АС | ИТР
ИНТЕГРАЦИЯ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ РЕШЕНИЙ

2023

Вращающиеся инструменты

ФРЕЗЕРОВАНИЕ
СВЕРЛЕНИЕ
РАСТАЧИВАНИЕ
ИНСТРУМЕНТАЛЬНАЯ ОСНАСТКА





Представляем наши новые каталоги

Каталог состоит из трёх томов: “Токарные инструменты”, “Вращающиеся инструменты” и “Цельный режущий инструмент”. Представлено в общей сложности более 30000 единиц стандартной продукции.

Токарные инструменты – Общее точение, Отрезка и обработка канавок, Резьбонарезание, Инструмент для многоцелевой обработки, Инструментальный блоки и Инструментальная оснастка.

Вращающиеся инструменты – Фрезерование, Сверление, Растачивание и Инструментальная оснастка.

Цельный режущий инструмент – Фрезерование, Сверление, Нарезание резьбы метчиком и Развёртывание.

Используя обзоры продукции в начале каждой главы, найдите интересующую вас область и по ссылке перейдите непосредственно на страницу продукции. По ссылке на обложке каталога можно перейти в группу технической поддержки в телеграме и получить информацию о подходящей продукции — державки, пластины и режимы резания.



Условные обозначения:

- Пластины
- Корпуса фрез
- Корпуса свёрл
- Расточной инструмент
- Адаптеры
- Принадлежности
- Режимы резания
- Описание сплавов
- Описание геометрии
- Описание параметров
- Система обозначения
- Информация о СОЖ
- Информация

★	Первый выбор
☆	Хороший выбор
	Не доступно

Наша рекомендация первого выбора — отправная точка для большинства операций. При необходимости и в целях оптимизации обработки можно выбрать сплав с другими свойствами.

I Фрезерование

J Сверление

K Растачивание

L Инструментальная оснастка

M Принадлежности

N Общая информация

Фрезерование

Торцевые фрезы I3

Mill 345 I4-I8
Mill 245 I9-I12
Mill 425 I13-I15
Mill 745 I16-I19
Mill 360 I20-I22
Mill 365 I23-I26

Фрезы для высокопроизводительной обработки I27

Mill 419 I28-I31
Mill 210 I32-I36
Mill 415 I37-I41
Mill 745 I42-I45
Mill MH20 I46-I51

Фрезы для обработки уступов I52

Mill MF80 I53-I55
Mill 490 I56-I65
Mill 390 I66-I87
Mill 690 I88-I91
Mill Century I92-I98

Фрезы для профильной обработки I99

Mill 300 I100-I108
Mill 200 I109-I113
Mill 216 I114-I120

Дисковые фрезы I121

Mill 331 I122-I149

Фрезы для обработки канавок и отрезки I150

Mill QD I151-I156
Mill 328 I157-I159
Mill 327 I160-I162

Фрезы для обработки резьбы

Mill 328 I163
Mill 327 I164-I165

Фрезы для обработки фасок

Mill 327 I165
Mill 495 I166-I168

Выбор инструмента для фрезерования

Шаг зубьев фрезы

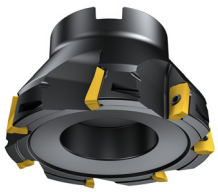
L



Крупный шаг

Уменьшенное количество пластин, низкие силы резания. Станки небольшого размера. Максимальная производительность при ограничениях стабильности и мощности. Большой вылет инструмента.

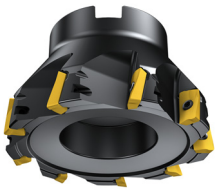
M



Нормальный шаг

Общее фрезерование и многономенклатурное производство. Всегда первый выбор.

H

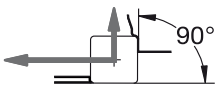


Мелкий шаг

Максимальное количество пластин для улучшения производительности в стабильных условиях. Материалы, дающие короткую стружку, или жаропрочные материалы.

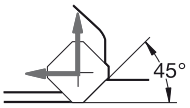
Главный угол в плане

Главный угол в плане 90°



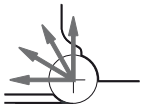
- Тонкостенные детали
- Обработка нежёстко закреплённых деталей
- Обработка уступов 90°

Главный угол в плане 45°



- Первый выбор общего назначения
- Снижение вибрации при большом вылете
- Возможность увеличения производительности за счёт эффекта утонения стружки

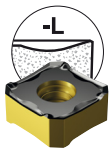
Фрезы с круглыми пластинами



- Наиболее прочная режущая кромка с возможностью многократной смены кромки
- Фреза общего назначения
- Более выраженный эффект утонения стружки, что важно при обработке жаропрочных сплавов

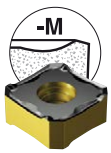
Геометрии пластин

Лёгкая



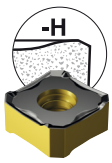
Позитивный передний угол, низкие силы резания и небольшие подачи

Средняя



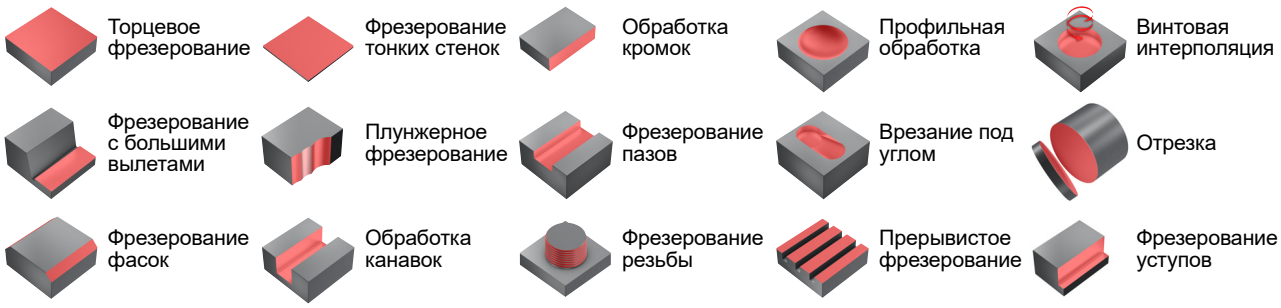
Для общей обработки большинства материалов

Тяжёлая

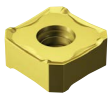
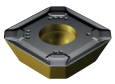
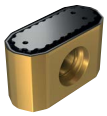
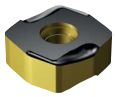


Усиленная режущая кромка, обработка на тяжёлых режимах, высочайшая надёжность кромки и большие подачи

Условные обозначения



Торцевые фрезы

	Mill 345	Mill 245	Mill 425	Mill 745	Mill 360	Mill 365
						
Стр.	I4	I9	I13	I16	I20	I23
Обрабатываемый материал	P M K N S H	P M K N S H	K	P M K S	P M K	P M K N S H
Основная операция						
KAPR	45°	45°	25°	42°	60°	65°
DC мм	40 - 250	32 - 250	100 - 500	63 - 250	160 - 400	50 - 250
DCX мм	54.1 - 264.1	44.5 - 268.8	107.0 - 507.0	78.2 - 264.4	175.0 - 420.8	50.0 - 166.7
APMX мм	6	6 - 10	0.90	5.20	13 - 18	6.0
Пластины						
Размер пластин	13	12 и 18	17	21	19 и 28	15
Соединения	Capto Цилиндрический хвостовик Крепление на оправке	Крепление на оправке Цилиндрический хвостовик	Крепление на оправке Со сменным базовым элементом	Capto Крепление на оправке	Крепление на оправке	Capto Крепление на оправке
Внутренний подвод СОЖ	✓	✗	✗	✓	✓	✓
Опции	Опорная пластина для защиты корпуса от повреждений	Опорная пластина для защиты корпуса от повреждений	Регулируемые кассеты для пластин Wiper		Со сменными кассетами	Внутренний подвод СОЖ на некоторых моделях
Другие операции						

Mill 345

Высокопроизводительная торцевая фреза

Область применения

- Торцевое фрезерование
- От черновой до чистовой обработки

Области применения по ISO:

P M K N S H



Преимущества и особенности

- Низкие затраты на деталь благодаря пластинам с восемью режущим кромкам
- Высокая производительность при фрезеровании труднообрабатываемых материалов
- Прочные опорные пластины для защиты корпуса от повреждений
- Нормальный, крупный, мелкий и особо мелкий шаг зубьев для обеспечения максимальной производительности в различных условиях обработки
- Широкая область применения — используйте один и тот же инструмент для различных обрабатываемых материалов

Соединения

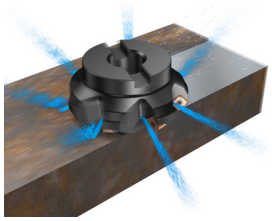
- Capto
- Крепление на оправке
- Цилиндрический хвостовик

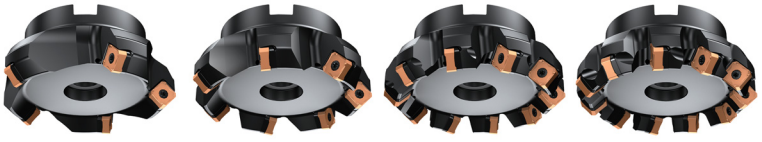
Пластины

- Восемь режущих кромок
- Используйте зачистные пластины Wiper для повышения производительности на чистовых операциях
- Широкий выбор геометрий и сплавов: твёрдый сплав (HW, HC), кермет (HT)

Внутренний подвод СОЖ

Подвод СОЖ к каждой режущей пластине обеспечивает хорошую эвакуацию стружки и высокую производительность при фрезеровании труднообрабатываемых материалов





Крупный шаг | Нормальный шаг | Мелкий шаг | Особо мелкий шаг

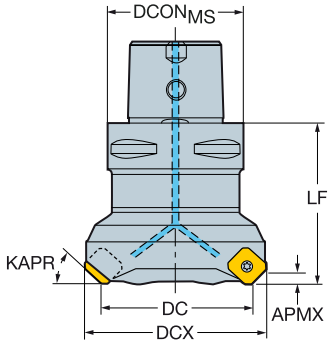
I5 I8

Торцевые фрезы Mill 345

Capto – Внутренний подвод СОЖ

KAPR 45°





DC		CZC$_{MS}$	APMX$_{FFW}$	CNSC			Код заказа	Размеры, мм DCON$_{MS}$	DCX	LF	NM	KG	RPMX	CICT	MIID
40.0	13	C4	6.00	3		4	345-040C4-13M	40.0	54.1	60.0	3.0	0.89	19600	4	345R-1305
50.0	13	C5	6.00	3		4	345-050C5-13M	50.0	64.1	60.0	3.0	1.39	17500	4	345R-1305
	13	C6	6.00	3		4	345-050C6-13M	63.0	64.1	60.0	3.0	1.80	17500	4	345R-1305
	13	C5	6.00	3	5		345-050C5-13H	50.0	64.1	60.0	3.0	1.48	17500	5	345R-1305
	13	C6	6.00	3	5		345-050C6-13H	63.0	64.1	60.0	3.0	1.79	17500	5	345R-1305
63.0	13	C5	6.00	3		5	345-063C5-13M	50.0	77.1	60.0	3.0	1.53	15500	5	345R-1305
	13	C6	6.00	3		5	345-063C6-13M	63.0	77.1	60.0	3.0	1.91	15500	5	345R-1305
	13	C5	6.00	3	6		345-063C5-13H	50.0	77.1	60.0	3.0	1.62	15500	6	345R-1305
	13	C6	6.00	3	6		345-063C6-13H	63.0	77.1	60.0	3.0	1.97	15500	6	345R-1305
80.0	13	C6	6.00	3		6	345-080C6-13M	63.0	94.1	70.0	3.0	2.46	13700	6	345R-1305
	13	C8	6.00	3		6	345-080C8-13M	80.0	94.1	70.0	3.0	3.32	13700	6	345R-1305
	13	C6	6.00	3	8		345-080C6-13H	63.0	94.1	70.0	3.0	2.54	13700	8	345R-1305
100.0	13	C8	6.00	3		7	345-100C8-13M	80.0	114.1	80.0	3.0	4.01	12200	7	345R-1305

Комплектующие		
Винт пластины	Опорная пластина	Винт опорной пластины
416.1-834	5322 474-01	5512 090-11

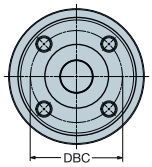
I8 L2 N20 N7 N13

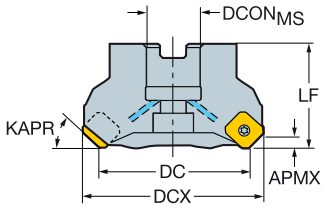
Торцевые фрезы Mill 345

Крепление на оправке – Внутренний подвод СОЖ

STDNO ISO6462
KAPR 45°







DC		CZCMS	APMXFFW	CNSC			Код заказа	Размеры, мм DCONMS	ISO	DBC	DCX	LF	NM	KG	RPMX	CICT	MIID
40.0	13	22	6.00	1		3	345-040Q22-13L	22.0	A		54.1	45.0	3.0	0.68	19600	3	345R-1305
	13	22	6.00	1		4	345-040Q22-13M	22.0	A		54.1	45.0	3.0	0.67	19600	4	345R-1305
50.0	13	22	6.00	1		3	345-050Q22-13L	22.0	A		64.1	45.0	3.0	0.82	17500	3	345R-1305
	13	22	6.00	1		4	345-050Q22-13M	22.0	A		64.1	45.0	3.0	0.78	17500	4	345R-1305
	13	22	6.00	1	5		345-050Q22-13H	22.0	A		64.1	45.0	3.0	0.82	17500	5	345R-1305
63.0	13	22	6.00	1		4	345-063Q22-13L	22.0	A		77.1	45.0	3.0	0.98	15500	4	345R-1305
	13	22	6.00	1		5	345-063Q22-13M	22.0	A		77.1	45.0	3.0	0.94	15500	5	345R-1305
	13	22	6.00	1	6		345-063Q22-13H	22.0	A		77.1	45.0	3.0	0.60	15500	6	345R-1305
	13	22	6.00	1	7		345-063Q22-13HX	22.0	A		77.1	45.0	3.0	1.03	15500	7	345R-1305
80.0	13	27	6.00	1		4	345-080Q27-13L	27.0	A		94.1	50.0	3.0	1.65	13700	4	345R-1305
	13	27	6.00	1		6	345-080Q27-13M	27.0	A		94.1	50.0	3.0	1.72	13700	6	345R-1305
	13	27	6.00	1	8		345-080Q27-13H	27.0	A		94.1	50.0	3.0	1.72	13700	8	345R-1305
	13	27	6.00	1	9		345-080Q27-13HX	27.0	A		94.1	50.0	3.0	1.76	13700	9	345R-1305
100.0	13	32	6.00	1		5	345-100Q32-13L	32.0	A		114.1	50.0	3.0	2.30	12200	5	345R-1305
	13	32	6.00	1		7	345-100Q32-13M	32.0	A		114.1	50.0	3.0	2.29	12200	7	345R-1305
	13	32	6.00	1	10		345-100Q32-13H	32.0	A		114.1	50.0	3.0	2.31	12200	10	345R-1305
	13	32	6.00	1	11		345-100Q32-13HX	32.0	A		114.1	50.0	3.0	2.38	12200	11	345R-1305
125.0	13	40	6.00	1		6	345-125Q40-13L	40.0	B		139.1	63.0	3.0	3.64	10900	6	345R-1305
	13	40	6.00	1		8	345-125Q40-13M	40.0	B		139.1	63.0	3.0	3.48	10900	8	345R-1305
	13	40	6.00	1	12		345-125Q40-13H	40.0	B		139.1	63.0	3.0	3.63	10900	12	345R-1305
	13	40	6.00	1	14		345-125Q40-13HX	40.0	B		139.1	63.0	3.0	3.64	10900	14	345R-1305
160.0	13	40S	6.00	0		7	345-160Q40-13L	40.0	C	66.7	174.1	63.0	3.0	4.59	9600	7	345R-1305
	13	40S	6.00	0		10	345-160Q40-13M	40.0	C	66.7	174.1	63.0	3.0	4.50	9600	10	345R-1305
	13	40S	6.00	0		12	345-160Q40-13H	40.0	C	66.7	174.1	63.0	3.0	4.72	9600	12	345R-1305
	13	40S	6.00	0	16		345-160Q40-13HX	40.0	C	66.7	174.1	63.0	3.0	4.58	9600	16	345R-1305
200.0	13	60	6.00	0		12	345-200Q60-13M	60.0	C	101.6	214.1	63.0	3.0	10.60	8600	12	345R-1305
	13	60	6.00	0		16	345-200Q60-13H	60.0	C	101.6	214.1	63.0	3.0	6.64	8600	16	345R-1305
250.0	13	60	6.00	0		14	345-250Q60-13M	60.0	C	101.6	264.1	63.0	3.0	10.36	7700	14	345R-1305
	13	60	6.00	0		18	345-250Q60-13H	60.0	C	101.6	264.1	63.0	3.0	10.79	7700	18	345R-1305

	Комплектующие			
DC	Центральный болт	Винт пластины	Опорная пластина	Винт опорной пластины
40.00-63.00	5512-073-01	416.1-834	5322 474-01	5512 090-11
80.00	5512-073-02	416.1-834	5322 474-01	5512 090-11
100.00	5512-073-05	416.1-834	5322 474-01	5512 090-11
125.00-160.00	5512-098-03	416.1-834	5322 474-01	5512 090-11
250.00		416.1-834	5322 474-01	5512 090-11


I8


L2


M1



N20



N7

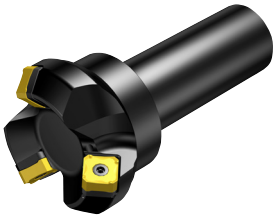


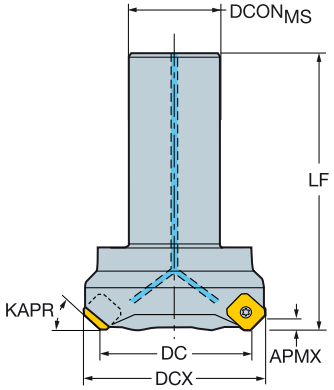
N13

Торцевые фрезы Mill 345

Цилиндрический хвостовик – Внутренний подвод СОЖ

KAPR 45°





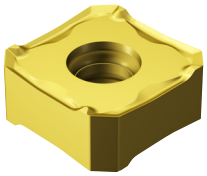
DC		CZCMS	APMXFFW	CNSC		Код заказа	Размеры, мм DCONMS	DCX	LF	NM	KG	RPMX	CICT	MIID
40.0	13	32	6.00	1	4	345-040A32-13M	32.0	54.1	120.0	3.0	1.26	19600	4	345R-1305
50.0	13	32	6.00	1	3	345-050A32-13L	32.0	64.1	120.0	3.0	1.41	17500	3	345R-1305
	13	32	6.00	1	4	345-050A32-13M	32.0	54.1	120.0	3.0	1.41	17500	4	345R-1305

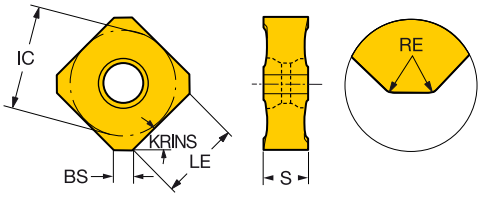
Комплектующие		
Винт пластины	Опорная пластина	Винт опорной пластины
416.1-834	5322 474-01	5512 090-11

I8 L2 N20 N7 N13

Пластины для фрез Mill 345

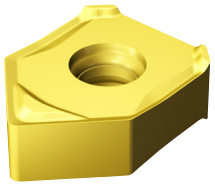
KRINS 45°

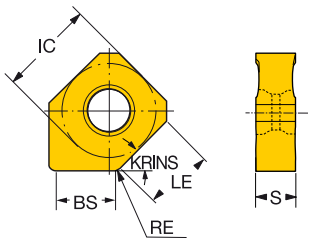




			RE	Код заказа	P					M			K						N			S			H			Размеры, мм			
					1130	4220	4330	4340	530	1040	2040	530	1020	3040	3220	3330	H13A	K20W	1130	530	H13A	S30T	S40T	H13A	1010	1130	530	IC	LE	S	BS
Легкая	KL	13	0.80	345R-1305E-KL									★	☆	☆	☆	☆	☆			☆			☆				13.0	8.8	5.60	2.0
			0.80	345R-1305M-KL		☆							★	☆		☆		☆										13.0	8.8	5.60	2.0
	ML	13	0.80	345R-13T5E-ML	☆					★	☆								☆			★	☆			☆		13.0	8.8	5.95	2.0
	PL	13	0.80	345R-1305E-PL	☆		★	☆	☆			☆													★	☆	☆	13.0	8.8	5.60	2.0
			0.80	345R-1305M-PL	☆	☆	★	☆																	★	☆		13.0	8.8	5.60	2.0
Средняя	KM	13	0.80	345R-1305E-KM					☆			☆	☆	☆		★				☆					★		☆	13.0	8.8	5.60	2.0
			0.80	345R-1305M-KM										☆	☆	★		☆										13.0	8.8	5.60	2.0
	MM	13	0.80	345R-13T5E-MM	☆					★	☆								☆			★	☆			☆		13.0	8.8	5.95	2.0
			0.80	345R-13T5M-MM	☆					★	☆								☆			★	☆			☆		13.0	8.8	5.95	2.0
	PM	13	0.80	345L-1305M-PM	☆		★	☆																		☆		13.0	8.8	5.60	2.0
			0.80	345R-1305M-PM	☆	☆	★	☆	☆			☆													★	☆	☆	13.0	8.8	5.60	2.0
Тяжелая	KH	13	0.80	345R-1305M-KH			☆							☆	☆	★		☆										13.0	8.8	5.60	2.0
	PH	13	0.80	345R-1305M-PH	☆	☆	★	☆						★					☆						★	☆		13.0	8.8	5.60	2.0

KRINS 45°





Wiper TECHNOLOGY

			RE	Код заказа	P			M			K				N			S			H			Размеры, мм				
					1130	4330	530	1040	2040	530	1020	3220	3330	H13A	K20W	1130	530	H13A	H13A	S30T	S40T	1010	1130	530	IC	LE	S	BS	BSR
Легкая	KW8	13	1.00	345N-1305E-KW8							☆	☆	☆	☆	☆			☆	☆						13.0	8.8	5.60	8.0	500.0
	MW8	13	1.00	345N-13T5E-MW8	☆			☆	☆							☆				☆	☆		☆		13.0	8.8	5.95	8.0	500.0
	PW5	13	1.00	345N-1305E-PW5	☆	☆										☆						☆	☆		13.0	8.8	5.60	5.0	500.0
	PW8	13	1.00	345N-1305E-PW8	☆	☆	☆			☆						☆	☆					☆	☆	☆	13.0	8.8	5.60	8.0	500.0

Пластины T5 Wiper необходимо использовать со стандартной пластиной T5

I5 I169 I190 N20 N8 N2

АСИТР

Mill 245

Торцевая фреза для тяжёлой черновой и зеркальной чистовой обработки с низкими силами резания

Область применения

- Торцевое фрезерование
- От черновой до чистовой обработки

Области применения по ISO

P M K N S H

Преимущества и особенности

- Простота использования и высокая производительность
- Ненагруженное резание с низким потреблением энергии
- Высокая точность в сочетании с пластиной Wiper для превосходного качества обработанной поверхности
- Торцевая фреза с углом в плане 45°
- От тяжёлой черновой до зеркальной чистовой обработки
- Доступно исполнение со сменными кассетами — решение для обработки стали (от черновой до получистовой)

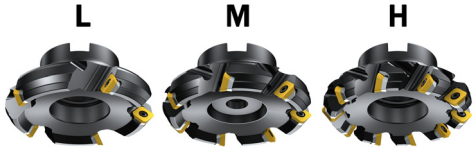


Соединения

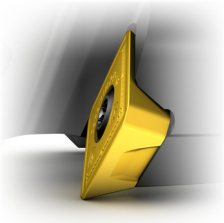
- Крепление на оправке
- Цилиндрический хвостовик

Пластины

- Четыре режущие кромки
- Широкий выбор геометрий и сплавов: твёрдый сплав (HC), кермет (HT), керамика (CN), кубический нитрид бора (BN), поликристаллический алмаз (DP)
- Используйте зачистные пластины Wiper для повышения производительности на чистовых операциях

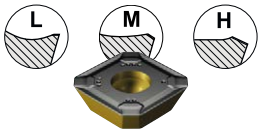


Крупный шаг | Нормальный шаг | Мелкий шаг



Ненагруженное резание

Односторонние режущие пластины с положительным передним углом для обеспечения плавного процесса обработки и очень низких сил резания



 I10

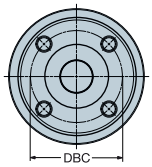
 I12

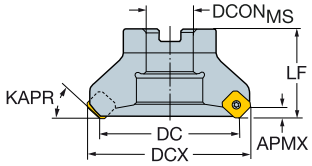
Торцевые фрезы Mill 245

Крепление на оправке

STDNO ISO6462
KAPR 45°







DC		CZCMS	APMXFFW			Код заказа	Размеры, мм DCONMS	ISO	DBC	DCX	LF	NM	KG	RPMX	CICT	MIID
50.0	12	22	6.00		3	R245-050Q22-12L	22.0	A		62.5	40.0	3.0	0.65	16250	3	R245-12T3..
	12	22	6.00	4		R245-050Q22-12M	22.0	A		62.5	40.0	3.0	0.67	16250	4	R245-12T3..
	12	22	6.00	5		R245-050Q22-12H	22.0	A		62.5	40.0	3.0	0.62	16250	5	R245-12T3..
63.0	12	22	6.00		4	R245-063Q22-12L	22.0	A		75.5	40.0	3.0	0.89	14400	4	R245-12T3..
	12	22	6.00	5		R245-063Q22-12M	22.0	A		75.5	40.0	3.0	0.84	14400	5	R245-12T3..
	12	22	6.00	6		R245-063Q22-12H	22.0	A		75.5	40.0	3.0	0.87	14400	6	R245-12T3..
80.0	12	27	6.00		4	R245-080Q27-12L	27.0	B		92.5	50.0	3.0	1.50	12700	4	R245-12T3..
	12	27	6.00	6		R245-080Q27-12M	27.0	B		92.5	50.0	3.0	1.45	12700	6	R245-12T3..
	12	27	6.00	8		R245-080Q27-12H	27.0	B		92.5	50.0	3.0	1.40	12700	8	R245-12T3..
	18	32	10.00		4	R245-080Q32-18M	32.0	B		98.8	50.0	5.0	1.72	6100	4	R245-18T6..
	18	32	10.00		5	R245-080Q32-18H	32.0	B		98.8	50.0	5.0	1.60	6100	5	R245-18T6..
100.0	12	32	6.00		5	R245-100Q32-12L	32.0	B		112.5	50.0	3.0	1.77	11300	5	R245-12T3..
	12	32	6.00	7		R245-100Q32-12M	32.0	B		112.5	50.0	3.0	1.81	11300	7	R245-12T3..
	12	32	6.00	10		R245-100Q32-12H	32.0	B		112.5	50.0	3.0	1.74	11300	10	R245-12T3..
	18	32	10.00		4	R245-100Q32-18M	32.0	B		118.8	50.0	5.0	2.08	5400	4	R245-18T6..
	18	32	10.00		6	R245-100Q32-18H	32.0	B		118.8	50.0	5.0	1.92	5400	6	R245-18T6..
125.0	12	40	6.00		6	R245-125Q40-12L	40.0	B		137.5	63.0	3.0	3.20	10100	6	R245-12T3..
	12	40	6.00	8		R245-125Q40-12M	40.0	B		137.5	63.0	3.0	3.12	10100	8	R245-12T3..
	12	40	6.00	12		R245-125Q40-12H	40.0	B		137.5	63.0	3.0	3.10	10100	12	R245-12T3..
	18	40	10.00		5	R245-125Q40-18M	40.0	B		138.8	63.0	5.0	3.74	4900	5	R245-18T6..
	18	40	10.00		7	R245-125Q40-18H	40.0	B		138.8	63.0	5.0	3.64	4900	7	R245-18T6..
160.0	12	40S	6.00		7	R245-160Q40-12L	40.0	C	66.7	172.5	63.0	3.0	4.63	8900	7	R245-12T3..
	12	40S	6.00	10		R245-160Q40-12M	40.0	C	66.7	172.5	63.0	3.0	4.50	8900	10	R245-12T3..
	12	40S	6.00	16		R245-160Q40-12H	40.0	C	66.7	172.5	63.0	3.0	4.49	8900	16	R245-12T3..
	18	40S	10.00		6	R245-160Q40-18M	40.0	C	66.7	178.8	63.0	5.0	5.11	4300	6	R245-18T6..
	18	40S	10.00		9	R245-160Q40-18H	40.0	C	66.7	178.8	63.0	5.0	4.99	4300	9	R245-18T6..
200.0	12	60	6.00		8	R245-200Q60-12L	60.0	C	101.6	212.5	63.0	3.0	6.43	7950	8	R245-12T3..
	12	60	6.00	12		R245-200Q60-12M	60.0	C	101.6	212.5	63.0	3.0	10.64	7950	12	R245-12T3..
	18	60	10.00		8	R245-200Q60-18M	60.0	C	101.6	218.8	63.0	5.0	6.24	3800	8	R245-18T6..
	18	60	10.00		12	R245-200Q60-18H	60.0	C	101.6	218.8	63.0	5.0	6.43	3800	12	R245-18T6..
250.0	12	60	6.00		10	R245-250Q60-12L	60.0	C	101.6	262.5	63.0	3.0	9.12	7100	10	R245-12T3..
	12	60	6.00	14		R245-250Q60-12M	60.0	C	101.6	262.5	63.0	3.0	8.93	7100	14	R245-12T3..
	12	60	6.00	24		R245-250Q60-12H	60.0	C	101.6	262.5	63.0	3.0	8.74	7100	24	R245-12T3..
	18	60	10.00		10	R245-250Q60-18M	60.0	C	101.6	268.8	63.0	5.0	17.22	3400	10	R245-18T6..
	18	60	10.00		14	R245-250Q60-18H	60.0	C	101.6	268.8	63.0	5.0	16.00	3400	14	R245-18T6..

		Комплектующие		
DC		Винт пластины	Опорная пластина	Винт опорной пластины
50.00-250.00	12	5513 020-01	5322 472-01	5512 090-09
80.00-100.00	18	5513 020-55		
125.00-250.00	18	5513 020-26	5322 472-03	5512 090-10

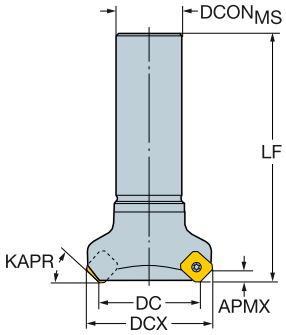
I12 L2 M1 N20 N7

Торцевые фрезы Mill 245

Цилиндрический хвостовик

KAPR 45°





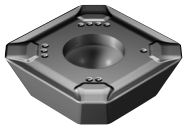
DC		CZCMS	APMXFFW			Код заказа	Размеры, мм DCONMS	DCX	LB	LF	NM	KG	RPMX	CICT	MIID
32.0	12	32	6.00	3		**R245-032A32-12M**	32.0	44.5	39.0	117.0	3.0	0.97	18250	3	R245-12T3..
40.0	12	32	6.00		3	**R245-040A32-12L**	32.0	52.5	39.0	120.0	3.0	1.06	18250	3	R245-12T3..
50.0	12	32	6.00		3	**R245-050A32-12L**	32.0	62.5	39.0	120.0	3.0	1.28	16250	3	R245-12T3..
	12	32	6.00	4		**R245-050A32-12M**	32.0	62.5	39.0	120.0	3.0	1.33	16250	4	R245-12T3..
63.0	12	32	6.00		4	**R245-063A32-12L**	32.0	75.5	39.0	120.0	3.0	1.48	14400	4	R245-12T3..
	12	32	6.00	5		**R245-063A32-12M**	32.0	75.5	39.0	120.0	3.0	1.49	14400	5	R245-12T3..
80.0	12	32	6.00		4	**R245-080A32-12L**	32.0	92.5	39.0	120.0	3.0	1.80	12700	4	R245-12T3..
	12	32	6.00	6		**R245-080A32-12M**	32.0	92.5	39.0	120.0	3.0	1.74	12700	6	R245-12T3..

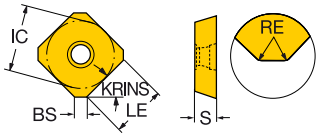
		Комплектующие		
DC		Винт пластины	Опорная пластина	Винт опорной пластины
32.00	12	5513 020-01		
40.00-80.00	12	5513 020-01	5322 472-01	5512 090-09

I12 L2 N20 N7

Пластины для фрез Mill 245

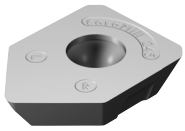
KRINS 45°

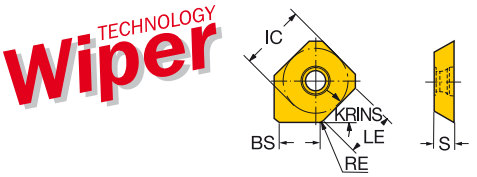




			RE	Код заказа	P 1130	P 4220	P 4330	P 4340	P 530	M 1040	M 2040	M 530	K 1020	K 3040	K 3220	K 3330	K H13A	K K15W	K K20W	N 1130	N 530	N H10	N H13A	S 1130	S H13A	S S30T	S S40T	H 1010	H 1130	H 530	Размеры, мм IC	LE	S	BS
Легкая	AL	12	1.50	R245-12 T3 E-AL																		★										13.4	10.0	3.97	2.3
	KL	12	1.50	R245-12 T3 E-KL									★		☆	☆	☆					★		☆								13.4	10.0	3.97	2.1
			1.50	R245-12 T3 M-KL									★	☆	☆	☆			☆													13.4	10.0	3.97	2.0
	ML	12	1.50	R245-12 T3 E-ML	☆					★										☆				★					☆			13.4	10.0	3.97	2.1
	PL	12	1.50	R245-12 T3 E-PL	☆		★		☆			☆								☆	☆			☆		★	☆	★	☆	☆	13.4	10.0	3.97	2.1
			1.50	R245-12 T3 M-PL	☆	☆	★	☆												☆				☆		★	☆	★	☆		13.4	10.0	3.97	2.1
Средняя	KM	12	1.50	R245-12 T3 M-KM									☆	☆	☆	★	☆		☆			★		☆								13.4	10.0	3.97	2.0
		18	1.00	R245-18 T6 M-KM									☆	☆	☆	★			☆													18.0	13.9	6.10	1.5
	MM	12	1.50	R245-12 T3 K-MM						★									☆							★	☆					13.4	10.0	3.97	2.1
		18	1.00	R245-18 T6 M-MM							★																					18.0	13.9	6.10	1.5
	PM	12	1.50	R245-12 T3 M-PM	☆	☆	★	☆	☆			☆								☆	☆			☆				★	☆	☆	13.4	10.0	3.97	2.1
		18	1.00	R245-18 T6 M-PM	☆	☆	★	☆												☆				☆				★	☆		18.0	13.9	6.10	1.5
Тяжелая	KH	12	1.50	R245-12 T3 M-KH									☆	☆	☆	★			☆													13.4	10.0	3.97	2.0
	PH	12	1.60	R245-12 T3 M-PH		☆	★	☆																								13.4	9.8	3.97	1.5

KRINS 45°

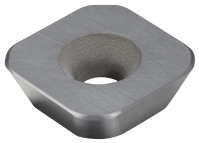


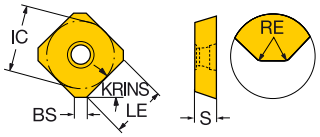


			RE	Код заказа	P 1130	P 530	M 530	K 1020	K 3220	K 3330	K CB50	K H13A	K K15W	N H10	N 1130	N 530	N H13A	S 1130	S H13A	S 1010	H 1130	H 530	H CB50	Размеры, мм IC	LE	S	BS	BSR
Легкая	W	12	2.50	R245-12 T3 E-W	☆	☆	☆	☆	☆	☆	☆	☆	☆	☆	☆	☆	☆	☆	☆	☆	☆	☆	☆	13.4	3.5	3.97	6.4	400.0
		18	1.00	R245-18 T6 E-W	☆			☆							☆			☆			☆			18.0	13.9	6.10	10.8	500.0

Сверхтвёрдые режущие материалы

KRINS 45°





		RE	Код заказа	K 6190	K CB50	N CD10	H 6190	H CB50	Размеры, мм IC	LE	S	BS
Легкая	12	1.50	R245-12 T3 E		☆	★		☆	13.4	3.5	3.97	1.4
		2.50	R245-12 T3 E1	☆			☆		13.4	10.0	3.97	0.4

I10 I169 I190 N20 N8 N2

Mill 425

Легко регулируемые торцевые фрезы для чистовой обработки

Область применения

- Чистовое торцевое фрезерование чугуна
- Основные детали: блоки двигателей и головки цилиндров
- Прочие детали: корпуса мостов, тормозные суппорты, картеры двигателей



Области применения по ISO:

K

Преимущества и особенности

- Простота использования
- Пластины с восемью режущими кромками
- Точная и надёжная система регулировки

Соединения

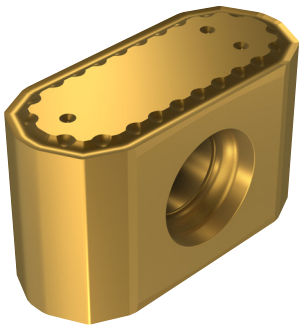
- Крепление на оправке
- Со сменным базовым элементом

Пластины

- Восемь режущих кромок

Регулируемые пластины Wiper

Фреза Mill 425 позволяет легко регулировать пластины Wiper, смещая их вверх и вниз, не откручивая зажимной винт картриджа.
Благодаря этой конструкции система регулировки очень стабильная и точная.



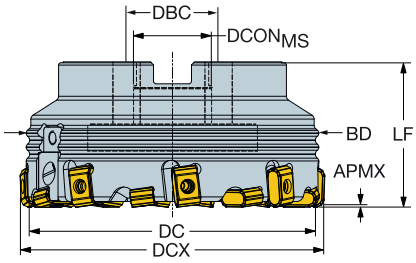
I14 I15

Торцевые фрезы Mill 425

Крепление на оправке

STDNO ISO6462
KAPR 25°



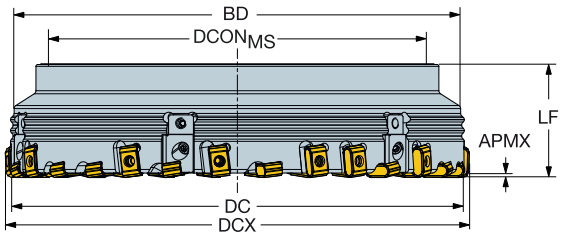


DC		CZCMS	APMX	ZADJ		Код заказа	Размеры, мм DCONMS	ISO	DBC	DCX	BD	LF	NM	KG	RPMX	CICT	MIID
100.0	17	32	0.9	2	12	425-100Q32-17H	32.0	A		107.0	101.9	63.0	3.0	2.23	4770	12	425N-1707
125.0	17	40	0.9	2	16	425-125Q40-17H	40.0	B		132.0	126.6	63.0	3.0	3.45	3820	16	425N-1707
160.0	17	40S	0.9	3	18	425-160Q40-17H	40.0	C	66.7	167.0	161.3	63.0	3.0	5.10	2980	18	425N-1707
200.0	17	60	0.9	3	24	425-200Q60-17H	60.0	C	101.6	207.0	201.1	63.0	3.0	7.69	2390	24	425N-1707
250.0	17	60	0.9	6	30	425-250Q60-17H	60.0	C	101.6	257.0	251.1	63.0	3.0	12.99	1910	30	425N-1707

Со сменным базовым элементом

KAPR 25°





DC		CZCMS	APMX	ZADJ		Код заказа	Размеры, мм DCONMS	DCX	BD	LF	NM	KG	RPMX	CICT	MIID
250.0	17	250	0.9	6	30	425-250P-17H	203.7	257.0	251.1	63.0	3.0	9.62	1910	30	425N-1707
	17	250	0.9	6	30	L425-250P-17H	203.7	257.0	251.1	63.0	3.0	9.62	1910	30	425N-1707
315.0	17	315	0.9	6	36	425-315P-17H	268.7	322.0	316.1	63.0	3.0	13.60	1520	36	425N-1707
	17	315	0.9	6	36	L425-315P-17H	268.7	322.0	316.1	63.0	3.0	13.60	1520	36	425N-1707
355.0	17	355	0.9	6	48	425-355P-17H	308.7	362.0	356.1	63.0	3.0	16.45	1340	48	425N-1707
	17	355	0.9	6	48	L425-355P-17H	308.7	362.0	356.1	63.0	3.0	16.45	1340	48	425N-1707
400.0	17	400	0.9	9	54	425-400P-17H	353.7	407.0	401.1	63.0	3.0	20.09	1190	54	425N-1707
	17	400	0.9	9	54	L425-400P-17H	353.7	407.0	401.1	63.0	3.0	20.09	1190	54	425N-1707
500.0	17	500	0.9	9	54	425-500P-17M	453.7	507.0	501.1	63.0	3.0	30.92	950	54	425N-1707
	17	500	0.9	9	54	L425-500P-17M	453.7	507.0	501.1	63.0	3.0	42.00	950	54	425N-1707

Комплектующие					
Зажимной винт	Клин	Винт клина	Винт	Винт пластины	Кассета
3212 012-260	5332 010-09	5516 035-09	5513 014-75	5513 020-13	R425-CA-17-2


I15


L2


M1

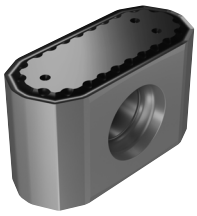


N20

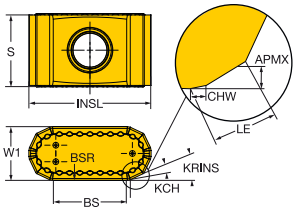


N7

Пластины для фрез Mill 425



KRINS 25°



			KCH	CHW	Код заказа	K					Размеры, мм				
						1010	1020	3220	3330	K20W	W1	LE	S	BS	BSR
Легкая	KLW	17	14°	0.4	425N-1707E-KLW12	★	☆	☆	☆	☆	7.5	2.1	10.00	10.4	1250.0

I14 I169 I190 N20 N8

Mill 745

Торцевые и высокопроизводительные фрезы с многокромочными пластинами

Область применения

- Торцевое фрезерование
- Черновая и получистовая обработка
- Фрезерование с большими подачами

Области применения по ISO:

P M K S

Преимущества и особенности

- Фреза с многокромочными пластинами для крупносерийного производства, гибких автоматических линий и операций, когда требуется максимальное использование инструмента
- Mill 745 с углом в плане 42° используется для обработки материалов групп ISO P, K, M и S при APMX 5,2 мм
- Mill 745 с углом в плане 25° используется для высокопроизводительной обработки материалов групп ISO P и K при APMX 2,8 мм
- Превосходное решение для обработки склонных к вибрации деталей и при нежёсткой наладке за счёт уникального неравномерного шага зубьев (MD)



Фрезы Mill 745 (42°) См. стр. I17.

Фрезы Mill 745 (25°) См. стр. I43.

Соединения

- Capto
- Крепление на оправке

Пластины

- 14 режущих кромок
- Надёжное гнездо под пластину и большая прочная режущая пластина с геометриями для ненагруженного резания и предсказуемой обработки

Инновационная технология

Исполнение с углом в плане 42° для большой глубины резания и исполнение с углом в плане 25° для высокопроизводительной обработки с повышенной скоростью съёма металла. В обоих корпусах фрез используются одни и те же режущие пластины.





Неравномерный шаг зубьев фрезы (MD)

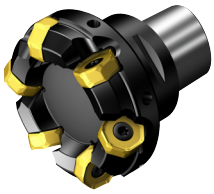
Неравномерный шаг MD — первый выбор при черновых операциях, где требуется ненагруженное резание, например при склонности к вибрации и нежёстких наладках. Он отлично оптимизирует процесс обработки, когда вибрация накладывает ограничения. Длина и вес корпуса фрезы уменьшены для оптимизации обработки на операциях с низкой производительностью. Фреза имеет логарифмический неравномерный шаг зубьев, а положение режущих пластин радиально компенсируется для получения равномерной толщины стружки.

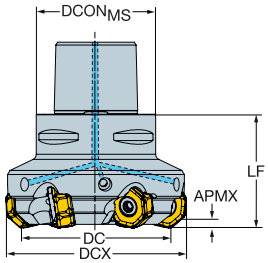
I17 I19

Торцевые фрезы Mill 745

Capto – Внутренний подвод СОЖ

KAPR 42°





DC		CZC$_{MS}$	APMX$_{FFW}$	CNSC		Код заказа	Размеры, мм DCON$_{MS}$	DCX	LF	NM	KG	RPMX	CICT	MIID
63.0	21	C5	5.20	3	5	**745-063C5-21M**	50.0	78.2	60.0	12.0	1.30	5894	5	745R-2109
	21	C6	5.20	3	5	**745-063C6-21M**	63.0	78.2	60.0	12.0	1.84	5894	5	745R-2109
	21	C5	5.20	3	7	**745-063C5-21H**	50.0	78.2	60.0	12.0	1.34	5894	7	745R-2109
	21	C6	5.20	3	7	**745-063C6-21H**	63.0	78.2	60.0	12.0	1.66	5894	7	745R-2109
80.0	21	C6	5.20	3	6	**745-080C6-21M**	63.0	95.2	60.0	12.0	2.21	5324	6	745R-2109
	21	C8	5.20	3	6	**745-080C8-21M**	80.0	95.2	65.0	12.0	3.12	5324	6	745R-2109
	21	C6	5.20	3	9	**745-080C6-21H**	63.0	95.2	60.0	12.0	2.09	5324	9	745R-2109
	21	C8	5.20	3	9	**745-080C8-21H**	80.0	95.2	65.0	12.0	3.23	5324	9	745R-2109
100.0	21	C8	5.20	3	7	**745-100C8-21M**	80.0	115.2	65.0	12.0	3.66	4765	7	745R-2109
	21	C8	5.20	3	11	**745-100C8-21H**	80.0	115.2	65.0	12.0	3.62	4765	11	745R-2109

Комплектующие
Винт пластины
5513 020-80

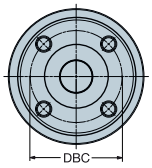
I19 L2 N20 N7 N13

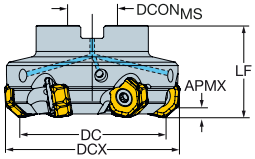
Торцевые фрезы Mill 745

Крепление на оправке – Внутренний подвод СОЖ

STDNO ISO6462
KAPR 42°







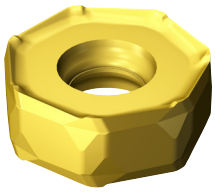
DC		CZCMS	APMXFFW	CNSC			Код заказа	Размеры, мм DCONMS	ISO	DBC	DCX	LF	NM	KG	RPMX	CICT	MIID
63.0	21	22	5.20	3	5		745-063Q22-21M	22.0	A		78.2	50.0	12.0	0.80	5894	5	745R-2109
	21	22	5.20	3		5	745-063Q22-21MD	22.0	A		78.2	46.0	12.0	0.83	5894	5	745R-2109
	21	22	5.20	3	7		745-063Q22-21H	22.0	A		78.2	50.0	12.0	0.98	5894	7	745R-2109
80.0	21	27	5.20	3	6		745-080Q27-21M	27.0	A		95.2	50.0	12.0	1.48	5324	6	745R-2109
	21	27	5.20	3		6	745-080Q27-21MD	27.0	A		95.2	48.0	12.0	1.38	5324	6	745R-2109
	21	27	5.20	3	9		745-080Q27-21H	27.0	A		95.2	50.0	12.0	1.37	5324	9	745R-2109
100.0	21	32	5.20	3	7		745-100Q32-21M	32.0	A		115.2	50.0	12.0	2.19	4765	7	745R-2109
	21	32	5.20	3		7	745-100Q32-21MD	32.0	A		115.2	50.0	12.0	2.12	4765	7	745R-2109
	21	32	5.20	3	11		745-100Q32-21H	32.0	A		115.2	50.0	12.0	2.01	4765	11	745R-2109
125.0	21	40	5.20	3	8		745-125Q40-21M	40.0	B		140.2	63.0	12.0	3.75	4216	8	745R-2109
	21	40	5.20	3		8	745-125Q40-21MD	40.0	B		140.2	54.0	12.0	2.95	4216	8	745R-2109
	21	40	5.20	3	14		745-125Q40-21H	40.0	B		140.2	63.0	12.0	3.53	4216	14	745R-2109
160.0	21	40	5.20	3	10		745-160Q40-21M	40.0	B		175.2	63.0	12.0	5.26	3675	10	745R-2109
	21	40	5.20	3		10	745-160Q40-21MD	40.0	B		175.2	60.0	12.0	4.70	3675	10	745R-2109
	21	40	5.20	3	16		745-160Q40-21H	40.0	B		175.2	63.0	12.0	4.75	3675	16	745R-2109
200.0	21	60	5.20	0	14		745-200Q60-21M	60.0	C	101.6	215.2	63.0	12.0	6.31	3292	14	745R-2109
	21	60	5.20	0	21		745-200Q60-21H	60.0	C	101.6	215.2	63.0	12.0	6.61	3292	21	745R-2109
250.0	21	60	5.20	0	16		745-250Q60-21M	60.0	C	101.6	264.4	63.0	12.0	9.40	2998	16	745R-2109
	21	60	5.20	0	26		745-250Q60-21H	60.0	C	101.6	264.4	63.0	12.0	9.00	2998	26	745R-2109

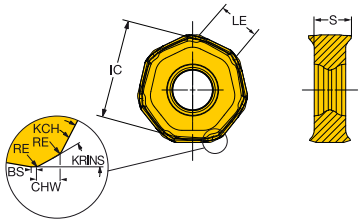
	Комплектующие	
DC	Центральный болт	Винт пластины
63.00	5512 073-01	5513 020-80
80.00	5512 073-02	5513 020-80
100.00	5512 073-05	5513 020-80
125.00-160.00	5512 098-03	5513 020-80
250.00	-	5513 020-80

I19 L2 M1 N20 N7 N13

Пластины для фрез Mill 745

KRINS 42°





			RE	KCH	CHW	Код заказа	P 1130	P 4220	P 4230	P 4240	M 1040	M 2040	K 1020	K 3040	K 20D	K 20W	S 30T	S 40T	Размеры, мм IC	LE	S	BS	BSR
Средняя	M30	21	1.00	17°	1.3	745R-2109E-M30	★	☆	★	☆			★	☆	☆	☆			21.0	8.9	9.00	0.3	25.0
	M31	21	1.00			745R-2109E-M31	★	☆	★	☆	★	☆	★	☆	☆	☆	★	☆	21.0	7.1	9.00	1.9	150.0
	M50	21	1.00	17°	1.3	745R-2109E-M50	☆	☆	★	☆				★	☆	☆			21.0	8.9	9.00	0.3	25.0
			1.00	17°	1.3	745L-2109E-M50			★						☆	☆			21.0	8.5	9.00	0.3	25.0
Тяжелая	H50	21	1.00	17°	1.3	745R-2109E-H50		☆	★	☆				★	☆	☆			21.0	8.9	9.00	0.3	25.0

Пластина 745-2109E-M31 не рекомендуется для высокопроизводительной фрезы Mill 745 с углом в плане 25°.

I17 I169 I190 N20 N8

Mill 360

Торцевые фрезы для тяжёлой обработки

J

Области применения по ISO:

P M K

K

Область применения

- Тяжёлое торцевое фрезерование

Преимущества и особенности

- Кассеты для сменных режущих пластин с рифлёной посадочной поверхностью обеспечивают надёжное и точное позиционирование и лёгкость в обращении
- Отдельные кассеты для каждого размера пластин, которые могут использоваться в одном и том же корпусе фрезы, сокращают время простоя станка и номенклатуру инструмента
- Доступен инструмент правого или левого исполнения
- Уникальная конструкция с кассетами



L

M



H



M

Уникальная кассетная конструкция с клиновым зажимом обеспечивает высокую надёжность и лёгкость смены пластин. В один корпус могут быть установлены кассеты двух размеров. Для каждого типоразмера пластины применяются отдельный клин и кассета. При замене убедитесь в корректном выборе размеров.



N

I21 I22

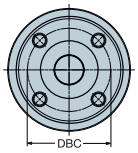
АС|ИТР

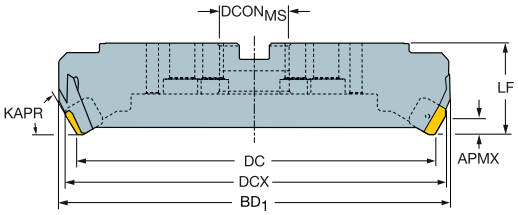
Торцевые фрезы Mill 360

Крепление на оправке

STDNO ISO6462
KAPR 60°







DC		CZC$_{MS}$	APMX	ZADJ			Код заказа	Размеры, мм DCON$_{MS}$	ISO	DBC	DCX	BD	LB	LF	NM	KG	RPMX	CICT	MIID
160.0	19	40	13.0	6		6	360-160Q40-Z6D19	40.0	B		175.0	186.6	13.0	80.0	16.0	16.11	795	6	360R-1906
	19	40	13.0	8	8		360-160Q40-Z8E19	40.0	B		175.0	186.6	13.0	80.0	16.0	10.66	795	8	360R-1906
	28	40	18.0	8	8		360-160Q40-Z8E28	40.0	B		180.8	186.2	18.0	80.0	16.0	15.47	795	8	360R-2807
200.0	19	60	13.0	8		8	360-200Q60-Z8D19	60.0	C	101.6	215.0	226.6	13.0	80.0	16.0	19.96	640	8	360R-1906
	19	60	13.0	10	10		360-200Q60-Z10E19	60.0	C	101.6	215.0	226.6	13.0	80.0	16.0	19.78	640	10	360R-1906
	28	60	18.0	10	10		360-200Q60-Z10E28	60.0	C	101.6	220.8	226.2	18.0	80.0	16.0	15.20	640	10	360R-2807
250.0	19	60	13.0	10		10	360-250Q60-Z10D19	60.0	C	101.6	265.0	276.6	13.0	80.0	16.0	26.77	510	10	360R-1906
	19	60	13.0	12	12		360-250Q60-Z12E19	60.0	C	101.6	265.0	276.6	13.0	80.0	16.0	27.00	510	12	360R-1906
	28	60	18.0	10		10	360-250Q60-Z10D28	60.0	C	101.6	270.8	276.2	18.0	80.0	16.0	26.50	510	10	360R-2807
	28	60	18.0	12	12		360-250Q60-Z12E28	60.0	C	101.6	270.8	276.2	18.0	80.0	16.0	26.13	510	12	360R-2807
315.0	19	60	13.0	12		12	360-315Q60-Z12D19	60.0	C		330.0	341.6	13.0	80.0	16.0	42.32	405	12	360R-1906
	28	60	18.0	12		12	360-315Q60-Z12D28	60.0	C		335.8	341.2	18.0	80.0	16.0	39.90	405	12	360R-2807
	28	60	18.0	15	15		360-315Q60-Z15E28	60.0	C		335.8	341.2	18.0	80.0	16.0	34.00	405	15	360R-2807
400.0	19	60	13.0	15		15	360-400Q60-Z15D19	60.0	C		415.0	426.6	13.0	80.0	16.0	60.00	320	15	360R-1906
	28	60	18.0	15		15	360-400Q60-Z15D28	60.0	C		420.8	426.2	18.0	80.0	16.0	58.00	320	15	360R-2807

		Комплектующие				
DC		Кассета	Клин пластины	Винт клина пластины	Клин кассеты	Винт клина кассеты
160.00-315.00	19	360R-CA-19	360R-IW-19	267.21-830	5431 105-08	5516 010-06
200.00-400.00	28	360R-CA-28	360R-IW-28	267.21-830	5431 105-08	5516 010-06


I22


L2


M1



N20

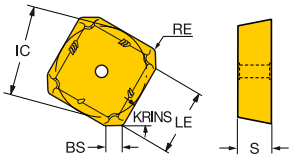


N7

Пластины для фрез Mill 360



KRINS 60°



		SSC	RE	Код заказа	P 4220	P 4330	P 4340	M 2030	M 2040	K 3040	K 3330	Размеры, мм IC	LE	S	BS	BSR
Тяжелая	KH	19	1.60	360R-19 06M-KH						☆	★	18.9	15.0	6.35	2.2	200.0
		28	1.70	360L-2807M-KH						★		28.5	20.0	7.94	4.6	200.0
			1.70	360R-28 07M-KH						☆	★	28.5	20.0	7.94	4.6	200.0
	MH	19	1.60	360L-1906M-MH					★			18.9	15.0	6.35	2.2	200.0
			1.60	360R-19 06M-MH				☆	★			18.9	15.0	6.35	2.2	200.0
		28	1.70	360L-2807M-MH					★			28.5	20.0	7.94	4.6	200.0
			1.70	360R-28 07M-MH					★			28.5	20.0	7.94	4.6	200.0
	PH	19	1.60	360L-1906M-PH		★						18.9	15.0	6.35	2.2	200.0
			1.60	360R-19 06M-PH	☆	★	☆					18.9	15.0	6.35	2.2	200.0
		28	1.70	360L-2807M-PH		★						28.5	20.0	7.94	4.6	200.0
			1.70	360R-28 07M-PH		★	☆					28.5	20.0	7.94	4.6	200.0

I21 I169 I190 N20 N8

Mill 365

Надёжное торцевое фрезерование чугуна и стали

Области применения по ISO

P M K N S H

Область применения

- Торцевое фрезерование
- От черновой до получистовой обработки



Преимущества и особенности

- Уникальная конструкция для пластин с восемью режущими кромками, обеспечивающая высокую эффективность обработки и снижение себестоимости детали
- Многокромочные самоцентрирующиеся пластины для высокой надёжности обработки
- Соединение Capto или крепление на оправке
- Внутренний подвод СОЖ
- Лазерная маркировка марки сплава и геометрии на пластине для лёгкой идентификации
- Пластины Wiper для повышения качества обработанной поверхности

Mill 365 – это лучшее решение для чернового и получистового торцевого фрезерования деталей из чугуна и стали. Этот инструмент рекомендуется для крупносерийного производства и на операциях, где требуется высокая скорость съёма материала.

Пластины

- Конструкция инструмента обеспечивает большую опорную поверхность и оптимальное распределение сил резания

 I24

 I26

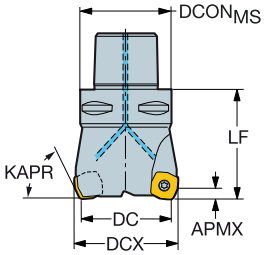
Торцевые фрезы Mill 365

Capto

Закрепление пластин винтом

KAPR 65°





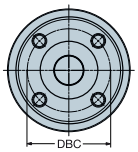
DC		CZCMS	APMX	CNSC		Код заказа	Размеры, мм DCONMS	DCX	LF	NM	KG	RPMX	CICT	MIID
60.0	15	C6	6.0	3	5	R365-063C6-S15M	63.0	69.7	60.0	3.0	1.88	13600	5	R365-1505ZNE

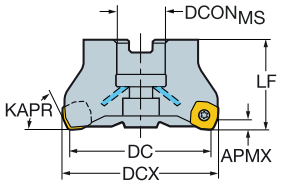
Крепление на оправке

Закрепление пластин винтом

STDNO ISO6462
KAPR 65°







DC		CZCMS	APMX	CNSC			Код заказа	Размеры, мм DCONMS	ISO	DBC	DCX	LF	NM	KG	RPMX	CICT	MIID
50.0	15	22	6.0	1	5		R365-050Q22-S15H	22.0	A		56.7	50.0	3.0	0.68	15700	5	R365-1505ZNE
63.0	15	22	6.0	1		5	R365-063Q22-S15M	22.0	A		69.7	50.0	3.0	1.00	13600	5	R365-1505ZNE
	15	22	6.0	1	6		R365-063Q22-S15H	22.0	A		69.7	50.0	3.0	0.98	13600	6	R365-1505ZNE
80.0	15	27	6.0	1		6	R365-080Q27-S15M	27.0	A		86.7	50.0	3.0	1.70	11500	6	R365-1505ZNE
	15	27	6.0	1	8		R365-080Q27-S15H	27.0	A		86.7	50.0	3.0	1.68	11500	8	R365-1505ZNE
100.0	15	32	6.0	1		7	R365-100Q32-S15M	32.0	A		106.7	50.0	3.0	2.20	9900	7	R365-1505ZNE
	15	32	6.0	1	10		R365-100Q32-S15H	32.0	A		106.7	50.0	3.0	2.20	9900	10	R365-1505ZNE
125.0	15	40	6.0	1		8	R365-125Q40-S15M	40.0	B		131.7	63.0	3.0	3.94	8500	8	R365-1505ZNE
	15	40	6.0	1	12		R365-125Q40-S15H	40.0	B		131.7	63.0	3.0	3.87	8500	12	R365-1505ZNE
160.0	15	40S	6.0	0		10	R365-160Q40-S15M	40.0	C	66.7	166.7	63.0	3.0	5.80	7500	10	R365-1505ZNE
	15	40S	6.0	0	14		R365-160Q40-S15H	40.0	C	66.7	166.7	63.0	3.0	5.76	7500	14	R365-1505ZNE

Комплектующие
Винт
5513 020-29

I26 L2 N20 N7 N13

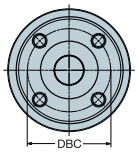
Торцевые фрезы Mill 365

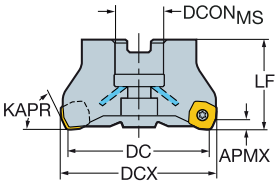
Крепление на оправке

Прижим клин-прихватом сверху

STDNO ISO6462
KAPR 65°







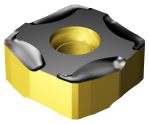
DC		CZC$_{MS}$	APMX		Код заказа	Размеры, мм DCON$_{MS}$	ISO	DBC	DCX	LF	NM	KG	RPMX	CICT	MIID
80.0	15	27	6.0	10	**R365-080Q27-W15H**	27.0	A		86.7	50.0	6.0	1.79	11200	10	R365-1505ZNE
	15	27	6.0	10	**L365-080Q27-W15H**	27.0	A		86.7	50.0	6.0	1.79	11200	10	L365-1505ZNE
100.0	15	32	6.0	14	**R365-100Q32-W15H**	32.0	A		106.7	50.0	6.0	2.26	9900	14	R365-1505ZNE
125.0	15	40	6.0	18	**R365-125Q40-W15H**	40.0	B		131.7	63.0	6.0	4.00	8800	18	R365-1505ZNE
	15	40	6.0	18	**L365-125Q40-W15H**	40.0	B		131.7	63.0	6.0	4.00	8800	18	L365-1505ZNE
160.0	15	40S	6.0	22	**R365-160Q40-W15H**	40.0	C	66.7	166.7	63.0	6.0	5.86	7700	22	R365-1505ZNE
200.0	15	60	6.0	28	**R365-200Q60-W15H**	60.0	C	101.6	206.7	63.0	6.0	14.54	6800	28	R365-1505ZNE
250.0	15	60	6.0	36	**R365-250Q60-W15H**	60.0	C	101.6	256.7	63.0	6.0	20.16	6100	36	R365-1505ZNE

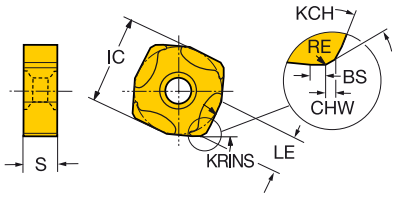
Комплектующие	
Винт клина	Клин
339-831	5431 058-01

I26 L2 N20 N7 N13

Пластины для фрез Mill 365

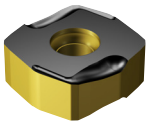
KRINS 65°

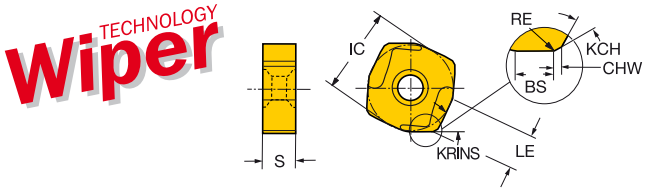




			RE	KCH	CHW	Код заказа	P			M	K				N	S	H		Размеры, мм				
							1130	4220	4330	1130	1020	3330	K20D	K20W	1130	1130	1010	1130	IC	LE	S	BS	BSR
Легкая	KL	15		30°	0.7	L365-1505ZNE-KL					★	☆							15.0	6.4	5.66	1.5	
			0.30	35°	0.7	R365-1505ZNE-KL					★	☆	☆	☆					15.0	6.4	5.66	1.5	150.0
	PL	15	0.30	35°	0.7	R365-1505ZNE-PL	☆			☆					☆	☆		☆	15.0	6.4	5.66	1.5	150.0
Средняя	KM	15	0.30	35°	0.7	L365-1505ZNE-KM					☆	★	☆	☆					15.0	6.4	5.66	1.5	
			0.30	35°	0.7	R365-1505ZNE-KM					☆	★	☆	☆					15.0	6.4	5.66	1.5	150.0
	PM	15	0.30	35°	0.7	R365-1505ZNE-PM	☆	☆	★	☆					☆	☆	★	☆	15.0	6.4	5.66	1.5	150.0

KRINS 65°

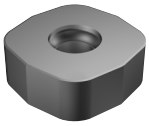


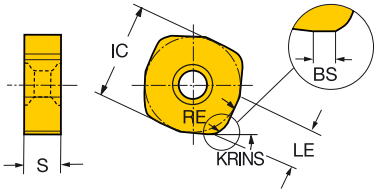


			RE	KCH	CHW	Код заказа	P		M		K				H		Размеры, мм				
							1030	1130	1030	1130	1020	K20W	3220	3330	1030	1130	IC	LE	S	BS	BSR
Легкая	KW4	15	0.55	35°	0.8	N365-1505ZNE-KW4					☆	☆	☆	☆			15.0	6.4	5.66	4.0	200.0
	KW8	15	0.20	35°	0.8	N365-1505ZNE-KW8					☆	☆	☆	☆			15.0	6.4	5.66	8.0	431.0
	PW4	15	0.55	35°	0.8	N365-1505ZNE-PW4	☆		☆						☆		15.0	6.4	5.66	4.0	200.0
	PW8	15	0.20	35°	0.8	N365-1505ZNE-PW8		☆		☆						☆	15.0	6.4	5.66	8.0	431.0

Сверхтвёрдые режущие материалы

KRINS 65°

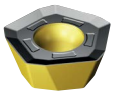
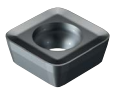
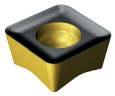
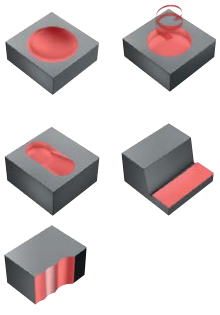
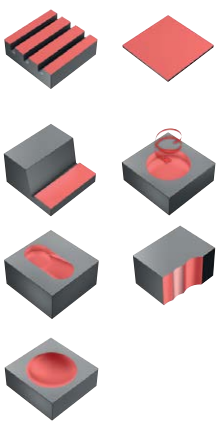
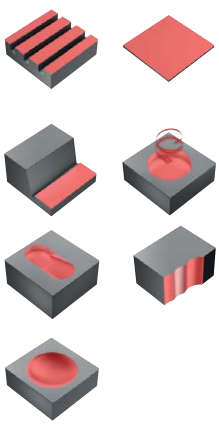
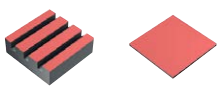




		RE	Код заказа	K	H	Размеры, мм				
				6190	6190	IC	LE	S	BS	BSR
Легкая	15	3.60	N365-1505ZNE	☆	☆	15.0	6.4	5.66	1.2	150.0
Средняя	15	3.60	N365-150536E	☆	☆	15.0	6.4	5.66		

I24 I169 I190 N20 N8

Фрезы для высокопроизводительной обработки

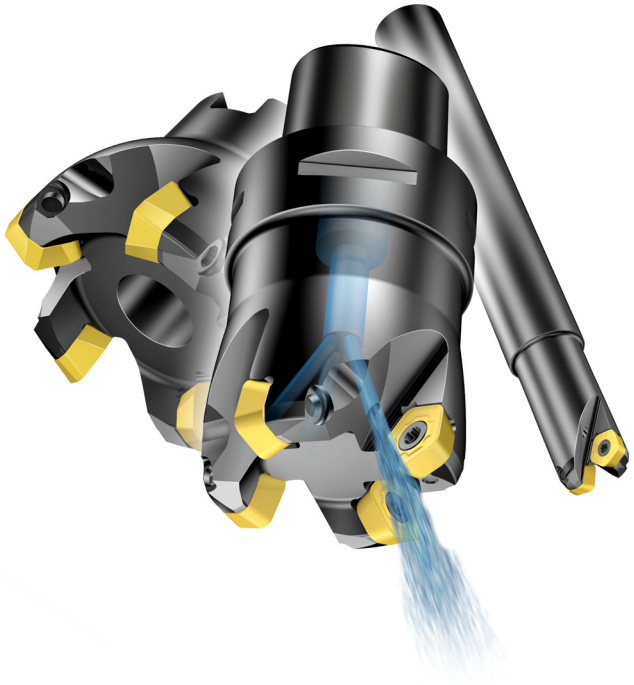
	Mill 419	Mill 210	Mill 415	Mill 745	Mill MH20
					
Стр.	I28	I32	I37	I42	I46
Обрабатываемый материал	P M K S H	P M K S H	P M S H	P K	P M S H
Основная операция					
KAPR	19°	10°	15°	25°	
DC мм	17.4 - 85.3	10.9 - 136	4.6 - 23.6	63 - 160	
DCX мм	32.0 - 100.0	25 - 160	13 - 32	86.4 - 183.4	
APMX мм	2	1.2 - 2	0.85 - 1.2	2.80	
Пластины					
Размер пластин	14	09 и 14	05 и 07	21	
Соединения	Capto Цилиндрический хвостовик Крепление на оправке	Capto Цилиндрический хвостовик Крепление на оправке Резьбовое соединение Weldon	Цилиндрический хвостовик EH Резьбовое соединение	Capto Крепление на оправке	Цилиндрический хвостовик EH Крепление на оправке
Внутренний подвод СОЖ	✓	✓	✓	✓	✓
Опции			iLock		
Другие операции					

Mill 419

Фреза для работы с высокими подачами

Область применения

- Фрезерование с большими подачами
- Профильная обработка
- Врезание под углом
- Винтовая интерполяция
- Обработка деталей, требующих большого вылета инструмента
- Подходит для маломощных станков и нежёстких зажимных приспособлений
- Черновая и получистовая обработка



Области применения по ISO:

P M K N S H

Преимущества и особенности

- Высокая производительность на операциях, где требуются низкие силы резания
- Высокая стойкость инструмента, особенно при фрезеровании труднообрабатываемых материалов
- Прочные режущие пластины с жёстким закреплением для надёжной обработки
- Низкий уровень энергопотребления
- Внутренний подвод СОЖ к режущим пластинам для эффективной обработки с применением СОЖ, а также охлаждения сжатым воздухом
- Небольшая радиальная составляющая силы резания за счёт главного угла в плане 19 градусов и положительного осевого угла наклона пластин

Соединения

- Capto
- Крепление на оправке
- Цилиндрический хвостовик

Пластины

- Пять режущих кромок
- Режущие пластины с фаской для торцевого фрезерования с высокой подачей и радиусные пластины для фрезерования карманов
- Широкий выбор сплавов и геометрий

L



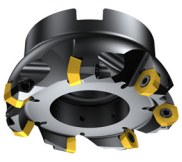
Крупный шаг

M



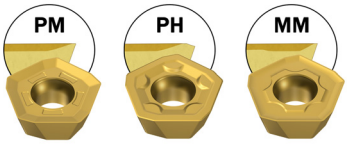
Нормальный шаг

H

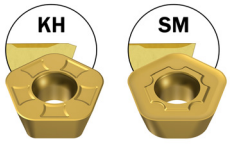


Мелкий шаг

Торцевое фрезерование



Торцевое и контурное фрезерование



I29 I31

АС|ИТР

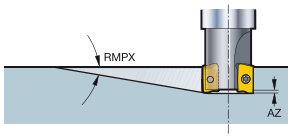
Торцевые фрезы Mill 419

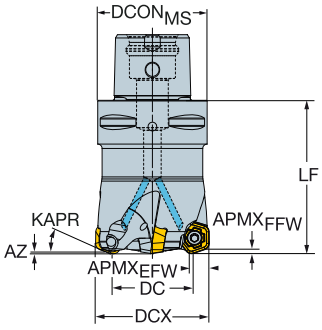
Capto – Внутренний подвод СОЖ

Фреза для работы с высокими подачами

KAPR 19°



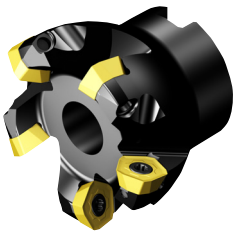


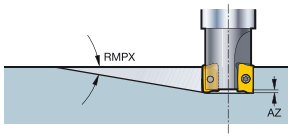


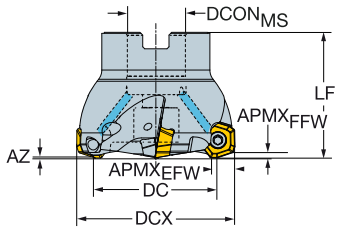
DC		CZCMS	APMXEFW	APMXFFW	RMPX	AZ	CNSC			Код заказа	Размеры, мм DCONMS	DCX	LF	NM	KG	RPMX	CICT	MIID
21.4	14	C3	8.0	2.00	9°	2.0	3	2		419-036C3-14L	32.0	36.0	50.0	5.0	0.36	22400	2	419R-1405
27.4	14	C4	8.0	2.00	8°	2.0	3		3	419-042C4-14M	40.0	42.0	70.0	5.0	0.62	19900	3	419R-1405
37.4	14	C5	8.0	2.00	8°	2.0	3		4	419-052C5-14M	50.0	52.0	70.0	5.0	1.08	17100	4	419R-1405
51.3	14	C6	8.0	2.00	6°	2.0	3		5	419-066C6-14M	63.0	66.0	70.0	5.0	1.73	14600	5	419R-1405
69.3	14	C8	8.0	2.00	5°	2.0	3	6		419-084C8-14H	80.0	84.0	70.0	5.0	3.02	12600	6	419R-1405

Крепление на оправке – Внутренний подвод СОЖ

STDNO ISO 6462
KAPR 19°







DC		CZCMS	APMXEFW	APMXFFW	RMPX	AZ	CNSC			Код заказа	Размеры, мм DCONMS	ISO	DCX	LF	NM	KG	RPMX	CICT	MIID
29.4	14	16	8.0	2.00	8°	2.0	1		3	419-044Q16-14M	16.0	A	44.0	45.0	5.0	0.37	19300	3	419R-1405
35.4	14	22	8.0	2.00	8°	2.0	1		4	419-050Q22-14M	22.0	A	50.0	45.0	5.0	0.43	17600	4	419R-1405
37.4	14	22	8.0	2.00	8°	2.0	1	5		419-052Q22-14H	22.0	A	52.0	45.0	5.0	0.50	17100	5	419R-1405
39.4	14	22	8.0	2.00	8°	2.0	1		4	419-054Q22-14M	22.0	A	54.0	45.0	5.0	0.47	16800	4	419R-1405
	14	22	8.0	2.00	8°	2.0	1	5		419-054Q22-14H	22.0	A	54.0	45.0	5.0	0.47	16800	5	419R-1405
48.3	14	22	8.0	2.00	7°	2.0	1		4	419-063Q22-14L	22.0	A	63.0	50.0	5.0	0.63	15100	4	419R-1405
	14	22	8.0	2.00	7°	2.0	1		5	419-063Q22-14M	22.0	A	63.0	50.0	5.0	0.58	15100	5	419R-1405
51.3	14	22	8.0	2.00	6°	2.0	1		5	419-066Q22-14M	22.0	A	66.0	50.0	5.0	0.66	14600	5	419R-1405
	14	22	8.0	2.00	6°	2.0	1	6		419-066Q22-14H	22.0	A	66.0	50.0	5.0	0.65	14600	6	419R-1405
65.3	14	27	8.0	2.00	5°	2.0	1		5	419-080Q27-14M	27.0	A	80.0	50.0	5.0	1.07	13000	5	419R-1405
	14	27	8.0	2.00	5°	2.0	1	6		419-080Q27-14H	27.0	A	80.0	50.0	5.0	1.06	13000	6	419R-1405
69.3	14	27	8.0	2.00	5°	2.0	1		6	419-084Q27-14M	27.0	A	84.0	50.0	5.0	1.12	12600	6	419R-1405
	14	27	8.0	2.00	5°	2.0	1	7		419-084Q27-14H	27.0	A	84.0	50.0	5.0	1.15	12600	7	419R-1405
85.3	14	32	8.0	2.00	0°	2.0	1		6	419-100Q32-14M	32.0	B	100.0	50.0	5.0	1.68	11400	6	419R-1405
	14	32	8.0	2.00	0°	2.0	1	7		419-100Q32-14H	32.0	B	100.0	50.0	5.0	1.69	11400	7	419R-1405

Комплектующие
Винт пластины
5513 020-78

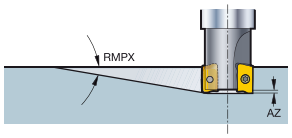
I31 L2 M1 N20 N7 N13

Торцевые фрезы Mill 419

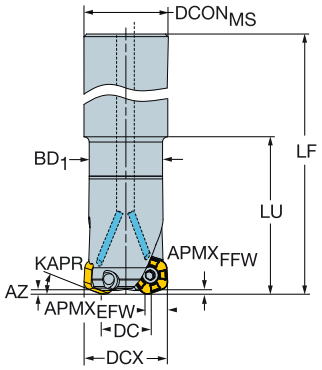
Цилиндрический хвостовик – Внутренний подвод СОЖ

Фреза для работы с высокими подачами





KAPR 19°



DC		CZCMS	APMXEFW	APMXFFW	RMPX	AZ	CNSC			Код заказа	Размеры, мм DCONMS	DCX	BD	LB	LF	LU	NM	KG	RPMX	CICT	MIID
17.4	14	32	8.0	2.00	10°	2.0	1	2		**419-032A32L-14L**	32.0	32.0	28.0	57.0	250.0	60.0	5.0	1.40	24700	2	419R-1405
25.4	14	32	8.0	2.00	8°	2.0	1		3	**419-040A32L-14M**	32.0	40.0	28.0		250.0		5.0	1.50	20600	3	419R-1405

Комплектующие
Винт пластины
5513 020-78

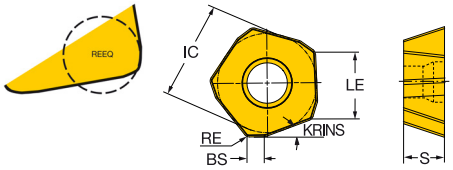
I31 L2 N20 N7 N13

АС|ИТР

Пластины для фрез Mill 419



KRINS 19°



			RE	Код заказа	P				M			K			N	S			H		Размеры, мм				
					1130	4220	4330	4340	1040	1130	2040	1020	3040	3330	1130	1130	S30T	S40T	1010	1130	IC	LE	S	BS	REEQ
Средняя	MM	14	0.80	419R-1405E-MM	★		★		★	☆	☆				☆	☆	★	☆	★	☆	13.5	9.0	5.47	2.0	4.50
	PM	14	0.80	419R-1405M-PM	★	☆	★	☆	★	☆	☆	★		★	☆	☆	★	☆		☆	13.5	9.0	5.47	2.0	4.50
	SM	14	3.00	419N-140530E-SM	★		★	☆	★	☆	☆				☆	☆	★	☆		☆	13.5	9.0	5.47		4.50
Тяжелая	KH	14	3.00	419N-140530M-KH		☆	★					☆	★	★							13.5	9.0	5.47		4.50
	PH	14	0.80	419R-1405M-PH			☆	★						★					★		13.5	9.0	5.47	2.0	4.50

I24 I169 I190 N20 N8

Mill 210

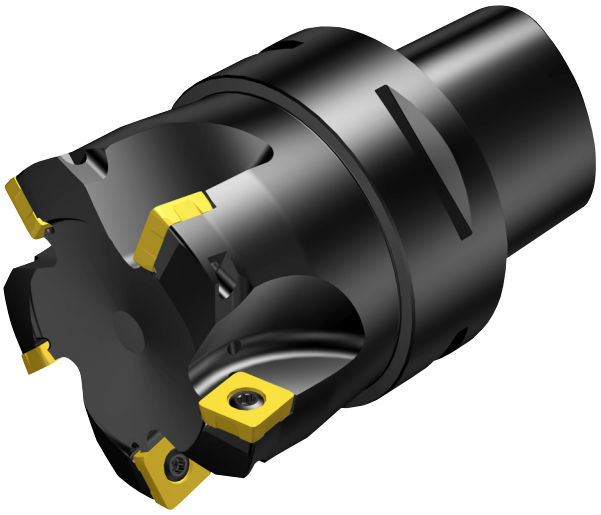
Торцевое и плунжерное фрезерование с высокой подачей

Область применения

- Фрезерование с большими подачами
- Плунжерное фрезерование
- Врезание под углом
- Черновая и получистовая обработка
- Винтовая интерполяция
- Профильная обработка

Области применения по ISO:

P M K N S H



Преимущества и особенности

- Стабильный процесс обработки без вибраций и больших изгибающих моментов
- Первый выбор для торцевого фрезерования с большим вылетом
- Многоцелевой инструмент: торцевое фрезерование, возможность растачивания, фрезерование с врезанием под углом и плунжерное фрезерование
- Внутренний подвод СОЖ

Соединения

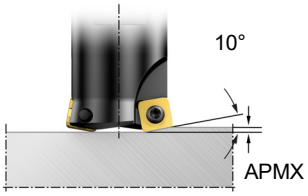
- Capto
- Крепление на оправке
- Цилиндрический хвостовик
- Резьбовое соединение

Пластины

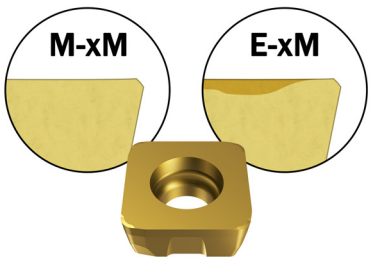
- Четыре режущие кромки
- Геометрии и сплавы режущих пластин для всех групп материалов, кроме ISO N
- Геометрия E-xM для эффективной обработки титана



Нормальный шаг Мелкий шаг



Угол в плане 10° допускает очень высокие подачи при торцевом фрезеровании



Рекомендуемая подача на зуб (f_z) составляет 1,5 мм для пластин размера 09 и 2 мм – для пластин размера 14

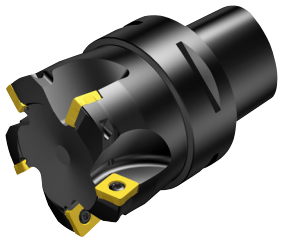
I33 I36

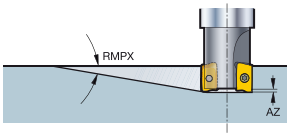
АС|ИТР

Торцевые фрезы Mill 210

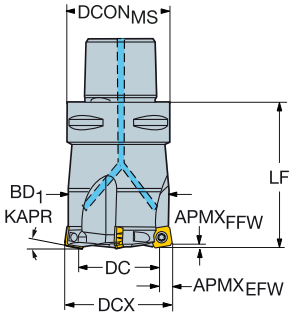
Capto – Внутренний подвод СОЖ

Фреза для работы с высокими подачами





KAPR 10°



DC		CZCMS	APMXEFW	APMXFFW	RMPX	AZ	CNSC			Код заказа	Размеры, мм DCONMS	DCX	BD	LF	NM	KG	RPMX	CICT	MIID
21.9	09	C3	8.0	1.20	7°	1.8	3	2		R210-036C3-09M	32.0	36.0	33.0	50.0	3.0	0.44	30900	2	R210-090412M-
	09	C3	8.0	1.20	7°	1.8	3	3		R210-036C3-09H	32.0	36.0	33.0	50.0	3.0	0.37	30900	3	R210-090412M-
27.9	09	C4	8.0	1.20	5°	1.8	3		3	R210-042C4-09M	40.0	42.0	39.0	60.0	3.0	0.79	27600	3	R210-090412M-
	09	C4	8.0	1.20	5°	1.8	3	4		R210-042C4-09H	40.0	42.0	39.0	60.0	3.0	0.60	27600	4	R210-090412M-
28.0	14	C5	13.0	2.00	5°	2.0	3		3	R210-052C5-14M	50.0	52.0	47.7	70.0	5.0	1.21	20800	3	R210-140512M-
	14	C5	13.0	2.00	3°	2.0	3	4		R210-052C5-14H	50.0	52.0	47.7	70.0	5.0	1.21	20800	4	R210-140512M-
30.0	14	C5	13.0	2.00	5°	2.0	3	4		R210-054C5-14H	50.0	54.0	49.7	70.0	5.0	1.35	23600	4	R210-140512M-
37.9	09	C5	8.0	1.20	3°	1.8	3		4	R210-052C5-09M	50.0	52.0	49.0	70.0	3.0	1.26	24000	4	R210-090412M-
	09	C5	8.0	1.20	3°	1.8	3	5		R210-052C5-09H	50.0	52.0	49.0	70.0	3.0	1.20	24000	5	R210-090412M-
39.9	09	C5	8.0	1.20	3°	1.8	3	5		R210-054C5-09H	50.0	54.0	51.0	70.0	3.0	1.15	23600	5	R210-090412M-
42.0	14	C6	13.0	2.00	3°	2.0	3		4	R210-066C6-14M	63.0	66.0	61.7	72.0	5.0	2.02	17700	4	R210-140512M-
	14	C6	13.0	2.00	3°	2.0	3	5		R210-066C6-14H	63.0	66.0	61.7	72.0	5.0	2.03	17700	5	R210-140512M-
51.9	09	C6	8.0	1.20	2°	1.8	3		6	R210-066C6-09M	63.0	66.0	63.0	72.0	3.0	2.05	21300	6	R210-090412M-
58.0	14	C8	13.0	2.00	2°	2.0	3		5	R210-082C8-14M	80.0	82.0	77.7	80.0	5.0	3.50	15100	5	R210-140512M-
	14	C8	13.0	2.00	2°	2.0	3	6		R210-082C8-14H	80.0	82.0	77.7	80.0	5.0	3.46	15100	6	R210-140512M-
62.0	14	C8	13.0	2.00	2°	2.0	3	6		R210-086C8-14H	80.0	86.0	81.7	80.0	5.0	3.67	14700	6	R210-140512M-

	Комплектующие
	Винт пластины
09	5513 020-02
14	5513 020-50

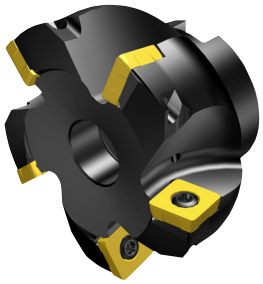
I36 L2 N20 N7 N13

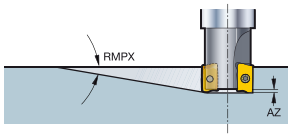
Торцевые фрезы Mill 210

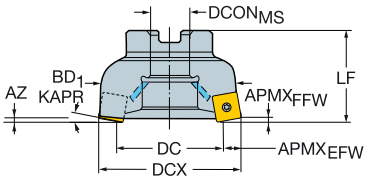
Крепление на оправке – Внутренний подвод СОЖ

Фреза для работы с высокими подачами

STDNO ISO6462
KAPR 10°







DC		CZCMS	APMXEFW	APMXFFW	RMPX	AZ	CNSC			Код заказа	Размеры, мм DCONMS	ISO	DCX	BD	LF	NM	KG	RPMX	CICT	MIID
35.9	09	22	8.0	1.20	3°	1.8	1		4	R210-050Q22-09M	22.0	A	50.0	47.0	50.0	3.0	0.43	24500	4	R210-090412M-
	09	22	8.0	1.20	3°	1.8	1	5		R210-050Q22-09H	22.0	A	50.0	47.0	50.0	3.0	0.63	24500	5	R210-090412M-
39.0	14	22	13.0	2.00	3°	2.0	1		4	R210-063Q22-14M	22.0	A	63.0	58.7	50.0	5.0	0.76	18300	4	R210-140512M-
	14	27	13.0	2.00	3°	2.0	1		4	R210-063Q27-14M	27.0	A	63.0	58.7	50.0	5.0	0.81	18300	4	R210-140512M-
	14	22	13.0	2.00	3°	2.0	1	5		R210-063Q22-14H	22.0	A	63.0	58.7	50.0	5.0	0.50	18300	5	R210-140512M-
48.9	09	22	8.0	1.20	2°	1.8	1		5	R210-063Q22-09M	22.0	A	63.0	60.0	50.0	3.0	0.85	21800	5	R210-090412M-
	09	27	8.0	1.20	2°	1.8	1		5	R210-063Q27-09M	27.0	A	63.0	60.0	50.0	3.0	1.05	21800	5	R210-090412M-
	09	22	8.0	1.20	2°	1.8	1	6		R210-063Q22-09H	22.0	A	63.0	60.0	50.0	3.0	0.81	21800	6	R210-090412M-
56.0	14	27	13.0	2.00	2°	2.0	1		5	R210-080Q27-14M	27.0	A	80.0	75.7	50.0	5.0	1.10	15400	5	R210-140512M-
	14	27	13.0	2.00	2°	2.0	1	6		R210-080Q27-14H	27.0	A	80.0	75.7	50.0	5.0	1.20	15400	6	R210-140512M-
76.0	14	32	13.0	2.00	1°	2.0	1		6	R210-100Q32-14M	32.0	B	100.0	95.7	50.0	5.0	1.85	13400	6	R210-140512M-
	14	32	13.0	2.00	1°	2.0	1	7		R210-100Q32-14H	32.0	B	100.0	95.7	50.0	5.0	1.92	13400	7	R210-140512M-
101.0	14	40	13.0	2.00	1°	2.0	1		7	R210-125Q40-14M	40.0	B	125.0	120.7	63.0	5.0	3.83	11400	7	R210-140512M-
136.0	14	40	13.0	2.00	1°	2.0	1		8	R210-160Q40-14M	40.0	B	160.0	155.7	63.0	5.0	5.78	10400	8	R210-140512M-

	Комплектующие
	Винт пластины
09	5513 020-02
14	5513 020-50

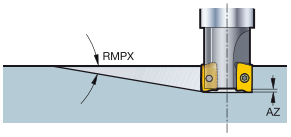
I36 L2 M1 N20 N7 N13

Торцевые фрезы Mill 210

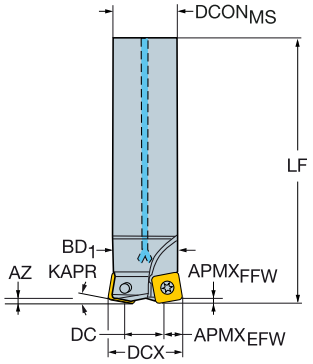
Цилиндрический хвостовик – Внутренний подвод СОЖ

Фреза для работы с высокими подачами





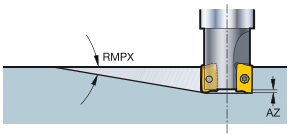
KAPR 10°



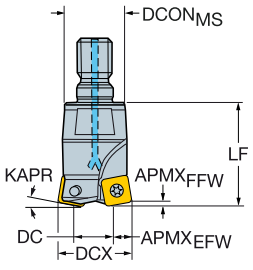
DC		CZC$_{MS}$	APMX$_{EFW}$	APMX$_{FFW}$	RMPX	AZ	CNSC			Код заказа	Размеры, мм DCON$_{MS}$	DCX	BD	LB	LF	NM	KG	RPMX	CICT	MIID
10.9	09	20	8.0	1.20	14°	1.8	1	2		R210-025A20-09M	20.0	25.0	22.0	35.0	180.0	3.0	0.54	17200	2	R210-090412M-
17.9	09	25	8.0	1.20	8°	1.8	1	2		R210-032A25-09M	25.0	32.0	29.0	45.0	210.0	3.0	0.88	11000	2	R210-090412M-
	09	25	8.0	1.20	8°	1.8	1	3		R210-032A25-09H	25.0	32.0	29.0	45.0	210.0	3.0	0.50	11000	3	R210-090412M-
20.9	09	32	8.0	1.20	7°	1.8	1	3		R210-035A32-09H	32.0	35.0	32.0	45.0	210.0	3.0	1.30	11000	3	R210-090412M-
27.9	09	32	8.0	1.20	5°	1.8	1		3	R210-042A32-09M	32.0	42.0	39.0	50.0	250.0	3.0	1.83	8000	3	R210-090412M-
	09	32	8.0	1.20	5°	1.8	1	4		R210-042A32-09H	32.0	42.0	39.0	50.0	250.0	3.0	1.77	8000	4	R210-090412M-

Резьбовое соединение – Внутренний подвод СОЖ





KAPR 10°

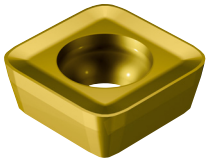


DC		CZC$_{MS}$	APMX$_{EFW}$	APMX$_{FFW}$	RMPX	AZ	CNSC		Код заказа	Размеры, мм DCON$_{MS}$	DCX	BD	LF	NM	KG	RPMX	CICT	MIID
10.9	09	M12	8.0	1.20	14°	1.8	1	2	R210-025T12-09M	20.8	25.0	22.0	35.0	3.0	0.24	15000	2	R210-090412M-
17.9	09	M16	8.0	1.20	8°	1.8	1	2	R210-032T16-09M	28.8	32.0	29.0	45.0	3.0	0.36	15000	2	R210-090412M-
20.9	09	M16	8.0	1.20	7°	1.8	1	3	R210-035T16-09H	28.8	35.0	32.0	50.0	3.0	0.37	15000	3	R210-090412M-
27.9	09	M16	8.0	1.20	5°	1.8	1	4	R210-042T16-09H	28.8	42.0	39.0	50.0	3.0	0.44	15000	4	R210-090412M-

Комплектующие
Винт пластины
5513 020-02

I36 L2 N20 N7 N13

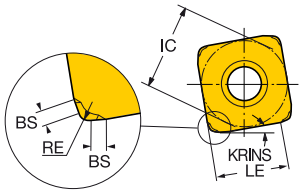
Пластины для фрез Mill 210

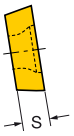


KRINS

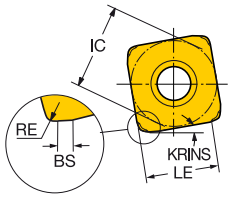


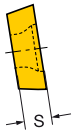
10°
R210..E-KM





10°
R210..M-PM





			RE	Код заказа	P				M			K			N	S			H		Размеры, мм					
					1130	4220	4330	4340	1040	1130	2040	1020	3040	3330	1130	1130	S30T	S40T	1010	1130	IC	LE	S	BS	BSR	REEQ
Средняя	KM	09	1.00	R210-09 04 12M-KM								☆	☆	★							9.4	6.2	4.00	0.8		2.50
			1.40	R210-09 04 14E-KM								☆	☆	★							9.5	5.7	4.50	0.7	50.0	2.50
		14	1.00	R210-14 05 12M-KM								☆	☆	★							14.5	11.3	4.76	0.8		3.50
			1.40	R210-14 05 14E-KM								☆	☆	★							14.6	10.8	5.26	0.7	50.0	3.50
	MM	09	1.00	R210-09 04 12M-MM					★		☆										9.4	6.2	4.00	0.8		2.50
			1.40	R210-09 04 14E-MM					★		☆										9.5	5.7	4.50	0.7	50.0	2.50
		14	1.00	R210-14 05 12M-MM					★		☆										14.5	11.3	4.76	0.8		3.50
			1.40	R210-14 05 14E-MM					★		☆										14.6	10.8	5.26	0.7	50.0	3.50
	PM	09	1.00	R210-09 04 12M-PM	★	☆	★	☆		☆					☆	☆	★	☆	★	☆	9.4	6.2	4.00	0.8		2.50
			1.40	R210-09 04 14E-PM	★	☆	★	☆		☆						☆	★	☆			9.5	5.7	4.50	0.7	50.0	2.50
		14	1.00	R210-14 05 12M-PM	★	☆	★	☆		☆					☆	☆	★	☆	★	☆	14.5	11.3	4.76	0.8		3.50
			1.40	R210-14 05 14E-PM	★	☆	★	☆		☆					☆	☆	★	☆	★	☆	14.6	10.8	5.26	0.7	50.0	3.50

I33 I169 I190 N20 N8

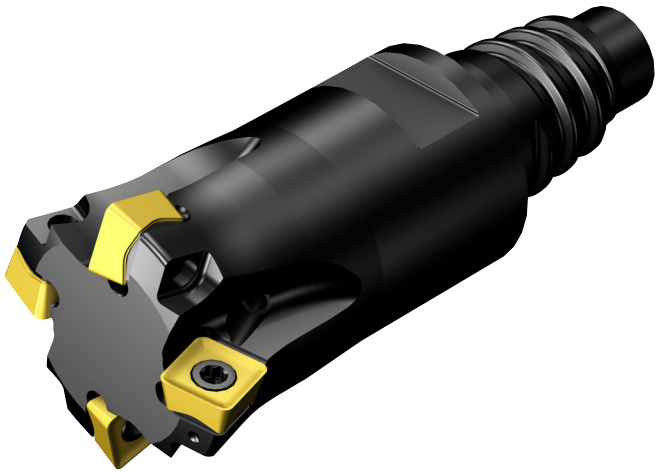
АС|ИТР

Mill 415

Высокопроизводительная торцевая фреза малого диаметра

Область применения

- Фрезерование с большими подачами
- Плунжерное фрезерование
- Врезание под углом
- Черновая и получистовая обработка
- Винтовая интерполяция
- Профильная обработка



Области применения по ISO:

P M S H

Преимущества и особенности

- Универсальная фреза с широким диапазоном применения
- Каналы подвода СОЖ для оптимальной эвакуации стружки
- Возможность использования с держателями EH и антивибрационными адаптерами для обработки без вибраций, обеспечения высокой надёжности и значительного повышения производительности обработки
- Уникальный интерфейс iLock для посадочных гнёзд под пластины снижает вероятность отбраковки обрабатываемых деталей и упрощает замену пластин малого размера

Соединения

- Цилиндрический хвостовик
- EH
- Резьбовое соединение

Пластины

- Четыре режущие кромки
- Уникальная система iLock обеспечивает удобную и точную смену и поворот пластин, повышает надёжность и значительно продлевает ресурс инструмента

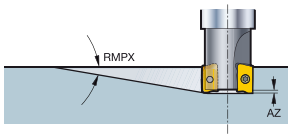
 I38  I41

Торцевые фрезы Mill 415

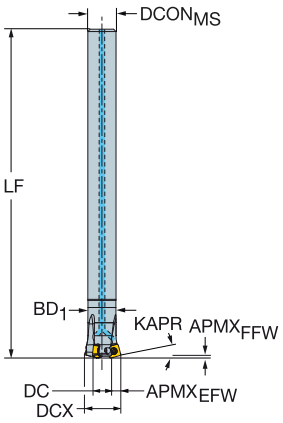
Цилиндрический хвостовик – Внутренний подвод СОЖ

Фреза для работы с высокими подачами





KAPR 15°



DC		CZCMS	APMXEFW	APMXFFW	RMPX	CNSC		Код заказа	Размеры, мм DCONMS	DCX	BD	LB	LF	NM	KG	RPMX	CICT	MIID
4.6	05	12	3.0	0.85	0.85°	1	2	**415-013A12-05H**	12.0	13.0	11.0	15.0	140.0	0.6	0.16	23600	2	415N-050206M
7.6	05	12	3.0	0.85	0.97°	1	3	**415-016A12-05H**	12.0	16.0	12.0	15.0	140.0	0.6	0.16	21300	3	415N-050206M
11.6	05	16	3.0	0.85	0.62°	1	3	**415-020A16-05L**	16.0	20.0	16.0	15.0	200.0	0.6	0.37	19000	3	415N-050206M
	05	16	3.0	0.85	0.62°	1	4	**415-020A16-05M**	16.0	20.0	16.0	15.0	200.0	0.6	0.33	19000	4	415N-050206M
	05	16	3.0	0.85	0.62°	1	5	**415-020A16-05H**	16.0	20.0	16.0	15.0	200.0	0.6	0.27	19000	5	415N-050206M
13.5	07	20	4.5	1.20	0.61°	1	4	**415-025A20-07H**	20.0	25.0	19.0	15.0	200.0	1.2	0.50	15700	4	415N-070310M
16.6	05	20	3.0	0.85	0.64°	1	5	**415-025A20-05M**	20.0	25.0	21.0	15.0	200.0	0.6	0.50	17000	5	415N-050206M
20.5	07	25	4.5	1.20	0.63°	1	5	**415-032A25-07H**	25.0	32.0	26.0	15.0	250.0	1.2	0.95	13900	5	415N-070310M

	Комплектующие
	Винт пластины
05	5513 020-28
07	5513 020-56

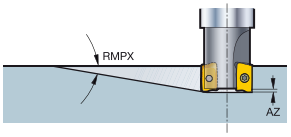
I41 L2 N20 N7 N13

Торцевые фрезы Mill 415

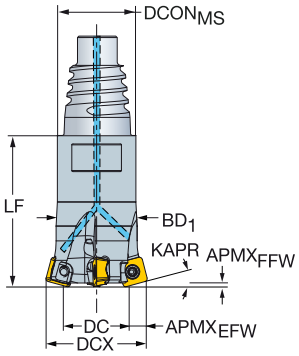
EH – Внутренний подвод СОЖ

Фреза для работы с высокими подачами





KAPR 15°



DC		CZC$_{MS}$	APMX$_{EFW}$	APMX$_{FFW}$	RMPX	CNSC		Код заказа	Размеры, мм DCON$_{MS}$	DCX	BD	LB	LF	NM	KG	RPMX	CICT	MIID
4.6	05	E12	3.0	0.85	0.85°	1	2	415-13EH12-05H	11.7	13.0	11.0	10.0	25.0	0.6	0.14	23600	2	415N-050206M
7.6	05	E16	3.0	0.85	0.97°	1	3	415-16EH16-05H	15.5	16.0	12.0	12.0	30.0	0.6	0.06	21300	3	415N-050206M
8.6	07	E16	4.5	1.20	0.56°	1	2	415-20EH16-07H	15.5	20.0	14.0	12.0	35.0	1.2	0.17	17500	2	415N-070310M
	07	E20	4.5	1.20	0.56°	1	2	415-20EH20-07H	19.3	20.0	14.0	15.0	35.0	1.2	0.13	17500	2	415N-070310M
11.6	05	E16	3.0	0.85	0.62°	1	4	415-20EH16-05M	15.5	20.0	16.0	12.0	30.0	0.6	0.05	19000	4	415N-050206M
	05	E20	3.0	0.85	0.62°	1	4	415-20EH20-05M	19.3	20.0	16.0	13.0	32.0	0.6	0.07	19000	4	415N-050206M
	05	E16	3.0	0.85	0.62°	1	5	415-20EH16-05H	15.5	20.0	16.0	12.0	30.0	0.6	0.16	19000	5	415N-050206M
	05	E20	3.0	0.85	0.62°	1	5	415-20EH20-05H	19.3	20.0	16.0	13.0	32.0	0.6	0.19	19000	5	415N-050206M
13.5	07	E20	4.5	1.20	0.61°	1	3	415-25EH20-07M	19.3	25.0	19.0	15.0	35.0	1.2	0.08	15700	3	415N-070310M
	07	E25	4.5	1.20	0.61°	1	3	415-25EH25-07M	24.2	25.0	19.0	18.0	40.0	1.2	0.12	15700	3	415N-070310M
	07	E20	4.5	1.20	0.61°	1	4	415-25EH20-07H	19.3	25.0	19.0	15.0	35.0	1.2	0.20	15700	4	415N-070310M
	07	E25	4.5	1.20	0.61°	1	4	415-25EH25-07H	24.2	25.0	19.0	18.0	40.0	1.2	0.18	15700	4	415N-070310M
16.6	05	E20	3.0	0.85	0.64°	1	5	415-25EH20-05M	19.3	25.0	21.0	13.0	32.0	0.6	0.08	17000	5	415N-050206M
	05	E25	3.0	0.85	0.64°	1	5	415-25EH25-05M	24.2	25.0	21.0	15.0	35.0	0.6	0.12	17000	5	415N-050206M
	05	E20	3.0	0.85	0.64°	1	6	415-25EH20-05H	19.3	25.0	21.0	13.0	32.0	0.6	0.20	17000	6	415N-050206M
	05	E25	3.0	0.85	0.64°	1	6	415-25EH25-05H	24.2	25.0	21.0	15.0	35.0	0.6	0.24	17000	6	415N-050206M
20.5	07	E25	4.5	1.20	0.63°	1	4	415-32EH25-07M	24.2	32.0	26.0	18.0	40.0	1.2	0.19	13900	4	415N-070310M
	07	E25	4.5	1.20	0.63°	1	5	415-32EH25-07H	24.2	32.0	26.0	18.0	40.0	1.2	0.16	13900	5	415N-070310M
23.6	05	E25	3.0	0.85	0.65°	1	7	415-32EH25-05H	24.2	32.0	28.0	15.0	35.0	0.6	0.16	15000	7	415N-050206M

	Комплектующие
	Винт пластины
05	5513 020-28
07	5513 020-56

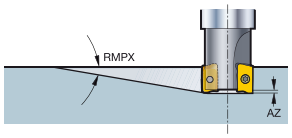
I41 L2 N20 N7 N13 N3

Торцевые фрезы Mill 415

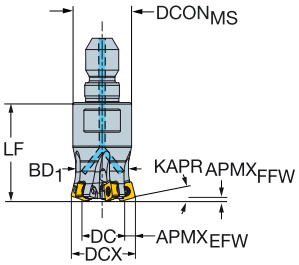
Резьбовое соединение – Внутренний подвод СОЖ

Фреза для работы с высокими подачами





KAPR 15°



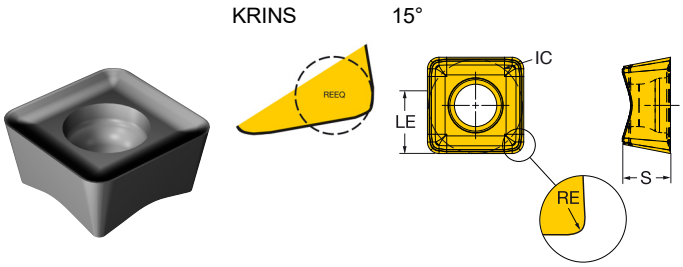
DC		CZC$_{MS}$	APMX$_{EFW}$	APMX$_{FFW}$	RMPX	CNSC		Код заказа	Размеры, мм DCON$_{MS}$	DCX	BD	LB	LF	NM	KG	RPMX	CICT	MIID
4.6	05	M8	3.0	0.85	0.85°	1	2	**415-13T08-05H**	12.8	13.0	11.0	10.0	25.0	0.6	0.02	23600	2	415N-050206M
7.6	05	M8	3.0	0.85	0.97°	1	3	**415-16T08-05H**	12.8	16.0	12.0	10.0	25.0	0.6	0.03	21300	3	415N-050206M
11.6	05	M10	3.0	0.85	0.62°	1	5	**415-20T10-05H**	17.8	20.0	16.0	12.0	30.0	0.6	0.05	19000	5	415N-050206M
13.5	07	M12	4.5	1.20	0.61°	1	4	**415-25T12-07H**	20.8	25.0	19.0	15.0	38.0	1.2	0.09	15700	4	415N-070310M
16.6	05	M12	3.0	0.85	0.64°	1	6	**415-25T12-05H**	20.8	25.0	21.0	15.0	35.0	0.6	0.10	17000	6	415N-050206M
20.5	07	M16	4.5	1.20	0.63°	1	5	**415-32T16-07H**	28.8	32.0	26.0	15.0	40.0	1.2	0.19	13900	5	415N-070310M

	Комплектующие
	Винт пластины
05	5513 020-28
07	5513 020-56

I41 L2 N20 N7 N13

АС|ИТР

Пластины для фрез Mill 415



						P			M				S				H		Размеры, мм			
			RE	Код заказа		1040	1130	4340	1040	1130	S30T	S40T	1130	H13A	S30T	S40T	1010	1130	IC	LE	S	REEQ
Средняя	M30	05	0.60	415N-05 02 06M-M30			★	☆	★	☆			☆	☆	★	☆	★	☆	5.0	3.8	2.21	1.50
		05	1.20	415N-05 02 12E-M30		☆	★		★		☆	☆	☆		★	☆		☆	5.0	3.0	2.21	2.00
		05	1.20	415N-05 02 12M-M30			★		★	☆	☆	☆	☆		★	☆	★	☆	5.0	3.0	2.21	2.00
		07	1.00	415N-07 03 10M-M30			★	☆	★	☆			☆	☆	★	☆	★	☆	7.0	5.0	3.07	2.20
		07	2.00	415N-07 03 20E-M30		☆	★		★		☆	☆	☆		★	☆		☆	7.0	3.0	3.07	2.20
		07	2.00	415N-07 03 20M-M30			★		★	☆	☆	☆	☆		★	☆	★	☆	7.0	3.0	3.07	2.80

Пластина 415N-05 02 12M-M30 увеличивает размер DC на 1,0 мм и уменьшает DCX на 0,26 мм и LF на 0,13 ммПластина 415N-07 03 20M-M30 увеличивает размер DC на 1,7 мм и уменьшает DCX на 0,44 мм и LF на 0,22 мм(По сравнению с использованием инструмента с эталонными пластинами)

I38 I169 I190 N20 N8

Mill 745

Торцевые и высокопроизводительные фрезы с многокромочными пластинами

Область применения

- Торцевое фрезерование
- Черновая и получистовая обработка
- Фрезерование с большими подачами

Области применения по ISO:

P K

Преимущества и особенности

- Фреза с многокромочными пластинами для крупносерийного производства, гибких автоматических линий и операций, когда требуется максимальное использование инструмента
- Mill 745 с углом в плане 42° используется для обработки материалов групп ISO P, K, M и S при APMX 5,2 мм
- Mill 745 с углом в плане 25° используется для высокопроизводительной обработки материалов групп ISO P и K при APMX 2,8 мм
- Превосходное решение для обработки склонных к вибрации деталей и при нежёсткой наладке за счёт уникального неравномерного шага зубьев (MD)



Фрезы Mill745 (42°) См. стр. I17.
Фрезы Mill 745 (25°) См. стр. I43.

Соединения

- Capto
- Крепление на оправке

Пластины

- 14 режущих кромок
- Надёжное гнездо под пластину и большая прочная режущая пластина с геометриями для ненагруженного резания и предсказуемой обработки

Инновационная технология

Исполнение с углом в плане 42° для большой глубины резания и исполнение с углом в плане 25° для высокопроизводительной обработки с повышенной скоростью съёма металла. В обоих корпусах фрез используются одни и те же режущие пластины.





Неравномерный шаг зубьев фрезы (MD)

Неравномерный шаг MD — первый выбор при черновых операциях, где требуется ненагруженное резание, например при склонности к вибрации и нежёстких наладках. Он отлично оптимизирует процесс обработки, когда вибрация накладывает ограничения. Длина и вес корпуса фрезы уменьшены для оптимизации обработки на операциях с низкой производительностью. Фреза имеет логарифмический неравномерный шаг зубьев, а положение режущих пластин радиально компенсируется для получения равномерной толщины стружки.

I43 I45

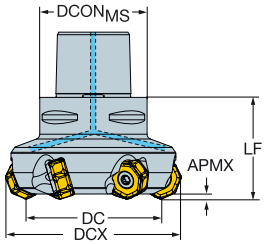
Торцевые фрезы Mill 745

Capto – Внутренний подвод СОЖ

Высокопроизводительные фрезы

KAPR 25°





DC		CZC$_{MS}$	APMX$_{FFW}$	CNSC		Код заказа	Размеры, мм DCON$_{MS}$	DCX	LF	NM	KG	RPMX	CICT	MIID
63.0	21	C5	2.80	3	5	**725-063C5-21M**	50.0	86.4	60.0	12.0	1.30	5894	5	745R-2109
	21	C6	2.80	3	5	**725-063C6-21M**	63.0	86.4	60.0	12.0	1.70	5894	5	745R-2109
	21	C5	2.80	3	7	**725-063C5-21H**	50.0	86.4	60.0	12.0	1.20	5894	7	745R-2109
	21	C6	2.80	3	7	**725-063C6-21H**	63.0	86.4	60.0	12.0	1.60	5894	7	745R-2109
80.0	21	C6	2.80	3	5	**725-080C6-21M**	63.0	103.4	65.0	12.0	2.06	5324	5	745R-2109
	21	C8	2.80	3	6	**725-080C8-21M**	80.0	103.4	65.0	12.0	3.04	5324	6	745R-2109
	21	C6	2.80	3	9	**725-080C6-21H**	63.0	103.4	65.0	12.0	1.93	5324	9	745R-2109
	21	C8	2.80	3	9	**725-080C8-21H**	80.0	103.4	65.0	12.0	2.91	5324	9	745R-2109
100.0	21	C8	2.80	3	7	**725-100C8-21M**	80.0	123.4	65.0	12.0	3.67	4765	7	745R-2109
	21	C8	2.80	3	11	**725-100C8-21H**	80.0	123.4	65.0	12.0	3.49	4765	11	745R-2109

Комплектующие
Винт пластины
5513 020-80

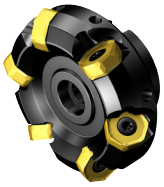
I45 L2 N20 N7 N13

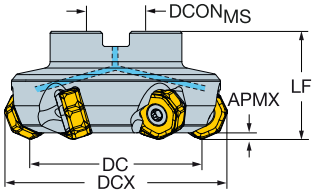
Торцевые фрезы Mill 745

Крепление на оправке – Внутренний подвод СОЖ

Высокопроизводительные фрезы

STDNO ISO 6462
KAPR 25°





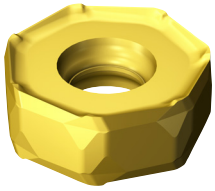
DC		CZC$_{MS}$	APMX$_{FFW}$	CNSC		Код заказа	Размеры, мм DCON$_{MS}$	ISO	DCX	LF	NM	KG	RPMX	CICT	MIID
63.0	21	22	2.80	3	5	725-063Q22-21M	22.0	A	86.4	50.0	12.0	0.90	5894	5	745R-2109
	21	22	2.80	3	7	725-063Q22-21H	22.0	A	86.4	50.0	12.0	0.81	5894	7	745R-2109
80.0	21	27	2.80	3	6	725-080Q27-21M	27.0	A	103.4	50.0	12.0	1.36	5324	6	745R-2109
	21	27	2.80	3	9	725-080Q27-21H	27.0	A	103.4	50.0	12.0	1.23	5324	9	745R-2109
100.0	21	32	2.80	3	7	725-100Q32-21M	32.0	A	123.4	50.0	12.0	2.33	4765	7	745R-2109
	21	32	2.80	3	11	725-100Q32-21H	32.0	A	123.4	50.0	12.0	2.18	4765	11	745R-2109
125.0	21	40	2.80	3	8	725-125Q40-21M	40.0	B	148.4	63.0	12.0	3.97	4216	8	745R-2109
	21	40	2.80	3	14	725-125Q40-21H	40.0	B	148.4	63.0	12.0	3.17	4216	14	745R-2109
160.0	21	40	2.80	3	10	725-160Q40-21M	40.0	B	183.4	63.0	12.0	4.86	3675	10	745R-2109
	21	40	2.80	3	16	725-160Q40-21H	40.0	B	183.4	63.0	12.0	5.31	3675	16	745R-2109

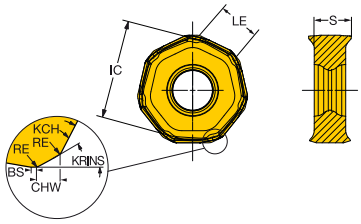
	Комплектующие	
DC	Центр. болт	Винт пластины
63.00	5512 073-01	5513 020-80
80.00	5512 073-02	5513 020-80
100.00	5512 073-05	5513 020-80
125.00-160.00	5512 098-03	5513 020-80
250.00	-	5513 020-80

I45 L2 M1 N20 N7 N13

Пластины для фрез Mill 745

KRINS 42°





			RE	KCH	CHW	Код заказа	P 1130	P 4220	P 4230	P 4240	K 1020	K 3040	K 20D	K 20W	IC	LE	S	BS	BSR
							Размеры, мм												
Средняя	M30	21	1.00	17°	1.3	745R-2109E-M30	★	☆	★	☆	★	☆	☆	☆	21.0	8.9	9.00	0.3	25.0
	M50	21	1.00	17°	1.3	745L-2109E-M50			★				☆	☆	21.0	8.5	9.00	0.3	25.0
			1.00	17°	1.3	745R-2109E-M50	★	☆	★	☆		★	☆	☆	21.0	8.9	9.00	0.3	25.0
Тяжелая	H50	21	1.00	17°	1.3	745R-2109E-H50		☆	☆	☆		☆	☆	☆	21.0	8.9	9.00	0.3	25.0

I43 I169 I190 N20 N8

MILL MH20

Торцевое фрезерование и обработка уступов

Область применения

- Высокопроизводительное фрезерование карманов
- Обработка углов, фрезерование с врезанием под углом
- Обработка по винтовой траектории
- Фрезерование в полный паз
- Плунжерное фрезерование
- Фрезерование уступов и торцевое фрезерование
- Для черновой и получистовой обработки



Область применения

P M K N S H

Преимущества и особенности:

- Угол в плане (KAPR) 15°
- Диаметр: 16–50 мм
- Внутренний подвод СОЖ
- Открытые и короткие стружечные каналы оптимизированы для стружки

Соединения:

- Крепление на оправке
- Цилиндрический хвостовик
- EH

Пластины

Размеры пластин: IC06, IC08
Сплавы: GC1010, GC1040, GC1130, GC2040, GC4340, S30T, S40T
Геометрии: E-L30, M-M20, M-M50

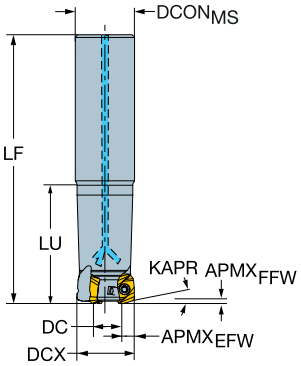
I47 I51

Фреза для работы с высокими подачами Mill MH20

Цилиндрический хвостовик – Внутренний подвод СОЖ

KAPR 15°





Метрическое исполнение

DC	SSC	CZCMS	APMXFFW	RMPX	AZ	CNSC			Код заказа	Размеры, мм DCONMS	DCX	BD	LF	LU	NM	KG	RPMX	CICT	MIID
8.2	06	16	0.80	9.50°	0.7	1	2		MH20-R016A16-06L	16.0	16.0	16.0	100.0	40.0	0.9	0.13	26200	2	MH20-060320..
10.4	08	20	1.20	9.60°	0.9	1	2		MH20-R020A20-08L	20.0	20.0		120.0	40.0	1.4	0.25	23400	2	MH20-080425..
12.2	06	20	0.80	5.80°	0.7	1	2		MH20-R020A20-06L	20.0	20.0	20.0	180.0	80.0	0.9	0.38	16900	2	MH20-060320..
	06	20	0.80	5.80°	0.7	1	3		MH20-R020A20-06M	20.0	20.0		120.0	40.0	0.9	0.25	23400	3	MH20-060320..
15.4	08	25	1.20	5.70°	0.9	1	2		MH20-R025A25-08L	25.0	25.0		200.0	100.0	2.0	0.66	18900	2	MH20-080425..
	08	25	1.20	5.70°	0.9	1		3	MH20-R025A25-08M	25.0	25.0		150.0	50.0	2.0	0.50	20900	3	MH20-080425..
17.2	06	25	0.80	3.70°	0.7	1		3	MH20-R025A25-06M	25.0	25.0		200.0	80.0	0.9	0.68	18900	3	MH20-060320..
	06	25	0.80	3.70°	0.7	1	4		MH20-R025A25-06H	25.0	25.0		150.0	50.0	0.9	0.51	20900	4	MH20-060320..
22.4	08	32	1.20	3.60°	0.9	1		3	MH20-R032A32-08L	32.0	32.0		210.0	100.0	2.0	1.15	18500	3	MH20-080425..
	08	32	1.20	3.60°	0.9	1	4		MH20-R032A32-08M	32.0	32.0		150.0	60.0	2.0	0.82	18500	4	MH20-080425..
23.5	06	32	0.80	2.40°	0.7	1		5	MH20-R032A32-06H	32.0			210.0		0.9	1.16	18500		MH20-060320..

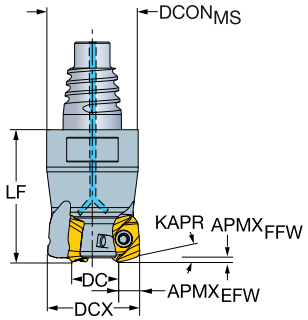
I51 N20 N13

Фреза для работы с высокими подачами Mill MH20

EH – Внутренний подвод СОЖ



KAPR 15°



Метрическое исполнение

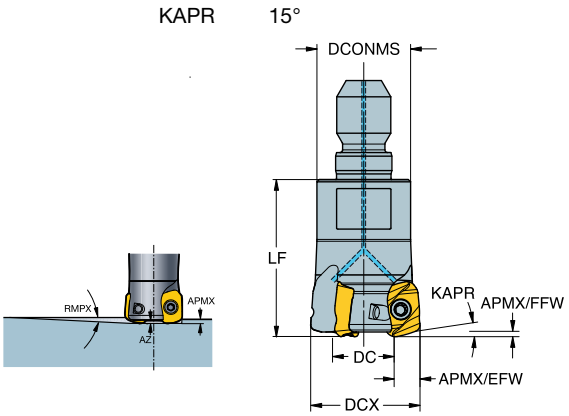
DC	SSC	CZCMS	APMXFFW	RMPX	AZ	CNSC			Код заказа	Размеры, мм DCONMS	DCX	LF	NM	KG	RPMX	CICT	MIID
8.2	06	E16	0.80	9.50°	0.7	1	2		MH20-R016EH16-06L	15.5	16.0	27.0	0.9	0.08	26200	2	MH20-060320..
10.4	08	E20	1.20	5.80°	0.9	1	2		MH20-R020EH20-08L	19.3	20.0	30.0	1.4	0.14	23400	2	MH20-080425..
12.2	06	E20	0.80	5.80°	0.7	1	3		MH20-R020EH20-06M	19.3	20.0	30.0	0.9	0.15	23400	3	MH20-060320..
15.4	08	E25	1.20	5.70°	0.9	1	2		MH20-R025EH25-08L	24.2	25.0	35.0	2.0	0.27	20900	2	MH20-080425..
	08	E25	1.20	5.70°	0.9	1	3		MH20-R025EH25-08M	24.2	25.0	35.0	2.0	0.27	20900	3	MH20-080425..
17.2	06	E25	0.80	3.70°	0.7	1		3	MH20-R025EH25-06M	24.2	25.0	35.0	0.9	0.28	20900	3	MH20-060320..
	06	E25	0.80	3.70°	0.7	1	4		MH20-R025EH25-06H	24.2	25.0	35.0	0.9	0.28	20900	4	MH20-060320..
20.0	06	E20	0.80	5.80°	0.7	1	2		MH20-R020EH20-06L	19.3	20.0	30.0	0.9	0.15	23400	2	MH20-060320..
25.4	08	E25	1.20	3.60°	0.9	1		3	MH20-R032EH25-08L	24.2	32.0	35.0	2.0	0.34	18500	3	MH20-080425..
	08	E25	1.20	3.60°	0.9	1	4		MH20-R032EH25-08M	24.2	32.0	35.0	2.0	0.33	18500	4	MH20-080425..

I51 N20 N13

Фреза для работы с высокими подачами Mill MH20

Резьбовое соединение – Внутренний подвод СОЖ





DCX	DC	SSC	CZC_{MB}	$APMX_{EFW}$	$APMX_{FFW}$	RMPX	AZ	CNSC			Код заказа	Размеры, мм $DCON_{MS}$	LF	NM	KG	RPMX	MIID
16.0	7.5	06	M8	4.2	0.80	9.50°	0.7	1	2		MH20-R016T08-06L	12.8	25.0	0.9	0.03	26100	MH20-060320..
20.0	9.3	08	M10	5.3	1.20	5.80°	0.9	1	2		MH20-R020T10-08L	17.8	30.0	1.4	0.05	23400	MH20-080425..
	11.5	06	M10	4.2	0.80	5.80°	0.7	1		3	MH20-R020T10-06M	17.8	30.0	0.9	0.05	23400	MH20-060320..
25.0	14.3	08	M12	5.3	1.20	5.70°	0.9	1	3		MH20-R025T12-08M	20.8	35.0	2.0	0.09	20900	MH20-080425..
	16.5	06	M12	4.2	0.80	3.70°	0.7	1		4	MH20-R025T12-06H	20.8	35.0	0.9	0.10	20900	MH20-060320..
32.0	21.3	08	M16	5.3	1.20	3.60°	0.9	1	4		MH20-R032T16-08M	28.8	45.0	2.0	0.22	18500	MH20-080425..
	23.5	06	M16	4.2	0.80	2.40°	0.7	1		5	MH20-R032T16-06H	28.8	45.0	0.9	0.23	18500	MH20-060320..

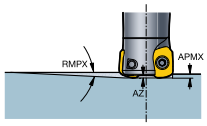
I51 N20 N13

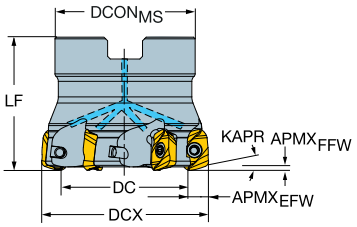
Фреза для работы с высокими подачами Mill MH20

Крепление на оправке – Внутренний подвод СОЖ

KAPR 15°







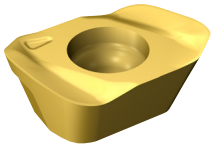
DCX	DC	SSC	CZCMS	APMXEFW	APMXFFW	RMPX	AZ	CNSC			Код заказа	Размеры, мм DCONMS	ISO	LF	NM	KG	RPMX	MIID
40.0	29.3	08	16	5.3	1.20	2.50°	0.9	1		4	MH20-R040Q16-08M	16.0	A	40.0	2.0	0.19	16500	MH20-080425..
	29.3	08	16	5.3	1.20	2.50°	0.9	1	5		MH20-R040Q16-08H	16.0	A	40.0	2.0	0.18	16500	MH20-080425..
44.0	33.3	08	16	5.3	1.20	2.30°	0.9	1		5	MH20-R044Q16-08H	16.0	A	40.0	2.0	0.21	15700	MH20-080425..
50.0	39.3	08	22	5.3	1.20	1.70°	0.9	1		5	MH20-R050Q22-08M	22.0	A	40.0	2.0	0.30	14800	MH20-080425..
	39.3	08	22	5.3	1.20	1.70°	0.9	1	6		MH20-R050Q22-08H	22.0	A	40.0	2.0	0.29	14800	MH20-080425..
52.0	41.3	08	22	5.3	1.20	1.70°	0.9	1		5	MH20-R052Q22-08M	22.0	A	40.0	2.0	0.31	14500	MH20-080425..
	41.3	08	22	5.3	1.20	1.70°	0.9	1		6	MH20-R052Q22-08H	22.0	A	40.0	2.0	0.31	14500	MH20-080425..
54.0	43.3	08	22	5.3	1.20	1.65°	0.9	1		5	MH20-R054Q22-08M	22.0	A	40.0	2.0	0.33	14200	MH20-080425..
	43.3	08	22	5.3	1.20	1.65°	0.9	1		6	MH20-R054Q22-08H	22.0	A	40.0	2.0	0.32	14200	MH20-080425..
63.0	52.3	08	22	5.3	1.20	1.50°	0.9	1		6	MH20-R063Q22-08M	22.0	A	40.0	2.0	0.41	13200	MH20-080425..
	52.3	08	22	5.3	1.20	1.50°	0.9	1		7	MH20-R063Q22-08H	22.0	A	40.0	2.0	0.40	13200	MH20-080425..
66.0	55.3	08	22	5.3	1.20	1.40°	0.9	1		6	MH20-R066Q22-08M	22.0	A	40.0	2.0	0.44	12800	MH20-080425..
	55.3	08	22	5.3	1.20	1.40°	0.9	1		7	MH20-R066Q22-08H	22.0	A	40.0	2.0	0.43	12800	MH20-080425..

	Комплектующие
SSC	Винт пластины
08	5513 020-64

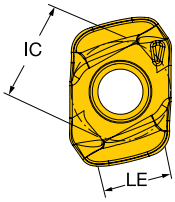
I51 N20 N13

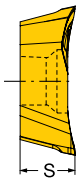
Пластины для фрез Mill MH20

KRINS 15°





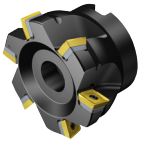
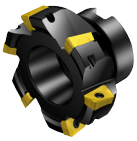
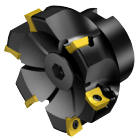
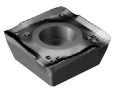
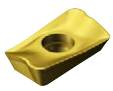
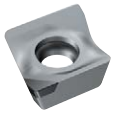
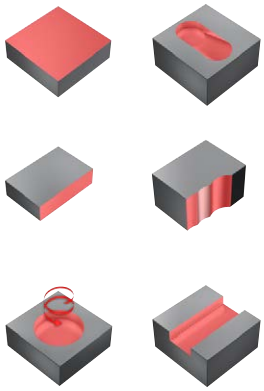




		SSC	CEMR	RE	Код заказа	P		M						S				H		Размеры, мм		
						1130	4340	1040	1130	2040	4340	S30T	S40T	1130	2040	S30T	S40T	1010	1130	W1	LE	S
Средняя	L30	06	15.0	1.60	MH20-060320E-L30			★		☆		☆	☆		☆	★	☆			6.4	4.5	3.42
	L50	06			MH20-060320E-L50			★		☆		☆	☆		☆	★	☆			6.4	4.5	3.42
	M20	06	15.0	1.60	MH20-060320M-M20	☆	★		☆		☆			☆				★	☆	6.4	4.5	3.42
	M50	06	15.0	1.60	MH20-060320M-M50	☆	★		☆		☆			☆					☆	6.4	4.5	3.42
	L30	08	25.0	2.10	MH20-080425E-L30			★		☆		☆	☆		☆	★	☆			8.5	5.9	4.03
	L50	08			MH20-080425E-L50			★		☆		☆	☆		☆	★	☆			8.5	5.9	4.03
	M20	08	25.0	2.10	MH20-080425M-M20	☆	★		☆		☆			☆				★	☆	8.5	5.9	4.03
	M50	08	25.0	2.10	MH20-080425M-M50	☆	★		☆		☆			☆					☆	8.5	5.9	4.03

I47 I190 N20

Фрезы для обработки уступов

	Mill 490	Mill 390	Mill 690	Mill Century
				
Стр.	I56	I66	I88	I92
Обрабатываемый материал	P M K N S H	P M K N S H	S	P M K N S H
Основная операция				
KAPR	90°	90°	90°	90°
DC мм	20 - 250	9.7 - 200	40 - 100	40 - 200
APMX мм	5.5 - 10.0	5.8 - 85	46 - 108	11
Пластины				
Размер пластин	8 и 14	07,11,17 и 18	10 и 14	11
Соединения	Capto EH Цилиндрический хвостовик Weldon HSK Крепление на оправке	Capto EH Цилиндрический хвостовик Крепление на оправке Weldon Резьбовое соединение	Capto HSK Крепление на оправке	Capto HSK Крепление на оправке
Внутренний подвод СОЖ	✓	✓	✓	✓
Опции		Доступны антивибрационные корпуса фрез		Со сменными кассетами
Другие операции				

MILL MF80

Торцевое фрезерование и обработка уступов

Область применения

- Фрезерование прямоугольных уступов
- Фрезерование уступов за несколько проходов
- Фрезерование тонкостенных компонентов
- Черновая обработка автомобильных компонентов



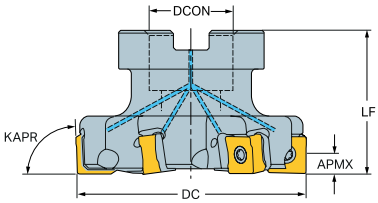
I54 I55

Торцевые фрезы Mill MF80

Крепление на оправке - Внутренняя подача СОЖ



STDNO ISO6462
KAPR 89°

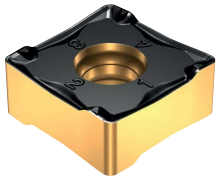


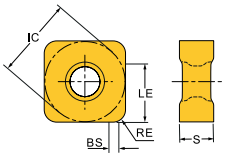
DC	SSC	CZC_{MS}	APMX	CNSC			Код заказа	Размеры, мм $DCON_{MS}$	ISO	DCX	LF	NM	KG	RPMX	CICT	MIID
63.0	13	22	9.0	1		5	MF80-R063Q22-13M	22.0	A	63.4	40.0	3.0	0.40	11800	5	1305
80.0	13	27	9.0	1		6	MF80-R080Q27-13M	27.0	A	80.4	50.0	3.0	0.74	10400	6	1305
	13	27	9.0	1	8		MF80-R080Q27-13H	27.0	A	80.4	50.0	3.0	0.71	10400	8	1305
100.0	13	32	9.0	1		8	MF80-R100Q32-13M	32.0	B	100.4	50.0	3.0	1.00	9300	8	1305
	13	32	9.0	1	10		MF80-R100Q32-13H	32.0	B	100.4	50.0	3.0	0.97	9300	10	1305
125.0	13	40	9.0	1		10	MF80-R125Q40-13M	40.0	B	125.4	63.0	3.0	1.85	8300	10	1305
	13	40	9.0	1	12		MF80-R125Q40-13H	40.0	B	125.4	63.0	3.0	1.61	8300	12	1305

I55 N20 N13

Пластины для фрез Mill MF80

KRINS 89°





		SSC	RE	Код заказа	P 1130	P 4330	K 1020	K 3330	K 4330	Размеры, мм IC	LE	S	BS
Средняя	M50	13	0.80	MF80-130508M-M50	☆	★	☆	★	☆	13.0	9.0	5.00	1.6

I54 I190 N20

Mill 490

Торцевое фрезерование и обработка уступов с высокой точностью

Область применения

- Фрезерование прямоугольных уступов
- Фрезерование уступов за несколько проходов
- Круговая интерполяция
- Торцевое фрезерование



Области применения по ISO:

P M K N S H

Преимущества и особенности

- Большая гибкость и высокая точность
- Ненагруженная обработка с низкими силами резания
- Высокая производительность за счёт геометрий и сплавов режущих пластин
- Острые кромки и отсутствие заусенцев
- Чистовая обработка поверхности за один проход
- Минимальный перепад между последовательными проходами при обработке уступов
- Ненагруженное резание обеспечивает оптимальное использование станков небольшой мощности. Это также облегчает использование фрезы в инструментальных сборках с большим вылетом
- Уменьшенный диаметр хвостовика для фрез большого диаметра с пластинами размером 8 мм позволяет устанавливать эти фрезы в держатели меньшего размера
- Фрезы с увеличенным диаметром режущей части над диаметром хвостовика улучшают геометрическую проходимость и обеспечивают зазор между корпусом фрезы и поверхностью заготовки

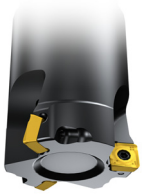
Соединения

- Capto
- Крепление на оправке
- Цилиндрический хвостовик
- Weldon
- EH
- HSK
- Хвостовики уменьшенного диаметра для фрез с цилиндрическим хвостовиком
- Доступны исполнения увеличенного диаметра для фрез с креплением на оправке, Capto и EH

Пластины

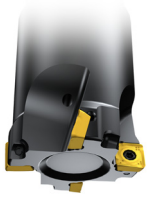
- Четыре режущие кромки
- Широкий выбор геометрий и сплавов: твёрдый сплав (HC), кермет (HT), керамика (CN), кубический нитрид бора (BN)

L



Крупный шаг

M



Нормальный шаг

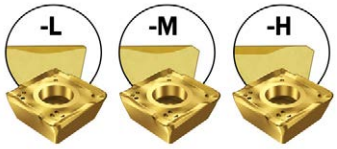
H



Мелкий шаг

Точность

Кромки режущей пластины слегка выступают для компенсации отжатия. Благодаря этой геометрии угловое отклонение при фрезеровании уступов сведено к минимуму и исключено образование различимых ступеней между последовательными проходами.



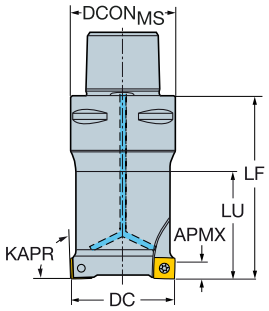
I57 I64

Фрезы Mill 490 для обработки прямоугольных уступов

Capto – Внутренний подвод СОЖ

KAPR 90°





DC		CZC$_{MS}$	APMX$_{FFW}$	CNSC			Код заказа	Размеры, мм DCON$_{MS}$	LB	LF	LU	NM	KG	RPMX	CICT	MIID
20.0	08	C3	5.50	3	2		490-020C3-08L	32.0	40.0	80.0	40.0	1.2	0.37	48500	2	490R-08T308
	08	C4	5.50	3	2		490-020C4-08L	40.0	40.0	70.0	40.0	1.2	0.62	39000	2	490R-08T308
25.0	08	C3	5.50	3	3		490-025C3-08M	32.0	60.0	80.0	60.0	1.2	0.39	40400	3	490R-08T308
	08	C4	5.50	3	3		490-025C4-08M	40.0	45.0	70.0	45.0	1.2	0.43	39000	3	490R-08T308
	08	C5	5.50	3	3		490-025C5-08M	50.0	50.0	75.0	50.0	1.2	0.85	28000	3	490R-08T308
	08	C6	5.50	3	3		490-025C6-08M	63.0	53.0	80.0	53.0	1.2	1.41	20000	3	490R-08T308
32.0	08	C3	5.50	3	4		490-032C3-08M	32.0	60.0	80.0	60.0	1.2	0.50	33900	4	490R-08T308
	08	C4	5.50	3	4		490-032C4-08M	40.0	45.0	70.0	45.0	1.2	0.75	33900	4	490R-08T308
	08	C5	5.50	3	4		490-032C5-08M	50.0	50.0	75.0	50.0	1.2	0.90	28000	4	490R-08T308
	08	C6	5.50	3	4		490-032C6-08M	63.0	53.0	80.0	53.0	1.2	1.44	20000	4	490R-08T308
36.0	08	C3	5.50	3		4	490-036C3-08M	32.0	30.0	50.0	30.0	1.2	0.55	31300	4	490R-08T308
40.0	08	C4	5.50	3		4	490-040C4-08M	40.0	45.0	70.0	45.0	1.2	0.82	29300	4	490R-08T308
	08	C5	5.50	3		4	490-040C5-08M	50.0	50.0	75.0	50.0	1.2	1.09	28000	4	490R-08T308
	08	C4	5.50	3	6		490-040C4-08H	40.0	45.0	70.0	45.0	1.2	0.88	29300	6	490R-08T308
	08	C5	5.50	3	6		490-040C5-08H	50.0	50.0	75.0	50.0	1.2	1.10	28000	6	490R-08T308
	08	C6	5.50	3	6		490-040C6-08H	63.0	53.0	80.0	53.0	1.2	1.62	20000	6	490R-08T308
	14	C4	10.00	3		3	490-040C4-14M	40.0	45.0	70.0	45.0	3.0	0.82	26400	3	490R-1404
	14	C5	10.00	3		3	490-040C5-14M	50.0	50.0	75.0	50.0	3.0	1.02	26400	3	490R-1404
	14	C6	10.00	3		3	490-040C6-14M	63.0	53.0	80.0	53.0	3.0	1.56	20000	3	490R-1404
	14	C4	10.00	3	4		490-040C4-14H	40.0	70.0	70.0	45.0	3.0	0.82	26400	4	490R-1404
	14	C5	10.00	3	4		490-040C5-14H	50.0	50.0	75.0	50.0	3.0	1.03	26400	4	490R-1404
	14	C6	10.00	3	4		490-040C6-14H	63.0	53.0	80.0	53.0	3.0	1.52	20000	4	490R-1404
44.0	08	C4	5.50	3		5	490-044C4-08M	40.0	40.0	60.0		1.2	0.83	27600	5	490R-08T308
	08	C4	5.50	3	6		490-044C4-08H	40.0	40.0	60.0		1.2	0.79	27600	6	490R-08T308
	14	C4	10.00	3		3	490-044C4-14M	40.0	45.0	70.0		3.0	0.89	24600	3	490R-1404
	14	C4	10.00	3	4		490-044C4-14H	40.0	70.0	70.0		3.0	0.89	24600	4	490R-1404
50.0	08	C5	5.50	3		5	490-050C5-08M	50.0	50.0	75.0	50.0	1.2	1.28	25500	5	490R-08T308
	08	C6	5.50	3		5	490-050C6-08M	63.0	53.0	80.0	53.0	1.2	1.84	20000	5	490R-08T308
	08	C5	5.50	3	7		490-050C5-08H	50.0	50.0	75.0	50.0	1.2	1.26	25500	7	490R-08T308
	08	C6	5.50	3	7		490-050C6-08H	63.0	53.0	80.0	53.0	1.2	1.86	20000	7	490R-08T308
	14	C5	10.00	3		4	490-050C5-14M	50.0	53.0	75.0	50.0	3.0	1.26	13700	4	490R-1404
	14	C6	10.00	3		4	490-050C6-14M	63.0	53.0	80.0	53.0	3.0	1.80	13700	4	490R-1404
	14	C5	10.00	3	5		490-050C5-14H	50.0	50.0	75.0	50.0	3.0	1.23	22400	5	490R-1404
	14	C6	10.00	3	5		490-050C6-14H	63.0	53.0	80.0	53.0	3.0	1.75	20000	5	490R-1404
54.0	08	C5	5.50	3		5	490-054C5-08M	50.0	40.0	60.0		1.2	1.34	24300	5	490R-08T308
	08	C5	5.50	3	7		490-054C5-08H	50.0	40.0	60.0		1.2	1.34	24300	7	490R-08T308
	14	C5	10.00	3		4	490-054C5-14M	50.0	60.0	60.0		3.0	1.31	13000	4	490R-1404
	14	C5	10.00	3	5		490-054C5-14H	50.0	60.0	60.0		3.0	1.26	21300	5	490R-1404
63.0	08	C6	5.50	3		6	490-063C6-08M	63.0	23.0	50.0	23.0	1.2	1.69	20000	6	490R-08T308
	08	C6	5.50	3	8		490-063C6-08H	63.0	23.0	50.0	23.0	1.2	1.67	20000	8	490R-08T308
	14	C6	10.00	3		5	490-063C6-14M	63.0	53.0	80.0	53.0	3.0	2.18	11700	5	490R-1404
	14	C6	10.00	3	6		490-063C6-14H	63.0	53.0	80.0	53.0	3.0	2.16	11700	6	490R-1404
66.0	08	C6	5.50	3		6	490-066C6-08M	63.0	28.0	50.0		1.2	1.70	20000	6	490R-08T308
	08	C6	5.50	3		8	490-066C6-08H	63.0	28.0	50.0		1.2	1.72	20000	8	490R-08T308
	14	C6	10.00	3		5	490-066C6-14M	63.0	65.0	65.0		3.0	1.93	11400	5	490R-1404
	14	C6	10.00	3	6		490-066C6-14H	63.0	65.0	65.0		3.0	1.94	11400	6	490R-1404

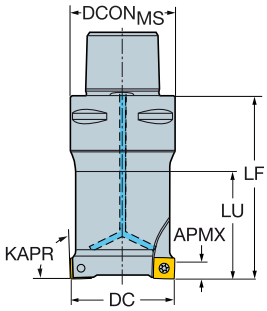
I64 L2 N20 N7 N13

Фрезы Mill 490 для обработки прямоугольных уступов

Capto – Внутренний подвод СОЖ

KAPR 90°





DC		CZC$_{MS}$	APMX$_{FFW}$	CNSC			Код заказа	Размеры, мм DCON$_{MS}$	LB	LF	LU	NM	KG	RPMX	CICT	MIID
80.0	08	C8	5.50	3		8	490-080C8-08M	80.0		80.0	45.0	1.2	3.73	14000	8	490R-08T308
	08	C8	5.50	3		10	490-080C8-08H	80.0		80.0	45.0	1.2	3.76	14000	10	490R-08T308
	14	C6	10.00	3		6	490-080C6-14M	63.0	65.0	65.0	65.0	3.0	2.33	10100	6	490R-1404
	14	C8	10.00	3		6	490-080C8-14M	80.0		80.0	45.0	3.0	3.59	10100	6	490R-1404
	14	C6	10.00	3	8		490-080C6-14H	63.0	65.0	65.0	65.0	3.0	2.33	10100	8	490R-1404
	14	C8	10.00	3	8		490-080C8-14H	80.0		80.0	45.0	3.0	3.59	10100	8	490R-1404
84.0	08	C8	5.50	3		8	490-084C8-08M	80.0		60.0		1.2	3.13	14000	8	490R-08T308
	08	C8	5.50	3		10	490-084C8-08H	80.0		60.0		1.2	3.19	14000	10	490R-08T308
	14	C8	10.00	3		6	490-084C8-14M	80.0		70.0		3.0	3.39	9800	6	490R-1404
	14	C8	10.00	3	8		490-084C8-14H	80.0		70.0		3.0	3.39	9800	8	490R-1404

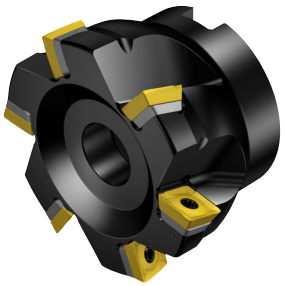
	Комплектующие		
	Винт пластины	Опорная пластина	Винт опорной пластины
08	5513 020-35		
14	5513 020-72	5322 471-01	5512 090-01

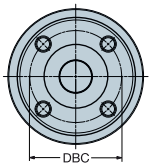
I64 L2 N20 N7 N13

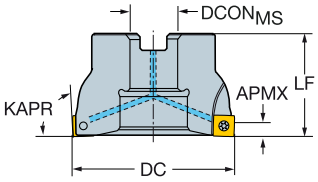
Фрезы Mill 490 для обработки прямоугольных уступов

Крепление на оправке – Внутренний подвод СОЖ

STDNO ISO6462
KAPR 90°







DC		CZCMS	APMXFFW	CNSC			Код заказа	Размеры, мм DCONMS	ISO	DBC	LF	NM	KG	RPMX	CICT	MIID
40.0	08	16	5.50	1		4	490-040Q16-08M	16.0	A		40.0	1.2	0.46	29300	4	490R-08T308
	08	16	5.50	1	6		490-040Q16-08H	16.0	A		40.0	1.2	0.23	29300	6	490R-08T308
44.0	08	16	5.50	1		5	490-044Q16-08M	16.0	A		40.0	1.2	0.50	27600	5	490R-08T308
50.0	08	22	5.50	1		4	490-050Q22-08L	22.0	A		40.0	1.2	0.66	25500	4	490R-08T308
	08	22	5.50	1		5	490-050Q22-08M	22.0	A		40.0	1.2	0.48	25500	5	490R-08T308
	08	22	5.50	1	7		490-050Q22-08H	22.0	A		40.0	1.2	0.37	25500	7	490R-08T308
	14	22	10.00	1		4	490-050Q22-14M	22.0	A		40.0	3.0	0.38	13700	4	490R-1404
	14	22	10.00	1	5		490-050Q22-14H	22.0	A		40.0	3.0	0.36	22400	5	490R-1404
54.0	08	22	5.50	1		5	490-054Q22-08M	22.0	A		40.0	1.2	0.69	24300	5	490R-08T308
	14	22	10.00	1		4	490-054Q22-14M	22.0	A		40.0	3.0	0.67	13000	4	490R-1404
63.0	08	22	5.50	1		5	490-063Q22-08L	22.0	A		40.0	1.2	0.77	22200	5	490R-08T308
	08	22	5.50	1		6	490-063Q22-08M	22.0	A		40.0	1.2	0.53	22200	6	490R-08T308
	08	22	5.50	1	8		490-063Q22-08H	22.0	A		40.0	1.2	0.50	22200	8	490R-08T308
	14	22	10.00	1		5	490-063Q22-14M	22.0	A		40.0	3.0	0.51	11700	5	490R-1404
	14	22	10.00	1	6		490-063Q22-14H	22.0	A		40.0	3.0	0.71	11700	6	490R-1404
66.0	08	22	5.50	1		6	490-066Q22-08M	22.0	A		40.0	1.2	0.75	21600	6	490R-08T308
	14	22	10.00	1		5	490-066Q22-14M	22.0	A		40.0	3.0	0.76	11400	5	490R-1404
80.0	08	27	5.50	1		6	490-080Q27-08L	27.0	A		50.0	1.2	1.43	19400	6	490R-08T308
	08	27	5.50	1		8	490-080Q27-08M	27.0	A		50.0	1.2	1.39	19400	8	490R-08T308
	08	27	5.50	1		10	490-080Q27-08H	27.0	A		50.0	1.2	1.20	19400	10	490R-08T308
	14	27	10.00	1		6	490-080Q27-14M	27.0	A		50.0	3.0	1.11	10100	6	490R-1404
	14	27	10.00	1	8		490-080Q27-14H	27.0	A		50.0	3.0	1.12	10100	8	490R-1404
84.0	08	27	5.50	1		8	490-084Q27-08M	27.0	A		50.0	1.2	1.78	18900	8	490R-08T308
	14	27	10.00	1		6	490-084Q27-14M	27.0	A		50.0	3.0	1.61	9800	6	490R-1404
100.0	08	32	5.50	0		6	490-100Q32-08L	32.0	B		50.0	1.2	2.15	17100	6	490R-08T308
	08	32	5.50	0		8	490-100Q32-08M	32.0	B		50.0	1.2	2.10	17100	8	490R-08T308
	08	32	5.50	0		10	490-100Q32-08H	32.0	B		50.0	1.2	2.10	17100	10	490R-08T308
	14	32	10.00	1		5	490-100Q32-14L	32.0	B		50.0	3.0	2.07	8900	5	490R-1404
	14	32	10.00	1		7	490-100Q32-14M	32.0	B		50.0	3.0	1.99	8900	7	490R-1404
	14	32	10.00	1	10		490-100Q32-14H	32.0	B		50.0	3.0	2.00	8900	10	490R-1404
125.0	08	40	5.50	0		8	490-125Q40-08L	40.0	B		63.0	1.2	3.51	15200	8	490R-08T308
	08	40	5.50	0		10	490-125Q40-08M	40.0	B		63.0	1.2	3.44	15200	10	490R-08T308
	08	40	5.50	0		12	490-125Q40-08H	40.0	B		63.0	1.2	3.46	15200	12	490R-08T308
	14	40	10.00	1		6	490-125Q40-14L	40.0	B		63.0	3.0	3.37	7800	6	490R-1404
	14	40	10.00	1		8	490-125Q40-14M	40.0	B		63.0	3.0	3.05	7800	8	490R-1404
	14	40	10.00	1	12		490-125Q40-14H	40.0	B		63.0	3.0	3.29	7800	12	490R-1404
160.0	14	40S	10.00	0		8	490-160Q40-14L	40.0	C	66.7	63.0	3.0	5.05	6800	8	490R-1404
	14	40S	10.00	0		12	490-160Q40-14M	40.0	C	66.7	63.0	3.0	5.01	6800	12	490R-1404
	14	40S	10.00	0	15		490-160Q40-14H	40.0	C	66.7	63.0	3.0	5.06	6800	15	490R-1404
200.0	14	60	10.00	0		10	490-200Q60-14L	60.0	C	101.6	63.0	3.0	13.11	6000	10	490R-1404
	14	60	10.00	0		16	490-200Q60-14M	60.0	C	101.6	63.0	3.0	11.79	6000	16	490R-1404
250.0	14	60	10.00	0		12	490-250Q60-14L	60.0	C	101.6	63.0	3.0	15.50	5300	12	490R-1404
	14	60	10.00	0		18	490-250Q60-14M	60.0	C	101.6	63.0	3.0	17.52	5300	18	490R-1404

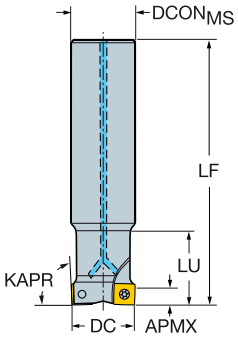
I64 L2 M1 N20 N7 N13

Фрезы Mill 490 для обработки прямоугольных уступов

Цилиндрический хвостовик – Внутренний подвод СОЖ



KAPR 90°



DC		CZC$_{MS}$	APMX$_{FFW}$	CNSC		Код заказа	Размеры, мм DCON$_{MS}$	LF	LU	NM	KG	RPMX	CICT	MIID
20.0	08	16	5.50	1	2	490-020A16-08L	16.0	100.0		1.2	0.24	48500	2	490R-08T308
	08	20	5.50	1	2	490-020A20-08L	20.0	110.0	25.0	1.2	0.33	48500	2	490R-08T308
22.0	08	20	5.50	1	2	490-022A20L-08L	20.0	170.0		1.2	0.47	20300	2	490R-08T308
25.0	08	20	5.50	1	2	490-025A20-08L	20.0	110.0		1.2	0.34	40400	2	490R-08T308
	08	25	5.50	1	2	490-025A25-08L	25.0	120.0	32.0	1.2	0.49	40400	2	490R-08T308
	08	20	5.50	1	3	490-025A20-08M	20.0	110.0		1.2	0.32	40400	3	490R-08T308
	08	25	5.50	1	3	490-025A25-08M	25.0	120.0	32.0	1.2	0.46	40400	3	490R-08T308
28.0	08	25	5.50	1	2	490-028A25L-08L	25.0	210.0		1.2	0.84	11000	2	490R-08T308
32.0	08	25	5.50	1	3	490-032A25-08L	25.0	120.0		1.2	0.55	33900	3	490R-08T308
	08	32	5.50	1	3	490-032A32-08L	32.0	130.0	40.0	1.2	0.81	33900	3	490R-08T308
	08	25	5.50	1	4	490-032A25-08M	25.0	120.0		1.2	0.55	33900	4	490R-08T308
	08	32	5.50	1	4	490-032A32-08M	32.0	130.0	40.0	1.2	0.81	33900	4	490R-08T308
40.0	08	32	5.50	1	3	490-040A32-08L	32.0	170.0		1.2	1.18	20300	3	490R-08T308
	08	32	5.50	1	4	490-040A32-08M	32.0	170.0		1.2	1.16	20300	4	490R-08T308
	08	32	5.50	1	6	490-040A32-08H	32.0	170.0		1.2	1.18	20300	6	490R-08T308
	14	32	10.00	1	3	490-040A32-14M	32.0	170.0		3.0	1.12	26400	3	490R-1404
	14	32	10.00	1	3	490-040A32L-14M	32.0	250.0		3.0	1.77	7600	3	490R-1404
	14	32	10.00	1	4	490-040A32-14H	32.0	170.0		3.0	1.13	26400	4	490R-1404
50.0	14	32	10.00	1	3	490-050A32-14L	32.0	120.0		3.0	1.07	13700	3	490R-1404
	14	32	10.00	1	4	490-050A32-14M	32.0	120.0		3.0	0.90	13700	4	490R-1404
63.0	14	32	10.00	1	4	490-063A32-14L	32.0	120.0		3.0	1.43	11700	4	490R-1404
	14	32	10.00	1	5	490-063A32-14M	32.0	120.0		3.0	1.43	11700	5	490R-1404

	Комплектующие		
	Винт пластины	Опорная пластина	Винт опорной пластины
08	5513 020-35		
14	5513 020-72	5322 471-01	5512 090-01

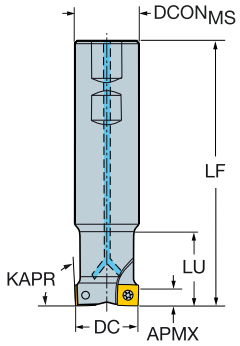
I64 L2 N20 N7 N13

Фрезы Mill 490 для обработки прямоугольных уступов

Weldon – Внутренний подвод СОЖ

KAPR 90°





DC		CZC$_{MS}$	APMX$_{FFW}$	CNSC			Код заказа	Размеры, мм DCON$_{MS}$	ISO	LB	LF	LU	NM	KG	RPMX	CICT	MIID
20.0	08	16	5.50	1	2		490-020B16-08L	16.0	WE	25.0	74.0		1.2	0.20	48500	2	490R-08T308
	08	20	5.50	1	2		490-020B20-08L	20.0	WE	25.0	76.0	25.0	1.2	0.25	48500	2	490R-08T308
25.0	08	20	5.50	1	2		490-025B20-08L	20.0	WE	32.0	83.0		1.2	0.28	40400	2	490R-08T308
	08	25	5.50	1	3		490-025B25-08M	25.0	WE	32.0	88.0	32.0	1.2	0.37	40400	3	490R-08T308
32.0	08	25	5.50	1		3	490-032B25-08L	25.0	WE	40.0	98.0		1.2	0.46	33900	3	490R-08T308
	08	32	5.50	1		3	490-032B32-08L	32.0	WE	40.0	100.0	40.0	1.2	0.62	33900	3	490R-08T308
	08	25	5.50	1	4		490-032B25-08M	25.0	WE	40.0	98.0		1.2	0.47	33900	4	490R-08T308
	08	32	5.50	1	4		490-032B32-08M	32.0	WE	40.0	100.0	40.0	1.2	0.62	33900	4	490R-08T308
40.0	08	32	5.50	1		4	490-040B32-08M	32.0	WE	50.0	112.0		1.2	0.79	29300	4	490R-08T308
	08	32	5.50	1	6		490-040B32-08H	32.0	WE	50.0	112.0		1.2	0.81	29300	6	490R-08T308
	14	32	10.00	1		3	490-040B32-14M	32.0	WE	50.0	112.0		3.0	0.76	26400	3	490R-1404
	14	32	10.00	1	4		490-040B32-14H	32.0	WE	50.0	112.0		3.0	0.77	26400	4	490R-1404

	Комплектующие
	Винт пластины
08	5513 020-35
14	5513 020-72

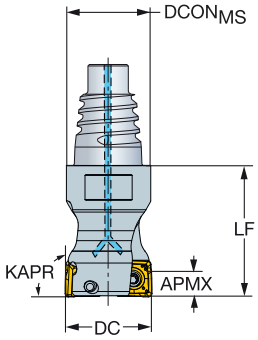
I64 L2 N20 N7 N13

Фрезы Mill 490 для обработки прямоугольных уступов

EH – Внутренний подвод СОЖ



KAPR 90°



DC		CZCMS	APMXFFW	CNSC			Код заказа	Размеры, мм DCONMS	LF	NM	KG	RPMX	CICT	MIID
20.0	08	E20	5.50	1	2		490-020EH20-08L	19.3	30.0	1.2	0.14	48500	2	490R-08T308
25.0	08	E25	5.50	1	2		490-025EH25-08L	24.2	35.0	1.2	0.18	40400	2	490R-08T308
	08	E25	5.50	1	3		490-025EH25-08M	24.2	35.0	1.2	0.19	40400	3	490R-08T308
32.0	08	E25	5.50	1		3	490-032EH25-08L	24.2	35.0	1.2	0.21	33900	3	490R-08T308
	08	E25	5.50	1	4		490-032EH25-08M	24.2	35.0	1.2	0.18	33900	4	490R-08T308

		Комплектующие
DC		Винт пластины
20.00	08	5513 020-36
25.00-32.00	08	5513 020-35

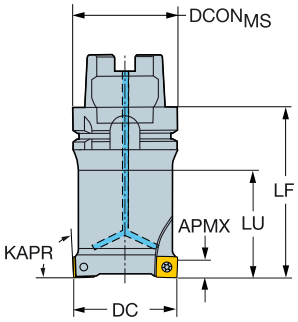
I64 L2 N20 N7 N13 N3

Фрезы Mill 490 для обработки прямоугольных уступов

HSK – Внутренний подвод СОЖ

KAPR 90°





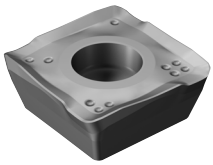
DC		CZC_{MS}	$APMX_{FFW}$	CNSC			Код заказа	Размеры, мм $DCON_{MS}$	ISO	LF	LU	NM	KG	RPMX	CICT	MIID
20.0	08	63	5.50	1	2		490-020HA06-08L	63.0	A	95.0	40.0	1.2	1.27	30000	2	490R-08T308
25.0	08	63	5.50	1	3		490-025HA06-08M	63.0	A	95.0	50.0	1.2	1.25	30000	3	490R-08T308
32.0	08	63	5.50	1	4		490-032HA06-08M	63.0	A	95.0	58.0	1.2	1.33	30000	4	490R-08T308
40.0	08	63	5.50	1	6		490-040HA06-08H	63.0	A	95.0	58.0	1.2	1.57	29300	6	490R-08T308
50.0	08	63	5.50	1		5	490-050HA06-08M	63.0	A	95.0	63.0	1.2	1.84	25500	5	490R-08T308
	08	63	5.50	1	7		490-050HA06-08H	63.0	A	95.0	58.0	1.2	1.86	25500	7	490R-08T308
63.0	08	63	5.50	1		6	490-063HA06-08M	63.0	A	70.0	44.0	1.2	1.81	22200	6	490R-08T308
	08	63	5.50	1	8		490-063HA06-08H	63.0	A	70.0	44.0	1.2	1.80	22200	8	490R-08T308
80.0	08	63	5.50	1		8	490-080HA06-08M	63.0	A	70.0		1.2	2.03	19400	8	490R-08T308

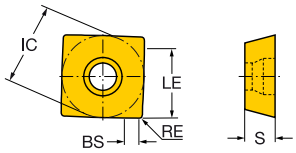
Комплектующие
Винт пластины
5513 020-35

I64 L2 N20 N7 N13

Пластины для фрез Mill 490

KRINS 90°





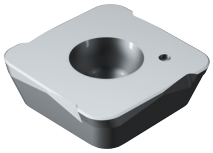
			RE	Код заказа	P					M					K					N		S				H			Размеры, мм			
					1130	4220	4330	4340	530	1040	1130	2040	4340	530	1020	3040	3220	3330	H13A	1130	H13A	1130	H13A	S30T	S40T	1010	1130	530	IC	LE	S	BS
Легкая	KL	08	0.40	490R-08T304M-KL											★	☆		☆										8.5	5.6	3.30	1.5
			0.80	490R-08T308M-KL											★	☆		☆										8.5	5.6	3.30	1.2
	ML	08	0.40	490R-08T304E-ML						★		☆									★		☆						8.5	5.6	3.30	1.5
			0.80	490R-08T308E-ML	★					★	☆	☆								☆	★	☆	☆	★	☆		☆		8.5	5.6	3.30	1.2
		14	0.80	490R-140408E-ML						★		☆							☆		★		☆	★	☆				13.8	10.3	3.90	2.0
	PL	08	0.40	490R-08T304M-PL	★		★	☆			☆		☆									☆					☆		8.5	5.6	3.30	1.5
			0.80	490R-08T308M-PL	★	☆	★	☆	☆		☆		☆	☆								☆				★	☆	☆	8.5	5.6	3.30	1.2
		14	0.80	490R-140408M-PL	★		★	☆			☆		☆		★	☆		☆		☆		☆					☆		13.8	10.3	3.90	2.0
Средняя	KM	08	0.80	490R-08T308M-KM											☆	☆	☆	★											8.5	5.6	3.30	1.2
			1.20	490R-08T312M-KM											☆	☆		★											8.5	5.6	3.30	0.9
			1.60	490R-08T316M-KM											☆			★											8.5	5.6	3.30	0.6
	MM	08	0.80	490R-08T308E-MM	★					★	☆	☆										☆		★	☆				8.5	5.6	3.30	1.2
			0.80	490R-08T308M-MM						★		☆												★	☆				8.5	5.6	3.30	1.2
			1.20	490R-08T312E-MM						★		☆																	8.5	5.6	3.30	0.9
			1.60	490R-08T316E-MM						★		☆																	8.5	5.6	3.30	0.6
		14	0.80	490R-140408E-MM						★		☆																	13.8	10.3	3.90	2.0
			0.80	490R-140408M-MM						★		☆												★	☆				13.8	10.3	3.90	2.0
			1.20	490R-140412E-MM						★		☆												★	☆				13.8	10.3	3.90	1.6
			1.60	490R-140416E-MM						★		☆																	13.8	10.3	3.90	1.2
			2.00	490R-140420E-MM						★		☆																	13.8	10.3	3.90	0.9
			2.00	490R-140420M-MM						★		☆																	13.8	10.3	3.90	0.9
	PM	08	0.80	490R-08T308M-PM	★	☆	★	☆			☆		☆									☆				★	☆		8.5	5.6	3.30	1.2
			1.20	490R-08T312M-PM	★	☆	★	☆			☆		☆									☆				★	☆		8.5	5.6	3.30	0.9
			1.60	490R-08T316M-PM	★	☆	★	☆			☆		☆									☆				★	☆		8.5	5.6	3.30	0.6
		14	0.80	490R/L-140408M-PM			★									☆	☆												13.8	10.3	3.90	2.0
			0.80	490R-140408M-PM	★	☆		☆			☆		☆		☆			★		☆		☆					☆		13.8	10.3	3.90	2.0
			1.20	490R-140412M-PM	★		★	☆			☆		☆		☆	☆	☆	★		☆		☆					☆		13.8	10.3	3.90	2.0
			1.60	490R-140416M-PM	★		★	☆			☆		☆		☆	☆	☆	★		☆		☆					☆		13.8	10.3	3.90	1.2
			2.00	490R-140420M-PM	★	☆	★	☆			☆		☆		☆	☆	☆	★		☆		☆					☆		13.8	10.3	3.90	0.9
Тяжелая	KH	08	0.80	490R-08T308M-KH											☆	☆	☆	★											8.5	5.6	3.30	1.2
			1.60	490R-08T316M-KH											☆			★											8.5	5.6	3.30	0.6
	PH	08	0.80	490R-08T308M-PH	☆	☆	☆	★			☆		☆									☆					☆		8.5	5.6	3.30	1.2
			1.60	490R-08T316M-PH	☆	☆	☆	★			☆		☆									☆					☆		8.5	5.6	3.30	0.6
		14	0.80	490R-140408M-PH	☆	☆	☆	★			☆		☆		☆	☆	☆	★		☆		☆					☆		13.8	10.3	3.90	2.0
			2.00	490R-140420M-PH	☆	☆	☆	★			☆		☆		☆	☆	☆	★		☆		☆					☆		13.8	10.3	3.90	0.9

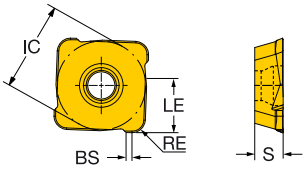
I57 I169 I190 N20 N8

Пластины для фрез Mill 490

Сверхтвёрдые режущие материалы

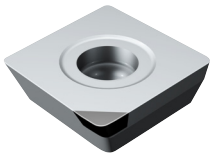
KRINS 90°

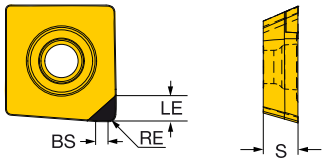




			RE	Код заказа	K 6190	H 6190	Размеры, мм IC	LE	S	BS
Средняя	PO	14	2.00	490R-140420E	★	☆	13.8	5.0	3.90	0.8
			2.00	490R-140408E	★		13.8	5.0	3.90	0.8

KRINS 90°





			RE	Код заказа	K CB50	H CB50	Размеры, мм IC	LE	S	BS
Средняя	PO	14	0.80	490R-140408E	☆	★	13.8	2.0	3.90	1.5

I57 I169 I190 N20 N8

Mill 390

Универсальные фрезы для обработки уступов с возможностью врезания под углом

Область применения

- Фрезерование уступов
- Фрезерование уступов за несколько проходов
- Фрезерование поверхностей тел вращения
- Фрезерование глубоких уступов
- Обработка кромок
- Фрезерование карманов
- Линейное и винтовое врезание под углом

Области применения по ISO:

P M K N S H



Преимущества и особенности

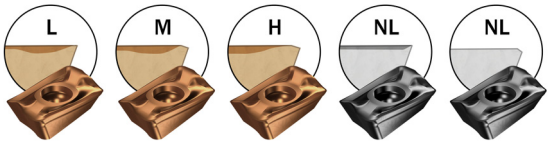
- Высокая точность инструмента обеспечивает превосходное качество обработанной поверхности и высокую точность обработки
- Большая глубина резания и возможность врезания под большим углом
- Увеличенный диаметр фрезы по сравнению с диаметром хвостовика для обеспечения зазора между хвостовиком и заготовкой
- Интегрированная антивибрационная технология для увеличения скорости съёма металла и улучшения качества обработанной поверхности
- Доступно короткое исполнение для токарных центров
- Внутренний подвод СОЖ на большинстве фрез

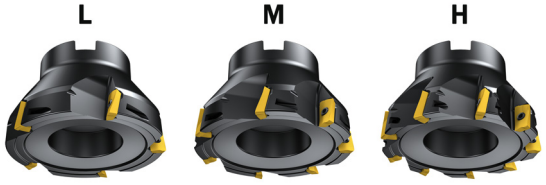
Корпус фрезы

- Capto
- Крепление на оправке
- Цилиндрический хвостовик
- Weldon
- EH
- Резьбовое соединение
- Доступны исполнения увеличенного диаметра для фрез с соединением Capto, с креплением на оправке и EH
- Хвостовики уменьшенного диаметра на фрезах с цилиндрическим хвостовиком

Пластины

- Две режущие кромки
- Твёрдый сплав и PCD
- Геометрии для ненагруженного резания и высококачественные сплавы предназначены для обеспечения низких сил резания и фрезерования любых материалов без вибрации





Крупный шаг | Нормальный шаг | Мелкий шаг



Антивибрационные корпуса повышают производительность при обработке с большим вылетом

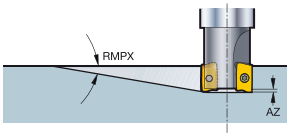
I67 I83

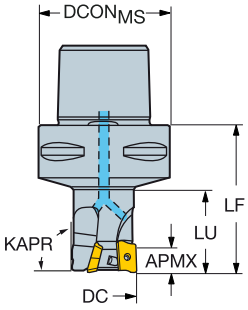
Фрезы Mill 390 для обработки прямоугольных уступов

Capto – Внутренний подвод СОЖ



KAPR 90°





DC		CZCMS	APMXEFW	APMXFFW	RMPX	AZ	CNSC			Код заказа	Размеры, мм DCONMS	LF	LU	NM	KG	RPMX	CICT	MIID
16.0	11	C3	5.5	10.00	10°	1.0	3	2		R390-016C3-11L050	32.0	50.0	25.0	1.2	0.28	39000	2	R390-11..
	11	C4	5.5	10.00	10°	1.0	3	2		R390-016C4-11L	40.0	50.0	25.0	1.2	0.41	39000	2	R390-11..
20.0	11	C3	5.5	10.00	5°	1.0	3	2		R390-020C3-11L050	32.0	50.0	25.0	1.2	0.29	34600	2	R390-11..
	11	C4	5.5	10.00	5°	1.0	3	2		R390-020C4-11L	40.0	50.0	25.0	1.2	0.42	34600	2	R390-11..
	11	C3	5.5	10.00	5°	1.0	3	3		R390-020C3-11M050	32.0	50.0	25.0	1.2	0.29	34600	3	R390-11..
	11	C5	5.5	10.00	5°	1.0	3	3		R390-020C5-11M095	50.0	95.0	40.0	1.2	1.00	34600	3	R390-11..
	11	C6	5.5	10.00	5°	1.0	3	3		R390-020C6-11M110	63.0	110.0	40.0	1.2	1.75	34600	3	R390-11..
25.0	11	C3	5.5	10.00	5°	1.0	3	2		R390-025C3-11L050	32.0	50.0	32.0	1.2	0.31	36500	2	R390-11..
	11	C4	5.5	10.00	5°	1.0	3	2		R390-025C4-11L	40.0	55.0	32.0	1.2	0.42	36500	2	R390-11..
	11	C3	5.5	10.00	5°	1.0	3	3		R390-025C3-11M050	32.0	50.0	32.0	1.2	0.28	36500	3	R390-11..
	11	C4	5.5	10.00	5°	1.0	3	3		R390-025C4-11M	40.0	55.0	32.0	1.2	0.44	36500	3	R390-11..
	11	C5	5.5	10.00	5°	1.0	3	3		R390-025C5-11M095	50.0	95.0	45.0	1.2	1.06	36500	3	R390-11..
	11	C6	5.5	10.00	5°	1.0	3	3		R390-025C6-11M110	63.0	110.0	45.0	1.2	1.60	36500	3	R390-11..
32.0	11	C3	5.5	10.00	3°	1.0	3		2	R390-032C3-11L050	32.0	50.0	35.0	1.2	0.38	31000	2	R390-11..
	11	C3	5.5	10.00	3°	1.0	3		3	R390-032C3-11M050	32.0	50.0	35.0	1.2	0.38	31000	3	R390-11..
	11	C4	5.5	10.00	3°	1.0	3		3	R390-032C4-11M	40.0	65.0	40.0	1.2	0.52	31000	3	R390-11..
	11	C5	5.5	10.00	3°	1.0	3		3	R390-032C5-11M	50.0	65.0	40.0	1.2	0.88	31000	3	R390-11..
	11	C5	5.5	10.00	3°	1.0	3		3	R390-032C5-11M095	50.0	95.0	50.0	1.2	1.10	31000	3	R390-11..
	11	C6	5.5	10.00	3°	1.0	3	3		R390-032C6-11M080	63.0	80.0	40.0	1.2	1.52	31000	3	R390-11..
	11	C6	5.5	10.00	3°	1.0	3		3	R390-032C6-11M110	63.0	110.0	50.0	1.2	1.81	31000	3	R390-11..
36.0	11	C3	5.5	10.00	2°	1.0	3	3		R390-036C3-11M050	32.0	50.0		1.2	0.38	29000	3	R390-11..
	11	C3	5.5	10.00	2°	1.0	3	3		R390-036C3-11M075	32.0	75.0		1.2	0.54	29000	3	R390-11..
40.0	11	C4	5.5	10.00	2°	1.0	3		4	R390-040C4-11M	40.0	70.0	70.0	1.2	0.82	27000	4	R390-11..
	11	C5	5.5	10.00	2°	1.0	3		4	R390-040C5-11M	50.0	75.0	50.0	1.2	1.05	27000	4	R390-11..
	11	C6	5.5	10.00	2°	1.0	3	4		R390-040C6-11M080	63.0	80.0	40.0	1.2	1.20	27000	4	R390-11..
	11	C4	5.5	10.00	2°	1.0	3		6	R390-040C4-11H	40.0	70.0	50.0	1.2	0.56	27000	6	R390-11..
	11	C5	5.5	10.00	2°	1.0	3		6	R390-040C5-11H	50.0	75.0	50.0	1.2	1.07	27000	6	R390-11..
	18	C4	1.1	15.40	6°	0.0	3	3		R390-040C4-18M060	40.0	60.0	40.0	3.0	0.48	9200	3	R390-18..
	18	C5	1.1	15.40	6°	0.0	3	3		R390-040C5-18M080	50.0	80.0	40.0	3.0	1.13	9200	3	R390-18..
	18	C6	1.1	15.40	6°	0.0	3	3		R390-040C6-18M100	63.0	100.0	50.0	3.0	1.91	9200	3	R390-18..
44.0	11	C4	5.5	10.00	1°	1.0	3	4		R390-044C4-11M060	40.0	60.0		1.2	0.77	25600	4	R390-11..
	11	C4	5.5	10.00	1°	1.0	3	4		R390-044C4-11M075	40.0	75.0		1.2	0.88	25600	4	R390-11..
	18	C4	1.1	15.40	6°	0.0	3	2		R390-044C4-18L080	40.0	80.0		3.0	1.10	8600	2	R390-18..
	18	C4	1.1	15.40	6°	0.0	3	3		R390-044C4-18M060	40.0	60.0		3.0	0.80	8600	3	R390-18..
	18	C4	1.1	15.40	6°	0.0	3	3		R390-044C4-18M080	40.0	80.0		3.0	1.00	8600	3	R390-18..
50.0	11	C5	5.5	10.00	1°	1.0	3	5		R390-050C5-11M060	50.0	60.0	40.0	1.2	1.08	23700	5	R390-11..
	11	C6	5.5	10.00	1°	1.0	3	5		R390-050C6-11M080	63.0	80.0	40.0	1.2	1.82	23700	5	R390-11..
	18	C5	1.1	15.40	5°	0.0	3	4		R390-050C5-18M060	50.0	60.0	40.0	3.0	1.08	7900	4	R390-18..
	18	C6	1.1	15.40	5°	0.0	3	4		R390-050C6-18M080	63.0	80.0	40.0	3.0	1.85	7900	4	R390-18..
54.0	11	C5	5.5	10.00	1°	1.0	3	5		R390-054C5-11M060	50.0	60.0		1.2	1.09	22700	5	R390-11..
	11	C5	5.5	10.00	1°	1.0	3	5		R390-054C5-11M080	50.0	80.0		1.2	1.60	22700	5	R390-11..
	18	C5	1.1	15.40	5°	0.0	3	4		R390-054C5-18M060	50.0	60.0		3.0	1.28	7500	4	R390-18..
	18	C5	1.1	15.40	5°	0.0	3	4		R390-054C5-18M080	50.0	80.0		3.0	1.58	7500	4	R390-18..
63.0	11	C5	5.5	10.00	1°	1.0	3	6		R390-063C5-11M060	50.0	60.0		1.2	1.53	20700	6	R390-11..
	11	C6	5.5	10.00	1°	1.0	3	6		R390-063C6-11M080	63.0	80.0	40.0	1.2	2.25	20700	6	R390-11..
	18	C5	1.1	15.40	4°	0.0	3	5		R390-063C5-18M060	50.0	60.0		3.0	1.45	6800	5	R390-18..
	18	C6	1.1	15.40	4°	0.0	3	5		R390-063C6-18M060	63.0	60.0	38.0	3.0	1.81	6800	5	R390-18..


I83


L2



N20



N7

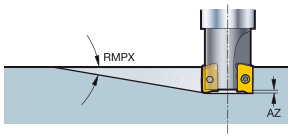


N13

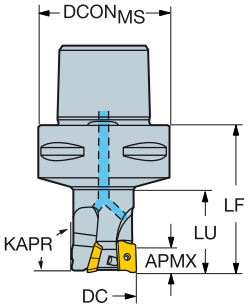
Фрезы Mill 390 для обработки прямоугольных уступов

Capto – Внутренний подвод СОЖ





KAPR 90°



DC		CZCMS	APMXEFW	APMXFFW	RMPX	AZ	CNSC		Код заказа	Размеры, мм DCONMS	LF	LU	NM	KG	RPMX	CICT	MIID
66.0	11	C6	5.5	10.00	1°	1.0	3	6	R390-066C6-11M060	63.0	60.0		1.2	1.88	20200	6	R390-11..
	11	C6	5.5	10.00	1°	1.0	3	6	R390-066C6-11M080	63.0	80.0		1.2	2.30	20200	6	R390-11..
	18	C6	1.1	15.40	3°	0.0	3	5	R390-066C6-18M060	63.0	60.0		3.0	1.83	6700	5	R390-18..
	18	C6	1.1	15.40	3°	0.0	3	5	R390-066C6-18M080	63.0	80.0		3.0	2.25	6700	5	R390-18..
80.0	11	C6	5.5	10.00	0°	1.0	3	7	R390-080C6-11M060	63.0	60.0		1.2	2.14	18200	7	R390-11..
	11	C6	5.5	10.00	0°	1.0	3	7	R390-080C6-11M080	63.0	80.0		1.2	2.71	18200	7	R390-11..
	18	C6	1.1	15.40	3°	0.0	3	6	R390-080C6-18M060	63.0	60.0		3.0	1.80	5900	6	R390-18..
84.0	18	C8	1.1	15.40	2°	0.0	3	6	R390-084C8-18M070	80.0	70.0		3.0	3.39	5800	6	R390-18..
	18	C8	1.1	15.40	2°	0.0	3	6	R390-084C8-18M100	80.0	100.0		3.0	4.50	5800	6	R390-18..

		Комплектующие
DC		Винт пластины
16.00-20.00	11	5513 020-36
25.00-80.00	11	5513 020-35
40.00-84.00	18	5513 020-29

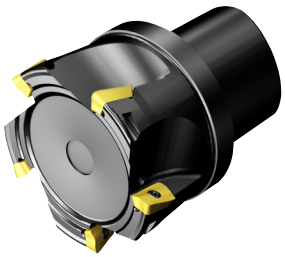
I83 L2 N20 N7 N13

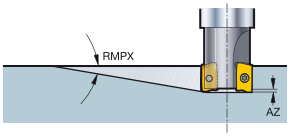
Фрезы Mill 390 для обработки прямоугольных уступов

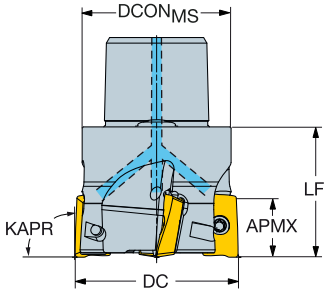
Capto – Внутренний подвод СОЖ

Короткое исполнение, без канавок для захвата манипулятором

KAPR 90°







DC		CZC$_{MS}$	APMX$_{EFW}$	APMX$_{FFW}$	RMPX	AZ	CNSC		Код заказа	Размеры, мм DCON$_{MS}$	LF	NM	KG	RPMX	CICT	MIID
44.0	11	C4	5.5	10.00	1°	1.0	3	4	**R390-044C4T-11H**	40.0	35.0	1.2	0.40	25600	4	R390-11..
	17	C4	8.5	15.70	3°	1.5	3	4	**R390-044C4T-17M**	40.0	35.0	3.0	0.35	20600	4	R390-17..
54.0	11	C5	5.5	10.00	1°	1.0	3	5	**R390-054C5T-11H**	50.0	35.0	1.2	0.62	22700	5	R390-11..
	17	C5	8.5	15.70	2°	1.5	3	5	**R390-054C5T-17M**	50.0	35.0	3.0	0.94	18200	5	R390-17..

Внимание: Только для закрепления разжимным цанговым механизмом.

	Комплектующие
	Винт пластины
11	5513 020-35
17	5513 020-39

I83 L2 N20 N7 N13

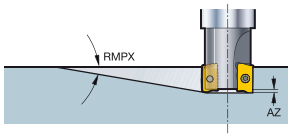
Фрезы Mill 390 для обработки прямоугольных уступов

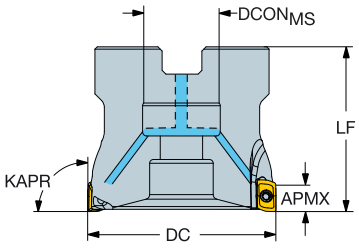
Крепление на оправке – Внутренний подвод СОЖ

Фреза со сниженной массой для обработки уступов

STDNO ISO6462
KAPR 90°







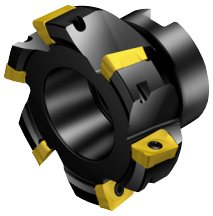
DC		CZCMS	APMXEFW	APMXFW	RMPX	AZ	CNSC		Код заказа	Размеры, мм DCONMS	ISO	LF	NM	KG	RPMX	CICT	MIID
40.0	11	16	5.5	10.00	2°	1.0	1	3	**R390-040Q16LW-11L**	16.0	A	30.0	1.2	0.05	10000	3	R390-11..
	11	16	5.5	10.00	2°	1.0	1	4	**R390-040Q16LW-11M**	16.0	A	30.0	1.2	0.05	10000	4	R390-11..
50.0	11	22	5.5	10.00	1°	1.0	1	3	**R390-050Q22LW-11L**	22.0	A	30.0	1.2	0.07	10000	3	R390-11..
	11	22	5.5	10.00	1°	1.0	1	4	**R390-050Q22LW-11M**	22.0	A	30.0	1.2	0.07	10000	4	R390-11..

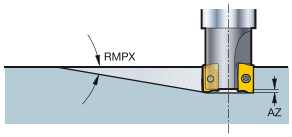
		Комплектующие	
DC		Винт пластины	Винт
40.00	11	5513 020-35	3213 010-412
50.00	11	5513 020-35	3213 010-461

I83 L2 M1 N20 N7 N13

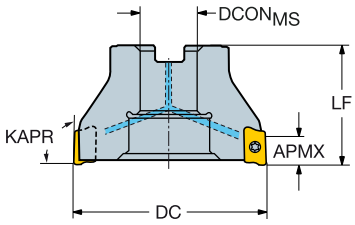
Фрезы Mill 390 для обработки прямоугольных уступов

Крепление на оправке – Внутренний подвод СОЖ





STDNO ISO 6462
KAPR 90°



DC		CZC$_{MS}$	APMX$_{EFW}$	APMX$_{FFW}$	RMPX	AZ	CNSC			Код заказа	Размеры, мм DCON$_{MS}$	ISO	LF	NM	KG	RPMX	CICT	MIID
40.0	07	16	2.0	5.80	0°	0.5	1		7	R390-040Q16-07M	16.0	A	35.0	0.5	0.20	21500	7	390R-07..
	07	16	2.0	5.80	0°	0.5	1		10	R390-040Q16-07H	16.0	A	35.0	0.5	0.20	21500	10	390R-07..
	11	16	5.5	10.00	2°	1.0	1		4	R390-040Q16-11M	16.0	A	40.0	1.2	0.44	27000	4	R390-11..
	11	16	5.5	10.00	2°	1.0	1		6	R390-040Q16-11H	16.0	A	40.0	1.2	0.50	27000	6	R390-11..
	17	16	8.5	15.70	3°	1.5	1	2		R390-040Q16-17L	16.0	A	40.0	3.0	0.38	21900	2	R390-17..
	17	16	8.5	15.70	3°	1.5	1		3	R390-040Q16-17M	16.0	A	40.0	3.0	0.46	21900	3	R390-17..
	17	16	8.5	15.70	3°	1.5	1	4		R390-040Q16-17H	16.0	A	40.0	3.0	0.20	21900	4	R390-17..
44.0	11	16	5.5	10.00	1°	1.0	1		4	R390-044Q16-11M	16.0	A	40.0	1.2	0.20	25600	4	R390-11..
	17	16	8.5	15.70	3°	1.5	1		3	R390-044Q16-17M	16.0	A	40.0	3.0	0.20	20600	3	R390-17..
50.0	11	22	5.5	10.00	1°	1.0	1		5	R390-050Q22-11M	22.0	A	40.0	1.2	0.35	23700	5	R390-11..
	11	22	5.5	10.00	1°	1.0	1		7	R390-050Q22-11H	22.0	A	40.0	1.2	0.38	23700	7	R390-11..
	17	22	8.5	15.70	2°	1.5	1		3	R390-050Q22-17L	22.0	A	40.0	3.0	0.35	19000	3	R390-17..
	17	22	8.5	15.70	2°	1.5	1		4	R390-050Q22-17M	22.0	A	40.0	3.0	0.32	19000	4	R390-17..
	17	22	8.5	15.70	2°	1.5	1		5	R390-050Q22-17H	22.0	A	40.0	3.0	0.30	19000	5	R390-17..
	18	22	1.1	15.40	5°	0.0	1		3	R390-050Q22-18L	22.0	A	40.0	3.0	0.59	7900	3	R390-18..
	18	22	1.1	15.40	5°	0.0	1		4	R390-050Q22-18M	22.0	A	40.0	3.0	0.58	7900	4	R390-18..
	18	22	1.1	15.40	5°	0.0	1	5		R390-050Q22-18H	22.0	A	40.0	3.0	0.30	7900	5	R390-18..
54.0	11	22	5.5	10.00	1°	1.0	1		5	R390-054Q22-11M	22.0	A	40.0	1.2	0.39	22600	5	R390-11..
	17	22	8.5	15.70	2°	1.5	1		4	R390-054Q22-17M	22.0	A	40.0	3.0	0.37	18200	4	R390-17..
	18	22	1.1	15.40	5°	0.0	1		4	R390-054Q22-18M	22.0	A	40.0	3.0	0.30	7500	4	R390-18..
63.0	11	22	5.5	10.00	1°	1.0	1		6	R390-063Q22-11M	22.0	A	40.0	1.2	0.68	20700	6	R390-11..
	11	22	5.5	10.00	1°	1.0	1		8	R390-063Q22-11H	22.0	A	40.0	1.2	0.48	20700	8	R390-11..
	17	22	8.5	15.70	2°	1.5	1		4	R390-063Q22-17L	22.0	A	40.0	3.0	0.50	16500	4	R390-17..
	17	22	8.5	15.70	2°	1.5	1		5	R390-063Q22-17M	22.0	A	40.0	3.0	0.48	16500	5	R390-17..
	17	22	8.5	15.70	2°	1.5	1		6	R390-063Q22-17H	22.0	A	40.0	3.0	0.68	16500	6	R390-17..
	18	22	1.1	15.40	4°	0.0	1		4	R390-063Q22-18L	22.0	A	40.0	3.0	0.81	6800	4	R390-18..
	18	22	1.1	15.40	4°	0.0	1		5	R390-063Q22-18M	22.0	A	40.0	3.0	0.70	6800	5	R390-18..
	18	22	1.1	15.40	4°	0.0	1	6		R390-063Q22-18H	22.0	A	40.0	3.0	0.70	6800	6	R390-18..
66.0	11	22	5.5	10.00	3°	1.0	1		6	R390-066Q22-11M	22.0	A	40.0	1.2	0.72	20200	6	R390-11..
	17	22	8.5	15.70	1°	1.5	1		5	R390-066Q22-17M	22.0	A	40.0	3.0	0.50	16100	5	R390-17..
	18	22	1.1	15.40	3°	0.0	1		6	R390-066Q22-18M	22.0	A	40.0	3.0	0.71	6700	5	R390-18..
80.0	11	27	5.5	10.00	0°	1.0	1		7	R390-080Q27-11M	27.0	A	50.0	1.2	1.08	18200	7	R390-11..
	11	27	5.5	10.00	0°	1.0	1		10	R390-080Q27-11H	27.0	A	50.0	1.2	0.72	18200	10	R390-11..
	17	27	8.5	15.70	1°	1.5	1		4	R390-080Q27-17L	27.0	A	50.0	3.0	1.06	14400	4	R390-17..
	17	27	8.5	15.70	1°	1.5	1		6	R390-080Q27-17M	27.0	A	50.0	3.0	0.96	14400	6	R390-17..
	17	27	8.5	15.70	1°	1.5	1		8	R390-080Q27-17H	27.0	A	50.0	3.0	0.94	14400	8	R390-17..
	18	27	1.1	15.40	3°	0.0	1		4	R390-080Q27-18L	27.0	A	50.0	3.0	1.05	5900	4	R390-18..
	18	27	1.1	15.40	3°	0.0	1		6	R390-080Q27-18M	27.0	A	50.0	3.0	1.00	5900	6	R390-18..
84.0	11	27	5.5	10.00	3°	1.0	1		7	R390-084Q27-11M	27.0	A	50.0	1.2	1.41	17700	7	R390-11..
	17	27	8.5	15.70	1°	1.5	1		6	R390-084Q27-17M	27.0	A	50.0	3.0	1.07	14100	6	R390-17..
	18	27	1.1	15.40	3°	0.0	1		6	R390-084Q27-18M	27.0	A	50.0	3.0	1.25	5800	6	R390-18..
100.0	17	32	8.5	15.70	0°	1.5	1		5	R390-100Q32-17L	32.0	B	50.0	3.0	1.77	12700	5	R390-17..
	17	32	8.5	15.70	0°	1.5	1		7	R390-100Q32-17M	32.0	B	50.0	3.0	1.73	12700	7	R390-17..
	17	32	8.5	15.70	0°	1.5	1		9	R390-100Q32-17H	32.0	B	50.0	3.0	1.57	12700	9	R390-17..
	18	32	1.1	15.40	2°	0.0	1		5	R390-100Q32-18L	32.0	B	50.0	3.0	1.83	5200	5	R390-18..
	18	32	1.1	15.40	2°	0.0	1		7	R390-100Q32-18M	32.0	B	50.0	3.0	1.75	5200	7	R390-18..
125.0	17	40	8.5	15.70	0°	1.5	1		6	R390-125Q40-17L	40.0	B	63.0	3.0	2.71	11200	6	R390-17..
	17	40	8.5	15.70	0°	1.5	1		8	R390-125Q40-17M	40.0	B	63.0	3.0	2.70	11200	8	R390-17..
	17	40	8.5	15.70	0°	1.5	1		11	R390-125Q40-17H	40.0	B	63.0	3.0	2.74	11200	11	R390-17..
	18	40	1.1	15.40	1°	0.0	1		6	R390-125Q40-18L	40.0	B	63.0	3.0	2.72	4600	6	R390-18..
	18	40	1.1	15.40	1°	0.0	1		8	R390-125Q40-18M	40.0	B	63.0	3.0	2.76	4600	8	R390-18..

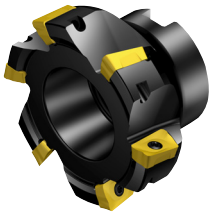
I83 L2 M1 N20 N7 N13

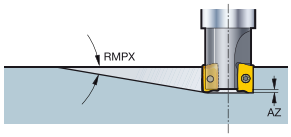
Фрезы Mill 390 для обработки прямоугольных уступов

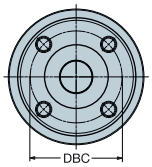
Крепление на оправке

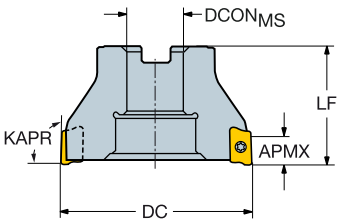
STDNO
KAPR

ISO6462
90°









DC		CZC$_{MS}$	APMX$_{EFW}$	APMX$_{FFW}$	RMPX	AZ	CNSC		Код заказа	Размеры, мм DCON$_{MS}$	ISO	DBC	LF	NM	KG	RPMX	CICT	MIID
160.0	18	40S	1.1	15.40	1°	0.0	0	8	**R390-160Q40-18L**	40.0	C	66.7	63.0	3.0	3.33	4000	8	R390-18..
	18	40S	1.1	15.40	1°	0.0	0	12	**R390-160Q40-18M**	40.0	C	66.7	63.0	3.0	4.00	4000	12	R390-18..
200.0	18	60	1.1	15.40	1°	0.0	0	10	**R390-200Q60-18L**	60.0	C	101.6	63.0	3.0	5.38	3600	10	R390-18..

	Комплектующие
	Винт пластины
07	5513 020-82
11	5513 020-35
17	5513 020-39
18	5513 020-29


I83


L2


M1



N20



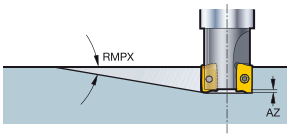
N7

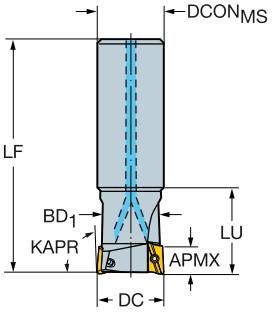
Фрезы Mill 390 для обработки прямоугольных уступов

Цилиндрический хвостовик – Внутренний подвод СОЖ

KAPR 90°







DC		CZC$_{MS}$	APMX$_{EFW}$	APMX$_{FFW}$	RMPX	AZ	CNSC			Код заказа	Размеры, мм DCON$_{MS}$	BD$_1$	LF	LU	NM	KG	RPMX	CICT	MIID
9.7	07	10	2.0	5.80	7°	0.5	1	2		R390-0097A10-07L	10.0	9.2	60.0	15.0	0.5	0.07	55600	2	390R-07..
10.0	07	9	2.0	5.80	7°	0.5	1	2		R390-010A09L-07L	9.0	9.3	100.0		0.5	0.08	54100	2	390R-07..
	07	10	2.0	5.80	7°	0.5	1	2		R390-010A10-07L	10.0	9.3	60.0	15.0	0.5	0.07	54100	2	390R-07..
11.7	07	12	2.0	5.80	5°	0.5	1	2		R390-0117A12-07L	12.0	11.0	70.0	15.0	0.5	0.09	47400	2	390R-07..
	07	12	2.0	5.80	5°	0.5	1		3	R390-0117A12-07M	12.0	11.0	70.0	15.0	0.5	0.09	47400	3	390R-07..
12.0	07	10	2.0	5.80	5°	0.5	1	2		R390-012A10L-07L	10.0	11.3	120.0		0.5	0.11	46500	2	390R-07..
	07	12	2.0	5.80	5°	0.5	1	2		R390-012A12-07L	12.0	11.3	70.0	18.0	0.5	0.09	46500	2	390R-07..
	07	12	2.0	5.80	5°	0.5	1		3	R390-012A12-07M	12.0	11.3	70.0	18.0	0.5	0.09	46500	3	390R-07..
	11	16	5.5	10.00	6°	1.0	1	1		R390-012A16-11L	16.0		95.0	17.2	1.2	0.24	68600	1	R390-11..
13.7	07	14	2.0	5.80	3°	0.5	1	2		R390-0137A14-07L	14.0	12.9	80.0	15.0	0.5	0.12	42000	2	390R-07..
	07	14	2.0	5.80	3°	0.5	1		3	R390-0137A14-07M	14.0	12.9	80.0	15.0	0.5	0.12	42000	3	390R-07..
14.0	07	12	2.0	5.80	3°	0.5	1		3	R390-014A12L-07M	12.0	13.2	140.0		0.5	0.16	33800	3	390R-07..
	07	14	2.0	5.80	3°	0.5	1		3	R390-014A14-07M	14.0	13.2	80.0	20.0	0.5	0.12	41400	3	390R-07..
15.7	07	16	2.0	5.80	3°	0.5	1		3	R390-0157A16-07M	16.0	14.7	90.0	18.0	0.5	0.16	38100	3	390R-07..
16.0	07	14	2.0	5.80	3°	0.5	1		3	R390-016A14L-07M	14.0	15.0	160.0		0.5	0.23	24100	3	390R-07..
	07	16	2.0	5.80	3°	0.5	1		3	R390-016A16-07M	16.0	15.0	90.0	25.0	0.5	0.16	37600	3	390R-07..
	07	16	2.0	5.80	3°	0.5	1		4	R390-016A16-07H	16.0	15.0	90.0	25.0	0.5	0.16	37600	4	390R-07..
	11	16	5.5	10.00	10°	1.0	1	2		R390-016A16-11L	16.0		100.0	25.0	1.2	0.15	41500	2	R390-11..
	11	16	5.5	10.00	10°	1.0	1	2		R390-016A16L-11L	16.0		145.0	25.0	1.2	0.23	31000	2	R390-11..
18.0	11	16	5.5	10.00	7°	1.0	1	2		R390-018A16L-11L	16.0		145.0		1.2	0.20	31000	2	R390-11..
20.0	07	20	2.0	5.80	2°	0.5	1		4	R390-020A20-07M	20.0	19.0	110.0	25.0	0.5	0.29	32500	4	390R-07..
	07	20	2.0	5.80	2°	0.5	1		5	R390-020A20-07H	20.0	19.0	110.0	25.0	0.5	0.27	32500	5	390R-07..
	11	20	5.5	10.00	5°	1.0	1	2		R390-020A20-11L	20.0		110.0	25.0	1.2	0.26	34600	2	R390-11..
	11	20	5.5	10.00	5°	1.0	1	2		R390-020A20L-11L	20.0		170.0	40.0	1.2	0.50	20300	2	R390-11..
	11	20	5.5	10.00	5°	1.0	1	3		R390-020A20-11M	20.0		110.0	25.0	1.2	0.34	34600	3	R390-11..
22.0	11	20	5.5	10.00	5°	1.0	1	2		R390-022A20L-11L	20.0		170.0		1.2	0.41	20300	2	R390-11..
25.0	07	25	2.0	5.80	1°	0.5	1		5	R390-025A25-07M	25.0	24.0	120.0	32.0	0.5	0.46	28200	5	390R-07..
	07	25	2.0	5.80	1°	0.5	1		7	R390-025A25-07H	25.0	24.0	120.0	32.0	0.5	0.47	28200	7	390R-07..
	11	25	5.5	10.00	5°	1.0	1	2		R390-025A25-11L	25.0		120.0	32.0	1.2	0.54	36500	2	R390-11..
	11	25	5.5	10.00	5°	1.0	1	2		R390-025A25L-11L	25.0		210.0	50.0	1.2	0.83	11000	2	R390-11..
	11	25	5.5	10.00	5°	1.0	1	3		R390-025A25-11M	25.0		120.0	32.0	1.2	0.42	36500	3	R390-11..
	11	25	5.5	10.00	5°	1.0	1	4		R390-025A25-11H	25.0		120.0	32.0	1.2	0.54	36500	4	R390-11..
	17	25	8.5	15.70	15°	1.5	1	2		R390-025A25-17L	25.0		120.0	32.0	3.0	0.50	30800	2	R390-17..
	17	25	8.5	15.70	15°	1.5	1	2		R390-025A25L-17L	25.0		210.0	50.0	3.0	0.84	11000	2	R390-17..
30.0	11	25	5.5	10.00	3°	1.0	1	2		R390-030A25L-11L	25.0		210.0		1.2	0.86	11000	2	R390-11..
32.0	11	32	5.5	10.00	3°	1.0	1	2		R390-032A32-11L	32.0		130.0	40.0	1.2	0.74	31000	2	R390-11..
	11	32	5.5	10.00	3°	1.0	1	2		R390-032A32L-11L	32.0		250.0	65.0	1.2	1.66	7600	2	R390-11..
	11	32	5.5	10.00	3°	1.0	1		3	R390-032A32-11M	32.0		130.0	40.0	1.2	0.82	31000	3	R390-11..
	11	32	5.5	10.00	3°	1.0	1		5	R390-032A32-11H	32.0		130.0	40.0	1.2	0.79	31000	5	R390-11..
	17	32	8.5	15.70	6°	1.5	1	2		R390-032A32-17L	32.0		130.0	40.0	3.0	0.82	25600	2	R390-17..
	17	32	8.5	15.70	6°	1.5	1	2		R390-032A32L-17L	32.0		250.0	65.0	3.0	1.67	7600	2	R390-17..
	17	32	8.5	15.70	6°	1.5	1		3	R390-032A32-17M	32.0		130.0	40.0	3.0	0.81	25600	3	R390-17..

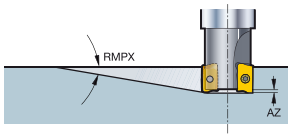
I83 L2 N20 N7 N13

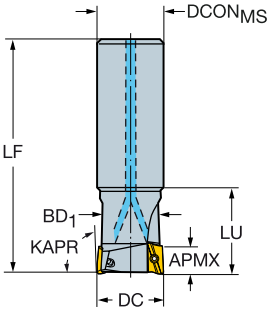
Фрезы Mill 390 для обработки прямоугольных уступов

Цилиндрический хвостовик – Внутренний подвод СОЖ

KAPR 90°







DC		CZC$_{MS}$	APMX$_{EFW}$	APMX$_{FFW}$	RMPX	AZ	CNSC			Код заказа	Размеры, мм DCON$_{MS}$	BD$_1$	LF	LU	NM	KG	RPMX	CICT	MIID
40.0	11	32	5.5	10.00	2°	1.0	1	2		R390-040A32-11L	32.0		170.0		1.2	1.19	27000	2	R390-11..
	11	32	5.5	10.00	2°	1.0	1	2		R390-040A32L-11L	32.0		250.0		1.2	1.82	7600	2	R390-11..
	11	32	5.5	10.00	2°	1.0	1		4	R390-040A32-11M	32.0		170.0		1.2	1.16	27000	4	R390-11..
	11	32	5.5	10.00	2°	1.0	1		6	R390-040A32-11H	32.0		170.0		1.2	1.19	27000	6	R390-11..
	17	32	8.5	15.70	3°	1.5	1	2		R390-040A32-17L	32.0		170.0		3.0	1.19	21900	2	R390-17..
	17	32	8.5	15.70	3°	1.5	1	2		R390-040A32L-17L	32.0		250.0		3.0	1.84	7600	2	R390-17..
	17	32	8.5	15.70	3°	1.5	1		3	R390-040A32-17M	32.0		170.0		3.0	1.14	21900	3	R390-17..
	17	32	8.5	15.70	3°	1.5	1	4		R390-040A32-17H	32.0		170.0		3.0	1.14	21900	4	R390-17..

		Комплектующие
DC		Винт пластины
10.00-25.00	07	5513 020-82
12.00-22.00	11	5513 020-36
25.00-40.00	11	5513 020-35
25.00	17	5513 020-37
32.00-40.00	17	5513 020-39

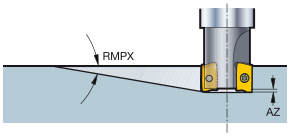
I83 L2 N20 N7 N13

АС|ИТР

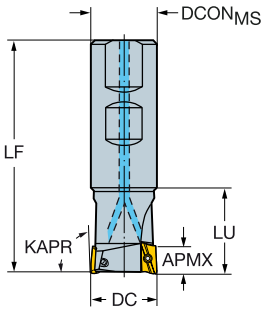
Фрезы Mill 390 для обработки прямоугольных уступов

Weldon – Внутренний подвод СОЖ





KAPR 90°



DC		CZC$_{MS}$	APMX$_{EFW}$	APMX$_{FFW}$	RMPX	AZ	CNSC			Код заказа	Размеры, мм DCON$_{MS}$	ISO	LF	LU	NM	KG	RPMX	CICT	MIID
12.0	11	16	5.5	10.00	6°	1.0	1	1		R390-012B16-11L	16.0	WE	68.0	17.2	1.2	0.18	68600	1	R390-11..
16.0	11	16	5.5	10.00	10°	1.0	1	2		R390-016B16-11L	16.0	WE	73.0	25.0	1.2	0.11	41500	2	R390-11..
20.0	11	20	5.5	10.00	5°	1.0	1	2		R390-020B20-11L	20.0	WE	81.0	25.0	1.2	0.19	34600	2	R390-11..
	11	20	5.5	10.00	5°	1.0	1	3		R390-020B20-11M	20.0	WE	81.0	25.0	1.2	0.29	34600	3	R390-11..
25.0	11	25	5.5	10.00	5°	1.0	1	2		R390-025B25-11L	25.0	WE	88.0	32.0	1.2	0.41	36500	2	R390-11..
	11	25	5.5	10.00	5°	1.0	1	3		R390-025B25-11M	25.0	WE	88.0	32.0	1.2	0.38	36500	3	R390-11..
	11	25	5.5	10.00	5°	1.0	1	4		R390-025B25-11H	25.0	WE	88.0	32.0	1.2	0.38	36500	4	R390-11..
	17	25	8.5	15.70	15°	1.5	1	2		R390-025B25-17L	25.0	WE	88.0	32.0	3.0	0.41	30800	2	R390-17..
32.0	11	32	5.5	10.00	3°	1.0	1	2		R390-032B32-11L	32.0	WE	100.0	40.0	1.2	0.65	31000	2	R390-11..
	11	32	5.5	10.00	3°	1.0	1		3	R390-032B32-11M	32.0	WE	100.0	40.0	1.2	0.68	31000	3	R390-11..
	11	32	5.5	10.00	3°	1.0	1		5	R390-032B32-11H	32.0	WE	100.0	40.0	1.2	0.65	31000	5	R390-11..
	17	32	8.5	15.70	6°	1.5	1	2		R390-032B32-17L	32.0	WE	100.0	40.0	3.0	0.64	25600	2	R390-17..
	17	32	8.5	15.70	6°	1.5	1		3	R390-032B32-17M	32.0	WE	100.0	40.0	3.0	0.62	25600	3	R390-17..
40.0	11	32	5.5	10.00	2°	1.0	1		4	R390-040B32-11M	32.0	WE	110.0		1.2	0.81	27000	4	R390-11..
	11	32	5.5	10.00	2°	1.0	1		6	R390-040B32-11H	32.0	WE	110.0		1.2	0.84	27000	6	R390-11..
	17	32	8.5	15.70	3°	1.5	1	2		R390-040B32-17L	32.0	WE	110.0		3.0	0.82	21900	2	R390-17..
	17	32	8.5	15.70	3°	1.5	1		3	R390-040B32-17M	32.0	WE	110.0		3.0	0.80	21900	3	R390-17..
	17	32	8.5	15.70	3°	1.5	1	4		R390-040B32-17H	32.0	WE	110.0		3.0	0.80	21900	4	R390-17..

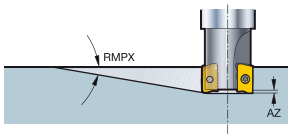
		Комплектующие
DC		Винт пластины
12.00-20.00	11	5513 020-36
25.00-40.00	11	5513 020-35
25.00	17	5513 020-37
32.00-40.00	17	5513 020-39

I83 L2 N20 N7 N13

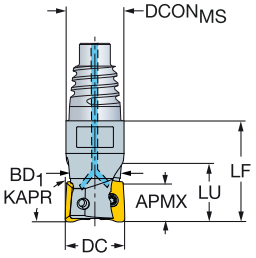
Фрезы Mill 390 для обработки прямоугольных уступов

EH – Внутренний подвод СОЖ





KAPR 90°



DC		CZC$_{MS}$	APMX$_{EFW}$	APMX$_{FFW}$	RMPX	AZ	CNSC			Код заказа	Размеры, мм DCON$_{MS}$	BD	LB	LF	LU	NM	KG	RPMX	CICT	MIID
9.7	07	E10	2.0	5.80	7°	0.5	1	2		R390-0097EH10-07L	9.7	9.2	12.5	20.0	12.5	0.5	0.12	55600	2	390R-07..
10.0	07	E10	2.0	5.80	7°	0.5	1	2		R390-010EH10-07L	9.7	9.3	12.5	20.0	12.5	0.5	0.07	54100	2	390R-07..
11.7	07	E12	2.0	5.80	5°	0.5	1	2		R390-0117EH12-07L	11.7	11.0	11.9	20.0	11.9	0.5	0.04	47400	2	390R-07..
12.0	07	E12	2.0	5.80	5°	0.5	1	2		R390-012EH12-07L	11.7	11.3	11.9	20.0	11.9	0.5	0.12	46500	2	390R-07..
	07	E12	2.0	5.80	5°	0.5	1		3	R390-012EH12-07M	11.7	11.3	11.9	20.0	11.9	0.5	0.07	46500	3	390R-07..
13.7	07	E12	2.0	5.80	3°	0.5	1	2		R390-0137EH12-07L	11.7	12.9	20.0	20.0		0.5	0.13	42000	2	390R-07..
	07	E12	2.0	5.80	3°	0.5	1		3	R390-0137EH12-07M	11.7	12.9	20.0	20.0		0.5	0.12	42000	3	390R-07..
14.0	07	E12	2.0	5.80	3°	0.5	1		3	R390-014EH12-07M	11.7	13.2	20.0	20.0		0.5	0.07	41400	3	390R-07..
15.7	07	E16	2.0	5.80	3°	0.5	1		3	R390-0157EH16-07M	15.5	14.7	15.7	25.0	15.7	0.5	0.10	38100	3	390R-07..
16.0	07	E16	2.0	5.80	3°	0.5	1		3	R390-016EH16-07M	15.5	15.0	15.7	25.0	15.7	0.5	0.09	37600	3	390R-07..
	07	E16	2.0	5.80	3°	0.5	1		4	R390-016EH16-07H	15.5	15.0	15.7	25.0	15.7	0.5	0.14	37600	4	390R-07..
	11	E16	5.5	10.00	10°	1.0	1	2		R390-016EH16-11L	15.5			27.0		1.2	0.08	41500	2	R390-11..
18.0	07	E16	2.0	5.80	2°	0.5	1		3	R390-018EH16-07M	15.5	17.0	25.0	25.0		0.5	0.10	34800	3	390R-07..
	11	E16	5.5	10.00	5°	1.0	1	2		R390-018EH16-11L	15.5			27.0		1.2	0.11	31000	2	R390-11..
20.0	07	E20	2.0	5.80	2°	0.5	1		4	R390-020EH20-07M	19.3	19.0	14.4	25.0	14.4	0.5	0.10	32500	4	390R-07..
	07	E20	2.0	5.80	2°	0.5	1		5	R390-020EH20-07H	19.3	19.0	14.4	25.0	14.4	0.5	0.16	32500	5	390R-07..
	11	E20	5.5	10.00	5°	1.0	1	2		R390-020EH20-11L	19.3			30.0		1.2	0.13	34600	2	R390-11..
	11	E20	5.5	10.00	5°	1.0	1	3		R390-020EH20-11M	19.3			30.0		1.2	0.13	34600	3	R390-11..
22.0	11	E20	5.5	10.00	5°	1.0	1	2		R390-022EH20-11L	19.3			30.0		1.2	0.14	36500	2	R390-11..
	11	E20	5.5	10.00	5°	1.0	1	3		R390-022EH20-11M	19.3			30.0		1.2	0.14	36500	3	R390-11..
25.0	07	E20	2.0	5.80	1°	0.5	1		5	R390-025EH20-07M	19.3	24.0	25.0	25.0		0.5	0.07	28200	5	390R-07..
	07	E25	2.0	5.80	1°	0.5	1		5	R390-025EH25-07M	24.2	24.0	13.9	25.0	13.9	0.5	0.20	28200	5	390R-07..
	07	E20	2.0	5.80	1°	0.5	1		7	R390-025EH20-07H	19.3	24.0	25.0	25.0		0.5	0.07	28200	7	390R-07..
	07	E25	2.0	5.80	1°	0.5	1		7	R390-025EH25-07H	24.2	24.0	13.9	25.0	13.9	0.5	0.20	28200	7	390R-07..
	11	E25	5.5	10.00	5°	1.0	1	2		R390-025EH25-11L	24.2			35.0		1.2	0.13	36400	2	R390-11..
	11	E25	5.5	10.00	5°	1.0	1	3		R390-025EH25-11M	24.2			35.0		1.2	0.14	36400	3	R390-11..
	11	E25	5.5	10.00	5°	1.0	1	4		R390-025EH25-11H	24.2			35.0		1.2	0.19	36400	4	R390-11..
	17	E25	8.5	15.70	15°	1.5	1	2		R390-025EH25-17L	24.2			40.0		3.0	0.20	30800	2	R390-17..
28.0	11	E25	5.5	10.00	1°	1.0	1	2		R390-028EH25-11L	24.2			35.0		1.2	0.20	31000	2	R390-11..
	11	E25	5.5	10.00	2°	1.0	1	3		R390-028EH25-11M	24.2			35.0		1.2	0.20	31000	3	R390-11..
32.0	07	E25	2.0	5.80	1°	0.5	1		6	R390-032EH25-07M	24.2	30.4	25.0	25.0		0.5	0.12	24400	6	390R-07..
	07	E25	2.0	5.80	1°	0.5	1		8	R390-032EH25-07H	24.2	30.4	25.0	25.0		0.5	0.12	24400	8	390R-07..
	11	E25	5.5	10.00	3°	1.0	1	2		R390-032EH25-11L	24.2			35.0		1.2	0.23	31000	2	R390-11..
	11	E25	5.5	10.00	3°	1.0	1		3	R390-032EH25-11M	24.2			35.0		1.2	0.21	31000	3	R390-11..
	11	E25	5.5	10.00	3°	1.0	1		5	R390-032EH25-11H	24.2			35.0		1.2	0.21	31000	5	R390-11..
	17	E25	8.5	15.70	6°	1.5	1	2		R390-032EH25-17L	24.2			40.0		3.0	0.22	25600	2	R390-17..
	17	E25	8.5	15.70	6°	1.5	1		3	R390-032EH25-17M	24.2			40.0		3.0	0.18	25600	3	R390-17..

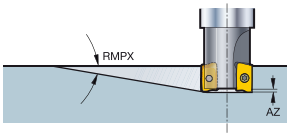
DC		Комплектующие Винт пластины
10.00-32.00	07	5513 020-82
16.00-22.00	11	5513 020-36
25.00-32.00	11	5513 020-35
25.00	17	5513 020-37
32.00	17	5513 020-39

I83 L2 N20 N7 N13 N3

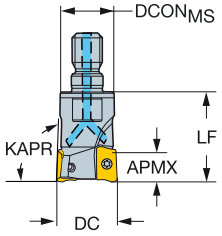
Фрезы Mill 390 для обработки прямоугольных уступов

Резьбовое соединение – Внутренний подвод СОЖ





KAPR 90°



DC		CZC$_{MS}$	APMX$_{EFW}$	APMX$_{FFW}$	RMPX	AZ	CNSC		Код заказа	Размеры, мм DCON$_{MS}$	LF	NM	KG	RPMX	CICT	MIID
16.0	11	M8	5.5	10.00	10°	1.0	0	2	**R390-16T08-11L**	12.8	25.0	1.2	0.13	10900	2	R390-11..
20.0	11	M10	5.5	10.00	5°	1.0	1	2	**R390-20T10-11L**	17.8	30.0	1.2	0.16	9900	2	R390-11..
	11	M10	5.5	10.00	5°	1.0	1	3	**R390-20T10-11M**	17.8	30.0	1.2	0.18	9900	3	R390-11..
25.0	11	M12	5.5	10.00	5°	1.0	1	2	**R390-25T12-11L**	20.8	35.0	1.2	0.20	8100	2	R390-11..
	11	M12	5.5	10.00	5°	1.0	1	3	**R390-25T12-11M**	20.8	35.0	1.2	0.20	8100	3	R390-11..
32.0	11	M16	5.5	10.00	3°	1.0	1	2	**R390-32T16-11L**	28.8	45.0	1.2	0.32	9100	2	R390-11..
	11	M16	5.5	10.00	3°	1.0	1	3	**R390-32T16-11M**	28.8	45.0	1.2	0.31	9100	3	R390-11..
35.0	11	M16	5.5	10.00	3°	1.0	1	2	**R390-35T16-11L**	28.8	45.0	1.2	0.39	9100	2	R390-11..
	11	M16	5.5	10.00	3°	1.0	1	3	**R390-35T16-11M**	28.8	45.0	1.2	0.34	9100	3	R390-11..
40.0	11	M16	5.5	10.00	2°	1.0	1	2	**R390-40T16-11L**	28.8	45.0	1.2	0.40	9100	2	R390-11..
	11	M16	5.5	10.00	2°	1.0	1	4	**R390-40T16-11M**	28.8	45.0	1.2	0.40	9100	4	R390-11..
42.0	11	M16	5.5	10.00	1°	1.0	1	4	**R390-42T16-11M**	28.8	45.0	1.2	0.40	9100	4	R390-11..

		Комплектующие
DC		Винт пластины
16.00-20.00	11	5513 020-36
25.00-42.00	11	5513 020-35

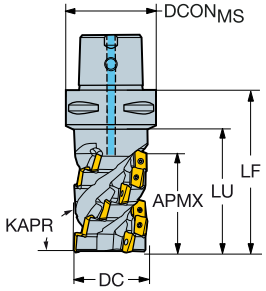
I83 N20 N7 N13 N3

Длиннокромочные фрезы Mill 390 для обработки прямоугольных уступов

Capto – Внутренний подвод СОЖ

KAPR 90°





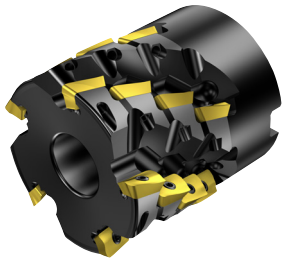
DC		CZCMS	APMXFFW	CNSC			Код заказа	Размеры, мм DCONMS	LF	LU	NM	KG	RPMX	CICT	MIID
32.0	11	C5	36.00	3	2		R390-032C5-36L	50.0	71.7	46.0	1.2	1.12	21700	8	R390-11..
	11	C5	36.00	3		3	R390-032C5-36M	50.0	71.7	45.0	1.2	0.60	21700	12	R390-11..
	11	C5	54.00	3	2		R390-032C5-54L	50.0	89.4	63.0	1.2	1.14	21700	12	R390-11..
	11	C6	63.00	3	2		R390-032C6-63L	63.0	100.2	72.0	1.2	1.51	21700	14	R390-11..
	11	C6	45.00	3		3	R390-032C6-45M	63.0	82.5	54.0	1.2	1.40	21700	15	R390-11..
	11	C5	54.00	3		3	R390-032C5-54M	50.0	89.4	63.0	1.2	1.16	21700	18	R390-11..
36.0	11	C3	36.00	3	2		R390-036C3-36L	32.0	66.7	66.0	1.2	0.70	20200	8	R390-11..
	11	C3	36.00	3		3	R390-036C3-36M	32.0	66.7	66.0	1.2	0.65	20200	12	R390-11..
40.0	11	C5	54.00	3		3	R390-040C5-54M	50.0	89.4	63.0	1.2	0.80	18900	18	R390-11..
	11	C6	63.00	3		3	R390-040C6-63M	63.0	100.2	72.0	1.2	1.28	18900	21	R390-11..
	11	C5	54.00	3		4	R390-040C5-54H	50.0	89.4	63.0	1.2	1.31	18900	24	R390-11..
	11	C6	63.00	3		4	R390-040C6-63H	63.0	100.2	72.0	1.2	1.65	18900	28	R390-11..
44.0	11	C4	45.00	3		3	R390-044C4-45M	40.0	80.5		1.2	0.97	17800	15	R390-11..
	18	C4	43.00	3	2		R390-044C4-43L	40.0	78.6		3.0	0.90	8600	6	R390-18..
	18	C5	43.00	3	2		R390-044C5-43L	50.0	78.6	53.0	3.0	1.29	9200	6	R390-18..
	18	C5	57.00	3		2	R390-044C5-57L	50.0	92.6	67.0	3.0	1.36	9200	8	R390-18..
	18	C6	57.00	3	2		R390-044C6-57L	63.0	94.6	67.0	3.0	1.69	9200	8	R390-18..
50.0	11	C5	36.00	3		3	R390-050C5-36L	50.0	71.7	50.0	1.2	1.31	16600	12	R390-11..
	11	C5	36.00	3		4	R390-050C5-36M	50.0	71.7	50.0	1.2	1.44	16600	16	R390-11..
	11	C5	54.00	3		3	R390-050C5-54L	50.0	89.4	67.0	1.2	1.20	16600	18	R390-11..
	11	C5	36.00	3	5		R390-050C5-36H	50.0	71.7	50.0	1.2	1.29	16600	20	R390-11..
	11	C5	54.00	3		4	R390-050C5-54M	50.0	89.4	67.0	1.2	1.59	16600	24	R390-11..
	11	C6	63.00	3		4	R390-050C6-63M	63.0	100.2	72.0	1.2	1.99	16600	28	R390-11..
	11	C6	63.00	3	5		R390-050C6-63H	63.0	100.2	72.0	1.2	2.00	16600	35	R390-11..
	18	C5	43.00	3	2		R390-050C5-43L	50.0	78.6	53.0	3.0	1.00	7900	6	R390-18..
	18	C6	43.00	3		3	R390-050C6-43M	63.0	80.6	53.0	3.0	1.70	7900	9	R390-18..
	18	C6	71.00	3	2		R390-050C6-71L	63.0	108.7	81.0	3.0	2.04	7900	10	R390-18..
	18	C8	57.00	3		3	R390-050C8-57M	80.0	102.6	67.0	3.0	2.76	7900	12	R390-18..
	18	C6	71.00	3	3		R390-050C6-71M	63.0	108.7	81.0	3.0	1.50	7900	15	R390-18..
54.0	11	C5	54.00	3		4	R390-054C5-54M	50.0	89.4		1.2	1.70	16000	24	R390-11..
	18	C5	43.00	3		3	R390-054C5-43M	50.0	78.6		3.0	1.00	7500	9	R390-18..
63.0	18	C6	43.00	3		4	R390-063C6-43M	63.0	80.6	53.0	3.0	2.09	6800	12	R390-18..
	18	C6	57.00	3		3	R390-063C6-57L	63.0	94.6	67.0	3.0	2.36	6800	12	R390-18..
	18	C8	57.00	3		4	R390-063C8-57M	80.0	102.6	67.0	3.0	3.19	6800	16	R390-18..
	18	C8	85.00	3		3	R390-063C8-85L	80.0	130.7	95.0	3.0	3.73	6800	18	R390-18..
66.0	11	C6	45.00	3		4	R390-066C6-45M	63.0	82.5		1.2	2.00	13900	20	R390-11..
	18	C6	57.00	3		3	R390-066C6-57L	63.0	94.6		3.0	2.47	6700	12	R390-18..
80.0	18	C8	71.00	3		3	R390-080C8-71L	80.0	116.7	81.0	3.0	4.64	5900	15	R390-18..
	18	C8	57.00	3	5		R390-080C8-57H	80.0	102.6	67.0	3.0	4.04	5900	20	R390-18..
84.0	18	C8	57.00	3		4	R390-084C8-57M	80.0	102.6		3.0	4.15	5800	16	R390-18..
100.0	18	C8	57.00	3		4	R390-100C8-57M	80.0	102.6		3.0	5.46	5200	16	R390-18..
	18	C8	71.00	3		4	R390-100C8-71M	80.0	116.7		3.0	6.01	5200	20	R390-18..
	18	C8	57.00	3	6		R390-100C8-57H	80.0	102.6		3.0	5.08	5200	24	R390-18..

	Комплектующие
	Винт пластины
11	5513 024-01
18	5513 036-01

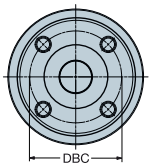
I83 L2 N20 N7 N13

Длиннокромочные фрезы Mill 390 для обработки прямоугольных уступов

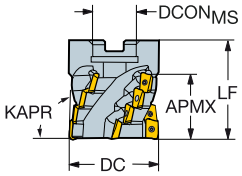
Крепление на оправке



STDNO
KAPR



ISO6462
90°



DC		CZC$_{MS}$	APMX$_{FFW}$			Код заказа	Размеры, мм DCON$_{MS}$	ISO	DBC	LF	NM	KG	RPMX	CICT	MIID
40.0	11	16	36.00		3	R390-040Q16-36M	16.0	A		56.7	1.2	0.80	18900	12	R390-11..
	11	16	36.00	4		R390-040Q16-36H	16.0	A		56.7	1.2	0.30	18900	16	R390-11..
44.0	11	16	45.00		3	R390-044Q16-45M	16.0	A		65.5	1.2	0.98	17800	15	R390-11..
	18	16	43.00	2		R390-044Q16-43L	16.0	A		68.6	3.0	0.91	8600	6	R390-18..
50.0	11	22	36.00		4	R390-050Q22-36M	22.0	A		56.7	1.2	0.94	16600	16	R390-11..
	11	22	54.00		3	R390-050Q22-54L	22.0	A		74.4	1.2	1.09	16600	18	R390-11..
	11	22	36.00	5		R390-050Q22-36H	22.0	A		56.7	1.2	0.99	16600	20	R390-11..
	18	22	57.00		2	R390-050Q22-57L	22.0	A		82.6	3.0	1.09	7900	8	R390-18..
54.0	11	22	36.00		4	R390-054Q22-36M	22.0	A		56.7	1.2	1.08	16000	16	R390-11..
	18	22	57.00	2		R390-054Q22-57L	22.0	A		82.6	3.0	0.91	7500	8	R390-18..
63.0	18	27	57.00		3	R390-063Q27-57L	27.0	A		82.6	3.0	1.58	6800	12	R390-18..
80.0	18	32	71.00		3	R390-080Q32-71L	32.0	A		96.7	3.0	2.88	5900	15	R390-18..
100.0	18	40	57.00		4	R390-100Q40-57M	40.0	B		82.6	3.0	3.37	5200	16	R390-18..
125.0	18	40	43.00	6		R390-125Q40-43L	40.0	B		68.6	3.0	5.00	4600	18	R390-18..
160.0	18	40S	43.00	8		R390-160Q40-43L	40.0	C	66.7	68.6	3.0	7.21	4000	24	R390-18..

	Комплектующие
	Винт пластины
11	5513 024-01
18	5513 036-01

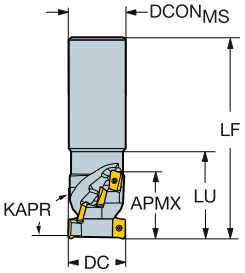
I83 L2 M1 N20 N7

Длиннокромочные фрезы Mill 390 для обработки прямоугольных уступов

Цилиндрический хвостовик



KAPR 90°



DC		CZC$_{MS}$	APMX$_{FFW}$		Код заказа	Размеры, мм DCON$_{MS}$	LF	LU	NM	KG	RPMX	CICT	MIID
32.0	11	25	36.00	2	R390-032A25-36L	25.0	108.7		1.2	0.59	21700	8	R390-11..
	11	32	36.00	2	R390-032A32-36L	32.0	112.7	48.0	1.2	0.74	21700	8	R390-11..
40.0	11	40	45.00	3	R390-040A40-45M	40.0	131.5	58.0	1.2	1.23	18900	15	R390-11..

Комплектующие
Винт пластины
5513 024-01

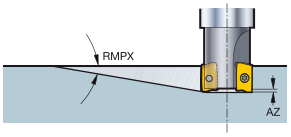
I83 L2 N20 N7

АС|ИТР

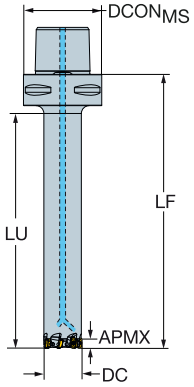
Антивибрационные фрезы Mill 390 для обработки прямоугольных уступов

Capto – Внутренний подвод СОЖ





KAPR 90°



DC		CZC$_{MS}$	APMX$_{EFW}$	APMX$_{FFW}$	RMPX	AZ	CNSC		Код заказа	Размеры, мм DCON$_{MS}$	LF	LU	NM	KG	RPMX	CICT	MIID
20.0	07	C5	2.0	5.80	2°	0.5	3	5	R390-020C5D-07H145	50.0	145.0	120.0	0.5	0.92	20000	5	390R-07..
	07	C6	2.0	5.80	2°	0.5	3	5	R390-020C6D-07H147	63.0	147.0	120.0	0.5	1.25	20000	5	390R-07..
	11	C5	5.5	10.00	5°	1.0	3	2	R390-020C5D-11L145	50.0	145.0	120.0	1.2	0.91	20000	2	R390-11..
	11	C6	5.5	10.00	5°	1.0	3	2	R390-020C6D-11L147	63.0	147.0	120.0	1.2	1.24	20000	2	R390-11..
25.0	07	C5	2.0	5.80	1°	0.5	3	7	R390-025C5D-07H175	50.0	175.0	150.0	0.5	1.19	20000	7	390R-07..
	07	C6	2.0	5.80	1°	0.5	3	7	R390-025C6D-07H177	63.0	177.0	150.0	0.5	1.52	20000	7	390R-07..
	11	C5	5.5	10.00	5°	1.0	3	2	R390-025C5D-11L175	50.0	175.0	150.0	1.2	1.19	20000	2	R390-11..
	11	C6	5.5	10.00	5°	1.0	3	2	R390-025C6D-11L177	63.0	177.0	150.0	1.2	1.53	20000	2	R390-11..
32.0	07	C5	2.0	5.80	1°	0.5	3	8	R390-032C5D-07H217	50.0	217.0	192.0	0.5	1.82	15000	8	390R-07..
	07	C6	2.0	5.80	1°	0.5	3	8	R390-032C6D-07H219	63.0	219.0	192.0	0.5	2.15	15000	8	390R-07..
	11	C5	5.5	10.00	3°	1.0	3	2	R390-032C5D-11L217	50.0	217.0	192.0	1.2	1.83	15000	2	R390-11..
	11	C6	5.5	10.00	3°	1.0	3	2	R390-032C6D-11L219	63.0	219.0	192.0	1.2	2.17	15000	2	R390-11..

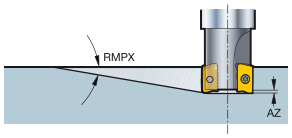
		Комплектующие
DC		Винт пластины
20.00-32.00	07	5513 020-82
20.00	11	5513 020-36
25.00-32.00	11	5513 020-35

I83 L2 N20 N7 N13 L123

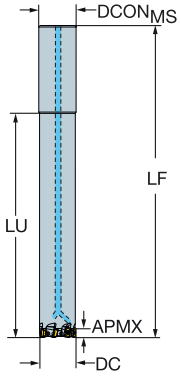
Антивибрационные фрезы Mill 390 для обработки прямоугольных уступов

Цилиндрический хвостовик – Внутренний подвод СОЖ





KAPR 90°



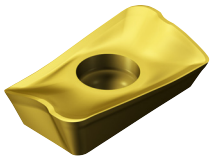
DC		CZCMS	APMXEFW	APMXFFW	RMPX	AZ	CNSC		Код заказа	Размеры, мм DCONMS	LF	LU	NM	KG	RPMX	CICT	MIID
20.0	07	20	2.0	5.80	2°	0.5	1	5	**R390-020A20D-07H**	20.0	173.0	120.0	0.5	0.71	20000	5	390R-07..
	11	20	5.5	10.00	5°	1.0	1	2	**R390-020A20D-11L**	20.0	171.0	120.0	1.2	0.73	20000	2	R390-11..
25.0	07	25	2.0	5.80	1°	0.5	1	7	**R390-025A25D-07H**	25.0	208.0	150.0	0.5	0.96	20000	7	390R-07..
	11	25	5.5	10.00	5°	1.0	1	2	**R390-025A25D-11L**	25.0	208.0	150.0	1.2	0.95	20000	2	R390-11..
32.0	07	32	2.0	5.80	1°	0.5	1	8	**R390-032A32D-07H**	32.0	254.0	192.0	0.5	1.74	15000	8	390R-07..
	11	32	5.5	10.00	3°	1.0	1	2	**R390-032A32D-11L**	32.0	254.0	192.0	1.2	1.48	15000	2	R390-11..

