STARTEC

ШЛИФОВАНИЕ ИНСТРУМЕНТА НА СТАНКАХ С ЧПУ (CNC)

A Company within the SWAROVSKI Group

TYROLIT

ШЛИФОВАНИЕ ИНСТРУМЕНТА НА СТАНКАХ С ЧПУ КРУГАМИ ДЛЯ ПРЕЦИЗИОННОЙ ОБРАБОТКИ ФИРМЫ ТИРОЛИТ

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 отлично 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 и повторной заточки.

В приложении также приводятся рекомендации по применению инструмента для оптимального производства.

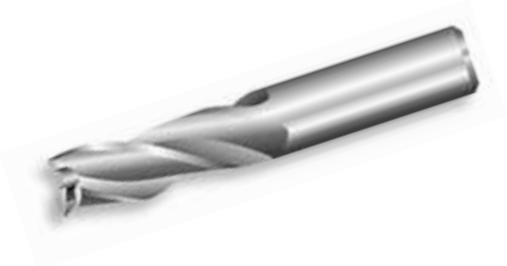
Продуктовая линия STARTEC отличается высоким качеством и гарантирует максимальную эффективность благодаря:

- возможности увеличить скорость подачи
- снижению уровня износа шлифовального инструмента
- отличному качеству связки и шлифовального зерна
- наличию широкой шкалы инструмента на складе производителя

ТИРОЛИТ – искусство шлифования

Используя обширный ресурс опыта, наши инженеры предлагают надёжное решение поставленных задач.

ОБРАБОТКА ТВЁРДОСПЛАВНЫХ ФРЕЗ



Параметры	Продуктовая линия	Шлифование канавки	Подточка	Шлифование торца	Заточка торца
Рабочая скорость круга Vc *	STARTEC-BASIC	20 - 24 м/с	20 - 24 м/с	20 - 24 м/с	20 - 24 м/с
	STARTEC-HP	16 - 18 м/с	16 - 18 м/с	18 - 24 м/с	18 - 24 м/с
NEW	**STARTEC XP**	**16 - 22 м/с**	**16 - 22 м/с**	**-**	**-**
Подача на глубину резания ae **	STARTEC-BASIC	Полная глубина канавки	0,3 - 1 мм	Зависит от геометрии торца	Полная глубина канавки
	STARTEC-HP				
NEW	**STARTEC XP**	**Полная глубина канавки**	**> 0,5 мм**	**-**	**-**
Скорость продольной подачи Vt ***	STARTEC-BASIC	50 - 100 мм/мин	100 - 200 мм/мин	30 - 35 мм/мин	20 - 35 мм/мин
	STARTEC-HP	80 - 160 мм/мин	200 - 400 мм/мин	30 - 80 мм/мин	30 - 80 мм/мин
NEW	**STARTEC XP**	**80 - 220 мм/мин**	**200 - 400 мм/мин**	**-**	**-**
Рекомендованная характеристика	STARTEC-BASIC	DE643BS	1A1: DE643BS 11V9: DE643BS	DE643BS	12V9: DE643BS
	STARTEC-HP	DN54MH	1A1: DN543MH 11V9: DN643MC	DN643MC	12V9: DN643MC 1V1: DN543MH
NEW	**STARTEC XP**	**D54MXP**	**1A1: D54MXP**	**-**	**-**

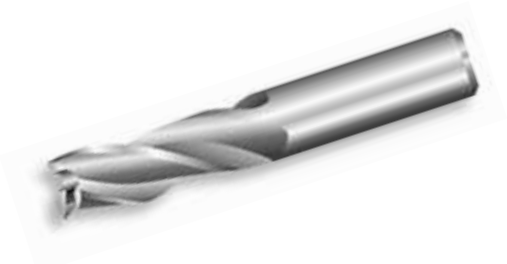
* С увеличением толщины шлифовального круга следует снижать рабочую скорость
** Зависит от мощности станка
*** Зависит от глубины, длины и угла подъёма винтовой линии стружечной канавки

