

Инновационное решение в резьбообработке



6 независимых режущих зубьев



Запатентовано

**VARGUS** Решения в резьбонарезании

Метрические размеры

Запатентовано

# V6 Инновационная система сменных пластин 6 режущими кромками

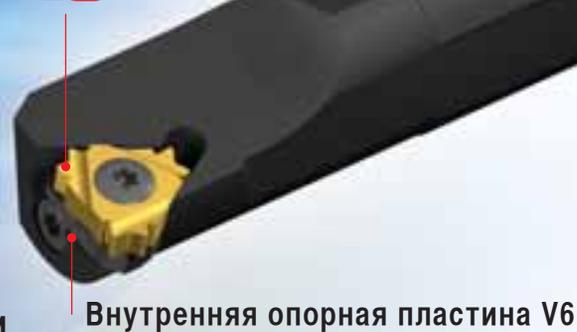


## Отличительные особенности пластин V6

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



Резец для внутренней резьбы

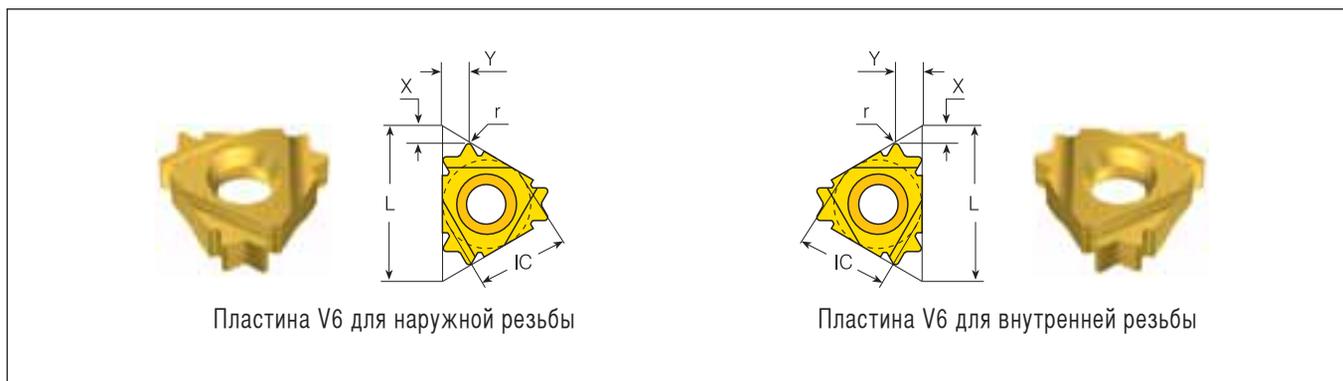


Резец для наружной резьбы

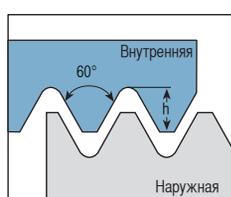


В каждой коробке есть опорная пластина V6

# Пластина V6

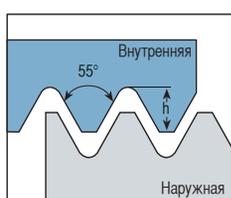


## Неполнопрофильная с углом 60°



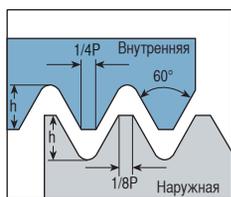
	Размер пластины		Шаг		Код к заказу	Размеры, мм			Опорная пластина V6	
	IC	L mm	mm	tpi		Правая	r	X	Y	Правая
Наружная	3/8 V6	16	0.5-2.0	48-12	3ERS60-6C...	0.06	1.79	2.92	YE3-6C	AL...-3
Внутренняя	3/8 V6	16	0.5-2.0	48-12	3IRS60-6C...	0.03	1.7	2.7	YI3-6C	AVR...-3 NVRC...-3 206/...

## Неполнопрофильная с углом 55°



	Размер пластины		Шаг		Код к заказу	Размеры, мм			Опорная пластина V6	
	IC	L mm	mm	tpi		Правая	r	X	Y	Правая
Наружная	3/8 V6	16	0.5-2.0	48-12	3ERS55-6C...	0.05	1.74	2.8	YE3-6C	AL...-3
Внутренняя	3/8 V6	16	0.5-2.0	48-12	3IRS55-6C...	0.05	1.7	2.7	YI3-6C	AVR...-3 NVRC...-3 206/...

