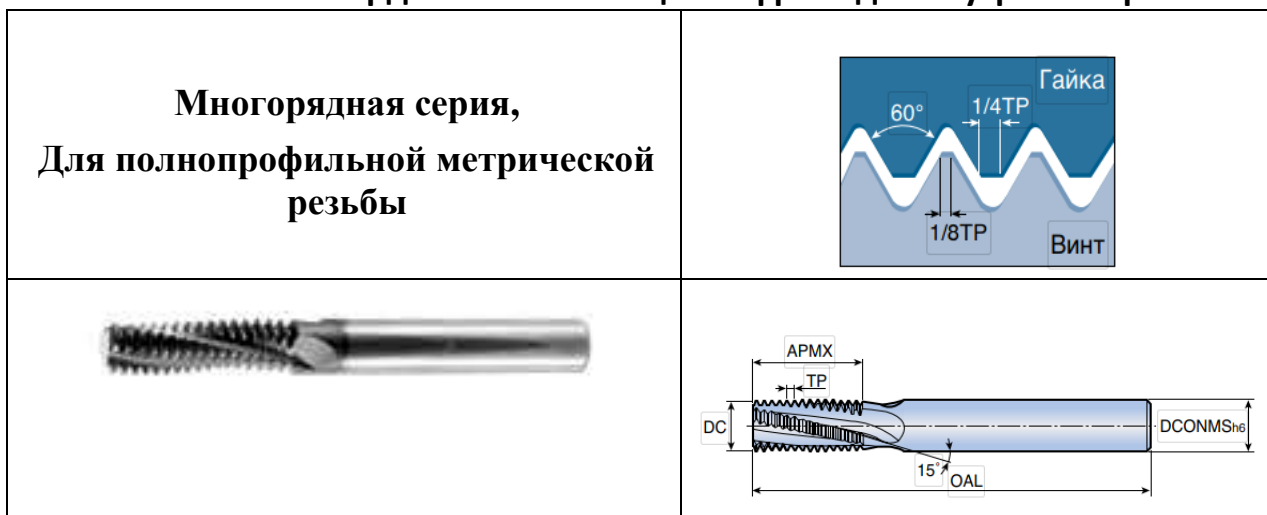


Монолитная твердосплавная концевая фреза для внутренней резьбы

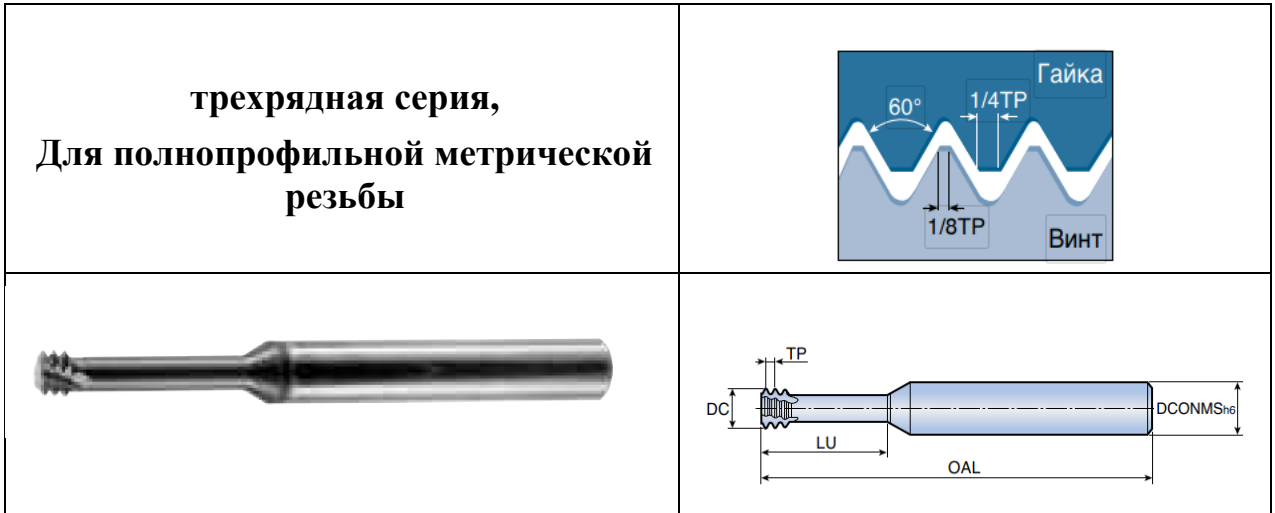


Обозначение	Размеры (мм)								Артикул
	Шаг	Крупная	Мелкая	DCONMS	DC	APMX	OAL	Z	
M6*1.0-4.5*13,5L*D6*54L*3F ALLX-P	1.0	M6	$\varnothing \geq 7$	6	4.5	13.5	54	3	F12-2212261
M6*1.0-D4.8*12L*D6*50L*3F ALLX-P	1.0	M6	$\varnothing \geq 7$	6	4.8	12.0	50	3	F12-2212222
M8*1.25-6D*16L*SD6*60L*3F ALL-P	1.25	M8	$\varnothing \geq 10$	6	6.0	16.0	60	3	F12-2302131
M10*1.5-8D*20L*8D*60L*3F ALLX-P	1.5	M10	$\varnothing \geq 12$	8	8	20	60	3	F12-23100701
M10*1.5*7.5D*32L*D8*76L*3F TiALN	1.5	M10	$\varnothing \geq 12$	8	7.5	32	76	3	F12-23071201

ALLX-P – это PVD Покрытие подходит для обработки стали, нержавеющей стали, жаропрочных материалов. Возможно, работа по закаленным материалам (55HRC).

TiALN - это PVD Покрытие подходит для обработки стали, нержавеющей стали, ограниченно подходит для обработки жаропрочных материалов и цветных металлов.

Монолитная твердосплавная концевая фреза для внутренней резьбы