ОБРАБОТКА ТВЁРДОСПЛАВНЫХ СВЁРЕЛ

Параметры	Продуктовая линия	Шлифование канавки	Шлифование грани сверла	Заточка вершины сверла
Рабочая скорость круга Vc *	STARTEC-BASIC	20 - 24 м/с	20 - 24 м/с	20 - 24 м/с
	STARTEC-HP	16 - 18 м/с	16 - 18 м/с	16 - 20 м/с
NEW	**STARTEC XP**	**16 - 22 м/с**	**16 - 22 м/с**	**-**
Подача на глубину резания ae **	STARTEC-BASIC	Полная глубина канавки	0,3 - 1,5 мм	Зависит от геометрии торца
	STARTEC-HP			
NEW	**STARTEC XP**	**Полная глубина канавки**	**> 0,5 мм**	**-**
Скорость продольной подачи Vt ***	STARTEC-BASIC	40 - 80 мм/мин глубина до 5 мм 20 - 60 мм/мин глубина более 5 мм	100 - 125 мм/мин	10 - 15 мм/мин
	STARTEC-HP	60 - 150 мм/мин глубина до 5 мм 30 - 120 мм/мин глубина более 5 мм	200 - 300 мм/мин	15 - 25 мм/мин
NEW	**STARTEC XP**	**70 - 180 мм/мин глубина до 5 мм** **30 - 120 мм/мин глубина более 5 мм**	**200 - 400 мм/мин**	**-**
Рекомендованная характеристика	STARTEC-BASIC	DE643PD	DE643BS	1A1 / 1V1: DE643PD 6A2: D54C75B
	STARTEC-HP	DN54MH	DN763MH	1A1 / 1V1: DN543MH
NEW	**STARTEC XP**	**D54MXP**	**D54MXP**	**-**

* С увеличением толщины шлифовального круга следует снижать рабочую скорость
** Зависит от мощности станка
*** Зависит от глубины, длины и угла подъёма винтовой линии стружечной канавки

ОБРАБОТКА БЫСТРОРЕЖУЩИХ ФРЕЗ

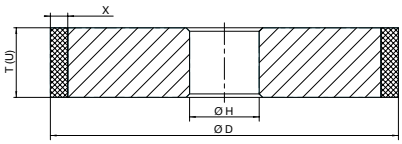


Параметры	Продуктовая линия	Шлифование канавки	Подточка	Шлифование торца	Заточка торца
Рабочая скорость круга Vc *	STARTEC-BASIC	22 - 40 м/с	22 - 40 м/с	22 - 40 м/с	22 - 40 м/с
Подача на глубину резания ae **	STARTEC-BASIC	Полная глубина канавки	0,3 - 1,5 мм	Зависит от геометрии торца	Полная глубина канавки
Скорость продольной подачи Vt ***	STARTEC-BASIC	100 - 200мм/мин глубина до 5 мм 80 - 150 мм/мин глубина более 5 мм	150 - 300 мм/мин глубина до 5 мм 150 - 300 мм/мин глубина более 5 мм	60 - 70 мм/мин	40 - 50 мм/мин 30 - 70 мм/мин
Рекомендованная характеристика	STARTEC-BASIC	BL1263PD WS Ø ≤10 мм BL1263PD	BL1263PD WS Ø ≤10 мм BL763PD	BL1263PD WS Ø ≤10 мм BL763PD	BL1263PD WS Ø ≤10 мм BL763PD

* С увеличением толщины шлифовального круга следует снижать рабочую скорость
** Зависит от мощности станка
*** Зависит от глубины, длины и угла подъёма винтовой линии стружечной канавки

