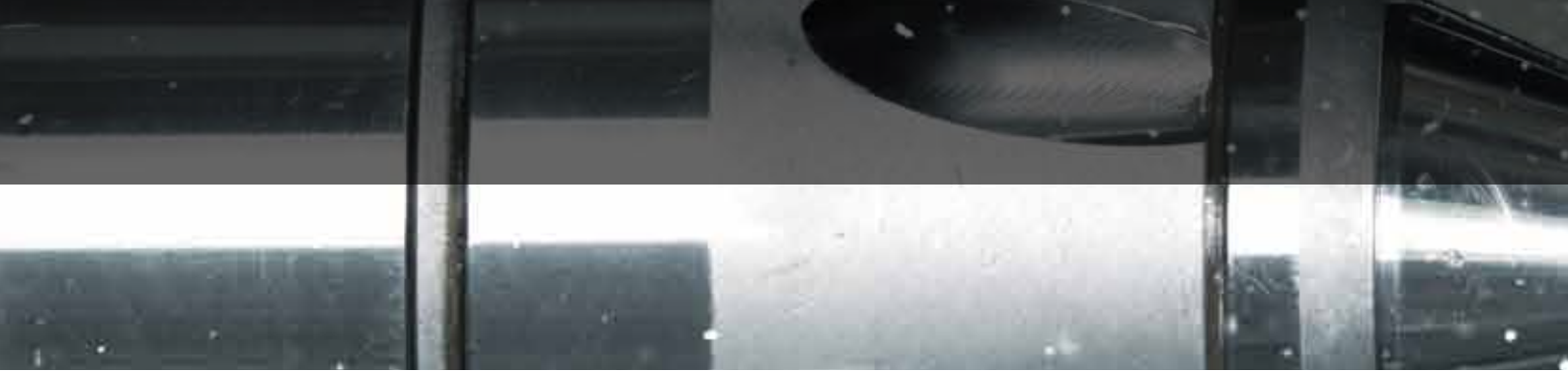




STARTEC

ПРОГРАММА ДЛЯ ШЛИФОВАЛЬНЫХ КРУГОВ
С ЧПУ ДЛЯ ВРАЩАЮЩЕГОСЯ РЕЖУЩЕГО
ИНСТРУМЕНТА



STARTEC

ПРОГРАММА ДЛЯ ШЛИФОВАЛЬНЫХ КРУГОВ С ЧПУ ДЛЯ ВРАЩАЮЩЕГОСЯ РЕЖУЩЕГО ИНСТРУМЕНТА

Сегодня мы встречаемся с ростом требований по повышению производительности при обработке различных материалов вместе с повышенным спросом на качество продукции. Удовлетворить вышеуказанные цели возможно благодаря применению высококачественно отшлифованного режущего инструмента изготовленного на станках с ЧПУ.

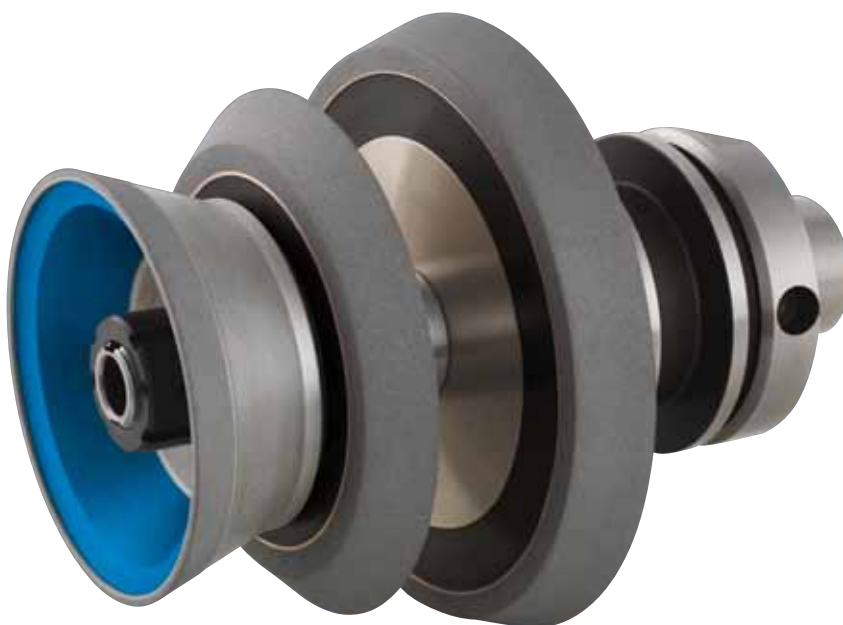
Компания ТИРОЛИТ предлагает решение, позволяющее эффективно использовать оборудование с ЧПУ для производства режущего инструмента. В настоящем каталоге Вы найдёте шлифовальный инструмент для производства повторной заточки.

ТИРОЛИТ – искусство шлифования

Прикладные инженерные решения, представленные далее, предлагают рекомендации по использованию шлифовального инструмента. Используя обширный опыт, наши инженеры предлагают надёжное решение поставленных задач.

Продукция STARTEC означает высокое качество шлифовального инструмента, который гарантирует максимальную производительность. Преимущества продукта наиболее видны при производстве и обслуживании вращающегося инструмента:

- Увеличенная производительность за счет поперечной передачи
- Сокращение непродуктивного времени за счет меньшего износа
- Превосходное качество за счет инновационной системы связывания и подобранного качества зерна
- Наличие на складе большого ассортимента





STARTEC

ПРОФИЛЬ ПРОДУКЦИИ

ЗАТОЧКА КАНАВКИ - ПРОФИЛЬ 1A1, 1V1, ...

STARTEC XP-P **НОВИНКА**

Оптимизированное сохранение материала и высокая интенсивность съема материала

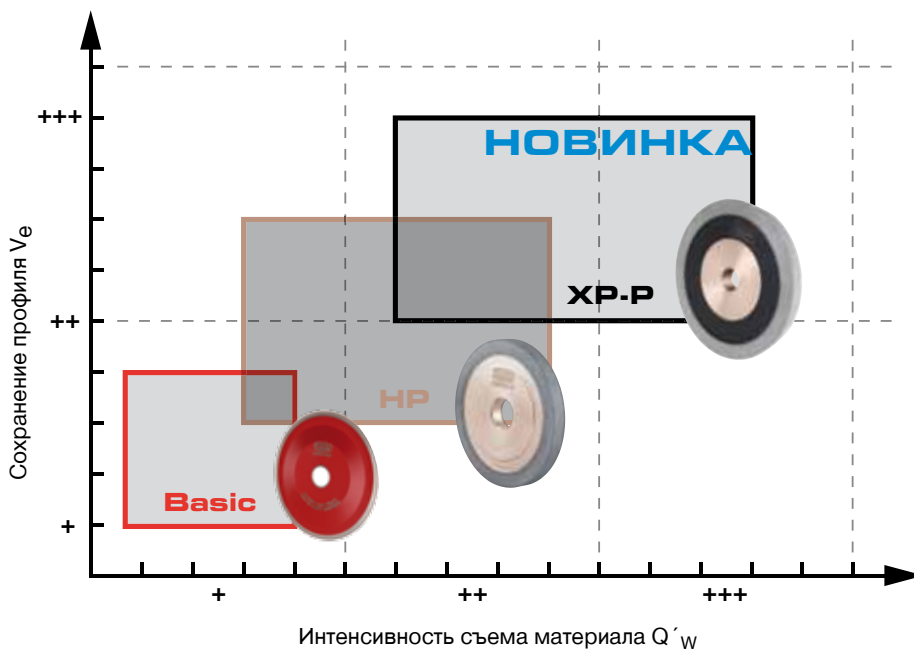
STARTEC HP

Хорошая режущая способность и сохранение материала, а также средняя интенсивность съема материала

