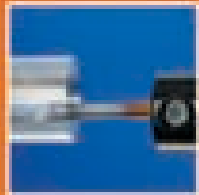
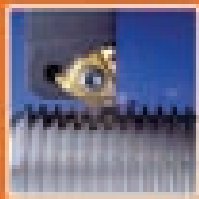


VARGUS 

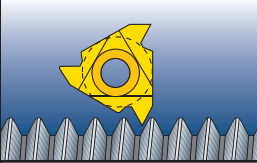
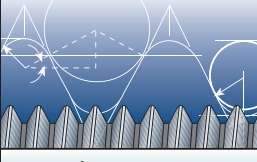
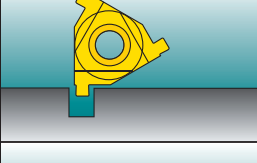
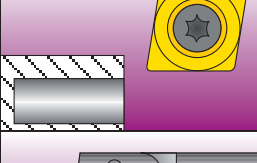
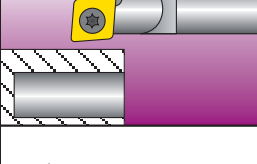
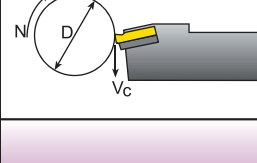



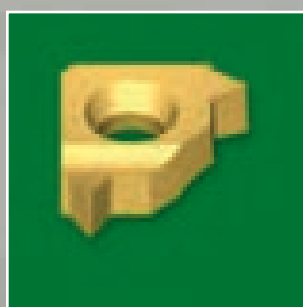
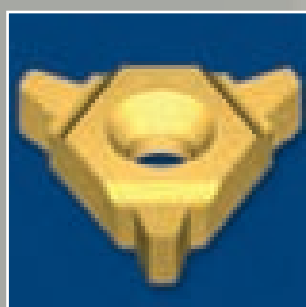
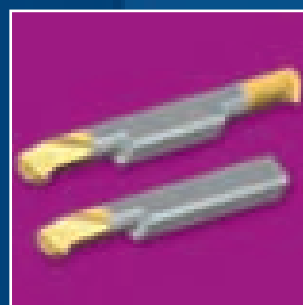
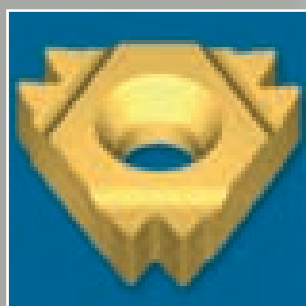
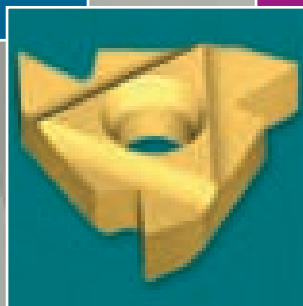
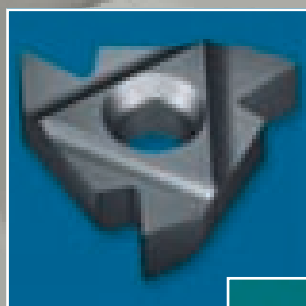
VARGUS

ТОКАРНЫЙ ИНСТРУМЕНТ

VARGUS

СОДЕРЖАНИЕ

Резьботокарные пластины	стр. 3	
Резьботокарные резцы	стр. 79	
Резьботочение. Техническая информация	стр. 103	
Пластины и вставки для обработки канавок	стр. 119	
Резцы для обработки канавок	стр. 131	
Пластины и вставки для растачивания	стр. 137	
Резцы для растачивания	стр. 147	
Сплавы и их применение. Рекомендуемые марки твердого сплава и скорость резания	стр. 155	
Новинки	стр. 159	



Резьбо- токарные пластины



Система обозначений пластин VARGUS	стр. 5
Неполнопрофильная резьба с углом профиля 60°	стр. 6-8
Неполнопрофильная резьба с углом профиля 55°	стр. 9-11
Метрическая ISO, ГОСТ 24705	стр. 12-20
Американская унифицированная UN	стр. 21-30
Витворта BSW, BSP, трубная цилиндрическая, ГОСТ 6357	стр. 31-37
Британская трубная коническая BSPT, ГОСТ 6211	стр. 38-40
Американская трубная коническая NPT, ГОСТ 6111	стр. 41-44
Трубная коническая NPTF	стр. 45-47
Трубная цилиндрическая NPS	стр. 48
Круглая DIN 405	стр. 49
Круглая DIN 20400	стр. 50
Трапецеидальная Tr DIN 103, ГОСТ 24737	стр. 51-53
Американская трапецеидальная ACME	стр. 54-56
Трапецеидальная усеченная Stub ACME	стр. 57-59
Американская унифицированная повышенной точности UNJ	стр. 60-64
Цилиндрическая повышенной точности MJ	стр. 65
Американская Баттресс	стр. 66-67
Британская Баттресс	стр. 68
Метрическая Баттресс, упорная, ГОСТ 10177	стр. 69
Американского нефтяного института API, замковая, ГОСТ 28487, ГОСТ Р 50864	стр. 70
Упорно-трапецеидальная API Баттресс, НКТ, ГОСТ 633	стр. 71
С закругленными вершинами и впадинами профиля API Round, НКТ, ГОСТ 633, ГОСТ 7909	стр. 72-73
Упорно-трапецеидальная VAM	стр. 74
Предельного профиля EL	стр. 75
Коническая усиленная H-90	стр. 76
Цилиндрическая усиленная (панцирная) PG	стр. 77-78



Система обозначений пластин VARGUS

Резьбовые пластины (исключая пластины для обработки микрорезьбы)

3		E	R	1.5	ISO				VTX	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11

1 - Размер пластины

5L - IC5.0L мм
 4.0K - IC4.0 мм
 6.0 - IC6.0 мм
 2 - IC1/4"
 3 - IC3/8"
 4 - IC1/2"
 5 - IC5/8"

2 - Тип пластины

U V
 L J
 SCB

3 - Вид резьбы

E - Наружная
 I - Внутренняя
 EI - Наружная + Внутренняя

4 - Правая/Левая

R - Правая пластина
 L - Левая пластина
 Без букв R и L - Нейтральная пластина (Правая + Левая)

5 - Шаг

Полнопрофильная – Диапазон шага резьбы	
мм	ниток на дюйм
0.35-12.0	72-2
Неполнопрофильная – Диапазон шага резьбы	
мм	ниток на дюйм
A 0.5 - 1.5	48 - 16
AG 0.5 - 3.0	48 - 8
G 1.75 - 3.0	14 - 8
N 3.5 - 5.0	7 - 5
U 5.5 - 8.0	4 1/2 - 3 1/2
Q 5.5 - 6.0	4 1/2 - 4
U 6.5 - 9.0	4 - 2 3/4
V 6.0 - 10.0	4 - 2 1/2

6 - Тип резьбы

60° - Неполнопрофильная резьба с углом профиля 60°	MJ - Цилиндрическая повышенной точности MJ
55° - Неполнопрофильная резьба с углом профиля 55°	ABUT - Американская Баттресс
ISO - Метрическая ISO, ГОСТ 24705	BBUT - Британская Баттресс
UN - Американская унифицированная UN	SAGE - Метрическая Баттресс, упорная, ГОСТ 10177
W - Витворта BSW, BSP, трубная цилиндрическая, ГОСТ 6357	API - Американского нефтяного института API, замковая, ГОСТ 28487, ГОСТ Р 50864
BSPT - Британская трубная коническая BSPT, ГОСТ 6211	BUT - Упорно-трапецидальная API Баттресс, НКТ, ГОСТ 633
NPT - Американская трубная коническая NPT, ГОСТ 6111	APIRD - С закругленными вершинами и впадинами профиля, НКТ, ГОСТ 633
NPTF - Трубная коническая NPTF	VAM - Упорно-трапецидальная VAM
NPS - Трубная цилиндрическая NPS	EL - Предельного профиля EL
RD - Круглая DIN 405	H90 - Коническая усиленная H-90
RD 20400 - Круглая DIN 20400 T	PG - Цилиндрическая усиленная панцирная PG
R - Трапецидальная Tr DIN 103, ГОСТ 24737	
ACME - Американская трапецидальная ACME	
STACME - Трапецидальная усеченная Stub ACME	
UNJ - Американская унифицированная повышенной точности UNJ	

7 - Форма API

382	2
383	3
403	15
502	75
503	125

8 - Количество зубьев

(для многозубой обработки)

2, 3, 5, 6, 8

9 - Многозубая

M T
 Z

10 - Твердый сплав

VTX, VCB, VM7, VKX, VBX, VK2, VK2P, VHX, VKP

11 - Пластина для резьбы крупных шагов

158/...

Пластины для обработки микрорезьбы

3	S	I	R	0.5	ISO	VMX
1	2	3	4	5	6	7

1 - Размер пластины

3.0 - 3.0 мм
 4.0 - 4.0 мм
 6.0 - 6.0 мм
 8.0 - 8.0 мм
 10.0 - 10.0 мм

2 - Тип пластины

S - Микровставка для внутренней резьбы

3 - Вид резьбы

I - Внутренняя

4 - Правая/Левая вставка

R - Правая вставка
 L - Левая вставка

6 - Тип резьбы

55° - Неполнопрофильная резьба с углом профиля 55°
 60° - Неполнопрофильная резьба с углом профиля 60°
 ISO - Метрическая ISO, ГОСТ 24705
 MJ - Цилиндрическая повышенной точности MJ
 NPT - Американская трубная коническая NPT, ГОСТ 6111
 NPTF - Трубная коническая NPTF
 UN - Американская унифицированная UN
 W - Витворта BSW, BSP, ГОСТ 6357

7 - Марка сплава

VMX

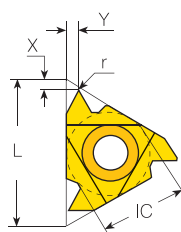
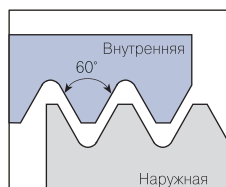
5 - Шаг

Полнопрофильная - Диапазон шага резьбы	
мм	ниток на дюйм
0.30-1.5	40-16
Неполнопрофильная - Диапазон шага резьбы	
мм	ниток на дюйм
A 0.5 - 1.5	48 - 16
F 0.25 - 1.0	72 - 24

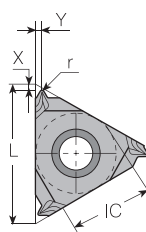


Неполнопрофильная резьба с углом профиля 60°

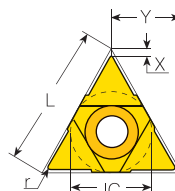
Наружная



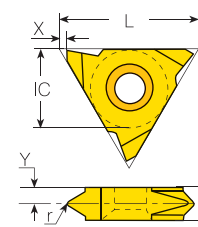
Базовая форма



Спеченный стружколом



U тип



V тип / VS тип

Базовая форма



SCB

Размер пластины		Шаг		Обозначение		Размеры мм			Опорная пластина		
IC	L мм	мм	tpi	Правая RH	Левая LH	r	X	Y	Правая RH	Левая LH	Державка
1/4"	11	0.5-1.5	48-16	2ERA60...	2ELA60...	0.05	0.8	0.9	-	-	NL..-2 (LH)
		0.5-1.5	48-16	3ERA60...	3ELA60...	0.05	0.8	0.9	-	-	-
3/8"	16	1.75-3.0	14-8	3ERG60...	3ELG60...	0.27	1.2	1.7	YE3	YI3	AL..-3 (LH)
		0.5-3.0	48-8	3ERAG60...	3ELAG60...	0.08	1.2	1.7	-	-	-
3/8" SCB	16	0.5-1.5	48-16	3JERA60...	-	0.05	0.6	0.8	-	-	-
		1.75-3.0	14-8	3JERG60...	-	0.27	1.1	1.5	YE3	-	AL..-3
		0.5-3.0	48-8	3JERAG60...	-	0.08	0.9	1.5	-	-	-
1/2"	22	3.5-5.0	7-5	4ERN60...	4ELN60...	0.53	1.7	2.5	YE4	YI4	AL..-4 (LH)
5/8"	27	5.5-6.0	4.5-4	5ERQ60...	5ELQ60...	0.64	2.1	3.1	YE5	YI5	AL..-5 (LH)

U тип



Размер пластины		Шаг		Обозначение		Размеры мм			Опорная пластина		
IC	L мм	мм	tpi	Правая+Левая RH+LH		r	X	Y	Правая RH	Левая LH	Державка
1/2"U	22	5.5-8.0	4.5-3.25	4UEIU60...		0.30	0.6	11.0	YE4U	YI4U	AL..-4U (LH)
5/8"U	27	6.5-9.0	4-2.75	5UEIU60...		0.37	1.0	13.7	YE5U	YI5U	AL..-5U (LH)

V тип



Размер пластины		Шаг		Обозначение		Размеры мм				
IC	L мм	мм	tpi	Правая RH	Левая LH	r	X	Y	T	Державка
5/8"V	27	6.0-10.0	4-2.5	5VERV60...	5VELV60...	0.75	0.6	5.2	10	NL..-5V-10 (LH)

VS тип

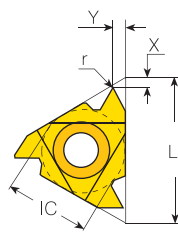
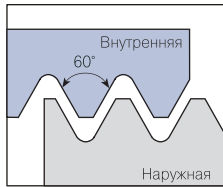


Размер пластины		Шаг		Обозначение		Размеры мм				
IC	L мм	мм	tpi	Правая RH	Левая LH	r	X	Y	T	Державка
1/4"V	11	0.5-1.5	48-16	2VERA60...	2VELA60...	0.05	0.69	2.3	3.2	NL..-2V (LH)
		0.5-1.5	48-16	3VERA60...	3VELA60...	0.05	1.10	2.7	3.6	-
3/8"V	16	1.75-3.0	14-8	3VERG60...	3VELG60...	0.27	1.10	1.9	3.6	NL..-3V (LH)
		0.5-3.0	48-8	3VERAG60...	3VELAG60...	0.08	1.10	1.9	3.6	-
1/2"V	22	3.5-5.0	7-5	4VERN60...	4VELN60...	0.53	1.10	2.3	4.8	NL..-4V (LH)

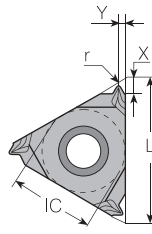


Неполнопрофильная резьба с углом профиля 60° (продолжение)

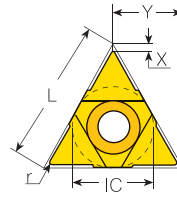
Внутренняя



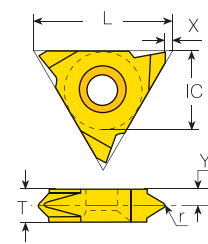
Базовая форма



SCB
Спеченный стружколом



U тип



V тип

Базовая форма



SCB

Размер пластины	Шаг			Обозначение		Размеры мм			Опорная пластина			
	IC	L мм	мм	tpi	Правая RH	Левая LH	r	X	Y	Правая RH	Левая LH	Державка
1/4"	11	0.5-1.5	48-16		2IRA60...	2ILA60...	0.05	0.8	0.9	-	-	NVR..-2 (LH)
1/4" SCB	11	0.5-1.5	48-16		2JIRA60...		0.05	0.6	0.8	-	-	NVR..-2
3/8"	16	0.5-1.5	48-16		3IRA60...	3ILA60...	0.05	0.8	0.9	Y13	YE3	AVR..-3 (LH)
		1.75-3.0	14-8		3IRG60...	3ILG60...	0.16	1.2	1.7			
3/8" SCB	16	0.5-3.0	48-8		3IRAG60...	3ILAG60...	0.05	1.2	1.7	Y13	-	AVR..-3
		0.5-1.5	48-16		3JIRA60...		0.05	0.6	0.8			
		1.75-3.0	14-8		3JIRG60...		0.16	1.0	1.5			
0.5-3.0	48-8		3JIRAG60...		0.05	0.9	1.5					
1/2"	22	3.5-5.0	7-5		4IRN60...	4ILN60...	0.30	1.7	2.5	Y14	YE4	AVR..-4 (LH)
5/8"	27	5.5-6.0	4.5-4		5IRQ60...	5ILQ60...	0.30	1.8	2.7	Y15	YE5	AVR..-5 (LH)

U тип



Размер пластины	Шаг			Обозначение		Размеры мм			Опорная пластина		
	IC	L мм	мм	tpi	Правая+Левая RH+LH	r	X	Y	Правая RH	Левая LH	Державка
1/2"U	22	5.5-8.0	4.5-3.25		4UEIU60...	0.30	0.6	11.0	Y14U	YE4U	AVR..-4U (LH)
5/8"U	27	6.5-9.0	4-2.75		5UEIU60...	0.37	1.0	13.7	Y15U	YE5U	AVR..-5U (LH)

V тип

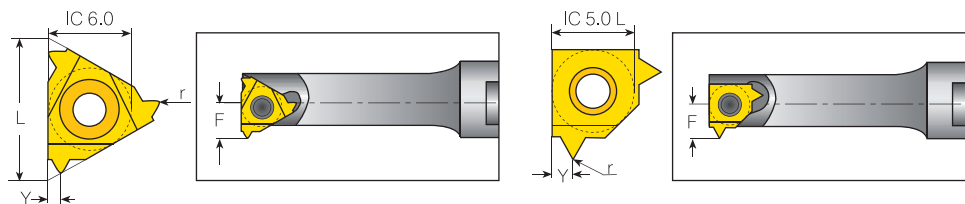
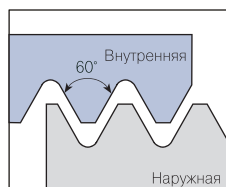


Размер пластины	Шаг			Обозначение		Размеры мм				Державка	
	IC	L мм	мм	tpi	Правая RH	Левая LH	r	X	Y		T
5/8"V	27	6.0-10.0	4-2.5		5VIRV60...	5VILV60...	0.35	1.0	4.3	8	NVR..-5V (LH)



Неполнопрофильная резьба с углом профиля 60° (продолжение)

Внутренняя



Мини-3

Мини-L

Мини-3



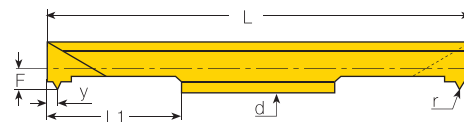
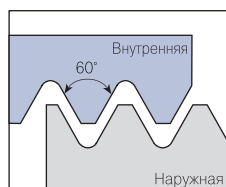
Размер пластины		Шаг		Обозначение	Размеры мм			Минимальный диаметр отверстия	
IC мм	L мм	мм	tpi	Правая RH	r	Y	F	мм	Державка
4.0	6	0.5-1.25	48-20	4.0KIRA60...	0.05	0.6	3.7	6.35	..NVR.5-4.0K
6.0	10	0.5-1.5	48-16	6.0IRA60...	0.05	0.9	5.3	10.0	..NVR.1..-6.0

Мини-L



Размер пластины		Шаг		Обозначение	Размеры мм			Минимальный диаметр отверстия	
IC мм	мм	tpi	Правая RH	r	Y	F	мм	Державка	
5.0L	0.5-1.5	48-16	5LIRA60...	0.05	0.9	4.65	8.0	..NVR.10..-5L	

Внутренняя



Правая двусторонняя

Микро – двусторонняя

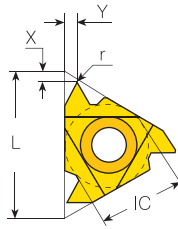
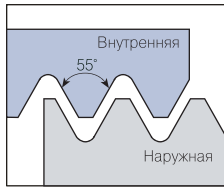
Размер пластины		Шаг		Обозначение	Размеры мм					Минимальный обрабатываемый диаметр	
d мм	мм	tpi	Правая двусторонняя	r	L1	L2	L	F	Y	мм	Державка
3.0	0.5-1.0	48-24	3.0SIRF60...	0.05	16	43	50	1.46	0.9	3.3	SMC..-3.0
4.0	0.5-1.0	48-24	4.0SIRF60...	0.05	16	43	50	1.96	0.9	4.3	SMC..-4.0
6.0	0.5-1.5	48-16	6.0SIRA60...	0.05	16	43	50	2.50	0.9	6.0	SMC..-6.0

Левосторонний инструмент поставляется по заказу (пример: 6.0SILA60...).

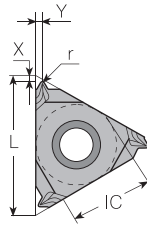


Неполнопрофильная резьба с углом профиля 55°

Наружная

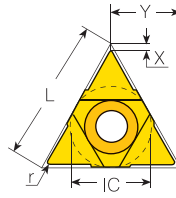


Базовая форма

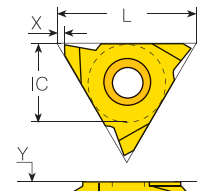


SCB

Спеченный стружколом



U тип



V тип / VS тип

Базовая форма



SCB

Размер пластины		Шаг		Обозначение		Размеры мм			Опорная пластина		
IC	L мм	мм	tpi	Правая RH	Левая LH	r	X	Y	Правая RH	Левая LH	Державка
1/4"	11	0.5-1.5	48-16	2ERA55...	2ELA55...	0.05	0.8	0.9	-	-	NL...-2 (LH)
		0.5-1.5	48-16	3ERA55...	3ELA55...	0.05	0.8	0.9			
3/8"	16	1.75-3.0	14-8	3ERG55...	3ELG55...	0.21	1.2	1.7	YE3	YI3	AL...-3 (LH)
		0.5-3.0	48-8	3ERAG55...	3ELAG55...	0.07	1.2	1.7			
		0.5-1.5	48-16	3JERA55...		0.05	0.6	0.8			
3/8" SCB	16	1.75-3.0	14-8	3JERG55...		0.21	1.1	1.5	YE3	-	AL...-3
		0.5-3.0	48-8	3JERAG55...		0.07	0.9	1.5			
		3.5-5.0	7-5	4ERN55...	4ELN55...	0.43	1.7	2.5	YE4	YI4	AL...-4 (LH)
5/8"	27	5.5-6.0	4.5-4	5ERQ55...	5ELQ55...	0.60	2.0	2.9	YE5	YI5	AL...-5 (LH)

U тип



Размер пластины		Шаг		Обозначение		Размеры мм			Опорная пластина		
IC	L мм	мм	tpi	Правая+Левая RH+LH		r	X	Y	Правая RH	Левая LH	Державка
1/2"U	22	5.5-8.0	4.5-3.25	4UEIU55...		0.60	0.9	11.0	YE4U	YI4U	AL...-4U (LH)
5/8"U	27	6.5-9.0	4-2.75	5UEIU55...		0.80	1.2	13.7	YE5U	YI5U	AL...-5U (LH)

V тип



Размер пластины		Шаг		Обозначение		Размеры мм				
IC	L мм	мм	tpi	Правая RH	Левая LH	r	X	Y	T	Державка
5/8"V	27	6.0-9.0	4-2.75	5VERV55...	5VELV55...	0.70	1.0	4.3	8	NL...-5V-8 (LH)

VS тип

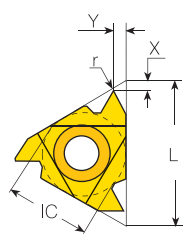
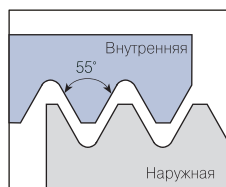


Размер пластины		Шаг		Обозначение		Размеры мм				
IC	L мм	мм	tpi	Правая RH	Левая LH	r	X	Y	T	Державка
1/4"V	11	0.5-1.5	48-16	2VERA55...	2VELA55...	0.05	0.8	2.7	3.2	NL...-2V (LH)
		0.5-1.5	48-16	3VERA55...	3VELA55...	0.05	1.1	2.7	3.6	
3/8"V	16	1.75-3.0	14-8	3VERG55...	3VELG55...	0.21	1.1	1.9	3.6	NL...-3V (LH)
		0.5-3.0	48-8	3VERAG55...	3VELAG55...	0.07	1.1	1.9	3.6	
1/2"V	22	3.5-5.0	7-5	4VERN55...	4VELN55...	0.43	1.1	2.3	4.8	NL...-4V (LH)

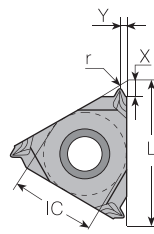


Неполнопрофильная резьба с углом профиля 55° (продолжение)

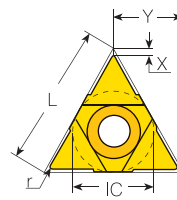
Внутренняя



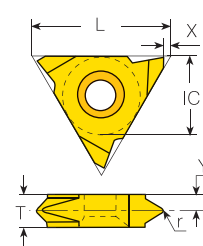
Базовая форма



SCB
Спеченный стружколом



U тип



V тип

Базовая форма



SCB

Размер пластины		Шаг		Обозначение		Размеры мм			Опорная пластина			
IC	L мм	мм	tpi	Правая RH	Левая LH	r	X	Y	Правая RH	Левая LH	Державка	
1/4"	11	0.5-1.5	48-16	2IRA55...	2ILA55...	0.05	0.8	0.9	-	-	NVR...-2 (LH)	
1/4"	SCB	0.5-1.5	48-16	2JIRA55...		0.05	0.6	0.8	-	-	NVR...-2	
3/8"	16	0.5-1.5	48-16	3IRA55...	3ILA55...	0.05	0.8	0.9	Y13	YE3	AVR...-3 (LH)	
		1.75-3.0	14-8	3IRG55...	3ILG55...	0.21	1.2	1.7				
3/8"	SCB	16	0.5-1.5	48-16	3JIRA55...		0.05	0.6	0.8	Y13	-	AVR...-3
			1.75-3.0	14-8	3JIRG55...		0.21	1.1	1.5			
			0.5-3.0	48-8	3JIRAG55...		0.07	0.9	1.5			
1/2"	22	3.5-5.0	7-5	4IRN55...	4ILN55...	0.43	1.7	2.5	Y14	YE4	AVR...-4 (LH)	
5/8"	27	5.5-6.0	4.5-4	5IRQ55...	5ILQ55...	0.60	2.0	2.9	Y15	YE5	AVR...-5 (LH)	

U тип



Размер пластины		Шаг		Обозначение		Размеры мм			Опорная пластина		
IC	L мм	мм	tpi	Правая+Левая RH+LH		r	X	Y	Правая RH	Левая LH	Державка
1/2"U	22	5.5-8.0	4.5-3.25	4UEIU55...		0.60	0.9	11.0	Y14U	YE4U	AVR...-4U (LH)
5/8"U	27	6.5-9.0	4-2.75	5UEIU55...		0.80	1.2	13.7	Y15U	YE5U	AVR...-5U (LH)

V тип

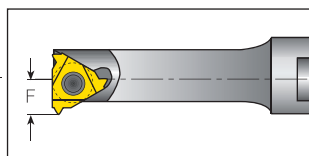
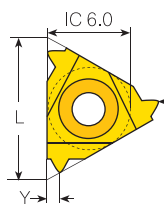
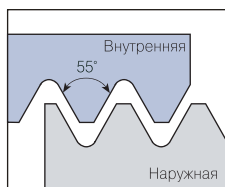


Размер пластины		Шаг		Обозначение		Размеры мм				
IC	L мм	мм	tpi	Правая RH	Левая LH	r	X	Y	T	Державка
5/8"V	27	6.0-9.0	4-2.75	5VIRV55...	5VILV55...	0.70	1.0	4.3	8	NVR...-5V (LH)

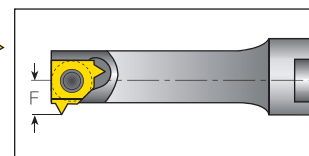
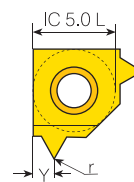


Неполнопрофильная резьба с углом профиля 55° (продолжение)

Внутренняя



Мини-3



Мини-L

Мини-3



Размер пластины		Шаг		Обозначение	Размеры мм	Минимальный диаметр отверстия			
IC мм	L мм	мм	tpi			Правая RH	r	Y	F
4.0	6	0.5-1.25	48-20	4.0KIRA55...	0.05	0.6	3.8	6.45	..NVR.5-4.0K
6.0	10	0.5-1.5	48-16	6.0IRA60...	0.05	0.9	5.3	10.0	..NVR 1...-6.0

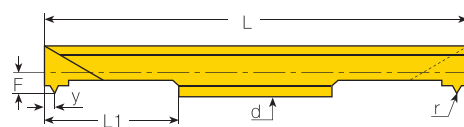
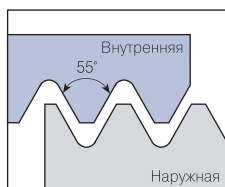
Мини-L



Размер пластины		Шаг		Обозначение	Размеры мм	Минимальный диаметр отверстия		
IC мм	мм	tpi	Правая RH			r	Y	F
5.0L	0.5-1.5	48-16	5LIRA55...	0.05	0.9	4.65	8.0	..NVR 10...-5L

Неполнопрофильная резьба с углом профиля 55°

Внутренняя



Правая двусторонняя

Микро – двусторонняя

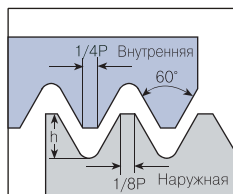
Диаметр вставки		Шаг		Обозначение	Размеры мм	Минимальный диаметр отверстия					
d мм	мм	tpi	Правая двусторонняя			r	L1	L2	L	F	Y
3.0	0.5-1.0	48-24	3.0SIRF55...	0.05	16	43	50	1.46	0.9	3.3	SMC...-3.0
4.0	0.5-1.0	48-24	4.0SIRF55...	0.05	16	43	50	1.96	0.9	4.3	SMC...-4.0
6.0	0.5-1.5	48-16	6.0SIRA55...	0.05	16	43	50	2.50	0.9	6.0	SMC...-6.0

Левосторонний инструмент поставляется по заказу (пример: 6.0SILA55...).

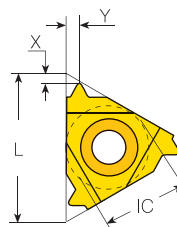


Метрическая ISO, ГОСТ 24705

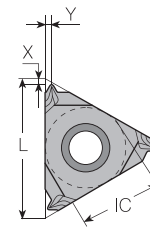
Наружная



Стандарт: ГОСТ 16093
Допуск: 6g/6H



Базовая форма



SCB
Спеченный стружколом

Базовая форма

Размер пластины		Шаг мм	Обозначение		Размеры мм			Опорная пластина		
IC	L мм		Правая RH	Левая LH	h_{min}	X	Y	Правая RH	Левая LH	Державка
1/4"	11	0.35	2ER0.35ISO...	2EL0.35ISO...	0.21	0.8	0.4	-	-	NL..-2 (LH)
		0.4	2ER0.4ISO...	2EL0.4ISO...	0.25	0.7	0.4			
		0.45	2ER0.45ISO...	2EL0.45ISO...	0.28	0.7	0.4			
		0.5	2ER0.5ISO...	2EL0.5ISO...	0.31	0.6	0.4			
		0.6	2ER0.6ISO...	2EL0.6ISO...	0.37	0.6	0.6			
		0.7	2ER0.7ISO...	2EL0.7ISO...	0.43	0.6	0.6			
		0.75	2ER0.75ISO...	2EL0.75ISO...	0.46	0.6	0.6			
		0.8	2ER0.8ISO...	2EL0.8ISO...	0.49	0.6	0.6			
		1.0	2ER1.0ISO...	2EL1.0ISO...	0.61	0.7	0.7			
		1.25	2ER1.25ISO...	2EL1.25ISO...	0.77	0.8	0.9			
		1.5	2ER1.5ISO...	2EL1.5ISO...	0.92	0.8	1.0			
3/8"	16	0.35	3ER0.35ISO...	3EL0.35ISO...	0.21	0.8	0.4	YE3	YI3	AL..-3 (LH)
		0.4	3ER0.4ISO...	3EL0.4ISO...	0.25	0.7	0.4			
		0.45	3ER0.45ISO...	3EL0.45ISO...	0.28	0.7	0.4			
		0.5	3ER0.5ISO...	3EL0.5ISO...	0.31	0.6	0.4			
		0.6	3ER0.6ISO...	3EL0.6ISO...	0.37	0.6	0.6			
		0.7	3ER0.7ISO...	3EL0.7ISO...	0.43	0.6	0.6			
		0.75	3ER0.75ISO...	3EL0.75ISO...	0.46	0.6	0.6			
		0.8	3ER0.8ISO...	3EL0.8ISO...	0.49	0.6	0.6			
		1.0	3ER1.0ISO...	3EL1.0ISO...	0.61	0.7	0.7			
		1.25	3ER1.25ISO...	3EL1.25ISO...	0.77	0.8	0.9			
		1.5	3ER1.5ISO...	3EL1.5ISO...	0.92	0.8	1.0			
3/8" SCB	16	0.35	3JER0.35ISO...	3JEL0.35ISO...	0.21	0.8	0.4	YE3	-	AL..-3
		0.4	3JER0.4ISO...	3JEL0.4ISO...	0.25	0.7	0.4			
		0.45	3JER0.45ISO...	3JEL0.45ISO...	0.28	0.7	0.4			
		0.5	3JER0.5ISO...	3JEL0.5ISO...	0.31	0.6	0.4			
		0.6	3JER0.6ISO...	3JEL0.6ISO...	0.37	0.6	0.6			
		0.7	3JER0.7ISO...	3JEL0.7ISO...	0.43	0.6	0.6			
		0.75	3JER0.75ISO...	3JEL0.75ISO...	0.46	0.6	0.6			
		0.8	3JER0.8ISO...	3JEL0.8ISO...	0.49	0.6	0.6			
		1.0	3JER1.0ISO...	3JEL1.0ISO...	0.61	0.7	0.7			
		1.25	3JER1.25ISO...	3JEL1.25ISO...	0.77	0.7	0.8			
		1.5	3JER1.5ISO...	3JEL1.5ISO...	0.92	0.7	0.8			
3/8" SCB	16	1.75	3JER1.75ISO...	3JEL1.75ISO...	1.07	1.2	1.5	YE3	-	AL..-3
		2.0	3JER2.0ISO...	3JEL2.0ISO...	1.23	1.2	1.5			
		2.5	3JER2.5ISO...	3JEL2.5ISO...	1.53	1.2	1.5			
		3.0	3JER3.0ISO...	3JEL3.0ISO...	1.84	1.3	1.5			
		3.0	3JER3.0ISO...	3JEL3.0ISO...	1.84	1.3	1.5			



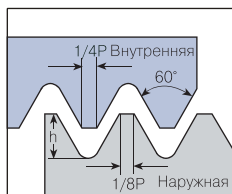
SCB

продолжение на следующей странице ▶

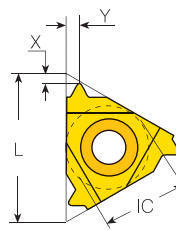


Метрическая ISO, ГОСТ 24705 (продолжение)

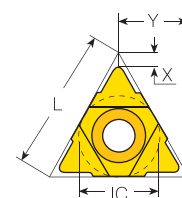
Наружная



Стандарт: ГОСТ 16093
Допуск: 6g/6H



Базовая форма



U тип

Базовая форма (продолжение)



IC	Размер пластины		Шаг	Обозначение		Размеры мм			Опорная пластина		
	L мм	мм		Правая RH	Левая LH	h_{min}	X	Y	Правая RH	Левая LH	Державка
1/2"	22	3.5	4ER3.5ISO...	4EL3.5ISO...	2.15	1.6	2.3	YE4	Y14	AL..-4 (LH)	
		4.0	4ER4.0ISO...	4EL4.0ISO...	2.45	1.6	2.3				
		4.5	4ER4.5ISO...	4EL4.5ISO...	2.76	1.7	2.4				
		5.0	4ER5.0ISO...	4EL5.0ISO...	3.07	1.7	2.5				
5/8"	27	5.5	5ER5.5ISO...	5EL5.5ISO...	3.37	1.9	2.7	YE5	Y15	AL..-5 (LH)	
		6.0	5ER6.0ISO...	5EL6.0ISO...	3.68	2.0	2.9				

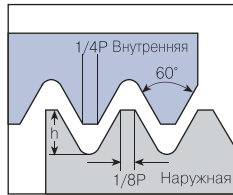
U тип



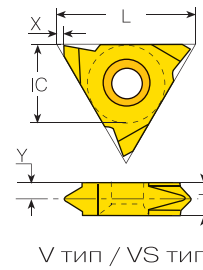
IC	Размер пластины		Шаг	Обозначение	Размеры мм			Опорная пластина		
	L мм	мм			Правая+Левая RH+LH	h_{min}	X	Y	Правая RH	Левая LH
1/2"U	22	5.5	4UE5.5ISO...	3.37	2.3	11.0	YE4U	Y14U	AL..-4U (LH)	
		6.0	4UE6.0ISO...	3.68	2.6	11.0				
5/8"U	27	8.0	5UE8.0ISO...	4.91	2.4	13.7	YE5U	Y15U	AL..-5U (LH)	

**Метрическая ISO, ГОСТ 24705 (продолжение)**

Наружная



Стандарт: ГОСТ 16093
Допуск: 6g/6H



V тип



Размер пластины		Шаг мм	Обозначение		Размеры мм				
IC	L мм		Правая RH	Левая LH	h min	X	Y	T	Державка
5/8"V	27	6.0	5VER6.0ISO...	5VEL6.0ISO...	3.68	1.0	3.3	6	NL..-5V-6 (LH)
		8.0	5VER8.0ISO...	5VEL8.0ISO...	4.91	1.0	4.3	8	NL..-5V-8 (LH)
		10.0	5VER10.0ISO...	5VEL10.0ISO...	6.13	1.0	5.2	10	NL..-5V-10 (LH)

VS тип

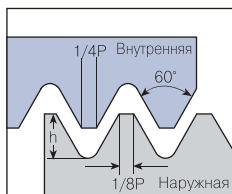


Размер пластины		Шаг мм	Обозначение		Размеры мм				
IC	L мм		Правая RH	Левая LH	h min	X	Y	T	Державка
1/4"V	11	0.75	2VER0.75ISO...	2VEL0.75ISO...	0.46	0.69	2.6	3.2	NL..-2V (LH)
		1.0	2VER1.0ISO...	2VEL1.0ISO...	0.61	0.69	2.5	3.2	
		1.5	2VER1.5ISO...	2VEL1.5ISO...	0.92	0.69	2.2	3.2	
		1.75	2VER1.75ISO...	2VEL1.75ISO...	1.07	0.69	2.1	3.2	
		2.0	2VER2.0ISO...	2VEL2.0ISO...	1.23	0.69	1.9	3.2	
3/8"V	16	0.35	3VER0.35ISO...	3VEL0.35ISO...	0.20	1.1	3.25	3.6	NL..-3V (LH)
		0.4	3VER0.4ISO...	3VEL0.4ISO...	0.25	1.1	3.20	3.6	
		0.5	3VER0.5ISO...	3VEL0.5ISO...	0.31	1.1	3.0	3.6	
		0.75	3VER0.75ISO...	3VEL0.75ISO...	0.46	1.1	3.0	3.6	
		1.0	3VER1.0ISO...	3VEL1.0ISO...	0.61	1.1	2.9	3.6	
		1.25	3VER1.25ISO...	3VEL1.25ISO...	0.77	1.1	2.7	3.6	
		1.5	3VER1.5ISO...	3VEL1.5ISO...	0.92	1.1	2.6	3.6	
		1.75	3VER1.75ISO...	3VEL1.75ISO...	1.07	1.1	2.45	3.6	
		2.0	3VER2.0ISO...	3VEL2.0ISO...	1.23	1.1	2.3	3.6	
		2.5	3VER2.5ISO...	3VEL2.5ISO...	1.53	1.1	2.1	3.6	
3.0	3VER3.0ISO...	3VEL3.0ISO...	1.84	1.1	2.0	3.6			

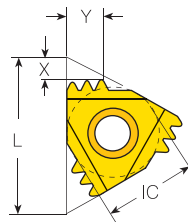


Метрическая ISO, ГОСТ 24705 (продолжение)

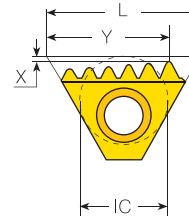
Наружная



Стандарт: ГОСТ 16093
Допуск: 6g/6H



М тип



T тип

М тип



Размер пластины		Шаг	Зубья	Обозначение	Размеры мм			Опорная пластина	
IC	L мм	мм		Правая RH	h_{min}	X	Y	Правая RH	Державка
3/8"	16	1.0	3	3ER1.0ISO3M...	0.61	1.8	2.6	YE3M	AL...-3
		1.5	2	3ER1.5ISO2M...	0.92	1.6	2.4		
1/2"	22	1.5	3	4ER1.5ISO3M...	0.92	2.5	3.8	YE4M	AL...-4
		1.75	2	4ER1.75ISO2M...	1.07	1.8	2.8		
		2.0	2	4ER2.0ISO2M...	1.23	2.1	3.1		
		2.0	3	4ER2.0ISO3M...	1.23	3.2	5.1		
5/8"	27	3.0	2	5ER3.0ISO2M...	1.84	3.0	4.6	YE5M	AL...-5M

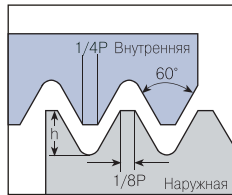
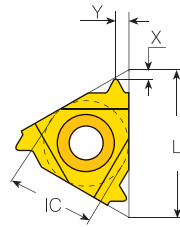
T тип



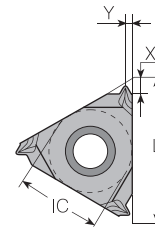
Размер пластины		Шаг	Зубья	Обозначение	Размеры мм			Опорная пластина	
IC	L мм	мм		Правая RH	h_{min}	X	Y	Правая RH	Державка
1/2"Т	22	1.5	8	4ER1.5ISO8T...	0.92	0.1	11.7	Y4T	AL...-4T
		2.0	6	4ER2.0ISO6T...	1.23	0.1	11.8		
		2.0	8	4ER2.0ISO8T...	1.23	0.1	15.8		

**VARGUS****Метрическая ISO, ГОСТ 24705 (продолжение)**

Внутренняя

Стандарт: ГОСТ 16093
Допуск: 6g/6H

Базовая форма

SCB
Спеченный стружколом

Базовая форма

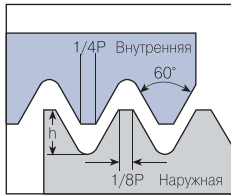
Размер пластины		Шаг мм	Обозначение		Размеры мм			Опорная пластина		
IC	L мм		Правая RH	Левая LH	h min	X	Y	Правая RH	Левая LH	Державка
 1/4"	11	0.35	2IR0.35ISO...	2IL0.35ISO...	0.20	0.8	0.3	-	-	NVR..-2 (LH)
		0.4	2IR0.4ISO...	2IL0.4ISO...	0.23	0.8	0.4			
		0.45	2IR0.45ISO...	2IL0.45ISO...	0.26	0.8	0.4			
		0.5	2IR0.5ISO...	2IL0.5ISO...	0.29	0.6	0.4			
		0.6	2IR0.6ISO...	2IL0.6ISO...	0.35	0.6	0.6			
		0.7	2IR0.7ISO...	2IL0.7ISO...	0.40	0.6	0.6			
		0.75	2IR0.75ISO...	2IL0.75ISO...	0.43	0.6	0.6			
		0.8	2IR0.8ISO...	2IL0.8ISO...	0.46	0.6	0.6			
		1.0	2IR1.0ISO...	2IL1.0ISO...	0.58	0.6	0.7			
		1.25	2IR1.25ISO...	2IL1.25ISO...	0.72	0.8	0.9			
		1.5	2IR1.5ISO...	2IL1.5ISO...	0.87	0.8	1.0			
		1.75	2IR1.75ISO...	2IL1.75ISO...	1.01	0.9	1.1			
2.0	2IR2.0ISO...	2IL2.0ISO...	1.15	0.9	1.1					
2.5	2IR2.5ISO...	2IL2.5ISO...	1.44	0.8	1.1					
 1/4" SCB	11	0.5	2JIR0.5ISO...		0.29	1.2	0.5	-	-	NVR..-2
		0.75	2JIR0.75ISO...		0.43	1.2	0.5			
		0.8	2JIR0.8ISO...		0.46	1.2	0.5			
		1.0	2JIR1.0ISO...		0.58	0.7	0.8			
		1.25	2JIR1.25ISO...		0.72	0.7	0.8			
1.5	2JIR1.5ISO...		0.87	0.7	0.8					
3/8"	16	0.35	3IR0.35ISO...	3IL0.35ISO...	0.20	0.8	0.3	Y13	YE3	AVR..-3 (LH)
		0.4	3IR0.4ISO...	3IL0.4ISO...	0.23	0.8	0.4			
		0.45	3IR0.45ISO...	3IL0.45ISO...	0.26	0.8	0.4			
		0.5	3IR0.5ISO...	3IL0.5ISO...	0.29	0.6	0.4			
		0.6	3IR0.6ISO...	3IL0.6ISO...	0.35	0.6	0.6			
		0.7	3IR0.7ISO...	3IL0.7ISO...	0.40	0.6	0.6			
		0.75	3IR0.75ISO...	3IL0.75ISO...	0.43	0.6	0.6			
		0.8	3IR0.8ISO...	3IL0.8ISO...	0.46	0.6	0.6			
		1.0	3IR1.0ISO...	3IL1.0ISO...	0.58	0.6	0.7			
		1.25	3IR1.25ISO...	3IL1.25ISO...	0.72	0.8	0.9			
		1.5	3IR1.5ISO...	3IL1.5ISO...	0.87	0.8	1.0			
		1.75	3IR1.75ISO...	3IL1.75ISO...	1.01	0.9	1.2			
		2.0	3IR2.0ISO...	3IL2.0ISO...	1.15	1.0	1.3			
2.5	3IR2.5ISO...	3IL2.5ISO...	1.44	1.1	1.5					
3.0	3IR3.0ISO...	3IL3.0ISO...	1.73	1.1	1.5					

продолжение на следующей странице ►

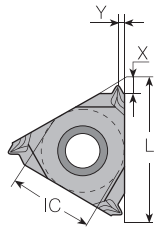


Метрическая ISO, ГОСТ 24705 (продолжение)

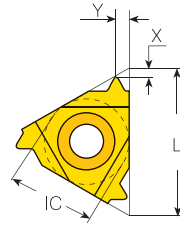
Внутренняя



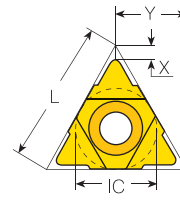
Стандарт: ГОСТ 16093
Допуск: 6g/6H



SCB
Спеченный стружколом





Базовая форма



U тип

Базовая форма (продолжение)

Размер пластины	Шаг		Обозначение		Размеры мм			Опорная пластина			
	IC	L мм	мм	Правая RH	Левая LH	h _{min}	X	Y	Правая RH	Левая LH	Державка
 3/8" SCB	16	0.8	3JIR0.8ISO...			0.46	1.2	0.5	Y13	-	AVR..-3
		1.0	3JIR1.0ISO...			0.58	0.7	0.8			
		1.25	3JIR1.25ISO...			0.72	0.7	0.8			
		1.5	3JIR1.5ISO...			0.87	0.7	0.8			
		1.75	3JIR1.75ISO...			1.01	1.1	1.5			
		2.0	3JIR2.0ISO...			1.15	1.1	1.5			
		2.5	3JIR2.5ISO...			1.44	1.1	1.5			
 1/2"	22	3.5	4IR3.5ISO...	4IL3.5ISO...	2.02	1.6	2.3	Y14	YE4	AVR..-4 (LH)	
		4.0	4IR4.0ISO...	4IL4.0ISO...	2.31	1.6	2.3				
		4.5	4IR4.5ISO...	4IL4.5ISO...	2.60	1.6	2.4				
		5.0	4IR5.0ISO...	4IL5.0ISO...	2.89	1.6	2.3				
5/8"	27	5.5	5IR5.5ISO...	5IL5.5ISO...	3.17	1.6	2.3	Y15	YE5	AVR..-5 (LH)	
		6.0	5IR6.0ISO...	5IL6.0ISO...	3.46	1.8	2.5				

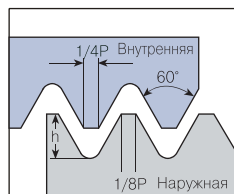
U тип

Размер пластины	Шаг		Обозначение		Размеры мм			Опорная пластина		
	IC	L мм	мм	Правая+Левая RH+LH	h _{min}	X	Y	Правая RH	Левая LH	Державка
 1/2"U	22	5.5		4UI5.5ISO...	3.17	2.4	11.0	Y14U	YE4U	AVR..-4U (LH)
		6.0		4UI6.0ISO...	3.46	2.1	11.0			
5/8"U	27	8.0		5UI8.0ISO...	4.62	2.4	13.7	Y15U	YE5U	AVR..-5U (LH)

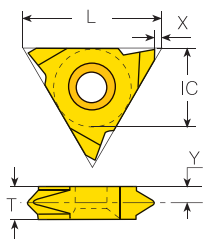


Метрическая ISO, ГОСТ 24705 (продолжение)

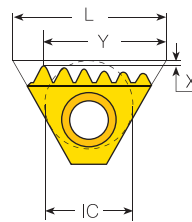
Внутренняя



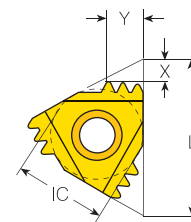
Стандарт: ГОСТ 16093
Допуск: 6g/6H



V тип



T тип



M тип

V тип



Размер пластины		Шаг	Обозначение		Размеры мм				
IC	L мм	мм	Правая RH	Левая LH	h_{min}	X	Y	T	Державка
5/8"V	27	6.0	5VIR6.0ISO...	5VIL6.0ISO...	3.46	1.0	3.3	6	NVR...-5V (LH)
		8.0	5VIR8.0ISO...	5VIL8.0ISO...	4.62	1.0	4.3	8	
		10.0	5VIR10.0ISO...	5VIL10.0ISO...	5.77	1.0	5.2	10	

T тип



Размер пластины		Шаг	Зубья	Обозначение	Размеры мм			Опорная пластина	
IC	L мм	мм		Правая RH	h_{min}	X	Y	Правая RH	Державка
1/2"Т	22	1.5	8	4IR1.5ISO8T...	0.87	0.1	11.6	Y4T	AVR...-4T
		2.0	6	4IR2.0ISO6T...	1.15	0.1	11.4		
		2.0	8	4IR2.0ISO8T...	1.15	0.1	15.4		

M тип

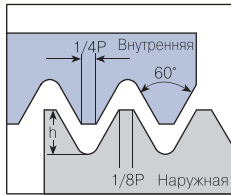


Размер пластины		Шаг	Зубья	Обозначение	Размеры мм			Опорная пластина	
IC	L мм	мм		Правая RH	h_{min}	X	Y	Правая RH	Державка
3/8"	16	1.0	3	3IR1.0ISO3M...	0.58	1.7	2.6	Y13M	AVR...-3
		1.5	2	3IR1.5ISO2M...	0.87	1.6	2.4		
1/2"	22	1.5	3	4IR1.5ISO3M...	0.87	2.4	3.8	Y14M	AVR...-4
		2.0	2	4IR2.0ISO2M...	1.15	2.0	3.0		
5/8"	27	3.0	2	5IR3.0ISO2M...	1.73	2.7	4.3	Y15M	AVR...-5M

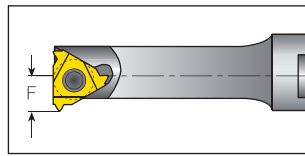
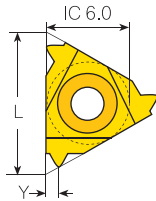


Метрическая ISO, ГОСТ 24705 (продолжение)

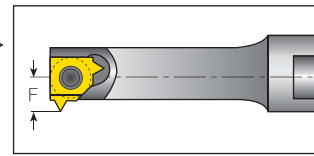
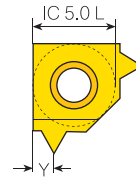
Внутренняя



Стандарт: ГОСТ 16093
Допуск: 6g/6H



Мини-3



Мини-L

Мини-3



Размер пластины		Шаг мм	Обозначение Правая RH	Размеры мм			Минимальный диаметр отверстия мм	Державка
IC мм	L мм			h_{min}	Y	F		
4.0	6	0.25	4.0KIR0.25ISO...	0.15	0.25	3.3	5.95	..NVR.5-4.0K
		0.5	4.0KIR0.5ISO...	0.29	0.5	3.4	6.05	
		0.75	4.0KIR0.75ISO...	0.43	0.5	3.5	6.15	
		1.0	4.0KIR1.0ISO...	0.58	0.6	3.6	6.25	
		1.25	4.0KIR1.25ISO...	0.72	0.6	3.7	6.35	
6.0	10	0.5	6.0IR0.5ISO...	0.29	0.6	4.4	9.3	..NVR1..-6.0
		0.75	6.0IR0.75ISO...	0.43	0.6	4.6	9.5	
		1.0	6.0IR1.0ISO...	0.58	0.7	4.7	9.6	
		1.25	6.0IR1.25ISO...	0.72	0.9	4.9	9.8	
		1.5	6.0IR1.5ISO...	0.87	1.0	5.0	9.9	
		1.75	6.0IR1.75ISO...	1.01	1.05	5.2	10.0	
		2.0	6.0IR2.0ISO...	1.15	1.05	5.3	10.0	

Мини-L



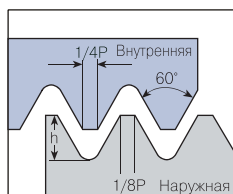
Размер пластины		Шаг мм	Обозначение Правая RH	Размеры мм			Минимальный диаметр отверстия мм	Державка
IC мм	L мм			h_{min}	Y	F		
5.0L	10	0.5	5LIR0.5ISO...	0.29	0.6	3.75	7.3	..NVR10..-5L
		0.75	5LIR0.75ISO...	0.43	0.6	3.91	7.5	
		1.0	5LIR1.0ISO...	0.58	0.7	4.06	7.7	
		1.25	5LIR1.25ISO...	0.72	0.9	4.21	7.8	
		1.5	5LIR1.5ISO...	0.87	1.0	4.35	7.9	
		1.75	5LIR1.75ISO...	1.01	1.05	4.51	8.0	
		2.0	5LIR2.0ISO...	1.15	1.05	4.65	8.0	

Левосторонний инструмент поставляется по заказу (пример: 6.0IL2.0ISO...).

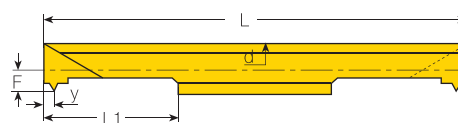


Метрическая ISO, ГОСТ 24705 (продолжение)

Внутренняя



Стандарт: ГОСТ 16093
Допуск: 6g/6H



Правая двусторонняя

Микро-двусторонняя

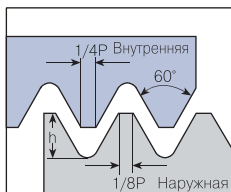
Диаметр вставки d мм	Шаг мм	Обозначение	Размеры мм						Минимальный диаметр отверстия мм	Державка
			L1	L2	L	F	Y	h min		
3.0	0.3	3.0SIR0.3ISO...	16	43	50	1.31	0.20	0.10	3.2	SMC..-3.0
	0.4	3.0SIR0.4ISO...	16	43	50	1.31	0.35	0.22	3.2	
	0.5	3.0SIR0.5ISO...	16	43	50	1.31	0.40	0.29	3.2	
	0.6	3.0SIR0.6ISO...	16	43	50	1.34	0.60	0.35	3.2	
	0.7	3.0SIR0.7ISO...	16	43	50	1.43	0.60	0.40	3.3	
	0.75	3.0SIR0.75ISO...	16	43	50	1.45	0.60	0.43	3.3	
	0.8	3.0SIR0.8ISO...	16	43	50	1.46	0.60	0.46	3.3	
4.0	0.4	4.0SIR0.4ISO...	16	43	50	1.65	0.35	0.22	4.0	SMC..-4.0
	0.5	4.0SIR0.5ISO...	16	43	50	1.65	0.40	0.29	4.0	
	0.6	4.0SIR0.6ISO...	16	43	50	1.68	0.60	0.35	4.0	
	0.7	4.0SIR0.7ISO...	16	43	50	1.77	0.60	0.40	4.1	
	0.75	4.0SIR0.75ISO...	16	43	50	1.81	0.60	0.43	4.2	
	0.8	4.0SIR0.8ISO...	16	43	50	1.80	0.60	0.46	4.2	
6.0	1.0	4.0SIR1.0ISO...	16	43	50	1.96	0.90	0.58	4.3	SMC..-6.0
	0.5	6.0SIR0.5ISO...	16	43	50	1.90	0.60	0.29	5.4	
	0.75	6.0SIR0.75ISO...	16	43	50	2.06	0.60	0.43	5.6	
	1.0	6.0SIR1.0ISO...	16	43	50	2.21	0.70	0.58	5.7	
	1.25	6.0SIR1.25ISO...	16	43	50	2.36	0.90	0.72	5.9	
	1.5	6.0SIR1.5ISO...	16	43	50	2.50	1.00	0.87	6.0	

Левосторонний инструмент поставляется по заказу (пример: 6.0SIL1.5ISO...).

