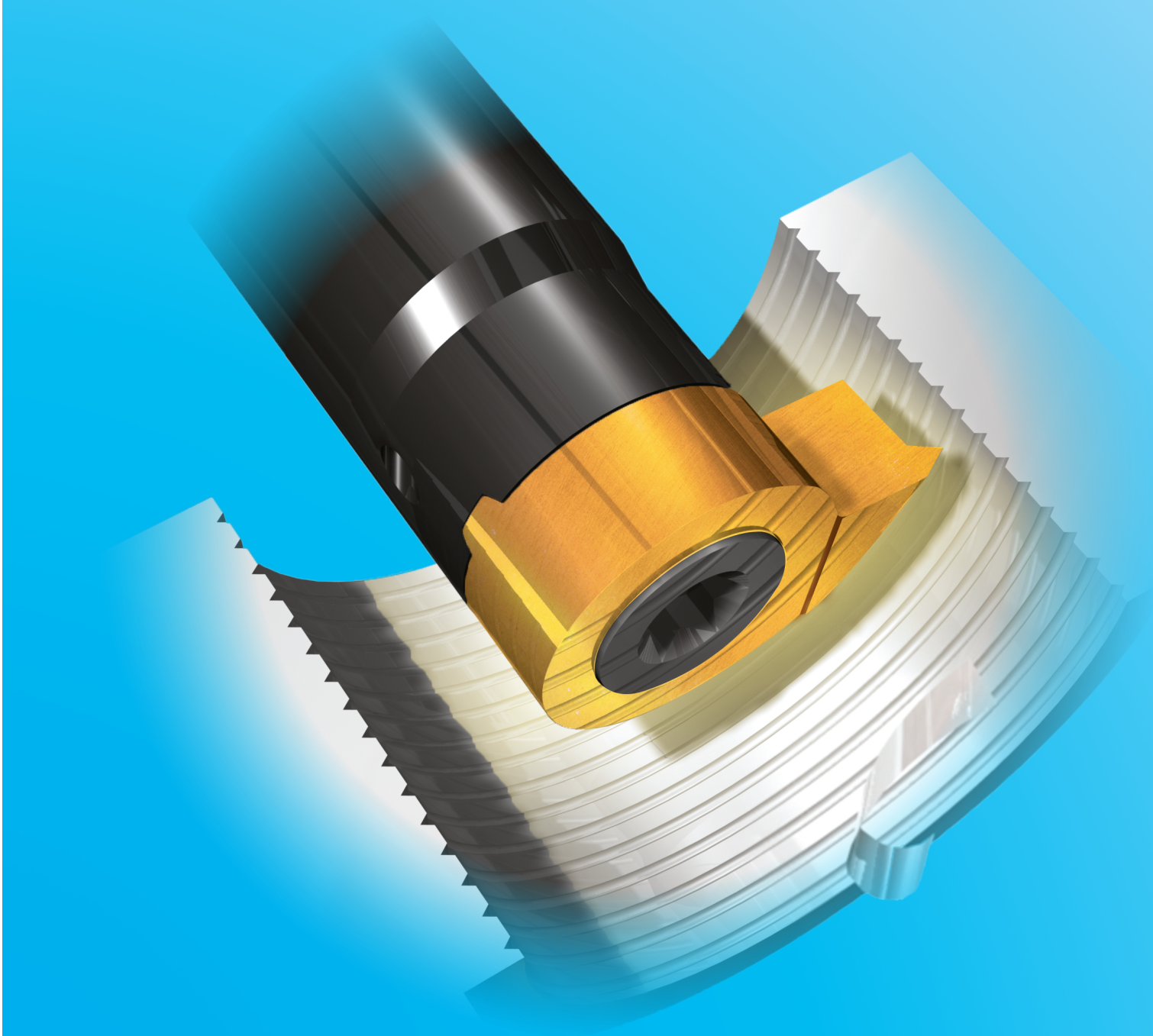
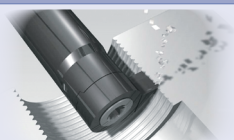






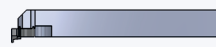
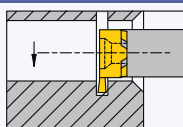
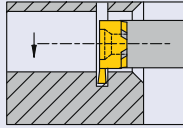
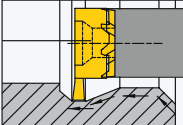
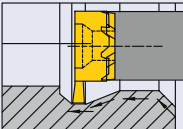
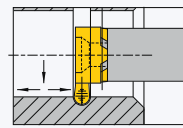
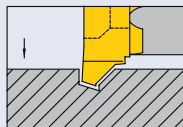
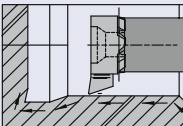
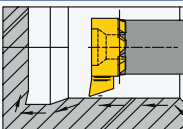
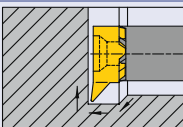
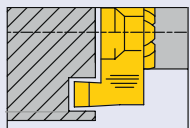




MINICUT - ТОКАРНАЯ ОБРАБОТКА
ОТВЕРСТИЙ ОТ Ø 7,0 мм



Раздел	Описание	Доступные типоразмеры	Страница
	Описание системы Minicut		9
Державки цилиндрические			
	Твердосплавные	от Ø 7,8/9/11/14/16/18мм	11
	Стальные	от Ø 7,8/9/11/14/16/18мм	12
	Для торцевой обработки	от Ø 12мм	13
	С изменяемым вылетом	от Ø 7,8/11мм	14
	Твердосплавный адаптер	от Ø 7,0 мм	15
Державки квадратные			
	Для торцевой обработки	от Ø 12мм	16
	Для торцевой обработки с интегрированной пластиной	от Ø 12мм	
Пластины канавочные			
	Точение канавки от от Ø 7,8мм	от Ø 7,8/9/11/14/16/18/20мм	17
	Точение канавки от Ø 16мм. Увеличенная глубина резания	от Ø 16/17мм	19
	Точение канавки и чистовое растачивание	от Ø 8/9/11/14/16мм	20
	Точение канавки и чистовое растачивание. Увеличенная глубина резания	от Ø 16/17мм	21
	Радиусное точение	от Ø 7,8/9/11/14/16мм	22
	Снятие фаски перед отрезкой заготовки	от Ø 8/9/11/14/16мм	23
Пластины расточные			
	Растачивание закаленных материалов	от Ø 7,8/11/14/16мм	24
	Растачивание и контурная обработка	от Ø 7,8/11/14/16мм	25
	Растачивание и обработка канавок под выход резьбы	от Ø 7,8/9/11/14/16/18/20мм	26



Раздел	Описание	Доступные типоразмеры	Страница
	Обратное растачивание	от Ø 7,8/9/10/11/14мм	27
	Точение фаски и растачивание	от Ø 7,8/9/11/14мм	28
	Растачивание со стружколомом	от Ø 7,8/9/11мм	29
Пластины резьбовые			
	Метрическая резьба. Частичный профиль	от Ø 8/9/11/14/16мм	30
	Метрическая резьба. Полный профиль	от Ø 9/11/14/16мм	31
	Резьба Витворта (G). Полный профиль	от Ø 11/14/16мм	32
	NPT резьба. Полный профиль	от Ø 8мм	33
	Трапецидальная резьба	от Ø 9/11/14/16мм	34
Пластины торцевые			
	Торцевое точение. Обработка вокруг оси	от Ø 12мм	35
	Торцевое точение	от Ø 14мм	36
	Торцевое точение радиусной канавки. Обработка вокруг оси	от Ø 12мм	37
	Торцевое точение радиусной канавки	от Ø 14мм	38
	Наборы	от Ø 7,8/11/14мм	39
	Техническая информация		40

Описание системы

Система Minicut - токарная обработка отверстий от Ø 7,0 мм. Система позволяет повысить точность и качество обработки деталей, которые достигаются за счет использования сменных твердосплавных пластин с торцевым креплением. Различная геометрия режущих частей пластин позволяет охватить все виды токарной операции для этого сегмента обработки.



Быстрота и точность
смены пластин с
торцевым креплением

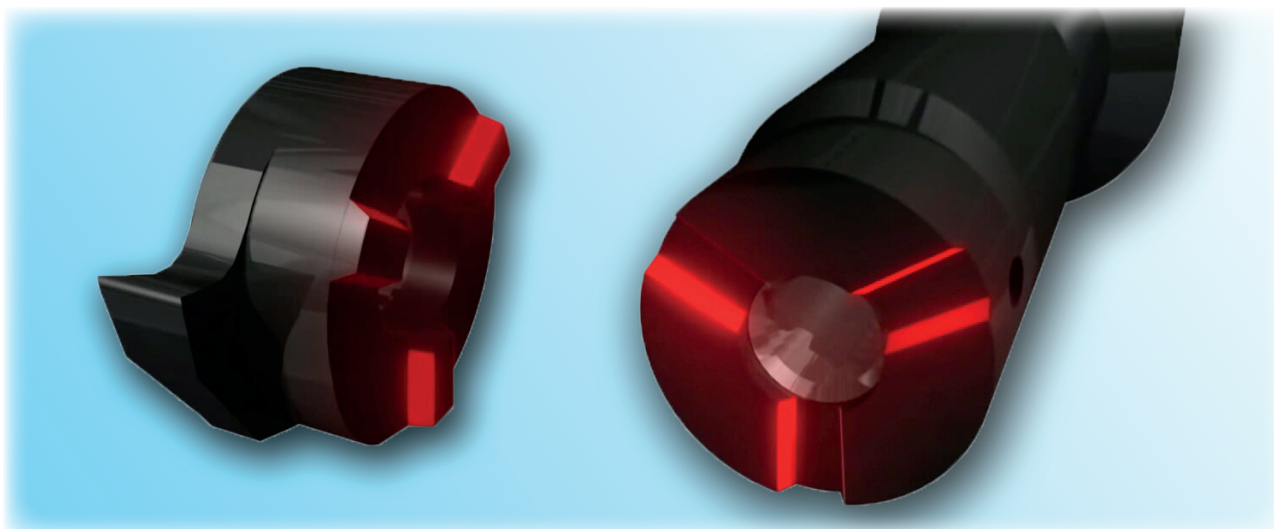


Державки из твердого
сплава и стали оснащены
каналами для внутреннего
подвода СОЖ

Базирование пластин происходит по
трем призматическим поверхностям

Базирование пластин

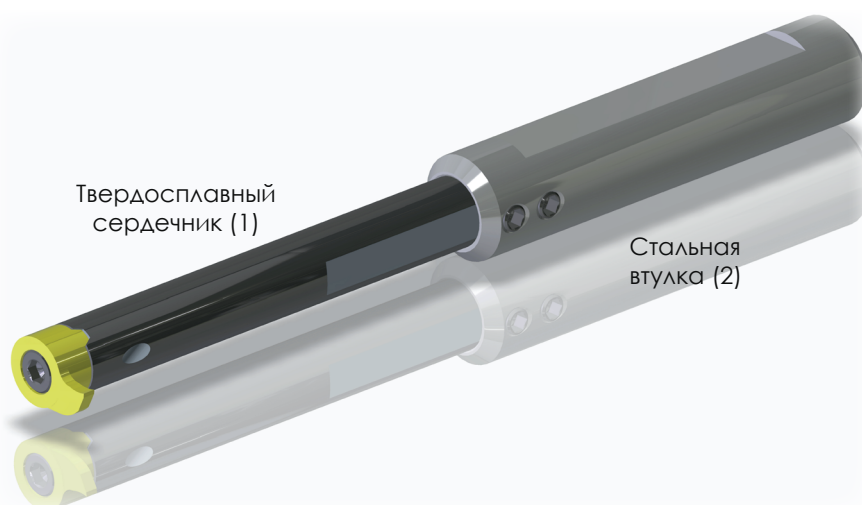
Пластины базируются по трем призматическим поверхностям, что обеспечивает высокую точность позиционирования (0,01мм), а также быстросменность пластин без перепривязки системы координат инструмента по отношению к системе координат обрабатываемой детали.



Державки Minicut

В системе Minicut предусмотрено два вида державок: Для увеличения точности обрабатываемой поверхности рекомендуется применять твердосплавные антивибрационные державки. Применение твердого сплава позволило достичь глубины обработки до 10xD. Стальные державки обладают меньшей жесткостью, поэтому подойдут для работы с небольшими вылетами рабочей части до 3xD.



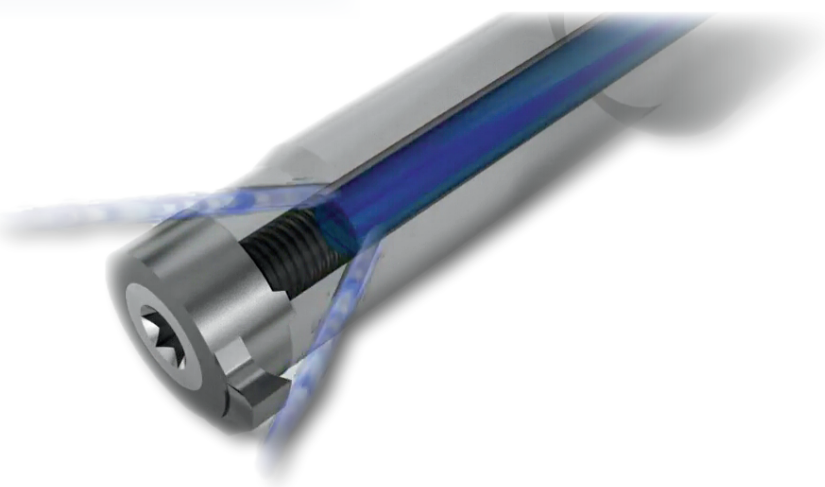


Державка с изменяемым вылетом рабочей части

Для обработки глубоких отверстий до 10xD разработана специальная антивибрационная державка с изменяемым вылетом рабочей части (Лраб). Передвижной твердосплавный сердечник (1) с внутренним подводом С.О.Ж. закреплен в стальной втулке (2). При полностью выдвинутом сердечнике Лраб достигает 80 мм при $D_{min.} = 7.8\text{мм}$ и 108мм при $D_{min.} = 11\text{мм}$. При полностью задвинутом сердечнике данная конструкция обладает максимальной жесткостью и с успехом применяется для обработки неглубоких отверстий.

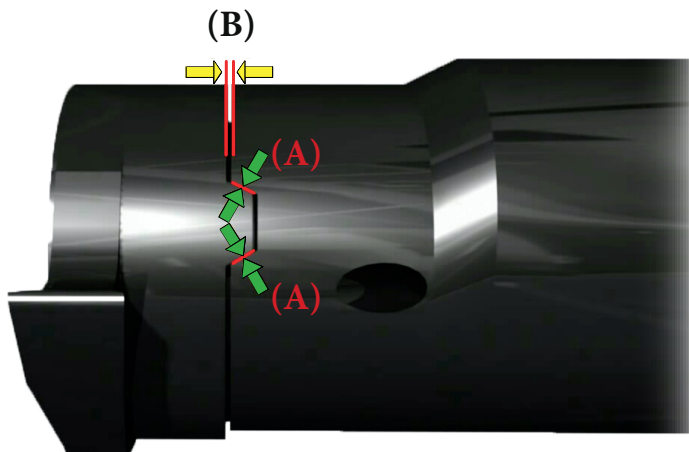
Внутренний подвод С.О.Ж.

Все державки оснащены внутренним подводом С.О.Ж. Всегда используйте только качественную и отфильтрованную С.О.Ж. Для обеспечения правильного стружкоотведения с охлаждением инструмента в зоне резания, рекомендуется использовать давление С.О.Ж. не ниже $P = 0.5\text{ МПа}$.



Зазор между пластиной и державкой

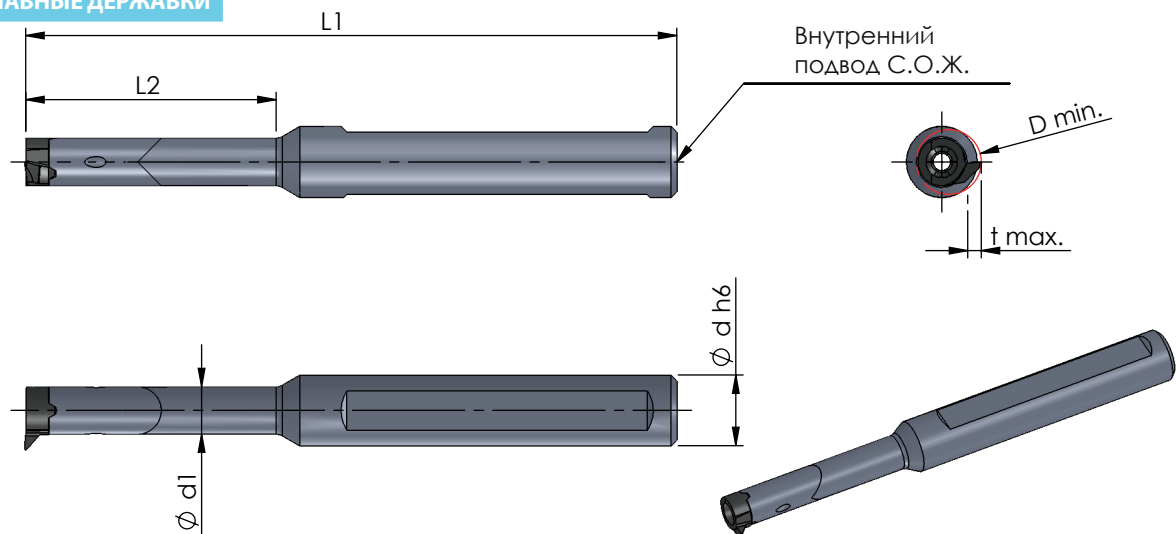
Поскольку сменная пластина базируется на державке по трем призматическим поверхностям (А), необходимо учесть, что для правильной эксплуатации инструмента между пластиной и державкой всегда должен оставаться технологический зазор (В). Нормальный процесс эксплуатации державки подразумевает постепенный износ стальных посадочных поверхностей. В случае отсутствия зазора на просвет между пластиной и державкой, последнюю необходимо заменить на новую.



Типы твердого сплава и покрытия

Br	Твердый сплав без покрытия. Высококачественный сверхмелкозернистый твердый сплав с высокой износостойкостью марки K10F. Применение твердого сплава без покрытия хорошо подходит для обработки цветных сплавов на низких и средних скоростях резания
TiN	Нитрид Титана TiN - универсальный тип износостойкого покрытия для обработки сталей на средних скоростях резания. Хорошо подходит для операции нарезания резьбы
TiAlN	Титан Алюминий Нитрид TiAlN - универсальный тип износостойкого покрытия с высокой температурной стойкостью и твердостью. Подходит для обработки нержавеющей и жаропрочных сталей, а также титановых сплавов на высоких скоростях резания.
P07C	TiXCrN - Многослойное покрытие на основе TiAlCrN и WC. Обладает пониженным коэффициентом трения и низкой адгезией. Для обработки Высококачественных сталей, Титана и Молибдена
P18C	Алюминий Титан Хром Нитрид AlTiCrN - новое поколение многослойных износостойких покрытий. Адаптированное для высокопроизводительной обработки высоколегированных сталей и чугунов до 54 HRC. Обладает высокой температурной стойкостью (до 900° C) и стойкостью к окислению. Толщина покрытия до 4 мкм. Цвет: светло-серый
CBN	Кубический Нитрид Бора CBN применяется для обработки термообработанных сталей до 60HRC, а также серого чугуна без С.О.Ж.
XC2A	Алюминий Хром Нитрид AlCrN - специально разработанное покрытие твердого сплава марки NH. Идеально для твердого точения (>60HRC), внутренний подвод С.О.Ж. обязателен.
NeMe	Нитрид Хрома CrN - покрытие для обработки сплавов на основе Алюминия, легких сплавов и композитных материалов. Обладает пониженным коэффициентом трения и низкой адгезией

ТВЕРДОСПЛАВНЫЕ ДЕРЖАВКИ



Система обозначений	
Ød h6	диаметр хвостовика
Ød1	диаметр рабочей части
L1	общая длина
L2	длина рабочей части
Dmin	минимальный обрабатываемый диаметр
tmax	максимальная глубина резания



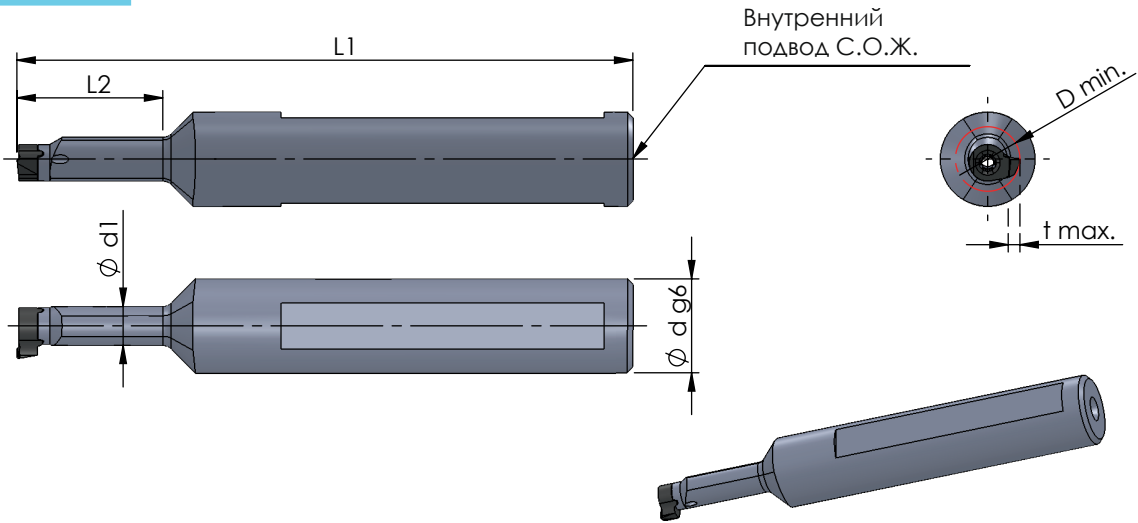
Все размеры указаны в мм

Артикул	Ød h6	Ød1	L1	L2	Dmin/tmax	Винт	Ключ	Момент затяжки, Нм	Сменная пластина
Отверстия от Ø 7.0мм									
ST.H07.D12.21.HM	12,0	4,8x6,0	80	21	Ø7/1,0 Ø7,8/2,0	ST.SC7	ST.K7	1,2	ST.R/L07
ST.H07.D12.30.HM			90	30					
ST.H07.D12.42.HM			100	42					
Отверстия от Ø 7.8мм									
ST.H08.D12.21.HM	12,0	6,0	80	21	Ø8/1,0	ST.SC8	ST.K8	1,0-1,5	ST.R/LS08
ST.H08.D12.30.HM			90	30					
ST.H08.D12.42.HM			100	42					
ST.H08.D12.50.HM	115		50						
ST.H08.D13.21.HM	80		21						
ST.H08.D13.30.HM	90		30						
ST.H08.D13.42.HM	12,7	100	42						
Отверстия от Ø 9мм									
ST.H09.D12.22.HM	12,0	6,6x7,4	90	22	Ø9/2,0 Ø10/3,0	ST.SC8	ST.K8	2,0	ST.R/LS09
ST.H09.D12.30.HM			98	30					
ST.H09.D12.42.HM			110	42					
ST.H09.D12.56.HM			122	56					
Отверстия от Ø 11мм									
ST.H11.D12.29.HM	12,0	8,0	95	29	Ø11/2,3	ST.SC11	ST.K10	2,5-3,0	ST.R/LS11
ST.H11.D12.42.HM			110	42					
ST.H11.D12.56.HM			120	56					
ST.H11.D12.64.HM	130		64						
ST.H11.D13.29.HM	95		29						
ST.H11.D13.42.HM	110		42						
ST.H11.D13.56.HM	12,7	120	56						
Отверстия от Ø 14мм									
ST.H14.D12.34.HM	12,0	9,5x11,0	100	34	Ø14/4,0 Ø16/5,5 Ø17/6,5	ST.SC14	ST.K15	4,0-4,5	ST.R/LS14
ST.H14.D12.45.HM			110	45					
ST.H14.D12.64.HM			130	64					
ST.H14.D13.34.HM	100		34						
ST.H14.D13.45.HM	110		45						
ST.H14.D13.64.HM	130		64						
ST.H14.D15.34.HM	100		34						
ST.H14.D15.45.HM	110		45						
ST.H14.D15.64.HM	130		64						
ST.H14.D16.34.HM	100		34						
ST.H14.D16.45.HM	110		45						
ST.H14.D16.64.HM	130		64						
ST.H14.D16.75.HM	16,0	145	75						
Отверстия от Ø 16мм									
ST.H16.D12.40.HM	12,0	11,0	130	40	Ø16/4,3	ST.SC16	ST.K20	6,0-6,5	ST.R/LS16
ST.H16.D12.56.HM			130	56					
ST.H16.D12.80.HM			150	80					
ST.H16.D13.40.HM	12,7		130	40					
ST.H16.D13.56.HM			130	56					
ST.H16.D13.80.HM			150	80					
ST.H16.D15.40.HM	15,875		130	40					
ST.H16.D15.56.HM			130	56					
ST.H16.D15.80.HM			150	80					
ST.H16.D16.40.HM	16,0		130	40					
ST.H16.D16.56.HM			130	56					
ST.H16.D16.80.HM			150	80					
Отверстия от Ø 18мм									
ST.H18.D16.42.HM	16,0	11,5	100	42	Ø18/6,0 Ø20/8,0	ST.SC16	ST.K20	6,0-6,5	ST.R/LS18 ST.R/LS20
ST.H18.D16.60.HM			130	60					
ST.H18.D16.85.HM			160	85					
ST.H18.D20.85.HM	20.0		160	85					

MINICUT - токарная обработка отверстий от Ø 7,0 мм
Державки Minicut



СТАЛЬНАЯ ДЕРЖАВКА



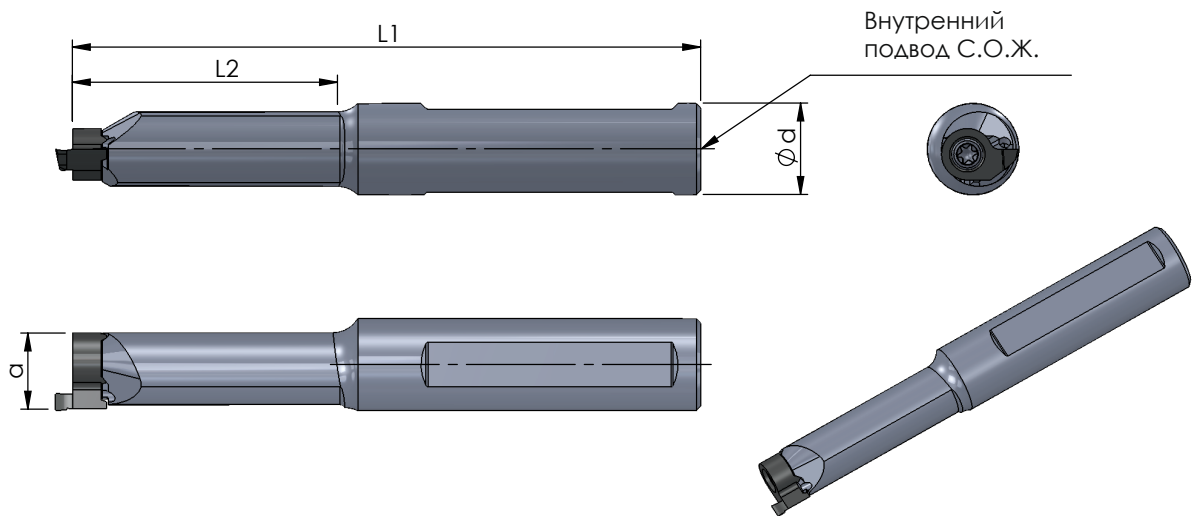
Система обозначений	
Ød h6	диаметр хвостовика
Ød1	диаметр рабочей части
L1	общая длина
L2	длина рабочей части
Dmin	минимальный обрабатываемый диаметр
tmax	максимальная глубина резания



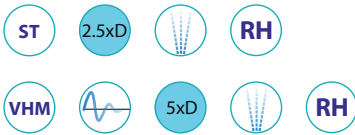
Все размеры указаны в мм

Артикул	Ød g6	Ød1	L1	L2	Dmin/tmax	Винт	Ключ	Момент затяжки, Нм	Сменная пластина
Отверстия от Ø 7.0мм									
ST.H07.D16.12.ST	16	4,8x6	80	12	Ø7/1,0 Ø7,8/2,0	ST.SC7	ST.K7	1,2	ST.R/LS07
ST.H07.D16.21.ST			85	21					
Отверстия от Ø 7.8мм									
ST.H08.D15.22.ST	15,875	6x7	90	22	Ø8/1,0	ST.SC8	ST.K8	1,0-1,5	ST.R/LS08
ST.H08.D16.12.ST	16	6	80	12					
ST.H08.D16.22.ST		6x7	90	22					
Отверстия от Ø 9мм									
ST.H09.D15.25.ST	15,875	6,6x7,4	105	25	Ø9/2,0 Ø10/3,0	ST.SC8	ST.K8	2	ST.R/LS09
ST.H09.D16.14.ST	16		95	14					
ST.H09.D16.25.ST			105	25					
Отверстия от Ø 11мм									
ST.H11.D15.29.ST	15,875	8x9,5	110	29	Ø11/2,3	ST.SC11	ST.K10	2,5-3,0	ST.R/LS11
ST.H11.D16.16.ST	16	8	97	16					
ST.H11.D16.29.ST		8x9,5	110	29					
Отверстия от Ø 14мм									
ST.H14.D15.38.ST	15,875	9,5x11	120	38	Ø14/4,0 Ø16/5,5 Ø17/6,5	ST.SC14	ST.K15	4,0-4,5	ST.R/LS14
ST.H14.D16.18.ST	16	9,5x11	100	18					
ST.H14.D16.38.ST		9,5x11	120	38					
Отверстия от Ø 16мм									
ST.H16.D15.42.ST	15,875	11x13,5	120	42	Ø16/4,3	ST.SC16	ST.K20	6,0-6,5	ST.R/LS16
ST.H16.D16.22.ST	16	11	100	22					
ST.H16.D16.42.ST		11x13,5	120	42					
Отверстия от Ø 18мм									
ST.H18.D20.25.ST	20	11,5	95	25	Ø18/6,0 Ø20/8,0	ST.SC16	ST.K20	6,0-6,5	ST.R/LS18
ST.H18.D20.45.ST		11,5	120	45					ST.R/LS20

ДЕРЖАВКА ДЛЯ ТОРЦЕВОЙ ОБРАБОТКИ ОТ Ø 12MM



Система обозначений	
Ød g6	диаметр хвостовика
a	ширина пластины
L1	общая длина
L2	длина рабочей части
Dmin/tmax	минимальный обрабатываемый диаметр/ максимальная глубина резания



Все размеры указаны в мм

Артикул	Ød g6	a	L1	L2	Винт	Ключ	Момент затяжки, Нм	Сменная пластина
Стальная державка								
ST.R/LH14A.D16.25.ST	16	13,5	90	25	ST.SC14	ST.K15	4,0-4,5	ST.R/LS12
ST.R/LH14A.D16.45.ST			110	45				ST.R/LS14
ST.R/LH18A.D16.30.ST		16,5/17,0	90	30	ST.SC16	ST.K20	6,0-6,5	ST.R/LS16 ST.R/LS18
Твердосплавная державка								
ST.R/LH14A.D16.60.HM	16	13,5	120	60	ST.SC14	ST.K15	4,0-4,5	ST.R/LS12 ST.R/LS14

Пример заказа для правой державки: ST.RH14A.D16.25.ST

MINICUT - токарная обработка отверстий от Ø 7,0 мм
Державки Minicut



ДЕРЖАВКА С ИЗМЕНЯЕМЫМ ВЫЛЕТОМ. ГЛУБИНА ОБРАБОТКИ ДО 10xD



Система обозначений	
D min	минимальный обрабатываемый диаметр
Ø d h6	диаметр рабочей части
L	длина твердосплавной вставки
L1 min	минимальная длина рабочей части
L1 max	максимальная длина рабочей части
t max	максимальная глубина резания



Все размеры указаны в мм

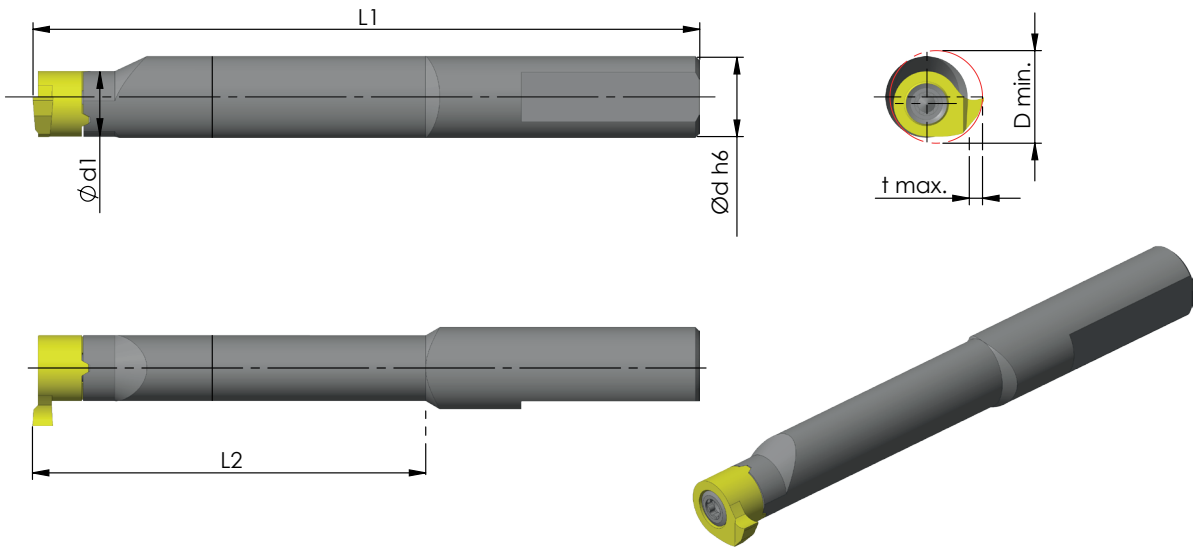
Артикул	D min	Ød h6	L	L1 min	L1 max	Винт	Ключ	Момент затяжки, Нм	Стальной корпус	Сменная пластина
Твердосплавный сердечник										
ST.FH08.D6.42.HM	8	6	85	18	42	ST.SC8	ST.K8	1,0-1,5	ST.GH08	ST.R/LS08
ST.FH08.D6.80.HM			103	40	80					
ST.FH11.D8.55.HM	11	8	79	20	55	ST.SC11	ST.K10	2,5-3,0	ST.GH11	ST.R/LS11
ST.FH11.D8.105.HM			129	50	105					
Артикул	Ød g6	L2	L3	L4	Винт	Ключ	Твердосплавный сердечник			
Стальной корпус										
ST.GH08.D16	16	75	10	55	ST.SC4G	ST.K7	ST.FH08			
ST.GH08.D20	20	90	10	70	ST.SC5G					
ST.GH11.D16	16	75	10	55	ST.SC4G		ST.FH11			
ST.GH11.D20	20	90	10	70	ST.SC5G					

Пример заказа державки: ST.GH08.D16 + ST.FH08.D6.80.HM

MINICUT - токарная обработка отверстий от Ø 7,0 мм
Державки Minicut



ТВЕРДОСПЛАВНЫЙ АДАПТЕР ДЛЯ DMIN=7.0MM. ОБРАБОТКА ДО 8.5xD



Система обозначений	
Dmin	минимальный обрабатываемый диаметр
Ød h6	диаметр рабочей части
L	длина твердосплавной вставки
L1 min	минимальная длина рабочей части
L1 max	максимальная длина рабочей части
t max	максимальная глубина резания

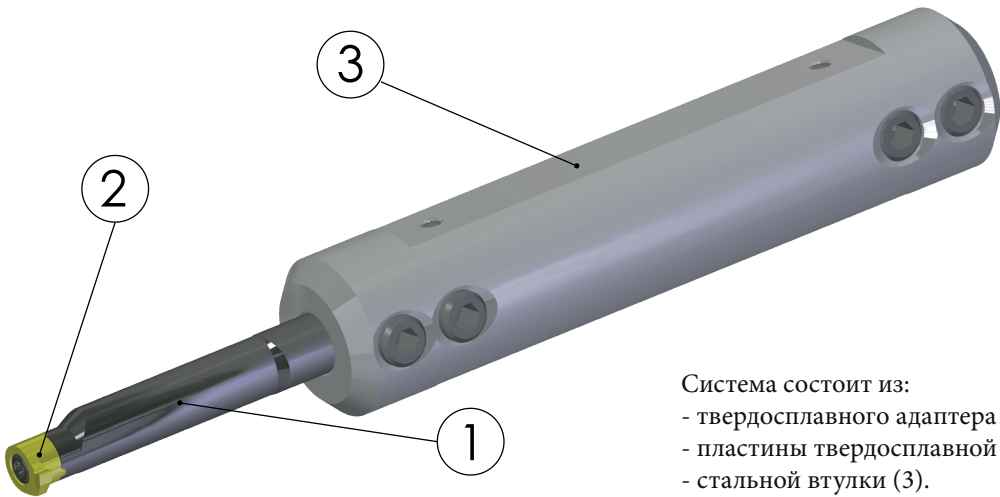


Все размеры указаны в мм

Артикул	Ød h6	Ød1	L1	L2	D min/tmax	Винт	Ключ	Момент затяжки, Нм	Стальной корпус	Сменная пластина
Твердосплавный адаптер										
ST.AH07.D6.20.HM	6,0	4,8	41	20	Ø7/1,0 Ø7,8/2,0	ST.SC7	ST.K7	1,2	ST.UH6 ST.UH6-7	ST.R/LS07
ST.AH07.D6.30.HM			51	30						
ST.AH07.D6.40.HM			61	40						
ST.AH07.D6.50.HM			71	50						
ST.AH07.D6.60.HM			81	60						
Артикул	Ød g6	L2	L3	L4	Винт	Ключ	Твердосплавный адаптер			
Стальная державка										
ST.UH6-7.D16	16	75	10	55	ST.SC5	ST.K4	ST.AH07			
ST.UH6-7.D20	20	90	10	70	ST.SC6					

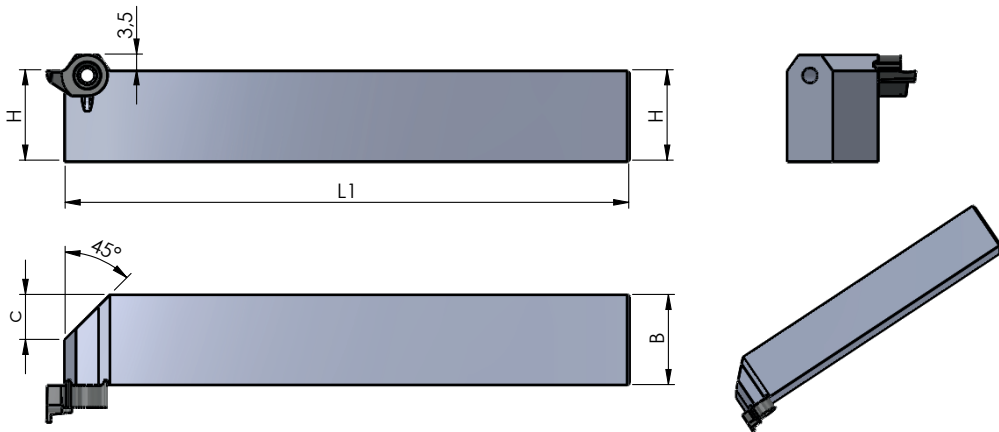
Пример заказа державки: ST.AH07.D6.30.HM + ST.UH6-7.D20

СБОРКА СИСТЕМЫ



Система состоит из:
- твердосплавного адаптера (1);
- пластины твердосплавной (2);
- стальной втулки (3).

КВАДРАТНАЯ ДЕРЖАВКА ДЛЯ ТОРЦЕВОЙ ОБРАБОТКИ



Система обозначений	
H	высота
B	ширина
L1	общая длина
c	ширина фаски

Все размеры указаны в мм

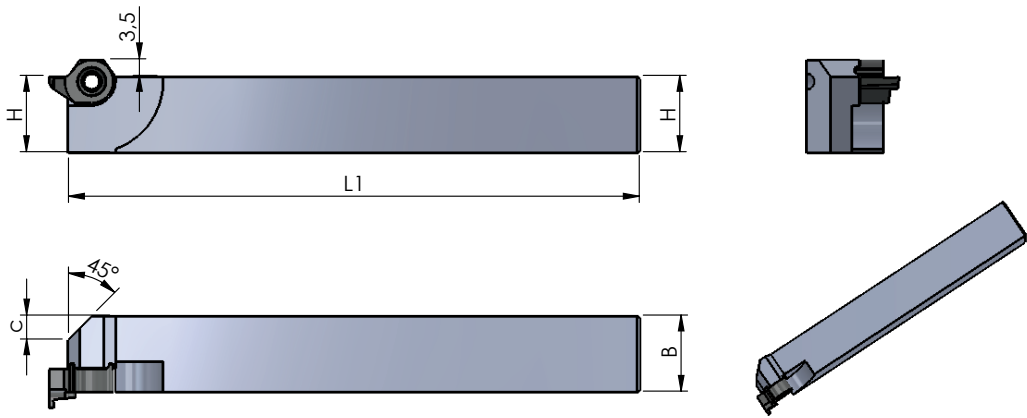


Правой (R) державке соответствует левая (L) пластина
см. рисунок

Артикул	H	B	L1	c	Винт	Ключ	Момент затяжки, Нм	Сменная пластина
Отверстия от Ø 14мм								
ST.R/LH14.Q12.ST	12	12	100	2	ST.SC14	ST.K15	4,0-4,5	ST.R/LS12 ST.R/LS14
ST.R/LH14.Q16.ST	16	16	125	6				
ST.R/LH14.Q20.ST	20	20	125	10				
ST.R/LH14.Q25.ST	25	25	150	15				
Отверстия от Ø 18мм								
ST.R/LH18.Q20.ST	20	20	125	10	ST.SC16	ST.K20	6,0-6,5	ST.R/LS16.30/40.100 ST.R/LS18
ST.R/LH18.Q25.ST	25	25	150	15				

Пример заказа для правой державки: ST.RH14.Q12.ST

КВАДРАТНАЯ ДЕРЖАВКА С ИНТЕГРИРОВАННОЙ ПЛАСТИНОЙ



Система обозначений	
H	высота
B	ширина
L1	общая длина
c	ширина фаски

Все размеры указаны в мм

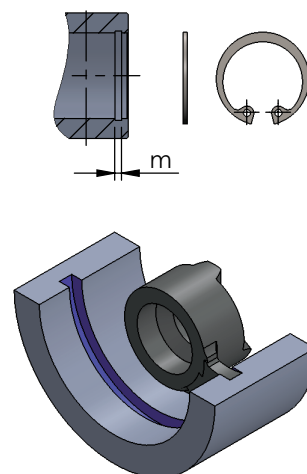
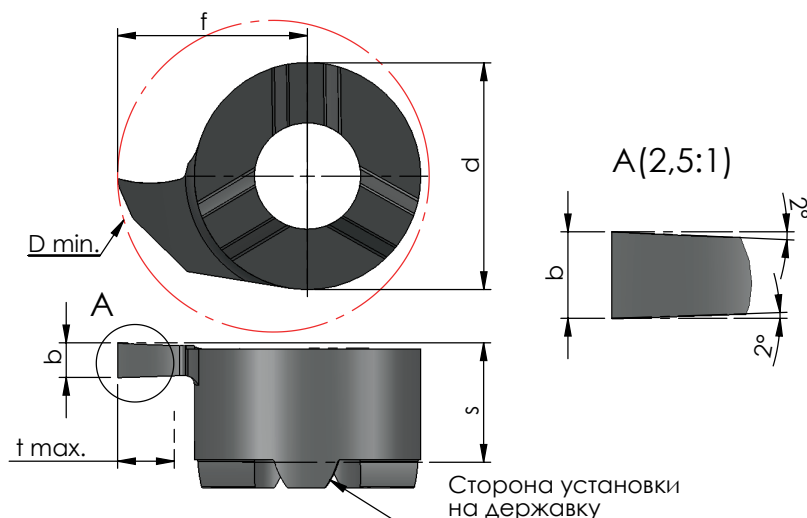


Правой (R) державке соответствует левая (L) пластина
см. рисунок

Артикул	H	B	L1	c	Винт	Ключ	Момент затяжки, Нм	Сменная пластина
Отверстия от Ø 14мм								
ST.R/LH14.Q12A.ST	12	12	100	4	ST.SC14	ST.K15	4,0-4,5	ST.R/LS12 ST.R/LS14
ST.R/LH14.Q16A.ST	16	16	125	5				
ST.R/LH14.Q20A.ST	20	20	125	5				
ST.R/LH14.Q25A.ST	25	25	150	9				
Отверстия от Ø 18мм								
ST.R/LH18.Q20A.ST	20	20	125	5	ST.SC16	ST.K20	6,0-6,5	ST.R/LS16.30/40.100 ST.R/LS18
ST.R/LH18.Q25A.ST	25	25	150	9				

Пример заказа для правой державки: ST.RH14.Q12A.ST

ТОЧЕНИЕ КАНАВКИ ПОД СТОПОРНОЕ КОЛЬЦО ОТ Ø 7.8MM



Пример обработки

Пластина правая (R) - на рисунке
Пластина левая (L) - зеркальное исполнение



Система обозначений

m	ширина стопорного кольца
b+0,03	ширина резца
f	расстояние до вершины резца
s	ширина пластины
d	посадочный диаметр
t max	максимальная глубина резания
D min	минимальный обрабатываемый диаметр

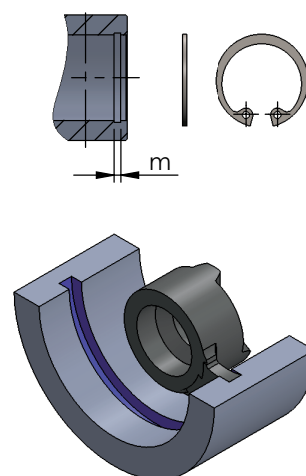
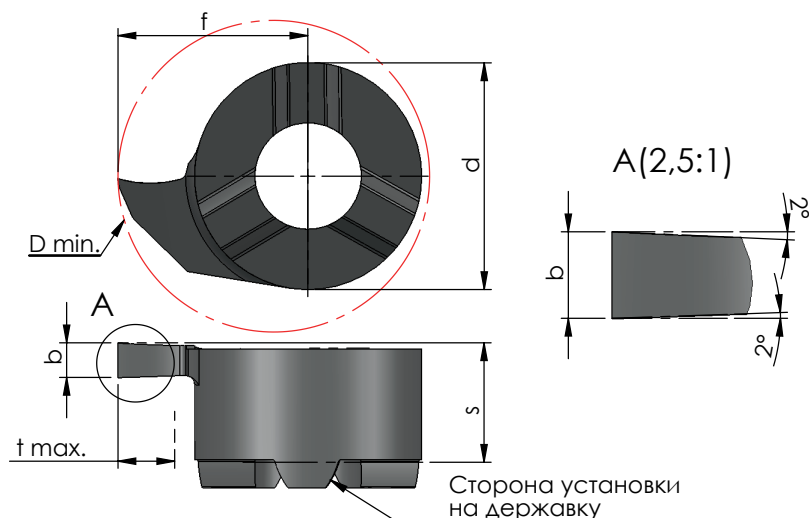
Все размеры указаны в мм

Артикул	m	b+0,03	f	s	d	t max	D min	Тип державки	Br	TiAIN	P18C
Отверстия от Ø 7.0мм											
ST.R/LS07.10	-	1,0	4,2	3,7	4,8	1,0	7,0	ST.H07	o	•	o
ST.R/LS07.15	-	1,5							o	•	o
Отверстия от Ø 7.8мм											
ST.R/LS07.10.2	-	1,0	5,2	3,7	4,8	2,0	7,8	ST.H07	o	•	o
ST.R/LS07.15.2	-	1,5							o	•	o
Отверстия от Ø 8мм											
ST.R/LS08.07	0,7	0,73	4,8	3,3	6,0	1,0	8,0	ST.H08	o	•	o
ST.R/LS08.08	0,8	0,83							o	•	o
ST.R/LS08.09	0,9	0,93							o	•	o
ST.R/LS08.11	1,1	1,2							o	•	o
ST.R/LS08.13	1,3	1,4							o	•	o
ST.R/LS08.16	1,6	1,7							o	•	o
ST.R/LS08.10	-	1,0							o	•	o
ST.R/LS08.15	-	1,5							o	•	o
ST.R/LS08.20	-	2,0							o	•	o
Отверстия от Ø 9мм											
ST.R/LS09.07	0,7	0,73	5,5	3,6	6,2	1,2	9,0	ST.H09	o	•	o
ST.R/LS09.08	0,8	0,83				1,3			o	•	o
ST.R/LS09.09	0,9	0,93				1,5			o	•	o
ST.R/LS09.11	1,1	1,2				1,8			o	•	o
ST.R/LS09.13	1,3	1,4							o	•	o
ST.R/LS09.16	1,6	1,7							o	•	o
ST.R/LS09.10	-	1,0							o	•	o
ST.R/LS09.15	-	1,5							o	•	o
ST.R/LS09.20	-	2,0							o	•	o
ST.R/LS09.25	-	2,5							o	•	o
ST.R/LS09.30	-	3,0							o	•	o
Отверстия от Ø 11мм											
ST.R/LS11.07	0,7	0,73	6,7	4,2	8	1,2	11,0	ST.H11	o	•	o
ST.R/LS11.08	0,8	0,83				1,3			o	•	o
ST.R/LS11.09	0,9	0,93				1,5			o	•	o
ST.R/LS11.10	-	1,00				2,3			o	•	o
ST.R/LS11.11	1,1	1,2							o	•	o
ST.R/LS11.12	-	1,17							o	•	o
ST.R/LS11.13	1,3	1,4							o	•	o
ST.R/LS11.15	-	1,5							o	•	o
ST.R/LS11.16	-	1,57							o	•	o
ST.R/LS11.17	1,6	1,7							o	•	o
ST.R/LS11.20	-	2,00							o	•	o
ST.R/LS11.24	-	2,38							o	•	o
ST.R/LS11.25	-	2,5							o	•	o
ST.R/LS11.30	-	3,00							o	•	o

Пример заказа: ST.RS08.07/TiAIN

Для расчета режимов резания см. таблицу на стр. 41

ТОЧЕНИЕ КАНАВКИ ПОД СТОПОРНОЕ КОЛЬЦО ОТ Ø 14.0MM



Пример обработки

Пластина правая (R) - на рисунке
Пластина левая (L) - зеркальное исполнение

Система обозначений

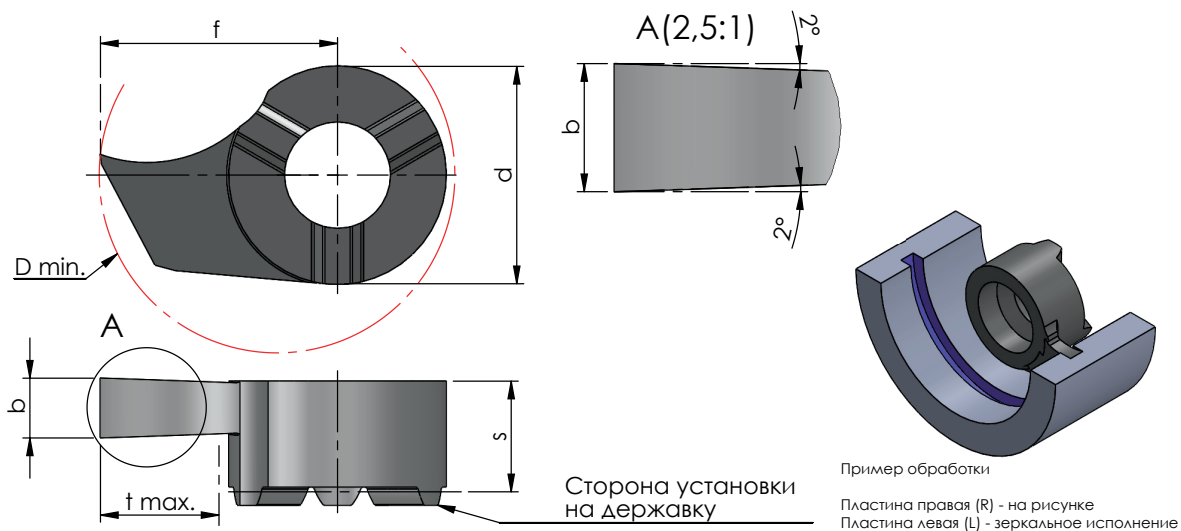
m	ширина стопорного кольца
b+0,03	ширина резца
f	расстояние до вершины резца
s	ширина пластины
d	посадочный диаметр
t max	максимальная глубина резания
D min	минимальный обрабатываемый диаметр

RH

Все размеры указаны в мм

Артикул	m	b+0,03	f	s	d	t max	D min	Тип державки	Br	TiAlN	P18C
Отверстия от Ø 14мм											
ST.R/LS14.07	0,7	0,73	9,00	5,3	9,00	1,2	14,00	ST.H14	○	●	○
ST.R/LS14.08	0,8	0,83				1,3			○	●	○
ST.R/LS14.09	0,9	0,93				1,5			○	●	○
ST.R/LS14.10	-	1,0				4,00			○	●	○
ST.R/LS14.11	1,1	1,2							○	●	○
ST.R/LS14.13	1,3	1,4							○	●	○
ST.R/LS14.15	-	1,5							○	●	○
ST.R/LS14.16	1,6	1,7							○	●	○
ST.R/LS14.20	-	2,00							○	●	○
ST.R/LS14.24	-	2,38							○	●	○
ST.R/LS14.25	-	2,5							○	●	○
ST.R/LS14.30	-	3,00							○	●	○
Отверстия от Ø 16мм											
ST.R/LS16.07	0,7	0,73	10,2	5,4	11,0	1,2	16,0	ST.H16	○	●	○
ST.R/LS16.08	0,8	0,83				1,3			○	●	○
ST.R/LS16.09	0,9	0,93				1,5			○	●	○
ST.R/LS16.11	1,1	1,2				4,3			○	●	○
ST.R/LS16.12	-	1,17							○	●	○
ST.R/LS16.14	1,3	1,4							○	●	○
ST.R/LS16.15	-	1,5							○	●	○
ST.R/LS16.16	-	1,57							○	●	○
ST.R/LS16.17	1,6	1,7							○	●	○
ST.R/LS16.19	1,85	1,95							○	●	○
ST.R/LS16.20	-	2,00							○	●	○
ST.R/LS16.22	2,15	2,25							○	●	○
ST.R/LS16.24	-	2,38							○	●	○
ST.R/LS16.25	-	2,5							○	●	○
ST.R/LS16.27	2,65	2,75							○	●	○
ST.R/LS16.30	-	3,00							○	●	○
ST.R/LS16.32	3,15	3,28							○	●	○
ST.R/LS16.35	-	3,5							○	●	○
ST.R/LS16.40	-	4,00							○	●	○
ST.R/LS16.42	4,15	4,28							○	●	○
Отверстия от Ø 18мм											
ST.R/LS18.15	-	1,5	12,0	5,6	11,0	6,0	18,0	ST.H18	○	●	○
ST.R/LS18.20	-	2,0							○	●	○
ST.R/LS18.25	-	2,5							○	●	○
ST.R/LS18.30	-	3,0							○	●	○
ST.R/LS18.35	-	3,5							○	●	○
ST.R/LS18.40	-	4,0							○	●	○
ST.R/LS20.15	-	1,5	14,0			8,0	20,0		○	●	○
ST.R/LS20.20	-	2,0							○	●	○
ST.R/LS20.25	-	2,5							○	●	○
ST.R/LS20.30	-	3,0							○	●	○
ST.R/LS20.35	-	3,5							○	●	○
ST.R/LS20.40	-	4,0							○	●	○

ТОЧЕНИЕ КАНАВКИ ОТ Ø 16ММ. УВЕЛИЧЕННАЯ ГЛУБИНА РЕЗАНИЯ



Пример обработки
Пластина правая (R) - на рисунке
Пластина левая (L) - зеркальное исполнение

Система обозначений	
b+0,03	ширина резца
f	расстояние до вершины резца
s	фактическая ширина пластины
d	посадочный диаметр
t max	максимальная глубина резания
D min	минимальный обрабатываемый диаметр

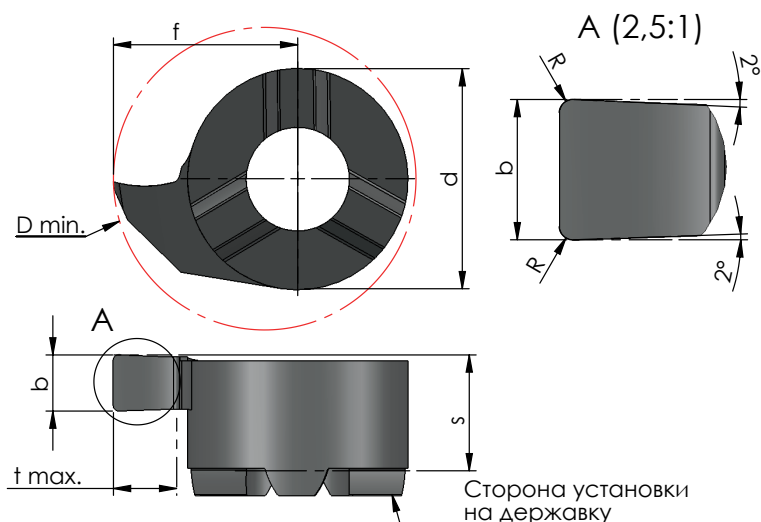
Все размеры указаны в мм

RH

Артикул	b+0,03	f	s	d	t max	D min	Тип державки	Br	TiAlN	P18C
Отверстия от Ø 16мм										
ST.R/LS16.15.5	1,5	10,5	5,2	9,0	5,5	16,0	ST.H14	°	•	°
ST.R/LS16.20.5	2,0							°	•	°
ST.R/LS16.25.5	2,5							°	•	°
ST.R/LS16.30.5	3,0							°	•	°
Отверстия от Ø 17мм										
ST.R/LS17.15.6	1,5	11,5	5,2	9,0	6,5	17,0	ST.H14	°	•	°
ST.R/LS17.20.6	2,0							°	•	°
ST.R/LS17.25.6	2,5							°	•	°
ST.R/LS17.30.6	3,0							°	•	°

Пример заказа: ST.RS16.15.5/TiAlN
Для расчета режимов резания см. таблицу на стр. 41

ТОЧЕНИЕ КАНАВКИ И ЧИСТОВОЕ РАСТАЧИВАНИЕ ОТ Ø 7.8MM



Пример обработки

Пластина правая (R) - на рисунке
Пластина левая (L) - зеркальное исполнение

Система обозначений

Armax = r	максимальная подача на глубину
b+0,03	ширина резца
f	расстояние до вершины резца
s	фактическая ширина пластины
d	посадочный диаметр
t max	максимальная глубина резания
D min	минимальный обрабатываемый диаметр

Все размеры указаны в мм

RH

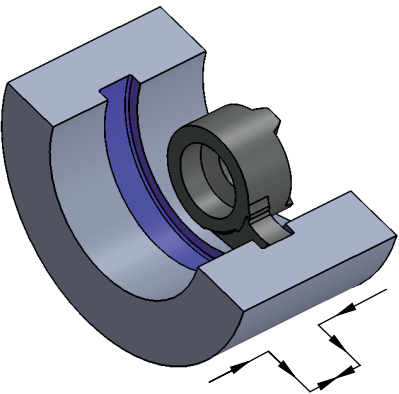
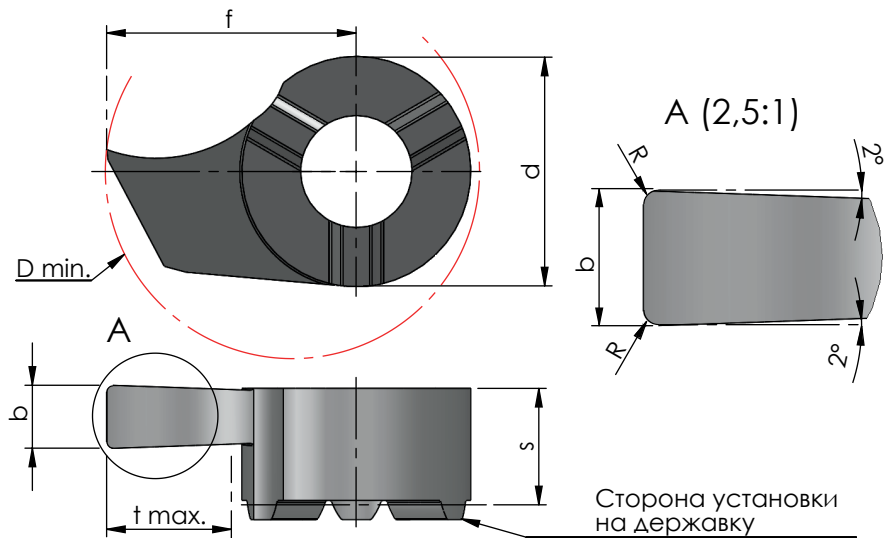
Артикул	Armax = r	b+0,03	b (дюйм)	f	s	d	t max	D min	Тип державки	Br	TiAlN	P18C
Отверстия от Ø 7,8мм												
ST.R/LS07.15.2NC	0,2	1,50	-	5,2	3,7	4,8	2,0	7,8	ST.H07	°	•	°
Отверстия от Ø 8мм												
ST.R/LS08.12NC	0,2	1,17	0,046"	4,8	3,3	6,0	1,0	8,0	ST.H08	°	•	°
ST.R/LS08.15NC		1,50	-							°	•	°
ST.R/LS08.20NC		2,00	-							°	•	°
Отверстия от Ø 9мм												
ST.R/LS09.15NC	0,2	1,50	-	5,5	3,6	6,2	1,8	9,0	ST.H09	°	•	°
ST.R/LS09.20NC		2,00								°	•	°
ST.R/LS09.30NC*		3,00								°	•	°
Отверстия от Ø 10мм												
ST.R/LS10.15NC	0,2	1,50	-	6,5	3,6	6,2	2,8	10,0	ST.H09	°	•	°
ST.R/LS10.20NC		2,00								°	•	°
ST.R/LS10.30NC*		3,00								°	•	°
Отверстия от Ø 11мм												
ST.R/LS11.08NC	0,2	0,78	0,031"	6,7	4,2	8,0	2,3	11,0	ST.H11	°	•	°
ST.R/LS11.10NC		1,00	-							°	•	°
ST.R/LS11.12NC		1,17	0,046"							°	•	°
ST.R/LS11.15NC		1,50	-							°	•	°
ST.R/LS11.16NC		1,57	0,062"							°	•	°
ST.R/LS11.19NC		1,98	0,078"							°	•	°
ST.R/LS11.20NC		2,00	-							°	•	°
ST.R/LS11.24NC		2,38	0,094"							°	•	°
ST.R/LS11.32NC		3,18	0,125"							°	•	°
Отверстия от Ø 14мм												
ST.R/LS14.15NC	0,2	1,50	-	9,0	5,3	9,0	4,0	14,0	ST.H14	°	•	°
ST.R/LS14.16NC		1,57	0,062"							°	•	°
ST.R/LS14.20NC		2,00	-							°	•	°
ST.R/LS14.32NC		3,18	0,125"							°	•	°
Отверстия от Ø 16мм												
ST.R/LS16.16NC	0,2	1,57	0,062"	10,2	5,4	11,0	4,3	16,0	ST.H16	°	•	°
ST.R/LS16.20NC		2,00	-							°	•	°
Отверстия от Ø 18мм												
ST.R/LS18.20NC	0,2	2,00	-	12	5,6	11,0	6,0	18,0	ST.H18	°	•	°
Отверстия от Ø 20мм												
ST.R/LS20.15NC	0,2	1,50	-	14	5,6	11,0	8,0	20,0	ST.H20	°	•	°
ST.R/LS20.20NC		2,00								°	•	°
ST.R/LS20.25NC		2,50								°	•	°
ST.R/LS20.30NC		3,00								°	•	°
ST.R/LS20.40NC		4,00								°	•	°

Пример заказа: ST.RS08.15NC/TiAlN

* минимальный заказ 10шт.