СТАНДАРТНЫЙ ШЛИФОВАЛЬНЫЙ ИНСТРУМЕНТ ДЛЯ ПРОИЗВОДСТВА РЕЖУЩЕГО ИНСТРУМЕНТА

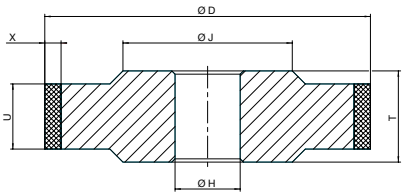
ШЛИФОВАНИЕ КАНАВКИ



Профиль 1A1

NEW

D	T	H	U	X	Характеристика для твёрдого сплава	№ артикля	Склад
75	6	20	6	6	STARTEC XP D54MXP	614714	*
75	10	20	10	6	STARTEC XP D54MXP	614722	*
100	6	20	6	6	STARTEC XP D54MXP	614723	*
100	6	31,75	6	6	STARTEC XP D54MXP	614721	Rfs
100	10	20	10	6	STARTEC XP D54MXP	614725	*
100	10	31,75	10	6	STARTEC XP D54MXP	614720	Rfs
100	12	20	12	6	STARTEC XP D54MXP	614726	*
100	15	20	15	6	STARTEC XP D54MXP	619105	*
100	15	31,75	15	6	STARTEC XP D54MXP	614687	Rfs
125	6	20	6	6	STARTEC XP D54MXP	619106	*
125	10	20	10	6	STARTEC XP D54MXP	614707	*
125	15	20	15	6	STARTEC XP D54MXP	619107	*
125	15	31,75	15	6	STARTEC XP D54MXP	614701	Rfs
150	6	20	6	6	STARTEC XP D54MXP	614684	*
150	6	20	6	10	STARTEC XP D54MXP	614694	
150	10	20	10	6	STARTEC XP D54MXP	614704	*
150	10	20	10	10	STARTEC XP D54MXP	614711	
150	12	20	12	10	STARTEC XP D54MXP	614698	*
150	15	20	15	6	STARTEC XP D54MXP	619109	*

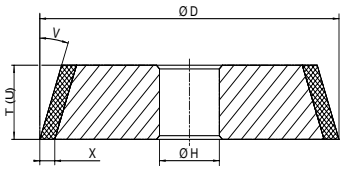


Профиль 14A1

NEW

D	T	H	U	X	Характеристика для твёрдого сплава	№ артикля	Склад
75	8	20	4	6	STARTEC XP D54MXP	617705	*
75	8	20	6	6	STARTEC XP D54MXP	617706	*

* ... складская позиция | Rfs ... возможность доработки складской позиции | Возможность изготовления инструмента по запросу и требованиям заказчика

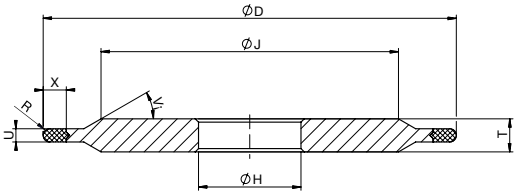


Профиль 1V1

NEW

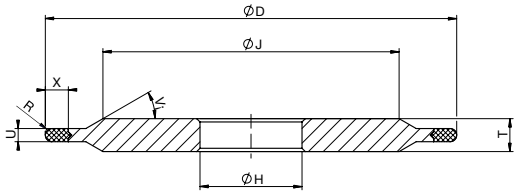
D	T	H	U	X	V°	Характеристика для твёрдого сплава	№ артикля	Склад
75	6	20	6	6	15	STARTEC XP D54MXP	614777	*
75	8	20	8	6	15	STARTEC XP D54MXP	614774	
75	8	20	8	10	15	STARTEC XP D54MXP	614775	*
75	10	20	10	10	15	STARTEC XP D54MXP	614778	*
100	6	20	6	6	15	STARTEC XP D54MXP	614769	*
100	6	31,75	6	6	15	STARTEC XP D54MXP	614770	Rfs
100	10	20	10	6	15	STARTEC XP D54MXP	614773	
100	10	31,75	10	6	15	STARTEC XP D54MXP	614768	
100	10	20	10	10	15	STARTEC XP D54MXP	614767	*
100	10	31,75	10	10	15	STARTEC XP D54MXP	614765	Rfs
100	12	20	12	6	15	STARTEC XP D54MXP	614758	*
100	12	20	12	6	45	STARTEC XP D54MXP	614753	*
100	15	20	15	6	15	STARTEC XP D54MXP	614763	
100	15	31,75	15	6	15	STARTEC XP D54MXP	614757	
100	15	20	15	10	15	STARTEC XP D54MXP	614751	*
100	15	31,75	15	10	15	STARTEC XP D54MXP	619110	Rfs
125	6	20	6	6	15	STARTEC XP D54MXP	614743	*
125	6	31,75	6	6	15	STARTEC XP D54MXP	614729	Rfs
125	10	20	10	6	15	STARTEC XP D54MXP	614748	
125	10	31,75	10	6	15	STARTEC XP D54MXP	614780	
125	10	20	10	10	15	STARTEC XP D54MXP	614735	*
125	10	31,75	10	10	15	STARTEC XP D54MXP	614785	Rfs
125	12	20	12	6	15	STARTEC XP D54MXP	614786	*
125	12	20	12	6	45	STARTEC XP D54MXP	614781	*
125	15	20	15	6	15	STARTEC XP D54MXP	614741	
125	15	31,75	15	6	15	STARTEC XP D54MXP	614731	
125	15	20	15	10	15	STARTEC XP D54MXP	614746	*
125	15	31,75	15	10	15	STARTEC XP D54MXP	614783	Rfs
150	10	20	10	10	10	STARTEC XP D54MXP	614779	*

