



СПЕЦ  
ТЕХ  
ИНСТРУМЕНТ

# МОНОЛИТНЫЕ ФРЕЗЫ ИЗ ТВЁРДОГО СПЛАВА





СПЕЦ  
ТЕХ  
ИНСТРУМЕНТ

ООО «СПЕЦТЕХИНСТРУМЕНТ»  
«Инструменты для вашего бизнеса!»

630008, Новосибирск, ул. Карла Либкнехта, 125  
офис 201

Телефон: 8 800 101-30-10, +7 (383) 328-33-73

127287, Москва, ул. 2-я Хуторская улица, 38а ст8

Телефон: 8 800 101-30-10, +7 (495) 766-33-73

Электронная почта: [order@stistore.ru](mailto:order@stistore.ru)

Режим работы: Пн-Пт: 8:00-17:00

Сб-Вс: выходные

Электронный каталог инструмента и не только  
на нашем сайте: [WWW.STISTORE.RU](http://WWW.STISTORE.RU)

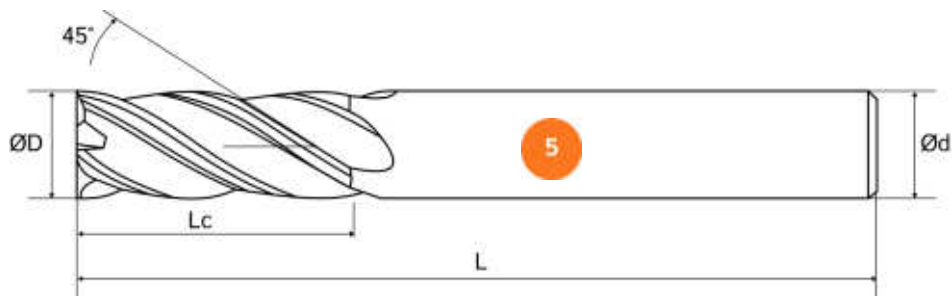
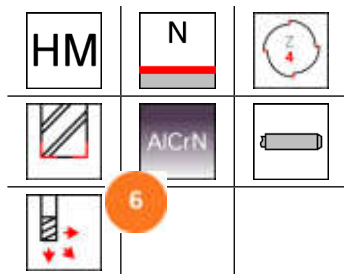
<a href="#">МОНОЛИТНЫЕ ФРЕЗЫ - ОБОЗНАЧЕНИЯ</a>	4-7
<a href="#">МОНОЛИТНЫЕ ФРЕЗЫ - ОБЩАЯ ТАБЛИЦА</a>	9-12
<a href="#">ФРЕЗЫ ИЗ ТВЁРДОГО СПЛАВА</a>	13-81
<a href="#">ТЕХНИЧЕСКАЯ ИНФОРМАЦИЯ</a>	82

СЕРИЯ	стр.	СЕРИЯ	стр.	СЕРИЯ	стр.	СЕРИЯ	стр.
<b>ПРЯМЫЕ КОНЦЕВЫЕ ФРЕЗЫ</b>		<b>КОНЦЕВЫЕ ФРЕЗЫ С РАДИУСОМ</b>		<b>СФЕРИЧЕСКИЕ КОНЦЕВЫЕ ФРЕЗЫ</b>		<b>ПРОФИЛЬНЫЕ КОНЦЕВЫЕ ФРЕЗЫ</b>	
<b>A</b>		<b>E</b>		<b>E</b>		<b>N (С ОБРАТНЫМ РАДИУСОМ)</b>	
<a href="#">A380</a>	35-36	<a href="#">E450</a>	53-54	<a href="#">E450</a>	68	<a href="#">N380</a>	77
<a href="#">A380G</a>	33	<a href="#">E550MAX</a>	51-52	<a href="#">E550MAX</a>	67	<a href="#">N550</a>	78
<b>B</b>		<a href="#">E600</a>	47-48	<a href="#">E600</a>	63-64	<b>T (Т-ОБРАЗНЫЕ)</b>	
<a href="#">B600</a>	24	<a href="#">E650</a>	45-46	<a href="#">E650</a>	61-62	<a href="#">T380</a>	79
<a href="#">B320</a>	34	<a href="#">E650L</a>	49-50	<a href="#">E650L</a>	65-66	<a href="#">T550</a>	80
<b>E</b>		<b>H</b>		<a href="#">E680</a>	59	<b>V (МИКРОФРЕЗЫ)</b>	
<a href="#">E450</a>	37-38	<a href="#">HG680</a>	41-42	<b>H</b>		<a href="#">V550</a>	70
<a href="#">E550MAX</a>	31-32	<a href="#">HG780</a>	39	<a href="#">HG680</a>	57-58	<a href="#">V600</a>	69
<a href="#">E600</a>	27-28	<b>U</b>		<a href="#">HG780</a>	56	<a href="#">VS500</a>	72
<a href="#">E650</a>	25-26	<a href="#">UE650</a>	43-44	<a href="#">HX780</a>	55	<a href="#">VS600</a>	71
<a href="#">E650L</a>	29-30					<b>V (МИКРОФРЕЗЫ СФЕРИЧЕСКИЕ)</b>	
<a href="#">E680</a>	20					<a href="#">V550</a>	74
<a href="#">E685D</a>	14					<a href="#">V600</a>	73
<a href="#">E688D</a>	15					<a href="#">VS500</a>	76
<b>H</b>						<a href="#">VS600</a>	75
<a href="#">HG680</a>	17-18					<b>Z (ДЛЯ СНЯТИЯ ФАСКИ)</b>	
<a href="#">HG780</a>	13					<a href="#">ZD600</a>	81
<b>S</b>							
<a href="#">S600</a>	21-22						
<b>U</b>							
<a href="#">UE650</a>	23						
<a href="#">US680</a>	16						
<a href="#">US680T</a>	19						



**Фреза из твёрдого сплава серии HG780**

Конструкция фрезы имеет угол наклона спирали 45° и специальную геометрию для высокопроизводительного фрезерования большинства материалов (до HRC55). Специальное нанопокрyтие AlCr повышает стойкость и производительность.



Режимы резания указаны в разделе техническая информация

ØD (мм)	Lc (мм)	Ød (мм)	L (мм)	Z (мм)	Наименование
1	3	4	50	4	HG780 D1-L50-T4-AlCr-HRC55 STI
1.5	4.5	4	50	4	HG780 D1.5-L50-T4-AlCr-HRC55 STI
2	6	4	50	4	HG780 D2-L50-T4-AlCr-HRC55 STI
2.5	8	4	50	4	HG780 D2.5-L50-T4-AlCr-HRC55 STI

№	Описание
1	Серия
2	Обрабатываемые материалы
3	Изображение инструмента
4	Описание
5	Эскиз инструмента
6	Особенности инструмента
7	Обрабатываемые поверхности
8	Размеры
9	Наименование

# МОНОЛИТНЫЕ ФРЕЗЫ - ОБОЗНАЧЕНИЯ

## Применение

 Основное применение

 Возможное применение

## Материал инструмента

**HM** Твёрдый сплав  
Материал с высокой твёрдостью, прочностью и износостойкостью. Сохраняет свои рабочие свойства во время работы при температуре до 1150 °С. Состав: металлическая связка и карбиды (TiC, TaC, WC, Co, Mo, Wc-Ni).

## Профиль режущих кромок


**N** Для общего применения и обработки материалов низкой и высокой прочности

**W** Для обработки мягких цветных сплавов

**NF** Стружколомающая геометрия с поперечными канавками U-типа


**NR** Стружколомающая геометрия с крупным шагом и скруглённым профилем для черновой обработки


## Количество зубьев


 2 зуба

 2 или 3 зуба


 2 или 4 зуба

 3 зуба


 4 зуба


 4 зуба с переменным шагом


 5 зубьев


 5 зубьев с переменным шагом

## Тип фрезы

 Прямая фреза

 Фреза Т-образная


 Фреза с радиусом

 Фреза с обратным радиусом

 Сферическая фреза







 Фреза для снятия фаски

## Тип хвостовика




 Цилиндрический хвостовик

## МОНОЛИТНЫЕ ФРЕЗЫ - ОБОЗНАЧЕНИЯ




### Угол подъёма стружечной канавки

	30 градусов		37-40 градусов (переменный угол наклона)		40 градусов
	35 градусов		38-40 градусов (переменный угол наклона)		45 градусов

### Направление обработки














	Радиальное		Радиальное, диагональное		Радиальное, диагональное, осевое
---	------------	---	--------------------------	---	----------------------------------

### Покрyтия

Фрезерованная поверхность без покрытия AL		Фрезерование является экономичным вариантом исполнения инструмента, позволяет снизить вероятность налипания стружки при обработке особо вязких цветных сплавов. Отсутствие покрытия позволяет сохранить остроту режущих кромок для обработки вязких цветных сплавов.
Шлифованная поверхность без покрытия ALG		Шлифование снижает вероятность налипания стружки при обработке особо вязких цветных сплавов, улучшает отвод стружки и повышает стойкость инструмента. Отсутствие покрытия позволяет сохранить остроту режущих кромок для обработки вязких цветных сплавов.
Покрyтие AlCrN		Однослойное нанопокрyтие AlCrN обладает чёрно-серым цветом. Данное покрyтие имеет высокую красностойкость и сопротивление окислению, применяется для равномерного износа и сопротивления сколам в сложных условиях и прерывистом резании. Возможна обработка без СОЖ.
Покрyтие AlCrXN		Однослойное композитное нанопокрyтие AlCrXN обладает чёрно-серым цветом. Данное покрyтие является улучшенной версией покрyтия AlCrN, имеет высокую красностойкость и сопротивление окислению, применяется для высокоскоростной обработки стали, нержавеющей стали и титановых сплавов.
Покрyтие AlTiN		Однослойное нанопокрyтие AlTiN обладает чёрно-фиолетовым цветом. Данное покрyтие обладает высокой прочностью, красностойкостью и стойкостью к окислению, предназначено для обработки труднообрабатываемых материалов, нержавеющей сталей при высоких режимах резания.
Покрyтие NaCo		Многослойное нанокompозитное покрyтие nASo обладает синим цветом. Данное покрyтие является высокотехнологичным, покрyтие имеет уникальную способность, при повышении твёрдости повышается прочность покрyтия, имеет высокую жаропрочность и твёрдость, препятствует образованию трещин и сколов. Возможна обработка без СОЖ.
Покрyтие SiC		Однослойное нанопокрyтие SiC обладает чёрно-фиолетовым цветом. Данное покрyтие имеет высокую коррозионную стойкость, прочность и теплостойкость, применяется при обработки высокотвёрдых материалов до HRC65.
Покрyтие TiAlN		Однослойное покрyтие TiAlN обладает серо-фиолетовым цветом. Данное покрyтие обладает высокой стойкостью к окислению и температуре, предназначено для обработки абразивных материалов (чугуны, алюминиевые сплавы на основе кремния) при температурных нагрузках. Покрyтие хорошо работает при высоких режимах резания. Возможна обработка без СОЖ.
Покрyтие TiAlSiN		Многослойное нанокompозитное покрyтие TiAlSiN обладает бронзовым цветом. Данное покрyтие обладает высокой теплостойкостью, стойкостью к коррозии и абразивному износу и является улучшенной версией покрyтия TiSiN. Данное покрyтие является универсальным, но больше нацелено на обработку твёрдых материалов.
Покрyтие TiSiN		Многослойное нанокompозитное покрyтие TiSiN обладает медным цветом. Данное покрyтие обладает высокой теплостойкостью, стойкостью к коррозии и абразивному износу. Данное покрyтие может применяться при высокоскоростной обработке различных материалов. Возможна обработка без СОЖ или с минимальным подводом СОЖ.
Покрyтие ZrN		Многослойное нанокompозитное покрyтие ZrN обладает светло-золотистым цветом. Данное покрyтие обладает более низким коэффициентом трения, в сравнении с покрyтием TiAlN, что уменьшает налипание материала на режущую кромку. Покрyтие эффективно, при обработке алюминиевых и титановых сплавов, а также нержавеющей сталей.

## МОНОЛИТНЫЕ ФРЕЗЫ - ОБОЗНАЧЕНИЯ

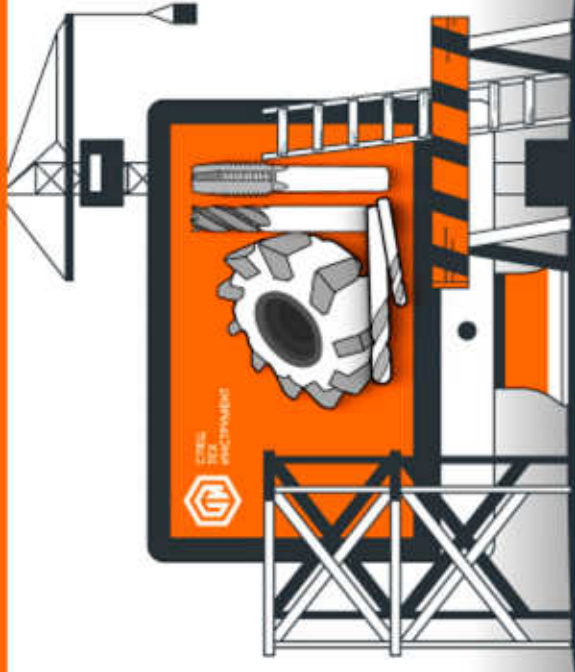
### Обрабатываемые поверхности

	Фрезерование уступов		Фрезерование фасок		Плунжерное фрезерование
	Фрезерование пазов		Фрезерование Т-пазов		Трохоидальное фрезерование
	Фрезерование плоскостей		Точение фрезерованием		Засверливание
	Копировальное фрезерование		Врезание под углом		Фрезерование с засверливанием
	Фрезерование шпоночных пазов R9				

### Обрабатываемые материалы

	Обработка стали Основное применение		Обработка чугуна Основное применение		Обработка жаропрочных и титановых сплавов Основное применение
	Обработка стали Возможное применение		Обработка чугуна Возможное применение		Обработка жаропрочных и титановых сплавов Возможное применение
	Обработка нержавеющей стали Основное применение		Обработка цветных сплавов и неметаллов Основное применение		Обработка твёрдых материалов Основное применение
	Обработка нержавеющей стали Возможное применение		Обработка цветных сплавов и неметаллов Возможное применение		Обработка твёрдых материалов Возможное применение

# ПРЕДЛАГАЕМ КОМПЛЕКСНОЕ ОСНАЩЕНИЕ ПРЕДПРИЯТИЙ ИНСТРУМЕНТОМ



**Металлорежущий инструмент  
для вашего бизнеса**



 [stistore.ru](http://stistore.ru)

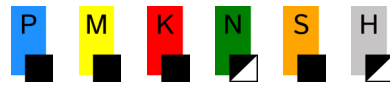
 8-800-101-30-10

Материал инструмента	HM	HM	HM	HM	HM	HM	HM	HM	HM	HM	HM	HM	HM
Профиль режущих кромок	N	NF	NF	N	N	N	N	N	N	NR	N	N	N
Количество зубьев	Z 4	Z 5+	Z 5+	Z 4+	Z 4	Z 4	Z 4	Z 4+	Z 4+	Z 4	Z 4	Z 4	Z 4
Тип фрезы													
Покрытие	AlCrN	TiAlSiN	ZrN	AlCrXN	TiSiN	ZrN	TiAlSiN	AlCrXN	AlCrN	TiSiN	AlCrN	AlTiN	NaCo
Тип хвостовика													
Количество направлений													
Угол подъема канавки	λ 45°	λ 37°/40°	λ 37°/40°	λ 37°/40°	λ 45°	λ 37°/40°	λ 45°	λ 38°/40°	λ 37°/40°	λ 35°	λ 45°	λ 45°	λ 45°
Серия	HG780	E685D	E688D	US680	HG680	US680T	E680	S600	UE650	B600	E650	E600	E650L
Диаметр, мм	1.0-12.0	6.0-12.0	6.0-12.0	3.0-20.0	1.0-20.0	4.0-12.0	4.0-20.0	1.0-20.0	1.0-20.0	3.0-20.0	1.0-20.0	1.0-20.0	1.0-20.0
стр.	13	14	15	16	17-18	19	20	21-22	23	24	25-26	27-28	29-30
P	■	■	■	■	▣	■	■	■	■	■	■	■	■
M	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	▣
K	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
N	▣	■	■	▣	■	▣	▣	▣	■	▣	■	■	■
S	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
H	▣	▣	■	▣	■	■	▣	■	▣	■	▣	▣	■

	HM	HM	HM	HM	HM	HM	HM	HM	HM	HM	HM	HM	HM	HM	
	N	W	W	NR	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	
	TiAlN	ALG	AL	ALG	AlTiN	AlCrN	TiSiN	AlCrN	AlCrN	AlTiN	NaCo	TiAlN	AlTiN	SiC	AlCrN
	$\lambda$ 35°	$\lambda$ 40°	$\lambda$ 40°	$\lambda$ 35°	$\lambda$ 35°	$\lambda$ 45°	$\lambda$ 35°	$\lambda$ 37°/40°	$\lambda$ 35°	$\lambda$ 35°	$\lambda$ 35°	$\lambda$ 35°	$\lambda$ 35°	$\lambda$ 30°	$\lambda$ 30°
	E550MAX	A380G	A380	B320	E450	HG780	HG680	UE650	E650	E600	E650L	E550MAX	E450	HX780	HG780
	1.0-20.0	1.0-20.0	1.0-20.0	3.0-20.0	1.0-20.0	3.0-12.0	3.0-20.0	3.0-20.0	3.0-20.0	3.0-20.0	3.0-20.0	3.0-20.0	3.0-20.0	1.0-12.0	1.0-12.0
	31-32	33	35-36	34	37-38	39	41-42	43-44	45-46	47-48	49-50	51-52	53-54	55	56
P	■				■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
M	■					■		■	■	■	■	■			■
K	■					■		■			■	■			■
N	■	■	■	■		■						■			■
S						■								■	■
H						■	■	■	■	■	■			■	■

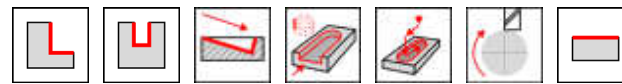
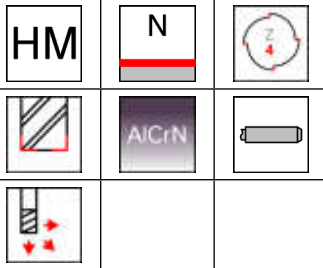
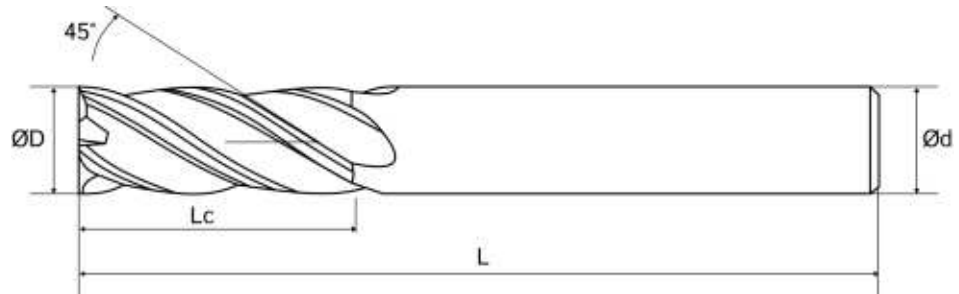
Материал инструмента	HM	HM	HM	HM	HM	HM	HM	HM	HM	HM	HM	HM	HM
Профиль режущих кромок	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N
Количество зубьев	2	4	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
Тип фрезы													
Покрытие	TiSiN	TiAlSiN	AlCrN	AlTiN	NaCo	TiAlN	AlTiN	TiSiN	TiSiN	TiSiN	TiSiN	TiSiN	TiSiN
Тип хвостовика													
Количество направлений													
Угол подъёма канавки	λ 30°	λ 30°	λ 30°	λ 30°	λ 30°	λ 30°	λ 30°						
Серия	HG680	E680	E650	E600	E650L	E550MAX	E450	V600	V550	VS600	VS550	V600	V550
Диаметр, мм	1.0-20.0	4.0-20.0	1.0-20.0	1.0-20.0	1.0-20.0	1.0-20.0	1.0-20.0	0.1-0.9	0.1-0.9	0.2-0.9	0.2-0.9	0.2-0.9	0.2-0.9
стр.	57-58	59	61-62	63-64	65-66	67	68	69	70	71	72	73	74
P	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
M	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
K	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
N	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
S	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
H	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

	HM	HM	HM	HM	HM	HM	HM											
	N	N	W	N	W	N	N											
	TiSiN	TiSiN	ALG	AlTiN	ALG	TiSiN	AlTiN											
	VS600	VS550	N380	N550	T380	T550	ZD600											
	0.2-0.9	0.2-0.9	4.0-14.0	4.0-14.0	3.0-12.0	3.0-12.0	1.0-20.0											
	75	76	77	78	79	80	81											
P	■	■		■		■	■											
M	■	■		■		■	■											
K	■	■		■		■	■											
N			■		■		■											
S																		
H	■																	



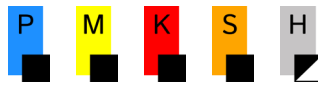
### Фреза из твёрдого сплава серии HG780

Конструкция фрезы имеет угол наклона спирали 45° и специальную геометрию для эффективного фрезерования большинства материалов до HRC55. Специальное нанопокрyтие AlCr повышает стойкость и производительность.



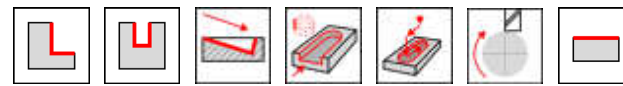
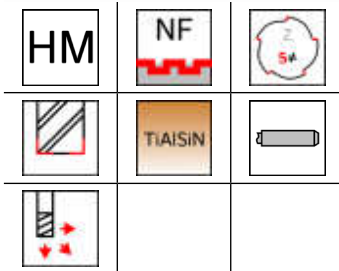
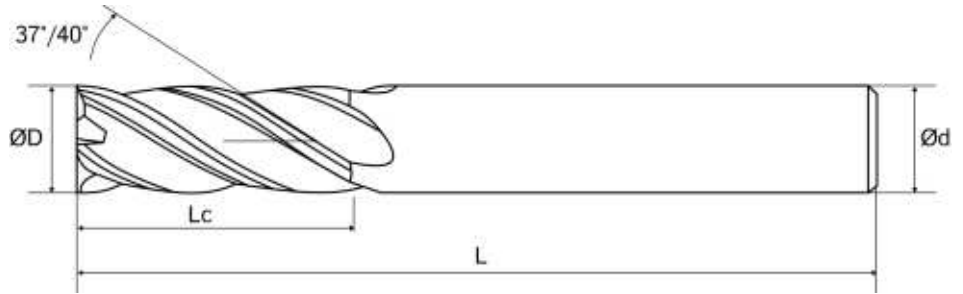
Режимы резания указаны в разделе техническая информация

ØD (мм)	Lc (мм)	Ød (мм)	L (мм)	Z (мм)	Наименование
1	3	4	50	4	HG780 D1-L50-T4-AlCr-HRC55 STI
1.5	4.5	4	50	4	HG780 D1.5-L50-T4-AlCr-HRC55 STI
2	6	4	50	4	HG780 D2-L50-T4-AlCr-HRC55 STI
2.5	8	4	50	4	HG780 D2.5-L50-T4-AlCr-HRC55 STI
3	9	4	50	4	HG780 D3-L50-T4-AlCr-HRC55 STI
3	12	4	75	4	HG780 D3-L75-T4-AlCr-HRC55 STI
4	10	4	50	4	HG780 D4-L50-T4-AlCr-HRC55 STI
4	16	4	75	4	HG780 D4-L75-T4-AlCr-HRC55 STI
5	15	6	50	4	HG780 D5-L50-T4-AlCr-HRC55 STI
5	20	6	75	4	HG780 D5-L75-T4-AlCr-HRC55 STI
5	20	6	100	4	HG780 D5-L100-T4-AlCr-HRC55 STI
6	15	6	50	4	HG780 D6-L50-T4-AlCr-HRC55 STI
6	20	6	75	4	HG780 D6-L75-T4-AlCr-HRC55 STI
6	24	6	100	4	HG780 D6-L100-T4-AlCr-HRC55 STI
8	20	8	60	4	HG780 D8-L60-T4-AlCr-HRC55 STI
8	25	8	75	4	HG780 D8-L75-T4-AlCr-HRC55 STI
8	35	8	100	4	HG780 D8-L100-T4-AlCr-HRC55 STI
10	25	10	75	4	HG780 D10-L75-T4-AlCr-HRC55 STI
10	40	10	100	4	HG780 D10-L100-T4-AlCr-HRC55 STI
12	30	12	75	4	HG780 D12-L75-T4-AlCr-HRC55 STI
12	45	12	100	4	HG780 D12-L100-T4-AlCr-HRC55 STI



**Фреза из твёрдого сплава серии E685D**

Конструкция фрезы имеет переменный угол наклона спирали 37°/40°, переменный шаг зубьев, стружколомающий профиль и специальную геометрию для уменьшения вибрации инструмента и эффективного фрезерования большинства материалов (до HRC50). Многослойное композитное напыление TiAlSiN повышает стойкость и производительность.



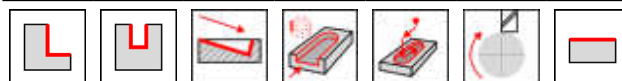
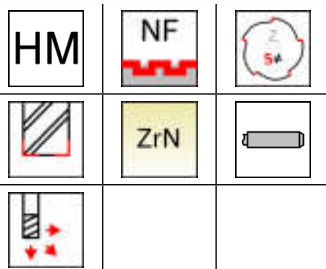
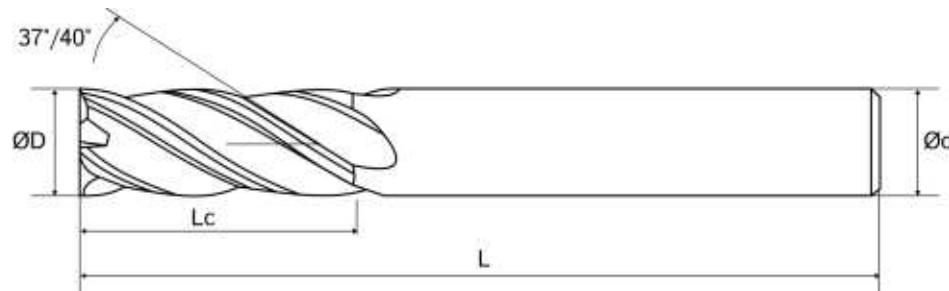
Режимы резания указаны в разделе техническая информация

ØD (мм)	Lc (мм)	Ød (мм)	L (мм)	Z (мм)	Наименование
6	30	6	75	5	E685D D6-L75-T5-TiAlSiN-HRC50 STI
6	30	6	100	5	E685D D6-L100-T5-TiAlSiN-HRC50 STI
8	40	8	100	5	E685D D8-L100-T5-TiAlSiN-HRC50 STI
10	50	10	100	5	E685D D10-L100-T5-TiAlSiN-HRC50 STI
12	50	12	100	5	E685D D12-L100-T5-TiAlSiN-HRC50 STI



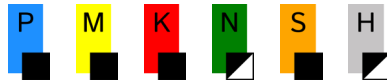
### Фреза из твёрдого сплава серии E688D

Конструкция фрезы имеет переменный угол наклона спирали 37°/40°, переменный шаг зубьев, стружколомающий профиль и специальную геометрию для уменьшения вибрации инструмента и эффективного фрезерования сталей, нержавеющей сталей, титановых и жаропрочных сплавов. Многослойное композитное нанопокрyтие ZrN повышает стойкость и производительность.



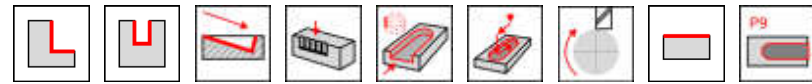
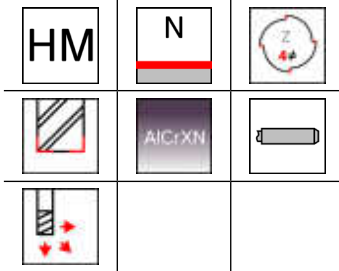
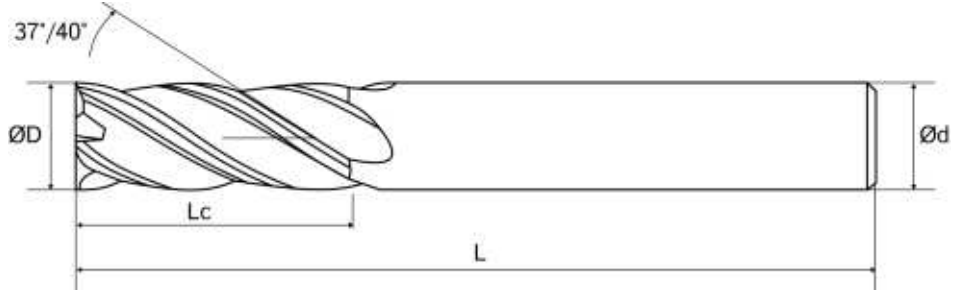
Режимы резания указаны в разделе техническая информация

ØD (мм)	Lc (мм)	Ød (мм)	L (мм)	Z (мм)	Наименование
6	30	6	75	5	E688D D6-L75-T5-ZrN-HRC50 STI
6	30	6	100	5	E688D D6-L100-T5-ZrN-HRC50 STI
8	40	8	100	5	E688D D8-L100-T5-ZrN-HRC50 STI
10	50	10	100	5	E688D D10-L100-T5-ZrN-HRC50 STI
12	50	12	100	5	E688D D12-L100-T5-ZrN-HRC50 STI



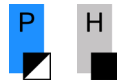
**Фреза из твёрдого сплава серии US680**

Конструкция фрезы имеет переменный угол наклона спирали 37°/40°, переменный шаг зубьев и специальную геометрию для уменьшения вибрации инструмента и высокопроизводительного фрезерования большинства материалов до HRC55. Специальное композитное нанопокрyтие AlCrXN повышает стойкость и производительность.



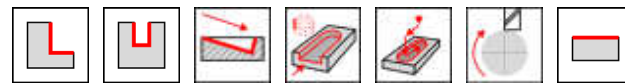
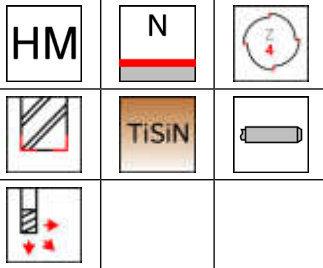
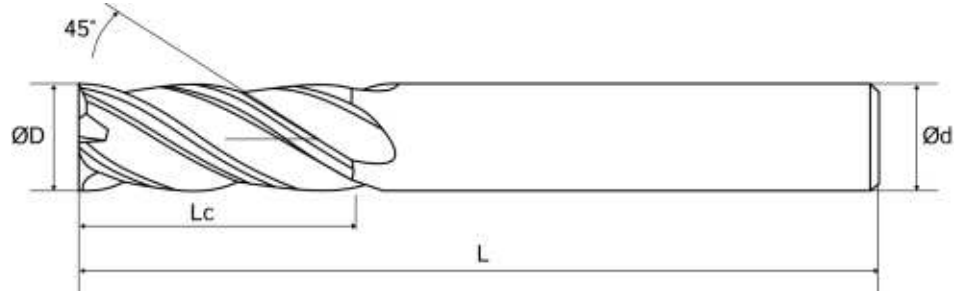
Режимы резания указаны в разделе техническая информация

ØD (мм)	Lc (мм)	Ød (мм)	L (мм)	Z (мм)	Наименование
3	8	4	50	4	US680 D3-L50-T4-ALCrXN-HRC65 STI
4	10	4	50	4	US680 D4-L50-T4-ALCrXN-HRC65 STI
4	16	4	75	4	US680 D4-L75-T4-ALCrXN-HRC65 STI
6	15	6	50	4	US680 D6-L50-T4-ALCrXN-HRC65 STI
6	20	6	75	4	US680 D6-L75-T4-ALCrXN-HRC65 STI
8	20	8	60	4	US680 D8-L60-T4-ALCrXN-HRC65 STI
8	25	8	75	4	US680 D8-L75-T4-ALCrXN-HRC65 STI
8	25	8	100	4	US680 D8-L100-T4-ALCrXN-HRC65 STI
10	25	10	75	4	US680 D10-L75-T4-ALCrXN-HRC65 STI
10	30	10	100	4	US680 D10-L100-T4-ALCrXN-HRC65 STI
12	30	12	75	4	US680 D12-L75-T4-ALCrXN-HRC65 STI
12	35	12	100	4	US680 D12-L100-T4-ALCrXN-HRC65 STI
14	35	14	100	4	US680 D14-L100-T4-ALCrXN-HRC65 STI
16	40	16	100	4	US680 D16-L100-T4-ALCrXN-HRC65 STI
18	40	18	100	4	US680 D18-L100-T4-ALCrXN-HRC65 STI
20	45	20	100	4	US680 D20-L100-T4-ALCrXN-HRC65 STI



### Фреза из твёрдого сплава серии HG680

Конструкция фрезы имеет угол наклона спирали 45° и специальную геометрию для эффективного фрезерования твёрдых материалов (до 68HRC). Нанокompозитное покрытие TiSiN повышает стойкость и производительность.



Режимы резания указаны в разделе техническая информация

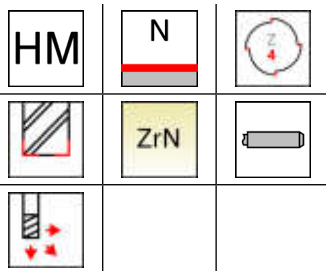
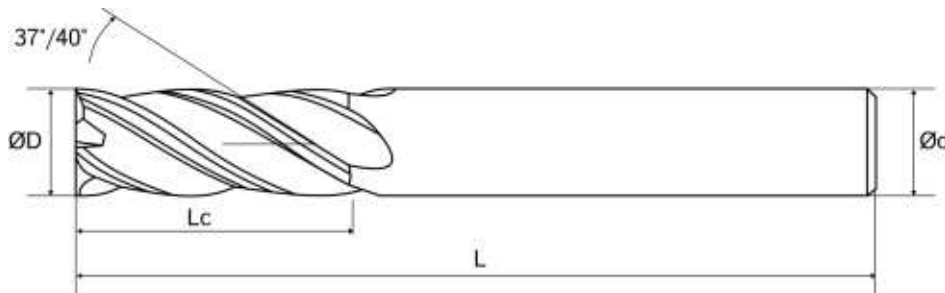
ØD (мм)	Lc (мм)	Ød (мм)	L (мм)	Z (мм)	Наименование
1	3	4	50	4	HG680 D1-L50-T4-TiSiN-HRC68 STI
1	3	6	50	4	HG680 D1-d6-L50-T4-TiSiN-HRC68 STI
1.5	4	4	50	4	HG680 D1.5-L50-T4-TiSiN-HRC68 STI
1.5	4	6	50	4	HG680 D1.5-d6-L50-T4-TiSiN-HRC68 STI
2	5	4	50	4	HG680 D2-L50-T4-TiSiN-HRC68 STI
2	5	6	50	4	HG680 D2-d6-L50-T4-TiSiN-HRC68 STI
2.5	6	4	50	4	HG680 D2.5-L50-T4-TiSiN-HRC68 STI
2.5	6	6	50	4	HG680 D2.5-d6-L50-T4-TiSiN-HRC68 STI
3	8	3	50	4	HG680 D3-d3-L50-T4-TiSiN-HRC68 STI
3	8	4	50	4	HG680 D3-L50-T4-TiSiN-HRC68 STI
3	8	6	50	4	HG680 D3-d6-L50-T4-TiSiN-HRC68 STI
3	12	4	75	4	HG680 D3-L75-T4-TiSiN-HRC68 STI
3	15	4	100	4	HG680 D3-L100-T4-TiSiN-HRC68 STI
3.5	9	4	50	4	HG680 D3.5-L50-T4-TiSiN-HRC68 STI
3.5	9	6	50	4	HG680 D3.5-d6-L50-T4-TiSiN-HRC68 STI
4	10	4	50	4	HG680 D4-L50-T4-TiSiN-HRC68 STI
4	10	6	50	4	HG680 D4-d6-L50-T4-TiSiN-HRC68 STI
4	16	4	75	4	HG680 D4-L75-T4-TiSiN-HRC68 STI
4	20	4	100	4	HG680 D4-L100-T4-TiSiN-HRC68 STI
5	13	6	50	4	HG680 D5-L50-T4-TiSiN-HRC68 STI
5	18	6	75	4	HG680 D5-L75-T4-TiSiN-HRC68 STI
5	30	6	100	4	HG680 D5-L100-T4-TiSiN-HRC68 STI
6	15	6	50	4	HG680 D6-L50-T4-TiSiN-HRC68 STI
6	25	6	75	4	HG680 D6-L75-T4-TiSiN-HRC68 STI
6	30	6	100	4	HG680 D6-L100-T4-TiSiN-HRC68 STI
6	40	6	150	4	HG680 D6-L150-T4-TiSiN-HRC68 STI
7	17	8	60	4	HG680 D7-L60-T4-TiSiN-HRC68 STI
8	20	8	60	4	HG680 D8-L60-T4-TiSiN-HRC68 STI
8	30	8	75	4	HG680 D8-L75-T4-TiSiN-HRC68 STI
8	35	8	100	4	HG680 D8-L100-T4-TiSiN-HRC68 STI
8	50	8	150	4	HG680 D8-L150-T4-TiSiN-HRC68 STI
10	25	10	75	4	HG680 D10-L75-T4-TiSiN-HRC68 STI
10	40	10	100	4	HG680 D10-L100-T4-TiSiN-HRC68 STI
10	55	10	150	4	HG680 D10-L150-T4-TiSiN-HRC68 STI
12	30	12	75	4	HG680 D12-L75-T4-TiSiN-HRC68 STI
12	45	12	100	4	HG680 D12-L100-T4-TiSiN-HRC68 STI
12	55	12	150	4	HG680 D12-L150-T4-TiSiN-HRC68 STI
14	45	14	100	4	HG680 D14-L100-T4-TiSiN-HRC68 STI
14	60	14	150	4	HG680 D14-L150-T4-TiSiN-HRC68 STI
16	45	16	100	4	HG680 D16-L100-T4-TiSiN-HRC68 STI
16	70	16	150	4	HG680 D16-L150-T4-TiSiN-HRC68 STI

ØD (MM)	Lc (MM)	Ød (MM)	L (MM)	Z (MM)	Наименование
18	45	18	100	4	HG680 D18-L100-T4-TiSiN-HRC68 STI
18	70	18	150	4	HG680 D18-L150-T4-TiSiN-HRC68 STI
20	45	20	100	4	HG680 D20-L100-T4-TiSiN-HRC68 STI
20	70	20	150	4	HG680 D20-L150-T4-TiSiN-HRC68 STI



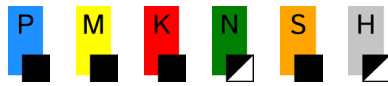
### Фреза из твёрдого сплава серии US680T

Конструкция фрезы имеет переменный угол наклона спирали 37°/40° и геометрию для высокопроизводительного фрезерования стали, нержавеющей стали и жаропрочных сплавов, применяется для чернового фрезерования. Многослойное композитное нанопокрyтие ZrN повышает стойкость и производительность.



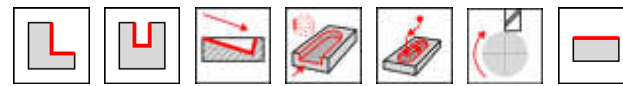
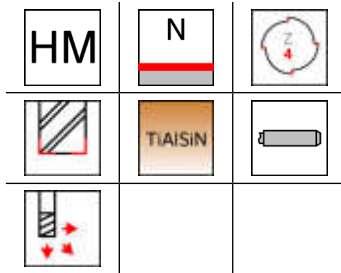
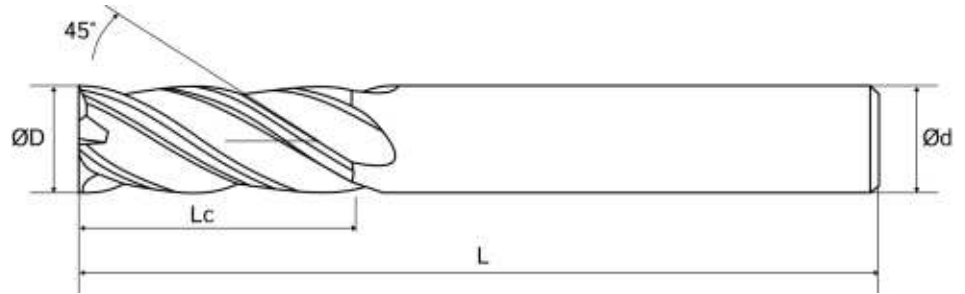
Режимы резания указаны в разделе техническая информация

ØD (мм)	Lc (мм)	Ød (мм)	L (мм)	Z (мм)	Наименование
4	10	4	50	4	US680T D4-L50-T4-ZrN-HRC50 STI
6	15	6	50	4	US680T D6-L50-T4-ZrN-HRC50 STI
8	20	8	60	4	US680T D8-L60-T4-ZrN-HRC50 STI
10	25	10	75	4	US680T D10-L75-T4-ZrN-HRC50 STI
12	30	12	75	4	US680T D12-L75-T4-ZrN-HRC50 STI



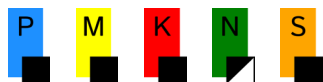
**Фреза из твёрдого сплава серии E680**

Конструкция фрезы имеет угол наклона спирали 45° и геометрию для эффективного фрезерования сталей, чугунов и твёрдых материалов до HRC55. Многослойное композитное нанопокрyтие TiAlSiN повышает стойкость и производительность.