Для расчета режимов резания см. таблицу на стр. 41

ТОЧЕНИЕ КАНАВКИ И ЧИСТОВОЕ РАСТАЧИВАНИЕ ОТ Ø 16мм. УВЕЛИЧЕННАЯ ГЛУБИНА РЕЗАНИЯ



Пример обработки
Пластина правая (R) - на рисунке
Пластина левая (L) - зеркальное исполнение

Система обозначений	
Armax = r	максимальная подача на глубину
b+0,03	ширина резца
f	расстояние до вершины резца
s	фактическая ширина пластины
d	посадочный диаметр
t max	максимальная глубина резания
D min	минимальный обрабатываемый диаметр

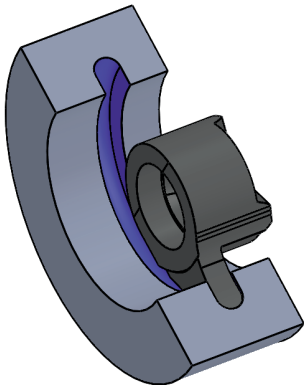
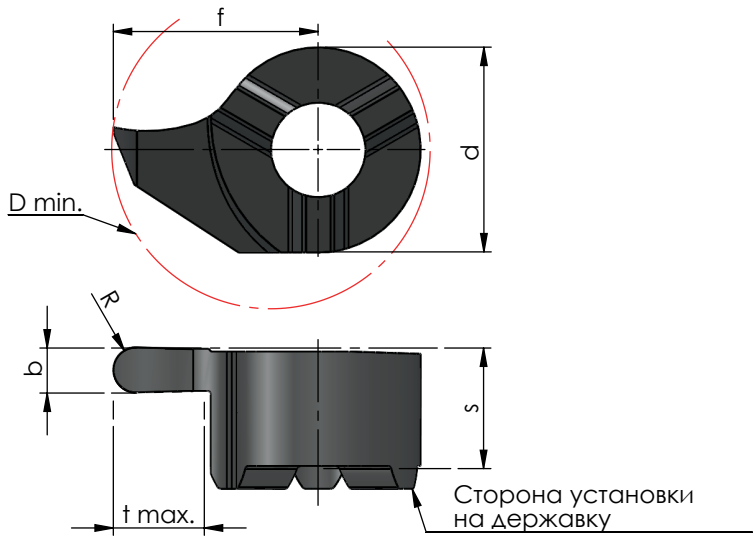
Все размеры указаны в мм



Артикул	Armax = r	b+0,03	f	s	d	t max	D min	Тип державки	Br	TiAlN	P18C
Отверстия от Ø 16мм											
ST.R/LS16.15.5NC	0,2	1,5	10,5	5,2	9,0	5,5	16,0	ST.H14	°	•	°
ST.R/LS16.20.5NC		2,0							°	•	°
ST.R/LS16.25.5NC		2,5							°	•	°
ST.R/LS16.30.5NC		3,0							°	•	°
Отверстия от Ø 17мм											
ST.R/LS17.15.6NC	0,2	1,5	11,5	5,2	9,0	6,5	17,0	ST.H14	°	•	°
ST.R/LS17.20.6NC		2,0							°	•	°
ST.R/LS17.25.6NC		2,5							°	•	°
ST.R/LS17.30.6NC		3,0							°	•	°

Пример заказа: ST.RS16.15.5NC/TiAlN
Для расчета режимов резания см. таблицу на стр. 41

РАДИУСНОЕ ТОЧЕНИЕ ОТ Ø 8MM



Пример обработки
Пластина правая (R) - на рисунке
Пластина левая (L) - зеркальное исполнение

Система обозначений	
b+0,05	ширина резца
r	радиус скругления резца
f	расстояние до вершины резца
s	фактическая ширина пластины
d	посадочный диаметр
t max	максимальная глубина резания
D min	минимальный обрабатываемый диаметр

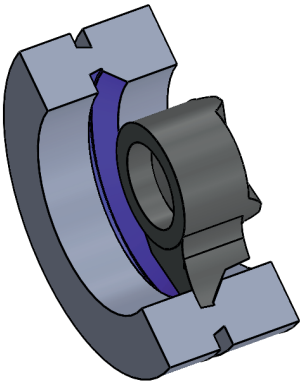
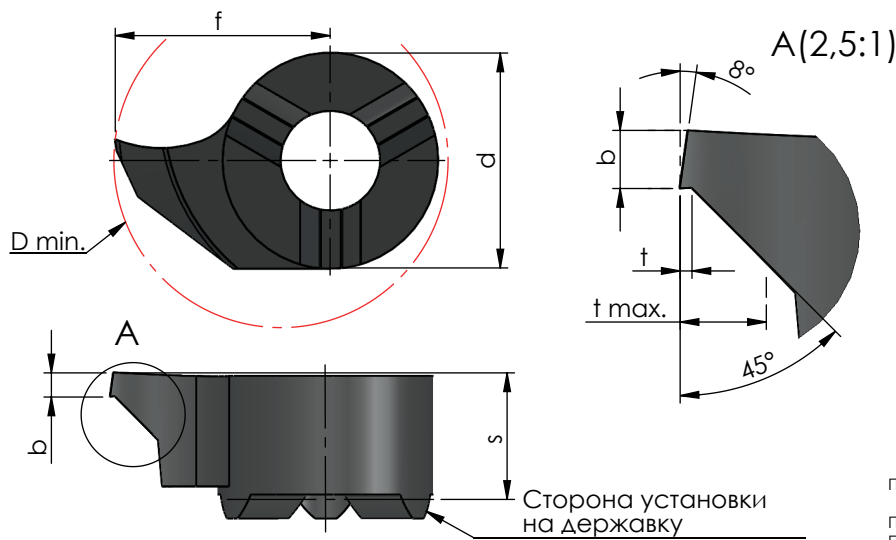
Все размеры указаны в мм

RH

Артикул	b+0,05	r	f	s	d	t max	D min	Тип державки	Br	TiAlN	P18C
Отверстия от Ø 8мм											
ST.R/LS08.R04	0,8	0,4	4,8	3,3	6,0	1,0	8,0	ST.H08	°	•	°
ST.R/LS08.R06	1,2	0,6							°	•	°
ST.R/LS08.R09	1,8	0,9							°	•	°
ST.R/LS08.R10	2,0	1,0							°	•	°
Отверстия от Ø 9мм											
ST.R/LS09.R04	0,8	0,4	5,5	3,6	6,2	1,6	9,0	ST.H09	°	•	°
ST.R/LS09.R05	1,0	0,5							°	•	°
ST.R/LS09.R06	1,2	0,6							°	•	°
ST.R/LS09.R09	1,8	0,9							°	•	°
ST.R/LS09.R10	2,0	1,0							°	•	°
Отверстия от Ø 11мм											
ST.R/LS11.R04	0,8	0,4	6,7	4,2	8,0	2,3	11,0	ST.H11	°	•	°
ST.R/LS11.R06	1,2	0,6							°	•	°
ST.R/LS11.R08	1,6	0,8							°	•	°
ST.R/LS11.R09	1,8	0,9							°	•	°
ST.R/LS11.R10	2,0	1,0							°	•	°
ST.R/LS11.R12	2,4	1,2							°	•	°
ST.R/LS11.R15	3,0	1,5							°	•	°
Отверстия от Ø 14мм											
ST.R/LS14.R04	0,8	0,4	9,0	5,3	9,0	4,0	14,0	ST.H14	°	•	°
ST.R/LS14.R04	1,0	0,5							°	•	°
ST.R/LS14.R06	1,2	0,6							°	•	°
ST.R/LS14.R08	1,57	0,78							°	•	°
ST.R/LS14.R09	1,8	0,9							°	•	°
ST.R/LS14.R10	2,0	1,0							°	•	°
ST.R/LS14.R11	2,2	1,1							°	•	°
ST.R/LS14.R15	3,0	1,5							°	•	°
Отверстия от Ø 16мм											
ST.R/LS16.R08	1,6	0,8	10,2	5,4	11,0	4,3	16,0	ST.H16	°	•	°
ST.R/LS16.R09	1,8	0,9							°	•	°
ST.R/LS16.R10	2,0	1,0							°	•	°
ST.R/LS16.R11	2,2	1,1							°	•	°
ST.R/LS16.R12	2,4	1,2							°	•	°
ST.R/LS16.R15	3,0	1,5							°	•	°
ST.R/LS16.R16	3,2	1,6							°	•	°
ST.R/LS16.R20	4,0	2,0							°	•	°
Отверстия от Ø 18мм											
ST.R/LS18.R11	2,2	1,1	12,0	5,6	11,0	6,0	18,0	ST.H18	°	•	°

Пример заказа: ST.RS08.R04/TiAlN
Для расчета режимов резания см. таблицу на стр. 41

СНЯТИЕ ФАСКИ ПЕРЕД ОТРЕЗКОЙ ЗАГОТОВКИ ОТ Ø 8мм



Пример обработки
Пластина правая (R) - на рисунке
Пластина левая (L) - зеркальное исполнение



Система обозначений	
b	ширина режущей части
t	глубина врезания
f	расстояние до вершины резца
s	фактическая ширина пластины
d	посадочный диаметр
D min	минимальный обрабатываемый диаметр
t max	максимальная глубина резания

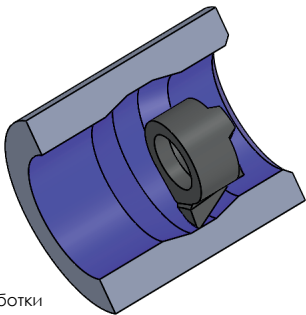
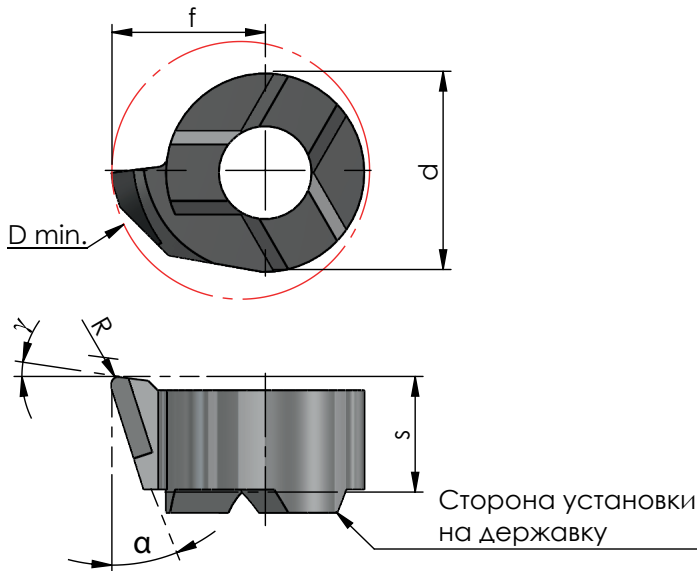
Все размеры указаны в мм



Артикул	b	t	f	s	d	t max	D min	Тип державки	Br	TiAlN	P18C
ST.R/LS08.0845	1,0	0,2	4.8	3.3	6	1.0	8	ST.H08	°	•	°
ST.R/LS09.0845			5.5	3.6	6.2	1.5	9	ST.H09	°	•	°
ST.R/LS11.0845			6.7	4.2	8	1.5	11	ST.H11	°	•	°
ST.R/LS14.0845			9.0	5.3	9	1.5	14	ST.H14	°	•	°
ST.R/LS16.0845			10.2	5.4	11	1.5	16	ST.H16	°	•	°

Пример заказа: ST.RS08.0845/TiAlN
Для расчета режимов резания см. таблицу на стр. 41

РАСТАЧИВАНИЕ ЗАКАЛЕННЫХ МАТЕРИАЛОВ ОТ Ø 7.8MM



Пример обработки
Пластина правая (R) - на рисунке
Пластина левая (L) - зеркальное исполнение

Система обозначений	
α°	задний угол
γ°	передний угол
r	радиус скругления при вершине
f	расстояние до вершины резца
s	фактическая ширина пластины
d	посадочный диаметр
D min	минимальный обрабатываемый диаметр

Все размеры указаны в мм

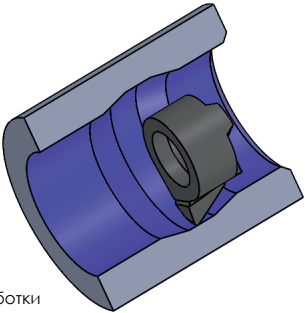
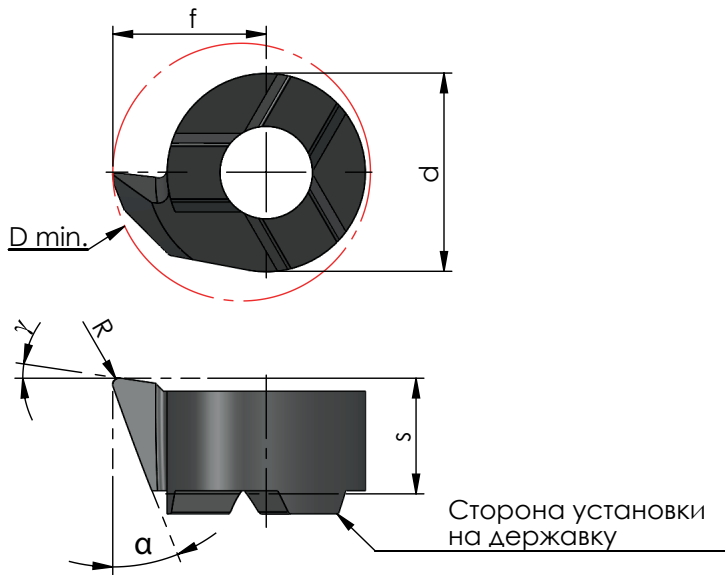


Применение пластин с CBN
возможно без подвода СОЖ!

Артикул	α°	γ°	r	f	s	d	D min	Тип державки	CBN
ST.R/LS08.1846/CBN	18	8	0,2	4,65	3,5	6,0	7,8	ST.H08	•
ST.R/LS11.1867/CBN				6,70	4,2	8,0	11,0	ST.H11	•
ST.R/LS14.1887/CBN				8,70	5,3	9,0	13,8	ST.H14	•
ST.R/LS16.1897/CBN				9,70	5,4	11,0	15,5	ST.H16	•

Пример заказа: ST.RS08.1846/CBN
Для расчета режимов резания см. таблицу на стр. 41

РАСТАЧИВАНИЕ И КОНТУРНАЯ ОБРАБОТКА ОТ Ø 7.8MM



Пример обработки
Пластина правая (R) - на рисунке
Пластина левая (L) - зеркальное исполнение

Система обозначений	
α°	задний угол
γ°	передний угол
r	радиус скругления при вершине
f	расстояние до вершины резца
s	фактическая ширина пластины
d	посадочный диаметр
D min	минимальный обрабатываемый диаметр
Apmax	максимальная подача на глубину

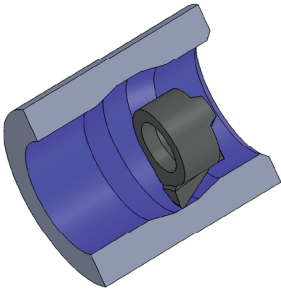
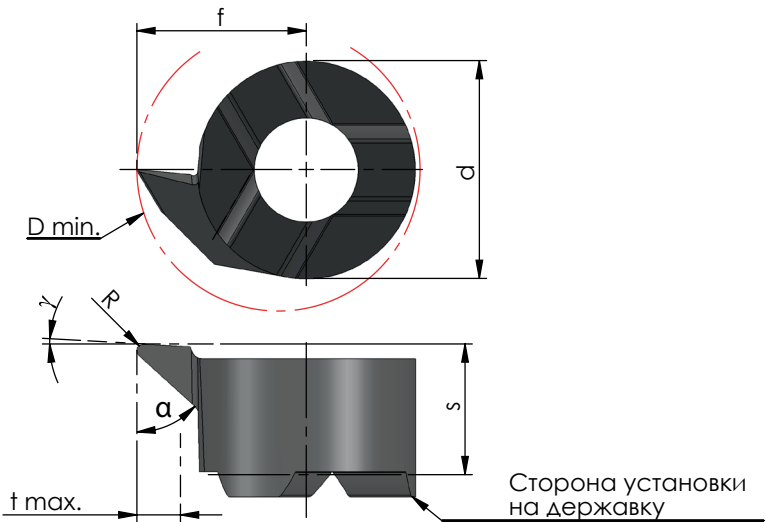
Все размеры указаны в мм



Артикул	α°	γ°	r	f	s	d	Apmax	D min	Тип державки	Br	TiAlN	P18C
Отверстия от Ø 7,0мм												
ST.R/LS07.1846.1	18	8	0,1	4,15	3,7	4,8	0,13	7,0	ST.H07	°	•	°
ST.R/LS07.1846			0,2				0,25			°	•	°
Отверстия от Ø 7,8мм												
ST.R/LS08.1846.05	18	8	0,05	4,65	3,5	6,0	0,6	7,8	ST.H08	°	•	°
ST.R/LS08.1846			0,2							°	•	°
ST.R/LS08.2046	20	20								°	•	°
Отверстия от Ø 9мм												
ST.R/LS09.1855	18	8	0,2	5,50	3,6	6,2	0,8	9,0	ST.H09	°	•	°
ST.R/LS09.2055	20	20								°	•	°
Отверстия от Ø 11 мм												
ST.R/LS11.1855	18	8	0,2	5,50	4,2	8,0	1,0	9,8	ST.H11	°	•	°
ST.R/LS11.1867				6,70				11,0		°	•	°
ST.R/LS11.2067	20	20								°	•	°
Отверстия от Ø 14мм												
ST.R/LS14.1887	18	8	0,2	8,70	5,3	9,0	1,5	13,8	ST.H14	°	•	°
ST.R/LS14.2087	20	20						14,0		°	•	°
Отверстия от Ø 16мм												
ST.R/LS16.1897	18	8	0,2	9,70	5,4	11,0	1,5	15,5	ST.H16	°	•	°

Пример заказа: ST.RS08.1846.5/TiAlN
Для расчета режимов резания см. таблицу на стр. 41

РАСТАЧИВАНИЕ И ОБРАБОТКА КАНАВОК ПОД ВЫХОД РЕЗЬБЫ ОТ Ø 7.8MM



Пример обработки

Пластина правая (R) - на рисунке
Пластина левая (L) - зеркальное исполнение

Система обозначений	
α°	задний угол
γ°	передний угол
f	расстояние до вершины резца
s	фактическая ширина пластины
d	посадочный диаметр
D min	минимальный обрабатываемый диаметр
t max	максимальная глубина резания
Apmax	максимальная подача на глубину

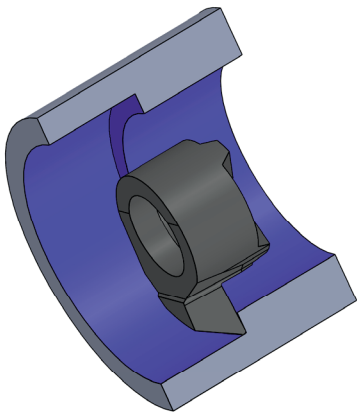
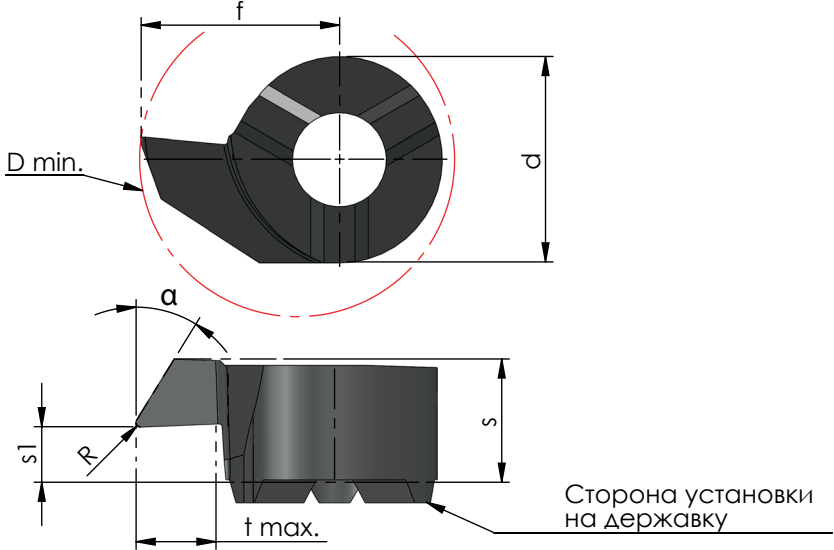
Все размеры указаны в мм

RH

Артикул	α°	γ°	r	f	s	d	Apmax	t max	D min	Тип державки	Br	TiAlN	P18C							
α=47° Отверстия от Ø 7мм																				
ST.R/LS07.4741	47	3	0,2	4,15	3,5	4,8	0,3	1,2	7,0	ST.H07	°	•	°							
ST.R/LS08.4746.1			0,1	4,65		6	0,4		7,8	ST.H08	°	•	°							
ST.R/LS08.4746			0,2								°	•	°							
ST.R/LS08.4746.4			0,4	5,50	3,6	6,2	0,5	1,5	9,0	ST.H09	°	•	°							
ST.R/LS09.4755			0,2								6,70	4,2	8	0,6	2,3	11	ST.H11	°	•	°
ST.R/LS11.4767											8,70	5,3	9	0,8	3,0	13,7	ST.H14	°	•	°
ST.R/LS14.4787																		°	•	°
ST.R/LS14.4787.4			0,4								10,20	5,4	11	1,0	4,3	15,8	ST.H16	°	•	°
ST.R/LS16.4710			0,2	12,00	5,6	11	1,0	6,0	18	ST.H18								°	•	°
ST.R/LS18.4712				14,00	5,6	11	1,2	8,0	20	ST.H18								°	•	°
ST.R/LS20.4714																		°	•	°
α=30° Отверстия от Ø 8мм																				
ST.R/LS08.3046	30	5	0,2	4,65	3,5	6	0,4	1,2	7,8	ST.H08	°	•	°							
ST.R/LS11.3067				6,70	4,2	8	0,6	2,3	11	ST.H11	°	•	°							
ST.R/LS14.3087				8,70	5,3	9	0,8	3,0	13,7	ST.H14	°	•	°							
ST.R/LS16.3010				10,20	5,4	11	1,0	4,3	15,8	ST.H16	°	•	°							

Пример заказа: ST.RS08.4746/TiAlN
Для расчета режимов резания см. таблицу на стр. 41

ОБРАТНОЕ РАСТАЧИВАНИЕ ОТ Ø 7.8MM



Пример обработки
Пластина правая (R) - на рисунке
Пластина левая (L) - зеркальное исполнение



Система обозначений	
α°	задний угол
r	радиус скругления при вершине
f	расстояние до вершины резца
s	фактическая ширина пластины
s1	расстояние до режущей кромки
d	посадочный диаметр
D min	минимальный обрабатываемый диаметр
t max	максимальная глубина резания
Apmax	максимальная подача на глубину

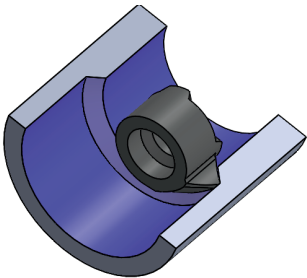
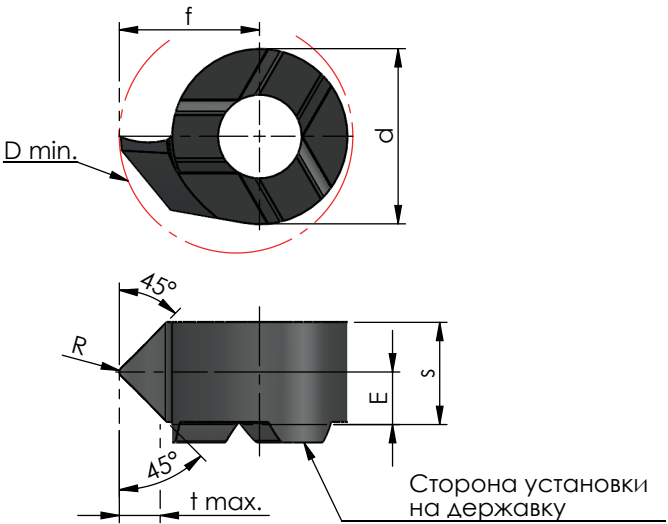
Все размеры указаны в мм



Артикул	α°	r	f	s	s1	d	Apmax	t max	D min	Тип державки	Br	TiAlN	P18C
ST.R/LS08.9046	30	0,2	4,65	3,5	1,0	6	0,6	1,3	7,8	ST.H08	°	•	°
ST.R/LS09.9055			5,50	3,55	1,2	6,2	0,8	1,7	9,0	ST.H09	°	•	°
ST.R/LS09.9065			6,50					2,3	10,0	ST.H09	°	•	°
ST.R/LS11.9067			6,70	4,3	1,6	8	1,0	2,3	11	ST.H11	°	•	°
ST.R/LS14.9087			8,70	5,4	2,4	9	1,5	3,5	13,8	ST.H14	°	•	°

Пример заказа: ST.RS08.9046/TiAlN
Для расчета режимов резания см. таблицу на стр. 41

ТОЧЕНИЕ ФАСКИ И РАСТАЧИВАНИЕ ОТ Ø 8MM



Пример обработки

Пластина правая (R) - на рисунке
Пластина левая (L) - зеркальное исполнение

Система обозначений

r	радиус скругления при вершине
f	расстояние до вершины резца
s	фактическая ширина пластины
d	посадочный диаметр
E	расстояние до середины зуба
Apmax	максимальная подача на глубину
D min	минимальный обрабатываемый диаметр
t max	максимальная глубина резания

Все размеры указаны в мм

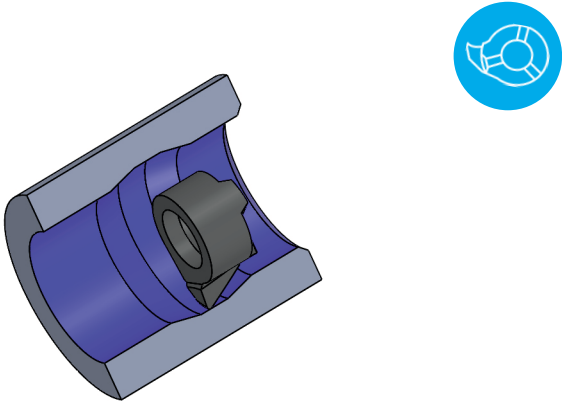
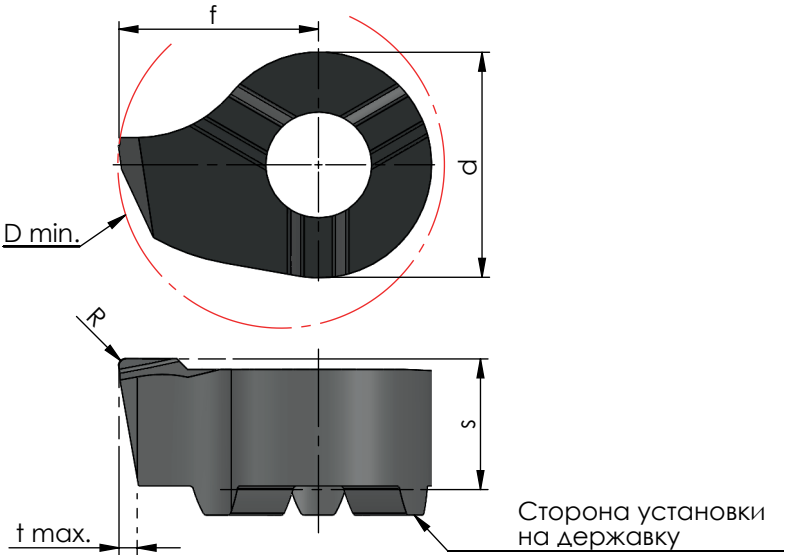
RH

Артикул	r	f	s	d	E	Apmax	t max	D min	Тип державки	Br	TiAlN	P18C
ST.R/LS07.4545	0,2	4,2	3,7	4,8	2,3	0,3	0,8	7	ST.H07	°	•	°
ST.R/LS08.4545		4,8	3,2	6	1,8	0,6	1,4	8	ST.H08	°	•	°
ST.R/LS09.4545		5,5	3,55	6,2	1,8	0,8	1,3	9	ST.H09	°	•	°
ST.R/LS11.4545		6,7	4,3	8	2,2	1,0	1,5	11	ST.H11	°	•	°
ST.R/LS14.4545		9,0	5,4	9	2,8	1,2	1,5	14	ST.H14	°	•	°

Пример заказа: ST.RS08.4545/TiAlN

Для расчета режимов резания см. таблицу на стр. 41

РАСТАЧИВАНИЕ СО СТРУЖКОЛОМОМ ОТ Ø 8MM



Пример обработки
Пластина правая (R) - на рисунке
Пластина левая (L) - зеркальное исполнение

Система обозначений	
r	радиус скругления при вершине
f	расстояние до вершины резца
s	фактическая ширина пластины
d	посадочный диаметр
Apmax	максимальная подача на глубину
D min	минимальный обрабатываемый диаметр
t max	максимальная глубина резания

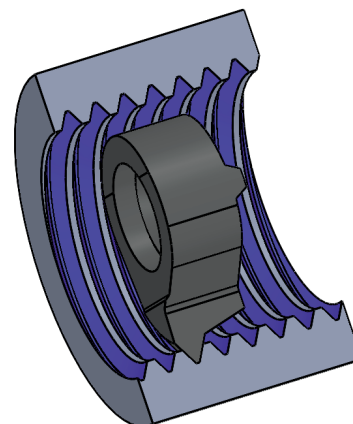
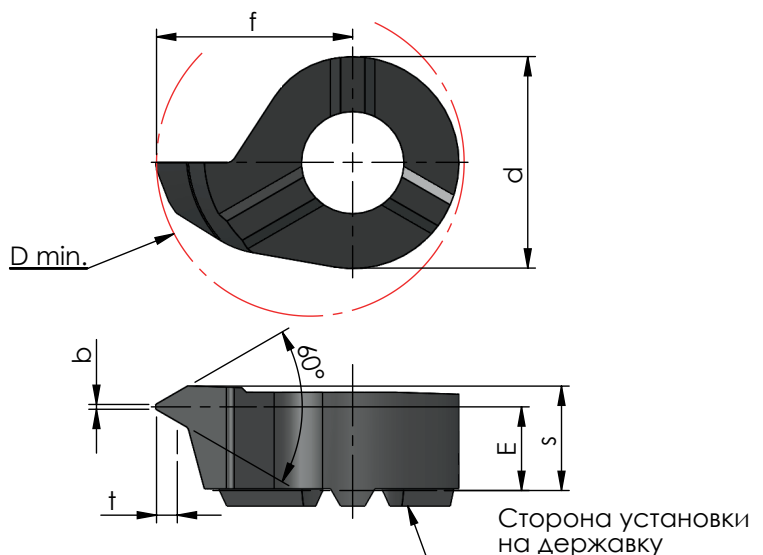
Все размеры указаны в мм



Артикул	r	f	s	d	Apmax	t max	D min	Тип державки	Br	TiAlN	P18C
ST.R/LS08.46C	0,2	4,65	3,5	6	0,4	0,5	8	ST.H08	°	•	°
ST.R/LS09.55C		5,5	3,6	6,2	0,5		9	ST.H09	°	•	°
ST.R/LS11.67C		6,7	4,2	8	0,6		11	ST.H11	°	•	°

Пример заказа: ST.RS08.46C/TiAlN
Для расчета режимов резания см. таблицу на стр. 41

МЕТРИЧЕСКА РЕЗЬБА. ЧАСТИЧНЫЙ ПРОФИЛЬ ОТ Ø 8мм



Пример обработки

Пластина правая (R) - на рисунке
Пластина левая (L) - зеркальное исполнение

Система обозначений	
P	шаг резьбы
t	глубина профиля резьбы
b	ширина вершины профиля резьбы
f	расстояние до вершины резца
s	толщина пластины
d	посадочный диаметр
E	расстояние до середины зуба
D min	минимальный обрабатываемый диаметр

Все размеры указаны в мм



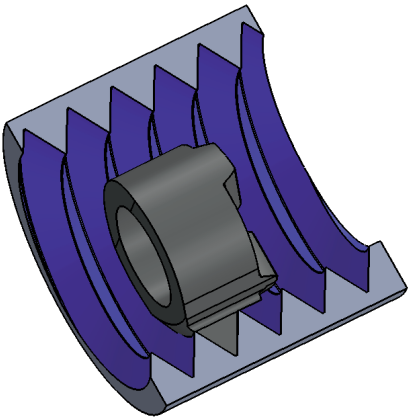
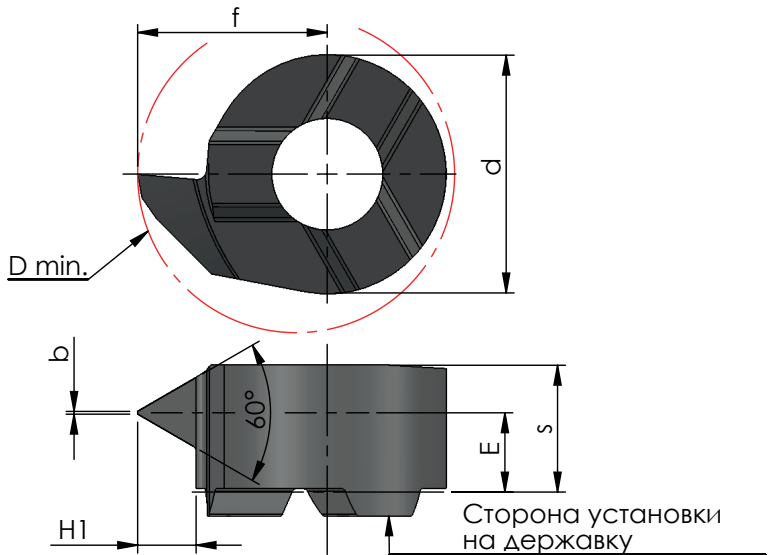
Рекомендации по нарезанию резьбы
см. стр.39

Артикул	P, шаг	t	b	f	s	d	E	Dmin	Тип державки	Br	TiAlN	P18C
Отверстия от Ø 7 мм												
ST.R/LS07.0507	0,5 – 0,75	0,44	0,06	4,15	3,3	4,8	2,9	7,0	ST.H07	°	•	°
ST.R/LS07.1012	1,0 – 1,25	0,70	0,12	3,80			2,7			°	•	°
ST.R/LS07.1517	1,5 – 1,75	0,97	0,18	4,15			2,5			°	•	°
Отверстия от Ø 8 мм												
ST.R/LS08.0507	0,5 – 0,75	0,43	0,06	4,8	3,5	6,0	3,0	8,0	ST.H08	°	•	°
ST.R/LS08.1012	1,0 – 1,25	0,70	0,12				2,7			°	•	°
ST.R/LS08.1517	1,5 – 1,75	0,95	0,18				2,3			°	•	°
Отверстия от Ø 9 мм												
ST.R/LS09.0507	0,5 – 0,75	0,27	0,06	5,5	3,6	6,2	3,2	9,0	ST.H09	°	•	°
ST.R/LS09.1012	1,0 – 1,25	0,54	0,12				3,0			°	•	°
ST.R/LS09.1517	1,5 – 1,75	0,81	0,18				2,8			°	•	°
ST.R/LS09.1720	1,75 – 2,0	0,95	0,20				2,6			°	•	°
ST.R/LS09.2025	2,0 – 2,5	1,08	0,25				2,5			°	•	°
ST.R/LS09.2530	2,5 – 3,0	1,35	0,31				2,1			°	•	°
ST.R/LS09.3035	3,0 - 3,5	1,62	0,37				1,9			°	•	°
Отверстия от Ø 11 мм												
ST.R/LS11.0507	0,5 – 0,75	0,41	0,06	6,7	4,3	8,0	3,8	11,0	ST.H11	°	•	°
ST.R/LS11.1012	1,0 – 1,25	0,55	0,12				3,6			°	•	°
ST.R/LS11.1517	1,5 – 1,75	0,81	0,18				3,2			°	•	°
ST.R/LS11.2025	2,0 – 2,5	1,08	0,25				2,9			°	•	°
ST.R/LS11.2530	2,5 – 3,0	1,35	0,31				3,0			°	•	°
Отверстия от Ø 14 мм												
ST.R/LS14.1012	1,0 – 1,25	0,55	0,12	9,0	5,4	9,0	4,6	14,0	ST.H14	°	•	°
ST.R/LS14.1517	1,5 – 1,75	0,81	0,18				4,3			°	•	°
ST.R/LS14.2025	2,0 – 2,5	1,08	0,25				3,9			°	•	°
ST.R/LS14.2530	2,5 – 3,0	1,35	0,31				3,7			°	•	°
Отверстия от Ø 16 мм												
ST.R/LS16.1012	1,0 – 1,25	0,55	0,12	10,2	5,5	11,0	4,8	16,0	ST.H16	°	•	°
ST.R/LS16.1517	1,5 – 1,75	0,81	0,18				4,3			°	•	°
ST.R/LS16.2025	2,0 – 2,5	1,08	0,25				3,9			°	•	°
ST.R/L16.2530	2,5 – 3,0	1,35	0,31				3,7			°	•	°

Пример заказа: ST.RS08.0507/TiAlN

Для расчета режимов резания см. таблицу на стр. 41

МЕТРИЧЕСКА РЕЗЬБА. ПОЛНЫЙ ПРОФИЛЬ ОТ Ø 9мм



Пример обработки
Пластина правая (R) - на рисунке
Пластина левая (L) - зеркальное исполнение

Система обозначений	
P	шаг резьбы
t	глубина профиля резьбы
b	ширина вершины профиля резьбы
f	расстояние до вершины резца
s	фактическая ширина пластины
d	посадочный диаметр
E	расстояние до середины зуба
D min	минимальный обрабатываемый диаметр

Все размеры указаны в мм

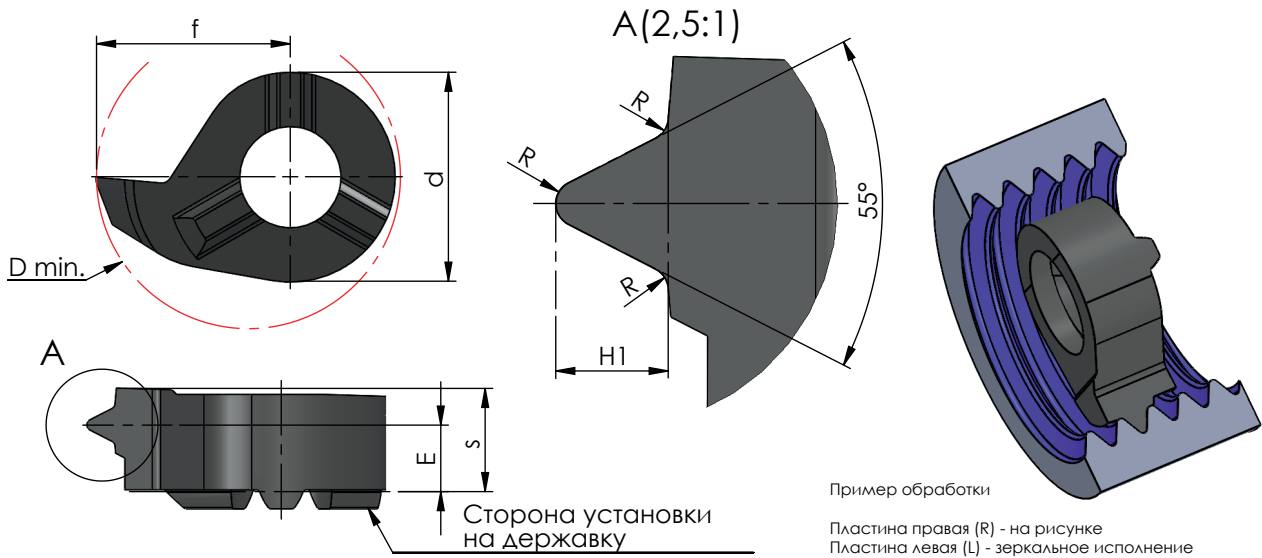


Рекомендации по нарезанию резьбы
см. стр.39

Артикул	P, шаг	t	b	f	s	d	E	Dmin	Тип державки	Br	TiAlN	P18C
Отверстия от Ø 9мм												
ST.R/LS09.05ISO	0,5	0,27	0,06	5,5	3,55	6,2	3,3	9,0	ST.H09	°	●	°
ST.R/LS09.10ISO	1	0,54	0,12				3,0			°	●	°
ST.R/LS09.15ISO	1,5	0,81	0,18				2,8			°	●	°
ST.R/LS09.17ISO	1,75	0,95	0,2				2,7			°	●	°
ST.R/LS09.20ISO	2	1,08	0,25				2,6			°	●	°
ST.R/LS09.25ISO	2,5	1,35	0,31				2,5			°	●	°
ST.R/LS09.30ISO	3	1,62	0,37				2,2			°	●	°
Отверстия от Ø 11мм												
ST.R/LS11.10ISO	1	0,54	0,12	6,7	4,3	8,0	3,6	11,0	ST.H11	°	●	°
ST.R/LS11.15ISO	1,5	0,81	0,18				3,3			°	●	°
ST.R/LS11.20ISO	2	1,08	0,25				2,9			°	●	°
ST.R/LS11.25ISO	2,5	1,35	0,31				3,0			°	●	°
ST.R/LS11.30ISO	3	1,62	0,37				2,9			°	●	°
Отверстия от Ø 14мм												
ST.R/LS14.05ISO	0,5	0,27	0,06	9,0	5,4	9,0	4,8	14,0	ST.H14	°	●	°
ST.R/LS14.10ISO	1	0,54	0,12				4,7			°	●	°
ST.R/LS14.15ISO	1,5	0,81	0,18				4,3			°	●	°
ST.R/LS14.20ISO	2	1,08	0,25				4,2			°	●	°
ST.R/LS14.25ISO	2,5	1,35	0,31				3,7			°	●	°
Отверстия от Ø 16мм												
ST.R/LS16.10ISO	1	0,54	0,12	10,2	5,5	11	4,8	16,0	ST.H16	°	●	°
ST.R/LS16.15ISO	1,5	0,81	0,18				4,3			°	●	°
ST.R/LS16.20ISO	2	1,08	0,25				4,1			°	●	°
ST.R/LS16.25ISO	2,5	1,35	0,31				4,2			°	●	°
ST.R/LS16.30ISO	3	1,62	0,37				4,0			°	●	°
ST.R/LS16.35ISO	3,5	1,89	0,43				3,9			°	●	°
ST.R/LS16.40ISO	4	2,16	0,5				3,6			°	●	°

Пример заказа: ST.RS09.05ISO/TiAlN
Для расчета режимов резания см. таблицу на стр. 41

РЕЗЬБА ВИТВОРТА. ПОЛНЫЙ ПРОФИЛЬ ОТ Ø 11MM



Система обозначений	
P	шаг резьбы
H1	высота профиля резьбы
TPI	число ниток на дюйм
f	расстояние до вершины резца
s	фактическая ширина пластины
d	посадочный диаметр
R	радиус скругления профиля резьбы
E	расстояние до середины зуба
D min	минимальный обрабатываемый диаметр

Все размеры указаны в мм

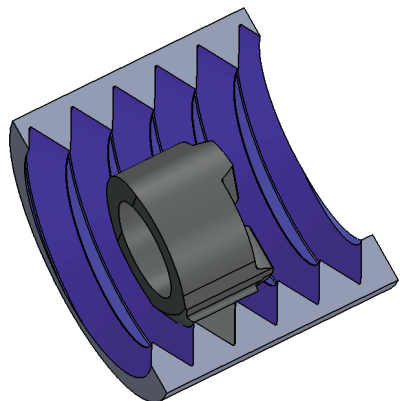
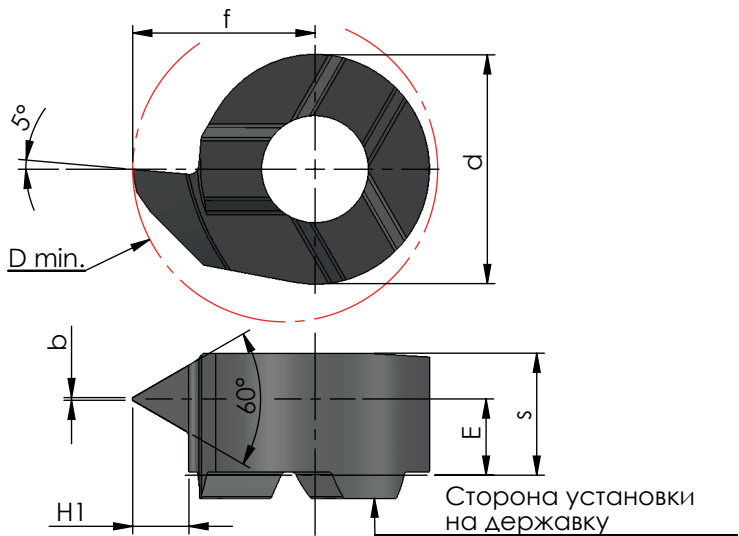


Рекомендации по нарезанию резьбы
см. стр.39

Артикул	P, шаг	H1	TPI	R	f	s	d	E	Dmin	Тип державки	Br	TiAlN	P18C
ST.R/LS11.W19	1,3	0,85	19	0,18	6,7	4,3	8,0	2,7	11	ST.H11	°	•	°
ST.R/LS11.W14	1,8	1,16	14	0,24				3,0			°	•	°
ST.R/LS14.W19	1,3	0,85	19	0,18	9,0	5,4	9,0	3,8	14	ST.H14	°	•	°
ST.R/LS14.W14	1,8	1,16	14	0,24				3,6			°	•	°
ST.R/LS16.W14	1,8	1,16	14	0,24	10,2	5,5	11,0	3,9	16	ST.H16	°	•	°
ST.R/LS16.W11	2,3	1,48	11	0,31				3,5			°	•	°

Пример заказа: ST.RS11.W19/TiAlN
Для расчета режимов резания см. таблицу на стр. 41

NPT РЕЗЬБА. ПОЛНЫЙ ПРОФИЛЬ ОТ Ø 8MM



Пример обработки
Пластина правая (R) - на рисунке
Пластина левая (L) - зеркальное исполнение



Система обозначений	
P	шаг резьбы
H1	высота профиля резьбы
TPI	число ниток на дюйм
b	ширина вершины профиля резьбы
f	расстояние до вершины резца
s	фактическая ширина пластины
d	посадочный диаметр
E	расстояние до середины зуба
D min	минимальный обрабатываемый диаметр

Все размеры указаны в мм

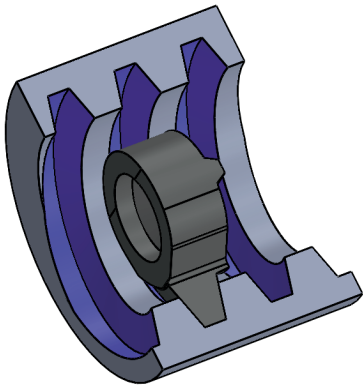
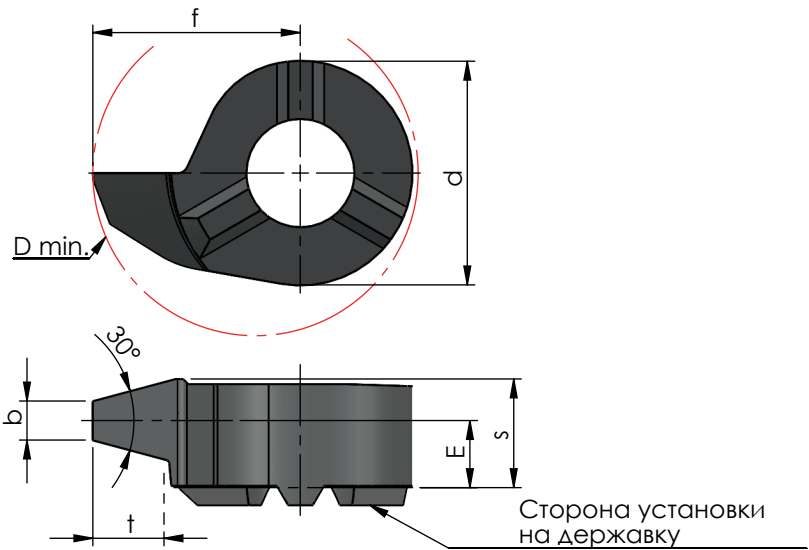


Рекомендации по нарезанию резьбы
см. стр.39

Артикул	P, шаг	H1	TPI	b	f	s	d	E	Dmin	Тип державки	Br	TiAIN	P18C
ST.R/LS08.NP14	1,814	1,48	14,0	0,07	4,8	3,2	6,0	2,0	8,0	ST.H08	°	•	°
ST.R/LS08.NP18	1,411	1,19	18,0	0,05		3,5		2,6			°	•	°
ST.R/LS08.NP27	0,940	0,80	27,0	0,04		3,5		2,8			°	•	°

Пример заказа: ST.RS08.NP14/TiAIN
Для расчета режимов резания см. таблицу на стр. 41

ТРАПЕЦЕИДАЛЬНАЯ РЕЗЬБА ОТ Ø 9мм



Пример обработки
Пластина правая (R) - на рисунке
Пластина левая (L) - зеркальное исполнение

Система обозначений	
P	шаг резьбы
t	глубина профиля резьбы
b	ширина вершины профиля резьбы
f	расстояние до вершины резца
s	фактическая ширина пластины
d	посадочный диаметр
E	расстояние до середины зуба
D min	минимальный обрабатываемый диаметр