Обозначение	Размеры (мм)							Артикул
	Шаг	Крупная	DCONMS	DC	LU	OAL	Z	
TM1.0*0.25-0.83D*2.3L*d4*50L*Z3*3N ALLX-P	0.25	M1.0	4	0.83	2.3	50	3	
TM1.6*0.35-1.2D*3.3L*d4*50L*Z3*3N ALLX-P	0.35	M1.6	4	1.2	3.3	50	3	F12-2305241
TM2*0.4-1.55D*4.2L*d4*50L*3F*3N ALLX-P	0.4	M2.0	4	1.55	4.2	50	3	F12-2306052
TM2.0*0.4*D1.55*6.6L*d6*57L*3F*3N ALLX-P	0.4	M2.0	6	1.55	6.6	57	3	F12-2210009
TM2.5*0.45*D1.90*5.8L*d4*50L*3F*3N ALLX-P	0.45	M2.5	4	1.90	5.8	50	3	
TM3*0.5-2.4D*6.4L*d4*50L*3F*3N ALLX-P	0.5	M3.0	4	2.4	6.4	50	3	F12-2302142
TM4*0.7*3.15D*8.6L*d4*50L*3F*3N ALLX-P	0.7	M4.0	4	3.15	8.6	50	3	F12-2302143
TM5*0.8-4D*12L*d4*50L*3F*3N ALLX-P	0.8	M5.0	4	4.0	12.0	50	3	F12-23082402
TM6*1.0-D4.8*19.5L*d6*60L*3F*3N ALLX-P	1.0	M6.0	6	4.8	19.5	60	3	F12-23092001

ALLX-P – это PVD Покрытие подходит для обработки стали, нержавеющей стали, жаропрочных материалов. Возможно, работа по закаленным материалам (55HRC).

TiALN - это PVD Покрытие подходит для обработки стали, нержавеющей стали, ограниченно подходит для обработки жаропрочных материалов и цветных металлов.