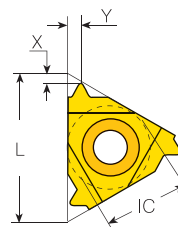


Американская унифицированная UN

Наружная



Стандарт: ANSI B 1.1:74
Допуск: 2A/2B



Базовая форма

Базовая форма

Размер пластины		Шаг	Обозначение		Размеры мм			Опорная пластина		
IC	L мм	tpi	Правая RH	Левая LH	h min	X	Y	Правая RH	Левая LH	Державка
1/4"	11	72	2ER72UN...	2EL72UN...	0.22	0.8	0.4	-	-	NL...-2 (LH)
		64	2ER64UN...	2EL64UN...	0.24	0.8	0.4			
		56	2ER56UN...	2EL56UN...	0.28	0.7	0.4			
		48	2ER48UN...	2EL48UN...	0.32	0.6	0.6			
		44	2ER44UN...	2EL44UN...	0.35	0.6	0.6			
		40	2ER40UN...	2EL40UN...	0.39	0.6	0.6			
		36	2ER36UN...	2EL36UN...	0.43	0.6	0.6			
		32	2ER32UN...	2EL32UN...	0.49	0.6	0.6			
		28	2ER28UN...	2EL28UN...	0.56	0.6	0.7			
		27	2ER27UN...	2EL27UN...	0.58	0.7	0.8			
		24	2ER24UN...	2EL24UN...	0.65	0.7	0.8			
		20	2ER20UN...	2EL20UN...	0.78	0.8	0.9			
		18	2ER18UN...	2EL18UN...	0.87	0.8	1.0			
		16	2ER16UN...	2EL16UN...	0.97	0.9	1.1			
14	2ER14UN...	2EL14UN...	1.11	0.9	1.1					
3/8"	16	72	3ER72UN...	3EL72UN...	0.22	0.8	0.4	YE3	YI3	AL...-3 (LH)
		64	3ER64UN...	3EL64UN...	0.24	0.8	0.4			
		56	3ER56UN...	3EL56UN...	0.28	0.7	0.4			
		48	3ER48UN...	3EL48UN...	0.32	0.6	0.6			
		44	3ER44UN...	3EL44UN...	0.35	0.6	0.6			
		40	3ER40UN...	3EL40UN...	0.39	0.6	0.6			
		36	3ER36UN...	3EL36UN...	0.43	0.6	0.6			
		32	3ER32UN...	3EL32UN...	0.49	0.6	0.6			
		28	3ER28UN...	3EL28UN...	0.56	0.6	0.7			
		27	3ER27UN...	3EL27UN...	0.58	0.7	0.8			
		24	3ER24UN...	3EL24UN...	0.65	0.7	0.8			
		20	3ER20UN...	3EL20UN...	0.78	0.8	0.9			
		18	3ER18UN...	3EL18UN...	0.87	0.8	1.0			
		16	3ER16UN...	3EL16UN...	0.97	0.9	1.1			
		14	3ER14UN...	3EL14UN...	1.11	1.0	1.2			
		13	3ER13UN...	3EL13UN...	1.20	1.0	1.3			
12	3ER12UN...	3EL12UN...	1.30	1.1	1.4					
11.5	3ER11.5UN...	3EL11.5UN...	1.35	1.1	1.5					
11	3ER11UN...	3EL11UN...	1.42	1.1	1.5					
10	3ER10UN...	3EL10UN...	1.56	1.1	1.5					
9	3ER9UN...	3EL9UN...	1.73	1.2	1.7					
8	3ER8UN...	3EL8UN...	1.95	1.2	1.6					

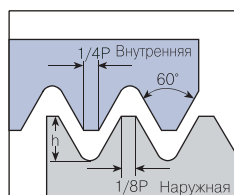


продолжение на следующей странице ▶

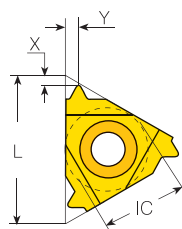


Американская унифицированная UN (продолжение)

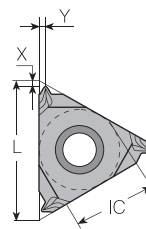
Наружная



Стандарт: ANSI B1.1:74
Допуск: 2A/2B

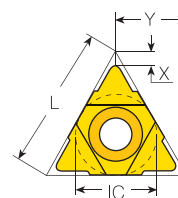


Базовая форма



SCB

Спеченный стружколом



U тип

Базовая форма (продолжение)



SCB



Размер пластины		Шаг	Обозначение		Размеры мм			Опорная пластина		
IC	L мм	tpi	Правая RH	Левая LH	h min	X	Y	Правая RH	Левая LH	Державка
3/8" SCB	16	36	3JER36UN...		0.43	1.2	0.5	YE3	-	AL...-3
		32	3JER32UN...		0.49	1.2	0.5			
		28	3JER28UN...		0.56	0.7	0.8			
		24	3JER24UN...		0.65	0.7	0.8			
		20	3JER20UN...		0.78	0.7	0.8			
		18	3JER18UN...		0.87	0.7	0.8			
		16	3JER16UN...		0.97	0.8	0.8			
		14	3JER14UN...		1.11	1.2	1.5			
		13	3JER13UN...		1.20	1.2	1.5			
		12	3JER12UN...		1.30	1.3	1.5			
		10	3JER10UN...		1.56	1.2	1.5			
		9	3JER9UN...		1.73	1.2	1.5			
1/2"	22	7	4ER7UN...	4EL7UN...	2.22	1.6	2.3	YE4	YI4	AL...-4 (LH)
		6	4ER6UN...	4EL6UN...	2.60	1.6	2.3			
		5	4ER5UN...	4EL5UN...	3.12	1.7	2.5			
5/8"	27	4.5	5ER4.5UN...	5EL4.5UN...	3.46	1.9	2.7	YE5	YI5	AL...-5 (LH)
		4	5ER4UN...	5EL4UN...	3.89	2.1	3.0			

U тип

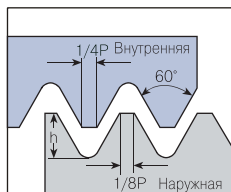


Размер пластины		Шаг	Обозначение	Размеры мм			Опорная пластина		
IC	L мм	tpi	Правая+Левая	h min	X	Y	Правая RH	Левая LH	Державка
1/2"U	22	4.5	4UE4.5UN...	3.46	2.0	11.0	YE4U	YI4U	AL...-4U (LH)
		4	4UE4UN...	3.89	2.0	11.0			
5/8"U	27	3	5UE3UN...	5.19	2.5	13.7	YE5U	YI5U	AL...-5U (LH)

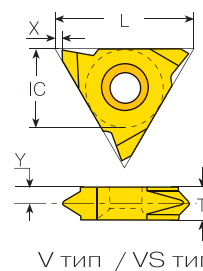


Американская унифицированная UN (продолжение)

Наружная



Стандарт: ANSI B 1.1:74
Допуск: 2A/2B



V тип / VS тип

V тип



Размер пластины		Шаг	Обозначение		Размеры мм				
IC	L мм	tpi	Правая RH	Левая LH	h min	X	Y	T	Державка
5/8"V	27	4	5VER4UN...	5VEL4UN...	3.89	1.0	3.3	6	NL...-5V-6 (LH)
		3	5VER3UN...	5VEL3UN...	5.19	1.0	4.3	8	NL...-5V-8 (LH)

VS тип

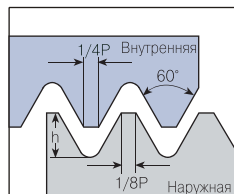


Размер пластины		Шаг	Обозначение		Размеры мм				
IC	L мм	tpi	Правая RH	Левая LH	h min	X	Y	T	Державка
1/4"V	11	20	2VER20UN...	2VEL20UN...	0.78	0.69	2.3	3.2	NL...-2V (LH)
		18	2VER18UN...	2VEL18UN...	0.87	0.69	2.2	3.2	
		16	2VER16UN...	2VEL16UN...	0.97	0.69	2.2	3.2	
		14	2VER14UN...	2VEL14UN...	1.11	0.69	2.0	3.2	
		12	2VER12UN...	2VEL12UN...	1.30	0.69	1.8	3.2	
3/8"V	16	32	3VER32UN...	3VEL32UN...	0.48	1.1	3.0	3.6	NL...-3V (LH)
		28	3VER28UN...	3VEL28UN...	0.56	1.1	3.0	3.6	
		24	3VER24UN...	3VEL24UN...	0.65	1.1	2.9	3.6	
		20	3VER20UN...	3VEL20UN...	0.78	1.1	2.7	3.6	
		18	3VER18UN...	3VEL18UN...	0.87	1.1	2.6	3.6	
		16	3VER16UN...	3VEL16UN...	0.97	1.1	2.55	3.6	
		14	3VER14UN...	3VEL14UN...	1.11	1.1	2.4	3.6	
		12	3VER12UN...	3VEL12UN...	1.30	1.1	2.2	3.6	
1/2"V	22	7	4VER7UN...	4VEL7UN...	2.22	1.1	2.5	4.8	NL...-4V (LH)

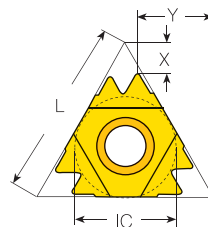


Американская унифицированная UN (продолжение)

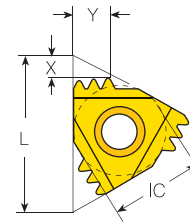
Наружная



Стандарт: ANSI B 1.1:74
Допуск: 2A/2B



Z тип



M тип

Z тип



Размер пластины		Шаг	Зубья	Обозначение	Размеры мм			Опорная пластина	
IC	L мм	tpi		Правая RH	h min	X	Y	Правая RH	Державка
1/2"	22	8	2	4ER8UN2Z...	1.95	3.7	9.6	YE4Z	AL..-4Z

M тип

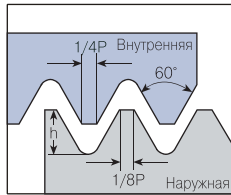


Размер пластины		Шаг	Зубья	Обозначение	Размеры мм			Опорная пластина	
IC	L мм	tpi		Правая RH	h min	X	Y	Правая RH	Державка
1/2"	16	16	2	3ER16UN2M...	0.97	1.7	2.5	YE3M	AL..-3
		16	3	4ER16UN3M...	0.97	2.6	4.1		
		13	2	4ER13UN2M...	1.20	2.0	3.3		
	22	12	2	4ER12UN2M...	1.30	2.1	3.2	YE4M	AL..-4
		12	3	4ER12UN3M...	1.30	3.4	5.3		
		11	2	4ER11UN2M...	1.42	2.3	3.6		
5/8"	27	8	2	5ER8UN2M...	1.95	3.2	5.0	YE5M	AL..-5M

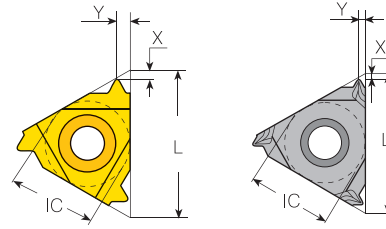


Американская унифицированная UN (продолжение)

Внутренняя






Стандарт: ANSI B1.1:74
Допуск: 2A/2B



Базовая форма Спеченный стружколом
SCB

Базовая форма (продолжение)

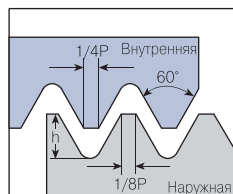
Размер пластины		Шаг	Обозначение		Размеры мм			Опорная пластина			
IC	L мм	tri	Правая RH	Левая LH	h min	X	Y	Правая RH	Левая LH	Державка	
	1/4"	11	72	2IR72UN...	2IL72UN...	0.20	0.8	0.3	-	-	NVR...-2 (LH)
			64	2IR64UN...	2IL64UN...	0.23	0.8	0.4			
			56	2IR56UN...	2IL56UN...	0.26	0.7	0.4			
			48	2IR48UN...	2IL48UN...	0.31	0.6	0.6			
			44	2IR44UN...	2IL44UN...	0.33	0.6	0.6			
			40	2IR40UN...	2IL40UN...	0.37	0.6	0.6			
			36	2IR36UN...	2IL36UN...	0.41	0.6	0.6			
			32	2IR32UN...	2IL32UN...	0.46	0.6	0.6			
			28	2IR28UN...	2IL28UN...	0.52	0.6	0.7			
			27	2IR27UN...	2IL27UN...	0.54	0.7	0.8			
			24	2IR24UN...	2IL24UN...	0.61	0.7	0.8			
			20	2IR20UN...	2IL20UN...	0.73	0.8	0.9			
			18	2IR18UN...	2IL18UN...	0.81	0.8	1.0			
			16	2IR16UN...	2IL16UN...	0.92	0.9	1.1			
			14	2IR14UN...	2IL14UN...	1.05	0.9	1.1			
12	2IR12UN...	2IL12UN...	1.22	0.8	1.1						
11	2IR11UN...	2IL11UN...	1.33	0.8	1.1						
	1/4" SCB	11	36	2JIR36UN...		0.43	1.1	0.5	-	-	NVR...-2
			32	2JIR32UN...		0.49	1.2	0.5			
			28	2JIR28UN...		0.56	0.6	0.8			
			24	2JIR24UN...		0.65	0.7	0.8			
			20	2JIR20UN...		0.78	0.6	0.8			
			18	2JIR18UN...		0.87	0.6	0.8			
16	2JIR16UN...		0.97	0.7	0.8						
	3/8"	16	72	3IR72UN...	3IL72UN...	0.20	0.8	0.3	Y13	YE3	AVR...-3 (LH)
			64	3IR64UN...	3IL64UN...	0.23	0.8	0.4			
			56	3IR56UN...	3IL56UN...	0.26	0.7	0.4			
			48	3IR48UN...	3IL48UN...	0.31	0.6	0.6			
			44	3IR44UN...	3IL44UN...	0.33	0.6	0.6			
			40	3IR40UN...	3IL40UN...	0.37	0.6	0.6			
			36	3IR36UN...	3IL36UN...	0.41	0.6	0.6			
			32	3IR32UN...	3IL32UN...	0.51	0.6	0.6			
			28	3IR28UN...	3IL28UN...	0.52	0.6	0.7			
			27	3IR27UN...	3IL27UN...	0.54	0.7	0.8			

продолжение на следующей странице ▶

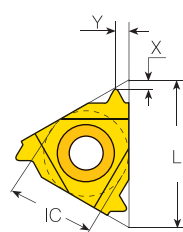


Американская унифицированная UN (продолжение)

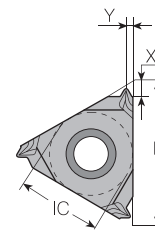
Внутренняя



Стандарт: ANSI B 1.1:74
Допуск: 2A/2B





Базовая форма



SCB
Спеченный стружколом

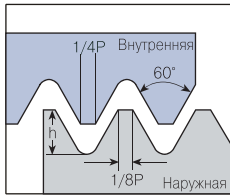
Базовая форма (продолжение)

Размер пластины		Шаг	Обозначение		Размеры мм			Опорная пластина			
IC	L мм	tpi	Правая RH	Левая LH	h min	X	Y	Правая RH	Левая LH	Державка	
	3/8"	16	24	3IR24UN...	3IL24UN...	0.61	0.7	0.8	YI3	YE3	AVR..-3 (LH)
			20	3IR20UN...	3IL20UN...	0.73	0.8	0.9			
			18	3IR18UN...	3IL18UN...	0.81	0.8	1.0			
			16	3IR16UN...	3IL16UN...	0.92	0.9	1.1			
			14	3IR14UN...	3IL14UN...	1.05	0.9	1.2			
			13	3IR13UN...	3IL13UN...	1.13	1.0	1.3			
			12	3IR12UN...	3IL12UN...	1.22	1.1	1.4			
			11.5	3IR11.5UN...	3IL11.5UN...	1.28	1.1	1.5			
			11	3IR11UN...	3IL11UN...	1.33	1.1	1.5			
			10	3IR10UN...	3IL10UN...	1.47	1.1	1.5			
9	3IR9UN...	3IL9UN...	1.63	1.2	1.7						
8	3IR8UN...	3IL8UN...	1.83	1.1	1.5						
	3/8" SCB	16	36	3JIR36UN...		0.43	1.1	0.5	YI3	-	AVR..-3
			32	3JIR32UN...		0.49	1.1	0.5			
			28	3JIR28UN...		0.56	0.6	0.8			
			24	3JIR24UN...		0.65	0.7	0.8			
			20	3JIR20UN...		0.78	0.6	0.8			
			18	3JIR18UN...		0.87	0.6	0.8			
			16	3JIR16UN...		0.97	0.7	0.8			
			14	3JIR14UN...		1.11	1.1	1.5			
			13	3JIR13UN...		1.13	1.1	1.5			
			12	3JIR12UN...		1.30	1.1	1.5			
10	3JIR10UN...		1.56	1.1	1.5						
9	3JIR9UN...		1.63	1.0	1.5						
8	3JIR8UN...		1.95	1.1	1.5						
1/2"	22	7	4IR7UN...	4IL7UN...	2.09	1.6	2.3	YI4	YE4	AVR..-4 (LH)	
		6	4IR6UN...	4IL6UN...	2.44	1.6	2.3				
		5	4IR5UN...	4IL5UN...	2.93	1.6	2.3				
5/8"	27	4.5	5IR4.5UN...	5IL4.5UN...	3.26	1.7	2.4	YI5	YE5	AVR..-5 (LH)	
		4	5IR4UN...	5IL4UN...	3.67	1.8	2.7				

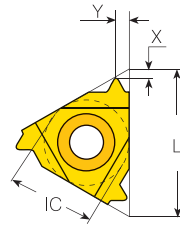


Американская унифицированная UNC (продолжение)

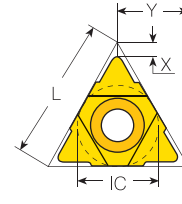
Внутренняя



Стандарт: ANSI B1.1:74
Допуск: 2A/2B



Базовая форма



U тип

Крупный шаг

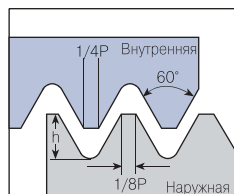


Резьба	Размер пластины		Обозначение	Размеры мм				Минимальный диаметр отверстия	
	IC	L мм		h min	X	Y	Державка		
1/2 x 13UN	6.0мм	10	6.0IR13UN...158/001	1.13	0.82	0.95	BNVR10S-6.0	10.6	
9/16 x 12UN	1/4"	11	2IR12UN...158/002	1.22	0.86	1.00	NVRC10-2	156/001	12.0
5/8 x 11UN	1/4" U		2UIR11UN...158/003	1.33	1.20	5.50	NVRC11-2U	156/002	13.4
3/4 x 10UN	3/8"	16	3IR10UN...	1.47	1.10	1.50	NVRC13-3	156/016	16.3
7/8 x 9UN			3IR9UN...	1.63	1.20	1.70	NVRC13-3	156/016	19.2
1 x 8UN			3IR8UN...	1.83	1.10	1.50	NVRC16-3		22.0
1 1/8 x 7UN	1/2"	22	4IR7UN...	2.09	1.60	2.30	NVRC20-4		24.6
1 1/4 x 7UN			4IR7UN...	2.09	1.60	2.30	NVRC20-4		27.8
1 3/8 x 6UN			4IR6UN...	2.44	1.60	2.30	NVRC20-4		30.3

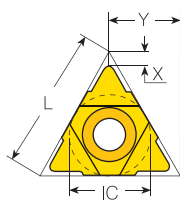


Американская унифицированная UN (продолжение)

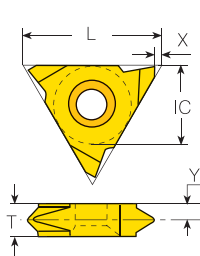
Внутренняя



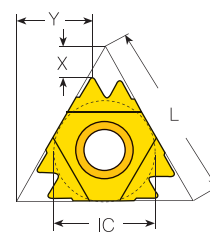
Стандарт: ANSI B 1.1:74
Допуск: 2A/2B



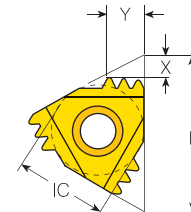
U тип



V тип



Z тип



M тип

U тип



Размер пластины		Шаг	Обозначение		Размеры мм			Опорная пластина		
IC	L мм	tpi	Правая RH	Левая LH	h min	X	Y	Правая RH	Левая LH	Державка
1/2"U	22	4.5	4UI4.5UN...		3.26	2.4	11.0	YI4U	YE4U	AVR..-4U (LH)
		4	4UI4UN...		3.67	2.4	11.0			
5/8"U	27	3	5UI3UN...		4.89	2.7	13.7	YI5U	YE5U	AVR..-5U (LH)

V тип



Размер пластины		Шаг	Обозначение		Размеры мм				
IC	L мм	tpi	Правая RH	Левая LH	h min	X	Y	T	Державка
5/8"V	27	4	5VIR4UN...	5VIL4UN...	3.67	1.0	3.3	6	NVR..-5V (LH)
		3	5VIR3UN...	5VIL3UN...	4.89	1.0	4.3	8	

Z тип



Размер пластины		Шаг	Зубья	Обозначение	Размеры мм			Опорная пластина	
IC	L мм	tpi		Правая RH	h min	X	Y	Правая RH	Державка
1/2"	22	8	2	4IR8UN2Z...	1.83	3.5	9.6	YI4Z	AVR..-4Z

M тип

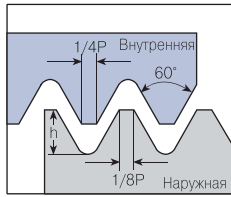


Размер пластины		Шаг	Зубья	Обозначение	Размеры мм			Опорная пластина	
IC	L мм	tpi		Правая RH	h min	X	Y	Правая RH	Державка
3/8"	16	16	2	3IR16UN2M...	0.92	1.7	2.4	YI3M	AVR..-3
		16	3	4IR16UN3M...	0.92	2.5	4.0		
1/2"	22	12	2	4IR12UN2M...	1.22	2.1	3.2	YI4M	AVR..-4
		12	3	4IR12UN3M...	1.22	3.3	5.2		
5/8"	27	8	2	5IR8UN2M...	1.83	3.0	4.8	YI5M	AVR..-5M

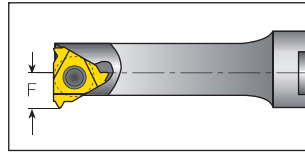
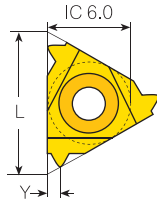


Американская унифицированная UN (продолжение)

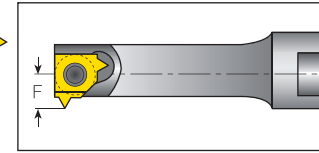
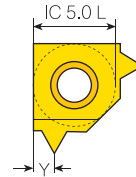
Внутренняя



Стандарт: ANSI B 1.1:74
Допуск: 2A/2B



Мини-3



Мини-L

Мини-3



Размер пластины		Шаг tpi	Обозначение Правая RH	Размеры мм			Минимальный диаметр отверстия мм	Державка
IC мм	L мм			h min	Y	F		
4.0	6	32	4.0KIR32UN...	0.46	0.5	3.50	6.15	..NVR.5-4.0K
		28	4.0KIR28UN...	0.52	0.6	3.50	6.15	
		24	4.0KIR24UN...	0.61	0.6	3.60	6.25	
		20	4.0KIR20UN...	0.73	0.6	3.70	6.35	
		18	4.0KIR18UN...	0.81	0.7	3.70	6.35	
6.0	10	32	6.0IR32UN...	0.46	0.6	4.60	9.5	..NVR1...-6.0
		28	6.0IR28UN...	0.52	0.65	4.70	9.6	
		24	6.0IR24UN...	0.61	0.75	4.80	9.7	
		20	6.0IR20UN...	0.73	0.9	4.90	9.8	
		18	6.0IR18UN...	0.81	1.0	5.00	9.9	
		16	6.0IR16UN...	0.92	1.05	5.10	10.0	
		14	6.0IR14UN...	1.05	1.05	5.20	10.0	

Мини-L



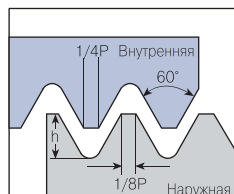
Размер пластины		Шаг tpi	Обозначение Правая RH	Размеры мм			Минимальный диаметр отверстия мм	Державка
IC мм				h min	Y	F		
5.0L		32	5LIR32UN...	0.46	0.6	3.92	7.5	..NVR10...-5L
		28	5LIR28UN...	0.52	0.65	3.99	7.6	
		24	5LIR24UN...	0.61	0.75	4.09	7.7	
		20	5LIR20UN...	0.73	0.9	4.21	7.8	
		18	5LIR18UN...	0.81	1.0	4.30	7.9	
		16	5LIR16UN...	0.92	1.05	4.41	8.0	
		14	5LIR14UN...	1.05	1.05	4.54	8.0	

Левосторонний инструмент поставляется по заказу (пример: 6.0L14UN...).

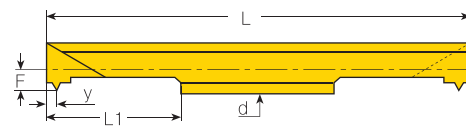


Американская унифицированная UN (продолжение)

Внутренняя



Стандарт: ANSI B 1.1:74
Допуск: 2A/2B



Правая двусторонняя

Микро-двусторонняя

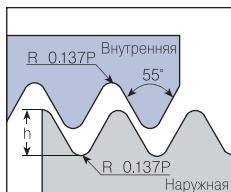
Диаметр вставки d мм	Шаг tpi	Обозначение	Размеры мм						Минимальный диаметр отверстия мм	Державка
			L1	L2	L	F	Y	h min		
3.0	40	3.0SIR40UN...	16	43	50	1.35	0.60	0.37	3.2	SMC..-3.0
	36	3.0SIR36UN...	16	43	50	1.46	0.60	0.41	3.2	
	32	3.0SIR32UN...	16	43	50	1.40	0.60	0.46	3.3	
4.0	40	4.0SIR40UN...	16	43	50	1.65	0.60	0.37	4.0	SMC..-4.0
	36	4.0SIR36UN...	16	43	50	1.70	0.60	0.41	4.1	
	32	4.0SIR32UN...	16	43	50	1.76	0.60	0.46	4.1	
	28	4.0SIR28UN...	16	43	50	1.83	0.65	0.52	4.2	
	27	4.0SIR27UN...	16	43	50	1.85	0.75	0.54	4.2	
	24	4.0SIR24UN...	16	43	50	1.93	0.75	0.61	4.3	
	20	4.0SIR20UN...	16	43	50	2.03	0.76	0.73	4.3	
6.0	32	6.0SIR32UN...	16	43	50	2.01	0.60	0.46	5.5	SMC..-6.0
	28	6.0SIR28UN...	16	43	50	2.08	0.65	0.52	5.6	
	27	6.0SIR27UN...	16	43	50	2.10	0.75	0.54	5.6	
	24	6.0SIR24UN...	16	43	50	2.18	0.75	0.61	5.7	
	20	6.0SIR20UN...	16	43	50	2.30	0.90	0.73	5.8	
	18	6.0SIR18UN...	16	43	50	2.39	1.00	0.81	5.9	
	16	6.0SIR16UN...	16	43	50	2.50	1.05	0.92	6.0	

Левосторонний инструмент поставляется по заказу (пример: 6.0SIL16UN...).

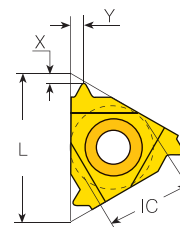


Витворта BSW, BSP, трубная цилиндрическая, ГОСТ 6357

Наружная



Стандарт: В.С.84:1956, DIN 259, ISO228/1:1982
Допуск: средний класс А



Базовая форма

Базовая форма

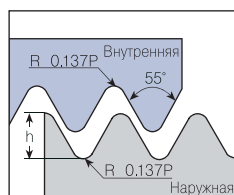
Размер пластины		Шаг	Обозначение		Размеры мм			Опорная пластина		
IC	L мм	tpi	Правая RH	Левая LH	h min	X	Y	Правая RH	Левая LH	Державка
1/4"	11	72	2ER72W..	2EL72W..	0.23	0.7	0.4	-	-	NL...-2 (LH)
		60	2ER60W..	2EL60W..	0.27	0.7	0.4			
		56	2ER56W..	2EL56W..	0.29	0.7	0.4			
		48	2ER48W..	2EL48W..	0.34	0.6	0.6			
		40	2ER40W..	2EL40W..	0.41	0.6	0.6			
		36	2ER36W..	2EL36W..	0.45	0.6	0.6			
		32	2ER32W..	2EL32W..	0.51	0.6	0.6			
		28	2ER28W..	2EL28W..	0.58	0.6	0.7			
		26	2ER26W..	2EL26W..	0.63	0.7	0.8			
		24	2ER24W..	2EL24W..	0.68	0.7	0.8			
		22	2ER22W..	2EL22W..	0.74	0.8	0.9			
		20	2ER20W..	2EL20W..	0.81	0.8	0.9			
		19	2ER19W..	2EL19W..	0.86	0.8	1.0			
		18	2ER18W..	2EL18W..	0.90	0.8	1.0			
3/8"	16	72	3ER72W..	3EL72W..	0.23	0.7	0.4	YE3	YI3	AL...-3 (LH)
		60	3ER60W..	3EL60W..	0.27	0.7	0.4			
		56	3ER56W..	3EL56W..	0.29	0.7	0.4			
		48	3ER48W..	3EL48W..	0.34	0.6	0.6			
		40	3ER40W..	3EL40W..	0.41	0.6	0.6			
		36	3ER36W..	3EL36W..	0.45	0.6	0.6			
		32	3ER32W..	3EL32W..	0.51	0.6	0.6			
		30	3ER30W..	3EL30W..	0.55	0.6	0.7			
		28	3ER28W..	3EL28W..	0.58	0.6	0.7			
		26	3ER26W..	3EL26W..	0.63	0.7	0.8			
		24	3ER24W..	3EL24W..	0.68	0.7	0.8			
		22	3ER22W..	3EL22W..	0.74	0.8	0.9			
		20	3ER20W..	3EL20W..	0.81	0.8	0.9			
		19	3ER19W..	3EL19W..	0.86	0.8	1.0			
		18	3ER18W..	3EL18W..	0.90	0.8	1.0			
		16	3ER16W..	3EL16W..	1.02	0.9	1.1			
14	3ER14W..	3EL14W..	1.16	1.0	1.2					
12	3ER12W..	3EL12W..	1.36	1.1	1.4					
11	3ER11W..	3EL11W..	1.48	1.1	1.5					
10	3ER10W..	3EL10W..	1.63	1.1	1.5					
9	3ER9W..	3EL9W..	1.81	1.2	1.7					
8	3ER8W..	3EL8W..	2.03	1.2	1.5					

продолжение на следующей странице ▶

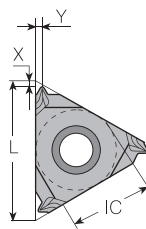


Витворта BSW, BSP, трубная цилиндрическая, ГОСТ 6357 (продолжение)

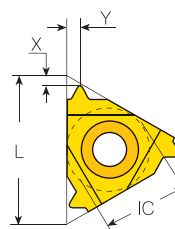
Наружная



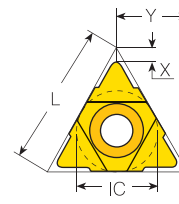
Стандарт: V.S.84:1956, DIN 259, ISO228/1:1982
Допуск: средний класс А



SCB
Спеченный стружколом





Базовая форма




U тип

Базовая форма (продолжение)

IC	Размер пластины		Шаг	Обозначение		Размеры мм			Опорная пластина		
	L мм	tpi		Правая RH	Левая LH	h min	X	Y	Правая RH	Левая LH	Державка
 3/8" SCB	16	36	3JER36W...			0.45	1.2	0.5	YE3	-	AL...-3
		32	3JER32W...			0.51	1.2	0.5			
		28	3JER28W...			0.58	0.7	0.8			
		24	3JER24W...			0.68	0.7	0.8			
		20	3JER20W...			0.81	0.7	0.8			
		19	3JER19W...			0.86	0.7	0.8			
		18	3JER18W...			0.90	0.8	0.8			
		16	3JER16W...			1.02	0.8	0.8			
		14	3JER14W...			1.16	1.3	1.5			
		12	3JER12W...			1.36	1.3	1.5			
		11	3JER11W...			1.48	1.3	1.5			
		10	3JER10W...			1.63	1.3	1.5			
8	3JER8W...			2.03	1.3	1.5					
 1/2"	22	7	4ER7W...	4EL7W...	2.41	1.6	2.3	YE4	YI4	AL...-4 (LH)	
		6	4ER6W...	4EL6W...	2.71	1.6	2.3				
		5	4ER5W...	4EL5W...	3.25	1.7	2.4				
5/8"	27	4.5	5ER4.5W...	5EL4.5W...	3.61	1.8	2.6	YE5	YI5	AL...-5 (LH)	
		4	5ER4W...	5EL4W...	4.07	2.0	2.9				

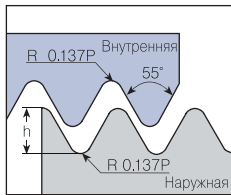
U тип

IC	Размер пластины		Шаг	Обозначение	Размеры мм			Опорная пластина		
	L мм	tpi			Правая + Левая RH+LH	h min	X	Y	Правая RH	Левая LH
 1/2"U	22	4.5	4UEI4.5W...		3.61	2.3	11.0	YE4U	YI4U	AL...-4U (LH)
		4	4UEI4W...		4.07	1.8	11.0			
		3.5	4UEI3.5W...		4.65	2.1	11.0			
		3.25	4UEI3.25W...		5.00	2.0	11.0			
5/8"U	27	3.5	5UEI3.5W...		4.65	2.1	13.7	YE5U	YI5U	AL...-5U (LH)
		3.25	5UEI3.25W...		5.00	2.0	13.7			
		3	5UEI3W...		5.42	2.3	13.7			
		2.75	5UEI2.75W...		5.91	2.4	13.7			

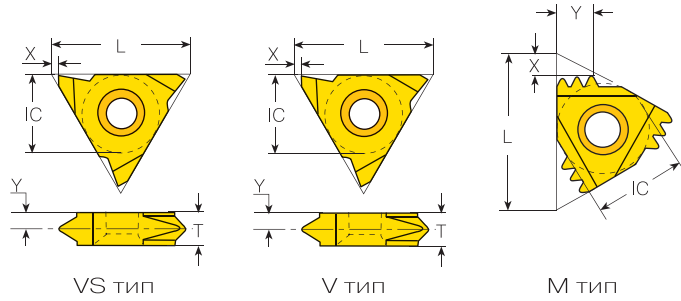


Витворта BSW, BSP, трубная цилиндрическая, ГОСТ 6357(продолжение)

Наружная



Стандарт: В.С.84:1956, DIN 259, ISO228/1:1982
Допуск: средний класс А



VS тип



Размер пластины		Шаг	Обозначение		Размеры мм				
IC	L мм		tpi	Правая RH	Левая LH	h min	X	Y	T
1/4"V	11	19	2VER19W...	2VEL19W...	0.86	0.69	2.3	3.2	NL..-2V (LH)
		14	2VER14W...	2VEL14W...	1.16	0.69	2.0	3.2	
		11	2VER11W...	2VEL11W...	1.48	0.69	1.7	3.2	
3/8"V	16	19	3VER19W...	3VEL19W...	0.86	1.1	2.7	3.6	NL..-3V (LH)
		18	3VER18W...	3VEL18W...	0.90	1.1	2.6	3.6	
		16	3VER16W...	3VEL16W...	1.02	1.1	2.6	3.6	
		14	3VER14W...	3VEL14W...	1.16	1.1	2.4	3.6	
		12	3VER12W...	3VEL12W...	1.36	1.1	2.2	3.6	
		11	3VER11W...	3VEL11W...	1.48	1.1	2.1	3.6	

V тип



Размер пластины		Шаг	Обозначение		Размеры мм				
IC	L мм		tpi	Правая RH	Левая LH	h min	X	Y	T
5/8"V	27	4	5VER4W...	5VEL4W...	4.07	1.0	3.3	6	NL..-5V-6 (LH)
		3	5VER3W...	5VEL3W...	5.42	1.0	4.3	8	NL..-5V-8 (LH)
		2.5	5VER2.5W...	5VEL2.5W...	6.51	1.0	5.2	10	NL..-5V-10 (LH)

M тип

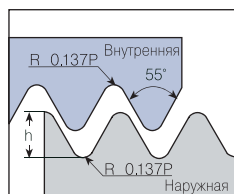


Размер пластины		Шаг	Зубья	Обозначение		Размеры мм			Опорная пластина	
IC	L мм			tpi	Правая RH	h min	X	Y	Правая RH	Державка
3/8"	16	14	2	3ER14W2M...	1.16	1.9	2.8	YE3M	AL..-3	
1/2"	22	14	3	4ER14W3M...	1.16	2.9	4.6	YE4M	AL..-4	
		11	2	4ER11W2M...	1.48	2.3	3.5			

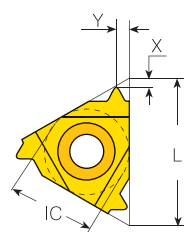


Витворта BSW, BSP, трубная цилиндрическая, ГОСТ 6357 (продолжение)

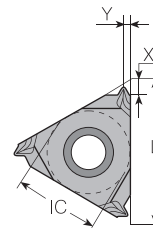
Внутренняя



Стандарт: B.S.84:1956, DIN 259, ISO228/1:1982
Допуск: средний класс А





Базовая форма



SCB
Спеченный стружколом

Базовая форма

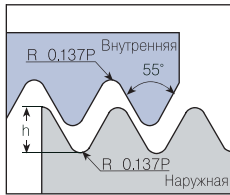
Размер пластины		Шаг	Обозначение		Размеры мм			Опорная пластина		Державка	
IC	L мм		tr <i>i</i>	Правая RH	Левая LH	h min	X	Y	Правая RH		Левая LH
	1/4"	11	72	2IR72W...	2IL72W...	0.23	0.7	0.4	-	-	NVR..-2 (LH)
			60	2IR60W...	2IL60W...	0.27	0.7	0.4			
			56	2IR56W...	2IL56W...	0.29	0.7	0.4			
			48	2IR48W...	2IL48W...	0.34	0.6	0.6			
			40	2IR40W...	2IL40W...	0.41	0.6	0.6			
			36	2IR36W...	2IL36W...	0.45	0.6	0.6			
			32	2IR32W...	2IL32W...	0.51	0.6	0.6			
			28	2IR28W...	2IL28W...	0.58	0.6	0.7			
			26	2IR26W...	2IL26W...	0.63	0.7	0.8			
			24	2IR24W...	2IL24W...	0.68	0.7	0.8			
			22	2IR22W...	2IL22W...	0.74	0.8	0.9			
			20	2IR20W...	2IL20W...	0.81	0.8	0.9			
			19	2IR19W...	2IL19W...	0.86	0.8	1.0			
			18	2IR18W...	2IL18W...	0.90	0.8	1.0			
16	2IR16W...	2IL16W...	1.02	0.9	1.1						
14	2IR14W...	2IL14W...	1.16	0.9	1.1						
12	2IR12W...	2IL12W...	1.32	0.9	1.2						
	1/4" SCB	11	36	2JIR36W...		0.45	1.2	0.5	-	-	NVR..-2
			32	2JIR32W...		0.51	1.2	0.5			
			28	2JIR28W...		0.58	0.7	0.8			
			24	2JIR24W...		0.68	0.7	0.8			
			20	2JIR20W...		0.81	0.7	0.8			
			19	2JIR19W...		0.86	0.6	0.8			
18	2JIR18W...		0.90	0.8	0.8						
16	2JIR16W...		1.02	0.8	0.8						
14	2JIR14W...		1.16	0.7	0.9						
	3/8"	16	72	3IR72W...	3IL72W...	0.23	0.7	0.4	Y13	YE3	AVR..-3 (LH)
			60	3IR60W...	3IL60W...	0.27	0.7	0.4			
			56	3IR56W...	3IL56W...	0.29	0.7	0.4			
			48	3IR48W...	3IL48W...	0.34	0.6	0.6			
			40	3IR40W...	3IL40W...	0.41	0.6	0.6			
			36	3IR36W...	3IL36W...	0.45	0.6	0.6			
			32	3IR32W...	3IL32W...	0.51	0.6	0.6			
			30	3IR30W...	3IL30W...	0.55	0.6	0.7			

продолжение на следующей странице ►

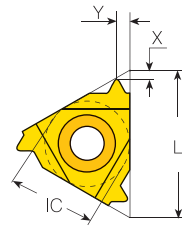


Витворта BSW, BSP, трубная цилиндрическая, ГОСТ 6357 (продолжение)

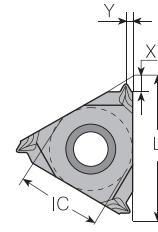
Внутренняя



Стандарт: В.С.84:1956, DIN 259, ISO228/1:1982
Допуск: средний класс А





Базовая форма



SCB
Спеченный стружколом

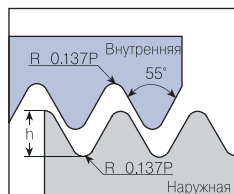
Базовая форма (продолжение)

Размер пластины		Шаг	Обозначение		Размеры мм			Опорная пластина			
IC	L мм	t _{pi}	Правая RH	Левая LH	h _{min}	X	Y	Правая RH	Левая LH	Державка	
	3/8"	16	28	3IR28W...	3IL28W...	0.58	0.6	0.7	Y13	YE3	AVR..-3 (LH)
			26	3IR26W...	3IL26W...	0.63	0.7	0.8			
			24	3IR24W...	3IL24W...	0.68	0.7	0.8			
			22	3IR22W...	3IL22W...	0.74	0.8	0.9			
			20	3IR20W...	3IL20W...	0.81	0.8	0.9			
			19	3IR19W...	3IL19W...	0.86	0.8	1.0			
			18	3IR18W...	3IL18W...	0.90	0.8	1.0			
			16	3IR16W...	3IL16W...	1.02	0.9	1.1			
			14	3IR14W...	3IL14W...	1.16	1.0	1.2			
			12	3IR12W...	3IL12W...	1.36	1.1	1.4			
			11	3IR11W...	3IL11W...	1.48	1.1	1.5			
			10	3IR10W...	3IL10W...	1.63	1.1	1.5			
			9	3IR9W...	3IL9W...	1.81	1.2	1.7			
8	3IR8W...	3IL8W...	2.03	1.2	1.5						
 SCB	3/8" SCB	16	36	3JIR36W...		0.45	1.2	0.5	Y13	-	AVR..-3
			32	3JIR32W...		0.51	1.2	0.5			
			28	3JIR28W...		0.58	0.7	0.8			
			24	3JIR24W...		0.68	0.7	0.8			
			20	3JIR20W...		0.81	0.7	0.8			
			19	3JIR19W...		0.86	0.6	0.5			
			18	3JIR18W...		0.90	0.8	0.8			
			16	3JIR16W...		1.02	0.8	0.8			
			14	3JIR14W...		1.16	1.3	1.5			
			12	3JIR12W...		1.36	1.3	1.5			
			11	3JIR11W...		1.48	1.3	1.5			
10	3JIR10W...		1.63	1.3	1.5						
8	3JIR8W...		2.03	1.3	1.5						
1/2"	22	7	4IR7W...	4IL7W...	2.41	1.6	2.3	Y14	YE4	AVR..-4 (LH)	
		6	4IR6W...	4IL6W...	2.71	1.6	2.3				
		5	4IR5W...	4IL5W...	3.25	1.7	2.4				
5/8"	27	4.5	5IR4.5W...	5IL4.5W...	3.61	1.8	2.6	Y15	YE5	AVR..-5 (LH)	
		4	5IR4W...	5IL4W...	4.07	2.0	2.9				

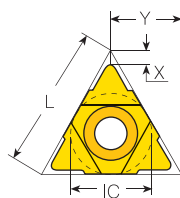


Витворта BSW, BSP, трубная цилиндрическая, ГОСТ 6357 (продолжение)

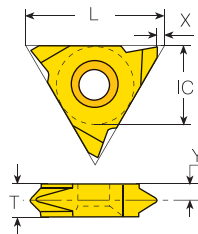
Внутренняя



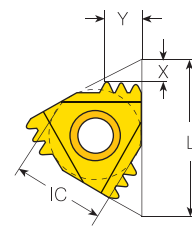
Стандарт: В.С.84:1956, DIN 259, ISO228/1:1982
Допуск: средний класс А



U тип



V тип



M тип

U тип



Размер пластины		Шаг	Обозначение		Размеры мм			Опорная пластина		
IC	L мм	tpi	Правая + Левая RH+LH		h min	X	Y	Правая RH	Левая LH	Державка
1/2"U	22	4.5	4UEI4.5W...		3.61	2.3	11.0	YI4U	YE4U	AVR..-4U (LH)
		4	4UEI4W...		4.07	1.8	11.0			
		3.5	4UEI3.5W...		4.65	2.1	11.0			
		3.25	4UEI3.25W...		5.00	2.0	11.0			
5/8"U	27	3.5	5UEI3.5W...		4.65	2.1	13.7	YI5U	YE5U	AVR..-5U (LH)
		3.25	5UEI3.25W...		5.00	2.0	13.7			
		3	5UEI3W...		5.42	2.3	13.7			
		2.75	5UEI2.75W...		5.91	2.4	13.7			

V тип



Размер пластины		Шаг	Обозначение		Размеры мм				
IC	L мм	tpi	Правая RH	Левая LH	h min	X	Y	T	Державка
5/8"V	27	4	5VIR4W...	5VIL4W...	4.07	1.0	3.3	6	NVR..-5V (LH)
		3	5VIR3W...	5VIL3W...	5.42	1.0	4.3	8	
		2.5	5VIR2.5W...	5VIL2.5W...	6.51	1.0	5.2	10	

M тип

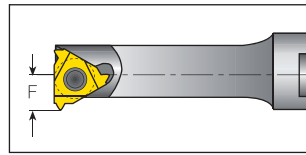
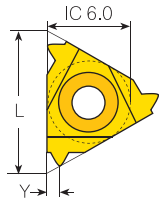
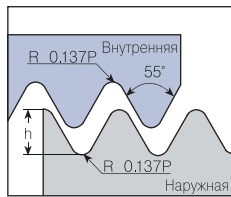


Размер пластины		Шаг	Зубья	Обозначение		Размеры мм			Опорная пластина	
IC	L мм	tpi		Правая RH	h min	X	Y	Правая RH	Державка	
3/8"	16	14	2	3IR14W2M...	1.16	1.9	2.8	YI3M	AVR..-3	
1/2"	22	14	3	4IR14W3M...	1.16	2.9	4.6	YI4M	AVR..-4	
		11	2	4IR11W2M...	1.48	2.3	3.5			

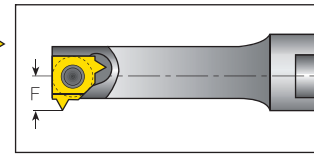
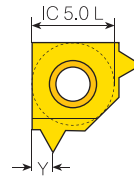


Витворта BSW, BSP, трубная цилиндрическая, ГОСТ 6357 (продолжение)

Внутренняя



Мини-3



Мини-L

Стандарт: В.С.84:1956, DIN 259, ISO228/1:1982
Допуск: средний класс А

Мини-3



Размер пластины		Шаг	Обозначение	Размеры мм			Минимальный диаметр отверстия	
IC мм	L мм	tpi	Правая RH	h_{min}	Y	F	мм	Державка
4.0	6	26	4.0KIR26W...	0.63	0.6	3.6	6.25	..NVR..5-4.0K
		22	4.0KIR22W...	0.74	0.6	3.7	6.35	
		20	4.0KIR20W...	0.81	0.7	3.7	6.35	
		19	4.0KIR19W...	0.86	0.7	3.7	6.35	
		18	4.0KIR18W...	0.90	0.7	3.7	6.35	
6.0	10	28	6.0IR28W...	0.58	0.7	4.7	9.6	..NVR1..-6.0
		19	6.0IR19W...	0.86	1.0	5.0	9.9	
		14	6.0IR14W...	1.16	1.1	5.3	10.0	

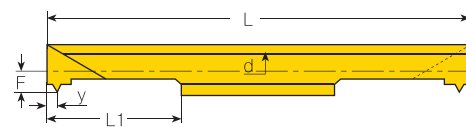
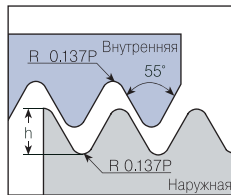
Мини-L



Размер пластины		Шаг	Обозначение	Размеры мм			Минимальный диаметр отверстия	
IC мм		tpi	Правая RH	h_{min}	Y	F	мм	Державка
5.0 L		28	5LIR28W...	0.58	0.7	4.05	7.6	..NVR 10..-5L
		19	5LIR19W...	0.86	1.0	4.35	7.9	
		14	5LIR14W...	1.16	1.1	4.68	8.0	

Витворта BSW, BSP, трубная цилиндрическая, ГОСТ 6357

Внутренняя



Правая двусторонняя

Стандарт: В.С.84:1956, DIN 259, ISO228/1:1982
Допуск: средний класс А

Микро – двусторонняя

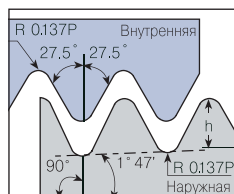
Диаметр вставки	Шаг	Обозначение	Размеры мм				Минимальный диаметр отверстия			
d мм	tpi	Правая двусторонняя	L1	L2	L	F	Y	h_{min}	мм	Державка
4.0	28	4.0SIR28W...	16	43	50	1.86	0.65	0.58	4.2	SMC..-4.0
	26	4.0SIR26W...	16	43	50	1.93	0.75	0.63	4.2	
	24	4.0SIR24W...	16	43	50	1.96	0.75	0.68	4.3	
6.0	28	6.0SIR28W...	16	43	50	2.50	0.65	0.58	6.0	SMC..-6.0
	26	6.0SIR26W...	16	43	50	2.50	0.75	0.63	6.0	
	24	6.0SIR24W...	16	43	50	2.50	0.75	0.68	6.0	
	22	6.0SIR22W...	16	43	50	2.50	0.90	0.74	6.0	
	20	6.0SIR20W...	16	43	50	2.50	0.90	0.81	6.0	
	19	6.0SIR19W...	16	43	50	2.50	0.95	0.86	6.0	

Левосторонний инструмент поставляется по заказу (пример: 6.0SIL19W...).

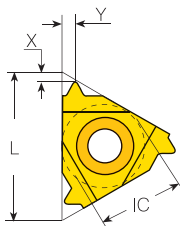


Британская трубная коническая BSPT, ГОСТ 6211

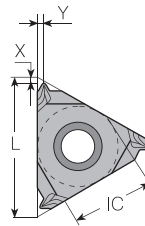
Наружная



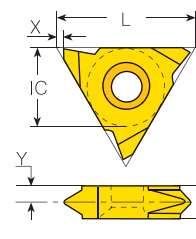
Стандарт: B.S. 21:1985
Допуск: стандарт BSPT



Базовая форма



SCB
Спеченный стружколом



VS тип

Базовая форма



SCB

Размер пластины		Шаг	Обозначение		Размеры мм			Опорная пластина		Державка
IC	L мм		Правая RH	Левая LH	h min	X	Y	Правая RH	Левая LH	
1/4"	11	28	2ER28BSPT...	2EL28BSPT...	0.58	0.6	0.6	-	-	NL...-2 (LH)
		19	2ER19BSPT...	2EL19BSPT...	0.86	0.8	0.9	-	-	
		14	2ER14BSPT...	2EL14BSPT...	1.16	0.9	1.0	-	-	
3/8"	16	28	3ER28BSPT...	3EL28BSPT...	0.58	0.6	0.6	YE3	YI3	AL...-3 (LH)
		19	3ER19BSPT...	3EL19BSPT...	0.86	0.8	0.9			
		14	3ER14BSPT...	3EL14BSPT...	1.16	1.0	1.2			
3/8" SCB	16	11	3ER11BSPT...	3EL11BSPT...	1.48	1.1	1.5	YE3	-	AL...-3
		28	3JER28BSPT...		0.58	0.7	0.8			
		19	3JER19BSPT...		0.86	0.7	0.8			
		14	3JER14BSPT...		1.16	1.3	1.5			
		11	3JER11BSPT...		1.48	1.3	1.5			

VS тип

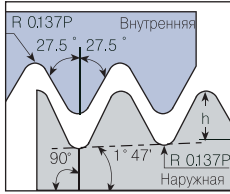


Размер пластины		Шаг	Обозначение		Размеры мм				Державка
IC	L мм		Правая RH	Левая LH	h min	X	Y	T	
3/8"V	16	28	3VER28BSPT...	3VEL28BSPT...	0.58	1.1	3.0	3.6	NL...-3V (LH)
		19	3VER19BSPT...	3VEL19BSPT...	0.86	1.1	2.7	3.6	
		14	3VER14BSPT...	3VEL14BSPT...	1.16	1.1	2.4	3.6	
		11	3VER11BSPT...	3VEL11BSPT...	1.48	1.1	2.1	3.6	

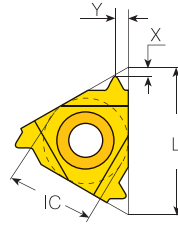


Британская трубная коническая BSPT ГОСТ 6211 (продолжение)

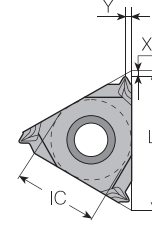
Внутренняя



Стандарт: В.С. 21:1985
Допуск: стандарт BSPT



Базовая форма



SCB
Спеченный стружколом

Базовая форма



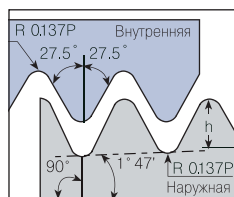
SCB

Размер пластины		Шаг	Обозначение		Размеры мм			Опорная пластина		
IC	L мм	tpi	Правая RH	Левая LH	h _{min}	X	Y	Правая RH	Левая LH	Державка
1/4"	11	28	2IR28BSPT...	2IL28BSPT...	0.58	0.6	0.6	-	-	NVR..-2 (LH)
		19	2IR19BSPT...	2IL19BSPT...	0.86	0.8	0.9	-	-	
		14	2IR14BSPT...	2IL14BSPT...	1.16	0.9	1.0	-	-	
1/4" SCB	11	28	2JIR28BSPT...		0.58	0.7	0.8	-	-	NVR..-2
		19	2JIR19BSPT...		0.86	0.7	0.8	-	-	
		14	2JIR14BSPT...		1.16	1.0	1.2	-	-	
3/8"	16	28	3IR28BSPT...	3IL28BSPT...	0.58	0.6	0.6	Y13	YE3	AVR..-3 (LH)
		19	3IR19BSPT...	3IL19BSPT...	0.86	0.8	0.9			
		14	3IR14BSPT...	3IL14BSPT...	1.16	1.0	1.2			
		11	3IR11BSPT...	3IL11BSPT...	1.48	1.1	1.5			
3/8" SCB	16	28	3JIR28BSPT...		0.58	0.7	0.8	Y13	-	AVR..-3
		19	3JIR19BSPT...		0.86	0.7	0.8			
		14	3JIR14BSPT...		1.16	1.3	1.5			
		11	3JIR11BSPT...		1.48	1.3	1.5			

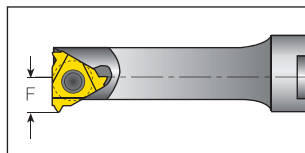
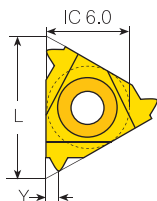


Британская трубная коническая BSPT, ГОСТ 6211 (продолжение)

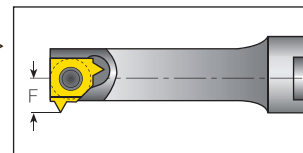
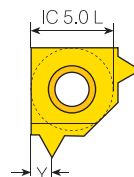
Внутренняя



Стандарт: V.S. 21:1985
Допуск: стандарт BSPT



Мини-3



Мини-L

Мини-3



Размер пластины		Шаг tpi	Обозначение Правая RH	Размеры мм			Минимальный диаметр отверстия	
IC мм	L мм			h _{min}	Y	F	мм	Державка
4.0	6	28	4.0KIRBSPT...	0.58	0.6	3.6	6.25	..NVR.5-4.0K
		28	6.0IR28BSPT...	0.58	0.6	4.7	9.6	
6.0	10	19	6.0IR19BSPT...	0.86	0.9	5.0	9.9	..NVR1..-6.0
		14	6.0IR14BSPT...	1.16	1.2	5.3	10.0	

Мини-L



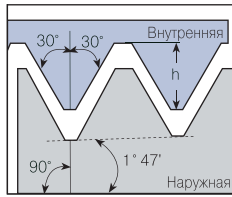
Размер пластины		Шаг tpi	Обозначение Правая RH	Размеры мм			Минимальный диаметр отверстия	
IC мм				h _{min}	Y	F	мм	Державка
5.0L		28	5LIR28BSPT...	0.58	0.6	4.05	7.6	
		19	5LIR19BSPT...	0.86	0.9	4.35	7.9	..NVR10..-5L
		14	5LIR14BSPT...	1.16	1.2	4.68	8.0	

Левосторонний инструмент поставляется по заказу (пример: 6.0L14BSPT..).

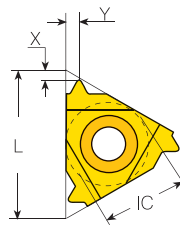


Американская трубная коническая NPT, ГОСТ 6111

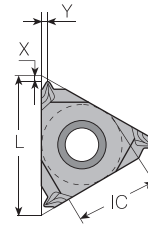
Наружная



Стандарт: USAS B2.1:1968
Допуск: стандарт NPT

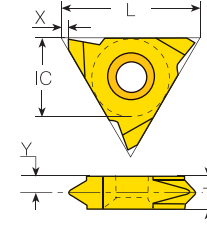


Базовая форма



SCB

Спеченный стружколом



VS тип

Базовая форма



SCB

Размер пластины		Шаг tpi	Обозначение		Размеры мм			Опорная пластина		
IC	L мм		Правая RH	Левая LH	h min	X	Y	Правая RH	Левая LH	Державка
1/4"	11	27	2ER27NPT...	2EL27NPT...	0.66	0.7	0.8	-	-	NL...-2 (LH)
		18	2ER18NPT...	2EL18NPT...	1.01	0.8	1.0	-	-	
		14	2ER14NPT...	2EL14NPT...	1.33	0.8	1.0	-	-	
3/8"	16	27	3ER27NPT...	3EL27NPT...	0.66	0.7	0.8	YE3	YI3	AL...-3 (LH)
		18	3ER18NPT...	3EL18NPT...	1.01	0.8	1.0			
		14	3ER14NPT...	3EL14NPT...	1.33	0.9	1.2			
		11.5	3ER11.5NPT...	3EL11.5NPT...	1.64	1.1	1.5			
		8	3ER8NPT...	3EL8NPT...	2.42	1.3	1.8			
3/8" SCB	16	27	3JER27NPT...		0.66	0.6	0.8	YE3	-	AL...-3
		18	3JER18NPT...		1.01	0.6	0.8			
		14	3JER14NPT...		1.33	1.1	1.5			
		11.5	3JER11.5NPT...		1.64	1.1	1.5			
		8	3JER8NPT...		2.42	1.0	1.5			

VS тип

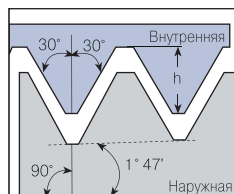


Размер пластины		Шаг tpi	Обозначение		Размеры мм				Державка
IC	L мм		Правая RH	Левая LH	h min	X	Y	T	
1/4"V	11	27	2VER27NPT...	2VEL27NPT...	0.66	0.69	2.0	3.2	NL...-2V (LH)
		18	2VER18NPT...	2VEL18NPT...	1.01	0.69	1.8	3.2	
		14	2VER14NPT...	2VEL14NPT...	1.33	0.69	1.8	3.2	
		11.5	2VER11.5NPT...	2VEL11.5NPT...	1.64	0.69	2.1	3.2	
3/8"V	16	27	3VER27NPT...	3VEL27NPT...	0.66	1.1	2.9	3.6	NL...-3V (LH)
		18	3VER18NPT...	3VEL18NPT...	1.01	1.1	2.6	3.6	
		11.5	3VER11.5NPT...	3VEL11.5NPT...	1.64	1.1	2.1	3.6	

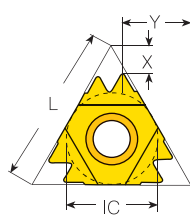


Американская трубная коническая NPT, ГОСТ 6111 (продолжение)

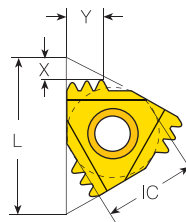
Наружная



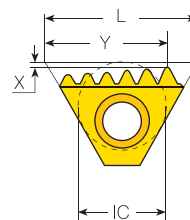
Стандарт: USAS B2.1:1968
Допуск: стандарт NPT



Z тип



M тип



T тип

Z тип



Размер пластины		Шаг	Зубья	Обозначение	Размеры мм			Опорная пластина	
IC	L мм	t _{pi}		Правая RH	h _{min}	X	Y	Правая RH	Державка
1/2"	22	11.5	2	4ER11.5NPT2Z...	1.64	2.3	10.0	YE4Z	AVR..-4Z
		8	2	4ER8NPT2Z...	2.42	3.4	9.6		

M тип



Размер пластины		Шаг	Зубья	Обозначение	Размеры мм			Опорная пластина	
IC	L мм	t _{pi}		Правая RH	h _{min}	X	Y	Правая RH	Державка
1/2"	22	11.5	2	4ER11.5NPT2M...	1.64	3.4	2.2	YE4M	AL..-4
		8	2	4ER8NPT2M...	2.42	2.9	4.7		
5/8"	27	11.5	3	5ER11.5NPT3M...	1.64	3.5	5.6	YE5M	AL..-5M
		8	2	5ER8NPT2M...	2.42	2.9	4.7		

T тип

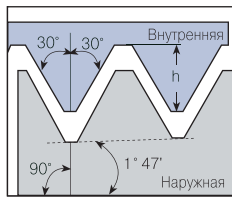


Размер пластины		Шаг	Зубья	Обозначение	Размеры мм			Опорная пластина	
IC	L мм	t _{pi}		Правая RH	h _{min}	X	Y	Правая RH	Державка
1/2"Т	22	11.5	6	4ER11.5NPT6T...	1.64	0.1	13.4	Y4T	AL..-4T
		8	5	4ER8NPT5T...	2.42	0.1	15.7		

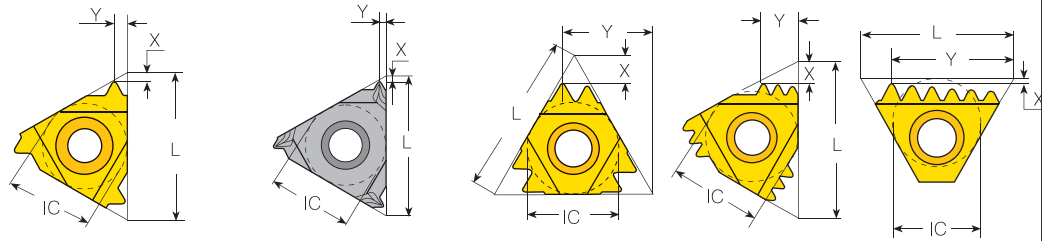


Американская трубная коническая NPT, ГОСТ 6111 (продолжение)

Внутренняя



Стандарт: USAS B2.1:1968
Допуск: стандарт NPT



Базовая форма Спеченный стружколом Z тип M тип T тип

Базовая форма



Размер пластины		Шаг	Обозначение		Размеры мм			Опорная пластина		
IC	L мм	tpi	Правая RH	Левая LH	h min	X	Y	Правая RH	Левая LH	Державка
1/4"	11	27	2IR27NPT...	2IL27NPT...	0.66	0.7	0.8	-	-	NVR..-2 (LH)
		18	2IR18NPT...	2IL18NPT...	1.01	0.8	1.0	-	-	
		14	2IR14NPT...	2IL14NPT...	1.33	0.8	1.0	-	-	
1/4" SCB	11	27	2JIR27NPT...		0.66	0.6	0.8	-	-	NVR..-2
		18	2JIR18NPT...		1.01	0.6	0.8	-	-	
3/8"	16	27	3IR27NPT...	3IL27NPT...	0.66	0.7	0.8	Y13	YE3	AVR..-3 (LH)
		18	3IR18NPT...	3IL18NPT...	1.01	0.8	1.0			
		14	3IR14NPT...	3IL14NPT...	1.33	0.9	1.2			
		11.5	3IR11.5NPT...	3IL11.5NPT...	1.64	1.1	1.5			
3/8" SCB	16	27	3JIR27NPT...		0.66	0.6	0.8	Y13	-	AVR..-3
		18	3JIR18NPT...		1.01	0.6	0.8			
		14	3JIR14NPT...		1.33	1.1	1.5			
		11.5	3JIR11.5NPT...		1.64	1.1	1.5			
		8	3JIR8NPT...		2.42	1.0	1.5			



Z тип



Размер пластины		Шаг	Зубья	Обозначение	Размеры мм			Опорная пластина	
IC	L мм	tpi		Правая RH	h min	X	Y	Правая RH	Державка
1/2"	22	11.5	2	4IR11.5NPT2Z...	1.64	2.3	10.0	Y14Z	AVR..-4Z
		8	2	4IR8NPT2Z...	2.42	3.4	9.6		

M тип



Размер пластины		Шаг	Зубья	Обозначение	Размеры мм			Опорная пластина	
IC	L мм	tpi		Правая RH	h min	X	Y	Правая RH	Державка
1/2"	22	11.5	2	4IR11.5NPT2M...	1.64	3.4	2.2	Y14M	AVR..-4
5/8"	27	11.5	3	5IR11.5NPT3M...	1.64	3.5	5.6	Y15M	AVR..-5M
		8	2	5IR8NPT2M...	2.42	2.9	4.7		

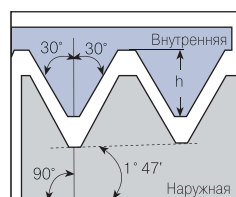
T тип



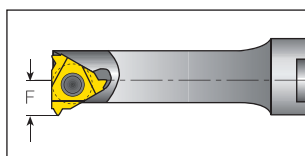
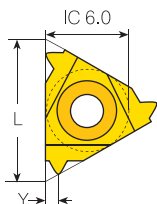
Размер пластины		Шаг	Зубья	Обозначение	Размеры мм			Опорная пластина	
IC	L мм	tpi		Правая RH	h min	X	Y	Правая RH	Державка
1/2"Т	22	11.5	6	4IR11.5NPT6T...	1.64	0.1	13.4	Y4T	AVR..-4T
		8	5	4IR8NPT5T...	2.42	0.1	15.7		

**VARGUS****Американская трубная коническая NPT, ГОСТ 6111 (продолжение)**

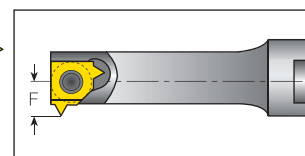
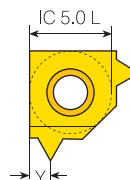
Внутренняя



Стандарт: USAS B2.1:1968
Допуск: стандарт NPT



Мини-3



Мини-L

Мини-3



Размер пластины		Шаг tpi	Обозначение	Размеры мм			Минимальный диаметр отверстия	
IC мм	L мм			h min	Y	F	мм	Державка
4.0	6.0	27	4.0KIR27NPT...	0.66	0.6	3.7	6.35	..NVR..5-4.0K
		27	6.0IR27NPT...	0.66	0.8	5.3		
6.0	10	18	6.0IR18NPT...	1.01	1.0	5.3	10.0	..NVR1..-6.0
		14	6.0IR14NPT...	1.33	1.1	5.3		

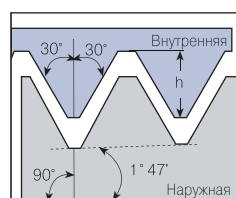
Мини-L



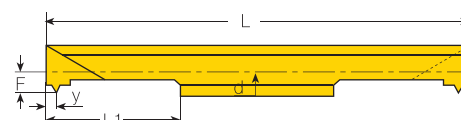
Размер пластины		Шаг tpi	Обозначение	Размеры мм			Минимальный диаметр отверстия	
IC мм				h min	Y	F	мм	Державка
5.0L		27	5LIR27NPT...	0.66	0.8	4.65		
		18	5LIR18NPT...	1.01	1.0	4.65	8.0	..NVR10..-5L
		14	5LIR14NPT...	1.33	1.1	4.65		

Американская трубная коническая NPT, ГОСТ 6111

Внутренняя



Стандарт: USAS B2.1:1968
Допуск: стандарт NPT



Правая двусторонняя

Микро – двусторонняя

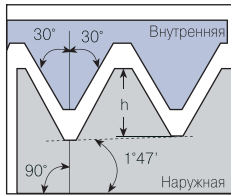
Диаметр вставки d мм	Шаг tpi	Обозначение	Размеры мм							Минимальный диаметр отверстия	
			L1	L2	L	F	Y	h min	мм	Державка	
6.0	27	6.0SIR27NPT...	16	43	50	2.50	1.00	0.66	6.0	SMC..-6.0	
	18	6.0SIR18NPT...	16	43	50	2.50	0.80	1.01			

Левосторонний инструмент поставляется по заказу (пример: 6.0SIL18NPT..).

