



Mini-V

Мини-резцы с режущими насадками
для обработки отверстий малых и средних диаметров



РАЗМЕРЫ В МЕТРИЧЕСКОЙ СИСТЕМЕ

Токарный инструмент серии
VARDEX

Mini-V

Новое семейство сменных режущих мини-насадок

Линия инструмента Vardex Mini-V реализует новые, более совершенные технические решения для нарезания миниатюрных резьб, растачивания и обработки канавок в отверстиях диаметром от 8 мм и более.

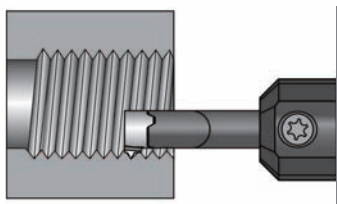


Резцы с насадками Mini-V имеют два исполнения:

- с держателем и установочной вставкой для крепления режущей насадки;
- с цельным корпусом.

Выполняемые токарные операции

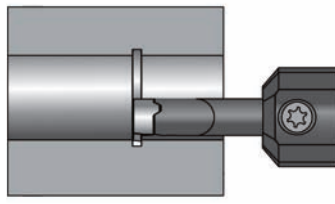
Резьботочение



Типы резьб*

- ISO
- UN
- W
- NPT
- NPTF
- TR
- BSPT
- 60°

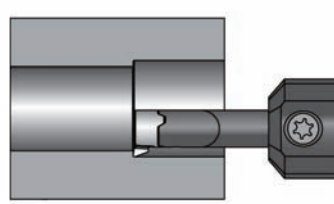
Обработка канавок



Типы канавок

- Канавки прямоугольного сечения
- Канавки прямоугольного сечения для стопорных колец по DIN 472–1981
- Канавки прямоугольного сечения с угловыми радиусами закругления
- Радиусные канавки для стопорных колец по DIN 7993–1970

Растачивание отверстий



Виды операций

- Растачивание отверстий
- Фасонное растачивание выточек с большим перепадом диаметров
- Обработка обратных торцев выточек
- Обработка внутренних фасок

* Условные обозначения резьб см. на стр. 4.

Резцы с режущими насадками Mini-V

■ Структура условного обозначения режущих насадок и резцов серии Mini-V при заказе	стр. 4
--	--------

Режущие насадки

■ Режущие насадки для метрической резьбы по ГОСТ 8724–2002, ISO 261–1998; ГОСТ 9150–2002, ISO 68–1–1998; ГОСТ 24705–2004, ISO 724–1993; DIN 13–1÷28–1975÷2005	стр. 5
■ Режущие насадки для американской унифицированной резьбы UN (UNC, UNF, UNEF, UNS) по ASME B1.1–2003 (2008), ANSI B1.1–2001, ISO 68–2–1998	стр. 5
■ Неполнопрофильные режущие насадки для резьбы с углом профиля 60°	стр. 6
■ Режущие насадки для дюймовой резьбы с углом профиля 55° по ОСТ НКТП 1260÷1262–1937, резьбы Витворта BSW, BSF, BSB по BS 84–2007, трубной цилиндрической резьбы по ГОСТ 6357–1981, трубной резьбы Витворта BSP по BS EN ISO 228–1–2003, DIN EN ISO 228–1–2003, ISO 228–1–2000	стр. 6
■ Режущие насадки для трубной конической резьбы по ГОСТ 6211–1981, британской трубной конической (1:16) резьбы BSPT по BS 21–1985, ISO 7–1–1994	стр. 6
■ Режущие насадки для конической дюймовой резьбы с углом профиля 60° по ГОСТ 6111–1952, американской трубной конической резьбы NPT по USAS B2.1–1968, ASME B1.20.1–1983 (2006), ANSI B1.20.1–2000	стр. 7
■ Режущие насадки для конической дюймовой резьбы с углом профиля 60° герметической по ОСТ 37.001.311–1983, трубной конической (1:16) резьбы NPTF по ASME B1.20.3–1976 (2008), ANSI B1.20.3–1976 (2008)	стр. 7
■ Режущие насадки для трапецидальной резьбы Tr по ГОСТ 24737–1981, ГОСТ 9484–1981, ГОСТ 24739–1981, ГОСТ 9562–1981, ГОСТ 24738–1981, DIN 103–1÷8–1972÷1977	стр. 7
■ Режущие насадки для растачивания отверстий	стр. 8
■ Режущие насадки для фасонного растачивания выточек с большим перепадом диаметров	стр. 8
■ Режущие насадки для обработки обратных торцев выточек	стр. 9
■ Режущие насадки для обработки внутренних фасок	стр. 9
■ Режущие насадки для канавок прямоугольного сечения	стр. 10
■ Неполнопрофильные режущие насадки для канавок прямоугольного сечения для стопорных колец по DIN 472–1981	стр. 10
■ Режущие насадки для канавок прямоугольного сечения с угловыми радиусами закругления	стр. 11
■ Неполнопрофильные режущие насадки для радиусных канавок для стопорных колец по DIN 7993–1970	стр. 11

Резцы

■ Резцы с режущими насадками Mini-V с твердосплавным хвостовиком и головкой из легированной стали	стр. 12
■ Резцы с режущими насадками Mini-V с хвостовиком из легированной стали	стр. 12
■ Вставки установочные для крепления режущих насадок Mini-V	стр. 13
■ Держатели для установочных вставок с режущими насадками Mini-V	стр. 13

Техническая информация

■ Рекомендованная марка твердого сплава, значения скорости резания, подачи и глубины резания	стр. 14
■ Количество проходов при резьботочении	стр. 14
■ Марка и назначение твердого сплава	стр. 14