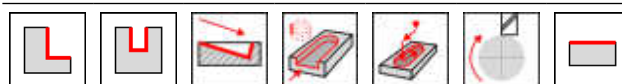
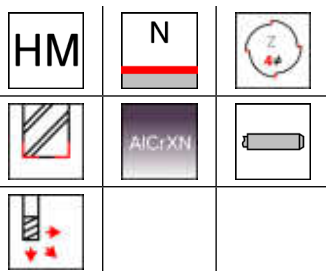
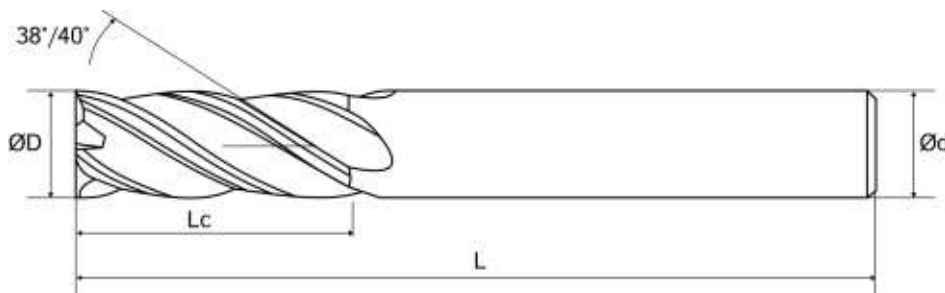
Режимы резания указаны в разделе техническая информация

ØD (мм)	Lc (мм)	Ød (мм)	L (мм)	Z (мм)	Наименование
4	10	4	50	4	E680 D4-L50-T4-TiAlSiN-HRC STI
4	24	4	75	4	E680 D4-L75-T4-TiAlSiN-HRC STI
6	15	6	50	4	E680 D6-L50-T4-TiAlSiN-HRC STI
6	30	6	75	4	E680 D6-L75-T4-TiAlSiN-HRC STI
8	20	8	60	4	E680 D8-L60-T4-TiAlSiN-HRC STI
8	35	8	100	4	E680 D8-L100-T4-TiAlSiN-HRC STI
10	25	10	75	4	E680 D10-L75-T4-TiAlSiN-HRC STI
10	40	10	100	4	E680 D10-L100-T4-TiAlSiN-HRC STI
12	30	12	75	4	E680 D12-L75-T4-TiAlSiN-HRC STI
12	45	12	100	4	E680 D12-L100-T4-TiAlSiN-HRC STI
14	45	14	100	4	E680 D14-L100-T4-TiAlSiN-HRC STI
16	45	16	100	4	E680 D16-L100-T4-TiAlSiN-HRC STI
18	45	18	100	4	E680 D18-L100-T4-TiAlSiN-HRC STI
20	45	20	100	4	E680 D20-L100-T4-TiAlSiN-HRC STI



### Фреза из твёрдого сплава серии S600

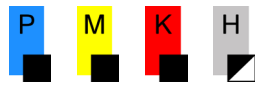
Конструкция фрезы имеет переменный угол наклона спирали 38°/40°, переменный шаг зубьев и специальную геометрию для уменьшения вибрации инструмента и эффективного фрезерования сталей, нержавеющей сталей и жаропрочных сплавов. Специальное композитное нанопокрyтие AlCrXN повышает стойкость и производительность.



Режимы резания указаны в разделе техническая информация

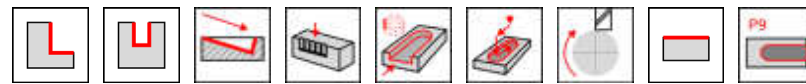
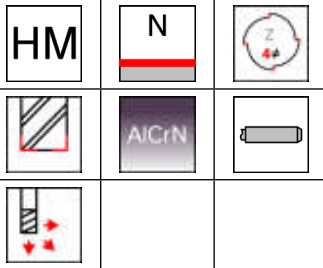
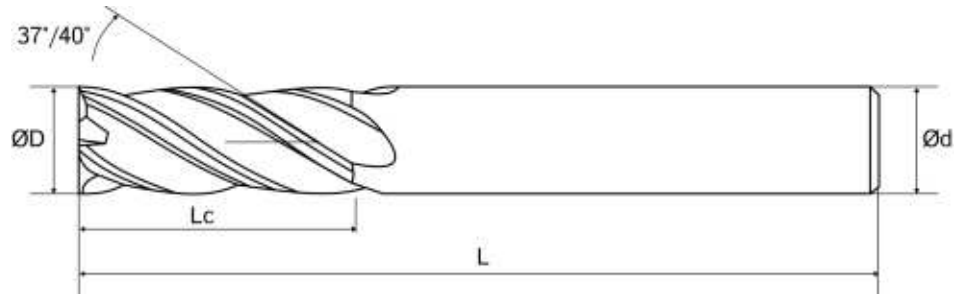
ØD (мм)	Lc (мм)	Ød (мм)	L (мм)	Z (мм)	Наименование
1	3	4	50	4	S600 D1-L50-T4-AlCrXN-HRC65A STI
1	3	6	50	4	S600 D1-d6-L50-T4-AlCrXN-HRC65A STI
1.5	4	4	50	4	S600 D1.5-L50-T4-AlCrXN-HRC65A STI
1.5	4	6	50	4	S600 D1.5-d6-L50-T4-AlCrXN-HRC65A STI
2	5	4	50	4	S600 D2-L50-T4-AlCrXN-HRC65A STI
2	5	6	50	4	S600 D2-d6-L50-T4-AlCrXN-HRC65A STI
2.5	6	4	50	4	S600 D2.5-L50-T4-AlCrXN-HRC65A STI
2.5	6	6	50	4	S600 D2.5-d6-L50-T4-AlCrXN-HRC65A STI
3	8	3	50	4	S600 D3-d3-L50-T4-AlCrXN-HRC65A STI
3	8	4	50	4	S600 D3-L50-T4-AlCrXN-HRC65A STI
3	8	6	50	4	S600 D3-d6-L50-T4-AlCrXN-HRC65A STI
3	12	4	75	4	S600 D3-L75-T4-AlCrXN-HRC65A STI
3	12	4	100	4	S600 D3-L100-T4-AlCrXN-HRC65A STI
3.5	9	4	50	4	S600 D3.5-L50-T4-AlCrXN-HRC65A STI
3.5	9	6	50	4	S600 D3.5-d6-L50-T4-AlCrXN-HRC65A STI
4	10	4	50	4	S600 D4-L50-T4-AlCrXN-HRC65A STI
4	10	6	50	4	S600 D4-d6-L50-T4-AlCrXN-HRC65A STI
4	16	4	75	4	S600 D4-L75-T4-AlCrXN-HRC65A STI
4	20	4	100	4	S600 D4-L100-T4-AlCrXN-HRC65A STI
5	13	6	50	4	S600 D5-L50-T4-AlCrXN-HRC65A STI
5	18	6	75	4	S600 D5-L75-T4-AlCrXN-HRC65A STI
5	20	6	100	4	S600 D5-L100-T4-AlCrXN-HRC65A STI
6	15	6	50	4	S600 D6-L50-T4-AlCrXN-HRC65A STI
6	24	6	75	4	S600 D6-L75-T4-AlCrXN-HRC65A STI
6	30	6	100	4	S600 D6-L100-T4-AlCrXN-HRC65A STI
6	45	6	150	4	S600 D6-L150-T4-AlCrXN-HRC65A STI
7	17	8	60	4	S600 D7-L60-T4-AlCrXN-HRC65A STI
8	20	8	60	4	S600 D8-L60-T4-AlCrXN-HRC65A STI
8	25	8	75	4	S600 D8-L75-T4-AlCrXN-HRC65A STI
8	35	8	100	4	S600 D8-L100-T4-AlCrXN-HRC65A STI
8	50	8	150	4	S600 D8-L150-T4-AlCrXN-HRC65A STI
10	25	10	75	4	S600 D10-L75-T4-AlCrXN-HRC65A STI
10	40	10	100	4	S600 D10-L100-T4-AlCrXN-HRC65A STI
10	55	10	150	4	S600 D10-L150-T4-AlCrXN-HRC65A STI
12	30	12	75	4	S600 D12-L75-T4-AlCrXN-HRC65A STI
12	45	12	100	4	S600 D12-L100-T4-AlCrXN-HRC65A STI
12	55	12	150	4	S600 D12-L150-T4-AlCrXN-HRC65A STI
14	45	14	100	4	S600 D14-L100-T4-AlCrXN-HRC65A STI
14	60	14	150	4	S600 D14-L150-T4-AlCrXN-HRC65A STI
16	45	16	100	4	S600 D16-L100-T4-AlCrXN-HRC65A STI
16	70	16	150	4	S600 D16-L150-T4-AlCrXN-HRC65A STI
18	45	18	100	4	S600 D18-L100-T4-AlCrXN-HRC65A STI

ØD (MM)	Lc (MM)	Ød (MM)	L (MM)	Z (MM)	Наименование
18	70	18	150	4	S600 D18-L150-T4-AICrXN-HRC65A STI
20	45	20	100	4	S600 D20-L100-T4-AICrXN-HRC65A STI
20	70	20	150	4	S600 D20-L150-T4-AICrXN-HRC65A STI



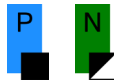
### Фреза из твёрдого сплава серии UE650

Конструкция фрезы имеет переменный угол наклона спирали 37°/40°, переменный шаг зубьев и специальную геометрию для уменьшения вибрации инструмента и высокопроизводительного фрезерования сталей, нержавеющей сталей и чугунов, также возможна обработка твёрдых материалов до HRC55. Нанопокрываете Cr-Al повышает стойкость и производительность.



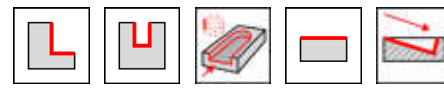
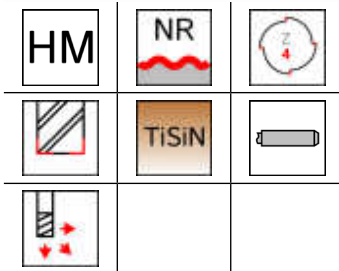
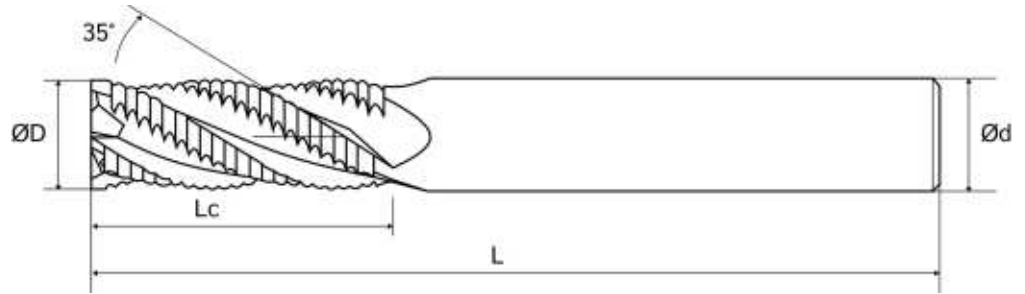
Режимы резания указаны в разделе техническая информация

ØD (мм)	Lc (мм)	Ød (мм)	L (мм)	Z (мм)	Наименование
1	2.5	4	5	4	UE650 D1-L50-T4-AlCr-HRC55 STI
1.5	4.5	4	50	4	UE650 D1.5-L50-T4-AlCr-HRC55 STI
2	5	4	50	4	UE650 D2-L50-T4-AlCr-HRC55 STI
2.5	6	4	50	4	UE650 D2.5-L50-T4-AlCr-HRC55 STI
3	8	4	50	4	UE650 D3-L50-T4-AlCr-HRC55 STI
4	10	4	50	4	UE650 D4-L50-T4-AlCr-HRC55 STI
4	16	4	75	4	UE650 D4-L75-T4-AlCr-HRC55 STI
5	13	6	50	4	UE650 D5-L50-T4-AlCr-HRC55 STI
5	13	6	75	4	UE650 D5-L75-T4-AlCr-HRC55 STI
5	13	6	100	4	UE650 D5-L100-T4-AlCr-HRC55 STI
6	15	6	50	4	UE650 D6-L50-T4-AlCr-HRC55 STI
6	24	6	75	4	UE650 D6-L75-T4-AlCr-HRC55 STI
6	15	6	100	4	UE650 D6-L100-T4-AlCr-HRC55 STI
8	20	8	60	4	UE650 D8-L60-T4-AlCr-HRC55 STI
8	30	8	75	4	UE650 D8-L75-T4-AlCr-HRC55 STI
8	35	8	100	4	UE650 D8-L100-T4-AlCr-HRC55 STI
10	25	10	75	4	UE650 D10-L75-T4-AlCr-HRC55 STI
10	40	10	100	4	UE650 D10-L100-T4-AlCr-HRC55 STI
12	30	12	75	4	UE650 D12-L75-T4-AlCr-HRC55 STI
12	45	12	100	4	UE650 D12-L100-T4-AlCr-HRC55 STI
14	45	14	100	4	UE650 D14-L100-T4-AlCr-HRC55 STI
16	45	16	100	4	UE650 D16-L100-T4-AlCr-HRC55 STI
18	45	18	100	4	UE650 D18-L100-T4-AlCr-HRC55 STI
20	45	20	100	4	UE650 D20-L100-T4-AlCr-HRC55 STI



**Фреза из твёрдого сплава серии B600 для черновой обработки**

Конструкция фрезы имеет угол наклона спирали 35°, стружколомающий профиль и геометрию для эффективного фрезерования стали. Покрытие TiSiN повышает стойкость и производительность.



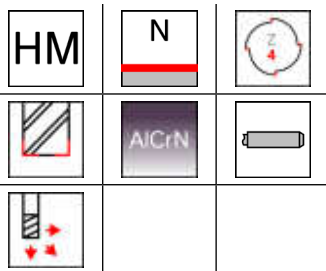
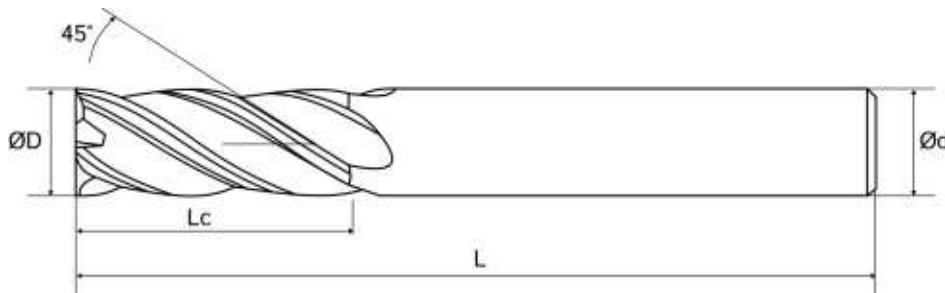
Режимы резания указаны в разделе техническая информация

ØD (мм)	Lc (мм)	Ød (мм)	L (мм)	Z (мм)	Наименование
3	8	4	50	4	B600 D3-L50-T4-R-TiSiN-HRC55
4	10	4	50	4	B600 D4-L50-T4-R-TiSiN-HRC55
5	13	5	50	4	B600 D5-d5-L50-T4-R-TiSiN-HRC55
5	12	6	50	4	B600 D5-L50-T4-R-TiSiN-HRC55
6	15	6	50	4	B600 D6-L50-T4-R-TiSiN-HRC55
6	18	6	75	4	B600 D6-L75-T4-R-TiSiN-HRC55
8	20	8	60	4	B600 D8-L60-T4-R-TiSiN-HRC55
8	24	8	75	4	B600 D8-L75-T4-R-TiSiN-HRC55
8	35	8	100	4	B600 D8-L100-T4-R-TiSiN-HRC55
10	25	10	75	4	B600 D10-L75-T4-R-TiSiN-HRC55
10	40	10	100	4	B600 D10-L100-T4-R-TiSiN-HRC55
12	30	12	75	4	B600 D12-L75-T4-R-TiSiN-HRC55
12	45	12	100	4	B600 D12-L100-T4-R-TiSiN-HRC55
14	40	14	100	4	B600 D14-L100-T4-R-TiSiN-HRC55
16	45	16	100	4	B600 D16-L100-T4-R-TiSiN-HRC55
16	65	16	150	4	B600 D16-L150-T4-R-TiSiN-HRC55
18	45	18	100	4	B600 D18-L100-T4-R-TiSiN-HRC55
20	45	20	100	4	B600 D20-L100-T4-R-TiSiN-HRC55
20	80	20	150	4	B600 D20-L150-T4-R-TiSiN-HRC55



### Фреза из твёрдого сплава серии E650

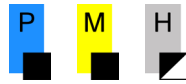
Конструкция фрезы имеет угол наклона спирали 45° и специальную геометрию для эффективного фрезерования сталей и нержавеющей сталей, возможна обработка твёрдых материалов до HRC55. Специальное нанопокрyтие Al-Cr повышает стойкость и производительность.



Режимы резания указаны в разделе техническая информация

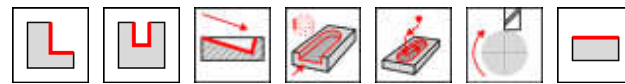
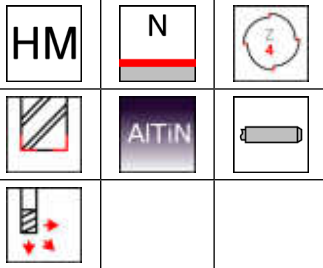
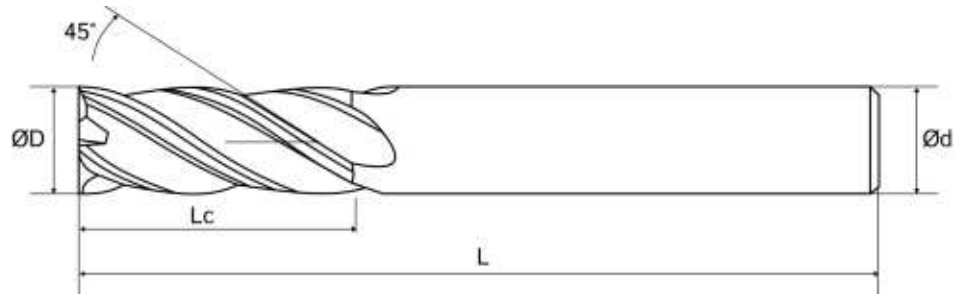
ØD (мм)	Lc (мм)	Ød (мм)	L (мм)	Z (мм)	Наименование
1	3	4	50	4	E650 D1-L50-T4-AlCr-HRC55 STI
1	3	6	50	4	E650 D1-d6-L50-T4-AlCr-HRC55 STI
1.5	4	4	50	4	E650 D1.5-L50-T4-AlCr-HRC55 STI
1.5	4	6	50	4	E650 D1.5-d6-L50-T4-AlCr-HRC55 STI
2	5	4	50	4	E650 D2-L50-T4-AlCr-HRC55 STI
2	5	6	50	4	E650 D2-d6-L50-T4-AlCr-HRC55 STI
2.5	6	4	50	4	E650 D2.5-L50-T4-AlCr-HRC55 STI
2.5	6	6	50	4	E650 D2.5-d6-L50-T4-AlCr-HRC55 STI
3	8	3	50	4	E650 D3-d3-L50-T4-AlCr-HRC55 STI
3	8	4	50	4	E650 D3-L50-T4-AlCr-HRC55 STI
3	8	6	50	4	E650 D3-d6-L50-T4-AlCr-HRC55 STI
3	12	4	75	4	E650 D3-L75-T4-AlCr-HRC55 STI
3	12	4	100	4	E650 D3-L100-T4-AlCr-HRC55 STI
3.5	9	4	50	4	E650 D3.5-L50-T4-AlCr-HRC55 STI
3.5	9	6	50	4	E650 D3.5-d6-L50-T4-AlCr-HRC55 STI
4	10	4	50	4	E650 D4-L50-T4-AlCr-HRC55 STI
4	10	6	50	4	E650 D4-d6-L50-T4-AlCr-HRC55 STI
4	16	4	75	4	E650 D4-L75-T4-AlCr-HRC55 STI
4	20	4	100	4	E650 D4-L100-T4-AlCr-HRC55 STI
5	13	6	50	4	E650 D5-L50-T4-AlCr-HRC55 STI
5	18	6	75	4	E650 D5-L75-T4-AlCr-HRC55 STI
5	20	6	100	4	E650 D5-L100-T4-AlCr-HRC55 STI
6	15	6	50	4	E650 D6-L50-T4-AlCr-HRC55 STI
6	24	6	75	4	E650 D6-L75-T4-AlCr-HRC55 STI
6	30	6	100	4	E650 D6-L100-T4-AlCr-HRC55 STI
6	45	6	150	4	E650 D6-L150-T4-AlCr-HRC55 STI
7	17	8	60	4	E650 D7-L60-T4-AlCr-HRC55 STI
8	20	8	60	4	E650 D8-L60-T4-AlCr-HRC55 STI
8	25	8	75	4	E650 D8-L75-T4-AlCr-HRC55 STI
8	35	8	100	4	E650 D8-L100-T4-AlCr-HRC55 STI
8	50	8	150	4	E650 D8-L150-T4-AlCr-HRC55 STI
10	25	10	75	4	E650 D10-L75-T4-AlCr-HRC55 STI
10	40	10	100	4	E650 D10-L100-T4-AlCr-HRC55 STI
10	55	10	150	4	E650 D10-L150-T4-AlCr-HRC55 STI
12	30	12	75	4	E650 D12-L75-T4-AlCr-HRC55 STI
12	45	12	100	4	E650 D12-L100-T4-AlCr-HRC55 STI
12	55	12	150	4	E650 D12-L150-T4-AlCr-HRC55 STI
14	45	14	100	4	E650 D14-L100-T4-AlCr-HRC55 STI
14	60	14	150	4	E650 D14-L150-T4-AlCr-HRC55 STI
16	45	16	100	4	E650 D16-L100-T4-AlCr-HRC55 STI
16	70	16	150	4	E650 D16-L150-T4-AlCr-HRC55 STI

ØD (MM)	Lc (MM)	Ød (MM)	L (MM)	Z (MM)	Наименование
18	45	18	100	4	E650 D18-L100-T4-AlCr-HRC55 STI
18	70	18	150	4	E650 D18-L150-T4-AlCr-HRC55 STI
20	45	20	100	4	E650 D20-L100-T4-AlCr-HRC55 STI
20	70	20	150	4	E650 D20-L150-T4-AlCr-HRC55 STI



### Фреза из твёрдого сплава серии E600

Конструкция фрезы имеет угол наклона спирали 45° и специальную геометрию для эффективного фрезерования сталей и нержавеющей сталей, возможна обработка твёрдых материалов до HRC55. Покрытие AlTiN повышает стойкость и производительность.



Режимы резания указаны в разделе техническая информация

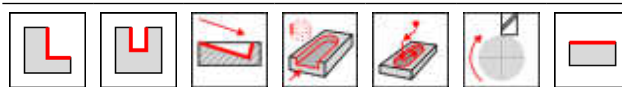
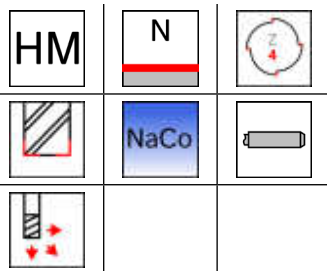
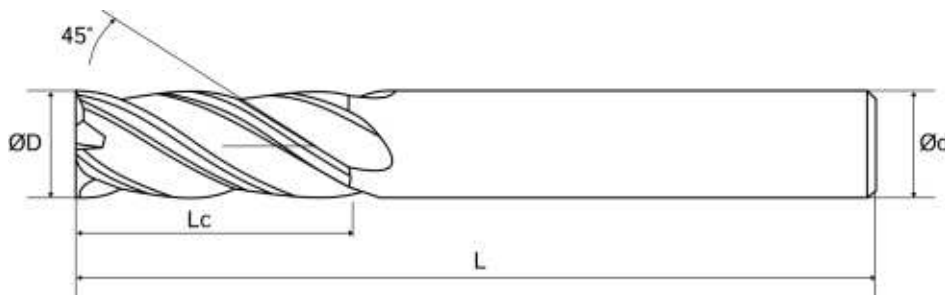
ØD (мм)	Lc (мм)	Ød (мм)	L (мм)	Z (мм)	Наименование
1	3	4	50	4	E600 D1-L50-T4-ALTiN-HRC60A STI
1	3	6	50	4	E600 D1-d6-L50-T4-ALTiN-HRC60A STI
1.5	4	4	50	4	E600 D1.5-L50-T4-ALTiN-HRC60A STI
1.5	4	6	50	4	E600 D1.5-d6-L50-T4-ALTiN-HRC60A STI
2	5	4	50	4	E600 D2-L50-T4-ALTiN-HRC60A STI
2	5	6	50	4	E600 D2-d6-L50-T4-ALTiN-HRC60A STI
2.5	6	4	50	4	E600 D2.5-L50-T4-ALTiN-HRC60A STI
2.5	6	6	50	4	E600 D2.5-d6-L50-T4-ALTiN-HRC60A STI
3	8	3	50	4	E600 D3-d3-L50-T4-ALTiN-HRC60A STI
3	8	4	50	4	E600 D3-L50-T4-ALTiN-HRC60A STI
3	8	6	50	4	E600 D3-d6-L50-T4-ALTiN-HRC60A STI
3	12	4	75	4	E600 D3-L75-T4-ALTiN-HRC60A STI
3	12	4	100	4	E600 D3-L100-T4-ALTiN-HRC60A STI
3.5	9	4	50	4	E600 D3.5-L50-T4-ALTiN-HRC60A STI
3.5	9	6	50	4	E600 D3.5-d6-L50-T4-ALTiN-HRC60A STI
4	10	4	50	4	E600 D4-L50-T4-ALTiN-HRC60A STI
4	10	6	50	4	E600 D4-d6-L50-T4-ALTiN-HRC60A STI
4	16	4	75	4	E600 D4-L75-T4-ALTiN-HRC60A STI
4	20	4	100	4	E600 D4-L100-T4-ALTiN-HRC60A STI
5	13	6	50	4	E600 D5-L50-T4-ALTiN-HRC60A STI
5	18	6	75	4	E600 D5-L75-T4-ALTiN-HRC60A STI
5	20	6	100	4	E600 D5-L100-T4-ALTiN-HRC60A STI
6	15	6	50	4	E600 D6-L50-T4-ALTiN-HRC60A STI
6	24	6	75	4	E600 D6-L75-T4-ALTiN-HRC60A STI
6	30	6	100	4	E600 D6-L100-T4-ALTiN-HRC60A STI
6	45	6	150	4	E600 D6-L150-T4-ALTiN-HRC60A STI
7	17	8	60	4	E600 D7-L60-T4-ALTiN-HRC60A STI
8	20	8	60	4	E600 D8-L60-T4-ALTiN-HRC60A STI
8	25	8	75	4	E600 D8-L75-T4-ALTiN-HRC60A STI
8	35	8	100	4	E600 D8-L100-T4-ALTiN-HRC60A STI
8	50	8	150	4	E600 D8-L150-T4-ALTiN-HRC60A STI
10	25	10	75	4	E600 D10-L75-T4-ALTiN-HRC60A STI
10	40	10	100	4	E600 D10-L100-T4-ALTiN-HRC60A STI
10	55	10	150	4	E600 D10-L150-T4-ALTiN-HRC60A STI
12	30	12	75	4	E600 D12-L75-T4-ALTiN-HRC60A STI
12	45	12	100	4	E600 D12-L100-T4-ALTiN-HRC60A STI
12	55	12	150	4	E600 D12-L150-T4-ALTiN-HRC60A STI
14	45	14	100	4	E600 D14-L100-T4-ALTiN-HRC60A STI
14	60	14	150	4	E600 D14-L150-T4-ALTiN-HRC60A STI
16	45	16	100	4	E600 D16-L100-T4-ALTiN-HRC60A STI
16	70	16	150	4	E600 D16-L150-T4-ALTiN-HRC60A STI

ØD (MM)	Lc (MM)	Ød (MM)	L (MM)	Z (MM)	Наименование
18	45	18	100	4	E600 D18-L100-T4-ALTiN-HRC60A STI
18	70	18	150	4	E600 D18-L150-T4-ALTiN-HRC60A STI
20	45	20	100	4	E600 D20-L100-T4-ALTiN-HRC60A STI
20	70	20	150	4	E600 D20-L150-T4-ALTiN-HRC60A STI



### Фреза из твёрдого сплава серии E650L

Конструкция фрезы имеет угол наклона спирали 45° и специальную геометрию для эффективного фрезерования сталей, чугунов и твёрдых материалов (до HRC55), также возможна обработка нержавеющей сталей. Специальное нанокompозитное покрытие NaCo повышает стойкость и производительность.



Режимы резания указаны в разделе техническая информация

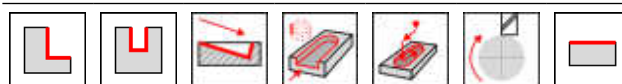
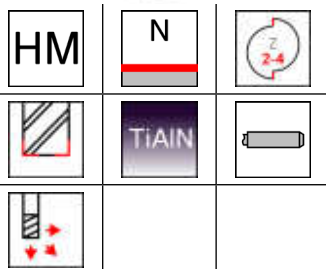
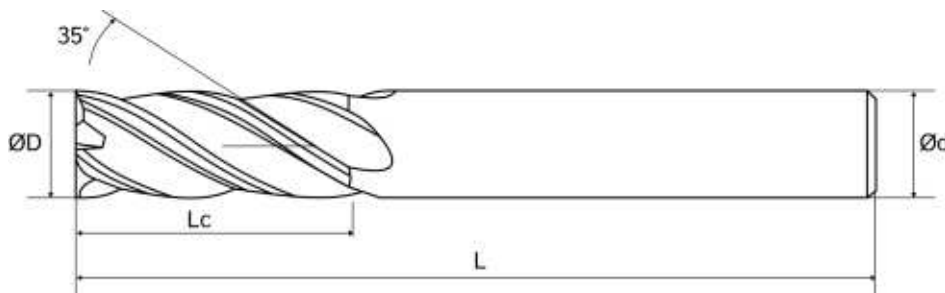
ØD (мм)	Lc (мм)	Ød (мм)	L (мм)	Z (мм)	Наименование
1	3	4	50	4	E650L D1-L50-T4-NaCo-HRC55 STI
1	3	6	50	4	E650L D1-d6-L50-T4-NaCo-HRC55 STI
1.5	4	4	50	4	E650L D1.5-L50-T4-NaCo-HRC55 STI
1.5	4	6	50	4	E650L D1.5-d6-L50-T4-NaCo-HRC55 STI
2	5	4	50	4	E650L D2-L50-T4-NaCo-HRC55 STI
2	5	6	50	4	E650L D2-d6-L50-T4-NaCo-HRC55 STI
2.5	6	4	50	4	E650L D2.5-L50-T4-NaCo-HRC55 STI
2.5	6	6	50	4	E650L D2.5-d6-L50-T4-NaCo-HRC55 STI
3	8	3	50	4	E650L D3-d3-L50-T4-NaCo-HRC55 STI
3	8	4	50	4	E650L D3-L50-T4-NaCo-HRC55 STI
3	8	6	50	4	E650L D3-d6-L50-T4-NaCo-HRC55 STI
3	12	4	75	4	E650L D3-L75-T4-NaCo-HRC55 STI
3	12	4	100	4	E650L D3-L100-T4-NaCo-HRC55 STI
3.5	9	4	50	4	E650L D3.5-L50-T4-NaCo-HRC55 STI
3.5	9	6	50	4	E650L D3.5-d6-L50-T4-NaCo-HRC55 STI
4	10	4	50	4	E650L D4-L50-T4-NaCo-HRC55 STI
4	10	6	50	4	E650L D4-d6-L50-T4-NaCo-HRC55 STI
4	16	4	75	4	E650L D4-L75-T4-NaCo-HRC55 STI
4	20	4	100	4	E650L D4-L100-T4-NaCo-HRC55 STI
5	13	6	50	4	E650L D5-L50-T4-NaCo-HRC55 STI
5	18	6	75	4	E650L D5-L75-T4-NaCo-HRC55 STI
5	20	6	100	4	E650L D5-L100-T4-NaCo-HRC55 STI
6	15	6	50	4	E650L D6-L50-T4-NaCo-HRC55 STI
6	24	6	75	4	E650L D6-L75-T4-NaCo-HRC55 STI
6	30	6	100	4	E650L D6-L100-T4-NaCo-HRC55 STI
6	45	6	150	4	E650L D6-L150-T4-NaCo-HRC55 STI
7	17	8	60	4	E650L D7-L60-T4-NaCo-HRC55 STI
8	20	8	60	4	E650L D8-L60-T4-NaCo-HRC55 STI
8	25	8	75	4	E650L D8-L75-T4-NaCo-HRC55 STI
8	35	8	100	4	E650L D8-L100-T4-NaCo-HRC55 STI
8	50	8	150	4	E650L D8-L150-T4-NaCo-HRC55 STI
10	25	10	75	4	E650L D10-L75-T4-NaCo-HRC55 STI
10	40	10	100	4	E650L D10-L100-T4-NaCo-HRC55 STI
10	55	10	150	4	E650L D10-L150-T4-NaCo-HRC55 STI
12	30	12	75	4	E650L D12-L75-T4-NaCo-HRC55 STI
12	45	12	100	4	E650L D12-L100-T4-NaCo-HRC55 STI
12	55	12	150	4	E650L D12-L150-T4-NaCo-HRC55 STI
14	45	14	100	4	E650L D14-L100-T4-NaCo-HRC55 STI
14	60	14	150	4	E650L D14-L150-T4-NaCo-HRC55 STI
16	45	16	100	4	E650L D16-L100-T4-NaCo-HRC55 STI
16	70	16	150	4	E650L D16-L150-T4-NaCo-HRC55 STI

ØD (MM)	Lc (MM)	Ød (MM)	L (MM)	Z (MM)	Наименование
18	45	18	100	4	E650L D18-L100-T4-NaCo-HRC55 STI
18	70	18	150	4	E650L D18-L150-T4-NaCo-HRC55 STI
20	45	20	100	4	E650L D20-L100-T4-NaCo-HRC55 STI
20	70	20	150	4	E650L D20-L150-T4-NaCo-HRC55 STI



### Фреза из твёрдого сплава серии E550MAX

Конструкция фрезы имеет угол наклона спирали 35° и геометрию для эффективного фрезерования сталей и чугунов, также может применяться для обработки нержавеющей сталей. Покрытие TiAlN повышает стойкость и производительность.



Режимы резания указаны в разделе техническая информация

ØD (мм)	Lc (мм)	Ød (мм)	L (мм)	Z (мм)	Наименование
1	3	4	50	2	E550MAX D1-L50-T2-TiAlN-HRC55A STI
1.5	4	4	50	2	E550MAX D1.5-L50-T2-TiAlN-HRC55A STI
2	5	4	50	2	E550MAX D2-L50-T2-TiAlN-HRC55A STI
2.5	6	4	50	2	E550MAX D2.5-L50-T2-TiAlN-HRC55A STI
3	8	4	50	2	E550MAX D3-L50-T2-TiAlN-HRC55A STI
3.5	9	4	50	2	E550MAX D3.5-L50-T2-TiAlN-HRC55A STI
4	10	4	50	2	E550MAX D4-L50-T2-TiAlN-HRC55A STI
5	13	5	50	2	E550MAX D5-d5-L50-T2-TiAlN-HRC55A STI
6	15	6	50	2	E550MAX D6-L50-T2-TiAlN-HRC55A STI
8	20	8	60	2	E550MAX D8-L60-T2-TiAlN-HRC55A STI
10	25	10	75	2	E550MAX D10-L75-T2-TiAlN-HRC55A STI
12	30	12	75	2	E550MAX D12-L75-T2-TiAlN-HRC55A STI
14	45	14	100	2	E550MAX D14-L100-T2-TiAlN-HRC55A STI
16	45	16	100	2	E550MAX D16-L100-T2-TiAlN-HRC55A STI
18	45	18	100	2	E550MAX D18-L100-T2-TiAlN-HRC55A STI
20	45	20	100	2	E550MAX D20-L100-T2-TiAlN-HRC55A STI
1	3	4	50	4	E550MAX D1-L50-T4-TiAlN-HRC55A STI
1	3	6	50	4	E550MAX D1-d6-L50-T4-TiAlN-HRC55A STI
1.5	4	4	50	4	E550MAX D1.5-L50-T4-TiAlN-HRC55A STI
1.5	4	6	50	4	E550MAX D1.5-d6-L50-T4-TiAlN-HRC55A STI
2	5	4	50	4	E550MAX D2-L50-T4-TiAlN-HRC55A STI
2	5	6	50	4	E550MAX D2-d6-L50-T4-TiAlN-HRC55A STI
2.5	6	4	50	4	E550MAX D2.5-L50-T4-TiAlN-HRC55A STI
2.5	6	6	50	4	E550MAX D2.5-d6-L50-T4-TiAlN-HRC55A STI
3	8	3	50	4	E550MAX D3-d3-L50-T4-TiAlN-HRC55A STI
3	8	4	50	4	E550MAX D3-L50-T4-TiAlN-HRC55A STI
3	8	6	50	4	E550MAX D3-d6-L50-T4-TiAlN-HRC55A STI
3	12	4	75	4	E550MAX D3-L75-T4-TiAlN-HRC55A STI
3	12	4	100	4	E550MAX D3-L100-T4-TiAlN-HRC55A STI
3.5	9	4	50	4	E550MAX D3.5-L50-T4-TiAlN-HRC55A STI
3.5	9	4	50	4	E550MAX D3.5-d6-L50-T4-TiAlN-HRC55A STI
4	10	4	50	4	E550MAX D4-L50-T4-TiAlN-HRC55A STI
4	10	6	50	4	E550MAX D4-d6-L50-T4-TiAlN-HRC55A STI
4	16	4	75	4	E550MAX D4-L75-T4-TiAlN-HRC55A STI
4	20	4	100	4	E550MAX D4-L100-T4-TiAlN-HRC55A STI
5	13	5	50	4	E550MAX D5-d5-L50-T4-TiAlN-HRC55A STI
5	18	6	75	4	E550MAX D5-L75-T4-TiAlN-HRC55A STI
5	20	6	100	4	E550MAX D5-L100-T4-TiAlN-HRC55A STI
6	15	6	50	4	E550MAX D6-L50-T4-TiAlN-HRC55A STI
6	24	6	75	4	E550MAX D6-L75-T4-TiAlN-HRC55A STI
6	30	6	100	4	E550MAX D6-L100-T4-TiAlN-HRC55A STI

ØD (MM)	Lc (MM)	Ød (MM)	L (MM)	Z (MM)	Наименование
6	45	6	150	4	E550MAX D6-L150-T4-TiAlN-HRC55A STI
7	17	8	60	4	E550MAX D7-L60-T4-TiAlN-HRC55A STI
8	20	8	60	4	E550MAX D8-L60-T4-TiAlN-HRC55A STI
8	25	8	75	4	E550MAX D8-L75-T4-TiAlN-HRC55A STI
8	35	8	100	4	E550MAX D8-L100-T4-TiAlN-HRC55A STI
8	50	8	150	4	E550MAX D8-L150-T4-TiAlN-HRC55A STI
10	25	10	75	4	E550MAX D10-L75-T4-TiAlN-HRC55A STI
10	40	10	100	4	E550MAX D10-L100-T4-TiAlN-HRC55A STI
10	55	10	150	4	E550MAX D10-L150-T4-TiAlN-HRC55A STI
12	30	12	75	4	E550MAX D12-L75-T4-TiAlN-HRC55A STI
12	45	12	100	4	E550MAX D12-L100-T4-TiAlN-HRC55A STI
12	55	12	150	4	E550MAX D12-L150-T4-TiAlN-HRC55A STI
14	45	14	100	4	E550MAX D14-L100-T4-TiAlN-HRC55A STI
14	60	14	150	4	E550MAX D14-L150-T4-TiAlN-HRC55A STI
16	45	16	100	4	E550MAX D16-L100-T4-TiAlN-HRC55A STI
16	70	16	150	4	E550MAX D16-L150-T4-TiAlN-HRC55A STI
18	45	18	100	4	E550MAX D18-L100-T4-TiAlN-HRC55A STI
18	70	18	150	4	E550MAX D18-L150-T4-TiAlN-HRC55A STI
20	45	20	100	4	E550MAX D20-L100-T4-TiAlN-HRC55A STI
20	70	20	150	4	E550MAX D20-L150-T4-TiAlN-HRC55A STI

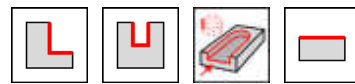
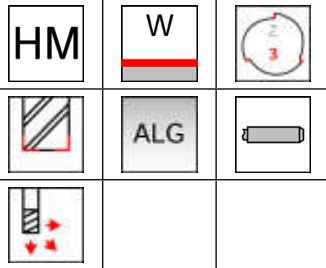
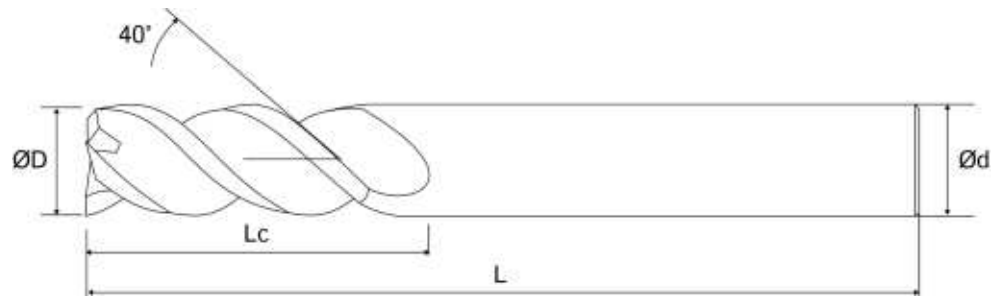
A380G



N

### Фреза из твёрдого сплава серии A380G

Конструкция фрезы имеет угол наклона спирали 40° и геометрию для высокопроизводительного фрезерования цветных сплавов, преимущественно алюминия. Полированные поверхности снижают вероятность налипания стружки и повышают стойкость инструмента.