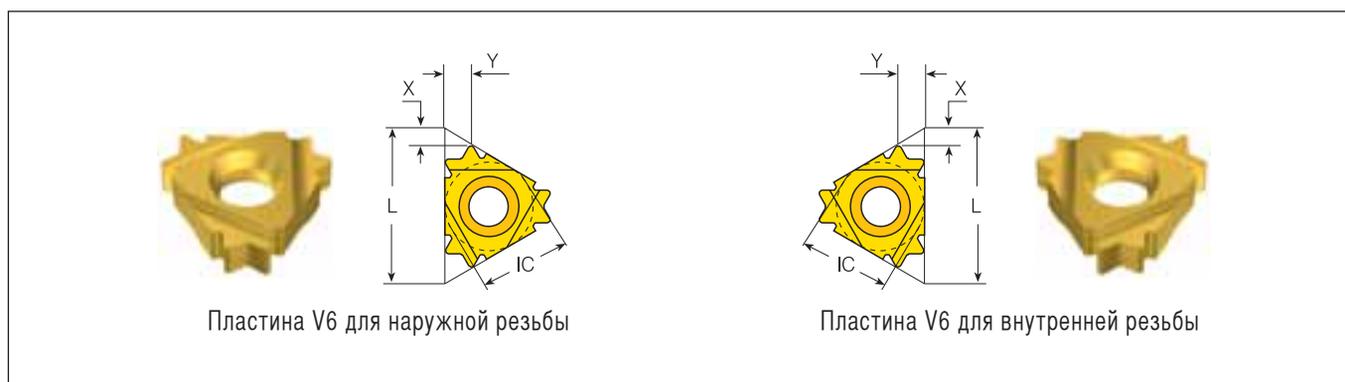
## Метрическая



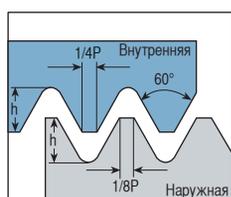
Определяется: R262 (DIN 13)  
Класс допуска: 6g/6H

	Размер пластины		Шаг		Код к заказу	Размеры, мм			Опорная пластина V6	
	IC	L mm	mm	tpi		Правая	h min	X	Y	Правая
Наружная	3/8 V6	16	0.5		3ER0.5ISO-6C...	0.31	2.22	1.78	YE3-6C	AL...-3
			0.75		3ER0.75ISO-6C...	0.46	1.98	1.85		
			0.8		3ER0.8ISO-6C...	0.49	2.03	1.96		
			1		3ER1.0ISO-6C...	0.61	1.96	2.20		
			1.25		3ER1.25ISO-6C...	0.77	1.80	2.16		
			1.5		3ER1.5ISO-6C...	0.92	1.89	2.44		
			1.75		3ER1.75ISO-6C...	1.07	1.69	2.59		
			2		3ER2.0ISO-6C...	1.53	1.80	2.75		
Внутренняя	3/8 V6	16	0.5		3IR0.5ISO-6C...	0.29	2.10	1.70	YI3-6C	AVR...-3 NVRC...-3 206/...
			0.75		3IR0.75ISO-6C...	0.43	2.00	1.85		
			0.8		3IR0.8ISO-6C...	0.46	1.90	1.85		
			1		3IR1.0ISO-6C...	0.58	1.95	2.05		
			1.25		3IR1.25ISO-6C...	0.72	1.75	2.20		
			1.5		3IR1.5ISO-6C...	0.87	1.55	2.30		
			1.75		3IR1.75ISO-6C...	1.01	1.45	2.55		
			2		3IR2.0ISO-6C...	1.15	1.60	2.50		

# Пластина V6



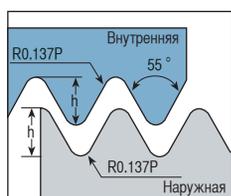
## UN – американская унифицированная



Определяется: ANSI B1.1.74  
Класс допуска: 2A/2B

	Размер пластины		Шаг	Код к заказу	Размеры, мм			Опорная пластина V6	
	IC	L mm			h min	X	Y	Правая	Резец
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		