* ... складская позиция | Rfs ... возможность доработки складской позиции | Возможность изготовления инструмента по запросу и требованиям заказчика



Профиль 14F1R

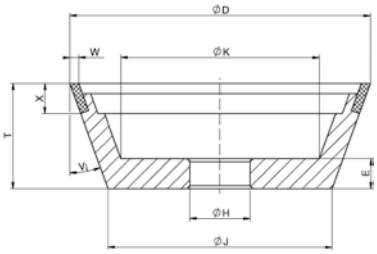
D	T	H	U	X	R	Характеристика для твёрдого сплава	№ артикля	Характеристика для быстрорежущей стали	№ артикля
100	10	20	3	5	1,5	STARTEC-BASIC DE643BS	494480	STARTEC-BASIC BL1263PD	494528
150	10	20	1,2	5	0,6	STARTEC-BASIC DE643BS	494485	STARTEC-BASIC BL1263PD	494529
150	10	20	2	5	1	STARTEC-BASIC DE643BS	494491	STARTEC-BASIC BL1263PD	494530



Профиль 14F1

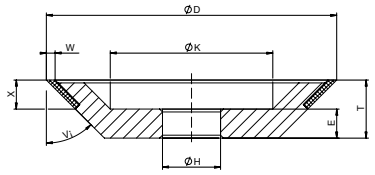
D	T	H	U	X	R	Характеристика для твёрдого сплава	№ артикля	Характеристика для быстрорежущей стали	№ артикля
100	10	20	4	6	2	STARTEC-BASIC DE643BS	494495	STARTEC-BASIC BL1263PD	494531
125	10	20	4	6	2	STARTEC-BASIC DE643BS	494506	STARTEC-BASIC BL1263PD	494535
125	10	20	8	10	4	STARTEC-BASIC DE643BX	494510	STARTEC-BASIC BL1263PD	494536
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

ШЛИФОВАНИЕ ЗАДНЕГО УГЛА И ГЕОМЕТРИЯ ТОРЦА



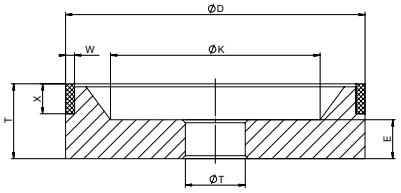
Профиль 11V9

D	T	H	W	X	V°	Характеристика для твёрдого сплава	№ артикля	Склад	Характеристика для быстрорежущей стали	№ артикля	Склад
75	30	20	2	10	20	STARTEC-HP DN643MC	529895	*	STARTEC-BASIC BL1263PD	75669	*
100	35	20	2	10	20	STARTEC-HP DN643MC	530074	*	STARTEC-BASIC BL1263PD	949953	*
125	35	20	2	10	20	STARTEC-HP DN643MC	530077	*	STARTEC-BASIC BL1263PD	494643	*



Профиль 12V9

D	T	H	W	X	V°	Характеристика для твёрдого сплава	№ артикля	Склад	Характеристика для быстрорежущей стали	№ артикля	Склад
100	20	20	2	10	45	STARTEC-HP DN643MC	530078	*	STARTEC-BASIC BL1263PD	75679	*
125	25	20	2	10	45	STARTEC-HP DN643MC	530079	*	STARTEC-BASIC BL1263PD	75685	*
150	25	20	2	10	45	STARTEC-BASIC DE643BS	494650		STARTEC-BASIC BL1263PD	494652	



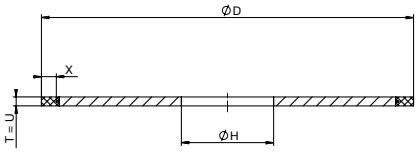
Профиль 6A9

D	T	H	W	X	Характеристика для твёрдого сплава	№ артикля	Характеристика для быстрорежущей стали	№ артикля
75	30	20	3	10	STARTEC-BASIC DE643BS	494675	STARTEC-BASIC BL1263PD	494677
100	30	20	3	10	STARTEC-BASIC DE643BS	403512	STARTEC-BASIC BL1263PD	494678
125	30	20	3	10	STARTEC-BASIC DE643BS	494676	STARTEC-BASIC BL1263PD	337974