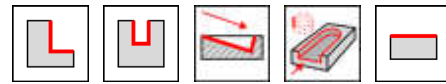
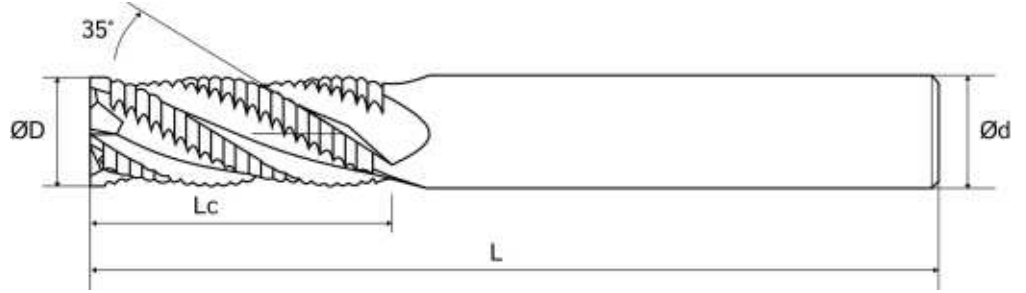
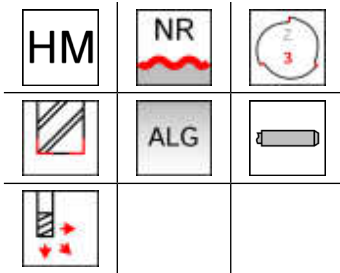
Режимы резания указаны в разделе техническая информация

ØD (мм)	Lc (мм)	Ød (мм)	L (мм)	Z (мм)	Наименование
1	3	4	50	3	A380G D1-L50-T3-ALG-HRC55A STI
1.5	5	4	50	3	A380G D1.5-L50-T3-ALG-HRC55A STI
2	6	4	50	3	A380G D2-L50-T3-ALG-HRC55A STI
2.5	8	4	50	3	A380G D2.5-L50-T3-ALG-HRC55A STI
3	9	3	50	3	A380G D3-d3-L50-T3-ALG-HRC55A STI
3	9	4	50	3	A380G D3-L50-T3-ALG-HRC55A STI
3	12	4	75	3	A380G D3-L75-T3-ALG-HRC55A STI
3	15	4	100	3	A380G D3-L100-T3-ALG-HRC55A STI
3.5	11	4	50	3	A380G D3.5-L50-T3-ALG-HRC55A STI
4	12	4	50	3	A380G D4-L50-T3-ALG-HRC55A STI
4	16	4	75	3	A380G D4-L75-T3-ALG-HRC55A STI
4	20	4	100	3	A380G D4-L100-T3-ALG-HRC55A STI
5	15	5	50	3	A380G D5-d5-L50-T3-ALG-HRC55A STI
5	18	6	75	3	A380G D5-L75-T3-ALG-HRC55A STI
5	25	6	100	3	A380G D5-L100-T3-ALG-HRC55A STI
6	15	6	50	3	A380G D6-L50-T3-AL-HRC55B STI
6	25	6	75	3	A380G D6-L75-T3-ALG-HRC55A STI
6	30	6	100	3	A380G D6-L100-T3-ALG-HRC55A STI
6	40	6	150	3	A380G D6-L150-T3-ALG-HRC55A STI
7	20	8	60	3	A380G D7-L60-T3-ALG-HRC55A STI
8	24	8	60	3	A380G D8-L60-T3-ALG-HRC55A STI
8	30	8	75	3	A380G D8-L75-T3-ALG-HRC55A STI
8	35	8	100	3	A380G D8-L100-T3-ALG-HRC55A STI
8	50	8	150	3	A380G D8-L150-T3-ALG-HRC55A STI
10	30	10	75	3	A380G D10-L75-T3-ALG-HRC55A STI
10	40	10	100	3	A380G D10-L100-T3-ALG-HRC55A STI
10	55	10	150	3	A380G D10-L150-T3-ALG-HRC55A STI
12	35	12	75	3	A380G D12-L75-T3-ALG-HRC55A STI
12	45	12	100	3	A380G D12-L100-T3-ALG-HRC55A STI
12	55	12	150	3	A380G D12-L150-T3-ALG-HRC55A STI
14	45	14	100	3	A380G D14-L100-T3-ALG-HRC55A STI
14	60	14	150	3	A380G D14-L150-T3-ALG-HRC55A STI
16	45	16	100	3	A380G D16-L100-T3-ALG-HRC55A STI
16	70	16	150	3	A380G D16-L150-T3-ALG-HRC55A STI
18	45	18	100	3	A380G D18-L100-T3-ALG-HRC55A STI
18	70	18	150	3	A380G D18-L150-T3-ALG-HRC55A STI
20	45	20	100	3	A380G D20-L100-T3-ALG-HRC55A STI
20	70	20	150	3	A380G D20-L150-T3-ALG-HRC55A STI



**Фреза из твёрдого сплава серии B320 для черновой обработки**

Конструкция фрезы имеет угол наклона спирали 35°, стружеломающий профиль и геометрию для высокопроизводительного фрезерования стали и чугуна. Покрытие TiSiN повышает стойкость и производительность.



Режимы резания указаны в разделе техническая информация

ØD (мм)	Lc (мм)	Ød (мм)	L (мм)	Z (мм)	Наименование
3	8	4	50	3	B320 D3-L50-T3-R-HRC55 STI
4	10	4	50	3	B320 D4-L50-T3-R-HRC55 STI
5	13	5	50	3	B320 D5-d5-L50-T3-R-HRC55 STI
5	12	6	50	3	B320 D5-d6-L50-T3-R-HRC55 STI
6	15	6	50	3	B320 D6-L50-T3-R-HRC55 STI
6	18	6	75	3	B320 D6-L75-T3-R-HRC55 STI
8	20	8	60	3	B320 D8-L60-T3-R-HRC55 STI
8	24	8	75	3	B320 D8-L75-T3-R-HRC55 STI
8	35	8	100	3	B320 D8-L100-T3-R-HRC55 STI
10	25	10	75	3	B320 D10-L75-T3-R-HRC55 STI
10	40	10	100	3	B320 D10-L100-T3-R-HRC55 STI
12	30	12	75	3	B320 D12-L75-T3-R-HRC55 STI
12	45	12	100	3	B320 D12-L100-T3-R-HRC55 STI
14	40	14	100	3	B320 D14-L100-T3-R-HRC55 STI
16	45	16	100	3	B320 D16-L100-T3-R-HRC55 STI
16	65	16	150	3	B320 D16-L150-T3-R-HRC55 STI
18	45	18	100	3	B320 D18-L100-T3-R-HRC55 STI
20	45	20	100	3	B320 D20-L100-T3-R-HRC55 STI
20	80	20	150	3	B320 D20-L150-T3-R-HRC55 STI

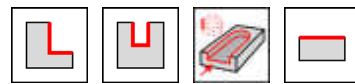
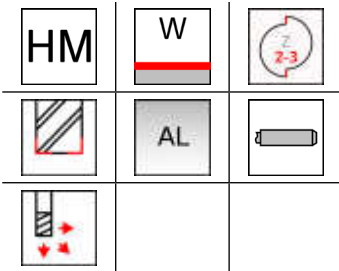
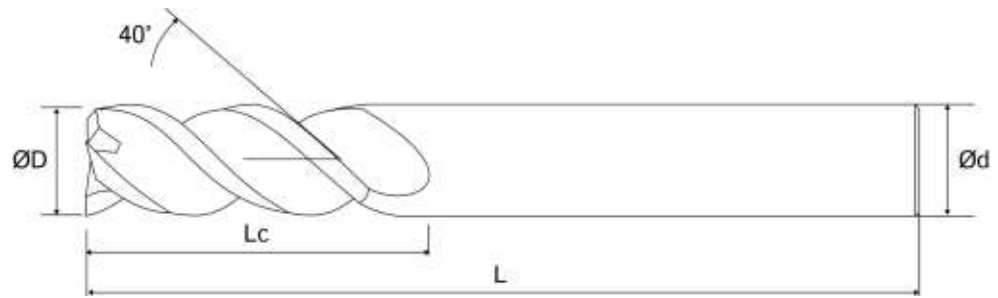
A380



N

### Фреза из твёрдого сплава серии A380

Конструкция фрезы имеет угол наклона спирали 40° и геометрию для высокопроизводительного фрезерования цветных сплавов, преимущественно алюминия. Фрезерованные поверхности спирали позволяют сделать инструмент более экономичным.



Режимы резания указаны в разделе техническая информация

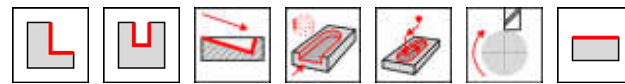
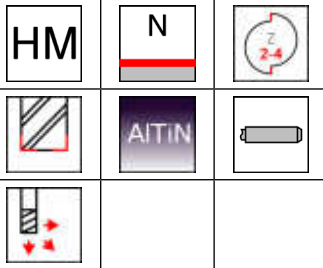
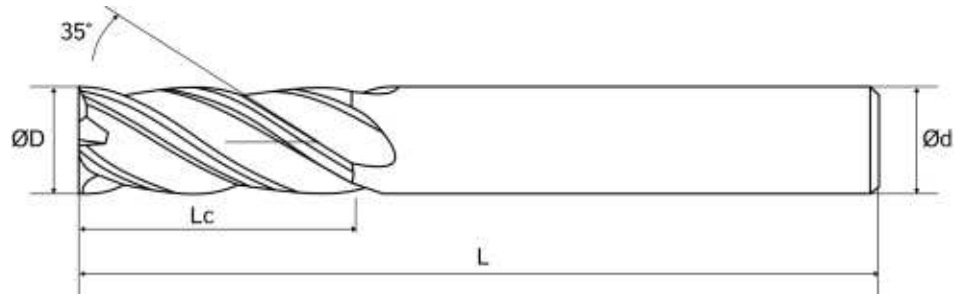
ØD (мм)	Lc (мм)	Ød (мм)	L (мм)	Z (мм)	Наименование
1	3	4	50	2	A380 D1-L50-T2-AL-HRC55B STI
1.5	5	4	50	2	A380 D1.5-L50-T2-AL-HRC55B STI
2	6	4	50	2	A380 D2-L50-T2-AL-HRC55B STI
2.5	8	4	50	2	A380 D2.5-L50-T2-AL-HRC55B STI
3	9	3	50	2	A380 D3-d3-L50-T2-AL-HRC55B STI
3	9	4	50	2	A380 D3-L50-T2-AL-HRC55B STI
3	12	4	75	2	A380 D3-L75-T2-AL-HRC55B STI
3	15	4	100	2	A380 D3-L100-T2-AL-HRC55B STI
3.5	11	4	50	2	A380 D3.5-L50-T2-AL-HRC55B STI
4	12	4	50	2	A380 D4-L50-T2-AL-HRC55B STI
4	16	4	75	2	A380 D4-L75-T2-AL-HRC55B STI
4	20	4	100	2	A380 D4-L100-T2-AL-HRC55B STI
5	15	5	50	2	A380 D5-d5-L50-T2-AL-HRC55B STI
5	18	6	75	2	A380 D5-L75-T2-AL-HRC55B STI
5	25	6	100	2	A380 D5-L100-T2-AL-HRC55B STI
6	15	6	50	2	A380 D6-L50-T2-AL-HRC55B STI
6	25	6	75	2	A380 D6-L75-T2-AL-HRC55B STI
6	30	6	100	2	A380 D6-L100-T2-AL-HRC55B STI
6	40	6	150	2	A380 D6-L150-T2-AL-HRC55B STI
7	20	8	60	2	A380 D7-L60-T2-AL-HRC55B STI
8	24	8	60	2	A380 D8-L60-T2-AL-HRC55B STI
8	30	8	75	2	A380 D8-L75-T2-AL-HRC55B STI
8	35	8	100	2	A380 D8-L100-T2-AL-HRC55B STI
8	50	8	150	2	A380 D8-L150-T2-AL-HRC55B STI
10	30	10	75	2	A380 D10-L75-T2-AL-HRC55B STI
10	40	10	100	2	A380 D10-L100-T2-AL-HRC55B STI
10	55	10	150	2	A380 D10-L150-T2-AL-HRC55B STI
12	35	12	75	2	A380 D12-L75-T2-AL-HRC55B STI
12	45	12	100	2	A380 D12-L100-T2-AL-HRC55B STI
12	55	12	150	2	A380 D12-L150-T2-AL-HRC55B STI
14	45	14	100	2	A380 D14-L100-T2-AL-HRC55B STI
14	60	14	150	2	A380 D14-L150-T2-AL-HRC55B STI
16	45	16	100	2	A380 D16-L100-T2-AL-HRC55B STI
16	70	16	150	2	A380 D16-L150-T2-AL-HRC55B STI
18	45	18	100	2	A380 D18-L100-T2-AL-HRC55B STI
18	70	18	150	2	A380 D18-L150-T2-AL-HRC55B STI
20	45	20	100	2	A380 D20-L100-T2-AL-HRC55B STI
20	70	20	150	2	A380 D20-L150-T2-AL-HRC55B STI
1	3	4	50	3	A380 D1-L50-T3-AL-HRC55B STI
1.5	5	4	50	3	A380 D1.5-L50-T3-AL-HRC55B STI
2	6	4	50	3	A380 D2-L50-T3-AL-HRC55B STI

ØD (MM)	Lc (MM)	Ød (MM)	L (MM)	Z (MM)	Наименование
2.5	8	4	50	3	A380 D2.5-L50-T3-AL-HRC55B STI
3	9	3	50	3	A380 D3-d3-L50-T3-AL-HRC55B STI
3	9	4	50	3	A380 D3-L50-T3-AL-HRC55B STI
3	12	4	75	3	A380 D3-L75-T3-AL-HRC55B STI
3	15	4	100	3	A380 D3-L100-T3-AL-HRC55B STI
3.5	11	4	50	3	A380 D3.5-L50-T3-AL-HRC55B STI
4	12	4	50	3	A380 D4-L50-T3-AL-HRC55B STI
4	16	4	75	3	A380 D4-L75-T3-AL-HRC55B STI
4	20	4	100	3	A380 D4-L100-T3-AL-HRC55B STI
5	15	5	50	3	A380 D5-d5-L50-T3-AL-HRC55B STI
5	18	6	75	3	A380 D5-L75-T3-AL-HRC55B STI
5	25	6	100	3	A380 D5-L100-T3-AL-HRC55B STI
6	15	6	50	3	A380 D6-L50-T3-AL-HRC55B STI
6	25	6	75	3	A380 D6-L75-T3-AL-HRC55B STI
6	30	6	100	3	A380 D6-L100-T3-AL-HRC55B STI
6	40	6	150	3	A380 D6-L150-T3-AL-HRC55B STI
7	20	8	60	3	A380 D7-L60-T3-AL-HRC55B STI
8	24	8	60	3	A380 D8-L60-T3-AL-HRC55B STI
8	30	8	75	3	A380 D8-L75-T3-AL-HRC55B STI
8	35	8	100	3	A380 D8-L100-T3-AL-HRC55B STI
8	50	8	150	3	A380 D8-L150-T3-AL-HRC55B STI
10	30	10	75	3	A380 D10-L75-T3-AL-HRC55B STI
10	40	10	100	3	A380 D10-L100-T3-AL-HRC55B STI
10	55	10	150	3	A380 D10-L150-T3-AL-HRC55B STI
12	35	12	75	3	A380 D12-L75-T3-AL-HRC55B STI
12	45	12	100	3	A380 D12-L100-T3-AL-HRC55B STI
12	55	12	150	3	A380 D12-L150-T3-AL-HRC55B STI
14	45	14	100	3	A380 D14-L100-T3-AL-HRC55B STI
14	60	14	150	3	A380 D14-L150-T3-AL-HRC55B STI
16	45	16	100	3	A380 D16-L100-T3-AL-HRC55B STI
16	70	16	150	3	A380 D16-L150-T3-AL-HRC55B STI
18	45	18	100	3	A380 D18-L100-T3-AL-HRC55B STI
18	70	18	150	3	A380 D18-L150-T3-AL-HRC55B STI
20	45	20	100	3	A380 D20-L100-T3-AL-HRC55B STI
20	70	20	150	3	A380 D20-L150-T3-AL-HRC55B STI



### Фреза из твёрдого сплава серии E450

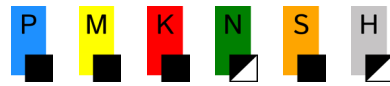
Конструкция фрезы имеет угол наклона спирали 35°, применяется для фрезерования сталей. Покрытие ALTiN повышает стойкость и производительность.



Режимы резания указаны в разделе техническая информация

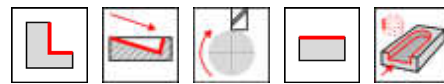
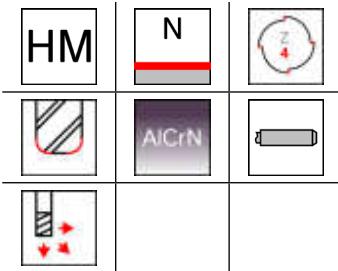
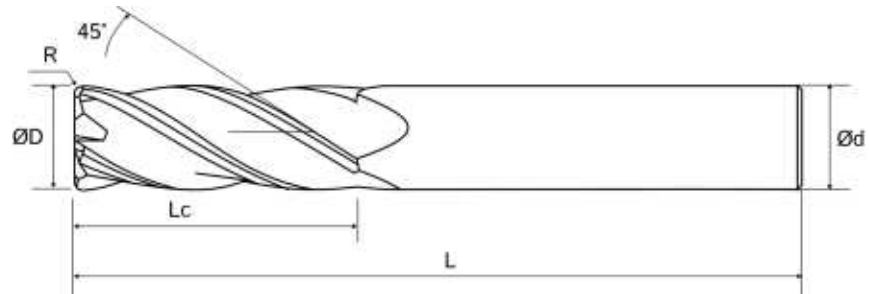
ØD (мм)	Lc (мм)	Ød (мм)	L (мм)	Z (мм)	Наименование
1	3	4	50	2	E450 D1-L50-T2-ALTiN-HRC45B STI
1.5	4	4	50	2	E450 D1.5-L50-T2-ALTiN-HRC45B STI
2	5	4	50	2	E450 D2-L50-T2-ALTiN-HRC45B STI
2.5	6	4	50	2	E450 D2.5-L50-T2-ALTiN-HRC45B STI
3	8	4	50	2	E450 D3-L50-T2-ALTiN-HRC45B STI
3.5	9	4	50	2	E450 D3.5-L50-T2-ALTiN-HRC45B STI
4	10	4	50	2	E450 D4-L50-T2-ALTiN-HRC45B STI
5	13	5	50	2	E450 D5-d5-L50-T2-ALTiN-HRC45B STI
6	15	6	50	2	E450 D6-L50-T2-ALTiN-HRC45B STI
8	20	8	60	2	E450 D8-L60-T2-ALTiN-HRC45B STI
10	25	10	75	2	E450 D10-L75-T2-ALTiN-HRC45B STI
12	30	12	75	2	E450 D12-L75-T2-ALTiN-HRC45B STI
14	45	14	100	2	E450 D14-L100-T2-ALTiN-HRC45B STI
16	45	16	100	2	E450 D16-L100-T2-ALTiN-HRC45B STI
18	45	18	100	2	E450 D18-L100-T2-ALTiN-HRC45B STI
20	45	20	100	2	E450 D20-L100-T2-ALTiN-HRC45B STI
1	3	4	50	4	E450 D1-L50-T4-ALTiN-HRC45B STI
1.5	4	4	50	4	E450 D1.5-L50-T4-ALTiN-HRC45B STI
2	5	4	50	4	E450 D2-L50-T4-ALTiN-HRC45B STI
2.5	6	4	50	4	E450 D2.5-L50-T4-ALTiN-HRC45B STI
3	8	4	50	4	E450 D3-L50-T4-ALTiN-HRC45B STI
3	8	6	50	4	E450 D3-d6-L50-T4-ALTiN-HRC45B STI
3	12	4	75	4	E450 D3-L75-T4-ALTiN-HRC45B STI
3	12	4	100	4	E450 D3-L100-T4-ALTiN-HRC45B STI
3.5	9	4	50	4	E450 D3.5-L50-T4-ALTiN-HRC45B STI
4	10	4	50	4	E450 D4-L50-T4-ALTiN-HRC45B STI
4	10	6	50	4	E450 D4-d6-L50-T4-ALTiN-HRC45B STI
4	16	4	75	4	E450 D4-L75-T4-ALTiN-HRC45B STI
4	20	4	100	4	E450 D4-L100-T4-ALTiN-HRC45B STI
5	13	5	50	4	E450 D5-d5-L50-T4-ALTiN-HRC45B STI
5	18	6	75	4	E450 D5-L75-T4-ALTiN-HRC45B STI
5	20	6	100	4	E450 D5-L100-T4-ALTiN-HRC45B STI
6	15	6	50	4	E450 D6-L50-T4-ALTiN-HRC45B STI
6	24	6	75	4	E450 D6-L75-T4-ALTiN-HRC45B STI
6	30	6	100	4	E450 D6-L100-T4-ALTiN-HRC45B STI
6	45	6	150	4	E450 D6-L150-T4-ALTiN-HRC45B STI
7	17	8	60	4	E450 D7-L60-T4-ALTiN-HRC45B STI
8	20	8	60	4	E450 D8-L60-T4-ALTiN-HRC45B STI
8	25	8	75	4	E450 D8-L75-T4-ALTiN-HRC45B STI
8	35	8	100	4	E450 D8-L100-T4-ALTiN-HRC45B STI
8	50	8	150	4	E450 D8-L150-T4-ALTiN-HRC45B STI

ØD (MM)	Lc (MM)	Ød (MM)	L (MM)	Z (MM)	Наименование
10	25	10	75	4	E450 D10-L75-T4-ALTiN-HRC45B STI
10	40	10	100	4	E450 D10-L100-T4-ALTiN-HRC45B STI
10	55	10	150	4	E450 D10-L150-T4-ALTiN-HRC45B STI
12	30	12	75	4	E450 D12-L75-T4-ALTiN-HRC45B STI
12	45	12	100	4	E450 D12-L100-T4-ALTiN-HRC45B STI
12	55	12	150	4	E450 D12-L150-T4-ALTiN-HRC45B STI
14	45	14	100	4	E450 D14-L100-T4-ALTiN-HRC45B STI
14	60	14	150	4	E450 D14-L150-T4-ALTiN-HRC45B STI
16	45	16	100	4	E450 D16-L100-T4-ALTiN-HRC45B STI
16	70	16	150	4	E450 D16-L150-T4-ALTiN-HRC45B STI
18	45	18	100	4	E450 D18-L100-T4-ALTiN-HRC45B STI
18	70	18	150	4	E450 D18-L150-T4-ALTiN-HRC45B STI
20	45	20	100	4	E450 D20-L100-T4-ALTiN-HRC45B STI
20	70	20	150	4	E450 D20-L150-T4-ALTiN-HRC45B STI



**Фреза из твёрдого сплава серии HG780 с радиусом**

Конструкция фрезы имеет угол наклона спирали 45° и специальную геометрию для эффективного фрезерования большинства материалов до HRC55. Специальное нанопокрyтие AlCr повышает стойкость и производительность.



Режимы резания указаны в разделе техническая информация

\* возможно изготовление другого размера по согласованию

ØD (мм)	R* (мм)	Lc (мм)	Ød (мм)	L (мм)	Z (мм)	Наименование
3	0.2	8	4	50	4	HG780 D3-CR0.2-L50-T4-AlCr-HRC55 STI
3	0.5	8	4	50	4	HG780 D3-CR0.5-L50-T4-AlCr-HRC55 STI
3	0.2	12	4	75	4	HG780 D3-CR0.2-L75-T4-AlCr-HRC55 STI
3	0.5	12	4	75	4	HG780 D3-CR0.5-L75-T4-AlCr-HRC55 STI
4	0.2	10	4	50	4	HG780 D4-CR0.2-L50-T4-AlCr-HRC55 STI
4	0.5	10	4	50	4	HG780 D4-CR0.5-L50-T4-AlCr-HRC55 STI
4	0.2	14	4	75	4	HG780 D4-CR0.2-L75-T4-AlCr-HRC55 STI
4	0.5	13	4	75	4	HG780 D4-CR0.5-L75-T4-AlCr-HRC55 STI
5	0.2	13	6	50	4	HG780 D5-CR0.2-L50-T4-AlCr-HRC55 STI
5	0.5	15	6	50	4	HG780 D5-CR0.5-L50-T4-AlCr-HRC55 STI
5	0.2	15	6	75	4	HG780 D5-CR0.2-L75-T4-AlCr-HRC55 STI
5	0.5	20	6	75	4	HG780 D5-CR0.5-L75-T4-AlCr-HRC55 STI
5	0.2	20	6	100	4	HG780 D5-CR0.2-L100-T4-AlCr-HRC55 STI
5	0.5	15	6	100	4	HG780 D5-CR0.5-L100-T4-AlCr-HRC55 STI
6	0.5	15	6	50	4	HG780 D6-CR0.5-L50-T4-AlCr-HRC55 STI
6	1.0	20	6	50	4	HG780 D6-CR1.0-L50-T4-AlCr-HRC55 STI
6	0.5	20	6	75	4	HG780 D6-CR0.5-L75-T4-AlCr-HRC55 STI
6	1.0	25	6	75	4	HG780 D6-CR1.0-L75-T4-AlCr-HRC55 STI
6	0.5	25	6	100	4	HG780 D6-CR0.5-L100-T4-AlCr-HRC55 STI
6	1.0	20	6	100	4	HG780 D6-CR1.0-L100-T4-AlCr-HRC55 STI
8	0.5	20	8	60	4	HG780 D8-CR0.5-L60-T4-AlCr-HRC55 STI
8	1.0	25	8	60	4	HG780 D8-CR1.0-L60-T4-AlCr-HRC55 STI
8	0.5	25	8	75	4	HG780 D8-CR0.5-L75-T4-AlCr-HRC55 STI
8	1.0	30	8	75	4	HG780 D8-CR1.0-L75-T4-AlCr-HRC55 STI
8	0.5	30	8	100	4	HG780 D8-CR0.5-L100-T4-AlCr-HRC55 STI
8	1.0	25	8	100	4	HG780 D8-CR1.0-L100-T4-AlCr-HRC55 STI
10	1.0	25	10	75	4	HG780 D10-CR1.0-L75-T4-AlCr-HRC55 STI
10	2.0	30	10	75	4	HG780 D10-CR2.0-L75-T4-AlCr-HRC55 STI
10	3.0	30	10	75	4	HG780 D10-CR3.0-L75-T4-AlCr-HRC55 STI
10	1.0	30	10	100	4	HG780 D10-CR1.0-L100-T4-AlCr-HRC55 STI
10	2.0	30	10	100	4	HG780 D10-CR2.0-L100-T4-AlCr-HRC55 STI
10	3.0	30	10	100	4	HG780 D10-CR3.0-L100-T4-AlCr-HRC55 STI
12	1.0	30	12	75	4	HG780 D12-CR1.0-L75-T4-AlCr-HRC55 STI
12	2.0	30	12	75	4	HG780 D12-CR2.0-L75-T4-AlCr-HRC55 STI
12	3.0	30	12	75	4	HG780 D12-CR3.0-L75-T4-AlCr-HRC55 STI
12	1.0	35	12	100	4	HG780 D12-CR1.0-L100-T4-AlCr-HRC55 STI
12	2.0	35	12	100	4	HG780 D12-CR2.0-L100-T4-AlCr-HRC55 STI
12	3.0	35	12	100	4	HG780 D12-CR3.0-L100-T4-AlCr-HRC55 STI

**СМЕННЫЕ**

**ПЛАСТИНЫ**



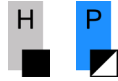
**СВЕРЛА**  
**КОБАЛЬТОВЫЕ**

РЕШЕНИЕ ПОД ВАШИ ЗАДАЧИ

**ОСНАСТКА**

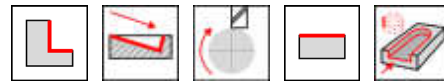
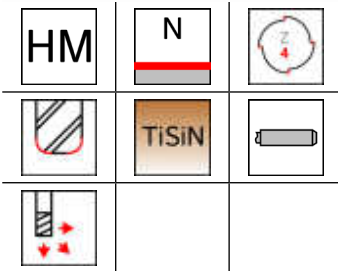
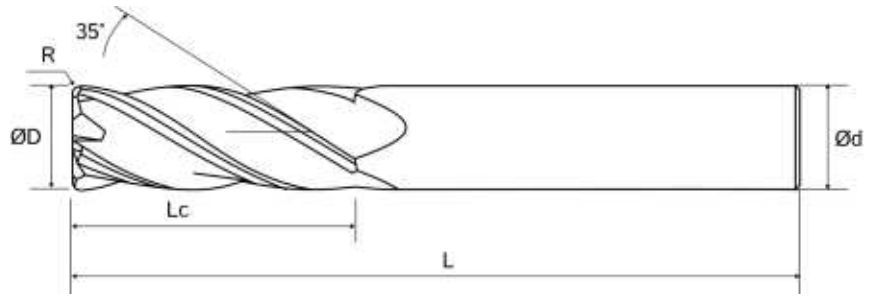
**ДЛЯ ВАШЕГО СТАНКА**





**Фреза из твёрдого сплава серии HG680 с радиусом**

Конструкция фрезы имеет угол наклона спирали 35° и специальную геометрию для эффективного фрезерования твёрдых материалов до 68HRC. Нанокompозитное покрытие TiSiN повышает стойкость и производительность.



Режимы резания указаны в разделе техническая информация

° возможно изготовление другого размера по согласованию

ØD (мм)	R° (мм)	Lc (мм)	Ød (мм)	L (мм)	Z (мм)	Наименование
3	0.2	8	3	50	4	HG680 D3-d3-CR0.2-L50-T4-TiSiN-HRC68 STI
3	0.5	8	3	50	4	HG680 D3-d3-CR0.5-L50-T4-TiSiN-HRC68 STI
3	0.2	8	4	50	4	HG680 D3-CR0.2-L50-T4-TiSiN-HRC68 STI
3	0.5	8	4	50	4	HG680 D3-CR0.5-L50-T4-TiSiN-HRC68 STI
3	0.2	8	6	50	4	HG680 D3-d6-CR0.2-L50-T4-TiSiN-HRC68 STI
3	0.5	8	6	50	4	HG680 D3-d6-CR0.5-L50-T4-TiSiN-HRC68 STI
3	0.2	12	4	75	4	HG680 D3-L75-CR0.2-T4-TiSiN-HRC68 STI
3	0.5	12	4	75	4	HG680 D3-L75-CR0.5-T4-TiSiN-HRC68 STI
3	0.2	15	4	100	4	HG680 D3-CR0.2-L100-T4-TiSiN-HRC68 STI
3	0.5	15	4	100	4	HG680 D3-CR0.5-L100-T4-TiSiN-HRC68 STI
3.5	0.2	9	4	50	4	HG680 D3.5-CR0.2-L50-T4-TiSiN-HRC68 STI
3.5	0.5	9	4	50	4	HG680 D3.5-CR0.5-L50-T4-TiSiN-HRC68 STI
3.5	0.2	9	6	50	4	HG680 D3.5-d6-CR0.2-L50-T4-TiSiN-HRC68 STI
3.5	0.5	9	6	50	4	HG680 D3.5-d6-CR0.5-L50-T4-TiSiN-HRC68 STI
4	0.2	10	4	50	4	HG680 D4-CR0.2-L50-T4-TiSiN-HRC68 STI
4	0.5	10	4	50	4	HG680 D4-CR0.5-L50-T4-TiSiN-HRC68 STI
4	0.2	10	6	50	4	HG680 D4-d6-CR0.2-L50-T4-TiSiN-HRC68 STI
4	0.5	10	6	50	4	HG680 D4-d6-CR0.5-L50-T4-TiSiN-HRC68 STI
4	0.2	16	4	75	4	HG680 D4-CR0.2-L75-T4-TiSiN-HRC68 STI
4	0.5	16	4	75	4	HG680 D4-CR0.5-L75-T4-TiSiN-HRC68 STI
4	0.2	20	4	100	4	HG680 D4-CR0.2-L100-T4-TiSiN-HRC68 STI
4	0.5	20	4	100	4	HG680 D4-CR0.5-L100-T4-TiSiN-HRC68 STI
5	0.2	13	6	50	4	HG680 D5-CR0.2-L50-T4-TiSiN-HRC68 STI
5	0.5	13	6	50	4	HG680 D5-CR0.5-L50-T4-TiSiN-HRC68 STI
5	0.2	18	6	75	4	HG680 D5-CR0.2-L75-T4-TiSiN-HRC68 STI
5	0.5	18	6	75	4	HG680 D5-CR0.5-L75-T4-TiSiN-HRC68 STI
5	0.2	30	6	100	4	HG680 D5-CR0.2-L100-T4-TiSiN-HRC68 STI
5	0.5	30	6	100	4	HG680 D5-CR0.5-L100-T4-TiSiN-HRC68 STI
6	0.5	15	6	50	4	HG680 D6-CR0.5-L50-T4-TiSiN-HRC68 STI
6	1.0	15	6	50	4	HG680 D6-CR1.0-L50-T4-TiSiN-HRC68 STI
6	0.5	25	6	75	4	HG680 D6-CR0.5-L75-T4-TiSiN-HRC68 STI
6	1.0	25	6	75	4	HG680 D6-CR1.0-L75-T4-TiSiN-HRC68 STI
6	0.5	30	6	100	4	HG680 D6-CR0.5-L100-T4-TiSiN-HRC68 STI
6	1.0	30	6	100	4	HG680 D6-CR1.0-L100-T4-TiSiN-HRC68 STI
6	0.5	40	6	150	4	HG680 D6-CR0.5-L150-T4-TiSiN-HRC68 STI
6	1.0	40	6	150	4	HG680 D6-CR1.0-L150-T4-TiSiN-HRC68 STI
7	0.5	17	8	60	4	HG680 D7-CR0.5-L60-T4-TiSiN-HRC68 STI
7	1.0	17	8	60	4	HG680 D7-CR1.0-L60-T4-TiSiN-HRC68 STI
8	0.5	20	8	60	4	HG680 D8-CR0.5-L60-T4-TiSiN-HRC68 STI
8	1.0	20	8	60	4	HG680 D8-CR1.0-L60-T4-TiSiN-HRC68 STI
8	0.5	30	8	75	4	HG680 D8-CR0.5-L75-T4-TiSiN-HRC68 STI
8	1.0	30	8	75	4	HG680 D8-CR1.0-L75-T4-TiSiN-HRC68 STI

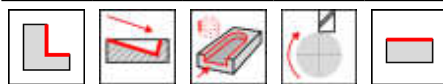
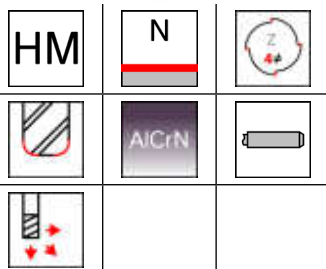
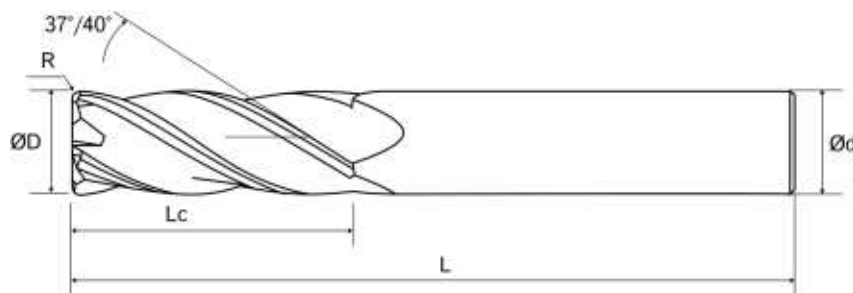
\* возможно изготовление другого размера по согласованию

ØD (мм)	R* (мм)	Lc (мм)	Ød (мм)	L (мм)	Z (мм)	Наименование
8	0.5	35	8	100	4	HG680 D8-CR0.5-L100-T4-TiSiN-HRC68 STI
8	1.0	35	8	100	4	HG680 D8-CR1.0-L100-T4-TiSiN-HRC68 STI
8	0.5	50	8	150	4	HG680 D8-CR0.5-L150-T4-TiSiN-HRC68 STI
8	1.0	50	8	150	4	HG680 D8-CR1.0-L150-T4-TiSiN-HRC68 STI
10	1.0	25	10	75	4	HG680 D10-CR1.0-L75-T4-TiSiN-HRC68 STI
10	2.0	25	10	75	4	HG680 D10-CR2.0-L75-T4-TiSiN-HRC68 STI
10	3.0	25	10	75	4	HG680 D10-CR3.0-L75-T4-TiSiN-HRC68 STI
10	1.0	40	10	100	4	HG680 D10-CR1.0-L100-T4-TiSiN-HRC68 STI
10	2.0	40	10	100	4	HG680 D10-CR2.0-L100-T4-TiSiN-HRC68 STI
10	3.0	40	10	100	4	HG680 D10-CR3.0-L100-T4-TiSiN-HRC68 STI
10	1.0	55	10	150	4	HG680 D10-CR1.0-L150-T4-TiSiN-HRC68 STI
10	2.0	55	10	150	4	HG680 D10-CR2.0-L150-T4-TiSiN-HRC68 STI
10	3.0	55	10	150	4	HG680 D10-CR3.0-L150-T4-TiSiN-HRC68 STI
12	1.0	30	12	75	4	HG680 D12-CR1.0-L75-T4-TiSiN-HRC68 STI
12	2.0	30	12	75	4	HG680 D12-CR2.0-L75-T4-TiSiN-HRC68 STI
12	3.0	30	12	75	4	HG680 D12-CR3.0-L75-T4-TiSiN-HRC68 STI
12	1.0	45	12	100	4	HG680 D12-CR1.0-L100-T4-TiSiN-HRC68 STI
12	2.0	45	12	100	4	HG680 D12-CR2.0-L100-T4-TiSiN-HRC68 STI
12	3.0	45	12	100	4	HG680 D12-CR3.0-L100-T4-TiSiN-HRC68 STI
12	1.0	55	12	150	4	HG680 D12-CR1.0-L150-T4-TiSiN-HRC68 STI
12	2.0	55	12	150	4	HG680 D12-CR2.0-L150-T4-TiSiN-HRC68 STI
12	3.0	55	12	150	4	HG680 D12-CR3.0-L150-T4-TiSiN-HRC68 STI
14	1.0	45	14	100	4	HG680 D14-CR1.0-L100-T4-TiSiN-HRC68 STI
14	2.0	45	14	100	4	HG680 D14-CR2.0-L100-T4-TiSiN-HRC68 STI
14	3.0	45	14	100	4	HG680 D14-CR3.0-L100-T4-TiSiN-HRC68 STI
14	1.0	60	14	150	4	HG680 D14-CR1.0-L150-T4-TiSiN-HRC68 STI
14	2.0	60	14	150	4	HG680 D14-CR2.0-L150-T4-TiSiN-HRC68 STI
14	3.0	60	14	150	4	HG680 D14-CR3.0-L150-T4-TiSiN-HRC68 STI
16	1.0	45	16	100	4	HG680 D16-CR1.0-L100-T4-TiSiN-HRC68 STI
16	2.0	45	16	100	4	HG680 D16-CR2.0-L100-T4-TiSiN-HRC68 STI
16	3.0	45	16	100	4	HG680 D16-CR3.0-L100-T4-TiSiN-HRC68 STI
16	1.0	70	16	150	4	HG680 D16-CR1.0-L150-T4-TiSiN-HRC68 STI
16	2.0	70	16	150	4	HG680 D16-CR2.0-L150-T4-TiSiN-HRC68 STI
16	3.0	70	16	150	4	HG680 D16-CR3.0-L150-T4-TiSiN-HRC68 STI
18	1.0	45	18	100	4	HG680 D18-CR1.0-L100-T4-TiSiN-HRC68 STI
18	2.0	45	18	100	4	HG680 D18-CR2.0-L100-T4-TiSiN-HRC68 STI
18	3.0	45	18	100	4	HG680 D18-CR3.0-L100-T4-TiSiN-HRC68 STI
18	1.0	70	18	150	4	HG680 D18-CR1.0-L150-T4-TiSiN-HRC68 STI
18	2.0	70	18	150	4	HG680 D18-CR2.0-L150-T4-TiSiN-HRC68 STI
18	3.0	70	18	150	4	HG680 D18-CR3.0-L150-T4-TiSiN-HRC68 STI
20	1.0	45	20	100	4	HG680 D20-CR1.0-L100-T4-TiSiN-HRC68 STI
20	2.0	45	20	100	4	HG680 D20-CR2.0-L100-T4-TiSiN-HRC68 STI
20	3.0	45	20	100	4	HG680 D20-CR3.0-L100-T4-TiSiN-HRC68 STI
20	1.0	70	20	150	4	HG680 D20-CR1.0-L150-T4-TiSiN-HRC68 STI
20	2.0	70	20	150	4	HG680 D20-CR2.0-L150-T4-TiSiN-HRC68 STI
20	3.0	70	20	150	4	HG680 D20-CR3.0-L150-T4-TiSiN-HRC68 STI



**Фреза из твёрдого сплава серии UE650 с радиусом**

Конструкция фрезы имеет переменный угол наклона спирали 37°/40°, переменный шаг зубьев и специальную геометрию для уменьшения вибрации инструмента и высокопроизводительного фрезерования сталей, нержавеющей сталей и чугунов, также возможна обработка твёрдых материалов (до HRC55). Нанопокрyтие Cr-Al повышает стойкость и производительность.