Все размеры указаны в мм

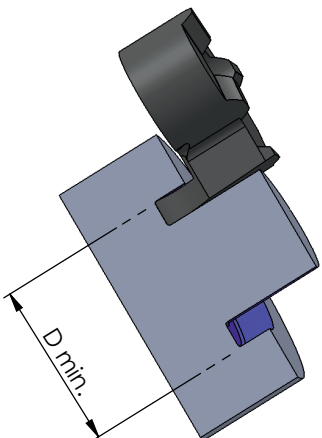
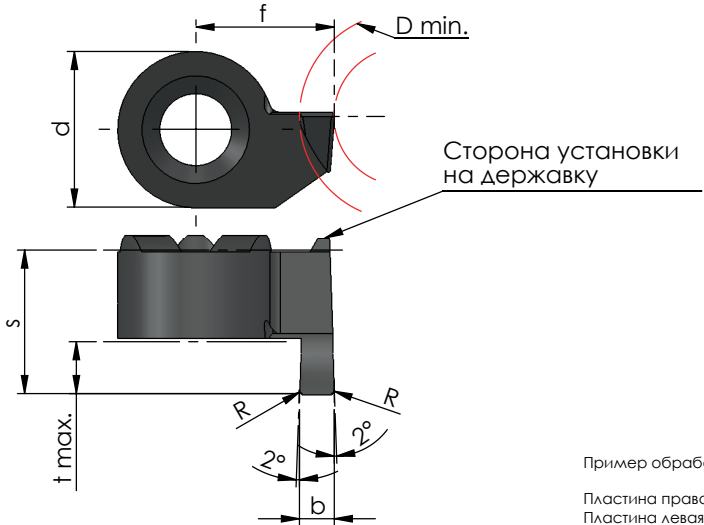


Рекомендации по нарезанию резьбы
см. стр.39

Артикул	P, шаг	t	f	E	s	b	d	D min	Тип державки	Br	TiAlN	P18C
Отверстия от Ø 9мм												
ST.R/LS09.15.TR	1,5	0,9	5,5	3,0	3,6	0,5	6,2	9,0	ST.H09	°	•	°
ST.R/LS09.20.TR	2,0	1,3		2,9		0,6				°	•	°
ST.R/LS09.30.TR	3,0	1,8		2,3		1,0				°	•	°
ST.R/LS09.40.TR	4,0	2,3				1,3				°	•	°
Отверстия от Ø 11мм												
ST.R/LS11.15.TR	1,5	0,9	6,7	3,7	4,3	0,5	8,0	11,0	ST.H11	°	•	°
ST.R/LS11.20.TR	2,0	1,3		3,5		0,6				°	•	°
ST.R/LS11.30.TR	3,0	1,8		3,2		1,0				°	•	°
ST.R/LS11.40.TR	4,0	2,3		2,6		1,3				°	•	°
Отверстия от Ø 14мм												
ST.R/LS14.20.TR	2,0	1,3	9,0	4,3	5,3	0,6	9,0	14,0	ST.H14	°	•	°
ST.R/LS14.30.TR	3,0	1,8		4,0		1,0				°	•	°
ST.R/LS14.40.TR	4,0	2,3		4,0		1,3				°	•	°
ST.R/LS14.50.TR	5,0	2,8		3,6		1,7				°	•	°
Отверстия от Ø 16мм												
ST.R/LS16.20.TR	2,0	1,3	9,7	4,5	5,5	0,6	11,0	16,0	ST.H16	°	•	°
ST.R/LS16.30.TR	3,0	1,8		4,3		1,0				°	•	°
ST.R/LS16.40.TR	4,0	2,3		4,0		1,3				°	•	°
ST.R/LS16.50.TR	5,0	2,8	10,2	3,6		1,7				°	•	°
ST.R/LS16.60.TR	6,0	3,5		3,3		1,9				°	•	°

Пример заказа: ST.RS09.15.TR/TiAlN
Для расчета режимов резания см. таблицу на стр. 41

ТОРЦЕВОЕ ТОЧЕНИЕ ОТ Ø 12ММ. ОБРАБОТКА ВОКРУГ ОСИ



Пример обработки
Пластина правая (R) - на рисунке, для левого вращения заготовки
Пластина левая (L) - зеркальное исполнение

Система обозначений	
Apmax = r	глубина резания при растачивании
b+0,03	ширина резца
f	расстояние до вершины резца
s	фактическая ширина пластины
d	посадочный диаметр
t max	максимальная глубина резания
D min	минимальный обрабатываемый диаметр

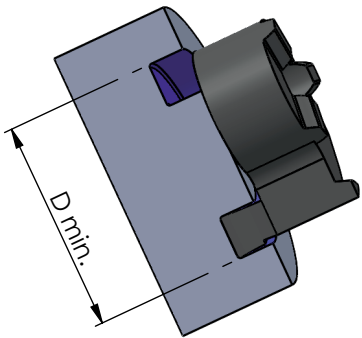
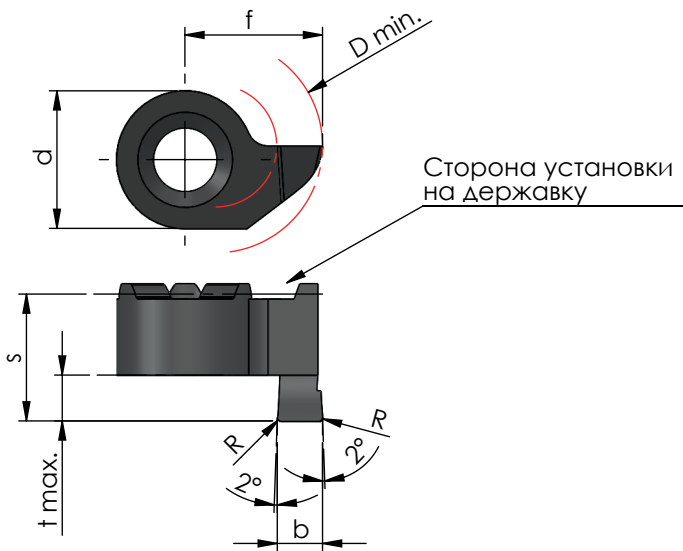
Все размеры указаны в мм



Артикул	b +0,03	f	r	S	t max	D min	d	Тип державки	Br	TiAlN	P18C			
Наружный D канавки от 12 мм														
ST.R/LS12.10.15	1,0	7,0	—	0,2	1,5	12,0	9,0	ST.H14 ST.H14A	°	•	°			
ST.R/LS12.15.25	1,5	7,5	8,0		2,5				°	•	°			
ST.R/LS12.19.25	1,98	3,0			10,3				5,0	°	•	°		
ST.R/LS12.20.30	2,0		°							•	°			
ST.R/LS12.24.30	2,39		8,4							°	•	°		
ST.R/LS12.25.30	2,5		8,5							°	•	°		
ST.R/LS12.30.30	3,0		9,0							°	•	°		
ST.R/LS12.32.30	3,18		9,2							°	•	°		
ST.R/LS12.20.50	2,0	8,0	11,3		6,0				°	•	°			
ST.R/LS12.25.50	2,5	8,5							°	•	°			
ST.R/LS12.30.50	3,0	9,0							°	•	°			
ST.RS12.30.60	3,0	9,0										°	•	°
Наружный D канавки от 16 мм														
ST.R/LS16.30.100	3,0	11,0	0,2	15,8	10,0	16,0	11,0	ST.H18 ST.H18A	°	•	°			
ST.R/LS16.40.100	4,0	12,0							°	•	°			

Пример заказа: ST.RS12.10.15/TiAlN
Для расчета режимов резания см. таблицу на стр. 41

ТОРЦЕВОЕ ТОЧЕНИЕ ОТ Ø 14MM



Пример обработки
Пластина правая (R) - на рисунке
Пластина левая (L) - зеркальное исполнение

Система обозначений	
b +0,03	ширина режущей части
f	расстояние до вершины резца
r	радиус скругления резца
S	фактическая ширина пластины
t max	максимальная глубина резания
D min	минимальный обрабатываемый диаметр
d	посадочный диаметр

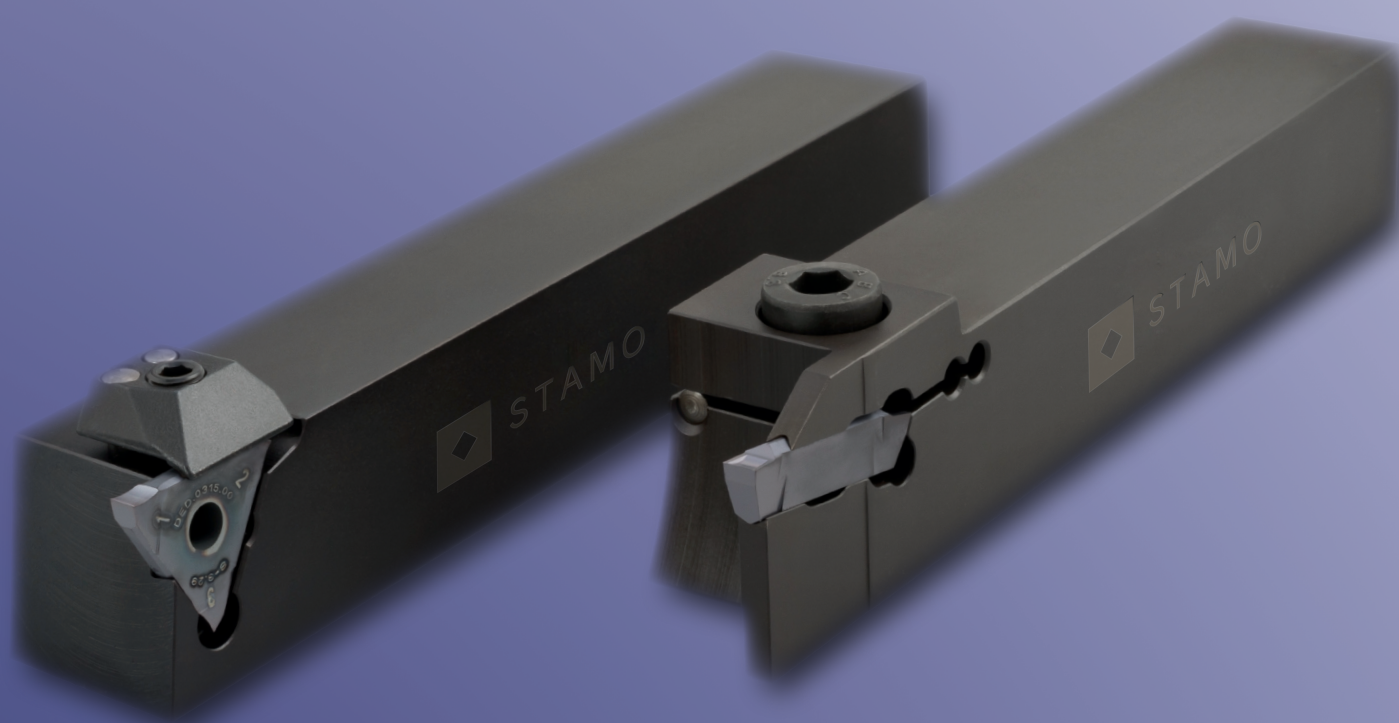
Все размеры указаны в мм

RH

Артикул	b +0,03	f	r	S	t max	D min	d	Тип державки	Br	TAIIN	P18C
Наружный D канавки от 14 мм											
ST.R/LS14.10.15	1,0	9,0	—	8,3	1,5	14,0	9,0	ST.H14 ST.H14A	°	•	°
ST.R/LS14.15.25	1,5		0,2		2,5				°	•	°
ST.R/LS14.20.30	2,0				3,0				°	•	°
ST.R/LS14.25.30	2,5								°	•	°
ST.R/LS14.30.30	3,0		10,3	5,0	°				•	°	
ST.R/LS14.20.50	2,0				°				•	°	
ST.R/LS14.25.50	2,5				°				•	°	
ST.R/LS14.30.50	3,0				°				•	°	
ST.RS14.30.60	3,0		11,3	6,0	°				•	°	
Наружный D канавки от 18 мм											
ST.R/LS18.30.100	3,0	11,0	0,2	15,8	10,0	18,0	11,0	ST.H18 ST.H18A	°	•	°
ST.R/LS18.40.100	4,0	11,5							°	•	°

Пример заказа: ST.RS14.10.15/TIAlN
Для расчета режимов резания см. таблицу на стр. 41

ТОКАРНАЯ ОБРАБОТКА МНОГОГРАННЫМИ ПЛАСТИНАМИ



Раздел	Описание	Доступные типоразмеры		Страница
	Описание системы с двумя режущими кромками			106
Державки для двусторонних пластин		Доступные типоразмеры для D min.	Хвостовик	
	Точение наружной канавки	t max. ≤12 мм., S = 2.0 - 10.0 мм	□20, □25, 32x25	107
	Точение наружной канавки	t max. ≤20 мм., S = 2.0 - 10.0 мм		108
	Точение наружной канавки	t max. ≤25 мм., S = 2.0 - 10.0 мм		109
Державки для двусторонних пластин		Доступные типоразмеры для D min.	Хвостовик	
	Расточная оправка	t max. ≤15 мм., S = 2.0 - 10.0 мм	Ø25, Ø32, Ø40 мм	110
	Торцевое точение канавки	t max. ≤8.0 мм., S = 4.0 - 6.3 мм	□20, □25 мм	111
	Торцевое точение канавки	t max. ≤11.0 мм., S = 4.0 - 6.3 мм	□20, □25 мм	112
Пластины двусторонние		Доступные типоразмеры для D min.	Державка	
	Для тяжелых условий обработки. С формирующим стружколомом	S = 2,0 - 10,0 мм	ST.R/LH.212 ST.R/LH.220 ST.R/LH.225 ST.R/LH.215	113
	Для тяжелых условий обработки. Без стружколома	S = 2,0 - 10,0 мм		114
	Для тяжелых условий обработки. Со стружколомом	S = 2,0 - 10,0 мм		115
	Для тяжелых условий обработки. С радиусным стружколомом	S = 2,0 - 6,0 мм		116
	Для тяжелых условий обработки. Со стружколомом. Точение в разгон	S = 3,0 - 6,0 мм		117
	Отрезная операция со стружколомом.	S = 2,0 - 4,0 мм	ST.R/LH.212 ST.R/LH.220 ST.R/LH.225	118
	Торцевое точение со стружколомом	S = 4,0 - 6,0 мм	ST.R/LH.208 ST.R/LH.211	119
Державки для трехсторонних пластин		Доступные типоразмеры для D min.	Хвостовик	
	Описание системы с тремя режущими кромками			120
	Точение наружной канавки	t max. ≤6 мм., S = 0.5 - 6.3 мм	□12, □16, □20, □25, □32	121
	Точение наружной канавки	t max. ≤8 мм., S = 1.4 - 6.3 мм	□20, □25, □32	122
	Точение наружной канавки. Державка отогнутая на 90°	t max. ≤6 мм., S = 0.5 - 6.3 мм	□20, □25	123
	Точение наружной канавки. Державка отогнутая на 45°	S = 1.9 - 6.3 мм	□20, □25, □32	124
	Точение канавки под манжету	t max. ≤2 мм., S = 1.5 - 2.4 мм	□16, □20	125



Раздел	Описание	Доступные типоразмеры		Страница
	Точение внутренней канавки от Ø 46.0 мм	$t_{max.} \leq 5 \text{ мм.}, S = 0.5 - 6.3 \text{ мм}$	Ø25, Ø32, Ø40 мм	126
	Для отрезной операции	$t_{max.} \leq 8 \text{ мм.}, S = 0.5 - 1.2 \text{ мм}$	□12, □16	127
Пластины трехсторонние		Доступные типоразмеры для D min.	Державка	
	Точение внешней канавки под стопорное кольцо	$S = 0.57 - 5.29 \text{ мм}$	ST.R/LH.322 ST.R/LH.324 ST.R/LH.327 ST.R/LH.330 ST.R/LH.320 ST.R/LH.322	128
	Точение внешней канавки под стопорное кольцо. Для прерывистого резания	$S = 1.07 - 5.29 \text{ мм}$		129
	Точение закаленных материалов	$S = 2.0 \text{ мм}$		130
	Точение канавки под стопорное кольцо. Внутренняя и внешняя обработка	$B = 0.55 - 1.05 \text{ мм.}, t_{max.} \leq 1.6 \text{ мм}$	ST.R/LH.322 ST.R/LH.327 ST.R/LH.320	131
	Точение внешней канавки под стопорное кольцо. Со снятием фаски	$B = 1.24 - 5.29 \text{ мм.}, T \leq 3.0 \text{ мм}$	ST.R/LH.322 ST.R/LH.324 ST.R/LH.327 ST.R/LH.330 ST.R/LH.320	132
	Чистовое точение	$S = 10 - 4.0 \text{ мм}$	ST.R/LH.322 ST.R/LH.327	133
	Точение радиусной канавки	$S = 0.5 - 5.0 \text{ мм.}, T \leq 1.5 \text{ мм}$		134
	Для отрезной операции. Со стружколомом	$S = 0.5 - 1.4 \text{ мм.}, t_{max.} \leq 6.0 \text{ мм}$ $S = 1.99 - 2.79 \text{ мм}$	ST.R/LH.322 ST.R/LH.324	135
	Точение внешней канавки в разгон	$S = 3.3 \text{ мм}$	ST.R/LH.322 ST.R/LH.324 ST.R/LH.327	136
	Точение канавки под выход шлифовального круга	$S = 2.4 - 5.0 \text{ мм.}, T \leq 0.3 \text{ мм}$	ST.R/LH.322 ST.R/LH.327	137
	Точение канавки под манжету	$C = 1.5 - 2.4$	ST.RH.345	138
	Обработка поликлиновых шкивов	Профиль J, K	ST.R/LH.322 ST.R/LH.324 ST.R/LH.327 ST.R/LH.320	139

Раздел	Описание	Доступные типоразмеры		Страница
	Торцевое точение	$B = 1.5 - 5.0 \text{ мм.}, t \leq 3.5 \text{ мм}$	ST.R/LH.322	140
	Наборы			141
Пластины трехсторонние		Доступные типоразмеры для D min.	Державка	
	Описание системы с 4-мя режущими кромками			142
Державки для 4-кромочных пластин		Доступные типоразмеры для D min.	Хвостовик	
	Квадратная державка	100 - 150 мм	□12, □16, □20, □25	143
	Квадратная державка с узким носом	100 - 150 мм	□12, □16, □20, □25	144
Пластины 4-х кромочные		Доступные типоразмеры для D min.	Державка	
	Резьба М	$P = 0.25 - 3.0 \text{ мм}$	ST.SER/L	145
	Резьба G	TPI = 28 - 8		146
	Резьба UN	TPI = 80 - 8		147
	Резьба NPT	TPI = 27 - 11.5		148
	Резьба NPTF	TPI = 27 - 11.5		
	Резьба BSPT	TPI = 28 - 11		
	Резьба PG	TPI = 20 - 16		
	Резьба TR	$P = 1.5 - 3.0 \text{ мм}$		
	Резьба PG	TPI = 20 - 16		
	Резьба MJ	$P = 1.5 - 3.0$		
	Наборы			149
 INFO!	Техническая информация			150

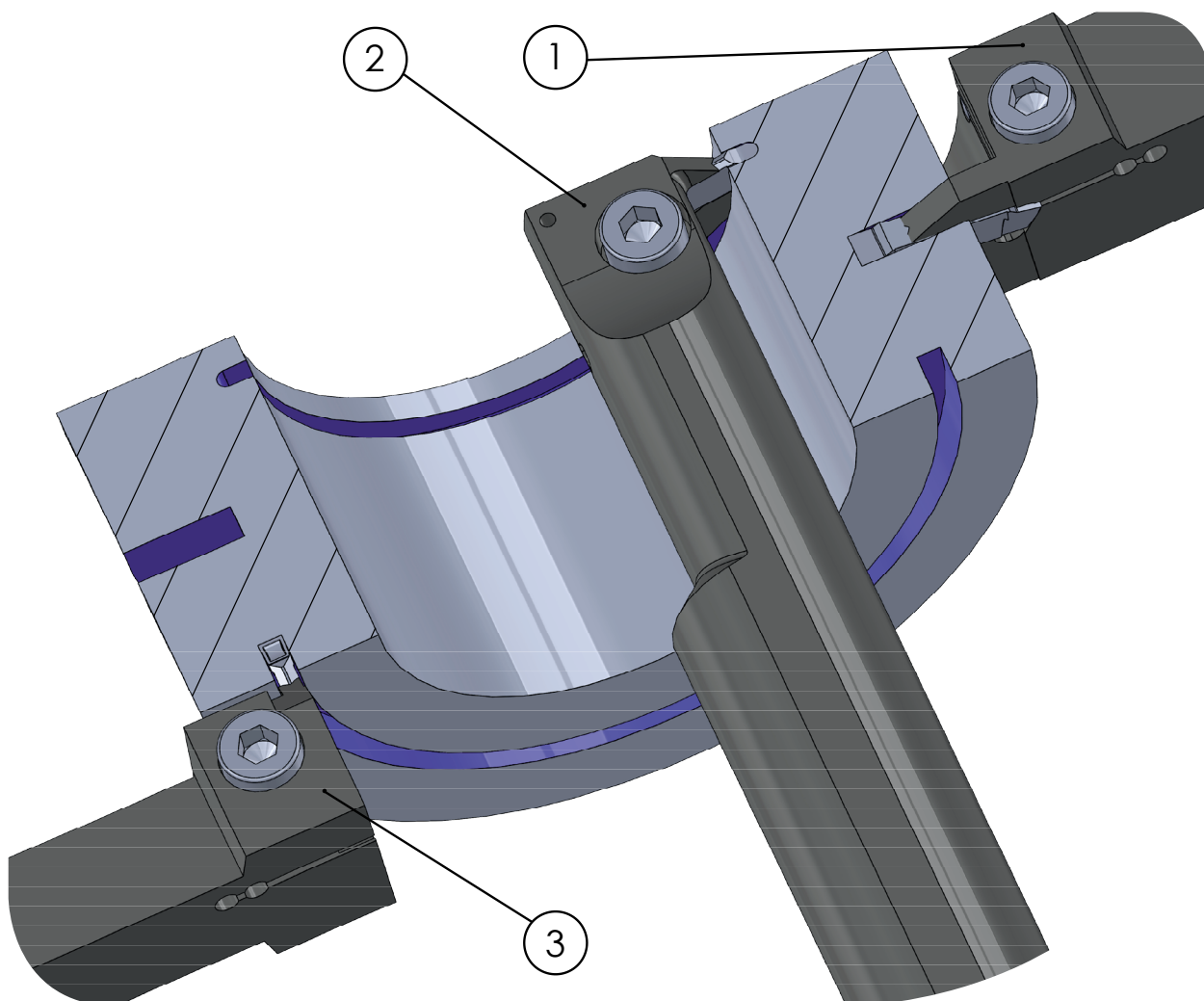


Система обработки внешних канавок многогранными пластинами с двумя или тремя режущими кромками. Система состоит из твердосплавной пластины, стальной державки, прижимной планки и фиксирующего винта. Система подходит для внешней и внутренней обработки канавок. Большая экономическая эффективность от использования многогранных пластин. Получение прямоугольных и радиусных канавок.

Торцевое точение, точение канавок в разгон, а также отрезная операция. Различные формы стружколомов для тяжелых условий обработки. Более стабильный процесс стружкообразования при отрезании заготовки. Увеличенная жесткость фиксации пластины в державке. Простота и быстросменность пластин за счет крепления винтом или прижимом. Точность установки пластины в державке составляет $\pm 0,02$ мм.

Две режущие кромки

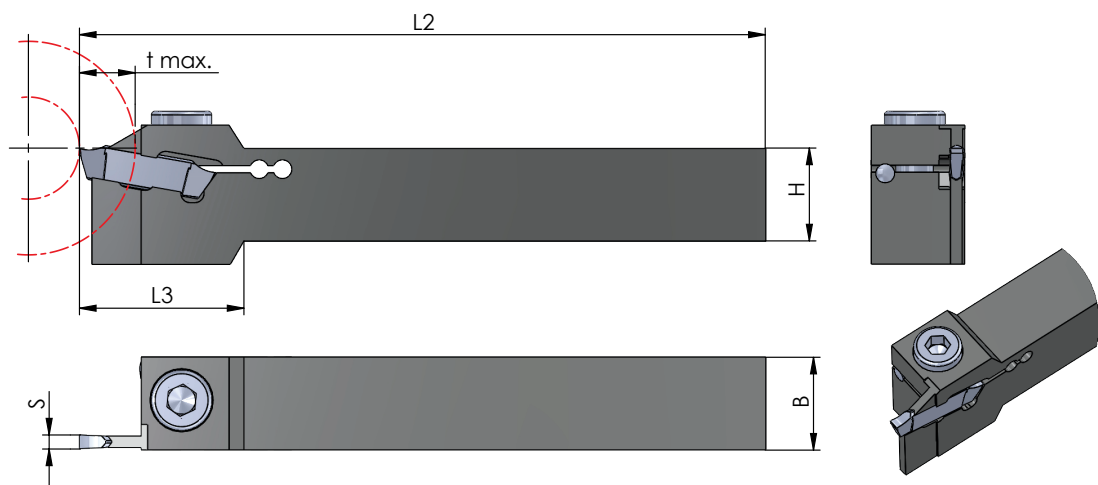
- Для точения внешних (1), внутренних канавок (2) и торцевой обработки (3);
- Большая экономическая эффективность за счет пластин с 2-мя режущими кромками;
- Глубина обработки достигает $T_{max}=25.0$ мм;
- Стандартное многофункциональное износостойкое покрытие TiAlN;
- Различная геометрия стружколомов для тяжелых условий обработки;
- Жесткая фиксация пластины в державке;
- Для точности фиксации пластины прижим опирается на твердосплавный штифт с одной стороны и пластину с другой;
- Точность позиционирования пластины составляет $\pm 0,02$ мм.



Точение канавок многогранными пластинами
Державки для двусторонних пластин



ТОЧЕНИЕ НАРУЖНОЙ КАНАВКИ. ГЛУБИНА T MAX. ≤12 MM., ШИРИНА S = 2.0 - 10.0 MM



Система обозначений	
H ± 0,1	высота державки
B ± 0,1	ширина державки
L1	общая длина державки
T	глубина обработки
L2	вылет державки
S	ширина используемых пластин

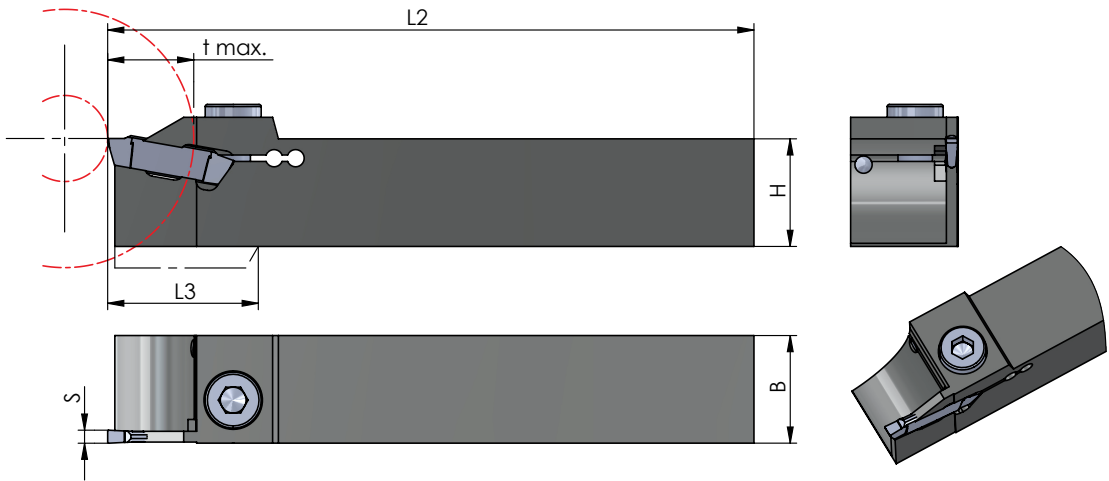
RH

Все размеры указаны в мм

Артикул	H ± 0,1	B ± 0,1	L1	T	L2	S	Винт	Ключ
ST.R/LH.212.Q16.20	16	16	125	12	35	2,0 - 3,0	ST.SCW2	ST.KW2
ST.R/LH.212.Q20.20	20	20	150		-			
ST.R/LH.212.Q25.20	25	25						
ST.R/LH.212.Q16.30	16	16	125	12	35	3,0 - 4,0		
ST.R/LH.212.Q20.30	20	20	150		-			
ST.R/LH.212.Q25.30	25	25						
ST.R/LH.212.P32.30	32	25	170	12	35	4,0 - 5,0		
ST.R/LH.212.Q20.40	20	20	150		-			
ST.R/LH.212.Q25.40	25	25						
ST.R/LH.212.P32.40	32	25	170	12	35	5,0 - 5,5		
ST.R/LH.212.Q20.50	20	20	150		-			
ST.R/LH.212.Q25.50	25	25						
ST.R/LH.212.P32.50	32	25	170	12	35	5,6 - 6,3		
ST.R/LH.212.Q20.56	20	20	150		-			
ST.R/LH.212.Q25.56	25	25						
ST.R/LH.212.P32.56	32	25	170	12	35	6,4 - 8,0		
ST.R/LH.212.Q20.64	20	20	150		-			
ST.R/LH.212.Q25.64	25	25						
ST.R/LH.212.P32.64	32	25	170	12	35	8,1 - 10,5		
ST.R/LH.212.Q20.81	20	20	150		-			
ST.R/LH.212.Q25.81	25	25						
ST.R/LH.212.P32.81	32	25	170					

Пример заказа для правой державки: ST.RH.212.Q16.20

ТОЧЕНИЕ НАРУЖНОЙ КАНАВКИ. ГЛУБИНА T MAX. ≤20 MM., ШИРИНА S = 2.0 - 10.0 MM



Система обозначений

H ± 0,1	высота державки
B ± 0,1	ширина державки
L1	общая длина державки
T	глубина обработки
L2	вылет державки
S	ширина используемых пластин
D max.	Максимальный обрабатываемый диаметр

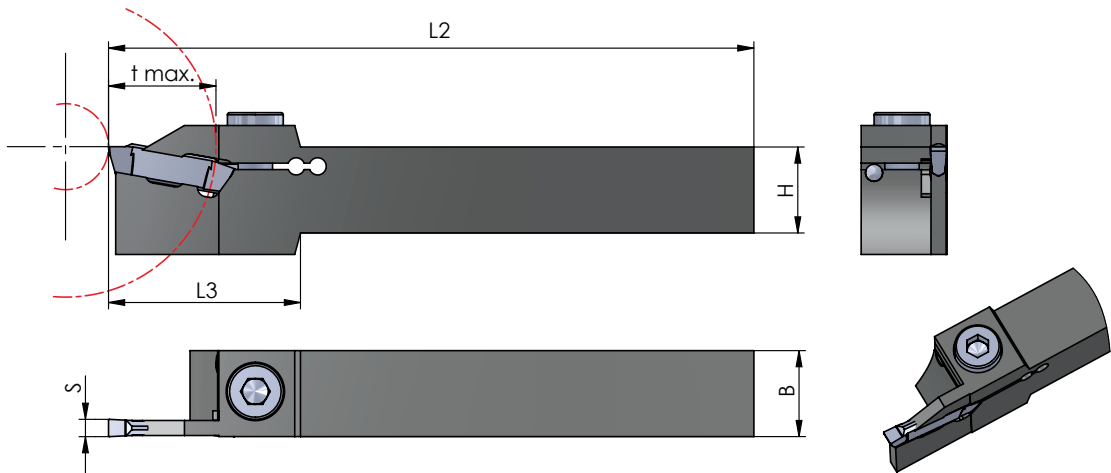
RH

Все размеры указаны в мм

Артикул	H ± 0,1	B ± 0,1	L1	T	L2	S	D max.	Винт	Ключ		
ST.R/LH.220.Q16.20	16	16	125	20	35	2,0 - 3,0	50,0	ST.SCW2	ST.KW2		
ST.R/LH.220.Q20.20	20	20	150		-						
ST.R/LH.220.Q25.20	25	25			20	35				3,0 - 4,0	
ST.R/LH.220.Q16.30	16	16	125	-							
ST.R/LH.220.Q20.30	20	20	150	-		4,0 - 5,0					
ST.R/LH.220.Q25.30	25	25					170				
ST.R/LH.220.P32.30	32	25	150	20	35	100,0	ST.KW2				
ST.R/LH.220.Q20.40	20	20			-					4,0 - 5,0	
ST.R/LH.220.Q25.40	25	25			170						35
ST.R/LH.220.P32.40	32	25	150	20	-					5,6 - 6,3	
ST.R/LH.220.Q20.50	20	20			170	35					6,4 - 8,0
ST.R/LH.220.Q25.50	25	25			150	20					
ST.R/LH.220.P32.50	32	25	170	35							8,1 - 10,5
ST.R/LH.220.Q20.56	20	20	150	20						-	
ST.R/LH.220.Q25.56	25	25			170	35				8,1 - 10,5	
ST.R/LH.220.P32.56	32	25			150	20					-
ST.R/LH.220.Q20.64	20	20	170	35						8,1 - 10,5	
ST.R/LH.220.Q25.64	25	25	150	20							-
ST.R/LH.220.P32.64	32	25			170	35				8,1 - 10,5	
ST.R/LH.220.Q20.81	20	20			150	20					-
ST.R/LH.220.Q25.81	25	25	170	35						8,1 - 10,5	
ST.R/LH.220.P32.81	32	25	170	-							8,1 - 10,5

Пример заказа для правой державки: ST.RH.220.Q16.20

ТОЧЕНИЕ НАРУЖНОЙ КАНАВКИ. ГЛУБИНА T MAX. ≤25 MM., ШИРИНА S = 2.0 - 10.0 MM



Система обозначений	
H ± 0,1	высота державки
B ± 0,1	ширина державки
L1	общая длина державки
T	глубина обработки
L2	вылет державки
S	ширина используемых пластин
D max.	Максимальный обрабатываемый диаметр

Все размеры указаны в мм

RH



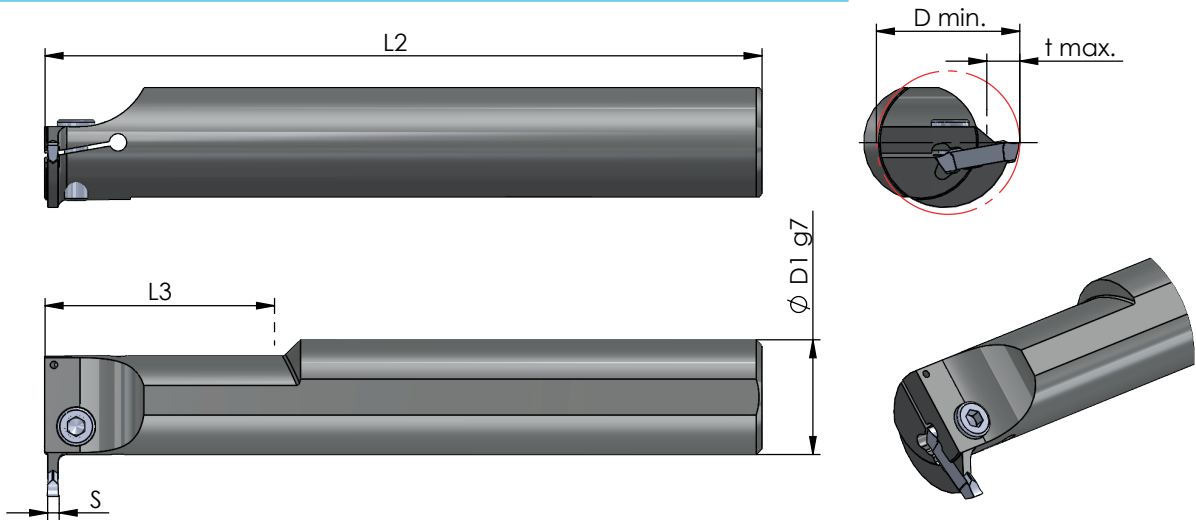
Артикул	H ± 0,1	B ± 0,1	L1	T	L2	S	D max.	Винт	Ключ
ST.R/LH.225.Q20.20	20	20	150	25	43	2,0 - 3,0	50,0	ST.SCW2	ST.KW2
ST.R/LH.225.Q25.20	25	25			-				
ST.R/LH.225.P32.20	32	25	170						
ST.R/LH.225.Q20.30	20	20	150	25	43	3,0 - 4,0	100,0		
ST.R/LH.225.Q25.30	25	25			-				
ST.R/LH.225.P32.30	32	25	170						
ST.R/LH.225.Q20.40	20	20	150	25	43	4,0 - 5,0			
ST.R/LH.225.Q25.40	25	25			-				
ST.R/LH.225.P32.40	32	25	170						
ST.R/LH.225.Q20.50	20	20	150	25	43	5,0 - 5,5			
ST.R/LH.225.Q25.50	25	25			-				
ST.R/LH.225.P32.50	32	25	170						
ST.R/LH.225.Q20.56	20	20	150	25	43	5,6 - 6,3			
ST.R/LH.225.Q25.56	25	25			-				
ST.R/LH.225.P32.56	32	25	170						
ST.R/LH.225.Q20.64	20	20	150	25	43	6,4 - 8,0			
ST.R/LH.225.Q25.64	25	25			-				
ST.R/LH.225.P32.64	32	25	170						
ST.R/LH.225.Q20.81	20	20	150	25	43	8,1 - 10,5			
ST.R/LH.225.Q25.81	25	25			-				
ST.R/LH.225.P32.81	32	25	170						

Пример заказа для правой державки: ST.RH.225.Q20.20

Точение канавок многогранными пластинами
Державки расточные для двусторонних пластин



ТОЧЕНИЕ ВНУТРЕННЕЙ КАНАВКИ. ГЛУБИНА T MAX. ≤15 MM., ШИРИНА S = 2.0 - 10.0 MM



Система обозначений

D1 g7	диаметр державки
L1	общая длина державки
T	глубина обработки
L2	вылет державки
D min.	минимальный обрабатываемый диаметр
S	ширина используемых пластин

RH

Все размеры указаны в мм

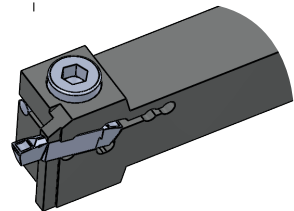
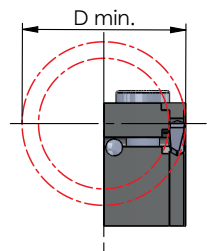
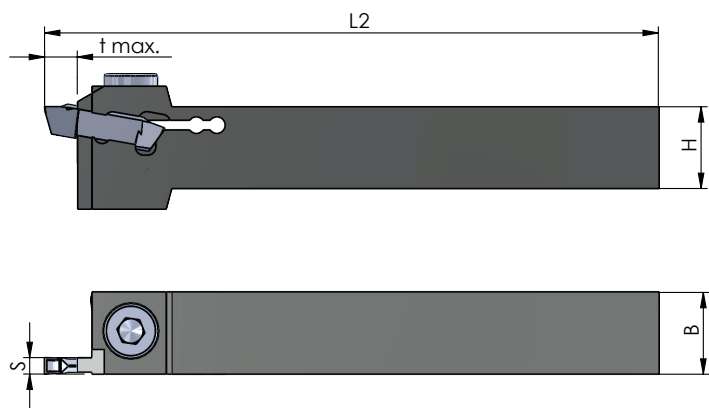
Артикул	D1 g7	L1	T	L2	D min.	S	Винт	Ключ
ST.R/LH.215.D32.20	32	200	11,5	70	46	2,0 - 3,0	ST.SCW2	ST.KW2
ST.R/LH.215.D40.20	40	250	15	80	50	2,0 - 3,0		
ST.R/LH.215.D50.20	50	250	15	100	60	2,0 - 3,0		
ST.R/LH.215.D32.30	32	200	11,5	70	46	3,0 - 4,0		
ST.R/LH.215.D40.30	40	250	15	80	50	3,0 - 4,0		
ST.R/LH.215.D50.30	50	250	15	100	60	3,0 - 4,0		
ST.R/LH.215.D32.40	32	200	11,5	70	46	4,0 - 5,0		
ST.R/LH.215.D40.40	40	250	15	80	50	4,0 - 5,0		
ST.R/LH.215.D50.40	50	250	15	100	60	4,0 - 5,0		
ST.R/LH.215.D32.50	32	200	11,5	70	46	5,0 - 5,5		
ST.R/LH.215.D40.50	40	250	15	80	50	5,0 - 5,5		
ST.R/LH.215.D50.50	50	250	15	100	60	5,0 - 5,5		
ST.R/LH.215.D32.56	32	200	11,5	70	46	5,6 - 6,3		
ST.R/LH.215.D40.56	40	250	15	80	50	5,6 - 6,3		
ST.R/LH.215.D50.56	50	250	15	100	60	5,6 - 6,3		
ST.R/LH.215.D32.56	32	200	11,5	70	46	6,4 - 8,0		
ST.R/LH.215.D40.56	40	250	15	80	50	6,4 - 8,0		
ST.R/LH.215.D50.56	50	250	15	100	60	6,4 - 8,0		
ST.R/LH.215.D32.56	32	200	11,5	70	46	8,1 - 10,5		
ST.R/LH.215.D40.56	40	250	15	80	50	8,1 - 10,5		
ST.R/LH.215.D50.56	50	250	15	100	60	8,1 - 10,5		

Пример заказа для правой державки: ST.RH.211.D32.20

Точение канавок многогранными пластинами
Державки для двусторонних пластин



ТОРЦЕВОЕ ТОЧЕНИЕ. ГЛУБИНА T MAX. ≤8.0 MM., ШИРИНА S = 4.0 - 6.3 MM



Система обозначений	
H ± 0,1	высота державки
B ± 0,1	ширина державки
L1	общая длина державки
D min.	минимальный внешний диаметр канавки
T	глубина обработки
S	ширина используемых пластин



Все размеры указаны в мм

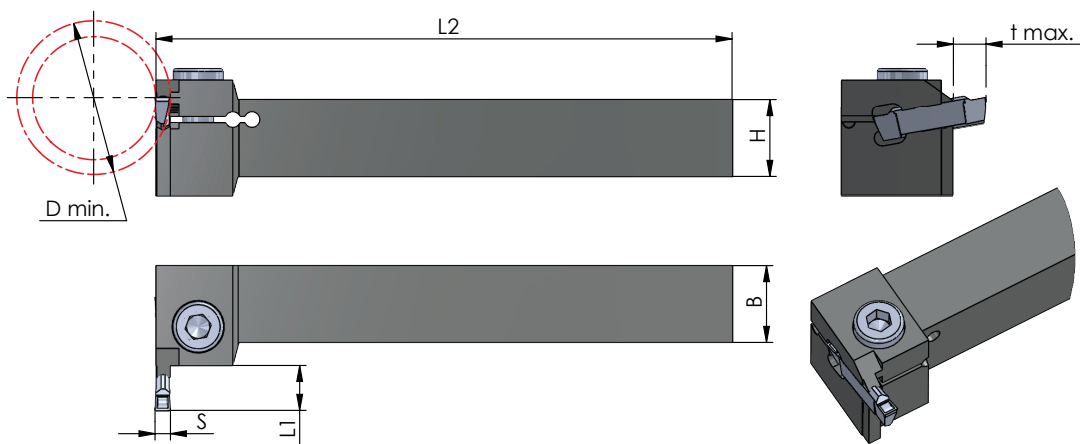
Артикул	H ± 0,1	B ± 0,1	L1	T	Dmin	S
ST.R/LH.208.Q20.40	20	20	150	8	40	4,0 - 5,0
ST.R/LH.208.Q25.40	25	25				5,0 - 5,5
ST.R/LH.208.Q20.50	20	20				
ST.R/LH.208.Q25.50	25	25				5,6 - 6,3
ST.R/LH.208.Q20.56	20	20				
ST.R/LH.208.Q25.56	25	25				

Пример заказа для правой державки: ST.RH.212.Q20.40

Точение канавок многогранными пластинами
Державки расточные для двусторонних пластин



ТОРЦЕВОЕ ТОЧЕНИЕ. ГЛУБИНА T MAX. ≤11.0 ММ., ШИРИНА S = 4.0 - 6.3 ММ



Система обозначений

$H \pm 0,1$	высота державки
$B \pm 0,1$	ширина державки
L1	общая длина державки
D min.	минимальный внешний диаметр канавки
T	глубина обработки
S	ширина используемых пластин

RH

Все размеры указаны в мм

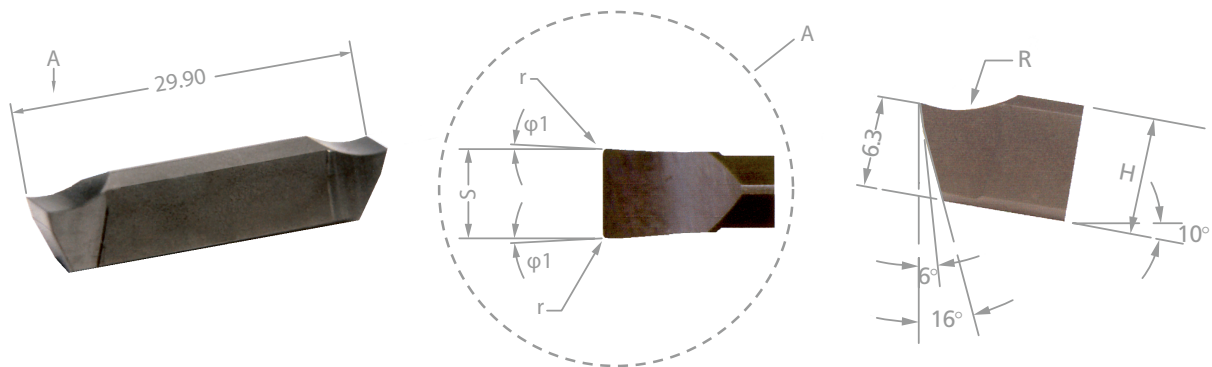
Артикул	$H \pm 0,1$	$B \pm 0,1$	L1	T	Dmin	S
ST.R/LH.211.Q20.40	20	20	150	11	40	4,0 - 5,0
ST.R/LH.211.Q25.40	25	25				5,0 - 5,5
ST.R/LH.211.Q20.50	20	20				
ST.R/LH.211.Q25.50	25	25				5,6 - 6,3
ST.R/LH.211.Q20.56	20	20				
ST.R/LH.211.Q25.56	25	25				

Пример заказа для правой державки: ST.RH.211.Q20.40

Точение канавок многогранными пластинами
Пластины двусторонние



для тяжелых условий обработки. с формирующим стружколомом



Система обозначений	
S ± 0,05	ширина пластины
H	высота пластины
L1	общая длина державки
r	глубина получаемой канавки
L2	вылет державки
φ1	вспомогательный угол

Все размеры указаны в мм

Сменные пластины подходят как для правых, так и для левых державок

10° - угол наклона пластин в державке



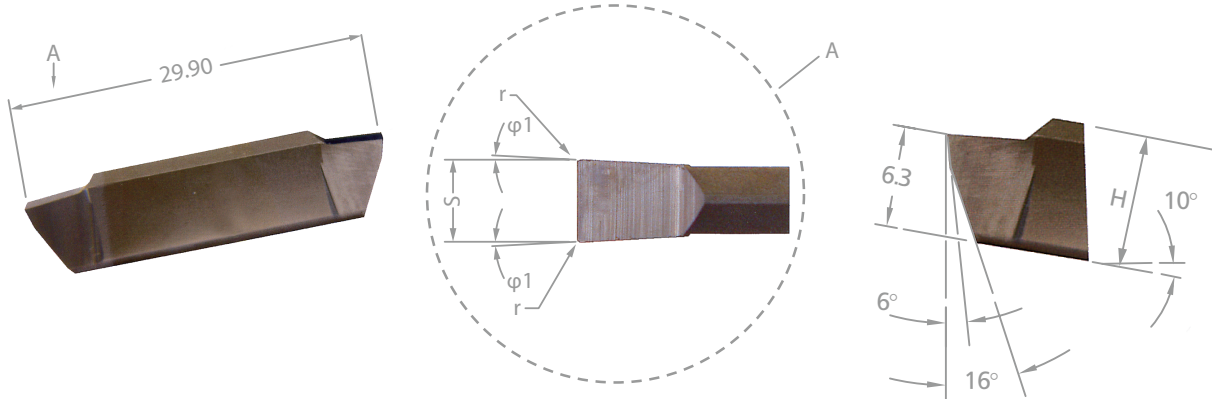
Артикул	S ± 0,06	H	Поднутрение	φ1	r	Державка	TiAlN
ST.W2.02SL	2,0	7,9	5°	3°	0,2	ST.R/LH.212 ST.R/LH.220 ST.R/LH.225 ST.R/LH.215	•
ST.W2.025SL	2,5						•
ST.W2.03SL	3,0						•
ST.W2.04SL	4,0						•
ST.W2.05SL	5,0						•
ST.W2.06SL	6,0	7,5			0,4		•
ST.W2.07SL	7,0						•
ST.W2.08SL	8,0						•
ST.W2.09SL	9,0						•
ST.W2.10SL	10,0						•

Пример заказа: ST.W2.02SL/TiAlN
Для расчета режимов резания см. таблицу на стр. 150

Точение канавок многогранными пластинами
Пластины двусторонние



ДЛЯ ТЯЖЕЛЫХ УСЛОВИЙ ОБРАБОТКИ. БЕЗ СТРУЖКОЛОМА



Система обозначений	
$S \pm 0,05$	ширина пластины
H	высота пластины
L1	общая длина державки
r	Глубина получаемой канавки
L2	вылет державки
$\phi 1$	вспомогательный угол

Все размеры указаны в мм

Сменные пластины подходят как для правых, так и для левых державок

10° - угол наклона пластин в державке

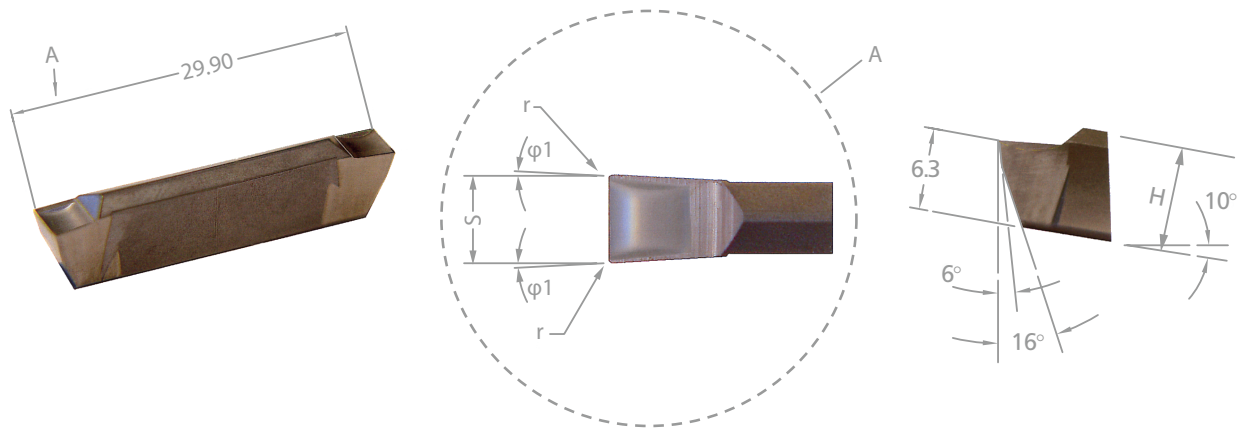
Артикул	S ± 0,05	H	Поднутрение	φ1	r	Державка	TiAlN
ST.W2.02	2,0	7,9	5°	3°	0,2	ST.R/LH.212 ST.R/LH.220 ST.R/LH.225 ST.R/LH.215	•
ST.W2.03	3,0						•
ST.W2.04	4,0						•
ST.W2.05	5,0						•
ST.W2.06	6,0	7,5			0,4		•
ST.W2.07	7,0						•
ST.W2.08	8,0						•
ST.W2.09	9,0						•
ST.W2.10	10,0						•

Пример заказа: ST.W2.02/TiAlN
Для расчета режимов резания см. таблицу на стр. 150

Точение канавок многогранными пластинами
Пластины двусторонние



для тяжелых условий обработки. со стружколомом



Система обозначений	
$S \pm 0,05$	ширина пластины
H	высота пластины
L1	общая длина державки
r	Глубина получаемой канавки
L2	вылет державки
$\phi 1$	вспомогательный угол

Все размеры указаны в мм

Сменные пластины подходят как для правых, так и для левых державок

10° - угол наклона пластин в державке



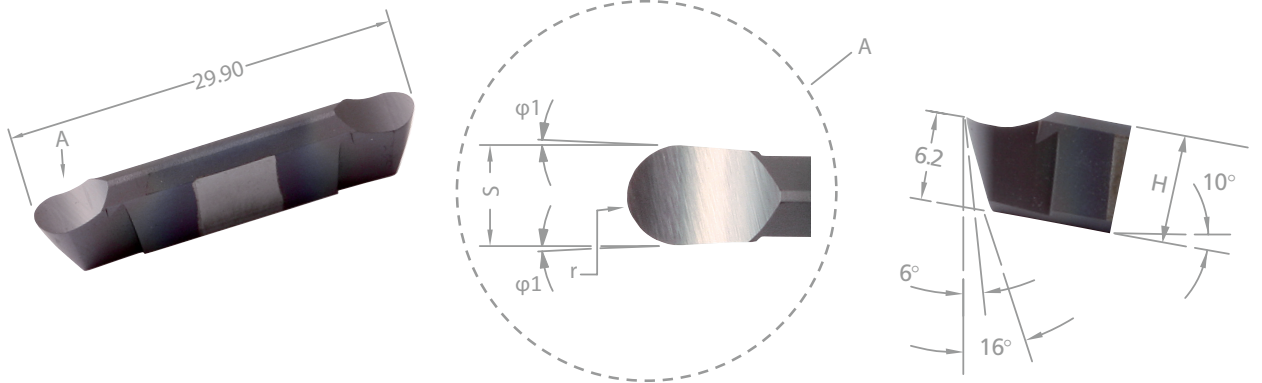
Артикул	S ± 0,05	H	Поднутрение	φ1	r	Державка	TiAlN
ST.W2.02SF	2,0	7,9	5°	3°	0,2	ST.R/LH.212 ST.R/LH.220 ST.R/LH.225 ST.R/LH.215	•
ST.W2.03SF	3,0						•
ST.W2.04SF	4,0						•
ST.W2.05SF	5,0						•
ST.W2.06SF	6,0	7,5			0,4		•
ST.W2.07SF	7,0						•
ST.W2.08SF	8,0						•
ST.W2.09SF	9,0						•
ST.W2.10SF	10,0						•

Пример заказа: ST.W2.02SF/TiAlN
Для расчета режимов резания см. таблицу на стр. 150

Точение канавок многогранными пластинами
Пластины двусторонние



ДЛЯ ТЯЖЕЛЫХ УСЛОВИЙ ОБРАБОТКИ. С РАДИУСНЫМ СТРУЖКОЛОМ



Система обозначений	
$S \pm 0,05$	ширина пластины
H	высота пластины
L1	общая длина державки
r	глубина получаемой канавки
L2	вылет державки
$\phi 1$	вспомогательный угол

Все размеры указаны в мм

Сменные пластины подходят как для правых, так и для левых державок

10° - угол наклона пластин в державке

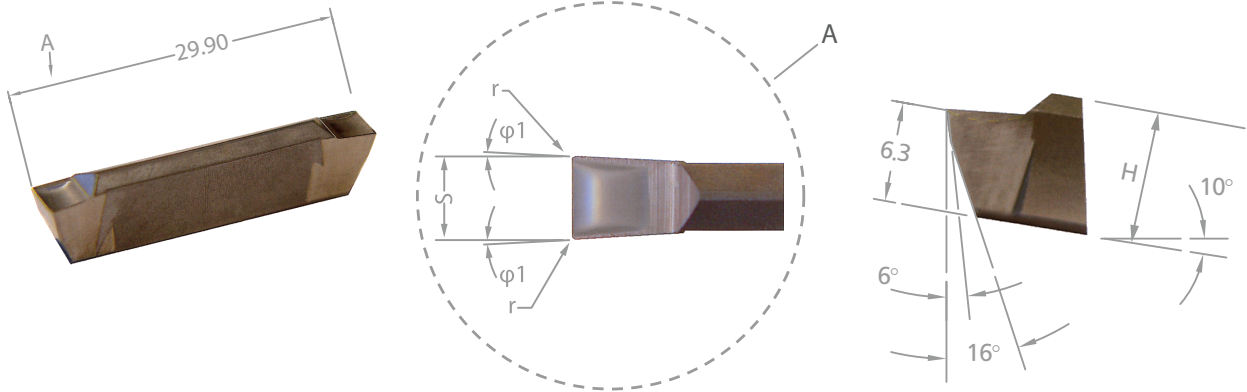
Артикул	S ± 0,05	H	Поднутрение	φ1	r	Державка	TiAlN
ST.W2.02.R10	2,0	7,9	3°	3°	1,0	ST.R/LH.212 ST.R/LH.220 ST.R/LH.225 ST.R/LH.215	•
ST.W2.03.R15	3,0		5°		1,5		•
ST.W2.04.R20	4,0		6°		2,0		•
ST.W2.05.R25	5,0				2,5		•
ST.W2.06.R30	6,0	7,5			3,0		•

Пример заказа: ST.W2.02SF/TiAlN
Для расчета режимов резания см. таблицу на стр. 150

Точение канавок многогранными пластинами
Пластины двусторонние



ДЛЯ ТЯЖЕЛЫХ УСЛОВИЙ ОБРАБОТКИ. СО СТРУЖКОЛОМОМ. ТОЧЕНИЕ В РАЗГОН



Система обозначений

$S \pm 0,05$	ширина пластины
H	высота пластины
L1	общая длина державки
r	глубина получаемой канавки
L2	вылет державки
$\phi 1$	вспомогательный угол

Все размеры указаны в мм

Сменные пластины подходят как для правых, так и для левых державок

10° - угол наклона пластин в державке



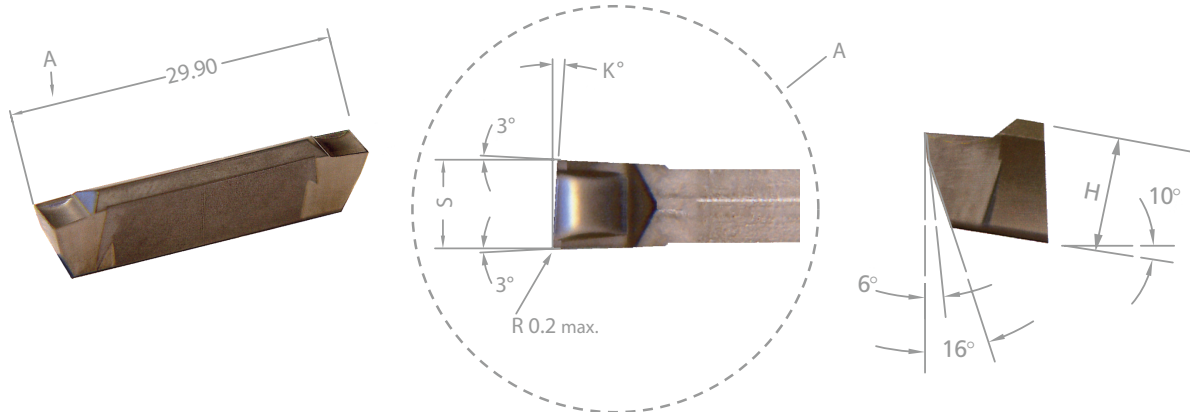
Артикул	$S \pm 0,05$	H	Поднутрение	$\phi 1$	r	Державка	TiAlN
ST.W2.03LD	3,0	7,9	7°	3°	0,4	ST.R/LH.212	•
ST.W2.04LD	4,0					ST.R/LH.220	•
ST.W2.05LD	5,0					ST.R/LH.225	•
ST.W2.06LD	6,0	7,5			0,8	ST.R/LH.215	•

Пример заказа: ST.W2.03.SD/TiAlN
Для расчета режимов резания см. таблицу на стр. 150

Точение канавок многогранными пластинами
Пластины двусторонние



ДЛЯ ОТРЕЗНОЙ ОПЕРАЦИИ. СО СТРУЖКОЛОМОМ



Система обозначений	
$S \pm 0,05$	ширина пластины
H	высота пластины
K	угол скоса режущей кромки
r	радиус скругления режущей кромки

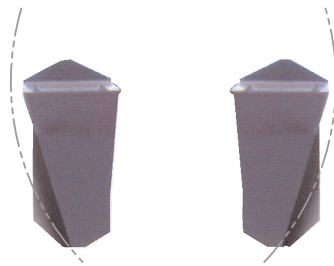
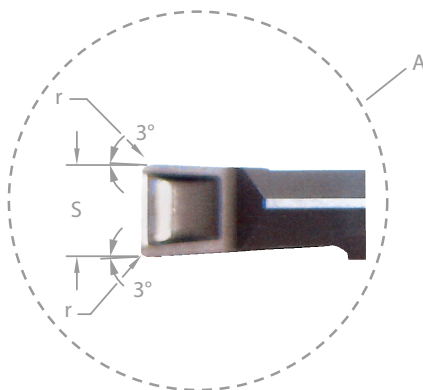
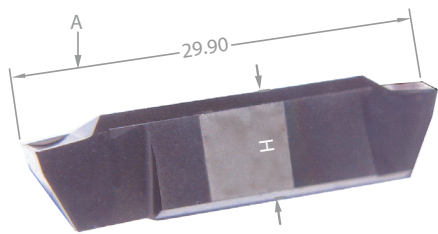
Все размеры указаны в мм

Пластина левая (L) - на рисунке
Пластина правая (R) - зеркальное исполнение
10° - угол наклона пластин в державке

Артикул	S ± 0,05	H	K	r	Державка	
ST.R/LW2.02AB	2,0	7,9	5°	≤0,2	ST.R/LH.212 ST.R/LH.220 ST.R/LH.225	•
ST.R/LW2.03AB	3,0					•
ST.R/LW2.04AB	4,0					•
ST.R/LW2.02AB.8*	2,0	7,9	8°	≤0,2		•
ST.R/LW2.03AB.8*	3,0					•
ST.R/LW2.04AB.8*	4,0					•

Пример заказа для правой пластины: ST.RW2.02.AB/TiAlN
Для расчета режимов резания см. таблицу на стр. 150
*Минимальный заказ - 10 шт.