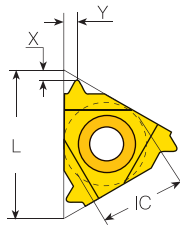


Трубная коническая NPTF

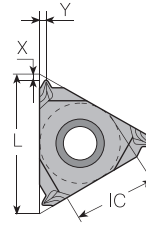
Наружная



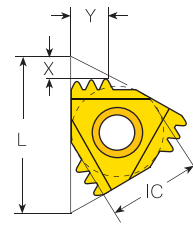
Стандарт: ANSI B1.20.3-1976
Допуск: класс 2



Базовая форма



SCB
Спеченный стружколом



М тип

Базовая форма



Размер пластины	Шаг	Обозначение	Размеры мм			Опорная пластина				
			IC	L мм	h _{min}	X	Y	Правая RH	Левая LH	Державка
1/4"	11	27	2ER27NPTF...	2EL27NPTF...	0.64	0.7	0.8	-	-	NL...-2 (LH)
		18	2ER18NPTF...	2EL18NPTF...	1.00	0.8	1.0	-	-	
		14	2ER14NPTF...	2EL14NPTF...	1.35	0.8	1.0	-	-	
3/8"	16	27	3ER27NPTF...	3EL27NPTF...	0.64	0.7	0.8	YE3	YI3	AL...-3 (LH)
		18	3ER18NPTF...	3EL18NPTF...	1.00	0.8	1.0			
		14	3ER14NPTF...	3EL14NPTF...	1.35	0.9	1.2			
		11.5	3ER11.5NPTF...	3EL11.5NPTF...	1.63	1.1	1.5			
		8	3ER8NPTF...	3EL8NPTF...	2.38	1.3	1.8			
3/8" SCB	16	27	3JER27NPTF...		0.64	0.7	0.8	YE3	-	AL...-3
		18	3JER18NPTF...		1.00	0.6	0.8			
		14	3JER14NPTF...		1.35	1.1	1.5			
		11.5	3JER11.5NPTF...		1.63	1.1	1.5			
		8	3JER8NPTF...		2.38	1.1	1.5			

М тип

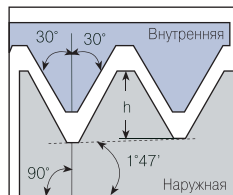


Размер пластины	Шаг	Зубья	Обозначение	Размеры мм			Опорная пластина		
				IC	L мм	h _{min}	X	Y	Правая RH
1/2"	22	11.5	2	4ER11.5NPTF2M...	1.64	3.4	2.2	YE4M	AL...-4

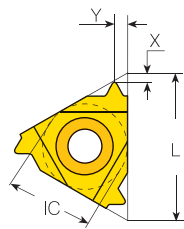


Трубная коническая NPTF (продолжение)

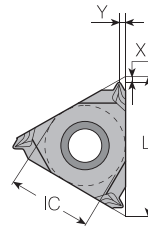
Внутренняя



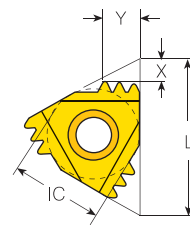
Стандарт: ANSI B1.20.3-1976
Допуск: класс 2



Базовая форма



SCB
Спеченный стружколом



М тип

Базовая форма



Размер пластины		Шаг	Обозначение		Размеры мм			Опорная пластина		
IC	L мм	tpi	Правая RH	Левая LH	h min	X	Y	Правая RH	Левая LH	Державка
1/4"	11	27	2IR27NPTF...	2IL27NPTF...	0.64	0.7	0.8	-	-	NVR..-2 (LH)
		18	2IR18NPTF...	2IL18NPTF...	1.00	0.8	1.0	-	-	NVR..-2
		14	2IR14NPTF...	2IL14NPTF...	1.35	0.8	1.0	-	-	NVR..-2
1/4" SCB	11	27	2JIR27NPTF...		0.64	0.7	0.8	-	-	NVR..-2
		18	2JIR18NPTF...		1.00	0.6	0.8	-	-	NVR..-2
		14	2JIR14NPTF...		1.35	0.9	1.2	YI3	YE3	AVR..-3 (LH)
3/8"	16	27	3IR27NPTF...	3IL27NPTF...	0.64	0.7	0.8	-	-	NVR..-2
		18	3IR18NPTF...	3IL18NPTF...	1.00	0.8	1.0	-	-	NVR..-2
		11.5	3IR11.5NPTF...	3IL11.5NPTF...	1.63	1.1	1.5	YI3	YE3	AVR..-3 (LH)
3/8" SCB	16	27	3JIR27NPTF...		0.64	0.7	0.8	-	-	NVR..-2
		18	3JIR18NPTF...		1.00	0.6	0.8	-	-	NVR..-2
		14	3JIR14NPTF...		1.35	1.1	1.5	YI3	-	AVR..-3
3/8" SCB	16	11.5	3JIR11.5NPTF...		1.63	1.1	1.5	YI3	-	AVR..-3
		8	3JIR8NPTF...		2.38	1.1	1.5	YI3	-	AVR..-3

М тип

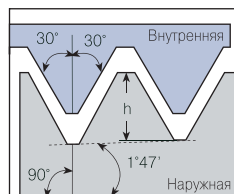


Размер пластины		Шаг	Зубья	Обозначение	Размеры мм			Опорная пластина	
IC	L мм	tpi		Правая RH	h min	X	Y	Правая RH	Державка
1/2"	22	11.5	2	4IR11.5NPTF2M...	1.63	3.4	2.2	YI4M	AVR..-4
5/8"	27	11.5	3	5IR11.5NPTF3M...	1.63	3.5	5.6	YI5M	AVR..-5M

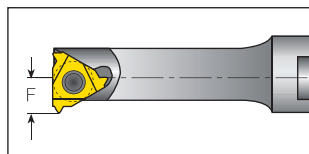
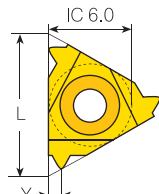


Трубная коническая NPTF (продолжение)

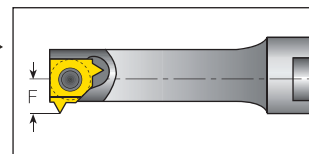
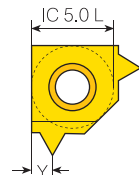
Внутренняя



Стандарт: ANSI B1.20.3-1976
Допуск: класс 2



Мини-3



Мини-L

Мини-3



Размер пластины		Шаг	Обозначение	Размеры мм			Минимальный диаметр отверстия	
IC мм	L мм	tpi	Правая RH	h_{min}	Y	F	мм	Державка
4.0	6	27	4.0KIR27NPTF...	0.64	0.6	3.6	6.25	..NVR..5-4.0K
		27	6.0IR27NPTF...	0.64	0.8	5.3		
6.0	10	18	6.0IR18NPTF...	1.00	1.0	5.3	10.0	..NVR1..-6.0
		14	6.0IR14NPTF...	1.35	1.1	5.3		

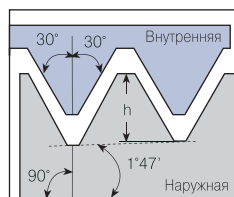
Мини-L



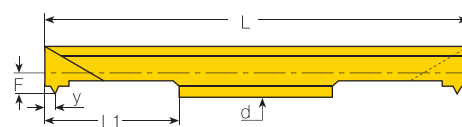
Размер пластины		Шаг	Обозначение	Размеры мм			Минимальный диаметр отверстия	
IC мм		tpi	Правая RH	h_{min}	Y	F	мм	Державка
5.0L		27	5LIR27NPTF...	0.64	0.8	4.65		
		18	5LIR18NPTF...	1.00	1.0	4.65	8.0	..NVR10..-5L
		14	5LIR14NPTF...	1.35	1.1	4.65		

Трубная коническая NPTF

Внутренняя



Стандарт: ANSI B1.20.3-1976
Допуск: класс 2



Правая двусторонняя

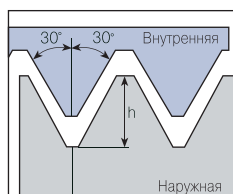
Микро – двусторонняя

Диаметр вставки		Шаг	Обозначение	Размеры мм						Минимальный диаметр отверстия	
d мм		tpi	Правая двусторонняя	L1	L2	L	F	Y	h_{min}	мм	Державка
6.0		27	6.0SIR27NPTF...	16	43	50	0.64	0.80	0.64	6.0	SMC..-6.0
		18	6.0SIR18NPTF...	16	43	50	1.00	1.00	1.00		

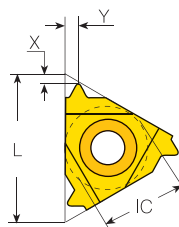
Левосторонний инструмент поставляется по заказу (пример: 6.0SIL18NPTF..).



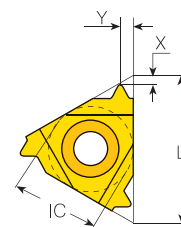
Трубная цилиндрическая NPS



Стандарт: USA NBS H28:1957
Допуск: стандарт NPS



Наружная – базовая форма



Внутренняя – базовая форма

Наружная

Базовая форма



Размер пластины		Шаг	Обозначение		Размеры мм			Опорная пластина		
IC	L мм	tpi	Правая RH	Левая LH	h min	X	Y	Правая RH	Левая LH	Державка
3/8"	16	9	3ER9NPS...	3EL9NPS...	2.20	1.2	1.6	YE3	YI3	AL...-3 (LH)
		11.5	3ER11.5NPS...	3EL11.5NPS...	1.71	1.1	1.5			
		12	3ER12NPS...	3EL12NPS...	1.63	1.1	1.4			
		16	3ER16NPS...	3EL16NPS...	1.21	0.8	1.1			
1/2"	22	6	4ER6NPS...	4EL6NPS...	3.31	1.6	2.3	YE4	YI4	AL...-4 (LH)
		7	4ER7NPS...	4EL7NPS...	2.82	1.6	2.3			
5/8"	27	5	5ER5NPS...	5EL5NPS...	3.98	1.9	2.8	YE5	YI5	AL...-5 (LH)

Внутренняя

Базовая форма

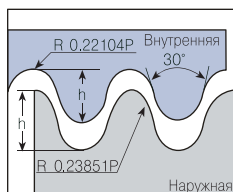


Размер пластины		Шаг	Обозначение		Размеры мм			Опорная пластина		
IC	L мм	tpi	Правая RH	Левая LH	h min	X	Y	Правая RH	Левая LH	Державка
3/8"	16	9	3IR9NPS...	3IL9NPS...	2.20	1.2	1.6	YI3	YE3	AVR...-3 (LH)
		11.5	3IR11.5NPS...	3IL11.5NPS...	1.71	1.1	1.5			
		12	3IR12NPS...	3IL12NPS...	1.63	1.1	1.4			
		24	3IR24NPS...	3IL24NPS...	0.79	0.7	0.8			
1/2"	22	6	4IR6NPS...	4IL6NPS...	3.31	1.6	2.3	YI4	YE4	AVR...-4 (LH)
		7	4IR7NPS...	4IL7NPS...	2.82	1.6	2.3			
5/8"	27	5	5IR5NPS...	5IL5NPS...	3.98	1.9	2.8	YI5	YE5	AVR...-5 (LH)

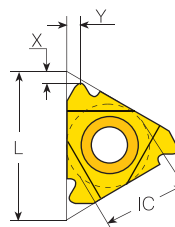


Круглая DIN 405

Наружная



Стандарт: DIN 405
Допуск: 7h/7H



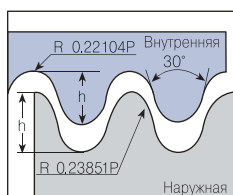
Базовая форма

Базовая форма

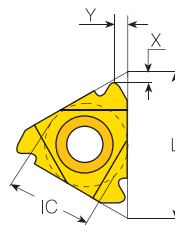


Размер пластины	Шаг	Обозначение	Размеры мм			Опорная пластина				
			IC	L мм	tr _i	Правая RH	Левая LH	h _{min}	X	Y
3/8"	16	10	3ER10RD...	3EL10RD...	1.27	1.1	1.2	YE3	YI3	AL...-3 (LH)
		8	3ER8RD...	3EL8RD...	1.59	1.4	1.3			
		6	3ER6RD...	3EL6RD...	2.12	1.5	1.7			
1/2"	22	6	4ER6RD...	4EL6RD...	2.12	1.5	1.7	YE4	YI4	AL...-4 (LH)
		4	4ER4RD...	4EL4RD...	3.18	2.2	2.3			
5/8"	27	4	5ER4RD...	5EL4RD...	3.18	2.2	2.3	YE5	YI5	AL...-5 (LH)

Внутренняя



Стандарт: DIN 405
Допуск: 7h/7H



Базовая форма

Базовая форма

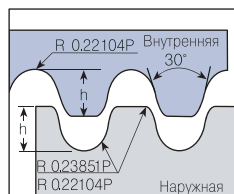


Размер пластины	Шаг	Обозначение	Размеры мм			Опорная пластина				
			IC	L мм	tr _i	Правая RH	Левая LH	h _{min}	X	Y
3/8"	16	10	3IR10RD...	3IL10RD...	1.27	1.1	1.2	YI3	YE3	AVR...-3 (LH)
		8	3IR8RD...	3IL8RD...	1.59	1.4	1.4			
		6	3IR6RD...	3IL6RD...	2.12	1.4	1.5			
1/2"	22	6	4IR6RD...	4IL6RD...	2.12	1.5	1.7	YI4	YE4	AVR...-4 (LH)
		4	4IR4RD...	4IL4RD...	3.18	2.2	2.3			
5/8"	27	4	5IR4RD...	5IL4RD...	3.18	2.2	2.3	YI5	YE5	AVR...-5 (LH)

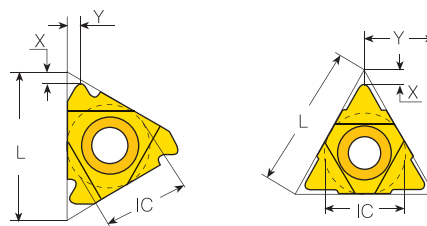


Круглая DIN 20400

Наружная



Стандарт: DIN 20400
Допуск: стандартный



Базовая форма

U тип

Базовая форма



Размер пластины		Шаг мм	Обозначение		Размеры мм			Опорная пластина		
IC	L мм		Правая RH	Левая LH	h min	X	Y	Правая RH	Левая LH	Державка
1/2"	22	3.0	4ER3.0RD20400...	4EL3.0RD20400...	1.65	1.28	1.70	YE4	YI4	AL..-4 (LH)
		4.0	4ER4.0RD20400...	4EL4.0RD20400...	2.20	1.60	2.20			
		5.0	4ER5.0RD20400...	4EL5.0RD20400...	2.75	1.36	1.75			
		6.0	4ER6.0RD20400...	4EL 6.0RD20400...	3.30	1.70	2.10			

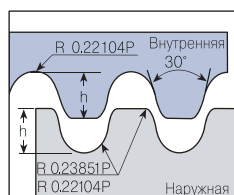
U тип



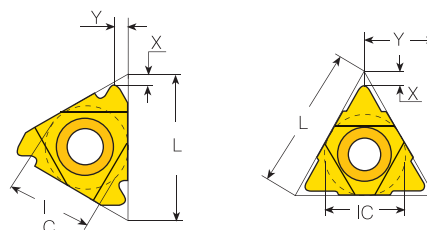
Размер пластины		Шаг мм	Обозначение		Размеры мм			Опорная пластина		
IC	L мм		Правая + Левая RH+LH		h min	X	Y	Правая RH	Левая LH	Державка
5/8"U	27	8.0	5UEI8.0RD20400...		4.4	2.95	13.5	YE5U	YI5U	AL..-5U (LH)

Круглая DIN 20400

Внутренняя



Стандарт: DIN 20400
Допуск: стандартный



Базовая форма

U тип

Базовая форма



Размер пластины		Шаг мм	Обозначение		Размеры мм			Опорная пластина		
IC	L мм		Правая RH	Левая LH	h min	X	Y	Правая RH	Левая LH	Державка
1/2"	22	3.0	4IR3.0RD20400...	4IL3.0RD20400...	1.65	1.32	1.70	YI4	YE4	AVR..-4 (LH)
		4.0	4IR4.0RD20400...	4IL4.0RD20400...	2.20	1.64	2.20			
		5.0	4IR5.0RD20400...	4IL5.0RD20400...	2.75	1.41	1.75			
		6.0	4IR6.0RD20400...	4IL6.0RD20400...	3.30	1.75	2.10			

U тип

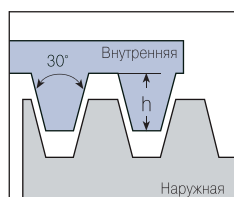


Размер пластины		Шаг мм	Обозначение		Размеры мм			Опорная пластина		
IC	L мм		Правая + Левая RH+LH		h min	X	Y	Правая RH	Левая LH	Державка
5/8"U	27	8.0	5UEI8.0RD20400...		4.4	2.95	13.5	YI5U	YE5U	AVR..-5U (LH)

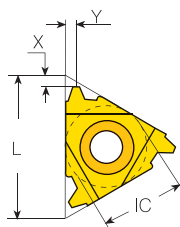


Трапецеидальная Tr DIN 103, ГОСТ 24737

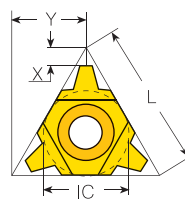
Наружная



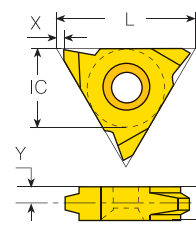
Стандарт: DIN 103
Допуск: 7e/7H



Базовая форма



U тип



V тип

Базовая форма



Размер пластины		Шаг	Обозначение		Размеры мм			Опорная пластина		
IC	L мм	мм	Правая RH	Левая LH	h min	X	Y	Правая RH	Левая LH	Державка
1/4"	11	1.5	2ER1.5TR...	2EL1.5TR...	0.90	0.8	0.9	-	-	NL..-2 (LH)
3/8"	16	1.5	3ER1.5TR...	3EL1.5TR...	0.90	1.0	1.1	YE3	YI3	AL..-3 (LH)
		2.0	3ER2.0TR...	3EL2.0TR...	1.25	1.1	1.3			
		3.0	3ER3.0TR...	3EL3.0TR...	1.75	1.3	1.5			
1/2"	22	4.0	4ER4.0TR...	4EL4.0TR...	2.25	1.7	1.9	YE4	YI4	AL..-4 (LH)
		5.0	4ER5.0TR...	4EL5.0TR...	2.75	2.1	2.5			
5/8"	27	6.0	5ER6.0TR...	5EL6.0TR...	3.50	2.3	2.7	YE5	YI5	AL..-5 (LH)

U тип



Размер пластины		Шаг	Обозначение		Размеры мм			Опорная пластина		
IC	L мм	мм	Правая + Левая RH+LH		h min	X	Y	Правая RH	Левая LH	Державка
1/2"U	22	6.0	4UE6.0TR...		3.50	2.0	11.0	YE4U	YI4U	AL..-4U (LH)
		7.0	4UE7.0TR...		4.00	2.3	11.0			
		8.0	4UE8.0TR...		4.50	2.6	11.0			
5/8"U	27	8.0	5UE8.0TR...		4.50	2.6	13.7	YE5U	YI5U	AL..-5U (LH)
		9.0	5UE9.0TR...		5.00	3.0	13.7			

V тип

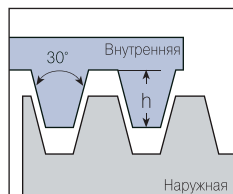


Размер пластины		Шаг	Обозначение		Размеры мм				Державка
IC	L мм	мм	Правая RH	Левая LH	h min	X	Y	T	Державка
5/8"V	27	6.0	5VER6.0TR...	5VEL6.0TR...	3.50	1.0	3.3	6	NL..-5V-6 (LH)
		7.0	5VER7.0TR...	5VEL7.0TR...	4.00	1.0	3.3	6	
		8.0	5VER8.0TR...	5VEL8.0TR...	4.50	1.0	3.3	6	
		9.0	5VER9.0TR...	5VEL9.0TR...	5.00	1.0	4.3	8	
		10.0	5VER10.0TR...	5VEL10.0TR...	5.50	1.0	4.3	8	
		12.0	5VER12.0TR...	5VEL12.0TR...	6.50	1.0	5.2	10	NL..-5V-10 (LH)

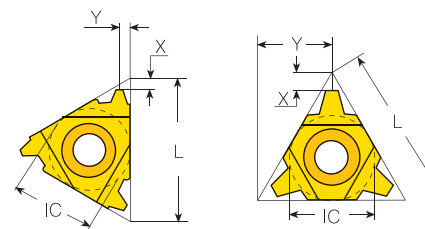


Трапецеидальная Tr DIN 103, ГОСТ 24737 (продолжение)

Внутренняя



Стандарт: DIN 103
Допуск: 7e/7H



Базовая форма

U тип

Базовая форма



Размер пластины	Шаг		Обозначение		Размеры мм			Опорная пластина			
	IC	L мм	мм	Правая RH	Левая LH	h min	X	Y	Правая RH	Левая LH	Державка
1/4"	11	1.5		2IR1.5TR...	2IL1.5TR...	0.90	0.8	0.9	-	-	NVR8-2 (LH)
3/8"	16	1.5		3IR1.5TR...	3IL1.5TR...	0.90	1.0	1.1	Y3	YE3	AVR..-3 (LH)
		2.0		3IR2.0TR...	3IL2.0TR...	1.25	1.1	1.3			
		2.5		3IR2.5TR...	3IL2.5TR...	1.53	1.2	1.4			
		3.0		3IR3.0TR...	3IL3.0TR...	1.75	1.3	1.5			
1/2"	22	4.0		4IR4.0TR...	4IL4.0TR...	2.25	1.7	1.9	Y4	YE4	AVR..-4 (LH)
		5.0		4IR5.0TR...	4IL5.0TR...	2.75	2.1	2.5			
5/8"	27	6.0		5IR6.0TR...	5IL6.0TR...	3.50	2.3	2.7	Y5	YE5	AVR..-5 (LH)

Крупный шаг

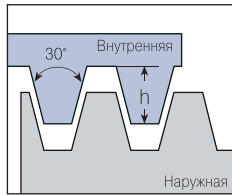


Резьба	Размер пластины		Обозначение	Размеры мм			Державка	Минимальный диаметр отверстия
	IC	L мм		Правая RH	h min	X		
Tr18x4	3/8"U	16	3UIR4.0TR...158/013	2.25	2.10	8.0	NVRC11-3U 156/020	14.0
Tr20x4	3/8"	16	3IR4.0TR...158/012	2.25	1.53	1.9	NVRC13-3 156/006	16.0
Tr22x5	3/8"U	16	3UIR5.0TR...158/011	2.75	1.56	8.0	NVRC14-3U 156/018	17.0
Tr24x5			3UIR5.0TR...158/011	2.75	1.56	8.0	NVRC15-3U 156/019	19.0
Tr26x5			3UIR5.0TR...158/011	2.75	1.56	8.0	NVRC15-3U 156/019	21.0
Tr28x5			1/2"	22	4IR5.0TR...	2.75	2.30	2.7
Tr30x6	1/2"U	22	4UIR6.0TR...158/007	3.50	1.94	11.0	NVRC20-4U 156/011	24.0
Tr36x6	5/8"	27	5IR6.0TR...	3.50	2.30	2.7	NVRC25-5 156/012	30.0
Tr38x7	1/2"U	22	4UIR7.0TR...158/008	4.00	2.27	11.0	NVRC25-4U 156/013	31.0
Tr40x7			4UIR7.0TR...158/008	4.00	2.27	11.0	NVRC25-4U 156/013	33.0
Tr42x7			4UIR7.0TR...158/008	4.00	2.27	11.0	NVRC32-4U 156/014	35.0
Tr44x7			4UIR7.0TR...158/008	4.00	2.27	11.0	NVRC32-4U 156/014	37.0
Tr46x8	5/8"U	27	5UIR8.0TR...158/010	4.50	2.59	13.5	NVRC32-5U 156/015	38.0
Tr48x8			5UIR8.0TR...158/010	4.50	2.59	13.5	NVRC32-5U 156/015	40.0
Tr50x8			5UIR8.0TR...158/010	4.50	2.59	13.5	NVRC32-5U 156/015	42.0
Tr52x8			5UIR8.0TR...158/010	4.50	2.59	13.5	NVRC32-5U 156/015	44.0

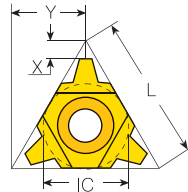


Трапецеидальная Tr DIN 103, ГОСТ 24737 (продолжение)

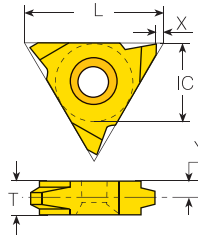
Внутренняя



Стандарт: DIN 103
Допуск: 7e/7H



U тип



V тип

U тип



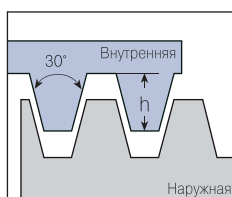
Размер пластины		Шаг	Обозначение	Размеры мм			Опорная пластина		Державка
IC	L мм	мм	Правая + Левая RH+LH	h_{min}	X	Y	Правая RH	Левая LH	
1/2"U	22	6.0	4UI6.0TR...	3.50	2.0	11.0	YI4U	YE4U	AVR...-4U (LH)
		7.0	4UI7.0TR...	4.00	2.3	11.0			
		8.0	4UI8.0TR...	4.50	2.6	11.0			
5/8"U	27	8.0	5UI8.0TR...	4.50	2.6	13.7	YI5U	YE5U	AVR...-5U (LH)
		9.0	5UI9.0TR...	5.00	3.0	13.7			

V тип

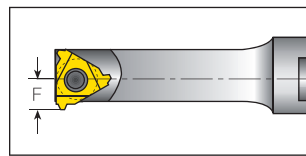
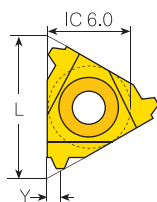


Размер пластины		Шаг	Обозначение		Размеры мм				Державка
IC	L мм	мм	Правая RH	Левая LH	h_{min}	X	Y	T	
5/8"V	27	6.0	5VIR6.0TR...	5VIL6.0TR...	3.50	1.0	3.3	6	NVR...-5V (LH)
		7.0	5VIR7.0TR...	5VIL7.0TR...	4.00	1.0	3.3	6	
		8.0	5VIR8.0TR...	5VIL8.0TR...	4.50	1.0	3.3	6	
		9.0	5VIR9.0TR...	5VIL9.0TR...	5.00	1.0	4.3	8	
		10.0	5VIR10.0TR...	5VIL10.0TR...	5.50	1.0	4.3	8	
		12.0	5VIR12.0TR...	5VIL12.0TR...	6.50	1.0	5.2	10	

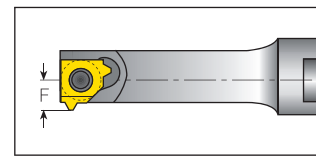
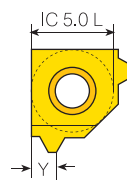
Внутренняя



Стандарт: DIN 103
Допуск: 7e/7H



Мини-3



Мини-L

Мини-3



Размер пластины		Шаг	Обозначение	Размеры мм			Минимальный диаметр отверстия	Державка
IC мм	L мм	мм	Правая RH	h_{min}	Y	F	мм	
6.0	10	1.5	6.0IR1.5TR...	0.85	0.85	5.3	10.0	..NVR1...-6.0
		2.0	6.0IR2.0TR...	1.25	1.30	5.3	10.0	

Мини-L



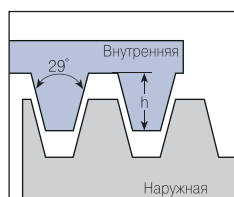
Размер пластины		Шаг	Обозначение	Размеры мм			Минимальный диаметр отверстия	Державка
IC мм	мм	мм	Правая RH	h_{min}	Y	F	мм	
5.0L		1.5	5LIR1.5TR...	0.85	0.85	4.65	8.0	..NVR10...-5L
		2.0	5LIR2.0TR...	1.25	1.30	4.65	8.0	

Левосторонний инструмент поставляется по заказу (пример: 6.0IL2.0TR...).

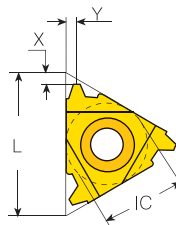


Американская трапецеидальная АСМЕ

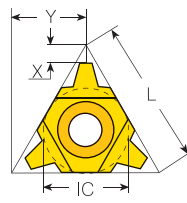
Наружная



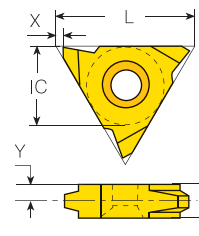
Стандарт: ANSI B1.5:1988
Допуск: 3G



Базовая форма



U тип



V тип

Базовая форма



Размер пластины		Шаг tpi	Обозначение		Размеры мм			Опорная пластина		
IC	L мм		Правая RH	Левая LH	h min	X	Y	Правая RH	Левая LH	Державка
1/4"	11	16	2ER16ACME...	2EL16ACME...	0.92	1.0	1.1	-	-	NL...-2 (LH)
		16	3ER16ACME...	3EL16ACME...	0.92	1.0	1.1			
3/8"	16	14	3ER14ACME...	3EL14ACME...	1.03	1.0	1.2			
		12	3ER12ACME...	3EL12ACME...	1.19	1.1	1.2	YE3	YI3	AL...-3 (LH)
		10	3ER10ACME...	3EL10ACME...	1.52	1.3	1.4			
		8	3ER8ACME...	3EL8ACME...	1.84	1.4	1.5			
1/2"	22	6	3ER6ACME...	3EL6ACME...	2.37	1.7	1.9	YE3AC6	YI3AC6	
		6	4ER6ACME...	4EL6ACME...	2.37	1.8	2.1	YE4	YI4	AL...-4 (LH)
5/8"	27	4	4ER5ACME...	4EL5ACME...	2.79	2.0	2.3			
		4	5ER4ACME...	5EL4ACME...	3.43	2.4	2.7	YE5	YI5	AL...-5 (LH)

U тип



Размер пластины		Шаг tpi	Обозначение		Размеры мм			Опорная пластина		
IC	L мм		Правая + Левая RH+LH		h min	X	Y	Правая RH	Левая LH	Державка
1/2"U	22	3	4UE3ACME...		4.49	3.0	11.0	YE4U	YI4U	AL...-4U (LH)
		4	4UE4ACME...		3.43	2.3	11.0			
5/8"U	27	3	5UE3ACME...		4.49	3.0	13.7	YE5U	YI5U	AL...-5U (LH)

V тип

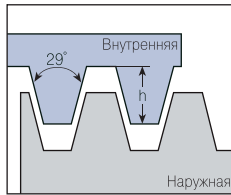


Размер пластины		Шаг tpi	Обозначение		Размеры мм				Державка
IC	L мм		Правая RH	Левая LH	h min	X	Y	T	
5/8"V	27	4	5VER4ACME...	5VEL4ACME...	3.43	1.0	3.3	6	NL...-5V-6 (LH)
		3	5VER3ACME...	5VEL3ACME...	4.49	1.0	3.3	6	NL...-5V-6 (LH)
		2	5VER2ACME...	5VEL2ACME...	6.60	1.0	5.2	10	NL...-5V-10 (LH)

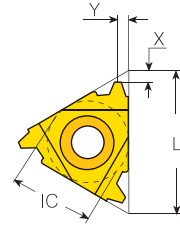


Американская трапецеидальная АСМЕ (продолжение)

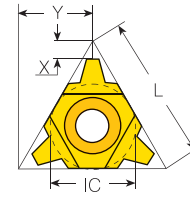
Внутренняя



Стандарт: ANSI B1.5:1988
Допуск: 3G



Базовая форма



U тип

Базовая форма



Размер пластины		Шаг	Обозначение		Размеры мм			Опорная пластина		
IC	L мм	tpi	Правая RH	Левая LH	h min	X	Y	Правая RH	Левая LH	Державка
1/4"	11	16	2IR16ACME...	2IL16ACME...	0.92	0.9	0.9	-	-	NVR...-2 (LH)
3/8"	16	16	3IR16ACME...	3IL16ACME...	0.92	1.0	1.1	Y13	YE3	AVR...-3 (LH)
		14	3IR14ACME...	3IL14ACME...	1.03	1.1	1.2			
		12	3IR12ACME...	3IL12ACME...	1.19	1.2	1.3			
		10	3IR10ACME...	3IL10ACME...	1.52	1.2	1.3			
		8	3IR8ACME...	3IL8ACME...	1.84	1.4	1.5			
1/2"	22	6	4IR6ACME...	4IL6ACME...	2.37	1.8	2.1	Y14	YE4	AVR...-4 (LH)
		5	4IR5ACME...	4IL5ACME...	2.79	2.0	2.3	Y13AC6	YE3AC6	
5/8"	27	4	5IR4ACME...	5IL4ACME...	3.43	2.3	2.6	Y15	YE5	AVR...-5 (LH)

Крупный шаг



Резьба	Размер пластины		Обозначение	Размеры мм			Опорная пластина		Минимальный диаметр отверстия
tpi	IC	L мм	Правая RH	h min	X	Y	Правая RH	Державка	мм
1/2 x 10	6.0U	10	6.0UIR10ACME...158/005	1.52	1.04	5.20	-	NVRC 8-6.0U 156/003	10.16
5/8 x 8	1/4"U	11	2UIR8ACME...158/006	1.84	1.00	5.50	-	NVRC 10-2U 156/004	12.70
3/4 x 6	3/8"	16	3IR6ACME...	2.37	1.67	1.85	-	NVRC 11-3 156/005	14.82
7/8 x 6			3IR6ACME...	2.37	1.67	1.85	-	NVRC 13-3 156/006	18.42
1 x 5	1/2"	22	4IR5ACME...	2.79	2.00	2.30	-	NVRC 17-4 156/007	20.32
1 1/8 x 5			4IR5ACME...	2.79	2.00	2.30	-	NVRC 20-4 156/008	24.00
1 1/4 x 5	5/8"	27	4IR5ACME...	2.79	2.00	2.30	-	NVRC 20-4 156/009	27.18
1 1/2 x 4			5IR4ACME...	3.43	2.30	2.60	-	NVRC 28-5 156/010	32.38
1 3/4 x 4	5IR4ACME...	3.43	2.30	2.60	Y15-1P	AVRC 32-5		38.74	

U тип

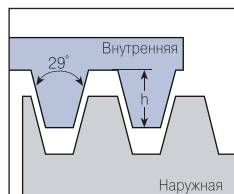


Размер пластины		Шаг	Обозначение	Размеры мм			Опорная пластина		
IC	L мм	tpi	Правая + Левая RH+LH	h min	X	Y	Правая RH	Левая LH	Державка
1/2"U	22	4	4UI4ACME...	3.43	2.3	11.0	Y14U	YE4U	AVR...-4U (LH)
		3	4UI3ACME...	4.49	2.9	11.0			
5/8"U	27	3	5UI3ACME...	4.49	2.9	13.7	Y15U	YE5U	AVR...-5U (LH)

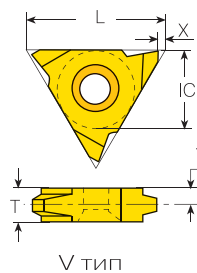


Американская трапецеидальная АСМЕ (продолжение)

Внутренняя



Стандарт: ANSI В 1.5:1988
Допуск: 3G



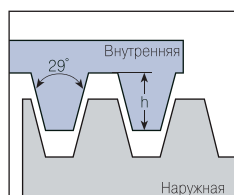
V тип

V тип

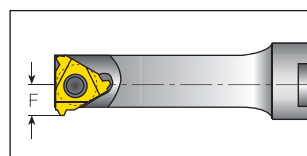
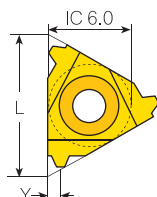


Размер пластины		Шаг	Обозначение		Размеры мм				
IC	L мм	tpi	Правая RH	Левая LH	h min	X	Y	T	Державка
5/8"V	27	4	5VIR4АСМЕ...	5VIL4АСМЕ...	3.43	1.0	3.3	6	NVR...-5V (LH)
		3	5VIR3АСМЕ...	5VIL3АСМЕ...	4.49	1.0	3.3	6	
		2	5VIR2АСМЕ...	5VIL2АСМЕ...	6.60	1.0	5.2	10	

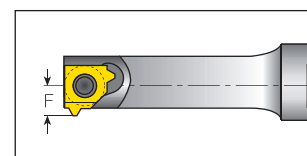
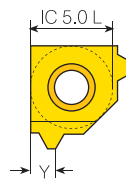
Внутренняя



Стандарт: ANSI В 1.5:1988
Допуск: 3G



Мини-3



Мини-L

Мини-3



Размер пластины		Шаг	Обозначение		Размеры мм			Минимальный диаметр отверстия	Державка
IC мм	L мм	tpi	Правая RH	h min	Y	F	мм		
6.0	10	12	6.0IR12АСМЕ...	1.19	1.1	5.1	10.0	..NVR1..-6.0	

Мини-L



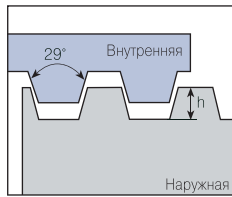
Размер пластины		Шаг	Обозначение		Размеры мм			Минимальный диаметр отверстия	Державка
IC мм		tpi	Правая RH	h min	Y	F	мм		
5.0L		12	5LIR12АСМЕ...	1.19	1.1	4.42	8.0	..NVR10..-5L	

Левосторонний инструмент поставляется по заказу (пример: 6.0L12АСМЕ...).

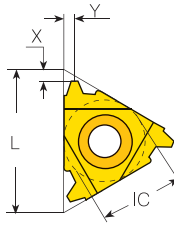


Трапецеидальная усеченная Stub ACME

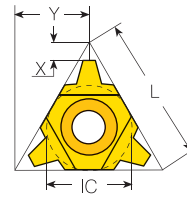
Наружная



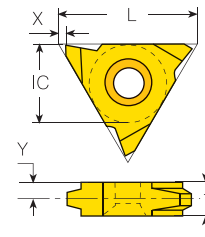
Стандарт: ANSI B1.8:1988
Допуск: 2G



Базовая форма



U тип



V тип

Базовая форма



Размер пластины		Шаг	Обозначение		Размеры мм			Опорная пластина		
IC	L мм	t _{pi}	Правая RH	Левая LH	h _{min}	X	Y	Правая RH	Левая LH	Державка
1/4"	11	16	2ER16STACME...	2EL16STACME...	0.60	1.0	1.0	-	-	NL8-2 (LH)
3/8"	16	16	3ER16STACME...	3EL16STACME...	0.60	1.0	1.0	YE3	YI3	AL..-3 (LH)
		14	3ER14STACME...	3EL14STACME...	0.67	1.1	1.1			
		12	3ER12STACME...	3EL12STACME...	0.76	1.2	1.2			
		10	3ER10STACME...	3EL10STACME...	1.02	1.2	1.3			
		8	3ER8STACME...	3EL8STACME...	1.21	1.4	1.5			
1/2"	22	6	4ER6STACME...	4EL6STACME...	1.52	1.7	1.8	YE4	YI4	AL..-4 (LH)
		5	4ER5STACME...	4EL5STACME...	1.78	2.1	2.3			
		4	4ER4STACME...	4EL4STACME...	2.16	2.3	2.3			
5/8"	27	4	5ER4STACME...	5EL4STACME...	2.16	2.3	2.4	YE5	YI5	AL..-5 (LH)
		3	5ER3STACME...	5EL3STACME...	2.79	2.9	2.9			

U тип



Размер пластины		Шаг	Обозначение		Размеры мм			Опорная пластина		
IC	L мм	t _{pi}	Правая + Левая RH+LH		h _{min}	X	Y	Правая RH	Левая LH	Державка
1/2"U	22	4	4UE4STACME...		2.16	2.6	11.0	YE4U	YI4U	AL..-4U (LH)
		3	4UE3STACME...		2.79	3.4	11.0			

V тип

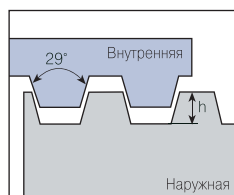


Размер пластины		Шаг	Обозначение		Размеры мм				Державка
IC	L мм	t _{pi}	Правая RH	Левая LH	h _{min}	X	Y	T	Державка
5/8"V	27	4	5VER4STACME...	5VEL4STACME...	2.16	1.0	3.3	6	NL..-5V-6 (LH)
		3	5VER3STACME...	5VEL3STACME...	2.79	1.0	3.3	6	NL..-5V-6 (LH)
		2	5VER2STACME...	5VEL2STACME...	4.06	1.0	4.3	8	NL..-5V-8 (LH)

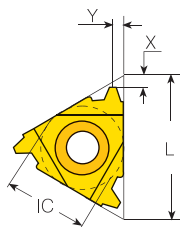


Трапецеидальная усеченная Stub ACME (продолжение)

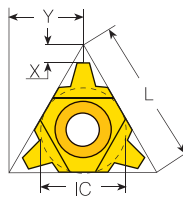
Внутренняя



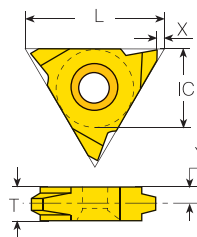
Стандарт: ANSI B1.8:1988
Допуск: 2G



Базовая форма



U тип



V тип

Базовая форма



Размер пластины		Шаг tpi	Обозначение		Размеры мм			Опорная пластина		
IC	L мм		Правая RH	Левая LH	h min	X	Y	Правая RH	Левая LH	Державка
1/4"	11	16	2IR16STACME...	2IL16STACME...	0.60	1.0	1.0	-	-	NVR..-2 (LH)
		16	3IR16STACME...	3IL16STACME...	0.60	1.0	1.0			
	16	14	3IR14STACME...	3IL14STACME...	0.67	1.1	1.1			
		12	3IR12STACME...	3IL12STACME...	0.76	1.1	1.2	YI3	YE3	AVR..-3 (LH)
		10	3IR10STACME...	3IL10STACME...	1.02	1.2	1.3			
		8	3IR8STACME...	3IL8STACME...	1.21	1.4	1.5			
1/2"	22	6	4IR6STACME...	4IL6STACME...	1.52	1.7	1.8			
		5	4IR5STACME...	4IL5STACME...	1.78	2.1	2.3	YI4	YE4	AVR..-4 (LH)
		4	4IR4STACME...	4IL4STACME...	2.16	2.3	2.3			
5/8"	27	4	5IR4STACME...	5IL4STACME...	2.16	2.3	2.4	YI5	YE5	AVR..-5 (LH)
		3	5IR3STACME...	5IL3STACME...	2.79	2.9	2.9			

U тип



Размер пластины		Шаг tpi	Обозначение		Размеры мм			Опорная пластина		
IC	L мм		Правая + Левая RH+LH		h min	X	Y	Правая RH	Левая LH	Державка
1/2"U	22	4	4UI4STACME...		2.16	2.5	11.0	YI4U	YE4U	AVR..-4U (LH)
		3	4UI3STACME...		2.79	3.3	11.0			

V тип

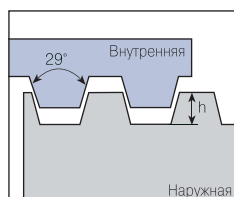


Размер пластины		Шаг tpi	Обозначение		Размеры мм				Державка
IC	L мм		Правая RH	Левая LH	h min	X	Y	T	
5/8"V	27	4	5VIR4STACME...	5VIL4STACME...	2.16	1.0	3.3	6	
		3	5VIR3STACME...	5VIL3STACME...	2.79	1.0	3.3	6	NVR..-5V (LH)
		2	5VIR2STACME...	5VIL2STACME...	4.06	1.0	4.3	8	

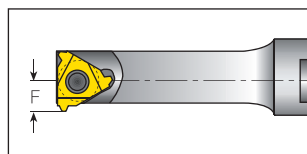
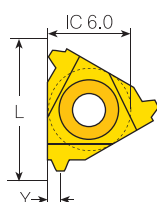


Трапецеидальная усеченная Stub ACME (продолжение)

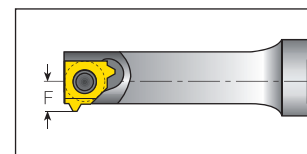
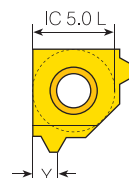
Внутренняя



Стандарт: ANSI B1.8:1988
Допуск: 2G



Мини-3



Мини-L

Мини-3



Размер пластины		Шаг	Обозначение	Размеры мм			Минимальный диаметр отверстия	
IC мм	L мм	tpi	Правая RH	h min	Y	F	мм	Державка
6.0	10	12	6.0IR12STACME...	0.76	1.2	5.1	10.0	..NVR1...-6.0

Мини-L



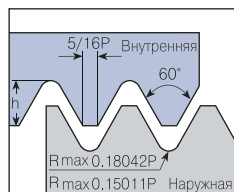
Размер пластины		Шаг	Обозначение	Размеры мм			Минимальный диаметр отверстия	
IC мм		tpi	Правая RH	h min	Y	F	мм	Державка
5.0L		12	5LIR12STACME...	0.76	1.2	4.42	8.0	..NVR10...-5L

Левосторонний инструмент поставляется по заказу (пример: 6.0IL12STACME...).

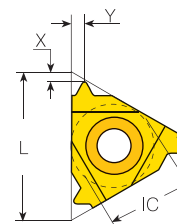


Американская унифицированная повышенной точности UNJ

Наружная



Стандарт: MIL-S-8879C
Допуск: 3A/3B



Базовая форма

Базовая форма

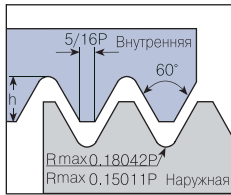
Размер пластины		Шаг tpi	Обозначение		Размеры мм			Опорная пластина		
IC	L мм		Правая RH	Левая LH	h min	X	Y	Правая RH	Левая LH	Державка
1/4"	11	48	2ER48UNJ...	2EL48UNJ...	0.31	0.6	0.5	-	-	NL..-2 (LH)
		44	2ER44UNJ...	2EL44UNJ...	0.33	0.6	0.6			
		40	2ER40UNJ...	2EL40UNJ...	0.37	0.6	0.6			
		36	2ER36UNJ...	2EL36UNJ...	0.41	0.6	0.6			
		32	2ER32UNJ...	2EL32UNJ...	0.46	0.6	0.7			
		28	2ER28UNJ...	2EL28UNJ...	0.52	0.7	0.7			
		24	2ER24UNJ...	2EL24UNJ...	0.61	0.7	0.8			
		20	2ER20UNJ...	2EL20UNJ...	0.73	0.8	0.9			
		18	2ER18UNJ...	2EL18UNJ...	0.81	0.8	1.0			
		16	2ER16UNJ...	2EL16UNJ...	0.92	0.9	1.1			
3/8"	16	14	2ER14UNJ...	2EL14UNJ...	1.05	1.0	1.2	YE3	YI3	AL..-3 (LH)
		48	3ER48UNJ...	3EL48UNJ...	0.31	0.6	0.5			
		44	3ER44UNJ...	3EL44UNJ...	0.33	0.6	0.6			
		40	3ER40UNJ...	3EL40UNJ...	0.37	0.6	0.6			
		36	3ER36UNJ...	3EL36UNJ...	0.41	0.6	0.6			
		32	3ER32UNJ...	3EL32UNJ...	0.46	0.6	0.7			
		28	3ER28UNJ...	3EL28UNJ...	0.52	0.7	0.7			
		24	3ER24UNJ...	3EL24UNJ...	0.61	0.7	0.8			
		20	3ER20UNJ...	3EL20UNJ...	0.73	0.8	0.9			
		18	3ER18UNJ...	3EL18UNJ...	0.81	0.8	1.0			
		16	3ER16UNJ...	3EL16UNJ...	0.92	0.9	1.1			
		14	3ER14UNJ...	3EL14UNJ...	1.05	1.0	1.2			
		13	3ER13UNJ...	3EL13UNJ...	1.13	1.0	1.3			
		12	3ER12UNJ...	3EL12UNJ...	1.22	1.1	1.3			
		11	3ER11UNJ...	3EL11UNJ...	1.33	1.2	1.5			
		10	3ER10UNJ...	3EL10UNJ...	1.47	1.2	1.5			
9	3ER9UNJ...	3EL9UNJ...	1.63	1.3	1.7					
8	3ER8UNJ...	3EL8UNJ...	1.83	1.2	1.6					

продолжение на следующей странице ►

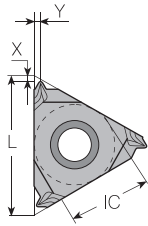


Американская унифицированная повышенной точности UNJ (продолжение)

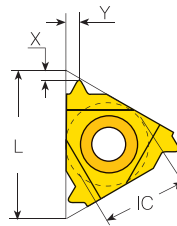
Наружная



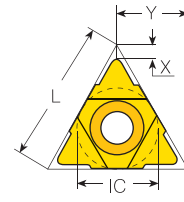
Стандарт: MIL-S-8879C
Допуск: 3A/3B



SCB
Спеченный стружколом





Базовая форма




U тип

Базовая форма (продолжение)

Размер пластины	Шаг	Обозначение	Размеры мм			Опорная пластина				
			IC	L мм	tpi	Правая RH	Левая LH	h min	X	Y
 3/8" SCB	16	36	3JER36UNJ...		0.41	1.3	0.5	YE3	-	AL...-3
		32	3JER32UNJ...		0.46	1.2	0.5			
		28	3JER28UNJ...		0.52	0.7	0.8			
		24	3JER24UNJ...		0.61	0.7	0.8			
		20	3JER20UNJ...		0.73	0.7	0.8			
		18	3JER18UNJ...		0.81	0.7	0.8			
		16	3JER16UNJ...		0.92	0.8	0.8			
		14	3JER14UNJ...		1.05	1.3	1.5			
		12	3JER12UNJ...		1.22	1.3	1.5			
		10	3JER10UNJ...		1.47	1.3	1.5			
8	3JER8UNJ...		1.83	1.4	1.5					
 1/2"	22	7	4ER7UNJ...	4EL7UNJ...	2.09	1.7	2.3	YE4	YI4	AL...-4 (LH)
		6	4ER6UNJ...	4EL6UNJ...	2.44	1.7	2.3			
		5	4ER5UNJ...	4EL5UNJ...	2.93	1.8	2.5			
5/8"	27	4.5	5ER4.5UNJ...	5EL4.5UNJ...	3.26	2.0	2.7	YE5	YI5	AL...-5 (LH)
		4	5ER4UNJ...	5EL4UNJ...	3.67	2.2	3.0			

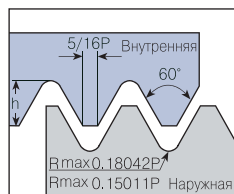
U тип

Размер пластины	Шаг	Обозначение	Размеры мм			Опорная пластина				
			IC	L мм	tpi	Правая + Левая RH+LH	h min	X	Y	Правая RH
 1/2"U	22	4.5	4UE4.5UNJ...		3.26	2.1	11.0	YE4U	YI4U	AL...-4U (LH)
		4	4UE4UNJ...		3.67	2.2	11.0			

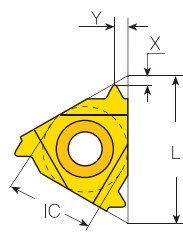


Американская унифицированная повышенной точности UNJ (продолжение)

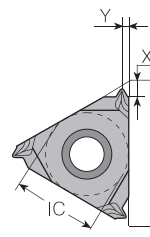
Внутренняя



Стандарт: MIL-S-8879C
Допуск: 3A/3B





Базовая форма



SCB
Спеченный стружколом

Базовая форма

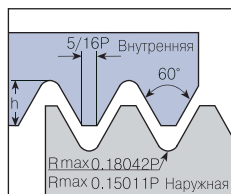
Размер пластины		Шаг tpi	Обозначение		Размеры мм			Опорная пластина		Державка	
IC	L мм		Правая RH	Левая LH	h min	X	Y	Правая RH	Левая LH		
	1/4"	11	48	2IR48UNJ...	2IL48UNJ...	0.28	0.6	0.5	-	-	NVR..-2 (LH)
			44	2IR44UNJ...	2IL44UNJ...	0.30	0.6	0.6	-	-	
			40	2IR40UNJ...	2IL40UNJ...	0.33	0.6	0.6	-	-	
			36	2IR36UNJ...	2IL36UNJ...	0.37	0.6	0.6	-	-	
			32	2IR32UNJ...	2IL32UNJ...	0.42	0.6	0.7	-	-	
			28	2IR28UNJ...	2IL28UNJ...	0.47	0.7	0.7	-	-	
			24	2IR24UNJ...	2IL24UNJ...	0.55	0.7	0.8	-	-	
			20	2IR20UNJ...	2IL20UNJ...	0.66	0.8	0.9	-	-	
			18	2IR18UNJ...	2IL18UNJ...	0.74	0.8	1.0	-	-	
			16	2IR16UNJ...	2IL16UNJ...	0.83	0.9	1.1	-	-	
 SCB	1/4"	11	36	2JIR36UNJ...		0.37	1.1	0.5	-	-	NVR..-2
			32	2JIR32UNJ...		0.42	1.2	0.5	-	-	
			28	2JIR28UNJ...		0.47	0.6	0.8	-	-	
			24	2JIR24UNJ...		0.55	0.6	0.8	-	-	
			20	2JIR20UNJ...		0.66	0.6	0.8	-	-	
			18	2JIR18UNJ...		0.74	0.6	0.8	-	-	
			16	2JIR16UNJ...		0.83	0.6	0.8	-	-	

продолжение на следующей странице ►

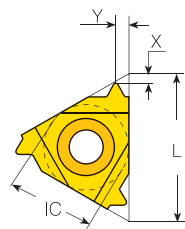


Американская унифицированная повышенной точности UNJ (продолжение)

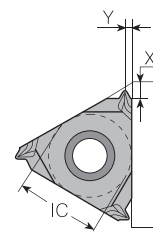
Внутренняя



Стандарт: MIL-S-8879C
Допуск: 3A/3B



Базовая форма



SCB
Спеченный стружколом

Базовая форма (продолжение)

IC	Размер пластины		Шаг	Обозначение		Размеры мм			Опорная пластина		Державка
	L мм	tpi		Правая RH	Левая LH	h min	X	Y	Правая RH	Левая LH	
3/8"	16	48	3IR48UNJ...	3IL48UNJ...	0.28	0.6	0.5	Y13	YE3	AVR...-3 (LH)	
		44	3IR44UNJ...	3IL44UNJ...	0.30	0.6	0.6				
		40	3IR40UNJ...	3IL40UNJ...	0.33	0.6	0.6				
		36	3IR36UNJ...	3IL36UNJ...	0.37	0.6	0.6				
		32	3IR32UNJ...	3IL32UNJ...	0.42	0.6	0.7				
		28	3IR28UNJ...	3IL28UNJ...	0.47	0.7	0.7				
		24	3IR24UNJ...	3IL24UNJ...	0.55	0.7	0.8				
		20	3IR20UNJ...	3IL20UNJ...	0.66	0.8	0.9				
		18	3IR18UNJ...	3IL18UNJ...	0.74	0.8	1.0				
		16	3IR16UNJ...	3IL16UNJ...	0.83	0.9	1.1				
		14	3IR14UNJ...	3IL14UNJ...	0.95	1.0	1.2				
		13	3IR13UNJ...	3IL13UNJ...	1.02	1.0	1.3				
		12	3IR12UNJ...	3IL12UNJ...	1.11	1.1	1.3				
		11	3IR11UNJ...	3IL11UNJ...	1.21	1.2	1.5				
3/8" SCB	16	10	3IR10UNJ...	3IL10UNJ...	1.33	1.2	1.5	Y13	-	AVR...-3	
		9	3IR9UNJ...	3IL9UNJ...	1.48	1.3	1.7				
		8	3IR8UNJ...	3IL8UNJ...	1.66	1.2	1.6				
		36	3JIR36UNJ...		0.37	1.1	0.5				
		32	3JIR32UNJ...		0.42	1.1	0.5				
		28	3JIR28UNJ...		0.47	0.6	0.8				
		24	3JIR24UNJ...		0.55	0.6	0.8				
		20	3JIR20UNJ...		0.66	0.6	0.8				
		18	3JIR18UNJ...		0.74	0.6	0.8				
		16	3JIR16UNJ...		0.83	0.6	0.8				
1/2"	22	14	3JIR14UNJ...		0.95	1.1	1.5	Y14	YE4	AVR...-4 (LH)	
		12	3JIR12UNJ...		1.11	1.1	1.5				
		10	3JIR10UNJ...		1.33	1.1	1.5				
5/8"	27	7	4IR7UNJ...	4IL7UNJ...	1.90	1.7	2.3	Y15	YE5	AVR...-5 (LH)	
		6	4IR6UNJ...	4IL6UNJ...	2.21	1.7	2.3				
		5	4IR5UNJ...	4IL5UNJ...	2.66	1.8	2.5				
		4.5	5IR4.5UNJ...	5IL4.5UNJ...	2.95	2.0	2.7				
		4	5IR4UNJ...	5IL4UNJ...	3.32	2.2	3.0				

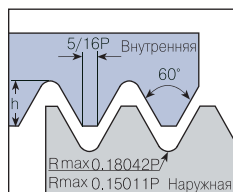


SCB

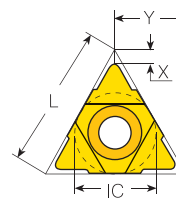


Американская унифицированная повышенной точности UNJ (продолжение)

Внутренняя



Стандарт: MIL-S-8879C
Допуск: 3A/3B



U тип

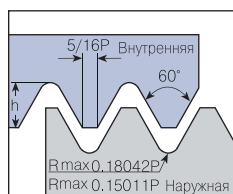
U тип



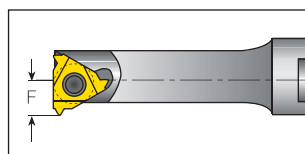
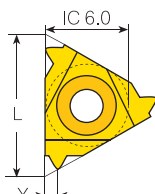
Размер пластины		Шаг	Обозначение	Размеры мм			Опорная пластина		
IC	L мм	tpi	Правая + Левая RH+LH	h min	X	Y	Правая RH	Левая LH	Державка
1/2"U	22	4.5	4U14.5UNJ...	2.95	2.1	11.0	Y14U	YE4U	AVR..-4U (LH)
		4	4U14UNJ...	3.32	2.2	11.0			

Американская унифицированная повышенной точности UNJ (продолжение)

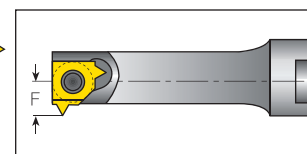
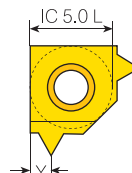
Внутренняя



Стандарт: MIL-S-8879C
Допуск: 3A/3B



Мини-3



Mini-L

Мини-3



Размер пластины		Шаг	Обозначение	Размеры мм			Минимальный диаметр отверстия	
IC мм	L мм	tpi	Правая RH	h min	Y	F	мм	Державка
6.0	10	20	6.0IR20UNJ...	0.66	0.9	4.9	9.8	..NVR1..-6.0

Mini-L

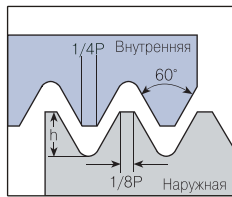


Размер пластины		Шаг	Обозначение	Размеры мм			Минимальный диаметр отверстия	
IC мм	tpi	Правая RH	h min	Y	F	мм	Державка	
5.0L	20	5LIR20UNJ...	0.66	0.9	4.21	7.8	..NVR10..-5L	

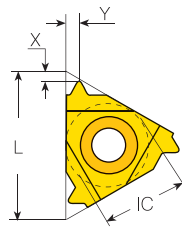
Левосторонний инструмент поставляется по заказу (пример: 6.0IL20UNJ...).