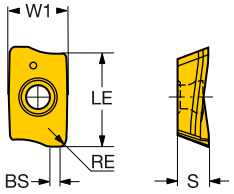
		Комплектующие
DC		Винт пластины
20.00-32.00	07	5513 020-82
20.00	11	5513 020-36
25.00-32.00	11	5513 020-35

I83 L2 N20 N7 N13 L123

Пластины для фрез Mill 390

KRINS 90°



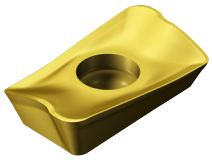


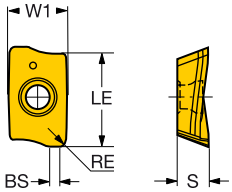
			RE	Код заказа	P 1130	P 4220	P 4330	P 4340	P 530	M 1040	M 1130	M 2040	M 530	K 1020	K 3040	K 3330	K H13A	N 1130	N 530	N H13A	S 1130	S H13A	S S30T	S S40T	H 1010	H 1130	H 530	Размеры, мм W1	LE	S	BS
Легкая	KL	07	0.40	390R-070204E-KL										★															4.0	5.9	2.40	0.7
			0.80	390R-070208E-KL										★															4.0	5.9	2.40	0.7
		11	0.80	R390-11 T3 08E-KL													☆			★		☆							6.8	10.0	3.59	1.5
			0.80	R390-11 T3 08M-KL										★	☆	☆	☆			★		☆							6.8	10.0	3.59	1.2
		17	0.80	R390-17 04 08E-KL													☆			★		☆							9.6	15.7	4.76	1.5
			0.80	R390-17 04 08M-KL										★	☆	☆	☆			★		☆							9.6	15.7	4.76	1.5
		18	0.80	R390-18 06 08H-KL										★	☆	☆													11.0	15.4	6.33	1.0
			1.20	R390-18 06 12H-KL										★	☆	☆													11.0	15.4	6.33	1.0
			3.10	R390-18 06 31H-KL										★	☆	☆													11.0	15.4	6.33	1.0
	ML	07	0.20	390R-070202E-ML						★																			4.0	5.9	2.40	0.7
			0.40	390R-070204E-ML						★													★						4.0	5.9	2.40	0.7
			0.80	390R-070208E-ML						★													★						4.0	5.9	2.40	0.7
			1.20	390R-070212E-ML						★																			4.0	5.9	2.40	0.7
			1.60	390R-070216E-ML						★																			4.0	5.9	2.40	0.2
		11	0.80	R390-11 T3 08E-ML						★		☆											★	☆					6.8	10.0	3.59	1.5
			1.60	R390-11 T3 16E-ML						★		☆											★	☆					6.8	10.0	3.59	0.8
			2.40	R390-11 T3 24E-ML						★		☆											★	☆					6.8	10.0	3.59	
			3.10	R390-11 T3 31E-ML						★		☆											★	☆					6.8	10.0	3.59	
		17	0.80	R390-17 04 08E-ML						★		☆											★	☆					9.6	15.7	4.76	1.5
		18	0.80	R390-18 06 08H-ML						★		☆																	11.0	15.4	6.33	1.0
			1.20	R390-18 06 12H-ML						★		☆																	11.0	15.4	6.33	1.0
			1.60	R390-18 06 16H-ML						★		☆																	11.0	15.4	6.33	1.0
			2.00	R390-18 06 20H-ML						★		☆																	11.0	15.4	6.33	1.0
			2.40	R390-18 06 24H-ML						★		☆																	11.0	15.4	6.33	1.0
			3.10	R390-18 06 31H-ML						★		☆																	11.0	15.4	6.33	1.0
			4.00	R390-18 06 40H-ML						★		☆																	11.0	15.4	6.33	1.0
			5.00	R390-18 06 50H-ML						★		☆																	11.0	15.4	6.33	1.0
			6.00	R390-18 06 60H-ML						★		☆																	11.0	15.4	6.33	1.0
			6.40	R390-18 06 64H-ML						★		☆																	11.0	15.4	6.33	1.0
	NL	07	0.20	390R-070202E-NL																★									4.0	5.9	2.40	0.7
			0.40	390R-070204E-NL																★									4.0	5.9	2.40	0.7
			0.80	390R-070208E-NL																★									4.0	5.9	2.40	0.7
		11	0.40	R390-11 T3 04E-NL																★									6.8	10.0	3.59	0.9
			0.80	R390-11 T3 08E-NL																★									6.8	10.0	3.59	1.5
			2.00	R390-11 T3 20E-NL																★									6.8	10.0	3.59	
			3.10	R390-11 T3 31E-NL																★									6.8	10.0	3.59	
		17	0.80	R390-17 04 08E-NL																★									9.6	15.7	4.76	1.5
			2.00	R390-17 04 20E-NL																★									9.6	15.7	4.76	0.3
			3.10	R390-17 04 31E-NL																★									9.6	15.7	4.76	
			4.00	R390-17 04 40E-NL																★									9.6	15.7	4.76	
			5.00	R390-17 04 50E-NL																★									9.6	15.7	4.76	

I67 I169 I190 N20 N8

Пластины для фрез Mill 390

KRINS 90°





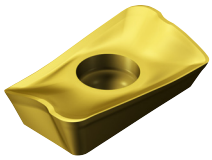
			RE	Код заказа	P					M			K			N			S				H			Размеры, мм			
					1130	4220	4330	4340	530	1040	1130	2040	530	1020	3040	3330	H13A	1130	530	H13A	1130	H13A	S30T	S40T	1010	1130	530	W1	LE	S	BS
Light	PL	07	0.20	390R-070202E-PL	★					☆								☆			☆					☆		4.0	5.9	2.40	0.7
			0.40	390R-070204E-PL	★					☆								☆			☆					☆		4.0	5.9	2.40	0.7
			0.80	390R-070208E-PL	★					☆								☆			☆					☆		4.0	5.9	2.40	0.7
			1.20	390R-070212E-PL	★					☆								☆			☆					☆		4.0	5.9	2.40	0.7
			1.60	390R-070216E-PL	★					☆								☆			☆					☆		4.0	5.9	2.40	0.2
		11	0.40	R390-11 T3 04E-PL	★					☆								☆			☆	★	☆			☆		6.8	10.0	3.59	0.9
			0.80	R390-11 T3 08E-PL	★				☆	☆		☆						☆	☆		☆				★	☆	☆	6.8	10.0	3.59	1.5
			0.80	R390-11 T3 08M-PL	★	☆	★	☆	☆	☆		☆						☆	☆		☆		★	☆	★	☆	☆	6.8	10.0	3.59	1.2
		17	0.80	R390-17 04 08E-PL	★			★	☆	☆		☆						☆	☆		☆				★	☆	☆	9.6	15.7	4.76	1.5
			0.80	R390-17 04 08M-PL	★	☆	★	☆	☆	☆		☆						☆	☆		☆	★	☆		★	☆	☆	9.6	15.7	4.76	1.5
		18	0.80	R390-18 06 08H-PL	★		★	☆		☆								☆			☆	★	☆		★	☆		11.0	15.4	6.33	1.0
			1.20	R390-18 06 12H-PL	★	☆	★	☆		☆								☆			☆	★	☆		★	☆		11.0	15.4	6.33	1.0
			1.60	R390-18 06 16H-PL	★			★		☆								☆			☆					☆		11.0	15.4	6.33	1.0
			2.00	R390-18 06 20H-PL	★					☆								☆			☆					☆		11.0	15.4	6.33	1.0
			2.40	R390-18 06 24H-PL	★					☆								☆			☆					☆		11.0	15.4	6.33	1.0
			3.10	R390-18 06 31H-PL	★					☆								☆			☆					☆		11.0	15.4	6.33	1.0
			4.00	R390-18 06 40H-PL	★					☆								☆			☆					☆		11.0	15.4	6.33	1.0
			5.00	R390-18 06 50H-PL	★					☆								☆			☆				★	☆		11.0	15.4	6.33	1.0
			6.00	R390-18 06 60H-PL	★					☆								☆			☆				★	☆		11.0	15.4	6.33	1.0
			6.40	R390-18 06 64H-PL	★					☆								☆			☆				★	☆		11.0	15.4	6.33	1.0
Средняя	KM	07	0.40	390R-070204M-KM									☆		★													4.0	5.9	2.40	0.7
			0.80	390R-070208M-KM									☆		★													4.0	5.9	2.40	0.7
			1.60	390R-070216M-KM									★															4.0	5.9	2.40	0.2
		11	0.20	R390-11 T3 02E-KM													☆			★		☆						6.8	10.0	3.59	0.7
			0.40	R390-11 T3 04M-KM									☆	☆	★	☆				★		☆						6.8	10.0	3.59	0.9
			0.80	R390-11 T3 08M-KM									☆	☆	★	☆				★		☆						6.8	10.0	3.59	1.2
			1.20	R390-11 T3 12E-KM												☆				★		☆						6.8	10.0	3.59	0.8
			1.60	R390-11 T3 16E-KM												☆				★		☆						6.8	10.0	3.59	0.8
			1.60	R390-11 T3 16M-KM									☆		★	☆				★		☆						6.8	10.0	3.59	0.4
			2.00	R390-11 T3 20E-KM												☆				★		☆						6.8	10.0	3.59	0.4
			2.40	R390-11 T3 24E-KM												☆				★		☆						6.8	10.0	3.59	
			3.10	R390-11 T3 31E-KM												☆				★		☆						6.8	10.0	3.59	
			3.10	R390-11 T3 31M-KM									☆		★	☆				★		☆						6.8	10.0	3.59	
		17	0.40	R390-17 04 04E-KM												☆				★		☆						9.6	15.7	4.76	1.0
			0.40	R390-17 04 04M-KM									☆	☆	★	☆				★		☆						9.6	15.7	4.76	1.0
			0.80	R390-17 04 08M-KM									☆	☆	★	☆				★		☆						9.6	15.7	4.76	1.5
			1.20	R390-17 04 12E-KM												☆				★		☆						9.6	15.7	4.76	1.1
			1.60	R390-17 04 16E-KM												☆				★		☆						9.6	15.7	4.76	0.7
			1.60	R390-17 04 16M-KM									☆		★	☆				★		☆						9.6	15.7	4.76	0.7
			2.00	R390-17 04 20E-KM												☆				★		☆						9.6	15.7	4.76	0.3
			2.40	R390-17 04 24E-KM												☆				★		☆						9.6	15.7	4.76	
			3.10	R390-17 04 31E-KM												☆				★		☆						9.6	15.7	4.76	
			3.10	R390-17 04 31M-KM									☆		★	☆				★		☆						9.6	15.7	4.76	
			4.00	R390-17 04 40E-KM												☆				★		☆						9.6	15.7	4.76	
			4.80	R390-17 04 48E-KM												☆				★		☆						9.6	15.7	4.76	
			5.00	R390-17 04 50E-KM												☆				★		☆						9.6	15.7	4.76	
			6.00	R390-17 04 60E-KM												☆				★		☆						9.6	15.7	4.76	
			6.35	R390-17 04 64E-KM												☆				★		☆						9.6	15.7	4.76	
		18	0.80	R390-18 06 08M-KM									☆	☆	★													11.0	15.4	6.33	1.1
			1.20	R390-18 06 12M-KM									☆	☆	★													11.0	15.4	6.33	1.1
			1.60	R390-18 06 16M-KM									☆	☆	★													11.0	15.4	6.33	1.1
			2.00	R390-18 06 20M-KM									☆	☆	★													11.0	15.4	6.33	0.5
			3.10	R390-18 06 31M-KM									☆	☆	★													11.0	15.4	6.33	0.5
	KMR	18	1.20	R390-18 06 12M-KMR									☆	☆	★													11.0	15.4	6.33	0.3

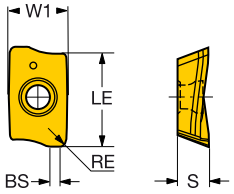
I67 I169 I190 N20 N8

АС|ИТР

Пластины для фрез Mill 390

KRINS 90°



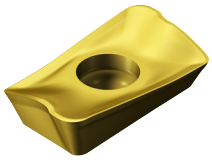


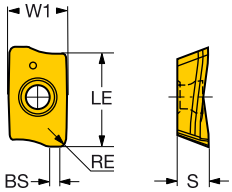
			RE	Код заказа	P					M					K					N			S					H			Размеры, мм			
					1130	4220	4330	4340	530	1040	1130	2040	530		1020	3040	3380	H13A		1130	530	H13A		1130	H13A	S30T	S40T		1010	1130	530		W1	LE	S	BS
Medium	MM	07	0.20	390R-070202M-MM						★																						4.0	5.9	2.40	0.7
			0.40	390R-070204E-MM						★															★							4.0	5.9	2.40	0.7
			0.40	390R-070204M-MM						★															★							4.0	5.9	2.40	0.7
			0.80	390R-070208E-MM						★															★							4.0	5.9	2.40	0.7
			0.80	390R-070208M-MM						★															★							4.0	5.9	2.40	0.7
			1.20	390R-070212M-MM						★															★							4.0	5.9	2.40	0.7
			1.60	390R-070216M-MM						★															★							4.0	5.9	2.40	0.2
		11	0.20	R390-11 T3 02E-MM						★																						6.8	10.0	3.59	0.7
			0.80	R390-11 T3 08M-MM						★		☆													★	☆						6.8	10.0	3.59	1.2
			1.20	R390-11 T3 12E-MM						★																						6.8	10.0	3.59	0.8
			1.60	R390-11 T3 16E-MM						★																						6.8	10.0	3.59	0.4
			2.00	R390-11 T3 20E-MM						★																						6.8	10.0	3.59	
			2.40	R390-11 T3 24E-MM						★																						6.8	10.0	3.59	
			3.10	R390-11 T3 31E-MM						★																						6.8	10.0	3.59	
		17	0.40	R390-17 04 04E-MM						★																						9.6	15.7	4.76	1.0
			0.80	R390-17 04 08M-MM						★		☆													★	☆						9.6	15.7	4.76	1.5
			1.20	R390-17 04 12E-MM						★																						9.6	15.7	4.76	1.1
			1.60	R390-17 04 16E-MM						★																						9.6	15.7	4.76	0.7
			2.00	R390-17 04 20E-MM						★																						9.6	15.7	4.76	0.3
			2.40	R390-17 04 24E-MM						★																						9.6	15.7	4.76	
			3.10	R390-17 04 31E-MM						★																						9.6	15.7	4.76	
			4.00	R390-17 04 40E-MM						★																						9.6	15.7	4.76	
			4.80	R390-17 04 48E-MM						★																						9.6	15.7	4.76	
			5.00	R390-17 04 50E-MM						★																						9.6	15.7	4.76	
			6.00	R390-17 04 60E-MM						★																						9.6	15.7	4.76	
			6.35	R390-17 04 64E-MM						★																						9.6	15.7	4.76	
		18	0.80	R390-18 06 08M-MM						★		☆																				11.0	15.4	6.33	1.1
			1.20	R390-18 06 12M-MM						★		☆																				11.0	15.4	6.33	1.1
			1.60	R390-18 06 16M-MM						★		☆																				11.0	15.4	6.33	1.1
			2.00	R390-18 06 20M-MM						★		☆																				11.0	15.4	6.33	0.5
			3.10	R390-18 06 31M-MM						★		☆																				11.0	15.4	6.33	0.5
	MMR	18	1.20	R390-18 06 12M-MMR						★		☆																				11.0	15.4	6.33	0.3

I67 I169 I190 N20 N8

Пластины для фрез Mill 390

KRINS 90°



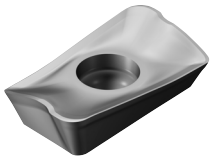


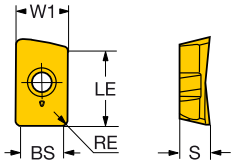
			RE	Код заказа	P					M				K				N			S				H			Размеры, мм			
					1130	4220	4330	4340	530	1040	1130	2040	530	1020	3040	3330	H13A	1130	530	H13A	1130	H13A	S30T	S40T	1010	1130	530	W1	LE	S	BS
Medium	PM	07	0.20	390R-070202M-PM	★			★			☆							☆			☆					☆		4.0	5.9	2.40	0.7
			0.40	390R-070204M-PM	★		★	☆			☆							☆			☆					☆		4.0	5.9	2.40	0.7
			0.80	390R-070208M-PM	★		★	☆			☆							☆			☆					☆		4.0	5.9	2.40	0.7
			1.20	390R-070212M-PM	★			★			☆							☆			☆					☆		4.0	5.9	2.40	0.7
			1.60	390R-070216M-PM	★			★			☆							☆			☆					☆		4.0	5.9	2.40	0.2
		11	0.20	R390-11 T3 02E-PM	★			★			☆							☆			☆					☆		6.8	10.0	3.59	0.7
			0.40	R390-11 T3 04M-PM	★	☆		★	☆		☆		☆					☆	☆		☆					☆	☆	6.8	10.0	3.59	0.9
			0.80	R390-11 T3 08M-PM	★	☆	★	☆	☆		☆		☆					☆	☆		☆		★	☆	★	☆	☆	6.8	10.0	3.59	1.2
			1.20	R390-11 T3 12E-PM	★			★			☆							☆			☆		★	☆	★	☆		6.8	10.0	3.59	0.8
			1.60	R390-11 T3 16E-PM	★			★			☆							☆			☆				★	☆		6.8	10.0	3.59	0.4
			1.60	R390-11 T3 16M-PM	★	☆		★			☆							☆			☆		★	☆	★	☆		6.8	10.0	3.59	0.4
			2.00	R390-11 T3 20E-PM	★			★			☆							☆			☆		★	☆	★	☆		6.8	10.0	3.59	
			2.40	R390-11 T3 24E-PM	★			★			☆							☆			☆					☆		6.8	10.0	3.59	
			3.10	R390-11 T3 31E-PM	★			★			☆							☆			☆				★	☆		6.8	10.0	3.59	
			3.10	R390-11 T3 31M-PM	★	☆		★			☆							☆			☆		★	☆	★	☆		6.8	10.0	3.59	
		17	0.40	R390-17 04 04E-PM	★			★			☆							☆			☆		★	☆		☆		9.6	15.7	4.76	1.0
			0.40	R390-17 04 04M-PM	★	☆		★	☆		☆		☆					☆	☆		☆					☆	☆	9.6	15.7	4.76	1.0
			0.80	R390-17 04 08M-PM	★	☆	★	☆	☆		☆		☆					☆	☆		☆		★	☆	★	☆	☆	9.6	15.7	4.76	1.5
			1.20	R390-17 04 12E-PM	★			★			☆							☆			☆		★	☆	★	☆		9.6	15.7	4.76	1.1
			1.60	R390-17 04 16E-PM	★			★			☆							☆			☆		★	☆	★	☆		9.6	15.7	4.76	0.7
			1.60	R390-17 04 16M-PM	★	☆		★			☆							☆			☆		★	☆		☆		9.6	15.7	4.76	0.7
			2.00	R390-17 04 20E-PM	★			★			☆							☆			☆		★	☆	★	☆		9.6	15.7	4.76	0.3
			2.40	R390-17 04 24E-PM	★			★			☆							☆			☆		★	☆	★	☆		9.6	15.7	4.76	
			3.10	R390-17 04 31E-PM	★			★			☆							☆			☆		★	☆	★	☆		9.6	15.7	4.76	
			3.10	R390-17 04 31M-PM	★	☆		★			☆							☆			☆		★	☆		☆		9.6	15.7	4.76	
			4.00	R390-17 04 40E-PM	★			★			☆							☆			☆		★	☆	★	☆		9.6	15.7	4.76	
			4.80	R390-17 04 48E-PM	★						☆							☆			☆		★	☆	★	☆		9.6	15.7	4.76	
			5.00	R390-17 04 50E-PM	★			★			☆							☆			☆		★	☆	★	☆		9.6	15.7	4.76	
			6.00	R390-17 04 60E-PM	★			★			☆							☆			☆		★	☆	★	☆		9.6	15.7	4.76	
			6.35	R390-17 04 64E-PM	★			★			☆							☆			☆		★	☆	★	☆		9.6	15.7	4.76	
		18	0.80	R390-18 06 08M-PM	★	☆	★	☆			☆							☆			☆					☆		11.0	15.4	6.33	1.1
			1.20	R390-18 06 12M-PM	★	☆	★	☆			☆							☆			☆		★	☆	★	☆		11.0	15.4	6.33	1.1
			1.60	R390-18 06 16M-PM	★	☆	★	☆			☆							☆			☆		★	☆		☆		11.0	15.4	6.33	1.1
			2.00	R390-18 06 20M-PM	★	☆	★	☆			☆							☆			☆					☆		11.0	15.4	6.33	0.5
			3.10	R390-18 06 31M-PM	★	☆	★	☆			☆							☆			☆		★	☆		☆		11.0	15.4	6.33	0.5
	PMR	18	1.20	R390-18 06 12M-PMR	★		★	☆			☆							☆			☆		★	☆		☆		11.0	15.4	6.33	0.3
Тяжелая	KH	11	1.00	R390-11 T3 10M-KH										☆	☆	★												6.8	10.0	3.59	1.0
		17	0.80	R390-17 04 08M-KH										☆	☆	★												9.6	15.7	4.76	1.5
	MH	11	1.00	R390-11 T3 10M-MH						★		☆																6.8	10.0	3.59	1.0
	PH	11	1.00	R390-11 T3 10M-PH	☆	☆	☆	★			☆							☆			☆		★	☆		☆		6.8	10.0	3.59	1.0
		17	0.80	R390-17 04 08M-PH		☆		★																				9.6	15.7	4.76	1.5
			1.60	R390-17 04 16M-PH			☆	★																				9.6	15.7	4.76	1.5

I67 I169 I190 N20 N8

Пластины для фрез Mill 390

KRINS 90°

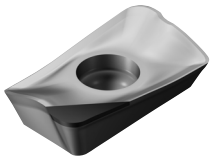


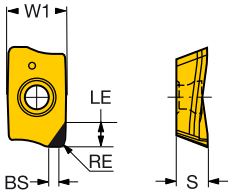


TECHNOLOGY Wiper

			RE	Код заказа	P	M	K		N	S	H	Размеры, мм			
					1130	1130	1020	1025	1130	1130	1130	W1	LE	S	BS
Легкая	KTW	18	1.60	R390-18 06 16H-KTW			★					11.0	15.4	6.33	8.6
	PLW	11	0.80	R390-11 T3 08E-PLW	★	☆		☆	☆	☆	☆	6.8	10.0	3.59	5.0
		18	1.60	R390-18 06 16H-PTW	★	☆				☆	☆	11.0	15.4	6.33	8.6

KRINS 90°





Сверхтвёрдые режущие материалы

			RE	Код заказа	N	Размеры, мм			
					CD10	W1	LE	S	BS
Легкая	NL	11	0.40	R390-11T304E-P4-NL	★	6.8	4.0	3.59	2.2
		17	0.80	R390-170408E-P6-NL	★	9.6	6.0	4.76	1.8

I67 I169 I190 N20 N8 N2

Mill 690

Фреза для высокопроизводительной обработки титана

Область применения

- 2-координатное профильное фрезерование титана
- Обработка кромок и фрезерование в полный паз

Области применения по ISO:

S



Преимущества и особенности

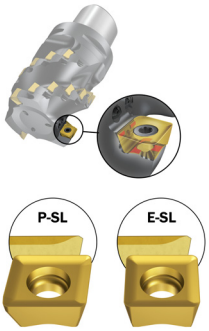
- Высокопроизводительное фрезерование титана
- Крепление iLock обеспечивает надёжный процесс резания, повышенную подачу и увеличенную стойкость инструмента
- Подвод смазочно-охлаждающей жидкости индивидуально к каждой пластине
- Регулируемые расход и давление СОЖ благодаря резьбовым отверстиям, в которые могут устанавливаться сопла или заглушки
- Уникальные торцевые и периферийные режущие пластины для оптимальной эффективности обработки

Соединения

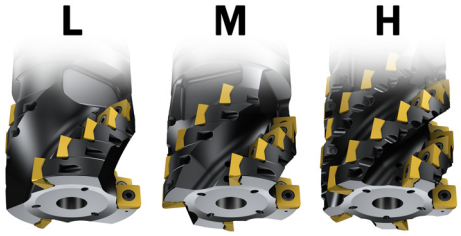
- Capto
- Крепление на оправке
- HSK
- Доступны исполнения увеличенного диаметра

Пластины

- Четыре режущие кромки
- Геометрия SL, оптимизированная для титана

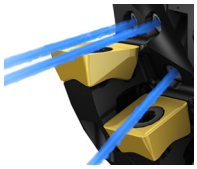


P-SL = периферийная (или боковая) режущая пластина
E-SL = торцевая режущая пластина



Крупный шаг | Нормальный шаг | Мелкий шаг

Подвод СОЖ



В процессе резания стружка может налипать на режущую кромку, то есть при следующем обороте фрезы будет резаться стружка. Оснастив каждое гнездо под режущую пластину резьбовыми отверстиями с соплами для СОЖ высокого давления, вы можете обеспечить максимальную подачу СОЖ. Это эффективно устраняет данную проблему при непрерывной работе режущей кромки. Подача смазочно-охлаждающей жидкости ко всем гнёздам пластин длиннокромочной фрезы требует применения насоса с высоким расходом и давлением.

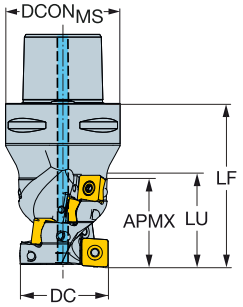
 I89
 I91

Длиннокромочные фрезы Mill 690 для обработки прямоугольных уступов

Capto – Внутренний подвод СОЖ

KAPR 90°





DC	APMXFFW			CZCMS	CNSC			Код заказа	Размеры, мм DCONMS	DCX	LF	LU	NM	KG	RPMX	CICT	MIIDE	MIIDP
40.0	53.0	10E	10P	C6	3	2		690-040C6-1053H	63.0	40.0	95.0	55.0	3.0	1.54	5000	10	690-100508M-E-SL	690-100510M-P-SL
44.0	46.0	10E	10P	C4	3	3		690-044C4-1046H	40.0	44.0	82.0		3.0	0.81	5000	15	690-100508M-E-SL	690-100510M-P-SL
50.0	53.0	10E	10P	C5	3	3		690-050C5-1053H	50.0	50.0	90.0	70.0	3.0	1.16	5000	3	690-100508M-E-SL	690-100510M-P-SL
54.0	53.0	10E	10P	C5	3	3		690-054C5-1053H	50.0	54.0	90.0		3.0	1.31	5000	3	690-100508M-E-SL	690-100510M-P-SL
	61.0	14E	14P	C5	3	3		690-054C5-1461H	50.0	54.0	97.0		5.0	1.39	5000	3	690-140608M-E-SL	690-140610M-P-SL
63.0	60.0	10E	10P	C6	3		3	690-063C6-1060M	63.0	63.0	100.0	78.0	3.0	2.21	5000	3	690-100508M-E-SL	690-100510M-P-SL
	61.0	14E	14P	C6	3	3		690-063C6-1461H	63.0	63.0	103.0	79.0	5.0	2.13	5000	3	690-140608M-E-SL	690-140610M-P-SL
	112.0	10E	10P	C6	3	4		690-063C6-10112H	63.0	63.0	156.0	134.0	3.0	2.85	5000	56	690-100508M-E-SL	690-100510M-P-SL
66.0	49.0	14E	14P	C6	3	3		690-066C6-1449H	63.0	66.0	90.0		5.0	2.01	5000	3	690-140608M-E-SL	690-140610M-P-SL
	53.0	10E	10P	C6	3	4		690-066C6-1053H	63.0	66.0	92.0		3.0	2.19	5000	24	690-100508M-E-SL	690-100510M-P-SL
	105.0	10E	10P	C6	3	4		690-066C6-10105H	63.0	66.0	150.0		3.0	2.88	5000	52	690-100508M-E-SL	690-100510M-P-SL
80.0	73.0	14E	14P	C8	3	4		690-080C8-1473H	80.0	80.0	128.0	92.0	5.0	4.24	5000	4	690-140608M-E-SL	690-140610M-P-SL
84.0	61.0	14E	14P	C8	3		4	690-084C8-1461M	80.0	84.0	110.0		5.0	3.93	5000	4	690-140608M-E-SL	690-140610M-P-SL
	61.0	14E	14P	C8	3		3	690-084C8-1461L	80.0	84.0	112.0		5.0	3.99	5000	3	690-140608M-E-SL	690-140610M-P-SL
	84.0	14E	14P	C8	3	5		690-084C8-1484H	80.0	84.0	132.0		5.0	4.57	5000	5	690-140608M-E-SL	690-140610M-P-SL
100.0	108.0	14E	14P	C8	3	4		690-100C8-14108M	80.0	100.0	160.0		5.0	6.80	5000	4	690-140608M-E-SL	690-140610M-P-SL

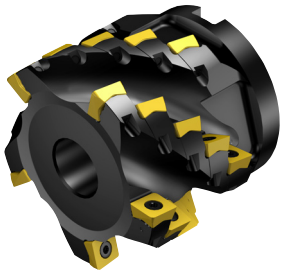
DC		Комплектующие: Винт пластины	Винт
40.00	10	5513 020-68	3214 010-202
44.00	10	5513 020-68	3214 010-202
50.00-66.00	10	5513 020-68	3214 010-253
54.00-100.00	14	5513 020-55	3214 010-253

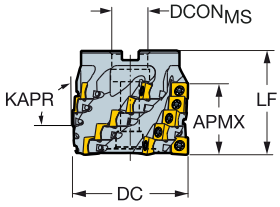
I91 L2 N20 N7 N13

Длиннокромочные фрезы Mill 690 для обработки прямоугольных уступов

Крепление на оправке

STDNO ISO6462
KAPR 90°



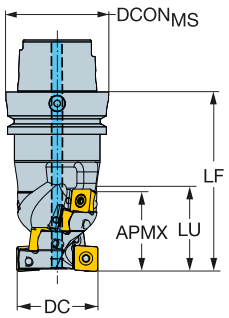


DC	APMXFFW			CZCMS			Код заказа	Размеры, мм DCONMS	ISO	DCX	LF	NM	KG	RPMX	CICT	MIIDE	MIIDP
50.0	46.0	10E	10P	22	3		690-050Q22-1046H	22.0	A	50.0	75.0	3.0	0.98	5000	3	690-100508M-E-SL	690-100510M-P-SL
63.0	46.0	10E	10P	27		3	690-063Q27-1046M	27.0	A	63.0	80.0	3.0	1.48	5000	3	690-100508M-E-SL	690-100510M-P-SL
	49.0	14E	14P	27	3		690-063Q27-1449H	27.0	A	63.0	80.0	5.0	1.30	5000	9	690-140608M-E-SL	690-140610M-P-SL
80.0	61.0	14E	14P	32		3	690-080Q32-1461M	32.0	A	80.0	98.0	5.0	2.42	5000	3	690-140608M-E-SL	690-140610M-P-SL
100.0	61.0	14E	14P	32	5		690-100Q32-1461H	32.0	A	100.0	90.0	5.0	3.56	5000	5	690-140608M-E-SL	690-140610M-P-SL

HSK – Внутренний подвод СОЖ

KAPR 90°





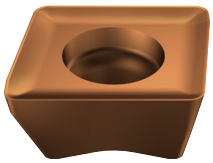
DC	APMXFFW			CZCMS	CNSC		Код заказа	Размеры, мм DCONMS	DCX	LF	LU	NM	KG	RPMX	CICT	MIIDE	MIIDP
63.0	105.0	10E	10P	125	1	4	690-063HA12-10105H	125.0	63.0	180.0	110.0	3.0	7.51	5000	4	690-100508M-E-SL	690-100510M-P-SL

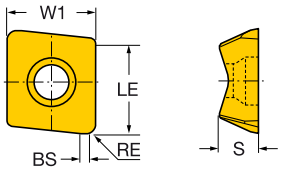
		Комплектующие	
DC		Винт пластины	Винт
50.00-63.00	10	5513 020-68	3214 010-253
63.00-100.00	14	5513 020-55	3214 010-253

I91 L2 M1 N20 N7

Пластины для фрез Mill 690

KRINS 90°



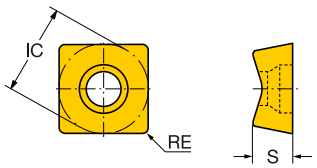


Торцевые пластины

			RE	Код заказа	S 1030	S 2040	S S30T	S S40T	Размеры, мм W1	LE	S	BS
Легкая	SL	10E	0.80	690-100508M-E-SL	☆	☆	★	☆	10.0	10.0	5.20	1.0
			1.20	690-100512M-E-SL	☆		★	☆	10.0	10.0	5.20	1.0
			1.60	690-100516M-E-SL	☆	☆	★	☆	10.0	10.0	5.20	1.0
			2.00	690-100520M-E-SL	☆		★	☆	10.0	10.0	5.20	1.0
			3.10	690-100531M-E-SL	☆	☆	★	☆	10.0	10.0	5.20	1.0
		14E	0.80	690-140608M-E-SL	☆	☆	★	☆	14.5	14.7	6.35	1.0
			1.20	690-140612M-E-SL	☆		★	☆	14.5	14.7	6.35	1.0
			1.60	690-140616M-E-SL	☆		★	☆	14.5	14.7	6.35	1.0
			2.00	690-140620M-E-SL				☆	14.5	14.7	6.35	1.0
			2.40	690-140624M-E-SL				☆	14.5	14.7	6.35	1.0
			3.10	690-140631M-E-SL	☆		★	☆	14.5	14.7	6.35	1.0
			5.00	690-140650M-E-SL			★		14.5	15.7	6.35	1.0
			6.00	690-140660M-E-SL	☆		★		14.5	16.5	6.35	1.0
			6.35	690-140664M-E-SL			★		14.5	16.7	6.35	1.0

KRINS 90°





Периферийные пластины

			RE	Код заказа	S 1030	S 2040	S S30T	S S40T	Размеры, мм IC	LE	S
Легкая	SL	10P	1.00	690-100510M-P-SL	☆	☆	★	☆	10.0	9.0	5.20
		14P	1.00	690-140610M-P-SL	☆	☆	★	☆	14.5	13.5	6.35

I89 I169 I190 N20 N8

Mill Century

Торцевая фреза для высокоскоростной чистовой обработки с низкими силами резания

Область применения

- Фрезерование прямоугольных уступов
- Торцевое фрезерование



Области применения по ISO:

P M K N S H

Преимущества и особенности

- Надежная высокоскоростная обработка благодаря конструкции фрезы
- Эффективный отвод стружки благодаря ускоренным потокам СОЖ
- Простая микрорегулировка в диапазоне 0,1 мм
- Корпус из высоколегированного алюминиевого сплава с креплением на оправке
- Возможность использования зачистных пластин Wiper для чистовой обработки с большими подачами

Соединения

- Capto
- Крепление на оправке
- HSK

Пластины

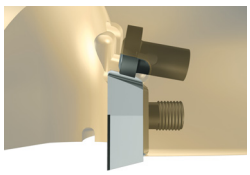
- Одна или две режущие кромки
- Широкий ассортимент радиусов при вершине и фасок
- Геометрии и сплавы режущих пластин для обработки любых материалов, включая пластины из PCD и CBN

Микрорегулировка

Микрорегулировка положения режущей пластины в диапазоне 0,1 мм для фрез со сменными кассетами.

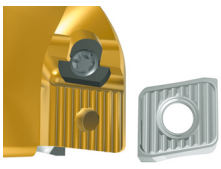
Макрорегулировка

Макрорегулировка положения режущей пластины в диапазоне 1 мм.



Настройка пластин

Рифленая опорная поверхность гнезда под пластину обеспечивает очень высокую надёжность крепления, предотвращая смещение режущей пластины.



I93 I96

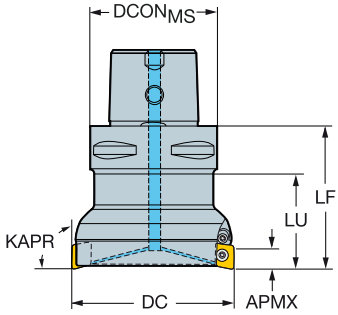
АС|ИТР

Фрезы Mill Century для обработки прямоугольных уступов

Capto – Внутренний подвод СОЖ

KAPR 90°





DC		CZC$_{MS}$	APMX$_{FFW}$	CNSC	ZADJ		Код заказа	Размеры, мм DCON$_{MS}$	LF	LU	NM	KG	RPMX	CICT	MIID
40.0	11	C3	11.00	3	3	3	**R590-040C3-11M**	32.0	55.0	40.0	3.0	0.65	48000	3	R590-1105..
	11	C4	11.00	3	3	3	**R590-040C4-11M**	40.0	63.0	40.0	3.0	0.83	39000	3	R590-1105..
50.0	11	C5	11.00	3	4	4	**R590-050C5-11M**	50.0	63.0	40.0	3.0	1.38	28000	4	R590-1105..
63.0	11	C5	11.00	3	5	5	**R590-063C5-11M**	50.0	63.0	40.0	3.0	1.50	28000	5	R590-1105..
80.0	11	C6	11.00	3	6	6	**R590-080C6-11M**	63.0	71.0		3.0	2.38	20000	6	R590-1105..

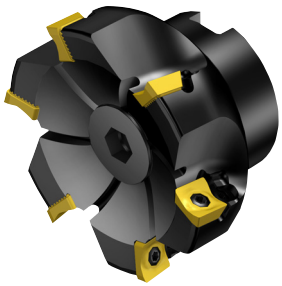
Комплектующие		
Винт пластины	Регулировочный элемент	Винт регулировочного элемента
5513 020-25	5513 014-021	5513 014-02

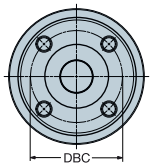
I96 L2 N20 N7 N13

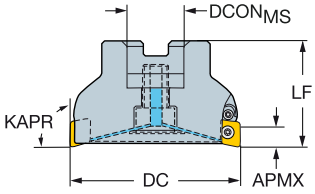
Фрезы Mill Century для обработки прямоугольных уступов

Крепление на оправке – Внутренний подвод СОЖ

STDNO ISO6462
KAPR 90°







DC		CZCMS	APMXFFW	CNSC	ZADJ		Код заказа	Размеры, мм DCONMS	ISO	DBC	LF	NM	KG	RPMX	CICT	MIID
50.0	11	22	11.00	1	4	4	R590-050Q22S-11M	22.0	A		40.0	3.0	0.68	41600	4	R590-1105..
63.0	11	22	11.00	1	5	5	R590-063Q22S-11M	22.0	A		40.0	3.0	0.81	35100	5	R590-1105..
80.0	11	27	11.00	1	6	6	R590-080Q27A-11M	27.0	A		50.0	3.0	1.04	27500	6	R590-1105..
	11	27	11.00	1	6	6	R590-080Q27S-11M	27.0	A		50.0	3.0	1.57	27500	6	R590-1105..
100.0	11	32	11.00	1	6	6	R590-100Q32A-11M	32.0	A		50.0	3.0	1.37	23800	6	R590-1105..
	11	32	11.00	1	6	6	R590-100Q32S-11M	32.0	A		50.0	3.0	2.21	23800	6	R590-1105..
125.0	11	40	11.00	1	8	8	R590-125Q40A-11M	40.0	B		63.0	3.0	1.84	20700	8	R590-1105..
	11	40	11.00	1	8	8	R590-125Q40S-11M	40.0	B		63.0	3.0	3.34	20700	8	R590-1105..
160.0	11	40	11.00	1	10	10	R590-160Q40A-11M	40.0	B		63.0	3.0	2.74	17900	10	R590-1105..
	11	40	11.00	1	10	10	R590-160Q40S-11M	40.0	B		63.0	3.0	5.65	17900	10	R590-1105..
200.0	11	60	11.00	0	16	16	R590-200Q60A-11M	60.0	C	101.6	63.0	3.0	7.26	15700	16	R590-1105..
	11	60	11.00	0	16	16	R590-200Q60S-11M	60.0	C	101.6	63.0	3.0	12.00	15700	16	R590-1105..

		Комплектующие			
DC		Винт пластины	Центральный болт	Регулировочный элемент	Винт регулировочного элемента
50.00-63.00	11	5513 020-25	5512 087-01	5513 014-021	5513 014-02
80.00	11	5513 020-25	5512 087-02	5513 014-021	5513 014-02
100.00	11	5513 020-25	5512 087-03	5513 014-021	5513 014-02
125.00-160.00	11	5513 020-25	5512 098-03	5513 014-021	5513 014-02
200.00	11	5513 020-25		5513 014-021	5513 014-02

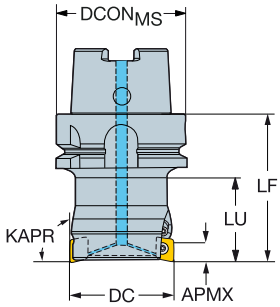
I96 L2 M1 N20 N7 N13

Фрезы Mill Century для обработки прямоугольных уступов

HSK – Внутренний подвод СОЖ

KAPR 90°





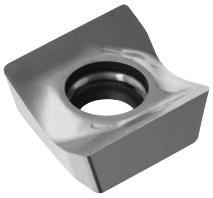
DC		CZC$_{MS}$	APMX$_{FFW}$	CNSC	ZADJ		Код заказа	Размеры, мм DCON$_{MS}$	ISO	LF	LU	NM	KG	RPMX	CICT	MIID
40.0	11	63	11.00	1	3	3	**R590-040HA06-11M**	63.0	A	71.0	40.0	3.0	1.41	20000	3	R590-1105..
50.0	11	63	11.00	1	4	4	**R590-050HA06-11M**	63.0	A	71.0	40.0	3.0	1.58	20000	4	R590-1105..

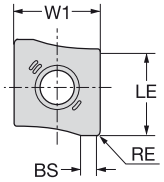
Комплектующие		
Винт пластины	Регулировочный элемент	Винт регулировочного элемента
5513 020-25	5513 014-021	5513 014-02

I96 L2 N20 N7 N13

Пластины для фрез Mill Century

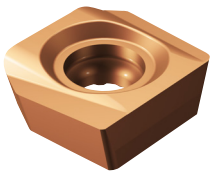
KRINS 90°

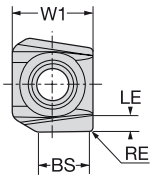




			RE	Код заказа	K		N	H	Размеры, мм			
					1020	H10	H10	1130	W1	LE	S	BS
Легкая	KL	11	0.80	R590-110508H-KL	★				11.5	11.0	5.00	1.7
	NL	11	0.40	R590-110504H-NL		☆	★		11.5	11.0	5.00	2.0
	PL	11	0.80	R590-110508H-PL				☆	11.5	11.0	5.00	1.7

KRINS 90°





Wiper TECHNOLOGY

			RE	Код заказа	P	M	K	N		S	H	Размеры, мм				
					1130	1130	1020	1130	H10	1130	1130	W1	LE	S	BS	BSR
Легкая	KTW	11	0.40	R590-110504H-KTW			☆					11.5	11.0	5.00	7.0	
	KW	11	0.80	R590-110508H-KW							☆	11.5	11.0	5.00	7.0	500.0
	NW	11	0.40	R590-110504H-NW					☆		☆	11.5	11.0	5.00	7.0	500.0
	PTW	11	0.40	R590-110504H-PTW	☆	☆		☆		☆	☆	11.5	11.0	5.00	7.0	
	PW	11	0.80	R590-110508H-PW	☆	☆		☆		☆	☆	11.5	11.0	5.00	7.0	500.0

Убедитесь, что выбранная рабочая пластина и пластина Wiper имеют одинаковые значения RE/KCH

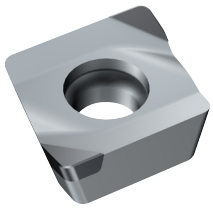
I93 I169 I190 N20 N8 N2

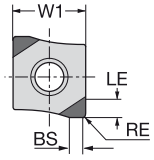
АСИТР

Пластины для фрез Mill Century

Сверхтвёрдые режущие материалы

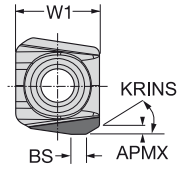
KRINS 90°



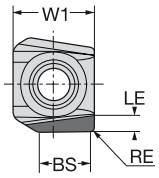


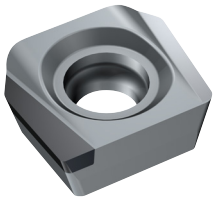
			RE	KCH	CHW	Код заказа	K CB50	H CB50	Размеры, мм W1	LE	S	BS	BSR
Легкая	KL	11		30°	1.0	L590-1105H-ZC2-KL	☆	☆	11.5	3.0	5.00	2.3	200.0
				60°	1.5	R590-1105H-ZC2-KL	☆	☆	11.5	3.0	5.00	2.3	200.0
Средняя	KM	11	0.80			R590-110508H-PR2-KM	☆	☆	11.5	2.0	5.00	1.5	25.0

KRINS 90°
R/L590..H-Z..-KW



90°
R590..PR2-KW







			RE	KCH	CHW	Код заказа	K CB50	H CB50	Размеры, мм W1	LE	S	BS	BSR
Легкая	KW	11		30°	1.0	L590-1105H-ZC2-KW	☆	☆	11.5	3.0	5.00	5.9	390.0
				60°	1.5	R590-1105H-ZC2-KW	☆	☆	11.5	3.0	5.00	5.9	390.0
	NW	11	0.80			R590-110508H-PR2-KW	☆	☆	11.5	2.0	5.00	7.1	393.0

Убедитесь, что выбранная рабочая пластина и пластина Wiper имеют одинаковые значения RE/KCH

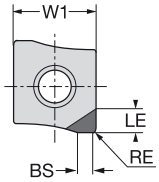
I93 I169 I190 N20 N8 N2

Пластины для фрез Mill Century

Сверхтвёрдые режущие материалы

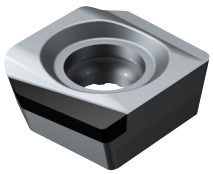
KRINS 90°

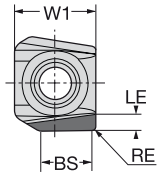




			RE	KCH	CHW	Код заказа	N CD10	Размеры, мм W1	LE	S	BS	BSR
Легкая	NL	11		45°	1.0	R590-1105H-PC2-NL	★	11.5	3.0	5.00	1.5	200.0
				45°	1.0	R590-1105H-PC5-NL	★	11.5	6.0	5.00	1.5	200.0
			0.40			R590-1105H-PR2-NL	★	11.5	3.0	5.00	2.2	200.0
			0.40			R590-1105H-PR5-NL	★	11.5	6.0	5.00	2.2	200.0
				45°	0.3	R590-1105H-PS2-NL	★	11.5	3.0	5.00	2.2	200.0
				45°	0.1	R590-1105H-PS5-NL	★	11.5	6.0	5.00	2.2	200.0

KRINS 90°





TECHNOLOGY Wiper

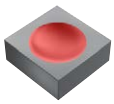
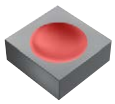
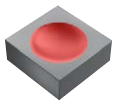
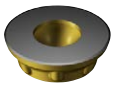
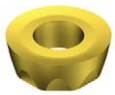
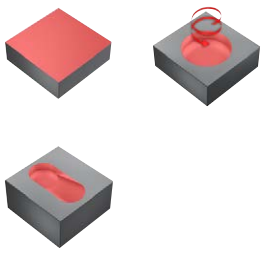
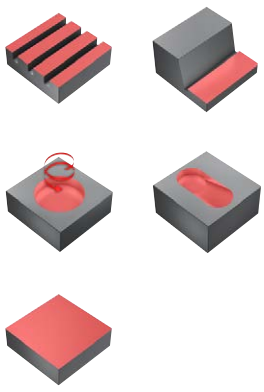
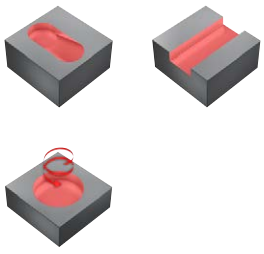
			RE	KCH	CHW	Код заказа	N CD10	Размеры, мм W1	LE	S	BS	BSR
Легкая	NW	11		45°	1.2	R590-1105H-RC2-NW	☆	11.5	3.0	5.00	6.0	500.0
			0.40			R590-1105H-RR2-NW	☆	11.5	3.0	5.00	6.8	500.0
				45°	0.3	R590-1105H-RS2-NW	☆	11.5	3.0	5.00	7.0	500.0

Убедитесь, что выбранная рабочая пластина и пластина Wiper имеют одинаковые значения RE/KCH

I93 I169 I190 N20 N8 N2

АС|ИТР

Фрезы для профильной обработки

	Mill 300	Mill 200	Mill 216
			
Стр.	I100	I109	I114
Обрабатываемый материал	P M K N S H	P M K N S H	P M K N S H
Основная операция			
KAPR	0°	0°	90°
DC мм	5 - 180	15 - 140	10 - 50
DCX мм	10 - 200	25 - 160	10 - 50
APMX мм	2.5 - 10	5 - 10	8.6 - 44.6
Пластины			
Размер пластин	05,07,08,10,12,16 и 20	10,12,16 и 20	10,12,16,20,25,30,32, 40 и 50
Соединения	Capto EH Цилиндрический хвостовик Крепление на оправке Weldon Резьбовое соединение	Цилиндрический хвостовик Крепление на оправке	Capto Цилиндрический хвостовик EH Резьбовое соединение Weldon
Внутренний подвод СОЖ	✓		✓
Опции		Опорная пластина для защиты корпуса от повреждений	
Другие операции			

Mill 300

Фрезы для торцевой и профильной обработки с низкими нагрузками

Область применения

- Обработка в полный паз
- Торцевое фрезерование
- Врезание под углом
- Профильная обработка
- Фрезерование карманов



Области применения по ISO:

P M K N S H

Преимущества и особенности

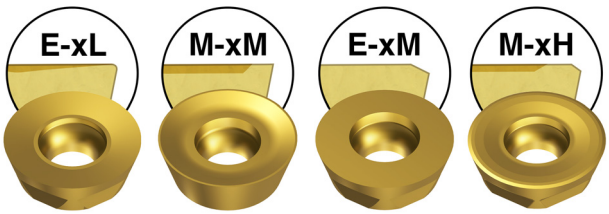
- Универсальный инструмент с широкой областью применения
- Большой ассортимент, охватывающий много областей применения
- Фрезы с положительными задними углами обеспечивают ненагруженное резание, что позволяет работать фрезами с мелким шагом и небольшими режущими пластинами при высоких скоростях резания в сочетании с большими подачами, повышая эффективность производства
- Концевые фрезы с превосходной геометрической проходимостью, а также с возможностью резания во всех направлениях для многокоординатной обработки сложнопрофильных поверхностей

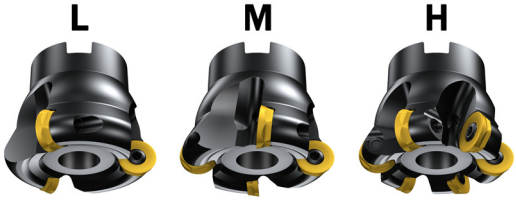
Соединения

- Capto
- Крепление на оправке
- Цилиндрический хвостовик
- Weldon
- EH
- Резьбовое соединение

Пластины

- Геометрии и сплавы режущих пластин для обработки всех групп материалов по ISO





Крупный шаг | Нормальный шаг | Мелкий шаг

Особое решение для поворота пластин размером 20 предотвращает смещение режущей пластины и позволяет использовать все режущие кромки



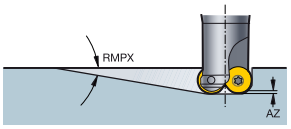
I101 I108

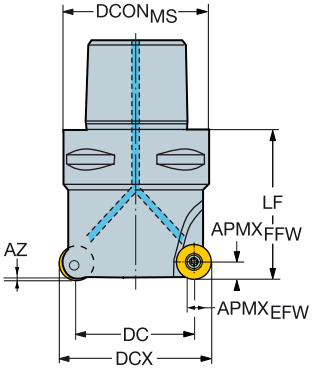
Торцевые фрезы Mill 300

Capto – Внутренний подвод СОЖ

Позитивное исполнение







DC		CZCMS	APMXEFW	APMXFFW	RMPX	AZ	CNSC			Код заказа	Размеры, мм DCONMS	DCX	BD	LF	NM	KG	RPMX	CICT	MIID
23.0	12	C3	9.0	6.00	10°	3.0	3		3	R300-035C3-12M	32.0	35.0	28.3	43.0	3.0	0.36	32900	3	R300-1240..
	12	C3	9.0	6.00	10°	3.0	3	4		R300-035C3-12H	32.0	35.0	28.3	43.0	3.0	0.30	32900	4	R300-1240..
25.0	10	C3	7.5	5.00	7°	2.3	3	4		R300-035C3-10H	32.0	35.0	29.1	40.0	3.0	0.36	43200	4	R300-1032..
27.0	08	C3	6.0	4.00	4°	1.9	3		4	R300-035C3-08M	32.0	35.0	30.3	40.0	1.2	0.31	33800	4	R300-0828..
	08	C3	6.0	4.00	4°	1.9	3	5		R300-035C3-08H	32.0	35.0	30.3	40.0	1.2	0.31	33800	5	R300-0828..
30.0	12	C4	9.0	6.00	7°	3.0	3		3	R300-042C4-12M	40.0	42.0	35.3	50.0	3.0	0.60	28300	3	R300-1240..
	12	C4	9.0	6.00	7°	3.0	3	4		R300-042C4-12H	40.0	42.0	35.3	50.0	3.0	0.58	28300	4	R300-1240..
32.0	10	C4	7.5	5.00	5°	2.3	3	5		R300-042C4-10H	40.0	42.0	36.1	50.0	3.0	0.58	37200	5	R300-1032..
34.0	08	C4	6.0	4.00	3°	1.9	3	6		R300-042C4-08H	40.0	42.0	37.3	50.0	1.2	0.40	29800	6	R300-0828..
36.0	16	C5	12.0	8.00	7°	3.8	3		4	R300-052C5-16M	50.0	52.0	40.9	60.0	5.0	1.04	20600	4	R300-1648..
	16	C5	12.0	8.00	7°	3.8	3	5		R300-052C5-16H	50.0	52.0	40.9	60.0	5.0	1.04	20600	5	R300-1648..
40.0	12	C5	9.0	6.00	5°	3.0	3		4	R300-052C5-12M	50.0	52.0	45.3	50.0	3.0	0.98	24400	4	R300-1240..
	12	C5	9.0	6.00	5°	3.0	3	5		R300-052C5-12H	50.0	52.0	45.3	50.0	3.0	0.99	24000	5	R300-1240..
44.0	08	C5	6.0	4.00	2°	1.9	3	8		R300-052C5-08H	50.0	52.0	47.3	50.0	1.2	1.00	26100	8	R300-0828..
46.0	20	C6	15.0	10.00	9°	6.0	3		4	R300-066C6-20M	63.0	66.0		80.0	7.5	1.88	18478	4	R300-2060..
	20	C6	15.0	10.00	9°	6.0	3	5		R300-066C6-20H	63.0	66.0		80.0	7.5	1.83	18478	5	R300-2060..
50.0	16	C6	12.0	8.00	4°	3.8	3		5	R300-066C6-16M	63.0	66.0	54.9	60.0	5.0	1.77	17600	5	R300-1648..
	16	C6	12.0	8.00	4°	3.8	3	6		R300-066C6-16H	63.0	66.0	54.9	60.0	5.0	1.75	17600	6	R300-1648..
54.0	12	C6	9.0	6.00	3°	3.0	3		5	R300-066C6-12M	63.0	66.0	59.3	50.0	3.0	1.65	21700	5	R300-1240..
	12	C6	9.0	6.00	3°	3.0	3	7		R300-066C6-12H	63.0	66.0	59.3	50.0	3.0	1.67	21700	7	R300-1240..
58.0	08	C6	6.0	4.00	1°	1.9	3	10		R300-066C6-08H	63.0	66.0	61.3	50.0	1.2	1.65	23100	10	R300-0828..
60.0	20	C6	15.0	10.00	6°	6.0	3		5	R300-080C6-20M	63.0	80.0		80.0	7.5	2.24	15622	5	R300-2060..
	20	C6	15.0	10.00	6°	6.0	3	6		R300-080C6-20H	63.0	80.0		80.0	7.5	2.20	15622	6	R300-2060..
64.0	16	C6	12.0	8.00	3°	3.8	3		5	R300-080C6-16M	63.0	80.0	68.9	60.0	5.0	2.02	15400	5	R300-1648..
	16	C6	12.0	8.00	3°	3.8	3	7		R300-080C6-16H	63.0	80.0	68.9	60.0	5.0	2.02	15400	7	R300-1648..
68.0	12	C6	9.0	6.00	2°	3.0	3		6	R300-080C6-12M	63.0	80.0	73.3	50.0	3.0	1.82	18900	6	R300-1240..
	12	C6	9.0	6.00	2°	3.0	3	8		R300-080C6-12H	63.0	80.0	59.3	50.0	3.0	1.72	18900	8	R300-1240..
72.0	08	C6	6.0	4.00	1°	1.9	3	12		R300-080C6-08H	63.0	80.0	75.3	50.0	1.2	1.84	20500	12	R300-0828..
80.0	20	C8	15.0	10.00	4°	6.0	3		6	R300-100C8-20M	80.0	100.0		80.0	7.5	3.72	12843	6	R300-2060..
	20	C8	15.0	10.00	4°	6.0	3	7		R300-100C8-20H	80.0	100.0		80.0	7.5	3.48	12843	7	R300-2060..

	Комплектующие
	Винт пластины
08	5513 020-56
10	5513 020-09
12	5513 020-09
16	5513 020-50
20	5513 020-31

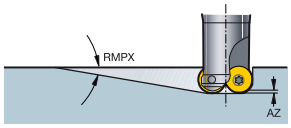
I108 L2 N20 N7 N13

Торцевые фрезы Mill 300

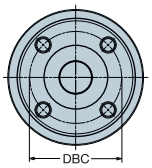
Capto – Внутренний подвод СОЖ

Позитивное исполнение

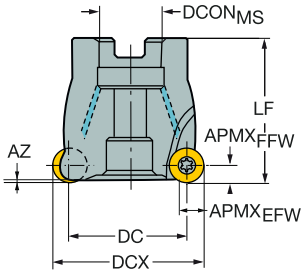




STDNO



ISO6462



DC		CZC$_{MS}$	APMX$_{EFW}$	APMX$_{FFW}$	RMPX	AZ	CNSC			Код заказа	Размеры, мм DCON$_{MS}$	ISO	DBC	DCX	LF	NM	KG	RPMX	CICT	MIID
32.0	08	16	6.0	4.00	3°	1.9	1		5	R300-040Q16-08M	16.0	A		40.0	40.0	1.2	0.44	30800	5	R300-0828..
	08	16	6.0	4.00	3°	1.9	1	6		R300-040Q16-08H	16.0	A		40.0	40.0	1.2	0.20	30800	6	R300-0828..
38.0	12	22	9.0	6.00	5°	3.0	1		4	R300-050Q22-12M	22.0	A		50.0	50.0	3.0	0.44	25000	4	R300-1240..
	12	22	9.0	6.00	5°	3.0	1	5		R300-050Q22-12H	22.0	A		50.0	50.0	3.0	0.40	25000	5	R300-1240..
40.0	12	22	9.0	6.00	5°	3.0	1		4	R300-052Q22-12M	22.0	A		52.0	50.0	3.0	0.79	24400	4	R300-1240..
	12	22	9.0	6.00	5°	3.0	1	5		R300-052Q22-12H	22.0	A		52.0	50.0	3.0	0.46	24400	5	R300-1240..
42.0	08	22	6.0	4.00	2°	1.9	1	8		R300-050Q22-08H	22.0	A		50.0	50.0	1.2	0.45	26700	8	R300-0828..
44.0	08	22	6.0	4.00	2°	1.9	1	8		R300-052Q22-08H	22.0	A		52.0	50.0	1.2	0.85	26100	8	R300-0828..
47.0	16	22	12.0	8.00	5°	3.8	1		4	R300-063Q22-16M	22.0	A		63.0	50.0	5.0	0.72	18200	4	R300-1648..
	16	22	12.0	8.00	5°	3.8	1	6		R300-063Q22-16H	22.0	A		63.0	50.0	5.0	0.86	18200	6	R300-1648..
51.0	12	22	9.0	6.00	3°	3.0	1		4	R300-063Q22-12L	22.0	A		63.0	50.0	3.0	0.97	22100	4	R300-1240..
	12	22	9.0	6.00	3°	3.0	1		5	R300-063Q22-12M	22.0	A		63.0	50.0	3.0	0.60	22100	5	R300-1240..
	12	22	9.0	6.00	3°	3.0	1	7		R300-063Q22-12H	22.0	A		63.0	50.0	3.0	0.57	22100	7	R300-1240..
55.0	08	22	6.0	4.00	1°	1.9	1	10		R300-063Q22-08H	22.0	A		63.0	50.0	1.2	0.82	23700	10	R300-0828..
60.0	20	27	15.0	10.00	6°	6.0	1		5	R300-080Q27-20M	27.0	A		80.0	50.0	7.5	0.95	15622	5	R300-2060..
	20	27	15.0	10.00	6°	6.0	1	6		R300-080Q27-20H	27.0	A		80.0	50.0	7.5	1.07	15622	6	R300-2060..
64.0	16	27	12.0	8.00	3°	3.8	1		5	R300-080Q27-16M	27.0	A		80.0	50.0	5.0	0.98	15400	5	R300-1648..
	16	27	12.0	8.00	3°	3.8	1	7		R300-080Q27-16H	27.0	A		80.0	50.0	5.0	1.15	15400	7	R300-1648..
68.0	12	27	9.0	6.00	2°	3.0	1		6	R300-080Q27-12M	27.0	A		80.0	50.0	3.0	0.90	18900	6	R300-1240..
	12	27	9.0	6.00	2°	3.0	1	8		R300-080Q27-12H	27.0	A		80.0	50.0	3.0	1.06	18900	8	R300-1240..
72.0	08	27	6.0	4.00	1°	1.9	1	12		R300-080Q27-08H	27.0	A		80.0	50.0	1.2	1.31	20500	12	R300-0828..
80.0	20	32	15.0	10.00	4°	6.0	1		5	R300-100Q32-20L	32.0	A		100.0	63.0	7.5	2.46	12843	5	R300-2060..
	20	32	15.0	10.00	4°	6.0	1		6	R300-100Q32-20M	32.0	A		100.0	63.0	7.5	2.40	12843	6	R300-2060..
	20	32	15.0	10.00	4°	6.0	1	7		R300-100Q32-20H	32.0	A		100.0	63.0	7.5	2.41	12843	7	R300-2060..
84.0	16	32	12.0	8.00	2°	3.8	1		6	R300-100Q32-16M	32.0	A		100.0	50.0	5.0	1.68	13300	6	R300-1648..
	16	32	12.0	8.00	2°	3.8	1	8		R300-100Q32-16H	32.0	A		100.0	50.0	5.0	1.67	13300	8	R300-1648..
105.0	20	40	15.0	10.00	3°	6.0	1		7	R300-125Q40-20M	40.0	B		125.0	63.0	7.5	3.03	10768	7	R300-2060..
	20	40	15.0	10.00	3°	6.0	1	9		R300-125Q40-20H	40.0	B		125.0	63.0	7.5	2.93	10768	9	R300-2060..
109.0	16	32	12.0	8.00	1°	3.8	1		8	R300-125Q32-16M	32.0	A		125.0	63.0	5.0	2.55	11900	8	R300-1648..
	16	32	12.0	8.00	1°	3.8	1	10		R300-125Q32-16H	32.0	A		125.0	63.0	5.0	2.88	11900	10	R300-1648..
140.0	20	40	15.0	10.00	2°	6.0	1		9	R300-160Q40-20M	40.0	B		160.0	63.0	7.5	4.93	9106	9	R300-2060..
	20	40	15.0	10.00	2°	6.0	1	11		R300-160Q40-20H	40.0	B		160.0	63.0	7.5	4.83	9106	11	R300-2060..
180.0	20	60	15.0	10.00	1°	6.0	0		11	R300-200Q60-20M	60.0	C	101.6	200.0	63.0	7.5	11.20	7799	11	R300-2060..

	Комплектующие
	Винт пластины
08	5513 020-56
12	5513 020-09
16	5513 020-50
20	5513 020-31

I108 L2 M1 N20 N7 N13

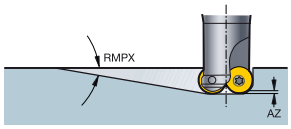
АС|ИТР

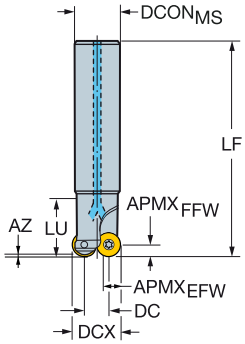
Торцевые фрезы Mill 300

Цилиндрический хвостовик – Внутренний подвод СОЖ

Позитивное исполнение







DC		CZCMS	APMXEFW	APMXFFW	RMPX	AZ	CNSC			Код заказа	Размеры, мм DCONMS	DCX	BD	LB	LF	NM	KG	RPMX	CICT	MIID
15.0	10	20	7.5	5.00	13°	2.3	1		2	R300-025A20-10M	20.0	25.0	19.1	33.0	150.0	3.0	0.50	2850	2	R300-1032..
17.0	08	20	6.0	4.00	8°	1.9	1		3	R300-025A20-08M	20.0	25.0	20.3	25.0	150.0	1.2	0.44	7200	3	R300-0828..
20.0	12	25	9.0	6.00	12°	3.0	1		2	R300-032A25-12M	25.0	32.0	25.3	25.0	190.0	3.0	0.82	8900	2	R300-1240..
	12	25	9.0	6.00	12°	3.0	1	3		R300-032A25-12H	25.0	32.0	25.3	25.0	150.0	3.0	0.65	3550	3	R300-1240..
22.0	10	25	7.5	5.00	7°	2.3	1		3	R300-032A25-10M	25.0	32.0	26.1	25.0	190.0	3.0	0.82	1470	3	R300-1032..
	10	25	7.5	5.00	7°	2.3	1	4		R300-032A25-10H	25.0	32.0	26.1	25.0	150.0	3.0	0.70	2850	4	R300-1032..
24.0	08	25	6.0	4.00	5°	1.9	1		4	R300-032A25-08M	25.0	32.0	27.3	25.0	190.0	1.2	0.79	9000	4	R300-0828..
	08	25	6.0	4.00	5°	1.9	1	5		R300-032A25-08H	25.0	32.0	27.3	25.0	150.0	1.2	0.61	3590	5	R300-0828..
28.0	12	32	9.0	6.00	8°	3.0	1		3	R300-040A32-12M	32.0	40.0	33.3	25.0	250.0	3.0	1.78	1140	3	R300-1240..
	12	32	9.0	6.00	8°	3.0	1	4		R300-040A32-12H	32.0	40.0	33.3	25.0	150.0	3.0	1.01	2850	4	R300-1240..

		Комплектующие
DC		Винт пластины
17.00-24.00	08	5513 020-56
15.00	10	5513 020-43
22.00	10	5513 020-09
20.00-28.00	12	5513 020-09

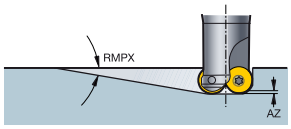
I108 L2 N20 N7 N13

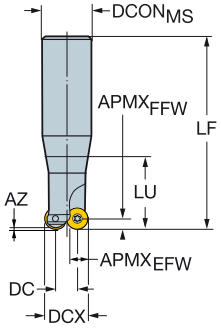
Торцевые фрезы Mill 300

Цилиндрический хвостовик

Нейтральное исполнение







DC		CZC$_{MS}$	APMX$_{EFW}$	APMX$_{FFW}$	RMPX	AZ		Код заказа	Размеры, мм DCON$_{MS}$	DCX	BD	LB	LF	LU	NM	KG	RPMX	CICT	MIID
5.0	05	16	3.8	2.50	20°	1.8	2	R300-010A16L-05L	16.0	10.0	9.1	18.0	160.0	25.4	0.6	0.32	15900	2	R300-0517..
	07 20	16	5.3	3.50	20°	1.0	2	R300-012A16L-07L	16.0	12.0	10.4	21.0	200.0	37.8	0.9	0.38	8900	2	R300-0720..
8.0	07 24	20	5.3	3.50	20°	0.9	2	R300-015A20L-07L	20.0	15.0	13.4	25.0	200.0	43.8	0.9	0.54	12700	2	R300-0724..
	08	20	6.0	4.00	20°	1.8	2	R300-016A20L-08L	20.0	16.0	14.1	25.0	200.0	51.9	1.2	0.54	12700	2	R300-0828..
10.0	10	25	7.5	5.00	20°	3.4	2	R300-020A25L-10L	25.0	20.0	18.1	30.0	250.0	48.8	3.0	0.87	8100	2	R300-1032..
12.0	12	25	9.0	6.00	20°	2.7	2	R300-024A25L-12L	25.0	24.0	22.1	30.0	250.0	76.0	3.0	1.20	8900	2	R300-1240..
13.0	12	32	9.0	6.00	20°	1.4	2	R300-025A32L-12L	32.0	25.0	23.1	30.0	250.0	42.9	3.0	1.69	15800	2	R300-1240..
16.0	16	32	12.0	8.00	20°	4.8	2	R300-032A32L-16L	32.0	32.0	29.0	40.0	250.0	72.2	5.0	1.76	8700	2	R300-1648..

	Комплектующие
DC	Винт пластины
5.00	05	5513 020-40
5.00	07 20	5513 020-41
8.00	07 24	5513 020-42
8.00	08	5513 020-36
10.00	10	5513 020-43
12.00-13.00	12	5513 020-39
16.00	16	5513 020-50

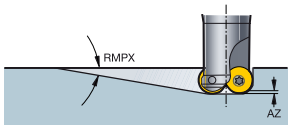
I108 L2 N20 N7

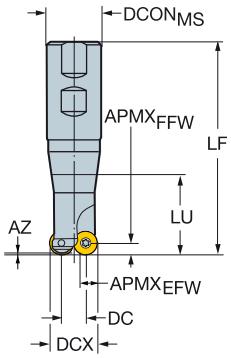
Торцевые фрезы Mill 300

Weldon

Нейтральное исполнение







DC		CZC$_{MS}$	APMX$_{EFW}$	APMX$_{FFW}$	RMPX	AZ		Код заказа	Размеры, мм DCON$_{MS}$	ISO	DCX	BD	LB	LF	LU	NM	KG	RPMX	CICT	MIID
5.0	07 20	16	5.3	3.50	20°	1.0	2	R300-012B16L-07L	16.0	WE	12.0	10.4	21.0	109.0	37.6	0.9	0.24	34000	2	R300-0720..
8.0	07 24	20	5.3	3.50	20°	0.9	2	R300-015B20L-07L	20.0	WE	15.0	13.4	25.0	131.0	43.6	0.9	0.38	25000	2	R300-0724..
	08	20	6.0	4.00	20°	1.8	2	R300-016B20L-08L	20.0	WE	16.0	14.1	25.0	131.0	51.6	1.2	0.38	24700	2	R300-0828..
10.0	10	25	7.5	5.00	20°	3.4	2	R300-020B25L-10L	25.0	WE	20.0	18.1	30.0	137.0	48.4	3.0	0.58	34000	2	R300-1032..
13.0	12	32	9.0	6.00	20°	1.4	2	R300-025B32L-12L	32.0	WE	25.0	23.1	30.0	141.0	42.8	3.0	0.82	20200	2	R300-1240..

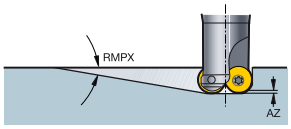
		Комплектующие
DC		Винт пластины
5.00	07 20	5513 020-41
8.00	07 24	5513 020-42
8.00	08	5513 020-36
10.00	10	5513 020-43
13.00	12	5513 020-39

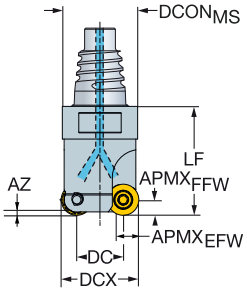
I108 L2 N20 N7

Торцевые фрезы Mill 300

EH – Внутренний подвод СОЖ







Нейтральное исполнение

DC		CZCMS	APMXEFW	APMXFFW	RMPX	AZ	CNSC		Код заказа	Размеры, мм DCONMS	DCX	BD	LB	LF	NM	KG	RPMX	CICT	MIID
5.0	05	E10	3.8	2.50	20°	1.8	1	2	R300-10EH10-05L	9.7	10.0	9.0	13.1	20.0	0.6	0.06	20000	2	R300-0517..
	07 20	E12	5.3	3.50	20°	1.0	1	2	R300-12EH12-07L	11.7	12.0	10.3	17.5	25.0	0.9	0.07	20000	2	R300-0720..
7.0	05	E12	3.8	2.50	10°	1.0	1	3	R300-12EH12-05M	11.7	12.0	11.0	12.5	20.0	0.6	0.10	20000	3	R300-0517..
8.0	07 20	E12	5.3	3.50	20°	1.1	1	3	R300-15EH12-07M	11.7	15.0	13.3	17.5	25.0	0.9	0.10	20000	3	R300-0720..
	07 24	E12	5.3	3.50	20°	0.9	1	2	R300-15EH12-07L	11.7	15.0	13.3	17.5	25.0	0.9	0.10	20000	2	R300-0724..
	08	E16	6.0	4.00	20°	1.8	1	2	R300-16EH16-08L	15.5	16.0	14.0	21.3	30.0	1.2	0.09	20000	2	R300-0828..
9.0	07 20	E16	5.3	3.50	15°	0.9	1	3	R300-16EH16-07M	15.5	16.0	14.3	16.3	25.0	0.9	0.11	20000	3	R300-0720..
10.0	10	E20	7.5	5.00	20°	3.4	1	2	R300-20EH20-10L	19.3	20.0	18.0	25.0	35.0	3.0	0.12	20000	2	R300-1032..
12.0	08	E20	6.0	4.00	12°	1.5	1	3	R300-20EH20-08M	19.3	20.0	18.0	20.0	30.0	1.2	0.13	20000	3	R300-0828..
	12	E20	9.0	6.00	20°	2.7	1	2	R300-24EH20-12L	19.3	24.0	22.0	25.0	35.0	3.0	0.17	15000	2	R300-1240..
15.0	10	E25	7.5	5.00	15°	1.1	1	2	R300-25EH25-10L	24.2	25.0	23.0	24.5	35.0	3.0	0.20	15000	2	R300-1032..
	10	E25	7.5	5.00	15°	1.3	1	3	R300-25EH25-10M	24.2	25.0	23.0	24.5	35.0	3.0	0.19	15000	3	R300-1032..
16.0	16	E25	12.0	8.00	20°	4.8	1	2	R300-32EH25-16L	24.2	32.0	28.9	29.5	40.0	5.0	0.23	15000	2	R300-1648..
20.0	12	E25	9.0	6.00	15°	1.4	1	3	R300-32EH25-12M	24.2	32.0	30.0	24.5	35.0	3.0	0.21	15000	3	R300-1240..
22.0	10	E25	7.5	5.00	10°	1.7	1	4	R300-32EH25-10H	24.2	32.0	30.0	24.5	35.0	3.0	0.23	15000	4	R300-1032..

Позитивное исполнение

DC		CZCMS	APMXEFW	APMXFFW	RMPX	AZ	CNSC			Код заказа	Размеры, мм DCONMS	DCX	BD	LB	LF	NM	KG	RPMX	CICT	MIID
17.0	08	E25	6.0	4.00	5°	0.6	1		3	R300-25EH25-08M	24.2	25.0	20.3	24.5	35.0	1.2	0.17	15000	3	R300-0828..
24.0	08	E25	6.0	4.00	5°	2.0	1		4	R300-32EH25-08M	24.2	32.0	27.3	24.5	35.0	1.2	0.21	15000	4	R300-0828..
	08	E25	6.0	4.00	5°	2.0	1	5		R300-32EH25-08H	24.2	32.0	27.3	24.5	35.0	1.2	0.20	15000	5	R300-0828..

Нейтральное исполнение

		Комплектующие
DC		Винт пластины
5.00-9.00	07 20	5513 020-41
8.00	07 24	5513 020-42
5.00-7.00	05	5513 020-40
8.00-12.00	08	5513 020-36
10.00-22.00	10	5513 020-43
12.00-20.00	12	5513 020-39
16.00	16	5513 020-50

Позитивное исполнение

Комплектующие
Винт пластины
5513 020-56

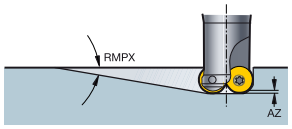
I108 L2 N20 N7 N13 N3

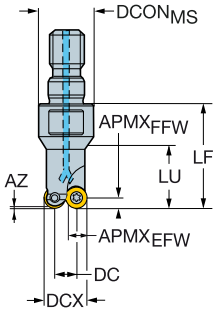
АС|ИТР

Торцевые фрезы Mill 300

Резьбовое соединение – Внутренний подвод СОЖ







Нейтральное исполнение

DC		CZCMS	APMXEFW	APMXFFW	RMPX	AZ	CNSC		Код заказа	Размеры, мм DCONMS	DCX	BD	LB	LF	LU	NM	KG	RPMX	CICT	MIID
5.0	07 20	M8	5.3	3.50	20°	1.0	0	2	R300-12T08-07L	12.8	12.0	10.4	21.0	25.0	17.3	0.9	0.09	9100	2	R300-0720..
7.0	05	M8	3.8	2.50	10°	1.0	0	3	R300-12T08-05M	12.8	12.0	11.1	18.0	25.0		0.6	0.05	9100	3	R300-0517..
8.0	07 24	M8	5.3	3.50	20°	0.9	0	2	R300-15T08-07L	12.8	15.0	13.4		25.0		0.9	0.10	9100	2	R300-0724..
	08	M8	6.0	4.00	20°	1.8	0	2	R300-16T08-08L	12.8	16.0	14.0		25.0		1.2	0.05	9100	2	R300-0828..
10.0	10	M10	7.5	5.00	20°	3.4	1	2	R300-20T10-10L	17.8	20.0	18.1		30.0		3.0	0.09	9100	2	R300-1032..
12.0	08	M10	6.0	4.00	12°	1.5	1	3	R300-20T10-08M	17.8	20.0	18.1		30.0		1.2	0.03	9100	3	R300-0828..
	12	M12	9.0	6.00	20°	2.7	1	2	R300-24T12-12L	20.8	24.0	22.1		35.0		3.0	0.18	9100	2	R300-1240..
15.0	10	M12	7.5	5.00	15°	1.1	1	2	R300-25T12-10L	20.8	25.0	23.1		35.0		3.0	0.16	9100	2	R300-1032..
	10	M12	7.5	5.00	15°	1.3	1	3	R300-25T12-10M	20.8	25.0	23.1		35.0		3.0	0.20	9100	3	R300-1032..
20.0	12	M16	9.0	6.00	15°	1.4	1	3	R300-32T16-12M	28.8	32.0	30.1		45.0		3.0	0.31	9100	3	R300-1240..
22.0	10	M16	7.5	5.00	10°	1.7	1	4	R300-32T16-10H	28.8	32.0	30.1		45.0		3.0	0.33	9100	4	R300-1032..
23.0	12	M16	9.0	6.00	16°	5.0	1	3	R300-35T16-12M	28.8	35.0	33.1		45.0		3.0	0.34	9100	3	R300-1240..
25.0	10	M16	7.5	5.00	10°	3.6	1	4	R300-35T16-10H	28.8	35.0	33.1		45.0		3.0	0.38	9100	4	R300-1032..
28.0	12	M16	9.0	6.00	13°	5.0	1	4	R300-40T16-12M	28.8	40.0	38.1		45.0		3.0	0.35	9100	4	R300-1240..
30.0	10	M16	7.5	5.00	8°	3.6	1	5	R300-40T16-10H	28.8	40.0	38.1		45.0		3.0	0.37	9100	5	R300-1032..
	12	M16	9.0	6.00	12°	5.0	1	4	R300-42T16-12M	28.8	42.0	40.1		45.0		3.0	0.04	9100	4	R300-1240..
32.0	10	M16	7.5	5.00	7°	3.6	1	5	R300-42T16-10H	28.8	42.0	40.1		45.0		3.0	0.41	9100	5	R300-1032..

Позитивное исполнение

DC		CZCMS	APMXEFW	APMXFFW	RMPX	AZ	CNSC			Код заказа	Размеры, мм DCONMS	DCX	BD	LB	LF	NM	KG	RPMX	CICT	MIID
17.0	08	M12	6.0	4.00	8°	1.9	1		3	R300-25T12-08M	20.8	25.0	20.3	18.0	35.0	1.2	0.18	9100	3	R300-0828..
24.0	08	M16	6.0	4.00	5°	1.9	1		4	R300-32T16-08M	28.8	32.0	27.3	28.0	45.0	1.2	0.30	9100	4	R300-0828..
	08	M16	6.0	4.00	5°	1.9	1	5		R300-32T16-08H	28.8	32.0	27.3	28.0	45.0	1.2	0.30	9100	5	R300-0828..
32.0	08	M16	6.0	4.00	3°	1.9	1	6		R300-40T16-08H	28.8	40.0	35.3	28.0	45.0	1.2	0.38	9100	6	R300-0828..

Нейтральное исполнение

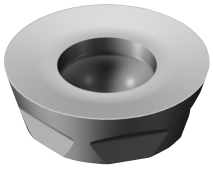
DC		Комплектующие Винт пластины
5.00	07 20	5513 020-41
8.00	07 24	5513 020-42
7.00	05	5513 020-40
8.00-12.00	08	5513 020-36
10.00-32.00	10	5513 020-43
12.00-30.00	12	5513 020-39

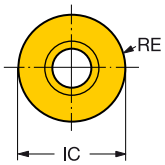
Позитивное исполнение

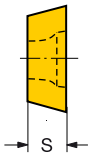
Комплектующие Винт пластины
5513 020-56

I108 N20 N7 N13

Пластины для фрез Mill 300







		RE	Код заказа	P				M			K				N		S				H		Размеры, мм	
				1130	4220	4330	4340	1040	1130	2040	1020	3040	3330	H13A	1130	H13A	1130	H13A	S30T	S40T	1010	1130	IC	S
Легкая	08	4.00	R300-0828E-KL											☆		★		☆					8.0	2.78
		4.00	R300-0828E-PL	★					☆						☆		☆		★	☆	★	☆	8.0	2.78
	10	5.00	R300-1032E-KL											☆		★		☆					10.0	3.18
		5.00	R300-1032E-PL	★					☆						☆		☆		★	☆	★	☆	10.0	3.18
	12	6.00	R300-1240E-ML					★		☆													12.0	3.97
		6.00	R300-1240E-PL	☆			★		☆						☆		☆		★	☆	★	☆	12.0	3.97
	16	8.00	R300-1648E-ML					★		☆													16.0	4.76
		8.00	R300-1648E-PL	☆					☆						☆		☆		★	☆		☆	16.0	4.76
	20	10.00	R300-2060E-ML					★		☆													20.0	6.48
		10.00	R300-2060E-PL	☆					☆						☆		☆			★		☆	20.0	6.48
Средняя	05	2.50	R300-0517E-PM	★			☆		☆						☆		☆					☆	5.0	1.70
	07 20	3.50	R300-0720E-MM							★													7.0	1.99
	07 20	3.50	R300-0720E-PM	★			☆								☆		☆					☆	7.0	1.99
	07 24	3.50	R300-0724E-MM							★													7.0	2.38
	07 24	3.50	R300-0724E-PM	★			☆								☆		☆					☆	7.0	2.38
	08	4.00	R300-0828E-KM								★												8.0	2.78
		4.00	R300-0828E-MM					★		☆													8.0	2.78
		4.00	R300-0828E-PM	☆			★		☆						☆		☆		★	☆	★	☆	8.0	2.78
		4.00	R300-0828M-MM					★		☆													8.0	2.78
		4.00	R300-0828M-PM	☆			★		☆						☆		☆		★	☆		☆	8.0	2.78
	10	5.00	R300-1032E-MM					★		☆													10.0	3.18
		5.00	R300-1032E-PM	☆			★		☆						☆		☆		★	☆	★	☆	10.0	3.18
		5.00	R300-1032M-MM					★		☆													10.0	3.18
		5.00	R300-1032M-PM	☆		★	☆		☆						☆		☆		★	☆		☆	10.0	3.18
	12	6.00	R300-1240E-KM								☆		★										12.0	3.97
		6.00	R300-1240E-MM					★		☆													12.0	3.97
		6.00	R300-1240E-PM	☆			★		☆						☆		☆		★	☆	★	☆	12.0	3.97
		6.00	R300-1240M-MM					★		☆													12.0	3.97
		6.00	R300-1240M-PM	☆	☆	★	☆		☆						☆		☆		★	☆		☆	12.0	3.97
	16	8.00	R300-1648E-MM					★		☆													16.0	4.76
		8.00	R300-1648E-PM	☆			★		☆						☆		☆		★	☆	★	☆	16.0	4.76
		8.00	R300-1648M-MM					★		☆													16.0	4.76
		8.00	R300-1648M-PM	☆			★		☆						☆		☆		★	☆		☆	16.0	4.76
	20	10.00	R300-2060E-MM							☆													20.0	6.48
		10.00	R300-2060E-PM	☆					☆						☆		☆			★	★	☆	20.0	6.48
		10.00	R300-2060M-MM					★		☆													20.0	6.48
		10.00	R300-2060M-PM	☆			★		☆						☆		☆			★		☆	20.0	6.48
Тяжелая	08	4.00	R300-0828M-KH									☆	★										8.0	2.78
		4.00	R300-0828M-MH							★													8.0	2.78
		4.00	R300-0828M-PH	☆			★		☆						☆		☆					☆	8.0	2.78
	10	5.00	R300-1032M-KH										★										10.0	3.18
		5.00	R300-1032M-MH							★													10.0	3.18
		5.00	R300-1032M-PH	☆	☆	★	☆		☆						☆		☆					☆	10.0	3.18
	12	6.00	R300-1240M-KH								☆	☆	★										12.0	3.97
		6.00	R300-1240M-MH							★													12.0	3.97
		6.00	R300-1240M-PH	☆	☆	★	☆		☆						☆		☆			★	★	☆	12.0	3.97
	16	8.00	R300-1648M-KH								☆	☆	★										16.0	4.76
		8.00	R300-1648M-MH							★													16.0	4.76
		8.00	R300-1648M-PH	☆	☆	★	☆		☆						☆		☆			★	★	☆	16.0	4.76
	20	10.00	R300-2060M-KH									☆	★										20.0	6.48
		10.00	R300-2060M-MH							★													20.0	6.48
		10.00	R300-2060M-PH	☆	☆	★	☆		☆						☆		☆				★	☆	20.0	6.48

I101 I169 I190 N20 N8

Mill 200

Прочная фреза для торцевого и профильного фрезерования

Область применения

- Обработка в полный паз
- Торцевое фрезерование
- Врезание под углом
- Профильная обработка
- Фрезерование карманов

Области применения по ISO:

P M K N S H



Преимущества и особенности

- Надёжность и стабильность процесса обработки
- Высокая скорость съёма металла
- Доступны опорные пластины для защиты гнёзд

Соединения

- Крепление на оправке
- Цилиндрический хвостовик

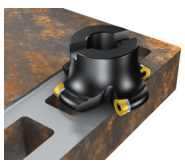
Пластины

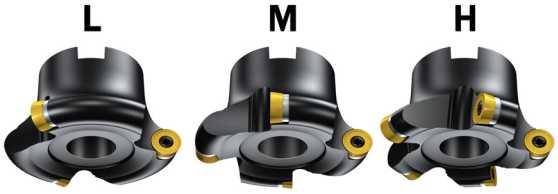
- 8 режущих кромок
- Геометрии и сплавы режущих пластин для обработки всех групп материалов по ISO
- Геометрии режущих пластин для высоких скоростей съёма стружки — большие AP и f_z



Надёжность и безопасность процесса обработки

Прочные режущие кромки позволяют использовать фрезу для работы в тяжёлых условиях с прерывистым резанием (отверстия, зазоры и т.п.) и/или для обработки по абразивной окалине (корке).





Крупный шаг | Нормальный шаг | Мелкий шаг

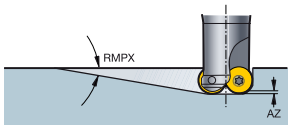

I110


I112

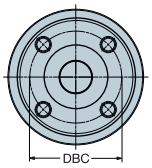
Торцевые фрезы Mill 200

Крепление на оправке

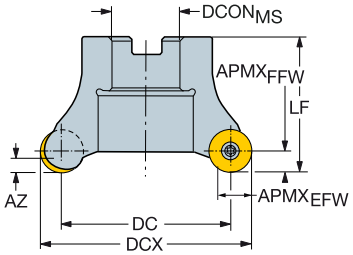




STDNO



ISO6462



DC		CZC$_{MS}$	APMX$_{EFW}$	APMX$_{FFW}$	RMPX	AZ			Код заказа	Размеры, мм DCON$_{MS}$	ISO	DBC	DCX	BD	LF	NM	KG	RPMX	CICT	MIID
38.0	12	22	9.0	6.00	6°	3.7		3	R200-038Q22-12L	22.0	A		50.0	50.0	50.0	3.0	0.65	18800	3	RCKT 12 04 M0
	12	22	9.0	6.00	6°	3.7		4	R200-038Q22-12M	22.0	A		50.0	50.0	50.0	3.0	0.66	18800	4	RCKT 12 04 M0
	12	22	9.0	6.00	6°	3.7	5		R200-038Q22-12H	22.0	A		50.0	50.0	50.0	3.0	0.78	18800	5	RCKT 12 04 M0
40.0	12	22	9.0	6.00	6°	3.7		3	R200-040Q22-12L	22.0	A		52.0	52.0	50.0	3.0	0.70	18000	3	RCKT 12 04 M0
	12	22	9.0	6.00	6°	3.7		4	R200-040Q22-12M	22.0	A		52.0	52.0	50.0	3.0	0.68	18000	4	RCKT 12 04 M0
	12	22	9.0	6.00	6°	3.7	5		R200-040Q22-12H	22.0	A		52.0	52.0	50.0	3.0	0.66	18000	5	RCKT 12 04 M0
47.0	16	22	12.0	8.00	7°	4.9		4	R200-047Q22-16M	22.0	A		63.0	63.0	50.0	5.0	0.80	15300	4	RCKT 16 06 M0
50.0	16	27	12.0	8.00	6°	4.9		4	R200-050Q27-16M	27.0	A		66.0	66.0	50.0	5.0	0.86	14500	4	RCKT 16 06 M0
	16	27	12.0	8.00	6°	4.9	5		R200-050Q27-16H	27.0	A		66.0	66.0	50.0	5.0	0.75	14500	5	RCKT 16 06 M0
51.0	12	22	9.0	6.00	4°	3.7		3	R200-051Q22-12L	22.0	A		63.0	63.0	50.0	3.0	0.81	16200	3	RCKT 12 04 M0
	12	22	9.0	6.00	4°	3.7		4	R200-051Q22-12M	22.0	A		63.0	63.0	50.0	3.0	0.74	16200	4	RCKT 12 04 M0
	12	22	9.0	6.00	4°	3.7	5		R200-051Q22-12H	22.0	A		63.0	63.0	50.0	3.0	0.82	16200	5	RCKT 12 04 M0
60.0	20	27	15.0	10.00	7°	6.1		3	R200-060Q27-20L	27.0	A		80.0	80.0	50.0	7.5	1.00	10600	3	RCKT 20 06 M0
	20	27	15.0	10.00	7°	6.1	4		R200-060Q27-20M	27.0	A		80.0	80.0	50.0	7.5	0.89	10600	4	RCKT 20 06 M0
64.0	16	27	12.0	8.00	5°	4.9		4	R200-064Q27-16L	27.0	A		80.0	80.0	50.0	5.0	1.16	13100	4	RCKT 16 06 M0
	16	27	12.0	8.00	5°	4.9	5		R200-064Q27-16M	27.0	A		80.0	80.0	50.0	5.0	1.02	13100	5	RCKT 16 06 M0
	16	27	12.0	8.00	5°	4.9	6		R200-064Q27-16H	27.0	A		80.0	80.0	50.0	5.0	0.96	13100	6	RCKT 16 06 M0
68.0	12	27	9.0	6.00	3°	3.7		4	R200-068Q27-12L	27.0	A		80.0	80.0	50.0	3.0	1.05	14000	4	RCKT 12 04 M0
	12	27	9.0	6.00	3°	3.7		6	R200-068Q27-12M	27.0	A		80.0	80.0	50.0	3.0	0.92	14000	6	RCKT 12 04 M0
80.0	20	32	15.0	10.00	5°	6.1		4	R200-080Q32-20L	32.0	B		100.0	100.0	63.0	7.5	1.73	9200	4	RCKT 20 06 M0
	20	32	15.0	10.00	5°	6.1	6		R200-080Q32-20M	32.0	B		100.0	100.0	63.0	7.5	1.54	9200	6	RCKT 20 06 M0
84.0	16	32	12.0	8.00	3°	4.9		6	R200-084Q32-16M	32.0	B		100.0	100.0	50.0	5.0	1.62	11400	6	RCKT 16 06 M0
88.0	12	32	9.0	6.00	2°	3.7		4	R200-088Q32-12L	32.0	B		100.0	100.0	50.0	3.0	1.66	12300	4	RCKT 12 04 M0
	12	32	9.0	6.00	2°	3.7		6	R200-088Q32-12M	32.0	B		100.0	100.0	50.0	3.0	1.50	12300	6	RCKT 12 04 M0
105.0	20	32	15.0	10.00	3°	6.1		5	R200-105Q32-20L	32.0	B		125.0	125.0	63.0	7.5	2.44	8000	5	RCKT 20 06 M0
	20	32	15.0	10.00	3°	6.1	6		R200-105Q32-20M	32.0	B		125.0	125.0	63.0	7.5	2.28	8000	6	RCKT 20 06 M0
109.0	16	32	12.0	8.00	2°	4.9		5	R200-109Q32-16L	32.0	B		125.0	125.0	50.0	5.0	2.26	10000	5	RCKT 16 06 M0
	16	32	12.0	8.00	2°	4.9		6	R200-109Q32-16M	32.0	B		125.0	125.0	50.0	5.0	2.33	10000	6	RCKT 16 06 M0
140.0	20	40S	15.0	10.00	2°	6.1		6	R200-140Q40-20L	40.0	C	66.7	160.0	160.0	63.0	7.5	3.72	6900	6	RCKT 20 06 M0
	20	40S	15.0	10.00	2°	6.1	8		R200-140Q40-20M	40.0	C	66.7	160.0	160.0	63.0	7.5	3.60	6900	8	RCKT 20 06 M0

m

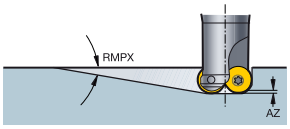
I112 L2 M1 N20 N7

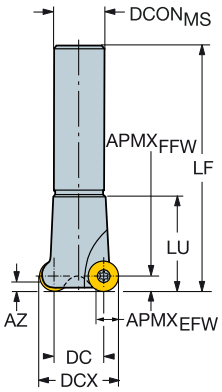
АС|ИТР

Торцевые фрезы Mill 200

Цилиндрический хвостовик







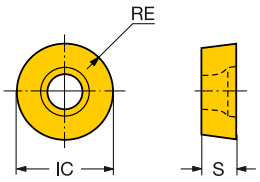
DC		CZCMS	APMXEFW	APMXFFW	RMPX	AZ			Код заказа	Размеры, мм DCONMS	DCX	BD	LB	LF	NM	KG	RPMX	CICT	MIID
15.0	10	20	7.5	5.00	13°	2.9	2		R200-015A20-10M	20.0	25.0	25.0	25.0	150.0	3.0	0.54	37500	2	RCKT 10 T3 M0
	10	20	7.5	5.00	13°	2.9	3		R200-015A20-10H	20.0	25.0	25.0	25.0	150.0	3.0	0.49	37500	3	RCKT 10 T3 M0
20.0	12	25	9.0	6.00	13°	3.7	2		R200-020A25-12M	25.0	32.0	32.0	32.0	190.0	3.0	0.84	31100	2	RCKT 12 04 M0
	12	25	9.0	6.00	13°	3.7	3		R200-020A25-12H	25.0	32.0	32.0	32.0	190.0	3.0	0.86	31100	3	RCKT 12 04 M0
24.0	16	32	12.0	8.00	13°	4.9	2		R200-024A32-16L	32.0	40.0	40.0	40.0	240.0	5.0	1.72	21800	2	RCKT 16 06 M0
	16	32	12.0	8.00	13°	4.9	3		R200-024A32-16M	32.0	40.0	40.0	40.0	240.0	5.0	1.64	21800	3	RCKT 16 06 M0
28.0	12	32	9.0	6.00	9°	3.7	2		R200-028A32-12L	32.0	40.0	40.0	40.0	240.0	3.0	1.76	26300	2	RCKT 12 04 M0
	12	32	9.0	6.00	9°	3.7		3	R200-028A32-12M	32.0	40.0	40.0	40.0	240.0	3.0	1.74	26300	3	RCKT 12 04 M0
30.0	20	32	15.0	10.00	13°	6.1	2		R200-030A32-20L	32.0	50.0	50.0	50.0	240.0	7.5	1.88	20900	2	RCKT 20 06 M0
	20	32	15.0	10.00	13°	6.1	3		R200-030A32-20M	32.0	50.0	50.0	50.0	240.0	7.5	1.79	20900	3	RCKT 20 06 M0
34.0	16	32	12.0	8.00	11°	4.9	3		R200-034A32-16M	32.0	50.0	50.0	50.0	240.0	5.0	1.81	18300	3	RCKT 16 06 M0
38.0	12	32	9.0	6.00	6°	3.7	3		R200-038A32-12L	32.0	50.0	50.0	50.0	240.0	3.0	1.86	22500	3	RCKT 12 04 M0
	12	32	9.0	6.00	6°	3.7		4	R200-038A32-12M	32.0	50.0	50.0	50.0	240.0	3.0	1.84	22500	4	RCKT 12 04 M0

	Комплектующие
	Винт пластины
10	5513 020-09
12	5513 020-09
16	5513 020-07
20	5513 020-08

I112 L2 N20 N7

Пластины для фрез Mill 200





			RE	Код заказа	P					M				K					N				S					H			Размеры, мм	
					1130	4220	4330	4340	530	1040	1130	2040	530	1020	3040	3220	3330	H13A	1130	530	H10F	H13A	1130	H10F	H13A	S30T	S40T	1010	1130	530	IC	S
Легкая	KL	10	5.00	RCHT 10 T3 M0-KL														☆				★			☆						10.0	3.97
		12	6.00	RCHT 12 04 M0-KL														☆				★			☆						12.0	4.76
		16	8.00	RCHT 16 06 M0-KL														☆				★			☆						16.0	6.35
		20	10.00	RCHT 20 06 M0-KL														☆				★			☆						20.0	6.35
	ML	10	5.00	RCHT 10 T3 M0-ML						★		☆																			10.0	3.97
		12	6.00	RCHT1204M0-ML						★		☆																			12.0	4.76
		16	8.00	RCHT 16 06 M0-ML						★		☆																			16.0	6.35
		20	10.00	RCHT 20 06 M0-ML								☆																			20.0	6.35
	PL	10	5.00	RCHT 10 T3 M0-PL	★						☆								☆				☆					★	☆		10.0	3.97
		12	6.00	RCHT 12 04 M0-PL	★				☆		☆		☆						☆	☆			☆					★	☆	☆	12.0	4.76
		16	8.00	RCHT 16 06 M0-PL	★						☆								☆				☆						☆		16.0	6.35
		20	10.00	RCHT 20 06 M0-PL	★						☆								☆				☆						☆		20.0	6.35
Средняя	KM	10	5.00	RCKT 10 T3 M0-KM										☆	☆		★														10.0	3.97
		12	6.00	RCKT 12 04 M0-KM										☆	☆	☆	★														12.0	4.76
		16	8.00	RCKT 16 06 M0-KM										☆	☆	☆	★														16.0	6.35
		20	10.00	RCKT 20 06 M0-KM										☆	☆	☆	★														20.0	6.35
	MM	10	5.00	RCKT 10 T3 M0-MM						★		☆																			10.0	3.97
		12	6.00	RCKT 12 04 M0-MM						★		☆																			12.0	4.76
		16	8.00	RCKT 16 06 M0-MM						★		☆																			16.0	6.35
		20	10.00	RCKT 20 06 M0-MM						★		☆																			20.0	6.35
	PM	10	5.00	RCKT 10 T3 M0-PM	☆	☆	★	☆			☆								☆				☆			★			☆		10.0	3.97
		12	6.00	RCKT 12 04 M0-PM	☆	☆	★	☆			☆								☆				☆			★	☆		☆		12.0	4.76
		16	8.00	RCKT 16 06 M0-PM	☆	☆	★	☆			☆								☆				☆			★	☆		☆		16.0	6.35
		20	10.00	RCKT 20 06 M0-PM	☆	☆	★	☆			☆								☆				☆			★	☆		☆		20.0	6.35
	WM	10	5.00	RCKT 10 T3 M0-WM					☆				☆							☆	☆		★							☆	10.0	3.97
		12	6.00	RCKT 12 04 M0-WM					☆				☆							☆	☆		★							☆	12.0	4.76
		16	8.00	RCKT 16 06 M0-WM																	☆		★								16.0	6.35
		20	10.00	RCKT 20 06 M0-WM																											20.0	6.35
Тяжелая	KH	10	5.00	RCKT 10 T3 M0-KH											☆		★														10.0	3.97
		12	6.00	RCKT 12 04 M0-KH										☆	☆	☆	★														12.0	4.76
		16	8.00	RCKT 16 06 M0-KH										☆	☆	☆	★														16.0	6.35
		20	10.00	RCKT 20 06 M0-KH										☆	☆	☆	★														20.0	6.35
	PH	10	5.00	RCKT 10 T3 M0-PH	☆		★	☆			☆								☆				☆						☆		10.0	3.97
		12	6.00	RCKT 12 04 M0-PH	☆	☆	★	☆			☆								☆				☆						☆		12.0	4.76
		16	8.00	RCKT 16 06 M0-PH	☆	☆	★	☆			☆								☆				☆						☆		16.0	6.35
		20	10.00	RCKT 20 06 M0-PH	☆	☆	★	☆			☆								☆				☆						☆		20.0	6.35

I110 I169 I190 N20 N8

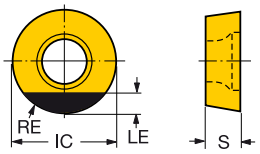
АС|ИТР

Пластины для фрез Mill 200

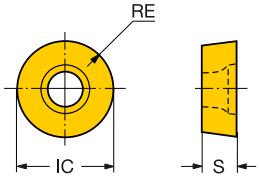
Сверхтвёрдые режущие материалы



RCHT



RCKT



			RE	Код заказа	K		H		Размеры, мм		
					6190	CB50	6190	CB50	IC	LE	S
Легкая	PO	12	6.00	RCHT 12 04 M0		☆		☆	12.0	3.0	4.76
Средняя	SK15	12	6.00	RCKT 12 04 MO	☆		☆		12.0		4.76
		16	8.00	RCKT 16 06 MO	☆		☆		16.0		6.35

I110 I169 I190 N20 N8

Mill 216

Фреза для черновой и получистовой профильной обработки

Область применения

- Профильная обработка
- Контурное фрезерование
- Черновая и получистовая обработка

Области применения по ISO:

P M K N S H



Преимущества и особенности

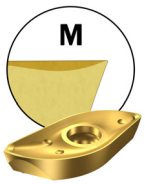
- Максимальная надёжность и стабильность
- Высокая скорость съёма металла
- Лёгкость применения

Соединения

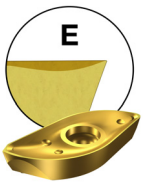
- Capto
- Цилиндрический хвостовик
- Weldon
- EH
- Резьбовое соединение

Пластины

- Две режущие кромки
- Геометрии и сплавы режущих пластин для обработки всех групп материалов по ISO



Пластины, обеспечивающие высокую степень надёжности



Пластины повышенной точности с острой режущей кромкой

Режущие пластины

Одни и те же режущие пластины для установки на центральной и периферийной позиции





I115



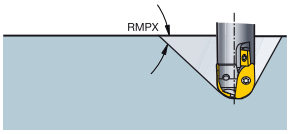
I120

АС|ИТР

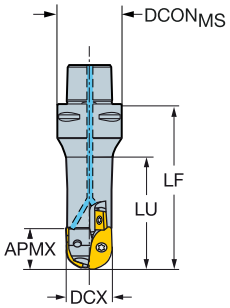
Фрезы Mill 216 со сферическим концом

Capto – Внутренний подвод СОЖ





KAPR 90°



DC	APMXFFW	APMXEFW			CZCMS	RMPX	AZ	CNSC		Код заказа	Размеры, мм DCONMS	DCX	BD1	LF	LU	NM	KG	RPMX	CICTBALL	MIIDBALL	CICTSP	MIIDSP
30.0	28.3	15.0	30		C3	85°	15.0	3	2	**R216-30C3-070**	32.0	30.0	26.8	70.0	50.6	5.0	0.39	18500	2	R216-30 06		
32.0	28.6	16.0	32		C3	85°	16.0	3	2	**R216-32C3-070**	32.0	32.0	29.0	70.0		5.0	0.42	18500	2	R216-32 06		
40.0	31.6	20.0	40		C4	85°	20.0	3	2	**R216-40C4-080**	40.0	40.0	37.0	80.0		7.5	0.87	8000	2	R216-40 07		
50.0	44.6	25.0	50	16	C5	85°	25.0	3	2	**R216-50C5-125**	50.0	50.0	46.4	125.0		10.0	1.65	7000	2	R216-50 07	2	APMT 160408-M

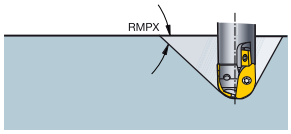
	Комплектующие		
	Винт пластины	Опорная пластина	Винт защитной пластины
30	5513 020-07		
32	5513 020-07		
40	5513 020-31		
50	5513 021-03	5322 475-01	5513 020-09

I120 L2 N20 N7 N13

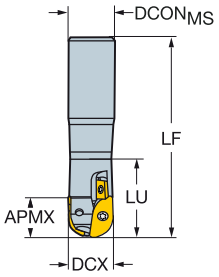
Фрезы Mill 216 со сферическим концом

Цилиндрический хвостовик – Внутренний подвод СОЖ





KAPR 90°



DC	APMXFFW	APMXEFW			CZCMS	RMPX	AZ	CNSC		Код заказа	Размеры, мм DCONMS	DCX	BD1	LF	LU	NM	KG	RPMX	CICTBALL	MIIDBALL	CICTSP	MIIDSP
10.0	8.6	5.0	10		16	85°	5.0	0	2	**R216-10A16-050**	16.0	10.0	9.2	160.0	22.1	0.6	0.31	15900	2	R216-10 02		
12.0	10.8	6.0	12		20	85°	6.0	0	2	**R216-12A20-045**	20.0	12.0	10.8	200.0	22.0	1.2	0.54	21000	2	R216-12 02		
16.0	14.4	8.0	16		20	85°	8.0	1	2	**R216-16A20-045**	20.0	16.0	14.7	200.0	29.6	1.2	0.54	20000	2	R216-16 03		
20.0	17.9	10.0	20		25	85°	10.0	1	2	**R216-20A25-055**	25.0	20.0	18.4	200.0	36.5	2.0	0.68	24000	2	R216-20 T3		
25.0	22.3	12.5	25		32	85°	12.5	1	2	**R216-25A32-065**	32.0	25.0	23.2	250.0	43.4	3.0	1.69	24000	2	R216-25 04		
30.0	26.9	15.0	30	16	32	85°	15.0	1	2	**R216-30A32-070**	32.0	30.0	26.8	250.0	60.4	5.0	1.74	19500	2	R216-30 06	1	APMT 160408-M
32.0	28.6	16.0	32		32	85°	16.0	1	2	**R216-32A32-070**	32.0	32.0	29.0	250.0	70.0	5.0	1.56	18500	2	R216-32 06		

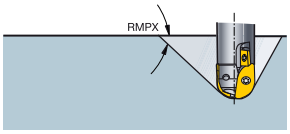
		Комплектующие	
		Винт пластины	Винт защитной пластины
10		5513 020-40	
12		5513 020-36	
16		5513 020-36	
20		5513 020-16	
25		5513 020-52	
30	16	5513 020-07	5513 020-09
32		5513 020-07	

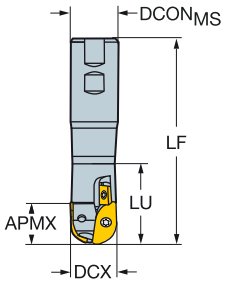
I120 L2 N20 N7 N13

Фрезы Mill 216 со сферическим концом

Weldon – Внутренний подвод СОЖ







DC	APMXFFW	APMXEFW			CZCMS	RMPX	AZ	CNSC		Код заказа	Размеры, мм DCONMS	ISO	DCX	BD1	LF	LU	NM	KG	RPMX	CICTBALL	MIIDBALL	CICTSP	MIIDSP
12.0	10.8	6.0	12		20	85°	6.0	0	2	R216-12B20-060	20.0	WE	12.0	10.8	111.0	24.0	1.2	0.30	21000	2	R216-12 02		
	10.8	6.0	12		20	85°	6.0	0	2	R216-12B20-040	20.0	WE	12.0	10.8	91.0	21.2	1.2	0.27	21000	2	R216-12 02		
16.0	14.4	8.0	16		20	85°	8.0	1	2	R216-16B20-040	20.0	WE	16.0	14.7	91.0	28.2	1.2	0.28	20000	2	R216-16 03		
	14.4	8.0	16		20	85°	8.0	1	2	R216-16B20-060	20.0	WE	16.0	14.7	111.0	33.8	1.2	0.31	20000	2	R216-16 03		
20.0	17.9	10.0	20		25	85°	10.0	1	2	R216-20B25-050	25.0	WE	20.0	18.4	107.0	35.2	2.0	0.42	24000	2	R216-20 T3		
	17.9	10.0	20		25	85°	10.0	1	2	R216-20B25-070	25.0	WE	20.0	18.4	127.0	40.6	2.0	0.47	24000	2	R216-20 T3		
25.0	22.3	12.5	25		25	85°	12.5	1	2	R216-25B25-060	25.0	WE	25.0	23.2	117.0	60.0	3.0	0.49	24000	2	R216-25 04		
	22.3	12.5	25		25	85°	12.5	1	2	R216-25B25-080	25.0	WE	25.0	23.2	137.0	80.0	3.0	0.55	24000	2	R216-25 04		
30.0	26.9	15.0	30	16	32	85°	15.0	1	2	R216-30B32-070	32.0	WE	30.0	26.8	131.0	60.4	5.0	0.78	19500	2	R216-30 06	1	APMT 160408-M
	26.9	15.0	30	16	32	85°	15.0	1	2	R216-30B32-100	32.0	WE	30.0	26.8	161.0	90.4	5.0	0.86	19500	2	R216-30 06	1	APMT 160408-M
32.0	28.6	16.0	32		32	85°	16.0	1	2	R216-32B32-100	32.0	WE	32.0	29.0	161.0	100.0	5.0	0.87	18500	2	R216-32 06		
	28.6	16.0	32		32	85°	16.0	1	2	R216-32B32-070	32.0	WE	32.0	29.0	131.0	70.0	5.0	0.77	18500	2	R216-32 06		
40.0	36.5	20.0	40	16	40	85°	20.0	1	2	R216-40B40-100	40.0	WE	40.0	37.0	171.0	100.0	7.5	1.37	8000	2	R216-40 07	2	APMT 160408-M
	36.5	20.0	40	16	40	85°	20.0	1	2	R216-40B40-150	40.0	WE	40.0	37.0	221.0	150.0	7.5	1.94	8000	2	R216-40 07	2	APMT 160408-M
50.0	44.6	25.0	50		40	85°	25.0	1	2	R216-50B40-100	40.0	WE	50.0	47.0	171.0		10.0	1.88	7000	2	R216-50 07		
	44.6	25.0	50	16	50	85°	25.0	1	2	R216-50B50-125	50.0	WE	50.0	46.4	206.0	125.0	10.0	2.80	7000	2	R216-50 07	2	APMT 160408-M
	44.6	25.0	50	16	50	85°	25.0	1	2	R216-50B50-175	50.0	WE	50.0	46.4	256.0	175.0	10.0	3.43	7000	2	R216-50 07	2	APMT 160408-M

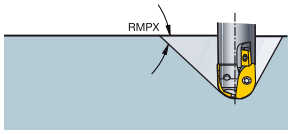
		Комплектующие			
		Винт пластины	Опорная пластина	Винт опорной пластины	Винт защитной пластины
12		5513 020-36			
16		5513 020-36			
20		5513 020-16			
25		5513 020-52			
32		5513 020-07			
30	16	5513 020-07			5513 020-09
40	16	5513 020-31			5513 020-09
50	16	5513 021-03	5322 475-01	5513 020-09	

I120 L2 N20 N7 N13

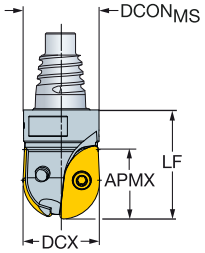
Фрезы Mill 216 со сферическим концом

EH – Внутренний подвод СОЖ





KAPR 90°



DC		CZCMS	APMXFFW	RMPX	CNSC		Код заказа	Размеры, мм DCONMS	LF	NM	KG	RPMX	CICT	MIID
10.0	10	E10	8.60	85°	0	2	**R216-10EH10**	9.7	20.0	0.6	0.09	12700	2	R216-10 02
12.0	12	E12	10.80	85°	0	2	**R216-12EH12**	11.7	20.0	1.2	0.09	12700	2	R216-12 02
16.0	16	E16	14.40	85°	1	2	**R216-16EH16**	15.5	25.0	1.2	0.11	12700	2	R216-16 03
20.0	20	E20	17.90	85°	1	2	**R216-20EH20**	19.3	30.0	2.0	0.13	12700	2	R216-20 T3
25.0	25	E25	22.30	85°	1	2	**R216-25EH25**	24.2	35.0	3.0	0.17	12700	2	R216-25 04
30.0	30	E25	26.90	85°	1	2	**R216-30EH25**	24.2	50.0	5.0	0.20	12700	2	R216-30 06
32.0	32	E25	28.60	85°	1	2	**R216-32EH25**	24.2	50.0	5.0	0.24	12700	2	R216-32 06

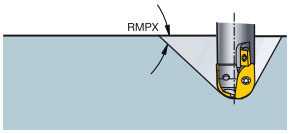
	Комплектующие
	Винт пластины
10	5513 020-40
12	5513 020-36
16	5513 020-36
20	5513 020-16
25	5513 020-52
30	5513 020-07
32	5513 020-07

I120 L2 N20 N7 N13 N3

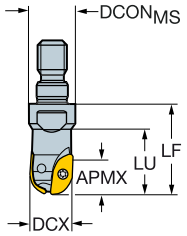
Фрезы Mill 216 со сферическим концом

Резьбовое соединение – Внутренний подвод СОЖ





KAPR 90°



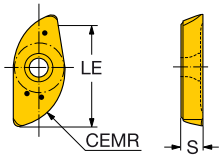
DC		CZCMS	APMXEFW	APMXFFW	RMPX	AZ	CNSC		Код заказа	Размеры, мм DCONMS	BD1	LF	LU	NM	KG	RPMX	CICT	MIID
10.0	10	M8	5.0	8.60	85°	5.0	0	2	**R216-10T08**	12.8	9.2	25.0	17.8	0.6	0.05	12700	2	R216-10 02
12.0	12	M8	6.0	10.80	85°	6.0	0	2	**R216-12T08**	12.8	10.8	25.0	18.3	1.2	0.09	12700	2	R216-12 02
16.0	16	M8	8.0	14.40	85°	8.0	0	2	**R216-16T08**	12.8	14.7	25.0		1.2	0.11	12700	2	R216-16 03
20.0	20	M10	10.0	17.90	85°	10.0	1	2	**R216-20T10**	17.8	18.4	30.0		2.0	0.14	12700	2	R216-20 T3
25.0	25	M12	12.5	22.30	85°	12.5	1	2	**R216-25T12**	20.8	23.2	35.0		3.0	0.17	12700	2	R216-25 04
30.0	30	M16	15.0	26.90	85°	15.0	1	2	**R216-30T16**	28.8	26.8	45.0		5.0	0.25	12700	2	R216-30 06
32.0	32	M16	16.0	28.60	85°	16.0	1	2	**R216-32T16**	28.8	29.0	45.0		5.0	0.26	12700	2	R216-32 06

	Комплектующие
	Винт пластины
10	5513 020-40
12	5513 020-36
16	5513 020-36
20	5513 020-16
25	5513 020-52
30	5513 020-07
32	5513 020-07

I120 N20 N7 N13 N3

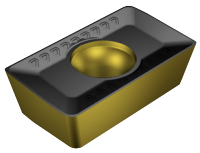
Пластины для фрез Mill 216 со сферическим концом

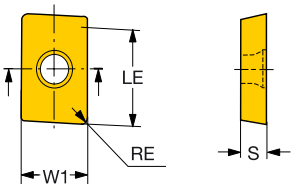




		CEMR	Код заказа	P			M			K			N		S			H		Размеры, мм	
				1130	4220	4340	1130	2040	4340	4220	4340	H13A	1130	H13A	1130	H13A	S30T	1010	1130	LE	S
Средняя	10	4.9	R216-10 02 E-M	★			☆	★					☆		☆			★	☆	8.6	1.70
	12	5.9	R216-12 02 E-M	★			☆	★					☆		☆		★		☆	10.8	2.38
		6.0	R216-12 02 M-M	★		★	☆		☆		☆		☆		☆			★	☆	10.8	2.38
	16	7.8	R216-16 03 E-M	★			☆	★					☆		☆		★		☆	14.4	3.18
		8.0	R216-16 03 M-M	★	☆	★	☆	★	☆	☆	☆	☆	☆	★	☆	☆		★	☆	14.4	3.18
	20	9.8	R216-20 T3 E-M	★			☆	★					☆		☆		★		☆	17.9	3.97
		10.0	R216-20 T3 M-M	★	☆	★	☆	★	☆	☆	☆	☆	☆	★	☆	☆		★	☆	17.9	3.97
	25	12.3	R216-25 04 E-M	★			☆	★					☆		☆				☆	22.3	4.76
		12.5	R216-25 04 M-M	★	☆	★	☆	★	☆	☆	☆		☆		☆			★	☆	22.3	4.76
	30	14.7	R216-30 06 E-M	★			☆						☆		☆		★		☆	26.9	6.35
		15.0	R216-30 06 M-M	★	☆	★	☆		☆	☆	☆		☆		☆			★	☆	26.9	6.35
	32	15.7	R216-32 06 E-M	★			☆	★					☆		☆				☆	28.6	6.35
		16.0	R216-32 06 M-M	★	☆	★	☆	★	☆	☆	☆		☆		☆			★	☆	28.6	6.35
	40	19.7	R216-40 07 E-M	★			☆						☆		☆		★		☆	36.5	7.94
		20.0	R216-40 07 M-M	★		★	☆		☆		☆		☆		☆				☆	36.5	7.94
	50	24.6	R216-50 07 E-M	★			☆						☆		☆				☆	44.6	7.94
		25.0	R216-50 07 M-M	★		★	☆		☆		☆		☆		☆				☆	44.6	7.94

Защитная пластина

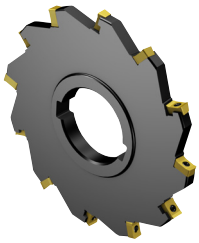
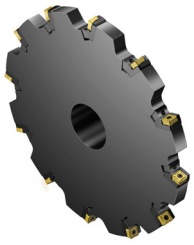
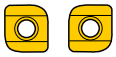
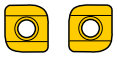
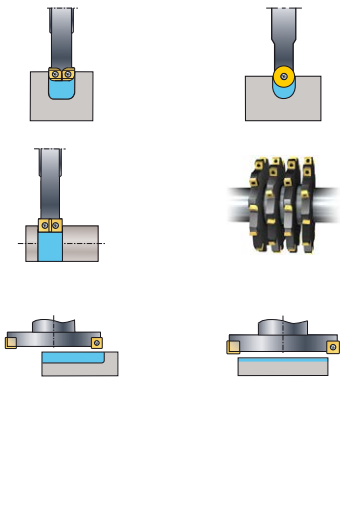
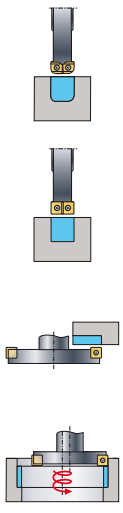
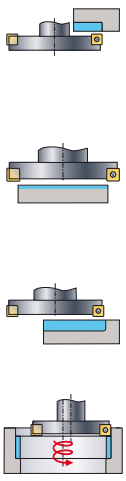




			RE	Код заказа	P	M	K	Размеры, мм		
					4340	4340	4340	W1	LE	S
Средняя	WHX	16	0.80	APMT 16 04 08-M	☆	☆	☆	9.2	16.0	4.76

I115 I169 I190 N20 N8

Дисковые фрезы

			Mill 331			
	Регулируемая трехсторонняя дисковая фреза 		Трехсторонняя дисковая фреза (исполнение - без кассет) 	Регулируемая двусторонняя дисковая фреза 		
Стр.	I125-I132		I133-I134	I135-I144		
Обрабатываемый материал	P M K N S H					
Основная операция						
KAPR	90°		90°	90°		
DC мм	80 - 315		40 - 125	80 - 315		
APMX мм	6.0 - 26.5		6.0 - 10	7.6 - 10.6		
CDX мм	114.5		34	114.5		
Пластины	 N331.1A	 R/L331.1A	 RCHT, RCKT	 N331.1A	 N331.1A	 R/L331.1A
Размер пластин	04,05,08, 11 и 14	* 04,05,08, 11 и 14	10,12 и 16	04,05 и 08	11	* 04,05,08, 11 и 14
Соединения	Крепление на оправке Цилиндрический хвостовик Отверстие со шпоночным пазом Weldon		Крепление на оправке Цилиндрический хвостовик Отверстие со шпоночным пазом	Крепление на оправке Цилиндрический хвостовик Отверстие со шпоночным пазом Weldon		
Другие операции						

* Пластины R/L331.A доступны только для специальных фрез

Mill 331

Универсальная трёхсторонняя дисковая фреза

Область применения

- Обработка канавок
- Отрезка
- Двустороннее фрезерование
- Фрезерование уступов
- Торцевое фрезерование
- Фрезерование набором фрез
- Круговое фрезерование с врезанием под углом



Области применения по ISO:

P M K N S H

Преимущества и особенности

- Широкий выбор типов крепления
- Крепление кассеты клинового типа
- Точность, надёжность и стабильность благодаря рифленой посадочной поверхности
- Лёгкая настройка на требуемую ширину
- Подпружиненная кассета
- Надёжность за счет регулирования диапазона настройки с помощью штифта
- Внутренний подвод СОЖ

Соединения

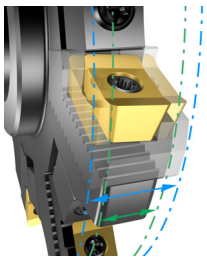
- Отверстие с шпоночным пазом
- Крепление на оправке
- Цилиндрический хвостовик
- Регулируемые кассеты для высокой точности
- Фиксированное положение пластин для фрез с мелким шагом зубьев

Пластины

- Пластина для ненагруженного резания с допуском H для большинства материалов
- Возможность применения круглых пластин и широкий ассортимент радиусов при вершине пластин
- Доступны режущие пластины с восемью кромками для торцевого фрезерования
- Геометрии и сплавы режущих пластин для обработки всех групп материалов по ISO



Точность, надёжность и стабильность благодаря рифлёной посадочной поверхности.



Большой диапазон регулировки ширины обработки

Регулируемые карманы для гибкости настройки

I125 I145

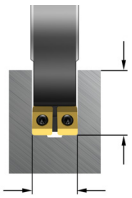
АС|ИТР

Двустороннее фрезерование

CDX ≤ 114.5 мм

a_p ≤ 10.6 мм

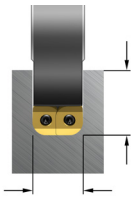
Двойное двустороннее фрезерование



CDX ≤ 114.5 мм

a_p ≤ 27.2 - 33.8 мм

Трёхстороннее фрезерование радиусных пазов



CDX ≤ 114.5 мм

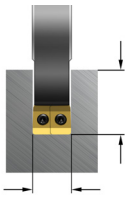
a_p ≤ 6 - 26.5 мм

Полный радиус

CDX ≤ 114.5 мм

a_p ≤ 10 - 16 мм

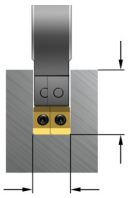
Трёхстороннее фрезерование с фиксированным положением пластин



CDX ≤ 34.0 мм

a_p ≤ 6 - 10 мм

Трёхстороннее фрезерование с кассетами



CDX ≤ 114.5 мм

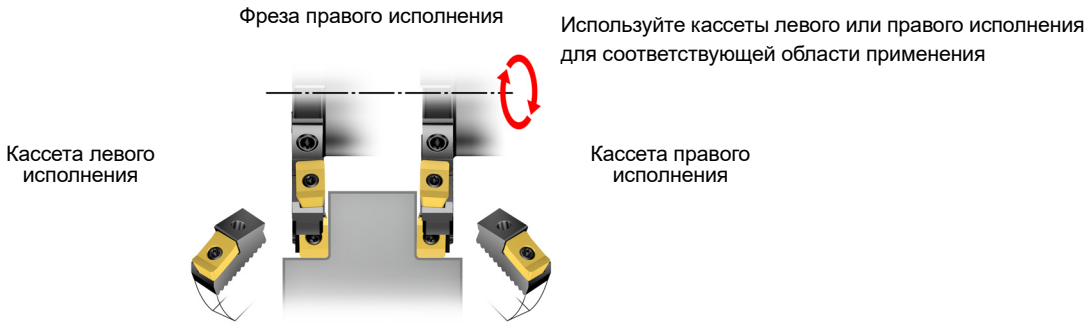
a_p ≤ 6 - 26.5 мм

Фрезы для канавок различной ширины и доступные режущие пластины

Корпус фрезы			Пластины нейтрального исполнения		Пластины правого и левого исполнения				
Диапазон ширины канавки: мм	Исполнение фрезы (конец кода)	Размер пластины	Радиус (RE) 0,5 мм	Радиус (RE) 0,8 мм	Радиус (RE) 1,52 мм	Радиус (RE) 2,29 мм	Радиус (RE) 3,05 мм	Радиус (RE) 4,83 мм	Радиус (RE) 6,35 мм
6-8	CM	04							
8-10	DM	05							
10-12	EM	08							
12-15	FM	08							
15-17.5	KM	11							
17.5-20.5	LM	11							
20.5-23.5	QM	14							
23.5-26.5	RM	14							

Корпуса фрезы, кассеты и режущие пластины в различных сочетаниях для всех областей применения

Двусторонние фрезы



Трёхсторонние фрезы



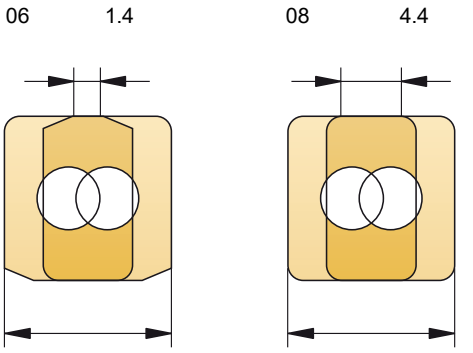
Уменьшенная длина режущей кромки для специальных пластин

При обработке пазов используйте фрезы, настроенные на наименьшую ширину.

Перекрытие – это важнейший фактор для оптимизации.

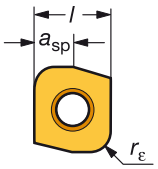
Уменьшенная длина режущей кромки уменьшает перекрытие, что, в свою очередь, уменьшает износ в зоне перекрытия, улучшает контроль над стружкодроблением и снижает потребляемую мощность на величину до 10%.

Специальные режущие пластины с уменьшенной длиной режущей кромки поставляются по запросу.



a_p: 11
Специальная режущая пластина с уменьшенной длиной режущей кромки

a_p: 11
Стандартная пластина размера 08

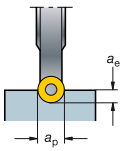


$$a_{sp} \approx \frac{a_p}{2} + 0{,}2$$

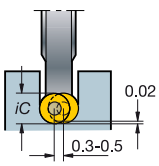
Оптимизированная эвакуация стружки

Фрезерование в полный паз с использованием круглой пластины

a_e max IC/2



a_e больше чем IC/2



Max осевая глубина резания
ap = IC
Max радиальная глубина резания
ae = IC/2

Примечание: длина контакта режущей кромки составляет 180°

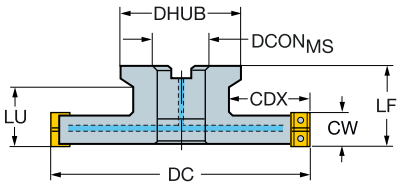
Для пазов глубиной более IC/2 рекомендуется смещение каждой кассеты на 0,3 - 0,5 мм. Это расширит паз на 0,3 - 0,5 мм и уменьшит длину контакта для каждой пластины до 90°, обеспечивая оптимальное формирование и эвакуацию стружки, а также снижение вибраций и потребляемой мощности.

Регулируемые трёхсторонние дисковые фрезы Mill 331

Крепление на оправке – Внутренний подвод СОЖ

STDNO ISO 6462
KAPR 90°





CW	CWX	DC	CDX		CZCMS	CNSC		Код заказа	Размеры, мм DCONMS	ISO	LF	LU	DHUB	BAR	NM	KG	RPMX	CICT	MIID
6.00	8.0	80	20.0	04	27	1	3	R331.32C-080Q27CM	27.0	A	50.00	26	51.0	80	0.8	0.51	19300	6	N331.1A-04
		100	22.0	04	27	1	4	R331.32C-100Q27CM	27.0	A	50.00		51.0	80	0.8	0.75	17100	8	N331.1A-04
		125	29.5	04	32	1	5	R331.32C-125Q32CM	32.0	B	50.00		61.0	80	0.8	0.92	15100	10	N331.1A-04
		160	41.0	04	40	1	6	R331.32C-160Q40CM	40.0	B	50.00		73.0	80	0.8	1.38	13200	12	N331.1A-04
8.00	10.0	80	20.0	05	27	1	3	R331.32C-080Q27DM	27.0	A	50.00		51.0	80	1.2	0.54	15000	6	N331.1A-05
		100	22.0	05	27	1	4	R331.32C-100Q27DM	27.0	A	50.00		51.0	80	1.2	1.01	13200	8	N331.1A-05
		125	29.5	05	32	1	5	R331.32C-125Q32DM	32.0	B	50.00		61.0	80	1.2	1.09	11700	10	N331.1A-05
		160	41.0	05	40	1	6	R331.32C-160Q40DM	40.0	B	50.00	26	73.0	80	1.2	1.53	10200	12	N331.1A-05
10.00	12.0	80	20.0	08	27	1	3	R331.32C-080Q27EM	27.0	A	50.00	26	51.0	80	1.2	0.70	18100	6	N331.1A-08
		100	22.0	08	27	1	4	R331.32C-100Q27EM	27.0	A	50.00		51.0	80	1.2	1.10	15900	8	N331.1A-08
		125	29.5	08	32	1	5	R331.32C-125Q32EM	32.0	B	50.00		61.0	80	1.2	1.30	14100	10	N331.1A-08
		160	41.0	08	40	1	6	R331.32C-160Q40EM	40.0	B	50.00		73.0	80	1.2	1.98	12400	12	N331.1A-08
12.00	15.0	80	20.0	08	27	1	3	R331.32C-080Q27FM	27.0	A	50.00	26	51.0	80	1.2	0.62	18100	6	N331.1A-08
		100	22.0	08	27	1	4	R331.32C-100Q27FM	27.0	A	50.00		51.0	80	1.2	0.92	15900	8	N331.1A-08
		125	29.5	08	32	1	5	R331.32C-125Q32FM	32.0	B	50.00		61.0	80	1.2	1.21	14100	10	N331.1A-08
		160	41.0	08	40	1	6	R331.32C-160Q40FM	40.0	B	50.00		73.0	80	1.2	1.94	12400	12	N331.1A-08
15.00	17.5	100	25.5	11	27	1	3	R331.32C-100Q27KM	27.0	A	50.00	32.5	51.0	80	3.0	0.98	14000	6	N331.1A-11
		125	29.5	11	32	1	4	R331.32C-125Q32KM	32.0	B	50.00		61.0	80	3.0	1.23	12400	8	N331.1A-11
		160	41.0	11	40	1	5	R331.32C-160Q40KM	40.0	B	50.00		73.0	80	3.0	2.17	10800	10	N331.1A-11
17.50	20.5	125	29.5	11	32	1	4	R331.32C-125Q32LM	32.0	B	50.00		61.0	80	3.0	1.42	12400	8	N331.1A-11
		160	41.0	11	40	1	5	R331.32C-160Q40LM	40.0	B	50.00		73.0	80	3.0	2.35	10800	10	N331.1A-11
20.50	23.5	160	41.0	14	40	1	5	R331.32C-160Q40QM	40.0	B	50.00		73.0	80	3.0	2.63	9000	10	N331.1A-14
23.50	26.5	160	41.0	14	40	1	5	R331.32C-160Q40RM	40.0	B	50.00		73.0	80	3.0	3.00	9000	10	N331.1A-14

		Комплектующие		
CW	DC	Винт пластины	Клин	Винт клина
6.00	80.00-100.00	5513 020-19	5431 105-07	5516 014-06
6.00	125.00	5513 020-19	5431 105-07	5516 014-06
6.00	160.00	5513 020-19	5431 105-07	5516 014-06
7.90	160.00	5513 020-34	5431 105-06	5516 014-05
8.00	80.00-100.00	5513 020-34	5431 105-06	5516 014-05
8.00	125.00	5513 020-34	5431 105-06	5516 014-05
10.00	80.00-100.00	5513 020-24	5431 105-01	269-832
10.00	125.00	5513 020-24	5431 105-01	269-832
10.00	160.00	5513 020-24	5431 105-01	269-832
12.00	80.00-100.00	5513 020-24	5431 105-02	269-832
12.00	125.00	5513 020-24	5431 105-02	269-832
12.00	160.00	5513 020-24	5431 105-02	269-832
15.00	100.00	5513 020-29	5431 105-04	339-831
15.00	125.00	5513 020-29	5431 105-04	339-831
15.00	160.00	5513 020-29	5431 105-04	339-831
17.50	125.00	5513 020-29	5431 105-04	5516 010-02
17.50	160.00	5513 020-29	5431 105-04	5516 010-02
20.50	160.00	5513 020-29	5431 105-05	5516 010-02
23.50	160.00	5513 020-29	5431 105-05	5516 010-02

	Принадлежности
CZC_{MS}	Винт для подвода СОЖ
27	5512 098-05
32	5512 098-04
40	5512 098-03


I145


L2


M1

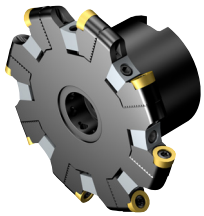


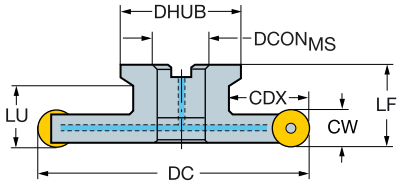
N20

Регулируемые трёхсторонние дисковые фрезы Mill 331

Крепление на оправке – Внутренний подвод СОЖ

STDNO ISO 6462





								Размеры, мм												
CW	DC	CDX		CZC_{MS}	CNSC		Код заказа	$DCON_{MS}$	ISO	LF	LU	DHUB	BAR	NM	KG	RPMX	RE	CICT	MIID
10.00	82	21.6	10	27	1	6	R331.32C-082Q27EMQ	27.0	A	50.00	26	51.0	80	1.2	0.59	19500	5.0	6	RCKT 10 T3 M0
	102	23.0	10	27	1	8	R331.32C-102Q27EMQ	27.0	A	50.00		51.0	80	3.0	0.95	15900	5.0	8	RCKT 10 T3 M0
	127	30.5	10	32	1	10	R331.32C-127Q32EMQ	32.0	B	50.00		61.0	80	3.0	1.20	14100	5.0	10	RCKT 10 T3 M0
	162	42.0	10	40	1	12	R331.32C-162Q40EMQ	40.0	B	50.00		73.0	80	3.0	1.85	12400	5.0	12	RCKT 10 T3 M0
12.00	82	21.0	12	27	1	6	R331.32C-082Q27FMQ	27.0	A	50.00	26	51.0	80	3.0	0.66	18100	6.0	6	RCKT 12 04 M0
	102	23.0	12	27	1	8	R331.32C-102Q27FMQ	27.0	A	50.00		51.0	80	3.0	1.00	15900	6.0	8	RCKT 12 04 M0
	127	30.5	12	32	1	10	R331.32C-127Q32FMQ	32.0	B	50.00		61.0	80	3.0	1.29	14100	6.0	10	RCKT 12 04 M0
	162	42.0	12	40	1	12	R331.32C-162Q40FMQ	40.0	B	50.00		73.0	80	3.0	2.03	12400	6.0	12	RCKT 12 04 M0
16.00	102	26.5	16	27	1	6	R331.32C-102Q27KMQ	27.0	A	50.00	32.5	51.0	80	5.0	0.90	14000	8.0	6	RCKT 16 06 M0
	127	30.5	16	32	1	8	R331.32C-127Q32KMQ	32.0	B	50.00		61.0	80	5.0	1.38	12400	8.0	8	RCKT 16 06 M0
	162	42.0	16	40	1	10	R331.32C-162Q40KMQ	40.0	B	50.00		73.0	80	5.0	2.22	10800	8.0	10	RCKT 16 06 M0

		Комплектующие			
CW	DC	Нейтральная кассета	Винт пластины	Клин	Винт клина
10.0	82.00	5521 250-02	5513 020-09	5431 105-01	269-832
10.0	102.00	5521 250-02	5513 020-09	5431 105-01	5516 010-02
10.0	127.00-162.00	5521 250-02	5513 020-09	5431 105-01	339-831
12.0	82.00	5521 250-03	5513 020-09	5431 105-02	269-832
12.0	102.00	5521 250-03	5513 020-09	5431 105-02	5516 010-02
12.0	127.00-162.00	5521 250-03	5513 020-09	5431 105-02	339-831
16.0	102.00-162.00	5521 250-05	5513 020-07	5431 105-04	339-831

	Принадлежности
CZC_{MS}	Винт для подвода СОЖ
27	5512 098-05
32	5512 098-04
40	5512 098-03

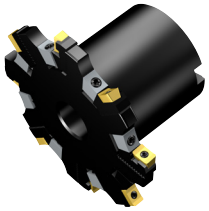
I145 L2 M1 N20

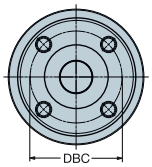
АС|ИТР

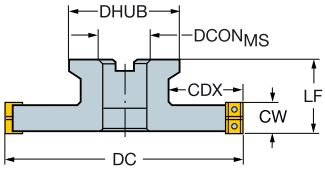
Регулируемые трёхсторонние дисковые фрезы Mill 331

Крепление на оправке

STDNO ISO6462
KAPR 90°









N331.1A

CW	CWX	DC	CDX		CZCMS		Код заказа	Размеры, мм DCONMS	ISO	DBC	LF	DHUB	NM	KG	RPMX	CICT	MIID
6.00	8.0	200	51.0	04	40S	8	R331.32-200Q40CM06.00	40.0	C	66.7	63.00	96.0	0.8	6.70	11700	16	N331.1A-04
8.00	10.0	200	51.0	05	40S	8	R331.32-200Q40DM08.00	40.0	C	66.7	63.10	96.0	1.2	8.61	9100	16	N331.1A-05
10.00	12.0	200	51.0	08	40S	8	R331.32-200Q40EM10.00	40.0	C	66.7	63.00	96.0	1.2	8.88	11000	16	N331.1A-08
12.00	15.0	200	51.0	08	40S	8	R331.32-200Q40FM12.00	40.0	C	66.7	63.00	96.0	1.2	7.64	11000	16	N331.1A-08
15.00	17.5	200	51.0	11	40S	6	R331.32-200Q40KM15.00	40.0	C	66.7	63.00	96.0	3.0	9.46	9600	12	N331.1A-11
		250	56.0	11	60	8	R331.32-250Q60KM15.00	60.0	C	101.6	63.00	136.0	3.0	12.73	8500	16	N331.1A-11
		315	88.5	11	60	10	R331.32-315Q60KM15.00	60.0	C	101.6	63.00	136.0	3.0	18.32	7600	20	N331.1A-11
17.50	20.5	200	51.0	11	40S	6	R331.32-200Q40LM17.50	40.0	C	66.7	63.00	96.0	3.0	8.44	9600	12	N331.1A-11
		250	56.0	11	60	8	R331.32-250Q60LM17.50	60.0	C	101.6	63.00	136.0	3.0	12.76	8500	16	N331.1A-11
		315	88.5	11	60	10	R331.32-315Q60LM17.50	60.0	C	101.6	63.00	136.0	3.0	20.00	7600	20	N331.1A-11
20.50	23.5	200	51.0	14	40S	6	R331.32-200Q40QM20.50	40.0	C	66.7	63.00	96.0	3.0	10.30	8000	12	N331.1A-14
		250	56.0	14	60	8	R331.32-250Q60QM20.50	60.0	C	101.6	63.00	136.0	3.0	13.30	7100	16	N331.1A-14
		315	88.5	14	60	10	R331.32-315Q60QM20.50	60.0	C	101.6	63.00	136.0	3.0	19.20	6300	20	N331.1A-14
23.50	26.5	200	51.0	14	40S	6	R331.32-200Q40RM23.50	40.0	C	66.7	63.00	96.0	3.0	10.80	8000	12	N331.1A-14
		250	56.0	14	60	8	R331.32-250Q60RM23.50	60.0	C	101.6	63.00	136.0	3.0	14.00	7100	16	N331.1A-14
		315	88.5	14	60	10	R331.32-315Q60RM23.50	60.0	C	101.6	63.00	136.0	3.0	20.44	6300	20	N331.1A-14

		Комплектующие		
CW	DC	Винт пластины	Клин	Винт клина
6.00	200.00	5513 020-19	5431 105-07	5516 014-06
8.00	200.00	5513 020-34	5431 105-06	5516 014-04
10.00	200.00	5513 020-24	5431 105-01	339-831
12.00	200.00	5513 020-24	5431 105-02	339-831
15.00-17.50	200.00-315.00	5513 020-29	5431 105-04	339-831
20.50-23.50	200.00-315.00	5513 020-29	5431 105-05	339-831


I145


L2


M1



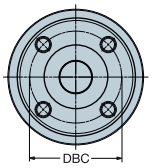
N20

Регулируемые трёхсторонние дисковые фрезы Mill 331

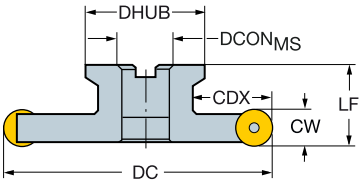
Крепление на оправке



STDNO



ISO6462





RCKT
RCHT

CW	DC	CDX		CZC$_{MS}$		Код заказа	Размеры, мм DCON$_{MS}$	ISO	DBC	LF	DHUB	NM	KG	RPMX	RE	CICT	MIID
10.00	202	52.0	10	40S	16	**R331.32-202Q40EMQ**	40.0	C	66.7	63.00	96.0	3.0	8.79	11000	5.0	16	RCKT 10 T3 M0
12.00	202	52.0	12	40S	16	**R331.32-202Q40FMQ**	40.0	C	66.7	63.00	96.0	3.0	9.07	11000	6.0	16	RCKT 12 04 M0
16.00	202	52.0	16	40S	12	**R331.32-202Q40KMQ**	40.0	C	66.7	63.50	96.0	5.0	10.00	9600	8.0	12	RCKT 16 06 M0

		Комплектующие		
CW	DC	Винт пластины	Клин	Винт клина
10.00	202.00	5513 020-09	5431 105-01	339-831
12.00	202.00	5513 020-09	5431 105-02	339-831
16.00	202.00	5513 020-07	5431 105-04	339-831


I145


L2


M1



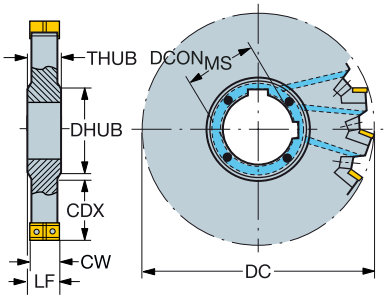
N20

Регулируемые трёхсторонние дисковые фрезы Mill 331

Отверстие со шпоночным пазом – Внутренний подвод СОЖ

KAPR 90°





CW	CWX	DC	CDX		CZC_{MS}	CNSC		Код заказа	Размеры, мм $DCON_{MS}$	LF	DRVCT	DHUB	THUB	BAR	NM	KG	RPMX	CICT	MIID
6.00	8.0	80	19.5	04	27	1	3	N331.32C-080S27CM	27.0	10.00	1	39.0	14.0	80	0.8	0.37	19300	6	N331.1A-04
		100	25.5	04	32	1	4	N331.32C-100S32CM	32.0	10.00	1	47.0	14.0	80	0.8	0.49	17100	8	N331.1A-04
		125	34.0	04	40	1	5	N331.32C-125S40CM	40.0	10.00	2	55.0	14.0	80	0.8	0.63	15100	10	N331.1A-04
		160	51.5	04	40	1	6	N331.32C-160S40CM	40.0	10.00	2	55.0	14.0	80	0.8	1.02	13200	12	N331.1A-04
8.00	10.0	80	19.5	05	27	1	3	N331.32C-080S27DM	27.0	12.00	1	39.0	16.0	80	1.2	0.46	15000	6	N331.1A-05
		100	25.5	05	32	1	4	N331.32C-100S32DM	32.0	12.00	1	47.0	16.0	80	1.2	0.59	13200	8	N331.1A-05
		125	34.0	05	40	1	5	N331.32C-125S40DM	40.0	12.00	2	55.0	16.0	80	1.2	0.75	11700	10	N331.1A-05
		160	51.5	05	40	1	6	N331.32C-160S40DM	40.0	12.00	2	55.0	16.0	80	1.2	1.24	10200	12	N331.1A-05
10.00	12.0	80	19.5	08	27	1	3	N331.32C-080S27EM	27.0	13.00	1	39.0	16.0	80	1.2	0.42	18100	6	N331.1A-08
		100	25.5	08	32	1	4	N331.32C-100S32EM	32.0	13.00	1	47.0	16.0	80	1.2	0.62	15900	8	N331.1A-08
		125	34.0	08	40	1	5	N331.32C-125S40EM	40.0	13.00	2	55.0	16.0	80	1.2	0.93	14100	10	N331.1A-08
		160	51.5	08	40	1	6	N331.32C-160S40EM	40.0	13.00	2	55.0	16.0	80	1.2	1.46	12400	12	N331.1A-08
12.00	15.0	80	19.5	08	27	1	3	N331.32C-080S27FM	27.0	14.00	1	39.0	16.0	80	1.2	0.52	18100	6	N331.1A-08
		100	25.5	08	32	1	4	N331.32C-100S32FM	32.0	14.00	1	47.0	16.0	80	1.2	0.69	15900	8	N331.1A-08
		125	34.0	08	40	1	5	N331.32C-125S40FM	40.0	14.00	2	55.0	16.0	80	1.2	1.04	14100	10	N331.1A-08
		160	51.5	08	40	1	6	N331.32C-160S40FM	40.0	14.00	2	55.0	16.0	80	1.2	1.68	12400	12	N331.1A-08
15.00	17.5	100	25.5	11	32	1	3	N331.32C-100S32KM	32.0	16.75	1	47.0	18.5	80	3.0	0.82	14000	6	N331.1A-11
		125	34.0	11	40	1	4	N331.32C-125S40KM	40.0	16.75	1	55.0	18.5	80	3.0	1.23	12400	8	N331.1A-11
		160	51.5	11	40	1	5	N331.32C-160S40KM	40.0	16.75	2	55.0	18.5	80	3.0	2.01	10800	10	N331.1A-11
17.50	20.5	125	34.0	11	40	1	4	N331.32C-125S40LM	40.0	19.50	1	55.0	21.5	80	3.0	1.41	12400	8	N331.1A-11
		160	51.5	11	40	1	5	N331.32C-160S40LM	40.0	19.50	2	55.0	21.5	80	3.0	2.20	10800	10	N331.1A-11
20.50	23.5	160	51.5	14	40	1	5	N331.32C-160S40QM	40.0	22.50	2	55.0	24.5	80	3.0	2.55	9000	10	N331.1A-14
23.50	26.5	160	51.5	14	40	1	5	N331.32C-160S40RM	40.0	25.50	2	55.0	27.5	80	3.0	2.78	9000	10	N331.1A-14

		Комплектующие		
CW	DC	Винт пластины	Клин	Винт клина
6.0	80-160	5513 020-19	5431 105-07	5516 014-06
8.0	80-160	5513 020-34	5431 105-06	5516 014-05
10.0	80-160	5513 020-24	5431 105-01	269-832
12.0	80-160	5513 020-24	5431 105-02	269-832
15.0	100-160	5513 020-29	5431 105-04	5516 010-02
17.5	125-160	5513 020-29	5431 105-04	5516 010-02
20.5	160	5513 020-29	5431 105-05	5516 010-02
23.5	160	5513 020-29	5431 105-05	5516 010-02

	Принадлежности	
CZC_{MS}	Комплект винта подачи СОЖ	Набор проставочных колец
27	5512 076-101	5549 091-032
32	5512 076-102	5549 091-042
40	5512 076-103	5549 091-052


I145


L2



N20

Регулируемые трёхсторонние дисковые фрезы Mill 331

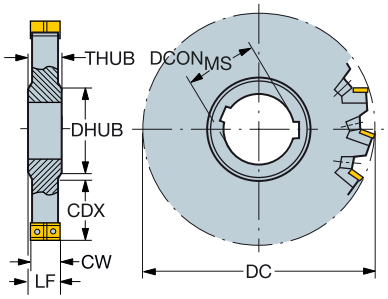
Отверстие со шпоночным пазом

KAPR 90°





N331.1A



CW	CWX	DC	CDX		CZC_{MS}		Код заказа	Размеры, мм $DCON_{MS}$	LF	DRVCT	DHUB	THUB	NM	KG	RPMX	CICT	MIID
6.00	8.0	200	64.5	04	50	8	N331.32-200S50CM06.00	50.0	10.00	2	69.0	14.0	0.8	1.34	11700	16	N331.1A-04
8.00	10.0	200	64.5	05	50	8	N331.32-200S50DM08.00	50.0	12.00	2	69.0	16.0	1.2	1.67	9100	16	N331.1A-05
10.00	12.0	200	64.5	08	50	8	N331.32-200S50EM10.00	50.0	13.00	2	69.0	16.0	1.2	1.98	11000	16	N331.1A-08
12.00	15.0	200	64.5	08	50	8	N331.32-200S50FM12.00	50.0	14.00	2	69.0	16.0	1.2	2.38	11000	16	N331.1A-08
15.00	17.5	200	64.5	11	50	6	N331.32-200S50KM15.00	50.0	16.75	2	69.0	18.5	3.0	2.88	9600	12	N331.1A-11
		250	89.5	11	50	8	N331.32-250S50KM15.00	50.0	16.75	2	69.0	18.5	3.0	7.74	8500	16	N331.1A-11
		315	114.5	11	60	10	N331.32-315S60KM15.00	60.0	16.75	2	84.0	18.5	3.0	13.20	7600	20	N331.1A-11
17.50	20.5	200	64.5	11	50	6	N331.32-200S50LM17.50	50.0	19.50	2	69.0	21.5	3.0	3.29	9600	12	N331.1A-11
		250	89.5	11	50	8	N331.32-250S50LM17.50	50.0	19.50	2	69.0	21.5	3.0	8.42	8500	16	N331.1A-11
		315	114.5	11	60	10	N331.32-315S60LM17.50	60.0	19.50	2	84.0	21.5	3.0	12.94	7600	20	N331.1A-11
20.50	23.5	200	64.5	14	50	6	N331.32-200S50QM20.50	50.0	22.50	2	69.0	24.5	3.0	3.86	8000	12	N331.1A-14
		250	89.5	14	50	8	N331.32-250S50QM20.50	50.0	22.50	2	69.0	24.5	3.0	7.10	7100	16	N331.1A-14
		315	114.5	14	60	10	N331.32-315S60QM20.50	60.0	22.50	2	84.0	24.5	3.0	14.28	6300	20	N331.1A-14
23.50	26.5	200	64.5	14	50	6	N331.32-200S50RM23.50	50.0	25.50	2	69.0	27.5	3.0	4.35	8000	12	N331.1A-14
		250	89.5	14	50	8	N331.32-250S50RM23.50	50.0	25.50	2	69.0	27.5	3.0	10.16	7100	16	N331.1A-14
		315	114.5	14	60	10	N331.32-315S60RM23.50	60.0	25.50	2	84.0	27.5	3.0	19.26	6300	20	N331.1A-14

		Комплектующие		
CW	DC	Винт пластины	Клин	Винт клина
6.00	200.00	5513 020-19	5431 105-07	5516 014-06
8.00	200.00	5513 020-34	5431 105-06	5516 014-04
10.00	200.00	5513 020-24	5431 105-01	5516 010-02
12.00	200.00	5513 020-24	5431 105-02	5516 010-02
15.00-17.50	200.00-315.00	5513 020-29	5431 105-04	339-831
20.50-23.50	200.00-315.00	5513 020-29	5431 105-05	339-831


I145


L2



N20

АС|ИТР

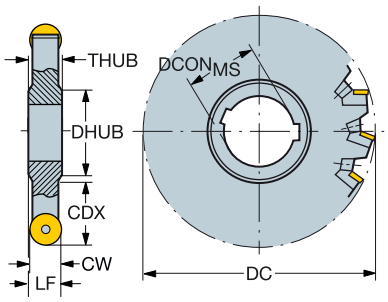
Регулируемые трёхсторонние дисковые фрезы Mill 331

Отверстие со шпоночным пазом





RCKT
RCHT



CW	DC	CDX		CZC_{MS}		Код заказа	Размеры, мм $DCON_{MS}$	LF	DRVCT	DHUB	THUB	NM	KG	RPMX	RE	CICT	MIID
10.00	82	20.5	10	27	6	N331.32-082S27EMQ	27.0	13.00	1	39.0	16.0	3.0	0.56	18100	5.0	6	RCKT 10 T3 M0
	102	26.5	10	32	8	N331.32-102S32EMQ	32.0	13.00	1	47.0	16.0	3.0	0.50	15900	5.0	8	RCKT 10 T3 M0
	127	35.0	10	40	10	N331.32-127S40EMQ	40.0	13.00	2	55.0	16.0	3.0	1.03	14100	5.0	10	RCKT 10 T3 M0
	162	52.5	10	40	12	N331.32-162S40EMQ	40.0	13.00	2	55.0	16.0	3.0	1.51	12400	5.0	12	RCKT 10 T3 M0
	202	65.5	10	50	16	N331.32-202S50EMQ	50.0	13.00	2	69.0	16.0	3.0	2.03	11000	5.0	16	RCKT 10 T3 M0
12.00	82	20.5	12	27	6	N331.32-082S27FMQ	27.0	14.00	1	39.0	16.0	3.0	0.62	18100	6.0	6	RCKT 12 04 M0
	102	26.5	12	32	8	N331.32-102S32FMQ	32.0	14.00	1	47.0	16.0	3.0	0.89	15900	6.0	8	RCKT 12 04 M0
	127	35.0	12	40	10	N331.32-127S40FMQ	40.0	14.00	2	55.0	16.0	3.0	1.15	14100	6.0	10	RCKT 12 04 M0
	162	52.5	12	40	12	N331.32-162S40FMQ	40.0	14.00	2	55.0	16.0	3.0	1.73	12400	6.0	12	RCKT 12 04 M0
	202	65.5	12	50	16	N331.32-202S50FMQ	50.0	14.00	2	69.0	16.0	3.0	3.21	11000	6.0	16	RCKT 12 04 M0
16.00	102	26.5	16	32	6	N331.32-102S32KMQ	32.0	17.25	1	47.0	18.5	5.0	0.96	14000	8.0	6	RCKT 16 06 M0
	127	35.0	16	40	8	N331.32-127S40KMQ	40.0	17.25	1	55.0	18.5	5.0	1.27	12400	8.0	8	RCKT 16 06 M0
	162	52.5	16	40	10	N331.32-162S40KMQ	40.0	17.25	2	55.0	18.5	5.0	1.97	10800	8.0	10	RCKT 16 06 M0
	202	65.5	16	50	12	N331.32-202S50KMQ	50.0	17.25	2	69.0	18.5	5.0	3.20	9600	8.0	12	RCKT 16 06 M0

		Комплектующие		
CW	DC	Винт пластины	Клин	Винт клина
10.00	82.00	5513 020-09	5431 105-01	269-832
10.00	102.00-202.00	5513 020-09	5431 105-01	339-831
12.00	82.00	5513 020-09	5431 105-02	269-832
12.00	102.00-202.00	5513 020-09	5431 105-02	339-831
16.00	102.00	5513 020-07	5431 105-04	5516 010-02
16.00	127.00-202.00	5513 020-07	5431 105-04	339-831


I145


L2

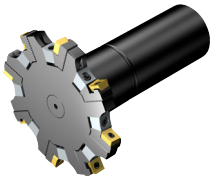


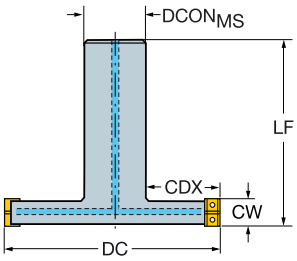
N20

Регулируемые трёхсторонние дисковые фрезы Mill 331

Цилиндрический хвостовик – Внутренний подвод СОЖ

KAPR 90°





CW	CWX	DC	CDX		CZC_{MS}	CNSC		Код заказа	Размеры, мм $DCON_{MS}$	LF	BAR	NM	KG	RPMX	CICT	MIID
6.00	8.0	80	23.0	04	32	1	3	R331.32C-080A32CM	32.0	115.00	80	0.8	0.90	19300	6	N331.1A-04
		100	28.0	04	40	1	4	R331.32C-100A40CM	40.0	125.00	80	0.8	1.50	17100	8	N331.1A-04
8.00	10.0	80	23.0	05	32	1	3	R331.32C-080A32DM	32.0	115.00	80	1.2	1.02	15000	6	N331.1A-05
		100	28.0	05	40	1	4	R331.32C-100A40DM	40.0	125.00	80	1.2	1.65	13200	8	N331.1A-05
10.00	12.0	80	23.0	08	32	1	3	R331.32C-080A32EM	32.0	115.00	80	1.2	1.04	18100	6	N331.1A-08
		100	28.0	08	40	1	4	R331.32C-100A40EM	40.0	125.00	80	1.2	1.72	15900	8	N331.1A-08

		Комплектующие		
CW	DC	Винт пластины	Клин	Винт клина
6.0	80-100	5513 020-19	5431 105-07	5516 014-06
8.0	80-100	5513 020-34	5431 105-06	5516 014-05
10.0	80-100	5513 020-24	5431 105-01	269-832


I145


L2



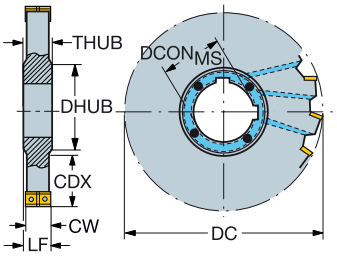
N20

Трёхсторонние дисковые фрезы Mill 331

Отверстие со шпоночным пазом – Внутренний подвод СОЖ

KAPR 90°





CW	DC	CDX		CZC_{MS}	CNSC		Код заказа	Размеры, мм $DCON_{MS}$	LF	DRVCT	DHUB	THUB	BAR	NM	KG	RPMX	CICT	MIID
6.00	100	25.5	04	32	4	5	**N331.35C-100S32CM060**	32.0	7.00	2	47.0	8.0	80	0.8	0.21	17000	10	N331.1A-04
8.00	100	25.5	05	32	4	5	**N331.35C-100S32DM080**	32.0	9.00	2	47.0	10.0	80	1.2	0.28	13000	10	N331.1A-05
	125	34.0	05	40	4	6	**N331.35C-125S40DM080**	40.0	9.00	2	55.0	10.0	80	1.2	0.47	15000	12	N331.1A-05
10.00	125	34.0	08	40	4	6	**N331.35C-125S40EM100**	40.0	11.00	2	55.0	12.0	80	1.2	0.61	11500	12	N331.1A-08

		Комплектующие
CW	DC	Винт пластины
6.0	100.00	5513 020-19
8.0	100.00-125.00	5513 020-34
10.0	125.00	5513 020-24


I145


L2



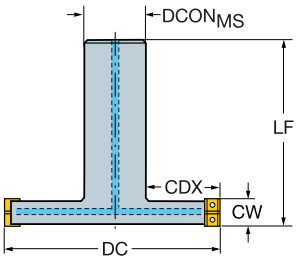
N20

Трёхсторонние дисковые фрезы Mill 331

Цилиндрический хвостовик – Внутренний подвод СОЖ

KAPR 90°





CW	DC	CDX		CZC_{MS}	CNSC		Код заказа	Размеры, мм $DCON_{MS}$	LF	BAR	NM	KG	RPMX	CICT	MIID
6.00	40	11.0	04	16	1	2	R331.35C-040A16CM060	16.0	120.00	80	0.8	0.19	29500	4	N331.1A-04
	50	14.0	04	20	1	3	R331.35C-050A20CM060	20.0	130.00	80	0.8	0.33	25000	6	N331.1A-04
	63	18.0	04	25	1	3	R331.35C-063A25CM060	25.0	140.00	80	0.8	0.58	22000	6	N331.1A-04
	80	23.0	04	32	1	4	R331.35C-080A32CM060	32.0	150.00	80	0.8	1.03	19000	8	N331.1A-04
8.00	40	11.0	05	16	1	2	R331.35C-040A16DM080	16.0	120.00	80	1.2	0.19	22300	4	N331.1A-05
	50	14.0	05	20	1	3	R331.35C-050A20DM080	20.0	130.00	80	1.2	0.34	19500	6	N331.1A-05
	63	18.0	05	25	1	3	R331.35C-063A25DM080	25.0	140.00	80	1.2	0.60	17000	6	N331.1A-05
	80	23.0	05	32	1	4	R331.35C-080A32DM080	32.0	150.00	80	1.2	1.06	15000	8	N331.1A-05
10.00	40	11.0	08	16	1	2	R331.35C-040A16EM100	16.0	120.00	80	1.2	0.20	27000	4	N331.1A-08
	50	14.0	08	20	1	3	R331.35C-050A20EM100	20.0	130.00	80	1.2	0.42	23500	6	N331.1A-08
	63	18.0	08	25	1	3	R331.35C-063A25EM100	25.0	140.00	80	1.2	0.62	21000	6	N331.1A-08
	80	23.0	08	32	1	4	R331.35C-080A32EM100	32.0	150.00	80	1.2	1.11	18000	8	N331.1A-08

		Комплектующие
CW	DC	Винт пластины
6.0	40.00-80.00	5513 020-19
8.0	40.00-80.00	5513 020-34
10.0	40.00-80.00	5513 020-24

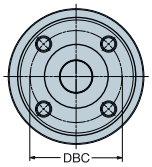
I145 L2 N20

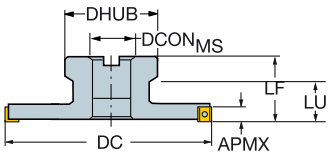
Регулируемые двусторонние дисковые фрезы Mill 331

Крепление на оправке

STDNO ISO6462
KAPR 90°









N331.1A

DC		CZCMS	APMX		Код заказа	Размеры, мм DCONMS	ISO	DBC	LF	LU	DHUB	NM	KG	RPMX	CICT	MIID
80	08	27	7.6	6	R331.52-080Q27FMR	27.0	A		63.00	40	54.0	1.2	1.12	18100	6	N331.1A-08
80	08	27	7.6	6	R331.52-080Q27EMR	27.0	A		63.00	40	54.0	1.2	0.80	18100	6	N331.1A-08
100	08	27	7.6	8	R331.52-100Q27FMR	27.0	A		63.00		54.0	1.2	1.30	15900	8	N331.1A-08
125	08	32	7.6	10	R331.52-125Q32FMR	32.0	B		63.00		64.0	1.2	1.95	14100	10	N331.1A-08
125	08	32	7.6	10	R331.52-125Q32EMR	32.0	B		63.00		64.0	1.2	1.86	14100	10	N331.1A-08
160	08	40	7.6	12	R331.52-160Q40EMR	40.0	B		63.00		76.0	1.2	2.69	12400	12	N331.1A-08
100	11	27	10.6	6	R331.52-100Q27KMR	27.0	A		63.00	40	54.0	3.0	1.77	14000	6	N331.1A-11
125	11	32	10.6	8	R331.52-125Q32KMR	32.0	B		63.00		64.0	3.0	2.30	12000	8	N331.1A-11
160	11	40	10.6	10	R331.52-160Q40KMR	40.0	B		63.00		76.0	3.0	3.30	10800	10	N331.1A-11
200	11	40S	10.6	12	R331.52-200Q40MMR	40.0	C	66.7	63.00		96.0	3.0	11.50	9600	12	N331.1A-11

	Комплектующие		
Код заказа	Винт пластины	Клин	Винт клина
R331.52-080Q27EMR	5513 020-24	5431 105-01	269-832
R331.52-080Q27FMR	5513 020-24	5431 105-02	269-832
R331.52-100Q27FMR	5513 020-24	5431 105-02	5516 010-02
R331.52-125Q32EMR	5513 020-24	5431 105-01	339-831
R331.52-125Q32FMR	5513 020-24	5431 105-02	339-831
R331.52-160Q40EMR	5513 020-24	5431 105-01	339-831
R331.52-160Q40FMR	5513 020-24	5431 105-02	339-831
R331.52-100Q27KMR	5513 020-29	5431 105-04	339-831
R331.52-125Q32KMR	5513 020-29	5431 105-04	339-831
R331.52-160Q40KMR	5513 020-29	5431 105-04	339-831
R331.52-200Q40MMR	5513 020-29	5431 105-03	339-831
R331.52-250Q60MMR	5513 020-29	5431 105-03	339-831
R331.52-315Q60NMR	5513 020-29	5431 105-04	339-831


I145


L2


M1



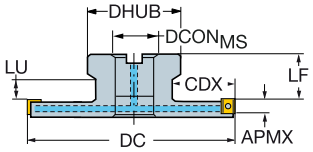
N20

Регулируемые двусторонние дисковые фрезы Mill 331 для прямой и обратной обработки

Крепление на оправке – Внутренний подвод СОЖ

STDNO ISO6462
KAPR 90°







N331.1A

Метрическое исполнение

DC	CDX		CZC_{MS}	APMX	CNSC		Код заказа	Размеры, мм $DCON_{MS}$	ISO	LF	DHUB	BAR	NM	KG	RPMX	CICT	MIID
80	20.3	08	27	7.6	1	6	R331.52C-080Q27EML	27.0	A	40.00	51.0	80	1.4	0.56	18100	6	N331.1A-08
100	23.5	08	27	7.6	1	8	R331.52C-100Q27EML	27.0	A	40.00	51.0	80	1.4	0.87	15900	8	N331.1A-08
125	31.0	08	32	7.6	1	10	R331.52C-125Q32EML	32.0	B	40.00	61.0	80	1.4	1.10	14100	10	N331.1A-08
160	42.5	08	40	7.6	1	12	R331.52C-160Q40EML	40.0	B	40.00	73.0	80	1.4	1.73	12400	12	N331.1A-08
80	20.3	08	27	7.6	1	6	R331.52C-080Q27FML	27.0	A	38.00	51.0	80	1.4	0.59	18100	6	N331.1A-08
100	23.5	08	27	7.6	1	8	R331.52C-100Q27FML	27.0	A	38.00	51.0	80	1.4	0.93	15900	8	N331.1A-08
125	31.0	08	32	7.6	1	10	R331.52C-125Q32FML	32.0	B	38.00	61.0	80	1.4	1.21	14100	10	N331.1A-08
160	42.5	08	40	7.6	1	12	R331.52C-160Q40FML	40.0	B	38.00	73.0	80	1.4	1.94	12400	12	N331.1A-08
100	25.8	11	27	10.6	1	6	R331.52C-100Q27KML	27.0	A	35.00	51.0	80	3.0	0.96	14000	6	N331.1A-11
125	31.0	11	32	10.6	1	8	R331.52C-125Q32KML	32.0	B	35.00	61.0	80	3.0	1.33	12400	8	N331.1A-11
160	42.5	11	40	10.6	1	10	R331.52C-160Q40KML	40.0	B	35.00	73.0	80	3.0	2.17	10800	10	N331.1A-11

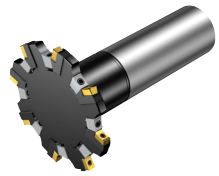
	Комплектующие		
Код заказа	Винт пластины	Клин	Винт
R331.52C-080Q27EML	5513 020-24	5431 105-01	339-831
R331.52C-080Q27FML	5513 020-24	5431 105-02	269-832
R331.52C-100Q27EML	5513 020-24	5431 105-01	339-831
R331.52C-100Q27FML	5513 020-24	5431 105-02	339-831
R331.52C-125Q32EML	5513 020-24	5431 105-01	339-831
R331.52C-125Q32FML	5513 020-24	5431 105-02	339-831
R331.52C-160Q40EML	5513 020-24	5431 105-01	339-831
R331.52C-160Q40FML	5513 020-24	5431 105-02	339-831
R331.52C-100Q27KML	5513 020-29	5431 105-04	339-831
R331.52C-125Q32KML	5513 020-29	5431 105-04	339-831
R331.52C-160Q40KML	5513 020-29	5431 105-04	339-831

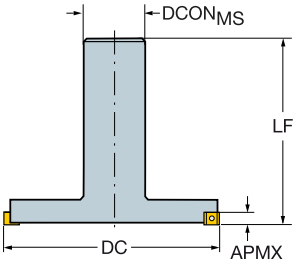
I145 N20 N13

Регулируемые двусторонние дисковые фрезы Mill 331

Цилиндрический хвостовик

KAPR 90°







N331.1A

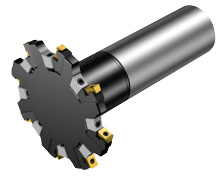
DC		CZCMS	APMX		Код заказа	Размеры, мм DCONMS	LF	NM	KG	RPMX	CICT	MIID
100	08	42	7.6	8	R331.52-100A42EMR	42.0	152.00	1.2	1.90	15900	8	N331.1A-08

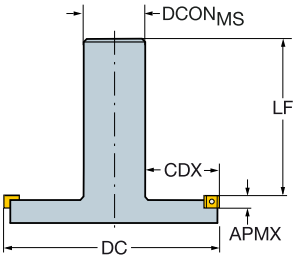
Комплектующие		
Винт пластины	Клин	Винт клина
5513 020-24	5431 105-01	339-831

Регулируемые двусторонние дисковые фрезы Mill 331 для обработки поднутрений

Цилиндрический хвостовик

KAPR 90°







N331.1A

DC	CDX		CZCMS	APMX		Код заказа	Размеры, мм DCONMS	LF	NM	KG	RPMX	CICT	MIID
80	19.5	08	32	7.6	6	R331.52-080A32EML	32.0	122.00	1.2	1.19	18100	6	N331.1A-08
100	25.5	08	42	7.6	8	R331.52-100A42EML	42.0	142.00	1.2	1.90	15900	8	N331.1A-08

Комплектующие		
Винт пластины	Клин	Винт
5513 020-24	5431 105-01	339-831


I145


L2


M1

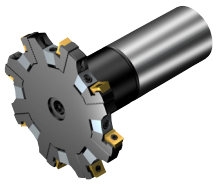


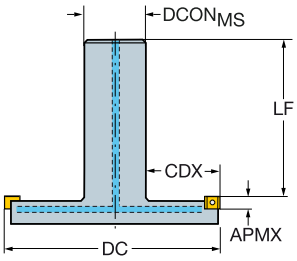
N20

Регулируемые двусторонние дисковые фрезы Mill 331 для прямой и обратной обработки

Цилиндрический хвостовик – Внутренний подвод СОЖ

KAPR 90°







N331.1A

Метрическое исполнение

DC	CDX		CZCMS	APMX	CNSC		Код заказа	Размеры, мм DCONMS	LF	BAR	NM	KG	RPMX	CICT	MIID
80	23.0	08	32	7.6	1	6	R331.52C-080A32EML	32.0	105.00	80	1.4	0.87	18100	6	N331.1A-08
100	29.0	08	40	7.6	1	8	R331.52C-100A40EML	40.0	115.00	80	1.4	1.49	15900	8	N331.1A-08

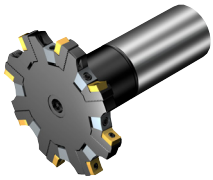
	Комплектующие		
Код заказа	Винт пластины	Клин	Винт
R331.52C-080A32EML	5513 020-24	5431 105-01	339-831
R331.52C-100A40EML	5513 020-24	5431 105-01	339-831

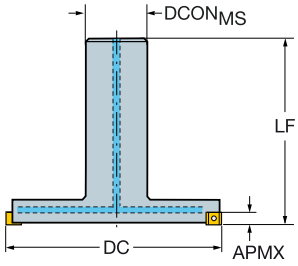
I145 N20 N13

Регулируемые двусторонние дисковые фрезы Mill 331

Цилиндрический хвостовик – Внутренний подвод СОЖ

KAPR 90°







N331.1A

Метрическое исполнение

DC		CZCMS	APMX	CNSC		Код заказа	Размеры, мм DCONMS	LF	BAR	NM	KG	RPMX	CICT	MIID
80	08	32	7.6	1	6	R331.52C-080A32EMR	32.0	115.00	80	1.4	0.87	15900	6	N331.1A-08
100	08	40	7.6	1	8	R331.52C-100A40EMR	40.0	125.00	80	1.4	1.64	15900	8	N331.1A-08

	Комплектующие		
Код заказа	Винт пластины	Клин	Винт
R331.52C-080A32EMR	5513 020-24	5431 105-01	339-831
R331.52C-100A40EMR	5513 020-24	5431 105-01	339-831

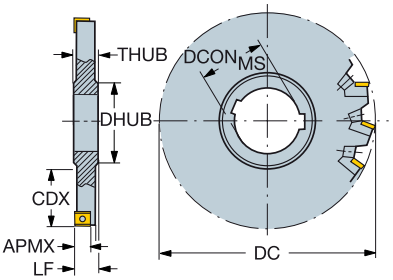
I145 N20 N13

Регулируемые двусторонние дисковые фрезы Mill 331 для обработки поднутрений

Отверстие со шпоночным пазом

KAPR 90°







N331.1A

DC	CDX		CZC_{MS}	APMX		Код заказа	$DCON_{MS}$	LF	DRVCT	DHUB	THUB	NM	KG	RPMX	CICT	MIID
							Размеры, мм									
80	19.5	08	27	7.6	6	**R/L331.52-080S27EM**	27.0	13.00	1	39.0	16.0	1.2	0.54	18100	6	N331.1A-08
80	19.5	08	27	7.6	6	**R/L331.52-080S27FM**	27.0	14.00	1	39.0	16.0	1.2	0.56	18100	6	N331.1A-08
100	25.5	08	32	7.6	8	**R/L331.52-100S32EM**	32.0	13.00	1	47.0	16.0	1.2	0.84	15900	8	N331.1A-08
100	25.5	08	32	7.6	8	**R/L331.52-100S32FM**	32.0	14.00	1	47.0	16.0	1.2	0.60	15900	8	N331.1A-08
125	34.0	08	40	7.6	10	**R/L331.52-125S40EM**	40.0	13.00	2	55.0	16.0	1.2	1.02	14100	10	N331.1A-08
125	34.0	08	40	7.6	10	**R/L331.52-125S40FM**	40.0	14.00	2	55.0	16.0	1.2	1.13	14100	10	N331.1A-08
160	51.5	08	40	7.6	12	**R/L331.52-160S40EM**	40.0	13.00	2	55.0	16.0	1.2	1.50	12400	12	N331.1A-08
160	51.5	08	40	7.6	12	**R/L331.52-160S40FM**	40.0	14.00	2	55.0	16.0	1.2	1.73	12400	12	N331.1A-08
100	25.5	11	32	10.6	6	**L331.52-100S32KM**	32.0	16.75	1	47.0	18.5	3.0	0.94	14000	6	N331.1A-11
125	34.0	11	40	10.6	8	**R/L331.52-125S40KM**	40.0	16.75	1	55.0	18.5	3.0	1.30	12000	8	N331.1A-11
160	51.5	11	40	10.6	10	**R/L331.52-160S40KM**	40.0	16.75	2	55.0	18.5	3.0	2.00	10000	10	N331.1A-11
200	64.5	11	50	10.6	12	**R/L331.52-200S50MM**	50.0	29.20	2	69.0	31.2	3.0	9.90	9600	12	N331.1A-11
250	89.5	11	50	10.6	16	**L331.52-250S50MM**	50.0	29.20	2	69.0	31.2	3.0	12.96	8500	16	N331.1A-11
315	114.5	11	60	10.6	20	**R/L331.52-315S60NM**	60.0	32.80	2	84.0	34.8	3.0	17.30	7600	20	N331.1A-11

	Комплектующие		
Код заказа	Винт пластины	Клин	Винт клина
R/L331.52-125S40EM	5513 020-24	5431 105-01	339-831
R/L331.52-125S40FM	5513 020-24	5431 105-02	339-831
R/L331.52-160S40EM	5513 020-24	5431 105-01	339-831
R/L331.52-160S40FM	5513 020-24	5431 105-02	339-831
R/L331.52-080S27EM	5513 020-24	5431 105-01	269-832
R/L331.52-080S27FM	5513 020-24	5431 105-02	269-832
R/L331.52-100S32EM	5513 020-24	5431 105-01	339-831
R/L331.52-100S32FM	5513 020-24	5431 105-02	339-831
R/L331.52-160S40KM	5513 020-29	5431 105-04	339-831
R/L331.52-200S50MM	5513 020-29	5431 105-03	339-831
R/L331.52-250S50MM	5513 020-29	5431 105-03	339-831
R/L331.52-315S60NM	5513 020-29	5431 105-04	339-831
R/L331.52-100S32KM	5513 020-29	5431 105-04	5516 010-02
R/L331.52-125S40KM	5513 020-29	5431 105-04	339-831


I145


L2



N20

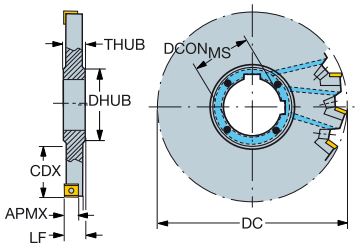
АС|ИТР

Регулируемые двусторонние дисковые фрезы Mill 331 для прямой и обратной обработки

Отверстие со шпоночным пазом – Внутренний подвод СОЖ

KAPR 90°







N331.1A

Метрическое исполнение

DC	CDX		CZC_{MS}	APMX	CNSC		Код заказа	Размеры, мм $DCON_{MS}$	LF	DRVCT	DHUB	THUB	BAR	NM	KG	RPMX	CICT	MIID
80	19.5	08	27	7.6	1	6	L331.52C-080S27EM	27.0	13.00	1	39.0	16.0	80	1.4	0.23	18100	6	N331.1A-08
100	25.5	08	32	7.6	1	8	L331.52C-100S32EM	32.0	13.00	1	47.0	16.0	80	1.4	0.37	15900	8	N331.1A-08
125	34.0	08	40	7.6	1	10	L331.52C-125S40EM	40.0	13.00	2	55.0	16.0	80	1.4	0.60	14100	10	N331.1A-08
160	51.5	08	40	7.6	1	12	L331.52C-160S40EM	40.0	13.00	1	55.0	16.0	80	1.4	1.10	12400	12	N331.1A-08
80	19.5	08	27	7.6	1	6	L331.52C-080S27FM	27.0	14.00	1	39.0	16.0	80	1.4	0.27	18100	6	N331.1A-08
100	25.5	08	32	7.6	1	8	L331.52C-100S32FM	32.0	14.00	1	47.0	16.0	80	1.4	0.44	15900	8	N331.1A-08
125	34.0	08	40	7.6	1	10	L331.52C-125S40FM	40.0	14.00	2	55.0	16.0	80	1.4	0.72	14100	10	N331.1A-08
160	51.5	08	40	7.6	1	12	L331.52C-160S40FM	40.0	14.00	1	55.0	16.0	80	1.4	1.33	12400	12	N331.1A-08
100	25.5	11	32	10.6	1	6	L331.52C-100S32KM	32.0	16.75	2	47.0	18.5	80	3.0	0.54	14000	6	N331.1A-11
125	34.0	11	40	10.6	1	8	L331.52C-125S40KM	40.0	16.75	1	55.0	18.5	80	3.0	0.88	12400	8	N331.1A-11
160	51.5	11	40	10.6	1	10	L331.52C-160S40KM	40.0	16.75	2	55.0	18.5	80	3.0	1.62	10800	10	N331.1A-11

	Комплектующие		
Код заказа	Винт пластины	Клин	Винт
L331.52C-125S40EM	5513 020-24	5431 105-01	339-831
L331.52C-125S40FM	5513 020-24	5431 105-02	339-831
L331.52C-080S27EM	5513 020-24	5431 105-01	339-831
L331.52C-080S27FM	5513 020-24	5431 105-02	339-831
L331.52C-100S32EM	5513 020-24	5431 105-01	339-831
L331.52C-100S32FM	5513 020-24	5431 105-02	339-831
L331.52C-160S40EM	5513 020-24	5431 105-01	339-831
L331.52C-160S40FM	5513 020-24	5431 105-02	339-831
L331.52C-100S32KM	5513 020-29	5431 105-04	5516 010-02
L331.52C-160S40KM	5513 020-29	5431 105-04	339-831
L331.52C-125S40KM	5513 020-29	5431 105-04	339-831

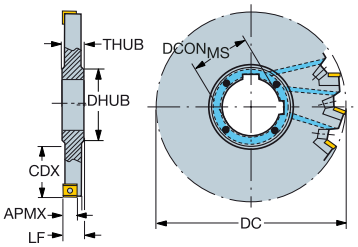
I145 N20 N13

Регулируемые двусторонние дисковые фрезы Mill 331

Отверстие со шпоночным пазом – Внутренний подвод СОЖ

KAPR 90°







N331.1A

Метрическое исполнение

DC	CDX		CZC$_{MS}$	APMX	CNSC		Код заказа	Размеры, мм DCON$_{MS}$	LF	DRVCT	DHUB	THUB	BAR	NM	KG	RPMX	CICT	MIID
80	19.5	08	27	7.6	1	6	R331.52C-080S27EM	27.0	13.00	1	39.0	16.0	80	1.4	0.23	18100	6	N331.1A-08
100	25.5	08	32	7.6	1	8	R331.52C-100S32EM	32.0	13.00	1	47.0	16.0	80	1.4	0.37	15900	8	N331.1A-08
125	34.0	08	40	7.6	1	10	R331.52C-125S40EM	40.0	13.00	2	55.0	16.0	80	1.4	0.60	14100	10	N331.1A-08
160	51.5	08	40	7.6	1	12	R331.52C-160S40EM	40.0	13.00	1	55.0	16.0	80	1.4	1.10	12400	12	N331.1A-08
80	19.5	08	27	7.6	1	6	R331.52C-080S27FM	27.0	14.00	1	39.0	16.0	80	1.4	0.27	18100	6	N331.1A-08
100	25.5	08	32	7.6	1	8	R331.52C-100S32FM	32.0	14.00	1	47.0	16.0	80	1.4	0.44	15900	8	N331.1A-08
125	34.0	08	40	7.6	1	10	R331.52C-125S40FM	40.0	14.00	2	55.0	16.0	80	1.4	0.72	14100	10	N331.1A-08
160	51.5	08	40	7.6	1	12	R331.52C-160S40FM	40.0	14.00	1	55.0	16.0	80	1.4	1.33	12400	12	N331.1A-08
100	25.5	11	32	10.6	1	6	R331.52C-100S32KM	32.0	16.75	2	47.0	18.5	80	3.0	0.54	14000	6	N331.1A-11
125	34.0	11	40	10.6	1	8	R331.52C-125S40KM	40.0	16.75	1	55.0	18.5	80	3.0	0.88	12400	8	N331.1A-11
160	51.5	11	40	10.6	1	10	R331.52C-160S40KM	40.0	16.75	2	55.0	18.5	80	3.0	1.62	10800	10	N331.1A-11

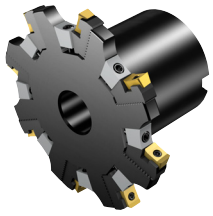
	Комплектующие		
Код заказа	Винт пластины	Клин	Винт
R331.52C-125S40EM	5513 020-24	5431 105-01	339-831
R331.52C-125S40FM	5513 020-24	5431 105-02	339-831
R331.52C-080S27EM	5513 020-24	5431 105-01	339-831
R331.52C-080S27FM	5513 020-24	5431 105-02	339-831
R331.52C-100S32EM	5513 020-24	5431 105-01	339-831
R331.52C-100S32FM	5513 020-24	5431 105-02	339-831
R331.52C-160S40EM	5513 020-24	5431 105-01	339-831
R331.52C-160S40FM	5513 020-24	5431 105-02	339-831
R331.52C-100S32KM	5513 020-29	5431 105-04	5516 010-02
R331.52C-160S40KM	5513 020-29	5431 105-04	339-831
R331.52C-125S40KM	5513 020-29	5431 105-04	339-831

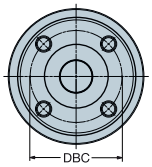
I145 N20 N13

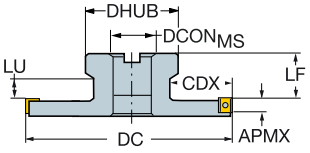
Регулируемые двусторонние дисковые фрезы Mill 331 для обработки поднутрений

Крепление на оправке

STDNO ISO6462
KAPR 90°









N331.1A

DC	CDX		CZCMS	APMX		Код заказа	Размеры, мм DCONMS	ISO	DBC	LF	LU	DHUB	NM	KG	RPMX	CICT	MIID
80	20.0	08	27	7.6	6	R331.52-080Q27EML	27.0	A		53.00	30	54.0	1.2	0.80	18100	6	N331.1A-08
80	20.0	08	27	7.6	6	R331.52-080Q27FML	27.0	A		51.00	28	54.0	1.2	0.98	18100	6	N331.1A-08
100	22.0	08	27	7.6	8	R331.52-100Q27EML	27.0	A		53.00		54.0	1.2	1.20	15900	8	N331.1A-08
100	22.0	08	27	7.6	8	R331.52-100Q27FML	27.0	A		51.00		54.0	1.2	1.30	15900	8	N331.1A-08
125	29.5	08	32	7.6	10	R331.52-125Q32FML	32.0	B		51.00		64.0	1.2	1.95	14100	10	N331.1A-08
125	29.5	08	32	7.6	10	R331.52-125Q32EML	32.0	B		53.00		64.0	1.2	1.81	14100	10	N331.1A-08
160	41.0	08	40	7.6	12	R331.52-160Q40FML	40.0	B		51.00		76.0	1.2	2.90	12400	12	N331.1A-08
160	41.0	08	40	7.6	12	R331.52-160Q40EML	40.0	B		53.00		76.0	1.2	2.60	12400	12	N331.1A-08
100	25.7	11	27	10.6	6	R331.52-100Q27KML	27.0	A		48.00	25	54.0	3.0	1.77	14000	6	N331.1A-11
125	29.5	11	32	10.6	8	R331.52-125Q32KML	32.0	B		48.00		64.0	3.0	2.09	12000	8	N331.1A-11
160	41.0	11	40	10.6	10	R331.52-160Q40KML	40.0	B		48.00		76.0	3.0	3.02	10800	10	N331.1A-11
200	51.0	11	40S	10.6	12	R331.52-200Q40MML	40.0	C	66.7	35.80		96.0	3.0	11.12	9600	12	N331.1A-11

	Комплектующие		
Код заказа	Винт пластины	Клин	Винт клина
R331.52-080Q27EML	5513 020-24	5431 105-01	269-832
R331.52-080Q27FML	5513 020-24	5431 105-02	269-832
R331.52-100Q27EML	5513 020-24	5431 105-01	5516 010-02
R331.52-100Q27FML	5513 020-24	5431 105-02	5516 010-02
R331.52-125Q32EML	5513 020-24	5431 105-01	339-831
R331.52-125Q32FML	5513 020-24	5431 105-02	339-831
R331.52-160Q40EML	5513 020-24	5431 105-01	339-831
R331.52-160Q40FML	5513 020-24	5431 105-02	339-831
R331.52-100Q27KML	5513 020-29	5431 105-04	339-831
R331.52-125Q32KML	5513 020-29	5431 105-04	339-831
R331.52-160Q40KML	5513 020-29	5431 105-04	339-831
R331.52-200Q40MML	5513 020-29	5431 105-03	339-831
R331.52-250Q60MML	5513 020-29	5431 105-03	339-831
R331.52-315Q60NML	5513 020-29	5431 105-04	339-831


I145


L2


M1

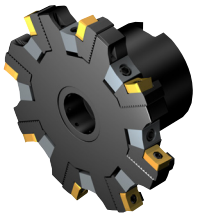


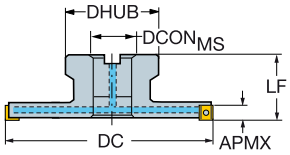
N20

Регулируемые двусторонние дисковые фрезы Mill 331

Крепление на оправке – Внутренний подвод СОЖ

STDNO ISO6462
KAPR 90°







N331.1A

Метрическое исполнение

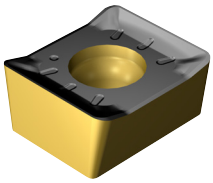
DC		CZC_{MS}	APMX	CNSC		Код заказа	$DCON_{MS}$	ISO	LF	DHUB	BAR	NM	KG	RPMX	CICT	MIID
							Размеры, мм									
80	08	27	7.6	1	6	R331.52C-080Q27EMR	27.0	A	50.00	51.0	80	1.4	0.56	18100	6	N331.1A-08
100	08	27	7.6	1	8	R331.52C-100Q27EMR	27.0	A	50.00	51.0	80	1.4	0.87	15900	8	N331.1A-08
125	08	32	7.6	1	10	R331.52C-125Q32EMR	32.0	B	50.00	61.0	80	1.4	1.10	14100	10	N331.1A-08
160	08	40	7.6	1	12	R331.52C-160Q40EMR	40.0	B	50.00	73.0	80	1.4	1.73	12400	12	N331.1A-08
80	08	27	7.6	1	6	R331.52C-080Q27FMR	27.0	A	50.00	51.0	80	1.4	0.59	18100	6	N331.1A-08
100	08	27	7.6	1	8	R331.52C-100Q27FMR	27.0	A	50.00	51.0	80	1.4	0.93	15900	8	N331.1A-08
125	08	32	7.6	1	10	R331.52C-125Q32FMR	32.0	B	50.00	61.0	80	1.4	1.21	14100	10	N331.1A-08
160	08	40	7.6	1	12	R331.52C-160Q40FMR	40.0	B	50.00	73.0	80	1.4	1.93	12400	12	N331.1A-08
100	11	27	10.6	1	6	R331.52C-100Q27KMR	27.0	A	50.00	51.0	80	3.0	0.95	14000	6	N331.1A-11
125	11	32	10.6	1	8	R331.52C-125Q32KMR	32.0	B	50.00	61.0	80	3.0	1.33	12400	8	N331.1A-11
160	11	40	10.6	1	10	R331.52C-160Q40KMR	40.0	B	50.00	73.0	80	3.0	2.17	10800	10	N331.1A-11

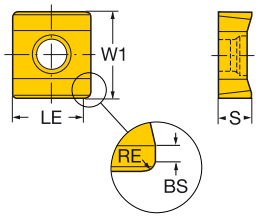
	Комплектующие		
Код заказа	Винт пластины	Клин	Винт
R331.52C-080Q27EMR	5513 020-24	5431 105-01	339-831
R331.52C-080Q27FMR	5513 020-24	5431 105-02	269-832
R331.52C-100Q27EMR	5513 020-24	5431 105-01	339-831
R331.52C-100Q27FMR	5513 020-24	5431 105-02	339-831
R331.52C-125Q32EMR	5513 020-24	5431 105-01	339-831
R331.52C-125Q32FMR	5513 020-24	5431 105-02	339-831
R331.52C-160Q40EMR	5513 020-24	5431 105-01	339-831
R331.52C-160Q40FMR	5513 020-24	5431 105-02	339-831
R331.52C-100Q27KMR	5513 020-29	5431 105-04	339-831
R331.52C-125Q32KMR	5513 020-29	5431 105-04	339-831
R331.52C-160Q40KMR	5513 020-29	5431 105-04	339-831

I145 N20 N13

Пластины для дисковых фрез Mill 331

KRINS 90°



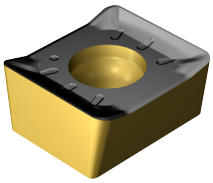


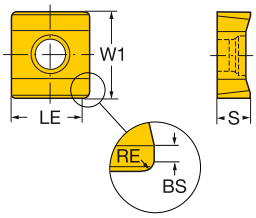
		RE	Код заказа	P				M			K				N				S				H		Размеры, мм			
				1130	4330	4340	530	1040	1130	2040	530	1020	3040	3220	3330	1130	530	H10	H13A	1130	2040	H13A	S30T	1130	530	W1	LE	S	BS
Легкая	04	0.50	N331.1A-04 35 05E-KL									★	☆	☆	☆											9.5	4.6	3.50	0.4
		0.50	N331.1A-04 35 05H-NL	☆					☆							☆		★		☆				☆		9.5	4.6	3.50	0.2
		0.50	N331.1A-04 35 05H-PL		☆	☆																				9.5	4.6	3.50	0.4
		0.50	N331.1A-04 35 05H-WL	☆					☆							☆			☆	☆		☆		☆		9.5	4.6	3.50	0.4
		0.50	N331.1A-043505E-L30					☆		☆											☆		☆			9.5	4.6	3.49	0.4
		0.50	N331.1A-043505E-L50	★				★	☆	☆										☆	☆		★			9.5	4.6	3.49	0.4
	05	0.80	N331.1A-05 45 08E-KL									★	☆	☆	☆											9.5	5.7	4.45	1.2
		0.80	N331.1A-05 45 08H-NL	☆					☆							☆		★		☆				☆		9.5	5.7	4.45	0.8
		0.80	N331.1A-05 45 08H-PL		☆	☆																				9.5	5.7	4.45	1.2
		0.80	N331.1A-05 45 08H-WL	☆					☆							☆			☆	☆		☆		☆		9.5	5.7	4.45	1.2
		0.80	N331.1A-054508E-L30					☆		☆											☆		☆			9.5	5.7	4.49	1.2
		0.80	N331.1A-054508E-L50	★				★	☆	☆										☆	☆		★			9.5	5.7	4.49	1.2
	08	0.80	N331.1A-08 45 08E-KL									★	☆	☆	☆											9.5	7.7	4.45	1.2
		0.80	N331.1A-08 45 08H-NL	☆					☆							☆		★		☆				☆		9.5	7.7	4.45	0.9
		0.80	N331.1A-08 45 08H-PL		☆	☆																				9.5	7.7	4.45	1.2
		0.80	N331.1A-08 45 08H-WL	☆			☆		☆		☆					☆	☆		☆	☆		☆		☆	☆	9.5	7.7	4.45	1.2
		2.00	N331.1A-08 45 20E-KL									★														9.5	6.5	4.50	1.2
		2.00	N331.1A-08 45 20H-PL	★					☆							☆				☆				☆		9.5	6.5	4.50	1.2
		0.80	N331.1A-084508E-L30					☆		☆											☆		☆			9.5	7.7	4.49	1.2
		0.80	N331.1A-084508E-L50	★				★	☆	☆										☆	☆		★			9.5	7.7	4.49	1.2
	11	0.80	N331.1A-11 50 08E-KL									★	☆	☆	☆											11.5	10.7	4.95	1.2
		0.80	N331.1A-11 50 08H-NL	☆					☆							☆		★		☆				☆		11.5	10.7	4.95	1.3
		0.80	N331.1A-11 50 08H-PL		☆	☆																				11.5	10.7	4.95	1.2
		0.80	N331.1A-11 50 08H-WL	☆					☆							☆			☆	☆		☆		☆		11.5	10.7	4.95	1.2
		2.00	N331.1A-11 50 20E-KL									★														11.5	9.5	5.00	1.2
		2.00	N331.1A-11 50 20H-PL	★					☆							☆				☆				☆		11.5	9.5	5.00	1.2
		0.80	N331.1A-115008E-L30					☆		☆											☆		☆			11.5	10.7	4.99	1.2
		0.80	N331.1A-115008E-L50	★				★	☆	☆										☆	☆		★			11.5	10.7	4.99	1.2
	14	0.80	N331.1A-14 50 08E-KL									★	☆	☆	☆											11.5	13.7	4.95	1.2
		0.80	N331.1A-14 50 08H-NL	☆					☆							☆		★		☆				☆		11.5	13.7	4.95	1.1
		0.80	N331.1A-14 50 08H-PL		☆	☆																				11.5	13.7	4.95	1.2
		0.80	N331.1A-14 50 08H-WL	☆					☆							☆			☆	☆		☆		☆		11.5	13.7	4.95	1.2
		0.80	N331.1A-145008E-L30					☆		☆											☆		☆			11.5	13.7	4.98	1.2
		0.80	N331.1A-145008E-L50	★				★	☆	☆										☆	☆		★			11.5	13.7	4.98	1.2
Средняя	04	0.50	N331.1A-04 35 05M-KM									☆	☆	☆	☆											9.5	4.6	3.50	0.4
		0.50	N331.1A-04 35 05M-PM		☆	☆																				9.5	4.6	3.50	0.4
		0.50	N331.1A-043505E-M30	★	★							★	★											☆		9.5	4.6	3.50	0.4
	05	0.80	N331.1A-05 45 08E-KM									☆	☆	☆	☆											9.5	5.7	4.45	1.2
		0.80	N331.1A-05 45 08H-PM		☆																					9.5	5.7	4.45	1.2
		0.80	N331.1A-05 45 08M-KM									☆	☆	☆	☆											9.5	5.7	4.45	1.2
		0.80	N331.1A-05 45 08M-PM		☆	☆																				9.5	5.7	4.45	1.2
		0.80	N331.1A-054508E-M30	★	★							★	★											☆		9.5	5.7	4.50	1.2
	08	0.80	N331.1A-08 45 08E-KM									☆	☆	☆	☆											9.5	7.7	4.45	1.2
		0.80	N331.1A-08 45 08H-PM		☆																					9.5	7.7	4.45	1.2
		0.80	N331.1A-08 45 08H-WM				☆				☆						☆		☆		☆				☆	9.5	7.7	4.45	1.2
		0.80	N331.1A-08 45 08M-KM									☆	☆	☆	☆											9.5	7.7	4.45	1.2
		0.80	N331.1A-08 45 08M-PM		☆	☆																				9.5	7.7	4.45	1.2
		2.00	N331.1A-08 45 20E-KM									★	★													9.5	6.5	4.45	1.2
		2.00	N331.1A-08 45 20H-PM	★	★				☆							☆				☆				☆		9.5	6.5	4.45	1.2
		0.80	N331.1A-084508E-M30	★	★							★	★											☆		9.5	7.7	4.50	1.2

I125 I169 I190 N20 N8

Пластины для дисковых фрез Mill 331

KRINS 90°





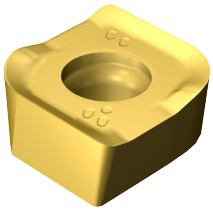
		RE	Код заказа	P				M				K				N				S				H		Размеры, мм			
				1130	4330	4340	530	1040	1130	2040	530	1020	3040	3220	3330	1130	530	H10	H13A	1130	2040	H13A	S30T	1130	530	W1	LE	S	BS
Medium	11	0.80	N331.1A-11 50 08E-KM									☆	☆	☆	☆											11.5	10.7	4.95	1.2
		0.80	N331.1A-11 50 08H-PM		☆																					11.5	10.7	4.95	1.2
		0.80	N331.1A-11 50 08H-WM				☆				☆						☆		☆			☆			☆	11.5	10.7	4.95	1.2
		0.80	N331.1A-11 50 08M-KM									☆	☆	☆	☆											11.5	10.7	4.95	1.2
		0.80	N331.1A-11 50 08M-PM		☆	☆																				11.5	10.7	4.95	1.2
		2.00	N331.1A-11 50 20E-KM									★	★													11.5	9.5	4.95	1.2
		2.00	N331.1A-11 50 20H-PM	★	★				☆							☆				☆				☆		11.5	9.5	4.95	1.2
		0.80	N331.1A-115008E-M30	★	★							★	★											☆		11.5	10.7	5.00	1.2
	14	0.80	N331.1A-14 50 08E-KM									☆	☆	☆	☆											11.5	13.7	4.95	1.2
		0.80	N331.1A-14 50 08H-PM		☆																					11.5	13.7	4.95	1.2
		0.80	N331.1A-14 50 08H-WM																☆			☆				11.5	13.7	4.95	1.2
		0.80	N331.1A-14 50 08M-KM									☆	☆	☆	☆											11.5	13.7	4.95	1.2
		0.80	N331.1A-14 50 08M-PM		☆	☆																				11.5	13.7	4.95	1.2
		0.80	N331.1A-145008E-M30	★	★							★	★											☆		11.5	13.7	5.00	1.2

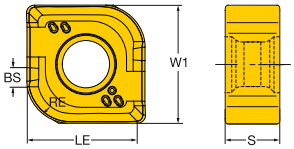
I125 I169 I190 N20 N8

АС|ИТР

Пластины для дисковых фрез Mill 331

KRINS 90°

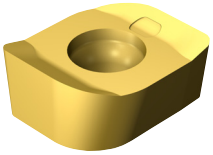




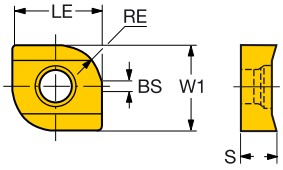
		SSC	RE	Код заказа	P		M			K		N	S			H	Размеры, мм			
					1130	4330	1040	1130	2040	S30T	1020	3040	1130	1130	2040	S30T	1130	W1	LE	S	BS
Легкая	L50	11	3.05	R/L331.1A-115030E-L50			★		☆	☆					☆	★		11.5	10.7	5.00	1.3
			4.00	R/L331.1A-115040E-L50			★		☆	☆					☆	★		11.5	10.7	5.00	1.4
			4.83	R/L331.1A-115048E-L50			★		☆	☆					☆	★		11.5	10.7	5.00	1.5
			6.35	R/L331.1A-115063E-L50			★		☆	☆					☆	★		11.5	10.7	5.00	1.6
Средняя	M30	11	1.52	R/L331.1A-115015E-M30	★	☆		☆			★	☆	☆	☆			☆	11.5	10.7	5.00	1.2
			2.29	R/L331.1A-115023E-M30	★	☆		☆			★	☆	☆	☆			☆	11.5	10.7	5.00	1.2
			3.05	R/L331.1A-115030E-M30	★	☆		☆			★	☆	☆	☆			☆	11.5	10.7	5.00	1.3
	WM	08	4.00	R/L331.1A-08 45 40H-WM	★	☆		☆			★	☆	☆	☆			☆	9.5	7.7	4.45	1.4
		11	4.00	R/L331.1A-11 50 40H-WM	★	☆		☆			★	☆	☆	☆			☆	11.5	10.7	4.95	1.4
		14	4.00	R/L331.1A-14 50 40H-WM	★	☆		☆			★	☆	☆	☆			☆	11.5	13.7	4.95	1.4

I125 I169 I190 N20 N8

Пластины для дисковых фрез Mill 331



KRINS 90°

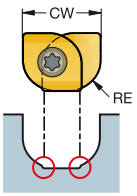


			RE	Код заказа	P		M		K		N		S				H	Размеры, мм			
					1130	4340	1040	1130	1025	4340	1130	H10F	1040	1130	S30T	H10F	1130	W1	LE	S	BS
Легкая	WL	04	1.52	L331.1A-04 35 15H-WL	★		★	☆	☆		☆		★	☆			★	9.5	4.6	3.50	0.4
			2.29	L331.1A-04 35 23H-WL	★		★	☆	☆		☆		★	☆			★	9.5	4.6	3.50	0.4
			1.52	R331.1A-04 35 15H-WL	★		★	☆	☆		☆		★	☆			★	9.5	4.6	3.50	0.4
			2.29	R331.1A-04 35 23H-WL	★		★	☆	☆		☆		★	☆			★	9.5	4.6	3.50	0.4
		05	1.52	L331.1A-05 45 15H-WL	★		★	☆	☆		☆		★	☆			★	9.5	5.7	4.45	1.2
			2.29	L331.1A-05 45 23H-WL	★		★	☆	☆		☆	★	★	☆		☆	★	9.5	5.7	4.45	1.2
			3.05	L331.1A-05 45 30H-WL	★		★	☆	☆		☆		★	☆			★	9.5	5.7	4.45	1.3
			1.52	R331.1A-05 45 15H-WL	★		★	☆	☆		☆		★	☆			★	9.5	5.7	4.45	1.2
			2.29	R331.1A-05 45 23H-WL	★		★	☆	☆		☆	★	★	☆		☆	★	9.5	5.7	4.45	1.2
			3.05	R331.1A-05 45 30H-WL	★		★	☆	☆		☆		★	☆			★	9.5	5.7	4.45	1.3
		08	1.52	L331.1A-08 45 15H-WL	★		★	☆	☆		☆		☆	☆	★		★	9.5	7.7	4.45	1.2
			2.29	L331.1A-08 45 23H-WL	★		★	☆	☆		☆	★	☆	☆	★	☆	★	9.5	7.7	4.45	1.2
			3.05	L331.1A-08 45 30H-WL	★		★	☆	☆		☆	★	★	☆		☆	★	9.5	7.7	4.45	1.3
			1.52	R331.1A-08 45 15H-WL	★		★	☆	☆		☆		☆	☆	★		★	9.5	7.7	4.45	1.2
			2.29	R331.1A-08 45 23H-WL	★		★	☆	☆		☆	★	☆	☆	★	☆	★	9.5	7.7	4.45	1.2
			3.05	R331.1A-08 45 30H-WL	★		★	☆	☆		☆		★	☆			★	9.5	7.7	4.45	1.3
		11	1.52	L331.1A-11 50 15H-WL	★		★	☆	☆		☆		☆	☆	★		★	11.5	10.7	4.95	1.2
			2.29	L331.1A-11 50 23H-WL	★		★	☆	☆		☆	★	☆	☆	★	☆	★	11.5	10.7	4.95	1.2
			3.05	L331.1A-11 50 30H-WL	★		★	☆	☆		☆		★	☆			★	11.5	10.7	4.95	1.3
			4.83	L331.1A-11 50 48H-WL	★		★	☆	☆		☆		★	☆			★	11.5	10.7	4.95	1.5
			6.35	L331.1A-11 50 63H-WL	★		★	☆	☆		☆		★	☆			★	11.5	10.7	4.95	1.6
			1.52	R331.1A-11 50 15H-WL	★		★	☆	☆		☆		☆	☆	★		★	11.5	10.7	4.95	1.2
			2.29	R331.1A-11 50 23H-WL	★		★	☆	☆		☆	★	☆	☆	★	☆	★	11.5	10.7	4.95	1.2
			3.05	R331.1A-11 50 30H-WL	★		★	☆	☆		☆		★	☆			★	11.5	10.7	4.95	1.3
			4.83	R331.1A-11 50 48H-WL	★		★	☆	☆		☆		★	☆			★	11.5	10.7	4.95	1.5
			6.35	R331.1A-11 50 63H-WL	★		★	☆	☆		☆		★	☆			★	11.5	10.7	4.95	1.6
		14	1.52	L331.1A-14 50 15H-WL	★		★	☆	☆		☆		★	☆			★	11.5	13.7	4.95	1.2
			2.29	L331.1A-14 50 23H-WL	★		★	☆	☆		☆		★	☆			★	11.5	13.7	4.95	1.2
			3.05	L331.1A-14 50 30H-WL	★	☆	★	☆	☆	☆	☆	★	★	☆		☆	★	11.5	13.7	4.95	1.3
			4.83	L331.1A-14 50 48H-WL	★	☆	★	☆	☆	☆	☆	★	★	☆		☆	★	11.5	13.7	4.95	1.5
			6.35	L331.1A-14 50 63H-WL	★	☆	★	☆	☆	☆	☆		★	☆			★	11.5	13.7	4.95	1.6
			1.52	R331.1A-14 50 15H-WL	★		★	☆	☆		☆		★	☆			★	11.5	13.7	4.95	1.2
			2.29	R331.1A-14 50 23H-WL	★		★	☆	☆		☆		★	☆			★	11.5	13.7	4.95	1.2
			3.05	R331.1A-14 50 30H-WL	★	☆	★	☆	☆	☆	☆	★	★	☆		☆	★	11.5	13.7	4.95	1.3
			4.83	R331.1A-14 50 48H-WL	★	☆	★	☆	☆	☆	☆		★	☆			★	11.5	13.7	4.95	1.5
			6.35	R331.1A-14 50 63H-WL	★	☆	★	☆	☆	☆	☆		★	☆			★	11.5	13.7	4.95	1.6

Ограничения при использовании режущих пластин с большим радиусом при вершине

Обработка в полный паз

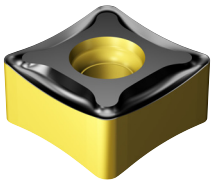
Размер пластины	Расчётное значение CW
04	CW = RE + 4.6
05	CW = RE + 6
08	CW = RE + 8
11	CW = RE + 11

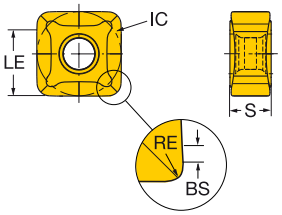


I125 I169 I190 N20 N8

Пластины для дисковых фрез Mill 331

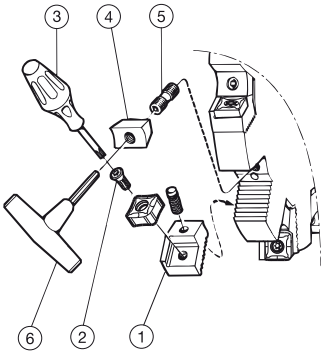
KRINS 88°





			RE	Код заказа	P				M	K			N	S	H	Размеры, мм			
					1130	4220	4330	4340	1130	1020	3040	3330	1130	1130	1130	IC	LE	S	BS
Средняя	PM	13	0.80	N331.1D-136508E-PM	☆		★	☆	☆	☆	☆	★	☆	☆	☆	13.4	11.4	6.55	1.2
			0.80	N331.1D-136508M-PM		☆	★			☆	☆	★				13.4	11.4	6.55	1.2
			1.20	N331.1D-136512M-PM		☆				☆	☆	★				13.4	11.0	6.55	1.2
			2.00	N331.1D-136520E-PM	☆	☆	★	☆	☆	☆	☆	★	☆	☆	☆	13.4	10.2	6.55	1.2
			2.00	N331.1D-136520M-PM		☆				☆	☆	★				13.4	10.2	6.55	1.2

Эти двусторонние режущие пластины требуют применения дополнительных кассет, поставляемых по запросу. Подробная информация приведена ниже.



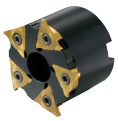
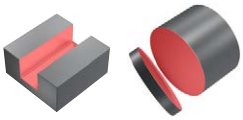
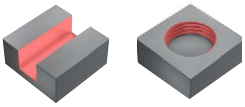
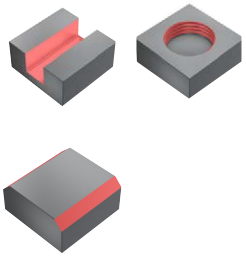
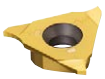
Учитывайте, что диаметр фрезы увеличивается на 3,2 мм при использовании кассет для двусторонних режущих пластин.

Тип фрезы	1	1	2	3		4	5	6
	Кассета Правая	Левая кассета	Винт	Ключ (Torx Plus)	Динамометрический ключ[1]	Клин	Винт	Ключ (мм)
QM (a_p 20.5–23.5 мм)	5321 260-01	5321 260-02	5513 020-25	5680 046-02 (15IP)	5680 100-06	5431 105-05	339-831	265.2-817 (3.0)
RM (a_p 23.5-26.5 мм)	5321 260-01	5321 260-02	5513 020-25	5680 046-02 (15IP)	5680 100-06	5431 105-05	339-831	265.2-817 (3.0)

1) Заказывается отдельно

I125 I169 I190 N20 N8

Фрезы для обработки канавок, нарезания резьбы и обработки фасок

	Mill QD	Mill 328	Mill 327	Mill 495
				
Стр.	Фрезерование канавок и отрезка I152	Фрезерование канавок и отрезка I158	Фрезерование канавок и отрезка I161-162	Фрезерование фасок I167
		Резьбофрезе-рование I163	Резьбофрезе-рование I164-165	
			Фрезерование фасок I165	
Обрабатываемый материал	P M K N S H	P M K N S	P M K N S	P M K N S
Основная операция				
DC мм	63 - 315	39 - 80	9.7 - 34.7	12 - 63
APMX мм		6	6 - 10	3.8 - 7.7
CW мм	2 - 6.35	1.3 - 5.15	0.7 - 5.15	
CDX мм	21.0 - 117.5	3.0 - 5.0	0.5 - 10.0	
Пластины				
Размер пластин	E,F,G,H,J,K	13	06, 09, 12, 14	09
Соединения	Оправка с креплением винтами Цилиндрический хвостовик	Отверстие со шпоночным пазом Weldon Крепление на оправке	Capto, короткое исполнение Weldon Интегрированные цанги ER	Capto Цилиндрический хвостовик Weldon EH
Внутренний подвод СОЖ	✓	✗	✓	✓
Опции				Доступные углы: 15°, 30°, 45°, 60°

Mill QD

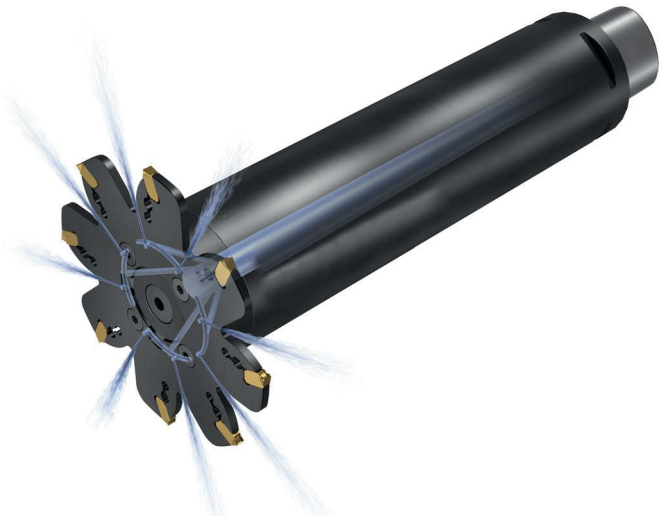
Высокая надёжность фрезерования канавок и отрезки

Область применения

- Обработка глубоких канавок
- Отрезка
- Внутренняя и наружная обработка
- От черновой до чистовой обработки

Области применения по ISO:

P M K N S H



Преимущества и особенности

- Обработка канавок с эффективным дроблением и эвакуацией стружки
- Высокая надёжность инструмента
- Быстрая и простая замена режущей пластины

Соединения

- Цилиндрический хвостовик
- Крепление на оправке

Пластины

Пластины с допусками E и M с большим диапазоном ширины и обрабатываемых материалов. Режущие пластины с особо длинной фаской обеспечивают исключительно высокое качество обработанной поверхности. Доступны пластины из сплава для фрезерования стали GC1130 по технологии PVD, обеспечивающей высокую и прогнозируемую стойкость инструмента.

Усиливающий диск

Использование усиливающих дисков для повышения стабильности позволяет фрезеровать канавки с большим отношением глубины резания к ширине (более 15) с сохранением превосходного качества обработки.
Усиливающие диски меньшего размера можно использовать вместе с адаптерами для торцевых фрез на крупных обрабатывающих центрах в качестве экономичного решения.



Внутренний подвод СОЖ

Внутренний подвод СОЖ обеспечивает превосходную эвакуацию стружки. Эффективная эвакуация стружки повышает качество обработанной поверхности и надёжность обработки. Внутренний подвод СОЖ также помогает регулировать температуру в зоне резания — это особенно важно при обработке материалов группы ISO S.



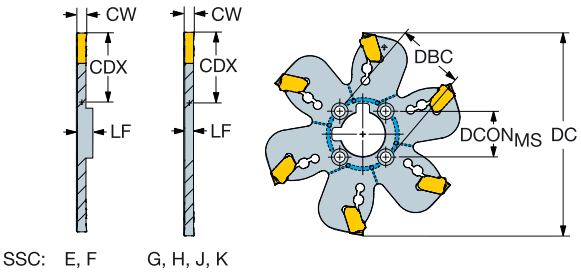
I152 I155

Фрезы Mill QD для обработки канавок и отрезки

Крепление на оправке – Внутренний подвод СОЖ

KAPR 90°





SSC: E, F G, H, J, K

CW	DC	CDX	SSC	CZC_{MS}	CNSC			Код заказа	Размеры, мм $DCON_{MS}$	DBC	LF	DRVCT	BAR	KG	RPMX	MIID
2.00	80	24.0	E	X10	4	5		QD-EC080X10-M	10.0	22.0	2.65	0	50	0.12	4300	QD-NE-0200-020E-PM
	100	30.0	E	X22	4		8	QD-EC100X22-M	22.0	32.0	2.65	2	50	0.14	3900	QD-NE-0200-020E-PM
	125	31.0	E	X32	4		10	QD-EC125X32-M	32.0	45.0	2.65	2	50	0.25	3500	QD-NE-0200-020E-PM
	160	40.0	E	X40	4	12		QD-EC160X40-M	40.0	63.0	2.65	2	50	0.32	3000	QD-NE-0200-020E-PM
2.50	80	24.0	F	X10	4		5	QD-FC080X10-M	10.0	22.0	2.65	0	50	0.13	5000	QD-NF-0250-020E-PM
	100	30.0	F	X22	4		8	QD-FC100X22-M	22.0	32.0	2.65	2	50	0.15	4400	QD-NF-0250-020E-PM
	125	31.0	F	X32	4		10	QD-FC125X32-M	32.0	45.0	2.65	2	50	0.28	4000	QD-NF-0250-020E-PM
	160	40.0	F	X40	4	12		QD-FC160X40-M	40.0	63.0	2.65	2	50	0.36	3500	QD-NF-0250-020E-PM
3.00	80	24.0	G	X10	4	5		QD-GC080X10-M	10.0	22.0	2.70	0	70	0.14	6100	QD-NG-0300-020E-PM
	100	30.0	G	X22	4	8		QD-GC100X22-M	22.0	32.0	2.70	2	70	0.17	5500	QD-NG-0300-020E-PM
	125	31.0	G	X32	4	10		QD-GC125X32-M	32.0	45.0	2.70	2	70	0.30	4900	QD-NG-0300-020E-PM
	160	40.0	G	X40	4		12	QD-GC160X40-M	40.0	63.0	2.70	2	70	0.40	4300	QD-NG-0300-020E-PM
4.00	80	24.0	H	X10	4	4		QD-HC080X10-M	10.0	22.0	3.65	0	70	0.14	5000	QD-NH-0400-025E-PM
	100	30.0	H	X22	4	6		QD-HC100X22-M	22.0	32.0	3.65	2	70	0.19	4400	QD-NH-0400-025E-PM
	125	31.0	H	X32	4	8		QD-HC125X32-M	32.0	45.0	3.65	2	70	0.33	4000	QD-NH-0400-025E-PM
	160	40.0	H	X40	4	12		QD-HC160X40-M	40.0	63.0	3.65	2	70	0.48	3500	QD-NH-0400-025E-PM
5.00	100	30.0	J	X22	4	6		QD-JC100X22-M	22.0	32.0	4.65	2	70	0.22	3800	QD-NJ-0500-030E-PM
	125	31.0	J	X32	4	8		QD-JC125X32-M	32.0	45.0	4.65	2	70	0.39	3400	QD-NJ-0500-030E-PM
	160	40.0	J	X40	4	10		QD-JC160X40-M	40.0	63.0	4.65	2	70	0.56	3000	QD-NJ-0500-030E-PM
6.00	100	30.0	K	X22	4		6	QD-KC100X22-M	22.0	32.0	5.65	2	70	0.24	3900	QD-NK-0600-035E-PM
	125	31.0	K	X32	4		8	QD-KC125X32-M	32.0	45.0	5.65	2	70	0.44	3500	QD-NK-0600-035E-PM
	160	40.0	K	X40	4		10	QD-KC160X40-M	40.0	63.0	5.65	2	70	0.65	3000	QD-NK-0600-035E-PM

Примечание: фрезы с соединением X40 используют винты с головкой, входящие в комплект при заказе корпуса.

	Комплектующие
DC	Винт
80.00	5513 015-11
100.00	5513 015-10
125.00	5513 015-09

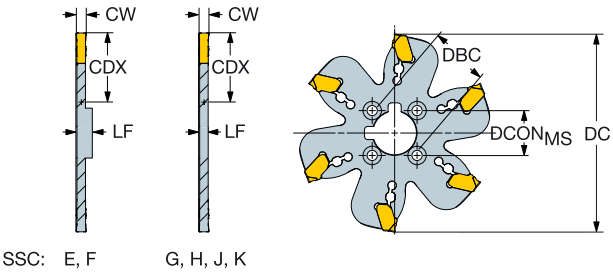
I155 L2 N20 N13

Фрезы Mill QD для обработки канавок и отрезки

Крепление на оправке

KAPR 90°





SSC: E, F G, H, J, K

CW	DC	CDX	SSC	CZC$_{MS}$			Код заказа	Размеры, мм DCON$_{MS}$	DBC	LF	DRVCT	KG	RPMX	MIID
2.00	80	24.0	E	X10	5		QD-E-080X10-M	10.0	22.0	2.65	0	0.12	4300	QD-NE-0200-020E-PM
	100	30.0	E	X22		8	QD-E-100X22-M	22.0	32.0	2.65	2	0.14	3900	QD-NE-0200-020E-PM
	125	31.0	E	X32		10	QD-E-125X32-M	32.0	45.0	2.65	2	0.25	3500	QD-NE-0200-020E-PM
	160	40.0	E	X40	12		QD-E-160X40-M	40.0	63.0	2.65	2	0.32	3000	QD-NE-0200-020E-PM
	200	60.0	E	X40	16		QD-E-200X40-M	40.0	63.0	2.65	2	0.64	2700	QD-NE-0200-020E-PM
2.50	80	24.0	F	X10		5	QD-F-080X10-M	10.0	22.0	2.65	0	0.13	5000	QD-NF-0250-020E-PM
	100	30.0	F	X22		8	QD-F-100X22-M	22.0	32.0	2.65	2	0.16	4400	QD-NF-0250-020E-PM
	125	31.0	F	X32		10	QD-F-125X32-M	32.0	45.0	2.65	2	0.28	4000	QD-NF-0250-020E-PM
	160	40.0	F	X40	12		QD-F-160X40-M	40.0	63.0	2.65	2	0.36	3500	QD-NF-0250-020E-PM
	200	60.0	F	X40	16		QD-F-200X40-M	40.0	63.0	2.65	2	0.73	3100	QD-NF-0250-020E-PM
	250	85.0	F	X40	20		QD-F-250X40-M	40.0	63.0	2.70	2	0.98	2800	QD-NF-0250-020E-PM
3.00	80	24.0	G	X10	5		QD-G-080X10-M	10.0	22.0	2.70	0	0.14	6100	QD-NG-0300-020E-PM
	100	30.0	G	X22	8		QD-G-100X22-M	22.0	32.0	2.70	2	0.17	5500	QD-NG-0300-020E-PM
	125	31.0	G	X32	10		QD-G-125X32-M	32.0	45.0	2.70	2	0.30	4900	QD-NG-0300-020E-PM
	160	40.0	G	X40		12	QD-G-160X40-M	40.0	63.0	2.70	2	0.40	4300	QD-NG-0300-020E-PM
	200	60.0	G	X40		16	QD-G-200X40-M	40.0	63.0	2.70	2	0.79	3800	QD-NG-0300-020E-PM
	250	85.0	G	X40	20		QD-G-250X40-M	40.0	63.0	2.70	2	1.09	3400	QD-NG-0300-020E-PM
	315	117.5	G	X40		24	QD-G-315X40-M	40.0	63.0	2.70	2	1.90	3100	QD-NG-0300-020E-PM
4.00	80	24.0	H	X10	4		QD-H-080X10-M	10.0	22.0	3.65	0	0.15	5000	QD-NH-0400-025E-PM
	100	30.0	H	X22	6		QD-H-100X22-M	22.0	32.0	3.65	2	0.19	4400	QD-NH-0400-025E-PM
	125	31.0	H	X32	8		QD-H-125X32-M	32.0	45.0	3.65	2	0.34	4000	QD-NH-0400-025E-PM
	160	40.0	H	X40	12		QD-H-160X40-M	40.0	63.0	3.65	2	0.48	3500	QD-NH-0400-025E-PM
	200	60.0	H	X40		14	QD-H-200X40-M	40.0	63.0	3.65	2	0.94	3100	QD-NH-0400-025E-PM
	250	85.0	H	X40		20	QD-H-250X40-M	40.0	63.0	3.65	2	1.41	2800	QD-NH-0400-025E-PM
	315	117.5	H	X40		24	QD-H-315X40-M	40.0	63.0	3.65	2	2.39	2500	QD-NH-0400-025E-PM
5.00	100	30.0	J	X22	6		QD-J-100X22-M	22.0	32.0	4.65	2	0.22	3800	QD-NJ-0500-030E-PM
	125	31.0	J	X32	8		QD-J-125X32-M	32.0	45.0	4.65	2	0.39	3400	QD-NJ-0500-030E-PM
	160	40.0	J	X40	10		QD-J-160X40-M	40.0	63.0	4.65	2	0.55	3000	QD-NJ-0500-030E-PM
	200	60.0	J	X40	14		QD-J-200X40-M	40.0	63.0	4.65	2	1.10	2700	QD-NJ-0500-030E-PM
	250	85.0	J	X40	18		QD-J-250X40-M	40.0	63.0	4.65	2	1.62	2400	QD-NJ-0500-030E-PM
	315	117.5	J	X40		24	QD-J-315X40-M	40.0	63.0	4.65	2	2.85	2100	QD-NJ-0500-030E-PM
6.00	100	30.0	K	X22		6	QD-K-100X22-M	22.0	32.0	5.65	2	0.25	3900	QD-NK-0600-035E-PM
	125	31.0	K	X32		8	QD-K-125X32-M	32.0	45.0	5.65	2	0.44	3500	QD-NK-0600-035E-PM
	160	40.0	K	X40		10	QD-K-160X40-M	40.0	63.0	5.65	2	0.65	3000	QD-NK-0600-035E-PM
	200	60.0	K	X40		14	QD-K-200X40-M	40.0	63.0	5.65	2	1.27	2700	QD-NK-0600-035E-PM
	250	85.0	K	X40		18	QD-K-250X40-M	40.0	63.0	5.65	2	1.92	2400	QD-NK-0600-035E-PM
	315	117.5	K	X40	24		QD-K-315X40-M	40.0	63.0	5.65	2	3.32	2200	QD-NK-0600-035E-PM

Примечание: фрезы с соединением X40 используют винты с головкой, входящие в комплект при заказе корпуса.