ТОРЦЕВОЕ ТОЧЕНИЕ. СО СТРУЖКОЛОМОМ



Левая (L) пластина Правая (R) пластина

Система обозначений	
$S \pm 0,05$	ширина пластины
H	высота пластины
r	радиус скругления режущей кромки
r	Глубина получаемой канавки
D min.	минимальный обрабатываемый диаметр

Все размеры указаны в мм

Пластина правая (R) - на рисунке

Пластина левая (L) - зеркальное исполнение

10° - угол наклона пластин в державке

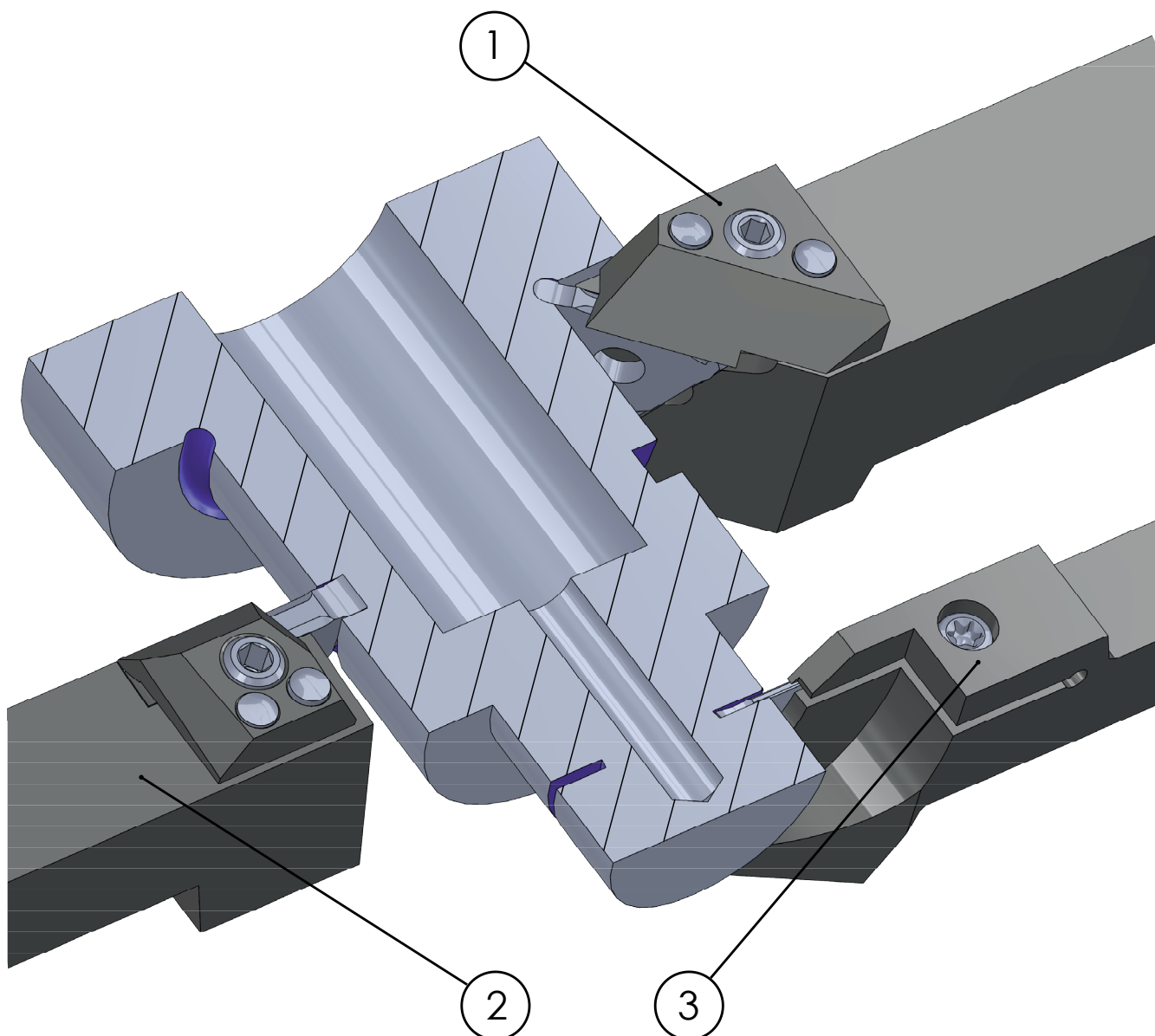


Артикул	$S \pm 0,05$	H	r	D min.	Державка	TiAlN
ST.R/LW2A.04	4,0	7,9	0,2	40,0	ST.R/LH.208 ST.R/LH.211	•
ST.R/LW2A.05	5,0					•
ST.R/LW2A.06	6,0					•

Пример заказа: ST.RW2A.04/TiAlN
Для расчета режимов резания см. таблицу на стр. 150

Три режущие кромки

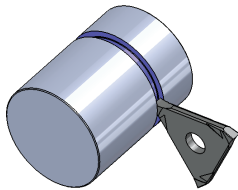
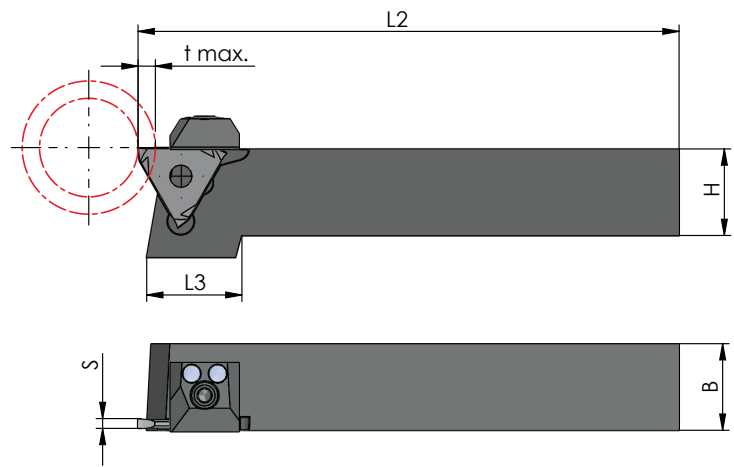
- Для обработки канавок под стопорное кольцо;
- Большая экономическая эффективность за счет пластин с 3-мя режущими кромками;
- Глубина обработки достигает $T_{max}=8.0\text{ мм}$ для точения внешней канавки;
- Стандартное многофункциональное износостойкое покрытие TiAlN;
- Беспрепятственный отвод стружки;
- Жесткая фиксация пластины в державке;
- Прижим перемещается по направляющим штифтам;
- Точность смены пластины составляет $\pm 0,02\text{ мм}$.



Точение канавок многогранными пластинами
Державки для трехсторонних пластин



ТОЧЕНИЕ НАРУЖНОЙ КАНАВКИ. ГЛУБИНА T MAX. ≤6 ММ., ШИРИНА S = 0.5 - 6.3 ММ



Система обозначений	
H ± 0,1	высота державки
B ± 0,1	ширина державки
L1	общая длина державки
T max.	максимальная глубина обработки
L2	вылет державки
S	ширина используемых пластин



Точность установки вершины резца JS14



Все размеры указаны в мм

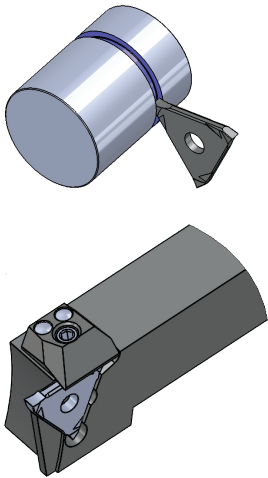
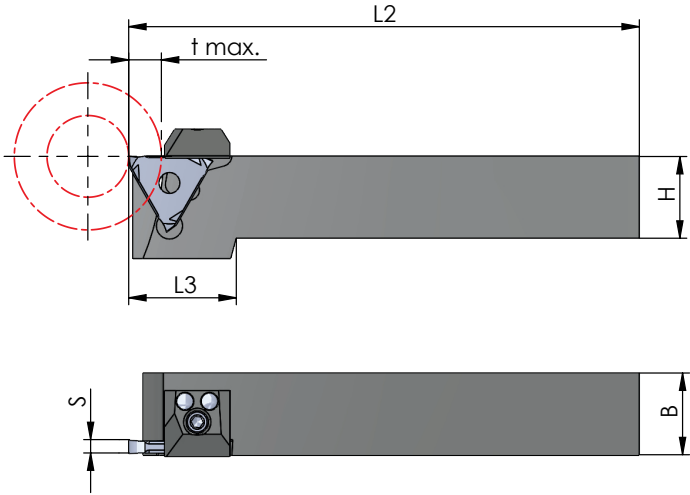
Артикул	H ± 0,1	B ± 0,1	L1	T max.	L2	S	Прижим	Винт	Штифт
STR/LH.322.Q12.05	12	12	100	4,0	24	0,5 - 1,9	ST.R/LSP21	ST.SC20	ST.FST
STR/LH.322.Q16.05	16	16	125		22				
STR/LH.322.Q20.05	20	20	125		21				
STR/LH.322.Q25.05	25	25	150		-				
STR/LH.322.Q32.05	32	32	170		-				
STR/LH.322.Q12.19	12	12	100	6,0	24	1,9 - 2,9			
STR/LH.322.Q16.19	16	16	125		22				
STR/LH.322.Q20.19	20	20	125		21				
STR/LH.322.Q25.19	25	25	150		-				
STR/LH.322.Q32.19	32	32	170		-				
STR/LH.322.Q12.29	12	12	100	6,0	24	2,9 - 3,9			
STR/LH.322.Q16.29	16	16	125		22				
STR/LH.322.Q20.29	20	20	125		21				
STR/LH.322.Q25.29	25	25	150		-				
STR/LH.322.Q32.29	32	32	170		-				
STR/LH.322.Q16.39	16	16	125	6,0	22	3,9 - 6,3	ST.R/LSP25		
STR/LH.322.Q20.39	20	20	125		21				
STR/LH.322.Q25.39	25	25	150		-				
STR/LH.322.Q32.39	32	32	170		-				

Пример заказа для правой державки: ST.RH.322.Q12.05

Точение канавок многогранными пластинами
Державки для трехсторонних пластин



ТОЧЕНИЕ НАРУЖНОЙ КАНАВКИ. ГЛУБИНА T MAX. ≤8 ММ., ШИРИНА S = 1.4 - 6.3 ММ



Система обозначений	
H ± 0,1	высота державки
B ± 0,1	ширина державки
L1	общая длина державки
T max.	максимальная глубина обработки
L2	вылет державки
S	ширина используемых пластин
D max.	максимальный обрабатываемый диаметр

RH

Все размеры указаны в мм

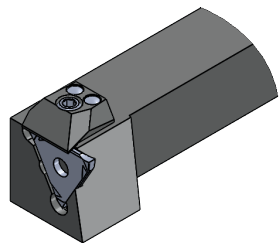
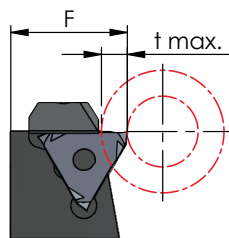
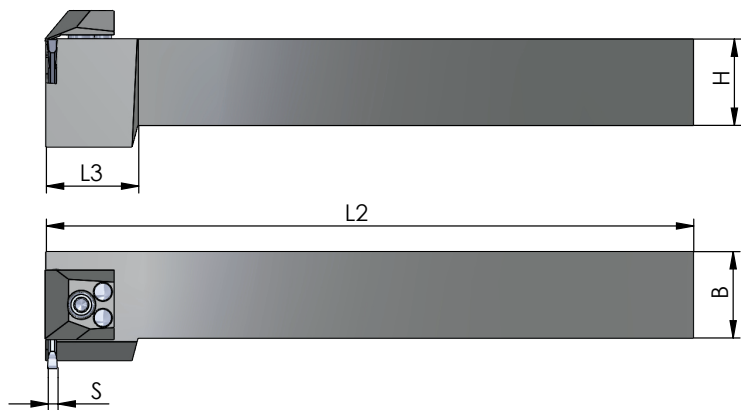
Артикул	H ± 0,1	B ± 0,1	L1	T max.	L2	S	D max.	Прижим	Винт	Штифт
ST.R/LH.324.Q20.19	20	20	125	8,0	24	1,4 - 1,9	125,0	ST.R/LSP21	ST.SC20	ST.FST
ST.R/LH.324.Q25.19	25	25	150		-					
ST.R/LH.324.Q20.19	20	20	125		24					
ST.R/LH.324.Q25.19	25	25	150		-	1,9 - 2,9				
ST.R/LH.324.Q32.19	32	32	170		-					
ST.R/LH.324.Q20.29	20	20	125		24					
ST.R/LH.324.Q25.29	25	25	150		-	2,9 - 3,9				
ST.R/LH.324.Q32.29	32	32	170		-					
ST.R/LH.324.Q20.39	20	20	125		24					
ST.R/LH.324.Q25.39	25	25	150		-	3,9 - 6,3				
ST.R/LH.324.Q32.39	32	32	170		-					

Пример заказа для правой державки: ST.RH.324.Q20.19

Точение канавок многогранными пластинами
Державки для трехсторонних пластин



ТОЧЕНИЕ НАРУЖНОЙ КАНАВКИ ПОД УГЛОМ 90°. ГЛУБИНА T MAX. ≤6 ММ., ШИРИНА S = 0.5 - 6.3 ММ



Система обозначений	
H ± 0,1	высота державки
B ± 0,1	ширина державки
L1	общая длина державки
T max.	максимальная глубина обработки
L2	вылет державки
S	ширина используемых пластин
F ± 0,07	ширина рабочей части



Все размеры указаны в мм

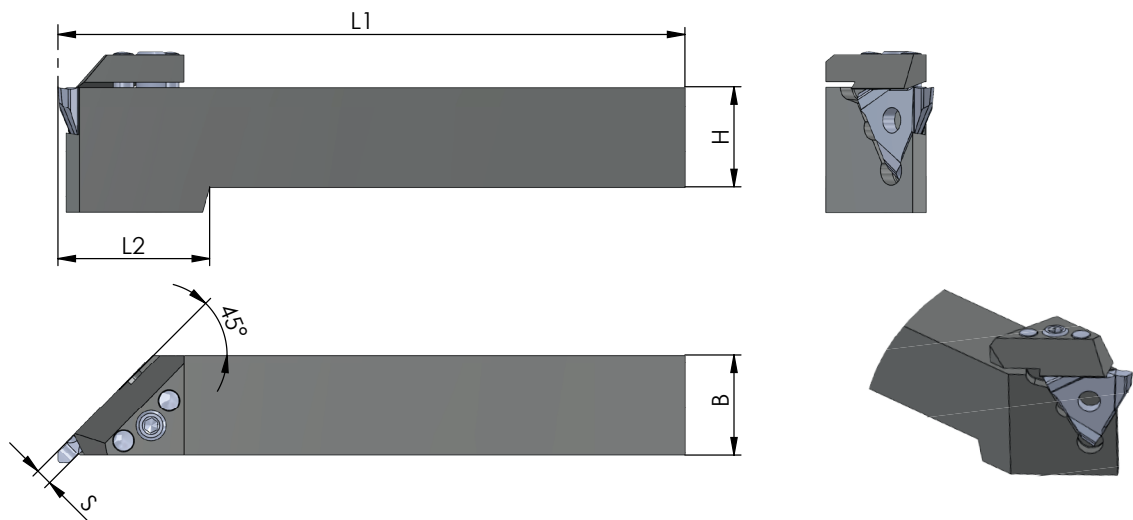
Артикул	H ± 0,1	B ± 0,1	L1	F ± 0,07	T max.	L2	S	Прижим	Винт	Штифт
STR/LH.327.Q20.05	20	20	150	27,0	4,0	20	0,5 - 1,9	ST.R/LSP21	ST.SC20	ST.FST
STR/LH.327.Q25.05	25	25		32,0		-				
STR/LH.327.Q20.19	20	20		27,0	6,0	20	1,9 - 2,9			
STR/LH.327.Q25.19	25	25		32,0		-				
STR/LH.327.Q20.29	20	20		27,0	6,0	20	2,9 - 3,9			
STR/LH.327.Q25.29	25	25		32,0		-				
STR/LH.327.Q20.39	20	20		27,0	6,0	20	3,9 - 6,3			
STR/LH.327.Q25.39	25	25		32,0		-		ST.R/LSP25		

Пример заказа для правой державки: ST.RH.327.Q20.05

Точение канавок многогранными пластинами
Державки для трехсторонних пластин



ТОЧЕНИЕ НАРУЖНОЙ КАНАВКИ ПОД УГЛОМ 45°. ШИРИНА S = 1.9 - 6.3 мм



Система обозначений	
H ± 0,1	высота державки
B ± 0,1	ширина державки
L1	общая длина державки
L2	вылет державки
S	ширина используемых пластин

RH

Все размеры указаны в мм

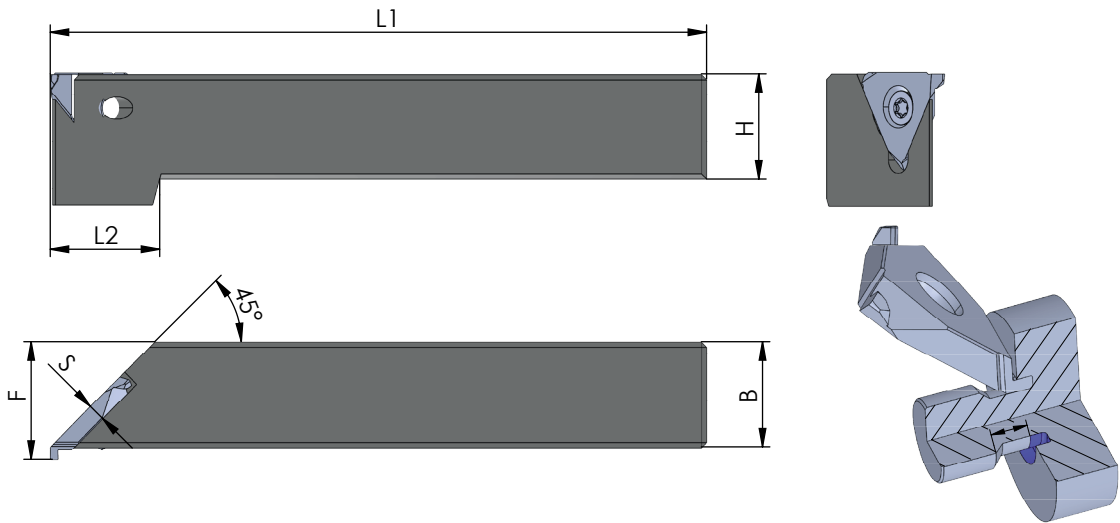
Артикул	H ± 0,1	B ± 0,1	L1	L2	S	Прижим	Винт	Штифт
Крепление прижимом								
ST.R/LH.330.Q20.19	20	20	125	30	1,9 - 2,9	ST.R/LSP22	ST.SC20	ST.FST
ST.R/LH.330.Q25.19	25	25	150	-				
ST.R/LH.330.Q32.19	32	32	170	-				
ST.R/LH.330.Q20.29	20	20	125	30	2,9 - 3,9			
ST.R/LH.330.Q25.29	25	25	150	-				
ST.R/LH.330.Q32.29	32	32	170	-				
ST.R/LH.330.Q20.39	20	20	125	30	3,9 - 6,3	ST.R/LSP23		
ST.R/LH.330.Q25.39	25	25	150	-				
ST.R/LH.330.Q32.39	32	32	170	-				

Пример заказа для правой державки: ST.RH.330.Q20.19

Точение канавок многогранными пластинами
Державки для трехсторонних пластин



ТОЧЕНИЕ КАНАВКИ ПОД МАНЖЕТУ



Система обозначений	
$H \pm 0,1$	высота державки
$B \pm 0,1$	ширина державки
L1	общая длина державки
L2	вылет державки
S	ширина используемых пластин

Все размеры указаны в мм



Только для пластин типа ST.LWS.45



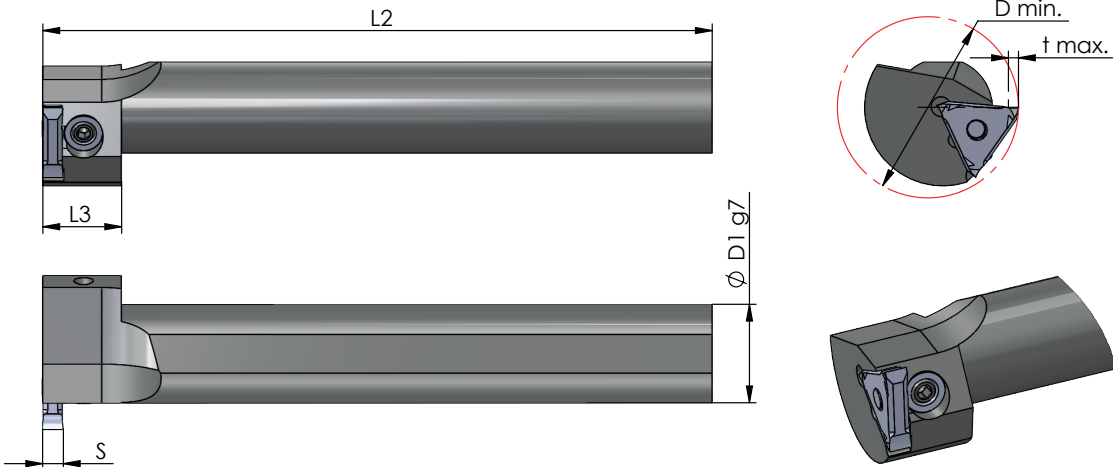
Артикул	$H \pm 0,1$	$B \pm 0,1$	L1	L2	S	F	Винт	Ключ	Момент
Крепление винтом									
ST.RH.345.Q16.33	16	16	100	21	3,3	18,3	ST.SC.SF8	ST.K.TR20	6 Н·м
ST.RH.345.Q20.33	20	20	125			22,3			

Пример заказа для правой державки: ST.RH.345.Q20.33

Точение канавок многогранными пластинами
Державки для трехсторонних пластин



ТОЧЕНИЕ ВНУТРЕННЕЙ КАНАВКИ ОТ Ø 46,0 MM



Система обозначений

D1 g7	Диаметр хвостовика державки
L1	общая длина державки
D min.	минимальный обрабатываемый диаметр
T max.	максимальная глубина обработки
L2	вылет державки
S	ширина используемых пластин

RH

Все размеры указаны в мм

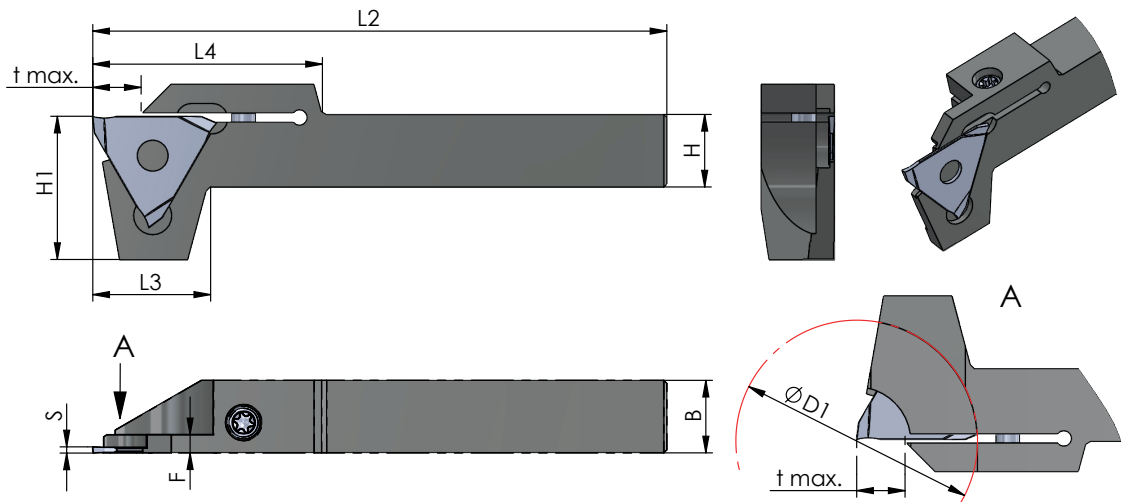
Артикул	D1 g7	L1	T max.	L2	S	Прижим	Винт
ST.R/LH.320.D25.05	25,0	170	D min. ≥ 46,0 - T max. = 2,0 D min. ≥ 50,0 - T max. = 3,0 D min. ≥ 60,0 - T max. = 4,0 D min. ≥ 80,0 - T max. = 4,5 D min. ≥ 100,0 - T max. = 5,0	20	0,5 - 1,9	ST.SP20	ST.SC30
ST.R/LH.320.D32.05	32,0	200		-	1,9 - 2,9		
ST.R/LH.320.D40.05	40,0	250		-			
ST.R/LH.320.D25.19	25,0	170		20	2,9 - 3,9		
ST.R/LH.320.D32.19	32,0	200		-			
ST.R/LH.320.D40.19	40,0	250		20	3,9 - 6,3		
ST.R/LH.320.D25.29	25,0	170		-			
ST.R/LH.320.D32.29	32,0	200		20	3,9 - 6,3		
ST.R/LH.320.D40.29	40,0	250		-			
ST.R/LH.320.D25.39	25,0	170		20			
ST.R/LH.320.D32.39	32,0	200		-			
ST.R/LH.320.D40.39	40,0	250		-			

Пример заказа для правой державки: ST.RH.320.D25.05

Точение канавок многогранными пластинами
Державки для трехсторонних пластин



для ОТРЕЗНОЙ ОПЕРАЦИИ. ГЛУБИНА T MAX. ≤ 8 мм., ШИРИНА S = 0.5 - 1.2 мм



Система обозначений	
H ± 0,1	высота державки
H1	высота рабочей части
B ± 0,1	ширина державки
L1	общая длина державки
L2	вылет державки
T max.	максимальная глубина обработки

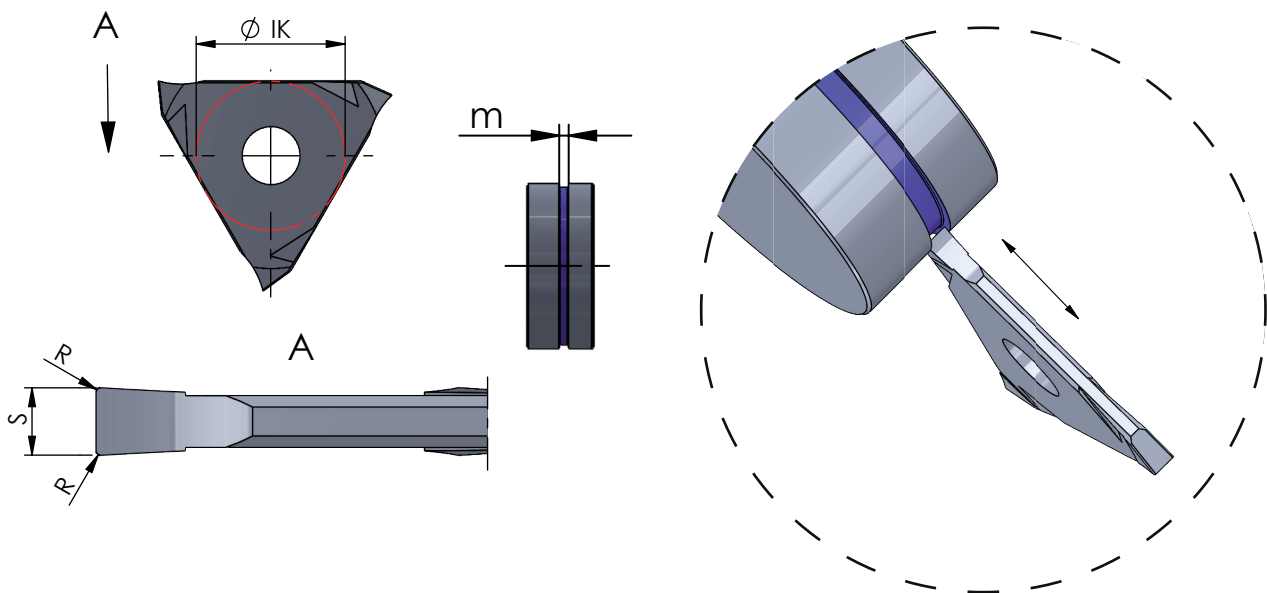


Все размеры указаны в мм

Артикул	H ± 0,1	H1	B ± 0,1	L1	L2	T max.	сменная пластина	Винт	Ключ
ST.R/LH.338.Q12	12	24	12	95	19,5	8,0	ST.R/LW3.05.08AB	ST.MS4	ST.K15
ST.R/LH.338.Q16	16		16				ST.R/LW3.08.08AB ST.R/LW3.10.05AB ST.R/LW3.10.12AB ST.R/LW3.12.05AB		

Пример заказа для правой державки: ST.RH.338.Q12

ТОЧЕНИЕ ВНЕШНЕЙ КАНАВКИ ПОД СТОПОРНОЕ КОЛЬЦО



Сменные пластины подходят как для правых, так и для левых державок

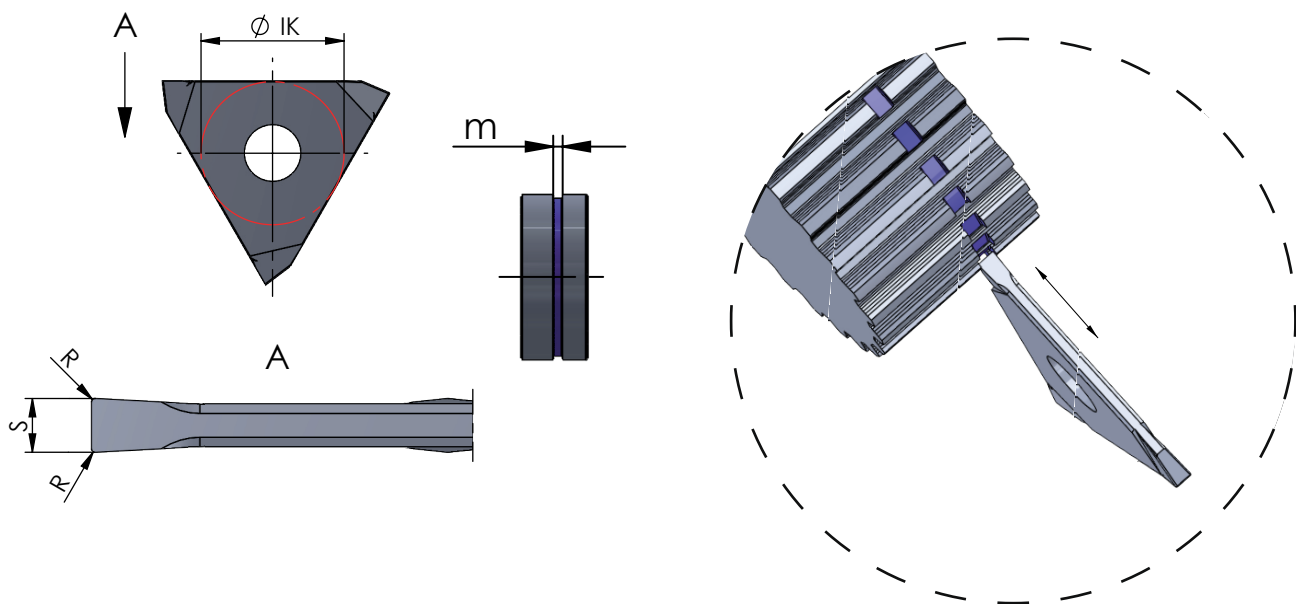
Система обозначений	
m	ширина стопорного кольца
S - 0,05	ширина пластины
r	радиус скругления режущей кромки
φ1	всмагательный угол
a ± 0.02	ширина обнизки

Все размеры указаны в мм

Артикул	m	S -0.05	r	Поднутрение	φ1	a ± 0.02	Державка	TiAlN
ST.W3.05	0,5	0,57	≤ 0,15	0,5°	1°	0,07	ST.R/LH.322 ST.R/LH.324 ST.R/LH.327 ST.R/LH.330 ST.R/LH.320	•
ST.W3.06	0,6	0,67		0,5°	1°	0,08		•
ST.W3.07	0,7	0,77		0,5°	1°			•
ST.W3.08	0,8	0,87		0,5°	1°			•
ST.W3.09	0,9	0,97		0,5°	1°	0,09		•
ST.W3.10	1,0	1,07		0,5°	1°			•
ST.W3.11	1,1	1,24		3°	3°	0,15		•
ST.W3.13	1,3	1,44		3°	3°			•
ST.W3.16	1,6	1,74		3°	3°	0,2		•
ST.W3.18	1,85	1,99		3°	3°			•
ST.W3.21	2,15	2,29		3°	3°	0,2		•
ST.W3.26	2,65	2,79		3°	3°			•
ST.W3.31	3,15	3,29		3°	3°	0,2		•
ST.W3.41	4,15	4,29		3°	3°	0,2		•
ST.W3.51	5,15	5,29		3°	3°			•

Пример заказа: ST.W3.05/TiAlN
Для расчета режимов резания см. таблицу на стр. 150

ТОЧЕНИЕ ВНЕШНЕЙ КАНАВКИ ПОД СТОПОРНОЕ КОЛЬЦО. ДЛЯ ПРЕРЫВИСТОГО РЕЗАНИЯ



Сменные пластины подходят как для правых, так и для левых державок

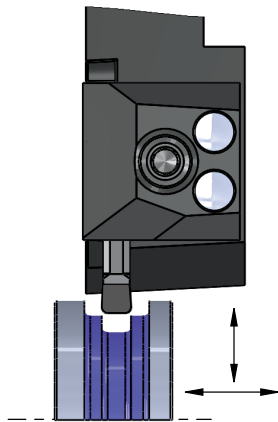
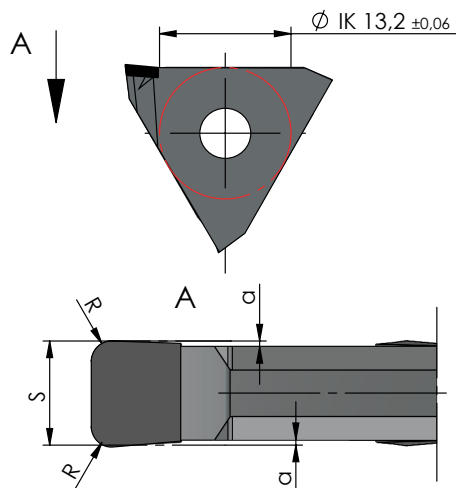
Система обозначений	
m	ширина стопорного кольца
S - 0,05	ширина пластины
r	радиус скругления режущей кромки
φ1	вспомогательный угол
a ± 0.02	ширина обнизки

Все размеры указаны в мм

Артикул	m	S-0.05	r	Поднутрение	φ1	a ± 0.02	Державка	TiAlN
ST.W3.10UB	1,0	1,07	≤ 0,15	0.5°	1°	0,09	ST.R/LH.322 ST.R/LH.324 ST.R/LH.327 ST.R/LH.330 ST.R/LH.320	•
ST.W3.11UB	1,1	1,24		3°	3°	0,15		•
ST.W3.13UB	1,3	1,44				0,2		•
ST.W3.16UB	1,6	1,74						•
ST.W3.18UB	1,85	1,99		3°	3°	0,2		•
ST.W3.21UB	2,15	2,29						•
ST.W3.26UB	2,65	2,79				0,2		•
ST.W3.31UB	3,15	3,29						•
ST.W3.41UB	4,15	4,29				3°		3°
ST.W3.51UB	5,15	5,29		•				

Пример заказа: ST.W3.10UB/TiAlN
Для расчета режимов резания см. таблицу на стр. 150

ТОЧЕНИЕ КАНАВКИ В ЗАКАЛЕННЫХ МАТЕРИАЛАХ



Система обозначений

$S + 0,03$	ширина пластины
r	радиус скругления режущей кромки
$\varphi 1$	вспомогательный угол
$a \pm 0,02$	ширина обнизки

Все размеры указаны в мм




Сменные пластины подходят как для правых, так и для левых державок



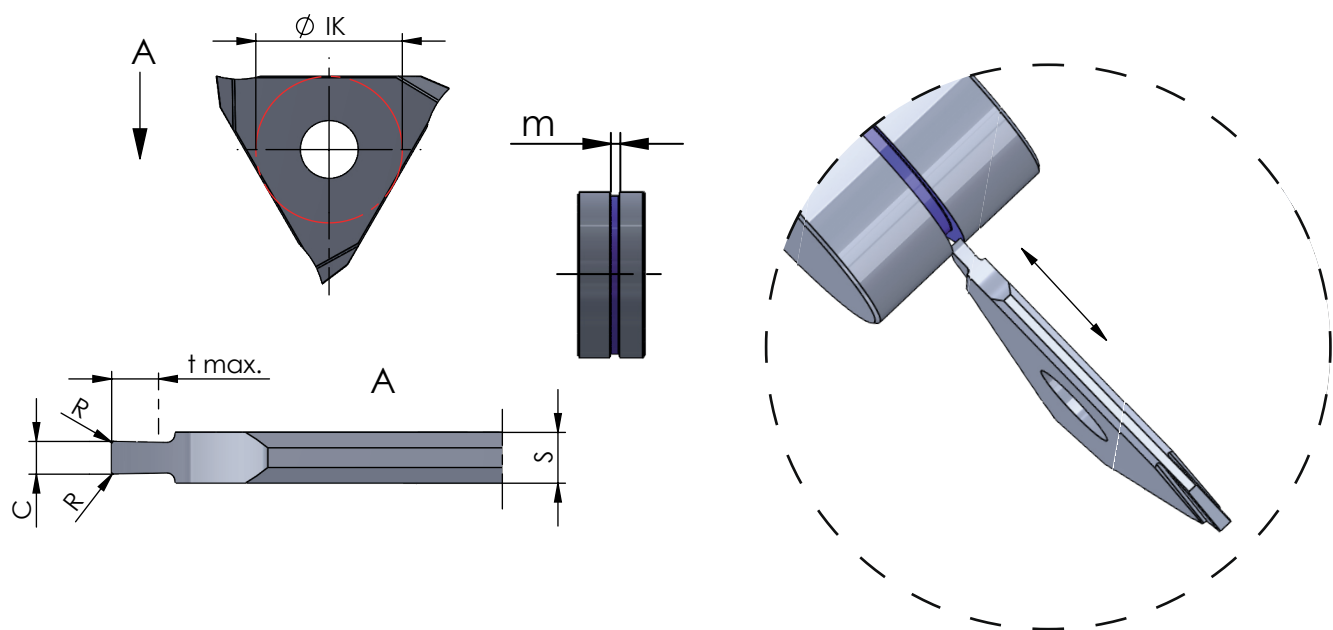
Применение пластин с CBN возможно без подвода СОЖ!

Пластина оснащена одной режущей кромкой

Артикул	$S + 0,03$	r	Поднутрение	$\varphi 1$	$a \pm 0,02$	Державка	
ST.W3.20/CBN	2,00	0,2	3°	1°	0,2	ST.R/LH.322 ST.R/LH.324 ST.R/LH.327 ST.R/LH.330 ST.R/LH.320	•

Пример заказа: ST.W3.20/CBN
Для расчета режимов резания см. таблицу на стр. 150

ТОЧЕНИЕ КАНАВКИ ПОД СТОПОРНОЕ КОЛЬЦО. ВНУТРЕННЯЯ И ВНЕШНЯЯ ОБРАБОТКА



Система обозначений	
m	ширина стопорного кольца
B - 0,03	ширина рабочей части пластины
t max.	максимальная глубина резания
S ± 0,02	ширина пластины
r	радиус скругления режущей кромки

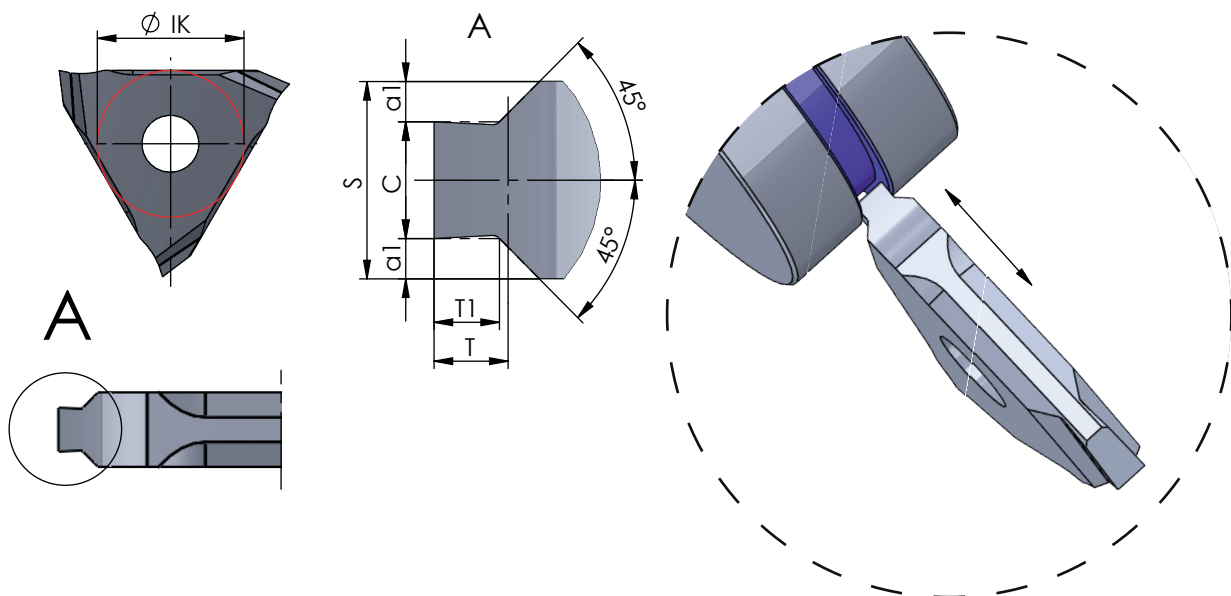
Все размеры указаны в мм

Сменные пластины подходят как для правых, так и для левых державок

Артикул	m	B - 0,03	t max.	S ± 0,02	r	Державка	TiAlN
ST.W3.05.07	0,5	0,55	0,7	1,3	≤ 0,1	ST.R/LH.322 ST.R/LH.327 ST.R/LH.320	•
ST.W3.06.08	0,6	0,65	0,8				•
ST.W3.07.11	0,7	0,75	1,1				•
ST.W3.08.12	0,8	0,85	1,2				•
ST.W3.09.14	0,9	0,95	1,4				•
ST.W3.10.16	1,0	1,05	1,6				•

Пример заказа: ST.W3.05AI/TiAlN
Для расчета режимов резания см. таблицу на стр. 150

ТОЧЕНИЕ ВНЕШНЕЙ КАНОВКИ ПОД СТОПОРНОЕ КОЛЬЦО. СО СНЯТИЕМ ФАСКИ



Система обозначений	
m	ширина стопорного кольца
B - 0,05	ширина рабочей части пластины
T1 - 0,05	глубина обработки
T1 - 0,05	глубина обработки со снятием фаски
S ± 0,02	ширина пластины
a1 ± 0,02	радиус скругления режущей кромки

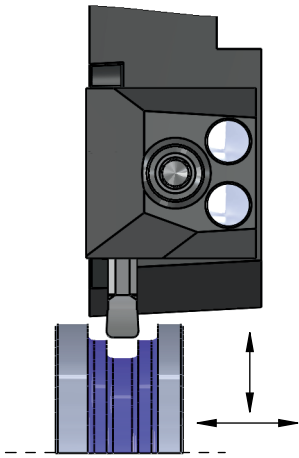
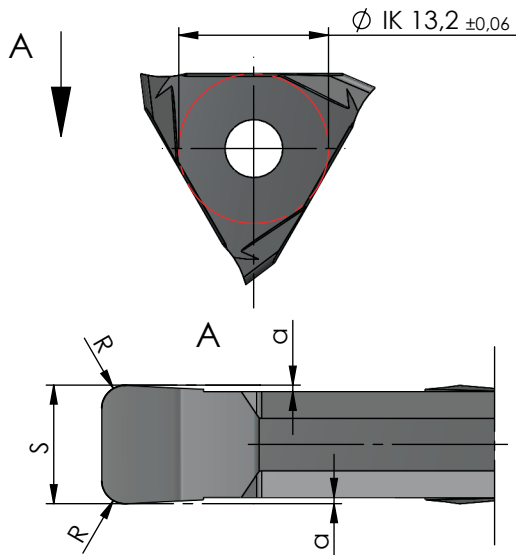
Все размеры указаны в мм

Сменные пластины подходят как для правых, так и для левых державок

Артикул	m	B - 0,05	T1 - 0,05	T	S ± 0,02	a1 ± 0,02	Державка	TiAIN
ST.W3.11.20	1,10	1,24	0,19	0,20	2,5	0,64	ST.R/LH.322 ST.R/LH.324 ST.R/LH.327 ST.R/LH.330 ST.R/LH.320	•
ST.W3.11.25			0,24	0,25				•
ST.W3.11.30			0,29	0,30				•
ST.W3.11.35			0,33	0,35				•
ST.W3.11.40			0,36	0,40				•
ST.W3.13.55	1,30	1,44	0,45	0,55		0,54		•
ST.W3.16.70	1,60	1,74	0,60	0,70	3,3	0,79		•
ST.W3.16.85			0,75	0,85				•
ST.W3.16.10			0,85	1,00				•
ST.W3.18.10	1,85	1,99	0,85	1,00		0,67		•
ST.W3.18.12			1,10	1,25	•			
ST.W3.21.15	2,15	2,29	1,35	1,50	4,3	1,02		•
ST.W3.26.15	2,65		1,35	1,50		0,77		•
ST.W3.26.17			1,60	1,75				•
ST.W3.31.17	3,15	3,29	1,60	1,75	5,3	1,02		•
ST.W3.41.20	4,15	4,29	1,85	2,00		0,52		•
ST.W3.41.25			2,35	2,50				•
ST.W3.51.30	5,15	5,29	2,85	3,00	6,3			

Пример заказа: ST.W3.11.20/TiAIN
Для расчета режимов резания см. таблицу на стр. 150

ЧИСТОВОЕ ТОЧЕНИЕ



Пример обработки
канавки



Система обозначений

$S + 0,03$	ширина пластины
r	радиус скругления режущей кромки
a	ширина обдизки

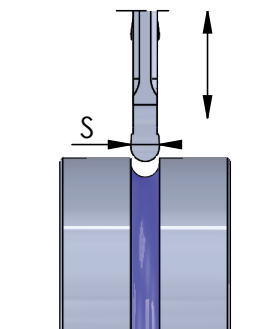
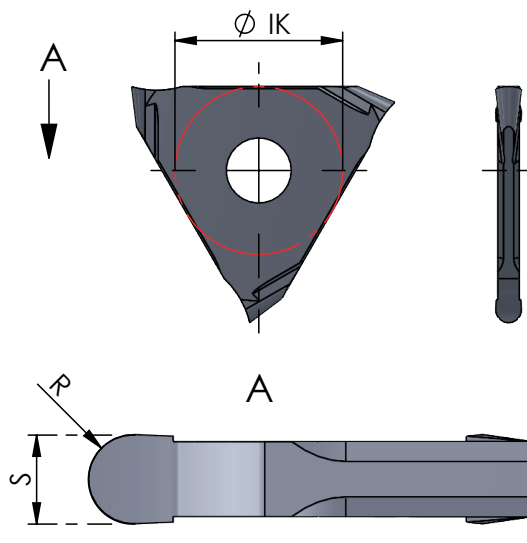
Все размеры указаны в мм

Сменные пластины подходят как для правых, так и для левых державок

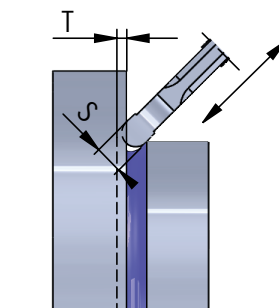
Артикул	S +0.03	r	Поднутрение	a	Державка	TiAlN
ST.W3.10.02	1,0	0,2	4°	0,1	ST.R/LH.322 ST.R/LH.324 при S≥2,0 мм ST.R/LH.327 ST.R/L.320	•
ST.W3.15.02	1,5	0,2		0,15		•
ST.W3.20.02	2,0	0,2		0,2		•
ST.W3.20.04		0,4				•
ST.W3.20.08		0,8				•
ST.W3.30.02	3,0	0,2				•
ST.W3.30.06		0,6				•
ST.W3.30.08		0,8				•
ST.W3.40.02	4,0	0,2				•
ST.W3.40.08		0,8				•
ST.W3.40.12		1,2				•

Пример заказа: ST.W3.15.02/TiAlN
Для расчета режимов резания см. таблицу на стр. 150

ТОЧЕНИЕ РАДИУСНОЙ КАНАВКИ. ШИРИНА ОБРАБОТКИ 0.5 - 5.0 MM



S 0.5 - 5.0 mm



S 2.0 - 5.0 mm

Сменные пластины подходят как для правых, так и для левых державок

Система обозначений

$S \pm 0,05$	ширина пластины
r	радиус скругления режущей кромки
T	глубина врезания

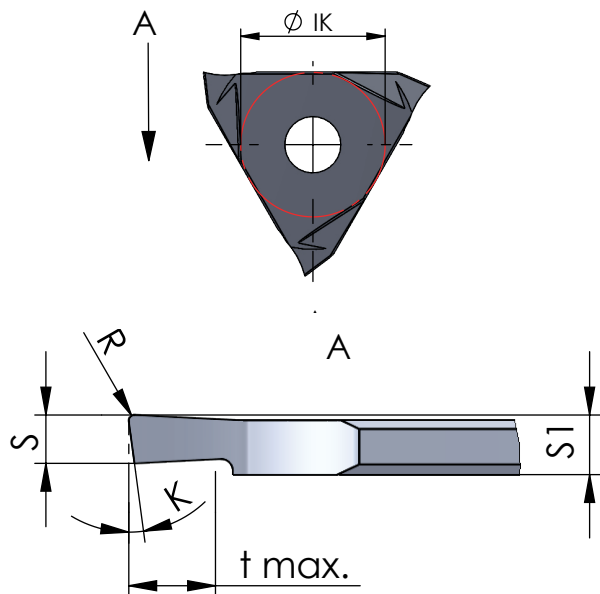
Все размеры указаны в мм

Артикул	$S \pm 0,05$	r	T	Державка	TiAlN
ST.W3.R02	0,50	0,25	0,20	ST.R/LH.322 ST.R/LH.327	•
ST.W3.R05	1,00	0,50	0,35		•
ST.W3.R06	1,20	0,60	0,40		•
ST.W3.R08	1,60	0,80	0,55		•
ST.W3.R10	2,00	1,00	0,70		•
ST.W3.R12	2,50	1,25	0,85		•
ST.W3.R15	3,00	1,50	1,00		•
ST.W3.R20	4,00	2,00	1,20		•
ST.W3.R25	5,00	2,50	1,50		•