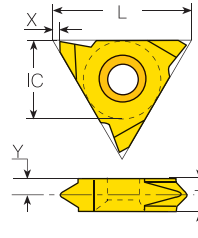
Цилиндрическая повышенной точности MJ



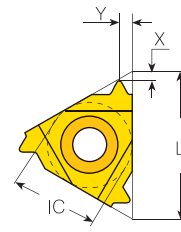
Стандарт: ISO 5855
Допуск: 4h/6h-4H/5H



Наружная – базовая форма



VS тип



Внутренняя – базовая форма

Наружная

Базовая форма

Размер пластины		Шаг	Обозначение		Размеры мм			Опорная пластина		
IC	L мм	мм	Правая RH	Левая LH	h min	X	Y	Правая RH	Левая LH	Державка
1/4"	11	1.0	2ER1.0MJ...	2EL1.0MJ...	0.58	0.66	0.7	-	-	NL...-2 (LH)
		1.25	2ER1.25MJ...	2EL1.25MJ...	0.72	0.78	0.9			
		1.5	2ER1.5MJ...	2EL1.5MJ...	0.87	0.85	1.0			
3/8"	16	1.0	3ER1.0MJ...	3EL1.0MJ...	0.58	0.66	0.7	YE3	YI3	AL...-3 (LH)
		1.25	3ER1.25MJ...	3EL1.25MJ...	0.72	0.78	0.9			
		1.5	3ER1.5MJ...	3EL1.5MJ...	0.87	0.85	1.0			
		2.0	3ER2.0MJ...	3EL2.0MJ...	1.15	1.03	1.3			
		2.5	3ER2.5MJ...	3EL2.5MJ...	1.49	1.10	1.5			
		3.0	3ER3.0MJ...	3EL3.0MJ...	1.73	1.23	1.6			



VS тип

Размер пластины		Шаг	Обозначение		Размеры мм				
IC	L мм	мм	Правая RH	Левая LH	h min	X	Y	T	Державка
1/4"V	11	0.7	2VER0.7MJ...	2VEL0.7MJ...	0.40	0.7	2.5	3.2	NL...-2V (LH)
		0.8	2VER0.8MJ...	2VEL0.8MJ...	0.44	0.7	2.5	3.2	
		0.9	2VER0.9MJ...	2VEL0.9MJ...	0.53	0.7	2.6	3.2	
		1.0	2VER1.0MJ...	2VEL1.0MJ...	0.58	0.7	2.5	3.2	
		1.25	2VER1.25MJ...	2VEL1.25MJ...	0.72	0.7	2.3	3.2	
		1.5	2VER1.5MJ...	2VEL1.5MJ...	0.87	0.7	2.2	3.2	



Внутренняя

Базовая форма

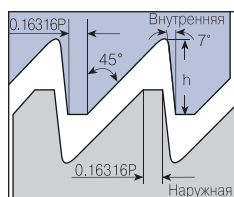
Размер пластины		Шаг	Обозначение		Размеры мм			Опорная пластина		
IC	L мм	мм	Правая RH	Левая LH	h min	X	Y	Правая RH	Левая LH	Державка
1/4"	11	1.0	2IR1.0MJ...	2IL1.0MJ...	0.49	0.64	0.70	-	-	NVR...-2 (LH)
		1.25	2IR1.25MJ...	2IL1.25MJ...	0.61	0.76	0.90			
		1.5	2IR1.5MJ...	2IL1.5MJ...	0.73	0.82	1.00			
		2.0	2IR2.0MJ...	2IL2.0MJ...	0.97	0.85	1.05			
3/8"	16	0.75	3IR0.75MJ...	3IL0.75MJ...	0.37	0.60	0.60	YI3	YE3	AVR...-3 (LH)
		1.0	3IR1.0MJ...	3IL1.0MJ...	0.49	0.64	0.70			
		1.25	3IR1.25MJ...	3IL1.25MJ...	0.61	0.76	0.90			
		1.5	3IR1.5MJ...	3IL1.5MJ...	0.73	0.82	1.00			
		2.0	3IR2.0MJ...	3IL2.0MJ...	0.97	0.82	1.30			
		2.5	3IR2.5MJ...	3IL2.5MJ...	1.23	1.10	1.50			
		3.0	3IR3.0MJ...	3IL3.0MJ...	1.46	1.19	1.60			



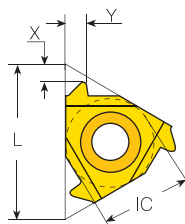


Американская Баттресс

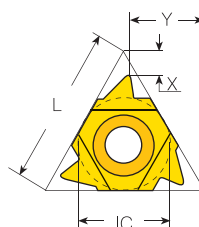
Наружная



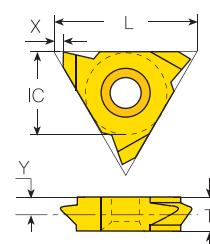
Стандарт: ANSI B1.9.1973
Допуск: класс 2



Базовая форма



U тип



V тип

Базовая форма



Размер пластины		Шаг	Обозначение		Размеры мм			Опорная пластина		
IC	L мм		трі	Правая RH	Левая LH	h min	X	Y	Правая RH	Левая LH
1/4"	11	20	2ER20ABUT...	2EL20ABUT...	0.84	1.0	1.4	-	-	NL...-2 (LH)
		16	2ER16ABUT...	2EL16ABUT...	1.05	1.3	1.9	-	-	NL...-2 (LH)
3/8"	16	20	3ER20ABUT...	3EL20ABUT...	0.84	1.0	1.4	YE3	YI3	AL...-3 (LH)
		16	3ER16ABUT...	3EL16ABUT...	1.05	1.3	1.9			
		12	3ER12ABUT...	3EL12ABUT...	1.40	1.4	2.0			
1/2"	22	10	3ER10ABUT...	3EL10ABUT...	1.68	1.5	2.3	YE4	YI4	AL...-4 (LH)
		8	4ER8ABUT...	4EL8ABUT...	2.10	2.0	3.2			
		6	4ER6ABUT...	4EL6ABUT...	2.80	2.2	3.5			

U тип



Размер пластины		Шаг	Обозначение		Размеры мм			Опорная пластина		
IC	L мм		трі	Правая RH	Левая LH	h min	X	Y	Правая RH	Левая LH
1/2"U	22	4	4UER4ABUT...	4UEL4ABUT...	4.21	2.4	9.8	YE4U-BUT4	YI4U-BUT4	AL...-4U (LH)
5/8"U	27	3	5UER3ABUT...	5UEL3ABUT...	5.61	3.1	12.1	YE5U-BUT3	YI5U-BUT3	AL...-5U (LH)

V тип

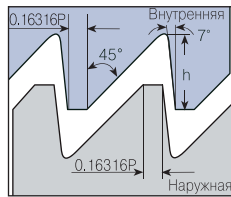


Размер пластины		Шаг	Обозначение		Размеры мм				Державка
IC	L мм		трі	Правая RH	Левая LH	h min	X	Y	
5/8"V	27	4	5VER4ABUT...	5VEL4ABUT...	4.21	0.6	1.8	6	NL...-5V-6 (LH)
		3	5VER3ABUT...	5VEL3ABUT...	5.61	0.6	2.2	8	NL...-5V-8 (LH)
		2.5	5VER2.5ABUT...	5VEL2.5ABUT...	6.73	0.6	2.7	10	NL...-5V-10 (LH)

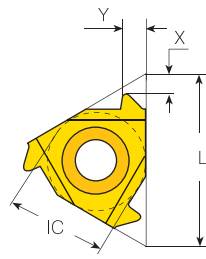


Американская Баттресс (продолжение)

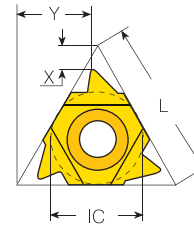
Внутренняя



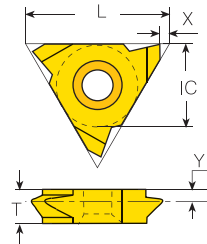
Стандарт: ANSI B1.9.1973
Допуск: класс 2



Базовая форма



U тип



V тип

Базовая форма



Размер пластины		Шаг	Обозначение		Размеры мм			Опорная пластина		
IC	L мм	tpi	Правая RH	Левая LH	h min	X	Y	Правая RH	Левая LH	Державка
1/4"	11	20	2IR20ABUT...	2IL20ABUT...	0.84	1.0	1.4	-	-	NVR...-2 (LH)
		16	2IR16ABUT...	2IL16ABUT...	1.05	1.3	1.9	-	-	NVR...-2 (LH)
3/8"	16	20	3IR20ABUT...	3IL20ABUT...	0.84	1.0	1.4	Y13	YE3	AVR...-3 (LH)
		16	3IR16ABUT...	3IL16ABUT...	1.05	1.3	1.9			
		12	3IR12ABUT...	3IL12ABUT...	1.40	1.4	2.0			
1/2"	22	10	3IR10ABUT...	3IL10ABUT...	1.68	1.5	2.3	Y14	YE4	AVR...-4 (LH)
		8	4IR8ABUT...	4IL8ABUT...	2.10	2.0	3.2			
		6	4IR6ABUT...	4IL6ABUT...	2.80	2.2	3.5			

U тип



Размер пластины		Шаг	Обозначение		Размеры мм			Опорная пластина		
IC	L мм	tpi	Правая RH	Левая LH	h min	X	Y	Правая RH	Левая LH	Державка
1/2"U	22	4	4UIR4ABUT...	4UIL4ABUT...	4.21	2.4	9.8	Y14U-4B	YE4U-4B	AVR...-4U (LH)
5/8"U	27	3	5UIR3ABUT...	5UIL3ABUT...	5.61	3.1	12.1	Y15U-3B	YE5U-3B	AVR...-5U (LH)

V тип

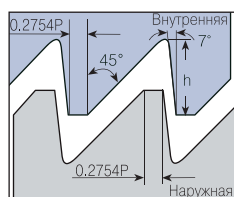


Размер пластины		Шаг	Обозначение		Размеры мм				Державка
IC	L мм	tpi	Правая RH	Левая LH	h min	X	Y	T	Державка
5/8"V	27	4	5VIR4ABUT...	5VIL4ABUT...	4.21	0.6	1.8	6	NVR...-5V (LH)
		3	5VIR3ABUT...	5VIL3ABUT...	5.61	0.6	2.2	8	
		2.5	5VIR2.5ABUT...	5VIL2.5ABUT...	6.73	0.6	2.7	10	

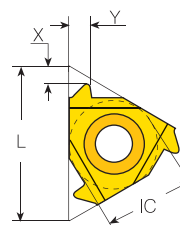


Британская Баттресс

Наружная



Стандарт: V.S. 1657: 1950
Допуск: средний класс



Базовая форма

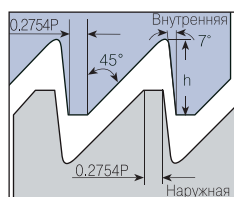
Базовая форма



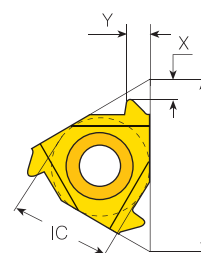
Размер пластины		Шаг tpi	Обозначение		Размеры мм			Опорная пластина		
IC	L мм		Правая RH	Левая LH	h min	X	Y	Правая RH	Левая LH	Державка
3/8"	16	16	3ER16BBUT...	3EL16BBUT...	0.80	1.1	1.6	YE3	YI3	AL...-3 (LH)
		12	3ER12BBUT...	3EL12BBUT...	1.07	1.4	2.1			
		10	3ER10BBUT...	3EL10BBUT...	1.28	1.4	2.2			
		8	3ER8BBUT...	3EL8BBUT...	1.61	1.6	2.5			
1/2"	22	8	4ER8BBUT...	4EL8BBUT...	1.61	1.6	2.5	YE4	YI4	AL...-4 (LH)

Британская Баттресс

Внутренняя



Стандарт: V.S. 1657: 1950
Допуск: средний класс



Базовая форма

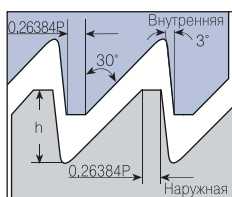
Базовая форма



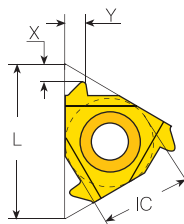
Размер пластины		Шаг tpi	Обозначение		Размеры мм			Опорная пластина		
IC	L мм		Правая RH	Левая LH	h min	X	Y	Правая RH	Левая LH	Державка
3/8"	16	16	3IR16BBUT...	3IL16BBUT...	0.80	1.1	1.6	YI3	YE3	AVR...-3 (LH)
		12	3IR12BBUT...	3IL12BBUT...	1.07	1.4	2.1			
		10	3IR10BBUT...	3IL10BBUT...	1.28	1.4	2.2			
		8	3IR8BBUT...	3IL8BBUT...	1.61	1.6	2.5			
1/2"	22	8	4IR8BBUT...	4IL8BBUT...	1.61	1.6	2.5	YI4	YE4	AVR...-4 (LH)



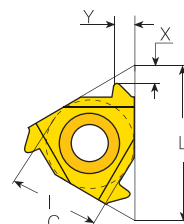
Метрическая Баттресс, упорная, ГОСТ 10177



Стандарт: DIN 513
Допуск: средний класс



Наружная – базовая форма



Внутренняя – базовая форма

Наружная

Базовая форма



Размер пластины		Шаг	Обозначение		Размеры мм			Опорная пластина		
IC	L мм	мм	Правая RH	Левая LH	h min	X	Y	Правая RH	Левая LH	Державка
3/8"	16	2.0	3ER2.0SAGE...	3EL2.0SAGE...	1.74	1.47	2.08	YE3	YI3	AL...-3 (LH)
1/2"	22	2.0	4ER2.0SAGE...	4EL2.0SAGE...	1.74	1.47	2.08	YE4	YI4	AL...-4 (LH)
		3.0	4ER3.0SAGE...	4EL3.0SAGE...	2.60	1.79	2.60			
5/8"	27	4.0	5ER4.0SAGE...	5EL4.0SAGE...	3.55	1.93	3.20	YE5 082/038	YI5 082/039	AL...-5 (LH)

Внутренняя

Базовая форма



Размер пластины		Шаг	Обозначение		Размеры мм			Опорная пластина		
IC	L мм	мм	Правая RH	Левая LH	h min	X	Y	Правая RH	Левая LH	Державка
3/8"	16	2.0	3IR2.0SAGE...	3IL2.0SAGE...	1.50	1.52	2.2	YI3	YE3	AVR...-3 (LH)
1/2"	22	3.0	4IR3.0SAGE...	4IL3.0SAGE...	2.25	1.66	2.9	YI4	YE4	AVR...-4 (LH)
		4.0	5IR4.0SAGE...	5IL4.0SAGE...	3.09	2.12	3.2			
5/8"	27	4.0	5IR4.0SAGE...	5IL4.0SAGE...	3.09	2.12	3.2	YI5 082/039	YE5 082/038	AVR...-5 (LH)



Американского нефтяного института API, замковая, ГОСТ 28487, ГОСТ Р 50864

Стандарт: API SPEC. 7:1990
Допуск: по стандарту API

Наружная – базовая форма

Внутренняя – базовая форма

Наружная

Базовая форма



Размер пластины		Шаг	Обозначение профиля резьбы	Конусность	Обозначение	Типоразмер (номер) соединения*	Размеры мм			Опорная пластина	
IC	L мм	tpi		IPF**	Правая RH		h min	X	Y	Правая RH	Державка
1/2"	22	4	V-0.038R	2	4ER4API382...	NC23-NC50	3.09	2.1	2.8	YE4	AL..-4 (LH)
		4	V-0.038R	3	4ER4API383...	NC56-NC77	3.08	2.1	2.8		
		4	V-0.050	2	4ER4API502...	6 5/8" REG	3.75	2.0	2.9		
		4	V-0.050	3	4ER4API503...	5 1/2", 7 5/8", 8 5/8" REG	3.74	2.0	2.9		
		5	V-0.040	3	4ER5API403...	2 3/8"-4 1/2" REG	2.99	1.8	2.6		
		6	V-0.055	1.5	4ER6API551...	NC10-NC16	1.41	2.6	2.0		
5/8"	27	4	V-0.038R	2	5ER4API382...	NC23-NC50	3.09	2.1	2.8	YE5OIL	AL..-5 OIL (LH)
		4	V-0.038R	3	5ER4API383...	NC56-NC77	3.08	2.1	2.8		
		4	V-0.050	2	5ER4API502...	6 5/8" REG	3.75	2.1	3.1		
		4	V-0.050	3	5ER4API503...	5 1/2", 7 5/8", 8 5/8" REG	3.74	2.1	3.1		
		5	V-0.040	3	5ER5API403...	2 3/8"-4 1/2" REG	2.99	1.9	2.7		

Внутренняя

Базовая форма



Размер пластины		Шаг	Обозначение профиля резьбы	Конусность	Обозначение	Типоразмер (номер) соединения*	Размеры мм			Опорная пластина	
IC	L мм	tpi		IPF**	Правая RH		h min	X	Y	Правая RH	Державка
1/2"	22	4	V-0.038R	2	4IR4API382...	NC23-NC50	3.09	2.1	2.8	YI4	AVR..-4 (LH)
		4	V-0.038R	3	4IR4API383...	NC56-NC77	3.08	2.1	2.8		
		4	V-0.050	2	4IR4API502...	6 5/8" REG	3.75	2.1	3.1		
		4	V-0.050	3	4IR4API503...	5 1/2", 7 5/8", 8 5/8" REG	3.74	2.0	2.9		
		5	V-0.040	3	4IR5API403...	2 3/8"-4 1/2" REG	2.99	1.8	2.6		
		6	V-0.055	1.5	4IR6API551...	NC10-NC16	1.41	2.6	2.0		
5/8"	27	4	V-0.038R	2	5IR4API382...	NC23-NC50	3.09	2.1	2.8	YI5OIL	AVR..-5 OIL (LH)
		4	V-0.038R	3	5IR4API383...	NC56-NC77	3.08	2.1	2.8		
		4	V-0.050	2	5IR4API502...	6 5/8" REG	3.75	2.1	3.1		
		4	V-0.050	3	5IR4API503...	5 1/2", 7 5/8", 8 5/8" REG	3.74	2.1	3.1		
		5	V-0.040	3	5IR5API403...	2 3/8"-4 1/2" REG	2.99	1.9	2.7		

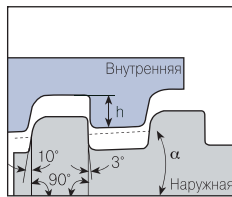
*Типоразмер (номер) соединения содержит значение среднего диаметра резьбы в основной плоскости, выраженное (с округлением) в целых и десятых долях дюйма.

**Конусность, выраженная в числе дюймов на 1 фут (1 фут = 12"), -"Inches Per Foot" (IPF): $\alpha = \arctg [\frac{1}{2} (IPF/12)]$.



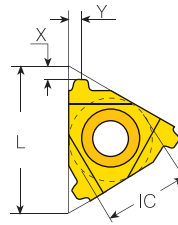
Упорно-трапецеидальная API Баттресс, НКТ, ГОСТ 633

Наружная

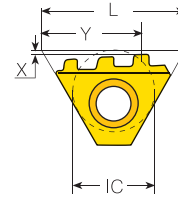


$$\alpha = \arctg (IPF/24)$$

Стандарт: STD.5B.1979
Допуск: по стандарту API



Базовая форма



T тип

Базовая форма



Размер пластины		Шаг	Конусность	Обозначение	Размер трубы	Размеры мм			Опорная пластина	
IC	L мм	tpi	IPF*	Правая RH		h _{min}	X	Y	Правая RH	Державка
1/2"	22	5	0.75	4ER5BUT75...	4 1/2"-13 3/8"	1.55	3.1	1.9	YE4	AL..-4
		5	1	4ER5BUT1...	16"-20"	1.55	3.1	1.9		

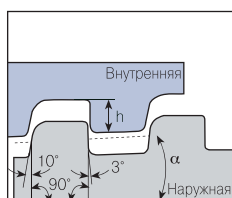
T тип



Размер пластины		Шаг	Конусность	Зубья	Обозначение	Размеры мм			Опорная пластина	
IC	L мм	tpi	IPF*		Правая RH	h _{min}	X	Y	Правая RH	Державка
1/2"Т	22	5	0.75	3	4ER5BUT753T...	1.55	0.1	16.1	Y4T	AL..-4T

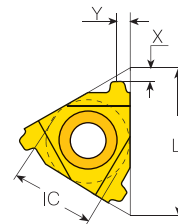
Упорно-трапецеидальная API Баттресс, НКТ, ГОСТ 633

Внутренняя

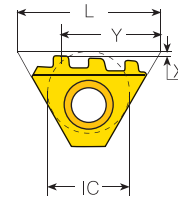


$$\alpha = \arctg (IPF/24)$$

Стандарт: STD.5B.1979
Допуск: по стандарту API



Базовая форма



T тип

Базовая форма



Размер пластины		Шаг	Конусность	Обозначение	Размер муфты	Размеры мм			Опорная пластина	
IC	L мм	tpi	IPF*	Правая RH		h _{min}	X	Y	Правая RH	Державка
1/2"	22	5	0.75	4IR5BUT75...	4 1/2"-13 3/8"	1.55	2.8	1.9	YI4	AVR..-4
		5	1	4IR5BUT1...	16"-20"	1.55	2.8	1.9		

T тип



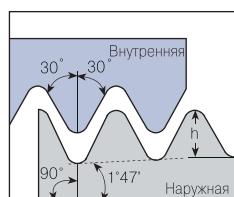
Размер пластины		Шаг	Конусность	Зубья	Обозначение	Размеры мм			Опорная пластина	
IC	L мм	tpi	IPF*		Правая RH	h _{min}	X	Y	Правая RH	Державка
1/2"Т	22	5	0.75	3	4IR5BUT753T...	1.55	0.1	16.1	Y4T	AVR..-4T

*Конусность в "Inches Per Foot" – IPF (см. стр. 70).

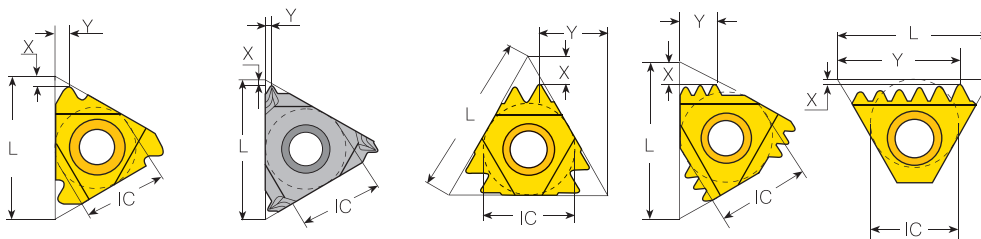


С закругленными вершинами и впадинами профиля API Round, НКТ, ГОСТ 633, ГОСТ 7909

Наружная



Стандарт: API STD. 5B: 1979
Допуск: по стандарту API RD



SCB

Базовая форма Спеченный стружколом Z тип M тип T тип

Базовая форма



SCB

Размер пластины		Шаг	Обозначение	Размеры мм			Опорная пластина	
IC	L мм	tpi	Правая RH	h _{min}	X	Y	Правая RH	Державка
3/8"	16	10	3ER10APIRD...	1.41	1.2	1.4	YE3	AL..-3
		8	3ER8APIRD...	1.81	1.3	1.5		
3/8" SCB	16	10	3JER10APIRD...	1.41	1.2	1.5	YE3	AL..-3
		8	3JER8APIRD...	1.81	1.3	1.5		

Z тип



Размер пластины		Шаг	Зубья	Обозначение	Размеры мм			Опорная пластина	
IC	L мм	tpi		Правая RH	h _{min}	X	Y	Правая RH	Державка
1/2"	22	10	2	4ER10APIRD2Z...	1.41	3.1	9.9	YE4Z	AL..-4Z
		8	2	4ER8APIRD2Z...	1.81	3.7	9.6		

M тип



Размер пластины		Шаг	Зубья	Обозначение	Размеры мм			Опорная пластина	
IC	L мм	tpi		Правая RH	h _{min}	X	Y	Правая RH	Державка
1/2"	22	10	2	4ER10APIRD2M...	1.41	2.4	3.7	YE4M	AL..-4
		8	2	4ER8APIRD2M...	1.81	2.9	4.5		
5/8"	27	10	3	5ER10APIRD3M...	1.41	3.8	6.2	YE5M	AL..-5M
		8	2	5ER8APIRD2M...	1.81	2.9	4.5		

T тип

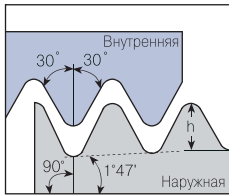


Размер пластины		Шаг	Зубья	Обозначение	Размеры мм			Опорная пластина	
IC	L мм	tpi		Правая RH	h _{min}	X	Y	Правая RH	Державка
1/2"Т	22	10	6	4ER10APIRD6T...	1.41	0.1	16.3	Y4T	AL..-4T
		8	3	4ER8APIRD3T...	1.81	0.1	14.2		
		8	5	4ER8APIRD5T...	1.81	0.1	16.7		

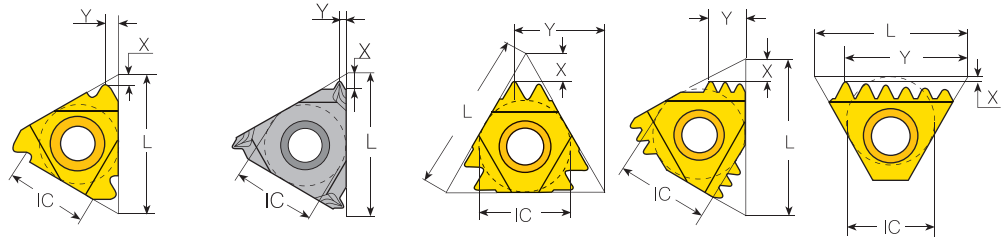


С закругленными вершинами и впадинами профиля API Round, НКТ, ГОСТ 633, ГОСТ 7909 (продолжение)

Внутренняя



Стандарт: API STD. 5B: 1979
Допуск: по стандарту API RD



Базовая форма Спеченный стружколом Z тип M тип T тип

Базовая форма



SCB

Размер пластины		Шаг	Обозначение	Размеры мм			Опорная пластина	
IC	L мм	tpi	Правая RH	h_{min}	X	Y	Правая RH	Державка
3/8"	16	10	3IR10APIRD...	1.41	1.2	1.4	Y13	AVR...-3
		8	3IR8APIRD...	1.81	1.3	1.5		
3/8" SCB	16	10	3JIR10APIRD...	1.41	1.2	1.5	Y13	AVR...-3
		8	3JIR8APIRD...	1.81	1.3	1.5		

Z тип



Размер пластины		Шаг	Зубья	Обозначение	Размеры мм			Опорная пластина	
IC	L мм	tpi		Правая RH	h_{min}	X	Y	Правая RH	Державка
1/2"	22	10	2	4IR10APIRD2Z...	1.41	3.1	9.9	Y14Z	AVR...-4Z
		8	2	4IR8APIRD2Z...	1.81	3.7	9.6		

M тип

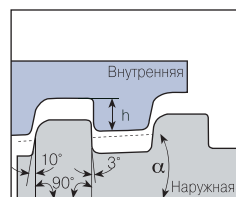


Размер пластины		Шаг	Зубья	Обозначение	Размеры мм			Опорная пластина	
IC	L мм	tpi		Правая RH	h_{min}	X	Y	Правая RH	Державка
1/2"	22	10	2	4IR10APIRD2M...	1.41	2.4	3.7	Y14M	AVR...-4
		8	2	4IR8APIRD2M...	1.81	2.9	4.5		
5/8"	27	10	3	5IR10APIRD3M...	1.41	3.8	6.2	Y15M	AVR...-5M
		8	2	5IR8APIRD2M...	1.81	2.9	4.5		

T тип

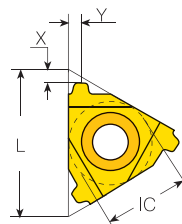


Размер пластины		Шаг	Зубья	Обозначение	Размеры мм			Опорная пластина	
IC	L мм	tpi		Правая RH	h_{min}	X	Y	Правая RH	Державка
1/2" T	22	10	6	4IR10APIRD6T...	1.41	0.1	16.3	Y4T	AVR...-4T
		8	3	4IR8APIRD3T...	1.81	0.1	14.2		
		8	5	4IR8APIRD5T...	1.81	0.1	16.7		

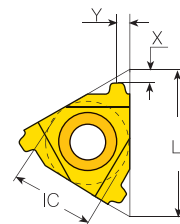
**Упорно-трапецевидальная VAM**

$$\alpha = \arctg (IPF/24)$$

Стандарт: API STD. 5B:1979
Допуск: по стандарту API RD



Наружная – базовая форма



Внутренняя – базовая форма

Наружная

Базовая форма



Размер пластины		Шаг	Конусность	Обозначение	Размер трубы	Размеры мм			Опорная пластина	
IC	L мм	tpi	IPF*	Правая RH		h min	X	Y	Правая RH	Державка
3/8"	16	8	0.75	3ER8VAM...	2 3/8", 2 7/8"	0.97	1.7	1.8	YE3	AL..-3
1/2"	22	6	0.75	4ER6VAM...	3 1/2"	0.97	2.4	2.4	YE4	AL..-4
		5	0.75	4ER5VAM...	5"-9 5/8"	1.54	2.4	2.7		

Внутренняя

Базовая форма

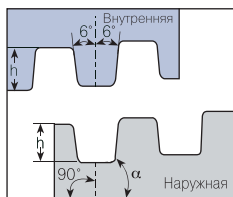


Размер пластины		Шаг	Конусность	Обозначение	Размер муфты	Размеры мм			Опорная пластина	
IC	L мм	tpi	IPF*	Правая RH		h min	X	Y	Правая RH	Державка
3/8"	16	8	0.75	3IR8VAM...	2 3/8", 2 7/8"	0.97	1.7	1.8	YI3	AVR..-3
1/2"	22	6	0.75	4IR6VAM...	3 1/2"	0.97	2.5	2.5	YI4	AVR..-4
		5	0.75	4IR5VAM...	5"-9 5/8"	1.54	2.4	2.5		

*Конусность в "Inches Per Foot" – IPF (см. стр. 70).

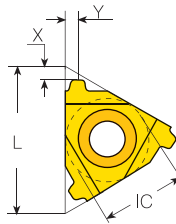


Предельного профиля EL

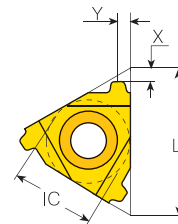


$$\alpha = \arctg (IPF/24)$$

Стандарт: API STD.5B: 1979
Допуск: стандартный



Наружная – базовая форма



Внутренняя – базовая форма

Наружная

Базовая форма



Размер пластины		Шаг	Конусность	Обозначение	Размер трубы	Размеры мм			Опорная пластина	
IC	L мм	tpi	IPF*	Правая RH		h min	X	Y	Правая RH	Державка
1/2"	22	6	1.5	4ER6EL15...	5"-7 5/8"	1.21	1.9	1.9	YE4	AL..-4 (LH)
		5	1.25	4ER5EL125...	8 5/8"-10 3/4"	1.71	2.3	2.4		

Внутренняя

Базовая форма

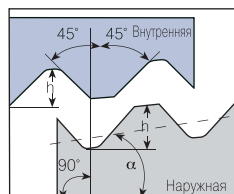


Размер пластины		Шаг	Конусность	Обозначение	Размер муфты	Размеры мм			Опорная пластина	
IC	L мм	tpi	IPF*	Правая RH		h min	X	Y	Правая RH	Державка
1/2"	22	6	1.5	4IR6EL15...	5"-7 5/8"	1.39	1.8	1.9	YI4	AVR..-4 (LH)
		5	1.25	4IR5EL125...	8 5/8"-10 3/4"	1.91	2.2	2.4		

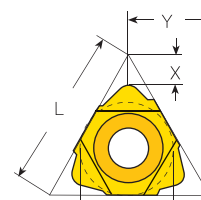
*Конусность в "Inches Per Foot" – IPF (см. стр. 70).



Коническая усиленная Н-90



$$\alpha = \text{arctg} (IPF/24)$$



U тип

Наружная

U тип



Размер пластины		Шаг	Конусность	Обозначение	Размер трубы	Размеры мм			Опорная пластина	
IC	L мм	tpi	IPF*	Правая RH		h min	X	Y	Правая RH	Державка
1/2" U	22	3.5	2	4UER3.5H902...	3 1/2"-6 5/8"	2.50	4.2	11	YE4U-H90	AL..-4U (LH)
		3.5	3	4UER3.5H903...	7"-8 5/8"	2.50	4.2	11		
5/8" U	27	3	1.25	5UER3H90SL...	2 3/8"-3 1/2"	2.24	5.5	13.7	YE5U-H90	AL..-5U (LH)

Внутренняя

U тип



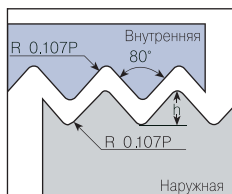
Размер пластины		Шаг	Конусность	Обозначение	Размер муфты	Размеры мм			Опорная пластина	
IC	L мм	tpi	IPF*	Правая RH		h min	X	Y	Правая RH	Державка
1/2" U	22	3.5	2	4UIR3.5H902...	3 1/2"-6 5/8"	2.50	4.2	11	YI4U-H90	AVR..-4U (LH)
		3.5	3	4UIR3.5H903...	7"-8 5/8"	2.50	4.2	11		
5/8" U	27	3	1.25	5UIR3H90SL...	2 3/8"-3 1/2"	2.24	5.5	13.7	YI5U-H90	AVR..-5U (LH)

*Конусность в "Inches Per Foot" – IPF (см. стр. 70).

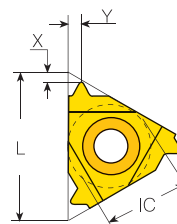


Цилиндрическая усиленная (панцирная) PG

Наружная



Стандарт: DIN 40430
Допуск: стандартный



Базовая форма

Базовая форма

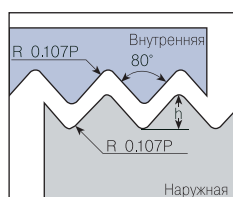


Размер пластины	Шаг	Резьба	Обозначение		Размеры мм			Опорная пластина		
			Правая RH	Левая LH	h _{min}	X	Y	Правая RH	Левая LH	Державка
1/4"	20	PG7	2ER20PG...	2EL20PG...	0.61	0.8	0.9	-	-	NL...-2 (LH)
	18	PG9/11/13.5/16	2ER18PG...	2EL18PG...	0.67	0.8	1.0	-	-	NL...-2 (LH)
	16	PG21/29/36/42/48	2ER16PG...	2EL16PG...	0.76	0.9	1.1	-	-	NL...-2 (LH)
3/8"	20	PG7	3ER20PG...	3EL20PG...	0.61	0.8	0.9	YE3	YI3	AL...-3 (LH)
	18	PG9/11/13.5/16	3ER18PG...	3EL18PG...	0.67	0.8	1.0	YE3	YI3	AL...-3 (LH)
	16	PG21/29/36/42/48	3ER16PG...	3EL16PG...	0.76	0.9	1.1	YE3	YI3	AL...-3 (LH)

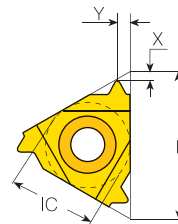


Цилиндрическая усиленная (панцирная) PG (продолжение)

Внутренняя



Стандарт: DIN 40430
Допуск: стандартный



Базовая форма

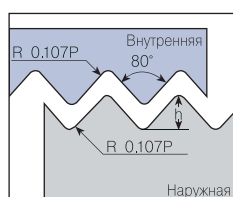
Базовая форма



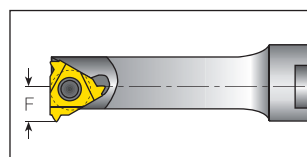
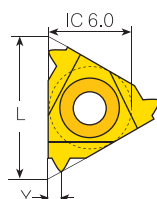
Размер пластины	Шаг		Резьба	Обозначение		Размеры мм			Опорная пластина		
	IC	L мм		tpi	Правая RH	Левая LH	h min	X	Y	Правая RH	Левая LH
1/4"	11	20	PG7	2IR20PG...	2IL20PG...	0.64	0.8	0.9	-	-	NVR..-2 (LH)
		18	PG9/11/13.5/16	2IR18PG...	2IL18PG...	0.67	0.8	1.0	-	-	
		16	PG21/29/36/42/48	2IR16PG...	2IL16PG...	0.76	0.9	1.1	-	-	
3/8"	16	20	PG7	3IR20PG...	3IL20PG...	0.64	0.8	0.9			
		18	PG9/11/13.5/16	3IR18PG...	3IL18PG...	0.67	0.8	1.0	YI3	YE3	AVR..-3 (LH)
		16	PG21/29/36/42/48	3IR16PG...	3IL16PG...	0.76	0.8	1.1			

Цилиндрическая усиленная (панцирная) PG

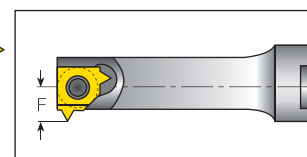
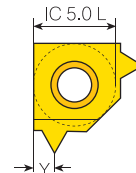
Внутренняя



Стандарт: DIN 40430
Допуск: стандартный



Мини-3



Мини-L

Мини-3



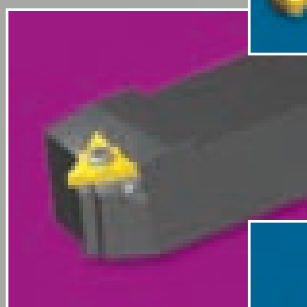
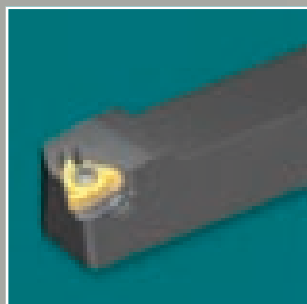
Размер пластины		Шаг	Резьба	Обозначение	Размеры мм			Минимальный диаметр отверстия	Державка
IC мм	L мм				tpi	Правая RH	h min		
6.0	10	20	PG7	6.0IR20PG...	0.61	0.8	5.3	10.0	..NVR1..-6.0
		18	PG9/11/13.5/16	6.0IR18PG...	0.67	0.9	5.3		

Мини-L



Размер пластины		Шаг	Резьба	Обозначение	Размеры мм			Минимальный диаметр отверстия	Державка
IC мм	tpi				Правая RH	h min	Y		
5.0L	20	PG7	5LIR20PG...	0.61	0.8	4.65	8.0	..NVR10..-5L	
	18	PG9/11/13.5/16	5LIR18PG...	0.67	0.9	4.65			

Левосторонний инструмент поставляется по заказу (пример: 6.0IL18PG...).



Резьботокарные резцы

Система обозначений VARGUS	стр. 81
----------------------------------	---------

Резцы для обработки наружных резьб

Базовый резец	стр. 82
Базовый резец с прижимом	стр. 83
Резец для обработки резьб API	стр. 83
Резец U типа	стр. 84
Резец U типа с прижимом	стр. 84
Резец VS типа с узкой головкой	стр. 85
Резец V типа	стр. 86
Резец Z типа	стр. 86
Резец M типа	стр. 87
Резец T типа	стр. 87
Резец с широкой головкой (FQ)	стр. 88
Резец с низкорасположенной головкой (CQ)	стр. 88
Минирезец с квадратным хвостовиком (для наружных и внутренних резьб)	стр. 89
Минирезец с круглым хвостовиком (для наружных и внутренних резьб)	стр. 89

Резцы для обработки внутренних резьб

Базовый резец	стр. 90
Базовый резец для резьб с крупным шагом	стр. 91
Резец U типа для резьб с крупным шагом	стр. 91
Базовый резец с прижимом	стр. 92
Резец U типа	стр. 92
Резец U типа с прижимом	стр. 93
Резец V типа	стр. 93
Резец Z типа	стр. 94
Резец M типа	стр. 94
Резец T типа	стр. 95
Резец для обработки резьб API	стр. 95
Базовый резец с твердосплавным хвостовиком	стр. 96
Резец под пластины Мини-3	стр. 97
Резец под пластины Мини-3 с регулируемым вылетом	стр. 97
Резец под пластины Мини-L	стр. 98
Резец под пластины Мини-L с регулируемым вылетом	стр. 98
Запасные части резцов для наружных и внутренних резьб (кроме Микро)	стр. 99
Резец для двусторонних вставок Микро	стр. 100
Комплекующие резцов для двусторонних вставок Микро	стр. 101



Система обозначений VARGUS

Резцы для обработки наружных резьб

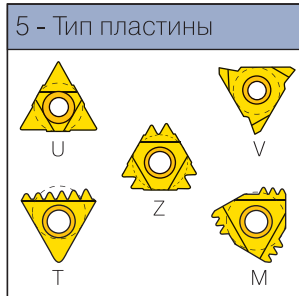
A	L	32	-	4	U	C			
1	2	3		4	5	6	7	8	9

1 - Опорная пластина (подкладка)
 A - Резец с опорной пластиной
 N - Резец без опорной пластины
 O - Минирезец

2 - Тип резца
 L - Наружный резец
 V - Минирезец с квадратным хвостовиком
 VR - Минирезец с круглым хвостовиком

3 - Сечение хвостовика (мм)
 8, 10, 12, 16, 20, 25, 32, 40
 50, 60

4 - Размер пластины
 2 - IC1/4"
 3 - IC3/8"
 4 - IC1/2"
 5 - IC5/8"

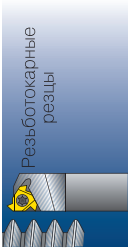


6 - Крепление
 C - C прижимом

7 - Ширина пластины
 (для IC5/8" V типа)
 6, 8, 10

8 - Тип державки
 CQ - Резец с низкорасположенной головкой
 FQ - Резец с широкой головкой
 OIL - Резец для обработки резьб API

9 - RH/LH - правосторонний/левосторонний резец
 Без букв RH и LH (по умолчанию) в коде – Правосторонний
 LH – Левосторонний



Резцы для обработки внутренних резьб

C	A	VR	C	20		-	3					
1	2	3	4	5	6		7	8	9	10	11	12

1 - Тип хвостовика
 B - Антивибрационная система
 C - Твердосплавный хвостовик
 S - Минирезец

2 - Опорная пластина
 A - Резец с опорной пластиной
 N - Резец без опорной пластины
 O - Минирезец

3 - Тип инструмента
 VR - Внутренний резец с круглым хвостовиком

4 - Охлаждение
 C - C каналом для подвода СОЖ

5 - Максимальный диаметр резца
 10, 12, 13, 16, 20
 25, 32, 40, 50
 6.2 (Регулирующее устройство при минирезьбе)
 8.0 (Регулирующее устройство при минирезьбе)

6 - Длина резца (Минирезцы)
 U - Сверхкороткий резец
 S - Короткий резец
 M - Стандартный резец
 L - Удлиненный резец
 T - Резец с регулируемым вылетом

7 - Размер пластины
 5L - IC5.0L
 4.0K - IC4.0 мм
 6.0 - IC6.0
 2 - IC1/4"
 3 - IC3/8"
 4 - IC1/2"
 5 - IC5/8"

8 - Тип пластины
 U
 V
 T
 M
 Z
 L

9 - Крепление
 C - C прижимом

10 - Резцы для нефтяной отрасли
 OIL - Для резьб нефтяного сортамента

11 - RH/LH - правосторонний/левосторонний резец
 Без RH и LH в коде (по умолчанию) - Правосторонний
 LH - Левосторонний

12 - Резцы для пластин с крупным шагом
 156/...

Микрооправки и оправки с регулируемым вылетом

S	M	C	16	-	3
1	2	3	4		5

1 - Форма оправки
 S - Оправка для микропластин

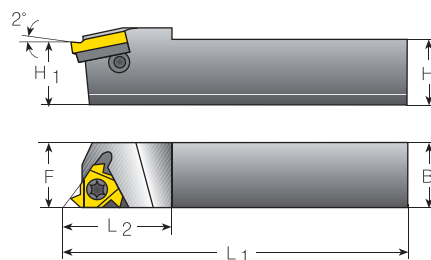
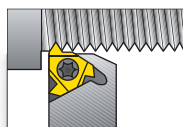
2 - Тип державки
 V - Резец с регулируемым вылетом для пластин Мини
 M - Резец с регулируемым вылетом для пластин Микро

3 - Охлаждение
 C - C каналом для подвода СОЖ

4 - Диаметр державки
 10, 12, 16, 20

5 - Диаметр вставки
 Микро
 3, 4, 6, 8, 10
 Регулируемые державки (для Мини)
 6.2
 8

Резцы для обработки наружных резьб

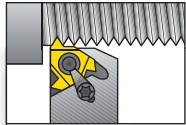


Резьбокарные
резцы

Базовый резец

IC	Обозначение	Размеры мм				Комплектующие				
		H=H ₁ =B	F	L ₁	L ₂	Винт пластины	Винт подкладки	Ключ Torx	Подкладка правая RH	Подкладка левая LH
1/4"	NL8-2	8	11	136.4	17.5					
	NL10-2	10	11	70.0	17.5	SN2T	-	K2T	-	-
	NL12-2	12	12	80.0	17.5					
3/8"	NL12-3	12	16	83.2	22	SA3T	-	K3T	-	-
	AL3/8-3	9.52	16	63.6	20.5					
	AL12-3	12	16	83.2	22					
	AL16-3	16	16	100.0	20.5	SA3T	SY3T	K3T	YE3	YI3
	AL20-3	20	20	128.6	30					
	AL25-3	25	25	153.6	30					
	AL32-3	32	32	173.6	30					
1/2"	AL25-4	25	25	155.7	36					
	AL32-4	32	32	175.7	36	SA4T	SY4T	K4T	YE4	YI4
	AL40-4	40	40	205.7	36					
5/8"	AL25-5	25	32	151.6	35					
	AL32-5	32	32	176.6	40	SA5T	SY5T	K5T	YE5	YI5
	AL40-5	40	40	206.6	40					
	AL50-5	50	50	256.6	40					

Все перечисленные резцы имеют опорную пластину с углом наклона равным 1,5°. Если Вы хотите установить другую опорную пластину, смотрите стр. 108. Резцы, маркировка которых начинается с буквы N используются без опорной пластины.









Резцы для обработки наружных резьб

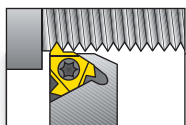


Резьбокарные
резцы

Базовый резец с прижимом (повышенная жесткость, прижим с винтом)

Размер пластины	Обозначение	Размеры мм				Комплектующие					
		H=H ₁ =B	F	L ₁	L ₂						
IC						Винт пластины	Винт подкладки	Прижим	Ключ Tox	Подкладка правая RH	Подкладка левая LH
3/8"	AL20-3C	20	20	128.6	30						
	AL25-3C	25	25	153.6	30	SA3T	SY3T	C3	K3CT	YE3	YI3
	AL32-3C	32	32	173.6	30						
1/2"	AL25-4C	25	25	155.7	36						
	AL32-4C	32	32	175.7	36	SA4T	SY4T	C4	K4T	YE4	YI4
	AL40-4C	40	40	205.7	36						
5/8"	AL25-5C	25	32	151.6	35						
	AL32-5C	32	32	176.6	40						
	AL40-5C	40	40	206.6	40	SA5T	SY5T	C5	K5T	YE5	YI5
	AL50-5C	50	50	256.6	40						




Все вышеперечисленные резцы имеют опорную пластину с углом наклона равным 1,5°. Если Вы хотите установить другую опорную пластину, смотрите стр. 108.



Резцы для обработки наружных резьб

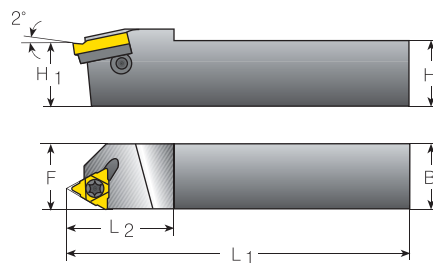
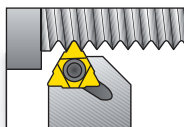


Резец для обработки резьб API

Размер пластины	Обозначение	Обозначение профиля резьбы	Типоразмер (номер соединения)	Размеры мм		Комплектующие					
				H=H ₁ =B=F	L ₁ L ₂						
IC						Винт пластины	Винт подкладки	Ключ Tox	Подкладка правая RH	Подкладка левая LH	
5/8"	AL32-5OIL	V-0.038R, V0.050	NC23-NC77	32	175.9 40						
	AL40-5OIL	V-0.038R, V0.050	NC23-NC77	40	205.9 40	SA5T	SY5T	K5T	YE5OIL	YI5OIL	

Все вышеперечисленные резцы имеют опорную пластину с углом наклона равным 1,5°. Если Вы хотите установить другую опорную пластину, смотрите стр. 108.

Резцы для обработки наружных резьб



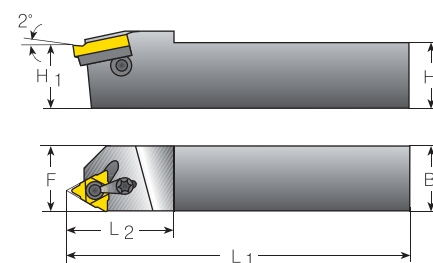
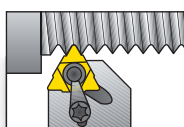
Резьбокарные
резцы

Резец U типа

Размер пластины		Размеры мм				Комплектующие				
IC	Обозначение	H=N ₁ =B	F	L ₁	L ₂					
1/2"U	AL32-4U	32	32	178.4	38	SA4T	SY4T	K4T	YE4U	YI4U
	AL40-4U	40	40	208.4	38					
5/8"U	AL32-5U	32	32	179.1	40					
	AL40-5U	40	40	209.1	40	SA5T	SY5T	K5T	YE5U	YI5U
	AL50-5U	50	50	259.1	40					

Все вышеперечисленные резцы имеют опорную пластину с углом наклона равным 1,5°. Если Вы хотите установить другую опорную пластину, смотрите стр. 108.

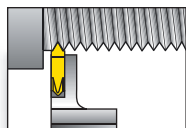
Резцы для обработки наружных резьб



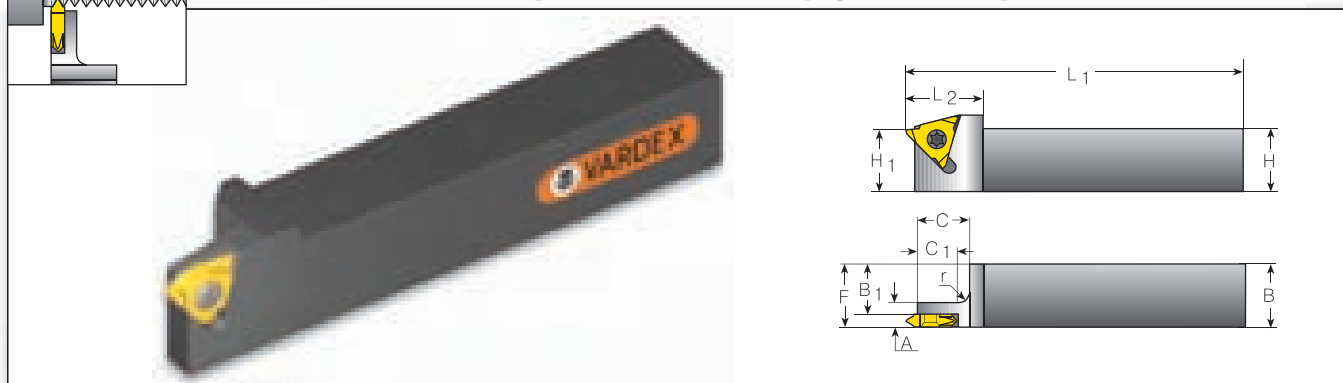
Резец U типа с прижимом (повышенная жесткость, прижим с винтом)

Размер пластины		Размеры мм				Комплектующие					
IC	Обозначение	H=N ₁ =B	F	L ₁	L ₂						
1/2"U	AL32-4UC	32	32	178.4	38	SA4T	SY4T	C4	K4T	YE4U	YI4U
	AL40-4UC	40	40	208.4	38						
5/8"U	AL32-5UC	32	32	179.1	40						
	AL40-5UC	40	40	209.1	40	SA5T	SY5T	C5	K5T	YE5U	YI5U
	AL50-5UC	50	50	259.1	40						

Все вышеперечисленные резцы имеют опорную пластину с углом наклона равным 1,5°. Если Вы хотите установить другую опорную пластину, смотрите стр. 108.



Резцы для обработки наружных резьб



Резьбокарные
резцы

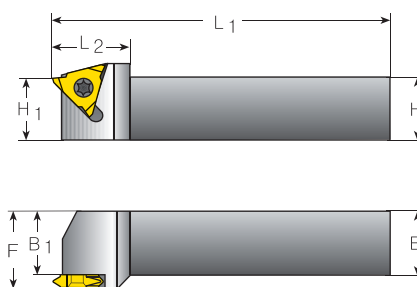
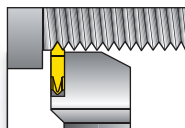


Резец VS типа с узкой головкой

Размер пластины	Обозначение	Размеры мм									Комплектующие	
		H=B=F	H ₁	A	B ₁	C	C ₁	L ₁	L ₂	r	Винт пластины	Ключ Torx
1/4"V	NL8-2V	8	10	7	4.8	12.5	11.5	60	14.0	1	SN2T	K2T
	NL10-2V	10	10	7	6.8	12.5	11.5	70	14.0	1		
	NL12-2V	12	12	7	8.8	14.5	11.5	80	14.0	3		
	NL16-2V	16	16	7	12.8	14.5	11.5	100	14.0	3		
3/8"V	NL10-3V	10	14	7	6.4	14.5	11.5	70	18.5	3	SN3T	K3T
	NL12-3V	12	14	7	8.4	14.5	11.5	80	18.5	3		
	NL16-3V	16	16	7	12.4	14.5	11.5	100	25.0	3		
	NL20-3V	20	20	7	16.4	16.5	11.5	125	30.0	3		
	NL25-3V	25	25	7	21.4	16.5	11.5	150	30.0	5		
	NL32-3V	32	32	7	28.4	16.5	11.5	170	30.0	5		
1/2"V	NL40-3V	40	40	7	36.4	16.5	11.5	200	30.0	5	SN4T	K4T
	NL25-4V	25	25	12	20.2	16.5	11.5	150	30.0	5		
	NL32-4V	32	32	12	27.2	16.5	11.5	170	30.0	5		
	NL40-4V	40	40	12	35.2	16.5	11.5	200	30.0	5		

Все резцы VS типа имеют угол наклона пластины равный 1,5°.

Резцы для обработки наружных резьб



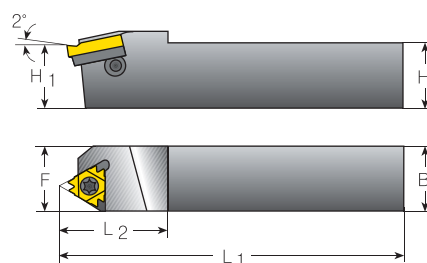
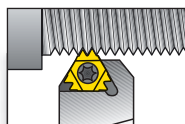
Резьбокарные
резцы

Резец V типа

IC	Обозначение	Размеры мм					Комплектующие	
		H=H ₁ =B	B ₁	F	L ₁	L ₂	Винт пластины	Ключ Torx
5/8"V	NL32-5V-6	32	25.5	32.0	170	40	SN6T	K6T
	NL32-5V-8	32	25.5	34.1	170	40		
	NL32-5V-10	32	25.5	35.8	170	40		
	NL40-5V-6	40	33.5	40.0	200	40		
	NL40-5V-8	40	33.5	42.1	200	40		
	NL40-5V-10	40	33.5	43.8	200	40		

Все резцы V типа имеют угол наклона пластины равный 1°.

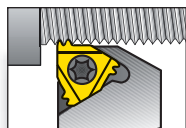
Резцы для обработки наружных резьб



Резец Z типа

IC	Обозначение	Размеры мм				Комплектующие				
		H=H ₁ =B	F	L ₁	L ₂	Винт пластины	Винт подкладки	Ключ Torx	Подкладка правая RH	Подкладка левая LH
1/2"Z	AL32-4Z	32	32	178.4	38	SA4T	SY4T	K4T	YE4Z	Y14Z
	AL40-4Z	40	40	208.4	38					
5/8"Z	AL32-5Z	32	32	179.1	40	SA5T	SY5T	K5T	YE5Z	Y15Z
	AL40-5Z	40	40	209.1	40					
	AL50-5Z	50	50	259.1	40					

Все резцы Z типа имеют опорную пластину с углом наклона равным 1,5°.








Резцы для обработки наружных резьб



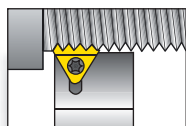
Резьбокарные
резцы



Резец М типа

Размер пластины	Обозначение	Размеры мм				Комплекующие				
		H=N ₁ =B	F	L ₁	L ₂					
5/8"М	AL32-5M	32	32	176.6	40	SA5T	SY5T	K5T	YE5M	YI5M
	AL40-5M	40	40	206.6	40					
	AL50-5M	50	50	256.6	40					






Все резцы М типа имеют опорную пластину с углом наклона равным 1,5°.



Резцы для обработки наружных резьб

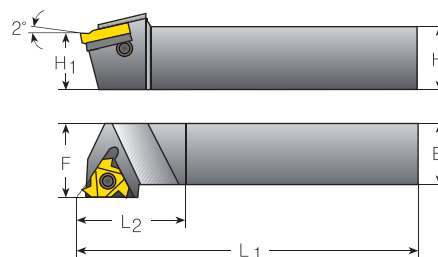
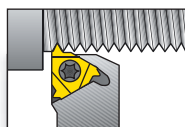


Резец Т типа

Размер пластины	Обозначение	Размеры мм				Комплекующие				
		H=N ₁ =B	F	L ₁	L ₂					
1/2"Т	AL25-4Т	25	27	150	30	SA4T	SY4K2	K4T	K2	Y4T
	AL32-4Т	32	34	170	30					
	AL40-4Т	40	42	200	30					

Все резцы Т типа имеют опорную пластину с углом наклона равным 0°.

Резцы для обработки наружных резьб

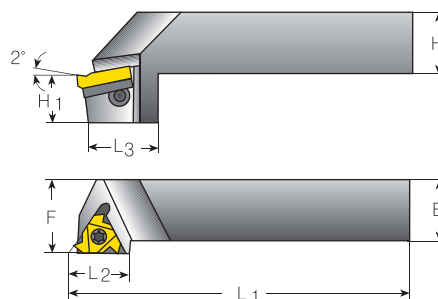
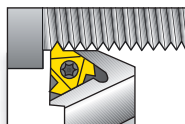


Резец с широкой головкой (FQ)

Размер пластины	Обозначение	Размеры мм				Комплектующие				
		H=H ₁ =B	F	L ₁	L ₂	Винт пластины	Винт подкладки	Ключ Torx	Подкладка правая RH	Подкладка левая LH
3/8"	AL20-3FQ	20	25	125	25	SA3T	SY3T	K3T	YE3	YI3
	AL25-3FQ	25	32	150	25					
	AL32-3FQ	32	40	170	32					
1/2"	AL25-4FQ	25	32	150	30	SA4T	SY4T	K4T	YE4	YI4
	AL32-4FQ	32	40	170	30					
5/8"	AL32-5FQ	32	40	170	35	SA5T	SY5T	K5T	YE5	YI5

Все вышеперечисленные резцы имеют опорную пластину с углом наклона равным 1,5°.

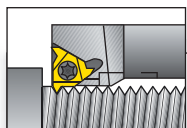
Резцы для обработки наружных резьб



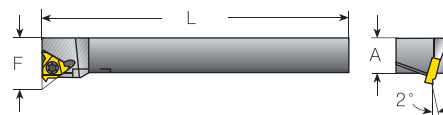
Резец с низкорасположенной головкой (CQ)

Размер пластины	Обозначение	Размеры мм						Комплектующие				
		H=H ₁ =B	F	L ₁	L ₂	L ₃	H ₁	Винт пластины	Винт подкладки	Ключ Torx	Подкладка правая RH	Подкладка левая LH
3/8"	AL20-3CQ	20	25	125	24	38	17.5	SA3T	SY3T	K3T	YE3	YI3
	AL25-3CQ	25	32	150	24	38	22.2					
	AL32-3CQ	32	40	170	24	38	22.2					
1/2"	AL25-4CQ	25	32	150	30	38	22.2	SA4T	SY4T	K4T	YE4	YI4
	AL32-4CQ	32	40	170	30	38	22.2					
5/8"	AL32-5CQ	32	40	170	33	43	25.4	SA5T	SY5T	K5T	YE5	YI5

Все вышеперечисленные резцы имеют опорную пластину с углом наклона равным 1,5°.