	Комплектующие
DC	Винт
80.00	5513 015-11
100.00	5513 015-10
125.00	5513 015-09


I155

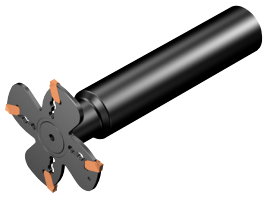

L2



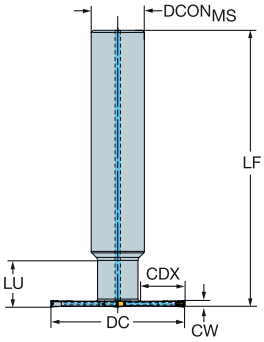
N20

Фрезы Mill QD для обработки канавок и отрезки

Цилиндрический хвостовик – Внутренний подвод СОЖ

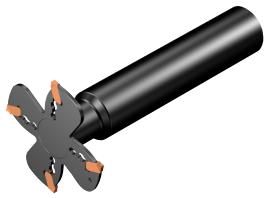


KAPR 90°

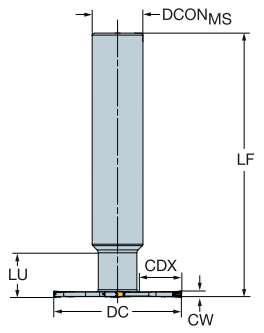


CW	DC	CDX	SSC	CZC$_{MS}$	CNSC		Код заказа	Размеры, мм DCON$_{MS}$	LF	LU	BAR	KG	RPMX	BD	LB	MIID
2.00	63	21.0	E	25	4	4	QD-EC063A25-M	25.0	130.00	23	70	0.67	4900	19.0	21.8	QD-NE-0200-020E-PM
2.50	63	21.0	F	25	4	4	QD-FC063A25-M	25.0	130.00	23	70	0.68	5600	19.0	22.3	QD-NF-0250-020E-PM
3.00	63	21.0	G	25	4	4	QD-GC063A25-M	25.0	130.00	24	70	0.68	6900	19.0	22.7	QD-NG-0300-020E-PM
5.00	80	26.5	J	32	4	4	QD-JC080A32-M	32.0	130.00	26	70	1.05	4200	25.0	24.7	QD-NJ-0500-030E-PM
6.00	80	26.5	K	32	4	4	QD-KC080A32-M	32.0	130.00	27	70	1.06	4300	25.0	25.7	QD-NK-0600-035E-PM

Цилиндрический хвостовик



KAPR 90°

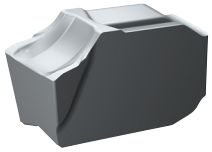


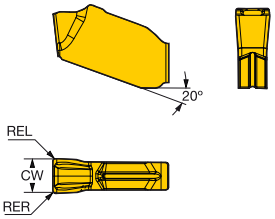
CW	DC	CDX	SSC	CZC$_{MS}$		Код заказа	Размеры, мм DCON$_{MS}$	LF	LU	KG	RPMX	BD	LB	MIID
2.00	63	21.0	E	25	4	QD-E-063A25-M	25.0	130.00	23	0.69	4900	19.0	21.8	QD-NE-0200-020E-PM
2.50	63	21.0	F	25	4	QD-F-063A25-M	25.0	130.00	23	0.68	5600	19.0	22.3	QD-NF-0250-020E-PM
3.00	63	21.0	G	25	4	QD-G-063A25-M	25.0	130.00	24	0.70	6900	19.0	22.7	QD-NG-0300-020E-PM
5.00	80	26.5	J	32	4	QD-J-080A32-M	32.0	130.00	26	1.08	4200	25.0	24.7	QD-NJ-0500-030E-PM
6.00	80	26.5	K	32	4	QD-K-080A32-M	32.0	130.00	27	1.07	4300	25.0	25.7	QD-NK-0600-035E-PM

Комплектующие
Заглушка
5643 028-02

I155 L2 N20 N13

Пластины Mill QD для обработки канавок

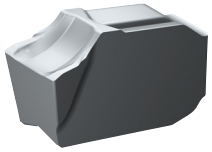


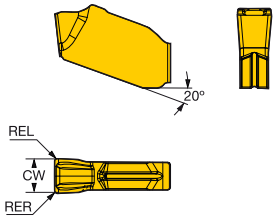


	SSC	CW	REL	RER	Код заказа	P		M			K		N		S				H	Размеры, мм		
						1130	4340	1040	1130	2040	1020	3330	1130	H13A	1130	H13A	S30T	S40T	1130	AN	CWTOLL	CWTOLU
Легкая	E	2.00	0.10	0.10	QD-NE-0200-010E-NL									★		☆				7°	0.005	0.055
		2.00	0.20	0.20	QD-NE-0200-020E-KL						★	☆								7°	0.005	0.055
		2.00	0.20	0.20	QD-NE-0200-020E-ML			★		☆										7°	0.005	0.055
		2.00	0.20	0.20	QD-NE-0200-020E-PL	★	☆		☆				☆		☆				☆	7°	0.005	0.055
		2.00	0.20	0.20	QD-NE-0200-020E-SL				☆				☆		☆		★		☆	7°	0.005	0.055
	F	2.39	0.10	0.10	QD-NF-0239-010E-NL									★		☆				7°	0.005	0.055
		2.39	0.20	0.20	QD-NF-0239-020E-KL						★	☆								7°	0.005	0.055
		2.39	0.20	0.20	QD-NF-0239-020E-ML			★		☆										7°	0.005	0.055
		2.39	0.20	0.20	QD-NF-0239-020E-PL	★	☆		☆				☆		☆				☆	7°	0.005	0.055
		2.39	0.20	0.20	QD-NF-0239-020E-SL				☆				☆		☆		★		☆	7°	0.005	0.055
		2.50	0.10	0.10	QD-NF-0250-010E-NL									★		☆				7°	0.005	0.055
		2.50	0.20	0.20	QD-NF-0250-020E-KL						★	☆								7°	0.005	0.055
		2.50	0.20	0.20	QD-NF-0250-020E-ML			★		☆										7°	0.005	0.055
		2.50	0.20	0.20	QD-NF-0250-020E-PL	★	☆		☆				☆		☆				☆	7°	0.005	0.055
		2.50	0.20	0.20	QD-NF-0250-020E-SL				☆				☆		☆		★		☆	7°	0.005	0.055
	G	3.00	0.10	0.10	QD-NG-0300-010E-NL									★		☆				7°	0.005	0.055
		3.00	0.20	0.20	QD-NG-0300-020E-KL						★	☆								7°	0.005	0.055
		3.00	0.20	0.20	QD-NG-0300-020E-ML			★		☆										7°	0.005	0.055
		3.00	0.20	0.20	QD-NG-0300-020E-PL	★	☆		☆				☆		☆				☆	7°	0.005	0.055
		3.00	0.20	0.20	QD-NG-0300-020E-SL				☆				☆		☆		★		☆	7°	0.005	0.055
		3.18	0.10	0.10	QD-NG-0318-010E-NL									★		☆				7°	0.005	0.055
		3.18	0.20	0.20	QD-NG-0318-020E-KL						★	☆								7°	0.005	0.055
		3.18	0.20	0.20	QD-NG-0318-020E-ML			★		☆										7°	0.005	0.055
		3.18	0.20	0.20	QD-NG-0318-020E-PL	★	☆		☆				☆		☆				☆	7°	0.005	0.055
		3.18	0.20	0.20	QD-NG-0318-020E-SL				☆				☆		☆		★		☆	7°	0.005	0.055
	H	4.00	0.15	0.15	QD-NH-0400-015E-NL									★		☆				7°	0.005	0.055
		4.00	0.25	0.25	QD-NH-0400-025E-KL						★	☆								7°	0.005	0.055
		4.00	0.25	0.25	QD-NH-0400-025E-ML			★		☆										7°	0.005	0.055
		4.00	0.25	0.25	QD-NH-0400-025E-PL	★	☆		☆				☆		☆				☆	7°	0.005	0.055
		4.00	0.25	0.25	QD-NH-0400-025E-SL				☆				☆		☆		★		☆	7°	0.005	0.055
	J	4.76	0.20	0.20	QD-NJ-0476-020E-NL									★		☆				7°	0.005	0.055
		4.76	0.30	0.30	QD-NJ-0476-030E-KL						★	☆								7°	0.005	0.055
		4.76	0.30	0.30	QD-NJ-0476-030E-ML			★		☆										7°	0.005	0.055
		4.76	0.30	0.30	QD-NJ-0476-030E-PL	★	☆		☆				☆		☆				☆	7°	0.005	0.055
		4.76	0.30	0.30	QD-NJ-0476-030E-SL				☆				☆		☆		★		☆	7°	0.005	0.055
		5.00	0.20	0.20	QD-NJ-0500-020E-NL									★		☆				7°	0.005	0.055
		5.00	0.30	0.30	QD-NJ-0500-030E-KL						★	☆								7°	0.005	0.055
		5.00	0.30	0.30	QD-NJ-0500-030E-ML			★		☆										7°	0.005	0.055
		5.00	0.30	0.30	QD-NJ-0500-030E-PL	★	☆		☆				☆		☆				☆	7°	0.005	0.055
		5.00	0.30	0.30	QD-NJ-0500-030E-SL				☆				☆		☆		★		☆	7°	0.005	0.055
	K	6.00	0.25	0.25	QD-NK-0600-025E-NL									★		☆				7°	0.005	0.055
		6.00	0.35	0.35	QD-NK-0600-035E-KL						★	☆								7°	0.005	0.055
		6.00	0.35	0.35	QD-NK-0600-035E-ML			★		☆										7°	0.005	0.055
		6.00	0.35	0.35	QD-NK-0600-035E-PL	★	☆		☆				☆		☆				☆	7°	0.005	0.055
		6.00	0.35	0.35	QD-NK-0600-035E-SL				☆				☆		☆		★		☆	7°	0.005	0.055
		6.35	0.25	0.25	QD-NK-0635-025E-NL									★		☆				7°	0.005	0.055
		6.35	0.35	0.35	QD-NK-0635-035E-KL						★	☆								7°	0.005	0.055
		6.35	0.35	0.35	QD-NK-0635-035E-ML			★		☆										7°	0.005	0.055
		6.35	0.35	0.35	QD-NK-0635-035E-PL	★	☆		☆				☆		☆				☆	7°	0.005	0.055
		6.35	0.35	0.35	QD-NK-0635-035E-SL				☆				☆		☆		★		☆	7°	0.005	0.055

I152 I169 I190 N20 N8

Пластины Mill QD для обработки канавок





	SSC	CW	REL	RER	Код заказа	P		M			K		N		S				H	Размеры, мм		
						1130	4340	1040	1130	2040	1020	3330	1130	H13A	1130	H13A	S30T	S40T	1130	AN	CWTOLL	CWTOLU
Средняя	E	2.00	0.20	0.20	QD-NE-0200-020E-MM			★		☆										7°	0.005	0.055
		2.00	0.20	0.20	QD-NE-0200-020E-PM	★	☆		☆				☆		☆				☆	7°	0.005	0.055
		2.00	0.20	0.20	QD-NE-0200-020E-SM				☆				☆		☆		★	☆	☆	7°	0.005	0.055
		2.00	0.20	0.20	QD-NE-0200-020M-PM	☆	☆		☆				☆		☆				☆	7°	0.005	0.105
		2.00	0.35	0.35	QD-NE-0200-035M-KM						☆	★								7°	0.005	0.105
	F	2.39	0.20	0.20	QD-NF-0239-020E-MM			★		☆										7°	0.005	0.055
		2.39	0.20	0.20	QD-NF-0239-020E-PM	★	☆		☆				☆		☆				☆	7°	0.005	0.055
		2.39	0.20	0.20	QD-NF-0239-020E-SM				☆				☆		☆		★	☆	☆	7°	0.005	0.055
		2.39	0.20	0.20	QD-NF-0239-020M-PM	☆	☆		☆				☆		☆				☆	7°	0.005	0.105
		2.39	0.35	0.35	QD-NF-0239-035M-KM						☆	★								7°	0.005	0.105
		2.50	0.20	0.20	QD-NF-0250-020E-MM			★		☆										7°	0.005	0.055
		2.50	0.20	0.20	QD-NF-0250-020E-PM	★	☆		☆				☆		☆				☆	7°	0.005	0.055
		2.50	0.20	0.20	QD-NF-0250-020E-SM				☆				☆		☆		★	☆	☆	7°	0.005	0.055
		2.50	0.20	0.20	QD-NF-0250-020M-PM	☆	☆		☆				☆		☆				☆	7°	0.005	0.105
		2.50	0.35	0.35	QD-NF-0250-035M-KM						☆	★								7°	0.005	0.105
	G	3.00	0.20	0.20	QD-NG-0300-020E-MM			★		☆										7°	0.005	0.055
		3.00	0.20	0.20	QD-NG-0300-020E-PM	★	☆		☆				☆		☆				☆	7°	0.005	0.055
		3.00	0.20	0.20	QD-NG-0300-020E-SM				☆				☆		☆		★	☆	☆	7°	0.005	0.055
		3.00	0.20	0.20	QD-NG-0300-020M-PM	☆	☆		☆				☆		☆				☆	7°	0.005	0.105
		3.00	0.35	0.35	QD-NG-0300-035M-KM						☆	★								7°	0.005	0.105
		3.18	0.20	0.20	QD-NG-0318-020E-MM			★		☆										7°	0.005	0.055
		3.18	0.20	0.20	QD-NG-0318-020E-PM	★	☆		☆				☆		☆				☆	7°	0.005	0.055
		3.18	0.20	0.20	QD-NG-0318-020E-SM				☆				☆		☆		★	☆	☆	7°	0.005	0.055
		3.18	0.20	0.20	QD-NG-0318-020M-PM	☆	☆		☆				☆		☆				☆	7°	0.005	0.105
		3.18	0.35	0.35	QD-NG-0318-035M-KM						☆	★								7°	0.005	0.105
	H	4.00	0.25	0.25	QD-NH-0400-025E-MM			★		☆										7°	0.005	0.055
		4.00	0.25	0.25	QD-NH-0400-025E-PM	★	☆		☆				☆		☆				☆	7°	0.005	0.055
		4.00	0.25	0.25	QD-NH-0400-025E-SM				☆				☆		☆		★	☆	☆	7°	0.005	0.055
		4.00	0.25	0.25	QD-NH-0400-025M-PM	☆	☆		☆				☆		☆				☆	7°	0.005	0.105
		4.00	0.40	0.40	QD-NH-0400-040M-KM						☆	★								7°	0.005	0.105
	J	4.76	0.30	0.30	QD-NJ-0476-030E-MM			★		☆										7°	0.005	0.055
		4.76	0.30	0.30	QD-NJ-0476-030E-PM	★	☆		☆				☆		☆				☆	7°	0.005	0.055
		4.76	0.30	0.30	QD-NJ-0476-030E-SM				☆				☆		☆		★	☆	☆	7°	0.005	0.055
		4.76	0.30	0.30	QD-NJ-0476-030M-PM	☆	☆		☆				☆		☆				☆	7°	0.005	0.105
		4.76	0.45	0.45	QD-NJ-0476-045M-KM						☆	★								7°	0.005	0.105
		5.00	0.30	0.30	QD-NJ-0500-030E-MM			★		☆										7°	0.005	0.055
		5.00	0.30	0.30	QD-NJ-0500-030E-PM	★	☆		☆				☆		☆				☆	7°	0.005	0.055
		5.00	0.30	0.30	QD-NJ-0500-030E-SM				☆				☆		☆		★	☆	☆	7°	0.005	0.055
		5.00	0.30	0.30	QD-NJ-0500-030M-PM	☆	☆		☆				☆		☆				☆	7°	0.005	0.105
		5.00	0.45	0.45	QD-NJ-0500-045M-KM						☆	★								7°	0.005	0.105
	K	6.00	0.35	0.35	QD-NK-0600-035E-MM			★		☆										7°	0.005	0.055
		6.00	0.35	0.35	QD-NK-0600-035E-PM	★	☆		☆				☆		☆				☆	7°	0.005	0.055
		6.00	0.35	0.35	QD-NK-0600-035E-SM				☆				☆		☆		★	☆	☆	7°	0.005	0.055
		6.00	0.35	0.35	QD-NK-0600-035M-PM	☆	☆		☆				☆		☆				☆	7°	0.005	0.105
		6.00	0.50	0.50	QD-NK-0600-050M-KM						☆	★								7°	0.005	0.105
		6.35	0.35	0.35	QD-NK-0635-035E-MM			★		☆										7°	0.005	0.055
		6.35	0.35	0.35	QD-NK-0635-035E-PM	★	☆		☆				☆		☆				☆	7°	0.005	0.055
		6.35	0.35	0.35	QD-NK-0635-035E-SM				☆				☆		☆		★	☆	☆	7°	0.005	0.055
		6.35	0.35	0.35	QD-NK-0635-035M-PM	☆	☆		☆				☆		☆				☆	7°	0.005	0.105
		6.35	0.50	0.50	QD-NK-0635-050M-KM						☆	★								7°	0.005	0.105
Тяжелая	E	2.00	0.35	0.35	QD-NE-0200-035M-PH	☆	★		☆				☆		☆				☆	7°	0.005	0.105
	F	2.39	0.35	0.35	QD-NF-0239-035M-PH	☆	★		☆				☆		☆				☆	7°	0.005	0.105
		2.50	0.35	0.35	QD-NF-0250-035M-PH	☆	★		☆				☆		☆				☆	7°	0.005	0.105
	G	3.00	0.35	0.35	QD-NG-0300-035M-PH	☆	★		☆				☆		☆				☆	7°	0.005	0.105
		3.18	0.35	0.35	QD-NG-0318-035M-PH	☆	★		☆				☆		☆				☆	7°	0.005	0.105
	H	4.00	0.40	0.40	QD-NH-0400-040M-PH	☆	★		☆				☆		☆				☆	7°	0.005	0.105
	J	4.76	0.45	0.45	QD-NJ-0476-045M-PH	☆	★		☆				☆		☆				☆	7°	0.005	0.105
		5.00	0.45	0.45	QD-NJ-0500-045M-PH	☆	★		☆				☆		☆				☆	7°	0.005	0.105
	K	6.00	0.50	0.50	QD-NK-0600-050M-PH	☆	★		☆				☆		☆				☆	7°	0.005	0.105
		6.35	0.50	0.50	QD-NK-0635-050M-PH	☆	★		☆				☆		☆				☆	7°	0.005	0.105

I152 I169 I190 N20 N8

Mill 328

Обработка канавок, резьбофрезерование и обработка канавок под стопорные кольца

Область применения

- Резьбофрезерование
- Обработка канавок
- Обработка канавок под стопорные кольца



Области применения по ISO:

P M K N S H

Преимущества и особенности

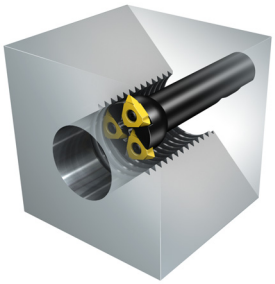
- Режущие пластины устанавливаются в гнёзда, обеспечивающие надёжное и стабильное закрепление
- Обширная программа режущих пластин: для обработки канавок под стопорные кольца, пазов, резьбы и т.д.
- Острая шлифованная пластина
- Возможность обработки резьб различного шага одним инструментом
- Превосходный выбор для внутренней и наружной обработки
- Корпуса четырех типоразмеров для пластин одного размера
- Острые режущие кромки для высококачественной обработки канавок без заусенцев
- Один сплав GC1025 с PVD-покрытием для всех материалов
- Несколько режущих кромок для экономичной обработки

Соединения

- Крепление на оправке
- Weldon
- Отверстие с шпоночным пазом

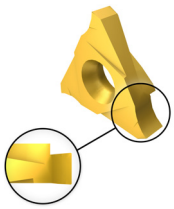
Пластины

- Три режущие кромки

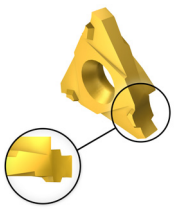


Формы резьбы: V-профиль 60°, M 60° и UN 60°

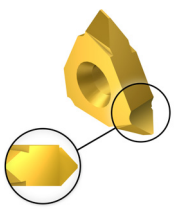
Обработка канавок под стопорные кольца



Обработка канавок под стопорные кольца с фаской



Резьбофрезерование



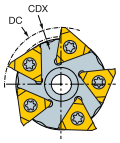
I158 I159

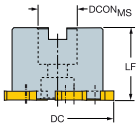
Канавочные фрезы Mill 328

Крепление на оправке

STDNO ISO6462
KAPR 90°





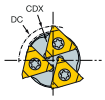


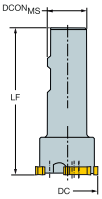
							Размеры, мм											
CW	DC	CDX		CZCMS		Код заказа	DCONMS	ISO	LF	DHUB	NM	KG	RPMX	BD	LB	MIID
1.30	63	5.0	13	22	5	328-063Q22-13M	22.0	A	40.00	51.0	6.5	0.84	11900	51.0	40.0	328R13-130 00-GM

Weldon

KAPR 90°





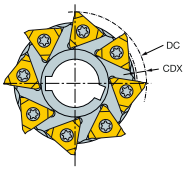


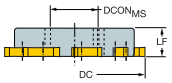
							Размеры, мм											
CW	DC	CDX		CZCMS		Код заказа	DCONMS	ISO	LF	NM	KG	RPMX	BD	LB	MIID			
1.30	39	3.0	13	25	2	328-039B25-13M	25.0	WE	125.00	6.5	0.59	19300	32.0	69.0	328R13-130 00-GM			
	44	4.0	13	25	3	328-044B25-13M	25.0	WE	125.00	6.5	0.61	17100	34.0	69.0	328R13-130 00-GM			

Отверстие со шпоночным пазом

KAPR 90°





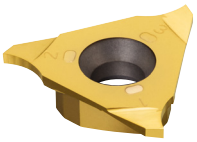


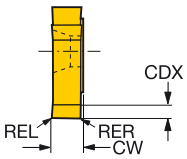
							Размеры, мм											
CW	DC	CDX		CZCMS		Код заказа	DCONMS	LF	DRVCT	DHUB	NM	KG	RPMX	BD	LB	MIID		
1.30	63	5.0	13	22	5	328-063S22-13M	22.0	14.00	1	51.0	6.5	0.22	11900	51.0	14.0	328R13-130 00-GM		
	80	5.0	13	27	8	328-080S27-13M	27.0	16.00	1	68.0	6.5	0.64	9400	68.0	16.0	328R13-130 00-GM		

Комплектующие
Винт пластины
5513 039-05

I159 L2 M1 N20 N10

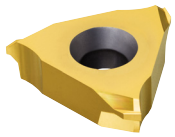
Пластины Mill 328 для фрезерования канавок

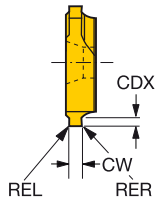




Для канавок под стопорные кольца

	SSC	CW	REL	RER	CDX	Код заказа	P	M	K	N	S	H	Размеры, мм AN	CWTOLL	CWTOLU	RETOLL	RETOLU
							1025	1025	1025	1025	1025	1025					
Средняя	13	1.30	0.10	0.10	5.00	328R13-130 00-GM	☆	☆	☆	☆	☆	☆	6°	0.090	0.110	-0.050	0.050
		1.60	0.10	0.10	5.00	328R13-160 00-GM	☆	☆	☆	☆	☆	☆	6°	0.090	0.110	-0.050	0.050
		1.85	0.15	0.15	5.00	328R13-185 02-GM	☆	☆	☆	☆	☆	☆	6°	0.090	0.110	-0.050	0.050
		2.15	0.15	0.15	5.00	328R13-215 02-GM	☆	☆	☆	☆	☆	☆	6°	0.090	0.110	-0.050	0.050
		2.65	0.15	0.15	5.00	328R13-265 02-GM	☆	☆	☆	☆	☆	☆	6°	0.090	0.110	-0.050	0.050
		3.15	0.15	0.15	5.00	328R13-315 02-GM	☆	☆	☆	☆	☆	☆	6°	0.090	0.110	-0.050	0.050
		4.15	0.15	0.15	5.00	328R13-415 02-GM	☆	☆	☆	☆	☆	☆	6°	0.090	0.110	-0.050	0.050
		5.15	0.15	0.15	5.00	328R13-515 02-GM	☆	☆	☆	☆	☆	☆	6°	0.090	0.110	-0.050	0.050





Для обработки канавок под стопорные кольца и фасок

	SSC	CW	REL	RER	CDX	Код заказа	P	M	K	N	S	H	Размеры, мм AN	CWTOLL	CWTOLU	RETOLL	RETOLU
							1025	1025	1025	1025	1025	1025					
Средняя	13	1.85	0.15	0.15	1.25	328R13-185 45-GC	☆	☆	☆	☆	☆	☆	6°	0.090	0.110	-0.050	0.050
		2.15	0.15	0.15	1.50	328R13-215 45-GC	☆	☆	☆	☆	☆	☆	6°	0.090	0.110	-0.050	0.050
		2.65	0.15	0.15	1.50	328R13-265 4515-GC	☆	☆	☆	☆	☆	☆	6°	0.090	0.110	-0.050	0.050
		2.65	0.15	0.15	1.75	328R13-265 45-GC	☆	☆	☆	☆	☆	☆	6°	0.090	0.110	-0.050	0.050
		3.15	0.15	0.15	1.75	328R13-315 45-GC	☆	☆	☆	☆	☆	☆	6°	0.090	0.110	-0.050	0.050
		4.15	0.15	0.15	2.00	328R13-415 4520-GC	☆	☆	☆	☆	☆	☆	6°	0.090	0.110	-0.050	0.050
		4.15	0.15	0.15	2.50	328R13-415 45-GC	☆	☆	☆	☆	☆	☆	6°	0.090	0.110	-0.050	0.050
		5.15	0.15	0.15	3.00	328R13-515 45-GC	☆	☆	☆	☆	☆	☆	6°	0.090	0.110	-0.050	0.050

I158 I169 I190 N20 N10

Mill 327

Фрезы для обработки канавок и нарезания резьбы

Область применения

- Резьбофрезерование
- Фрезерование канавок и отрезка
- Обработка канавок под стопорные кольца
- Фрезерование фасок



Области применения по ISO:

P M K N S

Преимущества и особенности

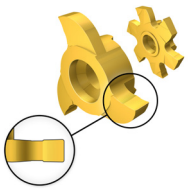
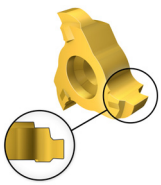
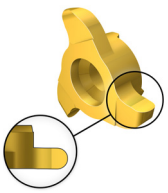
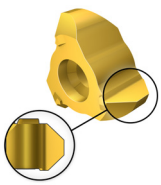
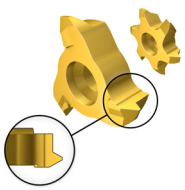
- Низкие силы резания
- Острые режущие кромки для высококачественной обработки канавок без заусенцев
- Несколько зубьев для высокопроизводительной и экономичной обработки
- Большая программа с различными длинами и диаметрами хвостовиков
- Большая программа режущих пластин, охватывающая, в частности, обработку канавок под стопорные и уплотнительные кольца, а также пазов
- Надёжная фиксация режущей пластины
- Внутренний подвод СОЖ
- Возможность обработки резьб различного шага одним инструментом

Соединения

- Capto
- Интегрированные цанги ER
- Стальные или твердосплавные хвостовики Weldon

Пластины

- Геометрии режущих пластин и один сплав для обработки всех групп материалов по ISO
- Острая шлифованная пластина
- Три или шесть зубьев
- Формы резьбы: V-профиль 60°, M 60°, UN 60° и Whitworth 55°

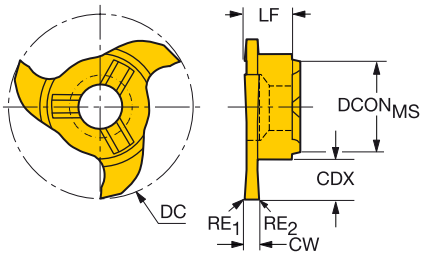
Обработка обычных канавок и канавок под стопорные кольца	Обработка канавок под стопорные кольца с фаской	Обработка радиусных канавок	Фрезерование фасок	Резьбонарезание
				

I161

АС|ИТР

Пластины Mill 327 для обработки канавок

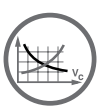




CW	RE1	RE2	CZCMS	CDX	ZEFP	Код заказа	P 1025	M 1025	K 1025	N 1025	S 1025	Размеры, мм DCONMS	DC	LF	CWTOLL	CWTOLU	RPMX
1.00	0.00	0.00	6.0	1.5	3	327R06-10 10000-GM	☆	☆	☆	☆	☆	6.00	9.70	3.50	0.000	0.020	50000
1.50	0.20	0.20	6.0	1.5	3	327R06-10 15002-GM	☆	☆	☆	☆	☆	6.00	9.70	3.50	0.000	0.020	50000
2.00	0.20	0.20	6.0	1.5	3	327R06-10 20002-GM	☆	☆	☆	☆	☆	6.00	9.70	3.50	0.000	0.020	50000
2.50	0.20	0.20	6.0	1.5	3	327R06-10 25002-GM	☆	☆	☆	☆	☆	6.00	9.70	3.50	0.000	0.020	50000
1.50	0.10	0.10	9.0	3.5	6	327R09-18 15001-GMM	☆	☆	☆	☆	☆	9.00	17.70	5.75	0.000	0.020	50000
1.50	0.20	0.20	9.0	3.5	3	327R09-18 15002-GM	☆	☆	☆	☆	☆	9.00	17.70	5.75	0.000	0.020	50000
2.00	0.20	0.20	9.0	3.5	3	327R09-18 20002-GM	☆	☆	☆	☆	☆	9.00	17.70	5.75	0.000	0.020	50000
2.00	0.20	0.20	9.0	3.5	6	327R09-18 20002-GMM	☆	☆	☆	☆	☆	9.00	17.70	5.75	0.000	0.020	50000
2.50	0.20	0.20	9.0	3.5	3	327R09-18 25002-GM	☆	☆	☆	☆	☆	9.00	17.70	5.75	0.000	0.020	50000
2.50	0.20	0.20	9.0	3.5	6	327R09-18 25002-GMM	☆	☆	☆	☆	☆	9.00	17.70	5.75	0.000	0.020	50000
3.00	0.20	0.20	9.0	3.5	3	327R09-18 30002-GM	☆	☆	☆	☆	☆	9.00	17.70	5.75	0.000	0.020	50000
3.00	0.20	0.20	9.0	3.5	6	327R09-18 30002-GMM	☆	☆	☆	☆	☆	9.00	17.70	5.75	0.000	0.020	50000
1.50	0.20	0.20	12.0	4.5	3	327R12-22 15002-GM	☆	☆	☆	☆	☆	12.00	21.70	5.70	0.000	0.020	50000
2.00	0.20	0.20	12.0	4.5	3	327R12-22 20002-GM	☆	☆	☆	☆	☆	12.00	21.70	5.70	0.000	0.020	50000
2.50	0.20	0.20	12.0	4.5	3	327R12-22 25002-GM	☆	☆	☆	☆	☆	12.00	21.70	5.70	0.000	0.020	50000
3.00	0.20	0.20	12.0	4.5	3	327R12-22 30002-GM	☆	☆	☆	☆	☆	12.00	21.70	5.70	0.000	0.020	50000
4.00	0.20	0.20	12.0	4.5	3	327R12-22 40002-GM	☆	☆	☆	☆	☆	12.00	21.70	5.70	0.000	0.020	50000
1.50	0.10	0.10	12.0	6.5	6	327R12-28 15001-GMM	☆	☆	☆	☆	☆	12.00	27.70	6.45	0.000	0.020	50000
2.00	0.20	0.20	12.0	6.4	6	327R12-28 20002-GMM	☆	☆	☆	☆	☆	12.00	27.70	6.40	0.000	0.020	50000
2.50	0.20	0.20	12.0	6.5	6	327R12-28 25002-GMM	☆	☆	☆	☆	☆	12.00	27.70	6.25	0.000	0.020	50000
3.00	0.20	0.20	12.0	6.5	6	327R12-28 30002-GMM	☆	☆	☆	☆	☆	12.00	27.70	6.25	0.000	0.020	50000
4.00	0.20	0.20	12.0	6.5	6	327R12-28 40002-GMM	☆	☆	☆	☆	☆	12.00	27.70	6.25	0.000	0.020	50000
1.50	0.00	0.00	14.0	6.5	3	327R14-28 15000-GM	☆	☆	☆	☆	☆	14.30	27.70	6.50	0.000	0.020	50000
2.00	0.20	0.20	14.0	6.5	3	327R14-28 20002-GM	☆	☆	☆	☆	☆	14.30	27.70	6.50	0.000	0.020	50000
2.50	0.20	0.20	14.0	6.5	3	327R14-28 25002-GM	☆	☆	☆	☆	☆	14.30	27.70	6.50	0.000	0.020	50000
3.00	0.20	0.20	14.0	6.5	3	327R14-28 30002-GM	☆	☆	☆	☆	☆	14.30	27.70	6.50	0.000	0.020	50000
3.50	0.20	0.20	14.0	6.5	3	327R14-28 35002-GM	☆	☆	☆	☆	☆	14.30	27.70	6.50	0.000	0.020	50000
4.00	0.20	0.20	14.0	6.5	3	327R14-28 40002-GM	☆	☆	☆	☆	☆	14.30	27.70	6.50	0.000	0.020	50000
1.50	0.10	0.10	14.0	10.0	6	327R14-35 15001-GMM	☆	☆	☆	☆	☆	14.30	34.70	6.25	0.000	0.020	50000
2.00	0.20	0.20	14.0	10.0	6	327R14-35 20002-GMM	☆	☆	☆	☆	☆	14.30	34.70	6.25	0.000	0.020	50000
2.50	0.20	0.20	14.0	10.0	6	327R14-35 25002-GMM	☆	☆	☆	☆	☆	14.30	34.70	6.25	0.000	0.020	50000
3.00	0.20	0.20	14.0	10.0	6	327R14-35 30002-GMM	☆	☆	☆	☆	☆	14.30	34.70	6.25	0.000	0.020	50000

CW	RE1	RE2	CZCMS	CDX	ZEFP	Код заказа	P 1025	M 1025	K 1025	N 1025	S 1025	Размеры, мм DCONMS	DC	LF	CWTOLL	CWTOLU	RPMX
0.70	0.00	0.00	6.0	1.5	3	327R06-10 07000-GM	☆	☆	☆	☆	☆	6.00	9.70	3.50	0.050	0.070	50000
0.80	0.00	0.00	6.0	1.5	3	327R06-10 08000-GM	☆	☆	☆	☆	☆	6.00	9.70	3.50	0.050	0.070	50000
0.90	0.00	0.00	6.0	1.5	3	327R06-10 09000-GM	☆	☆	☆	☆	☆	6.00	9.70	3.50	0.050	0.070	50000
1.10	0.00	0.00	6.0	1.5	3	327R06-10 11000-GM	☆	☆	☆	☆	☆	6.00	9.70	3.50	0.090	0.110	50000
1.30	0.00	0.00	6.0	1.5	3	327R06-10 13000-GM	☆	☆	☆	☆	☆	6.00	9.70	3.50	0.090	0.110	50000
1.60	0.00	0.00	6.0	1.5	3	327R06-10 16000-GM	☆	☆	☆	☆	☆	6.00	9.70	3.50	0.090	0.110	50000
1.10	0.00	0.00	9.0	3.5	3	327R09-18 11000-GM	☆	☆	☆	☆	☆	9.00	17.70	5.75	0.090	0.110	50000
1.30	0.00	0.00	9.0	3.5	3	327R09-18 13000-GM	☆	☆	☆	☆	☆	9.00	17.70	5.75	0.090	0.110	50000
1.60	0.00	0.00	9.0	3.5	3	327R09-18 16000-GM	☆	☆	☆	☆	☆	9.00	17.70	5.75	0.090	0.110	50000
1.60	0.00	0.00	12.0	4.5	3	327R12-22 16000-GM	☆	☆	☆	☆	☆	12.00	21.70	5.70	0.090	0.110	50000
1.85	0.15	0.15	12.0	4.5	3	327R12-22 18502-GM	☆	☆	☆	☆	☆	12.00	21.70	5.70	0.090	0.110	50000
2.15	0.20	0.20	12.0	4.5	3	327R12-22 21502-GM	☆	☆	☆	☆	☆	12.00	21.70	5.70	0.090	0.110	50000
2.65	0.15	0.15	12.0	4.5	3	327R12-22 26502-GM	☆	☆	☆	☆	☆	12.00	21.70	5.70	0.090	0.110	50000
3.15	0.15	0.15	12.0	4.5	3	327R12-22 31502-GM	☆	☆	☆	☆	☆	12.00	21.70	5.70	0.090	0.110	50000
4.15	0.15	0.15	12.0	4.5	3	327R12-22 41502-GM	☆	☆	☆	☆	☆	12.00	21.70	5.70	0.090	0.110	50000
5.15	0.15	0.15	12.0	4.5	3	327R12-22 51502-GM	☆	☆	☆	☆	☆	12.00	21.70	5.70	0.090	0.110	50000


L2


I169



I190



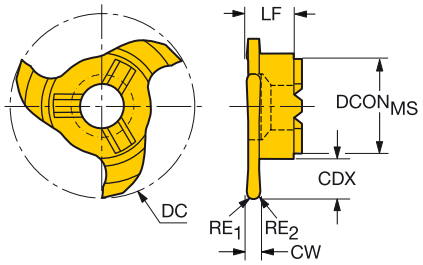
N20



N9

Пластины Mill 327 для обработки канавок

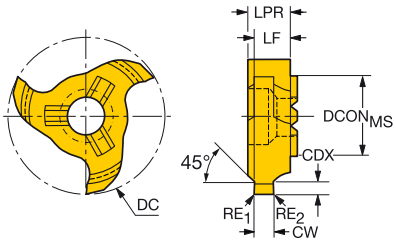




Для фрезерования канавок с полным радиусом

CW	RE1	RE2	CZCMS	CDX	ZEFP	Код заказа	P 1025	M 1025	K 1025	N 1025	S 1025	Размеры, мм DCONMS	DC	LF	CWTOLL	CWTOLU	RPMX
2.20	1.10	1.10	6.0	2.5	3	327R06-12 22011-RM	☆	☆	☆	☆	☆	6.00	11.70	3.50	0.000	0.030	50000
2.20	1.10	1.10	9.0	3.5	3	327R09-18 22011-RM	☆	☆	☆	☆	☆	9.00	17.70	5.75	0.000	0.030	50000
1.00	0.50	0.50	12.0	4.5	3	327R12-22 10005-RM	☆	☆	☆	☆	☆	12.00	21.70	5.75	0.000	0.030	50000
2.00	1.00	1.00	12.0	4.5	3	327R12-22 20010-RM	☆	☆	☆	☆	☆	12.00	21.70	5.75	0.000	0.030	50000
3.00	1.50	1.50	12.0	4.5	3	327R12-22 30015-RM	☆	☆	☆	☆	☆	12.00	21.70	5.75	0.000	0.030	50000
4.00	2.00	2.00	12.0	4.5	3	327R12-22 40020-RM	☆	☆	☆	☆	☆	12.00	21.70	5.75	0.000	0.030	50000





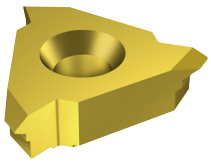
Обработка канавок под стопорные кольца с фаской

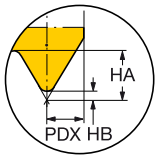
CW	RE1	RE2	CZCMS	CDX	ZEFP	Код заказа	P 1025	M 1025	K 1025	N 1025	S 1025	Размеры, мм DCONMS	DC	LF	LPR	CWTOLL	CWTOLU	RPMX
1.10	0.00	0.00	12.0	0.5	3	327R12-22 11045-GC	☆	☆	☆	☆	☆	12.00	21.70	5.00	5.80	0.090	0.110	50000
1.30	0.00	0.00	12.0	0.7	3	327R12-22 13045-GC	☆	☆	☆	☆	☆	12.00	21.70	5.20	5.80	0.090	0.110	50000
1.60	0.00	0.00	12.0	1.0	3	327R12-22 16045-GC	☆	☆	☆	☆	☆	12.00	21.70	5.00	5.80	0.090	0.110	50000
1.85	0.15	0.15	12.0	1.3	3	327R12-22 18545-GC	☆	☆	☆	☆	☆	12.00	21.70	5.20	5.80	0.090	0.110	50000
2.15	0.15	0.15	12.0	1.5	3	327R12-22 21545-GC	☆	☆	☆	☆	☆	12.00	21.70	5.30	5.85	0.090	0.110	50000
2.65	0.15	0.15	12.0	1.5	3	327R12-22 26545-GC	☆	☆	☆	☆	☆	12.00	21.70	5.00	5.80	0.090	0.110	50000
3.15	0.20	0.20	12.0	1.8	3	327R12-22 31545-GC	☆	☆	☆	☆	☆	12.00	21.70	5.30	5.80	0.090	0.110	50000
4.15	0.20	0.20	12.0	2.0	3	327R12-22 41545-GC	☆	☆	☆	☆	☆	12.00	21.70	5.30	5.85	0.090	0.110	50000
1.30	0.00	0.00	12.0	0.8	3	327R12-221304508-GC	☆	☆	☆	☆	☆	12.00	21.70	5.20	5.80	0.090	0.110	50000
1.60	0.00	0.00	12.0	0.8	3	327R12-221604508-GC	☆	☆	☆	☆	☆	12.00	21.70	5.00	5.80	0.090	0.110	50000
2.65	0.15	0.15	12.0	1.8	3	327R12-222654518-GC	☆	☆	☆	☆	☆	12.00	21.70	5.00	5.80	0.090	0.110	50000
4.15	0.20	0.20	12.0	2.5	3	327R12-224154525-GC	☆	☆	☆	☆	☆	12.00	21.70	5.30	5.85	0.090	0.110	50000

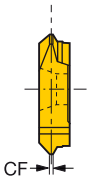
L2 I169 I190 N20 N9

Пластины Mill 328 для резьбофрезерования

Внутренние резьбы







Метрическая 60°, полный профиль

SSC	TP	NT	Код заказа	P	M	K	N	S	H	Размеры, мм			
				1025	1025	1025	1025	1025	1025	CF	HA	HB	PDX
13	1.50	1	328R13-150 MM-TH	☆	☆	☆	☆	☆	☆	0.2	0.97	0.16	0.85
	2.00	1	328R13-200 MM-TH	☆	☆	☆	☆	☆	☆	0.3	1.30	0.22	1.05
	3.00	1	328R13-300 MM-TH	☆	☆	☆	☆	☆	☆	0.4	1.95	0.32	1.35
	3.50	1	328R13-350 MM-TH	☆	☆	☆	☆	☆	☆	0.4	2.27	0.38	1.55
	4.00	1	328R13-400 MM-TH	☆	☆	☆	☆	☆	☆	0.5	2.60	0.43	1.75
	4.50	1	328R13-450 MM-TH	☆	☆	☆	☆	☆	☆	0.6	2.92	0.49	1.95
	5.00	1	328R13-500 MM-TH	☆	☆	☆	☆	☆	☆	0.6	3.25	0.54	2.05
	5.50	1	328R13-550 MM-TH	☆	☆	☆	☆	☆	☆	0.7	3.57	0.60	2.30
	6.00	1	328R13-600 MM-TH	☆	☆	☆	☆	☆	☆	0.8	3.90	0.65	2.45

UN 60°, полный профиль

SSC	TPI	NT	Код заказа	P	M	K	N	S	H	Размеры, мм			
				1025	1025	1025	1025	1025	1025	CF	HA	HB	PDX
13	16.0	1	328R13-16 UN-TH	☆	☆	☆	☆	☆	☆	0.2	1.02	0.16	0.80
	12.0	1	328R13-12 UN-TH	☆	☆	☆	☆	☆	☆	0.3	1.38	0.23	1.00
	8.0	1	328R13-08 UN-TH	☆	☆	☆	☆	☆	☆	0.4	2.06	0.34	1.40
	4.0	1	328R13-04 UN-TH	☆	☆	☆	☆	☆	☆	0.8	4.12	0.68	2.55

V-профиль 60°

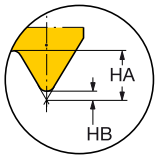
SSC	TPN	TPX	TPIN	TPIX	NT	Код заказа	P	M	K	N	S	H	Размеры, мм			
							1025	1025	1025	1025	1025	1025	CF	HA	HB	PDX
13	1.5	3.5	7.0	16.0	1	328R13-150 VM-TH	☆	☆	☆	☆	☆	☆	0.2	2.31	0.13	1.95
	4.0	6.0	4.0	6.0	1	328R13-400 VM-TH	☆	☆	☆	☆	☆	☆	0.5	4.06	0.41	2.60

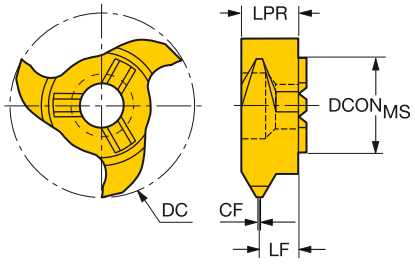
I158 I169 I190 N20 N10

Пластины Mill 327 для резьбофрезерования

Внутренние резьбы



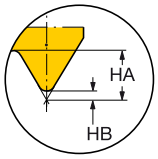


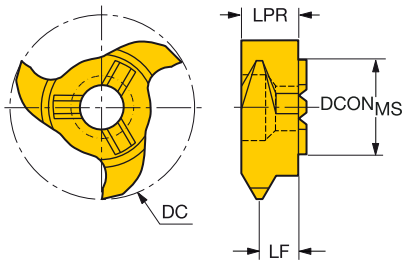


V-профиль 60°

TPN	TPX	TPIN	TPIX	DC	CZC_{MS}	ZEFP	Код заказа	P 1025	M 1025	K 1025	N 1025	S 1025	Размеры, мм $DCON_{MS}$	CF	HA	HB	LF	LPR
1.0	2.0	12.0	24.0	11.70	6.0	3	327R06-12 100VM-TH	☆	☆	☆	☆	☆	6.00	0.1	1.36	0.11	2.8	3.60
1.0	2.0	12.0	24.0	17.70	9.0	3	327R09-18 100VM-TH	☆	☆	☆	☆	☆	9.00	0.1	1.30	0.11	4.7	5.85
1.0	2.0	12.0	24.0	17.70	9.0	6	327R09-18 100VM-THM	☆	☆	☆	☆	☆	9.00	0.1	1.30	0.11	5.0	5.85
1.0	2.0	12.0	24.0	21.70	12.0	3	327R12-22 100VM-TH	☆	☆	☆	☆	☆	12.00	0.1	1.30	0.11	4.6	5.80
1.0	2.0	12.0	24.0	21.70	12.0	6	327R12-22 100VM-THM	☆	☆	☆	☆	☆	12.00	0.1	1.36	0.11	5.1	6.35
2.5	3.0	8.0	10.0	11.70	6.0	3	327R06-12 250VM-TH	☆	☆	☆	☆	☆	6.00	0.3	2.00	0.22	2.2	3.60
2.5	3.5	7.0	10.0	17.70	9.0	3	327R09-18 250VM-TH	☆	☆	☆	☆	☆	9.00	0.3	2.88	0.22	4.2	5.85
2.5	3.5	7.0	10.0	17.70	9.0	6	327R09-18 250VM-THM	☆	☆	☆	☆	☆	9.00	0.3	2.88	0.22	4.3	5.85
2.5	4.5	5.0	10.0	21.70	12.0	3	327R12-22 250VM-TH	☆	☆	☆	☆	☆	12.00	0.3	2.92	0.22	3.7	5.60
2.5	4.5	5.0	10.0	21.70	12.0	6	327R12-22 250VM-THM	☆	☆	☆	☆	☆	12.00	0.3	2.92	0.22	4.2	6.05







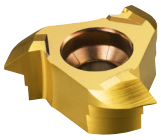
Метрическая 60°, полный профиль

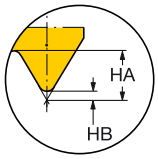
TP	DC	CZC_{MS}	ZEFP	Код заказа	P 1025	M 1025	K 1025	N 1025	S 1025	Размеры, мм $DCON_{MS}$	HA	HB	LF	LPR
1.50	17.70	9.0	3	327R09-18 150MM-TH	☆	☆	☆	☆	☆	9.00	0.97	0.16	4.8	5.85
1.50	17.70	9.0	6	327R09-18 150MM-THM	☆	☆	☆	☆	☆	9.00	0.97	0.16	5.0	5.85
2.00	17.70	9.0	3	327R09-18 200MM-TH	☆	☆	☆	☆	☆	9.00	1.30	0.22	4.6	5.85
2.00	17.70	9.0	6	327R09-18 200MM-THM	☆	☆	☆	☆	☆	9.00	1.30	0.22	4.8	5.85
3.00	17.70	9.0	3	327R09-18 300MM-TH	☆	☆	☆	☆	☆	9.00	1.95	0.32	4.3	5.85
3.00	17.70	9.0	6	327R09-18 300MM-THM	☆	☆	☆	☆	☆	9.00	1.95	0.32	4.6	5.85
3.50	17.70	9.0	3	327R09-18 350MM-TH	☆	☆	☆	☆	☆	9.00	2.27	0.38	4.0	5.85
3.50	17.70	9.0	6	327R09-18 350MM-THM	☆	☆	☆	☆	☆	9.00	2.27	0.38	4.0	5.85
1.50	21.70	12.0	3	327R12-22 150MM-TH	☆	☆	☆	☆	☆	12.00	0.97	0.16	4.8	5.80
1.75	21.70	12.0	3	327R12-22 175MM-TH	☆	☆	☆	☆	☆	12.00	1.14	0.19	4.7	5.80
2.00	21.70	12.0	3	327R12-22 200MM-TH	☆	☆	☆	☆	☆	12.00	1.30	0.22	4.6	5.80
3.00	21.70	12.0	3	327R12-22 300MM-TH	☆	☆	☆	☆	☆	12.00	1.95	0.32	4.3	5.80
3.50	21.70	12.0	3	327R12-22 350MM-TH	☆	☆	☆	☆	☆	12.00	2.27	0.38	4.0	5.80
4.00	21.70	12.0	3	327R12-22 400MM-TH	☆	☆	☆	☆	☆	12.00	2.60	0.43	3.9	5.80
4.50	21.70	12.0	3	327R12-22 450MM-TH	☆	☆	☆	☆	☆	12.00	2.92	0.49	3.7	5.70

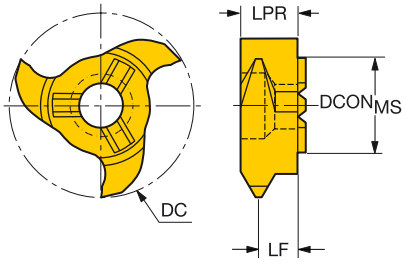
L2 I169 I190 N20 N9

Пластины Mill 327 для резьбофрезерования

Внутренние резьбы



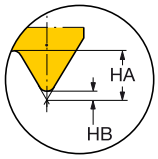


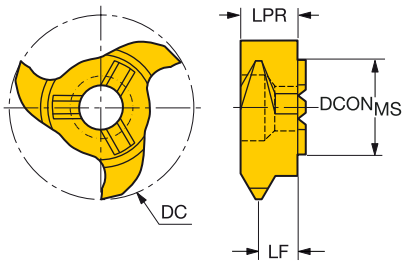


UN 60°, полный профиль

TPI	DC	CZC$_{MS}$	APMX	ZEFP	Код заказа	P 1025	M 1025	K 1025	N 1025	S 1025	Размеры, мм DCON$_{MS}$	HA	HB	LF	LPR
20	17.70	9.0	0.69	3	327R09-18 20UN-TH	☆	☆	☆	☆	☆	9.00	0.82	0.14	5.2	5.85
18	17.70	9.0	0.76	3	327R09-18 18UN-TH	☆	☆	☆	☆	☆	9.00	0.92	0.15	5.0	5.85
16	17.70	9.0	0.86	3	327R09-18 16UN-TH	☆	☆	☆	☆	☆	9.00	1.03	0.17	5.0	5.85
16	17.70	9.0	0.86	6	327R09-18 16UN-THM	☆	☆	☆	☆	☆	9.00	1.03	0.17	5.0	5.85
14	17.70	9.0	0.99	3	327R09-18 14UN-TH	☆	☆	☆	☆	☆	9.00	1.18	0.20	5.0	5.85
14	17.70	9.0	0.99	6	327R09-18 14UN-THM	☆	☆	☆	☆	☆	9.00	1.18	0.20	5.0	5.85
12	17.70	9.0	1.14	3	327R09-18 12UN-TH	☆	☆	☆	☆	☆	9.00	1.37	0.23	4.9	5.85
12	17.70	9.0	1.14	6	327R09-18 12UN-THM	☆	☆	☆	☆	☆	9.00	1.37	0.23	4.9	5.85
11	17.70	9.0	1.24	3	327R09-18 11UN-TH	☆	☆	☆	☆	☆	9.00	1.50	0.25	4.8	5.85
11	17.70	9.0	1.24	6	327R09-18 11UN-THM	☆	☆	☆	☆	☆	9.00	1.50	0.25	4.8	5.85
10	17.70	9.0	1.37	3	327R09-18 10UN-TH	☆	☆	☆	☆	☆	9.00	1.65	0.27	4.7	5.85
8	17.70	9.0	1.73	3	327R09-18 08UN-TH	☆	☆	☆	☆	☆	9.00	2.06	0.34	4.4	5.85
8	17.70	9.0	1.73	6	327R09-18 08UN-THM	☆	☆	☆	☆	☆	9.00	2.06	0.34	4.4	5.85





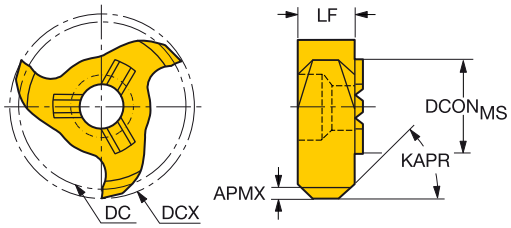


Дюймовая 55°, полный профиль

TPI	DC	CZC$_{MS}$	ZEFP	Код заказа	P 1025	M 1025	K 1025	N 1025	S 1025	Размеры, мм DCON$_{MS}$	HA	HB	LF	LPR
19	11.70	6.0	3	327R06-12 19WH-TH	☆	☆	☆	☆	☆	6.00	1.07	0.21	2.5	3.60
19	17.70	9.0	3	327R09-18 19WH-TH	☆	☆	☆	☆	☆	9.00	1.07	0.21	4.9	5.85
14	11.70	6.0	3	327R06-12 14WH-TH	☆	☆	☆	☆	☆	6.00	1.45	0.29	2.3	3.60
14	17.70	9.0	3	327R09-18 14WH-TH	☆	☆	☆	☆	☆	9.00	1.45	0.29	4.6	5.85
11	11.70	6.0	3	327R06-12 11WH-TH	☆	☆	☆	☆	☆	6.00	1.85	0.37	2.0	3.60
11	17.70	9.0	3	327R09-18 11WH-TH	☆	☆	☆	☆	☆	9.00	1.85	0.37	4.4	5.85

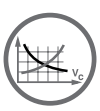
Пластины Mill 327 для обработки фасок





KAPR	CZC$_{MS}$	APMX	ZEFP	Код заказа	P 1025	M 1025	K 1025	Размеры, мм DCON$_{MS}$	DC	DCX	LF	RPMX
45°	6.0	0.80	3	327R06-12 12045-CH	☆	☆	☆	6.00	10.10	11.7	3.60	80000
45°	12.0	1.70	3	327R12-22 20045-CH	☆	☆	☆	12.00	18.30	21.7	5.85	80000


L2


I169



I190



N20



N9

Mill 495

Универсальная фреза для обработки фасок

Область применения

- Обработка фасок на отверстиях и вдоль кромок
- Типичные операции — обработка фасок, обратная обработка фасок, подготовка к сварке и удаление заусенцев

Области применения по ISO:

P M K N S H



Преимущества и особенности

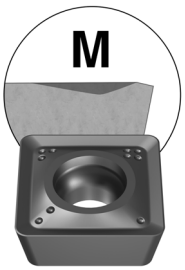
- Универсальный инструмент для множества операций по обработке фасок
- Режущие пластины, способные эффективно обрабатывать различные материалы
- Высокий коэффициент использования станка благодаря меньшему количеству смен инструмента
- Сменные пластины с четырьмя режущими кромками
- Корпуса фрез с большим количеством режущих пластин относительно размера корпуса

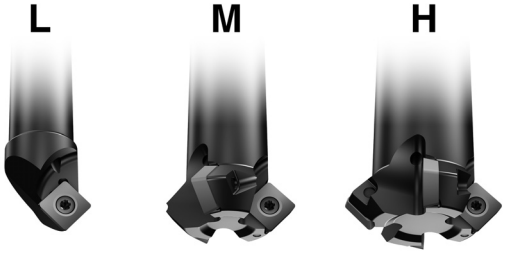
Соединения

- Capto
- Цилиндрический хвостовик
- EH

Пластины

- Геометрии и сплавы режущих пластин для обработки всех групп материалов по ISO
- Четыре режущие кромки





Крупный шаг | Нормальный шаг | Мелкий шаг

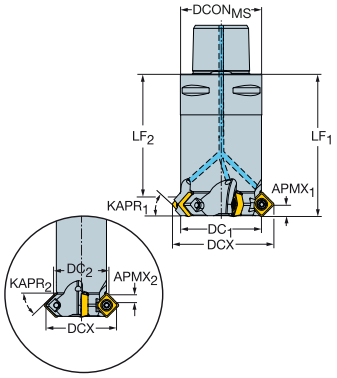
I167 I168

АС|ИТР

Фрезы Mill 495 для обработки фасок

Capto – Внутренний подвод СОЖ

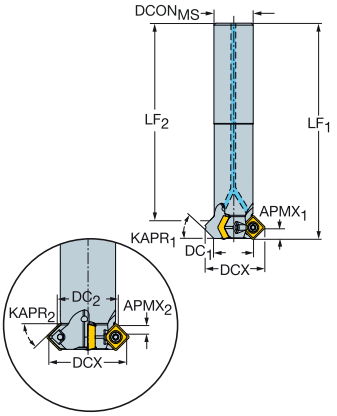




KAPR1	KAPR2		CZCMS	APMX 1	APMX 2	CNSC		Код заказа	Размеры, мм DCONMS	DC1	DC2	DCX	BD	LF1	LF2	BAR	NM	KG	RPMX	CICT	MIID
45°	45°	09	C4	5.4	5.4	3	5	495-040C4-4509H	40.0	40.5	40.5	51.9	39.7	70.0	58.4	20	1.4	0.92	6100	5	495-09T3M-XL
45°	45°	09	C5	5.4	5.4	3	6	495-050C5-4509H	50.0	50.5	50.5	61.9	49.7	75.0	63.2	20	1.4	1.58	5300	6	495-09T3M-XL
45°	45°	09	C6	5.4	5.4	3	7	495-063C6-4509H	63.0	63.5	63.5	74.9	62.7	80.0	68.2	20	1.4	2.43	4700	7	495-09T3M-XL

Цилиндрический хвостовик – Внутренний подвод СОЖ





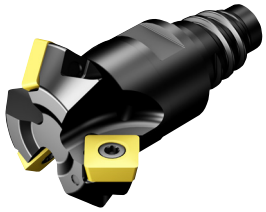
KAPR1	KAPR2		CZCMS	APMX 1	APMX 2	CNSC		Код заказа	Размеры, мм DCONMS	DC1	DC2	DCX	BD	LF1	LF2	LU	BAR	NM	KG	RPMX	CICT	MIID
30°	60°	09	16	3.8	6.5	1	1	495-012A16-3009L	16.0	12.0	18.3	26.0	17.2	100.0	88.7		20	1.4	0.23	14400	1	495-09T3M-XL
45°	45°	09	16	5.4	5.4	1	1	495-012A16-4509L	16.0	12.0	17.7	23.4	11.2	100.0	90.8	51.0	20	1.4	0.23	14400	1	495-09T3M-XL
60°	30°	09	16	6.8	3.9	1	1	495-012A16-6009L	16.0	12.0	13.5	20.1	13.5	100.0	90.3	49.0	20	1.4	0.20	14400	1	495-09T3M-XL
75°		09	16	7.7		1	1	495-012A16-7509L	16.0	12.0		16.2	13.0				20	1.4	0.20	14400	1	495-09T3M-XL
45°	45°	09	20	5.4	5.4	1	3	495-020A20-4509M	20.0	20.5	20.9	31.9	19.7	110.0	98.2	58.0	20	1.4	0.33	9500	3	495-09T3M-XL
75°		09	25	7.7		1	3	495-025A25-7509H	25.0	25.5		29.7	25.2				20	1.4	0.50	8100	3	495-09T3M-XL
30°	60°	09	25	3.8	6.5	1	4	495-025A25-3009H	25.0	25.5	31.8	39.5	30.7	120.0	108.7	59.0	20	1.4	0.54	8100	4	495-09T3M-XL
45°	45°	09	25	5.4	5.4	1	4	495-025A25-4509H	25.0	25.5	25.9	36.9	24.7	120.0	108.2		20	1.4	0.48	8100	4	495-09T3M-XL
60°	30°	09	25	6.8	3.9	1	4	495-025A25-6009H	25.0	25.5	19.9	33.6	18.7	120.0	108.4	59.0	20	1.4	0.42	8100	4	495-09T3M-XL

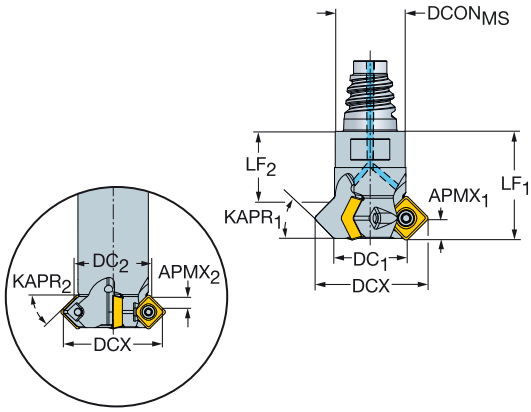
Комплектующие
Винт пластины
5513 020-04

I168 L2 N20 N7 N13

Фрезы Mill 495 для обработки фасок

EH – Внутренний подвод СОЖ



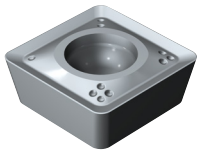


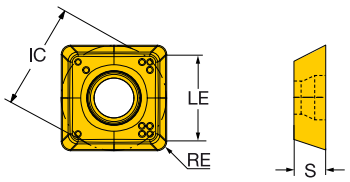
KAPR1	KAPR2		CZCMS	APMX 1	APMX 2	CNSC		Код заказа	Размеры, мм DCONMS	DC1	DC2	DCX	BD	LF1	LF2	BAR	NM	KG	RPMX	CICT	MIID
45°	45°	09	E16	5.4	5.4	1	1	495-012EH16-4509L	15.5	12.0	17.7	23.4	11.2	30.0	20.8	20	1.4	0.09	14400	1	495-09T3M-XL
45°	45°	09	E20	5.4	5.4	1	3	495-020EH20-4509M	19.3	20.5	20.9	31.9	19.7	30.0	18.2	20	1.4	0.15	9500	3	495-09T3M-XL
45°	45°	09	E25	5.4	5.4	1	4	495-025EH25-4509H	24.2	25.5	25.5	36.9	24.7	35.0	23.2	20	1.4	0.18	8100	4	495-09T3M-XL

Комплектующие
Винт пластины
5513 020-04

Пластины для фрез Mill 495

KRINS 90°





			RE	Код заказа	P 1130	M 1040	M 1130	N 1130	S 1130	H 1130	Размеры, мм IC	LE	S
Средняя	MM	09	0.80	495-09T3M-MM		★					9.0	7.4	3.51
	PM	09	0.80	495-09T3M-PM	★		☆	☆	☆	☆	9.0	7.4	3.51

L2 I169 N20 N7 N13 N3

АС|ИТР

Фрезерование с большой шириной контакта

ISO P			Удельная сила резания k_{c1}	Твердость по Бринеллю		CT530	GC1010	GC1025
						Max толщина стружки h_{ex}, мм		
						0.1 – 0.15 – 0.2	0.05 – 0.1 – 0.2	0.05 – 0.1 – 0.2
Код MC	Код CMC	Обрабатываемый материал	Н/мм²	HB	mc	Скорость резания, v_c, м/мин		
		Сталь						
		Нелегированная						
P1.1.Z.AN	01.1	C = 0.1–0.25%	1500	125	0.25	430–390–350	-	340-310-255
P1.2.Z.AN	01.2	C = 0.25–0.55%	1600	150	0.25	385–350–315	-	305-280-230
P1.3.Z.AN	01.3	C = 0.55–0.80%	1700	170	0.25	365–330–300	-	290-260-215
P1.3.Z.AN	01.4		1800	210	0.25	315–290–260	-	250-230-185
P1.3.Z.HT	01.5		2000	300	0.25	235–210–195	-	185-170-140
		Низколегированная (легирующих эл. ≤ 5%)						
P2.1.Z.AN	02.1	Незакаленная	1700	175	0.25	300–275–245	-	280-255-210
P2.5.Z.HT	02.2	Закаленная и отпущенная	1900	300	0.25	195–180–160	-	155-140-115
		Высоколегированная (легирующих эл. > 5%)						
P3.0.Z.AN	03.11	Отожженная	1950	200	0.25	230–205–185	180-165-135	180-165-135
P3.1.Z.AN	03.13	Инструментальная сталь	2150	200	0.25	190–170–155	150-135-110	150-135-110
P3.0.Z.HT	03.21		2900	300	0.25	165–150–135	130-120-100	130-120-100
P3.0.Z.HT	03.22		3100	380	0.25	105–95–85	80-75-60	80-75-60
		Сталь (Отливки)						
P1.5.C.UT	06.1	Нелегированная	1400	150	0.25	305–280–250	245-220-180	245-220-180
P2.6.C.UT	06.2	Низколегированная (легирующих эл. ≤ 5%)	1600	200	0.25	245–220–200	195-175-145	195-175-145
P3.0.C.UT	06.3	Высоколегированная (легирующих эл. > 5%)	1950	200	0.25	180–160–145	140-130-105	140-130-105

ISO M			Удельная сила резания k_{c1}	Твердость по Бринеллю		CT530	M30B	GC1130
						Max толщина стружки h_{ex}, мм		
						0.1 – 0.15 – 0.2	0.1 – 0.2 – 0.4	0.05 – 0.1 – 0.2
Код MC	Код CMC	Обрабатываемый материал	Н/мм²	HB	mc	Скорость резания, v_c, м/мин		
		Нержавеющая сталь (Прутки)						
		Ферритная, мартенситная						
P5.0.Z.AN	05.11	Незакаленная	1800	200	0.21	285 –255 –230	265 –210 –135	255 –225 –180
P5.0.Z.PH	05.12	Дисперсионно-твердеющая	2850	330	0.21	205 –185 –165	175 –140 –90	180 –160 –130
P5.0.Z.HT	05.13	Закаленная	2350	330	0.21	215 –190 –170	200 –160 –100	185 –165 –135
		Аустенитная						
M1.0.Z.AQ	05.21	Незакаленная	1950	200	0.21	265 –240 –215	–	250 –225 –180
M1.0.Z.PH	05.22	Дисперсионно-твердеющая	2850	330	0.21	200 –175 –160	–	170 –155 –125
M2.0.Z.AQ	05.23	Сверхаустенитная	2250	200		–	–	–
		Аустенитно-ферритная (Дуплекс)						
M3.1.Z.AQ	05.51	Несвариваемая ≥ 0.05%C	2000	230	0.21	260 –235 –210	–	205 –185 –145
M3.2.Z.AQ	05.52	Свариваемая < 0.05%C	2450	260	0.21	230 –205 –185	–	175 –155 –125
		Нержавеющая сталь (Отливки)						
		Ферритная, мартенситная						
P5.0.C.UT	15.11	Незакаленная	1700	200	0.25	255 –230 –205	230 –185 –120	225 –200 –160
P5.0.C.PH	15.12	Дисперсионно-твердеющая	2450	330	0.25	180 –160 –145	150 –120 –80	155 –140 –115
P5.0.C.HT	15.13	Закаленная	2150	330	0.25	195 –175 –155	180 –145 –90	170 –155 –120
M1.0.C.UT	15.21	В состоянии поставки (сырая)	1800	200	0.25	255 –225 –205	–	235 –210 –170
M1.0C.PH	15.22	Дисперсионно-твердеющая	2450	330	0.25	180 –160 –145	–	160 –140 –115
M2.0.C.AQ	15.23	Сверхаустенитная	2150	200		–	–	–
		Аустенитно-ферритная (Дуплекс)						
M3.1.C.AQ	15.51	Несвариваемая ≥ 0.05%C	1800	230	0.25	245 –220 –195	–	195 –175 –140
M3.2.C.AQ	15.52	Свариваемая < 0.05%C	2250	260	0.25	215 –190 –170	–	160 –145 –115

ISO K			Удельная сила резания k_{c1}	Твердость по Бринеллю		CB50	CC6190	GC1010
						Max толщина стружки h_{ex}, мм		
						0.1 – 0.15 – 0.2	0.1 – 0.2 – 0.3	0.1 – 0.2 – 0.3
Код MC	Код CMC	Обрабатываемый материал	Н/мм²	HB	mc	Скорость резания, v_c, м/мин		
		Ковкий чугун						
	07.1	Ферритный (элементная стружка)	790	130	0.28	-	1300 –1050 –880	225 –185 –150
K1.1.C.NS	07.2	Перлитный (сливная стружка)	900	230	0.28	-	1100 –890 –730	185 –155 –125
		Серый чугун						
K2.1.C.UT	08.1	Низкой прочности на растяжение	890	180	0.28	910 –780 –670	1600–1300–1050	245 –200 –165
K2.2.C.UT	08.2	Высокой прочности на растяжение	1100	245	0.28	850 –720 –620	1200–990–810	195 –160 –130
		Чугун с шаровидным графитом						
K3.1.C.UT	09.1	Ферритный	900	160	0.28	-	1000–830–680	155 –125 –105
K3.3.C.UT	09.2	Перлитный	1350	250	0.28	495 –420 –360	840 –690 –570	145 –120 –95



Условия обработки:
Фреза диаметром 125 мм расположена симметрично относительно заготовки. Перекрытие 100 мм.

GC1130	GC4220	GC4330	GC4340	GC2030	GC2040	GC3040				
Max толщина стружки h_{ex}, мм										
0.05–0.1–0.2	0.1– 0.2–0.3	0.1– 0.2–0.3	0.1-0.2-0.3	0.1–0.2–0.4	0.1–0.2–0.4	0.1-0.2-0.4				
Скорость резания, v_c, м/мин										
375–340–280	490–405–330	400–330–270	340-280-230	295–240–165	295 –240 –165	390-320-260				
335–305–250	440–360–295	360–295–245	305-250-205	265–215–145	265 –215 –145	350-285-235				
320–290–235	415–340–280	340–280–230	290-235-195	250–205–135	250 –205 –135	330-270-220				
275–250–205	365–300–245	295–245–200	250-205-170	220–180–120	220 –180 –120	290-235-195				
205–185–155	270–220–180	220–180–150	185-155-125	160–130–90	160 –130 –90	215-175-145				
265–240–195	345–285–230	280–230–190	240-195-160	205–170–115	205 –170 –115	275-225-185				
170–155–130	225–185–150	185–150–125	155-130-105	135–110–75	135 –110 –75	180-145-120				
180–165–135	300–245–200	195–160–130	165-135-110	155–130–85	155 –130 –85	205-170-140				
150–135–110	215–180–145	160–130–110	135-110-90	125–105–70	125 –105 –70	170-140-115				
130–120–100	190–155–125	140–115–95	120-100-80	110-90–60	110 –90 –60	150-125-100				
80–75–60	120–95–80	85–70–60	75-60-50	70–55–38	70 –55 –38	95-75-65				
245–220–180	350–290–235	260–215–175	220-180-150	210–170–115	210 –170 –115	280-230-190				
195–175–145	280–230–190	205–170–140	175-145-120	170–140–95	170 –140 –95	220-180-150				
140–130–105	205–170–140	150–125–100	130-105-85	120–100–70	120 –100 –70	160-135-110				

GC1040	S30T	S40T	GC2030	GC2040	GC4330	GC4340	GC1010	GC1025		
Max толщина стружки h_{ex}, мм										
0.05-0.15-0.25	0.05-0.15-0.25	0.1-0.2-0.3	0.05 – 0.15 – 0.25	0.1 – 0.2 – 0.3	0.1 – 0.2 – 0.3	0.1-0.2-0.4	0.1 – 0.2 – 0.3	0.05-0.1-0.2		
Скорость резания, v_c, м/мин										
185 – 140 – 105	255 – 190 – 140	250 – 200 – 160	240 –190 –155	240 –190 –155	275 –220 –175	210 –170 –110	285-255-230	255-225-180		
130 – 100 – 70	180 – 135 – 100	170 – 135 – 110	170 –135 –110	165 –130 –105	190 –150 –120	140 –110 –70	205-185-165	180-160-130		
135 – 100 – 75	185 – 140 – 105	180 – 145 – 115	175 –140 –115	175 –140 –110	200 –160 –125	160 –125 –80	215-190-170	185-165-135		
180 – 135 – 100	250 – 185 – 140	210 – 165 – 135	235 –190 –150	200 –160 –130	-	185 –150 –95	265-240-215	250-225-180		
125 – 95 – 70	170 – 130 – 95	165 – 130 – 105	165 –130 –105	160 –125 –100	-	135 –105 –70	200-175-160	170-155-125		
125 – 90 – 70	170 – 125 – 95	145 – 115 – 95	–	–	–	–	170-125-95	–		
150 – 115 – 85	205 – 155 – 115	175 – 140 – 110	195 –155 –125	170 –135 –105	-	170 –135 –85	260-240-215	205-185-145		
125 – 95 – 70	175 – 130 – 95	140 – 115 – 90	165 –130 –105	135 –110 –85	-	135 –110 –70	230-205-185	170-155-125		
165 – 125 – 90	225 – 165 – 125	220 – 175 – 140	215 –170 –135	210 –170 –135	245 –195 –155	185 –150 –95	255-230-205	225-200-160		
115 – 85 – 65	155 – 115 – 85	150 – 120 – 95	150 –120 –95	145 –115 –90	165 –130 –105	120 –100 –65	180-160-145	155-140-115		
125 – 90 – 70	170 – 125 – 95	165 – 135 – 105	160 –130 –105	160 –130 –100	180 –145 –115	145 –115 –75	195-175-155	170-155-120		
175 – 130 – 95	235 – 175 – 130	200 – 160 – 130	225 –180 –145	190 –155 –125	-	180 –140 –90	255-225-205	235-210-170		
115 – 85 – 65	160 – 115 – 85	150 – 120 – 95	150 –120 –95	145 –115 –90	-	125 –100 –65	180-160-145	160-140-115		
110 – 85 – 60	155 – 115 – 85	130 – 105 – 85	–	–	–	–	-	–		
145 – 105 – 80	195 – 15 – 110	165 – 130 – 105	185 –150 –120	160 –125 –100	-	160 –125 –80	245-220-195	195-175-140		
115 – 85 – 65	160 – 120 – 90	135 – 105 – 85	150 –120 –95	130 –100 –80	-	125 –100 –65	215-190-170	160-145-115		

GC3220	GC3330	GC3040	K20W	GC4330	GC4340	GC1020	H13A	K20D	K20M	K15W
Max толщина стружки h_{ex}, мм										
0.1 – 0.2 – 0.3	0.1 – 0.2 – 0.4	0.1 – 0.2 – 0.4	0.1 – 0.2 – 0.3	0.1 – 0.2 – 0.3	0.1 – 0.2 – 0.3	0.1 – 0.2 – 0.3	0.1 – 0.2 – 0.4	0.1-0.2-0.3	0.1-0.2-0.3	0.1-0.2-0.3
Скорость резания, v_c, м/мин										
265–220–180	260–215–145	240–195–135	225–185–150	215 –175 –145	195–160–130	205–170–140	120–105–75	265-220-180	255-210-170	-
220–180–150	215–175–120	200–165–110	185–150–125	175 –145 –120	160–130–110	170–140–115	100– 85–65	220-180-150	210-170-140	-
290–240–195	285–235–155	260–215–145	245–200–165	230 –190 –155	215–175–145	225–185–150	130–110–85	290-240-195	275-225-185	245-200-165
235–190–155	225–185–125	210–170–115	195–160–130	185 –155 –125	170–140–115	180–145–120	105– 90–65	235-190-155	220-180-150	195-160-130
180–150–125	280–230–155	165–135–90	155–125–105	145 –120 –100	135–110–90	140–115–95	80– 70–50	180-150-125	175-140-115	-
170–140–115	225–185–125	150–125–85	140–115–95	135 –110 –90	125–100–85	130–105–90	75– 65–50	170-140-115	160-130-110	-

Фрезерование с большой шириной контакта

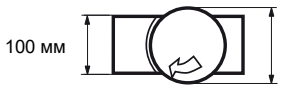
ISO N			Удельная сила резания k_{c1}	Твердость по Бринеллю		CD10	H10	CT530
						Max толщина стружки h_{ex}, мм		
						0.1 – 0.15 – 0.2	0.1 – 0.15 – 0.2	0.1 – 0.15 – 0.2
Код MC	Код CMC	Обрабатываемый материал	Н/мм²	HB	mc	Скорость резания, v_c, м/мин		
		Алюминиевые сплавы						
N1.2.Z.UT	30.11	Деформируемые, в т. ч. в холодном состоянии не подвергнутые старению	400	60		1900 –1750 –1600	940 –870 –810	1050-960-890
N1.2.Z.AG	30.12	Деформируемые, в т.ч. подвергнутые старению	650	100		1700 –1550 –1450	850 –780 –730	930-860-800
		Алюминиевые сплавы						
N1.3.C.UT	30.21	Литье, не подвергнутое старению	600	75	0.25	1900 –1750 –1600	940 –870 –810	1050-960-890
N1.3.C.AG	30.22	Литье, в т. ч. подвергнутое старению	700	90	0.25	1700 –1550 –1450	850 –790 –730	930-860-800
		Алюминиевые сплавы						
N1.1.Z.UT	30.3	Чистый Al >99%	350	30		1900 –1750 –1600	950 –880 –810	1050-960-890
		Алюминиевые сплавы						
	30.41	Литье, 13–15% Si	700	130		760 –700 –650	380 –350 –325	415-385-355
N1.4.C.NS	30.42	Литье, 16–22% Si	700	130		570 –530 –485	285 –265 –245	310-290-270
		Медь и медные сплавы						
N3.3.U.UT	33.1	Легкообрабатываемые сплавы, ≥1% Pb	550	110	0.25	940 –870 –810	470 –435 –405	520-480-445
N3.2.C.UT	33.2	Латунь, свинцовистая бронза, ≤1% Pb	550	90		940 –870 –810	470 –435 –405	520-480-445
N3.1.U.UT	33.3	Бронза без добавок свинца и медь, в т.ч. электролитическая	1350	100	0.25	660 –610 –570	330 –305 –285	365-335-310

ISO S			Удельная сила резания k_{c1}	Твердость по Бринеллю		GC1025	GC1130	H13A
						Max толщина стружки h_{ex}, мм		
						0.05 – 0.15 – 0.2	0.1 – 0.15 – 0.2	0.1 – 0.15 – 0.2
Код MC	Код CMC	Обрабатываемый материал	Н/мм²	HB	mc	Скорость резания, v_c, м/мин		
		Жаропрочные сплавы						
		На основе железа						
S1.0.U.AN	20.11	Отожженные или после отпуска в расплаве солей	2400	200	0.25	60 –55 –50	60 –55 –50	60 –55 –50
S1.0.U.AG	20.12	Подвергнутые старению, в т.ч. после отжига в расплаве солей	2500	280	0.25	45 –40 –37	45 –40 –37	45 –40 –38
		На основе никеля						
S2.0.Z.AN	20.21	Отожженные или после отпуска в расплаве солей	2650	250	0.25	60 –55 –50	60 –55 –50	55-55-50
S2.0.Z.AG	20.22	Подвергнутые старению, в т.ч. после отжига в расплаве солей	2900	350	0.25	36 –33 –30	36 –33 –30	35-33-30
S2.0.C.NS	20.24	Литье, в т. ч. подвергнутое старению	3000	320	0.25	45 –40 –36	45 –40 –36	45-40-38
		На основе кобальта						
S3.0.Z.AN	20.31	Отожженные или после отпуска в расплаве солей	2700	200	0.25	25 –22 –20	25 –22 –20	23-21-18
S3.0.Z.AG	20.32	Старение после отжига в расплаве солей	3000	300	0.25	18 –16 –14	18 –16 –14	17-15-13
S3.0.C.NS	20.33	Литье, в т. ч. подвергнутое старению	3100	320	0.25	16 –14 –13	16 –14 –13	16-14-13
		Титановые сплавы[1]		**Rm**[2]				
S4.1.Z.UT	23.1	Технически чистый титан (99.5% Ti) α, близкие к α и α + β сплавам, отожженые α +	1300	400	0.23	125 –115 –105	125 –115 –105	125-115-110
S4.2.Z.AN	23.21	β подвергнутые старению, сплавы β, отожженые или подвергнутые старению	1400	950	0.23	55 –50 –45	55 –50 –45	50-45-45
S4.3.Z.AG	23.22		1400	1050	0.23	45 –40 –36	45 –40 –36	38-36-33

ISO H			Удельная сила резания k_{c1}	Твердость по Бринеллю		CB50	CT530	GC4220
						Max толщина стружки h_{ex}, мм		
						0.07 – 0.12 – 0.2	0.07 – 0.12 – 0.2	0.1 - 0.15 - 0.25
Код MC	Код CMC	Обрабатываемый материал	Н/мм²	HB	mc	Скорость резания, v_c, м/мин		
		Закалённая сталь						
H1.3.Z.HA	04.1	Закаленная и отпущенная	4200	59 HRC	0.25	160 –140 –115	80 –75 –55	55-45-36
		Отбеленный чугун						
H2.0.C.UT	10.1	Литье, в т. ч. подвергнутое старению	2250	400	0.28	310 –270 –215	155 –140 –110	100-90-70

1) Обрабатывать с главным углом в плане 45-60°, с положительными передними углами и охлаждением.

2) R_m = предел прочности на растяжение в МПа.



Условия обработки:

Фреза диаметром 125 мм расположена симметрично относительно заготовки. Перекрытие 100 мм.

GC1130	H10F	H13A	GC1025					
Max толщина стружки h_{ex}, мм								
0.1 – 0.15 – 0.2	0.1 – 0.15 – 0.2	0.1 – 0.15 – 0.2	0.1-0.15-0.2					
Скорость резания, v_c, м/мин								
990–910–850	940–870–810	750–700–650	990–910–850					
890–820–760	850–780–730	680–630–580	890–820–760					
990–910–850	940–870–810	750–700–650	990–910–850					
990–920–850	850–790–730	680–630–580	990–920–850					
990–920–850	950–880–810	760–700–650	990–920–850					
395–370–340	380–350–325	300–280–260	395–370–340					
300–275–255	285–265–245	225–210–195	300–275–255					
495–460–425	470–435–405	375–350–325	495–460–425					
495–460–425	470–435–405	375–350–325	495–460–425					
345–320–295	330–305–285	265–245–225	345–320–295					

H10F	S30T	S40T	GC2030	GC2040	GC1010			
Max толщина стружки h_{ex}, мм								
0.1 – 0.15 – 0.2	0.1 – 0.15 – 0.2	0.1 – 0.15 – 0.2	0.05 – 0.15 – 0.2	0.1 – 0.15 – 0.25	0.1-0.15-0.2			
Скорость резания, v_c, м/мин								
55 –50 –45	–	–	55 –50 –45	60 –55 –45	–			
40 –37 –35	–	–	40 –38 –34	45 –39 –32	–			
50 –50 –45	–	–	55 –50 –45	55 –50 –40	–			
32 –30 –27	–	–	34 –31 –28	35 –31 –26	–			
40 –37 –34	–	–	40 –37 –34	40 –38 –31	–			
22 –19 –17	–	–	23 –21 –18	23 –21 –17	–			
15 –14 –12	–	–	17 –15 –13	17 –15 –12	–			
14 –13 –12	–	–	15 –14 –12	15 –14 –11	–			
115 –105 –100	150 –135 –125	125 –115 –110	120 –105 –95	120 –110 –100	150-135-125			
45 –40 –38	65 –60 –55	45 –40 –39	50 –45 –39	45 –39 –36	65-60-55			
34 –31 –29	50 –50 –45	38 –36 –33	40 –37 –34	37 –33 –30	55-50-45			

GC3040	GC1010	GC1130	GC1025					
Max толщина стружки h_{ex}, мм								
0.1 – 0.2 – 0.25	0.07 – 0.12 – 0.2	0.07-0.12-0.2	0.07-0.12-0.2					
Скорость резания, v_c, м/мин								
45–33–29	110-95-80	40-36-29	40-36-29					
85–65–55	215-185-150	75-70-55	75-70-55					

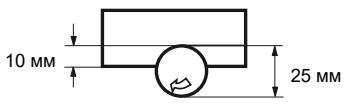
Фрезерование с малой шириной контакта

ISO P			Удельная сила резания k_{c1}	Твердость по Бринеллю		CT530	GC1010	GC3040
						Max толщина стружки h_{ex}, мм		
						0.1 – 0.15 – 0.2	0.05 – 0.1 – 0.2	0.1-0.15-0.3
Код MC	Код CMC	Обрабатываемый материал	Н/мм²	HB	mc	Скорость резания, v_c, м/мин		
		Сталь						
		Нелегированная						
P1.1.Z.AN	01.1	C = 0.1–0.25%	1500	125	0.25	500 –490 –475	-	455-445-415
P1.2.Z.AN	01.2	C = 0.25–0.55%	1600	150	0.25	450 –440 –430	-	410-400-375
P1.3.Z.AN	01.3	C = 0.55–0.80%	1700	170	0.25	425 –415 –405	-	385-375-350
P1.3.Z.AN	01.4		1800	210	0.25	370 –360 –355	-	335-330-305
P1.3.Z.HT	01.5		2000	300	0.25	275 –265 –260	-	250-245-225
		Низколегированная (легирующих эл-тов ≤5%)						
P2.1.Z.AN	02.1	Незакаленная	1700	175	0.25	350 –345 –335	-	320-310-290
P2.5.Z.HT	02.2	Закаленная и отпущенная	1900	300	0.25	230 –225 –220	-	205-205-190
		Высоколегированная (легирующих эл-тов >5%)						
P3.0.Z.AN	03.11	Отожженная	1950	200	0.25	265 –260 –255	195 –190 –185	240-235-220
P3.1.Z.AN	03.13	Инструментальная сталь	2150	200	0.25	220 –215 –210	160 –160 –150	200-195-185
P3.0.Z.HT	03.21		2900	300	0.25	190 –190 –185	140 –140 –135	175-170-160
P3.0.Z.HT	03.22		3100	380	0.25	120 –120 –115	90 –85 –85	110-105-100
		Сталь (Отливки)						
P1.5.C.UT	06.1	Нелегированная	1400	150	0.25	355 –350 –340	265 –255 –245	325-315-295
P2.6.C.UT	06.2	Низколегированная (легирующих эл-тов ≤5%)	1600	200	0.25	285 –280 –275	210 –205 –195	260-255-235
P3.0.C.UT	06.3	Высоколегированная (легирующих эл-тов >5%)	1950	200	0.25	210 –205 –200	155 –150 –145	190-185-175

ISO M			Удельная сила резания k_{c1}	Твердость по Бринеллю		CT530	GC1130	GC1025
						Max толщина стружки h_{ex}, мм		
						0.1 – 0.15 – 0.2	0.05 – 0.1 – 0.2	0.05-0.1-0.2
Код MC	Код CMC	Обрабатываемый материал	Н/мм²	HB	mc	Скорость резания, v_c, м/мин		
		Нержавеющая сталь (Прутки)						
		Ферритная, мартенситная						
P5.0.Z.AN	05.11	Незакаленная	1800	200	0.21	340 –335 –325	275 –270 –255	275 –270 –255
P5.0.Z.PH	05.12	Дисперсионно-твердеющая	2850	330	0.21	245 –240 –235	195 –190 –180	195 –190 –180
P5.0.Z.HT	05.13	Закаленная	2350	330	0.21	255 –250 –240	200 –195 –190	200 –195 –190
		Аустенитная						
M1.0.Z.AQ	05.21	Незакаленная	1950	200	0.21	320 –310 –300	270 –265 –255	270 –265 –255
M1.0.Z.PH	05.22	Дисперсионно-твердеющая	2850	330	0.21	235 –230 –225	190 –185 –175	190 –185 –175
M2.0.Z.AQ	05.23	Сверхаустенитная	2250	200		-	-	-
		Аустенитно-ферритная (Дуплекс)						
M3.1.Z.AQ	05.51	Несвариваемая ≥ 0.05%C	2000	230	0.21	310 –300 –295	225 –220 –210	225 –220 –210
M3.2.Z.AQ	05.52	Свариваемая < 0.05%C	2450	260	0.21	275 –270 –260	190 –185 –175	190 –185 –175
		Нержавеющая сталь (Отливки)						
		Ферритная, мартенситная						
P5.0.C.UT	15.11	Незакаленная	1700	200	0.25	305 –295 –290	245 –240 –230	245 –240 –230
P5.0C.PH	15.12	Дисперсионно-твердеющая	2450	330	0.25	215 –210 –205	170 –170 –160	170 –170 –160
P5.0.C.HT	15.13	Закаленная	2150	330	0.25	235 –225 –220	185 –180 –175	185 –180 –175
		Аустенитная						
M1.0.C.UT	15.21	Аустенитная	1800	200	0.25	300 –295 –285	260 –250 –240	260 –250 –240
M1.0C.PH	15.22	Дисперсионно-твердеющая	2450	330	0.25	215 –210 –205	170 –170 –160	170 –170 –160
M2.0.C.AQ	15.23	Сверхаустенитная	2150	200		-	-	-
		Аустенитно-ферритная (Дуплекс)						
M3.1.C.AQ	15.51	Несвариваемая ≥ 0.05%C	1800	230	0.25	295 –285 –280	215 –205 –195	215 –205 –195
M3.2.C.AQ	15.52	Свариваемая < 0.05%C	2250	260	0.25	255 –250 –245	175 –170 –165	175 –170 –165

ISO K			Удельная сила резания k_{c1}	Твердость по Бринеллю		CB50	CC6190	K20D
						Max толщина стружки h_{ex}, мм		
						0.1 – 0.15 – 0.2	0.1 – 0.2 – 0.3	0.1-0.2-0.3
Код MC	Код CMC	Обрабатываемый материал	Н/мм²	HB	mc	Скорость резания, v_c, м/мин		
		Ковкий чугун						
	07.1	Ферритный (элементная стружка)	790	130	0.28	-	1500 –1450 –1400	305-290-280
K1.1.C.NS	07.2	Перлитный (сливная стружка)	900	230	0.28	-	1250 –1200 –1150	250-240-230
		Серый чугун						
K2.1.C.UT	08.1	Низкой прочности на растяжение	890	180	0.28	1150 –1100 –1100	1850 –1750 –1700	285-270-260
K2.2.C.UT	08.2	Высокой прочности на растяжение	1100	245	0.28	1100 –1050 –1000	1400 –1350 –1300	225-215-210
		Чугун с шаровидным графитом						
K3.1.C.UT	09.1	Ферритный	900	160	0.28	-	1200 –1150 –1100	210-205-200
K3.3.C.UT	09.2	Перлитный	1350	250	0.28	630 –610 –590	980 –930 –890	195-195-185

1) Обрабатывать с главным углом в плане 45-60°, с положительными передними углами и охлаждением.



Условия обработки:

Фреза диаметром 25 мм смещена относительно обрабатываемой заготовки. Перекрытие 10 мм.

GC1025	GC1130	GC4220	GC4330	GC4340	GC2030	GC2040				
Max толщина стружки h_{ex}, мм										
0.05-0.1-0.2	0.05-0.1-0.2	0.1-0.15-0.3	0.1-0.2-0.3	0.1-0.2-0.3	0.05 – 0.15 – 0.25	0.1 – 0.2 – 0.3				
Скорость резания, v_c, м/мин										
365-360-345	405-395-380	570 –560 –520	465 –445 –425	395-380-360	340 –335 – 320	340 –325 – 315				
330-325-310	365-355-340	510 –500 –470	420 –400 –385	355-340-325	305 –300 –290	305 –295 –280				
310-305-290	345-335-320	485 –475 –445	395 –380 –360	335-320-310	290 –280 –270	290 –275 –265				
270-265-255	300-295-280	425 –415 –390	345 –330 –315	295-280-270	255 –250 –240	255 –245 –235				
200-195-190	220-220-210	310 –305 –285	255 –245 –235	220-210-200	185 –185 –175	185 –180 –170				
300-295-285	285-280-265	400 –390 –365	325 –315 –300	280-265-255	240 –235 –225	240 –230 –220				
170-165-160	185-180-175	260 –255 –240	215 –205 –195	180-175-165	155 –155 –145	155 –150 –145				
195-190-185	195-190-185	350 –340 –320	225 –215 –205	190-185-175	180 –175 –170	180 –175 –165				
160-160-150	160-160-150	250 –245 –230	185 –180 –170	160-150-145	150 –145 –140	150 –140 –135				
140-140-135	140-140-135	220 –215 –200	165 –155 –150	140-135-125	130 –125 –120	130 –125 –120				
90-85-85	90-85-85	135 –135 –125	100 –95 –95	85-85-80	80 –80 –75	80 –75 –75				
265-255-245	265-255-245	410 –400 –375	305 –290 –280	255-245-235	240 –235 –225	240 –230 –220				
210-205-195	210-205-195	325 –320 –295	240 –230 –220	205-195-190	195 –190 –185	195 –185 –180				
155-150-145	155-150-145	240 –235 –220	175 –170 –160	150-145-140	145 –140 –135	145 –135 –130				

GC1040	S30T	S40T	GC2030	GC2040	GC4330	GC4340	M30B	GC1010		
Max толщина стружки h_{ex}, мм										
0.05-0.15-0.25	0.05-0.15-0.25	0.1-0.2-0.25	0.05-0.15-0.25	0.1-0.2-0.25	0.1-0.2-0.25	0.1-0.2-0.3	0.1-0.2-0.4	0.05-0.1-0.2		
Скорость резания, v_c, м/мин										
210 –195 –185	285 –265 –250	295 –280 –275	260 –250 –235	285 –270 –265	325 –310 –305	250 –240 –225	275-270-255	340-335-325		
145 –140 –130	200 –185 –175	205 –195 –275	185 –175 –170	195 –185 –180	225 –215 –210	165 –160 –150	195-190-180	245-240-235		
155 –145 –135	210 –195 –180	215 –205 –200	195 –185 –175	205 –195 –190	235 –225 –220	190 –180 –170	200-195-190	255-250-240		
205 –190 –175	280 –260 –245	250 –235 –230	255 –245 –230	240 –225 –220	-	220 –210 –200	-	320-310-300		
140 –135 –125	190 –180 –170	195 –185 –180	180 –170 –160	190 –180 –175	-	160 –150 –145	-	235-230-225		
140 –130 –120	190 –180 –170	175 –165 –160	-	-	-	-	-	190-180-170		
170 –160 –150	230 –215 –200	205 –195 –190	215 –205 –195	200 –190 –185	-	200 –190 –180	-	310-300-295		
140 –130 –125	195 –180 –170	165 –160 –155	180 –170 –160	160 –155 –150	-	160 –155 –145	-	275-270-260		
185 –175 –165	250 –235 –220	2 –250 –235	235 –225 –210	250 –240 –235	290 –275 –270	225 –210 –200	245-240-230	305-295-290		
130 –120 –110	175 –165 –155	180 –170 –165	160 –155 –145	170 –165 –160	195 –185 –185	145 –140 –130	170-170-160	215-210-205		
185 –175 –170	190 –180 –165	200 –190 –185	175 –165 –160	190 –180 –175	215 –205 –200	175 –165 –155	185-180-175	235-225-220		
195 –180 –170	265 –250 –235	240 –225 –220	245 –230 –220	230 –215 –210	-	210 –200 –190	-	300-295-285		
130 –120 –110	175 –165 –155	180 –170 –165	160 –155 –145	170 –165 –160	-	145 –140 –130	-	215-210-205		
125 –120 –110	175 –160 –150	155 –145 –145	-	-	-	-	-	-		
160 –150 –140	220 –205 –190	195 –185 –180	205 –195 –185	190 –180 –175	-	190 –180 –170	-	295-285-280		
130 –125 –115	180 –170 –160	160 –150 –145	165 –160 –150	150 –145 –140	-	150 –140 –135	-	255-250-245		

GC3220	GC3330	GC3040	K20W	GC4330	GC4340	GC1020	H13A	GC1010	K20M	K15W
Max толщина стружки h_{ex}, мм										
0.1-0.15-0.25	0.1-0.2-0.3	0.1-0.2-0.3	0.1-0.2-0.3	0.1-0.15-0.25	0.1-0.15-0.25	0.1-0.2-0.3	0.1-0.2-0.3	0.1-0.2-0.3	0.1-0.2-0.3	0.1-0.2-0.3
Скорость резания, v_c, м/мин										
310–305–290	305–290–280	280–270–255	260–250–240	250–245–235	225–220–210	240–230–220	135-130-125	250-245-235	295-290-275	-
255–250–240	250–240–230	230–220–210	215–205–195	205–200–190	185–185–175	195–190–180	110-110-105	205-200-190	245-240-225	-
340–330–315	330–315–300	305–290–280	285–270–260	270–265–255	250–240–230	260–250–240	145-140-140	270-265-255	320-315-300	285-270-260
270–265–255	265–255–240	245–235–225	225–215–210	215–210–205	200–195–185	205–200–190	120-115-110	215-210-205	260-250-240	225-215-210
210–205–200	330–315–300	190–185–175	180–170–165	170–165–160	155–150–145	160–155–150	95-90-85	170-165-160	200-195-190	-
195–195–185	265–255–240	175–170–160	165–160–150	155–155–145	145–140–135	150–145–140	85-85-80	155-155-145	185-185-175	-

Фрезерование с малой шириной контакта

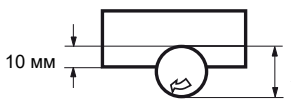
ISO N			Удельная сила резания k_{c1}	Твердость по Бринеллю		CD10	CT530	H10
						Max толщина стружки h_{ex}, мм		
						0.1 – 0.15 – 0.2	0.1 – 0.15 – 0.2	0.1-0.15-0.2
Код MC	Код CMC	Обрабатываемый материал	Н/мм²	HB	mc	Скорость резания, v_c, м/мин		
		Алюминиевые сплавы						
N1.2.Z.UT	30.11	Деформируемые, в т. ч. в холодном состоянии не подвергнутые старению	400	60		2100 –2100 –2050	1150 –1150 –1100	1050-1050-1000
N1.2.Z.AG	30.12	Деформируемые, в т.ч. подвергнутые старению	650	100		1900 –1850 –1850	1050 –1050 –1000	950-940-920
		Алюминиевые сплавы						
N1.3.C.UT	30.21	Литье, не подвергнутое старению	600	75	0.25	2100 –2100 –2050	1150 –1150 –1000	1050-1050-1000
N1.3.C.AG	30.22	Литье, в т. ч. подвергнутое старению	700	90	0.25	1900 –1900 –1850	1050 –1050 –1100	950-940-920
		Алюминиевые сплавы						
N1.1.Z.UT	30.3	Чистый Al >99%	350	30		2150 –2100 –2050	1150 –1150 –1150	1050-1050-1050
		Алюминиевые сплавы						
	30.41	Литье, 13–15% Si	700	130		850 –840 –820	470 –460 –450	425-420-410
N1.4.C.NS	30.42	Литье, 16–22% Si	700	130		640 –630 –620	350 –345 –340	320-315-310
		Медь и медные сплавы						
N3.3.U.UT	33.1	Легкообрабатываемые сплавы, ≥1% Pb	550	110	0.25	1050 –1050 –1050	580 –570 –560	530-520-510
N3.2.C.UT	33.2	Латунь, свинцовистая бронза, ≤1% Pb	550	90		1050 –1050 –1000	580 –570 –560	530-520-510
N3.1.U.UT	33.3	Бронза без добавок свинца и медь, в т.ч. электролитическая	1350	100	0.25	740 –730 –720	410 –400 –395	370-365-360

ISO S			Удельная сила резания k_{c1}	Твердость по Бринеллю		GC1025	GC1130	GC1010
						Max толщина стружки h_{ex}, мм		
						0.05 – 0.15 – 0.2	0.05-0.15-0.2	0.1-0.15-0.2
Код MC	Код CMC	Обрабатываемый материал	Н/мм²	HB	mc	Скорость резания, v_c, м/мин		
		Жаропрочные сплавы						
		На основе железа						
S1.0.U.AN	20.11	Отожженные или после отпуска в расплаве солей	2400	200	0.25	70 –70 –70	70-70-70	-
S1.0.U.AG	20.12	Подвергнутые старению, в т.ч. после отжига в расплаве солей	2500	280	0.25	55 –50 –50	55-50-50	-
		На основе никеля						
S2.0.Z.AN	20.21	Отожженные или после отпуска в расплаве солей	2650	250	0.25	70 –65 –65	70-65-65	-
S2.0.Z.AG	20.22	Подвергнутые старению, в т.ч. после отжига в расплаве солей	2900	350	0.25	45 –40 –40	45-40-40	-
S2.0.C.NS	20.24	Литье, в т. ч. подвергнутое старению	3000	320	0.25	55 –50 –50	55-50-50	-
		На основе кобальта						
S3.0.Z.AN	20.31	Отожженные или после отпуска в расплаве солей	2700	200	0.25	30 –29 –28	30-29-28	-
S3.0.Z.AG	20.32	Старение после отжига в расплаве солей	3000	300	0.25	21 –20 –20	21-20-20	-
S3.0.C.NS	20.33	Литье, в т. ч. подвергнутое старению	3100	320	0.25	20 –19 –18	20-19-18	-
		Титановые сплавы[1]		**Rm**[1]				
S4.1.Z.UT	23.1	Технически чистый титан (99.5% Ti) α, близкие к α и α + β сплавам, отожженые α +	1300	400	0.23	150 –145 –140	150-145-140	170-165-160
S4.2.Z.AN	23.21	β подвергнутые старению, сплавы β, отожженые или подвергнутые старению	1400	950	0.23	65 –65 –65	65 –65 –65	75-75-70
S4.3.Z.AG	23.22		1400	1050	0.23	55 –50 –50	55 –50 –50	65-60-66

ISO H			Удельная сила резания k_{c1}	Твердость по Бринеллю		CB50	CT530	GC1025
						Max толщина стружки h_{ex}, мм		
						0.07 – 0.12 – 0.2	0.07 – 0.1 – 0.2	0.07 – 0.12 – 0.2
Код MC	Код CMC	Обрабатываемый материал	Н/мм²	HB	mc	Скорость резания, v_c, м/мин		
		Закалённая сталь						
H1.3.Z.HA	04.1	Закаленная и отпущенная	4200	59 HRC	0.25	190 –180 –175	95 –90 –85	45 -45 -45
		Отбеленный чугун						
H2.0.C.UT	10.1	Литье, в т. ч. подвергнутое старению	2250	400	0.28	355 –345 –330	180 –175 –165	90 -85 -85

1) Обрабатывать с главным углом в плане 45-60°, с положительными передними углами и охлаждением.

2) R_m = предел прочности на растяжение в МПа.



Условия обработки:

Фреза диаметром 25 мм смещена относительно обрабатываемой заготовки. Перекрытие 10 мм.

GC1025	GC1130	H10F	H13A							
Max толщина стружки h_{ex}, мм										
0.1-0.15-0.2	0.1-0.15-0.2	0.1-0.15-0.2	0.1-0.15-0.2							
Скорость резания, v_c, м/мин										
1100 –1100 –1050 1000 –980 –970	1100 –1100 –1050 1000 –980 –970	1050 –1050 –1000 950 –940 –920	850 –830 –820 760 –750 –740							
1100 –1100 –1050 110 –1100 –1100	1100 –1100 –1050 1100 –1100 –1100	1050 –1050 –1000 950 –940 –920	850 –830 –820 760 –750 –740							
1100 –1100 –1100	1100 –1100 –1100	1050 –1050 –1050	850 –840 –825							
445 –440 –430 335 –330 –325	445 –440 –430 335 –330 –325	425 –420 –410 320 –315 –310	340 –335 –330 255 –250 –245							
560 –550 –540 560 –550 –540 390 –380 –375	560 –550 –540 560 –550 –540 390 –380 –375	530 –520 –510 530 –520 –510 370 –365 –360	425 –415 –410 425 –415 –410 295 –290 –285							

H13A	H10F	S30T	S40T	GC2030	GC2040					
Max толщина стружки h_{ex}, мм										
0.1-0.15-0.2	0.1-0.2-0.3	0.1-0.15-0.2	0.1-0.15-0.2	0.05-0.15-0.2	0.05-0.15-0.25					
Скорость резания, v_c, м/мин										
65-65-65 50-50-50	60 –60 –60 45 –45 –40	– –	– –	65 –65 –65 50 –50 –45	70 –65 –65 50 –50 –45					
65-65-60 40-39-38 50-50-50	60 –55 –55 36 –35 –33 45 –45 –40	– – –	– – –	65 –60 –60 40 –38 –38 50 –45 –45	65 –65 –60 40 –39 –38 50 –50 –45					
28-27-26 20-19-19 19-19-18	26 –24 –23 18 –17 –16 17 –16 –16	– – –	– – –	28 –27 –26 20 –19 –19 19 –18 –17	28 –27 –26 20 –19 –19 19 –18 –17					
140-140-135 55-55-55 45-40-40	130 –125 –120 50 –50 –45 38 –37 –36	170 –165 –160 75 -75 -70 65 –60 –66	145 –145 –140 55-50-50 45-45-45	140 –135 –130 55-55-55 50 –45 –45	145 –140 –135 50 –50 –50 45 –40 –40					

GC4220	GC3040	GC1010	GC1130							
Max толщина стружки h_{ex}, мм										
0.1-0.12-0.25	0.1-0.2-0.25	0.07-0.12-0.2	0.07-0.12-0.2							
Скорость резания, v_c, м/мин										
65–65–60	55-50-50	130-125-120	45-45-45							
125–125–115	100-95-95	250-240-230	90-85-85							

Торцевые фрезы

Mill 345

	Подача на зуб, f_z мм/зуб		Max толщина стружки h_{ex}, мм	
Код заказа	Начальное значение	(min - max)	Начальное значение	(min - max)
345L-1305M-PM	0.3	(0.16-0.4)	0.21	(0.11-0.28)
345R-1305E-KL	0.11	(0.07-0.2)	0.08	(0.05-0.14)
345R-1305E-KM	0.3	(0.16-0.4)	0.21	(0.11-0.28)
345R-1305E-PL	0.11	(0.07-0.2)	0.08	(0.05-0.14)
345R-1305M-KH	0.35	(0.3-0.49)	0.25	(0.21-0.35)
345R-1305M-KL	0.16	(0.07-0.23)	0.11	(0.05-0.16)
345R-1305M-KM	0.3	(0.16-0.4)	0.21	(0.11-0.28)
345R-1305M-PH	0.45	(0.35-0.55)	0.32	(0.25-0.39)
345R-1305M-PL	0.17	(0.07-0.21)	0.12	(0.05-0.15)
345R-1305M-PM	0.3	(0.16-0.4)	0.21	(0.11-0.28)
345R-13T5E-ML	0.11	(0.07-0.2)	0.08	(0.05-0.14)
345R-13T5E-MM	0.11	(0.07-0.2)	0.08	(0.05-0.14)
345R-13T5M-MM	0.25	(0.16-0.34)	0.18	(0.11-0.24)

Mill 245

	Подача на зуб, f_z мм/зуб		Max толщина стружки h_{ex}, мм	
Код заказа	Начальное значение	(min - max)	Начальное значение	(min - max)
R245-12T3E	0.24	(0.1-0.28)	0.1	(0.06-0.15)
R245-12T3E-AL	0.24	(0.1-0.28)	0.17	(0.07-0.2)
R245-12T3E-KL	0.14	(0.08-0.21)	0.1	(0.06-0.15)
R245-12T3E-ML	0.14	(0.08-0.21)	0.1	(0.06-0.15)
R245-12T3E-PL	0.14	(0.08-0.21)	0.1	(0.06-0.15)
R245-12T3K-MM	0.23	(0.1-0.28)	0.16	(0.07-0.2)
R245-12T3M-KH	0.35	(0.1-0.42)	0.25	(0.07-0.3)
R245-12T3M-KL	0.17	(0.08-0.21)	0.12	(0.06-0.15)
R245-12T3M-KM	0.24	(0.1-0.28)	0.17	(0.07-0.2)
R245-12T3M-PH	0.35	(0.1-0.42)	0.25	(0.07-0.3)
R245-12T3M-PL	0.17	(0.08-0.21)	0.12	(0.06-0.15)
R245-12T3M-PM	0.24	(0.1-0.28)	0.17	(0.07-0.2)
R245-18T6M-KM	0.28	(0.16-0.49)	0.2	(0.11-0.35)
R245-18T6M-MM	0.28	(0.16-0.49)	0.2	(0.11-0.35)
R245-18T6M-PM	0.28	(0.16-0.49)	0.2	(0.11-0.35)

Mill 419

	Подача на зуб, f_z мм/зуб		Max толщина стружки h_{ex}, мм	
Код заказа	Начальное значение	(min - max)	Начальное значение	(min - max)
419N-140530E-SM	0.61	(0.4-1.2)	0.2	(0.13-0.39)
419N-140530M-KH	0.98	(0.49-2)	0.32	(0.16-0.65)
419R-1405E-MM	0.71	(0.34-1.2)	0.23	(0.11-0.39)
419R-1405M-PH	0.98	(0.46-2)	0.32	(0.15-0.65)
419R-1405M-PM	0.8	(0.4-1.78)	0.26	(0.13-0.58)

Mill 210

	Подача на зуб, f_z мм/зуб		Max толщина стружки h_{ex}, мм	
Код заказа	Начальное значение	(min - max)	Начальное значение	(min - max)
R210-090412M-KM	0.98	(0.4-1.5)	0.17	(0.07-0.26)
R210-090412M-MM	1.5	(0.4-2.02)	0.26	(0.07-0.35)
R210-090412M-PM	0.98	(0.4-1.5)	0.17	(0.07-0.26)
R210-090414E-KM	1.5	(0.4-2.02)	0.26	(0.07-0.35)
R210-090414E-MM	1.5	(0.4-2.02)	0.26	(0.07-0.35)
R210-090414E-PM	1.5	(0.4-2.02)	0.26	(0.07-0.35)
R210-140512M-KM	1.5	(0.4-2.02)	0.26	(0.07-0.35)
R210-140512M-MM	2.02	(0.4-2.99)	0.35	(0.07-0.52)
R210-140512M-PM	1.5	(0.4-2.02)	0.26	(0.07-0.35)
R210-140514E-KM	1.5	(0.4-2.02)	0.26	(0.07-0.35)
R210-140514E-MM	2.02	(0.4-2.99)	0.35	(0.07-0.52)
R210-140514E-PM	1.5	(0.4-2.02)	0.26	(0.07-0.35)

Торцевые фрезы

Mill 415

	Подача на зуб, f_z мм/зуб		Max толщина стружки h_{ex}, мм	
Код заказа	Начальное значение	(min - max)	Начальное значение	(min - max)
415N-050206M-M30	0.39	(0.3-0.5)	0.1	(0.08-0.13)
415N-070310M-M30	0.46	(0.35-0.55)	0.12	(0.09-0.14)
415N-070320E-M30	0.46	(0.35-0.55)	0.12	(0.09-0.14)
415N-070320M-M30	0.46	(0.35-0.55)	0.12	(0.09-0.14)
415N-050212E-M30	0.39	(0.35-0.55)	0.1	(0.08-0.13)
415N-050212M-M30	0.39	(0.35-0.55)	0.1	(0.08-0.13)

Mill425

	Подача на зуб, f_z мм/зуб		Max толщина стружки h_{ex}, мм	
Код заказа	Начальное значение	(min - max)	Начальное значение	(min - max)
425N-1707E-KLW12	0.19	(0.02-0.28)	0.08	(0.01-0.12)

Mill 745

	Подача на зуб, f_z мм/зуб		Max толщина стружки h_{ex}, мм	
Код заказа	Начальное значение	(min - max)	Начальное значение	(min - max)
745L-2109E-M50	0.25	(0.18-0.42)	0.17	(0.12-0.28)
*	0.61	(0.44-1.02)	0.17	(0.12-0.28)
745R-2109E-H50	0.3	(0.21-0.45)	0.2	(0.11-0.3)
*	0.73	(0.51-1.09)	0.2	(0.14-0.30)
745R-2109E-M30	0.21	(0.15-0.3)	0.14	(0.4-0.2)
*	0.51	(0.36-0.73)	0.14	(0.10-0.20)
745R-2109E-M31	0.21	(0.15-0.3)	0.14	(0.1-0.2)
745R-2109E-M50	0.25	(0.18-0.42)	0.17	(0.12-0.28)
*	0.61	(0.44-0.90)	0.17	(0.12-0.28)

* Высокопроизводительные фрезы

Фрезы для обработки уступов

Mill 490

	Подача на зуб, f_z мм/зуб		Max толщина стружки h_{ex}, мм	
Код заказа	Начальное значение	(min - max)	Начальное значение	(min - max)
490L-140408M-PM	0.17	(0.12-0.25)	0.17	(0.12-0.25)
490R-08T304E-ML	0.13	(0.08-0.18)	0.13	(0.08-0.18)
490R-08T304M-KL	0.12	(0.05-0.15)	0.12	(0.05-0.15)
490R-08T304M-PL	0.08	(0.05-0.12)	0.08	(0.05-0.12)
490R-08T308E-ML	0.14	(0.08-0.18)	0.14	(0.08-0.18)
490R-08T308E-MM	0.17	(0.12-0.22)	0.17	(0.12-0.22)
490R-08T308M-KH	0.24	(0.15-0.3)	0.24	(0.15-0.3)
490R-08T308M-KL	0.12	(0.05-0.15)	0.12	(0.05-0.15)
490R-08T308M-KM	0.17	(0.1-0.2)	0.17	(0.1-0.2)
490R-08T308M-MM	0.16	(0.1-0.2)	0.16	(0.1-0.2)
490R-08T308M-PH	0.2	(0.15-0.25)	0.2	(0.15-0.25)
490R-08T308M-PL	0.1	(0.05-0.15)	0.1	(0.05-0.15)
490R-08T308M-PM	0.15	(0.1-0.2)	0.15	(0.1-0.2)
490R-08T312E-MM	0.17	(0.12-0.22)	0.17	(0.12-0.22)
490R-08T312M-KM	0.17	(0.1-0.2)	0.17	(0.1-0.2)
490R-08T312M-PM	0.14	(0.08-0.18)	0.14	(0.08-0.18)
490R-08T316E-MM	0.17	(0.12-0.22)	0.17	(0.12-0.22)
490R-08T316M-KH	0.24	(0.15-0.3)	0.24	(0.15-0.3)
490R-08T316M-KM	0.17	(0.1-0.2)	0.17	(0.1-0.2)
490R-08T316M-PH	0.21	(0.15-0.25)	0.21	(0.15-0.25)
490R-08T316M-PM	0.14	(0.08-0.18)	0.14	(0.08-0.18)
490R-140408E	0.1	(0.08-0.15)	0.1	(0.08-0.15)
490R-140408E-ML	0.14	(0.08-0.18)	0.14	(0.08-0.18)
490R-140408E-MM	0.17	(0.12-0.22)	0.17	(0.12-0.22)
490R-140408M-MM	0.16	(0.12-0.2)	0.16	(0.12-0.2)
490R-140408M-PH	0.28	(0.2-0.35)	0.28	(0.2-0.35)
490R-140408M-PL	0.1	(0.05-0.15)	0.1	(0.05-0.15)
490R-140408M-PM	0.17	(0.12-0.25)	0.17	(0.12-0.25)
490R-140412E-MM	0.17	(0.12-0.22)	0.17	(0.12-0.22)
490R-140412M-PM	0.17	(0.12-0.25)	0.17	(0.12-0.25)
490R-140416E-MM	0.17	(0.12-0.22)	0.17	(0.12-0.22)
490R-140416M-PM	0.17	(0.12-0.25)	0.17	(0.12-0.25)
490R-140420E	0.1	(0.08-0.15)	0.1	(0.08-0.15)
490R-140420E-MM	0.16	(0.12-0.2)	0.17	(0.12-0.22)
490R-140420M-MM	0.16	(0.12-0.2)	0.16	(0.12-0.2)
490R-140420M-PH	0.28	(0.2-0.35)	0.28	(0.2-0.35)
490R-140420M-PM	0.17	(0.12-0.25)	0.17	(0.12-0.25)

Фрезы для обработки уступов

Mill 390

	Подача на зуб, f_z мм/зуб		Max толщина стружки h_{ex}, мм	
Код заказа	Начальное значение	(min - max)	Начальное значение	(min - max)
390R-070202E-ML	0.05	(0.02-0.07)	0.05	(0.02-0.07)
390R-070202E-NL	0.1	(0.02-0.2)	0.1	(0.02-0.2)
390R-070202E-PL	0.05	(0.02-0.07)	0.05	(0.02-0.07)
390R-070202M-MM	0.07	(0.03-0.1)	0.07	(0.03-0.1)
390R-070202M-PM	0.07	(0.03-0.1)	0.07	(0.03-0.1)
390R-070204E-KL	0.07	(0.03-0.1)	0.05	(0.02-0.07)
390R-070204E-ML	0.05	(0.02-0.07)	0.05	(0.02-0.07)
390R-070204E-MM	0.07	(0.03-0.1)	0.07	(0.03-0.1)
390R-070204E-NL	0.05	(0.02-0.07)	0.1	(0.02-0.2)
390R-070204E-PL	0.05	(0.02-0.07)	0.05	(0.02-0.07)
390R-070204M-KM	0.07	(0.03-0.1)	0.07	(0.03-0.1)
390R-070204M-MM	0.07	(0.03-0.1)	0.07	(0.03-0.1)
390R-070204M-PM	0.07	(0.03-0.1)	0.07	(0.03-0.1)
390R-070208E-KL	0.07	(0.03-0.1)	0.05	(0.02-0.07)
390R-070208E-ML	0.05	(0.02-0.07)	0.05	(0.02-0.07)
390R-070208E-MM	0.07	(0.03-0.1)	0.07	(0.03-0.1)
390R-070208E-NL	0.05	(0.02-0.07)	0.1	(0.02-0.2)
390R-070208E-PL	0.05	(0.02-0.07)	0.05	(0.02-0.07)
390R-070208M-KM	0.07	(0.03-0.1)	0.07	(0.03-0.1)
390R-070208M-MM	0.07	(0.03-0.1)	0.07	(0.03-0.1)
390R-070208M-PM	0.07	(0.03-0.1)	0.07	(0.03-0.1)
390R-070212E-ML	0.07	(0.03-0.1)	0.05	(0.02-0.07)
390R-070212E-PL	0.05	(0.02-0.07)	0.05	(0.02-0.07)
390R-070212M-MM	0.1	(0.02-0.2)	0.07	(0.03-0.1)
390R-070212M-PM	0.07	(0.03-0.1)	0.07	(0.03-0.1)
390R-070216E-ML	0.07	(0.03-0.1)	0.05	(0.02-0.07)
390R-070216E-PL	0.07	(0.03-0.1)	0.05	(0.02-0.07)
390R-070216M-KM	0.05	(0.02-0.07)	0.07	(0.03-0.1)
390R-070216M-MM	0.1	(0.02-0.2)	0.07	(0.03-0.1)
390R-070216M-PM	0.12	(0.08-0.2)	0.07	(0.03-0.1)
R390-11T302E-KM	0.1	(0.08-0.15)	0.1	(0.08-0.18)
R390-11T302E-MM	0.12	(0.08-0.2)	0.12	(0.08-0.2)
R390-11T302E-PM	0.12	(0.08-0.2)	0.12	(0.08-0.2)
R390-11T304E-PL	0.08	(0.05-0.15)	0.08	(0.05-0.15)
R390-11T304M-KM	0.1	(0.08-0.15)	0.1	(0.08-0.15)
R390-11T304M-PM	0.1	(0.08-0.15)	0.1	(0.08-0.15)
R390-11T308E-KL	0.08	(0.05-0.15)	0.08	(0.05-0.15)
R390-11T308E-ML	0.08	(0.04-0.15)	0.08	(0.04-0.15)
R390-11T308E-NL	0.18	(0.06-0.35)	0.15	(0.05-0.25)
R390-11T308E-PL	0.08	(0.05-0.15)	0.08	(0.05-0.15)
R390-11T308E-PLW	0.12	(0.08-0.2)	0.12	(0.08-0.2)
R390-11T308M-KL	0.08	(0.05-0.15)	0.08	(0.05-0.15)
R390-11T308M-KM	0.12	(0.08-0.2)	0.12	(0.08-0.2)
R390-11T308M-MM	0.13	(0.08-0.2)	0.13	(0.08-0.2)
R390-11T308M-PL	0.08	(0.05-0.15)	0.08	(0.05-0.15)
R390-11T308M-PM	0.12	(0.08-0.2)	0.12	(0.08-0.2)
R390-11T310M-KH	0.12	(0.08-0.2)	0.12	(0.08-0.2)
R390-11T310M-MH	0.12	(0.08-0.2)	0.12	(0.08-0.2)
R390-11T310M-PH	0.12	(0.08-0.2)	0.12	(0.08-0.2)
R390-11T312E-KM	0.1	(0.08-0.18)	0.1	(0.08-0.18)
R390-11T312E-MM	0.12	(0.08-0.2)	0.12	(0.08-0.2)
R390-11T312E-PM	0.12	(0.08-0.2)	0.12	(0.08-0.2)
R390-11T316E-KM	0.15	(0.1-0.25)	0.1	(0.08-0.18)
R390-11T316E-ML	0.12	(0.08-0.2)	0.12	(0.08-0.2)
R390-11T316E-MM	0.12	(0.08-0.2)	0.12	(0.08-0.2)
R390-11T316E-PM	0.12	(0.08-0.2)	0.12	(0.08-0.2)
R390-11T316M-KM	0.12	(0.08-0.2)	0.15	(0.1-0.25)
R390-11T316M-PM	0.12	(0.08-0.2)	0.12	(0.08-0.2)
R390-11T320E-KM	0.1	(0.08-0.18)	0.1	(0.08-0.18)
R390-11T320E-MM	0.12	(0.08-0.2)	0.12	(0.08-0.2)
R390-11T320E-NL	0.18	(0.06-0.4)	0.18	(0.06-0.35)
R390-11T320E-PM	0.12	(0.08-0.2)	0.12	(0.08-0.2)
R390-11T324E-KM	0.1	(0.08-0.18)	0.1	(0.08-0.18)
R390-11T324E-ML	0.12	(0.08-0.2)	0.12	(0.08-0.2)
R390-11T324E-MM	0.12	(0.08-0.2)	0.12	(0.08-0.2)
R390-11T324E-PM	0.12	(0.08-0.2)	0.12	(0.08-0.2)
R390-11T331E-KM	0.15	(0.1-0.25)	0.1	(0.08-0.18)
R390-11T331E-ML	0.12	(0.08-0.2)	0.12	(0.08-0.2)
R390-11T331E-MM	0.12	(0.08-0.2)	0.12	(0.08-0.2)
R390-11T331E-NL	0.18	(0.06-0.4)	0.18	(0.06-0.4)
R390-11T331E-PM	0.12	(0.08-0.2)	0.12	(0.08-0.2)
R390-11T331M-KM	0.12	(0.08-0.2)	0.15	(0.1-0.25)

Фрезы для обработки уступов

Mill 390

	Подача на зуб, f_z мм/зуб		Max толщина стружки h_{ex}, мм	
Код заказа	Начальное значение	(min - max)	Начальное значение	(min - max)
R390-11T331M-PM	0.12	(0.08-0.2)	0.12	(0.08-0.2)
R390-11T304E-P4-NL	0.17	(0.1-0.2)	0.17	(0.1-0.2)
R390-170404E-KM	0.1	(0.08-0.15)	0.1	(0.08-0.18)
R390-170404E-MM	0.15	(0.08-0.2)	0.12	(0.08-0.2)
R390-170404E-PM	0.12	(0.08-0.2)	0.12	(0.08-0.2)
R390-170404M-KM	0.1	(0.08-0.15)	0.1	(0.08-0.15)
R390-170404M-PM	0.1	(0.08-0.15)	0.1	(0.08-0.15)
R390-170408E-KL	0.08	(0.05-0.15)	0.08	(0.05-0.15)
R390-170408E-ML	0.08	(0.04-0.15)	0.08	(0.04-0.15)
R390-170408E-NL	0.17	(0.1-0.2)	0.15	(0.08-0.25)
R390-170408E-PL	0.08	(0.05-0.15)	0.08	(0.05-0.15)
R390-170408M-KH	0.2	(0.15-0.35)	0.2	(0.15-0.35)
R390-170408M-KL	0.08	(0.05-0.15)	0.08	(0.05-0.15)
R390-170408M-KM	0.15	(0.1-0.25)	0.15	(0.1-0.25)
R390-170408M-MM	0.15	(0.08-0.2)	0.15	(0.08-0.2)
R390-170408M-PH	0.2	(0.15-0.35)	0.2	(0.15-0.35)
R390-170408M-PL	0.08	(0.05-0.15)	0.08	(0.05-0.15)
R390-170408M-PM	0.15	(0.1-0.25)	0.15	(0.1-0.25)
R390-170412E-KM	0.1	(0.08-0.18)	0.1	(0.08-0.18)
R390-170412E-MM	0.12	(0.08-0.2)	0.12	(0.08-0.2)
R390-170412E-PM	0.12	(0.08-0.2)	0.12	(0.08-0.2)
R390-170416E-KM	0.15	(0.1-0.25)	0.1	(0.08-0.18)
R390-170416E-MM	0.12	(0.08-0.2)	0.12	(0.08-0.2)
R390-170416E-PM	0.12	(0.08-0.2)	0.12	(0.08-0.2)
R390-170416M-KM	0.12	(0.08-0.2)	0.15	(0.1-0.25)
R390-170416M-PH	0.2	(0.15-0.35)	0.2	(0.15-0.35)
R390-170416M-PM	0.15	(0.1-0.25)	0.15	(0.1-0.25)
R390-170420E-KM	0.1	(0.08-0.18)	0.1	(0.08-0.18)
R390-170420E-MM	0.12	(0.08-0.2)	0.12	(0.08-0.2)
R390-170420E-NL	0.2	(0.12-0.32)	0.2	(0.1-0.3)
R390-170420E-PM	0.12	(0.08-0.2)	0.12	(0.08-0.2)
R390-170424E-KM	0.1	(0.08-0.18)	0.1	(0.08-0.18)
R390-170424E-MM	0.12	(0.08-0.2)	0.12	(0.08-0.2)
R390-170424E-PM	0.12	(0.08-0.2)	0.12	(0.08-0.2)
R390-170431E-KM	0.15	(0.1-0.25)	0.1	(0.08-0.18)
R390-170431E-MM	0.12	(0.08-0.2)	0.12	(0.08-0.2)
R390-170431E-NL	0.2	(0.12-0.32)	0.2	(0.12-0.32)
R390-170431E-PM	0.12	(0.08-0.2)	0.12	(0.08-0.2)
R390-170431M-KM	0.12	(0.08-0.2)	0.15	(0.1-0.25)
R390-170431M-PM	0.15	(0.1-0.25)	0.15	(0.1-0.25)
R390-170440E-KM	0.1	(0.08-0.18)	0.1	(0.08-0.18)
R390-170440E-MM	0.12	(0.08-0.2)	0.12	(0.08-0.2)
R390-170440E-NL	0.2	(0.12-0.4)	0.2	(0.12-0.32)
R390-170440E-PM	0.12	(0.08-0.2)	0.12	(0.08-0.2)
R390-170448E-KM	0.1	(0.08-0.18)	0.1	(0.08-0.18)
R390-170448E-MM	0.12	(0.08-0.2)	0.12	(0.08-0.2)
R390-170448E-PM	0.12	(0.08-0.2)	0.12	(0.08-0.2)
R390-170450E-KM	0.1	(0.08-0.18)	0.1	(0.08-0.18)
R390-170450E-MM	0.12	(0.08-0.2)	0.12	(0.08-0.2)
R390-170450E-NL	0.2	(0.12-0.4)	0.2	(0.12-0.4)
R390-170450E-PM	0.12	(0.08-0.2)	0.12	(0.08-0.2)
R390-170460E-KM	0.1	(0.08-0.18)	0.1	(0.08-0.18)
R390-170460E-MM	0.12	(0.08-0.2)	0.12	(0.08-0.2)
R390-170460E-PM	0.12	(0.08-0.2)	0.12	(0.08-0.2)
R390-170464E-KM	0.08	(0.04-0.15)	0.1	(0.08-0.18)
R390-170464E-MM	0.12	(0.08-0.2)	0.12	(0.08-0.2)
R390-170464E-PM	0.12	(0.08-0.2)	0.12	(0.08-0.2)
R390-170408E-P6-NL	0.17	(0.1-0.2)	0.17	(0.1-0.2)
R390-180608H-KL	0.11	(0.05-0.22)	0.11	(0.05-0.22)
R390-180608H-ML	0.11	(0.05-0.22)	0.11	(0.05-0.22)
R390-180608H-PL	0.11	(0.05-0.22)	0.11	(0.05-0.22)
R390-180608M-KM	0.2	(0.08-0.3)	0.2	(0.08-0.3)
R390-180608M-MM	0.18	(0.1-0.3)	0.18	(0.1-0.3)
R390-180608M-PM	0.2	(0.08-0.3)	0.2	(0.08-0.3)
R390-180612H-KL	0.11	(0.05-0.22)	0.11	(0.05-0.22)
R390-180612H-ML	0.11	(0.05-0.22)	0.11	(0.05-0.22)
R390-180612H-PL	0.11	(0.05-0.22)	0.11	(0.05-0.22)
R390-180612M-KM	0.2	(0.08-0.3)	0.2	(0.08-0.3)
R390-180612M-KMR	0.2	(0.08-0.3)	0.2	(0.08-0.3)
R390-180612M-MM	0.18	(0.1-0.3)	0.18	(0.1-0.3)
R390-180612M-MMR	0.18	(0.1-0.3)	0.18	(0.1-0.3)
R390-180612M-PM	0.2	(0.08-0.3)	0.2	(0.08-0.3)

Фрезы для обработки уступов

Mill 390

	Подача на зуб, f_z мм/зуб		Max толщина стружки h_{ex}, мм	
Код заказа	Начальное значение	(min - max)	Начальное значение	(min - max)
R390-180612M-PMR	0.2	(0.08-0.3)	0.2	(0.08-0.3)
R390-180616H-ML	0.12	(0.05-0.22)	0.12	(0.05-0.22)
R390-180616H-PL	0.12	(0.05-0.22)	0.12	(0.05-0.22)
R390-180616M-KM	0.2	(0.08-0.3)	0.2	(0.08-0.3)
R390-180616M-MM	0.18	(0.1-0.3)	0.18	(0.1-0.3)
R390-180616M-PM	0.2	(0.08-0.3)	0.2	(0.08-0.3)
R390-180620H-ML	0.12	(0.05-0.22)	0.12	(0.05-0.22)
R390-180620H-PL	0.12	(0.05-0.22)	0.12	(0.05-0.22)
R390-180620M-KM	0.2	(0.08-0.3)	0.2	(0.08-0.3)
R390-180620M-MM	0.18	(0.1-0.3)	0.18	(0.1-0.3)
R390-180620M-PM	0.2	(0.08-0.3)	0.2	(0.08-0.3)
R390-180624H-ML	0.12	(0.05-0.22)	0.12	(0.05-0.22)
R390-180624H-PL	0.12	(0.05-0.22)	0.12	(0.05-0.22)
R390-180631H-KL	0.11	(0.05-0.22)	0.11	(0.05-0.22)
R390-180631H-ML	0.12	(0.05-0.22)	0.12	(0.05-0.22)
R390-180631H-PL	0.12	(0.05-0.22)	0.12	(0.05-0.22)
R390-180631M-KM	0.2	(0.08-0.3)	0.2	(0.08-0.3)
R390-180631M-MM	0.18	(0.1-0.3)	0.18	(0.1-0.3)
R390-180631M-PM	0.2	(0.08-0.3)	0.2	(0.08-0.3)
R390-180640H-ML	0.12	(0.05-0.22)	0.12	(0.05-0.22)
R390-180640H-PL	0.12	(0.05-0.22)	0.12	(0.05-0.22)
R390-180650H-ML	0.12	(0.05-0.22)	0.12	(0.05-0.22)
R390-180650H-PL	0.12	(0.05-0.22)	0.12	(0.05-0.22)
R390-180660H-ML	0.14	(0.05-0.22)	0.14	(0.05-0.22)
R390-180660H-PL	0.14	(0.05-0.22)	0.14	(0.05-0.22)
R390-180664H-ML	0.14	(0.05-0.22)	0.14	(0.05-0.22)
R390-180664H-PL	0.14	(0.05-0.22)	0.14	(0.05-0.22)

Mill 690

	Подача на зуб, f_z мм/зуб		Max толщина стружки h_{ex}, мм	
Код заказа	Начальное значение	(min - max)	Начальное значение	(min - max)
690-100508M-E-SL	0.1	(0.05-0.2)	0.1	(0.05-0.2)
690-100510M-P-SL	0.1	(0.05-0.2)	0.1	(0.05-0.2)
690-100512M-E-SL	0.1	(0.05-0.2)	0.1	(0.05-0.2)
690-100516M-E-SL	0.1	(0.05-0.2)	0.1	(0.05-0.2)
690-100520M-E-SL	0.1	(0.05-0.2)	0.1	(0.05-0.2)
690-100531M-E-SL	0.1	(0.05-0.2)	0.1	(0.05-0.2)
690-140608M-E-SL	0.1	(0.05-0.2)	0.1	(0.05-0.2)
690-140610M-P-SL	0.1	(0.05-0.2)	0.1	(0.05-0.2)
690-140612M-E-SL	0.1	(0.05-0.2)	0.1	(0.05-0.2)
690-140616M-E-SL	0.1	(0.05-0.2)	0.1	(0.05-0.2)
690-140620M-E-SL	0.1	(0.05-0.2)	0.1	(0.05-0.2)
690-140624M-E-SL	0.1	(0.05-0.2)	0.1	(0.05-0.2)
690-140631M-E-SL	0.1	(0.05-0.2)	0.1	(0.05-0.2)
690-140650M-E-SL	0.1	(0.05-0.2)	0.1	(0.05-0.2)
690-140660M-E-SL	0.1	(0.05-0.2)	0.1	(0.05-0.2)
690-140664M-E-SL	0.1	(0.05-0.2)	0.1	(0.05-0.2)

Mill Century

	Подача на зуб, f_z мм/зуб		Max толщина стружки h_{ex}, мм	
Код заказа	Начальное значение	(min - max)	Начальное значение	(min - max)
R590-110504H-NL	0.15	(0.05-0.3)	0.2	(0.1-0.4)
R590-110508H-KL	0.12	(0.07-0.2)	0.08	(0.05-0.15)
R590-110508H-PL	0.12	(0.01-0.15)	0.08	(0.05-0.15)
R590-110508H-PR2-KM	0.2	(0.1-0.4)	0.2	(0.1-0.3)
R590-1105H-PC2-NL	0.15	(0.05-0.3)	0.15	(0.05-0.3)
R590-1105H-PC5-NL	0.15	(0.05-0.3)	0.15	(0.05-0.3)
R590-1105H-PR2-NL	0.15	(0.05-0.3)	0.15	(0.05-0.3)
R590-1105H-PR5-NL	0.15	(0.05-0.3)	0.15	(0.05-0.3)
R590-1105H-PS2-NL	0.15	(0.05-0.3)	0.15	(0.05-0.3)
R590-1105H-PS5-NL	0.15	(0.05-0.3)	0.15	(0.05-0.3)
L590-1105H-ZC2-KL	0.08	(0.05-0.15)	0.2	(0.1-0.3)
R590-1105H-ZC2-KL	0.2	(0.1-0.3)	0.2	(0.1-0.3)

Дисковые фрезы

Mill 331

Код заказа	Подача на зуб, f_z мм/зуб		Max толщина стружки h_{ex}, мм	
	Начальное значение	(min - max)	Начальное значение	(min - max)
L331.1A-115030E-L50	0.10	(0.02-0.12)	0.08	(0.02-0.10)
L331.1A-115040E-L50	0.10	(0.02-0.12)	0.08	(0.02-0.10)
L331.1A-115048E-L50	0.10	(0.02-0.12)	0.08	(0.02-0.10)
L331.1A-115063E-L50	0.10	(0.02-0.12)	0.08	(0.02-0.10)
L331.1A-115015E-M30	0.14	(0.05-0.20)	0.12	(0.04-0.17)
L331.1A-115023E-M30	0.14	(0.05-0.20)	0.12	(0.04-0.17)
L331.1A-115030E-M30	0.14	(0.05-0.20)	0.12	(0.04-0.17)
L331.1A-043515H-WL	0.12	(0.08-0.18)	0.1	(0.03-0.15)
L331.1A-043523H-WL	0.12	(0.08-0.18)	0.1	(0.03-0.15)
L331.1A-054515H-WL	0.12	(0.08-0.18)	0.1	(0.03-0.15)
L331.1A-054523H-WL	0.12	(0.08-0.18)	0.1	(0.03-0.15)
L331.1A-054530H-WL	0.12	(0.08-0.18)	0.1	(0.03-0.15)
L331.1A-084515H-WL	0.12	(0.08-0.18)	0.1	(0.03-0.15)
L331.1A-084523H-WL	0.12	(0.08-0.18)	0.1	(0.03-0.15)
L331.1A-084530H-WL	0.12	(0.08-0.18)	0.1	(0.03-0.15)
L331.1A-115015H-WL	0.12	(0.08-0.18)	0.1	(0.03-0.15)
L331.1A-115023H-WL	0.12	(0.08-0.18)	0.1	(0.03-0.15)
L331.1A-115030H-WL	0.12	(0.08-0.18)	0.1	(0.03-0.15)
L331.1A-115048H-WL	0.12	(0.08-0.18)	0.1	(0.03-0.15)
L331.1A-115063H-WL	0.12	(0.08-0.18)	0.1	(0.03-0.15)
L331.1A-145015H-WL	0.12	(0.08-0.18)	0.1	(0.03-0.15)
L331.1A-145023H-WL	0.12	(0.08-0.18)	0.1	(0.03-0.15)
L331.1A-145030H-WL	0.12	(0.08-0.18)	0.1	(0.03-0.15)
L331.1A-145048H-WL	0.12	(0.08-0.18)	0.1	(0.03-0.15)
L331.1A-145063H-WL	0.12	(0.08-0.18)	0.1	(0.03-0.15)
R331.1A-115030E-L50	0.10	(0.02-0.12)	0.08	(0.02-0.10)
R331.1A-115040E-L50	0.10	(0.02-0.12)	0.08	(0.02-0.10)
R331.1A-115048E-L50	0.10	(0.02-0.12)	0.08	(0.02-0.10)
R331.1A-115063E-L50	0.10	(0.02-0.12)	0.08	(0.02-0.10)
R331.1A-115015E-M30	0.14	(0.05-0.20)	0.12	(0.04-0.17)
R331.1A-115023E-M30	0.14	(0.05-0.20)	0.12	(0.04-0.17)
R331.1A-115030E-M30	0.14	(0.05-0.20)	0.12	(0.04-0.17)
R331.1A-043515H-WL	0.12	(0.08-0.18)	0.1	(0.03-0.15)
R331.1A-043523H-WL	0.12	(0.08-0.18)	0.1	(0.03-0.15)
R331.1A-054515H-WL	0.12	(0.08-0.18)	0.1	(0.03-0.15)
R331.1A-054523H-WL	0.12	(0.08-0.18)	0.1	(0.03-0.15)
R331.1A-054530H-WL	0.12	(0.08-0.18)	0.1	(0.03-0.15)
R331.1A-084515H-WL	0.12	(0.08-0.18)	0.1	(0.03-0.15)
R331.1A-084523H-WL	0.12	(0.08-0.18)	0.1	(0.03-0.15)
R331.1A-084530H-WL	0.12	(0.08-0.18)	0.1	(0.03-0.15)
R331.1A-115015H-WL	0.12	(0.08-0.18)	0.1	(0.03-0.15)
R331.1A-115023H-WL	0.12	(0.08-0.18)	0.1	(0.03-0.15)
R331.1A-115030H-WL	0.12	(0.08-0.18)	0.1	(0.03-0.15)
R331.1A-115048H-WL	0.12	(0.08-0.18)	0.1	(0.03-0.15)
R331.1A-115063H-WL	0.12	(0.08-0.18)	0.1	(0.03-0.15)
R331.1A-145015H-WL	0.12	(0.08-0.18)	0.1	(0.03-0.15)
R331.1A-145023H-WL	0.12	(0.08-0.18)	0.1	(0.03-0.15)
R331.1A-145030H-WL	0.12	(0.08-0.18)	0.1	(0.03-0.15)
R331.1A-145048H-WL	0.12	(0.08-0.18)	0.1	(0.03-0.15)
R331.1A-145063H-WL	0.12	(0.08-0.18)	0.1	(0.03-0.15)
N331.1A-043505E-L30	0.06	(0.01-0.08)	0.05	(0.01-0.07)
N331.1A-043505E-L50	0.10	(0.02-0.18)	0.08	(0.02-0.15)
N331.1A-043505E-M30	0.14	(0.05-0.20)	0.12	(0.04-0.17)
N331.1A-054508E-L30	0.06	(0.01-0.08)	0.05	(0.01-0.07)
N331.1A-054508E-L50	0.10	(0.02-0.18)	0.08	(0.02-0.15)
N331.1A-054508E-M30	0.14	(0.05-0.20)	0.12	(0.04-0.17)
N331.1A-084508E-L30	0.06	(0.01-0.08)	0.05	(0.01-0.07)
N331.1A-084508E-L50	0.10	(0.02-0.18)	0.08	(0.02-0.15)
N331.1A-084508E-M30	0.14	(0.05-0.20)	0.12	(0.04-0.17)
N331.1A-115008E-L30	0.06	(0.01-0.08)	0.05	(0.01-0.07)
N331.1A-115008E-L50	0.10	(0.02-0.18)	0.08	(0.02-0.15)
N331.1A-115008E-M30	0.14	(0.05-0.20)	0.12	(0.04-0.17)
N331.1A-145008E-L30	0.06	(0.01-0.08)	0.05	(0.01-0.07)
N331.1A-145008E-L50	0.10	(0.02-0.18)	0.08	(0.02-0.15)
N331.1A-145008E-M30	0.14	(0.05-0.20)	0.12	(0.04-0.17)
N331.1A-043505H-WL	0.12	(0.08-0.18)	0.1	(0.03-0.15)
N331.1A-054508H-WL	0.12	(0.08-0.18)	0.1	(0.03-0.15)
N331.1A-084508H-WL	0.12	(0.08-0.18)	0.1	(0.03-0.15)
N331.1A-115008H-WL	0.12	(0.08-0.18)	0.1	(0.03-0.15)
N331.1A-145008H-WL	0.12	(0.08-0.18)	0.1	(0.03-0.15)
N331.1A-084508H-WM	0.15	(0.06-0.3)	0.13	(0.05-0.25)
N331.1A-115008H-WM	0.15	(0.06-0.3)	0.13	(0.05-0.25)
N331.1A-145008H-WM	0.15	(0.06-0.3)	0.13	(0.05-0.25)

Код заказа	Подача на зуб, f_z мм/зуб		Max толщина стружки h_{ex}, мм	
	Начальное значение	(min - max)	Начальное значение	(min - max)
N331.1A-043505H-ML	0.12	(0.08-0.18)	0.1	(0.03-0.15)
N331.1A-054508H-ML	0.12	(0.08-0.18)	0.1	(0.03-0.15)
N331.1A-084508H-ML	0.12	(0.08-0.18)	0.1	(0.03-0.15)
N331.1A-115008H-ML	0.12	(0.08-0.18)	0.1	(0.03-0.15)
N331.1A-145008H-ML	0.12	(0.08-0.18)	0.1	(0.03-0.15)
N331.1A-043505H-MM	0.12	(0.08-0.18)	0.1	(0.03-0.15)
N331.1A-054508H-MM	0.12	(0.08-0.18)	0.1	(0.03-0.15)
N331.1A-084508H-MM	0.12	(0.08-0.18)	0.1	(0.03-0.15)
N331.1A-115008H-MM	0.12	(0.08-0.18)	0.1	(0.03-0.15)
N331.1A-145008H-MM	0.12	(0.08-0.18)	0.1	(0.03-0.15)
N331.1A-043505H-NL	0.12	(0.01-0.18)	0.1	(0.01-0.15)
N331.1A-054508H-NL	0.12	(0.01-0.18)	0.1	(0.01-0.15)
N331.1A-084508H-NL	0.12	(0.01-0.18)	0.1	(0.01-0.15)
N331.1A-115008H-NL	0.12	(0.01-0.18)	0.1	(0.01-0.15)
N331.1A-145008H-NL	0.12	(0.01-0.18)	0.1	(0.01-0.15)
N331.1A-043505H-PL	0.12	(0.08-0.18)	0.1	(0.03-0.15)
N331.1A-054508H-PL	0.12	(0.08-0.18)	0.1	(0.03-0.15)
N331.1A-084508H-PL	0.12	(0.08-0.18)	0.1	(0.03-0.15)
N331.1A-115008H-PL	0.12	(0.08-0.18)	0.1	(0.03-0.15)
N331.1A-145008H-PL	0.12	(0.08-0.18)	0.1	(0.03-0.15)
N331.1A-054508H-PM	0.15	(0.06-0.3)	0.13	(0.05-0.25)
N331.1A-084508H-PM	0.15	(0.06-0.3)	0.13	(0.05-0.25)
N331.1A-115008H-PM	0.15	(0.06-0.3)	0.13	(0.05-0.25)
N331.1A-145008H-PM	0.15	(0.06-0.3)	0.13	(0.05-0.25)
N331.1A-043505M-PM	0.15	(0.06-0.3)	0.13	(0.05-0.25)
N331.1A-054508M-PM	0.15	(0.06-0.3)	0.13	(0.05-0.25)
N331.1A-084508M-PM	0.15	(0.06-0.3)	0.13	(0.05-0.25)
N331.1A-115008M-PM	0.15	(0.06-0.3)	0.13	(0.05-0.25)
N331.1A-145008M-PM	0.15	(0.06-0.3)	0.13	(0.05-0.25)
N331.1A-043505E-KL	0.12	(0.08-0.18)	0.1	(0.03-0.15)
N331.1A-054508E-KL	0.12	(0.08-0.18)	0.1	(0.03-0.15)
N331.1A-084508E-KL	0.12	(0.08-0.18)	0.1	(0.03-0.15)
N331.1A-115008E-KL	0.12	(0.08-0.18)	0.1	(0.03-0.15)
N331.1A-145008E-KL	0.12	(0.08-0.18)	0.1	(0.03-0.15)
N331.1A-054508E-KM	0.15	(0.06-0.3)	0.13	(0.05-0.25)
N331.1A-084508E-KM	0.15	(0.06-0.3)	0.13	(0.05-0.25)
N331.1A-115008E-KM	0.15	(0.06-0.3)	0.13	(0.05-0.25)
N331.1A-145008E-KM	0.15	(0.06-0.3)	0.13	(0.05-0.25)
N331.1A-043505M-KM	0.15	(0.06-0.3)	0.13	(0.05-0.25)
N331.1A-054508M-KM	0.15	(0.06-0.3)	0.13	(0.05-0.25)
N331.1A-084508M-KM	0.15	(0.06-0.3)	0.13	(0.05-0.25)
N331.1A-115008M-KM	0.15	(0.06-0.3)	0.13	(0.05-0.25)
N331.1A-145008M-KM	0.15	(0.06-0.3)	0.13	(0.05-0.25)
N331.1D-136508E-PM	0.20	(0.08-0.24)	0.17	(0.07-0.2)
N331.1D-136508M-PM	0.20	(0.08-0.24)	0.17	(0.07-0.2)
N331.1D-136512M-PM	0.20	(0.08-0.24)	0.17	(0.07-0.2)
N331.1D-136520E-PM	0.20	(0.08-0.24)	0.17	(0.07-0.2)
N331.1D-136520M-PM	0.20	(0.08-0.24)	0.17	(0.07-0.2)

Отношение DC/AR = 12% (для всех фрез с углом в плане 90 град.)

Фрезы для профильной обработки

Mill 300

	Подача на зуб, f_z мм/зуб		Max толщина стружки h_{ex}, мм	
Код заказа	Начальное значение	(min - max)	Начальное значение	(min - max)
R300-0517E-PM	0.08	(0.05-0.12)	0.08	(0.05-0.12)
R300-0720E-MM	0.1	(0.05-0.15)	0.1	(0.05-0.15)
R300-0720E-PM	0.1	(0.05-0.15)	0.1	(0.05-0.15)
R300-0724E-MM	0.1	(0.05-0.15)	0.1	(0.05-0.15)
R300-0724E-PM	0.1	(0.05-0.15)	0.1	(0.05-0.15)
R300-0828E-KL	0.13	(0.05-0.2)	0.11	(0.05-0.15)
R300-0828E-KM	0.15	(0.07-0.25)	0.13	(0.05-0.2)
R300-0828E-MM	0.13	(0.07-0.2)	0.13	(0.05-0.2)
R300-0828E-PL	0.11	(0.05-0.15)	0.11	(0.05-0.15)
R300-0828E-PM	0.13	(0.05-0.2)	0.13	(0.05-0.2)
R300-0828M-KH	0.15	(0.07-0.25)	0.15	(0.07-0.25)
R300-0828M-MH	0.13	(0.05-0.2)	0.15	(0.07-0.25)
R300-0828M-MM	0.13	(0.07-0.2)	0.13	(0.07-0.2)
R300-0828M-PH	0.15	(0.07-0.25)	0.15	(0.07-0.25)
R300-0828M-PM	0.13	(0.07-0.2)	0.13	(0.07-0.2)
R300-0932E-MM	0.15	(0.07-0.23)	0.13	(0.04-0.2)
R300-0932E-PM	0.15	(0.05-0.23)	0.13	(0.04-0.2)
R300-0932M-PH	0.17	(0.07-0.29)	0.15	(0.06-0.25)
R300-0932M-PM	0.15	(0.07-0.23)	0.13	(0.06-0.2)
R300-1032E-KL	0.21	(0.05-0.29)	0.13	(0.04-0.15)
R300-1032E-MM	0.17	(0.07-0.29)	0.18	(0.04-0.25)
R300-1032E-PL	0.15	(0.05-0.17)	0.13	(0.04-0.15)
R300-1032E-PM	0.21	(0.05-0.29)	0.18	(0.04-0.25)
R300-1032M-KH	0.23	(0.07-0.35)	0.2	(0.06-0.3)
R300-1032M-MH	0.23	(0.07-0.35)	0.2	(0.06-0.3)
R300-1032M-MM	0.17	(0.07-0.29)	0.15	(0.06-0.25)
R300-1032M-PH	0.23	(0.07-0.35)	0.2	(0.06-0.3)
R300-1032M-PM	0.17	(0.07-0.29)	0.15	(0.06-0.25)
R300-1240E-KM	0.23	(0.07-0.35)	0.18	(0.04-0.25)
R300-1240E-ML	0.15	(0.05-0.23)	0.13	(0.04-0.2)
R300-1240E-MM	0.21	(0.05-0.29)	0.18	(0.04-0.25)
R300-1240E-PL	0.15	(0.05-0.23)	0.13	(0.04-0.2)
R300-1240E-PM	0.21	(0.05-0.29)	0.18	(0.04-0.25)
R300-1240M-KH	0.23	(0.07-0.35)	0.2	(0.06-0.3)
R300-1240M-MH	0.23	(0.07-0.35)	0.2	(0.06-0.3)
R300-1240M-MM	0.17	(0.07-0.29)	0.15	(0.06-0.25)
R300-1240M-PH	0.23	(0.07-0.35)	0.2	(0.06-0.3)
R300-1240M-PM	0.17	(0.07-0.29)	0.15	(0.06-0.25)
R300-1340E-ML	0.15	(0.05-0.23)	0.13	(0.04-0.2)
R300-1340E-MM	0.21	(0.05-0.29)	0.18	(0.04-0.25)
R300-1340E-PL	0.15	(0.05-0.23)	0.13	(0.04-0.2)
R300-1340E-PM	0.21	(0.05-0.29)	0.18	(0.04-0.25)
R300-1340M-KH	0.23	(0.07-0.35)	0.2	(0.06-0.3)
R300-1340M-MH	0.23	(0.07-0.35)	0.2	(0.06-0.3)
R300-1340M-MM	0.17	(0.07-0.29)	0.15	(0.06-0.25)

Фрезы для профильной обработки

Mill 300

	Подача на зуб, f_z мм/зуб		Max толщина стружки h_{ex}, мм	
Код заказа	Начальное значение	(min - max)	Начальное значение	(min - max)
R300-1340M-PH	0.23	(0.07-0.35)	0.2	(0.06-0.3)
R300-1340M-PM	0.17	(0.07-0.29)	0.15	(0.06-0.25)
R300-1648E-KM	0.29	(0.07-0.46)	0.2	(0.04-0.3)
R300-1648E-ML	0.17	(0.05-0.23)	0.15	(0.04-0.2)
R300-1648E-MM	0.21	(0.07-0.29)	0.2	(0.04-0.3)
R300-1648E-PL	0.17	(0.05-0.23)	0.15	(0.04-0.2)
R300-1648E-PM	0.23	(0.05-0.35)	0.2	(0.04-0.3)
R300-1648M-KH	0.29	(0.07-0.46)	0.25	(0.06-0.4)
R300-1648M-MH	0.29	(0.07-0.46)	0.25	(0.06-0.4)
R300-1648M-MM	0.21	(0.07-0.29)	0.18	(0.06-0.25)
R300-1648M-PH	0.29	(0.07-0.46)	0.25	(0.06-0.4)
R300-1648M-PM	0.21	(0.07-0.29)	0.18	(0.06-0.25)
R300-2060E-ML	0.28	(0.06-0.35)	0.2	(0.04-0.25)
R300-2060E-MM	0.35	(0.06-0.57)	0.25	(0.04-0.4)
R300-2060E-PL	0.28	(0.06-0.35)	0.2	(0.04-0.25)
R300-2060E-PM	0.35	(0.06-0.57)	0.25	(0.04-0.4)
R300-2060M-KH	0.49	(0.07-0.78)	0.35	(0.05-0.55)
R300-2060M-MH	0.49	(0.07-0.78)	0.35	(0.05-0.55)
R300-2060M-MM	0.28	(0.07-0.42)	0.2	(0.05-0.3)
R300-2060M-PH	0.49	(0.07-0.78)	0.35	(0.05-0.55)
R300-2060M-PM	0.28	(0.07-0.42)	0.2	(0.05-0.3)
R300-2570E-ML	0.31	(0.06-0.4)	0.22	(0.04-0.28)
R300-2570E-PL	0.31	(0.06-0.4)	0.22	(0.04-0.28)
R300-2570M-KH	0.57	(0.07-0.85)	0.4	(0.05-0.6)
R300-2570M-MM	0.31	(0.07-0.47)	0.22	(0.05-0.33)
R300-2570M-PH	0.57	(0.07-0.85)	0.4	(0.05-0.6)
R300-2570M-PM	0.31	(0.07-0.47)	0.22	(0.05-0.33)

Mill 600

	Подача на зуб, f_z мм/зуб		Max толщина стружки h_{ex}, мм	
Код заказа	Начальное значение	(min - max)	Начальное значение	(min - max)
600-1045E-ML	0.2	(0.05-0.35)	0.2	(0.05-0.35)
600-1045M-ML	0.2	(0.05-0.35)	0.2	(0.05-0.35)
600-1252E-ML	0.25	(0.05-0.35)	0.25	(0.05-0.35)
600-1252M-ML	0.25	(0.05-0.35)	0.25	(0.05-0.35)
600R-1045M-MM	0.35	(0.15-0.55)	0.35	(0.15-0.55)
600R-1252M-MM	0.35	(0.15-0.55)	0.35	(0.15-0.55)

Mill 216

	Подача на зуб, f_z мм/зуб		Max толщина стружки h_{ex}, мм	
Код заказа	Начальное значение	(min - max)	Начальное значение	(min - max)
APMT160408-M	0.35	(0.14-0.7)	0.25	(0.1-0.5)
R216-1002E-M	0.14	(0.06-0.21)	0.1	(0.04-0.15)
R216-1202E-M	0.14	(0.06-0.21)	0.1	(0.04-0.15)
R216-1202M-M	0.14	(0.08-0.21)	0.1	(0.04-0.15)
R216-1603E-M	0.14	(0.06-0.21)	0.1	(0.04-0.15)
R216-1603M-M	0.14	(0.08-0.21)	0.1	(0.06-0.15)
R216-20T3E-M	0.21	(0.06-0.25)	0.15	(0.04-0.18)
R216-20T3M-M	0.14	(0.08-0.21)	0.1	(0.06-0.15)
R216-2504E-M	0.21	(0.06-0.25)	0.15	(0.04-0.18)
R216-2504M-M	0.17	(0.08-0.21)	0.12	(0.06-0.15)
R216-3006E-M	0.24	(0.06-0.28)	0.17	(0.04-0.2)
R216-3006M-M	0.21	(0.08-0.28)	0.15	(0.06-0.2)
R216-3206E-M	0.24	(0.06-0.28)	0.17	(0.04-0.2)
R216-3206M-M	0.21	(0.08-0.28)	0.15	(0.06-0.2)
R216-4007E-M	0.28	(0.06-0.35)	0.2	(0.04-0.25)
R216-4007M-M	0.28	(0.1-0.42)	0.2	(0.07-0.3)
R216-5007E-M	0.28	(0.06-0.35)	0.2	(0.04-0.25)
R216-5007M-M	0.35	(0.1-0.7)	0.25	(0.07-0.5)

Фрезы для профильной обработки

Mill 200

	Подача на зуб, f_z мм/зуб		Max толщина стружки h_{ex}, мм	
Код заказа	Начальное значение	(min - max)	Начальное значение	(min - max)
RCHT09T300-ML	0.15	(0.08-0.2)	0.15	(0.08-0.2)
RCHT09T300-PL	0.1	(0.08-0.15)	0.1	(0.08-0.15)
RCHT10T3M0-KL	0.17	(0.1-0.2)	0.1	(0.08-0.15)
RCHT10T3M0-ML	0.15	(0.08-0.2)	0.15	(0.08-0.2)
RCHT10T3M0-PL	0.1	(0.08-0.15)	0.1	(0.08-0.15)
RCHT1204M0	0.21	(0.1-0.42)	0.1	(0.08-0.15)
RCHT1204M0-KL	0.24	(0.1-0.28)	0.1	(0.06-0.15)
RCHT1204M0-PL	0.14	(0.08-0.21)	0.1	(0.06-0.15)
RCHT130400-KL	0.24	(0.1-0.28)	0.1	(0.06-0.15)
RCHT130400-ML	0.21	(0.08-0.28)	0.15	(0.06-0.2)
RCHT130400-PL	0.14	(0.08-0.21)	0.1	(0.06-0.15)
RCHT1606M0-KL	0.24	(0.1-0.28)	0.1	(0.06-0.15)
RCHT1606M0-ML	0.21	(0.08-0.28)	0.15	(0.06-0.2)
RCHT1606M0-PL	0.14	(0.08-0.21)	0.1	(0.06-0.15)
RCHT190600-ML	0.21	(0.08-0.28)	0.15	(0.06-0.2)
RCHT190600-PL	0.14	(0.08-0.21)	0.1	(0.06-0.15)
RCHT2006M0-KL	0.24	(0.1-0.28)	0.1	(0.06-0.15)
RCHT2006M0-ML	0.21	(0.08-0.28)	0.15	(0.06-0.2)
RCHT2006M0-PL	0.14	(0.08-0.21)	0.1	(0.06-0.15)
RCHT1204M0-ML	0.21	(0.08-0.28)	0.15	(0.06-0.2)
RCKT09T300-KH	0.25	(0.1-0.3)	0.25	(0.1-0.3)
RCKT09T300-MM	0.2	(0.1-0.3)	0.2	(0.1-0.3)
RCKT09T300-PH	0.25	(0.1-0.3)	0.25	(0.1-0.3)
RCKT09T300-PM	0.17	(0.1-0.2)	0.17	(0.1-0.2)
RCKT10T3M0-KH	0.25	(0.1-0.3)	0.25	(0.1-0.3)
RCKT10T3M0-KM	0.17	(0.1-0.2)	0.17	(0.1-0.2)
RCKT10T3M0-MM	0.2	(0.1-0.3)	0.2	(0.1-0.3)
RCKT10T3M0-PH	0.25	(0.1-0.3)	0.25	(0.1-0.3)
RCKT10T3M0-PM	0.17	(0.1-0.2)	0.17	(0.1-0.2)
RCKT10T3M0-WM	0.17	(0.1-0.2)	0.17	(0.1-0.2)
RCKT1204M0-KH	0.35	(0.1-0.42)	0.25	(0.07-0.3)
RCKT1204M0-KM	0.24	(0.1-0.28)	0.17	(0.07-0.2)
RCKT1204M0-MM	0.28	(0.1-0.42)	0.2	(0.07-0.3)
RCKT1204M0-PH	0.35	(0.1-0.42)	0.25	(0.07-0.3)
RCKT1204M0-PM	0.24	(0.1-0.28)	0.17	(0.07-0.2)
RCKT1204M0-WM	0.24	(0.1-0.28)	0.17	(0.07-0.2)
RCKT1204MO	0.35	(0.1-0.42)	0.15	(0.07-0.3)
RCKT130400-KH	0.35	(0.1-0.42)	0.25	(0.07-0.3)
RCKT130400-KM	0.24	(0.1-0.28)	0.17	(0.07-0.2)
RCKT130400-MM	0.28	(0.1-0.42)	0.2	(0.07-0.3)
RCKT130400-PH	0.35	(0.1-0.42)	0.25	(0.07-0.3)
RCKT130400-PM	0.24	(0.1-0.28)	0.17	(0.07-0.2)
RCKT130400-WM	0.24	(0.1-0.28)	0.17	(0.07-0.2)
RCKT1606M0-KH	0.35	(0.1-0.42)	0.25	(0.07-0.3)
RCKT1606M0-KM	0.24	(0.1-0.28)	0.17	(0.07-0.2)
RCKT1606M0-MM	0.28	(0.1-0.42)	0.2	(0.07-0.3)
RCKT1606M0-PH	0.35	(0.1-0.42)	0.25	(0.07-0.3)
RCKT1606M0-PM	0.24	(0.1-0.28)	0.17	(0.07-0.2)
RCKT1606M0-WM	0.24	(0.1-0.28)	0.17	(0.07-0.2)
RCKT1606MO	0.35	(0.1-0.42)	0.15	(0.07-0.3)
RCKT190600-KH	0.35	(0.1-0.42)	0.25	(0.07-0.3)
RCKT190600-KM	0.24	(0.1-0.28)	0.17	(0.07-0.2)
RCKT190600-MM	0.28	(0.1-0.42)	0.2	(0.07-0.3)
RCKT190600-PH	0.35	(0.1-0.42)	0.25	(0.07-0.3)
RCKT190600-PM	0.24	(0.1-0.28)	0.17	(0.07-0.2)
RCKT190600-WM	0.24	(0.1-0.28)	0.17	(0.07-0.2)
RCKT2006M0-KH	0.35	(0.1-0.42)	0.25	(0.07-0.3)
RCKT2006M0-KM	0.24	(0.1-0.28)	0.17	(0.07-0.2)
RCKT2006M0-MM	0.28	(0.1-0.42)	0.2	(0.07-0.3)
RCKT2006M0-PH	0.35	(0.1-0.42)	0.25	(0.07-0.3)
RCKT2006M0-PM	0.24	(0.1-0.28)	0.17	(0.07-0.2)
RCKT2006M0-WM	0.24	(0.1-0.28)	0.17	(0.07-0.2)

Фрезы для обработки канавок и отрезки

Mill 327

	Подача на зуб, f_z мм/зуб		Max толщина стружки h_{ex}, мм	
Код заказа	Начальное значение	(min - max)	Начальное значение	(min - max)
327R12-22 11045-GC	0.07	(0.04-0.1)	0.07	(0.04-0.1)
327R12-22 13045-GC	0.07	(0.04-0.1)	0.07	(0.04-0.1)
327R12-22 16045-GC	0.07	(0.04-0.1)	0.07	(0.04-0.1)
327R12-22 18545-GC	0.07	(0.04-0.1)	0.07	(0.04-0.1)
327R12-22 21545-GC	0.07	(0.04-0.1)	0.07	(0.04-0.1)
327R12-22 26545-GC	0.07	(0.04-0.1)	0.07	(0.04-0.1)
327R12-22 31545-GC	0.07	(0.04-0.1)	0.07	(0.04-0.1)
327R12-22 41545-GC	0.07	(0.04-0.1)	0.07	(0.04-0.1)
327R12-221304508-GC	0.07	(0.04-0.1)	0.07	(0.04-0.1)
327R12-221604508-GC	0.07	(0.04-0.1)	0.07	(0.04-0.1)
327R12-222654518-GC	0.07	(0.04-0.1)	0.07	(0.04-0.1)
327R12-224154525-GC	0.07	(0.04-0.1)	0.07	(0.04-0.1)
327R06-10 10000-GM	0.05	(0.02-0.06)	0.05	(0.02-0.06)
327R06-10 15002-GM	0.05	(0.02-0.06)	0.05	(0.02-0.06)
327R06-10 20002-GM	0.05	(0.02-0.06)	0.05	(0.02-0.06)
327R06-10 25002-GM	0.05	(0.02-0.06)	0.05	(0.02-0.06)
327R09-18 15002-GM	0.06	(0.03-0.08)	0.06	(0.03-0.08)
327R09-18 20002-GM	0.06	(0.03-0.08)	0.06	(0.03-0.08)
327R09-18 25002-GM	0.06	(0.03-0.08)	0.06	(0.03-0.08)
327R09-18 30002-GM	0.06	(0.03-0.08)	0.06	(0.03-0.08)
327R12-22 15002-GM	0.07	(0.04-0.1)	0.07	(0.04-0.1)
327R12-22 20002-GM	0.07	(0.04-0.1)	0.07	(0.04-0.1)
327R12-22 25002-GM	0.07	(0.04-0.1)	0.07	(0.04-0.1)
327R12-22 30002-GM	0.07	(0.04-0.1)	0.07	(0.04-0.1)
327R12-22 40002-GM	0.07	(0.04-0.1)	0.07	(0.04-0.1)
327R14-28 15000-GM	0.07	(0.04-0.1)	0.07	(0.04-0.1)
327R14-28 20002-GM	0.07	(0.04-0.1)	0.07	(0.04-0.1)
327R14-28 25002-GM	0.07	(0.04-0.1)	0.07	(0.04-0.1)
327R14-28 30002-GM	0.07	(0.04-0.1)	0.07	(0.04-0.1)
327R14-28 35002-GM	0.07	(0.04-0.1)	0.07	(0.04-0.1)
327R14-28 40002-GM	0.07	(0.04-0.1)	0.07	(0.04-0.1)
327R09-18 15001-GMM	0.06	(0.03-0.08)	0.06	(0.03-0.08)
327R09-18 20002-GMM	0.06	(0.03-0.08)	0.06	(0.03-0.08)
327R09-18 25002-GMM	0.06	(0.03-0.08)	0.06	(0.03-0.08)
327R09-18 30002-GMM	0.06	(0.03-0.08)	0.06	(0.03-0.08)
327R12-28 15001-GMM	0.07	(0.04-0.1)	0.07	(0.04-0.1)
327R12-28 20002-GMM	0.07	(0.04-0.1)	0.07	(0.04-0.1)
327R12-28 25002-GMM	0.07	(0.04-0.1)	0.07	(0.04-0.1)
327R12-28 30002-GMM	0.07	(0.04-0.1)	0.07	(0.04-0.1)
327R12-28 40002-GMM	0.07	(0.04-0.1)	0.07	(0.04-0.1)
327R14-35 15001-GMM	0.06	(0.03-0.08)	0.06	(0.03-0.08)
327R14-35 20002-GMM	0.06	(0.03-0.08)	0.06	(0.03-0.08)
327R14-35 25002-GMM	0.06	(0.03-0.08)	0.06	(0.03-0.08)
327R14-35 30002-GMM	0.06	(0.03-0.08)	0.06	(0.03-0.08)
327R06-12 22011-RM	0.05	(0.02-0.06)	0.05	(0.02-0.06)
327R09-18 22011-RM	0.06	(0.03-0.08)	0.06	(0.03-0.08)
327R12-22 10005-RM	0.07	(0.04-0.1)	0.07	(0.04-0.1)
327R12-22 20010-RM	0.07	(0.04-0.1)	0.07	(0.04-0.1)
327R12-22 30015-RM	0.07	(0.04-0.1)	0.07	(0.04-0.1)
327R12-22 40020-RM	0.07	(0.04-0.1)	0.07	(0.04-0.1)

Mill 328

	Подача на зуб, f_z мм/зуб		Max толщина стружки h_{ex}, мм	
Код заказа	Начальное значение	(min - max)	Начальное значение	(min - max)
328R13-13000-GM	0.1	(0.04-0.15)	0.07	(0.03-0.1)
328R13-16000-GM	0.1	(0.04-0.15)	0.07	(0.03-0.1)
328R13-18502-GM	0.1	(0.04-0.15)	0.07	(0.03-0.1)
328R13-18545-GC	0.1	(0.04-0.15)	0.07	(0.03-0.1)
328R13-21502-GM	0.1	(0.04-0.15)	0.07	(0.03-0.1)
328R13-21545-GC	0.1	(0.04-0.15)	0.07	(0.03-0.1)
328R13-26502-GM	0.1	(0.04-0.15)	0.07	(0.03-0.1)
328R13-26545-GC	0.1	(0.04-0.15)	0.07	(0.03-0.1)
328R13-2654515-GC	0.1	(0.04-0.15)	0.07	(0.03-0.1)
328R13-31502-GM	0.1	(0.04-0.15)	0.07	(0.03-0.1)
328R13-31545-GC	0.1	(0.04-0.15)	0.07	(0.03-0.1)
328R13-41502-GM	0.1	(0.04-0.15)	0.07	(0.03-0.1)
328R13-41545-GC	0.1	(0.04-0.15)	0.07	(0.03-0.1)
328R13-4154520-GC	0.1	(0.04-0.15)	0.07	(0.03-0.1)
328R13-51502-GM	0.1	(0.04-0.15)	0.07	(0.03-0.1)
328R13-51545-GC	0.1	(0.04-0.15)	0.07	(0.03-0.1)

Фрезы для обработки канавок и отрезки

Mill QD

Код заказа	Подача на зуб, f_z мм/зуб		Max толщина стружки h_{ex}, мм	
	Начальное значение	(min - max)	Начальное значение	(min - max)
QD-NE-0200-010E-NL	0.16	(0.01-0.3)	0.13	(0.01-0.25)
QD-NF-0239-010E-NL	0.16	(0.01-0.3)	0.13	(0.01-0.25)
QD-NF-0250-010E-NL	0.16	(0.01-0.3)	0.13	(0.01-0.25)
QD-NG-0300-010E-NL	0.16	(0.01-0.3)	0.13	(0.01-0.25)
QD-NG-0318-010E-NL	0.16	(0.01-0.3)	0.13	(0.01-0.25)
QD-NH-0400-015E-NL	0.16	(0.01-0.3)	0.13	(0.01-0.25)
QD-NJ-0476-020E-NL	0.16	(0.01-0.3)	0.13	(0.01-0.25)
QD-NJ-0500-020E-NL	0.16	(0.01-0.3)	0.13	(0.01-0.25)
QD-NK-0600-025E-NL	0.16	(0.01-0.3)	0.13	(0.01-0.25)
QD-NK-0635-025E-NL	0.16	(0.01-0.3)	0.13	(0.01-0.25)
QD-NE-0200-020E-SL	0.05	(0.01-0.08)	0.04	(0.01-0.07)
QD-NF-0239-020E-SL	0.05	(0.01-0.08)	0.04	(0.01-0.07)
QD-NF-0250-020E-SL	0.05	(0.01-0.08)	0.04	(0.01-0.07)
QD-NG-0300-020E-SL	0.05	(0.01-0.08)	0.04	(0.01-0.07)
QD-NG-0318-020E-SL	0.05	(0.01-0.08)	0.04	(0.01-0.07)
QD-NH-0400-025E-SL	0.05	(0.01-0.08)	0.04	(0.01-0.07)
QD-NJ-0476-030E-SL	0.05	(0.01-0.08)	0.04	(0.01-0.07)
QD-NJ-0500-030E-SL	0.05	(0.01-0.08)	0.04	(0.01-0.07)
QD-NK-0600-035E-SL	0.05	(0.01-0.08)	0.04	(0.01-0.07)
QD-NK-0635-035E-SL	0.05	(0.01-0.08)	0.04	(0.01-0.07)
QD-NE-0200-020E-SM	0.09	(0.05-0.14)	0.08	(0.04-0.12)
QD-NF-0239-020E-SM	0.09	(0.05-0.14)	0.08	(0.04-0.12)
QD-NF-0250-020E-SM	0.09	(0.05-0.14)	0.08	(0.04-0.12)
QD-NG-0300-020E-SM	0.09	(0.05-0.14)	0.08	(0.04-0.12)
QD-NG-0318-020E-SM	0.09	(0.05-0.14)	0.08	(0.04-0.12)
QD-NH-0400-025E-SM	0.09	(0.05-0.14)	0.08	(0.04-0.12)
QD-NJ-0476-030E-SM	0.09	(0.05-0.14)	0.08	(0.04-0.12)
QD-NJ-0500-030E-SM	0.09	(0.05-0.14)	0.08	(0.04-0.12)
QD-NK-0600-035E-SM	0.09	(0.05-0.14)	0.08	(0.04-0.12)
QD-NK-0635-035E-SM	0.09	(0.05-0.14)	0.08	(0.04-0.12)
QD-NE-0200-020E-ML	0.05	(0.01-0.08)	0.04	(0.01-0.07)
QD-NF-0239-020E-ML	0.05	(0.01-0.08)	0.04	(0.01-0.07)
QD-NF-0250-020E-ML	0.05	(0.01-0.08)	0.04	(0.01-0.07)
QD-NG-0300-020E-ML	0.05	(0.01-0.08)	0.04	(0.01-0.07)
QD-NG-0318-020E-ML	0.05	(0.01-0.08)	0.04	(0.01-0.07)
QD-NH-0400-025E-ML	0.05	(0.01-0.08)	0.04	(0.01-0.07)
QD-NJ-0476-030E-ML	0.05	(0.01-0.08)	0.04	(0.01-0.07)
QD-NJ-0500-030E-ML	0.05	(0.01-0.08)	0.04	(0.01-0.07)
QD-NK-0600-035E-ML	0.05	(0.01-0.08)	0.04	(0.01-0.07)
QD-NK-0635-035E-ML	0.05	(0.01-0.08)	0.04	(0.01-0.07)
QD-NE-0200-020E-MM	0.09	(0.05-0.14)	0.08	(0.04-0.12)
QD-NF-0239-020E-MM	0.09	(0.05-0.14)	0.08	(0.04-0.12)
QD-NF-0250-020E-MM	0.09	(0.05-0.14)	0.08	(0.04-0.12)
QD-NG-0300-020E-MM	0.09	(0.05-0.14)	0.08	(0.04-0.12)
QD-NG-0318-020E-MM	0.09	(0.05-0.14)	0.08	(0.04-0.12)
QD-NH-0400-025E-MM	0.09	(0.05-0.14)	0.08	(0.04-0.12)
QD-NJ-0476-030E-MM	0.09	(0.05-0.14)	0.08	(0.04-0.12)
QD-NJ-0500-030E-MM	0.09	(0.05-0.14)	0.08	(0.04-0.12)
QD-NK-0600-035E-MM	0.09	(0.05-0.14)	0.08	(0.04-0.12)
QD-NK-0635-035E-MM	0.09	(0.05-0.14)	0.08	(0.04-0.12)
QD-NE-0200-020E-KL	0.13	(0.02-0.18)	0.11	(0.02-0.15)
QD-NF-0239-020E-KL	0.13	(0.02-0.18)	0.11	(0.02-0.15)
QD-NF-0250-020E-KL	0.13	(0.02-0.18)	0.11	(0.02-0.15)
QD-NG-0300-020E-KL	0.13	(0.02-0.18)	0.11	(0.02-0.15)
QD-NH-0400-025E-KL	0.13	(0.02-0.18)	0.11	(0.02-0.15)
QD-NG-0318-020E-KL	0.13	(0.02-0.18)	0.11	(0.02-0.15)
QD-NJ-0476-030E-KL	0.13	(0.02-0.18)	0.11	(0.02-0.15)
QD-NJ-0500-030E-KL	0.13	(0.02-0.18)	0.11	(0.02-0.15)
QD-NK-0600-035E-KL	0.13	(0.02-0.18)	0.11	(0.02-0.15)
QD-NK-0635-035E-KL	0.13	(0.02-0.18)	0.11	(0.02-0.15)

Код заказа	Подача на зуб, f_z мм/зуб		Max толщина стружки h_{ex}, мм	
	Начальное значение	(min - max)	Начальное значение	(min - max)
QD-NE-0200-035M-KM	0.13	(0.05-0.18)	0.11	(0.04-0.15)
QD-NF-0239-035M-KM	0.13	(0.05-0.18)	0.11	(0.04-0.15)
QD-NF-0250-035M-KM	0.13	(0.05-0.18)	0.11	(0.04-0.15)
QD-NG-0300-035M-KM	0.13	(0.05-0.18)	0.11	(0.04-0.15)
QD-NG-0318-035M-KM	0.13	(0.05-0.18)	0.11	(0.04-0.15)
QD-NH-0400-040M-KM	0.13	(0.05-0.18)	0.11	(0.04-0.15)
QD-NJ-0476-045M-KM	0.13	(0.05-0.18)	0.11	(0.04-0.15)
QD-NJ-0500-045M-KM	0.13	(0.05-0.18)	0.11	(0.04-0.15)
QD-NK-0600-050M-KM	0.13	(0.05-0.18)	0.11	(0.04-0.15)
QD-NK-0635-050M-KM	0.13	(0.05-0.18)	0.11	(0.04-0.15)
QD-NE-0200-020E-PL	0.06	(0.02-0.08)	0.05	(0.02-0.08)
QD-NF-0239-020E-PL	0.06	(0.02-0.08)	0.05	(0.02-0.08)
QD-NF-0250-020E-PL	0.06	(0.02-0.08)	0.05	(0.02-0.08)
QD-NG-0300-020E-PL	0.06	(0.02-0.08)	0.05	(0.02-0.08)
QD-NG-0318-020E-PL	0.06	(0.02-0.08)	0.05	(0.02-0.08)
QD-NH-0400-025E-PL	0.06	(0.02-0.08)	0.05	(0.02-0.08)
QD-NJ-0476-030E-PL	0.06	(0.02-0.08)	0.05	(0.02-0.08)
QD-NJ-0500-030E-PL	0.06	(0.02-0.08)	0.05	(0.02-0.08)
QD-NK-0600-035E-PL	0.06	(0.02-0.08)	0.05	(0.02-0.08)
QD-NK-0635-035E-PL	0.06	(0.02-0.08)	0.05	(0.02-0.08)
QD-NE-0200-020E-PM	0.13	(0.08-0.18)	0.11	(0.07-0.15)
QD-NF-0239-020E-PM	0.13	(0.08-0.18)	0.11	(0.07-0.15)
QD-NF-0250-020E-PM	0.13	(0.08-0.18)	0.11	(0.07-0.15)
QD-NG-0300-020E-PM	0.13	(0.08-0.18)	0.11	(0.07-0.15)
QD-NG-0318-020E-PM	0.13	(0.08-0.18)	0.11	(0.07-0.15)
QD-NH-0400-025E-PM	0.13	(0.08-0.18)	0.11	(0.07-0.15)
QD-NJ-0476-030E-PM	0.13	(0.08-0.18)	0.11	(0.07-0.15)
QD-NJ-0500-030E-PM	0.13	(0.08-0.18)	0.11	(0.07-0.15)
QD-NK-0600-035E-PM	0.2	(0.08-0.12)	0.1	(0.07-0.1)
QD-NK-0635-035E-PM	0.2	(0.08-0.12)	0.1	(0.07-0.1)
QD-NE-0200-020M-PM	0.13	(0.08-0.18)	0.11	(0.07-0.15)
QD-NF-0239-020M-PM	0.13	(0.08-0.18)	0.11	(0.07-0.15)
QD-NF-0250-020M-PM	0.13	(0.08-0.18)	0.11	(0.07-0.15)
QD-NG-0300-020M-PM	0.13	(0.08-0.18)	0.11	(0.07-0.15)
QD-NG-0318-020M-PM	0.13	(0.08-0.18)	0.11	(0.07-0.15)
QD-NH-0400-025M-PM	0.13	(0.08-0.18)	0.11	(0.07-0.15)
QD-NJ-0476-030M-PM	0.13	(0.08-0.18)	0.11	(0.07-0.15)
QD-NJ-0500-030M-PM	0.13	(0.08-0.18)	0.11	(0.07-0.15)
QD-NK-0600-035M-PM	0.12	(0.08-0.12)	0.1	(0.07-0.1)
QD-NK-0635-035M-PM	0.12	(0.08-0.12)	0.1	(0.07-0.1)
QD-NE-0200-035M-PH	0.13	(0.05-0.15)	0.11	(0.04-0.13)
QD-NF-0239-035M-PH	0.13	(0.05-0.15)	0.11	(0.04-0.13)
QD-NF-0250-035M-PH	0.13	(0.05-0.15)	0.11	(0.04-0.13)
QD-NG-0300-035M-PH	0.13	(0.05-0.15)	0.11	(0.04-0.13)
QD-NG-0318-035M-PH	0.13	(0.05-0.15)	0.11	(0.04-0.13)
QD-NH-0400-040M-PH	0.13	(0.05-0.15)	0.11	(0.04-0.13)
QD-NJ-0476-045M-PH	0.13	(0.05-0.15)	0.11	(0.04-0.13)
QD-NJ-0500-045M-PH	0.13	(0.05-0.15)	0.11	(0.04-0.13)
QD-NK-0600-050M-PH	0.12	(0.05-0.12)	0.1	(0.04-0.1)
QD-NK-0635-050M-PH	0.12	(0.05-0.12)	0.1	(0.04-0.1)

Рекомендации для фрез диаметром 63 мм
- PL — геометрия первого выбора для обработки материалов ISO P
- При использовании геометрии PM величина h_{ex} не должна превышать 70% от рекомендованного значения
- Геометрия PH не рекомендуется

Фрезы для обработки резьбы

Mill 328

	Подача на зуб, f_z мм/зуб		Max толщина стружки h_{ex}, мм	
Код заказа	Начальное значение	(min - max)	Начальное значение	(min - max)
328R13-04UN-TH	0.1	(0.04-0.15)	0.07	(0.03-0.1)
328R13-06UN-TH	0.1	(0.04-0.15)	0.07	(0.03-0.1)
328R13-08UN-TH	0.1	(0.04-0.15)	0.07	(0.03-0.1)
328R13-10UN-TH	0.1	(0.04-0.15)	0.07	(0.03-0.1)
328R13-12UN-TH	0.1	(0.04-0.15)	0.07	(0.03-0.1)
328R13-14UN-TH	0.1	(0.04-0.15)	0.07	(0.03-0.1)
328R13-150MM-TH	0.1	(0.04-0.15)	0.07	(0.03-0.1)
328R13-150VM-TH	0.1	(0.04-0.15)	0.07	(0.03-0.1)
328R13-16UN-TH	0.1	(0.04-0.15)	0.07	(0.03-0.1)
328R13-200MM-TH	0.1	(0.04-0.15)	0.07	(0.03-0.1)
328R13-300MM-TH	0.1	(0.04-0.15)	0.07	(0.03-0.1)
328R13-350MM-TH	0.1	(0.04-0.15)	0.07	(0.03-0.1)
328R13-400MM-TH	0.1	(0.04-0.15)	0.07	(0.03-0.1)
328R13-400VM-TH	0.1	(0.04-0.15)	0.07	(0.03-0.1)
328R13-450MM-TH	0.1	(0.04-0.15)	0.07	(0.03-0.1)
328R13-500MM-TH	0.1	(0.04-0.15)	0.07	(0.03-0.1)
328R13-550MM-TH	0.1	(0.04-0.15)	0.07	(0.03-0.1)
328R13-600MM-TH	0.1	(0.04-0.15)	0.07	(0.03-0.1)

Mill 327

	Подача на зуб, f_z мм/зуб		Max толщина стружки h_{ex}, мм	
Код заказа	Начальное значение	(min - max)	Начальное значение	(min - max)
327R06-12 100VM-TH	0.05	(0.02-0.06)	0.05	(0.02-0.06)
327R09-18 100VM-TH	0.06	(0.03-0.08)	0.06	(0.03-0.08)
327R12-22 100VM-TH	0.07	(0.04-0.1)	0.07	(0.04-0.1)
327R06-12 250VM-TH	0.05	(0.02-0.06)	0.05	(0.02-0.06)
327R09-18 250VM-TH	0.06	(0.03-0.08)	0.06	(0.03-0.08)
327R12-22 250VM-TH	0.07	(0.04-0.1)	0.07	(0.04-0.1)
327R06-12 19WH-TH	0.05	(0.02-0.06)	0.05	(0.02-0.06)
327R09-18 19WH-TH	0.06	(0.03-0.08)	0.06	(0.03-0.08)
327R06-12 14WH-TH	0.05	(0.02-0.06)	0.05	(0.02-0.06)
327R09-18 14WH-TH	0.06	(0.03-0.08)	0.06	(0.03-0.08)
327R06-12 11WH-TH	0.05	(0.02-0.06)	0.05	(0.02-0.06)
327R09-18 11WH-TH	0.06	(0.03-0.08)	0.06	(0.03-0.08)
327R09-18 24UN-TH	0.06	(0.03-0.08)	0.06	(0.03-0.08)
327R09-18 20UN-TH	0.06	(0.03-0.08)	0.06	(0.03-0.08)
327R09-18 18UN-TH	0.06	(0.03-0.08)	0.06	(0.03-0.08)
327R09-18 16UN-TH	0.06	(0.03-0.08)	0.06	(0.03-0.08)
327R09-18 14UN-TH	0.06	(0.03-0.08)	0.06	(0.03-0.08)
327R09-18 12UN-TH	0.06	(0.03-0.08)	0.06	(0.03-0.08)
327R09-18 11UN-TH	0.06	(0.03-0.08)	0.06	(0.03-0.08)
327R09-18 10UN-TH	0.06	(0.03-0.08)	0.06	(0.03-0.08)
327R09-18 08UN-TH	0.06	(0.03-0.08)	0.06	(0.03-0.08)
327R09-18 150MM-TH	0.06	(0.03-0.08)	0.06	(0.03-0.08)
327R09-18 200MM-TH	0.06	(0.03-0.08)	0.06	(0.03-0.08)
327R09-18 300MM-TH	0.06	(0.03-0.08)	0.06	(0.03-0.08)
327R09-18 350MM-TH	0.06	(0.03-0.08)	0.06	(0.03-0.08)
327R12-22 150MM-TH	0.07	(0.04-0.1)	0.07	(0.04-0.1)
327R12-22 175MM-TH	0.07	(0.04-0.1)	0.06	(0.04-0.1)
327R12-22 200MM-TH	0.07	(0.04-0.1)	0.06	(0.04-0.1)
327R12-22 300MM-TH	0.07	(0.04-0.1)	0.06	(0.04-0.1)
327R12-22 350MM-TH	0.07	(0.04-0.1)	0.06	(0.04-0.1)
327R12-22 400MM-TH	0.07	(0.04-0.1)	0.06	(0.04-0.1)
327R12-22 450MM-TH	0.07	(0.04-0.1)	0.06	(0.04-0.1)
327R09-18 100VM-THM	0.06	(0.03-0.08)	0.06	(0.03-0.08)
327R12-22 100VM-THM	0.07	(0.04-0.1)	0.07	(0.04-0.1)
327R09-18 250VM-THM	0.06	(0.03-0.08)	0.06	(0.03-0.08)
327R12-22 250VM-THM	0.07	(0.04-0.1)	0.07	(0.04-0.1)
327R09-18 24UN-THM	0.06	(0.03-0.08)	0.06	(0.03-0.08)
327R09-18 20UN-THM	0.06	(0.03-0.08)	0.06	(0.03-0.08)
327R09-18 18UN-THM	0.06	(0.03-0.08)	0.06	(0.03-0.08)
327R09-18 16UN-THM	0.06	(0.03-0.08)	0.06	(0.03-0.08)
327R09-18 14UN-THM	0.06	(0.03-0.08)	0.06	(0.03-0.08)
327R09-18 12UN-THM	0.06	(0.03-0.08)	0.06	(0.03-0.08)
327R09-18 11UN-THM	0.06	(0.03-0.08)	0.06	(0.03-0.08)
327R09-18 10UN-THM	0.06	(0.03-0.08)	0.06	(0.03-0.08)
327R09-18 08UN-THM	0.06	(0.03-0.08)	0.06	(0.03-0.08)
327R09-18 150MM-THM	0.06	(0.03-0.08)	0.06	(0.03-0.08)
327R09-18 200MM-THM	0.06	(0.03-0.08)	0.06	(0.03-0.08)
327R09-18 300MM-THM	0.06	(0.03-0.08)	0.06	(0.03-0.08)
327R09-18 350MM-THM	0.06	(0.03-0.08)	0.06	(0.03-0.08)

Фрезы для обработки фасок

Mill 495

	Подача на зуб, f_z мм/зуб		Max толщина стружки h_{ex}, мм	
Код заказа	Начальное значение	(min - max)	Начальное значение	(min - max)
495-09T3M-MM	0.17	(0.12-0.25)	0.16	(0.12-0.2)
495-09T3M-PM	0.17	(0.12-0.25)	0.17	(0.12-0.25)

Mill 327

	Подача на зуб, f_z мм/зуб		Max толщина стружки h_{ex}, мм	
Код заказа	Начальное значение	(min - max)	Начальное значение	(min - max)
327R06-12 12045-CH	0.07	(0.04-0.1)	0.07	(0.04-0.1)
327R12-22 20045-CH	0.07	(0.04-0.1)	0.07	(0.04-0.1)

Сплавы для фрезерования

Сталь

Основные марки сплавов



GC1130 (HC) - P30 (P15-P40)
Твёрдый сплав с тонким покрытием PVD для различных областей применения. Для получистовой и чистовой обработки при средней стабильности, с применением СОЖ и без применения СОЖ. Хороший выбор при сложной траектории инструмента и обработке вязких материалов..

При отсутствии GC1130 в ассортименте используйте GC1030.



GC4340 (HC) - P40 (P35-P50)
Прочный сплав с покрытием CVD средней толщины, подходящий для чернового и получистового фрезерования с высокими требованиями к прочности, с применением СОЖ или без применения СОЖ.



GC4330 (HC) - P30 (P10-P40)
Сплав средней твердости с покрытием CVD средней толщины, предназначенный для чернового и получистового фрезерования в средних условиях обработки, с применением СОЖ и без применения СОЖ.



GC4220 (HC) - P20 (P10-P25)
Сплав высокой твердости с покрытием CVD большой толщины, подходящий для чернового и получистового фрезерования с высокими скоростями резания в условиях хорошей стабильности без применения СОЖ.

Дополнительные марки сплавов



GC1010 (HC) - P10 (P05-P15)
Сплав очень высокой твердости с тонким PVD-покрытием для чистовой обработки материалов высокой твердости в идеально стабильных условиях, с применением СОЖ и без применения СОЖ.



CT530 (HT) - P15 (P10-P15)
Кермет средней твердости без покрытия, предназначенный, главным образом, для чистовой обработки с высокими скоростями резания без применения СОЖ.



GC2030 (HC) - P30 (P20-P40)
Сплав средней твердости с тонким PVD-покрытием, предназначенный для обработки вязких материалов с применением СОЖ и без применения СОЖ.



GC2040 (HC) - P45 (P30-P50)
Прочный сплав с покрытием CVD средней толщины, предназначенный для черновой обработки с высокими требованиями к прочности, с применением СОЖ и без применения СОЖ, и подходящий для обработки деталей из различных материалов.



GC3040 (HC) - P20 (P10-P40)
Сплав средней твердости с покрытием CVD большой толщины, используемый в качестве дополнения к сплаву GC4330 при обработке абразивных материалов.



M30B (HC) - P35 (P30-P40)
Прочный сплав с тонким покрытием CVD, предназначенный для обработки турбинных лопаток с высокими скоростями резания и высокими требованиями к прочности, с применением СОЖ и без применения СОЖ.



GC1025 (HC) - P30 (P15-P30)
Сплав высокой твердости с тонким PVD-покрытием, предназначенный для получистовой и чистовой обработки вязких материалов, с применением СОЖ и без применения СОЖ.

Буквенное обозначение инструментальных материалов:

Твердые сплавы:

HT Безвольфрамовые твердые сплавы без покрытия (керметы), содержащие в основном карбиды (TIC) или нитриды (TIN) титана или и те, и другие вместе.

HC Твердые сплавы с покрытием, содержащие в основном карбиды вольфрама (WC).

Сплавы для фрезерования

M **Аустенитные, ферритные, мартенситные нержавеющие стали**

Основные марки сплавов



GC1040 (HC) - M30 (M15-M35)
Прочный сплав с тонким PVD-покрытием, предназначенный для черновой и чистовой обработки в нестабильных и стабильных условиях, с применением СОЖ и без применения СОЖ. Хороший выбор при сложных траекториях инструмента и обработке вязких материалов.



GC2040 (HC) - M40 (M25-M40)
Прочный сплав с покрытием CVD средней толщины, предназначенный для чернового и получистового фрезерования в условиях низкой стабильности с высокими требованиями к прочности, без применения СОЖ. Высокие подачи, большой диаметр фрез и ширина фрезерования.



S30T (HC) - M25 (M15-M35)
Сплав средней твердости с тонким PVD-покрытием, используемый в качестве дополнения к сплаву GC1040 в условиях хорошей стабильности и при необходимости высокой скорости резания, с применением СОЖ и без применения СОЖ.



GC2030 (HC) - M25 (M15-M30)
Сплав средней твердости с тонким PVD-покрытием для обработки в диапазоне от легкой черновой до чистовой. Дополнение к сплаву GC1040 в условиях хорошей стабильности, для работы с высокими скоростями резания, без применения СОЖ.

Дополнительные марки сплавов



M30B (HC) - M35 (M30-M40)
Прочный сплав с тонким CVD-покрытием, предназначенный для обработки турбинных лопаток при высоких требованиях к прочности и с высокими скоростями резания. Может использоваться как с применением СОЖ, так и без применения СОЖ.

Дополнительные марки сплавов



S40T (HC) - M40 (M30-M40)
Очень прочный сплав с покрытием CVD средней толщины, предназначенный для чернового и получистового фрезерования в условиях низкой стабильности и высоких требований к прочности. Может использоваться как с применением СОЖ, так и без применения СОЖ.



GC1130 (HC) - M15 (M10-M20)
Твердый сплав с тонким PVD-покрытием, используемый в качестве дополнения к GC1040 в условиях хорошей стабильности и при работе с высокими скоростями резания. Может использоваться как с применением СОЖ, так и без применения СОЖ. Хороший выбор для различных типов операций при обработке материалов групп ISO M/ISO P.

При отсутствии GC1130 в ассортименте используйте GC1030.



CT530 (HT) - M10 (M10-M15)
Кермет средней твердости без покрытия, предназначенный, главным образом, для чистовой обработки с высокими скоростями резания без применения СОЖ.



GC1010 (HC) - M10 (M05-M10)
Сплав очень высокой твердости с тонким PVD-покрытием для чистовой обработки в стабильных условиях, с применением СОЖ и без применения СОЖ.



GC4330 (HC) - M30 (M25-M35)
Сплав средней твердости с покрытием CVD (средней толщины), предназначенный для чернового и получистового фрезерования мартенситных нержавеющих сталей с повышенными скоростями резания в средних условиях, без применения СОЖ.



GC4340 (HC) - M40 (M30-M40)
Прочный сплав с покрытием CVD средней толщины, предназначенный для чернового и получистового фрезерования мартенситных нержавеющих сталей с высокими требованиями к прочности, без применения СОЖ.

Буквенное обозначение инструментальных материалов:

Твердые сплавы:

HT Безвольфрамовые твердые сплавы без покрытия (керметы), содержащие в основном карбиды (TIC) или нитриды (TIN) титана или и те, и другие вместе.

HC Твердые сплавы с покрытием, содержащие в основном карбиды вольфрама (WC).

Сплавы для фрезерования

K **Чугун**

Основные марки сплавов



GC3330 (HC) - K20 (K15-K35)
Твердый сплав с CVD-покрытием большой толщины для чернового и получистового фрезерования любых чугунов в стабильных и средних условиях с применением СОЖ и без применения СОЖ. Первый выбор для обработки серого чугуна и различных материалов группы ISO K.



GC1020 (HC) - K20 (K10-K25)
Сплав высокой твердости с тонким PVD-покрытием, предназначенный для получистовой и чистовой обработки чугуна с шаровидным графитом с применением СОЖ и без применения СОЖ, а также обработки серого чугуна с применением СОЖ в стабильных и средних условиях. Первый выбор для обработки чугуна с шаровидным графитом и/или для фрез небольшого диаметра.



GC3220 (HC) - K15 (K10-K25)
Сплав высокой твердости с покрытием CVD очень большой толщины, предназначенный для чернового и получистового фрезерования серого чугуна с высокой скоростью резания в стабильных условиях без применения СОЖ.



GC3040 (HC) - K30 (K20-K40)
Сплав средней твердости с покрытием CVD большой толщины, предназначенный для чернового и получистового фрезерования серого чугуна в условиях повышенных требований к прочности, без применения СОЖ.



K20W (HC) - K20 (K15-K30)
Сплав высокой твердости с тонким покрытием CVD, предназначенный для получистового и чистового фрезерования всех типов чугуна в стабильных условиях с применением СОЖ. Идеально подходит для фрез большого диаметра.



K20D (HC) - K15 (K10-K25)
Сплав высокой твердости с покрытием CVD очень большой толщины, предназначенный для чернового и получистового фрезерования серого чугуна с высокой скоростью резания в стабильных условиях без применения СОЖ.

Буквенное обозначение инструментальных материалов:
Твердые сплавы:
HW Твердые сплавы без покрытия, содержащие в основном карбиды вольфрама (WC).
HC Твердые сплавы с покрытием, содержащие в основном карбиды вольфрама (WC).
Минералокерамика:
CN Нитридная керамика, содержащая в основном нитриды кремния (Si_3N_4).
Нитриды бора:
BN Поликристаллический нитрид бора[1)]
[1)] Поликристаллический алмаз и поликристаллический нитрид бора также называют сверхтвердыми режущими материалами.

Дополнительные марки сплавов



CB50 (BN) - K10 (K01-K20)
Твердый сплав с вставками из кубического нитрида бора (CBN) для получистовой и чистовой обработки серого чугуна в стабильных условиях, без применения СОЖ. Для операций, где требуется высокая стабильность размеров и стойкость инструмента.



CC6190 (CN) - K05 (K01-K15)
Керамика на основе нитрида кремния для черновой и получистовой обработки серого чугуна с высокими скоростями резания в стабильных условиях, без применения СОЖ.



GC1010 (HC) - K05 (K01-K10)
Сплав очень высокой твердости с тонким покрытием PVD для чистовой обработки в очень стабильных условиях. Дополнительный сплав с более высокой твердостью к сплаву GC1020 при обработке с применением СОЖ.



H13A (HW) - K20 (K10-K25)
Твердый сплав без покрытия, обеспечивающий острую режущую кромку, для чернового и чистового фрезерования с низкими скоростями резания в стабильных и средних условиях, с применением СОЖ и без применения СОЖ.



GC4340 (HC) - K40 (K30-K40)
Прочный сплав с покрытием CVD средней толщины, предназначенный для использования в качестве более прочного дополнения к сплаву GC3040 в условиях недостаточной стабильности, с применением СОЖ и без применения СОЖ.



GC4330 (HC) - K30 (K20-K35)
Сплав средней твердости с покрытием CVD средней толщины, предназначенный для чернового и получистового фрезерования чугуна с шаровидным графитом в условиях повышенных требований к прочности, с применением СОЖ и без применения СОЖ.



K20M (HC) - K15 (K10-K25)
Сплав высокой твердости с покрытием CVD средней толщины, предназначенный для чернового и получистового фрезерования всех типов чугуна в различных условиях, преимущественно без применения СОЖ.



K15W (HC) - K15 (K10-K25)
Сплав высокой твердости с тонким покрытием CVD, предназначенный для чистовой обработки чугуна и биметаллических деталей (к примеру, из чугуна и алюминия) в стабильных условиях, с применением СОЖ. Подходит для использования в качестве дополнения к сплаву K20W, если требуются острые режущие кромки.

Сплавы для фрезерования

N **Цветные металлы, пластмассы, дерево**

Основные марки сплавов



H13A (HW) - N15 (N10-N25)
Твердый сплав без покрытия, обеспечивающий острые режущие кромки и предназначенный для черновой и получистовой обработки в стабильных и средних условиях. Превосходное качество обрабатываемой поверхности как с применением СОЖ, так и без применения СОЖ.



H10 (HW) - N10 (N05-N15)
Сплав очень высокой твердости без покрытия, обеспечивающий острые режущие кромки, предназначенный для получистовой и чистовой обработки в стабильных условиях при высоких требованиях к качеству обработанной поверхности, с применением СОЖ и без применения СОЖ.



CD10 (DP) - N05 (N01-N10)
Сплав с вставками из поликристаллического алмаза (PCD) с острыми режущими кромками, предназначенный для получистовой и чистовой обработки в стабильных условиях, с применением СОЖ и без применения СОЖ, при высоких требованиях к качеству обработанной поверхности и эксплуатационной надежности. Хороший выбор для обработки абразивных материалов.

Дополнительные марки сплавов



CT530 (HT) - N15 (N10-N20)
Кермет средней твердости без покрытия, предназначенный для чистовой обработки в достаточно стабильных условиях с повышенными скоростями резания, с применением СОЖ и без применения СОЖ.



GC1130 (HC) - N15 (N10-N25)
Твердый сплав с тонким покрытием PVD, предназначенный для черновой и получистовой обработки в средних условиях с меньшими требованиями к качеству обрабатываемой поверхности, с применением СОЖ и без применения СОЖ.

*При отсутствии GC1130 в ассортименте используйте GC1030.



H10F (HW) - N15 (N10-N25)
Твердый сплав без покрытия с острыми режущими кромками, предназначенный для получистовой и чистовой обработки в средних условиях, с применением СОЖ и без применения СОЖ.

Буквенное обозначение инструментальных материалов:

Твердые сплавы:

HW Твердые сплавы без покрытия, содержащие в основном карбиды вольфрама (WC).

HT Безвольфрамовые твердые сплавы без покрытия (керметы), содержащие в основном карбиды (TIC) или нитриды (TIN) титана или и те, и другие вместе.

HC Твердые сплавы с покрытием, содержащие в основном карбиды вольфрама (WC).

Алмаз:

DP Поликристаллический алмаз[1)]

[1)] Поликристаллический алмаз и поликристаллический нитрид бора называют сверхтвёрдыми режущими материалами.

Сплавы для фрезерования

S **Жаропрочные и титановые сплавы**

Основные марки сплавов



S30T (HC) - S25 (S15-S30)
Сплав средней твердости с тонким покрытием PVD, предназначенный для получистовой и чистовой обработки в достаточно стабильных условиях. Высочайшая стойкость режущих кромок и отличное качество обработанных поверхностей. Может использоваться как с применением СОЖ, так и без применения СОЖ.



S40T (HC) - S35 (S25-S45)
Очень прочный сплав с покрытием CVD средней толщины, предназначенный для черновой обработки в условиях высоких требований к прочности. Может использоваться как с применением СОЖ, так и без применения СОЖ.



GC1130 (HC) - S15 (S10-S25) Сплав высокой твердости с тонким покрытием PVD. Сплав используется в качестве дополнения к сплаву S30T для увеличения допустимой длины резания за проход. Может использоваться как с применением СОЖ, так и без применения СОЖ.

*При отсутствии GC1130 в ассортименте используйте GC1030.



GC1010 (HC) - S10 (S05-S10)
Очень твердый сплав с тонким покрытием PVD для чистовой обработки в очень стабильных условиях, с применением СОЖ и без применения СОЖ.

Дополнительные марки сплавов



GC1040 (HC) - S30 (S20-S35)
Прочный сплав с тонким покрытием PVD, используемый в качестве более прочного дополнения к сплаву S30T в условиях сниженной стабильности, с применением СОЖ и без применения СОЖ.



GC2030 (HC) - S20 (S15-S25)
Сплав средней твердости с тонким покрытием PVD, используемый в качестве дополнения к сплаву S30T для увеличения допустимой длины резания за проход. Может использоваться как с применением СОЖ, так и без применения СОЖ.



GC2040 (HC) - S30 (S25-S40)
Прочный сплав с покрытием CVD средней толщины, предназначенный для черновой обработки в условиях высоких требований к прочности. Используется в качестве дополнения к сплаву S40T при большом диаметре фрезы или ширине фрезерования, с применением СОЖ и без применения СОЖ.



H10F (HW) - S25 (S20-S30)
Твердый сплав без покрытия, предназначенный для получистовой и чистовой обработки в стабильных условиях с высокими требованиями к остроте режущих кромок и качеству обработанной поверхности, с применением СОЖ и без применения СОЖ.



H13A (HW) - S20 (S15-S25)
Твердый сплав без покрытия для использования в качестве дополнительного варианта к сплаву H10F в достаточно стабильных условиях. Может использоваться как с применением СОЖ, так и без применения СОЖ.



GC1025 (HC) - S15 (S10-S20)
Сплав высокой твердости с тонким покрытием PVD, используемый в качестве дополнения к сплаву S30T для увеличения допустимой длины резания за проход и/или для обработки вязких материалов. Может использоваться как с применением СОЖ, так и без применения СОЖ.

Буквенное обозначение инструментальных материалов:

Твердые сплавы:

HW Твердые сплавы без покрытия, содержащие в основном карбиды вольфрама (WC).

HC Твердые сплавы с покрытием, содержащие в основном карбиды вольфрама (WC).

Сплавы для фрезерования

H **Стали высокой твердости**

Основные марки сплавов



GC1010(HC) - H10 (H05-H15)
Сплав высокой твердости с тонким покрытием PVD, предназначенный для получистовой и чистовой обработки закаленных сталей твердостью 36 HRC и выше и используемый в стабильных условиях как с применением СОЖ, так и без применения СОЖ.



GC4220(HC) - H25 (H15-H30)
Сплав высокой твердости с покрытием CVD большой толщины, предназначенный для получистовой и чистовой обработки материалов группы ISO H из нижнего диапазона твердости с низкими подачами, средними скоростями резания и большой шириной фрезерования, с применением СОЖ и без применения СОЖ.

Дополнительные марки сплавов



GC1130 (HC) - H10 (H10-H20) Сплав высокой твердости с тонким покрытием PVD, предназначенный для получистовой и чистовой обработки материалов группы ISO H из нижнего диапазона твердости с низкими подачами, средними скоростями резания и небольшой шириной фрезерования, с применением СОЖ и без применения СОЖ.

*При отсутствии GC1130 в ассортименте используйте GC1030.



CT530 (HT) - H25(H10-H25)
Кермет средней твердости без покрытия, предназначенный для легкой чистовой обработки в стабильных условиях без применения СОЖ.



CB50 (BN) - H05 (H01-H10)
Твердый сплав с вставками из кубического нитрида бора (CBN), предназначенный для получистовой и чистовой обработки в идеально стабильных условиях без применения СОЖ. Подходит для использования там, где требуется высокая стабильность размеров и стойкость инструмента.



GC3040 (HC) - H25 (H20-H30)
Сплав средней твердости с покрытием CVD большой толщины, который может использоваться в качестве дополнительного варианта к сплаву GC4220 в нестабильных условиях, без применения СОЖ.



CC6190 (CN) - H10 (H05-H15)
Керамика на основе нитрида кремния для легкой черновой и получистовой обработки отбеленного чугуна в стабильных условиях, без применения СОЖ.

Буквенное обозначение инструментальных материалов:

Твердые сплавы:

HT Безвольфрамовые твердые сплавы без покрытия (керметы), содержащие в основном карбиды (TIC) или нитриды (TIN) титана или и те, и другие вместе.

HC Твердые сплавы с покрытием, содержащие в основном карбиды вольфрама (WC).

Керамика:

CN Нитридная керамика, содержащая в основном нитриды кремния (Si_3N_4).

Нитриды бора:

BN Поликристаллический нитрид бора[1)]

[1)] Поликристаллический алмаз и поликристаллический нитрид бора называют сверхтвёрдыми режущими материалами.



Сверление

Свёрла со сменными головками

Drill 870 J4

Свёрла со сменными пластинами

Drill DS20 J26
Drill 880 J36
Трепанирующее сверло J46
Пластины для свёрл U J49

Какое решение для сверления отвечает вашим потребностям?

Для сверления отверстий малого и среднего диаметра предлагаются различные решения:

- **Свёрла со сменными головками**
- **Свёрла со сменными пластинами**
- **Цельные твердосплавные свёрла**

При выборе типа сверла необходимо учитывать множество параметров. Наиболее важны требуемая точность сверления, глубина сверления и диаметр отверстия. Кроме того, необходимо учитывать обрабатываемый материал, конструкцию детали, размеры партий и особенности станка.

По существу, цельнотвердосплавные свёрла или свёрла со сменными головками отличаются большей точностью отверстия и способны работать при более высоких подачах. Свёрла со сменными пластинами очень экономичны, если точность отверстия не имеет первостепенного значения, и благодаря более низким подачам создают меньшие осевые силы резания.

Выберите свою стратегию

Сверление часто выполняется на поздней стадии производственного процесса, когда себестоимость детали уже достигла определённого уровня за счёт предыдущих операций. Эта операция может оказаться довольно сложной и привести к серьёзным последствиям в случае неправильного функционирования или перегрузки инструмента. Поэтому важно выбрать правильную стратегию обработки отверстия.

Сверление глубоких отверстий

- Для сверления глубоких отверстий требуются инструменты большей длины, имеющие склонность к изгибу
- Путь эвакуации стружки увеличивается
- При сверлении отверстий глубиной 6–7xD с помощью сверла Drill DS20 требуется снижение подачи на входе и выходе из резания. На входе подача должна составлять 75% от рекомендуемой, а на выходе – 0,05 мм/об.

Что необходимо учитывать:

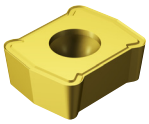
- При обработке отверстий глубиной более 6xD сверлом Drill 870 рекомендуется предварительно обработать пилотное отверстие
- Убедитесь, что расход СОЖ достаточен для эвакуации стружки
- Скорректируйте режимы резания для получения удовлетворительной стружки, стабильного процесса и, в конечном итоге, отверстия, соответствующего вашим требованиям

Достижение стабильного процесса

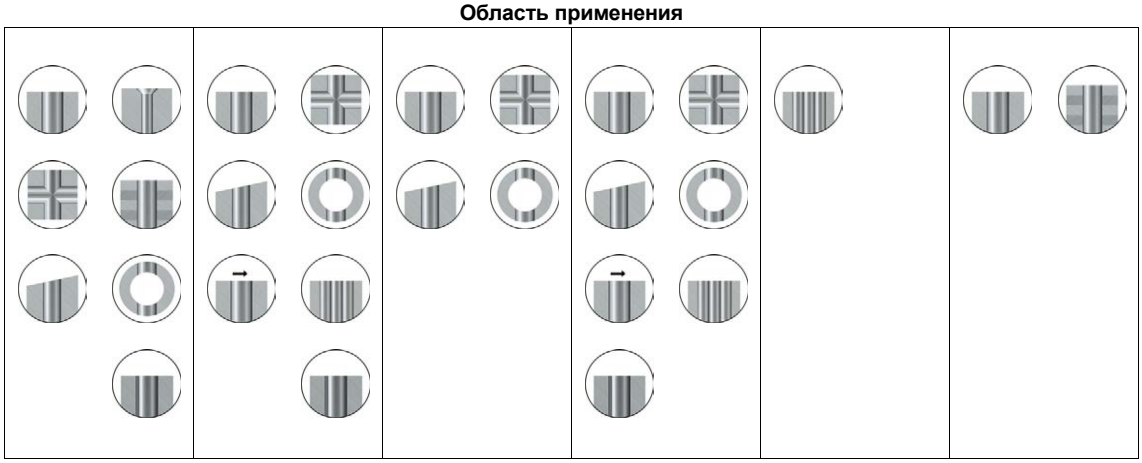
- Достижение стабильного процесса – конечная цель при выборе стратегии сверления
- Для этого требуется учесть несколько факторов – СОЖ, закрепление, производительность станка и т. п.
- Помимо вышеупомянутого, существенное значение имеют режимы резания

Скорректируйте режимы резания, чтобы оптимизировать процесс обработки:

- Повысить производительность (увеличить подачу)
- Повысить стойкость инструмента (уменьшить подачу)

	870	DS20	880	880	R416.7	R416
						
Тип сверла	**Сверло со сменными головками**	**Сверло со сменными пластинами**	**Сверло со сменными пластинами**	**Сверло большого диаметра со сменными пластинами**	**Трепанирующее сверло**	**Пластины для свёрл U**
DC мм	10.00-33.00	15.00-40.00	12.00-63.50	65.00-84.00	60.00-110.00	
Области применения по ISO	P M K N S	P M K N S H	P M K N S H	P M K N S H	P M K N S H	P M K N S H
ULDR	3-10 x DC	4-7 x DC	2-3 x DC	3-4 x DC	2.5 x DC	
TCHA	H9-H10	IT13-IT14	H12-H13	IT13	IT13	
Подвод СОЖ	Внутренний	Внутренний	Внутренний	Внутренний	Наружный	
Стр.	**J4**	**J26**	**J36**	**J36**	**J46**	**J49**

Область применения



Drill 870

Надёжный и предсказуемый процесс обработки отверстий

Области применения по ISO:

P M K N S



Преимущества и особенности

Простое, точное и надёжное соединение между сменной головкой и корпусом сверла. Оптимизированная форма стружечных канавок сверла облегчает эвакуацию стружки, а благодаря возможности замены головки на сверле, закреплённом в станке, вы экономите рабочее время. Новые геометрии и сплавы сменной головки обеспечивают стабильный процесс резания с оптимизированным контролем над стружкодроблением, высокой минутной подачей и продолжительным периодом стойкости инструмента.

Область применения

- Стабильный и безопасный процесс обработки
- Простая и точная система смены режущей головки
- Оптимизированный контроль над стружкодроблением и эвакуация стружки
- Высокая предсказуемая стойкость инструмента и производительность
- Низкая стоимость обработки одного отверстия и превосходное качество отверстий

Корпуса свёрл

- Глубина сверления: до 10 × D
- Соединения: цилиндрический хвостовик (ISO 9766)
- Точность отверстий: H9-H10

Сменные головки

- Новые сплавы для повышения стойкости и прогнозируемости износа
- Простая и точная система смены режущей головки
- Возможность замены головки на сверле, закрепленном в станке, для сокращения простоев

Геометрии сменных головок

- PM, оптимизированная для ISO-P
- MM, оптимизированная для ISO-M
- KM, оптимизированная для ISO-K
- GP, для обработки пилотных отверстий в любых материалах

Установите головку в посадочное гнездо сверла и, слегка надавливая на нее в направлении опорных поверхностей, затяните винт с рекомендованным моментом, указанным на корпусе сверла. Используйте динамометрический ключ, чтобы обеспечить надёжное закрепление головки. Отверните винт примерно на 1,5 оборота, чтобы сменить режущую головку.



Точность отверстий (неприменимо к геометрии GP)

H9 - H10

Диапазон диаметров, мм		10.00-18.00	18.01-30.00	30.01-33.00
Точность отверстия, мм	3×DC-8×DC	0/+0.043	0/+0.052	0/+0.062
	10×DC	0/+0.070	0/+0.084	0/+0.100


J6


J8

АС|ИТР

Drill 870

Обзор геометрий

Геометрия		Описание геометрий
PM		Геометрия -PM является универсальной. Она предназначена в первую очередь для обработки низколегированных и углеродистых сталей, однако демонстрирует хорошую работоспособность и стойкость при сверлении отверстий в аустенитных нержавеющих сталях и чугуне.
MM		Геометрия -MM имеет ту же микро- и макрогеометрию, что и -PM, но при этом имеет усиленную перемычку, повышающую стойкость – особенно при обработке дуплексной нержавеющей стали.
KM		Геометрия -KM имеет ту же микрогеометрию, что и -PM. Однако отличается наличием фаски на уголках, позволяющей уменьшить заусенцы на выходе из обрабатываемого материала.
GP		Геометрия -GP предназначена для сверления пилотных отверстий. Она основана на геометрии -PM, но имеет больший угол при вершине и другой класс точности.

Обзор сплавов

GC4334

- Новое покрытие PVD (AlTiN) большой толщины в сочетании с более высокой надёжностью кромок гарантирует стойкость к наростообразованию и выкрашиванию
- Прочная мелкозернистая основа с высоким содержанием хрома для высокой надёжности и стойкости к выкрашиванию
- Первый выбор для материалов ISO P

GC3334

- Новое многослойное покрытие PVD (AlTiCrN) с улучшенной износостойкостью
- Твёрдая мелкозернистая основа для дополнительного улучшения износостойкости
- Первый выбор для материалов ISO-K

GC2334

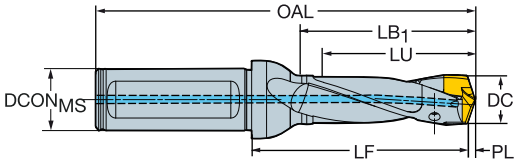
- Новое тонкое многослойное покрытие PVD (AlTiCrN) с улучшенной стойкостью к отслаиванию и выкрашиванию на вспомогательной кромке
- Прочная мелкозернистая основа с высоким содержанием хрома для высокой надёжности и стойкости к выкрашиванию
- Первый выбор для материалов ISO M

Свёрла Drill 870 со сменными головками

С цилиндрическим хвостовиком и лыской по ISO 9766

Внутренний подвод СОЖ





							Размеры, мм								
DCN	DCX		LU	CZC_{MS}	TCHA	Код заказа	$DCON_{MS}$	LF	OAL	LB_1	PL	BAR	KG	RPMX	$MIID_P$
10.00	10.49	6	33.09	16	H9	870-1000-6L16-3	16.00	46.40	96.00	35.00	1.60	10	0.141	33000	870-1040-6-PM
10.00	10.49	6	54.07	16	H9	870-1000-6L16-5	16.00	67.40	117.00	56.00	1.60	10	0.148	15000	
10.00	10.49	6	85.54	16	H9	870-1000-6L16-8	16.00	99.40	149.00	88.00	1.60	15	0.157	12000	
10.00	10.49	6	106.52	16	H10	870-1000-6L16-10	16.00	120.40	170.00	109.00	1.60	30	0.161	9000	
10.50	10.99	7	34.67	16	H9	870-1050-7L16-3	16.00	47.31	97.00	36.00	1.69	10	0.143	33000	870-1090-7-PM
10.50	10.99	7	56.65	16	H9	870-1050-7L16-5	16.00	69.31	119.00	58.00	1.69	10	0.150	15000	
10.50	10.99	7	89.62	16	H9	870-1050-7L16-8	16.00	102.31	152.00	91.00	1.69	15	0.161	12000	
10.50	10.99	7	111.60	16	H10	870-1050-7L16-10	16.00	124.31	174.00	113.00	1.69	30	0.168	9000	
11.00	11.49	8	36.23	16	H9	870-1100-8L16-3	16.00	49.25	99.00	38.00	1.75	10	0.145	33000	870-1140-8-PM
11.00	11.49	8	59.21	16	H9	870-1100-8L16-5	16.00	72.25	122.00	61.00	1.75	10	0.154	15000	
11.00	11.49	8	93.68	16	H9	870-1100-8L16-8	16.00	107.25	157.00	96.00	1.75	15	0.165	12000	
11.00	11.49	8	116.66	16	H10	870-1100-8L16-10	16.00	130.25	180.00	119.00	1.75	30	0.172	9000	
11.50	11.99	9	37.82	16	H9	870-1150-9L16-3	16.00	51.17	101.00	40.00	1.83	10	0.146	33000	870-1190-9-PM
11.50	11.99	9	61.80	16	H9	870-1150-9L16-5	16.00	75.17	125.00	64.00	1.83	10	0.157	15000	
11.50	11.99	9	97.77	16	H9	870-1150-9L16-8	16.00	111.17	161.00	100.00	1.83	15	0.170	12000	
11.50	11.99	9	121.75	16	H10	870-1150-9L16-10	16.00	135.17	185.00	124.00	1.83	30	0.178	9000	
12.00	12.49	10	39.38	16	H9	870-1200-10L16-3	16.00	53.10	103.00	42.00	1.90	10	0.151	33000	870-1240-10-PM
12.00	12.49	10	64.36	16	H9	870-1200-10L16-5	16.00	77.10	127.00	66.00	1.90	10	0.164	15000	
12.00	12.49	10	101.83	16	H9	870-1200-10L16-8	16.00	116.10	166.00	105.00	1.90	15	0.180	12000	
12.00	12.49	10	126.81	16	H10	870-1200-10L16-10	16.00	141.10	191.00	130.00	1.90	30	0.187	7000	
12.50	12.99	11	40.97	16	H9	870-1250-11L16-3	16.00	54.02	104.00	43.00	1.98	10	0.154	33000	870-1290-11-PM
12.50	12.99	11	66.95	16	H9	870-1250-11L16-5	16.00	80.02	130.00	69.00	1.98	10	0.167	15000	
12.50	12.99	11	105.92	16	H9	870-1250-11L16-8	16.00	119.02	169.00	108.00	1.98	15	0.185	10000	
12.50	12.99	11	131.90	16	H10	870-1250-11L16-10	16.00	145.02	195.00	134.00	1.98	30	0.193	7000	
13.00	13.49	12	42.54	16	H9	870-1300-12L16-3	16.00	55.94	106.00	45.00	2.06	10	0.157	33000	870-1340-12-PM
13.00	13.49	12	69.52	16	H9	870-1300-12L16-5	16.00	82.94	133.00	72.00	2.06	10	0.171	15000	
13.00	13.49	12	109.99	16	H9	870-1300-12L16-8	16.00	123.94	174.00	113.00	2.06	15	0.187	9500	
13.00	13.49	12	136.97	16	H10	870-1300-12L16-10	16.00	150.94	201.00	140.00	2.06	30	0.220	6500	
13.50	13.99	13	44.13	16	H9	870-1350-13L16-3	16.00	57.86	108.00	47.00	2.14	10	0.159	33000	870-1390-13-PM
13.50	13.99	13	72.11	16	H9	870-1350-13L16-5	16.00	84.86	135.00	74.00	2.14	10	0.175	15000	
13.50	13.99	13	114.08	16	H9	870-1350-13L16-8	16.00	127.86	178.00	117.00	2.14	15	0.200	9500	
13.50	13.99	13	142.06	16	H10	870-1350-13L16-10	16.00	155.86	206.00	145.00	2.14	30	0.228	6500	
14.00	14.99	14	47.27	20	H9	870-1400-14L20-3	20.00	63.72	116.00	50.00	2.28	10	0.227	33000	870-1490-14-PM
14.00	14.99	14	77.25	20	H9	870-1400-14L20-5	20.00	93.72	146.00	80.00	2.28	10	0.246	15000	
14.00	14.99	14	122.22	20	H9	870-1400-14L20-8	20.00	138.72	191.00	125.00	2.28	15	0.269	9500	
14.00	14.99	14	152.20	20	H10	870-1400-14L20-10	20.00	168.72	221.00	155.00	2.28	30	0.308	6500	
15.00	15.99	15	50.42	20	H9	870-1500-15L20-3	20.00	66.56	119.00	53.00	2.44	10	0.233	33000	870-1590-15-PM
15.00	15.99	15	82.40	20	H9	870-1500-15L20-5	20.00	98.56	151.00	85.00	2.44	10	0.258	15000	
15.00	15.99	15	130.37	20	H9	870-1500-15L20-8	20.00	146.56	199.00	133.00	2.44	15	0.310	8000	
15.00	15.99	15	162.35	20	H10	870-1500-15L20-10	20.00	178.56	231.00	165.00	2.44	30	0.330	5000	
16.00	16.99	16	53.56	20	H9	870-1600-16L20-3	20.00	69.42	122.00	56.00	2.58	10	0.241	33000	870-1690-16-PM
16.00	16.99	16	87.54	20	H9	870-1600-16L20-5	20.00	103.42	156.00	90.00	2.58	10	0.271	15000	
16.00	16.99	16	138.51	20	H9	870-1600-16L20-8	20.00	154.42	207.00	141.00	2.58	15	0.330	8000	
16.00	16.99	16	172.49	20	H10	870-1600-16L20-10	20.00	188.42	241.00	175.00	2.58	30	0.352	5000	
17.00	17.99	17	56.71	20	H9	870-1700-17L20-3	20.00	73.27	126.00	59.00	2.73	10	0.244	30000	870-1790-17-PM
17.00	17.99	17	92.69	20	H9	870-1700-17L20-5	20.00	109.27	162.00	95.00	2.73	10	0.280	13500	
17.00	17.99	17	146.66	20	H9	870-1700-17L20-8	20.00	163.27	216.00	149.00	2.73	15	0.338	8000	
17.00	17.99	17	182.64	20	H10	870-1700-17L20-10	20.00	199.27	252.00	185.00	2.73	30	0.368	5000	
18.00	18.99	18	59.86	20	H9	870-1800-18L20-3	20.00	76.13	129.00	62.00	2.87	10	0.259	30000	870-1890-18-PM
18.00	18.99	18	97.84	20	H9	870-1800-18L20-5	20.00	113.13	166.00	100.00	2.87	10	0.300	13500	
18.00	18.99	18	154.81	20	H9	870-1800-18L20-8	20.00	171.13	224.00	157.00	2.87	15	0.369	8000	
18.00	18.99	18	192.79	20	H10	870-1800-18L20-10	20.00	209.13	262.00	195.00	2.87	30	0.420	5000	
19.00	19.99	19	63.01	25	H9	870-1900-19L25-3	25.00	82.98	142.00	66.00	3.02	10	0.413	30000	870-1990-19-PM
19.00	19.99	19	102.99	25	H9	870-1900-19L25-5	25.00	122.98	182.00	106.00	3.02	10	0.460	13500	
19.00	19.99	19	162.96	25	H9	870-1900-19L25-8	25.00	182.98	242.00	166.00	3.02	15	0.560	7000	
19.00	19.99	19	202.94	25	H10	870-1900-19L25-10	25.00	222.98	282.00	206.00	3.02	30	0.595	4500	
20.00	20.99	20	66.16	25	H9	870-2000-20L25-3	25.00	86.83	146.00	69.00	3.17	10	0.434	21500	870-2090-20-PM
20.00	20.99	20	108.14	25	H9	870-2000-20L25-5	25.00	128.83	188.00	111.00	3.17	10	0.492	12000	
20.00	20.99	20	171.11	25	H9	870-2000-20L25-8	25.00	191.83	251.00	174.00	3.17	15	0.591	7000	
20.00	20.99	20	213.09	25	H10	870-2000-20L25-10	25.00	233.83	293.00	216.00	3.17	30	0.632	4500	


J8


L2



N20



N7



N13

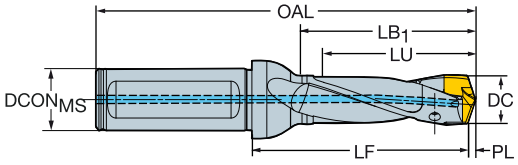
АС|ИТР

Свёрла Drill 870 со сменными головками

С цилиндрическим хвостовиком и лыской по ISO 9766

Внутренний подвод СОЖ



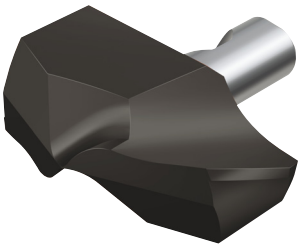


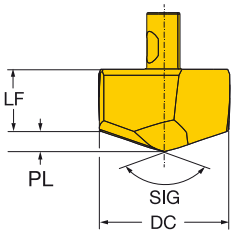
							Размеры, мм								
DCN	DCX		LU	CZC_{MS}	TCHA	Код заказа	$DCON_{MS}$	LF	OAL	LB_1	PL	BAR	KG	RPMX	$MIID_P$
21.00	21.99	21	69.30	25	H9	870-2100-21L25-3	25.00	89.68	149.00	72.00	3.32	10	0.450	21500	870-2190-21-PM
21.00	21.99	21	113.28	25	H9	870-2100-21L25-5	25.00	133.68	193.00	116.00	3.32	10	0.508	12000	
21.00	21.99	21	179.25	25	H9	870-2100-21L25-8	25.00	199.68	259.00	182.00	3.32	15	0.627	7000	
21.00	21.99	21	223.23	25	H10	870-2100-21L25-10	25.00	243.68	303.00	226.00	3.32	30	0.679	4500	
22.00	22.99	22	72.45	25	H9	870-2200-22L25-3	25.00	93.53	153.00	76.00	3.47	10	0.470	21500	870-2290-22-PM
22.00	22.99	22	118.43	25	H9	870-2200-22L25-5	25.00	139.53	199.00	122.00	3.47	10	0.575	12000	
22.00	22.99	22	187.40	25	H9	870-2200-22L25-8	25.00	208.53	268.00	191.00	3.47	15	0.675	7000	
22.00	22.99	22	233.38	25	H10	870-2200-22L25-10	25.00	253.53	313.00	236.00	3.47	30	0.724	4500	
23.00	23.99	23	75.59	25	H9	870-2300-23L25-3	25.00	97.39	157.00	79.00	3.61	10	0.485	21500	870-2390-23-PM
23.00	23.99	23	123.57	25	H9	870-2300-23L25-5	25.00	145.39	205.00	127.00	3.61	10	0.600	21500	
23.00	23.99	23	195.54	25	H9	870-2300-23L25-8	25.00	217.39	277.00	199.00	3.61	15	0.706	6000	
23.00	23.99	23	243.52	25	H10	870-2300-23L25-10	25.00	265.39	325.00	247.00	3.61	30	0.776	4000	
24.00	24.99	24	78.75	32	H9	870-2400-24L32-3	32.00	104.23	168.00	82.00	3.77	10	0.728	16000	870-2490-24-PM
24.00	24.99	24	128.73	32	H9	870-2400-24L32-5	32.00	155.23	219.00	132.00	3.77	10	0.898	10500	
24.00	24.99	24	203.70	32	H9	870-2400-24L32-8	32.00	229.23	293.00	207.00	3.77	15	1.033	6000	
24.00	24.99	24	253.68	32	H10	870-2400-24L32-10	32.00	275.23	339.00	257.00	3.77	30	1.073	4000	
25.00	25.99	25	81.90	32	H9	870-2500-25L32-3	32.00	107.09	171.00	85.00	3.91	10	0.818	16000	870-2590-25-PM
25.00	25.99	25	133.88	32	H9	870-2500-25L32-5	32.00	159.09	223.00	137.00	3.91	10	0.930	10500	
25.00	25.99	25	211.85	32	H9	870-2500-25L32-8	32.00	237.09	301.00	215.00	3.91	15	1.085	6000	
25.00	25.99	25	263.83	32	H10	870-2500-25L32-10	32.00	289.09	353.00	267.00	3.91	30	1.121	4000	
26.00	26.99	26	85.05	32	H9	870-2600-26L32-3	32.00	111.97	176.00	89.00	4.03	10	0.838	16000	870-2665-26-PM
26.00	26.99	26	139.03	32	H9	870-2600-26L32-5	32.00	165.97	230.00	143.00	4.03	10	0.956	10500	
26.00	26.99	26	220.00	32	H9	870-2600-26L32-8	32.00	245.97	310.00	223.00	4.03	15	1.085	6000	
26.00	26.99	26	273.98	32	H10	870-2600-26L32-10	32.00	299.97	364.00	277.00	4.03	10	1.269	3500	
27.00	27.99	27	88.21	32	H9	870-2700-27L32-3	32.00	113.86	178.00	92.00	4.14	10	0.851	16000	870-2750-27-PM
27.00	27.99	27	144.19	32	H9	870-2700-27L32-5	32.00	170.86	235.00	148.00	4.14	10	0.997	10500	
27.00	27.99	27	228.16	32	H9	870-2700-27L32-8	32.00	253.86	318.00	232.00	4.14	10	1.163	5000	
28.00	28.99	28	91.36	32	H9	870-2800-28L32-3	32.00	116.68	181.00	95.00	4.32	10	0.906	16000	870-2858-28-PM
28.00	28.99	28	149.34	32	H9	870-2800-28L32-5	32.00	174.68	239.00	153.00	4.32	10	1.056	10500	
28.00	28.99	28	236.31	32	H9	870-2800-28L32-8	32.00	261.68	326.00	240.00	4.32	10	1.249	5000	
29.00	29.99	29	94.50	32	H9	870-2900-29L32-3	32.00	119.52	184.00	98.00	4.48	10	0.922	16000	870-2965-29-PM
29.00	29.99	29	154.48	32	H9	870-2900-29L32-5	32.00	180.52	245.00	158.00	4.48	10	1.098	10500	
29.00	29.99	29	244.45	32	H9	870-2900-29L32-8	32.00	269.52	334.00	248.00	4.48	10	1.314	5000	
30.00	30.99	30	97.65	32	H9	870-3000-30L32-3	32.00	123.40	188.00	102.00	4.60	10	0.961	16000	870-3050-30-PM
30.00	30.99	30	159.63	32	H9	870-3000-30L32-5	32.00	186.40	251.00	164.00	4.60	10	1.150	9500	
30.00	30.99	30	252.60	32	H9	870-3000-30L32-8	32.00	277.40	342.00	256.00	4.60	10	1.415	4000	
31.00	33.00	31	104.09	32	H9	870-3100-31L32-3	32.00	128.92	194.00	108.00	5.08	10	1.008	16000	870-3300-31-PM
31.00	33.00	31	170.09	32	H9	870-3100-31L32-5	32.00	194.92	260.00	174.00	5.08	10	1.233	9500	
31.00	33.00	31	269.09	32	H9	870-3100-31L32-8	32.00	293.92	359.00	273.00	5.08	10	1.555	4000	

	Комплектующие		Комплектующие
	Винт крепления режущей головки		Винт крепления режущей головки
6	5513 031-15	19	5513 031-13
7	5513 031-15	20	5513 031-14
8	5513 031-15	21	5513 031-14
9	5513 031-15	22	5513 031-14
10	5513 031-12	23	5513 031-14
11	5513 031-12	24	5513 031-16
12	5513 031-12	25	5513 031-16
13	5513 031-12	26	5513 031-16
14	5513 031-12	27	5513 031-16
15	5513 031-12	28	5513 031-17
16	5513 031-13	29	5513 031-17
17	5513 031-13	30	5513 031-17
18	5513 031-13	31	5513 031-17

J8 L2 N20 N13

Сменные головки для свёрл Drill 870

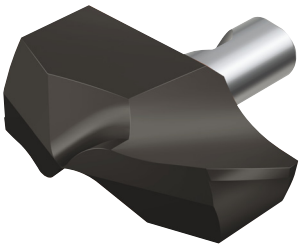


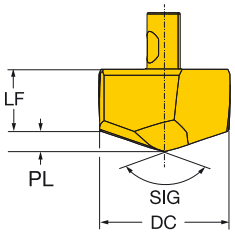


DC		Код заказа	P		M		K		N	S		Размеры, мм			
			3334	4334	2334	4334	3334	4334	4334	2334	4334	LF	PL	SIG	TCHA
10.00	6	870-1000-6-PM		★		☆		☆	☆		☆	4.7	1.5	142°	H9
10.00		870-1000-6-MM			★					☆		4.7	1.5	142°	H9
10.00		870-1000-6-KM	☆				★					4.4	1.8	142°	H9
10.00		870-1000-6-GP		★		★		★	☆		☆	4.6	1.1	152°	F9
10.10		870-1010-6-PM		★		☆		☆	☆		☆	4.7	1.6	142°	H9
10.10		870-1010-6-MM			★					☆		4.7	1.6	142°	H9
10.10		870-1010-6-KM	☆				★					4.4	1.8	142°	H9
10.10		870-1010-6-GP		★		★		★	☆		☆	4.6	1.1	152°	F9
10.20		870-1020-6-PM		★		☆		☆	☆		☆	4.6	1.6	142°	H9
10.20		870-1020-6-MM			★					☆		4.6	1.6	142°	H9
10.20		870-1020-6-KM	☆				★					4.3	1.9	142°	H9
10.20		870-1020-6-GP		★		★		★	☆		☆	4.6	1.1	152°	F9
10.30		870-1030-6-PM		★		☆		☆	☆		☆	4.6	1.6	142°	H9
10.30		870-1030-6-MM			★					☆		4.6	1.6	142°	H9
10.30		870-1030-6-KM	☆				★					4.3	1.9	142°	H9
10.30		870-1030-6-GP		★		★		★	☆		☆	4.6	1.1	152°	F9
10.40		870-1040-6-PM		★		☆		☆	☆		☆	4.6	1.6	142°	H9
10.40		870-1040-6-MM			★					☆		4.6	1.6	142°	H9
10.40		870-1040-6-KM	☆				★					4.3	1.9	142°	H9
10.40		870-1040-6-GP		★		★		★	☆		☆	4.6	1.1	152°	F9
10.50	7	870-1050-7-PM		★		☆		☆	☆		☆	4.6	1.6	142°	H9
10.50		870-1050-7-MM			★					☆		4.6	1.6	142°	H9
10.50		870-1050-7-KM	☆				★					4.3	1.9	142°	H9
10.50		870-1050-7-GP		★		★		★	☆		☆	4.6	1.2	152°	F9
10.60		870-1060-7-PM		★		☆		☆	☆		☆	4.6	1.6	142°	H9
10.60		870-1060-7-MM			★					☆		4.6	1.6	142°	H9
10.60		870-1060-7-KM	☆				★					4.3	1.9	142°	H9
10.60		870-1060-7-GP		★		★		★	☆		☆	4.6	1.2	152°	F9
10.70		870-1070-7-PM		★		☆		☆	☆		☆	4.6	1.7	142°	H9
10.70		870-1070-7-MM			★					☆		4.6	1.7	142°	H9
10.70		870-1070-7-KM	☆				★					4.3	1.9	142°	H9
10.70		870-1070-7-GP		★		★		★	☆		☆	4.5	1.2	152°	F9
10.80		870-1080-7-PM		★		☆		☆	☆		☆	4.5	1.7	142°	H9
10.80		870-1080-7-MM			★					☆		4.5	1.7	142°	H9
10.80		870-1080-7-KM	☆				★					4.3	2.0	142°	H9
10.80		870-1080-7-GP		★		★		★	☆		☆	4.5	1.2	152°	F9
10.90		870-1090-7-PM		★		☆		☆	☆		☆	4.5	1.7	142°	H9
10.90		870-1090-7-MM			★					☆		4.5	1.7	142°	H9
10.90		870-1090-7-KM	☆				★					4.2	2.0	142°	H9
10.90		870-1090-7-GP		★		★		★	☆		☆	4.5	1.2	152°	F9

J6 J52 J5 N20

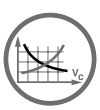
Сменные головки для свёрл Drill 870





DC		Код заказа	P		M		K		N	S		Размеры, мм			
			3334	4334	2334	4334	3334	4334	4334	2334	4334	LF	PL	SIG	TCHA
11.00	8	870-1100-8-PM		★		☆		☆	☆		☆	5.2	1.7	142°	H9
11.00		870-1100-8-MM			★					☆		5.2	1.7	142°	H9
11.00		870-1100-8-KM	☆				★					4.9	2.0	142°	H9
11.00		870-1100-8-GP		★		★		★	☆		☆	5.2	1.2	152°	F9
11.10		870-1110-8-PM		★		☆		☆	☆		☆	5.2	1.7	142°	H9
11.10		870-1110-8-MM			★					☆		5.2	1.7	142°	H9
11.10		870-1110-8-KM	☆				★					4.9	2.0	142°	H9
11.10		870-1110-8-GP		★		★		★	☆		☆	5.2	1.2	152°	F9
11.11		870-1111-8-PM		★		☆		☆	☆		☆	5.2	1.7	142°	H9
11.11		870-1111-8-MM			★					☆		5.2	1.7	142°	H9
11.11		870-1111-8-KM	☆				★					4.9	2.0	142°	H9
11.11		870-1111-8-GP		★		★		★	☆		☆	5.2	1.2	152°	F9
11.20		870-1120-8-PM		★		☆		☆	☆		☆	5.2	1.7	142°	H9
11.20		870-1120-8-MM			★					☆		5.2	1.7	142°	H9
11.20		870-1120-8-KM	☆				★					4.9	2.0	142°	H9
11.20		870-1120-8-GP		★		★		★	☆		☆	5.2	1.2	152°	F9
11.30		870-1130-8-PM		★		☆		☆	☆		☆	5.2	1.7	142°	H9
11.30		870-1130-8-MM			★					☆		5.2	1.7	142°	H9
11.30		870-1130-8-KM	☆				★					4.9	2.0	142°	H9
11.30		870-1130-8-GP		★		★		★	☆		☆	5.2	1.2	152°	F9
11.40		870-1140-8-PM		★		☆		☆	☆		☆	5.2	1.8	142°	H9
11.40		870-1140-8-MM			★					☆		5.2	1.8	142°	H9
11.40		870-1140-8-KM	☆				★					4.9	2.0	142°	H9
11.40		870-1140-8-GP		★		★		★	☆		☆	5.2	1.2	152°	F9
11.50	9	870-1150-9-PM		★		☆		☆	☆		☆	5.1	1.8	142°	H9
11.50		870-1150-9-MM			★					☆		5.1	1.8	142°	H9
11.50		870-1150-9-KM	☆				★					4.8	2.1	142°	H9
11.50		870-1150-9-GP		★		★		★	☆		☆	5.2	1.2	152°	F9
11.60		870-1160-9-PM		★		☆		☆	☆		☆	5.1	1.8	142°	H9
11.60		870-1160-9-MM			★					☆		5.1	1.8	142°	H9
11.60		870-1160-9-KM	☆				★					4.8	2.1	142°	H9
11.60		870-1160-9-GP		★		★		★	☆		☆	5.2	1.3	152°	F9
11.70		870-1170-9-PM		★		☆		☆	☆		☆	5.1	1.8	142°	H9
11.70		870-1170-9-MM			★					☆		5.1	1.8	142°	H9
11.70		870-1170-9-KM	☆				★					4.8	2.2	142°	H9
11.70		870-1170-9-GP		★		★		★	☆		☆	5.1	1.3	152°	F9
11.80		870-1180-9-PM		★		☆		☆	☆		☆	5.1	1.8	142°	H9
11.80		870-1180-9-MM			★					☆		5.1	1.8	142°	H9
11.80		870-1180-9-KM	☆				★					4.7	2.2	142°	H9
11.80		870-1180-9-GP		★		★		★	☆		☆	5.1	1.3	152°	F9
11.90		870-1190-9-PM		★		☆		☆	☆		☆	5.1	1.8	142°	H9
11.90		870-1190-9-MM			★					☆		5.1	1.8	142°	H9
11.90		870-1190-9-KM	☆				★					4.7	2.2	142°	H9
11.90		870-1190-9-GP		★		★		★	☆		☆	5.1	1.3	152°	F9


J6


J52

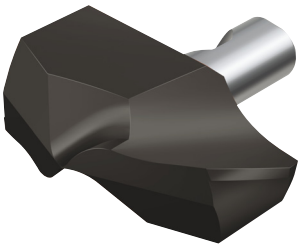


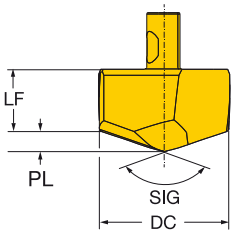
J5



N20

Сменные головки для свёрл Drill 870

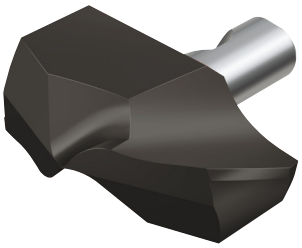


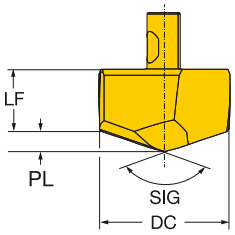


DC		Код заказа	P		M		K		N	S		Размеры, мм			
			3334	4334	2334	4334	3334	4334	4334	2334	4334	LF	PL	SIG	TCHA
12.00	10	870-1200-10-PM		★		☆		☆	☆		☆	5.7	1.8	142°	H9
12.00		870-1200-10-MM			★					☆		5.7	1.8	142°	H9
12.00		870-1200-10-KM	☆				★					5.3	2.2	142°	H9
12.00		870-1200-10-GP		★		★		★	☆		☆	5.7	1.3	152°	F9
12.10		870-1210-10-PM		★		☆		☆	☆		☆	5.7	1.9	142°	H9
12.10		870-1210-10-MM			★					☆		5.7	1.9	142°	H9
12.10		870-1210-10-KM	☆				★					5.3	2.2	142°	H9
12.10		870-1210-10-GP		★		★		★	☆		☆	5.7	1.3	152°	F9
12.20		870-1220-10-PM		★		☆		☆	☆		☆	5.6	1.9	142°	H9
12.20		870-1220-10-MM			★					☆		5.6	1.9	142°	H9
12.20		870-1220-10-KM	☆				★					5.3	2.2	142°	H9
12.20		870-1220-10-GP		★		★		★	☆		☆	5.7	1.3	152°	F9
12.30		870-1230-10-PM		★		☆		☆	☆		☆	5.6	1.9	142°	H9
12.30		870-1230-10-MM			★					☆		5.6	1.9	142°	H9
12.30		870-1230-10-KM	☆				★					5.3	2.2	142°	H9
12.30		870-1230-10-GP		★		★		★	☆		☆	5.7	1.3	152°	F9
12.40		870-1240-10-PM		★		☆		☆	☆		☆	5.6	1.9	142°	H9
12.40		870-1240-10-MM			★					☆		5.6	1.9	142°	H9
12.40		870-1240-10-KM	☆				★					5.3	2.3	142°	H9
12.40		870-1240-10-GP		★		★		★	☆		☆	5.7	1.3	152°	F9
12.50	11	870-1250-11-PM		★		☆		☆	☆		☆	5.6	1.9	142°	H9
12.50		870-1250-11-MM			★					☆		5.6	1.9	142°	H9
12.50		870-1250-11-KM	☆				★					5.2	2.3	142°	H9
12.50		870-1250-11-GP		★		★		★	☆		☆	5.7	1.3	152°	F9
12.60		870-1260-11-PM		★		☆		☆	☆		☆	5.6	1.9	142°	H9
12.60		870-1260-11-MM			★					☆		5.6	1.9	142°	H9
12.60		870-1260-11-KM	☆				★					5.2	2.3	142°	H9
12.60		870-1260-11-GP		★		★		★	☆		☆	5.6	1.4	152°	F9
12.70		870-1270-11-PM		★		☆		☆	☆		☆	5.6	2.0	142°	H9
12.70		870-1270-11-MM			★					☆		5.6	2.0	142°	H9
12.70		870-1270-11-KM	☆				★					5.2	2.3	142°	H9
12.70		870-1270-11-GP		★		★		★	☆		☆	5.6	1.4	152°	F9
12.80		870-1280-11-PM		★		☆		☆	☆		☆	5.5	2.0	142°	H9
12.80		870-1280-11-MM			★					☆		5.5	2.0	142°	H9
12.80		870-1280-11-KM	☆				★					5.2	2.3	142°	H9
12.80		870-1280-11-GP		★		★		★	☆		☆	5.6	1.4	152°	F9
12.90		870-1290-11-PM		★		☆		☆	☆		☆	5.5	2.0	142°	H9
12.90		870-1290-11-MM			★					☆		5.5	2.0	142°	H9
12.90		870-1290-11-KM	☆				★					5.2	2.3	142°	H9
12.90		870-1290-11-GP		★		★		★	☆		☆	5.6	1.4	152°	F9

J6 J52 J5 N20

Сменные головки для свёрл Drill 870

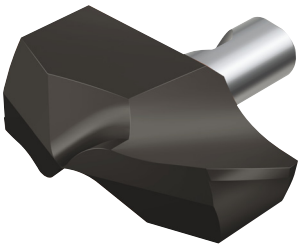


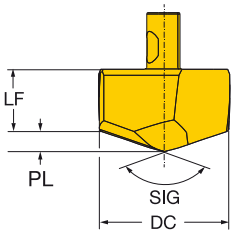


DC		Код заказа	P		M		K		N	S		Размеры, мм			
			3334	4334	2334	4334	3334	4334	4334	2334	4334	LF	PL	SIG	TCHA
13.00	12	870-1300-12-PM		★		☆		☆	☆		☆	6.0	2.0	142°	H9
13.00		870-1300-12-PL		☆		★						5.4	2.6	142°	H9
13.00		870-1300-12-MM			★					☆		6.0	2.0	142°	H9
13.00		870-1300-12-KM	☆				★					5.6	2.4	142°	H9
13.00		870-1300-12-GP		★		★		★	☆		☆	6.1	1.4	152°	F9
13.10		870-1310-12-PM		★		☆		☆	☆		☆	6.0	2.0	142°	H9
13.10		870-1310-12-MM			★					☆		6.0	2.0	142°	H9
13.10		870-1310-12-KM	☆				★					5.6	2.4	142°	H9
13.10		870-1310-12-GP		★		★		★	☆		☆	6.1	1.4	152°	F9
13.20		870-1320-12-PM		★		☆		☆	☆		☆	6.0	2.0	142°	H9
13.20		870-1320-12-MM			★					☆		6.0	2.0	142°	H9
13.20		870-1320-12-KM	☆				★					5.6	2.5	142°	H9
13.20		870-1320-12-GP		★		★		★	☆		☆	6.1	1.4	152°	F9
13.30		870-1330-12-PM		★		☆		☆	☆		☆	6.0	2.0	142°	H9
13.30		870-1330-12-MM			★					☆		6.0	2.0	142°	H9
13.30		870-1330-12-KM	☆				★					5.5	2.5	142°	H9
13.30		870-1330-12-GP		★		★		★	☆		☆	6.1	1.4	152°	F9
13.40		870-1340-12-PM		★		☆		☆	☆		☆	5.9	2.1	142°	H9
13.40		870-1340-12-MM			★					☆		5.9	2.1	142°	H9
13.40		870-1340-12-KM	☆				★					5.5	2.5	142°	H9
13.40		870-1340-12-GP		★		★		★	☆		☆	6.1	1.4	152°	F9
13.50	13	870-1350-13-PM		★		☆		☆	☆		☆	5.9	2.1	142°	H9
13.50		870-1350-13-MM			★					☆		5.9	2.1	142°	H9
13.50		870-1350-13-KM	☆				★					5.5	2.5	142°	H9
13.50		870-1350-13-GP		★		★		★	☆		☆	6.1	1.5	152°	F9
13.60		870-1360-13-PM		★		☆		☆	☆		☆	5.9	2.1	142°	H9
13.60		870-1360-13-MM			★					☆		5.9	2.1	142°	H9
13.60		870-1360-13-KM	☆				★					5.5	2.5	142°	H9
13.60		870-1360-13-GP		★		★		★	☆		☆	6.0	1.5	152°	F9
13.70		870-1370-13-PM		★		☆		☆	☆		☆	5.9	2.1	142°	H9
13.70		870-1370-13-MM			★					☆		5.9	2.1	142°	H9
13.70		870-1370-13-KM	☆				★					5.5	2.5	142°	H9
13.70		870-1370-13-GP		★		★		★	☆		☆	6.0	1.5	152°	F9
13.80		870-1380-13-PM		★		☆		☆	☆		☆	5.9	2.1	142°	H9
13.80		870-1380-13-MM			★					☆		5.9	2.1	142°	H9
13.80		870-1380-13-KM	☆				★					5.5	2.6	142°	H9
13.80		870-1380-13-GP		★		★		★	☆		☆	6.0	1.5	152°	F9
13.90		870-1390-13-PM		★		☆		☆	☆		☆	5.9	2.1	142°	H9
13.90		870-1390-13-MM			★					☆		5.9	2.1	142°	H9
13.90		870-1390-13-KM	☆				★					5.4	2.6	142°	H9
13.90		870-1390-13-GP		★		★		★	☆		☆	6.0	1.5	152°	F9

J6 J52 J5 N20

Сменные головки для свёрл Drill 870

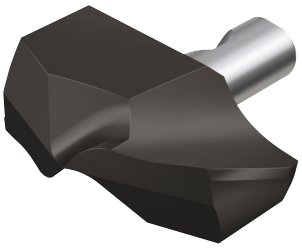


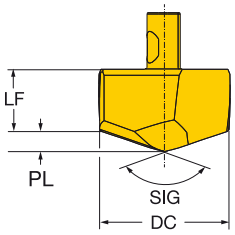


DC		Код заказа	P		M		K		N	S		Размеры, мм			
			3334	4334	2334	4334	3334	4334	4334	2334	4334	LF	PL	SIG	TCHA
14.00	14	870-1400-14-PM		★		☆		☆	☆		☆	6.6	2.1	142°	H9
14.00		870-1400-14-MM			★					☆		6.6	2.1	142°	H9
14.00		870-1400-14-KM	☆				★					6.1	2.6	142°	H9
14.00		870-1400-14-GP		★		★		★	☆		☆	6.7	1.5	152°	F9
14.10		870-1410-14-PM		★		☆		☆	☆		☆	6.6	2.2	142°	H9
14.10		870-1410-14-MM			★					☆		6.6	2.2	142°	H9
14.10		870-1410-14-KM	☆				★					6.1	2.6	142°	H9
14.10		870-1410-14-GP		★		★		★	☆		☆	6.7	1.5	152°	F9
14.20		870-1420-14-PM		★		☆		☆	☆		☆	6.5	2.2	142°	H9
14.20		870-1420-14-MM			★					☆		6.5	2.2	142°	H9
14.20		870-1420-14-KM	☆				★					6.1	2.6	142°	H9
14.20		870-1420-14-GP		★		★		★	☆		☆	6.7	1.5	152°	F9
14.29		870-1429-14-PM		★		☆		☆	☆		☆	6.5	2.2	142°	H9
14.29		870-1429-14-MM			★					☆		6.5	2.2	142°	H9
14.29		870-1429-14-KM	☆				★					6.1	2.6	142°	H9
14.29		870-1429-14-GP		★		★		★	☆		☆	6.7	1.5	152°	F9
14.30		870-1430-14-PM		★		☆		☆	☆		☆	6.5	2.2	142°	H9
14.30		870-1430-14-MM			★					☆		6.5	2.2	142°	H9
14.30		870-1430-14-KM	☆				★					6.1	2.6	142°	H9
14.30		870-1430-14-GP		★		★		★	☆		☆	6.7	1.5	152°	F9
14.40		870-1440-14-PM		★		☆		☆	☆		☆	6.5	2.2	142°	H9
14.40		870-1440-14-MM			★					☆		6.5	2.2	142°	H9
14.40		870-1440-14-KM	☆				★					6.1	2.6	142°	H9
14.40		870-1440-14-GP		★		★		★	☆		☆	6.7	1.5	152°	F9
14.50		870-1450-14-PM		★		☆		☆	☆		☆	6.5	2.2	142°	H9
14.50		870-1450-14-MM			★					☆		6.5	2.2	142°	H9
14.50		870-1450-14-KM	☆				★					6.1	2.6	142°	H9
14.50		870-1450-14-GP		★		★		★	☆		☆	6.7	1.6	152°	F9
14.60		870-1460-14-PM		★		☆		☆	☆		☆	6.5	2.2	142°	H9
14.60		870-1460-14-MM			★					☆		6.5	2.2	142°	H9
14.60		870-1460-14-KM	☆				★					6.0	2.7	142°	H9
14.60		870-1460-14-GP		★		★		★	☆		☆	6.6	1.6	152°	F9
14.70		870-1470-14-PM		★		☆		☆	☆		☆	6.5	2.3	142°	H9
14.70		870-1470-14-MM			★					☆		6.5	2.3	142°	H9
14.70		870-1470-14-KM	☆				★					6.0	2.7	142°	H9
14.70		870-1470-14-GP		★		★		★	☆		☆	6.6	1.6	152°	F9
14.80		870-1480-14-PM		★		☆		☆	☆		☆	6.4	2.3	142°	H9
14.80		870-1480-14-MM			★					☆		6.4	2.3	142°	H9
14.80		870-1480-14-KM	☆				★					6.0	2.7	142°	H9
14.80		870-1480-14-GP		★		★		★	☆		☆	6.6	1.6	152°	F9
14.90		870-1490-14-PM		★		☆		☆	☆		☆	6.4	2.3	142°	H9
14.90		870-1490-14-MM			★					☆		6.4	2.3	142°	H9
14.90		870-1490-14-KM	☆				★					6.0	2.7	142°	H9
14.90		870-1490-14-GP		★		★		★	☆		☆	6.6	1.6	152°	F9