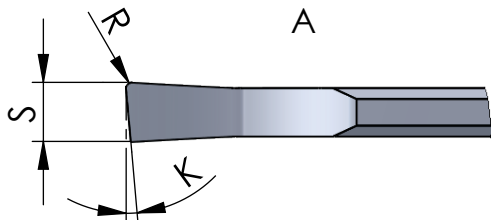
Пример заказа: ST.W3.R02/TiAlN

Для расчета режимов резания см. таблицу на стр. 150

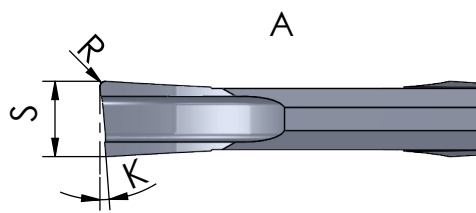
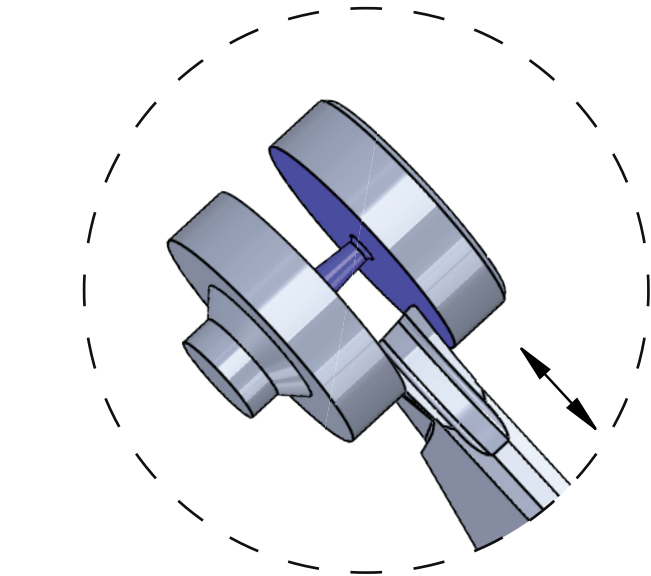
ОТРЕЗНАЯ ОПЕРАЦИЯ



$S < 1.0$



$1.0 \leq S \leq 1.4$



$1.99 \leq S \leq 2.79$


Система обозначений	
$S \pm 0,05$	ширина пластины
K	угол скоса режущей кромки
a	ширина обнизки
r	радиус скругления режущей кромки
t max.	максимальная глубина резания
D max.	максимальный диаметр прутка
W	толщина стенки

Все размеры указаны в мм



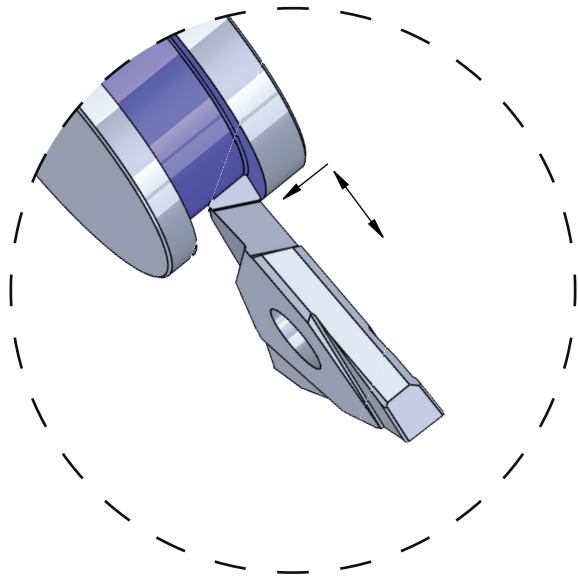
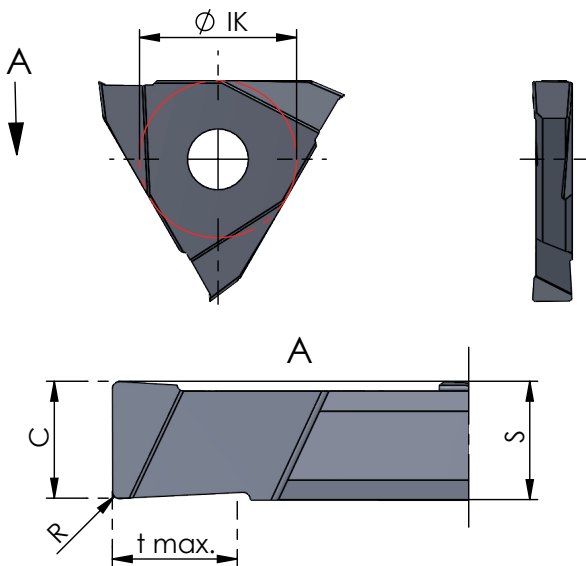
Пластина правая (R) - на рисунке

Пластина левая (L) - зеркальное исполнение

Артикул	S ± 0,05	S1 - 0,05	K	r	t max.	Державка	
Без стружколома							
ST.R/LW3.05.08AB	0,5	1,0	8°	0,1	1,0	ST.R/LH.338	•
ST.R/LW3.08.08AB	0,8		8°		1,5		•
ST.R/LW3.10.05AB	1,0	5°	5°		8,0		•
ST.R/LW3.12.05AB	1,2	5°	5°		8,0		•
ST.R/LW3.10.12AB	1,0	12°	12°		8,0		•
ST.R/LW3.14.06AB	1,4	6°	6°		6,0	ST.R/LH.322	•
Со стружколомом							
ST.R/LW3.19AB	1,99	5°	5°	0,15	8,0	ST.R/LH.322 ST.R/LH.324	•
ST.R/LW3.22AB	2,29				8,0		•
ST.R/LW3.27AB	2,79				8,0		•

Пример заказа для правой пластины: ST.RW3.05.08AB/TiAIN
Для расчета режимов резания см. таблицу на стр. 150

ТОЧЕНИЕ ВНЕШНЕЙ КАНАВКИ В РАЗГОН



Система обозначений	
$S \pm 0,05$	ширина пластины
B	угол скоса режущей кромки
r	радиус скругления режущей кромки

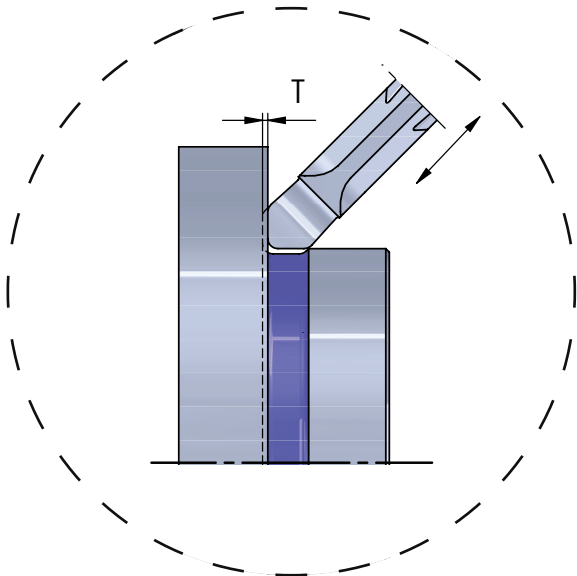
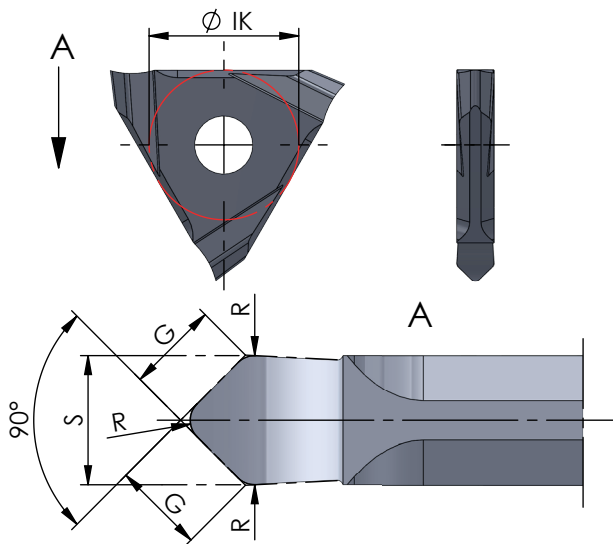
Все размеры указаны в мм

RH

Артикул	B	$S \pm 0,05$	r	Державка	TiAlN
ST.R/LW3.33LD	3,29	3,3	0,2	ST.R/LH.322 ST.R/LH.324 ST.R/LH.327	•

Пример заказа для правой пластины: ST.RW3.33LD/TiAlN
Для расчета режимов резания см. таблицу на стр. 150

ТОЧЕНИЕ КАНАВКИ ПОД ВЫХОД ШЛИФОВАЛЬНОГО КРУГА



Система обозначений	
r	радиус скругления режущей кромки
T	глубина врезания пластины
G	ширина врезания пластины
S	ширина пластины

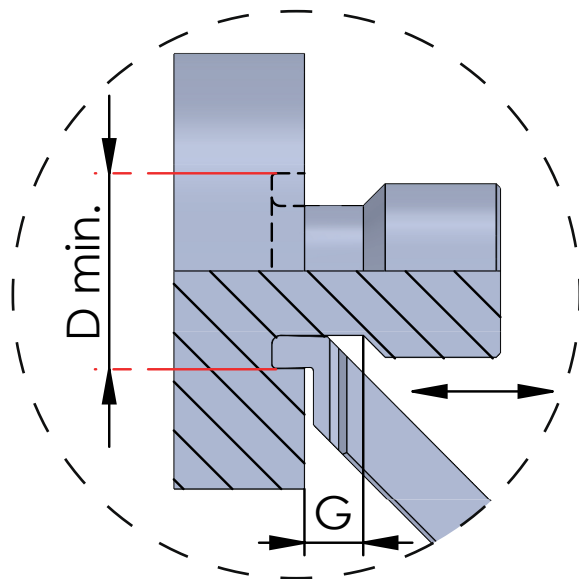
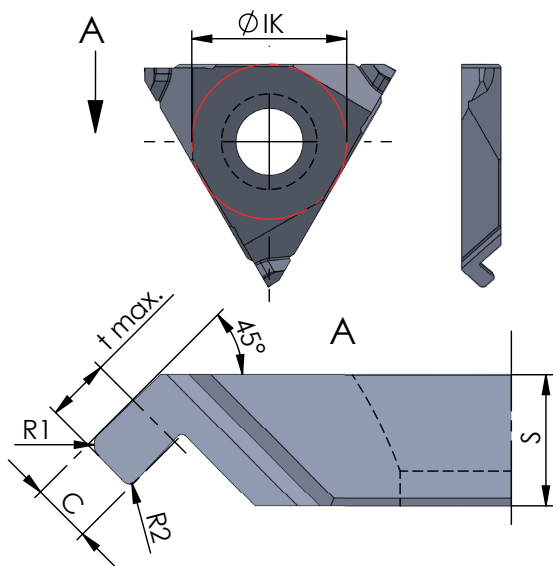
Все размеры указаны в мм

Сменные пластины подходят как для правых, так и для левых державок

Артикул	S	r	T	G	Державка	TiAlN
ST.W3.24.06	2,4	0,6	0,2	1,7	ST.R/LH.322 ST.R/LH.327	•
ST.W3.33.06	3,3	0,6	0,3	2,3		•
ST.W3.50.10	5,0	1,0	0,4	3,6		•
ST.W3.30.10	3,0	1,0	0,2	2,1		•
ST.W3.50.16	5,0	1,6	0,3	3,6		•

Пример заказа: ST.W3.24.06/TiAlN
Для расчета режимов резания см. таблицу на стр. 150

ТОЧЕНИЕ КАНАВКИ ПОД МАНЖЕТУ



Система обозначений	
C	ширина канавки
S	ширина пластины
R1	радиус скругления внутренний
R2	радиус скругления внешний
t max	глубина врезания пластины
D min	минимальный диаметр обработки
G	Предварительная обработка

Все размеры указаны в мм

LH



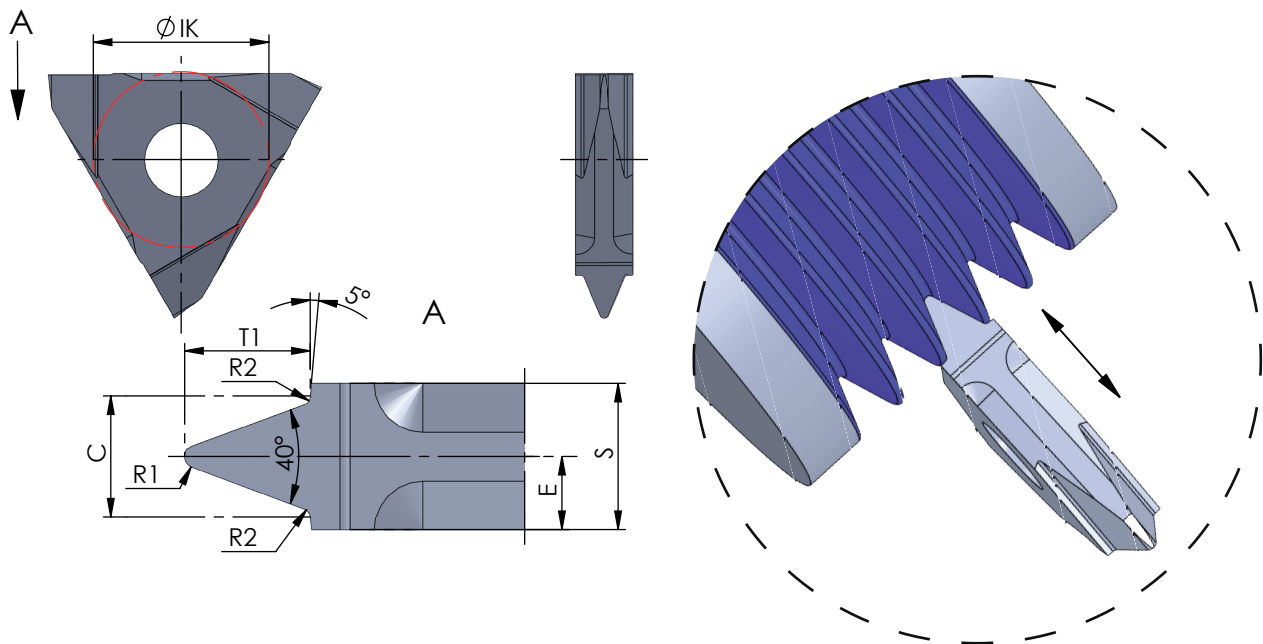
Левой (L) пластине соответствует правая (R) державка

Артикул	C - 0,02	S	R1	R2	D min	t max	G	Державка	TiAIN
ST.LWS.45.15.2	1,5	3,3	0,2	0,2	8,0	1,6	≥ 2,7	ST.RH.345	•
ST.LWS.45.15.4			0,4						•
ST.LWS.45.20.2	2,0		0,2		12,0	2,0			•
ST.LWS.45.20.5			0,5						•
ST.LWS.45.24.6	2,4		0,6		20,0	•			

Пример заказа: ST.LW3.45.15.2/TiAIN

Для расчета режимов резания см. таблицу на стр. 150

ОБРАБОТКА ПОЛИКЛИНОВЫХ ШКИВОВ



Система обозначений	
S	ширина пластины
C	ширина профиля
R1	радиус скругления вершины профиля
R2	радиус скругления впадины профиля
E	ширина пластины до оси
T1	глубина профиля
S	ширина пластины
ø IK	диаметр вписанной окружности

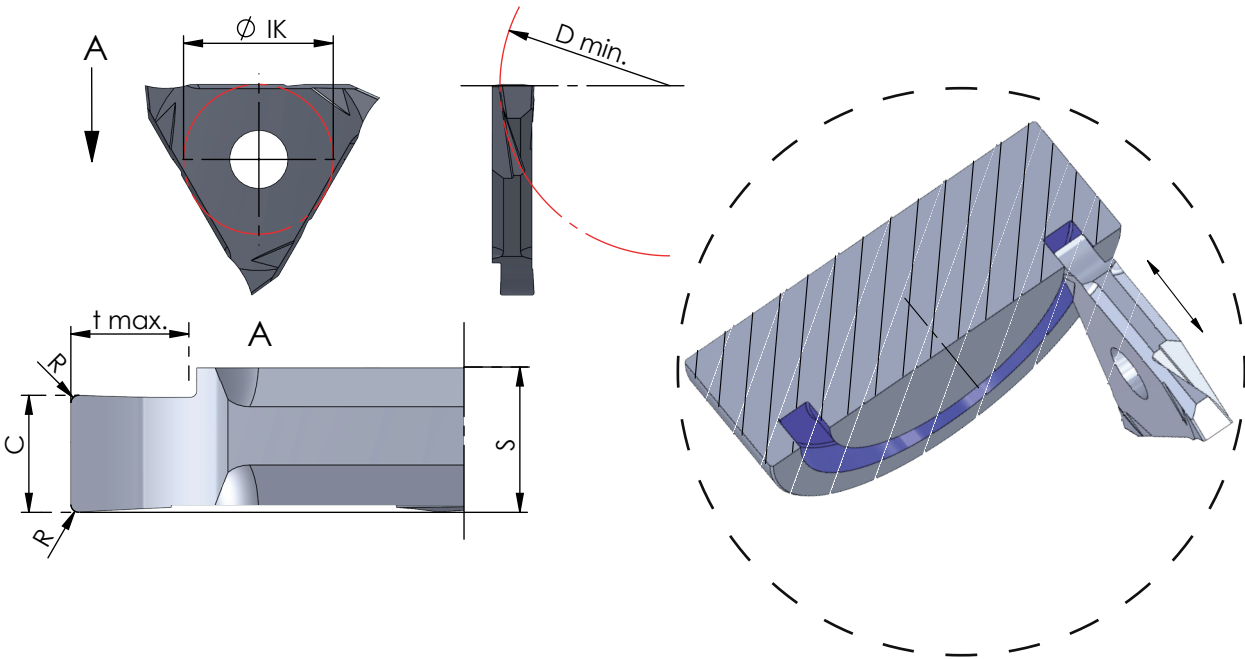
Все размеры указаны в мм

Сменные пластины подходят как для правых, так и для левых державок

Артикул	S ± 0,02	C	R1	R2	E	T1	ø IK	Профиль	Державка	TiAIN
ST.W3.23POLY	3,3	2,34	0,25	0,2	1,65	2,30	13,2	J	ST.R/LH.322 ST.R/LH.324	•
ST.W3.35POLY	4,3	3,56	0,35	0,25	2,15	3,69		K	ST.R/LH.327 ST.R/LH.320	•

Пример заказа: ST.W3.23POLY/TiAIN
Для расчета режимов резания см. таблицу на стр. 150

ТОРЦЕВОЕ ТОЧЕНИЕ



Система обозначений

B	ширина режущей кромки пластины
r	радиус скругления режущей кромки
S	ширина пластины
t	глубина врезания пластины
a	ширина обнизки
D min.	минимальный обрабатываемый диаметр
α	угол поднутрения

Все размеры указаны в мм

RH

Артикул	B	S	t	a	D min.	α	Державка	TiAIN
ST.R/LW3A.15	1,5	2,7	2,0	0,2	20,0	16°	ST.R/LH.322	•
ST.R/LW3A.20	2,0		3,0		30,0	12°		•
ST.R/LW3A.30	3,0	3,7						•
ST.R/LW3A.40	4,0	4,3	3,5					•
ST.R/LW3A.50	5,0	5,3						•

Пример заказа для правой пластины: ST.RW3A.20/TiAIN
Для расчета режимов резания см. таблицу на стр. 150



Артикул	Содержание	Кол-во в наборе	Br	TiN	TiAlN	Державка
ST.W3SET	ST.RH.322.Q20.05	1x				ST.R/LH.322 ST.R/LH.327 ST.R/LH.320
	ST.W3.05	1x	°	°	•	
	ST.W3.06	1x	°	°	•	
	ST.W3.07	1x	°	°	•	
	ST.W3.08	1x	°	°	•	
	ST.W3.09	1x	°	°	•	
	ST.W3.10	1x	°	°	•	
	ST.W3.11	1x	°	°	•	
	ST.W3.13	1x	°	°	•	
	ST.W3.16	1x	°	°	•	
	ST.W3.18	1x	°	°	•	

Точение канавок многогранными пластинами

Описание системы

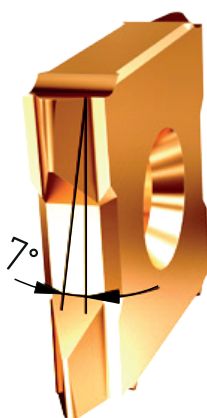
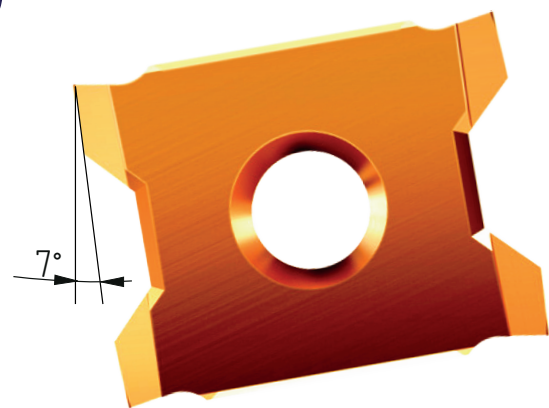
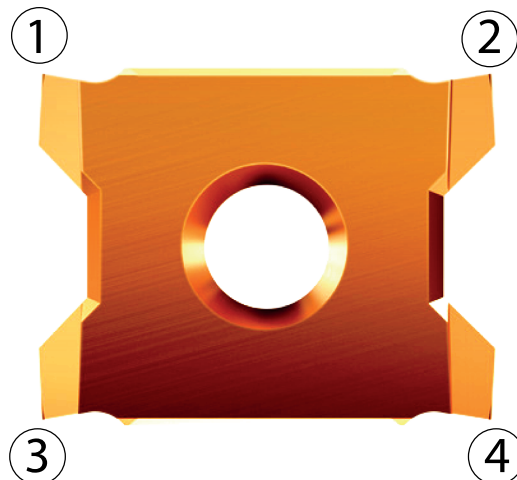
Система обработки внешней резьбы многогранными пластинами с четырьмя режущими кромками. Система состоит из твердосплавной пластины, стальной державки и фиксирующего винта. Система подходит для внешней обработки наиболее распространенных резьб полного и частичного профиля: M, MF, G, UN, NPT, PG, TR. Большая экономическая эффективность от использования многогранных пластин. Материал пластин

- твердый сплав с покрытием AlTiN. Форма стружколома подходит для тяжелых условий обработки. Более стабильный процесс стружкообразования при отрезании заготовки. Увеличенная жесткость фиксации пластины в державке. Простота и быстросменность пластин за счет крепления винтом. Точность установки пластины в державке составляет $\pm 0,02$ мм.

Четыре режущие кромки

Большая экономическая эффективность за счет применения пластин с 4-мя режущими кромками:

Расположение пластины в вертикальной плоскости позволило получить 4 режущие кромки, что на 25% эффективнее в сравнении с традиционной системой крепления



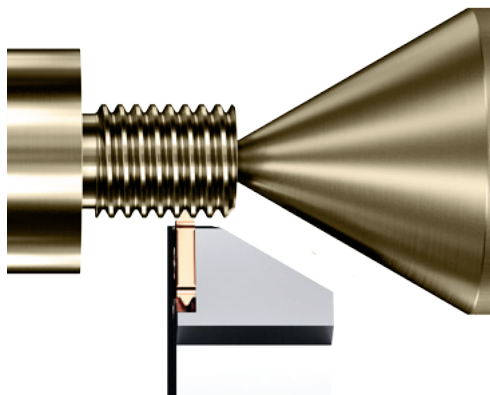
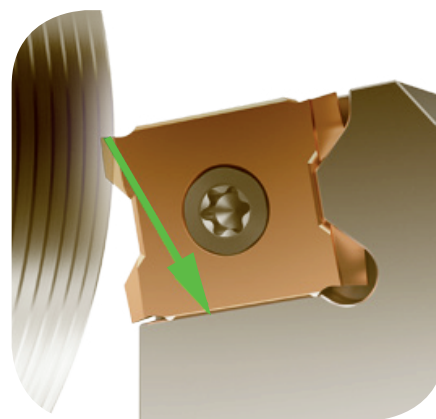
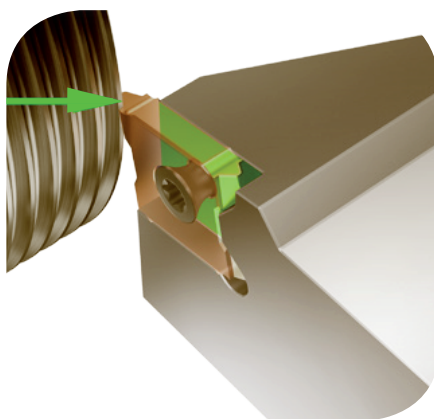
Оптимальный угол резания

Пластины отшлифованы на высокоточном 6-ти осевом шлифовально-заточном оборудовании, что позволяет получить задний угол и угол поднутрения 7°. Данный угол заточки является универсальным и позволяет:

- обрабатывать широкий диапазон резьб;
- улучшить режущие свойства пластины;
- повысить стойкость режущей кромки.

Жесткость системы, точность обработки

Пластины ориентированы вертикально, что позволяет эффективно передавать силу резания от пластины к державке. Данная система применяется без подкладных пластин, что минимизирует погрешность базирования. Боковые усилия также эффективно распределяются, поскольку пластина сопряжена с державкой через плоскость.

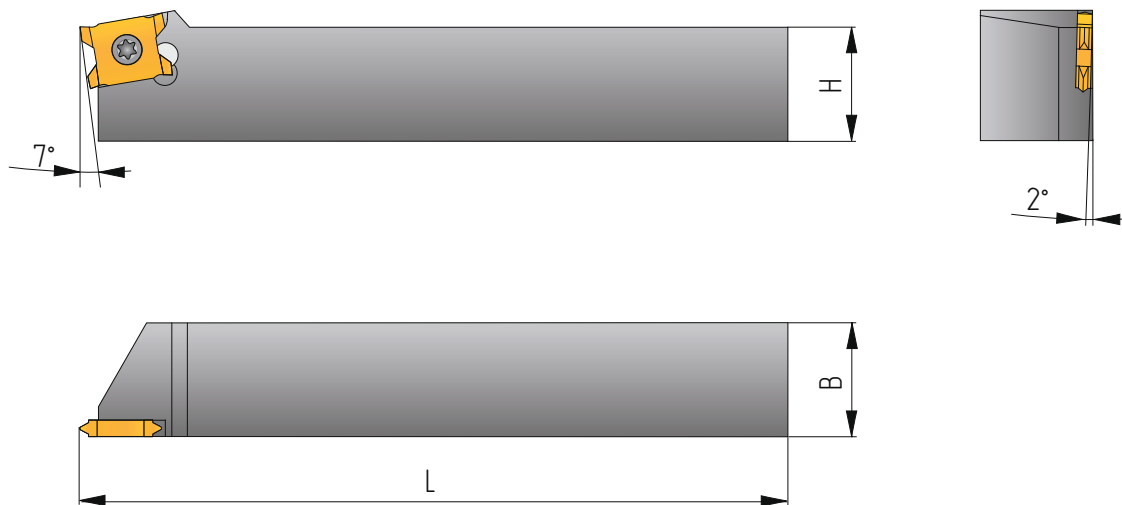


Доступ при обработке

Вертикальное расположение пластины позволяет производить нарезание резьбы в труднодоступных местах;

Возможность применения вращающегося центра улучшает качество обрабатываемой поверхности, а также повышает стабильность процесса в целом.

ДЕРЖАВКА КВАДРАТНАЯ



Система обозначений	
H	высота державки
B	ширина державки
L	общая длина державки

RH



Все размеры указаны в мм

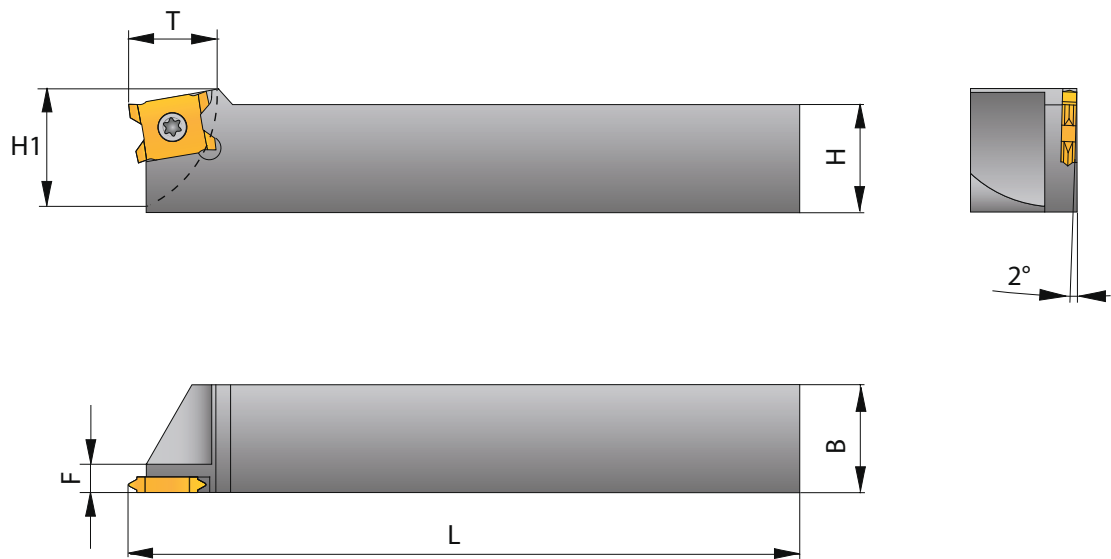
Артикул	B	H	L	Винт	Ключ	Момент, Н·м	Пластина
ST.SER/L.1212.H12	12	12	100	T9xM3	T9	1,2	ST.W4
ST.SER/L.1616.H12	16	16	125				
ST.SER/L.2020.K12	20	20	125				
ST.SER/L.2525.M12	25	25	150				

Пример заказа для правой державки: ST.SER.1212.H12

Точение канавок многогранными пластинами
Державки для 4-кромочных пластин



ДЕРЖАВКА КВАДРАТНАЯ УЗКИМ НОСОМ



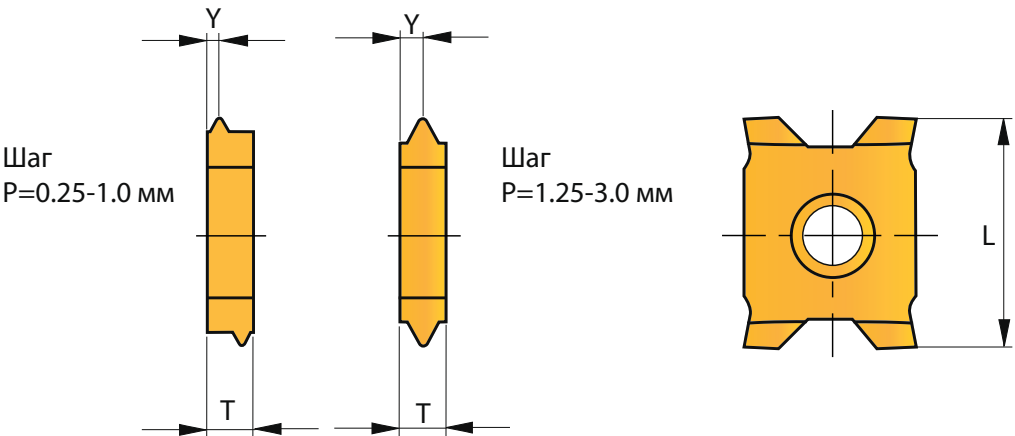
Система обозначений	
H	высота державки
B	ширина державки
L	общая длина державки
F	ширина рабочей части
H1	высота рабочей части
T	глубина обнижения

Все размеры указаны в мм

RH

Артикул	B	H	L	T	F	H1	Винт	Ключ	Момент, Н·м	Пластина
ST.SER/L.A.1212.H12	12	12	100	9	6	11,0	T9xM3	T9	1,2	ST.W4
ST.SER/L.A.1616.H12	16	16	125	11		14,7				
ST.SER/L.A.2020.K12	20	20	125	14		18,7				
ST.SER/L.A.2525.M12	25	25	150	18		23,8				

Пример заказа для правой державки: ST.SER.A.1212.H12

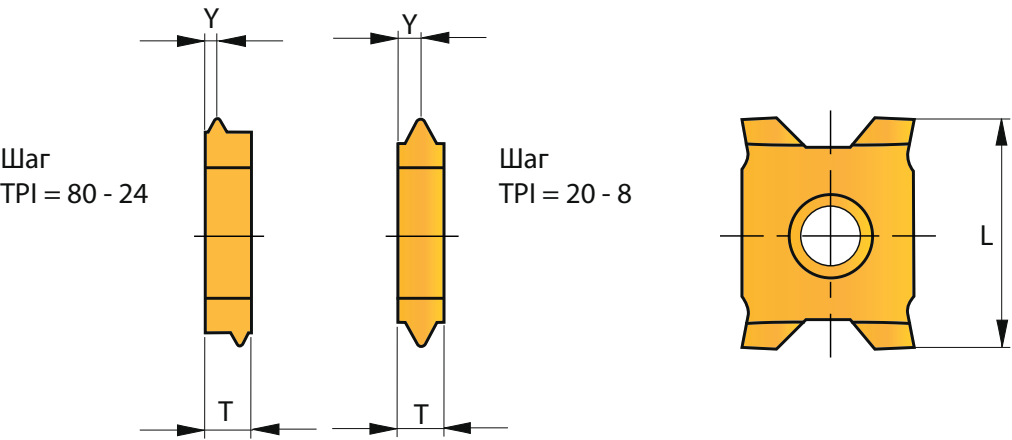


Система обозначений	
L	длина пластины, мм
P	шаг, мм
T	толщина пластины, мм
Y	расстояние до вершины зуба по оси Y, мм



Артикул	L	P	T	Y	Винт	Ключ	Державка	Br	TiN	AlTiN		
Внешняя резьба с полным профилем												
ST.W4.025ISO	12	0,25	2,4	0,2	ST.S.W4	ST.K.W4	ST.SER/L	o	o	•		
ST.W4.030ISO		0,30						o	o	•		
ST.W4.035ISO		0,35		0,25				o	o	•		
ST.W4.040ISO		0,40		0,3				o	o	•		
ST.W4.045ISO		0,45		0,4				o	o	•		
ST.W4.050ISO		0,50						o	o	•		
ST.W4.060ISO		0,60						o	o	•		
ST.W4.070ISO		0,70		0,6				o	o	•		
ST.W4.075ISO		0,75						o	o	•		
ST.W4.080ISO		0,80						o	o	•		
ST.W4.100ISO		1,00	o					o	•			
ST.W4.125ISO		1,25	o					o	•			
ST.W4.150ISO		1,50	1,2					o	o	•		
ST.W4.175ISO		1,75		o				o	•			
ST.W4.200ISO		2,00		o				o	•			
ST.W4.250ISO		2,50		o				o	•			
ST.W4.300ISO		3,00	3,6	1,8						o	o	•
Внешняя резьба с частичным профилем												
ST.W4.AA60	12	0,35 - 1,0	2,4	0,6	ST.S.W4	ST.K.W4	ST.SER/L	o	o	•		
ST.W4.A60		0,5 - 2,0						o	o	•		
ST.W4.AG60		0,5 - 3,0						o	o	•		
ST.W4.G60		1,75 - 3,0	3,6	1,8				o	o	•		
Многозубые												
ST.W4.100ISO2M	12	1,0	2,4	1,7	ST.S.W4	ST.K.W4	ST.SER/L	o	o	•		
ST.W4.150ISO2M		1,5	3,6	2,55				o	o	•		

Пример заказа пластины с покрытием AlTiN: ST.W4.075ISO/AlTiN
Для выбора режимов резания см. техническую информацию на стр. 149



Система обозначений

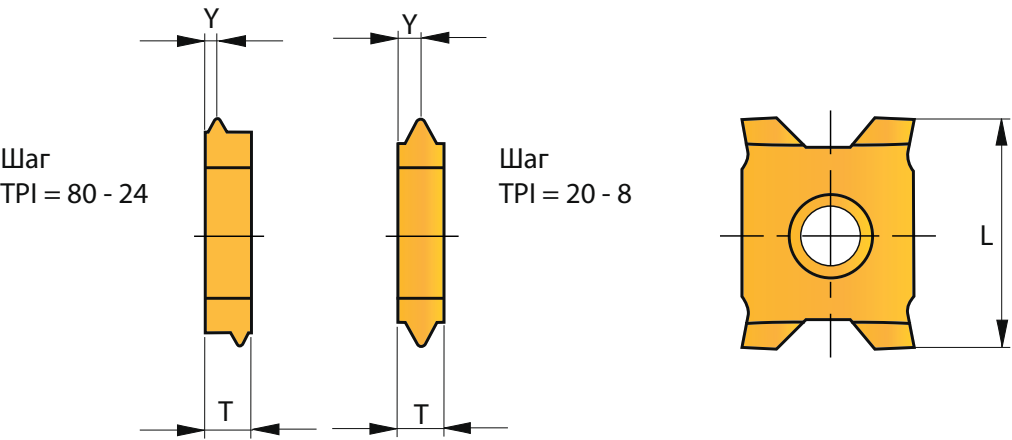
L	длина пластины, мм
TPI	число витков на дюйм
T	толщина пластины, мм
Y	расстояние до вершины зуба по оси Y, мм



Артикул	L	TPI	T	Y	Винт	Ключ	Державка	Br	TiN	AlTiN			
Внешняя резьба с полным профилем													
ST.W4.W28	12	28	2,4	0,6	ST.S.W4	ST.K.W4	ST.SER/L	°	°	•			
ST.W4.W24		24						°	°	•			
ST.W4.W20		20						°	°	•			
ST.W4.W19		19						°	°	•			
ST.W4.W18		18						°	°	•			
ST.W4.W16		16						°	°	•			
ST.W4.W14		14	3,6	1,8				°	°	•			
ST.W4.W12		12						°	°	•			
ST.W4.W11		11						°	°	•			
ST.W4.W10		10						°	°	•			
ST.W4.W9		9						°	°	•			
ST.W4.W8		8						°	°	•			
Внешняя резьба с частичным профилем													
ST.W4.AA55	12	72 - 24	2,4	0,6	ST.S.W4	ST.K.W4	ST.SER/L	°	°	•			
ST.W4.A55		48 - 12						1,2	°	°	•		
ST.W4.AG55		48 - 8	3,6	1,8				°	°	•			
ST.W4.G55		14 - 8						°	°	•			
Многозубые													
ST.W4.14W2M	12	14	3,6	2,7	ST.S.W4	ST.K.W4	ST.SER/L	°	°	•			

Пример заказа пластины с покрытием AlTiN: ST.W4.W14/AlTiN
Для выбора режимов резания см. техническую информацию на стр. 149

UN



Система обозначений	
L	длина пластины, мм
TPI	число витков на дюйм
T	толщина пластины, мм
Y	расстояние до вершины зуба по оси Y, мм



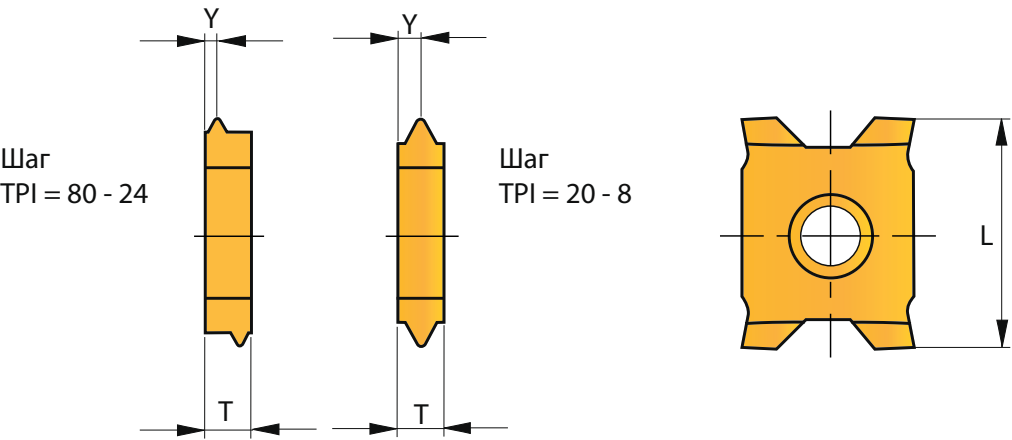
Артикул	L	TPI	T	Y	Винт	Ключ	Державка	Br	TiN	AlTiN	
Внешняя резьба с полным профилем											
ST.W4.80UN	12	80	2,4	0,2	ST.S.W4	ST.K.W4	ST.SER/L	o	o	•	
ST.W4.72UN		72		0,25				o	o	•	
ST.W4.64UN		64		0,3				o	o	•	
ST.W4.56UN		56		0,4				o	o	•	
ST.W4.48UN		48						o	o	•	
ST.W4.44UN		44						o	o	•	
ST.W4.40UN		40						o	o	•	
ST.W4.36UN		36						o	o	•	
ST.W4.32UN		32						0,5	o	o	•
ST.W4.28UN		28		1,2				o	o	•	
ST.W4.24UN		24	0,6					o	o	•	
ST.W4.20UN		20	3,6					1,8	o	o	•
ST.W4.18UN		18							o	o	•
ST.W4.16UN		16							o	o	•
ST.W4.14UN		14							o	o	•
ST.W4.13UN		13		o					o	•	
ST.W4.12UN		12		o					o	•	
ST.W4.11UN		11		o					o	•	
ST.W4.10UN		10		3,6					1,8	o	o
ST.W4.9UN		9	o					o		•	
ST.W4.8UN		8	o					o		•	
Внешняя резьба с частичным профилем											
ST.W4.AA60	12	72-24	2,4	0,6	ST.S.W4	ST.K.W4	ST.SER/L	o	o	•	
ST.W4.A60		48-12		1,2				o	o	•	
ST.W4.AG60		48-8		1,8				o	o	•	
ST.W4.G60		14-8	3,6					o	o	•	

Пример заказа пластины с покрытием AlTiN: ST.W4.32UN/AlTiN
Для выбора режимов резания см. техническую информацию на стр. 149

Точение канавок многогранными пластинами
Державки для 4-кромочных пластин



NPT, NPTF, R, TR, PG, MG

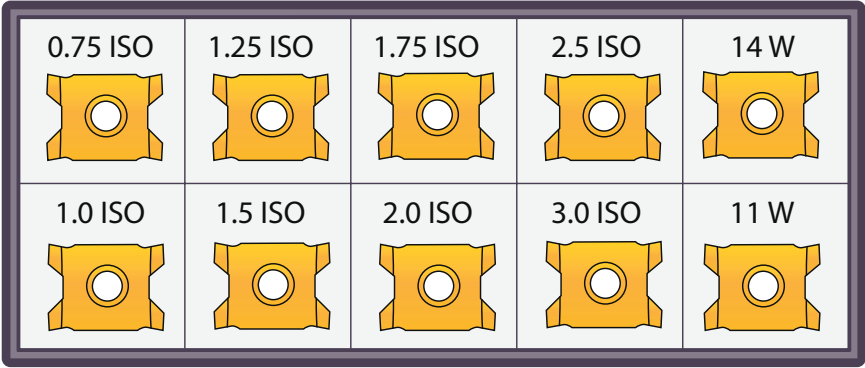


Система обозначений

L	длина пластины, мм
TPI	число витков на дюйм
P	шаг, мм
T	толщина пластины, мм
Y	расстояние до вершины зуба по оси Y, мм

Артикул	L	TPI / P	T	Y	Винт	Ключ	Державка	Br	TiN	AlTiN
NPT ТРУБНАЯ КОНИЧЕСКАЯ РЕЗЬБА										
ST.W4.27NPT	12	27	2,4	0,6	ST.S.W4	ST.K.W4	ST.SER/L	°	°	•
ST.W4.18NPT		18		1,2				°	°	•
ST.W4.14NPT		14		1,8				°	°	•
ST.W4.11NPT		11,5	3,6					°	°	•
NPTF ТРУБНАЯ КОНИЧЕСКАЯ УПЛОТНЕННАЯ РЕЗЬБА										
ST.W4.27NPTF	12	27	2,4	0,6	ST.S.W4	ST.K.W4	ST.SER/L	°	°	•
ST.W4.18NPTF		18		1,2				°	°	•
ST.W4.14NPTF		14		1,8				°	°	•
ST.W4.11NPTF		11,5	3,6					°	°	•
R/RC БРИТАНСКАЯ ТРУБНАЯ КОНИЧЕСКАЯ РЕЗЬБА BSPT										
ST.W4.28BSPT	12	28	2,4	1,2	ST.S.W4	ST.K.W4	ST.SER/L	°	°	•
ST.W4.19BSPT		19		1,8				°	°	•
ST.W4.14BSPT		14						3,6	°	°
ST.W4.11BSPT		11	3,6	1,8					°	°
TR ТРАПЕЦЕИДАЛЬНАЯ РЕЗЬБА DIN 103										
ST.W4.15TR	12	1,5	2,4	1,2	ST.S.W4	ST.K.W4	ST.SER/L	°	°	•
ST.W4.20TR		2,0		1,8				°	°	•
ST.W4.30TR		3,0	3,6					°	°	•
PG ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКАЯ РЕЗЬБА DIN 40430										
ST.W4.20PG	12	20	2,4	1,2	ST.S.W4	ST.K.W4	ST.SER/L	°	°	•
ST.W4.18PG		18		1,8				°	°	•
ST.W4.16PG		16						°	°	•
MJ АВИАЦИОННАЯ РЕЗЬБА										
ST.W4.10MJ	12	1,0	2,4	0,6	ST.S.W4	ST.K.W4	ST.SER/L	°	°	•
ST.W4.15MJ		1,5		1,2				°	°	•
ST.W4.20MJ		2,0		1,8				°	°	•

Пример заказа пластины с покрытием AlTiN: ST.W4.27NPT/AlTiN
Для выбора режимов резания см. техническую информацию на стр. 149








Артикул	Содержание	Кол-во в наборе	Br	AlTiN	P18C	Державка
ST.W4.SET.10	ST.W4.075.ISO	1x	°	•	°	ST.SER/L
	ST.W4.100.ISO	1x	°	•	°	
	ST.W4.125.ISO	1x	°	•	°	
	ST.W4.150.ISO	1x	°	•	°	
	ST.W4.175.ISO	1x	°	•	°	
	ST.W4.200.ISO	1x	°	•	°	
	ST.W4.250.ISO	1x	°	•	°	
	ST.W4.300.ISO	1x	°	•	°	
	ST.W4.W11	1x	°	•	°	
	ST.W4.W14	1x	°	•	°	
ST.W4.SET.5	ST.W4.100.ISO	1x	°	•	°	ST.SER/L
	ST.W4.150.ISO	1x	°	•	°	
	ST.W4.200.ISO	1x	°	•	°	
	ST.W4.250.ISO	1x	°	•	°	
	ST.W4.300.ISO	1x	°	•	°	

Рекомендуемое количество проходов при нарезании резьбы

Расчет количества проходов для операции резьбонарезания и приведен в таблице ниже. Для достижения максимальной стойкости инструмента, рекомендуется соблюдать количество проходов и глубину врезания за проход. Чистовой проход выполняется после снятия основного припуска и не учтен в настоящей таблице.

		Сталь (Прочность Н/мм²)					Нержавеющая сталь	Чугун	Цветные металлы
Скорость резания Vc, м/мин		400-500	500-700	700-850	850-1150	>1150	90-140	100-150	200-400
Шаг P, мм		Рекомендуемое кол-во проходов							
мм	TPI								
0,5	48	5	5	5	5	8	8	5	5
0,75	32	6	6	6	6	8	8	6	6
1,0	28-24	7	7	7	7	8	8	7	7
1,25	20	8	8	8	8	10	10	8	8
1,5	18-16	10	10	10	10	12	12	10	10
1,75	14	12	12	12	12	14	14	12	12
2,0	12	13	13	13	13	15	15	13	13
2,5	10	15	15	16	16	18	18	16	15
3,0	8	16	16	17	17	20	20	17	16

		Классификация	Прочность	Пример материала ГОСТ	Пример материала DIN
Р	1. Сталь	Конструкционная общего назначения	< 800 N/mm ²	Ст3, Ст5сп, Ст6кп	St52-3
		Автоматная повышенной обрабатываемости	< 800 N/mm ²	АС14, А40Г	45S20
		Цементуемая низколегированная	< 800 N/mm ³	15, 20, 14Г2	17Mn4
		Цементуемая легированная	< 1000 N/mm ²	12ХН2, 12ХН2А	13Cr3 (EC60)
		Улучшаемая низколегированная	< 850 N/mm ²	Сталь 45, Сталь 55	Ck45
			< 1000 N/mm ²	Сталь 65Г	Ck60
		Улучшаемая легированная	< 800 N/mm ²	30Х	28Cr4
			< 1300 N/mm ²	38ХМА, 40ХФА	34Cr4
		Литейная	< 850 N/mm ²	20Х13Л, 30ХНМЛ	GS-20NiCrMo3 7
		Азотированная	< 1000 N/mm ²	38Х2МЮА	34AlMo5
			< 1200 N/mm ²	40ХГНМ	39CrMoV19 3
		Подшипниковая	< 1200 N/mm ²	ШХ9, ШХ15	X192CrMo17
		Рессорно-пружинная	< 1200 N/mm ²	55С2, 50ХГС	55Cr3
М	2. Нержавеющая сталь	Быстрорежущая	< 1300 N/mm ²	P9, P18, P6M5	S 18-1-2-5
		Инструментальная углеродистая и легированная	< 1300 N/mm ²	У7, 9ХС, ХВГ	X155CrVMo12 1
		Инструментальная штамповая для холодных и горячих работ	< 1300 N/mm ²	X12Ф1, 27Х2Н2М1Ф, 4Х2В5МФ	X45NiCrMo4
		Нержавеющая автоматная	< 850 N/mm ²	12Х18Н10Е	X4CrMoS18
		Нержавеющая сталь, ферритная	< 750 N/mm ²	20Х13, 40Х13	X105CrCoMo18 2
		Нержавеющая сталь, мартенситная	< 900 N/mm ²	1Х17Н2	X50CrMoV15
		Нержавеющая сталь, ферритно-мартенситная	< 1100 N/mm ²	30Х13, 40Х13	X30Cr13
К	3. Чугуны	Нержавеющая сталь, аустенито-ферритная	< 850 N/mm ²	08Х22Н6Т, Х20Н14С2	X20CrNiSi25 4
		Нержавеющая сталь, аустенитная	< 750 N/mm ²	12Х18Н10Т, AISI 304	X6CrNiMoTi17 12 2
		Сталь жаростойкая	< 1100 N/mm ²	ХН32Т, 40Х9С2	X10NiCrAlTi32-21
		Серый чугун	100-350N/mm ²	СЧ10, СЧ15	GG25
			300-1000N/mm ²	СЧ30	GG45
		Высокопрочный чугун с шаровидным графитом	300-500N/mm ²	ВЧ40	GGG50
			550-800N/mm ²	ВЧ60	GGG80
N	4. Легкие сплавы	Ковкий чугун (перлитный)	350-450N/mm ²	КЧ35-10	GTW45
			500-650N/mm ²	КЧ50-5	GTW65
		Ковкий чугун (ферритный)	350-450N/mm ²	КЧ 33 - 8	GTS45
			500-700N/mm ²	КЧ 37 - 12	GTS70
		Алюминий	< 350 N/mm ²	А995	Al99,9Mg0,5
		Алюминиевые сплавы < 0,5% Si	< 500 N/mm ²	Амц	AlCuMg2
		Алюминиевые сплавы 0,5-10% Si	< 400 N/mm ²	АК5М4	GD-AlSi9Mg
		Алюминиевые сплавы 10-15% Si	< 400 N/mm ²	АК9пч, АЛ4-1	G-MgAl6
		Алюминиевые сплавы > 15% Si	< 400 N/mm ²	АК18	G-AlSi25CuNiMg
		Медь (легированная, нелегированная)	< 350 N/mm ²	М1, М3	SF-Cu
		Медно-цинковые сплавы	< 700 N/mm ²	Л85	CuZn30
			< 200 HB	БрА5	CuSi3Mn
			< 300 HB	БрАЖН10-4-4	CuAl11Ni6Fe5
		Медные сплавы (бронза)	> 300 HB	БрБ2	CuBe2F125
		Латунь короткостружечная	< 600 N/mm ²	Л60	CuZn39Pb2 (Ms58)
		Латунь длинностружечная	< 600 N/mm ²	Л63	CuCrZr
		Термопласты		Макролон, Новодур	Makrolon, Novodur
		Дюропласты		Ферроцен, Бакелит	Pertinax
		Армированные материалы		Стеклопластики, Углепластики	CFK (Kohlefaserverstärkt)
		Магниеые сплавы	< 850 N/mm ²	МА1, МА8	MgAl6Zn1
		Графит технический		ГТ-1	R8650
		Вольфрамовые сплавы		ВНЖ 7-3	W-Cu80/20
		Молибденовые сплавы		ВМ1	TZC, TZM
S	5. Специальные сплавы	Чистый никель		НП2	RNi8
		Никелевые сплавы		36Н	Ni54
			< 850 N/mm ²	НМЖМц28-2,5-1,5, Монель	NiCu 30 Fe
		Никель-хромовые сплавы (Нихром)		Х20Н80, Хастеллой	NiMo16Cr16Ti
		Никель-кобальтовые сплавы	< 1300 N/mm ²	Нимоник	NiCr20TiAl
		Никель-кобальтовые сплавы	< 1300 N/mm ²	Нимоник 105	NiCr19Co14Mo4Ti
		Никель-Хром-Кобальтовые сплавы	< 1300 N/mm ²	Хардокс, 30ХГСНА	X12CrNiMo12
		Жаропрочные сплавы	< 1400 N/mm ²	ХН78Т, ХН60ВТ, Инконель	NiCr23Fe, Inconel 601
		Чистый титан	< 900 N/mm ²	BT1	Ti99,7
H	6. Закаленная сталь	Титановые сплавы	< 700 N/mm ²	BT5-1	TiAl6V6Sn2
		Титановые сплавы	< 1200 N/mm ²	BT20	TiAl6Sn2Zr4Mo2
		Сталь закаленная	< 45 HRC		
			46-55HRC		
			56-60 HRC		
			61-65 HRC		
			65-70 HRC		

Скорость резания Vc, (м/мин) 	Скорость резания Vc, (м/мин) 	Скорость резания Vc, (м/мин) 	Подача f, (мм/об.)			
						
	80-200	100-220	0,03-0,1	0,05-0,2		
		100-180				
		100-180				
	80-160	80-140				
	80-150	100-180	0,03-0,07	0,05-0,15		
	80-200					
	70-140	60-120				
	40-60					
40-80	80-160	80-160	0,02-0,06	0,03-0,1		
30-65	20-85	20-90				
	20-75					
	20-65					
30-110	30-180	30-160	0,03-0,1	0,05-0,2		
30-90	30-150	30-140				
25-110	30-180	30-160				
25-80	30-120	30-100				
20-40	30-90	30-80				
	20-80	20-70				
	30-90	30-80				
	20-80	20-70				
120-500	120-600		0,05-0,12	0,08-0,25		
100-400	100-450					
70-250	70-300					
60-140	60-150					
100-160	100-180					
90-160	90-180					
80-160	80-180					
120-200	120-220					
70-140	70-150					
80-160	80-180					
	30-80		0,01-0,04	0,02-0,07		
	18-75					
	18-40					
	15-30					
	100-150					



ДОЛБЯКИ - ОБРАБОТКА ШПОНОЧНЫХ И ШЛИЦЕВЫХ ПАЗОВ НА СТАНКАХ С ЧПУ



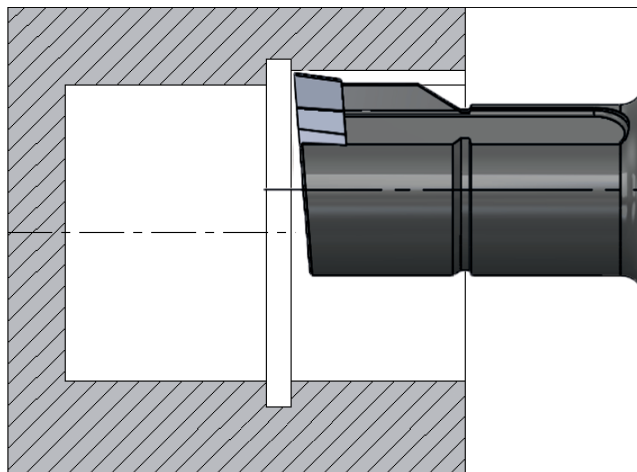
Раздел	Описание	Доступные типоразмеры	Страница
	Пример обработки шпоночного паза		210
Обработка пазов от Ø 6 / 10 мм.			
	Державка для твердосплавных вставок	от Ø 6 / 10 мм. DIN 138 и DIN 6885	211
	Обработка пазов от Ø 6 мм.	B = 2–5 мм. C11 / JS9 / P9 / H9	212
	Обработка пазов от Ø 10 мм	B = 4–6 мм. C11 / JS9 / P9 / H9	213
	Обработка шлицев под внутренний шестигранник от Ø 2,5 мм	S ≥ 2,5 мм	214
	Снятие фаски от Ø 7 мм	B = 4–5 мм	215
Обработка пазов от Ø 15 мм.			
	Державка для твердосплавных пластин	от Ø 15 мм. DIN 138 и DIN 6885	216
	Обработка пазов от Ø 15 мм.	B = 5–6 мм. T max = 3.3 мм. Класс точности C11 / JS9 / P9	217
Обработка пазов от Ø 22 / 30 / 38 / 45 мм.			
	Державка для твердосплавных пластин	от Ø 22 / 30 / 38 / 45 мм. DIN 138 и DIN 6885	218
	Обработка пазов от Ø 22 / 30 / 38 / 45 мм	B = 6–20 мм. T max = 10.0 мм. C11 / JS9 / P9 / H9	219
	Снятие фаски, обработка квадрата и шестигранника от Ø 13 мм	m = 6–10 мм	220
	Державки для устройства обработки пазов	от Ø 6 / 10 / 17 / 15 / 22 мм. DIN 138 и DIN 6885	221
	Наборы	от Ø 6 / 10 / 22 мм. JS9	221
 INFO!	Техническая информация		222



Полноценная обработка шпоночных и шлицевых пазов на станках с ЧПУ. Высокая точность обработки достигается за счет единого установка заготовки. Система состоит из сменной твердосплавной пластины и стальной державки. Стандартный тип пластин позволяет получить шпоночные пазы точностью JS9, H9,

C11, P9. Получение пазов возможна от \varnothing отверстия 6 мм.