Резцы для обработки наружных и внутренних резьб



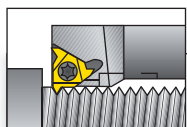
Резьбокарные
резцы



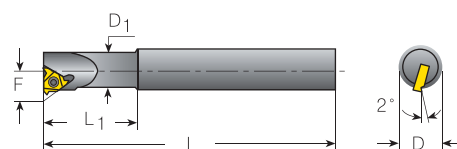
Минирезец с квадратным хвостовиком*

Размер пластины		Обозначение			Размеры мм		Комплектующие	
IC		A	L	F	Винт пластины	Ключ Torx		
1/4"	OVR8-2	8	100	12	SN2T	K2T		
	OVR10-2	10	100	14				

Минирезцы имеют угол наклона режущей пластины равный 0,5°.



Резцы для обработки наружных и внутренних резьб



Минирезец с круглым хвостовиком*

Размер пластины		Обозначение					Размеры мм		Комплектующие	
IC		L	L ₁	D	D ₁	F	Винт пластины	Ключ Torx		
1/4"	OVR12-2	100	25	12	10	7.4	SN2T	K2T		
	OVR15-2	100	32	15	13	8.9				
	OVR16D-2	100	32	16	13	8.9				

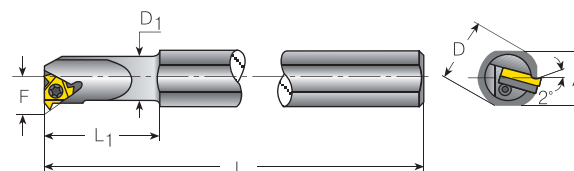
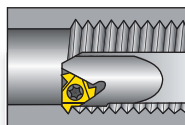
Минирезцы имеют угол наклона режущей пластины равный 0,5°.

* Минирезцы с квадратным и круглым хвостовиком разработаны специально для использования на токарных автоматах, применяемых в оптикомеханической и других высокоточных отраслях машиностроения. Эти резцы могут использоваться для обработки как наружных, так и внутренних резьб. Выбор резца происходит следующим образом:

Резьба	ER	EL	IR	IL
Пластина	ER	EL	IR	IL
Резец	LH	RH	RH	LH

Показаны правые резцы. При заказе левого резца добавьте окончание LH к коду инструмента.

Резцы для обработки внутренних резьб



Резьбокарные
резцы

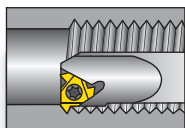
Базовый резец

Комплектующие

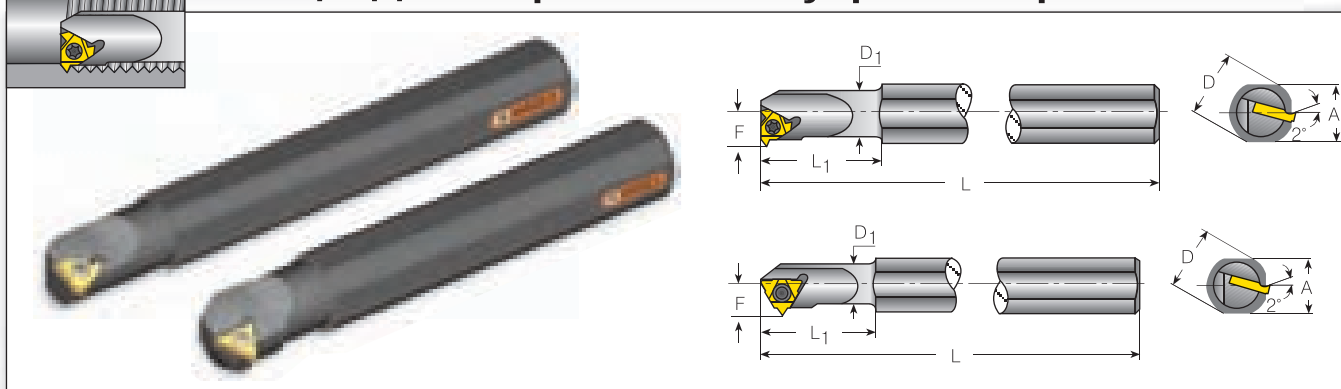
Размер пластины	Обозначение	Размеры мм							Минимальный диаметр отверстия	Комплектующие				
		IC	A	L	L ₁	D	D ₁	F		мм	Винт пластины	Винт подкладки	Ключ Torx	Подкладка правая RH
1/4"	NVR10D-2		100			10	10.0	7.3	13					
	NVR10-2	18.0	180	25	20	10.0	7.3	13	SN2T	-	K2T	-	-	
	NVR13-2	18.0	180	32	20	13.0	8.9	16						
3/8"	NVR13-3	18.0	180	32	20	12.7	10.3	17						
	NVR16-3	18.0	180	40	20	16.0	11.5	20	SN3T	-	K3T	-	-	
	NVR16D-3	15.2	150	32	16	16.0	11.3	20						
	AVR20-3	18.0	180	40	20	20.0	13.4	24						
	AVR25-3	29.0	250	60	32	25.0	16.3	29						
	AVR25D-3	22.6	200	45	25	24.6	16.1	29	SA3T	SY3T	K3T	YI3	YE3	
	AVR32-3	29.0	250	60	32	32.0	19.6	36						
1/2"	AVR40-3	36.0	300	60	40	40.0	23.8	44						
	NVR20-4	18.0	180	50	20	20.0	15.6	27	SN4T	-	K4T	-	-	
	AVR25-4	29.0	250	60	32	25.0	17.4	32						
	AVR25D-4	22.6	200	45	25	24.6	17.2	32	SA4T	SY4T	K4T	YI4	YE4	
	AVR32-4	29.0	250	60	32	32.0	21.5	39						
5/8"	AVR40-4	36.0	300	60	40	40.0	25.8	47						
	AVR32-5	29.0	250	60	32	32.0	22.4	40						
	AVR40-5	36.0	300	60	40	40.0	26.4	48	SA5T	SY5T	K5T	YI5	YE5	
	AVR50-5	45.0	350	75	50	50.0	31.4	58						
	AVR60-5	54.0	400	75	60	60.0	36.4	69						

Все вышеперечисленные резцы имеют опорную пластину с углом наклона равным 1,5°. Если Вы хотите установить другую опорную пластину, см. стр. 108. Резцы, маркировка которых начинается с буквы N, используются без опорной пластины.

Резцы с каналом для подвода СОЖ являются стандартной позицией. Обозначение указано на стр. 81.



Резцы для обработки внутренних резьб



Резьбокарные резцы

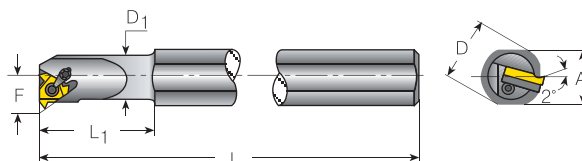
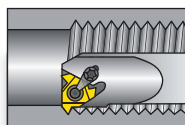
Базовый резец для резьб с крупным шагом

IC	Размер пластины	Обозначение	Размеры мм					F	Угол наклона пластины	Комплектующие	
			A	L	L ₁	D	D ₁			Винт пластины	Ключ Torx
1/4"	NVRC10-2	156/001	18.0	180	25.0	20	10.1	6.53	3.0	SN2T	K2T
	NVRC11-3	156/005	18.0	180	25.4	20	11.2	8.30	4.5	SN3TM	K3T
3/8"	NVRC13-3	156/006	18.0	180	32.0	20	13.0	9.05	4.0	SN3T	K3T
	NVRC13-3	156/016	18.0	180	32.0	20	12.7	5.86	2.5	SN3T	K3T
1/2"	NVRC17-4	156/007	18.0	180	40.0	20	16.7	11.45	4.0	SN4TM	K4T
	NVRC20-4	156/008	18.0	180	50.0	20	19.6	12.55	3.5	SN4T	K4T
	NVRC20-4	156/009	18.0	180	50.0	20	19.6	12.55	3.0		
5/8"	NVRC25-5	156/012	29.0	250	60.0	32	25.0	16.78	3.3	SN5TM	K5T
	NVRC28-5	156/010	29.0	250	50.0	32	28.0	17.80	3.5		

Резец U типа для резьб с крупным шагом

IC	Размер пластины	Обозначение	Размеры мм					F	Угол наклона пластины	Комплектующие	
			A	L	L ₁	D	D ₁			Винт пластины	Ключ Torx
6.0U	NVRC8-6.0U	156/003	18.0	180	24.0	20	8.0	5.86	4.0	SN6M7	K6MT
1/4"U	NVRC10-2U	156/004	18.0	180	32.0	20	10.0	7.40	4.0	SM2T8	K2T
	NVRC11-2U	156/002	18.0	180	32.0	20	11.2	7.30	3.0		
3/8"U	NVRC11-3U	156/020	18.0	180	32.0	20	11.0	8.23	4.5	SN3TM	K3T
	NVRC14-3U	156/018	18.0	180	38.0	20	13.4	9.99	4.5		
	NVRC15-3U	156/019	18.0	180	38.0	20	15.4	10.99	4.0		
1/2"U	NVRC20-4U	156/011	18.0	180	40.0	20	19.2	13.68	4.0	SN4T	K4T
	NVRC25-4U	156/013	29.0	250	60.0	32	25.0	17.63	3.5		
	NVRC32-4U	156/014	29.0	250	60.0	32	29.7	18.76	3.3		
5/8"U	NVRC32-5U	156/015	29.0	250	60.0	32	31.6	20.96	3.2	SA5T	K5T

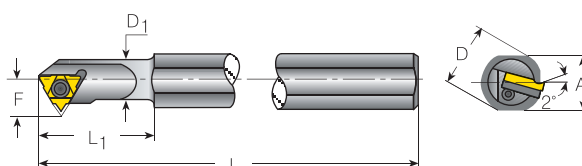
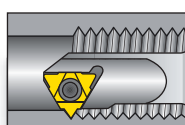
Резцы для обработки внутренних резьб



Базовый резец с прижимом (повышенная жесткость, прижим с винтом)

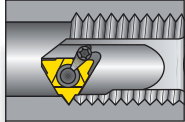
Размер пластины	Обозначение	Размеры мм							Минимальный диаметр отверстия	Комплектующие					
		IC	A	L	L ₁	D	D ₁	F		мм	Винт пластины	Винт подкладки	Прижим	Ключ Torx	Подкладка правая RH
3/8"	AVR20-3C	18.0	180	50	20	20.0	13.4	24	SA3T	SY3T	C3	K3CT	YI3	YE3	
	AVR25-3C	28.0	250	60	32	25.0	16.3	29							
	AVR25D-3C	22.6	200	45	25	24.6	16.1	29							
	AVR32-3C	29.0	250	60	32	32.0	19.6	36							
	AVR40-3C	36.0	300	60	40	40.0	23.8	44							
1/2"	AVR25-4C	29.0	250	60	32	25.0	17.4	32	SA4T	SY4T	C4	K4T	YI4	YE4	
	AVR25D-4C	22.6	200	45	25	24.6	17.2	32							
	AVR32-4C	29.0	250	60	32	32.0	21.5	39							
	AVR40-4C	36.0	300	60	40	40.0	25.8	47							
5/8"	AVR32-5C	29.0	250	60	32	32.0	22.4	40	SA5T	SY5T	C5	K5T	YI5	YE5	
	AVR40-5C	36.0	300	60	40	40.0	26.4	48							
	AVR50-5C	45.0	350	75	50	50.0	31.4	58							
	AVR60-5C	54.0	400	75	60	60.0	36.4	69							

Резцы для обработки внутренних резьб

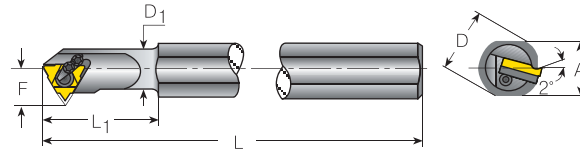
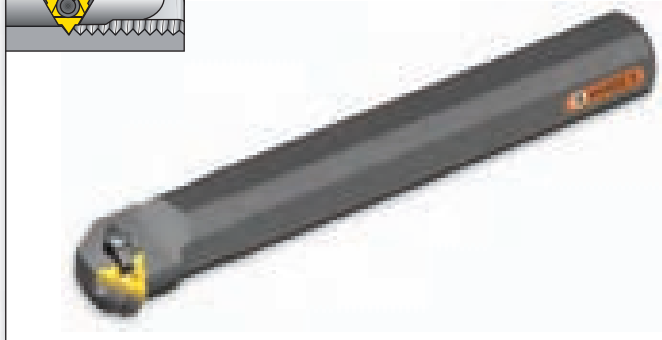


Резец U типа

Размер пластины	Обозначение	Размеры мм							Минимальный диаметр отверстия	Комплектующие				
		IC	A	L	L ₁	D	D ₁	F		мм	Винт пластины	Винт подкладки	Ключ Torx	Подкладка правая RH
1/2"U	AVR32-4U	29	250	60	32	32	25.5	42	SA4T	SY4T	K4T	YI4U	YE4U	
	AVR40-4U	36	300	60	40	40	29.5	51						
5/8"U	NVR32-5U	29	250	60	32	32	24.7	42	SA5T	SY5T	K5T	YI5U	YE5U	
	AVR40-5U	36	300	60	40	40	29.4	53						
	AVR50-5U	45	350	75	50	50	34.3	63						
	AVR60-5U	54	400	75	60	60	39.3	74						



Резцы для обработки внутренних резьб

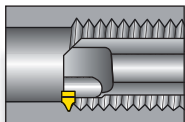


Резьбокарные
резцы

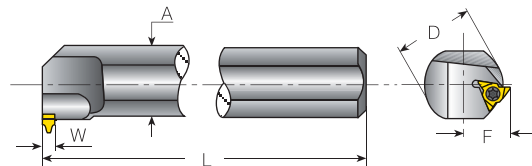
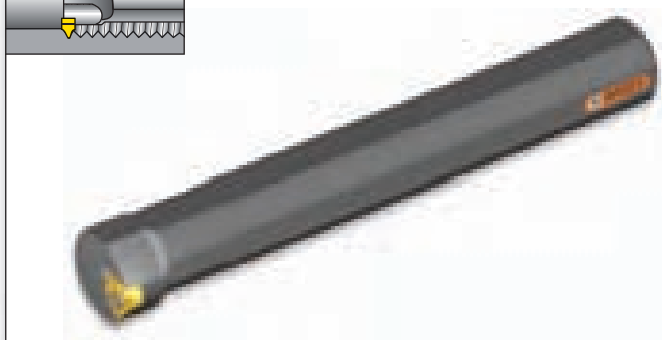
Резец U типа с прижимом (повышенная жесткость, прижим с винтом)

Размер пластины	Обозначение	Размеры мм							Минимальный диаметр отверстия	Комплекующие					
		IC	A	L	L ₁	D	D ₁	F		мм	Винт пластины	Винт подкладки	Прижим	Ключ Torx	Подкладка правая RH
1/2"U	AVR32-4UC	29.0	250	60	32	32.0	25.5	42	SA4T	SY4T	C4	K4T	YI4U	YE4U	
	AVR40-4UC	36.0	300	60	40	40.0	29.5	51							
5/8"U	AVR40-5UC	36.0	300	60	40	40.0	29.4	53							
	AVR50-5UC	45.0	350	75	50	50.0	34.4	63	SA5T	SY5T	C5	K5T	YI5U	YE5U	
	AVR60-5UC	54.0	400	75	60	60.0	39.3	74							

Все вышеперечисленные резцы имеют опорную пластину с углом наклона равным 1,5°. Если Вы хотите установить другую опорную пластину, см. стр. 108. Резцы с каналом для подвода СОЖ являются стандартной позицией. Обозначение указано на стр. 81.



Резцы для обработки внутренних резьб



Резец V типа

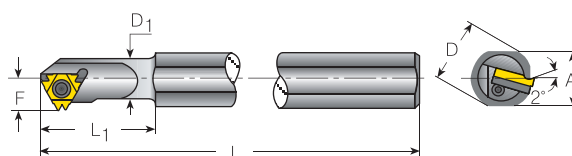
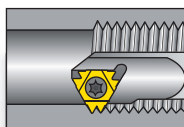
Размер пластины	Обозначение	Размеры мм					Комплекующие	
		IC	A	L	D	F	W	Винт пластины
5/8"V	NVR40-5V	36	300	40	28.4	6.5	SN6T	K6T
	NVR50-5V	45	350	50	33.4	6.5		
	NVR60-5V	54	400	60	38.0	6.5		

Все вышеперечисленные резцы имеют угол наклона пластины равный 1,0°.

Минимальный обрабатываемый диаметр – резьбы ISO, UN

Шаг мм	6	8	10
Шаг tpi (число ниток на 1")	4	3	2.5
NVR40-5V	50	55	70
NVR50-5V	60	60	70
NVR60-5V	70	70	80

Резцы для обработки внутренних резьб



Резьбоочистные резцы

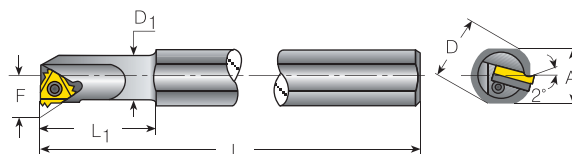
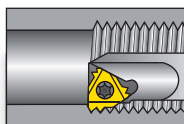
Резец Z типа

Размер пластины	Обозначение	Размеры мм							Минимальный диаметр отверстия	Комплектующие				
		IC	A	L	L ₁	D	D ₁	F		мм	Винт пластины	Винт подкладки	Ключ Torx	Подкладка правая RH
1/2"Z	AVR32-4Z	29	250	60	32	32	25.5	42	SA4T	SY4T	K4T	Y14Z	YE4Z	
	AVR40-4Z	36	300	60	40	40	29.5	51						
5/8"Z	NVR32-5Z	29	250	60	32	32	24.7	42						
	AVR40-5Z	36	300	60	40	40	29.4	53	SA5T	SY5T	K5T	Y15Z	YE5Z	
	AVR50-5Z	45	350	75	50	50	34.3	63						
	AVR60-5Z	54	400	75	60	60	39.3	74						

Все резцы Z типа имеют опорную пластину с углом наклона равным 1,5°.

Резцы с каналом для подвода СОЖ являются стандартной позицией. Обозначение указано на стр. 81.

Резцы для обработки внутренних резьб

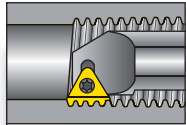


Резец M типа

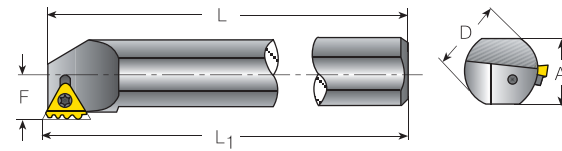
Размер пластины	Обозначение	Размеры мм							Минимальный диаметр отверстия	Комплектующие				
		IC	A	L	L ₁	D	D ₁	F		мм	Винт пластины	Винт подкладки	Ключ Torx	Подкладка правая RH
5/8"M	AVR32-5M	29	250	60	32	32	22.4	40						
	AVR40-5M	36	300	60	40	40	26.4	48	SA5T	SY5T	K5T	Y15M	YE5M	
	AVR50-5M	45	350	75	50	50	31.4	58						
	AVR60-5M	54	400	75	60	60	36.4	69						

Все резцы Z типа имеют опорную пластину с углом наклона равным 1,5°.

Резцы с каналом для подвода СОЖ являются стандартной позицией. Обозначение указано на стр. 81.



Резцы для обработки внутренних резьб



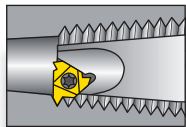
Резьбокарные
резцы

Резец Т типа

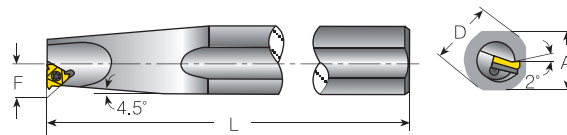
Размер пластины	Обозначение	Размеры мм						Минимальный диаметр отверстия	Комплекующие					
		A	L	L ₁	D	F	мм		Винт пластины	Винт подкладки	Ключ Tox пластины	Ключ Tox подкладки	Подкладка правая / левая RH/LH	
IC														
1/2"Т	AVR40-4T	36	300	302	40	23.3	60							
	AVR50-4T	45	350	352	50	28.3	70	SA4T	SY4K2	K4T	K2	Y4T		
	AVR60-4T	54	400	402	60	33.3	80							

Все резцы имеют опорную пластину с углом наклона равным 0°.

Резцы с каналом для подвода СОЖ являются стандартной позицией. Обозначение указано на стр. 81.



Резцы для обработки внутренних резьб



Резец для обработки резьб API

Размер пластины	Обозначение	Обозначение профиля резьбы	Типоразмер (номер соединения)	Размеры мм				Комплекующие						
				A	L	D	F	Винт пластины	Винт подкладки	Ключ Tox	Подкладка правая RH	Подкладка левая LH		
IC														
5/8"	AVR50-5OIL	V-0.038R	NC23-NC38	45	300	50	22.6							
	AVRC50-5OIL	V-0.038R	NC23-NC38					SA5T	SY5T	K5T	Y15OIL	YE5OIL		
	AVR80-5OIL	V-0.050R	NC40-NC77	72	400	80	39.7							
	AVRC80-5OIL	V-0.050R	NC40-NC77											

Все вышеперечисленные резцы имеют опорную пластину с углом наклона равным 1,5°. Резцы с каналом для подвода СОЖ имеют резьбу BSP 1/2" для подсоединения шланга, подводящего СОЖ.

Резцы с каналом для подвода СОЖ являются стандартной позицией. Обозначение указано на стр. 81.

Резцы для обработки внутренних резьб

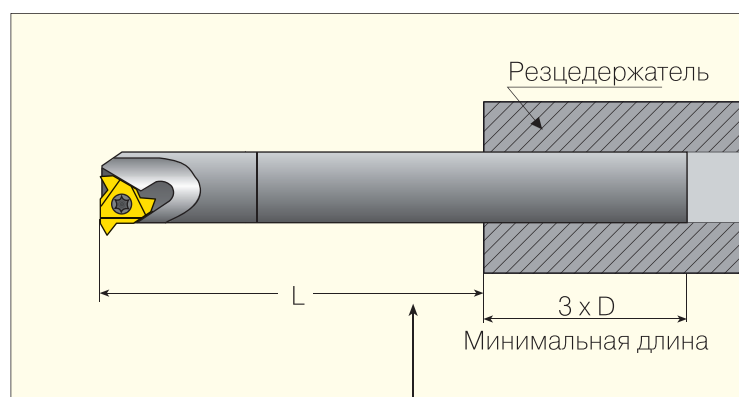


Базовый резец с твердосплавным хвостовиком

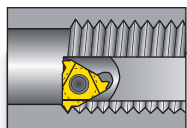
Размер пластины	Обозначение	Размеры мм						Минимальный диаметр отверстия	Комплектующие					
		IC	H	D	A	F	L		мм					
1/4"	CNVRC10-2	19	10	9.5	7.3	150	13		-		-		-	
	CNVRC12-2	25	12	11.7	8.3	180	15	SN2T	-	K2T	-	-	-	
3/8"	CNVRC16-3	27	16	15.6	11.5	200	20	SN3T	-	K3T	-	-	-	
	CAVRC20-3	35	20	19.5	13.4	250	24	SA3T	SY3T	K3T	Y13	YE3	-	
1/2"	CNVRC20-4	38	20	19.5	13.8	250	25	SN4T	-	K4T	-	-	-	

Все вышеперечисленные резцы имеют опорную пластину с углом наклона равным 1,5°. Если Вы хотите установить другую опорную пластину, см. стр. 108. Резцы, маркировка которых начинается с букв CN, используются без опорной пластины. Резцы с каналом для подвода СОЖ являются стандартной позицией.

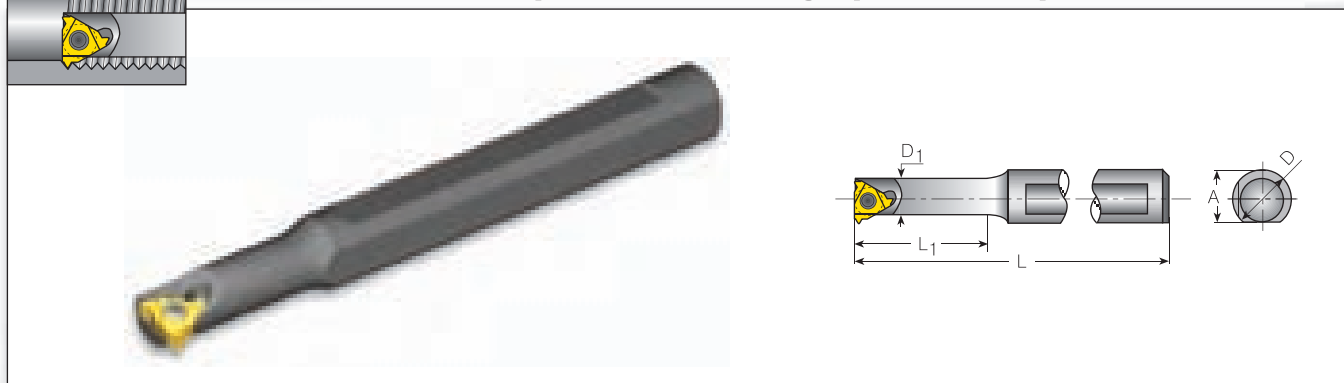
Резцы с твердосплавным хвостовиком используются на операциях повышенной точности или в случае, когда отношение вылета инструмента к его диаметру превышает 3:1.



Отношение вылета инструмента к его диаметру должно быть как можно меньше. Это снизит вероятность возникновения вибраций. Инструмент должен быть закреплен в резцедержателе на глубину зажатия, равную, как минимум, трем диаметрам инструмента.



Резцы для обработки внутренних резьб

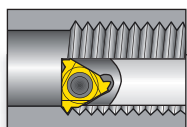


Резьбокарные
резцы

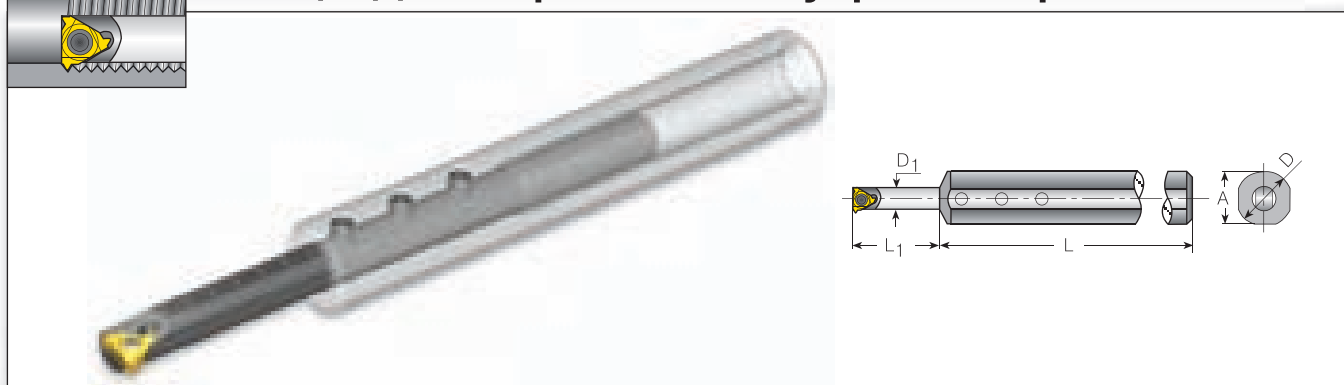


Резец под пластины Мини-3

Размер пластины IC мм	Обозначение	Размеры мм					Антивибрационная система	Комплектующие	
		A	L	L ₁	D	D ₁		Винт пластины	Ключ Torx
4.0	CNVRC5-4.0K	5.2	100	26	6	5.1	Есть	SN4MT	K6MT
	SNVR5-4.0K	11.0	100	12	12	5.1	Нет		
6.0	SNVR12U-6.0	11.4	82	16	12	8	Нет	SN6MT	K6MT
	BNVR10S-6.0	9.4	89	22	10	8	Есть		
	BNVR10M-6.0	9.4	98	31	10	8	Есть		
	BNVR10L-6.0	9.4	110	43	10	8	Есть		



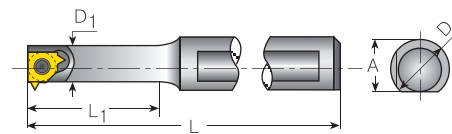
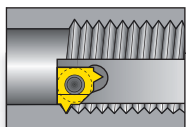
Резцы для обработки внутренних резьб



Резец под пластины Мини-3 с регулируемым вылетом

Размер пластины IC мм	Обозначение		Размеры мм					Комплектующие			
	Втулка	Державка	A	L	L ₁	D	D ₁	Винт пластины	Ключ Torx для закрепления пластины	Винт для закрепления державки x3	Ключ для закрепления державки
6.0	SV16-8.0	BNVR8.0T-6.0	15.6	100	8-56	16	8	SN6MT	K6MT	S4.0	K4.0



Резцы для обработки внутренних резьб



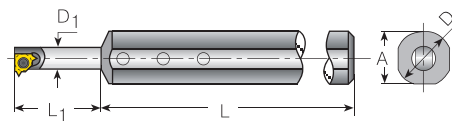
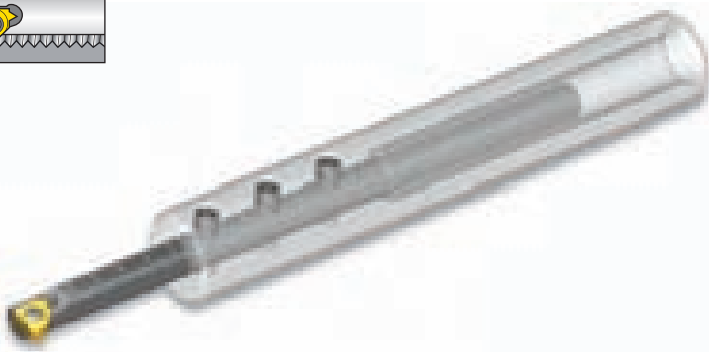
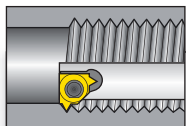
Резьбокарные
резцы






Резец под пластины Мини-L

Размер пластины	Обозначение	Размеры мм					Антивибрационная система	Комплектующие	
		A	L	L ₁	D	D ₁			
5.0L	SNVR10U-5L	9.4	81	16	10	6.2	Нет	Винт пластины Ключ Tox	SN5LT K5LT
	BNVR10S-5L	9.4	87	22	10	6.2	Есть		
	BNVR10M-5L	9.4	97	31	10	6.2	Есть		
	BNVR10L-5L	9.4	109	43	10	6.2	Есть		

Резцы для обработки внутренних резьб



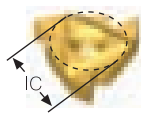
Резец под пластины Мини-L с регулируемым вылетом

Размер пластины	Обозначение		Размеры мм					Комплектующие			
	Втулка	Державка	A	L	L ₁	D	D ₁				
5.0L	SV16-6.2	BNVR6.2T-5L	15.6	100	8-44	16	6.2	Винт пластины SN5LT	Ключ Tox для закрепления пластины K5LT	Винт для закрепления державки x3 S4.0	Ключ для закрепления державки K4.0



Запасные части резцов

для наружных и внутренних резьб (кроме Микро)



Размер пластины



Винт пластины/Прижим с винтом



Винт опорной пластины и шайба



Ключ Torx



Опорная пластина

Державка	IC	Обозначение	Резьба	Обозначение	Резьба	Опорная пластина		
						Наружная правая EX RH / внутренняя левая IN LH	Внутренняя правая IN RH / наружная левая EX LH	
Базовый резец	1/4"	SN2T	M2.6x0.45x6.5	-	-	K2T	-	-
	3/8"	SA3T	UNC5x12.0	SY3T	UNC5x7.3	K3T	YE3	Y13
	1/2"	SA4T	UNC8x15.2	SY4T	UNC8x9.3	K4T	YE4	Y14
	5/8"	SA5T	M5x0.8x22.0	SY5T	M5x0.8x9.5	K5T	YE5	Y15
Базовый резец с прижимом	3/8"	SA3T/C3	UNC5x12.0/M5x0.8x22.0	SY3T	UNC5x7.3	K3CT	YE3	Y13
	1/2"	SA4T/C4	UNC8x15.2/M6x1.0x29.5	SY4T	UNC8x9.3	K4T	YE4	Y14
	5/8"	SA5T/C5	M5x0.8x22.0/M8x1.25x28.0	SY5T	M5x0.8x9.5	K5T	YE5	Y15
U типа	1/2"U	SA4T	UNC8x15.2	SY4T	UNC8x9.3	K4T	YE4U	Y14U
	5/8"U	SA5T	M5x0.8x22.0	SY5T	M5x0.8x9.5	K5T	YE5U	Y15U
U типа с прижимом	1/2"	SA4T/C4	UNC8x15.2/M6x1.0x29.5	SY4T	UNC8x9.3	K4T	YE4U	Y14U
	5/8"	SA5T/C5	M5x0.8x22.0/M8x1.25x28.0	SY5T	M5x0.8x9.5	K5T	YE5U	Y15U
V типа	1/4"V	SN2T	M2.6x0.45x6.5	-	-	K2T	-	-
	3/8"V	SN3T	UNC5x9.9	-	-	K3T	-	-
	1/2"V	SN4T	UNC8x15.2	-	-	K4T	-	-
	5/8"V	SN6T	M6x1.0x29.5	-	-	K6T	-	-
Z типа	1/2"Z	SA4T	UNC8x15.2	SY4T	UNC8x9.3	K4T	YE4Z	Y14Z
	5/8"Z	SA5T	M5x0.8x22.0	SY5T	M5x0.8x9.5	K5T	YE5Z	Y15Z
M типа	3/8"M	SA3T	UNC5x12.0	SY3T	UNC5x7.3	K3T	YE3M	Y13M
	1/2"M	SA4T	UNC8x15.2	SY4T	UNC8x9.3	K4T	YE4M	Y14M
	5/8"M	SA5T	M5x0.8x22.0	SY5T	M5x0.8x9.5	K5T	YE5M	Y15M
T типа	1/2"T	SA4T	UNC8x15.2	SY4K2	UNC8x7.3	K4T/K2	Y4T	Y4T
Резец для обработки резьб API	5/8"	SA5T/C5	M5x0.8x22.0/M8x1.25x28.0	SY5T	M5x0.8x9.5	K5T	YE5OIL	Y15OIL
Мини-L	5.0L мм	SN5LT	M2x0.4x4.1	-	-	K5LT	-	-
Мини-3	6.0 мм	SN6MT	M1.8x0.35x4.5	-	-	K6MT	-	-
Мини с регулируемым вылетом	-	S4.0	M4x0.7x4.0	-	-	K4.0	-	-

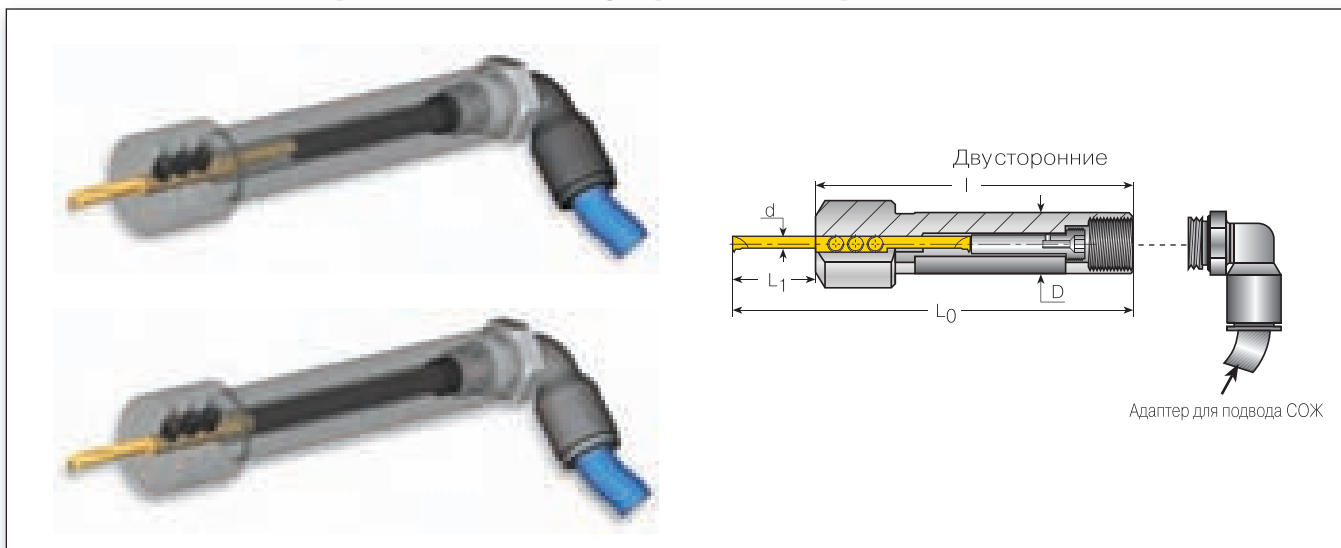
*Для закрепления пластины на резце NVR16-3 SN3T.

**Для закрепления пластины на резце NVR20-4 необходим винт SN4T.

Запасные части резцов для двусторонних вставок Микро см. следующую стр.

 Резьбокарные
резцы


Резцы для обработки внутренних резьб



Резец для двусторонних вставок Микро

Комплектующие

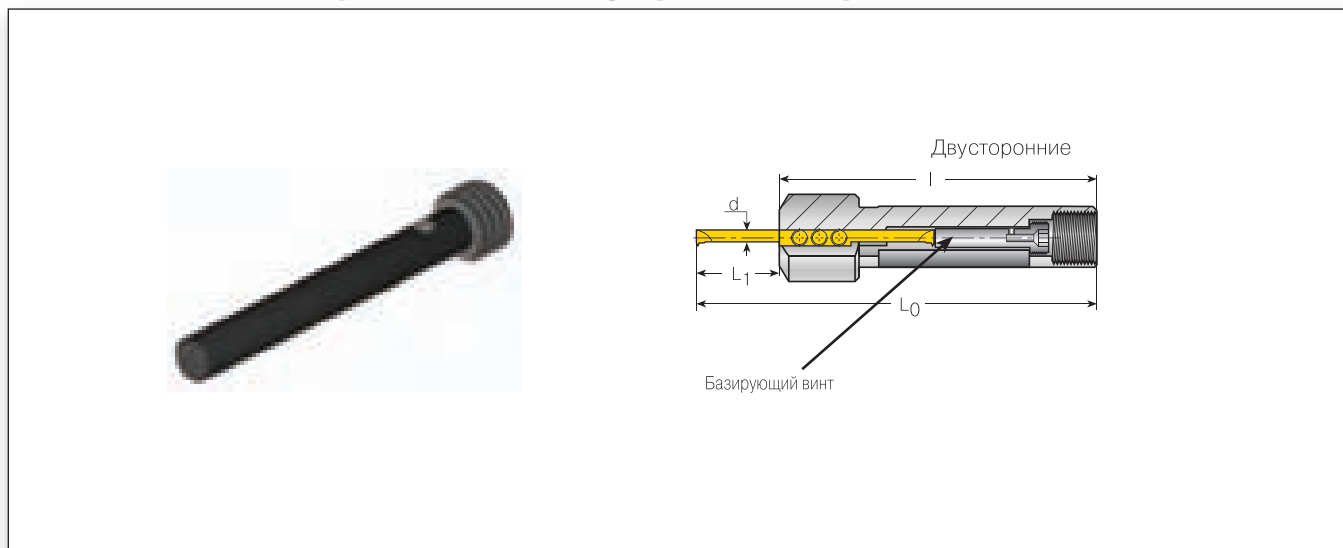
Диаметр вставки d мм	Обозначение	Размеры мм		Адаптер для подвода СОЖ 	Базирующий винт		Крепление тремя винтами	
		D	l		Винт 	Ключ 	Винт 	Ключ 
3.0	SMC10-3.0	10	80	-	см. на след. стр.	K4.0	M4X0.7X4.0	K2.0
	SMC12-3.0	12		-				
	SMC16-3.0	16		G1/4A				
	SMC20-3.0	20		G1/4A				
4.0	SMC10-4.0	10	80	-	см. на след. стр.	K4.0	M4X0.7X4.0	K2.0
	SMC12-4.0	12		-				
	SMC16-4.0	16		G1/4A				
	SMC20-4.0	20		G1/4A				
6.0	SMC12-6.0	12	80	-	см. на след. стр.	K4.0	M4X0.7X4.0	K2.0
	SMC16-6.0	16		G1/4A				
	SMC20-6.0	20		G1/4A				

*Адаптер заказывается отдельно.

продолжение на следующей странице ►



Резцы для обработки внутренних резьб (продолжение)



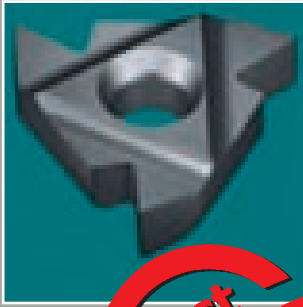
Резьбокарные
резцы

Комплектующие резцов для двусторонних вставок Микро (базирующий винт)

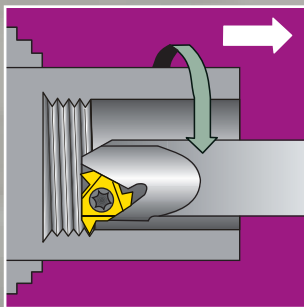
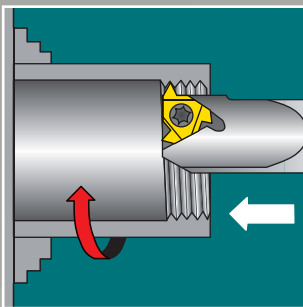
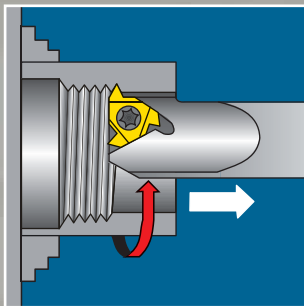
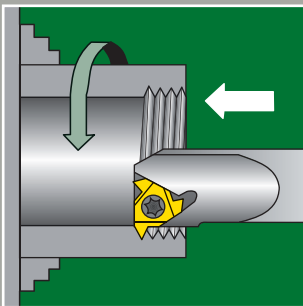
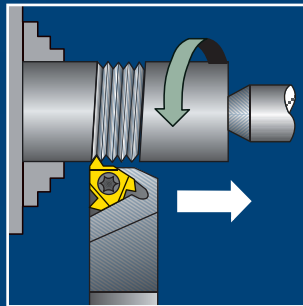
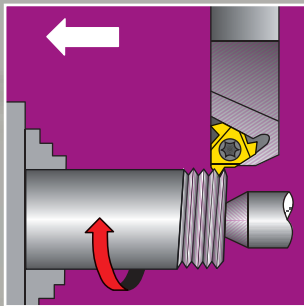
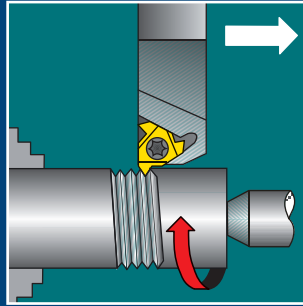
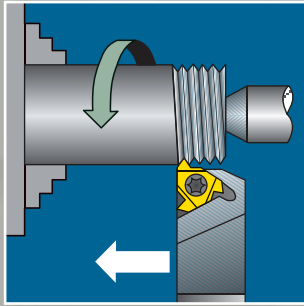
Диаметр вставки d мм	Державка	Размеры мм			Базирующий винт		
		l	L ₁	L ₀	M	M	
3	SMC10-3.0 SMC12-3.0	80	9 - короткий	89	28	Для двусторонних 4GISM8X28	28
		80	16 - средний	96		4GISM8X21	21
	SMC16-3.0 SMC20-3.0	95	9 - короткий	104	49	4GISM8X49	49
		95	16 - средний	111		4GISM8X42	42
4	SMC10-4.0 SMC12-4.0	80	9 - короткий	89	28	4GISM8X28	28
		80	16 - средний	96		4GISM8X21	21
		80	21 - длинный	101		4GISM8X16	16
	SMC16-4.0 SMC20-4.0	95	9 - короткий	104	49	4GISM8X49	49
		95	16 - средний	111		4GISM8X42	42
		95	21 - длинный	116		4GISM8X37	37
6	SMC12-6.0	80	9 - короткий	89	28	4GISM8X28	28
		80	16 - средний	96		4GISM8X21	21
		80	21 - длинный	101		4GISM8X16	16
	SMC16-6.0 SMC20-6.0	95	9 - короткий	104	49	4GISM8X49	49
		95	16 - средний	111		4GISM8X42	42
		95	21 - длинный	116		4GISM8X37	37

Каждый комплект резцов содержит полный набор требуемых винтов.





1st CHOICE



Резьботочение
Техническая
информация

Техническая информация**Содержание**

Словарь терминов	----->	стр.	105
Обработка многозаходных резьб	----->	стр.	106
Тип профиля пластины	----->	стр.	106
Методы обработки резьб	----->	стр.	107
Методы врезания	----->	стр.	107
Расчет угла подъема резьбы и выбор правильной опорной пластины	----->	стр.	108
Опорные пластины. Наборы опорных пластин	----->	стр.	109
Количество проходов	----->	стр.	110
Режимы резания зависят от:	----->	стр.	110
Количество проходов и глубина резания за один проход для многозубых пластин (гребенок)	----->	стр.	111-112
Примеры обработки резьбы	----->	стр.	113-116
Проблемы и решения	----->	стр.	117





Словарь терминов

Наружная резьба

Резьба, образованная на наружной цилиндрической или конической поверхности

Высота профиля

Расстояние между вершиной и впадиной профиля резьбы по нормали к оси

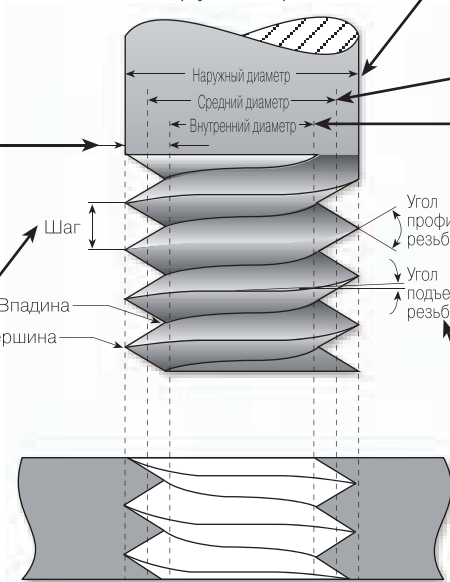
Шаг

Расстояние между соседними одноименными боковыми сторонами профиля в направлении параллельном оси резьбы в миллиметрах или нитках на дюйм (tri)

Номинальный диаметр резьбы

Диаметр, условно характеризующий размеры резьбы. Для большинства цилиндрических резьб в качестве номинального диаметра резьбы принимается наружный диаметр

Наружная резьба



Внутренняя резьба

Резьба, образованная на внутренней цилиндрической или конической поверхности

Наружный диаметр резьбы

Диаметр воображаемого цилиндра, описанного вокруг вершины наружной резьбы или впадины внутренней резьбы

Средний диаметр резьбы

Диаметр воображаемого соосного с резьбой цилиндра, образующая которого пересекает профиль резьбы в точке, где ширина канавки равна половине номинального шага резьбы

Внутренний диаметр резьбы

Диаметр воображаемого цилиндра, вписанного во впадины наружной резьбы или вершины внутренней резьбы

Угол подъема резьбы

Угол, образованный касательной к винтовой линии в точке, лежащей на среднем диаметре резьбы, и плоскостью перпендикулярной к оси резьбы

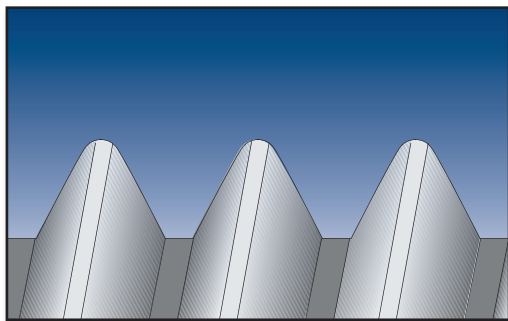
Цилиндрическая резьба

Резьба, образованная на цилиндрической поверхности

Коническая резьба

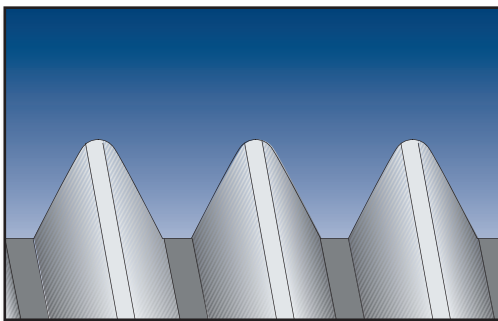
Резьба, образованная на конической поверхности

Левая резьба



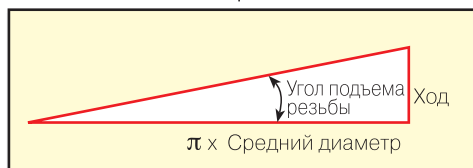
Резьба, которая при вращении против часовой стрелки заворачивается. Все левые резьбы в каталоге маркируются LH

Правая резьба



Резьба, которая при вращении по часовой стрелке заворачивается. Все правые резьбы в каталоге не маркируются

Угол подъема резьбы β



Ход

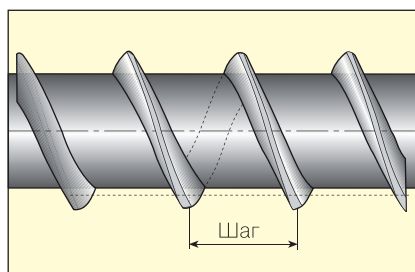
Расстояние по линии параллельной оси резьбы между любой исходной средней точкой на боковой стороне резьбы и средней точкой, полученной при перемещении исходной средней точки по винтовой линии на угол 360° . В однозаходной резьбе ход равен шагу, в многозаходной – произведению шага на число заходов



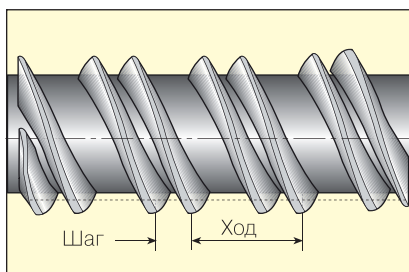
Обработка многозаходных резьб

Резьба, образованная двумя или более выступами, с равномерно расположенными заходами

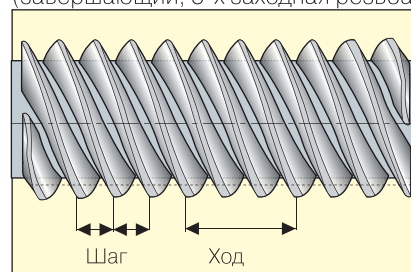
Первый заход



Второй заход



Третий заход
(завершающий, 3-х заходная резьба)

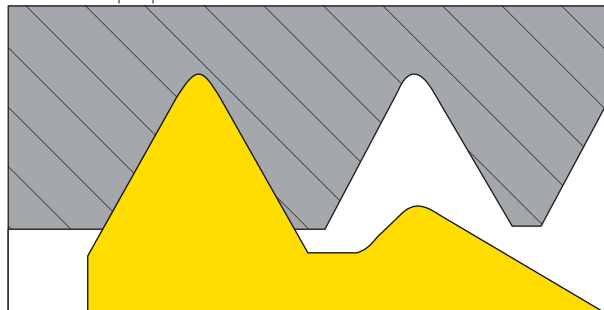


$$\text{Ход} = 3 \times \text{Шаг}$$



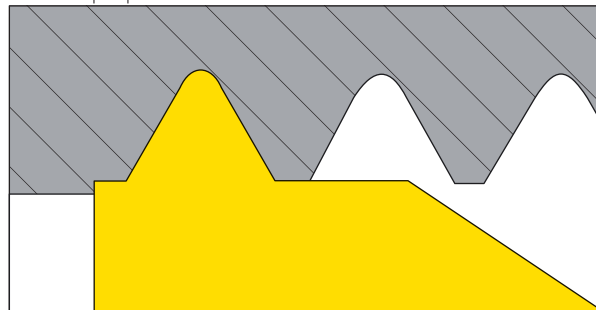
Тип профиля пластины

Неполнопрофильные пластины



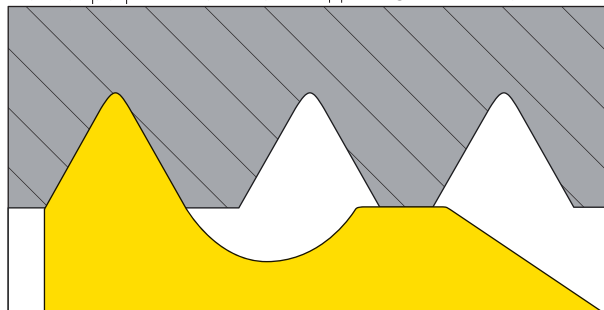
Неполнопрофильная пластина не обрабатывает наружный диаметр резьбы. Одна и та же пластина может использоваться для обработки резьб с широким диапазоном шагов, при условии, что угол подъема резьб имеет близкие значения

Полнопрофильные пластины



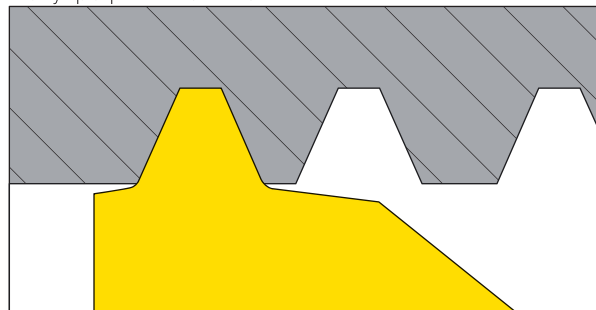
Полнопрофильная пластина формирует профиль резьбы полностью, включая вершины. Для каждого шага и типа резьбы требуется специальная пластина

Полнопрофильные пластины для мелких шагов



Полнопрофильная пластина для мелких шагов формирует окончательный профиль резьбы. Вершины резьбы формируются вторым зубом

Полупрофильные пластины



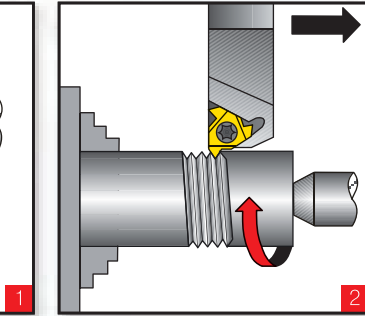
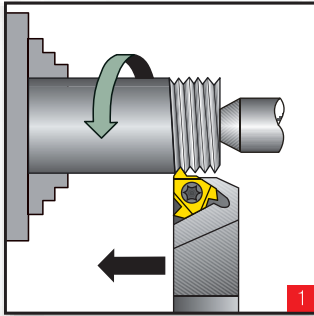
Полупрофильная пластина формирует резьбу полностью, включая радиусы при вершинах, но не обрабатывает наружный диаметр. В основном, такие пластины применяются для обработки трапецидальных резьб



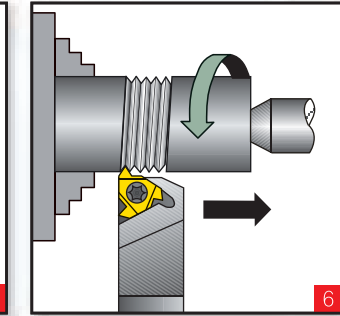
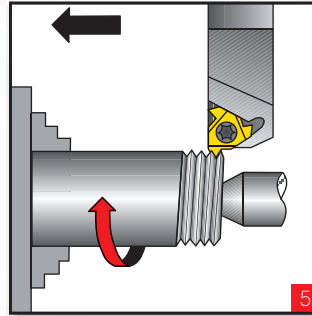
Методы обработки резьб

Резьба	Пластина и Державка	Вращение	Подача	Метод нарезания	№ рисунка
Правая наружная резьба	Наружная правая EX RH	Против часовой стрелки	К патрону	Обычный	1
	Наружная левая EX LH	По часовой стрелке	От патрона	Реверсированный	2
Правая внутренняя резьба	Внутренняя правая IN RH	Против часовой стрелки	К патрону	Обычный	3
	Внутренняя левая IN LH	По часовой стрелке	От патрона	Реверсированный	4
Левая наружная резьба	Наружная левая EX LH	По часовой стрелке	К патрону	Обычный	5
	Наружная правая EX RH	Против часовой стрелки	От патрона	Реверсированный	6
Левая внутренняя резьба	Внутренняя левая IN LH	По часовой стрелке	К патрону	Обычный	7
	Внутренняя правая IN RH	Против часовой стрелки	От патрона	Реверсированный	8

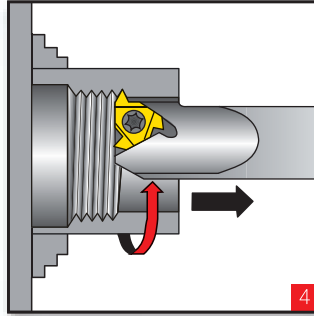
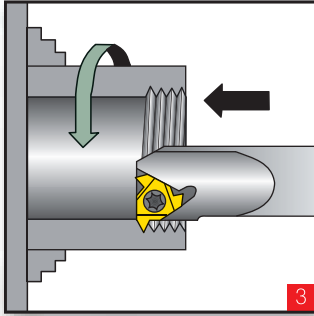
Наружная правая резьба



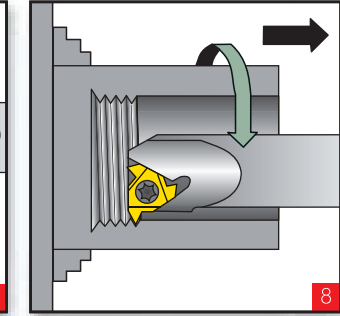
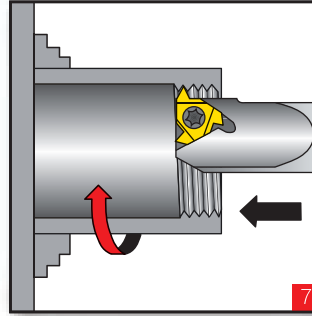
Наружная левая резьба



Внутренняя правая резьба

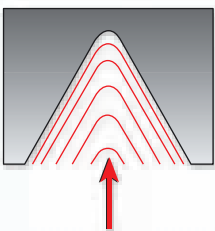


Внутренняя левая резьба



Методы врезания

Радиальное врезание



Радиальное врезание – это наиболее простой метод врезания.

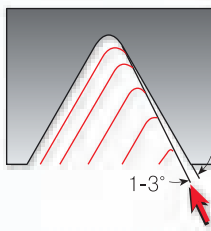
Направление подачи перпендикулярно оси вращения заготовки, обе боковые поверхности режущей кромки участвуют в процессе резания.

Радиальное врезание рекомендуется использовать в трех случаях:

- для резьб с шагом меньшим, чем 16 ниток/дюйм;
- для материалов, образующих стружку надлома;
- для обработки закаленных материалов.

Использование метода может привести к возникновению вибраций и затрудненному стружкоотводу.

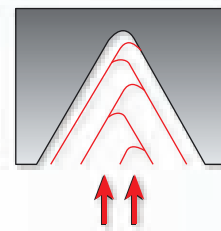
Боковое врезание (модифицированное)



Боковое врезание рекомендуется использовать в следующих случаях:

- для резьб с шагом большим, чем 16 ниток/дюйм;
- для трапецидальных резьб.

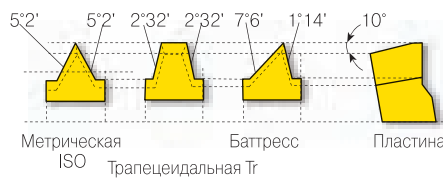
Усовершенствованное боковое врезание



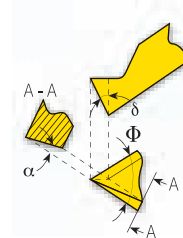
Усовершенствованное боковое врезание рекомендуется при обработке резьб с крупным шагом и материалов, дающих сливную стружку. При использовании этого метода нагрузка равномерно распределяется между двумя боковыми поверхностями профиля, что приводит к их равномерному износу. Усовершенствованное боковое врезание требует более сложного программного обеспечения и может быть реализовано не на всех типах станков.

Расчет угла подъема резьбы и выбор правильной опорной пластины

Задний угол α



Все державки Vargus спроектированы таким образом, что пластина становится на определенный заданный угол наклона (10°- для наружной, 15°- для внутренней

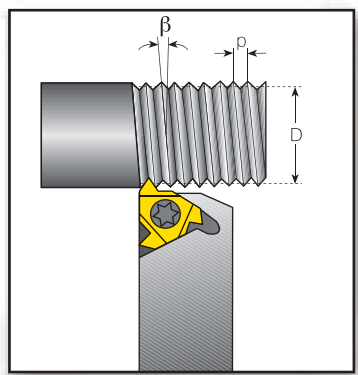


$$\alpha = \arctg (\sin \Phi / 2 \times \operatorname{tg} \delta)$$

Где: α - задний боковой угол
 δ - задний угол при вершине
 Φ - угол в плане при вершине резца

обработки). Это связано с наличием на пластинах задних углов, зависящих от геометрии пластины. Для того чтобы пластину не «затирало», необходимо правильно выбрать угол наклона пластины – особенно в тех случаях, когда в профиль пластины заложен небольшой задний угол. Угол наклона пластины задается с помощью опорных пластин Vargus.