Структура условного обозначения режущих насадок и резцов серии Mini-V при заказе

Режущие насадки Mini-V для нарезания резьбы

V	08	TH	0.5	ISO	R	VBX			
1	2	3	4	5	6	7			
1 – Серия продукции			4 – Шаг (для резьбонарезания)			5 – Тип резьбы			
V – Mini-V			Полнопрофильная – диапазон значений шага						
2 – Тип насадки			мм				число шагов на дюйм		
08, 11			0,5–2,0				32–12		
3 – Назначение			Неполнопрофильная – диапазон значений шага						
TH – нарезание резьбы			мм				число шагов на дюйм		
6 – Правая / левая			H				0,5–0,75	H	48–32
R – правая насадка			I				1,0–1,25	I	24–20
L – левая насадка			J				1,5–1,75	J	16–14
7 – Марка твердого сплава									
VBX									

Режущие насадки Mini-V для растачивания отверстий

V	08	CL	R	VBX
1	2	3	4	5
1 – Серия продукции		3 – Вид обработки		
V – Mini-V		CL – фасонное растачивание выточек с большим перепадом диаметров		
2 – Тип насадки		BC – растачивание отверстий		
08, 11		BB – обработка обратных торцов выточек		
		CH45 – обработка внутренних фасок с углом наклона образующей 45°		
		4 – Угол в плане		
		Не указано – угол в плане между торцом насадки и режущей кромкой 70°		
		3 – угол в плане между торцом насадки и режущей кромкой 60°		
		5 – Правая / левая		6 – Марка твердого сплава
		R – правая насадка		VBX
		L – левая насадка		

Режущие насадки Mini-V для обработки канавок

V	08	GS	W120	T100	R	VBX		
1	2	3	4	5	6	7		
1 – Серия продукции		3 – Тип канавки			4 – Ширина канавки		5 – Глубина канавки	
V – Mini-V								
2 – Тип насадки								
08, 11								
		GS – внутренние канавки прямоугольного сечения			W070 – 0,7 мм		W130 – 1,3 мм	
		D472 – внутренние канавки прямоугольного сечения для стопорных колец по DIN 472–1981 (неполнопрофильная режущая насадка)			W080 – 0,8 мм		W150 – 1,5 мм	
		GSR – внутренние канавки прямоугольного сечения с угловыми радиусами закругления			W090 – 0,9 мм		W160 – 1,6 мм	
		D7993 – внутренние радиусные канавки для стопорных колец по DIN 7993–1970 (неполнопрофильная режущая насадка)			W100 – 1,0 мм		W180 – 1,8 мм	
					W110 – 1,1 мм		W200 – 2,0 мм	
					W120 – 1,2 мм			
							6 – Правая / левая	
							R – правая насадка	
							L – левая насадка	
							7 – Марка твердого сплава	
							VBX	

Резцы и установочные вставки с режущими насадками Mini-V

C	V	08	-	12	21	-
1	2	3	4	5	6	7
1 – Тип корпуса			2 – Серия продукции		4 –	5 – Диаметр хвостовика, мм
C – с твердосплавным хвостовиком Не указано – со стальным хвостовиком			V – Mini-V		-	6, 8, 12, 16
3 – Тип насадки			6 – Вылет, мм		7 – Правый / левый	
08, 11			12, 21, 29, 30, 42, 50, 56, 64		Не указано – правый резец или вставка L – левый резец или вставка	

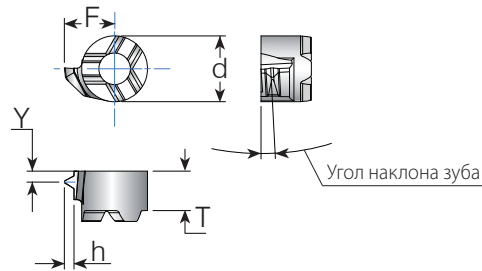
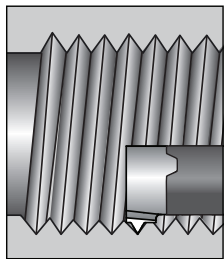
Держатели для установочных вставок с режущими насадками Mini-V

МН	С	16	-	6
1	2	3	4	5

1 – Тип держателя	2 – Охлаждение	3 – Диаметр держателя, мм	4 –	5 – Диаметр отверстия держателя, мм
МН – держатель вставок Microscope	С – с каналом для подвода СОЖ	12, 16, 20	-	6, 8

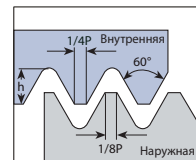
Режущие насадки для резботочения

Для внутренней резьбы



Режущие насадки для метрической резьбы по ГОСТ 8724–2002, ISO 261–1998; ГОСТ 9150–2002, ISO 68–1–1998; ГОСТ 24705–2004, ISO 724–1993; DIN 13–1÷28–1975÷2005

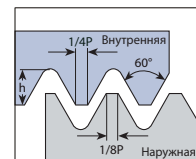
Поле допуска: 6g/6H



Минимальный размер резьбы	Максимальный размер резьбы	Тип насадки	Шаг	Обозначение	Размеры, мм					Угол наклона зуба	Корпус резца или установочная вставка
			мм	Правая (RH)	d	T	F	Y	h min	градусы	
M8x0,5	M15x0,5	V08	0,5	V08TH 0.50ISO R...	6	3,6	3,835	0,4	0,29	1	.V08-....
M8,5x0,75	M25x0,75		0,75	V08TH 0.75ISO R...			4,192	0,6	0,43	1,5	
M9x1,0	M30x1		1,0	V08TH 1.00ISO R...			4,292	0,7	0,58	2	
M10x1,25	M40x1,25		1,25	V08TH 1.25ISO R...			4,439	0,9	0,72	2,5	
M10x1,5	M30x1,5		1,5	V08TH 1.50ISO R...			4,581	1,0	0,87	3	
M12x1,75	M30x1,75		1,75	V08TH 1.75ISO R...			4,797	1,2	1,01	3	
M14x2,0	M65x2	V11	2,0	V11TH 2.00ISO R...	8	3,95	6,471	1,3	1,15	2,5	.V11-....