Универсальное износостойкое покрытие пластин **TiAlN** позволяет обработать большинство видов машиностроительных материалов. Возможность изготовления пластин специального профиля.



Рекомендации при долблении пазов

Канавка под выход инструмента

При обработке шпоночных и шлицевых пазов необходимо всегда предусматривать канавку под выход инструмента.

Обратный ход

При обратном ходе инструмента, режущая кромка долбяка не должна касаться обработанной поверхности.

Привязка инструмента к системе координат станка

Привязка инструмента к системе координат станка чрезвычайно важна при первом проходе. Перепроверьте диаметр обрабатываемой заготовки перед первым ходом инструмента.

Использование С.О.Ж.

Использование масел или эмульсий при обработке пазов помогает удалять стружку с обрабатываемой поверхности, что улучшает качество обработанной поверхности, а также увеличивает стойкость инструмента

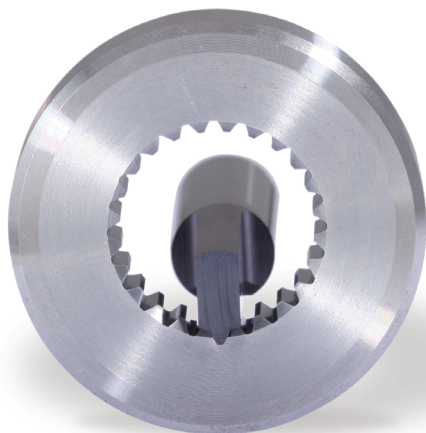
Позиционирование заготовки

Вертикальное расположение обрабатываемого паза способствует самостоятельному удалению стружки от обработанной поверхности.

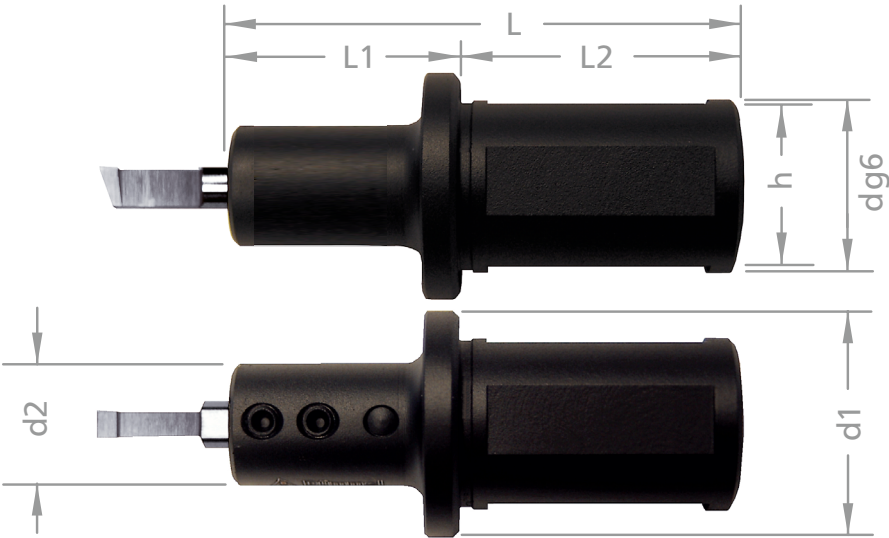
Непрерывность обработки

Избегайте прерывистое резание при проходах.

Инструмент специального изготовления для обработки эвольвентного профиля



ОБРАБОТКА ПАЗОВ ОТ Ø 6 / 10 MM. DIN 138 И DIN 6885



Система обозначений	
Ød g6	диаметр хвостовика
d1	диаметр пояска
d2	диаметр рабочей части
L	общая длина
L1	длина рабочей части
L2	длина хвостовика
h	высота лыски

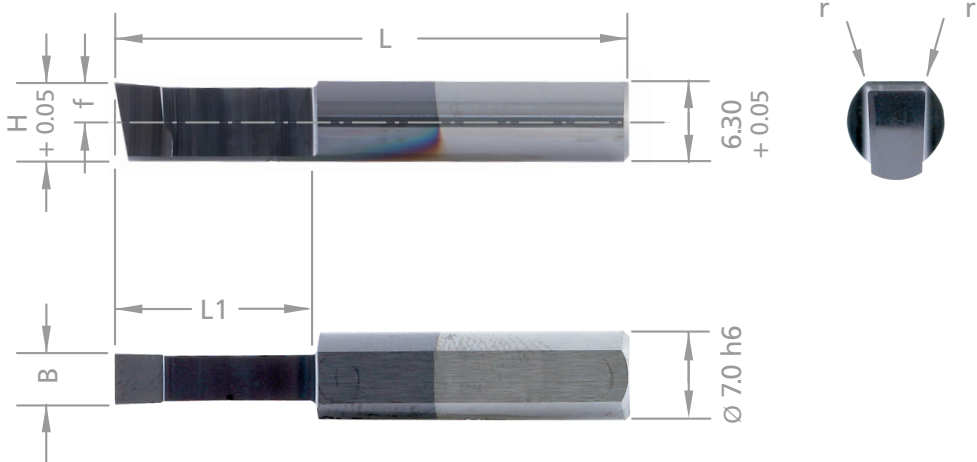
Измерения в мм



Артикул	Ød g6	d1	d2	L	L1	L2	h	Винт	Ключ
Обработка пазов от Ø 6 мм									
ST.NH06.D20	20	33	18	73	33	40	18	ST.SC5	ST.K4
ST.NH06.D22	22						20		
ST.NH06.D25	25						23		
ST.NH06.D32	32	40	20				30	ST.SC6	
Обработка пазов от Ø 10 мм									
ST.NH10.D20	20	33	20	73	33	40	18	ST.SC8	ST.K4
ST.NH10.D22	22						20		
ST.NH10.D25	25						23		
ST.NH10.D32	32	40					30		




ОБРАБОТКА ПАЗОВ ОТ Ø 6 ММ. В = 2–5 ММ. КЛАСС ТОЧНОСТИ C11 / JS9 / P9 / H9



Система обозначений	
B	ширина долбяка
H	высота долбяка
r	радиус скругления режущей кромки
f	расстояние до вершины долбяка
L	общая длина
L1	длина рабочей части
D min	минимальный обрабатываемый диаметр

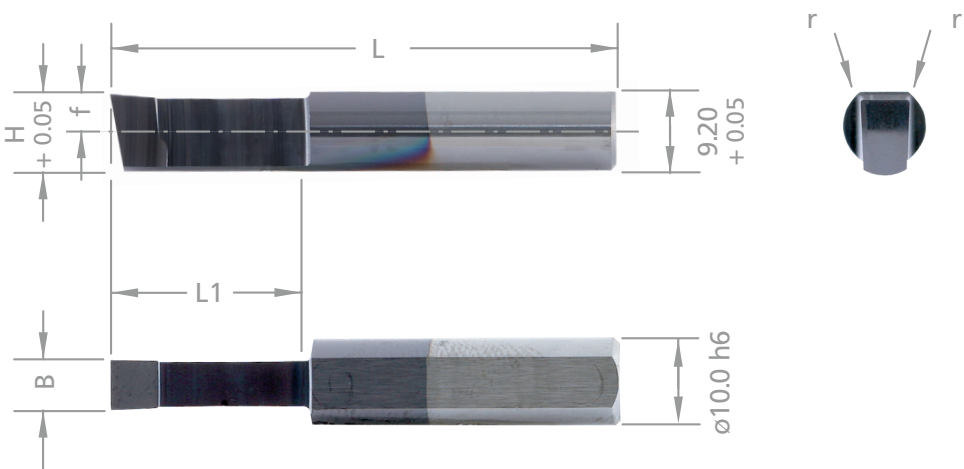
Измерения в мм

Ширина паза регламентируется по DIN

Артикул	B	H	r	f	L	L1	tmax	D min	Державка		
Класс точности C11 по DIN 138											
ST.NS06.2C11.12	2,10	5,5	0,4	2,0	38	12,5	-	6,0	ST.NH06	•	
ST.NS06.3C11.12	3,10	6,2		0,5			2,7	-		7,0	•
ST.NS06.3C11.12.05			-		•						
ST.NS06.4C11.15	-		•								
ST.NS06.4C11.25	4,10		50		25,0	-		•			
Класс точности JS9 по DIN 6885. Нормальная посадка											
ST.NS06.2JS9.12	2,00	5,5	0,1	2,0	38	12,5	-	6,0	ST.NH06	•	
ST.NS06.3JS9.12	3,00	6,2		2,7			-	7,0		•	
ST.NS06.3JS9.25*		6,0		2,5	50	25,0	1,8			•	
ST.NS06.4JS9.15	4,00	6,2		0,2	2,7	40	15,0			-	•
ST.NS06.4JS9.15.02			-							•	
ST.NS06.4JS9.25			50			25,0	-	•			
ST.NS06.5JS9.25							5,00	5,8		-	•
Класс точности P9 по DIN 6885. Посадка с натягом											
ST.NS06.2P9.12	1,98	5,5	0,1	2,0	38	12,5	-	6,0	ST.NH06	•	
ST.NS06.3P9.12	2,98	6,2		2,7			-	7,0		•	
ST.NS06.3P9.25*		6,0		2,5	50	25,0	1,8			•	
ST.NS06.4P9.15	3,98	6,2		0,2	2,7	40	15,0			-	•
ST.NS06.4P9.25			-							•	
ST.NS06.5P9.25			4,98			5,8	50	25,0		-	•
Класс точности H9 по DIN 6885. Скользящая посадка											
ST.NS06.2H9.12	2,02	5,5	0,1	2,0	38	12,5	-	6,0	ST.NH06	•	
ST.NS06.3H9.12	3,02	6,2		0,2			2,7	40		15,0	-
ST.NS06.4H9.15	4,02		0,2		50	25,0					-
ST.NS06.4H9.25								-		•	
ST.NS06.5H9.25								5,02		5,8	0,2
Класс точности D9 по DIN 6885. Скользящая посадка											
ST.NS06.2D9.25	2,035	5,5	0,1	2,0	38	12,5	-	6,0	ST.NH06	•	
ST.NS06.3D9.25*	3,035	6,2		2,7	50	25,0	1,8	7,0		•	

Пример заказа с покрытием TiAlN: ST.NS06.2C11.12/TiAlN
Пример расчета режимов резания см. стр. 222
*Ограничение по глубине обработки: tmax=1,8мм

ОБРАБОТКА ПАЗОВ ОТ Ø 10 MM. В = 4–6 MM. КЛАСС ТОЧНОСТИ C11 / JS9 / P9 / H9



Система обозначений	
B	ширина долбяка
H	высота долбяка
r	радиус скругления режущей кромки
f	расстояние до вершины долбяка
L	общая длина
L1	длина рабочей части
D min	минимальный обрабатываемый диаметр

Измерения в мм

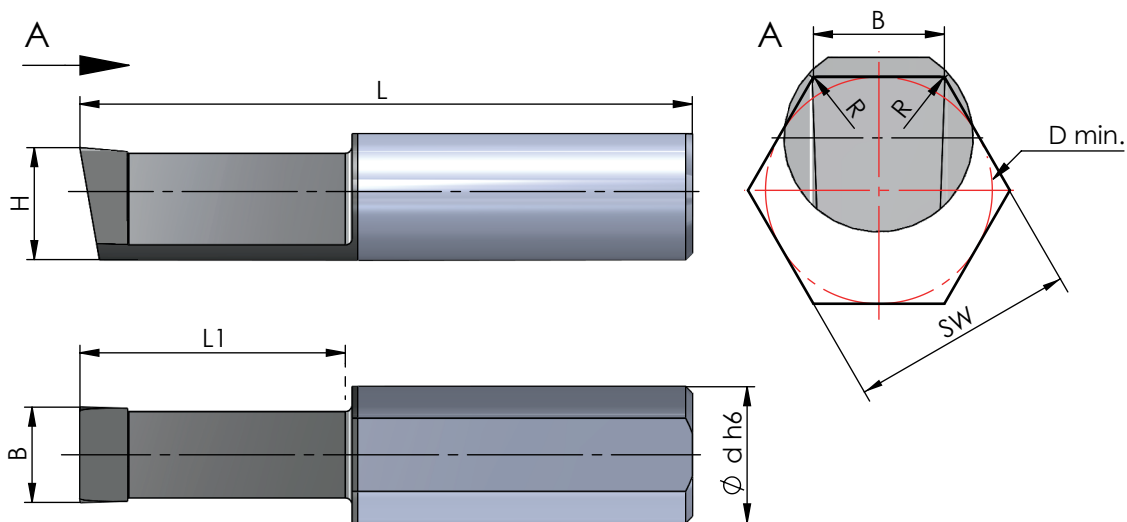
Ширина паза регламентируется по DIN

Артикул	B	H	r	f	L	L1	tmax	D min	Державка	TiAlN	
Класс точности C11 по DIN 138											
ST.NS10.4C11.25	4,10	9,0	0,5	4,0	50	25	-	10,0	ST.NH10	•	
ST.NS10.4C11.41					66	41	-			•	
ST.NS10.5C11.25	5,10				50	25	-			•	
ST.NS10.5C11.41					66	41	-			•	
Класс точности JS9 по DIN 6885. Нормальная посадка											
ST.NS10.3JS9.25*	3,00	9,0	0,1	4,0	50	25	1,8	10,0	ST.NH10	•	
ST.NS10.4JS9.25	4,00		0,2		50	25	-			•	
ST.NS10.4JS9.41					66	41	-			•	
ST.NS10.5JS9.25	5,00				50	25	-			•	
ST.NS10.5JS9.41					66	41	-			•	
ST.NS10.6JS9.41				6,00		8,5	3,5			-	•
Класс точности P9 по DIN 6885. Посадка с натягом											
ST.NS10.3P9.25*	2,98	9,0	0,1	4,0	50	25	1,8	10,0	ST.NH10	•	
ST.NS10.4P9.25	3,98		0,2				-			•	
ST.NS10.4P9.41							66			41	-
ST.NS10.5P9.25	4,98						50			25	-
ST.NS10.5P9.41					66	41	-			•	
ST.NS10.6P9.41				5,98		8,5	3,5			-	•
Класс точности H9 по DIN 6885. Скользящая посадка											
ST.NS10.4H9.25	4,02	9,0	0,2	4,0	50	25	-	10,0	ST.NH10	•	
ST.NS10.4H9.41					66	41	-			•	
ST.NS10.5H9.25	5,02				50	25	-			•	
ST.NS10.5H9.41					66	41	-			•	
ST.NS10.6H9.41	6,02						8,5			3,5	-

Пример заказа с покрытием TiAlN: ST.NS10.4C11.25/TiAlN
Пример расчета режимов резания см. стр. 222
*Ограничение по глубине обработки: tmax=1,8мм



ОБРАБОТКА ШЛИЦОВ ПОД ВНУТРЕННИЙ ШЕСТИГРАННИК ОТ Ø 2,5 MM. S ≥ 2,5 MM



Ширина паза регламентируется по DIN

Система обозначений	
SW	размер под ключ
B-0.02	ширина долбяка
H+0.05	высота долбяка
Ød h6	диаметр хвостовика долбяка
L	общая длина
L1	длина рабочей части
D сверления	диаметр сверления под шлиц

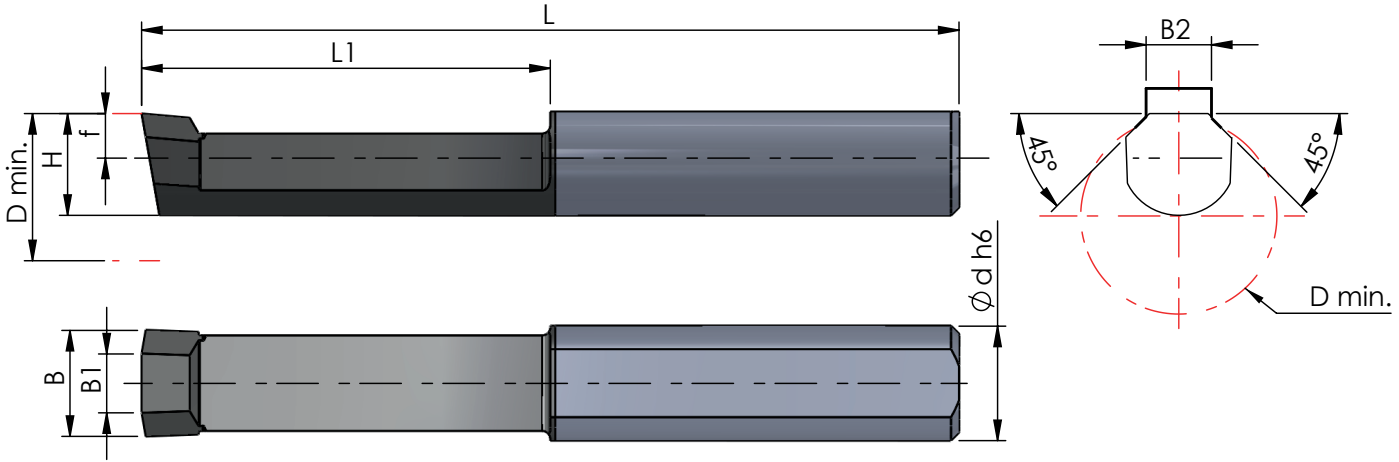
Измерения в мм

Артикул	SW	B-0.02	H+0.05	Ød h6	L	L1	D сверления	Державка	TiAIN
Обработка от Ø 4 мм									
ST.NS06.S25.40	2,5	1,48	2,0	7,0	30	4,0	2,5	ST.NH6	•
ST.NS06.S30.45	3,0	1,77	2,5			4,5	3,0		•
ST.NS06.S35.55	3,5	2,07	2,9			5,5	3,5		•
ST.NS06.S40.60	4,0	2,35	3,3		35	6,0	4,0		•
ST.NS06.S45.70	4,5	2,64	3,8			7,0	4,5		•
ST.NS06.S50.90	5,0	2,95	4,2			9,0	5,0		•
ST.NS06.S60.90	6,0	3,53	5,2			9,0	6,0		•
ST.NS06.S80.12	8,0	4,70	5,7		37	12,0	8,0		•
Обработка от Ø 10 мм									
ST.NS10.S10.15	10,0	5,85	9,0	10,0	40	15,0	10,0	ST.NH10	•
ST.NS10.S12.20	12,0	7,02	8,2		45	20,0	12,0		•
ST.NS10.S14.20	14,0	8,18	7,5				14,0		•
ST.NS10.S16.25	16,0	9,34	6,2		50	25,0	16,0		•

Пример заказа с покрытием TiAIN: ST.NS06.S25.40/TiAIN

Пример расчета режимов резания см. стр. 222

СНЯТИЕ ФАСКИ ОТ Ø 7 MM. B = 4-5 MM



Система обозначений	
Ø d g6	диаметр хвостовика
B	ширина долбяка
B1	ширина площадки
H	высота долбяка
L	общая длина
L1	длина рабочей части
D min	минимальный обрабатываемый диаметр

Измерения в мм

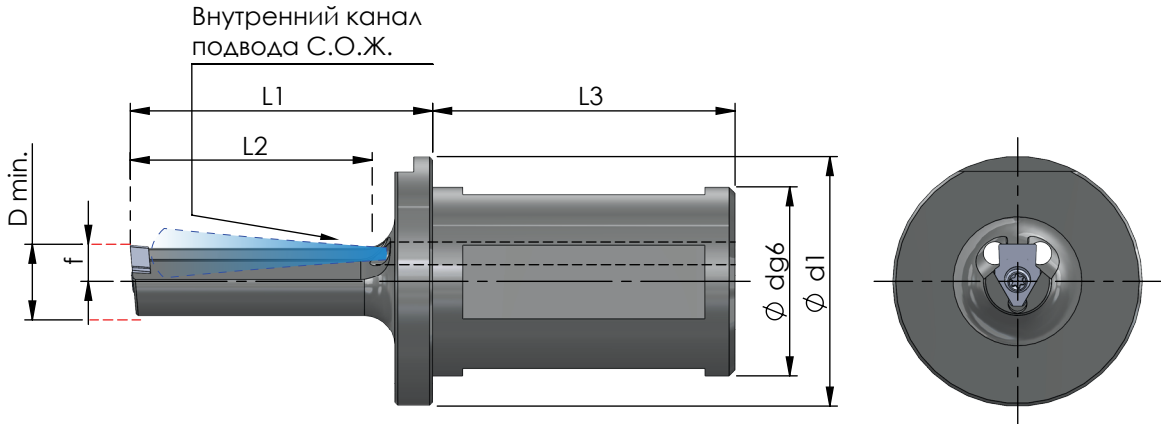
Артикул	Ø d g6	B	B1	H	L	L1	B	D min	Державка
ST.NS06.4545	7,0	6,5	3,6	6,2	50	25	4-5	7,0	ST.NH6

Пример заказа с покрытием TiAlN: ST.NS06.4545/TiAlN
Пример расчета режимов резания см. стр. 222





ОБРАБОТКА ПАЗОВ ОТ Ø 10 MM. DIN 138 И DIN 6885



Система обозначений	
D min.	минимальный обрабатываемый диаметр
Ød g6	диаметр хвостовика оправки
L1	длина вылета инструмента
SW	высота лыски
L2	длина рабочей части
ØD2	высота лыски

Измерения в мм

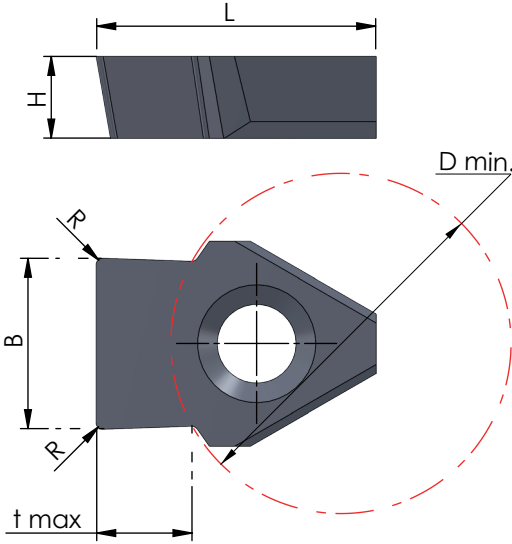


Артикул	D min.	Ød g6	L1	L	L2	f	d1	Винт	Ключ
Обработка от Ø 10 мм									
ST.NH10.22K	10,0	25,0	30,0	70,0	22,0	4,9	33,0	ST.SC.N10	ST.K.N10
ST.NH10.32K			40,0	80,0	32,0				
ST.NH10.42K			50,0	90,0	42,0				
Обработка шестигранника от SW13									
ST.NH15.SW13.40	13,0	25,0	50,0	100,0	40,0	6,9	33,0	ST.SC.N15	ST.K.N15
Обработка квадрата □14									
ST.NH15.Q14.40	14,0	25,0	50,0	100,0	40,0	7,9	33,0	ST.SC.N15	ST.K.N15
Обработка от Ø 15 мм									
ST.NH15.25	15,0	25,0	35,0	75,0	25,0	8,4	33,0	ST.SC.N15	ST.K.N15
ST.NH15.40			50,0	90,0	40,0				
ST.NH15.60			70,0	110,0	60,0				
ST.NH15.75			85,0	125,0	75,0				






ОБРАБОТКА ПАЗОВ ОТ Ø 10/15 MM. T MAX = 3.3 MM. КЛАСС ТОЧНОСТИ C11 / JS9 / P9/D9



Ширина паза регламентируется по DIN

Система обозначений	
B	ширина долбяка
H	высота долбяка
r	радиус скругления режущей кромки
L	общая длина
tmax	длина рабочей части
D min	минимальный обрабатываемый диаметр

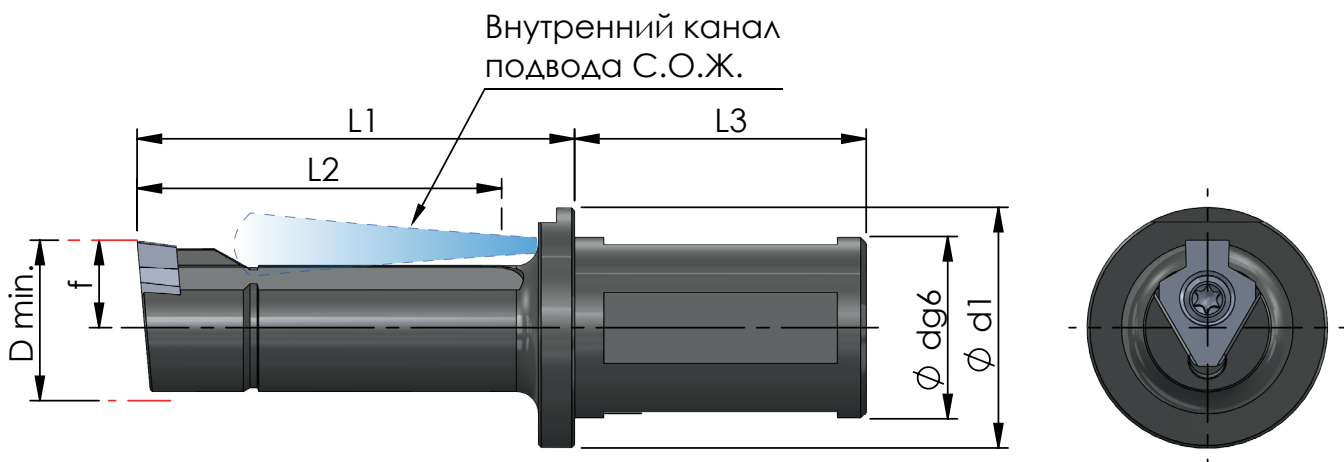
Измерения в мм

Артикул	B	r	H	L	t max	D min	Державка	
Класс точности C11 по DIN 138								
ST.NS15.4C11	4,1	0,5	3,2	13,0	2,2	15,0	ST.NH15	•
ST.NS15.5C11	5,1				2,5			•
ST.NS15.6C11	6,12	0,85			2,6			•
Класс точности JS9 по DIN 6885. Нормальная посадка								
ST.NS10.3JS9	3,01	0,2	2,4	8,2	1,8	10,0	ST.NH10	•
ST.NS10.4JS9	4,01				2,3			•
ST.NS10.5JS9	5,01				2,8			•
ST.NS15.4JS9	4,01		3,2	13,0	2,3	15,0	ST.NH15	•
ST.NS15.5JS9	5,01				2,8			•
ST.NS15.6JS9	6,01				3,3			•
Класс точности P9 по DIN 6885. Посадка с натягом								
ST.NS10.3P9	2,98	0,2	2,4	8,2	1,8	10,0	ST.NH10	•
ST.NS10.4P9	3,98				2,3			•
ST.NS10.5P9	4,98				2,8			•
ST.NS15.4P9	3,98		3,2	13,0	2,3	15,0	ST.NH15	•
ST.NS15.5P9	4,98				2,8			•
ST.NS15.6P9	5,98				3,3			•
Класс точности D9 по DIN 6885. Скользящая посадка								
ST.NS10.3D9	3,05	0,2	2,4	8,2	1,8	10,0	ST.NH10	•
ST.NS10.4D9	4,05				2,3			•
ST.NS10.5D9	5,05				2,8			•
ST.NS15.4D9	4,05		3,2	13,0	2,3	15,0	ST.NH15	•
ST.NS15.5D9	5,05				2,8			•
ST.NS15.6D9	6,05				3,3			•

Пример заказа с покрытием TiAIN: ST.NS15.4C11/TiAIN
Пример расчета режимов резания см. стр. 222



ОБРАБОТКА ПАЗОВ ОТ Ø 22 / 30 / 38 / 45 MM. DIN 138 И DIN 6885



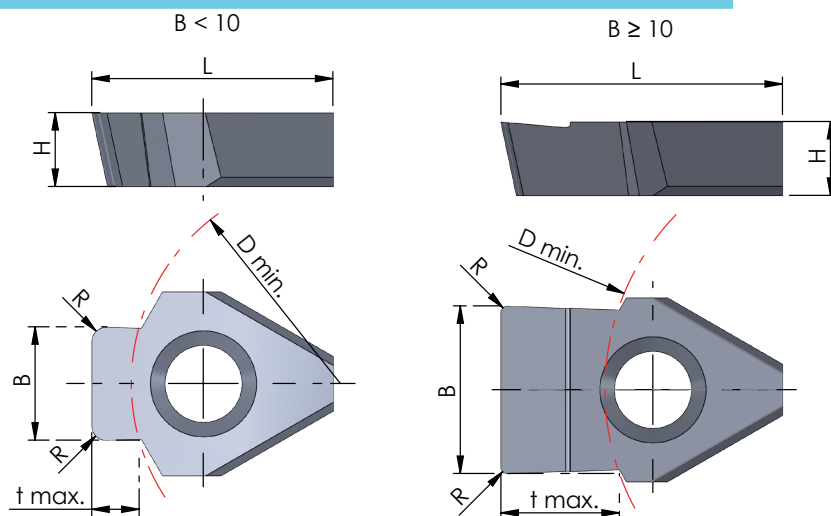
Система обозначений	
D min.	минимальный обрабатываемый диаметр
Ød g6	диаметр хвостовика оправки
L1	длина вылета инструмента
L	общая длина
L2	длина рабочей части
h	высота лыски
f	расстояние до вершины долбяка
d1	диаметр буртика

Измерения в мм



Артикул	D min.	Ød g6	L1	L	L2	h	f	d1	Винт	Ключ
Обработка шестигранника от SW20										
ST.NH22.SW20.50	20,0	25,0	60,0	100,0	50,0	6,9	10	33,0	ST.SC.N20	ST.K.N20
Обработка квадрата □ 20										
ST.NH22.Q20.50	20,0	25,0	60,0	100,0	50,0	7,9	11	33,0	ST.SC.N20	ST.K.N20
Обработка от Ø 22 мм										
ST.NH22.D25.50	22	25	60	100	50	23	12	33	ST.SC.N20	ST.K.N20
ST.NH22.D25.75			85	125	75					
ST.NH22.D25.105			115	175	105					
Обработка от Ø 30 мм										
ST.NH30.D32.50	30	32	60	100	50	30	16.5	45	ST.SC.N20	ST.K.N20
ST.NH30.D32.75			85	125	75					
ST.NH30.D32.105			115	155	105					
ST.NH30.D32.150			160	220	150					
Обработка от Ø 38 мм										
ST.NH38.D32.50	38	32	60	100	50	30	22	45	ST.SC.N20	ST.K.N20
ST.NH38.D32.75			85	125	75					
ST.NH38.D32.105			115	155	105					
ST.NH38.D32.165			175	235	165					
Обработка от Ø 45 мм										
ST.NH45.D40.50	45	40	60	120	50	38	24	55	ST.SC.N20	ST.K.N20
ST.NH45.D40.105			115	175	105					
ST.NH45.D40.155			165	225	155					
ST.NH45.D40.205			215	275	205					

ОБРАБОТКА ПАЗОВ ОТ Ø 22 / 30 / 38 / 45 MM. T MAX = 10.0 MM. КЛАСС ТОЧНОСТИ C11 / JS9 / P9 / H9



Ширина паза регламентируется по DIN

Система обозначений	
B	ширина пластины
r	радиус скругления режущей кромки
f	расстояние до вершины режущей кромки
L	длина пластины
t max	максимальная глубина резания
D min	минимальный обрабатываемый диаметр

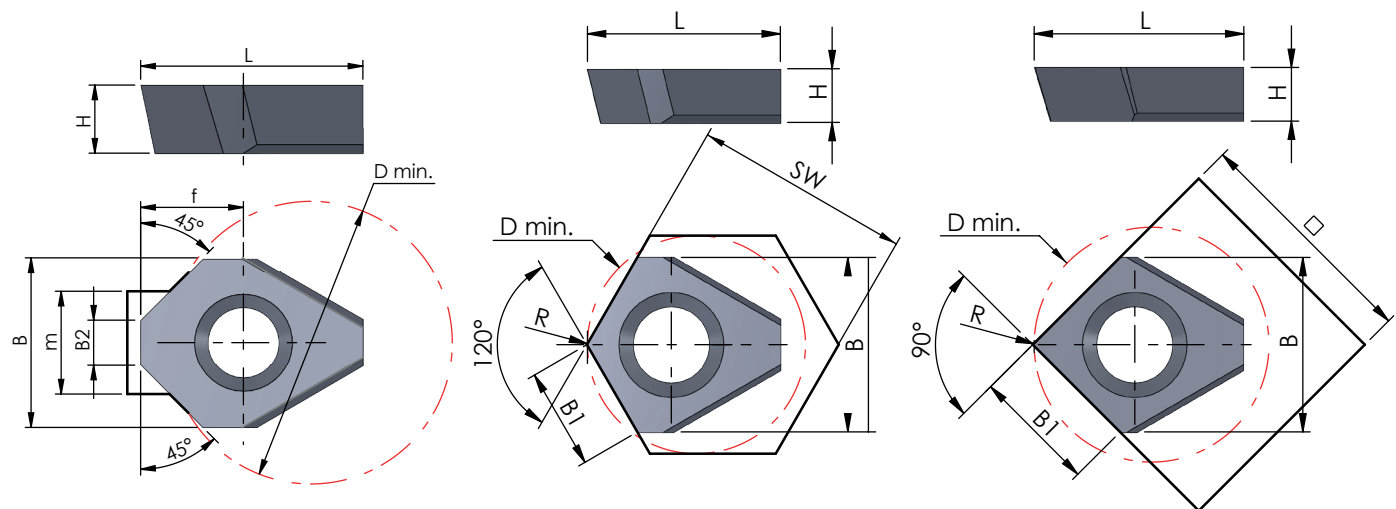
Измерения в мм

Артикул	B	r	f	L	t max	D min	Державка	TiAIN		
Класс точности C11 по DIN 138										
ST.NS22.6C11.26	6,12	0,85	8,0	17,3	2,6	22,0	ST.NH22	•		
ST.NS22.7C11.33	7,13				3,3			•		
ST.NS22.8C11.34	8,13				3,4			•		
ST.NS38.10C11.42	10,13	1,05	10,9	20,1	4,2	38,0	ST.NH38	•		
ST.NS38.12C11.51	12,15	1,35			5,1			•		
ST.NS38.12C11.66	12,15	1,75			6,6			•		
ST.NS38.12C11.85	12,15	2,25			8,5			•		
Класс точности JS9 по DIN 6885. Нормальная посадка										
ST.NS22.5JS9.27	5,01	0,2	8,0	17,3	2,7	22,0	ST.NH22	•		
ST.NS22.6JS9.34	6,01				3,4			•		
ST.NS22.8JS9.41	8,01				4,1			•		
ST.NS30.10JS9.42	10,01	0,3	10,9	20,1	4,2	30,0	ST.NH30	•		
ST.NS38.12JS9.57	12,02				5,7	38,0	ST.NH38	•		
ST.NS38.12JS9.85		8,5			•					
ST.NS45.14JS9.75	14,02	0,3			7,5	45,0	ST.NH45	•		
ST.NS45.16JS9.75	16,02							•		
ST.NS45.18JS9.95	18,02	9,5						•		
ST.NS45.20JS9.10	20,02	10,0						•		
Класс точности P9 по DIN 6885. Посадка с натягом										
ST.NS22.5P9.27	4,98	0,2	8,0	17,3	2,7	22,0	ST.NH22	•		
ST.NS22.6P9.34	5,98				3,4			•		
ST.NS22.8P9.41	7,98				4,1			•		
ST.NS30.10P9.42	9,98	0,3	10,9	20,1	4,2	30,0	ST.NH30	•		
ST.NS38.12P9.57	11,98				5,7	38,0	ST.NH38	•		
ST.NS45.14P9.75	13,97				7,5	45,0	ST.NH45	•		
ST.NS45.16P9.75	15,97							•		
ST.NS45.18P9.95	17,97							9,5	•	
ST.NS45.20P9.10	19,97							10,0	•	
Класс точности H9 по DIN 6885. Скользящая посадка										
ST.NS22.5H9.27	5,02	0,2			8,0	17,3	2,7	22,0	ST.NH22	•
ST.NS22.6H9.34	6,02		3,4	•						
ST.NS22.8H9.41	8,02		4,1	•						
ST.NS30.10H9.42	10,02	0,3	10,9	20,1	4,2	30,0	ST.NH30	•		
ST.NS38.10H9.57	10,02				5,7	40,0	ST.NH38	•		
Класс точности D9 по DIN 6885. Скользящая посадка										
ST.NS22.5D9.27	5,05	0,2	8,0	17,3	2,7	22,0	ST.NH22	•		
ST.NS22.6D9.34	6,05				3,4			•		
ST.NS30.8D9.41	8,06				4,1			30,0	ST.NH30	•
ST.NS38.12D9.57	10,06	0,3	10,9	20,1	4,2	38,0	ST.NH38	•		
ST.NS38.12D9.57	12,08				5,7			•		
ST.NS45.14D9.75	14,08				7,5	45,0	ST.NH45	•		
ST.NS45.16D9.75	16,08							•		
ST.NS45.18D9.95	18,08							9,5	•	
ST.NS45.20D9.10	20,10	10,0						•		

Пример заказа с покрытием TiAIN: ST.NS22.6C11.26/TiAIN
Пример расчета режимов резания см. стр. 222



СНЯТИЕ ФАСКИ, ОБРАБОТКА КВАДРАТА, ШЕСТИГРАННИКА ОТ Ø 13 MM



Ширина паза регламентируется по DIN

Система обозначений	
B	ширина пластины
B2 / R	притупление / радиус скругления
f / B1	расстояние до вершины / сторона пластины
L	длина пластины
D min	минимальный обрабатываемый диаметр
m	ширина шпоночного паза
SW	размер под ключ
□	сторона квадрата

Измерения в мм

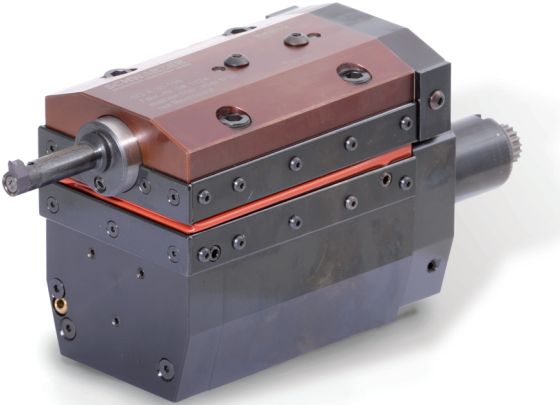
Артикул	B	B2 / R	f / B1	L	D min	m / SW / □	Държавка	TiAlN
Снятиe фаски x45°								
ST.NS15.4545	10,4	2,5	6,5	13,0	15,0	5,0 - 8,0	ST.NH15	•
ST.NS22.4545	13,2	3,5	8,0	17,3	22,0	6,0 - 10,0	ST.NH22	•
ST.NS38.4545		6,0	10,9	20,2	38,0	10,0 - 12,0	ST.NH38	•
Обработка шестигранника SW								
ST.NS.SW13	10,4	R0,2	6,0	11,5	13,0	SW 13 - SW 20	ST.NH15.SW13	•
ST.NS.SW20	16,3	R0,3	9,4	16,8	20,0	SW 20 - SW 32	ST.NH22.SW20	•
Обработка квадрата □								
ST.NS.Q14	10,4	R0,2	7,3	12,5	14,0	□ 14	ST.NH15.Q15	•
ST.NS.Q20	14,6	R0,3	10,3	17,8	20,0	□ 20	ST.NH22.Q22	•

Пример заказа с покрытием TiAlN: ST.NS22.4545/TiAlN
Пример расчета режимов резания см. стр. 222

ОБРАБОТКА ПАЗОВ ОТ Ø 6 / 10 / 17 / 15 / 22 MM. DIN 138 И DIN 6885

Артикул	Модель устройства	Сменная пластина	
Обработка пазов от Ø 6 мм			
ST.NH06.D12	Schwarzer 1	ST.NS06	
ST.NH06.D15	Schwarzer 2 в 1		
ST.NH06.D16	EWS Slot + Benz LinA		
ST.NH06.MP16	Mario Pinto		
ST.NH06.MT16	Marchetti		
ST.NH06.WT16	WTO		
Обработка пазов от Ø 10 мм			
ST.NH10.D12	Schwarzer 1	ST.NS10	
ST.NH10.D15	Schwarzer 2 в 1		
ST.NH10.D16	EWS Slot + Benz LinA		
ST.NH10.MP16	Mario Pinto		
ST.NH10.MT16	Marchetti		
ST.NH10.WT16	WTO		
Обработка пазов от Ø 17 мм			
ST.NH17.D12	Schwarzer 1	ST.NS17	
ST.NH17.D15	Schwarzer 2 в 1		
ST.NH17.D16	EWS Slot + Benz LinA		
Обработка пазов от Ø 15 мм			
ST.NH15.D12	Schwarzer 1	ST.NS15	
ST.NH15.D15	Schwarzer 2 в 1		
ST.NH15.D16	EWS Slot + Benz LinA		
ST.NH15.MP16.45	Mario Pinto		
ST.NH15.MP16.75	Mario Pinto		
ST.NH15.MT16	Marchetti		
ST.NH15.WT16	WTO		
Обработка пазов от Ø 22 мм			
ST.NH22.D12	Schwarzer 1	ST.NS22	
ST.NH22.D15.36	Schwarzer 2 в 1		
ST.NH22.D15.42	Schwarzer 2 в 1		
ST.NH22.D16	EWS Slot + Benz LinA		
ST.NH22.MP16.35	Mario Pinto		
ST.NH22.MP16.65	Mario Pinto		
ST.NH22.MT16	Marchetti		
ST.NH22.WT16	WTO		
ST.NH30.D12	Schwarzer 1		

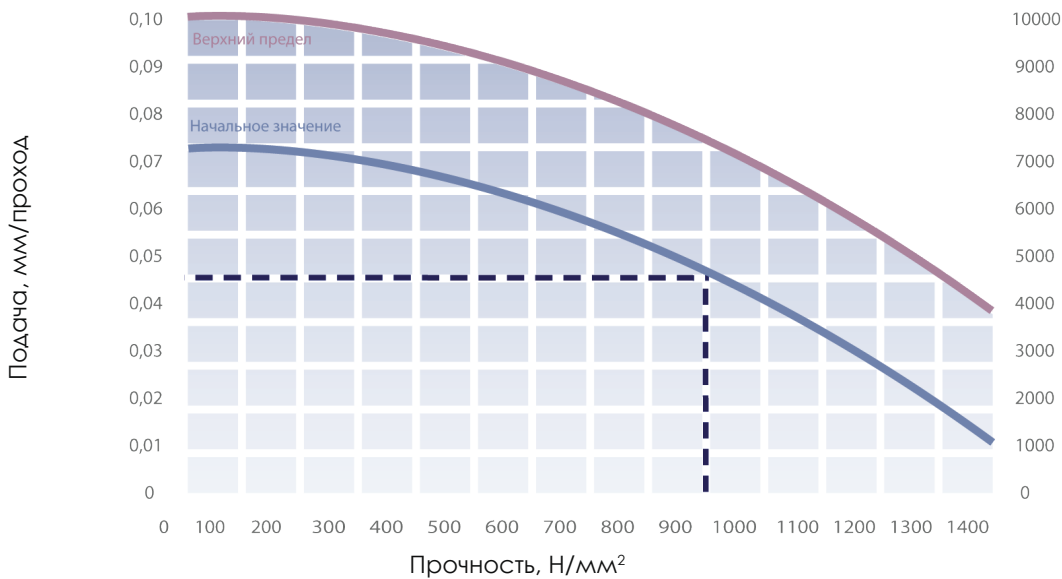
Увеличить производительность обработки шпоночных и шлицевых пазов возможно при использовании специальных устройств



ОБРАБОТКА ПАЗОВ ОТ Ø 6 / 10 / 22 MM. КЛАСС ТОЧНОСТИ JS9

Артикул	Содержание	Кол-во в наборе	Br	TiAlN	P18C	Державка	
Обработка пазов от Ø 6 мм							
ST.SET.N06	ST.NH6.D25	1x					
	ST.NS6.2JS9.12	1x	°	•	°	ST.NH06	
	ST.NS6.3JS9.12	1x	°	•	°		
	ST.NS6.4JS9.15	1x	°	•	°		
Обработка пазов от Ø 10 мм							
ST.SET.N10	ST.NH10.D25	1x					
	ST.NS10.4JS9.41	1x	°	•	°	ST.NH10	
	ST.NS10.5JS9.41	1x	°	•	°		
Обработка пазов от Ø 22 мм							
ST.SET.N22	ST.NH22.D25.50	1x					
	ST.NS22.5JS9.27	1x	°	•	°	ST.NH22	
	ST.NS22.6JS9.34	1x	°	•	°		
	ST.NS22.8JS9.41	1x	°	•	°		

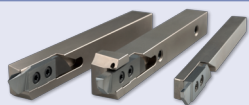
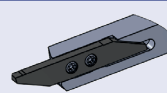
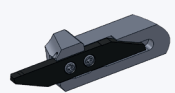
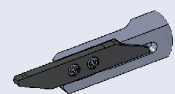
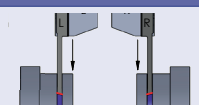
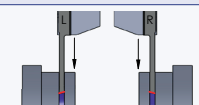
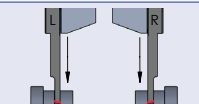
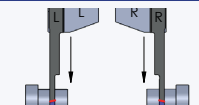
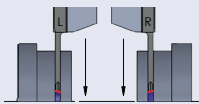
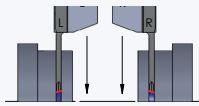
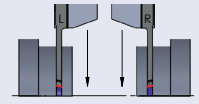
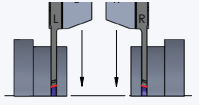
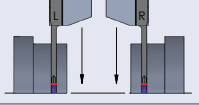
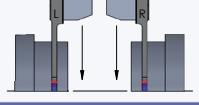
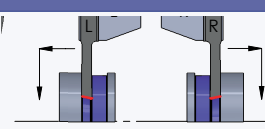
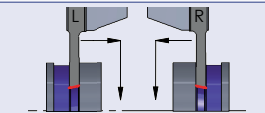
Режимы резания

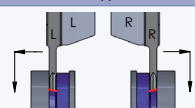
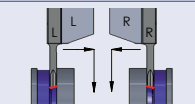
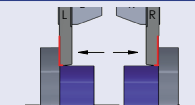
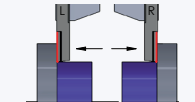
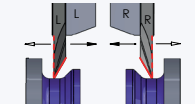
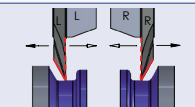
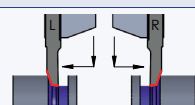
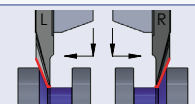
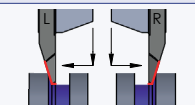
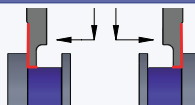
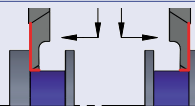
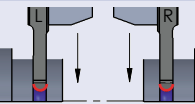
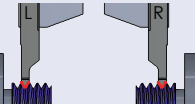
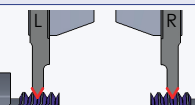



Пример определения режимов резания для Стали 45:
Прочность: 850 Н/мм²
Глубина прохода: 0,05 мм
Подача: 5000 мм/мин

SWISSLINE - ТОКАРНАЯ ОБРАБОТКА НА АВТОМАТАХ ПРОДОЛЬНОГО ТОЧЕНИЯ

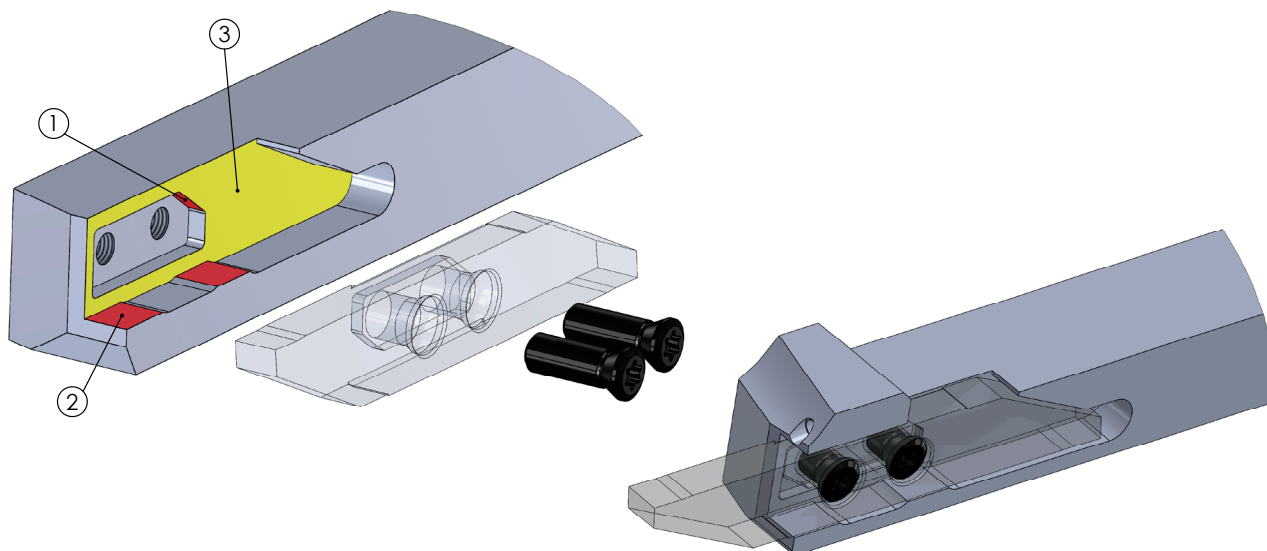


Раздел	Описание	Доступные типоразмеры		Страница
	Система токарного инструмента SWISSLINE			226
Державки SWISSLINE		Доступные типоразмеры	Хвостовик	
	Державка квадратная	L = 80 - 125 мм	□8 - □25 □3/8" - □3/4"	227
	Державка квадратная с подводом С.О.Ж.			228
	Державка квадратная с узким носом		□8 - □25 □3/8" - □5/8"	229
Пластины отрезные		Доступные типоразмеры	Державка	
	Отрезная операция	t max. = 6 - 16 мм., B = 0.8 - 3.0 мм	ST.R/LSW	230
	Отрезная операция с обратным резом	t max. = 6 - 16 мм., B = 0.8 - 3.0 мм		231
	Отрезная операция. Обработка в контршпинделе	t max. = 6 мм., B = 0.8 / 1.2 мм		232
	Отрезная операция с обратным резом. Обработка в контршпинделе	t max. = 6 мм., B = 0.8 / 1.2 мм		233
	Отрезная операция с формирующим стружколомом	t max. = 8 - 16 мм., B = 1.5 - 3.0 мм		234
	Отрезная операция с обратным резом и формирующим стружколомом	t max. = 8 - 16 мм., B = 1.5 - 3.0 мм		235
	Отрезная операция со стружколомом	t max. = 8 - 16 мм., B = 1.5 - 3.0 мм		236
	Отрезная операция с обратным резом и стружколомом	t max. = 8 - 16 мм., B = 1.5 - 3.0 мм		237
	Отрезная операция с формирующим стружколомом	t max. = 10 - 16 мм., B = 1.5 - 3.0 мм		238
	Отрезная операция со стружколомом	t max. = 10 - 16 мм., B = 1.5 - 3.0 мм		239
Пластины для точения и отрезки		Доступные типоразмеры	Державка	
	Продольное точение и отрезная операция. Геометрия WIPER	b = 2.0 мм. t max. = 10 мм	ST.R/LSW	240
	Продольное точение и отрезная операция с обратным резом. Геометрия WIPER	b = 2.0 мм. t max. = 10 мм		241

Раздел	Описание	Доступные типоразмеры		Страница
	Продольное точение и отрезная операция с формирующим стружколомом. Геометрия WIPER	b = 2.0 мм. t max. = 10 мм	ST.R/LSH	242
	Продольное точение и отрезная операция с обратным резом. Формирующий стружколом. Геометрия WIPER	b = 2.0 мм. t max. = 10 мм		243
Пластины для точения в упор		Доступные типоразмеры для D min.	Державка	
	Точение в упор	b = 3.4 мм. t max. = 8 мм	ST.R/LSH	244
	Точение в упор со стружколомом. Геометрия WIPER	b = 3.4 мм. t max. = 8 мм		245
Пластины для контурной обработки		Доступные типоразмеры для D min.	Державка	
	Прямая контурная обработка со стружколомом	b = 3.2 мм, t max. = 11 мм	ST.R/LSH	246
	Обратная контурная обработка со стружколомом	b = 3.2 мм, t max. = 11 мм		247
	Обратное точение. Геометрия WIPER	b = 0.8 - 1.8 мм, t max. = 6 - 8 мм		248
	Обратная контурная обработка со стружколомом. Геометрия WIPER	b = 0.5 мм, t max. = 6 мм		249
	Обратное точение. Геометрия WIPER	b = 0.8 мм, t max. = 4.5 мм		250
Врезание и продольное точение		Доступные типоразмеры	Державка	
	Врезание и точение в упор	b = 1.0 - 3.0 мм, t max. = 2.5 - 6.0 мм	ST.R/LSH	251
	Врезание и точение в упор со стружколомом	b = 0.8 - 3.0 мм, t max. = 2.5 - 6.0 мм		252
Точение канавки		Доступные типоразмеры	Державка	
	Радиусное точение со стружколомом	R = 0.25 - 1.5 мм, t max. = 2.0 - 16.0 мм	ST.R/LSH	253
Пластины резьбовые		Доступные типоразмеры	Державка	
	Метрическая резьба. Полный профиль	P = 0.25 - 3.0 мм, Для резьбы M1 - M27, t max. = 5.0 мм	ST.R/LSH	254
	Метрическая резьба. Частичный профиль. Трубная резьба. Частичный профиль	P = 0.25 - 2.0 мм, t max. = 6.0 / 10.0 мм		255
	Техническая информация			256

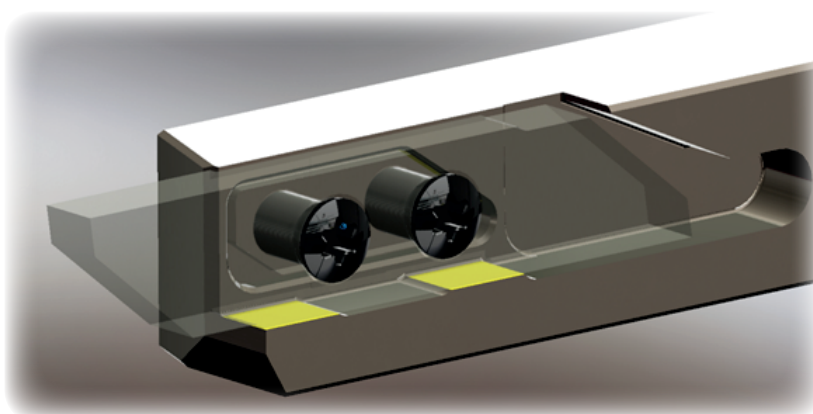
Описание системы

Система SWISSLINE специально разработана для использования на швейцарских автоматах продольного точения. Сменные твердосплавные пластины имеют две режущих кромки и крепятся к державке посредством двух крепежных винтов. Максимальный диаметр обрабатываемого прутка составляет 32мм. Среди стандартной номенклатуры сменных твердосплавных пластин доступны различные геометрии для обработки: внешних канавок, нарезания резьбы, отрезки заготовки, продольного точения и копирования. Державки выполнены из высококачественной инструментальной стали с квадратным сечением хвостовика 8 - 25мм.