Режимы резания указаны в разделе техническая информация

° возможно изготовление другого размера по согласованию

ØD (мм)	R° (мм)	Lc (мм)	Ød (мм)	L (мм)	Z (мм)	Наименование
3	0.2	8	4	50	4	UE650 D3-CR0.2-L50-T4-AlCr-HRC55 STI
3	0.5	8	4	50	4	UE650 D3-CR0.5-L50-T4-AlCr-HRC55 STI
3	0.2	12	4	75	4	UE650 D3-CR0.2-L75-T4-AlCr-HRC55 STI
3	0.5	12	4	75	4	UE650 D3-CR0.5-L75-T4-AlCr-HRC55 STI
4	0.2	10	4	50	4	UE650 D4-CR0.2-L50-T4-AlCr-HRC55 STI
4	0.5	10	4	50	4	UE650 D4-CR0.5-L50-T4-AlCr-HRC55 STI
4	0.2	16	4	75	4	UE650 D4-CR0.2-L75-T4-AlCr-HRC55 STI
4	0.5	16	4	75	4	UE650 D4-CR0.5-L75-T4-AlCr-HRC55 STI
5	0.2	13	6	50	4	UE650 D5-CR0.2-L50-T4-AlCr-HRC55 STI
5	0.5	13	6	50	4	UE650 D5-CR0.5-L50-T4-AlCr-HRC55 STI
5	0.2	20	6	75	4	UE650 D5-CR0.2-L75-T4-AlCr-HRC55 STI
5	0.5	20	6	75	4	UE650 D5-CR0.5-L75-T4-AlCr-HRC55 STI
5	0.2	25	6	100	4	UE650 D5-CR0.2-L100-T4-AlCr-HRC55 STI
5	0.5	25	6	100	4	UE650 D5-CR0.5-L100-T4-AlCr-HRC55 STI
6	0.5	15	6	50	4	UE650 D6-CR0.5-L50-T4-AlCr-HRC55 STI
6	1.0	15	6	50	4	UE650 D6-CR1.0-L50-T4-AlCr-HRC55 STI
6	0.5	24	6	75	4	UE650 D6-CR0.5-L75-T4-AlCr-HRC55 STI
6	1.0	24	6	75	4	UE650 D6-CR1.0-L75-T4-AlCr-HRC55 STI
6	0.5	30	6	100	4	UE650 D6-CR0.5-L100-T4-AlCr-HRC55 STI
6	1.0	30	6	100	4	UE650 D6-CR1.0-L100-T4-AlCr-HRC55 STI
8	0.5	20	8	60	4	UE650 D8-CR0.5-L60-T4-AlCr-HRC55 STI
8	1.0	20	8	60	4	UE650 D8-CR1.0-L60-T4-AlCr-HRC55 STI
8	0.5	30	8	75	4	UE650 D8-CR0.5-L75-T4-AlCr-HRC55 STI
8	1.0	30	8	75	4	UE650 D8-CR1.0-L75-T4-AlCr-HRC55 STI
8	0.5	35	8	100	4	UE650 D8-CR0.5-L100-T4-AlCr-HRC55 STI
8	1.0	35	8	100	4	UE650 D8-CR1.0-L100-T4-AlCr-HRC55 STI
10	1.0	25	10	75	4	UE650 D10-CR1.0-L75-T4-AlCr-HRC55 STI
10	2.0	25	10	75	4	UE650 D10-CR2.0-L75-T4-AlCr-HRC55 STI
10	3.0	25	10	75	4	UE650 D10-CR3.0-L75-T4-AlCr-HRC55 STI
10	1.0	40	10	100	4	UE650 D10-CR1.0-L100-T4-AlCr-HRC55 STI
10	2.0	40	10	100	4	UE650 D10-CR2.0-L100-T4-AlCr-HRC55 STI
10	3.0	40	10	100	4	UE650 D10-CR3.0-L100-T4-AlCr-HRC55 STI
12	1.0	30	12	75	4	UE650 D12-CR1.0-L75-T4-AlCr-HRC55 STI
12	2.0	30	12	75	4	UE650 D12-CR2.0-L75-T4-AlCr-HRC55 STI
12	3.0	30	12	75	4	UE650 D12-CR3.0-L75-T4-AlCr-HRC55 STI
12	1.0	45	12	100	4	UE650 D12-CR1.0-L100-T4-AlCr-HRC55 STI
12	2.0	45	12	100	4	UE650 D12-CR2.0-L100-T4-AlCr-HRC55 STI
12	3.0	45	12	100	4	UE650 D12-CR3.0-L100-T4-AlCr-HRC55 STI
14	1.0	45	14	100	4	UE650 D14-CR1.0-L100-T4-AlCr-HRC55 STI
14	2.0	45	14	100	4	UE650 D14-CR2.0-L100-T4-AlCr-HRC55 STI
14	3.0	45	14	100	4	UE650 D14-CR3.0-L100-T4-AlCr-HRC55 STI
16	1.0	45	16	100	4	UE650 D16-CR1.0-L100-T4-AlCr-HRC55 STI

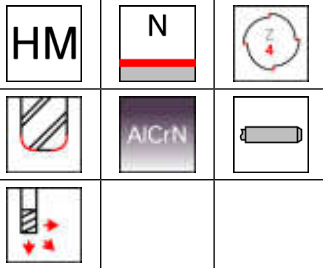
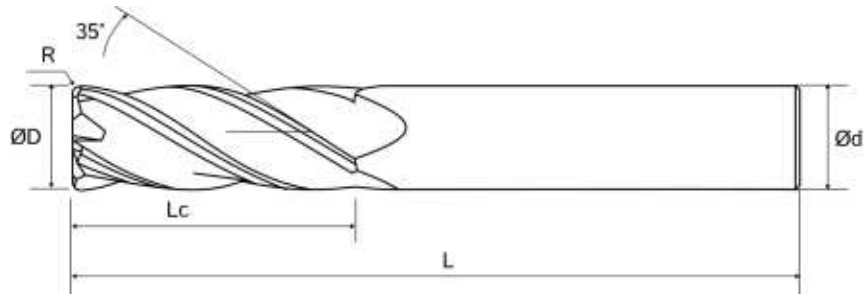
\* возможно изготовление другого размера по согласованию

ØD (мм)	R* (мм)	Lc (мм)	Ød (мм)	L (мм)	Z (мм)	Наименование
16	2.0	45	16	100	4	UE650 D16-CR2.0-L100-T4-AlCr-HRC55 STI
16	3.0	45	16	100	4	UE650 D16-CR3.0-L100-T4-AlCr-HRC55 STI
18	1.0	45	18	100	4	UE650 D18-CR1.0-L100-T4-AlCr-HRC55 STI
18	2.0	45	18	100	4	UE650 D18-CR2.0-L100-T4-AlCr-HRC55 STI
18	3.0	45	18	100	4	UE650 D18-CR3.0-L100-T4-AlCr-HRC55 STI
20	1.0	45	20	100	4	UE650 D20-CR1.0-L100-T4-AlCr-HRC55 STI
20	2.0	45	20	100	4	UE650 D20-CR2.0-L100-T4-AlCr-HRC55 STI
20	3.0	45	20	100	4	UE650 D20-CR3.0-L100-T4-AlCr-HRC55 STI



### Фреза из твёрдого сплава серии E650 с радиусом

Конструкция фрезы имеет угол наклона спирали 35° и специальную геометрию для эффективного фрезерования сталей и нержавеющей сталей, возможна обработка твёрдых материалов до HRC55. Специальное нанопокрyтие Al-Cr повышает стойкость и производительность.



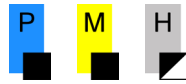
Режимы резания указаны в разделе техническая информация

° возможно изготовление другого размера по согласованию

ØD (мм)	R° (мм)	Lc (мм)	Ød (мм)	L (мм)	Z (мм)	Наименование
3	0.2	8	3	50	4	E650 D3-CR0.2-d3-L50-T4-AlCr-HRC55 STI
3	0.5	8	3	50	4	E650 D3-CR0.5-d3-L50-T4-AlCr-HRC55 STI
3	0.2	8	4	50	4	E650 D3-CR0.2-L50-T4-AlCr-HRC55 STI
3	0.5	8	4	50	4	E650 D3-CR0.5-L50-T4-AlCr-HRC55 STI
3	0.2	8	6	50	4	E650 D3-CR0.2-d6-L50-T4-AlCr-HRC55 STI
3	0.5	8	6	50	4	E650 D3-CR0.5-d6-L50-T4-AlCr-HRC55 STI
3	0.2	12	4	75	4	E650 D3-CR0.2-L75-T4-AlCr-HRC55 STI
3	0.5	12	4	75	4	E650 D3-CR0.5-L75-T4-AlCr-HRC55 STI
3	0.2	15	4	100	4	E650 D3-CR2-L100-T4-AlCr-HRC55 STI
3	0.5	15	4	100	4	E650 D3-CR0.5-L100-T4-AlCr-HRC55 STI
3.5	0.2	9	4	50	4	E650 D3.5-CR0.2-L50-T4-AlCr-HRC55 STI
3.5	0.5	9	4	50	4	E650 D3.5-CR0.5-L50-T4-AlCr-HRC55 STI
3.5	0.2	9	6	50	4	E650 D3.5-CR0.2-d6-L50-T4-AlCr-HRC55 STI
3.5	0.5	9	6	50	4	E650 D3.5-CR0.5-d6-L50-T4-AlCr-HRC55 STI
4	0.2	10	4	50	4	E650 D4-CR0.2-L50-T4-AlCr-HRC55 STI
4	0.5	10	4	50	4	E650 D4-CR0.5-L50-T4-AlCr-HRC55 STI
4	0.2	10	6	50	4	E650 D4-CR0.2-d6-L50-T4-AlCr-HRC55 STI
4	0.5	10	6	50	4	E650 D4-CR0.5-d6-L50-T4-AlCr-HRC55 STI
4	0.2	14	4	75	4	E650 D4-CR0.2-L75-T4-AlCr-HRC55 STI
4	0.5	14	4	75	4	E650 D4-CR0.5-L75-T4-AlCr-HRC55 STI
4	0.2	15	4	100	4	E650 D4-CR0.2-L100-T4-AlCr-HRC55 STI
4	0.5	15	4	100	4	E650 D4-CR0.5-L100-T4-AlCr-HRC55 STI
5	0.2	13	6	50	4	E650 D5-CR0.2-L50-T4-AlCr-HRC55 STI
5	0.5	13	6	50	4	E650 D5-CR0.5-L50-T4-AlCr-HRC55 STI
5	0.2	15	6	75	4	E650 D5-CR0.2-L75-T4-AlCr-HRC55 STI
5	0.5	15	6	75	4	E650 D5-CR0.5-L75-T4-AlCr-HRC55 STI
5	0.2	20	6	100	4	E650 D5-CR0.2-L100-T4-AlCr-HRC55 STI
5	0.5	20	6	100	4	E650 D5-CR0.5-L100-T4-AlCr-HRC55 STI
6	0.5	15	6	50	4	E650 D6-CR0.5-L50-T4-AlCr-HRC55 STI
6	1.0	15	6	50	4	E650 D6-CR1.0-L50-T4-AlCr-HRC55 STI
6	0.5	20	6	75	4	E650 D6-CR0.5-L75-T4-AlCr-HRC55 STI
6	1.0	20	6	75	4	E650 D6-CR1.0-L75-T4-AlCr-HRC55 STI
6	0.5	25	6	100	4	E650 D6-CR0.5-L100-T4-AlCr-HRC55 STI
6	1.0	25	6	100	4	E650 D6-CR1.0-L100-T4-AlCr-HRC55 STI
6	0.5	40	6	150	4	E650 D6-CR0.5-L150-T4-AlCr-HRC55 STI
6	1.0	40	6	150	4	E650 D6-CR1.0-L150-T4-AlCr-HRC55 STI
7	0.5	17	8	60	4	E650 D7-CR0.5-L60-T4-AlCr-HRC55 STI
7	1.0	17	8	60	4	E650 D7-CR1.0-L60-T4-AlCr-HRC55 STI
8	0.5	20	8	60	4	E650 D8-CR0.5-L60-T4-AlCr-HRC55 STI
8	1.0	20	8	60	4	E650 D8-CR1.0-L60-T4-AlCr-HRC55 STI
8	0.5	25	8	75	4	E650 D8-CR0.5-L75-T4-AlCr-HRC55 STI
8	1.0	25	8	75	4	E650 D8-CR1.0-L75-T4-AlCr-HRC55 STI

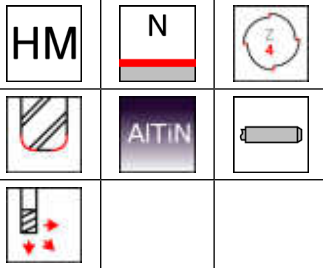
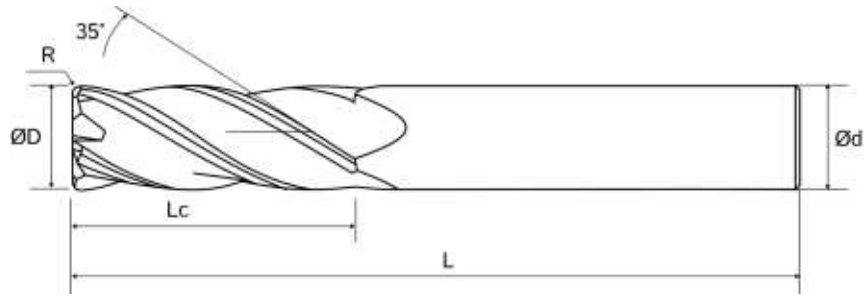
\* возможно изготовление другого размера по согласованию

ØD (мм)	R* (мм)	Lc (мм)	Ød (мм)	L (мм)	Z (мм)	Наименование
8	0.5	30	8	100	4	E650 D8-CR0.5-L100-T4-AlCr-HRC55 STI
8	1.0	30	8	100	4	E650 D8-CR1.0-L100-T4-AlCr-HRC55 STI
8	0.5	45	8	150	4	E650 D8-CR0.5-L150-T4-AlCr-HRC55 STI
8	1.0	45	8	150	4	E650 D8-CR1.0-L150-T4-AlCr-HRC55 STI
10	1.0	25	10	75	4	E650 D10-CR1.0-L75-T4-AlCr-HRC55 STI
10	2.0	25	10	75	4	E650 D10-CR2.0-L75-T4-AlCr-HRC55 STI
10	3.0	25	10	75	4	E650 D10-CR3.0-L75-T4-AlCr-HRC55 STI
10	1.0	30	10	100	4	E650 D10-CR1.0-L100-T4-AlCr-HRC55 STI
10	2.0	30	10	100	4	E650 D10-CR2.0-L100-T4-AlCr-HRC55 STI
10	3.0	30	10	100	4	E650 D10-CR3.0-L100-T4-AlCr-HRC55 STI
10	1.0	45	10	150	4	E650 D10-CR1.0-L150-T4-AlCr-HRC55 STI
10	2.0	45	10	150	4	E650 D10-CR2.0-L150-T4-AlCr-HRC55 STI
10	3.0	45	10	150	4	E650 D10-CR3.0-L150-T4-AlCr-HRC55 STI
12	1.0	30	12	75	4	E650 D12-CR1.0-L75-T4-AlCr-HRC55 STI
12	2.0	30	12	75	4	E650 D12-CR2.0-L75-T4-AlCr-HRC55 STI
12	3.0	30	12	75	4	E650 D12-CR3.0-L75-T4-AlCr-HRC55 STI
12	1.0	35	12	100	4	E650 D12-CR1.0-L100-T4-AlCr-HRC55 STI
12	2.0	35	12	100	4	E650 D12-CR2.0-L100-T4-AlCr-HRC55 STI
12	3.0	35	12	100	4	E650 D12-CR3.0-L100-T4-AlCr-HRC55 STI
12	1.0	55	12	150	4	E650 D12-CR1.0-L150-T4-AlCr-HRC55 STI
12	2.0	55	12	150	4	E650 D12-CR2.0-L150-T4-AlCr-HRC55 STI
12	3.0	55	12	150	4	E650 D12-CR3.0-L150-T4-AlCr-HRC55 STI
14	1.0	35	14	100	4	E650 D14-CR1.0-L100-T4-AlCr-HRC55 STI
14	2.0	35	14	100	4	E650 D14-CR2.0-L100-T4-AlCr-HRC55 STI
14	3.0	35	14	100	4	E650 D14-CR3.0-L100-T4-AlCr-HRC55 STI
14	1.0	60	14	150	4	E650 D14-CR1.0-L150-T4-AlCr-HRC55 STI
14	2.0	60	14	150	4	E650 D14-CR2.0-L150-T4-AlCr-HRC55 STI
14	3.0	60	14	150	4	E650 D14-CR3.0-L150-T4-AlCr-HRC55 STI
16	1.0	40	16	100	4	E650 D16-CR1.0-L100-T4-AlCr-HRC55 STI
16	2.0	40	16	100	4	E650 D16-CR2.0-L100-T4-AlCr-HRC55 STI
16	3.0	40	16	100	4	E650 D16-CR3.0-L100-T4-AlCr-HRC55 STI
16	1.0	65	16	150	4	E650 D16-CR1.0-L150-T4-AlCr-HRC55 STI
16	2.0	65	16	150	4	E650 D16-CR2.0-L150-T4-AlCr-HRC55 STI
16	3.0	65	16	150	4	E650 D16-CR3.0-L150-T4-AlCr-HRC55 STI
18	1.0	40	18	100	4	E650 D18-CR1.0-L100-T4-AlCr-HRC55 STI
18	2.0	40	18	100	4	E650 D18-CR2.0-L100-T4-AlCr-HRC55 STI
18	3.0	40	18	100	4	E650 D18-CR3.0-L100-T4-AlCr-HRC55 STI
18	1.0	70	18	150	4	E650 D18-CR1.0-L150-T4-AlCr-HRC55 STI
18	2.0	70	18	150	4	E650 D18-CR2.0-L150-T4-AlCr-HRC55 STI
18	3.0	70	18	150	4	E650 D18-CR3.0-L150-T4-AlCr-HRC55 STI
20	1.0	40	20	100	4	E650 D20-CR1.0-L100-T4-AlCr-HRC55 STI
20	2.0	40	20	100	4	E650 D20-CR2.0-L100-T4-AlCr-HRC55 STI
20	3.0	40	20	100	4	E650 D20-CR3.0-L100-T4-AlCr-HRC55 STI
20	1.0	70	20	150	4	E650 D20-CR1.0-L150-T4-AlCr-HRC55 STI
20	2.0	70	20	150	4	E650 D20-CR2.0-L150-T4-AlCr-HRC55 STI
20	3.0	70	20	150	4	E650 D20-CR3.0-L150-T4-AlCr-HRC55 STI



### Фреза из твёрдого сплава серии E600 с радиусом

Конструкция фрезы имеет угол наклона спирали 35° и специальную геометрию для эффективного фрезерования сталей и нержавеющей сталей, возможна обработка твёрдых материалов до HRC55. Покрытие AlTiN повышает стойкость и производительность.



Режимы резания указаны в разделе техническая информация

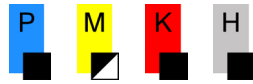
\* возможно изготовление другого размера по согласованию

ØD (мм)	R* (мм)	Lc (мм)	Ød (мм)	L (мм)	Z (мм)	Наименование
3	0.2	8	3	50	4	E600 D3-CR0.2-d3-L50-T4-ALTiN-HRC60A STI
3	0.5	8	3	50	4	E600 D3-CR0.5-d3-L50-T4-ALTiN-HRC60A STI
3	0.2	8	4	50	4	E600 D3-CR0.2-L50-T4-ALTiN-HRC60A STI
3	0.5	8	4	50	4	E600 D3-CR0.5-L50-T4-ALTiN-HRC60A STI
3	0.2	8	6	50	4	E600 D3-CR0.2-d6-L50-T4-ALTiN-HRC60A STI
3	0.5	8	6	50	4	E600 D3-CR0.5-d6-L50-T4-ALTiN-HRC60A STI
3	0.2	12	4	75	4	E600 D3-CR0.2-L75-T4-ALTiN-HRC60A STI
3	0.5	12	4	75	4	E600 D3-CR0.5-L75-T4-ALTiN-HRC60A STI
3	0.2	15	4	100	4	E600 D3-CR2-L100-T4-ALTiN-HRC60A STI
3	0.5	15	4	100	4	E600 D3-CR0.5-L100-T4-ALTiN-HRC60A STI
3.5	0.2	9	4	50	4	E600 D3.5-CR0.2-L50-T4-ALTiN-HRC60A STI
3.5	0.5	9	4	50	4	E600 D3.5-CR0.5-L50-T4-ALTiN-HRC60A STI
3.5	0.2	9	6	50	4	E600 D3.5-CR0.2-d6-L50-T4-ALTiN-HRC60A STI
3.5	0.5	9	6	50	4	E600 D3.5-CR0.5-d6-L50-T4-ALTiN-HRC60A STI
4	0.2	10	4	50	4	E600 D4-CR0.2-L50-T4-ALTiN-HRC60A STI
4	0.5	10	4	50	4	E600 D4-CR0.5-L50-T4-ALTiN-HRC60A STI
4	0.2	10	6	50	4	E600 D4-CR0.2-d6-L50-T4-ALTiN-HRC60A STI
4	0.5	10	6	50	4	E600 D4-CR0.5-d6-L50-T4-ALTiN-HRC60A STI
4	0.2	14	4	75	4	E600 D4-CR0.2-L75-T4-ALTiN-HRC60A STI
4	0.5	14	4	75	4	E600 D4-CR0.5-L75-T4-ALTiN-HRC60A STI
4	0.2	15	4	100	4	E600 D4-CR0.2-L100-T4-ALTiN-HRC60A STI
4	0.5	15	4	100	4	E600 D4-CR0.5-L100-T4-ALTiN-HRC60A STI
5	0.2	13	6	50	4	E600 D5-CR0.2-L50-T4-ALTiN-HRC60A STI
5	0.5	13	6	50	4	E600 D5-CR0.5-L50-T4-ALTiN-HRC60A STI
5	0.2	15	6	75	4	E600 D5-CR0.2-L75-T4-ALTiN-HRC60A STI
5	0.5	15	6	75	4	E600 D5-CR0.5-L75-T4-ALTiN-HRC60A STI
5	0.2	20	6	100	4	E600 D5-CR0.2-L100-T4-ALTiN-HRC60A STI
5	0.5	20	6	100	4	E600 D5-CR0.5-L100-T4-ALTiN-HRC60A STI
6	0.5	13	6	50	4	E600 D6-CR0.5-L50-T4-ALTiN-HRC60A STI
6	1.0	13	6	50	4	E600 D6-CR1.0-L50-T4-ALTiN-HRC60A STI
6	0.5	20	6	75	4	E600 D6-CR0.5-L75-T4-ALTiN-HRC60A STI
6	1.0	20	6	75	4	E600 D6-CR1.0-L75-T4-ALTiN-HRC60A STI
6	0.5	25	6	100	4	E600 D6-CR0.5-L100-T4-ALTiN-HRC60A STI
6	1.0	25	6	100	4	E600 D6-CR1.0-L100-T4-ALTiN-HRC60A STI
6	0.5	40	6	150	4	E600 D6-CR0.5-L150-T4-ALTiN-HRC60A STI
6	1.0	40	6	150	4	E600 D6-CR1.0-L150-T4-ALTiN-HRC60A STI
7	0.5	17	8	60	4	E600 D7-CR0.5-L60-T4-ALTiN-HRC60A STI
7	1.0	17	8	60	4	E600 D7-CR1.0-L60-T4-ALTiN-HRC60A STI
8	0.5	20	8	60	4	E600 D8-CR0.5-L60-T4-ALTiN-HRC60A STI
8	1.0	20	8	60	4	E600 D8-CR1.0-L60-T4-ALTiN-HRC60A STI
8	0.5	25	8	75	4	E600 D8-CR0.5-L75-T4-ALTiN-HRC60A STI
8	1.0	25	8	75	4	E600 D8-CR1.0-L75-T4-ALTiN-HRC60A STI

\* возможно изготовление другого размера по согласованию

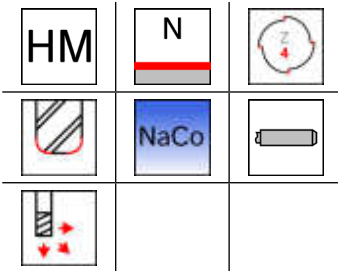
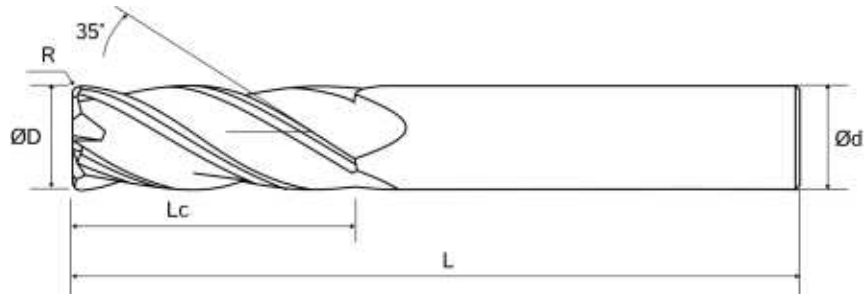
ØD (мм)	R* (мм)	Lc (мм)	Ød (мм)	L (мм)	Z (мм)	Наименование
8	0.5	30	8	100	4	E600 D8-CR0.5-L100-T4-ALTiN-HRC60A STI
8	1.0	30	8	100	4	E600 D8-CR1.0-L100-T4-ALTiN-HRC60A STI
8	0.5	45	8	150	4	E600 D8-CR0.5-L150-T4-ALTiN-HRC60A STI
8	1.0	45	8	150	4	E600 D8-CR1.0-L150-T4-ALTiN-HRC60A STI
10	1.0	25	10	75	4	E600 D10-CR1.0-L75-T4-ALTiN-HRC60A STI
10	2.0	25	10	75	4	E600 D10-CR2.0-L75-T4-ALTiN-HRC60A STI
10	3.0	25	10	75	4	E600 D10-CR3.0-L75-T4-ALTiN-HRC60A STI
10	1.0	30	10	100	4	E600 D10-CR1.0-L100-T4-ALTiN-HRC60A STI
10	2.0	30	10	100	4	E600 D10-CR2.0-L100-T4-ALTiN-HRC60A STI
10	3.0	30	10	100	4	E600 D10-CR3.0-L100-T4-ALTiN-HRC60A STI
10	1.0	50	10	150	4	E600 D10-CR1.0-L150-T4-ALTiN-HRC60A STI
10	2.0	50	10	150	4	E600 D10-CR2.0-L150-T4-ALTiN-HRC60A STI
10	3.0	50	10	150	4	E600 D10-CR3.0-L150-T4-ALTiN-HRC60A STI
12	1.0	30	12	75	4	E600 D12-CR1.0-L75-T4-ALTiN-HRC60A STI
12	2.0	30	12	75	4	E600 D12-CR2.0-L75-T4-ALTiN-HRC60A STI
12	3.0	30	12	75	4	E600 D12-CR3.0-L75-T4-ALTiN-HRC60A STI
12	1.0	35	12	100	4	E600 D12-CR1.0-L100-T4-ALTiN-HRC60A STI
12	2.0	35	12	100	4	E600 D12-CR2.0-L100-T4-ALTiN-HRC60A STI
12	3.0	35	12	100	4	E600 D12-CR3.0-L100-T4-ALTiN-HRC60A STI
12	1.0	55	12	150	4	E600 D12-CR1.0-L150-T4-ALTiN-HRC60A STI
12	2.0	55	12	150	4	E600 D12-CR2.0-L150-T4-ALTiN-HRC60A STI
12	3.0	55	12	150	4	E600 D12-CR3.0-L150-T4-ALTiN-HRC60A STI
14	1.0	35	14	100	4	E600 D14-CR1.0-L100-T4-ALTiN-HRC60A STI
14	2.0	35	14	100	4	E600 D14-CR2.0-L100-T4-ALTiN-HRC60A STI
14	3.0	35	14	100	4	E600 D14-CR3.0-L100-T4-ALTiN-HRC60A STI
14	1.0	60	14	150	4	E600 D14-CR1.0-L150-T4-ALTiN-HRC60A STI
14	2.0	60	14	150	4	E600 D14-CR2.0-L150-T4-ALTiN-HRC60A STI
14	3.0	60	14	150	4	E600 D14-CR3.0-L150-T4-ALTiN-HRC60A STI
16	1.0	40	16	100	4	E600 D16-CR1.0-L100-T4-ALTiN-HRC60A STI
16	2.0	40	16	100	4	E600 D16-CR2.0-L100-T4-ALTiN-HRC60A STI
16	3.0	40	16	100	4	E600 D16-CR3.0-L100-T4-ALTiN-HRC60A STI
16	1.0	65	16	150	4	E600 D16-CR1.0-L150-T4-ALTiN-HRC60A STI
16	2.0	65	16	150	4	E600 D16-CR2.0-L150-T4-ALTiN-HRC60A STI
16	3.0	65	16	150	4	E600 D16-CR3.0-L150-T4-ALTiN-HRC60A STI
18	1.0	40	18	100	4	E600 D18-CR1.0-L100-T4-ALTiN-HRC60A STI
18	2.0	40	18	100	4	E600 D18-CR2.0-L100-T4-ALTiN-HRC60A STI
18	3.0	40	18	100	4	E600 D18-CR3.0-L100-T4-ALTiN-HRC60A STI
18	1.0	70	18	150	4	E600 D18-CR1.0-L150-T4-ALTiN-HRC60A STI
18	2.0	70	18	150	4	E600 D18-CR2.0-L150-T4-ALTiN-HRC60A STI
18	3.0	70	18	150	4	E600 D18-CR3.0-L150-T4-ALTiN-HRC60A STI
20	1.0	40	20	100	4	E600 D20-CR1.0-L100-T4-ALTiN-HRC60A STI
20	2.0	40	20	100	4	E600 D20-CR2.0-L100-T4-ALTiN-HRC60A STI
20	3.0	40	20	100	4	E600 D20-CR3.0-L100-T4-ALTiN-HRC60A STI
20	1.0	70	20	150	4	E600 D20-CR1.0-L150-T4-ALTiN-HRC60A STI
20	2.0	70	20	150	4	E600 D20-CR2.0-L150-T4-ALTiN-HRC60A STI
20	3.0	70	20	150	4	E600 D20-CR3.0-L150-T4-ALTiN-HRC60A STI

E650L



**Фреза из твёрдого сплава серии E650L с радиусом**

Конструкция фрезы имеет угол наклона спирали 35° и специальную геометрию для эффективного фрезерования сталей, твёрдых материалов (до HRC55) и чугунов, также возможна обработка нержавеющей сталей. Специальное нанокompозитное покрытие NaCo повышает стойкость и производительность.



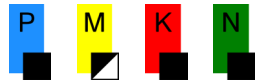
Режимы резания указаны в разделе техническая информация

\* возможно изготовление другого размера по согласованию

ØD (мм)	R* (мм)	Lc (мм)	Ød (мм)	L (мм)	Z (мм)	Наименование
3	0.2	8	3	50	4	E650L D3-CR0.2-d3-L50-T4-NaCo-HRC55 STI
3	0.5	8	3	50	4	E650L D3-CR0.5-d3-L50-T4-NaCo-HRC55 STI
3	0.2	8	4	50	4	E650L D3-CR0.2-L50-T4-NaCo-HRC55 STI
3	0.5	8	4	50	4	E650L D3-CR0.5-L50-T4-NaCo-HRC55 STI
3	0.2	8	6	50	4	E650L D3-CR0.2-d6-L50-T4-NaCo-HRC55 STI
3	0.5	8	6	50	4	E650L D3-CR0.5-d6-L50-T4-NaCo-HRC55 STI
3	0.2	12	4	75	4	E650L D3-CR0.2-L75-T4-NaCo-HRC55 STI
3	0.5	12	4	75	4	E650L D3-CR0.5-L75-T4-NaCo-HRC55 STI
3	0.2	15	4	100	4	E650L D3-CR.2-L100-T4-NaCo-HRC55 STI
3	0.5	15	4	100	4	E650L D3-CR0.5-L100-T4-NaCo-HRC55 STI
3.5	0.2	9	4	50	4	E650L D3.5-CR0.2-L50-T4-NaCo-HRC55 STI
3.5	0.5	9	4	50	4	E650L D3.5-CR0.5-L50-T4-NaCo-HRC55 STI
3.5	0.2	9	6	50	4	E650L D3.5-CR0.2-d6-L50-T4-NaCo-HRC55 STI
3.5	0.5	9	6	50	4	E650L D3.5-CR0.5-d6-L50-T4-NaCo-HRC55 STI
4	0.2	10	4	50	4	E650L D4-CR0.2-L50-T4-NaCo-HRC55 STI
4	0.5	10	4	50	4	E650L D4-CR0.5-L50-T4-NaCo-HRC55 STI
4	0.2	10	6	50	4	E650L D4-CR0.2-d6-L50-T4-NaCo-HRC55 STI
4	0.5	10	6	50	4	E650L D4-CR0.5-d6-L50-T4-NaCo-HRC55 STI
4	0.2	14	4	75	4	E650L D4-CR0.2-L75-T4-NaCo-HRC55 STI
4	0.5	14	4	75	4	E650L D4-CR0.5-L75-T4-NaCo-HRC55 STI
4	0.2	15	4	100	4	E650L D4-CR0.2-L100-T4-NaCo-HRC55 STI
4	0.5	15	4	100	4	E650L D4-CR0.5-L100-T4-NaCo-HRC55 STI
5	0.2	13	6	50	4	E650L D5-CR0.2-L50-T4-NaCo-HRC55 STI
5	0.5	13	6	50	4	E650L D5-CR0.5-L50-T4-NaCo-HRC55 STI
5	0.2	15	6	75	4	E650L D5-CR0.2-L75-T4-NaCo-HRC55 STI
5	0.5	15	6	75	4	E650L D5-CR0.5-L75-T4-NaCo-HRC55 STI
5	0.2	20	6	100	4	E650L D5-CR0.2-L100-T4-NaCo-HRC55 STI
5	0.5	20	6	100	4	E650L D5-CR0.5-L100-T4-NaCo-HRC55 STI
6	0.5	15	6	50	4	E650L D6-CR0.5-L50-T4-NaCo-HRC55 STI
6	1.0	15	6	50	4	E650L D6-CR1.0-L50-T4-NaCo-HRC55 STI
6	0.5	20	6	75	4	E650L D6-CR0.5-L75-T4-NaCo-HRC55 STI
6	1.0	20	6	75	4	E650L D6-CR1.0-L75-T4-NaCo-HRC55 STI
6	0.5	25	6	100	4	E650L D6-CR0.5-L100-T4-NaCo-HRC55 STI
6	1.0	25	6	100	4	E650L D6-CR1.0-L100-T4-NaCo-HRC55 STI
6	0.5	40	6	150	4	E650L D6-CR0.5-L150-T4-NaCo-HRC55 STI
6	1.0	40	6	150	4	E650L D6-CR1.0-L150-T4-NaCo-HRC55 STI
7	0.5	17	8	60	4	E650L D7-CR0.5-L60-T4-NaCo-HRC55 STI
7	1.0	17	8	60	4	E650L D7-CR1.0-L60-T4-NaCo-HRC55 STI
8	0.5	20	8	60	4	E650L D8-CR0.5-L60-T4-NaCo-HRC55 STI
8	1.0	20	8	60	4	E650L D8-CR1.0-L60-T4-NaCo-HRC55 STI
8	0.5	25	8	75	4	E650L D8-CR0.5-L75-T4-NaCo-HRC55 STI
8	1.0	25	8	75	4	E650L D8-CR1.0-L75-T4-NaCo-HRC55 STI

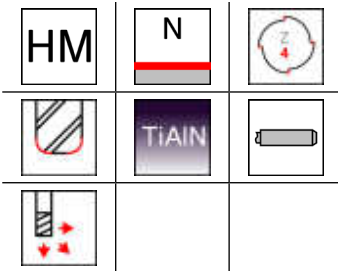
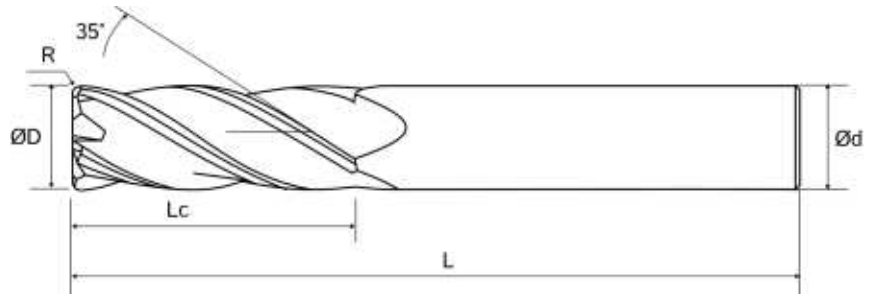
\* возможно изготовление другого размера по согласованию

ØD (мм)	R* (мм)	Lc (мм)	Ød (мм)	L (мм)	Z (мм)	Наименование
8	0.5	30	8	100	4	E650L D8-CR0.5-L100-T4-NaCo-HRC55 STI
8	1.0	30	8	100	4	E650L D8-CR1.0-L100-T4-NaCo-HRC55 STI
8	0.5	45	8	150	4	E650L D8-CR0.5-L150-T4-NaCo-HRC55 STI
8	1.0	45	8	150	4	E650L D8-CR1.0-L150-T4-NaCo-HRC55 STI
10	1.0	25	10	75	4	E650L D10-CR1.0-L75-T4-NaCo-HRC55 STI
10	2.0	25	10	75	4	E650L D10-CR2.0-L75-T4-NaCo-HRC55 STI
10	3.0	25	10	75	4	E650L D10-CR3.0-L75-T4-NaCo-HRC55 STI
10	1.0	30	10	100	4	E650L D10-CR1.0-L100-T4-NaCo-HRC55 STI
10	2.0	30	10	100	4	E650L D10-CR2.0-L100-T4-NaCo-HRC55 STI
10	3.0	30	10	100	4	E650L D10-CR3.0-L100-T4-NaCo-HRC55 STI
10	1.0	50	10	150	4	E650L D10-CR1.0-L150-T4-NaCo-HRC55 STI
10	2.0	50	10	150	4	E650L D10-CR2.0-L150-T4-NaCo-HRC55 STI
10	3.0	50	10	150	4	E650L D10-CR3.0-L150-T4-NaCo-HRC55 STI
12	1.0	30	12	75	4	E650L D12-CR1.0-L75-T4-NaCo-HRC55 STI
12	2.0	30	12	75	4	E650L D12-CR2.0-L75-T4-NaCo-HRC55 STI
12	3.0	30	12	75	4	E650L D12-CR3.0-L75-T4-NaCo-HRC55 STI
12	1.0	35	12	100	4	E650L D12-CR1.0-L100-T4-NaCo-HRC55 STI
12	2.0	35	12	100	4	E650L D12-CR2.0-L100-T4-NaCo-HRC55 STI
12	3.0	35	12	100	4	E650L D12-CR3.0-L100-T4-NaCo-HRC55 STI
12	1.0	55	12	150	4	E650L D12-CR1.0-L150-T4-NaCo-HRC55 STI
12	2.0	55	12	150	4	E650L D12-CR2.0-L150-T4-NaCo-HRC55 STI
12	3.0	55	12	150	4	E650L D12-CR3.0-L150-T4-NaCo-HRC55 STI
14	1.0	35	14	100	4	E650L D14-CR1.0-L100-T4-NaCo-HRC55 STI
14	2.0	35	14	100	4	E650L D14-CR2.0-L100-T4-NaCo-HRC55 STI
14	3.0	35	14	100	4	E650L D14-CR3.0-L100-T4-NaCo-HRC55 STI
14	1.0	60	14	150	4	E650L D14-CR1.0-L150-T4-NaCo-HRC55 STI
14	2.0	60	14	150	4	E650L D14-CR2.0-L150-T4-NaCo-HRC55 STI
14	3.0	60	14	150	4	E650L D14-CR3.0-L150-T4-NaCo-HRC55 STI
16	1.0	40	16	100	4	E650L D16-CR1.0-L100-T4-NaCo-HRC55 STI
16	2.0	40	16	100	4	E650L D16-CR2.0-L100-T4-NaCo-HRC55 STI
16	3.0	40	16	100	4	E650L D16-CR3.0-L100-T4-NaCo-HRC55 STI
16	1.0	65	16	150	4	E650L D16-CR1.0-L150-T4-NaCo-HRC55 STI
16	2.0	65	16	150	4	E650L D16-CR2.0-L150-T4-NaCo-HRC55 STI
16	3.0	65	16	150	4	E650L D16-CR3.0-L150-T4-NaCo-HRC55 STI
18	1.0	40	18	100	4	E650L D18-CR1.0-L100-T4-NaCo-HRC55 STI
18	2.0	40	18	100	4	E650L D18-CR2.0-L100-T4-NaCo-HRC55 STI
18	3.0	40	18	100	4	E650L D18-CR3.0-L100-T4-NaCo-HRC55 STI
18	1.0	70	18	150	4	E650L D18-CR1.0-L150-T4-NaCo-HRC55 STI
18	2.0	70	18	150	4	E650L D18-CR2.0-L150-T4-NaCo-HRC55 STI
18	3.0	70	18	150	4	E650L D18-CR3.0-L150-T4-NaCo-HRC55 STI
20	1.0	40	20	100	4	E650L D20-CR1.0-L100-T4-NaCo-HRC55 STI
20	2.0	40	20	100	4	E650L D20-CR2.0-L100-T4-NaCo-HRC55 STI
20	3.0	40	20	100	4	E650L D20-CR3.0-L100-T4-NaCo-HRC55 STI
20	1.0	70	20	150	4	E650L D20-CR1.0-L150-T4-NaCo-HRC55 STI
20	2.0	70	20	150	4	E650L D20-CR2.0-L150-T4-NaCo-HRC55 STI
20	3.0	70	20	150	4	E650L D20-CR3.0-L150-T4-NaCo-HRC55 STI



**Фреза из твёрдого сплава серии E550MAX с радиусом**

Конструкция фрезы имеет угол наклона спирали 35° и геометрию для эффективного фрезерования сталей и чугунов, также может применяться для обработки нержавеющей сталей. Покрытие TiAlN повышает стойкость и производительность.