* ... складская позиция | Возможность изготовления инструмента по запросу и требованиям заказчика

ШЛИФОВАЛЬНЫЙ ИНСТРУМЕНТ ДЛЯ ЗАТОЧКИ РЕЖУЩЕГО ИНСТРУМЕНТА

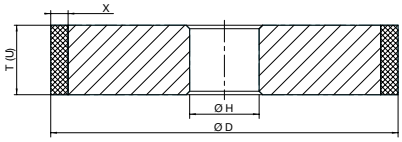
ОТРЕЗНЫЕ КРУГИ



Профиль 1A1R

D	T	H	U	X	Характеристика для твёрдого сплава	№ артикля	Склад	Характеристика для быстрорежущей стали	№ артикля
100	1	20	1	5	D126C100B	100660	*	B151C100B	881767
125	1	20	1	5	D126C100B	101000	*	B151C100B	164485
150	1	20	1	7	D126C100B	494688		B151C100B	494701
200	1,2	20	1,2	7	D126C100B	858531		B151C100B	39880
250	1,2	20	1,2	5	D126C100B	412224		B151C100B	494715
300	1,5	20	1,5	7	D126C100B	403700		B151C100B	494716

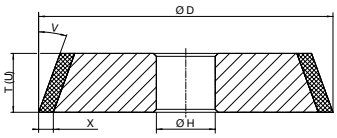
УНИВЕРСАЛЬНОЕ ПРИМЕНЕНИЕ



Профиль 1A1

D	T	H	U	X	Характеристика для твёрдого сплава	№ артикля	Характеристика для быстрорежущей стали	№ артикля
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
100	6	31,75	6	6	STARTEC-BASIC DE643BS	494724	STARTEC-BASIC BL913PD	494750
100	10	20	10	6	STARTEC-BASIC DE643BS	437298	STARTEC-BASIC BL913PD	36247
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
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
150	15	20	15	6	STARTEC-BASIC DE643BS	494748	STARTEC-BASIC BL913PD	405183

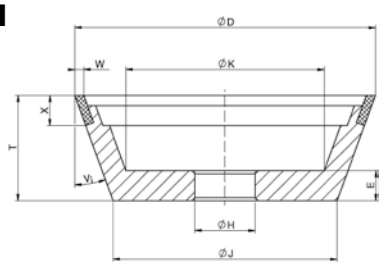
* ... складская позиция | Возможность изготовления инструмента по запросу и требованиям заказчика



Профиль 1V1

D	T	H	U	X	V°	Характеристика для твёрдого сплава	№ артикля	Характеристика для быстрорежущей стали	№ артикля
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
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

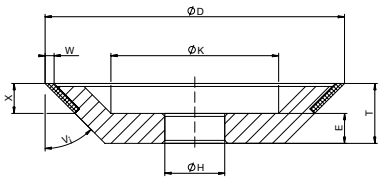
ЗАТОЧКА БЕЗ ОХЛАЖДАЮЩЕЙ ЖИДКОСТИ
ПРОДУКТОВАЯ ЛИНИЯ «AMIGO» И «DIAGO»



Профиль 11V9

D	T	H	W	X	V°	Характеристика для твёрдого сплава (1)	№ артикля	Склад	Характеристика для твёрдого сплава (2)	№ артикля	Склад	Характеристика для быстрорежущей стали	№ артикля	Склад
75	30	20	2	10	20	DIAGO D126C75B	679634	*	DIAGO D64C50B	721301	*	AMIGO B126C75B	640777	*
100	35	20	2	10	20	DIAGO D126C75B	675309	*	DIAGO D64C50B	675272	*	AMIGO B126C75B	617388	*
100	35	31,75	2	10	20	DIAGO D126C75B	675066		DIAGO D64C50B	919374		AMIGO B126C75B	638087	
100	35	20	3	10	20	DIAGO D126C75B	675318	*	DIAGO D64C50B	721303		AMIGO B126C75B	636398	*
125	40	20	2	10	20	DIAGO D126C75B	688808		DIAGO D64C50B	436496		AMIGO B126C75B	641854	*
125	40	20	3	10	20	DIAGO D126C75B	679946	*	DIAGO D64C50B	813512		AMIGO B126C75B	871544	