Режущие насадки для американской унифицированной резьбы UN (UNC, UNF, UNEF, UNS) по ASME B1.1–2003 (2008), ANSI B1.1–2001, ISO 68–2–1998

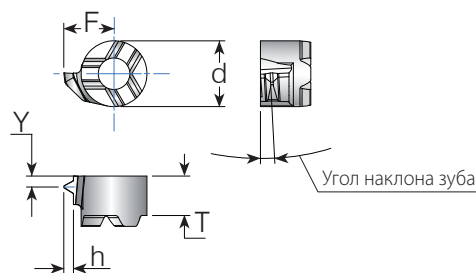
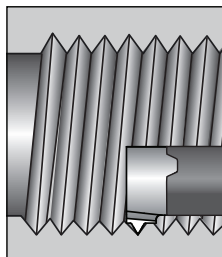
Класс точности: 2A/2B



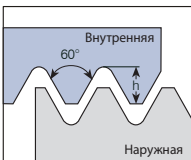
Минимальный размер резьбы	Максимальный размер резьбы	Тип насадки	Шаг	Обозначение	Размеры, мм					Угол наклона зуба	Корпус резца или установочная вставка
			число шагов на дюйм	Правая (RH)	d	T	F	Y	h min	градусы	
3/8"-32UNEF	1"-32 UN	V08	32	V08TH 32UN R...	6	3,6	4,208	0,6	0,46	1,5	.V08-....
3/8"-28UN	1 1/4"-28UN		28	V08TH 28UN R...			4,279	0,7	0,52	2	
3/8"-24UNF	1 1/4"-24UNS		24	V08TH 24UN R...			4,323	0,8	0,61	2	
3/8"-20UN	1 1/2"-20UN		20	V08TH 20UN R...			4,449	0,9	0,73	2,5	
3/8"-18UNS	1 1/4"-18UNEF		18	V08TH 18UN R...			4,53	1,0	0,81	2,5	
3/8"-16UNC	1 1/4"-16UN		16	V08TH 16UN R...			4,331	1,1	0,92	2,5	
7/16"-14UNC	1 1/4"-14UNS	V11	14	V08TH 14UN R...	8	3,95	4,778	1,2	1,05	3	.V11-....
9/16"-12UNC	2,5"-12UN		12	V11TH 12UN R...			6,437	1,4	1,22	2,5	

Режущие насадки для резьботочения (продолжение)

Для внутренней резьбы



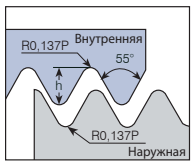
Неполнопрофильные режущие насадки для резьбы с углом профиля 60°



Тип насадки	Шаг		Обозначение	Размеры, мм							Угол наклона зуба	Корпус резца или установочная вставка
	мм	число шагов на дюйм		d	T	F	Y	r	h max	градусы		
V08	0,5–0,75	48–32	V08TH H60 R...	6	3,6	4,202	0,6	0,03	0,49	1,5	.V08-....	
	1,0–1,25	24–20	V08TH I60 R...			4,459	0,9	0,1	0,74	2,5		
	1,5–1,75	16–14	V08TH J60 R...			4,759	1,1	0,14	1,04	3		
V11	0,5–0,75	48–32	V11TH H60 R...	8	3,95	5,802	0,6	0,03	0,49	1,5	.V11-....	
	1,0–1,25	24–20	V11TH I60 R...			6,059	0,9	0,1	0,74	1,5		
	1,5–1,75	16–14	V11TH J60 R...			5,609	1,1	0,14	1,04	3		

Режущие насадки для дюймовой резьбы с углом профиля 55° по ОСТ НКТП 1260÷1262–1937, резьбы Витворта BSW, BSF, BSB по BS 84–2007, трубной цилиндрической резьбы по ГОСТ 6357–1981, трубной резьбы Витворта BSP по BS EN ISO 228–1–2003, DIN EN ISO 228–1–2003, ISO 228–1–2000

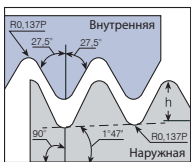
Класс точности: средний класс A



Минимальный размер резьбы	Максимальный размер резьбы	Тип насадки	Шаг	Обозначение	Размеры, мм					Угол наклона зуба	Корпус резца или установочная вставка
			число шагов на дюйм	Правая (RH)	d	T	F	Y	h min	градусы	
1/2"-19W	1"-19W	V11	19	V11TH 19W R...	8	3,95	6,176	1	0,86	2	.V11-....

Режущие насадки для трубной конической резьбы по ГОСТ 6211–1981, британской трубной конической (1:16) резьбы BSPT по BS 21–1985, ISO 7–1–1994

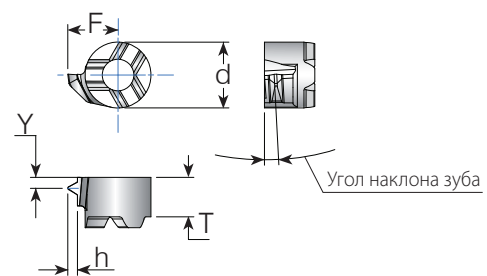
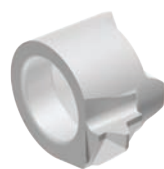
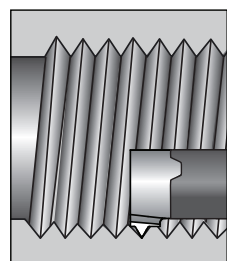
Класс точности: по стандартам на резьбу



Минимальный размер резьбы	Максимальный размер резьбы	Тип насадки	Шаг	Обозначение	Размеры, мм					Угол наклона зуба	Корпус резца или установочная вставка
			число шагов на дюйм	Правая (RH)	d	T	F	Y	h min	градусы	
1/4"-19BSPT	3/8"-19BSPT	V11	19	V11TH 19BSPT R...	8	3,95	6,134	0,9	0,86	2,5	.V11-....