Рекомендованные режимы резания

Твердосплавные концевые резьбовые фрезы

ISO	Материал	Условия	Предел прочности (Н/мм ²)	Твёрдость HB	Материал No.	Скорость резания Vc (м/мин)	
P	Нелегированная сталь, литье, легкообрабатываемая сталь	<0.25%C	Отожженная	420	125	1	100-250
		>=0.25%C	Отожженная	650	190	2	80-210
		<0.55%C	Закалённая и отпущенная	850	250	3	65-170
		>=0.55%C	Отожженная	750	220	4	110-180
			Закалённая и отпущенная	1000	300	5	95-160
	Низколегированная сталь и литье (менее 5% легирующих добавок)	Отожженная		600	200	6	90-160
				930	275	7	65-200
		Закалённая и отпущенная		1000	300	8	70-210
				1200	350	9	95-160
	Высоколегированная сталь, литье и инструментальная сталь	Отожженная	680	200	10	130-170	
		Закалённая и отпущенная	1100	325	11	75-100	
M	Нержавеющая сталь и литье	Ферритная/Мартенситная	680	200	12	110-170	
		Мартенситная	820	240	13	70-155	
		Аустенитная	600	180	14	85-100	
K	Серый чугун (GG)	Ферритный		160	15	70-150	
		Перлитный		250	16	110-140	
	Чугун с шаровидным графитом (GGG)	Ферритный		180	17	120-160	
		Перлитный		260	18	75-160	
	Ковкий чугун	Ферритный		130	19	120-160	
		Перлитный		230	20	110-140	
N	Деформируемые алюминиевые сплавы	Неструктурированные		60	21	160-300	
		Структурированные		100	22		
	Алюминий - литье, легированный сплав	<=12% Si	Неструктурированные		75	23	
			Структурированные		90	24	
		>12% Si	Жаропрочные сплавы		130	25	
	Сплавы меди	>1% Pb	Легкообрабатываемые		110	26	
			Латунь		90	27	
			Электролитная медь		100	28	
	Неметаллические материалы	Реактопласты, волокниты				29	100-400
		Твердая резина				30	
S	Жаропрочные сплавы	На основе железа	Отожженные		200	31	
			Структурированные		280	32	
		На основе никеля или кобальта	Отожженные		250	33	20-80
			Структурированные		350	34	
	Титан, титановые сплавы	Литье		320	35		
				Rm 400		36	
H	Закаленная сталь	Альфа и бета сплавы структурированные	Rm 1050		37	20-80	
		Закалка		55HRC	38	55-65	
	Закалка		60HRC	39	45-55		
	Отбеленный чугун	Литье		400	40	90-105	
Чугун с шаровидным графитом	Упрочненный		55HRC	41	55-65		

• Подробную информацию по группам материалов см. в Техническом Руководстве, "таблица соответствия материалов"

■ Сталь
 ■ Нержавеющая сталь
 ■ Чугун
 ■ Цветные металлы
 ■ Жаропрочные сплавы
 ■ Закаленная сталь

Рекомендованные режимы резания

Укороченная монолитная твердосплавная резьбовая фреза

ISO	Материал	Твердость (HRC)	Скорость резания V _c (м/мин)	Подача (мм/зуб) для диаметра (мм)												
				Ø1.5	Ø2	Ø3	Ø4	Ø5	Ø6	Ø7	Ø8	Ø9	Ø10	Ø12	Ø14	Ø15
P	Низкоуглеродистые и среднеуглеродистые стали		60-120	0.05	0.05	0.07	0.09	0.11	0.13	0.14	0.15	0.16	0.16	0.17	0.18	0.18
	Высокоуглеродистые стали		60-90	0.04	0.05	0.06	0.08	0.09	0.10	0.12	0.13	0.14	0.14	0.16	0.17	0.18
	Легированные и термообработанные стали		50-80	0.04	0.04	0.05	0.05	0.06	0.07	0.07	0.08	0.09	0.1	0.12	0.13	0.14
	Стальное литье		70-90	0.04	0.04	0.05	0.05	0.06	0.07	0.07	0.08	0.09	0.1	0.12	0.13	0.14
M	Нержавеющая сталь		60-90	0.03	0.03	0.04	0.05	0.06	0.06	0.07	0.08	0.09	0.1	0.11	0.12	0.13
K	Чугун		40-80	0.05	0.05	0.07	0.09	0.11	0.13	0.14	0.15	0.16	0.16	0.17	0.18	0.18
N	Алюминий		80-150	0.05	0.05	0.07	0.09	0.11	0.13	0.14	0.15	0.16	0.16	0.17	0.18	0.18
	Синтетические материалы, термопласты		50-200	0.10	0.11	0.12	0.14	0.16	0.18	0.19	0.19	0.19	0.19	0.19	0.20	0.20
S	Сплавы никеля, сплавы титана		20-40	0.03	0.03	0.04	0.04	0.05	0.06	0.06	0.06	0.07	0.07	0.07	0.08	0.08
H	Закаленная сталь	45-50	60-70	0.04	0.04	0.05	0.05	0.06	0.06	0.07	0.07	0.08				
		51-55	50-60	0.03	0.03	0.04	0.04	0.05	0.05	0.06	0.06	0.07				
		56-62	40-50	0.02	0.02	0.03	0.03	0.04	0.04	0.05	0.05	0.06				

• Подробную информацию по группам материалов см. в Техническом Руководстве, "таблица соответствия материалов"

■ Сталь
 ■ Нержавеющая сталь
 ■ Чугун
 ■ Цветные металлы
 ■ Жаропрочные сплавы
 ■ Закаленная сталь