ПЕРЕТОЧКА

STARTEC-BASIC

Стандартные шлифовальные инструменты для повторного шлифования и изготовления инструмента со сбалансированным сохранением профиля и интенсивностью съема материала



ШЛИФОВАНИЕ ЗАДНЕГО УГЛА И ГЕОМЕТРИИ ТОРЦА

STARTEC HP

Чашеобразный шлифовальный круг с оптимальной стойкостью грани



ТВЕРДОСПЛАВНЫЕ ФРЕЗЕРНЫЕ ГОЛОВКИ РАЗРАБОТКА ПРИМЕНЕНИЯ



Линия продукта	Параметры	Заточка канавки	Подточка	Торцевое шлифование	Заточка торца
STARTEC-BASIC	Скорость резки v_c^*	20 - 24 м/с	20 - 24 м/с	20 - 24 м/с	20 - 24 м/с
	Подача a_e^{**}	Полная глубина канавки	0,3 - 1 мм	Зависит от торцевой геометрии	Полная глубина канавки
	Скорость продольной подачи V_t^{***}	50 - 80 мм/мин	100 - 200 мм/мин	30 - 35 мм/мин	20 - 35 мм/мин
	Интенсивность съема материала Q'_w	≤ 3 мм $3/c \cdot$ мм	≤ 3 мм $3/c \cdot$ мм	-	-
	Рекомендованная спецификация	DE643BS	1A1: DE643BS 11V9: DE643BS	DE643BS	12V9: DE643BS 1V1: DE64BS
STARTEC HP	Скорость резки v_c^*	16 - 18 м/с	16 - 18 м/с	18 - 24 м/с	18 - 24 м/с
	Подача a_e^{**}	Полная глубина канавки	0,3 - 1 мм	Зависит от торцевой геометрии	Полная глубина канавки
	Скорость продольной подачи V_t^{***}	См. таблицу на стр. 7	≤ 250 мм/мин	30 - 80 мм/мин	30 - 50 мм/мин
	Интенсивность съема материала Q'_w	См. таблицу на стр. 7	≤ 3 мм $3/c \cdot$ мм	-	-
	Рекомендованная спецификация	DN54MH	1A1: DN543MH 11V9: DN643MC	DN643MC	12V9: DN643MC 1V1: DN543MH
НОВИНКА STARTEC XP-P	Скорость резки v_c^*	16 - 22 м/с	16 - 22 м/с	-	16 - 22 м/с
	Подача a_e^{**}	Полная глубина канавки	0,5 - 1 мм	-	Полная глубина канавки
	Скорость продольной подачи V_t^{***}	См. таблицу на стр. 7	≤ 300 мм/мин	-	≤ 60 мм/мин
	Интенсивность съема материала Q'_w	См. таблицу на стр. 7	≤ 3 мм $3/c \cdot$ мм	-	-
	Рекомендованная спецификация	D54MXPP	1A1: D54MXPP	-	1V1: D46MXPP

* С увеличением толщины шлифовального круга следует снижать рабочую скорость

** Зависит от мощности станка

*** Зависит от глубины, длины и угла подъема винтовой линии стружечной канавки

ТВЕРДОСПЛАВНЫЕ СВЕРЛА РАЗРАБОТКА ПРИМЕНЕНИЯ



Линия продукта	Параметры	Заточка канавки	Подточка	Заточка вершины сверла
				
STARTEC-BASIC	Скорость резки v_c^*	20 - 24 м/с	20 - 24 м/с	20 - 24 м/с
	Подача a_e^{**}	Полная глубина канавки	0,3 - 1 мм	Зависит от геометрии торца
	Скорость продольной подачи V_t^{***}	40 - 60 мм/мин ≤ 5 мм глубина 20 - 50 мм/мин ≤ 5 мм глубина	100 - 125 мм/мин	10 - 15 мм/мин
	Интенсивность съема материала Q'_w	≤ 3 мм $3/c$. мм	≤ 2 мм $3/c$. мм	-
	Рекомендованная спецификация	DE643BS	DE643BS	1A1 / 1V1: DE643PD 6A2: D54C75B
STARTEC HP	Скорость резки v_c^*	16 - 18 м/с	16 - 18 м/с	16 - 20 м/с
	Подача a_e^{**}	Полная глубина канавки	0,3 - 1 мм	Зависит от геометрии торца
	Скорость продольной подачи V_t^{***}	См. таблицу на стр. 7	≤ 250 мм/мин	15 - 25 мм/мин
	Интенсивность съема материала Q'_w	См. таблицу на стр. 7	≤ 4 мм $3/c$. мм	-
	Рекомендованная спецификация	DN54MH	DN543MH	1A1 / 1V1: DN543MH
НОВИНКА STARTEC XP-P	Скорость резки v_c^*	16 - 22 м/с	16 - 22 м/с	16 - 22 м/с
	Подача a_e^{**}	Полная глубина канавки	0,5 - 1 мм	Полная глубина канавки
	Скорость продольной подачи V_t^{***}	См. таблицу на стр. 7	≤ 300 мм/мин	-
	Интенсивность съема материала Q'_w	См. таблицу на стр. 7	≤ 5 мм $3/c$. мм	-
	Рекомендованная спецификация	D54MXPP	D54MXPP	1A1 / 1V1: DN54MXPP

* С увеличением толщины шлифовального круга следует снижать рабочую скорость





** Зависит от мощности станка

*** Зависит от глубины, длины и угла подъема винтовой линии стружечной канавки



ОБРАБОТКА БЫСТРОРЕЖУЩИХ ФРЕЗ РАЗРАБОТКА ПРИМЕНЕНИЯ



Линия продукта	Параметры	Заточка канавки	Подточка	Торцевое шлифование	Заточка торца
					
STARTEC-BASIC	Скорость резки v_c^*	22 - 40 м/с	22 - 40 м/с	22 - 40 м/с	22 - 40 м/с
	Подача a_e^{**}	Полная глубина канавки	0,3 - 1,5 мм	Зависит от торцевой геометрии	Полная глубина канавки
	Скорость продольной подачи V_t^{***}	60 - 100 мм/мин $\leq WS\varnothing 5$ мм 30 - 60 мм/мин $\leq WS\varnothing 5$ мм	100 - 130 мм/мин	30 - 35 мм/мин	20 - 35 мм/мин
	Интенсивность съема материала Q'_w	≤ 5 мм $3/c \cdot$ мм	≤ 5 мм $3/c \cdot$ мм	-	-
	Рекомендованная спецификация	BL913PD $\leq WS\varnothing 10$ мм BL1263PD	BL1263PD BL763PD	BL1263PD BL763PD	BL1263PD BL763PD

* С увеличением толщины шлифовального круга следует снижать рабочую скорость

** Зависит от мощности станка

*** Зависит от глубины, длины и угла подъема винтовой линии стружечной канавки



РЕКОМЕНДОВАННЫЕ ПРОИЗВОДСТВЕННЫЕ ПАРАМЕТРЫ РАЗРАБОТКА ПРИМЕНЕНИЯ

Данные, указанные в таблице являются показателями шлифовального процесса (MRR) Q'_w . Оптимальная скорость продольной подачи инструмента v_t серии «STARTEC XP» определяется величиной подачи на глубину резания a_e . Величина подачи на глубину резания зависит от диаметра заготовки, охлаждающей жидкости, допустимой мощности шлифовального станка.