Режимы резания указаны в разделе техническая информация

\* возможно изготовление другого размера по согласованию

ØD (мм)	R* (мм)	Lc (мм)	Ød (мм)	L (мм)	Z (мм)	Наименование
3	0.2	8	3	50	4	E550MAX D3-d3-CR0.2-L50-T4-TiAlN-HRC55A STI
3	0.5	8	3	50	4	E550MAX D3-d3-CR0.5-L50-T4-TiAlN-HRC55A STI
3	0.2	8	4	50	4	E550MAX D3-CR0.2-L50-T4-TiAlN-HRC55A STI
3	0.5	8	4	50	4	E550MAX D3-CR0.5-L50-T4-TiAlN-HRC55A STI
3	0.2	8	6	50	4	E550MAX D3-d6-CR0.2-L50-T4-TiAlN-HRC55A STI
3	0.5	8	6	50	4	E550MAX D3-d6-CR0.5-L50-T4-TiAlN-HRC55A STI
3	0.2	12	4	75	4	E550MAX D3-CR0.2-L75-T4-TiAlN-HRC55A STI
3	0.5	12	4	75	4	E550MAX D3-CR0.5-L75-T4-TiAlN-HRC55A STI
3	0.2	15	4	100	4	E550MAX D3-CR0.2-L100-T4-TiAlN-HRC55A STI
3	0.5	15	4	100	4	E550MAX D3-CR0.5-L100-T4-TiAlN-HRC55A STI
3.5	0.2	9	4	50	4	E550MAX D3.5-CR0.2-L50-T4-TiAlN-HRC55A STI
3.5	0.5	9	4	50	4	E550MAX D3.5-CR0.5-L50-T4-TiAlN-HRC55A STI
3.5	0.2	9	6	50	4	E550MAX D3.5-d6-CR0.2-L50-T4-TiAlN-HRC55A STI
3.5	0.5	9	6	50	4	E550MAX D3.5-d6-CR0.5-L50-T4-TiAlN-HRC55A STI
4	0.2	10	4	50	4	E550MAX D4-CR0.2-L50-T4-TiAlN-HRC55A STI
4	0.5	10	4	50	4	E550MAX D4-CR0.5-L50-T4-TiAlN-HRC55A STI
4	0.2	10	6	50	4	E550MAX D4-d6-CR0.2-L50-T4-TiAlN-HRC55A STI
4	0.5	10	6	50	4	E550MAX D4-d6-CR0.5-L50-T4-TiAlN-HRC55A STI
4	0.2	14	4	75	4	E550MAX D4-CR0.2-L75-T4-TiAlN-HRC55A STI
4	0.5	14	4	75	4	E550MAX D4-CR0.5-L75-T4-TiAlN-HRC55A STI
4	0.2	15	4	100	4	E550MAX D4-CR0.2-L100-T4-TiAlN-HRC55A STI
4	0.5	15	4	100	4	E550MAX D4-CR0.5-L100-T4-TiAlN-HRC55A STI
5	0.2	13	6	50	4	E550MAX D5-CR0.2-L50-T4-TiAlN-HRC55A STI
5	0.5	13	6	50	4	E550MAX D5-CR0.5-L50-T4-TiAlN-HRC55A STI
5	0.2	15	6	75	4	E550MAX D5-CR0.2-L75-T4-TiAlN-HRC55A STI
5	0.5	15	6	75	4	E550MAX D5-CR0.5-L75-T4-TiAlN-HRC55A STI
5	0.2	20	6	100	4	E550MAX D5-CR0.2-L100-T4-TiAlN-HRC55A STI
5	0.5	20	6	100	4	E550MAX D5-CR0.5-L100-T4-TiAlN-HRC55A STI
6	0.5	15	6	50	4	E550MAX D6-CR0.5-L50-T4-TiAlN-HRC55A STI
6	1.0	15	6	50	4	E550MAX D6-CR1.0-L50-T4-TiAlN-HRC55A STI
6	0.5	20	6	75	4	E550MAX D6-CR0.5-L75-T4-TiAlN-HRC55A STI
6	1.0	20	6	75	4	E550MAX D6-CR1.0-L75-T4-TiAlN-HRC55A STI
6	0.5	25	6	100	4	E550MAX D6-CR0.5-L100-T4-TiAlN-HRC55A STI
6	1.0	25	6	100	4	E550MAX D6-CR1.0-L100-T4-TiAlN-HRC55A STI
6	0.5	40	6	150	4	E550MAX D6-CR0.5-L150-T4-TiAlN-HRC55A STI
6	1.0	40	6	150	4	E550MAX D6-CR1.0-L150-T4-TiAlN-HRC55A STI
7	0.5	17	8	60	4	E550MAX D7-CR0.5-L60-T4-TiAlN-HRC55A STI
7	1.0	17	8	60	4	E550MAX D7-CR1.0-L60-T4-TiAlN-HRC55A STI
8	0.5	20	8	60	4	E550MAX D8-CR0.5-L60-T4-TiAlN-HRC55A STI
8	1.0	20	8	60	4	E550MAX D8-CR1.0-L60-T4-TiAlN-HRC55A STI
8	0.5	25	8	75	4	E550MAX D8-CR0.5-L75-T4-TiAlN-HRC55A STI
8	1.0	25	8	75	4	E550MAX D8-CR1.0-L75-T4-TiAlN-HRC55A STI

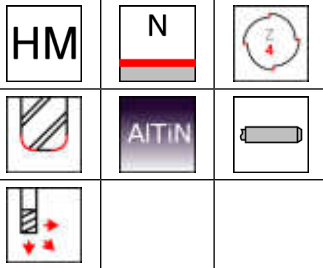
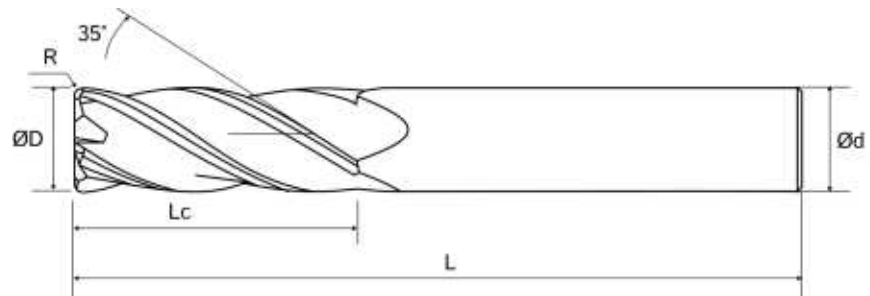
\* возможно изготовление другого размера по согласованию

ØD (мм)	R* (мм)	Lc (мм)	Ød (мм)	L (мм)	Z (мм)	Наименование
8	0.5	30	8	100	4	E550MAX D8-CR0.5-L100-T4-TiAlN-HRC55A STI
8	1.0	30	8	100	4	E550MAX D8-CR1.0-L100-T4-TiAlN-HRC55A STI
8	0.5	45	8	150	4	E550MAX D8-CR0.5-L150-T4-TiAlN-HRC55A STI
8	1.0	45	8	150	4	E550MAX D8-CR1.0-L150-T4-TiAlN-HRC55A STI
10	1.0	25	10	75	4	E550MAX D10-CR1.0-L75-T4-TiAlN-HRC55A STI
10	2.0	25	10	75	4	E550MAX D10-CR2.0-L75-T4-TiAlN-HRC55A STI
10	3.0	25	10	75	4	E550MAX D10-CR3.0-L75-T4-TiAlN-HRC55A STI
10	1.0	30	10	100	4	E550MAX D10-CR1.0-L100-T4-TiAlN-HRC55A STI
10	2.0	30	10	100	4	E550MAX D10-CR2.0-L100-T4-TiAlN-HRC55A STI
10	3.0	30	10	100	4	E550MAX D10-CR3.0-L100-T4-TiAlN-HRC55A STI
10	1.0	50	10	150	4	E550MAX D10-CR1.0-L150-T4-TiAlN-HRC55A STI
10	2.0	50	10	150	4	E550MAX D10-CR2.0-L150-T4-TiAlN-HRC55A STI
10	3.0	50	10	150	4	E550MAX D10-CR3.0-L150-T4-TiAlN-HRC55A STI
12	1.0	30	12	75	4	E550MAX D12-CR1.0-L75-T4-TiAlN-HRC55A STI
12	2.0	30	12	75	4	E550MAX D12-CR2.0-L75-T4-TiAlN-HRC55A STI
12	3.0	30	12	75	4	E550MAX D12-CR3.0-L75-T4-TiAlN-HRC55A STI
12	1.0	35	12	100	4	E550MAX D12-CR1.0-L100-T4-TiAlN-HRC55A STI
12	2.0	35	12	100	4	E550MAX D12-CR2.0-L100-T4-TiAlN-HRC55A STI
12	3.0	35	12	100	4	E550MAX D12-CR3.0-L100-T4-TiAlN-HRC55A STI
12	1.0	55	12	150	4	E550MAX D12-CR1.0-L150-T4-TiAlN-HRC55A STI
12	2.0	55	12	150	4	E550MAX D12-CR2.0-L150-T4-TiAlN-HRC55A STI
12	3.0	55	12	150	4	E550MAX D12-CR3.0-L150-T4-TiAlN-HRC55A STI
14	1.0	35	14	100	4	E550MAX D14-CR1.0-L100-T4-TiAlN-HRC55A STI
14	2.0	35	14	100	4	E550MAX D14-CR2.0-L100-T4-TiAlN-HRC55A STI
14	3.0	35	14	100	4	E550MAX D14-CR3.0-L100-T4-TiAlN-HRC55A STI
14	1.0	60	14	150	4	E550MAX D14-CR1.0-L150-T4-TiAlN-HRC55A STI
14	2.0	60	14	150	4	E550MAX D14-CR2.0-L150-T4-TiAlN-HRC55A STI
14	3.0	60	14	150	4	E550MAX D14-CR3.0-L150-T4-TiAlN-HRC55A STI
16	1.0	40	16	100	4	E550MAX D16-CR1.0-L100-T4-TiAlN-HRC55A STI
16	2.0	40	16	100	4	E550MAX D16-CR2.0-L100-T4-TiAlN-HRC55A STI
16	3.0	40	16	100	4	E550MAX D16-CR3.0-L100-T4-TiAlN-HRC55A STI
16	1.0	65	16	150	4	E550MAX D16-CR1.0-L150-T4-TiAlN-HRC55A STI
16	2.0	65	16	150	4	E550MAX D16-CR2.0-L150-T4-TiAlN-HRC55A STI
16	3.0	65	16	150	4	E550MAX D16-CR3.0-L150-T4-TiAlN-HRC55A STI
18	1.0	40	18	100	4	E550MAX D18-CR1.0-L100-T4-TiAlN-HRC55A STI
18	2.0	40	18	100	4	E550MAX D18-CR2.0-L100-T4-TiAlN-HRC55A STI
18	3.0	40	18	100	4	E550MAX D18-CR3.0-L100-T4-TiAlN-HRC55A STI
18	1.0	70	18	150	4	E550MAX D18-CR1.0-L150-T4-TiAlN-HRC55A STI
18	2.0	70	18	150	4	E550MAX D18-CR2.0-L150-T4-TiAlN-HRC55A STI
18	3.0	70	18	150	4	E550MAX D18-CR3.0-L150-T4-TiAlN-HRC55A STI
20	1.0	40	20	100	4	E550MAX D20-CR1.0-L100-T4-TiAlN-HRC55A STI
20	2.0	40	20	100	4	E550MAX D20-CR2.0-L100-T4-TiAlN-HRC55A STI
20	3.0	40	20	100	4	E550MAX D20-CR3.0-L100-T4-TiAlN-HRC55A STI
20	1.0	70	20	150	4	E550MAX D20-CR1.0-L150-T4-TiAlN-HRC55A STI
20	2.0	70	20	150	4	E550MAX D20-CR2.0-L150-T4-TiAlN-HRC55A STI
20	3.0	70	20	150	4	E550MAX D20-CR3.0-L150-T4-TiAlN-HRC55A STI

**P**

**Фреза из твёрдого сплава серии E450 с радиусом**

Конструкция фрезы имеет угол наклона спирали 35°, применяется для фрезерования сталей. Покрытие ALTiN повышает стойкость и производительность.



Режимы резания указаны в разделе техническая информация

° возможно изготовление другого размера по согласованию

ØD (мм)	R° (мм)	Lc (мм)	Ød (мм)	L (мм)	Z (мм)	Наименование
3	0.2	8	4	50	4	E450 D3-CR0.2-L50-T4-ALTiN-HRC45B STI
3	0.5	8	4	50	4	E450 D3-CR0.5-L50-T4-ALTiN-HRC45B STI
3	0.2	12	4	75	4	E450 D3-CR0.2-L75-T4-ALTiN-HRC45B STI
3	0.5	12	4	75	4	E450 D3-CR0.5-L75-T4-ALTiN-HRC45B STI
3	0.2	15	4	100	4	E450 D3-CR0.2-L100-T4-ALTiN-HRC45B STI
3	0.5	15	4	100	4	E450 D3-CR0.5-L100-T4-ALTiN-HRC45B STI
3.5	0.2	9	4	50	4	E450 D3.5-CR0.2-L50-T4-ALTiN-HRC45B STI
3.5	0.5	9	4	50	4	E450 D3.5-CR0.5-L50-T4-ALTiN-HRC45B STI
4	0.2	10	4	50	4	E450 D4-CR0.2-L50-T4-ALTiN-HRC45B STI
4	0.5	10	4	50	4	E450 D4-CR0.5-L50-T4-ALTiN-HRC45B STI
4	0.2	14	4	75	4	E450 D4-CR0.2-L75-T4-ALTiN-HRC45B STI
4	0.5	14	4	75	4	E450 D4-CR0.5-L75-T4-ALTiN-HRC45B STI
4	0.2	15	4	100	4	E450 D4-CR0.2-L100-T4-ALTiN-HRC45B STI
4	0.5	15	4	100	4	E450 D4-CR0.5-L100-T4-ALTiN-HRC45B STI
5	0.5	13	6	50	4	E450 D5-CR0.5-L50-T4-ALTiN-HRC45B STI
5	1.0	13	6	50	4	E450 D5-CR1.0-L50-T4-ALTiN-HRC45B STI
5	0.5	15	6	75	4	E450 D5-CR0.5-L75-T4-ALTiN-HRC45B STI
5	1.0	15	6	75	4	E450 D5-CR1.0-L75-T4-ALTiN-HRC45B STI
5	0.5	20	6	100	4	E450 D5-CR0.5-L100-T4-ALTiN-HRC45B STI
5	1.0	20	6	100	4	E450 D5-CR1.0-L100-T4-ALTiN-HRC45B STI
6	0.5	15	6	50	4	E450 D6-CR0.5-L50-T4-ALTiN-HRC45B STI
6	1.0	15	6	50	4	E450 D6-CR1.0-L50-T4-ALTiN-HRC45B STI
6	0.5	20	6	75	4	E450 D6-CR0.5-L75-T4-ALTiN-HRC45B STI
6	1.0	20	6	75	4	E450 D6-CR1.0-L75-T4-ALTiN-HRC45B STI
6	0.5	25	6	100	4	E450 D6-CR0.5-L100-T4-ALTiN-HRC45B STI
6	1.0	25	6	100	4	E450 D6-CR1.0-L100-T4-ALTiN-HRC45B STI
6	0.5	40	6	150	4	E450 D6-CR0.5-L150-T4-ALTiN-HRC45B STI
6	1.0	40	6	150	4	E450 D6-CR1.0-L150-T4-ALTiN-HRC45B STI
7	0.5	17	8	60	4	E450 D7-CR0.5-L60-T4-ALTiN-HRC45B STI
7	1.0	17	8	60	4	E450 D7-CR1.0-L60-T4-ALTiN-HRC45B STI
8	0.5	20	8	60	4	E450 D8-CR0.5-L60-T4-ALTiN-HRC45B STI
8	1.0	20	8	60	4	E450 D8-CR1.0-L60-T4-ALTiN-HRC45B STI
8	0.5	25	8	75	4	E450 D8-CR0.5-L75-T4-ALTiN-HRC45B STI
8	1.0	25	8	75	4	E450 D8-CR1.0-L75-T4-ALTiN-HRC45B STI
8	0.5	30	8	100	4	E450 D8-CR0.5-L100-T4-ALTiN-HRC45B STI
8	1.0	30	8	100	4	E450 D8-CR1.0-L100-T4-ALTiN-HRC45B STI
8	0.5	45	8	150	4	E450 D8-CR0.5-L150-T4-ALTiN-HRC45B STI
8	1.0	45	8	150	4	E450 D8-CR1.0-L150-T4-ALTiN-HRC45B STI
10	0.5	25	10	75	4	E450 D10-CR0.5-L75-T4-ALTiN-HRC45B STI
10	1.0	25	10	75	4	E450 D10-CR1.0-L75-T4-ALTiN-HRC45B STI
10	2.0	25	10	75	4	E450 D10-CR2.0-L75-T4-ALTiN-HRC45B STI
10	0.5	30	10	100	4	E450 D10-CR0.5-L100-T4-ALTiN-HRC45B STI

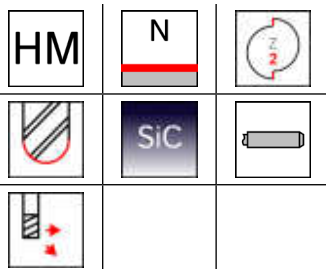
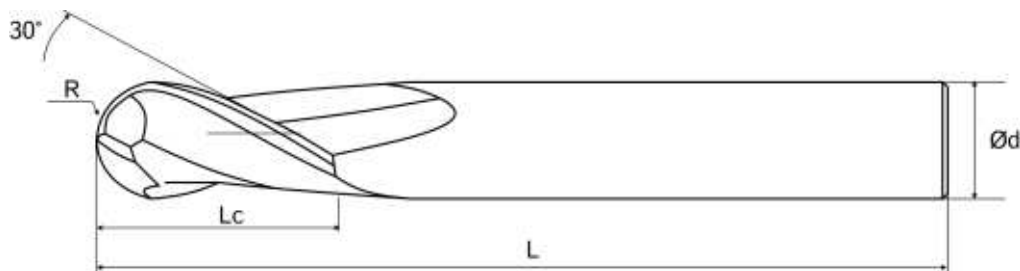
\* возможно изготовление другого размера по согласованию

ØD (мм)	R* (мм)	Lc (мм)	Ød (мм)	L (мм)	Z (мм)	Наименование
10	1.0	30	10	100	4	E450 D10-CR1.0-L100-T4-ALTiN-HRC45B STI
10	2.0	30	10	100	4	E450 D10-CR2.0-L100-T4-ALTiN-HRC45B STI
10	0.5	50	10	150	4	E450 D10-CR0.5-L150-T4-ALTiN-HRC45B STI
10	1.0	50	10	150	4	E450 D10-CR1.0-L150-T4-ALTiN-HRC45B STI
10	2.0	50	10	150	4	E450 D10-CR2.0-L150-T4-ALTiN-HRC45B STI
12	1.0	30	12	75	4	E450 D12-CR1.0-L75-T4-ALTiN-HRC45B STI
12	2.0	30	12	75	4	E450 D12-CR2.0-L75-T4-ALTiN-HRC45B STI
12	1.0	35	12	100	4	E450 D12-CR1.0-L100-T4-ALTiN-HRC45B STI
12	2.0	35	12	100	4	E450 D12-CR2.0-L100-T4-ALTiN-HRC45B STI
12	1.0	55	12	150	4	E450 D12-CR1.0-L150-T4-ALTiN-HRC45B STI
12	2.0	55	12	150	4	E450 D12-CR2.0-L150-T4-ALTiN-HRC45B STI
14	1.0	35	14	100	4	E450 D14-CR1.0-L100-T4-ALTiN-HRC45B STI
14	2.0	35	14	100	4	E450 D14-CR2.0-L100-T4-ALTiN-HRC45B STI
14	1.0	60	14	150	4	E450 D14-CR1.0-L150-T4-ALTiN-HRC45B STI
14	2.0	60	14	150	4	E450 D14-CR2.0-L150-T4-ALTiN-HRC45B STI
16	1.0	40	16	100	4	E450 D16-CR1.0-L100-T4-ALTiN-HRC45B STI
16	2.0	40	16	100	4	E450 D16-CR2.0-L100-T4-ALTiN-HRC45B STI
16	1.0	65	16	150	4	E450 D16-CR1.0-L150-T4-ALTiN-HRC45B STI
16	2.0	65	16	150	4	E450 D16-CR2.0-L150-T4-ALTiN-HRC45B STI
18	1.0	40	18	100	4	E450 D18-CR1.0-L100-T4-ALTiN-HRC45B STI
18	2.0	40	18	100	4	E450 D18-CR2.0-L100-T4-ALTiN-HRC45B STI
18	1.0	70	18	150	4	E450 D18-CR1.0-L150-T4-ALTiN-HRC45B STI
18	2.0	70	18	150	4	E450 D18-CR2.0-L150-T4-ALTiN-HRC45B STI
20	1.0	40	20	100	4	E450 D20-CR1.0-L100-T4-ALTiN-HRC45B STI
20	2.0	40	20	100	4	E450 D20-CR2.0-L100-T4-ALTiN-HRC45B STI
20	1.0	70	20	150	4	E450 D20-CR1.0-L150-T4-ALTiN-HRC45B STI
20	2.0	70	20	150	4	E450 D20-CR2.0-L150-T4-ALTiN-HRC45B STI



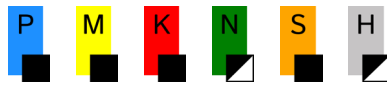
### Сферическая фреза из твёрдого сплава серии HX780

Конструкция фрезы имеет угол наклона спирали 30°, применяется для высокоточного копировального фрезерования сталей, жаропрочных сплавов и твёрдых материалов до HRC68. Нанопокрытие SiC повышает стойкость и производительность.



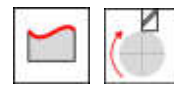
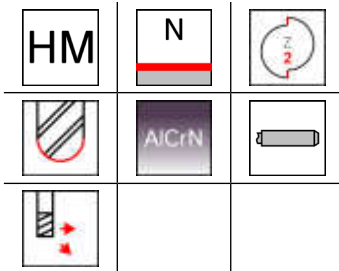
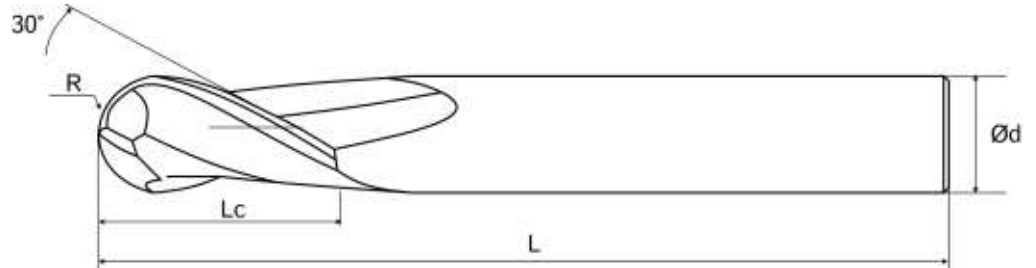
Режимы резания указаны в разделе техническая информация

ØD (мм)	R (мм)	Lc (мм)	Ød (мм)	L (мм)	Z (мм)	Наименование
1	0.5	3	4	50	2	HX780 D1-BN0.5-L50-T2-SiC-HRC65 STI
1.5	0.75	4.5	4	50	2	HX780 D1.5-BN0.75-L50-T2-SiC-HRC65 STI
2	1	6	4	50	2	HX780 D2-BN1.0-L50-T2-SiC-HRC65 STI
2.5	1.25	8	4	50	2	HX780 D2.5-BN1.25-L50-T2-SiC-HRC65 STI
3	1.5	9	4	50	2	HX780 D3-BN1.5-L50-T2-SiC-HRC65 STI
4	2	10	4	50	2	HX780 D4-BN2.0-L50-T2-SiC-HRC65 STI
5	2.5	13	6	50	2	HX780 D5-BN2.5-L50-T2-SiC-HRC65 STI
5	2.5	20	6	75	2	HX780 D5-BN2.5-L75-T2-SiC-HRC65 STI
5	2.5	20	6	100	2	HX780 D5-BN2.5-L100-T2-SiC-HRC65 STI
6	3	15	6	50	2	HX780 D6-BN3.0-L50-T2-SiC-HRC65 STI
6	3	20	6	75	2	HX780 D6-BN3.0-L75-T2-SiC-HRC65 STI
6	3	24	6	100	2	HX780 D6-BN3.0-L100-T2-SiC-HRC65 STI
8	4	20	8	60	2	HX780 D8-BN4.0-L60-T2-SiC-HRC65 STI
8	4	25	8	75	2	HX780 D8-BN4.0-L75-T2-SiC-HRC65 STI
8	4	35	8	100	2	HX780 D8-BN4.0-L100-T2-SiC-HRC65 STI
10	5	25	10	75	2	HX780 D10-BN5.0-L75-T2-SiC-HRC65 STI
10	5	40	10	100	2	HX780 D10-BN5.0-L100-T2-SiC-HRC65 STI
12	6	30	12	75	2	HX780 D12-BN6.0-L75-T2-SiC-HRC65 STI
12	6	45	12	100	2	HX780 D12-BN6.0-L100-T2-SiC-HRC65 STI



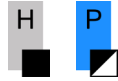
### Сферическая фреза из твёрдого сплава серии HG780

Конструкция фрезы имеет угол наклона спирали 30° и специальную геометрию для эффективного копировального фрезерования большинства материалов до HRC55. Специальное нанопокрyтие AlCr повышает стойкость и производительность.



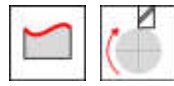
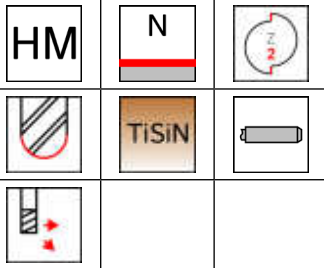
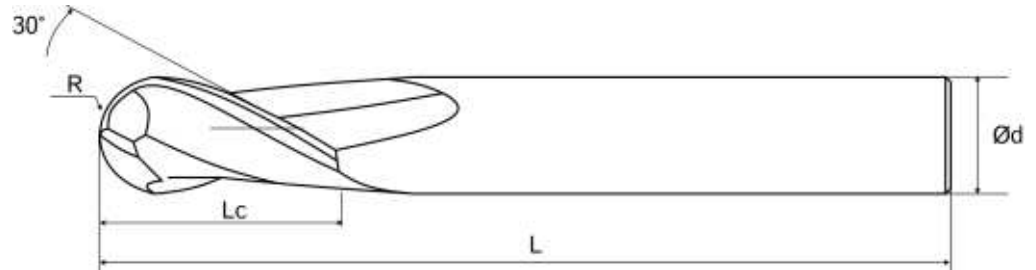
Режимы резания указаны в разделе техническая информация

ØD (мм)	R (мм)	Lc (мм)	Ød (мм)	L (мм)	Z (мм)	Наименование
1	0.5	2	4	50	2	HG780 D1-BN0.5-L50-T2-AlCr-HRC55 STI
1.5	0.75	3	4	50	2	HG780 D1.5-BN0.75-L50-T2-AlCr-HRC55 STI
2	1	4	4	50	2	HG780 D2-BN1.0-L50-T2-AlCr-HRC55 STI
2.5	1.25	5	4	50	2	HG780 D2.5-BN1.25-L50-T2-AlCr-HRC55 STI
3	1.5	6	4	50	2	HG780 D3-BN1.5-L50-T2-AlCr-HRC55 STI
3	1.5	6	4	75	2	HG780 D3-BN1.5-L75-T2-AlCr-HRC55 STI
4	2	8	4	50	2	HG780 D4-BN2.0-L50-T2-AlCr-HRC55 STI
4	2	8	4	75	2	HG780 D4-BN2.0-L75-T2-AlCr-HRC55 STI
5	2.5	10	6	50	2	HG780 D5-BN2.5-L50-T2-AlCr-HRC55 STI
5	2.5	10	6	75	2	HG780 D5-BN2.5-L75-T2-AlCr-HRC55 STI
5	2.5	10	6	100	2	HG780 D5-BN2.5-L100-T2-AlCr-HRC55 STI
6	3	12	6	50	2	HG780 D6-BN3.0-L50-T2-AlCr-HRC55 STI
6	3	12	6	75	2	HG780 D6-BN3.0-L75-T2-AlCr-HRC55 STI
6	3	12	6	100	2	HG780 D6-BN3.0-L100-T2-AlCr-HRC55 STI
8	4	16	8	60	2	HG780 D8-BN4.0-L60-T2-AlCr-HRC55 STI
8	4	16	8	75	2	HG780 D8-BN4.0-L75-T2-AlCr-HRC55 STI
8	4	16	8	100	2	HG780 D8-BN4.0-L100-T2-AlCr-HRC55 STI
10	5	20	10	75	2	HG780 D10-BN5.0-L75-T2-AlCr-HRC55 STI
10	5	20	10	100	2	HG780 D10-BN5.0-L100-T2-AlCr-HRC55 STI
12	6	24	12	75	2	HG780 D12-BN6.0-L75-T2-AlCr-HRC55 STI
12	6	24	12	100	2	HG780 D12-BN6.0-L100-T2-AlCr-HRC55 STI



### Сферическая фреза из твёрдого сплава серии HG680

Конструкция фрезы имеет угол наклона спирали 30° и специальную геометрию для эффективного копировального фрезерования твёрдых материалов до 68HRC. Нанокompозитное покрытие TiSiN повышает стойкость и производительность.



Режимы резания указаны в разделе техническая информация

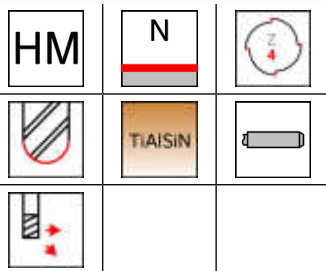
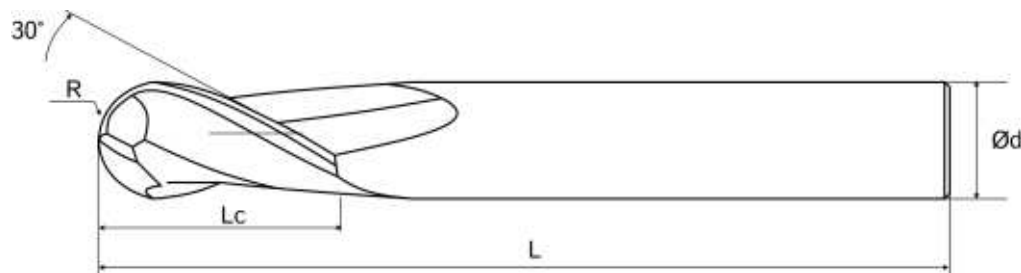
ØD (мм)	R (мм)	Lc (мм)	Ød (мм)	L (мм)	Z (мм)	Наименование
1	0.5	2	4	50	2	HG680 D1-BN0.5-L50-T2-TiSiN-HRC68 STI
1	0.5	2	6	50	2	HG680 D1-d6-BN0.5-L50-T2-TiSiN-HRC68 STI
1.5	0.75	3	4	50	2	HG680 D1.5-BN0.75-L50-T2-TiSiN-HRC68 STI
1.5	0.75	3	6	50	2	HG680 D1.5-d6-BN0.75-L50-T2-TiSiN-HRC68 STI
2	1	4	4	50	2	HG680 D2-BN1.0-L50-T2-TiSiN-HRC68 STI
2	1	4	6	50	2	HG680 D2-d6-BN1.0-L50-T2-TiSiN-HRC68 STI
2.5	1.25	5	4	50	2	HG680 D2.5-BN1.25-L50-T2-TiSiN-HRC68 STI
2.5	1.25	5	6	50	2	HG680 D2.5-d6-BN1.25-L50-T2-TiSiN-HRC68 STI
3	1.5	6	3	50	2	HG680 D3-d3-BN1.5-L50-T2-TiSiN-HRC68 STI
3	1.5	6	4	50	2	HG680 D3-BN1.5-L50-T2-TiSiN-HRC68 STI
3	1.5	6	6	50	2	HG680 D3-d6-BN1.5-L50-T2-TiSiN-HRC68 STI
3	1.5	6	4	75	2	HG680 D3-BN1.5-L75-T2-TiSiN-HRC68 STI
3	1.5	6	4	100	2	HG680 D3-BN1.5-L100-T2-TiSiN-HRC68 STI
3.5	1.75	7	4	50	2	HG680 D3.5-BN1.75-L50-T2-TiSiN-HRC68 STI
3.5	1.75	7	6	50	2	HG680 D3.5-d6-BN1.75-L50-T2-TiSiN-HRC68 STI
4	2	8	4	50	2	HG680 D4-BN2.0-L50-T2-TiSiN-HRC68 STI
4	2	8	6	50	2	HG680 D4-d6-BN2.0-L50-T2-TiSiN-HRC68 STI
4	2	8	4	75	2	HG680 D4-BN2.0-L75-T2-TiSiN-HRC68 STI
4	2	8	4	100	2	HG680 D4-BN2.0-L100-T2-TiSiN-HRC68 STI
5	2.5	10	6	50	2	HG680 D5-BN2.5-L50-T2-TiSiN-HRC68 STI
5	2.5	10	6	75	2	HG680 D5-BN2.5-L75-T2-TiSiN-HRC68 STI
5	2.5	10	6	100	2	HG680 D5-BN2.5-L100-T2-TiSiN-HRC68 STI
6	3	12	6	50	2	HG680 D6-BN3.0-L50-T2-TiSiN-HRC68 STI
6	3	12	6	75	2	HG680 D6-BN3.0-L75-T2-TiSiN-HRC68 STI
6	3	12	6	100	2	HG680 D6-BN3.0-L100-T2-TiSiN-HRC68 STI
6	3	12	6	150	2	HG680 D6-BN3.0-L150-T2-TiSiN-HRC68 STI
7	3.5	14	8	60	2	HG680 D7-BN3.5-L50-T2-TiSiN-HRC68 STI
8	4	16	8	60	2	HG680 D8-BN4.0-L60-T2-TiSiN-HRC68 STI
8	4	16	8	75	2	HG680 D8-BN4.0-L75-T2-TiSiN-HRC68 STI
8	4	16	8	100	2	HG680 D8-BN4.0-L100-T2-TiSiN-HRC68 STI
8	4	16	8	150	2	HG680 D8-BN4.0-L150-T2-TiSiN-HRC68 STI
10	5	20	10	75	2	HG680 D10-BN5.0-L75-T2-TiSiN-HRC68 STI
10	5	20	10	100	2	HG680 D10-BN5.0-L100-T2-TiSiN-HRC68 STI
10	5	20	10	150	2	HG680 D10-BN5.0-L150-T2-TiSiN-HRC68 STI
12	6	24	12	75	2	HG680 D12-BN6.0-L75-T2-TiSiN-HRC68 STI
12	6	24	12	100	2	HG680 D12-BN6.0-L100-T2-TiSiN-HRC68 STI
12	6	24	12	150	2	HG680 D12-BN6.0-L150-T2-TiSiN-HRC68 STI
14	7	28	14	100	2	HG680 D14-BN7.0-L100-T2-TiSiN-HRC68 STI
14	7	28	14	150	2	HG680 D14-BN7.0-L150-T2-TiSiN-HRC68 STI
16	8	32	16	100	2	HG680 D16-BN8.0-L100-T2-TiSiN-HRC68 STI
16	8	32	16	150	2	HG680 D16-BN8.0-L150-T2-TiSiN-HRC68 STI
18	9	36	18	100	2	HG680 D18-BN9.0-L100-T2-TiSiN-HRC68 STI

ØD (MM)	R (MM)	Lc (MM)	Ød (MM)	L (MM)	Z (MM)	Наименование
18	9	70	18	150	2	HG680 D18-BN9.0-L150-T2-TiSiN-HRC68 STI
20	10	40	20	100	2	HG680 D20-BN10.0-L100-T2-TiSiN-HRC68 STI
20	10	70	20	150	2	HG680 D20-BN10.0-L150-T2-TiSiN-HRC68 STI



### Сферическая фреза из твёрдого сплава серии E680

Конструкция фрезы имеет угол наклона спирали 30° и геометрию для эффективного копировального фрезерования большинства материалов до HRC55. Многослойное композитное нанопокрyтие TiAlSiN повышает стойкость и производительность.



Режимы резания указаны в разделе техническая информация

ØD (мм)	R (мм)	Lc (мм)	Ød (мм)	L (мм)	Z (мм)	Наименование
4	2	8	4	50	4	E680 D4-BN2.0-L50-T4-TiAlSiN-HRC STI
4	2	8	4	75	4	E680 D4-BN2.0-L75-T4-TiAlSiN-HRC STI
6	3	12	6	50	4	E680 D6-BN3.0-L50-T4-TiAlSiN-HRC STI
6	3	12	6	75	4	E680 D6-BN3.0-L75-T4-TiAlSiN-HRC STI
8	4	16	8	60	4	E680 D8-BN4.0-L60-T4-TiAlSiN-HRC STI
8	4	16	8	100	4	E680 D8-BN4.0-L100-T4-TiAlSiN-HRC STI
10	5	20	10	75	4	E680 D10-BN5.0-L75-T4-TiAlSiN-HRC STI
10	5	20	10	100	4	E680 D10-BN5.0-L100-T4-TiAlSiN-HRC STI
12	6	24	12	75	4	E680 D12-BN6.0-L75-T4-TiAlSiN-HRC STI
12	6	24	12	100	4	E680 D12-BN6.0-L100-T4-TiAlSiN-HRC STI
14	7	28	14	100	4	E680 D14-BN7.0-L100-T4-TiAlSiN-HRC STI
16	8	32	16	100	4	E680 D16-BN8.0-L100-T4-TiAlSiN-HRC STI
18	9	36	18	100	4	E680 D18-BN9.0-L100-T4-TiAlSiN-HRC STI
20	10	40	20	100	4	E680 D20-BN10.0-L100-T4-TiAlSiN-HRC STI

**СМЕННЫЕ**

**ПЛАСТИНЫ**

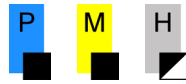


**СВЕРЛА**  
**КОБАЛЬТОВЫЕ**



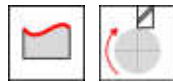
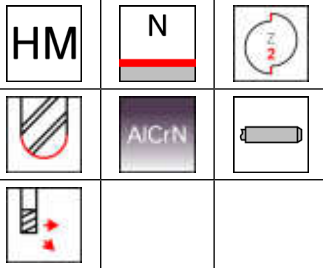
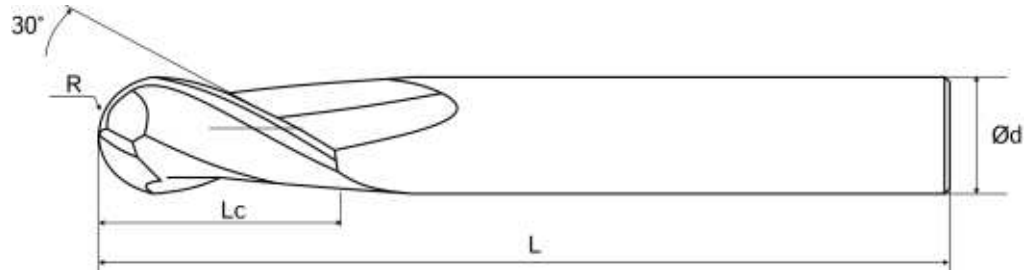
РЕШЕНИЕ ПОД ВАШИ ЗАДАЧИ

**ОСНАСТКА**  
**ДЛЯ ВАШЕГО СТАНКА**



### Сферическая фреза из твёрдого сплава серии E650

Конструкция фрезы имеет угол наклона спирали 30° и специальную геометрию для эффективного копировального фрезерования сталей и нержавеющей сталей, возможна обработка твёрдых материалов до HRC55. Специальное нанопокрyтие Al-Cr повышает стойкость и производительность.



Режимы резания указаны в разделе техническая информация

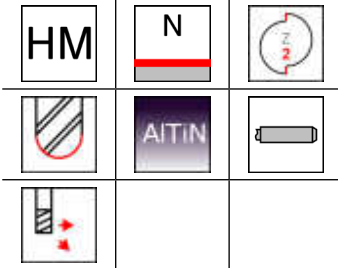
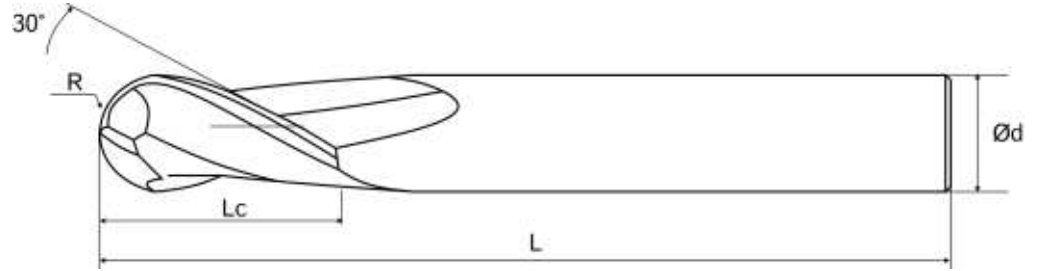
ØD (мм)	R (мм)	Lc (мм)	Ød (мм)	L (мм)	Z (мм)	Наименование
1	0.5	2	4	50	2	E650 D1-BN0.5-L50-T2-AlCr-HRC55 STI
1	0.5	2	6	50	2	E650 D1-BN0.5-d6-L50-T2-AlCr-HRC55 STI
1.5	0.75	3	4	50	2	E650 D1.5-BN0.75-L50-T2-AlCr-HRC55 STI
1.5	0.75	3	6	50	2	E650 D1.5-BN0.75-d6-L50-T2-AlCr-HRC55 STI
2	1	4	4	50	2	E650 D2-BN1.0-L50-T2-AlCr-HRC55 STI
2	1	4	6	50	2	E650 D2-BN1.0-d6-L50-T2-AlCr-HRC55 STI
2.5	1.25	5	4	50	2	E650 D2.5-BN1.25-L50-T2-AlCr-HRC55 STI
2.5	1.25	5	6	50	2	E650 D2.5-BN1.25-d6-L50-T2-AlCr-HRC55 STI
3	1.5	6	3	50	2	E650 D3-BN1.5-d3-L50-T2-AlCr-HRC55 STI
3	1.5	6	4	50	2	E650 D3-BN1.5-L50-T2-AlCr-HRC55 STI
3	1.5	6	6	50	2	E650 D3-BN1.5-d6-L50-T2-AlCr-HRC55 STI
3	1.5	6	4	75	2	E650 D3-BN1.5-L75-T2-AlCr-HRC55 STI
3	1.5	6	4	100	2	E650 D3-BN1.5-L100-T2-AlCr-HRC55 STI
3.5	1.75	7	4	50	2	E650 D3.5-BN1.75-L50-T2-AlCr-HRC55 STI
3.5	1.75	7	6	50	2	E650 D3.5-BN1.75-d6-L50-T2-AlCr-HRC55 STI
4	2	8	4	50	2	E650 D4-BN2.0-L50-T2-AlCr-HRC55 STI
4	2	8	6	50	2	E650 D4-BN2.0-d6-L50-T2-AlCr-HRC55 STI
4	2	8	4	75	2	E650 D4-BN2.0-L75-T2-AlCr-HRC55 STI
4	2	8	4	100	2	E650 D4-BN2.0-L100-T2-AlCr-HRC55 STI
5	2.5	10	6	50	2	E650 D5-BN2.5-L50-T2-AlCr-HRC55 STI
5	2.5	10	6	75	2	E650 D5-BN2.5-L75-T2-AlCr-HRC55 STI
5	2.5	10	6	100	2	E650 D5-BN2.5-L100-T2-AlCr-HRC55 STI
6	3	12	6	50	2	E650 D6-BN3.0-L50-T2-AlCr-HRC55 STI
6	3	12	6	75	2	E650 D6-BN3.0-L75-T2-AlCr-HRC55 STI
6	3	12	6	100	2	E650 D6-BN3.0-L100-T2-AlCr-HRC55 STI
6	3	12	6	150	2	E650 D6-BN3.0-L150-T2-AlCr-HRC55 STI
7	3.5	14	8	60	2	E650 D7-BN3.5-L60-T2-AlCr-HRC55 STI
8	4	16	8	60	2	E650 D8-BN4.0-L60-T2-AlCr-HRC55 STI
8	4	16	8	75	2	E650 D8-BN4.0-L75-T2-AlCr-HRC55 STI
8	4	16	8	100	2	E650 D8-BN4.0-L100-T2-AlCr-HRC55 STI
8	4	16	8	150	2	E650 D8-BN4.0-L150-T2-AlCr-HRC55 STI
10	5	20	10	75	2	E650 D10-BN5.0-L75-T2-AlCr-HRC55 STI
10	5	20	10	100	2	E650 D10-BN5.0-L100-T2-AlCr-HRC55 STI
10	5	20	10	150	2	E650 D10-BN5.0-L150-T2-AlCr-HRC55 STI
12	6	24	12	75	2	E650 D12-BN6.0-L75-T2-AlCr-HRC55 STI
12	6	24	12	100	2	E650 D12-BN6.0-L100-T2-AlCr-HRC55 STI
12	6	24	12	150	2	E650 D12-BN6.0-L150-T2-AlCr-HRC55 STI
14	7	28	14	100	2	E650 D14-BN7.0-L100-T2-AlCr-HRC55 STI
14	7	28	14	150	2	E650 D14-BN7.0-L150-T2-AlCr-HRC55 STI
16	8	32	16	100	2	E650 D16-BN8.0-L100-T2-AlCr-HRC55 STI
16	8	32	16	150	2	E650 D16-BN8.0-L150-T2-AlCr-HRC55 STI
18	9	36	18	100	2	E650 D18-BN9.0-L100-T2-AlCr-HRC55 STI

ØD (MM)	R (MM)	Lc (MM)	Ød (MM)	L (MM)	Z (MM)	Наименование
18	9	36	18	150	2	E650 D18-BN9.0-L150-T2-AlCr-HRC55 STI
20	10	40	20	100	2	E650 D20-BN10.0-L100-T2-AlCr-HRC55 STI
20	10	40	20	150	2	E650 D20-BN10.0-L150-T2-AlCr-HRC55 STI



### Сферическая фреза из твёрдого сплава серии E600

Конструкция фрезы имеет угол наклона спирали 30° и специальную геометрию для эффективного копировального фрезерования сталей и нержавеющей сталей, возможна обработка твёрдых материалов до HRC55. Покрытие AlTiN повышает стойкость и производительность.