Расчет угла подъема резьбы β



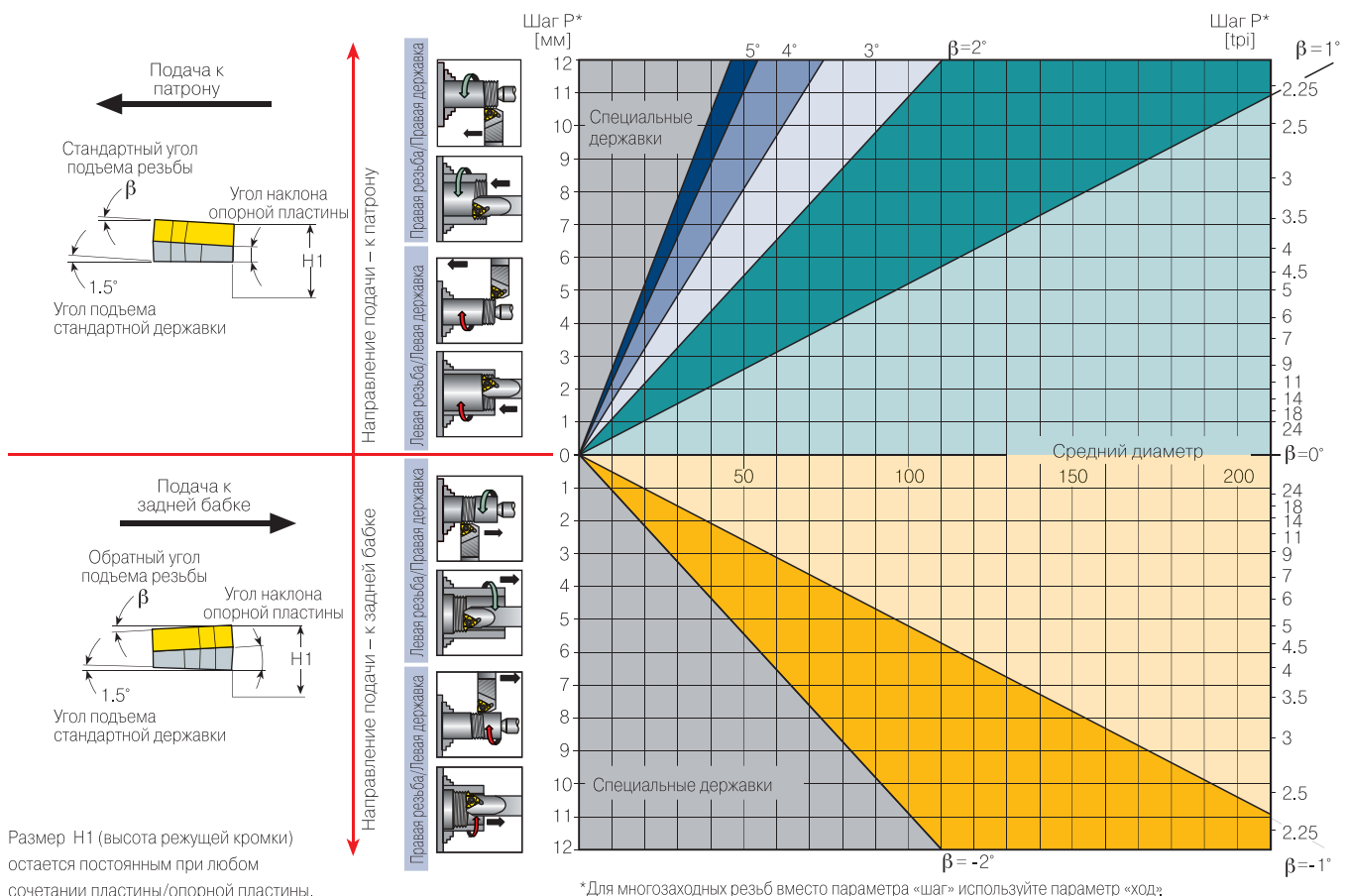
Угол подъема резьбы рассчитывается по следующей формуле:

$$\beta = \arctg \frac{P \times N}{\pi \times D}$$

β - угол подъема резьбы [°]
 P - шаг [мм]
 N - количество заходов
 D - средний диаметр [мм]
 Ход = P x N

Угол наклона резьбы можно также определить по диаграмме.

Диаграмма выбора угла подъема резьбы





Опорные пластины

Угол подъема резьбы		4.5°	3.5°	2.5°	1.5°	0.5°	0°	-0.5°	-1.5°	
Размер опорной пластины		Державка*		Обозначение						
IC	L мм									
3/8"	16	ER / IL	YE3-3P	YE3-2P	YE3-1P	YE3	YE3-1N	YE3-1.5N	YE3-2N	YE3-3N
		EL / IR	YI3-3P	YI3-2P	YI3-1P	YI3	YI3-1N	YI3-1.5N	YI3-2N	YI3-3N
1/2"	22	ER / IL	YE4-3P	YE4-2P	YE4-1P	YE4	YE4-1N	YE4-1.5N	YE4-2N	YE4-3N
		EL / IR	YI4-3P	YI4-2P	YI4-1P	YI4	YI4-1N	YI4-1.5N	YI4-2N	YI4-3N
1/2"U	22	ER / IL	YE4U-3P	YE4U-2P	YE4U-1P	YE4U	YE4U-1N	YE4U-1.5N	YE4U-2N	YE4U-3N
		EL / IR	YI4U-3P	YI4U-2P	YI4U-1P	YI4U	YI4U-1N	YI4U-1.5N	YI4U-2N	YI4U-3N
5/8"	27	ER / IL	YE5-3P	YE5-2P	YE5-1P	YE5	YE5-1N	YE5-1.5N	YE5-2N	YE5-3N
		EL / IR	YI5-3P	YI5-2P	YI5-1P	YI5	YI5-1N	YI5-1.5N	YI5-2N	YI5-3N
5/8"U	27	ER / IL	YE5U-3P	YE5U-2P	YE5U-1P	YE5U	YE5U-1N	YE5U-1.5N	YE5U-2N	YE5U-3N
		EL / IR	YI5U-3P	YI5U-2P	YI5U-1P	YI5U	YI5U-1N	YI5U-1.5N	YI5U-2N	YI5U-3N
3/8"M	16	ER / IL			YE3M-1P	YE3M	YE3M-1N	YE3M-1.5N	YE3M-2N	
		EL / IR			YI3M-1P	YI3M	YI3M-1N	YI3M-1.5N		
1/2"M	22	ER / IL			YE4M-1P	YE4M	YE4M-1N	YE4M-1.5N	YE4M-2N	
		EL / IR			YI4M-1P	YI4M	YI4M-1N	YI4M-1.5N		
5/8"M	27	ER / IL				YE5M	YE5M-1N	YE5M-1.5N		
		EL / IR				YI5M	YI5M-1N	YI5M-1.5N		
1/2"Z	22	ER / IL			YE4Z-1P	YE4Z	YE4Z-1N			
		EL / IR			YI4Z-1P	YI4Z	YI4Z-1N			
5/8"Z	27	ER / IL				YE5Z				
		EL / IR				YI5Z				
1/2"T	22	ER / IL EL / IR				Y4T				

Резьботочение
технологическая информация

Формы опорных пластин

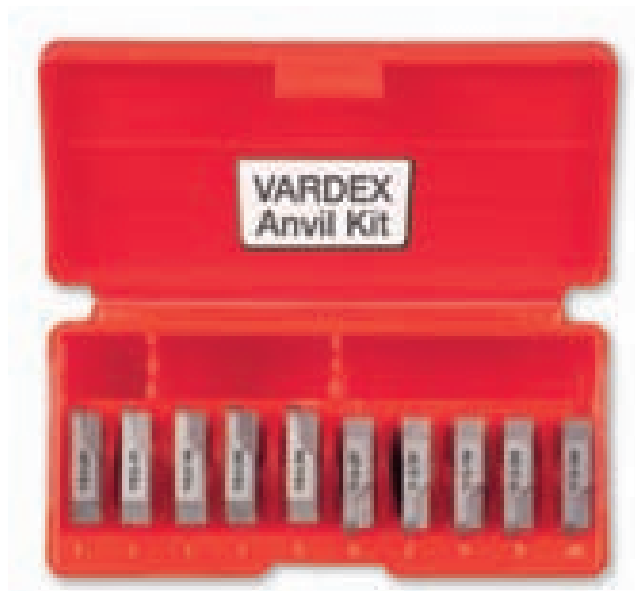
Базовая форма		U тип		M тип		Z тип		T тип	
ER/IL	EL/IR	ER/IL	EL/IR	ER/IL	EL/IR	ER/IL	EL/IR	ER/IL	EL/IR

*Обозначения державок наружных (E), внутренних (I), правых (R), левых (L) – согласно принятым в каталоге.

Наборы опорных пластин

Размер опорной пластины		Обозначение	Комплектация набора
IC	L мм		
3/8"	16	ABY3	YE3-2P, 1P, 1N, 2N, 3N
			YI3-2P, 1P, 1N, 2N, 3N
1/2"	22	ABY4	YE4-2P, 1P, 1N, 2N, 3N
			YI4-2P, 1P, 1N, 2N, 3N
1/2"U	22	ABY4U	YE4U-2P, 1P, 1N, 2N, 3N
			YI4U-2P, 1P, 1N, 2N, 3N
5/8"	27	ABYE5	YE5-2P, 1P, 1N, 2N, 3N
			YI5-2P, 1P, 1N, 2N, 3N
5/8"U	27	ABYE5U	YE5U-2P, 1P, 1N, 2N, 3N
			YI5U-2P, 1P, 1N, 2N, 3N

Мы рекомендуем заказывать опорные пластины в наборе. Это позволит обрабатывать широкий спектр резьб с помощью одной державки.











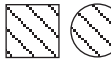
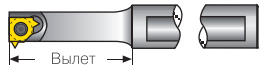


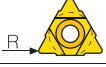



Количество проходов

Шаг	мм	0.50	0.75	1.00	1.25	1.50	1.75	2.00	2.50	3.00	3.50	4.00	4.50	5.00	5.50	6.00	8.00
	tpi	48	32	24	20	16	14	12	10	8	7	6	5.5	5	4.5	4	3
Количество проходов		4-6	4-7	4-8	5-9	6-10	7-12	7-12	8-14	9-16	10-18	11-18	11-19	12-20	12-20	12-20	15-24
Количество проходов (спеченный стружколом)		3-4	3-4	3-5	4-6	5-6	6-8	6-8	8-10								
Количество проходов (Микро и Мини)		6-9	6-11	6-12	8-14	9-15	11-18	11-18									



Режимы резания зависят от:

Заготовки	Типа материала	
	Размеров заготовки: диаметра и длины	
	Типа стружки	
	Твердости материала	
Типа резьбы	Наружной или внутренней	
	Формы профиля	
	Шероховатости поверхности	
Станка	Жесткости станка	
	Максимальных оборотов	
	Жесткости системы зажима	
СОЖ	Типа СОЖ	
Державки	Сечения державки	
	Вылета	
	Подвода СОЖ через державку	
	Типа хвостовика: твердосплавного, стального, с твердосплавной вставкой	
Пластины	Сплава	
	Типа профиля: шага и высоты	
	Радиуса при вершине	
	Типа стружколома	



Количество проходов и глубина резания за один проход для многозубых пластин (гребенок)

Тип резьбы	Тип пластины	Размер пластины		Шаг	Кол-во зубьев	Обозначение	Кол-во проходов				Глубина резания за проход				
		IC	L мм				Правая RH				1	2	3	4	
Метрическая ISO, наружная	M	3/8"	16	1.0 мм	3	3ER1.0ISO3M ...	2	0.38	0.25						
				1.5 мм	2	3ER1.5ISO2M ...	3	0.42	0.30	0.20					
	M	1/2"	22	1.5 мм	3	4ER1.5ISO3M ...	2	0.55	0.37						
				2.0 мм	2	4ER2.0ISO2M ...	3	0.57	0.40	0.28					
				2.0 мм	3	4ER2.0ISO3M ...	2	0.76	0.49						
	M	5/8"	27	3.0 мм	2	5ER3.0ISO2M ...	4	0.59	0.51	0.42	0.32				
				T	1/2"T	22	1.5 мм	8	4ER1.5ISO8T ...	1	0.92				
							2.0 мм	6	4ER2.0ISO6T ...	2	1.00	0.23			
	2.0 мм	8	4ER2.0ISO8T ...	1	1.23										
	Метрическая ISO, внутренняя	M	3/8"	16	1.0 мм	3	3IR1.0ISO3M ...	2	0.33	0.25					
1.5 мм					2	3IR1.5ISO2M ...	3	0.38	0.29	0.20					
M		1/2"	22	1.5 мм	3	4IR1.5ISO3M ...	2	0.50	0.37						
				2.0 мм	2	4IR2.0ISO2M ...	3	0.52	0.37	0.26					
				2.0 мм	3	4IR2.0ISO3M ...	2	0.70	0.45						
M		5/8"	27	3.0 мм	2	5IR3.0ISO2M ...	4	0.58	0.46	0.39	0.30				
				T	1/2"T	22	1.5 мм	8	4IR1.5ISO8T ...	1	0.87				
							2.0 мм	6	4IR2.0ISO6T ...	2	0.95	0.20			
2.0 мм		8	4IR2.0ISO8T ...	1	1.15										
Американская унифицированная UN, наружная		M	3/8"	16	16 tpi	2	3ER16UN2M ...	3	0.44	0.31	0.22				
	16 tpi				3	4ER16UN3M ...	2	0.58	0.39						
	M	1/2"	22	12 tpi	2	4ER12UN2M ...	3	0.58	0.42	0.30					
				12 tpi	3	4ER12UN3M ...	2	0.78	0.52						
	M	5/8"	27	8 tpi	2	5ER8UN2M ...	4	0.62	0.54	0.45	0.35				
Z	1/2"	22	8 tpi	2	4ER8UN2Z ...	4	0.62	0.54	0.45	0.35					
Американская унифицированная UN, внутренняя	M	3/8"	16	16 tpi	2	3IR16UN2M ...	3	0.42	0.28	0.22					
				16 tpi	3	4IR16UN3M ...	2	0.55	0.37						
	M	1/2"	22	12 tpi	2	4IR12UN2M ...	3	0.53	0.38	0.31					
				12 tpi	3	4IR12UN3M ...	2	0.74	0.48						
	M	5/8"	27	8 tpi	2	5IR8UN2M ...	4	0.63	0.50	0.40	0.30				
Z	1/2"	22	8 tpi	2	4IR8UN2Z ...	4	0.63	0.50	0.40	0.30					
Витворта трубная цилиндрическая BSW, наружная	M	3/8"	16	14 tpi	2	3ER14W2M ...	3	0.52	0.37	0.27					
				14 tpi	3	4ER14W3M ...	2	0.70	0.46						
Витворта трубная цилиндрическая BSW, внутренняя	M	3/8"	16	14 tpi	2	3IR14W2M ...	3	0.52	0.37	0.27					
				14 tpi	3	4IR14W3M ...	2	0.70	0.46						
Витворта трубная цилиндрическая BSW, внутренняя	M	1/2"	22	11 tpi	2	4IR11W2M ...	3	0.67	0.47	0.34					
				11 tpi	2	4IR11W2M ...	3	0.67	0.47	0.34					



Пластина М типа



Пластина Т типа



Пластина Z типа



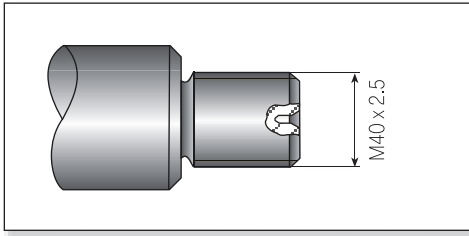
Количество проходов и глубина резания за один проход для многозубых пластин (гребенок), продолжение

Тип резьбы	Тип пластины	Размер пластины		Шаг	Кол-во зубьев	Обозначение	Кол-во проходов	Глубина резания за проход			
		IC	L мм					Правая RH			
								1	2	3	4
Американская трубная коническая NPT, наружная	M	1/2"	22	11.5 tpi	2	4ER11.5NPT2M ...	4	0.54	0.47	0.37	0.30
	M	5/8"	27	11.5 tpi	3	5ER11.5NPT3M ...	3	0.76	0.54	0.38	
				8 tpi	2	5ER8NPT2M ...	4	0.81	0.60	0.55	0.45
	Z	1/2"	22	11.5 tpi	2	4ER11.5NPT2Z ...	4	0.54	0.47	0.37	0.30
				8 tpi	2	4ER8NPT2Z ...	4	0.81	0.60	0.55	0.45
T	1/2"Т	22	11.5 tpi	6	4ER11.5NPT6T ...	2	1.00	0.68			
			8 tpi	5	4ER8NPT5T ...	3	1.09	0.77	0.55		
Американская трубная коническая NPT, внутренняя	M	1/2"	22	11.5 tpi	2	4IR11.5NPT2M ...	4	0.54	0.47	0.37	0.30
	M	5/8"	27	11.5 tpi	3	5IR11.5NPT3M ...	3	0.76	0.54	0.38	
				8 tpi	2	5IR8NPT2M ...	4	0.81	0.60	0.55	0.45
	Z	1/2"	22	11.5 tpi	2	4IR11.5NPT2Z ...	4	0.54	0.47	0.37	0.30
				8 tpi	2	4IR8NPT2Z ...	4	0.81	0.60	0.55	0.45
T	1/2"Т	22	11.5 tpi	6	4IR11.5NPT6T ...	2	1.00	0.68			
			8 tpi	5	4IR8NPT5T ...	3	1.09	0.77	0.55		
Трубная коническая NPTF, наружная	M	1/2"	22	11.5 tpi	2	4ER11.5NPTF2M ...	4	0.53	0.46	0.37	0.30
Трубная коническая NPTF, внутренняя	M	1/2"	22	11.5 tpi	2	4IR11.5NPTF2M ...	4	0.53	0.46	0.37	0.30
	M	5/8"	27	11.5 tpi	3	5IR11.5NPTF3M ...	3	0.75	0.54	0.37	
Упорно-трапецеидальная API Баттресс, НКТ, наружная	M	1/2"	22	5 tpi	3	4ER5BUT753T ...	3	0.80	0.67	0.10	
Упорно-трапецеидальная API Баттресс, НКТ, внутренняя	M	1/2"	22	5 tpi	3	4IR5BUT753T ...	3	0.80	0.67	0.10	
С закругленными вершинами и впадинами профиля API Round, НКТ, внутренняя	M	1/2"	22	10 tpi	2	4ER10APIRD2M ...	3	0.60	0.50	0.31	
	M	5/8"	27	10 tpi	3	5ER10APIRD3M ...	2	1.00	0.41		
				8 tpi	2	5ER8APIRD2M ...	3	0.80	0.60	0.41	
	Z	1/2"	22	10 tpi	2	4ER10APIRD2Z ...	3	0.60	0.50	0.31	
				8 tpi	2	4ER8APIRD2Z ...	3	0.80	0.60	0.41	
T	1/2"Т	22	10 tpi	6	4ER10APIRD6T ...	1	1.41				
			8 tpi	3	4ER8APIRD3T ...	2	1.10	0.71			
			8 tpi	5	4ER8APIRD5T ...	2	1.30	0.52			
С закругленными вершинами и впадинами профиля API Round, НКТ, внутренняя	M	1/2"	22	10 tpi	2	4IR10APIRD2M ...	3	0.60	0.50	0.31	
	M	5/8"	27	10 tpi	3	5IR10APIRD3M ...	2	1.00	0.41		
				8 tpi	2	5IR8APIRD2M ...	3	0.80	0.60	0.41	
	Z	1/2"	22	10 tpi	2	4IR10APIRD2Z ...	3	0.60	0.50	0.31	
				8 tpi	2	4IR8APIRD2Z ...	3	0.80	0.60	0.41	
T	1/2"Т	22	10 tpi	6	4IR10APIRD6T ...	1	1.41				
			8 tpi	3	4IR8APIRD3T ...	2	1.10	0.71			
			8 tpi	5	4ER8APIRD5T ...	2	1.30	0.52			





Примеры обработки резьбы (пример 1)

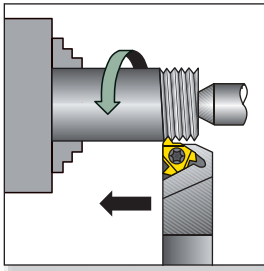


Исходные данные

Резьба: наружная правая метрическая ISO M40x2,5 мм.

Обрабатываемый материал: сталь кремнемарганцевая 40Г2С (25HRC).

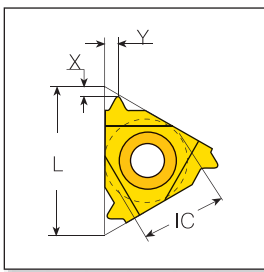
1 Выбор метода обработки (см. стр. 107)



Выбранное направление подачи – к патрону.

Таким образом, будут использоваться правая пластина и правая державка.

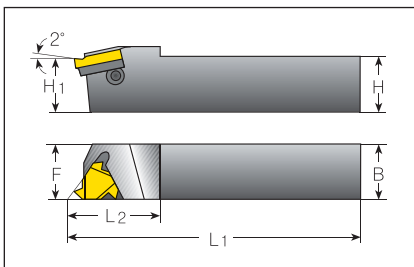
2 Выбор размера пластины (см. стр. 12)



Выбранная пластина: 3ER2.5ISO

Размер пластины	Шаг	Обозначение	Опорная пластина	Державка
IC	L мм	мм	Правая RH	Правая RH
3/8"	16	2.5	3ER2.5ISO...	YE3 AL..-3 (LH)

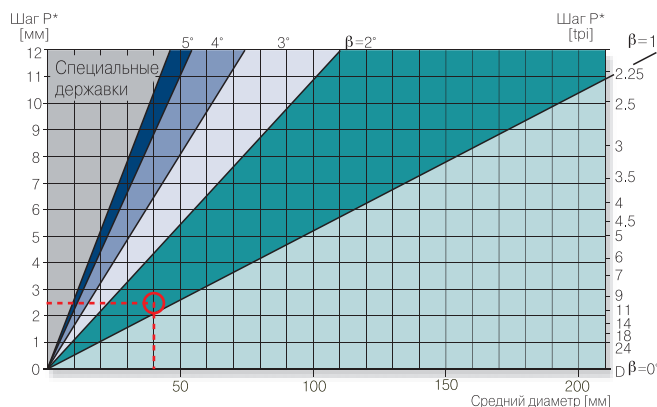
3 Выбор державки (см. стр. 82)



Выбранная державка: AL 25-3

Размер пластины	Обозначение	Размеры мм		
IC	Правая RH	H=H1=B	F	L1 L2
3/8"	AL25-3	25	25	153.6 30

4 Определение угла подъема резьбы (см. стр. 108)



Используя диаграмму и приняв шаг равным 2,5 мм, а диаметр заготовки - 40 мм, находим, что угол подъема резьбы должен быть равен 1,5°.



5 Выбор опорной пластины (см. стр. 109)

Выбранная опорная пластина: YE3 Угол подъема (°) 3.5 2.5 1.5 0.5

Размер пластины		Державка*		Обозначение		
IC	L мм					
3/8"	16	ER/IL	YE3-2P	YE3-1P	YE3	YE3-1N

6 Выбор твердого сплава пластины и скорости резания (см. стр. 157)

Выбранный сплав: VTX Скорость резания: 140 м/мин

Материал		Твердость по Бринеллю HB	VKX	VCB	VTX
P	Низколегированная сталь	Незакаленная	180	100-180	100-180
	(содержание легирующих элементов < 5%)	Закаленная	275	75-140	75-140
		Закаленная	350	70-135	70-135

7 Определение числа проходов (см. стр. 110)

Количество проходов: 14

Метрическая ISO наружная

Шар	мм	1.50	1.75	2.00	2.50	3.00	3.50	4.00
	tpi	16	14	12	10	8	7	6

Количество проходов 6-10 7-12 7-12 8-14 9-16 10-18 11-18

Результат

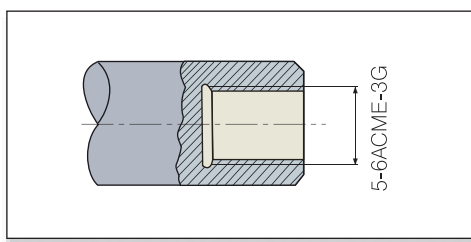
Тип резьбы	Метрическая ISO M40x2,5 мм наружная правая
1 Направление подачи:	к патрону
2 Пластина и сплав:	3ER2.5ISO VTX
3 Державка*:	AL25-3
4 Угол подъема (°):	1,5°
5 Опорная пластина:	YE3
6 Скорость резания:	140 м/мин
7 Количество проходов:	14

*Обозначения державок наружных (E), внутренних (I), правых (R), левых (L) - согласно принятым в каталоге.





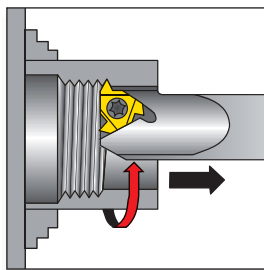
Примеры обработки резьбы (пример 2)



Исходные данные

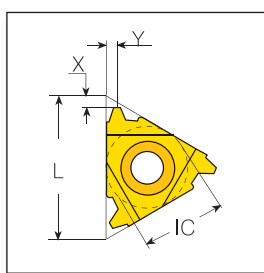
Резьба: внутренняя правая трапецеидальная ACME.
Шаг: 6 ниток на дюйм.
Обрабатываемый диаметр: 5".
Материал: нержавеющая сталь аустенитного класса.

1 Выбор метода обработки (см. стр. 107)



Для улучшения стружкоотвода из зоны резания было выбрано направление подачи - от патрона. В связи с этим были выбраны левая пластина и левая державка.

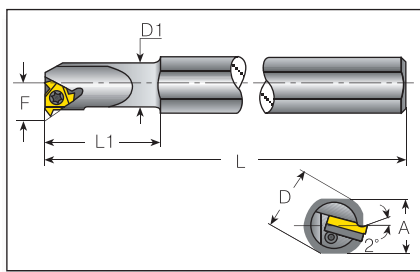
2 Выбор размера пластины (см. стр. 55)



Выбранная пластина: 4IL6ACME

Размер пластины	Шаг	Обозначение	Опорная пластина	Державка
IC L мм	tpi	Правая RH	Левая LH	
1/2"	22	6	4IL6ACME...	YE4 AVR..-4 (LH)

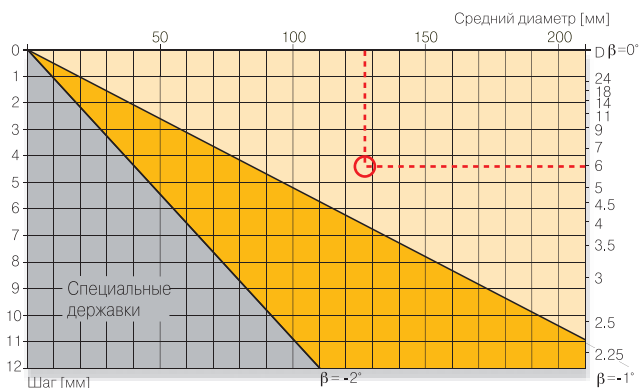
3 Выбор державки (см. стр. 90)



Выбранная державка: AVR 40-4LH

Размер пластины	Обозначение	Размеры мм						Минимальный обрабатываемый диаметр
		A	L	L1	D	D1	F	
IC	Правая RH							
1/2"	AVR40-4	36.0	300	60	40	40.0	25.8	47

4 Определение угла подъема резьбы (см. стр. 108)



В данном случае для обработки правой резьбы используется левая державка. Направление вращения заготовки – против часовой стрелки. Используя диаграмму и приняв шаг равным 6 ниткам на дюйм и обрабатываемый диаметр равным 127 мм, находим, что угол подъема резьбы должен быть равен -0,65°



5 Выбор опорной пластины (см. стр. 109)

Выбранная опорная пластина: YE4-2N

Угол подъема (°) 1.5 0.5 0 -0.5 -1.5

Размер пластины		Державка*		Обозначение			
IC	L мм						
1/2"	22	ER/IL	YE4	YE4-1N	YE4-1.5N	YE4-2N	YE4-3N

6 Выбор твердого сплава пластины и скорости резания (см. стр. 157)

Выбранный сплав: VTX

Скорость резания: 140 м/мин

Материал		Твердость по Бринеллю HB	Первый выбор VKX	VCB	VM7	VTX	
M	Аустенитная нержавеющая сталь	Аустенитная	180	90-140	80-120	90-160	90-140
		Супераустенитная	200	40-110	30-100	40-120	40-110

7 Определение числа проходов (см. стр. 110)

Количество проходов: 18

Трапецеидальная АСМЕ наружная и внутренняя

Шаг	мм	3.00	3.50	4.00	4.50	5.00	5.50	6.00
	tpi	8	7	6	5.5	5	4.5	4

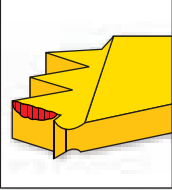
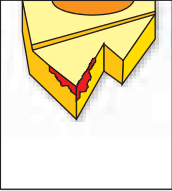
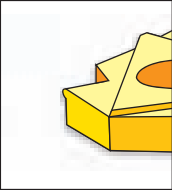
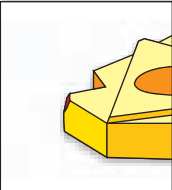
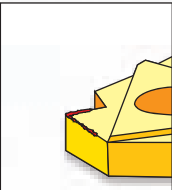
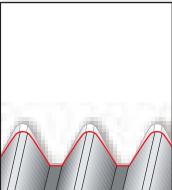
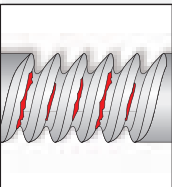
Количество проходов 9-16 10-18 11-18 11-19 12-20 12-20 12-20

Результат

Тип резьбы	Внутренняя правая трапецеидальная АСМЕ
1 Направление подачи:	от патрона
2 Пластина и сплав:	4IL6АСМЕ VTX
3 Державка*:	AVR40-4LN
4 Угол подъема (°):	-0.65°
5 Опорная пластина:	YE4-2N
6 Скорость резания:	140 м/мин
7 Количество проходов:	18

*Обозначения державок наружных (E), внутренних (I), правых (R), левых (L) - согласно принятым в каталоге.

Проблемы и решения

Проблема	Возможная причина	Решение
 <p>Повышенный износ по задней поверхности</p>	<p>Скорость резания слишком велика -----></p> <p>Глубина резания слишком мала/количество проходов слишком велико -----></p> <p>Неправильно выбран сплав пластины -----></p> <p>Недостаточное охлаждение -----></p>	<p>Уменьшите скорость резания/используйте пластину с покрытием</p> <p>Увеличьте глубину резания за проход</p> <p>Используйте пластину из более износостойкого сплава</p> <p>Увеличьте объем подаваемой СОЖ</p>
 <p>Неравномерный износ режущей кромки</p>	<p>Неправильно выбран угол наклона пластины -----></p> <p>Неправильно выбран метод врезания -----></p>	<p>Выберите правильную опорную пластину</p> <p>Выберите другой метод врезания</p>
 <p>Повышенная пластическая деформация</p>	<p>Глубина резания слишком велика -----></p> <p>Недостаточное охлаждение -----></p> <p>Скорость резания слишком велика -----></p> <p>Неправильно выбран сплав пластины -----></p> <p>Радиус при вершине зуба слишком мал -----></p>	<p>Уменьшите глубину резания/увеличьте количество проходов</p> <p>Увеличьте объем подаваемой СОЖ</p> <p>Уменьшите скорость резания</p> <p>Используйте более прочный сплав</p> <p>Если возможно, используйте пластину с большим радиусом при вершине профиля резьбы</p>
 <p>Выкрашивание режущей кромки</p>	<p>Глубина резания слишком велика -----></p> <p>Повышенная пластическая деформация -----></p> <p>Недостаточное охлаждение -----></p> <p>Неверно выбран сплав пластины -----></p> <p>Вибрации -----></p>	<p>Уменьшите глубину резания/увеличьте количество проходов</p> <p>Используйте более прочный сплав</p> <p>Увеличьте объем подаваемой СОЖ/или откорректируйте направление подачи СОЖ</p> <p>Используйте более прочный сплав</p> <p>Проверьте жесткость технологической системы</p>
 <p>Наростообразование на режущей кромке</p>	<p>Неправильно выбрана скорость резания -----></p> <p>Неверно выбран сплав или покрытие пластины -----></p>	<p>Измените скорость резания</p> <p>Используйте пластину с соответствующим сплавом и покрытием</p>
 <p>Резьбовой профиль сглажен</p>	<p>Инструмент и заготовка имеют неправильную взаимную установку -----></p> <p>Пластина не обрабатывает вершины резьбы -----></p> <p>Пластина изношена -----></p>	<p>Измените положение резца</p> <p>Проверьте диаметр заготовки</p> <p>Замените пластину</p>
 <p>Плохое качество получаемой поверхности</p>	<p>Скорость резания слишком мала -----></p> <p>Неправильно выбрана опорная пластина -----></p> <p>Неправильно выбран метод врезания -----></p>	<p>Увеличьте скорость резания</p> <p>Выберите правильную опорную пластину</p> <p>Используйте другой метод врезания</p>





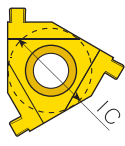

Пластины и вставки для обработки канавок

Система обозначений пластин и вставок серии Микро VARGUS	----->	стр. 121
Прямоугольная наружная канавка для стопорных колец - DIN 471	----->	стр. 122
Прямоугольная внутренняя канавка для стопорных колец - DIN 472	----->	стр. 123
Прямоугольная внутренняя канавка для стопорных колец - DIN 472 - серия Микро	----->	стр. 124-125
Радиусная канавка - DIN 7993	----->	стр. 126
Радиусная внутренняя канавка - DIN 7993 - серия Микро	----->	стр. 127
Наружная канавка под выход резьбового резца - DIN 76	----->	стр. 128
Внутренняя канавка под выход резьбового резца - DIN 76	----->	стр. 129
Прямоугольная внутренняя канавка - DIN 3770 - серия Микро	----->	стр. 129
Внутренняя торцевая канавка - DIN 471, DIN 472 - серия Микро	----->	стр. 130



Система обозначений пластин и вставок серии Микро VARGUS

Пластины для обработки канавок

5	L	I	R	1.1	-	D472	-	1.3	VKP
1	2	3	4	5	6	7	6	8	9
1 - Размер пластины 5.0 L - IC5.0L 2 - IC1/4" 3 - IC3/8" 4 - IC1/2" 5 - IC5/8" 		2 - Тип пластины L 		3 - Вид канавки E - Наружная I - Внутренняя		4 - Правая/Левая R - Правая пластина L - Левая пластина			
5 - Ширина канавки 0.8 - 2.15 мм		6 - Тип профиля C - Полный профиль		7 - Стандарт канавки DIN 471 - Неполный профиль DIN 471 DIN 472 - Неполный профиль DIN 472 DIN 7993 - Неполный профиль DIN 7993 DIN 76 ST, DIN 76 SH DIN 3770		8 - Глубина канавки 0.33 - 2.0 мм		9 - Твердый сплав VTX VKP (для серии Мини) VHX (для серии Мини)	

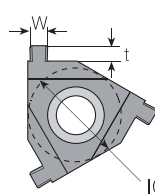
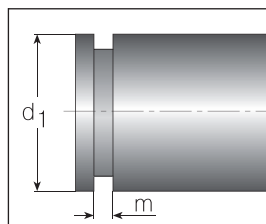


Вставки для обработки канавок серии Микро - двусторонние

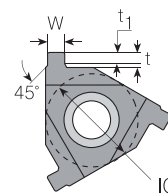
4.0	S	I	R	0.7	A	-	D471/D472	-	1.4	VMX
1	2	3	4	5	6		7		8	9
1 - Диаметр вставки 3.0 - 3.0 мм 4.0 - 4.0 мм 6.0 - 6.0 мм 8.0 - 8.0 мм 10.0 - 10.0 мм		2 - Тип вставки S - Вставки серии Микро		3 - Вид канавки I - Внутренняя		4 - Правая/Левая R - Правая вставка L - Левая вставка		5 - Ширина канавки 0.9 - 2.15 мм		
6 - Тип вставки A - Осевая S - Короткая M - Средняя L - Длинная		7 - Стандарт канавки DIN 471 DIN 472 DIN 7993 DIN 76SH, DIN76ST DIN3770S, DIN3770D DIN 471/472 - торцевая канавка		8 - Глубина канавки 0.5 - 1.5 мм		9 - Твердый сплав VMX				

Прямоугольная наружная канавка для стопорных колец - DIN 471

Наружная



Базовая форма
(неполный профиль)



Базовая форма
(полный профиль)

Базовая форма (неполный профиль)

Размер пластины	Обозначение	Ширина канавки	Размеры мм		Опорная пластина	Державка
IC	RH	m (H13)	W	t		
3/8"	3ER1.10-D471-1.30...	1.10	1.19	1.3	YE3M-1.5N	AL...-3
	3ER1.30-D471-1.50...	1.30	1.39	1.5		
	3ER1.60-D471-1.85...	1.60	1.69	1.8		
	3ER1.85-D471-2.00...	1.85	1.94	2.0		

По запросу могут быть изготовлены пластины с размерами IC 1/4", 1/2" и 5/8".

Базовая форма (полный профиль)

Размер пластины	Обозначение	Ширина канавки	Размеры мм			Опорная пластина	Державка	
IC	RH	m (H13)	d ₁	W	t ₁	t		
3/8"	3ER1.10C-D471-0.35...	1.10	15	1.19	0.33	0.35	YE3M-1.5N	AL...-3
	3ER1.10C-D471-0.40...	1.10	16-17	1.19	0.36	0.40		
	3ER1.30C-D471-0.50...	1.30	18-22	1.39	0.44	0.50		
	3ER1.30C-D471-0.55...	1.30	24-26	1.39	0.45	0.55		
	3ER1.60C-D471-0.70...	1.60	28-30	1.69	0.60	0.70		
	3ER1.60C-D471-0.85...	1.60	32-34	1.69	0.75	0.85		
	3ER1.60C-D471-1.00...	1.60	35	1.69	0.85	1.00		
	3ER1.85C-D471-1.00...	1.85	36-38	1.94	0.85	1.00		
	3ER1.85C-D471-1.25...	1.85	40-48	1.94	1.10	1.25		
	3ER2.15C-D471-1.50...	2.15	50-63	2.24	1.35	1.50		

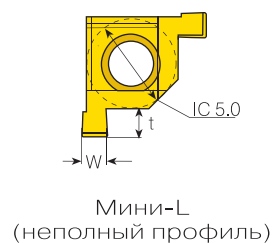
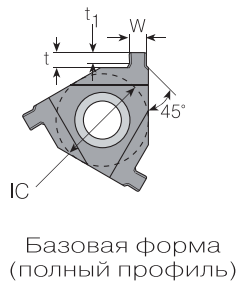
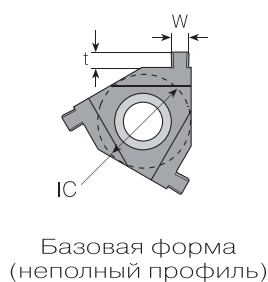
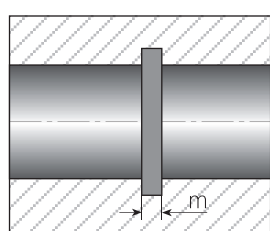
По запросу могут быть изготовлены пластины с размерами IC 1/4", 1/2" и 5/8".

Пластины и вставки
для обработки
канавок



Прямоугольная внутренняя канавка для стопорных колец - DIN 472

Внутренняя



Базовая форма (неполный профиль)



Размер пластины	Обозначение	Ширина канавки	Размеры мм		Опорная пластина	Державка
IC		m (H13)	W	t		
3/8"	3IR1.10-D472-1.30...	1.10	1.19	1.30	Y13M-1.5N	AVR..-3
	3IR1.30-D472-1.50...	1.30	1.39	1.50		
	3IR1.60-D472-1.80...	1.60	1.69	1.80		
	3IR1.85-D472-2.00...	1.85	1.94	2.00		

По запросу могут быть изготовлены пластины с размерами IC 1/4", 1/2" и 5/8".
Для меньших диаметров отверстий см. стр. 133.

Базовая форма (полный профиль)



Размер пластины	Обозначение	Ширина канавки		Размеры мм			Опорная пластина	Державка
IC		m (H13)	d ₁	W	t ₁	t		
3/8"	3IR1.10C-D472-0.50...	1.10	18-22	1.19	0.36	0.50	Y13M-1.5N	AVR..-3
	3IR1.30C-D472-0.60...	1.30	24-26	1.39	0.44	0.60		
	3IR1.30C-D472-0.70...	1.30	28-30	1.39	0.60	0.70		
	3IR1.30C-D472-0.85...	1.30	31-34	1.39	0.75	0.85		
	3IR1.60C-D472-0.85...	1.60	34	1.69	0.75	0.85		
	3IR1.60C-D472-1.00...	1.60	35-38	1.69	0.85	1.00		
	3IR1.85C-D472-1.25...	1.85	40-48	1.94	1.10	1.25		
	3IR2.15C-D472-1.50...	2.15	50-63	2.24	1.35	1.50		

По запросу могут быть изготовлены пластины с размерами IC 1/4", 1/2" и 5/8".
Для меньших диаметров отверстий см. стр. 133.

Мини-L (неполный профиль)



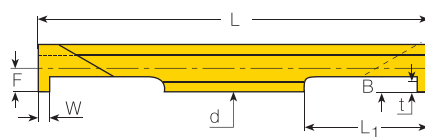
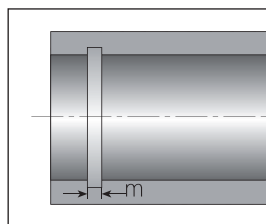
Размер пластины	Обозначение	Ширина канавки	Размеры мм		Минимальный диаметр отверстия	Державка
IC		m (H13)	W	t	мм	
5.0L	5LIR0.9-D472-0.7...	0.9	0.99	0.7	8.0	..NVR10..-5L
	5LIR1.1-D472-1.0...	1.1	1.19	1.0		
	5LIR1.3-D472-1.5...	1.3	1.39	1.5		



Прямоугольная внутренняя канавка для стопорных колец - DIN 472 - серия Микро



Внутренняя



Правая двусторонняя

Микро - двусторонняя

Диаметр вставки d мм	Обозначение RH	Ширина канавки		Размеры мм			Минимальный диаметр отверстия			Державка
		m (H13)	W	L ₁	L	B	t	F	мм	
3.0	3.0SIR0.90S-D472-0.5...	0.90	0.99	9.0	36.0	0.8	0.5	1.40	3.2	SMC...-3.0
	3.0SIR0.90M-D472-0.5...	0.90	0.99	16.0	50.0					
	3.0SIR1.10S-D472-0.5...	1.10	1.19	9.0	36.0					
	3.0SIR1.10M-D472-0.5...	1.10	1.19	16.0	50.0					
4.0	4.0SIR0.90S-D472-1.1...	0.90	0.99	9.0	36.0	1.4	1.1	1.90	4.1	SMC...-4.0
	4.0SIR0.90M-D472-1.1...	0.90	0.99	16.0	50.0					
	4.0SIR0.90L-D472-1.1...	0.90	0.99	21.0	60.0					
	4.0SIR1.10S-D472-1.1...	1.10	1.19	9.0	36.0					
	4.0SIR1.10M-D472-1.1...	1.10	1.19	16.0	50.0					
	4.0SIR1.10L-D472-1.1...	1.10	1.19	21.0	60.0					
	4.0SIR1.30S-D472-1.1...	1.30	1.39	9.0	36.0					
	4.0SIR1.30M-D472-1.1...	1.30	1.39	16.0	50.0					
	4.0SIR1.30L-D472-1.1...	1.30	1.39	21.0	60.0					
	4.0SIR1.60S-D472-1.1...	1.60	1.69	9.0	36.0					
	4.0SIR1.60M-D472-1.1...	1.60	1.69	16.0	50.0					
	4.0SIR1.60L-D472-1.1...	1.60	1.69	21.0	60.0					
6.0	6.0SIR0.90S-D472-1.5...	0.90	0.99	9.0	36.0	1.8	1.5	2.90	6.1	SMC...-6.0
	6.0SIR0.90M-D472-1.5...	0.90	0.99	16.0	50.0					
	6.0SIR0.90L-D472-1.5...	0.90	0.99	21.0	60.0					
	6.0SIR1.10S-D472-1.5...	1.10	1.19	9.0	36.0					
	6.0SIR1.10M-D472-1.5...	1.10	1.19	16.0	50.0					
	6.0SIR1.10L-D472-1.5...	1.10	1.19	21.0	60.0					
	6.0SIR1.30S-D472-1.5...	1.30	1.39	9.0	36.0					
	6.0SIR1.30M-D472-1.5...	1.30	1.39	16.0	50.0					
	6.0SIR1.30L-D472-1.5...	1.30	1.39	21.0	60.0					
	6.0SIR1.60S-D472-1.5...	1.60	1.69	9.0	36.0					
	6.0SIR1.60M-D472-1.5...	1.60	1.69	16.0	50.0					
	6.0SIR1.60L-D472-1.5...	1.60	1.69	21.0	60.0					
	6.0SIR1.85S-D472-1.5...	1.85	1.94	9.0	36.0					
	6.0SIR1.85M-D472-1.5...	1.85	1.94	16.0	50.0					
	6.0SIR1.85L-D472-1.5...	1.85	1.94	21.0	60.0					
	6.0SIR2.15S-D472-1.5...	2.15	2.24	9.0	36.0					
6.0SIR2.15M-D472-1.5...	2.15	2.24	16.0	50.0						
6.0SIR2.15L-D472-1.5...	2.15	2.24	21.0	60.0						

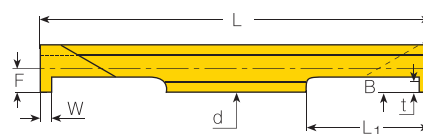
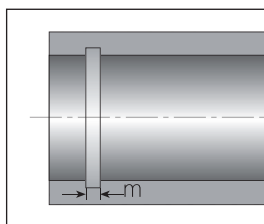
продолжение на следующей странице ▶



Прямоугольная внутренняя канавка для стопорных колец - DIN 472 - серия Микро (продолжение)



Внутренняя



Правая двусторонняя

Микро - двусторонняя (продолжение)

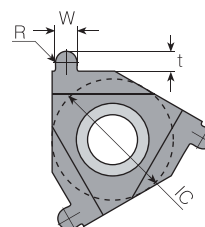
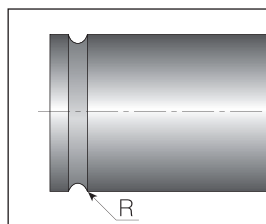
Диаметр вставки	Обозначение	Ширина канавки	Размеры мм				Минимальный диаметр отверстия		Державка	
d мм	RH	m (H13)	W	L ₁	L	B	t	F	мм	
8.0	8.0SIR1.10M-D472-2.0...	1.10	1.19	20	70	2.5	2.0	3.9	8.4	SMC...-8.0
	8.0SIR1.30M-D472-2.0...	1.30	1.39	20	70	2.5	2.0			
	8.0SIR1.60M-D472-2.5...	1.60	1.69	20	70	3.0	2.5			
	8.0SIR1.85M-D472-2.5...	1.85	1.94	20	70	3.0	2.5			
	8.0SIR2.15M-D472-3.0...	2.15	2.24	20	70	3.5	3.0			
	8.0SIR2.65M-D472-3.5...	2.65	2.74	20	70	4.0	3.5			
	8.0SIR3.15M-D472-3.5...	3.15	3.28	20	70	4.0	3.5			
10.0	10.0SIR1.30M-D472-3.5...	1.30	1.39	25	80	4.0	3.5	4.9	10.4	SMC...-10.0
	10.0SIR1.60M-D472-3.5...	1.60	1.69	25	80					
	10.0SIR1.85M-D472-3.5...	1.85	1.94	25	80					
	10.0SIR2.15M-D472-3.5...	2.15	2.24	25	80					
	10.0SIR2.65M-D472-3.5...	2.65	2.74	25	80					
	10.0SIR3.15M-D472-3.5...	3.15	3.28	25	80					
	10.0SIR4.15M-D472-3.5...	4.15	4.28	25	80					
10.0SIR5.15M-D472-3.5...	5.15	5.28	25	80						

Пластинки и вставки
для обработки
канавок



Радиусная канавка - DIN 7993

Наружная



Базовая форма
(неполный профиль)

Базовая форма (неполный профиль)

Размер пластины	Обозначение	Ширина канавки	Размеры мм		Опорная пластина	Державка
IC	RH	R	W	t		
3/8"	3ER0.40-D7993-0.60...	0.40	0.80	0.60	YE3M-1.5N	AL...-3
	3ER0.60-D7993-0.80...	0.60	1.20	0.80		
	3ER0.90-D7993-1.10...	0.90	1.80	1.10		
	3ER1.00-D7993-1.20...	1.00	2.00	1.20		

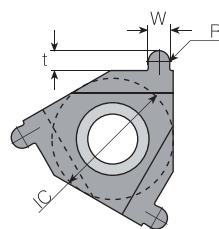
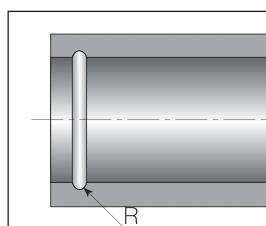


По запросу могут быть изготовлены пластины с размерами IC 1/4", 1/2" и 5/8".

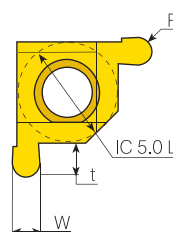
Пластины и вставки
для обработки
канавок



Внутренняя



Базовая форма
(неполный профиль)



Мини-L
(неполный профиль)

Базовая форма (неполный профиль)

Размер пластины	Обозначение	Ширина канавки	Размеры мм		Опорная пластина	Державка
IC	RH	R	W	t		
3/8"	3IR0.60-D7993-0.80...	0.60	1.20	0.80	YI3M-1.5N	AVR...-3
	3IR0.90-D7993-1.10...	0.90	1.80	1.10		
	3IR1.00-D7993-1.20...	1.00	2.00	1.20		



По запросу могут быть изготовлены пластины с размерами IC 1/4", 1/2" и 5/8".
Для меньших диаметров отверстий см. стр. 133.

Мини-L (неполный профиль)



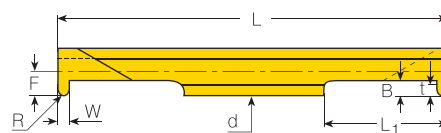
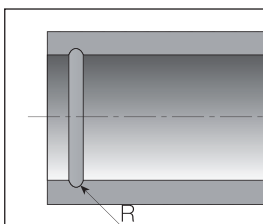
Размер пластины	Обозначение	Ширина канавки	Размеры мм		Минимальный диаметр отверстия	Державка
IC	RH	R	W	t		
5.0L	5LIR0.4-D7993-0.8...	0.4	0.8	0.8	8.0	..NVR10...-5L
	5LIR0.6-D7993-1.0...	0.6	1.2	1.0		



Радиусная внутренняя канавка - DIN 7993 - серия Микро



Внутренняя



Правая двусторонняя

Микро (неполный профиль) - двусторонняя

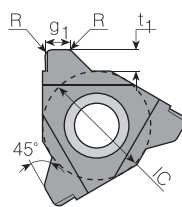
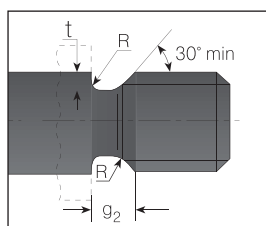
Диаметр вставки d мм	Обозначение RH	Ширина канавки		Размеры мм			Минимальный диаметр отверстия			
		R	W	L ₁	L	B	t	F	мм	Державка
3.0	3.0SIR0.4S-D7993-0.6...	0.40	0.80	9.0	36.0	0.8	0.6	1.40	3.2	SMC..-3.0
	3.0SIR0.4M-D7993-0.6...	0.40	0.80	16.0	50.0					
4.0	4.0SIR0.4S-D7993-0.6...	0.40	0.80	9.0	36.0	0.9	0.6	1.90	4.1	SMC..-4.0
	4.0SIR0.4M-D7993-0.6...	0.40	0.80	16.0	50.0					
	4.0SIR0.4L-D7993-0.8...	0.40	0.80	21.0	60.0	1.1	0.8			
	4.0SIR0.6S-D7993-0.8...	0.60	1.20	9.0	36.0					
	4.0SIR0.6M-D7993-0.8...	0.60	1.20	16.0	50.0	1.4	1.1			
	4.0SIR0.6L-D7993-0.8...	0.60	1.20	21.0	60.0					
	4.0SIR0.9S-D7993-1.1...	0.90	1.80	9.0	36.0	1.4	1.1			
	4.0SIR0.9M-D7993-1.1...	0.90	1.80	16.0	50.0					
4.0SIR0.9L-D7993-1.1...	0.90	1.80	21.0	60.0	1.4	1.1				
6.0SIR0.9S-D7993-1.1...	0.90	1.80	9.0	36.0						
6.0	6.0SIR0.9M-D7993-1.1...	0.90	1.80	16.0	50.0	1.5	1.2	2.90	6.1	SMC..-6.0
	6.0SIR0.9L-D7993-1.1...	0.90	1.80	21.0	60.0					
	6.0SIR1.0S-D7993-1.2...	1.00	2.00	9.0	36.0	1.6	1.3			
	6.0SIR1.0M-D7993-1.2...	1.00	2.00	16.0	50.0					
	6.0SIR1.0L-D7993-1.2...	1.00	2.00	21.0	60.0	1.6	1.3			
	6.0SIR1.1S-D7993-1.3...	1.10	2.20	9.0	36.0					
	6.0SIR1.1M-D7993-1.3...	1.10	2.20	16.0	50.0	2.5	2.0			
6.0SIR1.1L-D7993-1.3...	1.10	2.20	21.0	60.0						
8.0	8.0SIR0.9M-D7993-2.0...	0.90	1.80	20.0	70.0	2.5	2.0	3.90	8.4	SMC..-8.0
	8.0SIR1.1M-D7993-2.0...	1.10	2.20	20.0	70.0					
	8.0SIR1.4M-D7993-2.0...	1.40	2.80	20.0	70.0					
10.0	10.0SIR1.4M-D7993-2.9...	1.40	2.80	25.0	80.0	3.4	2.9	4.90	10.4	SMC..-10.0
	10.0SIR1.8M-D7993-2.9...	1.80	3.60	25.0	80.0					

Пластинки и вставки
для обработки
канавок

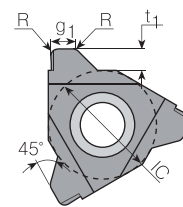


Наружная канавка под выход резьбового резца - DIN 76 (для метрической резьбы ISO)

Наружная



Базовая форма
нормальная длина - А тип



Базовая форма
укороченная длина - В тип

Базовая форма (нормальная длина - А тип)

Размер пластины	Обозначение	Шаг	Размеры мм					Опорная пластина	Державка
			мм	R	g ₁	g ₂	t		
3/8"	3ER0.50-D76ST-0.40...	0.50	0.2	1.10	1.50	0.40	2.50	YE3M-1.5N	AL..-3
	3ER0.60-D76ST-0.50...	0.60	0.4	1.30	1.80	0.50	2.40		
	3ER0.70-D76ST-0.55...	0.70	0.4	1.55	2.10	0.55	2.20		
	3ER0.80-D76ST-0.65...	0.80	0.4	1.75	2.40	0.65	2.10		
	3ER1.00-D76ST-0.80...	1.00	0.6	2.20	3.00	0.80	1.90		
5/8"	5ER1.25-D76ST-1.00...	1.25	0.6	2.80	3.80	1.00	3.60	YE5M-1.5N	AL..-5
	5ER1.50-D76ST-1.15...	1.50	0.8	3.35	4.50	1.15	3.30		
	5ER1.75-D76ST-1.30...	1.75	1.0	4.00	5.30	1.30	3.00		
	5ER2.00-D76ST-1.50...	2.00	1.0	4.50	6.00	1.50	2.70		



Базовая форма (укороченная длина - В тип)

Размер пластины	Обозначение	Шаг	Размеры мм					Опорная пластина	Державка
			мм	R	g ₁	g ₂	t		
3/8"	3ER1.00-D76SH-0.80...	1.00	0.6	1.20	2.00	0.80	2.50	YE3M-1.5N	AL..-3
	3ER1.25-D76SH-1.00...	1.25	0.6	1.50	2.50	1.00	2.30		
	3ER1.50-D76SH-1.15...	1.50	0.8	1.85	3.00	1.15	2.10		
	3ER1.75-D76SH-1.30...	1.75	1.0	2.20	3.50	1.30	1.90		
5/8"	5ER2.00-D76SH-1.50...	2.00	1.0	2.50	4.00	1.50	3.80	YE5M-1.5N	AL..-5
	5ER2.50-D76SH-1.80...	2.50	1.2	3.20	5.00	1.80	3.50		
	5ER3.00-D76SH-2.20...	3.00	1.6	3.80	6.00	2.20	3.10		



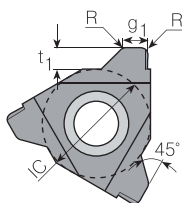
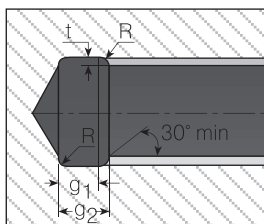
По запросу могут быть изготовлены пластины с размерами IC 1/4" и 1/2".

Пластины и вставки
для обработки
канавок

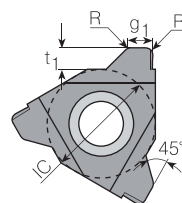


Внутренняя канавка под выход резьбового резца - DIN 76 (для метрической резьбы ISO)

Внутренняя



Базовая форма
нормальная длина - С тип



Базовая форма
укороченная длина - D тип

Базовая форма (нормальная длина - С тип)



Размер пластины	Обозначение	Шаг	Размеры мм					Опорная пластина	Державка
IC		мм	R	g ₁	g ₂	t	t ₁		
3/8"	3IR0.50-D76ST-0.40...	0.50	0.2	1.10	1.50	0.40	2.50	Y13M-1.5N	AVR..-3
	3IR0.60-D76ST-0.50...	0.60	0.4	1.30	1.80	0.50	2.40		
	3IR0.70-D76ST-0.55...	0.70	0.4	1.55	2.10	0.55	2.20		
	3IR0.80-D76ST-0.65...	0.80	0.4	1.75	2.40	0.65	2.10		
	3IR1.00-D76ST-0.80...	1.00	0.6	2.20	3.00	0.80	1.90		

По запросу могут быть изготовлены пластины с размерами IC 1/4", 1/2" и 5/8".
Для меньших диаметров отверстий см. стр. 133.

Базовая форма (укороченная длина - D тип)



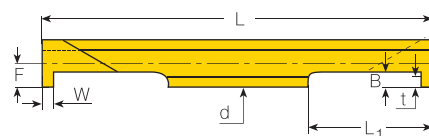
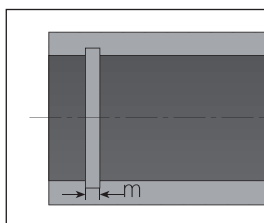
Размер пластины	Обозначение	Шаг	Размеры мм					Опорная пластина	Державка
IC		мм	R	g ₁	g ₂	t	t ₁		
3/8"	3IR1.00-D76SH-0.80...	1.00	0.6	1.20	2.00	0.80	2.50	Y13M-1.5N	AVR..-3
	3IR1.25-D76SH-1.00...	1.25	0.6	1.50	2.50	1.00	2.30		
	3IR1.50-D76SH-1.15...	1.50	0.8	1.85	3.00	1.15	2.10		
	3IR1.75-D76SH-1.30...	1.75	1.0	2.20	3.50	1.30	1.90		

По запросу могут быть изготовлены пластины с размерами IC 1/4", 1/2" и 5/8".
Для меньших диаметров отверстий см. стр. 133.