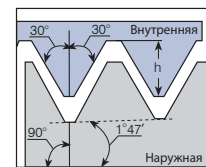
Режущие насадки для резьботочения (продолжение)

Для внутренней резьбы



Режущие насадки для конической дюймовой резьбы с углом профиля 60° по ГОСТ 6111–1952, американской трубной конической резьбы NPT по USAS B2.1–1968, ASME B1.20.1–1983 (2006), ANSI B1.20.1–2000

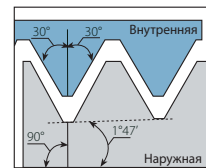
Класс точности: по стандартам на резьбу



Минимальный размер резьбы	Максимальный размер резьбы	Тип насадки	Шаг	Обозначение	Размеры, мм					Угол наклона зуба	Корпус резца или установочная вставка
			число шагов на дюйм	Правая (RH)	d	T	F	Y	h min	градусы	
1/8"-27NPT	1/8"-27NPT	V08	27	V08TH 27NPT R...	6	3,6	4,35	0,8	0,64	2	.V08-....
1/4"-18NPT	3/8"-18NPT		18	V08TH 18NPT R...			4,47	1,0	1,0	2	

Режущие насадки для конической дюймовой резьбы с углом профиля 60° герметической по OCT 37.001.311–1983, трубной конической (1:16) резьбы NPTF по ASME B1.20.3–1976 (2008), ANSI B1.20.3–1976 (2008)

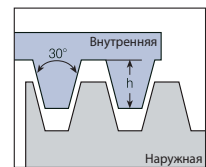
Класс точности: по стандартам на резьбу



Минимальный размер резьбы	Максимальный размер резьбы	Тип насадки	Шаг	Обозначение	Размеры, мм					Угол наклона зуба	Корпус резца или установочная вставка
			число шагов на дюйм	Правая (RH)	d	T	F	Y	h min	градусы	
1/4"-18NPTF	3/8"-18NPTF	V08	18	V08TH 18NPTF R...	6	3,6	4,64	1,0	1,0	2	.V08-....

Режущие насадки для трапецеидальной резьбы Tr по ГОСТ 24737–1981, ГОСТ 9484–1981, ГОСТ 24739–1981, ГОСТ 9562–1981, ГОСТ 24738–1981, DIN 103–1÷8–1972÷1977

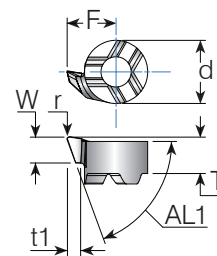
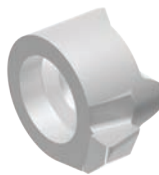
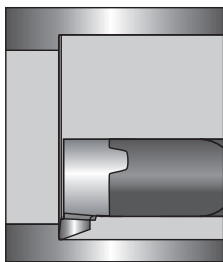
Поле допуска: 7e/7H



Минимальный размер резьбы	Максимальный размер резьбы	Тип насадки	Шаг	Обозначение	Размеры, мм					Угол наклона зуба	Корпус резца или установочная вставка
			число шагов на дюйм	Правая (RH)	d	T	F	Y	h min	градусы	
TR10×2,0	TR14×2,0	V08	2,0	V08TH 2.0TR R...	6	3,6	4,8	1,3	1,25	3,5	.V08-....
TR11×3,0	TR14×3,0		3,0	V08TH 3.0TR R...			4,95	1,4	1,75	5	
TR16×4,0	TR21×4,0	V11	4,0	V11TH 4.0TR R...	8	3,95	6,35	1,9	2,25	4,5	.V11-....

Режущие насадки для растачивания отверстий

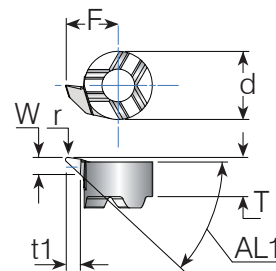
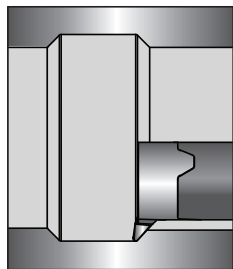
Для обработки отверстий



Тип насадки	Обозначение		Размеры, мм							Минимальный диаметр отверстия под инструмент	Корпус резца или установочная вставка
	Правая (RH)	r	d	W	T	t1	AL1	F	мм		
V08	V08BC R...	0,2	6	2,5	3,6	1,3	70°	4,65	7,8		.V08-....
V11	V11BC R...	0,2	9	3,95	3,95	2,3	70°	6,7	11,0		.V11-....
V08	V08BC3 R...	0,2	6	2,5	3,6	1,3	60°	4,65	7,8		.V08-....
V11	V11BC3 R...	0,2	9	3,8	3,8	2,3	60°	6,7	11,0		.V11-....