Режимы резания указаны в разделе техническая информация

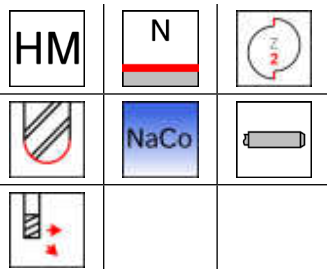
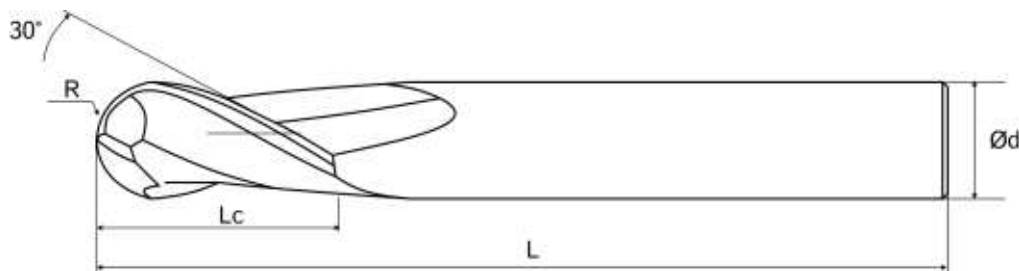
ØD (мм)	R (мм)	Lc (мм)	Ød (мм)	L (мм)	Z (мм)	Наименование
1	0.5	2	4	50	2	E600 D1-BN0.5-L50-T2-ALTiN-HRC60A STI
1	0.5	2	6	50	2	E600 D1-BN0.5-d6-L50-T2-ALTiN-HRC60A STI
1.5	0.75	3	4	50	2	E600 D1.5-BN0.75-L50-T2-ALTiN-HRC60A STI
1.5	0.75	3	4	50	2	E600 D1.5-BN0.75-d6-L50-T2-ALTiN-HRC60A STI
2	1	4	4	50	2	E600 D2-BN1.0-L50-T2-ALTiN-HRC60A STI
2	1	4	6	50	2	E600 D2-BN1.0-d6-L50-T2-ALTiN-HRC60A STI
2.5	1.25	5	4	50	2	E600 D2.5-BN1.25-L50-T2-ALTiN-HRC60A STI
2.5	1.25	5	6	50	2	E600 D2.5-BN1.25-d6-L50-T2-ALTiN-HRC60A STI
3	1.5	6	3	50	2	E600 D3-BN1.5-d3-L50-T2-ALTiN-HRC60A STI
3	1.5	6	4	50	2	E600 D3-BN1.5-L50-T2-ALTiN-HRC60A STI
3	1.5	6	6	50	2	E600 D3-BN1.5-d6-L50-T2-ALTiN-HRC60A STI
3	1.5	6	4	75	2	E600 D3-BN1.5-L75-T2-ALTiN-HRC60A STI
3	1.5	6	4	100	2	E600 D3-BN1.5-L100-T2-ALTiN-HRC60A STI
3.5	1.75	7	4	50	2	E600 D3.5-BN1.75-L50-T2-ALTiN-HRC60A STI
3.5	1.75	7	6	50	2	E600 D3.5-BN1.75-d6-L50-T2-ALTiN-HRC60A STI
4	2	8	4	50	2	E600 D4-BN2.0-L50-T2-ALTiN-HRC60A STI
4	2	8	6	50	2	E600 D4-BN2.0-d6-L50-T2-ALTiN-HRC60A STI
4	2	8	4	75	2	E600 D4-BN2.0-L75-T2-ALTiN-HRC60A STI
4	2	8	4	100	2	E600 D4-BN2.0-L100-T2-ALTiN-HRC60A STI
5	2.5	10	6	50	2	E600 D5-BN2.5-L50-T2-ALTiN-HRC60A STI
5	2.5	10	6	75	2	E600 D5-BN2.5-L75-T2-ALTiN-HRC60A STI
5	2.5	10	6	100	2	E600 D5-BN2.5-L100-T2-ALTiN-HRC60A STI
6	3	12	6	50	2	E600 D6-BN3.0-L50-T2-ALTiN-HRC60A STI
6	3	12	6	75	2	E600 D6-BN3.0-L75-T2-ALTiN-HRC60A STI
6	3	12	6	100	2	E600 D6-BN3.0-L100-T2-ALTiN-HRC60A STI
6	3	12	6	150	2	E600 D6-BN3.0-L150-T2-ALTiN-HRC60A STI
7	3.5	14	8	60	2	E600 D7-BN3.5-L60-T2-ALTiN-HRC60A STI
8	4	16	8	60	2	E600 D8-BN4.0-L60-T2-ALTiN-HRC60A STI
8	4	16	8	75	2	E600 D8-BN4.0-L75-T2-ALTiN-HRC60A STI
8	4	16	8	100	2	E600 D8-BN4.0-L100-T2-ALTiN-HRC60A STI
8	4	16	8	150	2	E600 D8-BN4.0-L150-T2-ALTiN-HRC60A STI
10	5	20	10	75	2	E600 D10-BN5.0-L75-T2-ALTiN-HRC60A STI
10	5	20	10	100	2	E600 D10-BN5.0-L100-T2-ALTiN-HRC60A STI
10	5	20	10	150	2	E600 D10-BN5.0-L150-T2-ALTiN-HRC60A STI
12	6	24	12	75	2	E600 D12-BN6.0-L75-T2-ALTiN-HRC60A STI
12	6	24	12	100	2	E600 D12-BN6.0-L100-T2-ALTiN-HRC60A STI
12	6	24	12	150	2	E600 D12-BN6.0-L150-T2-ALTiN-HRC60A STI
14	7	28	14	100	2	E600 D14-BN7.0-L100-T2-ALTiN-HRC60A STI
14	7	28	14	150	2	E600 D14-BN7.0-L150-T2-ALTiN-HRC60A STI
16	8	32	16	100	2	E600 D16-BN8.0-L100-T2-ALTiN-HRC60A STI
16	8	32	16	150	2	E600 D16-BN8.0-L150-T2-ALTiN-HRC60A STI
18	9	36	18	100	2	E600 D18-BN9.0-L100-T2-ALTiN-HRC60A STI

ØD (MM)	R (MM)	Lc (MM)	Ød (MM)	L (MM)	Z (MM)	Наименование
18	9	36	18	150	2	E600 D18-BN9.0-L150-T2-ALTiN-HRC60A STI
20	10	40	20	100	2	E600 D20-BN10.0-L100-T2-ALTiN-HRC60A STI
20	10	40	20	150	2	E600 D20-BN10.0-L150-T2-ALTiN-HRC60A STI



### Сферическая фреза из твёрдого сплава серии E650L

Конструкция фрезы имеет угол наклона спирали 30° и специальную геометрию для эффективного копировального фрезерования сталей, твёрдых материалов (до HRC55) и чугунов, также возможна обработка нержавеющей сталей. Специальное нанокompозитное покрытие NaCo повышает стойкость и производительность.



Режимы резания указаны в разделе техническая информация

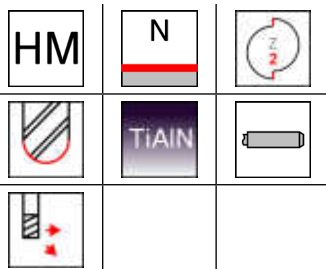
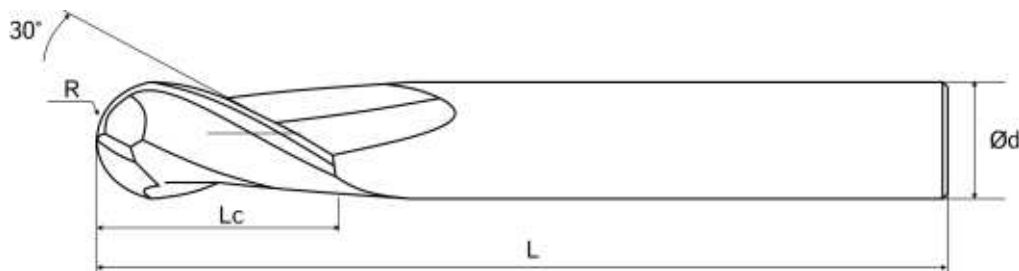
ØD (мм)	R (мм)	Lc (мм)	Ød (мм)	L (мм)	Z (мм)	Наименование
1	0.5	2	4	50	2	E650L D1-BN0.5-L50-T4-NaCo-HRC55 STI
1	0.5	2	6	50	2	E650L D1-BN0.5-d6-L50-T4-NaCo-HRC55 STI
1.5	0.75	3	4	50	2	E650L D1.5-BN0.75-L50-T4-NaCo-HRC55 STI
1.5	0.75	3	6	50	2	E650L D1.5-BN0.75-d6-L50-T4-NaCo-HRC55 STI
2	1	4	4	50	2	E650L D2-BN1.0-L50-T4-NaCo-HRC55 STI
2	1	4	6	50	2	E650L D2-BN1.0-d6-L50-T4-NaCo-HRC55 STI
2.5	1.25	5	4	50	2	E650L D2.5-BN1.25-L50-T4-NaCo-HRC55 STI
2.5	1.25	5	6	50	2	E650L D2.5-BN1.25-d6-L50-T4-NaCo-HRC55 STI
3	1.5	6	3	50	2	E650L D3-BN1.5-d3-L50-T4-NaCo-HRC55 STI
3	1.5	6	4	50	2	E650L D3-BN1.5-L50-T4-NaCo-HRC55 STI
3	1.5	6	6	50	2	E650L D3-BN1.5-d6-L50-T4-NaCo-HRC55 STI
3	1.5	6	4	75	2	E650L D3-BN1.5-L75-T4-NaCo-HRC55 STI
3	1.5	6	4	100	2	E650L D3-BN1.5-L100-T4-NaCo-HRC55 STI
3.5	1.75	7	4	50	2	E650L D3.5-BN1.75-L50-T4-NaCo-HRC55 STI
3.5	1.75	7	6	50	2	E650L D3.5-BN1.75-d6-L50-T4-NaCo-HRC55 STI
4	2	8	4	50	2	E650L D4-BN2.0-L50-T4-NaCo-HRC55 STI
4	2	8	6	50	2	E650L D4-BN2.0-d6-L50-T4-NaCo-HRC55 STI
4	2	8	4	75	2	E650L D4-BN2.0-L75-T4-NaCo-HRC55 STI
4	2	8	4	100	2	E650L D4-BN2.0-L100-T4-NaCo-HRC55 STI
5	2.5	10	6	50	2	E650L D5-BN2.5-L50-T4-NaCo-HRC55 STI
5	2.5	10	6	75	2	E650L D5-BN2.5-L75-T4-NaCo-HRC55 STI
5	2.5	10	6	100	2	E650L D5-BN2.5-L100-T4-NaCo-HRC55 STI
6	3	12	6	50	2	E650L D6-BN3.0-L50-T4-NaCo-HRC55 STI
6	3	12	6	75	2	E650L D6-BN3.0-L75-T4-NaCo-HRC55 STI
6	3	12	6	100	2	E650L D6-BN3.0-L100-T4-NaCo-HRC55 STI
6	3	12	6	150	2	E650L D6-BN3.0-L150-T4-NaCo-HRC55 STI
7	3.5	14	8	60	2	E650L D7-BN3.5-L60-T4-NaCo-HRC55 STI
8	4	16	8	60	2	E650L D8-BN4.0-L60-T4-NaCo-HRC55 STI
8	4	16	8	75	2	E650L D8-BN4.0-L75-T4-NaCo-HRC55 STI
8	4	16	8	100	2	E650L D8-BN4.0-L100-T4-NaCo-HRC55 STI
8	4	16	8	150	2	E650L D8-BN4.0-L150-T4-NaCo-HRC55 STI
10	5	20	10	75	2	E650L D10-BN5.0-L75-T4-NaCo-HRC55 STI
10	5	20	10	100	2	E650L D10-BN5.0-L100-T4-NaCo-HRC55 STI
10	5	20	10	150	2	E650L D10-BN5.0-L150-T4-NaCo-HRC55 STI
12	6	20	12	75	2	E650L D12-BN6.0-L75-T4-NaCo-HRC55 STI
12	6	24	12	100	2	E650L D12-BN6.0-L100-T4-NaCo-HRC55 STI
12	6	24	12	150	2	E650L D12-BN6.0-L150-T4-NaCo-HRC55 STI
14	7	28	14	100	2	E650L D14-BN7.0-L100-T4-NaCo-HRC55 STI
14	7	28	14	150	2	E650L D14-BN7.0-L150-T4-NaCo-HRC55 STI
16	8	32	16	100	2	E650L D16-BN8.0-L100-T4-NaCo-HRC55 STI
16	8	32	16	150	2	E650L D16-BN8.0-L150-T4-NaCo-HRC55 STI
18	9	36	18	100	2	E650L D18-BN9.0-L100-T4-NaCo-HRC55 STI

ØD (MM)	R (MM)	Lc (MM)	Ød (MM)	L (MM)	Z (MM)	Наименование
18	9	36	18	150	2	E650L D18-BN9.0-L150-T4-NaCo-HRC55 STI
20	10	40	20	100	2	E650L D20-BN10.0-L100-T4-NaCo-HRC55 STI
20	10	40	20	150	2	E650L D20-BN10.0-L150-T4-NaCo-HRC55 STI



### Сферическая фреза из твёрдого сплава серии E550MAX

Конструкция фрезы имеет угол наклона спирали 30° и геометрию для эффективного копировального фрезерования сталей и чугунов, также может применяться для обработки нержавеющей сталей. Покрытие TiAlN повышает стойкость и производительность.



Режимы резания указаны в разделе техническая информация

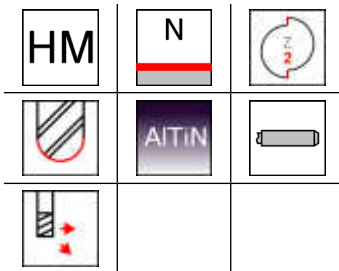
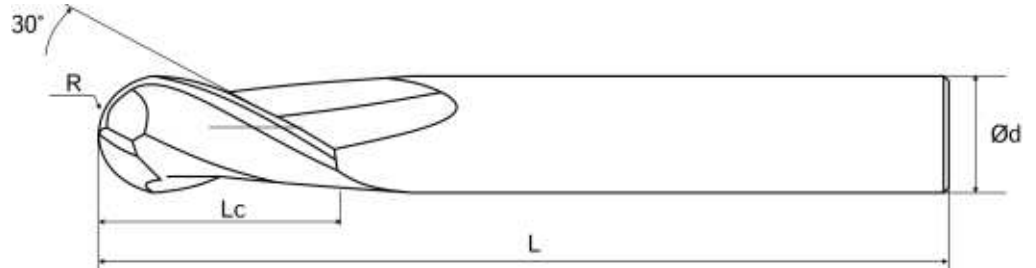
ØD (мм)	R (мм)	Lc (мм)	Ød (мм)	L (мм)	Z (мм)	Наименование
1	0.5	2	4	50	2	E550MAX D1-BN0.5-L50-T2-TiAlN-HRC55A STI
1.5	0.75	3	4	50	2	E550MAX D1.5-BN0.75-L50-T2-TiAlN-HRC55A STI
2	1.0	4	4	50	2	E550MAX D2-BN1.0-L50-T2-TiAlN-HRC55A STI
2.5	1.25	5	4	50	2	E550MAX D2.5-BN1.25-L50-T2-TiAlN-HRC55A STI
3	1.5	6	3	50	2	E550MAX D3-d3-BN1.5-L50-T2-TiAlN-HRC55A STI
3	1.5	6	4	50	2	E550MAX D3-BN1.5-L50-T2-TiAlN-HRC55A STI
3	1.5	6	4	75	2	E550MAX D3-BN1.5-L75-T2-TiAlN-HRC55A STI
3	1.5	6	4	100	2	E550MAX D3-BN1.5-L100-T2-TiAlN-HRC55A STI
3.5	1.75	7	4	50	2	E550MAX D3.5-BN1.75-L50-T2-TiAlN-HRC55A STI
4	2.0	8	4	50	2	E550MAX D4-BN2.0-L50-T2-TiAlN-HRC55A STI
4	2.0	8	4	75	2	E550MAX D4-BN2.0-L75-T2-TiAlN-HRC55A STI
4	2.0	8	4	100	2	E550MAX D4-BN2.0-L100-T2-TiAlN-HRC55A STI
5	2.5	10	6	50	2	E550MAX D5-BN2.5-L50-T2-TiAlN-HRC55A STI
5	2.5	10	6	75	2	E550MAX D5-BN2.5-L75-T2-TiAlN-HRC55A STI
5	2.5	10	6	100	2	E550MAX D5-BN2.5-L100-T2-TiAlN-HRC55A STI
6	3	10	6	50	2	E550MAX D6-BN3.0-L50-T2-TiAlN-HRC55A STI
6	3	12	6	75	2	E550MAX D6-BN3.0-L75-T2-TiAlN-HRC55A STI
6	3	12	6	100	2	E550MAX D6-BN3.0-L100-T2-TiAlN-HRC55A STI
6	3	12	6	150	2	E550MAX D6-BN3.0-L150-T2-TiAlN-HRC55A STI
7	3.5	14	8	60	2	E550MAX D7-BN3.5-L60-T2-TiAlN-HRC55A STI
8	4	16	8	60	2	E550MAX D8-BN4.0-L60-T2-TiAlN-HRC55A STI
8	4	16	8	75	2	E550MAX D8-BN4.0-L75-T2-TiAlN-HRC55A STI
8	4	16	8	100	2	E550MAX D8-BN4.0-L100-T2-TiAlN-HRC55A STI
8	4	16	8	150	2	E550MAX D8-BN4.0-L150-T2-TiAlN-HRC55A STI
10	5	20	10	75	2	E550MAX D10-BN5.0-L75-T2-TiAlN-HRC55A STI
10	5	20	10	100	2	E550MAX D10-BN5.0-L100-T2-TiAlN-HRC55A STI
10	5	20	10	150	2	E550MAX D10-BN5.0-L150-T2-TiAlN-HRC55A STI
12	6	24	12	75	2	E550MAX D12-BN6.0-L75-T2-TiAlN-HRC55A STI
12	6	24	12	100	2	E550MAX D12-BN6.0-L100-T2-TiAlN-HRC55A STI
12	6	24	12	150	2	E550MAX D12-BN6.0-L150-T2-TiAlN-HRC55A STI
14	7	28	14	100	2	E550MAX D14-BN7.0-L100-T2-TiAlN-HRC55A STI
14	7	28	14	150	2	E550MAX D14-BN7.0-L150-T2-TiAlN-HRC55A STI
16	8	32	16	100	2	E550MAX D16-BN8.0-L100-T2-TiAlN-HRC55A STI
16	8	32	16	150	2	E550MAX D16-BN8.0-L150-T2-TiAlN-HRC55A STI
18	9	36	18	100	2	E550MAX D18-BN9.0-L100-T2-TiAlN-HRC55A STI
18	9	36	18	150	2	E550MAX D18-BN9.0-L150-T2-TiAlN-HRC55A STI
20	10	40	20	100	2	E550MAX D20-BN10.0-L100-T2-TiAlN-HRC55A STI
20	10	40	20	150	2	E550MAX D20-BN10.0-L150-T2-TiAlN-HRC55A STI



P

### Сферическая фреза из твёрдого сплава серии E450

Конструкция фрезы имеет угол наклона спирали 30°, применяется для копировального фрезерования сталей. Покрытие AlTiN повышает стойкость и производительность.



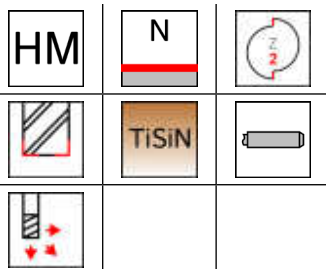
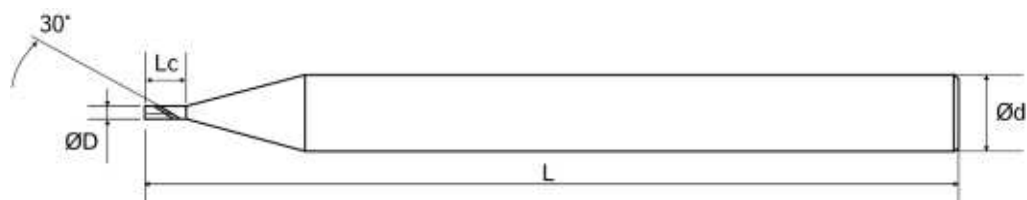
Режимы резания указаны в разделе техническая информация

ØD (мм)	R (мм)	Lc (мм)	Ød (мм)	L (мм)	Z (мм)	Наименование
1	0.5	2	4	50	2	E450 D1-BN0.5-L50-T2-ALTiN-HRC45B STI
1.5	0.75	3	4	50	2	E450 D1.5-BN0.75-L50-T2-ALTiN-HRC45B STI
2	1.0	4	4	50	2	E450 D2-BN1.0-L50-T2-ALTiN-HRC45B STI
2.5	1.25	5	4	50	2	E450 D2.5-BN1.25-L50-T2-ALTiN-HRC45B STI
3	1.5	6	3	50	2	E450 D3-d3-BN1.5-L50-T2-ALTiN-HRC45B STI
3	1.5	6	4	50	2	E450 D3-BN1.5-L50-T2-ALTiN-HRC45B STI
3	1.5	6	4	75	2	E450 D3-BN1.5-L75-T2-ALTiN-HRC45B STI
3	1.5	6	4	100	2	E450 D3-BN1.5-L100-T2-ALTiN-HRC45B STI
3.5	1.75	7	4	50	2	E450 D3.5-BN1.75-L50-T2-ALTiN-HRC45B STI
4	2.0	8	4	50	2	E450 D4-BN2.0-L50-T2-ALTiN-HRC45B STI
4	2.0	8	4	75	2	E450 D4-BN2.0-L75-T2-ALTiN-HRC45B STI
4	2.0	8	4	100	2	E450 D4-BN2.0-L100-T2-ALTiN-HRC45B STI
5	2.5	10	6	50	2	E450 D5-BN2.5-L50-T2-ALTiN-HRC45B STI
5	2.5	10	6	75	2	E450 D5-BN2.5-L75-T2-ALTiN-HRC45B STI
5	2.5	10	6	100	2	E450 D5-BN2.5-L100-T2-ALTiN-HRC45B STI
6	3	10	6	50	2	E450 D6-BN3.0-L50-T2-ALTiN-HRC45B STI
6	3	12	6	75	2	E450 D6-BN3.0-L75-T2-ALTiN-HRC45B STI
6	3	12	6	100	2	E450 D6-BN3.0-L100-T2-ALTiN-HRC45B STI
6	3	12	6	150	2	E450 D6-BN3.0-L150-T2-ALTiN-HRC45B STI
7	3.5	14	8	60	2	E450 D7-BN3.5-L60-T2-ALTiN-HRC45B STI
8	4	16	8	60	2	E450 D8-BN4.0-L60-T2-ALTiN-HRC45B STI
8	4	16	8	75	2	E450 D8-BN4.0-L75-T2-ALTiN-HRC45B STI
8	4	16	8	100	2	E450 D8-BN4.0-L100-T2-ALTiN-HRC45B STI
8	4	16	8	150	2	E450 D8-BN4.0-L150-T2-ALTiN-HRC45B STI
10	5	20	10	75	2	E450 D10-BN5.0-L75-T2-ALTiN-HRC45B STI
10	5	20	10	100	2	E450 D10-BN5.0-L100-T2-ALTiN-HRC45B STI
10	5	20	10	150	2	E450 D10-BN5.0-L150-T2-ALTiN-HRC45B STI
12	6	24	12	75	2	E450 D12-BN6.0-L75-T2-ALTiN-HRC45B STI
12	6	24	12	100	2	E450 D12-BN6.0-L100-T2-ALTiN-HRC45B STI
12	6	24	12	150	2	E450 D12-BN6.0-L150-T2-ALTiN-HRC45B STI
14	7	28	14	100	2	E450 D14-BN7.0-L100-T2-ALTiN-HRC45B STI
14	7	28	14	150	2	E450 D14-BN7.0-L150-T2-ALTiN-HRC45B STI
16	8	32	16	100	2	E450 D16-BN8.0-L100-T2-ALTiN-HRC45B STI
16	8	32	16	150	2	E450 D16-BN8.0-L150-T2-ALTiN-HRC45B STI
18	9	36	18	100	2	E450 D18-BN9.0-L100-T2-ALTiN-HRC45B STI
18	9	36	18	150	2	E450 D18-BN9.0-L150-T2-ALTiN-HRC45B STI
20	10	40	20	100	2	E450 D20-BN10.0-L100-T2-ALTiN-HRC45B STI
20	10	40	20	150	2	E450 D20-BN10.0-L150-T2-ALTiN-HRC45B STI



### Микрофреза из твёрдого сплава серии V600

Конструкция микрофрезы имеет короткую режущую часть и геометрию для обработки большинства материалов до HRC55. Специальное многослойное нанокompозитное покрытие TiSiN повышает стойкость и производительность.



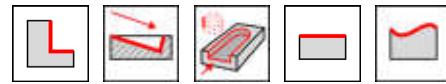
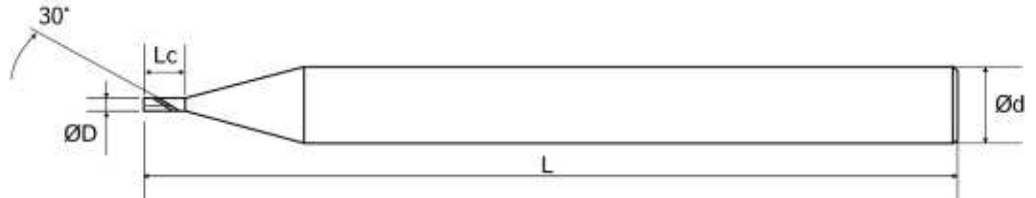
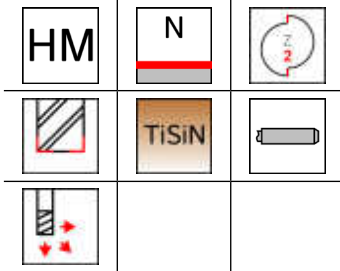
Режимы резания указаны в разделе техническая информация

ØD (мм)	Lc (мм)	Ød (мм)	L (мм)	Z (мм)	Наименование
0.1	0.2	4	50	2	V600 D0.1-L50-T2-TiSiN-HRC60 STI
0.15	0.3	4	50	2	V600 D0.15-L50-T2-TiSiN-HRC60 STI
0.2	0.4	4	50	2	V600 D0.2-L50-T2-TiSiN-HRC60 STI
0.25	0.5	4	50	2	V600 D0.25-L50-T2-TiSiN-HRC60 STI
0.3	0.6	4	50	2	V600 D0.3-L50-T2-TiSiN-HRC60 STI
0.35	0.7	4	50	2	V600 D0.35-L50-T2-TiSiN-HRC60 STI
0.4	0.8	4	50	2	V600 D0.4-L50-T2-TiSiN-HRC60 STI
0.45	0.9	4	50	2	V600 D0.45-L50-T2-TiSiN-HRC60 STI
0.5	1.0	4	50	2	V600 D0.5-L50-T2-TiSiN-HRC60 STI
0.55	1.1	4	50	2	V600 D0.55-L50-T2-TiSiN-HRC60 STI
0.6	1.2	4	50	2	V600 D0.6-L50-T2-TiSiN-HRC60 STI
0.65	1.3	4	50	2	V600 D0.65-L50-T2-TiSiN-HRC60 STI
0.7	1.4	4	50	2	V600 D0.7-L50-T2-TiSiN-HRC60 STI
0.75	1.5	4	50	2	V600 D0.75-L50-T2-TiSiN-HRC60 STI
0.8	1.6	4	50	2	V600 D0.8-L50-T2-TiSiN-HRC60 STI
0.85	1.7	4	50	2	V600 D0.85-L50-T2-TiSiN-HRC60 STI
0.9	1.8	4	50	2	V600 D0.9-L50-T2-TiSiN-HRC60 STI



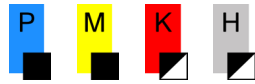
### Микрофреза из твёрдого сплава серии V550

Конструкция микрофрезы имеет короткую режущую часть и геометрию для обработки большинства материалов. Специальное многослойное нанокompозитное покрытие TiSiN повышает стойкость и производительность.



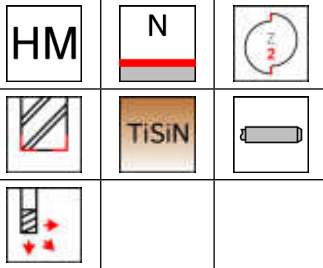
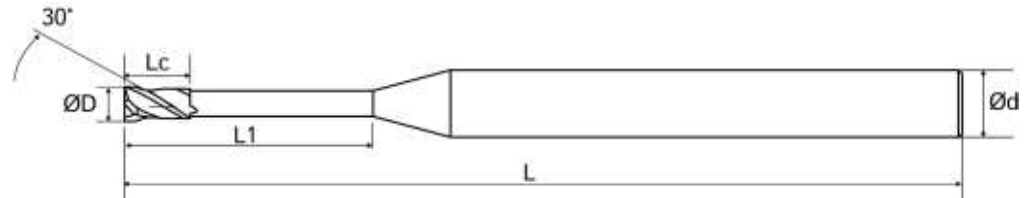
Режимы резания указаны в разделе техническая информация

ØD (мм)	Lc (мм)	Ød (мм)	L (мм)	Z (мм)	Наименование
0.1	0.2	4	50	2	V550 D0.1-L50-T2-TiSiN-HRC55 STI
0.15	0.3	4	50	2	V550 D0.15-L50-T2-TiSiN-HRC55 STI
0.2	0.4	4	50	2	V550 D0.2-L50-T2-TiSiN-HRC55 STI
0.25	0.5	4	50	2	V550 D0.25-L50-T2-TiSiN-HRC55 STI
0.3	0.6	4	50	2	V550 D0.3-L50-T2-TiSiN-HRC55 STI
0.35	0.7	4	50	2	V550 D0.35-L50-T2-TiSiN-HRC55 STI
0.4	0.8	4	50	2	V550 D0.4-L50-T2-TiSiN-HRC55 STI
0.45	0.9	4	50	2	V550 D0.45-L50-T2-TiSiN-HRC55 STI
0.5	1.0	4	50	2	V550 D0.5-L50-T2-TiSiN-HRC55 STI
0.55	1.1	4	50	2	V550 D0.55-L50-T2-TiSiN-HRC55 STI
0.6	1.2	4	50	2	V550 D0.6-L50-T2-TiSiN-HRC55 STI
0.65	1.3	4	50	2	V550 D0.65-L50-T2-TiSiN-HRC55 STI
0.7	1.4	4	50	2	V550 D0.7-L50-T2-TiSiN-HRC55 STI
0.75	1.5	4	50	2	V550 D0.75-L50-T2-TiSiN-HRC55 STI
0.8	1.6	4	50	2	V550 D0.8-L50-T2-TiSiN-HRC55 STI
0.85	1.7	4	50	2	V550 D0.85-L50-T2-TiSiN-HRC55 STI
0.9	1.8	4	50	2	V550 D0.9-L50-T2-TiSiN-HRC55 STI



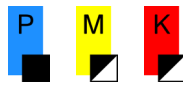
### Микрофреза удлиненной конструкции из твёрдого сплава серии VS600

Конструкция фрезы имеет короткую режущую часть и удлиненную шейку для обработки большинства материалов до HRC55. Специальное многослойное нанокompозитное покрытие TiSiN повышает стойкость и производительность.



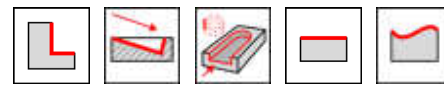
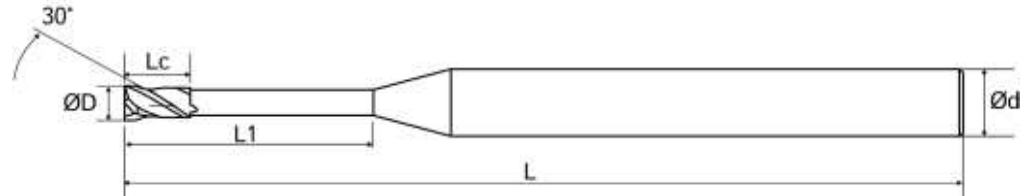
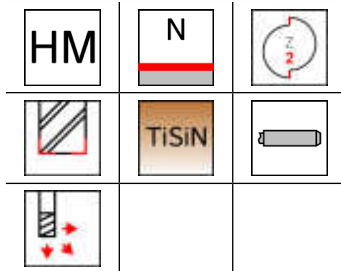
Режимы резания указаны в разделе техническая информация

ØD (мм)	L1 (мм)	Lc (мм)	Ød (мм)	L (мм)	Z (мм)	Наименование
0.2	1	0.4	4	50	2	VS600 D0.2-11-L50-T2-TiSiN-HRC60 STI
0.2	2	0.4	4	50	2	VS600 D0.2-12-L50-T2-TiSiN-HRC60 STI
0.3	1	0.6	4	50	2	VS600 D0.3-11-L50-T2-TiSiN-HRC60 STI
0.3	2	0.6	4	50	2	VS600 D0.3-12-L50-T2-TiSiN-HRC60 STI
0.3	3	0.6	4	50	2	VS600 D0.3-13-L50-T2-TiSiN-HRC60 STI
0.4	2	0.8	4	50	2	VS600 D0.4-12-L50-T2-TiSiN-HRC60 STI
0.4	3	0.8	4	50	2	VS600 D0.4-13-L50-T2-TiSiN-HRC60 STI
0.4	4	0.8	4	50	2	VS600 D0.4-14-L50-T2-TiSiN-HRC60 STI
0.4	6	0.8	4	50	2	VS600 D0.4-16-L50-T2-TiSiN-HRC60 STI
0.5	2	1.0	4	50	2	VS600 D0.5-12-L50-T2-TiSiN-HRC60 STI
0.5	3	1.0	4	50	2	VS600 D0.5-13-L50-T2-TiSiN-HRC60 STI
0.5	4	1.0	4	50	2	VS600 D0.5-14-L50-T2-TiSiN-HRC60 STI
0.5	5	1.0	4	50	2	VS600 D0.5-15-L50-T2-TiSiN-HRC60 STI
0.5	6	1.0	4	50	2	VS600 D0.5-16-L50-T2-TiSiN-HRC60 STI
0.5	8	1.0	4	50	2	VS600 D0.5-18-L50-T2-TiSiN-HRC60 STI
0.6	3	1.2	4	50	2	VS600 D0.6-13-L50-T2-TiSiN-HRC60 STI
0.6	4	1.2	4	50	2	VS600 D0.6-14-L50-T2-TiSiN-HRC60 STI
0.6	5	1.2	4	50	2	VS600 D0.6-15-L50-T2-TiSiN-HRC60 STI
0.6	6	1.2	4	50	2	VS600 D0.6-16-L50-T2-TiSiN-HRC60 STI
0.6	8	1.2	4	50	2	VS600 D0.6-18-L50-T2-TiSiN-HRC60 STI
0.7	3	1.4	4	50	2	VS600 D0.7-13-L50-T2-TiSiN-HRC60 STI
0.7	4	1.4	4	50	2	VS600 D0.7-14-L50-T2-TiSiN-HRC60 STI
0.7	5	1.4	4	50	2	VS600 D0.7-15-L50-T2-TiSiN-HRC60 STI
0.7	6	1.4	4	50	2	VS600 D0.7-16-L50-T2-TiSiN-HRC60 STI
0.7	8	1.4	4	50	2	VS600 D0.7-18-L50-T2-TiSiN-HRC60 STI
0.7	10	1.4	4	50	2	VS600 D0.7-110-L50-T2-TiSiN-HRC60 STI
0.8	3	1.6	4	50	2	VS600 D0.8-13-L50-T2-TiSiN-HRC60 STI
0.8	4	1.6	4	50	2	VS600 D0.8-14-L50-T2-TiSiN-HRC60 STI
0.8	5	1.6	4	50	2	VS600 D0.8-15-L50-T2-TiSiN-HRC60 STI
0.8	6	1.6	4	50	2	VS600 D0.8-16-L50-T2-TiSiN-HRC60 STI
0.8	8	1.6	4	50	2	VS600 D0.8-18-L50-T2-TiSiN-HRC60 STI
0.8	10	1.6	4	50	2	VS600 D0.8-110-L50-T2-TiSiN-HRC60 STI
0.9	3	1.8	4	50	2	VS600 D0.9-13-L50-T2-TiSiN-HRC60 STI
0.9	4	1.8	4	50	2	VS600 D0.9-14-L50-T2-TiSiN-HRC60 STI
0.9	5	1.8	4	50	2	VS600 D0.9-15-L50-T2-TiSiN-HRC60 STI
0.9	6	1.8	4	50	2	VS600 D0.9-16-L50-T2-TiSiN-HRC60 STI
0.9	8	1.8	4	50	2	VS600 D0.9-18-L50-T2-TiSiN-HRC60 STI
0.9	10	1.8	4	50	2	VS600 D0.9-110-L50-T2-TiSiN-HRC60 STI



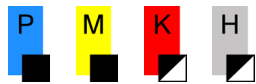
### Микрофреза удлинённой конструкции из твёрдого сплава серии VS500

Конструкция микрофрезы имеет короткую режущую часть и удлинённую шейку для обработки большинства материалов. Специальное многослойное нанокompозитное покрытие TiSiN повышает стойкость и производительность.



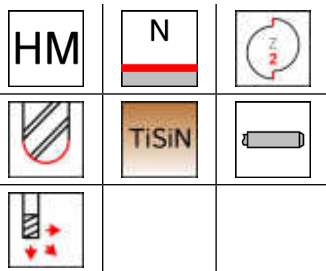
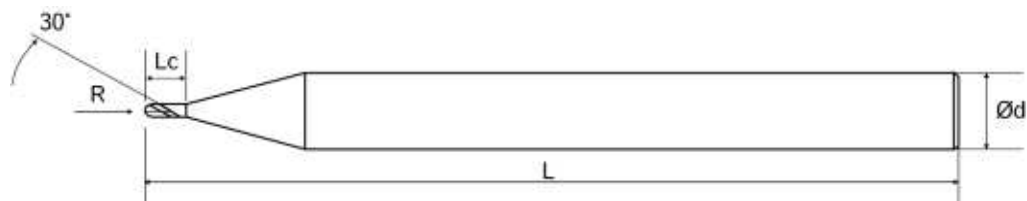
Режимы резания указаны в разделе техническая информация

ØD (мм)	L1 (мм)	Lc (мм)	Ød (мм)	L (мм)	Z (мм)	Наименование
0.2	1	0.4	4	50	2	VS550 D0.2-l1-L50-T2-TiSiN-HRC55 STI
0.2	2	0.4	4	50	2	VS550 D0.2-l2-L50-T2-TiSiN-HRC55 STI
0.3	1	0.6	4	50	2	VS550 D0.3-l1-L50-T2-TiSiN-HRC55 STI
0.3	2	0.6	4	50	2	VS550 D0.3-l2-L50-T2-TiSiN-HRC55 STI
0.3	3	0.6	4	50	2	VS550 D0.3-l3-L50-T2-TiSiN-HRC55 STI
0.4	2	0.8	4	50	2	VS550 D0.4-l2-L50-T2-TiSiN-HRC55 STI
0.4	3	0.8	4	50	2	VS550 D0.4-l3-L50-T2-TiSiN-HRC55 STI
0.4	4	0.8	4	50	2	VS550 D0.4-l4-L50-T2-TiSiN-HRC55 STI
0.4	6	0.8	4	50	2	VS550 D0.4-l6-L50-T2-TiSiN-HRC55 STI
0.5	2	1.0	4	50	2	VS550 D0.5-l2-L50-T2-TiSiN-HRC55 STI
0.5	3	1.0	4	50	2	VS550 D0.5-l3-L50-T2-TiSiN-HRC55 STI
0.5	4	1.0	4	50	2	VS550 D0.5-l4-L50-T2-TiSiN-HRC55 STI
0.5	5	1.0	4	50	2	VS550 D0.5-l5-L50-T2-TiSiN-HRC55 STI
0.5	6	1.0	4	50	2	VS550 D0.5-l6-L50-T2-TiSiN-HRC55 STI
0.5	8	1.0	4	50	2	VS550 D0.5-l8-L50-T2-TiSiN-HRC55 STI
0.6	3	1.2	4	50	2	VS550 D0.6-l3-L50-T2-TiSiN-HRC55 STI
0.6	4	1.2	4	50	2	VS550 D0.6-l4-L50-T2-TiSiN-HRC55 STI
0.6	5	1.2	4	50	2	VS550 D0.6-l5-L50-T2-TiSiN-HRC55 STI
0.6	6	1.2	4	50	2	VS550 D0.6-l6-L50-T2-TiSiN-HRC55 STI
0.6	8	1.2	4	50	2	VS550 D0.6-l8-L50-T2-TiSiN-HRC55 STI
0.7	3	1.4	4	50	2	VS550 D0.7-l3-L50-T2-TiSiN-HRC55 STI
0.7	4	1.4	4	50	2	VS550 D0.7-l4-L50-T2-TiSiN-HRC55 STI
0.7	5	1.4	4	50	2	VS550 D0.7-l5-L50-T2-TiSiN-HRC55 STI
0.7	6	1.4	4	50	2	VS550 D0.7-l6-L50-T2-TiSiN-HRC55 STI
0.7	8	1.4	4	50	2	VS550 D0.7-l8-L50-T2-TiSiN-HRC55 STI
0.7	10	1.4	4	50	2	VS550 D0.7-l10-L50-T2-TiSiN-HRC55 STI
0.8	3	1.6	4	50	2	VS550 D0.8-l3-L50-T2-TiSiN-HRC55 STI
0.8	4	1.6	4	50	2	VS550 D0.8-l4-L50-T2-TiSiN-HRC55 STI
0.8	5	1.6	4	50	2	VS550 D0.8-l5-L50-T2-TiSiN-HRC55 STI
0.8	6	1.6	4	50	2	VS550 D0.8-l6-L50-T2-TiSiN-HRC55 STI
0.8	8	1.6	4	50	2	VS550 D0.8-l8-L50-T2-TiSiN-HRC55 STI
0.8	10	1.6	4	50	2	VS550 D0.8-l10-L50-T2-TiSiN-HRC55 STI
0.9	3	1.8	4	50	2	VS550 D0.9-l3-L50-T2-TiSiN-HRC55 STI
0.9	4	1.8	4	50	2	VS550 D0.9-l4-L50-T2-TiSiN-HRC55 STI
0.9	5	1.8	4	50	2	VS550 D0.9-l5-L50-T2-TiSiN-HRC55 STI
0.9	6	1.8	4	50	2	VS550 D0.9-l6-L50-T2-TiSiN-HRC55 STI
0.9	8	1.8	4	50	2	VS550 D0.9-l8-L50-T2-TiSiN-HRC55 STI
0.9	10	1.8	4	50	2	VS550 D0.9-l10-L50-T2-TiSiN-HRC55 STI



### Сферическая микрофреза из твёрдого сплава серии V600

Конструкция микрофрезы имеет короткую режущую часть и геометрию для копировальной обработки большинства материалов до HRC55. Специальное многослойное нанокompозитное покрытие TiSiN повышает стойкость и производительность.