## Трубная цилиндрическая (BSW, BSP), ГОСТ 6357

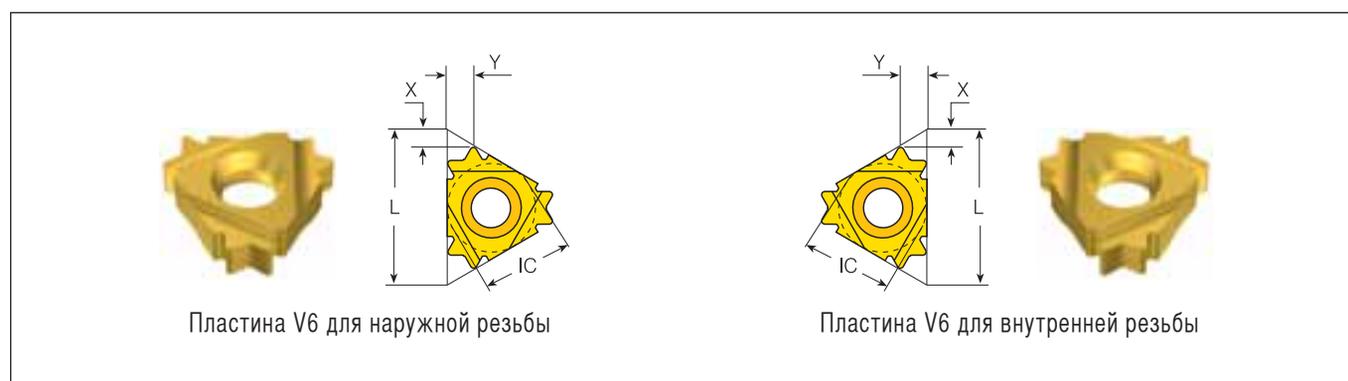


Определяется: B.S.84:1956,  
DIN 259, ISO228/1:1982  
Класс допуска: средний класс A

	Размер пластины		Шаг	Код к заказу	Размеры, мм			Опорная пластина V6	
	IC	L mm			h	X	Y	Правая	Резец
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		



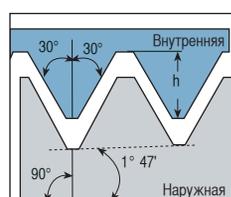
# Пластина V6



Пластина V6 для наружной резьбы

Пластина V6 для внутренней резьбы

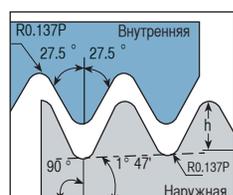
## Коническая (NPT), ГОСТ 6111



	Размер пластины		Шаг	Код к заказу	Размеры, мм			Опорная пластина V6	
	IC	L mm			h	X	Y	RH	Резец
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/...

Определяется: USAS B2.1:1968  
Класс допуска: по стандарту NPT

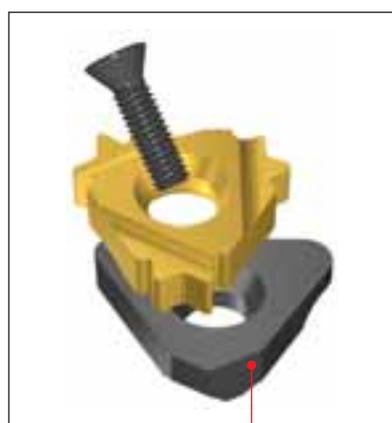
## Трубная коническая (BSPT), ГОСТ 6211



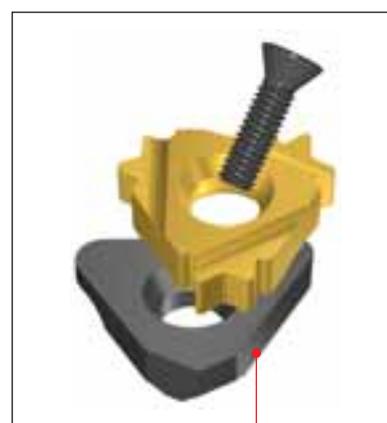
	Размер пластины		Шаг	Код к заказу	Размеры, мм			Опорная пластина V6	
	IC	L mm			h	X	Y	RH	Резец
Наружная	3/8 V6	16	19	3ER19BSPT-6C...	0.86	1.73	2.32	YE3-6C	AL...-3
			14	3ER14BSPT-6C...	1.16	1.67	2.67		
Внутренняя	3/8 V6	16	19	3IR19BSPT-6C...	0.86	1.80	2.30	YI3-6C	AVR...-3 NVRC...-3 206/...
			14	3IR14BSPT-6C...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

Определяется: B.S.21:1985  
Класс допуска: стандарт BSPT

**При применении режущих пластин системы V6 используйте только опорные пластины V6**



Для наружной правой используйте опорную пластину YE3-6C



Для внутренней правой используйте опорную пластину YI3-6C

## Резцы с опорной пластиной для наружных резьб



### Стандартный тип

Размер пластины	Код к заказу	Размеры, мм				Запасные части			
		H=N1=B	F	L1	L2	Винт для пластины	Винт для опорной пластины	Ключ	Опорная пластина V6 *
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 с опорной пластиной для наружных резьб