Режущие насадки для фасонного растачивания выточек с большим перепадом диаметров

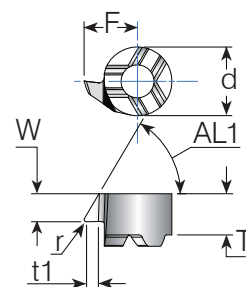
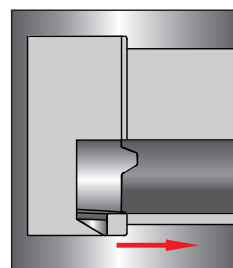
Для обработки отверстий



Тип насадки	Обозначение		Размеры, мм							Минимальный диаметр отверстия под инструмент	Корпус резца или установочная вставка
	Правая (RH)	r	d	W	T	t1	AL1	F	мм		
V08	V08CL R...	0,2	6	1,8	3,6	1,2	43°	4,65	7,8		.V08-....
V11	V11CL R...	0,2	8	2	3,95	2,3	43°	6,7	11,0		.V11-....

Режущие насадки для обработки обратных торцев выточек

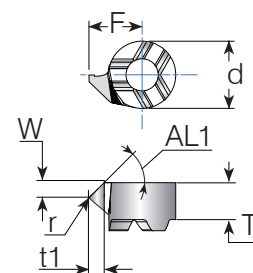
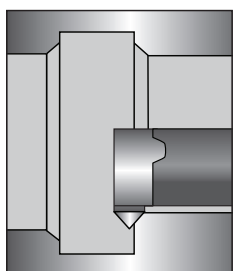
Для обработки отверстий



Тип насадки	Обозначение	Размеры, мм							Минимальный диаметр отверстия под инструмент	Корпус резца или установочная вставка	
		Правая (RH)	r	d	W	T	t1	AL1			F
V08	V08BB R...		0,2	6	2,5	3,6	1,3	30°	4,65	7,8	.V08-....
V11	V11BB R...		0,2	10	3,3	3,95	2,3	30°	6,7	11,0	.V11-....

Режущие насадки для обработки внутренних фасок

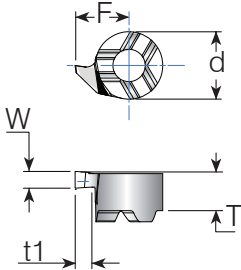
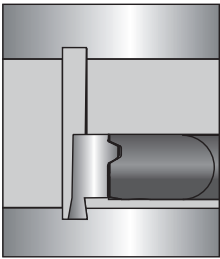
Для обработки отверстий



Тип насадки	Обозначение	Размеры, мм							Минимальный диаметр отверстия под инструмент	Корпус резца или установочная вставка
		Правая (RH)	r	d	W	T	t1	AL1		
V08	V08CH45 R...	0,2	6	1,8	3,6	1,4	45°	4,65	8,0	.V08-....

Режущие насадки для канавок прямоугольного сечения

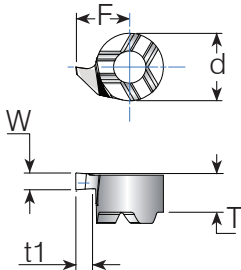
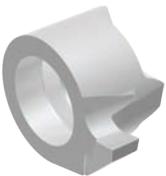
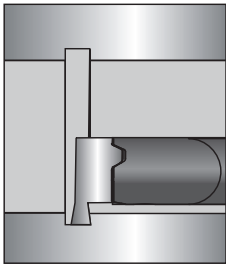
Для внутренних канавок



Размеры канавки, мм		Тип насадки	Обозначение	Размеры, мм					Минимальный диаметр отверстия под инструмент	Корпус резца или установочная вставка
W	t max		Правая (RH)	d	W	t1	T	F	мм	
1,0	1,0	V08	V08GS W100T100 R...	6	1	1	3,6	4,8	8,0	.V08-....
1,5			V08GS W150T100 R...		1,5					
2,0			V08GS W200T100 R...		2					
1,0	2,3	V11	V11GS W100T230 R...	8	1	2,3	3,95	6,7	11,0	.V11-....
1,2			V11GS W120T230 R...		1,2					
1,5			V11GS W150T230 R...		1,5					
2,0			V11GS W200T230 R...		2					
2,5			V11GS W250T230 R...		2,5					

Неполнопрофильные режущие насадки для канавок прямоугольного сечения для стопорных колец по DIN 472–1981

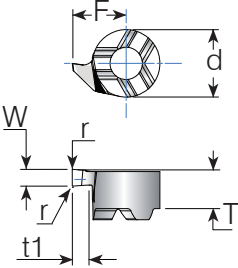
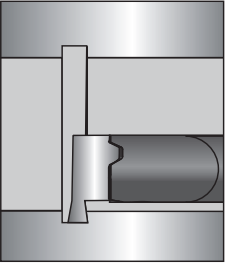
Для внутренних канавок



Размеры канавки, мм		Тип насадки	Обозначение	Размеры, мм					Минимальный диаметр отверстия под инструмент	Корпус резца или установочная вставка
W	t max		Правая (RH)	d	W	t1	T	F	мм	
0,7	1,0	V08	V08D472 W070T100 R...	6	0,73	1	3,6	4,8	8,0	.V08-....
0,8			V08D472 W080T100 R...		0,83					
0,9			V08D472 W090T100 R...		0,93					
1,1			V08D472 W110T100 R...		1,2					
1,3			V08D472 W130T100 R...		1,4					
1,6			V08D472 W160T100 R...		1,7					
0,7	1,2	V11	V11D472 W070T120 R...	8	0,73	1,2	3,95	6,7	11,0	.V11-....
0,8	1,3		V11D472 W080T130 R...		0,83	1,3				
0,9	1,5		V11D472 W090T150 R...		0,93	1,5				
1,1	2,3		V11D472 W110T230 R...		1,2	2,3				
1,3	2,3		V11D472 W130T230 R...		1,4	2,3				
1,6	2,3		V11D472 W160T230 R...		1,7	2,3				

Режущие насадки для канавок прямоугольного сечения с угловыми радиусами закругления