Расчетная формула

$$Q'_w = \frac{a_e \cdot v_t}{60}$$

$$v_t = \frac{Q'_w \cdot 60}{a_e}$$

Стандартные параметры

V_c	
STARTEC HP	16 – 24 м/с
STARTEC XP-P	16 – 22 м/с

Q'_w	
Стандартный спектр	3 – 6 мм ³ /с · мм
Спектр ВЫСШЕГО КАЧЕСТВА	7 – 10 мм ³ /с · мм

Таблица Q'_w [мм³/с · мм]

Подача a_e [мм]	Скорость продольной подачи v_t [мм/мин]									
	50	60	70	80	100	120	140	160	180	200
2,6				3,5	4,3	5,2	6,1	6,9	7,8	8,7
2,8				3,7	4,7	5,6	6,5	7,5	8,4	9,3
3,0				4,0	5,0	6,0	7,0	8,0	9,0	10,0
3,2			3,2	4,3	5,3	6,4	7,5	8,5	9,6	10,7
3,4			4,0	4,5	5,7	6,8	7,9	9,1	10,2	11,3
3,6		3,6	4,2	4,8	6,0	7,2	8,4	9,6	10,8	
3,8		3,8	4,4	5,1	6,3	7,6	8,9	10,1	11,4	
4,0		4,0	4,5	5,3	6,7	8,0	9,3	10,7	12,0	
4,2	3,5	4,2	4,9	5,6	7,0	8,4	9,8	11,2		
4,4	3,7	4,4	5,1	5,9	7,3	8,8	10,3	11,7		
4,6		4,6	5,4	6,1	7,7	9,2	10,7			
4,8		4,8	5,6	6,4	8,0	9,6	11,2			
5,0		5,0	5,8	6,7	8,3	10,0	11,7			
5,5	4,6	5,5	6,4	7,3	9,2	11,0	12,8			
6,0	5,0	6,0	7,0	8,0	10,0	12,0	14,0			
6,5	5,4	6,5	7,6	8,7	10,8	13,0				
7,0	5,8	7,0	8,2	9,3	11,7	14,0				

Диапазон применения STARTEC HP

	v_t начальное значение
	v_t потенциал оптимизации

Диапазон применения STARTEC XP-P

	v_t начальное значение
	v_t потенциал оптимизации

---> Направление поиска



УЛУЧШЕННЫЕ ПАРАМЕТРЫ ШЛИФОВАНИЯ БЛАГОДАРЯ ПРИМЕНЕНИЮ ОХЛАЖДАЮЩЕЙ ЖИДКОСТИ РАЗРАБОТКА ПРИМЕНЕНИЯ

Производительность процесса шлифования зависит от выбора подходящего шлифовального круга и оптимальных настроек охлаждения. Это позволяет обеспечить необходимое количество охлаждающего средства в зоне шлифования. Не стоит недооценивать большой эффект охлаждающего давления, конструкцию форсунок охлаждения и их позицию.

Значительные улучшения эффективности шлифования (рис. 1) или сокращение потребления мощности двигателем (рис. 2) могут быть достигнуты за счет сокращения подачи охлаждающего средства.

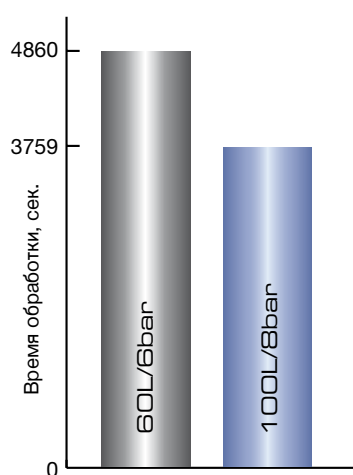


Рис. 1: 20% сокращение времени за счет оптимизированной подачи охлаждения

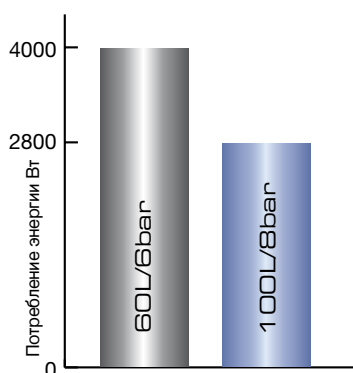


Рис. 2: 30% сокращение потребления энергии за счет оптимизированной подачи охлаждающего средства



Образец:

Фреза $d=20\text{мм}$, 4 режущих кромки $l=68\text{мм}$, $dk=10\text{мм}$,
 $ae=5\text{мм}$, объем партии 30 шт.

При 60л / 6бар макс. интенсивность съема материала $Q'_w=9$ –
поперечная подача

при заточке канавки 108мм/мин.

При 100л / 8бар макс. интенсивность съема материала $Q'_w=12$ –
поперечная подача

при заточке канавки 144мм/мин.

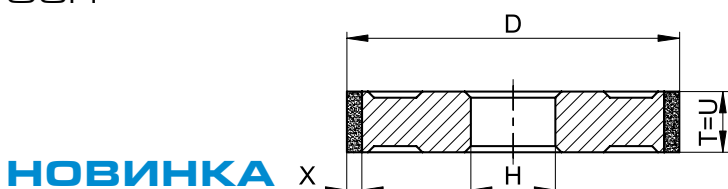
Наши инженеры-разработчики будут рады помочь Вам оптимизировать систему подачи охлаждающей жидкости, используя свой опыт и ноу-хау.



STARTEC XP-P

ПРОИЗВОДСТВО ВРАЩАЮЩЕГОСЯ
РЕЖУЩЕГО ИНСТРУМЕНТА

ПРОФИЛЬ ШЛИФОВАНИЯ
КАНАВКИ 1А1



D	T	H	U	X	Характеристика для твёрдого сплава	артикул №	Наличие на складе
75	6	20	6	6	STARTEC XP-P D54MXPP	679931	Х
75	6	20	6	10		662236	Х
75	10	20	10	6		679936	Х
75	10	20	10	10		742939	Х
100	6	20	6	6		679938	Х
100	6	20	6	10		695084	Х
100	6	31,75	6	6		704697	
100	6	31,75	6	10		721063	
100	10	20	10	6		679939	Х
100	10	20	10	10		682530	Х
100	10	20	10	15		760405	
100	10	31,75	10	6		694995	Х
100	10	31,75	10	10	711619	Х	
100	10	31,75	10	15	760408		
100	12	20	12	6	679940	Х	
100	12	20	12	10	700297	Х	
100	12	20	12	15	760411		
100	12	31,75	12	6	685346	Х	
100	12	31,75	12	10	724476	Х	
100	12	31,75	12	15	749835		
100	15	20	15	6	679942	Х	
100	15	20	15	10	675436	Х	
100	15	20	15	15	760416		
100	15	31,75	15	6	702676		
100	15	31,75	15	10	756459		
125	6	20	6	6	679945	Х	
125	6	20	6	10	686906	Х	
125	6	31,75	6	6	702621		
125	10	20	10	6	679947	Х	
125	10	20	10	10	682527	Х	
125	10	20	10	15	753463		
125	10	31,75	10	6	702678	Х	
125	10	31,75	10	10	685975	Х	
125	10	31,75	10	15	760422		
125	12	20	12	6	679948	Х	
125	12	20	12	10	682529	Х	
125	12	20	12	15	721382		
125	12	31,75	12	6	712482	Х	
125	12	31,75	12	10	711866	Х	
125	12	31,75	12	15	715926		
125	15	20	15	6	679949	Х	
125	15	20	15	10	683963	Х	
125	15	20	15	15	743210		
125	15	31,75	15	6	702683		
125	15	31,75	15	10	730248		
125	15	31,75	15	15	684827	Х	
150	8	20	8	10	679951	Х	
150	10	20	10	10	679952	Х	
150	12	20	12	10	716183		
150	12	31,75	12	10	679953	Х	
150	15	20	15	10	713310		
150	15	31,75	15	10	724658		