J6 J52 J5 N20

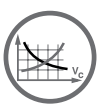
Сменные головки для свёрл Drill 870





DC		Код заказа	P		M		K		N	S		Размеры, мм			
			3334	4334	2334	4334	3334	4334	4334	2334	4334	LF	PL	SIG	TCHA
15.00	15	870-1500-15-PM		★		☆		☆	☆		☆	7.0	2.3	142°	H9
15.00		870-1500-15-MM			★					☆		7.0	2.3	142°	H9
15.00		870-1500-15-KM	☆				★					6.5	2.8	142°	H9
15.00		870-1500-15-GP		★		★		★	☆		☆	7.2	1.6	152°	F9
15.10		870-1510-15-PM		★		☆		☆	☆		☆	7.0	2.3	142°	H9
15.10		870-1510-15-MM			★					☆		7.0	2.3	142°	H9
15.10		870-1510-15-KM	☆				★					6.5	2.8	142°	H9
15.10		870-1510-15-GP		★		★		★	☆		☆	7.2	1.6	152°	F9
15.20		870-1520-15-PM		★		☆		☆	☆		☆	7.0	2.3	142°	H9
15.20		870-1520-15-MM			★					☆		7.0	2.3	142°	H9
15.20		870-1520-15-KM	☆				★					6.5	2.8	142°	H9
15.20		870-1520-15-GP		★		★		★	☆		☆	7.2	1.6	152°	F9
15.30		870-1530-15-PM		★		☆		☆	☆		☆	7.0	2.3	142°	H9
15.30		870-1530-15-MM			★					☆		7.0	2.3	142°	H9
15.30		870-1530-15-KM	☆				★					6.5	2.8	142°	H9
15.30		870-1530-15-GP		★		★		★	☆		☆	7.2	1.6	152°	F9
15.40		870-1540-15-PM		★		☆		☆	☆		☆	7.0	2.4	142°	H9
15.40		870-1540-15-MM			★					☆		7.0	2.4	142°	H9
15.40		870-1540-15-KM	☆				★					6.5	2.9	142°	H9
15.40		870-1540-15-GP		★		★		★	☆		☆	7.2	1.6	152°	F9
15.50		870-1550-15-PM		★		☆		☆	☆		☆	6.9	2.4	142°	H9
15.50		870-1550-15-MM			★					☆		6.9	2.4	142°	H9
15.50		870-1550-15-KM	☆				★					6.4	2.9	142°	H9
15.50		870-1550-15-GP		★		★		★	☆		☆	7.2	1.7	152°	F9
15.60		870-1560-15-PM		★		☆		☆	☆		☆	6.9	2.4	142°	H9
15.60		870-1560-15-MM			★					☆		6.9	2.4	142°	H9
15.60		870-1560-15-KM	☆				★					6.4	2.9	142°	H9
15.60		870-1560-15-GP		★		★		★	☆		☆	7.1	1.7	152°	F9
15.70		870-1570-15-PM		★		☆		☆	☆		☆	6.9	2.4	142°	H9
15.70		870-1570-15-MM			★					☆		6.9	2.4	142°	H9
15.70		870-1570-15-KM	☆				★					6.4	2.9	142°	H9
15.70		870-1570-15-GP		★		★		★	☆		☆	7.1	1.7	152°	F9
15.80		870-1580-15-PM		★		☆		☆	☆		☆	6.9	2.4	142°	H9
15.80		870-1580-15-MM			★					☆		6.9	2.4	142°	H9
15.80		870-1580-15-KM	☆				★					6.4	2.9	142°	H9
15.80		870-1580-15-GP		★		★		★	☆		☆	7.1	1.7	152°	F9
15.88		870-1588-15-PM		★		☆		☆	☆		☆	6.9	2.4	142°	H9
15.88		870-1588-15-PL		☆		★						6.0	3.3	142°	H9
15.88		870-1588-15-MM			★					☆		6.9	2.4	142°	H9
15.88		870-1588-15-KM	☆				★					6.4	2.9	142°	H9
15.88		870-1588-15-GP		★		★		★	☆		☆	7.1	1.7	152°	F9
15.90		870-1590-15-PM		★		☆		☆	☆		☆	6.9	2.4	142°	H9
15.90		870-1590-15-MM			★					☆		6.9	2.4	142°	H9
15.90		870-1590-15-KM	☆				★					6.4	2.9	142°	H9
15.90		870-1590-15-GP		★		★		★	☆		☆	7.1	1.7	152°	F9


J6


J52

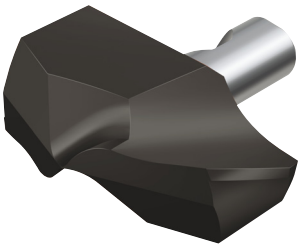


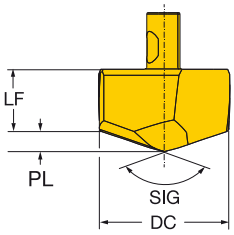
J5



N20

Сменные головки для свёрл Drill 870

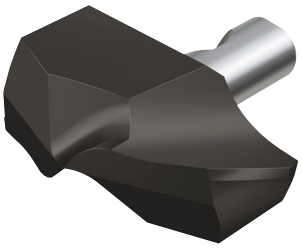


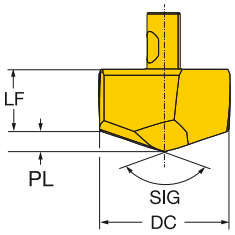


DC		Код заказа	P		M		K		N	S		Размеры, мм			
			3334	4334	2334	4334	3334	4334	4334	2334	4334	LF	PL	SIG	TCHA
16.00	16	870-1600-16-PM		★		☆		☆	☆		☆	7.6	2.4	142°	H9
16.00		870-1600-16-MM			★					☆		7.6	2.4	142°	H9
16.00		870-1600-16-KM	☆				★					7.0	3.0	142°	H9
16.00		870-1600-16-GP		★		★		★	☆		☆	7.8	1.7	152°	F9
16.10		870-1610-16-PM		★		☆		☆	☆		☆	7.6	2.4	142°	H9
16.10		870-1610-16-MM			★					☆		7.6	2.4	142°	H9
16.10		870-1610-16-KM	☆				★					7.0	3.0	142°	H9
16.10		870-1610-16-GP		★		★		★	☆		☆	7.8	1.7	152°	F9
16.13		870-1613-16-PM		★		☆		☆	☆		☆	7.6	2.5	142°	H9
16.13		870-1613-16-PL		☆		★						6.7	3.3	142°	H9
16.13		870-1613-16-MM			★					☆		7.6	2.5	142°	H9
16.13		870-1613-16-KM	☆				★					7.0	3.0	142°	H9
16.13		870-1613-16-GP		★		★		★	☆		☆	7.8	1.7	152°	F9
16.20		870-1620-16-PM		★		☆		☆	☆		☆	7.5	2.5	142°	H9
16.20		870-1620-16-MM			★					☆		7.5	2.5	142°	H9
16.20		870-1620-16-KM	☆				★					7.0	3.0	142°	H9
16.20		870-1620-16-GP		★		★		★	☆		☆	7.8	1.7	152°	F9
16.30		870-1630-16-PM		★		☆		☆	☆		☆	7.5	2.5	142°	H9
16.30		870-1630-16-MM			★					☆		7.5	2.5	142°	H9
16.30		870-1630-16-KM	☆				★					7.0	3.1	142°	H9
16.30		870-1630-16-GP		★		★		★	☆		☆	7.8	1.7	152°	F9
16.40		870-1640-16-PM		★		☆		☆	☆		☆	7.5	2.5	142°	H9
16.40		870-1640-16-MM			★					☆		7.5	2.5	142°	H9
16.40		870-1640-16-KM	☆				★					6.9	3.1	142°	H9
16.40		870-1640-16-GP		★		★		★	☆		☆	7.8	1.7	152°	F9
16.50		870-1650-16-PM		★		☆		☆	☆		☆	7.5	2.5	142°	H9
16.50		870-1650-16-MM			★					☆		7.5	2.5	142°	H9
16.50		870-1650-16-KM	☆				★					6.9	3.1	142°	H9
16.50		870-1650-16-GP		★		★		★	☆		☆	7.8	1.8	152°	F9
16.60		870-1660-16-PM		★		☆		☆	☆		☆	7.5	2.5	142°	H9
16.60		870-1660-16-MM			★					☆		7.5	2.5	142°	H9
16.60		870-1660-16-KM	☆				★					6.9	3.1	142°	H9
16.60		870-1660-16-GP		★		★		★	☆		☆	7.7	1.8	152°	F9
16.70		870-1670-16-PM		★		☆		☆	☆		☆	7.5	2.5	142°	H9
16.70		870-1670-16-MM			★					☆		7.5	2.5	142°	H9
16.70		870-1670-16-KM	☆				★					6.9	3.1	142°	H9
16.70		870-1670-16-GP		★		★		★	☆		☆	7.7	1.8	152°	F9
16.80		870-1680-16-PM		★		☆		☆	☆		☆	7.4	2.6	142°	H9
16.80		870-1680-16-MM			★					☆		7.4	2.6	142°	H9
16.80		870-1680-16-KM	☆				★					6.9	3.1	142°	H9
16.80		870-1680-16-GP		★		★		★	☆		☆	7.7	1.8	152°	F9
16.90		870-1690-16-PM		★		☆		☆	☆		☆	7.4	2.6	142°	H9
16.90		870-1690-16-MM			★					☆		7.4	2.6	142°	H9
16.90		870-1690-16-KM	☆				★					6.9	3.2	142°	H9
16.90		870-1690-16-GP		★		★		★	☆		☆	7.7	1.8	152°	F9

J6 J52 J5 N20

Сменные головки для свёрл Drill 870

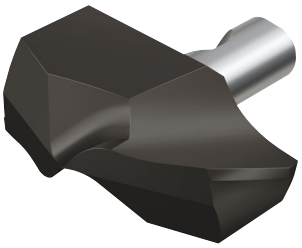


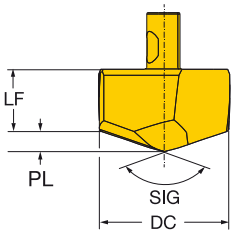


DC		Код заказа	P		M		K		N	S		Размеры, мм			
			3334	4334	2334	4334	3334	4334	4334	2334	4334	LF	PL	SIG	TCHA
17.00	17	870-1700-17-PM		★		☆		☆	☆		☆	8.0	2.6	142°	H9
17.00		870-1700-17-MM			★					☆		8.0	2.6	142°	H9
17.00		870-1700-17-KM	☆				★					7.4	3.2	142°	H9
17.00		870-1700-17-GP		★		★		★	☆		☆	8.2	1.8	152°	F9
17.10		870-1710-17-PM		★		☆		☆	☆		☆	8.0	2.6	142°	H9
17.10		870-1710-17-MM			★					☆		8.0	2.6	142°	H9
17.10		870-1710-17-KM	☆				★					7.4	3.2	142°	H9
17.10		870-1710-17-GP		★		★		★	☆		☆	8.2	1.8	152°	F9
17.20		870-1720-17-PM		★		☆		☆	☆		☆	8.0	2.6	142°	H9
17.20		870-1720-17-MM			★					☆		8.0	2.6	142°	H9
17.20		870-1720-17-KM	☆				★					7.3	3.3	142°	H9
17.20		870-1720-17-GP		★		★		★	☆		☆	8.2	1.8	152°	F9
17.30		870-1730-17-PM		★		☆		☆	☆		☆	8.0	2.6	142°	H9
17.30		870-1730-17-MM			★					☆		8.0	2.6	142°	H9
17.30		870-1730-17-KM	☆				★					7.3	3.3	142°	H9
17.30		870-1730-17-GP		★		★		★	☆		☆	8.2	1.8	152°	F9
17.40		870-1740-17-PM		★		☆		☆	☆		☆	8.0	2.7	142°	H9
17.40		870-1740-17-MM			★					☆		8.0	2.7	142°	H9
17.40		870-1740-17-KM	☆				★					7.3	3.3	142°	H9
17.40		870-1740-17-GP		★		★		★	☆		☆	8.2	1.8	152°	F9
17.46		870-1746-17-PM		★		☆		☆	☆		☆	7.9	2.7	142°	H9
17.46		870-1746-17-MM			★					☆		7.9	2.7	142°	H9
17.46		870-1746-17-KM	☆				★					7.3	3.3	142°	H9
17.46		870-1746-17-GP		★		★		★	☆		☆	8.2	1.8	152°	F9
17.50		870-1750-17-PM		★		☆		☆	☆		☆	7.9	2.7	142°	H9
17.50		870-1750-17-MM			★					☆		7.9	2.7	142°	H9
17.50		870-1750-17-KM	☆				★					7.3	3.3	142°	H9
17.50		870-1750-17-GP		★		★		★	☆		☆	8.2	1.9	152°	F9
17.60		870-1760-17-PM		★		☆		☆	☆		☆	7.9	2.7	142°	H9
17.60		870-1760-17-MM			★					☆		7.9	2.7	142°	H9
17.60		870-1760-17-KM	☆				★					7.3	3.3	142°	H9
17.60		870-1760-17-GP		★		★		★	☆		☆	8.1	1.9	152°	F9
17.70		870-1770-17-PM		★		☆		☆	☆		☆	7.9	2.7	142°	H9
17.70		870-1770-17-MM			★					☆		7.9	2.7	142°	H9
17.70		870-1770-17-KM	☆				★					7.3	3.3	142°	H9
17.70		870-1770-17-GP		★		★		★	☆		☆	8.1	1.9	152°	F9
17.80		870-1780-17-PM		★		☆		☆	☆		☆	7.9	2.7	142°	H9
17.80		870-1780-17-MM			★					☆		7.9	2.7	142°	H9
17.80		870-1780-17-KM	☆				★					7.2	3.4	142°	H9
17.80		870-1780-17-GP		★		★		★	☆		☆	8.1	1.9	152°	F9
17.90		870-1790-17-PM		★		☆		☆	☆		☆	7.9	2.7	142°	H9
17.90		870-1790-17-MM			★					☆		7.9	2.7	142°	H9
17.90		870-1790-17-KM	☆				★					7.2	3.4	142°	H9
17.90		870-1790-17-GP		★		★		★	☆		☆	8.1	1.9	152°	F9

J6 J52 J5 N20

Сменные головки для свёрл Drill 870

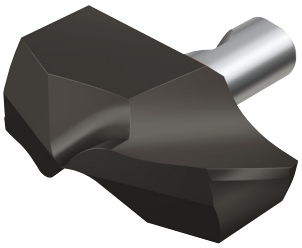


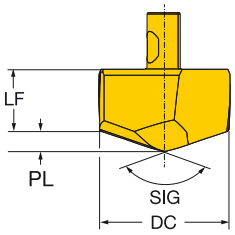


DC		Код заказа	P		M		K		N	S		Размеры, мм			
			3334	4334	2334	4334	3334	4334	4334	2334	4334	LF	PL	SIG	TCHA
18.00	18	870-1800-18-PM		★		☆		☆	☆		☆	8.6	2.7	142°	H9
18.00		870-1800-18-MM			★					☆		8.6	2.7	142°	H9
18.00		870-1800-18-KM	☆				★					7.9	3.4	142°	H9
18.00		870-1800-18-GP		★		★		★	☆		☆	8.8	1.9	152°	F9
18.10		870-1810-18-PM		★		☆		☆	☆		☆	8.6	2.7	142°	H9
18.10		870-1810-18-MM			★					☆		8.6	2.7	142°	H9
18.10		870-1810-18-KM	☆				★					7.9	3.4	142°	H9
18.10		870-1810-18-GP		★		★		★	☆		☆	8.8	1.9	152°	F9
18.20		870-1820-18-PM		★		☆		☆	☆		☆	8.6	2.8	142°	H9
18.20		870-1820-18-MM			★					☆		8.6	2.8	142°	H9
18.20		870-1820-18-KM	☆				★					7.9	3.4	142°	H9
18.20		870-1820-18-GP		★		★		★	☆		☆	8.8	1.9	152°	F9
18.30		870-1830-18-PM		★		☆		☆	☆		☆	8.5	2.8	142°	H9
18.30		870-1830-18-MM			★					☆		8.5	2.8	142°	H9
18.30		870-1830-18-KM	☆				★					7.9	3.4	142°	H9
18.30		870-1830-18-GP		★		★		★	☆		☆	8.8	1.9	152°	F9
18.40		870-1840-18-PM		★		☆		☆	☆		☆	8.5	2.8	142°	H9
18.40		870-1840-18-MM			★					☆		8.5	2.8	142°	H9
18.40		870-1840-18-KM	☆				★					7.9	3.4	142°	H9
18.40		870-1840-18-GP		★		★		★	☆		☆	8.8	1.9	152°	F9
18.50		870-1850-18-PM		★		☆		☆	☆		☆	8.5	2.8	142°	H9
18.50		870-1850-18-MM			★					☆		8.5	2.8	142°	H9
18.50		870-1850-18-KM	☆				★					7.9	3.5	142°	H9
18.50		870-1850-18-GP		★		★		★	☆		☆	8.8	1.9	152°	F9
18.60		870-1860-18-PM		★		☆		☆	☆		☆	8.5	2.8	142°	H9
18.60		870-1860-18-MM			★					☆		8.5	2.8	142°	H9
18.60		870-1860-18-KM	☆				★					7.8	3.5	142°	H9
18.60		870-1860-18-GP		★		★		★	☆		☆	8.8	2.0	152°	F9
18.70		870-1870-18-PM		★		☆		☆	☆		☆	8.5	2.8	142°	H9
18.70		870-1870-18-MM			★					☆		8.5	2.8	142°	H9
18.70		870-1870-18-KM	☆				★					7.8	3.5	142°	H9
18.70		870-1870-18-GP		★		★		★	☆		☆	8.7	2.0	152°	F9
18.80		870-1880-18-PM		★		☆		☆	☆		☆	8.5	2.9	142°	H9
18.80		870-1880-18-MM			★					☆		8.5	2.9	142°	H9
18.80		870-1880-18-KM	☆				★					7.8	3.5	142°	H9
18.80		870-1880-18-GP		★		★		★	☆		☆	8.7	2.0	152°	F9
18.90		870-1890-18-PM		★		☆		☆	☆		☆	8.4	2.9	142°	H9
18.90		870-1890-18-MM			★					☆		8.4	2.9	142°	H9
18.90		870-1890-18-KM	☆				★					7.8	3.5	142°	H9
18.90		870-1890-18-GP		★		★		★	☆		☆	8.7	2.0	152°	F9

J6 J52 J5 N20

Сменные головки для свёрл Drill 870

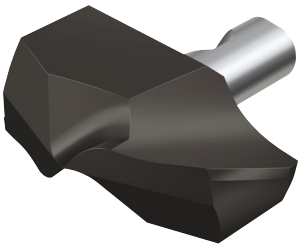


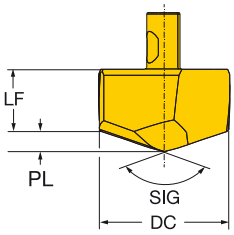


DC		Код заказа	P		M		K		N	S		Размеры, мм			
			3334	4334	2334	4334	3334	4334	4334	2334	4334	LF	PL	SIG	TCHA
19.00	19	870-1900-19-PM		★		☆		☆	☆		☆	9.0	2.9	142°	H9
19.00		870-1900-19-MM			★					☆		9.0	2.9	142°	H9
19.00		870-1900-19-KM	☆				★					8.3	3.6	142°	H9
19.00		870-1900-19-GP		★		★		★	☆		☆	9.2	2.0	152°	F9
19.05		870-1905-19-PM		★		☆		☆	☆		☆	9.0	2.9	142°	H9
19.05		870-1905-19-PL		☆		★						8.0	3.8	142°	H9
19.05		870-1905-19-MM			★					☆		9.0	2.9	142°	H9
19.05		870-1905-19-KM	☆				★					8.3	3.6	142°	H9
19.05		870-1905-19-GP		★		★		★	☆		☆	9.2	2.0	152°	F9
19.10		870-1910-19-PM		★		☆		☆	☆		☆	9.0	2.9	142°	H9
19.10		870-1910-19-MM			★					☆		9.0	2.9	142°	H9
19.10		870-1910-19-KM	☆				★					8.3	3.6	142°	H9
19.10		870-1910-19-GP		★		★		★	☆		☆	9.2	2.0	152°	F9
19.20		870-1920-19-PM		★		☆		☆	☆		☆	9.0	2.9	142°	H9
19.20		870-1920-19-PL		☆		★						8.0	3.9	142°	H9
19.20		870-1920-19-MM			★					☆		9.0	2.9	142°	H9
19.20		870-1920-19-KM	☆				★					8.3	3.6	142°	H9
19.20		870-1920-19-GP		★		★		★	☆		☆	9.2	2.0	152°	F9
19.25		870-1925-19-PM		★		☆		☆	☆		☆	9.0	2.9	142°	H9
19.25		870-1925-19-PL		☆		★						8.0	3.9	142°	H9
19.25		870-1925-19-MM			★					☆		9.0	2.9	142°	H9
19.25		870-1925-19-KM	☆				★					8.3	3.6	142°	H9
19.25		870-1925-19-GP		★		★		★	☆		☆	9.2	2.0	152°	F9
19.30		870-1930-19-PM		★		☆		☆	☆		☆	9.0	2.9	142°	H9
19.30		870-1930-19-PL		☆		★						8.0	4.0	142°	H9
19.30		870-1930-19-MM			★					☆		9.0	2.9	142°	H9
19.30		870-1930-19-KM	☆				★					8.3	3.6	142°	H9
19.30		870-1930-19-GP		★		★		★	☆		☆	9.2	2.0	152°	F9
19.40		870-1940-19-PM		★		☆		☆	☆		☆	9.0	2.9	142°	H9
19.40		870-1940-19-MM			★					☆		9.0	2.9	142°	H9
19.40		870-1940-19-KM	☆				★					8.2	3.7	142°	H9
19.40		870-1940-19-GP		★		★		★	☆		☆	9.2	2.0	152°	F9
19.50		870-1950-19-PM		★		☆		☆	☆		☆	8.9	3.0	142°	H9
19.50		870-1950-19-MM			★					☆		8.9	3.0	142°	H9
19.50		870-1950-19-KM	☆				★					8.2	3.7	142°	H9
19.50		870-1950-19-GP		★		★		★	☆		☆	9.2	2.1	152°	F9
19.60		870-1960-19-PM		★		☆		☆	☆		☆	8.9	3.0	142°	H9
19.60		870-1960-19-MM			★					☆		8.9	3.0	142°	H9
19.60		870-1960-19-KM	☆				★					8.2	3.7	142°	H9
19.60		870-1960-19-GP		★		★		★	☆		☆	9.1	2.1	152°	F9
19.70		870-1970-19-PM		★		☆		☆	☆		☆	8.9	3.0	142°	H9
19.70		870-1970-19-MM			★					☆		8.9	3.0	142°	H9
19.70		870-1970-19-KM	☆				★					8.2	3.7	142°	H9
19.70		870-1970-19-GP		★		★		★	☆		☆	9.1	2.1	152°	F9
19.80		870-1980-19-PM		★		☆		☆	☆		☆	8.9	3.0	142°	H9
19.80		870-1980-19-MM			★					☆		8.9	3.0	142°	H9
19.80		870-1980-19-KM	☆				★					8.2	3.7	142°	H9
19.80		870-1980-19-GP		★		★		★	☆		☆	9.1	2.1	152°	F9
19.90		870-1990-19-PM		★		☆		☆	☆		☆	8.9	3.0	142°	H9
19.90		870-1990-19-MM			★					☆		8.9	3.0	142°	H9
19.90		870-1990-19-KM	☆				★					8.2	3.7	142°	H9
19.90		870-1990-19-GP		★		★		★	☆		☆	9.1	2.1	152°	F9

J6 J52 J5 N20

Сменные головки для свёрл Drill 870

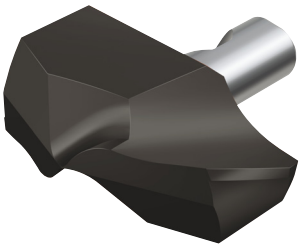


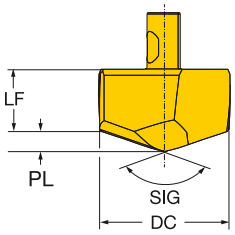


DC		Код заказа	P		M		K		N	S		Размеры, мм			
			3334	4334	2334	4334	3334	4334	4334	2334	4334	LF	PL	SIG	TCHA
20.00	20	870-2000-20-PM		★		☆		☆	☆		☆	9.5	3.0	142°	H9
20.00		870-2000-20-MM			★					☆		9.5	3.0	142°	H9
20.00		870-2000-20-KM	☆				★					8.7	3.8	142°	H9
20.00		870-2000-20-GP		★		★		★	☆		☆	9.7	2.1	152°	F9
20.10		870-2010-20-PM		★		☆		☆	☆		☆	9.5	3.0	142°	H9
20.10		870-2010-20-MM			★					☆		9.5	3.0	142°	H9
20.10		870-2010-20-KM	☆				★					8.7	3.8	142°	H9
20.10		870-2010-20-GP		★		★		★	☆		☆	9.7	2.1	152°	F9
20.20		870-2020-20-PM		★		☆		☆	☆		☆	9.4	3.1	142°	H9
20.20		870-2020-20-MM			★					☆		9.4	3.1	142°	H9
20.20		870-2020-20-KM	☆				★					8.7	3.9	142°	H9
20.20		870-2020-20-GP		★		★		★	☆		☆	9.7	2.1	152°	F9
20.30		870-2030-20-PM		★		☆		☆	☆		☆	9.4	3.1	142°	H9
20.30		870-2030-20-MM			★					☆		9.4	3.1	142°	H9
20.30		870-2030-20-KM	☆				★					8.6	3.9	142°	H9
20.30		870-2030-20-GP		★		★		★	☆		☆	9.7	2.1	152°	F9
20.40		870-2040-20-PM		★		☆		☆	☆		☆	9.4	3.1	142°	H9
20.40		870-2040-20-MM			★					☆		9.4	3.1	142°	H9
20.40		870-2040-20-KM	☆				★					8.6	3.9	142°	H9
20.40		870-2040-20-GP		★		★		★	☆		☆	9.7	2.1	152°	F9
20.50		870-2050-20-PM		★		☆		☆	☆		☆	9.4	3.1	142°	H9
20.50		870-2050-20-MM			★					☆		9.4	3.1	142°	H9
20.50		870-2050-20-KM	☆				★					8.6	3.9	142°	H9
20.50		870-2050-20-GP		★		★		★	☆		☆	9.7	2.2	152°	F9
20.60		870-2060-20-PM		★		☆		☆	☆		☆	9.4	3.1	142°	H9
20.60		870-2060-20-MM			★					☆		9.4	3.1	142°	H9
20.60		870-2060-20-KM	☆				★					8.6	3.9	142°	H9
20.60		870-2060-20-GP		★		★		★	☆		☆	9.7	2.2	152°	F9
20.64		870-2064-20-PM		★		☆		☆	☆		☆	9.4	3.1	142°	H9
20.64		870-2064-20-MM			★					☆		9.4	3.1	142°	H9
20.64		870-2064-20-KM	☆				★					8.6	3.9	142°	H9
20.64		870-2064-20-GP		★		★		★	☆		☆	9.6	2.2	152°	F9
20.70		870-2070-20-PM		★		☆		☆	☆		☆	9.4	3.1	142°	H9
20.70		870-2070-20-MM			★					☆		9.4	3.1	142°	H9
20.70		870-2070-20-KM	☆				★					8.6	3.9	142°	H9
20.70		870-2070-20-GP		★		★		★	☆		☆	9.6	2.2	152°	F9
20.80		870-2080-20-PM		★		☆		☆	☆		☆	9.3	3.2	142°	H9
20.80		870-2080-20-MM			★					☆		9.3	3.2	142°	H9
20.80		870-2080-20-KM	☆				★					8.6	4.0	142°	H9
20.80		870-2080-20-GP		★		★		★	☆		☆	9.6	2.2	152°	F9
20.90		870-2090-20-PM		★		☆		☆	☆		☆	9.3	3.2	142°	H9
20.90		870-2090-20-MM			★					☆		9.3	3.2	142°	H9
20.90		870-2090-20-KM	☆				★					8.5	4.0	142°	H9
20.90		870-2090-20-GP		★		★		★	☆		☆	9.6	2.2	152°	F9

J6 J52 J5 N20

Сменные головки для свёрл Drill 870

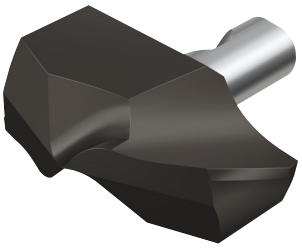


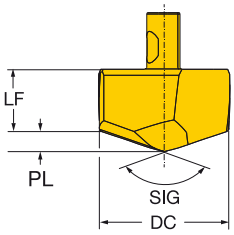


DC		Код заказа	P		M		K		N	S		Размеры, мм			
			3334	4334	2334	4334	3334	4334	4334	2334	4334	LF	PL	SIG	TCHA
21.00	21	870-2100-21-PM		★		☆		☆	☆		☆	10.0	3.2	142°	H9
21.00		870-2100-21-MM			★					☆		10.0	3.2	142°	H9
21.00		870-2100-21-KM	☆				★					9.2	4.0	142°	H9
21.00		870-2100-21-GP		★		★		★	☆		☆	10.3	2.2	152°	F9
21.10		870-2110-21-PM		★		☆		☆	☆		☆	10.0	3.2	142°	H9
21.10		870-2110-21-MM			★					☆		10.0	3.2	142°	H9
21.10		870-2110-21-KM	☆				★					9.2	4.0	142°	H9
21.10		870-2110-21-GP		★		★		★	☆		☆	10.3	2.2	152°	F9
21.20		870-2120-21-PM		★		☆		☆	☆		☆	10.0	3.2	142°	H9
21.20		870-2120-21-MM			★					☆		10.0	3.2	142°	H9
21.20		870-2120-21-KM	☆				★					9.2	4.0	142°	H9
21.20		870-2120-21-GP		★		★		★	☆		☆	10.3	2.2	152°	F9
21.30		870-2130-21-PM		★		☆		☆	☆		☆	10.0	3.2	142°	H9
21.30		870-2130-21-MM			★					☆		10.0	3.2	142°	H9
21.30		870-2130-21-KM	☆				★					9.2	4.0	142°	H9
21.30		870-2130-21-GP		★		★		★	☆		☆	10.3	2.2	152°	F9
21.40		870-2140-21-PM		★		☆		☆	☆		☆	10.0	3.2	142°	H9
21.40		870-2140-21-MM			★					☆		10.0	3.2	142°	H9
21.40		870-2140-21-KM	☆				★					9.2	4.0	142°	H9
21.40		870-2140-21-GP		★		★		★	☆		☆	10.3	2.2	152°	F9
21.50		870-2150-21-PM		★		☆		☆	☆		☆	10.0	3.3	142°	H9
21.50		870-2150-21-MM			★					☆		10.0	3.3	142°	H9
21.50		870-2150-21-KM	☆				★					9.2	4.0	142°	H9
21.50		870-2150-21-GP		★		★		★	☆		☆	10.3	2.2	152°	F9
21.60		870-2160-21-PM		★		☆		☆	☆		☆	9.9	3.3	142°	H9
21.60		870-2160-21-MM			★					☆		9.9	3.3	142°	H9
21.60		870-2160-21-KM	☆				★					9.1	4.1	142°	H9
21.60		870-2160-21-GP		★		★		★	☆		☆	10.3	2.3	152°	F9
21.70		870-2170-21-PM		★		☆		☆	☆		☆	9.9	3.3	142°	H9
21.70		870-2170-21-MM			★					☆		9.9	3.3	142°	H9
21.70		870-2170-21-KM	☆				★					9.1	4.1	142°	H9
21.70		870-2170-21-GP		★		★		★	☆		☆	10.2	2.3	152°	F9
21.80		870-2180-21-PM		★		☆		☆	☆		☆	9.9	3.3	142°	H9
21.80		870-2180-21-MM			★					☆		9.9	3.3	142°	H9
21.80		870-2180-21-KM	☆				★					9.1	4.1	142°	H9
21.80		870-2180-21-GP		★		★		★	☆		☆	10.2	2.3	152°	F9
21.90		870-2190-21-PM		★		☆		☆	☆		☆	9.9	3.3	142°	H9
21.90		870-2190-21-MM			★					☆		9.9	3.3	142°	H9
21.90		870-2190-21-KM	☆				★					9.1	4.1	142°	H9
21.90		870-2190-21-GP		★		★		★	☆		☆	10.2	2.3	152°	F9

J6 J52 J5 N20

Сменные головки для свёрл Drill 870

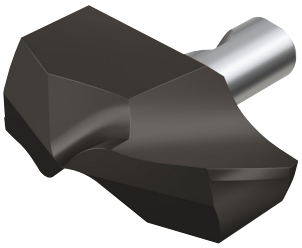


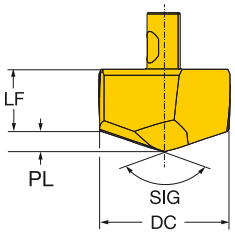


DC		Код заказа	P		M		K		N	S		Размеры, мм			
			3334	4334	2334	4334	3334	4334	4334	2334	4334	LF	PL	SIG	TCHA
22.00	22	870-2200-22-PM		★		☆		☆	☆		☆	10.5	3.3	142°	H9
22.00		870-2200-22-MM			★					☆		10.5	3.3	142°	H9
22.00		870-2200-22-KM	☆				★					9.6	4.2	142°	H9
22.00		870-2200-22-GP		★		★		★	☆		☆	10.8	2.3	152°	F9
22.10		870-2210-22-PM		★		☆		☆	☆		☆	10.5	3.3	142°	H9
22.10		870-2210-22-MM			★					☆		10.5	3.3	142°	H9
22.10		870-2210-22-KM	☆				★					9.6	4.2	142°	H9
22.10		870-2210-22-GP		★		★		★	☆		☆	10.8	2.3	152°	F9
22.20		870-2220-22-PM		★		☆		☆	☆		☆	10.5	3.4	142°	H9
22.20		870-2220-22-PL		☆		★						9.3	4.5	142°	H9
22.20		870-2220-22-MM			★					☆		10.5	3.4	142°	H9
22.20		870-2220-22-KM	☆				★					9.6	4.2	142°	H9
22.20		870-2220-22-GP		★		★		★	☆		☆	10.8	2.3	152°	F9
22.23		870-2223-22-PM		★		☆		☆	☆		☆	10.5	3.4	142°	H9
22.23		870-2223-22-MM			★					☆		10.5	3.4	142°	H9
22.23		870-2223-22-KM	☆				★					9.6	4.2	142°	H9
22.23		870-2223-22-GP		★		★		★	☆		☆	10.8	2.3	152°	F9
22.30		870-2230-22-PM		★		☆		☆	☆		☆	10.4	3.4	142°	H9
22.30		870-2230-22-MM			★					☆		10.4	3.4	142°	H9
22.30		870-2230-22-KM	☆				★					9.6	4.2	142°	H9
22.30		870-2230-22-GP		★		★		★	☆		☆	10.8	2.3	152°	F9
22.40		870-2240-22-PM		★		☆		☆	☆		☆	10.4	3.4	142°	H9
22.40		870-2240-22-MM			★					☆		10.4	3.4	142°	H9
22.40		870-2240-22-KM	☆				★					9.6	4.2	142°	H9
22.40		870-2240-22-GP		★		★		★	☆		☆	10.8	2.3	152°	F9
22.50		870-2250-22-PM		★		☆		☆	☆		☆	10.4	3.4	142°	H9
22.50		870-2250-22-MM			★					☆		10.4	3.4	142°	H9
22.50		870-2250-22-KM	☆				★					9.5	4.3	142°	H9
22.50		870-2250-22-GP		★		★		★	☆		☆	10.8	2.4	152°	F9
22.60		870-2260-22-PM		★		☆		☆	☆		☆	10.4	3.4	142°	H9
22.60		870-2260-22-MM			★					☆		10.4	3.4	142°	H9
22.60		870-2260-22-KM	☆				★					9.5	4.3	142°	H9
22.60		870-2260-22-GP		★		★		★	☆		☆	10.7	2.4	152°	F9
22.70		870-2270-22-PM		★		☆		☆	☆		☆	10.4	3.4	142°	H9
22.70		870-2270-22-MM			★					☆		10.4	3.4	142°	H9
22.70		870-2270-22-KM	☆				★					9.5	4.3	142°	H9
22.70		870-2270-22-GP		★		★		★	☆		☆	10.7	2.4	152°	F9
22.80		870-2280-22-PM		★		☆		☆	☆		☆	10.4	3.5	142°	H9
22.80		870-2280-22-MM			★					☆		10.4	3.5	142°	H9
22.80		870-2280-22-KM	☆				★					9.5	4.3	142°	H9
22.80		870-2280-22-GP		★		★		★	☆		☆	10.7	2.4	152°	F9
22.90		870-2290-22-PM		★		☆		☆	☆		☆	10.3	3.5	142°	H9
22.90		870-2290-22-MM			★					☆		10.3	3.5	142°	H9
22.90		870-2290-22-KM	☆				★					9.5	4.3	142°	H9
22.90		870-2290-22-GP		★		★		★	☆		☆	10.7	2.4	152°	F9

J6 J52 J5 N20

Сменные головки для свёрл Drill 870

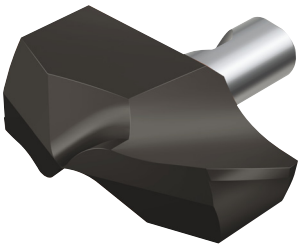


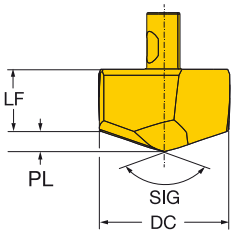


DC		Код заказа	P		M		K		N	S		Размеры, мм			
			3334	4334	2334	4334	3334	4334	4334	2334	4334	LF	PL	SIG	TCHA
23.00	23	870-2300-23-PM		★		☆		☆	☆		☆	11.0	3.5	142°	H9
23.00		870-2300-23-MM			★					☆		11.0	3.5	142°	H9
23.00		870-2300-23-KM	☆				★					10.1	4.4	142°	H9
23.00		870-2300-23-GP		★		★		★	☆		☆	11.4	2.4	152°	F9
23.10		870-2310-23-PM		★		☆		☆	☆		☆	11.0	3.5	142°	H9
23.10		870-2310-23-MM			★					☆		11.0	3.5	142°	H9
23.10		870-2310-23-KM	☆				★					10.1	4.4	142°	H9
23.10		870-2310-23-GP		★		★		★	☆		☆	11.4	2.4	152°	F9
23.20		870-2320-23-PM		★		☆		☆	☆		☆	11.0	3.5	142°	H9
23.20		870-2320-23-MM			★					☆		11.0	3.5	142°	H9
23.20		870-2320-23-KM	☆				★					10.1	4.4	142°	H9
23.20		870-2320-23-GP		★		★		★	☆		☆	11.4	2.4	152°	F9
23.30		870-2330-23-PM		★		☆		☆	☆		☆	11.0	3.5	142°	H9
23.30		870-2330-23-MM			★					☆		11.0	3.5	142°	H9
23.30		870-2330-23-KM	☆				★					10.1	4.5	142°	H9
23.30		870-2330-23-GP		★		★		★	☆		☆	11.4	2.4	152°	F9
23.40		870-2340-23-PM		★		☆		☆	☆		☆	11.0	3.5	142°	H9
23.40		870-2340-23-MM			★					☆		11.0	3.5	142°	H9
23.40		870-2340-23-KM	☆				★					10.0	4.5	142°	H9
23.40		870-2340-23-GP		★		★		★	☆		☆	11.4	2.4	152°	F9
23.50		870-2350-23-PM		★		☆		☆	☆		☆	11.0	3.5	142°	H9
23.50		870-2350-23-MM			★					☆		11.0	3.5	142°	H9
23.50		870-2350-23-KM	☆				★					10.0	4.5	142°	H9
23.50		870-2350-23-GP		★		★		★	☆		☆	11.4	2.4	152°	F9
23.60		870-2360-23-PM		★		☆		☆	☆		☆	10.9	3.6	142°	H9
23.60		870-2360-23-MM			★					☆		10.9	3.6	142°	H9
23.60		870-2360-23-KM	☆				★					10.0	4.5	142°	H9
23.60		870-2360-23-GP		★		★		★	☆		☆	11.4	2.4	152°	F9
23.70		870-2370-23-PM		★		☆		☆	☆		☆	10.9	3.6	142°	H9
23.70		870-2370-23-MM			★					☆		10.9	3.6	142°	H9
23.70		870-2370-23-KM	☆				★					10.0	4.5	142°	H9
23.70		870-2370-23-GP		★		★		★	☆		☆	11.4	2.5	152°	F9
23.80		870-2380-23-PM		★		☆		☆	☆		☆	10.9	3.6	142°	H9
23.80		870-2380-23-PL		☆		★						9.7	4.8	142°	H9
23.80		870-2380-23-MM			★					☆		10.9	3.6	142°	H9
23.80		870-2380-23-KM	☆				★					10.0	4.5	142°	H9
23.80		870-2380-23-GP		★		★		★	☆		☆	11.3	2.5	152°	F9
23.81		870-2381-23-PM		★		☆		☆	☆		☆	10.9	3.6	142°	H9
23.81		870-2381-23-MM			★					☆		10.9	3.6	142°	H9
23.81		870-2381-23-KM	☆				★					10.0	4.5	142°	H9
23.81		870-2381-23-GP		★		★		★	☆		☆	11.3	2.5	152°	F9
23.90		870-2390-23-PM		★		☆		☆	☆		☆	10.9	3.6	142°	H9
23.90		870-2390-23-MM			★					☆		10.9	3.6	142°	H9
23.90		870-2390-23-KM	☆				★					10.0	4.6	142°	H9
23.90		870-2390-23-GP		★		★		★	☆		☆	11.3	2.5	152°	F9

J6 J52 J5 N20

Сменные головки для свёрл Drill 870

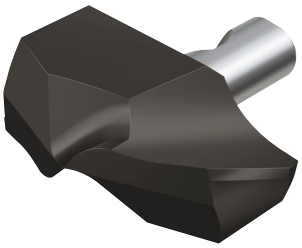


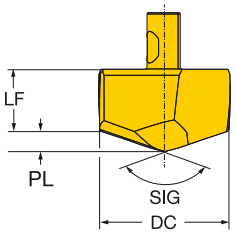


DC		Код заказа	P		M		K		N	S		Размеры, мм			
			3334	4334	2334	4334	3334	4334	4334	2334	4334	LF	PL	SIG	TCHA
24.00	24	870-2400-24-PM		★		☆		☆	☆		☆	11.4	3.6	142°	H9
24.00		870-2400-24-MM			★					☆		11.4	3.6	142°	H9
24.00		870-2400-24-KM	☆				★					10.4	4.6	142°	H9
24.00		870-2400-24-GP		★		★		★	☆		☆	11.8	2.5	152°	F9
24.10		870-2410-24-PM		★		☆		☆	☆		☆	11.4	3.6	142°	H9
24.10		870-2410-24-MM			★					☆		11.4	3.6	142°	H9
24.10		870-2410-24-KM	☆				★					10.4	4.7	142°	H9
24.10		870-2410-24-GP		★		★		★	☆		☆	11.8	2.5	152°	F9
24.20		870-2420-24-PM		★		☆		☆	☆		☆	11.4	3.7	142°	H9
24.20		870-2420-24-MM			★					☆		11.4	3.7	142°	H9
24.20		870-2420-24-KM	☆				★					10.3	4.7	142°	H9
24.20		870-2420-24-GP		★		★		★	☆		☆	11.8	2.5	152°	F9
24.30		870-2430-24-PM		★		☆		☆	☆		☆	11.3	3.7	142°	H9
24.30		870-2430-24-MM			★					☆		11.3	3.7	142°	H9
24.30		870-2430-24-KM	☆				★					10.3	4.7	142°	H9
24.30		870-2430-24-GP		★		★		★	☆		☆	11.8	2.5	152°	F9
24.40		870-2440-24-PM		★		☆		☆	☆		☆	11.3	3.7	142°	H9
24.40		870-2440-24-MM			★					☆		11.3	3.7	142°	H9
24.40		870-2440-24-KM	☆				★					10.3	4.7	142°	H9
24.40		870-2440-24-GP		★		★		★	☆		☆	11.8	2.6	152°	F9
24.50		870-2450-24-PM		★		☆		☆	☆		☆	11.3	3.7	142°	H9
24.50		870-2450-24-MM			★					☆		11.3	3.7	142°	H9
24.50		870-2450-24-KM	☆				★					10.3	4.7	142°	H9
24.50		870-2450-24-GP		★		★		★	☆		☆	11.7	2.6	152°	F9
24.60		870-2460-24-PM		★		☆		☆	☆		☆	11.3	3.7	142°	H9
24.60		870-2460-24-MM			★					☆		11.3	3.7	142°	H9
24.60		870-2460-24-KM	☆				★					10.3	4.7	142°	H9
24.60		870-2460-24-GP		★		★		★	☆		☆	11.7	2.6	152°	F9
24.70		870-2470-24-PM		★		☆		☆	☆		☆	11.3	3.7	142°	H9
24.70		870-2470-24-MM			★					☆		11.3	3.7	142°	H9
24.70		870-2470-24-KM	☆				★					10.3	4.8	142°	H9
24.70		870-2470-24-GP		★		★		★	☆		☆	11.7	2.6	152°	F9
24.80		870-2480-24-PM		★		☆		☆	☆		☆	11.3	3.8	142°	H9
24.80		870-2480-24-MM			★					☆		11.3	3.8	142°	H9
24.80		870-2480-24-KM	☆				★					10.2	4.8	142°	H9
24.80		870-2480-24-GP		★		★		★	☆		☆	11.7	2.6	152°	F9
24.90		870-2490-24-PM		★		☆		☆	☆		☆	11.2	3.8	142°	H9
24.90		870-2490-24-MM			★					☆		11.2	3.8	142°	H9
24.90		870-2490-24-KM	☆				★					10.2	4.8	142°	H9
24.90		870-2490-24-GP		★		★		★	☆		☆	11.7	2.6	152°	F9

J6 J52 J5 N20

Сменные головки для свёрл Drill 870

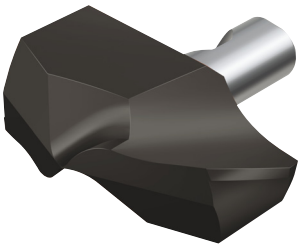


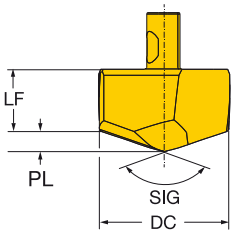


DC		Код заказа	P		M		K		N	S		Размеры, мм			
			3334	4334	2334	4334	3334	4334	4334	2334	4334	LF	PL	SIG	TCHA
25.00	25	870-2500-25-PM		★		☆		☆	☆		☆	11.9	3.8	142°	H9
25.00		870-2500-25-MM			★					☆		11.9	3.8	142°	H9
25.00		870-2500-25-KM	☆				★					10.9	4.8	142°	H9
25.00		870-2500-25-GP		★		★		★	☆		☆	12.3	2.6	152°	F9
25.10		870-2510-25-PM		★		☆		☆	☆		☆	11.9	3.8	142°	H9
25.10		870-2510-25-MM			★					☆		11.9	3.8	142°	H9
25.10		870-2510-25-KM	☆				★					10.9	4.8	142°	H9
25.10		870-2510-25-GP		★		★		★	☆		☆	12.3	2.7	152°	F9
25.20		870-2520-25-PM		★		☆		☆	☆		☆	11.9	3.8	142°	H9
25.20		870-2520-25-MM			★					☆		11.9	3.8	142°	H9
25.20		870-2520-25-KM	☆				★					10.9	4.8	142°	H9
25.20		870-2520-25-GP		★		★		★	☆		☆	12.2	2.7	152°	F9
25.30		870-2530-25-PM		★		☆		☆	☆		☆	11.9	3.8	142°	H9
25.30		870-2530-25-MM			★					☆		11.9	3.8	142°	H9
25.30		870-2530-25-KM	☆				★					10.9	4.8	142°	H9
25.30		870-2530-25-GP		★		★		★	☆		☆	12.2	2.7	152°	F9
25.40		870-2540-25-PM		★		☆		☆	☆		☆	11.9	3.8	142°	H9
25.40		870-2540-25-MM			★					☆		11.9	3.8	142°	H9
25.40		870-2540-25-KM	☆				★					10.9	4.8	142°	H9
25.40		870-2540-25-GP		★		★		★	☆		☆	12.2	2.7	152°	F9
25.50		870-2550-25-PM		★		☆		☆	☆		☆	11.9	3.8	142°	H9
25.50		870-2550-25-MM			★					☆		11.9	3.8	142°	H9
25.50		870-2550-25-KM	☆				★					10.9	4.9	142°	H9
25.50		870-2550-25-GP		★		★		★	☆		☆	12.2	2.7	152°	F9
25.60		870-2560-25-PM		★		☆		☆	☆		☆	11.8	3.9	142°	H9
25.60		870-2560-25-MM			★					☆		11.8	3.9	142°	H9
25.60		870-2560-25-KM	☆				★					10.8	4.9	142°	H9
25.60		870-2560-25-GP		★		★		★	☆		☆	12.2	2.7	152°	F9
25.65		870-2565-25-PL		☆		★						10.5	5.2	142°	H9
25.70		870-2570-25-PM		★		☆		☆	☆		☆	11.8	3.9	142°	H9
25.70		870-2570-25-MM			★					☆		11.8	3.9	142°	H9
25.70		870-2570-25-KM	☆				★					10.8	4.9	142°	H9
25.70		870-2570-25-GP		★		★		★	☆		☆	12.2	2.7	152°	F9
25.80		870-2580-25-PM		★		☆		☆	☆		☆	11.8	3.9	142°	H9
25.80		870-2580-25-MM			★					☆		11.8	3.9	142°	H9
25.80		870-2580-25-KM	☆				★					10.8	4.9	142°	H9
25.80		870-2580-25-GP		★		★		★	☆		☆	12.1	2.8	152°	F9
25.90		870-2590-25-PM		★		☆		☆	☆		☆	11.8	3.9	142°	H9
25.90		870-2590-25-MM			★					☆		11.8	3.9	142°	H9
25.90		870-2590-25-KM	☆				★					10.8	4.9	142°	H9
25.90		870-2590-25-GP		★		★		★	☆		☆	12.1	2.8	152°	F9
26.00	26	870-2600-26-PM		★		☆		☆	☆		☆	12.5	3.9	142°	H9
26.00		870-2600-26-MM			★					☆		12.5	3.9	142°	H9
26.00		870-2600-26-KM	☆				★					11.4	5.0	142°	H9
26.00		870-2600-26-GP		★		★		★	☆		☆	12.9	2.7	152°	F9
26.50		870-2650-26-PM		★		☆		☆	☆		☆	12.4	4.0	142°	H9
26.50		870-2650-26-MM			★					☆		12.4	4.0	142°	H9
26.50		870-2650-26-KM	☆				★					11.3	5.1	142°	H9
26.50		870-2650-26-GP		★		★		★	☆		☆	12.8	2.8	152°	F9
26.65		870-2665-26-PM		★		☆		☆	☆		☆	12.4	4.0	142°	H9
26.65		870-2665-26-MM			★					☆		12.4	4.0	142°	H9
26.65		870-2665-26-KM	☆				★					11.3	5.1	142°	H9
26.65		870-2665-26-GP		★		★		★	☆		☆	12.8	2.8	152°	F9

J6 J52 J5 N20

Сменные головки для свёрл Drill 870

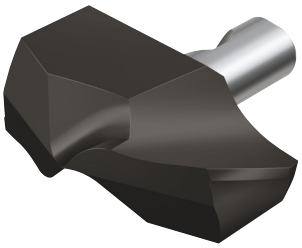


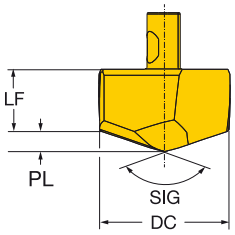


DC		Код заказа	P		M		K		N	S		Размеры, мм			
			3334	4334	2334	4334	3334	4334	4334	2334	4334	LF	PL	SIG	TCHA
27.00	27	870-2700-27-PM		★		☆		☆	☆		☆	13.0	4.1	142°	H9
27.00		870-2700-27-MM			★					☆		13.0	4.1	142°	H9
27.00		870-2700-27-KM	☆				★					11.8	5.2	142°	H9
27.00		870-2700-27-GP		★		★		★	☆		☆	13.3	2.8	152°	F9
27.50		870-2750-27-PM		★		☆		☆	☆		☆	12.9	4.1	142°	H9
27.50		870-2750-27-MM			★					☆		12.9	4.1	142°	H9
27.50		870-2750-27-KM	☆				★					11.7	5.3	142°	H9
27.50		870-2750-27-GP		★		★		★	☆		☆	13.2	2.9	152°	F9
28.00	28	870-2800-28-PM		★		☆		☆	☆		☆	13.4	4.2	142°	H9
28.00		870-2800-28-MM			★					☆		13.4	4.2	142°	H9
28.00		870-2800-28-KM	☆				★					12.2	5.4	142°	H9
28.00		870-2800-28-GP		★		★		★	☆		☆	13.8	2.9	152°	F9
28.50		870-2850-28-PM		★		☆		☆	☆		☆	13.3	4.3	142°	H9
28.50		870-2850-28-MM			★					☆		13.3	4.3	142°	H9
28.50		870-2850-28-KM	☆				★					12.1	5.5	142°	H9
28.50		870-2850-28-GP		★		★		★	☆		☆	13.7	3.0	152°	F9
28.58		870-2858-28-PM		★		☆		☆	☆		☆	13.3	4.3	142°	H9
28.58		870-2858-28-MM			★					☆		13.3	4.3	142°	H9
28.58		870-2858-28-KM	☆				★					12.1	5.5	142°	H9
28.58		870-2858-28-GP		★		★		★	☆		☆	13.7	3.0	152°	F9
29.00	29	870-2900-29-PM		★		☆		☆	☆		☆	13.9	4.4	142°	H9
29.00		870-2900-29-MM			★					☆		13.9	4.4	142°	H9
29.00		870-2900-29-KM	☆				★					12.7	5.6	142°	H9
29.00		870-2900-29-GP		★		★		★	☆		☆	14.3	3.0	152°	F9
29.50		870-2950-29-PM		★		☆		☆	☆		☆	13.9	4.5	142°	H9
29.50		870-2950-29-MM			★					☆		13.9	4.5	142°	H9
29.50		870-2950-29-KM	☆				★					12.6	5.7	142°	H9
29.50		870-2950-29-GP		★		★		★	☆		☆	14.2	3.1	152°	F9
29.65		870-2965-29-PM		★		☆		☆	☆		☆	13.8	4.5	142°	H9
29.65		870-2965-29-MM			★					☆		13.8	4.5	142°	H9
29.65		870-2965-29-KM	☆				★					12.6	5.7	142°	H9
29.65		870-2965-29-GP		★		★		★	☆		☆	14.2	3.1	152°	F9
30.00	30	870-3000-30-PM		★		☆		☆	☆		☆	14.4	4.5	142°	H9
30.00		870-3000-30-MM			★					☆		14.4	4.5	142°	H9
30.00		870-3000-30-KM	☆				★					13.1	5.8	142°	H9
30.00		870-3000-30-GP		★		★		★	☆		☆	14.7	3.2	152°	F9
30.50		870-3050-30-PM		★		☆		☆	☆		☆	14.3	4.6	142°	H9
30.50		870-3050-30-MM			★					☆		14.3	4.6	142°	H9
30.50		870-3050-30-KM	☆				★					13.0	5.9	142°	H9
30.50		870-3050-30-GP		★		★		★	☆		☆	14.6	3.2	152°	F9

J6 J52 J5 N20

Сменные головки для свёрл Drill 870





DC		Код заказа	P		M		K		N	S		Размеры, мм			
			3334	4334	2334	4334	3334	4334	4334	2334	4334	LF	PL	SIG	TCHA
31.00	31	870-3100-31-PM		★		☆		☆	☆		☆	14.8	4.8	142°	H9
31.00		870-3100-31-MM			★					☆		14.8	4.8	142°	H9
31.00		870-3100-31-KM	☆				★					13.4	6.1	142°	H9
31.00		870-3100-31-GP		★		★		★	☆		☆	15.1	3.3	152°	F9
31.50		870-3150-31-PM		★		☆		☆	☆		☆	14.7	4.8	142°	H9
31.50		870-3150-31-MM			★					☆		14.7	4.8	142°	H9
31.50		870-3150-31-KM	☆				★					13.3	6.2	142°	H9
31.50		870-3150-31-GP		★		★		★	☆		☆	15.0	3.4	152°	F9
31.75		870-3175-31-PM		★		☆		☆	☆		☆	14.6	4.9	142°	H9
31.75		870-3175-31-MM			★					☆		14.6	4.9	142°	H9
31.75		870-3175-31-KM	☆				★					13.3	6.2	142°	H9
31.75		870-3175-31-GP		★		★		★	☆		☆	15.0	3.4	152°	F9
32.00		870-3200-31-PM		★		☆		☆	☆		☆	14.6	4.9	142°	H9
32.00		870-3200-31-MM			★					☆		14.6	4.9	142°	H9
32.00		870-3200-31-KM	☆				★					13.2	6.3	142°	H9
32.00		870-3200-31-GP		★		★		★	☆		☆	15.0	3.4	152°	F9
32.15		870-3215-31-PM		★		☆		☆	☆		☆	14.6	5.0	142°	H9
32.15		870-3215-31-MM			★					☆		14.6	5.0	142°	H9
32.15		870-3215-31-KM	☆				★					13.2	6.3	142°	H9
32.15		870-3215-31-GP		★		★		★	☆		☆	14.9	3.5	152°	F9
32.50		870-3250-31-PM		★		☆		☆	☆		☆	14.5	5.0	142°	H9
32.50		870-3250-31-MM			★					☆		14.5	5.0	142°	H9
32.50		870-3250-31-KM	☆				★					13.1	6.4	142°	H9
32.50		870-3250-31-GP		★		★		★	☆		☆	14.9	3.5	152°	F9
33.00		870-3300-31-PM		★		☆		☆	☆		☆	14.4	5.1	142°	H9
33.00		870-3300-31-MM			★					☆		14.4	5.1	142°	H9
33.00		870-3300-31-KM	☆				★					13.0	6.5	142°	H9
33.00		870-3300-31-GP		★		★		★	☆		☆	14.8	3.6	152°	F9

J6 J52 J5 N20

Drill DS20

Свёрла со сменными пластинами

Области применения по ISO

P M K N S H

Преимущества и особенности

- Безопасный, надёжный и высокопроизводительный процесс резания
- Универсальное сверло с хорошим стружкообразованием в широком диапазоне режимов резания
- Оптимизированный контроль над стружкодроблением и эвакуацией стружки
- Ненагруженное резание, крайне низкие силы резания
- Единственные свёрла со сменными пластинами, способные сверлить отверстия до 7 x DC

Модульный интерфейс для свёрл

Адаптеры MDI предлагаются с соединениями Capto и HSK, обеспечивают высокую точность и отличное центрирование и способствуют сокращению общей номенклатуры инструмента. Смотрите стр. L2.



Корпуса свёрл

- Сверла с цилиндрическим хвостовиком и лыской по ISO 9766
- Модульный интерфейс для свёрл (MDI)

Пластины

- Режущие пластины с оптимизированной геометрией для обработки любых материалов

		Нижнее отклонение допуска отверстия (TCHAL)				Верхнее отклонение допуска отверстия (TCHAU)			
D_c min мм	D_c max мм	4xD	5xD	6xD	7xD	4xD	5xD	6xD	7xD
15.00	18.00	0	0	-0.1	-0.1	0.27	0.27	0.4	0.4
18.01	30.00	0	0	-0.1	-0.1	0.33	0.33	0.4	0.4
30.01	40.00	0	0	-0.1	-0.1	0.39	0.39	0.4	0.4

 J28

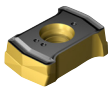
 J34

АС|ИТР

Пластины

Центральные пластины			Описание геометрий
L5		P M N S H	- Для материалов, дающих сливную стружку - Для обработки сталей высокой твёрдости - Подачи от низкой до средней - Ненагруженное резание
M7		P K	- Для материалов, дающих короткую стружку - Подачи от низких до высоких - Усиленные режущие кромки

Периферийные пластины			Описание геометрий
M7W		P K H	- Первый выбор для материалов, дающих короткую стружку - Подачи от низких до высоких - Усиленные режущие кромки
L5W		P M N S	- Для материалов, дающих сливную стружку - Подачи от низкой до средней - Ненагруженное резание
H5W		P M	- Дополнительный выбор для материалов, дающих сливную стружку - Подачи от низкой до средней - Отрицательная фаска (тип T) - Большие силы резания
S5W		M N S	- Эффективное и абсолютно ненагруженное резание - Низкие подачи
L6W		P M K N S H	- Универсальная геометрия для многономенклатурного производства - Первый выбор для обработки инконеля и материалов высокой твёрдости - Подачи от низкой до средней - Ненагруженное резание

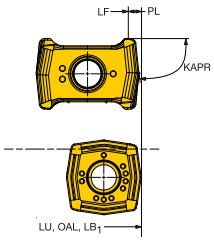
Центральные пластины		Информация о сплавах
	P K S H	**GC1344** - Покрытие PVD - Отличная прочность и износостойкость
	M S	**GC1144** - Сплав с покрытием PVD, подходящий для всех типов материалов группы ISO M и титана
	N S	**H13A** - Универсальный прочный сплав без покрытия для средних и низких скоростей резания - Дополнительный сплав для материалов группы ISO S
Периферийные пластины		**Информация о сплавах**
	P M K H	**GC4334** - Условия от средних до хороших - CVD-покрытие пластин, обеспечивающее высокий уровень износостойкости
	M S	**GC2044** - Оксидное PVD-покрытие для улучшения износостойкости
	P M K N S H	**GC4344** - PVD-покрытие - Сложные и ответственные операции - Надёжная режущая кромка и стабильно высокая стойкость инструмента
	P K	**GC4324** - Покрытие MT-CVD - Высокопроизводительный вариант для стабильных условий обработки
	N S	**H13A** - Универсальный прочный сплав без покрытия для средних и низких скоростей резания - Дополнительный сплав для материалов группы ISO S

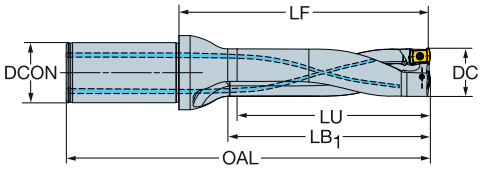
Свёрла Drill DS20 со сменными пластинами

С цилиндрическим хвостовиком и лыской по ISO 9766

Внутренний подвод СОЖ







DC			LU	CZC$_{MS}$	ADJLX	TCHAL	TCHAU	Код заказа	Размеры, мм DCON$_{MS}$	LF	OAL	LB$_1$	PL	KAPR	BAR	KG	RPMX
15.00	01C	01P	60.00	20	1.00	0.00	0.27	DS20-D1500L20-04	20.00	80.69	131.00	63.00	0.46	81°	10	0.190	24000
			75.00	20	1.00	0.00	0.27	DS20-D1500L20-05	20.00	95.69	146.00	78.00	0.46	81°	10	0.200	15000
			90.00	20	1.00	-0.10	0.40	DS20-D1500L20-06	20.00	110.69	161.00	93.00	0.46	81°	10	0.210	11000
			105.00	20	1.00	-0.10	0.40	DS20-D1500L20-07	20.00	125.69	176.00	108.00	0.46	81°	10	0.219	8000
15.50	01C	01P	62.46	20	1.00	0.00	0.27	DS20-D1550L20-04	20.00	82.53	131.00	63.00	0.46	81°	10	0.193	24000
			77.96	20	1.00	0.00	0.27	DS20-D1550L20-05	20.00	95.53	146.00	78.00	0.46	81°	10	0.205	15000
16.00	01C	01P	64.00	20	0.75	0.00	0.27	DS20-D1600L20-04	20.00	84.69	135.00	67.00	0.46	81°	10	0.220	22000
			80.00	20	0.75	0.00	0.27	DS20-D1600L20-05	20.00	100.69	151.00	83.00	0.46	81°	10	0.212	14000
			96.00	20	0.75	-0.10	0.40	DS20-D1600L20-06	20.00	116.69	167.00	99.00	0.46	81°	10	0.224	10000
			112.00	20	0.75	-0.10	0.40	DS20-D1600L20-07	20.00	132.69	183.00	115.00	0.46	81°	10	0.236	7000
16.50	01C	01P	66.46	20	0.75	0.00	0.27	DS20-D1650L20-04	20.00	84.53	135.00	67.00	0.46	81°	10	0.203	22000
			82.96	20	0.75	0.00	0.27	DS20-D1650L20-05	20.00	100.53	151.00	83.00	0.46	81°	10	0.217	14000
17.00	01C	01P	68.00	20	0.50	0.00	0.27	DS20-D1700L20-04	20.00	88.69	139.00	71.00	0.46	81°	10	0.211	21000
			85.00	20	0.50	0.00	0.27	DS20-D1700L20-05	20.00	105.69	156.00	88.00	0.46	81°	10	0.226	13000
			102.00	20	0.50	-0.10	0.40	DS20-D1700L20-06	20.00	122.69	173.00	105.00	0.46	81°	10	0.240	9000
			119.00	20	0.50	-0.10	0.40	DS20-D1700L20-07	20.00	139.69	190.00	122.00	0.46	81°	10	0.255	7000
17.50	01C	01P	70.46	25	0.50	0.00	0.27	DS20-D1750L25-04	25.00	94.53	151.00	73.00	0.46	81°	10	0.337	21000
			85.46	25	0.50	0.00	0.27	DS20-D1750L25-05	25.00	105.53	156.00	88.00	0.46	81°	10	0.353	13000
18.00	01C	01P	72.00	25	0.25	0.00	0.27	DS20-D1800L25-04	25.00	96.69	153.00	75.00	0.46	81°	10	0.348	20000
			90.00	25	0.25	0.00	0.27	DS20-D1800L25-05	25.00	114.69	171.00	93.00	0.46	81°	10	0.366	13000
			108.00	25	0.25	-0.10	0.40	DS20-D1800L25-06	25.00	132.69	189.00	111.00	0.46	81°	10	0.383	9000
			126.00	25	0.25	-0.10	0.40	DS20-D1800L25-07	25.00	150.69	207.00	129.00	0.46	81°	10	0.400	6000
18.50	02C	02P	72.46	25	0.25	0.00	0.27	DS20-D1850L25-04	25.00	96.53	153.00	75.00	0.46	81°	10	0.349	20000
			92.96	25	0.25	0.00	0.27	DS20-D1850L25-05	25.00	114.53	171.00	93.00	0.46	81°	10	0.368	13000
19.00	02C	02P	76.00	25	1.06	0.00	0.33	DS20-D1900L25-04	25.00	100.62	157.00	79.00	0.55	81°	10	0.348	19000
			95.00	25	1.06	0.00	0.33	DS20-D1900L25-05	25.00	119.62	176.00	98.00	0.55	81°	10	0.367	12000
			114.00	25	1.06	-0.10	0.40	DS20-D1900L25-06	25.00	138.62	195.00	117.00	0.55	81°	10	0.387	8000
			133.00	25	1.06	-0.10	0.40	DS20-D1900L25-07	25.00	157.62	214.00	136.00	0.55	81°	10	0.405	6000
19.50	02C	02P	78.55	25	1.06	0.00	0.33	DS20-D1950L25-04	25.00	100.44	157.00	79.00	0.55	81°	10	0.362	19000
			98.05	25	1.06	0.00	0.33	DS20-D1950L25-05	25.00	119.44	176.00	98.00	0.55	81°	10	0.385	12000
20.00	02C	02P	80.00	25	0.82	0.00	0.33	DS20-D2000L25-04	25.00	104.62	161.00	83.00	0.55	81°	10	0.364	18000
			100.00	25	0.82	0.00	0.33	DS20-D2000L25-05	25.00	124.62	181.00	103.00	0.55	81°	10	0.386	11000
			120.00	25	0.82	-0.10	0.40	DS20-D2000L25-06	25.00	144.62	201.00	123.00	0.55	81°	10	0.409	8000
			140.00	25	0.82	-0.10	0.40	DS20-D2000L25-07	25.00	164.62	221.00	143.00	0.55	81°	10	0.431	6000
21.00	02C	02P	84.00	25	0.58	0.00	0.33	DS20-D2100L25-04	25.00	108.62	165.00	87.00	0.55	81°	10	0.381	17000
			105.00	25	0.58	0.00	0.33	DS20-D2100L25-05	25.00	129.62	186.00	108.00	0.55	81°	10	0.407	11000
			126.00	25	0.58	-0.10	0.40	DS20-D2100L25-06	25.00	150.62	207.00	129.00	0.55	81°	10	0.434	8000
			147.00	25	0.58	-0.10	0.40	DS20-D2100L25-07	25.00	171.62	228.00	150.00	0.55	81°	10	0.460	5000
22.00	02C	02P	88.00	25	0.34	0.00	0.33	DS20-D2200L25-04	25.00	112.62	169.00	91.00	0.55	81°	10	0.401	16000
			110.00	25	0.34	0.00	0.33	DS20-D2200L25-05	25.00	134.62	191.00	113.00	0.55	81°	10	0.431	10000
			132.00	25	0.34	-0.10	0.40	DS20-D2200L25-06	25.00	156.62	213.00	135.00	0.55	81°	10	0.463	7000
			154.00	25	0.34	-0.10	0.40	DS20-D2200L25-07	25.00	178.62	235.00	157.00	0.55	81°	10	0.494	5000

	Комплектующие
DC	Винт пластины
15.00-18.00	5513 020-27
18.01-22.00	5513 020-88
22.01-27.00	5513 020-58
27.01-33.00	5513 020-57
33.01-40.00	416.1-833
40.01-65.00	416.1-834

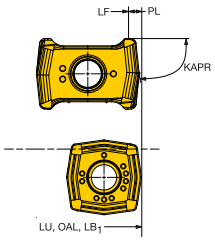
J34 N20 N13

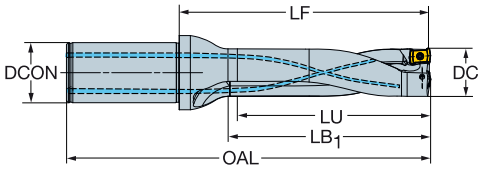
Свёрла Drill DS20 со сменными пластинами

С цилиндрическим хвостовиком и лыской по ISO 9766

Внутренний подвод СОЖ







DC			LU	CZC$_{MS}$	ADJLX	TCHAL	TCHAU	Код заказа	Размеры, мм DCON$_{MS}$	LF	OAL	LB$_1$	PL	KAPR	BAR	KG	RPMX
23.00	03C	03P	92.00	25	1.30	0.00	0.33	DS20-D2300L25-04	25.00	117.53	174.00	96.00	0.66	81°	10	0.420	15000
			115.00	25	1.30	0.00	0.33	DS20-D2300L25-05	25.00	140.53	197.00	119.00	0.66	81°	10	0.452	10000
			138.00	25	1.30	-0.10	0.40	DS20-D2300L25-06	25.00	163.53	220.00	142.00	0.66	81°	10	0.488	7000
			161.00	25	1.30	-0.10	0.40	DS20-D2300L25-07	25.00	186.53	243.00	165.00	0.66	81°	10	0.524	5000
24.00	03C	03P	96.00	25	1.10	0.00	0.33	DS20-D2400L25-04	25.00	121.53	178.00	100.00	0.66	81°	10	0.439	15000
			120.00	25	1.10	0.00	0.33	DS20-D2400L25-05	25.00	145.53	202.00	124.00	0.66	81°	10	0.550	9000
			144.00	25	1.10	-0.10	0.40	DS20-D2400L25-06	25.00	169.53	226.00	148.00	0.66	81°	10	0.520	6000
			168.00	25	1.10	-0.10	0.40	DS20-D2400L25-07	25.00	193.53	250.00	172.00	0.66	81°	10	0.561	5000
25.00	03C	03P	100.00	25	0.90	0.00	0.33	DS20-D2500L25-04	25.00	125.53	182.00	104.00	0.66	81°	10	0.463	14000
			125.00	25	0.90	0.00	0.33	DS20-D2500L25-05	25.00	150.53	207.00	129.00	0.66	81°	10	0.510	9000
			150.00	25	0.90	-0.10	0.40	DS20-D2500L25-06	25.00	175.53	232.00	154.00	0.66	81°	10	0.557	6000
			175.00	25	0.90	-0.10	0.40	DS20-D2500L25-07	25.00	200.53	257.00	179.00	0.66	81°	10	0.603	4000
26.00	03C	03P	104.00	32	0.70	0.00	0.33	DS20-D2600L32-04	32.00	133.53	194.00	108.00	0.66	81°	10	0.600	14000
			130.00	32	0.70	0.00	0.33	DS20-D2600L32-05	32.00	159.53	220.00	134.00	0.66	81°	10	0.758	9000
			156.00	32	0.70	-0.10	0.40	DS20-D2600L32-06	32.00	185.53	246.00	160.00	0.66	81°	10	0.812	6000
			182.00	32	0.70	-0.10	0.40	DS20-D2600L32-07	32.00	211.53	272.00	186.00	0.66	81°	10	0.865	4000
27.00	03C	03P	108.00	32	0.50	0.00	0.33	DS20-D2700L32-04	32.00	136.53	197.00	112.00	0.66	81°	10	0.734	13000
			135.00	32	0.50	0.00	0.33	DS20-D2700L32-05	32.00	163.53	224.00	139.00	0.66	81°	10	0.794	8000
			162.00	32	0.50	-0.10	0.40	DS20-D2700L32-06	32.00	190.53	251.00	166.00	0.66	81°	10	0.854	6000
			189.00	32	0.50	-0.10	0.40	DS20-D2700L32-07	32.00	217.53	278.00	193.00	0.66	81°	10	0.912	4000
28.00	04C	04P	112.00	32	2.12	0.00	0.33	DS20-D2800L32-04	32.00	140.16	201.00	116.00	0.83	81°	10	0.743	13000
			140.00	32	2.12	0.00	0.33	DS20-D2800L32-05	32.00	168.16	229.00	144.00	0.83	81°	10	0.809	8000
			168.00	32	2.12	-0.10	0.40	DS20-D2800L32-06	32.00	196.16	257.00	172.00	0.83	81°	10	0.874	6000
			196.00	32	2.12	-0.10	0.40	DS20-D2800L32-07	32.00	224.16	285.00	200.00	0.83	81°	10	0.939	4000
29.00	04C	04P	116.00	32	1.84	0.00	0.33	DS20-D2900L32-04	32.00	144.16	205.00	120.00	0.83	81°	10	0.773	12000
			145.00	32	1.84	0.00	0.33	DS20-D2900L32-05	32.00	173.16	234.00	149.00	0.83	81°	10	0.846	8000
			174.00	32	1.84	-0.10	0.40	DS20-D2900L32-06	32.00	202.16	263.00	178.00	0.83	81°	10	0.918	5000
			203.00	32	1.84	-0.10	0.40	DS20-D2900L32-07	32.00	231.16	292.00	207.00	0.83	81°	10	0.991	4000
30.00	04C	04P	120.00	32	1.56	0.00	0.33	DS20-D3000L32-04	32.00	148.16	209.00	124.00	0.83	81°	10	0.805	12000
			150.00	32	1.56	0.00	0.33	DS20-D3000L32-05	32.00	178.16	239.00	154.00	0.83	81°	10	0.885	8000
			180.00	32	1.56	-0.10	0.40	DS20-D3000L32-06	32.00	208.16	269.00	184.00	0.83	81°	10	0.966	5000
			210.00	32	1.56	-0.10	0.40	DS20-D3000L32-07	32.00	238.16	299.00	214.00	0.83	81°	10	1.046	4000
31.00	04C	04P	124.00	40	1.28	0.00	0.35	DS20-D3100L40-04	40.00	158.16	229.00	128.00	0.83	81°	10	1.250	12000
			155.00	40	1.28	0.00	0.35	DS20-D3100L40-05	40.00	189.16	260.00	159.00	0.83	81°	10	1.339	7000
			186.00	40	1.28	-0.10	0.40	DS20-D3100L40-06	40.00	220.16	291.00	190.00	0.83	81°	10	1.428	5000
			217.00	40	1.28	-0.10	0.40	DS20-D3100L40-07	40.00	251.16	322.00	221.00	0.83	81°	10	1.516	4000
32.00	04C	04P	128.00	40	1.00	0.00	0.35	DS20-D3200L40-04	40.00	162.16	233.00	132.00	0.83	81°	10	1.286	11000
			160.00	40	1.00	0.00	0.35	DS20-D3200L40-05	40.00	194.16	265.00	164.00	0.83	81°	10	1.384	7000
			192.00	40	1.00	-0.10	0.40	DS20-D3200L40-06	40.00	226.16	297.00	196.00	0.83	81°	10	1.481	5000
			224.00	40	1.00	-0.10	0.40	DS20-D3200L40-07	40.00	258.16	329.00	228.00	0.83	81°	10	1.579	3000
33.00	04C	04P	132.00	40	0.72	0.00	0.35	DS20-D3300L40-04	40.00	165.16	236.00	136.00	0.83	81°	10	1.313	11000
			165.00	40	0.72	0.00	0.35	DS20-D3300L40-05	40.00	198.16	269.00	169.00	0.83	81°	10	1.420	7000
			198.00	40	0.72	-0.10	0.40	DS20-D3300L40-06	40.00	231.16	302.00	202.00	0.83	81°	10	1.527	5000
			231.00	40	0.72	-0.10	0.40	DS20-D3300L40-07	40.00	264.16	335.00	235.00	0.83	81°	10	1.634	3000

	Комплектующие
DC	Винт пластины
15.00-18.00	5513 020-27
18.01-22.00	5513 020-88
22.01-27.00	5513 020-58
27.01-33.00	5513 020-57
33.01-40.00	416.1-833
40.01-65.00	416.1-834

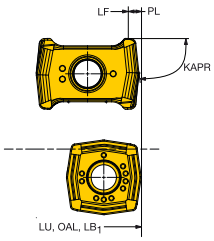
J34 N20 N13

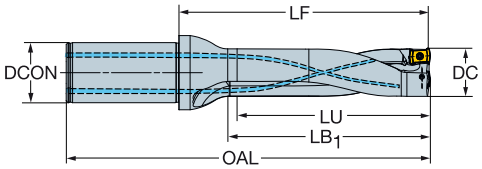
Свёрла Drill DS20 со сменными пластинами

С цилиндрическим хвостовиком и лыской по ISO 9766

Внутренний подвод СОЖ







DC			LU	CZC$_{MS}$	ADJLX	TCHAL	TCHAU	Код заказа	Размеры, мм DCON$_{MS}$	LF	OAL	LB$_1$	PL	KAPR	BAR	KG	RPMX
34.00	05C	05P	136.00	40	2.16	0.00	0.35	DS20-D3400L40-04	40.00	169.28	240.00	140.00	1.00	81°	10	1.354	11000
			170.00	40	2.16	0.00	0.35	DS20-D3400L40-05	40.00	203.28	274.00	174.00	1.00	81°	10	1.471	7000
			204.00	40	2.16	-0.10	0.40	DS20-D3400L40-06	40.00	237.28	308.00	208.00	1.00	81°	10	1.531	4000
			238.00	40	2.16	-0.10	0.40	DS20-D3400L40-07	40.00	271.28	342.00	242.00	1.00	81°	10	1.705	3000
35.00	05C	05P	140.00	40	1.92	0.00	0.35	DS20-D3500L40-04	40.00	173.28	244.00	144.00	1.00	81°	10	1.398	10000
			175.00	40	1.92	0.00	0.35	DS20-D3500L40-05	40.00	208.28	279.00	179.00	1.00	81°	10	1.525	6000
			210.00	40	1.92	-0.10	0.40	DS20-D3500L40-06	40.00	243.28	314.00	214.00	1.00	81°	10	1.653	4000
			245.00	40	1.92	-0.10	0.40	DS20-D3500L40-07	40.00	278.28	349.00	249.00	1.00	81°	10	1.781	3000
36.00	05C	05P	144.00	40	1.68	0.00	0.35	DS20-D3600L40-04	40.00	177.28	248.00	148.00	1.00	81°	10	1.443	10000
			180.00	40	1.68	0.00	0.35	DS20-D3600L40-05	40.00	213.28	284.00	184.00	1.00	81°	10	1.582	6000
			216.00	40	1.68	-0.10	0.40	DS20-D3600L40-06	40.00	249.28	320.00	220.00	1.00	81°	10	1.721	4000
			252.00	40	1.68	-0.10	0.40	DS20-D3600L40-07	40.00	285.28	356.00	256.00	1.00	81°	10	1.860	3000
37.00	05C	05P	148.00	40	1.44	0.00	0.35	DS20-D3700L40-04	40.00	181.28	252.00	152.00	1.00	81°	10	1.492	10000
			185.00	40	1.44	0.00	0.35	DS20-D3700L40-05	40.00	218.28	289.00	189.00	1.00	81°	10	1.643	6000
			222.00	40	1.44	-0.10	0.40	DS20-D3700L40-06	40.00	255.28	326.00	226.00	1.00	81°	10	1.794	4000
			259.00	40	1.44	-0.10	0.40	DS20-D3700L40-07	40.00	292.28	363.00	263.00	1.00	81°	10	1.945	3000
38.00	05C	05P	152.00	40	1.20	0.00	0.35	DS20-D3800L40-04	40.00	185.28	256.00	156.00	1.00	81°	10	1.543	9000
			190.00	40	1.20	0.00	0.35	DS20-D3800L40-05	40.00	223.28	294.00	194.00	1.00	81°	10	1.707	6000
			228.00	40	1.20	-0.10	0.40	DS20-D3800L40-06	40.00	261.28	332.00	232.00	1.00	81°	10	1.870	4000
			266.00	40	1.20	-0.10	0.40	DS20-D3800L40-07	40.00	299.28	370.00	270.00	1.00	81°	10	2.390	3000
39.00	05C	05P	156.00	40	0.96	0.00	0.35	DS20-D3900L40-04	40.00	189.28	260.00	160.00	1.00	81°	10	1.597	9000
			195.00	40	0.96	0.00	0.35	DS20-D3900L40-05	40.00	228.28	299.00	199.00	1.00	81°	10	1.774	6000
			234.00	40	0.96	-0.10	0.40	DS20-D3900L40-06	40.00	267.28	338.00	238.00	1.00	81°	10	1.950	4000
			273.00	40	0.96	-0.10	0.40	DS20-D3900L40-07	40.00	306.28	377.00	277.00	1.00	81°	10	2.127	3000
40.00	05C	05P	160.00	40	0.72	0.00	0.35	DS20-D4000L40-04	40.00	193.28	264.00	164.00	1.00	81°	10	1.654	9000
			200.00	40	0.72	0.00	0.35	DS20-D4000L40-05	40.00	233.28	304.00	204.00	1.00	81°	10	1.844	6000
			240.00	40	0.72	-0.10	0.40	DS20-D4000L40-06	40.00	273.28	344.00	244.00	1.00	81°	10	2.035	4000
			280.00	40	0.72	-0.10	0.40	DS20-D4000L40-07	40.00	313.28	384.00	284.00	1.00	81°	10	2.226	3000
41.00	06C	06P	164.00	40	3.73	0.00	0.35	DS20-D4100L40-04	40.00	197.72	269.00	169.00	1.27	81°	10	1.750	9000
			205.00	40	3.73	0.00	0.35	DS20-D4100L40-05	40.00	238.72	310.00	210.00	1.27	81°	10	1.961	5000
			246.00	40	3.73	-0.10	0.40	DS20-D4100L40-06	40.00	279.72	351.00	251.00	1.27	81°	10	2.172	4000
			287.00	40	3.73	-0.10	0.40	DS20-D4100L40-07	40.00	320.72	392.00	292.00	1.27	81°	10	2.383	3000
42.00	06C	06P	168.00	50	3.46	0.00	0.35	DS20-D4200L50-04	50.00	208.72	290.00	173.00	1.27	81°	10	2.578	8000
			210.00	50	3.46	0.00	0.35	DS20-D4200L50-05	50.00	250.72	332.00	215.00	1.27	81°	10	2.805	5000
			252.00	50	3.46	-0.10	0.40	DS20-D4200L50-06	50.00	292.72	374.00	257.00	1.27	81°	10	3.033	4000
			294.00	50	3.46	-0.10	0.40	DS20-D4200L50-07	50.00	334.72	416.00	299.00	1.27	81°	10	3.260	2000
43.00	06C	06P	172.00	50	3.19	0.00	0.35	DS20-D4300L50-04	50.00	212.72	294.00	177.00	1.27	81°	10	2.654	8000
			215.00	50	3.19	0.00	0.35	DS20-D4300L50-05	50.00	255.72	337.00	220.00	1.27	81°	10	2.898	5000
			258.00	50	3.19	-0.10	0.40	DS20-D4300L50-06	50.00	298.72	380.00	263.00	1.27	81°	10	3.143	3000
			301.00	50	3.19	-0.10	0.40	DS20-D4300L50-07	50.00	341.72	423.00	306.00	1.27	81°	10	3.388	2000
44.00	06C	06P	176.00	50	2.92	0.00	0.35	DS20-D4400L50-04	50.00	216.72	298.00	181.00	1.27	81°	10	2.733	8000
			220.00	50	2.92	0.00	0.35	DS20-D4400L50-05	50.00	260.72	342.00	225.00	1.27	81°	10	2.996	5000
			264.00	50	2.92	-0.10	0.40	DS20-D4400L50-06	50.00	304.72	386.00	269.00	1.27	81°	10	3.259	3000
			308.00	50	2.92	-0.10	0.40	DS20-D4400L50-07	50.00	348.72	430.00	313.00	1.27	81°	10	3.521	2000

	Комплектующие
DC	Винт пластины
15.00-18.00	5513 020-27
18.01-22.00	5513 020-88
22.01-27.00	5513 020-58
27.01-33.00	5513 020-57
33.01-40.00	416.1-833
40.01-65.00	416.1-834

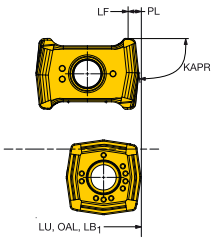
J34 N20 N13

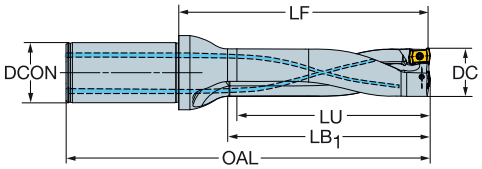
Свёрла Drill DS20 со сменными пластинами

С цилиндрическим хвостовиком и лыской по ISO 9766

Внутренний подвод СОЖ







DC			LU	CZC$_{MS}$	ADJLX	TCHAL	TCHAU	Код заказа	Размеры, мм DCON$_{MS}$	LF	OAL	LB$_1$	PL	KAPR	BAR	KG	RPMX
45.00	06C	06P	180.00	50	2.65	0.00	0.35	DS20-D4500L50-04	50.00	220.72	302.00	185.00	1.27	81°	10	2.816	8000
			225.00	50	2.65	0.00	0.35	DS20-D4500L50-05	50.00	265.72	347.00	230.00	1.27	81°	10	3.101	5000
			270.00	50	2.65	-0.10	0.40	DS20-D4500L50-06	50.00	310.72	392.00	275.00	1.27	81°	10	3.385	3000
			315.00	50	2.65	-0.10	0.40	DS20-D4500L50-07	50.00	355.72	437.00	320.00	1.27	81°	10	3.669	2000
46.00	06C	06P	184.00	50	2.38	0.00	0.35	DS20-D4600L50-04	50.00	224.72	306.00	189.00	1.27	81°	10	2.902	8000
			230.00	50	2.38	0.00	0.35	DS20-D4600L50-05	50.00	270.72	352.00	235.00	1.27	81°	10	3.206	5000
47.00	06C	06P	188.00	50	2.11	0.00	0.35	DS20-D4700L50-04	50.00	227.72	309.00	193.00	1.27	81°	10	2.968	8000
			235.00	50	2.11	0.00	0.35	DS20-D4700L50-05	50.00	274.72	356.00	240.00	1.27	81°	10	3.293	5000
48.00	06C	06P	192.00	50	1.84	0.00	0.35	DS20-D4800L50-04	50.00	231.72	313.00	197.00	1.27	81°	10	3.061	7000
			240.00	50	1.84	0.00	0.35	DS20-D4800L50-05	50.00	279.72	361.00	245.00	1.27	81°	10	3.408	5000
49.00	06C	06P	196.00	50	1.57	0.00	0.35	DS20-D4900L50-04	50.00	235.72	317.00	201.00	1.27	81°	10	3.158	7000
			245.00	50	1.57	0.00	0.35	DS20-D4900L50-05	50.00	284.72	366.00	250.00	1.27	81°	10	3.528	4000
50.00	06C	06P	200.00	50	1.30	0.00	0.35	DS20-D5000L50-04	50.00	239.72	321.00	205.00	1.27	81°	10	3.259	7000
			250.00	50	1.30	0.00	0.35	DS20-D5000L50-05	50.00	289.72	371.00	255.00	1.27	81°	10	3.652	4000
51.00	06C	06P	204.00	50	1.03	0.00	0.35	DS20-D5100L50-04	50.00	243.72	325.00	209.00	1.27	81°	10	3.363	7000
			255.00	50	1.03	0.00	0.35	DS20-D5100L50-05	50.00	294.72	376.00	260.00	1.27	81°	10	3.781	4000
52.00	06C	06P	208.00	50	0.76	0.00	0.35	DS20-D5200L50-04	50.00	247.72	329.00	213.00	1.27	81°	10	3.472	7000
			260.00	50	0.76	0.00	0.35	DS20-D5200L50-05	50.00	299.72	381.00	265.00	1.27	81°	10	3.916	4000
53.00	07C	07P	212.00	50	4.21	0.00	0.35	DS20-D5300L50-04	50.00	251.41	333.00	217.00	1.58	81°	10	3.459	7000
			265.00	50	4.21	0.00	0.35	DS20-D5300L50-05	50.00	304.41	386.00	270.00	1.58	81°	10	3.911	4000
54.00	07C	07P	216.00	50	3.92	0.00	0.35	DS20-D5400L50-04	50.00	255.41	337.00	221.00	1.58	81°	10	3.573	7000
			270.00	50	3.92	0.00	0.35	DS20-D5400L50-05	50.00	309.41	391.00	275.00	1.58	81°	10	4.052	4000
55.00	07C	07P	220.00	50	3.63	0.00	0.35	DS20-D5500L50-04	50.00	259.41	341.00	225.00	1.58	81°	10	3.694	6000
			275.00	50	3.63	0.00	0.35	DS20-D5500L50-05	50.00	314.41	396.00	280.00	1.58	81°	10	4.202	4000
56.00	07C	07P	224.00	50	3.34	0.00	0.35	DS20-D5600L50-04	50.00	263.41	345.00	229.00	1.58	81°	10	3.827	6000
			280.00	50	3.34	0.00	0.35	DS20-D5600L50-05	50.00	319.41	401.00	285.00	1.58	81°	10	4.367	4000
57.00	07C	07P	228.00	50	3.05	0.00	0.35	DS20-D5700L50-04	50.00	267.41	349.00	233.00	1.58	81°	10	3.957	6000
			285.00	50	3.05	0.00	0.35	DS20-D5700L50-05	50.00	324.41	406.00	290.00	1.58	81°	10	4.528	4000
58.00	07C	07P	232.00	50	2.76	0.00	0.35	DS20-D5800L50-04	50.00	271.41	353.00	237.00	1.58	81°	10	4.300	6000
			290.00	50	2.76	0.00	0.35	DS20-D5800L50-05	50.00	329.41	411.00	295.00	1.58	81°	10	4.623	4000
59.00	07C	07P	236.00	50	2.47	0.00	0.35	DS20-D5900L50-04	50.00	274.41	356.00	241.00	1.58	81°	10	4.146	6000
			295.00	50	2.47	0.00	0.35	DS20-D5900L50-05	50.00	333.41	415.00	300.00	1.58	81°	10	4.768	4000
60.00	07C	07P	240.00	50	2.18	0.00	0.35	DS20-D6000L50-04	50.00	278.41	360.00	245.00	1.58	81°	10	4.350	6000
			300.00	50	2.18	0.00	0.35	DS20-D6000L50-05	50.00	338.41	420.00	305.00	1.58	81°	10	5.021	4000
61.00	07C	07P	244.00	50	1.89	0.00	0.35	DS20-D6100L50-04	50.00	282.41	364.00	249.00	1.58	81°	10	4.498	6000
			305.00	50	1.89	0.00	0.35	DS20-D6100L50-05	50.00	343.41	425.00	310.00	1.58	81°	10	5.204	4000
62.00	07C	07P	248.00	50	1.60	0.00	0.35	DS20-D6200L50-04	50.00	286.41	368.00	253.00	1.58	81°	10	4.651	6000
			310.00	50	1.60	0.00	0.35	DS20-D6200L50-05	50.00	348.41	430.00	315.00	1.58	81°	10	5.393	3000
63.00	07C	07P	252.00	50	1.31	0.00	0.35	DS20-D6300L50-04	50.00	290.41	372.00	257.00	1.58	81°	10	4.806	6000
			315.00	50	1.31	0.00	0.35	DS20-D6300L50-05	50.00	353.41	435.00	320.00	1.58	81°	10	5.587	3000
64.00	07C	07P	256.00	50	1.02	0.00	0.35	DS20-D6400L50-04	50.00	295.41	377.00	261.00	1.58	81°	10	4.848	5000
			320.00	50	1.02	0.00	0.35	DS20-D6400L50-05	50.00	359.41	441.00	325.00	1.58	81°	10	5.633	3000
65.00	07C	07P	260.00	50	0.73	0.00	0.35	DS20-D6500L50-04	50.00	299.41	381.00	265.00	1.58	81°	10	5.167	5000
			325.00	50	0.73	0.00	0.35	DS20-D6500L50-05	50.00	364.41	446.00	330.00	1.58	81°	10	6.027	3000

	Комплектующие
DC	Винт пластины
15.00-18.00	5513 020-27
18.01-22.00	5513 020-88
22.01-27.00	5513 020-58
27.01-33.00	5513 020-57
33.01-40.00	416.1-833
40.01-65.00	416.1-834


J34



N20



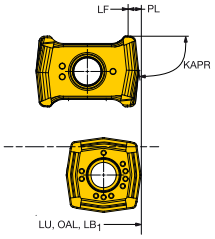
N13

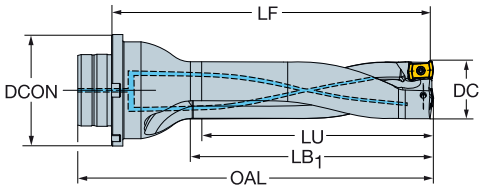
Свёрла Drill DS20 со сменными пластинами

Модульный интерфейс для свёрл

Внутренний подвод СОЖ







									Размеры, мм								
DC			LU	CZC_{MS}	ADJLX	TCHAL	TCHAU	Код заказа	$DCON_{MS}$	LF	OAL	LB_1	PL	KAPR	BAR	KG	RPMX
15.00	01C	01P	60.00	MDI-20	1.00	0.00	0.27	DS20-D1500DM20-04	20.00	88.69	104.00	63.00	0.46	81°	10	0.191	24000
			105.00	MDI-20	1.00	-0.10	0.40	DS20-D1500DM20-07	20.00	133.69	149.00	108.00	0.46	81°	10	0.204	8000
16.00	01C	01P	64.00	MDI-20	0.75	0.00	0.27	DS20-D1600DM20-04	20.00	92.69	108.00	67.00	0.46	81°	10	0.199	22000
			112.00	MDI-20	0.75	-0.10	0.40	DS20-D1600DM20-07	20.00	140.69	156.00	115.00	0.46	81°	10	0.219	7000
17.00	01C	01P	68.00	MDI-20	0.50	0.00	0.27	DS20-D1700DM20-04	20.00	96.69	112.00	71.00	0.46	81°	10	0.211	21000
			119.00	MDI-20	0.50	-0.10	0.40	DS20-D1700DM20-07	20.00	147.69	163.00	122.00	0.46	81°	10	0.236	7000
18.00	01C	01P	72.00	MDI-25	0.25	0.00	0.27	DS20-D1800DM25-04	25.00	104.69	120.00	75.00	0.46	81°	10	0.317	20000
			126.00	MDI-25	0.25	-0.10	0.40	DS20-D1800DM25-07	25.00	158.69	174.00	129.00	0.46	81°	10	0.353	6000
19.00	02C	02P	76.00	MDI-25	1.06	0.00	0.33	DS20-D1900DM25-04	25.00	108.62	124.00	79.00	0.55	81°	10	0.313	19000
			133.00	MDI-25	1.06	-0.10	0.40	DS20-D1900DM25-07	25.00	165.62	181.00	136.00	0.55	81°	10	0.389	6000
20.00	02C	02P	80.00	MDI-25	0.82	0.00	0.33	DS20-D2000DM25-04	25.00	112.62	128.00	83.00	0.55	81°	10	0.340	18000
			140.00	MDI-25	0.82	-0.10	0.40	DS20-D2000DM25-07	25.00	172.62	188.00	143.00	0.55	81°	10	0.400	6000
21.00	02C	02P	84.00	MDI-25	0.58	0.00	0.33	DS20-D2100DM25-04	25.00	116.62	132.00	87.00	0.55	81°	10	0.342	17000
			147.00	MDI-25	0.58	-0.10	0.40	DS20-D2100DM25-07	25.00	179.62	195.00	150.00	0.55	81°	10	0.425	5000
22.00	02C	02P	88.00	MDI-25	0.34	0.00	0.33	DS20-D2200DM25-04	25.00	120.62	136.00	91.00	0.55	81°	10	0.381	16000
			154.00	MDI-25	0.34	-0.10	0.40	DS20-D2200DM25-07	25.00	186.62	202.00	157.00	0.55	81°	10	0.500	5000
23.00	03C	03P	92.00	MDI-25	1.30	0.00	0.33	DS20-D2300DM25-04	25.00	125.53	141.00	96.00	0.66	81°	10	0.379	15000
			161.00	MDI-25	1.30	-0.10	0.40	DS20-D2300DM25-07	25.00	194.53	210.00	165.00	0.66	81°	10	0.488	5000
24.00	03C	03P	96.00	MDI-25	1.10	0.00	0.33	DS20-D2400DM25-04	25.00	129.53	145.00	100.00	0.66	81°	10	0.400	15000
			168.00	MDI-25	1.10	-0.10	0.40	DS20-D2400DM25-07	25.00	201.53	217.00	172.00	0.66	81°	10	0.600	5000
25.00	03C	03P	100.00	MDI-25	0.90	0.00	0.33	DS20-D2500DM25-04	25.00	133.53	149.00	104.00	0.66	81°	10	0.446	14000
			175.00	MDI-25	0.90	-0.10	0.40	DS20-D2500DM25-07	25.00	208.53	224.00	179.00	0.66	81°	10	0.600	4000
26.00	03C	03P	104.00	MDI-32	0.70	0.00	0.33	DS20-D2600DM32-04	32.00	142.53	158.00	108.00	0.66	81°	10	0.700	14000
			182.00	MDI-32	0.70	-0.10	0.40	DS20-D2600DM32-07	32.00	220.53	236.00	186.00	0.66	81°	10	0.808	4000
27.00	03C	03P	108.00	MDI-32	0.50	0.00	0.33	DS20-D2700DM32-04	32.00	146.53	162.00	112.00	0.66	81°	10	0.700	13000
			189.00	MDI-32	0.50	-0.10	0.40	DS20-D2700DM32-07	32.00	227.53	243.00	193.00	0.66	81°	10	0.853	4000
28.00	04C	04P	112.00	MDI-32	2.12	0.00	0.33	DS20-D2800DM32-04	32.00	150.16	166.00	116.00	0.83	81°	10	0.705	13000
			196.00	MDI-32	2.12	-0.10	0.40	DS20-D2800DM32-07	32.00	234.16	250.00	200.00	0.83	81°	10	0.901	4000
29.00	04C	04P	116.00	MDI-32	1.84	0.00	0.33	DS20-D2900DM32-04	32.00	154.16	170.00	120.00	0.83	81°	10	0.734	12000
			203.00	MDI-32	1.84	-0.10	0.40	DS20-D2900DM32-07	32.00	241.16	257.00	207.00	0.83	81°	10	0.952	4000
30.00	04C	04P	120.00	MDI-32	1.56	0.00	0.33	DS20-D3000DM32-04	32.00	158.16	174.00	124.00	0.83	81°	10	0.766	12000
			210.00	MDI-32	1.56	-0.10	0.40	DS20-D3000DM32-07	32.00	248.16	264.00	214.00	0.83	81°	10	1.008	4000
31.00	04C	04P	124.00	MDI-32	1.28	0.00	0.35	DS20-D3100DM32-04	32.00	164.16	180.00	128.00	0.83	81°	10	0.818	12000
			217.00	MDI-32	1.28	-0.10	0.40	DS20-D3100DM32-07	32.00	256.16	272.00	221.00	0.83	81°	10	1.075	4000
32.00	04C	04P	128.00	MDI-40	1.00	0.00	0.35	DS20-D3200DM40-04	40.00	175.16	191.00	132.00	0.83	81°	10	1.260	11000
			224.00	MDI-40	1.00	-0.10	0.40	DS20-D3200DM40-07	40.00	271.16	287.00	228.00	0.83	81°	10	1.553	3000
33.00	04C	04P	132.00	MDI-40	0.72	0.00	0.35	DS20-D3300DM40-04	40.00	179.16	195.00	136.00	0.83	81°	10	1.299	11000
			231.00	MDI-40	0.72	-0.10	0.40	DS20-D3300DM40-07	40.00	278.16	294.00	235.00	0.83	81°	10	1.620	3000

	Комплектующие
DC	Винт пластины
15.00-18.00	5513 020-27
18.01-22.00	5513 020-88
22.01-27.00	5513 020-58
27.01-33.00	5513 020-57
33.01-40.00	416.1-833
40.01-59.00	416.1-834

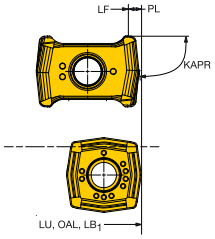
J34 N20 N13

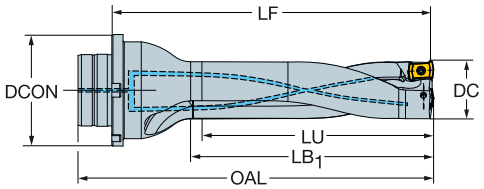
Свёрла Drill DS20 со сменными пластинами

Модульный интерфейс для свёрл

Внутренний подвод СОЖ







DC			LU	CZC$_{MS}$	ADJLX	TCHAL	TCHAU	Код заказа	Размеры, мм DCON$_{MS}$	LF	OAL	LB$_1$	PL	KAPR	BAR	KG	RPMX
34.00	05P	05P	136.00	MDI-40	2.16	0.00	0.35	**DS20-D3400DM40-04**	40.00	183.28	199.00	140.00	1.00	81°	10	1.340	11000
			238.00	MDI-40	2.16	-0.10	0.40	**DS20-D3400DM40-07**	40.00	285.28	301.00	242.00	1.00	81°	10	1.691	3000
35.00	05C	05C	140.00	MDI-40	1.92	0.00	0.35	**DS20-D3500DM40-04**	40.00	187.28	203.00	144.00	1.00	81°	10	1.383	10000
			245.00	MDI-40	1.92	-0.10	0.40	**DS20-D3500DM40-07**	40.00	292.28	308.00	249.00	1.00	81°	10	1.766	3000
36.00	05C	05C	144.00	MDI-40	1.68	0.00	0.35	**DS20-D3600DM40-04**	40.00	191.28	207.00	148.00	1.00	81°	10	1.429	10000
			252.00	MDI-40	1.68	-0.10	0.40	**DS20-D3600DM40-07**	40.00	299.28	315.00	256.00	1.00	81°	10	1.846	3000
37.00	05P	05P	148.00	MDI-40	1.44	0.00	0.35	**DS20-D3700DM40-04**	40.00	195.28	211.00	152.00	1.00	81°	10	1.477	10000
			259.00	MDI-40	1.44	-0.10	0.40	**DS20-D3700DM40-07**	40.00	306.28	322.00	263.00	1.00	81°	10	1.930	3000
38.00	05P	05P	152.00	MDI-40	1.20	0.00	0.35	**DS20-D3800DM40-04**	40.00	199.28	215.00	156.00	1.00	81°	10	1.529	9000
			266.00	MDI-40	1.20	-0.10	0.40	**DS20-D3800DM40-07**	40.00	313.28	329.00	270.00	1.00	81°	10	2.019	3000
39.00	05C	05C	156.00	MDI-40	0.96	0.00	0.35	**DS20-D3900DM40-04**	40.00	203.28	219.00	160.00	1.00	81°	10	1.582	9000
			273.00	MDI-40	0.96	-0.10	0.40	**DS20-D3900DM40-07**	40.00	320.28	336.00	277.00	1.00	81°	10	2.113	3000
40.00	05C	05P	160.00	MDI-40	0.72	0.00	0.35	**DS20-D4000DM40-04**	40.00	206.28	222.00	164.00	1.00	81°	10	1.624	9000
			280.00	MDI-40	0.72	-0.10	0.40	**DS20-D4000DM40-07**	40.00	326.28	342.00	284.00	1.00	81°	10	2.196	3000

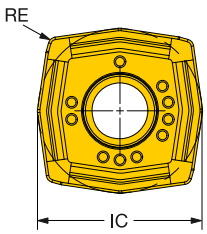
	Комплектующие
DC	Винт пластины
15.00-18.00	5513 020-27
18.01-22.00	5513 020-88
22.01-27.00	5513 020-58
27.01-33.00	5513 020-57
33.01-40.00	416.1-833
40.01-59.00	416.1-834

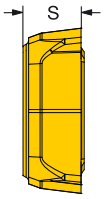
J34 N20 N13

Пластины для свёрл Drill DS20

Центральные пластины





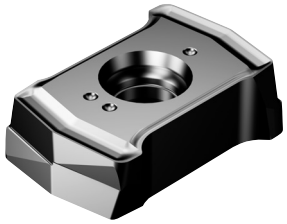


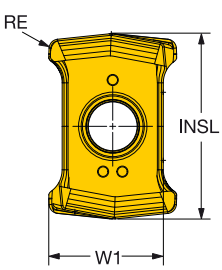
	INSUC	Код заказа	P	M	K	N		S		H	Размеры, мм		
			1344	1144	1344	H13A	1344	1344	H13A	1344	S	RE	IC
01C	C	DS20-0104-C-L5	★	★		★	☆	★	☆	★	2.30	0.35	6.0
01C	C	DS20-0104-C-M7	★		★					☆	2.30	0.35	6.0
02C	C	DS20-0205-C-L5	★	★		★	☆	★	☆	★	2.60	0.35	7.3
02C	C	DS20-0205-C-M7	★		★					☆	2.60	0.35	7.3
03C	C	DS20-0306-C-L5	★	★		★	☆	★	☆	★	3.00	0.35	8.9
03C	C	DS20-0306-C-M7	★		★					☆	3.00	0.35	8.9
04C	C	DS20-0407-C-L5	★	★		★	☆	★	☆	★	3.20	0.35	11.1
04C	C	DS20-0407-C-M7	★		★					☆	3.20	0.35	11.1
05C	C	DS20-0508-C-L5	★	★		★	☆	★	☆	★	3.50	0.35	13.4
05C	C	DS20-0508-C-M7	★		★					☆	3.50	0.35	13.4
06	C	DS20-0608-C-L5	★	★		★	☆	★	☆	★	3.90	0.35	17.5
06	C	DS20-0608-C-M7	★		★					☆	3.90	0.35	17.5
07	C	DS20-0708-C-L5	★	★		★	☆	★	☆	★	4.50	0.35	21.8
07	C	DS20-0708-C-M7	★		★					☆	4.50	0.35	21.8

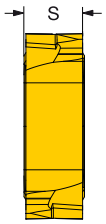
J28 J56 N20

Пластины для свёрл Drill DS20

Периферийные пластины

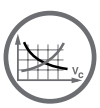






	INSUC	Код заказа	P			M			K			N		S			H		Размеры, мм			
			4324	4334	4344	2044	4334	4344	4324	4334	4344	4344	H13A	2044	4344	H13A	4334	4344	S	RE	W1	INSL
01P	P	DS20-0104-P-H5W		☆	☆	☆	☆	☆				☆							2.73	0.40	5.0	
01P	P	DS20-0104-P-L5W	☆	★	☆	★	☆	☆				☆		☆	☆				2.73	0.40	5.0	
01P	P	DS20-0104-P-L6W			☆			☆			☆	☆			★			★	2.73	0.40	5.0	
01P	P	DS20-0104-P-M7W	☆	★	☆				☆	★	☆						☆	☆	2.73	0.40	5.0	
01P	P	DS20-0104-P-S5W						☆				☆	★		★	☆			2.73	0.40	5.0	
02P	P	DS20-0205-P-H5W		☆	☆	☆	☆	☆											3.10	0.50	6.1	
02P	P	DS20-0205-P-L5W	☆	★	☆	★	☆	☆				☆		☆	☆				3.10	0.50	6.1	
02P	P	DS20-0205-P-L6W			☆			☆			☆	☆			★			★	3.10	0.50	6.1	
02P	P	DS20-0205-P-M7W	☆	★	☆				☆	★	☆						☆	☆	3.10	0.50	6.1	
02P	P	DS20-0205-P-S5W						☆				☆	★		★	☆			3.10	0.50	6.1	
03P	P	DS20-0306-P-H5W		☆	☆	☆	☆	☆											3.53	0.60	7.3	
03P	P	DS20-0306-P-L5W	☆	★	☆	★	☆	☆				☆		☆	☆				3.53	0.60	7.3	
03P	P	DS20-0306-P-L6W			☆			☆			☆	☆			★			★	3.53	0.60	7.3	
03P	P	DS20-0306-P-M7W	☆	★	☆				☆	★	☆						☆	☆	3.53	0.60	7.3	
03P	P	DS20-0306-P-S5W						☆				☆	★		★	☆			3.53	0.60	7.3	
04P	P	DS20-0407-P-H5W		☆	☆	☆	☆	☆											4.25	0.70	9.2	
04P	P	DS20-0407-P-L5W	☆	★	☆	★	☆	☆				☆		☆	☆				4.25	0.70	9.2	
04P	P	DS20-0407-P-L6W			☆			☆			☆	☆			★			★	4.25	0.70	9.2	
04P	P	DS20-0407-P-M7W	☆	★	☆				☆	★	☆						☆	☆	4.25	0.70	9.2	
04P	P	DS20-0407-P-S5W						☆				☆	★		★	☆			4.25	0.70	9.2	
05P	P	DS20-0508-P-H5W		☆	☆	☆	☆	☆											4.75	0.80	11.2	
05P	P	DS20-0508-P-L5W	☆	★	☆	★	☆	☆				☆		☆	☆				4.75	0.80	11.2	
05P	P	DS20-0508-P-L6W			☆			☆			☆	☆			★			★	4.75	0.80	11.2	
05P	P	DS20-0508-P-M7W	☆	★	☆				☆	★	☆						☆	☆	4.75	0.80	11.2	
05P	P	DS20-0508-P-S5W						☆				☆	★		★	☆			4.75	0.80	11.2	
06	P	DS20-0608-P-H5W		★	☆	★	☆	☆											6.20	0.80	14.4	19.4
06	P	DS20-0608-P-L5W	☆	★	☆	★	☆	☆				★		★	☆				6.20	0.80	14.4	19.4
06	P	DS20-0608-P-L6W			★			★			★	★			★			★	6.20	0.80	14.4	19.4
06	P	DS20-0608-P-M7W	☆	★	☆				☆	★	☆						☆	★	6.20	0.80	14.4	19.4
06	P	DS20-0608-P-S5W						★				☆	★		★	☆			6.20	0.80	14.4	19.4
07	P	DS20-0708-P-H5W		★	☆	★	☆	☆											7.00	0.80	18.0	21.9
07	P	DS20-0708-P-L5W	☆	★	☆	★	☆	☆				★		★	☆				7.00	0.80	18.0	21.9
07	P	DS20-0708-P-L6W			★			★			★	★			★			★	7.00	0.80	18.0	21.9
07	P	DS20-0708-P-M7W	☆	★	☆				☆	★	☆						☆	★	7.00	0.80	18.0	21.9
07	P	DS20-0708-P-S5W						★				☆	★		★	☆			7.00	0.80	18.0	21.9


J28


J56



N20

Drill 880

Свёрла со сменными пластинами

Области применения по ISO

P M K N S H

Преимущества и особенности свёрл для отверстий диаметром 12,00–63,50 мм

- До 100% повышения производительности
- Высокая точность отверстия и хорошее качество поверхности
- Пластины с четырьмя эффективными режущими кромками с геометрией Wiper
- В прочном корпусе сверла с центральной и периферийной пластинами реализована уникальная технология, обеспечивающая идеальный баланс сил резания
- Превосходная эвакуация стружки



Преимущества и особенности свёрл для отверстий диаметром 65,00–84,00 мм

- Безопасное и стабильное сверление благодаря прочному корпусу сверла с жёстким закреплением кассет
- Превосходное дробление и эвакуация стружки
- Превосходная гибкость — один корпус сверла для обработки отверстий пяти различных диаметров благодаря системе сменных кассет
- Удобное экономичное решение со сменными кассетами и сменными режущими пластинами



Корпуса свёрл

Соединения:
- Capto
- Цилиндрический хвостовик
- Соединение VL

Пластины

- Режущие пластины с оптимизированной геометрией для обработки любых материалов

2 – 3 x DC

Диапазон диаметров, мм	12.00-43.99	44.00-52.99	53.00-63.50
Точность отверстия, мм	0/+0.25	0/+0.28	0/+0.30

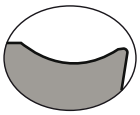
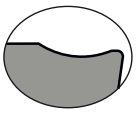
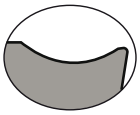
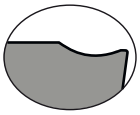

J38


J44

АС|ИТР

Drill 880

Обзор геометрий

Геометрия		Описание геометрий
LM		- Первый выбор для низкоуглеродистых сталей - Универсальная геометрия со стружколомом - От низких до средних подач - Низкие силы резания
GR		- Первый выбор для легированных сталей и чугуна - От средних до высоких подач
MS		- Первый выбор для нержавеющей стали и цветных металлов - Острая кромка для низких сил резания
GM		- Низкие силы резания - Подачи от низкой до средней

Обзор сплавов

4334

- Первый выбор в нормальных условиях для материалов ISO P и K
- Дополнительный выбор в стабильных условиях для материалов ISO M

4324

- Износостойкий сплав для материалов ISO P и K

4344

- Надёжный сплав для обработки любых типов материалов

2044

- Первый выбор для материалов ISO M
- Дополнительный выбор для материалов ISO S

N124

- Алмазное покрытие
- Первый выбор для материалов ISO N

H13A

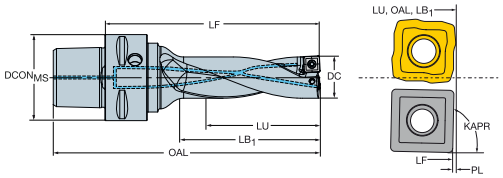
- Сплав без покрытия

Свёрла Drill 880 со сменными пластинами

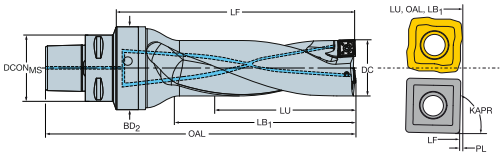
Capto



DSGN 1



DSGN 2



DC			LU	CZC_{MS}	ADJLX	TCHAL	TCHAU	DSGN	Код заказа	Размеры, мм $DCON_{MS}$	LF	OAL	LB_1	BD2	PL	KAPR	BAR	KG	RPMX
12.00	01C	01P	36.00	C4	0.25	0.00	0.25	1	880-D1200C4-03	40.00	70.61	95.00	39.00		0.38	79°	10	0.343	33000
12.50	01C	01P	38.00	C4	0.25	0.00	0.25	1	880-D1250C4-03	40.00	72.61	97.00	40.00		0.38	79°	10	0.320	33000
12.70	01C	01P	38.00	C4	0.25	0.00	0.25	1	880-D1270C4-03	40.00	73.61	98.00	41.00		0.38	79°	10	0.352	33000
			38.00	C5	0.25	0.00	0.25	1	880-D1270C5-03	50.00	73.61	104.00	41.00		0.38	79°	10	0.570	33000
			38.00	C6	0.25	0.00	0.25	1	880-D1270C6-03	63.00	75.61	114.00	41.00		0.38	79°	10	0.900	33000
13.00	01C	01P	39.00	C4	0.25	0.00	0.25	1	880-D1300C4-03	40.00	74.61	99.00	42.00		0.38	79°	10	0.345	33000
			39.00	C5	0.25	0.00	0.25	1	880-D1300C5-03	50.00	74.61	105.00	42.00		0.38	79°	10	0.570	33000
13.50	01C	01P	41.00	C4	0.25	0.00	0.25	1	880-D1350C4-03	40.00	76.61	101.00	44.00		0.38	79°	10	0.355	33000
			41.00	C6	0.25	0.00	0.25	1	880-D1350C6-03	63.00	78.61	117.00	44.00		0.38	79°	10	0.900	33000
14.00	02C	02P	42.00	C4	0.50	0.00	0.25	1	880-D1400C4-03	40.00	77.67	102.00	45.00		0.32	88°	10	0.351	33000
			42.00	C5	0.50	0.00	0.25	1	880-D1400C5-03	50.00	77.67	108.00	45.00		0.32	88°	10	0.572	33000
			42.00	C6	0.50	0.00	0.25	1	880-D1400C6-03	63.00	79.67	118.00	45.00		0.32	88°	10	0.900	33000
14.50	02C	02P	44.00	C4	0.45	0.00	0.25	1	880-D1450C4-03	40.00	79.67	104.00	46.00		0.32	88°	10	0.356	33000
15.00	02C	02P	45.00	C4	0.40	0.00	0.25	1	880-D1500C4-03	40.00	81.67	106.00	48.00		0.32	88°	10	0.358	33000
			45.00	C5	0.40	0.00	0.25	1	880-D1500C5-03	50.00	81.67	112.00	48.00		0.32	88°	10	0.579	33000
			45.00	C6	0.40	0.00	0.25	1	880-D1500C6-03	63.00	83.67	122.00	48.00		0.32	88°	10	0.900	33000
15.50	02C	02P	47.00	C4	0.30	0.00	0.25	1	880-D1550C4-03	40.00	83.66	108.00	50.00		0.33	88°	10	0.363	33000
			47.00	C5	0.30	0.00	0.25	1	880-D1550C5-03	50.00	83.66	114.00	50.00		0.33	88°	10	0.584	33000
			47.00	C6	0.30	0.00	0.25	1	880-D1550C6-03	63.00	85.66	124.00	50.00		0.33	88°	10	0.900	33000
16.00	02C	02P	48.00	C4	0.30	0.00	0.25	1	880-D1600C4-03	40.00	85.66	110.00	51.00		0.33	88°	10	0.369	33000
			48.00	C5	0.30	0.00	0.25	1	880-D1600C5-03	50.00	85.66	116.00	51.00		0.33	88°	10	0.590	33000
			48.00	C6	0.30	0.00	0.25	1	880-D1600C6-03	63.00	87.66	126.00	51.00		0.33	88°	10	0.909	33000
16.50	03C	03P	50.00	C4	0.60	0.00	0.25	1	880-D1650C4-03	40.00	87.63	112.00	53.00		0.36	88°	10	0.377	30000
			50.00	C5	0.60	0.00	0.25	1	880-D1650C5-03	50.00	87.63	118.00	53.00		0.36	88°	10	0.596	30000
17.00	03C	03P	51.00	C4	0.60	0.00	0.25	1	880-D1700C4-03	40.00	88.63	113.00	54.00		0.36	88°	10	0.379	30000
			51.00	C5	0.60	0.00	0.25	1	880-D1700C5-03	50.00	88.63	119.00	54.00		0.36	88°	10	0.601	30000
			51.00	C6	0.60	0.00	0.25	1	880-D1700C6-03	63.00	90.63	129.00	54.00		0.36	88°	10	0.919	30000
17.50	03C	03P	53.00	C4	0.50	0.00	0.25	1	880-D1750C4-03	40.00	91.62	116.00	56.00		0.37	88°	10	0.411	30000
			53.00	C5	0.50	0.00	0.25	1	880-D1750C5-03	50.00	91.62	122.00	56.00		0.37	88°	10	0.638	30000
			53.00	C6	0.50	0.00	0.25	1	880-D1750C6-03	63.00	93.62	132.00	56.00		0.37	88°	10	0.976	30000
18.00	03C	03P	54.00	C4	0.40	0.00	0.25	1	880-D1800C4-03	40.00	92.62	117.00	57.00		0.37	88°	10	0.416	30000
			54.00	C5	0.40	0.00	0.25	1	880-D1800C5-03	50.00	92.62	123.00	57.00		0.37	88°	10	0.642	30000
			54.00	C6	0.40	0.00	0.25	1	880-D1800C6-03	63.00	94.62	133.00	57.00		0.37	88°	10	1.000	30000
18.50	03C	03P	56.00	C4	0.40	0.00	0.25	1	880-D1850C4-03	40.00	94.62	119.00	59.00		0.37	88°	10	0.419	30000
			56.00	C5	0.40	0.00	0.25	1	880-D1850C5-03	50.00	94.62	125.00	59.00		0.37	88°	10	0.646	30000
19.00	03C	03P	57.00	C4	0.30	0.00	0.25	1	880-D1900C4-03	40.00	95.61	120.00	60.00		0.38	88°	10	0.424	30000
			57.00	C5	0.30	0.00	0.25	1	880-D1900C5-03	50.00	95.61	126.00	60.00		0.38	88°	10	0.651	30000
			57.00	C6	0.30	0.00	0.25	1	880-D1900C6-03	63.00	97.61	136.00	60.00		0.38	88°	10	1.000	30000
19.50	03C	03P	59.00	C4	0.30	0.00	0.25	1	880-D1950C4-03	40.00	98.61	123.00	62.00		0.38	88°	10	0.436	30000
			59.00	C5	0.30	0.00	0.25	1	880-D1950C5-03	50.00	98.61	129.00	62.00		0.38	88°	10	0.658	30000
20.00	04C	04P	60.00	C4	0.90	0.00	0.25	1	880-D2000C4-03	40.00	100.56	125.00	64.00		0.43	88°	10	0.437	21500
			60.00	C5	0.90	0.00	0.25	1	880-D2000C5-03	50.00	100.56	131.00	64.00		0.43	88°	10	0.662	21500
			60.00	C6	0.90	0.00	0.25	1	880-D2000C6-03	63.00	102.56	141.00	64.00		0.43	88°	10	1.000	21500
21.00	04C	04P	63.00	C4	0.80	0.00	0.25	1	880-D2100C4-03	40.00	103.56	128.00	66.00		0.43	88°	10	0.400	21500
			63.00	C5	0.80	0.00	0.25	1	880-D2100C5-03	50.00	103.56	134.00	66.00		0.43	88°	10	0.673	21500
			63.00	C6	0.80	0.00	0.25	1	880-D2100C6-03	63.00	105.56	144.00	66.00		0.43	88°	10	1.012	21500
22.00	04C	04P	66.00	C4	0.60	0.00	0.25	1	880-D2200C4-03	40.00	106.55	131.00	69.00		0.44	88°	10	0.438	21500
			66.00	C5	0.60	0.00	0.25	1	880-D2200C5-03	50.00	106.55	137.00	69.00		0.44	88°	10	0.688	21500
			66.00	C6	0.60	0.00	0.25	1	880-D2200C6-03	63.00	108.55	147.00	69.00		0.44	88°	10	1.029	21500
23.00	04C	04P	69.00	C4	0.50	0.00	0.25	1	880-D2300C4-03	40.00	110.54	135.00	72.00		0.45	88°	10	0.480	21500
			69.00	C5	0.50	0.00	0.25	1	880-D2300C5-03	50.00	110.54	141.00	72.00		0.45	88°	10	0.711	21500
			69.00	C6	0.50	0.00	0.25	1	880-D2300C6-03	63.00	112.54	151.00	72.00		0.45	88°	10	1.048	21500
24.00	05C	05P	72.00	C4	1.10	0.00	0.25	1	880-D2400C4-03	40.00	114.49	139.00	76.00		0.50	88°	10	0.505	16000
			72.00	C5	1.10	0.00	0.25	1	880-D2400C5-03	50.00	114.49	145.00	76.00		0.50	88°	10	0.730	16000
			72.00	C6	1.10	0.00	0.25	1	880-D2400C6-03	63.00	116.49	155.00	76.00		0.50	88°	10	1.070	16000

J44 L2 J64 J37 N20 N13

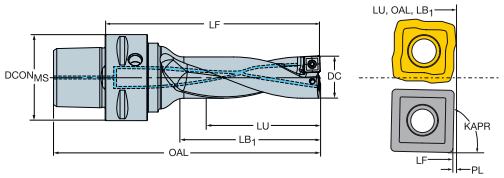
АС|ИТР

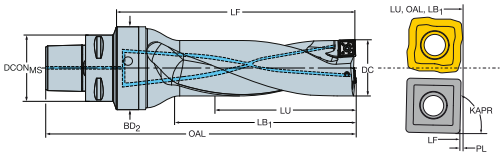
Свёрла Drill 880 со сменными пластинами

Capto

DSGN 1 2







DC			LU	CZC$_{MS}$	ADJLX	TCHAL	TCHAU	DSGN	Код заказа	Размеры, мм DCON$_{MS}$	LF	OAL	LB$_1$	BD2	PL	KAPR	BAR	KG	RPMX
25.00	05C	05P	75.00	C4	1.00	0.00	0.25	1	880-D2500C4-03	40.00	118.48	143.00	79.00		0.51	88°	10	0.526	16000
			75.00	C5	1.00	0.00	0.25	1	880-D2500C5-03	50.00	118.48	149.00	79.00		0.51	88°	10	0.760	16000
			75.00	C6	1.00	0.00	0.25	1	880-D2500C6-03	63.00	120.48	159.00	79.00		0.51	88°	10	1.099	16000
26.00	05C	05P	78.00	C4	0.90	0.00	0.25	1	880-D2600C4-03	40.00	121.47	146.00	81.00		0.52	88°	10	0.596	16000
			78.00	C5	0.90	0.00	0.25	1	880-D2600C5-03	50.00	121.47	152.00	81.00		0.52	88°	10	0.822	16000
			78.00	C6	0.90	0.00	0.25	1	880-D2600C6-03	63.00	123.47	162.00	81.00		0.52	88°	10	1.165	16000
27.00	05C	05P	81.00	C4	0.70	0.00	0.25	1	880-D2700C4-03	40.00	124.46	149.00	84.00		0.53	88°	10	0.623	16000
			81.00	C5	0.70	0.00	0.25	1	880-D2700C5-03	50.00	124.46	155.00	84.00		0.53	88°	10	0.851	16000
			81.00	C6	0.70	0.00	0.25	1	880-D2700C6-03	63.00	126.46	165.00	84.00		0.53	88°	10	1.188	16000
28.00	05C	05P	84.00	C4	0.60	0.00	0.25	1	880-D2800C4-03	40.00	128.46	153.00	87.00		0.53	88°	10	0.665	16000
			84.00	C5	0.60	0.00	0.25	1	880-D2800C5-03	50.00	128.46	159.00	87.00		0.53	88°	10	0.897	16000
			84.00	C6	0.60	0.00	0.25	1	880-D2800C6-03	63.00	130.46	169.00	87.00		0.53	88°	10	1.229	16000
29.00	05C	05P	87.00	C4	0.50	0.00	0.25	1	880-D2900C4-03	40.00	131.45	156.00	90.00		0.54	88°	10	0.696	16000
			87.00	C5	0.50	0.00	0.25	1	880-D2900C5-03	50.00	131.45	162.00	90.00		0.54	88°	10	0.930	16000
			87.00	C6	0.50	0.00	0.25	1	880-D2900C6-03	63.00	133.45	172.00	90.00		0.54	88°	10	1.264	16000
30.00	06C	06P	90.00	C4	1.12	0.00	0.25	1	880-D3000C4-03	40.00	136.41	161.00	94.00		0.58	88°	10	0.679	16000
			90.00	C5	1.12	0.00	0.25	1	880-D3000C5-03	50.00	136.41	167.00	94.00		0.58	88°	10	0.920	16000
			90.00	C6	1.12	0.00	0.25	1	880-D3000C6-03	63.00	138.41	177.00	94.00		0.58	88°	10	1.220	16000
31.00	06C	06P	93.00	C5	0.99	0.00	0.25	1	880-D3100C5-03	50.00	140.40	171.00	97.00		0.59	88°	10	0.998	16000
			93.00	C6	0.99	0.00	0.25	1	880-D3100C6-03	63.00	142.40	181.00	97.00		0.59	88°	10	1.350	16000
32.00	06C	06P	96.00	C5	0.87	0.00	0.25	1	880-D3200C5-03	50.00	143.39	174.00	100.00		0.60	88°	10	1.020	16000
			96.00	C6	0.87	0.00	0.25	1	880-D3200C6-03	63.00	145.39	184.00	100.00		0.60	88°	10	1.360	16000
33.00	06C	06P	99.00	C5	0.75	0.00	0.25	1	880-D3300C5-03	50.00	147.38	178.00	103.00		0.61	88°	10	1.040	16000
			99.00	C6	0.75	0.00	0.25	1	880-D3300C6-03	63.00	149.38	188.00	103.00		0.61	88°	10	1.429	16000
34.00	06C	06P	102.00	C5	0.62	0.00	0.25	1	880-D3400C5-03	50.00	150.37	181.00	106.00		0.62	88°	10	1.060	16000
			102.00	C6	0.62	0.00	0.25	1	880-D3400C6-03	63.00	152.37	191.00	106.00		0.62	88°	10	1.465	16000
35.00	06C	06P	105.00	C5	0.50	0.00	0.25	1	880-D3500C5-03	50.00	154.37	185.00	109.00		0.62	88°	10	1.160	16000
			105.00	C6	0.50	0.00	0.25	1	880-D3500C6-03	63.00	156.37	195.00	109.00		0.62	88°	10	1.519	16000
36.00	07C	07P	108.00	C5	1.38	0.00	0.25	1	880-D3600C5-03	50.00	158.32	189.00	112.00		0.67	88°	10	1.175	16000
			108.00	C6	1.38	0.00	0.25	1	880-D3600C6-03	63.00	160.32	199.00	112.00		0.67	88°	10	1.516	16000
37.00	07C	07P	111.00	C5	1.25	0.00	0.25	1	880-D3700C5-03	50.00	161.31	192.00	115.00		0.68	88°	10	1.213	16000
			111.00	C6	1.25	0.00	0.25	1	880-D3700C6-03	63.00	163.31	202.00	115.00		0.68	88°	10	1.560	16000
38.00	07C	07P	114.00	C5	1.13	0.00	0.25	1	880-D3800C5-03	50.00	165.31	196.00	118.00		0.68	88°	10	1.240	16000
			114.00	C6	1.13	0.00	0.25	1	880-D3800C6-03	63.00	167.31	206.00	118.00		0.68	88°	10	1.630	16000
39.00	07C	07P	117.00	C5	1.00	0.00	0.25	1	880-D3900C5-03	50.00	168.30	199.00	121.00		0.69	88°	10	1.305	16000
			117.00	C6	1.00	0.00	0.25	1	880-D3900C6-03	63.00	170.30	209.00	121.00		0.69	88°	10	1.643	16000
40.00	07C	07P	120.00	C5	0.88	0.00	0.25	1	880-D4000C5-03	50.00	172.29	203.00	124.00		0.70	88°	10	1.370	16000
			120.00	C6	0.88	0.00	0.25	1	880-D4000C6-03	63.00	174.29	213.00	124.00		0.70	88°	10	1.716	16000
41.00	07C	07P	123.00	C5	0.75	0.00	0.25	1	880-D4100C5-03	50.00	176.28	207.00	127.00		0.71	88°	10	1.448	16000
			123.00	C6	0.75	0.00	0.25	1	880-D4100C6-03	63.00	178.28	217.00	127.00		0.71	88°	10	1.800	16000
42.00	07C	07P	126.00	C5	0.63	0.00	0.25	2	880-D4200C5-03M1	50.00	199.27	230.00	130.00	62.50	0.72	88°	10	2.110	16000
			126.00	C6	0.63	0.00	0.25	1	880-D4200C6-03M1	63.00	199.27	238.00	130.00		0.72	88°	10	2.418	16000
43.00	07C	07P	129.00	C5	0.50	0.00	0.25	2	880-D4300C5-03M1	50.00	203.30	234.00	133.00	62.50	0.69	88°	10	2.139	16000
			129.00	C6	0.50	0.00	0.25	1	880-D4300C6-03M1	63.00	203.30	242.00	133.00		0.69	88°	10	2.458	16000

DC		Комплектующие Винт пластины
12.70-16.00	01-02	5513 020-28
16.50-19.50	03	5513 020-33
20.00-23.00	04	5513 020-58
24.00-29.00	05	5513 020-57
30.00-42.00	06-07	416.1-833

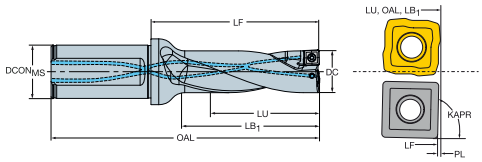
J44 L2 J64 J37 N20 N13

Свёрла Drill 880 со сменными пластинами

С цилиндрическим хвостовиком и лыской по ISO 9766

Внутренний подвод СОЖ





DC			LU	CZC$_{MS}$	ADJLX	TCHAL	TCHAU	Код заказа	Размеры, мм DCON$_{MS}$	LF	OAL	LB$_1$	PL	KAPR	BAR	KG	RPMX
12.00	01C	01P	24.00	20	0.25	0.00	0.25	880-D1200L20-02	20.00	38.61	89.00	27.00	0.38	79°	10	0.189	33000
			36.00	20	0.25	0.00	0.25	880-D1200L20-03	20.00	50.61	101.00	39.00	0.38	79°	10	0.200	33000
12.50	01C	01P	25.00	20	0.25	0.00	0.25	880-D1250L20-02	20.00	40.61	91.00	28.00	0.38	79°	10	0.200	33000
			38.00	20	0.25	0.00	0.25	880-D1250L20-03	20.00	52.61	103.00	40.00	0.38	79°	10	0.198	33000
12.70	01C	01P	25.00	20	0.25	0.00	0.25	880-D1270L20-02	20.00	40.61	91.00	28.00	0.38	79°	10	0.200	33000
			38.00	20	0.25	0.00	0.25	880-D1270L20-03	20.00	53.61	104.00	41.00	0.38	79°	10	0.200	33000
13.00	01C	01P	26.00	20	0.25	0.00	0.25	880-D1300L20-02	20.00	41.61	92.00	29.00	0.38	79°	10	0.194	33000
			39.00	20	0.25	0.00	0.25	880-D1300L20-03	20.00	54.61	105.00	42.00	0.38	79°	10	0.202	33000
13.50	01C	01P	27.00	20	0.25	0.00	0.25	880-D1350L20-02	20.00	42.61	93.00	30.00	0.38	79°	10	0.200	33000
			41.00	20	0.25	0.00	0.25	880-D1350L20-03	20.00	55.61	106.00	43.00	0.38	79°	10	0.204	33000
14.00	02C	02P	28.00	20	0.50	0.00	0.25	880-D1400L20-02	20.00	43.67	94.00	31.00	0.32	88°	10	0.200	33000
			42.00	20	0.50	0.00	0.25	880-D1400L20-03	20.00	57.67	108.00	45.00	0.32	88°	10	0.211	33000
14.50	02C	02P	29.00	20	0.45	0.00	0.25	880-D1450L20-02	20.00	45.67	96.00	32.00	0.32	88°	10	0.210	33000
			44.00	20	0.45	0.00	0.25	880-D1450L20-03	20.00	59.67	110.00	46.00	0.32	88°	10	0.217	33000
15.00	02C	02P	30.00	20	0.40	0.00	0.25	880-D1500L20-02	20.00	46.67	97.00	33.00	0.32	88°	10	0.212	33000
			45.00	20	0.40	0.00	0.25	880-D1500L20-03	20.00	61.67	112.00	48.00	0.32	88°	10	0.210	33000
15.50	02C	02P	31.00	20	0.30	0.00	0.25	880-D1550L20-02	20.00	48.66	99.00	35.00	0.33	88°	10	0.208	33000
			47.00	20	0.30	0.00	0.25	880-D1550L20-03	20.00	63.66	114.00	50.00	0.33	88°	10	0.225	33000
16.00	02C	02P	32.00	20	0.30	0.00	0.25	880-D1600L20-02	20.00	50.66	101.00	36.00	0.33	88°	10	0.215	33000
			48.00	20	0.30	0.00	0.25	880-D1600L20-03	20.00	65.66	116.00	51.00	0.33	88°	10	0.229	33000
16.50	03C	03P	33.00	20	0.60	0.00	0.25	880-D1650L20-02	20.00	51.63	102.00	37.00	0.36	88°	10	0.224	33000
			50.00	20	0.60	0.00	0.25	880-D1650L20-03	20.00	67.63	118.00	53.00	0.36	88°	10	0.235	30000
17.00	03C	03P	34.00	20	0.60	0.00	0.25	880-D1700L20-02	20.00	52.63	103.00	38.00	0.36	88°	10	0.225	33000
			51.00	20	0.60	0.00	0.25	880-D1700L20-03	20.00	68.63	119.00	54.00	0.36	88°	10	0.232	30000
17.50	03C	03P	35.00	25	0.50	0.00	0.25	880-D1750L25-02	25.00	54.62	111.00	39.00	0.37	88°	10	0.347	33000
			53.00	25	0.50	0.00	0.25	880-D1750L25-03	25.00	71.62	128.00	56.00	0.37	88°	10	0.362	30000
18.00	03C	03P	36.00	25	0.40	0.00	0.25	880-D1800L25-02	25.00	55.62	112.00	40.00	0.37	88°	10	0.352	33000
			54.00	25	0.40	0.00	0.25	880-D1800L25-03	25.00	72.62	129.00	57.00	0.37	88°	10	0.363	30000
18.50	03C	03P	37.00	25	0.40	0.00	0.25	880-D1850L25-02	25.00	56.62	113.00	41.00	0.37	88°	10	0.354	33000
			56.00	25	0.40	0.00	0.25	880-D1850L25-03	25.00	74.62	131.00	59.00	0.37	88°	10	0.369	30000
19.00	03C	03P	38.00	25	0.30	0.00	0.25	880-D1900L25-02	25.00	57.61	114.00	42.00	0.38	88°	10	0.359	33000
			57.00	25	0.30	0.00	0.25	880-D1900L25-03	25.00	75.61	132.00	60.00	0.38	88°	10	0.375	30000
19.50	03C	03P	39.00	25	0.30	0.00	0.25	880-D1950L25-02	25.00	59.61	116.00	43.00	0.38	88°	10	0.371	33000
			59.00	25	0.30	0.00	0.25	880-D1950L25-03	25.00	78.61	135.00	62.00	0.38	88°	10	0.387	30000
20.00	04C	04P	40.00	25	0.90	0.00	0.25	880-D2000L25-02	25.00	60.56	117.00	44.00	0.43	88°	10	0.367	21500
			60.00	25	0.90	0.00	0.25	880-D2000L25-03	25.00	80.56	137.00	64.00	0.43	88°	10	0.340	21500
20.50	04C	04P	62.00	25	0.80	0.00	0.25	880-D2050L25-03	25.00	81.56	138.00	65.00	0.43	88°	10	0.392	21500
20.90	04C	04P	63.00	25	0.80	0.00	0.25	880-D2090L25-03	25.00	83.56	140.00	66.00	0.43	88°	10	0.412	21500
21.00	04C	04P	42.00	25	0.80	0.00	0.25	880-D2100L25-02	25.00	63.56	120.00	46.00	0.43	88°	10	0.382	21500
			63.00	25	0.80	0.00	0.25	880-D2100L25-03	25.00	83.56	140.00	66.00	0.43	88°	10	0.396	21500
21.50	04C	04P	65.00	25	0.70	0.00	0.25	880-D2150L25-03	25.00	85.55	142.00	68.00	0.44	88°	10	0.404	21500
22.00	04C	04P	44.00	25	0.60	0.00	0.25	880-D2200L25-02	25.00	65.55	122.00	48.00	0.44	88°	10	0.367	21500
			66.00	25	0.60	0.00	0.25	880-D2200L25-03	25.00	86.55	143.00	69.00	0.44	88°	10	0.423	21500
22.50	04C	04P	68.00	25	0.50	0.00	0.25	880-D2250L25-03	25.00	89.54	146.00	71.00	0.45	88°	10	0.432	21500
23.00	04C	04P	46.00	25	0.50	0.00	0.25	880-D2300L25-02	25.00	68.54	125.00	50.00	0.45	88°	10	0.403	21500
			69.00	25	0.50	0.00	0.25	880-D2300L25-03	25.00	90.54	147.00	72.00	0.45	88°	10	0.448	21500
23.50	04C	04P	71.00	25	0.40	0.00	0.25	880-D2350L25-03	25.00	92.54	149.00	74.00	0.45	88°	10	0.443	21500
23.90	04C	04P	72.00	25	0.30	0.00	0.25	880-D2390L25-03	25.00	94.53	151.00	76.00	0.46	88°	10	0.465	21500
24.00	05C	05P	48.00	25	1.10	0.00	0.25	880-D2400L25-02	25.00	70.49	127.00	52.00	0.50	88°	10	0.340	16000
			72.00	25	1.10	0.00	0.25	880-D2400L25-03	25.00	94.49	151.00	76.00	0.50	88°	10	0.400	16000
24.50	05C	05P	74.00	25	1.00	0.00	0.25	880-D2450L25-03	25.00	96.49	153.00	77.00	0.50	88°	10	0.480	16000
25.00	05C	05P	50.00	25	1.00	0.00	0.25	880-D2500L25-02	25.00	73.48	130.00	54.00	0.51	88°	10	0.400	16000
			75.00	25	1.00	0.00	0.25	880-D2500L25-03	25.00	98.48	155.00	79.00	0.51	88°	10	0.460	16000

J44 L2 J64 J37 N20 N13

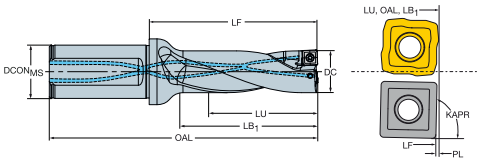
АС|ИТР

Свёрла Drill 880 со сменными пластинами

С цилиндрическим хвостовиком и лыской по ISO 9766

Внутренний подвод СОЖ





DC			LU	CZC$_{MS}$	ADJLX	TCHAL	TCHAU	Код заказа	Размеры, мм DCON$_{MS}$	LF	OAL	LB$_1$	PL	KAPR	BAR	KG	RPMX
25.50	05C	05P	77.00	25	0.90	0.00	0.25	880-D2550L25-03	25.00	99.48	156.00	80.00	0.51	88°	10	0.501	16000
26.00	05C	05P	52.00	32	0.90	0.00	0.25	880-D2600L32-02	32.00	76.47	137.00	56.00	0.52	88°	10	0.650	16000
			78.00	32	0.90	0.00	0.25	880-D2600L32-03	32.00	101.47	162.00	81.00	0.52	88°	10	0.700	16000
26.40	05C	05P	79.00	32	0.80	0.00	0.25	880-D2640L32-03	32.00	103.47	164.00	83.00	0.52	88°	10	0.707	16000
26.50	05C	05P	80.00	32	0.80	0.00	0.25	880-D2650L32-03	32.00	103.47	164.00	83.00	0.52	88°	10	0.717	16000
27.00	05C	05P	54.00	32	0.70	0.00	0.25	880-D2700L32-02	32.00	78.46	139.00	58.00	0.53	88°	10	0.669	16000
			81.00	32	0.70	0.00	0.25	880-D2700L32-03	32.00	104.46	165.00	84.00	0.53	88°	10	0.724	16000
27.50	05C	05P	83.00	32	0.60	0.00	0.25	880-D2750L32-03	32.00	107.46	168.00	86.00	0.53	88°	10	0.761	16000
28.00	05C	05P	56.00	32	0.60	0.00	0.25	880-D2800L32-02	32.00	81.46	142.00	60.00	0.53	88°	10	0.693	16000
			84.00	32	0.60	0.00	0.25	880-D2800L32-03	32.00	108.46	169.00	87.00	0.53	88°	10	0.755	16000
28.50	05C	05P	86.00	32	0.50	0.00	0.25	880-D2850L32-03	32.00	110.45	171.00	89.00	0.54	88°	10	0.770	16000
29.00	05C	05P	58.00	32	0.50	0.00	0.25	880-D2900L32-02	32.00	83.45	144.00	62.00	0.54	88°	10	0.710	16000
			87.00	32	0.50	0.00	0.25	880-D2900L32-03	32.00	111.45	172.00	90.00	0.54	88°	10	0.784	16000
29.40	05C	05P	88.00	32	0.40	0.00	0.25	880-D2940L32-03	32.00	114.44	175.00	92.00	0.55	88°	10	0.845	16000
29.50	05C	05P	89.00	32	0.40	0.00	0.25	880-D2950L32-03	32.00	114.44	175.00	92.00	0.55	88°	10	0.809	16000
30.00	06C	06P	60.00	32	1.12	0.00	0.25	880-D3000L32-02	32.00	86.41	147.00	64.00	0.58	88°	10	0.699	16000
			90.00	32	1.12	0.00	0.25	880-D3000L32-03	32.00	116.41	177.00	94.00	0.58	88°	10	0.790	16000
30.50	06C	06P	92.00	32	1.05	0.00	0.25	880-D3050L32-03	32.00	117.40	178.00	95.00	0.59	88°	10	0.800	16000
31.00	06C	06P	62.00	40	0.99	0.00	0.25	880-D3100L40-02	40.00	89.40	160.00	66.00	0.59	88°	10	1.136	16000
			93.00	40	0.99	0.00	0.25	880-D3100L40-03	40.00	120.40	191.00	97.00	0.59	88°	10	1.210	16000
31.50	06C	06P	95.00	40	0.93	0.00	0.25	880-D3150L40-03	40.00	121.39	192.00	98.00	0.60	88°	10	1.230	16000
32.00	06C	06P	64.00	40	0.87	0.00	0.25	880-D3200L40-02	40.00	91.39	162.00	68.00	0.60	88°	10	1.156	16000
			96.00	40	0.87	0.00	0.25	880-D3200L40-03	40.00	123.39	194.00	100.00	0.60	88°	10	1.252	16000
32.50	06C	06P	98.00	40	0.81	0.00	0.25	880-D3250L40-03	40.00	125.39	196.00	101.00	0.60	88°	10	1.278	16000
33.00	06C	06P	66.00	40	0.75	0.00	0.25	880-D3300L40-02	40.00	94.38	165.00	70.00	0.61	88°	10	1.200	16000
			99.00	40	0.75	0.00	0.25	880-D3300L40-03	40.00	127.38	198.00	103.00	0.61	88°	10	1.303	16000
33.50	06C	06P	101.00	40	0.68	0.00	0.25	880-D3350L40-03	40.00	129.38	200.00	105.00	0.61	88°	10	1.317	16000
34.00	06C	06P	68.00	40	0.62	0.00	0.25	880-D3400L40-02	40.00	97.37	168.00	73.00	0.62	88°	10	1.227	16000
			102.00	40	0.62	0.00	0.25	880-D3400L40-03	40.00	130.37	201.00	106.00	0.62	88°	10	1.340	16000
34.50	06C	06P	104.00	40	0.56	0.00	0.25	880-D3450L40-03	40.00	133.37	204.00	108.00	0.62	88°	10	1.380	16000
35.00	06C	06P	70.00	40	0.50	0.00	0.25	880-D3500L40-02	40.00	100.37	171.00	75.00	0.62	88°	10	1.270	16000
			105.00	40	0.50	0.00	0.25	880-D3500L40-03	40.00	134.37	205.00	109.00	0.62	88°	10	1.400	16000
35.50	06C	06P	107.00	40	0.44	0.00	0.25	880-D3550L40-03	40.00	136.36	207.00	111.00	0.63	88°	10	1.415	16000
36.00	07C	07P	72.00	40	1.38	0.00	0.25	880-D3600L40-02	40.00	103.32	174.00	77.00	0.67	88°	10	1.280	16000
			108.00	40	1.38	0.00	0.25	880-D3600L40-03	40.00	138.32	209.00	112.00	0.67	88°	10	1.397	16000
37.00	07C	07P	74.00	40	1.25	0.00	0.25	880-D3700L40-02	40.00	104.31	175.00	78.00	0.68	88°	10	1.300	16000
			111.00	40	1.25	0.00	0.25	880-D3700L40-03	40.00	141.31	212.00	115.00	0.68	88°	10	1.446	16000
38.00	07C	07P	76.00	40	1.13	0.00	0.25	880-D3800L40-02	40.00	107.31	178.00	80.00	0.68	88°	10	1.349	16000
			114.00	40	1.13	0.00	0.25	880-D3800L40-03	40.00	145.31	216.00	118.00	0.68	88°	10	1.480	16000
39.00	07C	07P	78.00	40	1.00	0.00	0.25	880-D3900L40-02	40.00	109.30	180.00	82.00	0.69	88°	10	1.366	16000
			117.00	40	1.00	0.00	0.25	880-D3900L40-03	40.00	148.30	219.00	121.00	0.69	88°	10	1.535	16000
40.00	07C	07P	80.00	40	0.88	0.00	0.25	880-D4000L40-02	40.00	112.29	183.00	84.00	0.70	88°	10	1.413	16000
			120.00	40	0.88	0.00	0.25	880-D4000L40-03	40.00	152.29	223.00	124.00	0.70	88°	10	1.603	16000
41.00	07C	07P	82.00	40	0.75	0.00	0.25	880-D4100L40-02	40.00	116.28	187.00	87.00	0.71	88°	10	1.480	16000
			123.00	40	0.75	0.00	0.25	880-D4100L40-03	40.00	156.28	227.00	127.00	0.71	88°	10	1.690	16000
42.00	07C	07P	84.00	40	0.63	0.00	0.25	880-D4200L40-02	40.00	118.27	189.00	89.00	0.72	88°	10	1.505	16000
			126.00	40	0.63	0.00	0.25	880-D4200L40-03	40.00	159.27	230.00	130.00	0.72	88°	10	1.740	16000
43.00	07C	07P	86.00	40	0.50	0.00	0.25	880-D4300L40-02	40.00	121.26	192.00	91.00	0.73	88°	10	1.510	16000
			129.00	40	0.50	0.00	0.25	880-D4300L40-03	40.00	163.26	234.00	133.00	0.73	88°	10	1.730	16000
44.00	08C	08P	88.00	40	1.50	0.00	0.28	880-D4400L40-02	40.00	123.23	194.00	93.00	0.76	88°	10	1.510	15000
			132.00	40	1.50	0.00	0.28	880-D4400L40-03	40.00	166.23	237.00	136.00	0.76	88°	10	1.720	15000
45.00	08C	08P	90.00	40	1.40	0.00	0.28	880-D4500L40-02	40.00	126.22	197.00	95.00	0.77	88°	10	1.560	15000
			135.00	40	1.40	0.00	0.28	880-D4500L40-03	40.00	171.22	242.00	140.00	0.77	88°	10	1.800	15000

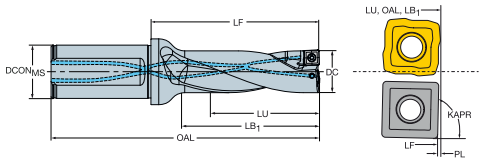
J44 L2 J64 J37 N20 N13

Свёрла Drill 880 со сменными пластинами

С цилиндрическим хвостовиком и лыской по ISO 9766

Внутренний подвод СОЖ





DC	08C	08P	LU	CZCMS	ADJLX	TCHAL	TCHAU	Код заказа	Размеры, мм DCONMS	LF	OAL	LB1	PL	KAPR	BAR	KG	RPMX
46.00	08C	08P	92.00	40	1.30	0.00	0.28	880-D4600L40-02	40.00	129.22	200.00	97.00	0.78	88°	10	1.610	15000
			138.00	40	1.30	0.00	0.28	880-D4600L40-03	40.00	175.22	246.00	143.00	0.78	88°	10	1.881	15000
47.00	08C	08P	94.00	40	1.10	0.00	0.28	880-D4700L40-02	40.00	131.21	202.00	99.00	0.78	88°	10	1.800	15000
			141.00	40	1.10	0.00	0.28	880-D4700L40-03	40.00	178.21	249.00	146.00	0.78	88°	10	2.140	15000
48.00	08C	08P	96.00	40	1.00	0.00	0.28	880-D4800L40-02	40.00	134.20	205.00	101.00	0.79	88°	10	1.925	15000
			144.00	40	1.00	0.00	0.28	880-D4800L40-03	40.00	182.20	253.00	149.00	0.79	88°	10	2.235	15000
49.00	08C	08P	98.00	40	0.90	0.00	0.28	880-D4900L40-02	40.00	136.19	207.00	103.00	0.80	88°	10	1.970	15000
			147.00	40	0.90	0.00	0.28	880-D4900L40-03	40.00	185.19	256.00	152.00	0.80	88°	10	2.275	15000
50.00	08C	08P	100.00	40	0.80	0.00	0.28	880-D5000L40-02	40.00	139.18	210.00	105.00	0.81	88°	10	2.031	15000
			150.00	40	0.80	0.00	0.28	880-D5000L40-03	40.00	189.18	260.00	155.00	0.81	88°	10	2.430	15000
51.00	08C	08P	102.00	40	0.60	0.00	0.28	880-D5100L40-02	40.00	143.18	214.00	108.00	0.82	88°	10	2.110	15000
			153.00	40	0.60	0.00	0.28	880-D5100L40-03	40.00	193.18	264.00	158.00	0.82	88°	10	2.480	15000
52.00	08C	08P	104.00	40	0.50	0.00	0.28	880-D5200L40-02	40.00	145.17	216.00	110.00	0.82	88°	10	2.180	15000
			156.00	40	0.50	0.00	0.28	880-D5200L40-03	40.00	196.17	267.00	161.00	0.82	88°	10	2.595	15000
53.00	09C	09P	106.00	40	2.00	0.00	0.30	880-D5300L40-02	40.00	148.12	219.00	112.00	0.87	88°	10	2.307	5000
			159.00	40	2.00	0.00	0.30	880-D5300L40-03	40.00	200.12	271.00	164.00	0.87	88°	10	2.600	5000
54.00	09C	09P	108.00	40	1.90	0.00	0.30	880-D5400L40-02	40.00	150.11	221.00	114.00	0.88	88°	10	2.380	5000
			162.00	40	1.90	0.00	0.30	880-D5400L40-03	40.00	203.11	274.00	167.00	0.88	88°	10	2.714	5000
55.00	09C	09P	110.00	40	1.70	0.00	0.30	880-D5500L40-02	40.00	153.10	224.00	116.00	0.89	88°	10	2.349	5000
			165.00	40	1.70	0.00	0.30	880-D5500L40-03	40.00	208.10	279.00	171.00	0.89	88°	10	2.850	5000
56.00	09C	09P	112.00	40	1.60	0.00	0.30	880-D5600L40-02	40.00	156.10	227.00	118.00	0.89	88°	10	2.451	5000
			168.00	40	1.60	0.00	0.30	880-D5600L40-03	40.00	212.10	283.00	174.00	0.89	88°	10	2.977	5000
57.00	09C	09P	114.00	40	1.50	0.00	0.30	880-D5700L40-02	40.00	158.09	229.00	120.00	0.90	88°	10	2.530	5000
			171.00	40	1.50	0.00	0.30	880-D5700L40-03	40.00	215.09	286.00	177.00	0.90	88°	10	3.120	5000
58.00	09C	09P	116.00	40	1.40	0.00	0.30	880-D5800L40-02	40.00	161.08	232.00	122.00	0.91	88°	10	2.650	5000
			174.00	40	1.40	0.00	0.30	880-D5800L40-03	40.00	219.08	290.00	180.00	0.91	88°	10	3.593	5000
59.00	09C	09P	118.00	40	1.20	0.00	0.30	880-D5900L40-02	40.00	163.07	234.00	124.00	0.92	88°	10	2.703	5000
			177.00	40	1.20	0.00	0.30	880-D5900L40-03	40.00	222.07	293.00	183.00	0.92	88°	10	3.346	5000
60.00	09C	09P	120.00	40	1.10	0.00	0.30	880-D6000L40-02	40.00	166.06	237.00	126.00	0.93	88°	10	2.820	5000
			180.00	40	1.10	0.00	0.30	880-D6000L40-03	40.00	226.06	297.00	186.00	0.93	88°	10	3.570	5000
61.00	09C	09P	122.00	40	1.00	0.00	0.30	880-D6100L40-02	40.00	170.06	241.00	129.00	0.93	88°	10	3.032	5000
			183.00	40	1.00	0.00	0.30	880-D6100L40-03	40.00	231.06	302.00	190.00	0.93	88°	10	4.039	5000
62.00	09C	09P	124.00	40	0.80	0.00	0.30	880-D6200L40-02	40.00	172.05	243.00	131.00	0.94	88°	10	3.020	5000
			186.00	40	0.80	0.00	0.30	880-D6200L40-03	40.00	234.05	305.00	193.00	0.94	88°	10	4.115	5000
63.00	09C	09P	126.00	40	0.70	0.00	0.30	880-D6300L40-02	40.00	175.04	246.00	133.00	0.95	88°	10	3.173	5000
			189.00	40	0.70	0.00	0.30	880-D6300L40-03	40.00	238.04	309.00	196.00	0.95	88°	10	4.300	5000

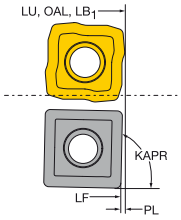
DC		Комплектующие: Винт пластины
12.00-16.00	01-02	5513 020-28
16.50-19.50	03	5513 020-33
20.00-23.90	04	5513 020-58
24.00-28.50	05	5513 020-57
30.00-41.00	06-07	416.1-833
44.00-63.00	08-09	416.1-834

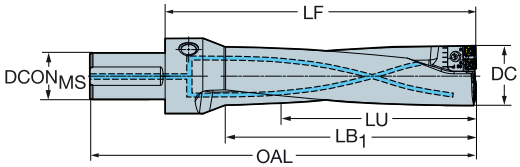
J44 L2 J64 J37 N20 N13

Свёрла Drill 880 со сменными пластинами

Внутренний подвод СОЖ



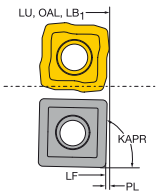


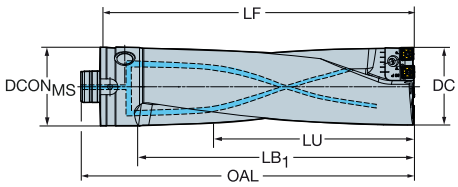


С цилиндрическим хвостовиком и лыской по ISO 9766

DC	C	I	I	P	LU	CZC$_{MS}$	TCHAL	TCHAU	Код заказа	Размеры, мм DCON$_{MS}$	LF	OAL	LB$_1$	PL	KAPR	BAR	KG	RPMX
65.00	06C	06P	06P	06P	207.00	50	-0.30	0.30	880-D0650L50-03	50.00	275.70	357.00	212.77	1.30	88°	10	8.495	5000
					276.00	50	-0.30	0.30	880-D0650L50-04	50.00	344.70	426.00	281.77	1.30	88°	10	10.125	5000
66.00	06C	06P	06P	06P	207.00	50	-0.30	0.30	880-D0660L50-03	50.00	275.70	357.00	212.77	1.30	88°	10	8.470	5000
					276.00	50	-0.30	0.30	880-D0660L50-04	50.00	344.70	426.00	281.77	1.30	88°	10	7.900	5000
67.00	06C	06P	06P	06P	207.00	50	-0.30	0.30	880-D0670L50-03	50.00	275.70	357.00	212.77	1.30	88°	10	7.105	5000
					276.00	50	-0.30	0.30	880-D0670L50-04	50.00	344.70	426.00	281.77	1.30	88°	10	7.900	5000
68.00	06C	06P	06P	06P	207.00	50	-0.30	0.30	880-D0680L50-03	50.00	275.70	357.00	212.77	1.30	88°	10	8.460	5000
					276.00	50	-0.30	0.30	880-D0680L50-04	50.00	344.70	426.00	281.77	1.30	88°	10	7.900	5000
69.00	06C	06P	06P	06P	207.00	50	-0.30	0.30	880-D0690L50-03	50.00	275.70	357.00	212.77	1.30	88°	10	8.460	5000
					276.00	50	-0.30	0.30	880-D0690L50-04	50.00	344.70	426.00	281.77	1.30	88°	10	7.900	5000
70.00	06C	06P	06P	06P	222.00	50	-0.30	0.30	880-D0700L50-03	50.00	300.60	382.00	249.63	1.40	88°	10	9.485	5000
					296.00	50	-0.30	0.30	880-D0700L50-04	50.00	374.60	456.00	323.63	1.40	88°	10	10.980	5000
71.00	06C	06P	06P	06P	222.00	50	-0.30	0.30	880-D0710L50-03	50.00	300.60	382.00	249.63	1.40	88°	10	9.450	5000
					296.00	50	-0.30	0.30	880-D0710L50-04	50.00	374.60	456.00	323.63	1.40	88°	10	11.217	5000
72.00	06C	06P	06P	06P	222.00	50	-0.30	0.30	880-D0720L50-03	50.00	300.60	382.00	249.63	1.40	88°	10	9.515	5000
					296.00	50	-0.30	0.30	880-D0720L50-04	50.00	374.60	456.00	323.63	1.40	88°	10	11.320	5000
73.00	06C	06P	06P	06P	222.00	50	-0.30	0.30	880-D0730L50-03	50.00	300.60	382.00	249.63	1.40	88°	10	9.400	5000
					296.00	50	-0.30	0.30	880-D0730L50-04	50.00	374.60	456.00	323.63	1.40	88°	10	11.370	5000
74.00	06C	06P	07P	07P	222.00	50	-0.30	0.30	880-D0740L50-03	50.00	300.60	382.00	249.63	1.40	88°	10	9.350	5000
					296.00	50	-0.30	0.30	880-D0740L50-04	50.00	374.60	456.00	323.63	1.40	88°	10	11.275	5000
75.00	07C	07P	07P	07P	237.00	50	-0.30	0.30	880-D0750L50-03	50.00	305.60	387.00	255.15	1.40	88°	10	10.250	5000
					316.00	50	-0.30	0.30	880-D0750L50-04	50.00	384.60	466.00	334.15	1.40	88°	10	12.325	5000
76.00	07C	07P	07P	07P	237.00	50	-0.30	0.30	880-D0760L50-03	50.00	305.60	387.00	255.15	1.40	88°	10	10.700	5000
					316.00	50	-0.30	0.30	880-D0760L50-04	50.00	384.60	466.00	334.15	1.40	88°	10	12.250	5000
77.00	07C	07P	07P	07P	237.00	50	-0.30	0.30	880-D0770L50-03	50.00	305.60	387.00	255.15	1.40	88°	10	10.700	5000
					316.00	50	-0.30	0.30	880-D0770L50-04	50.00	384.60	466.00	334.15	1.40	88°	10	12.268	5000
78.00	07C	07P	07P	07P	237.00	50	-0.30	0.30	880-D0780L50-03	50.00	305.60	387.00	255.15	1.40	88°	10	10.700	5000
					316.00	50	-0.30	0.30	880-D0780L50-04	50.00	384.60	466.00	334.15	1.40	88°	10	12.385	5000
79.00	07C	07P	07P	07P	237.00	50	-0.30	0.30	880-D0790L50-03	50.00	305.60	387.00	255.15	1.40	88°	10	10.700	5000
					316.00	50	-0.30	0.30	880-D0790L50-04	50.00	384.60	466.00	334.15	1.40	88°	10	12.230	5000







Соединение VL

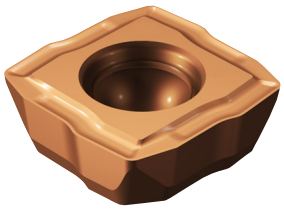
DC	C	I	I	P	LU	CZC$_{MS}$	TCHAL	TCHAU	Код заказа	Размеры, мм DCON	LF	OAL	LB$_1$	PL	KAPR	BAR	KG	RPMX
80.00	07C	07P	07P	07P	252.00	80	-0.30	0.30	880-D0800V80-03	80.00	330.50	350.00	287.61	1.50	88°	10	10.500	5000
					336.00	80	-0.30	0.30	880-D0800V80-04	80.00	414.50	434.00	371.61	1.50	88°	10	13.300	5000
81.00	07C	07P	07P	07P	252.00	80	-0.30	0.30	880-D0810V80-03	80.00	330.50	350.00	287.61	1.50	88°	10	12.700	5000
					336.00	80	-0.30	0.30	880-D0810V80-04	80.00	414.50	434.00	371.61	1.50	88°	10	13.125	5000
82.00	07C	07P	07P	07P	252.00	80	-0.30	0.30	880-D0820V80-03	80.00	330.50	350.00	287.61	1.50	88°	10	12.700	5000
					336.00	80	-0.30	0.30	880-D0820V80-04	80.00	414.50	434.00	371.61	1.50	88°	10	13.205	5000
83.00	07C	07P	07P	07P	252.00	80	-0.30	0.30	880-D0830V80-03	80.00	330.50	350.00	287.61	1.50	88°	10	12.700	5000
					336.00	80	-0.30	0.30	880-D0830V80-04	80.00	414.50	434.00	371.61	1.50	88°	10	15.100	5000
84.00	07C	07P	07P	07P	252.00	80	-0.30	0.30	880-D0840V80-03	80.00	330.50	350.00	287.61	1.50	88°	10	12.700	5000
					336.00	80	-0.30	0.30	880-D0840V80-04	80.00	414.50	434.00	371.61	1.50	88°	10	13.300	5000

Кассеты входят в комплект, режущие пластины заказываются отдельно

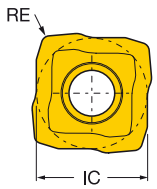
J44 L2 J64 J37 N20 N13 J50

Пластины для свёрл Drill 880

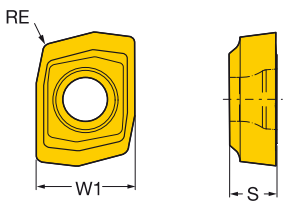
Центральные пластины



880..C



880-01..C



		INSUC	Код заказа	P	M		K	N			S			H	Размеры, мм			
				1044	1044	1144	1044	1044	H13A	N134	1044	1144	H13A	1044	S	RE	IC	W1
Средние подачи	01C	C	880-01 02 03H-C-LM	★	☆	★	★	☆		★	★	☆	☆	☆	2.20	0.30		4.8
	02C	C	880-02 02 04H-C-GM	☆	☆		☆	☆			☆			★	2.40	0.40	4.9	
		C	880-02 02 04H-C-LM	★	☆	★	★	☆	☆	★	★	☆	☆	☆	2.40	0.40	4.9	
	03C	C	880-03 03 05H-C-GM	☆	☆		☆	☆			☆			★	2.60	0.50	5.7	
		C	880-03 03 05H-C-LM	★	☆	★	★	☆	☆	★	★	☆	☆	☆	2.60	0.50	5.7	
	04C	C	880-04 03 05H-C-GM	☆	☆		☆	☆			☆			★	2.80	0.50	6.8	
		C	880-04 03 05H-C-LM	★	☆	★	★	☆	☆	★	★	☆	☆	☆	2.80	0.50	6.8	
	05C	C	880-05 03 05H-C-GM	☆	☆		☆	☆			☆			★	3.00	0.50	8.4	
		C	880-05 03 05H-C-LM	★	☆	★	★	☆	☆	★	★	☆	☆	☆	3.00	0.50	8.4	
	06C	C	880-06 04 06H-C-GM	☆	☆		☆	☆			☆			★	3.50	0.60	10.2	
		C	880-06 04 06H-C-LM	★	☆	★	★	☆	☆	★	★	☆	☆	☆	3.50	0.60	10.2	
	07C	C	880-07 04 06H-C-GM	☆	☆		☆	☆			☆			★	4.00	0.60	12.4	
		C	880-07 04 06H-C-LM	★	☆	★	★	☆	☆	★	★	☆	☆	☆	4.00	0.60	12.4	
	08C	C	880-08 05 08H-C-GM	☆	☆		☆	☆			☆			★	4.50	0.80	14.9	
		C	880-08 05 08H-C-LM	★	☆	★	★	☆	☆	★	★	☆	☆	☆	4.50	0.80	14.9	
	09C	C	880-09 06 08H-C-GM	☆	☆		☆	☆			☆			★	5.50	0.80	17.9	
		C	880-09 06 08H-C-LM	★	☆	★	★	☆	☆	★	★	☆	☆	☆	5.50	0.80	17.9	
Высокие подачи	01C	C	880-01 02 03H-C-GR	★			★	☆			☆			★	2.20	0.30		4.8
	02C	C	880-02 02 04H-C-GR	★	☆		★	☆			☆			☆	2.40	0.40	4.9	
	03C	C	880-03 03 05H-C-GR	★	☆		★	☆			☆			☆	2.60	0.50	5.7	
	04C	C	880-04 03 05H-C-GR	★	☆		★	☆			☆			☆	2.80	0.50	6.8	
	05C	C	880-05 03 05H-C-GR	★	☆		★	☆			☆			☆	3.00	0.50	8.4	
	06C	C	880-06 04 06H-C-GR	★	☆		★	☆			☆			☆	3.50	0.60	10.2	
	07C	C	880-07 04 06H-C-GR	★	☆		★	☆			☆			☆	4.00	0.60	12.4	
	08C	C	880-08 05 08H-C-GR	★	☆		★	☆			☆			☆	4.50	0.80	14.9	
	09C	C	880-09 06 08H-C-GR	★	☆		★	☆			☆			☆	5.50	0.80	17.9	

J38 J64 J37 J37 N20

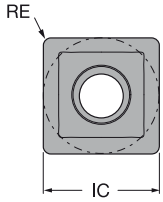
АС|ИТР

Пластины для свёрл Drill 880

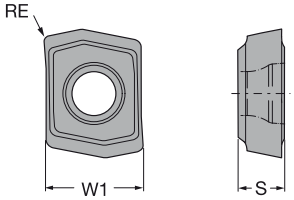
Периферийные пластины



880..P



880-01..P



		INSUC	Код заказа	P			M			K			N			S			H		Размеры, мм			
				4324	4334	4344	2044	4334	4344	4324	4334	4344	4344	H13A	N124	2044	4344	H13A	4334	4344	S	RE	IC	W1
Средние подачи	01P	P	880-01 02 W04H-P-LM	☆	★	☆		☆	☆	☆	★	☆	☆				★		☆	☆	2.20	0.40		4.8
		P	880-01 02 W04H-P-MS				★								★	★					2.20	0.40		4.8
	02P	P	880-02 02 W04H-P-GM	☆	☆	☆		☆	☆	☆	★	☆	☆				☆		☆	★	2.40	0.40	5.1	
		P	880-02 02 W05H-P-LM	☆	★	☆		☆	☆	☆	★	☆	☆				★		☆	☆	2.40	0.50	5.1	
		P	880-02 02 W05H-P-MS				★								★	★					2.40	0.50	5.1	
	03P	P	880-03 03 W05H-P-GM	☆	☆	☆		☆	☆	☆	★	☆	☆				☆		☆	★	2.60	0.50	6.0	
		P	880-03 03 W06H-P-LM	☆	★	☆		☆	☆	☆	★	☆	☆	☆			★	☆	☆	☆	2.60	0.60	6.0	
		P	880-03 03 W06H-P-MS				★								★	★					2.60	0.60	6.0	
	04P	P	880-04 03 W05H-P-GM	☆	☆	☆		☆	☆	☆	★	☆	☆				☆		☆	★	2.80	0.50	7.4	
		P	880-04 03 W07H-P-LM	☆	★	☆		☆	☆	☆	★	☆	☆	☆			★	☆	☆	☆	2.80	0.70	7.4	
		P	880-04 03 W07H-P-MS				★								★	★					2.80	0.70	7.4	
	05P	P	880-05 03 W05H-P-GM	☆	☆	☆		☆	☆	☆	★	☆	☆				☆		☆	★	3.00	0.50	8.9	
		P	880-05 03 W08H-P-LM	☆	★	☆		☆	☆	☆	★	☆	☆	☆			★	☆	☆	☆	3.00	0.80	8.9	
		P	880-05 03 W08H-P-MS				★								★	★					3.00	0.80	8.9	
	06P	P	880-06 04 W06H-P-GM	☆	☆	☆		☆	☆	☆	★	☆	☆				☆		☆	★	3.50	0.60	10.7	
		P	880-06 04 W08H-P-LM	☆	★	☆		☆	☆	☆	★	☆	☆	☆			★	☆	☆	☆	3.50	0.80	10.7	
		P	880-06 04 W08H-P-MS				★								★	★					3.50	0.80	10.7	
	07P	P	880-07 04 W06H-P-GM	☆	☆	☆		☆	☆	☆	★	☆	☆				☆		☆	★	4.00	0.60	12.7	
		P	880-07 04 W10H-P-LM	☆	★	☆		☆	☆	☆	★	☆	☆	☆			★	☆	☆	☆	4.00	1.00	12.7	
		P	880-07 04 W10H-P-MS				★								★	★					4.00	1.00	12.7	
	08P	P	880-08 05 W08H-P-GM	☆	☆	☆		☆	☆	☆	★	☆	☆				☆		☆	★	4.50	0.80	15.5	
		P	880-08 05 W10H-P-LM	☆	★	☆		☆	☆	☆	★	☆	☆	☆			★	☆	☆	☆	4.50	1.00	15.5	
		P	880-08 05 W10H-P-MS				★								★	★					4.50	1.00	15.5	
	09P	P	880-09 06 W08H-P-GM	☆	☆	☆		☆	☆	☆	★	☆	☆				☆		☆	★	5.50	0.80	18.6	
		P	880-09 06 W10H-P-LM	☆	★	☆		☆	☆	☆	★	☆	☆	☆			★	☆	☆	☆	5.50	1.00	18.6	
		P	880-09 06 W10H-P-MS				★								★	★					5.50	1.00	18.6	
Высокие подачи	01P	P	880-01 02 W04H-P-GR	☆	★	☆		☆	☆	☆	★	☆	☆				☆		☆	★	2.20	0.40		4.8
	02P	P	880-02 02 W05H-P-GR	☆	★	☆		☆	☆	☆	★	☆	☆				☆		☆	☆	2.40	0.50	5.1	
		P	880-02 02 W05H-P-GT	☆	☆	☆		☆	☆	☆	☆	☆	☆				☆		☆	☆	2.40	0.50	5.1	
	03P	P	880-03 03 W06H-P-GR	☆	★	☆		☆	☆	☆	★	☆	☆				☆		☆	☆	2.60	0.60	6.0	
		P	880-03 03 W06H-P-GT	☆	☆	☆		☆	☆	☆	☆	☆	☆				☆		☆	☆	2.60	0.60	6.0	
	04P	P	880-04 03 W07H-P-GR	☆	★	☆		☆	☆	☆	★	☆	☆				☆		☆	☆	2.80	0.70	7.4	
		P	880-04 03 W07H-P-GT	☆	☆	☆		☆	☆	☆	☆	☆	☆				☆		☆	☆	2.80	0.70	7.4	
	05P	P	880-05 03 W08H-P-GR	☆	★	☆		☆	☆	☆	★	☆	☆				☆		☆	☆	3.00	0.80	8.9	
		P	880-05 03 W08H-P-GT	☆	☆	☆		☆	☆	☆	☆	☆	☆				☆		☆	☆	3.00	0.80	8.9	
	06P	P	880-06 04 W10H-P-GR	☆	★	☆		☆	☆	☆	★	☆	☆				☆		☆	☆	3.50	1.00	10.7	
		P	880-06 04 W10H-P-GT	☆	☆	☆		☆	☆	☆	☆	☆	☆				☆		☆	☆	3.50	1.00	10.7	
	07P	P	880-07 04 W12H-P-GR	☆	★	☆		☆	☆	☆	★	☆	☆				☆		☆	☆	4.00	1.20	12.7	
		P	880-07 04 W12H-P-GT	☆	☆	☆		☆	☆	☆	☆	☆	☆				☆		☆	☆	4.00	1.20	12.7	
	08P	P	880-08 05 W12H-P-GR	☆	★	☆		☆	☆	☆	★	☆	☆				☆		☆	☆	4.50	1.20	15.5	
		P	880-08 05 W12H-P-GT	☆	☆	☆		☆	☆	☆	☆	☆	☆				☆		☆	☆	4.50	1.20	15.5	
	09P	P	880-09 06 W12H-P-GR	☆	★	☆		☆	☆	☆	★	☆	☆				☆		☆	☆	5.50	1.20	18.6	
		P	880-09 06 W12H-P-GT	☆	☆	☆		☆	☆	☆	☆	☆	☆				☆		☆	☆	5.50	1.20	18.6	

J38 J64 J37 J37 N20

Трепанирующее сверло

Для высверливания стержня

Область применения

- Трепанирование
- Обработка сквозных отверстий
- Сверление пакетов



Области применения по ISO:

P M K N S

Преимущества и особенности

- Высочайшая надёжность при обработке в нестабильных условиях и на токарных станках
- Внутренний подвод СОЖ
- Резцовые вставки для сверления пакетов доступны по запросу

Корпуса свёрл

- Соединение VL

Пластины

- Геометрии и сплавы для обработки большинства материалов

Вертикальная наладка

Центральный стержень выпадает при выходе сверла из сквозного отверстия.

Горизонтальная наладка

Если образуется длинный и тяжёлый стержень, то может потребоваться опора, предотвращающая падение стержня и поломку режущей пластины.

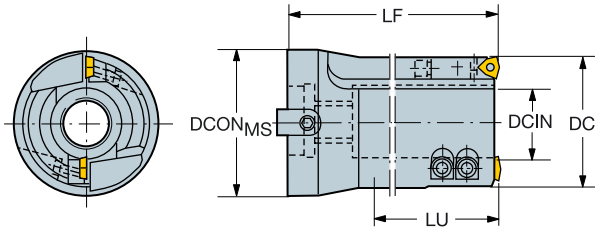
J47 J48

Трепанирующее сверло

Соединение VL

Внутренний подвод СОЖ





DC	DCIN		LU	CZC$_{MS}$	TCHAL	TCHAU	Код заказа	Размеры, мм DCON$_{MS}$	LF	KAPR	BAR	KG
60.00	24.00	06	150.00	80	-0.20	0.20	**R416.7-0600-25-01**	80.00	195.00	85°	20	3.160
65.00	29.00	06	165.00	80	-0.20	0.20	**R416.7-0650-25-01**	80.00	210.00	85°	20	3.853
70.00	34.00	06	175.00	80	-0.20	0.20	**R416.7-0700-25-01**	80.00	220.00	85°	20	4.080
75.00	39.00	06	190.00	80	-0.20	0.20	**R416.7-0750-25-01**	80.00	235.00	85°	20	4.757
80.00	44.00	06	200.00	80	-0.20	0.20	**R416.7-0800-25-01**	80.00	245.00	85°	20	5.524
85.00	49.00	06	215.00	80	-0.20	0.20	**R416.7-0850-25-01**	80.00	260.00	85°	20	6.040
90.00	54.00	06	225.00	80	-0.20	0.20	**R416.7-0900-25-01**	80.00	270.00	85°	20	6.700
95.00	59.00	06	240.00	80	-0.20	0.20	**R416.7-0950-25-01**	80.00	285.00	85°	20	7.700
100.00	64.00	06	250.00	80	-0.20	0.20	**R416.7-1000-25-01**	80.00	295.00	85°	20	8.634
110.00	74.00	06	275.00	80	-0.20	0.20	**R416.7-1100-25-01**	80.00	320.00	85°	20	10.080

Информацию о закреплении инструмента см. на стр. M28

Комплектующие		
Шпонка	Винт	Винт
5631 010-03	3212 010-360	430.21-825

Принадлежности

Резцовая вставка для трепанирующего сверла			
Внутренняя	**Пластина**	**Периферийная**	**Пластина**
L430.23-1117-06	WCMX 06	R430.26-1114-06	WCMX 06
Резцовая вставка для обработки пакетов трепанирующим сверлом			
Внутренняя	**Пластина**	**Периферийная**	**Пластина**
L430.23-1117-06SD	WCMX 06	R430.26-1114-06SD	WCMX 06

Принадлежности заказываются отдельно


J48


L2

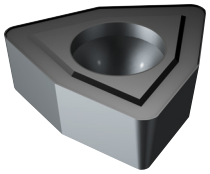


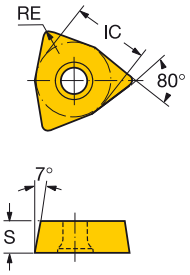
N20



N13

Пластины для трепанирующих свёрл

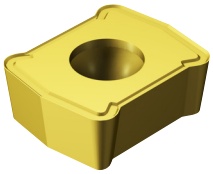


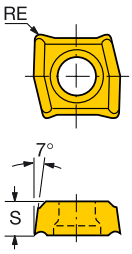


		INSUC	Код заказа	P				M				K				N		S		Размеры, мм		
				1020	235	3040	4235	1020	235	3040	4235	1020	1125	3040	4235	1020	H13A	1020	H13A	S	RE	IC
Средние подачи	06	P	WCMX 06 T3 08 R-51		☆				☆								☆		☆	3.97	0.80	9.5
		P	WCMX 06 T3 08 R-53	☆	☆	★		☆	☆	★		☆		★		☆	★	☆	☆	3.97	0.80	9.5
		P	WCMX 06 T3 08-56		☆				☆											3.97	0.80	9.5
		P	WCMX 06 T3 08-58		☆	★			★	☆										3.97	0.80	9.5
		P	WCMX 06 T3 08-GM				☆				☆		☆		☆					3.97	0.80	9.5

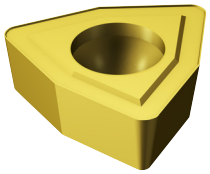
J47 J69 N20

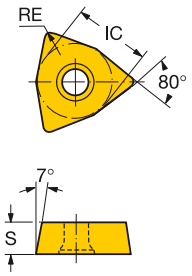
Пластины для свёрл U



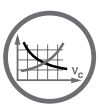


		INSUC	Код заказа	P				M				K			N			S			H			Размеры, мм	
				1020	1120	235	3040	1020	1120	235	3040	1020	1120	3040	1020	1120	H13A	1020	1120	H13A	1020	1120	3040	S	RE
Средние подачи	02	C	LCMX 02 02 04C-53	★				★				★			★			★			★			2.38	0.40
		P	LCMX 02 02 04P-53		☆		★		☆		★		☆	★		★			★			☆	★	2.38	0.40
		C	LCMX 02 02 04TC-53	☆								☆									☆			2.38	0.40
	03	P	LCMX 03 03 04-58			☆	☆			☆	☆													3.18	0.40
		P	LCMX 03 03 04R-WM	☆			☆					☆		☆										3.18	0.45
		P+C	LCMX 03 03 08-53	★		☆	★	★		☆	★	★		★	☆		★	★		☆	★		★	3.18	0.80
		P+C	LCMX 03 03 08T-53	☆								☆									☆			3.18	0.80
	04	P	LCMX 04 03 04-58			☆	☆			☆	☆													3.18	0.40
		P	LCMX 04 03 04R-WM	☆			☆					☆		☆										3.18	0.40
		P+C	LCMX 04 03 08-53	★		☆	★	★		☆	★	★		★	☆		★	★		☆	★		★	3.18	0.80
		P+C	LCMX 04 03 08T-53	☆								☆									☆			3.18	0.80





		INSUC	Код заказа	P					M				K				N		S		H		Размеры, мм		
				1020	1125	235	3040	4235	1020	235	3040	4235	1020	1125	235	3040	4235	1020	H13A	1020	H13A	1020	3040	S	RE	IC
Средние подачи	05	P	WCMX 05 03 04R-WM	☆			☆						☆			☆								3.18	0.40	7.9
		P	WCMX 05 03 08 R-51			☆				☆														3.18	0.80	7.9
		P+C	WCMX 05 03 08 R-53	★		☆	★		★	☆	★		★			★		☆	★	★	☆	★	★	3.18	0.80	7.9
		P+C	WCMX 05 03 08 T-53	☆									☆											3.18	0.80	7.9
		P	WCMX 05 03 08-56			☆				☆														3.18	0.80	7.9
		P	WCMX 05 03 08-58			☆	☆			☆	☆													3.18	0.80	7.9
		C	WCMX 05 03 S R-54			☆									☆									3.18	0.40	7.9
	06	P	WCMX 06 T3 04R-WM	☆			☆						☆			☆								3.97	0.40	9.5
		P	WCMX 06 T3 08 R-51			☆				☆									☆		☆			3.97	0.80	9.5
		P+C	WCMX 06 T3 08 R-53	★		☆	★		★	☆	★		★			★		☆	★	★	☆	★	★	3.97	0.80	9.5
		P+C	WCMX 06 T3 08 T-53	☆									☆											3.97	0.80	9.5
		P	WCMX 06 T3 08-56			☆				☆														3.97	0.80	9.5
		P	WCMX 06 T3 08-58			☆	☆			☆	☆													3.97	0.80	9.5
		P+C	WCMX 06 T3 08-GM		☆			☆				☆		☆			☆							3.97	0.80	9.5
		C	WCMX 06 T3 S R-56			☆				☆														3.97	0.80	9.5
	08	P	WCMX 08 04 12 R-51			☆				☆									☆		☆			4.76	1.20	12.7
		P+C	WCMX 08 04 12 R-53	★		☆	★		★	☆	★		★			★		☆	★	★	☆	★	★	4.76	1.20	12.7
		P+C	WCMX 08 04 12 T-53	☆									☆											4.76	1.20	12.7
		P	WCMX 08 04 12-56			☆				☆														4.76	1.20	12.7
		P	WCMX 08 04 12-58			☆	☆			☆	☆													4.76	1.20	12.7
		P+C	WCMX 08 04 12-GM		☆			☆				☆		☆			☆							4.76	1.20	12.7
		C	WCMX 08 04 S R-56			☆				☆														4.76	0.40	12.7





Свёрло Drill 880 большого диаметра

Соответствие режущих пластин и кассет

Диапазон диаметров, мм	Центральная кассета		Периферийная кассета	
	Пластины	Кол-во	Пластины	Кол-во
65-69	880-06...C 880-06...P	1 1	880-06...P	2
70-73	880-06...C 880-06...P	1 1	880-06...P	2
74	880-06...C 880-06...P	1 1	880-07...P	2
75-79	880-07...C 880-07...P	1 1	880-07...P	2
80-84	880-07...C 880-07...P	1 1	880-07...P	2

		Комплектующие			
		Корпус сверла		Кассета	
DC	**Код заказа**	3xD	4xD	Центральная	Периферийная
65	880-D0650xxx-xx				880-D0650-P
66	880-D0660xxx-xx	880-D065-069L50-3	880-D065-069L50-4		880-D0660-P
67	880-D0670xxx-xx	880-D065-069LX50-3	880-D065-069LX50-4	880-D0650-C	880-D0670-P
68	880-D0680xxx-xx	880-D065-069V80-3	880-D065-069V80-4		880-D0680-P
69	880-D0690xxx-xx				880-D0690-P
70	880-D0700xxx-xx				880-D0700-P
71	880-D0710xxx-xx	880-D070-074L50-3	880-D070-074L50-4		880-D0710-P
72	880-D0720xxx-xx	880-D070-074LX50-3	880-D070-074LX50-4	880-D0700-C	880-D0720-P
73	880-D0730xxx-xx	880-D070-074V80-3	880-D070-074V80-4		880-D0730-P
74	880-D0740xxx-xx				880-D0740-P
75	880-D0750xxx-xx				880-D0750-P
76	880-D0760xxx-xx	880-D075-079L50-3	880-D075-079L50-4		880-D0760-P
77	880-D0770xxx-xx	880-D075-079LX50-3	880-D075-079LX50-4	880-D0750-C	880-D0770-P
78	880-D0780xxx-xx	880-D075-079V80-3	880-D075-079V80-4		880-D0780-P
79	880-D0790xxx-xx				880-D0790-P
80	880-D0800xxx-xx				880-D0800-P
81	880-D0810xxx-xx				880-D0810-P
82	880-D0820xxx-xx	880-D080-084LX63-3 880-D080-084V80-3	880-D080-084LX63-4 880-D080-084V80-4	880-D0800-C	880-D0820-P
83	880-D0830xxx-xx				880-D0830-P
84	880-D0840xxx-xx				880-D0840-P

Выбор режимов резания

Процессы образования и эвакуации стружки имеют важное значение при сверлении и зависят от материала заготовки, параметров сверла, геометрии пластин, давления/расхода СОЖ и режимов резания. Пакетирование стружки может провоцировать радиальное смещение сверла, как следствие, ухудшать качество отверстий, стойкость и надёжность инструмента и даже вызывать поломку сверла/пластин.

Образование стружки считается нормальным, если стружка беспрепятственно эвакуируется от сверла. Проще всего понять это, прислушавшись к звукам во время сверления. Равномерный звук означает, что стружка эвакуируется хорошо, в то время как прерывистый указывает на пакетирование стружки. Проверьте усилие подачи и мощность. В случае выявления отклонений причиной может быть пакетирование стружки. Осмотрите стружку. Если она длинная и изогнутая, а не витая, это означает, что происходит пакетирование стружки. Осмотрите отверстие. Если имеет место пакетирование стружки, поверхность будет заметно неровной

Влияние скорости резания – v_c

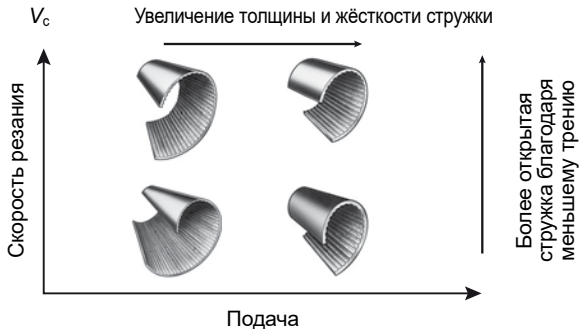
Слишком высокая скорость резания:
Повышенный износ по задней поверхности
Пластическая деформация
Плохое качество и низкая точность отверстий

Слишком низкая скорость резания:
Наростообразование
Неудовлетворительная эвакуация стружки
Увеличение времени резания

Влияние подачи – f_n

Большая подача:
Затрудненное стружкодробление
Уменьшение времени резания
Снижение износа инструмента при возрастании риска поломки сверла
Ухудшение качества отверстия

Низкая подача:
Предпочтительно для материалов, дающих сливную стружку
Улучшение качества обработки
Ускоренный износ инструмента
Увеличение времени резания



Получение отверстий высокого качества

Эвакуация стружки
Убедитесь, что эвакуация стружки осуществляется должным образом. Пакетирование стружки влияет на качество обработки отверстий и надёжность/стойкость инструмента. Геометрия сверла/пластин и режимы резания также имеют важное значение.

Стабильность, наладка инструмента
Используйте сверло минимально возможной длины. Используйте жёсткий и точный держатель инструмента с минимальным биением. Убедитесь, что шпиндель станка находится в хорошем состоянии и обеспечена соосность. Убедитесь, что деталь жёстко закреплена. Проверьте значения подачи при сверлении отверстий в неровных или наклонных поверхностях, а также пересекающихся отверстий.

Стойкость
Проверьте износ пластин и установите заданную стойкость инструмента. Самый эффективный способ наблюдать за процессом сверления – использовать индикатор усилия подачи.

Рекомендации по эксплуатации
Регулярно заменяйте зажимной винт. Перед сменой пластин обязательно очищайте гнёзда и используйте динамометрический ключ. Не допускайте превышения максимального износа и своевременно перетачивайте цельнотвердосплавные свёрла.

Сверление глубоких отверстий сверлом Drill DS20
Если требуется максимально высокое качество отверстия при сверлении отверстий глубиной 6–7xD сверлом Drill DS20, необходимо уменьшать подачу на входе в резание (первые 1–2 мм) и выходе из резания (последние 5 мм).

Drill 870

< 6 x DC

ISO	Код MC	Код CMC	Обрабатываемый материал	Твердость по Бринеллю (HB)	Скорость резания (V_c) м/мин в зависимости от диаметра сверла					
					10.00-20.99 мм			21.00-33.00 мм		
					Min	Рек.	Max	Min	Рек.	Max
P			**Нелегированная сталь**					**Сплав 4334**		
	P1.1.Z.AN	01.1	C=0.10-0.25%	125	80	120	160	80	120	160
	P1.2.Z.AN	01.2	C=0.25-0.55%	190	80	120	160	80	120	160
	P1.3.Z.AN	01.3	C=0.55-0.80%	190	70	100	130	70	100	130
	P1.5.C.UT	06.1	Отливка - без термообработки	150	80	110	140	80	110	140
			Низколегированная сталь					**Сплавы 4334 и 3334**		
	P2.1.Z.AN	02.1	Отожженная	175	80	110	140	80	110	140
	P2.2.Z.AN	02.1	Отожженная	240	80	110	140	80	110	140
	P2.4.Z.AN	02.1	Отожженная	225	80	110	140	80	110	140
	P2.5.Z.HT	02.2	Закаленная и отпущенная	330	70	100	130	50	75	100
	P2.6.C.UT	06.2	Отливка - без термообработки	200	70	100	130	70	100	130
			Высоколегированная сталь							
	P3.0.Z.AN	03.11	Отожженная	200	60	80	100	60	80	100
	P3.0.Z.HT	03.21	Закаленная и отпущенная	380	40	60	80	40	60	80
M			**Ферритная/мартенситная нержавеющая сталь**					**Сплавы 4334 и 2334**		
	P5.0.Z.AN	05.11	Отожженная	200	30	40	50	30	40	50
	P5.0.Z.HT	05.13	Закаленная и отпущенная	330	70	90	110	60	75	90
			Аустенитная нержавеющая сталь					**Сплавы 2334 и 4334**		
	M1.0.Z.AQ	05.21	Отожженная/закаленная	200	40	50	60	40	50	60
	M1.0.C.UT	15.21	Отливка+без термообработки	200	50	60	70	50	60	70
	M1.1.Z.AQ	05.21	Улучшенная обрабатываемость	200	60	75	90	60	75	90
			Супераустенитная (Ni≥20%) нержавеющая сталь							
	M2.0.Z.AQ	05.23	Отожженная/закаленная	200	20	40	60	20	40	60
	M2.0.C.AQ	15.23	Отливка+отожженная/закаленная	200	20	40	60	20	40	60
			Дуплексная (аустенитная/ферритная) нержавеющая сталь							
	M3.1.Z.AQ	05.51	>60% феррита (N<0,10%)	230	40	55	70	40	55	70
	M3.2.Z.AQ	05.52	<60% феррита (N≥0,10%)	260	20	40	60	20	40	60
K			**Ковкий чугун**					**Сплавы 3334 и 4334**		
	K1.1.C.NS	07.1	Ферритный (элементная стружка)	130	100	145	190	100	145	190
	K1.1.C.NS	07.2	Перлитный (сливная стружка)	200	90	125	160	90	125	160
			Серый чугун							
	K2.1.C.UT	08.1	Низкой прочности на растяжение	180	100	150	200	100	150	200
	K2.2.C.UT	08.2	Высокой прочности на растяжение	245	90	130	170	90	130	170
			Чугун с шаровидным графитом							
	K3.1.C.UT	09.1	Ферритный	155	100	145	190	100	145	190
	K3.3.C.UT	09.2	Перлитный	265	90	125	160	90	125	160
N			**Алюминиевые сплавы**					**Сплав 4334**		
	N1.2.Z.AG	30.12	Сплавы AlSi, Si ≤ 1%	100	150	200	250	150	200	250
	N1.3.C.AG	30.22	Литье, AlSi, Si > 1% and < 13%	80	150	200	250	150	200	250
S			**Жаропрочные сплавы**					**Сплавы 2334 и 4334**		
	S2.0.Z.AG	20.22	На основе никеля	350	18	20	30	18	20	30
	S4.3.Z.AN	23.21	На основе титана	330	25	40	60	25	40	60

Drill 870

< 6 x DC

Подача (f_n), мм/об, в зависимости от диаметра сверла																	
10.00-11.99 мм			12.00-13.99 мм			14.00-15.99 мм			16.00-20.99 мм			21.00-25.99 мм			26.00-33.00 мм		
Min	Реком.	Max	Min	Реком.	Max	Min	Реком.	Max	Min	Реком.	Max	Min	Реком.	Max	Min	Реком.	Max
Геометрии -PM и -GP																	
0.12	0.18	0.28	0.14	0.20	0.35	0.16	0.25	0.41	0.20	0.32	0.45	0.20	0.34	0.45	0.20	0.34	0.45
0.12	0.18	0.28	0.14	0.20	0.35	0.16	0.25	0.41	0.20	0.32	0.45	0.20	0.34	0.45	0.20	0.34	0.45
0.12	0.18	0.28	0.14	0.20	0.35	0.16	0.25	0.41	0.20	0.32	0.45	0.20	0.34	0.45	0.20	0.34	0.45
0.12	0.18	0.28	0.14	0.20	0.35	0.16	0.25	0.41	0.20	0.32	0.45	0.20	0.34	0.45	0.20	0.34	0.45
Геометрии -PM, -KM и -GP																	
0.12	0.18	0.30	0.14	0.20	0.37	0.16	0.25	0.45	0.20	0.32	0.48	0.20	0.36	0.50	0.20	0.40	0.52
0.12	0.18	0.30	0.14	0.20	0.37	0.16	0.25	0.45	0.20	0.32	0.48	0.20	0.36	0.50	0.20	0.40	0.52
0.12	0.18	0.30	0.14	0.20	0.37	0.16	0.25	0.45	0.20	0.32	0.48	0.20	0.36	0.50	0.20	0.40	0.52
0.12	0.18	0.30	0.14	0.20	0.37	0.16	0.25	0.45	0.20	0.32	0.48	0.20	0.36	0.50	0.20	0.40	0.52
0.12	0.18	0.30	0.14	0.20	0.37	0.16	0.25	0.45	0.20	0.32	0.48	0.20	0.36	0.50	0.20	0.40	0.52
0.10	0.16	0.24	0.12	0.19	0.33	0.14	0.22	0.38	0.18	0.25	0.40	0.18	0.30	0.45	0.18	0.30	0.45
0.10	0.16	0.24	0.12	0.19	0.33	0.14	0.22	0.38	0.18	0.25	0.40	0.18	0.30	0.45	0.18	0.30	0.45
Геометрии -PM, -MM и -GP																	
0.12	0.14	0.19	0.14	0.16	0.22	0.14	0.18	0.24	0.18	0.24	0.30	0.22	0.28	0.34	0.22	0.28	0.34
0.10	0.12	0.16	0.10	0.12	0.16	0.12	0.14	0.18	0.14	0.18	0.22	0.16	0.22	0.26	0.16	0.22	0.26
Геометрии -MM, PM и -GP																	
0.10	0.12	0.14	0.10	0.12	0.14	0.12	0.14	0.16	0.12	0.16	0.2	0.14	0.18	0.22	0.14	0.18	0.22
0.10	0.12	0.14	0.10	0.12	0.14	0.12	0.14	0.16	0.12	0.16	0.2	0.14	0.18	0.22	0.14	0.18	0.22
0.10	0.12	0.16	0.10	0.12	0.16	0.12	0.14	0.18	0.14	0.16	0.22	0.14	0.18	0.24	0.14	0.18	0.24
0.10	0.12	0.14	0.10	0.12	0.16	0.10	0.12	0.16	0.10	0.14	0.16	0.12	0.14	0.18	0.12	0.14	0.18
0.10	0.12	0.14	0.10	0.12	0.16	0.10	0.12	0.16	0.10	0.14	0.16	0.12	0.14	0.18	0.12	0.14	0.18
Геометрии -MM и -GP																	
0.10	0.12	0.16	0.10	0.12	0.16	0.12	0.14	0.18	0.14	0.16	0.22	0.14	0.16	0.22	0.14	0.16	0.22
0.10	0.12	0.14	0.10	0.12	0.14	0.12	0.14	0.16	0.12	0.16	0.2	0.12	0.16	0.2	0.12	0.16	0.2
Геометрии -KM, PM и -GP																	
0.16	0.25	0.36	0.18	0.30	0.42	0.21	0.37	0.48	0.25	0.44	0.55	0.30	0.48	0.60	0.30	0.50	0.60
0.16	0.25	0.36	0.18	0.30	0.42	0.21	0.37	0.48	0.25	0.44	0.55	0.30	0.48	0.60	0.30	0.50	0.60
0.16	0.25	0.36	0.18	0.30	0.42	0.21	0.37	0.48	0.25	0.44	0.55	0.30	0.48	0.60	0.30	0.50	0.60
0.16	0.25	0.36	0.18	0.30	0.42	0.21	0.37	0.48	0.25	0.44	0.55	0.30	0.48	0.60	0.30	0.50	0.60
0.16	0.25	0.36	0.18	0.30	0.42	0.21	0.37	0.48	0.25	0.44	0.55	0.30	0.48	0.60	0.30	0.50	0.60
0.16	0.25	0.36	0.18	0.30	0.42	0.21	0.37	0.48	0.25	0.44	0.55	0.30	0.48	0.60	0.30	0.50	0.60
Геометрии -PM и -GP																	
0.20	0.25	0.30	0.22	0.32	0.40	0.26	0.34	0.42	0.30	0.36	0.44	0.32	0.38	0.50	0.32	0.38	0.50
0.20	0.25	0.30	0.22	0.32	0.40	0.26	0.34	0.42	0.30	0.36	0.44	0.32	0.38	0.50	0.32	0.38	0.50
Геометрии -MM, -PM и -GP																	
0.08	0.10	0.14	0.08	0.11	0.14	0.10	0.12	0.14	0.11	0.13	0.16	0.12	0.15	0.20	0.12	0.15	0.20
0.09	0.12	0.15	0.10	0.14	0.16	0.12	0.16	0.20	0.14	0.18	0.22	0.16	0.20	0.25	0.18	0.22	0.27

Drill 870

≥ **6 x DC**

ISO	Код MC	Код CMC	Обрабатываемый материал	Твердость по Бринеллю (HB)	Скорость резания (V_c) м/мин в зависимости от диаметра сверла					
					10.00-20.99 мм			21.00-33.00 мм		
					Min	Рек.	Max	Min	Рек.	Max
P			**Нелегированная сталь**				**Сплав 4334**			
	P1.1.Z.AN	01.1	C=0.10-0.25%	125	80	120	160	80	120	160
	P1.2.Z.AN	01.2	C=0.25-0.55%	190	80	120	160	80	120	160
	P1.3.Z.AN	01.3	C=0.55-0.80%	190	70	100	130	70	100	130
	P1.5.C.UT	06.1	Отливка - без термообработки	150	80	110	140	80	110	140
			Низколегированная сталь				**Сплавы 4334 и 3334**			
	P2.1.Z.AN	02.1	Отожженная	175	80	110	140	80	110	140
	P2.2.Z.AN	02.1	Отожженная	240	80	110	140	80	110	140
	P2.4.Z.AN	02.1	Отожженная	225	80	110	140	80	110	140
	P2.5.Z.HT	02.2	Закаленная и отпущенная	330	70	100	130	50	75	100
	P2.6.C.UT	06.2	Отливка - без термообработки	200	70	100	130	70	100	130
			Высоколегированная сталь							
	P3.0.Z.AN	03.11	Отожженная	200	60	80	100	60	80	100
	P3.0.Z.HT	03.21	Закаленная и отпущенная	380	40	60	80	40	60	80
M			**Ферритная/мартенситная нержавеющая сталь**				**Сплавы 4334 и 2334**			
	P5.0.Z.AN	05.11	Отожженная	200	30	40	50	30	40	50
	P5.0.Z.HT	05.13	Закаленная и отпущенная	330	70	90	110	60	75	90
			Аустенитная нержавеющая сталь				**Сплавы 2334 и 4334**			
	M1.0.Z.AQ	05.21	Отожженная/закаленная	200	40	50	60	40	50	60
	M1.0.C.UT	15.21	Отливка+без термообработки	200	50	60	70	50	60	70
	M1.1.Z.AQ	05.21	Улучшенная обрабатываемость	200	60	75	90	60	75	90
			Супераустенитная (Ni≥20%) нержавеющая сталь							
	M2.0.Z.AQ	05.23	Отожженная/закаленная	200	20	40	60	20	40	60
	M2.0.C.AQ	15.23	Отливка+отожженная/закаленная	200	20	40	60	20	40	60
			Дуплексная (аустенитная/ферритная) нержавеющая сталь				**Сплав 2334**			
	M3.1.Z.AQ	05.51	>60% феррита (N<0,10%)	230	40	55	70	40	55	70
	M3.2.Z.AQ	05.52	<60% феррита (N≥0,10%)	260	20	40	60	20	40	60
K			**Ковкий чугун**				**Сплавы 3334 и 4334**			
	K1.1.C.NS	07.1	Ферритный (элементная стружка)	130	100	130	170	100	130	170
	K1.1.C.NS	07.2	Перлитный (сливная стружка)	200	90	115	145	90	115	145
			Серый чугун							
	K2.1.C.UT	08.1	Низкой прочности на растяжение	180	100	135	180	100	135	180
	K2.2.C.UT	08.2	Высокой прочности на растяжение	245	90	120	155	90	120	155
			Чугун с шаровидным графитом							
	K3.1.C.UT	09.1	Ферритный	155	100	130	170	100	130	170
	K3.3.C.UT	09.2	Перлитный	265	90	115	145	90	115	145
N			**Алюминиевые сплавы**				**Сплав 4334**			
	N1.2.Z.AG	30.12	Сплавы AlSi, Si ≤ 1%	100	150	200	250	150	200	250
	N1.3.C.AG	30.22	Литье, AlSi, Si > 1% and < 13%	80	150	200	250	150	200	250
S			**Жаропрочные сплавы**				**Сплавы 2334 и 4334**			
	S2.0.Z.AG	20.22	На основе никеля	350	18	20	30	18	20	30
	S4.3.Z.AN	23.21	На основе титана	330	25	40	60	25	40	60

Drill 870

≥ 6 x DC

Подача (f_n), мм/об, в зависимости от диаметра сверла																	
10.00-11.99 мм			12.00-13.99 мм			14.00-15.99 мм			16.00-20.99 мм			21.00-25.99 мм			26.00-33.00 мм		
Min	Реком.	Max	Min	Реком.	Max	Min	Реком.	Max	Min	Реком.	Max	Min	Реком.	Max	Min	Реком.	Max
Геометрия -PM																	
0.12	0.14	0.22	0.14	0.16	0.28	0.16	0.20	0.33	0.20	0.26	0.36	0.20	0.27	0.36	0.20	0.27	0.36
0.12	0.14	0.22	0.14	0.16	0.28	0.16	0.20	0.33	0.20	0.26	0.36	0.20	0.27	0.36	0.20	0.27	0.36
0.12	0.14	0.22	0.14	0.16	0.28	0.16	0.20	0.33	0.20	0.26	0.36	0.20	0.27	0.36	0.20	0.27	0.36
0.12	0.14	0.22	0.14	0.16	0.28	0.16	0.20	0.33	0.20	0.26	0.36	0.20	0.27	0.36	0.20	0.27	0.36
Геометрии -PM и -KM																	
0.12	0.14	0.24	0.14	0.16	0.30	0.16	0.20	0.36	0.20	0.26	0.38	0.20	0.29	0.40	0.20	0.32	0.42
0.12	0.14	0.24	0.14	0.16	0.30	0.16	0.20	0.36	0.20	0.26	0.38	0.20	0.29	0.40	0.20	0.32	0.42
0.12	0.14	0.24	0.14	0.16	0.30	0.16	0.20	0.36	0.20	0.26	0.38	0.20	0.29	0.40	0.20	0.32	0.42
0.12	0.13	0.21	0.14	0.15	0.26	0.16	0.18	0.32	0.20	0.22	0.34	0.20	0.25	0.35	0.20	0.28	0.36
0.12	0.14	0.24	0.14	0.16	0.30	0.16	0.20	0.36	0.20	0.26	0.38	0.20	0.29	0.40	0.20	0.32	0.42
0.10	0.13	0.19	0.12	0.15	0.26	0.14	0.18	0.30	0.18	0.20	0.32	0.18	0.24	0.36	0.18	0.24	0.36
0.10	0.11	0.17	0.12	0.13	0.23	0.14	0.15	0.27	0.18	0.19	0.28	0.18	0.21	0.32	0.18	0.21	0.32
Геометрии -PM и -MM																	
0.12	0.13	0.15	0.14	0.15	0.18	0.14	0.15	0.19	0.18	0.19	0.24	0.22	0.23	0.27	0.22	0.23	0.27
0.10	0.11	0.12	0.10	0.11	0.12	0.12	0.13	0.14	0.14	0.15	0.16	0.16	0.17	0.18	0.16	0.17	0.18
Геометрии -MM и -PM																	
0.10	0.11	0.12	0.10	0.11	0.12	0.12	0.13	0.14	0.12	0.13	0.16	0.14	0.15	0.18	0.14	0.15	0.18
0.10	0.11	0.12	0.10	0.11	0.12	0.12	0.13	0.14	0.12	0.13	0.16	0.14	0.15	0.18	0.14	0.15	0.18
0.10	0.11	0.13	0.10	0.11	0.13	0.12	0.13	0.14	0.14	0.15	0.18	0.14	0.15	0.19	0.14	0.15	0.19
0.10	0.11	0.12	0.10	0.11	0.13	0.10	0.11	0.13	0.10	0.11	0.13	0.12	0.13	0.14	0.12	0.13	0.14
0.10	0.11	0.12	0.10	0.11	0.13	0.10	0.11	0.13	0.10	0.11	0.13	0.12	0.13	0.14	0.12	0.13	0.14
Геометрия -MM																	
0.10	0.11	0.13	0.10	0.11	0.13	0.12	0.13	0.14	0.14	0.15	0.18	0.14	0.15	0.18	0.14	0.15	0.18
0.10	0.11	0.12	0.10	0.11	0.13	0.12	0.13	0.14	0.12	0.13	0.16	0.12	0.13	0.16	0.12	0.13	0.16
Геометрии -KM и -PM																	
0.16	0.20	0.29	0.18	0.24	0.34	0.21	0.30	0.38	0.25	0.35	0.44	0.30	0.38	0.48	0.30	0.40	0.48
0.16	0.20	0.29	0.18	0.24	0.34	0.21	0.30	0.38	0.25	0.35	0.44	0.30	0.38	0.48	0.30	0.40	0.48
0.16	0.20	0.29	0.18	0.24	0.34	0.21	0.30	0.38	0.25	0.35	0.44	0.30	0.38	0.48	0.30	0.40	0.48
0.16	0.20	0.29	0.18	0.24	0.34	0.21	0.30	0.38	0.25	0.35	0.44	0.30	0.38	0.48	0.30	0.40	0.48
0.16	0.20	0.29	0.18	0.24	0.34	0.21	0.30	0.38	0.25	0.35	0.44	0.30	0.38	0.48	0.30	0.40	0.48
0.16	0.20	0.29	0.18	0.24	0.34	0.21	0.30	0.38	0.25	0.35	0.44	0.30	0.38	0.48	0.30	0.40	0.48
Геометрия -PM																	
0.20	0.22	0.28	0.22	0.24	0.35	0.26	0.28	0.38	0.30	0.32	0.40	0.32	0.34	0.45	0.32	0.34	0.45
0.20	0.22	0.28	0.22	0.24	0.35	0.26	0.28	0.38	0.30	0.32	0.40	0.32	0.34	0.45	0.32	0.34	0.45
Геометрии -MM и -PM																	
0.08	0.10	0.14	0.08	0.11	0.14	0.10	0.12	0.14	0.11	0.13	0.16	0.12	0.15	0.20	0.12	0.15	0.20
0.09	0.11	0.14	0.10	0.12	0.15	0.12	0.14	0.18	0.14	0.16	0.20	0.16	0.18	0.22	0.18	0.20	0.25

Drill DS20

4 – 5 × DC

ISO	Код МС	Обрабатываемый материал	HB	Сплав	Рекомендуемые режимы резания 4-5xD Min	Рекоменд.	Max	Диаметр сверла	Глубина сверления 4xD -S5W	-L5W	-L6W	-M7W	-H5W	Глубина сверления 5xD -S5W	-L5W	-L6W	-M7W	-H5W
									Рекомендуемое начальное значение в середине диапазона подач									
P									f_n, мм/об	f_n, мм/об	f_n, мм/об	f_n, мм/об	f_n, мм/об	f_n, мм/об	f_n, мм/об	f_n, мм/об	f_n, мм/об	f_n, мм/об
	P1.0.Z.AN	Нелегированная сталь C=0.05-0.10%	110	4324	230	340	400	15.00-18.00	0.04-0.08	**0.04-0.08**	0.04-0.08	-	0.04-0.1	0.04-0.07	**0.04-0.07**	0.04-0.07	-	0.04-0.09
				4334	210	285	325	18.01-22.00	0.04-0.09	**0.04-0.09**	0.04-0.09	-	0.04-0.11	0.04-0.08	**0.04-0.08**	0.04-0.08	-	0.04-0.1
				4344	190	225	245	22.01-27.00	0.04-0.1	**0.04-0.1**	0.04-0.1	-	0.04-0.12	0.04-0.09	**0.04-0.09**	0.04-0.09	-	0.04-0.11
								27.01-33.00	0.05-0.11	**0.05-0.11**	0.05-0.11	-	0.05-0.13	0.05-0.1	**0.05-0.1**	0.05-0.1	-	0.05-0.12
								33.01-40.00	0.05-0.12	**0.05-0.12**	0.05-0.12	-	0.05-0.16	0.05-0.11	**0.05-0.11**	0.05-0.11	-	0.05-0.14
								40.01-52.00	0.06-0.12	**0.06-0.12**	0.06-0.12	-	0.06-0.16	0.06-0.11	**0.06-0.11**	0.06-0.11	-	0.06-0.14
								52.01-65.00	0.06-0.12	**0.06-0.12**	0.06-0.12	-	0.06-0.16	0.06-0.11	**0.06-0.11**	0.06-0.11	-	0.06-0.14
	P1.1.Z.AN	Нелегированная сталь C=0.05-0.25%	125	4324	230	320	370	15.00-18.00	0.04-0.1	**0.04-0.1**	0.04-0.1	-	0.04-0.1	0.04-0.09	**0.04-0.09**	0.04-0.09	-	0.04-0.09
				4334	200	270	305	18.01-22.00	0.04-0.11	**0.04-0.11**	0.04-0.11	-	0.04-0.11	0.04-0.1	**0.04-0.1**	0.04-0.1	-	0.04-0.1
				4344	170	210	235	22.01-27.00	0.04-0.12	**0.04-0.12**	0.04-0.12	-	0.04-0.12	0.04-0.11	**0.04-0.11**	0.04-0.11	-	0.04-0.11
								27.01-33.00	0.05-0.13	**0.05-0.13**	0.05-0.13	-	0.05-0.13	0.05-0.12	**0.05-0.12**	0.05-0.12	-	0.05-0.12
								33.01-40.00	0.05-0.14	**0.05-0.14**	0.05-0.14	-	0.05-0.16	0.05-0.13	**0.05-0.13**	0.05-0.13	-	0.05-0.14
								40.01-52.00	0.06-0.14	**0.06-0.14**	0.06-0.14	-	0.06-0.16	0.06-0.13	**0.06-0.13**	0.06-0.13	-	0.06-0.14
								52.01-65.00	0.06-0.14	**0.06-0.14**	0.06-0.14	-	0.06-0.16	0.06-0.13	**0.06-0.13**	0.06-0.13	-	0.06-0.14
	P1.2.Z.AN	Нелегированная сталь C=0.25-0.55%	190	4324	190	265	305	15.00-18.00	-	0.05-0.12	0.06-0.14	**0.06-0.16**	-	-	0.05-0.1	0.06-0.12	**0.06-0.14**	-
				4334	155	215	250	18.01-22.00	-	0.05-0.14	0.06-0.16	**0.06-0.18**	-	-	0.05-0.12	0.06-0.14	**0.06-0.15**	-
				4344	120	165	190	22.01-27.00	-	0.05-0.18	0.06-0.2	**0.06-0.22**	-	-	0.05-0.15	0.06-0.17	**0.06-0.19**	-
								27.01-33.00	-	0.07-0.22	0.08-0.24	**0.08-0.26**	-	-	0.07-0.19	0.08-0.2	**0.08-0.22**	-
								33.01-40.00	-	0.07-0.24	0.08-0.26	**0.08-0.28**	-	-	0.07-0.2	0.08-0.22	**0.08-0.24**	-
								40.01-52.00	-	0.09-0.24	0.1-0.26	**0.1-0.28**	-	-	0.09-0.2	0.1-0.22	**0.1-0.24**	-
								52.01-65.00	-	0.09-0.24	0.1-0.26	**0.1-0.28**	-	-	0.09-0.2	0.1-0.22	**0.1-0.24**	-
	P1.3.Z.AN	Нелегированная сталь C=0.55-0.80%	190	4324	170	250	290	15.00-18.00	-	0.05-0.12	0.06-0.14	**0.06-0.16**	-	-	0.05-0.1	0.06-0.12	**0.06-0.14**	-
				4334	140	205	240	18.01-22.00	-	0.05-0.14	0.06-0.16	**0.06-0.18**	-	-	0.05-0.12	0.06-0.14	**0.06-0.15**	-
				4344	105	155	185	22.01-27.00	-	0.05-0.18	0.06-0.2	**0.06-0.22**	-	-	0.05-0.15	0.06-0.17	**0.06-0.19**	-
								27.01-33.00	-	0.07-0.22	0.08-0.24	**0.08-0.26**	-	-	0.07-0.19	0.08-0.2	**0.08-0.22**	-
								33.01-40.00	-	0.07-0.24	0.08-0.26	**0.08-0.28**	-	-	0.07-0.2	0.08-0.22	**0.08-0.24**	-
								40.01-52.00	-	0.09-0.24	0.1-0.26	**0.1-0.28**	-	-	0.09-0.2	0.1-0.22	**0.1-0.24**	-
								52.01-65.00	-	0.09-0.24	0.1-0.26	**0.1-0.28**	-	-	0.09-0.2	0.1-0.22	**0.1-0.24**	-
	P1.5.C.UT	Нелегированная сталь Отливка - без термообработки	150	4324	140	260	325	15.00-18.00	-	0.04-0.12	0.04-0.12	**0.04-0.12**	-	-	0.04-0.1	0.04-0.1	**0.04-0.1**	-
				4334	135	220	265	18.01-22.00	-	0.04-0.13	0.04-0.13	**0.04-0.13**	-	-	0.04-0.11	0.04-0.11	**0.04-0.11**	-
				4344	125	175	200	22.01-27.00	-	0.04-0.14	0.04-0.14	**0.04-0.14**	-	-	0.04-0.12	0.04-0.12	**0.04-0.12**	-
								27.01-33.00	-	0.05-0.15	0.05-0.15	**0.05-0.15**	-	-	0.05-0.13	0.05-0.13	**0.05-0.13**	-
								33.01-40.00	-	0.05-0.16	0.05-0.16	**0.05-0.16**	-	-	0.05-0.14	0.05-0.14	**0.05-0.14**	-
								40.01-52.00	-	0.06-0.16	0.06-0.16	**0.06-0.16**	-	-	0.06-0.14	0.06-0.14	**0.06-0.14**	-
								52.01-65.00	-	0.06-0.16	0.06-0.16	**0.06-0.16**	-	-	0.06-0.14	0.06-0.14	**0.06-0.14**	-
	P2.1.Z.AN	Низколегированная сталь Отожженная	175	4324	180	260	305	15.00-18.00	-	-	0.06-0.14	**0.06-0.16**	-	-	-	0.06-0.12	**0.06-0.14**	-
				4334	150	215	250	18.01-22.00	-	-	0.06-0.16	**0.06-0.18**	-	-	-	0.06-0.14	**0.06-0.15**	-
				4344	115	165	190	22.01-27.00	-	-	0.06-0.2	**0.06-0.22**	-	-	-	0.06-0.17	**0.06-0.19**	-
								27.01-33.00	-	-	0.08-0.24	**0.08-0.26**	-	-	-	0.08-0.2	**0.08-0.22**	-
								33.01-40.00	-	-	0.08-0.26	**0.08-0.28**	-	-	-	0.08-0.22	**0.08-0.24**	-
								40.01-52.00	-	-	0.1-0.26	**0.1-0.28**	-	-	-	0.1-0.22	**0.1-0.24**	-
								52.01-65.00	-	-	0.1-0.26	**0.1-0.28**	-	-	-	0.1-0.22	**0.1-0.24**	-
	P2.2.Z.AN	Низколегированная сталь Отожженная	240	4324	180	250	290	15.00-18.00	-	-	0.06-0.14	**0.06-0.16**	-	-	-	0.06-0.12	**0.06-0.14**	-
				4334	150	200	225	18.01-22.00	-	-	0.06-0.16	**0.06-0.18**	-	-	-	0.06-0.14	**0.06-0.15**	-
				4344	115	175	205	22.01-27.00	-	-	0.06-0.2	**0.06-0.22**	-	-	-	0.06-0.17	**0.06-0.19**	-
								27.01-33.00	-	-	0.08-0.24	**0.08-0.26**	-	-	-	0.08-0.2	**0.08-0.22**	-
								33.01-40.00	-	-	0.08-0.26	**0.08-0.28**	-	-	-	0.08-0.22	**0.08-0.24**	-
								40.01-52.00	-	-	0.1-0.26	**0.1-0.28**	-	-	-	0.1-0.22	**0.1-0.24**	-
								52.01-65.00	-	-	0.1-0.26	**0.1-0.28**	-	-	-	0.1-0.22	**0.1-0.24**	-
	P2.5.Z.HT	Низколегированная сталь Закаленная и отпущенная	330	4324	90	190	245	15.00-18.00	-	-	0.06-0.14	**0.06-0.16**	-	-	-	0.06-0.12	**0.06-0.14**	-
				4334	85	155	195	18.01-22.00	-	-	0.06-0.16	**0.06-0.18**	-	-	-	0.06-0.14	**0.06-0.15**	-
				4344	75	125	150	22.01-27.00	-	-	0.06-0.2	**0.06-0.22**	-	-	-	0.06-0.17	**0.06-0.19**	-
								27.01-33.00	-	-	0.08-0.24	**0.08-0.26**	-	-	-	0.08-0.2	**0.08-0.22**	-
								33.01-40.00	-	-	0.08-0.26	**0.08-0.28**	-	-	-	0.08-0.22	**0.08-0.24**	-
								40.01-52.00	-	-	0.1-0.26	**0.1-0.28**	-	-	-	0.1-0.22	**0.1-0.24**	-
								52.01-65.00	-	-	0.1-0.26	**0.1-0.28**	-	-	-	0.1-0.22	**0.1-0.24**	-
	P2.6.C.UT	Низколегированная сталь Отливка - без термообработки	200	4324	110	210	265	15.00-18.00	-	-	0.06-0.16	**0.06-0.18**	-	-	-	0.06-0.14	**0.06-0.15**	-
				4334	105	175	210	18.01-22.00	-	-	0.06-0.18	**0.06-0.2**	-	-	-	0.06-0.15	**0.06-0.17**	-
				4344	100	140	160	22.01-27.00	-	-	0.06-0.22	**0.06-0.24**	-	-	-	0.06-0.19	**0.06-0.2**	-
								27.01-33.00	-	-	0.08-0.26	**0.08-0.28**	-	-	-	0.08-0.22	**0.08-0.24**	-
								33.01-40.00	-	-	0.08-0.28	**0.08-0.3**	-	-	-	0.08-0.24	**0.08-0.26**	-
								40.01-52.00	-	-	0.1-0.28	**0.1-0.3**	-	-	-	0.1-0.24	**0.1-0.26**	-
								52.01-65.00	-	-	0.1-0.28	**0.1-0.3**	-	-	-	0.1-0.24	**0.1-0.26**	-
	P3.0.Z.AN	Высоколегированная сталь Отожженная	200	4324	160	245	290	15.00-18.00	-	-	0.06-0.14	**0.06-0.16**	-	-	-	0.06-0.12	**0.06-0.14**	-
				4334	130	200	240	18.01-22.00	-	-	0.06-0.16	**0.06-0.18**	-	-	-	0.06-0.14	**0.06-0.15**	-
				4344	100	150	180	22.01-27.00	-	-	0.06-0.2	**0.06-0.22**	-	-	-	0.06-0.17	**0.06-0.19**	-
								27.01-33.00	-	-	0.08-0.24	**0.08-0.26**	-	-	-	0.08-0.2	**0.08-0.22**	-
								33.01-40.00	-	-	0.08-0.26	**0.08-0.28**	-	-	-	0.08-0.22	**0.08-0.24**	-
								40.01-52.00	-	-	0.1-0.26	**0.1-0.28**	-	-	-	0.1-0.22	**0.1-0.24**	-
								52.01-65.00	-	-	0.1-0.26	**0.1-0.28**	-	-	-	0.1-0.22	**0.1-0.24**	-

Drill DS20

4 – 5 × DC

ISO	Код МС	Обрабатываемый материал	HB	Сплав	Рекомендуемые режимы резания 4-5xD			Диаметр сверла	Глубина сверления 4xD -S5W	-L5W	-L6W	-M7W	-H5W	Глубина сверления 5xD -S5W	-L5W	-L6W	-M7W	-H5W
									Рекомендуемое начальное значение в середине диапазона подач									
P	P3.0.Z.HT	Высоколегированная сталь	380	4324	80	165	210	15.00-18.00	-	-	0.06-0.14	**0.06-0.16**	-	-	-	0.06-0.12	**0.06-0.14**	-
		Закаленная и отпущенная		4334	75	140	175	18.01-22.00	-	-	0.06-0.16	**0.06-0.18**	-	-	-	0.06-0.14	**0.06-0.15**	-
				4344	70	110	130	22.01-27.00	-	-	0.06-0.2	**0.06-0.22**	-	-	-	0.06-0.17	**0.06-0.19**	-
								27.01-33.00	-	-	0.08-0.24	**0.08-0.26**	-	-	-	0.08-0.2	**0.08-0.22**	-
								33.01-40.00	-	-	0.08-0.26	**0.08-0.28**	-	-	-	0.08-0.22	**0.08-0.24**	-
								40.01-52.00	-	-	0.1-0.26	**0.1-0.28**	-	-	-	0.1-0.22	**0.1-0.24**	-
								52.01-65.00	-	-	0.1-0.26	**0.1-0.28**	-	-	-	0.1-0.22	**0.1-0.24**	-
	P5.0.Z.AN	Ферритная/мартенситная нержавеющая сталь	200	4334	115	185	225	15.00-18.00	0.05-0.13	**0.05-0.13**	0.05-0.13	-	0.05-0.12	0.05-0.11	**0.05-0.11**	0.05-0.11	-	0.05-0.1
				4344	115	155	175	18.01-22.00	0.05-0.14	**0.05-0.14**	0.05-0.14	-	0.05-0.13	0.05-0.12	**0.05-0.12**	0.05-0.12	-	0.05-0.11
		Отожженная		2044	115	150	165	22.01-27.00	0.05-0.15	**0.05-0.15**	0.05-0.15	-	0.05-0.14	0.05-0.13	**0.05-0.13**	0.05-0.13	-	0.05-0.12
								27.01-33.00	0.07-0.16	**0.07-0.16**	0.07-0.16	-	0.07-0.15	0.07-0.14	**0.07-0.14**	0.07-0.14	-	0.07-0.13
								33.01-40.00	0.07-0.18	**0.07-0.18**	0.07-0.18	-	0.07-0.16	0.07-0.15	**0.07-0.15**	0.07-0.15	-	0.07-0.14
								40.01-52.00	0.09-0.18	**0.09-0.18**	0.09-0.18	-	0.09-0.16	0.09-0.15	**0.09-0.15**	0.09-0.15	-	0.09-0.14
								52.01-65.00	0.09-0.18	**0.09-0.18**	0.09-0.18	-	0.09-0.16	0.09-0.15	**0.09-0.15**	0.09-0.15	-	0.09-0.14
	P5.0.Z.HT	Ферритная/мартенситная нержавеющая сталь	330	4334	75	135	170	15.00-18.00	0.05-0.13	**0.05-0.13**	0.05-0.13	-	0.05-0.12	0.05-0.11	**0.05-0.11**	0.05-0.11	-	0.05-0.1
				4344	70	115	140	18.01-22.00	0.05-0.14	**0.05-0.14**	0.05-0.14	-	0.05-0.13	0.05-0.12	**0.05-0.12**	0.05-0.12	-	0.05-0.11
		Закаленная и отпущенная		2044	70	115	140	22.01-27.00	0.05-0.15	**0.05-0.15**	0.05-0.15	-	0.05-0.14	0.05-0.13	**0.05-0.13**	0.05-0.13	-	0.05-0.12
								27.01-33.00	0.07-0.16	**0.07-0.16**	0.07-0.16	-	0.07-0.15	0.07-0.14	**0.07-0.14**	0.07-0.14	-	0.07-0.13
								33.01-40.00	0.07-0.18	**0.07-0.18**	0.07-0.18	-	0.07-0.16	0.07-0.15	**0.07-0.15**	0.07-0.15	-	0.07-0.14
								40.01-52.00	0.09-0.18	**0.09-0.18**	0.09-0.18	-	0.09-0.16	0.09-0.15	**0.09-0.15**	0.09-0.15	-	0.09-0.14
								52.01-65.00	0.09-0.18	**0.09-0.18**	0.09-0.18	-	0.09-0.16	0.09-0.15	**0.09-0.15**	0.09-0.15	-	0.09-0.14
M	M1.0.Z.AQ	Аустенитная нержавеющая сталь	200	4334	115	185	225	15.00-18.00	0.05-0.12	**0.05-0.12**	0.05-0.12	-	0.05-0.11	0.05-0.11	**0.05-0.11**	0.05-0.11	-	0.05-0.1
				4344	115	165	190	18.01-22.00	0.05-0.13	**0.05-0.13**	0.05-0.13	-	0.05-0.12	0.05-0.12	**0.05-0.12**	0.05-0.12	-	0.05-0.11
		Отожженная/закаленная		2044	115	155	180	22.01-27.00	0.05-0.14	**0.05-0.14**	0.05-0.14	-	0.05-0.13	0.05-0.13	**0.05-0.13**	0.05-0.13	-	0.05-0.12
								27.01-33.00	0.07-0.15	**0.07-0.15**	0.07-0.15	-	0.07-0.14	0.07-0.14	**0.07-0.14**	0.07-0.14	-	0.07-0.13
								33.01-40.00	0.07-0.16	**0.07-0.16**	0.07-0.16	-	0.07-0.15	0.07-0.14	**0.07-0.14**	0.07-0.14	-	0.07-0.14
								40.01-52.00	0.09-0.16	**0.09-0.16**	0.09-0.16	-	0.09-0.15	0.09-0.14	**0.09-0.14**	0.09-0.14	-	0.09-0.14
								52.01-65.00	0.09-0.16	**0.09-0.16**	0.09-0.16	-	0.09-0.15	0.09-0.14	**0.09-0.14**	0.09-0.14	-	0.09-0.14
	M1.1.Z.AQ	Аустенитная нержавеющая сталь	200	4334	115	195	240	15.00-18.00	0.05-0.12	**0.05-0.12**	0.05-0.12	-	0.05-0.11	0.05-0.11	**0.05-0.11**	0.05-0.11	-	0.05-0.1
				4344	115	175	210	18.01-22.00	0.05-0.13	**0.05-0.13**	0.05-0.13	-	0.05-0.12	0.05-0.12	**0.05-0.12**	0.05-0.12	-	0.05-0.11
		Улучшенная обрабатываемость		2044	115	170	200	22.01-27.00	0.05-0.14	**0.05-0.14**	0.05-0.14	-	0.05-0.13	0.05-0.13	**0.05-0.13**	0.05-0.13	-	0.05-0.12
								27.01-33.00	0.07-0.15	**0.07-0.15**	0.07-0.15	-	0.07-0.14	0.07-0.14	**0.07-0.14**	0.07-0.14	-	0.07-0.13
								33.01-40.00	0.07-0.16	**0.07-0.16**	0.07-0.16	-	0.07-0.15	0.07-0.14	**0.07-0.14**	0.07-0.14	-	0.07-0.14
								40.01-52.00	0.09-0.16	**0.09-0.16**	0.09-0.16	-	0.09-0.15	0.09-0.14	**0.09-0.14**	0.09-0.14	-	0.09-0.14
								52.01-65.00	0.09-0.16	**0.09-0.16**	0.09-0.16	-	0.09-0.15	0.09-0.14	**0.09-0.14**	0.09-0.14	-	0.09-0.14
	M2.0.Z.AQ	Супераустенитная (Ni≥20%) нержавеющая сталь	200	4334	80	125	150	15.00-18.00	0.05-0.12	**0.05-0.12**	0.05-0.12	-	0.05-0.11	0.05-0.11	**0.05-0.11**	0.05-0.11	-	0.05-0.1
				4344	80	110	125	18.01-22.00	0.05-0.13	**0.05-0.13**	0.05-0.13	-	0.05-0.12	0.05-0.12	**0.05-0.12**	0.05-0.12	-	0.05-0.11
				2044	80	110	125	22.01-27.00	0.05-0.14	**0.05-0.14**	0.05-0.14	-	0.05-0.13	0.05-0.13	**0.05-0.13**	0.05-0.13	-	0.05-0.12
		Отожженная/ закаленная						27.01-33.00	0.07-0.15	**0.07-0.15**	0.07-0.15	-	0.07-0.14	0.07-0.14	**0.07-0.14**	0.07-0.14	-	0.07-0.13
								33.01-40.00	0.07-0.16	**0.07-0.16**	0.07-0.16	-	0.07-0.15	0.07-0.14	**0.07-0.14**	0.07-0.14	-	0.07-0.14
								40.01-52.00	0.09-0.16	**0.09-0.16**	0.09-0.16	-	0.09-0.15	0.09-0.14	**0.09-0.14**	0.09-0.14	-	0.09-0.14
								52.01-65.00	0.09-0.16	**0.09-0.16**	0.09-0.16	-	0.09-0.15	0.09-0.14	**0.09-0.14**	0.09-0.14	-	0.09-0.14
	M3.1.Z.AQ	Дуплексная нержавеющая сталь	230	4334	85	125	145	15.00-18.00	0.05-0.12	**0.05-0.12**	0.05-0.12	-	0.05-0.11	0.05-0.11	**0.05-0.11**	0.05-0.11	-	0.05-0.1
				4344	85	115	130	18.01-22.00	0.05-0.13	**0.05-0.13**	0.05-0.13	-	0.05-0.12	0.05-0.12	**0.05-0.12**	0.05-0.12	-	0.05-0.11
		>60% феррита (N<0,10%)		2044	85	110	125	22.01-27.00	0.05-0.14	**0.05-0.14**	0.05-0.14	-	0.05-0.13	0.05-0.13	**0.05-0.13**	0.05-0.13	-	0.05-0.12
								27.01-33.00	0.07-0.15	**0.07-0.15**	0.07-0.15	-	0.07-0.14	0.07-0.14	**0.07-0.14**	0.07-0.14	-	0.07-0.13
								33.01-40.00	0.07-0.16	**0.07-0.16**	0.07-0.16	-	0.07-0.15	0.07-0.14	**0.07-0.14**	0.07-0.14	-	0.07-0.14
								40.01-52.00	0.09-0.16	**0.09-0.16**	0.09-0.16	-	0.09-0.15	0.09-0.14	**0.09-0.14**	0.09-0.14	-	0.09-0.14
								52.01-65.00	0.09-0.16	**0.09-0.16**	0.09-0.16	-	0.09-0.15	0.09-0.14	**0.09-0.14**	0.09-0.14	-	0.09-0.14
	M3.2.Z.AQ	Дуплексная нержавеющая сталь	260	4334	75	105	120	15.00-18.00	0.05-0.12	**0.05-0.12**	0.05-0.12	-	0.05-0.11	0.05-0.11	**0.05-0.11**	0.05-0.11	-	0.05-0.1
				4344	75	100	115	18.01-22.00	0.05-0.13	**0.05-0.13**	0.05-0.13	-	0.05-0.12	0.05-0.12	**0.05-0.12**	0.05-0.12	-	0.05-0.11
		<60% феррита (N>0,10%)		2044	75	100	115	22.01-27.00	0.05-0.14	**0.05-0.14**	0.05-0.14	-	0.05-0.13	0.05-0.13	**0.05-0.13**	0.05-0.13	-	0.05-0.12
								27.01-33.00	0.07-0.15	**0.07-0.15**	0.07-0.15	-	0.07-0.14	0.07-0.14	**0.07-0.14**	0.07-0.14	-	0.07-0.13
								33.01-40.00	0.07-0.16	**0.07-0.16**	0.07-0.16	-	0.07-0.15	0.07-0.14	**0.07-0.14**	0.07-0.14	-	0.07-0.14
								40.01-52.00	0.09-0.16	**0.09-0.16**	0.09-0.16	-	0.09-0.15	0.09-0.14	**0.09-0.14**	0.09-0.14	-	0.09-0.14
								52.01-65.00	0.09-0.16	**0.09-0.16**	0.09-0.16	-	0.09-0.15	0.09-0.14	**0.09-0.14**	0.09-0.14	-	0.09-0.14
S	S2.0.Z.AN	Жаропрочные сплавы	350	4334	20	40	50	15.00-18.00	0.04-0.08	**0.04-0.08**	0.04-0.08	-	-	0.04-0.07	**0.04-0.07**	0.04-0.07	-	-
	S2.0.Z.AG	На основе никеля		4344	20	40	50	18.01-22.00	0.04-0.09	**0.04-0.09**	0.04-0.09	-	-	0.04-0.08	**0.04-0.08**	0.04-0.08	-	-
	S2.0.Z.NS			2044	20	40	50	22.01-27.00	0.04-0.1	**0.04-0.1**	0.04-0.1	-	-	0.04-0.09	**0.04-0.09**	0.04-0.09	-	-
								27.01-33.00	0.05-0.11	**0.05-0.11**	0.05-0.11	-	-	0.05-0.1	**0.05-0.1**	0.05-0.1	-	-
								33.01-40.00	0.05-0.12	**0.05-0.12**	0.05-0.12	-	-	0.05-0.11	**0.05-0.11**	0.05-0.11	-	-
								40.01-52.00	0.06-0.12	**0.06-0.12**	0.06-0.12	-	-	0.06-0.11	**0.06-0.11**	0.06-0.11	-	-
								52.01-65.00	0.06-0.12	**0.06-0.12**	0.06-0.12	-	-	0.06-0.11	**0.06-0.11**	0.06-0.11	-	-
	S4.2.Z.AN	Жаропрочные сплавы	330	H13A	40	90	120	15.00-18.00	**0.06-0.14**	0.06-0.14	0.06-0.14	-	-	**0.06-0.12**	0.06-0.12	0.06-0.12	-	-
	S4.3.Z.AG	На основе титана		4344	40	90	120	18.01-22.00	**0.06-0.15**	0.06-0.15	0.06-0.15	-	-	**0.06-0.13**	0.06-0.13	0.06-0.13	-	-
				2044	40	90	120	22.01-27.00	**0.06-0.16**	0.06-0.16	0.06-0.16	-	-	**0.06-0.14**	0.06-0.14	0.06-0.14	-	-
								27.01-33.00	**0.08-0.17**	0.08-0.17	0.08-0.17	-	-	**0.08-0.14**	0.08-0.14	0.08-0.14	-	-
								33.01-40.00	**0.08-0.18**	0.08-0.18	0.08-0.18	-	-	**0.08-0.15**	0.08-0.15	0.08-0.15	-	-
								40.01-52.00	**0.1-0.18**	0.1-0.18	0.1-0.18	-	-	**0.1-0.15**	0.1-0.15	0.1-0.15	-	-
								52.01-65.00	**0.1-0.18**	0.1-0.18	0.1-0.18	-	-	**0.1-0.15**	0.1-0.15	0.1-0.15	-	-