### Тип С

(Крепление режущей пластины винтом или прижимом)

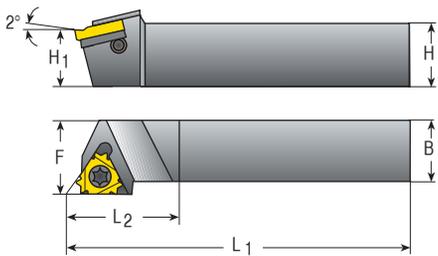
Размер пластины	Код к заказу	Размеры, мм				Запасные части				
		H=N1=B	F	L1	L2	Винт для пластины	Винт для опорной пластины	Прижим	Ключ	Опорная пластина V6 *
3/8"	AL20-3C	20	20	128.6	30	SA3T	SY3T	C3	K3CT	YE3-6C
	AL25-3C	25	25	153.6	30					
	AL32-3C	32	32	173.6	30					

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



## Резцы с опорной пластиной для наружных резьб





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

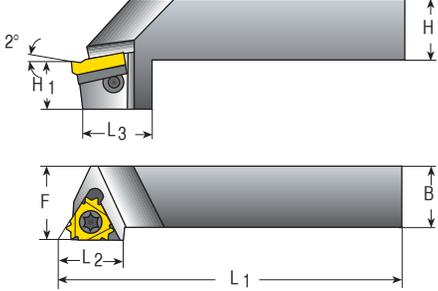
### Тип FQ - со смещенной головкой

Тип FQ - со смещенной головкой						Запасные части			
Размер пластины	Код к заказу	Размеры, мм							
IC		H=H1=B	F	L1	L2	Винт для пластины	Винт для опорной пластины	Ключ	Опорная пластина V6*
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 с опорной пластиной для наружных резьб





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

### Тип CQ - с заниженной головкой

Тип CQ - с заниженной головкой								Запасные части			
Размер пластины	Код к заказу	Размеры, мм									
IC		H=B	F	L1	L2	L3	H1	Винт для пластины	Винт для опорной пластины	Ключ	Опорная пластина V6*
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 с опорной пластиной для внутренних резьб



### Размер пластины

Размер пластины	Код к заказу	Размеры, мм							Мин. диаметр отверстия	Запасные части			
		A	L	L1	D	D1	F	мм					
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 с опорной пластиной для внутренних резьб



### Тип С

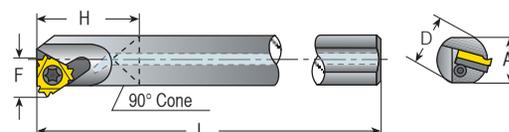
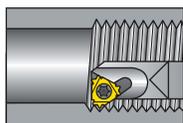
(Крепление режущей пластины винтом или прижимом)

Размер пластины	Код к заказу	Размеры, мм							Мин. диаметр отверстия	Запасные части				
		A	L	L1	D	D1	F	мм						
3/8"	AVR20-3C	18.0	180	50	20	20.0	13.4	24	SA3T	SY3T	C3	K3CT	Y13-6C	
	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						

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



## Резцы с опорной пластиной для внутренних резьб



### Стандартные с твердосплавным хвостовиком

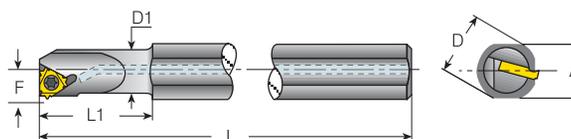
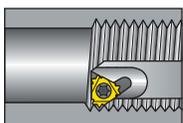
### Запасные части

Размер пластины	Код к заказу	Размеры, мм					Мин. диаметр отверстия
		H	D	A	F	L	
IC							mm
3/8"	CAVRC20-3	35	20	19.5	13.4	250	24

Винт для пластины	Винт для опорной пластины	Ключ	Опорная пластина V6 *
SA3T	SY3T	K3T	Y13-6C

Резцы обеспечивают угол поворота режущей пластины на угол подъема резьбы 1,5°  
Для обеспечения других углов наклона - используйте информацию на стр. 10

## Резцы для внутренних резьб системы V6 (без опорной пластины)



Разработаны для закрепления пластин V6

### Тип V6

Размер пластины	Код к заказу	Размеры, мм					Мин. диаметр отверстия	
		A	L	L1	D	D1		
IC							mm	
3/8Ф V6	NVRC 13-3 206/001	18	180	32	20	12.7	10.3	17
	NVRC 16-3 206/002	18	180	40	20	16	11.5	20
	NVRC 16D-3 206/003	15.2	150	40	16	16	11.3	20

### Запасные части

Винт для пластины	Ключ
SN3TM	K3T
SN3T	

Резцы обеспечивают угол поворота режущей пластины на угол подъема резьбы 1,5°.