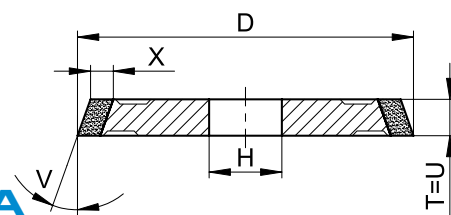
Шлифовальный инструмент STARTEC XP-P поставляется без заточки. Подробная информация представлена на стр. 21.
Х ... имеется на складе | Специальный шлифовальный инструмент может быть изготовлен по заказу Покупателя.

STARTEC XP-P

ПРОИЗВОДСТВО ВРАЩАЮЩЕГОСЯ
РЕЖУЩЕГО ИНСТРУМЕНТА

ПРОФИЛЬ ШЛИФОВАНИЯ
КАНАВКИ 1V1

НОВИНКА



D	T	H	U	X	V°	Характеристика для твёрдого сплава	артикул №	Наличие на складе
75	6	20	6	6	15	STARTEC XP-P D54MXPP	680097	x
75	8	20	8	10	15		680098	x
75	10	20	10	10	15		680099	x
100	6	20	6	10	15	STARTEC XP-P D54MXPP	680100	x
100	10	20	10	10	15		680102	x
100	10	31,75	10	10	15		702686	
100	10	32	10	10	15		724672	
100	12	20	12	10	15		680104	x
100	12	31,75	12	10	15		712500	
100	12	32	12	10	15		724674	
100	12	20	12	10	45		680107	x
100	12	31,75	12	10	45		724675	
100	12	32	12	10	45		724676	
100	15	20	15	10	15		680110	x
100	15	31,75	15	10	15		702690	
125	6	20	6	10	15		680112	x
125	6	31,75	6	10	15		724677	
125	10	20	10	10	15		680114	x
125	10	31,75	10	10	15	702693		
125	10	32	10	10	15	695063		
125	10	20	10	10	45	680115	x	
125	10	31,75	10	10	45	703409		
125	10	32	10	10	45	724679		
125	12	20	12	10	15	680116	x	
125	12	31,75	12	10	15	700882		
125	12	32	12	10	15	724680		
125	12	20	12	10	45	680118	x	
125	12	31,75	12	10	45	708987		
125	12	32	12	10	45	724681		
125	15	20	15	10	15	680120	x	
125	15	31,75	15	10	15	702694		
150	10	20	10	10	10	680123	x	
150	10	31,75	10	10	10	714967		
150	10	32	10	10	10	724683		
150	12	20	12	10	10	680124	x	
150	12	31,75	12	10	10	724684		
150	12	32	12	10	10	724685		

Шлифовальный инструмент STARTEC XP-P поставляется без заточки. Подробная информация представлена на стр. 21.
X ... имеется на складе | Специальный шлифовальный инструмент может быть изготовлен по заказу Покупателя.

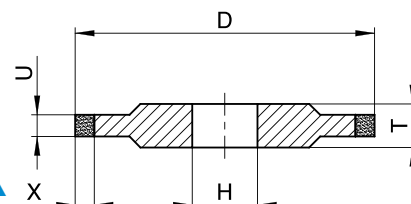


STARTEC XP-P

ПРОИЗВОДСТВО ВРАЩАЮЩЕГОСЯ РЕЖУЩЕГО ИНСТРУМЕНТА

ПРОФИЛЬ ШЛИФОВАНИЯ
КАНАВКИ 1 4A1

НОВИНКА

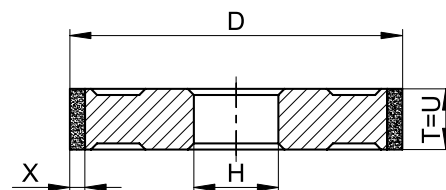


D	T	H	U	X	Характеристика для твёрдого сплава	артикул №	Наличие на складе
75	6	20	4	6	STARTEC XP-P D54MXPP	655674	
75	8	20	4	6		680140	x
100	6	20	4	6	STARTEC XP-P D54MXPP	680138	x
100	6	31,75	4	6		723430	
100	6	32	4	6		724660	
125	6	20	4	6	STARTEC XP-P D54MXPP	680137	x
125	6	31,75	4	6		704589	
125	6	32	4	6		724661	

STARTEC HP

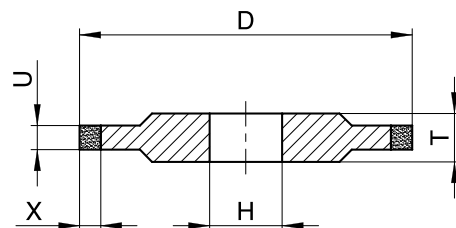
ПРОИЗВОДСТВО ВРАЩАЮЩЕГОСЯ РЕЖУЩЕГО ИНСТРУМЕНТА

ПРОФИЛЬ ШЛИФОВАНИЯ
КАНАВКИ 1 A1



D	T	H	U	X	Характеристика для твёрдого сплава	артикул №	Наличие на складе
75	6	20	6	6	STARTEC HP DN543MH	572731	x
100	6	20	6	6	STARTEC HP DN543MH	474444	x
100	6	31,75	6	6		572732	
100	10	20	10	6		408972	x
100	10	31,75	10	6		572734	
100	12	20	12	6		556715	x
100	15	20	15	6		490259	x
100	15	31,75	15	6		572739	
125	10	20	10	6	STARTEC HP DN543MH	572741	x
125	10	31,75	15	6		698108	

ПРОФИЛЬ ШЛИФОВАНИЯ
КАНАВКИ 1 4A1



D	T	H	U	X	Характеристика для твёрдого сплава	артикул №	Наличие на складе
75	8	20	4	6	STARTEC HP DN543MH	572880	
75	8	20	6	6		572882	x
100	6	20	4	6	STARTEC HP DN543MH	572888	x

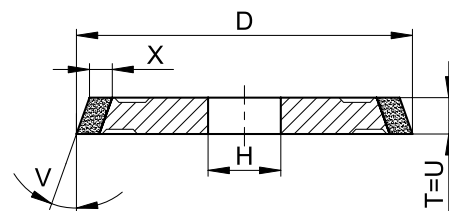
x ... имеется на складе | Специальный шлифовальный инструмент может быть изготовлен по заказу Покупателя.