Drill DS20

4 – 5 × DC

ISO	Код МС	Обрабатываемый материал	HB	Сплав	Рекомендуемые режимы резания 4-5xD			Диаметр сверла	Глубина сверления 4xD					Глубина сверления 5xD				
									-S5W	-L5W	-L6W	-M7W	-H5W	-S5W	-L5W	-L6W	-M7W	-H5W
									Рекомендуемое начальное значение в середине диапазона подач									
K	K1.1.C.NS	Ковкий чугун	200	4324	140	210	245	15.00-18.00	-	0.08-0.15	0.08-0.15	**0.08-0.2**	-	-	0.08-0.13	0.08-0.13	**0.08-0.17**	-
		Низкой прочности на растяжение		4334	110	170	200	18.01-22.00	-	0.08-0.18	0.08-0.18	**0.08-0.23**	-	-	0.08-0.15	0.08-0.15	**0.08-0.2**	-
				4344	180	165	155	22.01-27.00	-	0.08-0.21	0.08-0.21	**0.08-0.26**	-	-	0.08-0.18	0.08-0.18	**0.08-0.22**	-
								27.01-33.00	-	0.1-0.24	0.1-0.24	**0.1-0.29**	-	-	0.1-0.2	0.1-0.2	**0.1-0.25**	-
								33.01-40.00	-	0.1-0.27	0.1-0.27	**0.1-0.32**	-	-	0.1-0.23	0.1-0.23	**0.1-0.27**	-
								40.01-52.00	-	0.12-0.27	0.12-0.27	**0.12-0.32**	-	-	0.12-0.23	0.12-0.23	**0.12-0.27**	-
								52.01-65.00	-	0.12-0.27	0.12-0.27	**0.12-0.32**	-	-	0.12-0.23	0.12-0.23	**0.12-0.27**	-
	K2.1.C.UT	Серый чугун	180	4324	210	285	325	15.00-18.00	-	0.08-0.15	0.08-0.15	**0.08-0.2**	-	-	0.08-0.13	0.08-0.13	**0.08-0.17**	-
		Низкой прочности на растяжение		4334	170	235	270	18.01-22.00	-	0.08-0.18	0.08-0.18	**0.08-0.23**	-	-	0.08-0.15	0.08-0.15	**0.08-0.2**	-
				4344	130	180	205	22.01-27.00	-	0.08-0.21	0.08-0.21	**0.08-0.26**	-	-	0.08-0.18	0.08-0.18	**0.08-0.22**	-
								27.01-33.00	-	0.1-0.24	0.1-0.24	**0.1-0.29**	-	-	0.1-0.2	0.1-0.2	**0.1-0.25**	-
								33.01-40.00	-	0.1-0.27	0.1-0.27	**0.1-0.32**	-	-	0.1-0.23	0.1-0.23	**0.1-0.27**	-
								40.01-52.00	-	0.12-0.27	0.12-0.27	**0.12-0.32**	-	-	0.12-0.23	0.12-0.23	**0.12-0.27**	-
								52.01-65.00	-	0.12-0.27	0.12-0.27	**0.12-0.32**	-	-	0.12-0.23	0.12-0.23	**0.12-0.27**	-
	K2.2.C.UT	Серый чугун	245	4324	125	205	245	15.00-18.00	-	0.08-0.13	0.08-0.13	**0.08-0.18**	-	-	0.08-0.11	0.08-0.11	**0.08-0.15**	-
		Высокой прочности на растяжение		4334	100	160	195	18.01-22.00	-	0.08-0.16	0.08-0.16	**0.08-0.21**	-	-	0.08-0.14	0.08-0.14	**0.08-0.18**	-
				4344	75	125	150	22.01-27.00	-	0.08-0.19	0.08-0.19	**0.08-0.24**	-	-	0.08-0.16	0.08-0.16	**0.08-0.2**	-
								27.01-33.00	-	0.1-0.22	0.1-0.22	**0.1-0.27**	-	-	0.1-0.19	0.1-0.19	**0.1-0.23**	-
								33.01-40.00	-	0.1-0.25	0.1-0.25	**0.1-0.3**	-	-	0.1-0.21	0.1-0.21	**0.1-0.26**	-
								40.01-52.00	-	0.12-0.25	0.12-0.25	**0.12-0.3**	-	-	0.12-0.21	0.12-0.21	**0.12-0.26**	-
								52.01-65.00	-	0.12-0.25	0.12-0.25	**0.12-0.3**	-	-	0.12-0.21	0.12-0.21	**0.12-0.26**	-
	K3.1.C.UT	Чугун с шаровидным графитом	155	4324	125	190	225	15.00-18.00	-	0.08-0.13	0.08-0.13	**0.08-0.18**	-	-	0.08-0.11	0.08-0.11	**0.08-0.15**	-
				4334	100	155	185	18.01-22.00	-	0.08-0.16	0.08-0.16	**0.08-0.21**	-	-	0.08-0.14	0.08-0.14	**0.08-0.18**	-
		Ферритный		4344	80	120	145	22.01-27.00	-	0.08-0.19	0.08-0.19	**0.08-0.24**	-	-	0.08-0.16	0.08-0.16	**0.08-0.2**	-
								27.01-33.00	-	0.1-0.22	0.1-0.22	**0.1-0.27**	-	-	0.1-0.19	0.1-0.19	**0.1-0.23**	-
								33.01-40.00	-	0.1-0.25	0.1-0.25	**0.1-0.3**	-	-	0.1-0.21	0.1-0.21	**0.1-0.26**	-
								40.01-52.00	-	0.12-0.25	0.12-0.25	**0.12-0.3**	-	-	0.12-0.21	0.12-0.21	**0.12-0.26**	-
								52.01-65.00	-	0.12-0.25	0.12-0.25	**0.12-0.3**	-	-	0.12-0.21	0.12-0.21	**0.12-0.26**	-
	K3.3.C.UT	Чугун с шаровидным графитом	265	4324	110	175	210	15.00-18.00	-	0.08-0.13	0.08-0.13	**0.08-0.18**	-	-	0.08-0.11	0.08-0.11	**0.08-0.15**	-
				4334	90	145	175	18.01-22.00	-	0.08-0.16	0.08-0.16	**0.08-0.21**	-	-	0.08-0.14	0.08-0.14	**0.08-0.18**	-
		Перлитный		4344	70	110	130	22.01-27.00	-	0.08-0.19	0.08-0.19	**0.08-0.24**	-	-	0.08-0.16	0.08-0.16	**0.08-0.2**	-
								27.01-33.00	-	0.1-0.22	0.1-0.22	**0.1-0.27**	-	-	0.1-0.19	0.1-0.19	**0.1-0.23**	-
								33.01-40.00	-	0.1-0.25	0.1-0.25	**0.1-0.3**	-	-	0.1-0.21	0.1-0.21	**0.1-0.26**	-
								40.01-52.00	-	0.12-0.25	0.12-0.25	**0.12-0.3**	-	-	0.12-0.21	0.12-0.21	**0.12-0.26**	-
								52.01-65.00	-	0.12-0.25	0.12-0.25	**0.12-0.3**	-	-	0.12-0.21	0.12-0.21	**0.12-0.26**	-
	K4.2.C.UT	Чугун с вермикулярным графитом	230	4324	130	210	250	15.00-18.00	-	0.08-0.13	0.08-0.13	**0.08-0.18**	-	-	0.08-0.11	0.08-0.11	**0.08-0.15**	-
				4334	110	170	200	18.01-22.00	-	0.08-0.16	0.08-0.16	**0.08-0.21**	-	-	0.08-0.14	0.08-0.14	**0.08-0.18**	-
		Высокой прочности на растяжение (Перлит>90%)		4344	85	125	150	22.01-27.00	-	0.08-0.19	0.08-0.19	**0.08-0.24**	-	-	0.08-0.16	0.08-0.16	**0.08-0.2**	-
								27.01-33.00	-	0.1-0.22	0.1-0.22	**0.1-0.27**	-	-	0.1-0.19	0.1-0.19	**0.1-0.23**	-
								33.01-40.00	-	0.1-0.25	0.1-0.25	**0.1-0.3**	-	-	0.1-0.21	0.1-0.21	**0.1-0.26**	-
								40.01-52.00	-	0.12-0.25	0.12-0.25	**0.12-0.3**	-	-	0.12-0.21	0.12-0.21	**0.12-0.26**	-
								52.01-65.00	-	0.12-0.25	0.12-0.25	**0.12-0.3**	-	-	0.12-0.21	0.12-0.21	**0.12-0.26**	-
H	H1.3.Z.HA	Стали высокой твёрдости	60 (HRC)	4324	30	65	85	15.00-18.00	-	0.06-0.13	**0.06-0.13**	0.06-0.13	-	-	0.06-0.11	**0.06-0.11**	0.06-0.11	-
				4334	30	65	85	18.01-22.00	-	0.06-0.14	**0.06-0.14**	0.06-0.14	-	-	0.06-0.12	**0.06-0.12**	0.06-0.12	-
		Закаленные и отпущенные		4344	30	65	85	22.01-27.00	-	0.06-0.15	**0.06-0.15**	0.06-0.15	-	-	0.06-0.13	**0.06-0.13**	0.06-0.13	-
								27.01-33.00	-	0.08-0.16	**0.08-0.16**	0.08-0.16	-	-	0.08-0.14	**0.08-0.14**	0.08-0.14	-
								33.01-40.00	-	0.08-0.18	**0.08-0.18**	0.08-0.18	-	-	0.08-0.15	**0.08-0.15**	0.08-0.15	-
								40.01-52.00	-	0.1-0.18	**0.1-0.18**	0.1-0.18	-	-	0.1-0.15	**0.1-0.15**	0.1-0.15	-
								52.01-65.00	-	0.1-0.18	**0.1-0.18**	0.1-0.18	-	-	0.1-0.15	**0.1-0.15**	0.1-0.15	-

Drill DS20

4 – 5 × DC

ISO	Код MC	Обрабатываемый материал	HB	Сплав	Рекомендуемые режимы резания 4-5xD			Диаметр сверла	Глубина сверления 4xD -S5W	-L5W	-L6W	-M7W	-H5W	Глубина сверления 5xD -S5W	-L5W	-L6W	-M7W	-H5W
									Рекомендуемое начальное значение в середине диапазона подач									
N	N1.2.Z.AG	Алюминиевые сплавы Сплавы AlSi, Si ≤ 1%	100	H13A	300	365	400	15.00-18.00	**0.06-0.16**	0.06-0.16	0.06-0.16	-	-	**0.06-0.14**	0.06-0.14	0.06-0.14	-	-
				4344	300	365	400	18.01-22.00	**0.06-0.18**	0.06-0.18	0.06-0.18	-	-	**0.06-0.15**	0.06-0.15	0.06-0.15	-	-
								22.01-27.00	**0.06-0.2**	0.06-0.2	0.06-0.2	-	-	**0.06-0.17**	0.06-0.17	0.06-0.17	-	-
								27.01-33.00	**0.08-0.22**	0.08-0.22	0.08-0.22	-	-	**0.08-0.19**	0.08-0.19	0.08-0.19	-	-
								33.01-40.00	**0.08-0.25**	0.08-0.25	0.08-0.25	-	-	**0.08-0.21**	0.08-0.21	0.08-0.21	-	-
								40.01-52.00	**0.1-0.25**	0.1-0.25	0.1-0.25	-	-	**0.1-0.21**	0.1-0.21	0.1-0.21	-	-
								52.01-65.00	**0.1-0.25**	0.1-0.25	0.1-0.25	-	-	**0.1-0.21**	0.1-0.21	0.1-0.21	-	-
	N1.3.C.UT	Алюминиевые сплавы Сплавы AlSi (1%< Si >13%)	75	H13A	250	350	400	15.00-18.00	**0.06-0.14**	0.06-0.14	0.06-0.14	-	-	**0.06-0.12**	0.06-0.12	0.06-0.12	-	-
				4344	250	350	400	18.01-22.00	**0.06-0.16**	0.06-0.16	0.06-0.16	-	-	**0.06-0.14**	0.06-0.14	0.06-0.14	-	-
								22.01-27.00	**0.06-0.18**	0.06-0.18	0.06-0.18	-	-	**0.06-0.15**	0.06-0.15	0.06-0.15	-	-
								27.01-33.00	**0.08-0.2**	0.08-0.2	0.08-0.2	-	-	**0.08-0.17**	0.08-0.17	0.08-0.17	-	-
								33.01-40.00	**0.08-0.22**	0.08-0.22	0.08-0.22	-	-	**0.08-0.19**	0.08-0.19	0.08-0.19	-	-
								40.01-52.00	**0.1-0.22**	0.1-0.22	0.1-0.22	-	-	**0.1-0.19**	0.1-0.19	0.1-0.19	-	-
								52.01-65.00	**0.1-0.22**	0.1-0.22	0.1-0.22	-	-	**0.1-0.19**	0.1-0.19	0.1-0.19	-	-
	N1.3.C.AG	Алюминиевые сплавы Сплавы AlSi, литье и подвергнутые старению (1%< Si >13%)	90	H13A	250	315	350	15.00-18.00	**0.06-0.14**	0.06-0.14	0.06-0.14	-	-	**0.06-0.12**	0.06-0.12	0.06-0.12	-	-
				4344	250	315	350	18.01-22.00	**0.06-0.16**	0.06-0.16	0.06-0.16	-	-	**0.06-0.14**	0.06-0.14	0.06-0.14	-	-
								22.01-27.00	**0.06-0.18**	0.06-0.18	0.06-0.18	-	-	**0.06-0.15**	0.06-0.15	0.06-0.15	-	-
								27.01-33.00	**0.08-0.2**	0.08-0.2	0.08-0.2	-	-	**0.08-0.17**	0.08-0.17	0.08-0.17	-	-
								33.01-40.00	**0.08-0.22**	0.08-0.22	0.08-0.22	-	-	**0.08-0.19**	0.08-0.19	0.08-0.19	-	-
								40.01-52.00	**0.1-0.22**	0.1-0.22	0.1-0.22	-	-	**0.1-0.19**	0.1-0.19	0.1-0.19	-	-
								52.01-65.00	**0.1-0.22**	0.1-0.22	0.1-0.22	-	-	**0.1-0.19**	0.1-0.19	0.1-0.19	-	-
	N3.3.U.UT	Медь и медные сплавы Легко обрабатываемые сплавы (Pb ≥ 1%)	110	H13A	250	350	400	15.00-18.00	**0.06-0.16**	0.06-0.16	0.06-0.16	-	-	**0.06-0.14**	0.06-0.14	0.06-0.14	-	-
				4344	250	350	400	18.01-22.00	**0.06-0.18**	0.06-0.18	0.06-0.18	-	-	**0.06-0.15**	0.06-0.15	0.06-0.15	-	-
								22.01-27.00	**0.06-0.2**	0.06-0.2	0.06-0.2	-	-	**0.06-0.17**	0.06-0.17	0.06-0.17	-	-
								27.01-33.00	**0.08-0.22**	0.08-0.22	0.08-0.22	-	-	**0.08-0.19**	0.08-0.19	0.08-0.19	-	-
								33.01-40.00	**0.08-0.25**	0.08-0.25	0.08-0.25	-	-	**0.08-0.21**	0.08-0.21	0.08-0.21	-	-
								40.01-52.00	**0.1-0.25**	0.1-0.25	0.1-0.25	-	-	**0.1-0.21**	0.1-0.21	0.1-0.21	-	-
								52.01-65.00	**0.1-0.25**	0.1-0.25	0.1-0.25	-	-	**0.1-0.21**	0.1-0.21	0.1-0.21	-	-
	N3.2.C.UT	Медь и медные сплавы Латунь, свинцовистая бронза (Pb < 1%)	90	H13A	180	220	240	15.00-18.00	**0.06-0.16**	0.06-0.16	0.06-0.16	-	-	**0.06-0.14**	0.06-0.14	0.06-0.14	-	-
				4344	180	220	240	18.01-22.00	**0.06-0.18**	0.06-0.18	0.06-0.18	-	-	**0.06-0.15**	0.06-0.15	0.06-0.15	-	-
								22.01-27.00	**0.06-0.2**	0.06-0.2	0.06-0.2	-	-	**0.06-0.17**	0.06-0.17	0.06-0.17	-	-
								27.01-33.00	**0.08-0.22**	0.08-0.22	0.08-0.22	-	-	**0.08-0.19**	0.08-0.19	0.08-0.19	-	-
								33.01-40.00	**0.08-0.25**	0.08-0.25	0.08-0.25	-	-	**0.08-0.21**	0.08-0.21	0.08-0.21	-	-
								40.01-52.00	**0.1-0.25**	0.1-0.25	0.1-0.25	-	-	**0.1-0.21**	0.1-0.21	0.1-0.21	-	-
								52.01-65.00	**0.1-0.25**	0.1-0.25	0.1-0.25	-	-	**0.1-0.21**	0.1-0.21	0.1-0.21	-	-

Drill DS20

6 – 7 × DC

ISO	Код МС	Обрабатываемый материал	HB	Сплав	Рекомендуемые режимы резания 6-7xD Min	Рекоменд.	Max	Диаметр сверла	Глубина сверления 6xD -S5W	-L5W	-L6W	-M7W	-H5W	Глубина сверления 7xD -S5W	-L5W	-L6W	-M7W	-H5W
									Рекомендуемое начальное значение в середине диапазона подач									
									f_n, мм/об	f_n, мм/об	f_n, мм/об	f_n, мм/об	f_n, мм/об	f_n, мм/об	f_n, мм/об	f_n, мм/об	f_n, мм/об	f_n, мм/об
P	P1.0.Z.AN	Нелегированная сталь C=0.05-0.10%	110	4324	230	305	360	15.00-18.00	0.04-0.06	**0.04-0.06**	0.04-0.06	-	0.04-0.08	0.04-0.05	**0.04-0.05**	0.04-0.05	-	0.04-0.07
				4334	210	255	295	18.01-22.00	0.04-0.07	**0.04-0.07**	0.04-0.07	-	0.04-0.09	0.04-0.06	**0.04-0.06**	0.04-0.06	-	0.04-0.07
				4344	190	205	220	22.01-27.00	0.04-0.08	**0.04-0.08**	0.04-0.08	-	0.04-0.1	0.04-0.07	**0.04-0.07**	0.04-0.07	-	0.04-0.08
								27.01-33.00	0.05-0.09	**0.05-0.09**	0.05-0.09	-	0.05-0.1	0.05-0.07	**0.05-0.07**	0.05-0.07	-	0.05-0.08
								33.01-40.00	0.05-0.1	**0.05-0.1**	0.05-0.1	-	0.05-0.13	0.05-0.08	**0.05-0.08**	0.05-0.08	-	0.05-0.1
								40.01-52.00	0.06-0.1	**0.06-0.1**	0.06-0.1	-	0.06-0.13	0.06-0.08	**0.06-0.08**	0.06-0.08	-	0.06-0.1
								52.01-65.00	0.06-0.1	**0.06-0.1**	0.06-0.1	-	0.06-0.13	0.06-0.08	**0.06-0.08**	0.06-0.08	-	0.06-0.1
	P1.1.Z.AN	Нелегированная сталь C=0.05-0.25%	125	4324	230	290	335	15.00-18.00	0.04-0.08	**0.04-0.08**	0.04-0.08	-	0.04-0.08	0.04-0.07	**0.04-0.07**	0.04-0.07	-	0.04-0.07
				4334	200	245	275	18.01-22.00	0.04-0.09	**0.04-0.09**	0.04-0.09	-	0.04-0.09	0.04-0.07	**0.04-0.07**	0.04-0.07	-	0.04-0.07
				4344	170	190	210	22.01-27.00	0.04-0.1	**0.04-0.1**	0.04-0.1	-	0.04-0.1	0.04-0.08	**0.04-0.08**	0.04-0.08	-	0.04-0.08
								27.01-33.00	0.05-0.1	**0.05-0.1**	0.05-0.1	-	0.05-0.1	0.05-0.08	**0.05-0.08**	0.05-0.08	-	0.05-0.08
								33.01-40.00	0.05-0.11	**0.05-0.11**	0.05-0.11	-	0.05-0.13	0.05-0.09	**0.05-0.09**	0.05-0.09	-	0.05-0.1
								40.01-52.00	0.06-0.11	**0.06-0.11**	0.06-0.11	-	0.06-0.13	0.06-0.09	**0.06-0.09**	0.06-0.09	-	0.06-0.1
								52.01-65.00	0.06-0.11	**0.06-0.11**	0.06-0.11	-	0.06-0.13	0.06-0.09	**0.06-0.09**	0.06-0.09	-	0.06-0.1
	P1.2.Z.AN	Нелегированная сталь C=0.25-0.55%	190	4324	190	240	275	15.00-18.00	-	0.05-0.08	0.06-0.09	**0.06-0.1**	-	-	0.05-0.07	0.06-0.08	**0.06-0.09**	-
				4334	155	195	225	18.01-22.00	-	0.05-0.09	0.06-0.1	**0.06-0.12**	-	-	0.05-0.08	0.06-0.09	**0.06-0.1**	-
				4344	120	150	170	22.01-27.00	-	0.05-0.12	0.06-0.13	**0.06-0.14**	-	-	0.05-0.1	0.06-0.11	**0.06-0.12**	-
								27.01-33.00	-	0.07-0.14	0.08-0.16	**0.08-0.17**	-	-	0.07-0.12	0.08-0.13	**0.08-0.14**	-
								33.01-40.00	-	0.07-0.16	0.08-0.17	**0.08-0.18**	-	-	0.07-0.13	0.08-0.14	**0.08-0.15**	-
								40.01-52.00	-	0.09-0.16	0.1-0.17	**0.1-0.18**	-	-	0.09-0.13	0.1-0.14	**0.1-0.15**	-
								52.01-65.00	-	0.09-0.16	0.1-0.17	**0.1-0.18**	-	-	0.09-0.13	0.1-0.14	**0.1-0.15**	-
	P1.3.Z.AN	Нелегированная сталь C=0.55-0.80%	190	4324	170	225	260	15.00-18.00	-	0.05-0.08	0.06-0.09	**0.06-0.1**	-	-	0.05-0.07	0.06-0.08	**0.06-0.09**	-
				4334	140	185	215	18.01-22.00	-	0.05-0.09	0.06-0.1	**0.06-0.12**	-	-	0.05-0.08	0.06-0.09	**0.06-0.1**	-
				4344	105	140	165	22.01-27.00	-	0.05-0.12	0.06-0.13	**0.06-0.14**	-	-	0.05-0.1	0.06-0.11	**0.06-0.12**	-
								27.01-33.00	-	0.07-0.14	0.08-0.16	**0.08-0.17**	-	-	0.07-0.12	0.08-0.13	**0.08-0.14**	-
								33.01-40.00	-	0.07-0.16	0.08-0.17	**0.08-0.18**	-	-	0.07-0.13	0.08-0.14	**0.08-0.15**	-
								40.01-52.00	-	0.09-0.16	0.1-0.17	**0.1-0.18**	-	-	0.09-0.13	0.1-0.14	**0.1-0.15**	-
								52.01-65.00	-	0.09-0.16	0.1-0.17	**0.1-0.18**	-	-	0.09-0.13	0.1-0.14	**0.1-0.15**	-
	P1.5.C.UT	Нелегированная сталь Отливка - без термообработки	150	4324	140	235	295	15.00-18.00	-	0.04-0.08	0.04-0.08	**0.04-0.08**	-	-	0.04-0.07	0.04-0.07	**0.04-0.07**	-
				4334	135	200	240	18.01-22.00	-	0.04-0.08	0.04-0.08	**0.04-0.08**	-	-	0.04-0.07	0.04-0.07	**0.04-0.07**	-
				4344	125	160	180	22.01-27.00	-	0.04-0.09	0.04-0.09	**0.04-0.09**	-	-	0.04-0.08	0.04-0.08	**0.04-0.08**	-
								27.01-33.00	-	0.05-0.1	0.05-0.1	**0.05-0.1**	-	-	0.05-0.08	0.05-0.08	**0.05-0.08**	-
								33.01-40.00	-	0.05-0.1	0.05-0.1	**0.05-0.1**	-	-	0.05-0.09	0.05-0.09	**0.05-0.09**	-
								40.01-52.00	-	0.06-0.1	0.06-0.1	**0.06-0.1**	-	-	0.06-0.09	0.06-0.09	**0.06-0.09**	-
								52.01-65.00	-	0.06-0.1	0.06-0.1	**0.06-0.1**	-	-	0.06-0.09	0.06-0.09	**0.06-0.09**	-
	P2.1.Z.AN	Низколегированная сталь Отожженная	175	4324	180	235	275	15.00-18.00	-	-	0.06-0.09	**0.06-0.1**	-	-	-	0.06-0.08	**0.06-0.09**	-
				4334	150	195	225	18.01-22.00	-	-	0.06-0.1	**0.06-0.12**	-	-	-	0.06-0.09	**0.06-0.1**	-
				4344	115	150	170	22.01-27.00	-	-	0.06-0.13	**0.06-0.14**	-	-	-	0.06-0.11	**0.06-0.12**	-
								27.01-33.00	-	-	0.08-0.16	**0.08-0.17**	-	-	-	0.08-0.13	**0.08-0.14**	-
								33.01-40.00	-	-	0.08-0.17	**0.08-0.18**	-	-	-	0.08-0.14	**0.08-0.15**	-
								40.01-52.00	-	-	0.1-0.17	**0.1-0.18**	-	-	-	0.1-0.14	**0.1-0.15**	-
								52.01-65.00	-	-	0.1-0.17	**0.1-0.18**	-	-	-	0.1-0.14	**0.1-0.15**	-
	P2.2.Z.AN	Низколегированная сталь Отожженная	240	4324	180	225	260	15.00-18.00	-	-	0.06-0.09	**0.06-0.1**	-	-	-	0.06-0.08	**0.06-0.09**	-
				4334	150	180	205	18.01-22.00	-	-	0.06-0.1	**0.06-0.12**	-	-	-	0.06-0.09	**0.06-0.1**	-
				4344	115	160	185	22.01-27.00	-	-	0.06-0.13	**0.06-0.14**	-	-	-	0.06-0.11	**0.06-0.12**	-
								27.01-33.00	-	-	0.08-0.16	**0.08-0.17**	-	-	-	0.08-0.13	**0.08-0.14**	-
								33.01-40.00	-	-	0.08-0.17	**0.08-0.18**	-	-	-	0.08-0.14	**0.08-0.15**	-
								40.01-52.00	-	-	0.1-0.17	**0.1-0.18**	-	-	-	0.1-0.14	**0.1-0.15**	-
								52.01-65.00	-	-	0.1-0.17	**0.1-0.18**	-	-	-	0.1-0.14	**0.1-0.15**	-
	P2.5.Z.HT	Низколегированная сталь Закаленная и отпущенная	330	4324	90	170	220	15.00-18.00	-	-	0.06-0.09	**0.06-0.1**	-	-	-	0.06-0.08	**0.06-0.09**	-
				4334	85	140	175	18.01-22.00	-	-	0.06-0.1	**0.06-0.12**	-	-	-	0.06-0.09	**0.06-0.1**	-
				4344	75	115	135	22.01-27.00	-	-	0.06-0.13	**0.06-0.14**	-	-	-	0.06-0.11	**0.06-0.12**	-
								27.01-33.00	-	-	0.08-0.16	**0.08-0.17**	-	-	-	0.08-0.13	**0.08-0.14**	-
								33.01-40.00	-	-	0.08-0.17	**0.08-0.18**	-	-	-	0.08-0.14	**0.08-0.15**	-
								40.01-52.00	-	-	0.1-0.17	**0.1-0.18**	-	-	-	0.1-0.14	**0.1-0.15**	-
								52.01-65.00	-	-	0.1-0.17	**0.1-0.18**	-	-	-	0.1-0.14	**0.1-0.15**	-
	P2.6.C.UT	Низколегированная сталь Отливка - без термообработки	200	4324	110	190	240	15.00-18.00	-	-	0.06-0.1	**0.06-0.12**	-	-	-	0.06-0.09	**0.06-0.1**	-
				4334	105	160	190	18.01-22.00	-	-	0.06-0.12	**0.06-0.13**	-	-	-	0.06-0.1	**0.06-0.11**	-
				4344	100	125	145	22.01-27.00	-	-	0.06-0.14	**0.06-0.16**	-	-	-	0.06-0.12	**0.06-0.13**	-
								27.01-33.00	-	-	0.08-0.17	**0.08-0.18**	-	-	-	0.08-0.14	**0.08-0.15**	-
								33.01-40.00	-	-	0.08-0.18	**0.08-0.2**	-	-	-	0.08-0.15	**0.08-0.17**	-
								40.01-52.00	-	-	0.1-0.18	**0.1-0.2**	-	-	-	0.1-0.15	**0.1-0.17**	-
								52.01-65.00	-	-	0.1-0.18	**0.1-0.2**	-	-	-	0.1-0.15	**0.1-0.17**	-
	P3.0.Z.AN	Высоколегированная сталь Отожженная	200	4324	160	220	260	15.00-18.00	-	-	0.06-0.09	**0.06-0.1**	-	-	-	0.06-0.08	**0.06-0.09**	-
				4334	130	180	215	18.01-22.00	-	-	0.06-0.1	**0.06-0.12**	-	-	-	0.06-0.09	**0.06-0.1**	-
				4344	100	135	160	22.01-27.00	-	-	0.06-0.13	**0.06-0.14**	-	-	-	0.06-0.11	**0.06-0.12**	-
								27.01-33.00	-	-	0.08-0.16	**0.08-0.17**	-	-	-	0.08-0.13	**0.08-0.14**	-
								33.01-40.00	-	-	0.08-0.17	**0.08-0.18**	-	-	-	0.08-0.14	**0.08-0.15**	-
								40.01-52.00	-	-	0.1-0.17	**0.1-0.18**	-	-	-	0.1-0.14	**0.1-0.15**	-
								52.01-65.00	-	-	0.1-0.17	**0.1-0.18**	-	-	-	0.1-0.14	**0.1-0.15**	-

Drill DS20

6 – 7 × DC

ISO	Код МС	Обрабатываемый материал	HB	Сплав	Рекомендуемые режимы резания 6-7xD			Диаметр сверла	Глубина сверления 6xD -S5W	-L5W	-L6W	-M7W	-H5W	Глубина сверления 7xD -S5W	-L5W	-L6W	-M7W	-H5W
									Рекомендуемое начальное значение в середине диапазона подач									
P	P3.0.Z.HT	Высоколегированная сталь	380	4324	80	150	190	15.00-18.00	-	-	0.06-0.09	**0.06-0.1**	-	-	-	0.06-0.08	**0.06-0.09**	-
				4334	75	125	160	18.01-22.00	-	-	0.06-0.1	**0.06-0.12**	-	-	-	0.06-0.09	**0.06-0.1**	-
		Закаленная и отпущенная		4344	70	100	115	22.01-27.00	-	-	0.06-0.13	**0.06-0.14**	-	-	-	0.06-0.11	**0.06-0.12**	-
								27.01-33.00	-	-	0.08-0.16	**0.08-0.17**	-	-	-	0.08-0.13	**0.08-0.14**	-
								33.01-40.00	-	-	0.08-0.17	**0.08-0.18**	-	-	-	0.08-0.14	**0.08-0.15**	-
								40.01-52.00	-	-	0.1-0.17	**0.1-0.18**	-	-	-	0.1-0.14	**0.1-0.15**	-
								52.01-65.00	-	-	0.1-0.17	**0.1-0.18**	-	-	-	0.1-0.14	**0.1-0.15**	-
	P5.0.Z.AN	Ферритная/мартенситная нержавеющая сталь	200	4334	115	165	205	15.00-18.00	0.05-0.08	**0.05-0.08**	0.05-0.08	-	0.05-0.08	0.05-0.07	**0.05-0.07**	0.05-0.07	-	0.05-0.07
				4344	115	140	160	18.01-22.00	0.05-0.09	**0.05-0.09**	0.05-0.09	-	0.05-0.08	0.05-0.08	**0.05-0.08**	0.05-0.08	-	0.05-0.07
		Отожженная		2044	115	135	150	22.01-27.00	0.05-0.1	**0.05-0.1**	0.05-0.1	-	0.05-0.09	0.05-0.08	**0.05-0.08**	0.05-0.08	-	0.05-0.08
								27.01-33.00	0.07-0.1	**0.07-0.1**	0.07-0.1	-	0.07-0.1	0.07-0.09	**0.07-0.09**	0.07-0.09	-	0.07-0.08
								33.01-40.00	0.07-0.12	**0.07-0.12**	0.07-0.12	-	0.07-0.1	0.07-0.1	**0.07-0.1**	0.07-0.1	-	0.07-0.09
								40.01-52.00	0.09-0.12	**0.09-0.12**	0.09-0.12	-	0.09-0.1	0.09-0.1	**0.09-0.1**	0.09-0.1	-	0.09-0.09
								52.01-65.00	0.09-0.12	**0.09-0.12**	0.09-0.12	-	0.09-0.1	0.09-0.1	**0.09-0.1**	0.09-0.1	-	0.09-0.09
	P5.0.Z.HT	Ферритная/мартенситная нержавеющая сталь	330	4334	75	120	155	15.00-18.00	0.05-0.08	**0.05-0.08**	0.05-0.08	-	0.05-0.08	0.05-0.07	**0.05-0.07**	0.05-0.07	-	0.05-0.07
				4344	70	105	125	18.01-22.00	0.05-0.09	**0.05-0.09**	0.05-0.09	-	0.05-0.08	0.05-0.08	**0.05-0.08**	0.05-0.08	-	0.05-0.07
		Закаленная и отпущенная		2044	70	105	125	22.01-27.00	0.05-0.1	**0.05-0.1**	0.05-0.1	-	0.05-0.09	0.05-0.08	**0.05-0.08**	0.05-0.08	-	0.05-0.08
								27.01-33.00	0.07-0.1	**0.07-0.1**	0.07-0.1	-	0.07-0.1	0.07-0.09	**0.07-0.09**	0.07-0.09	-	0.07-0.08
								33.01-40.00	0.07-0.12	**0.07-0.12**	0.07-0.12	-	0.07-0.1	0.07-0.1	**0.07-0.1**	0.07-0.1	-	0.07-0.09
								40.01-52.00	0.09-0.12	**0.09-0.12**	0.09-0.12	-	0.09-0.1	0.09-0.1	**0.09-0.1**	0.09-0.1	-	0.09-0.09
								52.01-65.00	0.09-0.12	**0.09-0.12**	0.09-0.12	-	0.09-0.1	0.09-0.1	**0.09-0.1**	0.09-0.1	-	0.09-0.09
M	M1.0.Z.AQ	Аустенитная нержавеющая сталь	200	4334	115	165	205	15.00-18.00	0.05-0.1	**0.05-0.1**	0.05-0.1	-	0.05-0.09	0.05-0.08	**0.05-0.08**	0.05-0.08	-	0.05-0.07
				4344	115	150	170	18.01-22.00	0.05-0.1	**0.05-0.1**	0.05-0.1	-	0.05-0.1	0.05-0.08	**0.05-0.08**	0.05-0.08	-	0.05-0.08
		Annealed/quenched		2044	115	140	160	22.01-27.00	0.05-0.11	**0.05-0.11**	0.05-0.11	-	0.05-0.1	0.05-0.09	**0.05-0.09**	0.05-0.09	-	0.05-0.08
								27.01-33.00	0.07-0.12	**0.07-0.12**	0.07-0.12	-	0.07-0.11	0.07-0.1	**0.07-0.1**	0.07-0.1	-	0.07-0.09
								33.01-40.00	0.07-0.13	**0.07-0.13**	0.07-0.13	-	0.07-0.12	0.07-0.1	**0.07-0.1**	0.07-0.1	-	0.07-0.1
								40.01-52.00	0.09-0.13	**0.09-0.13**	0.09-0.13	-	0.09-0.12	0.09-0.1	**0.09-0.1**	0.09-0.1	-	0.09-0.1
								52.01-65.00	0.09-0.13	**0.09-0.13**	0.09-0.13	-	0.09-0.12	0.09-0.1	**0.09-0.1**	0.09-0.1	-	0.09-0.1
	M1.1.Z.AQ	Аустенитная нержавеющая сталь	200	4334	115	175	215	15.00-18.00	0.05-0.1	**0.05-0.1**	0.05-0.1	-	0.05-0.09	0.05-0.08	**0.05-0.08**	0.05-0.08	-	0.05-0.07
				4344	115	160	190	18.01-22.00	0.05-0.1	**0.05-0.1**	0.05-0.1	-	0.05-0.1	0.05-0.08	**0.05-0.08**	0.05-0.08	-	0.05-0.08
		Улучшенная обрабатываемость		2044	115	155	180	22.01-27.00	0.05-0.11	**0.05-0.11**	0.05-0.11	-	0.05-0.1	0.05-0.09	**0.05-0.09**	0.05-0.09	-	0.05-0.08
								27.01-33.00	0.07-0.12	**0.07-0.12**	0.07-0.12	-	0.07-0.11	0.07-0.1	**0.07-0.1**	0.07-0.1	-	0.07-0.09
								33.01-40.00	0.07-0.13	**0.07-0.13**	0.07-0.13	-	0.07-0.12	0.07-0.1	**0.07-0.1**	0.07-0.1	-	0.07-0.1
								40.01-52.00	0.09-0.13	**0.09-0.13**	0.09-0.13	-	0.09-0.12	0.09-0.1	**0.09-0.1**	0.09-0.1	-	0.09-0.1
								52.01-65.00	0.09-0.13	**0.09-0.13**	0.09-0.13	-	0.09-0.12	0.09-0.1	**0.09-0.1**	0.09-0.1	-	0.09-0.1
	M2.0.Z.AQ	Супераустенитная (Ni>20%) нержавеющая сталь	200	4334	80	115	135	15.00-18.00	0.05-0.1	**0.05-0.1**	0.05-0.1	-	0.05-0.09	0.05-0.08	**0.05-0.08**	0.05-0.08	-	0.05-0.07
				4344	80	100	115	18.01-22.00	0.05-0.1	**0.05-0.1**	0.05-0.1	-	0.05-0.1	0.05-0.08	**0.05-0.08**	0.05-0.08	-	0.05-0.08
		Отожженная/ закаленная		2044	80	100	115	22.01-27.00	0.05-0.11	**0.05-0.11**	0.05-0.11	-	0.05-0.1	0.05-0.09	**0.05-0.09**	0.05-0.09	-	0.05-0.08
								27.01-33.00	0.07-0.12	**0.07-0.12**	0.07-0.12	-	0.07-0.11	0.07-0.1	**0.07-0.1**	0.07-0.1	-	0.07-0.09
								33.01-40.00	0.07-0.13	**0.07-0.13**	0.07-0.13	-	0.07-0.12	0.07-0.1	**0.07-0.1**	0.07-0.1	-	0.07-0.1
								40.01-52.00	0.09-0.13	**0.09-0.13**	0.09-0.13	-	0.09-0.12	0.09-0.1	**0.09-0.1**	0.09-0.1	-	0.09-0.1
								52.01-65.00	0.09-0.13	**0.09-0.13**	0.09-0.13	-	0.09-0.12	0.09-0.1	**0.09-0.1**	0.09-0.1	-	0.09-0.1
	M3.1.Z.AQ	Дуплексная нержавеющая сталь	230	4334	85	115	130	15.00-18.00	0.05-0.1	**0.05-0.1**	0.05-0.1	-	0.05-0.09	0.05-0.08	**0.05-0.08**	0.05-0.08	-	0.05-0.07
		>60% феррита (N<0,10%)		4344	85	105	115	18.01-22.00	0.05-0.1	**0.05-0.1**	0.05-0.1	-	0.05-0.1	0.05-0.08	**0.05-0.08**	0.05-0.08	-	0.05-0.08
				2044	85	100	115	22.01-27.00	0.05-0.11	**0.05-0.11**	0.05-0.11	-	0.05-0.1	0.05-0.09	**0.05-0.09**	0.05-0.09	-	0.05-0.08
								27.01-33.00	0.07-0.12	**0.07-0.12**	0.07-0.12	-	0.07-0.11	0.07-0.1	**0.07-0.1**	0.07-0.1	-	0.07-0.09
								33.01-40.00	0.07-0.13	**0.07-0.13**	0.07-0.13	-	0.07-0.12	0.07-0.1	**0.07-0.1**	0.07-0.1	-	0.07-0.1
								40.01-52.00	0.09-0.13	**0.09-0.13**	0.09-0.13	-	0.09-0.12	0.09-0.1	**0.09-0.1**	0.09-0.1	-	0.09-0.1
								52.01-65.00	0.09-0.13	**0.09-0.13**	0.09-0.13	-	0.09-0.12	0.09-0.1	**0.09-0.1**	0.09-0.1	-	0.09-0.1
	M3.2.Z.AQ	Дуплексная нержавеющая сталь	260	4334	75	95	110	15.00-18.00	0.05-0.1	**0.05-0.1**	0.05-0.1	-	0.05-0.09	0.05-0.08	**0.05-0.08**	0.05-0.08	-	0.05-0.07
		<60% феррита (N≥0,10%)		4344	75	90	105	18.01-22.00	0.05-0.1	**0.05-0.1**	0.05-0.1	-	0.05-0.1	0.05-0.08	**0.05-0.08**	0.05-0.08	-	0.05-0.08
				2044	75	90	105	22.01-27.00	0.05-0.11	**0.05-0.11**	0.05-0.11	-	0.05-0.1	0.05-0.09	**0.05-0.09**	0.05-0.09	-	0.05-0.08
								27.01-33.00	0.07-0.12	**0.07-0.12**	0.07-0.12	-	0.07-0.11	0.07-0.1	**0.07-0.1**	0.07-0.1	-	0.07-0.09
								33.01-40.00	0.07-0.13	**0.07-0.13**	0.07-0.13	-	0.07-0.12	0.07-0.1	**0.07-0.1**	0.07-0.1	-	0.07-0.1
								40.01-52.00	0.09-0.13	**0.09-0.13**	0.09-0.13	-	0.09-0.12	0.09-0.1	**0.09-0.1**	0.09-0.1	-	0.09-0.1
								52.01-65.00	0.09-0.13	**0.09-0.13**	0.09-0.13	-	0.09-0.12	0.09-0.1	**0.09-0.1**	0.09-0.1	-	0.09-0.1
S	S2.0.Z.AN	**Жаропрочные сплавы**	350	4334	20	35	45	15.00-18.00	0.04-0.06	**0.04-0.06**	0.04-0.06	-	-	0.04-0.05	**0.04-0.05**	0.04-0.05	-	-
	S2.0.Z.AG	На основе никеля		4344	20	35	45	18.01-22.00	0.04-0.07	**0.04-0.07**	0.04-0.07	-	-	0.04-0.06	**0.04-0.06**	0.04-0.06	-	-
	S2.0.Z.NS			2044	20	35	45	22.01-27.00	0.04-0.08	**0.04-0.08**	0.04-0.08	-	-	0.04-0.07	**0.04-0.07**	0.04-0.07	-	-
								27.01-33.00	0.05-0.09	**0.05-0.09**	0.05-0.09	-	-	0.05-0.07	**0.05-0.07**	0.05-0.07	-	-
								33.01-40.00	0.05-0.1	**0.05-0.1**	0.05-0.1	-	-	0.05-0.08	**0.05-0.08**	0.05-0.08	-	-
								40.01-52.00	0.06-0.1	**0.06-0.1**	0.06-0.1	-	-	0.06-0.08	**0.06-0.08**	0.06-0.08	-	-
								52.01-65.00	0.06-0.1	**0.06-0.1**	0.06-0.1	-	-	0.06-0.08	**0.06-0.08**	0.06-0.08	-	-
	S4.2.Z.AN	Жаропрочные специальные сплавы	330	H13A	40	80	110	15.00-18.00	**0.06-0.11**	0.06-0.11	0.06-0.11	-	-	**0.06-0.09**	0.06-0.09	0.06-0.09	-	-
	S4.3.Z.AG	На основе титана		4344	40	80	110	18.01-22.00	**0.06-0.12**	0.06-0.12	0.06-0.12	-	-	**0.06-0.1**	0.06-0.1	0.06-0.1	-	-
				2044	40	80	110	22.01-27.00	0.06-0.13	0.06-0.13	0.06-0.13	-	-	**0.06-0.1**	0.06-0.1	0.06-0.1	-	-
								27.01-33.00	**0.08-0.14**	0.08-0.14	0.08-0.14	-	-	**0.08-0.11**	0.08-0.11	0.08-0.11	-	-
								33.01-40.00	**0.08-0.14**	0.08-0.14	0.08-0.14	-	-	**0.08-0.12**	0.08-0.12	0.08-0.12	-	-
								40.01-52.00	**0.1-0.14**	0.1-0.14	0.1-0.14	-	-	**0.1-0.12**	0.1-0.12	0.1-0.12	-	-
								52.01-65.00	**0.1-0.14**	0.1-0.14	0.1-0.14	-	-	**0.1-0.12**	0.1-0.12	0.1-0.12	-	-

Подача на входе в отверстие должна составлять 75% от рекомендуемой величины. Подача на выходе из отверстия должна составлять 0,05 мм/об.

Drill DS20

6 – 7 × DC

ISO	Код MC	Обрабатываемый материал	HB	Сплав	Рекомендуемые режимы резания 6-7xD			Диаметр сверла	Глубина сверления 6xD -S5W	-L5W	-L6W	-M7W	-H5W	Глубина сверления 7xD -S5W	-L5W	-L6W	-M7W	-H5W
									Рекомендуемое начальное значение в середине диапазона подач									
K	K1.1.C.NS	Ковкий чугун Низкой прочности на растяжение	200	4324	140	190	220	15.00-18.00	-	0.08-0.1	0.08-0.1	**0.08-0.13**	-	-	0.08-0.08	0.08-0.08	**0.08-0.11**	-
				4334	110	155	180	18.01-22.00	-	0.08-0.12	0.08-0.12	**0.08-0.15**	-	-	0.08-0.1	0.08-0.1	**0.08-0.13**	-
				4344	180	150	140	22.01-27.00	-	0.08-0.14	0.08-0.14	**0.08-0.17**	-	-	0.08-0.12	0.08-0.12	**0.08-0.14**	-
								27.01-33.00	-	0.1-0.16	0.1-0.16	**0.1-0.19**	-	-	0.1-0.13	0.1-0.13	**0.1-0.16**	-
								33.01-40.00	-	0.1-0.18	0.1-0.18	**0.1-0.21**	-	-	0.1-0.15	0.1-0.15	**0.1-0.18**	-
								40.01-52.00	-	0.12-0.18	0.12-0.18	**0.12-0.21**	-	-	0.12-0.15	0.12-0.15	**0.12-0.18**	-
								52.01-65.00	-	0.12-0.18	0.12-0.18	**0.12-0.21**	-	-	0.12-0.15	0.12-0.15	**0.12-0.18**	-
	K2.1.C.UT	Серый чугун Низкой прочности на растяжение	180	4324	210	255	295	15.00-18.00	-	0.08-0.1	0.08-0.1	**0.08-0.13**	-	-	0.08-0.08	0.08-0.08	**0.08-0.11**	-
				4334	170	210	245	18.01-22.00	-	0.08-0.12	0.08-0.12	**0.08-0.15**	-	-	0.08-0.1	0.08-0.1	**0.08-0.13**	-
				4344	130	160	185	22.01-27.00	-	0.08-0.14	0.08-0.14	**0.08-0.17**	-	-	0.08-0.12	0.08-0.12	**0.08-0.14**	-
								27.01-33.00	-	0.1-0.16	0.1-0.16	**0.1-0.19**	-	-	0.1-0.13	0.1-0.13	**0.1-0.16**	-
								33.01-40.00	-	0.1-0.18	0.1-0.18	**0.1-0.21**	-	-	0.1-0.15	0.1-0.15	**0.1-0.18**	-
								40.01-52.00	-	0.12-0.18	0.12-0.18	**0.12-0.21**	-	-	0.12-0.15	0.12-0.15	**0.12-0.18**	-
								52.01-65.00	-	0.12-0.18	0.12-0.18	**0.12-0.21**	-	-	0.12-0.15	0.12-0.15	**0.12-0.18**	-
	K2.2.C.UT	Серый чугун Высокой прочности на растяжение	245	4324	125	185	220	15.00-18.00	-	0.08-0.08	0.08-0.08	**0.08-0.12**	-	-	0.08-0.07	0.08-0.07	**0.08-0.1**	-
				4334	100	145	175	18.01-22.00	-	0.08-0.1	0.08-0.1	**0.08-0.14**	-	-	0.08-0.09	0.08-0.09	**0.08-0.12**	-
				4344	75	115	135	22.01-27.00	-	0.08-0.12	0.08-0.12	**0.08-0.16**	-	-	0.08-0.1	0.08-0.1	**0.08-0.13**	-
								27.01-33.00	-	0.1-0.14	0.1-0.14	**0.1-0.18**	-	-	0.1-0.12	0.1-0.12	**0.1-0.15**	-
								33.01-40.00	-	0.1-0.16	0.1-0.16	**0.1-0.2**	-	-	0.1-0.14	0.1-0.14	**0.1-0.17**	-
								40.01-52.00	-	0.12-0.16	0.12-0.16	**0.12-0.2**	-	-	0.12-0.14	0.12-0.14	**0.12-0.17**	-
								52.01-65.00	-	0.12-0.16	0.12-0.16	**0.12-0.2**	-	-	0.12-0.14	0.12-0.14	**0.12-0.17**	-
	K3.1.C.UT	Чугун с шаровидным графитом Ферритный	155	4324	125	170	205	15.00-18.00	-	0.08-0.08	0.08-0.08	**0.08-0.12**	-	-	0.08-0.07	0.08-0.07	**0.08-0.1**	-
				4334	100	140	165	18.01-22.00	-	0.08-0.1	0.08-0.1	**0.08-0.14**	-	-	0.08-0.09	0.08-0.09	**0.08-0.12**	-
				4344	80	110	130	22.01-27.00	-	0.08-0.12	0.08-0.12	**0.08-0.16**	-	-	0.08-0.1	0.08-0.1	**0.08-0.13**	-
								27.01-33.00	-	0.1-0.14	0.1-0.14	**0.1-0.18**	-	-	0.1-0.12	0.1-0.12	**0.1-0.15**	-
								33.01-40.00	-	0.1-0.16	0.1-0.16	**0.1-0.2**	-	-	0.1-0.14	0.1-0.14	**0.1-0.17**	-
								40.01-52.00	-	0.12-0.16	0.12-0.16	**0.12-0.2**	-	-	0.12-0.14	0.12-0.14	**0.12-0.17**	-
								52.01-65.00	-	0.12-0.16	0.12-0.16	**0.12-0.2**	-	-	0.12-0.14	0.12-0.14	**0.12-0.17**	-
	K3.3.C.UT	Чугун с шаровидным графитом Перлитный	265	4324	110	160	190	15.00-18.00	-	0.08-0.08	0.08-0.08	**0.08-0.12**	-	-	0.08-0.07	0.08-0.07	**0.08-0.1**	-
				4334	90	130	160	18.01-22.00	-	0.08-0.1	0.08-0.1	**0.08-0.14**	-	-	0.08-0.09	0.08-0.09	**0.08-0.12**	-
				4344	70	100	115	22.01-27.00	-	0.08-0.12	0.08-0.12	**0.08-0.16**	-	-	0.08-0.1	0.08-0.1	**0.08-0.13**	-
								27.01-33.00	-	0.1-0.14	0.1-0.14	**0.1-0.18**	-	-	0.1-0.12	0.1-0.12	**0.1-0.15**	-
								33.01-40.00	-	0.1-0.16	0.1-0.16	**0.1-0.2**	-	-	0.1-0.14	0.1-0.14	**0.1-0.17**	-
								40.01-52.00	-	0.12-0.16	0.12-0.16	**0.12-0.2**	-	-	0.12-0.14	0.12-0.14	**0.12-0.17**	-
								52.01-65.00	-	0.12-0.16	0.12-0.16	**0.12-0.2**	-	-	0.12-0.14	0.12-0.14	**0.12-0.17**	-
	K4.2.C.UT	Чугун с вермикулярным графитом Высокой прочности на растяжение	230	4324	130	190	225	15.00-18.00	-	0.08-0.08	0.08-0.08	**0.08-0.12**	-	-	0.08-0.07	0.08-0.07	**0.08-0.1**	-
				4334	110	155	180	18.01-22.00	-	0.08-0.1	0.08-0.1	**0.08-0.14**	-	-	0.08-0.09	0.08-0.09	**0.08-0.12**	-
				4344	85	115	135	22.01-27.00	-	0.08-0.12	0.08-0.12	**0.08-0.16**	-	-	0.08-0.1	0.08-0.1	**0.08-0.13**	-
								27.01-33.00	-	0.1-0.14	0.1-0.14	**0.1-0.18**	-	-	0.1-0.12	0.1-0.12	**0.1-0.15**	-
								33.01-40.00	-	0.1-0.16	0.1-0.16	**0.1-0.2**	-	-	0.1-0.14	0.1-0.14	**0.1-0.17**	-
								40.01-52.00	-	0.12-0.16	0.12-0.16	**0.12-0.2**	-	-	0.12-0.14	0.12-0.14	**0.12-0.17**	-
								52.01-65.00	-	0.12-0.16	0.12-0.16	**0.12-0.2**	-	-	0.12-0.14	0.12-0.14	**0.12-0.17**	-
H	H1.3.Z.HA	Закалённая сталь Закаленная и отпущенная	60 (HRC)	4324	30	60	75	15.00-18.00	-	0.06-0.08	0.06-0.08	**0.06-0.08**	-	-	0.06-0.07	0.06-0.07	**0.06-0.07**	-
				4334	30	60	75	18.01-22.00	-	0.06-0.09	0.06-0.09	**0.06-0.09**	-	-	0.06-0.08	0.06-0.08	**0.06-0.08**	-
				4344	30	60	75	22.01-27.00	-	0.06-0.1	0.06-0.1	**0.06-0.1**	-	-	0.06-0.08	0.06-0.08	**0.06-0.08**	-
								27.01-33.00	-	0.08-0.1	0.08-0.1	**0.08-0.1**	-	-	0.08-0.09	0.08-0.09	**0.08-0.09**	-
								33.01-40.00	-	0.08-0.12	0.08-0.12	**0.08-0.12**	-	-	0.08-0.1	0.08-0.1	**0.08-0.1**	-
								40.01-52.00	-	0.1-0.12	0.1-0.12	**0.1-0.12**	-	-	0.1-0.1	0.1-0.1	**0.1-0.1**	-
								52.01-65.00	-	0.1-0.12	0.1-0.12	**0.1-0.12**	-	-	0.1-0.1	0.1-0.1	**0.1-0.1**	-

Drill DS20

6 – 7 × DC

ISO	Код МС	Обрабатываемый материал	HB	Сплав	Рекомендуемые режимы резания 6-7xD			Диаметр сверла	Глубина сверления 6xD -S5W	-L5W	-L6W	-M7W	-H5W	Глубина сверления 7xD -S5W	-L5W	-L6W	-M7W	-H5W
									Рекомендуемое начальное значение в середине диапазона подач									
N	N1.2.Z.AG	Алюминиевые сплавы Сплавы AlSi, Si ≤ 1%	100	H13A	300	330	360	15.00-18.00	**0.06-0.1**	0.06-0.1	0.06-0.1	-	-	**0.06-0.09**	0.06-0.09	0.06-0.09	-	-
				4344	300	330	360	18.01-22.00	**0.06-0.12**	0.06-0.12	0.06-0.12	-	-	**0.06-0.1**	0.06-0.1	0.06-0.1	-	-
								22.01-27.00	**0.06-0.13**	0.06-0.13	0.06-0.13	-	-	**0.06-0.11**	0.06-0.11	0.06-0.11	-	-
								27.01-33.00	**0.08-0.14**	0.08-0.14	0.08-0.14	-	-	**0.08-0.12**	0.08-0.12	0.08-0.12	-	-
								33.01-40.00	**0.08-0.16**	0.08-0.16	0.08-0.16	-	-	**0.08-0.14**	0.08-0.14	0.08-0.14	-	-
								40.01-52.00	**0.1-0.16**	0.1-0.16	0.1-0.16	-	-	**0.1-0.14**	0.1-0.14	0.1-0.14	-	-
								52.01-65.00	**0.1-0.16**	0.1-0.16	0.1-0.16	-	-	**0.1-0.14**	0.1-0.14	0.1-0.14	-	-
	N1.3.C.UT	Алюминиевые сплавы Литье, AlSi, Si < 1% and > 13%	75	H13A	250	315	360	15.00-18.00	**0.06-0.09**	0.06-0.09	0.06-0.09	-	-	**0.06-0.08**	0.06-0.08	0.06-0.08	-	-
				4344	250	315	360	18.01-22.00	**0.06-0.1**	0.06-0.1	0.06-0.1	-	-	**0.06-0.09**	0.06-0.09	0.06-0.09	-	-
								22.01-27.00	**0.06-0.12**	0.06-0.12	0.06-0.12	-	-	**0.06-0.1**	0.06-0.1	0.06-0.1	-	-
								27.01-33.00	**0.08-0.13**	0.08-0.13	0.08-0.13	-	-	**0.08-0.11**	0.08-0.11	0.08-0.11	-	-
								33.01-40.00	**0.08-0.14**	0.08-0.14	0.08-0.14	-	-	**0.08-0.12**	0.08-0.12	0.08-0.12	-	-
								40.01-52.00	**0.1-0.14**	0.1-0.14	0.1-0.14	-	-	**0.1-0.12**	0.1-0.12	0.1-0.12	-	-
								52.01-65.00	**0.1-0.14**	0.1-0.14	0.1-0.14	-	-	**0.1-0.12**	0.1-0.12	0.1-0.12	-	-
	N1.3.C.AG	Алюминиевые сплавы AlSi cast and aged alloys (1%< Si >13%)	90	H13A	250	285	315	15.00-18.00	**0.06-0.09**	0.06-0.09	0.06-0.09	-	-	**0.06-0.08**	0.06-0.08	0.06-0.08	-	-
				4344	250	285	315	18.01-22.00	**0.06-0.1**	0.06-0.1	0.06-0.1	-	-	**0.06-0.09**	0.06-0.09	0.06-0.09	-	-
								22.01-27.00	**0.06-0.12**	0.06-0.12	0.06-0.12	-	-	**0.06-0.1**	0.06-0.1	0.06-0.1	-	-
								27.01-33.00	**0.08-0.13**	0.08-0.13	0.08-0.13	-	-	**0.08-0.11**	0.08-0.11	0.08-0.11	-	-
								33.01-40.00	**0.08-0.14**	0.08-0.14	0.08-0.14	-	-	**0.08-0.12**	0.08-0.12	0.08-0.12	-	-
								40.01-52.00	**0.1-0.14**	0.1-0.14	0.1-0.14	-	-	**0.1-0.12**	0.1-0.12	0.1-0.12	-	-
								52.01-65.00	**0.1-0.14**	0.1-0.14	0.1-0.14	-	-	**0.1-0.12**	0.1-0.12	0.1-0.12	-	-
	N3.3.U.UT	Медь и медные сплавы Легкообрабатываемые сплавы	110	H13A	250	315	360	15.00-18.00	**0.06-0.1**	0.06-0.1	0.06-0.1	-	-	**0.06-0.09**	0.06-0.09	0.06-0.09	-	-
				4344	250	315	360	18.01-22.00	**0.06-0.12**	0.06-0.12	0.06-0.12	-	-	**0.06-0.1**	0.06-0.1	0.06-0.1	-	-
								22.01-27.00	**0.06-0.13**	0.06-0.13	0.06-0.13	-	-	**0.06-0.11**	0.06-0.11	0.06-0.11	-	-
								27.01-33.00	**0.08-0.14**	0.08-0.14	0.08-0.14	-	-	**0.08-0.12**	0.08-0.12	0.08-0.12	-	-
								33.01-40.00	**0.08-0.16**	0.08-0.16	0.08-0.16	-	-	**0.08-0.14**	0.08-0.14	0.08-0.14	-	-
								40.01-52.00	**0.1-0.16**	0.1-0.16	0.1-0.16	-	-	**0.1-0.14**	0.1-0.14	0.1-0.14	-	-
								52.01-65.00	**0.1-0.16**	0.1-0.16	0.1-0.16	-	-	**0.1-0.14**	0.1-0.14	0.1-0.14	-	-
	N3.2.C.UT	Медь и медные сплавы Свинцовая латунь, свинцовистая бронза (Pb ≤ 1%)	90	H13A	180	200	215	15.00-18.00	**0.06-0.1**	0.06-0.1	0.06-0.1	-	-	**0.06-0.09**	0.06-0.09	0.06-0.09	-	-
				4344	180	200	215	18.01-22.00	**0.06-0.12**	0.06-0.12	0.06-0.12	-	-	**0.06-0.1**	0.06-0.1	0.06-0.1	-	-
								22.01-27.00	**0.06-0.13**	0.06-0.13	0.06-0.13	-	-	**0.06-0.11**	0.06-0.11	0.06-0.11	-	-
								27.01-33.00	**0.08-0.14**	0.08-0.14	0.08-0.14	-	-	**0.08-0.12**	0.08-0.12	0.08-0.12	-	-
								33.01-40.00	**0.08-0.16**	0.08-0.16	0.08-0.16	-	-	**0.08-0.14**	0.08-0.14	0.08-0.14	-	-
								40.01-52.00	**0.1-0.16**	0.1-0.16	0.1-0.16	-	-	**0.1-0.14**	0.1-0.14	0.1-0.14	-	-
								52.01-65.00	**0.1-0.16**	0.1-0.16	0.1-0.16	-	-	**0.1-0.14**	0.1-0.14	0.1-0.14	-	-

Подача на входе в отверстие должна составлять 75% от рекомендуемой величины. Подача на выходе из отверстия должна составлять 0,05 мм/об.

Drill 880

2 – 3 x DC

ISO	Код MC	Обрабатываемый материал	Твердость по Бринеллю HB	Сплав	Скорость резания (м/мин)	Диаметр сверла DC мм	Геометрия / Подача Глубина сверления 2-3xD -LM f_n, мм/об	-GM f_n, мм/об	-GR f_n, мм/об	-GT f_n, мм/об
P	P1.0.Z.AN (01.0)	**Нелегированная сталь** В состоянии поставки (сырая) 0.05-0.10% C	90-200	4324 4334 4344	230-400 210-325 190-245	12.00-13.99	**0.04-0.08**			
						14.00-16.49	**0.04-0.08**	0.04-0.06	0.04-0.06	0.04-0.06
						16.50-19.99	**0.04-0.10**	0.04-0.06	0.04-0.06	0.04-0.06
						20.00-23.99	**0.04-0.12**	0.04-0.08	0.04-0.08	0.04-0.08
						24.00-29.99	**0.04-0.12**	0.04-0.08	0.04-0.08	0.04-0.08
						30.00-35.99	**0.06-0.14**	0.06-0.10	0.06-0.10	0.06-0.10
						36.00-43.99	**0.06-0.16**	0.06-0.10	0.06-0.10	0.06-0.10
						44.00-52.99	**0.08-0.16**	0.08-0.12	0.08-0.12	0.08-0.12
						53.00-63.50	**0.08-0.16**	0.08-0.12	0.08-0.12	0.08-0.12
	P1.1.Z.AN (01.1)	В состоянии поставки (сырая) 0.05-0.25% C	90-200	4324 4334 4344	230-370 200-305 170-235	12.00-13.99	**0.04-0.10**			
						14.00-16.49	**0.04-0.10**	0.04-0.06	0.04-0.06	0.04-0.06
						16.50-19.99	**0.04-0.12**	0.04-0.06	0.04-0.06	0.04-0.06
						20.00-23.99	**0.04-0.14**	0.04-0.10	0.04-0.10	0.04-0.10
						24.00-29.99	**0.04-0.14**	0.04-0.10	0.04-0.10	0.04-0.10
						30.00-35.99	**0.06-0.16**	0.06-0.12	0.06-0.12	0.06-0.12
						36.00-43.99	**0.06-0.16**	0.06-0.12	0.06-0.12	0.06-0.12
						44.00-52.99	**0.08-0.16**	0.08-0.12	0.08-0.12	0.08-0.12
						53.00-63.50	**0.08-0.16**	0.08-0.12	0.08-0.12	0.08-0.12
	P1.2.Z.AN (01.2)	В состоянии поставки (сырая) 0.25-0.55% C	125-225	4324 4334 4344	190-305 155-250 120-190	12.00-13.99	0.04-0.10			
						14.00-16.49	0.04-0.10	0.04-0.10	**0.04-0.10**	0.04-0.10
						16.50-19.99	0.06-0.14	0.06-0.14	**0.06-0.14**	0.06-0.14
						20.00-23.99	0.06-0.18	0.06-0.18	**0.06-0.18**	0.06-0.18
						24.00-29.99	0.06-0.18	0.06-0.18	**0.06-0.18**	0.06-0.18
						30.00-35.99	0.06-0.22	0.06-0.22	**0.06-0.22**	0.06-0.22
						36.00-43.99	0.06-0.24	0.06-0.24	**0.06-0.24**	0.06-0.24
						44.00-52.99	0.10-0.24	0.10-0.24	**0.10-0.24**	0.10-0.24
						53.00-63.50	0.10-0.24	0.10-0.24	**0.10-0.24**	0.10-0.24
	P1.3.Z.AN (01.3)	В состоянии поставки (сырая) 0.55-0.80% C	150-250	4324 4334 4344	170-290 140-240 105-185	12.00-13.99	0.04-0.10			
						14.00-16.49	0.04-0.10	0.04-0.10	**0.04-0.10**	0.04-0.10
						16.50-19.99	0.06-0.14	0.06-0.14	**0.06-0.14**	0.06-0.14
						20.00-23.99	0.06-0.18	0.06-0.18	**0.06-0.18**	0.06-0.18
						24.00-29.99	0.06-0.18	0.08-0.18	**0.08-0.18**	0.08-0.18
						30.00-35.99	0.06-0.24	0.08-0.24	**0.08-0.24**	0.08-0.24
						36.00-43.99	0.06-0.24	0.08-0.24	**0.08-0.24**	0.08-0.24
						44.00-52.99	0.06-0.24	0.08-0.24	**0.08-0.24**	0.08-0.24
						53.00-63.50	0.10-0.24	0.10-0.24	**0.10-0.24**	0.10-0.24
	P1.3.Z.AN (01.4)	Высокоуглеродистая и углеродистая инструментальная сталь	180-275	4324 4334 4344	200-290 155-240 105-180	12.00-13.99	0.04-0.10			
						14.00-16.49	0.04-0.10	0.04-0.10	**0.04-0.10**	0.04-0.10
						16.50-19.99	0.06-0.14	0.06-0.14	**0.06-0.14**	0.06-0.14
						20.00-23.99	0.06-0.18	0.06-0.18	**0.06-0.18**	0.06-0.18
						24.00-29.99	0.06-0.18	0.08-0.18	**0.08-0.18**	0.08-0.18
						30.00-35.99	0.06-0.24	0.08-0.24	**0.08-0.24**	0.08-0.24
						36.00-43.99	0.06-0.24	0.08-0.24	**0.08-0.24**	0.08-0.24
						44.00-52.99	0.10-0.24	0.10-0.24	**0.10-0.24**	0.10-0.24
						53.00-63.50	0.10-0.24	0.10-0.24	**0.10-0.24**	0.10-0.24
	P2.1.Z.AN (02.1)	Низколегированнаясталь В состоянии поставки	150-260	4324 4334 4344	180-305 150-250 115-190	12.00-13.99	0.04-0.10			
						14.00-16.49	0.04-0.10	0.04-0.10	**0.04-0.10**	0.04-0.10
						16.50-19.99	0.06-0.14	0.06-0.14	**0.06-0.14**	0.06-0.14
						20.00-23.99	0.06-0.18	0.06-0.18	**0.06-0.18**	0.06-0.18
						24.00-29.99	0.06-0.18	0.08-0.18	**0.08-0.18**	0.08-0.18
						30.00-35.99	0.06-0.24	0.06-0.24	**0.06-0.24**	0.06-0.24
						36.00-43.99	0.06-0.24	0.06-0.24	**0.06-0.24**	0.06-0.24
						44.00-52.99	0.10-0.24	0.10-0.24	**0.10-0.24**	0.10-0.24
						53.00-63.50	0.10-0.24	0.10-0.24	**0.10-0.24**	0.10-0.24
	P2.5.Z.HT (02.2)	Стали высокой твердости	220-450	4324 4334 4344	90-245 85-195 75-150	12.00-13.99	0.04-0.10			
						14.00-16.49	0.04-0.10	0.04-0.10	**0.04-0.10**	0.04-0.10
						16.50-19.99	0.06-0.14	0.06-0.14	**0.06-0.14**	0.06-0.14
						20.00-23.99	0.06-0.18	0.06-0.18	**0.06-0.18**	0.06-0.18
						24.00-29.99	0.06-0.18	0.08-0.18	**0.08-0.18**	0.08-0.18
						30.00-35.99	0.06-0.24	0.06-0.24	**0.06-0.24**	0.06-0.24
						36.00-43.99	0.06-0.24	0.06-0.24	**0.06-0.24**	0.06-0.24
						44.00-52.99	0.10-0.24	0.10-0.24	**0.10-0.24**	0.10-0.24
						53.00-63.50	0.10-0.24	0.10-0.24	**0.10-0.24**	0.10-0.24

Внимание: В таблице **отмечены** рекомендуемые геометрии
Сплав центральной пластины для расчета режимов обработки - 1044.

Drill 880

2 – 3 x DC

ISO	Код MC	Обрабатываемый материал	Твердость по Бринеллю	Сплав	Скорость резания	Диаметр сверла	Геометрия / Подача Глубина сверления 2-3xD			
							-LM	-GM	-GR	-GT
			HB		(м/мин)	DC мм	f_n, мм/об	f_n, мм/об	f_n, мм/об	f_n, мм/об
P	P3.0.Z.AN (03.11)	Высоколегированная сталь (отожжённая)	150-250	4324	160-280	12.00-13.99	0.04-0.10			
						14.00-16.49	0.04-0.10	0.04-0.10	**0.04-0.10**	0.04-0.10
						16.50-19.99	0.06-0.14	0.06-0.14	**0.06-0.14**	0.06-0.14
						20.00-23.99	0.06-0.18	0.06-0.18	**0.06-0.18**	0.06-0.18
				4334	130-240	24.00-29.99	0.06-0.18	0.08-0.18	**0.08-0.18**	0.08-0.18
				4044	100-170	30.00-35.99	0.06-0.24	0.06-0.24	**0.06-0.24**	0.06-0.24
						36.00-43.99	0.06-0.24	0.06-0.24	**0.06-0.24**	0.06-0.24
						44.00-52.99	0.10-0.24	0.10-0.24	**0.10-0.24**	0.10-0.24
						53.00-63.50	0.10-0.24	0.10-0.24	**0.10-0.24**	0.10-0.24
	P3.0.Z.HT (03.21)	Стали высокой твердости	250-350	4324	80-210	12.00-13.99	0.04-0.10			
						14.00-16.49	0.04-0.10	0.04-0.10	**0.04-0.10**	0.04-0.10
						16.50-19.99	0.06-0.14	0.06-0.14	**0.06-0.14**	0.06-0.14
						20.00-23.99	0.06-0.18	0.06-0.18	**0.06-0.18**	0.06-0.18
				4334	75-175	24.00-29.99	0.06-0.18	0.08-0.18	**0.08-0.18**	0.08-0.18
				4044	70-125	30.00-35.99	0.06-0.20	0.06-0.20	**0.06-0.20**	0.06-0.20
						36.00-43.99	0.06-0.22	0.06-0.22	**0.06-0.22**	0.06-0.22
						44.00-52.99	0.10-0.22	0.10-0.22	**0.10-0.22**	0.10-0.22
						53.00-63.50	0.10-0.22	0.10-0.22	**0.10-0.22**	0.10-0.22
	06.1	Стальное литье (Нелегированное)	90-225	4324	140-365	12.00-13.99	0.04-0.08			
						14.00-16.49	0.04-0.08	0.04-0.08	**0.04-0.08**	0.04-0.08
						16.50-19.99	0.04-0.08	0.04-0.08	**0.04-0.08**	0.04-0.08
						20.00-23.99	0.04-0.10	0.04-0.10	**0.04-0.10**	0.04-0.10
				4334	135-265	24.00-29.99	0.04-0.10	0.04-0.10	**0.04-0.10**	0.04-0.10
				4044	125-190	30.00-35.99	0.06-0.14	0.06-0.14	**0.06-0.14**	0.06-0.14
						36.00-43.99	0.06-0.14	0.06-0.14	**0.06-0.14**	0.06-0.14
						44.00-52.99	0.08-0.14	0.08-0.14	**0.08-0.14**	0.08-0.14
						53.00-63.50	0.08-0.14	0.08-0.14	**0.08-0.14**	0.08-0.14
	P1.5.C.UT (06.2)	Низколегированное (легирующих эл. > 5%)	150-250	4324	110-265	12.00-13.99	0.04-0.10			
						14.00-16.49	0.04-0.10	0.04-0.10	**0.04-0.10**	0.04-0.10
						16.50-19.99	0.04-0.14	0.04-0.14	**0.04-0.14**	0.04-0.14
						20.00-23.99	0.06-0.18	0.06-0.18	**0.06-0.18**	0.06-0.18
				4334	105-210	24.00-29.99	0.06-0.18	0.08-0.18	**0.08-0.18**	0.08-0.18
				4044	100-150	30.00-35.99	0.06-0.20	0.06-0.20	**0.06-0.20**	0.06-0.20
						36.00-43.99	0.06-0.22	0.06-0.22	**0.06-0.22**	0.06-0.22
						44.00-52.99	0.10-0.22	0.10-0.22	**0.10-0.22**	0.10-0.22
						53.00-63.50	0.10-0.22	0.10-0.22	**0.10-0.22**	0.10-0.22

Внимание: В таблице **отмечены** рекомендуемые геометрии

Сплав центральной пластины для расчета режимов обработки - 1044.

Drill 880

2 – 3 x DC

ISO	Код MC	Обрабатываемый материал	Твердость по Бринеллю HB	Сплав	Скорость резания (м/мин)	Диаметр сверла DC мм	Геометрия/подача (fn, мм/об) Глубина сверления 2-3xD -LM	-MS[1)]	-GM	-GR	-GT
M	P5.0.Z.AN (05.11)	Нержавеющая сталь Ферритная/Мартенситная (13-25% Cr)	150-270	4324	120-280	12.00-13.99	0.04-0.12	**0.04-0.12**		0.04-0.08	
				4334	115-225	14.00-16.49	0.04-0.14	**0.04-0.14**	0.04-0.08	0.04-0.08	0.04-0.14
				4344	115-175	16.50-19.99	0.06-0.16	**0.06-0.16**	0.04-0.08	0.04-0.08	0.06-0.16
				2044	115-165	20.00-23.99	0.06-0.18	**0.06-0.18**	0.06-0.14	0.06-0.14	0.06-0.18
						24.00-29.99	0.06-0.18	**0.06-0.18**	0.06-0.14	0.06-0.14	0.06-0.18
						30.00-35.99	0.06-0.20	**0.06-0.20**	0.06-0.16	0.06-0.16	0.06-0.20
						36.00-43.99	0.06-0.20	**0.06-0.20**	0.06-0.16	0.06-0.16	0.10-0.24
						44.00-52.99	0.10-0.24	**0.10-0.24**	0.10-0.18	0.10-0.18	0.10-0.24
						53.00-63.50	0.10-0.24	**0.10-0.24**	0.10-0.18	0.10-0.18	0.10-0.24
	M1.0.Z.AQ (05.21)	Аустенитная (Ni > 8%, 13-25% Cr)	150-275	4324	120-265	12.00-13.99	0.04-0.12	**0.04-0.12**		0.04-0.08	
				4334	115-225	14.00-16.49	0.04-0.14	**0.04-0.14**	0.04-0.08	0.04-0.08	0.04-0.14
				4344	115-190	16.50-19.99	0.06-0.14	**0.06-0.14**	0.04-0.08	0.04-0.08	0.06-0.14
				2044	115-180	20.00-23.99	0.06-0.16	**0.06-0.16**	0.06-0.12	0.06-0.12	0.06-0.16
						24.00-29.99	0.06-0.16	**0.06-0.16**	0.06-0.12	0.06-0.12	0.06-0.16
						30.00-35.99	0.06-0.18	**0.06-0.18**	0.06-0.16	0.06-0.16	0.06-0.20
						36.00-43.99	0.06-0.20	**0.06-0.20**	0.06-0.16	0.06-0.16	0.06-0.20
						44.00-52.99	0.10-0.20	**0.10-0.20**	0.10-0.16	0.10-0.16	0.10-0.20
						53.00-63.50	0.10-0.20	**0.10-0.20**	0.10-0.16	0.10-0.16	0.10-0.20
	M3.1.Z.AQ (05.51) M3.2.Z.AQ (05.52)	Аустенитная/Ферритная (Дуплекс)	200-320	4324	90-155	12.00-13.99	0.04-0.12	**0.04-0.12**		0.04-0.08	
				4334	85-145	14.00-16.49	0.04-0.14	**0.04-0.14**	0.04-0.08	0.04-0.08	0.04-0.14
				4344	85-130	16.50-19.99	0.06-0.14	**0.06-0.14**	0.04-0.08	0.04-0.08	0.06-0.14
				2044	85-125	20.00-23.99	0.06-0.16	**0.06-0.16**	0.06-0.12	0.06-0.12	0.06-0.16
						24.00-29.99	0.06-0.16	**0.06-0.16**	0.06-0.12	0.06-0.12	0.06-0.16
						30.00-35.99	0.06-0.18	**0.06-0.18**	0.06-0.16	0.06-0.16	0.06-0.18
						36.00-43.99	0.06-0.20	**0.06-0.20**	0.06-0.16	0.06-0.16	0.06-0.20
						44.00-52.99	0.10-0.20	**0.10-0.20**	0.10-0.16	0.10-0.16	0.10-0.20
						53.00-63.50	0.10-0.20	**0.10-0.20**	0.10-0.16	0.10-0.16	0.10-0.20
	M1.0.C.UT (15.21)	Аустенитное литье	150-250	4324	150-210	12.00-13.99	0.04-0.12	**0.04-0.12**		0.04-0.08	
				4334	115-185	14.00-16.49	0.04-0.12	**0.04-0.12**	0.04-0.08	0.04-0.08	0.04-0.12
				4344	80-165	16.50-19.99	0.06-0.14	**0.06-0.14**	0.04-0.08	0.04-0.08	0.06-0.14
				2044	80-155	20.00-23.99	0.06-0.16	**0.06-0.16**	0.06-0.12	0.06-0.12	0.06-0.16
						24.00-29.99	0.06-0.16	**0.06-0.16**	0.06-0.12	0.06-0.12	0.06-0.16
						30.00-35.99	0.06-0.18	**0.06-0.18**	0.06-0.16	0.06-0.16	0.06-0.18
						36.00-43.99	0.06-0.20	**0.06-0.20**	0.06-0.16	0.06-0.16	0.06-0.20
						44.00-52.99	0.10-0.20	**0.10-0.20**	0.10-0.16	0.10-0.16	0.10-0.20
						53.00-63.50	0.10-0.20	**0.10-0.20**	0.10-0.16	0.10-0.16	0.10-0.20
S	S2.0.Z.AN (20.21) S2.0.Z.AG (20.22) S2.0.C.NS (20.24)	Жаропрочные сплавы на основе никеля	140-425	4344	20-95	12.00-13.99	**0.04-0.08**	0.04-0.08		0.04-0.08	
				H13A	15-90	14.00-16.49	**0.04-0.08**	0.04-0.08	0.04-0.10	0.04-0.08	0.04-0.08
				2044	20-90	16.50-19.99	**0.05-0.08**	0.05-0.08	0.05-0.10	0.05-0.08	0.05-0.08
						20.00-23.99	**0.05-0.08**	0.05-0.08	0.05-0.10	0.05-0.08	0.05-0.08
						24.00-29.99	**0.06-0.10**	0.06-0.10	0.06-0.12	0.06-0.08	0.05-0.08
						30.00-35.99	**0.06-0.12**	0.06-0.12	0.06-0.12	0.06-0.12	0.06-0.12
						36.00-43.99	**0.06-0.12**	0.06-0.12	0.06-0.12	0.06-0.12	0.06-0.12
						44.00-52.99	**0.06-0.12**	0.06-0.12	0.06-0.12	0.06-0.12	0.06-0.12
						53.00-63.50	**0.08-0.14**	0.08-0.14	0.06-0.14	0.08-0.12	0.08-0.14
	S4.2.Z.AN (23.21) S4.3.Z.AG (23.22)	Титановые сплавы: альфа, близкие к альфа и к альфа+бета сплавы, в отожженном состоянии Титановые сплавы: Альфа+бетта сплавы подвергнутые старению, Бета сплавы отожженные или подвергнутые старению	Rm (Mpa) 600-1500	4344	40-145	12.00-13.99	**0.04-0.14**	0.04-0.14		0.04-0.10	
				H13A	40-135	14.00-16.49	**0.06-0.14**	0.06-0.14	0.06-0.12	0.06-0.10	0.06-0.10
				2044	40-135	16.50-19.99	**0.08-0.16**	0.08-0.16	0.08-0.14	0.08-0.12	0.08-0.12
						20.00-23.99	**0.08-0.16**	0.08-0.16	0.08-0.14	0.08-0.12	0.08-0.12
						24.00-29.99	**0.12-0.18**	0.12-0.18	0.10-0.16	0.10-0.14	0.10-0.14
						30.00-35.99	**0.12-0.18**	0.12-0.18	0.10-0.18	0.10-0.16	0.12-0.18
						36.00-43.99	**0.12-0.18**	0.12-0.18	0.10-0.18	0.10-0.16	0.12-0.18
						44.00-52.99	**0.12-0.18**	0.12-0.18	0.10-0.18	0.10-0.16	0.12-0.18
						53.00-63.50	**0.14-0.20**	0.14-0.20	0.14-0.20	0.12-0.16	0.14-0.20

Внимание: В таблице **отмечены** рекомендуемые геометрии

[1)] Геометрия -MS доступна только со сплавом GC2044

GC1044 - универсальный сплав центральной пластины для всех групп обрабатываемых материалов

GC1144 - оптимизированный сплав центральной пластины для обработки материалов группы ISO M

Drill 880

2 – 3 x DC

ISO	Код MC	Обрабатываемый материал	Твердость по Бринеллю HB	Сплав	Скорость резания (м/мин)	Диаметр сверла DC мм	Геометрия / Подача Глубина сверления 2-3xD -LM f_n, мм/об	-GM f_n, мм/об	-GR f_n, мм/об	-GT f_n, мм/об
K	K1.1.C.NS (07.1)	**Ковкий чугун´** Ферритный (элементная стружка)	110-145	4324	140-245	12.00-13.99				
						14.00-16.49	0.06-0.10	0.06-0.12	**0.06-0.20**	
						16.50-19.99	0.06-0.12	0.08-0.14	**0.08-0.22**	0.08 - 0.22
						20.00-23.99	0.08-0.14	0.10-0.18	**0.14-0.28**	0.10 - 0.26
				4334	110-200	24.00-29.99	0.08-0.14	0.10-0.20	**0.16-0.32**	
				4344	80-155	30.00-35.99	0.10-0.16	0.10-0.20	**0.10-0.32**	
						36.00-43.99	0.10-0.16	0.10-0.20	**0.10-0.34**	
						44.00-52.99	0.12-0.18	0.12-0.22	**0.12-0.34**	
						53.00-63.50				
	K1.1.C.NS (07.2)	Перлитный (сливная стружка)	150-270	4324	105-180	12.00-13.99				
						14.00-16.49	0.06-0.10	0.06-0.12	**0.06-0.16**	
						16.50-19.99	0.06-0.12	0.08-0.14	**0.08-0.18**	0.08 - 0.18
						20.00-23.99	0.08-0.14	0.10-0.16	**0.10-0.24**	0.10 - 0.24
				4334	85-150	24.00-29.99	0.08-0.14	0.10-0.18	**0.10-0.28**	
				4344	65-110	30.00-35.99	0.10-0.16	0.10-0.20	**0.10-0.30**	
						36.00-43.99	0.10-0.16	0.10-0.20	**0.10-0.32**	
						44.00-52.99	0.10-0.16	0.10-0.20	**0.10-0.32**	
						53.00-63.50				
	K2.1.C.UT (08.1)	Серый чугун: Низкой прочности на растяжение	150-220	4324	210-325	12.00-13.99				
						14.00-16.49	0.06-0.10	0.06-0.12	**0.06-0.20**	
						16.50-19.99	0.06-0.12	0.08-0.14	**0.08-0.22**	0.08 - 0.22
						20.00-23.99	0.08-0.14	0.10-0.18	**0.10-0.28**	0.10 - 0.28
				4334	170-270	24.00-29.99	0.08-0.14	0.10-0.20	**0.10-0.32**	
				4344	130-205	30.00-35.99	0.10-0.16	0.10-0.20	**0.10-0.32**	
						36.00-43.99	0.10-0.16	0.10-0.20	**0.10-0.34**	
						44.00-52.99	0.12-0.18	0.12-0.22	**0.12-0.34**	
						53.00-63.50				
	K2.2.C.UT (08.2)	Высокой прочности на растяжение	200-330	4324	125-245	12.00-13.99				
						14.00-16.49	0.06-0.10	0.06-0.12	**0.06-0.16**	
						16.50-19.99	0.06-0.12	0.08-0.14	**0.08-0.18**	0.08 - 0.18
						20.00-23.99	0.08-0.14	0.10-0.16	**0.10-0.24**	0.10 - 0.24
				4334	100-195	24.00-29.99	0.08-0.14	0.10-0.18	**0.10-0.28**	
				4344	75-150	30.00-35.99	0.10-0.16	0.10-0.20	**0.10-0.30**	
						36.00-43.99	0.10-0.16	0.10-0.20	**0.10-0.32**	
						44.00-52.99	0.10-0.16	0.10-0.20	**0.10-0.32**	
						53.00-63.50				
	K3.1.C.UT (09.1)	**Чугун с шаровидным графитом** Ферритный	150-230	4324	125-225	12.00-13.99				
						14.00-16.49	0.06-0.10	0.06-0.12	**0.08-0.16**	
						16.50-19.99	0.06-0.12	0.08-0.14	**0.10-0.18**	0.08 - 0.18
						20.00-23.99	0.08-0.14	0.10-0.16	**0.12-0.24**	0.10 - 0.24
				4334	100-185	24.00-29.99	0.08-0.14	0.10-0.18	**0.14-0.28**	
				4344	80-145	30.00-35.99	0.10-0.16	0.10-0.20	**0.10-0.30**	
						36.00-43.99	0.10-0.16	0.10-0.20	**0.10-0.32**	
						44.00-52.99	0.10-0.16	0.10-0.20	**0.10-0.32**	
						53.00-63.50				
	K3.3.C.UT (09.2)	Перлитный	200-330	4324	110-210	12.00-13.99				
						14.00-16.49	0.06-0.10	0.06-0.12	**0.08-0.16**	
						16.50-19.99	0.06-0.12	0.08-0.14	**0.10-0.18**	0.08 - 0.18
						20.00-23.99	0.08-0.14	0.10-0.16	**0.12-0.24**	0.10 - 0.24
				4334	90-175	24.00-29.99	0.08-0.14	0.10-0.18	**0.14-0.28**	
				4344	70-130	30.00-35.99	0.10-0.16	0.10-0.20	**0.10-0.30**	
						36.00-43.99	0.10-0.16	0.10-0.20	**0.10-0.32**	
						44.00-52.99	0.10-0.16	0.10-0.20	**0.10-0.32**	
						53.00-63.50				

Внимание: В таблице **отмечены** рекомендуемые геометрии
Сплав центральной пластины для расчета режимов обработки - 1044.

Drill 880

2 – 3 x DC

ISO	Код MC	Обрабатываемый материал	Твердость по Бринеллю HB	Сплав	Скорость резания (м/мин)	Диаметр сверла DC мм	Геометрия / Подача. Глубина сверления 2-3xD -LM f_n, мм/об	-GM f_n, мм/об	-GR f_n, мм/об	-GT f_n, мм/об
H	H1.3.Z.HA (04.1)	Закаленная и отпущенная	47-65 (HRC)	4324	30-85	12.00-13.99	0.10-0.16	0.10-0.20	**0.10-0.32**	
				4334	30-85	14.00-16.49	0.04-0.08	**0.04-0.12**	0.04-0.08	0.04 - 0.08
				4344	30-85	16.50-19.99	0.05-0.12	**0.06-0.14**	0.05-0.12	0.05 - 0.12
						20.00-23.99	0.05-0.14	**0.06-0.18**	0.05-0.14	0.05 - 0.14
						24.00-29.99	0.05-0.14	**0.06-0.18**	0.05-0.14	0.05 - 0.14
						30.00-35.99	0.06-0.16	**0.06-0.20**	0.06-0.16	
						36.00-43.99	0.06-0.16	**0.06-0.20**	0.06-0.16	
						44.00-52.99	0.10-0.16	**0.10-0.20**	0.10-0.16	
						53.00-63.50				
N	N1.2.Z.AG (30.12)	Алюминиевые сплавы, деформируемые	30-150	4344	300-405	12.00-13.99	0.04-0.08		0.04-0.08	
				H13A	300-400	14.00-16.49	**0.04-0.14**	0.04-0.12	0.04-0.12	0.04-0.12
						16.50-19.99	**0.04-0.16**	0.04-0.14	0.04-0.14	0.04 - 0.14
						20.00-23.99	**0.06-0.18**	0.06-0.16	0.06-0.16	0.06 - 0.16
						24.00-29.99	**0.10-0.20**	0.10-0.18	0.10-0.18	0.10-0.18
						30.00-35.99	**0.10-0.25**	0.10-0.20	0.10-0.20	
						36.00-43.99	**0.10-0.25**	0.10-0.20	0.10-0.20	
						44.00-52.99	**0.12-0.28**	0.12-0.22	0.12-0.22	
						53.00-63.50	0.12-0.28	0.12-0.22	0.12-0.22	
	N1.3.C.UT (30.21)	Литье, не подвергнутое старению	40-100	4344	300-405	12.00-13.99	0.04-0.12		0.04-0.12	
				H13A	300-400	14.00-16.49	**0.04-0.12**	0.04-0.14	0.04-0.12	0.04-0.12
						16.50-19.99	**0.04-0.14**	0.04-0.16	0.04-0.14	0.04 - 0.14
						20.00-23.99	**0.06-0.16**	0.06-0.18	0.06-0.16	0.06 - 0.16
						24.00-29.99	**0.10-0.18**	0.10-0.20	0.10-0.18	0.10-0.18
						30.00-35.99	**0.10-0.20**	0.10-0.22	0.10-0.20	
						36.00-43.99	**0.10-0.20**	0.10-0.24	0.10-0.20	
						44.00-52.99	**0.12-0.22**	0.12-0.26	0.12-0.22	
						53.00-63.50	0.12-0.22	0.12-0.26	0.12-0.22	
	N1.3.C.AG (30.22)	Литье, в т. ч. подвергнутое старению	70-140	4344	250-350	12.00-13.99	0.04-0.12		0.04-0.12	
				H13A	250-350	14.00-16.49	**0.04-0.12**	0.04-0.14	0.04-0.12	0.04-0.12
						16.50-19.99	**0.04-0.14**	0.04-0.16	0.04-0.14	0.04 - 0.14
						20.00-23.99	**0.06-0.16**	0.06-0.18	0.06-0.16	0.06 - 0.16
						24.00-29.99	**0.10-0.18**	0.10-0.20	0.10-0.18	0.10-0.18
						30.00-35.99	**0.10-0.20**	0.10-0.22	0.10-0.20	
						36.00-43.99	**0.10-0.20**	0.10-0.24	0.10-0.20	
						44.00-52.99	**0.12-0.22**	0.12-0.26	0.12-0.22	
						53.00-63.50	0.12-0.22	0.12-0.26	0.12-0.22	
	N3.3.U.UT (33.1)	Медь и медные сплавы	70-160	4344	250-400	12.00-13.99	0.04-0.14		0.04-0.12	
				H13A	250-400	14.00-16.49	**0.04-0.14**	0.04-0.12	0.04-0.12	0.04-0.12
						16.50-19.99	**0.04-0.16**	0.04-0.14	0.04-0.14	0.04 - 0.14
						20.00-23.99	**0.06-0.18**	0.06-0.16	0.06-0.16	0.06 - 0.16
						24.00-29.99	**0.10-0.20**	0.10-0.18	0.10-0.18	0.10-0.18
						30.00-35.99	**0.10-0.25**	0.10-0.20	0.10-0.20	
						36.00-43.99	**0.10-0.25**	0.10-0.20	0.10-0.20	
						44.00-52.99	**0.12-0.28**	0.12-0.22	0.12-0.22	
						53.00-63.50	0.12-0.28	0.12-0.22	0.12-0.22	
	N3.2.C.UT (33.2)	Латунь, свинцовистая бронза (Pb < 1%)	50-200	4344	180-240	12.00-13.99	0.04-0.14		0.04-0.12	
				H13A	180-240	14.00-16.49	**0.04-0.14**	0.04-0.12	0.04-0.12	0.04-0.12
						16.50-19.99	**0.04-0.16**	0.04-0.14	0.04-0.14	0.04 - 0.14
						20.00-23.99	**0.06-0.18**	0.06-0.16	0.06-0.16	0.06 - 0.16
						24.00-29.99	**0.10-0.20**	0.10-0.18	0.10-0.18	0.10-0.18
						30.00-35.99	**0.10-0.25**	0.10-0.20	0.10-0.20	
						36.00-43.99	**0.10-0.25**	0.10-0.20	0.10-0.20	
						44.00-52.99	**0.12-0.28**	0.12-0.22	0.12-0.22	
						53.00-63.50	0.12-0.28	0.12-0.22	0.12-0.22	

Внимание: В таблице **отмечены** рекомендуемые геометрии
Сплав центральной пластины для расчета режимов обработки - 1044.

Трепанирующее сверло

ISO	Код CMC	Обрабатываемый материал	Твердость по Бринеллю HB	Диаметр отверстия DC мм	Подача f_n, мм/об	Скорость резания v_c, м/мин	Сплав
P		**Нелегированная сталь**					
	01.0	В состоянии поставки 0,05–0,10% C	80-170		0.07–0.10	250-345	-58/3040
	01.1	В состоянии поставки 0,05–0,25% C	90–200		0.07–0.12	225-315	-58/3040
	01.2	В состоянии поставки 0,25–0,55% C	125–225				
	01.3	В состоянии поставки 0,55–0,80% C	150–250	60-110	0.10-0.20	130-210	-53/3040
	01.4	Высокоуглеродистая и углеродистая инструментальная сталь	180–275				
		Низколегированная сталь					
	02.1	Незакаленная	150–260	60-110	0.11-0.18	145-210	-53/3040
	02.2	Закаленная	220–400		0.10–0.20	100-165	
		Высоколегированная сталь					
	03.11	Отожженная	50–250		0.10–0.20	125-200	
	03.13	Отожженная быстрорежущая сталь		60-110			-53/3040
	03.21	Инструментальная сталь	250–450		0.11–0.18	90-145	
	03.22	Стали высокой твердости					
		Сталь (отливки)					
	06.1	Нелегированная	90–225	60-110	0.06–0.12	195-280	-58/3040
	06.2	Низколегированная (легирующих эл. ≤ 5%)	150–250		0.11–0.18	120-175	-53/3040
M		**Нержавеющая сталь**					
	05.1	Ферритная, мартенситная, 13–25% Cr	150–270	60-110	0.10–0.20	170-240	-58/3040
	05.2	Аустенитная Ni > 8% 13–25% Cr	150–270	60-110	0.10–0.16	100-140	-58/235
K		**Ковкий чугун**					
	07.1	Ферритный (элементная стружка)	110–145	60-110	0.16-0.26	140-210	-53/3040
	07.2	Перлитный (сливная стружка)	150–270		0.14-0.20	105-155	
		Серый чугун					
	08.1	Низкой прочности	150–220	60-110	0.16-0.26	210-280	-53/3040
	08.2	Высокой прочности	200-300		0.14-0.20	125-210	
		Чугун с шаровидным графитом					
	09.1	Ферритный	125-230	60-110	0.14-0.20	125-195	-53/3040
	09.2	Ферритный	200-300		0.14-0.20	100-180	
N		**Алюминиевые сплавы**					
	30.12	Деформируемые, в т.ч. подвергнутые старению	75-150				
	30.21	Поковка	40-100	60-110	0.12-0.22	250-400	-53/H13A
	30.22	Литье, подвергнутое старению	70-125				
		Медь и медные сплавы					
	33.1	Легко обрабатываемые сплавы (Pb ≥ 1%)	50-160	60-110	0.12-0.22	180-350	-53/H13A
	33.2	Латунь, свинцовистая бронза (Pb ≤ 1%)					

Свёрла U для плунжерной обработки

ISO	Код CMC	Обрабатываемый материал	Твердость по Бринеллю HB	Диаметр сверла DC мм	Подача f_n, мм/об	Скорость резания v_c, м/мин	Сплав ПЕРВЫЙ ВЫБОР Высокая производительность P	Сплав ПЕРВЫЙ ВЫБОР Высокая производительность C	Сплав Дополнительные P	Сплав Дополнительные C
P		**Нелегированная сталь**		12.7–17.0	0.04–0.08	290 (230–380)	-53/3040	-53/1020	-53/1120	-53/1020
	01.0	В состоянии поставки 0,05–0,10% C	80-170	17.5–25.4	0.04–0.08		-53/3040		-53/1020	T-53/1020
				26.0–30.0	0.05–0.08		-53/3040		-53/1020	
				31.0–41.3	0.07–0.10		-53/3040		-53/1020	
				42.0–80.0	0.08–0.12		-53/3040		-53/1020	
	01.1	В состоянии поставки 0,05–0,25% C	90–200	12.7–17.0	0.04–0.08	270 (225–345)	-53/3040	-53/1020	-53/1120	-53/1020
				17.5–25.4	0.04–0.08		-53/3040		-53/1020	T-53/1020
				26.0–30.0	0.05–0.10		-53/3040		-53/1020	
				31.0–41.3	0.07–0.12		-53/3040		-53/1020	
				42.0–80.0	0.08–0.14		-53/3040		-53/1020	
	01.2	В состоянии поставки 0,25–0,55% C	125–225	12.7–17.0	0.04–0.10	230 (190–290)	-53/3040	-53/1020	-53/1120	-53/1020
				17.5–25.4	0.04–0.14				-53/1020	T-53/1020
				26.0–30.0	0.08–0.18				-53/1020	
				31.0–41.3	0.10–0.20				-53/1020	
				42.0–80.0	0.12–0.24				-53/1020	
	01.3	В состоянии поставки 0,55–0,80% C	150–225	12.7–17.0	0.04–0.10	210 (170–275)	-53/3040	-53/1020	-53/1120	-53/1020
				17.5–25.4	0.06–0.14				-53/1020	T-53/1020
				26.0–30.0	0.08–0.18				-53/1020	
				31.0–41.3	0.10–0.20				-53/1020	
				42.0–80.0	0.12–0.24				-53/1020	
	01.4	Высокоуглеродистая и углеродистая инструментальная сталь	180–275	12.7–17.0	0.04–0.10	210 (200–275)	-53/3040	-53/1020	-53/1120	-53/1020
				17.5–25.4	0.06–0.14				-53/1020	T-53/1020
				26.0–30.0	0.08–0.18				-53/1020	
				31.0–41.3	0.10–0.20				-53/1020	
				42.0–80.0	0.12–0.24				-53/1020	
		Низколегированная сталь		12.7–17.0	0.04–0.10	220 (180–290)	-53/3040	-53/1020	-53/1120	-53/1020
	02.1	Незакаленная	150–260	17.5–25.4	0.06–0.12				-53/1020	T-53/1020
				26.0–30.0	0.10–0.16				-53/1020	
				31.0–41.3	0.11–0.18				-53/1020	
				42.0-80.0	0.12–0.22				-53/1020	
	02.2	Закаленная	220–450	12.7–17.0	0.04–0.10	170 (90–230)	-53/3040	-53/1020	-53/1120	-53/1020
				17.5–25.4	0.06–0.14				-53/1020	T-53/1020
				26.0–30.0	0.10–0.18				-53/1020	
				31.0–41.3	0.10–0.20				-53/1020	
				42.0–80.0	0.12–0.24				-53/1020	
		Высоколегированная сталь		12.7–17.0	0.04–0.08	180 (160–275)	-53/3040	-53/1020	-53/1120	-53/1020
	03.11	Отожженная	50–250	17.5–25.4	0.04–0.14				-53/1020	T-53/1020
				26.0–30.0	0.08–0.18				-53/1020	
				31.0–41.3	0.10–0.20				-53/1020	
				42.0–80.0	0.12–0.24				-53/1020	
	03.21	Стали высокой твердости	250–450	12.7–17.0	0.04–0.10	130 (80–200)	-53/3040	-53/1020	-53/1120	-53/1020
				17.5–25.4	0.06–0.12				-53/1020	T-53/1020
				26.0–30.0	0.10–0.16				-53/1020	
				31.0–41.3	0.11–0.18				-53/1020	
				42.0–80.0	0.12–0.22				-53/1020	
		Сталь (отливки)		12.7–17.0	0.04–0.08	200 (140–310)	-53/3040	-53/1020	-53/1120	-53/1020
	06.1	Нелегированная	90–225	17.5–25.4	0.04–0.08		-53/3040		-53/1020	T-53/1020
				26.0–30.0	0.05–0.10		-53/3040		-53/1020	
				31.0–41.3	0.06–0.12		-53/3040		-53/1020	
				42.0–80.0	0.07–0.14		-53/3040		-53/1020	
	06.2	Низколегированная (легирующих эл. ≤ 5%)	150–250	12.7–17.0	0.04–0.10	160 (110–250)	-53/3040	-53/1020	-53/1120	-53/1020
				17.5–25.4	0.06–0.12				-53/1020	T-53/1020
				26.0–30.0	0.10–0.16				-53/1020	
				31.0–41.3	0.11–0.18				-53/1020	
				42.0–80.0	0.12–0.22				-53/1020	
M		**Нержавеющая сталь**		12.7–17.0	0.04–0.10	170 (120–265)	53/3040	53/1020	53/1120	53/1020
	05.11	Ферритная, мартенситная, 13–25% Cr	150–270	17.5–25.4	0.04–0.14		53/3040		53/1020	
				26.0–30.0	0.08–0.18		53/3040		53/1020	
				31.0–41.3	0.10–0.20		53/3040		53/1020	
				42.0–80.0	12–0.24		53/3040		53/1020	
	05.21	Аустенитная Ni > 8% 13–25% Cr	150–275	12.7–17.0	0.04–0.10	150 (120–250)	53/3040	53/1020	53/1120	53/1020
				17.5–25.4	0.04–0.12		53/3040		53/1020	
				26.0–30.0	0.08–0.14		53/3040		53/1020	
				31.0–41.3	0.10–0.16		53/3040		53/1020	
				42.0–80.0	0.11–0.18		53/3040		53/1020	
	05.51 05.52	Аустенитно-ферритная (дуплексная)	180–320	12.7–17.0	0.04–0.10	110 (90–145)	53/3040	53/1020	53/1120	53/1020
				17.5–25.4	0.04–0.12		53/3040		53/1020	
				26.0–30.0	0.08–0.14		53/3040		53/1020	
				31.0–41.3	0.10–0.16		53/3040		53/1020	
				42.0–80.0	0.11–0.18		53/3040		53/1020	

Положение пластины: C = Центральное
P = Периферийное

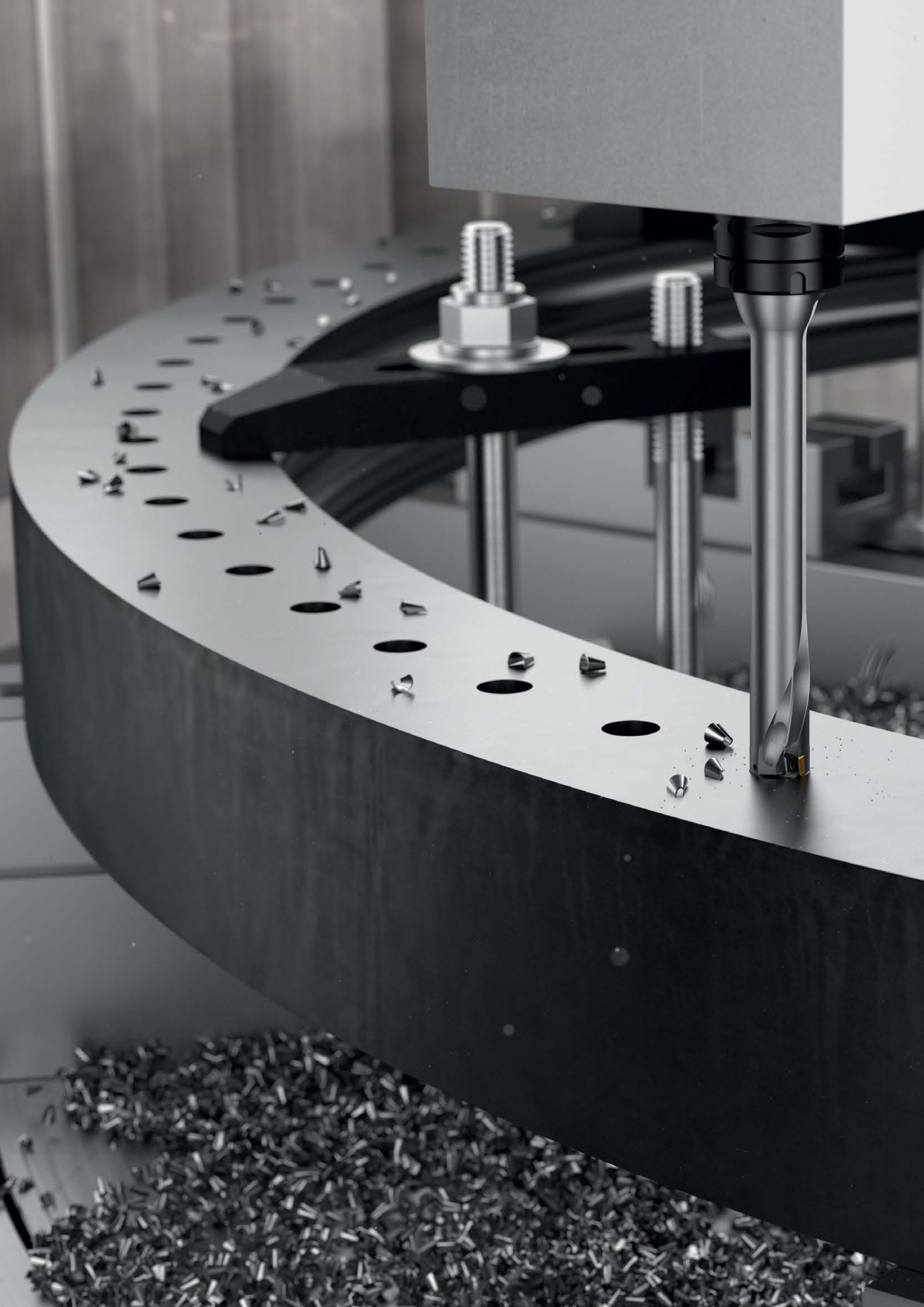
Wiper TECHNOLOGY При сверлении стали и чугуна с твердостью < 200 НВ пластинами с геометрией - WM увеличьте подачу (fn) на 50%. При сверлении легкообрабатываемых нержавеющих сталей в стабильных условиях увеличьте подачу (fn) на 25%.

АС|ИТР

Свёрла U для плунжерной обработки

ISO	Код CMC	Обрабатываемый материал	Твердость по Бринеллю HB	Диаметр сверла DC мм	Подача f_n, мм/об	Скорость резания v_c, м/мин	Сплав ПЕРВЫЙ ВЫБОР Высокая производительность P	Сплав ПЕРВЫЙ ВЫБОР Высокая производительность C	Сплав Дополнительные P	Сплав Дополнительные C
M		**Нержавеющая сталь**		12.7–17.0	0.04–0.08		-53/1120		-53/1120	-53/1020
	15.21	Аустенитное литье	150–250	17.5–25.4	0.04–0.12			-53/1020	-53/1020	
				26.0–30.0	0.05–0.12	110 (80–155)	-53/1020	-53/1020	-53/1020	
				31.0–41.3	0.06–0.14			-53/1020	-53/1020	
				42.0–80.0	0.06–0.14			-53/1020	-53/1020	
S		**Жаропрочные сплавы**		12.7–17.0	0.03–0.08		-53/1120		-53/1120	-53/1020
	20.21	На основе никеля	140–425	17.5–25.4	0.04–0.08			-53/1020	-53/1020	
	20.22			26.0–30.0	0.06–0.10	50 (20– 88)	-53/1020	-53/1020	-53/1020	
	20.24			31.0–41.3	0.08–0.12			-53/1020	-53/1020	
				42.0–80.0	0.09–0.14			-53/1020	-53/1020	
		Сплавы на основе титана		12.7–17.0	0.04–0.10		-53/1120	-53/1020	-53/1120	-53/1020
	23.21	α, близкие к α и α+β сплавы.	600–1500	17.5–25.4	0.08–0.14		-53/H13A	-53/H13A	-53/H13A	-53/H13A
	23.22	Отожженные или подвергнутые старению.		26.0–30.0	0.12–0.16	60 (40–132)	-53/H13A	-53/H13A	-53/H13A	-53/H13A
				31.0–41.3	0.14–0.18		-53/H13A	-53/H13A	-53/H13A	-53/H13A
				42.0–80.0	0.16–0.20		-53/H13A	-53/H13A	-53/H13A	-53/H13A
K		**Ковкий чугун**		12.7–17.0	0.04–0.14	170 (140–230)	-53/3040	-53/1020	-53/1120	-53/1020
	07.1	Ферритный (элементная стружка)	110–145	17.5–25.4	0.10–0.18				-53/1020	T-53/1020
				26.0–30.0	0.14–0.20				-53/1020	
				31.0–41.3	0.16–0.26				-53/1020	
				42.0–80.0	0.18–0.28				-53/1020	
	07.2	Перлитный (сливная стружка)	150–270	12.7–17.0	0.04–0.10	140 (105–170)	-53/3040	-53/1020	-53/1120	-53/1020
				17.5–25.4	0.08–0.14				-53/1020	T-53/1020
				26.0–30.0	0.12–0.18				-53/1020	
				31.0–41.3	0.14–0.20				-53/1020	
				42.0–80.0	0.15–0.22				-53/1020	
		Серый чугун		12.7–17.0	0.04–0.14	250 (210–310)	-53/3040	-53/1020	-53/1120	-53/1020
	08.1	Низкой прочности на растяжение	150–220	17.5–25.4	0.10–0.18				-53/1020	T-53/1020
				26.0–30.0	0.14–0.20				-53/1020	
				31.0–41.3	0.16–0.26				-53/1020	
				42.0–80.0	0.18–0.28				-53/1020	
	08.2	Высокой прочности на растяжение	200–330	12.7–17.0	0.04–0.10	170 (125–230)	-53/3040	-53/1020	-53/1120	-53/1020
				17.5–25.4	0.08–0.14				-53/1020	T-53/1020
				26.0–30.0	0.12–0.18				-53/1020	
				31.0–41.3	0.14–0.20				-53/1020	
				42.0–80.0	0.15–0.22				-53/1020	
		Чугун с шаровидным графитом		12.7–17.0	0.04–0.10	170 (125–215)	-53/3040	-53/1020	-53/1120	-53/1020
	09.1	Ферритный	125–230	17.5–25.4	0.08–0.14				-53/1020	T-53/1020
				26.0–30.0	0.12–0.18				-53/1020	
				31.0–41.3	0.14–0.20				-53/1020	
				42.0–80.0	0.15–0.22				-53/1020	
	09.2	Перлитный	200–300	12.7–17.0	0.04–0.10	150 (110–200)	-53/3040	-53/1020	-53/1120	-53/1020
				17.5–25.4	0.08–0.14				-53/1020	
				26.0–30.0	0.12–0.18				-53/1020	
				31.0–41.3	0.14–0.20				-53/1020	
				42.0–80.0	0.15–0.22				-53/1020	
H		**Закалённая сталь**		12.7–17.0	0.05-0.08					
	04.1	Закаленная и отпущенная	450	17.5–25.4	0.07-0.15					
				26.0–30.0	0.07-0.15	40 (30-80)	-53/3040	-53/1020	-53/1020	-53/1020
				31.0–41.3	0.10-0.15				-53/1120	
				42.0–80.0	0.10-0.15					
N		**Алюминиевые сплавы**		12.7–17.0	0.04–0.12	350 (300–440)	-53/1120	-53/1020	-53/1120	-53/1020
	30.12	Деформируемые, в т.ч. подвергнутые старению	30–150	17.5–25.4	0.06–0.16		-53/H13A	-53/H13A	-53/H13A	-53/H13A
				26.0–30.0	0.10–0.18		-53/H13A	-53/H13A	-53/H13A	-53/H13A
				31.0–41.3	0.12–0.22		-53/H13A	-53/H13A	-53/H13A	-53/H13A
				42.0–80.0	0.14–0.26		-53/H13A	-53/H13A	-53/H13A	-53/H13A
	30.21	Литье, не подвергнутое старению	40–100	12.7–17.0	0.04–0.12	150 (30–440)	-53/1120	-53/1020	-53/1120	-53/1020
				17.5–25.4	0.06–0.16		-53/H13A	-53/H13A	-53/H13A	-53/H13A
				26.0–30.0	0.10–0.18		-53/H13A	-53/H13A	-53/H13A	-53/H13A
				31.0–41.3	0.12–0.22		-53/H13A	-53/H13A	-53/H13A	-53/H13A
				42.0–80.0	0.14–0.26		-53/H13A	-53/H13A	-53/H13A	-53/H13A
	30.22	Литье, в т. ч. подвергнутое старению	70–140	12.7–17.0	0.04–0.12	300 (250–385)	-53/1120	-53/1020	-53/1120	-53/1020
				17.5–25.4	0.06–0.16		-53/H13A	-53/H13A	-53/H13A	-53/H13A
				26.0–30.0	0.10–0.18		-53/H13A	-53/H13A	-53/H13A	-53/H13A
				31.0–41.3	0.12–0.22		-53/H13A	-53/H13A	-53/H13A	-53/H13A
				42.0–80.0	0.14–0.26		-53/H13A	-53/H13A	-53/H13A	-53/H13A
		Медь и медные сплавы		12.7–17.0	0.04–0.12	300 (250–385)	-53/1120	-53/1020	-53/1120	-53/1020
	33.1	Легко обрабатываемые сплавы (Pb ≥ 1%)	50–160	17.5–25.4	0.06–0.16		-53/H13A	-53/H13A	-53/H13A	-53/H13A
				26.0–30.0	0.10–0.18		-53/H13A	-53/H13A	-53/H13A	-53/H13A
				31.0–41.3	0.12–0.22		-53/H13A	-53/H13A	-53/H13A	-53/H13A
				42.0–80.0	0.14–0.26		-53/H13A	-53/H13A	-53/H13A	-53/H13A
	33.2	Латуни и бронзы, (Pb ≤ 1%)	50–160	12.7–17.0	0.04–0.12	230 (180–265)	-53/1120	-53/1020	-53/1120	-53/1020
				17.5–25.4	0.06–0.16		-53/H13A	-53/H13A	-53/H13A	-53/H13A
				26.0–30.0	0.10–0.18		-53/H13A	-53/H13A	-53/H13A	-53/H13A
				31.0–41.3	0.12–0.22		-53/H13A	-53/H13A	-53/H13A	-53/H13A
				42.0–80.0	0.14–0.26		-53/H13A	-53/H13A	-53/H13A	-53/H13A

Положение пластины: C = Центральное **P** = Периферийное



Растачивание

Черновое растачивание K3

Bore BR10 K4

Bore BR20 K6

Bore BR30 K17

Bore 820 XL K23

Чистовое растачивание K34

Bore 824 K35

Расточные оправки и чистовые расточные головки 391.37A/B K38

Bore 825 K43

Bore 826 K44

Bore 825 XL K53

Bore 826 XL K53

Обработка торцевых канавок K66

Державки и оправки Cut MB K67

Bore 825 SL K68

Обработка канавок под уплотнительные кольца K71

Интерполяционное точение K74

Адаптеры K76

Резцовые вставки Bore для растачивания K78

Выбор расточного инструмента

Определите тип инструмента

1

- Определите область применения
- Определите свой вид обработки: черновая обработка, чистовая обработка или обработка торцевых канавок. Учитывайте характеристики, связанные с обрабатываемым отверстием, ограничениями, материалом и станком.
- Выберите систему растачивания
- Определите свой тип операции: многолезвийное, однолезвийное, ступенчатое и обратное растачивание или наружная обработка, чтобы найти доступный диапазон диаметров и необходимые принадлежности.

Примечание: Рекомендуется использовать наибольший размер соединений. Необходимо также рассчитать потребление мощности и требуемый крутящий момент для данного вида обработки.

Выберите режущую пластину

2

- Режущие пластины выбирайте с учетом конкретных требований к отверстию: определите угол в плане и тип пластины. Специализированные пластины для растачивания указаны в разделе расточного инструмента. Пластины ISO находятся в разделе общего точения каталога "Токарные инструменты".
- Рекомендации по начальным значениям режимов резания и режущим пластинам для операций растачивания см. на стр. K91.

Выбор дополнительной инструментальной оснастки

3

- Если необходимо, найдите полный ассортимент адаптеров, удлинителей и переходников на меньший размер для создания своей модульной сборки, см. стр. L2.
- Рекомендуется использовать инструментальные сборки с минимально возможным вылетом

Комплектующие расточного инструмента

- Для получения информации о комплектующих и дополнительные компонентах обратитесь к нашему представителю.

Принадлежности

- О соответствующих принадлежностях для всех линеек расточного инструмента можно узнать у нашего представителя.

Выбор инструмента для обработки торцевых канавок

Выберите инструмент

1

- Инструментальная сборка, не включая головку SL и режущую пластину, выбирается в зависимости от требований к диаметру и соединения со стороны станка.

Выбор резцовых головок SL

2

- Определите тип резцовой головки SL для обработки торцевых канавок:
- Диаметр первого врезания головки SL должен соответствовать диаметру обрабатываемых торцевых канавок
- Ширина канавки будет влиять на выбор головок SL и режущих пластин
- Используйте только головки SL с соединением SL32 левого исполнения и исполнения A
- Головки SL с размером LF=18 мм дают максимальный диаметр согласно коду набора инструментов. Головки с размером LF=14 мм ограничивают диапазон диаметров инструмента для обработки торцевых канавок значением 8 мм.
- Ассортимент головок SL см. в разделе Cut 1-2 в каталоге "Токарные инструменты".

Выбор режущих пластин

3

- Выберите режущие пластины из системы Cut 1–2. Смотрите каталог "Токарные инструменты".

Черновое растачивание

	Тип инструмента	Диапазон диаметров, мм	Точность отверстия	Режущие кромки	Операция	Оправки и пластины	Интерфейс со стороны станка	Стр.
Bore BR10 	Обычный	32-170	IT9	1	- Однокромочное обратное растачивание	- Turn 107	- Capto - EH	K4-K5
Bore BR20 	Обычный	23-150	IT9	2	- Однокромочное обратное растачивание - Растачивание - Ступенчатое растачивание - Однолезвийное растачивание	- Turn 107 - Max P - Bore 111	- Capto - EH	K6-K13
	Антивибра-ционный	23-150	IT9	2	- Растачивание - Ступенчатое растачивание - Однолезвийное растачивание	- Turn 107 - Bore 111	- Capto	K14-K16
Bore BR30 	Обычный	35-214	IT9	3	- Растачивание - Ступенчатое растачивание - Однолезвийное растачивание	- Turn 107 - Max P	- Capto	K17-K21
Растачивание полостей 	Обычный	85-205	IT9	4,6,8	- Растачивание - Ступенчатое растачивание	- Turn 107* - Bore 111	- Capto	K22
Bore 820 XL 	Обычный	148-300 (350**) 298-1260	IT9	2	- Растачивание - Ступенчатое растачивание - Однолезвийное растачивание	- Turn 107 - Max P	- Capto - 40X с креплением 4 болтами	K24-K25 K28-K31
	Со сниженной массой	148-300	IT9	2	- Растачивание - Ступенчатое растачивание - Однолезвийное растачивание	- Turn 107 - Bore 111	- 40S с креплением 4 болтами	K26
	Антивибра-ционный	148-300	IT9	2	- Растачивание - Ступенчатое растачивание - Однолезвийное растачивание	- Turn 107 - Bore 111	- Антивибрационный адаптер A33	K27

*Не входит в комплект, компоненты заказываются отдельно

**Компоненты заказываются отдельно

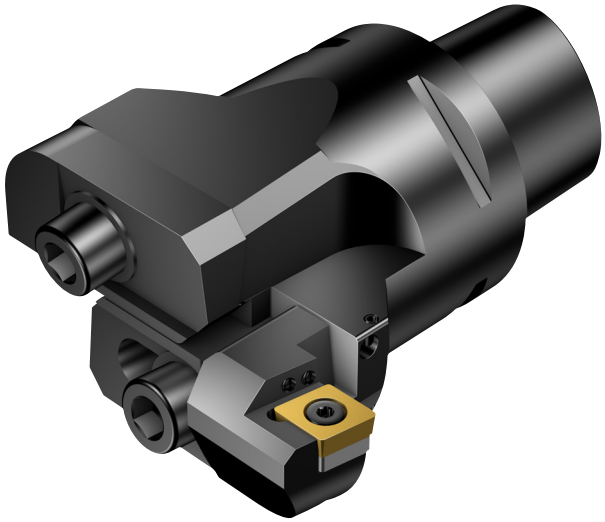
Bore BR10

Инструмент с одной режущей кромкой для обратного растачивания

J

Область применения

- Черновое растачивание
- Обратное растачивание



Области применения по ISO:

P M K N S H

K

Преимущества и особенности

- Лазерная маркировка шкалы на корпусе для удобной регулировки диаметра
- Возможность быстрой сборки в качестве расточного инструмента с двумя кромками, с помощью ползунов BR20
- Встроенные в ползун сопла для обеспечения высокоточной подачи СОЖ
- Внутренний подвод СОЖ для эффективной эвакуации стружки
- Модульность за счёт соединений Capto и EH

L

Инструменты

Соединения:
- Capto
- EH

Пластины

- Широкий выбор сплавов и геометрий стандартных режущих пластин Turn 107 для любых материалов

M

Инструмент для обратного растачивания состоит из корпуса Bore BR20 с уникальным ползуном и заглушкой.



Предлагается в виде полного сборочного комплекта для обратного растачивания или с отдельными ползуном и заглушкой.

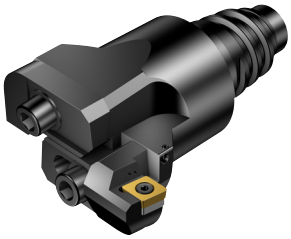


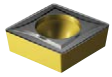
N

Инструмент Bore BR10 для чернового обратного растачивания

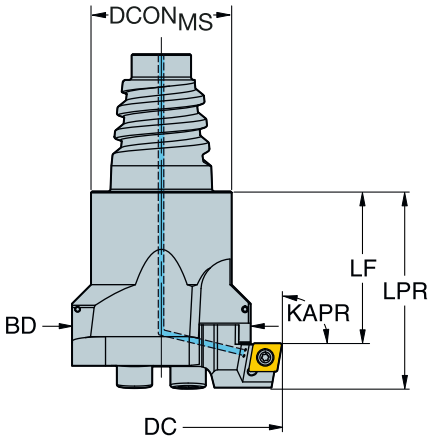
EH – Внутренний подвод СОЖ

KAPR 90°





CCMT, CCGT
CCGX, CCET
CCMW

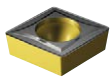


DCN	DCX		CZCMS	CNSC	Код заказа	Размеры, мм DCONMS	ADJLXRDL	LF	LPR	BD1	BAR	KG	CICT	MIID
32.00	38.00	06	E20	1	BR10-38CC06F-EH20	19.30	3.00	15.00	25.00	20.00	70	0.070	1	CCMT 06 02 04
37.00	45.00	06	E25	1	BR10-45CC06F-EH25	24.20	4.00	14.00	24.00	24.00	70	0.110	1	CCMT 06 02 04

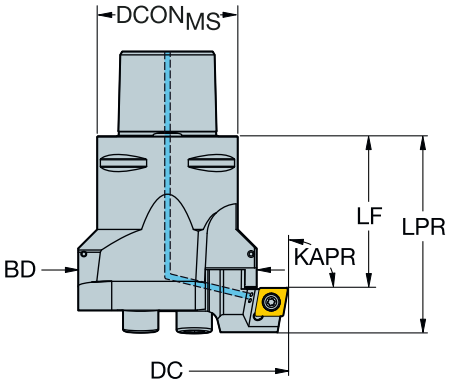
Capto – Внутренний подвод СОЖ

KAPR 90°





CCMT, CCGT
CCGX, CCET
CCMW



DCN	DCX		CZCMS	CNSC	Код заказа	Размеры, мм DCONMS	ADJLXRDL	LF	LPR	BD1	BAR	KG	CICT	MIID
44.00	54.00	06	C3	3	BR10-54CC06F-C3	32.00	5.00	35.00	45.00	30.00	70	0.560	1	CCMT 06 02 04
53.00	65.00	06	C4	3	BR10-65CC06F-C4	40.00	6.00	43.00	53.00	39.00	70	0.560	1	CCMT 06 02 04
64.00	76.00	09	C4	3	BR10-76CC09F-C4	40.00	6.00	43.00	58.00	39.00	70	0.560	1	CCMT 09 T3 08
75.00	91.00	12	C5	3	BR10-91CC12F-C5	50.00	8.00	48.00	68.00	50.00	70	0.860	1	CCMT 12 04 08
90.00	110.00	12	C5	3	BR10-110CC12F-C5	50.00	10.00	50.00	70.00	63.00	70	1.230	1	CCMT 12 04 08
109.00	136.00	12	C6	3	BR10-136CC12F-C6	63.00	13.50	68.00	88.00	82.00	70	2.080	1	CCMT 12 04 08
135.00	170.00	12	C6	3	BR10-170CC12F-C6	63.00	17.50	78.00	98.00	108.00	70	2.380	1	CCMT 12 04 08

Режущие пластины см. в каталоге "Токарные инструменты"


L2


M1



N20



N13

Bore BR20

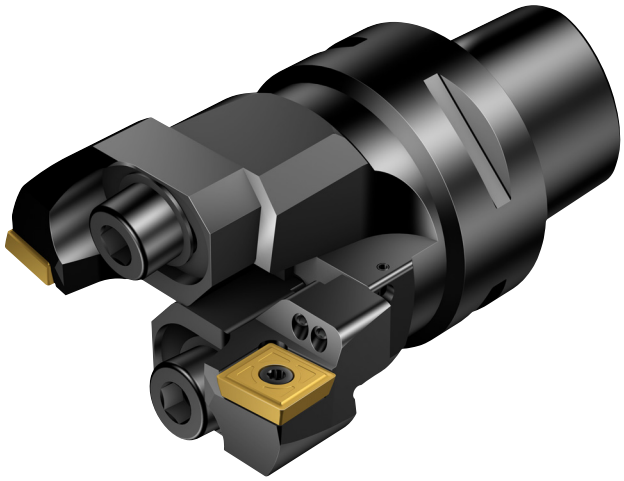
Универсальный инструмент с 2 режущими кромками для чернового растачивания

Область применения

- Черновое растачивание
- Растачивание двумя режущими кромками
- Ступенчатое растачивание
- Обратное растачивание
- Однолезвийное растачивание

Области применения по ISO:

P M K N S H



Преимущества и особенности

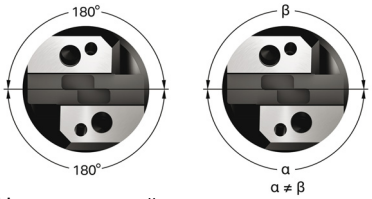
- Лазерная маркировка шкалы на корпусе для удобной регулировки диаметра
- Возможность быстрой сборки под обратное растачивание с помощью уникальной конструкции с ползуном и заглушкой
- Возможность ступенчатого растачивания без дополнительной проставки
- Неравномерный шаг снижает склонность к вибрации – инструменты можно использовать для работы с большим вылетом и с большей глубиной резания
- Специализированные четырехкромочные пластины из сплавов для чернового растачивания
- Встроенные в ползун сопла для обеспечения высокоточной подачи СОЖ
- Внутренний подвод СОЖ для эффективной эвакуации стружки
- Также предлагается в виде антивибрационного расточного инструмента

Инструменты

Соединения:
- Capto
- EH

Пластины

Стандартные режущие пластины со специализированными сплавами и геометриями для любых материалов
- Bore 111
- Turn 107



Неравномерный шаг снижает склонность к вибрации — инструменты можно использовать с большим вылетом и с большей глубиной резания.



Специализированные режущие пластины для чернового растачивания Bore 111. С превосходным стружкодроблением и увеличенным сроком службы.



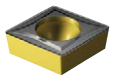
Решение для работы с длинными вылетами При использовании инструмента у вас есть возможность удвоить глубину резания даже при многолезвийном растачивании.

Инструмент Bore BR20 с двумя режущими кромками для чернового растачивания

EH – Внутренний подвод СОЖ

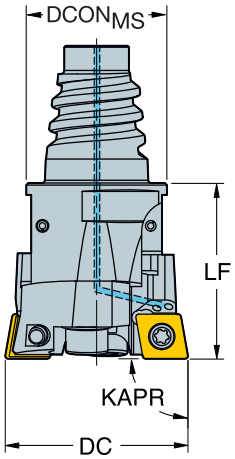
KAPR 90°





CCMT, CCGT
CCGX, CCET

CCMW



DCN	DCX		CZC$_{MS}$	CNSC	Код заказа	Размеры, мм DCON$_{MS}$	ADJLX$_{RDL}$	LF	BAR	KG	CICT	MIID
23.00	29.00	06	E20	1	**BR20-29CC06F-EH20**	19.30	3.00	25.00	70	0.070	2	CCMT 06 02 04
28.00	36.00	06	E25	1	**BR20-36CC06F-EH25**	24.20	4.00	25.00	70	0.110	2	CCMT 06 02 04

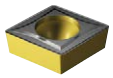
Режущие пластины см. в каталоге "Токарные инструменты"

L2 M1 N20 N13 K85

Инструмент Bore BR20 с двумя режущими кромками для чернового растачивания

Capto – Внутренний подвод СОЖ

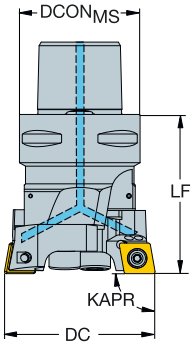


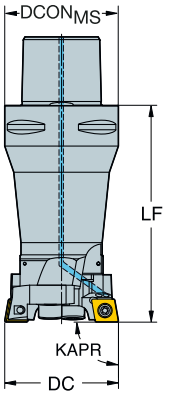


CCMT, CCGT
CCGX, CCET

CCMW

KAPR	90°	90°
DSGN	1	2





							Размеры, мм								
DCN	DCX		CZC_{MS}	CNSC	DSGN	**Код заказа**	$DCON_{MS}$	$ADJLX_{RDL}$	ULDR	LF	BD_1	BAR	KG	CICT	MIID
23.00	29.00	06	C3	3	2	**BR20-29CC06F-C3**	32.00	3.00	2.00	76.00	20.00	70	0.260	2	CCMT 06 02 04
28.00	36.00	06	C3	3	2	**BR20-36CC06F-C3**	32.00	4.00	2.00	83.00	24.00	70	0.360	2	CCMT 06 02 04
35.00	45.00	09	C3	3	1	**BR20-45CC09F-C3**	32.00	5.00		48.00		70	0.270	2	CCMT 09 T3 08
35.00	45.00	09	C4	3	2	**BR20-45CC09F-C4**	40.00	5.00	1.50	83.00	30.00	70	0.560	2	CCMT 09 T3 08
44.00	56.00	09	C4	3	1	**BR20-56CC09F-C4**	40.00	6.00		56.00		70	0.480	2	CCMT 09 T3 08
44.00	56.00	09	C5	3	2	**BR20-56CC09F-C5**	50.00	6.00	1.50	98.00	39.00	70	1.030	2	CCMT 09 T3 08
55.00	71.00	12	C5	3	1	**BR20-71CC12F-C5**	50.00	8.00		66.00		70	0.860	2	CCMT 12 04 08
55.00	71.00	12	C6	3	2	**BR20-71CC12F-C6**	63.00	8.00	1.50	120.00	50.00	70	1.940	2	CCMT 12 04 08
70.00	90.00	12	C5	3	1	**BR20-90CC12F-C5**	50.00	10.00		70.00		70	1.230	2	CCMT 12 04 08
70.00	90.00	12	C6	3	1	**BR20-90CC12F-C6**	63.00	10.00		78.00		70	1.580	2	CCMT 12 04 08
89.00	116.00	12	C6	3	1	**BR20-116CC12F-C6**	63.00	13.50		90.00		70	2.080	2	CCMT 12 04 08
89.00	116.00	12	C8	3	1	**BR20-116CC12F-C8**	80.00	13.50		94.00		70	2.990	2	CCMT 12 04 08
115.00	150.00	12	C6	3	1	**BR20-150CC12F-C6**	63.00	17.50		90.00		70	2.380	2	CCMT 12 04 08
115.00	150.00	12	C8	3	1	**BR20-150CC12F-C8**	80.00	17.50		100.00		70	3.630	2	CCMT 12 04 08

Режущие пластины см. в каталоге "Токарные инструменты"
Для всех исполнений DSGN 2; LU = DC*ULDR


L2


M1



N20



N13


K85

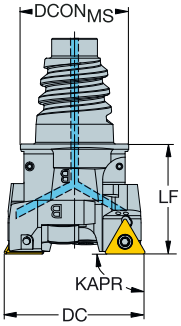
Инструмент Bore BR20 с двумя режущими кромками для чернового растачивания

EH – Внутренний подвод СОЖ

KAPR 90°







TCMT, TCMX,
TCGT, TCGX
TCEX

TCMW

DCN	DCX	◁▷	CZCMS	CNSC	Код заказа	DCONMS	ADJLXRDL	LF	BAR	KG	CICT	MIID
						Размеры, мм						
28.00	36.00	09	E25	1	**BR20-36TC09F-EH25**	24.20	4.00	25.00	70	0.130	2	TCMT 09 02 04

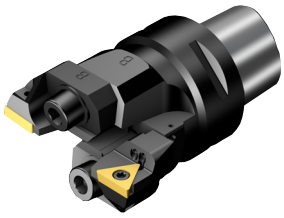
Режущие пластины см. в каталоге "Токарные инструменты"

L2 M1 N20 N13 K85

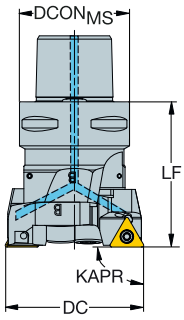
Инструмент Bore BR20 с двумя режущими кромками для чернового растачивания

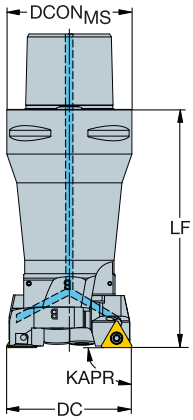
Capto – Внутренний подвод СОЖ

KAPR	90°	90°
DSGN	1	2









TCMT, TCMX,
TCGT, TCGX
TCEX

TCMW

DCN	DCX		CZC$_{MS}$	CNSC	DSGN	Код заказа	Размеры, мм DCON$_{MS}$	ADJLX$_{RDL}$	ULDR	LF	BD$_1$	BAR	KG	CICT	MIID
28.00	36.00	09	C3	3	2	BR20-36TC09F-C3	32.00	4.00	2.00	83.00	24.00	70	0.380	2	TCMT 09 02 04
35.00	45.00	11	C3	3	1	BR20-45TC11F-C3	32.00	5.00		48.00		70	0.270	2	TCMT 11 03 04
44.00	56.00	11	C4	3	1	BR20-56TC11F-C4	40.00	6.00		56.00		70	0.500	2	TCMT 11 03 04
55.00	71.00	16	C5	3	1	BR20-71TC16F-C5	50.00	8.00		66.00		70	0.860	2	TCMT 16 T3 08
70.00	90.00	16	C5	3	1	BR20-90TC16F-C5	50.00	10.00		70.00		70	1.250	2	TCMT 16 T3 08
70.00	90.00	16	C6	3	1	BR20-90TC16F-C6	63.00	10.00		78.00		70	1.600	2	TCMT 16 T3 08
89.00	116.00	16	C6	3	1	BR20-116TC16F-C6	63.00	13.50		90.00		70	2.100	2	TCMT 16 T3 08
115.00	150.00	16	C8	3	1	BR20-150TC16F-C8	80.00	17.50		100.00		70	3.650	2	TCMT 16 T3 08

Режущие пластины см. в каталоге "Токарные инструменты"

Для всех исполнений DSGN 2; LU = DC*ULDR

L2 M1 N20 N13 K85

Инструмент Bore BR20 с двумя режущими кромками для чернового растачивания

Capto – Внутренний подвод СОЖ

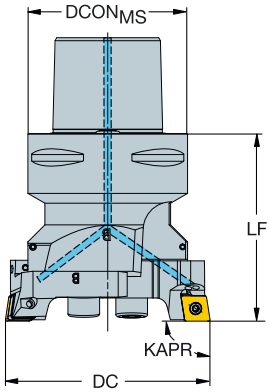
KAPR 90°







CNMU



DCN	DCX		CZC$_{MS}$	CNSC	Код заказа	Размеры, мм DCON$_{MS}$	ADJLX$_{RDL}$	LF	BAR	KG	CICT	MIID
70.00	90.00	12	C6	3	**BR20-90CN12F-C6**	63.00	10.00	78.00	70	2.200	2	CNMU 12 04 12
89.00	116.00	12	C8	3	**BR20-116CN12F-C8**	80.00	13.50	94.00	70	2.900	2	CNMU 12 04 12
115.00	150.00	12	C8	3	**BR20-150CN12F-C8**	80.00	17.50	100.00	70	3.690	2	CNMU 12 04 12

Режущие пластины см. в каталоге "Токарные инструменты"


L2


M1



N20



N13


K85

Инструмент Bore BR20 с двумя режущими кромками для чернового растачивания

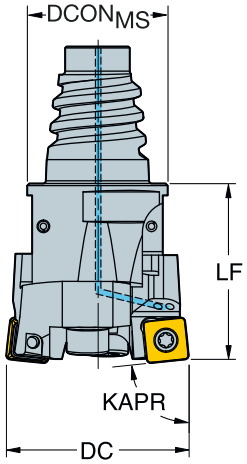
EH – Внутренний подвод СОЖ





SPMT

KAPR 84°



DCN	DCX		CZC$_{MS}$	CNSC	Код заказа	Размеры, мм DCON$_{MS}$	ADJLX$_{RDL}$	LF	BAR	KG	CICT	MIID
23.00	29.00	06	E20	1	**BR20-29SP06Y-EH20**	19.30	3.00	25.00	70	0.070	2	SPMT 0606-BM
28.00	36.00	06	E25	1	**BR20-36SP06Y-EH25**	24.20	4.00	25.00	70	0.110	2	SPMT 0606-BM


K32


L2


M1



N20



N13

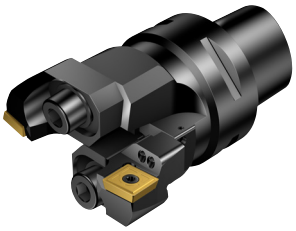

K85

АС|ИТР

Инструмент Bore BR20 с двумя режущими кромками для чернового растачивания

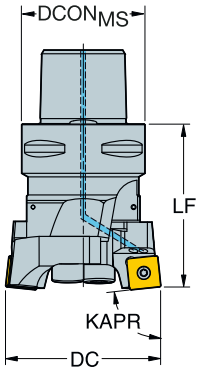
Capto – Внутренний подвод СОЖ

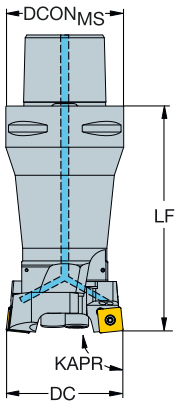
KAPR	84°	84°
DSGN	1	2





SPMT





							Размеры, мм									
DCN	DCX	⟷	CZC_{MS}	CNSC	DSGN	Код заказа	$DCON_{MS}$	$ADJLX_{RDL}$	ULDR	LF	BD_1	BAR	KG	CICT	MIID
23.00	29.00	06	C3	3	2	BR20-29SP06Y-C3	32.00	3.00	2.00	76.00	20.00	70	0.260	2	SPMT 0606-BM
28.00	36.00	06	C3	3	2	BR20-36SP06Y-C3	32.00	4.00	2.00	83.00	24.00	70	0.360	2	SPMT 0606-BM
35.00	45.00	08	C3	3	1	BR20-45SP08Y-C3	32.00	5.00		48.00		70	0.270	2	SPMT 0808-BM
35.00	45.00	08	C4	3	2	BR20-45SP08Y-C4	40.00	5.00	1.50	83.00	30.00	70	0.560	2	SPMT 0808-BM
44.00	56.00	08	C4	3	1	BR20-56SP08Y-C4	40.00	6.00		56.00		70	0.480	2	SPMT 0808-BM
44.00	56.00	08	C5	3	2	BR20-56SP08Y-C5	50.00	6.00	1.50	98.00	39.00	70	1.030	2	SPMT 0808-BM
55.00	71.00	12	C5	3	1	BR20-71SP12Y-C5	50.00	8.00		66.00		70	0.860	2	SPMT 1210-BM
55.00	71.00	12	C6	3	2	BR20-71SP12Y-C6	63.00	8.00	1.50	120.00	50.00	70	1.940	2	SPMT 1210-BM
70.00	90.00	12	C5	3	1	BR20-90SP12Y-C5	50.00	10.00		70.00		70	1.230	2	SPMT 1210-BM
70.00	90.00	12	C6	3	1	BR20-90SP12Y-C6	63.00	10.00		78.00		70	1.580	2	SPMT 1210-BM
89.00	116.00	12	C6	3	1	BR20-116SP12Y-C6	63.00	13.50		90.00		70	2.080	2	SPMT 1210-BM
89.00	116.00	12	C8	3	1	BR20-116SP12Y-C8	80.00	13.50		94.00		70	2.990	2	SPMT 1210-BM
115.00	150.00	12	C6	3	1	BR20-150SP12Y-C6	63.00	17.50		90.00		70	2.380	2	SPMT 1210-BM
115.00	150.00	12	C8	3	1	BR20-150SP12Y-C8	80.00	17.50		100.00		70	3.630	2	SPMT 1210-BM

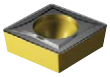
Для всех исполнений DSGN 2; LU = DC*ULDR

K32 L2 M1 N20 N13 K85

Антивибрационный инструмент Bore BR20 с двумя режущими кромками для чернового растачивания

Capto – Внутренний подвод СОЖ

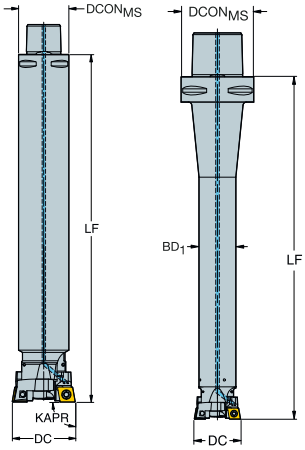




CCMT, CCGT
CCGX, CCET

CCMW

KAPR	90°	90°
DSGN	1	2



DCN	DCX		CZCMS	CNSC	DSGN	Код заказа	Размеры, мм DCONMS	ADJLXRDL	ULDR	LF	BD1	BAR	KG	CICT	MIID
23.00	29.00	06	C4	3	2	BR20D-29CC06F-C4L	40.00	3.00	6.00	199.00	20.00	70	0.740	2	CCMT 06 02 04
28.00	36.00	06	C3	3	2	BR20D-36CC06F-C3L	32.00	4.00	6.00	216.00	25.00	70	1.030	2	CCMT 06 02 04
35.00	45.00	09	C3	3	1	BR20D-45CC09F-C3L	32.00	5.00		221.00		70	1.540	2	CCMT 09 T3 08
35.00	45.00	09	C4	3	2	BR20D-45CC09F-C4L	40.00	5.00	6.00	270.00	32.00	70	1.980	2	CCMT 09 T3 08
35.00	45.00	09	C6	3	2	BR20D-45CC09F-C6L	63.00	5.00	6.00	297.00	32.00	70	2.620	2	CCMT 09 T3 08
44.00	56.00	09	C4	3	1	BR20D-56CC09F-C4L	40.00	6.00		220.00		70	2.380	2	CCMT 09 T3 08
44.00	56.00	09	C5	3	2	BR20D-56CC09F-C5L	50.00	6.00	6.00	336.00	40.00	70	3.720	2	CCMT 09 T3 08
44.00	56.00	09	C6	3	2	BR20D-56CC09F-C6L	63.00	6.00	6.00	363.00	40.00	70	4.350	2	CCMT 09 T3 08
55.00	71.00	12	C5	3	1	BR20D-71CC12F-C5M	50.00	8.00		300.00		70	5.080	2	CCMT 12 04 08
55.00	71.00	12	C6	3	2	BR20D-71CC12F-C6M	63.00	8.00	5.60	400.00	50.00	70	6.940	2	CCMT 12 04 08
70.00	90.00	12	C6	3	1	BR20D-90CC12F-C6M	63.00	10.00		400.00		70	9.910	2	CCMT 12 04 08
70.00	90.00	12	C8	3	2	BR20D-90CC12F-C8M	80.00	10.00	5.60	500.00	63.00	70	12.660	2	CCMT 12 04 08
89.00	116.00	12	C8	3	1	BR20D-116CC12F-C8M	80.00	13.50		500.00		70	18.490	2	CCMT 12 04 08
89.00	116.00	12	C8	3	1	BR20D-116CC12F-C8S	80.00	13.50		410.00		70	16.140	2	CCMT 12 04 08
115.00	150.00	12	C8	3	1	BR20D-150CC12F-C8M	80.00	17.50		500.00		70	18.620	2	CCMT 12 04 08

Режущие пластины см. в каталоге "Токарные инструменты"
Для всех исполнений DSGN 2; LU = DC*ULDR

L2 M1 N20 N13 K85

АС|ИТР

Антивибрационный инструмент Bore BR20 с двумя режущими кромками для чернового растачивания

Capto – Внутренний подвод СОЖ

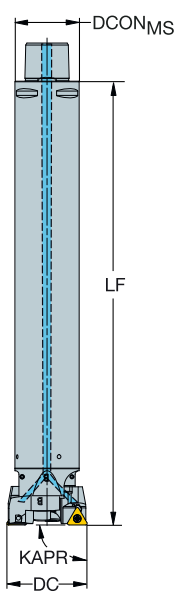


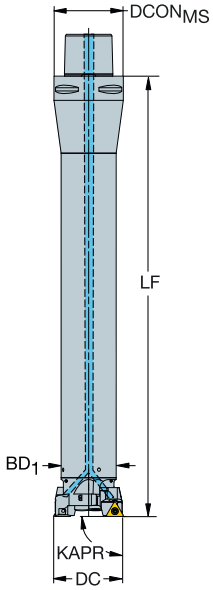


TCMT, TCMX,
TCGT, TCGX
TCEX

TCMW

KAPR	90°	90°
DSGN	1	2





							Размеры, мм								
DCN	DCX	↔	CZC_{MS}	CNSC	DSGN	Код заказа	$DCON_{MS}$	$ADJLX_{RDL}$	ULDR	LF	BD_1	BAR	KG	CICT	MIID
28.00	36.00	09	C3	3	2	BR20D-36TC09F-C3L	32.00	4.00	6.00	216.00	25.00	70	1.718	2	TCMT 09 02 04
35.00	45.00	11	C3	3	1	BR20D-45TC11F-C3L	32.00	5.00		221.00		70	2.330	2	TCMT 11 03 04
35.00	45.00	11	C4	3	2	BR20D-45TC11F-C4L	40.00	5.00	6.00	270.00	32.00	70	1.980	2	TCMT 11 03 04
44.00	56.00	11	C4	3	1	BR20D-56TC11F-C4L	40.00	6.00		220.00		70	2.400	2	TCMT 11 03 04
44.00	56.00	11	C5	3	2	BR20D-56TC11F-C5L	50.00	6.00	6.00	336.00	40.00	70	5.740	2	TCMT 11 03 04
55.00	71.00	16	C5	3	1	BR20D-71TC16F-C5M	50.00	8.00		300.00		70	5.080	2	TCMT 16 T3 08
70.00	90.00	16	C6	3	1	BR20D-90TC16F-C6M	63.00	10.00		400.00		70	9.930	2	TCMT 16 T3 08
89.00	116.00	16	C8	3	1	BR20D-116TC16F-C8M	80.00	13.50		500.00		70	22.085	2	TCMT 16 T3 08
89.00	116.00	16	C8	3	1	BR20D-116TC16F-C8S	80.00	13.50		410.00		70	16.160	2	TCMT 16 T3 08
115.00	150.00	16	C8	3	1	BR20D-150TC16F-C8M	80.00	17.50		500.00		70	23.200	2	TCMT 16 T3 08

Режущие пластины см. в каталоге "Токарные инструменты"

Для всех исполнений DSGN 2; LU = DC*ULDR


L2


M1



N20



N13


K85

Антивибрационный инструмент Bore BR20 с двумя режущими кромками для чернового растачивания

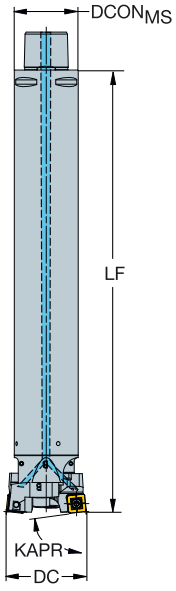
Capto – Внутренний подвод СОЖ

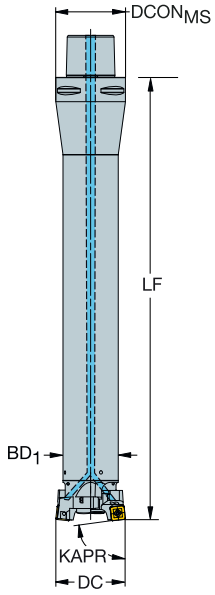




SPMT

KAPR	84°	84°
DSGN	1	2





DCN	DCX		CZC$_{MS}$	CNSC	DSGN	Код заказа	Размеры, мм DCON$_{MS}$	ADJLX$_{RDL}$	ULDR	LF	BD$_1$	BAR	KG	CICT	MIID
23.00	29.00	06	C4	3	2	BR20D-29SP06Y-C4L	40.00	3.00	6.00	199.00	20.00	70	0.740	2	SPMT 0606-BM
28.00	36.00	06	C3	3	2	BR20D-36SP06Y-C3L	32.00	4.00	6.00	216.00	25.00	70	1.030	2	SPMT 0606-BM
35.00	45.00	08	C3	3	1	BR20D-45SP08Y-C3L	32.00	5.00		221.00		70	2.330	2	SPMT 0808-BM
35.00	45.00	08	C4	3	2	BR20D-45SP08Y-C4L	40.00	5.00	6.00	270.00	32.00	70	4.500	2	SPMT 0808-BM
35.00	45.00	08	C6	3	2	BR20D-45SP08Y-C6L	63.00	5.00	6.00	297.00	32.00	70	2.630	2	SPMT 0808-BM
44.00	56.00	08	C4	3	1	BR20D-56SP08Y-C4L	40.00	6.00		220.00		70	5.120	2	SPMT 0808-BM
44.00	56.00	08	C5	3	2	BR20D-56SP08Y-C5L	50.00	6.00	6.00	336.00	40.00	70	3.720	2	SPMT 0808-BM
44.00	56.00	08	C6	3	1	BR20D-56SP08Y-C6L	63.00	6.00	6.00	363.00	40.00	70	4.350	2	SPMT 0808-BM
55.00	71.00	12	C5	3	1	BR20D-71SP12Y-C5M	50.00	8.00		300.00		70	7.672	2	SPMT 1210-BM
55.00	71.00	12	C6	3	2	BR20D-71SP12Y-C6M	63.00	8.00	5.60	400.00	50.00	70	6.940	2	SPMT 1210-BM
70.00	90.00	12	C6	3	1	BR20D-90SP12Y-C6M	63.00	10.00		400.00		70	12.000	2	SPMT 1210-BM
70.00	90.00	12	C8	3	2	BR20D-90SP12Y-C8M	80.00	10.00	5.60	500.00	63.00	70	16.183	2	SPMT 1210-BM
89.00	116.00	12	C8	3	1	BR20D-116SP12Y-C8M	80.00	13.50		500.00		70	22.125	2	SPMT 1210-BM
89.00	116.00	12	C8	3	1	BR20D-116SP12Y-C8S	80.00	13.50		410.00		70	16.140	2	SPMT 1210-BM
115.00	150.00	12	C8	3	1	BR20D-150SP12Y-C8M	80.00	17.50		500.00		70	18.620	2	SPMT 1210-BM

Для всех исполнений DSGN 2; LU = DC*ULDR

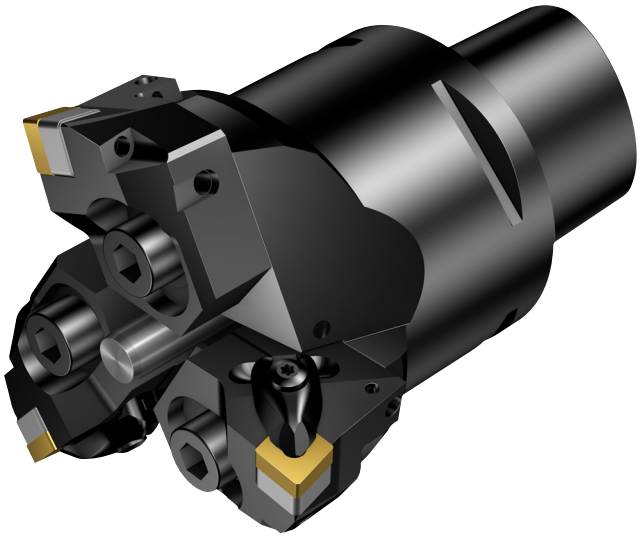
L2 M1 N20 N13 K85

Bore BR30

Многокромочный инструмент для чернового растачивания с максимальной производительностью

Область применения

- Черновое растачивание
- Высокопроизводительное растачивание
- Ступенчатое растачивание
- Однолезвийное растачивание



Области применения по ISO:

P M K N S H

Преимущества и особенности

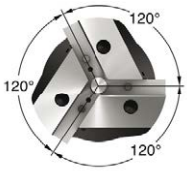
- Высокопроизводительный многолезвийный инструмент, обеспечивающий максимальную скорость съёма металла
- Лазерная маркировка шкалы на корпусе для удобной регулировки диаметра
- Модульность за счёт соединения Capto
- Внутренняя подача СОЖ под высоким давлением
- Ступенчатое растачивание: дополнительные проставки заказываются отдельно
- Жёсткая конструкция с небольшим вылетом для обеспечения максимальной стабильности

Инструменты

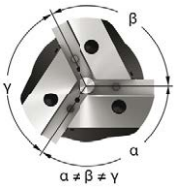
Соединения:
- Capto

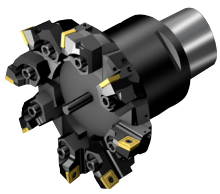
Пластины

Стандартные режущие пластины со специализированными сплавами и геометриями для любых материалов
- Bore 111
- Turn 107
- Max P



Неравномерный шаг снижает склонность к вибрации — инструменты можно использовать с большим вылетом и с большей глубиной резания.





В диапазоне диаметров от 85 до 205 мм инструмент Bore BR30 может иметь до 8 режущих кромок, что обеспечивает максимальную скорость съёма металла.



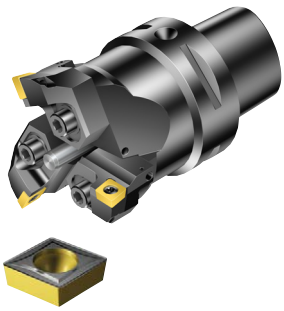
Если устройство предварительной настройки отсутствует, для регулировки диаметра Bore BR30 измерьте расстояние от штифта до режущей пластины и вычтите половину диаметра штифта. Чтобы получить эффективный диаметр растачивания, умножьте результат на два.



Специализированные режущие пластины для чернового растачивания Bore 111. С превосходным стружкодроблением и увеличенным сроком службы.

Инструмент Bore BR30 с тремя режущими кромками для чернового растачивания

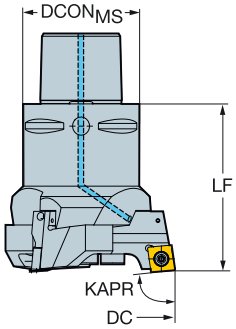
Capto – Внутренний подвод СОЖ

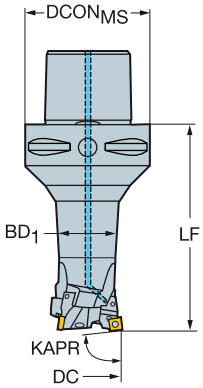


CCMT, CCGT
CCGX, CCET

CCMW

KAPR	90°	90°
DSGN	1	2





							Размеры, мм									
DCN	DCX		CZC_{MS}	CNSC	DSGN	Код заказа	$DCON_{MS}$	$ADJLX_{RDL}$	ULDR	LF	BD_1	BAR	KG	CICT	MIID
35.00	40.50	06	C3	3	1	BR30-41CC06F-C3	32.00	2.75		48.00		70	0.250	3	CCMT 06 02 04
35.00	40.50	06	C4	3	2	BR30-41CC06F-C4	40.00	2.75	1.50	83.00	31.50	70	0.640	3	CCMT 06 02 04
39.50	45.00	06	C3	3	1	BR30-45CC06F-C3	32.00	2.75		48.00		70	0.280	3	CCMT 06 02 04
39.50	45.00	06	C4	3	2	BR30-45CC06F-C4	40.00	2.75	1.50	83.00	31.50	70	0.670	3	CCMT 06 02 04
44.00	50.50	06	C4	3	1	BR30-51CC06F-C4	40.00	3.25		56.00		70	0.620	3	CCMT 06 02 04
44.00	50.50	06	C5	3	2	BR30-51CC06F-C5	50.00	3.25	1.50	98.00	39.60	70	1.180	3	CCMT 06 02 04
49.50	56.00	06	C4	3	1	BR30-56CC06F-C4	40.00	3.25		56.00		70	0.650	3	CCMT 06 02 04
49.50	56.00	09	C4	3	1	BR30-56CC09F-C4	40.00	3.25		58.00		70	0.641	3	CCMT 09 T3 08
49.50	56.00	06	C5	3	2	BR30-56CC06F-C5	50.00	3.25	1.50	98.00	39.60	70	1.210	3	CCMT 06 02 04
49.50	56.00	09	C5	3	2	BR30-56CC09F-C5	50.00	3.25	1.50	100.00	39.60	70	1.240	3	CCMT 09 T3 08
55.00	63.00	09	C5	3	1	BR30-63CC09F-C5	50.00	4.00		66.00		70	0.890	3	CCMT 09 T3 08
55.00	63.00	09	C6	3	2	BR30-63CC09F-C6	63.00	4.00	1.50	120.00	49.50	70	1.980	3	CCMT 09 T3 08
62.00	70.00	09	C5	3	1	BR30-70CC09F-C5	50.00	4.00		66.00		70	0.920	3	CCMT 09 T3 08
62.00	70.00	12	C5	3	1	BR30-70CC12F-C5	50.00	4.00		68.00		70	0.980	3	CCMT 12 04 08
62.00	70.00	09	C6	3	2	BR30-70CC09F-C6	63.00	4.00	1.50	120.00	49.50	70	2.312	3	CCMT 09 T3 08
62.00	70.00	12	C6	3	2	BR30-70CC12F-C6	63.00	4.00	1.50	122.00	49.50	70	2.070	3	CCMT 12 04 08
69.00	78.50	12	C5	3	1	BR30-79CC12F-C5	50.00	4.75		70.00		70	1.180	3	CCMT 12 04 08
69.00	78.50	12	C6	3	1	BR30-79CC12F-C6	63.00	4.75		78.00		70	2.130	3	CCMT 12 04 08
77.50	87.00	12	C5	3	1	BR30-87CC12F-C5	50.00	4.75		70.00		70	1.210	3	CCMT 12 04 08
77.50	87.00	12	C6	3	1	BR30-87CC12F-C6	63.00	4.75		78.00		70	1.967	3	CCMT 12 04 08
86.00	97.00	12	C6	3	1	BR30-97CC12F-C6	63.00	5.50		90.00		70	2.280	3	CCMT 12 04 08
86.00	97.00	12	C8	3	1	BR30-97CC12F-C8	80.00	5.50		94.00		70	3.300	3	CCMT 12 04 08
96.00	107.00	12	C6	3	1	BR30-107CC12F-C6	63.00	5.50		90.00		70	2.340	3	CCMT 12 04 08
96.00	107.00	12	C8	3	1	BR30-107CC12F-C8	80.00	5.50		94.00		70	3.360	3	CCMT 12 04 08
106.00	122.00	12	C8	3	1	BR30-122CC12F-C8	80.00	8.00		100.00		70	4.100	3	CCMT 12 04 08
121.00	137.00	12	C8	3	1	BR30-137CC12F-C8	80.00	8.00		100.00		70	4.250	3	CCMT 12 04 08
136.00	152.00	12	C8	3	1	BR30-152CC12F-C8	80.00	8.00		100.00		70	4.760	3	CCMT 12 04 08
151.00	167.00	12	C8	3	1	BR30-167CC12F-C8	80.00	8.00		100.00		70	4.880	3	CCMT 12 04 08
166.00	191.00	12	C8	3	1	BR30-191CC12F-C8	80.00	12.50		115.00		70	6.860	3	CCMT 12 04 08
189.00	214.00	12	C8	3	1	BR30-214CC12F-C8	80.00	12.50		115.00		70	7.130	3	CCMT 12 04 08

Режущие пластины см. в каталоге "Токарные инструменты"

Для всех исполнений DSGN 2; LU = DC*ULDR


L2


M1



N20



N13

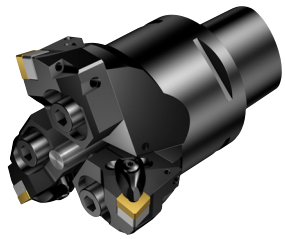

K86

АС|ИТР

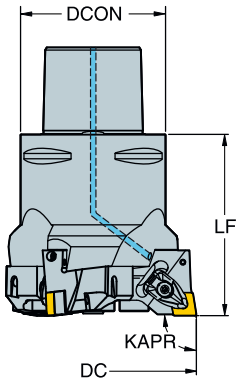
Инструмент Bore BR30 с тремя режущими кромками для чернового растачивания

Capto – Внутренний подвод СОЖ

KAPR 90°







CNMM
CNMG
CNMA, CNGA

DCN	DCX		CZC$_{MS}$	CNSC	Код заказа	Размеры, мм DCON$_{MS}$	ADJLX$_{RDL}$	LF	BAR	KG	CICT	MIID
106.00	122.00	12	C8	3	**BR30-122CN12F-C8**	80.00	8.00	100.00	70	4.190	3	CNMG 12 04 08
121.00	137.00	12	C8	3	**BR30-137CN12F-C8**	80.00	8.00	100.00	70	4.340	3	CNMG 12 04 08
136.00	152.00	12	C8	3	**BR30-152CN12F-C8**	80.00	8.00	100.00	70	4.820	3	CNMG 12 04 08
151.00	167.00	12	C8	3	**BR30-167CN12F-C8**	80.00	8.00	100.00	70	4.970	3	CNMG 12 04 08
166.00	191.00	16	C8	3	**BR30-191CN16F-C8**	80.00	12.50	119.00	70	7.430	3	CNMG 16 06 12
189.00	214.00	16	C8	3	**BR30-214CN16F-C8**	80.00	12.50	119.00	70	22.400	3	CNMG 16 06 12

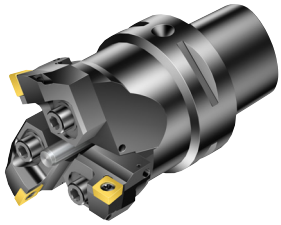
Режущие пластины см. в каталоге "Токарные инструменты"

L2 M1 N20 N13 K86

Инструмент Bore BR30 с тремя режущими кромками для чернового растачивания

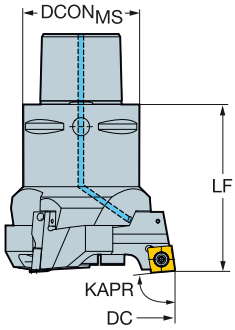
Capto – Внутренний подвод СОЖ

KAPR 84°





SPMT



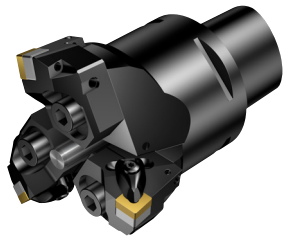
DCN	DCX		CZC$_{MS}$	CNSC	Код заказа	Размеры, мм DCON$_{MS}$	ADJLX$_{RDL}$	LF	BAR	KG	CICT	MIID
35.00	40.50	06	C3	3	BR30-41SP06Y-C3	32.00	2.75	48.00	70	0.250	3	SPMT 0606-BM
39.50	45.00	06	C3	3	BR30-45SP06Y-C3	32.00	2.75	48.00	70	0.280	3	SPMT 0606-BM
44.00	50.50	06	C4	3	BR30-51SP06Y-C4	40.00	3.25	56.00	70	0.620	3	SPMT 0606-BM
49.50	56.00	08	C4	3	BR30-56SP08Y-C4	40.00	3.25	58.00	70	0.640	3	SPMT 0808-BM
55.00	63.00	08	C5	3	BR30-63SP08Y-C5	50.00	4.00	66.00	70	0.890	3	SPMT 0808-BM
62.00	70.00	12	C5	3	BR30-70SP12Y-C5	50.00	4.00	68.00	70	0.980	3	SPMT 1210-BM
69.00	78.50	12	C6	3	BR30-79SP12Y-C6	63.00	4.75	78.00	70	1.922	3	SPMT 1210-BM
77.50	87.00	12	C6	3	BR30-87SP12Y-C6	63.00	4.75	78.00	70	2.190	3	SPMT 1210-BM
86.00	97.00	12	C8	3	BR30-97SP12Y-C8	80.00	5.50	94.00	70	3.300	3	SPMT 1210-BM
96.00	107.00	12	C8	3	BR30-107SP12Y-C8	80.00	5.50	94.00	70	3.360	3	SPMT 1210-BM
106.00	122.00	12	C8	3	BR30-122SP12Y-C8	80.00	8.00	100.00	70	4.100	3	SPMT 1210-BM
121.00	137.00	12	C8	3	BR30-137SP12Y-C8	80.00	8.00	100.00	70	4.250	3	SPMT 1210-BM
136.00	152.00	12	C8	3	BR30-152SP12Y-C8	80.00	8.00	100.00	70	4.760	3	SPMT 1210-BM
151.00	167.00	12	C8	3	BR30-167SP12Y-C8	80.00	8.00	100.00	70	4.880	3	SPMT 1210-BM
166.00	191.00	12	C8	3	BR30-191SP12Y-C8	80.00	12.50	115.00	70	6.860	3	SPMT 1210-BM
189.00	214.00	12	C8	3	BR30-214SP12Y-C8	80.00	12.50	115.00	70	7.130	3	SPMT 1210-BM

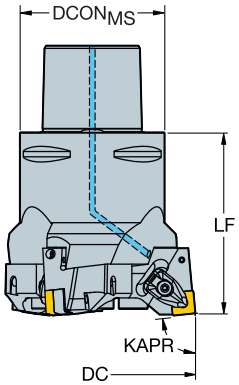
L2 M1 N20 N13 K86

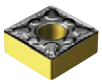
Инструмент Bore BR30 с тремя режущими кромками для чернового растачивания

Capto – Внутренний подвод СОЖ

KAPR 84°







SNMM
SNMG
SNMA, SNGA

DCN	DCX		CZCMS	CNSC	Код заказа	Размеры, мм DCONMS	ADJLXRDL	LF	BAR	KG	CICT	MIID
106.00	122.00	12	C8	3	BR30-122SN12Y-C8	80.00	8.00	100.00	70	4.190	3	SNMG 12 04 08
121.00	137.00	12	C8	3	BR30-137SN12Y-C8	80.00	8.00	100.00	70	4.340	3	SNMG 12 04 08
136.00	152.00	12	C8	3	BR30-152SN12Y-C8	80.00	8.00	100.00	70	4.820	3	SNMG 12 04 08
151.00	167.00	12	C8	3	BR30-167SN12Y-C8	80.00	8.00	100.00	70	4.970	3	SNMG 12 04 08
166.00	191.00	15	C8	3	BR30-191SN15Y-C8	80.00	12.50	119.00	70	7.480	3	SNMG 15 06 12
189.00	214.00	15	C8	3	BR30-214SN15Y-C8	80.00	12.50	119.00	70	7.790	3	SNMG 15 06 12

Режущие пластины см. в каталоге "Токарные инструменты"


L2


M1



N23



N15

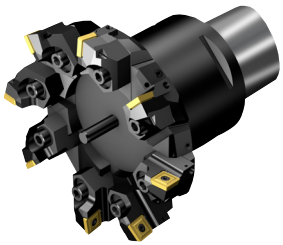

K86

Многолезвийный инструмент Bore BR30 для чернового растачивания

Capto – Внутренний подвод СОЖ

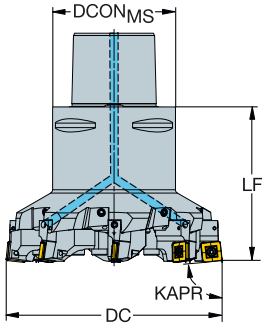
Предназначен для растачивания выборок

KAPR 84°





SPMT



DCN	DCX		CZC$_{MS}$	CNSC	Код заказа	Размеры, мм DCON$_{MS}$	ADJLX$_{RDL}$	LF	BAR	KG	CICT	MIID
85.00	94.50	12	C6	3	BR30-095-4-SP12Y-C6	63.00	4.75	80.00	70	2.050	4	SPMT 1210-BM
93.50	103.00	12	C6	3	BR30-103-4-SP12Y-C6	63.00	4.75	80.00	70	2.130	4	SPMT 1210-BM
102.00	111.50	12	C8	3	BR30-112-6-SP12Y-C8	80.00	4.75	100.00	70	4.110	6	SPMT 1210-BM
110.50	120.00	12	C8	3	BR30-120-6-SP12Y-C8	80.00	4.75	100.00	70	4.230	6	SPMT 1210-BM
119.00	128.50	12	C8	3	BR30-129-8-SP12Y-C8	80.00	4.75	100.00	70	4.510	8	SPMT 1210-BM
127.50	137.00	12	C8	3	BR30-137-8-SP12Y-C8	80.00	4.75	100.00	70	4.670	8	SPMT 1210-BM
136.00	145.50	12	C8	3	BR30-146-8-SP12Y-C8	80.00	4.75	100.00	70	4.900	8	SPMT 1210-BM
144.50	154.00	12	C8	3	BR30-154-8-SP12Y-C8	80.00	4.75	100.00	70	6.300	8	SPMT 1210-BM
153.00	162.50	12	C8	3	BR30-163-6-SP12Y-C8	80.00	4.75	100.00	70	5.150	6	SPMT 1210-BM
161.50	171.00	12	C8	3	BR30-171-6-SP12Y-C8	80.00	4.75	100.00	70	5.270	6	SPMT 1210-BM
170.00	179.50	12	C8	3	BR30-180-6-SP12Y-C8	80.00	4.75	100.00	70	5.730	6	SPMT 1210-BM
178.50	188.00	12	C8	3	BR30-188-6-SP12Y-C8	80.00	4.75	100.00	70	5.850	6	SPMT 1210-BM
187.00	196.50	12	C8	3	BR30-197-6-SP12Y-C8	80.00	4.75	100.00	70	6.470	6	SPMT 1210-BM
195.50	205.00	12	C8	3	BR30-205-6-SP12Y-C8	80.00	4.75	100.00	70	6.590	6	SPMT 1210-BM

L2 M1 N20 N13 K86

Bore 820 XL

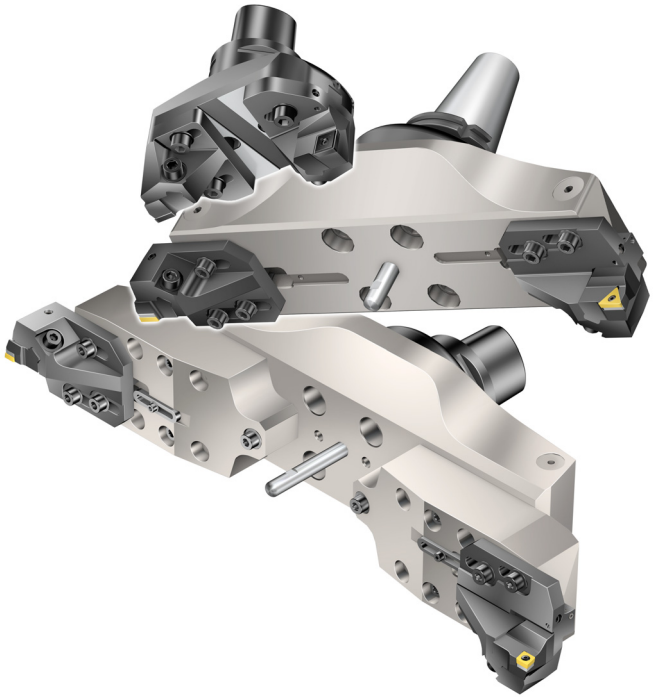
Черновой расточной инструмент для обработки больших диаметров

Область применения

- Черновое растачивание
- Растачивание двумя режущими кромками
- Ступенчатое растачивание
- Однолезвийное растачивание

Области применения по ISO:

P M K N S H



Преимущества и особенности

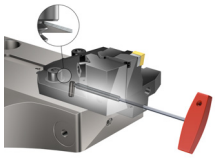
- Жёсткая конструкция с небольшим вылетом для обеспечения максимальной стабильности при черновом растачивании заготовок большого диаметра
- Осевая и радиальная регулировка размеров
- Внутренний подвод СОЖ для эффективной эвакуации стружки
- Модульная конструкция для создания сборок с различной областью применения (черновое растачивание, чистовое растачивание, обработка торцевых канавок, обработка канавок под уплотнительные кольца и интерполяционное точение)

Инструменты

Соединения:
- Capto
- Крепление на оправке

Пластины

Стандартные режущие пластины со специализированными сплавами и геометриями для любых материалов
- Bore 111
- Turn 107
- Max P



Для легкой радиальной регулировки ползунов слегка затяните винты и регулируйте диаметр ключом. Резцовые вставки можно регулировать в осевом направлении для ступенчатого растачивания.



Используйте один и тот же корпус/удлинитель корпуса для черновой и чистовой обработки и обработки торцевых канавок для диаметров от 148 мм (для чистовой обработки необходим противовес).



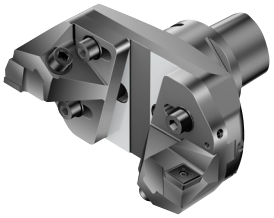
Растачивание отверстий больших диаметров с высоким уровнем стабильности без увеличения массы инструмента.



Специализированные режущие пластины для чернового растачивания Bore 111. С превосходным стружкодроблением и увеличенным сроком службы.

Инструмент Bore 820XL для чернового растачивания

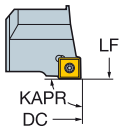
Capto – Внутренний подвод СОЖ



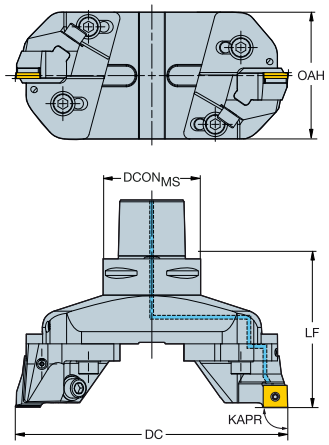


SPMT

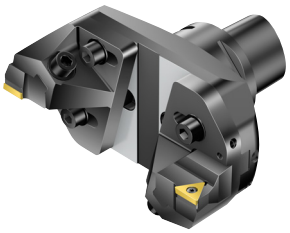
KAPR



90°



DCN	DCX		CZCMS	CNSC	Код заказа	Размеры, мм DCONMS	ADJLXAXL	ADJLXRDL	LF	OAH	BAR	KG	CICT	MIID
148.00	200.00	18	C8	3	820-200SP18-C8	80.00	1.50	26.00	122.00	104.00	70	9.900	2	SPMT 1810-BM
148.00	200.00	18	C10	3	820-200SP18-C10	100.00	1.50	26.00	128.00	104.00	70	9.900	2	SPMT 1810-BM
198.00	250.00	18	C8	3	820-250SP18-C8	80.00	1.50	26.00	122.00	104.00	70	8.700	2	SPMT 1810-BM
198.00	250.00	18	C10	3	820-250SP18-C10	100.00	1.50	26.00	128.00	104.00	70	11.308	2	SPMT 1810-BM
248.00	300.00	18	C8	3	820-300SP18-C8	80.00	1.50	26.00	122.00	104.00	70	10.620	2	SPMT 1810-BM
248.00	300.00	18	C10	3	820-300SP18-C10	100.00	1.50	26.00	128.00	104.00	70	12.640	2	SPMT 1810-BM

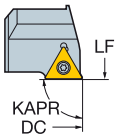




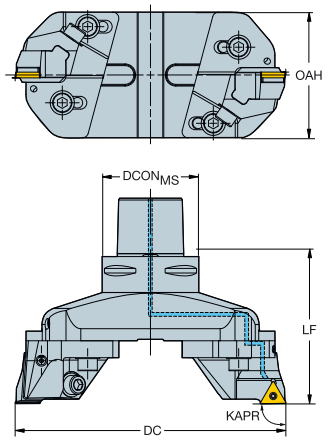
TCMT, TCMX,
TCGT, TCGX
TCEX

TCMW

KAPR



90°



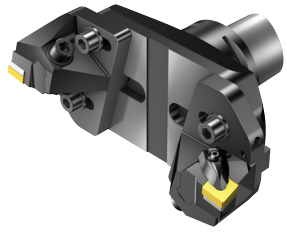
DCN	DCX		CZCMS	CNSC	Код заказа	Размеры, мм DCONMS	ADJLXAXL	ADJLXRDL	LF	OAH	BAR	KG	CICT	MIID
148.00	200.00	22	C8	3	820-200TC22-C8	80.00	1.50	26.00	122.00	104.00	70	8.390	2	TCMT 22 04 08
148.00	200.00	22	C10	3	820-200TC22-C10	100.00	1.50	26.00	128.00	104.00	70	10.170	2	TCMT 22 04 08
198.00	250.00	22	C8	3	820-250TC22-C8	80.00	1.50	26.00	122.00	104.00	70	8.800	2	TCMT 22 04 08
198.00	250.00	22	C10	3	820-250TC22-C10	100.00	1.50	26.00	128.00	104.00	70	11.400	2	TCMT 22 04 08
248.00	300.00	22	C8	3	820-300TC22-C8	80.00	1.50	26.00	122.00	104.00	70	10.600	2	TCMT 22 04 08
248.00	300.00	22	C10	3	820-300TC22-C10	100.00	1.50	26.00	128.00	104.00	70	12.660	2	TCMT 22 04 08

Режущие пластины см. в каталоге "Токарные инструменты"

K32 L2 M1 N20 N13 K87

Инструмент Bore 820XL для чернового растачивания

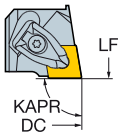
Capto – Внутренний подвод СОЖ



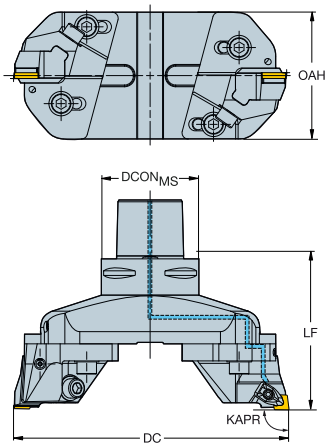


CNMM
CNMG
CNMA, CNGA

KAPR



90°



DCN	DCX		CZC$_{MS}$	CNSC	Код заказа	Размеры, мм DCON$_{MS}$	ADJLX$_{AXL}$	ADJLX$_{RDL}$	LF	OAH	BAR	KG	CICT	MIID
148.00	200.00	19	C8	3	820-200CN19-C8	80.00	1.50	26.00	122.00	104.00	70	8.240	2	CNMG 19 06 12
148.00	200.00	19	C10	3	820-200CN19-C10	100.00	1.50	26.00	128.00	104.00	70	10.100	2	CNMG 19 06 12
198.00	250.00	19	C8	3	820-250CN19-C8	80.00	1.50	26.00	122.00	104.00	70	9.620	2	CNMG 19 06 12
198.00	250.00	19	C10	3	820-250CN19-C10	100.00	1.50	26.00	128.00	104.00	70	11.520	2	CNMG 19 06 12
248.00	300.00	19	C8	3	820-300CN19-C8	80.00	1.50	26.00	122.00	104.00	70	10.000	2	CNMG 19 06 12
248.00	300.00	19	C10	3	820-300CN19-C10	100.00	1.50	26.00	128.00	104.00	70	12.685	2	CNMG 19 06 12

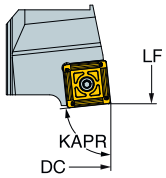
Режущие пластины см. в каталоге "Токарные инструменты"



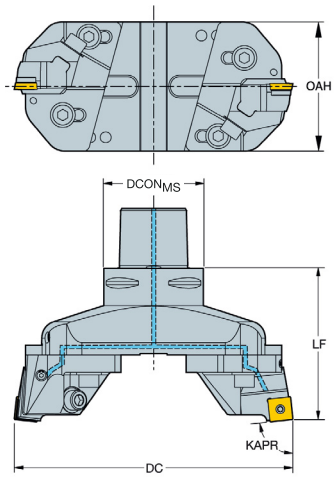


SPMT

KAPR



84°



DCN	DCX		CZC$_{MS}$	CNSC	Код заказа	Размеры, мм DCON$_{MS}$	ADJLX$_{AXL}$	ADJLX$_{RDL}$	LF	OAH	BAR	KG	CICT	MIID
148.00	200.00	18	C8	3	820-200SP18Y-C8	80.00	1.50	26.00	122.00	104.00	70	7.030	2	SPMT 1810-BM
148.00	200.00	18	C10	3	820-200SP18Y-C10	100.00	1.50	26.00	128.00	104.00	70	8.940	2	SPMT 1810-BM
198.00	250.00	18	C8	3	820-250SP18Y-C8	80.00	1.50	26.00	122.00	104.00	70	8.260	2	SPMT 1810-BM
198.00	250.00	18	C10	3	820-250SP18Y-C10	100.00	1.50	26.00	128.00	104.00	70	10.190	2	SPMT 1810-BM
248.00	300.00	18	C8	3	820-300SP18Y-C8	80.00	1.50	26.00	122.00	104.00	70	9.460	2	SPMT 1810-BM
248.00	300.00	18	C10	3	820-300SP18Y-C10	100.00	1.50	26.00	128.00	104.00	70	11.510	2	SPMT 1810-BM


K32


L2


M1



N20



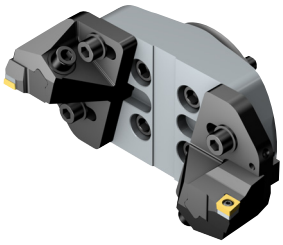
N13

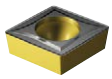

K87

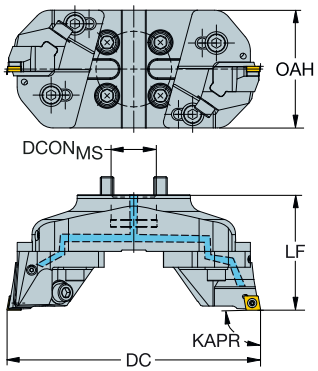
Инструмент Bore 820XL со сниженной массой для чернового растачивания

Крепление на оправке – Внутренний подвод СОЖ

KAPR 90°





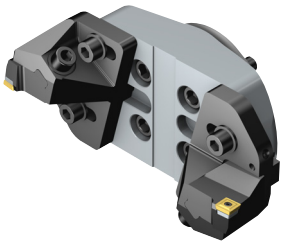


CCMT, CCGT
CCGX, CCET
CCMW

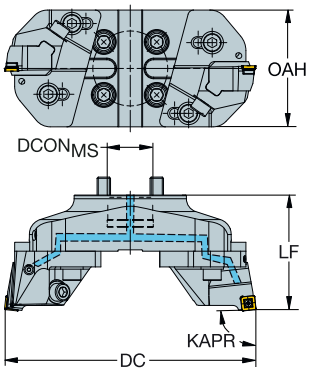
DCN	DCX		CZCMS	CNSC	Код заказа	Размеры, мм DCONMS	ADJLXAXL	ADJLXRDL	LF	OAH	BAR	KG	CICT	MIID
148.00	200.00	12	40S	1	820L-200CC12F	40.00	1.50	26.00	102.00	104.00	70	3.860	2	CCMT 12 04 08
198.00	250.00	12	40S	1	820L-250CC12F	40.00	1.50	26.00	102.00	104.00	70	4.390	2	CCMT 12 04 08
248.00	300.00	12	40S	1	820L-300CC12F	40.00	1.50	26.00	102.00	104.00	70	4.870	2	CCMT 12 04 08

Режущие пластины см. в каталоге "Токарные инструменты"

KAPR 84°







SPMT

DCN	DCX		CZCMS	CNSC	Код заказа	Размеры, мм DCONMS	ADJLXAXL	ADJLXRDL	LF	OAH	BAR	KG	CICT	MIID
148.00	200.00	12	40S	1	820L-200SP12Y	40.00	1.50	26.00	102.00	104.00	70	3.860	2	SPMT 1210-BM
198.00	250.00	12	40S	1	820L-250SP12Y	40.00	1.50	26.00	102.00	104.00	70	4.390	2	SPMT 1210-BM
248.00	300.00	12	40S	1	820L-300SP12Y	40.00	1.50	26.00	102.00	104.00	70	4.870	2	SPMT 1210-BM

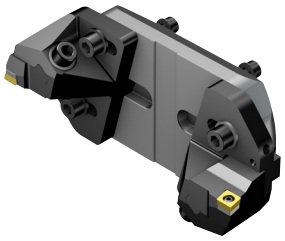
Используйте с оправками для торцевых фрез 40S, например C8-391.05-40 060M. Заказываются отдельно.

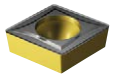
K32 L2 N20 N13 K87

Инструмент Bore 820XL для чернового растачивания

Крепление на оправке – Внутренний подвод СОЖ

Предназначены для антивибрационной системы

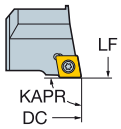




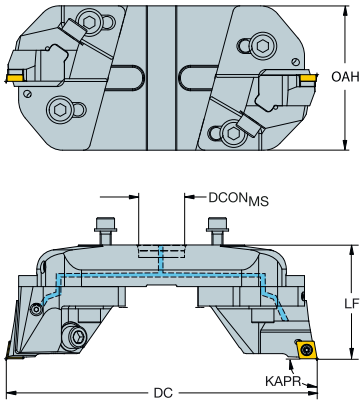
CCMT, CCGT
CCGX, CCET

CCMW

KAPR



90°



DCN	DCX		CZC_{MS}	CNSC	Код заказа	Размеры, мм $DCON_{MS}$	$ADJLX_{AXL}$	$ADJLX_{RDL}$	LF	OAH	BAR	KG	CICT	MIID
148.00	200.00	12	33	1	**820D-200CC12**	33.00	1.50	26.00	82.00	104.00	70	3.350	2	CCMT 12 04 08
198.00	250.00	12	33	1	**820D-250CC12**	33.00	1.50	26.00	82.00	104.00	70	3.670	2	CCMT 12 04 08
248.00	300.00	12	33	1	**820D-300CC12**	33.00	1.50	26.00	82.00	104.00	70	4.030	2	CCMT 12 04 08

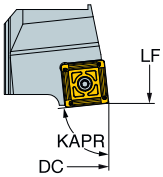
Режущие пластины см. в каталоге "Токарные инструменты"



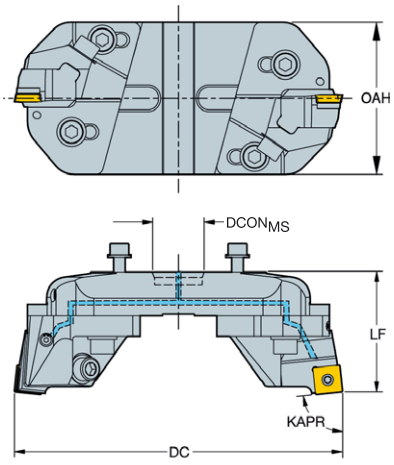


SPMT

KAPR



84°



DCN	DCX		CZC_{MS}	CNSC	Код заказа	Размеры, мм $DCON_{MS}$	$ADJLX_{AXL}$	$ADJLX_{RDL}$	LF	OAH	BAR	KG	CICT	MIID
148.00	200.00	12	33	1	**820D-200SP12Y**	33.00	1.50	26.00	82.00	104.00	70	3.350	2	SPMT 1210-BM
198.00	250.00	12	33	1	**820D-250SP12Y**	33.00	1.50	26.00	82.00	104.00	70	3.670	2	SPMT 1210-BM
248.00	300.00	12	33	1	**820D-300SP12Y**	33.00	1.50	26.00	82.00	104.00	70	4.030	2	SPMT 1210-BM

Эти сборки со сниженной массой предназначены для использования с антивибрационными расточными адаптерами. Антивибрационные адаптеры приобретаются отдельно, см. стр. K77.


K32



N20

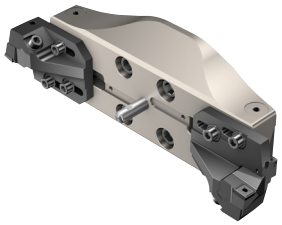


N13


K87

Инструмент Bore 820XL для чернового растачивания

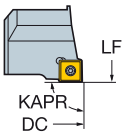
Крепление на оправке – Внутренний подвод СОЖ



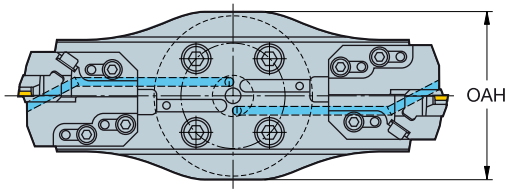


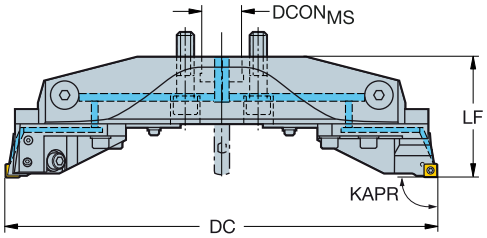
SPMT

KAPR

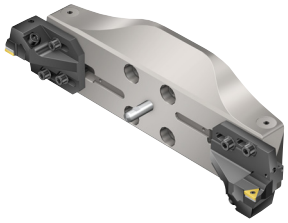


90°





DCN	DCX		CZC$_{MS}$	CNSC	Код заказа	Размеры, мм DCON$_{MS}$	ADJLX$_{AXL}$	ADJLX$_{RDL}$	LF	OAH	BAR	KG	CICT	MIID
298.00	380.00	18	40X	1	**820-380SP18**	40.00	1.50	41.00	114.00	164.00	70	10.000	2	SPMT 1810-BM
378.00	460.00	18	40X	1	**820-460SP18**	40.00	1.50	41.00	119.00	164.00	70	13.131	2	SPMT 1810-BM
458.00	540.00	18	40X	1	**820-540SP18**	40.00	1.50	41.00	124.00	164.00	70	16.741	2	SPMT 1810-BM

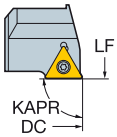




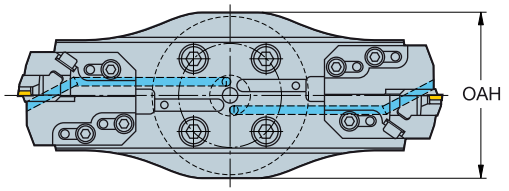
TCMT, TCMX,
TCGT, TCGX
TCEX

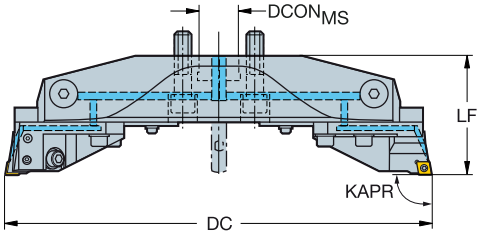
TCMW

KAPR



90°





DCN	DCX		CZC$_{MS}$	CNSC	Код заказа	Размеры, мм DCON$_{MS}$	ADJLX$_{AXL}$	ADJLX$_{RDL}$	LF	OAH	BAR	KG	CICT	MIID
298.00	380.00	22	40X	1	**820-380TC22**	40.00	1.50	41.00	114.00	164.00	70	10.980	2	TCMT 22 04 08
378.00	460.00	22	40X	1	**820-460TC22**	40.00	1.50	41.00	119.00	164.00	70	12.720	2	TCMT 22 04 08
458.00	540.00	22	40X	1	**820-540TC22**	40.00	1.50	41.00	124.00	164.00	70	16.580	2	TCMT 22 04 08

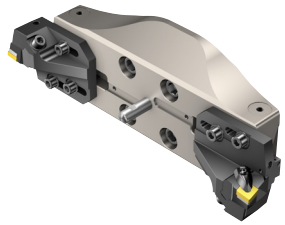
Используйте только с держателями 40X Bore XL. Заказываются отдельно. См. стр. K76.

Если крепление выполняется через фланец к шпинделю станка, то используйте центрирующий конус, смотрите стр. K77

Режущие пластины см. в каталоге "Токарные инструменты"

Инструмент Bore 820XL для чернового растачивания

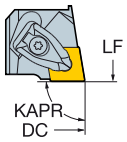
Крепление на оправке – Внутренний подвод СОЖ



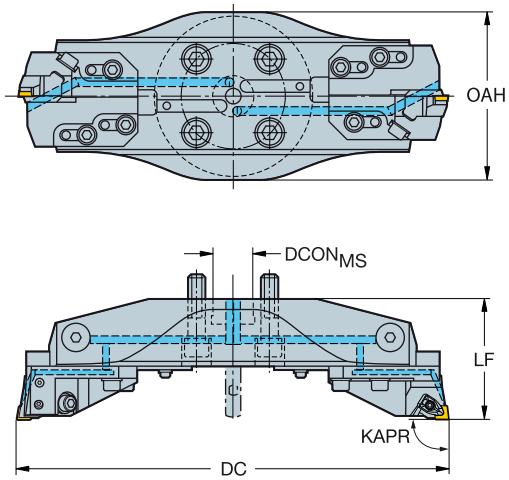


CNMM
CNMG
CNMA, CNGA

KAPR

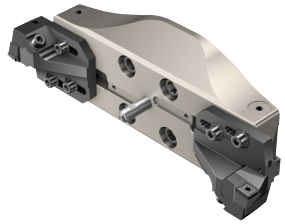


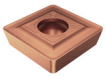
90°



DCN	DCX		CZC$_{MS}$	CNSC	Код заказа	Размеры, мм DCON$_{MS}$	ADJLX$_{AXL}$	ADJLX$_{RDL}$	LF	OAH	BAR	KG	CICT	MIID
298.00	380.00	19	40X	1	**820-380CN19**	40.00	1.50	41.00	114.00	164.00	70	10.815	2	CNMG 19 06 12
378.00	460.00	19	40X	1	**820-460CN19**	40.00	1.50	41.00	119.00	164.00	70	12.685	2	CNMG 19 06 12
458.00	540.00	19	40X	1	**820-540CN19**	40.00	1.50	41.00	124.00	164.00	70	16.780	2	CNMG 19 06 12

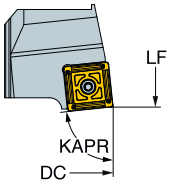
Режущие пластины см. в каталоге "Токарные инструменты"



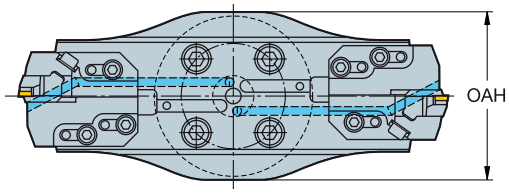


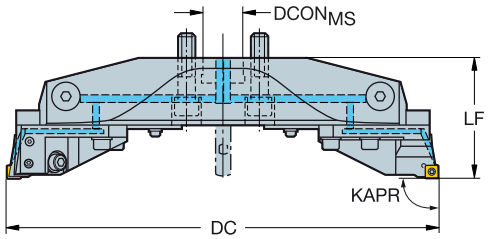
SPMT

KAPR



84°





DCN	DCX		CZC$_{MS}$	CNSC	Код заказа	Размеры, мм DCON$_{MS}$	ADJLX$_{AXL}$	ADJLX$_{RDL}$	LF	OAH	BAR	KG	CICT	MIID
298.00	380.00	18	40X	1	**820-380SP18Y**	40.00	1.50	41.00	114.00	164.00	70	9.050	2	SPMT 1810-BM
378.00	460.00	18	40X	1	**820-460SP18Y**	40.00	1.50	41.00	119.00	164.00	70	10.810	2	SPMT 1810-BM
458.00	540.00	18	40X	1	**820-540SP18Y**	40.00	1.50	41.00	124.00	164.00	70	12.740	2	SPMT 1810-BM

Используйте только с держателями 40X Bore XL. Заказываются отдельно. См. стр. K76.

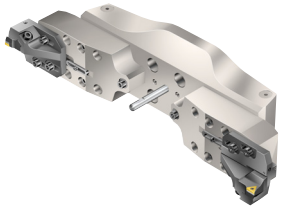
Если крепление выполняется через фланец к шпинделю станка, то используйте центрирующий конус, смотрите стр. K77

K32 K76 N20 N13 K87

Инструмент Bore 820XL для чернового растачивания

Крепление на оправке – Внутренний подвод СОЖ

С удлинителем корпуса

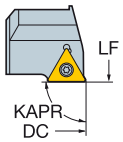




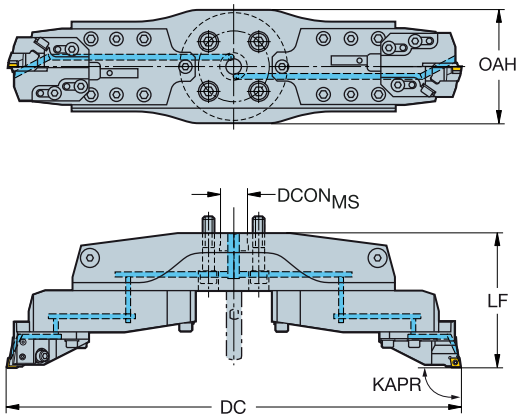
TCMT, TCMX, TCGT, TCGX TCEX

TCMW

KAPR

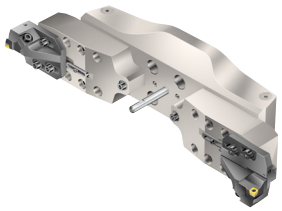


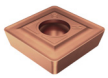
90°



DCN	DCX		CZC$_{MS}$	CNSC	Код заказа	Размеры, мм DCON$_{MS}$	ADJLX$_{AXL}$	ADJLX$_{RDL}$	LF	OAH	BAR	KG	CICT	MIID
538.00	780.00	22	40X	1	820-780TC22	40.00	1.50	121.00	198.00	164.00	70	28.000	2	TCMT 22 04 08
778.00	1020.00	22	40X	1	820-1020TC22	40.00	1.50	121.00	218.00	164.00	70	48.000	2	TCMT 22 04 08
1018.00	1260.00	22	40X	1	820-1260TC22	40.00	1.50	121.00	218.00	164.00	70	43.730	2	TCMT 22 04 08

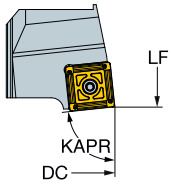
Режущие пластины см. в каталоге "Токарные инструменты"



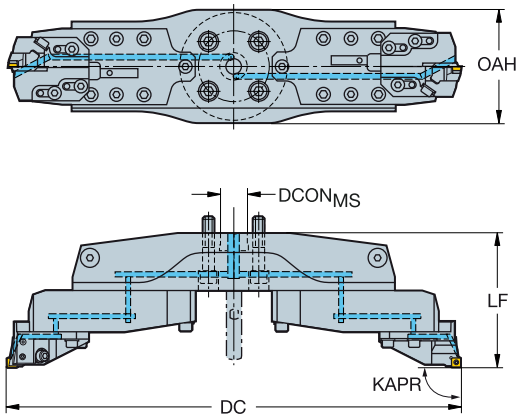


SPMT

KAPR



84°



DCN	DCX		CZC$_{MS}$	CNSC	Код заказа	Размеры, мм DCON$_{MS}$	ADJLX$_{AXL}$	ADJLX$_{RDL}$	LF	OAH	BAR	KG	CICT	MIID
538.00	780.00	18	40X	1	820-780SP18Y	40.00	1.50	121.00	198.00	164.00	70	25.190	2	SPMT 1810-BM
778.00	1020.00	18	40X	1	820-1020SP18Y	40.00	1.50	121.00	218.00	164.00	70	36.380	2	SPMT 1810-BM
1018.00	1260.00	18	40X	1	820-1260SP18Y	40.00	1.50	121.00	218.00	164.00	70	43.810	2	SPMT 1810-BM

Используйте только с держателями 40X Bore XL. Заказываются отдельно. См. стр. K76.

Если крепление выполняется через фланец к шпинделю станка, то используйте центрирующий конус, смотрите стр. K77

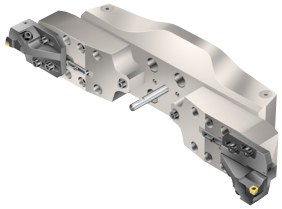
K32 K76 N20 N13 K87

АС|ИТР

Инструмент Bore 820XL для чернового растачивания

Крепление на оправке – Внутренний подвод СОЖ

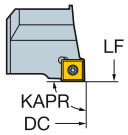
С удлинителем корпуса

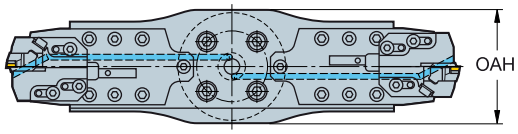


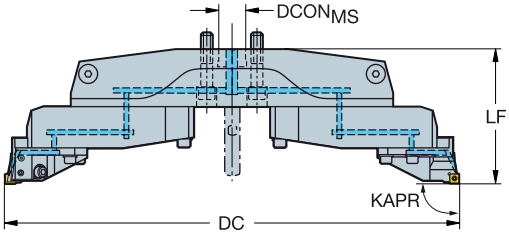


SPMT

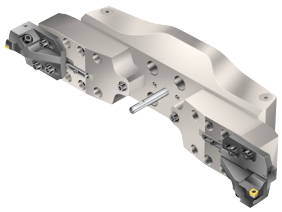
KAPR 90°







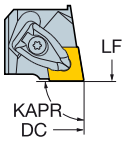
DCN	DCX		CZC$_{MS}$	CNSC	Код заказа	Размеры, мм DCON$_{MS}$	ADJLX$_{AXL}$	ADJLX$_{RDL}$	LF	OAH	BAR	KG	CICT	MIID
538.00	780.00	18	40X	1	**820-780SP18**	40.00	1.50	121.00	198.00	164.00	70	39.000	2	SPMT 1810-BM
778.00	1020.00	18	40X	1	**820-1020SP18**	40.00	1.50	121.00	218.00	164.00	70	36.380	2	SPMT 1810-BM
1018.00	1260.00	18	40X	1	**820-1260SP18**	40.00	1.50	121.00	218.00	164.00	70	43.810	2	SPMT 1810-BM

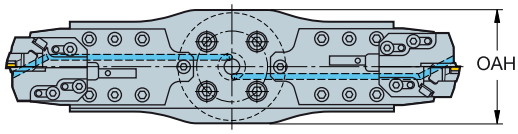


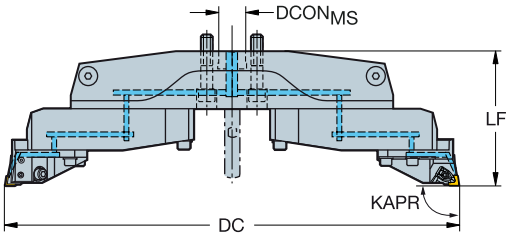


CNMM
CNMG
CNMA, CNGA

KAPR 90°







DCN	DCX		CZC$_{MS}$	CNSC	Код заказа	Размеры, мм DCON$_{MS}$	ADJLX$_{AXL}$	ADJLX$_{RDL}$	LF	OAH	BAR	KG	CICT	MIID
538.00	780.00	19	40X	1	**820-780CN19**	40.00	1.50	121.00	198.00	164.00	70	34.000	2	CNMG 19 06 12
778.00	1020.00	19	40X	1	**820-1020CN19**	40.00	1.50	121.00	218.00	164.00	70	43.000	2	CNMG 19 06 12
1018.00	1260.00	19	40X	1	**820-1260CN19**	40.00	1.50	121.00	218.00	164.00	70	43.830	2	CNMG 19 06 12

Используйте только с держателями 40X Bore XL. Заказываются отдельно. См. стр. K76.

Если крепление выполняется через фланец к шпинделю станка, то используйте центрирующий конус, смотрите стр. K77

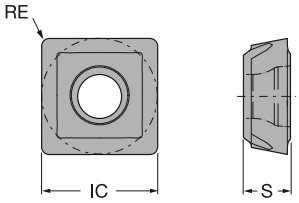
Режущие пластины см. в каталоге "Токарные инструменты"

K32 K76 N20 N13 K87

Пластины Bore 111 для чернового растачивания

Пластина формы S (квадратная)



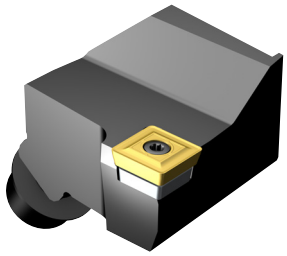


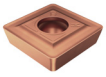
		IC	S	RE	КОД ISO	P 4325	P 4425	M 2025	K 3210	S 1145
Средняя	BM	06	6.0	2.60	0.60	SPMT0606-BM			☆		☆
		08	8.9	3.00	0.80	SPMT0808-BM			☆		☆
		12	12.65	4.00	1.00	SPMT1210-BM			☆		☆
		18	18.6	5.50	1.00	SPMT1810-BM			☆		☆
Черновая обработка	BR	06	6.0	2.60	0.60	SPMT0606-BR	☆	★		☆	
		08	8.9	3.00	0.80	SPMT0808-BR	☆	★		☆	
		12	12.65	4.00	1.20	SPMT1212-BR	☆	★		☆	
		18	18.6	5.50	1.20	SPMT1812-BR	☆	★		☆	

K91 N20

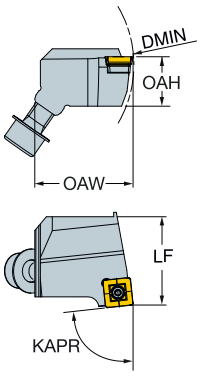
Резцовая вставка для Bore XL

KAPR 84°



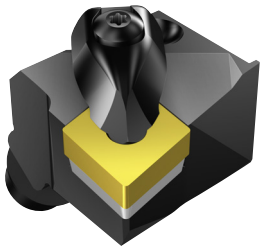


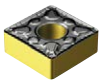
SPMT



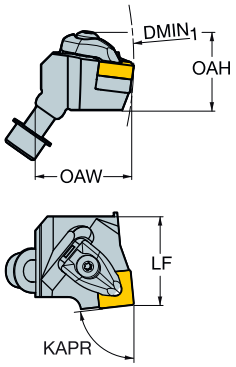
DMIN$_1$		CZC$_{MS}$	Код заказа	Размеры, мм LF	HF	WF	OAH	OAL	KG	CICT	MIID
148.0	12	S12	S12-R820XLR40SSYP12	40.00	22.40	42.00	30.16	43.30	0.250	1	SPMT 1210-BM

KAPR 84°





SNMM
SNMG
SNMA, SNGA

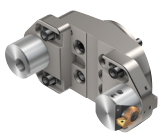


DMIN$_1$		CZC$_{MS}$	Код заказа	Размеры, мм LF	LPR	HF	WF	OAH	OAL	KG	CICT	MIID
148.0	15	S12	S12-R820XLR40DSYN15	40.00	41.80	20.00	42.00	39.70	43.80	0.310	1	SNMG 15 06 08

Режущие пластины см. в каталоге "Токарные инструменты"

K32 N20 N13

Чистовое растачивание

	Тип инструмента	Диапазон диаметров, мм	Точность отверстия	Режущая кромка	Операция	Оправки и пластины	Интерфейс со стороны станка	Стр.
Bore 824 	Обычный	1-20	IT6	- Цельные твердосплавные оправки - Твердосплавные оправки со сменными пластинами	- **Однолезвийное растачивание**	- Turn 107 - Turn XS	- Capto - EH	K35-K37
391.37A/B 	Обычный	3-36	IT6	- Цельные твердосплавные оправки - Твердосплавные оправки со сменными пластинами - Стальные оправки со сменными пластинами	- **Однолезвийное растачивание**	- Turn 107 - Цельные шлифованные оправки	- Capto - HSK	K38-K40
Bore 826 HP 	Обычный	35-154	IT6	- Резцовые вставки со сменными пластинами	- **Однолезвийное растачивание**	- Turn 107	- Capto	K48-K50
Bore 825 	Обычный	19-167	IT6	- Резцовые вставки со сменными пластинами	- Однолезвийное растачивание - Обратное растачивание	- Turn107	- Capto - Цилиндрический хвостовик - EH	K43-K50
	Со сниженной массой	69-167	IT6	- Резцовые вставки со сменными пластинами	- Однолезвийное растачивание - Обратное растачивание	- Turn 107	- Capto	K51
	Антивибрационный	19-167	IT6	- Резцовые вставки со сменными пластинами	- Однолезвийное растачивание - Обратное растачивание	- Turn 107	- Capto	K52
Bore 825 XL/ Bore 826 XL 	Обычный	148-315 298-1275	IT6	- Резцовые вставки со сменными пластинами	- Однолезвийное растачивание Обратное растачивание Наружная обработка	- Turn 107	- Capto - Оправка 40X с креплением 4 болтами	K53-K61 K62-K65
	Со сниженной массой	148-315	IT6	- Резцовые вставки со сменными пластинами	- Однолезвийное растачивание - Обратное растачивание - Наружная обработка	- Turn 107	- Capto - Оправка 40S с креплением 4 болтами	K56-K59
	**Антивибрационный**	148-315	IT6	- Резцовые вставки со сменными пластинами	- Однолезвийное растачивание - Обратное растачивание - Наружная обработка	- Turn 107	- Антивибрационный адаптер A33	K60-K61

Bore 824

Чистовое растачивание отверстий малого диаметра

Область применения

- Чистовое растачивание
- Однолезвийное растачивание



Области применения по ISO:

P M K N S H

Преимущества и особенности

- Широкий диапазон диаметров от 1 до 20 мм
- Повышенная геометрическая проходимость при обработке отверстий малого диаметра за счёт модульных соединений Capto и EH
- Чистовой расточный инструмент с точностью регулировки диаметра до 2 мкм (по нониусной шкале) для обеспечения жёстких допусков по IT6
- Резцовые вставки Turn XS диаметром от 1 мм
- Доступны твердосплавные расточные оправки со стандартными пластинами Turn 107 диаметром от 6 мм
- Более высокая геометрическая проходимость при использовании расточных головок малого диаметра, позволяющая выполнять растачивание труднодоступных элементов
- Жёсткая система с внутренним подводом СОЖ для обеспечения максимальной стабильности

Инструменты

Соединения:
- Capto
- EH

Режущие пластины и инструменты

Стандартные резцовые вставки и пластины со специализированными сплавами и геометриями для любых материалов
- Turn XS
- Turn 107

$DCON_{WS}$	RPMX	ADJRG (мм)
4	28000	1
6	20000	1
8	14000	1
10	10000	1.5



- Turn XS для обработки отверстий малого диаметра. Ассортимент смотрите в каталоге "Токарные инструменты".



Регулировка диаметра с дискретностью 0,002 мм по шкале нониуса. Один полный оборот лимба (360°) соответствует изменению диаметра на 0,5 мм.

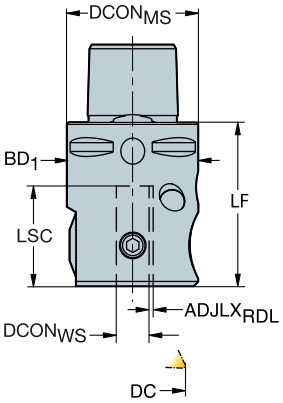
Оправки Capto для Turn XS

Bore 824 XS

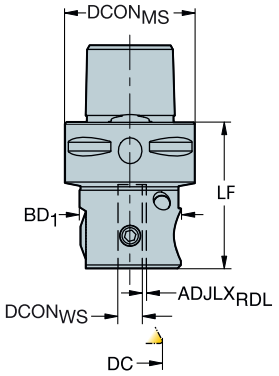
Внутренний подвод СОЖ



DSGN 1



2



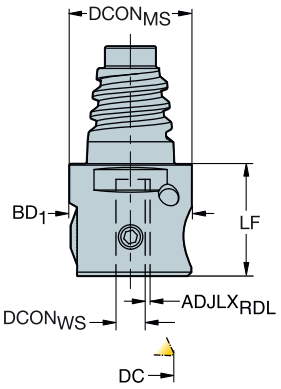
							Размеры, мм					
DCN	DCX	CZC_{MS}	CZC_{WS}	CNSC	DSGN	Код заказа	$DCON_{MS}$	$DCON_{WS}$	$ADJLX_{RDL}$	LF	BAR	KG
1.00	6.00	C3	4	3	2	C3-R824XS04-021	32.00	4.00	1.00	36.00	20	0.213
6.00	10.00	C3	6	3	2	C3-R824XS06-016	32.00	6.00	1.00	36.00	20	0.210
10.00	14.00	C3	8	3	1	C3-R824XS08-015	32.00	8.00	1.00	40.00	20	0.269
14.00	20.00	C4	10	3	1	C4-R824XS10-017	40.00	10.00	1.50	42.00	20	0.451

Оправки EH для Turn XS

Bore 824 XS

Внутренний подвод СОЖ





						Размеры, мм					
DCN	DCX	CZC_{MS}	CZC_{WS}	CNSC	Код заказа	$DCON_{MS}$	$DCON_{WS}$	$ADJLX_{RDL}$	LF	BAR	KG
1.00	6.00	E25	4	1	EH25-R824XS04-008	24.20	4.00	1.00	23.00	20	0.174
6.00	10.00	E25	6	1	EH25-R824XS06-003	24.20	6.00	1.00	23.00	20	0.172
10.00	14.00	E25	8	1	EH25-R824XS08-013	24.20	8.00	1.00	38.00	20	0.285
14.00	20.00	E25	10	1	EH25-R824XS10-013	24.20	10.00	1.50	38.00	20	0.368

Внимание:

Для использования с расточной оправкой Turn XS


L2



N20

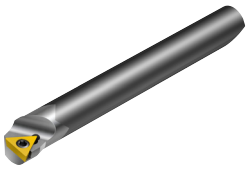


N13

Расточные оправки Turn XS

Соединение CXS – Внутренний подвод СОЖ

Твердосплавная расточная оправка со сменными пластинами

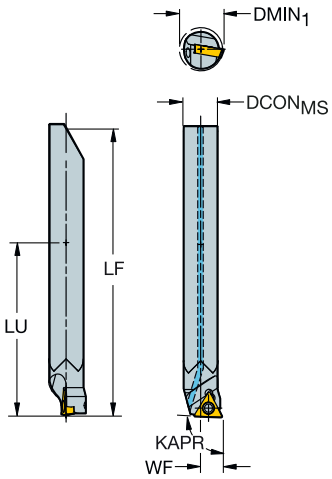




TCMT, TCMX,
TCGT, TCGX
TCEX

TCMW

KAPR 92°



DMIN$_1$		CZC$_{MS}$	CNSC	Код заказа	Размеры, мм DCON$_{MS}$	LU	LF	WF	BAR	KG	CICT	MIID
6.0	05	6	1	**CXS-06-06 030TC05**	6.00	30.00	49.90	3.00	20	0.028	1	TCEX 05 01 00L-F
8.0	05	6	1	**CXS-06-08 030TC05**	6.00	30.00	49.90	4.00	20	0.031	1	TCEX 05 01 00L-F
10.0	06	8	1	**CXS-08-10 040TC06**	8.00	40.00	64.04	5.00	20	0.050	1	TCMT 06 T1 02
12.0	06	8	1	**CXS-08-12 040TC06**	8.00	40.00	64.04	6.00	20	0.050	1	TCMT 06 T1 02
14.0	09	10	1	**CXS-10-14 050TC09**	10.00	50.00	73.17	7.00	20	0.104	1	TCMT 09 02 02
17.0	09	10	1	**CXS-10-17 050TC09**	10.00	50.00	73.17	8.50	20	0.106	1	TCMT 09 02 02

Рекомендуемые держатели: оправки Bore 824XS

Режущие пластины см. в каталоге "Токарные инструменты"


K36



N20



N13

Чистовая расточная головка 391.37A/B

Растачивание отверстий малого диаметра и обработка торцевых канавок

Область применения

- Чистовое растачивание
- Обработка торцевых канавок



Преимущества и особенности

- Расточные оправки с улучшенной работоспособностью за счёт оптимизированного отношения L/D
- Гибкие решения для широкого диапазона диаметров (3–36 мм)
- Идеально подходит для мелкоразмерных канавок под уплотнительные кольца
- Высокоскоростная чистовая расточная головка 391.37B с максимальной частотой вращения 20 000 об/мин
- Ассортимент чистовых расточных головок для обычной (.37A) и высокоскоростной (.37B) обработки
- Внутренний подвод СОЖ
- Регулировка диаметра: 0,002 мм

Инструменты

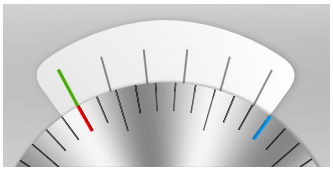
Соединения:
- Capto
- EH

Пластины

Стандартные режущие пластины со специализированными сплавами и геометриями для любых материалов
- Turn XS
- Turn 107
- Cut MB – 09FA

Чистовая расточная головка 391.37A/B

$DCON_{WS}$	Max частота вращения: RPMX	Диапазон диаметров ADJRG (мм)
12	7000	3
16	5000	3
20	3500	5

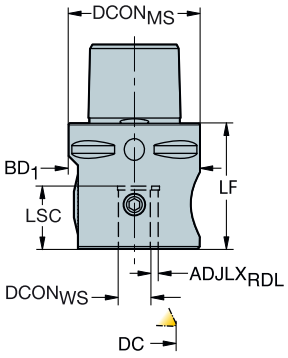


Регулировка диаметра с дискретностью 0,002 мм по шкале нониуса. Один полный оборот лимба (360°) соответствует изменению диаметра на 0,5 мм.

Чистовая расточная головка с соединением Capto

Внутренний подвод СОЖ

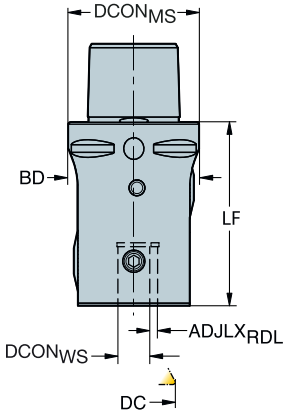




Корпус 391.37A

DCN	DCX	CZC$_{MS}$	CZC$_{WS}$	CNSC	Код заказа	Размеры, мм DCON$_{MS}$	DCON$_{WS}$	ADJLX$_{RDL}$	LF	BAR	KG
3.00	26.00	C4	12	3	**C4-391.37A-12 055B**	40.00	12.00	3.00	55.00	20	0.714
3.00	26.00	C5	12	3	**C5-391.37A-12 048B**	50.00	12.00	3.00	48.00	20	0.799
3.00	32.00	C5	16	3	**C5-391.37A-16 070A**	50.00	16.00	3.00	70.00	20	1.450
3.00	32.00	C6	16	3	**C6-391.37A-16 075A**	63.00	16.00	3.00	75.00	20	1.896
17.00	36.00	C5	20	3	**C5-391.37A-20 085A**	50.00	20.00	5.00	85.00	20	1.616
17.00	36.00	C6	20	3	**C6-391.37A-20 085A**	63.00	20.00	5.00	85.00	20	2.886





Корпус 391.37B с регулируемым противовесом

DCN	DCX	CZC$_{MS}$	CZC$_{WS}$	CNSC	Код заказа	Размеры, мм DCON$_{MS}$	DCON$_{WS}$	ADJLX$_{RDL}$	LF	BAR	KG
3.00	26.00	C5	12	3	**C5-391.37B-12 070B**	50.00	12.00	3.00	70.00	20	1.090

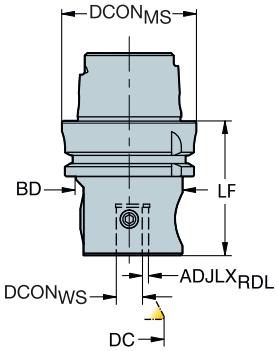
Для использования с расточными оправками R429U/R429.90

L2 M26 N20 N13

Чистовая расточная головка с конусом HSK

Внутренний подвод СОЖ

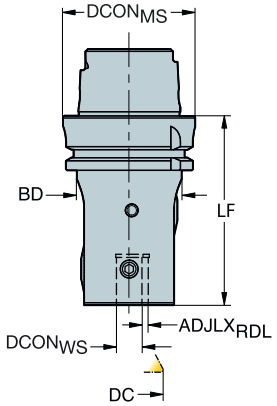




Корпус 391.37A

DCN	DCX	CZC_{MS}	CZC_{WS}	CNSC	Код заказа	Размеры, мм $DCON_{MS}$	$DCON_{WS}$	ISO	$ADJLX_{RDL}$	LF	BD_1	BAR	KG
3.00	26.00	63	12	1	392.41037A-6312063B	63.00	12.00	A	3.00	63.00	50.00	20	1.181
3.00	26.00	100	12	1	392.41037A-10012076B	100.00	12.00	A	3.00	76.00	50.00	20	2.700
3.00	32.00	63	16	1	392.41037A-6316085A	63.00	16.00	A	3.00	85.00	63.00	20	1.770
17.00	36.00	63	20	1	392.41037A-63 20 100A	63.00	20.00	A	5.00	100.00	80.00	20	2.788





Корпус 391.37B с регулируемым противовесом

DCN	DCX	CZC_{MS}	CZC_{WS}	CNSC	Код заказа	Размеры, мм $DCON_{MS}$	$DCON_{WS}$	ISO	$ADJLX_{RDL}$	LF	BD_1	BAR	KG
3.00	26.00	63	12	1	392.41037B-6312090B	63.00	12.00	A	3.00	90.00	50.00	20	1.502

Для использования с расточными оправками R429U/R429.90

L2 M26 N20 N13

Расточные оправки для чистовых расточных головок

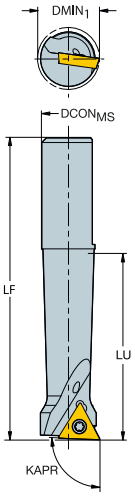
Цилиндрический хвостовик – Внутренний подвод СОЖ

Стальной хвостовик

KAPR 92°







TCMT, TCMX, TCGT, TCGX TCEX

TCMW

DMIN1		CZCMS	CNSC	Код заказа	Размеры, мм DCONMS	LU	LF	WF	BAR	KG	CICT	MIID
8.0	06	12	1	R429U-A12-08028TC06	12.00	28.00	54.00	4.00	20	0.036	1	TCMT 06 T1 02
8.0	06	12	1	R429U-A12-08040TC06	12.00	40.00	66.00	4.00	20	0.040	1	TCMT 06 T1 02
11.0	06	12	1	R429U-A12-11039TC06	12.00	39.00	65.00	5.50	20	0.048	1	TCMT 06 T1 02
11.0	06	12	1	R429U-A12-11055TC06	12.00	55.00	81.00	5.50	20	0.053	1	TCMT 06 T1 02
14.0	09	12	1	R429U-A12-14042TC09	12.00	42.00	68.00	7.00	20	0.060	1	TCMT 09 02 02
14.0	09	12	1	R429U-A12-14060TC09	12.00	60.00	86.00	7.00	20	0.070	1	TCMT 09 02 02
17.0	09	12	1	R429U-A12-17042TC09	12.00	42.00	68.00	8.50	20	0.060	1	TCMT 09 02 02
17.0	09	12	1	R429U-A12-17060TC09	12.00	60.00	86.00	8.50	20	0.071	1	TCMT 09 02 02
20.0	09	12	1	R429U-A12-20042TC09	12.00	42.00	68.00	10.00	20	0.063	1	TCMT 09 02 02
20.0	09	12	1	R429U-A12-20060TC09	12.00	60.00	86.00	10.00	20	0.072	1	TCMT 09 02 02
8.0	06	16	1	R429U-A16-08028 TC06A	16.00	28.00	89.00	4.00	20	0.114	1	TCMT 06 T1 02
8.0	06	16	1	R429U-A16-08040TC06	16.00	40.00	101.00	4.00	20	0.103	1	TCMT 06 T1 02
11.0	06	16	1	R429U-A16-11039 TC06A	16.00	39.00	100.00	5.50	20	0.124	1	TCMT 06 T1 02
11.0	06	16	1	R429U-A16-11055TC06	16.00	55.00	116.00	5.50	20	0.120	1	TCMT 06 T1 02
14.0	09	16	1	R429U-A16-14049 TC09A	16.00	49.00	110.00	1.50	20	0.148	1	TCMT 09 02 02
14.0	09	16	1	R429U-A16-14070TC09	16.00	70.00	131.00	7.00	20	0.156	1	TCMT 09 02 02
17.0	09	16	1	R429U-A16-17056 TC09A	16.00	56.00	117.00	8.50	20	0.165	1	TCMT 09 02 02
17.0	09	16	1	R429U-A16-17080TC09	16.00	80.00	141.00	8.50	20	0.193	1	TCMT 09 02 02
20.0	09	16	1	R429U-A16-20056 TC09A	16.00	56.00	117.00	10.00	20	7.400	1	TCMT 09 02 02
20.0	09	16	1	R429U-A16-20080TC09	16.00	80.00	141.00	10.00	20	0.195	1	TCMT 09 02 02
23.0	09	16	1	R429U-A16-23056 TC09A	16.00	56.00	117.00	11.50	20	0.160	1	TCMT 09 02 02
23.0	09	16	1	R429U-A16-23080TC09	16.00	80.00	141.00	11.50	20	0.192	1	TCMT 09 02 02
26.0	09	16	1	R429U-A16-26056 TC09A	16.00	56.00	117.00	13.00	20	0.160	1	TCMT 09 02 02
26.0	09	16	1	R429U-A16-26080TC09	16.00	80.00	141.00	13.00	20	0.194	1	TCMT 09 02 02
17.0	09	20	1	R429U-A20-17060 TC09A	20.00	60.00	134.00	8.50	20	0.260	1	TCMT 09 02 02
20.0	09	20	1	R429U-A20-20070 TC09A	20.00	70.00	144.00	10.00	20	0.270	1	TCMT 09 02 02
23.0	09	20	1	R429U-A20-23070 TC09A	20.00	70.00	144.00	11.50	20	0.290	1	TCMT 09 02 02
26.0	09	20	1	R429U-A20-26070 TC09A	20.00	70.00	144.00	13.00	20	0.290	1	TCMT 09 02 02

Рекомендуемые корпуса:
A12: 391.37A/B
A16 и A20: 391.37A

Режущие пластины см. в каталоге "Токарные инструменты"


K39


M26



N20



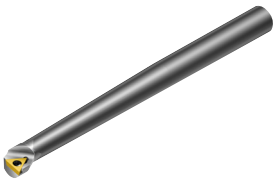
N13

Расточные оправки для чистовых расточных головок

Цилиндрический хвостовик – Внутренний подвод СОЖ

Твердосплавная расточная оправка со сменными пластинами

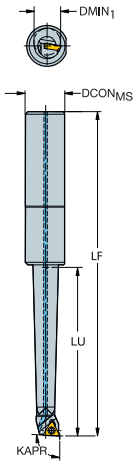
KAPR 92°





TCMT, TCMX,
TCGT, TCGX
TCEX

TCMW

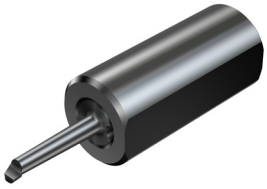


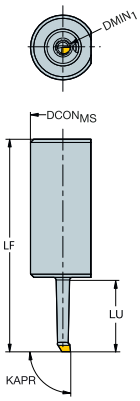
DMIN1		CZCMS	CNSC	Код заказа	Размеры, мм DCONMS	LU	LF	WF	BAR	KG	CICT	MIID
8.0	06	16	1	R429U-E16-08048TC06	16.00	48.00	109.00	4.00	20	0.130	1	TCMT 06 T1 02
11.0	06	16	1	R429U-E16-11066TC06	16.00	66.00	127.00	5.50	20	0.170	1	TCMT 06 T1 02
14.0	09	16	1	R429U-E16-14084TC09	16.00	84.00	145.00	7.00	20	0.275	1	TCMT 09 02 02
17.0	09	16	1	R429U-E16-17096TC09	16.00	96.00	157.00	8.50	20	0.391	1	TCMT 09 02 02
20.0	09	16	1	R429U-E16-20096TC09	16.00	96.00	157.00	10.00	20	0.394	1	TCMT 09 02 02
23.0	09	16	1	R429U-E16-23096TC09	16.00	96.00	157.00	11.50	20	0.395	1	TCMT 09 02 02
26.0	09	16	1	R429U-E16-26096TC09	16.00	96.00	157.00	13.00	20	0.395	1	TCMT 09 02 02

Режущие пластины см. в каталоге "Токарные инструменты"

Цельнотвёрдосплавная расточная оправка

KAPR 90°





DMIN1	CZCMS	CNSC	Код заказа	P H10F	M H10F	K H10F	N H10F	S H10F	Размеры, мм DCONMS	LU	LF	WF	BAR	KG
3.0	12	1	R429.90-03-013-01-CB	★	★	★	★	★	12.00	13.50	40.00	1.50	20	0.039
5.0	12	1	R429.90-05-021-02-CB	★	★	★	★	★	12.00	21.00	48.00	2.50	20	0.042

DMIN1	CZCMS	CNSC	Код заказа	Размеры, мм DCON	LU	LF	WF	BAR	KG
3.0	16	1	R429U-E16-0301501A	16.00	15.00	76.00	1.50	20	0.102
5.0	16	1	R429U-E16-0502502A	16.00	25.00	86.00	2.50	20	0.100

Рекомендуемые головки:
A12: A391.37A/B
A16: A391.37A


K39


M26



N20



N13

Bore 825

Чистовой расточной инструмент для высокоточной обработки

Область применения

- Обычное чистовое растачивание
- Обратное растачивание

Области применения по ISO:

P M K N S H

Преимущества и особенности

- Гибкие решения с возможностью закрепления в любом типе шпинделя; доступны модульные соединения Capto и EH
- Возможность работы с большим вылетом даже при обработке отверстий небольших диаметров с использованием модульной системы EH
- Надёжная система с жёстким соединением между головкой и резцовой вставкой для стабильного растачивания без вибрации
- Bore 825 позволяет точно регулировать положение режущей кромки вручную с дискретностью 0,01 мм на диаметр
- Высокая точность отверстий, по IT6
- Доступны антивибрационные адаптеры для растачивания без вибрации даже при работе с большим вылетом
- Внутренний подвод СОЖ



Инструменты

Соединения:
- Capto
- EH
- Цилиндрический хвостовик

Пластины

Стандартные режущие пластины со специализированными сплавами и геометриями для любых материалов
- Turn 107
- Turn 111 (не входят в комплект)



Регулировка диаметра с дискретностью 0,002 мм по шкале нониуса. Один полный оборот лимба (360°) соответствует изменению диаметра на 0,5 мм.



Антивибрационная система расположена ближе к режущей кромке, а чистовая расточная головка выполнена из алюминия и имеет укороченную длину, что позволяет повысить производительность инструмента.



Также доступен инструмент со сниженной массой. Растачивайте отверстия больших диаметров с повышенной стабильностью без увеличения массы инструмента.

Bore 826

Чистовой расточной инструмент для высокоточной обработки

J

Область применения

- Высокоточное чистовое растачивание

Области применения по ISO:

P M K N S H

Преимущества и особенности

- Высокоточная подача СОЖ на режущую кромку для превосходного контроля над стружкодроблением с давлением до 70 бар
- Внутренний подвод СОЖ через инструмент и резцовую вставку
- Высокоточная регулировка диаметра "по щелчку" для простой наладки инструмента
- Надёжная система с жёстким соединением между головкой и резцовой вставкой для стабильного растачивания без вибрации
- Высокая точность отверстий, до IT6
- Bore 826 позволяет с высокой точностью регулировать положение режущей кромки вручную с дискретностью 2 мкм на диаметр



K

L

Инструменты

Соединения:
- Capto

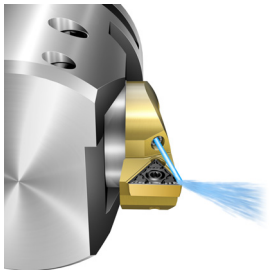
Пластины

Стандартные пластины со специализированными сплавами и геометриями для обработки любых материалов
- Turn 107

M



При каждом щелчке диаметр изменяется на 0,002 мм. Один полный оборот лимба (360°) соответствует изменению диаметра на 0,1 мм. Диапазон регулировки диаметра на чистовой расточной головке 1,1-1,3 мм.



Сопло для высокоточной подачи СОЖ на режущую кромку



Увеличьте диапазон диаметров с помощью комплектов резцовых вставок! Смотрите стр. K84.

N

Инструмент Bore 825 для чистового растачивания

Capto – Внутренний подвод СОЖ

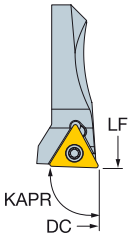


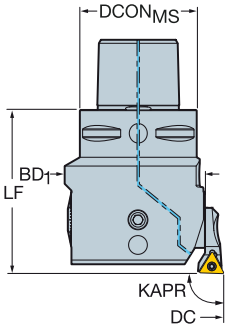


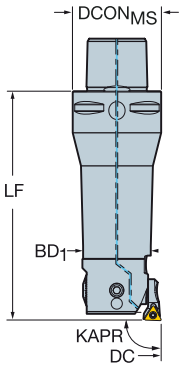
TCMT, TCMX,
TCGT, TCGX
TCEX

TCMW

KAPR 92° 92°
DSGN 1 2







DCN	DCX	◀▶	CZC$_{MS}$	CNSC	DSGN	Код заказа	Размеры, мм DCON$_{MS}$	ADJLX$_{RDL}$	ULDR	LF	BD$_1$	BAR	KG	CICT	MIID
19.00	23.00	06	C3	3	2	825-23TC06-C3	32.00	2.00	3.00	89.00	18.00	70	0.430	1	TCMT 06 T1 02
23.00	29.00	06	C3	3	2	825-29TC06-C3	32.00	3.00	2.00	76.00	20.00	70	0.414	1	TCMT 06 T1 02
23.00	29.00	06	C4	3	2	825-29TC06-C4	40.00	3.00	2.00	85.00	20.00	70	0.897	1	TCMT 06 T1 02
28.00	36.00	06	C3	3	2	825-36TC06-C3	32.00	4.00	2.00	83.00	25.00	70	0.692	1	TCMT 06 T1 02
28.00	36.00	06	C4	3	2	825-36TC06-C4	40.00	4.00	2.00	95.00	25.00	70	0.992	1	TCMT 06 T1 02
35.00	45.00	09	C3	3	1	825-45TC09-C3	32.00	5.00		48.00	32.00	70	0.641	1	TCMT 09 02 04
35.00	45.00	09	C4	3	2	825-45TC09-C4	40.00	5.00	1.50	83.00	32.00	70	1.007	1	TCMT 09 02 04
44.00	56.00	09	C4	3	1	825-56TC09-C4	40.00	6.00		56.00	40.00	70	0.874	1	TCMT 09 02 04
44.00	56.00	09	C5	3	2	825-56TC09-C5	50.00	6.00	1.50	98.00	40.00	70	1.600	1	TCMT 09 02 04
55.00	70.00	11	C5	3	1	825-70TC11-C5	50.00	7.50		66.00	50.00	70	1.430	1	TCMT 11 03 04
55.00	70.00	11	C6	3	2	825-70TC11-C6	63.00	7.50	1.50	120.00	50.00	70	2.620	1	TCMT 11 03 04
69.00	87.00	11	C5	3	1	825-87TC11-C5	50.00	9.00		70.00	63.00	70	1.930	1	TCMT 11 03 04
69.00	87.00	11	C6	3	1	825-87TC11-C6	63.00	9.00		78.00	63.00	70	2.360	1	TCMT 11 03 04
86.00	107.00	11	C5	3	1	825-107TC11-C5	50.00	10.50		76.00	80.00	70	2.240	1	TCMT 11 03 04
86.00	107.00	11	C6	3	1	825-107TC11-C6	63.00	10.50		90.00	80.00	70	3.180	1	TCMT 11 03 04
106.00	137.00	11	C6	3	1	825-137TC11-C6	63.00	15.50		90.00	100.00	70	3.792	1	TCMT 11 03 04
106.00	137.00	11	C8	3	1	825-137TC11-C8	80.00	15.50		100.00	100.00	70	5.045	1	TCMT 11 03 04
136.00	167.00	11	C6	3	1	825-167TC11-C6	63.00	15.50		90.00	130.00	70	4.430	1	TCMT 11 03 04
136.00	167.00	11	C8	3	1	825-167TC11-C8	80.00	15.50		100.00	130.00	70	5.570	1	TCMT 11 03 04

Диаметры действительны для прямого растачивания.

Более подробную информацию об обратном растачивании см. на стр. K92
Более подробную информацию об использовании увеличительных проставок см. на стр. K89

Режущие пластины см. в каталоге "Токарные инструменты"

Для всех исполнений DSGN 2; LU = DC*ULDR

L2 N20 N13 K89

Инструмент Bore 825 для чистового растачивания

Цилиндрический хвостовик – Внутренний подвод СОЖ

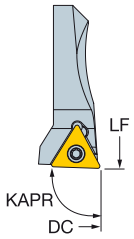




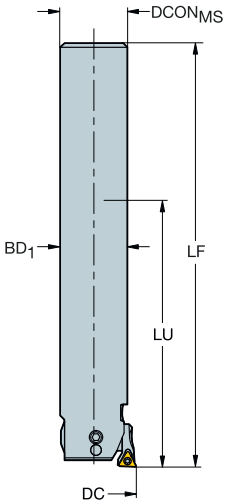
TCMT, TCMX,
TCGT, TCGX
TCEX

TCMW

KAPR



92°



DCN	DCX		CZC$_{MS}$	CNSC	Код заказа	Размеры, мм DCON$_{MS}$	ADJLX$_{RDL}$	LU	LF	BD$_1$	BAR	KG	CICT	MIID
19.00	23.00	06	18	1	**825-23TC06-A18**	18.00	2.00	77.00	128.00	18.00	70	0.731	1	TCMT 06 T1 02
23.00	29.00	06	20	1	**825-29TC06-A20**	20.00	3.00	81.00	132.00	20.00	70	0.606	1	TCMT 06 T1 02
28.00	36.00	06	25	1	**825-36TC06-A25**	25.00	4.00	101.00	158.00	25.00	70	0.951	1	TCMT 06 T1 02

Диаметры действительны для прямого растачивания.

Более подробную информацию об обратном растачивании см. на стр. K92

Более подробную информацию об использовании увеличительных проставок см. на стр. K89

Режущие пластины см. в каталоге "Токарные инструменты"

L2 N20 N13 K89

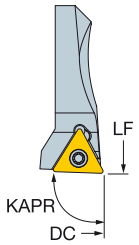
Инструмент Bore 825 для чистового растачивания

Соединение EH – Внутренний подвод СОЖ

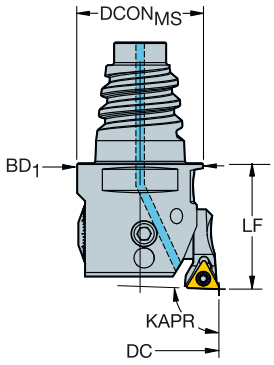




KAPR



92°



TCMT, TCMX,
TCGT, TCGX
TCEX

TCMW

DCN	DCX		CZC$_{MS}$	CNSC	Код заказа	Размеры, мм DCON$_{MS}$	ADJLX$_{RDL}$	LF	BD$_1$	BAR	KG	CICT	MIID
19.00	23.00	06	E16	1	**825-23TC06-EH16**	15.50	2.00	25.00	18.00	70	0.500	1	TCMT 06 T1 02
23.00	29.00	06	E20	1	**825-29TC06-EH20**	19.30	3.00	25.00	20.00	70	0.600	1	TCMT 06 T1 02
28.00	36.00	06	E25	1	**825-36TC06-EH25**	24.20	4.00	25.00	25.00	70	0.687	1	TCMT 06 T1 02

Диаметры действительны для прямого растачивания.