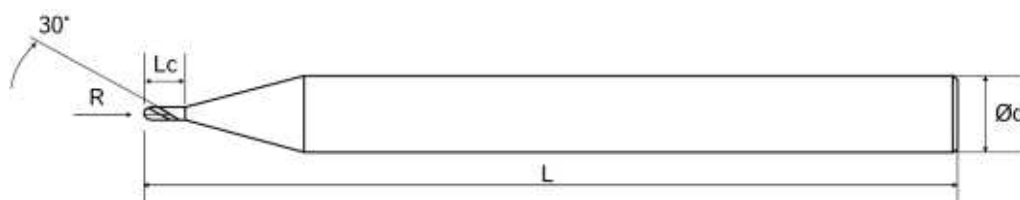
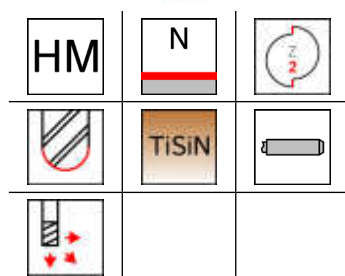
Режимы резания указаны в разделе техническая информация

ØD (мм)	R (мм)	Lc (мм)	Ød (мм)	L (мм)	Z (мм)	Наименование
0.2	0.1	0.4	4	50	2	V600 D0.2-BN0.1-L50-T2-TiSiN-HRC60 STI
0.3	0.15	0.6	4	50	2	V600 D0.3-BN0.15-L50-T2-TiSiN-HRC60 STI
0.4	0.2	0.8	4	50	2	V600 D0.4-BN0.2-L50-T2-TiSiN-HRC60 STI
0.5	0.25	1.0	4	50	2	V600 D0.5-BN0.25-L50-T2-TiSiN-HRC60 STI
0.6	0.3	1.2	4	50	2	V600 D0.6-BN0.3-L50-T2-TiSiN-HRC60 STI
0.7	0.35	1.4	4	50	2	V600 D0.7-BN0.35-L50-T2-TiSiN-HRC60 STI
0.8	0.4	1.6	4	50	2	V600 D0.8-BN0.4-L50-T2-TiSiN-HRC60 STI
0.9	0.45	1.8	4	50	2	V600 D0.9-BN0.45-L50-T2-TiSiN-HRC60 STI



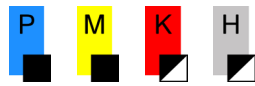
### Сферическая микрофреза из твёрдого сплава серии V550

Конструкция микрофрезы имеет короткую режущую часть и геометрию для копировальной обработки большинства материалов. Специальное многослойное нанокompозитное покрытие TiSiN повышает стойкость и производительность.

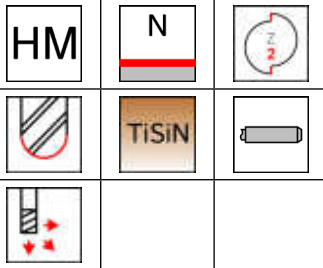
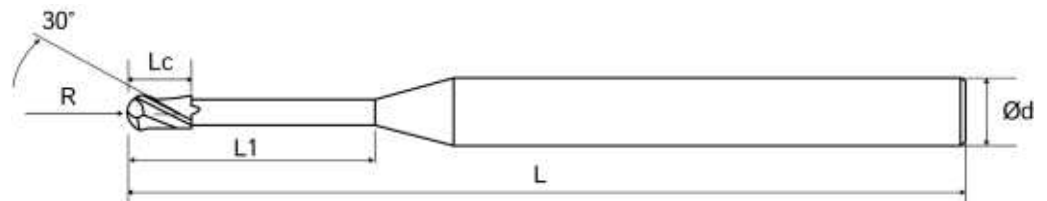


Режимы резания указаны в разделе техническая информация

ØD (мм)	R (мм)	Lc (мм)	Ød (мм)	L (мм)	Z (мм)	Наименование
0.2	0.1	0.4	4	50	2	V550 D0.2-BN0.1-L50-T2-TiSiN-HRC55 STI
0.3	0.15	0.6	4	50	2	V550 D0.3-BN0.15-L50-T2-TiSiN-HRC55 STI
0.4	0.2	0.8	4	50	2	V550 D0.4-BN0.2-L50-T2-TiSiN-HRC55 STI
0.5	0.25	1.0	4	50	2	V550 D0.5-BN0.25-L50-T2-TiSiN-HRC55 STI
0.6	0.3	1.2	4	50	2	V550 D0.6-BN0.3-L50-T2-TiSiN-HRC55 STI
0.7	0.35	1.4	4	50	2	V550 D0.7-BN0.35-L50-T2-TiSiN-HRC55 STI
0.8	0.4	1.6	4	50	2	V550 D0.8-BN0.4-L50-T2-TiSiN-HRC55 STI
0.9	0.45	1.8	4	50	2	V550 D0.9-BN0.45-L50-T2-TiSiN-HRC55 STI

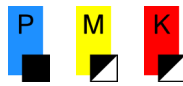


**Сферическая микрофреза удлинённой конструкции из твёрдого сплава серии VS600**  
 Конструкция микрофрезы имеет короткую режущую часть и удлинённую шейку для обработки большинства материалов до HRC55. Специальное многослойное нанокompозитное покрытие TiSiN повышает стойкость и производительность.

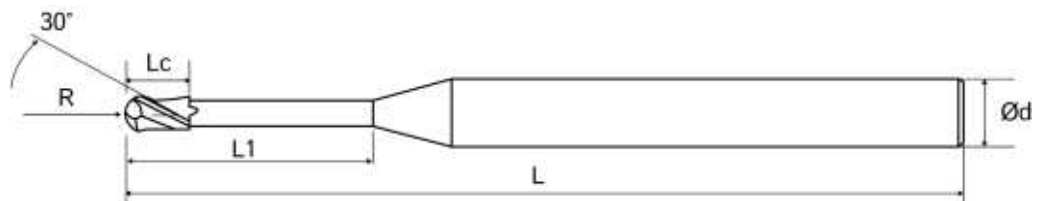
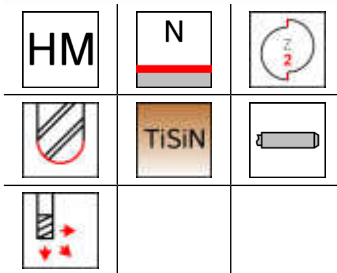


Режимы резания указаны в разделе техническая информация

ØD (мм)	R (мм)	L1 (мм)	Lc (мм)	Ød (мм)	L (мм)	Z (мм)	Наименование
0.2	0.1	1	0.4	4	50	2	VS600 D0.2-I1-BN0.1-L50-T2-TiSiN-HRC60 STI
0.2	0.1	2	0.4	4	50	2	VS600 D0.2-I2-BN0.1-L50-T2-TiSiN-HRC60 STI
0.3	0.15	1	0.6	4	50	2	VS600 D0.3-I1-BN0.15-L50-T2-TiSiN-HRC60 STI
0.3	0.15	2	0.6	4	50	2	VS600 D0.3-I2-BN0.15-L50-T2-TiSiN-HRC60 STI
0.3	0.15	3	0.6	4	50	2	VS600 D0.3-I3-BN0.15-L50-T2-TiSiN-HRC60 STI
0.4	0.2	2	0.8	4	50	2	VS600 D0.4-I2-BN0.2-L50-T2-TiSiN-HRC60 STI
0.4	0.2	3	0.8	4	50	2	VS600 D0.4-I3-BN0.2-L50-T2-TiSiN-HRC60 STI
0.4	0.2	4	0.8	4	50	2	VS600 D0.4-I4-BN0.2-L50-T2-TiSiN-HRC60 STI
0.4	0.2	6	0.8	4	50	2	VS600 D0.4-I6-BN0.2-L50-T2-TiSiN-HRC60 STI
0.5	0.25	2	1.0	4	50	2	VS600 D0.5-I2-BN0.25-L50-T2-TiSiN-HRC60 STI
0.5	0.25	3	1.0	4	50	2	VS600 D0.5-I3-BN0.25-L50-T2-TiSiN-HRC60 STI
0.5	0.25	4	1.0	4	50	2	VS600 D0.5-I4-BN0.25-L50-T2-TiSiN-HRC60 STI
0.5	0.25	5	1.0	4	50	2	VS600 D0.5-I5-BN0.25-L50-T2-TiSiN-HRC60 STI
0.5	0.25	6	1.0	4	50	2	VS600 D0.5-I6-BN0.25-L50-T2-TiSiN-HRC60 STI
0.5	0.25	8	1.0	4	50	2	VS600 D0.5-I8-BN0.25-L50-T2-TiSiN-HRC60 STI
0.6	0.3	3	1.2	4	50	2	VS600 D0.6-I3-BN0.3-L50-T2-TiSiN-HRC60 STI
0.6	0.3	4	1.2	4	50	2	VS600 D0.6-I4-BN0.3-L50-T2-TiSiN-HRC60 STI
0.6	0.3	5	1.2	4	50	2	VS600 D0.6-I5-BN0.3-L50-T2-TiSiN-HRC60 STI
0.6	0.3	6	1.2	4	50	2	VS600 D0.6-I6-BN0.3-L50-T2-TiSiN-HRC60 STI
0.6	0.3	8	1.2	4	50	2	VS600 D0.6-I8-BN0.3-L50-T2-TiSiN-HRC60 STI
0.7	0.35	3	1.4	4	50	2	VS600 D0.7-I3-BN0.35-L50-T2-TiSiN-HRC60 STI
0.7	0.35	4	1.4	4	50	2	VS600 D0.7-I4-BN0.35-L50-T2-TiSiN-HRC60 STI
0.7	0.35	5	1.4	4	50	2	VS600 D0.7-I5-BN0.35-L50-T2-TiSiN-HRC60 STI
0.7	0.35	6	1.4	4	50	2	VS600 D0.7-I6-BN0.35-L50-T2-TiSiN-HRC60 STI
0.7	0.35	8	1.4	4	50	2	VS600 D0.7-I8-BN0.35-L50-T2-TiSiN-HRC60 STI
0.7	0.35	10	1.4	4	50	2	VS600 D0.7-I10-BN0.35-L50-T2-TiSiN-HRC60 STI
0.8	0.4	3	1.6	4	50	2	VS600 D0.8-I3-BN0.4-L50-T2-TiSiN-HRC60 STI
0.8	0.4	4	1.6	4	50	2	VS600 D0.8-I4-BN0.4-L50-T2-TiSiN-HRC60 STI
0.8	0.4	5	1.6	4	50	2	VS600 D0.8-I5-BN0.4-L50-T2-TiSiN-HRC60 STI
0.8	0.4	6	1.6	4	50	2	VS600 D0.8-I6-BN0.4-L50-T2-TiSiN-HRC60 STI
0.8	0.4	8	1.6	4	50	2	VS600 D0.8-I8-BN0.4-L50-T2-TiSiN-HRC60 STI
0.8	0.4	10	1.6	4	50	2	VS600 D0.8-I10-BN0.4-L50-T2-TiSiN-HRC60 STI
0.9	0.45	3	1.8	4	50	2	VS600 D0.9-I3-BN0.45-L50-T2-TiSiN-HRC60 STI
0.9	0.45	4	1.8	4	50	2	VS600 D0.9-I4-BN0.45-L50-T2-TiSiN-HRC60 STI
0.9	0.45	5	1.8	4	50	2	VS600 D0.9-I5-BN0.45-L50-T2-TiSiN-HRC60 STI
0.9	0.45	6	1.8	4	50	2	VS600 D0.9-I6-BN0.45-L50-T2-TiSiN-HRC60 STI
0.9	0.45	8	1.8	4	50	2	VS600 D0.9-I8-BN0.45-L50-T2-TiSiN-HRC60 STI
0.9	0.45	10	1.8	4	50	2	VS600 D0.9-I10-BN0.45-L50-T2-TiSiN-HRC60 STI



**Сферическая микрофреза удлинённой конструкции из твёрдого сплава серии VS550**  
 Конструкция микрофрезы имеет короткую режущую часть и удлинённую шейку для копировальной обработки большинства материалов. Специальное многослойное нанокompозитное покрытие TiSiN повышает стойкость и производительность.



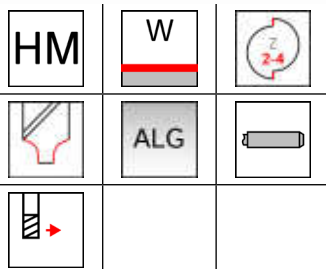
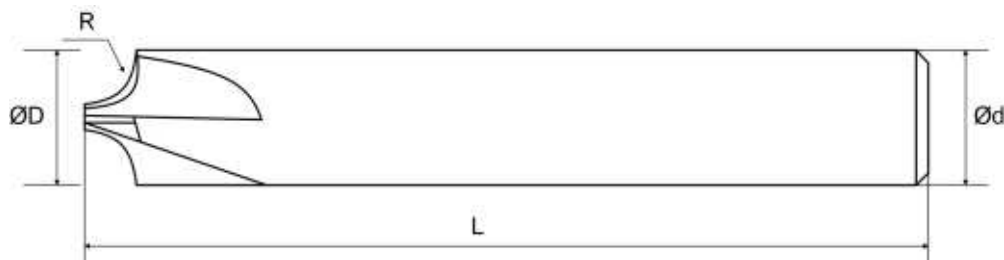
Режимы резания указаны в разделе техническая информация

ØD (мм)	R (мм)	L1 (мм)	Lc (мм)	Ød (мм)	L (мм)	Z (мм)	Наименование
0.2	0.1	1	0.4	4	50	2	VS550 D0.2-I1-BN0.1-L50-T2-TiSiN-HRC55 STI
0.2	0.1	2	0.4	4	50	2	VS550 D0.2-I2-BN0.1-L50-T2-TiSiN-HRC55 STI
0.3	0.15	1	0.6	4	50	2	VS550 D0.3-I1-BN0.15-L50-T2-TiSiN-HRC55 STI
0.3	0.15	2	0.6	4	50	2	VS550 D0.3-I2-BN0.15-L50-T2-TiSiN-HRC55 STI
0.3	0.15	3	0.6	4	50	2	VS550 D0.3-I3-BN0.15-L50-T2-TiSiN-HRC55 STI
0.4	0.2	2	0.8	4	50	2	VS550 D0.4-I2-BN0.2-L50-T2-TiSiN-HRC55 STI
0.4	0.2	3	0.8	4	50	2	VS550 D0.4-I3-BN0.2-L50-T2-TiSiN-HRC55 STI
0.4	0.2	4	0.8	4	50	2	VS550 D0.4-I4-BN0.2-L50-T2-TiSiN-HRC55 STI
0.4	0.2	6	0.8	4	50	2	VS550 D0.4-I6-BN0.2-L50-T2-TiSiN-HRC55 STI
0.5	0.25	2	1.0	4	50	2	VS550 D0.5-I2-BN0.25-L50-T2-TiSiN-HRC55 STI
0.5	0.25	3	1.0	4	50	2	VS550 D0.5-I3-BN0.25-L50-T2-TiSiN-HRC55 STI
0.5	0.25	4	1.0	4	50	2	VS550 D0.5-I4-BN0.25-L50-T2-TiSiN-HRC55 STI
0.5	0.25	5	1.0	4	50	2	VS550 D0.5-I5-BN0.25-L50-T2-TiSiN-HRC55 STI
0.5	0.25	6	1.0	4	50	2	VS550 D0.5-I6-BN0.25-L50-T2-TiSiN-HRC55 STI
0.5	0.25	8	1.0	4	50	2	VS550 D0.5-I8-BN0.25-L50-T2-TiSiN-HRC55 STI
0.6	0.3	3	1.2	4	50	2	VS550 D0.6-I3-BN0.3-L50-T2-TiSiN-HRC55 STI
0.6	0.3	4	1.2	4	50	2	VS550 D0.6-I4-BN0.3-L50-T2-TiSiN-HRC55 STI
0.6	0.3	5	1.2	4	50	2	VS550 D0.6-I5-BN0.3-L50-T2-TiSiN-HRC55 STI
0.6	0.3	6	1.2	4	50	2	VS550 D0.6-I6-BN0.3-L50-T2-TiSiN-HRC55 STI
0.6	0.3	8	1.2	4	50	2	VS550 D0.6-I8-BN0.3-L50-T2-TiSiN-HRC55 STI
0.7	0.35	3	1.4	4	50	2	VS550 D0.7-I3-BN0.35-L50-T2-TiSiN-HRC55 STI
0.7	0.35	4	1.4	4	50	2	VS550 D0.7-I4-BN0.35-L50-T2-TiSiN-HRC55 STI
0.7	0.35	5	1.4	4	50	2	VS550 D0.7-I5-BN0.35-L50-T2-TiSiN-HRC55 STI
0.7	0.35	6	1.4	4	50	2	VS550 D0.7-I6-BN0.35-L50-T2-TiSiN-HRC55 STI
0.7	0.35	8	1.4	4	50	2	VS550 D0.7-I8-BN0.35-L50-T2-TiSiN-HRC55 STI
0.7	0.35	10	1.4	4	50	2	VS550 D0.7-I10-BN0.35-L50-T2-TiSiN-HRC55 STI
0.8	0.4	3	1.6	4	50	2	VS550 D0.8-I3-BN0.4-L50-T2-TiSiN-HRC55 STI
0.8	0.4	4	1.6	4	50	2	VS550 D0.8-I4-BN0.4-L50-T2-TiSiN-HRC55 STI
0.8	0.4	5	1.6	4	50	2	VS550 D0.8-I5-BN0.4-L50-T2-TiSiN-HRC55 STI
0.8	0.4	6	1.6	4	50	2	VS550 D0.8-I6-BN0.4-L50-T2-TiSiN-HRC55 STI
0.8	0.4	8	1.6	4	50	2	VS550 D0.8-I8-BN0.4-L50-T2-TiSiN-HRC55 STI
0.8	0.4	10	1.6	4	50	2	VS550 D0.8-I10-BN0.4-L50-T2-TiSiN-HRC55 STI
0.9	0.45	3	1.8	4	50	2	VS550 D0.9-I3-BN0.45-L50-T2-TiSiN-HRC55 STI
0.9	0.45	4	1.8	4	50	2	VS550 D0.9-I4-BN0.45-L50-T2-TiSiN-HRC55 STI
0.9	0.45	5	1.8	4	50	2	VS550 D0.9-I5-BN0.45-L50-T2-TiSiN-HRC55 STI
0.9	0.45	6	1.8	4	50	2	VS550 D0.9-I6-BN0.45-L50-T2-TiSiN-HRC55 STI
0.9	0.45	8	1.8	4	50	2	VS550 D0.9-I8-BN0.45-L50-T2-TiSiN-HRC55 STI
0.9	0.45	10	1.8	4	50	2	VS550 D0.9-I10-BN0.45-L50-T2-TiSiN-HRC55 STI



### Фреза из твёрдого сплава серии N380 для обработки скругления

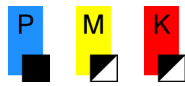
Конструкция фрезы для обработки скруглений в изделиях из цветных сплавов. Полированные поверхности снижают вероятность налипания стружки и повышают стойкость инструмента.



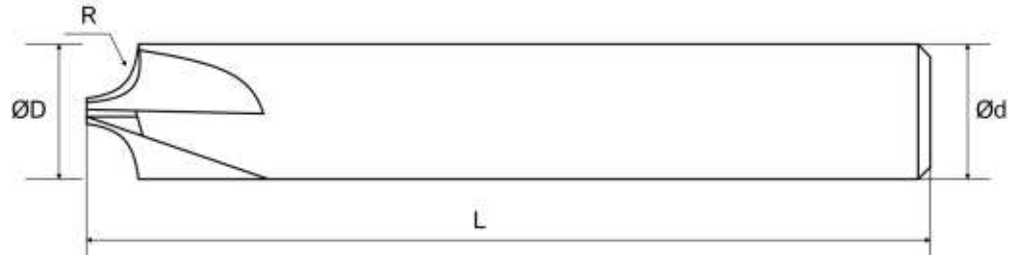
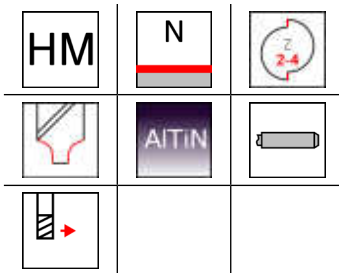
Режимы резания указаны в разделе техническая информация

° возможно изготовление другого размера по согласованию

ØD (мм)	R° (мм)	Ød (мм)	L (мм)	Z (мм)	Наименование
4	0.5	4	50	2	N380 D4-CR0.5-L50-T2-HRC55 STI
4	0.75	4	50	2	N380 D4-CR0.75-L50-T2-HRC55 STI
4	1	4	50	2	N380 D4-CR1.0-L50-T2-HRC55 STI
6	1	6	50	2	N380 D6-CR1.0-L50-T2-HRC55 STI
6	1.5	6	50	2	N380 D6-CR1.5-L50-T2-HRC55 STI
6	2	6	50	2	N380 D6-CR2.0-L50-T2-HRC55 STI
8	2	8	50	2	N380 D8-CR2.0-L50-T2-HRC55 STI
8	2.5	8	50	2	N380 D8-CR2.5-L50-T2-HRC55 STI
10	4	10	60	2	N380 D10-CR4.0-L60-T2-HRC55 STI
12	5	12	60	2	N380 D12-CR5.0-L60-T2-HRC55 STI
14	6	14	75	2	N380 D14-CR6.0-L75-T2-HRC55 STI
4	0.5	4	50	4	N380 D4-CR0.5-L50-T4-HRC55 STI
4	0.75	4	50	4	N380 D4-CR0.75-L50-T4-HRC55 STI
4	1	4	50	4	N380 D4-CR1.0-L50-T4-HRC55 STI
6	1	6	50	4	N380 D6-CR1.0-L50-T4-HRC55 STI
6	1.5	6	50	4	N380 D6-CR1.5-L50-T4-HRC55 STI
6	2	6	50	4	N380 D6-CR2.0-L50-T4-HRC55 STI
8	2	8	50	4	N380 D8-CR2.0-L50-T4-HRC55 STI
8	2.5	8	50	4	N380 D8-CR2.5-L50-T4-HRC55 STI
10	4	10	60	4	N380 D10-CR4.0-L60-T4-HRC55 STI
12	5	12	60	4	N380 D12-CR5.0-L60-T4-HRC55 STI
14	6	14	75	4	N380 D14-CR6.0-L75-T4-HRC55 STI



**Фреза из твёрдого сплава серии N550 для обработки скругления**  
 Конструкция фрезы для обработки скруглений в изделиях из стали, чугуна и нержавеющей стали. Специальное нанопокрyтие ALTiN повышает стойкость и производительность.



Режимы резания указаны в разделе техническая информация

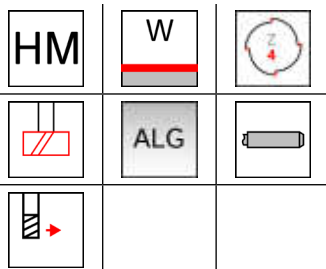
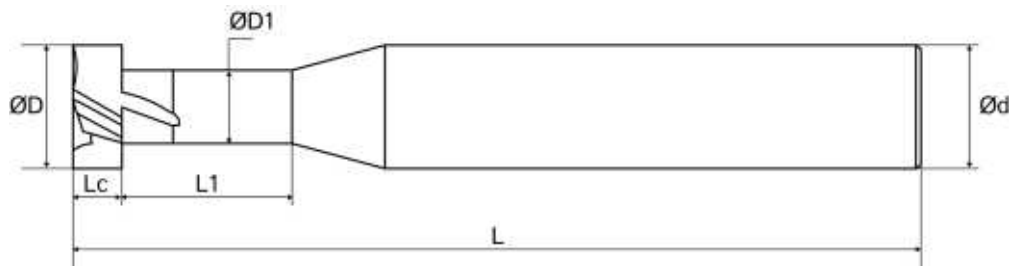
\* возможно изготовление другого размера по согласованию

ØD (мм)	R* (мм)	Ød (мм)	L (мм)	Z (мм)	Наименование
4	0.5	4	50	2	N550 D4-CR0.5-L50-T2-ALTiN-HRC55 STI
4	0.75	4	50	2	N550 D4-CR0.75-L50-T2-ALTiN-HRC55 STI
4	1	4	50	2	N550 D4-CR1.0-L50-T2-ALTiN-HRC55 STI
6	1	6	50	2	N550 D6-CR1.0-L50-T2-ALTiN-HRC55 STI
6	1.5	6	50	2	N550 D6-CR1.5-L50-T2-ALTiN-HRC55 STI
6	2	6	50	2	N550 D6-CR2.0-L50-T2-ALTiN-HRC55 STI
8	2	8	50	2	N550 D8-CR2.0-L50-T2-ALTiN-HRC55 STI
8	2.5	8	50	2	N550 D8-CR2.5-L50-T2-ALTiN-HRC55 STI
10	4	10	60	2	N550 D10-CR4.0-L60-T2-ALTiN-HRC55 STI
12	5	12	60	2	N550 D12-CR5.0-L60-T2-ALTiN-HRC55 STI
14	6	14	75	2	N550 D14-CR6.0-L75-T2-ALTiN-HRC55 STI
4	0.5	4	50	4	N550 D4-CR0.5-L50-T4-ALTiN-HRC55 STI
4	0.75	4	50	4	N550 D4-CR0.75-L50-T4-ALTiN-HRC55 STI
4	1	4	50	4	N550 D4-CR1.0-L50-T4-ALTiN-HRC55 STI
6	1	6	50	4	N550 D6-CR1.0-L50-T4-ALTiN-HRC55 STI
6	1.5	6	50	4	N550 D6-CR1.5-L50-T4-ALTiN-HRC55 STI
6	2	6	50	4	N550 D6-CR2.0-L50-T4-ALTiN-HRC55 STI
8	2	8	50	4	N550 D8-CR2.0-L50-T4-ALTiN-HRC55 STI
8	2.5	8	50	4	N550 D8-CR2.5-L50-T4-ALTiN-HRC55 STI
10	4	10	60	4	N550 D10-CR4.0-L60-T4-ALTiN-HRC55 STI
12	5	12	60	4	N550 D12-CR5.0-L60-T4-ALTiN-HRC55 STI
14	6	14	75	4	N550 D14-CR6.0-L75-T4-ALTiN-HRC55 STI



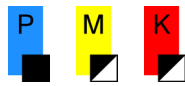
**Фреза из твёрдого сплава серии T380 для обработки Т-образного паза**

Конструкция фрезы для обработки Т-образных пазов в изделиях из цветных сплавов. Полированные поверхности снижают вероятность налипания стружки и повышают стойкость инструмента.



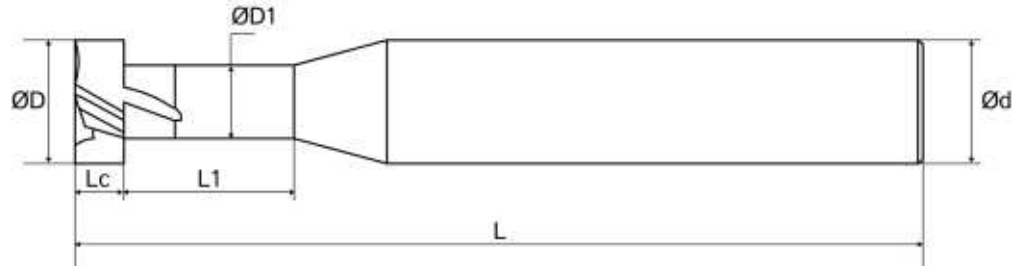
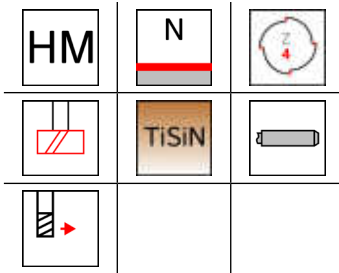
Режимы резания указаны в разделе техническая информация

ØD (мм)	D1 (мм)	L1 (мм)	Lc (мм)	Ød (мм)	L (мм)	Z (мм)	Наименование
3	1.5	6	0.5	4	50	4	T380 D3-h0.5-L50-T4-ALG-HRC55 STI
3	1.5	6	1	4	50	4	T380 D3-h1.0-L50-T4-ALG-HRC55 STI
3	1.5	6	1.5	4	50	4	T380 D3-h1.5-L50-T4-ALG-HRC55 STI
3	1.5	6	2	4	50	4	T380 D3-h2.0-L50-T4-ALG-HRC55 STI
4	2	8	0.5	4	50	4	T380 D4-h0.5-L50-T4-ALG-HRC55 STI
4	2	8	1	4	50	4	T380 D4-h1.0-L50-T4-ALG-HRC55 STI
4	2	8	1.5	4	50	4	T380 D4-h1.5-L50-T4-ALG-HRC55 STI
4	2	8	2	4	50	4	T380 D4-h2.0-L50-T4-ALG-HRC55 STI
6	3	10	0.5	6	50	4	T380 D6-h0.5-L50-T4-ALG-HRC55 STI
6	3	10	1	6	50	4	T380 D6-h1.0-L50-T4-ALG-HRC55 STI
6	3	10	1.5	6	50	4	T380 D6-h1.5-L50-T4-ALG-HRC55 STI
6	3	10	2	6	50	4	T380 D6-h2.0-L50-T4-ALG-HRC55 STI
6	3	10	2.5	6	50	4	T380 D6-h2.5-L50-T4-ALG-HRC55 STI
6	3	10	3	6	50	4	T380 D6-h3.0-L50-T4-ALG-HRC55 STI
8	4	12	0.5	8	50	4	T380 D8-h0.5-L50-T4-ALG-HRC55 STI
8	4	12	1	8	50	4	T380 D8-h1.0-L50-T4-ALG-HRC55 STI
8	4	12	1.5	8	50	4	T380 D8-h1.5-L50-T4-ALG-HRC55 STI
8	4	12	2	8	50	4	T380 D8-h2.0-L50-T4-ALG-HRC55 STI
8	4	12	2.5	8	50	4	T380 D8-h2.5-L50-T4-ALG-HRC55 STI
8	4	12	3	8	50	4	T380 D8-h3.0-L50-T4-ALG-HRC55 STI
10	5	15	1	10	60	4	T380 D10-h1.0-L60-T4-ALG-HRC55 STI
10	5	15	1.5	10	60	4	T380 D10-h1.5-L60-T4-ALG-HRC55 STI
10	5	15	2	10	60	4	T380 D10-h2.0-L60-T4-ALG-HRC55 STI
10	5	15	2.5	10	60	4	T380 D10-h2.5-L60-T4-ALG-HRC55 STI
10	5	15	3	10	60	4	T380 D10-h3.0-L60-T4-ALG-HRC55 STI
10	5	15	4	10	60	4	T380 D10-h4.0-L60-T4-ALG-HRC55 STI
10	5	15	5	10	60	4	T380 D10-h5.0-L60-T4-ALG-HRC55 STI
12	6	15	1	12	60	4	T380 D12-h1.0-L60-T4-ALG-HRC55 STI
12	6	15	1.5	12	60	4	T380 D12-h1.5-L60-T4-ALG-HRC55 STI
12	6	15	2	12	60	4	T380 D12-h2.0-L60-T4-ALG-HRC55 STI
12	6	15	2.5	12	60	4	T380 D12-h2.5-L60-T4-ALG-HRC55 STI
12	6	15	3	12	60	4	T380 D12-h3.0-L60-T4-ALG-HRC55 STI
12	6	15	4	12	60	4	T380 D12-h4.0-L60-T4-ALG-HRC55 STI
12	6	15	5	12	60	4	T380 D12-h5.0-L60-T4-ALG-HRC55 STI



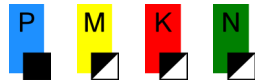
**Фреза из твёрдого сплава серии T550 для обработки Т-образного паза**

Конструкция фрезы для обработки Т-образных пазов в изделиях из стали, чугуна и нержавеющей стали. Специальное многослойное нанокompозитное покрытие TiSiN повышает стойкость и производительность.



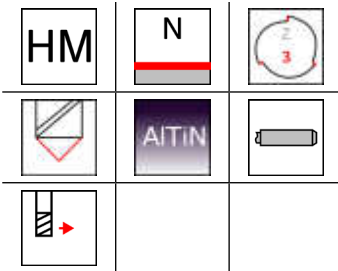
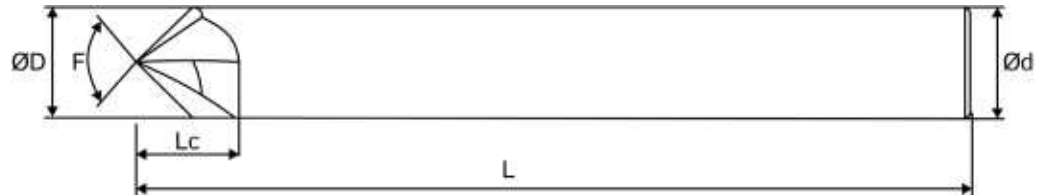
Режимы резания указаны в разделе техническая информация

ØD (мм)	D1 (мм)	L1 (мм)	Lc (мм)	Ød (мм)	L (мм)	Z (мм)	Наименование
3	1.5	6	0.5	4	50	4	T550 D3-h0.5-L50-T4-TiSiN-HRC60 STI
3	1.5	6	1	4	50	4	T550 D3-h1.0-L50-T4-TiSiN-HRC60 STI
3	1.5	6	1.5	4	50	4	T550 D3-h1.5-L50-T4-TiSiN-HRC60 STI
3	1.5	6	2	4	50	4	T550 D3-h2.0-L50-T4-TiSiN-HRC60 STI
4	2	8	0.5	4	50	4	T550 D4-h0.5-L50-T4-TiSiN-HRC60 STI
4	2	8	1	4	50	4	T550 D4-h1.0-L50-T4-TiSiN-HRC60 STI
4	2	8	1.5	4	50	4	T550 D4-h1.5-L50-T4-TiSiN-HRC60 STI
4	2	8	2	4	50	4	T550 D4-h2.0-L50-T4-TiSiN-HRC60 STI
6	3	10	0.5	6	50	4	T550 D6-h0.5-L50-T4-TiSiN-HRC60 STI
6	3	10	1	6	50	4	T550 D6-h1.0-L50-T4-TiSiN-HRC60 STI
6	3	10	1.5	6	50	4	T550 D6-h1.5-L50-T4-TiSiN-HRC60 STI
6	3	10	2	6	50	4	T550 D6-h2.0-L50-T4-TiSiN-HRC60 STI
6	3	10	2.5	6	50	4	T550 D6-h2.5-L50-T4-TiSiN-HRC60 STI
6	3	10	3	6	50	4	T550 D6-h3.0-L50-T4-TiSiN-HRC60 STI
8	4	12	0.5	8	50	4	T550 D8-h0.5-L50-T4-TiSiN-HRC60 STI
8	4	12	1	8	50	4	T550 D8-h1.0-L50-T4-TiSiN-HRC60 STI
8	4	12	1.5	8	50	4	T550 D8-h1.5-L50-T4-TiSiN-HRC60 STI
8	4	12	2	8	50	4	T550 D8-h2.0-L50-T4-TiSiN-HRC60 STI
8	4	12	2.5	8	50	4	T550 D8-h2.5-L50-T4-TiSiN-HRC60 STI
8	4	12	3	8	50	4	T550 D8-h3.0-L50-T4-TiSiN-HRC60 STI
10	5	15	1	10	60	4	T550 D10-h1.0-L60-T4-TiSiN-HRC60 STI
10	5	15	1.5	10	60	4	T550 D10-h1.5-L60-T4-TiSiN-HRC60 STI
10	5	15	2	10	60	4	T550 D10-h2.0-L60-T4-TiSiN-HRC60 STI
10	5	15	2.5	10	60	4	T550 D10-h2.5-L60-T4-TiSiN-HRC60 STI
10	5	15	3	10	60	4	T550 D10-h3.0-L60-T4-TiSiN-HRC60 STI
10	5	15	4	10	60	4	T550 D10-h4.0-L60-T4-TiSiN-HRC60 STI
10	5	15	5	10	60	4	T550 D10-h5.0-L60-T4-TiSiN-HRC60 STI
12	6	15	1	12	60	4	T550 D12-h1.0-L60-T4-TiSiN-HRC60 STI
12	6	15	1.5	12	60	4	T550 D12-h1.5-L60-T4-TiSiN-HRC60 STI
12	6	15	2	12	60	4	T550 D12-h2.0-L60-T4-TiSiN-HRC60 STI
12	6	15	2.5	12	60	4	T550 D12-h2.5-L60-T4-TiSiN-HRC60 STI
12	6	15	3	12	60	4	T550 D12-h3.0-L60-T4-TiSiN-HRC60 STI
12	6	15	4	12	60	4	T550 D12-h4.0-L60-T4-TiSiN-HRC60 STI
12	6	15	5	12	60	4	T550 D12-h5.0-L60-T4-TiSiN-HRC60 STI



### Фреза из твёрдого сплава серии ZD600 для обработки фаски

Конструкция фрезы для обработки фаски в изделиях из стали, чугуна и нержавеющей стали. Специальное нанопокрyтие AlTiN повышает стойкость и производительность.



Режимы резания указаны в разделе техническая информация

\* возможно изготовление другого размера по согласованию

ØD (мм)	F* (°)	Lc (мм)	Ød (мм)	L (мм)	Z (мм)	Наименование
1	60	1	4	50	3	ZD600 D1-F60-L50-ALTiN-HRC55 STI
1	90	1	4	50	3	ZD600 D1-F90-L50-ALTiN-HRC55 STI
1	120	1	4	50	3	ZD600 D1-F120-L50-ALTiN-HRC55 STI
1.5	60	1.5	4	50	3	ZD600 D1.5-F60-L50-ALTiN-HRC55 STI
1.5	90	1.5	4	50	3	ZD600 D1.5-F90-L50-ALTiN-HRC55 STI
1.5	120	1.5	4	50	3	ZD600 D1.5-F120-L50-ALTiN-HRC55 STI
2	60	2	4	50	3	ZD600 D2-F60-L50-ALTiN-HRC55 STI
2	90	2	4	50	3	ZD600 D2-F90-L50-ALTiN-HRC55 STI
2	120	2	4	50	3	ZD600 D2-F120-L50-ALTiN-HRC55 STI
2.5	60	2.5	4	50	3	ZD600 D2.5-F60-L50-ALTiN-HRC55 STI
2.5	90	2.5	4	50	3	ZD600 D2.5-F90-L50-ALTiN-HRC55 STI
2.5	120	2.5	4	50	3	ZD600 D2.5-F120-L50-ALTiN-HRC55 STI
3	60	3	4	50	3	ZD600 D3-F60-L50-ALTiN-HRC55 STI
3	90	3	4	50	3	ZD600 D3-F90-L50-ALTiN-HRC55 STI
3	120	3	4	50	3	ZD600 D3-F120-L50-ALTiN-HRC55 STI
4	60	4	4	50	3	ZD600 D4-F60-L50-ALTiN-HRC55 STI
4	90	4	4	50	3	ZD600 D4-F90-L50-ALTiN-HRC55 STI
4	120	4	4	50	3	ZD600 D4-F120-L50-ALTiN-HRC55 STI
5	60	5	6	50	3	ZD600 D5-F60-L50-ALTiN-HRC55 STI
5	90	5	6	50	3	ZD600 D5-F90-L50-ALTiN-HRC55 STI
5	120	5	6	50	3	ZD600 D5-F120-L50-ALTiN-HRC55 STI
6	60	6	6	50	3	ZD600 D6-F60-L50-ALTiN-HRC55 STI
6	90	6	6	50	3	ZD600 D6-F90-L50-ALTiN-HRC55 STI
6	120	6	6	50	3	ZD600 D6-F120-L50-ALTiN-HRC55 STI
8	60	8	8	60	3	ZD600 D8-F60-L60-ALTiN-HRC55 STI
8	90	8	8	60	3	ZD600 D8-F90-L60-ALTiN-HRC55 STI
8	120	8	8	60	3	ZD600 D8-F120-L60-ALTiN-HRC55 STI
10	60	10	10	75	3	ZD600 D10-F60-L75-ALTiN-HRC55 STI
10	90	10	10	75	3	ZD600 D10-F90-L75-ALTiN-HRC55 STI
10	120	10	10	75	3	ZD600 D10-F120-L75-ALTiN-HRC55 STI
12	60	12	12	75	3	ZD600 D12-F60-L75-ALTiN-HRC55 STI
12	90	12	12	75	3	ZD600 D12-F90-L75-ALTiN-HRC55 STI
12	120	12	12	75	3	ZD600 D12-F120-L75-ALTiN-HRC55 STI
14	60	14	14	100	3	ZD600 D14-F60-L100-ALTiN-HRC55 STI
14	90	14	14	100	3	ZD600 D14-F90-L100-ALTiN-HRC55 STI
14	120	14	14	100	3	ZD600 D14-F120-L100-ALTiN-HRC55 STI
16	60	16	16	100	3	ZD600 D16-F60-L100-ALTiN-HRC55 STI
16	90	16	16	100	3	ZD600 D16-F90-L100-ALTiN-HRC55 STI
16	120	16	16	100	3	ZD600 D16-F120-L100-ALTiN-HRC55 STI
20	60	20	20	100	3	ZD600 D20-F60-L100-ALTiN-HRC55 STI
20	90	20	20	100	3	ZD600 D20-F90-L100-ALTiN-HRC55 STI
20	120	20	20	100	3	ZD600 D20-F120-L100-ALTiN-HRC55 STI

## ТЕХНИЧЕСКАЯ ИНФОРМАЦИЯ

Режимы обработки

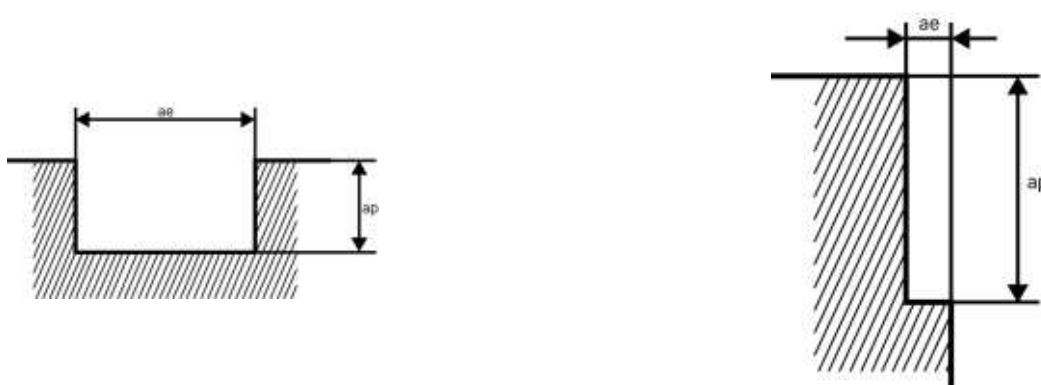
Формулы для расчёта

Характеристики фрез по количеству зубьев

Характеристики и применение концевых фрез с разным количеством зубьев

		2-х зубые	3-х зубые	4-х зубые	5-ти зубые
Характеристики	Преимущества	Отличный отвод стружки. Лёгкое сверление.	Отличный отвод стружки. Подходит для засверливания.	Высокая жёсткость.	Высокая жёсткость. Отличная стойкость режущей кромки.
	Недостатки	Низкая жёсткость.	Сложно замерить диаметр.	Плохой отвод стружки.	Плохой отвод стружки.
Применение		Фрезерование пазов, контуров, засверливание и др. Широкая область применения.	Фрезерование пазов, контуров. Тяжёлая черновая, финишная обработка.	Фрезерование неглубоких пазов и контуров. Финишная обработка.	Фрезерование закалённых материалов. Обработка неглубоких пазов и уступов.