STARTEC HP

ПРОИЗВОДСТВО ВРАЩАЮЩЕГОСЯ
РЕЖУЩЕГО ИНСТРУМЕНТА

ПРОФИЛЬ ШЛИФОВАНИЯ
КАНАВКИ 1V1



D	T	H	U	X	V°	Характеристика для твёрдого сплава	артикул №	Наличие на складе
75	6	20	6	6	15	STARTEC HP DN543MH	572845	x
75	10	20	10	10	15		572847	x
100	10	20	10	6	15	STARTEC HP DN543MH	490141	x
100	10	31,75	10	6	15		572854	
100	12	20	12	6	45		572859	x
125	10	20	10	6	15	STARTEC HP DN543MH	572867	x
125	10	31,75	10	6	15		572868	x
125	12	20	12	6	15		556731	x
125	12	20	12	6	45		560672	x

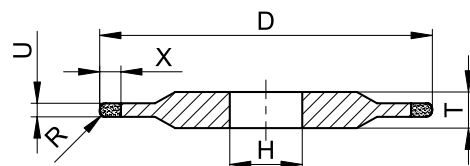


x ... имеется на складе | Специальный шлифовальный инструмент может быть изготовлен по заказу Покупателя.



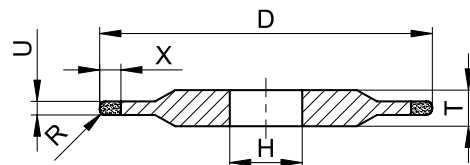
STARTEC BASIC

УНИВЕРСАЛЬНОЕ ПРИМЕНЕНИЕ



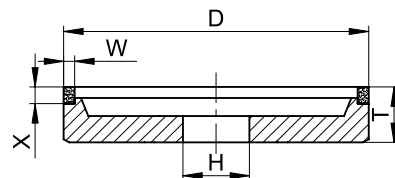
ПРОФИЛЬ 14F1R

						Твердый сплав			Быстрорежущая сталь		
D	T	H	U	X	R	Спецификация	артикул №	Наличие на складе	Спецификация	артикул №	Наличие на складе
100	10	20	3	5	1,5	STARTEC-BASIC DE643BS	494480		STARTEC-BASIC BL1263PD	494528	
150	10	20	1,2	5	0,6	STARTEC-BASIC DE643BS	494485	x	STARTEC-BASIC BL1263PD	494529	
150	10	20	2	5	1	STARTEC-BASIC DE643BS	494491	x	STARTEC-BASIC BL1263PD	494530	



ПРОФИЛЬ 14F1

						Твердый сплав			Быстрорежущая сталь		
D	T	H	U	X	R	Спецификация	артикул №	Наличие на складе	Спецификация	артикул №	Наличие на складе
100	10	20	4	6	2	STARTEC-BASIC DE643BS	494495		STARTEC-BASIC BL1263PD	494531	
125	10	20	4	6	2	STARTEC-BASIC DE643BS	494506	x	STARTEC-BASIC BL1263PD	494535	
125	10	20	8	10	4	STARTEC-BASIC DE643BX	494491		STARTEC-BASIC BL1263PD	494536	x
150	10	20	4	6	2	STARTEC-BASIC DE643BS	494515		STARTEC-BASIC BL1263PD	494538	
150	10	20	5	6	2,5	STARTEC-BASIC DE643BS	494525		STARTEC-BASIC BL1263PD	494540	



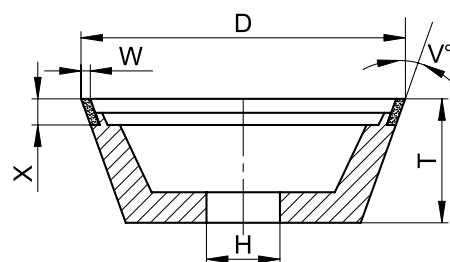
ПРОФИЛЬ 6A9

					Твердый сплав			Быстрорежущая сталь		
D	T	H	U	X	Спецификация	артикул №	Наличие на складе	Спецификация	артикул №	Наличие на складе
75	30	20	3	10	STARTEC-BASIC DE643BS	494675		STARTEC-BASIC BL1263PD	494677	
100	30	20	3	10	STARTEC-BASIC DE643BS	403512	x	STARTEC-BASIC BL1263PD	494678	
125	30	20	3	10	STARTEC-BASIC DE643BS	494676		STARTEC-BASIC BL1263PD	337974	

x ... имеется на складе | Специальный шлифовальный инструмент может быть изготовлен по заказу Покупателя.

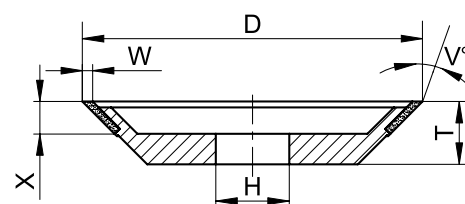
STARTEC HP

ШЛИФОВАНИЕ УГЛА ЗАЗОРА И
ТОРЦЕВОЙ ГЕОМЕТРИИ



ПРОФИЛЬ 1 1V9

D	T	H	W	X	V°	Твердый сплав НОВИНКА			Быстрорежущая сталь		
						Спецификация	артикул №	Наличие на складе	Спецификация	артикул №	Наличие на складе
75	30	20	2	10	20	STARTEC HP DN463MC	626754	x	STARTEC-BASIC BL763PD	494983	x
						STARTEC HP DN643MC	529895	x	STARTEC-BASIC BL1263PD	75669	x
100	35	20	2	10	20	STARTEC HP DN643MC	530074	x	STARTEC-BASIC BL1263PD	949953	x
						STARTEC HP DN463MC	667542	x	STARTEC-BASIC BL763PD	532564	x
100	35	20	3	10	20	STARTEC HP DN643MC	478973	x	STARTEC-BASIC BL1263PD	50786	
						STARTEC HP DN463MC	530077	x	STARTEC-BASIC BL1263PD	494643	x
125	40	20	2	10	20	STARTEC HP DN643MC	649099	x	STARTEC-BASIC BL1263PD	947117	x
						STARTEC HP DN463MC	580760	x			



ПРОФИЛЬ 1 2V9

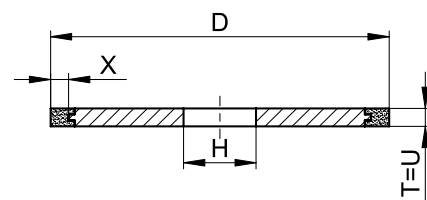
D	T	H	W	X	V°	Твердый сплав НОВИНКА			Быстрорежущая сталь		
						Спецификация	артикул №	Наличие на складе	Спецификация	артикул №	Наличие на складе
100	20	20	2	10	45	STARTEC HP DN643MC	530078	x	STARTEC-BASIC BL763PD	532571	x
						STARTEC HP DN643MC	580769	x	STARTEC-BASIC BL1263PD	75679	x
100	20	20	3	10	45	STARTEC HP DN643MC	530079	x	STARTEC-BASIC BL1263PD	556486	
						STARTEC HP DN463MC	672678	x	STARTEC-BASIC BL763PD	495027	x
125	25	20	2	10	45	STARTEC HP DN643MC	641156	x	STARTEC-BASIC BL1263PD	75685	x
						STARTEC-BASIC DE643BS	494650		STARTEC-BASIC BL763PD	532579	x
125	25	20	3	10	45				STARTEC-BASIC BL1263PD	75697	x
									STARTEC-BASIC BL1263PD	494652	

x ... имеется на складе | Специальный шлифовальный инструмент может быть изготовлен по заказу Покупателя.



