

ИНСТРУМЕНТ ДЛЯ НАРЕЗАНИЯ РЕЗЬБЫ

TOOLS FOR THREADS



2015

BEST CHOICE



МАШИНОЕ НАРЕЗАНИЕ РЕЗЬБЫ | ТВЕРДОСПЛАВНЫЕ РЕЗЬБОВЫЕ ФРЕЗЫ | КРУГЛЫЕ ПЛАШКИ

MACHINE TAPS | SOLID CARBIDE THREAD MILLS | DIES



Фабрика Инструментов FANAR S.A. является ведущим производителем обрабатывающих инструментов для нарезания резьбы. Уже 50 лет мы целенаправленно на современные решения, высокое качество и непрерывное развитие фирмы.

В последние два года фирма "FANAR" реализовала ряд капиталовложений в современные машины для производства метчиков и в измерительные приборы. Мы радикально исправили управление качеством, достигнув при этом значительного роста стабильности качества производимых нами инструментов.

Опытные специалисты и молодые инженеры сосредоточились над разработкой:

- новыми инструментами для нарезания резьбы на конвенциональных машинах и скоростной обработке на обрабатывающих центрах ЧПУ (группа S-NC)
- роста производительности фирмы
- сокращением сроков реализации специальных инструментов для нарезания резьбы.

Дорогие Клиенты

Мы передаем к Вашему вниманию сокращенную версию каталога наших продуктов *The best choice for 2015*. Мы желаем Вам успехов и плодотворного сотрудничества с нашей фирмой.



Tool Factory FANAR Joint Stock Company is a leading manufacturer of cutting tools for threading.

Near 50 years we focus on innovation, quality and continuous development. In the last two years FANAR made several investments in modern machinery for the production of taps and measuring devices.

We definitely improved the quality management achieving strong increase in quality stability of taps.

Experienced professionals and passionate young engineers have focused particularly on:

- *new taps to work on conventional machines and high speed machining on CNC machining centers (S-NC group),*
- *increasing the productivity of the company,*
- *shortening the deadlines for special taps.*

Dear Clients

*we give you to use compacted version of the catalogue of our products *The best choice for 2015*.*

We wish you a successful and reliable cooperation with our company.



Председатель / President
Marcin Kołodziej



Мы являемся производителем глобального характера

Наши инструменты экспортируются в более чем 40 стран. С каждым разом всё более известная марка производителя с наивысшим качеством , позволяет на дальнейшую международную экспансию. При поиске инструментов для нарезания резьбы высокого качества , воспользуйтесь нашей широкой сетью дистрибуции.

Действующий список официальных дистрибьюторов доступен на сайте www.fanar.pl

We are producer with global reach

Our tools are distributed to more than 40 countries. More and more recognizable brand of producer of the highest quality allows for further international expansion. Looking for tools of the highest quality thread take advantage of our global distribution network. The current list of official distributors available on the www.fanar.pl

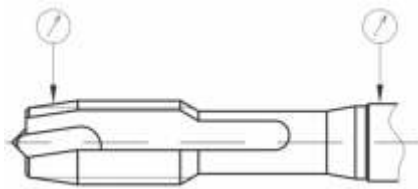


S-NC **МЕТЧИК** ДЛЯ СКОРОСТНОЙ ОБРАБОТКИ HSC TAPS FOR HIGH SPEED CUTTING **HSC**

Применение : для обработки широкого спектра материалов. Согласно ISO
Application to the treatment of a wide range of materials. Acc. ISO



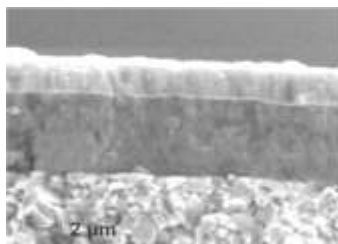
Важнейшие характеристики метчиков S-NC / Key features S-NC taps



Порошковая сталь HSSE-PM / Special HSSE-PM



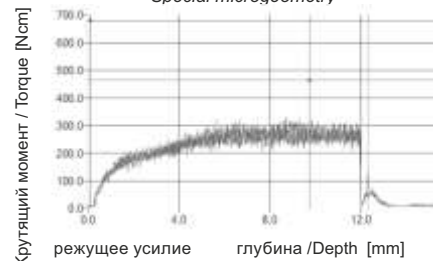
Специальная микрогеометрия реза / Special microgeometry



WC/C

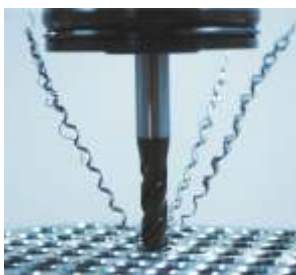
TiAlN

2 μm



Стабильный процесс нарезания / Stabil tapping torque

Улучшенный отвод стружки / Better chip evacuation



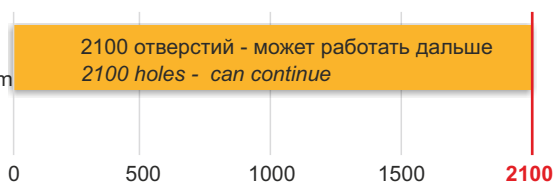
Наилучшие эффекты получаем благодаря нарезанию резьбы на станках ЧПУ с применением патрона с функцией soft-synchro - OGSS