Схемы обрабатываемых поверхностей



Рекомендации

1. При обработке нержавеющей сталей, использование СОЖ на водной основе эффективно.
2. При малой глубине резания частота вращения и подача могут быть увеличены.
3. При сверлении, рекомендуется уменьшить подачу до 1/3 от значения указанного в таблице.
4. При недостаточной жёсткости станка или прочности крепления заготовки могут возникать вибрации. В этом случае необходимо соответствующим образом уменьшить число оборотов и подачу или задать меньшую глубину резания.

Проблемы возникающие в процессе обработки

Проблема	Возможные решения
Ускоренный износ инструмента	Снизить скорость резания Проверить подачу СОЖ (наличие, интенсивность)
Выкрашивание	Снизить подачу Проверить жёсткость системы «станок-инструмент-заготовка» Уменьшить вылет инструмента
Поломка инструмента	Снизить подачу, увеличить скорость резания Уменьшить глубину резания
Неудовлетворительное качество обработанной поверхности: -неровности -неточности размеров Вибрации	Увеличить угол наклона винтовой канавки Увеличить число зубьев Снизить подачу Снизить глубину резания Предотвратить процесс наростообразования Изменить скорость резания Проверить жёсткость системы «станок-инструмент-заготовка»
Защемление стружки	Выбрать фрезу с меньшим числом стружечных канавок Проверить подачу СОЖ (наличие, интенсивность, направление) Снизить подачу

Формулы для расчётов режимов резания

Частота вращения	$n = \frac{v_c \cdot 1000}{D \cdot \pi}$	об/мин
Скорость резания	$v_c = \frac{\pi \cdot D \cdot n}{1000}$	м/мин
Минутная подача	$v_f = n \cdot Z \cdot f_z$	мм/мин
Подача на оборот	$f = Z \cdot f_z$	мм/об
Подача на зуб	$f_z = \frac{v_f}{n \cdot Z}$	мм/зуб
Объём снимаемого материала за единицу времени	$Q = \frac{a_e \cdot a_p \cdot v_f}{1000}$	см <sup>3</sup> /мин

$a_e$  – ширина фрезерования, радиальная глубина резания (мм)  
 $a_p$  – осевая глубина резания (мм)  
 $D$  – диаметр инструмента (мм)  
 $f$  – подача на оборот (мм/об)  
 $f_z$  – подача на зуб (мм/зуб)  
 $Z$  – число зубьев  
 $n$  – частота вращения (об/мин)  
 $Q$  – объём снимаемого материала за единицу времени (см<sup>3</sup>/мин)  
 $v_c$  – скорость резания (м/мин)  
 $v_f$  – минутная подача (мм/мин)

**A380 A380G**

Обрабатываемые материалы	Алюминиевые сплавы		
	Диаметр, мм	Частота вращения (мин <sup>-1</sup> )	Скорость подачи (мм/мин)
	3	30000	1350
	4	27000	1800
	5	22500	2250
	6	20250	2550
	8	15000	2700
	10	12000	2700
	12	9750	2700
	16	7500	2700
	20	6000	2475
Глубина резания для уступа	ae=до 0,5D ap=1D		
Глубина резания для паза	ae=1D ap=до 1D		

**B320**

Обрабатываемые материалы	Алюминиевые сплавы		Литейные алюминиевые сплавы		
	Диаметр, мм	Частота вращения (мин <sup>-1</sup> )	Скорость подачи (мм/мин)	Частота вращения (мин <sup>-1</sup> )	Скорость подачи (мм/мин)
	3	30000	2025	18750	825
	4	27000	2025	15000	825
	5	22500	4050	12000	1650
	6	20250	4575	9750	1725
	8	15000	4500	7500	1800
	10	12000	43500	6000	1725
	12	9750	3975	4875	1575
	16	7500	3825	3750	1500
	20	6000	3600	3000	1425
Глубина резания для уступа	ae=до 0,25D ap=1,5D				
Глубина резания для паза	ae=1D ap=до 1D				

**B600**

Обрабатываемые материалы	Чугун		Углеродистые и легированные стали		
	Диаметр, мм	Частота вращения (мин <sup>-1</sup> )	Скорость подачи (мм/мин)	Частота вращения (мин <sup>-1</sup> )	Скорость подачи (мм/мин)
	3	6300	581	4400	400
	4	4800	570	3300	400
	5	3800	570	2700	400
	6	3200	570	2200	400
	8	2400	470	1700	330
	10	1900	420	1300	300
	12	1500	380	1100	270
	14	1350	350	950	250
	16	1200	350	830	230
	18	1050	320	740	220
	20	950	300	670	210
Глубина резания для уступа	ae=0,4D ap=1,5D				
Глубина резания для паза	1<=D<=3 ap=0,15D 3<=D ap=0,3D				

Рекомендации

1. Приведённые таблицы являются ориентировочными и рассчитаны для обработки уступов, при обработке пазов следует уменьшить значения частоты вращения на 50-70%, значения подачи на 40-60%.
2. Используйте жёсткие, высокоточные патроны и оправки.
3. Рекомендуется применять СОЖ или сжатый воздух во время обработки.
4. Рекомендуется попутное фрезерование.
5. Если во время обработки возникают вибрации и шум, следует пропорционально уменьшить режимы обработки.
6. Рекомендуется работа на минимально возможном вылете инструмента.

**E450**

Обрабатываемые материалы	Углеродистые и легированные стали		Углеродистые и легированные стали		Углеродистые и легированные стали	
	Прямая		С радиусом		Сферическая	
Диаметр, мм	Частота вращения (мин <sup>-1</sup> )	Скорость подачи (мм/мин)	Частота вращения (мин <sup>-1</sup> )	Скорость подачи (мм/мин)	Частота вращения (мин <sup>-1</sup> )	Скорость подачи (мм/мин)
1	20000	162	-	-	40000	816
2	15000	259	-	-	24000	918
3	14000	438	14000	837	15500	978
4	10800	451	10800	859	11500	978
5	8200	472	8200	897	9500	1080
6	7000	485	7000	918	8000	1080
8	5200	476	5200	910	6000	1339
10	4200	472	4200	897	4800	1237
12	3500	472	3500	897	4000	1131
14	3000	438	3000	837	3600	1100
16	2600	438	2600	837	3000	1080
18	2300	429	2300	810	2700	1020
20	2050	429	2050	810	2400	978
Глубина резания для уступа	ae=0,1D ap=1,5D				ap=0,1R ae=0,2R	
Глубина резания для паза	1<=D<=3 ap=0,15D 3<=D<=6 ap=0,3D		-			

**E550MAX**

Обрабатываемые материалы	Чугун, углеродистые и легированные стали		Нержавеющая сталь		Чугун, углеродистые и легированные стали		Нержавеющая сталь		Чугун, углеродистые и легированные стали		Нержавеющая сталь	
	Прямая		С радиусом		Сферическая							
Диаметр, мм	Частота вращения (мин <sup>-1</sup> )	Скорость подачи (мм/мин)	Частота вращения (мин <sup>-1</sup> )	Скорость подачи (мм/мин)	Частота вращения (мин <sup>-1</sup> )	Скорость подачи (мм/мин)	Частота вращения (мин <sup>-1</sup> )	Скорость подачи (мм/мин)	Частота вращения (мин <sup>-1</sup> )	Скорость подачи (мм/мин)	Частота вращения (мин <sup>-1</sup> )	Скорость подачи (мм/мин)
1	20000	190	20000	70	-	-	-	-	40000	960	22300	240
2	15000	305	11150	80	-	-	-	-	24000	1080	11150	275
3	14000	515	7500	95	14000	985	7500	175	15500	1150	7400	350
4	10800	530	5500	100	10800	1010	5500	175	11500	1150	5550	445
5	8200	555	4500	100	8200	1055	4500	175	9500	1270	4450	445
6	7000	570	3700	100	7000	1080	3700	195	8000	1270	3700	470
8	520	560	2800	100	5200	1070	2800	195	6000	1575	2750	550
10	420	555	2200	100	4200	1055	2200	195	4800	1455	2200	520
12	3500	555	1850	100	3500	1055	1850	195	4000	1330	1850	520
14	3000	515	1600	100	3000	985	1600	195	3600	1300	1600	520
16	2600	515	1400	95	2600	985	1400	175	3000	1270	1350	455
18	2300	505	1250	80	2300	950	1250	150	2700	1200	1200	445
20	2050	505	1100	80	2050	950	1100	150	2400	1150	1100	445
Глубина резания для уступа	ae=1D ap=1,5D				ap=0,1R ae=0,2R							
Глубина резания для паза	ae=1D 1<=D<=3 ap=0,15D 3<=D<=6 ap=0,3D		-									

Рекомендации

1. Приведённые таблицы являются ориентировочными и рассчитаны для обработки уступов, при обработке пазов следует уменьшить значения частоты вращения на 50-70%, значения подачи на 40-60%.
2. Используйте жёсткие, высокоточные патроны и оправки.
3. Рекомендуется применять СОЖ или сжатый воздух во время обработки.
4. Рекомендуется попутное фрезерование.
5. Если во время обработки возникают вибрации и шум, следует пропорционально уменьшить режимы обработки.
6. Рекомендуется работа на минимально возможном вылете инструмента.

E600

Обрабатываемые материалы	Чугун		Углеродистые и легированные стали		Нержавеющая сталь	
	Диаметр, мм	Частота вращения (мин <sup>-1</sup> )	Скорость подачи (мм/мин)	Частота вращения (мин <sup>-1</sup> )	Скорость подачи (мм/мин)	Частота вращения (мин <sup>-1</sup> )
Прямая фреза E600						
1	20000	213	20000	213	20000	170
2	15000	340	15000	340	15000	306
3	14000	578	14000	578	13000	536
4	10800	595	10800	595	10000	544
5	8200	621	8200	621	7600	570
6	7000	638	7000	638	6400	587
8	5200	629	5200	629	4800	578
10	4200	621	4200	621	3800	570
12	3500	621	3500	621	3200	570
14	3000	578	3000	578	2700	536
16	2600	578	2600	578	2400	536
18	2300	570	2300	570	2100	527
20	2050	570	2050	570	1900	527
Глубина резания для уступа	ae=0,1D ap=1,5D					
Глубина резания для паза	ae=1D 1<=D<=3 ap=0,15D 3<=D ap=0,3D					

Обрабатываемые материалы	Чугун		Углеродистые и легированные стали		Нержавеющая сталь	
	Диаметр, мм	Частота вращения (мин <sup>-1</sup> )	Скорость подачи (мм/мин)	Частота вращения (мин <sup>-1</sup> )	Скорость подачи (мм/мин)	Частота вращения (мин <sup>-1</sup> )
Фреза с радиусом E600						
3	14000	697	14000	697	13000	642
4	10800	714	10800	714	10000	655
5	8200	748	8200	748	7600	689
6	7000	765	7000	765	6400	706
8	5200	757	5200	757	4800	693
10	4200	748	4200	748	3800	689
12	3500	748	3500	748	3200	689
16	2600	578	2600	578	2400	536
Глубина резания для уступа	ae=0,1D ap=1,5D					
Глубина резания для паза	-					

Обрабатываемые материалы	Чугун		Углеродистые и легированные стали		Нержавеющая сталь	
	Диаметр, мм	Частота вращения (мин <sup>-1</sup> )	Скорость подачи (мм/мин)	Частота вращения (мин <sup>-1</sup> )	Скорость подачи (мм/мин)	Частота вращения (мин <sup>-1</sup> )
Сферическая фреза E600						
R0.5	40000	680	40000	680	38000	595
R1.0	24000	765	24000	765	19000	646
R1.5	15500	808	15500	808	12750	646
R2.0	11500	808	11500	808	9550	646
R2.5	9500	893	9500	893	7650	680
R3.0	8000	893	8000	893	6400	680
R4.0	6000	1105	6000	1105	4800	808
R5.0	4800	1020	4800	1020	3800	765
R6.0	4000	935	4000	935	3200	714
R8.0	3000	893	3000	893	2400	680
R10.0	2400	808	2400	808	1900	578
Глубина резания для уступа	ap=0,1R ae=0,2R					
Глубина резания для паза	-					

Рекомендации

1. Приведённые таблицы являются ориентировочными и рассчитаны для обработки уступов, при обработке пазов следует уменьшить значения частоты вращения на 50-70%, значения подачи на 40-60%.
2. Используйте жёсткие, высокоточные патроны и оправки.
3. Рекомендуется применять СОЖ или сжатый воздух во время обработки.
4. Рекомендуется попутное фрезерование.
5. Если во время обработки возникают вибрации и шум, следует пропорционально уменьшить режимы обработки.
6. Рекомендуется работа на минимально возможном вылете инструмента.

E650

Обрабатываемые материалы	Чугун		Углеродистые и легированные стали		Нержавеющая сталь	
	Диаметр, мм	Частота вращения (мин <sup>-1</sup> )	Скорость подачи (мм/мин)	Частота вращения (мин <sup>-1</sup> )	Скорость подачи (мм/мин)	Частота вращения (мин <sup>-1</sup> )
Прямая фреза E650						
1	20000	250	20000	250	20000	200
2	15000	400	15000	400	15000	360
3	14000	680	14000	680	13000	630
4	10800	700	10800	700	10000	640
5	8200	730	8200	730	7600	670
6	7000	750	7000	750	6400	690
8	5200	740	5200	740	4800	680
10	4200	730	4200	730	3800	670
12	3500	730	3500	730	3200	670
14	3000	680	3000	680	2700	630
16	2600	680	2600	680	2400	630
18	2300	670	2300	670	2100	620
20	2050	670	2050	670	1900	620
Глубина резания для уступа	ae=0,1D ap=1,5D					
Глубина резания для паза	ae=1D 1<=D<=3 ap=0,15D 3<=D ap=0,3D					

Обрабатываемые материалы	Чугун		Углеродистые и легированные стали		Нержавеющая сталь	
	Диаметр, мм	Частота вращения (мин <sup>-1</sup> )	Скорость подачи (мм/мин)	Частота вращения (мин <sup>-1</sup> )	Скорость подачи (мм/мин)	Частота вращения (мин <sup>-1</sup> )
Фреза с радиусом E650						
3	14000	820	14000	820	13000	755
4	10800	840	10800	840	10000	770
5	8200	880	8200	880	7600	810
6	7000	900	7000	900	6400	830
8	5200	890	5200	890	4800	815
10	4200	880	4200	880	3800	810
12	3500	880	3500	880	3200	810
16	2600	680	2600	680	2400	630
Глубина резания для уступа	ae=0,1D ap=1,5D					
Глубина резания для паза	-					

Обрабатываемые материалы	Чугун		Углеродистые и легированные стали		Нержавеющая сталь	
	Диаметр, мм	Частота вращения (мин <sup>-1</sup> )	Скорость подачи (мм/мин)	Частота вращения (мин <sup>-1</sup> )	Скорость подачи (мм/мин)	Частота вращения (мин <sup>-1</sup> )
Сферическая фреза E650						
R0.5	40000	800	40000	800	38000	700
R1.0	24000	900	24000	900	19000	760
R1.5	15500	950	15500	950	12750	760
R2.0	11500	950	11500	950	9550	760
R2.5	9500	1050	9500	1050	7650	800
R3.0	8000	1050	8000	1050	6400	800
R4.0	6000	1300	6000	1300	4800	950
R5.0	4800	1200	4800	1200	3800	900
R6.0	4000	1100	4000	1100	3200	840
R8.0	3000	1050	3000	1050	2400	800
R10.0	2400	950	2400	950	1900	680
Глубина резания для уступа	ap=0,1R ae=0,2R					
Глубина резания для паза	-					

Рекомендации

1. Приведённые таблицы являются ориентировочными и рассчитаны для обработки уступов, при обработке пазов следует уменьшить значения частоты вращения на 50-70%, значения подачи на 40-60%.
2. Используйте жёсткие, высокоточные патроны и оправки.
3. Рекомендуется применять СОЖ или сжатый воздух во время обработки.
4. Рекомендуется попутное фрезерование.
5. Если во время обработки возникают вибрации и шум, следует пропорционально уменьшить режимы обработки.
6. Рекомендуется работа на минимально возможном вылете инструмента.

E650L

Обрабатываемые материалы	Чугун		Углеродистые и легированные стали		Нержавеющая сталь	
	Диаметр, мм	Частота вращения (мин <sup>-1</sup> )	Скорость подачи (мм/мин)	Частота вращения (мин <sup>-1</sup> )	Скорость подачи (мм/мин)	Частота вращения (мин <sup>-1</sup> )
Прямая фреза E650L						
1	20000	288	20000	288	20000	230
2	15000	460	15000	460	15000	414
3	14000	782	14000	782	13000	725
4	10800	805	10800	805	10000	736
5	8200	840	8200	840	7600	771
6	7000	863	7000	863	6400	794
8	5200	851	5200	851	4800	782
10	4200	840	4200	840	3800	771
12	3500	840	3500	840	3200	771
14	3000	782	3000	782	2700	725
16	2600	782	2600	782	2400	725
18	2300	771	2300	771	2100	713
20	2050	771	2050	771	1900	713
Глубина резания для уступа	ae=0,1D ap=1,5D					
Глубина резания для паза	ae=1D 1<=D<=3 ap=0,15D 3<=D ap=0,3D					

Обрабатываемые материалы	Чугун		Углеродистые и легированные стали		Нержавеющая сталь	
	Диаметр, мм	Частота вращения (мин <sup>-1</sup> )	Скорость подачи (мм/мин)	Частота вращения (мин <sup>-1</sup> )	Скорость подачи (мм/мин)	Частота вращения (мин <sup>-1</sup> )
Фреза с радиусом E650L						
3	14000	943	14000	943	13000	868
4	10800	966	10800	966	10000	886
5	8200	1012	8200	1012	7600	932
6	7000	1035	7000	1035	6400	955
8	5200	1024	5200	1024	4800	937
10	4200	1012	4200	1012	3800	932
12	3500	1012	3500	1012	3200	932
16	2600	782	2600	782	2400	725
Глубина резания для уступа	ae=0,1D ap=1,5D					
Глубина резания для паза	-					

Обрабатываемые материалы	Чугун		Углеродистые и легированные стали		Нержавеющая сталь	
	Диаметр, мм	Частота вращения (мин <sup>-1</sup> )	Скорость подачи (мм/мин)	Частота вращения (мин <sup>-1</sup> )	Скорость подачи (мм/мин)	Частота вращения (мин <sup>-1</sup> )
Сферическая фреза E650L						
R0.5	40000	920	40000	920	38000	805
R1.0	24000	1035	24000	1035	19000	874
R1.5	15500	1093	15500	1093	12750	874
R2.0	11500	1093	11500	1093	9550	874
R2.5	9500	1208	9500	1208	7650	920
R3.0	8000	1208	8000	1208	6400	920
R4.0	6000	1495	6000	1495	4800	1093
R5.0	4800	1380	4800	1380	3800	1035
R6.0	4000	1265	4000	1265	3200	966
R8.0	3000	1208	3000	1208	2400	920
R10.0	2400	1093	2400	1093	1900	782
Глубина резания для уступа	ap=0,1R ae=0,2R					
Глубина резания для паза	-					

Рекомендации

1. Приведённые таблицы являются ориентировочными и рассчитаны для обработки уступов, при обработке пазов следует уменьшить значения частоты вращения на 50-70%, значения подачи на 40-60%.
2. Используйте жёсткие, высокоточные патроны и оправки.
3. Рекомендуется применять СОЖ или сжатый воздух во время обработки.
4. Рекомендуется попутное фрезерование.
5. Если во время обработки возникают вибрации и шум, следует пропорционально уменьшить режимы обработки.
6. Рекомендуется работа на минимально возможном вылете инструмента.

**E680**

Обрабатываемые материалы	Предварительно закалённая сталь, сталь после отпуска до 45HRC		Закалённая сталь 45-55HRC		Предварительно закалённая сталь, сталь после отпуска до 45HRC		Закалённая сталь 45-55HRC	
	Прямая				Сферическая			
Диаметр, мм	Частота вращения (мин <sup>-1</sup> )	Скорость подачи (мм/мин)	Частота вращения (мин <sup>-1</sup> )	Скорость подачи (мм/мин)	Частота вращения (мин <sup>-1</sup> )	Скорость подачи (мм/мин)	Частота вращения (мин <sup>-1</sup> )	Скорость подачи (мм/мин)
4	11500	370	33500	620	11500	2200	33500	3680
6	10900	600	31500	1120	9000	2350	26000	4380
8	7700	550	21500	1220	7000	2200	19500	4920
10	6000	680	17000	1400	5500	2120	15600	4380
12	5000	720	14000	1560	4600	1840	13000	4000
14	4250	820	12000	1780	4000	1640	11200	3580
16	3800	920	10500	2040	3500	1500	9700	3300
18	3200	1060	9300	2340	3000	1380	8700	3040
20	3000	1150	8300	2520	2800	1290	7800	2840
Глубина резания для уступа	ae=0,4D ap=0,1D		ae=0,075D ap=0,02D		ap=0,1R ae=0,2R		ae=0,075D ap=0,02D	
Глубина резания для паза	ae=1D ap=0,1D		ae=1D ap=0,02D		-		-	

**E688D**

Обрабатываемые материалы	Углеродистые и легированные стали		Нержавеющая сталь		Жаропрочные и титановые сплавы	
	Частота вращения (мин <sup>-1</sup> )	Скорость подачи (мм/мин)	Частота вращения (мин <sup>-1</sup> )	Скорость подачи (мм/мин)	Частота вращения (мин <sup>-1</sup> )	Скорость подачи (мм/мин)
6	6900	1200	4200	630	2100	180
8	5200	1200	3200	640	1600	170
10	4100	1100	2500	590	1300	170
12	3400	1100	2100	550	1100	140
Глубина резания для уступа	ap=2,5D ae=0,1D					
Глубина резания для паза	ap=0,3D ae=1D					

**E685D**

Обрабатываемые материалы	Чугун		Углеродистые и легированные стали		Нержавеющая сталь		Жаропрочные и титановые сплавы		Закалённая сталь 45-50 HRC	
	Частота вращения (мин <sup>-1</sup> )	Скорость подачи (мм/мин)	Частота вращения (мин <sup>-1</sup> )	Скорость подачи (мм/мин)	Частота вращения (мин <sup>-1</sup> )	Скорость подачи (мм/мин)	Частота вращения (мин <sup>-1</sup> )	Скорость подачи (мм/мин)	Частота вращения (мин <sup>-1</sup> )	Скорость подачи (мм/мин)
6	6000	1000	4800	730	4000	610	2100	180	3000	330
8	4500	1000	3600	760	3000	600	1600	170	2300	350
10	3600	970	2900	730	2400	570	1300	170	1800	310
12	3000	970	2400	690	2000	520	1100	140	1500	280
Глубина резания для уступа	ap=3D ae=0,05D									
Глубина резания для паза	ap=0,1D ae=1D									

Рекомендации

1. Приведённые таблицы являются ориентировочными и рассчитаны для обработки уступов, при обработке пазов следует уменьшить значения частоты вращения на 50-70%, значения подачи на 40-60%.
2. Используйте жёсткие, высокоточные патроны и оправки.
3. Рекомендуется применять СОЖ или сжатый воздух во время обработки.
4. Рекомендуется попутное фрезерование.
5. Если во время обработки возникают вибрации и шум, следует пропорционально уменьшить режимы обработки.
6. Рекомендуется работа на минимально возможном вылете инструмента.

HG680

Обрабатываемые материалы	Предварительно закалённая сталь, сталь после отпуска 40-50HRC		Закалённая сталь 50-60HRC		Закалённая сталь 60-68HRC	
	Частота вращения (мин <sup>-1</sup> )	Скорость подачи (мм/мин)	Частота вращения (мин <sup>-1</sup> )	Скорость подачи (мм/мин)	Частота вращения (мин <sup>-1</sup> )	Скорость подачи (мм/мин)
Прямая фреза HG680						
1	40000	320	40000	320	32000	260
2	40000	800	24000	480	16000	320
3	32000	1020	16000	510	11000	350
4	24000	1250	12000	620	8000	420
5	19000	1360	9500	680	6400	460
6	16000	1540	8000	770	5300	510
8	12000	1540	6000	770	4000	510
10	9600	1540	4800	770	3200	510
12	8000	1600	4000	800	2700	540
14	6800	1340	3400	680	2300	460
16	6000	1200	3000	600	2000	400
18	5300	1060	2700	530	1800	360
20	4800	960	2400	480	1600	320
Глубина резания для уступа	ae=0,05D (max1,0 мм) ap=1,5D		ae=0,03D (max0,5 мм) ap=1,0D		ae=0,02D (max0,3 мм) ap=1,0D	
Глубина резания для паза	ae=1D ap=0,15D		ae=1D ap=0,1D		ae=1D ap=0,05D	

Обрабатываемые материалы	Предварительно закалённая сталь, сталь после отпуска 40-50HRC		Закалённая сталь 50-60HRC		Закалённая сталь 60-68HRC	
	Частота вращения (мин <sup>-1</sup> )	Скорость подачи (мм/мин)	Частота вращения (мин <sup>-1</sup> )	Скорость подачи (мм/мин)	Частота вращения (мин <sup>-1</sup> )	Скорость подачи (мм/мин)
Фреза с радиусом HG680						
3	32000	1225	16000	610	11000	420
4	24000	1500	12000	745	8000	500
5	19000	1630	9500	815	6400	550
6	16000	1850	8000	925	5300	610
8	12000	1850	6000	925	4000	610
10	9600	1850	4800	925	3200	610
12	8000	1920	4000	960	2700	648
16	6000	1440	3000	720	2000	480
Глубина резания для уступа	ae=0,05D (max1,0 мм) ap=1,5D		ae=0,03D (max0,5 мм) ap=1,0D		ae=0,02D (max0,3 мм) ap=1,0D	
Глубина резания для паза	-					

Обрабатываемые материалы	Предварительно закалённая сталь, сталь после отпуска 40-50HRC		Закалённая сталь 50-60HRC		Закалённая сталь 60-68HRC	
	Частота вращения (мин <sup>-1</sup> )	Скорость подачи (мм/мин)	Частота вращения (мин <sup>-1</sup> )	Скорость подачи (мм/мин)	Частота вращения (мин <sup>-1</sup> )	Скорость подачи (мм/мин)
Сферическая фреза HG680						
R0.5	40000	1900	36000	1500	32000	1400
R1.0	33000	3100	26000	2100	24000	2000
R1.5	29000	4100	23000	2900	21000	2600
R2.0	22000	3900	17000	2500	15500	2100
R2.5	17500	3500	13500	2200	13000	2000
R3.0	15000	3100	11500	1700	10500	1500
R4.0	11000	2500	8600	1600	8000	1400
R5.0	9000	2000	7000	1400	6000	1200
R6.0	7500	1800	5700	1300	5300	1200
R8.0	5500	1800	4300	1300	4000	1200
R10.0	4500	1800	3500	1300	3200	1200
Глубина резания для уступа	ap=0,01R ae=0,05R					
Глубина резания для паза	-					

Рекомендации

1. Приведённые таблицы являются ориентировочными и рассчитаны для обработки уступов, при обработке пазов следует уменьшить значения частоты вращения на 50-70%, значения подачи на 40-60%.
2. Используйте жёсткие, высокоточные патроны и оправки.
3. Рекомендуется применять СОЖ или сжатый воздух во время обработки.
4. Рекомендуется попутное фрезерование.
5. Если во время обработки возникают вибрации и шум, следует пропорционально уменьшить режимы обработки.
6. Рекомендуется работа на минимально возможном вылете инструмента.

HG780

Обрабатываемые материалы	Чугун		Углеродистые и легированные стали		Нержавеющая сталь	
	Диаметр, мм	Частота вращения (мин <sup>-1</sup> )	Скорость подачи (мм/мин)	Частота вращения (мин <sup>-1</sup> )	Скорость подачи (мм/мин)	Частота вращения (мин <sup>-1</sup> )
Прямая фреза HG680						
1	40000	352	40000	352	32000	286
2	40000	880	24000	528	16000	352
3	32000	1122	16000	561	11000	385
4	24000	1375	12000	682	8000	462
5	19000	1496	9500	748	6400	506
6	16000	1694	8000	847	5300	561
8	12000	1694	6000	847	4000	561
10	9600	1694	4800	847	3200	561
12	8000	1760	4000	880	2700	594
14	6800	1474	3400	748	2300	506
16	6000	1320	3000	660	2000	440
18	5300	1166	2700	583	1800	396
20	4800	1056	2400	528	1600	352
Глубина резания для уступа	ae=0,05D (max1,0 мм) ap=1,5D		ae=0,03D (max0,5 мм) ap=1,0D		ae=0,02D (max0,3 мм) ap=1,0D	
Глубина резания для паза	ae=1D ap=0,15D		ae=1D ap=0,1D		ae=1D ap=0,05D	

Обрабатываемые материалы	Чугун		Углеродистые и легированные стали		Нержавеющая сталь	
	Диаметр, мм	Частота вращения (мин <sup>-1</sup> )	Скорость подачи (мм/мин)	Частота вращения (мин <sup>-1</sup> )	Скорость подачи (мм/мин)	Частота вращения (мин <sup>-1</sup> )
Фреза с радиусом HG680						
3	32000	1348	16000	671	11000	462
4	24000	1650	12000	820	8000	550
5	19000	1793	9500	897	6400	605
6	16000	2035	8000	1018	5300	671
8	12000	2035	6000	1018	4000	671
10	9600	2035	4800	1018	3200	671
12	8000	2112	4000	1056	2700	713
16	6000	1584	3000	792	2000	528
Глубина резания для уступа	ae=0,05D (max1,0 мм) ap=1,5D		ae=0,03D (max0,5 мм) ap=1,0D		ae=0,02D (max0,3 мм) ap=1,0D	
Глубина резания для паза	-					

Обрабатываемые материалы	Чугун		Углеродистые и легированные стали		Нержавеющая сталь	
	Диаметр, мм	Частота вращения (мин <sup>-1</sup> )	Скорость подачи (мм/мин)	Частота вращения (мин <sup>-1</sup> )	Скорость подачи (мм/мин)	Частота вращения (мин <sup>-1</sup> )
Сферическая фреза HG680						
R0.5	40000	2090	36000	1650	32000	1540
R1.0	33000	3410	26000	2310	24000	2200
R1.5	29000	4510	23000	3190	21000	2860
R2.0	22000	4290	17000	2750	15500	2310
R2.5	17500	3850	13500	2420	13000	2200
R3.0	15000	3410	11500	1870	10500	1650
R4.0	11000	2750	8600	1760	8000	1540
R5.0	9000	2200	7000	1540	6000	1320
R6.0	7500	1980	5700	1430	5300	1320
R8.0	5500	1980	4300	1430	4000	1320
R10.0	4500	1980	3500	1430	3200	1320
Глубина резания для уступа	ap=0,01R ae=0,05R					
Глубина резания для паза	-					

Рекомендации

1. Приведённые таблицы являются ориентировочными и рассчитаны для обработки уступов, при обработке пазов следует уменьшить значения частоты вращения на 50-70%, значения подачи на 40-60%.
2. Используйте жёсткие, высокоточные патроны и оправки.
3. Рекомендуется применять СОЖ или сжатый воздух во время обработки.
4. Рекомендуется попутное фрезерование.
5. Если во время обработки возникают вибрации и шум, следует пропорционально уменьшить режимы обработки.
6. Рекомендуется работа на минимально возможном вылете инструмента.

**HX780**

Обрабатываемые материалы	Чугун		Углеродистые и легированные стали		Закалённая сталь 55HRC	
	Диаметр, мм	Частота вращения (мин <sup>-1</sup> )	Скорость подачи (мм/мин)	Частота вращения (мин <sup>-1</sup> )	Скорость подачи (мм/мин)	Частота вращения (мин <sup>-1</sup> )
1	16200	130	19000	150	40000	8000
2	8100	100	9500	110	40000	9600
3	5400	85	6300	100	40000	12000
4	4100	130	4700	150	32000	10880
5	3300	120	3800	140	25000	9000
6	2700	130	3200	150	21000	8400
8	2000	110	2400	130	16000	6400
10	1600	100	1900	120	13000	5200
12	1400	100	1600	120	9000	3600
Глубина резания для уступа	ap=0,2R ae=0,4R				ap=0,1R ae=0,2R	
Глубина резания для паза						

**S600**

Обрабатываемые материалы	Углеродистые и легированные стали		Нержавеющая сталь		Жаропрочные и титановые сплавы	
	Диаметр, мм	Частота вращения (мин <sup>-1</sup> )	Скорость подачи (мм/мин)	Частота вращения (мин <sup>-1</sup> )	Скорость подачи (мм/мин)	Частота вращения (мин <sup>-1</sup> )
1	32000	480	16000	220	9500	75
2	19000	940	11000	330	4800	86
3	13000	1000	7400	350	3200	89
4	9500	1000	5600	370	2400	90
5	7600	980	4500	370	1900	90
6	6400	1000	3700	370	1600	95
8	4800	1000	2800	390	1200	95
10	3800	900	2200	350	950	110
12	3200	760	1900	340	800	100
14	2800	710	1700	310	700	83
16	2400	640	1400	280	600	76
18	2100	570	1250	240	520	70
20	1900	510	1100	220	480	61
Глубина резания для уступа	ap=1,5D ae=0,3D				ap=1,5D ae=0,1D	
Глубина резания для паза	ae=1D ap=0,3D				ae=1D ap=0,1D	

**US680**

Обрабатываемые материалы	Чугун		Углеродистые и легированные стали		Нержавеющая сталь		Закалённая сталь 55HRC	
	Диаметр, мм	Частота вращения (мин <sup>-1</sup> )	Скорость подачи (мм/мин)	Частота вращения (мин <sup>-1</sup> )	Скорость подачи (мм/мин)	Частота вращения (мин <sup>-1</sup> )	Скорость подачи (мм/мин)	Частота вращения (мин <sup>-1</sup> )
3	16000	1800	13000	940	11000	880	7400	380
4	12000	1700	9500	950	8000	900	5600	400
6	8000	2100	6400	1300	5300	1100	3700	440
8	6800	2000	5500	1400	4500	1200	3200	450
10	6000	2000	4800	1400	4000	1200	2800	450
12	4800	2100	3800	1500	3200	1100	2200	440
14	4000	1900	3200	1400	2700	1100	1900	380
16	3000	1400	2400	1100	2000	840	1400	340
20	2400	1200	1900	840	1600	670	1100	260
Глубина резания для уступа	ae=0,5D ap=1,7D				ae=0,02D ap=1,7D			
Глубина резания для паза	ae=1D ap=0,4D				ae=1D ap=0,1D			

Рекомендации

1. Приведённые таблицы являются ориентировочными и рассчитаны для обработки уступов, при обработке пазов следует уменьшить значения частоты вращения на 50-70%, значения подачи на 40-60%.
2. Используйте жёсткие, высокоточные патроны и оправки.
3. Рекомендуется применять СОЖ или сжатый воздух во время обработки.
4. Рекомендуется попутное фрезерование.
5. Если во время обработки возникают вибрации и шум, следует пропорционально уменьшить режимы обработки.
6. Рекомендуется работа на минимально возможном вылете инструмента.

UE650

Обрабатываемые материалы	Чугун		Углеродистые и легированные стали		Нержавеющая сталь		Закалённая сталь 55HRC	
Прямая фреза UE650								
Диаметр, мм	Частота вращения (мин <sup>-1</sup> )	Скорость подачи (мм/мин)	Частота вращения (мин <sup>-1</sup> )	Скорость подачи (мм/мин)	Частота вращения (мин <sup>-1</sup> )	Скорость подачи (мм/мин)	Частота вращения (мин <sup>-1</sup> )	Скорость подачи (мм/мин)
1	19000	680	13200	478	16300	450	13500	380
2	9500	570	6600	398	8100	320	6700	220
3	6300	581	4400	400	5400	320	4500	180
4	4800	570	3300	400	4000	320	3400	160
5	3800	570	2700	400	3250	320	2700	160
6	3200	570	2200	400	2700	320	2300	180
8	2400	470	1700	330	2000	280	1700	140
10	1900	420	1300	300	1600	260	1400	120
12	1500	380	1100	270	1350	240	1150	100
14	1350	350	950	250	1150	200	970	100
16	1200	350	830	230	1000	180	850	150
18	1050	320	740	220	900	160	750	140
20	950	300	670	210	800	140	680	120
Глубина резания для уступа	ae=0,2D ap=1D				ae=0,65D ap=1,5D		ae=0,05D ap=1D	
Глубина резания для паза	ae=1D 1<=D<=3 ap=0,15D 3<=D ap=0,3D				ae=1D ap=1D		ae=1D ap=0,1D	

Обрабатываемые материалы	Чугун		Углеродистые и легированные стали		Нержавеющая сталь		Закалённая сталь 55HRC	
Фреза с радиусом UE650								
Диаметр, мм	Частота вращения (мин <sup>-1</sup> )	Скорость подачи (мм/мин)	Частота вращения (мин <sup>-1</sup> )	Скорость подачи (мм/мин)	Частота вращения (мин <sup>-1</sup> )	Скорость подачи (мм/мин)	Частота вращения (мин <sup>-1</sup> )	Скорость подачи (мм/мин)
1	19000	680	13200	478	16300	450	13500	380
2	9500	570	6600	398	8100	320	6700	220
3	6300	581	4400	400	5400	320	4500	180
4	4800	570	3300	400	4000	320	3400	160
5	3800	570	2700	400	3250	320	2700	160
6	3200	570	2200	400	2700	320	2300	180
8	2400	470	1700	330	2000	280	1700	140
10	1900	420	1300	300	1600	260	1400	120
12	1500	380	1100	270	1350	240	1150	100
14	1350	350	950	250	1150	200	970	100
16	1200	350	830	230	1000	180	850	150
18	1050	320	740	220	900	160	750	140
20	950	300	670	210	800	140	680	120
Глубина резания для уступа	ae=0,2D ap=1D				ae=0,65D ap=1,5D		ae=0,05D ap=1D	
Глубина резания для паза	ae=1D 1<=D<=3 ap=0,15D 3<=D ap=0,3D				ae=1D ap=1D		ae=1D ap=0,1D	

Рекомендации

1. Приведённые таблицы являются ориентировочными и рассчитаны для обработки уступов, при обработке пазов следует уменьшить значения частоты вращения на 50-70%, значения подачи на 40-60%.
2. Используйте жёсткие, высокоточные патроны и оправки.
3. Рекомендуется применять СОЖ или сжатый воздух во время обработки.
4. Рекомендуется попутное фрезерование.
5. Если во время обработки возникают вибрации и шум, следует пропорционально уменьшить режимы обработки.
6. Рекомендуется работа на минимально возможном вылете инструмента.

US680T

Обрабатываемые материалы	Углеродистые и легированные стали		Нержавеющая сталь		Жаропрочные и титановые сплавы	
	Диаметр, мм	Частота вращения (мин <sup>-1</sup> )	Скорость подачи (мм/мин)	Частота вращения (мин <sup>-1</sup> )	Скорость подачи (мм/мин)	Частота вращения (мин <sup>-1</sup> )
1	22400	336	11200	154	6650	53
2	13300	658	7700	231	3360	60
3	9100	700	5180	245	2240	62
4	6650	700	3920	259	1680	63
5	5320	686	3150	259	1330	63
6	4480	700	2590	259	1120	67
8	3360	700	1960	273	840	67
10	2660	630	1540	245	665	77
12	2240	532	1330	238	560	70
14	1960	497	1190	217	490	58
16	1680	448	980	196	420	53
18	1470	399	875	168	364	49
20	1330	357	770	154	336	43
Глубина резания для уступа	ap=1,5D ae=0,5D				ap=1,5D ae=0,2D	
Глубина резания для паза	ae=1D ap=0,3D				ae=1D ap=0,1D	

V550 V600

Обрабатываемые материалы	Чугун		Углеродистые и легированные стали		Нержавеющая сталь		Чугун, углеродистые и легированные стали 30HRC		Предварительно закалённая сталь, сталь после отпуска 40HRC		
	Диаметр, мм	Частота вращения (мин <sup>-1</sup> )	Скорость подачи (мм/мин)	Частота вращения (мин <sup>-1</sup> )	Скорость подачи (мм/мин)	Частота вращения (мин <sup>-1</sup> )	Скорость подачи (мм/мин)	Частота вращения (мин <sup>-1</sup> )	Скорость подачи (мм/мин)	Частота вращения (мин <sup>-1</sup> )	Скорость подачи (мм/мин)
R0.15	32000	300	32000	300	32000	150	32000	270	32000	250	
R0.2	32000	380	32000	380	32000	175	32000	320	32000	300	
R0.25	32000	460	32000	460	32000	205	32000	410	32000	330	
R0.3	32000	535	32000	535	32000	265	32000	500	32000	420	
R0.35	32000	550	32000	550	32000	270	32000	520	32000	440	
R0.4	32000	610	32000	610	27500	285	32000	560	32000	460	
R0.45	32000	700	32000	700	27500	285	32000	600	25000	400	
Глубина резания для уступа	ap=0,05R ae=0,2R										
Глубина резания для паза											

Рекомендации

1. Приведённые таблицы являются ориентировочными и рассчитаны для обработки уступов, при обработке пазов следует уменьшить значения частоты вращения на 50-70%, значения подачи на 40-60%.
2. Используйте жёсткие, высокоточные патроны и оправки.
3. Рекомендуется применять СОЖ или сжатый воздух во время обработки.
4. Рекомендуется попутное фрезерование.
5. Если во время обработки возникают вибрации и шум, следует пропорционально уменьшить режимы обработки.
6. Рекомендуется работа на минимально возможном вылете инструмента.

# ПРЕДЛАГАЕМ КОМПЛЕКСНОЕ ОСНАЩЕНИЕ ПРЕДПРИЯТИЙ ИНСТРУМЕНТОМ



**Металлорежущий инструмент  
для вашего бизнеса**



 [stistore.ru](http://stistore.ru)

 8-800-101-30-10