Прямоугольная внутренняя канавка DIN 3770 - серия Микро



Внутренняя



Правая двусторонняя

Микро - двусторонняя

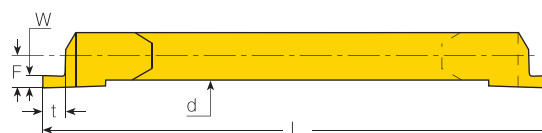
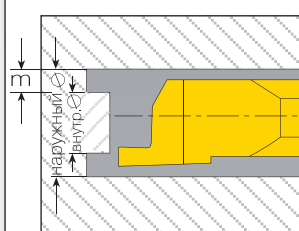
Диаметр вставки	Обозначение	Ширина канавки		Размеры мм				Минимальный диаметр отверстия		Державка
d мм	RH	m (H13)	W	L ₁	L	B	t	F	мм	
6.0	6.0SIR1.6S-D3770S-1.5...	1.6	1.98	9.0	36.0	1.8	1.5	2.9	6.1	SMC...-6.0
	6.0SIR1.6M-D3770S-1.5...	1.6	1.98	16.0	50.0					
	6.0SIR1.6L-D3770S-1.5...	1.6	1.98	21.0	60.0					
	6.0SIR2.0S-D3770D-1.8...	2.0	2.38	9.0	36.0	2.0	1.8	2.9		
	6.0SIR2.0M-D3770D-1.8...	2.0	2.38	16.0	50.0					
	6.0SIR2.0L-D3770D-1.8...	2.0	2.38	21.0	60.0					



Внутренняя торцевая канавка DIN 471, DIN 472 - серия Микро



Внутренняя



Правая двусторонняя

Микро (неполный профиль) - двусторонняя

Диаметр вставки d мм	Обозначение RH	Ширина канавки		Размеры мм				Наружный диаметр канавки	Внутр. диаметр канавки
		m (H13)	W	t	L	F	Державка		
4.0	4.0SIR0.7A-D471/472-1.4...	0.70	0.77	1.4	50	1.40	SMC...-4.0	3.50	5.00
	4.0SIR0.8A-D471/472-1.5...	0.80	0.87	1.5				3.40	5.20
	4.0SIR0.9A-D471/472-1.6...	0.90	0.97	1.6				3.30	5.30
	4.0SIR1.1A-D471/472-1.8...	1.10	1.19	1.8				3.10	5.50
	4.0SIR1.3A-D471/472-2.0...	1.30	1.39	2.0				2.90	5.70
	4.0SIR1.6A-D471/472-2.3...	1.60	1.69	2.3				2.60	6.00
6.0	6.0SIR0.7A-D471/472-1.4...	0.70	0.77	1.4	50	1.90	SMC...-6.0	5.50	7.00
	6.0SIR0.8A-D471/472-1.5...	0.80	0.87	1.5				5.40	7.20
	6.0SIR0.9A-D471/472-1.6...	0.90	0.97	1.6				5.30	7.30
	6.0SIR1.1A-D471/472-1.8...	1.10	1.19	1.8				5.10	7.50
	6.0SIR1.3A-D471/472-2.0...	1.30	1.39	2.0				4.90	7.70
	6.0SIR1.6A-D471/472-2.3...	1.60	1.69	2.3				4.60	8.00
	6.0SIR1.85A-D471/472-2.5...	1.85	1.94	2.5				4.40	8.20
	6.0SIR2.15A-D471/472-2.8...	2.15	2.24	2.8				4.10	8.50
8.0	8.0SIR1.1A-D471/472-1.8...	1.10	1.19	1.8	70	3.95	SMC...-8.0	8.06	10.44
	8.0SIR1.3A-D471/472-2.0...	1.30	1.39	2.0				7.66	10.44
	8.0SIR1.6A-D471/472-2.3...	1.60	1.69	2.3				7.06	10.44
	8.0SIR1.85A-D471/472-2.5...	1.85	1.94	2.5				6.56	10.44
	8.0SIR2.15A-D471/472-2.8...	2.15	2.24	2.8				5.96	10.44
	8.0SIR2.65A-D471/472-3.3...	2.65	2.74	3.3				4.96	10.44
10.0	10.0SIR1.3A-D471/472-2.0...	1.30	1.39	2.0	80	4.95	SMC...-10.0	9.66	12.44
	10.0SIR1.6A-D471/472-2.3...	1.60	1.69	2.3				9.06	12.44
	10.0SIR1.85A-D471/472-2.5...	1.85	1.94	2.5				8.56	12.44
	10.0SIR2.15A-D471/472-2.8...	2.15	2.24	2.8				7.96	12.44
	10.0SIR2.65A-D471/472-3.3...	2.65	2.74	3.3				6.96	12.44
	10.0SIR3.15A-D471/472-3.8...	3.15	3.24	3.8				5.96	12.44
	10.0SIR4.15A-D471/472-4.8...	4.15	4.24	4.8				3.96	12.44



Резцы для обработки канавок



Базовый резец для обработки наружных канавок -----> стр. 132
 Базовый резец для обработки внутренних канавок -----> стр. 133
 Резец серии Мини-L для обработки внутренних канавок -----> стр. 134
 Резец серии Мини-L с регулируемым вылетом для
 обработки внутренних канавок -----> стр. 134
 Резец для двусторонних вставок Микро -----> стр. 135

Систему обозначений VARGUS см. стр. 81.

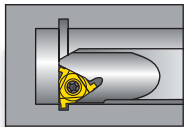


Резцы для обработки канавок

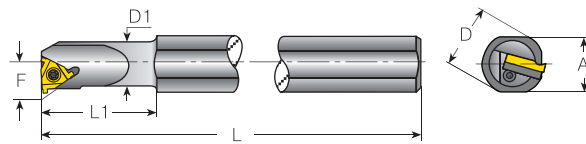
Базовый резец для обработки наружных канавок

Размер пластины						Комплекующие			
Обозначение	Обозначение	Обозначение	Размеры мм						
IC		H=N1=B	F	L1	L2	Винт пластины	Винт подкладки	Ключ Torx	Подкладка правая RH *
1/4"	NL8-2	8	11	136.4	17.5	SN2T	-	K2T	-
	NL10-2	10	11	70.0	17.5				
	NL12-2	12	12	80.0	17.5				
3/8"	AL3/8-3	9.52	16	63.6	20.5	SA3T	SY3T	K3T	YE3M-1.5N
	AL12-3	12	16	100.0	22.0				
	AL16-3	16	16	82.3	20.5				
	AL20-3	20	20	128.6	30.0				
1/2"	AL25-3	25	25	153.6	30.0	SA4T	SY4T	K4T	YE4M-1.5N
	AL32-3	32	32	173.6	30.0				
5/8"	AL25-4	25	25	155.7	36.0	SA5T	SY5T	K5T	YE5M-1.5N
	AL32-4	32	32	175.7	36.0				
	AL40-4	40	40	205.7	36.0				
	AL25-5	25	32	151.6	35.0				
	AL32-5	32	32	176.6	40.0				
	AL40-5	40	40	206.6	40.0				
	AL50-5	50	50	256.6	40.0				

*Все резцы поставляются со стандартной опорной пластиной. Для обработки канавок используйте обозначенную в таблице опорную пластину.



Резцы для обработки канавок

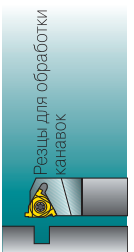


Базовый резец для обработки внутренних канавок

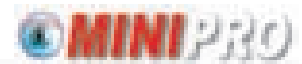
Размер пластины	Обозначение	Размеры мм							Минимальный диаметр отверстия	Комплектующие			
		IC	A	L	L1	D	D1	F		мм	Винт пластины	Винт подкладки	Ключ Torx
1/4"	NVR10D-2		100		10	10.0	7.3	13					
	NVR10-2	18.0	180	25	20	10.0	7.3	13	SN2T	-	K2T	-	
	NVR13-2	18.0	180	32	20	13.0	8.9	16					
3/8"	NVR13-3	18.0	180	32	20	12.7	10.3	17					
	NVR16-3	18.0	180	40	20	16.0	11.5	20	SN3T	-	K3T	-	
	NVR16D-3	15.2	150	32	16	16.0	11.3	20					
	AVR20-3	18.0	180	40	20	20.0	13.4	24					
	AVR25-3	29.0	250	60	32	25.0	16.3	29					
	AVR25D-3	22.6	200	45	25	24.6	16.1	29	SA3T	SY3T	K3T	Y13M-1.5N	
	AVR32-3	29.0	250	60	32	32.0	19.6	36					
1/2"	AVR40-3	36.0	300	60	40	40.0	23.8	44					
	NVR20-4	18.0	180	50	20	20.0	15.6	27	SN4T	-	K4T	-	
	AVR25-4	29.0	250	60	32	25.0	17.4	32					
	AVR25D-4	22.6	200	45	25	24.6	17.2	32	SA4T	SY4T	K4T	Y14M-1.5N	
	AVR32-4	29.0	250	60	32	32.0	21.5	39					
5/8"	AVR40-4	36.0	300	60	40	40.0	25.8	47					
	AVR32-5	29.0	250	60	32	32.0	22.4	40					
	AVR40-5	36.0	300	60	40	40.0	26.4	48	SA5T	SY5T	K5T	Y15M-1.5N	
	AVR50-5	45.0	350	75	50	50.0	31.4	58					
	AVR60-5	54.0	400	75	60	60.0	36.4	69					

*Все резцы поставляются со стандартной опорной пластиной. Для обработки канавок используйте обозначенную в таблице опорную пластину.

Резцы с внутренним подводом СОЖ являются стандартными
При заказе обозначение резца - см. стр. 81.



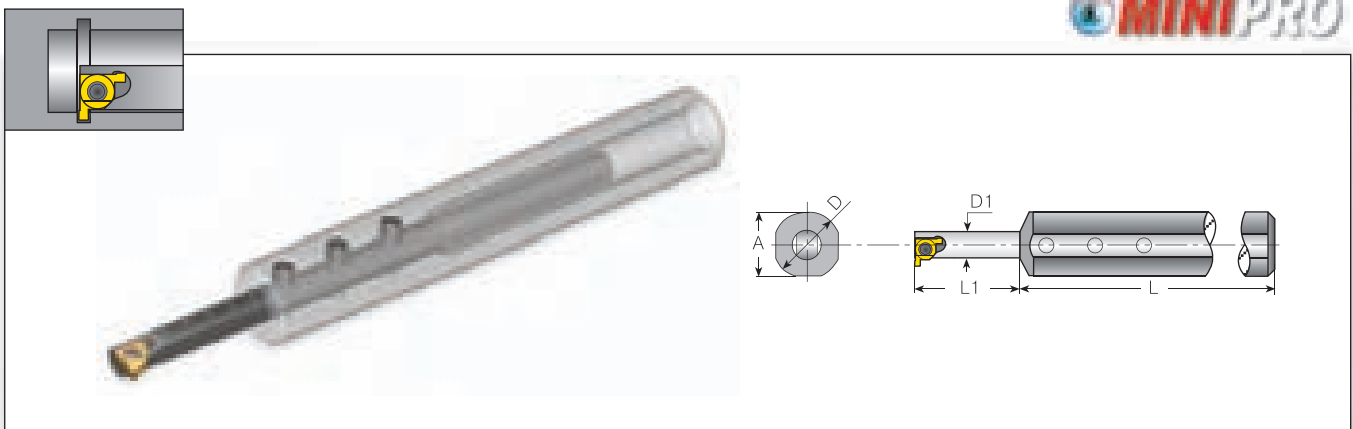
Резцы для обработки канавок



Резец серии Мини-L для обработки внутренних канавок

Размер пластины	Обозначение	Размеры мм					Антивибрационная система	Комплектующие	
		A	L	L1	D	D1			
IC								Винт пластины	Ключ Toxh
5.0L	SNVR10U-5L	9.4	81	16	10	6.2	Нет	SN5LT	K5LT
	BNVR10S-5L	9.4	87	22	10	6.2	Есть		
	BNVR10M-5L	9.4	97	31	10	6.2	Есть		
	BNVR10L-5L	9.4	109	43	10	6.2	Есть		

Резцы для обработки канавок



Резец серии Мини-L с регулируемым вылетом для обработки внутренних канавок

Размер пластины	Обозначение		Размеры мм					Комплектующие			
	Втулка	Державка	A	L	L1	D	D1				
5.0L	SV16-6.2	BNVR6.2T-5L	15.6	100	8-44	16	6.2	SN5LT	K5LT	S4.0	K2.0

Резцы для обработки канавок



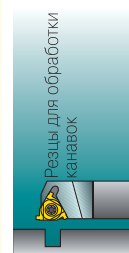
Резец для двусторонних вставок Микро

Комплектующие



Диаметр вставки d мм	Диаметр державки D	Обозначение	Размеры мм			Базирующий винт*			Зажимной винт x 3							
			L	L ₁	L ₀	Винт	M	Ключ	Винт	Ключ						
3	10	SMC10-3.0	80	9 - короткий	89	4GISM8X28	28	K4.0	M4X0.7X4.0	K2.0						
	12	SMC12-3.0		16 - средний	96	4GISM8X21	21									
	16	SMC16-3.0	95	9 - короткий	104	4GISM8X49	49									
	20	SMC20-3.0		16 - средний	111	4GISM8X42	42									
4	10	SMC10-4.0	80	9 - короткий	89	4GISM8X28	28				K4.0	M4X0.7X4.0	K2.0			
	12	SMC12-4.0		16 - средний	96	4GISM8X21	21									
	16	SMC16-4.0	95	9 - короткий	104	4GISM8X49	49									
				16 - средний	111	4GISM8X42	42									
		20	SMC20-4.0	21 - длинный	116	4GISM8X37	37									
				21 - длинный	116	4GISM8X37	37									
6	12	SMC12-6.0	80	9 - короткий	89	4GISM8X28	28							K4.0	M4X0.7X4.0	K2.0
				16 - средний	96	4GISM8X21	21									
				21 - длинный	101	4GISM8X16	16									
	16	SMC16-6.0	95	9 - короткий	104	4GISM8X49	49									
				16 - средний	111	4GISM8X42	42									
				21 - длинный	116	4GISM8X37	37									
20	SMC20-6.0	95	21 - длинный	116	4GISM8X37	37										
			21 - длинный	116	4GISM8X37	37										
			21 - длинный	116	4GISM8X37	37										
8	16	SMC16-8.0	95	12 - короткий	107	4GISM8X33	33	M6X1.0X5.0	K3.0							
	20	SMC20-8.0		20 - средний	115	4GISM8X25	25									
	28 - длинный	123		4GISM8X17	17											
10	16	SMC16-10.0	95	15 - короткий	110	4GISM8X30	30			M6X1.0X5.0	K3.0					
	25 - средний	120		4GISM8X20	20											
	35 - длинный	130		4GISM8X10	10											
20	SMC20-10.0	25 - средний	120	4GISM8X20	20											
35 - длинный	130	4GISM8X10	10													
35 - длинный	130	4GISM8X10	10													

*Все резцы комплектуются полным диапазоном необходимых базирующих винтов.





Пластины и вставки для растачивания



Система обозначений расточных пластин и расточных вставок серии Микро VARGUS	➤ стр. 139
Пластины серии CD0W	➤ стр. 140
Пластины серии TD0W	➤ стр. 140
Пластины серии WC0W	➤ стр. 141
Расточные вставки серии Микро	➤ стр. 142
Вставки для фасонного растачивания серии Микро	➤ стр. 143
Вставки для снятия фасок серии Микро	➤ стр. 143
Вставки для растачивания глубоких карманов серии Микро	➤ стр. 144
Вставки для подготовки поверхности детали к отрезке серии Микро	➤ стр. 145
Вставки серии Микро для сверления и растачивания	➤ стр. 145



Система обозначений расточных пластин и расточных вставок серии Микро VARGUS

Расточные пластины

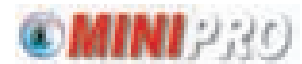
T	D	O	W	41	14	VTX
1	2	3	4	5	6	7
1 - Форма пластины С - Ромб с углом при вершине 80° Т - Треугольник W - Треугольник с углом при вершине 80°	2 - Величина заднего угла С - 7° D - 15°	3 - Класс точности 0 - Специальный класс точности	4 - Тип пластины W - Отверстие + фаска	5 - Размер пластины 40 - IC 0.156" - Толщина - 1.02 мм 41 - IC 0.160" - Толщина - 1.19 мм 42 - IC 0.156" - Толщина - 1.57 мм 50 - IC 0.187" - Толщина - 2.44 мм	6 - Радиус при вершине 11 - R 0.05 12 - R 0.18 13 - R 0.20 14 - R 0.38	7 - Марка твердого сплава VTX

Расточные вставки серии Микро - двусторонние

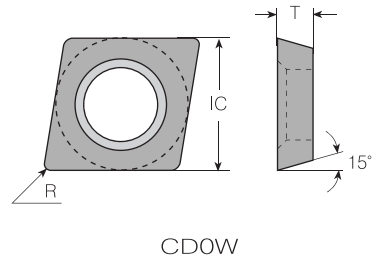
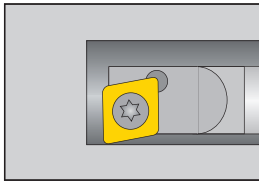
6.0	S	I	R	0.2	M	-	Bore	-	1	VMX
1	2	3	4	5	6		7		8	9
1 - Размер вставки 3.0 4.0 6.0 8.0 10.0	2 - Материал вставки S - Твердый сплав	3 - Вид обработки I - Внутренняя	4 - Правая/Левая R - Правая L - Левая	5 - Радиус при вершине 0.2	6 - Длина вставки S - Короткая M - Средняя L - Длинная	7 - Вид обработки Bore - Растачивание Sору - Профилирование Chamfer - Снятие фасок Back - Подготовка пов-ти детали к отрезке 3527, 3537, 3547 - Растачивание глубоких карманов BD - Сверление и растачивание	8 - Форма передней поверхности 1 - Со стружкололом 0 - Гладкая	9 - Марка твердого сплава VMX		



Расточные пластины

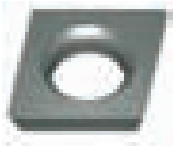



Внутренняя



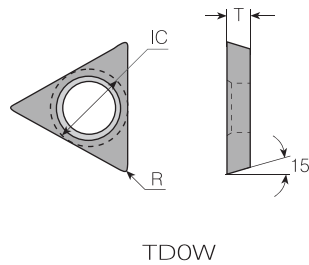
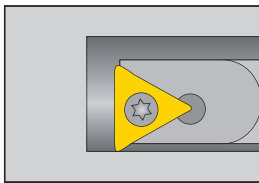
Пластины серии CDOW

Power Bore



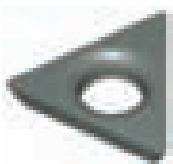
Размер пластины	Обозначение	Размеры мм		Винт пластины 
		R	T	
IC	CDOW4011...	0.05	1.02	VS01
.156"	CDOW4012...	0.18	1.02	
	CDOW4014...	0.38	1.02	


Внутренняя



Пластины серии TDOW

Power Bore

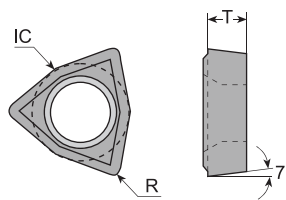
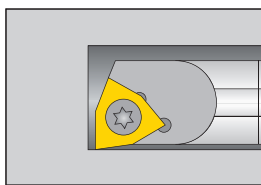


Размер пластины	Обозначение	Размеры мм		Винт пластины 
		R	T	
IC	TDOW4111...	0.05	1.19	VS01, VS40
.160"	TDOW4112...	0.18	1.19	
	TDOW4114...	0.38	1.19	

Расточные пластины



Внутренняя




WCOW 4213, 4214

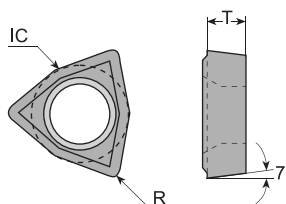
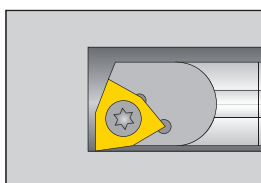
Пластины серии WCOW

Power Bore



Размер пластины	Обозначение	Размеры мм		Винт пластины 
IC		R	T	
.156"	WCOW4213...	0.20	1.57	VS40
	WCOW4214...	0.38	1.57	

Внутренняя



WCOW 5013, 5014

Пластины серии WCOW

Power Bore



Размер пластины	Обозначение	Размеры мм		Винт пластины 
IC		R	T	
.187"	WCOW5013...	0.20	2.44	VS41
	WCOW5014...	0.38	2.44	

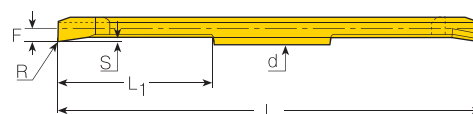
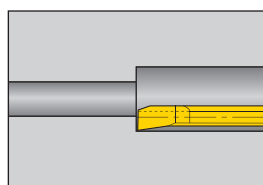
Пластины и вставки для растачивания



Расточные вставки серии Микро



Внутренняя



Правая двусторонняя

Микро - двусторонняя

Диаметр вставки d мм	Обозначение RH	Размеры мм					Минимальный диаметр отверстия мм	Державка
		R	L ₁	L	S	F		
3.0	3.0SIR0.1US-Bore-1...	0.1	6	36	0.40	0.22	2.0	SMC...-3.0
	3.0SIR0.1S-Bore-1...	0.1	9	36	0.40	0.22		
	3.0SIR0.2S-Bore-1...	0.2	9	36	0.66	1.42	3.2	
	3.0SIR0.2M-Bore-1...	0.2	16	50	0.66	1.42		
4.0	4.0SIR0.2S-Bore-1...	0.2	9	36	0.66	1.92	4.2	SMC...-4.0
	4.0SIR0.2M-Bore-1...	0.2	16	50	0.66	1.92		
	4.0SIR0.2L-Bore-1...	0.2	21	60	0.66	1.92		
6.0	6.0SIR0.2S-Bore-1...	0.2	9	36	0.77	2.92	6.2	SMC...-6.0
	6.0SIR0.2M-Bore-1...	0.2	16	50	0.77	2.92		
	6.0SIR0.2L-Bore-1...	0.2	21	60	0.77	2.92		
8.0	8.0SIR0.2S-Bore-1...	0.2	12	54	0.82	3.92	8.2	SMC...-8.0
	8.0SIR0.2M-Bore-1...	0.2	20	70	0.82	3.92		
	8.0SIR0.2L-Bore-1...	0.2	28	86	0.82	3.92		
10.0	10.0SIR0.2S-Bore-1...	0.2	15	60	1.00	4.92	10.2	SMC...-10.0
	10.0SIR0.2M-Bore-1...	0.2	25	80	1.00	4.92		
	10.0SIR0.2L-Bore-1...	0.2	35	100	1.00	4.92		

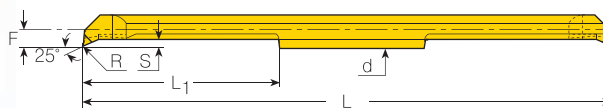
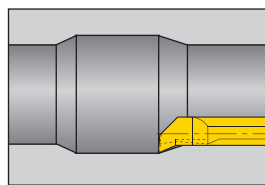
Пластинки и вставки
для растачивания



Вставки для фасонного растачивания серии Микро



Внутренняя



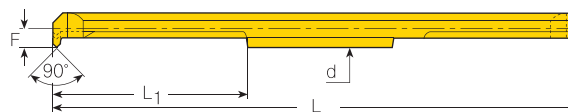
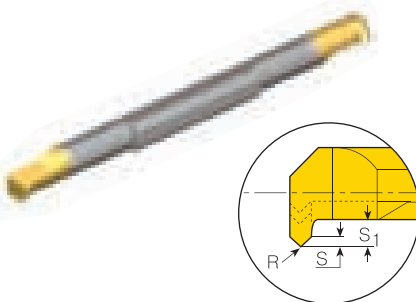
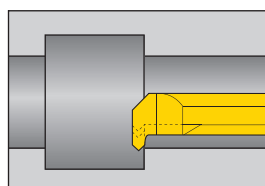
Правая двусторонняя

Микро - двусторонняя

Диаметр вставки d мм	Обозначение RH	Размеры мм					Минимальный диаметр отверстия	
		R	L ₁	L	S	F	мм	Державка
4.0	4.0SIR0.2S-Сору-1...	0.2	9	36	1.0	1.92	4.2	SMC..-4.0
	4.0SIR0.2M-Сору-1...	0.2	16	50	1.0	1.92		
	4.0SIR0.2L-Сору-1...	0.2	21	60	1.0	1.92		
6.0	6.0SIR0.2S-Сору-1...	0.2	9	36	1.3	2.92	7.0	SMC..-6.0
	6.0SIR0.2M-Сору-1...	0.2	16	50	1.3	2.92		
	6.0SIR0.2L-Сору-1...	0.2	21	60	1.3	2.92		

Вставки для снятия фасок серии Микро

Внутренняя



Правая двусторонняя

Микро - двусторонняя

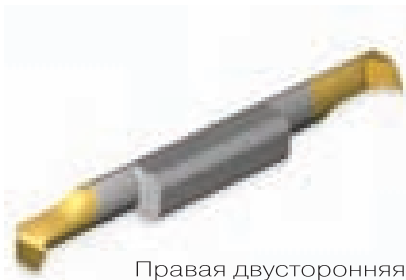
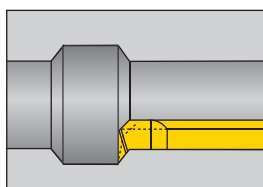
Диаметр вставки d мм	Обозначение RH	Размеры мм					Минимальный диаметр отверстия		
		R	L ₁	L	F	S ₁	S	мм	Державка
4.0	4.0SIR0.2S-Chamfer-0...	0.2	9	36	1.92	1.0	0.40	4.2	SMC..-4.0
	4.0SIR0.2M-Chamfer-0...	0.2	16	50	1.92	1.0	0.40		
	4.0SIR0.2L-Chamfer-0...	0.2	21	60	1.92	1.0	0.40		
6.0	6.0SIR0.2S-Chamfer-0...	0.2	9	36	2.92	1.2	0.70	6.2	SMC..-6.0
	6.0SIR0.2M-Chamfer-0...	0.2	16	50	2.92	1.2	0.70		
	6.0SIR0.2L-Chamfer-0...	0.2	21	60	2.92	1.2	0.70		



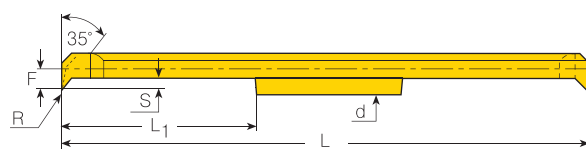
Вставки для растачивания глубоких карманов серии Микро



Внутренняя



Правая двусторонняя



Микро - двусторонняя

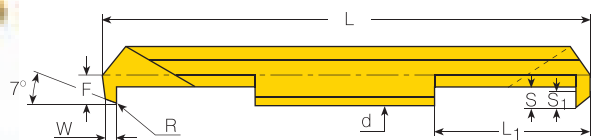
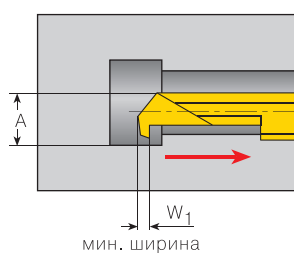
Диаметр вставки d мм	Обозначение RH	Размеры мм					Минимальный диаметр отверстия мм	Державка
		R	L ₁	L	S	F		
6.0	6.0SIR0.2S-3527-1...	0.2	9	36	2.7	2.92	6.9	SMC...-6.0
	6.0SIR0.2M-3527-1...	0.2	16	50	2.7	2.92		
	6.0SIR0.2L-3527-1...	0.2	21	60	2.7	2.92		
8.0	8.0SIR0.2S-3537-1...	0.2	12	54	3.7	3.92	8.9	SMC...-8.0
	8.0SIR0.2M-3537-1...	0.2	20	70	3.7	3.92		
	8.0SIR0.2L-3537-1...	0.2	28	86	3.7	3.92		
10.0	10.0SIR0.2S-3547-1...	0.2	15	60	4.7	4.92	10.8	SMC...-10.0
	10.0SIR0.2M-3547-1...	0.2	25	80	4.7	4.92		
	10.0SIR0.2L-3547-1...	0.2	35	100	4.7	4.92		



Вставки для подготовки поверхности детали к отрезке серии Микро



Внутренняя



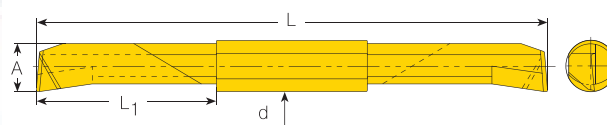
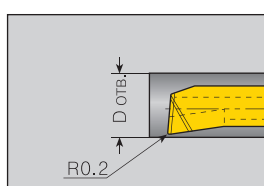
Правая двусторонняя

Микро - двусторонняя

Диаметр вставки d мм	Обозначение RH	Размеры мм									Минимальный диаметр отверстия мм	Державка
		R	L ₁	L	A	W	W ₁	S	S ₁	F		
3.0	3.0SIR0.2S-Back-1...	0.2	9	36	3.42	1.5	1.81	0.8	0.6	1.42	3.2	SMC..-3.0
	3.0SIR0.2M-Back-1...	0.2	16	50								
4.0	4.0SIR0.2S-Back-1...	0.2	9	36	4.44	2.0	2.34	1.3	1.0	1.92	4.2	SMC..-4.0
	4.0SIR0.2M-Back-1...	0.2	16	50								
	4.0SIR0.2L-Back-1...	0.2	21	60								
6.0	6.0SIR0.2S-Back-1...	0.2	9	36	6.44	2.0	2.46	1.9	1.6	2.92	6.2	SMC..-6.0
	6.0SIR0.2M-Back-1...	0.2	16	50								
	6.0SIR0.2L-Back-1...	0.2	21	60								

Вставки серии Микро для сверления и растачивания

Внутренняя



Правая двусторонняя

Микро - двусторонняя

Диаметр вставки d мм	Обозначение RH	Размеры мм			Минимальный диаметр отверстия мм	Державка
		L ₁	L	A		
4.0	4.0SIR0.2M-BD-1...	16	50	3.53	3.74	SMC..-4.0
6.0	6.0SIR0.2M-BD-1...	16	50	5.20	5.80	SMC..-6.0
	6.0SIR0.2L-BD-1...	21	60			
8.0	8.0SIR0.2S-BD-1...	12	54	6.90	7.80	SMC..-8.0
	8.0SIR0.2M-BD-1...	20	70			
	8.0SIR0.2L-BD-1...	28	86			



Пластини и вставки
для растачивания





Резцы для расточивания




Резцы для
расточивания

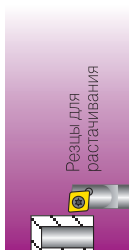




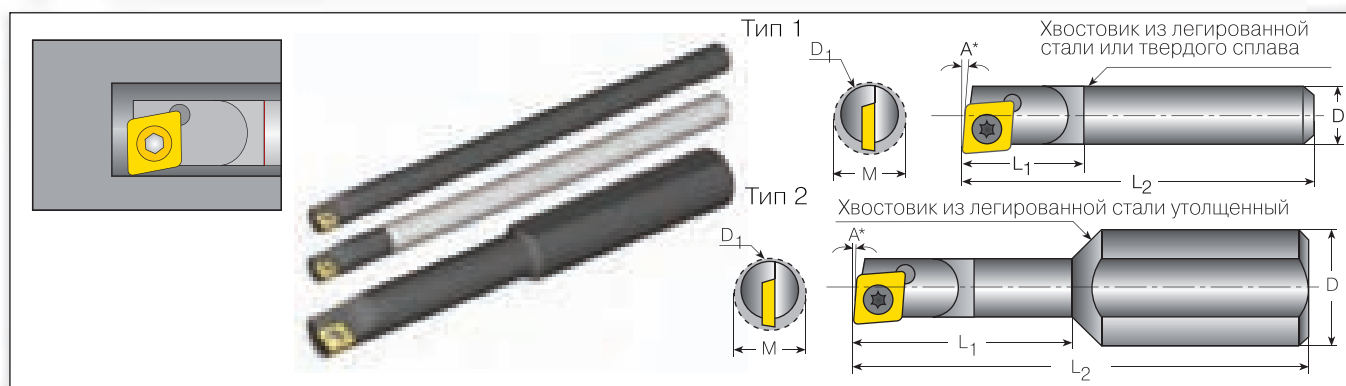
Система обозначений резцов серии PowerBore VARGUS -----> стр. 148
 Резцы серии PowerBore для пластин CD0W -----> стр. 149
 Резцы серии PowerBore для для пластин TD0W -----> стр. 150
 Резцы серии PowerBore для пластин WC0W (4213, 4214) -----> стр. 151
 Резцы серии PowerBore для пластин WC0W (5013, 5014) -----> стр. 152
 Резцы серии Микро - двусторонние -----> стр. 153

Система обозначений резцов серии PowerBore VARGUS

С	05	-	D	T	J	-	-	5
1	2		3	4	5			6
1 - Тип хвостовика С - Твердосплавный S - Стальной	2 - Диаметр хвостовика 04 - 4.0 мм 05 - 5.0 мм 06 - 6.0 мм 08 - 8.0 мм 10 - 10.0 мм 12 - 12.0 мм	3 - Диаметр режущей части (D ₁) A - 4.2 B - 4.6 C - 4.8 D - 5.0 E - 5.2 F - 6.0 G - 6.4 H - 7.9 J - 8.0	4 - Форма пластины С - Ромб с углом 80°  Т - Треугольник  W - Треугольник с углом 80° 	5 - Длина державки A - 57 С - 64 D - 70 E - 76 G - 89 J - 102 P - 152	6 - Главный угол в плане 0, 5, 7			



Резцы серии PowerBore для пластин CD0W



Резец с хвостовиком из легированной стали - Тип 1

Power Bore

Комплектующие

Диаметр хвостовика	Обозначение	Размеры мм						Тип пластины	Винт пластины	Ключ Torx
		A	D	D ₁	M	L ₂	L ₁			
		Главный угол в плане	Диаметр хвостовика	Диаметр рабочей части	Минимальный диаметр отверстия	Длина реза	Длина рабочей части			
5.0	S05-ACC--7	7°	5.0	4.2	4.6	64	12	CD0W	VS01	VT51
	S05-BCC--5	5°	5.0	4.6	5.3	64				
	S05-DCC--5	5°	5.0	5.0	6.1	64				
	S05-DCC--0	0°	5.0	5.0	6.4	64				
6.0	S06-FCE--5	5°	6.0	6.0	7.0	76	D1=D			
	S06-FCE--0	0°	6.0	6.0	7.3	76				

Резец с твердосплавным хвостовиком и головкой из легированной стали - Тип 1

Power Bore

Комплектующие

Диаметр хвостовика	Обозначение	Размеры мм						Тип пластины	Винт пластины	Ключ Torx
		A	D	D ₁	M	L ₂	L ₁			
		Главный угол в плане	Диаметр хвостовика	Диаметр рабочей части	Минимальный диаметр отверстия	Длина реза	Длина рабочей части			
4.0	C04-ACP--7	7°	4.0	4.2	4.6	152	12	CD0W	VS01	VT51
5.0	C05-CCJ--5	5°	5.0	4.8	5.5	102				
	C05-DCJ--5	5°	5.0	5.0	6.1	102				
	C05-DCJ--0	0°	5.0	5.0	6.5	102				
6.0	C06-FCJ--5	5°	6.0	6.0	7.0	102	D1=D			
	C06-FCJ--0	0°	6.0	6.0	7.3	102				

Резец с хвостовиком из легированной стали - Тип 2

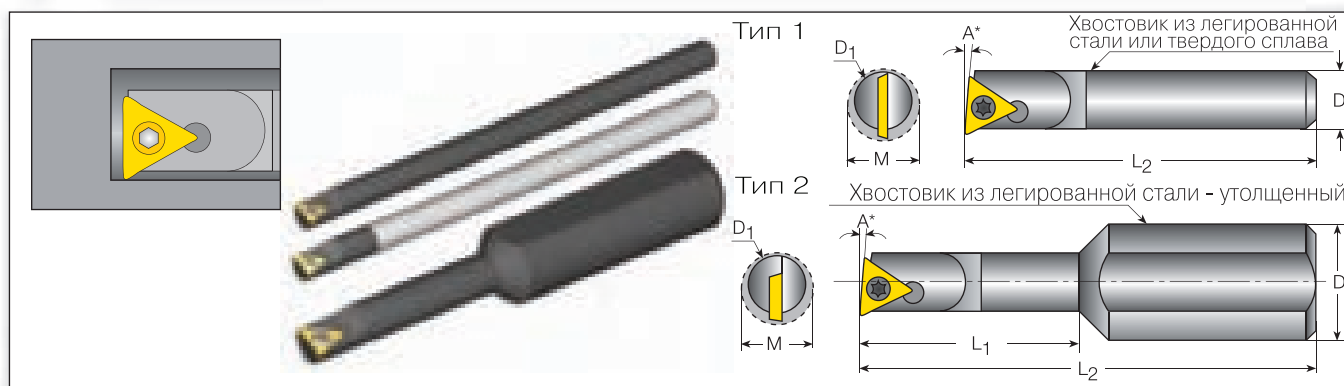
Power Bore

Комплектующие

Диаметр хвостовика	Обозначение	Размеры мм						Тип пластины	Винт пластины	Ключ Torx
		A	D	D ₁	M	L ₂	L ₁			
		Главный угол в плане	Диаметр хвостовика	Диаметр рабочей части	Минимальный диаметр отверстия	Длина реза	Длина рабочей части			
8.0	S08-BCA--5	5°	8.0	4.6	5.5	57	25	CD0W	VS01	VT51
	S08-ECA--5	5°	8.0	5.2	5.8	57				
	S08-ECA--0	0°	8.0	5.2	6.2	57				
	S08-GCC--5	5°	8.0	6.4	7.4	64	32			
	S08-GCC--0	0°	8.0	6.4	7.6	64				

*5° для растачивания сквозных отверстий и подрезки торца.
*0° для обработки сквозных отверстий и ступенчатых отверстий.

Резцы серии PowerBore для пластин TD0W



Резец с хвостовиком из легированной стали - Тип 1



Комплектующие

Диаметр хвостовика	Обозначение	Размеры мм				Тип пластины	Винт пластины	Ключ Torx
		A	D = D ₁	M	L ₂			
5.0	S05-DTG--5	5°	5.0	7.1	89	TD0W	VS01	VT51
	S05-DTG--0	0°	5.0	7.1	89			
6.0	S06-FTJ--5	5°	6.0	7.3	102			
	S06-FTJ--0	0°	6.0	7.3	102			
8.0	S08-JTJ--5	5°	8.0	9.2	102			
	S08-JTJ--0	0°	8.0	9.2	102			

Резец с твердосплавным хвостовиком и головкой из легированной стали - Тип 1



Комплектующие

Диаметр хвостовика	Обозначение	Размеры мм				Тип пластины	Винт пластины	Ключ Torx
		A	D = D ₁	M	L ₂			
5.0	C05-DTJ--5	5°	5.0	7.1	102	TD0W	VS01	VT51
	C05-DTJ--0	0°	5.0	7.1	102			
6.0	C06-FTJ--5	5°	6.0	7.3	102			
	C06-FTJ--0	0°	6.0	7.3	102			
8.0	C08-JTJ--5	5°	8.0	9.2	102			
	C08-JTJ--0	0°	8.0	9.2	102			



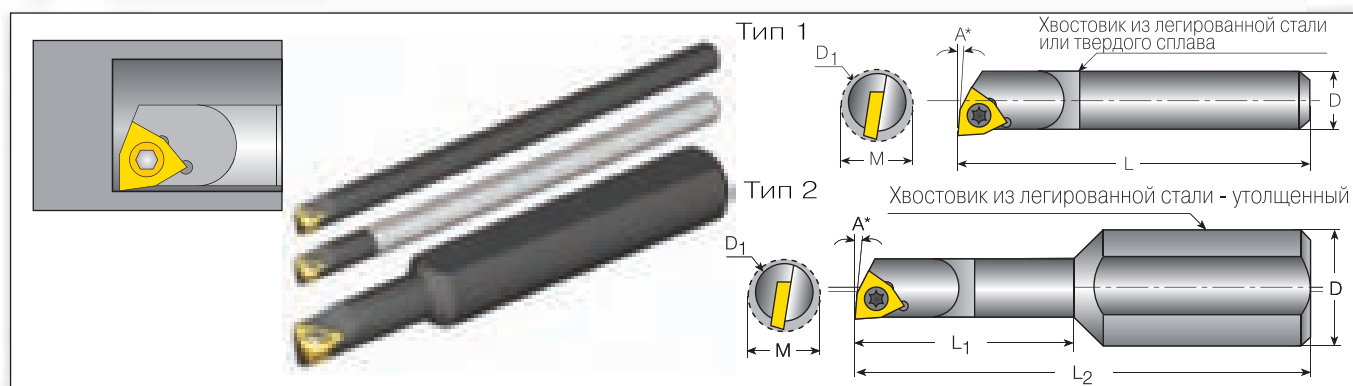
Резец с хвостовиком из легированной стали - Тип 2

Комплектующие

Диаметр хвостовика	Обозначение	Размеры мм						Тип пластины	Винт пластины	Ключ Torx	
		A	D	D ₁	M	L ₂	L ₁				
12.0	S12-ETC--5	5°	12.0	5.2	6.9	64	25	TD0W	VS01	VT51	
	S12-ETC--0	0°	12.0	5.2	6.9	64					
	S12-GTD--5	5°	12.0	6.4	7.6	70					32
	S12-GTD--0	0°	12.0	6.4	7.6	70					
	S12-HTE--5	5°	12.0	7.9	9.1	76					38
	S12-HTE--0	0°	12.0	7.9	9.1	76					

Резцы для растачивания

Резцы серии PowerBore для пластин WC0W (4213, 4214)



Power Bore

Резец с хвостовиком из легированной стали - Тип 1

Комплектующие

Диаметр хвостовика	Обозначение	Размеры мм				Тип пластины	Винт пластины	Ключ Tox
		A	D = D ₁	M	L			
		Главный угол в плане	Диаметр хвостовика и рабочей части	Минимальный диаметр отверстия	Длина резца			
5.0	S05-DWC--5	5°	5.0	6.1	64	WC0W4213	VS40	VT51
	S05-DWC--0	0°	5.0	6.4				
6.0	S06-FWJ--5	5°	6.0	7.0	102	WC0W4214		
	S06-FWJ--0	0°	6.0	7.3				

Резец с твердосплавным хвостовиком и головкой из легированной стали - Тип 1

Power Bore

Комплектующие

Диаметр хвостовика	Обозначение	Размеры мм				Тип пластины	Винт пластины	Ключ Tox
		A	D = D ₁	M	L			
		Главный угол в плане	Диаметр хвостовика и рабочей части	Минимальный диаметр отверстия	Длина резца			
5.0	C05-DWJ--5	5°	5.0	6.1	102	WC0W4213	VS40	VT51
	C05-DWJ--0	0°	5.0	6.4				
6.0	C06-FWJ--5	5°	6.0	7.0		WC0W4214		
	C06-FWJ--0	0°	6.0	7.3				

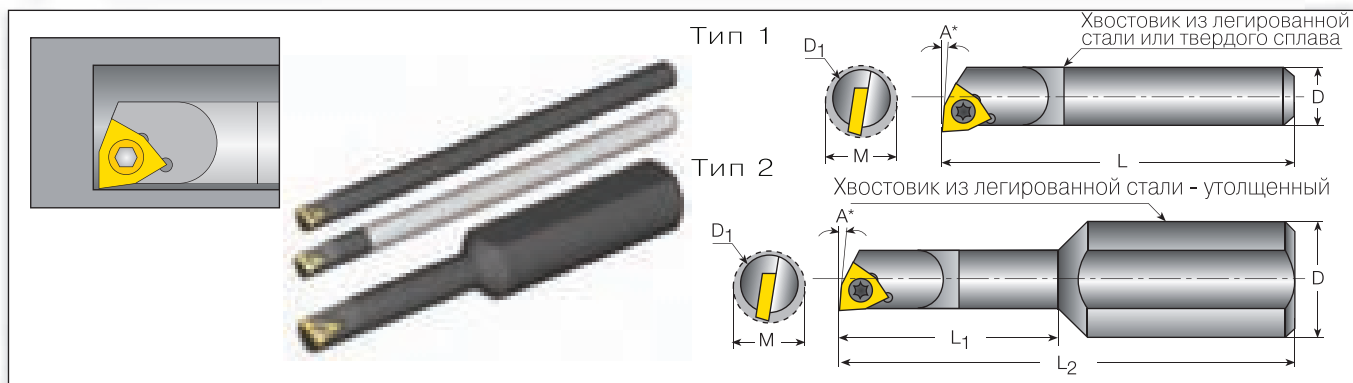
Резец с хвостовиком из легированной стали - Тип 2

Комплектующие

Диаметр хвостовика	Обозначение	Размеры мм						Тип пластины	Винт пластины	Ключ Tox
		A	D	D ₁	M	L ₂	L ₁			
		Главный угол в плане	Диаметр хвостовика	Диаметр рабочей части	Минимальный диаметр отверстия	Длина резца	Длина рабочей части			
10.0	S10-EWA--5	5°	10.0	5.2	5.8	57	13	WC0W4213	VS40	VT51
	S10-EWA--0	0°	10.0	5.2	6.2	57				
	S10-GWC--5	5°	10.0	6.4	7.4	64	19	WC0W4214		
	S10-GWC--0	0°	10.0	6.4	7.6	64				

*5° для растачивания сквозных отверстий и подрезки торца.
*0° для обработки сквозных отверстий и ступенчатых отверстий.

Резцы серии PowerBore для пластин WCOW (5013, 5014)



Power Bore

Резец с хвостовиком из легированной стали - Тип 1

Комплектующие

Диаметр хвостовика	Обозначение	Размеры мм				Тип пластины	Винт пластины	Ключ Torx
		A	D=D ₁	M	L			
8.0	S08-JWJ--5	5°	8.0	9.2	102	WCOW5013	VS41	VT51
	S08-JWJ--0	0°	8.0	9.2				

Резец с твердосплавным хвостовиком с головкой из легированной стали - Тип 1

Power Bore

Комплектующие

Диаметр хвостовика	Обозначение	Размеры мм				Тип пластины	Винт пластины	Ключ Torx
		A	D=D ₁	M	L			
8.0	C08-JWJ--5	5°	8.0	9.2	102	WCOW5013	VS41	VT51
	C08-JWJ--0	0°	8.0	9.2				

Power Bore

Резец с хвостовиком из легированной стали - Тип 2

Комплектующие

Диаметр хвостовика	Обозначение	Размеры мм						Тип пластины	Винт пластины	Ключ Torx
		A	D	D ₁	M	L ₂	L ₁			
10.0	S10-HWE--5	5°	10.0	7.9	9.2	76	38	WCOW5013	VS41	VT51
	S10-HWE--0	0°	10.0	7.9	9.2	76				

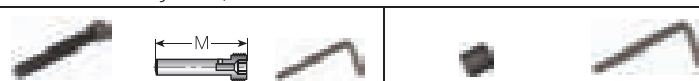
Резцы для растачивания

Резцы серии Микро - двусторонние



Микро - двусторонняя

Комплектующие



Диаметр вставки d мм	Диаметр хвостовика D	Обозначение	Размеры мм			Базирующий винт*			Зажимной винт x 3										
			L	L ₁	L ₀	Винт	M	Ключ	Винт	Ключ									
3	10	SMC10-3.0	80	9 - Короткий	89	4GISM8X28	28	K4.0	M4X0.7X4.0	K2.0									
	12	SMC12-3.0		16 - Средний	96	4GISM8X21	21												
	16	SMC16-3.0	95	9 - Короткий	104	4GISM8X49	49												
	20	SMC20-3.0		16 - Средний	111	4GISM8X42	42												
4	10	SMC10-4.0	80	9 - Короткий	89	4GISM8X28	28				K4.0	M4X0.7X4.0	K2.0						
	12	SMC12-4.0		16 - Средний	96	4GISM8X21	21												
	16	SMC16-4.0	95	9 - Короткий	104	4GISM8X49	49												
	20	SMC20-4.0		16 - Средний	111	4GISM8X42	42												
6	12	SMC12-6.0	80	9 - Короткий	89	4GISM8X28	28							K4.0	M4X0.7X4.0	K2.0			
				16 - Средний	96	4GISM8X21	21												
				21 - Длинный	101	4GISM8X16	16												
	16	SMC16-6.0	95	9 - Короткий	104	4GISM8X49	49												
20	SMC20-6.0	16 - Средний		111	4GISM8X42	42													
8	16	SMC16-8.0	95	9 - Короткий	104	4GISM8X49	49	K4.0	M4X0.7X4.0	K2.0									
				16 - Средний	111	4GISM8X42	42												
				21 - Длинный	116	4GISM8X37	37												
8	20	SMC20-8.0	95	12 - Короткий	107	4GISM8X33	33				K4.0	M6X1.0X5.0	K3.0						
				20 - Средний	115	4GISM8X25	25												
				28 - Длинный	123	4GISM8X17	17												
10	16	SMC16-10.0	95	15 - Короткий	110	4GISM8X30	30										K4.0	M6X1.0X5.0	K3.0
				25 - Средний	120	4GISM8X20	20												
				35 - Длинный	130	4GISM8X10	10												
10	20	SMC20-10.0	95	15 - Короткий	110	4GISM8X30	30							K4.0	M6X1.0X5.0	K3.0			
				25 - Средний	120	4GISM8X20	20												
				35 - Длинный	130	4GISM8X10	10												

*Все державки комплектуются полным диапазоном необходимых базисных винтов.

Резцы для
расширения







Сплавы и их применение Рекомендуемые марки твердого сплава и скорость резания







Сплавы и их применение
Рекомендуемые марки
твердого сплава
и скорость резания

Сплавы и их применение

Общее применение		
VKX	VTX	VCB
 <p>Наиболее универсальный сплав. Наилучший сплав для обработки сталей и нержавеющей сталей. Рекомендуется для обработки с высокой скоростью резания. Шлифованный или спеченный стружколом с покрытием TiN.</p>	 <p>Универсальный сплав. Прочная субмикронная основа с покрытием TiAlN. Показывает хорошие результаты при обработке "на удар" при невысоких скоростях резания.</p>	 <p>Спеченный стружколом универсального применения. Комбинация спеченного стружколома и шлифованного профиля обеспечивает хорошее стружкоотделение и качество получаемой резьбы. Покрытие TiAlN.</p>

Нержавеющая сталь	Сплавы цветных металлов, жаропрочные и титановые сплавы	
VM7	VK2	VK2P
 <p>Специальный сплав для обработки резьбы на деталях из нержавеющей стали. Многослойное PVD покрытие.</p>	 <p>Сплав без покрытия для обработки цветных металлов, алюминия, жаропрочных и титановых сплавов.</p>	 <p>Версия непокрытого сплава VK2 с полированной поверхностью. Обеспечивает высокое качество поверхности резьбы деталей из алюминиевых сплавов.</p>



Микро и MicrOscope	Мини-L и Мини-3	Мини-3 (IC 4.0)
<p>VMX</p>  <p>Сплав общего применения для двусторонних вставок серии Микро. Покрытие TiN.</p>	<p>VHX</p>  <p>Пластины из быстрорежущей стали серии Мини-L и Мини-3. Обработка на малых скоростях. Покрытие TiN.</p>	<p>VTX</p>  <p>Твердый сплав для пластин серии Мини-3 (IC 4.0) для обработки деталей из нержавеющей стали и других материалов. Покрытие TiAlN.</p>
<p>VBX</p>  <p>Сплав общего применения для односторонних вставок серии MicrOscope. Покрытие TiCN.</p>	<p>VKP</p>  <p>Сплав общего применения для пластин серии Мини-L и Мини-3. Покрытие TiN.</p>	<p>VBX</p>  <p>Твердый сплав для пластин серии Мини-3 (IC 4.0) общего применения, обработка сталей. Покрытие TiCN.</p>

Сплавы и их применение
Рекомендуемые марки
твердого сплава
и скорость резания

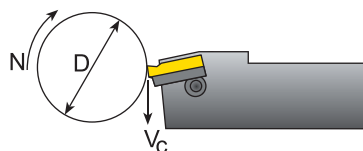
Рекомендуемые сплавы и скорости резания V_C , (исключая Мини, Микро и Microscope)

Группы материалов	№. группы	Обрабатываемый материал	Твердость по Бринеллю НВ	V_C , м/мин				
				С покрытием				Без покрытия
				VKX	VCB	VM7	VTX	VK2 / VK2P
P Сталь	1	Нелегированная	С низким содержанием углерода (C=0,1-0,25%)	125	115-190	115-190	115-190	
	2		Со средним содержанием углерода (C=0,25-0,55%)	150	100-175	100-165	100-175	
	3		С высоким содержанием углерода (C=0,55-0,85%)	170	90-165	90-155	90-165	
	4	Низколегированная (содержание легирующих элементов ≤5%)	Незакаленная	180	100-180	100-180	100-180	
	5		Закаленная	275	75-140	75-140	75-140	
	6		Закаленная	350	70-135	70-135	70-135	
	7	Высоколегированная (содержание легирующих элементов >5%)	Отожженная	200	80-120	80-120	80-120	
	8		Закаленная	325	50-100	50-100	50-100	
	9	Литая	Низколегированная (содержание легирующих элементов ≤5%)	200	70-130	70-130	70-130	
	10		Высоколегированная (содержание легирующих элементов >5%)	225	60-120	60-120	60-120	
M Нержавеющая сталь	11	Ферритная	Незакаленная	200	70-130	70-130	70-150	70-130
	12		Закаленная	330	60-115	50-95	60-125	60-115
	13	Аустенитная	Аустенитная	180	90-140	80-120	90-160	90-140
	14		Супераустенитная	200	40-110	30-100	40-120	40-110
	15	Ферритная литая	Незакаленная	200	90-120	90-120	90-150	90-120
	16		Закаленная	330	65-110	65-110	65-120	65-110
	17	Аустенитная литая	Аустенитная	200	85-110	85-110	85-120	85-110
	18		Закаленная	330	60-100	60-100	60-110	60-100
K Чугун	28	Ковкий чугун	Ферритный (короткие стружки)	130	60-70	70-120	60-70	
	29		Перлитный	230	60-145	70-120	60-145	
	30	Серый чугун	Низкий предел прочности на разрыв	180	70-130	70-130	70-130	
	31		Высокий предел прочности на разрыв	260	60-115	60-100	60-115	
	32	Чугун с шаровидным графитом	Ферритный	160	125-160	125-160	125-160	
	33		Перлитный	260	90-120	90-120	90-120	
N(K) Цветные металлы	34	Деформируемые алюминиевые сплавы	Несостаренные	60	100-365	100-250	100-365	100-250
	35		Состаренные	100	80-220	80-180	80-220	80-160
	36	Алюминиевые сплавы	Литые	75	200-400	200-400	200-400	80-120
	37		Литые и состаренные	90	200-280	200-280	200-280	70-100
	38		Литые с содержанием кремния 13-22%	130	60-180	60-150	60-180	50-120
	39	Медь и медные сплавы	Латунь	90	80-225	80-210	80-225	70-170
	40		Бронза и бессвинцовая медь	100	80-255	80-210	80-255	70-170
	S(M) Жаропрочные материалы	19	Жаропрочные сплавы	Отожженные (на основе железа)	200	45-60	45-60	45-60
20		Состаренные (на основе железа)		280	30-50	30-50	30-50	25-40
21		Отожженные (на основе никеля или кобальта)		250	20-30	20-30	20-30	20-30
22		Состаренные (на основе никеля или кобальта)		350	15-25	15-25	15-25	15-25
23		Титановые сплавы	Чистый титан 99,5 Ti	400Rm	140-170	140-170	140-170	60-100
24			$\alpha+\beta$ сплавы	1050Rm	50-70	50-70	50-70	40-60
H(K) Высокопрочные материалы	25	Высокопрочная сталь	Закаленная и улучшенная	45-50HRC	45-60	45-60	45-60	
	26			51-55HRC	40-50	40-50	40-50	

Расчет частоты вращения N, об/мин

$$N = \frac{1000 \times V_C}{\rho \times D}$$

$$V_C = \frac{N \times \rho \times D}{1000}$$



N - частота вращения, об/мин
 V_C - скорость резания, м/мин
D - диаметр заготовки, мм

Сплавы и их применение
Рекомендуемые марки
твердого сплава
и скорости резания

Рекомендуемые сплавы и скорости резания V_C , (для линий инструмента Мини, Микро и Microscope)

Группы материалов	No. группы	Обрабатываемый материал	Твердость по Бринеллю НВ	V_C м/мин				
				С покрытием				
				VMX (Микро)	VKP/VBX (Мини и Microscope)	VTX (Мини)	VNX (Мини)	
P Сталь	1	Нелегированная	С низким содержанием углерода (C=0,1-0,25%)	125	50-120	140-200	150-200	20-50
	2		Со средним содержанием углерода (C=0,25-0,55%)	150	40-100	120-180	130-180	15-40
	3		С высоким содержанием углерода (C=0,55-0,85%)	170	30-80	110-180	120-180	15-30
	4	Низколегированная (содержание легирующих элементов ≤5%)	Незакаленная	180	50-70	100-155	110-155	20-45
	5		Закаленная	275	40-60	90-145	100-145	10-25
	6		Закаленная	350	30-50	80-135	90-135	10-25
	7	Высоколегированная (содержание легирующих элементов >5%)	Отожженная	200	30-50	65-115	70-115	
	8		Закаленная	325	25-40	50-100	60-100	
	9	Литая	Низколегированная (содержание легирующих элементов ≤5%)	200	30-50	30-50	30-50	25-40
	10		Высоколегированная (содержание легирующих элементов >5%)	225	25-40	25-40	30-40	25-40
M Нержавеющая сталь	11	Ферритная	Незакаленная	200	60-100	80-120	90-120	
	12		Закаленная	330	40-60	55-95	60-95	
	13	Аустенитная	Аустенитная	180	50-90	60-100	70-100	
	14		Супераустенитная	200	40-60	50-90	60-90	
	15	Ферритная литая	Незакаленная	200	40-60	60-80	70-80	
	16		Закаленная	330	30-50	45-65	50-65	
	17	Аустенитная литая	Аустенитная	200	40-60	50-70	60-70	
	18		Закаленная	330	30-50	40-60	40-60	
K Чугун	28	Ковкий чугун	Ферритный (короткие стружки)	130	50-70	60-80	70-80	
	29		Перлитный	230	50-70	60-80	70-80	
	30	Серый чугун	Низкий предел прочности на разрыв	180	50-70	60-80	70-80	
	31		Высокий предел прочности на разрыв	260	40-60	40-70	40-70	
	32	Чугун с шаровидным графитом	Ферритный	160	50-70	60-80	70-80	
33	Перлитный		260	60-80	70-90	80-90		
N(K) Цветные металлы	34	Деформируемые алюминиевые сплавы	Несостаренные	60	100-300	80-240	90-240	30-60
	35		Состаренные	100	100-150	100-170	110-170	25-50
	36	Алюминиевые сплавы	Литые	75	100-150	100-150	110-150	25-50
	37		Литые и состаренные	90	60-100	60-100	70-100	20-40
	38		Литые с содержанием кремния 13-22%	130	100-150	100-150	110-150	15-30
	39	Медь и медные сплавы	Латунь	90	60-100	80-200	90-200	15-35
40	Бронза и бессвинцовая медь		100	60-100	80-200	90-200	15-35	
S(M) Жаропрочные материалы	19	Жаропрочные сплавы	Отожженные (на основе железа)	200	25-45	25-45	30-45	
	20		Состаренные (на основе железа)	280	20-30	20-30	20-30	
	21		Отожженные (на основе никеля или кобальта)	250	15-20	15-20	15-20	
	22		Состаренные (на основе никеля или кобальта)	350	10-15	10-15	15-20	
	23	Титановые сплавы	Чистый титан 99,5 Ti	400Rm	60-100	60-100	70-100	
24	$\alpha+\beta$ сплавы		1050Rm	40-50	40-50	40-50		
H(K) Высокопрочные материалы	25	Высокопрочная сталь	Закаленная и улучшенная	45-50HRC	20-40	20-40	20-40	
	26			51-55HRC	20-40	20-40	20-40	



НОВИНКИ

Microscop. Инструмент для обработки отверстий малых диаметров----->	стр. 161-162
Microscop. Система обозначений твердсплавных вставок----->	стр. 163
Microscop. Система обозначения оправок----->	стр. 163
Резьбонарезные вставки----->	стр. 164-165
Вставки для растачивания----->	стр. 166
Вставки для профилирования----->	стр. 167
Вставки для обработки канавок----->	стр. 168
Вставки для обработки галтелей----->	стр. 169
Вставки для обработки торцевых канавок в отверстии----->	стр. 170
Вставки для обработки наружных торцевых канавок----->	стр. 170
Вставки для подготовки детали к отрезке----->	стр. 171
Державки серии Microscop----->	стр. 172
Инновационная система сменных пластин----->	стр. 173-174
Резьбовые пластины серии V6----->	стр. 175-177
Резцы для обработки наружных резьб----->	стр. 178-179
Резцы для обработки внутренних резьб----->	стр. 180-181
Расчет угла наклона резьбы и выбор правильной опорной пластины----->	стр. 182

VARGUS 

MINIPRO



Последние
ИННОВАЦИИ

microscope

Инструменты для обработки отверстий малых диаметров



Метрические размеры

Новинки

Новое поколение инструментов для обработки отверстий малых диаметров

Расточные твердосплавные вставки Vargus серии **Microscope** позволяют выполнять операции растачивания, резьбонарезания и обработки канавок в отверстиях диаметром от 1,7 мм. Серия **Microscope** включает широкую линейку инструментов и оправок для их закрепления

Улучшенная конфигурация канала подачи СОЖ

Два отверстия подачи охлаждающей жидкости для эффективного отвода стружки и охлаждения зоны резания

Упрощенная система закрепления

Новая система закрепления одним установочным винтом

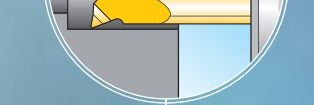
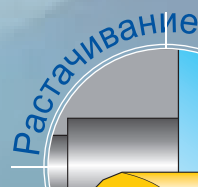
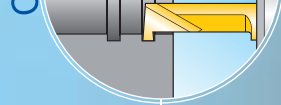
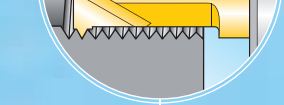
Новая форма опорной поверхности твердосплавной режущей вставки

Обеспечивает точное позиционирование инструмента

Стопорный штифт

Обеспечивает требуемое положение режущей кромки в радиальном и аксиальном направлениях

Область применения



- Метрической резьбы ISO
- Резьбы UN
- Трубной цилиндрической BSW, BSP
- Трубной конической дюймовой NPT
- Неполнопрофильной с углом 60°
- Неполнопрофильной с углом 55°

- Радиальных
- Галтелей
- Торцевых наружных
- Торцевых внутренних

- С продольной подачей
- Профильное

Новый сплав для инструментов серии **Microscope**

Сплав **VBX**

Особо мелкозернистый твердый сплав с покрытием TiCN с оптимальным сочетанием износостойкости и прочности

VARGUS

162

MINIPRO

Инструменты для отверстий малого диаметра

microscope Система обозначений твердосплавных вставок

M	5	42	TH	0.5	ISO	L16	R/L	VBX
1	2	3	4	5	6	7	8	9

1 - Вид инструмента	2 - Размер твердосплавной вставки	3 - Минимальный диаметр отверстия, мм
M - Microscope	4, 5, 6, 7	1.7, 2.2, 3.2,...