## Рекомендуемые марки твердого сплава и скорость резания Vc (м/мин)

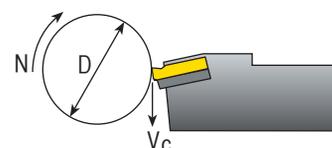
Материал		Твердость по Бринеллю, НВ	Vc, м/мин. Сплав VKX
P	Нелегированная сталь	С низким содержанием углерода (C=0.1-0.25 %)	125
		Со средним содержанием углерода (C=0.25-0.55 %)	150
		С высоким содержанием углерода (C=0.55-0.85 %)	170
	Низколегированная сталь (содержание легирующих элементов - 5%)	Незакаленная	180
		Закаленная	275
		Закаленная	350
	Высоко легированная сталь (содержание легирующих элементов > 5%)	Отожженная сталь	200
		Закаленная	325
	Чугун	Низколегированный (содержание легирующих элементов < 5%)	200
		Высоколегированный (содержание легирующих элементов > 5%)	225
M	Ферритная нержавеющая сталь	Незакаленная	200
		Закаленная	330
	Аустенитная нержавеющая сталь	Аустенитная	180
		Супераустенитная	200
	Ферритная литая нержавеющая сталь	Незакаленная	200
		Закаленная	330
	Аустенитная литая нержавеющая сталь	Аустенитная	200
		Закаленная	330
	Жаропрочные сплавы	Отожженная (на основе железа)	200
		Состаренная (на основе железа)	280
		Отожженные (на основе никеля или кобальта)	250
		Состаренная (на основе никеля или кобальта)	350
	Титановый сплав	Чистый титан 99/5 Ti	400Rm
		α + β сплавы	1050Rm
	K	Сверхтвердая сталь	Закаленная и улучшенная
Ковкий чугун		Ферритный чугун (короткие стружки)	130
		Перлитный чугун	230
Серый чугун		Низкий предел прочности на разрыв	180
		Высокий предел прочности на разрыв	260
Чугун с шаровидным графитом		Ферритный	160
		Перлитный	260
Деформируемый алюминиевый сплав		Несостаренный	60
		Состаренный	100
Алюминиевые сплавы		Литой	75
		Литой и состаренный	90
Алюминиевые сплавы		Литой с содержанием кремния 13-22%	130
Медь и медные сплавы	Латунь	90	
	Бронза и без свинцовая медь	100	

\*Минимально допустимая скорость резания для обработки отверстий малых диаметров - 25 м/мин

### Расчет частоты вращения N, об/мин

$$N = \frac{1000 \times V_c}{\pi \times D}$$

$$V_c = \frac{N \times \pi \times D}{1000}$$



N - частота вращения, об/мин  
 V<sub>c</sub> - Скорость резания, м/мин  
 D - Диаметр заготовки, мм

### VKX



Первый выбор для операций общего назначения

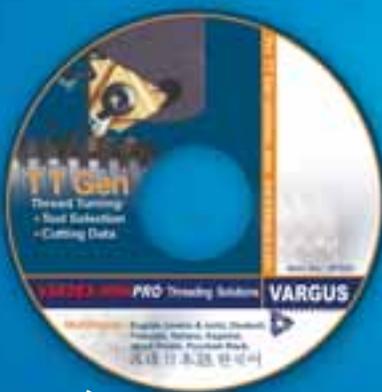
### Число проходов

Шаг	mm	0.50	0.75	1.00	1.25	1.50	1.75	2.00
	tpi	48	32	24	20	16	14	12
Число проходов		3-6	3-6	4-8	4-8	5-9	6-11	6-11

**VARDEX**  
www.vargus.com



Запросите общий  
каталог **VARGUS**



Включает **VB**

### TT Gen

Программное обеспечение TT Gen от VARGUS позволяет в считанные секунды подобрать необходимый для выполнения операции инструмент и назначить режимы резания

ЗАО "Инструментальная техника"  
Москва,  
Посланников пер., д. 5, стр. 14  
Тел.: (495) 540-70-68  
Факс: (495) 549-70-69  
E-mail: info@intehnika.ru  
<http://www.intehnika.ru>

Vargus Ltd.  
Head Office - Israel  
1 Hayotsrim Street, Nahariya, 22311  
Tel: +972-4-9855-101  
Fax: +972-4-9855-118  
E-mail: mrktg@vargus.com  
<http://www.vargus.com>

**VARGUS** Решения в резьбонарезании