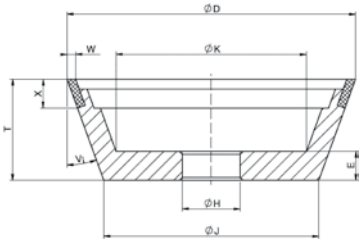
* ... складская позиция | Возможность изготовления инструмента по запросу и требованиям заказчика



Профиль 12V9

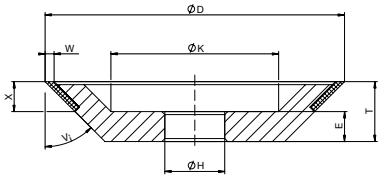
D	T	H	W	X	V°	Характеристика для твёрдого сплава (1)	№ артикля	Склад	Характеристика для твёрдого сплава (2)	№ артикля	Склад	Характеристика для быстрорежущей стали	№ артикля	Склад
75	20	20	2	6	45	DIAGO D126C75B	696324	*	DIAGO D64C50B	721319	*	AMIGO B126C75	703242	*
100	20	20	2	10	45	DIAGO D126C75B	689930	*				AMIGO B126C75	636658	*
125	25	20	2	10	45	DIAGO D126C75B	311250	*	DIAGO D64C50B	934746		AMIGO B126C75	840506	*
150	25	20	2	10	45	DIAGO D126C75B	494994		DIAGO D64C50B	268823		AMIGO B126C75	917415	

ЗАТОЧКА С ОХЛАЖДАЮЩЕЙ ЖИДКОСТЬЮ
ПРОДУКТОВАЯ ЛИНИЯ «STARTEC-BASIC»



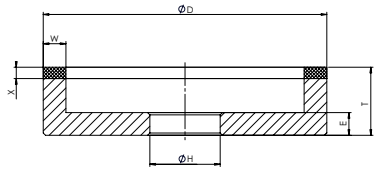
Профиль 11V9

D	T	H	W	X	V°	Характеристика для твёрдого сплава	№ артикля	Склад	Характеристика для быстрорежущей стали	№ артикля	Склад
75	30	20	2	10	20	STARTEC-BASIC DE643BS	390970	*	STARTEC-BASIC BL763PD	494983	*
100	35	20	2	10	20	STARTEC-BASIC DE643BS	357223	*	STARTEC-BASIC BL763PD	494985	*
100	35	31,75	2	10	20	STARTEC-BASIC DE643BS	494972		STARTEC-BASIC BL763PD	901440	
100	35	20	3	10	20	STARTEC-BASIC DE643BS	532514	*	STARTEC-BASIC BL763PD	532564	
125	40	20	2	10	20	STARTEC-BASIC DE643BS	494978	*	STARTEC-BASIC BL763PD	494987	*
125	40	20	3	10	20	STARTEC-BASIC DE643BS	494976		STARTEC-BASIC BL763PD	494988	



Профиль 12V9

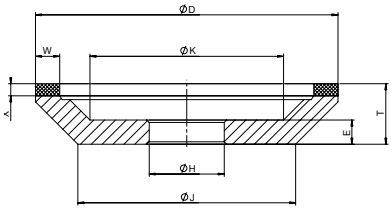
D	T	H	W	X	V°	Характеристика для твёрдого сплава	№ артикля	Склад	Характеристика для быстрорежущей стали	№ артикля	Склад
75	20	20	2	6	45	STARTEC-BASIC DE643BS	495020	*	STARTEC-BASIC BL763PD	495030	
100	20	20	2	10	45	STARTEC-BASIC DE643BS	532510	*	STARTEC-BASIC BL763PD	532571	*
100	20	20	3	10	45	STARTEC-BASIC DE643BS	532529	*	STARTEC-BASIC BL763PD	532576	
125	25	20	2	10	45	STARTEC-BASIC DE643BS	363993	*	STARTEC-BASIC BL763PD	495027	*
125	25	20	3	10	45	STARTEC-BASIC DE643BS	532540	*	STARTEC-BASIC BL763PD	532579	
150	25	20	2	10	45	STARTEC-BASIC DE643BS	495025		STARTEC-BASIC BL763PD	495026	



Профиль 6A2

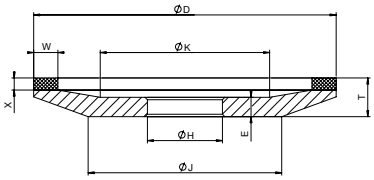
D	T	H	W	X	Характеристика для твёрдого сплава	№ артикля	Характеристика для быстрорежущей стали	№ артикля
125	30	20	5	3	D54C75B	495034	STARTEC-BASIC BL913PD	495038
150	35	20	5	3	D54C75B	495035	STARTEC-BASIC BL913PD	495037