STARTEC BASIC

ПЕРЕТОЧКА ВРАЩАЮЩЕГОСЯ РЕЖУЩЕГО ИНСТРУМЕНТА

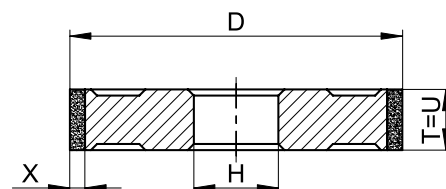


ОТРЕЗНОЕ ШЛИФОВАНИЕ

					Твердый сплав			Быстрорежущая сталь		
D	T	H	U	X	Спецификация	артикул №	Наличие на складе	Спецификация	артикул №	Наличие на складе
100	1	20	1	5	D126C100B	100660	x	B151C100B	881767	
125	1	20	1	5	D126C100B	101000	x	B151C100B	164485	x
150	1	20	1	5	D126C100B	148132	x	B151C100B	513947	
				7	D151C100B	175978	x	B151C100B	494701	x
200	1,2	20	1,2	7	D126C100B	858531	x	B151C100B	39880	
		30			D151C100B	603284*	x	B151C100B	708158*	x
250	1,2	20	1,2	5	D126C100B	412224		B151C100B	494715	
		30			D151C100B	708153*	x	B151C100B	708159*	x
300	1,5	20	1,5	5	D126C100B	403700		B151C100B	494716	

* для отрезных машин Wimmer

УНИВЕРСАЛЬНОЕ ПРИМЕНЕНИЕ ПРОФИЛЬ 1A1



					Твердый сплав			Быстрорежущая сталь		
D	T	H	U	X	Спецификация	артикул №	Наличие на складе	Спецификация	артикул №	Наличие на складе
75	4	20	4	6	STARTEC-BASIC DE643BS	494719		STARTEC-BASIC BL913PD	28511	
75	6	20	6	6	STARTEC-BASIC DE643BS	494721		STARTEC-BASIC BL913PD	494749	
75	10	20	10	6	STARTEC-BASIC DE643BS	494722		STARTEC-BASIC BL913PD	210642	
100	6	20	6	6	STARTEC-BASIC DE643BS	494723		STARTEC-BASIC BL913PD	263583	x
100	6	31,75	6	6	STARTEC-BASIC DE643BS	494724		STARTEC-BASIC BL913PD	494750	
100	10	20	10	6	STARTEC-BASIC DE643BS	437298	x	STARTEC-BASIC BL913PD	36247	x
100	10	31,75	10	6	STARTEC-BASIC DE643BS	494725		STARTEC-BASIC BL913PD	494753	
100	12	20	12	6	STARTEC-BASIC DE643BS	494728		STARTEC-BASIC BL913PD	348111	
100	15	20	15	6	STARTEC-BASIC DE643BS	437299		STARTEC-BASIC BL913PD	217036	
100	15	31,75	15	6	STARTEC-BASIC DE643BS	494729		STARTEC-BASIC BL913PD	494755	
125	6	20	6	6	STARTEC-BASIC DE643BS	494730		STARTEC-BASIC BL913PD	494757	
125	10	20	10	6	STARTEC-BASIC DE643BS	494732		STARTEC-BASIC BL913PD	315	x
125	15	20	15	6	STARTEC-BASIC DE643BS	494734		STARTEC-BASIC BL913PD	126471	
125	15	31,75	15	6	STARTEC-BASIC DE643BS	494735		STARTEC-BASIC BL913PD	494758	
150	6	20	6	6	STARTEC-BASIC DE643BS	494737		STARTEC-BASIC BL913PD	494759	
150	10	20	10	6	STARTEC-BASIC DE643BS	494747		STARTEC-BASIC BL913PD	308441	x
150	15	20	15	6	STARTEC-BASIC DE643BS	494748		STARTEC-BASIC BL913PD	405183	

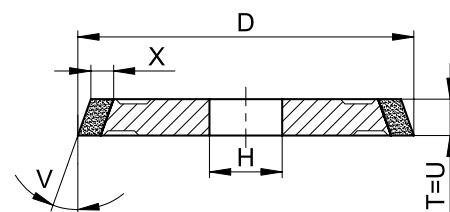
x ... имеется на складе | Специальный шлифовальный инструмент может быть изготовлен по заказу Покупателя.



STARTEC BASIC

ПЕРЕТОЧКА ВРАЩАЮЩЕГОСЯ РЕЖУЩЕГО ИНСТРУМЕНТА

ПРОФИЛЬ 1V1

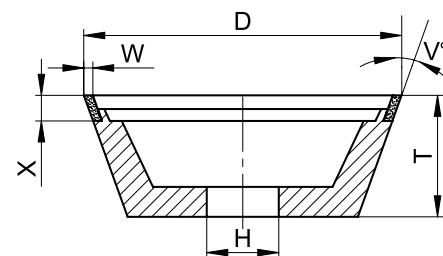


Твердый сплав						Быстрорежущая сталь					
D	T	H	W	X	V°	Спецификация	артикул №	Наличие на складе	Спецификация	артикул №	Наличие на складе
75	6	20	6	6	15	STARTEC-BASIC DE643BS	494766		STARTEC-BASIC BL913PD	494798	
100	6	20	6	6	15	STARTEC-BASIC DE643BS	494768		STARTEC-BASIC BL913PD	403134	
100	6	31,75	6	6	15	STARTEC-BASIC DE643BS	494770		STARTEC-BASIC BL913PD	403294	
100	10	20	10	6	15	STARTEC-BASIC DE643BS	494771		STARTEC-BASIC BL913PD	194953	
100	10	31,75	10	6	15	STARTEC-BASIC DE643BS	494773		STARTEC-BASIC BL913PD	494800	
100	12	20	12	6	15	STARTEC-BASIC DE643BS	494774		STARTEC-BASIC BL913PD	494801	
100	12	20	12	6	45	STARTEC-BASIC DE643BS	494775		STARTEC-BASIC BL913PD	451899	
100	15	20	15	6	15	STARTEC-BASIC DE643BS	494776		STARTEC-BASIC BL913PD	287127	
100	15	31,75	15	6	15	STARTEC-BASIC DE643BS	494777		STARTEC-BASIC BL913PD	494802	
125	6	20	6	6	15	STARTEC-BASIC DE643BS	494782		STARTEC-BASIC BL913PD	494810	
125	6	31,75	6	6	15	STARTEC-BASIC DE643BS	494784		STARTEC-BASIC BL913PD	494805	
125	10	20	10	6	15	STARTEC-BASIC DE643BS	494786		STARTEC-BASIC BL913PD	494811	
125	10	31,75	10	6	15	STARTEC-BASIC DE643BS	494788		STARTEC-BASIC BL913PD	494812	
125	12	20	12	6	15	STARTEC-BASIC DE643BS	494789		STARTEC-BASIC BL913PD	494813	
125	12	20	12	6	45	STARTEC-BASIC DE643BS	494791		STARTEC-BASIC BL913PD	297867	x
125	15	20	15	6	15	STARTEC-BASIC DE643BS	494795		STARTEC-BASIC BL913PD	494815	
125	15	31,75	15	6	15	STARTEC-BASIC DE643BS	494797		STARTEC-BASIC BL913PD	494816	

AMIGO | DIAGO

СУХАЯ ПЕРЕТОЧКА

ПРОФИЛЬ 1 1V9



Твердый сплав						Быстрорежущая сталь								
D	T	H	W	X	V°	Спецификация 1	артикул №	Наличие на складе	Спецификация 2	артикул №	Наличие на складе	Спецификация	артикул №	Наличие на складе
75	30	20	2	10	20	DIAGO D126C75B	679634	x	DIAGO D64C50B	721301	x	AMIGO B126C75B	640777	x
100	35	20	2	10	20	DIAGO D126C75B	675309	x	DIAGO D64C50B	675272	x	AMIGO B126C75B	617388	x
100	35	31,75	2	10	20	DIAGO D126C75B	335803	x	DIAGO D64C50B	919374		AMIGO B126C75B	638087	
100	35	20	3	10	20	DIAGO D126C75B	675318	x	DIAGO D64C50B	721303	x	AMIGO B126C75B	636398	x
125	40	20	2	10	20	DIAGO D126C75B	688808		DIAGO D64C50B	436496		AMIGO B126C75B	641854	x
125	40	20	3	10	20	DIAGO D126C75B	679946	x	DIAGO D64C50B	813512		AMIGO B126C75B	871544	

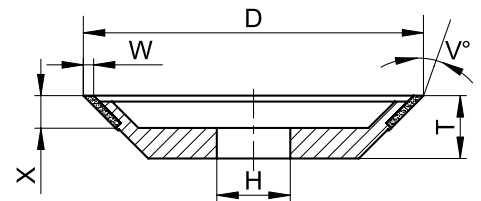
x ... имеется на складе | Специальный шлифовальный инструмент может быть изготовлен по заказу Покупателя.