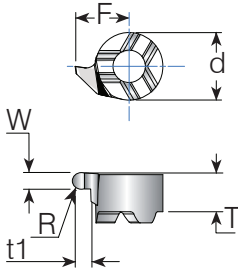
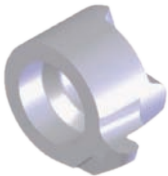
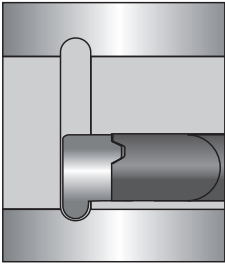
Для внутренних канавок



Размеры канавки, мм		Тип насадки	Обозначение	Размеры, мм							Минимальный диаметр отверстия под инструмент	Корпус резца или установочная вставка
W	t max		Правая (RH)	d	W	t1	T	F	r	мм		
1,5	1,0	V08	V08GSR W150T100 R...	6	1,5	1	3,6	4,8	0,2	8,0		.V08-....
2	2,3	V11	V11GSR W200T230 R...	8	2	2,3	3,95	6,7	0,2	11,0		.V11-....

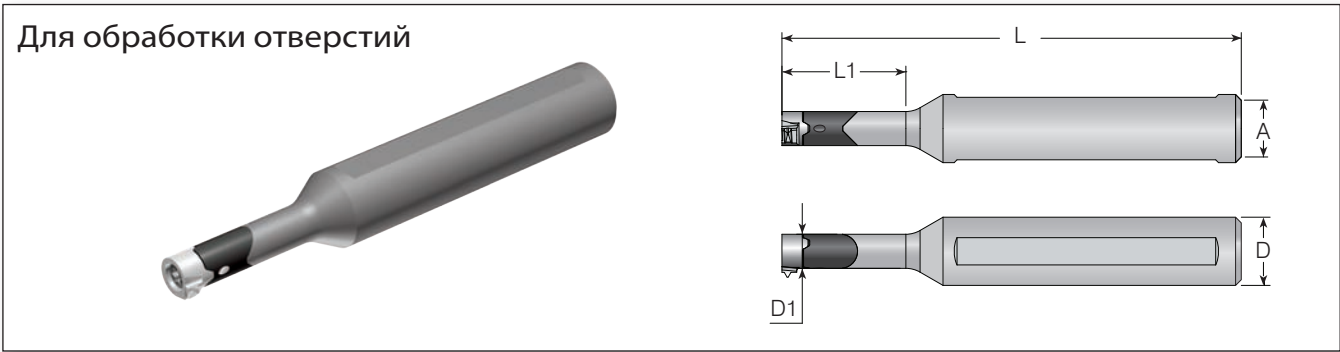
Неполнопрофильные режущие насадки для радиусных канавок для стопорных колец по DIN 7993–1970

Для внутренних канавок



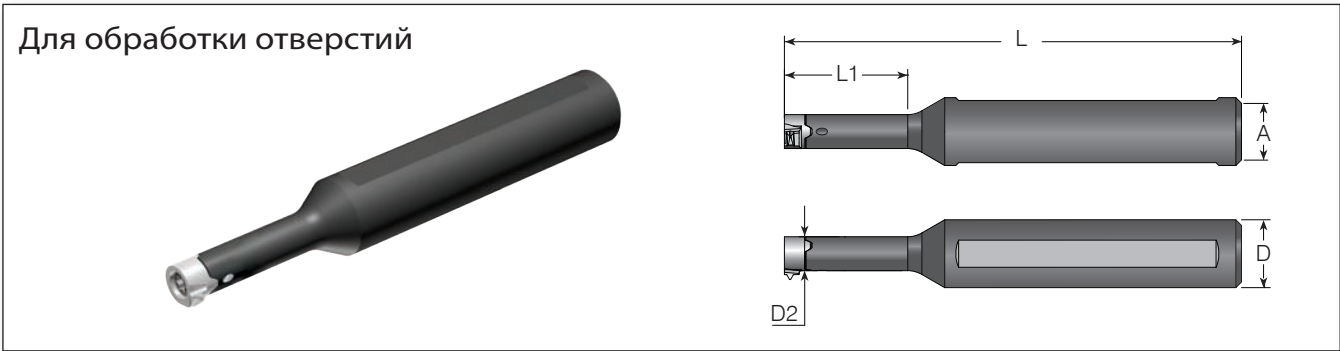
Размеры канавки, мм		Тип насадки	Обозначение	Размеры, мм							Минимальный диаметр отверстия под инструмент	Корпус резца или установочная вставка
W	t max		Правая (RH)	d	W	t1	T	F	R	мм		
1,2	1,0	V08	V08D7993 W120T100 R...	6	1,2	1	3,6	4,8	0,6	8,0		.V08-....
1,8			V08D7993 W180T100 R...		1,8				0,9			
1,2	2,3	V11	V11D7993 W120T230 R...	8	1,2	2,3	3,95	6,7	0,6	11,0		.V11-....
1,8			V11D7993 W180T230 R...		1,8				0,9			
2			V11D7993 W200T230 R...		2				1,0			

Резцы с режущими насадками Mini-V с твердосплавным хвостовиком и головкой из легированной стали