* ... складская позиция | Возможность изготовления инструмента по запросу и требованиям заказчика



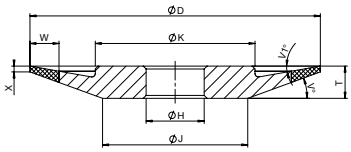
Профиль 12A2D

D	T	H	W	X	Характеристика для твёрдого сплава	№ артикля	Характеристика для быстрорежущей стали	№ артикля
100	25	20	5	3	D54C75B	495041	B91C100B	495046
125	25	20	15	3	D54C75B	495044	B91C100B	173085



Профиль 12A2

D	T	H	W	X	Характеристика для твёрдого сплава	№ артикля	Характеристика для быстрорежущей стали	№ артикля
150	18	20	5	3	D54C75B	495048	B91C100B	495047

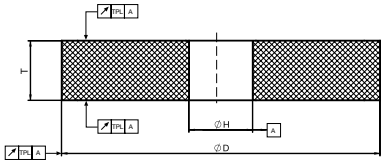


Профиль 4BT9

D	T	H	W	X	Характеристика для твёрдого сплава	№ артикля	Характеристика для быстрорежущей стали	№ артикля
75	8	20	6	1	D126C75B	495049	STARTEC-BASIC BL1263PD	495038
100	10	20	10	1	D126C75B	495051	STARTEC-BASIC BL1263PD	495037
125	10	20	10	1	D126C75B	495053	STARTEC-BASIC BL1263PD	495058

ПРАВКА И ЗАТОЧКА

Профиль 1



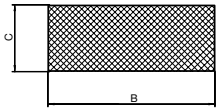
D	T	H	Характеристика	№ артикля	Склад	Примечание
250	12	51	C80H8V15	250491	*	Стандартная твёрдость для размеров зерна 151 - 64
250	12	51	C80J5V15	619701	*	Повышенная твёрдость для размеров зерна 151 - 64
250	12	51	C120H5AV18	413027	*	Для размеров зерна < 64

Переходные вставки

D	T	H	Характеристика	№ артикля	Склад	Примечание
51	9	32	Переходник	911408	*	Бесплатно
32	6	20	Переходник	111434	*	Бесплатно

Профиль 90AS

B	C	L	Характеристика	№ артикля	Склад	Примечание
25	13	200	89A240H5AV83	932780	*	Для размеров зерна > 35
24	13	200	89A600J5AV83	577953	*	Для размеров зерна <= 35



* ... складская позиция | Возможность изготовления инструмента по запросу и требованиям заказчика

ПРИМЕНЕНИЕ ИНСТРУМЕНТА – **РЕКОМЕНДОВАННЫЕ ПАРАМЕТРЫ ШЛИФОВАЛЬНОГО ПРОЦЕССА**

Данные, указанные в таблице являются показателями шлифовального процесса – съёма материала Q'w. Оптимальная скорость продольной подачи инструмента vt серии «STARTEC XP» определяется величиной подачи на глубину резания ae. Величина подачи на глубину резания зависит от диаметра заготовки, охлаждающей жидкости и допустимой мощности шлифовального станка.

Таблица величин Q'w (мм3/с . мм)

Скорость продольной подачи vt (мм/мин)