AMIGO | DIAGO

СУХАЯ ПЕРЕТОЧКА

ПРОФИЛЬ 1 2V9



D	T	H	W	X	V°
75	20	20	2	6	45
100	20	20	2	10	45
125	25	20	2	10	45
150	25	20	2	10	45

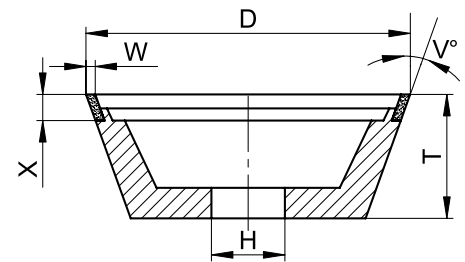
Твердый сплав					
Спецификация 1	артикул №	Наличие на складе	Спецификация 2	артикул №	Наличие на складе
DIAGO D126C75B	696324	x	DIAGO D64C50B	721319	x
DIAGO D126C75B	689930	x			
DIAGO D126C75B	311250	x	DIAGO D54C65B	90998	x
DIAGO D126C75B	494994		DIAGO D64C50B	268823	

Быстрорежущая сталь		
Спецификация	артикул №	Наличие на складе
AMIGO B126C75	703242	x
AMIGO B126C75	636658	x
AMIGO B126C75	840506	x
AMIGO B126C75	917415	

STARTEC-BASIC

МОКРАЯ ПЕРЕТОЧКА (С ОХЛАЖДАЮЩИМ СРЕДСТВОМ)

ПРОФИЛЬ 1 1V9

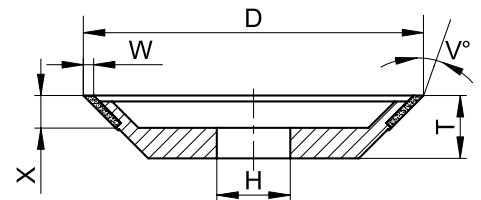


D	T	H	W	X	V°
75	30	20	2	10	20
100	35	20	2	10	20
100	35	31,75	2	10	20
100	35	20	3	10	20
125	40	20	2	10	20
125	40	20	3	10	20

Твердый сплав		
Спецификация	артикул №	Наличие на складе
STARTEC-BASIC DE643BS	390970	x
STARTEC-BASIC DE643BS	357223	x
STARTEC-BASIC DE643BS	494972	
STARTEC-BASIC DE643BS	532514	x
STARTEC-BASIC DE643BS	494978	x
STARTEC-BASIC DE643BS	494976	

Быстрорежущая сталь		
Спецификация	артикул №	Наличие на складе
STARTEC-BASIC BL763PD	494983	x
STARTEC-BASIC BL763PD	494985	x
STARTEC-BASIC BL763PD	901440	
STARTEC-BASIC BL763PD	532564	x
STARTEC-BASIC BL763PD	494987	x
STARTEC-BASIC BL763PD	494988	

ПРОФИЛЬ 1 2V9



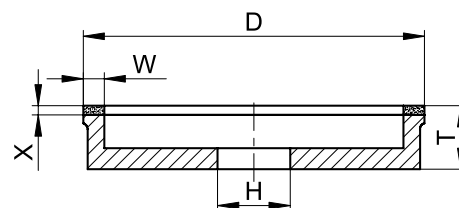
D	T	H	W	X	V°
75	20	20	2	6	45
100	20	20	2	10	45
100	20	20	3	10	45
125	25	20	2	10	45
125	25	20	3	10	45
150	25	20	2	10	45

Твердый сплав		
Спецификация	артикул №	Наличие на складе
STARTEC-BASIC DE643BS	495020	x
STARTEC-BASIC DE643BS	532510	x
STARTEC-BASIC DE643BS	532529	x
STARTEC-BASIC DE643BS	363993	x
STARTEC-BASIC DE643BS	532540	x
STARTEC-BASIC DE643BS	495025	

Быстрорежущая сталь		
Спецификация	артикул №	Наличие на складе
STARTEC-BASIC BL763PD	495030	
STARTEC-BASIC BL763PD	532571	x
STARTEC-BASIC BL763PD	532576	
STARTEC-BASIC BL763PD	495027	x
STARTEC-BASIC BL763PD	532579	
STARTEC-BASIC BL763PD	495026	

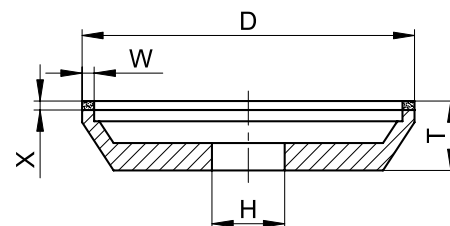
x ... имеется на складе | Специальный шлифовальный инструмент может быть изготовлен по заказу Покупателя.

УНИВЕРСАЛЬНЫЙ ШЛИФОВАЛЬНЫЙ ИНСТРУМЕНТ МОКРАЯ ПЕРЕТОЧКА



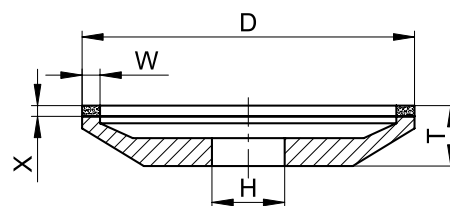
ПРОФИЛЬ 6A2

					Твердый сплав			Быстрорежущая сталь		
D	T	H	W	X	Спецификация	артикул №	Наличие на складе	Спецификация	артикул №	Наличие на складе
125	30	20	5	3	D54C75B	495034		STARTEC-BASIC BL913PD	495038	x
150	35	20	5	3	D54C75B	495035		STARTEC-BASIC BL913PD	495037	x



ПРОФИЛЬ 12A2D

					Твердый сплав			Быстрорежущая сталь		
D	T	H	W	X	Спецификация	артикул №	Наличие на складе	Спецификация	артикул №	Наличие на складе
100	25	20	5	3	D54C75B	495041		B91C100B	495046	x
125	25	20	15	3	D54C75B	495044	x	B91C100B	173085	x



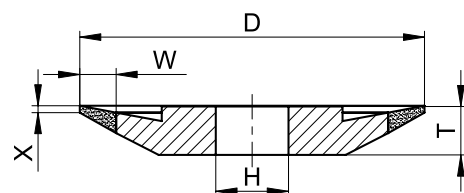
ПРОФИЛЬ 12A2

					Твердый сплав			Быстрорежущая сталь		
D	T	H	W	X	Спецификация	артикул №	Наличие на складе	Спецификация	артикул №	Наличие на складе
125	16	20	6	2	D126C75B	19220	x	B91C100B	715765	
150	18	20	5	3	D91C75B	291603	x	B91C100B	495047	

x ... имеется на складе | Специальный шлифовальный инструмент может быть изготовлен по заказу Покупателя.