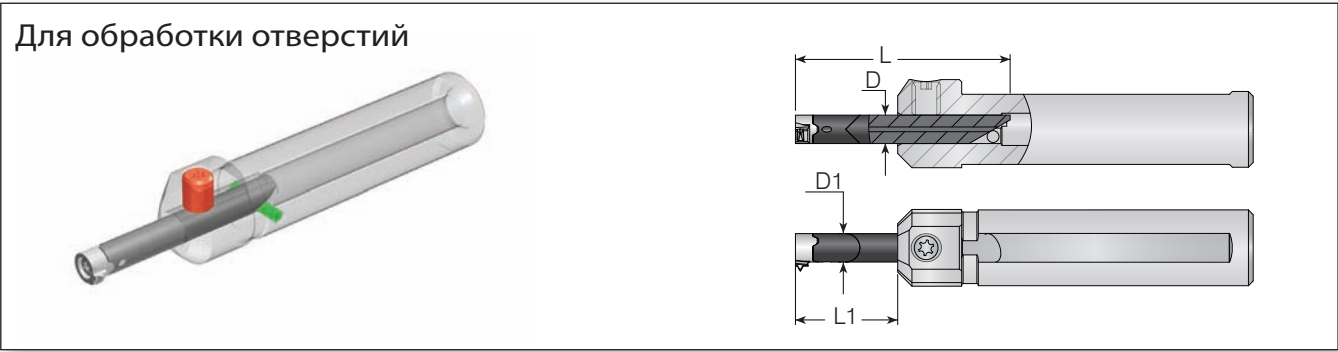
								Комплектующие		
Тип насадки	Обозначение		Размеры, мм							
	Держатель	Корпус резца правый (RH)	A	L	L1	D	D1	Винт	Типоразмер	Ключ Torx
V08	-	CV08-1221	11,5	80,5	21	12	6	SNV08	M2,6x0,45x8	K2T
	-	CV08-1230	11,5	90,5	30	12	6			
	-	CV08-1242	11,5	100,5	42	12	6			
	-	CV08-1250	11,5	115	50	12	6			
V11	-	CV11-1229	11,5	95	29	12	8	SNV11	M3,5x0,6x10	K3T
	-	CV11-1242	11,5	110	42	12	8			
	-	CV11-1256	11,5	120	56	12	8			
	-	CV11-1264	11,5	130	64	12	8			

Резцы с режущими насадками Mini-V с хвостовиком из легированной стали



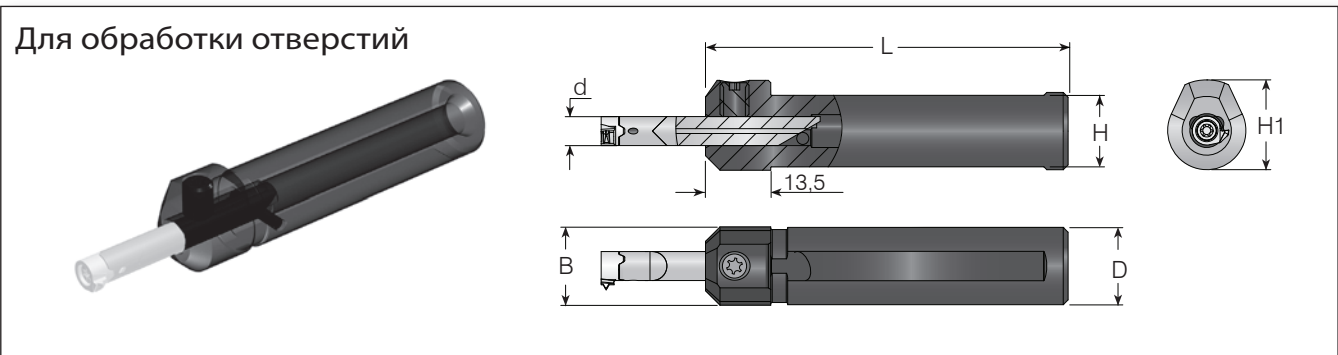
								Комплектующие		
Тип насадки	Обозначение		Размеры, мм							
	Держатель	Корпус резца правый (RH)	A	L	L1	D	D1	Винт	Типоразмер	Ключ Torx
V08	-	V08-1612	15,6	80	12	16	6	SNV08	M2,6x0,45x8	K2T
V11	-	V11-1612	15,6	80	12	16	8	SNV11	M3,5x0,6x10	K3T

Вставки установочные для крепления режущих насадок Mini-V



								Комплектующие		
Тип насадки		Обозначение		Размеры, мм						
	Держатель	Вставка установочная правая (RH)	A	L	L1	D	D1	Винт	Типоразмер	Ключ Torx
V08	МНС ...-6	CV08-0621	-	45	21	6	6	SNV08	M2,6x0,45x8	K2T
	МНС ...-6	CV08-0630	-	54	30	6	6			
V11	МНС ...-8	CV11-0829	-	64,5	29	8	8	SNV11	M3,5x0,6x10	K3T
	МНС ...-8	CV11-0842	-	77,5	42	8	8			

Держатели для установочных вставок с режущими насадками Mini-V



Обозначение		Размеры, мм				Комплектующие	
d, мм	Держатель	D=B	H1	H	L	Винт	Ключ Torx
6	МНС 12-6	12	16	10,8	70	SL7DT15	KT15
	МНС 16-6	16	18,6	14,8	75		
	МНС 20-6	20	22	18,8	84		
8	МНС 16-8	16	18,6	14,8	75		
	МНС 20-8	20	22	18,8	84		

Рекомендованная марка твердого сплава, значения скорости резания V_c , м/мин, подачи f , мм/об, и глубины резания, мм