4 - Вид обработки	5 - Шаг (для резьбовых)	6 - Стандарт резьбы														
<p>TH - Резьбонарезание</p> <p>BC - Растачивание</p> <p>CL - Профилирование</p> <p>GS - Обработка канавок</p> <p>GR - Обработка галтелей</p> <p>FG - Обработка торцевых канавок в отверстиях</p> <p>FP - Обработка торцевых канавок</p> <p>PP - Подготовка пов-ти детали к отрезке</p>	<p>Полный профиль - диапазон шагов</p> <table border="1"> <tr> <td>мм</td> <td>нити на дюйм</td> </tr> <tr> <td>0.5 - 1.5</td> <td>28-18</td> </tr> </table> <p>Неполный профиль - диапазон шагов</p> <table border="1"> <tr> <td>мм</td> <td>нити на дюйм</td> </tr> <tr> <td>A 0.5 - 1.5</td> <td>A 48-16</td> </tr> <tr> <td>F 0.5 - 1.0</td> <td>F 48-24</td> </tr> </table> <p>5 - Ширина/радиус (для канавочных)</p> <table border="1"> <tr> <td>Ширина</td> <td>Радиус</td> </tr> <tr> <td>1.0-3.0 мм</td> <td>0.5-1.0 мм</td> </tr> </table> <p>5 - Радиус при вершине (для расточных)</p> <p>0.1, 0.15, 0.2 мм</p>	мм	нити на дюйм	0.5 - 1.5	28-18	мм	нити на дюйм	A 0.5 - 1.5	A 48-16	F 0.5 - 1.0	F 48-24	Ширина	Радиус	1.0-3.0 мм	0.5-1.0 мм	<p>ISO - Метрическая</p> <p>UN - Резьба UN</p> <p>W - Трубая цилиндрическая BSW, BSP</p> <p>NPT - Трубая коническая дюймовая NPT</p> <p>60° - Неполнопрофильная с углом 60°</p> <p>55° - Неполнопрофильная с углом 55°</p>
мм	нити на дюйм															
0.5 - 1.5	28-18															
мм	нити на дюйм															
A 0.5 - 1.5	A 48-16															
F 0.5 - 1.0	F 48-24															
Ширина	Радиус															
1.0-3.0 мм	0.5-1.0 мм															

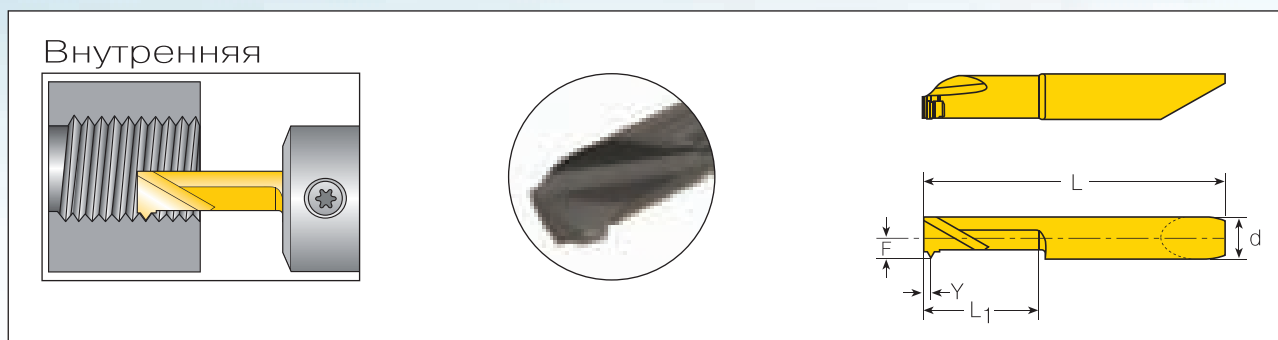
7 - Вылет инструмента мм	8 - Правая/Левая	9 - Вид твердого сплава
L16, L20...	R - Правая L - Левая	VBX

microscope Система обозначения оправок

MH	C	16	-	7
1	2	3		4

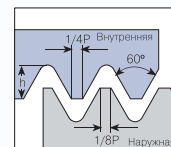
1 - Вид инструмента	2 - Подача СОЖ	3 - Диаметр оправки мм	4 - Размер применяемой вставки мм
MH - Держатель системы Microscope	C - Внутренняя	10, 12, 16, 20	4, 5, 6, 7

Резьбонарезные вставки



Метрическая ISO, ГОСТ 24705

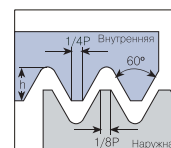
Допуск 6g/6H
Стандарт: ГОСТ 24705



Резьба	Диаметр вставки	Шаг	Обозначение		Размеры мм				Минимальный диаметр отверстия		Державка
	d мм		Правая/Левая	L ₁	L	F	Y	h min	мм		
M4x0.5	4.0	0.5	Правая	16	33	0.9	0.4	0.29	3.4	МНС..-4	
M5x0.5		0.5	Левая			1.9	0.4	0.29	4.4		
M5x0.8		0.8	Правая			0.9	0.6	0.46	4.0		
M6x1		1.0	Левая			1.9	0.7	0.58	4.8		
M5.5x0.5	5.0	0.5	Правая	16	41	1.7	0.4	0.29	4.9	МНС..-5	
M5.5x0.75		0.75	Левая			0.6	0.43	4.6			
M7x1		1.0	Правая			2.4	0.7	0.58	5.8		
M6x0.5	6.0	0.5	Правая	16	42	1.9	0.4	0.29	5.4	МНС..-6	
M6.5x0.75		0.75	Левая			0.6	0.43	5.6			
M7.5x1		1.0	Правая			0.7	0.58	6.3			
M8x1.25		1.25	Левая			2.9	0.9	0.72	6.5		
M10x1.5		1.5	Правая			1	0.87	8.3			

Американская унифицированная UN

Допуск: 2A/2B
Стандарт: ANSI B 1.1:74



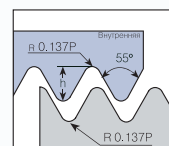
Резьба	Диаметр вставки	Шаг	Обозначение		Размеры мм				Минимальный диаметр отверстия		Державка
	d мм		Правая/Левая	L ₁	L	F	Y	h min	мм		
8-32 UNC	4.0	32	Правая	16	33	0.9	0.6	0.46	3.3	МНС..-4	
10-28 UNS		28	Левая			0.9	0.65	0.52	3.6		
1/4"-27 UNS	5.0	27	Правая	16	41	2.4	0.75	0.54	5.3	МНС..-5	
1/4"-24 UNS		24	Левая			1.7	0.75	0.61	5.1		
1/4"-20 UNC		20	Правая			1.7	0.9	0.73	4.6		
5/16"-18 UNC	6.0	18	Правая	16	42	2.9	1.05	0.81	6.3	МНС..-6	
3/8"-16 UNC		16	Левая			2.9	1.0	0.92	7.7		

Резьбонарезные вставки (продолжение)



Витворта BSW, BSP, трубная цилиндрическая, ГОСТ 6357

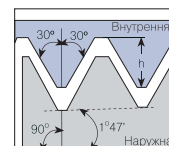
Допуск: средний класс А
Стандарт: B.S.84:1956, DIN 259
ISO228/1:1982



Резьба	Диаметр вставки		Шаг	Обозначение		Размеры мм				Минимальный диаметр отверстия	Державка
	d мм	tpi		Правая/Левая	R	L ₁	L	F	Y		
1/16"-28 BSP	6.0	28		M659TH28WL16R/L	16	42	2.9	0.65	0.58	6.5	МНС...-6
1/4"-19 BSP		19		M659TH19WL16R/L			2.9	0.95	0.86	11.4	

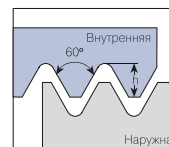
Американская трубная коническая NPT, ГОСТ 6111

Допуск: стандарт NPT
Стандарт: USAS B2.1968



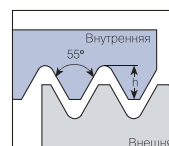
Резьба	Диаметр вставки		Шаг	Обозначение		Размеры мм				Минимальный диаметр отверстия	Державка
	d мм	tpi		Правая/Левая	R	L ₁	L	F	Y		
1/16"-27 NPT	6.0	27		M659TH27NPTL16R/L	16	42	2.9	0.75	0.66	6.1	МНС...-6
1/4"-18 NPT		18		M659TH18NPTL16R/L				1.00	1.01	10.7	

Неполнопрофильная резьба с углом профиля 60°



Диаметр вставки	Шаг		Обозначение	Размеры мм				Минимальный диаметр отверстия	Державка			
	d мм	mm		tpi	Правая/Левая	R	L ₁			L	F	Y
4.0	0.5-1.0	48-24	M429TH F60 L16R/L			33	0.9			0.65	3.2	МНС...-4
4.0	0.5-1.0	48-24	M439TH F60 L16R/L	0.05	16	33	1.9	0.9		0.65	4.2	МНС...-4
6.0	0.5-1.5	48-16	M659TH A60 L16R/L			42	2.9			1.30	6.2	МНС...-6

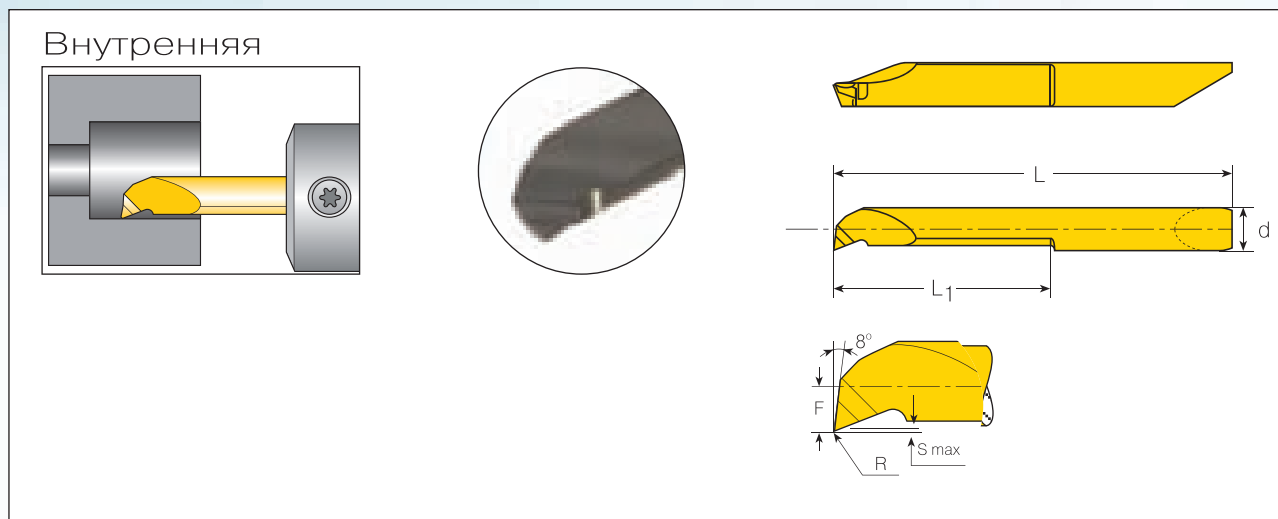
Неполнопрофильная резьба с углом профиля 55°



Диаметр вставки	Шаг		Обозначение	Размеры мм				Минимальный диаметр отверстия	Оправка		
	d мм	mm		tpi	Правая/Левая	R	L ₁			L	F
4.0	0.5-1.0	48-24	M429TH F55 L16R/L			33	0.9	0.75	0.76	3.2	МНС...-4
4.0	0.5-1.0	48-24	M439TH F55 L16R/L	0.05	16	33	1.9	0.75	0.76	4.2	МНС...-4
6.0	0.5-1.5	48-16	M659TH A55 L16R/L			42	2.9	0.9	1.49	6.2	МНС...-6

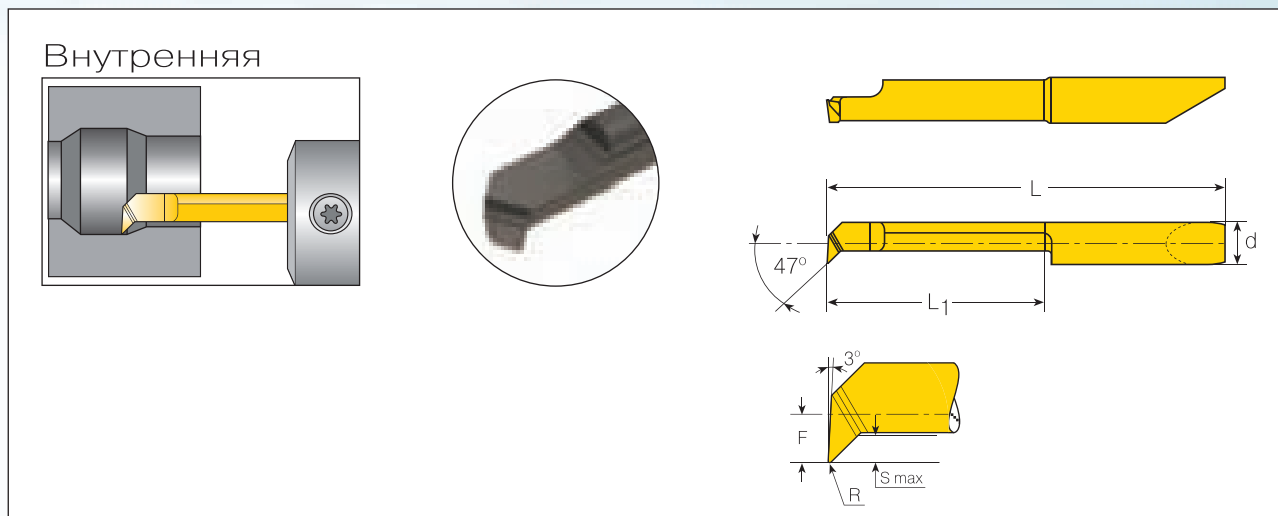
Левосторонний инструмент изготавливается по заказу (пример: M659TH027NPTL16L..).

Вставки для растачивания



Диаметр вставки d мм	Обозначение Правая/Левая	Размеры мм					Минимальный диаметр отверстия мм	Державка
		R	L ₁	L	S _{max}	F		
4.0	M417BCR10L09R/L	0.1	9	28	0.15	0.7	1.7	МНС.-4
	M422BCR10L09R/L	0.1	9	28	0.15	0.95	2.2	
	M422BCR10L14R/L		14	33				
	M432BCR15L10R/L	0.15	10	28	0.15	1.45	3.2	
	M432BCR15L16R/L		16	33				
	M432BCR15L20R/L		20	39				
	M442BCR15L10R/L	0.15	10	28	0.3	1.95	4.2	
	M442BCR15L16R/L		16	33				
	M442BCR15L21R/L		21	39				
M442BCR15L26R/L	26		45					
5.0	M552BCR20L10R/L	0.2	10	35	0.5	2.45	5.2	МНС.-5
	M552BCR20L16R/L		16	41				
	M552BCR20L21R/L		21	46				
	M552BCR20L26R/L		26	51				
	M552BCR20L30R/L		30	55				
	M552BCR20L35R/L		35	60				
6.0	M662BCR20L16R/L	0.2	16	42	0.5	2.95	6.2	МНС.-6
	M662BCR20L21R/L		21	47				
	M662BCR20L26R/L		26	52				
	M662BCR20L30R/L		30	56				
	M662BCR20L35R/L		35	61				
	M662BCR20L40R/L		40	66				
7.0	M772BCR20L25R/L	0.2	25	51	0.5	3.45	7.2	МНС.-7
	M772BCR20L35R/L		35	61				
	M772BCR20L40R/L		40	66				
	M772BCR20L45R/L		45	71				
	M772BCR20L50R/L		50	76				

Вставки для профилирования



Диаметр вставки d мм	Обозначение Правая/Левая	Размер мм					Минимальный диаметр отверстия		Державка
		R	L ₁	L	S _{max}	F	мм		
4.0	M442CLR15L10R/L	0.15	10	28	0.75	1.95	4.2	МНС..-4	
	M442CLR15L16R/L		16	33					
	M442CLR15L21R/L		21	39					
5.0	M552CLR20L16R/L	0.2	16	41	0.95	2.45	5.2	МНС..-5	
	M552CLR20L25R/L		25	51					
6.0	M662CLR20L16R/L	0.2	16	42	1.75	2.95	6.2	МНС..-6	
	M662CLR20L21R/L		21	47					
	M662CLR20L30R/L		30	56					

Вставки для обработки канавок



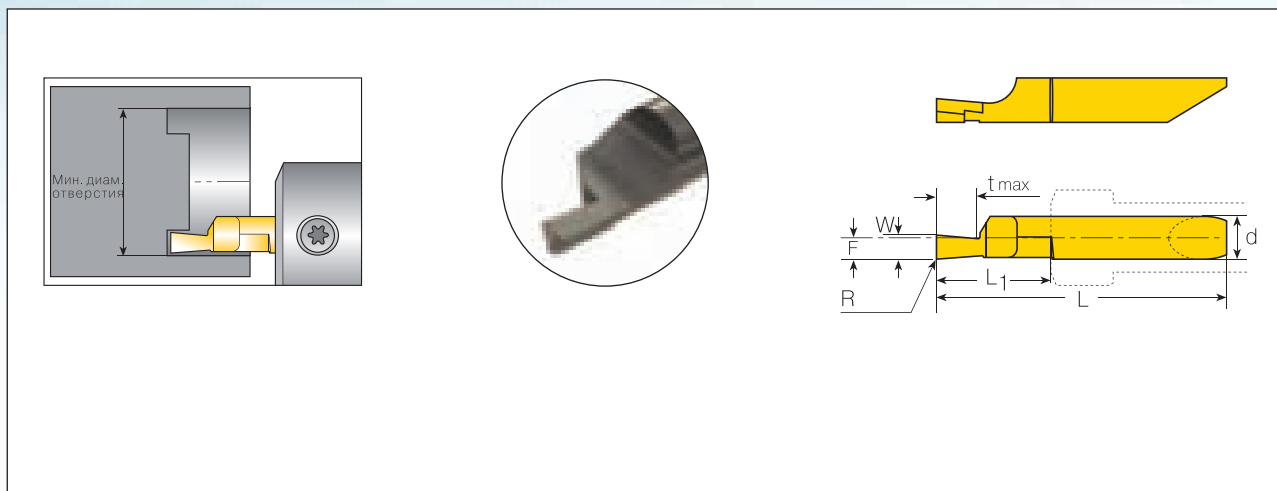
Размеры канавки мм		Диаметр вставки	Обозначение	Размеры мм		Минимальный диаметр отверстия		
W±0.025	t max	d мм	Правая/Левая	L1	L	F	мм	Державка
1.0	0.8	4.0	M442GSW100L10R/L	10	35	2.0	4.2	МНС..-4
			M442GSW100L15R/L	15	41			
			M442GSW100L20R/L	20	46			
1.0	1.0	5.0	M552GSW100L10R/L	10	35	2.5	5.2	МНС..-5
			M552GSW100L15R/L	15	41			
			M552GSW100L20R/L	20	46			
1.5	1.0	5.0	M552GSW150L10R/L	10	35	2.5	5.2	МНС..-5
			M552GSW150L15R/L	15	41			
			M552GSW150L20R/L	20	46			
2.0	1.0	5.0	M552GSW200L10R/L	10	35	2.5	5.2	МНС..-5
			M552GSW200L15R/L	15	41			
			M552GSW200L20R/L	20	46			
1.0	1.8	6.0	M662GSW100L10R/L	10	36	3.0	6.2	МНС..-6
			M662GSW100L15R/L	15	42			
			M662GSW100L20R/L	20	47			
1.5	1.8	6.0	M662GSW150L10R/L	10	36	3.0	6.2	МНС..-6
			M662GSW150L15R/L	15	42			
			M662GSW150L20R/L	20	47			
2.0	1.8	6.0	M662GSW150L30R/L	30	56	3.0	6.2	МНС..-6
			M662GSW200L10R/L	10	36			
			M662GSW200L15R/L	15	42			
1.0	2.5	7.0	M772GSW100L10R/L	10	36	3.5	7.2	МНС..-7
			M772GSW100L15R/L	15	41			
			M772GSW100L25R/L	25	51			
1.5	2.5	7.0	M772GSW100L35R/L	35	61	3.5	7.2	МНС..-7
			M772GSW150L10R/L	10	36			
			M772GSW150L15R/L	15	41			
2.0	2.5	7.0	M772GSW150L25R/L	25	51	3.5	7.2	МНС..-7
			M772GSW150L35R/L	35	61			
			M772GSW200L10R/L	10	36			
2.0	2.5	7.0	M772GSW200L15R/L	15	41	3.5	7.2	МНС..-7
			M772GSW200L25R/L	25	51			
			M772GSW200L35R/L	35	61			

Вставки для обработки галтелей



Размеры канавки мм		Диаметр вставки	Обозначение	Размеры мм				Минимальный диаметр отверстия	Державка
W±0.025	t max			Правая/Левая	R	L ₁	L		
1.0	0.8	4.0	M442GRR050L15R/L	0.5	15	39	1.95	4.2	МНС..-4
1.0	1.0		M552GRR050L20R/L	0.5		46			
1.5	1.0	5.0	M552GRR075L20R/L	0.75	20	46	2.45	5.2	МНС..-5
2.0			M552GRR100L20R/L	1.0		46			
1.0	1.8	6.0	M662GRR050L25R/L	0.5	25	52	2.95	6.2	МНС..-6
1.5			M662GRR075L25R/L	0.75		52			
2.0			M662GRR100L25R/L	1.0		52			

Вставки для обработки торцевых канавок в отверстиях



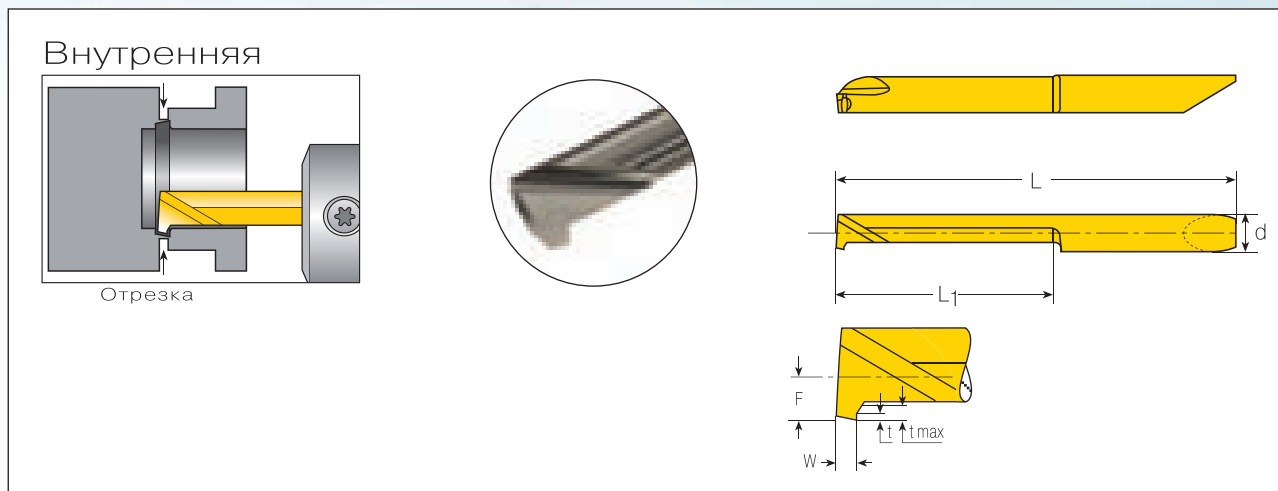
Размеры канавки мм		Диаметр вставки	Обозначение		Размеры мм			Минимальный диаметр отверстия	Державка
$W \pm 0.025$	t_{max}	d мм	Правая/Левая	R	L ₁	L	F	мм	
1.0	2	6.0	M662FGW10L15R/L	0.1	15	42	2.95	6.2	МНС...-6
1.5	3		M662FGW15L15R/L						
2.0	4		M662FGW20L15R/L						
2.5	5		M662FGW25L15R/L						
3.0	6		M662FGW30L15R/L						

Вставки для обработки наружных торцевых канавок



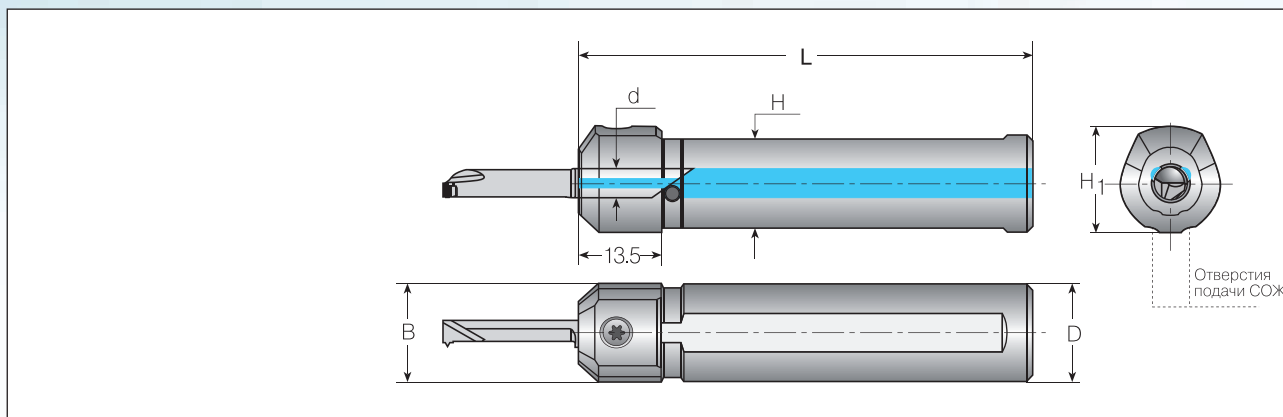
Размеры канавки мм		Диаметр вставки	Обозначение		Размеры мм			Минимальный диаметр отверстия	Державка
$W \pm 0.025$	t_{max}	d мм	Правая/Левая	R	L ₁	L	F	мм	
1.0	2	6.0	M662FPW10L15R/L	0.1	15	42	2.95	6.2	МНС...-6
1.5	3		M662FPW15L15R/L						
2.0	4		M662FPW20L15R/L						
2.5	5		M662FPW25L15R/L						
3.0	6		M662FPW30L15R/L						



Вставки для подготовки детали к отрезке

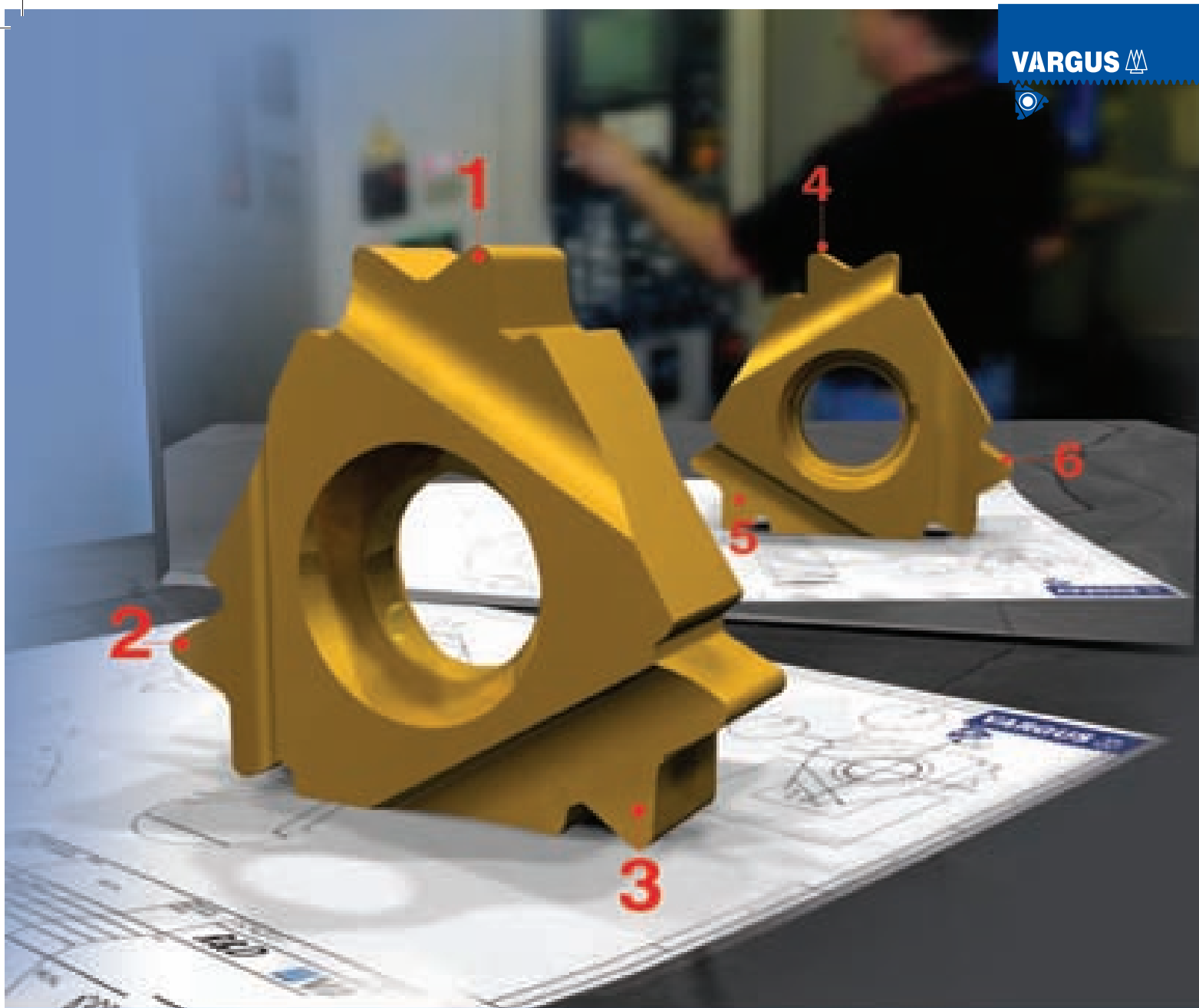


Размеры канавки мм		Диаметр вставки	Обозначение	Размеры мм			Минимальный диаметр отверстия	Державка	
W	t max			t	L ₁	L			F
1.0	0.7	5.0	Правая/Левая				5.2	МНС..-5	
			M552PPW100L15R/L	0.3	15	41			2.45
			M552PPW100L20R/L		20	46			
			M552PPW100L25R/L		25	51			
M552PPW100L30R/L		30	55						

Державки серии Microscope



Диаметр вставки	Обозначение	Размеры мм				Комплектующие	
		D	H ₁	H	L		
d мм		D	H ₁	H	L	Установочный винт	Ключ Тох
4.0	MHC10-4	10	18	8.8	65	SL7DT15	KT15
	MHC12-4	12	20	10.8	70		
	MHC16-4	16	21	14.8	75		
	MHC20-4	20	25	18.8	84		
5.0	MHC10-5	10	18	8.8	65		
	MHC12-5	12	20	10.8	70		
	MHC16-5	16	21	14.8	75		
	MHC20-5	20	25	18.8	84		
6.0	MHC12-6	12	20	10.8	70		
	MHC16-6	16	21	14.8	75		
	MHC20-6	20	25	18.8	84		
7.0	MHC16-7	16	21	14.8	75		
	MHC20-7	20	25	18.8	84		



Инновационное решение в резьбообработке



6 независимых режущих зубьев



VARGUS Решения в резьбонарезании

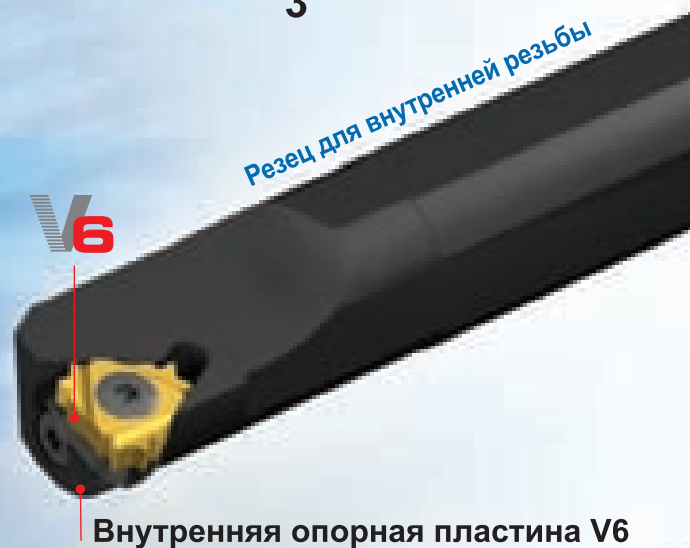
Запатентовано

V6 Инновационная система сменных пластин с 6 режущими кромками



Отличительные особенности пластин **V6**

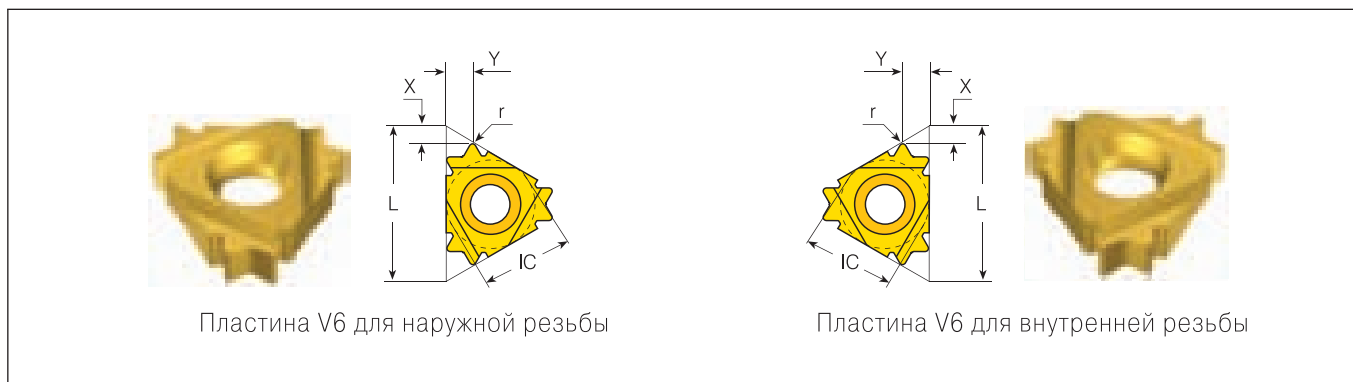
- 6 режущих зубьев
- устанавливаются на стандартные резцы
- снижают затраты на инструмент
- обеспечивают точное позиционирование каждого из 6 независимых режущих зубьев
- двойной ресурс стойкости в сравнении с пластинами стандартного типа



В каждой коробке есть опорная пластина V6



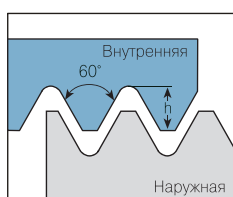
Резбовые пластины серии V6



Пластина V6 для наружной резьбы

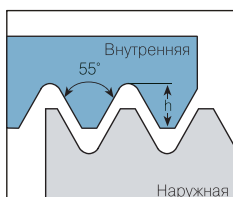
Пластина V6 для внутренней резьбы

Неполнопрофильная резьба с углом профиля 60°



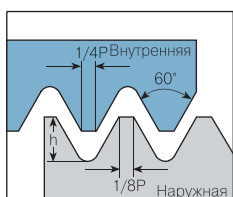
	Размер пластины		Шаг	Обозначение	Размеры мм	Опорная пластина V6	
	IC	L мм				Правая RH	Державка
Наружная	3/8 V6	16	0.5-2.0	48-12	3ERS60-6C...	r X Y	Правая RH Державка
Внутренняя	3/8 V6	16	0.5-2.0	48-12	3IRS60-6C...	r X Y	Правая RH Державка

Неполнопрофильная резьба с углом профиля 55°



	Размер пластины		Шаг	Обозначение	Размеры мм	Опорная пластина V6	
	IC	L мм				Правая RH	Державка
Наружная	3/8 V6	16	0.5-2.0	48-12	3ERS55-6C...	r X Y	Правая RH Державка
Внутренняя	3/8 V6	16	0.5-2.0	48-12	3IRS55-6C...	r X Y	Правая RH Державка

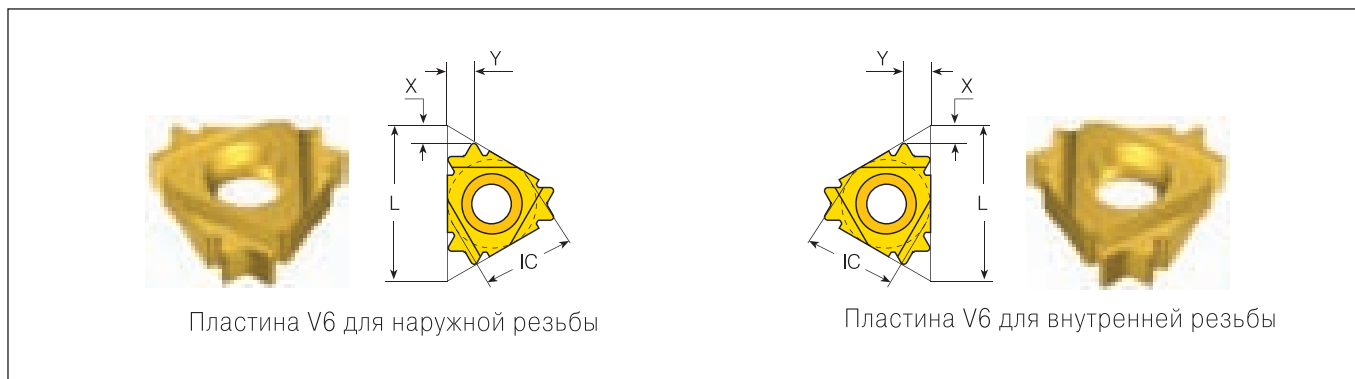
Метрическая ISO, ГОСТ 24705



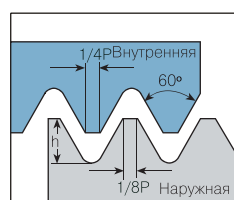
Стандарт: ГОСТ 16093
Допуск: 6g/6H

	Размер пластины		Шаг	Обозначение	Размеры мм	Опорная пластина V6	
	IC	L мм				Правая RH	Державка
Наружная	3/8 V6	16	0.5	3ER0.5ISO-6C...	h min X Y	Правая RH	Державка
			0.75	3ER0.75ISO-6C...	h min X Y		
			0.8	3ER0.8ISO-6C...	h min X Y		
			1	3ER1.0ISO-6C...	h min X Y		
			1.25	3ER1.25ISO-6C...	h min X Y		
			1.5	3ER1.5ISO-6C...	h min X Y		
			1.75	3ER1.75ISO-6C...	h min X Y		
Внутренняя	3/8 V6	16	0.5	3IR0.5ISO-6C...	h min X Y	Правая RH	Державка
			0.75	3IR0.75ISO-6C...	h min X Y		
			0.8	3IR0.8ISO-6C...	h min X Y		
			1	3IR1.0ISO-6C...	h min X Y		
			1.25	3IR1.25ISO-6C...	h min X Y		
			1.5	3IR1.5ISO-6C...	h min X Y		
			1.75	3IR1.75ISO-6C...	h min X Y		

Резьбовые пластины серии V6



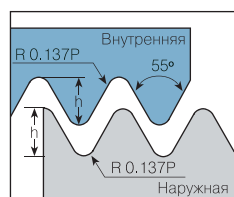
Американская унифицированная UN



Стандарт: ANSI B1.1.74
Допуск: 2A/2B

	Размер пластины		Шаг	Обозначение	Размеры мм			Опорная пластина V6	
	IC	L мм			h min	X	Y	Правая RH	Державка
Наружная	3/8" V6	16	32	3ER32UN-6C...	0.49	2.03	1.93	YE3-6C	AL...-3
			28	3ER28UN-6C...	0.56	1.96	1.99		
			24	3ER24UN-6C...	0.65	1.90	2.05		
			20	3ER20UN-6C...	0.78	1.79	2.19		
			18	3ER18UN-6C...	0.87	1.89	2.36		
			16	3ER16UN-6C...	0.97	1.82	2.49		
			14	3ER14UN-6C...	1.11	1.71	2.64		
			13	3ER13UN-6C...	1.20	1.82	2.82		
Внутренняя	3/8" V6	16	32	3IR32UN-6C...	0.51	2.00	1.90	YI3-6C	AVR...-3 NVRC...-3 206/...
			28	3IR28UN-6C...	0.52	1.90	2.00		
			24	3IR24UN-6C...	0.61	1.90	2.10		
			20	3IR20UN-6C...	0.73	1.80	2.20		
			18	3IR18UN-6C...	0.81	1.70	2.30		
			16	3IR16UN-6C...	0.92	1.60	2.40		
			14	3IR14UN-6C...	1.05	1.45	2.40		
			13	3IR13UN-6C...	1.13	1.60	2.60		
			12	3IR12UN-6C...	1.22	1.70	2.70		

Витворта BSW, BSP, трубная цилиндрическая, ГОСТ 6357

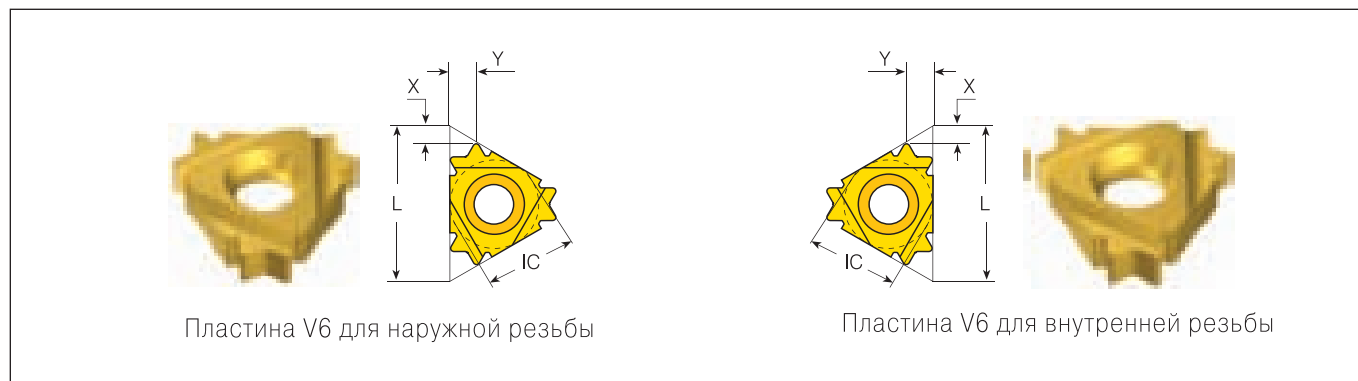


Стандарт: B.S.84:1956
DIN 259, ISO228/1:1982
Допуск: средний класс A

	Размер пластины		Шаг	Обозначение	Размеры мм			Опорная пластина V6	
	IC	L мм			h	X	Y	Правая RH	Державка
Наружная	3/8" V6	16	19	3ER19W-6C...	0.86	1.78	2.25	YE3-6C	AL...-3
			16	3ER16W-6C...	1.02	1.56	2.35		
			14	3ER14W-6C...	1.16	1.77	2.66		
			12	3ER12W-6C...	1.36	1.81	2.93		
Внутренняя	3/8" V6	16	19	3IR19W-6C...	0.86	1.70	2.20	YI3-6C	AVR...-3 NVRC...-3 206/...
			16	3IR16W-6C...	1.02	1.50	2.30		
			14	3IR14W-6C...	1.16	1.65	2.60		
			12	3IR12W-6C...	1.36	1.80	2.95		



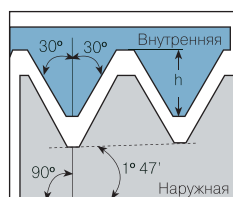
Резьбовые пластины серии V6



Пластина V6 для наружной резьбы

Пластина V6 для внутренней резьбы

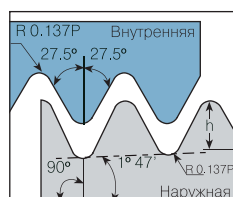
Американская трубная, коническая NPT, ГОСТ 6111



	Размер пластины		Шаг	Обозначение	Размеры мм			Опорная пластина V6	
	IC	L мм			h	X	Y	Правая RH	Державка
Наружная	3/8" V6	16	14	3ER14NPT-6C...	1.33	1.75	2.87	YE3-6C	AL...-3
Внутренняя	3/8" V6	16	14	3IR14NPT-6C...	1.33	1.70	2.85	YI3-6C	AVR...-3 NVRC...-3 206/...

Стандарт: USAS B2.1:1968
Допуск: по стандарту NPT

Британская, трубная коническая BSPT, ГОСТ 6211



	Размер пластины		Шаг	Обозначение	Размеры мм			Опорная пластина V6	
	IC	L мм			h	X	Y	Правая RH	Державка
Наружная	3/8" V6	16	19	3ER19BSPT-6C...	0.86	1.73	2.32	YE3-6C	AL...-3
			14	3ER14BSPT-6C...	1.16	1.67	2.67		
Внутренняя	3/8" V6	16	19	3IR19BSPT-6C...	0.86	1.80	2.30	YI3-6C	AVR...-3 NVRC...-3 206/...
			14	3IR14BSPT-6C...	1.16	1.65	2.60		

Стандарт: B.S.21:1985
Допуск: стандарт BSPT

При применении режущих пластин системы V6 используйте только опорные пластины V6

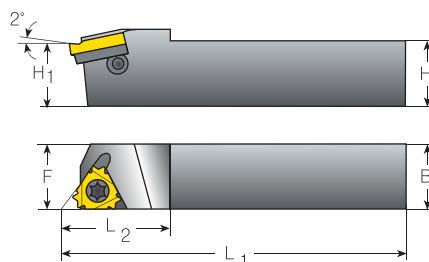
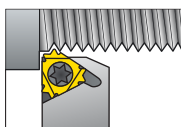


Для наружной правой резьбы используйте опорную пластину YE3-6C



Для внутренней правой резьбы используйте пластину YI3-6C

Резцы для обработки наружных резьб



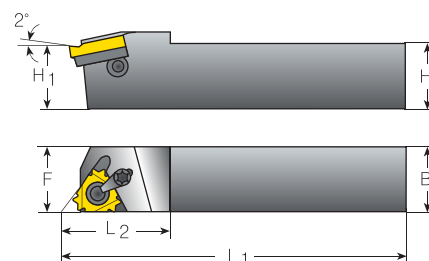
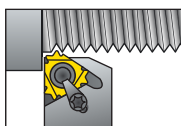
Пластины V6 устанавливаются на все стандартные правые резцы, приведенные ниже, при этом необходимо использовать опорные пластины V6

Базовый резец

Базовый резец						Комплектующие			
Размер пластины	Обозначение	Размеры мм							
IC		H=N ₁ =B	F	L ₁	L ₂	Винт пластины	Винт подкладки	Ключ Torx	Опорная пластина V6 правая RH *
3/8"	AL12-3	12	16	83.2	22	SA3T	SY3T	K3T	YE3-6C
	AL16-3	16	16	100.0	20.5				
	AL20-3	20	20	128.6	30				
	AL25-3	25	25	153.6	30				
	AL32-3	32	32	173.6	30				

* Резцы поставляются со стандартной опорной пластиной. Для применения режущих пластин V6 используйте опорную пластину, указанную в таблице.

Резцы для обработки наружных резьб

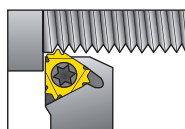


Пластины V6 устанавливаются на все стандартные правые резцы, приведенные ниже, при этом необходимо использовать опорные пластины V6

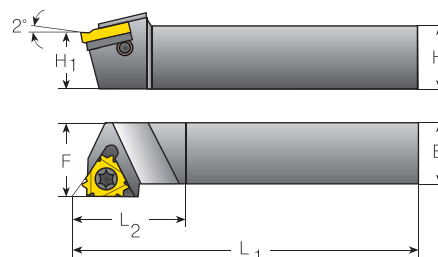
Базовый резец с прижимом (повышенная жесткость, прижим с винтом)

Базовый резец с прижимом (повышенная жесткость, прижим с винтом)						Комплектующие				
Размер пластины	Обозначение	Размеры мм								
IC		H=N ₁ =B	F	L ₁	L ₂	Винт пластины	Винт подкладки	Прижим	Ключ Torx	Опорная пластина V6 правая RH *
3/8"	AL20-3C	20	20	128.6	30	SA3T	SY3T	C3	K3CT	YE3-6C
	AL25-3C	25	25	153.6	30					
	AL32-3C	32	32	173.6	30					

* Резцы поставляются со стандартной опорной пластиной. Для применения режущих пластин V6 используйте опорную пластину, указанную в таблице.



Резцы для обработки наружных резьб

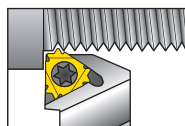


Пластины V6 устанавливаются на все стандартные правые резцы, приведенные ниже, при этом необходимо использовать опорные пластины V6

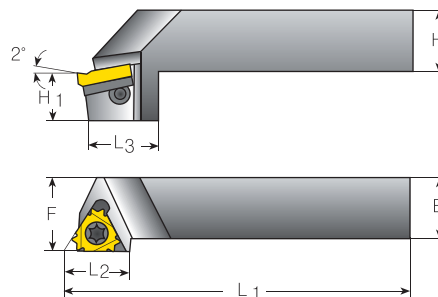
Резец с широкой головкой (FQ)

Размер пластины	Обозначение	Размеры мм				Комплектующие			
		H=N ₁ =B	F	L ₁	L ₂	Винт пластины	Винт подкладки	Ключ Torx	Опорная пластина V6 правая RH
3/8"	AL20-3FQ	20	25	125	25	SA3T	SY3T	K3T	YE3-6C
	AL25-3FQ	25	32	150	25				
	AL32-3FQ	32	40	170	32				

* Резцы поставляются со стандартной опорной пластиной. Для применения режущих пластин V6 используйте опорную пластину, указанную в таблице.



Резцы для обработки наружных резьб



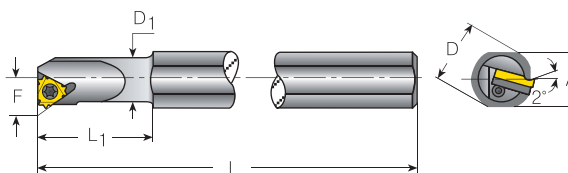
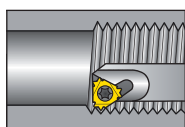
Пластины V6 устанавливаются на все стандартные правые резцы, приведенные ниже, при этом необходимо использовать опорные пластины V6

Резец с низкорасположенной головкой (CQ)

Размер пластины	Обозначение	Размеры мм						Комплектующие			
		H=B	F	L ₁	L ₂	L ₃	H ₁	Винт пластины	Винт подкладки	Ключ Torx	Опорная пластина V6 правая RH
3/8"	AL20-3CQ	20	25	125	24	38	17.5	SA3T	SY3T	K3T	YE3-6C
	AL25-3CQ	25	32	150	24	38	22.2				
	AL32-3CQ	32	40	170	24	38	22.2				

* Резцы поставляются со стандартной опорной пластиной. Для применения режущих пластин V6 используйте опорную пластину, указанную в таблице.

Резцы для обработки внутренних резьб



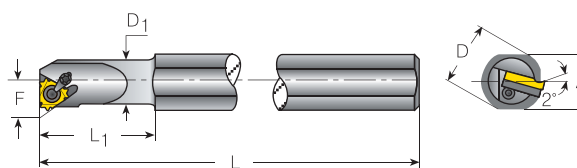
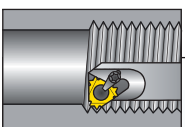
Пластины V6 устанавливаются на все стандартные правые резцы, приведенные ниже, при этом необходимо использовать опорные пластины V6

Базовый резец

Размер пластины	Обозначение	Размеры мм							Минимальный диаметр отверстия	Комплектующие			
		A	L	L ₁	D	D ₁	F	мм		Винт пластины	Винт подкладки	Ключ Torx	Опорная пластина V6 правая RH*
3/8"	AVR20-3	18.0	180	40	20	20.0	13.4	24	SA3T	SY3T	K3T	Y13-6C	
	AVR25-3	29.0	250	60	32	25.0	16.3	29					
	AVR25D-3	22.6	200	45	25	24.6	16.1	29					
	AVR32-3	29.0	250	60	32	32.0	19.6	36					
	AVR40-3	36.0	300	60	40	40.0	23.8	44					

* Резцы поставляются со стандартной опорной пластиной. Для применения режущих пластин V6 используйте опорную пластину, указанную в таблице.

Резцы для обработки внутренних резьб

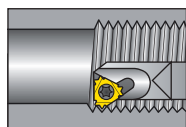


Пластины V6 устанавливаются на все стандартные правые резцы, приведенные ниже, при этом необходимо использовать опорные пластины V6


Базовый резец с прижимом (повышенная жесткость, прижим с винтом)

Размер пластины	Обозначение	Размеры мм							Минимальный диаметр отверстия	Комплектующие				
		A	L	L ₁	D	D ₁	F	мм		Винт пластины	Винт подкладки	Прижим	Ключ Torx	Опорная пластина V6 правая RH*
3/8"	AVR20-3C	18.0	180	50	20	20.0	13.4	24	SA3T	SY3T	C3	K3CT	Y13-6C	
	AVR25-3C							29						
	AVR25D-3C	22.6	200	45	25	24.6	16.1	29						
	AVR32-3C							36						
	AVR40-3C	36.0	300	60	40	40.0	23.8	44						

* Резцы поставляются со стандартной опорной пластиной. Для применения режущих пластин V6 используйте опорную пластину, указанную в таблице.



Резцы для обработки внутренних резьб

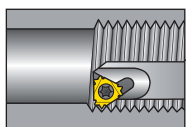



Пластины V6 устанавливаются на все стандартные правые резцы, приведенные ниже, при этом необходимо использовать опорные пластины V6


Базовый резец с твердосплавным хвостовиком

Размер пластины	Обозначение	Размеры мм						Минимальный диаметр отверстия	Комплектующие			
		H	D	A	F	L	мм		Винт пластины	Винт подкладки	Ключ Torx	Опорная пластина V6 правая RH *
3/8"	CAVRC20-3	35	20	19.5	13.4	250	24	SA3T	SY3T	K3T	Y13-6C	

* Резцы поставляются со стандартной опорной пластиной. Для применения режущих пластин V6 используйте опорную пластину, указанную в таблице.



Резцы для обработки внутренних резьб*



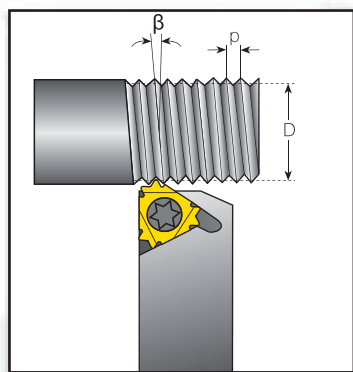

Сконструированы специально для пластин V6

Резец под пластины V6

Размер пластины	Обозначение	Размеры мм							Минимальный диаметр отверстия	Комплектующие	
		A	L	L ₁	D	D ₁	F	мм		Винт пластины	Ключ Torx
3/8" V6	NVRC 13-3 206/001	18	180	32	20	12.7	10.3	17	SN3TM	K3T	
	NVRC 16-3 206/002	18	180	40	20	16	11.5	20	SN3T		
	NVRC 16D-3 206/003	15.2	150	40	16	16	11.3	20			

* Резцы и державки резцов являются специальными, не имеют опорных пластин и предназначены для комплектации только пластинами серии V6. Стандартные державки, в которых не предусмотрены опорные пластины, не могут быть использованы для пластин V6.

Расчет угла наклона резьбы и выбор правильной опорной пластины



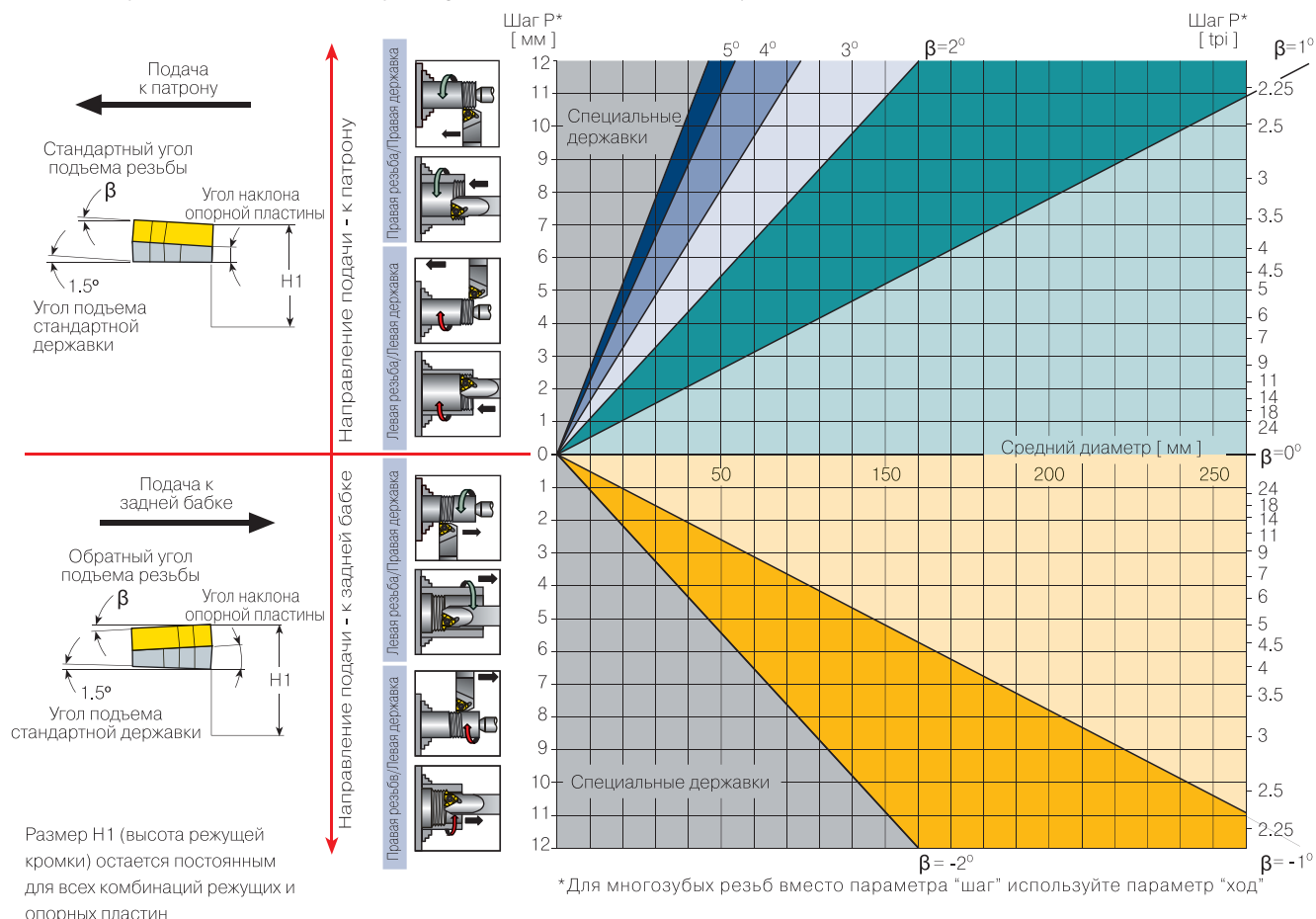
Угол подъема резьбы рассчитывается по следующей формуле.

$$\beta = \arctan \frac{P \times N}{\pi \times D}$$

β - угол подъема резьбы [°]
 P - шаг [мм]
 N - количество заходов
 D - средний диаметр [мм]
 Ход = P x N

Угол наклона резьбы можно также определить по диаграмме

Диаграмма выбора угла подъема резьбы



Размер H1 (высота режущей кромки) остается постоянным для всех комбинаций режущих и опорных пластин

Опорные пластины для резьбовых пластин V6



Угол подъема резьбы										
		4.5°	3.5°	2.5°	1.5°	0.5°	0°	-0.5°	-1.5°	
IC	Lmm	Державка		Обозначение						
3/8 V6	16	ER	YE3-6C-3P	YE3-6C-2P	YE3-6C-1P	YE3-6C	YE3-6C-1N	YE3-6C-1.5N	YE3-6C-2N	YE3-6C-3N
		IR	YI3-6C-3P	YI3-6C-2P	YI3-6C-1P	YI3-6C	YI3-6C-1N	YI3-6C-1.5N	YI3-6C-2N	YI3-6C-3N

VARGUS

ООО "Интехника"

129085 г. Москва

ул. Годовикова, д. 9, стр. 31

Тел.: (495) 926-70-68, 565-58-88, 565-58-85

Факс: (495) 926-70-69

E-mail: info@intehnika.ru

www.intehnika.ru

VARGUS

Vargus Ltd.

Head Office - Israel

1 Hayotolim Street, Nahariya, 32311

Tel. +972-4-9855-101 | Fax: +972-4-9855-118

E-mail: mktdg@vargus.com

www.vargus.com

Отмечено с интеллектуальной собственностью © 2010