УНИВЕРСАЛЬНЫЙ ШЛИФОВАЛЬНЫЙ ИНСТРУМЕНТ МОКРАЯ ПЕРЕТОЧКА

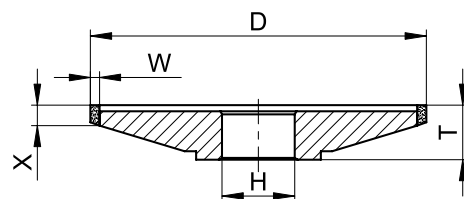


ПРОФИЛЬ 4BT9

D	T	H	W	X
75	8	20	6	1
100	10	20	10	1
125	10	20	10	1

Твердый сплав		
Спецификация	артикул №	Наличие на складе
D126C75B	495049	
D91C75B	255835	x
D126C75B	495051	
D126C75B	495053	

Быстрорежущая сталь		
Спецификация	артикул №	Наличие на складе
STARTEC-BASIC BL1263PD	495055	
B126 C75 B	119325	x
STARTEC-BASIC BL1263PD	495058	x

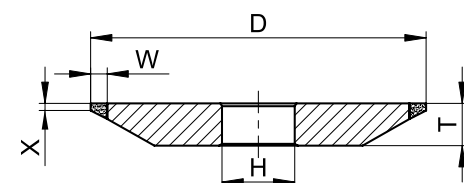


ПРОФИЛЬ 4B2

D	T	H	W	X
150	18	20	2	2

Твердый сплав		
Спецификация	артикул №	Наличие на складе
STARTEC-BASIC DE643BX	665141	x

Быстрорежущая сталь		
Спецификация	артикул №	Наличие на складе
B126C100B	667930	x



ПРОФИЛЬ 4ET9

D	T	H	W	X
150	14	32	10	1

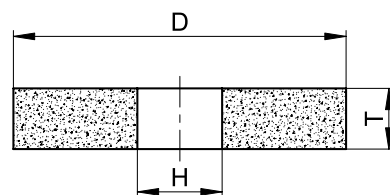
Твердый сплав		
Спецификация	артикул №	Наличие на складе
D126C100B	897024	x

Быстрорежущая сталь		
Спецификация	артикул №	Наличие на складе
B126C75B	440322	

x ... имеется на складе | Специальный шлифовальный инструмент может быть изготовлен по заказу Покупателя.



ПРАВКА И ЗАТОЧКА ОБЗОР ПРОДУКЦИИ

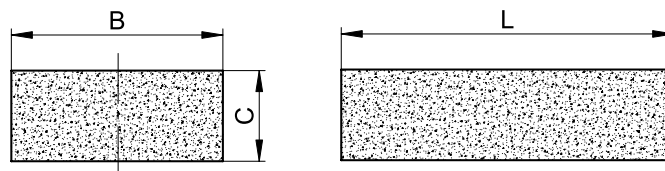


ПРОФИЛЬ 1

D	T	H	Спецификация	артикул №	Наличие на складе	Примечание
250	12	51	C80H8V15	250491	х	Стандартная твёрдость для размеров зерна 151 - 64
250	12	51	C80J5V15	619701	х	Повышенная твёрдость для размеров зерна 151 - 64
250	12	51	C120H5AV18	413027	х	Для размеров зерна < 64
250	12	51	89A 120 M5 AV217	708196	х	Альтернатива к SiC для зернистости < 64

ПЕРЕХОДНИК

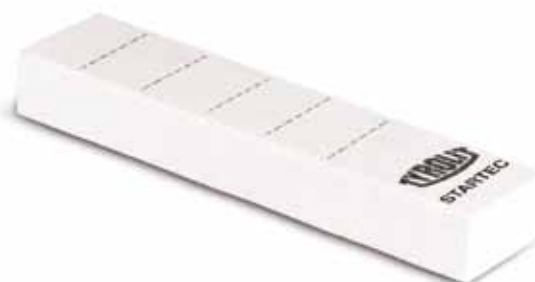
D	T	H	Спецификация	артикул №	Наличие на складе	Примечание
51	9	32	Переходник	911408	х	Бесплатно
32	6	20	Переходник	111434	х	Бесплатно



ПРОФИЛЬ 90AS

B	C	L	Спецификация	артикул №	Наличие на складе	Примечание
24	13	100	A240 STARTEC	678952	х	Для STARTEC XP-C и XP-P
24	13	200	A240 STARTEC	678953	х	Для STARTEC XP-C и XP-P
25	13	200	89A240H5AV83	932780	х	Для зернистости > 46
24	13	200	89A600J5AV83	577953	х	Для зернистости <= 46
50	25	200	89A240 J7 AV17	464290	х	Для зернистости > 46
50	25	200	89A600-25V83	251584	х	Для зернистости <=46

L ... длина



х ... имеется на складе | Специальный шлифовальный инструмент может быть изготовлен по заказу Покупателя.



ЗАТОЧКА

СОВЕТЫ ПО ПРИМЕНЕНИЮ

При изготовлении твердосплавного режущего инструмента к радиусу кромок шлифовального круга предъявляются очень высокие требования. Они определяются в процессе заточки.

Цель заточки - достижение соответствующей процессу геометрии контактной поверхности шлифовального инструмента. Должны быть достигнуты достаточная зернистость и пространство для стружки. (Рис. 2)

Благодаря правильной заточке могут быть достигнуты оптимальное качество реза и соответствующий радиус кромки на накладке шлифовального инструмента.

Выполнение следующих 3 шагов помогает адаптировать шлифовальный инструмент к требованиям Покупателя и позволяет достичь наилучших показателей при шлифовании.

ЗАТОЧКА ВЫПОЛНЯЕТСЯ В ТРИ ШАГА

- Пропитать брусок для заточки охлаждающей смазкой
- При заточке выбрать такое же направление и скорость резки как при шлифовании
- Брусок для заточки завести радиально к работающему кругу



Рис. 1: не заточенный абразивный слой

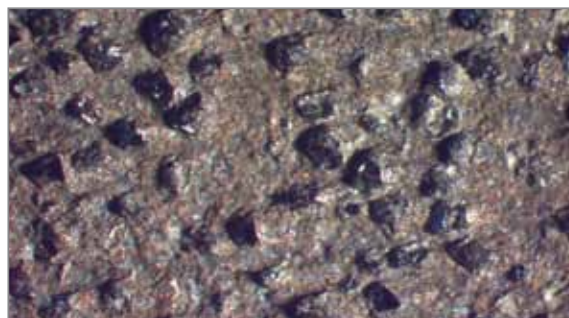


Рис. 2: заточенный абразивный слой



Шлифовальные круги STARTEC XP-P поставляются с соответствующим бруском для заточки и позволяют подготовить инструмент наилучшим образом. Подробная информация по процедуре заточки прилагается.

TYROLIT SCHLEIFMITTELWERKE SWAROVSKI K.G.

Swarovskistraße 33 | 6130 Schwaz | Austria

Tel +43 5242 606-0 | Fax +43 5242 63398

Информация о представительствах по всему миру
представлена на сайте www.tyrolit.com