Основные преимущества

- Широкая номенклатура стандартных пластин с различной геометрией стружколомов;
- Точность позиционирования пластины в державке за счет базирования по плоскостям (1) и (2);
- Перпендикулярность пластины гарантируется за счет широкой направляющей плоскости (3);
- Возникающие силы резания передаются от режущей пластины непосредственно на державку через базисные плоскости (1) и (2). Таким образом крепежные винты не нагружены и не деформируются в процессе эксплуатации;
- В случае поломки режущей кромки, вторая режущая кромка не теряет работоспособность.



Зазор между пластиной и корпусом

Задняя поверхность пластины не используется как базисная плоскость, что позволяет сохранить вторую режущую кромку

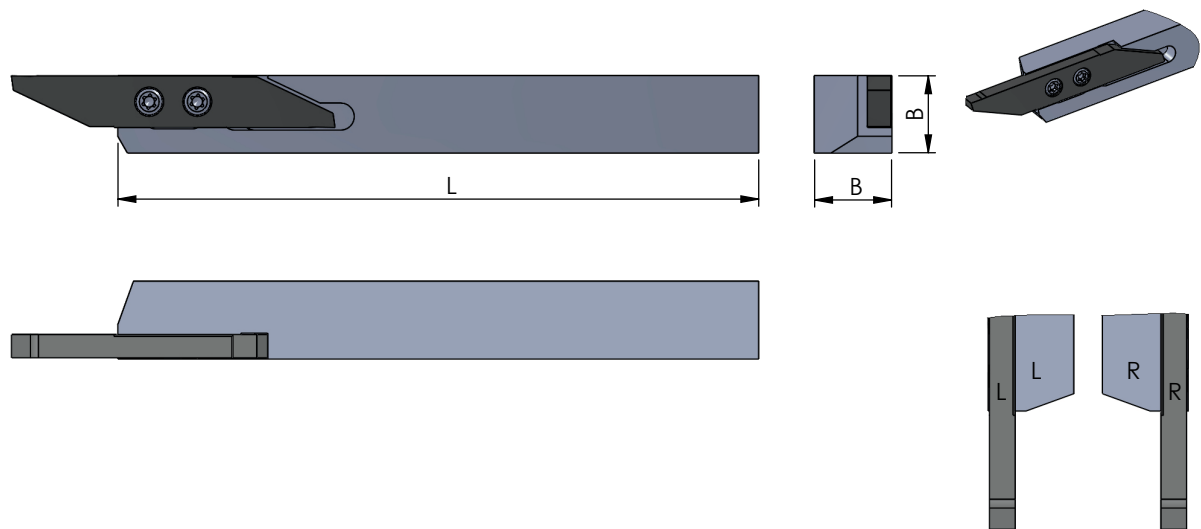
Острая режущая кромка и покрытие P18C

Все сменные пластины прецизионно шлифованы, что гарантирует острую режущую кромку и высокую стойкость пластин. Новейшее высокопроизводительное покрытие P18C.

Высокая повторяемость при смене

Точность позиционирования при замене пластины составляет 0,01мм

ДЕРЖАВКА КВАДРАТНАЯ



Система обозначений	
B	высота, ширина державки
B (дюйм)	высота, ширина державки в дюймах
L	общая длина державки

Все размеры указаны в мм

Державка правая (R) - на рисунке

Державка левая (L) - зеркальное исполнение

Правая (R) пластина - для правой (R) державки

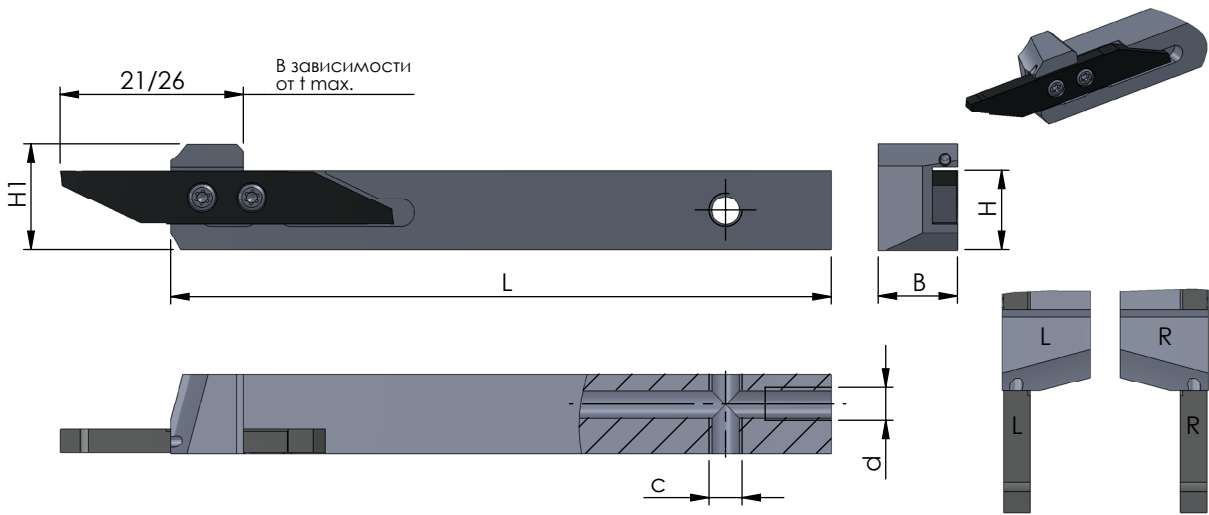
Левая (L) пластина - для левой (L) державки

Артикул	B	B (дюйм)	L	Винт	Ключ	Момент, Н·м	Пластина	
ST.R/LSH.Q8.80	8	-	80	ST.SC.SW1	ST.SSW8	1,2	ST.R/LSW	
ST.R/LSH.Q8.100			100					
ST.R/LSH.Q10.80	10		80	ST.SC.SW2				
ST.R/LSH.Q10.100			100					
ST.R/LSH.Q12.100			100					
ST.R/LSH.Q16.125			125					
ST.R/LSH.Q20.125	20		125					
ST.R/LSH.Q25.150	25		150					
ST.R/LSH.Z38.80	9,525		3/8"					80
ST.R/LSH.Z38.100								100
ST.R/LSH.Z12.100	12,7	1/2	100					
ST.R/LSH.Z58.125	15,875	5/8	125					
ST.R/LSH.Z34.125	19,05	3/4	125					

Пример заказа для правой державки: ST.RSH.Q8.80



ДЕРЖАВКА КВАДРАТНАЯ С ПОДВОДОМ С.О.Ж.



Система обозначений	
B	ширина державки
B (дюйм)	ширина державки в дюймах
H	высота хвостовика державки
H (дюйм)	высота хвостовика державки в дюймах
L	общая длина державки
H1	высота рабочей части
c	отверстие под С.О.Ж.
d	отверстие под С.О.Ж.

Все размеры указаны в мм

Державка правая (R) - на рисунке

Державка левая (L) - зеркальное исполнение

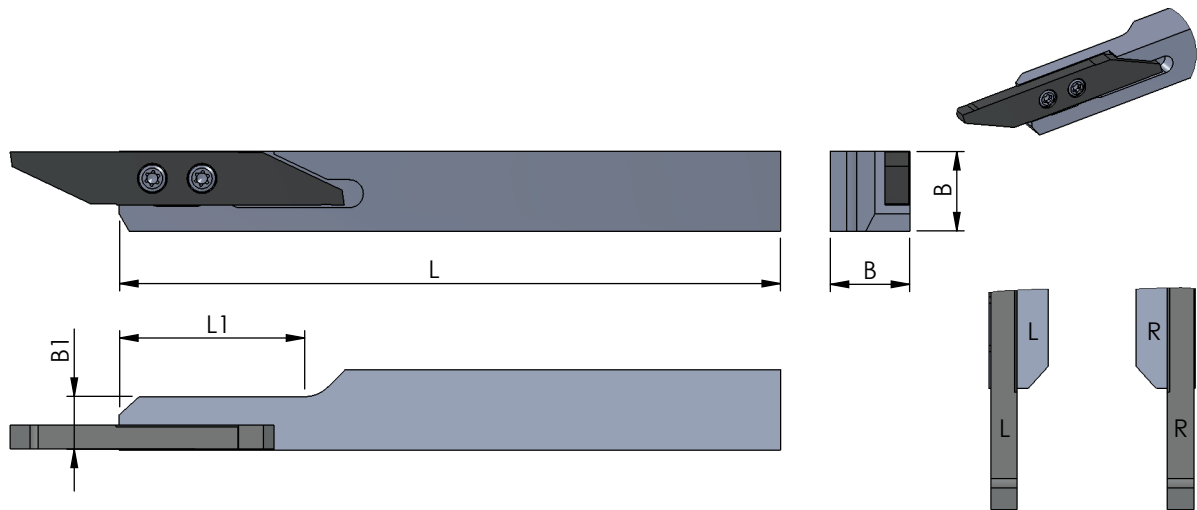
Правая (R) пластина - для правой (R) державки

Левая (L) пластина - для левой (L) державки

Артикул	B	B (дюйм)	H	H (дюйм)	L	H1	c	d	Винт	Ключ	Момент, Н·м	Пластина				
ST.R/LSH.P08K.80	12	-	8	-	80	12,2	M5	M5	ST.SC.SW2	ST.SSW8	1,2	ST.R/LSW				
ST.R/LSH.P10K.100			10		100	14										
ST.R/LSH.Q12K.100			12			16		G1/8								
ST.R/LSH.Q16K.125			16		125	20										
ST.R/LSH.Q20K.125	20		20			24		M5								
ST.R/LSH.Q25K.150	25		25		150	29										
ST.R/LSH.Z38.100	9,525	3/8	9,525	3/8	100	13,5		M5								
ST.R/LSH.Z12.100	12,7	1/2	12,7	1/2		16,7										
ST.R/LSH.Z58.125	15,875	5/8	15,875	5/8	125	19,9		G1/8								
ST.R/LSH.Z34.125	19,05	3/4	19,05	3/4		23										

Пример заказа для правой державки: ST.RSH.P08K.80

ДЕРЖАВКА КВАДРАТНАЯ С УЗКИМ НОСОМ



Система обозначений	
B	высота, ширина державки
B (дюйм)	высота, ширина державки в дюймах
L	общая длина державки

Все размеры указаны в мм

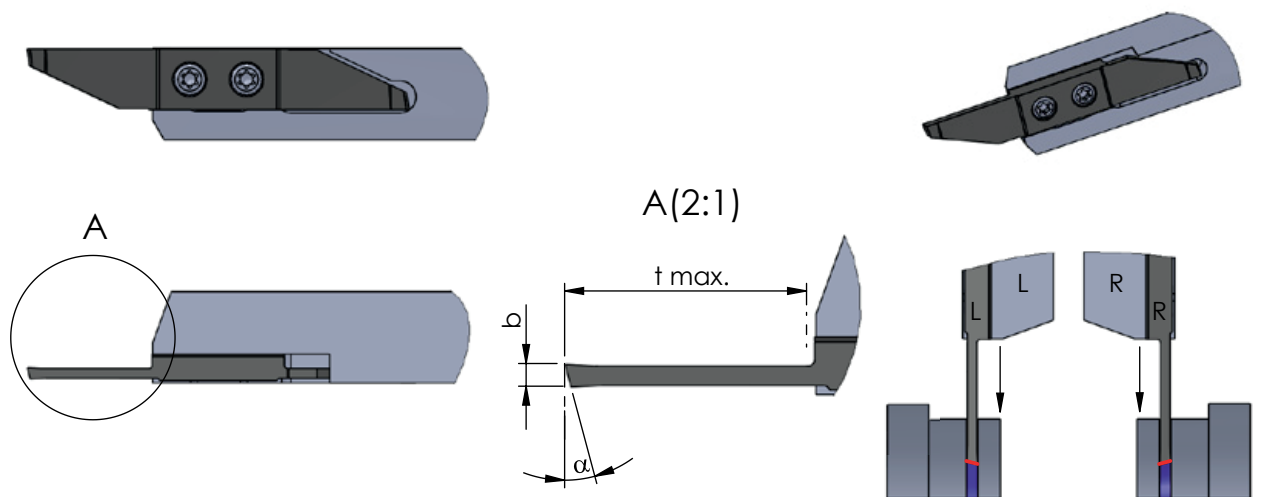
Державка правая (R) - на рисунке
Державка левая (L) - зеркальное исполнение
Правая (R) пластина - для правой (R) державки
Левая (L) пластина - для левой (L) державки

Артикул	B	B (дюйм)	L	L1	B1	Винт	Ключ	Момент, Нм	Пластина
ST.R/LSH.Q10A.80	10	-	80	28	8	ST.SC.SW1	ST.SSW8	1,2	ST.R/LSW
ST.R/LSH.Q10A.100			100						
ST.R/LSH.Q12A.100			100						
ST.R/LSH.Q16A.125	16	125							
ST.R/LSH.Z38A.80	9,525	3/8"	80						
ST.R/LSH.Z38A.100			100						
ST.R/LSH.Z12A.100			12,7						
ST.R/LSH.Z58A.125	15,875	5/8	125						

Пример заказа для правой державки: ST.RSH.Q8.80



ОТРЕЗНАЯ ОПЕРАЦИЯ. Т MAX. = 6 - 16MM, В = 0.8 - 3.0MM



Система обозначений	
b	ширина пластины
t max.	глубина резания
α	угол реза

Все размеры указаны в мм

Пластина правая (R) - на рисунке

Пластина левая (L) - зеркальное исполнение

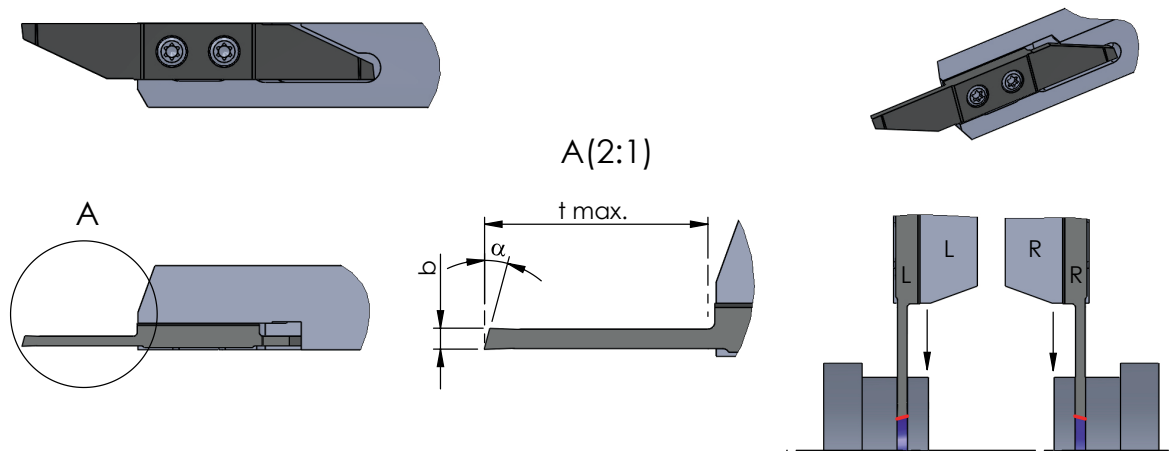
Правая (R) пластина - для правых (R) державок

Левая (L) пластина - для левых (L) державок

Артикул	b	t max.	α	Державка	Br	TiN	TiAlN	P18C
ST.R/LSW15.0806	0,8	6,0	15°	ST.R/LSH	•	°	°	•
ST.R/LSW15.0810		10,0			•	°	°	•
ST.R/LSW15.1006	1,0	6,0			•	°	°	•
ST.R/LSW15.1013		13,0			•	°	°	•
ST.R/LSW15.1206	1,2	6,0			•	°	°	•
ST.R/LSW15.1508	1,5	8,0			•	°	°	•
ST.R/LSW15.1516		16,0			•	°	°	•
ST.R/LSW15.1808	1,8	8,0			•	°	°	•
ST.R/LSW15.2010	2,0	10,0			•	°	°	•
ST.R/LSW15.2016		16,0			•	°	°	•
ST.R/LSW15.2513	2,5	13,0			•	°	°	•
ST.R/LSW15.2516		16,0			•	°	°	•
ST.R/LSW15.3016	3,0	16,0			•	°	°	•

Пример заказа для правой державки: ST.RSW15.0806/P18C
Для расчета режимов резания см. таблицу на стр. 258

ОТРЕЗНАЯ ОПЕРАЦИЯ С ОБРАТНЫМ РЕЗОМ. Т МАХ. = 6 - 16ММ, В = 0.8 - 3.0ММ



Система обозначений	
b	ширина пластины
t max.	глубина резания
α	угол реза

Все размеры указаны в мм

Пластина правая (R) - на рисунке

Пластина левая (L) - зеркальное исполнение

Правая (R) пластина - для правых (R) державок

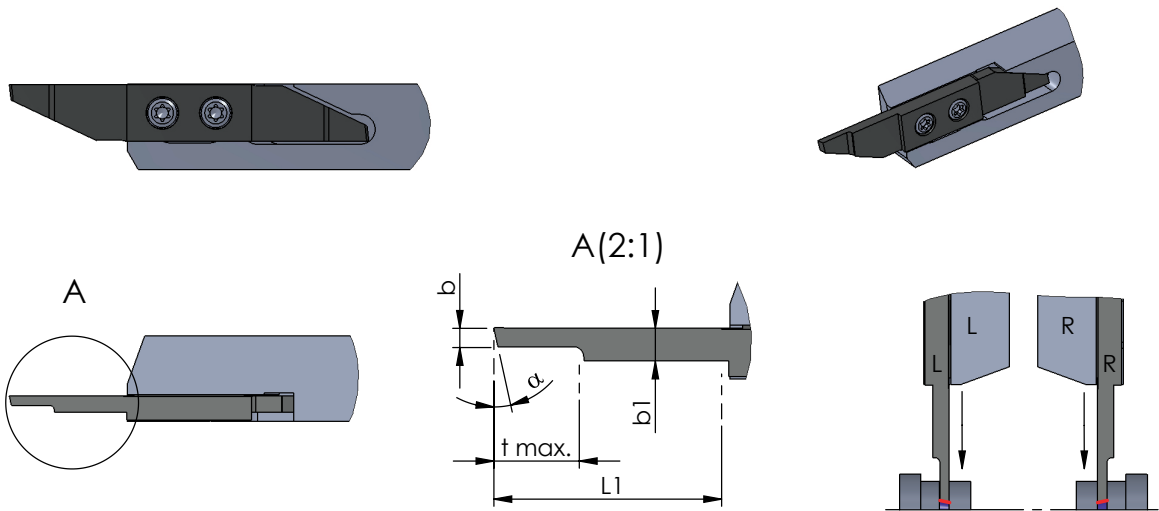
Левая (L) пластина - для левых (L) державок

Артикул	b	t max.	α	Державка	Br	TiN	TiAlN	P18C
ST.R/LSW15V.0806	0,8	6,0	15°	ST.R/LSH	•	°	°	•
ST.R/LSW15V.0810		10,0			•	°	°	•
ST.R/LSW15V.1006		6,0			•	°	°	•
ST.R/LSW15V.1013	1,0	13,0			•	°	°	•
ST.R/LSW15V.1206		6,0			•	°	°	•
ST.R/LSW15V.0508	1,5	8,0			•	°	°	•
ST.R/LSW15V.1516		16,0			•	°	°	•
ST.R/LSW15V.1808		8,0			•	°	°	•
ST.R/LSW15V.2010	2,0	10,0			•	°	°	•
ST.R/LSW15V.2016		16,0			•	°	°	•
ST.R/LSW15V.2513		13,0			•	°	°	•
ST.R/LSW15V.2516	2,5	16,0			•	°	°	•
ST.R/LSW15V.3016		16,0			•	°	°	•

Пример заказа для правой державки: ST.RSW15V.0806/P18C
Для расчета режимов резания см. таблицу на стр. 258



ОТРЕЗНАЯ ОПЕРАЦИЯ. ОБРАБОТКА В КОНТРШПИНДЕЛЕ. T MAX. = 6ММ, В = 0.8 / 1.2ММ



Система обозначений	
b	ширина реза
t max.	глубина резания
α	угол реза
L1	вылет пластины
b1	ширина пластины

Все размеры указаны в мм

Пластина правая (R) - на рисунке

Пластина левая (L) - зеркальное исполнение

Правая (R) пластина - для правых (R) державок

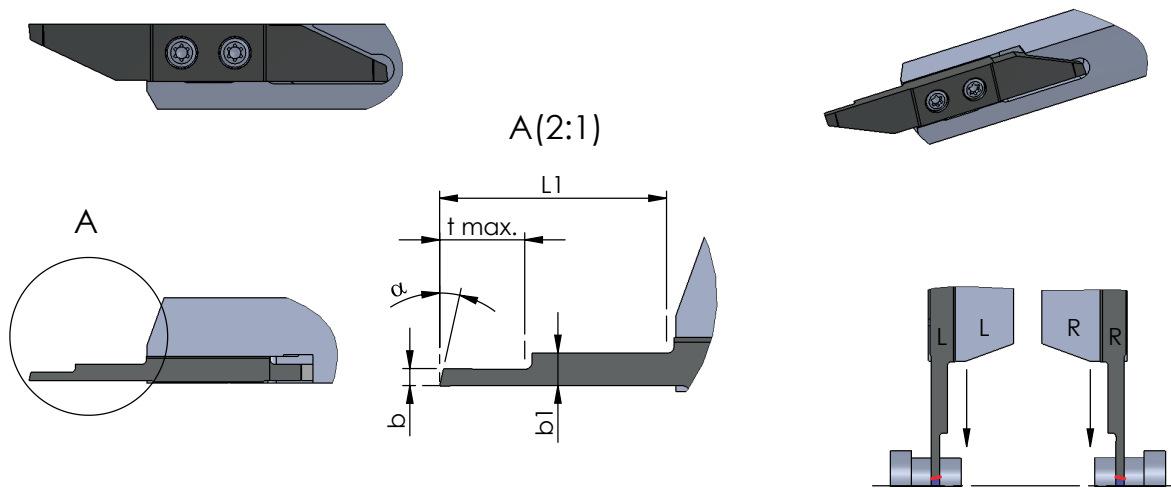
Левая (L) пластина - для левых (L) державок

Артикул	b	t max.	α	L1	b1	Державка	Br	TiN	TiAlN	P18C
ST.R/LSW15.0820	0,8	6,0	15°	16,0	2,0	ST.R/LSH	•	•	•	•
ST.R/LSW15.1224	1,2				2,4		•	•	•	•

Пример заказа: ST.RSW15.0820/P18C

Для расчета режимов резания см. таблицу на стр. 258

ОТРЕЗНАЯ ОПЕРАЦИЯ С ОБРАТНЫМ РЕЗОМ. ОБРАБОТКА В КОНТРШПИНДЕЛЕ. T MAX. = 6 мм, B = 0.8 / 1.2мм



Система обозначений	
b	ширина реза
t max.	глубина резания
α	угол реза
L1	вылет пластины
b1	ширина пластины

Все размеры указаны в мм

Пластина правая (R) - на рисунке

Пластина левая (L) - зеркальное исполнение

Правая (R) пластина - для правых (R) державок

Левая (L) пластина - для левых (L) державок

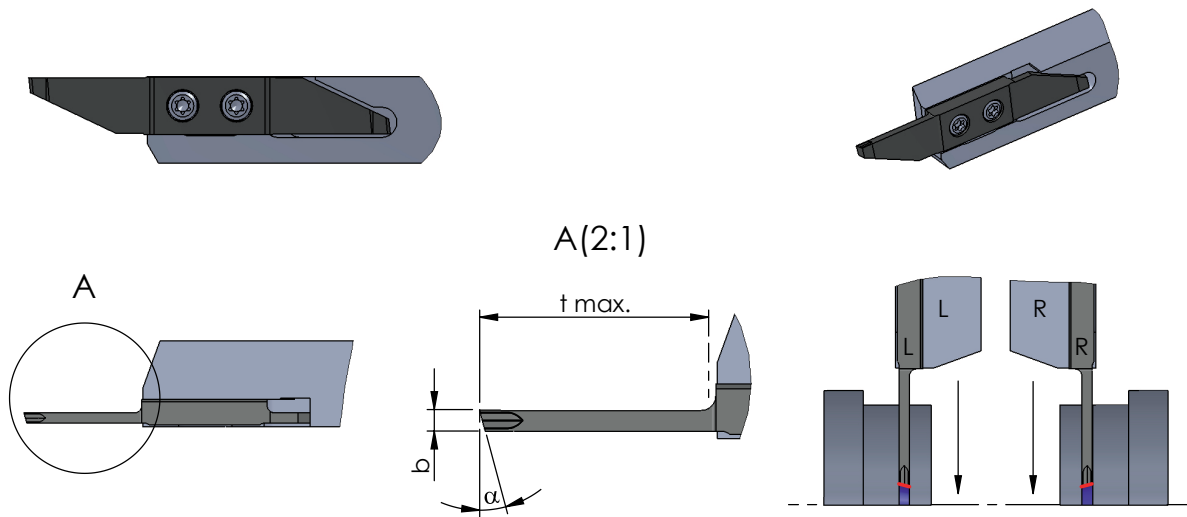
Артикул	b	t max.	α	L1	b1	Державка	Br	TiN	TiAlN	P18C
ST.R/LSW15V.0820	0,8	6,0	15°	16,0	2,0	ST.R/LSH	•	•	•	•
ST.R/LSW15V.1224	1,2				2,4		•	•	•	•

Пример заказа: ST.RSW15V.0820/P18C

Для расчета режимов резания см. таблицу на стр. 258



ОТРЕЗНАЯ ОПЕРАЦИЯ С ФОРМИРУЮЩИМ СТРУЖКОЛОМ. T MAX. = 8 - 16 MM, B = 1.5 - 3.0 MM



Система обозначений	
b	ширина реза
t max.	глубина резания
α	угол реза

Все размеры указаны в мм

Пластина правая (R) - на рисунке

Пластина левая (L) - зеркальное исполнение

Правая (R) пластина - для правых (R) державок

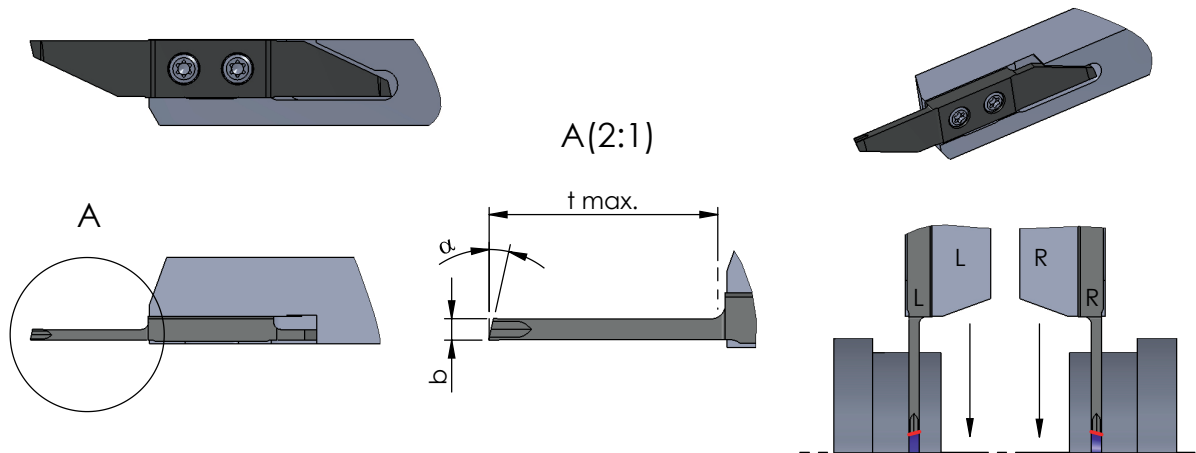
Левая (L) пластина - для левых (L) державок

Артикул	b	t max.	α	Державка	Br	TiN	TiAlN	P18C
ST.R/LSW15.1508SF	1,5	8,0	15°	ST.R/LSH	•	•	•	•
ST.R/LSW15.1516SF		16,0			•	•	•	•
ST.R/LSW15.2010SF	2,0	10,0			•	•	•	•
ST.R/LSW15.2016SF		16,0			•	•	•	•
ST.R/LSW15.2513SF	2,5	13,0			•	•	•	•
ST.R/LSW15.2516SF		16,0			•	•	•	•
ST.R/LSW15.3016SF	3,0	16,0			•	•	•	•

Пример заказа: ST.RSW15.1508/P18C

Для расчета режимов резания см. таблицу на стр. 258

ОТРЕЗНАЯ ОПЕРАЦИЯ С ОБРАТНЫМ РЕЗОМ И ФОРМИРУЮЩИМ СТРУЖКОЛОМОМ. T MAX. = 8 - 16 мм, B = 1.5 - 3.0 мм



Система обозначений	
b	ширина реза
t max.	глубина резания
α	угол реза

Все размеры указаны в мм

Пластина правая (R) - на рисунке

Пластина левая (L) - зеркальное исполнение

Правая (R) пластина - для правых (R) державок

Левая (L) пластина - для левых (L) державок

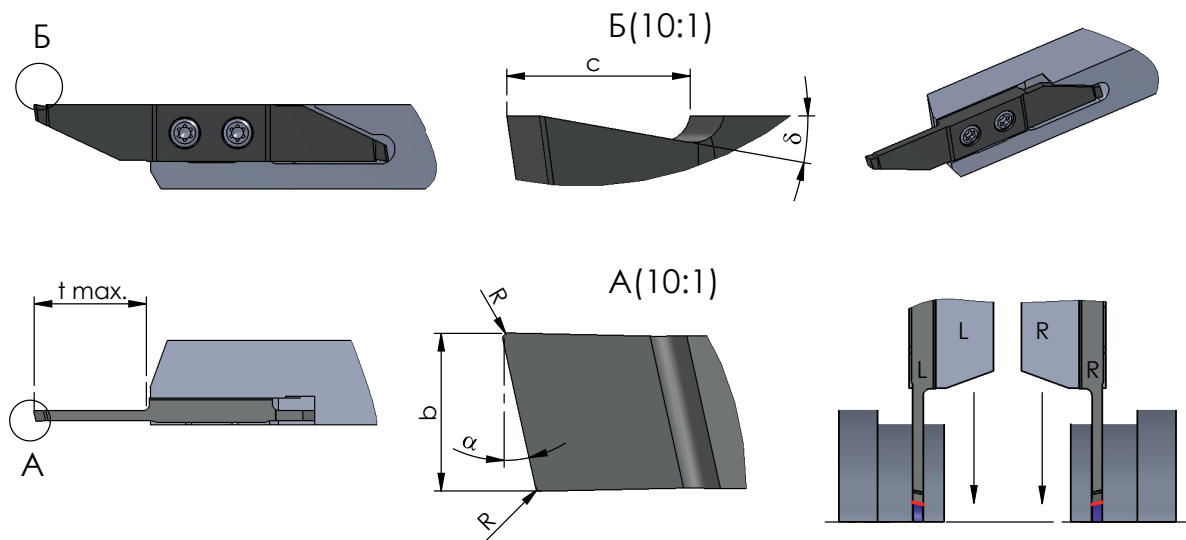
Артикул	b	t max.	α	Державка	Br	TiN	TiAlN	P18C
ST.R/LSW15V.1508SF	1,5	8,0	15°	ST.R/LSH	•	•	•	•
ST.R/LSW15V.1516SF		16,0			•	•	•	•
ST.R/LSW15V.2010SF		10,0			•	•	•	•
ST.R/LSW15V.2016SF	2,0	16,0			•	•	•	•
ST.R/LSW15V.2513SF		13,0			•	•	•	•
ST.R/LSW15V.2516SF		16,0			•	•	•	•
ST.R/LSW15V.3016SF	3,0	16,0			•	•	•	•
					•	•	•	•

Пример заказа: ST.RSW15V.1508/P18C

Для расчета режимов резания см. таблицу на стр. 258



ОТРЕЗНАЯ ОПЕРАЦИЯ СО СТРУЖКОЛОМ. Т MAX. = 8 - 16 ММ, В = 1.5 - 3.0 ММ



Система обозначений	
b	ширина реза
t max.	глубина резания
δ	передний угол
R	радиус скругления режущей кромки
α	главный угол в плане
c	длина стружколома

Все размеры указаны в мм

Пластина правая (R) - на рисунке

Пластина левая (L) - зеркальное исполнение

Правая (R) пластина - для правых (R) державок

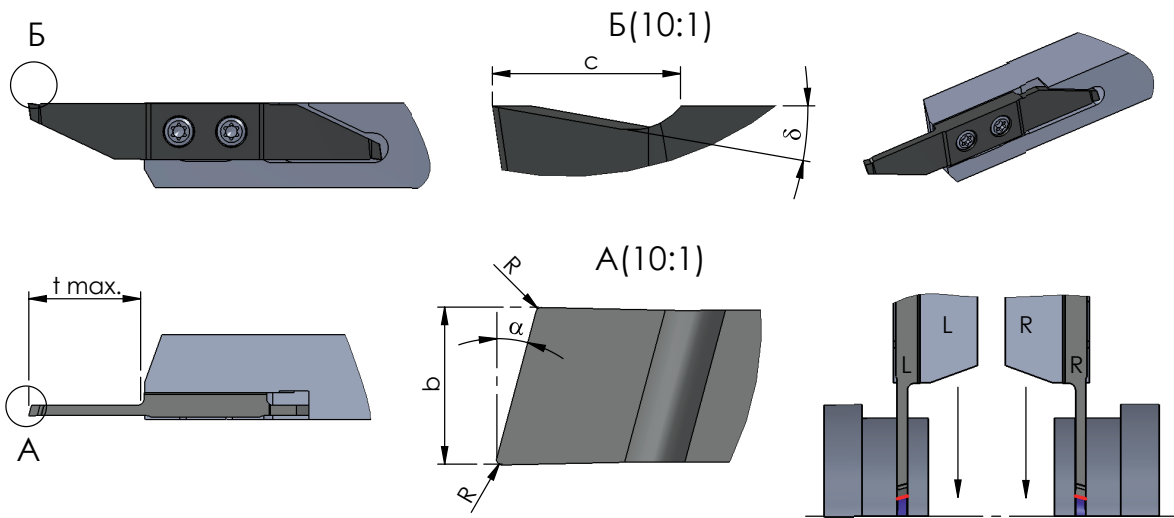
Левая (L) пластина - для левых (L) державок

Артикул	b	t max.	δ	R	α	c	Державка	Br	TiN	TiAlN	P18C
ST.R/LSW15.150806	1,5	8,0	6°	0.05	15°	2,0	ST.R/LSH	•	•	•	•
ST.R/LSW15.150812			12°					•	•	•	•
ST.R/LSW15.201006		10,0	6°					•	•	•	•
ST.R/LSW15.201012			12°					•	•	•	•
ST.R/LSW15.201606	2,0	16,0	6°					•	•	•	•
ST.R/LSW15.201612			12°					•	•	•	•
ST.R/LSW15.251306		13,0	6°					•	•	•	•
ST.R/LSW15.251312			12°					•	•	•	•
ST.R/LSW15.251606	2,5	16,0	6°					•	•	•	•
ST.R/LSW15.251612			12°					•	•	•	•
ST.R/LSW15.301606	3,0	16,0	6°					•	•	•	•
ST.R/LSW15.301612			12°					•	•	•	•

Пример заказа: ST.RSW15.150806/P18C

Для расчета режимов резания см. таблицу на стр. 258

ОТРЕЗНАЯ ОПЕРАЦИЯ С ОБРАТНЫМ РЕЗОМ И СТРУЖКОЛОМОМ. Т MAX. = 8 - 16 ММ, В = 1.5 - 3.0 ММ



Система обозначений	
b	ширина реза
t max.	глубина резания
δ	передний угол
R	радиус скругления режущей кромки
α	главный угол в плане
c	длина стружколома

Все размеры указаны в мм

Пластина правая (R) - на рисунке

Пластина левая (L) - зеркальное исполнение

Правая (R) пластина - для правых (R) державок

Левая (L) пластина - для левых (L) державок

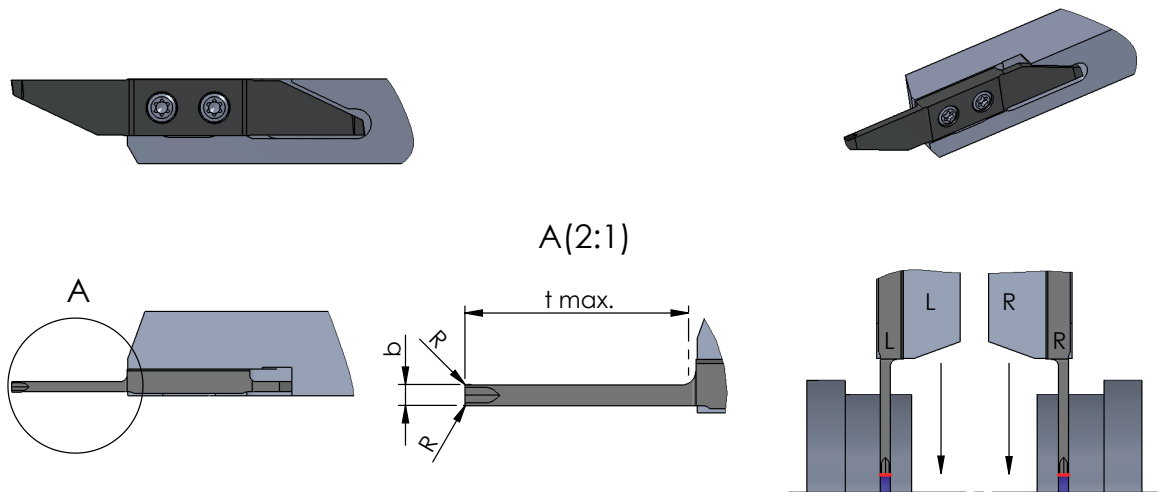
Артикул	b	t max.	δ	R	α	c	Державка	Br	TiN	TiAlN	P18C
ST.R/LSW15V.150806	1,5	8,0	6°	0.05	15°	2,0	ST.R/LSH	•	•	•	•
ST.R/LSW15V.150812			12°					•	•	•	•
ST.R/LSW15V.201006	2,0	10,0	6°					•	•	•	•
ST.R/LSW15V.201012			12°					•	•	•	•
ST.R/LSW15V.201606		16,0	6°					•	•	•	•
ST.R/LSW15V.201612			12°					•	•	•	•
ST.R/LSW15V.251306	2,5	13,0	6°					•	•	•	•
ST.R/LSW15V.251312			12°					•	•	•	•
ST.R/LSW15V.251606		16,0	6°					•	•	•	•
ST.R/LSW15V.251612			12°					•	•	•	•
ST.R/LSW15V.301606	3,0	16,0	6°					•	•	•	•
ST.R/LSW15V.301612			12°					•	•	•	•

Пример заказа: ST.RSW15V.150816/P18C

Для расчета режимов резания см. таблицу на стр. 258



ОТРЕЗНАЯ ОПЕРАЦИЯ С ФОРМИРУЮЩИМ СТРУЖКОЛОМОМ. TMAX= 10 - 16ММ, В=1.5 - 3.0ММ



Система обозначений	
b	ширина реза
t max.	глубина резания
R	радиус скругления режущей кромки

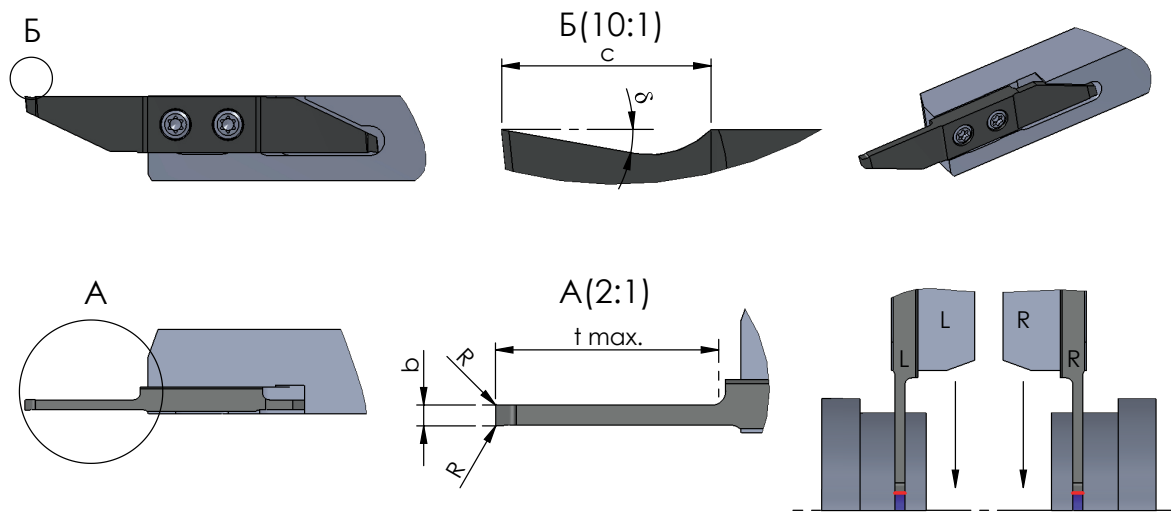
Все размеры указаны в мм

Пластина правая (R) - на рисунке
Пластина левая (L) - зеркальное исполнение
Правая (R) пластина - для правых (R) державок
Левая (L) пластина - для левых (L) державок

Артикул	b	t max.	R	Державка	Br	TiN	TiAlN	P18C	
ST.R/LSW0.1510	1,5	10,0	0,08	ST.R/LSH	•	◦	◦	•	
ST.R/LSW0.1516		16,0			•	◦	◦	•	
ST.R/LSW0.2010		10,0			•	◦	◦	•	
ST.R/LSW0.2016	2,0	16,0			•	◦	◦	•	
ST.R/LSW0.2513		13,0			•	◦	◦	•	
ST.R/LSW0.2516		16,0			•	◦	◦	•	
ST.R/LSW0.3016	3,0				•	◦	◦	•	

Пример заказа: ST.RSW0.1510/P18C
Для расчета режимов резания см. таблицу на стр. 258

ОТРЕЗНАЯ ОПЕРАЦИЯ СО СТРУЖКОЛОМ. TMAX= 10 - 16ММ, В=1.5 - 3.0ММ



Система обозначений	
b	ширина пластины
t max.	максимальная глубина резания
delta	передний угол
R	радиус скругления режущей кромки
C	глубина стружколома

Все размеры указаны в мм

Пластина правая (R) - на рисунке

Пластина левая (L) - зеркальное исполнение

Правая (R) пластина - для правых (R) державок

Левая (L) пластина - для левых (L) державок

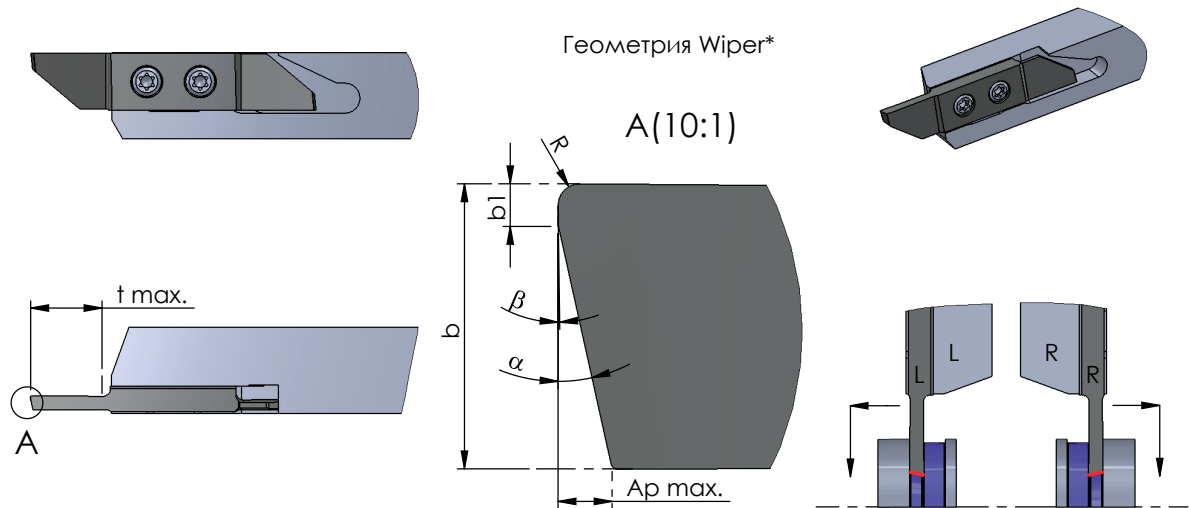
Артикул	b	t max.	δ	R	C	Державка	Br	TiN	TiAlN	P18C	
ST.R/LSW0.151006	1,5	10,0	6°	0,05	2	ST.R/LSH	•	•	•	•	
ST.R/LSW0.151012			12°				•	•	•	•	
ST.R/LSW0.201006	2,0		10,0				6°	•	•	•	•
ST.R/LSW0.201012							12°	•	•	•	•
ST.R/LSW0.201606		16,0					6°	•	•	•	•
ST.R/LSW0.201612							12°	•	•	•	•
ST.R/LSW0.251306	2,5	13,0	6°				•	•	•	•	
ST.R/LSW0.251312			12°				•	•	•	•	
ST.R/LSW0.251606		16,0	6°				•	•	•	•	
ST.R/LSW0.251612			12°				•	•	•	•	
ST.R/LSW0.301606	3,0		6°				•	•	•	•	
ST.R/LSW0.301612			12°				•	•	•	•	

Пример заказа: ST.RSW0.151006/P18C

Для расчета режимов резания см. таблицу на стр. 258



ПРОДОЛЬНОЕ ТОЧЕНИЕ И ОТРЕЗНАЯ ОПЕРАЦИЯ. ГЕОМЕТРИЯ WIPER



Система обозначений	
b	ширина реза
t max.	глубина резания
α	главный угол в плане
β	вспомогательный угол
R	радиус скругления режущей кромки
b1	ширина пластины
Ap max.	максимальная глубина съема

Все размеры указаны в мм

Пластина правая (R) - на рисунке

Пластина левая (L) - зеркальное исполнение

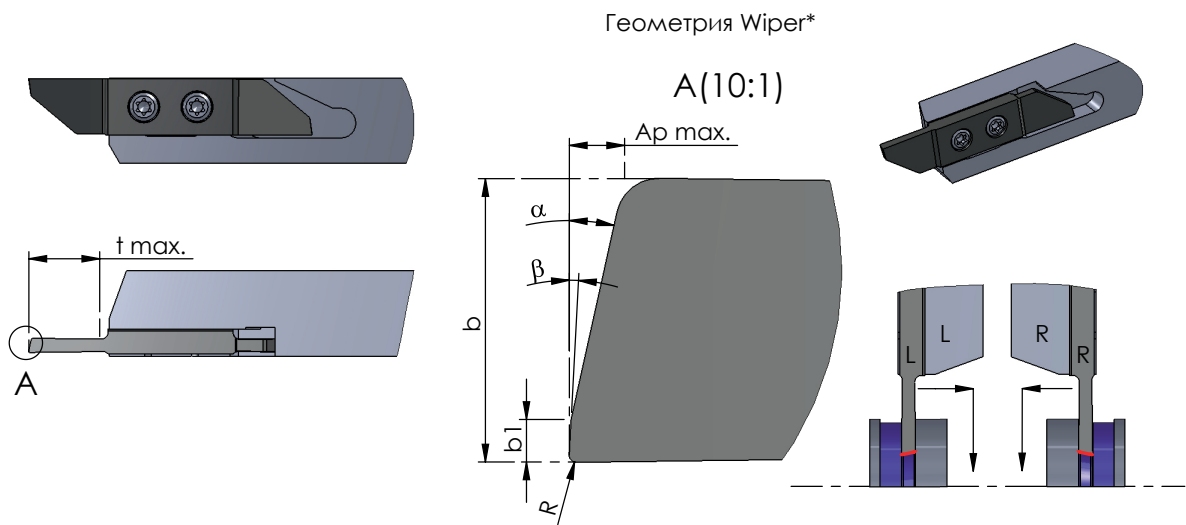
Правая (R) пластина - для правых (R) державок

Левая (L) пластина - для левых (L) державок

Артикул	b	t max.	α	R	β	b1	Ap max.	Державка	Br	TiN	TiAlN	P18C
ST.R/LSW.20W	2,0	10,0	15°	0,15	1,5°	0,3	0,45	ST.R/LSH	•	•	•	•

Пример заказа: ST.RSW.20W/P18C
Для расчета режимов резания см. таблицу на стр. 258
*Геометрия Вайпер: см. стр. 234

ПРОДОЛЬНОЕ ТОЧЕНИЕ И ОТРЕЗНАЯ ОПЕРАЦИЯ С ОБРАТНЫМ РЕЗОМ. ГЕОМЕТРИЯ WIPER



Система обозначений	
b	ширина реза
t max.	глубина резания
α	главный угол в плане
β	вспомогательный угол
R	радиус скругления режущей кромки
b1	ширина пластины
Ap max.	максимальная глубина съема

Все размеры указаны в мм

Пластина правая (R) - на рисунке

Пластина левая (L) - зеркальное исполнение

Правая (R) пластина - для правых (R) державок

Левая (L) пластина - для левых (L) державок

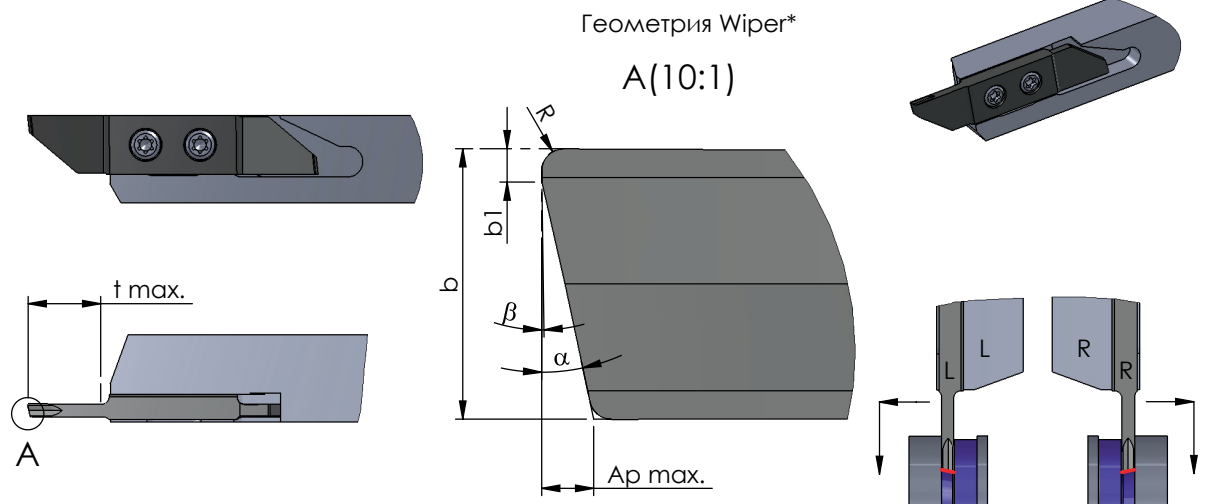
Артикул	b	t max.	α	R	β	b1	Ap max.	Державка	Br	TiN	TiAlN	P18C
ST.R/LSW.V20W	2,0	10,0	15°	0,15	1,5°	0,3	0,45	ST.R/LSH	•	°	°	•

Пример заказа: ST.RSW.V20W/P18C

Для расчета режимов резания см. таблицу на стр. 258

*Геометрия Вайпер: см. стр. 234





Система обозначений	
b	ширина реза
t max.	глубина резания
α	главный угол в плане
β	вспомогательный угол
R	радиус скругления режущей кромки
b1	ширина пластины
Ap max.	максимальная глубина съема

Все размеры указаны в мм

Пластина правая (R) - на рисунке

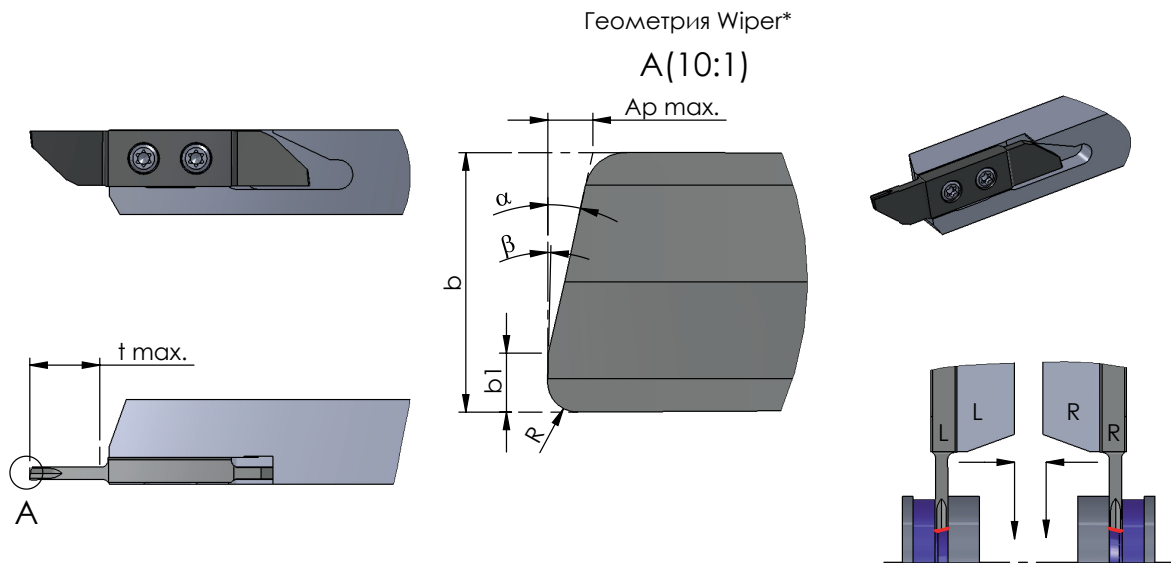
Пластина левая (L) - зеркальное исполнение

Правая (R) пластина - для правых (R) державок

Левая (L) пластина - для левых (L) державок

Артикул	b	t max.	α	R	β	b1	Ap max.	Державка	Br	TiN	TiAlN	P18C
ST.R/LSW.20WSF	2,0	10,0	15°	0,15	1,5°	0,3	0,45	ST.R/LSH	•	•	•	•

Пример заказа: ST.RSW.20WSF/P18C
Для расчета режимов резания см. таблицу на стр. 258
*Геометрия Вайпер: см. стр. 234



Система обозначений	
b	ширина реза
t max.	глубина резания
α	главный угол в плане
β	вспомогательный угол
R	радиус скругления режущей кромки
b1	ширина пластины
Ap max.	максимальная глубина съема

Все размеры указаны в мм

Пластина правая (R) - на рисунке

Пластина левая (L) - зеркальное исполнение

Правая (R) пластина - для правых (R) державок

Левая (L) пластина - для левых (L) державок

Артикул	b	t max.	α	R	β	b1	Ap max.	Державка	Br	TiN	TiAlN	P18C
ST.R/LSW.V20WSF	2,0	10,0	15°	0,15	1,5°	0,3	0,45	ST.R/LSH	•	•	•	•

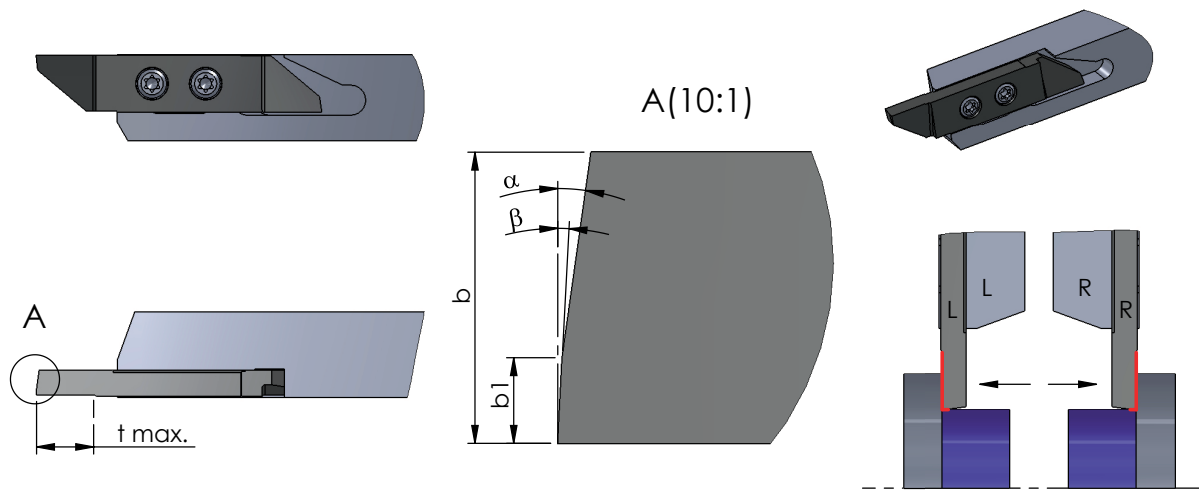
Пример заказа: ST.RSW.V20WSF/P18C

Для расчета режимов резания см. таблицу на стр. 258

*Геометрия Вайпер: см. стр. 234



ТОЧЕНИЕ В УПОР



Система обозначений	
b	ширина реза
t max.	глубина резания
α	главный угол в плане
β	вспомогательный угол
b1	ширина пластины