Группа материалов	№ подгруппы по Vargus	Материал		Твердость по Бринеллю, HB	VBX		Подача f, мм/об	Максимальная глубина резания, мм
					Скорость резания V _c , м/мин			
					Резьботочение, растачивание отверстий	Обработка канавок	Растачивание отверстий	Растачивание отверстий
Р Сталь	1	Нелегированная	Низкоуглеродистая (C=0,1–0,25%)	125	100–210	90–180	0,20–0,32	0,30–0,50
	2		Среднеуглеродистая (C=0,25–0,55%)	150	100–180	90–170	0,20–0,32	0,30–0,50
	3		Высокоуглеродистая (C=0,55–0,85%)	170	100–170	90–160	0,15–0,23	0,25–0,35
	4	Низколегированная (содержание легирующих элементов ≤5%)	Незакаленная	180	60–90	90–155	0,17–0,28	0,28–0,45
	5		Закаленная	275	80–150	80–160	0,15–0,28	0,25–0,45
	6		Закаленная	350	70–140	70–150	0,15–0,25	0,25–0,40
	7	Высоколегированная (содержание легирующих элементов >5%)	Отожженная	200	60–130	70–115	0,15–0,22	0,20–0,30
	8		Закаленная	325	70–110	60–100	0,13–0,21	0,18–0,30
	9	Литейная	Низколегированная (содержание легирующих элементов ≤5%)	200	100–170	100–170	0,15–0,22	0,20–0,30
	10		Высоколегированная (содержание легирующих элементов >5%)	225	70–120	70–130	0,12–0,22	0,17–0,30
М Нержавеющая сталь	11	Ферритная	Незакаленная	200	100–170	120–180	0,15–0,22	0,22–0,34
	12		Закаленная	330	100–170	120–180	0,16–0,23	0,21–0,32
	13	Аустенитная	Аустенитная	180	70–140	100–140	0,15–0,25	0,25–0,40
	14		Супераустенитная	200	70–140	100–140	0,12–0,20	0,17–0,26
	15	Ферритная литейная	Незакаленная	200	70–140	100–140	0,16–0,24	0,25–0,37
	16		Закаленная	330	70–140	100–140	0,12–0,20	0,17–0,26
	17	Аустенитная литейная	Незакаленная	200	70–120	100–120	0,15–0,22	0,20–0,30
	18		Закаленная	330	70–120	100–120	0,12–0,20	0,17–0,26
К Чугун	28	Ковкий чугун	Ферритный (короткая стружка)	130	60–130	100–120	0,16–0,24	0,25–0,37
	29		Перлитный (длинная стружка)	230	60–120	80–100	0,15–0,22	0,20–0,30
	30	Серый чугун	С низким пределом прочности на разрыв	180	60–130	80–100	0,15–0,22	0,22–0,34
	31		С высоким пределом прочности на разрыв	260	60–100	80–100	0,15–0,22	0,20–0,30
	32	Чугун с шаровидным графитом	Ферритный	160	60–125	80–100	0,10–0,20	0,15–0,25
	33		Перлитный	260	50–90	60–90	0,15–0,22	0,20–0,30
N_(к) Цветные металлы	34	Алюминиевые сплавы деформируемые	Несостаренные	60	100–250	-	0,30–0,50	0,60–1,00
	35		Состаренные	100	100–180	-	0,28–0,50	0,50–0,90
	36	Алюминиевые сплавы	Литейные	75	150–400	-	0,28–0,50	0,50–0,90
	37		Литейные, состаренные	90	150–280	-	0,25–0,40	0,40–0,60
	38	Алюминиевые сплавы	Литейные, с содержанием кремния 13–22%	130	80–150	-	0,28–0,50	0,50–0,90
	39	Медь и медные сплавы	Латунь	90	120–210	100–200	0,30–0,50	0,60–1,00
	40		Бронза и бессвинцовая медь	100	120–210	100–200	0,28–0,50	0,50–0,90
S_(м) Жаропрочные материалы	19	Жаропрочные сплавы	Отожженные (на основе железа)	200	20–45	20–40	0,09–0,15	0,12–0,22
	20		Состаренные (на основе железа)	280	20–30	20–30	0,07–0,13	0,10–0,20
	21		Отожженные (на основе никеля или кобальта)	250	15–20	15–20	0,08–0,15	0,08–0,20
	22		Состаренные (на основе никеля или кобальта)	350	10–15	10–15	0,08–0,15	0,08–0,20
	23	Титановые сплавы	Чистый титан (99,5%)	400Rm	70–140	70–120	0,07–0,13	0,10–0,20
	24		α + β сплавы	1050Rm	20–50	20–50	0,07–0,13	0,10–0,20
H_(к) Высокопрочные материалы	25	Высокотвердая сталь	Закаленная и отпущенная	45-50HRC	15–45	15–45	0,05–0,12	0,05–0,18
	26			51-55HRC	15–40	15–40	0,05–0,12	0,05–0,18

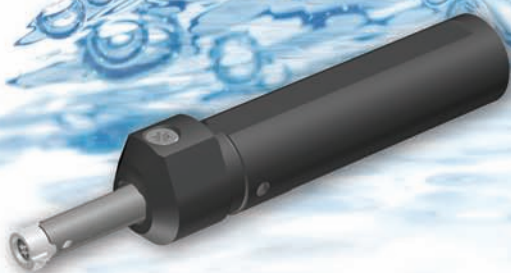
Количество проходов при резьботочении

Шаг	мм	0,5	0,75	1	1,25	1,5	1,75	2	2,5	3	3,5	4
число шагов на дюйм		48	32	24	20	16	14	12	10	8	7	6

Количество проходов резцом с насадкой Mini-V 4–6 4–7 4–8 5–9 6–10 7–12 7–12 8–14 9–16 10–18 11–18

Марка и назначение твердого сплава

Марка твердого сплава	Назначение	Внешний вид насадки
VBX	Твердый сплав для режущих насадок Mini-V, предназначенный для обработки материалов всех групп по классификации ISO (P, M, K, N, S, H). Насадки имеют покрытие из карбонитрида титана (TiCN).	



Mini-V

Мини-резцы с режущими насадками
для обработки отверстий
малых и средних диаметров

Токарный инструмент серии
VARDEX