Более подробную информацию об обратном растачивании см. на стр. K92

Более подробную информацию об использовании увеличительных проставок см. на стр. K89

Режущие пластины см. в каталоге "Токарные инструменты"

L2 N20 N13 K89

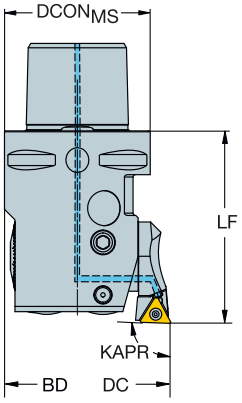
Инструмент Bore 826 для чистового растачивания

Capto – Высокоточная подача СОЖ

KAPR 92°







TCMT, TCMX, TCGT, TCGX TCEX

TCMW

DCN	DCX		CZC$_{MS}$	CNSC	Код заказа	Размеры, мм DCON$_{MS}$	ADJLX$_{RDL}$	LF	BD$_1$	BAR	KG	CICT	MIID
35.45	36.55	09	C3	3	826-36TC09-C3HP	32.00	0.55	48.00	32.00	70	0.566	1	TCMT 09 02 04
36.45	37.55	09	C3	3	826-37TC09-C3HP	32.00	0.55	48.00	32.00	70	0.565	1	TCMT 09 02 04
37.45	38.55	09	C3	3	826-38TC09-C3HP	32.00	0.55	48.00	32.00	70	0.631	1	TCMT 09 02 04
38.45	39.55	09	C3	3	826-39TC09-C3HP	32.00	0.55	48.00	32.00	70	0.640	1	TCMT 09 02 04
39.45	40.55	09	C3	3	826-40TC09-C3HP	32.00	0.55	48.00	32.00	70	0.647	1	TCMT 09 02 04
40.45	41.55	09	C3	3	826-41TC09-C3HP	32.00	0.55	48.00	32.00	70	0.290	1	TCMT 09 02 04
41.45	42.55	09	C3	3	826-42TC09-C3HP	32.00	0.55	48.00	32.00	70	0.290	1	TCMT 09 02 04
42.45	43.55	09	C3	3	826-43TC09-C3HP	32.00	0.55	48.00	32.00	70	0.290	1	TCMT 09 02 04
43.45	44.55	09	C3	3	826-44TC09-C3HP	32.00	0.55	48.00	32.00	70	0.290	1	TCMT 09 02 04
44.45	45.55	09	C4	3	826-45TC09-C4HP	40.00	0.55	56.00	40.00	70	0.591	1	TCMT 09 02 04
45.45	46.55	09	C4	3	826-46TC09-C4HP	40.00	0.55	56.00	40.00	70	0.570	1	TCMT 09 02 04
46.45	47.55	09	C4	3	826-47TC09-C4HP	40.00	0.55	56.00	40.00	70	1.104	1	TCMT 09 02 04
47.45	48.55	09	C4	3	826-48TC09-C4HP	40.00	0.55	56.00	40.00	70	0.570	1	TCMT 09 02 04
48.45	49.55	09	C4	3	826-49TC09-C4HP	40.00	0.55	56.00	40.00	70	0.570	1	TCMT 09 02 04
49.45	50.55	09	C4	3	826-50TC09-C4HP	40.00	0.55	56.00	40.00	70	0.918	1	TCMT 09 02 04
50.45	51.55	09	C4	3	826-51TC09-C4HP	40.00	0.55	56.00	40.00	70	0.570	1	TCMT 09 02 04
51.45	52.55	09	C4	3	826-52TC09-C4HP	40.00	0.55	56.00	40.00	70	0.940	1	TCMT 09 02 04
52.45	53.55	09	C4	3	826-53TC09-C4HP	40.00	0.55	56.00	40.00	70	0.570	1	TCMT 09 02 04
53.45	54.55	09	C4	3	826-54TC09-C4HP	40.00	0.55	56.00	40.00	70	0.570	1	TCMT 09 02 04
54.45	55.55	09	C4	3	826-55TC09-C4HP	40.00	0.55	56.00	40.00	70	0.570	1	TCMT 09 02 04
55.35	56.65	11	C5	3	826-56TC11-C5HP	50.00	0.65	66.00	50.00	70	1.397	1	TCMT 11 03 04
56.35	57.65	11	C5	3	826-57TC11-C5HP	50.00	0.65	66.00	50.00	70	1.455	1	TCMT 11 03 04
57.35	58.65	11	C5	3	826-58TC11-C5HP	50.00	0.65	66.00	50.00	70	1.414	1	TCMT 11 03 04
58.35	59.65	11	C5	3	826-59TC11-C5HP	50.00	0.65	66.00	50.00	70	1.070	1	TCMT 11 03 04
59.35	60.65	11	C5	3	826-60TC11-C5HP	50.00	0.65	66.00	50.00	70	1.466	1	TCMT 11 03 04
60.35	61.65	11	C5	3	826-61TC11-C5HP	50.00	0.65	66.00	50.00	70	1.070	1	TCMT 11 03 04
61.35	62.65	11	C5	3	826-62TC11-C5HP	50.00	0.65	66.00	50.00	70	1.070	1	TCMT 11 03 04
62.35	63.65	11	C5	3	826-63TC11-C5HP	50.00	0.65	66.00	50.00	70	1.426	1	TCMT 11 03 04
63.35	64.65	11	C5	3	826-64TC11-C5HP	50.00	0.65	66.00	50.00	70	1.503	1	TCMT 11 03 04
64.35	65.65	11	C5	3	826-65TC11-C5HP	50.00	0.65	66.00	50.00	70	1.520	1	TCMT 11 03 04
65.35	66.65	11	C5	3	826-66TC11-C5HP	50.00	0.65	66.00	50.00	70	1.070	1	TCMT 11 03 04
66.35	67.65	11	C5	3	826-67TC11-C5HP	50.00	0.65	66.00	50.00	70	1.070	1	TCMT 11 03 04
67.35	68.65	11	C5	3	826-68TC11-C5HP	50.00	0.65	66.00	50.00	70	1.070	1	TCMT 11 03 04
68.35	69.65	11	C5	3	826-69TC11-C5HP	50.00	0.65	66.00	50.00	70	1.070	1	TCMT 11 03 04
69.35	70.65	11	C5	3	826-70TC11-C5HP	50.00	0.65	66.00	50.00	70	1.455	1	TCMT 11 03 04
70.35	71.65	11	C5	3	826-71TC11-C5HP	50.00	0.65	66.00	50.00	70	1.070	1	TCMT 11 03 04
71.35	72.65	11	C5	3	826-72TC11-C5HP	50.00	0.65	66.00	50.00	70	1.070	1	TCMT 11 03 04
72.35	73.65	11	C5	3	826-73TC11-C5HP	50.00	0.65	66.00	50.00	70	1.557	1	TCMT 11 03 04
73.35	74.65	11	C6	3	826-74TC11-C6HP	63.00	0.65	78.00	63.00	70	1.940	1	TCMT 11 03 04
74.35	75.65	11	C6	3	826-75TC11-C6HP	63.00	0.65	78.00	63.00	70	1.940	1	TCMT 11 03 04
75.35	76.65	11	C6	3	826-76TC11-C6HP	63.00	0.65	78.00	63.00	70	2.400	1	TCMT 11 03 04
76.35	77.65	11	C6	3	826-77TC11-C6HP	63.00	0.65	78.00	63.00	70	1.940	1	TCMT 11 03 04
77.35	78.65	11	C6	3	826-78TC11-C6HP	63.00	0.65	78.00	63.00	70	1.940	1	TCMT 11 03 04
78.35	79.65	11	C6	3	826-79TC11-C6HP	63.00	0.65	78.00	63.00	70	1.940	1	TCMT 11 03 04

Режущие пластины см. в каталоге "Токарные инструменты"

L2 N20 N13 K89

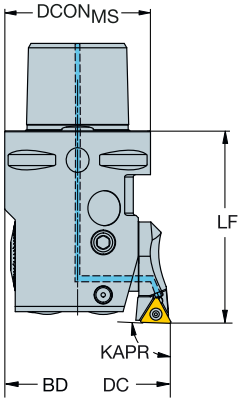
Инструмент Bore 826 для чистового растачивания

Capto – Высокоточная подача СОЖ

KAPR 92°







TCMT, TCMX,
TCGT, TCGX
TCEX

TCMW

DCN	DCX		CZC$_{MS}$	CNSC	Код заказа	Размеры, мм DCON$_{MS}$	ADJLX$_{RDL}$	LF	BD$_1$	BAR	KG	CICT	MIID
79.35	80.65	11	C6	3	**826-80TC11-C6HP**	63.00	0.65	78.00	63.00	70	1.940	1	TCMT 11 03 04
80.35	81.65	11	C6	3	**826-81TC11-C6HP**	63.00	0.65	78.00	63.00	70	1.940	1	TCMT 11 03 04
81.35	82.65	11	C6	3	**826-82TC11-C6HP**	63.00	0.65	78.00	63.00	70	1.940	1	TCMT 11 03 04
82.35	83.65	11	C6	3	**826-83TC11-C6HP**	63.00	0.65	78.00	63.00	70	1.940	1	TCMT 11 03 04
83.35	84.65	11	C6	3	**826-84TC11-C6HP**	63.00	0.65	78.00	63.00	70	1.940	1	TCMT 11 03 04
84.35	85.65	11	C6	3	**826-85TC11-C6HP**	63.00	0.65	78.00	63.00	70	1.940	1	TCMT 11 03 04
85.35	86.65	11	C6	3	**826-86TC11-C6HP**	63.00	0.65	78.00	63.00	70	1.940	1	TCMT 11 03 04
86.35	87.65	11	C6	3	**826-87TC11-C6HP**	63.00	0.65	78.00	63.00	70	1.940	1	TCMT 11 03 04
87.35	88.65	11	C6	3	**826-88TC11-C6HP**	63.00	0.65	78.00	63.00	70	1.940	1	TCMT 11 03 04
88.35	89.65	11	C6	3	**826-89TC11-C6HP**	63.00	0.65	78.00	63.00	70	1.940	1	TCMT 11 03 04
89.35	90.65	11	C6	3	**826-90TC11-C6HP**	63.00	0.65	78.00	63.00	70	1.940	1	TCMT 11 03 04
90.35	91.65	11	C6	3	**826-91TC11-C6HP**	63.00	0.65	78.00	63.00	70	1.940	1	TCMT 11 03 04

Режущие пластины см. в каталоге "Токарные инструменты"

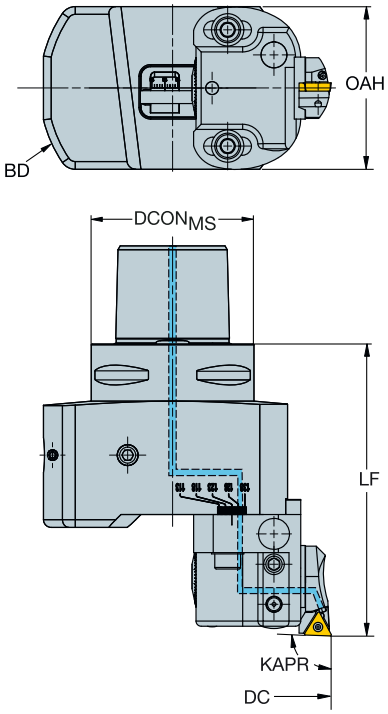
L2 N20 N13 K89

Инструмент Bore 826 для чистового растачивания

Capto – Внутренний подвод СОЖ

KAPR 92°







TCMT, TCMX,
TCGT, TCGX
TCEX

TCMW

DCN	DCX		CZC$_{MS}$	CNSC	Код заказа	Размеры, мм DCON$_{MS}$	ADJLX$_{RDL}$	LF	OAH	BD$_1$	BAR	KG	CICT	MIID
91.35	112.65	11	C6	3	**826-112TC11-C6HP**	63.00	10.65	113.00	63.00	85.00	70	3.215	1	TCMT 11 03 04
112.35	133.65	11	C6	3	**826-133TC11-C6HP**	63.00	10.65	113.00	63.00	105.00	70	3.645	1	TCMT 11 03 04
133.35	154.65	11	C6	3	**826-154TC11-C6HP**	63.00	10.65	113.00	63.00	125.00	70	3.940	1	TCMT 11 03 04

Режущие пластины см. в каталоге "Токарные инструменты"

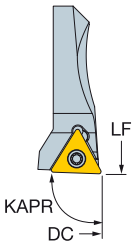
L2 N20 N13 K89

Инструмент Bore 825 со сниженной массой для чистового растачивания

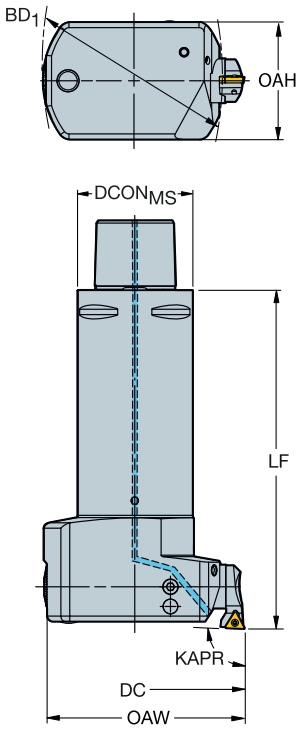
Capto – Внутренний подвод СОЖ



KAPR



92°





TCMT, TCMX,
TCGT, TCGX
TCEX

TCMW

DCN	DCX	◁▷	CZC_{MS}	CNSC	Код заказа	Размеры, мм $DCON_{MS}$	$ADJLX_{RDL}$	LF	OAH	BD_1	BAR	KG	CICT	MIID
69.00	87.00	11	C5	3	**825L-87TC11-C5**	50.00	9.00	150.00	51.00	63.00	70	2.150	1	TCMT 11 03 04
86.00	107.00	11	C5	3	**825L-107TC11-C5**	50.00	10.50	156.00	51.00	80.00	70	2.230	1	TCMT 11 03 04
106.00	137.00	11	C6	3	**825L-137TC11-C6**	63.00	15.50	190.00	64.00	100.00	70	3.970	1	TCMT 11 03 04
106.00	137.00	11	C8	3	**825L-137TC11-C8**	80.00	15.50	200.00	80.00	100.00	70	4.885	1	TCMT 11 03 04
136.00	167.00	11	C8	3	**825L-167TC11-C8**	80.00	15.50	200.00	80.00	130.00	70	5.160	1	TCMT 11 03 04

Диаметры действительны для прямого растачивания.

Более подробную информацию об обратном растачивании см. на стр. K92

Более подробную информацию об использовании увеличительных проставок см. на стр. K89

Режущие пластины см. в каталоге "Токарные инструменты"

L2 N20 N13 K89

Антивибрационный инструмент Bore 825 для чистового растачивания

Capto – Внутренний подвод СОЖ

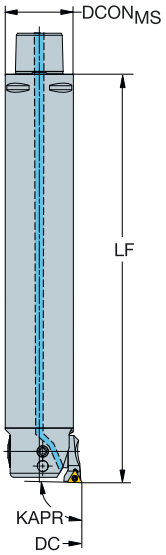


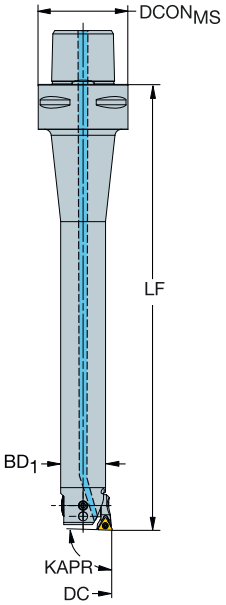


TCMT, TCMX,
TCGT, TCGX
TCEX

TCMW

KAPR	92°	92°
DSGN	1	2





DCN	DCX		CZC$_{MS}$	CNSC	DSGN	Код заказа	Размеры, мм DCON$_{MS}$	ADJLX$_{RDL}$	ULDR	LF	OAH	BD$_1$	BAR	KG	CICT	MIID
19.00	23.00	06	C4	3	2	825D-23TC06U-C4L	40.00	2.00	6.00	163.00		18.00	70	0.568	1	TCMT 06 T1 02
23.00	29.00	06	C4	3	2	825D-29TC06U-C4L	40.00	3.00	6.00	199.00		20.00	70	0.728	1	TCMT 06 T1 02
28.00	36.00	06	C3	3	2	825D-36TC06U-C3L	32.00	4.00	6.00	216.00		25.00	70	0.968	1	TCMT 06 T1 02
35.00	45.00	09	C3	3	1	825D-45TC09U-C3L	32.00	5.00		221.00		32.00	70	1.484	1	TCMT 09 02 04
35.00	45.00	09	C4	3	2	825D-45TC09U-C4L	40.00	5.00	6.00	270.00		32.00	70	1.924	1	TCMT 09 02 04
35.00	45.00	09	C6	3	2	825D-45TC09U-C6L	63.00	5.00	6.00	297.00		32.00	70	2.574	1	TCMT 09 02 04
44.00	56.00	09	C4	3	1	825D-56TC09U-C4L	40.00	6.00		220.00		40.00	70	2.124	1	TCMT 09 02 04
44.00	56.00	09	C5	3	2	825D-56TC09U-C5L	50.00	6.00	6.00	336.00		40.00	70	3.744	1	TCMT 09 02 04
44.00	56.00	09	C6	3	2	825D-56TC09U-C6L	63.00	6.00	6.00	363.00		40.00	70	4.384	1	TCMT 09 02 04
55.00	70.00	11	C5	3	1	825D-70TC11U-C5M	50.00	7.50		300.00		50.00	70	4.940	1	TCMT 11 03 04
55.00	70.00	11	C6	3	2	825D-70TC11U-C6M	63.00	7.50	5.60	400.00		50.00	70	6.789	1	TCMT 11 03 04
69.00	87.00	11	C6	3	1	825D-87TC11U-C6M	63.00	9.00		400.00		63.00	70	9.659	1	TCMT 11 03 04
69.00	87.00	11	C8	3	2	825D-87TC11U-C8S	80.00	9.00	5.60	500.00		63.00	70	12.869	1	TCMT 11 03 04
86.00	107.00	11	C6	3	1	825D-107TC11U-C6M	63.00	10.50		400.00	64.00	80.00	70	9.729	1	TCMT 11 03 04
86.00	107.00	11	C8	3	1	825D-107TC11U-C8M	80.00	10.50		500.00		80.00	70	18.089	1	TCMT 11 03 04
86.00	107.00	11	C8	3	1	825D-107TC11U-C8S	80.00	10.50		410.00		80.00	70	15.669	1	TCMT 11 03 04
106.00	137.00	11	C6	3	1	825D-137TC11U-C6M	63.00	15.50		400.00	64.00	100.00	70	9.809	1	TCMT 11 03 04
106.00	137.00	11	C8	3	1	825D-137TC11U-C8M	80.00	15.50		500.00	81.00	100.00	70	18.199	1	TCMT 11 03 04
106.00	137.00	11	C8	3	1	825D-137TC11U-C8S	80.00	15.50		400.00	81.00	100.00	70	15.759	1	TCMT 11 03 04
136.00	167.00	11	C8	3	1	825D-167TC11U-C8S	80.00	15.50		500.00	81.00	130.00	70	18.359	1	TCMT 11 03 04

Диаметры действительны для прямого растачивания.

Более подробную информацию об обратном растачивании см. на стр. K92
Более подробную информацию об использовании увеличительных проставок см. на стр. K89

Режущие пластины см. в каталоге "Токарные инструменты"

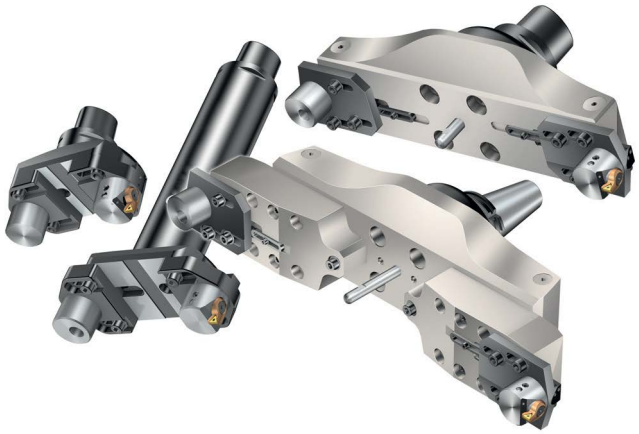
L2 N20 N13 K89

Bore 825 XL/Bore 826 XL

Чистовой расточной инструмент для обработки больших диаметров

Область применения

- Чистовое растачивание
- Обратное растачивание
- Наружная обработка



Области применения по ISO:

P M K N S H

Преимущества и особенности

- Надёжная система с жёстким соединением между головкой и резцовой вставкой для стабильного растачивания без вибрации
- Специализированные корпуса и адаптеры, оптимизированные для растачивания отверстий большого диаметра
- Высокая точность отверстий (до IT5 для Bore 826)
- Максимально надёжная конструкция резцовой вставки
- Внутренний подвод СОЖ
- Инструменты диаметром 298–1275 мм изготавливаются из высокопрочного алюминия, что уменьшает общий вес сборки
- Твёрдое покрытие для защиты поверхности
- Применяйте удлинители ползунов для радиальной регулировки и обратного растачивания
- Модульная конструкция для создания сборок с различной областью применения (черновое растачивание, чистовое растачивание, обработка торцевых канавок, обработка канавок под уплотнительные кольца и интерполяционное точение)

Инструменты

Соединения:
- Capto
- Крепление на оправке

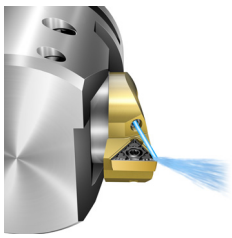
Пластины

Стандартные пластины со специализированными сплавами и геометриями для обработки любых материалов
- Turn 107

Дискретность регулировки:

825 – Регулировка диаметра по нониусу с точностью 0,002 мм. Один полный оборот лимба (360°) соответствует изменению диаметра на 0,5 мм.

826 – Регулировка диаметра по щелчку с точностью 0,002 мм. Один полный оборот (360°) соответствует изменению диаметра на 0,1 мм. Диапазон регулировки диаметра на чистовой расточной головке 1,1-1,3 мм.



Сопло для высокоточной подачи СОЖ на режущую кромку

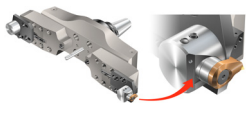
Также доступен инструмент со сниженной массой. Растачивание отверстий больших диаметров с высоким уровнем стабильности без увеличения массы инструмента.



Используйте один и тот же корпус/удлинитель корпуса для черновой и чистовой обработки и обработки торцевых канавок для диаметров от 150 мм (для чистовой обработки необходим противовес).

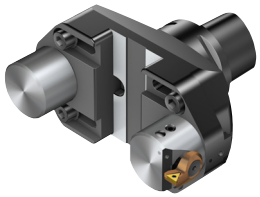


Используйте увеличительные проставки для радиальной регулировки и обратного растачивания.



Инструмент Bore 825 XL для чистового растачивания

Capto – Внутренний подвод СОЖ

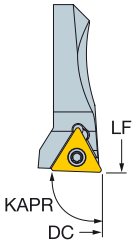


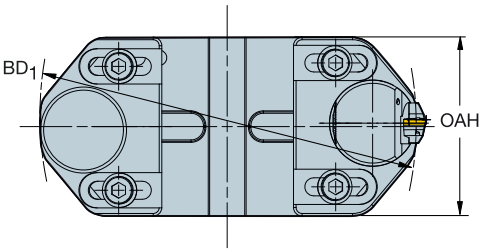


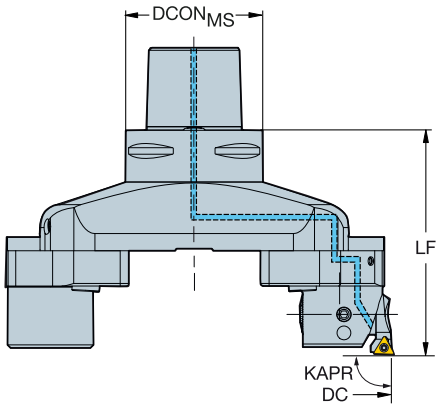
TCMT, TCMX, TCGT, TCGX TCEX

TCMW

KAPR 92°







DCN	DCX		CZC$_{MS}$	CNSC	Код заказа	Размеры, мм DCON$_{MS}$	ADJLX$_{RDL}$	LF	OAH	BD$_1$	BAR	KG	CICT	MIID
148.00	215.00	11	C6	3	825-215TC11-C6	63.00	33.50	118.00	104.00	145.00	70	4.534	1	TCMT 11 03 04
148.00	215.00	11	C8	3	825-215TC11-C8	80.00	33.50	130.00	104.00	145.00	70	7.500	1	TCMT 11 03 04
148.00	215.00	11	C10	3	825-215TC11-C10	100.00	33.50	136.00	104.00	145.00	70	9.460	1	TCMT 11 03 04
198.00	265.00	11	C6	3	825-265TC11-C6	63.00	33.50	118.00	104.00	195.00	70	4.750	1	TCMT 11 03 04
198.00	265.00	11	C8	3	825-265TC11-C8	80.00	33.50	130.00	104.00	195.00	70	9.100	1	TCMT 11 03 04
198.00	265.00	11	C10	3	825-265TC11-C10	100.00	33.50	136.00	104.00	195.00	70	10.850	1	TCMT 11 03 04
248.00	315.00	11	C6	3	825-315TC11-C6	63.00	33.50	118.00	104.00	245.00	70	5.400	1	TCMT 11 03 04
248.00	315.00	11	C8	3	825-315TC11-C8	80.00	33.50	130.00	104.00	245.00	70	10.350	1	TCMT 11 03 04
248.00	315.00	11	C10	3	825-315TC11-C10	100.00	33.50	136.00	104.00	245.00	70	12.570	1	TCMT 11 03 04

Диаметры действительны для прямого растачивания.

Более подробную информацию о наружном растачивании см. на с. K94

Более подробную информацию об обратном растачивании см. на стр. K92

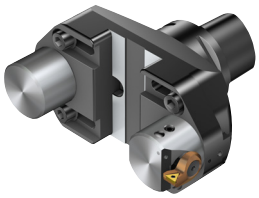
Более подробную информацию об использовании увеличительных проставок см. на стр. K90

Режущие пластины см. в каталоге "Токарные инструменты"

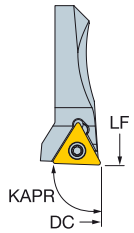
L2 N20 N13 K90

Инструмент Bore 826 XL для чистового растачивания

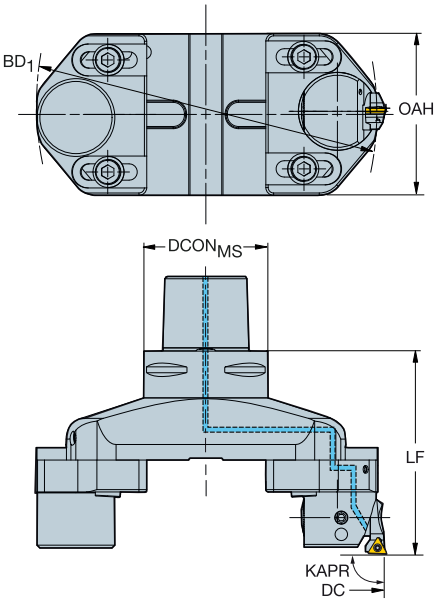
Capto – Внутренний подвод СОЖ



KAPR
STDNO



92°
ISO26623-1





TCMT, TCMX,
TCGT, TCGX
TCEX

TCMW

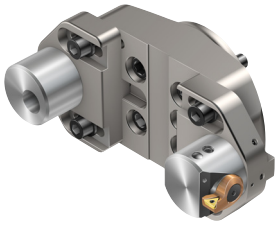
DCN	DCX		IC	CZC_{MS}	CNSC	Код заказа	Размеры, мм $DCON_{MS}$	$ADJLX_{RDL}$	LF	OAH	BD_1	BAR PSI	KG	CICT	MIID
154.35	207.65	11	1/4	C6	3	**826-207TC11-C6HP**	63.00	26.65	125.00	104.00	145.00	70	3.560	1	TCMT 11 03 04
154.35	207.65	11	1/4	C8	3	**826-207TC11-C8HP**	80.00	26.65	137.00	104.00	145.00	70	6.430	1	TCMT 11 03 04
204.35	257.65	11	1/4	C6	3	**826-257TC11-C6HP**	63.00	26.65	125.00	104.00	195.00	70	3.880	1	TCMT 11 03 04
204.35	257.65	11	1/4	C8	3	**826-257TC11-C8HP**	80.00	26.65	137.00	104.00	195.00	70	7.630	1	TCMT 11 03 04
254.35	307.65	11	1/4	C6	3	**826-307TC11-C6HP**	63.00	26.65	125.00	104.00	245.00	70	4.240	1	TCMT 11 03 04
254.35	307.65	11	1/4	C8	3	**826-307TC11-C8HP**	80.00	26.65	137.00	104.00	245.00	70	8.720	1	TCMT 11 03 04

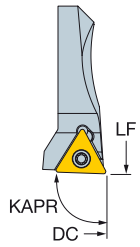
Диаметры действительны для прямого растачивания.
Bore 826 не рекомендуется для обратного растачивания
Более подробную информацию об использовании увеличительных проставок см. на стр. K92
Более подробную информацию о наружном растачивании см. на с. K94
Режущие пластины см. в каталоге "Токарные инструменты"

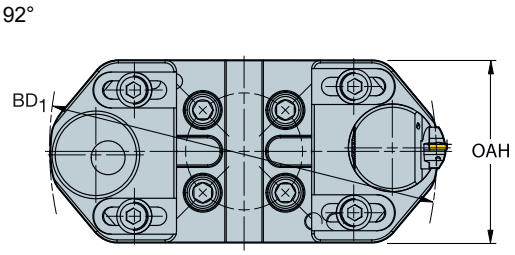
L2 N20 N13 K90

Инструмент Bore 825 XL со сниженной массой для чистового растачивания

Крепление на оправке – Внутренний подвод СОЖ



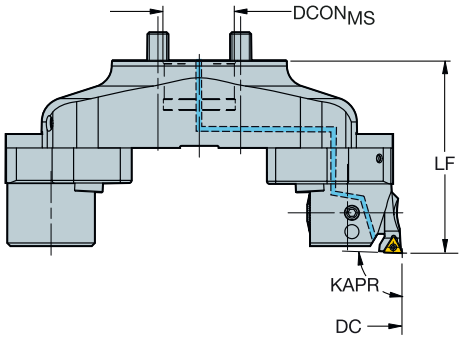






TCMT, TCMX,
TCGT, TCGX
TCEX

TCMW



DCN	DCX		CZC$_{MS}$	CNSC	Код заказа	Размеры, мм DCON$_{MS}$	ADJLX$_{RDL}$	LF	OAH	BD$_1$	BAR	KG	CICT	MIID
148.00	215.00	11	40S	1	**825L-215TC11**	40.00	33.50	110.00	104.00	145.00	70	4.450	1	TCMT 11 03 04
198.00	265.00	11	40S	1	**825L-265TC11**	40.00	33.50	110.00	104.00	195.00	70	4.920	1	TCMT 11 03 04
248.00	315.00	11	40S	1	**825L-315TC11**	40.00	33.50	110.00	104.00	245.00	70	5.370	1	TCMT 11 03 04

Используйте с оправками для торцевых фрез 40S, например C8-391.05-40 060M. Заказываются отдельно.

Диаметры действительны для прямого растачивания.

Более подробную информацию об обратном растачивании см. на стр. K92

Более подробную информацию об использовании увеличительных проставок см. на стр. K90

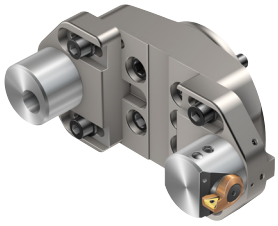
Более подробную информацию о наружном растачивании см. на с. K94

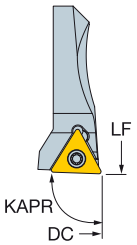
Режущие пластины см. в каталоге "Токарные инструменты"

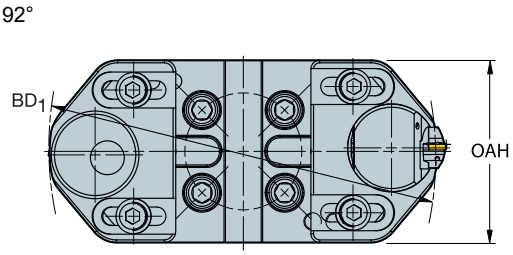
L2 N20 N13 K89

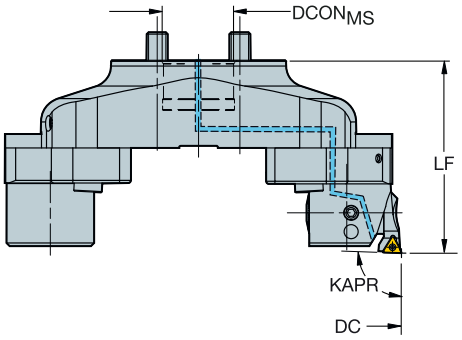
Инструмент Bore 826 XL со сниженной массой для чистового растачивания

Крепление на оправке – Внутренний подвод СОЖ











TCMT, TCMX,
TCGT, TCGX
TCEX

TCMW

DCN	DCX		CZC$_{MS}$	CNSC	Код заказа	Размеры, мм DCON$_{MS}$	ISO	ADJLX$_{RDL}$	LF	OAH	BD$_1$	BAR	KG	CICT	MIID
154.35	207.65	11	40S	1	**826L-207TC11HP**	40.00	C	26.65	117.00	104.00	145.00	70	3.310	1	TCMT 11 03 04
204.35	257.65	11	40S	1	**826L-257TC11HP**	40.00	C	26.65	117.00	104.00	195.00	70	3.650	1	TCMT 11 03 04
254.35	307.65	11	40S	1	**826L-307TC11HP**	40.00	C	26.65	117.00	104.00	245.00	70	4.320	1	TCMT 11 03 04

Используйте с оправками для торцевых фрез 40S, например C8-391.05-40 060M. Заказываются отдельно.

Bore 826 не рекомендуется для обратного растачивания

Более подробную информацию о наружном растачивании см. на с. K94

Более подробную информацию об использовании увеличительных проставок см. на стр. K90

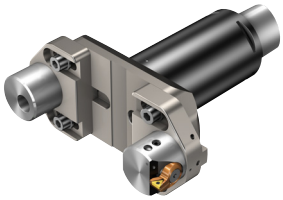
Диаметры действительны для прямого растачивания.

Режущие пластины см. в каталоге "Токарные инструменты"

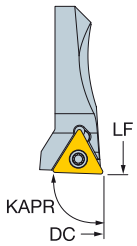
L2 N20 N13 K89

Инструмент Bore 825 XL со сниженной массой для чистового растачивания

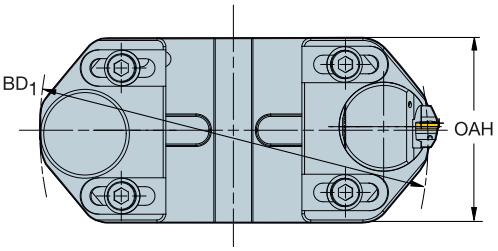
Capto – Внутренний подвод СОЖ

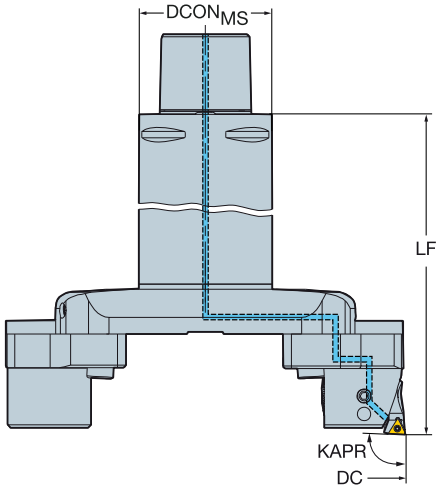


KAPR



92°







TCMT, TCMX,
TCGT, TCGX
TCEX

TCMW

DCN	DCX	▲	CZC_{MS}	CNSC	Код заказа	Размеры, мм $DCON_{MS}$	$ADJLX_{RDL}$	LF	OAH	BD_1	BAR	KG	CICT	MIID
148.00	215.00	11	C8	3	**825L-215TC11-C8**	80.00	33.50	230.00	104.00	145.00	70	7.640	1	TCMT 11 03 04
198.00	265.00	11	C8	3	**825L-265TC11-C8**	80.00	33.50	230.00	104.00	195.00	70	8.320	1	TCMT 11 03 04
248.00	315.00	11	C8	3	**825L-315TC11-C8**	80.00	33.50	230.00	104.00	245.00	70	8.680	1	TCMT 11 03 04

Диаметры действительны для прямого растачивания.

Более подробную информацию о наружном растачивании см. на с. K94
Более подробную информацию об обратном растачивании см. на стр. K92
Более подробную информацию об использовании увеличительных проставок см. на стр. K90
Режущие пластины см. в каталоге "Токарные инструменты"


L2



N20

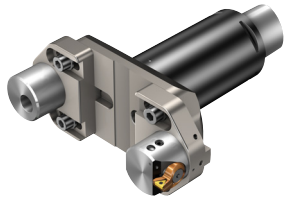


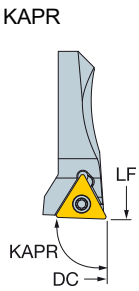
N13

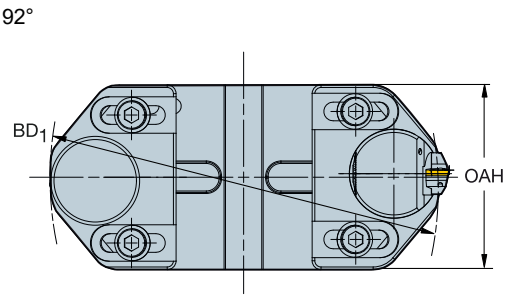

K89

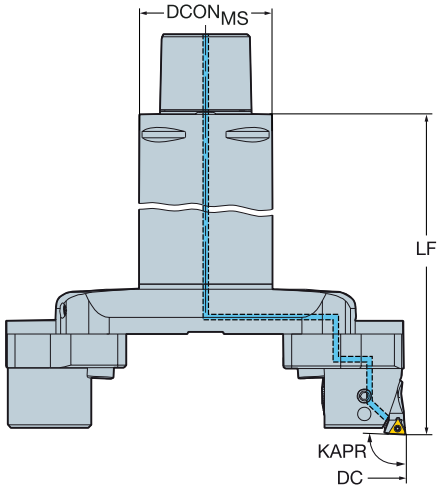
Инструмент Bore 826 XL со сниженной массой для чистового растачивания

Capto – Внутренний подвод СОЖ











TCMT, TCMX,
TCGT, TCGX
TCEX

TCMW

DCN	DCX		CZC$_{MS}$	CNSC	Код заказа	Размеры, мм DCON$_{MS}$	ADJLX$_{RDL}$	LF	OAH	BD$_1$	BAR	KG	CICT	MIID
154.35	207.65	11	C8	3	**826L-207TC11-C8HP**	80.00	26.65	237.00	104.00	145.00	70	6.300	1	TCMT 11 03 04
204.35	257.65	11	C8	3	**826L-257TC11-C8HP**	80.00	26.65	237.00	104.00	195.00	70	6.660	1	TCMT 11 03 04
254.35	307.65	11	C8	3	**826L-307TC11-C8HP**	80.00	26.65	237.00	104.00	245.00	70	7.030	1	TCMT 11 03 04

Bore 826 не рекомендуется для обратного растачивания

Более подробную информацию о наружном растачивании см. на с. K94

Более подробную информацию об использовании увеличительных проставок см. на стр. K90

Диаметры действительны для прямого растачивания.

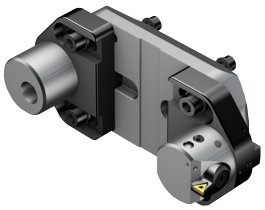
Режущие пластины см. в каталоге "Токарные инструменты"

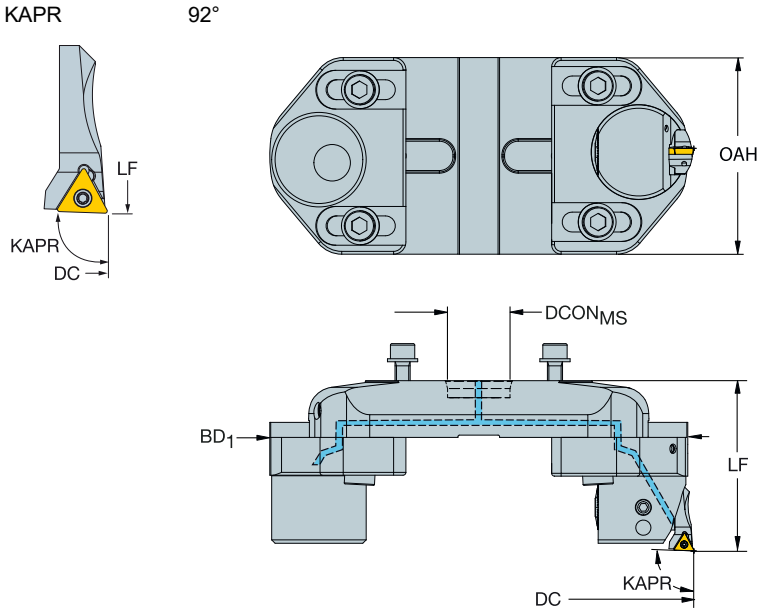
L2 N20 N13 K89

Инструмент Bore 825 XL для чистового растачивания

Крепление на оправке – Внутренний подвод СОЖ

Предназначены для антивибрационной системы







TCMT, TCMX,
TCGT, TCGX
TCEX

TCMW

DCN	DCX		CZC$_{MS}$	CNSC	Код заказа	Размеры, мм DCON$_{MS}$	ADJLX$_{RDL}$	LF	OAH	BD$_1$	BAR	KG	CICT	MIID
148.00	215.00	11	33	1	**825D-215TC11**	33.00	33.50	90.00	104.00	145.00	70	2.620	1	TCMT 11 03 04
198.00	265.00	11	33	1	**825D-265TC11**	33.00	33.50	90.00	104.00	195.00	70	2.940	1	TCMT 11 03 04
248.00	315.00	11	33	1	**825D-315TC11**	33.00	33.50	90.00	104.00	245.00	70	4.190	1	TCMT 11 03 04

Диаметры действительны для прямого растачивания.

Более подробную информацию о наружном растачивании см. на с. K94

Более подробную информацию об обратном растачивании см. на стр. K92

Более подробную информацию об использовании увеличительных проставок см. на стр. K90

Эти сборки со сниженной массой предназначены для использования с антивибрационными расточными адаптерами. Антивибрационные адаптеры приобретаются отдельно, см. стр. K77.

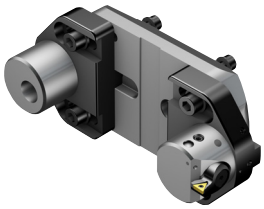
Режущие пластины см. в каталоге "Токарные инструменты"

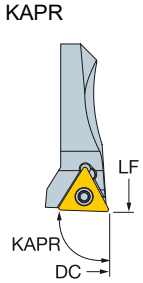
K77 N20 N13 K90

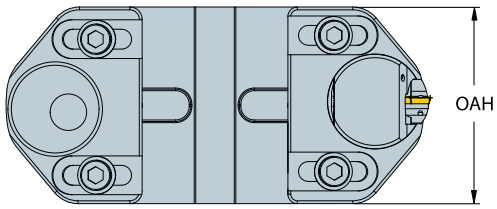
Инструмент Bore 826 XL для чистового растачивания

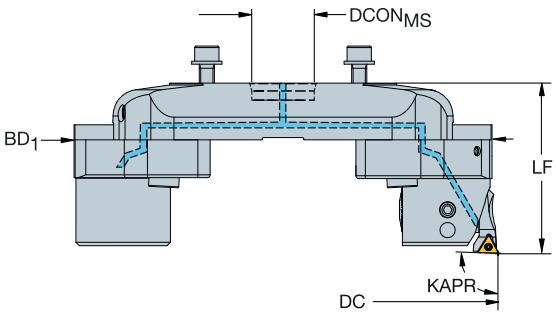
Крепление на оправке – Внутренний подвод СОЖ

Предназначены для антивибрационной системы











TCMT, TCMX,
TCGT, TCGX
TCEX

TCMW

DCN	DCX		CZC_{MS}	CNSC	Код заказа	$DCON_{MS}$	$ADJLX_{RDL}$	LF	OAH	BD_1	BAR	KG	CICT	MIID
						Размеры, мм								
154.35	207.65	11	33	1	**826D-207TC11HP**	33.00	26.65	97.00	104.00	145.00	70	2.770	1	TCMT 11 03 04
204.35	257.65	11	33	1	**826D-257TC11HP**	33.00	26.65	97.00	104.00	195.00	70	3.110	1	TCMT 11 03 04
254.35	307.65	11	33	1	**826D-307TC11HP**	33.00	26.65	97.00	104.00	245.00	70	3.470	1	TCMT 11 03 04

Диаметры действительны для прямого растачивания.

Bore 826 не рекомендуется для обратного растачивания

Более подробную информацию о наружном растачивании см. на с. K94

Более подробную информацию об использовании увеличительных проставок см. на стр. K90

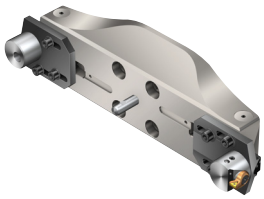
Эти сборки со сниженной массой предназначены для использования с антивибрационными расточными адаптерами. Антивибрационные адаптеры приобретаются отдельно, см. стр. K77.

Режущие пластины см. в каталоге "Токарные инструменты"

K77 N20 N13 K90

Инструмент Bore 825 XL для чистового растачивания

Крепление на оправке – Внутренний подвод СОЖ

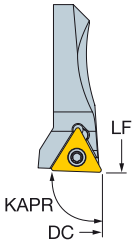




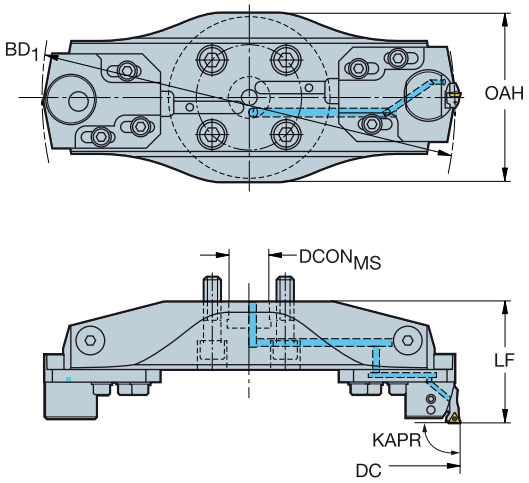
TCMT, TCMX,
TCGT, TCGX
TCEX

TCMW

KAPR



92°



DCN	DCX	◁▷	CZC$_{MS}$	CNSC	Код заказа	Размеры, мм DCON$_{MS}$	ADJLX$_{RDL}$	LF	OAH	BD$_1$	BAR	KG	CICT	MIID
298.00	395.00	11	40X	1	**825-395TC11**	40.00	48.50	114.00	164.00	295.00	70	10.385	1	TCMT 11 03 04
378.00	475.00	11	40X	1	**825-475TC11**	40.00	48.50	119.00	164.00	375.00	70	12.280	1	TCMT 11 03 04
458.00	555.00	11	40X	1	**825-555TC11**	40.00	48.50	124.00	164.00	455.00	70	16.400	1	TCMT 11 03 04

Диаметры действительны для прямого растачивания.

Более подробную информацию о наружном растачивании см. на с. K94
Более подробную информацию об обратном растачивании см. на стр. K92
Более подробную информацию об использовании увеличительных проставок см. на стр. K90

Используйте только с держателями 40X Bore XL. Заказываются отдельно. См. стр. K76.

Если крепление выполняется через фланец к шпинделю станка, то используйте центрирующий конус, смотрите стр. K77

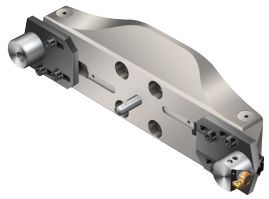
Режущие пластины см. в каталоге "Токарные инструменты"

K76 N20 N13 K90

АС|ИТР

Инструмент Bore 826 XL для чистового растачивания

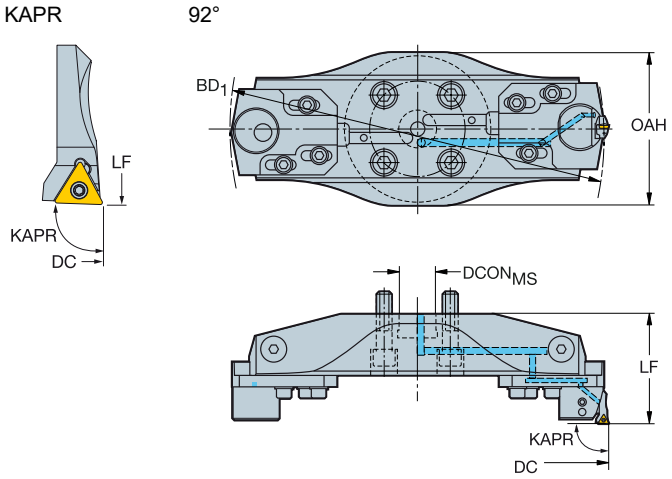
Крепление на оправке – Внутренний подвод СОЖ





TCMT, TCMX,
TCGT, TCGX
TCEX

TCMW



DCN	DCX	↔	IC	CZC_{MS}	CNSC	Код заказа	$DCON_{MS}$	$ADJLX_{RDL}$	LF	OAH	BD_1	BAR PSI	KG	CICT	MIID
							Размеры, мм								
304.35	387.65	11	1/4	40X	1	**826-387TC11HP**	40.00	41.65	121.00	164.00	295.00	70	8.870	1	TCMT 11 03 04
384.35	467.65	11	1/4	40X	1	**826-467TC11HP**	40.00	41.65	126.00	164.00	375.00	70	10.400	1	TCMT 11 03 04
464.35	547.65	11	1/4	40X	1	**826-547TC11HP**	40.00	41.65	131.00	164.00	455.00	70	12.340	1	TCMT 11 03 04

Диаметры действительны для прямого растачивания.
Bore 826 не рекомендуется для обратного растачивания
Более подробную информацию о наружном растачивании см. на с. K94
Более подробную информацию об использовании увеличительных проставок см. на стр. K90
Используйте только с держателями 40X Bore XL. Заказываются отдельно. См. стр. K76.
Если крепление выполняется через фланец к шпинделю станка, то используйте центрирующий конус, смотрите стр. K77
Режущие пластины см. в каталоге "Токарные инструменты"

K76 N20 N13 K90

Инструмент Bore 825 XL для чистового растачивания

Крепление на оправке – Внутренний подвод СОЖ

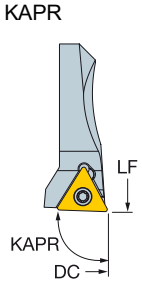
С удлинителем корпуса

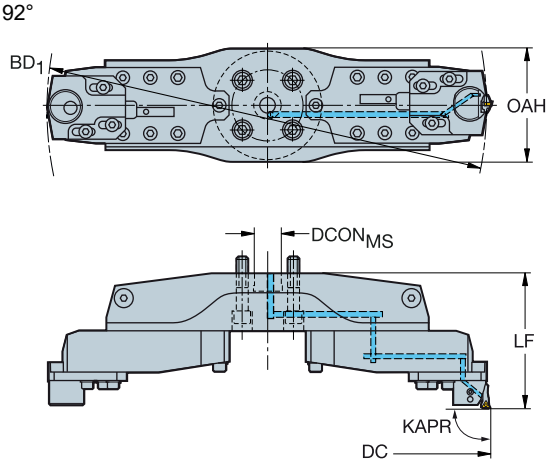




TCMT, TCMX,
TCGT, TCGX
TCEX

TCMW





DCN	DCX		CZC$_{MS}$	CNSC	Код заказа	DCON$_{MS}$	ADJLX$_{RDL}$	LF	OAH	BD$_1$	BAR	KG	CICT	MIID
						Размеры, мм								
538.00	795.00	11	40X	1	**825-795TC11**	40.00	128.50	198.00	164.00	535.00	70	25.640	1	TCMT 11 03 04
778.00	1035.00	11	40X	1	**825-1035TC11**	40.00	128.50	218.00	164.00	775.00	70	36.830	1	TCMT 11 03 04
1018.00	1275.00	11	40X	1	**825-1275TC11**	40.00	128.50	218.00	164.00	1015.00	70	44.260	1	TCMT 11 03 04

Диаметры действительны для прямого растачивания.

Более подробную информацию о наружном растачивании см. на с. K94
Более подробную информацию об обратном растачивании см. на стр. K92
Более подробную информацию об использовании увеличительных проставок см. на стр. K90

Используйте только с держателями 40X Bore XL. Заказываются отдельно. См. стр. K76.

Если крепление выполняется через фланец к шпинделю станка, то используйте центрирующий конус, смотрите стр. K77

Режущие пластины см. в каталоге "Токарные инструменты"

K76 N20 N13 K90

АС|ИТР

Инструмент Bore 826 XL для чистового растачивания

Крепление на оправке – Внутренний подвод СОЖ

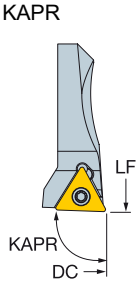
С удлинителем корпуса

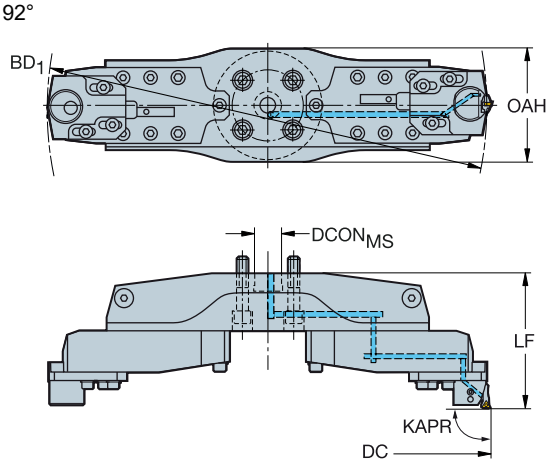




TCMT, TCMX,
TCGT, TCGX
TCEX

TCMW





DCN	DCX		CZC$_{MS}$	CNSC	Код заказа	Размеры, мм DCON$_{MS}$	ADJLX$_{RDL}$	LF	OAH	BD$_1$	BAR	KG	CICT	MIID
544.35	787.65	11	40X	1	**826-787TC11HP**	40.00	121.65	205.00	164.00	535.00	70	24.430	1	TCMT 11 03 04
784.35	1027.65	11	40X	1	**826-1027TC11HP**	40.00	121.65	225.00	164.00	775.00	70	35.060	1	TCMT 11 03 04
1024.35	1267.65	11	40X	1	**826-1267TC11HP**	40.00	121.65	225.00	164.00	1015.00	70	44.110	1	TCMT 11 03 04

Диаметры действительны для прямого растачивания.

Bore 826 не рекомендуется для обратного растачивания

Более подробную информацию о наружном растачивании см. на с. K94

Более подробную информацию об использовании увеличительных проставок см. на стр. K90

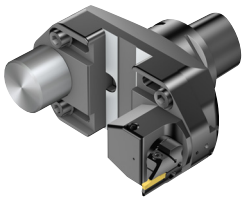
Используйте только с держателями 40X Bore XL. Заказываются отдельно. См. стр. K76.

Если крепление выполняется через фланец к шпинделю станка, то используйте центрирующий конус, смотрите стр. K77

Режущие пластины см. в каталоге "Токарные инструменты"

K76 N20 N13 K90

Обработка торцевых канавок

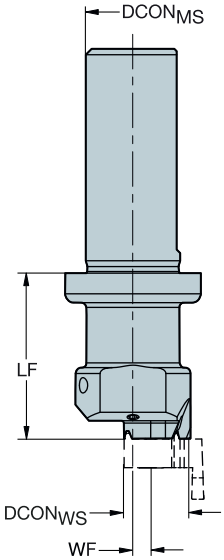
	Диапазон диаметров, мм	Точность отверстия	Режущие кромки	Операция	Оправки и пластины	Интерфейс со стороны станка	Стр.
Cut MB 	14-50	IT7	1	- Обработка торцевых канавок	- Cut MB	- Capto	K67
Bore 825 SL 	47-150	IT7	1	- Обработка торцевых канавок	- Cut	- Capto	K68-K69
Bore 825 SL XL 	148-1275	IT7	1	- Обработка торцевых канавок	- Cut	- Capto - Оправка 40X с креплением 4 болтами	K70
Обработка канавок под уплотнительные кольца 	30-289		1 (наружн. и внутр.)	- Обработка торцевых канавок, обработка канавок под уплотнительные кольца	- Turn 107	- Capto	K71-K73

Оправки Cut MB

Для обработки торцевых канавок

Внутренний подвод СОЖ







MB...FA

CZC$_{MS}$	CZC$_{WS}$	CNSC	Код заказа	Размеры, мм DCON$_{MS}$	DCON$_{WS}$	LF	WF	BAR	KG
16	09	1	R429U-A16-14032MB09	16.00	9.00	32.00	-2.00	20	0.115
16	09	1	R429U-A16-19030MB09	16.00	9.00	30.00	0.50	20	0.114
16	09	1	R429U-A16-24028MB09	16.00	9.00	28.00	3.00	20	0.120
16	09	1	R429U-A16-29026MB09	16.00	9.00	26.00	5.50	20	0.120
16	09	1	R429U-A16-34024MB09	16.00	9.00	24.00	8.00	20	0.129
16	09	1	R429U-A16-39022MB09	16.00	9.00	22.00	10.50	20	0.145
16	09	1	R429U-A16-44020MB09	16.00	9.00	20.00	13.00	20	0.153

Режущие инструменты Cut MB см. в каталоге "Токарные инструменты"

Рекомендуемые адаптеры:

A16: 391.37A


L2



N20



N13

Bore 825 SL

Обработка торцевых канавок

Область применения

- Обработка торцевых канавок
- Обработка осевых канавок

Области применения по ISO:

P M K N S H



Преимущества и особенности

- Более высокая эффективность по сравнению с фрезерованием
- Превосходный контроль над стружкодроблением благодаря внутреннему подводу СОЖ к режущей кромке
- Использует широкий ассортимент стандартных резцовых головок Turn SL и пластин системы Cut 1-2. (левосторонняя, кривая A)
- Точная радиальная регулировка головок для обработки торцевых канавок
- Жесткая конструкция со специализированными резцовыми головками для обработки торцевых канавок малого и большого диаметра
- Внутренний подвод СОЖ

Инструменты

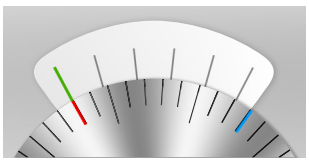
Соединения:
- Capto
- Крепление на оправке

Пластины

- Режущие пластины системы Cut 1–2
- Специализированные сплавы и геометрии для обработки материалов всех групп по ISO

Головки Turn SL и режущие пластины заказываются отдельно.

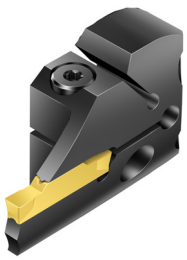
825 – Регулировка диаметра по нониусу с точностью 0,002 мм. Один полный оборот лимба (360°) соответствует изменению диаметра на 0,5 мм.



Расточные головки для обработки торцевых канавок с высокой точностью радиальной регулировки и таким же типом соединения, как у чистовой расточной головки Bore 825

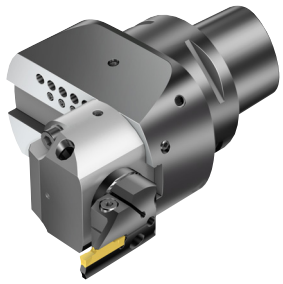
Геометрия первого выбора: -CM или -TF в зависимости от выбранного радиуса при вершине. Рекомендованное начальное значение подачи: 0,15 мм/об

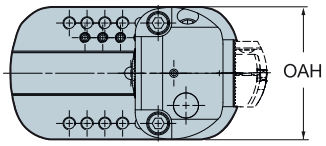
Если необходимы канавки с большим допуском по ширине, выбирайте геометрию -GF. Рекомендованное начальное значение подачи: 0,10 мм/об

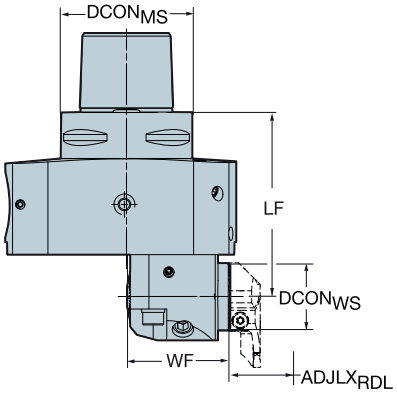


Регулируемый инструмент Bore 825 SL с соединением Capto

Capto – Внутренний подвод СОЖ

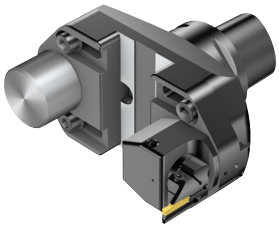


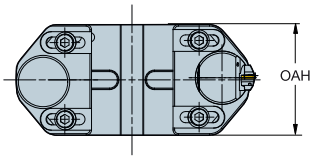


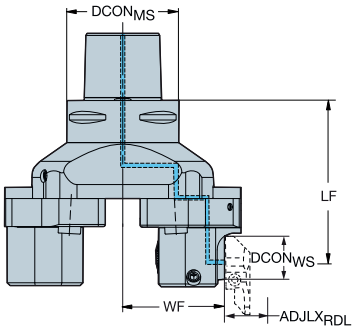


Bore 825 с точной регулировкой

CZC$_{MS}$	CZC$_{WS}$	CNSC	Код заказа	Размеры, мм DCON$_{MS}$	DCON$_{WS}$	ADJLX$_{RDL}$	LF	LPR	WF	OAH	OAW	BAR	KG
C6	32	3	825-150SL32-C6	63.00	32.00	51.50	88.00	109.00	5.50	63.40	106.00	20	4.320
C8	32	3	825-150SL32-C8	80.00	32.00	51.50	96.00	117.00	5.50	80.40	106.00	20	5.470







Bore 825 XL

CZC$_{MS}$	CZC$_{WS}$	CNSC	Код заказа	Размеры, мм DCON$_{MS}$	DCON$_{WS}$	ADJLX$_{RDL}$	LF	LPR	WF	OAH	OAW	BAR	KG
C8	32	3	825-215SL32-C8	80.00	32.00	33.50	112.00	133.00	56.00	104.00	130.00	20	8.040
C8	32	3	825-265SL32-C8	80.00	32.00	33.50	112.00	133.00	81.00	104.00	180.00	20	9.120
C8	32	3	825-315SL32-C8	80.00	32.00	33.50	112.00	133.00	106.00	104.00	230.00	20	10.750

Диаметр резцовой головки Turn SL и диапазон диаметров инструмента должен соответствовать требованиям детали. Более подробную информацию о резцовых головках Turn SL см. в каталоге "Токарные инструменты"


L2



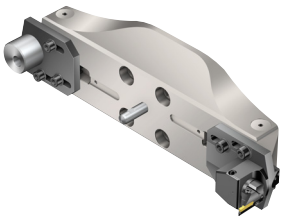
N20

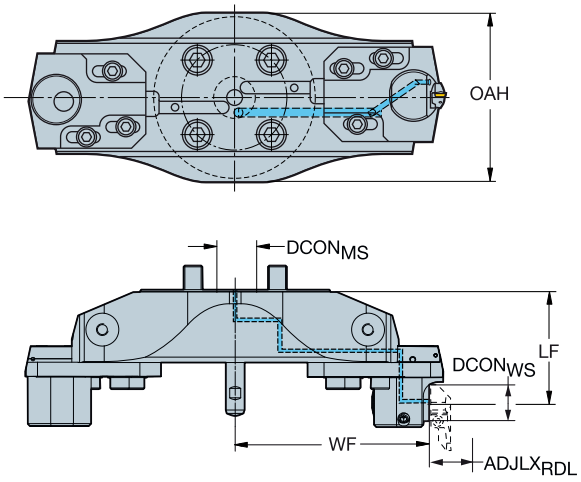


N13

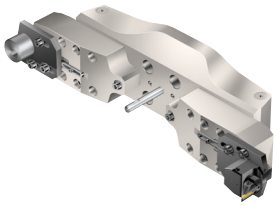
Регулируемый инструмент Bore 825 XL для головок Turn SL с креплением на оправке

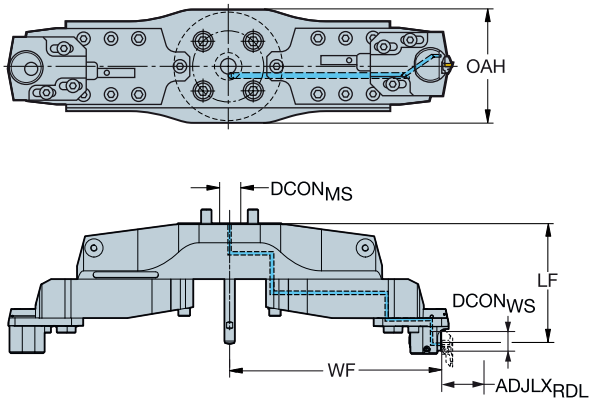
Крепление на оправке – Внутренний подвод СОЖ





CZCMS	CZCWS	CNSC	Код заказа	Размеры, мм DCONMS	DCONWS	ADJLXRDL	LF	LPR	WF	OAH	OAW	BAR	KG
40X	32	1	825-395SL32	40.00	32.00	48.50	96.00	117.00	131.00	164.00	334.00	20	8.980
40X	32	1	825-475SL32	40.00	32.00	48.50	101.00	122.00	171.00	164.00	414.00	20	12.830
40X	32	1	825-555SL32	40.00	32.00	48.50	106.00	127.00	211.00	104.00	494.00	20	12.670





С удлинителем корпуса

CZCMS	CZCWS	CNSC	Код заказа	Размеры, мм DCONMS	DCONWS	ADJLXRDL	LF	LPR	WF	OAH	OAW	BAR	KG
40X	32	1	825-1035SL32	40.00	32.00	128.50	200.00	221.00	371.00	164.00	838.00	20	36.310
40X	32	1	825-1275SL32	40.00	32.00	128.50	200.00	221.00	491.00	164.00	1078.00	20	43.740
40X	32	1	825-795SL32	40.00	32.00	128.50	180.00	201.00	251.00	164.00	598.00	20	25.120

Диаметр резцовой головки Turn SL и диапазон диаметров инструмента должен соответствовать требованиям детали. Более подробную информацию о резцовых головках Turn SL см. в каталоге "Токарные инструменты"

Используйте только с держателями 40X Bore XL. Заказываются отдельно. См. стр. K76.

Если крепление выполняется через фланец к шпинделю станка, то используйте центрирующий конус, смотрите стр. K77

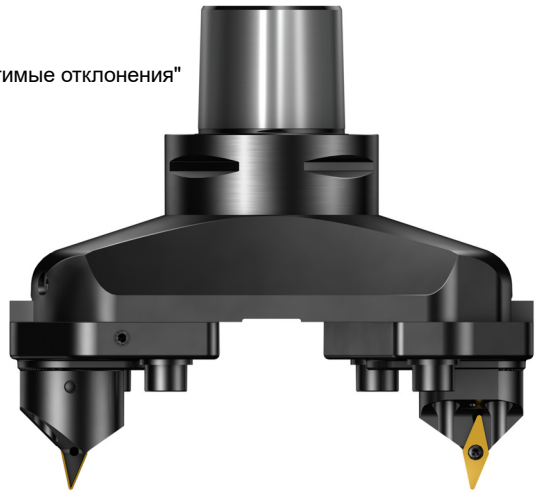
K76 N20 N13

Обработка канавок под уплотнительные кольца

С максимальной производительностью

Область применения

- Все 23-град. канавки, R-RX и BX
- Не используется для 45-град. фаски с внешней стороны на канавках BX
- Требуется программное обеспечение SpiroGrooving
- Для глубины и диаметра рекомендуется запрограммировать "средние допустимые отклонения"
- Перенесите сгенерированный код ЧПУ в стойку ЧПУ станка



Области применения по ISO:

P M K N S H

Преимущества и особенности

Надежность процесса обработки

- Контролируемое дробление стружки за счет траектории инструмента
- Внутренний подвод СОЖ
- Устранение вибрации

Высокая производительность

- Высокий коэффициент использования станка благодаря хорошему контролю над стружкодроблением
- Высокоэффективный метод обработки
- Сокращение времени обработки благодаря более высоким режимам резания

Быстрота и простота программирования

- Калькулятор специального программного обеспечения для генерации NC-кода
- Модульная конструкция для создания сборок с различной областью применения (черновое растачивание, чистовое растачивание, обработка торцевых канавок, обработка канавок под уплотнительные кольца и интерполяционное точение)

Инструменты

- Capto
- На базе Bore XL — прочной и надежной системы с максимальной стабильностью
- Доступны резцовые вставки с возможностью осевой и радиальной регулировки



Пластины

- Режущие пластины Turn 107 (VCMT) для диапазона диаметров 30-75 мм
- Режущие пластины Turn 107 (VBMT) для диапазона диаметров 48-289 мм

Используется спиральное перемещение инструмента со сходом на конус. Это уменьшает толщину стружки, обеспечивает низкие силы резания и позволяет увеличить подачу. Отдельные участки режущей кромки пластины работают в режиме прерывистого резания, что исключает наматывание длинной стружки на инструмент и шпиндель.

Это уникальное решение для надежной и производительной обработки канавок под уплотнительные кольца на невращающихся деталях. Комплексное предложение для этого уникального метода обработки включает расточные инструменты и генератор NC-кодов.

Как программировать?

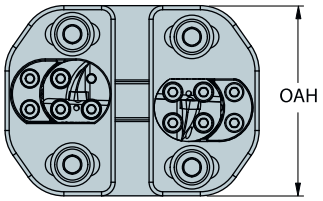
С помощью генератора NC-кодов специального ПО можно быстро составить программу для ЧПУ, выполнив несколько этапов. Генератор NC-кодов — введите геометрические параметры канавки и режимы резания. На основании этих данных будет сгенерирован NC-код.

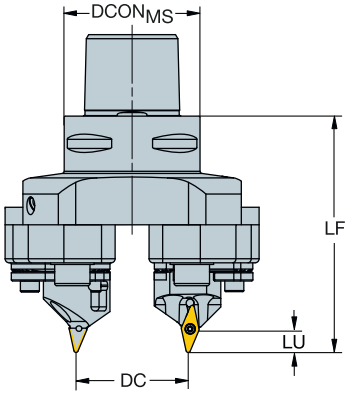
Регулируемый инструмент Bore XL для обработки канавок под уплотнительные кольца

Capto – Внутренний подвод СОЖ

KAPR 67°









VCMT

Радиальная и осевая регулировка

						Размеры, мм								
DCN	DCX		CZC_{MS}	CNSC	**Код заказа**	$DCON_{MS}$	$ADJLX_{RDL}$	LU	LF	OAH	BAR	KG	CICT	MIID
30.00	75.60	11	C5	1	**820-75VC11X-C5**	50.00	22.80	9.00	87.00	70.00	80	2.655	1	VBMT 11 03 04

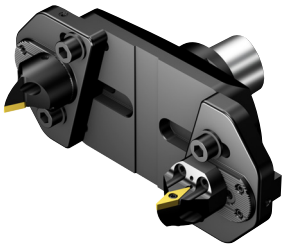
Режущие пластины см. в каталоге "Токарные инструменты"

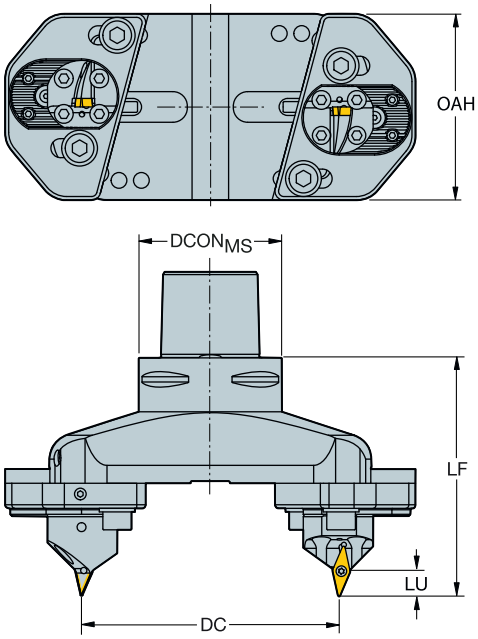
L2 N20 N13

Регулируемый инструмент Bore XL для обработки канавок под уплотнительные кольца

Capto – Внутренний подвод СОЖ

KAPR 67°







VBMT

Радиальная и осевая регулировка

						Размеры, мм								
DCN	DCX		CZC_{MS}	CNSC	**Код заказа**	$DCON_{MS}$	$ADJLX_{RDL}$	LU	LF	OAH	BAR	KG	CICT	MIID
48.00	139.60	16	C6	1	**820-139VB16X-C6**	63.00	45.80	15.00	121.00	104.00	80	5.060	1	VBMT 16 04 08
48.00	139.60	16	C8	1	**820-139VB16X-C8**	80.00	45.80	15.00	133.00	104.00	80	6.390	1	VBMT 16 04 08
98.00	189.60	16	C6	1	**820-189VB16X-C6**	63.00	45.80	15.00	121.00	104.00	80	6.210	1	VBMT 16 04 08
98.00	189.60	16	C8	1	**820-189VB16X-C8**	80.00	45.80	15.00	133.00	104.00	80	7.620	1	VBMT 16 04 08
148.00	239.60	16	C8	1	**820-239VB16X-C8**	80.00	45.80	15.00	133.00	104.00	80	8.820	1	VBMT 16 04 08
198.00	289.60	16	C8	1	**820-289VB16X-C8**	80.00	45.80	15.00	133.00	104.00	80	9.860	1	VBMT 16 04 08

Режущие пластины см. в каталоге "Токарные инструменты"


L2



N20



N13

Интерполяционное точение

Гибкое решение для точения

Область применения

Интерполяционное точение — это новый универсальный метод точения, разработанный для обрабатывающих центров последнего поколения и многоцелевых станков с осью B.



Области применения по ISO:

P M K N S H

Преимущества и особенности

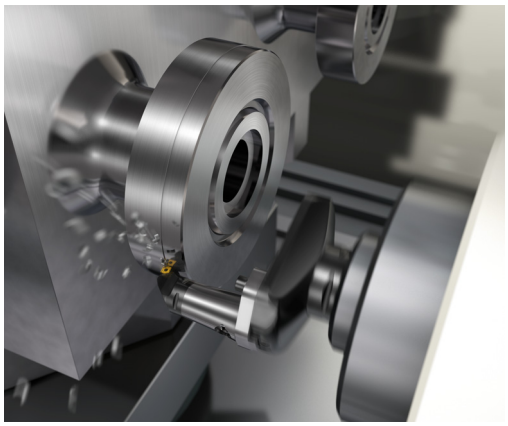
- Гибкое решение, позволяющее использовать обрабатывающие центры с модульными инструментальными наладками вместо специализированных расточных станков с торцевыми головками, работающими по оси U или W
- Деталь можно обработать полностью, не перемещая её, что особенно важно для крупных несимметричных деталей
- Снижение затрат на инструмент
- Инструмент на базе BoreXL – жёсткая конструкция для создания стабильных сборок с различной областью применения (черновое растачивание, чистовое растачивание, обработка торцевых канавок, обработка канавок под уплотнительные кольца и интерполяционное точение)

Инструменты

- Capto

Пластины

- Turn 107

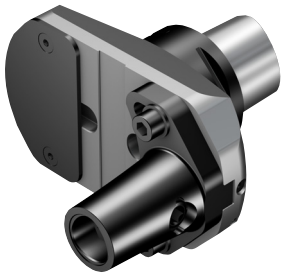


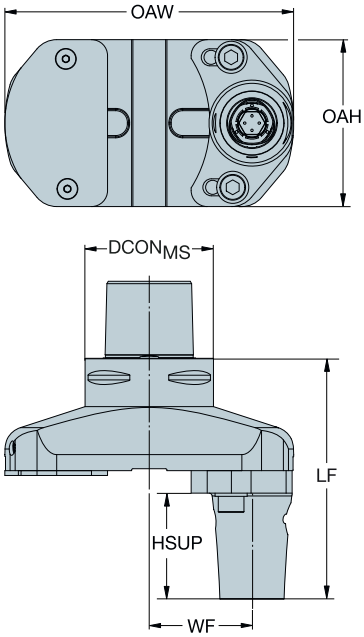
Деталь можно обработать полностью, не перемещая ее, что особенно важно для крупных несимметричных деталей

Регулируемый быстросменный адаптер Capto

Для интерполяционного точения

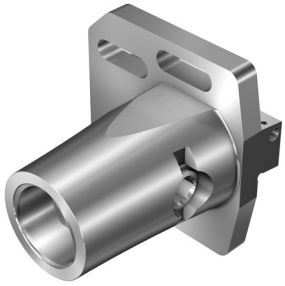
Внутренний подвод СОЖ

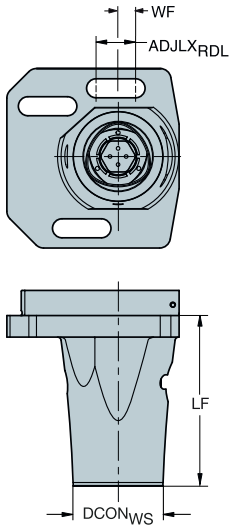




CZCMS	CZCWS	CNSC	Код заказа	Размеры, мм DCONMS	DCONWS	ADJLXRDL	LF	WF	OAH	OAW	BAR	KG
C8	C4	3	820-100C4-QC-C8	80.00	40.00	26.00	150.00	51.00	104.00	180.00	70	7.090
C8	C4	3	820-150C4-QC-C8	80.00	40.00	51.00	150.00	51.00	104.00	230.00	70	9.430
C8	C4	3	820-50C4-QC-C8	80.00	40.00	13.50	150.00	38.50	104.00	130.00	70	5.860

Ползун для Bore XL





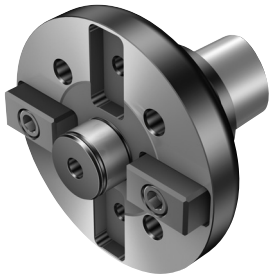
CZCMS	CZCWS	CNSC	Код заказа	Размеры, мм DCONWS	ADJLXRDL	LF	WF	OAH	OAW	BAR	KG
S24R	C5	4	S24-R820XLC5QC-095	50.00	22.00	95.00	9.75	100.00	96.00	70	2.350

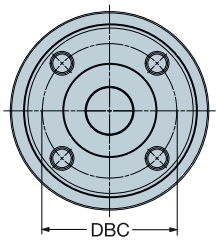
Резцовые головки и пластины смотрите в каталоге "Токарные инструменты"

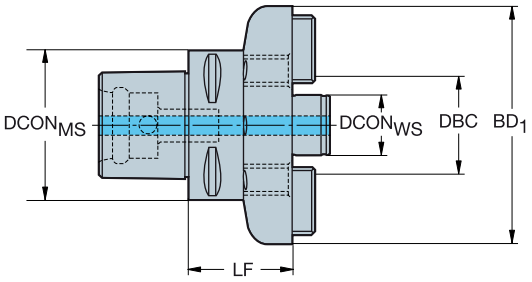
L2 N20 N13

Адаптер Bore XL с соединением Capto

Внутренний подвод СОЖ



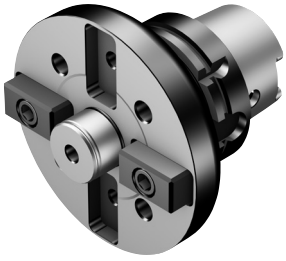


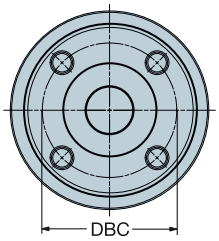


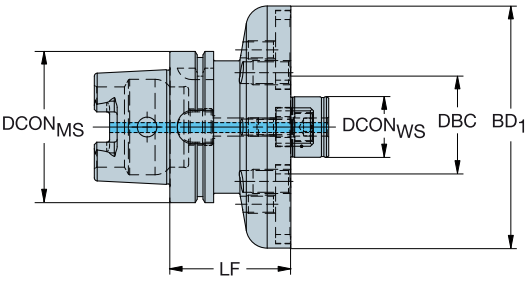
					Размеры, мм						
CZC_{MS}	CZC_{WS}	CNSC	CXSC	**Код заказа**	$DCON_{MS}$	DBC	$DCON_{WS}$	LF	BD_1	BAR	KG
C8	40X	1	1	**C8-391.XL-40 065**	80.0	101.6	40.0	65.0	160.0	80	7.09
C10	40X	1	1	**C10-391.XL-40 070**	100.0	101.6	40.0	70.0	160.0	80	8.67

Адаптер Bore XL с конусом HSK

Внутренний подвод СОЖ





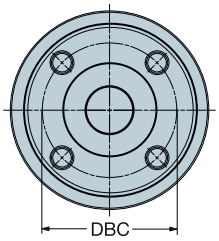


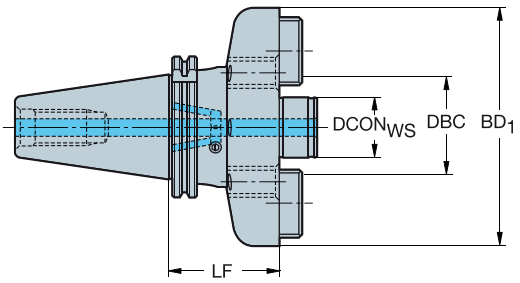
						Размеры, мм						
CZC_{MS}	CZC_{WS}	CNSC	CXSC	DSGN	**Код заказа**	$DCON_{MS}$	DBC	$DCON_{WS}$	LF	BD_1	BAR	KG
100	40X	1	1	1	**392.410XL-10040 080**	100.0	101.6	40.0	80.0	160.0	80	8.16

Адаптер Bore XL с конусом ISO 7388-1

Внутренний подвод СОЖ







ISO7388.1/MAS-BT 403

						Размеры, мм						
CZC_{MS}	CZC_{WS}	CNSC	CXSC	DSGN	**Код заказа**	DBC	$DCON_{WS}$	LF	LB_1	BD_1	BAR	KG
50	40X	7	1	1	**392.644XL-5040 075**	101.6	40.0	75.0	75.0	160.0	80	8.46
	40X	7	1	1	**392.646XL-5040 080**	101.6	40.0	80.0	80.0	160.0	80	8.46

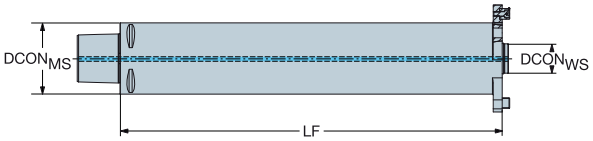
Все цельные базовые держатели Bore XL имеют шлифованный с обратной стороны фланец с резьбовыми отверстиями для закрепления проставок, обеспечивающих повышенную жесткость установки держателя в шпиндель станка. Проставки шлифуются в размер, соответствующий конкретному станку, и заказываются отдельно, см. стр. M12.

N20 N13

Антивибрационный корпус Bore XL с соединением Capto

Внутренний подвод СОЖ



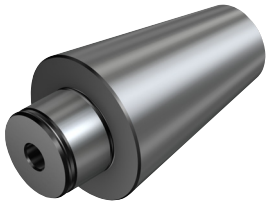


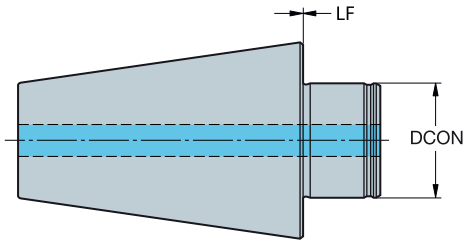
				Размеры, мм				
							BAR	KG
CZC_{MS}	CZC_{WS}	CNSC	**Код заказа**	$DCON_{MS}$	$DCON_{WS}$	LF		
C8	33	3	**C8-R822XLA33-F410**	80.00	33.00	410.00	70	17.800
C10	33	3	**C10-R822XLA33-F560**	100.00	33.00	560.00	70	26.400

Комплект инструментов для растачивания, используемых с этим корпусом, смотрите на стр. K27

Центрирующий конус

Внутренний подвод СОЖ





ISO7388.1/MAS-BT 403

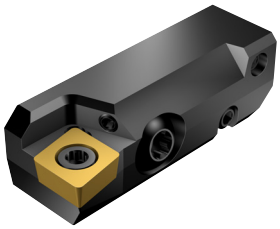
					Размеры, мм			
						BAR	KG	
CZC_{MS}	CZC_{WS}	CNSC	CXSC	**Код заказа**	LF			
50	40 plug	1	1	**392.647XL-5040**	0.0	80	8.93	

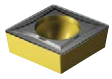
L2 N20 N13

Резцовые вставки со сменными пластинами для растачивания

Осевая и радиальная регулировка

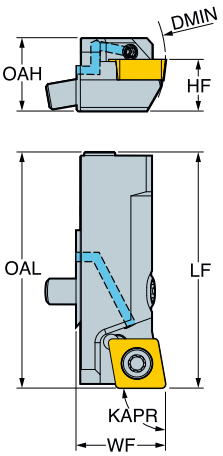
KAPR 90°





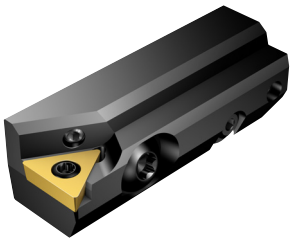
CCMT, CCGT
CCGX, CCET

CCMW



DMIN$_1$		CZC$_{MS}$	CNSC	Код заказа	Размеры, мм ADJLX$_{AXL}$	ADJLX$_{RDL}$	LF	HF	WF	OAH	OAL	BAR	KG	CICT	MIID
25.0	06	08CB	2	**SCFCR08CBX06**	0.50	0.20	40.00	8.00	13.50	12.20	40.00	70	0.050	1	CCMT 06 02 04
40.0	09	10CB	2	**SCFCR10CBX09**	0.50	0.20	45.00	10.00	16.50	14.20	45.00	70	0.070	1	CCMT 09 T3 08
50.0	12	12CB	2	**SCFCR12CBX12**	0.50	0.20	50.00	12.00	19.00	16.20	50.00	70	0.100	1	CCMT 12 04 08

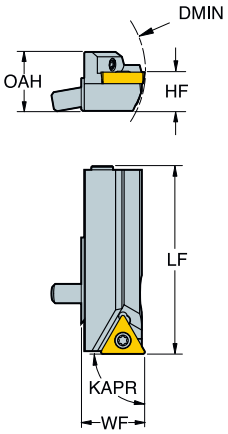
KAPR 90°





TCMT, TCMX,
TCGT, TCGX
TCEX

TCMW



DMIN$_1$		CZC$_{MS}$	CNSC	Код заказа	Размеры, мм ADJLX$_{AXL}$	ADJLX$_{RDL}$	LF	HF	WF	OAH	OAL	BAR	KG	CICT	MIID
25.0	09	08CB	2	**STFCR08CBX09**	0.50	0.20	40.00	8.00	13.50	12.20	40.00	70	0.050	1	TCMT 09 02 04
40.0	11	10CB	2	**STFCR10CBX11**	0.50	0.20	45.00	10.00	16.50	14.20	45.00	70	0.070	1	TCMT 11 03 04
50.0	16	12CB	2	**STFCR12CBX16**	0.50	0.20	50.00	12.00	19.00	16.20	50.00	70	0.100	1	TCMT 16 T3 08

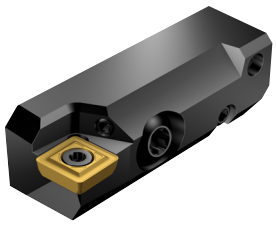
Режущие пластины см. в каталоге "Токарные инструменты"

N20 N13

Резцовые вставки со сменными пластинами для растачивания

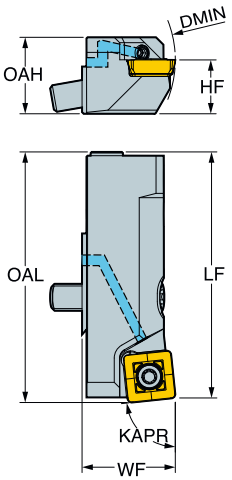
Осевая и радиальная регулировка

KAPR 84°





SPMT



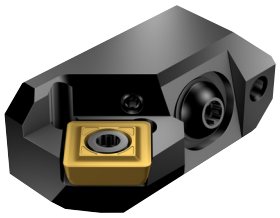
DMIN$_1$		CZC$_{MS}$	CNSC	Код заказа	Размеры, мм ADJLX$_{AXL}$	ADJLX$_{RDL}$	LF	HF	WF	OAH	OAL	BAR	KG	CICT	MIID
25.0	06	08CB	2	**SSYPR08CBX06**	0.50	0.20	40.00	8.00	13.50	12.20	40.60	70	0.050	1	SPMT 0606-BM
40.0	08	10CB	2	**SSYPR10CBX08**	0.50	0.20	45.00	10.00	16.50	14.20	45.80	70	0.070	1	SPMT 0808-BM
50.0	12	12CB	2	**SSYPR12CBX12**	0.50	0.20	50.00	12.00	19.00	16.20	51.20	70	0.100	1	SPMT 1210-BM

K32 N20 N13

Резцовые вставки со сменными пластинами для растачивания

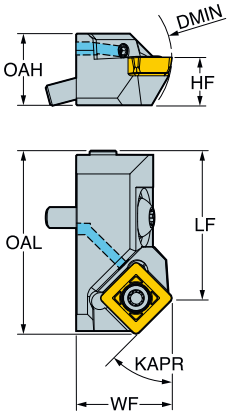
Осевая регулировка

KAPR 45°



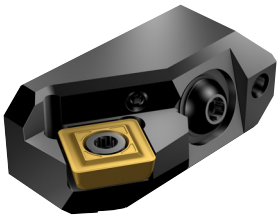


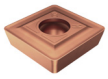
SPMT



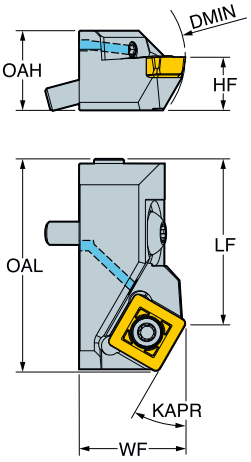
DMIN1		CZCMS	CNSC	Код заказа	Размеры, мм ADJLXAXL	LF	HF	WF	OAH	OAL	BAR	KG	CICT	MIID
20.0	06	06CC	2	SSSPR06CCX06	0.50	21.00	6.00	11.00	10.20	24.80	70	0.020	1	SPMT 0606-BM
25.0	08	08CC	2	SSSPR08CCX08	0.50	25.00	8.00	16.00	12.20	30.70	70	0.040	1	SPMT 0808-BM
40.0	12	10CC	2	SSSPR10CCX12	0.50	32.00	10.00	21.00	14.00	40.20	70	0.070	1	SPMT 1210-BM

KAPR 30°





SPMT



DMIN1		CZCMS	CNSC	Код заказа	Размеры, мм ADJLXAXL	LF	HF	WF	OAH	OAL	BAR	KG	CICT	MIID
20.0	06	06CC	2	SSTPR06CCX06	0.50	21.00	6.00	11.00	10.20	25.60	70	0.020	1	SPMT 0606-BM
25.0	08	08CC	2	SSTPR08CCX08	0.50	25.00	8.00	16.00	12.20	31.90	70	0.040	1	SPMT 0808-BM
40.0	12	10CC	2	SSTPR10CCX12	0.50	32.00	10.00	21.00	14.20	42.00	70	0.080	1	SPMT 1210-BM

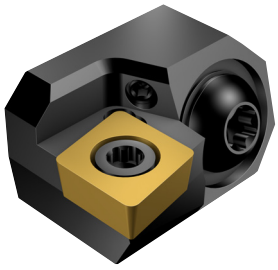
Режущие пластины см. в каталоге "Токарные инструменты"

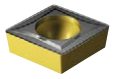
K32 N20 N13

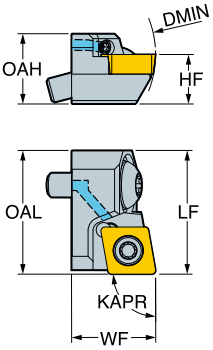
Резцовые вставки со сменными пластинами для растачивания

Нерегулируемые

KAPR 90°





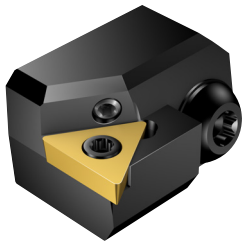


CCMT, CCGT
CCGX, CCET

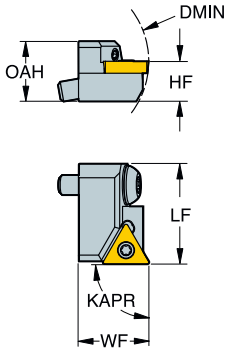
CCMW

DMIN1		CZCMS	CNSC	Код заказа	Размеры, мм LF	HF	WF	OAH	OAL	BAR	KG	CICT	MIID
20.0	06	06CD	2	SCFCR06CDX06	16.00	6.00	11.00	10.20	16.00	70	0.020	1	CCMT 06 02 04
25.0	06	08CD	2	SCFCR08CDX06	20.00	8.00	14.00	12.00	20.00	70	0.030	1	CCMT 06 02 04
40.0	09	10CD	2	SCFCR10CDX09	25.00	10.00	17.00	14.20	25.00	70	0.050	1	CCMT 09 T3 08
50.0	12	12CD	2	SCFCR12CDX12	30.00	12.00	20.00	16.20	30.00	70	0.070	1	CCMT 12 04 08

KAPR 90°







TCMT, TCMX,
TCGT, TCGX
TCEX

TCMW

DMIN1		CZCMS	CNSC	Код заказа	Размеры, мм LF	HF	WF	OAH	OAL	BAR	KG	CICT	MIID
20.0	06	06CD	2	STFCR06CDX06	16.00	6.00	11.00	10.20	16.00	70	0.020	1	TCMT 06 T1 02
25.0	09	08CD	2	STFCR08CDX09	20.00	8.00	14.00	12.20	20.00	70	0.030	1	TCMT 09 02 04
40.0	11	10CD	2	STFCR10CDX11	25.00	10.00	17.00	14.20	25.00	70	0.050	1	TCMT 11 03 04
50.0	16	12CD	2	STFCR12CDX16	30.00	12.00	20.00	16.20	30.00	70	0.070	1	TCMT 16 T3 08

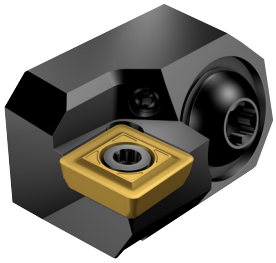
Режущие пластины см. в каталоге "Токарные инструменты"

N20 N13

Резцовые вставки со сменными пластинами для растачивания

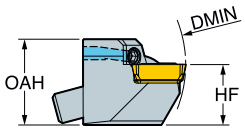
Нерегулируемые

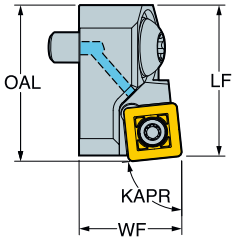
KAPR 84°





SPMT



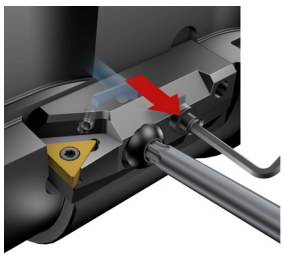


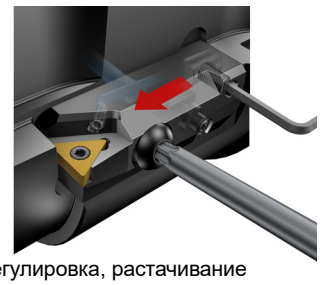
DMIN$_1$		CZC$_{MS}$	CNSC	Код заказа	Размеры, мм LF	HF	WF	OAH	OAL	BAR	KG	CICT	MIID
20.0	06	06CD	2	**SSYPR06CDX06**	16.00	6.00	11.00	10.20	16.60	70	0.020	1	SPMT 0606-BM
25.0	08	08CD	2	**SSYPR08CDX08**	20.00	8.00	14.00	12.20	20.80	70	0.030	1	SPMT 0808-BM
40.0	08	10CD	2	**SSYPR10CDX08**	25.00	10.00	17.00	14.00	25.80	70	0.050	1	SPMT 0808-BM
50.0	12	12CD	2	**SSYPR12CDX12**	30.00	12.00	20.00	16.20	31.20	70	0.070	1	SPMT 1210-BM

K32 N20 N13

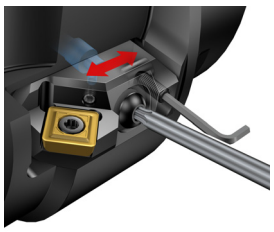
Bore

Встроенные резцовые вставки – CB, CC и CD

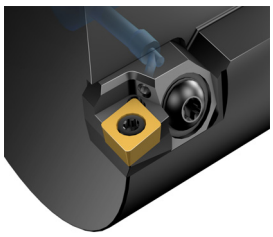




CB – радиальная и осевая регулировка, растачивание

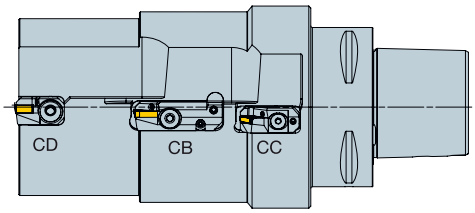


CC – осевая регулировка, обработка фаски



CD – фиксированные, без регулировки

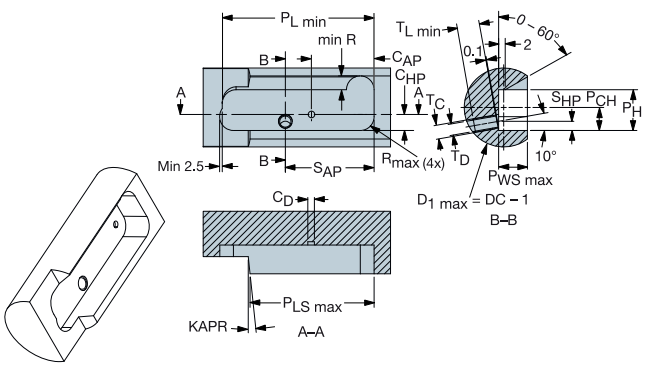




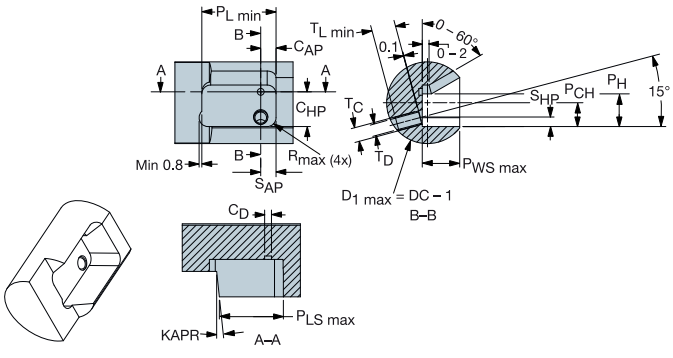
Размер/тип	Крепежный набор	Момент затяжки (Н·м)	Размер ключа
06CB	5519 201-01	4.8	15IP
10CB	5519 201-02	9.0	20IP
12CB	5519 201-03	16.0	25IP
06CC	5519 202-01	3.2	10IP
08CC	5519 202-02	4.8	15IP
10CC	5519 202-04	16.0	25IP
06CD	5519 202-01	3.2	10IP
08CD	5519 202-02	4.8	15IP
10CD	5519 202-03	16.0	25IP
12CD	5519 202-04	16.0	25IP

Параметр	Описание
P_L min	Min длина кармана
P_{CH}	Высота центра кармана
P_H	Высота кармана
P_{LS} max	Max длина опоры кармана
KAPR	Главный угол в плане
P_{WS} max	Max ширина опоры кармана
R_{max}	Max радиус
S_{AP}	Осевое положение винта
S_{HP}	Положение винта по высоте
T_D	Размер резьбы
T_C	Диаметр резьбового отверстия
T_L min	Min длина резьбы
C_{AP}	Осевое положение канала СОЖ
C_{HP}	Положение канала СОЖ по высоте
C_D	Диаметр канала СОЖ

Тип CB

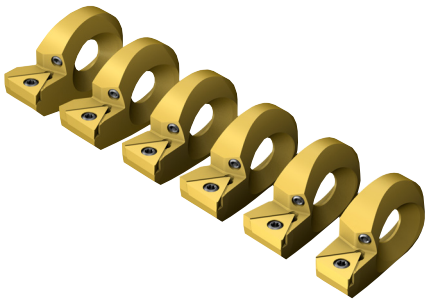


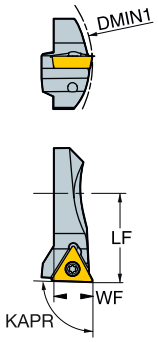
Тип CC и CD



Bore 826 HP

Набор резцовых вставок





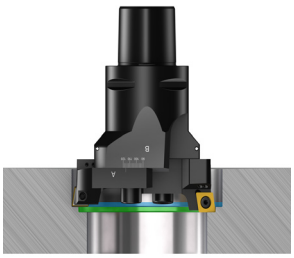
	Код заказа	Резцовые вставки, входящие в набор	WF
Размер B	826B-4-TC09U	R826B-AF17STUC09HP	7.0
		R826B-BF17STUC09HP	7.5
		R826B-CF17STUC09HP	8.0
		R826B-DF17STUC09HP	8.5
Размер C	826C-6-TC11U	R826C-AF23STUC11HP	10.0
		R826C-BF23STUC11HP	10.5
		R826C-CF23STUC11HP	11.0
		R826C-DF23STUC11HP	11.5
		R826C-EF23STUC11HP	12.0
		R826C-FF23STUC11HP	12.5

Bore BR20

Операции



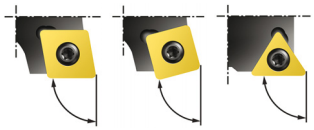
1



2

1. Растачивание двумя режущими кромками
   - Возможность увеличения подачи
2. Ступенчатое растачивание двумя режущими кромками
   - Возможна большая глубина резания.
   - Обеспечивается конструкцией ползуна

Пластины





Главный угол в плане	90°	84°	90°	84°
Главный угол в плане (дюйм.):	0°	6°	0°	6°

Turn 107, закрепление пластин винтом

Когда требуется снизить силы резания

Bore 111, закрепление пластин винтом

Специализированная пластина для чернового растачивания с оптимальным выбором сплавов для материалов групп P, M, K, S по ISO

Максимальная скорость резания, V_c max:

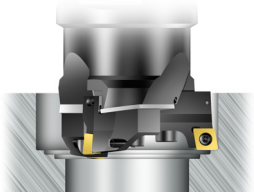
BR20: 1200 м/мин
BR20, антивибрационный: 900 м/мин

Bore BR30

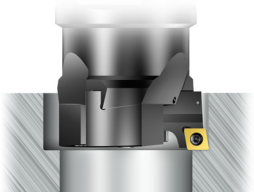
Операции



1



2



3

1. Многолезвийное растачивание
   - Возможность увеличения подачи

2. Многолезвийное ступенчатое растачивание
   - Возможность работы с большой глубиной резания
   - Требуется набор проставок (заказывается отдельно). Размер LF при использовании набора проставок увеличивается на 1-2 мм.
   - Ползуны-резцовые вставки R820x-AR... и R820x-BR... с углом в плане 90° можно комбинировать

3. Растачивание одной режущей кромкой
   - Требуются две заглушки (заказываются отдельно).

Набор проставок и заглушка - Bore BR30

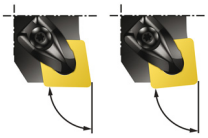
Типоразмер корпуса	Набор проставок	Толщина мм	Заглушка
A	R820A-AS00B	0.5+1	R820A-AC10B
B	R820B-AS00B	0.5+1	R820B-AC11B
C	R820C-AS00B	0.5+1	R820C-AC15B
D	R820D-AS00B	0.5+1	R820D-AC17A
E	R820E-AS00B	0.8+1.6	R820E-AC20A
F	R820F-AS00B	0.8+1.6	R820F-AC22A
G	R820G-AS00B	0.8+1.6	R820G-AC22A
H	R820H-AS00B	1+2	R820H-BC24A

Максимальная скорость резания, Vc max: обычный инструмент - Vc 1200 м/мин

Пластины







Главный угол в плане	90°	84°	90° 84°
Главный угол в плане (дюйм.):	0°	6°	0° 6°

Turn 107, закрепление пластин винтом

Когда требуется снизить силы резания

Bore 111, закрепление пластин винтом

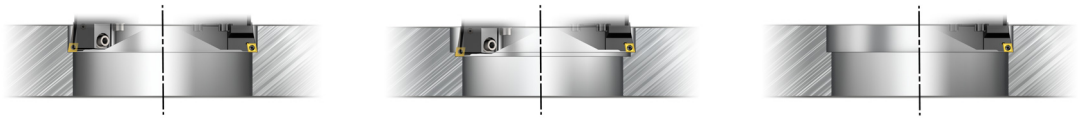
Специализированная пластина для чернового растачивания с оптимальным выбором сплавов для материалов групп P, M, K, S

Max P, прижим повышенной жесткости Turn RC

Для операций, когда требуется повышенная прочность пластин в стабильных условиях

Bore 820 XL

Операции



1 2 3

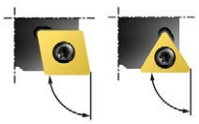
1. Растачивание двумя режущими кромками
   - Возможность увеличения подачи
2. Ступенчатое растачивание двумя режущими кромками
   - Допустима большая глубина резания
   - Резцовые вставки с осевой регулировкй +1,5 мм
   - Для ступенчатого растачивания следует использовать резцовые вставки с главным углом в плане 90°
3. Растачивание одной режущей кромкой
   - Настройте неиспользуемую режущую кромку на меньший диаметр и применяйте ее как противовес.

Держатели для Bore XL, диаметр 150–1275 мм

Заказываются отдельно. Доступные типы соединений C8,C10, HSK-A 100, HSK-A 125, CAT-V 50, ISO 7388/1 50, MAS BT 50

Максимальная скорость резания, V_c max: обычный:1200 м/мин, со сниженной массой: 600 м/мин

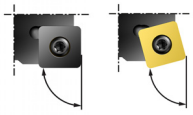
Пластины



Главный угол в плане	90°	90°
Главный угол в плане (дюйм.):	0°	0°

Turn 107, закрепление пластин винтом

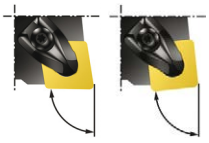
- Когда требуется снизить силы резания



90°	84°
0°	6°

Bore 111, закрепление пластин винтом

- Специализированная пластина для чернового растачивания с оптимальным выбором сплавов для материалов групп P, M, K, S



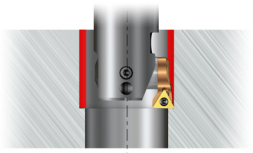
90°	84°
0°	6°

Max P, прижим повышенной жесткости Turn RC

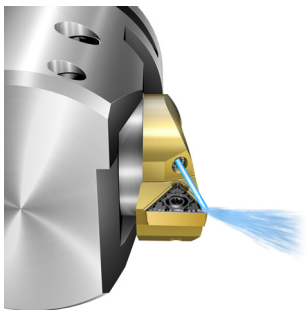
- Для операций, когда требуется повышенная прочность пластин в стабильных условиях

Bore 826 HP

Операции



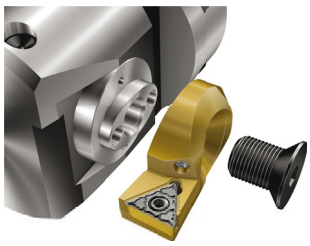
Растачивание



- Применяйте высокоточную подачу СОЖ для более оптимального дробления стружки



- Дискретность регулировки 0,002 мм – при каждом приращении диаметра раздается щелчок



- В отличие от CB825 резцовая вставка CB826 поворачивается на 90 градусов!

Максимальная скорость резания, V_c max: V_c 1200 м/мин

Пластины

Пластины Turn 107



Главный угол в плане 92°
Главный угол в плане (дюйм.): -2°



Turn 107:
TC.. 1103

Bore 825

Операции



Растачивание



Обратное растачивание

Обычное исполнение:

Геометрическое ограничение (LU) действует только в том случае, если диаметр растачивания (DC) меньше диаметра соединения ($DCON_{MS}$). Рекомендуемая максимальная глубина отверстий (для прямого растачивания) действительна, если диаметр растачивания (DC) больше диаметра соединения (DCONMS)

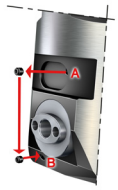
Bore 825 EH:

Положение режущей кромки будет правильным, если используются цилиндрические или конические держатели EH (доступны исполнения из стали, цельные твердосплавные и из тяжелого металла), поскольку можно вращать сборку в патроне (используя Chuck 930, термопатрон, цанговый патрон) для настройки положения режущей кромки.

Обратное растачивание инструментом Bore 825 (обычное исполнение)

1. Извлеките винт из канала СОЖ A и установите его в канал СОЖ B.
2. Закрепите проставку A (если используется), затем резцовую вставку B винтом C с рекомендуемым моментом.
3. Переключите шпиндель на вращение против часовой стрелки (M04).

1.



2.



Диаметр мм	Увеличительная проставка	Толщина мм	Увеличение диаметра мм
19-36	825A-030A	3	+6
35-56	825B-036A	3.6	+7.2
55-1275	825C-048A	4.8	+9.6

Обратное растачивание инструментом Bore 825D (с антивибрационным адаптером)



Диапазон диаметров, растачивание, мм	Диапазон диаметров, обратное растачивание, мм	Комплект резцовых вставок для обратного растачивания (1 резцовая вставка, 1 проставка)	Резцовая вставка для обратного растачивания	Увеличительная проставка
19-36	31-48	825A-TC06U-BW	L825A-AF11STUC06T1	825A-030A
35-56	48-69	825B-TC06U-BW	L825B-AF15STUC06T1	825B-036A
55-167	69-181	825C-TC09U-BW	L825C-AF20STUC0902	825C-048A

Каждый комплект для обратного растачивания включает 1 увеличительную проставку и 1 резцовую вставку для обратного растачивания. Обратите внимание, что диаметры для обратного и прямого растачивания разные. Диапазоны диаметров см. в таблице.

Максимальная скорость резания, V_c max**: обычный** V_c 1200 м/мин, **со сниженной массой:** Vc 600 м/мин, **антивибрационный:** V_c 900 м/мин

Пластины

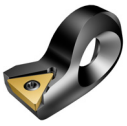
Пластины Turn 107



Главный угол в плане 92°
Главный угол в плане (дюйм.): -2°



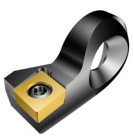
95°
-5°



Turn 107:
TC.. 06, 09
(TC.. 1.2, 1.8)



Turn 107:
TC.. 1103



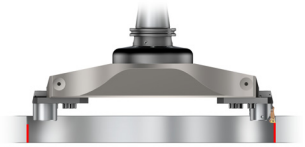
Turn 107:
CCMT 09
(CCMT3 (2.5))



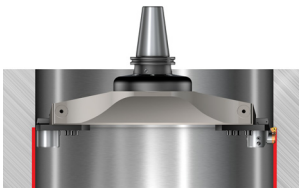
Turn 111

Bore 825 XL/Bore 826 XL

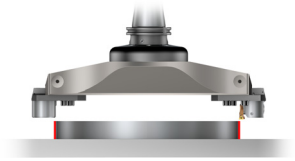
Операции



Растачивание



Обратное растачивание



Наружная обработка

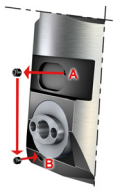
Держатели для Bore XL

Заказываются отдельно. Доступные типы соединений C8,C10, HSK-A 100, HSK-A 125, CAT-V 50, ISO 7388/1 50, MAS BT 50

Обратное растачивание (кроме Bore 826HP и 825 SL)

1. Извлеките винт из канала СОЖ A и установите его в канал СОЖ B.
2. Закрепите проставку A (если используется), затем резцовую вставку B винтом C с рекомендуемым моментом.
3. Переключите шпиндель на вращение против часовой стрелки (M04).

1.



2.



Диаметр мм	Увеличительная проставка (A)	Толщина мм	Увеличение диаметра мм
55-1275	825C-048A	+4.8	+9.6

Максимальная скорость резания, V_c max:

Обычное исполнение: V_c 1200 м/мин, со сниженной массой: Vc 600 м/мин, антивибрационные: V_c 600 м/мин

Пластины

Пластины Turn 107



Главный угол в плане 92°
Главный угол в плане (дюйм.): -2°



95°
-5°



Turn 107
TCMT1103
(TCMT 22)



Turn 107:
TC.. 1103



Turn 107:
CCMT 09
(CCMT3 (2.5))

Рекомендуемые начальные режимы резания

- При работе с большими вылетами необходимо снижать скорость резания. В некоторых случаях можно работать с более высокой скоростью резания, используя инструмент.

Черновое растачивание

- При черновом растачивании для эффективной эвакуации стружки и обеспечения стабильности процесса рекомендуемое начальное значение скорости резания не должно превышать 200 м/мин.

Bore 111		**Подача (f_n), мм/об**			Глубина резания (a_p), мм			**Скорость резания (V_c), м/мин**		
Сплав	Код заказа	Min	Max	Рек.	Min	Max	Рек.	Min	Max	Рек.
4325	SPMT0606-BR	0.10	0.25	0.20	0.6	4.5	2.0	365	460	395
	SPMT0808-BR	0.15	0.35	0.20	0.8	6.5	2.5	325	425	395
	SPMT1212-BR	0.15	0.40	0.25	1.2	9.0	3.0	305	425	365
	SPMT1812-BR	0.20	0.40	0.30	1.2	12.0	3.8	305	395	345
2025	SPMT0606-BM	0.10	0.15	0.10	0.6	4.5	1.8	260	265	265
	SPMT0808-BM	0.10	0.25	0.20	0.8	6.5	2.2	225	265	240
	SPMT1210-BM	0.10	0.30	0.20	1.0	9.0	2.5	205	265	240
	SPMT1810-BM	0.20	0.30	0.25	1.0	12.0	3.0	205	240	225
3210	SPMT0606-BR	0.15	0.30	0.25	0.6	4.5	2.0	285	330	300
	SPMT0808-BR	0.20	0.50	0.30	0.8	6.5	2.5	235	315	285
	SPMT1212-BR	0.20	0.50	0.30	1.2	9.0	3.0	235	315	285
	SPMT1812-BR	0.25	0.50	0.30	1.2	12.0	3.8	235	300	285
1145	SPMT0606-BM	0.10	0.15	0.10	0.6	4.5	1.8	15	20	20
	SPMT0808-BM	0.10	0.15	0.10	0.8	6.5	2.2	15	20	20
	SPMT1210-BM	0.10	0.20	0.15	1.0	9.0	2.5	10	20	15
	SPMT1810-BM	0.10	0.20	0.15	1.0	12.0	3.0	10	20	15

Чистовое растачивание

- При чистовом растачивании для эффективной эвакуации стружки и обеспечения стабильности процесса рекомендуемое начальное значение скорости резания не должно превышать 240 м/мин.
- Рекомендуемое начальное значение скорости резания для чистовой расточной головки 391.37A со стальными и твердосплавными оправками с режущими пластинами составляет 90—120 м/мин (для длинных стальных оправок используйте меньшие значения). Рекомендуемое начальное значение для шлифованных твердосплавных оправок — 60 м/мин.
- Для выбора геометрии и сплава в зависимости от конкретных условий чистового растачивания см. таблицу ниже.
- Рекомендуемая максимальная глубина резания для чистового растачивания — 0,5 мм. Если инструмент настроен на минимально возможный диаметр, эвакуация стружки приобретает более важное значение, и может потребоваться уменьшение глубины резания.
- Максимальная подача при чистовом растачивании ограничена желаемым качеством обработанной поверхности. Поэтому влияние на форму стружки ограничено. При использовании пластины Wiper качество обработки поверхности может сохраняться и при более высокой подаче. Тем не менее, пластины Wiper оказывают более высокое радиальное давление, увеличивая риск нестабильности процесса.

Приведены общие начальные рекомендации. Для получения более подробной информации обратитесь к нашему техническому специалисту.

Чистовое растачивание												
AP	Радиус при вершине	Max подача для требуемой шероховатости		Обрабатываемый материал								
		Ra 1.6	Ra 0.8	P		M		K	N	S (никель)		S (титан)
0.1-0.15	02	0.08	0.05	PF 5015	L-K 1515	MF-1115	L-K 1515	PF 1515	AL H10	MF 1115	L-K 1115	AL H10
0.15-0.3	04	0.12	0.07	PF 5015	L-K 1515	MF 2015	L-K 1515	PF 4215	AL H10	MF 1115	L-K 1115	AL H10
0.3-0.5	08	0.15	0.10	PF 5015		MF 2015		PF 4215	AL H10	MF 1115	L-K 1115	AL H10

Обработка торцевых канавок

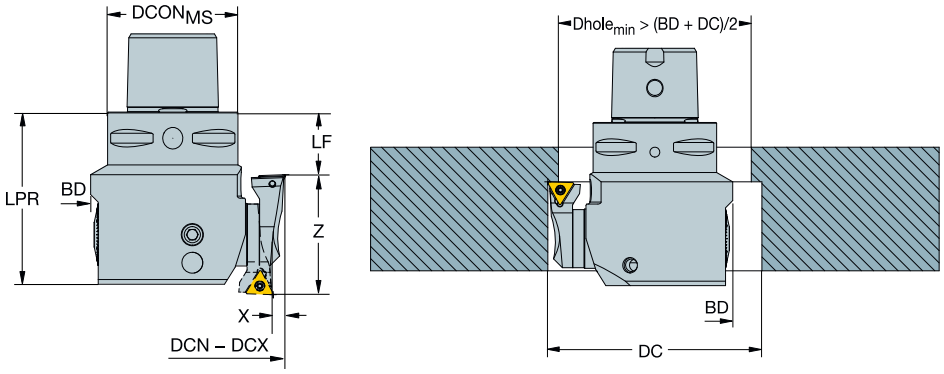
Первым выбором является режущая пластина системы Cut 2.
Используйте геометрию TF для низкой подачи, геометрию CM для средней подачи и геометрию RM для обработки радиусных торцевых канавок.
Геометрии TF и CM имеют положительную геометрию, исключающую риск образования нароста на режущей кромке. Геометрия TF обеспечивает хороший контроль над стружкодроблением и высокое качество обработанной поверхности благодаря использованию конструкции Wiper. Геометрия GF обеспечивает выбор большей ширины.
В зависимости от радиуса при вершине:

- Выбирайте -CM для небольшого радиуса при вершине (0,2)
- Выбирайте -TF для большего радиуса при вершине (>0,3)
- Рекомендуемая начальная подача: 0,15 мм/об
- Если необходимо обработать канавку с жесткими допусками, выбирайте -GF
- Рекомендуемая начальная подача: 0,10 мм/об

Для улучшения контроля над стружкой:

- увеличьте подачу
- увеличьте скорость резания

Обратное растачивание инструментом Bore 825 (обычный)



Размер резцовой вставки	Z (мм)	X (мм)
A	22	3.0
B	34	3.6
C	46	4.8

Обратное растачивание инструментом Bore 825

В случае обратного растачивания размер LF уменьшится на величину, равную двум размерам LF резцовой вставки. Это означает:
- LF – 22 мм для размера A (напр. R825A-AF**11**STUC06T1A)
- LF – 34 мм для размера B (напр. R825B-AF**17**STUC0902A)
- LF – 46 мм для размера C (напр. R825C-AF**23**STUC1103A)
- Внимание: изменение направления вращения -> левое!

Диаметр DC увеличится на два размера WF увеличительной проставки. Это означает:
- 2 x 3,0 = 6,0 мм для размера A (825A-**030**A)
- 2 x 3,6 = 7,2 мм для размера B (825B-036A)
- 2 x 4,8 = 9,6 мм для размера C (825C-048A)
- Расчёт минимального возможного диаметра отверстия: $Dhole_{min}$ = (BD+DC)/2+1

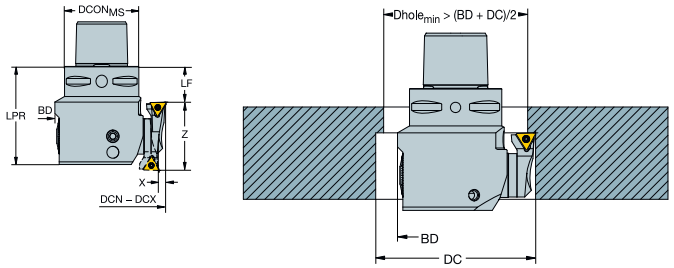
Обратное растачивание инструментом Bore 825XL

В случае обратного растачивания размер LF уменьшится на величину, равную двум размерам LF резцовой вставки. Это означает:
- LF – 46 мм для размера C (напр. R825C-AF**23**STUC1103A)
- Внимание: изменение направления вращения -> левое!

Диаметр DC увеличится на два размера WF увеличительной проставки. Это означает:
- 2 x 4,8 = 9,6 мм для размера C (825C-048A)
- Расчёт минимально возможного диаметра отверстия: $Dhole_{min}$>(DC+DC-26)/2

Дополнительно необходимо отрегулировать чистовую расточную головку A34 на максимальный размер.
Пример: Диапазон диаметров для 825-215TC11-C6
- **DCN (обратное растачивание)** = (DCN(вперёд))+(2x A34-R825 ход)+ (2x увеличительная проставка) = 148 мм + 15 мм + 9,6 мм = **172.6 мм**
- **DCX (обратное растачивание)**= (DCX(вперёд))+ (2x увеличительная проставка) = 215 мм +9,6 мм = **224.6 мм**

Обратное растачивание инструментом Bore 825D (с антивибрационным адаптером)



	Резцовая вставка				Увеличительная проставка		
Размер	LF Прямое	WF Прямое	LF Обратное	WF Обратное	WF	X	Z
A	11	5	11	8.0	3.0	6.0	22
B	17	7	15	9.9	3.6	6.5	32
C	23	10	20	12.2	4.8	7.0	43

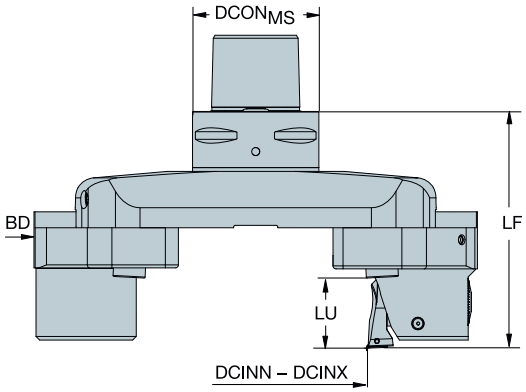
Обратное растачивание для Bore 825D

При обратном растачивании LF уменьшится на величину LF прямого растачивания + LF обратного растачивания. Это означает:
- LF – 22 мм для размера A
- LF – 32 мм для размера B
- LF – 43 мм для размера C
- Внимание: направление вращение остаётся прежним (по часовой стрелке)!

DC увеличится на удвоенную величину WF увеличительной проставки - WF прямого растачивания + WF обратного растачивания. Это означает:
- DC + 2 x (3,0 - 5,0 + 8,0) = 12,0 мм для размера A
- DC + 2 x (3,6 - 7,0 + 9,9) = 13,0 мм для размера B
- DC + 2 x (4,8 - 10,0 + 12,2) = 14,0 мм для размера C
- Расчёт минимального возможного диаметра отверстия: $Dhole_{min}$ = (BD+DC)/2+1

Внимание! Обратное растачивание возможно только для Bore 825D (не для Bore 825D XL или Bore 825)

Наружная обработка



Наружная обработка с Bor 825XL

В случае наружного растачивания размер LF остаётся без изменения.
Пример: Диапазон диаметров для 825-215TC11-C6

- **DCN (наружный)** = DCN(вперёд)-(2x DMIN A34-R825)-(2x A34-R825 ход) = 148 мм-110 мм-15 мм = **23 мм**
- **DCX (наружный)** = DCX(вперёд)-(2x DMIN A34-R825)-(2x A34-R825 ход) = 215 мм-110 мм-15 мм = **90 мм**
- Внимание: изменение направления вращения -> левое!

Рабочая длина для наружного растачивания при диаметре от 23 мм до 190 мм (прямое растачивание: от 148 мм до 315 мм) составляет 34 мм.
Рабочая длина для наружного растачивания при диаметре от 173 мм до 1150 мм (прямое растачивание: от 298 мм до 1275 мм) составляет 28 мм.

Наружное растачивание инструментом Bore 826XL

В случае наружного растачивания размер LF остаётся без изменения.
Пример: Диапазон диаметров для 826-200TC11-C6

- **DCN (наружный)**= DCN(вперёд)-(2xDMIN A34-R825) = 148 мм-110 мм = **38 мм**
- **DCX (наружный)**= DCX(вперёд)-(2xDMIN A34-R825) = 200 мм-110 мм = **90 мм**
- Внимание: изменение направления вращения -> левое!

Рабочая длина для наружного растачивания при диаметре от 38 мм до 190 мм (прямое растачивание: от 148 мм до 300 мм) составляет 34 мм.
Рабочая длина для наружного растачивания при диаметре от 188 мм до 1150 мм (прямое растачивание: от 298 мм до 1260 мм) составляет 28 мм.

Момент затяжки

Capto

Размер соединения Capto	NM
C3	40-50
C4	50-60
C5	90-100
C6-C8	160-180
C10	380

Соединение EH

Размер	NM
16	30
20	50
25	65

Винт пластины

Пластины	NM
TC05 / TC06 / TP06	0.6
TC09 / TP09 / SP06	0.8
TC1103 / TP1103 / CC06	0.9
SP08	1.7
SP12	2
CC09 / CC12 / SC09 / SC12 / TC16 / TC22 / SP18	3
CN12 / SN12	3.9
CN16 / SN15	6.4

Bore BR10

Размер	DCN мм	DCX мм	Момент затяжки для ползуна - резцовой вставки NM	Размер винта
A	32	38	4.8	M4
B	37	45	4.8	M4
C	44	54	9	M5
D	53	65	16	M6
DX	64	76	16	M6
E	75	91	38	M8
F	90	110	75	M10
G	109	136	75	M10
H	135	170	75	M10

Bore BR20

Размер	DCN мм	DCX мм	Момент затяжки для ползуна - резцовой вставки NM	Размер винта
A	23	29	4.8	M4
B	28	36	4.8	M4
C	35	45	9	M5
D	44	56	16	M6
E	55	71	38	M8
F	70	90	75	M10
G	89	116	75	M10
H	115	150	75	M10

Bore BR30

Размер	DCN мм	DCX мм	Момент затяжки для ползуна - резцовой вставки NM	Размер винта
A	35	45	4.8	M4
B	44	56	9	M5
C	55	70	16	M6
D	69	87	16	M6
E	86	107	38	M8
F	106	137	75	M10
G	136	167	75	M10
H	166	214	75; 120	M10; M12

Момент затяжки

Bore 820 XL / 820L XL

Диапазон диаметров, мм 148-300	NM	Размер винта
Корпус без адаптера	100	M12
Ползун	60	M10
Резцовая вставка	60	M10

Bore 820 XL

Диапазон диаметров, мм 298-1260	NM	Размер винта
Корпус без адаптера	200	M16
Удлинитель корпуса	100	M12
Ползун	60	M10
Резцовая вставка	60	M10

Bore 825 XL / 826 XL / 825D XL / 826D XL / 825L XL / 826L XL

Диапазон диаметров, мм 825: 148-315 826: 148-300	NM	Размер винта
Корпус без адаптера	100	M12
Ползун	60	M10
Противовес	60	M10
Чистовая расточная головка	14	M6
Стопорный винт CB825	6	M8
Стопорный винт CB826HP	8	M8
Винт резцовой вставки	6	M8

Bore 825 XL / 826 XL

Диапазон диаметров, мм 825: 298-1275 826: 298-1260	NM	Размер винта
Корпус без адаптера	200	M16
Удлинитель корпуса	100	M12
Ползун	60	M10
Противовес	60	M10
Чистовая расточная головка	14	M6
Стопорный винт CB825	6	M8
Стопорный винт CB826HP	8	M8
Винт резцовой вставки	6	M8

Bore 825, 825D и 826HP

	NM	Размер винта
Винт резцовой вставки		
R825A...	1.2	M3.5
R825B..., R826B...	3.0	M5
R825C..., R826C...	6.0	M8
Стопорный винт		
...R825A-xA18/...R825A-xAA	0.9	M4
...R825A-xAB	1.2	M5
...R825B...;...R826B	3.0; 4.0	M6
...R825C...;...R826C	6.0; 8.0	M8

Bore 824 XS

Диапазон диаметров, мм 1-20 Винт пластины Размер	NM	Размер винта
XS04	1.2	M5
XS06	1.2	M5
XS08	3	M6
XS10	3	M6

Bore 825 SL

Диапазон диаметров, мм 47-150	NM	Размер винта
Расточная головка для обработки торцевых канавок (S20)	14	M6
Стопорный винт	8	M10
Противовес	8	M10
Отрезные лезвия	9	M5

Bore 825 SL XL

Диапазон диаметров, мм 150-1275	NM	Размер винта
Расточная головка для обработки торцевых канавок (A34)	14	M6
Стопорный винт	12	M10
Отрезные лезвия	9	M5

Другие комплектующие см. в таблице для Bore 825XL

Чистовая расточная головка, 391.37A / 391.37B / Расточные оправки

Диаметр мм	NM	Размер винта
Винт для оправки:		
12	10	M8
16	10	M8
20	18	M10
Зажимной винт:		
12	8	M8
16	8	M8
20	12	M10

Инструментальная оснастка

Адаптеры L2-L3

Capto L4-L27

HSK L28-L48

BIG-PLUS ISO L49-L57

BIG-PLUS MAS-BT L58-L67

ISO 7388-1 L68-L81

MAS-BT L82-L95

CAT-V L96-L99

DIN 2080 L100-L102

DIN 2079 L103-L104

Цилиндрический хвостовик L105-L112

Хвостовик Weldon L113-L114

Bridgeport L115-L116

EH L117-L118

ER L119-L121

Устройства для подачи СОЖ под давлением L122

Антивибрационная система L123

Capto L124-L125

HSK L126

Адаптеры

		Крепление адаптера					
		Capto	**HSK**	**BIG-PLUS® ISO**	**BIG-PLUS® MAS-BT**	**ISO 7388-1**	**MAS-BT**
Крепление инструмента	**Capto**	-Удлинитель -Быстросменный удлинитель -Переходник на меньший размер соединения L4-L7 Устройство для подачи СОЖ под давлением L108	-Адаптер -Быстросменный адаптер L28-L30	-Адаптер -Быстросменный адаптер L43	-Адаптер -Быстросменный адаптер L52-L53	-Адаптер -Быстросменный адаптер L61	-Адаптер -Быстросменный адаптер L74-L75
	EH	-Адаптер L8-L9	-Адаптер L31			-Адаптер L62	-Адаптер L76
	Крепление на оправке	-Оправка для торцевых фрез -Оправка с креплением болтами -Оправка для дисковых фрез L10-L12	-Оправка для торцевых фрез -Оправка с креплением болтами L32-L33	-Адаптер L44	-Адаптер L54	-Оправка для торцевых фрез -Оправка с креплением болтами -Оправка для дисковых фрез L63-L64	-Оправка для торцевых фрез -Оправка с креплением болтами -Оправка для дисковых фрез L77-L78
	VL	-Адаптер L13	-Адаптер L33	-Адаптер L45	-Адаптер L55	-Адаптер L65	-Адаптер L80
	Weldon	-Адаптер L14	-Адаптер L34			-Адаптер L66	-Адаптер L79
	MDI	-Адаптер L15	-Адаптер L35				
	ISO 9766	-Адаптер L16 Устройство для подачи СОЖ под давлением L108	-Адаптер L36			-Патрон -Регулируемый патрон L67-L68	-Патрон -Регулируемый патрон L81
	Weldon/ISO 9766	-Адаптер L17		-Адаптер L46	-Адаптер L55		
	Mill 327	-Адаптер L17					
	Chuck 930	-Адаптер L18-L22	-Адаптер L37-L39	-Адаптер L47	-Адаптер L56	-Адаптер L69	-Адаптер L82-L83
	Патрон с термозажимом	-Адаптер L23	-Адаптер L40				
	ER	-Цанговый патрон -Патрон для свёрл L24-L25	-Цанговый патрон L40	-Цанговый патрон L49	-Цанговый патрон L58	-Цанговый патрон L71	-Цанговый патрон L84
	Chuck 970	-Адаптер L26	-Адаптер L41	-Адаптер L50	-Адаптер L59	-Адаптер L72	-Адаптер L85

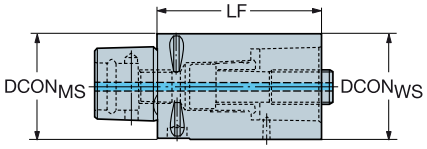
Антивибрационные адаптеры

		Крепление адаптера	
		Capto	**HSK**
Крепление инструмента	**EH**	-Адаптер L110	
	Крепление на оправке	-Оправка для торцевых фрез -Оправка с креплением болтами L111	-Адаптер L112

DIN 2080	DIN 2079	Цилиндри-ческий хвостовик	Хвостовик Weldon	Bridgeport	EH	ER
-Адаптер L87	-Адаптер -Быстросменный адаптер L90					
		-Адаптер L92-L95				-Адаптер L106
		-Оправка с креплением болтами L96		-Адаптер L102		
			-Адаптер L100		-Адаптер L104	-Адаптер L107
		-Цанговый патрон L98			-Адаптер L104	
		-Адаптер L98	-Адаптер L100		-Адаптер L104	

Удлинители Capto





CZC$_{MS}$	CZC$_{WS}$	CNSC	CXSC	Код заказа	Размеры, мм DCON$_{MS}$	DCON$_{WS}$	LF	BAR	NM	KG
C3	C3	3	1	C3-391.01-32 060A	32.0	32.0	60.0	80	45.00	0.36
	C3	3	1	C3-391.01-32 080A	32.0	32.0	80.0	80	45.00	0.47
	C3	3	1	C3-391.01-32 095	32.0	32.0	95.0	80	45.00	0.56
C4	C4	3	1	C4-391.01-40 060A	40.0	40.0	60.0	80	55.00	0.57
	C4	3	1	C4-391.01-40 080A	40.0	40.0	80.0	80	55.00	0.70
	C4	3	1	C4-391.01-40 120	40.0	40.0	120.0	80	55.00	1.11
C5	C5	3	1	C5-391.01-50 080A	50.0	50.0	80.0	80	95.00	1.15
	C5	3	1	C5-391.01-50 100A	50.0	50.0	100.0	80	95.00	1.38
	C5	3	1	C5-391.01-50 150	50.0	50.0	150.0	80	95.00	2.17
C6	C6	3	1	C6-391.01-63 100A	63.0	63.0	100.0	80	170.00	2.26
	C6	3	1	C6-391.01-63 140A	63.0	63.0	140.0	80	170.00	3.17
	C6	3	1	C6-391.01-63 185	63.0	63.0	185.0	80	170.00	4.19
C8	C8	3	1	C8-391.01-80 100A	80.0	80.0	100.0	80	170.00	3.70
	C8	3	1	C8-391.01-80 125A	80.0	80.0	125.0	80	170.00	4.64
	C8	3	1	C8-391.01-80 200	80.0	80.0	200.0	80	170.00	7.47
C10	C10	3	1	C10-391.01-100 140	100.0	100.0	140.0	80	380.00	7.93
	C10	3	1	C10-391.01-100 200	100.0	100.0	200.0	80	380.00	11.49

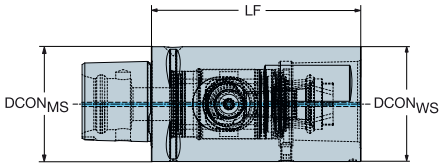
Короткое исполнение, только для закрепления цанговым механизмом

CZC$_{MS}$	CZC$_{WS}$	CNSC	CXSC	Код заказа	Размеры, мм DCON$_{MS}$	DCON$_{WS}$	LF	BAR	NM	KG
C3	C3	3	1	C3-391.01-32 035	32.0	32.0	35.0	80	45.00	0.22
C4	C4	3	1	C4-391.01-40 040	40.0	40.0	40.0	80	55.00	0.40
C5	C5	3	1	C5-391.01-50 050	50.0	50.0	50.0	80	95.00	0.73
C6	C6	3	1	C6-391.01-63 060	63.0	63.0	60.0	80	170.00	1.36
C8	C8	3	1	C8-391.01-80 065	80.0	80.0	65.0	80	170.00	2.41

M1 N20 N13

Быстросменные удлинители Capto

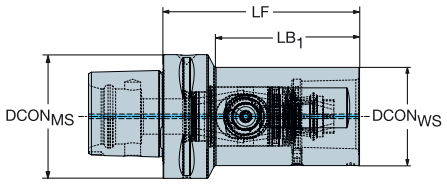




CZC_{MS}	CZC_{WS}	CNSC	CXSC	Код заказа	Размеры, мм $DCON_{MS}$	$DCON_{WS}$	LF	BAR	NM	KG	RPMX
C4	C4	3	1	C4-QC-C4-085	40.0	40.0	85.0	150	50.00	0.75	39000
C5	C5	3	1	C5-QC-C5-100	50.0	50.0	100.0	150	70.00	1.39	28000
C6	C6	3	1	C6-QC-C6-115	63.0	63.0	115.0	150	90.00	2.53	20000
C8	C8	3	1	C8-QC-C8-145	80.0	80.0	145.0	150	130.00	5.16	14000

Быстросменные переходники на меньший размер соединения Capto



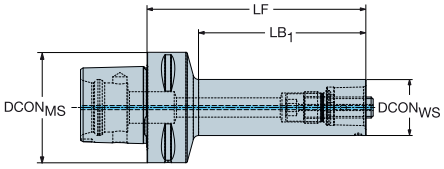


CZC_{MS}	CZC_{WS}	CNSC	CXSC	Код заказа	Размеры, мм $DCON_{MS}$	$DCON_{WS}$	LF	LB_1	BAR	NM	KG	RPMX
C5	C4	3	1	C5-QC-C4-085	50.0	40.0	85.0	60.5	150	50.00	0.95	28000
C6	C5	3	1	C6-QC-C5-100	63.0	50.0	100.0	73.0	150	70.00	1.75	20000
C8	C6	3	1	C8-QC-C6-120	80.0	63.0	120.0	84.5	150	90.00	3.48	14000
C10	C8	3	1	C10-QC-C8-150	100.0	80.0	150.0	108.0	150	130.00	6.83	10000

M1 N20 N13

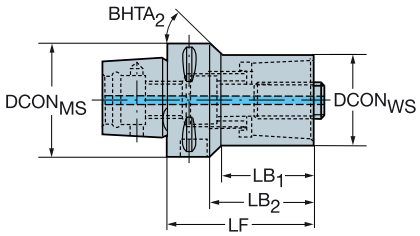
Переходники на меньший размер соединения Capto





CZC$_{MS}$	CZC$_{WS}$	CNSC	CXSC	Код заказа	Размеры, мм DCON$_{MS}$	DCON$_{WS}$	LF	LB$_1$	BAR	NM	KG
C4	C3	3	1	C4-391.02-32 055A	40.0	32.0	55.0	31.0	80	45.00	0.49
	C3	3	1	C4-391.02-32 120	40.0	32.0	120.0	95.7	80	45.00	0.81
C5	C3	3	1	C5-391.02-32 060A	50.0	32.0	60.0	34.8	80	45.00	0.68
	C3	3	1	C5-391.02-32 120	50.0	32.0	120.0	94.4	80	45.00	0.99
	C4	3	1	C5-391.02-40 065A	50.0	40.0	65.0	40.0	80	55.00	0.80
	C4	3	1	C5-391.02-40 140	50.0	40.0	140.0	115.5	80	55.00	1.46
C6	C3	3	1	C6-391.02-32 070A	63.0	32.0	70.0	39.0	80	45.00	1.12
	C3	3	1	C6-391.02-32 125	63.0	32.0	125.0	95.6	80	45.00	1.43
	C4	3	1	C6-391.02-40 080A	63.0	40.0	80.0	51.4	80	55.00	1.32
	C4	3	1	C6-391.02-40 145	63.0	40.0	145.0	116.7	80	55.00	1.86
	C5	3	1	C6-391.02-50 080A	63.0	50.0	80.0	51.5	80	95.00	1.53
	C5	3	1	C6-391.02-50 175	63.0	50.0	175.0	148.1	80	95.00	2.79
C8	C3	3	1	C8-391.02-32 060B	80.0	32.0	60.0	20.7	80	45.00	2.07
	C3	3	1	C8-391.02-32 135	80.0	32.0	135.0	95.7	80	45.00	2.53
	C4	3	1	C8-391.02-40 070B	80.0	40.0	70.0	31.4	80	55.00	2.20
	C4	3	1	C8-391.02-40 155	80.0	40.0	155.0	116.4	80	55.00	2.97
	C5	3	1	C8-391.02-50 080B	80.0	50.0	80.0	42.8	80	95.00	2.43
	C5	3	1	C8-391.02-50 185	80.0	50.0	185.0	147.8	80	95.00	3.88
	C6	3	1	C8-391.02-63 080B	80.0	63.0	80.0	44.5	80	170.00	2.65
	C6	3	1	C8-391.02-63 200	80.0	63.0	200.0	164.5	80	170.00	5.37
C10	C6	3	1	C10-391.02-63 200	100.0	63.0	200.0	155.8	80	170.00	6.92
	C8	3	1	C10-391.02-80 200	100.0	80.0	200.0	158.1	80	170.00	8.92



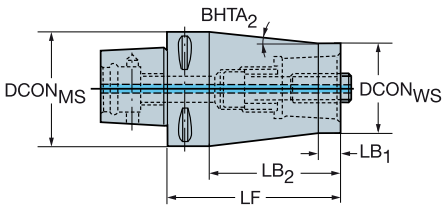


CZC$_{MS}$	CZC$_{WS}$	CNSC	CXSC	Код заказа	Размеры, мм DCON$_{MS}$	DCON$_{WS}$	LF	LB$_1$	LB$_2$	BHTA$_2$	BAR	NM	KG
C8	C6	3	1	C8-391.02-63 120A	80.0	63.0	120.0	12.0	90.0	6°	80	170.00	4.10
C10	C3	3	1	C10-391.02-32 085	100.0	32.0	85.0	29.4	49.0	60°	80	45.00	4.15
	C4	3	1	C10-391.02-40 090	100.0	40.0	90.0	36.7	54.0	60°	80	55.00	4.25
	C5	3	1	C10-391.02-50 095	100.0	50.0	95.0	44.6	59.0	60°	80	95.00	4.42
	C6	3	1	C10-391.02-63 095	100.0	63.0	95.0	48.3	59.0	60°	80	170.00	4.68
	C8	3	1	C10-391.02-80 100	100.0	80.0	100.0	58.2	64.0	60°	80	170.00	5.25

M1 N20 N13

Переходники на меньший размер соединения Capto



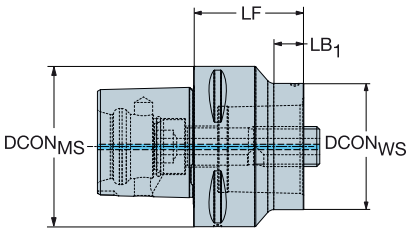


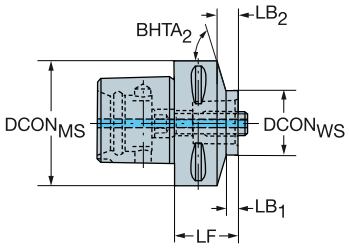
					Размеры, мм								
CZC_{MS}	CZC_{WS}	CNSC	CXSC	Код заказа	$DCON_{MS}$	$DCON_{WS}$	LF	LB_1	LB_2	$BHTA_2$	BAR	NM	KG
C4	C3	3	1	C4-391.02-32 070A	40.0	32.0	70.0	12.0	50.0	6°	80	45.00	0.59
C5	C3	3	1	C5-391.02-32 150	50.0	32.0	150.0	5.0	128.2	8°	80	45.00	1.65
	C4	3	1	C5-391.02-40 085A	50.0	40.0	85.0	12.0	65.0	5°	80	45.00	1.10
C6	C3	3	1	C6-391.02-32 185	63.0	32.0	185.0	5.0	162.2	11°	80	45.00	2.99
	C4	3	1	C6-391.02-40 185	63.0	40.0	185.0	5.0	162.2	8°	80	55.00	3.23
	C5	3	1	C6-391.02-50 110A	63.0	50.0	110.0	12.0	88.0	5°	80	95.00	2.23
C8	C4	3	1	C8-391.02-40 200	80.0	40.0	200.0	5.0	169.2	13°	80	55.00	5.42
	C5	3	1	C8-391.02-50 200	80.0	50.0	200.0	5.0	169.2	10°	80	95.00	5.84

Короткое исполнение, только для закрепления цанговым механизмом

DSGN 2 7







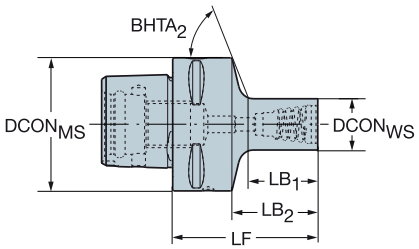
						Размеры, мм											
CZC_{MS}	CZC_{WS}	CNSC	CXSC	DSGN	Код заказа	$DCON_{MS}$	$DCON_{WS}$	LF	LB_1	LB_2	LB_3	BD_2	BD_3	$BHTA_2$	BAR	NM	KG
C5	C3	3	1	2	C5-391.02-32 033A	50.0	32.0	33.0	5.0	33.0		50.0		0°	80	45.00	0.54
	C4	3	1	2	C5-391.02-40 040A	50.0	40.0	40.0	15.0	40.0		50.0		0°	80	55.00	0.59
C6	C3	3	1	2	C6-391.02-32 032	63.0	32.0	32.0	6.0	32.0		63.0		0°	80	45.00	0.91
	C4	3	1	2	C6-391.02-40 040	63.0	40.0	40.0	11.0	40.0		63.0		0°	80	55.00	0.98
	C5	3	1	2	C6-391.02-50 050A	63.0	50.0	50.0	20.0	50.0		63.0		0°	80	95.00	1.11
C8	C5	3	1	2	C8-391.02-50 045A	80.0	50.0	45.0	5.0	45.0		80.0		0°	80	95.00	2.00
	C6	3	1	2	C8-391.02-63 055A	80.0	63.0	55.0	15.0	55.0		80.0		0°	80	170.00	2.15
C10	C6	3	1	7	C10-391.02-63 055	100.0	63.0	55.0	14.0	19.0	55.0	63.0	100.0	75°	80	170.00	3.70
	C8	3	1	7	C10-391.02-80 065	100.0	80.0	65.0	25.4	29.0	65.0	80.0	100.0	70°	80	170.00	3.92

M1 N20 N13

Адаптеры EH с соединением Capto

Короткое исполнение

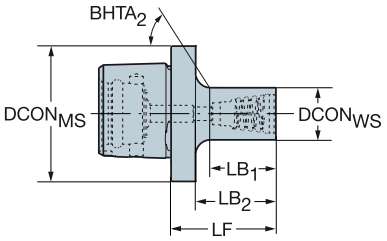




CZC$_{MS}$	CZC$_{WS}$	CNSC	CXSC	Код заказа	Размеры, мм DCON$_{MS}$	DCON$_{WS}$	LF	LB$_1$	LB$_2$	BHTA$_2$	BAR	NM	KG	RPMX
C3	E10	3	1	C3-391.EH-10 035	32.0	9.6	35.0	13.2	20.0	58°	150	12.00	0.19	40000
	E12	3	1	C3-391.EH-12 038	32.0	11.6	38.0	16.4	23.0	57°	150	15.00	0.21	40000
	E16	3	1	C3-391.EH-16 043	32.0	15.4	43.0	21.9	28.0	53°	150	30.00	0.26	40000
C4	E10	3	1	C4-391.EH-10 041	40.0	9.6	41.0	13.1	21.0	62°	150	12.00	0.35	39000
	E12	3	1	C4-391.EH-12 044	40.0	11.6	44.0	16.4	24.0	61°	150	15.00	0.36	39000
	E16	3	1	C4-391.EH-16 049	40.0	15.4	49.0	21.9	29.0	59°	150	30.00	0.42	39000
	E20	3	1	C4-391.EH-20 046	40.0	19.2	46.0	19.4	26.0	57°	150	50.00	0.43	39000
	E25	3	1	C4-391.EH-25 051	40.0	24.1	51.0	25.0	31.0	53°	150	65.00	0.50	39000
C5	E10	3	1	C5-391.EH-10 042	50.0	9.6	42.0	12.8	22.0	65°	150	12.00	0.56	28000
	E12	3	1	C5-391.EH-12 045	50.0	11.6	45.0	16.0	25.0	64°	150	15.00	0.57	28000
	E16	3	1	C5-391.EH-16 050	50.0	15.4	50.0	21.5	30.0	63°	150	30.00	0.63	28000
	E20	3	1	C5-391.EH-20 047	50.0	19.2	47.0	19.0	27.0	62°	150	50.00	0.64	28000
	E25	3	1	C5-391.EH-25 052	50.0	24.1	52.0	24.7	32.0	60°	150	65.00	0.70	28000
C6	E10	3	1	C6-391.EH-10 046	63.0	9.6	46.0	13.0	24.0	67°	150	12.00	0.94	20000
	E12	3	1	C6-391.EH-12 049	63.0	11.6	49.0	16.3	27.0	67°	150	15.00	0.95	20000
	E16	3	1	C6-391.EH-16 054	63.0	15.4	54.0	21.8	32.0	66°	150	30.00	1.01	20000
	E20	3	1	C6-391.EH-20 051	63.0	19.2	51.0	19.3	29.0	66°	150	50.00	1.02	20000
	E25	3	1	C6-391.EH-25 056	63.0	24.1	56.0	25.0	34.0	65°	150	65.00	1.08	20000

Короткое исполнение, только для закрепления цанговым механизмом





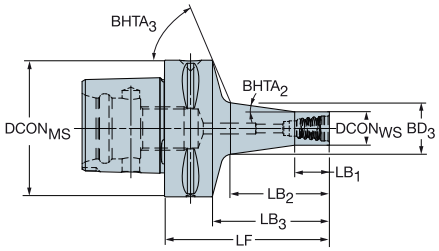
CZC$_{MS}$	CZC$_{WS}$	CNSC	CXSC	Код заказа	Размеры, мм DCON$_{MS}$	DCON$_{WS}$	LF	LB$_1$	LB$_2$	BHTA$_2$	BAR	NM	KG	RPMX
C3	E10	3	1	C3-391.EH-10 026	32.0	9.6	26.0	13.0	18.0	45°	150	12.00	0.15	40000
	E12	3	1	C3-391.EH-12 029	32.0	11.6	29.0	16.0	21.0	45°	150	15.00	0.17	40000
	E16	3	1	C3-391.EH-16 027	32.0	15.4	27.0	14.0	19.0	45°	150	30.00	0.24	55000
	E20	3	1	C3-391.EH-20 031	32.0	19.2	31.0	18.0	23.0	45°	150	50.00	0.27	55000
C4	E10	3	1	C4-391.EH-10 026	40.0	9.6	26.0	13.0	18.0	45°	150	12.00	0.24	39000
	E12	3	1	C4-391.EH-12 029	40.0	11.6	29.0	16.0	21.0	45°	150	15.00	0.26	39000
	E16	3	1	C4-391.EH-16 035	40.0	15.4	35.0	22.0	27.0	45°	150	30.00	0.31	39000
	E20	3	1	C4-391.EH-20 031	40.0	19.2	31.0	18.0	23.0	45°	150	50.00	0.34	39000
	E25	3	1	C4-391.EH-25 038	40.0	24.1	38.0	25.0	30.0	45°	150	65.00	0.28	39000
C5	E10	3	1	C5-391.EH-10 026	50.0	9.6	26.0	13.0	18.0	45°	150	12.00	0.38	28000
	E12	3	1	C5-391.EH-12 029	50.0	11.6	29.0	16.0	21.0	45°	150	15.00	0.40	28000
	E16	3	1	C5-391.EH-16 035	50.0	15.4	35.0	22.0	27.0	45°	150	30.00	0.45	28000
	E20	3	1	C5-391.EH-20 031	50.0	19.2	31.0	18.0	23.0	45°	150	50.00	0.47	28000
	E25	3	1	C5-391.EH-25 038	50.0	24.1	38.0	25.0	30.0	45°	150	65.00	0.53	28000

M1 N20 N13 N3

Адаптеры EH с соединением Capto

Длинное исполнение

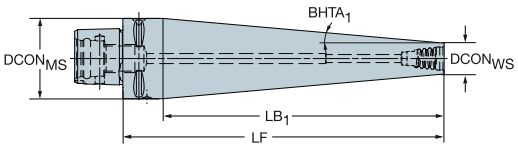




					Размеры, мм												
CZC_{MS}	CZC_{WS}	CNSC	CXSC	Код заказа	$DCON_{MS}$	$DCON_{WS}$	LF	LB_1	LB_2	LB_3	BD_3	$BHTA_2$	$BHTA_3$	BAR	NM	KG	RPMX
C3	E10	3	1	C3-391.EH-10 049	32.0	9.6	49.0	10.0	28.5	34.0	14.8	8°	57°	150	12.00	0.20	40000
	E12	3	1	C3-391.EH-12 054	32.0	11.6	54.0	12.0	33.9	39.0	17.8	8°	54°	150	15.00	0.25	40000
	E16	3	1	C3-391.EH-16 065	32.0	15.4	65.0	16.0	45.7	50.0	23.8	8°	44°	150	30.00	0.32	40000
C4	E10	3	1	C4-391.EH-10 055	40.0	9.6	55.0	10.0	28.5	32.6	22.1	8°	62°	150	12.00	0.37	39000
	E12	3	1	C4-391.EH-12 060	40.0	11.6	60.0	12.0	33.9	40.0	17.7	8°	61°	150	15.00	0.39	39000
	E16	3	1	C4-391.EH-16 071	40.0	15.4	71.0	16.0	45.7	51.0	23.7	8°	56°	150	30.00	0.48	39000
	E20	3	1	C4-391.EH-20 084	40.0	19.2	84.0	20.0	59.6	64.0	30.3	8°	47°	150	50.00	0.59	39000
	E25	3	1	C4-391.EH-25 074	40.0	24.1	74.0	25.0	49.6	54.0	31.0	8°	45°	150	65.00	0.61	39000
C5	E10	3	1	C5-391.EH-10 056	50.0	9.6	56.0	10.0	28.1	36.0	14.7	8°	65°	150	12.00	0.57	28000
	E12	3	1	C5-391.EH-12 061	50.0	11.6	61.0	12.0	33.5	41.0	17.6	8°	65°	150	15.00	0.60	28000
	E16	3	1	C5-391.EH-16 072	50.0	15.4	72.0	16.0	45.3	52.0	23.6	8°	63°	150	30.00	0.69	28000
	E20	3	1	C5-391.EH-20 085	50.0	19.2	85.0	20.0	59.2	65.0	30.2	8°	59°	150	50.00	0.79	28000
	E25	3	1	C5-391.EH-25 100	50.0	24.1	100.0	25.0	75.3	80.0	38.2	8°	51°	150	65.00	1.01	28000
C6	E10	3	1	C6-391.EH-10 060	63.0	9.6	60.0	10.0	28.4	38.0	14.8	8°	68°	150	12.00	0.95	20000
	E12	3	1	C6-391.EH-12 065	63.0	11.6	65.0	12.0	33.8	43.0	17.7	8°	67°	150	15.00	0.97	20000
	E16	3	1	C6-391.EH-16 076	63.0	15.4	76.0	16.0	45.6	54.0	23.7	8°	66°	150	30.00	1.07	20000
	E20	3	1	C6-391.EH-20 088	63.0	19.2	88.0	20.0	58.4	66.0	30.0	8°	65°	150	50.00	1.16	20000
	E25	3	1	C6-391.EH-25 103	63.0	24.1	103.0	25.0	74.5	81.0	38.0	8°	62°	150	65.00	1.37	20000
C8	E20	3	1	C8-391.EH-20 100	80.0	19.2	100.0	20.0	60.2	70.0	30.5	8°	68°	150	50.00	2.25	14000
	E25	3	1	C8-391.EH-25 114	80.0	24.1	114.0	25.0	75.3	84.0	38.2	8°	68°	150	65.00	2.45	14000

Длинное коническое исполнение





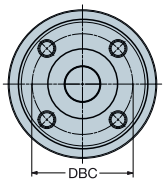
					Размеры, мм								
CZC_{MS}	CZC_{WS}	CNSC	CXSC	Код заказа	$DCON_{MS}$	$DCON_{WS}$	LF	LB_1	$BHTA_1$	BAR	NM	KG	RPMX
C3	E10	3	1	C3-391.EH-10 143	32.0	9.6	143.0	128.0	5°	150	12.00	0.55	40000
	E12	3	1	C3-391.EH-12 132	32.0	11.6	132.0	117.0	5°	150	15.00	0.56	40000
	E16	3	1	C3-391.EH-16 110	32.0	15.4	110.0	95.0	5°	150	30.00	0.57	40000
C4	E10	3	1	C4-391.EH-10 128	40.0	9.6	128.0	108.0	8°	150	12.00	0.78	39000
	E12	3	1	C4-391.EH-12 121	40.0	11.6	121.0	101.0	8°	150	15.00	0.78	39000
	E16	3	1	C4-391.EH-16 160	40.0	15.4	160.0	140.0	5°	150	30.00	1.06	39000
	E20	3	1	C4-391.EH-20 139	40.0	19.2	139.0	119.0	5°	150	50.00	1.03	39000
C5	E16	3	1	C5-391.EH-16 143	50.0	15.4	143.0	123.0	8°	150	30.00	1.43	28000
	E20	3	1	C5-391.EH-20 130	50.0	19.2	130.0	110.0	8°	150	50.00	1.40	28000

M1 N20 N13 N3

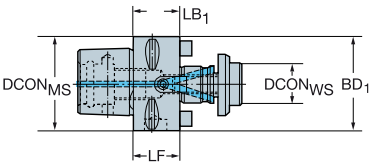
Оправки для торцевых фрез с соединением Capto



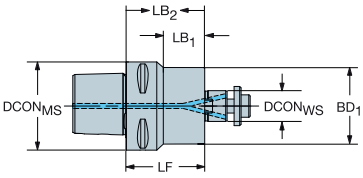
DSGN



1

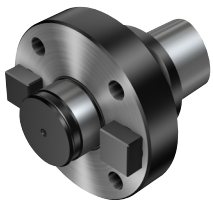


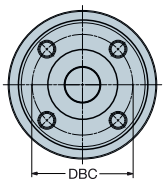
2

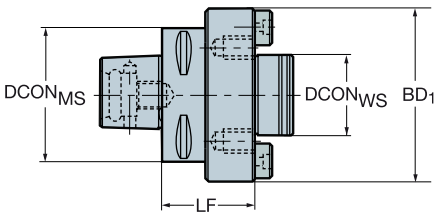


Внутренний подвод СОЖ

						Размеры, мм										
CZC_{MS}	CZC_{WS}	CNSC	CXSC	DSGN	Код заказа	$DCON_{MS}$	DBC	$DCON_{WS}$	LF	LB_1	LB_2	BD_1	BD_2	BAR	NM	KG
C3	16	3	4	1	C3-391.05C-16 030	32.0		16.0	30.0	30.0		32.0		80	22.00	0.25
C4	16	3	4	2	C4-391.05C-16 032	40.0		16.0	32.0	10.0	32.0	32.0	40.0	80	22.00	0.38
	16	3	4	2	C4-391.05C-16 055	40.0		16.0	55.0	33.0	55.0	32.0	40.0	80	22.00	0.40
	22	3	4	1	C4-391.05C-22 025	40.0		22.0	25.0	25.0		40.0		80	45.00	0.40
	22	3	4	1	C4-391.05C-22 055	40.0		22.0	55.0	55.0		40.0		80	45.00	0.60
C5	16	3	4	2	C5-391.05C-16 035	50.0		16.0	35.0	10.0	35.0	32.0	50.0	80	22.00	0.60
	16	3	4	2	C5-391.05C-16 070	50.0		16.0	70.0	44.8	70.0	32.0	50.0	80	22.00	0.70
	22	3	4	1	C5-391.05C-22 025M	50.0		22.0	25.0	25.0		50.0		80	45.00	0.62
	22	3	4	2	C5-391.05C-22 070	50.0		22.0	70.0	47.0	70.0	40.0	50.0	80	45.00	0.90
	27	3	4	1	C5-391.05C-27 025M	50.0		27.0	25.0	25.0		56.0		80	80.00	0.68
	32	3	4	1	C5-391.05C-32 040	50.0		32.0	40.0	40.0		63.0		80	180.00	1.14
C6	16	3	4	2	C6-391.05C-16 040	63.0		16.0	40.0	10.0	40.0	32.0	63.0	80	22.00	1.00
	22	3	4	1	C6-391.05C-22 025M	63.0		22.0	25.0	25.0		63.0		80	45.00	0.96
	22	3	4	2	C6-391.05C-22 080	63.0		22.0	80.0	40.0	80.0	40.0	63.0	80	45.00	1.40
	27	3	4	1	C6-391.05C-27 025M	63.0		27.0	25.0	25.0		63.0		80	80.00	1.01
	27	3	4	2	C6-391.05C-27 080	63.0		27.0	80.0	55.0	80.0	50.0	63.0	80	80.00	1.60
	32	3	4	1	C6-391.05C-32 025M	63.0		32.0	25.0	25.0		65.0		80	180.00	1.09
	40S	3	4	1	C6-391.05C-40 050M	63.0	66.7	40.0	50.0	50.0		87.0		80	300.00	2.40
C8	16	3	4	2	C8-391.05C-16 050	80.0		16.0	50.0	10.0	50.0	32.0	80.0	80	22.00	2.10
	22	3	4	1	C8-391.05C-22 030M	80.0		22.0	30.0	30.0		80.0		80	45.00	1.86
	22	3	4	2	C8-391.05C-22 090	80.0		22.0	90.0	45.0	90.0	40.0	80.0	80	45.00	2.40
	27	3	4	1	C8-391.05C-27 030M	80.0		27.0	30.0	30.0		80.0		80	80.00	1.91
	27	3	4	2	C8-391.05C-27 090	80.0		27.0	90.0	50.0	90.0	50.0	80.0	80	80.00	2.70
	32	3	4	1	C8-391.05C-32 030M	80.0		32.0	30.0	30.0		80.0		80	180.00	2.02
	40S	3	4	1	C8-391.05C-40 060M	80.0	66.7	40.0	60.0	60.0		87.0		80	300.00	3.47
C10	27	3	4	2	C10-391.05C-27 075	100.0		27.0	75.0	29.0	75.0	60.0	100.0	80	80.00	4.52
	32	3	4	2	C10-391.05C-32 075	100.0		32.0	75.0	33.0	75.0	78.0	100.0	80	180.00	5.04
	40S	3	4	1	C10-391.05C-40 040M	100.0	66.7	40.0	40.0	40.0		100.0		80	300.00	3.95







			Размеры, мм						
CZC_{MS}	CZC_{WS}	Код заказа	$DCON_{MS}$	DBC	$DCON_{WS}$	LF	BD_1	NM	KG
C8	60	C8-391.05-60 060	80.0	101.6	60.0	60.0	130.0	180.00	6.03
C10	60	C10-391.05-60 075	100.0	101.6	60.0	75.0	130.0	180.00	8.50



M1



N20

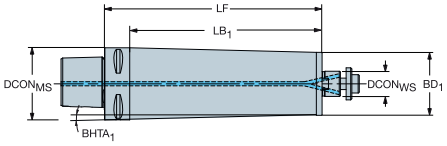


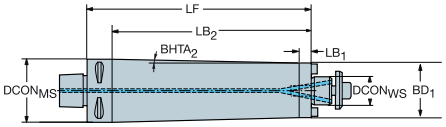
N13

Оправки для торцевых фрез с соединением Capto

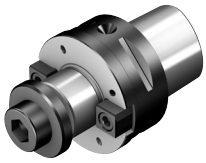
DSGN 3 7

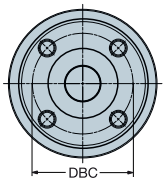


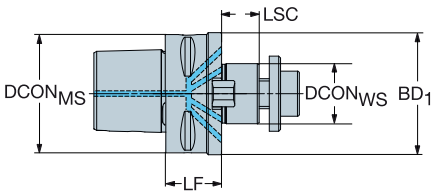




CZC$_{MS}$	CZC$_{WS}$	CNSC	CXSC	DSGN	Код заказа	Размеры, мм DCON$_{MS}$	DCON$_{WS}$	LF	LB$_1$	LB$_2$	LB$_3$	BD$_1$	BD$_2$	BD$_3$	BHTA$_1$	BHTA$_2$	BAR	NM	KG
C4	16	3	4	7	**C4-391.05C-16 120**	40.0	16.0	120.0	22.0	100.0	120.0	32.0	32.0	40.0	0°	2°	80	22.00	0.99
C5	22	3	4	7	**C5-391.05C-22 150**	50.0	22.0	150.0	12.0	130.0	150.0	40.0	40.0	50.0	0°	2°	80	45.00	2.04
C6	22	3	4	3	**C6-391.05C-22 120**	63.0	22.0	120.0	98.0	120.0		55.0	63.0		2°	0°	80	45.00	2.82
	22	3	4	3	**C6-391.05C-22 190**	63.0	22.0	190.0	168.0	190.0		55.0	63.0		1°	0°	80	45.00	4.25
C8	27	3	4	3	**C8-391.05C-27 150**	80.0	27.0	150.0	120.0	150.0		65.0	80.0		3°	0°	80	80.00	5.62
	27	3	4	3	**C8-391.05C-27 240**	80.0	27.0	240.0	210.0	240.0		65.0	80.0		2°	0°	80	80.00	8.42







CZC$_{MS}$	CZC$_{WS}$	CNSC	CXSC	Код заказа	Размеры, мм DCON$_{MS}$	DBC	DCON$_{WS}$	LSC	LF	BD$_1$	BAR	NM	KG	RPMX
C6	32	3	3	**C6-391.07C-32 030**	63.0		32.0	20	25.0	65.0	80	180.00	1.23	12000
C8	40S	3	3	**C8-391.07C-40 060**	80.0	66.7	40.0	23	60.0	87.0	80	300.00	3.48	10000

Подвод СОЖ для фрез Mill QD с усиливающими дисками. Информацию об усиливающих дисках см. на стр. M27.

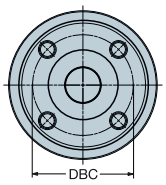
M1 N20 N13

Оправки с креплением болтами с соединением Capto

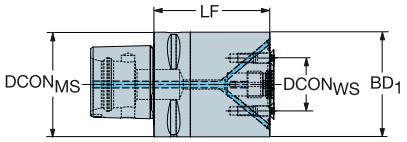
Для фрез Mill QD с внутренним подводом СОЖ



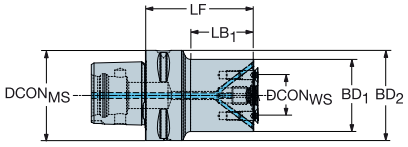
DSGN



1



2



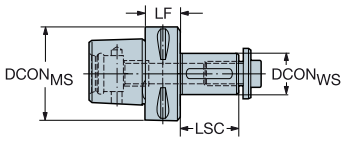
						Размеры, мм											
CZC_{MS}	CZC_{WS}	CNSC	CXSC	DSGN	Код заказа	$DCON_{MS}$	DBC	$DCON_{WS}$	LSC	LF	LB_1	LB_2	BD_1	BD_2	BAR	NM	KG
C3	X10	3	3	1	**C3-X10-032-040**	32.0	22.0	10.0	2	40.0	40.0		32.0		80	6.40	0.28
C4	X10	3	3	2	**C4-X10-032-050**	40.0	22.0	10.0	2	50.0	25.5	50.0	32.0	40.0	80	6.40	0.46
	X22	3	3	1	**C4-X22-040-050**	40.0	32.0	22.0	2	50.0	50.0		40.0		80	3.90	0.56
C5	X22	3	3	2	**C5-X22-040-060**	50.0	32.0	22.0	2	60.0	35.0	60.0	40.0	50.0	80	3.90	0.85
	X32	3	3	1	**C5-X32-063-070**	50.0	45.0	32.0	2	70.0	70.0		63.0		80	6.40	1.64
C6	X32	3	3	1	**C6-X32-063-070**	63.0	45.0	32.0	2	70.0	70.0		63.0		80	6.40	1.93
	X40	3	3	1	**C6-X40-080-090**	63.0	63.0	40.0	2	90.0	90.0		80.0		80	70.00	3.46
C8	X40	3	3	1	**C8-X40-080-095**	80.0	63.0	40.0	2	95.0	95.0		80.0		80	70.00	4.34

M1 N20 N13

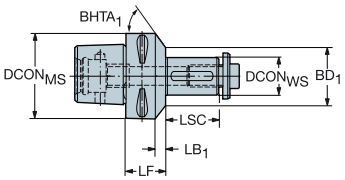
Оправки для дисковых фрез с соединением Capto



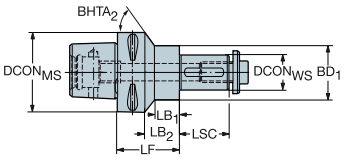
DSGN 1



3

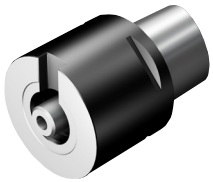


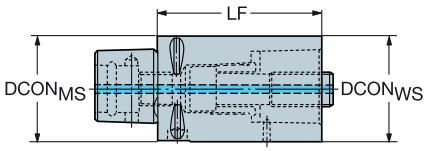
7



						Размеры, мм													
CZC_{MS}	CZC_{WS}	CNSC	CXSC	DSGN	Код заказа	$DCON_{MS}$	$DCON_{WS}$	LSC	LF	LB_1	LB_2	LB_3	BD_1	BD_2	BD_3	$BHTA_1$	$BHTA_2$	NM	KG
C3	16	3	1	3	C3-391.10-16 020	32.0	16.0	30	20.0	5.0	20.0		28.0	32.0		21°	0°	22.00	0.22
C4	16	3	1	3	C4-391.10-16 025	40.0	16.0	30	25.0	5.0	25.0		28.0	40.0		50°	0°	22.00	0.37
	22	3	1	3	C4-391.10-22 025	40.0	22.0	40	25.0	5.0	25.0		36.0	40.0		22°	0°	45.00	0.46
	27	3	1	1	C4-391.10-27 025	40.0	27.0	60	25.0	25.0			40.0					80.00	0.62
C5	22	3	1	3	C5-391.10-22 025	50.0	22.0	40	25.0	5.1	25.0		36.0	50.0		54°	0°	45.00	0.72
	27	3	1	3	C5-391.10-27 025	50.0	27.0	60	25.0	5.0	25.0		43.0	50.0		35°	0°	80.00	0.83
	32	3	1	1	C5-391.10-32 025	50.0	32.0	60	25.0	25.0			50.0					180.00	0.96
C6	16	3	1	3	C6-391.10-16 030	63.0	16.0	30	30.0	7.8	30.0		28.0	63.0		66°	0°	22.00	0.97
	22	3	1	3	C6-391.10-22 030	63.0	22.0	40	30.0	7.9	30.0		36.0	63.0		59°	0°	45.00	1.10
	27	3	1	3	C6-391.10-27 030	63.0	27.0	60	30.0	7.8	30.0		43.0	63.0		52°	0°	80.00	1.25
	32	3	1	3	C6-391.10-32 025	63.0	32.0	60	25.0	3.0	25.0		48.0	63.0		68°	0°	180.00	1.30
	40	3	1	3	C6-391.10-40 025	63.0	40.0	60	25.0	3.0	25.0		56.0	63.0		49°	0°	300.00	1.57
C8	22	3	1	3	C8-391.10-22 040	80.0	22.0	40	40.0	10.2	40.0		36.0	80.0		65°	0°	45.00	2.26
	27	3	1	3	C8-391.10-27 030	80.0	27.0	60	30.0	7.8	30.0		43.0	80.0		67°	0°	80.00	2.00
	32	3	1	3	C8-391.10-32 030	80.0	32.0	60	30.0	7.6	30.0		48.0	80.0		64°	0°	180.00	2.12
	40	3	1	3	C8-391.10-40 030	80.0	40.0	60	30.0	7.9	30.0		56.0	80.0		56°	0°	300.00	2.38
	50	3	1	3	C8-391.10-50 030	80.0	50.0	60	30.0	3.0	30.0		70.0	80.0		58°	0°	120.00	2.90
	60	3	1	1	C8-391.10-60 030	80.0	60.0	60	30.0	30.0			80.0					180.00	3.51
C10	32	3	1	7	C10-391.10-32 065	100.0	32.0	60	65.0	20.0	29.0	65.0	48.0	48.0	100.0	0°	71°	180.00	4.43
	40	3	1	7	C10-391.10-40 070	100.0	40.0	60	70.0	25.0	34.0	70.0	56.0	56.0	100.0	0°	67°	300.00	4.87
	50	3	1	7	C10-391.10-50 055	100.0	50.0	80	55.0	10.0	19.0	55.0	70.0	70.0	100.0	0°	59°	120.00	5.44
	60	3	1	3	C10-391.10-60 040	100.0	60.0	90	40.0	4.0	40.0		84.0	100.0		63°	0°	180.00	5.93

Адаптеры VL с соединением Capto





					Размеры, мм					
CZC_{MS}	CZC_{WS}	CNSC	CXSC	Код заказа	$DCON_{MS}$	$DCON_{WS}$	LF	BAR	NM	KG
C8	80	3	1	C8-391.01-V80 065	80.0	80.0	65.0	80	170.00	3.05


M1



N20



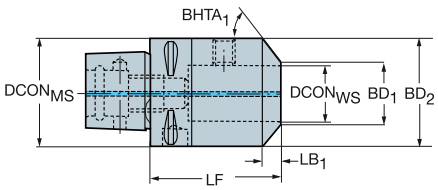
N13

Патроны Weldon с соединением Capto

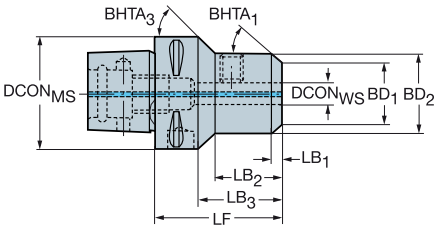
Интерфейс со стороны заготовки DIN 6535-HB и DIN 1835-B



DSGN 3



14



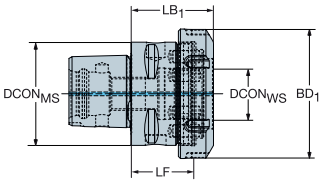
						Размеры, мм													BAR	NM	KG
CZC_{MS}	CZC_{WS}	CNSC	CXSC	DSGN	Код заказа	$DCON_{MS}$	$DCON_{WS}$	LF	LB_1	LB_2	LB_3	LB_4	BD_1	BD_2	BD_3	BD_4	$BHTA_1$	$BHTA_3$			
C3	6	3	1	14	C3-391.20-06 045A	32.0	6.0	46.0	4.0	27.5	29.5	46.0	17.0	25.0	25.0	32.0	45°	60°	20	3.00	0.24
	8	3	1	14	C3-391.20-08 045A	32.0	8.0	46.0	4.0	29.0	31.0	46.0	20.0	28.0	28.0	32.0	45°	45°	20	7.00	0.26
	10	3	1	3	C3-391.20-10 050	32.0	10.0	50.0	4.0	50.0			27.0	35.0			45°		20	10.00	0.40
	12	3	1	3	C3-391.20-12 055	32.0	12.0	55.0	5.0	55.0			32.0	42.0			45°		20	12.00	0.51
C4	6	3	1	14	C4-391.20-06 050	40.0	6.0	50.0	4.0	25.5	29.8	50.0	17.0	25.0	25.0	40.0	45°	60°	20	3.00	0.40
	8	3	1	14	C4-391.20-08 050	40.0	8.0	50.0	4.0	26.5	32.5	50.0	20.0	28.0	28.0	40.0	45°	45°	20	7.00	0.40
	10	3	1	14	C4-391.20-10 050A	40.0	10.0	51.0	4.0	29.6	31.0	51.0	27.0	35.0	35.0	40.0	45°	60°	20	10.00	0.50
	12	3	1	3	C4-391.20-12 055A	40.0	12.0	56.0	5.0	56.0			32.0	42.0			45°		20	12.00	0.61
	14	3	1	3	C4-391.20-14 055	40.0	14.0	55.0	5.0	55.0			34.0	44.0			45°		20	12.00	0.62
	16	3	1	3	C4-391.20-16 055	40.0	16.0	55.0	5.0	55.0			38.0	48.0			45°		20	15.00	0.70
C5	6	3	1	14	C5-391.20-06 050	50.0	6.0	50.0	4.0	25.5	30.0	50.0	17.0	25.0	25.0	50.0	45°	70°	20	3.00	0.62
	8	3	1	14	C5-391.20-08 050	50.0	8.0	50.0	4.0	26.0	30.0	50.0	20.0	28.0	28.0	50.0	45°	70°	20	7.00	0.60
	10	3	1	14	C5-391.20-10 055	50.0	10.0	55.0	4.0	27.5	35.0	55.0	27.0	35.0	35.0	50.0	45°	45°	20	10.00	0.72
	12	3	1	14	C5-391.20-12 060	50.0	12.0	60.0	5.0	36.0	40.0	60.0	32.0	42.0	42.0	50.0	45°	45°	20	12.00	0.90
	14	3	1	14	C5-391.20-14 060	50.0	14.0	60.0	5.0	37.0	40.0	60.0	34.0	44.0	44.0	50.0	45°	45°	20	12.00	0.90
	16	3	1	14	C5-391.20-16 060	50.0	16.0	60.0	5.0	39.0	40.0	60.0	38.0	48.0	48.0	50.0	45°	45°	20	15.00	1.00
	18	3	1	3	C5-391.20-18 060	50.0	18.0	60.0	5.0	60.0			40.0	50.0			45°		20	15.00	0.95
	20	3	1	3	C5-391.20-20 060	50.0	20.0	60.0	5.0	60.0			42.0	52.0			45°		20	20.00	1.00
	25	3	1	3	C5-391.20-25 080	50.0	25.0	80.0	8.0	80.0			49.0	65.0			45°		20	25.00	1.68
C6	6	3	1	14	C6-391.20-06 055	63.0	6.0	55.0	4.0	25.0	32.7	55.0	17.0	25.0	25.0	63.0	45°	68°	20	3.00	0.99
	8	3	1	14	C6-391.20-08 055	63.0	8.0	55.0	4.0	26.0	33.1	55.0	20.0	28.0	28.0	63.0	45°	68°	20	7.00	1.00
	10	3	1	14	C6-391.20-10 060	63.0	10.0	60.0	4.0	30.0	38.1	60.0	27.0	35.0	35.0	63.0	45°	60°	20	10.00	1.12
	12	3	1	14	C6-391.20-12 060	63.0	12.0	60.0	5.0	33.0	37.9	60.0	32.0	42.0	42.0	63.0	45°	65°	20	12.00	1.20
	14	3	1	14	C6-391.20-14 060	63.0	14.0	60.0	5.0	33.5	37.9	60.0	34.0	44.0	44.0	63.0	45°	65°	20	12.00	1.20
	16	3	1	14	C6-391.20-16 065	63.0	16.0	65.0	5.0	35.5	43.0	65.0	38.0	48.0	48.0	63.0	45°	45°	20	15.00	1.36
	18	3	1	14	C6-391.20-18 065	63.0	18.0	65.0	5.0	39.0	42.7	65.0	40.0	50.0	50.0	63.0	45°	60°	20	15.00	1.38
	20	3	1	14	C6-391.20-20 065	63.0	20.0	65.0	5.0	37.5	43.0	65.0	42.0	52.0	52.0	63.0	45°	45°	20	20.00	1.30
	25	3	1	3	C6-391.20-25 080	63.0	25.0	80.0	8.0	80.0			49.0	65.0			45°		20	25.00	2.00
	32	3	1	3	C6-391.20-32 090	63.0	32.0	90.0	8.0	90.0			56.0	72.0			45°		20	45.00	2.48
	40	3	1	3	C6-391.20-40 100	63.0	40.0	100.0	8.0	100.0			74.0	90.0			45°		20	45.00	3.88
C8	6	3	1	14	C8-391.20-06 070	80.0	6.0	70.0	4.0	27.0	40.0	70.0	17.0	25.0	25.0	80.0	45°	65°	20	3.00	2.18
	8	3	1	14	C8-391.20-08 070	80.0	8.0	70.0	4.0	28.0	40.0	70.0	20.0	28.0	28.0	80.0	45°	65°	20	7.00	2.18
	10	3	1	14	C8-391.20-10 070	80.0	10.0	70.0	4.0	29.5	40.0	70.0	27.0	35.0	35.0	80.0	45°	65°	20	10.00	2.22
	12	3	1	14	C8-391.20-12 070	80.0	12.0	70.0	5.0	31.0	40.0	70.0	32.0	42.0	42.0	80.0	45°	65°	20	12.00	2.31
	14	3	1	14	C8-391.20-14 070	80.0	14.0	70.0	5.0	31.6	40.0	70.0	34.0	44.0	44.0	80.0	45°	65°	20	12.00	2.38
	16	3	1	14	C8-391.20-16 070	80.0	16.0	70.0	5.0	33.0	40.0	70.0	38.0	48.0	48.0	80.0	45°	65°	20	15.00	2.38
	18	3	1	14	C8-391.20-18 070	80.0	18.0	70.0	5.0	33.0	40.0	70.0	40.0	50.0	50.0	80.0	45°	65°	20	15.00	2.40
	20	3	1	14	C8-391.20-20 070	80.0	20.0	70.0	5.0	35.5	40.0	70.0	42.0	52.0	52.0	80.0	45°	70°	20	20.00	2.39
	25	3	1	14	C8-391.20-25 080	80.0	25.0	80.0	8.0	53.7	58.0	80.0	49.0	65.0	65.0	80.0	45°	60°	20	25.00	2.73
	32	3	1	14	C8-391.20-32 080	80.0	32.0	80.0	8.0	55.7	58.0	80.0	56.0	72.0	72.0	80.0	45°	60°	20	45.00	2.88
	40	3	1	3	C8-391.20-40 110	80.0	40.0	110.0	8.0	110.0			74.0	90.0			45°		20	45.00	5.05
	50	3	1	3	C8-391.20-50 120	80.0	50.0	120.0	8.0	120.0			84.0	100.0			45°		20	60.00	5.91

M1 N20 N13

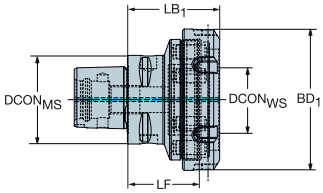
Адаптеры MDI с соединением Capto



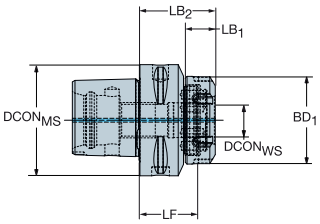
DSGN 1



1



2



CZC_{MS}	CZC_{WS}	CNSC	CXSC	DSGN	Код заказа	Размеры, мм $DCON_{MS}$	$DCON_{WS}$	LF	LB_1	LB_2	BD_1	BD_2	BAR	NM	KG	RPMX
C3	MDI-20	3	1	1	**C3-DM20-N-032**	32.0	20.0	32.0	42.0		49.7		80	135.00	0.31	55000
C4	MDI-20	3	1	1	**C4-DM20-N-028**	40.0	20.0	28.0	38.0		49.7		80	135.00	0.40	39000
	MDI-25	3	1	1	**C4-DM25-N-035**	40.0	25.0	35.0	45.0		62.7		80	170.00	0.58	39000
	MDI-32	3	1	1	**C4-DM32-N-042**	40.0	32.0	42.0	52.0		67.7		80	200.00	0.71	39000
C5	MDI-20	3	1	2	**C5-DM20-N-028**	50.0	20.0	28.0	18.0	38.0	49.7	50.0	80	135.00	0.57	28000
	MDI-25	3	1	1	**C5-DM25-N-030**	50.0	25.0	30.0	40.0		62.7		80	170.00	0.67	28000
	MDI-32	3	1	1	**C5-DM32-N-035**	50.0	32.0	35.0	45.0		67.7		80	200.00	0.77	28000
	MDI-40	3	1	1	**C5-DM40-N-040**	50.0	40.0	40.0	52.0		79.7		80	230.00	1.00	28000
C6	MDI-20	3	1	2	**C6-DM20-N-033**	63.0	20.0	33.0	18.0	43.0	49.7	63.0	80	135.00	0.96	20000
	MDI-25	3	1	2	**C6-DM25-N-030**	63.0	25.0	30.0	18.0	40.0	62.7	63.0	80	170.00	1.00	20000
	MDI-32	3	1	1	**C6-DM32-N-030**	63.0	32.0	30.0	40.0		67.7		80	200.00	0.99	20000
	MDI-40	3	1	1	**C6-DM40-N-040**	63.0	40.0	40.0	52.0		79.7		80	230.00	1.34	20000
C8	MDI-25	3	1		**C8-DM25-N-042**	80.0	25.0	42.0	17.0	52.0	62.7		80	170.00	2.08	14000
	MDI-32	3	1	2	**C8-DM32-N-040**	80.0	32.0	40.0	18.0	50.0	67.7	80.0	80	200.00	2.01	14000
	MDI-40	3	1	2	**C8-DM40-N-040**	80.0	40.0	40.0	22.0	52.0	79.7	80.0	80	230.00	2.09	14000


M1



N20

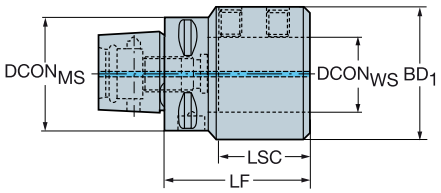


N13

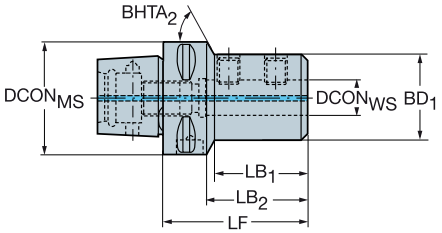
Патроны ISO 9766 с соединением Capto



DSGN 1



7



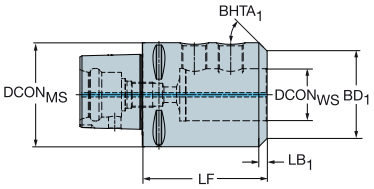
						Размеры, мм										BAR	NM	KG
CZC$_{MS}$	CZC$_{WS}$	CNSC	CXSC	DSGN	Код заказа	DCON$_{MS}$	DCON$_{WS}$	LSC	LF	LB$_1$	LB$_2$	LB$_3$	BD$_1$	BD$_2$	BD$_3$	BHTA$_2$			
C3	16	3	1	1	C3-391.27-16 056	32.0	16.0	49	56.0	56.0			36.0				20	10.00	0.40
	20	3	1	1	C3-391.27-20 060	32.0	20.0	51	60.0	60.0			40.0				20	12.00	0.46
	25	3	1	1	C3-391.27-25 080	32.0	25.0	57	80.0	80.0			45.0				20	20.00	0.70
C4	16	3	1	7	C4-391.27-16 056	40.0	16.0	49	56.0	32.5	36.0	56.0	36.0	36.0	40.0	30°	20	10.00	0.49
	20	3	1	1	C4-391.27-20 060	40.0	20.0	51	60.0	60.0			40.0				20	12.00	0.55
	25	3	1	1	C4-391.27-25 077	40.0	25.0	57	77.0	77.0			45.0				20	20.00	0.75
	32	3	1	1	C4-391.27-32 088	40.0	32.0	61	88.0	88.0			52.0				20	30.00	0.99
C5	16	3	1	7	C5-391.27-16 065	50.0	16.0	49	65.0	41.7	45.0	65.0	36.0	36.0	50.0	65°	20	10.00	0.75
	20	3	1	7	C5-391.27-20 060	50.0	20.0	51	60.0	37.7	40.0	60.0	40.0	40.0	50.0	65°	20	12.00	0.74
	25	3	1	7	C5-391.27-25 071	50.0	25.0	57	71.0	46.7	51.0	71.0	45.0	45.0	50.0	30°	20	20.00	0.46
	32	3	1	1	C5-391.27-32 075	50.0	32.0	61	75.0	75.0			52.0				20	30.00	0.97
	40	3	1	1	C5-391.27-40 100	50.0	40.0	71	100.0	100.0			65.0				20	40.00	1.79
C6	16	3	1	7	C6-391.27-16 070	63.0	16.0	49	70.0	43.0	47.9	70.0	36.0	36.0	63.0	70°	20	10.00	1.14
	20	3	1	7	C6-391.27-20 070	63.0	20.0	51	70.0	43.8	48.0	70.0	40.0	40.0	63.0	70°	20	12.00	1.18
	25	3	1	7	C6-391.27-25 070A	63.0	25.0	57	72.0	45.8	50.0	72.0	45.0	45.0	63.0	65°	20	20.00	1.23
	32	3	1	7	C6-391.27-32 075	63.0	32.0	61	75.0	49.8	53.0	75.0	52.0	52.0	63.0	60°	20	30.00	1.30
	40	3	1	1	C6-391.27-40 085	63.0	40.0	71	85.0	85.0			65.0				20	40.00	1.74
	50	3	1	1	C6-391.27-50 115	63.0	50.0	81	115.0	115.0			75.0				20	45.00	2.70
C8	16	3	1	7	C8-391.27-16 080	80.0	16.0	49	80.0	42.0	50.0	80.0	36.0	36.0	80.0	70°	20	10.00	2.25
	20	3	1	7	C8-391.27-20 080	80.0	20.0	51	80.0	43.8	49.9	80.0	40.0	40.0	80.0	73°	20	12.00	2.26
	25	3	1	7	C8-391.27-25 085	80.0	25.0	57	85.0	49.8	55.1	85.0	45.0	45.0	80.0	73°	20	20.00	2.32
	32	3	1	7	C8-391.27-32 090	80.0	32.0	61	90.0	53.8	60.0	90.0	52.0	52.0	80.0	66°	20	30.00	2.46
	40	3	1	7	C8-391.27-40 095	80.0	40.0	71	95.0	62.8	65.1	95.0	65.0	65.0	80.0	73°	20	40.00	2.78
	50	3	1	7	C8-391.27-50 100	80.0	50.0	81	100.0	68.6	70.0	100.0	75.0	75.0	80.0	61°	20	45.00	2.94

M1 N20 N13

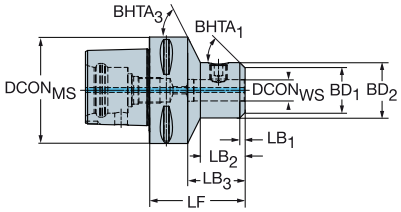
Патроны Weldon / ISO 9766 с соединением Capto

DSGN 3





DSGN 14

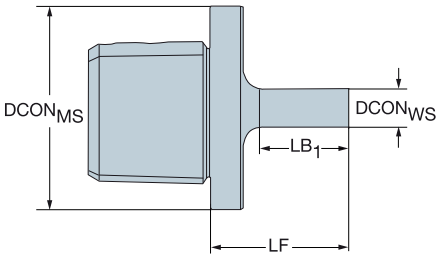


						Размеры, мм												BAR	NM	KG
CZC_{MS}	CZC_{WS}	CNSC	CXSC	DSGN	**Код заказа**	$DCON_{MS}$	$DCON_{WS}$	LF	LB_1	LB_2	LB_3	LB_4	BD_1	BD_2	BD_3	BD_4	$BHTA_1$	$BHTA_3$			
C10	20	3	1	14	**C10-391.23-20 090**	100.0	20.0	90.0	5.0	42.0	54.0	90.0	42.0	52.0	52.0	100.0	45°	63°	20	20.00	4.00
	25	3	1	14	**C10-391.23-25 105**	100.0	25.0	105.0	8.0	61.0	69.0	105.0	49.0	65.0	65.0	100.0	45°	65°	20	25.00	5.09
	32	3	1	14	**C10-391.23-32 110**	100.0	32.0	110.0	8.0	66.0	74.0	110.0	56.0	72.0	72.0	100.0	45°	60°	20	45.00	5.41
	40	3	1	14	**C10-391.23-40 115**	100.0	40.0	115.0	8.0	76.0	79.0	115.0	74.0	90.0	90.0	100.0	45°	59°	20	45.00	6.58
	50	3	1	3	**C10-391.23-50 120**	100.0	50.0	120.0	8.0	120.0			84.0	100.0			45°		20	60.00	7.20

Корпуса фрез Mill 327 с соединением Capto

Короткое исполнение, только для закрепления цанговым механизмом





			Размеры, мм					
CZC_{MS}	CZC_{WS}	**Код заказа**	$DCON_{MS}$	$DCON_{WS}$	LF	LB_1	NM	KG
C3	09	**C3-391.327-09 035**	32.0	9.0	35.0	22.0	4.30	0.14
C4	09	**C4-391.327-09 035**	40.0	9.0	35.0	22.0	4.30	0.21
	12	**C4-391.327-12 043**	40.0	12.0	43.0	30.0	6.50	0.29
C5	12	**C5-391.327-12 043**	50.0	12.0	43.0	30.0	6.50	0.41
	14	**C5-391.327-14 048**	50.0	14.3	48.0	35.0	6.50	0.43

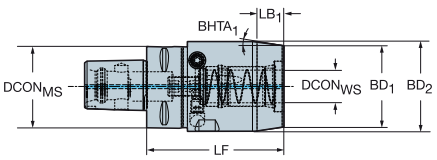
M1 N20 N13

Патроны Chuck 930 с соединением Capto

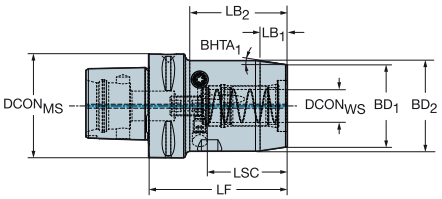
Для тяжёлой обработки



DSGN 3



6



						Размеры, мм													
CZC_{MS}	CZC_{WS}	CNSC	CXSC	DSGN	**Код заказа**	$DCON_{MS}$	$DCON_{WS}$	LSC	LF	LB_1	LB_2	LB_3	BD_1	BD_2	BD_3	$BHTA_1$	BAR	NM	KG	RPMX
C4	20	3	1	3	**930-C4-HD-20-084**	40.0	20.0	51	84.0	17.8	84.0		50.0	55.0		8°	80	10.00	1.25	39000
C5	20	3	1	3	**930-C5-HD-20-082**	50.0	20.0	51	82.0	17.8	82.0		50.0	55.0		8°	80	10.00	1.40	28000
	25	3	1	3	**930-C5-HD-25-088**	50.0	25.0	57	88.0	18.8	88.0		57.0	65.0		12°	80	10.00	1.86	28000
C6	20	3	1	6	**930-C6-HD-20-084**	63.0	20.0	51	84.0	17.8	59.0	84.0	50.0	55.0	63.0	8°	80	10.00	1.76	20000
	25	3	1	3	**930-C6-HD-25-087**	63.0	25.0	57	87.0	18.8	87.0		57.0	65.0		12°	80	10.00	2.16	20000
	25	3	1	3	**930-C6-HD-25-150**	63.0	25.0	57	150.0	18.8	150.0		57.0	65.0		12°	80	10.00	3.63	20000
	32	3	1	3	**930-C6-HD-32-091**	63.0	32.0	61	91.0	18.8	91.0		68.0	76.0		12°	80	10.00	2.75	20000
C8	20	3	1	6	**930-C8-HD-20-097**	80.0	20.0	51	97.0	17.8	62.0	97.0	50.0	55.0	80.0	8°	80	10.00	2.88	14000
	25	3	1	6	**930-C8-HD-25-097**	80.0	25.0	57	97.0	18.8	63.0	97.0	57.0	65.0	80.0	12°	80	10.00	3.22	14000
	32	3	1	6	**930-C8-HD-32-085**	80.0	32.0	61	85.0	18.8	53.3	85.0	67.8	76.0	80.0	12°	80	10.00	3.25	14000
	32	3	1	6	**930-C8-HD-32-180**	80.0	32.0	61	180.0	18.8	148.0	180.0	68.0	76.0	80.0	12°	80	10.00	6.54	14000
C10	20	3	1	6	**930-C10-HD-20-102**	100.0	20.0	51	102.0	17.8	59.0	102.0	50.0	55.0	100.0	8°	80	10.00	4.49	10000
	25	3	1	6	**930-C10-HD-25-105**	100.0	25.0	57	105.0	18.8	63.0	105.0	57.0	65.0	100.0	12°	80	10.00	4.89	10000
	32	3	1	6	**930-C10-HD-32-098**	100.0	32.0	61	98.0	18.8	56.2	98.0	67.8	76.0	100.0	12°	80	10.00	5.14	10000

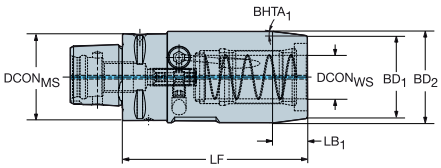
M1 N20 N13 N4

Патроны Chuck 930 с соединением Capto

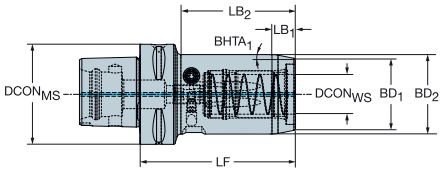
Короткое исполнение

DSGN 3





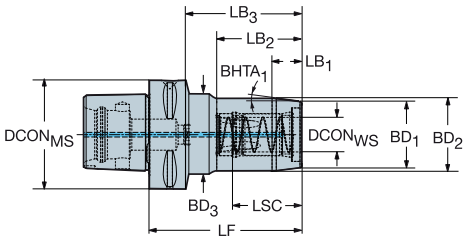
DSGN 6



						Размеры, мм														
CZC_{MS}	CZC_{WS}	CNSC	CXSC	DSGN	Код заказа	$DCON_{MS}$	$DCON_{WS}$	LSC	LF	LB_1	LB_2	LB_3	BD_1	BD_2	BD_3	$BHTA_1$	BAR	NM	KG	RPMX
C3	6	3	1	6	930-C3-S-06-064	32.0	6.0	37	64.0	11.3	33.2	64.0	22.0	26.0	32.0	10°	80	8.00	0.32	55000
	8	3	1	6	930-C3-S-08-065	32.0	8.0	37	65.0	11.3	35.3	65.0	24.0	28.0	32.0	10°	80	8.00	0.36	55000
	10	3	1	6	930-C3-S-10-070	32.0	10.0	41	70.0	11.3	39.6	70.0	26.0	30.0	32.0	10°	80	8.00	0.38	55000
	12	3	1	3	930-C3-S-12-074	32.0	12.0	46	74.0	11.3	74.0		28.0	32.0		10°	80	8.00	0.45	55000
C4	6	3	1	6	930-C4-S-06-066	40.0	6.0	37	66.0	11.3	30.2	66.0	22.0	26.0	40.0	10°	80	8.00	0.48	39000
	8	3	1	6	930-C4-S-08-066	40.0	8.0	37	66.0	11.3	30.2	66.0	24.0	28.0	40.0	10°	80	8.00	0.50	39000
	10	3	1	6	930-C4-S-10-072	40.0	10.0	41	72.0	11.3	34.2	72.0	26.0	30.0	40.0	10°	80	8.00	0.55	39000
	12	3	1	6	930-C4-S-12-080A	40.0	12.0	46	80.0	11.3	40.0	80.0	28.0	32.0	40.0	15°	80	8.00	0.65	39000
	20	3	1	3	930-C4-S-20-090A	40.0	20.0	51	90.0	16.0	90.0		38.0	42.0		7°	80	8.00	0.85	39000
C5	6	3	1	6	930-C5-S-06-068	50.0	6.0	37	68.0	11.3	30.2	68.0	22.0	26.0	50.0	10°	80	8.00	0.75	28000
	8	3	1	6	930-C5-S-08-070	50.0	8.0	37	70.0	11.3	32.2	70.0	24.0	28.0	50.0	10°	80	8.00	0.77	28000
	10	3	1	6	930-C5-S-10-072	50.0	10.0	41	72.0	11.3	34.2	72.0	26.0	30.0	50.0	10°	80	8.00	0.80	20000
	12	3	1	6	930-C5-S-12-075	50.0	12.0	46	75.0	11.3	38.2	75.0	28.0	32.0	50.0	10°	80	8.00	0.85	28000
	20	3	1	6	930-C5-S-20-085	50.0	20.0	51	85.0	16.0	49.2	85.0	38.0	42.0	50.0	7°	80	8.00	1.04	28000
	20	3	1	6	930-C5-S-20-125	50.0	20.0	51	125.0	16.0	49.2	125.0	38.0	42.0	50.0	7°	80	8.00	1.63	28000
	25	3	1	3	930-C5-S-25-091	50.0	25.0	57	91.0	12.9	91.0		45.0	50.0		11°	80	8.00	1.28	28000
C6	25	3	1	6	930-C6-S-25-098	63.0	25.0	57	98.0	12.9	72.1	98.0	45.0	50.0	63.0	11°	80	8.00	1.70	20000
C8	25	3	1	6	930-C8-S-25-108	80.0	25.0	57	108.0	12.9	72.0	108.0	45.0	50.0	80.0	11°	80	8.00	2.74	14000

DSGN 10





						Размеры, мм														
CZC_{MS}	CZC_{WS}	CNSC	CXSC	DSGN	Код заказа	$DCON_{MS}$	$DCON_{WS}$	LSC	LF	LB_1	LB_2	LB_3	BD_1	BD_2	BD_3	$BHTA_1$	BAR	NM	KG	RPMX
C6	6	3	1	10	930-C6-S-06-074	63.0	6.0	37	74.0	11.3	30.2	48.1	22.0	26.0	50.0	10°	80	8.00	1.15	20000
	8	3	1	10	930-C6-S-08-076	63.0	8.0	37	76.0	11.3	32.2	50.1	24.0	28.0	50.0	10°	80	8.00	1.17	20000
	10	3	1	10	930-C6-S-10-078	63.0	10.0	41	78.0	11.3	34.2	52.1	26.0	30.0	50.0	10°	80	8.00	1.20	20000
	12	3	1	10	930-C6-S-12-082	63.0	12.0	46	82.0	11.3	38.2	56.0	28.0	32.0	50.0	10°	80	8.00	1.26	20000
	20	3	1	10	930-C6-S-20-091	63.0	20.0	51	91.0	16.0	49.2	65.1	38.0	42.0	50.0	7°	80	8.00	1.45	20000
	20	3	1	10	930-C6-S-20-150	63.0	20.0	51	150.0	16.0	49.2	66.8	38.0	42.0	50.0	7°	80	8.00	2.55	20000
C8	12	3	1	10	930-C8-S-12-094	80.0	12.0	46	94.0	11.3	38.2	59.0	28.0	32.0	50.0	10°	80	8.00	2.36	14000
	20	3	1	10	930-C8-S-20-103	80.0	20.0	51	103.0	16.0	49.2	68.0	38.0	42.0	50.0	7°	80	8.00	2.54	14000
	20	3	1	10	930-C8-S-20-175	80.0	20.0	51	175.0	16.0	49.2	70.0	38.0	42.0	50.0	7°	80	8.00	4.39	14000

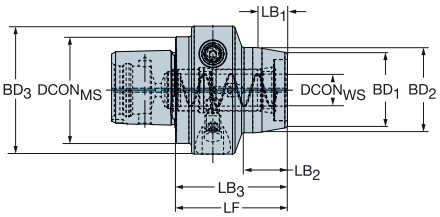
M1 N20 N13 N4

Патроны Chuck 930 с соединением Capto

Для приводного инструмента

Только закрепление цанговым механизмом и смена инструмента вручную





					Размеры, мм, дюйм													
CZC_{MS}	CZC_{WS}	CNSC	CXSC	**Код заказа**	$DCON_{MS}$	$DCON_{WS}$	LSC	LF	LB_1	LB_2	BD_1	BD_2	BD_3	$BHTA_1$	BAR PSI	NM	KG	RPMX
C3	6	3	1	**930-C3-T-06-036**	32.0	6.0	37	36.0	9.3	12.8	22.0	26.0	42.0	12°	80	8.0	0.26	10000
					1.260	.236	1.457	1.417	.366	.504	.866	1.024	1.654		1160			
	8	3	1	**930-C3-T-08-036**	32.0	8.0	37	36.0	9.3	12.8	24.0	28.0	44.0	12°	80	8.0	0.28	10000
					1.260	.315	1.457	1.417	.366	.504	.945	1.102	1.732		1160			
	10	3	1	**930-C3-T-10-038**	32.0	10.0	41	38.0	11.3	14.8	26.0	30.0	46.0	10°	80	8.0	0.31	10000
					1.260	.394	1.614	1.496	.445	.583	1.024	1.181	1.811		1160			
C4	6	3	1	**930-C4-T-06-036**	40.0	6.0	37	36.0	9.3	12.8	22.0	26.0	42.0	12°	80	8.0	0.33	10000
					1.575	.236	1.457	1.417	.366	.504	.866	1.024	1.654		1160			
	8	3	1	**930-C4-T-08-036**	40.0	8.0	37	36.0	9.3	12.8	24.0	28.0	44.0	12°	80	8.0	0.34	10000
					1.575	.315	1.457	1.417	.366	.504	.945	1.102	1.732		1160			
	10	3	1	**930-C4-T-10-038**	40.0	10.0	41	38.0	11.3	14.8	26.0	30.0	46.0	10°	80	8.0	0.37	10000
					1.575	.394	1.614	1.496	.445	.583	1.024	1.181	1.811		1160			
C5	6	3	1	**930-C5-T-06-036**	50.0	6.0	37	36.0	9.3	12.8	22.0	26.0	50.0	12°	80	8.0	0.49	10000
					1.969	.236	1.457	1.417	.366	.504	.866	1.024	1.969		1160			
	8	3	1	**930-C5-T-08-036**	50.0	8.0	37	36.0	9.3	12.8	24.0	28.0	50.0	12°	80	8.0	0.50	10000
					1.969	.315	1.457	1.417	.366	.504	.945	1.102	1.969		1160			
	10	3	1	**930-C5-T-10-038**	50.0	10.0	41	38.0	11.3	14.8	26.0	30.0	50.0	10°	80	8.0	0.51	10000
					1.969	.394	1.614	1.496	.445	.583	1.024	1.181	1.969		1160			

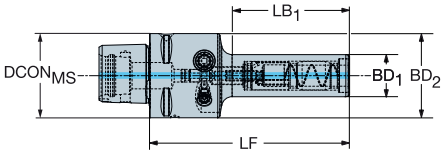
M1 N20 N13 N4

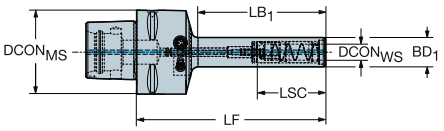
Патроны Chuck 930 с соединением Capto

Длинное исполнение

DSGN 2 5

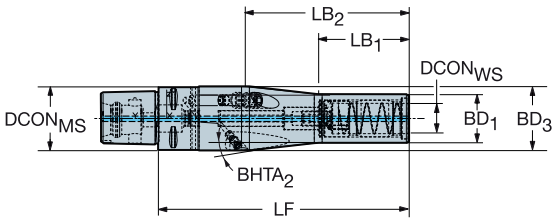






CZC_{MS}	CZC_{WS}	CNSC	CXSC	DSGN	Код заказа	Размеры, мм $DCON_{MS}$	$DCON_{WS}$	LSC	LF	LB_1	LB_2	LB_3	BD_1	BD_2	BD_3	BAR	NM	KG	RPMX
C4	6	3	1	2	930-C4-P-06-085	40.0	6.0	37	85.0	45.8	85.0		14.5	40.0		80	8.00	0.42	39000
	8	3	1	2	930-C4-P-08-085	40.0	8.0	37	85.0	45.8	85.0		17.5	40.0		80	8.00	0.45	39000
	10	3	1	2	930-C4-P-10-095	40.0	10.0	41	95.0	55.8	95.0		20.0	40.0		80	8.00	0.50	39000
	10	3	1	2	930-C4-P-10-135	40.0	10.0	41	135.0	95.8	135.0		20.0	40.0		80	8.00	0.59	39000
	12	3	1	2	930-C4-P-12-100	40.0	12.0	46	100.0	60.8	100.0		22.0	40.0		80	8.00	0.56	39000
	12	3	1	2	930-C4-P-12-135	40.0	12.0	46	135.0	95.8	135.0		22.0	40.0		80	8.00	0.66	39000
C5	6	3	1	5	930-C5-P-06-088	50.0	6.0	37	88.0	47.9	65.0	88.0	14.5	40.0	50.0	80	8.00	0.67	28000
	8	3	1	5	930-C5-P-08-088	50.0	8.0	37	88.0	45.8	64.9	88.0	17.5	40.0	50.0	80	8.00	0.65	28000
	10	3	1	5	930-C5-P-10-098	50.0	10.0	41	98.0	55.8	74.9	98.0	20.0	40.0	50.0	80	8.00	0.70	28000
	10	3	1	5	930-C5-P-10-138	50.0	10.0	41	138.0	95.8	114.9	138.0	20.0	40.0	50.0	80	8.00	0.80	28000
	12	3	1	5	930-C5-P-12-103	50.0	12.0	46	103.0	60.8	80.0	103.0	22.0	40.0	50.0	80	8.00	0.78	28000
	12	3	1	5	930-C5-P-12-138	50.0	12.0	46	138.0	95.8	115.0	138.0	22.0	40.0	50.0	80	8.00	0.88	28000
C6	6	3	1	5	930-C6-P-06-091	63.0	6.0	37	91.0	47.9	64.9	91.0	14.5	40.0	63.0	80	8.00	1.03	20000
	8	3	1	5	930-C6-P-08-091	63.0	8.0	37	91.0	45.8	64.9	91.0	17.5	40.0	63.0	80	8.00	1.00	20000
	10	3	1	5	930-C6-P-10-102	63.0	10.0	41	102.0	55.8	75.0	102.0	20.0	40.0	63.0	80	8.00	1.07	20000
	10	3	1	5	930-C6-P-10-142	63.0	10.0	41	142.0	95.8	115.0	142.0	20.0	40.0	63.0	80	8.00	1.16	20000
	12	3	1	5	930-C6-P-12-107	63.0	12.0	46	107.0	60.8	80.0	107.0	22.0	40.0	63.0	80	8.00	1.14	20000
	12	3	1	5	930-C6-P-12-142	63.0	12.0	46	142.0	95.8	115.0	142.0	22.0	40.0	63.0	80	8.00	1.25	20000
C8	12	3	1	5	930-C8-P-12-120	80.0	12.0	46	120.0	60.8	83.0	120.0	22.0	40.0	80.0	80	8.00	2.23	14000
	12	3	1	5	930-C8-P-12-155	80.0	12.0	46	155.0	95.8	118.0	155.0	22.0	40.0	80.0	80	8.00	2.38	14000





CZC_{MS}	CZC_{WS}	CNSC	CXSC	Код заказа	Размеры, мм $DCON_{MS}$	$DCON_{WS}$	LSC	LF	LB_1	LB_2	BD_1	BD_3	$BHTA_2$	BAR	NM	KG	RPMX
C4	20	3	1	930-C4-P-20-160	40.0	20.0	51	160.0	60.0	108.0	32.0	42.0	5°	80	8.00	1.22	39000

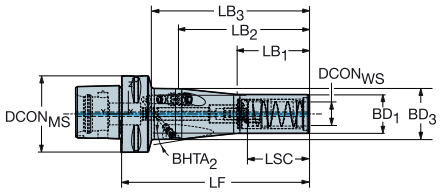
M1 N20 N13 N4

Патроны Chuck 930 с соединением Capto

Длинное исполнение

DSGN 11

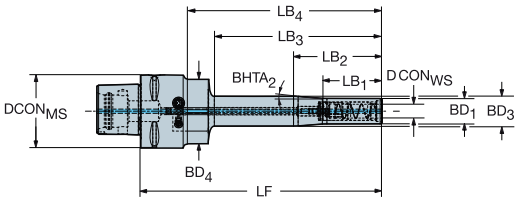




CZC$_{MS}$	CZC$_{WS}$	CNSC	CXSC	DSGN	Код заказа	Размеры, мм DCON$_{MS}$	DCON$_{WS}$	LSC	LF	LB$_1$	LB$_2$	LB$_3$	BD$_1$	BD$_3$	BHTA$_2$	BAR	NM	KG	RPMX
C4	12	3	1	11	**930-C4-P-12-185**	40.0	12.0	46	185.0	50.0	75.0	145.8	22.0	26.0	4°	80	8.00	0.94	39000
C5	20	3	1	11	**930-C5-P-20-151**	50.0	20.0	51	151.0	60.0	108.0	128.0	32.0	42.0	6°	80	8.00	1.32	28000
	20	3	1	11	**930-C5-P-20-231**	50.0	20.0	51	231.0	60.0	188.0	208.0	32.0	42.0	2°	80	8.00	2.00	28000
C6	20	3	1	11	**930-C6-P-20-155**	63.0	20.0	51	155.0	60.0	108.0	128.1	32.0	42.0	6°	80	8.00	1.68	20000
	20	3	1	11	**930-C6-P-20-235**	63.0	20.0	51	235.0	60.0	188.0	208.1	32.0	42.0	2°	80	8.00	2.38	20000
C8	20	3	1	11	**930-C8-P-20-165**	80.0	20.0	51	165.0	60.0	108.0	128.1	32.0	42.0	6°	80	8.00	2.80	14000
	20	3	1	11	**930-C8-P-20-245**	80.0	20.0	51	245.0	60.0	188.0	208.1	32.0	42.0	2°	80	8.00	3.44	14000

DSGN 17





CZC$_{MS}$	CZC$_{WS}$	CNSC	CXSC	DSGN	Код заказа	Размеры, мм DCON$_{MS}$	DCON$_{WS}$	LSC	LF	LB$_1$	LB$_2$	LB$_3$	LB$_4$	BD$_1$	BD$_3$	BD$_4$	BHTA$_2$	BAR	NM	KG	RPMX
C5	12	3	1	17	**930-C5-P-12-188**	50.0	12.0	46	188.0	50.0	75.0	145.8	167.0	22.0	26.0	40.0	4°	80	8.00	1.18	28000
C6	12	3	1	17	**930-C6-P-12-192**	63.0	12.0	46	192.0	50.0	75.0	145.8	167.0	22.0	26.0	40.0	4°	80	8.00	1.57	20000
C8	12	3	1	17	**930-C8-P-12-205**	80.0	12.0	46	205.0	50.0	75.0	145.8	170.0	22.0	26.0	40.0	4°	80	8.00	2.63	14000

M1 N20 N13 N4

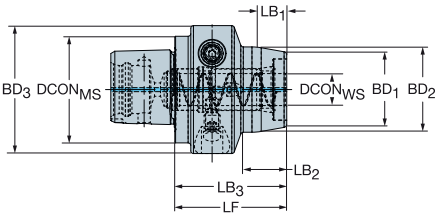
Патроны Chuck 930 с соединением Capto

Для приводного инструмента

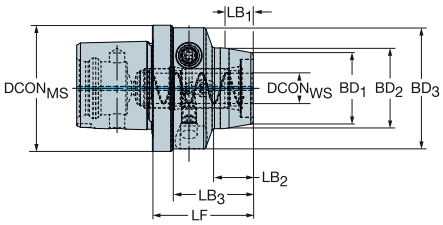
Только закрепление цанговым механизмом и смена инструмента вручную



DSGN 6



10

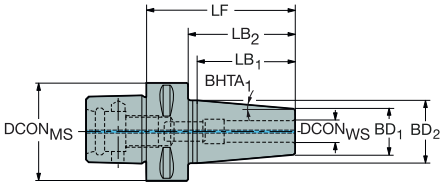


						Размеры, мм															
CZC_{MS}	CZC_{WS}	CNSC	CXSC	DSGN	**Код заказа**	$DCON_{MS}$	$DCON_{WS}$	LSC	LF	LB_1	LB_2	LB_3	LB_4	BD_1	BD_2	BD_3	BD_4	$BHTA_1$	BAR	KG	RPMX
C3	12	3	1	6	**930-C3-T-12-046**	32.0	12.0	46	46.0	11.3	22.8	46.0		28.0	32.0	48.0		10°	80	0.39	10000
C4	12	3	1	6	**930-C4-T-12-042**	40.0	12.0	46	42.0	11.3	17.0	42.0		28.0	32.0	48.0		10°	80	0.46	10000
	20	3	1	6	**930-C4-T-20-058**	40.0	20.0	51	58.0	16.0	34.3	58.0		38.1	42.0	57.0		7°	80	0.70	10000
C5	12	3	1	10	**930-C5-T-12-040**	50.0	12.0	46	40.0	11.3	16.1	32.0	40.0	28.0	32.0	48.0	50.0	10°	80	0.56	10000
	20	3	1	6	**930-C5-T-20-046**	50.0	20.0	51	46.0	11.3	22.1	46.0		38.1	42.0	57.0		10°	80	0.68	10000

M1 N20 N13 N4

Патроны с термозажимом с соединением Capto

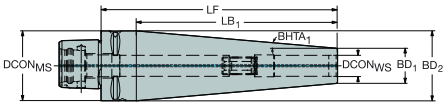




Короткое исполнение

CZC$_{MS}$	CZC$_{WS}$	CNSC	CXSC	Код заказа	Размеры, мм DCON$_{MS}$	DCON$_{WS}$	LF	LB$_1$	LB$_2$	BD$_1$	BD$_2$	BHTA$_1$	BAR	KG
C4	6	3	1	C4-391.19-06 075	40.0	6.0	75.0	44.1	55.0	20.0	27.0	4°	80	0.43
	8	3	1	C4-391.19-08 075	40.0	8.0	75.0	44.1	55.0	20.0	27.0	4°	80	0.45
	10	3	1	C4-391.19-10 075	40.0	10.0	75.0	50.5	55.0	24.0	32.0	4°	80	0.52
	12	3	1	C4-391.19-12 075	40.0	12.0	75.0	50.5	55.0	24.0	32.0	4°	80	0.50
	14	3	1	C4-391.19-14 080	40.0	14.0	80.0	44.1	60.0	27.0	34.0	4°	80	0.58
	16	3	1	C4-391.19-16 080	40.0	16.0	80.0	44.1	60.0	27.0	34.0	4°	80	0.56
C5	6	3	1	C5-391.19-06 075	50.0	6.0	75.0	44.1	55.0	20.0	27.0	4°	80	0.64
	8	3	1	C5-391.19-08 075	50.0	8.0	75.0	43.9	55.0	20.0	27.0	4°	80	0.63
	10	3	1	C5-391.19-10 075	50.0	10.0	75.0	50.2	55.0	24.0	32.0	4°	80	0.70
	12	3	1	C5-391.19-12 075	50.0	12.0	75.0	50.2	55.0	24.0	32.0	4°	80	0.68
	14	3	1	C5-391.19-14 080	50.0	14.0	80.0	44.1	60.0	27.0	34.0	4°	80	0.76
	16	3	1	C5-391.19-16 080	50.0	16.0	80.0	44.1	60.0	27.0	34.0	4°	80	0.73
	18	3	1	C5-391.19-18 080	50.0	18.0	80.0	56.9	60.0	33.0	42.0	4°	80	0.90
	20	3	1	C5-391.19-20 085	50.0	20.0	85.0	56.9	65.0	33.0	42.0	4°	80	0.90
C6	6	3	1	C6-391.19-06 080	63.0	6.0	80.0	44.1	58.0	20.0	27.0	4°	80	0.99
	8	3	1	C6-391.19-08 080	63.0	8.0	80.0	44.1	58.0	20.0	27.0	4°	80	0.99
	10	3	1	C6-391.19-10 080	63.0	10.0	80.0	50.5	58.0	24.0	32.0	4°	80	1.05
	12	3	1	C6-391.19-12 080	63.0	12.0	80.0	50.5	58.0	24.0	32.0	4°	80	1.05
	14	3	1	C6-391.19-14 085	63.0	14.0	85.0	44.1	63.0	27.0	34.0	4°	80	1.11
	16	3	1	C6-391.19-16 085	63.0	16.0	85.0	44.1	63.0	27.0	34.0	4°	80	1.10
	18	3	1	C6-391.19-18 085	63.0	18.0	85.0	56.9	63.0	33.0	42.0	4°	80	1.27
	20	3	1	C6-391.19-20 085	63.0	20.0	85.0	56.9	63.0	33.0	42.0	4°	80	1.24
	25	3	1	C6-391.19-25 090	63.0	25.0	90.0	56.9	68.0	44.0	53.0	4°	80	1.60
	32	3	1	C6-391.19-32 095	63.0	32.0	95.0	56.9	73.0	44.0	53.0	4°	80	1.51
C8	10	3	1	C8-391.19-10 090	80.0	10.0	90.0	50.2	60.0	24.0	32.0	4°	80	2.07
	12	3	1	C8-391.19-12 090	80.0	12.0	90.0	50.2	60.0	24.0	32.0	4°	80	2.06
	16	3	1	C8-391.19-16 095	80.0	16.0	95.0	43.8	65.0	27.0	34.0	4°	80	2.09
	20	3	1	C8-391.19-20 095	80.0	20.0	95.0	56.5	65.0	33.0	42.0	4°	80	2.21
	25	3	1	C8-391.19-25 100	80.0	25.0	100.0	56.5	70.0	44.0	53.0	4°	80	2.58
C10	12	3	1	C10-391.19-12 095	100.0	12.0	95.0	50.5	59.0	24.0	32.0	4°	80	3.65
	16	3	1	C10-391.19-16 100	100.0	16.0	100.0	44.1	64.0	27.0	34.0	4°	80	3.72
	20	3	1	C10-391.19-20 100	100.0	20.0	100.0	56.9	64.0	33.0	42.0	4°	80	3.83
	25	3	1	C10-391.19-25 110	100.0	25.0	110.0	56.9	74.0	44.0	53.0	4°	80	4.31





Длинное коническое исполнение

CZC$_{MS}$	CZC$_{WS}$	CNSC	CXSC	Код заказа	Размеры, мм DCON$_{MS}$	DCON$_{WS}$	LF	LB$_1$	BD$_1$	BD$_2$	BHTA$_1$	BAR	KG
C3	6	3	1	C3-391.19-06 118	32.0	6.0	118.0	103.0	14.0	32.0	5°	80	0.45
	8	3	1	C3-391.19-08 107	32.0	8.0	107.0	92.0	16.0	32.0	5°	80	0.44
	10	3	1	C3-391.19-10 095	32.0	10.0	95.0	80.0	18.0	32.0	5°	80	0.40
	12	3	1	C3-391.19-12 084	32.0	12.0	84.0	69.0	20.0	32.0	5°	80	0.38
C4	12	3	1	C4-391.19-12 135	40.0	12.0	135.0	115.0	20.0	40.0	5°	80	0.84
	16	3	1	C4-391.19-16 112	40.0	16.0	112.0	92.0	24.0	40.0	5°	80	0.77
	18	3	1	C4-391.19-18 080	40.0	18.0	80.0	56.9	33.0	42.0	4°	80	0.69
	20	3	1	C4-391.19-20 085	40.0	20.0	85.0	56.9	33.0	42.0	4°	80	0.71
C5	20	3	1	C5-391.19-20 146	50.0	20.0	146.0	126.0	28.0	50.0	5°	80	1.45
	25	3	1	C5-391.19-25 090	50.0	25.0	90.0	56.9	44.0	53.0	4°	80	1.26
	25	3	1	C5-391.19-25 118	50.0	25.0	118.0	98.0	33.0	50.0	5°	80	1.25

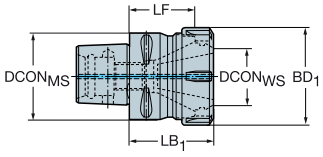
M1 N20 N13

Цанговые патроны ER с соединением Capto

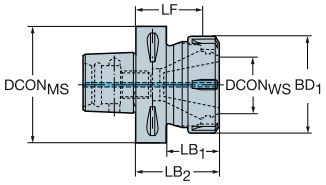
Интерфейс со стороны заготовки DIN 6499-B



DSGN 1

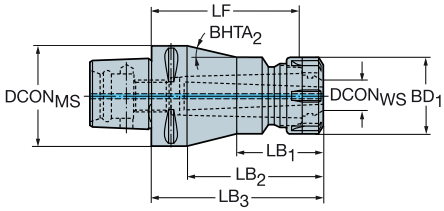


DSGN 2



						Размеры, мм									
CZC_{MS}	CZC_{WS}	CNSC	CXSC	DSGN	Код заказа	$DCON_{MS}$	$DCON_{WS}$	LF	LB_1	LB_2	BD_1	BD_2	BAR	KG	RPMX
C3	ER16	3	1	2	C3-391.14-16 045	32.0	17.0	34.4	29.0	45.0	28.0	32.0	80	0.20	55000
	ER20	3	1	1	C3-391.14-20 045	32.0	21.0	33.5	45.0		33.7		80	0.22	55000
C4	ER20	3	1	2	C4-391.14-20 052	40.0	21.0	40.5	30.8	52.0	33.7	40.0	80	0.37	39000
	ER25	3	1	1	C4-391.14-25 052	40.0	26.0	40.0	52.0		42.0		80	0.42	39000
	ER32	3	1	1	C4-391.14-32 054	40.0	33.0	41.0	54.0		50.0		80	0.46	39000
C5	ER20	3	1	2	C5-391.14-20 055	50.0	21.0	43.5	31.1	55.0	33.7	50.0	80	0.62	28000
	ER25	3	1	2	C5-391.14-25 055	50.0	26.0	43.0	33.0	55.0	42.0	50.0	80	0.63	28000
	ER32	3	1	1	C5-391.14-32 057	50.0	33.0	44.0	57.0		50.0		80	0.68	28000
	ER32	3	1	1	C5-391.14-32 100	50.0	33.0	87.0	100.0		50.0		80	1.28	28000
	ER40	3	1	1	C5-391.14-40 060	50.0	41.0	45.0	60.0		63.0		80	0.81	28000
C6	ER25	3	1	2	C6-391.14-25 060	63.0	26.0	48.0	32.9	60.0	42.0	63.0	80	1.04	20000
	ER25	3	1	2	C6-391.14-25 100	63.0	26.0	88.0	75.0	100.0	42.0	63.0	80	1.44	20000
	ER32	3	1	2	C6-391.14-32 060	63.0	33.0	47.0	35.3	60.0	50.0	63.0	80	1.06	20000
	ER32	3	1	2	C6-391.14-32 100	63.0	33.0	87.0	75.0	100.0	50.0	63.0	80	1.60	20000
	ER40	3	1	1	C6-391.14-40 065	63.0	41.0	50.0	65.0		63.0		80	1.22	20000
	ER40	3	1	1	C6-391.14-40 130	63.0	41.0	115.0	130.0		63.0		80	2.77	20000
C8	ER20	3	1	2	C8-391.14-20 065	80.0	21.0	53.5	29.9	65.0	35.0	80.0	80	2.02	14000
	ER25	3	1	2	C8-391.14-25 070	80.0	26.0	58.0	32.4	70.0	42.0	80.0	80	2.10	14000
	ER32	3	1	2	C8-391.14-32 070	80.0	33.0	57.0	35.0	70.0	50.0	80.0	80	2.13	14000
	ER40	3	1	2	C8-391.14-40 070	80.0	41.0	55.0	38.0	70.0	63.0	80.0	80	2.19	14000
	ER50	3	1	2	C8-391.14-50 080	80.0	52.0	59.0	50.0	80.0	78.0	80.0	80	2.46	14000





					Размеры, мм										
CZC_{MS}	CZC_{WS}	CNSC	CXSC	Код заказа	$DCON_{MS}$	$DCON_{WS}$	LF	LB_1	LB_2	LB_3	BD_1	$BHTA_2$	BAR	KG	RPMX
C4	ER16	3	1	C4-391.14-16 070	40.0	17.0	59.4	44.0	50.0	70.0	28.0	45°	80	0.42	39000
C5	ER16	3	1	C5-391.14-16 100	50.0	17.0	89.4	60.0	80.0	100.0	28.0	29°	80	0.90	28000
	ER20	3	1	C5-391.14-20 100	50.0	21.0	88.5	55.0	80.0	100.0	35.0	16°	80	1.00	28000
	ER20	3	1	C5-391.14-20 130	50.0	21.0	118.5	55.0	109.9	130.0	35.0	7°	80	1.31	28000
	ER25	3	1	C5-391.14-25 100	50.0	26.0	88.0	65.0	80.0	100.0	42.0	14°	80	1.13	28000
C6	ER16	3	1	C6-391.14-16 100	63.0	17.0	89.4	60.0	78.0	100.0	28.0	44°	80	1.26	20000
	ER20	3	1	C6-391.14-20 060	63.0	21.0	48.5	31.1	38.0	60.0	33.7	65°	80	1.00	20000
	ER25	3	1	C6-391.14-25 130	63.0	26.0	118.0	65.0	108.0	130.0	42.0	13°	80	1.90	20000
	ER25	3	1	C6-391.14-25 160	63.0	26.0	148.0	65.0	138.0	160.0	42.0	8°	80	2.50	20000
	ER32	3	1	C6-391.14-32 130	63.0	33.0	117.0	75.0	108.0	130.0	50.0	11°	80	2.22	20000
C8	ER32	3	1	C8-391.14-32 160	80.0	33.0	147.0	75.0	130.0	160.0	50.0	15°	80	0.30	14000
	ER40	3	1	C8-391.14-40 160	80.0	41.0	145.0	95.0	130.0	160.0	63.0	13°	80	4.58	14000
C10	ER32	3	1	C10-391.14-32 160	100.0	33.0	147.0	75.0	124.0	160.0	50.0	27°	80	5.98	10000
	ER40	3	1	C10-391.14-40 160	100.0	41.0	145.0	95.0	124.0	160.0	63.0	32°	80	6.32	10000
	ER50	3	1	C10-391.14-50 160	100.0	52.0	139.0	100.0	124.0	160.0	80.0	22°	80	7.21	10000


M1



N20



N13

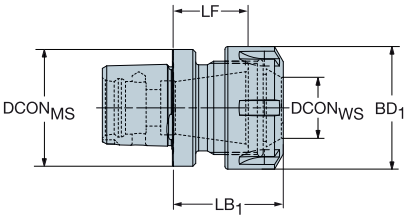
Цанговые патроны ER с соединением Capto

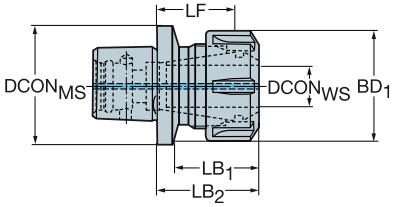
Интерфейс со стороны заготовки DIN 6499-B

Короткое исполнение, только для закрепления цанговым механизмом

DSGN 1 2







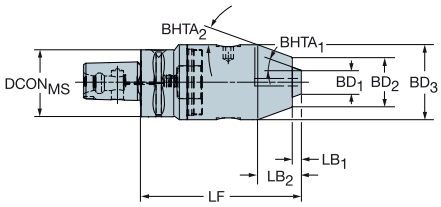
						Размеры, мм										
CZC_{MS}	CZC_{WS}	CNSC	CXSC	DSGN	Код заказа	$DCON_{MS}$	$DCON_{WS}$	LF	LB_1	LB_2	BD_1	BD_2	BAR	KG	RPMX
C3	ER16	3	1	2	C3-391.14-16 035	32.0	17.0	24.0	26.6	34.6	28.0	32.0	80	0.10	55000
	ER20	3	1	1	C3-391.14-20 036	32.0	21.0	24.5	36.0		33.7		80	0.17	55000
C4	ER16	3	1	2	C4-391.14-16 035	40.0	17.0	24.0	26.6	34.6	28.0	40.0	80	0.20	39000
	ER20	3	1	2	C4-391.14-20 035	40.0	21.0	23.5	27.0	35.0	33.7	40.0	80	0.25	39000
	ER25	3	1	1	C4-391.14-25 038	40.0	26.0	26.0	38.0		42.0		80	0.30	39000
C5	ER20	3	1	2	C5-391.14-20 036	50.0	21.0	24.0	27.5	35.5	35.0	50.0	80	0.30	28000
	ER25	3	1	2	C5-391.14-25 037	50.0	26.0	25.0	29.0	37.0	42.0	50.0	80	0.30	28000
	ER32	3	1	1	C5-391.14-32 045	50.0	33.0	32.0	45.0		50.0		80	0.52	28000

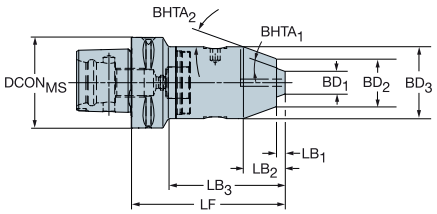
Патроны для свёрл с соединением Capto

Внутренний и наружный подвод СОЖ

DSGN 8 16







						Размеры, мм															
CZC_{MS}	CZC_{WS}	CNSC	CXSC	DSGN	Код заказа	$DCON_{MS}$	LF	LB_1	LB_2	LB_3	LB_4	BD_1	BD_2	BD_3	BD_4	$BHTA_1$	$BHTA_2$	BAR	NM	KG	RPMX
C3	8 - 1	3	1	8	C3-391.32-08 076	32.0	76.0	3.0	19.1	76.0		9.9	24.1	36.0		19°	20°	50	10.00	0.54	8000
	1 - 13	3	1	8	C3-391.32-13 102	32.0	96.0	6.0	22.2	102.0		15.7	38.1	50.0		19°	20°	50	20.00	1.14	8000
C4	8 - 1	3	1	16	C4-391.32-08 077	40.0	77.0	3.0	19.1	55.8	77.0	9.9	24.1	36.0	40.0	19°	20°	50	10.00	0.64	8000
	1 - 13	3	1	8	C4-391.32-13 104	40.0	98.0	6.0	22.2	104.0		15.7	38.1	50.0		19°	20°	50	20.00	1.24	8000
C5	8 - 1	3	1	16	C5-391.32-08 079	50.0	76.0	3.0	19.1	53.6	79.0	9.9	24.1	36.0	50.0	19°	20°	50	10.00	0.85	8000
	1 - 13	3	1	8	C5-391.32-13 103	50.0	97.0	6.0	22.2	103.0		15.7	38.1	50.0		19°	20°	50	20.00	1.41	8000
C6	1 - 13	3	1	16	C6-391.32-13 107	63.0	101.0	6.0	22.2	79.8	107.0	15.7	38.1	50.0	63.0	19°	20°	50	20.00	1.79	8000
	16 - 1	3	1	16	C6-391.32-16 112	63.0	106.0	6.0	22.2	88.4	112.0	15.7	45.1	57.0	63.0	19°	20°	50	20.00	2.02	8000
C8	1 - 13	3	1	16	C8-391.32-13 112	80.0	106.0	6.0	22.2	77.1	112.0	15.7	38.1	50.0	80.0	19°	20°	50	20.00	2.78	8000
	16 - 1	3	1	16	C8-391.32-16 117	80.0	111.0	6.0	31.2	84.2	117.0	15.7	38.1	57.0	80.0	19°	20°	50	20.00	3.02	8000

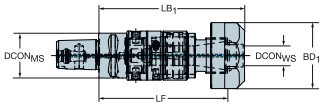
M1 N20 N13

Патроны Chuck 970 с соединением Capto

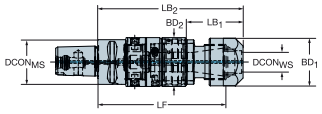
Интерфейс со стороны заготовки DIN 6499-B



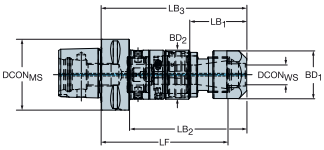
DSGN 1



2



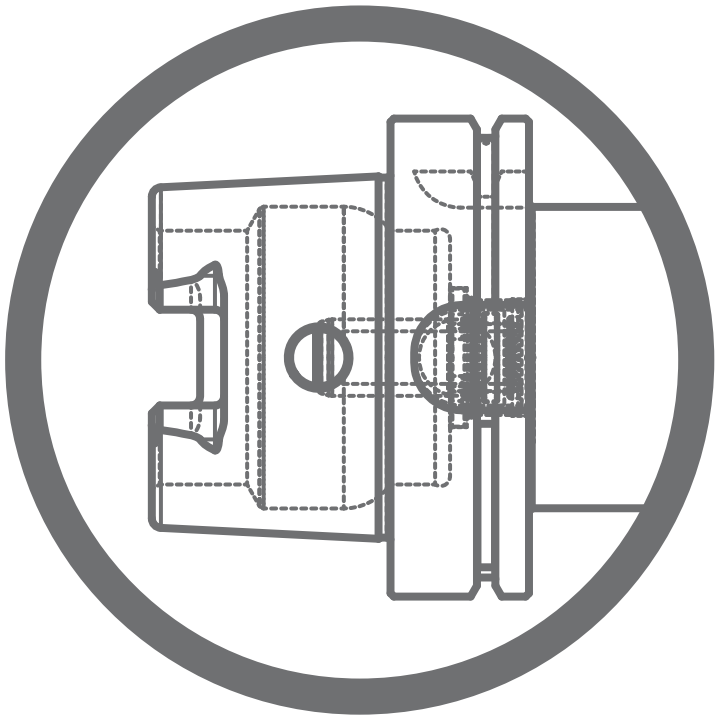
5



							Размеры, мм									BAR	KG	
CZC_{MS}	CZC_{WS}	TRMAX	CNSC	CXSC	DSGN	**Код заказа**	$DCON_{MS}$	$DCON_{WS}$	LF	LB_1	LB_2	LB_3	BD_1	BD_2	BD_3			RPMX
C3	ER11	M5	3	1	5	**970-C3-11-078**	32.0	11.3	74.2	24.1	63.0	78.0	18.7	23.5	32.0	80	0.27	8000
	ER20	M12	3	1	2	**970-C3-20-102**	32.0	20.8	89.2	35.3	97.2		33.7	35.0		80	0.60	8000
C4	ER11	M5	3	1	5	**970-C4-11-080**	40.0	11.3	76.2	24.1	60.0	80.0	18.7	23.5	40.0	80	0.40	8000
	ER20	M12	3	1	5	**970-C4-20-102**	40.0	20.8	89.2	35.3	76.9	97.2	33.7	35.0	40.0	80	0.68	8000
	ER25	M20	3	1	2	**970-C4-25-122**	40.0	25.8	108.1	37.1	116.6		42.0	44.0		80	1.04	8000
C5	ER20	M12	3	1	5	**970-C5-20-103**	50.0	20.8	89.7	35.3	77.6	97.7	33.7	35.0	50.0	80	0.88	8000
	ER25	M20	3	1	5	**970-C5-25-122**	50.0	25.8	108.6	37.1	97.1	117.1	42.0	44.0	50.0	80	1.24	8000
	ER40	M30	3	1	1	**970-C5-40-154**	50.0	40.8	137.2	148.6			63.0			80	2.66	8000
C6	ER20	M12	3	1	5	**970-C6-20-105**	63.0	20.8	91.7	35.3	77.6	99.7	33.7	35.0	63.0	80	1.21	8000
	ER25	M20	3	1	5	**970-C6-25-124**	63.0	25.8	110.6	37.1	97.1	119.1	42.0	44.0	63.0	80	1.57	8000
	ER32	M27	3	1	2	**970-C6-32-128**	63.0	32.8	118.3	105.8	127.8		50.0	63.0		80	1.53	8000
	ER40	M30	3	1	1	**970-C6-40-154**	63.0	40.8	136.7	148.1			63.0			80	2.95	8000
	ER50	M48	3	1	5	**970-C6-50-210**	63.0	52.0	187.5	76.5	134.5	208.0	77.7	80.0	86.0	80	4.90	8000
C8	ER20	M12	3	1	5	**970-C8-20-112**	80.0	20.8	98.7	35.3	76.6	106.7	33.7	35.0	80.0	80	2.22	8000
	ER25	M20	3	1	5	**970-C8-25-131**	80.0	25.8	117.6	37.1	96.1	126.1	42.0	44.0	80.0	80	2.58	8000
	ER32	M27	3	1	2	**970-C8-32-135**	80.0	32.8	125.3	104.8	134.8		50.0	80.0		80	2.50	8000
	ER40	M30	3	1	2	**970-C8-40-161**	80.0	40.8	143.7	125.1	155.1		63.0	80.0		80	4.00	8000
	ER50	M48	3	1	5	**970-C8-50-215**	80.0	52.0	192.0	76.5	134.5	212.5	77.7	80.0	86.0	80	6.87	8000
C10	ER25	M20	3	1	5	**970-C10-25-143**	100.0	25.8	129.6	37.1	102.1	138.1	42.0	44.0	100.0	80	4.29	8000
	ER40	M30	3	1	2	**970-C10-40-173**	100.0	40.8	155.7	131.1	167.1		63.0	100.0		80	5.76	8000

M1 N20 N13 N5

Интерфейс со стороны станка: HSK

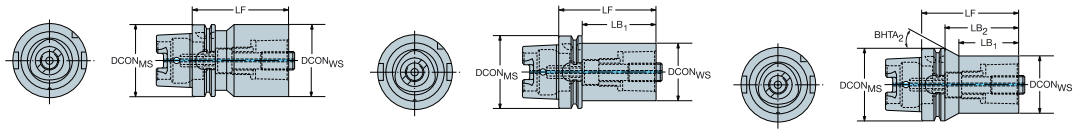


Адаптеры Capto с конусом HSK

Интерфейс со стороны станка HSK A/C

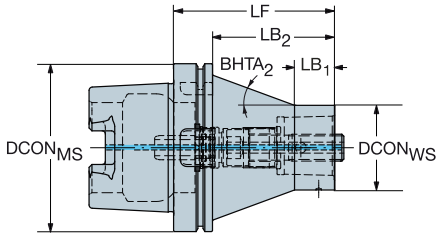


DSGN 1 2 7



CZC$_{MS}$	CZC$_{WS}$	CNSC	CXSC	DSGN	Код заказа	Размеры, мм DCON$_{MS}$	DCON$_{WS}$	LF	LB$_1$	LB$_2$	LB$_3$	BD$_2$	BD$_3$	BHTA$_2$	BAR	NM	KG
50	C3	1	1	2	C3-390.410-50 075A	50.0	32.0	75.0	49.0	75.0		50.0		0°	100	45.00	0.67
	C4	1	1	2	C4-390.410-50 080A	50.0	40.0	80.0	54.0	80.0		50.0		0°	100	55.00	0.85
63	C3	1	1	2	C3-390.410-63 075C	63.0	32.0	75.0	49.0	75.0		63.0		0°	100	45.00	0.97
	C4	1	1	2	C4-390.410-63 080C	63.0	40.0	80.0	54.0	80.0		63.0		0°	100	55.00	1.14
	C5	1	1	2	C5-390.410-63 090C	63.0	50.0	90.0	64.0	90.0		63.0		0°	100	95.00	1.47
80	C4	1	1	2	C4-390.410-80 090	80.0	40.0	90.0	64.0	90.0		80.0		0°	100	55.00	1.69
	C5	1	1	2	C5-390.410-80 095	80.0	50.0	95.0	69.0	95.0		80.0		0°	100	95.00	2.02
	C6	1	1	2	C6-390.410-80 110	80.0	63.0	110.0	84.0	110.0		80.0		0°	100	170.00	2.79
100	C3	1	1	7	C3-390.410-100 080A	100.0	32.0	80.0	43.0	51.0	80.0	32.0	100.0	45°	100	45.00	2.42
	C4	1	1	2	C4-390.410-100 090A	100.0	40.0	90.0	61.0	90.0		100.0		0°	100	55.00	2.63
	C5	1	1	2	C5-390.410-100 100A	100.0	50.0	100.0	71.0	100.0		100.0		0°	100	95.00	3.02
	C6	1	1	2	C6-390.410-100 110A	100.0	63.0	110.0	81.0	110.0		100.0		0°	100	170.00	3.70
	C8	1	1	2	C8-390.410-100 120A	100.0	80.0	120.0	91.0	120.0		100.0		0°	100	170.00	4.87
	C10	1	1	1	C10-390.410-100 155	100.0	100.0	155.0	155.0						100	380.00	7.64
125	C4	1	1	7	C4-390.410-125 095	125.0	40.0	95.0	46.0	66.0	95.0	40.0	125.0	45°	100	55.00	4.15
	C5	1	1	7	C5-390.410-125 105	125.0	50.0	105.0	66.0	76.0	105.0	50.0	125.0	45°	100	95.00	4.46
	C6	1	1	2	C6-390.410-125 120	125.0	63.0	120.0	91.0	120.0		125.0		0°	100	170.00	5.35
	C8	1	1	2	C8-390.410-125 130	125.0	80.0	130.0	101.0	130.0		125.0		0°	100	170.00	6.70
	C10	1	1	2	C10-390.410-125 160	125.0	100.0	160.0	131.0	160.0		125.0		0°	100	380.00	9.66
160	C6	1	1	2	C6-390.410-160 125	160.0	63.0	125.0	94.0	125.0		160.0		0°	100	170.00	8.55
	C8	1	1	2	C8-390.410-160 135	160.0	80.0	135.0	104.0	135.0		160.0		0°	100	170.00	10.16
	C10	1	1	2	C10-390.410-160 160	160.0	100.0	160.0	129.0	160.0		160.0		0°	100	380.00	12.94





Для тяжёлой обработки

CZC$_{MS}$	CZC$_{WS}$	CNSC	CXSC	Код заказа	Размеры, мм DCON$_{MS}$	DCON$_{WS}$	LF	LB$_1$	LB$_2$	BHTA$_2$	BAR	NM	KG
100	C3	1	1	C3-390.410-100080HD	100.0	32.0	80.0	20.0	51.0	41°	100	45.00	2.93
	C4	1	1	C4-390.410-100090HD	100.0	40.0	90.0	20.0	61.0	29°	100	55.00	3.27
	C5	1	1	C5-390.410-100100HD	100.0	50.0	100.0	30.0	71.0	23°	100	95.00	3.58
	C6	1	1	C6-390.410-100110HD	100.0	63.0	110.0	30.0	81.0	12°	100	170.00	4.22
125	C4	1	1	C4-390.410-125095HD	125.0	40.0	95.0	20.0	66.0	36°	100	55.00	5.25
	C5	1	1	C5-390.410-125105HD	125.0	50.0	105.0	20.0	76.0	27°	100	95.00	5.82
	C6	1	1	C6-390.410-125120HD	125.0	63.0	120.0	30.0	91.0	20°	100	170.00	6.57
	C8	1	1	C8-390.410-125130HD	125.0	80.0	130.0	30.0	101.0	11°	100	170.00	7.76

Специализированный наконечник для подвода СОЖ поставляется совместно с базовыми держателями HSK.