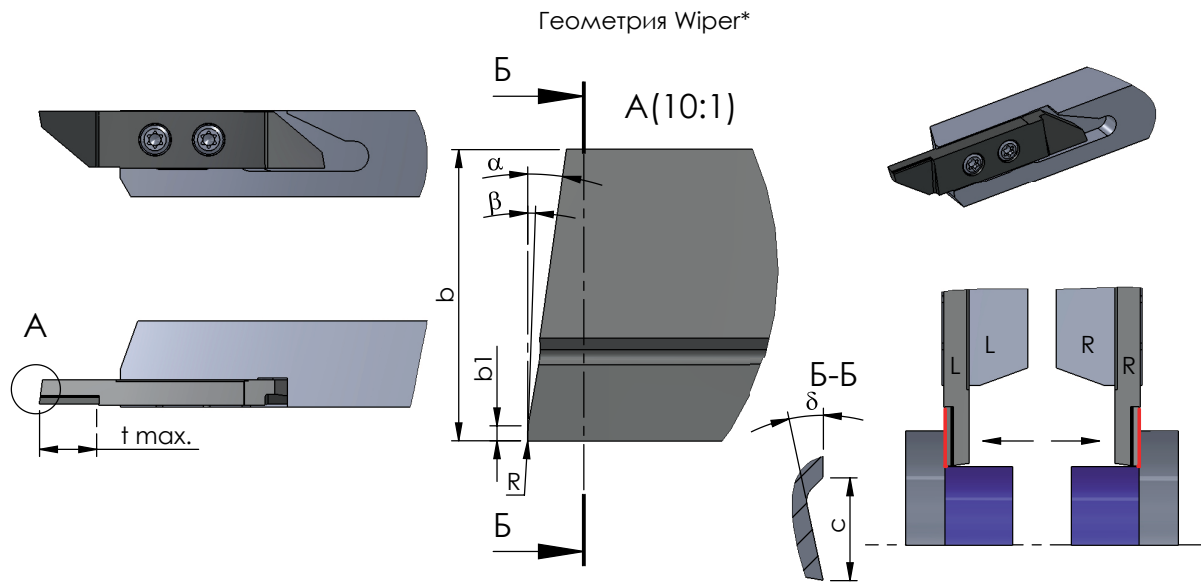
Все размеры указаны в мм

Пластина правая (R) - на рисунке
Пластина левая (L) - зеркальное исполнение
Правая (R) пластина - для правых (R) державок
Левая (L) пластина - для левых (L) державок

Артикул	b	t max.	α	b1	β	Державка	Br	TiN	TiAlN	P18C
ST.R/LSW34.0800	3,4	8,0	8°	1,0	3°	ST.R/LSH	•	◦	◦	•

Пример заказа: ST.RSW34.0800/P18C
Для расчета режимов резания см. таблицу на стр. 258

ТОЧЕНИЕ В УПОР СО СТРУЖКОЛОМОМ. ГЕОМЕТРИЯ WIPER



Система обозначений	
b	ширина пластины
t max.	максимальная глубина резания
α	вспомогательный угол в плане
R	радиус скругления режущей кромки
b1	ширина площадки
β	вспомогательный угол в плане 2
C	ширина стружколома
δ	передний угол

Все размеры указаны в мм

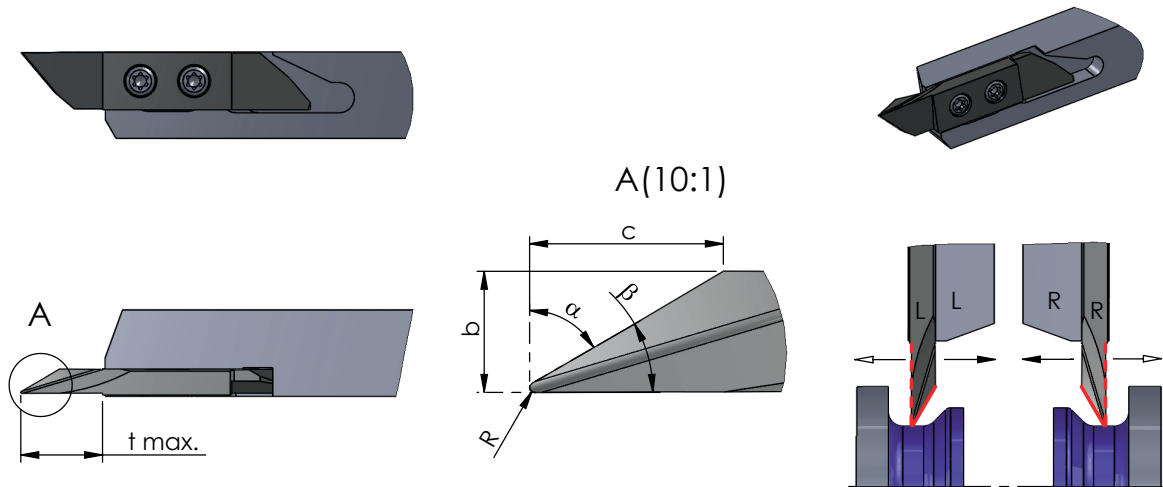
Артикул	b	t max.	α	R	b1	β	C	δ	Державка	Br	TiN	TiAlN	P18C
ST.R/LSW34.0800W	3,4	8,0	8°	0	0,2	1°	1,2	12°	ST.R/LSH	•	•	•	•
ST.R/LSW34.4508W			45°	0,08	1,2					•	•	•	•
ST.R/LSW34.4515W				0,15						•	•	•	•

Пример заказа: ST.RSW34.4515W/P18C
Для расчета режимов резания см. таблицу на стр. 258
*Геометрия Вайпер: см. стр. 234

Пластина правая (R) - на рисунке
Пластина левая (L) - зеркальное исполнение
Правая (R) пластина - для правых (R) державок
Левая (L) пластина - для левых (L) державок



ПРЯМАЯ КОНТУРНАЯ ОБРАБОТКА СО СТРУЖКОЛОМОМ



Система обозначений	
b	ширина пластины
t max.	глубина резания
α	главный угол в плане
β	угол заострения
R	радиус скругления режущей кромки
c	ширина фаски

Все размеры указаны в мм

Пластина правая (R) - на рисунке

Пластина левая (L) - зеркальное исполнение

Правая (R) пластина - для правых (R) державок

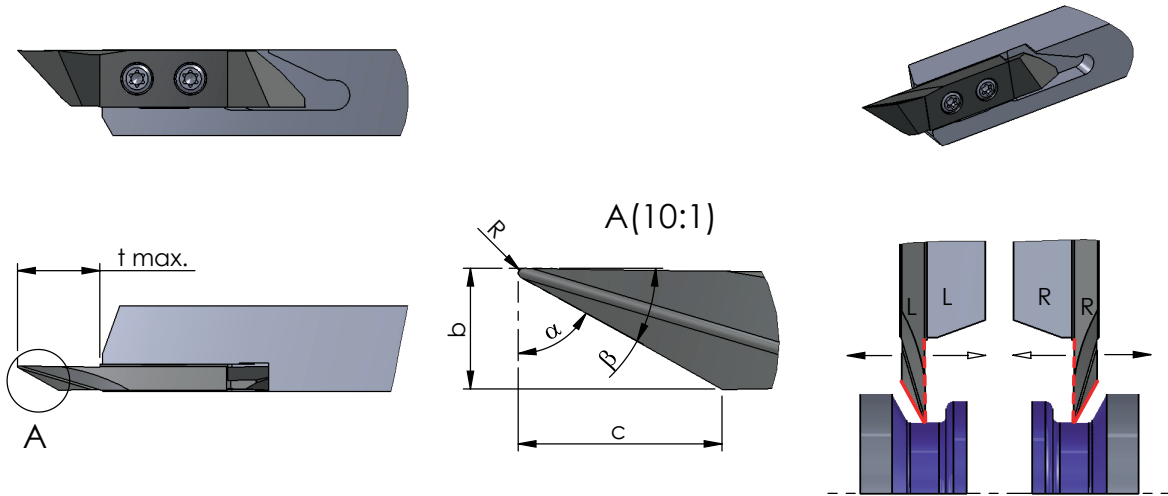
Левая (L) пластина - для левых (L) державок

Артикул	b	t max.	α	R	β	c	Державка	Br	TiN	TiAlN	P18C
ST.R/LSW32.08	3,2	11,0	61°	0,08	29°	5,0	ST.R/LSH	•	•	•	•
ST.R/LSW32.15				0,15				•	•	•	•
ST.R/LSW32.35				0,35				•	•	•	•
ST.R/LSW32.75				0,75				•	•	•	•

Пример заказа: ST.RSW29.08/P18C

Для расчета режимов резания см. таблицу на стр. 258

ОБРАТНАЯ КОНТУРНАЯ ОБРАБОТКА СО СТРУЖКОЛОМОМ



Система обозначений	
b	ширина пластины
t max.	глубина резания
α	главный угол в плане
β	угол заострения
R	радиус скругления режущей кромки
c	ширина фаски

Все размеры указаны в мм

Пластина правая (R) - на рисунке

Пластина левая (L) - зеркальное исполнение

Правая (R) пластина - для правых (R) державок

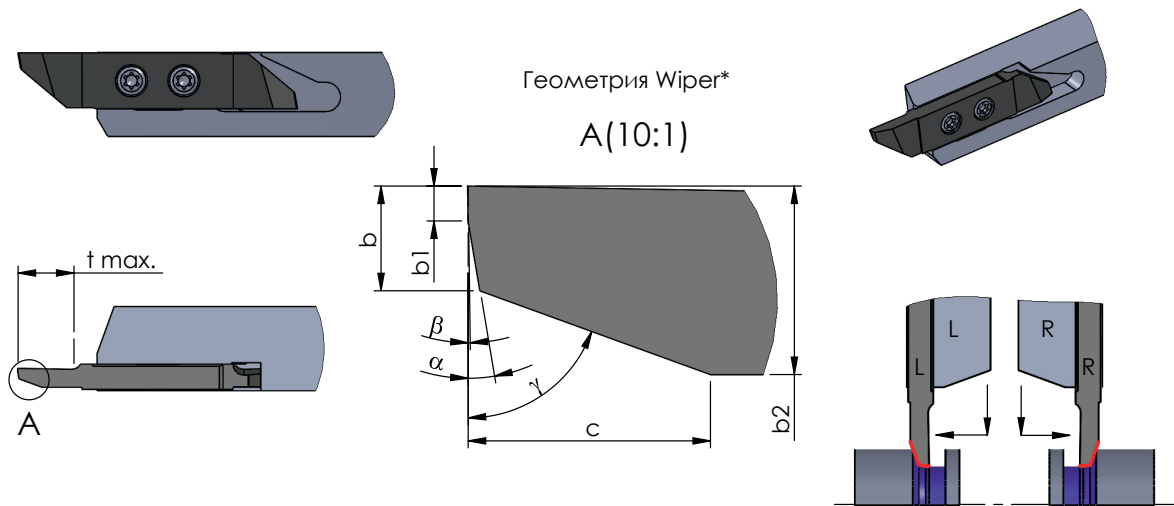
Левая (L) пластина - для левых (L) державок

Артикул	b	t max.	α	R	β	c	Державка	Br	TiN	TiAlN	P18C	
ST.R/LSW32.5515	3,2	11,0	55°	0,15	35°	4,0	ST.R/LSH	•	◦	◦	•	
ST.R/LSW32.5535				0,35				•	◦	◦	•	
ST.R/LSW32.6108				0,08				•	◦	◦	•	
ST.R/LSW32.6115			61°	0,15	29°	5,0		•	◦	◦	•	
ST.R/LSW32.6135				0,35				•	◦	◦	•	
ST.R/LSW32.6175				0,75				•	◦	◦	•	

Пример заказа: ST.RSW32.5515/P18C
Для расчета режимов резания см. таблицу на стр. 258



ОБРАТНОЕ ТОЧЕНИЕ. ГЕОМЕТРИЯ WIPER



Система обозначений	
b	ширина вспомогательной режущей кромки
t max.	максимальная глубина резания
α	вспомогательный угол в плане
b1	радиус скругления режущей кромки
b2	ширина пластины
β	вспомогательный угол в плане 2
γ	главный угол в плане
c	ширина главной режущей кромки

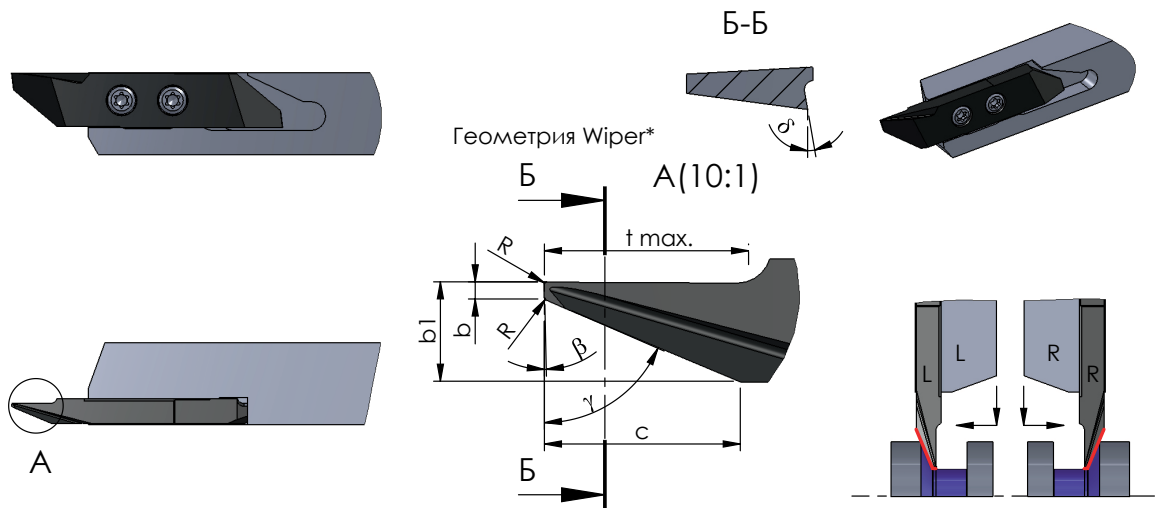
Все размеры указаны в мм

Артикул	b	t max.	α	b1	b2	β	γ	c	Державка	Br	TiN	TiAlN	P18C		
ST.R/LSW70.08W	0,8	6,0	8°	0,5	2,0	1°	70°	3.0	ST.R/LSH	•	◦	◦	•		
ST.R/LSW70.10W	1,0				2,2										
ST.R/LSW70.12W	1,2	8,0			2,4										
ST.R/LSW70.15W	1,5				2,7										
ST.R/LSW70.18W	1,8				3,0										

Пример заказа: ST.RSW70.08W/P18C
Для расчета режимов резания см. таблицу на стр. 258
*Геометрия Вайпер: см. стр. 234

Пластина правая (R) - на рисунке
Пластина левая (L) - зеркальное исполнение
Правая (R) пластина - для правых (R) державок
Левая (L) пластина - для левых (L) державок

ОБРАТНАЯ КОНТУРНАЯ ОБРАБОТКА СО СТРУЖКОЛОМ. ГЕОМЕТРИЯ WIPER



Система обозначений	
b	ширина вспомогательной режущей кромки
t max.	максимальная глубина резания
R	радиус скругления режущей кромки
b1	ширина пластины
β	вспомогательный угол в плане
γ	главный угол в плане
c	ширина главной режущей кромки
δ	передний угол

Все размеры указаны в мм

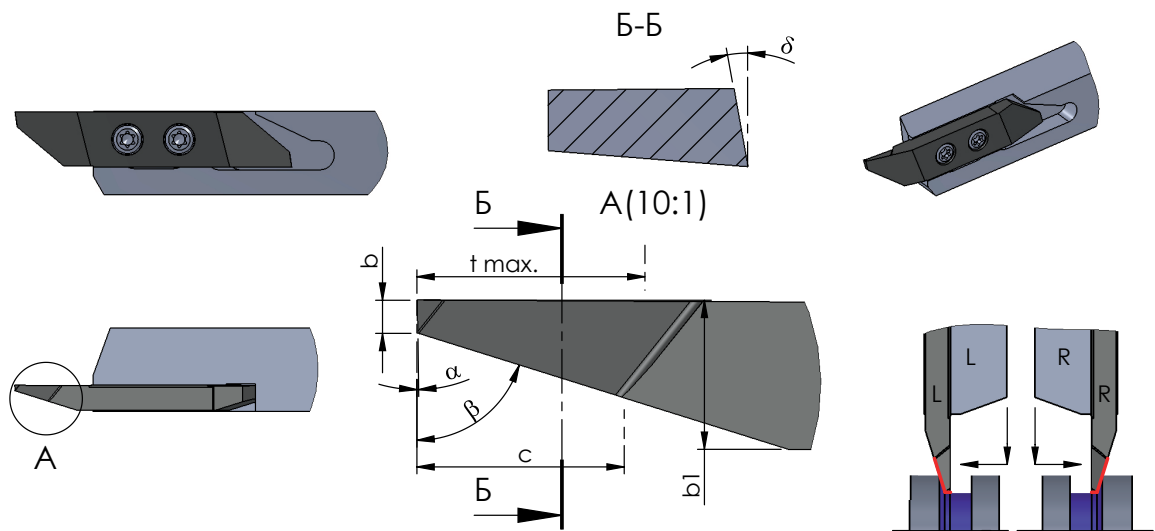
Артикул	b	t max.	γ	R	b1	β	c	δ	Державка	Br	TiN	TiAlN	P18C
ST.R/LSW24.00W	0,5	6,0	70°	0	2,4	1,5°	5,0	15°	ST.R/LSH	•	•	•	•
ST.R/LSW24.08W				0,08						•	•	•	•
ST.R/LSW24.15W				0,15						•	•	•	•

Пример заказа: ST.RSW24.08W/P18C
Для расчета режимов резания см. таблицу на стр. 258
*Геометрия Вайпер: см. стр. 234

Пластина правая (R) - на рисунке
Пластина левая (L) - зеркальное исполнение
Правая (R) пластина - для правых (R) державок
Левая (L) пластина - для левых (L) державок



ОБРАТНОЕ ТОЧЕНИЕ СО СТРУЖКОЛОМОМ



Система обозначений	
b	ширина вспомогательной режущей кромки
t max.	максимальная глубина резания
b1	ширина пластины
β	главный угол в плане
c	ширина главной режущей кромки
δ	передний угол

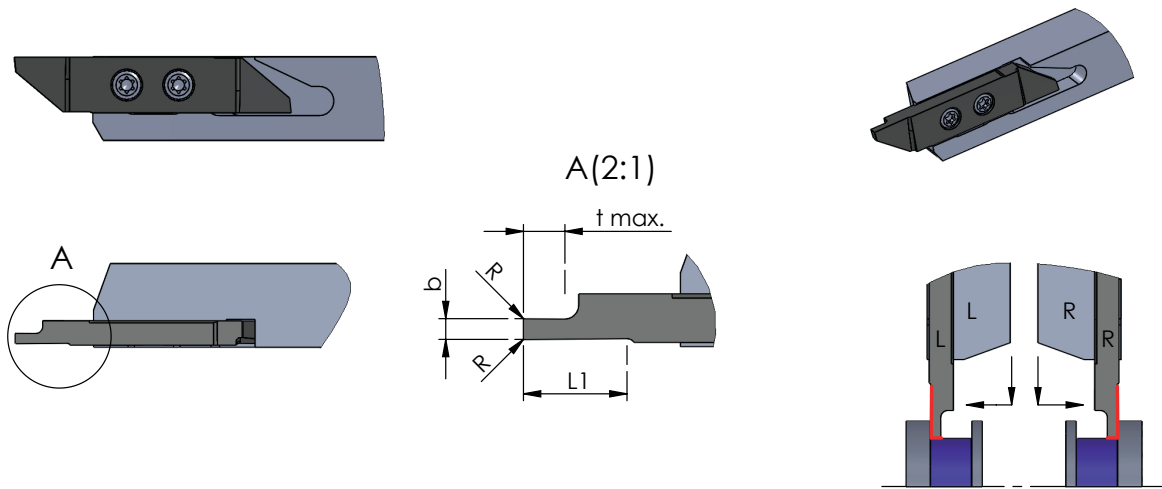
Все размеры указаны в мм

Пластина правая (R) - на рисунке
Пластина левая (L) - зеркальное исполнение
Правая (R) пластина - для правых (R) державок
Левая (L) пластина - для левых (L) державок

Артикул	b	t max.	α	b1	β	c	δ	Державка	Br	TiN	TiAlN	P18C
ST.R/LSW70.08	0,8	4,5	2°	3,2	70°	4,0	7°	ST.R/LSH	•	•	•	•

Пример заказа: ST.RSW34.4515W/P18C
Для расчета режимов резания см. таблицу на стр. 258

ВРЕЗАНИЕ И ТОЧЕНИЕ В УПОР. T MAX. = 2.5 - 6ММ, В = 1.0 - 3.0 ММ



Система обозначений	
b	ширина врезания
t max.	максимальная глубина врезания
R	радиус скругления режущей кромки
L1	ширина главной режущей кромки

Все размеры указаны в мм

Пластина правая (R) - на рисунке

Пластина левая (L) - зеркальное исполнение

Правая (R) пластина - для правых (R) державок

Левая (L) пластина - для левых (L) державок

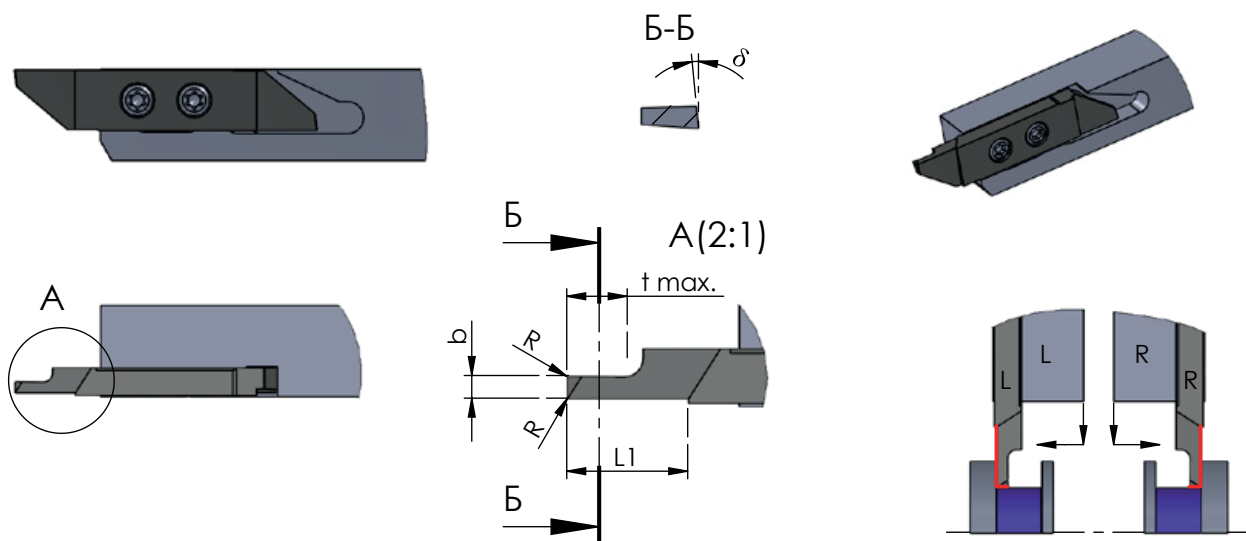
Артикул	b	t max.	R	L1	Державка	Br	TiN	TiAlN	P18C
ST.R/LSW90.1025	1,0	2,5	0,05	8,0	ST.R/LSH	•	•	•	•
ST.R/LSW90.1530	1,5	3,0				•	•	•	•
ST.R/LSW90.2040	2,0	4,0				•	•	•	•
ST.R/LSW90.2550	2,5	5,0				•	•	•	•
ST.R/LSW90.3060	3,0	6,0				•	•	•	•

Пример заказа: ST.RSW90.1025/P18C

Для расчета режимов резания см. таблицу на стр. 258



ВРЕЗАНИЕ И ТОЧЕНИЕ В УПОР СО СТРУЖКОЛОМОМ. TMAX= 2.5 - 6MM, B=0.8 - 3.0MM



Система обозначений	
b	ширина врезания
t max.	максимальная глубина врезания
R	радиус скругления режущей кромки
L1	ширина главной режущей кромки
δ	передний угол

Все размеры указаны в мм

Пластина правая (R) - на рисунке

Пластина левая (L) - зеркальное исполнение

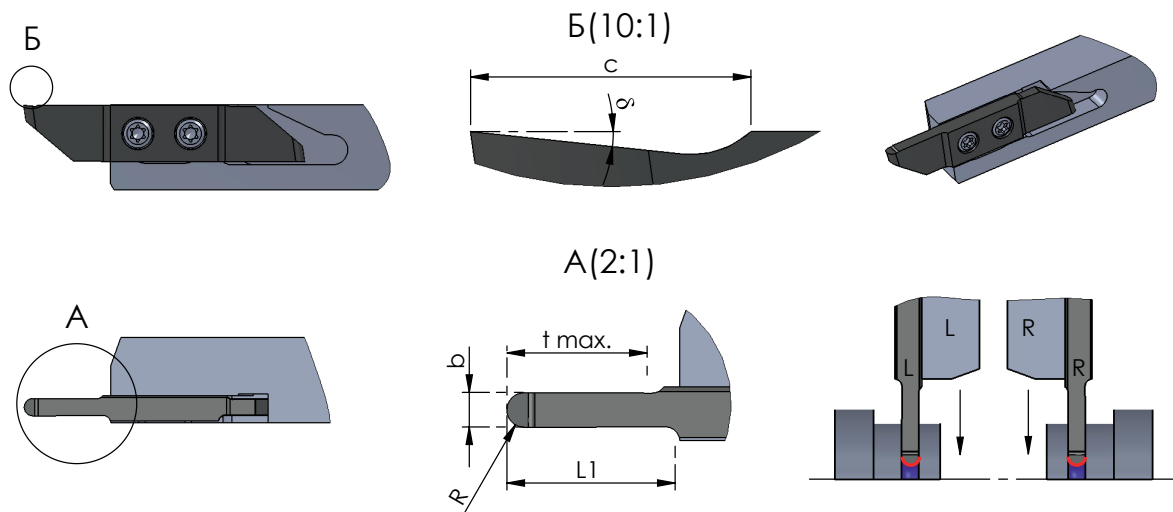
Правая (R) пластина - для правых (R) державок

Левая (L) пластина - для левых (L) державок

Артикул	b	t max.	R	L1	δ	Державка	Br	TiN	TiAlN	P18C
ST.R/LSW90.082500	0,8	2,5	-	8,0	10°	ST.R/LSH	•	•	•	•
ST.R/LSW90.103500	1,0	3,5					•	•	•	•
ST.R/LSW90.154000	1,5	4,0					•	•	•	•
ST.R/LSW90.154008			0,08				•	•	•	•
ST.R/LSW90.205000	2,0	5,0	-				•	•	•	•
ST.R/LSW90.205008			0,08				•	•	•	•
ST.R/LSW90.205015			0,15				•	•	•	•
ST.R/LSW90.256000			-				•	•	•	•
ST.R/LSW90.256008	2,5	6,0	0,08				•	•	•	•
ST.R/LSW90.256015			0,15				•	•	•	•
ST.R/LSW90.306000			-				•	•	•	•
ST.R/LSW90.306008	3,0		0,08				•	•	•	•
ST.R/LSW90.306015			0,15				•	•	•	•

Пример заказа: ST.RSW90.082500/P18C
Для расчета режимов резания см. таблицу на стр. 258

РАДИУСНОЕ ТОЧЕНИЕ СО СТРУЖКОЛОМ. T MAX. = 2 - 16 MM. R = 0.25 - 1.5 MM



Система обозначений	
b	ширина канавки
t max.	максимальная глубина резания
R	радиус скругления режущей кромки
L1	вылет пластины
δ	передний угол
C	ширина стружколома

Все размеры указаны в мм

Пластина правая (R) - на рисунке

Пластина левая (L) - зеркальное исполнение

Правая (R) пластина - для правых (R) державок

Левая (L) пластина - для левых (L) державок

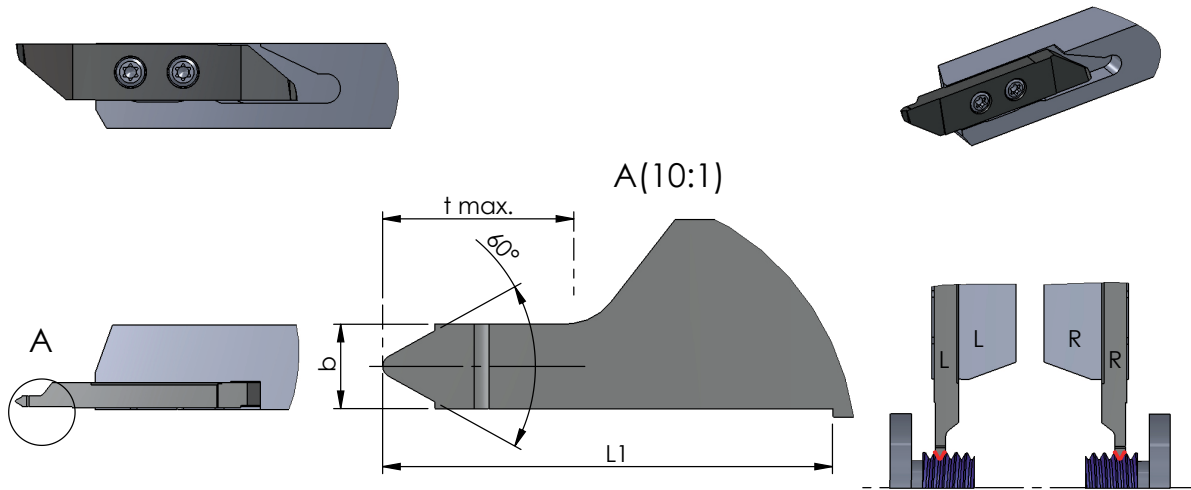
Артикул	b	R	t max.	L1	δ	C	Державка	Br	TiN	TiAlN	P18C	
ST.R/LSW.R0202	0,5	0,25	2,0	12,0	6°	2,0	ST.R/LSH	•	○	○	•	
ST.R/LSW.R0502	1,0	0,5	2,5					•	○	○	•	
ST.R/LSW.R0602	1,2	0,6						3,0	•	○	○	•
ST.R/LSW.R0703	1,5	0,75	•						○	○	•	
ST.R/LSW.R0803	1,6	0,8	10,0					•	○	○	•	
ST.R/LSW.R1010	2,0	1,0						•	○	○	•	
ST.R/LSW.R1510	3,0	1,5	16,0					17,0	•	○	○	•
ST.R/LSW.R1516									•	○	○	•

Пример заказа: ST.RSW.05R0202/P18C

Для расчета режимов резания см. таблицу на стр. 258



МЕТРИЧЕСКАЯ РЕЗЬБА. ПОЛНЫЙ ПРОФИЛЬ. P = 0.25 - 2.0 мм



Система обозначений	
D резьбы	номинальный диаметр резьбы
P	шаг резьбы
t max.	максимальная глубина резания
b	ширина рабочей части
L1	вылет пластины

Все размеры указаны в мм

Пластина правая (R) - на рисунке

Пластина левая (L) - зеркальное исполнение

Правая (R) пластина - для правых (R) державок

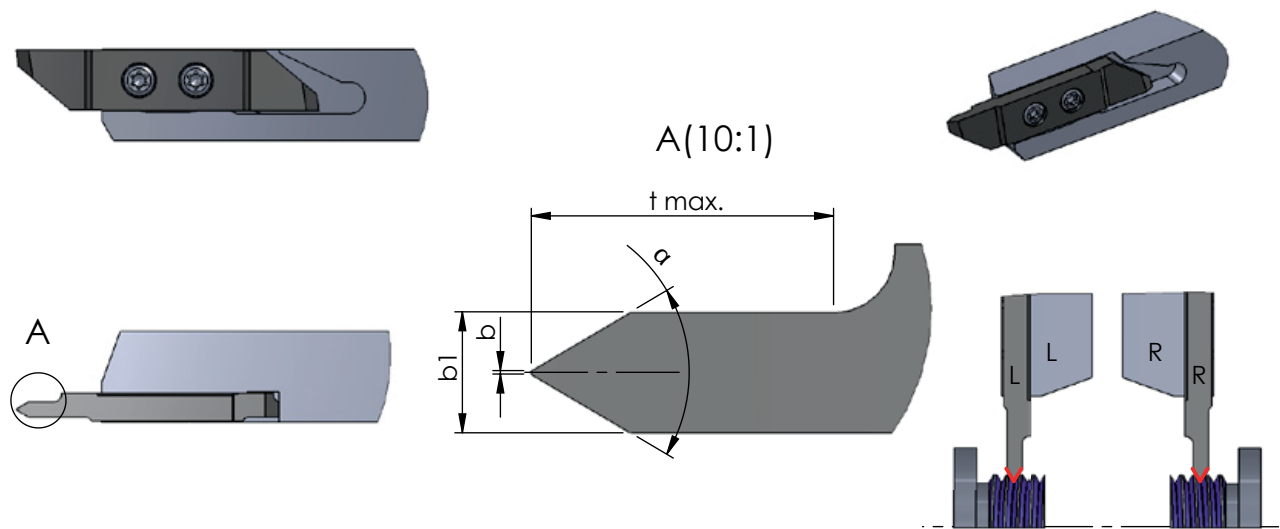
Левая (L) пластина - для левых (L) державок

Артикул	D резьбы	P, шаг	b	L1	t max.	Державка	Br	TiN	TiAlN	P18C
ST.R/LSW.P025ISO	M1 / M1.2	0,25	0,28	8,0	—	ST.R/LSH	•	◦	◦	•
ST.R/LSW. P030ISO	M1.4	0,30	0,34				•	◦	◦	•
ST.R/LSW. P035ISO	M1.6 / M1.8	0,35	0,38				•	◦	◦	•
ST.R/LSW.P040ISO	M2	0,4	0,44				•	◦	◦	•
ST.R/LSW.P045ISO	M2.2 / M2.5	0,45	0,50		•		◦	◦	•	
ST.R/LSW.P050ISO	M3	0,5	0,70		1,4		•	◦	◦	•
ST.R/LSW.P060ISO	M3.5	0,6	0,80				•	◦	◦	•
ST.R/LSW.P070ISO	M4	0,7	0,90		1,8		•	◦	◦	•
ST.R/LSW.P075ISO	M4.5	0,75	0,90		1,9		•	◦	◦	•
ST.R/LSW. P080ISO	M5	0,8	1,00		2,0		•	◦	◦	•
ST.R/LSW. P10ISO	M6 / M7	1,0	1,10		2,4		•	◦	◦	•
ST.R/LSW.P12ISO	M8	1,25	1,46		2,9		•	◦	◦	•
ST.R/LSW.P15ISO	M10 / M11	1,50	1,74		3,4		•	◦	◦	•
ST.R/LSW. P17ISO	M12	1,75	1,96		3,9		•	◦	◦	•
ST.R/LSW. P20ISO	M14 / M16	2,00	2,20		4,0		•	◦	◦	•
ST.R/LSW.P25ISO	M18 / M20 / M22	2,50	2,80		5,0		•	◦	◦	•
ST.R/LSW.P30ISO	M24 / M27	3,00		•		◦	◦	•		

Пример заказа: ST.RSW.P025ISO/P18C

Для расчета режимов резания см. таблицу на стр. 258

МЕТРИЧЕСКАЯ И РЕЗЬБА ВИТВОРТА. ЧАСТИЧНЫЙ ПРОФИЛЬ. P=0.25-2.0MM



Система обозначений	
P	шаг резьбы
α	угол профиля резьбы
t max.	максимальная глубина резания
b	ширина вершины профиля резьбы
b1	ширина рабочей части пластины

Все размеры указаны в мм

Пластина правая (R) - на рисунке
Пластина левая (L) - зеркальное исполнение
Правая (R) пластина - для правых (R) державок
Левая (L) пластина - для левых (L) державок

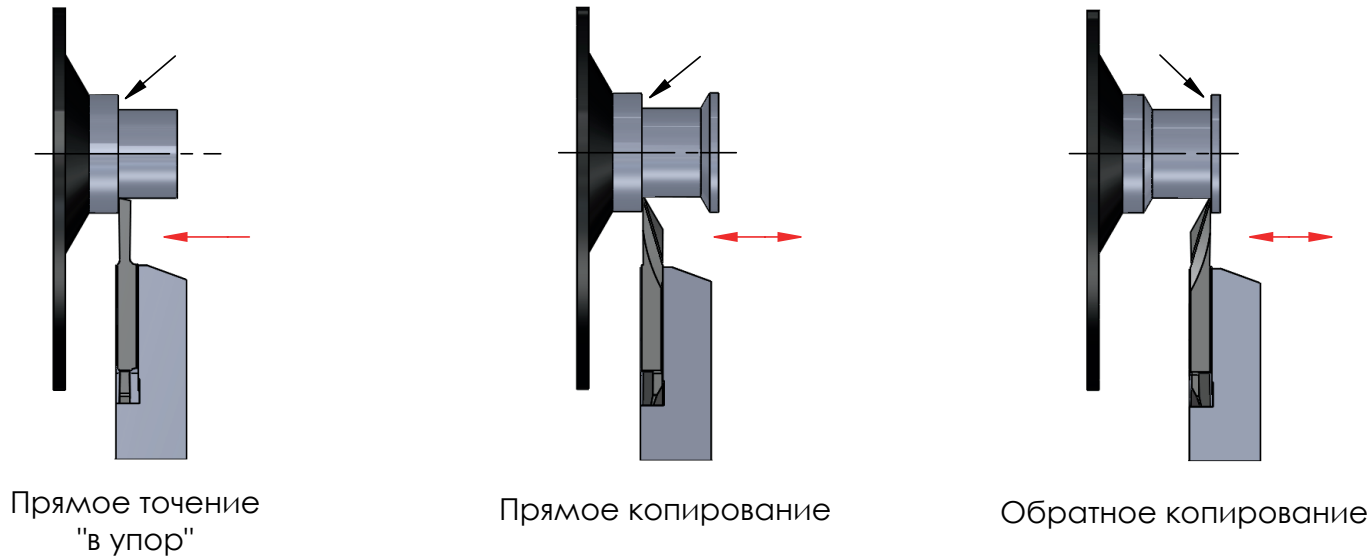
Артикул	P	α	t max.	b	b1	Державка	Br	TiN	TiAlN	P18C
ST.R/LSW.0220.06	0,25 - 2,0	60°	6,0	0.035	2,0	ST.R/LSH	•	°	°	•
ST.R/LSW.0220.10			10,0		3,0		•	°	°	•
ST.R/LSW.0220W.06		55°	6,0		2,0		•	°	°	•
ST.R/LSW.0220W.10			10,0		3,0		•	°	°	•

Пример заказа: ST.RSW.0220.06/P18C
Для расчета режимов резания см. таблицу на стр. 258



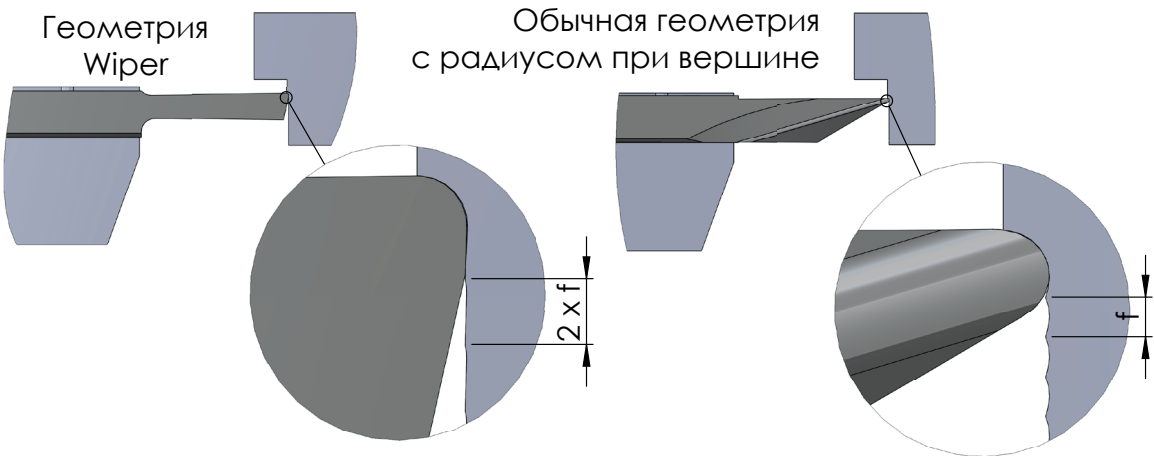
Обозначение режущей пластины

- Пластины для продольного точения могут работать как в прямом так и обратном направлении. Обозначение "Прямое точение", "Обратное точение" указывает на направление формирования проскости перпендикулярной к оси вращения заготовки



Геометрия WIPER

- За счет использования режущей кромки с геометрией WIPER подача может быть увеличена вдвое, по сравнению с обычной режущей кромкой с радиусом при вершине. Геометрия WIPER также позволяет снизить получаемую шероховатость, несмотря на двойную подачу.



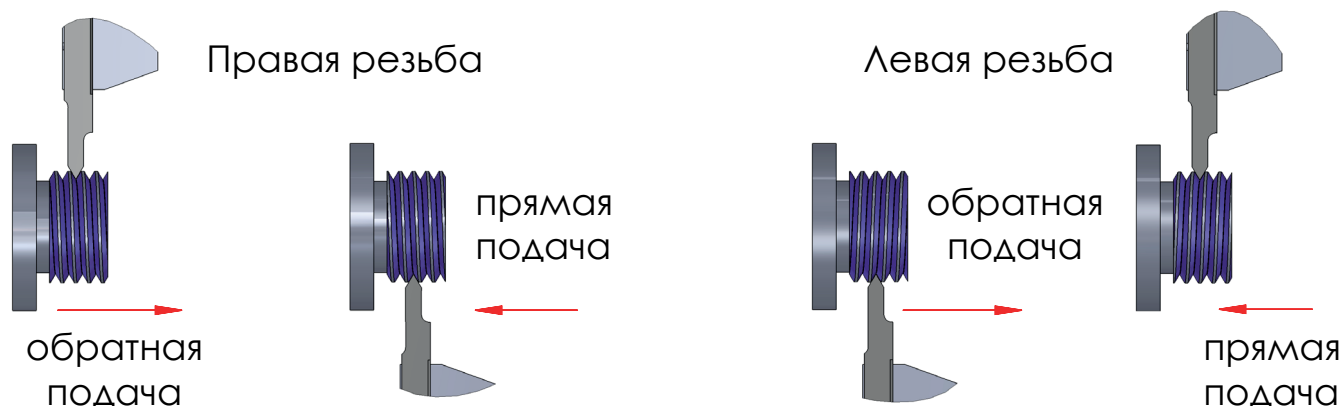
Рекомендуемое количество проходов при нарезании резьбы

Для достижения максимальной стойкости режущей кромки рекомендуется придерживаться данных приведенных в таблице ниже. Расчет количества проходов справедлив только для операции резьбонарезания. Чистовой проход производится после снятия основного припуска и не учтен в данной таблице

		Сталь (Прочность Н/мм²)					Нержавеющая сталь	Чугун	Цветные металлы
Скорость резания V, м/мин		400-500	500-700	700-850	850-1150	>1150	90	100	300
Шаг P, мм		Рекомендуемое количество проходов							
мм	TPI								
0,25 - 0,35	80/72	3 - 5	3 - 5	3 - 5	3 - 5	3 - 5	3 - 5	3 - 5	3 - 5
0,4	64	3 - 5	3 - 5	4 - 6	4 - 6	4 - 6	4 - 6	4 - 6	3 - 6
0,45	56	3 - 6	3 - 5	4 - 6	5 - 7	5 - 7	5 - 7	4 - 6	3 - 7
0,5	48/44	5 - 8	5 - 8	6 - 9	7 - 10	7 - 10	7 - 10	6 - 9	3 - 8
0,75	40/36	7 - 9	7 - 9	8 - 10	9 - 11	9 - 11	9 - 11	8 - 10	4 - 9
0,8	32	7 - 10	7 - 10	8 - 11	10 - 12	10 - 12	10 - 12	8 - 11	5 - 10
1,0	28/24	8 - 12	9 - 13	10 - 14	11 - 15	12 - 15	12 - 15	10 - 14	6 - 11
1,25	20/19	10 - 15	11 - 16	12 - 17	14 - 18	15 - 18	15 - 18	12 - 17	7 - 14
1,5	18/16	11 - 18	12 - 19	15 - 20	16 - 21	18 - 22	18 - 22	15 - 20	8 - 16
1,75	14	12 - 20	13 - 21	15 - 22	18 - 23	20 - 24	20 - 24	15 - 22	8 - 16
2-2,5	13/11	15 - 24	16 - 25	18 - 26	20 - 27	22 - 28	22 - 28	18 - 26	17 - 22

Выбор направления подачи

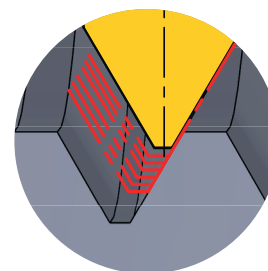
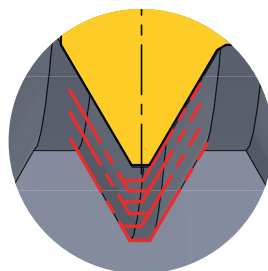
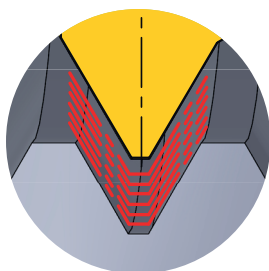
Нарезание резьбы токарными пластинами является универсальным методом получения как левых, так и правых резьб. Следующие рекомендации помогут при выборе направления подачи:



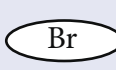







Методы снятия припуска

Метод снятия припуска определяет способ врезания пластины в материал для удаления основного припуска перед чистовым проходом.

Радиальный метод (менее точный)	Поочередный метод (более точный, рекомендуемый)	Односторонний метод (более точный)
Наиболее часто используемый метод снятия припуска. При этом способе все три режущие кромки находятся в контакте с обрабатываемым материалом	Метод снятия припуска, при котором только две режущих кромки поочередно находятся в контакте с обрабатываемым материалом	Метод получения профиля резьбы за счет одностороннего снятия припуска. Стандартный цикл нарезания резьбы для станков с ЧПУ
Формирование стружки затруднено, из-за чего возникают высокие силы резания и вибрации. Глубина врезания ограничена. Невысокая точность получаемой резьбы. Равномерный износ режущих кромок по всей длине. Метод подходит для получения мелких резьб	Таким способом достигается уменьшение сил резания. Стабильный процесс стружкообразования. Уменьшение вибраций. Повышенная стойкость инструмента и чистота обработанной поверхности. Рекомендуется для формирования крупных резьб	Таким образом достигается уменьшение сил резания, что приводит к более стабильному процессу стружкообразования. Износ инструмента происходит неравномерно, с одной стороны. Минимальные вибрации при обработке крупных резьб



Типы твердого сплава и покрытия

	Твердый сплав без покрытия. Высококачественный сверхмелкозернистый твердый сплав с высокой износостойкостью марки K10F. Применение твердого сплава без покрытия хорошо подходит для обработки цветных сплавов на низких и средних скоростях резания
	Нитрид Титана TiN - универсальный тип износостойкого покрытия для обработки сталей на средних скоростях резания. Хорошо подходит для операции нарезания резьбы
	Титан Алюминий Нитрид TiAlN - универсальный тип износостойкого покрытия с высокой температурной стойкостью и твердостью. Подходит для обработки нержавеющей и жаропрочных сталей, а также титановых сплавов на высоких скоростях резания.
	TiXCrN - Многослойное покрытие на основе TiAlCrN и WC. Обладает пониженным коэффициентом трения и низкой адгезией. Для обработки Высококачественных сталей, Титана и Молибдена
	Алюминий Титан Хром Нитрид AlTiCrN - новое поколение многослойных износостойких покрытий. Адаптированное для высокопроизводительной обработки высоколегированных сталей и чугунов до 54 HRC. Обладает высокой температурной стойкостью (до 900° C) и стойкостью к окислению. Толщина покрытия до 4 мкм. Цвет: светло-серый
	Кубический Нитрид Бора CBN применяется для обработки термообработанных сталей до 60HRC, а также серого чугуна без С.О.Ж.
	Алюминий Хром Нитрид AlCrN - специально разработанное покрытие твердого сплава марки NH. Идеально для твердого точения (>60HRC), внутренний подвод С.О.Ж. обязателен.
	Нитрид Хрома CrN - покрытие для обработки сплавов на основе Алюминия, легких сплавов и композитных материалов. Обладает пониженным коэффициентом трения и низкой адгезией

		Классификация	Прочность	Пример материала ГОСТ	Пример материала DIN
P	1. Сталь	Конструкционная общего назначения	< 800 N/mm ²	Ст3, Ст5сп, Ст6кп	St52-3
		Автоматная повышенной обрабатываемости	< 800 N/mm ²	АС14, А40Г	45S20
		Цементуемая низколегированная	< 800 N/mm ²	15, 20, 14Г2	17Mn4
		Цементуемая легированная	< 1000 N/mm ²	12ХН2, 12ХН2А	13Cr3 (EC60)
		Улучшаемая низколегированная	< 850 N/mm ²	Сталь 45, Сталь 55	Ck45
			< 1000 N/mm ²	Сталь 65Г	Ck60
		Улучшаемая легированная	< 800 N/mm ²	30X	28Cr4
			< 1300 N/mm ²	38ХМА, 40ХФА	34Cr4
		Литейная	< 850 N/mm ²	20Х13Л, 30ХНМЛ	GS-20NiCrMo3 7
		Азотированная	< 1000 N/mm ²	38Х2МЮА	34AlMo5
			< 1200 N/mm ²	40ХГНМ	39CrMoV19 3
		Подшипниковая	< 1200 N/mm ²	ШХ9, ШХ15	X192CrMo17
		Рессорно-пружинная	< 1200 N/mm ²	55C2, 50ХГС	55Cr3
M	2. Нержавеющая сталь	Быстрорежущая	< 1300 N/mm ²	P9, P18, P6M5	S 18-1-2-5
		Инструментальная углеродистая и легированная	< 1300 N/mm ²	У7, 9ХС, ХВГ	X155CrVMo12 1
		Инструментальная штамповая для холодных и горячих работ	< 1300 N/mm ²	X12Ф1, 27Х2Н2М1Ф, 4Х2В5МФ	X45NiCrMo4
		Нержавеющая автоматная	< 850 N/mm ²	12Х18Н10Е	X4CrMoS18
		Нержавеющая сталь, ферритная	< 750 N/mm ²	20Х13, 40Х13	X105CrCoMo18 2
		Нержавеющая сталь, мартенситная	< 900 N/mm ²	1Х17Н2	X50CrMoV15
		Нержавеющая сталь, ферритно- мартенситная	< 1100 N/mm ²	30Х13, 40Х13	X30Cr13
K	3. Чугуны	Нержавеющая сталь, аустенито- ферритная	< 850 N/mm ²	08Х22Н6Т, Х20Н14С2	X20CrNiSi25 4
		Нержавеющая сталь, аустенитная	< 750 N/mm ²	12Х18Н10Т, AISI 304	X6CrNiMoTi17 12 2
		Сталь жаростойкая	< 1100 N/mm ²	ХН32Т, 40Х9С2	X10NiCrAlTi32-21
		Серый чугун	100-350N/mm ²	СЧ10, СЧ15	GG25
			300-1000N/mm ²	СЧ30	GG45
		Высокопрочный чугун с шаровидным графитом	300-500N/mm ²	ВЧ40	GGG50
			550-800N/mm ²	ВЧ60	GGG80
N	4. Легкие сплавы	Ковкий чугун (перлитный)	350-450N/mm ²	КЧ35-10	GTW45
			500-650N/mm ²	КЧ50-5	GTW65
		Ковкий чугун (ферритный)	350-450N/mm ²	КЧ 33 - 8	GTS45
			500-700N/mm ²	КЧ 37 - 12	GTS70
		Алюминий	< 350 N/mm ²	А995	Al99,9Mg0,5
		Алюминиевые сплавы < 0,5% Si	< 500 N/mm ²	Амц	AlCuMg2
		Алюминиевые сплавы 0,5-10% Si	< 400 N/mm ²	АК5М4	GD-AISI9Mg
		Алюминиевые сплавы 10-15% Si	< 400 N/mm ²	АК9пч, АЛ4-1	G-MgAl6
		Алюминиевые сплавы > 15% Si	< 400 N/mm ²	АК18	G-AISI25CuNiMg
		Медь (легированная, нелегированная)	< 350 N/mm ²	М1, М3	SF-Cu
		Медно-цинковые сплавы	< 700 N/mm ²	Л85	CuZn30
		Медные сплавы (бронза)	< 200 HB	БрА5	CuSi3Mn
			< 300HB	БрАЖН10-4-4	CuAl11Ni6Fe5
			> 300 HB	БрБ2	CuBe2F125
S	5. Специальные сплавы	Латунь короткостружечная	< 600 N/mm ²	Л60	CuZn39Pb2 (Ms58)
		Латунь длинностружечная	< 600 N/mm ²	Л63	CuCrZr
		Термопласты		Макролон, Новодур	Makrolon, Novodur
		Дюропласты		Ферроцен, Бакелит	Pertinax
		Армированные материалы		Стеклопластики, Углепластики	CFK (Kohlefaserverstärkt)
		Магниеые сплавы	< 850 N/mm ²	МА1, МА8	MgAl6Zn1
		Графит технический		ГТ-1	R8650
		Вольфрамовые сплавы		ВНЖ 7-3	W-Cu80/20
		Молибденовые сплавы		ВМ1	TZC, TZM
		Чистый никель		НП2	RNi8
		Никелевые сплавы		36Н	Ni54
			< 850 N/mm ²	НМЖМц28-2,5-1,5, Монель	NiCu 30 Fe
		Никель-хромовые сплавы (Нихром)		Х20Н80, Хастеллой	NiMo16Cr16Ti
H	6. Закаленная сталь	Никель-кобальтовые сплавы	< 1300 N/mm ²	Нимоник	NiCr20TiAl
		Никель-кобальтовые сплавы	< 1300 N/mm ²	Нимоник 105	NiCr19Co14Mo4Ti
		Никель-Хром-Кобальтовые сплавы	< 1300 N/mm ²	Хардокс, 30ХГСНА	X12CrNiMo12
		Жаропрочные сплавы	< 1400 N/mm ²	ХН78Т, ХН60ВТ, Инконель	NiCr23Fe, Inconel 601
		Чистый титан	< 900 N/mm ²	BT1	Ti99,7
		Титановые сплавы	< 700 N/mm ²	BT5-1	TiAl6V6Sn2
		Титановые сплавы	< 1200 N/mm ²	BT20	TiAl6Sn2Zr4Mo2
		Сталь закаленная	< 45 HRC		
			46-55HRC		
			56-60 HRC		
			61-65 HRC		
			65-70 HRC		

Скорость резания V_c , (м/мин) Br	Скорость резания V_c , (м/мин) P18C	Вид обработки	Глубина съема A_p , (мм)	Подача f , (мм/об.)
50-120	100-240	Черновая Получистовая Чистовая	< 4 < 2,5 < 1,5	0,1-0,25 0,02-0,15 0,005-0,08
60-120	80-220			
40-100	80-200			
—	50-120 40-100			
40-80	80-180 40-80	Черновая Получистовая Чистовая	< 4 < 2,5 < 1,5	0,1-0,2 0,02-0,12 0,005-0,08
30-65	50-100			
	30-65			
30-110 30-90 25-110 25-80	30-180 30-150 30-180 30-120 30-90	Черновая Получистовая Чистовая	< 4 < 2,5 < 1,5	1,0-0,25 0,02-0,15 0,005-0,08
20-40	20-40			
	20-40			
120-500 100-400 70-250 60-140 100-160 90-160 80-160 120-200 70-140 80-160	120-600 120-500 100-450 70-300 60-150 60-140 100-180 90-180 80-180 80-160 120-220 70-150 80-180 80-160	Черновая Получистовая Чистовая	< 5 < 3 < 2	0,1-0,3 0,02-0,2 0,005-0,12
—	80-180			
	80-180			
	80-160			
—	30-80 18-75 18-40 15-30 100-150	Черновая Получистовая Чистовая	< 4 < 2,5 < 1,5	0,1-0,25 0,02-0,08 0,005-0,06