Подача на глубину резания ae	30	40	50	60	70	80	100	120	140	160	180	200
2,6	1,3	1,7	2,2	2,6	3,0	3,5	4,3	5,2	6,1	6,9	7,8	8,7
2,8	1,4	1,9	2,3	2,8	3,3	3,7	4,7	5,6	6,5	7,5	8,4	9,3
3,0	1,5	2,0	2,5	3,0	3,5	4,0	5,0	6,0	7,0	8,0	9,0	10,0
3,2	1,6	2,1	2,7	3,2	3,7	4,3	5,3	6,4	7,5	8,5	9,6	10,7
3,4	1,7	2,3	2,8	3,4	4,0	4,5	5,7	6,8	7,9	9,1	10,2	11,3
3,6	1,8	2,4	3,0	3,6	4,2	4,8	6,0	7,2	8,4	9,6	10,8	12,0
3,8	1,9	2,5	3,2	3,8	4,4	5,1	6,3	7,6	8,9	10,1	11,4	12,7
4,0	2,0	2,7	3,3	4,0	4,7	5,3	6,7	8,0	9,3	10,7	12,0	13,3
4,2	2,1	2,8	3,5	4,2	4,9	5,6	7,0	8,4	9,8	11,2	12,6	14,0
4,4	2,2	2,9	3,7	4,4	5,1	5,9	7,3	8,8	10,3	11,7	13,2	14,7
4,6	2,3	3,1	3,8	4,6	5,4	6,1	7,7	9,2	10,7	12,3	13,8	15,3
4,8	2,4	3,2	4,0	4,8	5,6	6,4	8,0	9,6	11,2	12,8	14,4	16,0
5,0	2,5	3,3	4,2	5,0	5,8	6,7	8,3	10,0	11,7	13,3	15,0	16,7
5,5	2,8	3,7	4,6	5,5	6,4	7,3	9,2	11,0	12,8	14,7	16,5	18,3
6,0	3,0	4,0	5,0	6,0	7,0	8,0	10,0	12,0	14,0	16,0	18,0	20,0
6,5	3,3	4,3	5,4	6,5	7,6	8,7	10,8	13,0	15,2	17,3	19,5	21,7
7,0	3,5	4,7	5,8	7,0	8,2	9,3	11,7	14,0	16,3	18,7	21,0	23,3
7,5	3,8	5,0	6,3	7,5	8,8	10,0	12,5	15,0	17,5	20,0	22,5	25,0
8,0	4,0	5,3	6,7	8,0	9,3	10,7	13,3	16,0	18,7	21,3	24,0	26,7
8,5	4,3	5,7	7,1	8,5	9,9	11,3	14,2	17,0	19,8	22,7	25,5	28,3
9,0	4,5	6,0	7,5	9,0	10,5	12,0	15,0	18,0	21,0	24,0	27,0	30,0
9,5	4,8	6,3	7,9	9,5	11,1	12,7	15,8	19,0	22,2	25,3	28,5	31,7
10,0	5,0	6,7	8,3	10,0	11,7	13,3	16,7	20,0	23,3	26,7	30,0	33,3

Начальная величина vt

Интервал для оптимизации vt

Направление поиска

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

Q'w - стандартная величина: 5-8 мм3/с . мм
Q'w – повышенная производительность: 9-12 мм3/с . мм
Рабочая скорость серии «STARTEC»: Vc = 16-20 м/с

ПРИМЕНЕНИЕ ИНСТРУМЕНТА — **РЕШЕНИЯ СПЕЦИАЛИСТОВ**

Передовые предприятия ожидают от поставщиков не только высококачественный инструмент, но и дополнительную техническую поддержку при решении конкретных производственных задач.

Специалисты компании «ТИРОЛИТ», на основании требований заказчиков, способны предоставить полный набор инструкций и рекомендаций, позволяющий решить насущные технические и экономические сложности.

Цель пректа
Первым шагом в процессе оптимизации производства является определение существующих недостатков и установление соответствующих требований. Специалисты компании «ТИРОЛИТ», исходя из поставленной задачи, проанализируют технологические и экономические аспекты проекта вместе с заказчиком.

Концепт решения
Далее специалисты в кооперации с другими сотрудниками и работниками центра испытательных работ определят последовательность необходимых шагов, ведущих к оптимальному решению задачи.

Реализация проекта
Реализация конкретных задач в рамках проекта происходит непосредственно у заказчика на соответствующем оборудовании. В соответствии с правилами оптимизации наши специалисты установят необходимые режимы работы шлифовального инструмента и проведут настройку остальных параметров.

Информация и опыт
Наработки фирмы «ТИРОЛИТ» на поле технологии шлифования являются решающим фактором для успешного сотрудничества. Одноразовую оптимизацию процесса нельзя считать финальным решением для заказчика. Компания «ТИРОЛИТ» предлагает услуги, связанные с обучением персонала и проведением семинаров с целью непрерывного улучшения результатов работы на производственных предприятиях.

TYROLIT SCHLEIFMITTELWERKE SWAROVSKI K.G.
Swarovskistraße 33 | 6130 Schwaz | Austria
Tel +43 5242 606-0 | Fax +43 5242 63398

Our worldwide **subsidiary companies** can be found on our website at **www.tyrolit.com**

T5334-M-1-GB01-0909

www.tyrolit.com