M1



N20



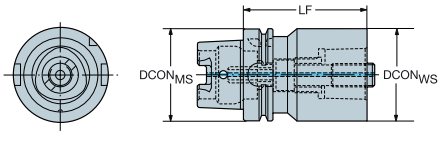
N13

Адаптеры Capto с конусом HSK

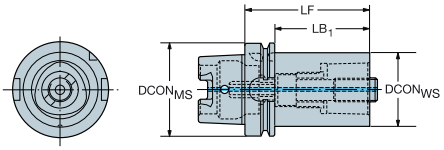
Интерфейс со стороны станка HSK A/C/T



DSGN 1



2

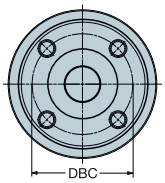


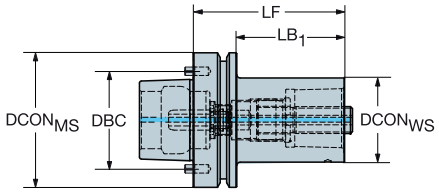
CZC$_{MS}$	CZC$_{WS}$	CNSC	CXSC	DSGN	Код заказа	Размеры, мм DCON$_{MS}$	DCON$_{WS}$	LF	LB$_1$	LB$_2$	BD$_2$	BAR	NM	KG
40	C3	1	1	2	C3-390.419-40 065	40.0	32.0	65.0	45.0	65.0	40.0	100	45.00	0.46
	C4	1	1	1	C4-390.419-40 075	40.0	40.0	75.0	75.0			100	55.00	0.60
63	C5	1	1	2	C5-390.419-63 090	63.0	50.0	90.0	64.0	90.0	63.0	100	95.00	1.46
	C6	1	1	1	C6-390.419-63 110	63.0	63.0	110.0	110.0			100	170.00	2.14
100	C6	1	1	2	C6-390.419-100 110	100.0	63.0	110.0	81.0	110.0	100.0	100	170.00	3.72
	C8	1	1	2	C8-390.419-100 120	100.0	80.0	120.0	91.0	120.0	100.0	100	170.00	4.88

Интерфейс со стороны станка HSK F со штифтами

Для семейства станков Makino MAG







CZC$_{MS}$	CZC$_{WS}$	CNSC	CXSC	Код заказа	Размеры, мм DCON$_{MS}$	DBC	DCON$_{WS}$	LF	LB$_1$	BAR	NM	KG
80	C5	1	1	C5-390.612-80 090	80.0	58.0	50.0	90.0	64.0	100	95.00	1.92

Специализированный наконечник для подвода СОЖ поставляется совместно с базовыми держателями HSK.
HSK80F - для станков Makino MAG семейства 1, 3, 4, 7 для обработки алюминиевых авиационных корпусов



M1



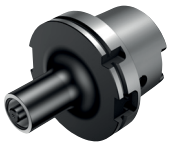
N20

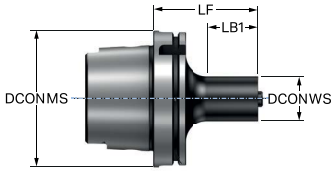


N13

Адаптеры Capto с конусом HSK

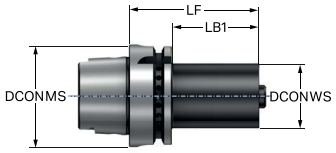
Интерфейс со стороны станка HSK A/C





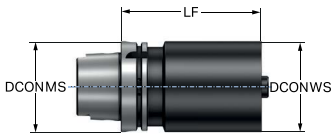
CZC_{MS}	CZC_{WS}	CNSC	CXSC	Код заказа	Размеры, мм $DCON_{MS}$	$DCON_{WS}$	LF	LB_1	LB_2	$BHTA_2$	BAR	NM	KG
100	C3	1	1	**HA10-C3-032-080**	100.0	32.0	80.0	43.0	51.0	45°	100	45.00	2.30





CZC_{MS}	CZC_{WS}	CNSC	CXSC	Код заказа	Размеры, мм $DCON_{MS}$	$DCON_{WS}$	LF	LB_1	BAR	NM	KG
63	C3	1	1	**HA06-C3-032-075**	63.0	32.0	75.0	49.0	100	45.00	0.92
	C4	1	1	**HA06-C4-040-080**	63.0	40.0	80.0	54.0	100	55.00	1.09
	C5	1	1	**HA06-C5-050-090**	63.0	50.0	90.0	64.0	100	95.00	1.43
100	C4	1	1	**HA10-C4-040-090**	100.0	40.0	90.0	61.0	100	55.00	2.51
	C5	1	1	**HA10-C5-050-100**	100.0	50.0	100.0	71.0	100	95.00	2.89
	C6	1	1	**HA10-C6-063-110**	100.0	63.0	110.0	81.0	100	170.00	3.59
	C8	1	1	**HA10-C8-080-120**	100.0	80.0	120.0	91.0	100	170.00	4.77





CZC_{MS}	CZC_{WS}	CNSC	CXSC	Код заказа	Размеры, мм $DCON_{MS}$	$DCON_{WS}$	LF	BAR	NM	KG
100	C10	1	1	**HA10-C10-100-155**	100.0	100.0	155.0	100	380.00	7.60

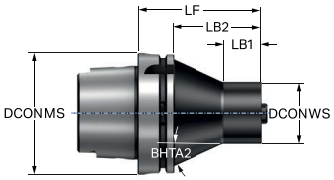
Специализированный наконечник для подвода СОЖ поставляется совместно с базовыми держателями HSK.

M1 N20 N13

Быстросменные адаптеры Capto с конусом HSK

Для тяжёлой обработки
Интерфейс со стороны станка HSK A/C

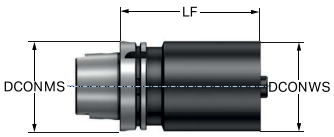




CZC_{MS}	CZC_{WS}	CNSC	CXSC	Код заказа	Размеры мм $DCON_{MS}$	$DCON_{WS}$	LF	LB_1	LB_2	$BHTA_2$	BAR	NM	KG
100	C3	1	1	**HA10-C3HD-032-080**	100.0	32.0	80.0	20.0	51.0	41°	100	45.00	2.78
	C4	1	1	**HA10-C4HD-040-090**	100.0	40.0	90.0	20.0	61.0	29°	100	55.00	3.16
	C5	1	1	**HA10-C5HD-050-100**	100.0	50.0	100.0	30.0	71.0	23°	100	95.00	3.43
	C6	1	1	**HA10-C6HD-063-110**	100.0	63.0	110.0	30.0	81.0	12°	100	170.00	4.08

Интерфейс со стороны станка HSK A/C/T





CZC_{MS}	CZC_{WS}	CNSC	CXSC	Код заказа	Размеры мм $DCON_{MS}$	$DCON_{WS}$	LF	LB_1	LB_2	BD_2	BAR	NM	KG
63	C5	1	1	**HT06-C5-050-090**	63.0	50.0	90.0	64.0	90.0	63.0	100	95.00	1.43
	C6	1	1	**HT06-C6-063-110**	63.0	63.0	110.0	110.0			100	170.00	2.15
100	C6	1	1	**HT10-C6-063-110**	100.0	63.0	110.0	81.0	110.0	100.0	100	170.00	3.59
	C8	1	1	**HT10-C8-080-120**	100.0	80.0	120.0	91.0	120.0	100.0	100	170.00	4.77

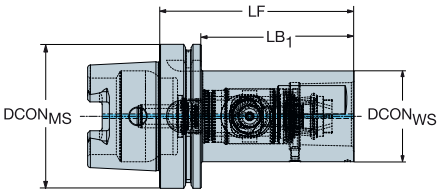
Специализированный наконечник для подвода СОЖ поставляется совместно с базовыми держателями HSK.

M1 N20 N13

Быстросменные адаптеры Capto с конусом HSK

Интерфейс со стороны станка HSK A/C





					Размеры, мм							
CZC_{MS}	CZC_{WS}	CNSC	CXSC	**Код заказа**	$DCON_{MS}$	$DCON_{WS}$	LF	LB_1	BAR	NM	KG	RPMX
63	C5	1	1	**HA06-QC-C5-115**	63.0	50.0	115.0	88.0	100	70.00	1.77	20500
	C5	1	1	**HA06-QC-C5-115A**	63.0	50.0	115.0	88.0	100	70.00	1.70	20500
100	C6	1	1	**HA10-QC-C6-135**	100.0	63.0	135.0	105.0	100	90.00	4.17	12500
	C6	1	1	**HA10-QC-C6-135A**	100.0	63.0	135.0	105.0	100	90.00	4.02	12500
	C8	1	1	**HA10-QC-C8-165**	100.0	80.0	165.0	135.0	100	130.00	6.32	12500
	C8	1	1	**HA10-QC-C8-165A**	100.0	80.0	165.0	135.0	100	130.00	6.18	12500

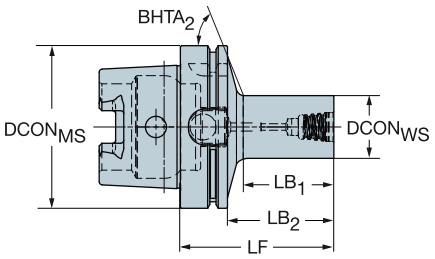
Специализированный наконечник для подвода СОЖ поставляется совместно с базовыми держателями HSK.

M1 N20 N13

Адаптеры EH с конусом HSK

Интерфейс со стороны станка HSK A/C

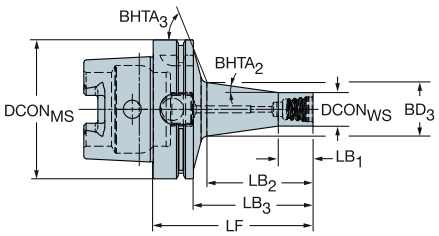




Короткое исполнение

CZC$_{MS}$	CZC$_{WS}$	CNSC	CXSC	Код заказа	Размеры, мм DCON$_{MS}$	DCON$_{WS}$	LF	LB$_1$	LB$_2$	BHTA$_2$	BAR	NM	KG	RPMX
40	E10	1	1	392.410EH-40 10 040	40.0	9.6	40.0	13.0	20.0	59°	100	12.00	0.28	30000
	E12	1	1	392.410EH-40 12 043	40.0	11.6	43.0	16.3	23.0	58°	100	15.00	0.30	30000
	E16	1	1	392.410EH-40 16 048	40.0	15.4	48.0	21.9	28.0	55°	100	30.00	0.35	30000
	E20	1	1	392.410EH-40 20 045	40.0	19.2	45.0	19.4	25.0	50°	100	50.00	0.37	30000
50	E10	1	1	392.410EH-50 10 047	50.0	9.6	47.0	13.0	21.0	63°	100	12.00	0.49	25000
	E12	1	1	392.410EH-50 12 050	50.0	11.6	50.0	16.3	24.0	62°	100	15.00	0.51	25000
	E16	1	1	392.410EH-50 16 055	50.0	15.4	55.0	21.8	29.0	60°	100	30.00	0.57	25000
	E20	1	1	392.410EH-50 20 052	50.0	19.2	52.0	19.3	26.0	58°	100	50.00	0.58	25000
	E25	1	1	392.410EH-50 25 057	50.0	24.1	57.0	24.9	31.0	54°	100	65.00	0.63	25000
63	E10	1	1	392.410EH-63 10 049	63.0	9.6	49.0	13.5	23.0	66°	100	12.00	0.78	20500
	E12	1	1	392.410EH-63 12 051	63.0	11.6	51.0	15.8	25.0	65°	100	15.00	0.81	20500
	E16	1	1	392.410EH-63 16 056	63.0	15.4	56.0	21.3	30.0	65°	100	30.00	0.85	20500
	E20	1	1	392.410EH-63 20 053	63.0	19.2	53.0	18.8	27.0	63°	100	50.00	0.87	20500
	E25	1	1	392.410EH-63 25 059	63.0	24.1	59.0	25.5	33.0	61°	100	65.00	0.93	20500





Длинное исполнение

CZC$_{MS}$	CZC$_{WS}$	CNSC	CXSC	Код заказа	Размеры, мм DCON$_{MS}$	DCON$_{WS}$	LF	LB$_1$	LB$_2$	LB$_3$	BD$_3$	BHTA$_2$	BHTA$_3$	BAR	NM	KG	RPMX
63	E10	1	1	392.410EH-63 10 062	63.0	9.6	62.0	10.0	27.9	36.0	14.6	8°	66°	100	12.00	0.80	20500
	E12	1	1	392.410EH-63 12 068	63.0	11.6	68.0	12.0	34.3	42.0	17.9	8°	65°	100	15.00	0.83	20500
	E16	1	1	392.410EH-63 16 078	63.0	15.4	78.0	16.0	45.1	52.0	23.6	8°	64°	100	30.00	0.92	20500
	E20	1	1	392.410EH-63 20 091	63.0	19.2	91.0	20.0	59.0	65.0	30.1	8°	61°	100	50.00	1.01	20500
	E25	1	1	392.410EH-63 25 105	63.0	24.1	105.0	25.0	74.0	79.0	37.6	8°	54°	100	65.00	1.21	20500
100	E20	1	1	392.410EH-100 20 100	100.0	19.2	100.0	20.0	60.3	71.0	30.5	8°	70°	100	50.00	2.58	12500
	E25	1	1	392.410EH-100 25 115	100.0	24.1	115.0	25.0	76.4	86.0	38.6	8°	70°	100	65.00	2.68	12500

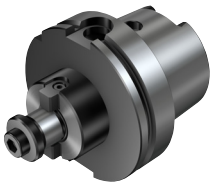
M1 N20 N13 N3

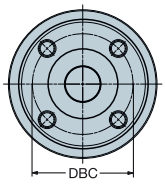
Оправки для торцевых фрез с конусом HSK

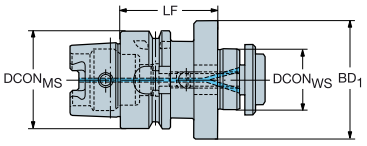
Интерфейс со стороны станка HSK A/C

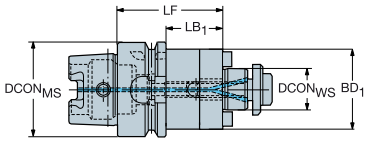
Внутренний подвод СОЖ

DSGN 1 2

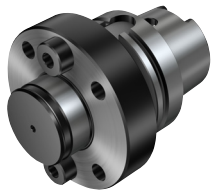


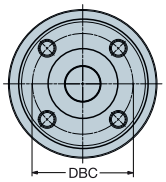


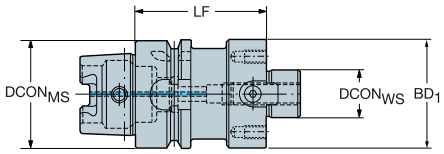




						Размеры, мм											
CZC_{MS}	CZC_{WS}	CNSC	CXSC	DSGN	Код заказа	$DCON_{MS}$	DBC	$DCON_{WS}$	LF	LB_1	LB_2	BD_1	BD_2	BAR	NM	KG	RPMX
40	16	1	4	2	392.41005C-4016050	40.0		16.0	50.0	30.0	50.0	32.0	40.0	80	22.00	0.45	30000
	22	1	4	1	392.41005C-4022050	40.0		22.0	50.0	50.0		48.0		80	45.00	0.60	30000
50	16	1	4	2	392.41005C-5016050	50.0		16.0	50.0	24.0	50.0	32.0	50.0	80	22.00	0.62	25000
	22	1	4	2	392.41005C-5022060	50.0		22.0	60.0	34.0	60.0	48.0	50.0	80	45.00	0.92	25000
63	16	1	4	2	392.41005C6316050	63.0		16.0	50.0	24.0	50.0	32.0	63.0	80	22.00	0.87	20500
	22	1	4	2	392.41005C6322050	63.0		22.0	50.0	24.0	50.0	50.0	63.0	80	45.00	1.12	20500
	27	1	4	2	392.41005C6327060	63.0		27.0	60.0	24.0	60.0	60.0	63.0	80	80.00	1.45	20500
	32	1	4	1	392.41005C6332060	63.0		32.0	60.0	60.0		78.0		80	180.00	1.80	20500
	40S	1	4	1	392.41005C6340060M	63.0	66.7	40.0	60.0	60.0		87.0		80	300.00	2.13	20500
80	22	1	4	2	392.41005C8022050	80.0		22.0	50.0	24.0	50.0	50.0	80.0	80	45.00	1.59	14000
	27	1	4	2	392.41005C8027050	80.0		27.0	50.0	24.0	50.0	60.0	80.0	80	80.00	1.78	14000
	32	1	4	2	392.41005C8032060	80.0		32.0	60.0	34.0	60.0	78.0	80.0	80	180.00	2.42	14000
	40	1	4	1	392.41005C8040060	80.0		40.0	60.0	60.0		87.0		80	300.00	2.74	14000
100	22	1	4	2	392.41005C10022100	100.0		22.0	100.0	71.0	100.0	50.0	100.0	80	45.00	3.25	12500
	27	1	4	2	392.41005C10027100	100.0		27.0	100.0	71.0	100.0	60.0	100.0	80	80.00	3.76	12500
	32	1	4	2	392.41005C10032100	100.0		32.0	100.0	71.0	100.0	78.0	100.0	80	180.00	4.90	12500
	40S	1	4	2	392.41005C10040100M	100.0	66.7	40.0	100.0	71.0	100.0	87.0	100.0	80	300.00	5.62	12500
125	32	1	4	2	392.41005C12532100	125.0		32.0	100.0	71.0	100.0	78.0	125.0	80	180.00	6.19	9500
	40S	1	4	2	392.41005C12540100M	125.0	66.7	40.0	100.0	71.0	100.0	87.0	125.0	80	300.00	7.05	9500







				Размеры, мм						
CZC_{MS}	CZC_{WS}	DSGN	Код заказа	$DCON_{MS}$	DBC	$DCON_{WS}$	LF	BD_1	NM	KG
100	60	1	392.41005-10060075	100.0	101.6	60.0	75.0	130.0	180.00	6.30
125	60	1	392.41005-12560085	125.0	101.6	60.0	85.0	130.0	180.00	9.70

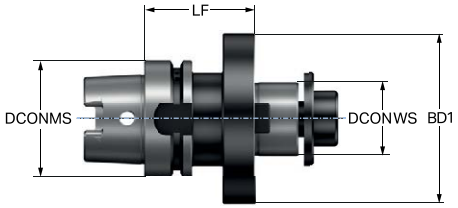
M1 N20 N13

Оправки для торцевых фрез с конусом HSK

Интерфейс со стороны станка HSK A/C

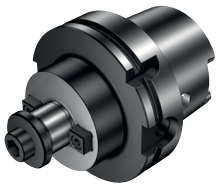
Внутренний подвод СОЖ

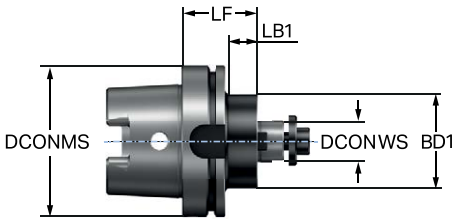




Метрическое исполнение

					Размеры, мм							BAR	NM	KG	
CZC_{MS}	CZC_{WS}	CNSC	CXSC	**Код заказа**	$DCON_{MS}$	DBC	$DCON_{WS}$	LF	LB_1	BD_1					RPMX
40	22	1	4	**HA04-AR22-B048-050**	40.0		22.0	50.0	50.0	48.0		80	45.00	0.49	30000
63	32	1	4	**HA06-AR32-B078-060**	63.0		32.0	60.0	60.0	78.0		80	180.00	1.59	20500
	40S	1	4	**HA06-AR40-B092-060**	63.0	66.7	40.0	60.0	60.0	87.0		80	300.00	1.84	20500
80	40	1	4	**HA08-AR40-B092-070**	80.0		40.0	70.0	70.0	87.0		80	300.00	2.96	14000





Метрическое исполнение

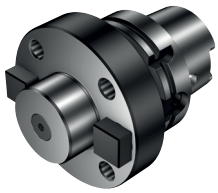
					Размеры, мм									BAR	NM	KG	
CZC_{MS}	CZC_{WS}	CNSC	CXSC	**Код заказа**	$DCON_{MS}$	DBC	$DCON_{WS}$	LF	LB_1	LB_2	BD_1	BD_2					RPMX
40	16	1	4	**HA04-AR16-B032-050**	40.0		16.0	50.0	29.0	50.0	32.0	48.0		80	22.00	0.32	30000
50	16	1	4	**HA05-AR16-B032-050**	50.0		16.0	50.0	23.0	50.0	32.0	50.0		80	22.00	0.47	25000
	22	1	4	**HA05-AR22-B048-060**	50.0		22.0	60.0	34.0	60.0	48.0	50.0		80	45.00	0.80	25000
63	16	1	4	**HA06-AR16-B032-050**	63.0		16.0	50.0	24.0	50.0	32.0	63.0		80	22.00	0.73	20500
	22	1	4	**HA06-AR22-B048-050**	63.0		22.0	50.0	24.0	50.0	50.0	63.0		80	45.00	0.98	20500
	27	1	4	**HA06-AR27-B063-060**	63.0		27.0	60.0	24.0	60.0	60.0	63.0		80	80.00	1.35	20500
80	22	1	4	**HA08-AR22-B048-050**	80.0		22.0	50.0	23.0	50.0	50.0	80.0		80	45.00	1.41	14000
	27	1	4	**HA08-AR27-B063-050**	80.0		27.0	50.0	23.0	50.0	60.0	80.0		80	80.00	1.67	14000
	32	1	4	**HA08-AR32-B078-060**	80.0		32.0	60.0	34.0	60.0	78.0	80.0		80	180.00	2.21	14000
100	22	1	4	**HA10-AR22-B048-050**	100.0		22.0	50.0	18.0	50.0	50.0	100.0		80	45.00	2.28	12500
	22	1	4	**HA10-AR22-B048-100**	100.0		22.0	100.0	68.0	100.0	50.0	100.0		80	45.00	2.95	12500
	27	1	4	**HA10-AR27-B063-050**	100.0		27.0	50.0	18.0	50.0	50.0	100.0		80	80.00	2.51	12500
	27	1	4	**HA10-AR27-B063-100**	100.0		27.0	100.0	68.0	100.0	60.0	100.0		80	80.00	3.69	12500
	32	1	4	**HA10-AR32-B078-050**	100.0		32.0	50.0	20.0	50.0	63.0	100.0		80	180.00	2.79	12500
	32	1	4	**HA10-AR32-B078-100**	100.0		32.0	100.0	70.0	100.0	78.0	100.0		80	180.00	4.62	12500
	40S	1	4	**HA10-AR40-B092-060**	100.0	66.7	40.0	60.0	31.0	60.0	87.0	100.0		80	300.00	3.51	12500
	40S	1	4	**HA10-AR40-B092-100**	100.0	66.7	40.0	100.0	71.0	100.0	87.0	100.0		80	300.00	5.43	12500
125	32	1	4	**HA12-AR32-B078-100**	125.0		32.0	100.0	68.0	100.0	78.0	125.0		80	180.00	5.88	9500
	40S	1	4	**HA12-AR40-B092-100**	125.0	66.7	40.0	100.0	68.0	100.0	87.0	125.0		80	300.00	6.90	9500

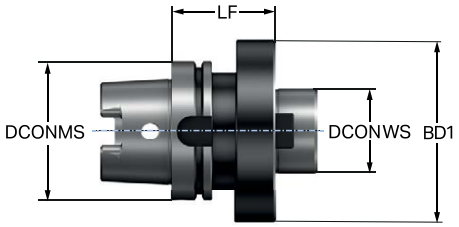
M1 N20 N13

Оправки для торцевых фрез с конусом HSK

Интерфейс со стороны станка HSK A/C

Внутренний подвод СОЖ





Метрическое исполнение

			Размеры, мм							
CZC_{MS}	CZC_{WS}	**Код заказа**	$DCON_{MS}$	DBC	$DCON_{WS}$	LF	BD_1	NM	KG	RPMX
100	60	**HA10-AR60-A130-075**	100.0	101.6	60.0	75.0	130.0	180.00	5.92	12500
125	60	**HA12-AR60-A130-085**	125.0	101.6	60.0	85.0	130.0	180.00	8.71	9500

M1 N20 N13

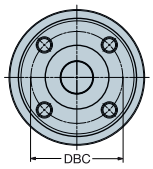
Оправки с креплением болтами с конусом HSK

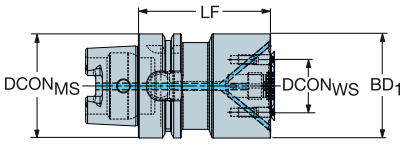
Интерфейс со стороны станка HSK A/C

Для фрез Mill QD с внутренним подводом СОЖ

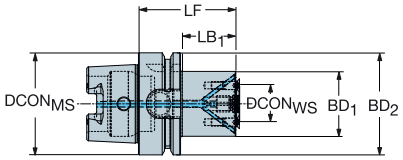


DSGN 1





2

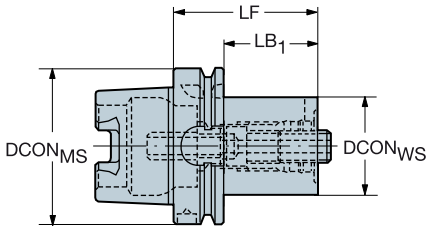


						Размеры, мм											
CZC_{MS}	CZC_{WS}	CNSC	CXSC	DSGN	**Код заказа**	$DCON_{MS}$	DBC	$DCON_{WS}$	LSC	LF	LB_1	LB_2	BD_1	BD_2	BAR	NM	KG
63	X10	1	3	2	**HA06-X10-032-055**	63.0	22.0	10.0	2	55.0	28.0	55.0	32.0	63.0	80	6.40	0.85
	X22	1	3	2	**HA06-X22-040-060**	63.0	32.0	22.0	2	60.0	33.0	60.0	40.0	63.0	80	3.90	1.01
	X32	1	3	1	**HA06-X32-063-080**	63.0	45.0	32.0	2	80.0	80.0		63.0		80	6.40	1.82

Адаптеры VL с конусом HSK

Интерфейс со стороны станка HSK A/C





				Размеры, мм						
CZC_{MS}	CZC_{WS}	CNSC	CXSC	**Код заказа**	$DCON_{MS}$	$DCON_{WS}$	LF	LB_1	BAR	NM	KG
100	80	1	1	**390.410-100 80 090**	100.0	80.0	90.0	61.0	100	170.00	4.39

M1 N20 N13

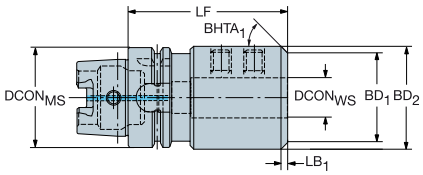
Патроны Weldon с конусом HSK

Интерфейс со стороны станка HSK A/C

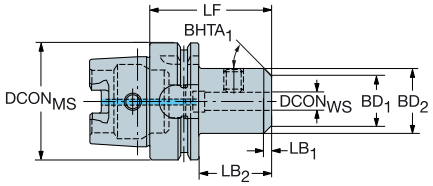
Интерфейс со стороны заготовки DIN 6535-HB и DIN 1835-B

DSGN 3





DSGN 6



						Размеры, мм													
CZC_{MS}	CZC_{WS}	CNSC	CXSC	DSGN	Код заказа	$DCON_{MS}$	$DCON_{WS}$	LF	LB_1	LB_2	LB_3	BD_1	BD_2	BD_3	$BHTA_1$	BAR	NM	KG	RPMX
63	8	1	1	6	392.41020-63 08 065B	63.0	8.0	65.0	2.0	39.0	65.0	24.0	28.0	63.0	45°	20	7.00	0.83	20500
	10	1	1	6	392.41020-63 10 065B	63.0	10.0	65.0	2.0	39.0	65.0	31.0	35.0	63.0	45°	20	10.00	1.02	20500
	12	1	1	6	392.41020-63 12 080B	63.0	12.0	80.0	2.0	54.0	80.0	38.0	42.0	63.0	45°	20	12.00	1.18	20500
	16	1	1	6	392.41020-63 16 080B	63.0	16.0	80.0	2.0	54.0	80.0	44.0	48.0	63.0	45°	20	15.00	1.32	20500
	20	1	1	6	392.41020-63 20 080B	63.0	20.0	80.0	4.0	54.0	80.0	44.0	52.0	63.0	45°	20	20.00	1.39	20500
	25	1	1	3	392.41020-63 25 110B	63.0	25.0	110.0	5.0	110.0		55.0	65.0		45°	20	25.00	2.35	20500
	32	1	1	3	392.41020-63 32 110B	63.0	32.0	110.0	5.0	110.0		62.0	72.0		45°	20	45.00	2.60	20500
100	12	1	1	6	392.41020-100 12 080A	100.0	12.0	80.0	5.0	51.0	80.0	32.0	42.0	100.0	45°	20	12.00	2.62	12500
	16	1	1	6	392.41020-100 16 100A	100.0	16.0	100.0	5.0	71.0	100.0	32.0	42.0	100.0	45°	20	15.00	2.98	12500
	20	1	1	6	392.41020-100 20 100A	100.0	20.0	100.0	5.0	71.0	100.0	42.0	52.0	100.0	45°	20	20.00	3.12	12500
	25	1	1	6	392.41020-100 25 100A	100.0	25.0	100.0	8.0	71.0	100.0	49.0	65.0	100.0	45°	20	25.00	3.59	12500
	32	1	1	6	392.41020-100 32 100A	100.0	32.0	100.0	8.0	71.0	100.0	56.0	72.0	100.0	45°	20	45.00	3.84	12500
	40	1	1	6	392.41020-100 40 120A	100.0	40.0	120.0	8.0	91.0	120.0	74.0	90.0	100.0	45°	20	45.00	5.64	12500


M1



N20



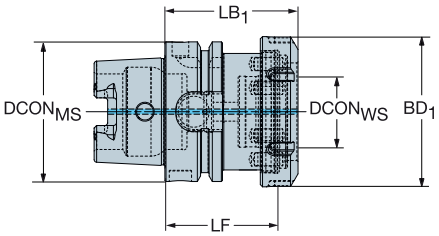
N13

Адаптеры MDI с конусом HSK

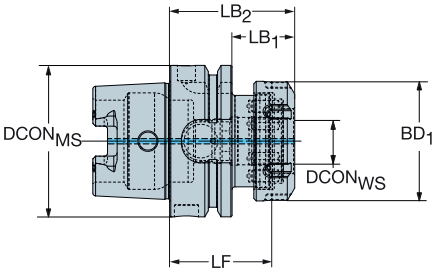
Интерфейс со стороны станка HSK A/C/T



DSGN 1



DSGN 2



						Размеры, мм										
CZC_{MS}	CZC_{WS}	CNSC	CXSC	DSGN	**Код заказа**	$DCON_{MS}$	$DCON_{WS}$	LF	LB_1	LB_2	BD_1	BD_2	BAR	NM	KG	RPMX
63	MDI-20	1	1	2	**HT06-DM20-N-042**	63.0	20.0	42.0	26.0	52.0	49.7	63.0	80	135.00	0.86	20000
	MDI-25	1	1	2	**HT06-DM25-N-050**	63.0	25.0	50.0	34.0	60.0	62.7	63.0	80	170.00	1.10	20000
	MDI-32	1	1	1	**HT06-DM32-N-050**	63.0	32.0	50.0	60.0		67.7		80	200.00	1.18	20000
	MDI-40	1	1	1	**HT06-DM40-N-061**	63.0	40.0	61.0	73.0		79.7		80	230.00	1.51	20500
100	MDI-25	1	1	2	**HT10-DM25-N-048**	100.0	25.0	48.0	29.0	58.0	62.7	100.0	80	170.00	2.37	12500
	MDI-32	1	1	2	**HT10-DM32-N-048**	100.0	32.0	48.0	29.0	58.0	67.7	100.0	80	200.00	2.40	12500
	MDI-40	1	1	2	**HT10-DM40-N-048**	100.0	40.0	48.0	31.0	60.0	79.7	100.0	80	230.00	2.60	12500
	MDI-50	1	1	2	**HT10-DM50-N-055**	100.0	50.0	55.0	40.0	69.0	94.7	100.0	80	250.00	3.15	12500

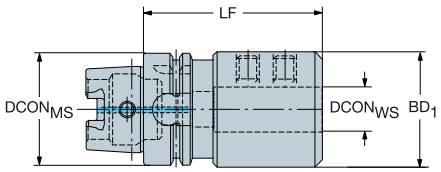
M1 N20 N13 N5

Патроны ISO 9766 с конусом HSK

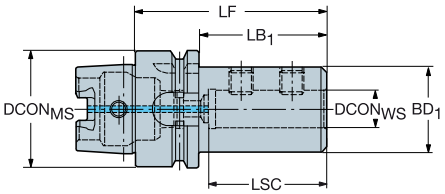
Интерфейс со стороны станка HSK A/C



DSGN 1



DSGN 2

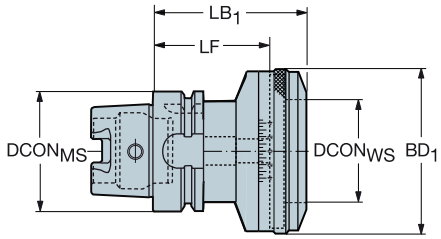


						Размеры, мм								BAR	NM	KG	
CZC_{MS}	CZC_{WS}	CNSC	CXSC	DSGN	Код заказа	$DCON_{MS}$	$DCON_{WS}$	LSC	LF	LB_1	LB_2	BD_1	BD_2				RPMX
63	16	1	1	2	392.41027-63 16 080B	63.0	16.0	49	80.0	54.0	80.0	36.0	63.0	20	10.00	1.02	20500
	20	1	1	2	392.41027-63 20 080B	63.0	20.0	51	80.0	54.0	80.0	40.0	63.0	20	12.00	1.06	20500
	25	1	1	2	392.41027-63 25 090B	63.0	25.0	57	90.0	64.0	90.0	45.0	63.0	20	20.00	0.12	20500
	32	1	1	2	392.41027-63 32 090B	63.0	32.0	61	90.0	64.0	90.0	52.0	63.0	20	30.00	1.32	20500
	40	1	1	1	392.41027-63 40 110	63.0	40.0	71	110.0	110.0		65.0		20	40.00	1.93	20500
80	20	1	1	2	392.41027-80 20 085	80.0	20.0	51	85.0	59.0	85.0	40.0	80.0	20	12.00	1.59	14000
	25	1	1	2	392.41027-80 25 090	80.0	25.0	57	90.0	64.0	90.0	45.0	80.0	20	20.00	1.70	14000
	32	1	1	2	392.41027-80 32 095	80.0	32.0	61	95.0	69.0	95.0	52.0	80.0	20	30.00	1.88	14000
	40	1	1	2	392.41027-80 40 110	80.0	40.0	71	110.0	84.0	110.0	65.0	80.0	20	40.00	2.58	14000
100	16	1	1	2	392.41027-100 16 090A	100.0	16.0	49	90.0	61.0	90.0	36.0	100.0	20	10.00	2.52	12500
	20	1	1	2	392.41027-100 20 090A	100.0	20.0	51	90.0	61.0	90.0	40.0	100.0	20	12.00	2.58	12500
	25	1	1	2	392.41027-100 25 100A	100.0	25.0	57	100.0	71.0	100.0	45.0	100.0	20	20.00	2.73	12500
	32	1	1	2	392.41027-100 32 100A	100.0	32.0	61	100.0	71.0	100.0	52.0	100.0	20	30.00	2.84	12500
	40	1	1	2	392.41027-100 40 110A	100.0	40.0	71	110.0	81.0	110.0	65.0	100.0	20	40.00	3.43	12500
	50	1	1	2	392.41027-100 50 120	100.0	50.0	81	120.0	91.0	120.0	75.0	100.0	20	45.00	3.95	12500

Регулируемые патроны ISO 9766 с конусом HSK

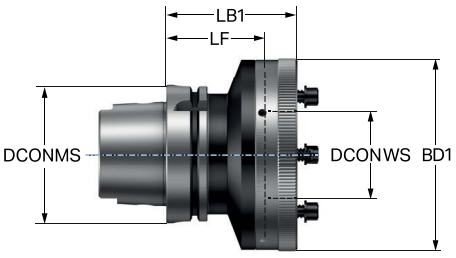
Интерфейс со стороны станка HSK A/C





					Размеры, мм							
CZC_{MS}	CZC_{WS}	CNSC	CXSC	Код заказа	$DCON_{MS}$	$DCON_{WS}$	LF	LB_1	BD_1	BAR	KG	RPMX
63	1	1	1	392.410277-63 01 060B	63.0	78.0	60.0	84.6	86.0	20	2.09	12000
	1	1	1	392.410277-63 01 060C	63.0	78.0	60.0	84.6	86.0	20	2.05	12000
100	2	1	1	392.410277-100 02 065A	100.0	98.0	65.0	89.6	106.0	20	4.64	9000
	2	1	1	392.410277-100 02 065B	100.0	98.0	65.0	89.6	106.0	20	4.59	9000
	3	1	1	392.410277-100 03 085A	100.0	136.0	85.0	95.0	140.0	20	6.58	6000





					Размеры, мм							
CZC_{MS}	CZC_{WS}	CNSC	CXSC	Код заказа	$DCON_{MS}$	$DCON_{WS}$	LF	LB_1	BD_1	BAR	KG	RPMX
100	3	1	1	392.410277-100 03 085B	100.0	136.0	85.0	95.0	140.0	20	6.50	6000


M1



N20



N13

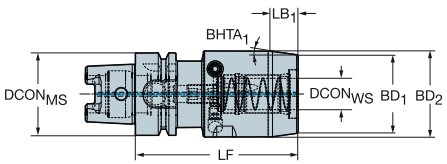
Патроны Chuck 930 с конусом HSK

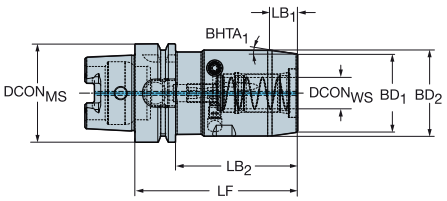
Для тяжёлой обработки

Интерфейс со стороны станка HSK A/C

DSGN 3 6



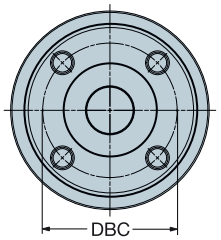


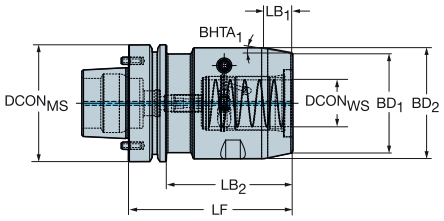


CZC_{MS}	CZC_{WS}	CNSC	CXSC	DSGN	Код заказа	Размеры, мм $DCON_{MS}$	$DCON_{WS}$	LSC	LF	LB_1	LB_2	LB_3	BD_1	BD_2	BD_3	$BHTA_1$	BAR	NM	KG	RPMX
63	20	1	1	6	930-HA06-HD-20-104	63.0	20.0	51	104.0	17.8	78.0	104.0	50.0	55.0	62.9	8°	80	10.00	1.89	20000
	20	1	1		930-HA06-HD-20-104A	63.0	20.0	51	104.0	17.8	78.0		50.0	55.0	62.9	8°	80	10.00	1.89	20000
	25	1	1	3	930-HA06-HD-25-110	63.0	25.0	57	110.0	18.8	110.0		57.0	65.0		12°	80	10.00	2.35	20000
	25	1	1		930-HA06-HD-25-110A	63.0	25.0	57	110.0	18.8			57.0	65.0		12°	80	10.00	2.10	20000
	32	1	1	3	930-HA06-HD-32-112	63.0	32.0	61	112.0	18.8	112.0		68.0	76.0		12°	80	10.00	2.90	20000
					930-HA06-HD-32-112A	63.0	32.0	61	112.0	18.8			68.0	76.0		12°	80	10.00	2.79	20000
80	32	1	1	6	930-HA08-HD-32-110	80.0	32.0	61	110.0	18.8	84.0	110.0	68.0	76.0	80.0	12°	80	10.00	3.44	14000
	32	**1**	**1**		930-HA08-HD-32-110A	80.0	32.0	61	110.0	18.8	84.0		68.0	76.0	80.0	12°	80	10.00	3.38	14000
100	20	1	1	6	930-HA10-HD-20-100	100.0	20.0	51	100.0	17.8	71.0	100.0	50.0	55.0	99.9	8°	80	10.00	3.18	10000
	20	1	1	6	930-HA10-HD-20-100A	100.0	20.0	51	100.0	17.8	71.0		50.0	55.0	99.9	8°	80	10.00	3.09	10000
	25	1	1	6	930-HA10-HD-25-106	100.0	25.0	57	106.0	18.8	77.0	106.0	57.0	65.0	99.9	12°	80	10.00	3.72	10000
	25	1	1	6	930-HA10-HD-25-106A	100.0	25.0	57	106.0	18.8	77.0		57.0	65.0	99.9	12°	80	10.00	3.63	10000
	32	1	1	6	930-HA10-HD-32-110	100.0	32.0	61	110.0	18.8	81.0	110.0	68.0	76.0	99.9	12°	80	10.00	4.40	10000
	32	1	1	6	930-HA10-HD-32-110A	100.0	32.0	61	110.0	18.8	81.0		68.0	76.0	99.9	12°	80	10.00	4.32	10000
	32	1	1	6	930-HA10-HD-32-180	100.0	32.0	61	180.0	18.8	151.0	180.0	68.0	76.0	100.0	12°	80	10.00	6.84	10000
	32	1	1	6	930-HA10-HD-32-180A	100.0	32.0	61	180.0	18.8	151.0		68.0	76.0	100.0	12°	80	10.00	6.76	10000

Интерфейс со стороны станка: HSK F со штифтами для Makino







CZC_{MS}	CZC_{WS}	CNSC	CXSC	Код заказа	Размеры, мм $DCON_{MS}$	DBC	$DCON_{WS}$	LSC	LF	LB_1	LB_2	BD_1	BD_2	$BHTA_1$	BAR	NM	KG	RPMX
80	32	1	1	930-HF08-HD-32-112	80.0	58.0	32.0	61	112.0	18.8	86.0	68.0	76.0	12°	80	10.00	3.48	24000
80	32	1	1	930-HF08-HD-32-112A	80.0	58.0	32.0	61	112.0	18.8	86.0	68.0	76.0	12°	80	10.00	3.42	24000

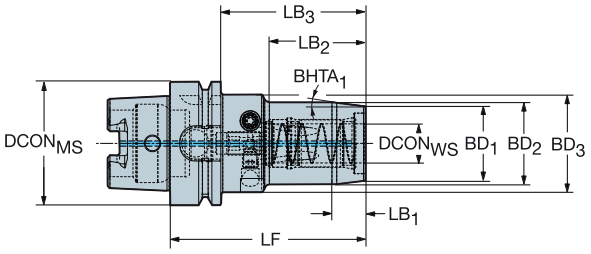
M1 N20 N13 N4

Патроны Chuck 930 с конусом HSK

Короткое исполнение

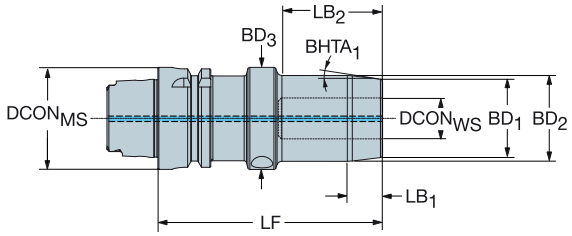
Интерфейс со стороны станка HSK A/C





					Размеры, мм													
CZC_{MS}	CZC_{WS}	CNSC	CXSC	Код заказа	$DCON_{MS}$	$DCON_{WS}$	LSC	LF	LB_1	LB_2	LB_3	BD_1	BD_2	BD_3	$BHTA_1$	BAR	NM	KG	RPMX
40	6	1	1	930-HA04-S-06-070	40.0	6.0	37	70.0	11.3	33.2	50.0	22.0	26.0	32.0	10°	80	8.00	0.40	30000
	8	1	1	930-HA04-S-08-070	40.0	8.0	37	70.0	11.3	35.3	50.0	24.0	28.0	32.0	10°	80	8.00	0.42	30000
	10	1	1	930-HA04-S-10-075	40.0	10.0	41	75.0	11.3	39.6	55.0	26.0	30.0	32.0	10°	80	8.00	0.46	30000
	12	1	1	930-HA04-S-12-080	40.0	12.0	46	80.0	11.3	41.0	60.0	28.0	32.0	33.5	10°	80	8.00	0.51	30000
50	6	1	1	930-HA05-S-06-074	50.0	6.0	37	74.0	11.3	30.2	48.0	22.0	26.0	40.0	10°	80	8.00	0.64	25000
	8	1	1	930-HA05-S-08-074	50.0	8.0	37	74.0	11.3	30.2	48.0	24.0	28.0	40.0	10°	80	8.00	0.65	25000
	10	1	1	930-HA05-S-10-080	50.0	10.0	41	80.0	11.3	34.2	54.0	26.0	30.0	40.0	10°	80	8.00	0.71	25000
	12	1	1	930-HA05-S-12-085	50.0	12.0	46	85.0	11.3	38.2	59.0	28.0	32.0	40.0	10°	80	8.00	0.75	25000
63	6	1	1	930-HA06-S-06-074	63.0	6.0	37	74.0	11.3	30.2	48.0	22.0	26.0	40.0	10°	80	8.00	0.90	20000
	8	1	1	930-HA06-S-08-074	63.0	8.0	37	74.0	11.3	30.2	48.0	24.0	28.0	40.0	10°	80	8.00	0.91	20000
	10	1	1	930-HA06-S-10-080	63.0	10.0	41	80.0	11.3	34.2	54.0	26.0	30.0	40.0	10°	80	8.00	0.99	20000
	12	1	1	930-HA06-S-12-090	63.0	12.0	46	90.0	11.3	38.2	64.0	28.0	32.0	50.0	10°	80	8.00	1.21	20000
	20	1	1	930-HA06-S-20-100	63.0	20.0	51	100.0	16.0	49.2	74.0	38.0	42.0	50.0	7°	80	8.00	1.40	20000
100	12	1	1	930-HA10-S-12-095	100.0	12.0	46	95.0	11.3	38.2	66.0	28.0	32.0	50.0	10°	80	8.00	2.63	10000
	20	1	1	930-HA10-S-20-100	100.0	20.0	51	100.0	16.0	49.2	71.0	38.0	42.0	50.0	7°	80	8.00	2.74	10000





					Размеры, мм													
CZC_{MS}	CZC_{WS}	CNSC	CXSC	Код заказа	$DCON_{MS}$	$DCON_{WS}$	LSC	LF	LB_1	LB_2	BD_1	BD_2	$BHTA_1$	BAR	NM	KG	RPMX	
40	12	1	1	930-HA04-S-12-096	40.0	12.0	46	96.0	11.3	38.2	28.0	32.0	10°	80	8.00	0.70	40000	
50	20	1	1	930-HA05-S-20-090	50.0	20.0	51	90.0	16.0	64.0	37.6	41.5	7°	80	8.00	0.89	25000	
	20	1	1	930-HA05-S-20-110	50.0	20.0	51	110.0	16.0	49.2	38.0	42.0	7°	80	8.00	1.19	36000	
63	25	1	1	930-HA06-S-25-108	63.0	25.0	57	108.0	12.9	81.1	45.0	50.0	11°	80	8.00	1.66	20000	
80	25	1	1	930-HA08-S-25-110	80.0	25.0	57	110.0	12.9	83.1	45.0	50.0	11°	80	8.00	2.13	14000	
100	25	1	1	930-HA10-S-25-110	100.0	25.0	57	110.0	12.9	80.1	45.0	50.0	11°	80	8.00	3.02	10000	

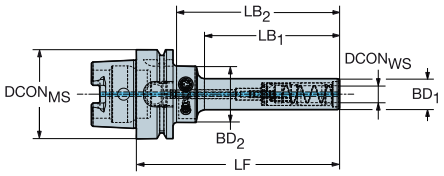
M1 N20 N13 N4

Патроны Chuck 930 с конусом HSK

Длинное исполнение

Интерфейс со стороны станка HSK A/C





					Размеры, мм															
CZC_{MS}	CZC_{WS}	CNSC	CXSC	Код заказа	$DCON_{MS}$	$DCON_{WS}$	LSC	LF	LB_1	LB_2	LB_3	LB_4	BD_1	BD_2	BD_3	BD_4	$BHTA_2$	BAR	NM	KG	RPMX
63	6	1	1	930-HA06-P-06-094	63.0	6.0	37	94.0	45.8	52.1	68.0	94.0	14.5	14.5	40.0	63.0	62°	80	8.00	0.89	20000
	6	1	1	930-HA06-P-06-094A	63.0	6.0	37	94.0	45.8	52.1			14.5	40.0				80	8.00	0.83	20000
	8	1	1	930-HA06-P-08-094	63.0	8.0	37	94.0	45.8	65.5	94.0		17.5	40.0	63.0		0°	80	8.00	0.87	20000
	8	1	1	930-HA06-P-08-094A	63.0	8.0	37	94.0	45.8	65.5			17.5	40.0				80	8.00	0.86	20000
	10	1	1	930-HA06-P-10-104	63.0	10.0	41	104.0	55.8	75.5	104.0		20.0	40.0	63.0		0°	80	8.00	0.91	20000
	10	1	1	930-HA06-P-10-104A	63.0	10.0	41	104.0	55.8	75.5			20.0	40.0				80	8.00	0.90	20000
	10	1	1	930-HA06-P-10-144	63.0	10.0	41	144.0	95.8	115.5	144.0		20.0	40.0	63.0		0°	80	8.00	1.01	20000
	10	1	1	930-HA06-P-10-144A	63.0	10.0	41	144.0	95.8	115.5			20.0	40.0				80	8.00	0.99	20000
	12	1	1	930-HA06-P-12-109	63.0	12.0	46	109.0	60.8	66.4	83.0	109.0	22.0	22.0	40.0	63.0	55°	80	8.00	0.98	20000
	12	1	1	930-HA06-P-12-109A	63.0	12.0	46	109.0	60.8	66.4			22.0	40.0				80	8.00	0.93	20000
	12	1	1	930-HA06-P-12-144	63.0	12.0	46	144.0	95.8	101.4	118.0	144.0	22.0	22.0	40.0	63.0	55°	80	8.00	1.09	20000
	12	1	1	930-HA06-P-12-144A	63.0	12.0	46	144.0	95.8	101.4			22.0	40.0				80	8.00	1.03	20000
100	12	1	1	930-HA10-P-12-115	100.0	12.0	46	115.0	60.8	66.4	86.0	115.0	22.0	22.0	40.0	100.0	55°	80	8.00	2.40	10000
	12	1	1	930-HA10-P-12-115A	100.0	12.0	46	115.0	60.8	86.0			22.0	40.0				80	8.00	2.30	10000
	12	1	1	930-HA10-P-12-150	100.0	12.0	46	150.0	95.8	101.4	121.0	150.0	22.0	22.0	40.0	100.0	55°	80	8.00	2.51	10000
	12	1	1	930-HA10-P-12-150A	100.0	12.0	46	150.0	95.8	121.0		150.0	22.0	40.0				80	8.00	2.45	10000

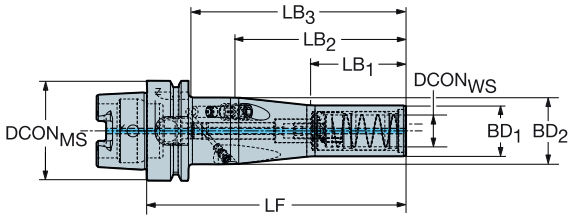
M1 N20 N13 N4

Патроны Chuck 930 с конусом HSK

Длинное исполнение

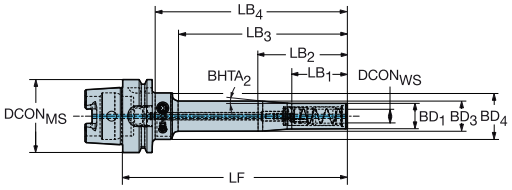
Интерфейс со стороны станка HSK A/C





					Размеры, мм															
CZC_{MS}	CZC_{WS}	CNSC	CXSC	Код заказа	$DCON_{MS}$	$DCON_{WS}$	LSC	LF	LB_1	LB_2	LB_3	BD_1	BD_3	$BHTA_2$	BAR	NM	KG	RPMX
63	20	1	1	930-HA06-P-20-163	63.0	20.0	51	163.0	60.0	108.0	137.0	32.0	42.0	6°	80	8.00	1.59	20000
	20	1	1	930-HA06-P-20-163A	63.0	20.0	51	163.0	60.0	108.0	137.0	32.0	42.0	6°	80	8.00	1.53	20000
100	20	1	1	930-HA10-P-20-170	100.0	20.0	51	170.0	60.0	108.0	141.0	32.0	42.0	6°	80	8.00	3.06	10000
	20	1	1	930-HA10-P-20-170A	100.0	20.0	51	170.0	60.0	108.0	141.0	32.0	42.0	6°	80	8.00	2.92	10000





					Размеры, мм															
CZC_{MS}	CZC_{WS}	CNSC	CXSC	Код заказа	$DCON_{MS}$	$DCON_{WS}$	LSC	LF	LB_1	LB_2	LB_3	LB_4	BD_1	BD_3	BD_4	$BHTA_2$	BAR	NM	KG	RPMX
63	12	1	1	930-HA06-P-12-194	63.0	12.0	46	194.0	50.0	75.0	145.8	168.0	22.0	26.0	40.0	4°	80	8.00	1.39	20000
	12	1	1	930-HA06-P-12-194A	63.0	12.0	46	194.0	50.0	75.0	145.8	168.0	22.0	26.0	40.0	4°	80	8.00	1.28	20000
100	12	1	1	930-HA10-P-12-200	100.0	12.0	46	200.0	50.0	75.0	145.8	171.0	22.0	26.0	40.0	4°	80	8.00	2.79	10000
	12	1	1	930-HA10-P-12-200A	100.0	12.0	46	200.0	50.0	75.0	145.8	171.0	22.0	26.0	40.0	4°	80	8.00	2.66	10000

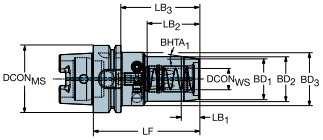
M1 N20 N13 N4

Патроны Chuck с конусом HSK

Короткое исполнение

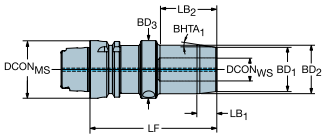
Интерфейс со стороны станка HSK A/C





					Размеры, мм													
CZC_{MS}	CZC_{WS}	CNSC	CXSC	**Код заказа**	$DCON_{MS}$	$DCON_{WS}$	LSC	LF	LB_1	LB_2	LB_3	BD_1	BD_2	BD_3	$BHTA_1$	BAR	NM	KG	RPMX
40	6	1	1	**930-HA04-S-06-070A**	40.0	6.0	37	70.0	11.3	33.2	50.0	22.0	26.0	32.0	10°	80	8.00	0.39	30000
	8	1	1	**930-HA04-S-08-070A**	40.0	8.0	37	70.0	11.3	35.3	50.0	24.0	28.0	32.0	10°	80	8.00	0.40	30000
	10	1	1	**930-HA04-S-10-075A**	40.0	10.0	41	75.0	11.3	39.6	55.0	26.0	30.0	32.0	10°	80	8.00	0.44	30000
	12	1	1	**930-HA04-S-12-080A**	40.0	12.0	46	80.0	11.3	41.0	60.0	28.0	32.0	33.5	10°	80	8.00	0.50	30000
50	6	1	1	**930-HA05-S-06-074A**	50.0	6.0	37	74.0	11.3	30.2	48.0	22.0	26.0	40.0	10°	80	8.00	0.62	25000
	8	1	1	**930-HA05-S-08-074A**	50.0	8.0	37	74.0	11.3	30.2	48.0	24.0	28.0	40.0	10°	80	8.00	0.64	25000
	10	1	1	**930-HA05-S-10-080A**	50.0	10.0	41	80.0	11.3	34.2	54.0	26.0	30.0	40.0	10°	80	8.00	0.69	25000
	12	1	1	**930-HA05-S-12-085A**	50.0	12.0	46	85.0	11.3	38.2	59.0	28.0	32.0	40.0	10°	80	8.00	0.74	25000
63	6	1	1	**930-HA06-S-06-074A**	63.0	6.0	37	74.0	11.3	30.2	48.0	22.0	26.0	40.0	10°	80	8.00	0.87	20000
	8	1	1	**930-HA06-S-08-074A**	63.0	8.0	37	74.0	11.3	30.2	48.0	24.0	28.0	40.0	10°	80	8.00	0.89	20000
	10	1	1	**930-HA06-S-10-080A**	63.0	10.0	41	80.0	11.3	34.2	54.0	26.0	30.0	40.0	10°	80	8.00	0.94	20000
	12	1	1	**930-HA06-S-12-090A**	63.0	12.0	46	90.0	11.3	38.2	64.0	28.0	32.0	50.0	10°	80	8.00	1.15	20000
	20	1	1	**930-HA06-S-20-100A**	63.0	20.0	51	100.0	16.0	49.2	74.0	38.0	42.0	50.0	7°	80	8.00	1.33	20000
100	12	1	1	**930-HA10-S-12-095A**	100.0	12.0	46	95.0	11.3	38.2	66.0	28.0	32.0	50.0	10°	80	8.00	2.53	10000
	20	1	1	**930-HA10-S-20-100A**	100.0	20.0	51	100.0	16.0	49.2	71.0	38.0	42.0	50.0	7°	80	8.00	2.64	10000





					Размеры, мм												
CZC_{MS}	CZC_{WS}	CNSC	CXSC	**Код заказа**	$DCON_{MS}$	$DCON_{WS}$	LSC	LF	LB_1	LB_2	BD_1	BD_2	$BHTA_1$	BAR	NM	KG	RPMX
40	12	1	1	**930-HA04-S-12-096A**	40.0	12.0	46	96.0	11.3	38.2	28.0	32.0	10°	80	8.00	0.65	40000
50	20	1	1	**930-HA05-S-20-090A**	50.0	20.0	51	90.0	16.0	64.0	37.6	41.5	7°	80	8.00	0.87	25000
	20	1	1	**930-HA05-S-20-110A**	50.0	20.0	51	110.0	16.0	49.2	38.0	42.0	7°	80	8.00	1.14	36000
63	25	1	1	**930-HA06-S-25-108A**	63.0	25.0	57	108.0	12.9	81.1	45.0	50.0	11°	80	8.00	1.58	20000
80	25	1	1	**930-HA08-S-25-110A**	80.0	25.0	57	110.0	12.9	83.1	45.0	50.0	11°	80	8.00	2.05	14000
100	25	1	1	**930-HA10-S-25-110A**	100.0	25.0	57	110.0	12.9	80.1	45.0	50.0	11°	80	8.00	2.92	10000

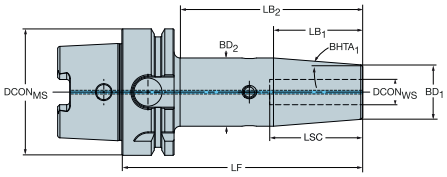
M1 N20 N13

Цанговые патроны ER с конусом HSK

Интерфейс со стороны заготовки DIN 6499-B

Короткое исполнение, только для закрепления цанговым механизмом





Для обработки с СОТС в виде масляного тумана (MQL)

					Размеры, мм								BAR	KG	
CZC_{MS}	CZC_{WS}	CNSC	CXSC	**Код заказа**	$DCON_{MS}$	$DCON_{WS}$	LSC	LF	LB_1	LB_2	BD_1	BD_2	$BHTA_1$			RPMX
63	6	1	1	**HA06-SH06Q-S-080**	63.0	6.0	22	80.0	38.1	54.0	21.0	27.0	4°	10	0.83	20500
	6	1	1	**HA06-SH06Q-S-120**	63.0	6.0	22	120.0	38.1	94.0	21.0	27.0	4°	10	1.01	20500
	8	1	1	**HA06-SH08Q-S-080**	63.0	8.0	26	80.0	38.1	54.0	21.0	27.0	4°	10	0.82	20500
	8	1	1	**HA06-SH08Q-S-120**	63.0	8.0	26	120.0	38.1	94.0	21.0	27.0	4°	10	1.00	20500
	10	1	1	**HA06-SH10Q-S-085**	63.0	10.0	31	85.0	50.8	59.0	24.0	32.0	4°	10	0.90	20500
	10	1	1	**HA06-SH10Q-S-120**	63.0	10.0	31	120.0	50.8	94.0	24.0	32.0	4°	10	1.11	20500
	12	1	1	**HA06-SH12Q-S-090**	63.0	12.0	34	90.0	50.8	64.0	24.0	32.0	4°	10	0.91	20500
	12	1	1	**HA06-SH12Q-S-120**	63.0	12.0	34	120.0	50.8	94.0	24.0	32.0	4°	10	1.09	20500
	16	1	1	**HA06-SH16Q-S-095**	63.0	16.0	39	95.0	44.4	69.0	27.0	34.0	4°	10	0.97	20500
	16	1	1	**HA06-SH16Q-S-120**	63.0	16.0	39	120.0	44.4	94.0	27.0	34.0	4°	10	1.14	20500
	20	1	1	**HA06-SH20Q-S-100**	63.0	20.0	41	100.0	57.2	74.0	33.0	42.0	4°	10	1.17	20500
	20	1	1	**HA06-SH20Q-S-120**	63.0	20.0	41	120.0	57.2	94.0	33.0	42.0	4°	10	1.38	20500
	25	1	1	**HA06-SH25Q-S-115**	63.0	25.0	47	115.0	57.2	89.0	44.0	53.0	4°	10	1.75	20500
	32	1	1	**HA06-SH32Q-S-120**	63.0	32.0	51	120.0	57.2	94.0	44.0	53.0	4°	10	1.64	20500
100	6	1	1	**HA10-SH06Q-S-085**	100.0	6.0	22	85.0	38.1	56.0	21.0	27.0	4°	10	2.19	12500
	6	1	1	**HA10-SH06Q-S-120**	100.0	6.0	22	120.0	38.1	91.0	21.0	27.0	4°	10	2.34	12500
	8	1	1	**HA10-SH08Q-S-085**	100.0	8.0	26	85.0	38.1	56.0	21.0	27.0	4°	10	2.18	12500
	8	1	1	**HA10-SH08Q-S-120**	100.0	8.0	26	120.0	38.1	91.0	21.0	27.0	4°	10	2.33	12500
	10	1	1	**HA10-SH10Q-S-090**	100.0	10.0	31	90.0	50.8	61.0	24.0	32.0	4°	10	2.26	12500
	10	1	1	**HA10-SH10Q-S-120**	100.0	10.0	31	120.0	50.8	91.0	24.0	32.0	4°	10	2.44	12500
	12	1	1	**HA10-SH12Q-S-095**	100.0	12.0	34	95.0	50.8	66.0	24.0	32.0	4°	10	2.28	12500
	12	1	1	**HA10-SH12Q-S-120**	100.0	12.0	34	120.0	50.8	91.0	24.0	32.0	4°	10	2.42	12500
	16	1	1	**HA10-SH16Q-S-100**	100.0	16.0	39	100.0	44.4	71.0	27.0	34.0	4°	10	2.34	12500
	16	1	1	**HA10-SH16Q-S-130**	100.0	16.0	39	130.0	44.4	101.0	27.0	34.0	4°	10	2.54	12500
	20	1	1	**HA10-SH20Q-S-105**	100.0	20.0	41	105.0	57.2	76.0	33.0	42.0	4°	10	2.54	12500
	20	1	1	**HA10-SH20Q-S-130**	100.0	20.0	41	130.0	57.2	101.0	33.0	42.0	4°	10	2.80	12500
	25	1	1	**HA10-SH25Q-S-115**	100.0	25.0	47	115.0	57.2	86.0	44.0	53.0	4°	10	3.06	12500
	32	1	1	**HA10-SH32Q-S-120**	100.0	32.0	51	120.0	57.2	91.0	44.0	53.0	4°	10	2.95	12500

Балансировка: Высокая точность регулировки

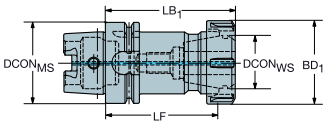
Цанговые патроны ER с конусом HSK

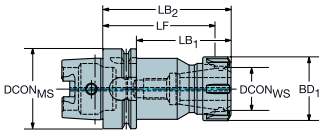
Интерфейс со стороны станка HSK A/C

Интерфейс со стороны заготовки DIN 6499-B

DSGN 1 2







						Размеры, мм							BAR	KG	
CZC_{MS}	CZC_{WS}	CNSC	CXSC	DSGN	**Код заказа**	$DCON_{MS}$	$DCON_{WS}$	LF	LB_1	LB_2	BD_1	BD_2			RPMX
40	ER25	1	1	1	**392.41014-4025062**	40.0	26.0	50.0	62.0		42.0		80	0.42	30000
50	ER32	1	1	1	**392.41014-5032072**	50.0	33.0	59.0	72.0		50.0		80	0.70	25000
63	ER16	1	1	2	**392.41014-63 16 100**	63.0	17.0	89.4	71.0	100.0	28.0	63.0	80	0.96	20500
	ER25	1	1	2	**392.41014-63 25 100**	63.0	26.0	88.0	74.0	100.0	42.0	63.0	80	1.24	20500
	ER32	1	1	2	**392.41014-63 32 100B**	63.0	33.0	87.0	74.0	100.0	50.0	63.0	80	1.37	20500
	ER40	1	1	1	**392.41014-63 40 120B**	63.0	41.0	105.0	120.0		63.0		80	1.88	20500
100	ER20	1	1	2	**392.41014-100 20 100**	100.0	21.0	88.5	64.5	100.0	34.0		80	2.32	12500
	ER25	1	1	2	**392.41014-100 25 100**	100.0	26.0	88.0	65.0	100.0	42.0		80	2.51	12500
	ER32	1	1	2	**392.41014-100 32 100A**	100.0	33.0	87.0	71.0	100.0	50.0	100.0	80	2.75	12500
	ER40	1	1	2	**392.41014-100 40 120A**	100.0	41.0	105.0	91.0	120.0	63.0	100.0	80	3.48	12500
	ER50	1	1	2	**392.41014-100 50 130A**	100.0	52.0	109.0	101.0	130.0	78.0	100.0	80	4.45	12500


M1



N20



N13

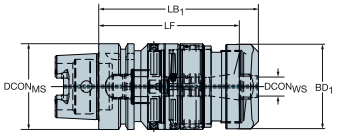
Патроны Chuck 970 с конусом HSK

Интерфейс со стороны станка HSK A/C

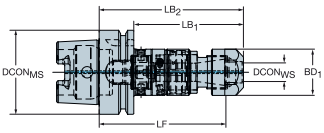
Интерфейс со стороны заготовки DIN 6499-B



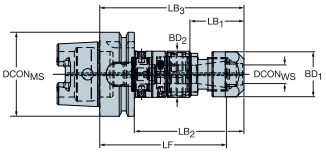
DSGN 1



DSGN 2



DSGN 5



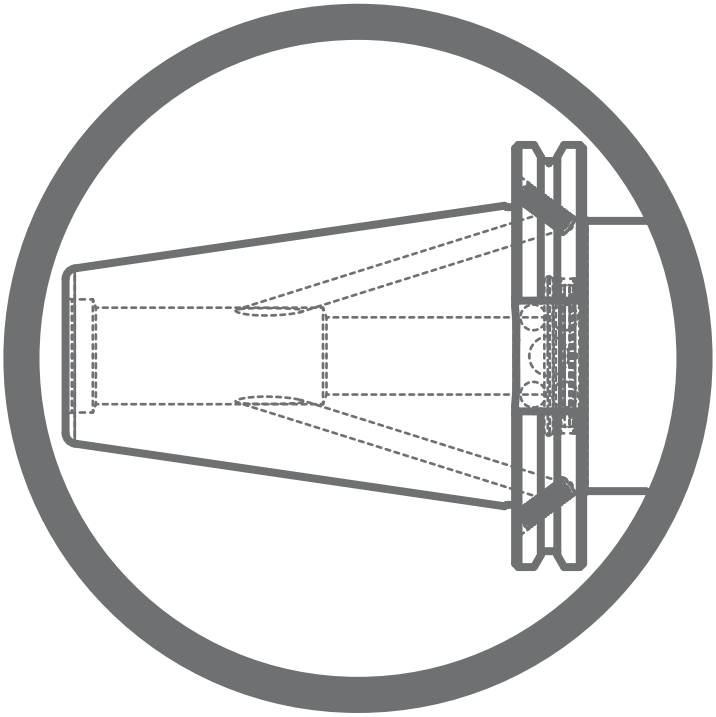
CZC$_{MS}$	CZC$_{WS}$	TRMAX	CNSC	CXSC	DSGN	Код заказа	Размеры, мм DCON$_{MS}$	DCON$_{WS}$	LF	LB$_1$	LB$_2$	BD$_1$	BD$_2$	BAR	KG	RPMX
63	ER32	M27	1	1	2	970-HA06-32-131	63.0	32.8	121.7	105.2	131.2	50.0	63.0	80	1.41	8000
	ER40	M30	1	1	1	970-HA06-40-160	63.0	41.0	143.1	154.5		63.0		80	2.91	8000
100	ER32	M27	1	1	2	970-HA10-32-138	100.0	32.8	128.2	108.7	137.7	50.0	100.0	80	2.80	8000
	ER40	M30	1	1	2	970-HA10-40-164	100.0	40.8	146.6	129.1	158.0	63.0	100.0	80	4.35	8000

Для обработки с СОТС в виде масляного тумана (MQL)

CZC$_{MS}$	CZC$_{WS}$	TRMAX	CNSC	CXSC	DSGN	Код заказа	Размеры, мм DCON$_{MS}$	DCON$_{WS}$	LF	LB$_1$	LB$_2$	LB$_3$	BD$_1$	BD$_2$	BAR	KG	RPMX
63	ER20	M12	1	1	5	970-HA06-20-108	63.0	20.8	95.1	35.3	77.1	103.1	33.7	35.0	80	1.09	8000
	ER20	M12	1	1	5	970-HA06Q-20-108	63.0	20.8	95.1	40.3	82.1	108.1	33.7	34.6	80	1.10	8000
	ER25	M20	1	1	5	970-HA06-25-128	63.0	25.8	114.0	37.1	96.5	122.5	42.0	44.0	80	1.44	8000
	ER25	M20	1	1	5	970-HA06Q-25-128	63.0	25.8	114.0	43.2	101.5	127.5	41.7	44.0	80	1.05	8000
100	ER20	M12	1	1	5	970-HA10-20-115	100.0	20.8	101.6	35.3	80.5	109.6	33.7	35.0	80	2.58	8000
	ER20	M12	1	1	5	970-HA10Q-20-115	100.0	20.8	101.6	40.7	85.6	114.6	33.7	34.6	80	2.53	8000
	ER25	M20	1	1	5	970-HA10-25-134	100.0	25.8	120.5	37.1	100.0	129.0	42.0	44.0	80	2.92	8000
	ER25	M20	1	1	5	970-HA10Q-25-134	100.0	25.8	120.5	42.1	105.0	134.0	41.7	44.0	80	2.89	8000

M1 N20 N13 N5

Интерфейс со стороны станка: BIG-PLUS ISO

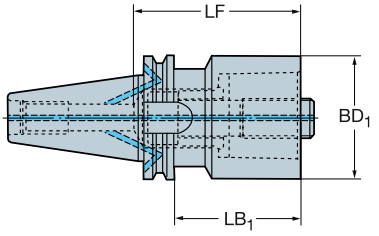


Адаптеры Capto с конусом BIG-PLUS ISO

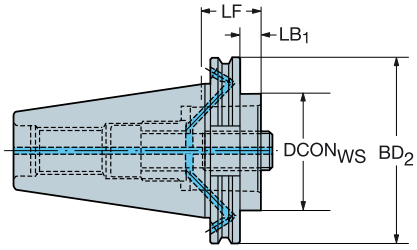
Интерфейс со стороны станка совместим с ISO 7388-1 и DIN 69871-ADB



DSGN 1



2

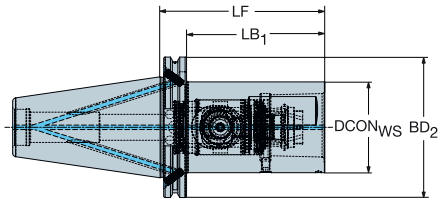


CZC$_{MS}$	CZC$_{WS}$	CNSC	CXSC	DSGN	Код заказа	Размеры, мм CRKS	DCON$_{WS}$	LF	LB$_1$	LB$_2$	BD$_2$	BAR	NM	KG
40	C3	7	1	2	C3-390B.540-40 030	M16	32.0	30.0	10.9	30.0	63.5	80	45.00	0.89
	C4	7	1	2	C4-390B.540-40 040	M16	40.0	40.0	20.9	40.0	63.5	80	55.00	0.96
	C5	7	1	2	C5-390B.540-40 050	M16	50.0	50.0	30.9	50.0	63.5	80	95.00	1.12
	C6	7	1	2	C6-390B.540-40 085	M16	63.0	85.0	30.9	50.0	63.5	80	170.00	1.81
50	C3	7	1	2	C3-390.540-50 030A	M24	32.0	30.0	10.9	30.0	97.5	80	45.00	2.80
	C3	7	1	2	C3-390.540-50 060	M24	32.0	60.0	40.9	60.0	97.5	80	45.00	2.91
	C4	7	1	2	C4-390.540-50 030A	M24	40.0	30.0	10.9	30.0	97.5	80	55.00	2.80
	C4	7	1	2	C4-390.540-50 060	M24	40.0	60.0	40.9	60.0	97.5	80	55.00	3.01
	C5	7	1	2	C5-390.540-50 030A	M24	50.0	30.0	10.9	30.0	97.5	80	95.00	2.75
	C5	7	1	2	C5-390.540-50 070	M24	50.0	70.0	50.9	70.0	97.5	80	95.00	3.27
	C6	7	1	2	C6-390.540-50 050A	M24	63.0	50.0	30.9	50.0	97.5	80	170.00	3.10
	C6	7	1	2	C6-390.540-50 100	M24	63.0	100.0	80.9	100.0	97.5	80	170.00	4.22
	C8	7	1	2	C8-390.540-50 070A	M24	80.0	70.0	50.9	70.0	97.5	80	170.00	3.90
	C8	7	1	2	C8-390.540-50 120	M24	80.0	120.0	100.9	120.0	97.5	80	170.00	5.74
	C10	7	1	1	C10-390.540-50 140	M24	100.0	140.0	140.0			80	380.00	7.72

Быстросменный адаптер Capto с конусом BIG-PLUS ISO

Интерфейс со стороны станка совместим с ISO 7388-1 и DIN 69871-ADB





CZC$_{MS}$	CZC$_{WS}$	CNSC	CXSC	Код заказа	Размеры, мм CRKS	DCON$_{WS}$	LF	LB$_1$	BD$_2$	BAR	NM	KG
50	C6	7	1	IB50-QC-C6-115	M24	63.0	115.0	95.0	97.4	80	90.00	4.48

Система BIG-PLUS® SYSTEM - по лицензии компании BIG Daishowa

M1 N20 N13

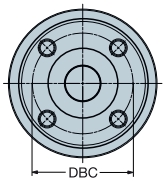
Оправки для торцевых фрез с конусом BIG-PLUS ISO

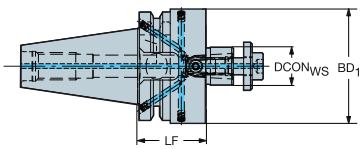
Интерфейс со стороны станка совместим с ISO 7388-1 и DIN 69871-ADB

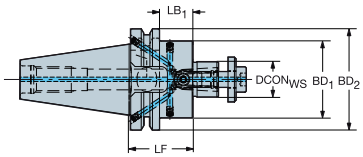
Внутренний подвод СОЖ

DSGN 1 2



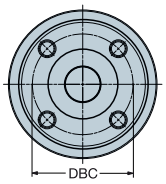


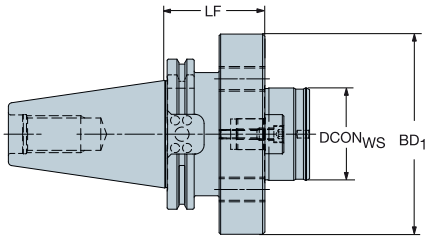




CZC$_{MS}$	CZC$_{WS}$	CNSC	CXSC	DSGN	Код заказа	Размеры, мм DBC	CRKS	DCON$_{WS}$	LF	LB$_1$	LB$_2$	BD$_1$	BD$_2$	BAR	NM	KG	RPMX
40	16	7	4	2	392.54005C4016045		M16	16.0	45.0	25.9	45.0	32.0	63.5	80	22.00	1.04	18000
	22	7	4	2	392.54005C4022040		M16	22.0	40.0	20.9	40.0	48.0	63.5	80	45.00	1.20	18000
	27	7	4	2	392.54005C4027050		M16	27.0	50.0	30.9	50.0	60.0	63.5	80	80.00	1.51	18000
	32	7	4	1	392.54005C4032055		M16	32.0	55.0	55.0		78.0		80	180.00	2.03	18000
	40S	7	4	1	392.54005C4040055M	66.7	M16	40.0	55.0	55.0		87.0		80	300.00	2.37	18000
50	22	7	4	2	392.54005C5022040		M24	22.0	40.0	21.0	40.0	48.0	97.5	80	45.00	3.04	12000
	27	7	4	2	392.54005C5027050		M24	27.0	50.0	30.9	50.0	60.0	97.5	80	80.00	3.45	12000
	32	7	4	2	392.54005C5032055		M24	32.0	55.0	35.9	55.0	78.0	97.5	80	180.00	4.11	12000
	40S	7	4	2	392.54005C5040060	66.7	M24	40.0	60.0	40.9	60.0	87.0	97.0	80	300.00	4.65	12000







CZC$_{MS}$	CZC$_{WS}$	Код заказа	Размеры, мм DBC	CRKS	DCON$_{WS}$	LF	BD$_1$	NM	KG	RPMX
50	60	392.54005-5060065	101.6	M24	60.0	65.0	130.0	180.00	7.70	12000

Система BIG-PLUS® SYSTEM - по лицензии компании BIG Daishowa

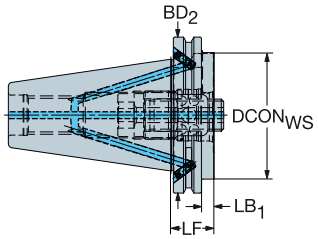
M1 N20 N13

Адаптеры VL с конусом BIG-PLUS ISO

Интерфейс со стороны станка совместим с ISO 7388-1 и DIN 69871-ADB

Интерфейс со стороны заготовки DIN 6499-B





					Размеры, мм								
CZC_{MS}	CZC_{WS}	CNSC	CXSC	**Код заказа**	CRKS	$DCON_{WS}$	LF	LB_1	BD_2	BAR	NM	KG	RPMX
50	80	7	1	**390B.540-50 80 027**	M24	80.0	27.0	7.9	97.5	80	170.00	2.87	12000

Система BIG-PLUS® SYSTEM - по лицензии компании BIG Daishowa

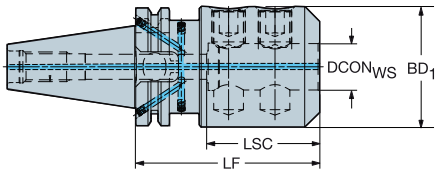
M1 N20 N13

Патроны Weldon / ISO 9766 с конусом BIG-PLUS ISO

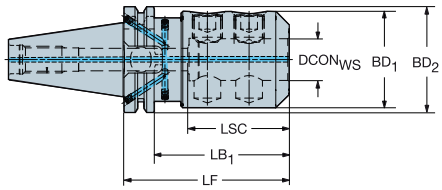
Интерфейс со стороны станка совместим с ISO 7388-1 и DIN 69871-ADB



DSGN 1



DSGN 2



CZC$_{MS}$	CZC$_{WS}$	CNSC	CXSC	DSGN	Код заказа	Размеры, мм CRKS	DCON$_{WS}$	LSC	LF	LB$_1$	LB$_2$	BD$_1$	BD$_2$	BAR	NM	KG	RPMX
40	16	7	1	2	392.54023-4016060	M16	16.0		60.0	40.9	60.0	48.0	63.5	20	25.00	1.32	18000
	20	7	1	2	392.54023-4020070	M16	20.0		70.0	50.9	70.0	52.0	63.5	20	25.00	1.52	18000
	25	7	1	1	392.54023-4025100	M16	25.0		100.0	100.0		65.0		20	25.00	2.43	18000
	32	7	1	1	392.54023-4032105	M16	32.0		105.0	105.0		72.0		20	45.00	2.80	18000
	40	7	1	1	392.54023-4040115	M16	40.0		115.0	115.0		90.0		20	45.00	4.28	18000
50	25	7	1	2	392.54023-5025085	M24	25.0	60	85.0	65.9	85.0	65.0	97.5	20	25.00	4.05	12000
	32	7	1	2	392.54023-5032090	M24	32.0	64	90.0	69.9	90.0	72.0	97.5	20	45.00	4.42	12000
	40	7	1	2	392.54023-5040115	M24	40.0	74	115.0	95.9	115.0	90.0	97.0	20	45.00	6.35	12000

Система BIG-PLUS® SYSTEM - по лицензии компании BIG Daishowa

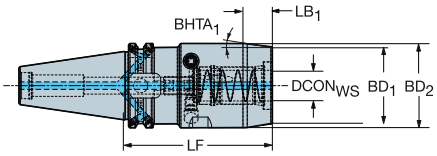
M1 N20 N13

Патроны Chuck 930 с конусом BIG-PLUS ISO

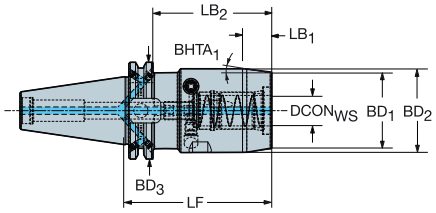
Интерфейс со стороны станка совместим с ISO 7388-1 и DIN 69871-ADB



DSGN 3



DSGN 6

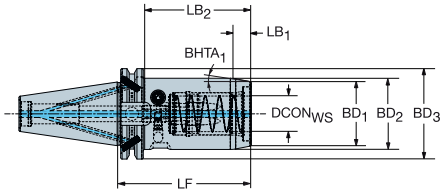


Для тяжёлой обработки

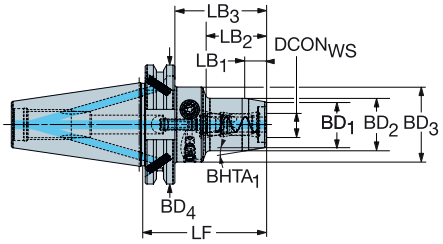
CZC$_{MS}$	CZC$_{WS}$	CNSC	CXSC	DSGN	Код заказа	Размеры, мм CRKS	DCON$_{WS}$	LSC	LF	LB$_1$	LB$_2$	LB$_3$	BD$_1$	BD$_2$	BD$_3$	BHTA$_1$	BAR	NM	KG	RPMX
40	20	7	1	6	930-IB40-HD-20-097	M16	20.0	51	97.0	17.8	77.9	97.0	50.0	55.0	63.5	8°	80	10.00	2.03	18000
	25	7	1	3	930-IB40-HD-25-103	M16	25.0	57	103.0	18.8	103.0		57.0	65.0		12°	80	10.00	2.50	18000
50	20	7	1	6	930-IB50-HD-20-083	M24	20.0	51	83.0	17.8	63.9	83.0	50.0	55.0	97.4	8°	80	10.00	3.72	12000
	25	7	1	6	930-IB50-HD-25-087	M24	25.0	57	87.0	18.8	67.9	87.0	57.0	65.0	97.4	12°	80	10.00	4.17	12000
	32	7	1	6	930-IB50-HD-32-077	M24	32.0	61	77.0	18.8	57.9	77.0	68.0	76.0	97.4	12°	80	10.00	4.27	12000



DSGN 6



DSGN 10



Короткое исполнение

CZC$_{MS}$	CZC$_{WS}$	CNSC	CXSC	DSGN	Код заказа	Размеры, мм CRKS	DCON$_{WS}$	LSC	LF	LB$_1$	LB$_2$	LB$_3$	LB$_4$	BD$_1$	BD$_2$	BD$_3$	BD$_4$	BHTA$_1$	BAR	NM	KG	RPMX
40	6	7	1	10	930-IB40-S-06-068	M16	6.0	37	68.0	11.3	30.2	48.9	68.0	22.0	26.0	40.0	63.5	10°	80	8.00	1.08	18000
	8	7	1	10	930-IB40-S-08-068	M16	8.0	37	68.0	11.3	30.2	48.9	68.0	24.0	28.0	40.0	63.5	10°	80	8.00	1.10	18000
	10	7	1	10	930-IB40-S-10-072	M16	10.0	41	72.0	11.3	34.2	52.9	72.0	26.0	30.0	40.0	63.5	10°	80	8.00	1.13	18000
	12	7	1	10	930-IB40-S-12-080	M16	12.0	46	80.0	11.3	38.2	60.9	80.0	28.0	32.0	50.0	63.5	10°	80	8.00	1.33	18000
	20	7	1	10	930-IB40-S-20-090	M16	20.0	51	90.0	16.0	49.2	70.9	90.0	38.0	42.0	50.0	63.5	7°	80	8.00	1.52	18000
	25	7	1	6	930-IB40-S-25-095	M16	25.0	57	95.0	12.9	75.0	95.0		45.0	50.0	63.5		11°	80	8.00	1.74	18000
50	20	7	1	10	930-IB50-S-20-089	M24	20.0	51	89.0	16.0	49.2	69.9	89.0	38.0	42.0	50.0	97.4	7°	80	8.00	3.40	12000
	25	7	1	6	930-IB50-S-25-095	M24	25.0	57	95.0	12.9	73.5	95.0		45.0	50.0	97.4		11°	80	8.00	3.61	12000

Система BIG-PLUS® по лицензии фирмы BIG Daishowa

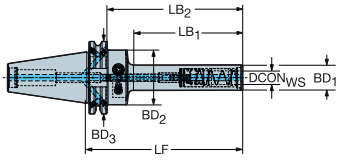
M1 N20 N13 N4

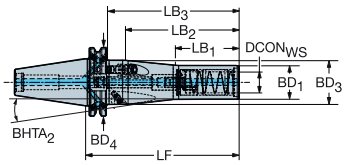
Патроны Chuck 930 с конусом BIG-PLUS ISO

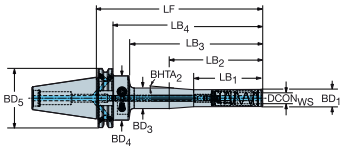
Интерфейс со стороны станка совместим с ISO 7388-1 и DIN 69871-ADB

DSGN 5 11 17







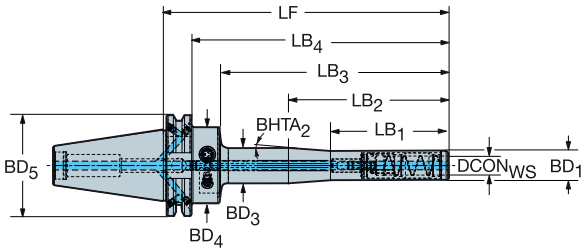


Длинное исполнение

						Размеры, мм																	
CZC_{MS}	CZC_{WS}	CNSC	CXSC	DSGN	**Код заказа**	CRKS	$DCON_{WS}$	LSC	LF	LB_1	LB_2	LB_3	LB_4	LB_5	BD_1	BD_2	BD_3	BD_4	BD_5	$BHTA_2$	BAR	NM	KG	RPMX
40	8	7	1	5	**930-IB40-P-08-088**	M16	8.0	37	88.0	45.8	66.5	88.0			17.5	40.0	63.5			0°	80	8.00	1.06	18000
	10	7	1	5	**930-IB40-P-10-098**	M16	10.0	41	98.0	55.8	76.5	98.0			20.0	40.0	63.5			0°	80	8.00	1.10	18000
	10	7	1	5	**930-IB40-P-10-138**	M16	10.0	41	138.0	95.8	116.5	138.0			20.0	40.0	63.5			0°	80	8.00	1.20	18000
	12	7	1	5	**930-IB40-P-12-103**	M16	12.0	46	103.0	65.0	83.9	103.0			22.0	40.0	63.5			0°	80	8.00	1.19	18000
	12	7	1	5	**930-IB40-P-12-138**	M16	12.0	46	138.0	100.0	118.9	138.0			22.0	40.0	63.5			0°	80	8.00	1.29	18000
	12	7	1	17	**930-IB40-P-12-188**	M16	12.0	46	188.0	50.0	75.0	150.0	168.9	188	22.0	22.0	26.0	40.0	63	4°	80	8.00	1.58	18000
	20	7	1	11	**930-IB40-P-20-145**	M16	20.0	51	145.0	60.0	108.0	125.9	145.0		32.0	32.0	42.0	63.5		5°	80	8.00	1.66	18000

DSGN 17





						Размеры, мм															
CZC_{MS}	CZC_{WS}	CNSC	CXSC	DSGN	**Код заказа**	CRKS	$DCON_{WS}$	LSC	LF	LB_1	LB_2	LB_3	LB_4	BD_1	BD_3	BD_4	BD_5	$BHTA_2$	BAR	NM	KG	RPMX
40	12	7	1	17	**930-IB40-P-12-188**	M16	12.0	46	188.0	50.0	75.0	150.0	168.9	22.0	26.0	40.0	63	4°	80	8.00	1.58	18000

Система BIG-PLUS® по лицензии фирмы BIG Daishowa

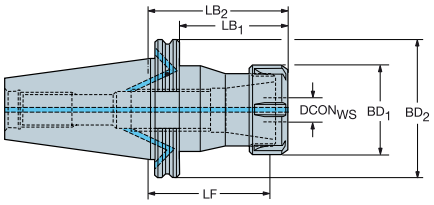
M1 N20 N13 N4

Цанговые патроны ER с конусом BIG-PLUS ISO

Интерфейс со стороны станка совместим с ISO 7388-1 и DIN 69871-ADB

Интерфейс со стороны заготовки DIN 6499-B





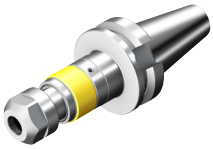
					Размеры, мм							BAR	KG	
CZC_{MS}	CZC_{WS}	CNSC	CXSC	**Код заказа**	CRKS	$DCON_{WS}$	LF	LB_1	LB_2	BD_1	BD_2			RPMX
40	ER25	7	1	**392.54014-4025070**	M16	26.0	58.0	30.9	70.0	42.0	63.5	80	1.17	18000
	ER40	7	1	**392.54014-4040075**	M16	41.0	60.0	55.9	75.0	63.0	63.5	80	1.43	18000

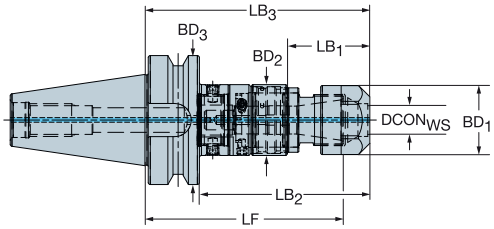
Система BIG-PLUS® по лицензии фирмы BIG Daishowa

M1 N20 N13

Патроны Chuck 970 с конусом BIG-PLUS ISO

Интерфейс со стороны заготовки DIN 6499-B



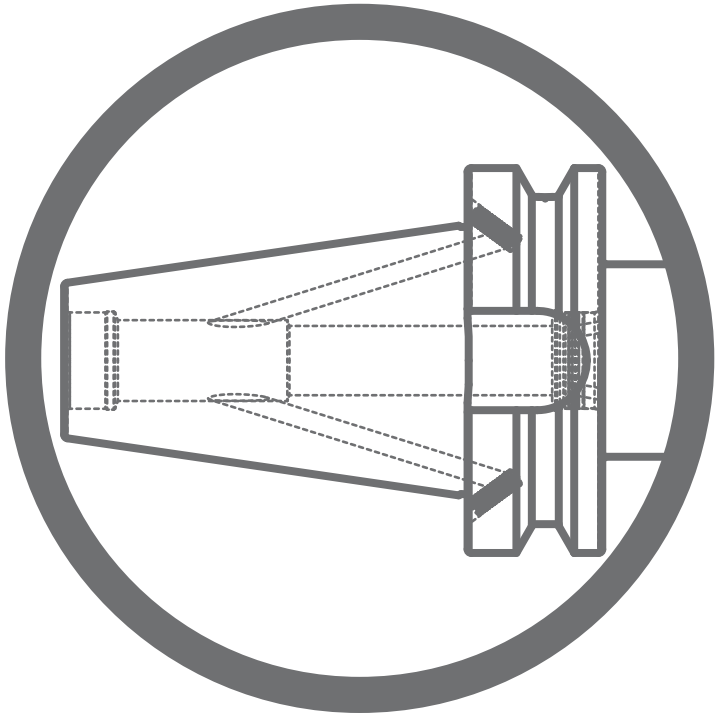


						Размеры, мм											
CZC_{MS}	CZC_{WS}	TRMAX	CNSC	CXSC	**Код заказа**	CRKS	$DCON_{WS}$	LF	LB_1	LB_2	LB_3	BD_1	BD_2	BD_3	BAR	KG	RPMX
50	ER20	M12	7	1	**970-IB50-20-106**	M24	20.8	93.2	35.3	82.1	101.2	33.7	35.0	97.5	80	3.00	8000
	ER25	M20	7	1	**970-IB50-25-126**	M24	25.8	112.1	37.1	101.5	120.6	42.0	44.0	97.5	80	3.50	8000

Система BIG-PLUS® SYSTEM - по лицензии компании BIG Daishowa

N20 N13 N5

Интерфейс со стороны станка: BIG-PLUS MAS-BT

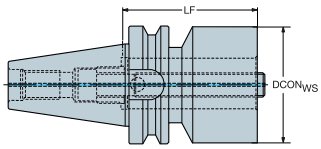


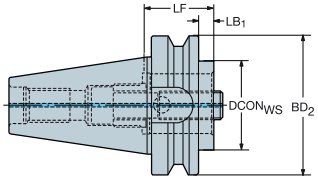
Адаптеры Capto с конусом BIG-PLUS MAS-BT

Интерфейс со стороны станка совместим с MAS-BT 403 и JIS B 6339

DSGN 1 2



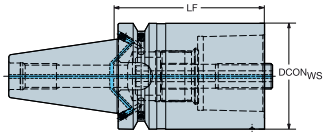


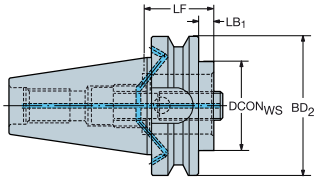


						Размеры, мм								
CZC_{MS}	CZC_{WS}	CNSC	CXSC	DSGN	**Код заказа**	CRKS	$DCON_{WS}$	LF	LB_1	LB_2	BD_2	BAR	NM	KG
30	C3	1	1	2	**C3-390.555-30 040**	M12	32.0	40.0	18.0	40.0	46.0	80	45.00	0.48
	C4	1	1	2	**C4-390.555-30 060**	M12	40.0	60.0	38.0	60.0	46.0	80	55.00	0.67
	C5	1	1	1	**C5-390.555-30 080**	M12	50.0	80.0	80.0			80	95.00	1.08

DSGN 1 2







						Размеры, мм								
CZC_{MS}	CZC_{WS}	CNSC	CXSC	DSGN	**Код заказа**	CRKS	$DCON_{WS}$	LF	LB_1	LB_2	BD_2	BAR	NM	KG
40	C3	7	1	2	**C3-390B.555-40 030**	M16	32.0	30.0	3.0	30.0	63.0	80	45.00	1.00
	C4	7	1	2	**C4-390B.555-40 040**	M16	40.0	40.0	13.0	40.0	63.0	80	55.00	1.04
	C4	7	1	2	**C4-390B.555-40 070**	M16	40.0	70.0	43.0	70.0	63.0	80	55.00	1.32
	C5	7	1	2	**C5-390B.555-40 050**	M16	50.0	50.0	23.0	50.0	63.0	80	95.00	1.16
	C5	7	1	2	**C5-390B.555-40 090**	M16	50.0	90.0	63.0	90.0	63.0	80	95.00	1.73
	C6	7	1	1	**C6-390B.555-40 075**	M16	63.0	75.0	75.0			80	170.00	1.75
50	C3	7	1	2	**C3-390B.558-50 040**	M24	32.0	40.0	2.0	40.0	100.0	80	45.00	3.72
	C3	7	1	2	**C3-390B.558-50 070**	M24	32.0	70.0	32.0	70.0	100.0	80	45.00	3.82
	C4	7	1	2	**C4-390B.558-50 040**	M24	40.0	40.0	2.0	40.0	100.0	80	55.00	3.72
	C4	7	1	2	**C4-390B.558-50 070**	M24	40.0	70.0	32.0	70.0	100.0	80	55.00	3.90
	C5	7	1	2	**C5-390B.558-50 040**	M24	50.0	40.0	2.0	40.0	100.0	80	95.00	3.59
	C5	7	1	2	**C5-390B.558-50 080**	M24	50.0	80.0	42.0	80.0	100.0	80	95.00	4.13
	C6	7	1	2	**C6-390B.558-50 050**	M24	63.0	50.0	12.0	50.0	100.0	80	170.00	3.64
	C6	7	1	2	**C6-390B.558-50 100**	M24	63.0	100.0	62.0	100.0	100.0	80	170.00	4.75
	C8	7	1	2	**C8-390B.558-50 070**	M24	80.0	70.0	32.0	70.0	100.0	80	170.00	4.16
	C8	7	1	2	**C8-390B.558-50 120**	M24	80.0	120.0	82.0	120.0	100.0	80	170.00	6.02
	C10	7	1	1	**C10-390B.558-50 140**	M24	100.0	140.0	140.0			80	380.00	8.01

Система BIG-PLUS® SYSTEM - по лицензии компании BIG Daishowa

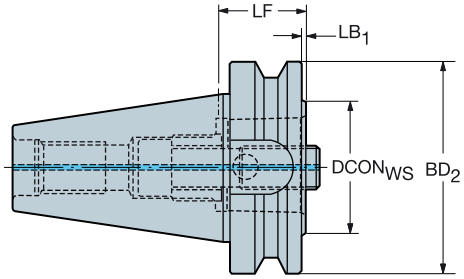
M1 N20 N13

Адаптеры Capto с конусом BIG-PLUS MAS-BT

С повернутым на 90° базовым отверстием

Спроектированы для станков Mazak™ e-machine и Mori Seiki NT™ -Series



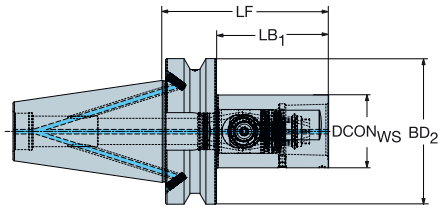


					Размеры, мм							
CZC_{MS}	CZC_{WS}	CNSC	CXSC	**Код заказа**	CRKS	$DCON_{WS}$	LF	LB_1	BD_2	BAR	NM	KG
40	C5	1	1	**C5-390.562-40 050**	M16	50.0	50.0	23.0	63.0	80	45.00	1.16
50	C6	1	1	**C6-390.562-50 050**	M24	63.0	50.0	12.0	100.0	80	65.00	3.66
	C8	1	1	**C8-390.562-50 070**	M24	80.0	70.0	32.0	100.0	80	65.00	4.18

Быстросменный адаптер Capto с конусом BIG-PLUS MAS-BT

Интерфейс со стороны станка совместим с MAS-BT 403 и JIS B 6339

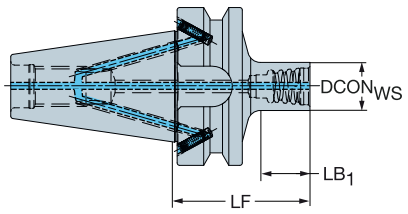




					Размеры, мм							
CZC_{MS}	CZC_{WS}	CNSC	CXSC	**Код заказа**	CRKS	$DCON_{WS}$	LF	LB_1	BD_2	BAR	NM	KG
50	C6	7	1	**BB50-QC-C6-135**	M24	63.0	135.0	96.0	135.0	80	90.00	5.52

Адаптеры EH с конусом BIG-PLUS MAS-BT





					Размеры, мм								
CZC_{MS}	CZC_{WS}	CNSC	CXSC	**Код заказа**	CRKS	$DCON_{WS}$	LF	LB_1	BD_2	BAR	NM	KG	RPMX
30	E12	1	1	**EH-BB30-12-044**	M12	11.6	44.0	15.4	46.0	80	15.00	0.41	25000
	E16	1	1	**EH-BB30-16-050**	M12	15.4	50.0	22.0	46.0	80	30.00	0.43	25000
	E20	1	1	**EH-BB30-20-047**	M12	19.2	47.0	19.4	46.0	80	50.00	0.43	25000
	E25	1	1	**EH-BB30-25-052**	M12	24.1	52.0	25.1	46.0	80	65.00	0.46	25000

Система BIG-PLUS® SYSTEM - по лицензии компании BIG Daishowa

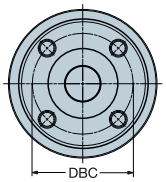
M1 N20 N13 N3

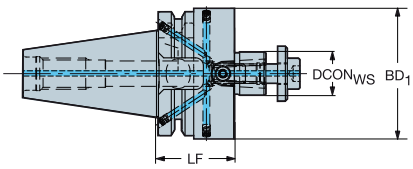
Оправки для торцевых фрез с конусом BIG-PLUS MAS-BT

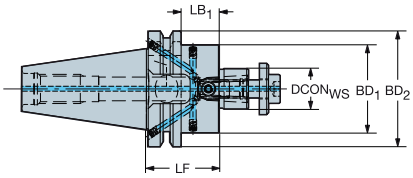
Интерфейс со стороны станка совместим с MAS-BT 403 и JIS B 6339

DSGN 1 2





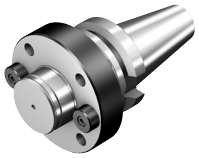


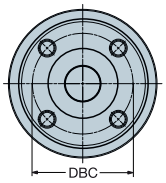


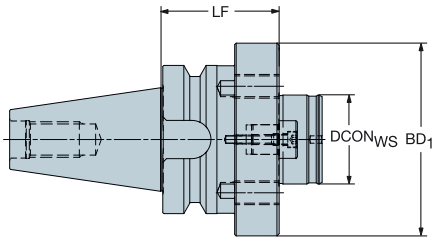
CZC$_{MS}$	CZC$_{WS}$	CNSC	CXSC	DSGN	Код заказа	Размеры, мм DBC	CRKS	DCON$_{WS}$	LF	LB$_1$	LB$_2$	BD$_1$	BD$_2$	BAR	NM	KG	RPMX
30	16	1	4	2	392.55505C3016040		M12	16.0	40.0	18.0	40.0	32.0	46.0	80	22.00	0.55	25000
	22	1	4	1	392.55505C3022040		M12	22.0	40.0	40.0		48.0		80	45.00	0.73	25000
	27	1	4	1	392.55505C3027040		M12	27.0	40.0	40.0		60.0		80	80.00	0.91	25000
	32	1	4	1	392.55505C3032045		M12	32.0	45.0	45.0		78.0		80	180.00	1.40	25000
40	16	7	4	2	392.55505C4016050		M16	16.0	50.0	23.0	50.0	32.0	63.0	80	22.00	1.18	18000
	22	7	4	2	392.55505C4022045		M16	22.0	45.0	18.0	45.0	48.0	63.0	80	45.00	1.32	18000
	27	7	4	2	392.55505C4027045		M16	27.0	45.0	18.0	45.0	60.0	63.0	80	80.00	1.50	18000
	32	7	4	1	392.55505C4032050		M16	32.0	50.0	50.0		78.0		80	180.00	2.01	18000
	40S	7	4	1	392.55505C4040055M	66.7	M16	40.0	55.0	55.0		87.0		80	300.00	2.58	18000
50	22	7	4	2	392.55805C5022055		M24	22.0	55.0	17.0	55.0	48.0	100.0	80	45.00	3.96	12000
	27	7	4	2	392.55805C5027055		M24	27.0	55.0	17.0	55.0	60.0	100.0	80	80.00	4.14	12000
	32	7	4	2	392.55805C5032055		M24	32.0	55.0	17.0	55.0	78.0	100.0	80	180.00	4.43	12000
	40S	7	4	2	392.55805C5040055	66.7	M24	40.0	55.0	17.0	55.0	87.0	100.0	80	300.00	4.69	12000

Оправки для торцевых фрез с конусом BIG-PLUS MAS-BT

Интерфейс со стороны станка совместим с ISO 7388-1 и DIN 69871-ADB







CZC$_{MS}$	CZC$_{WS}$	Код заказа	Размеры, мм DBC	CRKS	DCON$_{WS}$	LF	BD$_1$	NM	KG	RPMX
50	60	392.55805-5060080	101.6	M24	60.0	80.0	130.0	180.00	8.82	12000

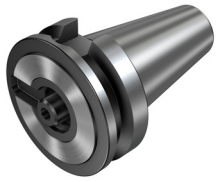
Система BIG-PLUS® SYSTEM - по лицензии компании BIG Daishowa

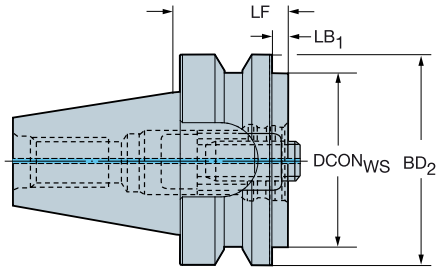
M1 N20 N13

Адаптер VL с конусом BIG-PLUS MAS-BT

Интерфейс со стороны станка совместим с MAS-BT 403 и JIS B 6339

Внутренний подвод СОЖ





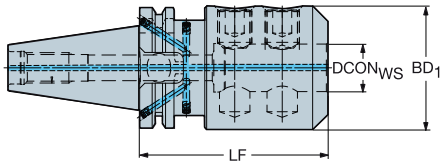
					Размеры, мм							
CZC_{MS}	CZC_{WS}	CNSC	CXSC	Код заказа	CRKS	$DCON_{WS}$	LF	LB_1	BD_2	BAR	NM	KG
50	80	1	1	390.558-50 80 040	M24	80.0	40.0	2.0	100.0	80	180.00	3.50

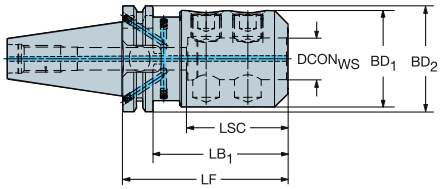
Патроны Weldon / ISO 9766 с конусом BIG-PLUS MAS-BT

Интерфейс со стороны станка совместим с MAS-BT 403 и JIS B 6339

DSGN 1 2







						Размеры, мм										
CZC_{MS}	CZC_{WS}	CNSC	CXSC	DSGN	Код заказа	CRKS	$DCON_{WS}$	LF	LB_1	LB_2	BD_1	BD_2	BAR	NM	KG	RPMX
30	16	1	1	1	392.55523-3016060	M12	16.0	60.0	60.0		48.0		20	20.00	0.86	25000
	20	1	1	1	392.55523-3020065	M12	20.0	65.0	65.0		52.0		20	20.00	0.97	25000
	25	1	1	1	392.55523-3025090	M12	25.0	90.0	90.0		65.0		20	65.00	1.80	25000
	32	1	1	1	392.55523-3032095	M12	32.0	95.0	95.0		72.0		20	45.00	2.16	25000
40	16	7	1	2	392.55523-4016065	M16	16.0	65.0	38.0	65.0	48.0	63.0	20	20.00	1.43	18000
	20	7	1	2	392.55523-4020065	M16	20.0	65.0	38.0	65.0	52.0	63.0	20	20.00	1.49	18000
	25	7	1	1	392.55523-4025090	M16	25.0	90.0	90.0		65.0		20	25.00	2.30	18000
	32	7	1	1	392.55523-4032100	M16	32.0	100.0	100.0		72.0		20	45.00	2.80	18000
	40	7	1	1	392.55523-4040110	M16	40.0	110.0	110.0		90.0		20	45.00	4.28	18000
50	25	7	1	2	392.55823-5025100	M24	25.0	100.0	62.0	100.0	65.0	100.0	20	25.00	4.94	12000
	32	7	1	2	392.55823-5032105	M24	32.0	105.0	67.0	105.0	72.0	100.0	20	45.00	5.26	12000
	40	7	1	2	392.55823-5040115	M24	40.0	115.0	77.0	115.0	90.0	100.0	20	45.00	6.60	12000
	50	7	1	1	392.55823-5050130	M24	50.0	130.0	100.0		100.0		20	60.00	7.81	12000

Система BIG-PLUS® SYSTEM - по лицензии компании BIG Daishowa

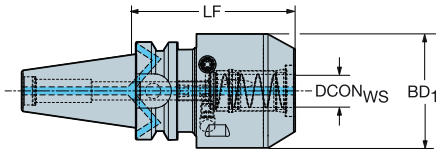
M1 N20 N13

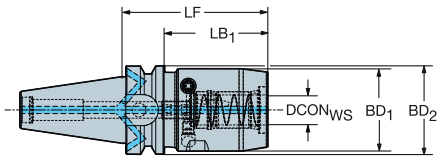
Патроны Chuck 930 с конусом BIG-PLUS MAS-BT

Интерфейс со стороны станка совместим с MAS-BT 403 и JIS B 6339

DSGN 3 6



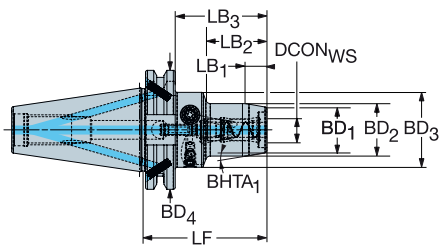


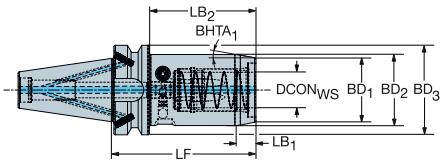


CZC$_{MS}$	CZC$_{WS}$	CNSC	CXSC	DSGN	Код заказа	Размеры, мм CRKS	DCON$_{WS}$	LSC	LF	LB$_1$	LB$_2$	LB$_3$	BD$_1$	BD$_2$	BD$_3$	BHTA$_1$	BAR	NM	KG	RPMX
40	20	7	1	6	**930-BB40-HD-20-088**	M16	20.0	51	88.0	17.8	61.0	88.0	50.0	55.0	63.0	8°	80	10.00	1.95	18000
	25	7	1	3	**930-BB40-HD-25-094**	M16	25.0	57	94.0	18.8	94.0		57.0	65.0		12°	80	10.00	2.40	18000
50	20	7	1	6	**930-BB50-HD-20-102**	M24	20.0	51	102.0	17.8	64.0	102.0	50.0	55.0	100.0	8°	80	10.00	4.75	12000
	25	7	1	6	**930-BB50-HD-25-106**	M24	25.0	57	106.0	18.8	68.0	106.0	57.0	65.0	100.0	12°	80	10.00	5.16	12000
	32	7	1	6	**930-BB50-HD-32-096**	M24	32.0	61	96.0	18.8	58.0	96.0	68.0	76.0	100.0	12°	80	10.00	5.25	12000

DSGN 10 6







CZC$_{MS}$	CZC$_{WS}$	CNSC	CXSC	DSGN	Код заказа	Размеры, мм CRKS	DCON$_{WS}$	LSC	LF	LB$_1$	LB$_2$	LB$_3$	LB$_4$	BD$_1$	BD$_2$	BD$_3$	BD$_4$	BHTA$_1$	BAR	NM	KG	RPMX
30	6	1	1	6	**930-BB30-S-06-048**	M12	6.0	37	48.0	9.3	12.8	48.0		22.0	26.0	46.0		12°	80	8.00	0.56	25000
	8	1	1	6	**930-BB30-S-08-048**	M12	8.0	37	48.0	9.3	12.8	48.0		24.0	28.0	46.0		12°	80	8.00	0.57	25000
	10	1	1	6	**930-BB30-S-10-048**	M12	10.0	41	48.0	9.3	13.8	48.0		26.0	30.0	46.0		12°	80	8.00	0.56	25000
	12	1	1	10	**930-BB30-S-12-082**	M12	12.0	46	82.0	11.3	38.2	60.0	82.0	28.0	32.0	40.0	46.0	10°	80	8.00	0.76	25000
	20	1	1	6	**930-BB30-S-20-088**	M12	20.0	51	88.0	16.0	66.0	88.0		38.0	42.0	46.0		7°	80	8.00	0.94	25000
40	6	7	1	10	**930-BB40-S-06-075**	M16	6.0	37	75.0	11.3	30.2	48.0	75.0	22.0	26.0	40.0	63.0	10°	80	8.00	1.23	18000
	8	7	1	10	**930-BB40-S-08-075**	M16	8.0	37	75.0	11.3	30.2	48.0	75.0	24.0	28.0	40.0	63.0	10°	80	8.00	1.25	18000
	10	7	1	10	**930-BB40-S-10-080**	M16	10.0	41	80.0	11.3	34.2	53.0	80.0	26.0	30.0	40.0	63.0	10°	80	8.00	1.29	18000
	12	7	1	10	**930-BB40-S-12-085**	M16	12.0	46	85.0	11.3	40.0	58.0	85.0	26.0	32.0	50.0	63.0	10°	80	8.00	1.40	18000
	20	7	1	10	**930-BB40-S-20-094**	M16	20.0	51	94.0	16.0	49.2	67.0	94.0	37.9	42.0	50.0	63.0	7°	80	8.00	1.62	18000
	25	7	1	6	**930-BB40-S-25-102**	M16	25.0	57	102.0	12.9	74.0	102.0		45.0	50.0	63.0		11°	80	10.00	1.87	18000
50	20	7	1	10	**930-BB50-S-20-108**	M24	20.0	51	108.0	16.0	49.2	70.0	108.0	37.9	42.0	50.0	100.0	7°	80	8.00	4.41	12000
	25	7	1	6	**930-BB50-S-25-114**	M24	25.0	57	114.0	12.9	73.5	114.0		45.0	50.0	100.0		11°	80	10.00	4.62	12000

Система BIG-PLUS® по лицензии фирмы BIG Daishowa

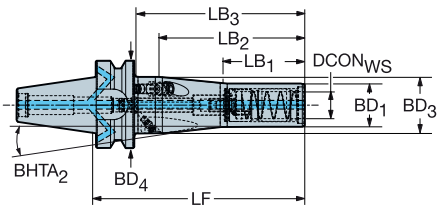
M1 N20 N13 N4

Патроны Chuck 930 с конусом BIG-PLUS MAS-BT

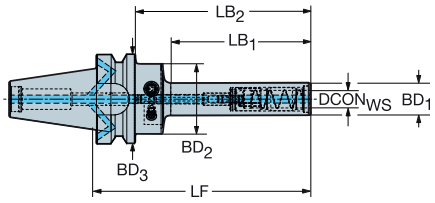
Интерфейс со стороны станка совместим с MAS-BT 403 и JIS B 6339

DSGN 11





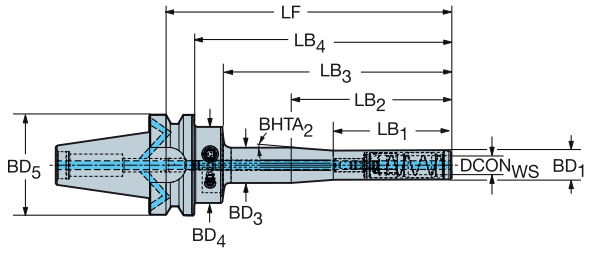
DSGN 5



						Размеры, мм																
CZC_{MS}	CZC_{WS}	CNSC	CXSC	DSGN	Код заказа	CRKS	$DCON_{WS}$	LSC	LF	LB_1	LB_2	LB_3	LB_4	BD_1	BD_2	BD_3	BD_4	$BHTA_2$	BAR	NM	KG	RPMX
30	6	1	1	5	930-BB30-P-06-088	M12	6.0	37	88.0	50.0	66.0	88.0		14.5	40.0	46.0		0°	80	8.00	0.62	25000
	8	1	1	5	930-BB30-P-08-088	M12	8.0	37	88.0	45.8	66.0	88.0		17.5	40.0	46.0		0°	80	8.00	0.60	25000
	10	1	1	5	930-BB30-P-10-098	M12	10.0	41	98.0	55.8	76.0	98.0		20.0	40.0	46.0		0°	80	8.00	0.64	25000
	10	1	1	5	930-BB30-P-10-138	M12	10.0	41	138.0	95.8	116.0	138.0		20.0	40.0	46.0		0°	80	8.00	0.74	25000
	12	1	1	5	930-BB30-P-12-103	M12	12.0	46	103.0	65.0	81.0	103.0		22.0	40.0	46.0		0°	80	8.00	0.71	25000
	12	1	1	5	930-BB30-P-12-138	M12	12.0	46	138.0	100.0	116.0	138.0		22.0	40.0	46.0		0°	80	8.00	0.80	25000
40	8	7	1	5	930-BB40-P-08-095	M16	8.0	37	95.0	45.8	65.5	95.0		17.5	40.0	63.0		0°	80	8.00	1.21	18000
	10	7	1	5	930-BB40-P-10-105	M16	10.0	41	105.0	55.8	75.5	105.0		20.0	40.0	63.0		0°	80	8.00	1.25	18000
	10	7	1	5	930-BB40-P-10-145	M16	10.0	41	145.0	95.8	115.5	145.0		20.0	40.0	63.0		0°	80	8.00	1.35	18000
	12	7	1	5	930-BB40-P-12-110	M16	12.0	46	110.0	65.0	83.0	110.0		22.0	40.0	63.0		0°	80	8.00	1.33	18000
	12	7	1	5	930-BB40-P-12-145	M16	12.0	46	145.0	100.0	118.0	145.0		22.0	40.0	63.0		0°	80	8.00	1.47	18000
	20	7	1	11	930-BB40-P-20-153	M16	20.0	51	153.0	60.0	108.0	126.0	153.0	32.0	32.0	42.0	63.0	5°	80	8.00	1.85	18000

DSGN 17





						Размеры, мм																
CZC_{MS}	CZC_{WS}	CNSC	CXSC	DSGN	Код заказа	CRKS	$DCON_{WS}$	LSC	LF	LB_1	LB_2	LB_3	LB_4	BD_1	BD_3	BD_4	BD_5	$BHTA_2$	BAR	NM	KG	RPMX
30	12	1	1	17	930-BB30-P-12-188	M12	12.0	46	188.0	50.0	75.0	150.0	166.0	22.0	26.0	40.0	46	4°	80	8.00	1.08	25000
40	12	7	1	17	930-BB40-P-12-195	M16	12.0	46	195.0	50.0	75.0	150.0	168.0	22.0	26.0	40.0	63	4°	80	8.00	1.68	18000

Система BIG-PLUS® по лицензии фирмы BIG Daishowa

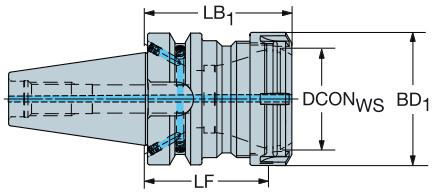
M1 N20 N13 N4

Цанговые патроны ER с конусом BIG-PLUS MAS-BT

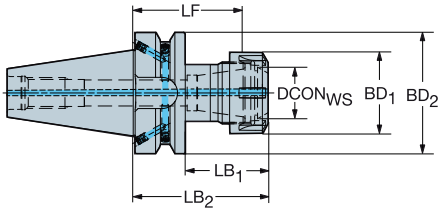
Интерфейс со стороны станка совместим с MAS-BT 403 и JIS B 6339



DSGN 1



2



Интерфейс со стороны заготовки DIN 6499-B

						Размеры, мм							BAR	KG	
CZC_{MS}	CZC_{WS}	CNSC	CXSC	DSGN	**Код заказа**	CRKS	$DCON_{WS}$	LF	LB_1	LB_2	BD_1	BD_2			RPMX
30	ER11	1	1	2	**392.55514-3011050**	M12	11.4	43.4	28.0	50.0	18.7	46.0	80	0.45	25000
	ER16	1	1	2	**392.55514-3016050**	M12	17.0	39.4	28.0	50.0	28.0	46.0	80	0.47	25000
	ER20	1	1	2	**392.55514-3020052**	M12	21.0	40.5	30.0	52.0	33.7	46.0	80	0.49	25000
	ER25	1	1	2	**392.55514-3025060**	M12	26.0	48.0	38.0	60.0	42.0	46.0	80	0.60	25000
	ER32	1	1	1	**392.55514-3032060**	M12	33.0	47.0	60.0		50.0		80	0.64	25000
40	ER25	7	1	2	**392.55514-4025070**	M16	26.0	58.0	43.0	70.0	42.0	63.0	80	1.24	18000
	ER40	7	1	1	**392.55514-4040070**	M16	41.0	55.0	70.0		63.0		80	1.39	18000

Система BIG-PLUS® по лицензии фирмы BIG Daishowa


M1



N20

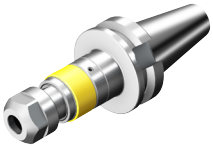


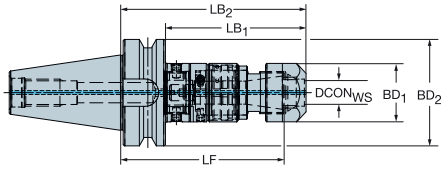
N13

Патроны Chuck 970 с конусом BIG-PLUS MAS-BT

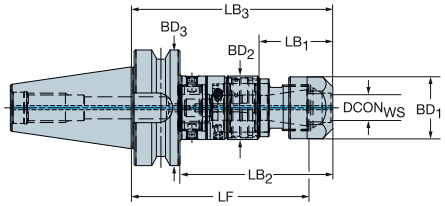
Интерфейс со стороны заготовки DIN 6499-B

DSGN 2





5



CZC_{MS}	CZC_{WS}	TRMAX	CNSC	CXSC	DSGN	Код заказа	Размеры, мм CRKS	$DCON_{WS}$	LF	LB_1	LB_2	LB_3	BD_1	BD_2	BD_3	BAR	KG	RPMX
30	ER11	M5	1	1	5	**970-BB30-11-082**	M12	11.3	78.2	24.1	60.0	82.0	18.7	23.5	46.0	80	0.52	8000
	ER20	M12	1	1	5	**970-BB30-20-105**	M12	20.8	92.2	40.3	83.1	105.2	33.7	35.0	46.0	80	0.84	8000
	ER25	M20	1	1	5	**970-BB30-25-125**	M12	25.8	111.1	42.1	102.6	124.6	42.0	44.0	46.0	80	1.20	8000
40	ER20	M12	7	1	5	**970-BB40-20-110**	M16	20.8	97.2	40.3	83.1	110.2	33.7	35.0	63.0	80	1.43	8000
	ER25	M20	7	1	5	**970-BB40-25-130**	M16	25.8	116.1	42.1	102.6	129.6	42.0	44.0	63.0	80	1.79	8000
50	ER20	M12	7	1	5	**970-BB50-20-125**	M24	20.8	112.2	40.3	87.1	125.2	33.7	35.0	100.0	80	4.11	8000
	ER25	M20	7	1	5	**970-BB50-25-145**	M24	25.8	131.1	42.1	106.6	144.6	42.0	44.0	100.0	80	4.50	8000
	ER40	M30	7	1	2	**970-BB50-40-174**	M24	40.8	157.2	136.0	174.0		63.0	100.0		80	5.66	8000

Система BIG-PLUS® по лицензии фирмы BIG Daishowa

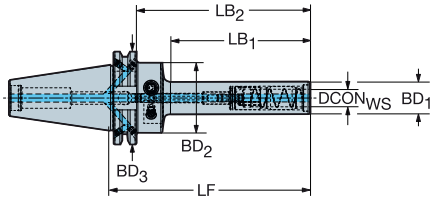
M1 N20 N13 N5

Патроны Chuck 930 с конусом BIG-PLUS MAS-BT

Интерфейс со стороны станка совместим с ASME B5.50-2009

Длинное исполнение





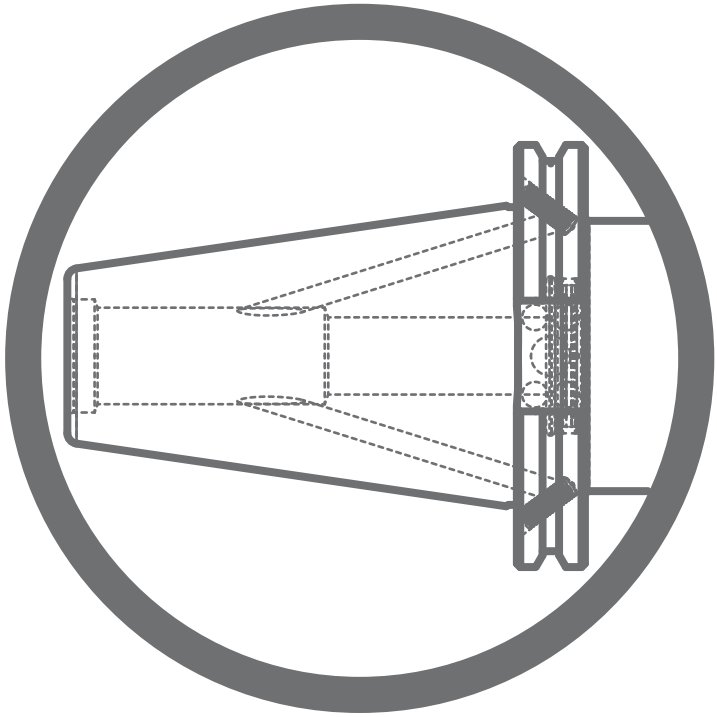
Метрическое исполнение

					Размеры, мм, дюйм											
CZC_{MS}	CZC_{WS}	CNSC	CXSC	**Код заказа**	$DCON_{WS}$	CRKS	LSC	LF	LB_1	LB_2	BD_1	BD_2	BD_3	BAR PSI	NM	KG	RPMX
40.0	8	7	1	**930-VB40-P-08-088**	8.0	5/8"-11	37	88.0	45.8	66.5	17.5	40.0	63.5	80	8.0	1.07	18000
					.315		*1.457*	*3.465*	*1.803*	*2.618*	*.689*	*1.575*	*2.500*	*1160*			
	10	7	1	**930-VB40-P-10-098**	10.0	5/8"-11	41	98.0	55.8	76.5	20.0	40.0	63.5	80	8.0	1.11	18000
					.394		*1.614*	*3.858*	*2.197*	*3.012*	*.787*	*1.575*	*2.500*	*1160*			
	10	7	1	**930-VB40-P-10-138**	10.0	5/8"-11	41	138.0	95.8	116.5	20.0	40.0	63.5	80	8.0	1.21	18000
					.394		*1.614*	*5.433*	*3.772*	*4.587*	*.787*	*1.575*	*2.500*	*1160*			

Система BIG-PLUS® по лицензии фирмы BIG Daishowa

M1 N20 N13 N4

Интерфейс со стороны станка: ISO 7388-1

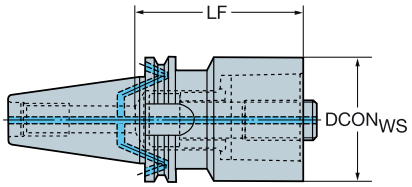


Адаптеры Capto с конусом ISO 7388-1

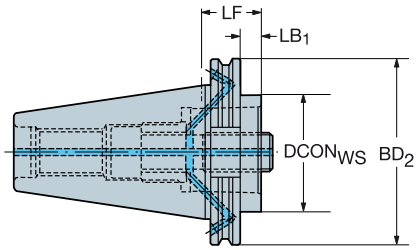
Интерфейс со стороны станка совместим с DIN 69871-ADB



DSGN 1



2

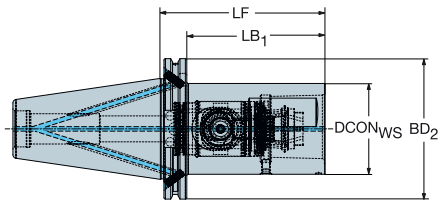


						Размеры, мм								
CZC_{MS}	CZC_{WS}	CNSC	CXSC	DSGN	Код заказа	CRKS	$DCON_{WS}$	LF	LB_1	LB_2	BD_2	BAR	NM	KG
40	C3	7	1	2	C3-390B.140-40 030	M16	32.0	30.0	10.9	30.0	63.5	80	45.00	0.87
	C3	7	1	2	C3-390B.140-40 060	M16	32.0	60.0	40.9	60.0	63.5	80	45.00	1.02
	C4	7	1	2	C4-390B.140-40 030	M16	40.0	30.0	10.9	30.0	63.5	80	55.00	0.86
	C4	7	1	2	C4-390B.140-40 060	M16	40.0	60.0	40.9	60.0	63.5	80	55.00	1.12
	C5	7	1	2	C5-390B.140-40 040	M16	50.0	40.0	20.9	40.0	63.5	80	95.00	0.96
	C5	7	1	2	C5-390B.140-40 080	M16	50.0	80.0	60.9	80.0	63.5	80	95.00	1.52
	C6	7	1	2	C6-390B.140-40 085	M16	63.0	85.0	65.9	85.0	63.5	80	170.00	1.84
50	C3	7	1	2	C3-390B.140-50 030	M24	32.0	30.0	10.9	30.0	97.5	80	45.00	2.73
	C3	7	1	2	C3-390B.140-50 060	M24	32.0	60.0	40.9	60.0	97.5	80	45.00	2.86
	C4	7	1	2	C4-390B.140-50 030	M24	40.0	30.0	10.9	30.0	97.5	80	55.00	2.74
	C4	7	1	2	C4-390B.140-50 060	M24	40.0	60.0	40.9	60.0	97.5	80	55.00	2.96
	C5	7	1	2	C5-390B.140-50 030	M24	50.0	30.0	10.9	30.0	97.5	80	95.00	2.70
	C5	7	1	2	C5-390B.140-50 070	M24	50.0	70.0	50.9	70.0	97.5	80	95.00	3.21
	C6	7	1	2	C6-390B.140-50 030	M24	63.0	30.0	10.9	30.0	97.5	80	170.00	2.62
	C6	7	1	2	C6-390B.140-50 080	M24	63.0	80.0	60.9	80.0	97.5	80	170.00	3.71
	C8	7	1	2	C8-390B.140-50 070	M24	80.0	70.0	50.9	70.0	97.5	80	170.00	3.83
	C8	7	1	2	C8-390B.140-50 120	M24	80.0	120.0	100.9	120.0	97.5	80	170.00	5.69
	C10	7	1	1	C10-390B.140-50 140	M24	100.0	140.0	140.0			80	380.00	7.66
60	C8	1	1	2	C8-390.140-60 120	M30	80.0	120.0	100.9	120.0	155.0	80	170.00	12.57
	C10	1	1	2	C10-390.140-60 050	M30	100.0	50.0	30.9	50.0	155.0	80	380.00	9.35

Быстросменные адаптеры Capto с конусом ISO 7388-1

Интерфейс со стороны станка совместим с DIN 69871-ADB





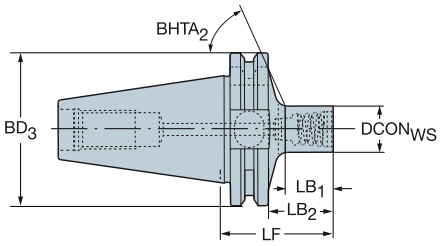
					Размеры, мм							
CZC_{MS}	CZC_{WS}	CNSC	CXSC	Код заказа	CRKS	$DCON_{WS}$	LF	LB_1	BD_2	BAR	NM	KG
50	C5	7	1	I50-QC-C5-095	M24	50.0	95.0	75.0	97.4	80	70.00	3.54
	C6	7	1	I50-QC-C6-115	M24	63.0	115.0	95.0	97.4	80	90.00	4.43
	C8	7	1	I50-QC-C8-135	M24	80.0	135.0	115.0	97.4	80	130.00	6.06

M1 N20 N13

Адаптеры EH с конусом ISO 7388-1

Интерфейс со стороны станка совместим с DIN 69871-ADB

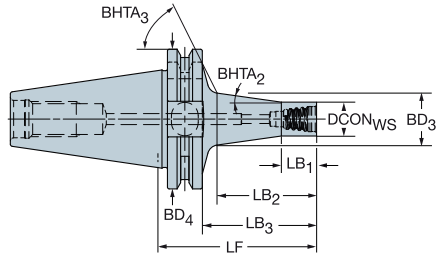




Короткое исполнение

CZC$_{MS}$	CZC$_{WS}$	CNSC	CXSC	Код заказа	Размеры, мм CRKS	DCON$_{WS}$	LF	LB$_1$	LB$_2$	BD$_3$	BHTA$_2$	BAR	NM	KG	RPMX
40	E10	1	1	**392.140EH-40 10 041**	M16	9.6	41.0	12.7	21.9	63.5	65°	80	12.00	0.96	18000
	E12	1	1	**392.140EH-40 12 044**	M16	11.6	44.0	16.0	24.9	63.5	65°	80	15.00	0.97	18000
	E16	1	1	**392.140EH-40 16 049**	M16	15.4	49.0	21.5	29.9	63.5	65°	80	30.00	1.03	18000
	E20	1	1	**392.140EH-40 20 046**	M16	19.2	46.0	19.0	27.0	63.5	63°	80	50.00	1.05	18000
	E25	1	1	**392.140EH-40 25 051**	M16	24.1	51.0	24.6	31.9	63.5	61°	80	65.00	1.09	18000





Длинное исполнение

CZC$_{MS}$	CZC$_{WS}$	CNSC	CXSC	Код заказа	Размеры, мм CRKS	DCON$_{WS}$	LF	LB$_1$	LB$_2$	LB$_3$	BD$_3$	BD$_4$	BHTA$_2$	BHTA$_3$	BAR	NM	KG	RPMX
40	E10	1	1	**392.140EH-40 10 055**	M16	9.6	55.0	10.0	28.1	35.9	14.7	63.5	8°	65°	80	12.00	0.97	18000
	E12	1	1	**392.140EH-40 12 060**	M16	11.6	60.0	12.0	33.5	40.9	17.6	63.5	8°	65°	80	15.00	1.00	18000
	E16	1	1	**392.140EH-40 16 071**	M16	15.4	71.0	16.0	45.3	51.9	23.6	63.5	8°	63°	80	30.00	1.09	18000
	E20	1	1	**392.140EH-40 20 084**	M16	19.2	84.0	20.0	59.1	64.9	30.2	63.5	8°	61°	80	50.00	1.19	18000
	E25	1	1	**392.140EH-40 25 100**	M16	24.1	100.0	25.0	76.2	80.9	38.5	63.5	8°	51°	80	65.00	1.40	18000

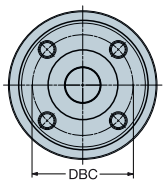
M1 N20 N13 N3

Оправки для торцевых фрез с конусом ISO 7388-1

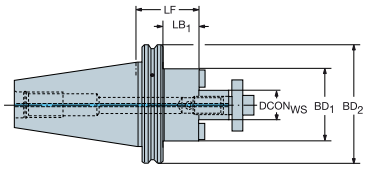
Интерфейс со стороны станка совместим с DIN 69871-ADB



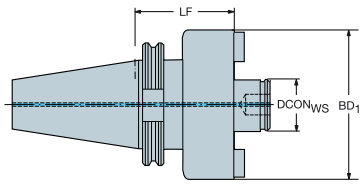
DSGN



2



1



						Размеры, мм											
CZC_{MS}	CZC_{WS}	CNSC	CXSC	DSGN	**Код заказа**	DBC	CRKS	$DCON_{WS}$	LF	LB_1	LB_2	BD_1	BD_2	BAR	NM	KG	RPMX
40	16	7	1	2	**A1B05-40 16 035**		M16	16.0	35.0	15.9	35.0	36.0	63.5	80	22.00	1.04	18000
	16	7	1	2	**A1B05-40 16 100**		M16	16.0	100.0	78.9	100.0	36.0	63.5	80	22.00	1.47	18000
	22	7	1	2	**A1B05-40 22 035**		M16	22.0	35.0	13.9	35.0	48.0	63.5	80	45.00	1.15	18000
	22	7	1	2	**A1B05-40 22 100**		M16	22.0	100.0	78.9	100.0	48.0	63.5	80	45.00	2.02	18000
	27	7	1	2	**A1B05-40 27 035**		M16	27.0	35.0	15.0	35.0	48.0	63.5	80	80.00	1.08	18000
	27	7	1	2	**A1B05-40 27 100**		M16	27.0	100.0	80.9	100.0	60.0	63.5	80	80.00	2.59	18000
	32	7	1	1	**A1B05-40 32 050**		M16	32.0	50.0	50.0		78.0		80	180.00	1.82	18000
50	22	7	1	2	**A1B05-50 22 035**		M24	22.0	35.0	15.9	35.0	48.0	97.5	80	45.00	3.00	12000
	22	7	1	2	**A1B05-50 22 100**		M24	22.0	100.0	77.9	100.0	48.0	97.5	80	45.00	4.03	12000
	27	7	1	2	**A1B05-50 27 035**		M24	27.0	35.0	12.9	35.0	60.0	97.5	80	80.00	3.26	12000
	27	7	1	2	**A1B05-50 27 100**		M24	27.0	100.0	77.9	100.0	60.0	97.5	80	80.00	4.68	12000
	32	7	1	2	**A1B05-50 32 035**		M24	32.0	35.0	12.9	35.0	78.0	97.5	80	180.00	3.54	12000
	32	7	1	2	**A1B05-50 32 100**		M24	32.0	100.0	77.9	100.0	78.0	97.5	80	180.00	5.78	12000
	40S	7	1	2	**A1B05-50 40 050**	66.7	M24	40.0	50.0	30.9	50.0	89.0	97.5	80	300.00	4.48	12000
	60	7	1	1	**A1F05-50 60 070**	101.6	M24	60.0	70.0	70.0		127.0		80	180.00	7.76	

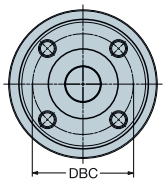
Все оправки комплектуются стандартным болтом без отверстия для подачи СОЖ.
Для фрез с внутренним подводом охлаждения необходимо заказывать отдельно болт с отверстием для СОЖ.
См. стр. M13

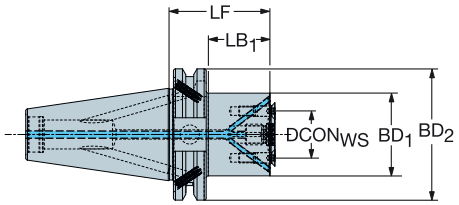
Оправки с креплением болтами с конусом ISO 7388-1

Интерфейс со стороны станка совместим с DIN 69871-ADB

Для фрез Mill QD с внутренним подводом СОЖ







					Размеры, мм										
CZC_{MS}	CZC_{WS}	CNSC	CXSC	**Код заказа**	DBC	CRKS	$DCON_{WS}$	LSC	LF	LB_1	BD_1	BD_2	BAR	NM	KG
40	X10	7	3	**I40-X10-032-045**	22.0	M16	10.0	2	45.0	24.5	32.0	63.5	80	6.40	1.00
	X22	7	3	**I40-X22-040-050**	32.0	M16	22.0	2	50.0	29.5	40.0	63.5	80	3.90	1.14
	X32	7	3	**I40-X32-063-070**	45.0	M16	32.0	2	70.0	50.5	63.0	63.5	80	6.40	1.89


M1



N20



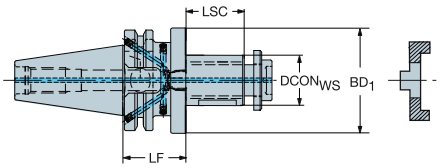
N13

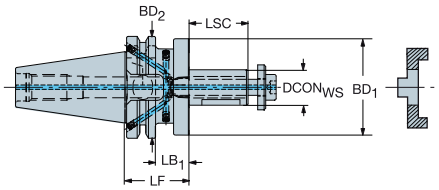
Оправки для дисковых фрез с конусом ISO 7388-1

Интерфейс со стороны станка совместим с DIN 69871-ADB

DSGN 1 2







CZC$_{MS}$	CZC$_{WS}$	CNSC	CXSC	DSGN	Код заказа	Размеры, мм CRKS	DCON$_{WS}$	LSC	LF	LB$_1$	LB$_2$	BD$_1$	BD$_2$	BAR	NM	KG
40	22	7	1	2	**A1B08-40 22 055**	M16	22.0	31	43.0	19.9	43.0	40.0	63.5	80	45.00	1.26
	27	7	1	2	**A1B08-40 27 055**	M16	27.0	33	43.0	22.9	43.0	48.0	63.5	80	80.00	1.45
	32	7	1	2	**A1B08-40 32 060**	M16	32.0	37	46.0	26.9	46.0	58.0	63.5	80	180.00	1.76
	40	7	1	1	**A1B08-40 40 060**	M16	40.0	41	46.0	60.0		70.0		80	300.00	2.38

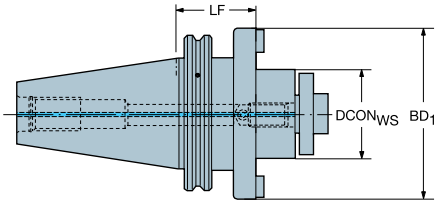
M1 N20 N13

Оправки для дисковых фрез с конусом ISO 7388-1

Интерфейс со стороны станка совместим с DIN 69871-ADB

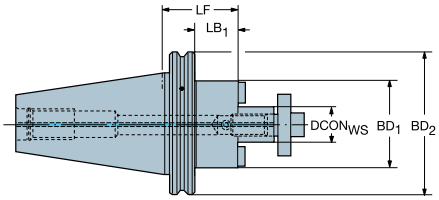
Подача СОЖ через адаптер





CZC$_{MS}$	CZC$_{WS}$	CNSC	CXSC	Код заказа	Размеры, мм DBC	CRKS	DCON$_{WS}$	LF	BD$_1$	BAR	KG	RPMX
40	32	7	4	A1B05-40 32 100		M16	32.0	100.0	78.0	80	3.51	18000
	40S	7	4	A1B05-40 40 060	66.7	M16	40.0	60.0	87.0	80	2.49	18000



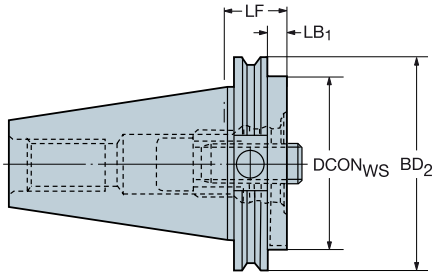


CZC$_{MS}$	CZC$_{WS}$	CNSC	CXSC	Код заказа	Размеры, мм DBC	CRKS	DCON$_{WS}$	LF	LB$_1$	BD$_1$	BD$_2$	BAR	KG	RPMX
40	16	7	4	A1B05-40 16 160		M16	16.0	160.0	138.9	36.0	63.5	80	1.82	16000
	22	7	4	A1B05-40 22 160		M16	22.0	160.0	138.9	48.0	63.5	80	2.70	16000
	27	7	4	A1B05-40 27 160		M16	27.0	160.0	139.9	60.0	63.5	80	3.70	16000
50	22	7	4	A1B05-50 22 160		M24	22.0	160.0	137.9	48.0	97.5	80	4.28	12000
	27	7	4	A1B05-50 27 160		M24	27.0	160.0	137.9	60.0	97.5	80	5.33	12000
	32	7	4	A1B05-50 32 160		M24	32.0	160.0	137.9	78.0	97.5	80	7.56	12000
	40S	7	4	A1B05-50 40 100	66.7	M24	40.0	100.0	79.9	89.0	97.5	80	6.34	12000

M1 N20 N13

Адаптер VL с конусом ISO 7388-1

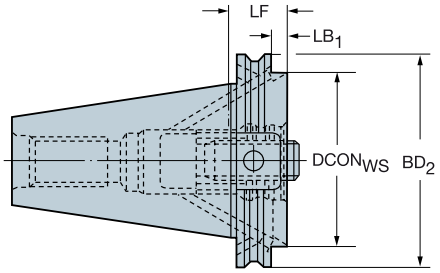




Интерфейс со стороны станка совместим с DIN 69871-AD

					Размеры, мм							
CZC_{MS}	CZC_{WS}	CNSC	CXSC	**Код заказа**	CRKS	$DCON_{WS}$	LF	LB_1	BD_2	BAR	NM	KG
50	80	1	1	**390.140-50 80 027**	M24	80.0	27.0	7.9	97.5	20	180.00	2.88





Интерфейс со стороны станка совместим с DIN 69871-B

					Размеры, мм							
CZC_{MS}	CZC_{WS}	CNSC	CXSC	**Код заказа**	CRKS	$DCON_{WS}$	LF	LB_1	BD_2	BAR	NM	KG
50	80	6	1	**390.272-50 80 027**	M24	80.0	27.0	7.9	97.5	20	180.00	2.86

M1 N20 N13

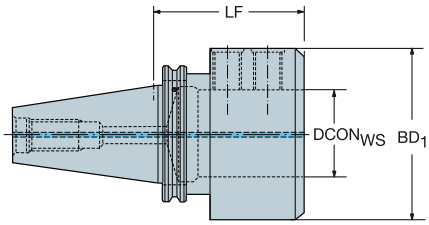
Патроны Weldon с конусом ISO 7388-1

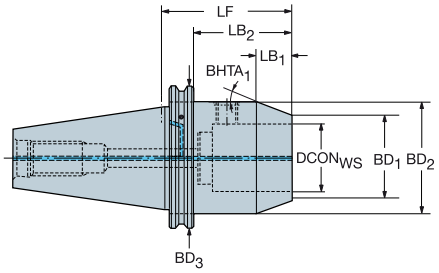
Интерфейс со стороны станка совместим с DIN 69871-ADB

Интерфейс со стороны заготовки DIN 6535-HB и DIN 1835-B

DSGN 3 6







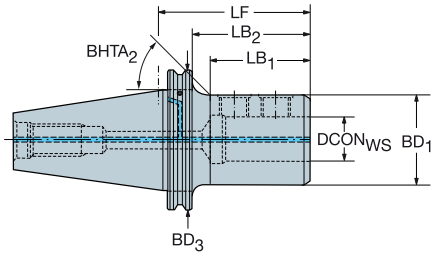
						Размеры, мм												
CZC_{MS}	CZC_{WS}	CNSC	CXSC	DSGN	Код заказа	CRKS	$DCON_{WS}$	LF	LB_1	LB_2	LB_3	BD_1	BD_2	BD_3	$BHTA_1$	BAR	NM	KG
40	6	7	1	6	A1B20-40 06 050	M16	6.0	50.0	11.0	28.9	50.0	12.3	25.0	63.5	30°	20	3.00	0.91
	6	7	1	6	A1B20-40 06 100	M16	6.0	100.0	11.0	78.9	100.0	12.3	25.0	63.5	30°	20	3.00	1.06
	8	7	1	6	A1B20-40 08 050	M16	8.0	50.0	11.0	28.9	50.0	15.3	28.0	63.5	30°	20	7.00	0.82
	8	7	1	6	A1B20-40 08 100	M16	8.0	100.0	11.0	78.9	100.0	15.3	28.0	63.5	30°	20	7.00	1.14
	10	7	1	6	A1B20-40 10 050	M16	10.0	50.0	13.0	28.9	50.0	20.0	35.0	63.5	30°	20	10.00	0.92
	10	7	1	6	A1B20-40 10 100	M16	10.0	100.0	13.0	78.9	100.0	20.0	35.0	63.5	30°	20	10.00	1.34
	12	7	1	6	A1B20-40 12 050	M16	12.0	50.0	13.0	28.9	50.0	27.0	42.0	63.5	30°	20	12.00	1.07
	12	7	1	6	A1B20-40 12 100	M16	12.0	100.0	13.0	78.9	100.0	27.0	42.0	63.5	30°	20	12.00	1.57
	16	7	1	6	A1B20-40 16 063	M16	16.0	63.0	13.0	41.9	63.0	33.0	48.0	63.5	30°	20	15.00	1.30
	16	7	1	6	A1B20-40 16 100	M16	16.0	100.0	13.0	78.9	100.0	33.0	48.0	63.5	30°	20	15.00	1.79
	20	7	1	6	A1B20-40 20 063	M16	20.0	63.0	13.0	41.9	63.0	37.0	52.0	63.5	30°	20	20.00	1.26
	20	7	1	6	A1B20-40 20 100	M16	20.0	100.0	13.0	78.9	100.0	37.0	52.0	63.5	30°	20	20.00	1.89
	25	7	1	3	A1B20-40 25 100	M16	25.0	100.0	13.0	100.0		50.0	65.0		30°	20	25.00	2.24
	32	7	1	3	A1B20-40 32 100	M16	32.0	100.0	12.0	100.0		58.1	72.0		30°	20	45.00	2.54
50	12	7	1	6	A1B20-50 12 063	M24	12.0	63.0	13.0	40.9	63.0	27.0	42.0	97.4	30°	20	12.00	3.00
	16	7	1	6	A1B20-50 16 063	M24	16.0	63.0	13.0	40.9	63.0	33.0	48.0	97.4	30°	20	15.00	3.20
	20	7	1	6	A1B20-50 20 063	M24	20.0	63.0	13.0	40.9	63.0	37.0	52.0	97.4	30°	20	20.00	3.26
	20	7	1	6	A1B20-50 20 100	M24	20.0	100.0	13.0	77.9	100.0	37.0	52.0	97.4	30°	20	20.00	3.87
	25	7	1	6	A1B20-50 25 080	M24	25.0	80.0	13.0	57.9	80.0	50.0	65.0	97.4	30°	20	25.00	3.92
	25	7	1	6	A1B20-50 25 100	M24	25.0	100.0	13.0	77.9	100.0	50.0	65.0	97.4	30°	20	25.00	4.45
	32	7	1	6	A1B20-50 32 100	M24	32.0	100.0	12.0	77.9	100.0	58.1	72.0	97.4	30°	20	45.00	4.60
	32	7	1	6	A1B20-50 32 160	M24	32.0	160.0	12.0	137.9	160.0	58.1	72.0	97.4	30°	20	45.00	6.60
	40	7	1	6	A1B20-50 40 120	M24	40.0	120.0	15.0	97.9	120.0	60.7	78.0	97.4	30°	20	45.00	5.50

M1 N20 N13

Патроны ISO 9766 с конусом ISO 7388-1

Интерфейс со стороны станка совместим с DIN 69871-ADB





Размеры, мм

CZC_{MS}	CZC_{WS}	CNSC	CXSC	Код заказа	CRKS	$DCON_{WS}$	LSC	LF	LB_1	BD_1	BD_2	BAR	NM	KG	RPMX
40	16	7	1	**A1B27-40 16 080**	M16	16.0	49	80.0	55.9	36.0	63.5	20	10.00	1.21	
	20	7	1	**A1B27-40 20 080**	M16	20.0	51	80.0	55.9	40.0	63.5	20	12.00	1.27	
	25	7	1	**A1B27-40 25 085**	M16	25.0	57	85.0	64.9	45.0	63.5	20	20.00	1.38	
	32	7	1	**A1B27-40 32 090**	M16	32.0	61	90.0	69.9	52.0	63.5	20	30.00	1.50	
	40	7	1	**A1B27-40 40 120**	M16	40.0		120.0		75.0		80		3.09	16000
50	16	7	1	**A1B27-50 16 080**	M24	16.0	49	80.0	59.9	36.0	97.5	20	10.00	3.16	
	20	7	1	**A1B27-50 20 080**	M24	20.0	51	80.0	59.9	40.0	97.5	20	12.00	3.20	
	25	7	1	**A1B27-50 25 085**	M24	25.0	57	85.0	64.9	45.0	97.5	20	20.00	3.36	
	32	7	1	**A1B27-50 32 090**	M24	32.0	61	90.0	69.9	52.0	97.5	20	30.00	3.52	
	40	7	1	**A1B27-50 40 090**	M24	40.0	71	90.0	69.9	75.0	97.5	20	40.00	4.40	
	50	7	1	**A1B27-50 50 100**	M24	50.0	81	100.0	79.9	75.0	97.5	20	45.00	4.22	


M1



N20

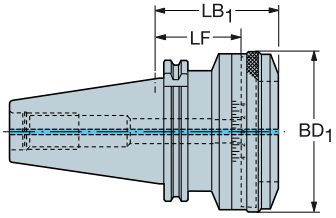


N13

Патроны ISO 9766 с конусом ISO 7388-1

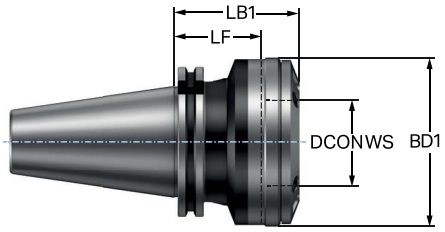
Интерфейс со стороны станка совместим с DIN 69871-AD





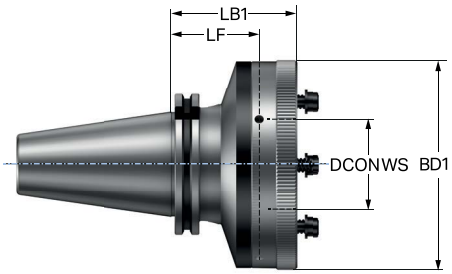
CZC_{MS}	CZC_{WS}	CNSC	CXSC	Код заказа	Размеры, мм CRKS	$DCON_{WS}$	LF	LB_1	BD_1	BAR	KG	RPMX
40	1	1	1	392.140277-40 01 055A	M16	78.0	55.0	79.6	86.0	20	2.26	12000
50	2	1	1	392.140277-50 02 055A	M24	98.0	55.0	79.6	106.0	20	5.16	9000
	3	1	1	392.140277-50 03 075A	M24	136.0	75.0	85.0	140.0	20	7.03	6000





CZC_{MS}	CZC_{WS}	CNSC	CXSC	Код заказа	Размеры, мм CRKS	$DCON_{WS}$	LF	LB_1	BD_1	BAR	KG	RPMX
40	1	7	1	392B.140277-40 01 055	M16	78.0	55.0	79.6	86.0	20	2.17	12000
50	2	7	1	392B.140277-50 02 055	M24	98.0	55.0	79.6	106.0	20	4.97	9000





CZC_{MS}	CZC_{WS}	CNSC	CXSC	Код заказа	Размеры, мм CRKS	$DCON_{WS}$	LF	LB_1	BD_1	BAR	KG	RPMX
50	3	7	1	392B.140277-50 03 075	M24	136.0	75.0	85.0	140.0	20	6.81	6000

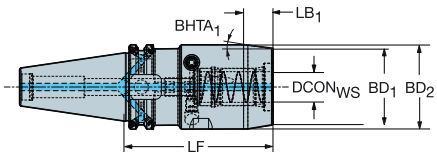
M1 N20

Патроны Chuck 930 с конусом ISO 7388-1

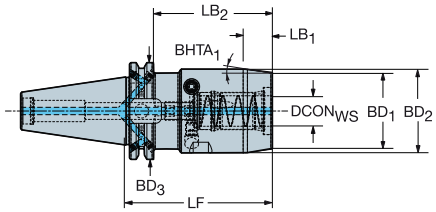
Интерфейс со стороны станка совместим с DIN 69871-ADB

DSGN 3





DSGN 6

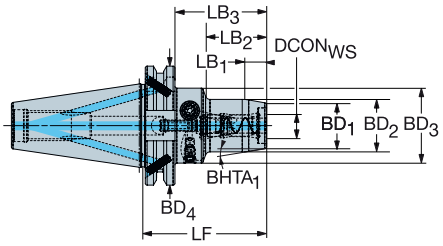


Для тяжёлой обработки

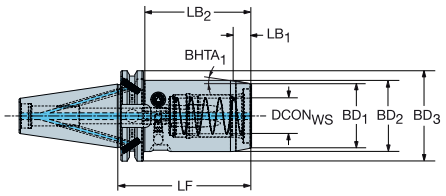
						Размеры, мм															
CZC_{MS}	CZC_{WS}	CNSC	CXSC	DSGN	Код заказа	CRKS	$DCON_{WS}$	LSC	LF	LB_1	LB_2	LB_3	BD_1	BD_2	BD_3	$BHTA_1$	BAR	NM	KG	RPMX
40	20	7	1	6	930-I40-HD-20-097	M16	20.0	51	97.0	17.8	77.9	97.0	50.0	55.0	63.5	8°	80	10.00	2.03	18000
	25	7	1	3	930-I40-HD-25-103	M16	25.0	57	103.0	18.8	103.0		57.0	65.0		12°	80	10.00	2.48	18000
50	20	7	1	6	930-I50-HD-20-083	M24	20.0	51	83.0	17.8	63.9	83.0	50.0	55.0	97.4	8°	80	10.00	3.68	12000
	25	7	1	6	930-I50-HD-25-087	M24	25.0	57	87.0	18.8	67.9	87.0	57.0	65.0	97.4	12°	80	10.00	4.13	12000
	32	7	1	6	930-I50-HD-32-077	M24	32.0	61	77.0	18.8	57.9	77.0	68.0	76.0	97.4	12°	80	10.00	4.24	12000
	32	7	1	6	930-I50-HD-32-170	M24	32.0	61	170.0	18.8	150.9	170.0	68.0	76.0	97.4	12°	80	10.00	7.43	12000

DSGN 10





DSGN 6



Короткое исполнение

						Размеры, мм																
CZC_{MS}	CZC_{WS}	CNSC	CXSC	DSGN	Код заказа	CRKS	$DCON_{WS}$	LSC	LF	LB_1	LB_2	LB_3	BD_1	BD_2	BD_3	BD_4	$BHTA_1$	$BHTA_3$	BAR	NM	KG	RPMX
40	6	7	1	10	930-I40-S-06-068	M16	6.0	37	68.0	11.3	30.2	48.9	22.0	26.0	40.0	63.5	10°	0°	80	8.00	1.06	18000
	8	7	1	10	930-I40-S-08-068	M16	8.0	37	68.0	11.3	30.2	48.9	24.0	28.0	40.0	63.5	10°	0°	80	8.00	1.07	18000
	10	7	1	10	930-I40-S-10-072	M16	10.0	41	72.0	11.3	34.2	52.9	26.0	30.0	40.0	63.5	10°	0°	80	8.00	1.11	18000
	12	7	1	10	930-I40-S-12-080	M16	12.0	46	80.0	11.3	38.2	60.9	28.0	32.0	50.0	63.5	10°	0°	80	8.00	1.32	18000
	20	7	1	10	930-I40-S-20-090	M16	20.0	51	90.0	16.0	49.2	70.9	38.0	42.0	50.0	63.5	7°	0°	80	8.00	1.50	18000
	25	7	1	6	930-I40-S-25-095	M16	25.0	57	95.0	12.9	75.0	76.0	45.0	50.0	50.0	63.5	11°	82°	80	8.00	1.71	18000
50	20	7	1	10	930-I50-S-20-089	M24	20.0	51	89.0	16.0	49.2	69.9	38.0	42.0	50.0	97.4	7°	0°	80	8.00	3.34	12000
	25	7	1	6	930-I50-S-25-095	M24	25.0	57	95.0	12.9	73.5	76.0	45.0	50.0	50.0	97.4	11°	84°	80	8.00	3.57	12000

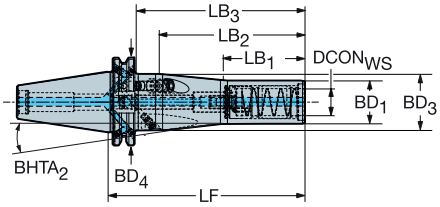
M1 N20 N13 N4

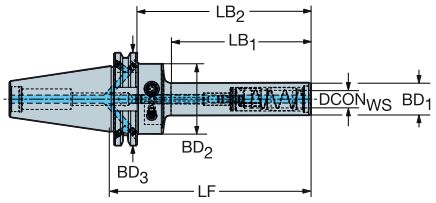
Патроны Chuck 930 с конусом ISO 7388-1

Интерфейс со стороны станка совместим с DIN 69871-ADB

DSGN 11 5





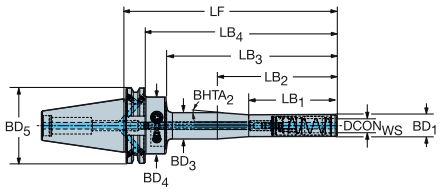


Длинное исполнение

						Размеры, мм																
CZC_{MS}	CZC_{WS}	CNSC	CXSC	DSGN	Код заказа	CRKS	$DCON_{WS}$	LSC	LF	LB_1	LB_2	LB_3	LB_4	BD_1	BD_2	BD_3	BD_4	$BHTA_2$	BAR	NM	KG	RPMX
40	8	7	1	5	930-I40-P-08-088	M16	8.0	37	88.0	45.8	66.5	88.0		17.5	40.0	63.5		0°	80	8.00	1.04	18000
	10	7	1	5	930-I40-P-10-098	M16	10.0	41	98.0	55.8	76.5	98.0		20.0	40.0	63.5		0°	80	8.00	1.09	18000
	10	7	1	5	930-I40-P-10-138	M16	10.0	41	138.0	95.8	116.5	138.0		20.0	40.0	63.5		0°	80	8.00	1.18	18000
	12	7	1	5	930-I40-P-12-103	M16	12.0	46	103.0	60.8	83.9	103.0		22.0	40.0	63.5		0°	80	8.00	1.17	18000
	12	7	1	5	930-I40-P-12-138	M16	12.0	46	138.0	95.8	118.9	138.0		22.0	40.0	63.5		0°	80	8.00	1.27	18000
	20	7	1	11	930-I40-P-20-145	M16	20.0	51	145.0	60.0	108.0	125.9	145.0	32.0	32.0	42.0	63.5	6°	80	8.00	1.68	18000

DSGN 17





						Размеры, мм																
CZC_{MS}	CZC_{WS}	CNSC	CXSC	DSGN	Код заказа	CRKS	$DCON_{WS}$	LSC	LF	LB_1	LB_2	LB_3	LB_4	BD_1	BD_3	BD_4	BD_5	$BHTA_2$	BAR	NM	KG	RPMX
40	12	7	1	17	930-I40-P-12-188	M16	12.0	46	188.0	50.0	75.0	145.8	168.9	22.0	26.0	40.0	63	4°	80	8.00	1.57	18000

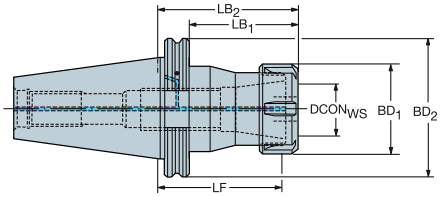
M1 N20 N13 N4

Цанговые патроны ER с конусом ISO 7388-1

Интерфейс со стороны станка совместим с DIN 69871-ADB

Интерфейс со стороны заготовки DIN 6499-B



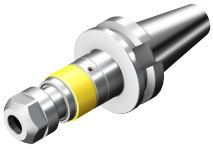


					Размеры, мм									
CZC_{MS}	CZC_{WS}	CNSC	CXSC	**Код заказа**	CRKS	$DCON_{WS}$	LF	LB_1	LB_2	BD_1	BD_2	BAR	KG	RPMX
40	ER16	7	1	**A1B14-40 16 070**	M16	17.0	59.7	50.9	70.0	28.0	63.5	80	0.97	18000
	ER16	7	1	**A1B14-40 16 100**	M16	17.0	89.7	80.9	100.0	28.0	63.5	80	1.12	18000
	ER20	7	1	**A1B14-40 20 070**	M16	21.0	58.8	50.9	70.0	34.0	63.5	80	1.02	18000
	ER20	7	1	**A1B14-40 20 100**	M16	21.0	88.8	80.9	100.0	34.0	63.5	80	1.25	18000
	ER20	7	1	**A1B14-40 20 160**	M16	21.0	148.8	138.9	160.0	34.0	63.5	80	1.56	16000
	ER25	7	1	**A1B14-40 25 070**	M16	26.0	58.3	50.9	70.0	42.0	63.5	80	1.13	18000
	ER25	7	1	**A1B14-40 25 100**	M16	26.0	88.3	80.9	100.0	42.0	63.5	80	1.44	18000
	ER25	7	1	**A1B14-40 25 160**	M16	26.0	148.3	138.9	160.0	42.0	63.5	80	1.91	15000
	ER32	7	1	**A1B14-40 32 070**	M16	33.0	57.3	50.9	70.0	50.0	63.5	80	1.18	18000
	ER32	7	1	**A1B14-40 32 160**	M16	33.0	147.3	140.1	160.0	50.0	63.5	80	2.35	16000
	ER40	7	1	**A1B14-40 40 070**	M16	41.0	55.3	50.9	70.0	63.0	63.5	80	1.25	18000
	ER40	7	1	**A1B14-40 40 160**	M16	41.0	55.3	50.9	70.0	63.0	63.5	80	2.36	16000
50	ER20	7	1	**A1B14-50 20 070**	M24	21.0	58.8	50.9	70.0	34.0	97.5	80	2.96	12000
	ER20	7	1	**A1B14-50 20 100**	M24	21.0	88.8	80.9	100.0	34.0	97.5	80	3.23	12000
	ER20	7	1	**A1B14-50 20 160**	M24	21.0	148.8	137.9	160.0	34.0	97.5	80	3.30	12000
	ER25	7	1	**A1B14-50 25 070**	M24	26.0	58.3	50.9	70.0	42.0	97.5	80	3.02	12000
	ER25	7	1	**A1B14-50 25 100**	M24	26.0	88.3	80.9	100.0	42.0	97.5	80	3.45	12000
	ER25	7	1	**A1B14-50 25 160**	M24	26.0	148.3	137.9	160.0	42.0	97.5	80	3.63	12000
	ER32	7	1	**A1B14-50 32 070**	M24	33.0	57.3	50.9	70.0	50.0	97.5	80	3.08	12000
	ER32	7	1	**A1B14-50 32 100**	M24	33.0	87.3	80.9	100.0	50.0	97.5	80	3.58	12000
	ER32	7	1	**A1B14-50 32 160**	M24	33.0	147.3	137.9	160.0	50.0	97.5	80	4.05	12000
	ER40	7	1	**A1B14-50 40 070**	M24	41.0	55.3	50.9	70.0	63.0	97.5	80	3.20	12000
	ER40	7	1	**A1B14-50 40 160**	M24	41.0	145.3	137.9	160.0	63.0	97.5	80	4.95	12000

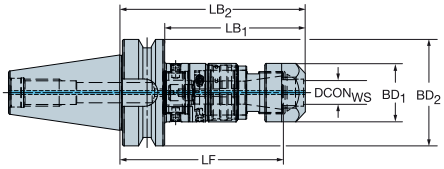
M1 N20 N13

Патроны Chuck 970 с конусом ISO 7388-1

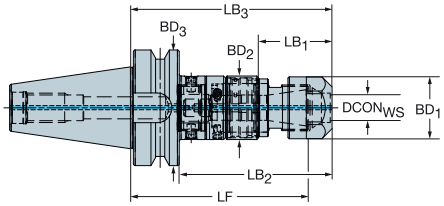
Интерфейс со стороны заготовки DIN 6499-B



DSGN 2



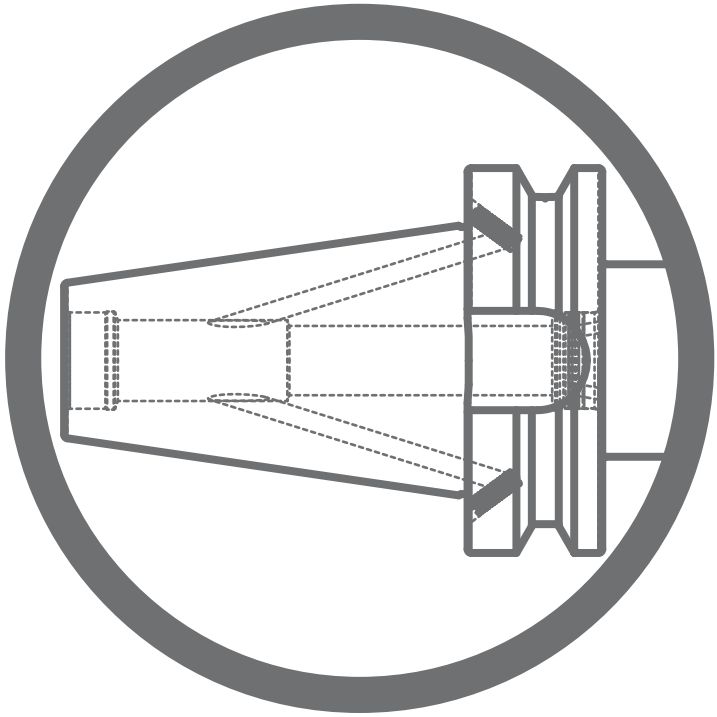
5



CZC$_{MS}$	CZC$_{WS}$	TRMAX	CNSC	CXSC	DSGN	Код заказа	Размеры, мм CRKS	DCON$_{WS}$	LF	LB$_1$	LB$_2$	LB$_3$	BD$_1$	BD$_2$	BD$_3$	BAR	KG	RPMX
40	ER20	M12	1	1	5	**970-I40-20-102**	M16	20.8	89.2	35.3	78.1	97.2	33.7	35.0	63.5	80	1.26	8000
	ER25	M20	1	1	5	**970-I40-25-122**	M16	25.8	108.1	37.1	97.5	116.6	42.0	44.0	63.5	80	1.63	8000
	ER32	M27	1	1	2	**970-I40-32-125**	M16	32.8	115.8	106.2	125.3		50.0	63.5		80	1.58	8000
50	ER20	M12	1	1	5	**970-I50-20-106**	M24	20.8	93.2	35.3	82.1	101.2	33.7	35.0	97.5	80	3.12	8000
	ER25	M20	1	1	5	**970-I50-25-126**	M24	25.8	112.1	37.1	101.5	120.6	42.0	44.0	97.5	80	3.75	8000
	ER32	M27	1	1	2	**970-I50-32-129**	M24	32.8	119.8	110.2	129.3		50.0	97.5		80	3.36	8000
	ER40	M30	1	1	2	**970-I50-40-155**	M24	40.8	138.2	130.6	149.6		63.0	97.5		80	4.94	8000

M1 N20 N13 N5

Интерфейс со стороны станка: MAS-BT

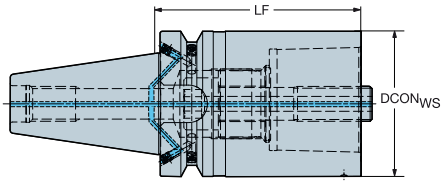


Адаптеры Capto с конусом MAS-BT 403

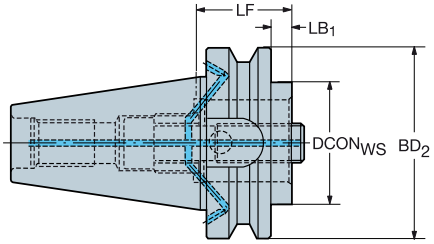
Интерфейс со стороны станка совместим с JIS B 6339



DSGN 1



2

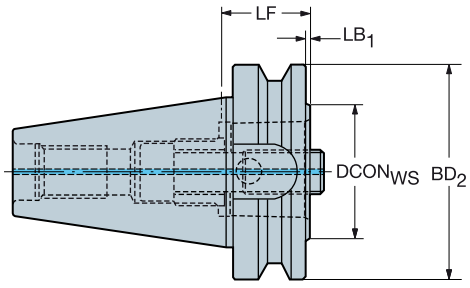


						Размеры, мм								
CZC_{MS}	CZC_{WS}	CNSC	CXSC	DSGN	Код заказа	CRKS	$DCON_{WS}$	LF	LB_1	LB_2	BD_2	BAR	NM	KG
30	C3	1	1	2	C3-390.55-30 030	M12	32.0	30.0	8.0	30.0	46.0	80	45.00	0.42
	C3	1	1	2	C3-390.55-30 060	M12	32.0	60.0	38.0	60.0	46.0	80	45.00	0.58
	C4	1	1	2	C4-390.55-30 060	M12	40.0	60.0	38.0	60.0	46.0	80	55.00	0.67
	C5	1	1	1	C5-390.55-30 080	M12	50.0	80.0	80.0			80	95.00	1.07
40	C3	7	1	2	C3-390B.55-40 030	M16	32.0	30.0	3.0	30.0	63.0	80	45.00	0.99
	C3	7	1	2	C3-390B.55-40 060	M16	32.0	60.0	33.0	60.0	63.0	80	45.00	1.14
	C4	7	1	2	C4-390B.55-40 030	M16	40.0	30.0	3.0	30.0	63.0	80	55.00	0.95
	C4	7	1	2	C4-390B.55-40 060	M16	40.0	60.0	33.0	60.0	63.0	80	55.00	1.21
	C5	7	1	2	C5-390B.55-40 050	M16	50.0	50.0	23.0	50.0	63.0	80	95.00	1.15
	C5	7	1	2	C5-390B.55-40 090	M16	50.0	90.0	63.0	90.0	63.0	80	95.00	1.72
	C6	7	1	1	C6-390B.55-40 075	M16	63.0	75.0	75.0			80	170.00	1.74
50	C3	7	1	2	C3-390B.58-50 040	M24	32.0	40.0	2.0	40.0	100.0	80	45.00	3.68
	C3	7	1	2	C3-390B.58-50 070	M24	32.0	70.0	32.0	70.0	100.0	80	45.00	3.80
	C4	7	1	2	C4-390B.58-50 040	M24	40.0	40.0	2.0	40.0	100.0	80	55.00	3.65
	C4	7	1	2	C4-390B.58-50 070	M24	40.0	70.0	32.0	70.0	100.0	80	55.00	3.88
	C5	7	1	2	C5-390B.58-50 040	M24	50.0	40.0	2.0	40.0	100.0	80	95.00	3.56
	C5	7	1	2	C5-390B.58-50 080	M24	50.0	80.0	42.0	80.0	100.0	80	95.00	4.09
	C6	7	1	2	C6-390B.58-50 050	M24	63.0	50.0	12.0	50.0	100.0	80	170.00	3.61
	C6	7	1	2	C6-390B.58-50 100	M24	63.0	100.0	62.0	100.0	100.0	80	170.00	4.71
	C8	7	1	2	C8-390B.58-50 070	M24	80.0	70.0	32.0	70.0	100.0	80	170.00	4.12
	C8	7	1	2	C8-390B.58-50 120	M24	80.0	120.0	72.0	120.0	100.0	80	170.00	5.98
	C10	7	1	1	C10-390B.58-50 140	M24	100.0	140.0	140.0			80	380.00	8.00
60	C8	1	1	2	C8-390.58-60 120	M30	80.0	120.0	72.0	120.0	155.0	80	170.00	15.14
	C10	1	1	2	C10-390.58-60 080	M30	100.0	80.0	32.0	80.0	155.0	80	380.00	13.30

С повернутым на 90° базовым отверстием

Спроектированы для станков Mazak™ e-machine и Mori Seiki NT™ -Series





					Размеры, мм							
CZC_{MS}	CZC_{WS}	CNSC	CXSC	Код заказа	CRKS	$DCON_{WS}$	LF	LB_1	BD_2	BAR	NM	KG
40	C5	1	1	C5-390.605-40 030	M16	50.0	30.0	3.0	63.0	80	95.00	0.88
50	C6	1	1	C6-390.605-50 040	M24	63.0	40.0	2.0	100.0	80	170.00	3.26
	C8	1	1	C8-390.605-50 070	M24	80.0	70.0	32.0	100.0	80	170.00	4.14



M1

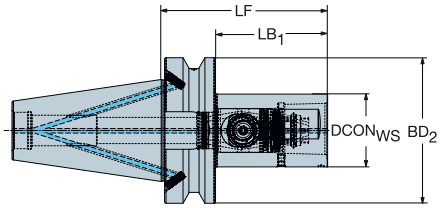


N20

Быстросменные адаптеры Capto с конусом MAS-BT 403

Интерфейс со стороны станка совместим с JIS B 6339



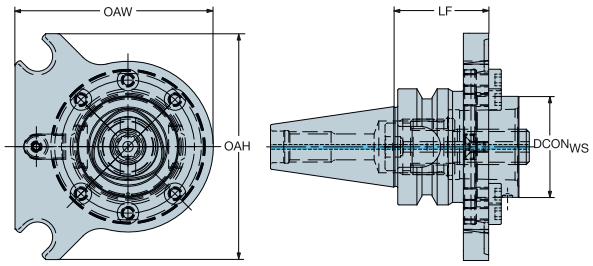


					Размеры, мм							
CZC_{MS}	CZC_{WS}	CNSC	CXSC	Код заказа	CRKS	$DCON_{WS}$	LF	LB_1	BD_2	BAR	NM	KG
50	C5	7	1	B50-QC-C5-115	M24	50.0	115.0	76.0	100.0	80	70.00	4.55
	C6	7	1	B50-QC-C6-135	M24	63.0	135.0	96.0	100.0	80	90.00	5.49
	C8	7	1	B50-QC-C8-150	M24	80.0	150.0	111.0	100.0	80	130.00	6.91

Адаптеры для точения Capto с конусом MAS-BT 403

Для токарно-фрезерных станков Brother Speedio

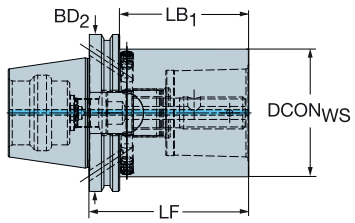




					Размеры, мм						
CZC_{MS}	CZC_{WS}	CNSC	CXSC	Код заказа	$DCON_{WS}$	LF	OAW	OAH	BAR	NM	KG
30	C4	1	1	C4-390.680-30 050Y	40.0	50.0	77.0	90.0	80	55	1.0

Адаптеры Capto с коротким конусом MAS-BT 403





					Размеры, мм						
CZC_{MS}	CZC_{WS}	CNSC	CXSC	Код заказа	$DCON_{WS}$	LF	LB_1	BD_2	BAR	NM	KG
50	C8	6	1	C8-390.670-50 100	80.0	100.0	62.0	100.0	150	170.00	4.43


M1



N20



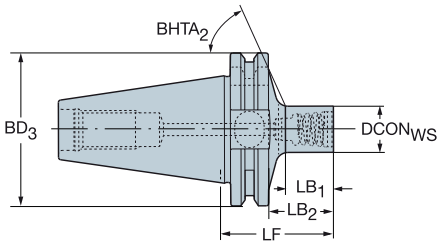
N13

Адаптеры EH с конусом MAS-BT 403

Интерфейс со стороны станка совместим с JIS B 6339

DSGN 7

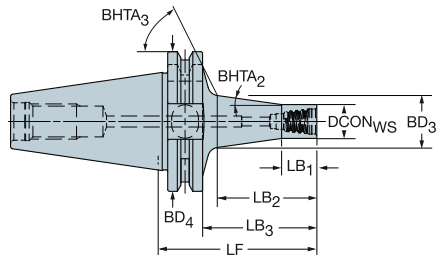




						Размеры, мм							BAR	NM	KG	
CZC_{MS}	CZC_{WS}	CNSC	CXSC	DSGN	**Код заказа**	CRKS	$DCON_{WS}$	LF	LB_1	LB_2	BD_3	$BHTA_2$				RPMX
30	E10	1	1	7	**392.55EH-30 10 044**	M12	9.6	44.0	13.3	22.0	46.0	65°	80	12.00	0.51	25000
	E12	1	1	7	**392.55EH-30 12 046**	M12	11.6	46.0	15.6	24.0	46.0	64°	80	15.00	0.52	25000
	E16	1	1	7	**392.55EH-30 16 041**	M12	15.4	41.3	8.0	19.3	46.0	49°	80	30.00	0.57	25000
	E16	1	1	7	**392.55EH-30 16 052**	M12	15.4	52.0	22.1	30.0	46.0	63°	80	30.00	0.58	25000
	E16	1	1	7	**392.55EH-30 16 056**	M12	15.4	56.3	16.0	34.3	46.0	35°	80	30.00	0.61	25000
	E20	1	1	7	**392.55EH-30 20 049**	M12	19.2	49.0	19.6	27.0	46.0	61°	80	50.00	0.59	25000
	E20	1	1	7	**392.55EH-30 20 069**	M12	19.2	68.7	25.0	34.7	46.0	27°	80	50.00	0.66	25000
	E25	1	1	7	**392.55EH-30 25 054**	M12	24.1	54.0	25.2	32.0	46.0	58°	80	65.00	0.65	25000
40	E10	1	1	7	**392.55EH-40 10 051**	M16	9.6	51.0	13.0	24.0	63.0	67°	80	12.00	1.16	18000
	E12	1	1	7	**392.55EH-40 12 054**	M16	11.6	54.0	16.3	27.0	63.0	67°	80	15.00	1.18	18000
	E16	1	1	7	**392.55EH-40 16 060**	M16	15.4	60.0	22.8	33.0	63.0	66°	80	30.00	1.23	18000
	E20	1	1	7	**392.55EH-40 20 056**	M16	19.2	56.0	19.3	29.0	63.0	66°	80	50.00	1.25	18000
	E25	1	1	7	**392.55EH-40 25 062**	M16	24.1	62.0	26.0	35.0	63.0	65°	80	65.00	1.30	18000

DSGN 15





						Размеры, мм										BAR	NM	KG	
CZC_{MS}	CZC_{WS}	CNSC	CXSC	DSGN	**Код заказа**	CRKS	$DCON_{WS}$	LF	LB_1	LB_2	LB_3	BD_3	BD_4	$BHTA_2$	$BHTA_3$				RPMX
30	E10	1	1	15	**392.55EH-30 10 057**	M12	9.6	57.0	10.0	27.6	35.0	14.6	46.0	7°	65°	80	12.00	0.51	25000
	E12	1	1	15	**392.55EH-30 12 063**	M12	11.6	63.0	12.0	34.1	41.0	17.8	46.0	8°	64°	80	15.00	0.54	25000
	E16	1	1	15	**392.55EH-30 16 074**	M12	15.4	74.0	16.0	45.9	52.0	23.8	46.0	8°	61°	80	30.00	0.64	25000
	E20	1	1	15	**392.55EH-30 20 086**	M12	19.2	86.0	20.0	58.7	64.0	30.1	46.0	8°	56°	80	50.00	0.73	25000
	E25	1	1	15	**392.55EH-30 25 077**	M12	24.1	77.0	25.0	49.9	55.0	31.1	46.0	8°	55°	80	65.00	0.75	25000
40	E10	1	1	15	**392.55EH-40 10 065**	M16	9.6	65.0	10.0	28.4	38.0	14.8	63.0	8°	68°	80	12.00	1.18	18000
	E12	1	1	15	**392.55EH-40 12 070**	M16	11.6	70.0	12.0	33.8	43.0	17.7	63.0	8°	67°	80	15.00	1.20	18000
	E16	1	1	15	**392.55EH-40 16 081**	M16	15.4	81.0	16.0	45.6	54.0	23.7	63.0	8°	66°	80	30.00	1.29	18000
	E20	1	1	15	**392.55EH-40 20 094**	M16	19.2	94.0	20.0	59.5	67.0	30.3	63.0	8°	65°	80	50.00	1.39	18000
	E25	1	1	15	**392.55EH-40 25 108**	M16	24.1	108.0	25.0	74.5	81.0	38.0	63.0	8°	62°	80	65.00	1.59	18000

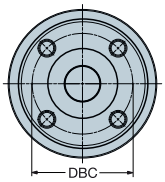
N20 N13 N3

Оправки для торцевых фрез с конусом MAS-BT 403

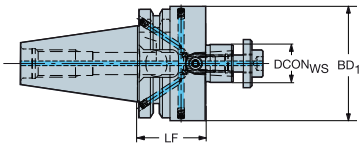
Интерфейс со стороны станка совместим с JIS B 6339



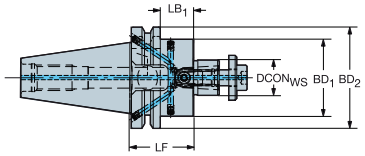
DSGN



1



2



						Размеры, мм											
CZC_{MS}	CZC_{WS}	CNSC	CXSC	DSGN	**Код заказа**	DBC	CRKS	$DCON_{WS}$	LF	LB_1	LB_2	BD_1	BD_2	BAR	NM	KG	RPMX
30	16	1	1	2	**A205-30 16 035**		M12	16.0	35.0	13.0	35.0	36.0	46.0	80	22.00	0.54	25000
	22	1	1	2	**A205-30 22 035**		M12	22.0	35.0	11.9	35.0	42.0	46.0	80	45.00	0.63	25000
	27	1	1	2	**A205-30 27 035**		M12	27.0	35.0	13.0	35.0	42.0	46.0	80	80.00	0.67	25000
	32	1	1	1	**A205-30 32 050**		M12	32.0	50.0	50.0		78.0		80	180.00	1.40	25000
40	16	7	1	2	**A2B05-40 16 035**		M16	16.0	35.0	8.0	35.0	36.0	63.0	80	22.00	0.96	18000
	16	7	1	2	**A2B05-40 16 100**		M16	16.0	100.0	71.0	100.0	36.0	63.0	80	22.00	1.58	18000
	16	7	4	2	**A2B05-40 16 160**		M16	16.0	160.0	131.0		36.0	63.0	80		1.89	16000
	22	7	1	2	**A2B05-40 22 035**		M16	22.0	35.0	6.0	35.0	48.0	63.0	80	45.00	1.20	18000
	22	7	1	2	**A2B05-40 22 100**		M16	22.0	100.0	71.0	100.0	48.0	63.0	80	45.00	2.07	18000
	22	7	4	2	**A2B05-40 22 160**		M16	22.0	160.0	131.0		48.0	63.0	80		2.74	18000
	27	7	1	2	**A2B05-40 27 035**		M16	27.0	35.0	6.0	35.0	48.0	63.0	80	80.00	1.26	18000
	27	7	1	2	**A2B05-40 27 100**		M16	27.0	100.0	71.0	100.0	59.0	63.0	80	80.00	2.66	18000
	27	7	4	2	**A2B05-40 27 160**		M16	27.0	160.0	131.1		59.0	63.0	80		3.72	18000
	32	7	1	1	**A2B05-40 32 065**		M16	32.0	65.0	65.0		78.0		80	180.00	2.35	18000
	32	7	4	1	**A2B05-40 32 100**		M16	32.0	100.0			78.0	63.0	80		3.47	18000
	40S	7	1	1	**A2B05-40 40 070**	66.7	M16	40.0	70.0	70.0		87.0		80	300.00	3.08	18000
	40S	7	4	1	**A2B05-40 40 100**	66.7	M16	40.0	100.0			87.0		80		4.04	18000
50	22	7	4	2	**A2B05-50 22 055**		M24	22.0	55.0	14.0	55.0	48.0	100.0	80	45.00	4.06	12000
	22	7	1	2	**A2B05-50 22 100**		M24	22.0	100.0	59.0	100.0	48.0	100.0	80	45.00	4.79	12000
	22	7	4	2	**A2B05-50 22 160**		M24	22.0	160.0	119.0		48.0	100.0	80		5.02	12000
	27	7	1	2	**A2B05-50 27 055**		M24	27.0	55.0	14.0	55.0	60.0	100.0	80	80.00	4.26	12000
	27	7	1	2	**A2B05-50 27 100**		M24	27.0	100.0	59.0	100.0	60.0	100.0	80	80.00	5.28	12000
	27	7	1	2	**A2B05-50 27 160**		M24	27.0	160.0	119.0		60.0	100.0	80		5.92	12000
	32	7	1	2	**A2B05-50 32 055**		M24	32.0	55.0	14.0	55.0	78.0	100.0	80	180.00	4.62	12000
	32	7	1	2	**A2B05-50 32 100**		M24	32.0	100.0	59.0	100.0	78.0	100.0	80	180.00	6.31	12000
	32	7	1	2	**A2B05-50 32 160**		M24	32.0	160.0	119.0		78.0	100.0	80		7.92	12000
	40S	7	1	2	**A2B05-50 40 055**	66.7	M24	40.0	55.0	14.0	55.0	89.0	100.0	80	300.00	5.04	12000
	40S	7	4	2	**A2B05-50 40 100**	66.7	M24	40.0	100.0	86.0		87.0	100.0	80		6.59	12000
	60	7	1	1	**A2F05-50 60 080**	101.6	M24	60.0	80.0	80.0		127.0		80	180.00	7.78	12000

Все оправки комплектуются стандартным болтом без отверстия для подачи СОЖ.
Для фрез с внутренним подводом охлаждения необходимо заказывать отдельно болт с отверстием для СОЖ.
См. стр. M13


M1



N20



N13

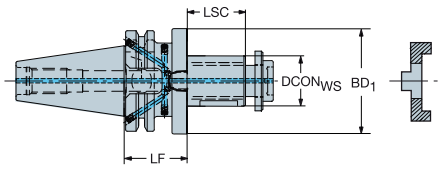
АС|ИТР

Оправки для дисковых фрез с конусом MAS-BT 403

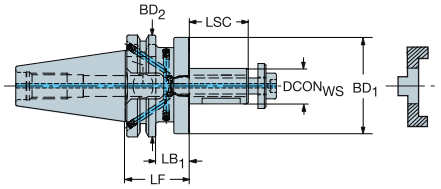
Интерфейс со стороны станка совместим с JIS B 6339



DSGN 1



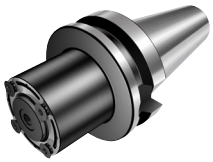
2



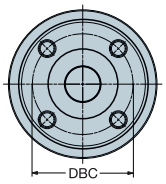
CZC$_{MS}$	CZC$_{WS}$	CNSC	CXSC	DSGN	Код заказа	Размеры, мм CRKS	DCON$_{WS}$	LSC	LF	LB$_1$	LB$_2$	BD$_1$	BD$_2$	BAR	NM	KG	RPMX
30	22	1	1	2	A208-30 22 047	M12	22.0	31	35.0	13.0	35.0	40.0	46.0	80	45.00	0.71	25000
	27	1	1	1	A208-30 27 050	M12	27.0	33	38.0	38.0		48.0		80	80.00	0.87	25000
40	22	7	1	2	A2B08-40 22 055	M16	22.0	31	43.0	12.0	43.0	40.0	63.0	80	45.00	1.35	18000
	27	7	1	2	A2B08-40 27 055	M16	27.0	33	43.0	15.0	43.0	48.0	63.0	80	80.00	1.51	18000
	32	7	1	2	A2B08-40 32 060	M16	32.0	38	46.0	18.0	46.0	58.0	63.0	80	180.00	1.86	18000
	40	7	1	1	A2B08-40 40 070	M16	40.0	41	56.0	56.0		70.0		80	300.00	2.70	18000

Оправки с креплением болтами с конусом MAS-BT

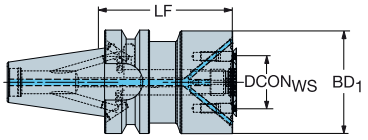
Интерфейс со стороны станка совместим с JIS B 6339



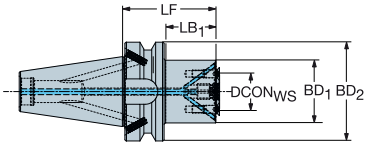
DSGN



1



2



CZC$_{MS}$	CZC$_{WS}$	CNSC	CXSC	DSGN	Код заказа	Размеры, мм DBC	CRKS	DCON$_{WS}$	LSC	LF	LB$_1$	LB$_2$	BD$_1$	BD$_2$	BAR	NM	KG
30	X10	1	3	2	B30-X10-032-050	22.0	M12	10.0	2	50.0	27.0	50.0	32.0	46.0	80	6.40	0.60
	X22	1	3	2	B30-X22-040-055	32.0	M12	22.0	2	55.0	32.0	55.0	40.0	46.0	80	3.90	0.73
40	X10	7	3	2	B40-X10-032-055	22.0	M16	10.0	2	55.0	27.0	55.0	32.0	63.0	80	6.40	1.18
	X22	7	3	2	B40-X22-040-060	32.0	M16	22.0	2	60.0	32.0	60.0	40.0	63.0	80	3.90	1.33
	X32	7	3	1	B40-X32-063-080	45.0	M16	32.0	2	80.0	80.0		63.0		80	6.40	2.28

M1 N20 N13

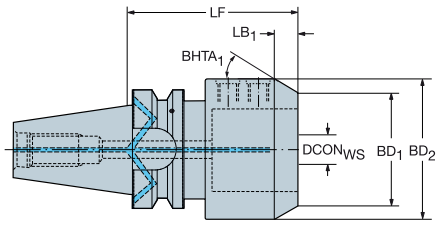
Патроны Weldon с конусом MAS-BT 403

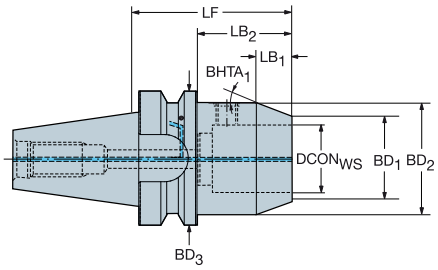
Интерфейс со стороны станка совместим с JIS B 6339

Интерфейс со стороны заготовки DIN 6535-HB и DIN 1835-B

DSGN 3 6





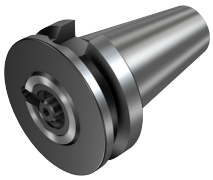


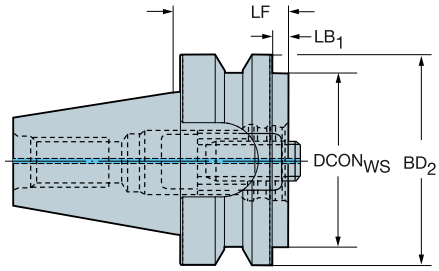
						Размеры, мм										BAR	NM	KG
CZC_{MS}	CZC_{WS}	CNSC	CXSC	DSGN	Код заказа	CRKS	$DCON_{WS}$	LF	LB_1	LB_2	LB_3	BD_1	BD_2	BD_3	$BHTA_1$			
30	12	1	1	6	A2B20-30 12 052	M12	12.0	52.0	12.6	28.9	52.0	27.0	41.5	46.0	30°	20	12.00	0.63
	16	1	1	3	A2B20-30 16 063	M12	16.0	63.0	12.6	63.0		33.0	47.5		30°	20	15.00	0.83
	20	1	1	3	A2B20-30 20 063	M12	20.0	63.0	12.6	63.0		37.0	51.5		30°	20	20.00	0.87
40	6	7	1	6	A2B20-40 06 100	M16	6.0	100.0	11.0	71.0	100.0	12.3	25.0	63.0	30°	20	3.00	1.21
	8	7	1	6	A2B20-40 08 100	M16	8.0	100.0	11.0	71.0	100.0	15.3	28.0	63.0	30°	20	7.00	1.27
	10	7	1	6	A2B20-40 10 100	M16	10.0	100.0	13.0	71.0	100.0	20.0	35.0	63.0	30°	20	10.00	1.44
	12	7	1	6	A2B20-40 12 063	M16	12.0	63.0	13.0	34.0	63.0	27.0	42.0	63.0	30°	20	12.00	1.12
	12	7	1	6	A2B20-40 12 100	M16	12.0	100.0	13.0	71.0	100.0	27.0	42.0	63.0	30°	20	12.00	1.66
	16	7	1	6	A2B20-40 16 063	M16	16.0	63.0	13.0	34.0	63.0	33.0	48.0	63.0	30°	20	15.00	1.35
	16	7	1	6	A2B20-40 16 100	M16	16.0	100.0	13.0	71.0	100.0	33.0	48.0	63.0	30°	20	15.00	1.84
	20	7	1	6	A2B20-40 20 063	M16	20.0	63.0	13.0	34.0	63.0	37.0	52.0	63.0	30°	20	20.00	1.37
	20	7	1	6	A2B20-40 20 100	M16	20.0	100.0	13.0	71.0	100.0	37.0	52.0	63.0	30°	20	20.00	1.96
	25	7	1	6	A2B20-40 25 090	M16	25.0	90.0	13.0	61.0	90.0	44.0	59.0	63.0	30°	20	25.00	1.73
	32	7	1	3	A2B20-40 32 100	M16	32.0	100.0	13.0	100.0		57.0	72.0		30°	20	45.00	2.40
50	6	7	1	6	A2B20-50 06 063	M24	6.0	63.0	11.0	22.0	63.0	12.3	25.0	100.0	30°	20	3.00	3.81
	8	7	1	6	A2B20-50 08 063	M24	8.0	63.0	11.0	22.0	63.0	15.3	28.0	100.0	30°	20	7.00	3.84
	10	7	1	6	A2B20-50 10 070	M24	10.0	70.0	13.0	29.0	70.0	20.0	35.0	100.0	30°	20	10.00	3.90
	12	7	1	6	A2B20-50 12 080	M24	12.0	80.0	13.0	36.0	80.0	26.8	42.0	100.0	30°	20	12.00	4.04
	16	7	1	6	A2B20-50 16 080	M24	16.0	80.0	13.0	39.0	80.0	33.0	48.0	100.0	30°	20	15.00	4.16
	20	7	1	6	A2B20-50 20 080	M24	20.0	80.0	13.0	39.0	80.0	37.0	52.0	100.0	30°	20	20.00	4.18
	20	7	1	6	A2B20-50 20 100	M24	20.0	100.0	13.0	59.0	100.0	37.0	52.0	100.0	30°	20	20.00	4.58
	25	7	1	6	A2B20-50 25 100	M24	25.0	100.0	13.0	59.0	100.0	50.0	65.0	100.0	30°	20	25.00	4.90
	25	7	1	6	A2B20-50 25 160	M24	25.0	160.0	13.0	119.0	160.0	50.0	65.0	100.0	30°	20	25.00	6.62
	32	7	1	6	A2B20-50 32 105	M24	32.0	105.0	12.0	64.0	105.0	58.1	72.0	100.0	30°	20	45.00	5.30
	32	7	1	6	A2B20-50 32 160	M24	32.0	160.0	12.0	119.0	160.0	58.1	72.0	100.0	30°	20	45.00	7.20
	40	7	1	6	A2B20-50 40 115	M24	40.0	115.0	15.0	74.0	115.0	60.7	78.0	100.0	30°	20	45.00	5.60

M1 N20 N13

Адаптеры VL с конусом ISO 7388-1

Интерфейс со стороны станка совместим с JIS B 6339





					Размеры, мм							
CZC_{MS}	CZC_{WS}	CNSC	CXSC	**Код заказа**	CRKS	$DCON_{WS}$	LF	LB_1	BD_2	BAR	NM	KG
50	80	1	1	**390.58-50 80 040**	M24	80.0	40.0	2.0	100.0	20	180.00	3.63

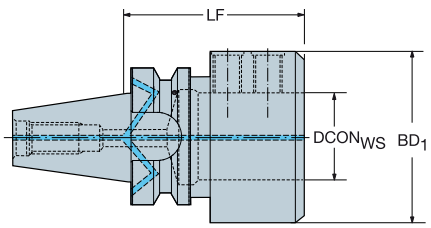
M1 N20 N13

Патроны ISO 9766 с конусом MAS-BT 403

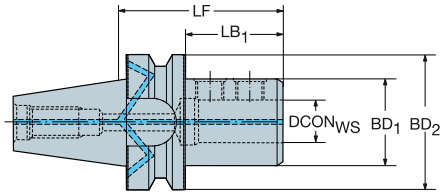
Интерфейс со стороны станка совместим с JIS B 6339



DSGN 1



2



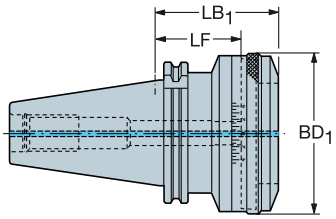
						Размеры, мм											
CZC_{MS}	CZC_{WS}	CNSC	CXSC	DSGN	Код заказа	CRKS	$DCON_{WS}$	LSC	LF	LB_1	LB_2	BD_1	BD_2	BAR	NM	KG	RPMX
30	16	1	1	2	A227-30 16 080	M12	16.0	49	80.0	58.0	80.0	36.0	46.0	20	10.00	0.76	25000
	20	1	1	2	A227-30 20 080	M12	20.0	51	80.0	56.9	80.0	40.0	46.0	20	12.00	0.82	25000
	25	1	1	2	A227-30 25 085	M12	25.0	57	85.0	62.9	85.0	45.0	46.0	20	20.00	0.92	25000
	32	1	1	1	A227-30 32 090	M12	32.0	61	90.0	90.0		52.0		20	30.00	1.03	25000
40	16	7	1	2	A2B27-40 16 070	M16	16.0	49	70.0	42.0	70.0	36.0	63.0	20	10.00	1.24	18000
	20	7	1	2	A2B27-40 20 075	M16	20.0	51	75.0	48.0	75.0	40.0	63.0	20	12.00	1.32	18000
	25	7	1	2	A2B27-40 25 080	M16	25.0	57	80.0	52.0	80.0	45.0	63.0	20	20.00	1.40	18000
	32	7	1	2	A2B27-40 32 085	M16	32.0	61	85.0	57.0	85.0	52.0	63.0	20	30.00	1.51	18000
	40	7	1	1	A2B27-40 40 100	M16	40.0		100.0			75.0		80		2.60	16000
50	16	7	1	2	A2B27-50 16 080	M24	16.0	49	80.0	41.5	80.0	36.0	100.0	20	10.00	3.98	12000
	20	7	1	2	A2B27-50 20 085	M24	20.0	51	85.0	46.0	85.0	40.0	100.0	20	12.00	3.98	12000
	25	7	1	2	A2B27-50 25 090	M24	25.0	57	90.0	51.0	90.0	45.0	100.0	20	20.00	4.08	12000
	32	7	1	2	A2B27-50 32 095	M24	32.0	61	95.0	56.0	95.0	52.0	100.0	20	30.00	4.24	12000
	40	7	1	2	A2B27-50 40 105	M24	40.0	71	105.0	66.0	105.0	75.0	100.0	20	40.00	5.32	12000
	50	7	1	2	A2B27-50 50 113	M24	50.0	81	113.0	74.0	113.0	75.0	100.0	20	45.00	4.96	12000

M1 N20 N13

Регулируемые патроны ISO 9766 с конусом MAS-BT 403

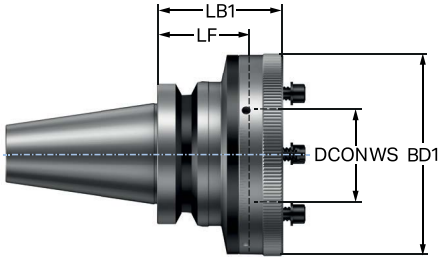
Интерфейс со стороны станка совместим с JIS B 6339





					Размеры, мм							
CZC_{MS}	CZC_{WS}	CNSC	CXSC	Код заказа	CRKS	$DCON_{WS}$	LF	LB_1	BD_1	BAR	KG	RPMX
40	1	7	1	392.55277-40 01 055	M16	78.0	55.0	79.6	86.0	20	2.30	12000
	1	1	1	392.55277-40 01 055A	M16	78.0	55.0	79.6	86.0	20	2.38	12000
50	2	7	1	392.58277-50 02 063	M24	98.0	63.0	87.6	106.0	20	5.71	9000
	2	1	1	392.58277-50 02 063A	M24	98.0	63.0	87.6	106.0	20	5.79	9000
	3	1	1	392.58277-50 03 080B	M24	136.0	80.0	90.0	140.0	20	7.36	6000





					Размеры, мм							
CZC_{MS}	CZC_{WS}	CNSC	CXSC	Код заказа	CRKS	$DCON_{WS}$	LF	LB_1	BD_1	BAR	KG	RPMX
50	3	7	1	392B.58277-50 03 080	M24	136.0	80.0	90.0	140.0	20	7.17	6000


M1



N20



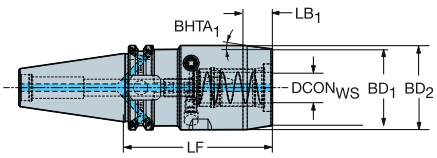
N13

Патроны Chuck 930 с конусом MAS-BT 403

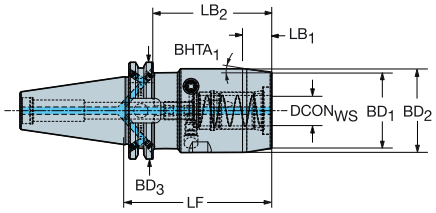
Интерфейс со стороны станка совместим с JIS B 6339

DSGN 3





DSGN 6

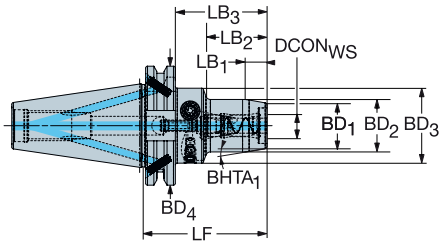


Для тяжёлой обработки

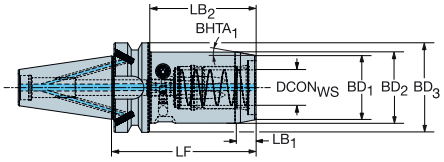
CZC_{MS}	CZC_{WS}	CNSC	CXSC	DSGN	Код заказа	Размеры, мм CRKS	$DCON_{WS}$	LSC	LF	LB_1	LB_2	LB_3	BD_1	BD_2	BD_3	$BHTA_1$	BAR	NM	KG	RPMX
40	20	7	1	6	930-B40-HD-20-088	M16	20.0	51	88.0	17.8	61.0	88.0	50.0	55.0	63.0	8°	80	10.00	1.93	18000
	25	7	1	3	930-B40-HD-25-094	M16	25.0	57	94.0	18.8	94.0		57.0	65.0		12°	80	10.00	2.39	18000
50	20	7	1	6	930-B50-HD-20-102	M24	20.0	51	102.0	17.8	64.0	102.0	50.0	55.0	100.0	8°	80	10.00	4.68	12000
	25	7	1	6	930-B50-HD-25-106	M24	25.0	57	106.0	18.8	68.0	106.0	57.0	65.0	100.0	12°	80	10.00	5.15	12000
	32	7	1	6	930-B50-HD-32-096	M24	32.0	61	96.0	18.8	58.0	96.0	68.0	76.0	100.0	12°	80	10.00	5.23	12000
	32	7	1	6	930-B50-HD-32-185	M24	32.0	61	185.0	18.8	147.0	185.0	68.0	76.0	100.0	12°	80	10.00	8.34	12000

DSGN 10





DSGN 6



Короткое исполнение

CZC_{MS}	CZC_{WS}	CNSC	CXSC	DSGN	Код заказа	Размеры, мм CRKS	$DCON_{WS}$	LSC	LF	LB_1	LB_2	LB_3	LB_4	BD_1	BD_2	BD_3	BD_4	$BHTA_1$	BAR	NM	KG	RPMX
30	6	1	1	6	930-B30-S-06-048	M12	6.0	37	48.0	9.3	12.8	48.0		22.0	26.0	46.0		12°	80	8.00	0.55	25000
	8	1	1	6	930-B30-S-08-048	M12	8.0	37	48.0	9.3	12.8	48.0		24.0	28.0	46.0		12°	80	8.00	0.56	25000
	10	1	1	6	930-B30-S-10-048	M12	10.0	41	48.0	9.3	13.8	48.0		26.0	30.0	46.0		12°	80	8.00	0.55	25000
	12	1	1	10	930-B30-S-12-082	M12	12.0	46	82.0	11.3	38.2	60.0	82.0	28.0	32.0	40.0	46.0	10°	80	8.00	0.75	25000
	20	1	1	6	930-B30-S-20-088	M12	20.0	51	88.0	16.0	66.0	88.0		38.0	42.0	46.0		7°	80	8.00	0.93	25000
40	6	7	1	10	930-B40-S-06-075	M16	6.0	37	75.0	11.3	30.2	48.0	75.0	22.0	26.0	40.0	63.0	10°	80	8.00	1.21	18000
	8	7	1	10	930-B40-S-08-075	M16	8.0	37	75.0	11.3	30.2	48.0	75.0	24.0	28.0	40.0	63.0	10°	80	8.00	1.23	18000
	10	7	1	10	930-B40-S-10-080	M16	10.0	41	80.0	11.3	34.2	53.0	80.0	26.0	30.0	40.0	63.0	10°	80	8.00	1.27	18000
	12	7	1	10	930-B40-S-12-085	M16	12.0	46	85.0	11.3	38.2	58.0	85.0	27.9	32.0	50.0	63.0	10°	80	8.00	1.45	18000
	20	7	1	10	930-B40-S-20-094	M16	20.0	51	94.0	16.0	49.2	67.0	94.0	37.9	42.0	50.0	63.0	7°	80	8.00	1.62	18000
	25	7	1	6	930-B40-S-25-102	M16	25.0	57	102.0	12.9	74.0		102.0	45.0	50.0		63.0	11°	80	8.00	1.86	18000
50	20	7	1	10	930-B50-S-20-108	M24	20.0	51	108.0	16.0	49.2	70.0	108.0	37.9	42.0	50.0	100.0	7°	80	8.00	4.35	12000
	25	7	1	6	930-B50-S-25-114	M24	25.0	57	114.0	12.9	73.5		114.0	45.0	50.0		100.0	11°	80	8.00	4.59	12000

M1 N20 N13 N4

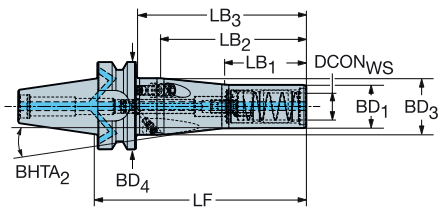
Патроны Chuck 930 с конусом MAS-BT 403

Интерфейс со стороны станка совместим с JIS B 6339

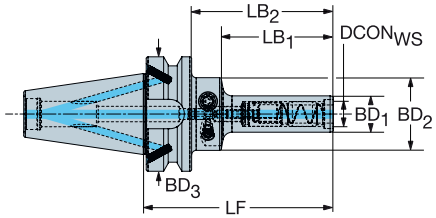
Длинное исполнение

DSGN 11





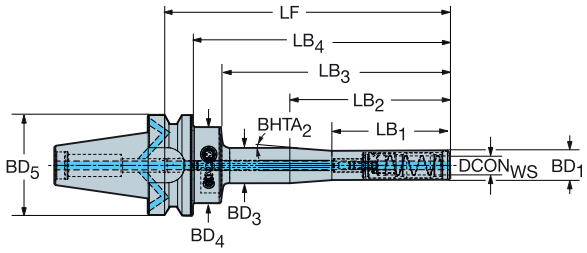
DSGN 5



						Размеры, мм																
CZC_{MS}	CZC_{WS}	CNSC	CXSC	DSGN	Код заказа	CRKS	$DCON_{WS}$	LSC	LF	LB_1	LB_2	LB_3	LB_4	BD_1	BD_2	BD_3	BD_4	$BHTA_2$	BAR	NM	KG	RPMX
30	6	1	1	11	930-B30-P-06-088	M12	6.0	37	88.0	45.8	52.1	66.0	88.0	14.5	14.5	40.0	46.0	0°	80	8.00	0.62	25000
	8	1	1	5	930-B30-P-08-088	M12	8.0	37	88.0	45.8	66.0	88.0		17.5	40.0	46.0		0°	80	8.00	0.59	25000
	10	1	1	5	930-B30-P-10-098	M12	10.0	41	98.0	55.8	76.0	98.0		20.0	40.0	46.0		0°	80	8.00	0.63	25000
	10	1	1	5	930-B30-P-10-138	M12	10.0	41	138.0	95.8	116.0	138.0		20.0	40.0	46.0		0°	80	8.00	0.73	25000
	12	1	1	11	930-B30-P-12-103	M12	12.0	46	103.0	60.8	66.4	81.0	103.0	22.0	22.0	40.0	46.0	0°	80	8.00	0.71	25000
	12	1	1	11	930-B30-P-12-138	M12	12.0	46	138.0	95.8	101.4	116.0	138.0	22.0	22.0	40.0	46.0	0°	80	8.00	0.81	25000
40	8	7	1	5	930-B40-P-08-095	M16	8.0	37	95.0	45.8	65.5	95.0		17.5	40.0	63.0		0°	80	8.00	1.20	18000
	10	7	1	5	930-B40-P-10-105	M16	10.0	41	105.0	55.8	75.5	105.0		20.0	40.0	63.0		0°	80	8.00	1.24	18000
	10	7	1	5	930-B40-P-10-145	M16	10.0	41	145.0	95.8	115.5	145.0		20.0	40.0	63.0		0°	80	8.00	1.34	18000
	12	7	1	11	930-B40-P-12-110	M16	12.0	46	110.0	60.8	66.4	83.0	110.0	22.0	22.0	40.0	63.0	0°	80	8.00	1.32	18000
	12	7	1	11	930-B40-P-12-145	M16	12.0	46	145.0	95.8	101.4	118.0	145.0	22.0	22.0	40.0	63.0	0°	80	8.00	1.47	18000
	20	7	1	11	930-B40-P-20-153	M16	20.0	51	153.0	60.0	108.0	126.0	153.0	32.0	32.0	42.0	63.0	6°	80	8.00	1.84	18000

DSGN 17





						Размеры, мм																
CZC_{MS}	CZC_{WS}	CNSC	CXSC	DSGN	Код заказа	CRKS	$DCON_{WS}$	LSC	LF	LB_1	LB_2	LB_3	LB_4	BD_1	BD_3	BD_4	BD_5	$BHTA_2$	BAR	NM	KG	RPMX
30	12	1	1	17	930-B30-P-12-188	M12	12.0	46	188.0	50.0	75.0	151.1	166.0	22.0	26.0	40.0	46	4°	80	8.00	1.10	25000
40	12	7	1	17	930-B40-P-12-195	M16	12.0	46	195.0	50.0	75.0	151.1	168.0	22.0	26.0	40.0	46	4°	80	8.00	1.72	18000

M1 N20 N13 N4

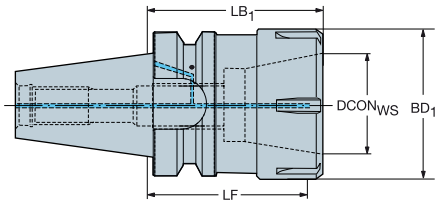
Цанговые патроны ER с конусом MAS-BT 403

Интерфейс со стороны станка совместим с JIS B 6339

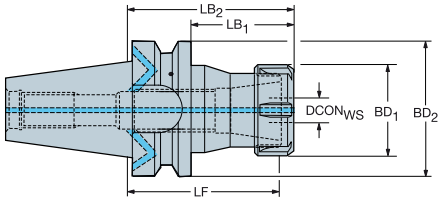
Интерфейс со стороны заготовки DIN 6499-B



DSGN 1



2



						Размеры, мм									
CZC_{MS}	CZC_{WS}	CNSC	CXSC	DSGN	**Код заказа**	CRKS	$DCON_{WS}$	LF	LB_1	LB_2	BD_1	BD_2	BAR	KG	RPMX
30	ER11	1	1	2	**A2B14-30 11 050**	M12	11.4	43.7	26.9	50.0	19.0	46.0	80	0.43	25000
	ER16	1	1	2	**A214-30 16 080**	M12	17.0	69.7	56.9	80.0	28.0	46.0	80	0.59	25000
	ER16	1	1	2	**A214-30 16 100**	M12	17.0	89.7	76.9	100.0	28.0	46.0	80	0.68	25000
	ER16	1	1	2	**A214-30 16 130**	M12	17.0	119.7	106.9	130.0	28.0	46.0	80	0.81	25000
	ER16	1	1	2	**A2B14-30 16 050**	M12	17.0	39.7	26.9	50.0	27.7	46.0	80	0.46	25000
	ER20	1	1	2	**A214-30 20 090**	M12	21.0	78.8	66.9	90.0	34.0	46.0	80	0.73	25000
	ER20	1	1	2	**A214-30 20 130**	M12	21.0	118.8	106.9	130.0	34.0	46.0	80	0.99	25000
	ER20	1	1	2	**A2B14-30 20 050**	M12	21.0	38.8	26.9	50.0	34.0	46.0	80	0.48	25000
	ER25	1	1	2	**A214-30 25 100**	M12	26.0	88.3	76.9	100.0	42.0	46.0	80	0.99	25000
	ER25	1	1	2	**A214-30 25 130**	M12	26.0	118.3	108.0	130.0	42.0	46.0	80	1.30	25000
	ER25	1	1	2	**A2B14-30 25 062**	M12	26.0	50.3	38.9	62.0	42.0	46.0	80	0.58	25000
	ER32	1	1	1	**A214-30 32 070**	M12	33.0	57.3	70.0		50.0		80	0.70	25000
	ER32	1	1	1	**A214-30 32 130**	M12	33.0	117.3	130.0		50.0		80	1.25	25000
40	ER16	7	1	2	**A2B14-40 16 070**	M16	17.0	59.7	41.0	70.0	28.0	63.0	80	1.10	18000
	ER16	7	1	2	**A2B14-40 16 100**	M16	17.0	89.7	71.0	100.0	28.0	63.0	80	1.25	18000
	ER20	7	1	2	**A2B14-40 20 070**	M16	21.0	58.8	41.0	70.0	34.0	63.0	80	1.15	18000
	ER20	7	1	2	**A2B14-40 20 100**	M16	21.0	88.8	71.0	100.0	34.0	63.0	80	1.33	18000
	ER20	7	1	2	**A2B14-40 20 160**	M16	21.0	148.8	131.0	160.0	34.0	63.0	80	1.66	16000
	ER25	7	1	2	**A2B14-40 25 070**	M16	26.0	58.3	41.0	70.0	42.0	63.0	80	1.22	18000
	ER25	7	1	2	**A2B14-40 25 100**	M16	26.0	88.3	71.0	100.0	42.0	63.0	80	1.50	18000
	ER25	7	1	2	**A2B14-40 25 160**	M16	26.0	148.3	131.0	160.0	42.0	63.0	80	1.98	16000
	ER32	7	1	2	**A2B14-40 32 070**	M16	33.0	57.3	41.0	70.0	50.0	63.0	80	1.24	18000
	ER32	7	1	2	**A2B14-40 32 100**	M16	33.0	87.3	71.0	100.0	50.0	63.0	80	1.57	18000
	ER32	7	1	2	**A2B14-40 32 160**	M16	33.0	147.3	131.0	160.0	50.0	63.0	80	2.40	16000
	ER40	7	1	1	**A2B14-40 40 070**	M16	41.0	55.3	70.0		63.0		80	1.35	18000
	ER40	7	1	1	**A2B14-40 40 100**	M16	41.0	85.3	100.0		63.0		80	1.62	18000
	ER40	7	1	1	**A2B14-40 40 160**	M16	41.0	145.3	160.0		63.0		80	2.43	16000
50	ER20	7	1	2	**A2B14-50 20 070**	M24	21.0	58.8	29.0	70.0	34.0	100.0	80	3.80	12000
	ER20	7	1	2	**A2B14-50 20 100**	M24	21.0	88.8	59.0	100.0	34.0	100.0	80	4.11	12000
	ER20	7	1	2	**A2B14-50 20 160**	M24	21.0	148.8	119.0	160.0	34.0	100.0	80	4.15	12000
	ER25	7	1	2	**A2B14-50 25 070**	M24	26.0	58.3	29.0	70.0	42.0	100.0	80	3.88	12000
	ER25	7	1	2	**A2B14-50 25 100**	M24	26.0	88.3	59.0	100.0	42.0	100.0	80	4.26	12000
	ER25	7	1	2	**A2B14-50 25 160**	M24	26.0	148.3	119.0	160.0	42.0	100.0	80	4.42	12000
	ER32	7	1	2	**A2B14-50 32 070**	M24	33.0	57.3	28.6	70.0	50.0	100.0	80	3.84	12000
	ER32	7	1	2	**A2B14-50 32 100**	M24	33.0	87.3	59.0	100.0	50.0	100.0	80	4.26	12000
	ER32	7	1	2	**A2B14-50 32 160**	M24	33.0	147.3	119.0	160.0	50.0	100.0	80	4.77	12000
	ER40	7	1	2	**A2B14-50 40 080**	M24	41.0	65.3	39.0	80.0	63.0	100.0	80	4.04	12000
	ER40	7	1	2	**A2B14-50 40 100**	M24	41.0	85.3	59.0	100.0	63.0	100.0	80	4.25	12000
	ER40	7	1	2	**A2B14-50 40 160**	M24	41.0	145.3	119.0	160.0	63.0	100.0	80	5.47	12000

M1 N20 N13

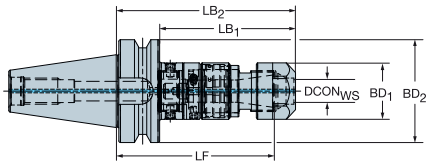
Патроны Chuck 970 с конусом MAS-BT 403

Интерфейс со стороны станка совместим с JIS B 6339

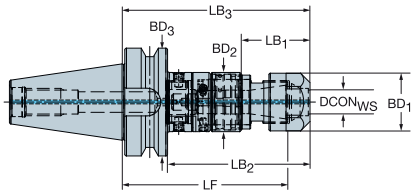
Интерфейс со стороны заготовки DIN 6499-B

DSGN 2





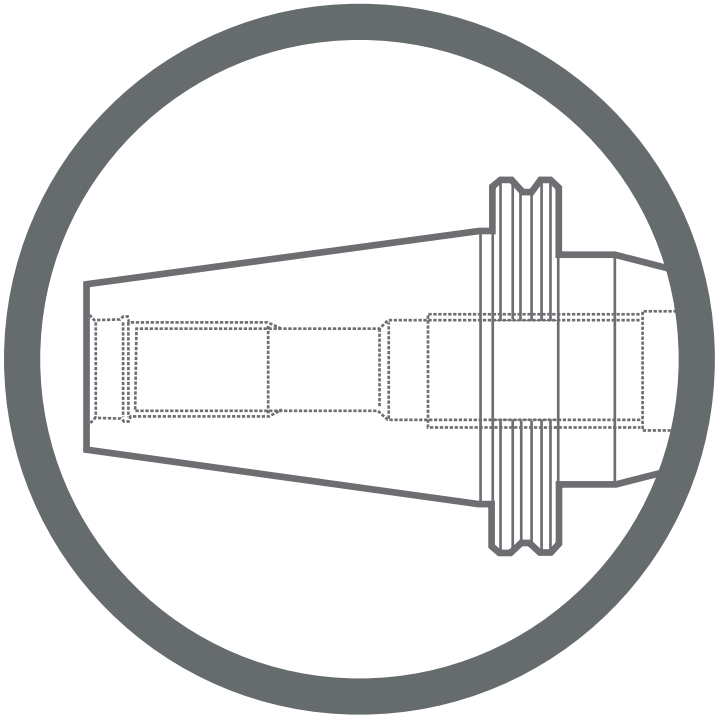
5



							Размеры, мм											
CZC_{MS}	CZC_{WS}	TRMAX	CNSC	CXSC	DSGN	**Код заказа**	CRKS	$DCON_{WS}$	LF	LB_1	LB_2	LB_3	BD_1	BD_2	BD_3	BAR	KG	RPMX
30	ER11	M5	1	1	5	**970-B30-11-082**	M12	11.3	78.2	24.1	60.0	82.0	18.7	23.5	46.0	80	0.55	8000
	ER20	M12	1	1	5	**970-B30-20-105**	M12	20.8	92.2	35.3	78.1	100.2	33.7	35.0	46.0	80	0.83	8000
	ER25	M20	1	1	5	**970-B30-25-125**	M12	25.8	111.1	37.1	97.6	119.6	42.0	44.0	46.0	80	1.19	8000
40	ER20	M12	1	1	5	**970-B40-20-110**	M16	20.8	97.2	35.3	78.1	105.2	33.7	35.0	63.0	80	1.42	8000
	ER25	M20	1	1	5	**970-B40-25-130**	M16	25.8	116.1	37.1	97.6	124.6	42.0	44.0	63.0	80	1.78	8000
	ER32	M27	1	1	2	**970-B40-32-133**	M16	32.8	123.8	106.3	133.3		50.0	63.0		80	1.74	8000
50	ER20	M12	1	1	5	**970-B50-20-125**	M24	20.8	112.2	35.3	82.1	120.2	33.7	35.0	100.0	80	4.09	8000
	ER25	M20	1	1	5	**970-B50-25-145**	M24	25.8	131.1	37.1	101.6	139.6	42.0	44.0	100.0	80	4.47	8000
	ER32	M27	1	1	2	**970-B50-32-148**	M24	32.8	138.8	110.3	148.3		50.0	100.0		80	4.33	8000
	ER40	M30	1	1	2	**970-B50-40-174**	M24	40.8	157.2	130.6	168.6		63.0	100.0		80	5.90	8000

M1 N20 N13 N5

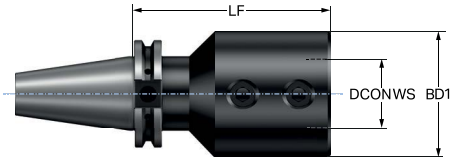
Интерфейс со стороны станка: CAT-V



Патроны Weldon / ISO 9766 с конусом CAT-V

Интерфейс со стороны станка совместим с ASME B5.50-1985



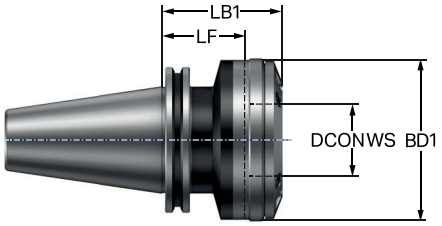


Метрическое исполнение

					Размеры, мм							
CZC_{MS}	CZC_{WS}	CNSC	CXSC	Код заказа	CRKS	$DCON_{WS}$	LF	BD_1	BAR	KG	RPMX
40	40	7	1	**A3B27-40 40 120**	5/	40.0	120.0	75.0	80	2.92	16000

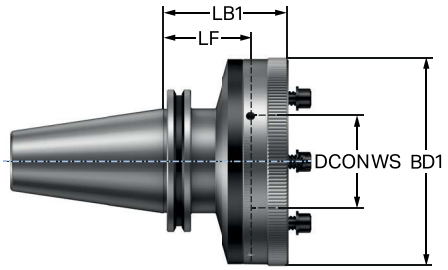
Регулируемые патроны ISO 9766 с конусом CAT-V





					Размеры, мм							
CZC_{MS}	CZC_{WS}	CNSC	CXSC	Код заказа	CRKS	$DCON_{WS}$	LF	LB_1	BD_1	BAR	KG	RPMX
40	1	7	1	**A392B.45277-40 01 055**	5/	78.0	55.0	79.6	86.0	20	2.12	12000
50	2	7	1	**A392B.45277-50 02 055**	1"	98.0	55.0	76.6	106.0	20	4.81	9000





					Размеры, мм							
CZC_{MS}	CZC_{WS}	CNSC	CXSC	Код заказа	CRKS	$DCON_{WS}$	LF	LB_1	BD_1	BAR	KG	RPMX
50	3	7	1	**A392B.45277-50 03 075**	1"	136.0	75.0	85.0	140.0	20	6.61	6000

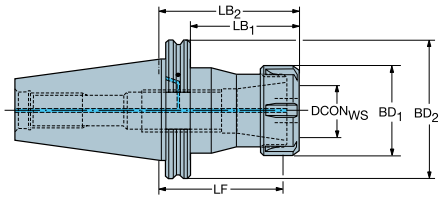
ISO 13399 N20

CNSC CXSC N13

Цанговые патроны ER с конусом CAT-V

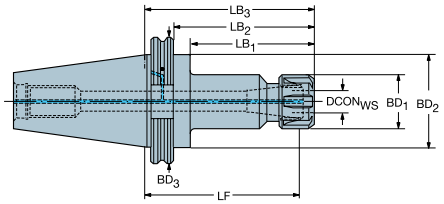
Интерфейс со стороны станка совместим с ASME B5.50-1985





					Размеры, мм										
CZC_{MS}	CZC_{WS}	CNSC	CXSC	**Код заказа**	CRKS	$DCON_{WS}$	LF	LB_1	LB_2	BD_1	BD_2	BAR	KG	RPMX
40	ER32	7	1	**AA3B14-40 32 067**	5/	33.0	54.0	47.1	67.0	50.0	63.5	80	1.08	18000
	ER40	7	1	**AA3B14-40 40 067**	5/	41.0	52.0	47.1	67.0	63.0	63.5	80	1.16	18000
	ER40	7	1	**AA3B14-40 40 152**	5/	41.0	137.4	132.5	152.4	63.0	63.5	80	2.97	16000





					Размеры, мм												
CZC_{MS}	CZC_{WS}	CNSC	CXSC	**Код заказа**	CRKS	$DCON_{WS}$	LF	LB_1	LB_2	LB_3	BD_1	BD_2	BD_3	BAR	KG	RPMX
40	ER16	7	1	**AA3B14-40 16 152**	5/	17.0	141.8	114.1	132.5	152.4	28.0	44.5	63.5	80	1.40	16000
50	ER16	7	1	**AA3B14-50 16 067**	1"	17.0	56.4	31.9	47.1	67.0	28.0	69.9	98.4	80	3.16	12000
	ER16	7	1	**AA3B14-50 16 152**	1"	17.0	141.8	114.1	132.5	152.4	28.0	69.9	98.4	80	3.37	12000
	ER20	7	1	**AA3B14-50 20 067**	1"	21.0	55.5	31.9	47.1	67.0	34.0	69.9	98.4	80	3.18	12000
	ER20	7	1	**AA3B14-50 20 152**	1"	21.0	140.9	114.1	132.8	152.4	34.0	69.9	98.4	80	3.57	12000
	ER25	7	1	**AA3B14-50 25 067**	1"	26.0	55.0	31.9	47.1	67.0	42.0	69.9	98.4	80	3.16	12000
	ER25	7	1	**AA3B14-50 25 152**	1"	26.0	140.4	114.1	132.8	152.4	42.0	69.9	98.4	80	3.83	12000
	ER32	7	1	**AA3B14-50 32 067**	1"	33.0	54.0	31.9	47.1	67.0	50.0	69.9	98.4	80	3.15	12000
	ER32	7	1	**AA3B14-50 32 152**	1"	33.0	139.4	114.1	132.8	152.4	50.0	69.9	98.4	80	4.16	12000
	ER40	7	1	**AA3B14-50 40 067**	1"	41.0	52.0	31.9	47.1	67.0	63.0	69.9	98.4	80	3.17	12000

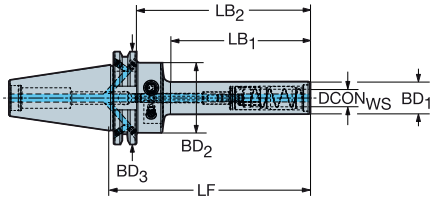
N20 N13

Патроны Chuck 930 с конусом CAT-V

Длинное исполнение

Интерфейс со стороны станка совместим с ASME B5.50-1985

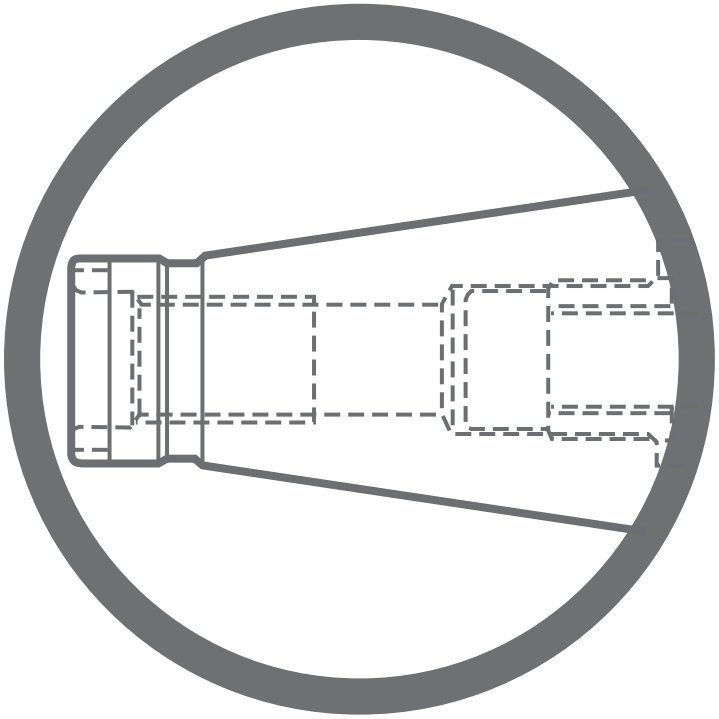




CZC_{MS}	CZC_{WS}	CNSC	CXSC	Код заказа	$DCON_{WS}$	CRKS	LSC	LF	LB_1	LB_2	BD_1	BD_2	BD_3	BAR PSI	NM	KG	RPMX
					Размеры, мм, дюйм												
40.0	8	7	1	**930-V40-P-08-088**	8.0	5/8"-11	37	88.0	45.8	66.5	17.5	40.0	63.5	80	8.0	1.05	18000
					.315		1.457	3.465	1.803	2.618	.689	1.575	2.500	1160			
	10	7	1	**930-V40-P-10-098**	10.0	5/8"-11	41	98.0	55.8	76.5	20.0	40.0	63.5	80	8.0	1.09	18000
					.394		1.614	3.858	2.197	3.012	.787	1.575	2.500	1160			
	10	7	1	**930-V40-P-10-138**	10.0	5/8"-11	41	138.0	95.8	116.5	20.0	40.0	63.5	80	8.0	1.19	18000
					.394		1.614	5.433	3.772	4.587	.787	1.575	2.500	1160			

N20 N13 N4

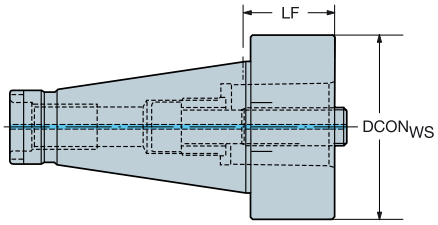
Интерфейс со стороны станка: DIN 2080



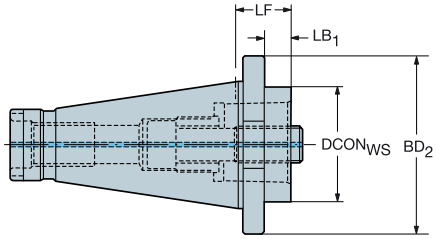
Адаптеры Capto с креплением по DIN 2080



DSGN 1



2

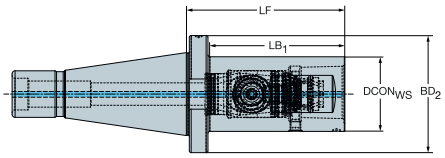


						Размеры, мм						BAR	NM	KG
CZC_{MS}	CZC_{WS}	CNSC	CXSC	DSGN	**Код заказа**	CRKS	$DCON_{WS}$	LF	LB_1	LB_2	BD_2			
40	C3	1	1	2	**C3-390.00-40 030**	M16	32.0	30.0	18.4	30.0	63.0	80	45.00	0.86
	C4	1	1	2	**C4-390.00-40 030**	M16	40.0	30.0	18.4	30.0	63.0	80	55.00	0.09
	C4	1	1	2	**C4-390.00-40 060**	M16	40.0	60.0	48.4	60.0	63.0	80	55.00	1.13
	C5	1	1	2	**C5-390.00-40 030**	M16	50.0	30.0	18.4	30.0	63.0	80	95.00	0.90
	C6	1	1	1	**C6-390.00-40 075**	M16	63.0	75.0	75.0			80	170.00	1.87
50	C3	1	1	2	**C3-390.00-50 030**	M24	32.0	30.0	14.8	30.0	97.5	80	45.00	2.78
	C3	1	1	2	**C3-390.00-50 060**	M24	32.0	60.0	44.8	60.0	97.5	80	45.00	2.89
	C4	1	1	2	**C4-390.00-50 030**	M24	40.0	30.0	14.8	30.0	97.5	80	55.00	2.79
	C4	1	1	2	**C4-390.00-50 060**	M24	40.0	60.0	44.8	60.0	97.5	80	55.00	3.01
	C5	1	1	2	**C5-390.00-50 030**	M24	50.0	30.0	14.8	30.0	97.5	80	95.00	2.76
	C5	1	1	2	**C5-390.00-50 070**	M24	50.0	70.0	54.8	70.0	97.5	80	95.00	3.28
	C6	1	1	2	**C6-390.00-50 030**	M24	63.0	30.0	14.8	30.0	97.5	80	170.00	2.72
	C6	1	1	2	**C6-390.00-50 080**	M24	63.0	80.0	64.8	80.0	97.5	80	170.00	3.82
	C8	1	1	2	**C8-390.00-50 070**	M24	80.0	70.0	54.8	70.0	97.5	80	170.00	3.98
	C8	1	1	2	**C8-390.00-50 120**	M24	80.0	120.0	104.8	120.0	97.5	80	170.00	5.84

N20 N13

Быстросменные адаптеры Capto с креплением по DIN 2080

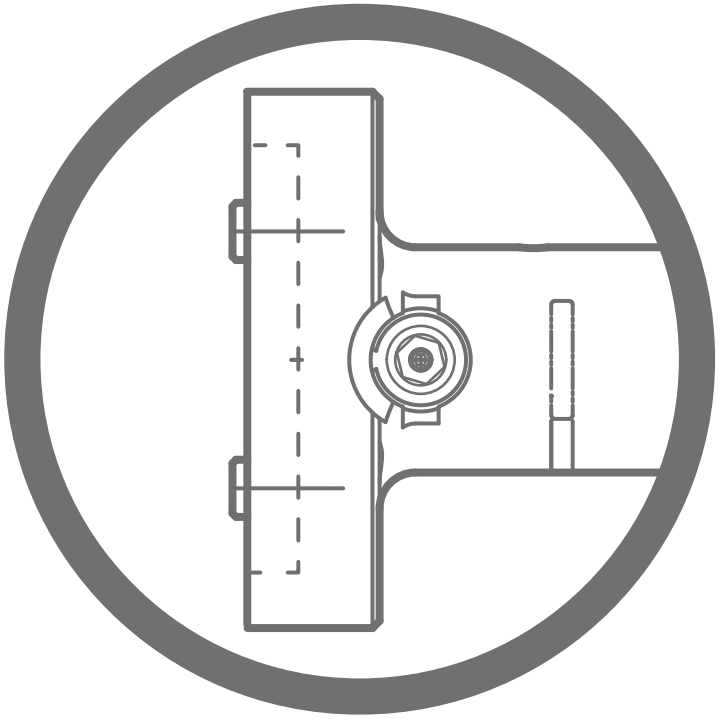




					Размеры, мм							
										BAR	NM	KG
CZC_{MS}	CZC_{WS}	CNSC	CXSC	**Код заказа**	CRKS	$DCON_{WS}$	LF	LB_1	BD_2			
40	C5	1	1	**DN40-QC-C5-095**	M16	50.0	95.0	83.4	62.8	80	70.00	1.70
50	C8	1	1	**DN50-QC-C8-140**	M24	80.0	140.0	124.8	97.3	80	130.00	6.30

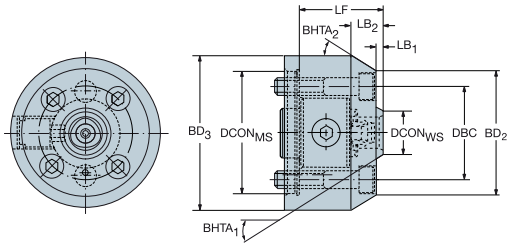
N20 N13

Интерфейс со стороны станка: DIN 2079



Адаптеры Capto с креплением по DIN 2079

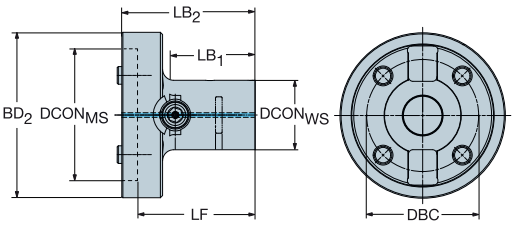




			Размеры, мм											
CZC_{MS}	CZC_{WS}	**Код заказа**	$DCON_{MS}$	DBC	$DCON_{WS}$	LF	LB_1	LB_2	BD_2	BD_3	$BHTA_1$	$BHTA_2$	NM	KG
40	C3	**C3-390.34705-40 060**	88.8	66.7	32.0	60.0	5.0	22.3	90.0	110.0	30°	30°	35.00	3.99
	C4	**C4-390.34705-40 070**	88.8	66.7	40.0	70.0	5.0	22.3	90.0	110.0	30°	30°	15.00	5.00

Быстросменные адаптеры Capto с креплением по DIN 2079

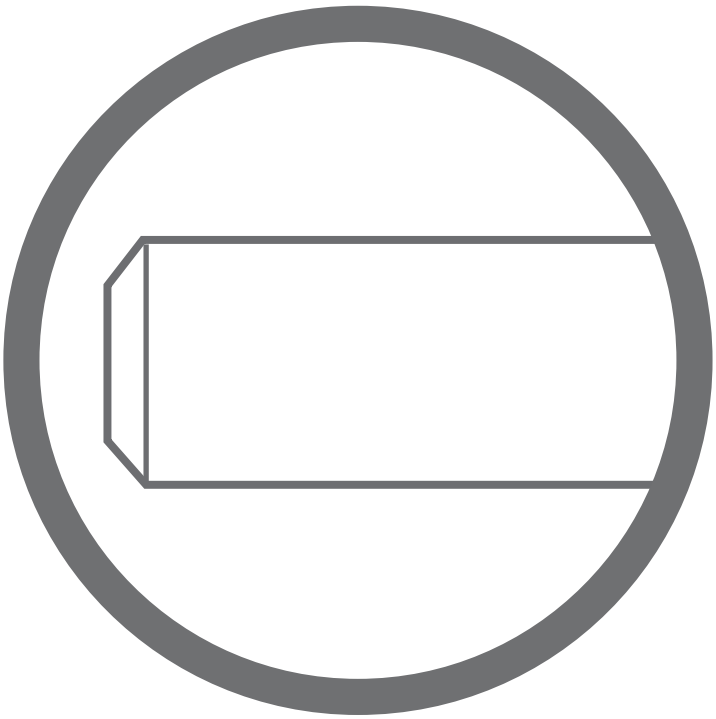




					Размеры, мм									
CZC_{MS}	CZC_{WS}	CNSC	CXSC	**Код заказа**	$DCON_{MS}$	DBC	$DCON_{WS}$	LF	LB_1	LB_2	BD_2	BAR	NM	KG
40	C5	1	1	**SI40-QC-C5-090**	88.8	66.7	50.0	90.0	70.0	102.0	110.0	80	70.00	2.30
50	C6	1	1	**SI50-QC-C6-105**	128.5	101.6	63.0	105.0	74.0	121.0	150.0	80	90.00	5.00
	C8	3	1	**SI50-QC-C8-135**	128.5	101.6	80.0	135.0	104.0	151.0	150.0	80	130.00	6.89

N20 N13

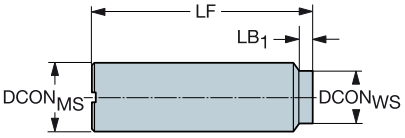
Интерфейс со стороны станка: цилиндрический хвостовик



Адаптеры EH с цилиндрическим хвостовиком

Прямое исполнение

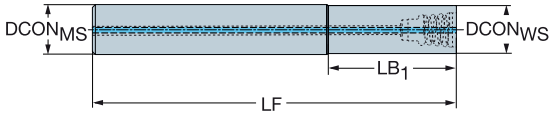




Стальной хвостовик

					Размеры, мм								
CZC_{MS}	CZC_{WS}	CNSC	CXSC	Код заказа	$DCON_{MS}$	$DCON_{WS}$	LSC	LF	LB_1	BAR	NM	KG	RPMX
10	E10	1	1	E10-A10-SS-075	10.0	9.6	54	75.0	20.0	80	12.00	0.09	40000
12	E12	1	1	E12-A12-SS-100	12.0	11.6	77	100.0	22.0	80	15.00	0.14	31000
16	E10	1	1	E10-A16-SS-065	16.0	9.6	57	65.0	5.0	80	12.00	0.14	40000
	E12	1	1	E12-A16-SS-065	16.0	11.6	58	65.0	5.0	80	15.00	0.15	40000
20	E16	1	1	E16-A20-SS-070	20.0	15.4	63	70.0	5.0	80	30.00	0.26	40000
	E16	1	1	E16-A20-SS-110	20.0	15.4	83	110.0	25.0	80	30.00	0.33	40000
	E20	1	1	E20-A20-SS-120	20.0	19.2	89	120.0	30.0	80	50.00	0.38	34000
25	E20	1	1	E20-A25-SS-080	25.0	19.2	73	80.0	5.0	80	50.00	0.39	40000
	E25	1	1	E25-A25-SS-140	25.0	24.1	99	140.0	40.0	80	65.00	0.63	25000
32	E25	1	1	E25-A32-SS-080	32.0	24.1	73	80.0	5.0	80	65.00	0.62	40000





Хвостовик из тяжелого металла

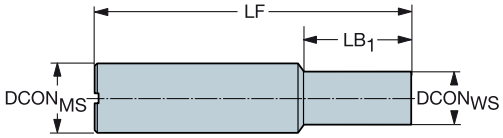
					Размеры, мм							
CZC_{MS}	CZC_{WS}	CNSC	CXSC	Код заказа	$DCON_{MS}$	$DCON_{WS}$	LSC	LF	LB_1	BAR	KG	RPMX
10	E10	1	1	EH10-A10-SH-100	10.0	9.6	79	100.0	20.0	80	0.18	26000
12	E12	1	1	EH12-A12-SH-110	12.0	11.6	84	110.0	25.0	80	0.26	25000
16	E16	1	1	EH16-A16-SH-130	16.0	15.4	94	130.0	35.0	80	0.52	22000
20	E20	1	1	EH20-A20-SH-160	20.0	19.2	114	160.0	45.0	80	0.92	17000
25	E25	1	1	EH25-A25-SH-185	25.0	24.1	119	185.0	65.0	80	1.58	16000

N20 N13 N3

Адаптеры EH с цилиндрическим хвостовиком

Прямое исполнение





Твердосплавный хвостовик

					Размеры, мм								
CZC_{MS}	CZC_{WS}	CNSC	CXSC	**Код заказа**	$DCON_{MS}$	$DCON_{WS}$	LSC	LF	LB_1	BAR	NM	KG	RPMX
10	E10	1	1	**E10-A10-SE-100**	10.0	9.6	49	100.0	50.0	80	12.00	0.15	35000
12	E12	1	1	**E12-A12-SE-100**	12.0	11.6	51	100.0	48.0	80	15.00	0.20	40000
16	E16	1	1	**E16-A16-SE-135**	16.0	15.4	54	135.0	80.0	80	30.00	0.44	27000
20	E20	1	1	**E20-A20-SE-095**	20.0	19.2	56	95.0	38.0	80	50.00	0.46	40000
	E20	1	1	**E20-A20-SE-180**	20.0	19.2	69	180.0	110.0	80	50.00	0.82	20000
25	E25	1	1	**E25-A25-SE-200**	25.0	24.1	79	200.0	120.0	80	65.00	1.36	19000

Внимание!

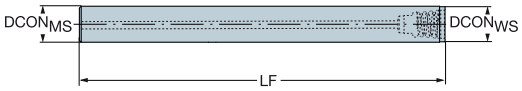
Твердосплавный хвостовик предназначен только для чистовой/получистовой обработки

N20 N13 N3

Адаптеры EH с цилиндрическим хвостовиком

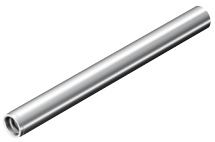
Прямое исполнение

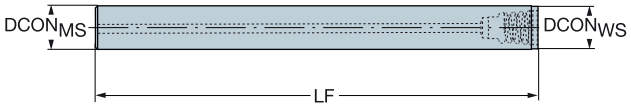




Стальной хвостовик уменьшенного размера

CZC$_{MS}$	CZC$_{WS}$	CNSC	CXSC	Код заказа	Размеры, мм DCON$_{MS}$	DCON$_{WS}$	LSC	LF	BAR	KG	RPMX
9	E10	1	1	EH10-A09.7-SS-080	9.7	9.6	78	80.0	80	0.10	40000
11	E12	1	1	EH12-A11.7-SS-085	11.7	11.6	83	85.0	80	0.12	40000
15	E16	1	1	EH16-A15.7-SS-100	15.7	15.4	97	100.0	80	0.24	40000
19	E20	1	1	EH20-A19.7-SS-120	19.7	19.2	117	120.0	80	0.38	40000
24	E25	1	1	EH25-A24.7-SS-135	24.7	24.1	132	135.0	80	0.56	40000





Хвостовик уменьшенного размера из тяжёлого металла

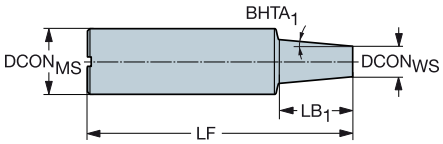
CZC$_{MS}$	CZC$_{WS}$	CNSC	CXSC	Код заказа	Размеры, мм DCON$_{MS}$	DCON$_{WS}$	LSC	LF	BAR	NM	KG	RPMX
9	E10	1	1	EH10-A09.7-SH-120	9.7	9.6	117	120.0	80		0.20	19000
	E10	1	1	EH10-A09.7-SH-100	9.7	9.6	97	100.0	80	12.00	0.17	23000
11	E12	1	1	EH12-A11.7-SH-135	11.7	11.6	132	135.0	80		0.29	17000
	E12	1	1	EH12-A11.7-SH-110	11.7	11.6	107	110.0	80	15.00	0.25	23000
15	E16	1	1	EH16-A15.7-SH-160	15.7	15.4	156	160.0	80		0.61	15000
	E16	1	1	EH16-A15.7-SH-130	15.7	15.4	126	130.0	80	30.00	0.51	19000
19	E20	1	1	EH20-A19.7-SH-200	19.7	19.2	196	200.0	80		1.15	12000
	E20	1	1	EH20-A19.7-SH-160	19.7	19.2	156	160.0	80	50.00	0.91	19000
24	E25	1	1	EH25-A24.7-SH-235	24.7	24.1	231	235.0	80		1.99	10500
	E25	1	1	EH25-A24.7-SH-185	24.7	24.1	181	185.0	80	65.00	1.58	14000

N20 N13 N3

Адаптеры EH с цилиндрическим хвостовиком

Коническое исполнение

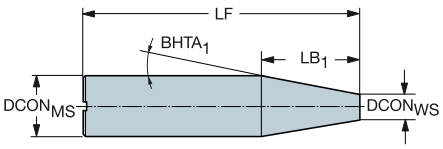




Стальной хвостовик

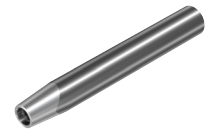
					Размеры, мм						BAR	NM	KG	
CZC_{MS}	CZC_{WS}	CNSC	CXSC	Код заказа	$DCON_{MS}$	$DCON_{WS}$	LSC	LF	LB_1	$BHTA_1$				RPMX
16	E10	1	1	E10-A16-CS-140	16.0	9.6	103	140.0	36.6	5°	80	12.00	0.24	16000
	E10	1	1	E10-A16-CS-160	16.0	9.6	108	160.0	50.0	1°	80	12.00	0.24	12000
	E12	1	1	E12-A16-CS-140	16.0	11.6	115	140.0	25.1	5°	80	15.00	0.25	16000
	E12	1	1	E12-A16-CS-170	16.0	11.6	108	170.0	60.0	1°	80	15.00	0.30	12000
20	E16	1	1	E16-A20-CS-190	20.0	15.4	112	190.0	75.0	1°	80	30.00	0.49	13000
25	E16	1	1	E16-A25-CS-170	25.0	15.4	115	170.0	54.9	5°	80	30.00	0.66	18000
32	E10	1	1	E10-A32-CS-250	32.0	9.6	186	250.0	63.5	10°	80	12.00	1.39	10000
	E12	1	1	E12-A32-CS-250	32.0	11.6	192	250.0	57.8	10°	80	15.00	1.50	10000
	E20	1	1	E20-A32-CS-180	32.0	19.2	107	180.0	73.2	5°	80	50.00	1.06	20000
	E25	1	1	E25-A32-CS-200	32.0	24.1	154	200.0	45.1	5°	80	65.00	1.29	15000

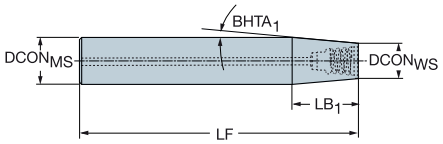




Стальной хвостовик

					Размеры, мм						BAR	KG	
CZC_{MS}	CZC_{WS}	CNSC	CXSC	Код заказа	$DCON_{MS}$	$DCON_{WS}$	LSC	LF	LB_1	$BHTA_1$			RPMX
20	E16	1	1	EH16-A20-CS-165	20.0	15.4	138	165.0	26.3	5°	80	0.44	27000
25	E20	1	1	EH20-A25-CS-200	25.0	19.2	120	200.0	80.0	1°	80	0.70	19000





Твердосплавный хвостовик

					Размеры, мм						BAR	NM	KG	
CZC_{MS}	CZC_{WS}	CNSC	CXSC	Код заказа	$DCON_{MS}$	$DCON_{WS}$	LSC	LF	LB_1	$BHTA_1$				RPMX
16	E10	1	1	EH10-A16-CE-140	16.0	9.6	103	140.0	36.6	5°	80		0.41	36000
	E12	1	1	EH12-A16-CE-165	16.0	11.6	139	165.0	25.1	5°	80		0.50	23000
	E10	1	1	E10-A16-CE-155	16.0	9.6	52	155.0	100.0	1°	80	12.00	0.34	22000
	E12	1	1	E12-A16-CE-150	16.0	11.6	58	150.0	90.0	1°	80	15.00	0.39	23000
20	E16	1	1	EH16-A20-CE-165	20.0	15.4	138	165.0	26.3	5°	80		0.78	27000
	E16	1	1	E16-A20-CE-175	20.0	15.4	55	175.0	118.0	1°	80	30.00	0.72	22000
25	E20	1	1	EH20-A25-CE-150	25.0	19.2	116	150.0	33.1	5°	80	50.00	1.05	23000
	E20	1	1	EH20-A25-CE-200	25.0	19.2	117	200.0	83.0	2°	80	50.00	1.08	19000
32	E20	1	1	EH20-A32-CE-175	32.0	19.2	101	175.0	73.2	5°	80	50.00	1.78	21000
	E25	1	1	EH25-A32-CE-190	32.0	24.1	144	190.0	45.1	5°	80	65.00	2.07	20000
	E25	1	1	EH25-A32-CE-215	32.0	24.1	169	215.0	45.1	5°	80	65.00	2.41	18000

Внимание!

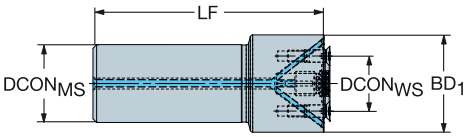
Твердосплавный хвостовик предназначен только для чистовой/получистовой обработки

ISO 13399 N20 CNSC CXSC N13 N3

Оправки с креплением болтами с цилиндрическим хвостовиком

Для фрез Mill QD с внутренним подводом СОЖ





CZC_{MS}	CZC_{WS}	CNSC	CXSC	Код заказа	Размеры, мм $DCON_{MS}$	DBC	$DCON_{WS}$	LSC	LF	BD_1	BAR	NM	KG
25	X10	1	3	**CY25-X10-032-090**	25.0	22.0	10.0	57	90.0	32.0	80	6.40	0.42
	X22	1	3	**CY25-X22-040-090**	25.0	32.0	22.0	57	90.0	40.0	80	3.90	0.53
32	X22	1	3	**CY32-X22-040-095**	32.0	32.0	22.0	61	95.0	40.0	80	3.90	0.71

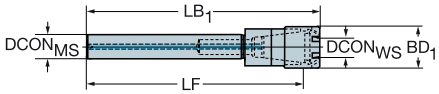
ISO 13399 N20

CNSC CXSC N13

Цанговые патроны ER с цилиндрическим хвостовиком

Интерфейс со стороны заготовки DIN 6499-B



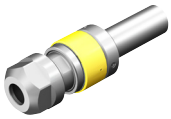


CZC_{MS}	CZC_{WS}	CNSC	CXSC	Код заказа	Размеры, мм						BAR	KG
					$DCON_{MS}$	$DCON_{WS}$	LSC	LF	LB_1	BD_1		
8	ER11	1	1	**393.14-08 11 056**	8.0	11.4	52	75.0	82.5	16.0	20	0.05
12	ER16	1	1	**393.14-12 16 080**	12.0	17.0	77	107.0	118.5	22.0	20	0.13
16	ER11	1	1	**393.14-16 11 150**	16.0	11.4	149	163.5	171.0	16.0	20	0.21
20	ER16	1	1	**393.14-20 16 155**	20.0	17.0	155	170.0	181.5	22.0	20	0.31
25	ER20	1	1	**393.14-25 20 170A**	25.0	21.0	141	170.5	182.0	28.0	20	0.51

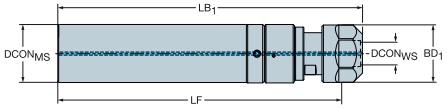
M1 N20 N13

Патроны Chuck 970 с цилиндрическим хвостовиком

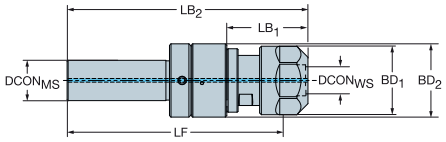
Интерфейс со стороны заготовки DIN 6499-B



DSGN 1



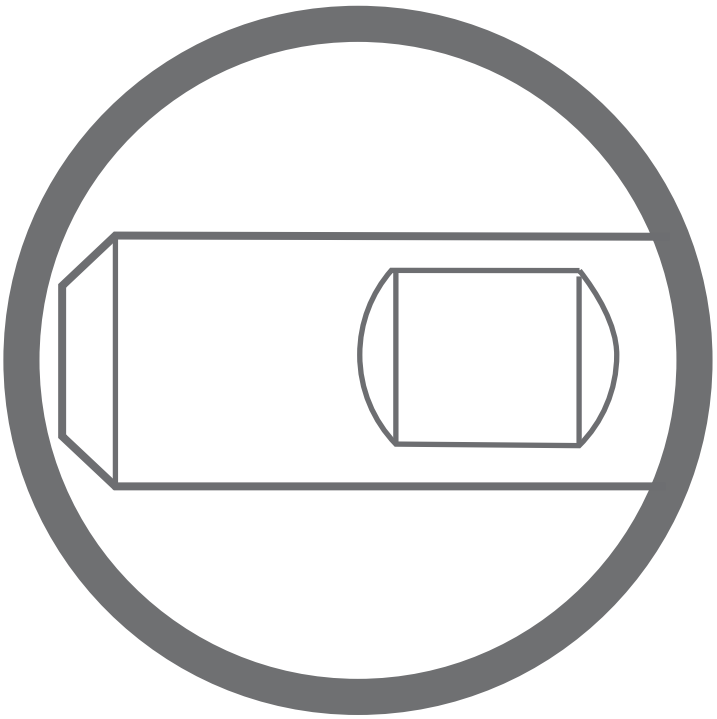
2



CZC_{MS}	CZC_{WS}	TRMAX	CNSC	CXSC	DSGN	Код заказа	Размеры, мм								BAR	KG	RPMX
							$DCON_{MS}$	$DCON_{WS}$	LSC	LF	LB_1	LB_2	BD_1	BD_2			
12	ER8	M3	1	1	1	970-CY12-8-052	12.0	8.5	70	94.0	100.0		12.0		60	0.12	8000
16	ER11	M5	1	1	2	970-CY16-11-052	16.0	11.3	44	91.5	25.2	96.4	18.7	23.5	80	0.16	8000
20	ER20	M12	1	1	2	970-CY20-20-069	20.0	20.8	50	106.5	40.2	119.5	34.0	34.6	80	0.44	8000

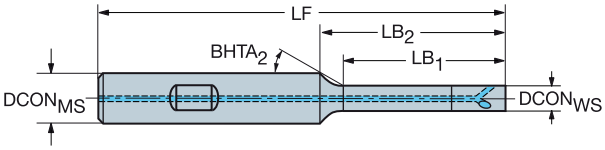
M1 N20 N13 N5

Интерфейс со стороны станка: Weldon



Корпуса фрез Mill 327 с хвостовиком Weldon





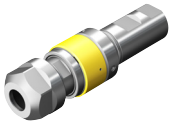
CZC$_{MS}$	CZC$_{WS}$	CNSC	CXSC	Код заказа	Размеры, мм DCON$_{MS}$	DCON$_{WS}$	LSC	LF	LB$_1$	LB$_2$	BD$_1$	BHTA$_2$	BAR	NM	KG
12	06	1	1	327-12B15SC-06	12.0	6.0	46	70.5	11.5	17.2	6.0	30°	20	1.80	0.07
	06	1	1	327-12B21EC-06	12.0	6.0	46	76.5	17.5	23.2	6.0	30°	20	1.80	0.13
	06	1	1	327-12B30EC-06	12.0	6.0	46	86.5	26.5	32.2	6.0	30°	20	1.80	0.13
	06	1	1	327-12B42EC-06	12.0	6.0	46	96.5	38.5	44.2	6.0	30°	20	1.80	0.13
16	09	1	1	327-16B18SC-09	16.0	9.0	49	74.3	12.2	18.8	9.0	30°	20	4.30	0.19
	12	1	1	327-16B24SC-12	16.0	12.0	49	74.3	18.3	22.3	12.0	30°	20	6.50	0.10
	09	1	1	327-16B32EC-09	16.0	9.0	49	94.3	26.2	32.8	9.0	30°	20	4.30	0.27
	09	1	1	327-16B45EC-09	16.0	9.0	49	104.3	39.2	45.8	9.0	30°	20	4.30	0.20
	09	1	1	327-16B64EC-09	16.0	9.0	49	124.3	58.2	64.8	9.0	30°	20	4.30	0.30
	12	1	1	327-16B42EC-12	16.0	12.0	49	94.3	36.3	40.3	12.0	30°	20	6.50	0.28
	12	1	1	327-16B60EC-12	16.0	12.0	49	124.3	54.3	58.3	12.0	30°	20	6.50	0.34
	12	1	1	327-16B85EC-12	16.0	12.0	49	154.3	79.3	83.3	12.0	30°	20	6.50	0.39
	14	1	1	327-16B42EC-14	16.0	14.3	49	93.5	35.5	37.5	14.3	30°	20	6.50	0.30
	14	1	1	327-16B60EC-14	16.0	14.3	49	123.5	53.5	55.5	14.3	30°	20	6.50	0.37
	14	1	1	327-16B85EC-14	16.0	14.3	49	153.5	78.5	80.5	14.3	30°	20	6.50	0.47
20	14	1	1	327-20B35SC-14	20.0	14.3	51	93.5	28.5	33.2	14.0	30°	20	6.50	0.28

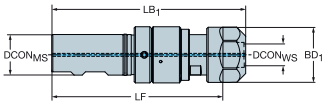
S = Стальной хвостовик
E = Твердосплавный хвостовик

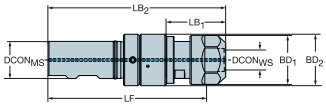
Патроны Chuck 970 с хвостовиком Weldon

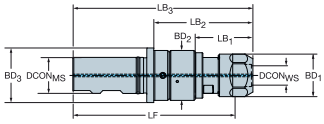
Интерфейс со стороны заготовки DIN 6499-B

DSGN 1 2 5





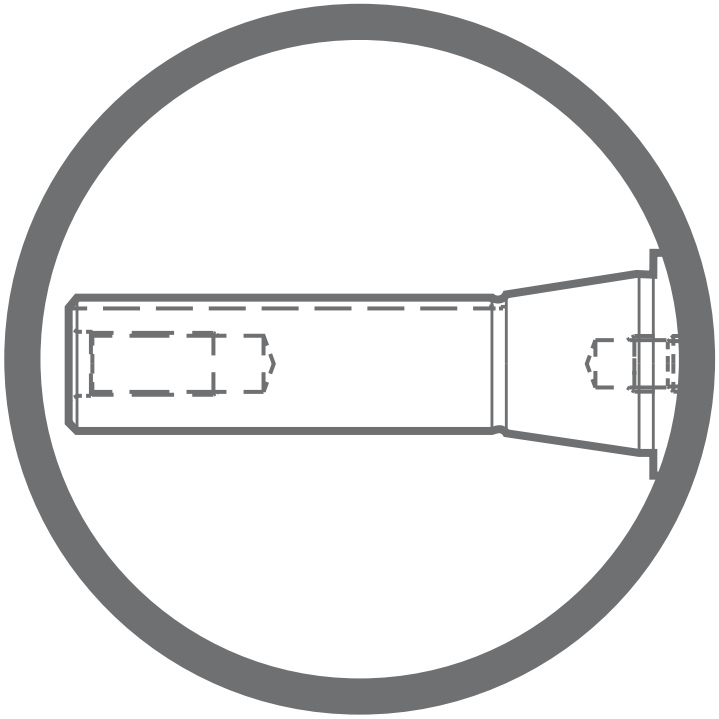




CZC$_{MS}$	CZC$_{WS}$	TRMAX	CNSC	CXSC	DSGN	Код заказа	Размеры, мм DCON$_{MS}$	DCON$_{WS}$	LSC	LF	LB$_1$	LB$_2$	LB$_3$	BD$_1$	BD$_2$	BD$_3$	BAR	KG	RPMX
16	ER11	M5	1	1	2	970-WE16-11-052	16.0	11.3	44	91.5	25.2	96.4		18.7	23.5		80	0.18	8000
20	ER11	M5	1	1	5	970-WE20-11-052	20.0	11.3	50	97.8	25.2	48.6	102.7	18.7	23.5	28.5	80	0.22	8000
	ER20	M12	1	1	2	970-WE20-20-069	20.0	20.8	50	106.5	40.3	119.5		33.7	34.6		80	0.44	8000
25	ER11	M5	1	1	5	970-WE25-11-052	25.0	11.3	50	97.8	25.2	48.6	102.7	18.7	23.5	28.5	80	0.30	8000
	ER20	M12	1	1	2	970-WE25-20-069	25.0	20.8	50	106.5	40.1	119.5		33.7	34.6		80	0.47	8000
	ER25	M20	1	1	2	970-WE25-25-088	25.0	25.8	50	125.4	42.2	138.9		41.7	44.0		80	0.84	8000
	ER40	M30	1	1	1	970-WE25-40-117	25.0	40.8	50	151.4	167.9			63.0			80	2.10	8000
40	ER50	M48	1	1	5	970-WE40-50-164	40.0	52.0	70	211.8	78.5	134.8	234.3	78.0	80.0	86.0	80	5.20	8000

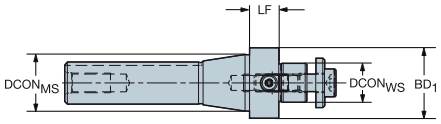
M1 N20 N13 N5

Интерфейс со стороны станка: Bridgeport



Оправки для торцевых фрез R8 (Bridgeport)

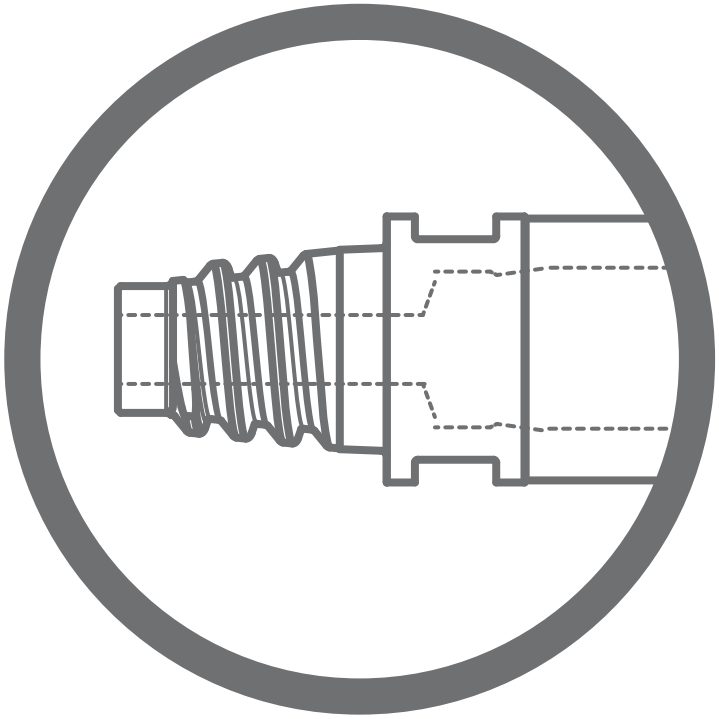




CZC$_{MS}$	CZC$_{WS}$	Код заказа	Размеры, мм DCON$_{WS}$	LF	BD$_1$	NM	KG
R8	22	392.R8.05-22 020	22.0	20.0	40.0	45.00	0.67

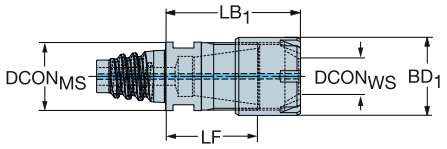
M1 N20 N13

Интерфейс со стороны станка: EH



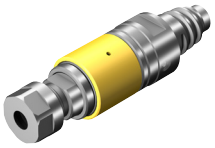
Цанговые патроны ER с соединением EH

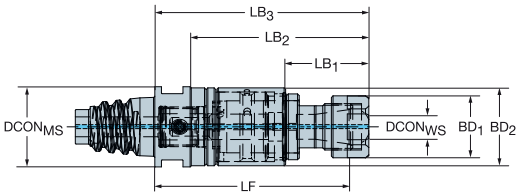




CZC$_{MS}$	CZC$_{WS}$	CNSC	CXSC	Код заказа	Размеры, мм DCON$_{MS}$	DCON$_{WS}$	LF	LB$_1$	BD$_1$	BAR	KG	RPMX
E12	ER8	1	1	ER-EH12-08-024	11.7	8.5	18.0	24.0	12.0	80	0.03	40000
E16	ER11	1	1	ER-EH16-11-028	15.5	11.4	20.5	28.0	16.0	80	0.04	40000
E20	ER16	1	1	ER-EH20-16-038	19.3	17.0	26.5	38.0	22.0	80	0.08	40000
E25	ER20	1	1	ER-EH25-20-042	24.2	21.0	30.5	42.0	28.0	80	0.12	32000

Патроны Chuck 970 с соединением EH

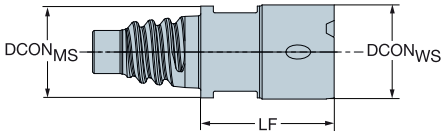




CZC$_{MS}$	CZC$_{WS}$	TRMAX	CNSC	CXSC	Код заказа	Размеры, мм DCON$_{MS}$	DCON$_{WS}$	LF	LB$_1$	LB$_2$	LB$_3$	BD$_1$	BD$_2$	BAR	KG	RPMX
E25	ER11	M5	1	1	970-EH25-11-065	24.2	11.3	59.8	25.1	53.6	64.6	18.7	23.5	80	0.16	8000

Корпуса фрез Mill 327 с соединением EH

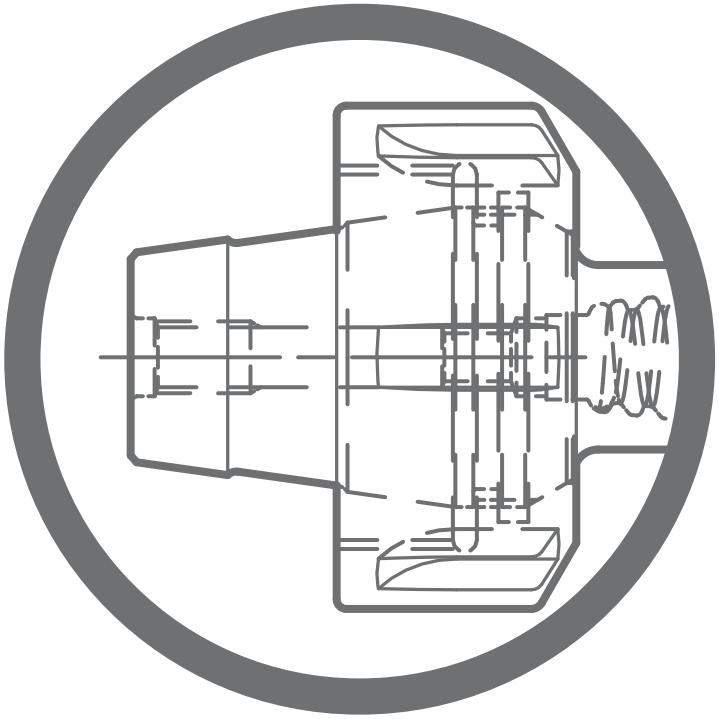




CZC$_{MS}$	CZC$_{WS}$	CNSC	CXSC	Код заказа	Размеры, мм DCON$_{MS}$	DCON$_{WS}$	LF	BD$_1$	BAR	NM	KG	RPMX
E10	09	1	3	327-EH10-09-015	9.7	9.0	15.0	10.0	20	4.30	0.02	40000
E12	12	1	3	327-EH12-12-017	11.7	12.0	17.0	12.0	20	6.50	0.02	40000
	14	1	3	327-EH12-14-017	11.7	14.3	17.0	14.3	20	6.50	0.01	40000

N29 N13 N3

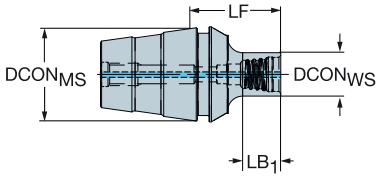
Интерфейс со стороны станка: ER



Интегрированные цанги ER для EH

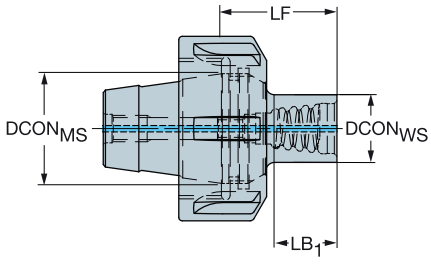
Интерфейс со стороны станка DIN 6499-B





					Размеры, мм							
CZC_{MS}	CZC_{WS}	CNSC	CXSC	Код заказа	$DCON_{MS}$	$DCON_{WS}$	LF	LB_1	BAR	NM	KG	RPMX
ER16	E10	1	1	EH-ER16-10-008	17.0	9.6	14.9	7.2	80	12.00	0.09	40000
ER20	E10	1	1	EH-ER20-10-008	21.0	9.6	15.8	7.2	80	12.00	0.11	40000
	E12	1	1	EH-ER20-12-010	21.0	11.6	17.8	9.2	80	15.00	0.13	40000
ER25	E10	1	1	EH-ER25-10-012	26.0	9.6	20.3	7.2	80	12.00	0.16	32000
	E12	1	1	EH-ER25-12-014	26.0	11.6	22.3	10.2	80	15.00	0.17	32000
	E16	1	1	EH-ER25-16-016	26.0	15.4	24.3	14.2	80	30.00	0.22	32000
ER32	E10	1	1	EH-ER32-10-012	33.0	9.6	21.5	7.4	80	12.00	0.25	25000
	E12	1	1	EH-ER32-12-014	33.0	11.6	23.5	9.4	80	15.00	0.27	25000
	E16	1	1	EH-ER32-16-018	33.0	15.4	27.5	13.4	80	30.00	0.35	25000
	E20	1	1	EH-ER32-20-022	33.0	19.2	31.5	18.9	80	50.00	0.34	25000
	E25	1	1	EH-ER32-25-025	33.0	24.1	34.5	25.0	80	65.00	0.41	25000
ER40	E16	1	1	EH-ER40-16-022	41.0	15.4	33.1	15.0	20		0.51	20000
	E20	1	1	EH-ER40-20-025	41.0	19.2	36.1	19.0	20		0.53	20000
	E25	1	1	EH-ER40-25-028	41.0	24.1	39.1	24.0	20		0.58	20000



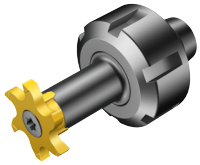


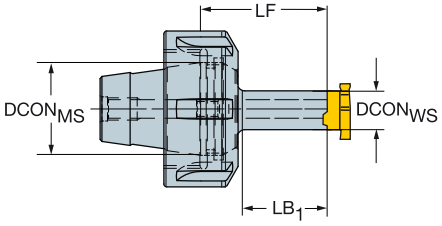
					Размеры, мм							
CZC_{MS}	CZC_{WS}	CNSC	CXSC	Код заказа	$DCON_{MS}$	$DCON_{WS}$	LF	LB_1	BAR	NM	KG	RPMX
ER11	E10	1	1	392.EREH-11 10 008	11.4	9.6	16.8	8.0	80	12.00	0.09	40000
ER16	E12	1	1	392.EREH-16 12 010	17.0	11.6	20.5	10.0	80	15.00	0.16	40000
ER20	E16	1	1	392.EREH-20 16 014	21.0	15.4	24.1	14.0	80	30.00	0.27	40000
ER25	E20	1	1	392.EREH-25 20 019	26.0	19.2	29.1	19.0	80	50.00	0.36	40000

M1 N20 N13 N3

Интегрированные цанги ER для фрез Mill 327

Интерфейс со стороны станка DIN 6499-B



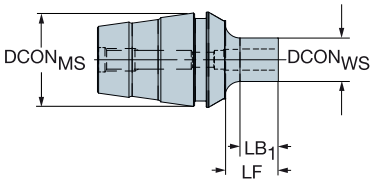


CZCMS	CZCWS	Код заказа	Размеры, мм DCONMS	DCONWS	LF	LB1	BD1	NM	KG
ER11	09	392.ER327-11 09 022	11.4	9.0	25.0	16.0	9.0	4.30	0.07
ER16	09	392.ER327-16 09 022	17.0	9.0	26.8	16.2	9.0	4.30	0.15
	12	392.ER327-16 12 030	17.0	12.0	34.8	24.3	12.0	6.50	0.22
ER20	12	392.ER327-20 12 030	21.0	12.0	34.7	24.8	12.0	6.50	0.25
	14	392.ER327-20 14 035	21.0	14.3	38.9	28.8	14.0	6.50	0.27
ER32	14	392.ER327-32 14 035	33.0	14.3	41.3	28.8	14.0	6.50	0.50

Внимание!

Гайка не является стандартной гайкой для цанги ER, и поэтому ее нельзя заменить, используя основные комплектующие серии 5533 050-0X. Гайка всегда включена в комплект!



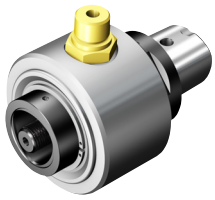


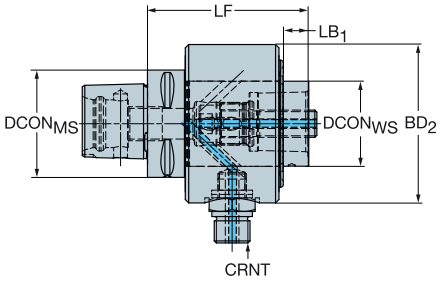
CZCMS	CZCWS	Код заказа	Размеры, мм DCONMS	DCONWS	LF	LB1	BD1	NM	KG
ER11	06	327-ER11-06-016	11.4	6.0	17.5	12.8	6.0	1.80	0.03
ER20	09	327-ER20-09-022	21.0	9.0	24.7	16.5	9.0	4.30	0.09
ER25	09	327-ER25-09-022	26.0	9.0	25.2	16.5	9.0	4.30	0.13
	12	327-ER25-12-030	26.0	12.0	33.2	24.6	12.0	6.50	0.22
	14	327-ER25-14-019	26.0	14.3	22.9	14.3	14.0	6.50	0.21
	14	327-ER25-14-035	26.0	14.3	37.4	28.8	14.0	6.50	0.23
ER32	12	327-ER32-12-030	33.0	12.0	34.2	24.6	12.0	6.50	0.31
	14	327-ER32-14-019	33.0	14.3	23.9	14.3	14.0	6.50	0.30

M1 N20

Переходники на меньший размер соединения Capto

Устройство для подачи СОЖ под давлением



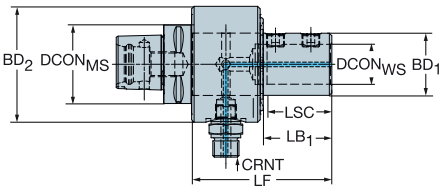


CZC$_{MS}$	CZC$_{WS}$	CNSC	CXSC	Код заказа	Размеры, мм DCON$_{MS}$	DCON$_{WS}$	LF	LB$_1$	BD$_2$	CRNT	BAR	NM	KG	RPMX
C5	C4	2	1	C5-391.02CCH-40 090	50.0	40.0	90.0	16.5	78.0	G 3/8"	18	55.00	1.96	6300
C6	C5	2	1	C6-391.02CCH-50 095	63.0	50.0	95.0	15.0	93.0	G 1/2"	18	95.00	1.60	4300
C8	C6	2	1	C8-391.02CCH-63 110	80.0	63.0	110.0	15.0	108.0	G 1/2"	18	170.00	4.77	3300

Патроны ISO 9766 с соединением Capto

Устройство для подачи СОЖ под давлением





CZC$_{MS}$	CZC$_{WS}$	CNSC	CXSC	Код заказа	Размеры, мм DCON$_{MS}$	DCON$_{WS}$	LSC	LF	LB$_1$	BD$_1$	BD$_2$	CRNT	BAR	NM	KG	RPMX
C5	20	2	1	C5-391.27CCH-20 120	50.0	20.0	51	120.0	46.5	40.0	78.0	G 3/8"	18	12.00	2.27	6300
	25	2	1	C5-391.27CCH-25 135	50.0	25.0	57	135.0	49.7	45.0	93.0	G 1/2"	18	20	3.16	5300
C6	32	2	1	C6-391.27CCH-32 135	63.0	32.0	61	135.0	55.0	50.0	93.0	G 1/2"	18	30	3.41	5300
C8	40	2	1	C8-391.27CCH-40 155	80.0	40.0	71	155.0	63.5	65.0	108.0	G 1/2"	18	40	5.75	4000

M1 N20 N13

Антивибрационная система

Адаптеры с демпфирующим механизмом

Область применения

- На операциях с длинным вылетом инструмента
- Повышение производительности и улучшение качества поверхности при работе с малым вылетом



Снижение вибрации при больших вылетах, более 3×D

Адаптеры антивибрационной системы сводят вибрацию к минимуму благодаря демпферу внутри корпуса инструмента, поддерживая высокий уровень производительности и обеспечивая жёсткие допуски даже при больших вылетах.

Растачивание

На операциях растачивания, как и на некоторых других операциях, особенно при обработке с большим вылетом, часто возникают проблемы, источником которых является вибрация. Вибрация может стать причиной ухудшения структуры поверхности, недостаточной точности, снижения производительности, повышенного износа режущей пластины и станка, а также высокого уровня шума. Поэтому снижение вибраций обеспечивает повышение производительности.

Фрезерование

При обработке деталей на многих обрабатывающих центрах требуется применение инструментальных сборок с большим вылетом для доступа к обрабатываемым поверхностям длинных деталей. В таких условиях возрастает риск возникновения вибраций, а стандартным средством борьбы с вибрациями является или снижение режимов резания, или применение антивибрационных инструментов. Фрезерные адаптеры антивибрационной системы исключают вибрацию, повышая производительность и надёжность процесса обработки.



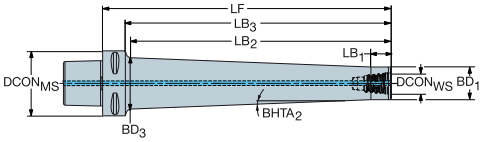


Антивибрационная система состоит из инерционного тела, установленного в резиновых пружинных втулках

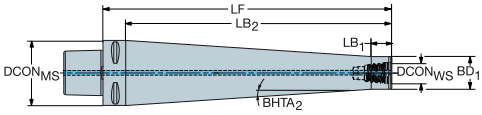
Антивибрационные адаптеры EH с соединением Capto



DSGN 12



DSGN 7



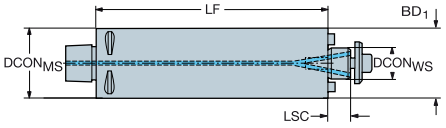
CZC$_{MS}$	CZC$_{WS}$	CNSC	CXSC	DSGN	Код заказа	Размеры, мм DCON$_{MS}$	DCON$_{WS}$	LF	LB$_1$	LB$_2$	LB$_3$	LB$_4$	BD$_1$	BD$_3$	BD$_4$	BHTA$_2$	BHTA$_3$	BAR	NM	KG	RPMX
C4	E16	3	1	12	**C4-EH16D-175**	40.0	15.4	175.0	3.0	150.0	155.0	175.0	19.5	29.7	40.0	2°	45°	70	30.00	1.05	15000
C5	E20	3	1	12	**C5-EH20D-185**	50.0	19.2	185.0	3.0	159.0	165.0	185.0	24.0	33.8	50.0	1°	53°	70	50.00	1.53	15000
	E25	3	1	7	**C5-EH25D-280**	50.0	24.1	280.0	20.0	260.0	280.0		31.7	50.0		2°	0°	70	65.00	5.29	10000
C6	E25	3	1	12	**C6-EH25D-280**	63.0	24.1	280.0	20.0	252.0	258.0	280.0	31.7	49.7	63.0	2°	67°	70	65.00	5.68	10000
	E25	3	1	12	**C6-EH25D-340**	63.0	24.1	340.0	20.0	313.0	317.8	340.0	31.7	54.7	63.0	2°	61°	70	65.00	7.00	8000
C8	E25	3	1	12	**C8-EH25D-420**	80.0	24.1	420.0	8.0	384.0	390.0	420.0	31.7	61.7	80.0	2°	71°	70	65.00	10.61	6000

N20 N13 N3

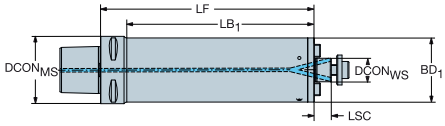
Антивибрационные оправки для торцевых фрез с соединением Capto



DSGN 1



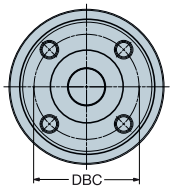
2

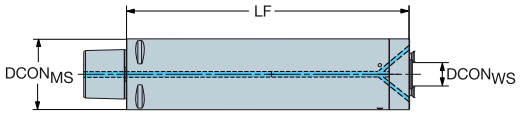


						Размеры, мм										
CZC_{MS}	CZC_{WS}	CNSC	CXSC	DSGN	Код заказа	$DCON_{MS}$	$DCON_{WS}$	LSC	LF	LB_1	LB_2	BD_1	BD_2	BAR	NM	KG	RPMX
C4	16	3	4	2	C4-Q16D-038-130	40.0	16.0	11	130.0	107.8	130.0	38.0	40.0	70	22.00	1.62	16000
	16	3	4	2	C4-Q16D-038-200	40.0	16.0	11	200.0	177.8	200.0	38.0	40.0	70	22.00	2.32	8000
C5	22	3	4	2	C5-Q22D-048-180	50.0	22.0	16	180.0	157.6	180.0	47.5	50.0	70	45.00	3.22	14000
	22	3	4	2	C5-Q22D-048-220	50.0	22.0	16	220.0	197.6	220.0	47.5	50.0	70	45.00	6.04	11000
	22	3	4	2	C5-Q22D-048-270	50.0	22.0	16	270.0	247.6	270.0	47.5	50.0	70	45.00	6.85	7000
C6	22	3	4	2	C6-Q22D-060-200	63.0	22.0	16	200.0	175.4	200.0	60.0	63.0	70	45.00	8.05	15000
	22	3	4	2	C6-Q22D-060-260	63.0	22.0	16	260.0	235.4	260.0	60.0	63.0	70	45.00	9.29	11000
	22	3	4	2	C6-Q22D-060-310	63.0	22.0	16	310.0	285.4	310.0	60.0	63.0	70	45.00	10.86	6000
	27	3	4	1	C6-Q27D-063-200	63.0	27.0	18	200.0	200.0		63.0		70	80.00	8.54	11000
	27	3	4	1	C6-Q27D-063-260	63.0	27.0	18	260.0	260.0		63.0		70	80.00	9.88	8000
	27	3	4	1	C6-Q27D-063-310	63.0	27.0	18	310.0	310.0		63.0		70	80.00	11.57	5000
C8	27	3	4	2	C8-Q27D-076-220	80.0	27.0	18	220.0	187.2	220.0	76.0	80.0	70	80.00	12.92	12000
	27	3	4	2	C8-Q27D-076-320	80.0	27.0	18	320.0	287.2	320.0	76.0	80.0	70	80.00	13.40	8000
	27	3	4	2	C8-Q27D-076-360	80.0	27.0	18	360.0	327.2	360.0	76.0	80.0	70	80.00	18.20	6000
	32	3	4	1	C8-Q32D-080-220	80.0	32.0	20	220.0	220.0		80.0		70	180.00	13.73	10000
	32	3	4	1	C8-Q32D-080-320	80.0	32.0	20	320.0	320.0		80.0		70	180.00	18.00	6000
	32	3	4	1	C8-Q32D-080-360	80.0	32.0	20	360.0	360.0		80.0		70	180.00	19.60	4000
C10	32	3	4	2	C10-Q32D-095-400	100.0	32.0	20	400.0	361.0	400.0	95.0	100.0	70	180.00	30.00	5000
	40	3	4	1	C10-Q40D-100-400	100.0	40.0	23	400.0	400.0		100.0		70	300.00	28.30	5000

Антивибрационные оправки с креплением болтами с соединением Capto







Для фрез Mill QD с внутренним подводом СОЖ

					Размеры, мм							
CZC_{MS}	CZC_{WS}	CNSC	CXSC	Код заказа	$DCON_{MS}$	DBC	$DCON_{WS}$	LSC	LF	BAR	NM	KG
C3	X10	3	4	C3-X10D-032-128	32.0	22.0	10.0	2	128.0	70	6.40	1.10
C4	X22	3	3	C4-X22D-040-160	40.0	32.0	22.0	2	160.0	70	3.90	1.92
C6	X32	3	3	C6-X32D-063-252	63.0	45.0	32.0	2	252.0	70	6.40	9.30
C8	X40	3	3	C8-X40D-080-320	80.0	63.0	40.0	2	320.0	70	70.00	17.45


M1



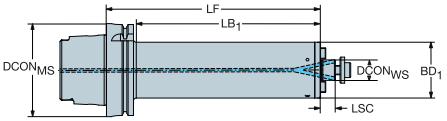
N20



N13

Антивибрационные оправки для торцевых фрез с конусом HSK





CZC$_{MS}$	CZC$_{WS}$	CNSC	CXSC	Код заказа	Размеры, мм DCON$_{MS}$	DCON$_{WS}$	LSC	LF	LB$_1$	BD$_1$	BAR	NM	KG	RPMX
63	16	1	4	**HA06-Q16D-038-160**	63.0	16.0	11	160.0	131.0	38.0	70	22.00	4.35	16000
	16	1	4	**HA06-Q16D-038-230**	63.0	16.0	11	230.0	201.0	38.0	70	22.00	5.06	8000
	22	1	4	**HA06-Q22D-048-210**	63.0	22.0	16	210.0	181.0	47.5	70	45.00	6.10	8000
	22	1	4	**HA06-Q22D-048-260**	63.0	22.0	16	260.0	231.0	47.5	70	45.00	6.89	5000
100	22	1	4	**HA10-Q22D-048-213**	100.0	22.0	16	213.0	181.0	47.5	70	45.00	7.68	14000
	22	1	4	**HA10-Q22D-048-263**	100.0	22.0	16	263.0	231.0	47.5	70	45.00	8.55	9000
	22	1	4	**HA10-Q22D-060-230**	100.0	22.0	16	230.0	198.0	60.0	70	45.00	9.78	14000
	22	1	4	**HA10-Q22D-060-340**	100.0	22.0	16	340.0	308.0	60.0	70	45.00	12.96	7000
	27	1	4	**HA10-Q27D-076-250**	100.0	27.0	18	250.0	218.0	76.0	70	80.00	14.13	10000
	27	1	4	**HA10-Q27D-076-390**	100.0	27.0	18	390.0	358.0	76.0	70	80.00	20.00	5000
	32	1	4	**HA10-Q32D-080-250**	100.0	32.0	20	250.0	218.0	80.0	70	180.00	15.30	10000
	32	1	4	**HA10-Q32D-080-390**	100.0	32.0	20	390.0	358.0	80.0	70	180.00	21.07	5000

M1 N20 N13

Принадлежности

Capto M2

Приспособление для сборки и разборки оснастки M3
Инструментальная тележка для Capto M4
Кассеты с трехгранными коническими базовыми поверхностями M5
Зажимной механизм для кассет M6
Сборочный элемент M7-M9
Момент затяжки M10

HSK

Сборочный элемент M11

Принадлежности для инструментов Bore

Адаптер для предварительной настройки Bore XL M12
Набор проставок M12

Крепление на оправке

Установочный винт с отверстием для СОЖ M13
Проставочные кольца M14

Цанги

Цилиндрические цанги M15-M18
Съёмник для цилиндрических цанг M18
Цилиндрические цанги с механической блокировкой M19
Эксцентриковая втулка M20
Цанги ER M21
Цанги ER для метчиков M24
Уплотнительные диски для цанг ER M25
Втулка для чистовой расточной головки M26
Сборочный элемент M27

Адаптеры

Ползуны для регулируемого патрона для свёрл M28

Ключи и динамометрические ключи

Принадлежности M29
Динамометрический ключ Torx Plus M32

Центральные болты M33-M35

Capto

Три системы в одной

Область применения

- Capto применяется на всех типах станков:
- Токарные обрабатывающие центры — быстросменность и подача СОЖ под высоким давлением
- Многоцелевые станки и обрабатывающие центры — адаптеры для вращающегося инструмента, модульная инструментальная оснастка и быстросменная оснастка
- Соединение Capto имеет шесть типоразмеров для любой области применения: C3-C10



Преимущества и особенности

- Гибкость за счет широкой модульности
- Высокая стабильность и точность
- Минимальная номенклатура инструмента
- Сокращение времени наладки
- Передача большого крутящего момента
- Высокая прочность на изгиб
- Быстрая и автоматизированная смена инструмента
- Новая технология подачи СОЖ через фиксированные сопла для обеспечения надежности процесса обработки даже при низких давлениях СОЖ
- Внутренняя подача СОЖ под высоким давлением, от станка до режущей кромки
- Сбалансированность и соосность
- Самоцентрирование

Быстросменная оснастка

- Токарные центры
- Токарно-карусельные станки

Инструментальные блоки Capto для стационарного и приводного инструмента сокращают время наладки и смены инструмента для эффективного использования станка.

Интегрированный шпиндель

- Многоцелевые станки
- Токарно-карусельные станки
- Обрабатывающие центры с возможностью точения

Система Capto, интегрированная в шпиндель, повышает стабильность и универсальность.

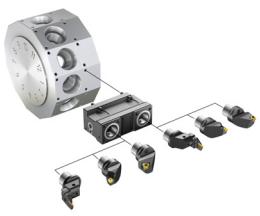
Модульная система

- Обрабатывающие центры
- Многоцелевые станки
- Токарно-карусельные станки

Адаптеры Capto в комбинации с удлинителями и переходниками на меньший размер соединения позволяют собирать инструменты с различными вылетами и конструкцией независимо от системы крепления станка.

Ассортимент Capto

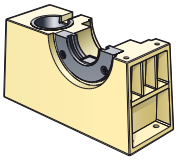
Программа Capto предлагает адаптеры для станков, инструментальные блоки, держатели, интегрированный режущий инструмент, переходники и патроны.



Приспособление для сборки и разборки оснастки

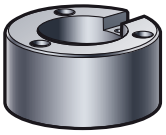
Корпус приспособления
Код заказа:

391.500



Корпус приспособления для втулок
Код заказа:

391.501



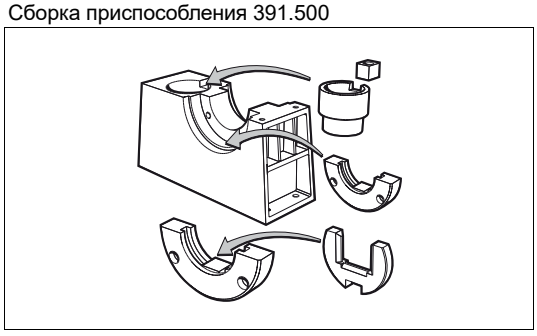
Код заказа		
		
Втулка	**Тип крепления, размер**	
391.540-C3	Capto, размер C3	
391.540-C4	Capto, размер C4	
391.540-C5	Capto, размер C5	
391.540-C6	Capto, размер C6	
391.540-C8	Capto Размер C8	
391.540-C10	Capto, размер C10	
391.540-HA04	HSK 40, форма A/C	
391.540-HA05	HSK 50, форма A/C	
391.540-HA06	HSK 63, форма A/C	
391.540-HA08	HSK 80, форма A/C	
391.540-HA10	HSK 100, форма A/C	
391.540-30	MAS-BT/CAT/ISO 30	
391.540-40	MAS-BT/CAT/ISO 40	
391.540-50	MAS-BT/CAT/ISO 50	

Код заказа		
		
Фланец	**Насадка**	**Тип крепления, размер**
391.510-140 50	**391.530-C3**	Capto, размер C3
391.510-140 50	**391.530-C4**	Capto, размер C4
391.510-140 50	**391.530-C5**	Capto, размер C5
391.510-140 50	**391.530-C6**	Capto, размер C6
391.510-140 50	**391.530-C8**	Capto Размер C8
	391.530-C10*	Capto, размер C10
391.510-HA04		HSK 40, форма A
391.510-HA05		HSK 50, форма A
391.510-HA06		HSK 63, форма A
391.510-HA08		HSK 80, форма A
391.510-HA10		HSK 100, форма A
391.510-HA12		HSK 125, форма A
391.510-55 30		MAS-BT 30
391.510-55 40		MAS-BT 40
391.510-55 50		MAS-BT 50
391.510-562-40		BIG-PLUS, MAS-BT 40
391.510-562-50		BIG-PLUS, MAS-BT 50
391.510-140 40		DIN 69871/40, ANSIB 5.50-40. ISO7388/1-40, CAT 40
391.510-140 50		DIN 69871/50, ANSIB 5.50-40. ISO7388/1-50, CAT 50
391.510-540 40		BIG-PLUS DIN69871/1-40, BIG-PLUS 7388/1-40, CAT 40
391.510-540 50		BIG-PLUS DIN69871/1-50, BIG-PLUS 7388/1-50, CAT 50
391.510-00 40		DIN 2080-40/NMTB 40
391.510-00 50		DIN 2080-50/NMTB 50
A391.510-45 40		ANSIB 5.50-2009, CAT-V 40-2009
A391.510-45 50		ANSIB 5.50-2009, CAT-V 50-2009
A391.510-545 40		BIG-PLUS ANSIB 5.50-2009, CAT-V 40-2009
A391.510-545 50		BIG-PLUS ANSIB 5.50-2009, CAT-V 50-2009
391.510-140 50	**391.530-970-11**	Chuck 970, ER11
391.510-140 50	**391.530-970-20**	Chuck 970, ER20
391.510-140 50	**391.530-970-25**	Chuck 970, ER25
391.510-140 50	**391.530-970-32**	Chuck 970, ER32
391.510-140 50	**391.530-970-40**	Chuck 970, ER40

Примечание: Ключ поставляется вместе со втулкой.

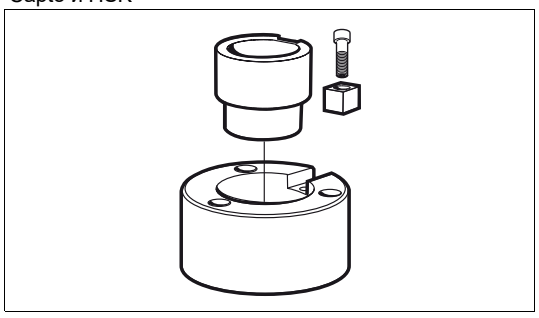
* Комбинированный фланец/скоба

Сборка приспособления 391.500



Выберите фланец, скобу и втулку, соответствующие размеру собираемого инструмента.

Приспособление для сборки оснастки Capto и HSK



Выберите втулку для закрепления.
Закрепите приспособление при помощи трех винтов (заказываются отдельно).

Инструментальная тележка для Capto

Быстросменная инструментальная оснастка



1. Держатель инструментальных панелей
2. Инструментальные панели
3. Литые гнёзда (заказываются отдельно)

Код заказа	В комплект входят:		
CCW-KIT	TC-0	4 шт.	Инструментальные панели
	TCC-2	4 пары	Держатели для инструментальных панелей

Полный комплект для заказа: 1 тележка CCW-KIT + гнезда

Инструментальные панели и держатели панелей можно приобрести отдельно в качестве принадлежностей.

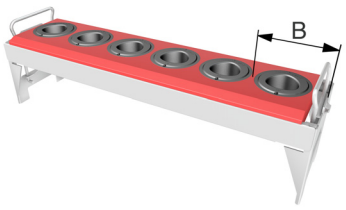
Стойка



Код заказа
BS-KIT

Коды заказа для стационарной стойки отсутствуют.

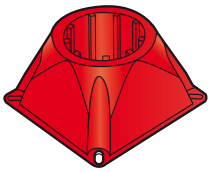
Литые гнёзда - заказываются отдельно

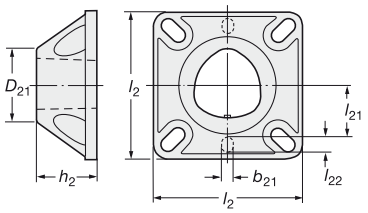


Код заказа	Ширина (B), мм	Max число гнезд на одной панели
C3-IC-1	58	C3 = 9
C4-IC-1	58	C4 = 9
C5-IC-1	65.5	C5 = 8
C6-IC-1	81.5	C6 = 6
C8-IC-1	105	C8 = 5
C10-IC-1	120	C10 = 4

Кассеты с трехгранными коническими базовыми поверхностями

Capto

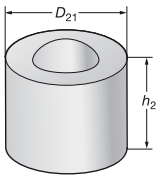




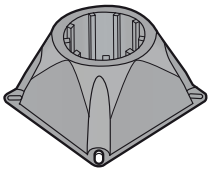
-4000

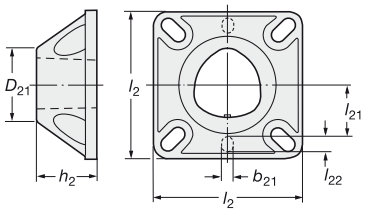
Пластиковая кассета для хранения резцовых головок вне станка (красного цвета)

-6000-B



Алюминиевая заготовка





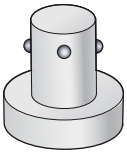
-5000

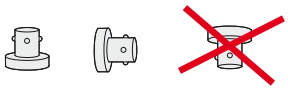
Пластиковая кассета для установки резцовых головок в магазине станка (черного цвета)

Размер соединения	**Код заказа**	Размеры, мм b_{21}	D_{21}	h_2	l_2	l_{21}	Все пластиковые кассеты имеют фигурные выборки на основе отверстий с диаметром 17 мм, 20 мм и 25 мм.
C3	**C3-C-4000**	-	32	26	65	-	-	Прочный пластик красного цвета. Применяется: - без зажимного элемента (рабочая часть вертикально вверх!) - с PL-01 для горизонтального и вертикального расположения инструмента рабочей частью вверх.
C4	**C4-C-4000**	6	50	39	74	26	8	
C5	**C5-C-4000**	6	50	39	74	26	8	
C6	**C6-C-4000**	8	80	63	116	41	10	
C8	**C8-C-4000**	8	80	63	116	41	10	
C4	**C4-C-5000**	6	50	39	74	26	8	Высокопрочный пластик черного цвета. Для установки инструмента в магазине станка с механическим зажимным элементом AL-01.
C5	**C5-C-5000**	6	50	39	74	26	8	
C6	**C6-C-5000**	8	80	63	116	41	10	
C8	**C8-C-5000**	8	80	63	116	41	10	
C10	**C10-C-5000**	8	100	80	150	60	68	
C6	**C6-C-6000-B**	-	120	63	-	-	-	Алюминиевая заготовка для изготовления кассет. Используется с элементом AL-01.
C8	**C8-C-6000-B**		120	63	-	-	-	
C10	**C10-C-6000-B**		138	80	-	-	-	

Зажимной механизм для кассет

-PL

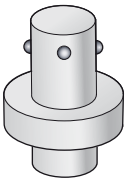


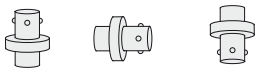


Подпружиненный зажимной элемент

Для горизонтального и вертикального (только рабочей частью вверх!) расположения инструмента.

-AL





Механический зажимной элемент

Для любого расположения инструмента под углом, в т.ч. горизонтального и вертикального, с рабочей частью как вверху, так и внизу.

CZC	**Код заказа**	Тяговое усилие, Н	
C4	**C4-PL-01**	55	Подпружиненный зажимной элемент. Можно устанавливать в любые кассеты типа 4000.
C5	**C5-PL-01**	120	
C6	**C6-PL-01**	150	
C8	**C8-PL-01**	240	

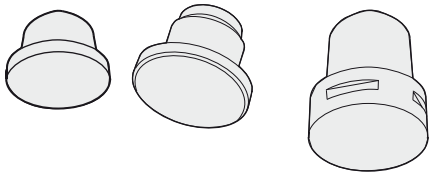
CZC	**Код заказа**	Рекоменд. max вес инстр. кг	
C4	**C4-AL-01**	40	Механический зажимной элемент. Можно устанавливать в любые кассеты типа 5000/6000.
C5	**C5-AL-01**	60	
C6	**C6-AL-01**	75	
C8	**C8-AL-01**	110	
C10	**C10-AL-01**	150	

CZC	**Код заказа**	Рекоменд. max вес инстр. кг	
C6	**C6-AL-02**	75	Механический зажимной элемент. Можно устанавливать в любые кассеты типа 5000/6000.
C8	**C8-AL-02**	110	

Сборочный элемент

Заглушки

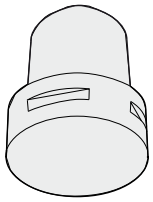
CP-11 CP-01 CPA-01



Размер соединения	Код заказа		
	Ручной зажим	Автоматический зажим	Тип 3000
C3	**C3-CP-01**	-	**C3-CP-11**
C4	**C4-CP-01**	**C4-CPA-01**	**C4-CP-11**
C5	**C5-CP-01**	**C5-CPA-01**	**C5-CP-11**
C6	**C6-CP-01**	**C6-CPA-01**	-
C8	**C8-CP-01**	**C8-CPA-01**	-
C10	-	**C10-CPA-01**	-

Балансировочный инструмент

Cx-BAT-01

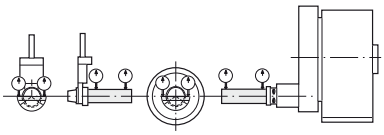


Размер соединения	Код заказа
C3	**C3-BAT-01**
C4	**C4-BAT-01**
C5	**C5-BAT-01**
C6	**C6-BAT-01**
C8	**C8-BAT-01**
C10	**C10-BAT-01**

Сборочный элемент

Эталонные оправки

Проверка положения захвата

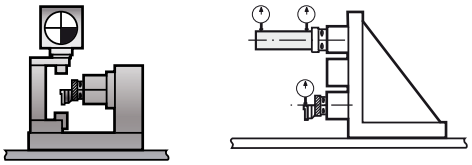


Ориентация шпинделя

Высокая точность, обеспечиваемая соединением Capto, имеет смысл, только если выдержано относительное положение основных поверхностей станка и оснастки, влияющих на точность технологического процесса в целом.

Поэтому предлагает эталонные оправки, позволяющие выверить необходимые параметры, наиболее важными из которых являются следующие:

Проверка параллельности оси базовой поверхности



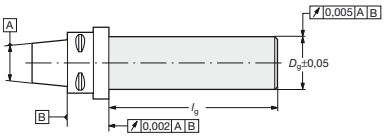
- Положение оси держателя
- Ориентация шпинделя
- Положение захвата инструмента
- Высота по линии центров и положение режущей кромки (размеры f1 и l1). Используйте приспособление для настройки с индикатором.
- Крепежное приспособление

Предварительная установка инструмента

Проверка положения базовых поверхностей под инструмент в магазине станка

Осевая эталонная оправка

Эталоны MAS-11



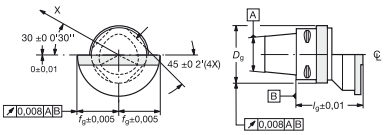
Размер соединения	Код заказа	Размеры, мм D_g	l_g
C3	**C3-MAS-11**	25	160
C4	**C4-MAS-11**	25	160
C5	**C5-MAS-11**	32	210
C6	**C6-MAS-11**	40	315
C8	**C8-MAS-11**	40	315
C10	**C10-MAS-11**	60	420

Комбинированная эталонная оправка

Эталоны MAS-01

Трехгранник

Канавки под захваты



Размер соединения	Код заказа	Размеры, мм f_g	l_g	D_g
C3	**C3-MAS-01**	22	40	34
C4	**C4-MAS-01**	27	50	42
C5	**C5-MAS-01**	35	60	52
C6	**C6-MAS-01**	45	65	65
C8	**C8-MAS-01**	55	80	82
C10	**C10-MAS-01**	65	100	102

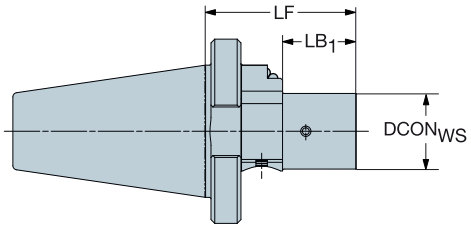
Комбинированная эталонная оправка

Размер соединения	Код заказа	Размеры, мм l_g	D_g
C4	**C4-MAS-25 140**	140	25
C5	**C5-MAS-32 145**	145	32
C6	**C6-MAS-40 180**	180	40
C8	**C8-MAS-40 240**	240	40

Сборочный элемент

Адаптер для предварительной настройки

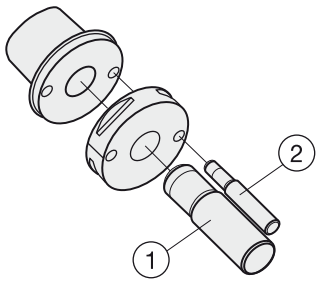




					Размеры, мм		
CZC_{MS}	CZC_{WS}	CNSC	CXSC	**Код заказа**	$DCON_{WS}$	LF	LB_1
50	C3	0	0	**C3-PMU-I50**	32	75	36
	C4	0	0	**C4-PMU-I50**	40	80	39
	C5	0	0	**C5-PMU-I50**	50	90	45
	C6	0	0	**C6-PMU-I50**	63	107	56
	C8	0	0	**C8-PMU-I50**	80	127	60

Устройство для настройки автооператора

Устройство используется для проверки точности позиционирования руки автоматического сменщика при установке инструмента с хвостовиком Capto в шпиндель или в магазин станка. Результатом неточной работы автооператора может стать интенсивный износ поверхностей соединения Capto, неправильное закрепление или выпадение инструмента. Инструкция по эксплуатации и значения допусков прилагаются в комплекте с приспособлением.



	Код заказа	Комплектующие	
		1	2
Размер соединения	**Инструмент**	Центрирующий штифт	Центрирующий штифт
C4	**C4-AMT-01**	5552 069-03	5552 069-01
C5	**C5-AMT-01**	5552 069-04	5552 069-01
C6	**C6-AMT-01**	5552 069-05	5552 069-02
C8	**C8-AMT-01**	5552 069-05	5552 069-02
C10	**C10-AMT-01**	5552 069-09	5552 069-08

Момент затяжки

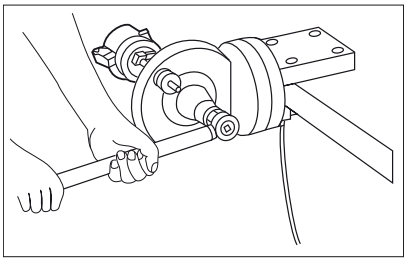
Рекомендации по величине момента затяжки

Крутящий момент для закрепления Capto:

Базовые держатели для закрепления резцовых головок вручную и держатели для приводного инструмента с эксцентриком

CZC	Крутящий момент Нм
C3	35
C4	50
C5	70
C6	90
C8	130
C10	285

Базовые держатели Capto



Закрепление центральным болтом

CZC	Крутящий момент Нм
C3	45
C4	55
C5	95
C6	170
C8	170
C10	380

Сборочный элемент

Трубка для подвода СОЖ для адаптеров HSK



Размер HSK	Код заказа	Размеры, мм BD	THL	OAL	KG	Ключ Код заказа	Крутящий момент Нм
40	5692 022-02	8	7.5	29.5	0.01	5680 094-02	10
50	5692 022-03	10	9.5	32.8	0.02	5680 094-03	15
63	5692 022-04	12	11.5	46.5	0.03	5680 094-04	20
100	5692 022-06	16	15.5	44.5	0.05	5680 094-06	30
100	5692 022-16		16.0	44	0.06	5680 094-06	30
125	5692 022-07	18	17.5	48	0.08	5680 094-07	30

Винты для патрона с термозажимом с MQL

Рис. 1

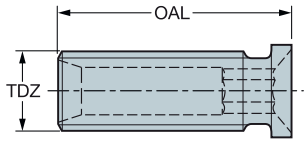
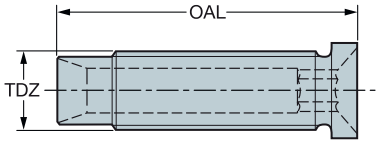


Рис. 2



Код заказа	Размер	Рис.	Размеры OAL	TDZ	Размер ключа
5692 039-01	6 мм	2	34	M5	SW 2,5
5692 039-02	6 мм	1	17	M5	SW 2,5
5692 039-03	8 мм	2	34	M6	SW 3
5692 039-04	8 мм	1	18	M6	SW 3
5692 039-05	10 мм	2	35	M8x1	SW 4
5692 039-06	10 мм	1	18	M8x1	SW 4
5692 039-07	12 мм	2	35	M10x1	SW 5
5692 039-08	12 мм	1	18	M10x1	SW 5
5692 039-09	16 мм	2	37	M10x1	SW 5
5692 039-10	16 мм	1	22	M10x1	SW 5
5692 039-11	20 мм	2	40	M10x1	SW 5
5692 039-12	20 мм	1	23,5	M10x1	SW 5
5692 039-13	25 мм	1	27,5	M10x1	SW 5
5692 039-14	25 мм	1	30,5	M10x1	SW 5

Балансировочные винты



Код заказа
5514 100-01

Регулировочные винты для резьбового патрона Chuck 970-HAxxQ-xx-xxx MQL M

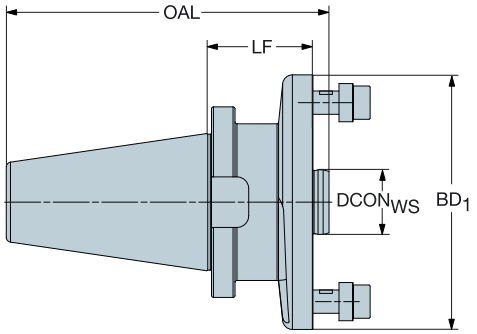
Метчики с наружным центром

Диаметр хвостовика метчика, мм	ER20	ER25
6, 7	5692 037-01	
8, 9	5692 037-02	5692 037-04
10	5692 037-03	5692 037-03
11-16		5692 037-05

N20

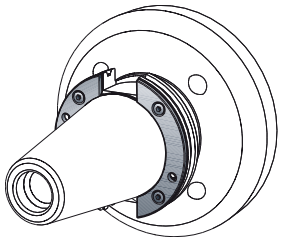
Адаптер для предварительной настройки Bore XL

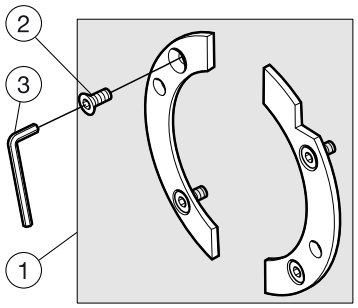




				Размеры, мм				
CZC_{MS}	CZC_{WS}	CNSC	**Код заказа**	DCON	OAL	LF	BD_1	KG
50	33	0	**I50-PMU-A33**	33	178.30	50.0	130.0	5.59

Набор проставок



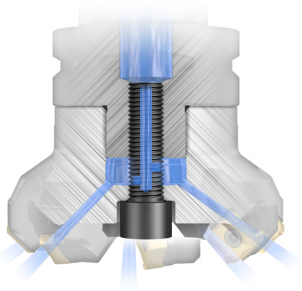


1	2	3
Набор проставок	Винт	Ключ
5549 128-50	3213 011-256	3021 010-025 (2.5)

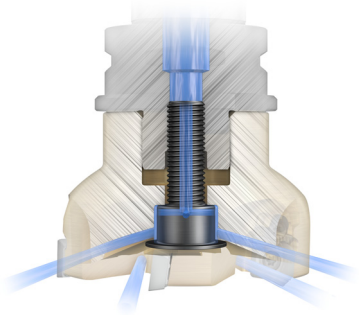
Установочный винт с отверстием для СОЖ

ISO A





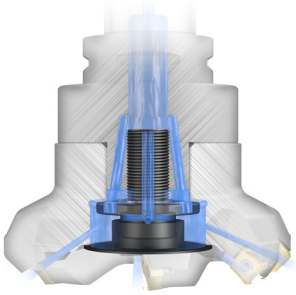
Размер оправки	Винт		Ключ
16	5512 073-03	(M8)	3021 010-060 (6.0)
22	5512 073-01	(M10)	3021 010-080 (8.0)
22	5512 073-04	(M10)	3021 010-080 (8.0)
27	5512 073-02	(M12)	3021 010-100 (10.0)
32	5512 073-05	(M16)	3021 010-140 (12.0)



Размер оправки	Винт		Ключ
22	5512 087-01	(M10)	5680 043-17 (30IP)
27	5512 087-02	(M12)	5680 043-18 (50IP)
27	5512 098-05*	(M12)	5680 043-13 (15IP)
			5680 043-18 (50IP)
32	5512 087-03	(M16)	5680 043-19 (55IP)

* Комплект винтов имеет регулируемый колпачок

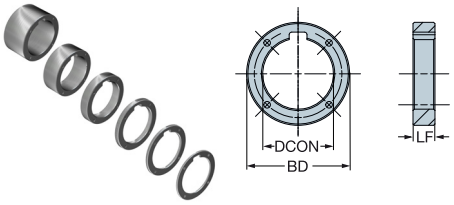
ISO B



Размер оправки	Винт		Ключ
32	5512 098-04	(M16)	3021 010-060 (6.0) 3021 010-120 (12.0)
40	5512 098-03	(M20)	3021 010-060 (6.0) 3021 010-120 (12.0)

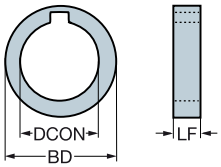
Проставочные кольца

Сборочные элементы для Mill 331
Комплект с отверстием



Метрические, мм	LF	0.5	1	1.5	2	3	4	5	6	10	20	30
Код комплекта	DCON	BD	BD	BD	BD	BD	BD	BD	BD	BD	BD	BD
5549 091-032	27	39	39	39	41	41	41	41	41	41	41	41
5549 091-042	32	45	45	45	47	47	47	47	47	47	47	47
5549 091-052	40	54	54	54	55	55	55	55	55	55	55	55

Комплект без отверстия



Код заказа	**Для оправки**	Размеры, мм										
		LF	0.5	1.0	1.5	2.0	3.0	4.0	5.0	6.0	10.0	20.0	30.0
		DCON	BD	BD	BD	BD	BD	BD	BD	BD	BD	BD	BD
5549 091-011	**391.10-16…**	16	25	25	25	27	27	27	27	27	27	27	–
5549 091-021	**391.10-22…**	22	33	33	33	34	34	34	34	34	34	34	34
5549 091-061	**391.10-50…**	50	67	67	–	68	68	68	68	68	68	68	68
5549 091-071	**391.10-60…**	60	84	84	–	84	84	84	84	84	84	84	84

Винт подачи СОЖ и шайба для Mill 331



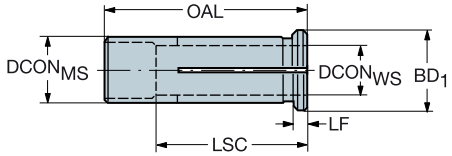
Метрический

Код комплекта	Винт	Шайба	Размер оправки
5512 076-101	5512 076-01	5549 210-01	27
5512 076-102	5512 076-02	5549 210-02	32
5512 076-103	5512 076-03	5549 210-03	40

Цилиндрические цанги

С возможностью внутреннего подвода СОЖ





					Размеры, мм							
CZC_{MS}	CZC_{WS}	CNSC	CXSC	Код заказа	$DCON_{MS}$	$DCON_{WS}$	BD	LSC	OAL	LF	BAR	KG
6	3	1	1	393.CGS-06 03 27	6	3	9	27.0	30	3	80	0.012
12	3	1	1	393.CGS-12 03 40	12	3	16	40.0	44	4	80	0.036
	4	1	1	393.CGS-12 04 40	12	4	16	40.0	44	4	80	0.035
	5	1	1	393.CGS-12 05 40	12	5	16	40.0	44	4	80	0.030
	6	1	1	393.CGS-12 06 40	12	6	16	40.0	44	4	80	0.035
	7	1	1	393.CGS-12 07 40	12	7	16	40.0	44	4	80	0.032
	8	1	1	393.CGS-12 08 40	12	8	16	40.0	44	4	80	0.029
	9	1	1	393.CGS-12 09 40	12	9	16	40.0	44	4	80	0.024
	10	1	1	393.CGS-12 10 40	12	10	16	40.0	44	4	80	0.020
20	3	1	1	393.CGS-20 03 52	20	3	25	50.0	54	4	80	0.118
	4	1	1	393.CGS-20 04 52	20	4	25	50.0	54	4	80	0.104
	5	1	1	393.CGS-20 05 52	20	5	25	50.0	54	4	80	0.100
	6	1	1	393.CGS-20 06 52	20	6	25	50.0	54	4	80	0.110
	7	1	1	393.CGS-20 07 52	20	7	25	50.0	54	4	80	0.110
	8	1	1	393.CGS-20 08 52	20	8	25	50.0	54	4	80	0.108
	9	1	1	393.CGS-20 09 52	20	9	25	50.0	54	4	80	0.106
	9.7	1	1	393.CGS-20 09.7 50	20	9	25	50.0	54	4	80	0.102
	10	1	1	393.CGS-20 10 52	20	10	25	50.0	54	4	80	0.102
	11.7	1	1	393.CGS-20 11.7 50	20	11	25	50.0	54	4	80	0.094
	12	1	1	393.CGS-20 12 52	20	12	25	50.0	54	4	80	0.094
	14	1	1	393.CGS-20 14 52	20	14	25	50.0	54	4	80	0.081
	15.7	1	1	393.CGS-20 15.7 50	20	15	25	50.0	54	4	80	0.067
	16	1	1	393.CGS-20 16 52	20	16	25	50.0	54	4	80	0.065
	18	1	1	393.CGS-20 18 52	20	18	25	50.0	54	4	80	0.045
25	3	1	1	393.CGS-25 03 56	25	3	30	56.0	60	4	80	0.212
	4	1	1	393.CGS-25 04 56	25	4	30	56.0	60	4	80	0.191
	5	1	1	393.CGS-25 05 56	25	5	30	56.0	60	4	80	0.208
	6	1	1	393.CGS-25 06 56	25	6	30	56.0	60	4	80	0.192
	7	1	1	393.CGS-25 07 56	25	7	30	56.0	60	4	80	0.204
	8	1	1	393.CGS-25 08 56	25	8	30	56.0	60	4	80	0.200
	9	1	1	393.CGS-25 09 56	25	9	30	56.0	60	4	80	0.197
	9.7	1	1	393.CGS-25 09.7 56	25	9	30	56.0	60	4	80	0.185
	10	1	1	393.CGS-25 10 56	25	10	30	56.0	60	4	80	0.186
	11.7	1	1	393.CGS-25 11.7 56	25	11	30	56.0	60	4	80	0.161
	12	1	1	393.CGS-25 12 56	25	12	30	56.0	60	4	80	0.167
	14	1	1	393.CGS-25 14 56	25	14	30	56.0	60	4	80	0.156
	15.7	1	1	393.CGS-25 15.7 56	25	15	30	56.0	60	4	80	0.151
	16	1	1	393.CGS-25 16 56	25	16	30	56.0	60	4	80	0.150
	18	1	1	393.CGS-25 18 56	25	18	30	56.0	60	4	80	0.121
	19.7	1	1	393.CGS-25 19.7 56	25	19	30	56.0	60	4	80	0.102
	20	1	1	393.CGS-25 20 56	25	20	30	56.0	60	4	80	0.100
32	8	1	1	393.CGS-32 08 60	32	8	36	60.0	64	4	80	0.329
	10	1	1	393.CGS-32 10 60	32	10	36	60.0	64	4	80	0.300
	12	1	1	393.CGS-32 12 60	32	12	36	60.0	64	4	80	0.312
	14	1	1	393.CGS-32 14 60	32	14	36	60.0	64	4	80	0.300
	15.7	1	1	393.CGS-32 15.7 60	32	15	36	60.0	64	4	80	0.287
	16	1	1	393.CGS-32 16 60	32	16	36	60.0	64	4	80	0.288
	18	1	1	393.CGS-32 18 60	32	18	36	60.0	64	4	80	0.268
	19.7	1	1	393.CGS-32 19.7 60	32	19	36	60.0	64	4	80	0.248
	20	1	1	393.CGS-32 20 60	32	20	36	60.0	64	4	80	0.248
	24.7	1	1	393.CGS-32 24.7 60	32	24	36	60.0	64	4	80	0.184
	25	1	1	393.CGS-32 25 60	32	25	36	60.0	64	4	80	0.181

LSC Длина закрепления хвостовика, гарантирующая уплотнение.

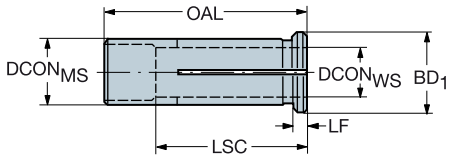
Съемники для цилиндрических цанг на стр. M18

N20 N13

Цилиндрические цанги

Высокоточная подача СОЖ





					Размеры, мм						
CZC_{MS}	CZC_{WS}	CNSC	CXSC	Код заказа	$DCON_{MS}$	$DCON_{WS}$	LSC	OAL	LF	BAR	KG
12	2.90	1	4	393.CF-12 02.9 40	12.00	2.90	40.00	44.00	4	80	0.03
	3.00	1	4	393.CF-12 03 40	12.00	3.00	40.00	44.00	4	80	0.03
	3.80	1	4	393.CF-12 03.8 40	12.00	3.80	29.00	44.00	4	80	0.03
	4.00	1	4	393.CF-12 04 40	12.00	4.00	40.00	44.00	4	80	0.03
	4.80	1	4	393.CF-12 04.8 40	12.00	4.80	30.00	44.00	4	80	0.03
	5.00	1	4	393.CF-12 05 40	12.00	5.00	36.00	44.00	4	80	0.03
	5.80	1	4	393.CF-12 05.8 40	12.00	5.80	36.00	44.00	4	80	0.03
	6.00	1	4	393.CF-12 06 40	12.00	6.00	36.00	44.00	4	80	0.03
	7.80	1	4	393.CF-12 07.8 40	12.00	7.80	37.00	44.00	4	80	0.02
	8.00	1	4	393.CF-12 08 40	12.00	8.00	40.00	44.00	4	80	0.02
20	6.00	1	4	393.CF-20 06 50	20.00	6.00	50.00	54.00	4	80	0.11
	8.00	1	4	393.CF-20 08 50	20.00	8.00	37.00	54.00	4	80	0.10
	9.70	1	4	393.CF-20 09.7 50	20.00	9.70	40.00	54.00	4	80	0.10
	10.00	1	4	393.CF-20 10 50	20.00	10.00	45.00	54.00	4	80	0.09
	11.70	1	4	393.CF-20 11.7 50	20.00	11.70	45.00	54.00	4	80	0.09
	12.00	1	4	393.CF-20 12 50	20.00	12.00	45.00	54.00	4	80	0.09
	15.70	1	4	393.CF-20 15.7 50	20.00	15.70	50.00	54.00	4	80	0.06
	16.00	1	4	393.CF-20 16 50	20.00	16.00	48.00	54.00	4	80	0.06
25	9.70	1	4	393.CF-25 09.7 56	25.00	9.70	56.00	60.00	4	80	0.18
	10.00	1	4	393.CF-25 10 56	25.00	10.00	56.00	60.00	4	80	0.16
	11.70	1	4	393.CF-25 11.7 56	25.00	11.70	41.00	60.00	4	80	0.16
	12.00	1	4	393.CF-25 12 56	25.00	12.00	46.00	60.00	4	80	0.16
	15.70	1	4	393.CF-25 15.7 56	25.00	15.70	56.00	60.00	4	80	0.15
	16.00	1	4	393.CF-25 16 56	25.00	16.00	56.00	60.00	4	80	0.15
	19.70	1	4	393.CF-25 19.7 56	25.00	19.70	56.00	60.00	4	80	0.10
	20.00	1	4	393.CF-25 20 56	25.00	20.00	50.00	60.00	4	80	0.10
32	15.70	1	4	393.CF-32 15.7 60	32.00	15.70	60.00	64.00	4	80	0.28
	19.70	1	4	393.CF-32 19.7 60	32.00	19.70	60.00	64.00	4	80	0.24
	20.00	1	4	393.CF-32 20 60	32.00	20.00	60.00	64.00	4	80	0.24
	24.70	1	4	393.CF-32 24.7 60	32.00	24.70	56.00	64.00	4	80	0.18
	25.00	1	4	393.CF-32 25 60	32.00	25.00	57.00	64.00	4	80	0.18

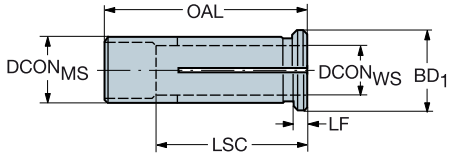
Съемники для цилиндрических цанг на стр. M18

N20 N13

Цилиндрические цанги

Подача СОЖ через цангу





					Размеры, мм							
CZC_{MS}	CZC_{WS}	CNSC	CXSC	**Код заказа**	$DCON_{MS}$	$DCON_{WS}$	BD	LSC	OAL	LF	BAR	KG
12	6	1	4	**393.CG-12 06 40**	12	6	16	40.0	44	4	80	0.034
	7	1	4	**393.CG-12 07 40**	12	7	16	40.0	44	4	80	0.030
	8	1	4	**393.CG-12 08 40**	12	8	16	40.0	44	4	80	0.029
	9	1	4	**393.CG-12 09 40**	12	9	16	40.0	44	4	80	0.025
	10	1	4	**393.CG-12 10 40**	12	10	16	40.0	44	4	80	0.020
20	3	1	4	**393.CG-20 03 52**	20	3	25	50.0	54	4	80	0.120
	4	1	4	**393.CG-20 04 52**	20	4	25	50.0	54	4	80	0.114
	5	1	4	**393.CG-20 05 52**	20	5	25	50.0	54	4	80	0.100
	6	1	4	**393.CG-20 06 52**	20	6	25	50.0	54	4	80	0.113
	7	1	4	**393.CG-20 07 52**	20	7	25	50.0	54	4	80	0.100
	8	1	4	**393.CG-20 08 52**	20	8	25	50.0	54	4	80	0.109
	9	1	4	**393.CG-20 09 52**	20	9	25	50.0	54	4	80	0.103
	10	1	4	**393.CG-20 10 52**	20	10	25	50.0	54	4	80	0.101
	12	1	4	**393.CG-20 12 52**	20	12	25	50.0	54	4	80	0.095
	14	1	4	**393.CG-20 14 52**	20	14	25	50.0	54	4	80	0.080
	16	1	4	**393.CG-20 16 52**	20	16	25	50.0	54	4	80	0.064
25	6	1	4	**393.CG-25 06 56**	25	6	30	56.0	60	4	80	0.192
	8	1	4	**393.CG-25 08 56**	25	8	30	56.0	60	4	80	0.200
	10	1	4	**393.CG-25 10 56**	25	10	30	56.0	60	4	80	0.171
	12	1	4	**393.CG-25 12 56**	25	12	30	56.0	60	4	80	0.168
	14	1	4	**393.CG-25 14 56**	25	14	30	56.0	60	4	80	0.154
	16	1	4	**393.CG-25 16 56**	25	16	30	56.0	60	4	80	0.139
	18	1	4	**393.CG-25 18 56**	25	18	30	56.0	60	4	80	0.120
	20	1	4	**393.CG-25 20 56**	25	20	30	56.0	60	4	80	0.100
32	6	1	4	**393.CG-32 06 60**	32	6	36	60.0	64	4	80	0.306
	8	1	4	**393.CG-32 08 60**	32	8	36	60.0	64	4	80	0.328
	10	1	4	**393.CG-32 10 60**	32	10	36	60.0	64	4	80	0.324
	12	1	4	**393.CG-32 12 60**	32	12	36	60.0	64	4	80	0.314
	14	1	4	**393.CG-32 14 60**	32	14	36	60.0	64	4	80	0.300
	16	1	4	**393.CG-32 16 60**	32	16	36	60.0	64	4	80	0.282
	18	1	4	**393.CG-32 18 60**	32	18	36	60.0	64	4	80	0.267
	20	1	4	**393.CG-32 20 60**	32	20	36	60.0	64	4	80	0.246
	25	1	4	**393.CG-32 25 60**	32	25	36	60.0	64	4	80	0.181

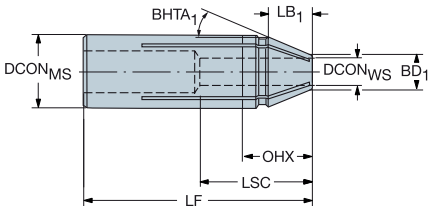
Съемники для цилиндрических цанг на стр. M18

N20 N13

Цилиндрические цанги

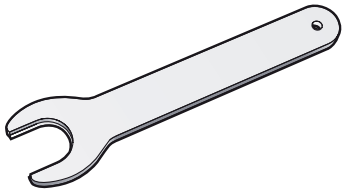
Длинное исполнение





					Размеры, мм							BAR	KG
CZC_{MS}	CZC_{WS}	CNSC	CXSC	**Код заказа**	$DCON_{MS}$	$DCON_{WS}$	BD	LB	BHTA	LSC	LF		
20	3	1	4	**393.CGP-20 03 72**	20	3	7	14	20°	55.0	72	80	0.134
	6	1	4	**393.CGP-20 06 72**	20	6	9	14	20°	55.0	72	80	0.139
	8	1	4	**393.CGP-20 08 72**	20	8	11	13	17°	55.0	72	80	0.127
	10	1	4	**393.CGP-20 10 72**	20	10	13	13	15°	55.0	72	80	0.123
	12	1	4	**393.CGP-20 12 72**	20	12	15	13	13°	55.0	72	80	0.112

Съёмник для цилиндрических цанг



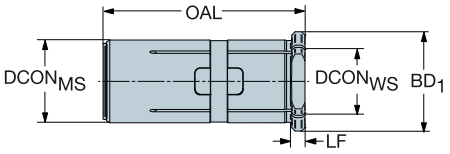
Код заказа	Для цанг размером
5680 061-01	12
5680 061-02	16
5680 061-03	20
5680 061-04	25
5680 061-05	32

N20 N13

Цилиндрические цанги с механической блокировкой

393.CLF





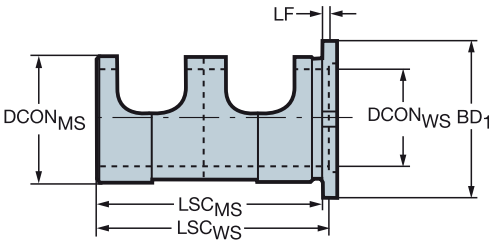
Область применения	Код заказа	Размеры, мм					Принадлежности	
		DCON$_{WS}$	DCON$_{MS}$	BD$_1$	LF	OAL	Анкерный винт	**Сборка инструмента**
Chuck 930 HD32	**393.CLF-321660**	16	32	36	4	65	5519 140-02	5680 140-02
	393.CLF-322060	20	32	36	4	65		
	393.CLF-322560	25	32	36	4	65		
Chuck 930 HD/S25	393.CLF-251256	12	25	30	4	61	5519 140-02	5680 140-02
	393.CLF-251656	16	25	30	4	61		
	393.CLF-252056	20	25	30	4	61		
Chuck 930 HD/S20	**393.CLF-201052**	10	20	25	4	55	5519 140-01	5680 140-01
	393.CLF-201252	12	20	25	4	55		
	393.CLF-201652	16	20	25	4	55		

Анкерный винт и сборочный инструмент заказываются отдельно.

Эксцентриковая втулка

Для свёрл Drill 880





					Размеры, мм						
CZC$_{MS}$	CZC$_{WS}$	ADJLN	ADJLX	**Код заказа**	DCON$_{MS}$	DCON$_{WS}$	BD$_1$	LB$_1$	OAL	LF	KG
25	20	-0.30	0.30	**416.2-L20-25**	25	20	33	5	60	2	0.084
32	25	-0.30	0.30	**416.2-L25-32**	32	25	40	5	65	3	0.153
40	32	-0.30	0.30	**416.2-L32-40**	40	32	50	5	75	2	0.238
50	40	-0.30	0.30	**416.2-L40-50**	50	40	60	5	85	2	0.419

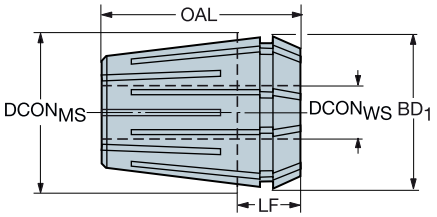
N20 N13

Цанги ER

С возможностью внутреннего подвода СОЖ

Совместимы с DIN 6499-B





					Размеры, мм								
CZC_{MS}	CZC_{WS}	CNSC	CXSC	**Код заказа**	$DCON_{MS}$	$DCON_{WS}$	$DCONN_{WS}$	$DCONX_{WS}$	BD_1	OAL	LF	BAR	KG
ER16	3 (h9)	1	1	**393.15-16 03**	17	3			17	27	10	300	0.026
	4 (h9)	1	1	**393.15-16 04**	17	4			17	27	10	300	0.025
	5.0 - 4.5	1	1	**393.15-16 05**	17		4.5	5.0	17	27	10	300	0.026
	6.0 - 5.5	1	1	**393.15-16 06**	17		5.5	6.0	17	27	10	300	0.024
	8.0 - 7.5	1	1	**393.15-16 08**	17		7.5	8.0	17	27	10	300	0.021
	10.0 - 9.5	1	1	**393.15-16 10**	17		9.5	10.0	17	27	10	300	0.017
ER20	3 (h9)	1	1	**393.15-20 03**	21	3			21	31	11	300	0.047
	4 (h9)	1	1	**393.15-20 04**	21	4			21	31	11	300	0.046
	5 (h9)	1	1	**393.15-20 05**	21	5			21	31	11	300	0.045
	6 (h9)	1	1	**393.15-20 06**	21	6			21	31	11	300	0.044
	8.0 - 7.5	1	1	**393.15-20 08**	21		7.5	8.0	21	31	11	300	0.041
	10.0 - 9.5	1	1	**393.15-20 10**	21		9.5	10.0	21	31	11	300	0.036
	12.0 - 11.5	1	1	**393.15-20 12**	21		11.5	12.0	21	31	11	300	0.030
ER25	6 (h9)	1	1	**393.15-25 06**	26	6			26	34	11	300	0.080
	8.0 - 7.5	1	1	**393.15-25 08**	26		7.5	8.0	26	34	11	300	0.078
	10.0 - 9.5	1	1	**393.15-25 10**	26		9.5	10.0	26	34	11	300	0.074
	12.0 - 11.5	1	1	**393.15-25 12**	26		11.5	12.0	26	34	11	300	0.066
	14.0 - 13.5	1	1	**393.15-25 14**	26		13.5	14.0	26	34	11	300	0.060
	16.0 - 15.5	1	1	**393.15-25 16**	26		15.5	16.0	26	34	11	300	0.049
ER32	6 (h9)	1	1	**393.15-32 06**	33	6			33	40	12	300	0.163
	8.0 - 7.5	1	1	**393.15-32 08**	33		7.5	8.0	33	40	12	300	0.167
	10.0 - 9.5	1	1	**393.15-32 10**	33		9.5	10.0	33	40	12	300	0.158
	12.0 - 11.5	1	1	**393.15-32 12**	33		11.5	12.0	33	40	12	300	0.154
	14.0 - 13.5	1	1	**393.15-32 14**	33		13.5	14.0	33	40	12	300	0.135
	16.0 - 15.5	1	1	**393.15-32 16**	33		15.5	16.0	33	40	12	300	0.124
	18.0 - 17.5	1	1	**393.15-32 18**	33		17.5	18.0	33	40	12	300	0.112
	20.0 - 19.5	1	1	**393.15-32 20**	33		19.5	20.0	33	40	12	300	0.098
ER40	6 (h9)	1	1	**393.15-40 06**	41	6			41	46	14	300	0.291
	8 (h9)	1	1	**393.15-40 08**	41	8			41	46	14	300	0.289
	10.0 - 9.5	1	1	**393.15-40 10**	41		9.5	10.0	41	46	14	300	0.293
	12.0 - 11.5	1	1	**393.15-40 12**	41		11.5	12.0	41	46	14	300	0.286
	14.0 - 13.5	1	1	**393.15-40 14**	41		13.5	14.0	41	46	14	300	0.276
	16.0 - 15.5	1	1	**393.15-40 16**	41		15.5	16.0	41	46	14	300	0.265
	18.0 - 17.5	1	1	**393.15-40 18**	41		17.5	18.0	41	46	14	300	0.250
	20.0 - 19.5	1	1	**393.15-40 20**	41		19.5	20.0	41	46	14	300	0.232
	25.0 - 24.5	1	1	**393.15-40 25**	41		24.5	25.0	41	46	14	300	0.181

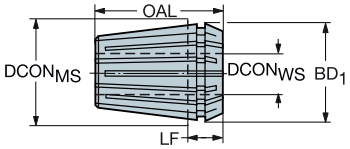
N20 N13

Цанги ER

С внутренним подводом СОЖ

Совместимы с DIN 6499-B





					Размеры, мм							
CZC_{MS}	CZC_{WS}	CNSC	CXSC	Код заказа	$DCON_{MS}$	$DCONN_{WS}$	$DCONX_{WS}$	BD_1	OAL	LF	BAR	KG
ER8	3.00 - 2.50	1	4	393.14-08 0300	8	2.5	3.0	8	13	4	300	0.005
	3.50 - 3.00	1	4	393.14-08 0350	8	3.0	3.5	8	13	4	300	0.005
	4.00 - 3.50	1	4	393.14-08 0400	8	3.5	4.0	11	13	4	300	0.005
ER11	1.00 - 0.75	1	4	393.14-11 0100	11	0.8	1.0	11	18	6	300	0.009
	1.25 - 1.00	1	4	393.14-11 0125	11	1.0	1.3	11	18	6	300	0.009
	1.50 - 1.25	1	4	393.14-11 0150	11	1.3	1.5	11	18	6	300	0.009
	1.75 - 1.50	1	4	393.14-11 0175	11	1.5	1.8	11	18	6	300	0.009
	2.00 - 1.75	1	4	393.14-11 0200	11	1.8	2.0	11	18	6	300	0.009
	2.25 - 2.00	1	4	393.14-11 0225	11	2.0	2.3	11	18	6	300	0.009
	2.50 - 2.25	1	4	393.14-11 0250	11	2.3	2.5	11	18	6	300	0.009
	3.00 - 2.50	1	4	393.14-11 0300	11	2.5	3.0	11	18	6	300	0.009
	3.50 - 3.00	1	4	393.14-11 0350	11	3.0	3.5	11	18	6	300	0.009
	4.00 - 3.50	1	4	393.14-11 0400	11	3.5	4.0	11	18	6	300	0.009
	4.50 - 4.00	1	4	393.14-11 0450	11	4.0	4.5	11	18	6	300	0.009
	5.00 - 4.50	1	4	393.14-11 0500	11	4.5	5.0	11	18	6	300	0.009
	5.50 - 5.00	1	4	393.14-11 0550	11	5.0	5.5	11	18	6	300	0.008
	6.00 - 5.50	1	4	393.14-11 0600	11	5.5	6.0	11	18	6	300	0.007
	6.50 - 6.00	1	4	393.14-11 0650	11	6.0	6.5	11	18	6	300	0.007
	7.00 - 6.50	1	4	393.14-11 0700	11	6.5	7.0	11	18	6	300	0.006
ER16	1.0 - 0.5	1	4	393.14-16 0100	17	0.5	1.0	17	27	10	300	0.027
	1.5 - 1.0	1	4	393.14-16 0150	17	1.0	1.5	17	27	10	300	0.027
	2.0 - 1.0	1	4	393.14-16 0200	17	1.0	2.0	17	27	10	300	0.027
	2.5 - 1.5	1	4	393.14-16 0250	17	1.5	2.5	17	27	10	300	0.027
	3.0 - 2.0	1	4	393.14-16 0300	17	2.0	3.0	17	27	10	300	0.024
	4.0 - 3.0	1	4	393.14-16 0400	17	3.0	4.0	17	27	10	300	0.003
	5.0 - 4.0	1	4	393.14-16 0500	17	4.0	5.0	17	27	10	300	0.025
	6.0 - 5.0	1	4	393.14-16 0600	17	5.0	6.0	17	27	10	300	0.023
	7.0 - 6.0	1	4	393.14-16 0700	17	6.0	7.0	17	27	10	300	0.021
	8.0 - 7.0	1	4	393.14-16 0800	17	7.0	8.0	17	27	10	300	0.020
	9.0 - 8.0	1	4	393.14-16 0900	17	8.0	9.0	17	27	10	300	0.018
	10.0 - 9.0	1	4	393.14-16 1000	17	9.0	10.0	17	27	10	300	0.016
ER20	1.5 - 1.0	1	4	393.14-20 015	21	1.0	1.5	21	31	11	300	0.047
	2.0 - 1.5	1	4	393.14-20 020	21	1.5	2.0	21	31	11	300	0.049
	2.5 - 2.0	1	4	393.14-20 025	21	2.0	2.5	21	31	11	300	0.048
	3.0 - 2.5	1	4	393.14-20 030	21	2.5	3.0	21	31	11	300	0.046
	4.0 - 3.0	1	4	393.14-20 040	21	3.0	4.0	21	31	11	300	0.045
	5.0 - 4.0	1	4	393.14-20 050	21	4.0	5.0	21	31	11	300	0.044
	6.0 - 5.0	1	4	393.14-20 060	21	5.0	6.0	21	31	11	300	0.043
	7.0 - 6.0	1	4	393.14-20 070	21	6.0	7.0	21	31	11	300	0.041
	8.0 - 7.0	1	4	393.14-20 080	21	7.0	8.0	21	31	11	300	0.037
	9.0 - 8.0	1	4	393.14-20 090	21	8.0	9.0	21	31	11	300	0.037
	10.0 - 9.0	1	4	393.14-20 100	21	9.0	10.0	21	31	11	300	0.034
	11.0 - 10.0	1	4	393.14-20 110	21	10.0	11.0	21	31	11	300	0.033
	12.0 - 11.0	1	4	393.14-20 120	21	11.0	12.0	21	31	11	300	0.031
	13.0 - 12.0	1	4	393.14-20 130	21	12.0	13.0	21	31	11	300	0.026
ER25	2.0 - 1.5	1	4	393.14-25 020	26	1.5	2.0	26	34	11	300	0.079
	2.5 - 2.0	1	4	393.14-25 025	26	2.0	2.5	26	34	11	300	0.079
	3.0 - 2.5	1	4	393.14-25 030	26	2.5	3.0	26	34	11	300	0.078
	4.0 - 3.0	1	4	393.14-25 040	26	3.0	4.0	26	34	11	300	0.079
	5.0 - 4.0	1	4	393.14-25 050	26	4.0	5.0	26	34	11	300	0.078
	6.0 - 5.0	1	4	393.14-25 060	26	5.0	6.0	26	34	11	300	0.076
	7.0 - 6.0	1	4	393.14-25 070	26	6.0	7.0	26	34	11	300	0.076
	8.0 - 7.0	1	4	393.14-25 080	26	7.0	8.0	26	34	11	300	0.073
	9.0 - 8.0	1	4	393.14-25 090	26	8.0	9.0	26	34	11	300	0.078
	10.0 - 9.0	1	4	393.14-25 100	26	9.0	10.0	26	34	11	300	0.070
	11.0 - 10.0	1	4	393.14-25 110	26	10.0	11.0	26	34	11	300	0.067
	12.0 - 11.0	1	4	393.14-25 120	26	11.0	12.0	26	34	11	300	0.064
	13.0 - 12.0	1	4	393.14-25 130	26	12.0	13.0	26	34	11	300	0.063
	14.0 - 13.0	1	4	393.14-25 140	26	13.0	14.0	26	34	11	300	0.057
	15.0 - 14.0	1	4	393.14-25 150	26	14.0	15.0	26	34	11	300	0.054
	16.0 - 15.0	1	4	393.14-25 160	26	15.0	16.0	26	34	11	300	0.047

ISO 13399 N20
CNSC CXSC N13

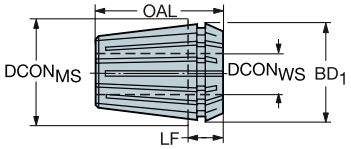
АС|ИТР

Цанги ER

С внутренним подводом СОЖ

Совместимы с DIN 6499-B





					Размеры, мм							
CZC_{MS}	CZC_{WS}	CNSC	CXSC	**Код заказа**	$DCON_{MS}$	$DCONN_{WS}$	$DCONX_{WS}$	BD_1	OAL	LF	BAR	KG
ER32	2.5 - 2.0	1	4	**393.14-32 025**	33	2.0	2.5	33	40	12	300	0.155
	3.0 - 2.5	1	4	**393.14-32 030**	33	2.5	3.0	33	40	12	300	0.161
	4.0 - 3.0	1	4	**393.14-32 040**	33	3.0	4.0	33	40	12	300	0.154
	5.0 - 4.0	1	4	**393.14-32 050**	33	4.0	5.0	33	40	12	300	0.151
	6.0 - 5.0	1	4	**393.14-32 060**	33	5.0	6.0	33	40	12	300	0.157
	7.0 - 6.0	1	4	**393.14-32 070**	33	6.0	7.0	33	40	12	300	0.161
	8.0 - 7.0	1	4	**393.14-32 080**	33	7.0	8.0	33	40	12	300	0.158
	9.0 - 8.0	1	4	**393.14-32 090**	33	8.0	9.0	33	40	12	300	0.157
	10.0 - 9.0	1	4	**393.14-32 100**	33	9.0	10.0	33	40	12	300	0.144
	11.0 - 10.0	1	4	**393.14-32 110**	33	10.0	11.0	33	40	12	300	0.151
	12.0 - 11.0	1	4	**393.14-32 120**	33	11.0	12.0	33	40	12	300	0.147
	13.0 - 12.0	1	4	**393.14-32 130**	33	12.0	13.0	33	40	12	300	0.143
	14.0 - 13.0	1	4	**393.14-32 140**	33	13.0	14.0	33	40	12	300	0.142
	15.0 - 14.0	1	4	**393.14-32 150**	33	14.0	15.0	33	40	12	300	0.124
	16.0 - 15.0	1	4	**393.14-32 160**	33	15.0	16.0	33	40	12	300	0.126
	17.0 - 16.0	1	4	**393.14-32 170**	33	16.0	17.0	33	40	12	300	0.114
	18.0 - 17.0	1	4	**393.14-32 180**	33	17.0	18.0	33	40	12	300	0.108
	19.0 - 18.0	1	4	**393.14-32 190**	33	18.0	19.0	33	40	12	300	0.109
	20.0 - 19.0	1	4	**393.14-32 200**	33	19.0	20.0	33	40	12	300	0.095
ER40	4.0 - 3.0	1	4	**393.14-40 040**	41	3.0	4.0	41	46	14	300	0.302
	5.0 - 4.0	1	4	**393.14-40 050**	41	4.0	5.0	41	46	14	300	0.316
	6.0 - 5.0	1	4	**393.14-40 060**	41	5.0	6.0	41	46	14	300	0.304
	7.0 - 6.0	1	4	**393.14-40 070**	41	6.0	7.0	41	46	14	300	0.282
	8.0 - 7.0	1	4	**393.14-40 080**	41	7.0	8.0	41	46	14	300	0.305
	9.0 - 8.0	1	4	**393.14-40 090**	41	8.0	9.0	41	46	14	300	0.302
	10.0 - 9.0	1	4	**393.14-40 100**	41	9.0	10.0	41	46	14	300	0.299
	11.0 - 10.0	1	4	**393.14-40 110**	41	10.0	11.0	41	46	14	300	0.295
	12.0 - 11.0	1	4	**393.14-40 120**	41	11.0	12.0	41	46	14	300	0.292
	13.0 - 12.0	1	4	**393.14-40 130**	41	12.0	13.0	41	46	14	300	0.286
	14.0 - 13.0	1	4	**393.14-40 140**	41	13.0	14.0	41	46	14	300	0.281
	15.0 - 14.0	1	4	**393.14-40 150**	41	14.0	15.0	41	46	14	300	0.275
	16.0 - 15.0	1	4	**393.14-40 160**	41	15.0	16.0	41	46	14	300	0.269
	17.0 - 16.0	1	4	**393.14-40 170**	41	16.0	17.0	41	46	14	300	0.261
	18.0 - 17.0	1	4	**393.14-40 180**	41	17.0	18.0	41	46	14	300	0.253
	19.0 - 18.0	1	4	**393.14-40 190**	41	18.0	19.0	41	46	14	300	0.250
	20.0 - 19.0	1	4	**393.14-40 200**	41	19.0	20.0	41	46	14	300	0.228
	21.0 - 20.0	1	4	**393.14-40 210**	41	20.0	21.0	41	46	14	300	0.217
	22.0 - 21.0	1	4	**393.14-40 220**	41	21.0	22.0	41	46	14	300	0.220
	23.0 - 22.0	1	4	**393.14-40 230**	41	22.0	23.0	41	46	14	300	0.210
	24.0 - 23.0	1	4	**393.14-40 240**	41	23.0	24.0	41	46	14	300	0.198
	25.0 - 24.0	1	4	**393.14-40 250**	41	24.0	25.0	41	46	14	300	0.187
	26.0 - 25.0	1	4	**393.14-40 260**	41	25.0	26.0	41	46	14	300	0.174
ER50	26.0 - 24.0	1	4	**393.14-50 260**	52	24.0	26.0	52	60	21	300	0.478
	28.0 - 26.0	1	4	**393.14-50 280**	52	26.0	28.0	52	60	21	300	0.461
	30.0 - 28.0	1	4	**393.14-50 300**	52	28.0	30.0	52	60	21	300	0.413
	32.0 - 30.0	1	4	**393.14-50 320**	52	30.0	32.0	52	60	21	300	0.371
	34.0 - 32.0	1	4	**393.14-50 340**	52	32.0	34.0	52	60	21	300	0.332
	36.0 - 34.0	1	4	**393.14-50 360**	52	34.0	36.0	52	60	21	300	0.279

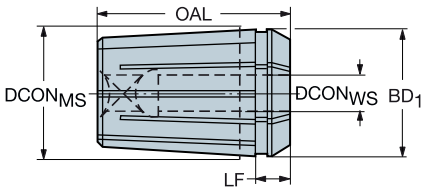
ISO 13399 N20

CNSC CXSC N13

Цанги ER для метчиков

Совместимы с DIN 6499-B





					Размеры, мм						
CZC_{MS}	CZC_{WS}	CNSC	CXSC	Код заказа	$DCON_{MS}$	$DCON_{WS}$	BD_1	OAL	LF	BAR	KG
ER11	4.00 x 3.15	1	4	393.14-11 D040X0315	11	4	11	18	4	300	0.009
	2.50 x 2.00	1	4	393.14-11 D025X021	11	2	11	18	4	300	0.009
	2.80 x 2.10	1	4	393.14-11 D028X021	11	2	11	18	4	300	0.010
	5.00 x 4.00	1	4	393.14-11 D050X040	11	5	11	18	4	300	0.008
	3.50 x 2.70	1	4	393.14-11 D035X027	11	3	11	18	4	300	0.010
	4.00 x 3.00	1	4	393.14-11 D040X030	11	4	11	18	4	300	0.009
	4.50 x 3.40	1	4	393.14-11 D045X034	11	4	11	18	4	300	0.008
	6.00 x 4.90	1	4	393.14-11 D060X049	11	6	11	18	4	300	0.007
ER20	4.00 x 3.15	1	4	393.14-20 D040X0315	20	4	21	31	7	300	0.047
	5.00 x 4.00	1	4	393.14-20 D050X040	20	5	21	31	7	300	0.044
	3.50 x 2.70	1	4	393.14-20 D035X027	20	3	21	31	7	300	0.045
	6.30 x 5.00	1	4	393.14-20 D063X050	20	6	21	31	7	300	0.042
	7.10 x 5.60	1	4	393.14-20 D071X056	20	7	21	31	7	300	0.043
	4.50 x 3.40	1	4	393.14-20 D045X034	20	4	21	31	7	300	0.043
	8.00 x 6.30	1	4	393.14-20 D080X063	20	8	21	31	7	300	0.039
	5.50 x 4.30	1	4	393.14-20 D055X043	20	5	21	31	7	300	0.043
	9.00 x 7.10	1	4	393.14-20 D090X071	20	9	21	31	7	300	0.039
	6.00 x 4.90	1	4	393.14-20 D060X049	20	6	21	31	7	300	0.042
	10.00 x 8.00	1	4	393.14-20 D100X080	20	10	21	31	7	300	0.035
	7.00 x 5.50	1	4	393.14-20 D070X055	20	7	21	31	7	300	0.041
ER25	8.00 x 6.30	1	4	393.14-25 D080X063	25	8	26	34	8	300	0.077
	9.00 x 7.10	1	4	393.14-25 D090X071	25	9	26	34	8	300	0.077
	6.00 x 4.90	1	4	393.14-25 D060X049	25	6	26	34	8	300	0.077
	10.00 x 8.00	1	4	393.14-25 D100X080	25	10	26	34	8	300	0.074
	7.00 x 5.50	1	4	393.14-25 D070X055	25	7	26	34	8	300	0.076
	11.20 x 9.00	1	4	393.14-25 D112X090	25	11	26	34	8	300	0.071
	12.50 x 10.00	1	4	393.14-25 D125X100	25	12	26	34	8	300	0.065
	14.00 x 11.20	1	4	393.14-25 D140X112	25	14	26	34	8	300	0.057
	11.00 x 9.00	1	4	393.14-25 D110X090	25	11	26	34	8	300	0.071
	12.00 x 9.00	1	4	393.14-25 D120X090	25	12	26	34	8	300	0.067
	16.00 x 12.00	1	4	393.14-25 D160X120	25	16	26	34	8	300	0.047
ER40	12.50 x 10.00	1	4	393.14-40 D125X100	40	12	41	46	11	300	0.283
	14.00 x 11.20	1	4	393.14-40 D140X112	40	14	41	46	11	300	0.275
	16.00 x 12.50	1	4	393.14-40 D160X125	40	16	41	46	11	300	0.265
	12.00 x 9.00	1	4	393.14-40 D120X090	40	12	41	46	11	300	0.281
	18.00 x 14.50	1	4	393.14-40 D180X145	40	18	41	46	11	300	0.248
	20.00 x 16.00	1	4	393.14-40 D200X160	40	20	41	46	11	300	0.234
	22.00 x 18.00	1	4	393.14-40 D220X180	40	22	41	46	11	300	0.213
ER50	22.00 x 18.00	1	4	393.14-50 D220X180	52	22	52	60	17	300	0.543
	25.00 x 20.00	1	4	393.14-50 D250X200	52	25	52	60	17	300	0.500
	28.00 x 22.00	1	4	393.14-50 D280X220	52	28	52	60	17	300	0.449
	32.00 x 24.00	1	4	393.14-50 D320X240	52	32	52	60	17	300	0.380



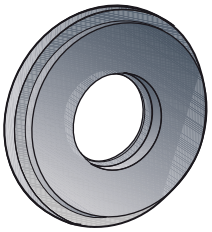
N20

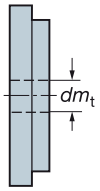


N13

АС|ИТР

Уплотнительные диски для цанг ER



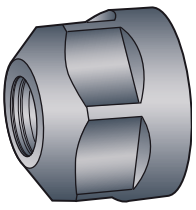


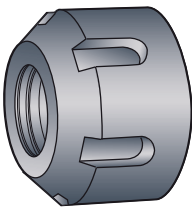
Размер 16		Размер 25		Размер 32		Размер 40	
Диапазон, мм dm_t	**Код заказа**	Диапазон, мм dm_t	**Код заказа**	Диапазон, мм dm_t	**Код заказа**	Диапазон, мм dm_t	**Код заказа**
3.0-2.5	**3916.00300**	6.0-5.5	**3925.00600**	3.0-2.5	**3932.00300**	6.0-5.5	**3940.00600**
4.0-3.5	**3916.00400**	7.0-6.5	**3925.00700**	4.0-3.5	**3932.00400**	7.0-6.5	**3940.00700**
5.0-4.5	**3916.00500**	8.0-7.5	**3925.00800**	5.0-4.5	**3932.00500**	8.0-7.5	**3940.00800**
6.0-5.5	**3916.00600**	9.0-8.5	**3925.00900**	6.0-5.5	**3932.00600**	9.0-8.5	**3940.00900**
7.0-6.5	**3916.00700**	10.0-9.5	**3925.01000**	7.0-6.5	**3932.00700**	10.0-9.5	**3940.01000**
8.0-7.5	**3916.00800**	11.0-10.5	**3925.01100**	8.0-7.5	**3932.00800**	11.0-10.5	**3940.01100**
9.0-8.5	**3916.00900**	12.0-11.5	**3925.01200**	9.0-8.5	**3932.00900**	12.0-11.5	**3940.01200**
10.0-9.5	**3916.01000**	13.0-12.5	**3925.01300**	10.0-9.5	**3932.01000**	13.0-12.5	**3940.01300**
		14.0-13.5	**3925.01400**	11.0-10.5	**3932.01100**	14.0-13.5	**3940.01400**
		15.0-14.5	**3925.01500**	12.0-11.5	**3932.01200**	15.0-14.5	**3940.01500**
		16.0-15.5	**3925.01600**	13.0-12.5	**3932.01300**	16.0-15.5	**3940.01600**
				14.0-13.5	**3932.01400**	17.0-16.5	**3940.01700**
				15.0-14.5	**3932.01500**	18.0-17.5	**3940.01800**
				16.0-15.5	**3932.01600**	19.0-18.5	**3940.01900**
				17.0-16.5	**3932.01700**	20.0-19.5	**3940.02000**
				18.0-17.5	**3932.01800**	21.0-20.5	**3940.02100**
				19.0-18.5	**3932.01900**	22.0-21.5	**3940.02200**
				20.0-19.5	**3932.02000**	25.0-24.5	**3940.02500**
						26.0-25.5	**3940.02600**

Размер 20	
Диапазон, мм dm_t	**Код заказа**
3.0-2.5	**3920.00300**
4.0-3.5	**3920.00400**
5.0-4.5	**3920.00500**
6.0-5.5	**3920.00600**
7.0-6.5	**3920.00700**
8.0-7.5	**3920.00800**
9.0-8.5	**3920.00900**
10.0-9.5	**3920.01000**
11.0-10.5	**3920.01100**
12.0-11.5	**3920.01200**
13.0-12.5	**3920.01300**

Диапазон диаметров 0.5 мм для каждого диска. Максимальное давление СОЖ 150 бар.

Гайки для цанг с внутренним подводом СОЖ с уплотнительным диском

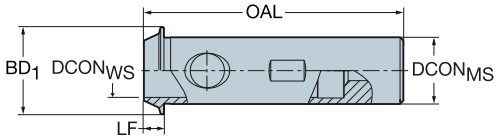




CZC	**Код заказа**	TDZ	**Накидной ключ**	
ER16	**5533 051-01**	M22 x 1.5	**5680 091-01**	
ER20	**5533 051-02**	M25 x 1.5	**5680 091-02**	
ER25	**5533 051-03**	M32 x 1.5	**5680 096-02**	
ER32	**5533 051-04**	M40 x 1.5	**5680 096-03**	
ER40	**5533 051-05**	M50 x 1.5	**5680 096-04**	

Втулка для чистовой расточной головки





					Размеры, мм						
CZC_{MS}	CZC_{WS}	CNSC	CXSC	**Код заказа**	$DCON_{MS}$	$DCON_{WS}$	BD_1	OAL	LF	BAR	KG
20	16	1	1	**393.37A-20 16 072**	20	16	26	78	6	20	0.114

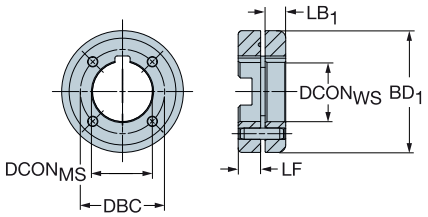
Для использования с расточными оправками R429U/R429.90

N20 N13

Сборочный элемент

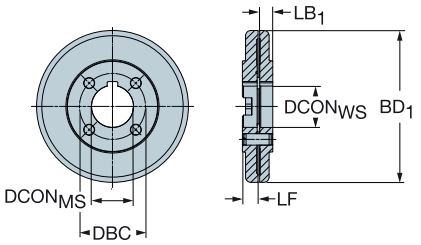
Усиливающий диск для фрез Mill QD





					Размеры, мм								
CZC_{MS}	CZC_{WS}	CNSC	CXSC	**Код заказа**	$DCON_{MS}$	$DCON_{WS}$	LSC	OAL	LF	LB_1	BD_1	BAR	KG
32	X32	4	4	**5549 201-011**	32.00	32.00	2.40	25.40	12	11.00	65.00	80	0.46
40	X40	4	4	**5549 201-021**	40.00	40.00	2.40	29.00	15	11.60	87.00	80	0.98



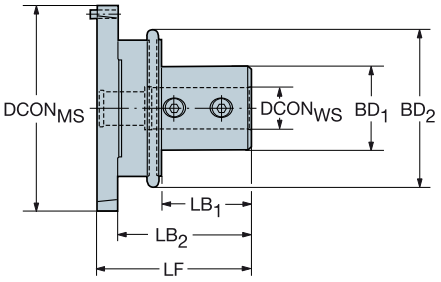


					Размеры, мм								
CZC_{MS}	CZC_{WS}	CNSC	CXSC	**Код заказа**	$DCON_{MS}$	$DCON_{WS}$	LSC	OAL	LF	LB_1	BD_1	BAR	KG
40	X40	4	4	**5549 201-041**	40.00	40.00	2.40	29.00	15	12.50	145.00	80	2.75
	X40	4	4	**5549 201-081**	40.00	40.00	2.40	29.00	15	11.60	185.00	80	4.62

N20 N13

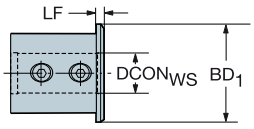
Ползуны для регулируемого патрона для свёрл





					Размеры, мм										
CZC_{MS}	CZC_{WS}	CNSC	CXSC	Код заказа	$DCON_{MS}$	$DCON_{WS}$	LF	LB_1	LB_2	LB_3	BD_1	BD_2	BD_3	BAR	KG
01	20	1	1	393.277-20 01 075A	78.0	20.0	75.0	44.0	65.0	75.0	40.0	55.2	78.0	20	0.85
	25	1	1	393.277-25 01 080A	78.0	25.0	80.0	50.0	70.0	80.0	45.0	55.2	78.0	20	0.94
02	20	1	1	393.277-20 02 075A	98.0	20.0	75.0	44.0	65.0	75.0	40.0	75.2	98.0	20	1.26
	25	1	1	393.277-25 02 085A	98.0	25.0	85.0	54.0	75.0	85.0	45.0	75.2	98.0	20	1.39
	32	1	1	393.277-32 02 085A	98.0	32.0	85.0	54.0	75.0	85.0	52.0	75.2	98.0	20	1.47
03	40	1	1	393.277-40 03 090A	136.0	40.0	90.0	65.0	90.0		65.0	136.0		20	3.52
	50	1	1	393.277-50 03 100A	136.0	50.0	100.0	75.0	110.0		75.0	163.0		20	3.90

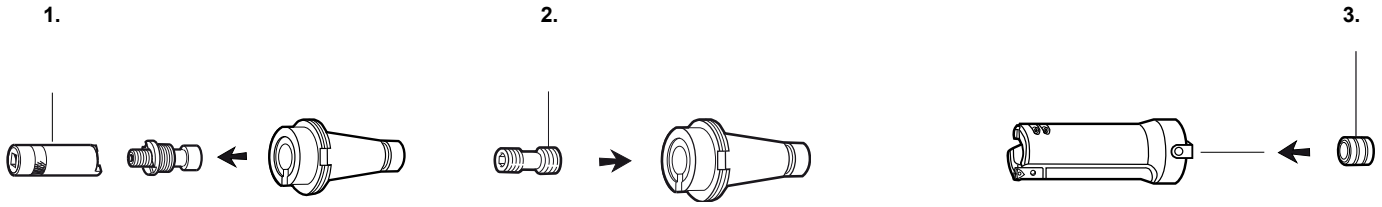
Втулка



					Размеры, мм						
CZC_{MS}	CZC_{WS}	CNSC	CXSC	Код заказа	$DCON_{MS}$	$DCON_{WS}$	LSC	LF	BD_1	BAR	KG
40	32	1	1	393.277-40 32 074A	40.0	32.0	70	4.0	48.0	80	0.30

VL

Трепанирующее сверло



1.	2.	3.
Код заказа	Код заказа	Код заказа
Ключ	Винт	Центрирующая втулка
5680 065-02	5516 030-01	5638 030-01

ISO 13399 N20

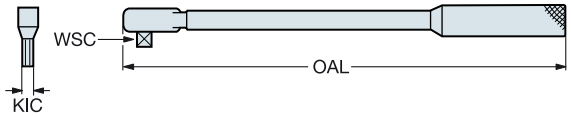
CNSC CXSC N13

АС|ИТР

Принадлежности

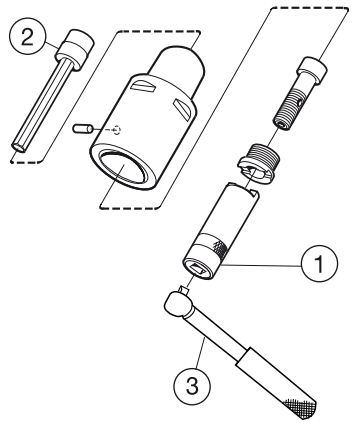
Capto

Динамометрический ключ для инструментальных блоков



Размер соединения	**Динамометрический ключ**	Размеры, мм			**Переходник для ключа**	
	Код заказа	Момент, Нм	WSC	OAL	**Код заказа**	KIC
C3	**C-TK-01M**	20-100	1/2"	345	**5680 035-14**	8
C4	**C-TK-01M**	20-100	1/2"	345	**5680 035-06**	10
C5	**C-TK-01M**	20-100	1/2"	345	**5680 035-07**	12
C6	**C-TK-01M**	20-100	1/2"	345	**5680 035-07**	12
C8	**C-TK-02**	40-200	1/2"	440	**5680 035-07**	12
C10	**C-TK-03**	60-300	1/2"	548	**5680 035-10**	17

Динамометрический ключ для модульных сборок, закрепление центральным болтом



Размер соединения	**3. Динамометрический ключ**	Размеры, мм			**2. Удлинитель ключа**		**1. Ключ для гайки**
	Код заказа	Момент, Нм	WSC	OAL	**Код заказа**	KIC	**Код заказа**
C3	**C-TK-02**	40-200	1/2"	345	**5680 015-05**	8	**5680 065-13**
C4	**C-TK-02**	40-200	1/2"	345	**5680 015-05**	8	**5680 065-10**
C5	**C-TK-02**	40-200	1/2"	345	**5680 015-01**	10	**5680 065-11**
C6	**C-TK-02**	40-200	1/2"	345	**5680 015-02**	14	**5680 065-12**
C8	**C-TK-02**	40-200	1/2"	440	**5680 015-02**	14	**5680 065-12**
C10	**C-TK-04**	80-400	3/4"	683	**5680 015-06**	17	**5680 065-14**

Откалиброван в соответствии с ISO 6789 с погрешностью до 4%.

Принадлежности

Динамометрический ключ



Код заказа	Диапазон крутящего момента	Интерфейс бит
ER-TK-01M	10-50 Нм	16
ER-TK-02M	50-300 Нм	16

Вставки



Код заказа	Размер ER	Интерфейс бит
5680 103-01	ER 11	16
5680 103-02	ER 16	16
5680 103-03	ER 20	16



Код заказа	Размер ER	Размер MDI	Интерфейс бит
5680 103-04	ER 25		16
5680 103-05	ER 32	20	16
5680 103-06	ER 40	25	16
5680 103-07		32	16
5680 103-08		40	16
5680 103-09		50	16

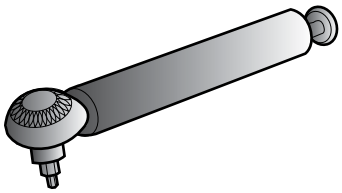
Принадлежности

Ключ для интегрированной цанги

CZC	Код заказа	
ER11	5680 091-03	
ER16	5680 096-06	
ER20	5680 096-01	
ER25	5680 096-02	
ER32	5680 096-03	

Chuck 930

Динамометрический ключ

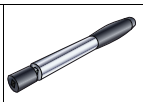


Код заказа
5680 099-01

EH

Основные комплектующие





Размер соединения	Ключ	Головка ключа[1)]	Наконечник д/ метр. ключа для 2-зубых фрез[1)]	Момент затяжки винта, Нм	Динамометри-ческий ключ[1)]	Диапазон крутящего момента Нм
E10	5680 093-01	5680 089-01	5680 089-06	12	5680 088-01	10-20
E12	5680 093-02	5680 089-02	5680 089-07	15	5680 088-01	10-20
E16	5680 093-03	5680 089-03	5680 089-08	30	5680 088-02	25-65
E20	5680 093-04	5680 089-04		50	5680 088-02	25-65
E25	5680 093-05	5680 089-05		65	5680 088-02	25-65

[1)] Принадлежности заказываются отдельно

Динамометрический ключ Torx Plus®

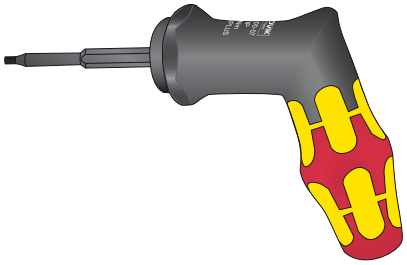
Работоспособность инструмента во многом зависит от правильного закрепления режущей пластины. Винты Torx Plus и новый динамометрический ключ гарантируют надежное и безопасное закрепление пластин.

Изготавливается 6 типоразмеров ключей, предварительно настроенных на требуемую величину крутящего момента. Ресурс динамометрического ключа составляет 10000 циклов зажима пластин.

Для фрез с винтом Torx Plus всегда рекомендуется динамометрический ключ. Новый ключ заказывается отдельно.

Внимание! Torx Plus является зарегистрированной торговой маркой Camcar Textron (США).

Внимание!
Новые ключи и отвертки Torx Plus не подходят к старым стандартным винтам Torx.



5680 100-07 (20IP) и 5680 100-08 (25IP)

Динамометрический ключ Torx Plus®

Динамометрический ключ	Размер	Крутящий момент Нм	
5680 100-01	6IP	0.6	
5680 100-02	7IP	0.9	
5680 100-03	8IP	1.2	
5680 100-04	9IP	1.4	
5680 100-05	10IP	2.0	
5680 100-06	15IP	3.0	
5680 100-07	20IP	5.0	
5680 100-08	25IP	7.5	
5680 100-09	HEX 5	6.0	
5680 100-10	20IP	6.0	

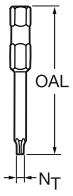
Динамометрический ключ и биты

5680 105-01
5680 105-02



5680 105-05
5680 105-06





Динамометрический ключ	Диапазон крутящего момента Нм	Исполнение
5680 105-01	0.3 - 1.2	Прямой
5680 105-02	1.2 - 3.0	Прямой
5680 105-05	3.0 - 6.0	Угловой
5680 105-06	4.0 - 8.8	Угловой

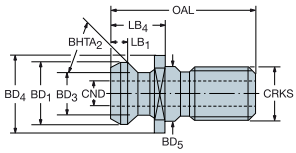
Бита для ключа	OAL мм	N_T Torx Plus
5680 084-01	50	8IP
5680 084-02	50	15IP
5680 084-03	89	15IP
5680 084-04	50	7IP
5680 084-05	50	9IP
5680 084-06	50	10IP
5680 084-07	50	20IP
5680 084-08	89	20IP
5680 084-09	89	25IP
5680 084-10	89	30IP
5680 084-11	50	6IP
5680 084-12	80	27IP
5680 084-13	35	50IP

Бита для ключа	OAL мм	N_T Torx Plus
5680 084-14	50	30IP
5680 084-15	25	15IP
5680 084-16	25	30IP
5680 084-17	25	6IP
5680 084-18	25	7IP
5680 084-19	25	8IP
5680 084-20	25	9IP
5680 084-21	25	10IP
5680 084-22	25	20IP
5680 084-23	25	25IP
5680 083-01	25	HEX3
5680 083-04	50	HEX2,5

Центральные болты



PS-VxxC

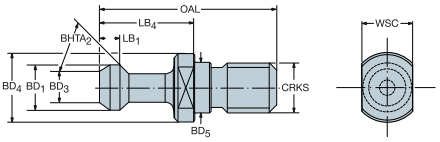


CAT-V

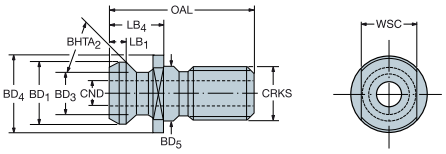
					Размеры, мм											
CZC	CRKS	CNSC	CXSC	Код заказа	WSC	LB_1	LB_4	CND	BD_1	BD_3	BD_4	BD_5	$BHTA_2$	OAL	KG	Станок
40	M16	1	1	PS-V40C-45-001	18	5.4	16.4	7	19.0	12.9	22.5		45°	38	0.04	
	M16	1	1	PS-V40C-45-006	19	5.1	19.1	6	18.8	12.4	22.1	17	45°	47	0.06	Fadal
50	M24	1	1	PS-V50C-45-001	30	7.7	25.5	11	29.1	19.6	37.0		45°	59	0.15	
	1-8 UNC	1	1	PS-V50C-45-005	31	7.6	25.4	11	29.0	20.8	36.3	26	45°	58	0.17	Mazak
	1-8 UNC	1	1	PS-V50C-45-008	29	9.9	45.2	9	22.9	16.9	38.1	24	45°	79	0.20	Makino
	1-8 UNC	1	1	PS-V50C-60-001	29	9.9	44.9	6	23.0	17.0	38.1	25	60°	82	0.29	Okuma



PS-Ixx



PS-IxxC



ISO

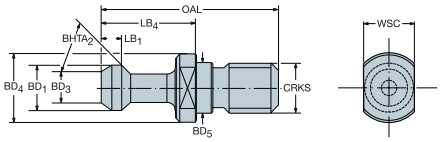
					Размеры, мм												
CZC	CRKS	CNSC	CXSC	Код заказа	WSC	LB_1	LB_4	CND	BD_1	BD_3	BD_4	BD_5	$BHTA_2$	OAL	KG	BSG	Станок
30	M12	0	0	PS-I30-75-001	14	5.0	24.0		13.0	9.0	17.0	13	75°	44	0.04		
40	M16	0	0	PS-I40-75-001	19	6.0	26.0		19.0	14.0	23.0	17	75°	54	0.05	DIN 69872	
	M16	1	1	PS-I40C-45-001	18	5.3	16.4	7	19.0	12.9	22.5	17	45°	44	0.05	ISO 7388 B	
	M16	1	1	PS-I40C-45-002	19	5.0	16.2	7	18.8	12.4	21.8	17	45°	41	0.05		Mazak
	M16	1	1	PS-I40C-45-003	19	5.0	19.1	7	18.8	12.4	22.0	17	45°	44	0.05		Mazak
	M16	1	1	PS-I40C-75-001	19	6.0	26.0	7	19.0	14.0	23.0	17	75°	54	0.05	DIN 69872	
	M16	1	1	PS-I40C-75-002	19	6.0	26.0	7	19.0	14.0	23.0	17	75°	54	0.05	ISO 7388	
	M16	1	1	PS-I40C-75-003	19	6.0	29.0	7	19.0	14.1	23.0	17	75°	54	0.05		Mori Seiki
50	M24	0	0	PS-I50-45-001	30	7.6	25.5		29.1	19.6	37.0	25	45°	65	0.15	ISO 7388 B	
	M24	0	0	PS-I50-75-001	30	9.0	34.0		28.0	21.0	36.0	25	75°	74	0.15	DIN 69872	
	M24	0	0	PS-I50-75-002	30	9.0	34.0		28.0	21.0	36.0	20	75°	74	0.15		
	M24	0	0	PS-I50-75-003	30	9.0	34.0		28.0	21.1	36.0	25	75°	74	0.15		
	M24	0	0	PS-I50-90-001	30	10.0	46.6		22.0	16.0	39.0	32	90°	99	0.15		GSP
	M24	1	1	PS-I50C-45-001	30	7.6	25.5	11	29.1	19.6	37.0	25	45°	65	0.15	ISO 7388 B	
	M24	1	1	PS-I50C-45-002	26	5.2	16.4	7	19.0	12.9	30.0	25	45°	56	0.15		
	M24	1	1	PS-I50C-45-003	30	7.6	25.4	10	29.0	20.8	36.5	25	45°	65	0.15		Yamazaki
	M24	1	1	PS-I50C-45-004	30	7.6	25.4	10	29.0	20.8	36.5	25	45°	65	0.15		Yamazaki
	M24	1	1	PS-I50C-75-001	30	9.0	34.0	11	28.0	21.0	36.0	25	75°	74	0.15	DIN 69872	
	M24	1	1	PS-I50C-75-002	30	9.0	34.0	11	28.0	21.0	36.0	25	75°	74	0.15	ISO 7388	
	M24	1	1	PS-I50C-90-001	30	6.5	32.5	6	20.0	13.0	38.5		90°	70	0.15		Forest

N20 N13

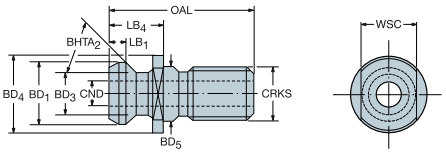
Центральные болты



PS-Bxx



PS-BxxC



MAS-BT

CZC	CRKS	CNSC	CXSC	Код заказа	Размеры, мм WSC	LB_1	LB_4	CND	BD_1	BD_3	BD_4	BD_5	$BHTA_2$	OAL	KG	BSG	Станок
30	M12	0	0	PS-B30-45-001	13	5.0	23.0		11.0	7.0	16.0	12	45°	43	0.03		
	M12	0	0	PS-B30-60-001	13	7.0	35.0		11.0	7.0	16.0	12	60°	43	0.03		
	M12	1	1	PS-B30C-45-001	13	5.0	23.0	2	11.0	7.0	16.5	12	45°	43	0.03		
	M12	1	1	PS-B30C-45-002	13	5.0	23.0	2	11.0	7.0	16.5	12	45°	43	0.03		Mori Seiki
	M12	1	1	PS-B30C-45-003	13	5.0	23.0	4	11.0	8.0	16.5	12	45°	43	0.03		Fanuc
	M12	1	1	PS-B30C-60-001	13	5.0	23.0	2	11.0	7.0	16.5	12	60°	43	0.03		
	M12	1	1	PS-B30C-60-002	13	5.0	23.0	2	11.0	7.5	16.5	12	60°	43	0.03		Brother
40	M16	0	0	PS-B40-45-001	19	7.0	35.0		15.0	10.0	23.0	17	45°	60	0.05		
	M16	0	0	PS-B40-60-001	19	7.0	35.0		15.0	10.0	23.0	17	60°	60	0.05		
	M16	0	0	PS-B40-90-001	19	7.0	35.0		15.0	10.0	23.0	17	90°	60	0.05		
	M16	1	1	PS-B40C-45-001	19	7.0	35.0	4	15.0	10.0	23.0	17	45°	60	0.05		
	M16	1	1	PS-B40C-60-001	19	7.0	35.0	3	15.0	10.0	23.0	17	60°	60	0.05		
	M16	1	1	PS-B40C-75-001	18	11.4	25.1	7	25.3	21.1	25.3	17	75°	53	0.05		
	M16	1	1	PS-B40C-75-002	19	6.0	29.0	7	19.0	14.0	23.0	17	75°	54	0.05	JIS 40	
	M16	1	1	PS-B40C-90-001	19	7.0	35.0	3	15.0	10.0	23.0	17	90°	60	0.05		
50	M24	0	0	PS-B50-45-001	30	10.0	45.0		23.0	17.0	38.0	25	45°	85	0.25		
	M24	0	0	PS-B50-60-001	30	10.0	45.0		23.0	17.0	38.0	25	60°	85	0.25		
	M24	0	0	PS-B50-90-001	30	10.0	45.0		23.0	17.0	38.0	25	90°	85	0.25		Okuma
	M24	1	1	PS-B50C-45-001	30	10.0	45.0	7	23.0	17.0	38.0	25	45°	85	0.25		
	M24	1	1	PS-B50C-60-001	30	10.0	45.0	8	23.0	17.0	38.0	25	60°	85	0.25		
	M24	1	1	PS-B50C-75-001	30	9.0	34.0	11	28.0	21.0	36.0	25	75°	74	0.22	JIS 50	
	M24	1	1	PS-B50C-90-001	30	8.0	31.0	6	24.0	18.0	36.0	25	90°	71	0.20		Mitsui
	M24	1	1	PS-B50C-90-002	30	10.0	45.0	8	23.0	17.0	38.0	25	90°	85	0.25		Okuma

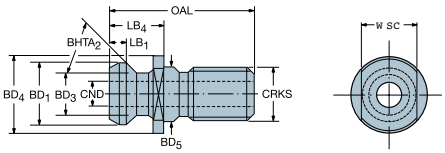
ISO 13399 N20
CNSC CXSC N13

АС|ИТР

Центральные болты



PS-VxxC



CAT-V

					Размеры, мм											
CZC	CRKS	CNSC	CXSC	**Код заказа**	WSC	LB_1	LB_4	CND	BD_1	BD_3	BD_4	BD_5	$BHTA_2$	OAL	KG	Станок
40	5/8-11 UNC	1	1	**PS-V40C-75-005**	19	6	26	6	19	14	23.8	16.28	75	51.15	0.07	
50	1-8 UNC	1	1	**PS-V50C-90-001**	30	10	45.15	8	22.95	17	38	26.18	90	85.2	0.28	

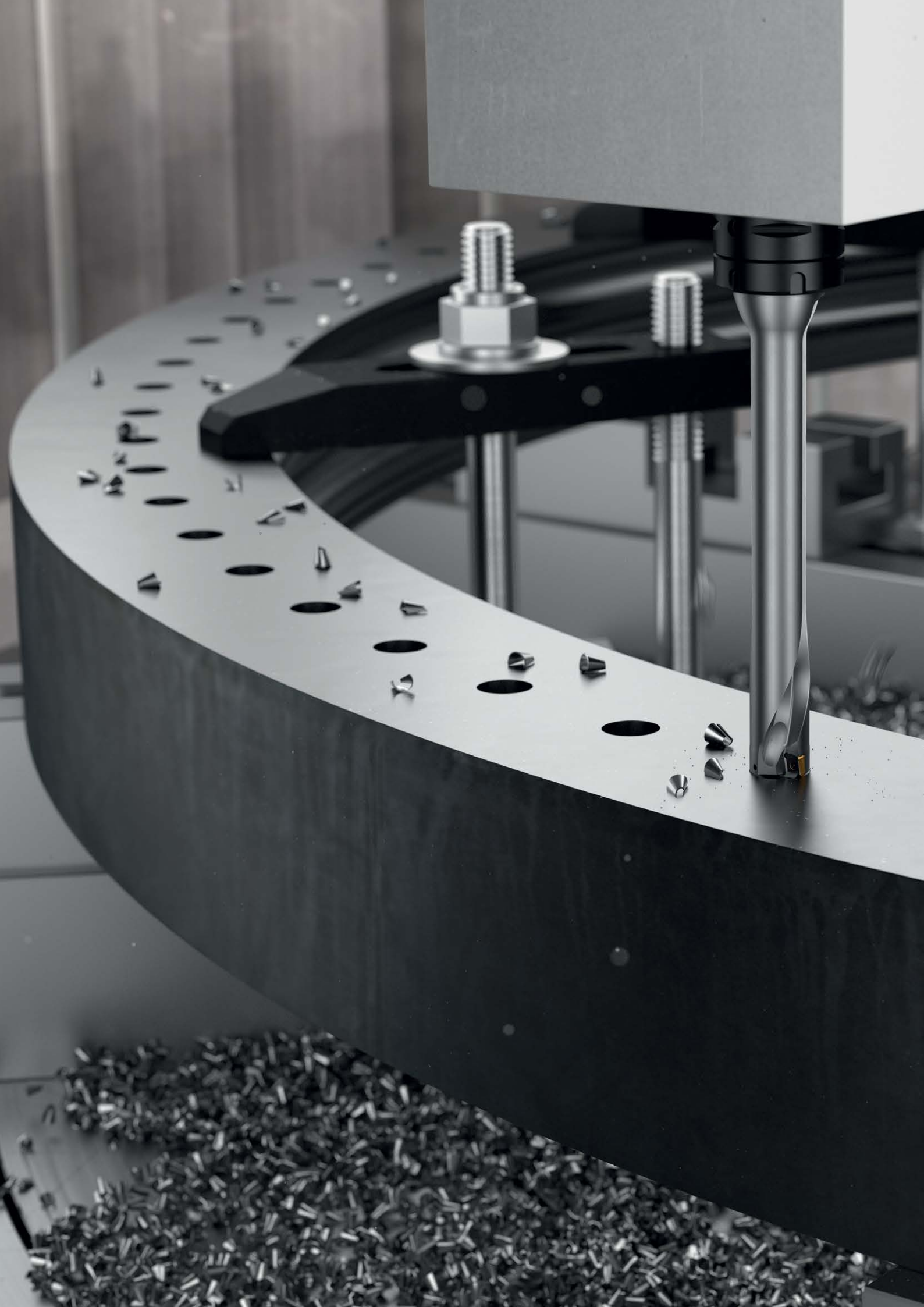
Винт регулировки длины



Код заказа
5643 017-01M
5643 017-02M

Пример заказа

N20 N13



Общая информация

Wiper

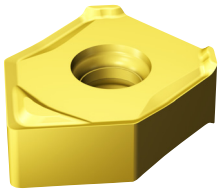
Режущие пластины для повышения производительности

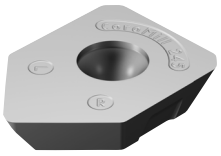
Wiper

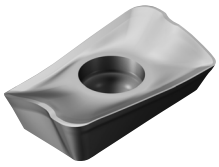
Высокое качество обработанной поверхности может быть достигнуто за счёт установки на фрезу совместно со стандартными пластинами одной или нескольких пластин с геометрией Wiper. Использование пластин Wiper наиболее целесообразно при работе с высокими значениями подачи на оборот, fn, а также на фрезах большого диаметра с мелким шагом зубьев или на фрезах с возможностью регулировки положения пластин.

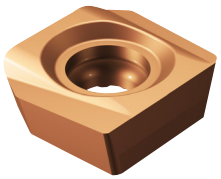
При использовании зачистных пластин допускается увеличить подачу до 4 раз без снижения качества обработанной поверхности. Пластины Wiper могут применяться при обработке любых материалов даже в неблагоприятных условиях резания.





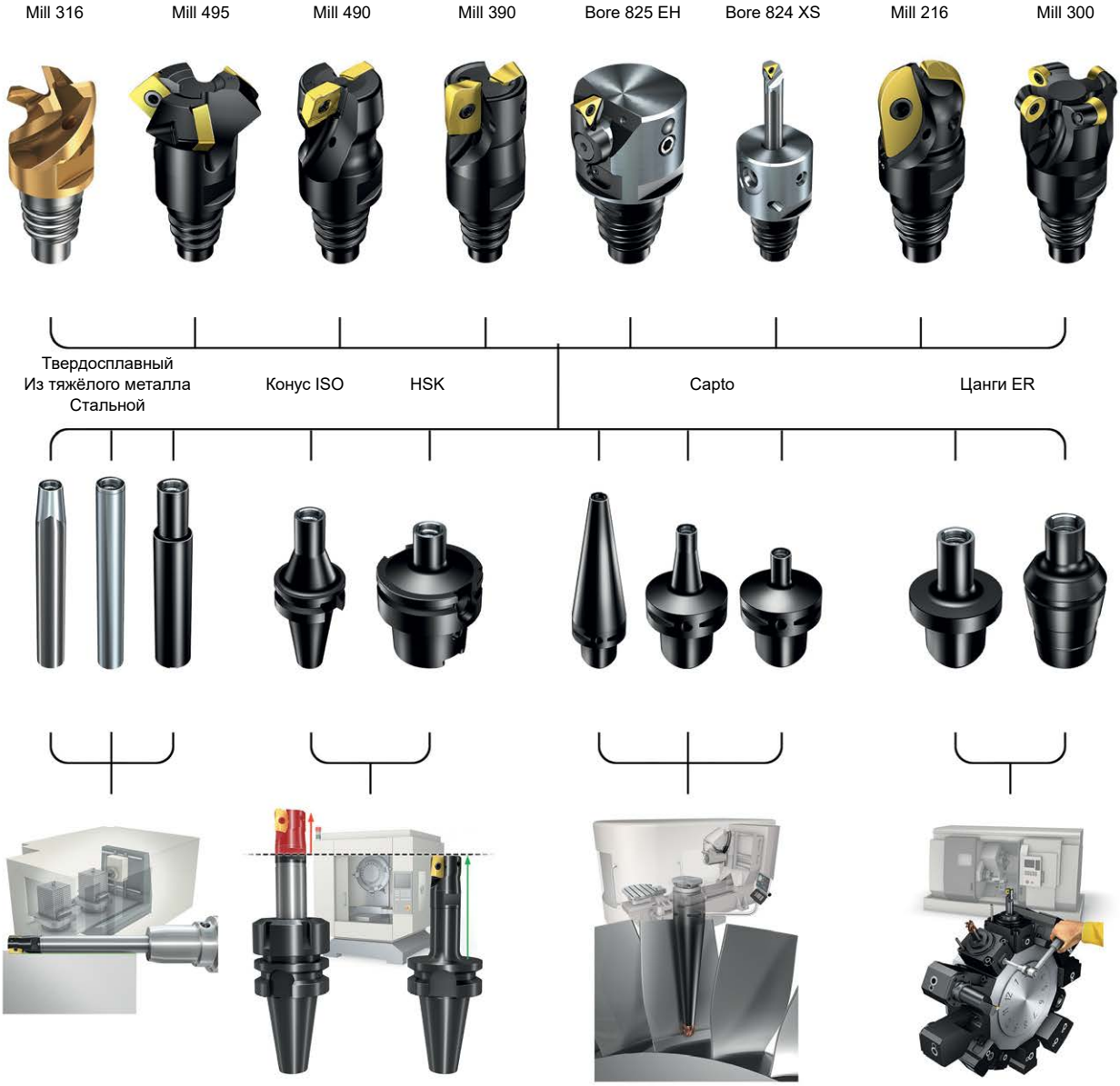






Модульная система - EH

Быстрая смена инструментов малых диаметров



Большие обрабатывающие центры

Стабильность и зазор при больших вылетах.

Малые и средние обрабатывающие центры

Когда необходим минимальный вылет при неизменной рабочей длине.

От средних до больших обрабатывающих центров

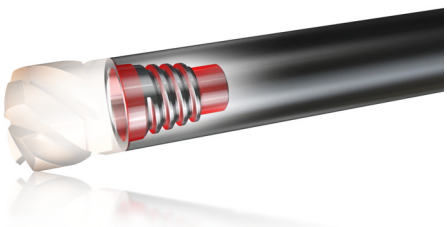
Модульность с Capto при различных вылетах.

Токарные центры с приводными инструментальными блоками

Небольшой общий вылет и рабочий диаметр револьверной головки.

Соединение EH

Соединение EH основано на винтовой резьбе с самоцентрированием для обеспечения надежности установки, жесткости и прочности. Это соединение имеет физический упор, который позволяет почувствовать, когда головка правильно затянута, чтобы не превышать допустимое усилие зажима.



Chuck 930

Высокоточный гидропластовый патрон с надежной защитой от вытягивания инструмента

Область применения

- Подходит для операций фрезерования и сверления, где требуются точность, легкость настройки и замены и высокая надежность крепления
- Охватывает все основные типы шпинделей



Преимущества и особенности

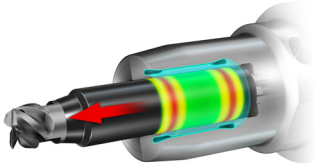
- Высокая скорость съема металла обеспечивает повышение производительности
- Надежность и безопасность процесса обработки
- Быстрая смена и наладка инструмента
- Улучшенное качество обработанной поверхности и повышенная стойкость инструмента
- Высокая точность отверстия
- Лучшая защита от вытягивания инструмента благодаря новой оптимизированной мембране*, обеспечивающей максимально эффективное закрепление с высоким усилием зажима. Усилие зажима остается постоянным при каждом закреплении
- Простое закрепление инструмента с помощью динамометрического ключа для надежного зажима с требуемым усилием
- Базовая поверхность патрона шлифуется относительно отверстия, что гарантирует высокую точность обработки
- Высокая повторяемость закрепления
- Балансировка по DIN 69888
- Длина закрепления может настраиваться регулировочным винтом

Доступные типы соединений

- Capto
- HSK
- BIG-PLUS
- ISO
- CAT-V
- MAS-BT



Патрон Chuck 930 можно использовать с цангами или без них. Для внутреннего подвода СОЖ используйте цанги 393.CGS, а для наружного подвода – 393.CG.



Оптимизированная конструкция напаянной мембраны гарантирует наилучшую защиту против вытягивания инструмента среди решений, представленных на рынке. Она обеспечивает надежное закрепление инструмента по двум опорным поверхностям.



Доступны также исполнения с креплением BIG-PLUS для обрабатывающих центров.

Chuck 970

Для надежного процесса нарезания резьбы метчиком

Область применения

- Для исключения риска получения резьбы диаметром больше номинального значения
- Предназначен для всех операций нарезания резьбы с синхронизацией



Преимущества и особенности

- Увеличение срока службы метчика
- Безопасный процесс обработки
- Значительное снижение риска нарезания резьбы большего диаметра
- Синхронизированное нарезание резьбы снижает нагрузку на заднюю поверхность
- Точная глубина резьбонарезания благодаря ограниченной осевой компенсации
- Новая усовершенствованная конструкция с внутренним подводом СОЖ
- Возможность подачи СОЖ под высоким давлением, до 80 бар
- Широкий выбор соединений для различных типов станков

Доступные типы соединений

- Capto
- Конус ISO (ISO, MAS-BT, CAT-V)
- HSK
- Цилиндрический хвостовик
- Weldon
- EH

Ассортимент

- Размеры адаптеров ER для Chuck 970: 8, 11, 20, 25, 32, 40 и 50.
- Адаптер ER размера 50 содержит внутренний квадрат и предназначен для использования с метчиком наибольшего размера (M48). С большими метчиками используется цанга без квадрата.
- Для патронов HSK 63 и HSK 100 можно использовать MQL (минимальное количество смазки) на адаптерах ER размера 20 и 25.

Ассортимент

Исполнение	Capto	EH	Конус ISO (ISO, MAS-BT, CAT-V)	BIG-PLUS (ISO, MAS-BT, CAT-V)	HSK	Цилиндрический хвостовик	Weldon
SynchroFlex®	C3, C4, C5, C6, C8, C10	25	30, 40, 50	30, 40, 50	63, 100	12, 16, 20	12, 16, 25, 25A, 40

Информация по безопасности

Составляющие твердого сплава

Державки
Державки в основном содержат железо (FE) и легирующие элементы — хром, никель, марганец, молибден и кремний.
Сменные пластины/режущие инструменты/осевые инструменты
Изделия из твердого сплава содержат в основном карбид вольфрама и кобальт. Они также могут содержать карбиды и карбонитриды следующих элементов: титана, тантала, ниобия, хрома, молибдена и ванадия.

Опасные воздействия

При шлифовании и нагреве заготовок или изделий из твердого сплава образуются опасные вещества, такие как пыль или пары, которые могут попасть в дыхательные пути, на кожу и в глаза или быть проглочены.

Повышенная токсичность

Пыль является токсичным веществом, которое может вызвать раздражение и воспаление дыхательных путей. Есть данные о повышенной токсичности совместного вдыхания паров карбида вольфрама и кобальта по сравнению с вдыханием одного кобальта.
Контакт с кожей может немедленно привести к раздражению. У чувствительных людей может возникнуть аллергическая реакция.

Длительное влияние токсичных веществ

Неоднократное вдыхание аэрозолей, содержащих кобальт, может затруднить дыхание. Длительное вдыхание паров или пыли при увеличивающихся концентрациях вредных компонентов может привести к хроническим заболеваниям легких, в том числе и раку. Исследования показали, что люди, работавшие в прошлом в контакте с повышенной концентрацией паров карбида вольфрама и кобальта, более склонны к заболеванию раком легких.
Кобальт и никель являются потенциальными раздражителями кожи. Длительный контакт с указанными компонентами может привести к повышенной чувствительности кожи.

Вредные последствия

Продолжительное вдыхание является токсичным и может нанести существенный вред здоровью.
Токсично при вдыхании.
Данные о возможном канцерогенном эффекте ограничены.
Может вызвать раздражение при вдыхании и контакте с кожей.

Меры предосторожности

Избегать образования и вдыхания пыли. Для снижения содержания вредных элементов до нормы необходимо всегда использовать вытяжную вентиляцию.
Использовать респираторы, если вентиляция невозможна или недостаточна.
При необходимости следует надевать защитные очки с боковыми шторками.
Избегать контактов с кожей. Носить защитные перчатки. После соприкосновения рекомендуется тщательно вымыть соответствующие кожные покровы.
Носить специальную защитную одежду и вовремя ее стирать.
Не принимать пищу, не пить и не курить на рабочем месте. Тщательно мыть лицо и руки перед едой, питьем, курением.



Система обозначения корпусов фрез Mill

R	A	390	–	063	Q	22	L	–	11	M	050
1	2	3		4	5	6	7		8	9	10

1 Тип

R = Правое вращение

2 Исполнение

A = **Дюймовое**

3 Основной код

Пример: 390 = Mill 390

4 Диаметр резания

Пример: 063 = 63 мм

5 Тип соединения

A = Цилиндрич. хвостовик метрич.
B = Хвостовик Weldon метрический
C = Capto
D = Цилиндрич. хвостовик дюймовый
J = CIS крепление на оправке
M = Weldon дюймовый
N = Хвостовик Whistle Notch дюйм.
Q = Крепление на оправке метрическое
O = Цилиндрич. хвостовик дюймовый
R = Крепление на оправке дюймовое
T = Резьбовое соединение
W = Хвостовик Whistle Notch метрич.
HA= HSK форма A

6 Размер соединения

22 = 22 мм

7 Сверхдлинное исполнение

L = Сверхдлинное исполнение

8 Размер пластины

11 = 11 мм (LE)

9

L = Крупный шаг
M = Нормальный шаг
H = Мелкий шаг

10 Размер, LF

Пример: 050 = 50 мм

Система обозначения пластин для фрез Mill

R	390	–	11	T3	12	M	–	P	L	W
1	2		3	4	5	6		7	8	9

1 Исполнение пластин

R = Правое исполнение
L = Левое исполнение

2 Основной код

Пример: 390= Mill 390

3 Ширина пластины

Пример: 11 = 11 мм

4 Толщина пластины, S мм

Пример: T3 S = 3.97
04 S = 4.76
06 S = 6.33

5 Радиус при вершине

Пример: 12 = 1,2 мм

6 Состояние режущей кромки

M = Наибольшая надежность режущей кромки.
E = Наибольшая острота и точность режущей кромки
H = Высокая острота режущей кромки и высокая точность
K = Острая режущая кромка

7 Области применения по ISO

P M K N S H

8 Операция

L = Низкие усилия резания
M = Средняя
H = Тяжелая
T = Фрезерование поверхностей тел вращения

9 Wiper

W = Wiper

Система обозначения корпусов и пластин фрез Mill 327

Пластины для фрез Mill 327

Обработка канавок с фасками

327	R	12	–	22	130	45	08	–	GC
1	2	3		4	5	9	12		7

Резьбонарезание

327	R	06	–	12	100	VM	–	TH
1	2	3		4	10	11		7

Профильная обработка

327	R	06	–	12	220	11	–	RM
1	2	3		4	5	6		7

Обработка канавок

327	R	12	–	28	150	01	–	GM	M
1	2	3		4	5	6		7	8

1 Тип инструмента
2 Пластина правого исполнения
3 Размер соединения
4 D_{min} (мм)
5 Ширина пластины
6 Радиус при вершине, 02 = 0,2 мм
7 Тип пластины
GM = Обработка канавок
RM = Радиусная геометрия
CH = Снятие фасок
GC = Обработка канавок с фасками
TH = Резьбофрезерование
8 M = Нормальный шаг
9 Снятие фасок 45°
10 Шаг резьбы
Для метрических резьб: шаг x 100
11 Тип резьбы
VM = V-профиль 60°
MM = Метрическая 60°
WH = Whitworth 55°
12 Max глубина резания, CDX, мм

Корпуса Mill 327

327	–	12	B	15	S	C	–	06
1		2	3	4	5	6		7

1 Тип инструмента
2 Диаметр хвостовика, DCON
3 Тип хвостовика
B = Weldon
4 Рабочий вылет
5 Материал хвостовика
S = Сталь
E = Твердый сплав
6 Внутренний подвод СОЖ
7 Размер соединения

Система обозначения пластин и корпусов фрез Mill 328

Пластины для фрез Mill 328

Фрезерование фасок

328	R	13	–	110	45	–	GC
1	2	3		4	7		6

Резьбонарезание

328	R	13	–	150	VM	–	TH
1	2	3		8	9		6

Обработка канавок

328	R	13	–	110	01	–	GM
1	2	3		4	5		6

1 Тип инструмента
2 Пластина правого исполнения
3 Размер пластины
4 Ширина пластины
5 Радиус при вершине, 02 = 0,2 мм
6 Геометрия
GM = Обработка канавок
GC = Обработка канавок с фасками
TH = Резьбофрезерование
7 Снятие фасок 45°
8 Шаг резьбы Для метрических резьб: шаг x 100
9 Тип резьбы VM = V-профиль 60°

Корпуса Mill 328

328	–	039	B	25	–	13	M
1		2	3	4		5	6

1 Тип инструмента
2 Диаметр, DC
3 Тип хвостовика B = Weldon
Q = Крепление на оправке
S = Отверстие со шпоночным пазом
4 Диаметр хвостовика/соединения (DCON)
5 Размер пластины
6 Шаг

Система обозначения адаптеров EH

Цилиндрический корпус

A	E12	–	A	20	–	S	S	–	140
1	2		3	4		5	6		7

Capto

C3	–	A	391.EH	–	10	035
8		1	9		10	7

Цельные держатели

392.45EH	–	40	–	10	–	056
9		11		10		7

1	Исполнение
A =	Дюймовое исполнение

2	Размер соединения
E12=	Размер соединения EH

3	Тип корпуса
A =	Цилиндрический хвостовик

4	Диаметр корпуса
Пример:	DCON = 20 мм

5	Тип корпуса
S =	Прямой
C =	Конический

6	Материал корпуса
S =	Стальной
E =	Твердосплавный

7	Длина корпуса
Пример:	140 = 140 мм

8	Размер соединения
C =	Capto

9	Семейство/Тип базового держателя
391.EH =	Capto EH
392.140EH =	ISO 7388.1
392.55EH =	MAS-BT 403
A392.45EH =	CAT V
392.410EH =	HSK A/C
A392.R8EH =	Оправка Bridgeport
392.EREH =	Оправка с интегрированной цангой ER

10	Размер соединения
	Размер EH

11	Конус
	Размер конуса для цельных держателей

Система обозначения цельной оснастки

A	A	1	B	05	–	50	32	060
1	2	3	4	5		6	7	8

1 Дюймовое исполнение

2 Подвод СОЖ через центр

3 Тип шпинделя

1=ISO 7388/1 (DIN 69871)
2= MAS-BT
3=CAT V

4 Опции

B = Подвод СОЖ через фланец
F = Крепление за фланец
X = Сверхкороткое исполнение

5 Тип корпуса

05 = Оправка для торцевой фрезы
14 = Цанговый патрон ER
20 = Патрон для концевых фрез Weldon
27 = Патрон для сверл для неглубоких отверстий - хвостовик по ISO 9766

6 Размер конуса 30, 40, 50

7 Диаметр посадочного отверстия или хвостовика, $DCON_{WS}$

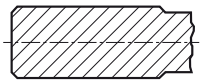
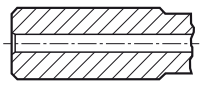
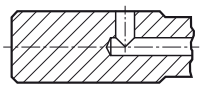
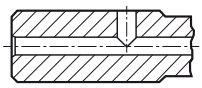
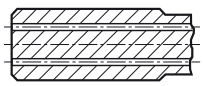
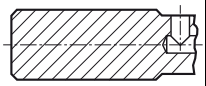
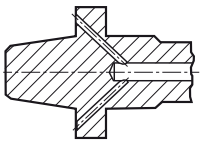
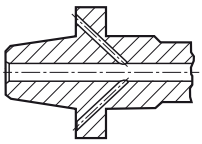
мм		
09	19	38
13	25	51
16	32	63

8 Программируемая длина, мм

060 = 60 мм

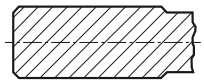
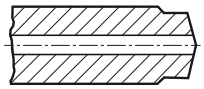
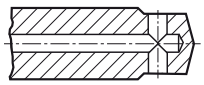
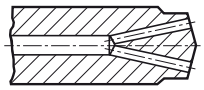
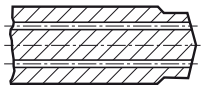
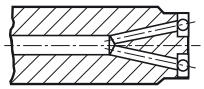
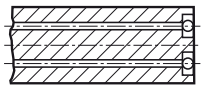
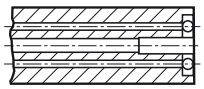
CNSC

Тип подвода СОЖ к инструменту

Код	Описание	Изображение
0	Без подвода СОЖ	
1	Подвод СОЖ через центр	
2	Радиальный подвод СОЖ	
3	Подвод СОЖ через центр и радиальный подвод	
4	Осевой подвод СОЖ на концентрической окружности	
5	Радиальный подвод СОЖ перед адаптером	
6	Подвод СОЖ через фланец	
7	Подвод СОЖ через фланец и через центр	
8	Подвод СОЖ через пазы на хвостовике	

CXSC

Тип подвода СОЖ к зоне резания

Код	Описание	Изображение
0	Без подвода СОЖ	
1	Подвод СОЖ через центр	
2	Радиальный подвод СОЖ	
3	Подвод СОЖ под наклоном	
4	Осевой подвод СОЖ на концентрической окружности	
5	Подвод СОЖ под наклоном с регулируемыми соплами	
6	Осевой подвод СОЖ не через центр с регулируемыми соплами	
7	Подвод СОЖ через пазы на хвостовике	
8	Подвод СОЖ через центр или не через центр с регулируемыми соплами	

Формулы и определения:

v_c = скорость резания	м/мин
n = частота вращения шпинделя	об/мин (оборотов в минуту)
v_f = минутная подача	мм/мин
z_n = общее число зубьев фрезы	
z_c = эффективное число зубьев фрезы	
f_z = подача на зуб	мм/зуб
f_n = подача на оборот	мм/об
h_{ex} = максимальная толщина стружки	мм
a_p = глубина резания	мм
a_e/D_c % = ширина фрезерования	%
T = время обработки	мин
Q = скорость снятия материала	см^3/мин
nap = число проходов	
k_c = удельная сила резания	Н/мм^2
R_a = шероховатость поверхности	мкм

Размер пластины

△ = длина режущей кромки (мм)

Обрабатываемые материалы

ISO	MC	CMC	Страна									
			Европа	Германия	Великобритания		Швеция	США	Франция	Италия	Испания	Япония
			Стандарт									
			DIN EN	W.-nr.	BS	EN	SS	AISI/SAE/ASTM	AFNOR	UNI	UNE	JIS
P	**Нелегированная сталь**											
Сталь	P1.1.Z.AN	01.1	S235JR G2	1.0038	4360 40 C	-	1311	A570.36	E 24-2 Ne	-	-	STKM 12A;C
	P1.1.Z.AN	01.1	S235J2 G3	1.0116	4360 40 B	-	1312	A573-81 65	E 24-U	Fe37-3	-	-
	P1.1.Z.AN	01.1	C15	1.0401	080M15	-	1350	1015	CC12	C15C16	F.111	-
	P1.1.Z.AN	01.1	C22	1.0402	050A20	2C/2D	1450	1020	CC20	C20C21	F.112	-
	P1.1.Z.AN	01.1	C15E	1.1141	080M15	32C	1370	1015	XC12	C16	C15K	S15C
	P1.1.Z.AN	01.1	C25E	1.1158	-	-	-	1025	-	-	-	S25C
	P1.1.Z.AN	01.1	S380N	1.8900	4360 55 E	-	2145	A572-60	-	FeE390KG	-	-
	P1.1.Z.AN	01.1	17MnV7	1.0870	4360 55 E	-	2142	A572-60	NFA 35-501 E 36	-	-	-
	P1.1.Z.AN	02.1	55Si7	1.0904	250A53	45	2085	9255	55S7	55Si8	56Si7	-
	P1.1.Z.AN	02.2	-	-	-	-	2090	9255	55S7	-	-	-
	P1.2.Z.AN	01.2	C35	1.0501	060A35	-	1550	1035	CC35	C35	F.113	-
	P1.2.Z.AN	01.2	C45	1.0503	080M46	-	1650	1045	CC45	C45	F.114	-
	P1.2.Z.AN	01.2	40Mn4	1.1157	150M36	15	-	1039	35M5	-	-	-
	P1.2.Z.AN	01.2	36MN5	1.1167	-	-	2120	1335	40M5	-	36Mn5	SMn438(H)
	P1.2.Z.AN	01.2	28Mn6	1.1170	150M28	14A	-	1330	20M5	C28Mn	-	SCMn1
	P1.2.Z.AN	01.2	C35G	1.1183	060A35	-	1572	1035	XC38TS	C36	-	S35C
	P1.2.Z.AN	01.2	C45E	1.1191	080M46	-	1672	1045	XC42	C45	C45K	S45C
	P1.2.Z.AN	01.2	C53G	1.1213	060A52	-	1674	1050	XC48TS	C53	-	S50C
	P1.2.Z.AN	01.3	C55	1.0535	070M55	-	1655	1055	-	C55	-	-
	P1.2.Z.AN	01.3	C55E	1.1203	070M55	-	-	1055	XC55	C50	C55K	S55C
	P1.2.Z.AN	02.1	S275J2G3	1.0144	4360 43C	-	1412	A573-81	E 28-3	-	-	SM 400A;B;C
	P1.2.Z.AN	02.1	S355J2G3+C2	1.0570	4360 50B	-	2132	-	E36-3	Fe52BFN/Fe52CFN	-	SM490A;B;C;YA;YB
	P1.2.Z.AN	02.1	S355J2G3	1.0841	150 M 19	-	2172	5120	20 MC 5	Fe52	F-431	-
	P1.3.Z.AN	01.3	C60E	1.0601	080A62	43D	-	1060	CC55	C60	-	-
	P1.3.Z.AN	01.3	C60E	1.1221	080A62	43D	1678	1060	XC60	C60	-	S58C
	P1.3.Z.AN	01.4	C101E	1.1274	060 A 96	-	1870	1095	XC 100	-	F-5117	-
	P1.3.Z.AN	01.4	C101u	1.1545	BW 1A	-	1880	W 1	Y105	C36KU	F-5118	SK 3
	P1.3.Z.AN	01.4	C105W1	-	BW2	-	2900	W210	Y120	C120KU	F.515	SUP4
	P1.3.Z.AN	02.1	S340 MGC	1.0961	-	-	-	9262	60SC7	60SiCr8	60SiCr8	-
	P1.4.Z.AN	01.1	11SMn30	1.0715	230M07	-	1912	1213	S250	CF9SMn28	11SMn28	SUM22
	P1.4.Z.AN	01.1	11SMnPb30	1.0718	-	-	1914	12L13	S250Pb	CF9SMnPb28	11SMnPb28	SUM22L
	P1.4.Z.AN	01.1	10SPb20	1.0722	-	-	-	-	10PbF2	CF10SPb20	10SPb20	-
	P1.4.Z.AN	01.1	11SMn37	1.0736	240M07	1B	-	1215	S 300	CF9SMn36	12SMn35	-
	P1.4.Z.AN	01.1	11SMnPb37	1.0737	-	-	1926	12L14	S300Pb	CF9SMnPb36	12SMnP35	-
	P1.4.Z.AN	01.2	35S20	1.0726	212M36	8M	1957	1140	35MF4	-	F210G	-
	P1.5.C.UT	01.1	GC16E	1.1142	030A04	1A	1325	1115	-	-	-	-
	Низколегированная сталь											
	P2.1.Z.AN	02.1	16Mo3	1.5415	1501-240	-	2912	A204Gr.A	15D3	16Mo3KW	16Mo3	-
	P2.1.Z.AN	02.1	14Ni6	1.5622	-	-	-	A350LF5	16N6	14Ni6	15Ni6	-
	P2.1.Z.AN	02.1	21NiCrMo2	1.6523	805M20	362	2506	8620	20NCD2	20NiCrMo2	20NiCrMo2	SNCM220(H)
	P2.1.Z.AN	02.1	17CrNiMo6	1.6587	820A16	-	-	-	18NCD6	-	14NiCrMo13	-
	P2.1.Z.AN	02.1	15Cr3	1.7015	523M15	-	-	5015	12C3	-	-	SCr415(H)
	P2.1.Z.AN	02.1	55Cr3	1.7176	527A60	48	-	5155	55C3	-	-	SUP9(A)
	P2.1.Z.AN	02.1	15CrMo5	1.7262	-	-	2216	-	12CD4	-	12CrMo4	SCM415(H)
	P2.1.Z.AN	02.1	13CrMo4-5	1.7335	1501-620Gr27	-	-	A182 F11;F12	15CD3.5 15CD4.5	14CrMo4 5	14CrMo45	-
	P2.1.Z.AN	02.1	10CrMo9 10	1.7380	1501-622 Gr.31;45	-	2218	A182 F.22	12CD9, 10	12CrMo9, 10	TU.H	-
	P2.1.Z.AN	02.1	14MoV6 3	1.7715	1503-660-440	-	-	-	-	-	13MoCrV6	-
	P2.1.Z.AN	02.1	50CoMo4	1.7228	823M30	33	2512	-	-	653M31	-	-
	P2.1.Z.AN	02.2	14NiCr10	1.5732	-	-	-	3415	14NC11	16NiCr11	15NiCr11	SNC415(H)
	P2.1.Z.AN	02.2	14NiCr14	1.5752	655M13; A12	36A	-	3415;3310	12NC15	-	-	SNC815(H)
	P2.1.Z.AN	02.1/02.2	16MnCr5	1.7131	(527M20)	-	2511	5115	16MC5	16MnCr5	16MnCr5	-
	P2.1.Z.AN	02.1/02.2	34CrMo4	1.7220	708A37	19B	2234	4137;4135	35CD4	35CrMo4	34CrMo4	SCM432;SCCRM3
	P2.1.Z.AN	02.1/02.2	41CrMo4	1.7223	708M40	19A	2244	4140;4142	42CD4TS	41CrMo4	42CrMo4	SCM 440
	P2.1.Z.AN	02.1/02.2	42CrMo4	1.7225	708M40	19A	2244	4140	42CD4	42CrMo4	42CrMo4	SCM440(H)
	P2.1.Z.AN	03.11	14NiCrMo134	1.6657	832M13	36C	-	-	-	15NiCrMo13	14NiCrMo131	-
	P2.2.Z.AN	02.1	31CrMo12	1.8515	722 M 24	-	2240	-	30 CD 12	30CrMo12	F-1712	-
	P2.2.Z.AN	02.1	39CrMoV13 9	1.8523	897M39	40C	-	-	-	36CrMoV12	-	-
	P2.2.Z.AN	02.1	41CrS4	1.7039	524A14	-	2092	L1	-	105WCR 5	-	-
	P2.2.Z.AN	02.1	50NiCr13	1.2721	-	-	2550	L6	55NCV6	-	F-528	-
	P2.2.Z.AN	03.11	45WCrV7	1.2542	BS1	-	2710	S1	-	45WCrV8KU	45WCrSi8	-
	P2.2.Z.AN/P2.5.Z.HT	02.1/02.2	36CrNiMo4	1.6511	816M40	110	-	9840	40NCD3	38NiCrMo4(KB)	35NiCrMo4	-
	P2.2.Z.AN/P2.5.Z.HT	02.1/02.2	34CrNiMo6	1.6582	817M40	24	2541	4340	35NCD6	35NiCrMo6(KB)	-	-
	P2.2.Z.AN/P2.5.Z.HT	02.1/02.2	34Cr4	1.7033	530A32	18B	-	5132	32C4	34Cr4(KB)	35Cr4	SCr430(H)
	P2.2.Z.AN/P2.5.Z.HT	02.1/02.2	41Cr4	1.7035	530A40	18	-	5140	42C4	41Cr4	42Cr4	SCr440(H)
	P2.2.Z.AN/P2.5.Z.HT	02.1/02.2	32CrMo12	1.7361	722M24	40B	2240	-	30CD12	32CrMo12	F.124.A	-
	P2.2.Z.AN/P2.5.Z.HT	02.1/02.2	51CrV4	1.8159	735A50	47	2230	6150	50CV4	50CrV4	51CrV4	SUP10
	P2.2.Z.AN/P2.5.Z.HT	02.1/02.2	41CrAlMo7	1.8509	905M39	41B	2940	-	40CAD6, 12	41CrAlMo7	41CrAlMo7	-
	P2.3.Z.AN	02.1	100Cr6	1.3505	534A99	31	2258	52100	100C6	100Cr6	F.131	SUJ2

Обрабатываемые материалы

ISO	MC	CMC	Страна Европа	Германия	Великобритания		Швеция	США	Франция	Италия	Испания	Япония
			Стандарт									
			DIN EN	W.-nr.	BS	EN	SS	AISI/SAE/ASTM	AFNOR	UNI	UNE	JIS
P	P2.3.Z.AN/H1.2.Z.HA	02.1/02.2	105WCr6	1.2419	-	-	2140	-	105WC13	10WCr6	105WCr5	SKS31
	P2.3.Z.AN/H1.2.Z.HA	-	-	-	-	-	-	-	-	107WCr5KU	-	SKS2, SKS3
	P2.3.Z.AN/H1.2.Z.HA	02.1/02.2	-	1.2714	-	-	-	L6	55NCDV7	-	F.520.S	SKT4
	P2.3.Z.AN/H1.3.Z.HA	02.1/02.2	100Cr6	1.2067	BL3	-	-	L3	Y100C6	-	100Cr6	-
	P2.4.Z.AN	02.1	16MnCr5	1.7139	-	-	2127	-	-	-	-	-
	P2.5.Z.HT	02.1	16Mo5	1.5423	1503-245-420	-	-	4520	-	16Mo5	16Mo5	-
	P2.5.Z.HT	02.1	40NiCrMo8-4	1.6562	311-Type 7	-	-	8740	-	40NiCrMo2(KB)	40NiCrMo2	SNCM240
	P2.5.Z.HT	02.1	42Cr4	1.7045	-	-	2245	5140	-	-	42Cr4	SCr440
	P2.5.Z.HT	02.1	31NiCrMo14	1.5755	830 M 31	-	2534	-	-	-	F-1270	-
	P2.5.Z.HT	02.2	36NiCr6	1.5710	640A35	111A	-	3135	35NC6	-	-	SNC236
	P2.6.C.UT	02.1	22Mo4	1.5419	605A32	-	2108	8620	-	-	F520.S	-
	P2.6.C.UT	02.1/02.2	25CrMo4	1.7218	1717CDS110	-	2225	4130	25CD4	25CrMo4(KB)	AM26CrMo4	SCM420;SCM430
	P2.6.C.UT	06.2	-	-	-	-	2223	-	-	-	-	-
	Высоколегированная сталь											
	P3.0.Z.AN	03.11	X210Cr12	1.2080	BD3	-	-	D3	Z200C12	X210Cr13KU X250Cr12KU	X210Cr12	SKD1
	P3.0.Z.AN	03.11	X43Cr13	1.2083	-	-	2314	-	-	-	-	-
	P3.0.Z.AN	03.11	X40CrMoV5 1	1.2344	BH13	-	2242	H13	Z40CDV5	X35CrMoV05KU X40CrMoV511KU	X40CrMoV5	SKD61
	P3.0.Z.AN	03.11	X100CrMoV5 1	1.2363	BA2	-	2260	A2	Z100CDV5	X100CrMoV51KU	X100CrMoV5	SKD12
	P3.0.Z.AN	03.11	X210CrW12	1.2436	-	-	2312	-	-	X215CrW12 1KU	X210CrW12	SKD2
	P3.0.Z.AN	03.11	X30WCrV9 3	1.2581	BH21	-	-	H21	Z30WCV9	X28W09KU X30WCrV9 3KU	X30WCrV9	SKD5
	P3.0.Z.AN	03.11	X165CrMoV 12	1.2601	-	-	2310	-	-	X165CrMoW12KU	X160CrMoV12	-
	P3.0.Z.AN	03.21	X155CrMoV12-1	1.2379	-	-	2736	HNV3	-	-	-	-
	P3.0.Z.HT	03.11	X8Ni9	1.5662	1501-509;510	-	-	ASTM A353	-	X10Ni9	XBNi09	-
	P3.0.Z.HT	03.11	12Ni19	1.5680	-	-	-	2515	Z18N5	-	-	-
	P3.1.Z.AN	03.11	S6-5-2	1.3343	4959BA2	-	2715	D3	Z40CSD10	15NiCrMo13	-	SUH3
	P3.1.Z.AN	03.13	-	-	BM 2	-	2722	M 2	Z85WDCV	HS 6-5-2-2	F-5603.	SKH 51
	P3.1.Z.AN	03.13	HS 6-5-2-5	1.3243	BM 35	-	2723	M 35	6-5-2-5	HS 6-5-2-5	F-5613	SKH 55
	P3.1.Z.AN	03.13	HS 2-9-2	1.3348	-	-	2782	M 7	-	HS 2-9-2	F-5607	-
	P3.2.C.AQ	06.33	G-X120Mn12	1.3401	Z120M12	-	2183	L3	Z120M12	XG120Mn12	X120Mn12	SCMnH/1
	Ферритная/мартенситная нержавеющая сталь											
Сталь	P5.0.Z.AN	05.11/15.11	X10CrAL13	1.4724	403S17	-	-	405	Z10C13	X10CrAl12	F.311	SUS405
	P5.0.Z.AN	05.11/15.11	X10CrAL18	1.4742	430S15	60	-	430	Z10CAS18	X8Cr17	F.3113	SUS430
	P5.0.Z.AN	05.11/15.11	X10CrAL2-4	1.4762	-	-	2322	446	Z10CAS24	X16Cr26	-	SUH446
	P5.0.Z.AN	05.11/15.11	X1CrMoTi18-2	1.4521	-	-	2326	S44400	-	-	-	-
	P5.0.Z.AN/P5.0.Z.HT	05.11/15.11	X6Cr13	1.4000	403S17	-	2301	403	Z6C13	X6Cr13	F.3110	SUS403
	P5.0.Z.AN/P5.0.Z.HT	-	X7Cr14	1.4001	-	-	-	-	-	-	F.8401	-
	P5.0.Z.AN/P5.0.Z.HT	05.11/15.11	X10Cr13	1.4006	410S21	56A	2302	410	Z10C14	X12Cr13	F.3401	SUS410
	P5.0.Z.AN/P5.0.Z.HT	05.11/15.11	X6Cr17	1.4016	430S15	960	2320	430	Z8C17	X8Cr17	F3113	SUS430
	P5.0.Z.AN/P5.0.Z.HT	05.11/15.11	X6CrAL13	1.4002	405S17	-	-	405	Z8CA12	X6CrAl13	-	-
	P5.0.Z.AN/P5.0.Z.HT	05.11/15.11	X20Cr13	1.4021	420S37	-	2303	420	Z20C13	X20Cr13	-	-
	P5.0.Z.AN/P5.0.Z.HT	05.11/15.11	X6CrMo17-1	1.4113	434S17	-	2325	434	Z8CD17.01	X8CrMo17	-	SUS434
	P5.0.Z.HT	03.11	X45CrS9-3-1	1.4718	401S45	52	-	HW3	Z45CS9	X45GrSi8	F322	SUH1
	P5.0.Z.HT	05.11/15.11	X85CrMoV18-2	1.4748	443S65	59	-	HNV6	Z80CSN20.02	X80CrSiNi20	F.320B	SUH4
	P5.0.Z.HT	05.11/15.11	X20CrMoV12-1	1.4922	-	-	2317	-	-	X20CrMoNi 12 01	-	-
	P5.0.Z.PH	05.11/15.11	X12CrS13	1.4005	416 S 21	-	2380	416	Z11CF13	X12 CrS 13	F-3411	SUS 416
	P5.0.Z.PH	05.11/15.11	X46Cr13	1.4034	420S45	56D	2304	-	Z40CM	X40Cr14	F.3405	SUS420J2
	P5.0.Z.PH	05.11/15.11	X19CrNi17-2	1.4057	431S29	57	2321	431	Z15CNi6.02	X16CrNi16	F.3427	SUS431
	P5.0.Z.PH	05.12/15.12	X5CrNiCuNb16-4	1.4542 1.4548	-	-	-	630	Z7CNU17-04	-	-	-
	P5.0.Z.PH	15.21	X4 CrNiMo16-5	1.4418	-	-	2387	-	Z6CND16-04-01	-	-	-
	P5.1.Z.AN/P5.0.Z.HT	05.11/15.11	X14CrMoS17	1.4104	-	-	2383	430F	Z10CF17	X10CrS17	F.3117	SUS430F

			Торговые марки
P2.1.Z.AN	02.1		OVAKO 520M (Ovako Steel)
P2.2.Z.AN	02.1	1.0045	FORMAX (Uddeholm Tooling)
P2.2.Z.AN	02.1		IMACRO NIT (Imatra Steel)
P2.5.Z.HT	02.2		INEXA 482 (XM) (Inexa Profil)
P1.2.Z.AN			S355J2G3(XM)
P1.2.Z.AN			C45(XM)
P1.2.Z.AN			16MnCrS5(XM)
P2.5.Z.HT			INEXA280(XM)
P2.5.Z.HT	02.2		070M20(XM)
P2.5.Z.HT	02.2		HARDOX 500 (SSAB – Swedish Steel Corp.)
P2.5.Z.HT			WELDOX 700 (SSAB – Swedish Steel Corp.)

Обрабатываемые материалы

ISO	MC	CMC	Страна Европа	Германия	Великобритания		Швеция	США	Франция	Италия	Испания	Япония
			Стандарт DIN EN	W.-nr.	BS	EN	SS	AISI/SAE/ASTM	AFNOR	UNI	UNE	JIS
M	**Аустенитная нержавеющая сталь**											
Нержавеющая сталь	M1.0.Z.AQ	05.11/15.11	X3CrNiMo13-4	1.4313	425C11	-	2385	CA6-NM	Z4CND13.4M Z38C13M	(G)X6CrNi304	-	SCS5
	M1.0.Z.AQ/M1.0.C.UT	05.11/15.11	X53CrMnNiN21-9	1.4871	349S54	-	-	EV8	Z52CMN21.09	X53CrMnNiN21 9	-	SUH35, SUH36
	M1.0.Z.AQ/M1.0.C.UT	05.21/15.21	X2CrNiN18-10	1.4311	304S62	-	2371	304LN	Z2CN18.10	-	-	SUS304LN
	M1.0.Z.AQ/M1.0.C.UT	05.21/15.21	X2CrNiMoN17-13-3	1.4429	-	-	2375	316LN	Z2CND17.13	-	-	SUS316LN
	M1.0.Z.AQ/M1.0.C.UT	05.21/15.21	X2CrNiMo17-12-2	1.4404	316S13	-	2348	316L	Z2CND17-12	X2CrNiMo1712	-	-
	M1.0.Z.AQ/M1.0.C.UT	05.21/15.21	X2CrNiMo18-14-3	1.4435	316S13	-	2353	316L	Z2CND17.12	X2CrNiMo17 12	-	SCS16, SUS316L
	M1.0.Z.AQ/M1.0.C.UT	05.21/15.21	X3CrNiMo17-3-3	1.4436	316S33	-	2343, 2347	316	Z6CND18-12-03	X8CrNiMo1713	-	-
	M1.0.Z.AQ/M1.0.C.UT	05.21/15.21	X2CrNiMo18-15-4	1.4438	317S12	-	2367	317L	Z2CND19.15	X2CrNiMo18 16	-	SUS317L
	M1.0.Z.AQ/M1.0.C.UT	05.21/15.21	X6CrNiNb18-10	1.4550	347S17	58F	2338	347	Z6CNNb18.10	X6CrNiNb18 11	F.3552 F.3524	SUS347
	M1.0.Z.AQ/M1.0.C.UT	05.21/15.21	X6CrNiMoTi17-12-2	1.4571	320S17	58J	2350	316Ti	Z6NDT17.12	X6CrNiMoTi17 12	F.3535	-
	M1.0.Z.AQ/M1.0.C.UT	05.21/15.21	X10CrNiMoNb 18-12	1.4583	-	-	-	318	Z6CNDNb17 13B	X6CrNiMoNb17 13	-	-
	M1.0.Z.AQ/M1.0.C.UT	05.21/15.21	X15CrNiSi20-12	1.4828	309S24	-	-	309	Z15CNS20.12	-	-	SUH309
	M1.0.Z.AQ/M1.0.C.UT	05.21/15.21	X2CrNiMoN17-11-2	1.4406	301S21	58C	2370	308	Z1NCDU25.20	-	F.8414	SCS17
	M1.0.Z.AQ	05.21/15.21	X1CrNiMoCuN20-18-7	1.4547	-	-	2378	S31254	Z1CNDU20-18-06AZ	-	-	-
	M1.0.Z.AQ/M1.0.C.UT	05.21/15.21	X9CrNi18-8	1.4310	-	-	2331	301	Z12CN17.07	X12CrNi17 07	F.3517	SUS301
	M1.0.Z.PH	05.22/15.22	X7CrNiAL17-7	1.4568 1.4504	316S111	-	-	17-7PH	Z8CNA17-07	X2CrNiMo1712	-	-
	M1.0.Z.AQ/M1.0.C.UT	05.21/15.21	X2CrNi19-11	1.4306	304S11 304S12	-	2352	304L	Z2CN18-10	X2CrNi18 11	-	-
	M1.1.Z.AQ	05.21/15.21	-	-	304S31	58E	2332, 2333	304	Z6CN18.09	X5CrNi18 10	F.3504 F.3541	SUS304
	M1.1.Z.AQ	05.21/15.21	X5CrNi18-10	1.4301	304S15	58E	2332	304	Z6CN18.09	X5CrNi18 10	F.3551	SUS304
	M1.1.Z.AQ	05.21/15.21	X5CrNiMo17-2-2	1.4401	316S16	58J	2347	316	Z6CND17.11	X5CrNiMo17 12	F.3543	SUS316
	M1.1.Z.AQ	05.21/15.21	X6CrNiTi18-10	1.4541	321S12	58B	2337	321	Z6CNT18.10	X6CrNiTi18 11	F.3553 F.3523	SUS321
	M1.2.Z.AQ	05.21/15.21	X8CrNiS18-9	1.4305	303S21	58M	2346	303	Z10CNF 18.09	X10CrNiS 18.09	F.3508	SUS303
	Супераустенитная (Ni>20%) нержавеющая сталь											
	M2.0.C.AQ	20.11	G-X40NiCrSi36-18	1.4865	330C11	-	-	-	-	XG50NiCr39 19	-	SCH15
	M2.0.Z.AQ	05.21/15.21	X1NiCrMoCu25-20-5	1.4539	-	-	2562	UNS V 0890A	Z2 NCDU25-20	-	-	-
	M2.0.Z.AQ	05.21/15.21	X8CrNi25-21	1.4845	310S24	-	2361	310S	Z12CN25 20	X6CrNi25 20	F.331	SUH310
	M2.0.Z.AQ	20.11	X12NiCrSi36 16	1.4864	-	-	-	330	Z12NCS35.16	F-3313	-	SUH330
	M2.0.Z.AQ	05.23/15.23	X1NiCrMoCu31-27-4	1.4563	-	-	2584	NO8028	Z1NCDU31-27-03	-	-	-
	Дуплексная (аустенитная/ферритная) нержавеющая сталь											
	M3.1.Z.AQ/M3.1.C.AQ	05.51/15.51	X2CrNiN23-4	1.4362	-	-	2376	S31500	-	-	-	-
	M3.1.Z.AQ/M3.1.C.AQ	05.51/15.51	X8CrNiMo27-5	-	-	-	2324	S32900	-	-	-	-
	M3.2.Z.AQ/M3.2.C.AQ	05.52/15.52	X2CrNiN23-4	-	-	-	2327	S32304	Z2CN23-04AZ	-	-	-
	M3.2.Z.AQ/M3.2.C.AQ	05.52/15.52	-	-	-	-	2328	-	-	-	-	-
	M3.2.Z.AQ/M3.2.C.AQ	05.52/15.52	X2CrNiMoN22-53	-	-	-	2377	S31803	Z2CND22-05-03	-	-	-
					Торговые марки							
	M1.1.Z.AQ	05.21/15.21			SANMAC 304 (Sandvik Steel)							
	M1.1.Z.AQ	05.21/15.21		1.0045	SANMAC 304L (Sandvik Steel)							
	M1.1.Z.AQ	05.21/15.21			SANMAC 316 (Sandvik Steel)							
	M1.1.Z.AQ	05.21/15.21			SANMAC 316L (Sandvik Steel)							
	M1.0.Z.AQ	05.23/15.23			254 SMO							
	M2.0.Z.AQ	05.23/15.23			654 SMO							
	M3.2.Z.AQ	05.52/15.52			SANMAC SAF 2205							
	M3.2.Z.AQ	05.52/15.52			SANMAC SAF 2507							

Обрабатываемые материалы

ISO	MC	CMC	Страна Европа	Германия	Великобритания		Швеция	США	Франция	Италия	Испания	Япония
			Стандарт DIN EN	W.-nr.	BS	EN	SS	AISI/SAE/ASTM	AFNOR	UNI	UNE	JIS
K	**Ковкий чугун**											
	K1.1.C.NS	07.1	-	-	8 290/6	-	0814	-	MN 32-8	-	-	FCMB310
	K1.1.C.NS	07.1	EN-GJMB350-10	0.8135	B 340/12	-	0815	32510	MN 35-10	-	-	FCMW330
	K1.1.C.NS	07.2	EN-GJMB450-6	0.8145	P 440/7	-	0852	40010	Mn 450	GMN 45	-	FCMW370
	K1.1.C.NS	07.2	EN-GJMB550-4	0.8155	P 510/4	-	0854	50005	MP 50-5	GMN 55	-	FCMP490
					P 570/3		0858	70003	MP 60-3			FCMP540
	K1.1.C.NS	07.2	EN-GJMB650-2	0.8165	P570/3	-	0856	A220-70003	Mn 650-3	GMN 65	-	FCMP590
	K1.1.C.NS	07.3	EN-GJMB700-2	0.8170	P690/2	-	0862	A220-80002	Mn700-2	GMN 70	-	FCMP690
	Серый чугун											
	K2.1.C.UT	08.1	-	-	-	-	0100	-	-	-	-	-
	K2.1.C.UT	08.1	EN-GJL-100	0.6010	-	-	0110	No 20 B	Ft 10 D	-	-	FC100
	K2.1.C.UT	08.1	EN-GJL-150	0.6015	Grade 150	-	0115	No 25 B	Ft 15 D	G 15	FG 15	FC150
	K2.1.C.UT	08.1	EN-GJL-200	0.6020	Grade 220	-	0120	No 30 B	Ft 20 D	G 20	-	FC200
	K2.1.C.UT	08.2	EN-GJL-250	0.6025	Grade 260	-	0125	No 35 B	Ft 25 D	G 25	FG 25	FC250
	K2.1.C.UT	08.2	EN-JLZ	0.6040	Grade 400	-	0140	No 55 B	Ft 40 D	-	-	-
	K2.2.C.UT	08.2	EN-GJL-300	0.6030	Grade 300	-	0130	No 45 B	Ft 30 D	G 30	FG 30	FC300
	K2.2.C.UT	08.2	EN-GJL-350	0.6035	Grade 350	-	0135	No 50 B	Ft 35 D	G 35	FG 35	FC350
	K2.3.C.UT	08.3	GGL-NiCr20-2	0.6660	L-NiCuCr202	-	0523	A436 Type 2	L-NC 202	-	-	-
	Чугун с шаровидным графитом											
Чугун	K3.1.C.UT	09.1	EN-GJS-400-15	0.7040	SNG 420/12	-	0717-02	60-40-18	FCS 400-12	GS 370-17	FGE 38-17	FCD400
	K3.1.C.UT	09.1	EN-GJS-400-18-LT	0.7043	SNG 370/17	-	0717-12	-	FGS 370-17	-	-	-
	K3.1.C.UT	09.1	EN-GJS-350-22-LT	0.7033	-	-	0717-15	-	-	-	-	-
	K3.1.C.UT	09.1	EN-GJS-800-7	0.7050	SNG 500/7	-	0727	80-55-06	FGS 500-7	GS 500	FGE 50-7	FCD500
	K3.2.C.UT	09.2	EN-GJS-600-3	0.7060	SNG 600/3	-	0732-03	-	FGS 600-3	-	-	FCD600
	K3.3.C.UT	09.2	EN-GJS-700-2	0.7070	SNG 700/2	-	0737-01	100-70-03	FGS 700-2	GS 700-2	FGS 70-2	FCD700
	K3.5.C.UT	-	EN-GJSA-XNiCr20-2	0.7660	Grade S6	-	0776	A43D2	S-NC 202	-	-	-
	Чугун с вермикулярным графитом											
	K4.1.C.UT	-	EN-GJV-300									
	K4.1.C.UT	-	EN-GJV-350									
	K4.2.C.UT	-	EN-GJV-400									
	K4.2.C.UT	-	EN-GJV-450									
	K4.2.C.UT	-	EN-GJV-500									
	Отпущенный ковкий чугун											
	K5.1.C.NS	-	EN-GJS-800-8	-	-	-	-	ASTM A897 No. 1	-	-	-	-
	K5.1.C.NS	-	EN-GJS-1000-5	-	-	-	-	ASTM A897 No. 2	-	-	-	-
	K5.2.C.NS	-	EN-GJS-1200-2	-	-		-	ASTM A897 No. 3	-	-	-	-
	K5.2.C.NS	-	EN-GJS-1400-1	-	-	-	-	ASTM A897 No. 4	-	-	-	-
	K5.3.C.NS	-	-	-	-	-	-	ASTM A897 No. 5	-	-	-	-

Обрабатываемые материалы

ISO	MC	CMC	Страна Европа	Германия	Великобритания		Швеция	США	Франция	Италия	Испания	Япония
			Стандарт DIN EN	W.-nr.	BS	EN	SS	AISI/SAE/ASTM	AFNOR	UNI	UNE	JIS
N Цветные металлы	**Алюминиевые сплавы**											
	N1.3.C.AG	30.21	G-AlSi9MGWA	3.2373	-	-	4251	SC64D	A-S7G	-	-	C4BS
	N1.3.C.UT	30.21	G-ALMG5	-	LM5	-	4252	GD-AlSi12	A-SU12	-	-	AC4A
	N1.3.C.UT/N1.3.C.AG	30.21/30.22	-	-	LM25	-	4244	356.1	-	-	-	A5052
	N1.3.C.UT	-	GD-AlSi12	-	-	-	4247	A413.0	-	-	-	A6061
	N1.3.C.AG	-	GD-AlSi8Cu3	-	LM24	-	4250	A380.1	-	-	-	A7075
	N1.3.C.UT	-	G-AlSi12(Cu)	-	LM20	-	4260	A413.1	-	-	-	ADC12
	N1.3.C.UT	-	G-AlSi12	-	LM6	-	4261	A413.2	-	-	-	-
	N1.3.C.AG	-	G-AlSi10Mg(Cu)	-	LM9	-	4253	A360.2	-	-	-	-
S Жаропрочные сплавы	**Сплавы на основе никеля**											
	S2.0.Z.AG	20.22	S-NiCr13A16MoNb	LW2 4670	mar-46	-	-	5391	NC12AD	-	-	-
	S2.0.C.UT	20.24	NiCo15Cr10MoAlTi	LW2 4674	-	-	-	AMS 5397	-	-	-	-
	S2.0.Z.AG	20.22	NiFe35Cr14MoTi	LW2.4662	-	-	-	5660	ZSNCDT42	-	-	-
	S2.0.Z.AG	20.22	NiCr19Fe19NbMo	LW2.4668	HR8	-	-	5383	NC19eNB	-	-	-
	S2.0.Z.AG	20.22	NiCr20TiAk	2.4631	Hr401.601	-	-	-	NC20TA	-	-	-
	S2.0.Z.AG	20.22	NiCr19Co11MoTi	2.4973	-	-	-	AMS 5399	NC19KDT	-	-	-
	S2.0.Z.AG	20.22	NiCr19Fe19NbMo	LW2.4668	-	-	-	AMS 5544	NC20K14	-	-	-
	S2.0.Z.AN	20.21	-	2.4603	-	-	-	5390A	NC22FeD	-	-	-
	S2.0.Z.AN	20.21	NiCr22Mo9Nb	2.4856	-	-	-	5666	NC22FeDNB	-	-	-
	S2.0.Z.AN	20.21	NiCr20Ti	2.4630	HR5.203-4	-	-	-	NC20T	-	-	-
	S2.0.Z.AG	20.22	NiCu30AL3Ti	2.4375	3072-76	-	-	4676	-	-	-	-
	Сплавы на основе кобальта											
	-	-	CoCr20W15Ni	-	-	-	-	5537C, AMS	KC20WN	-	-	-
	S3.0.Z.AG	20.32	CoCr22W14Ni	LW2.4964	-	-	-	5772	KC22WN	-	-	-
	Сплавы на основе титана											
	S4.2.Z.AN	23.22	TiAl5Sn2.5	3.7115.1	TA14/17	-	-	UNS R54520	T-A5E UNS R56400	-	-	-
	S4.2.Z.AN	23.22	TiAl6V4	3.7165.1	TA10-13/TA28	-	-	UNS R56401	T-A6V	-	-	-
	S4.3.Z.AN	23.22	TiAl5V5Mo5Cr3	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	S4.2.Z.AN	23.22	TiAl4Mo4Sn4Si0.5	3.7185	-	-	-	-	-	-	-	-
			Торговые марки									
			Сплавы на основе железа									
	S2.0.Z.UT/S2.0.Z.AN	20.11	Incoloy 800									
			Сплавы на основе никеля									
	S2.0.Z.AN	20.2	Haynes 600									
	S2.0.Z.AN	20.2	Nimocast PD16									
	S2.0.Z.AG	20.2	Nimonic PE 13									
	S2.0.Z.AG	20.2	Rene 95									
	S2.0.Z.AN	20.21	Hastelloy C									
	S2.0.Z.AN	20.21	Incoloy 825									
	S2.0.Z.AN	20.21	Inconel 600									
	S2.0.Z.AN	20.21	Monet 400									
	S2.0.Z.AG	20.22	Inconel 700									
	S2.0.Z.AG	S2.0.Z.AG	Inconel 718									
	S2.0.Z.AG	20.22	Mar – M 432									
	S2.0.Z.AG	20.22	Nimonic 901									
	S2.0.Z.AG	20.22	Waspaloy									
	S2.0.C.NS	20.24	Jessop G 64									
			Сплавы на основе кобальта									
	S3.0.Z.AG	20.3	Air Resist 213									
	S3.0.Z.AG	20.3	Jetalloy 209									
H Материалы высокой твердости	**Материалы высокой твердости**											
	H1.2.Z.HA	04.1	X100CrMo13	1.4108	-	-	2258 08	440A	-	-	-	C4BS
	H1.3.Z.HA	04.1	X110CrMoV15	1.4111	-	-	2534 05	610	-	-	-	AC4A
	H1.2.Z.HA	04.1	X65CrMo14	-	-	-	2541 06	0-2	-	-	-	AC4A

ISO 13399 — международный стандарт для упрощения обмена данными о режущих инструментах. Стандарт определяет новые параметры и описания каждого инструмента.

Впервые появился стандартизованный способ описания данных о режущем инструменте. Если при обозначении всех инструментов будут применяться одинаковые параметры и определения, то значительно упростится процесс передачи данных об инструменте между различными системами программного обеспечения.

Что это значит для вас?

По сути, это означает, что ваши системы смогут общаться с нашими системами, так как все они будут говорить на одном языке. Загрузите данные о продукции с нашего веб-сайта и примените их в своей CAD/ CAM-системе, чтобы собрать инструментальную наладку для вашего производства. Вам не придется искать информацию в каталогах и переводить данные из одной системы в другую. Представьте, сколько времени вы сможете сэкономить!

Обозначение	Описание
ADJLN	Минимальная величина регулировки
ADJLX	Максимальная величина регулировки
ADJRG	Диапазон регулировки
ALP	Осевой задний угол
AN	Главный задний угол
ANN	Вспомогательный задний угол
APMX	Максимальная глубина резания
APMX_EFW	Максимальная глубина резания - осевая подача
APMX_FFW	Максимальная глубина резания - боковая подача
AZ	Максимальная глубина врезания
B	Ширина хвостовика
BAWS	Угол корпуса со стороны заготовки
BAMS	Угол корпуса со стороны станка
BBD	Сбалансировано конструктивно
BBR	Сбалансировано индивидуально
BCH	Длина фаски при вершине
BD	Диаметр корпуса
BHTA	Половина угла конуса
BN	Ширина фаски
BS	Длина кромки Wiper
BSG	Стандарт
BSR	Радиус кромки Wiper
CDX	Максимальная глубина резания
CEMR	Главный радиус режущей кромки
CF	Фаска
CHBA	Угол фаски корпуса
CHBL	Длина фаски корпуса
CHW	Ширина фаски при вершине
CICT	Число режущих элементов
$CICT_{BALL}$	Число режущих элементов - режущая пластина со сферическим концом
$CICT_{E}$	Число режущих пластин - торцевых
$CICT_{P}$	Число режущих пластин - периферийных
$CICT_{S}$	Число режущих пластин - боковых
$CICT_{SP}$	Число режущих элементов - защитная пластина
$CICT_{T}$	Число режущих пластин - общее
CND	Диаметр отверстия для подвода СОЖ
CNSC	Тип подвода СОЖ к инструменту
CNT	Размер резьбы входного отверстия для СОЖ
COATING	Покрытие
CP	Максимальное давление СОЖ
CRKS	Размер резьбы центрального болта
CRNT	Размер резьбы отверстия для радиального подвода СОЖ
CTPT	Тип операции
CUTDIA	Максимальный диаметр отрезки обрабатываемой детали
CW	Ширина резания
CWN	Минимальная ширина резания
CWTOLL	Нижнее отклонение ширины резания
CWTOLU	Верхнее отклонение ширины резания
CWX	Максимальная ширина резания
CXSC	Тип подвода СОЖ к зоне резания
CZC	Размер соединения
CZC_{MS}	Размер соединения со стороны станка
CZC_{WS}	Размер соединения со стороны заготовки
D1	Диаметр отверстия под винт
DAH	Диаметр отверстия под головку винта
DAXIN	Минимальный внутренний диаметр торцевой канавки
DAXN	Минимальный наружный диаметр торцевой канавки
DAXX	Максимальный наружный диаметр торцевой канавки

DBC	Диаметр окружности болтов
DC	Диаметр резания
DCB	Диаметр отверстия
DCBN	Минимальный диаметр отверстия
DCBX	Максимальный диаметр отверстия
DCF	Диаметр резания, контакт по торцу
DCIN	Внутренний диаметр резания
DCN	Минимальный диаметр резания
DCON	Диаметр соединения
$DCON_{MS}$	Диаметр соединения со стороны станка
$DCON_{WS}$	Диаметр соединения со стороны заготовки
$DCONN_{WS}$	Минимальный диаметр соединения со стороны заготовки
$DCONX_{WS}$	Максимальный диаметр соединения со стороны заготовки
DCPS	Размер чипа данных
$DCSF_{MS}$	Диаметр контактной поверхности со стороны станка
$DCSF_{WS}$	Диаметр контактной поверхности со стороны заготовки
DCX	Максимальный диаметр резания
DHUB	Диаметр оправки соединения
DIX	Максимальный диаметр для устройства замены инструмента
DMIN	Минимальный диаметр отверстия
DMM	Диаметр хвостовика
DN	Диаметр шейки
DRVCT	Число приводов
DSGN	Исполнение
EPSR	Угол профиля резьбы пластины
FHA	Угол подъёма стружечной канавки
FLGT	Толщина фланца
FTDZ	Размер обрабатываемой резьбы
GB	Ширина фаски
H	Высота хвостовика
HA	Теоретическая высота резьбы
HB	Разность высоты резьбы
HBH	Высота смещения основания головки
HC	Фактическая высота резьбы
HF	Функциональная высота
HRY	Нижняя точка от основной плоскости
HTB	Высота корпуса
HTH	Высота
IC	Диаметр вписанной окружности
INSL	Длина пластины
INSUC	Код использования пластины
IZC	Размер пластины
KAPR	Главный угол в плане
KAPR_EFW	Главный угол в плане - осевая подача
KCH	Фаска при вершине
KRINS	Главный угол в плане
KWW	Ширина шпоночного паза
L	Длина режущей кромки
LAMS	Угол наклона
LB	Длина корпуса
LCF	Длина стружечной канавки
LCOX	Максимальная длина отрезки
LE	Эффективная длина режущей кромки
LF	Функциональная длина
LFN	Минимальная функциональная длина
LH	Длина головки
LPR	Программируемая длина
LS	Длина хвостовика
LSC	Длина закрепления
LSCN	Минимальная длина закрепления
LSCS	Расстояние до участка закрепления
LSCX	Максимальная длина закрепления
LSD	Длина закрепления
LU	Рабочая длина (max рекомендуемая)
LU_BFW	Рабочая длина - обратная обработка торца
LUX	Максимальная рабочая длина
MHD	Присоединительные размеры
MIID	Эталонная пластина
$MIID_E$	Эталонная пластина - торцевая
$MIID_S$	Эталонная пластина - боковая
$MIID_C$	Эталонная пластина - центральная
$MIID_P$	Эталонная пластина - периферийная
$MIID_I$	Эталонная пластина - промежуточная
MMCC	Заданный крутящий момент
MMCX	Max момент резания
NOF	Число стружечных канавок
NT	Число зубьев
OAH	Общая высота
OAL	Общая длина
OAW	Общая ширина
OH	Рекомендуемый вылет
OHN	Минимальный вылет
OHX	Максимальный вылет
ORDCODE	Код заказа

PCL	Периферийная цилиндрическая длина
PDX	Длина профиля ex
PDY	Длина профиля ey
PHD	Диаметр предварительно обработанного отверстия
PHDX	Максимальный диаметр предварительно обработанного отверстия
PL	Длина режущей части
PNA	Угол профиля резьбы
PRFRAD	Радиус профиля
PRSPC	Характеристика профиля
PSIR	Главный угол в плане (дюйм.)
PSIRL	Левый угол наклона режущей кромки
PSIRR	Правый угол наклона режущей кромки
PSW	Ширина предварительно обработанного паза
RADH	Радиальная высота корпуса
RADW	Радиальная ширина корпуса
RAR	Задний угол правосторонний
RE	Радиус при вершине
REEQ	Эквивалент радиуса при вершине
REL	Радиус при вершине слева
RER	Радиус при вершине справа
RETOLL	Нижнее отклонение радиуса при вершине
RETOLU	Верхнее отклонение радиуса при вершине
RGL	Запас на переточку
RMPX	Максимальный угол врезания
RPMX	Максимальная частота вращения
S	Толщина пластины
SDL	Длина ступени
SIG	Угол при вершине
SPTL	Линия шеврона
SSC	Код размера гнезда под пластину
SSC_E	Размер гнезда под пластину - торцевое положение
SSC_P	Размер гнезда под пластину - периферийное положение
SSC_S	Размер гнезда под пластину - боковое положение
STA	Входной угол ступени
STDNO	Стандартное число
SUBSTRATE	Основа
TCDC	Допуск на диаметр резания
TCDCON	Допуск на диаметр соединения
TCDMM	Допуск на диаметр хвостовика
TCHA	Точность отверстия
TCHAL	Нижнее отклонение допуска отверстия
TCHAU	Верхнее отклонение допуска отверстия
TCT	Класс точности инструмента
TCTR	Класс точности резьбы
TD	Диаметр резьбы
TDZ	Размер резьбы
TFLA	Длина компенсации патрона Z+
TFLB	Длина компенсации патрона Z-
TG	Градиент конусности
THBTP	Наличие обратной конусности резьбы
THCA	Угол коррекции винтовой линии резьбы
THCHT	Длина режущей части метчика
THFT	Профиль резьбы
THFTS	Форма резьбы, стандартная серия
THL	Длина резьбы
THUB	Ширина червячной фрезы
TP	Шаг резьбы
TPI	Ниток на дюйм
TPIN	Ниток на дюйм минимум
TPIX	Ниток на дюйм максимум
TPN	Шаг резьбы минимальный
TPT	Тип профиля резьбы
TPX	Шаг резьбы максимальный
TRMAX	Максимальный диапазон резьб
TQ	Крутящий момент
TSYC	Обозначение инструмента
TTP	Тип резьбы
ULDR	Отношение рабочей длины к диаметру
VCX	Максимальная скорость резания
W1	Ширина пластины
WB	Ширина корпуса
WF	Функциональная ширина
WFCIRP	Ширина до опорной точки режущего элемента
WSC	Ширина закрепления
WT	Вес элемента
ZADJ	Число регулируемых пластин
ZEFF	Число эффективных торцевых режущих кромок
ZEFP	Число эффективных периферийных режущих кромок
ZWX	Максимальное число пластин Wiper

Код	Стр.
327..MM-TH	I149, I164
327..UN-TH	I165
327..VM-TH	I164
327..WH-TH	I165
327-CH	I165
327-EHxx	L118
327-ERxx	I121
327-GC	I164
327-GM	I161
327-RM	I162
327-xxB	L114
328..Bxx	I158
328..MM-TH	I163
328..Qxx	I158
328..Sxx	I158
328..UN-TH	I163
328..VM-TH	I163
328-GC	I159
328-GM	I159
345..Axx	I7
345..Cx	I5
345..Qxx	I6
345N..E-MW8	I8
345N-KW8	I8
345N-PW5	I8
345N-PW8	I8
345R/L..E-xx	I8
345R/L..M-xx	I8
360..Qxx	I21
360R/L..M-KH	I22
360R/L..M-MH	I22
360R/L..P-MH	I22
390.140	L74
390.272	L74
390.410	L38
390.558	L62
390.58	L89
390B.540..	L52
390R..E-xx	I83-I86
390R..M-xx	I83-I86
391.510	M3
391.530	M3
391.540	M3
392.140277	L77
392.140EH	L70
392.41005	L35
392.41005C	L35
392.41014	L47
392.41020	L39
392.41027	L41
392.410277	L41
392.41037A..A	K40
392.41037A..B	K40
392.41037B..B	K40
392.410EH	L34
392.410XL	K76
392.41005x	L35
392.54005	L51
392.54005C	L51
392.54014	L56
392.54023	L53
392.55277	L91
392.55505C	L61
392.55514	L65
392.55523	L62
392.55805	L61
392.55805C	L61
392.55823	L62
392.55EH	L85
392.58277	L91
392.644XL	K76
392.646XL	K76
392.647XL	K77
392.ER327	L121
392.EREH	L120
392.R8.05	L116
392B.140277	L77
392B.58277	L91
393.14	L111
393.14..D	M24
393.14-xx	M23
393.15	M21
393.277	M28
393.37A	M26
393.CF	M16
393.CG	M17
393.CGP	M18
393.CGS	M15
393.CLF	M19
415..Axx	I38
415..EHxx	I39
415..Txx	I40
415N..M-M30	I41
416.2-L	M20
419..Axx	I30
419..Cx	I29
419..Qxx	I29
419N/R..E-xx	I31
419N/R..M-xx	I31
425..P	I14
425..Qxx	I14
425N..E-KLW12	I15
490..Axx	I60
490..Bxx	I61
490..Cx	I57-I58
490..EH	I62
490..HAxx	I63
490..Qxx	I59
490R/L..E..xx	I64
490R/L..M-xx	I64
495..Axx	I167
495..Cx	I167
495..EHxx	I168
495-MM	I168
495-PM	I168
5533	M25
5549 201	M27
5680	M18, M31, M32
5692	M11
690..Cx	I89
690..E-SL	I91
690..HAxx	I90
690..P-SL	I91
690..Qxx	I90
725..Cx	I43
725..Qxx	I44
745..Cx	I17
745..Qxx	I18
745R/L..E-H50	I19
745R/L..E-M30	I19
745R/L..E-M31	I19
745R/L..E-M50	I19
820..CN	K29, K31
820..CN-Cx	K25
820..Cx-QC-Cx	K75
820..SP	K28, K31
820..SP..Y	K29-K30
820..SP..Y-Cx	K25
820..SP-Cx	K24
820..TC	K28
820..TC-Cx	K24, K30
820..VB-XCx	K73
820..VC-XCx	K72
820D..CC	K27
820D..SP..Y	K27
820L..CC..F	K26
820L..SP..Y	K26
825..SL	K70
825..SL-Cx	K69
825..TC	K62, K64
825..TC..-EH	K47
825..TC-Axx	K46
825..TC-Cx	K45, K54
825D..TC	K60, K61
825D..TC..U-Cx	K52
825L..TC	K56
825L..TC..-Cx	K51, K58
826..TC	K65
826..TC-Cx	K48
826..TC-CxHP	K48-K49, K50, K55
826D..TC	K61
826L..TC	K57, K63
826L..TC..-Cx	K59
870..L	J6-J7
870-GP	J8-J25
870-KM	J8-J25
870-MM	J8-J25
870-PL	J8-J25
870-PM	J8-J25
880..C-GM	J44
880..C-GR	J44
880..C-LM	J44
880..Cx-03	J38-j39
880..L-02	I40-I43
880..L-03	I40-I43
880..P-xx	J45
880-01..C-GR	J44
880-01..C-LM	J44
880-01..P-GR	J44
880-01..P-LM	J45
880-01..P-MS	J45
880-D..Lxx-03	J40-J43
880-D..Lxx-04	J40-J43
880-D..Vxx-03	J43
880-D..Vxx-04	J43
930-BBxx-HD	L63
930-BBxx-P	L64

Код	Стр.
930-BBxx-S	L63
930-Bxx-HD	L63, L92
930-Bxx-P	L93
930-Bxx-S	L92
930-Cx-HD	L18
930-Cx-P	L21
930-Cx-S	L19,
930-Cx-T	L20, L23
930-HAxx-HD	L42
930-HAxx-P	L44, L45
930-HAxx-S	L43, L46
930-HF..HD	L42
930-IBxx-HD	L54
930-IBxx-P	L55
930-IBxx-S	L54
930-Ixx-HD	L78
930-Ixx-P	L79
930-Ixx-S	L78
930-Vxx	L99
930-VBxx	L67
970-BBxx	L66
970-Bxx	L95
970-Cx	L27
970-CYxx	L112
970-EH	L118
970-HAxx	L48
970-IBxx	L57
970-Ixx	L81
970-Wexx	L114
A	
A1B05	L71, L73
A1B08	L72
A1B14	L80
A1B20	L75
A1B27	L76
A1F05	L71, L73
A205	L86
A208	L87
A214	L94
A227	L90
A2B05	L86
A2B08	L87
A2B14	L94
A2B20	L88
A2B27	L90, L97
A2F05	L86
A391.510	M3
A392B.45277	L97
A392B.45277	L97
AA3B14	L98
APMT	I120
B	
BBxx-QC-Cx	L60
BR10..CC..F-Cx	K5
BR10..CC..F-EHxx	K5
BR20..CC..F-Cx	K5, K8
BR20..CC..F-EHxx	K7
BR20..CN..F-Cx	K11
BR20..SP..Y-Cx	K13
BR20..SP..Y-EHx	K12
BR20..TC..F-Cx	K9-K10
BR20..TC..F-Ehxx	K7
BR20D..CC..F-CxM	K14
BR20D..SP..Y-CxL	K15
BR20D..SP..Y-CxM	K15
BR20D..SP..Y-CxS	K15
BR20D..TC..F-CxL	K15-K16
BR20D..TC..F-CxM	K14
BR20D..TC..F-CxS	K14
BR30..CC..F-Cx	K18
BR30..CN..F-Cx	K19
BR30..SN..Y-Cx	K21
BR30..SP..Y-Cx	K20
BR30..x-SP..Y-Cx	K22
Bxx-QC-Cx	L84
Bxx-Xxx	L87
C	
Cx-390.00	L101
Cx-390.140	L69
Cx-390.34705	L104
Cx-390.410	L29
Cx-390.410..HD	L29
Cx-390.419	L30
Cx-390.540	L50
Cx-390.55	I83
Cx-390.555	L59
Cx-390.562	L60
Cx-390.58	L83
Cx-390.605	L83
Cx-390.612	L30
Cx-390.670	L84
Cx-390.680	L84
Cx-390B.140	L69
Cx-390B.540	L50
Cx-390B.55	L83
Cx-390B.555/558	L59
Cx-390B.58	L83
Cx-391.01	L4, L13
Cx-391.01-Vxx	L13
Cx-391.02	L6-L8
Cx-391.02CCH	L122
Cx-391.05	L10
Cx-391.05C	L10-L11
Cx-391.07C	L11
Cx-391.10	L13
Cx-391.14	L25, L26
Cx-391.19	L24
Cx-391.20	L14
Cx-391.23	L17
Cx-391.27	L16
Cx-391.27CCH	L122
Cx-391.32	L26
Cx-391.327	L17
Cx-391.37A	K39
Cx-391.37B	K39
Cx-391.EH	L8
Cx-391.XL	K76
Cx-C..	M5
Cx-DMxx-N	L15
Cx-EH..D	L124
Cx-IC..	M4
Cx-QC-Cx	L5
Cx-QxxD	L125
Cx-R822XL..-F	K77
Cx-R824XS	K36
CXS..TC	K37
Cx-Xxx	L12
Cx-Xxx..D	L125
CYxx-Xxx	L110
D	
DNxx-QC-Cx	L102
DS20..C-L5	J34
DS20..C-M7	J34
DS20..Lxx	J28-J31
DS20..P-H5W	J35
DS20..P-L5W	J35
DS20..P-L6W	J35
DS20..P-M7W	J35
DS20..P-S5W	J35
DS20-D..DMxx	J32-J33
E	
EH-BBxx	L60
EH-ER	L120
EHxx-Axx..CS	L109
EHxx-Axx..SS	L108
EHxx-Axx.x-SH	L106
EHxx-Axx-SH	L108
EHxx-R824XS	K36
ER-EH	L118
Exx-Axx-CE	L109
Exx-Axx-CS	L109
Exx-Axx-SE	L107
Exx-Axx-SS	L106
H	
HAxx-ARxx	L36
HAxx-Cxx	L31, L32
HAxx-QC-Cx	L33
HAxx-QxxD	L126
HAxx-SH..Q-S	L47
HAxx-Xxx	L38
HTxx-DMxx-N	L40
I	
IBxx-QC-Cx	L50
Ixx-PMU	M12
Ixx-QC-Cx	L69
Ixx-Xxx	L71
L	
L331.52C..Sxx..M	I141
LCMX..C-53	J49
LCMX..P-53	J49
LCMX-53	J49
LCMX-58	J49
LCMX-WM	J49
M	
MF80…Qx	I54
MF80…M-xx	I54
MH20…Ax	I47
MH20…EHx	I48
MH20…E-xx	I51
MH20…M-xx	I51
MH20…Tx	I49
MH20…Qx	I50
N	
N331.1A..E-xx	I145
N331.1A..H-xx	I145
N331.1A..M-xx	I145
N331.1D..E-PM	I149
N331.1D..M-PM	I149
N331.32..Sxx	I129-I130

Код	Стр.
N331.32..Sxx.. MQ	I131
N331.32C..Sxx	I129-I130
N331.35C..Sxx	I133
N365..E	I26
N365-KW4	I26
N365-KW8	I26
N365-PW4	I26
N365-PW8	I26
P	
PS-Bxx	M34
PS-BxxC	M34
PS-Ixx	M33
PS-IxxC	M33
PS-VxxC	M33
Q	
QD..Axx	I154
QD..X	I152, I153
QD-N..E-xx	I155-I156
QD-N..M-xx	I156
R	
R/L331.1A..E-xxx	I147
R/L331.1A..H-xx	I148
R/L331.52..Sxx	I140
R/L365..Cx	I24
R/L365..E-xx	I26
R/L365..Qxx-S	I24
R/L365..Qxx-W	I25
R/L590..H..L	I97
R/L590..H..W	I97
R/L590..H-P..-NL	I98
R/L590..H-P..-NW	I98
R/L590..H-Z..-KL	I97
R/L590..H-Z..-KW	I97
R200..Axx	I111
R200..Qxx	I110
R210..Axx	I35
R210..Cx	I33
R210..E-xx	I36
R210..M-xx	I36
R210..Qxx	I34
R210..Txx	I35
R216..Axx	I116
R216..Bxx	I119
R216..Cx	I115
R216..EH	I118
R216..E-M	I120
R216..M-M	I120
R216..Txx	I119
R245-...Axx	I11
R245-...E-xx	I12
R245-...K-MM	I12
R245-...M-xx	I12
R245-...Qxx	I10
R300..Axx	I103-I104
R300..Bxx	I105
R300..Cx	I101
R300..EH	I106
R300..E-xx	I108
R300..M-xx	I108
R300..Qxx	I102
R300..Txx	I107
R331.32..Qxx	I127
R331.32..Qxx..MQ	I128
R331.32C..Axx	I132
R331.32C..Qxx	I125, I127
R331.32C..Qxx..MQ	I126, I128
R331.35C..Axx	I134
R331.52..Axx..L	I137
R331.52..Axx..R	I137
R331.52..Qxx..L	I136, I143
R331.52..Qxx..R	I135
R331.52C..Axx..L	I138
R331.52C..Axx..R	I139
R331.52C..Sxx..M	I142
R331.52C..Qxx..R	I144
R365…Cx	I24
R365…Sx	I24
R365...NE-PL	I26
R390..Axx	I73-I74, I80
R390..AxxD	I82
R390..Bxx	I75
R390..Cx	I67-I69
R390..CxD	I81
R390..EH	I76
R390..E-xx	I83-I84
R390..M-xx	I85-I86
R390..Qxx	I71-I72, I78, I79
R390..QxxL	I70
R390..Txx	I77
R390-11..E-xx	I84-I86
R390-11..M-xx	I86
R390-17..E-xx	I84-I86
R390-17..M-xx	I86
R390-18..H-KL	I87
R390-18..M-xx	I86
R416.7	J47
R429.90-CB	K42
R429U-Axx..MB	K67
R429U-Axx..TC	K41
R429U-E	K42
R429U-E..TC	K42
R590..Cx	I93
R590..HAxx	I97
R590..PR2-KM	I97
R590..PR2-KW	I97
R590..Qxx	I94
R820A	K86
R826B	K84
R826C	K84
RCHT	I112-I113
RCKT	I112-I113
S	
S12-R820XLR40DSYN	K33
S12-R820XLR40SSYP12	K33
S24-R820XL..CxQC	K75
SCFCR..CBX	K78-K79
SCFCR..CDX	K81
SI-QC-Cx	L104
SPMT-BM	K32
SPMT-BR	K32
SSSPR..CCX	K80
SSTPR..CCX	K80
SSYPR..CBX	K79
SSYPR..CDX	K82
STFCR..CBX	K81
STFCR..CDX	K81
W	
WCMX	J48, J49

АС | ИТР
ИНТЕГРАЦИЯ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ РЕШЕНИЙ

ООО «АС Интеграция Технологических Решений»
140070, Московская область, г. Люберцы,
РП Томилино, ул. Гаршина, д.3, офис 421
Тел.: +7 (495) 960 37 11
www.asitr.ru
E-mail: info@asitr.ru

Техническая поддержка