Best results with Tap holders „SOFT SYNCHRO” (FANAR Catalogue Tools for Threads no.14 - OGSS)

Испытания работой / Case study

• C45

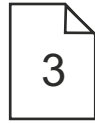
Метчик / Tap: M6 6H R45 HSSE-PM S-NC IK HL
Материал / Material: C45 (1.0503)
Тип отверстия / Hole type: не сквозное / blind, **глубина / depth** 17 mm
Охлаждение / Cooling: эмульсия / emulsion 8%
Vc: 35 m/min
Патрон / Holder: OGSS (soft-synchro)
Выник / Result: 2100 отверстий (может работать дальше) / holes (can continue)



• 0H18N9

Метчик / Tap: M6 6H R45 HSSE-PM S-NC IK HL
Материал / Material: нержавеющая сталь / stainless steel 0H18N9 (1.4301)
Тип отвода / Hole type: не сквозное / blind, **глубина / depth** 12 mm
Охлаждение / Cooling: эмульсия / emulsion 10%
Vc: 15 m/min
Выник / Result: 1200 отверстий (может работать дальше) / holes (can continue)



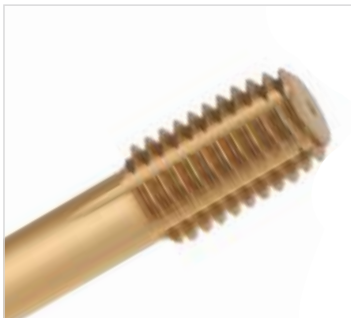


МЕТЧИК
TAPS

НОРМА / NORM: DIN 371 / 376 / 374

S-NC

ПРИМЕНЕНИЕ / APPLICATION:



МЕТЧИКИ РАСКАТНИКИ
FORMING TAP

НОРМА / NORM: DIN 371 / 376 / 374 (~2174)

WGN

ПРИМЕНЕНИЕ / APPLICATION:



WGC

ПРИМЕНЕНИЕ / APPLICATION:



МАШИННОЕ НАРЕЗАНИЕ РЕЗЬБЫ
HIGH PERFORMANCE TAPS

НОРМА / NORM: DIN 371 / 376 / 374

800

ПРИМЕНЕНИЕ / APPLICATION:



INOX

ПРИМЕНЕНИЕ / APPLICATION:



FAN

ПРИМЕНЕНИЕ / APPLICATION:



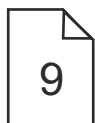
I400

ПРИМЕНЕНИЕ / APPLICATION:



GG

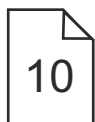
ПРИМЕНЕНИЕ / APPLICATION:



ТВЕРДОСПЛАВНЫЕ РЕЗЬБОВЫЕ ФРЕЗЫ
SOLID CARBIDE THREAD MILLS

CTM

ПРИМЕНЕНИЕ / APPLICATION:



КРУГЛЫЕ ПЛАШКИ
MACHINE SCREWING DIES

НОРМА / NORM: DIN 22568

800

ПРИМЕНЕНИЕ / APPLICATION:



800 SPN

ПРИМЕНЕНИЕ / APPLICATION:



INOX

ПРИМЕНЕНИЕ / APPLICATION:





ТЕХНИЧЕСКАЯ ИНФОРМАЦИЯ

TECHNICAL INFORMATIONS

Исполнение Execution		Виды канавок Execution-flutes		Материалы Material	
IK	Внутреннее охлаждение Internal cooling		Прямые канавки Straight flutes	HSS	Быстрорежущая сталь High speed molibden steel
IKR	Радиальная подточка охлаждающей жидкости Radial internal cooling	B		HSSE	Быстрорежущая сталь с добавлением 5% кобальта High speed cobalt steel
SR	Смазочные канавки Oil flutes				
SPN	Винтовая подточка Spiral point	R		HSSE PM	Порошковая быстрорежущая сталь High speed powder steel Серийно до #####6mm, свыше - под заказ Applied up to 16mm diameter, over for request
Виды покрытий Coating					
TiN	BALINIT A®				
TiCN	BALINIT B®				
TiAlN	BALINIT FUTURA NANO®				
HL	BALINIT HARDLUBE®				
OX	Оксидирование / Oxydation				

Отжиг / Annealed	A			
Улучшаемая температурой / Tempered	QT			
Закалённая мартенситная сталь / Hardened and tempered	HT			
Дисперсионное твердение / precipitation hardened	PH			

Группа				Rm	HB				
P	Сталь		Steel						
	P1	Автоматная сталь	Free cutting steel	A	750	220	P1		
	P2	Углеродистая стали	C ≤ 0,55 %	A	650	190	P2		
	P3		C > 0,55 %	A	650	190	P3		
	P4		C ≤ 0,55 %	QT	700	210	P4		
	P5		C > 0,55 %	QT	1000	300	P5		
	P6	Низколегированные стали	Low-alloyed steel	A	600	175	P6		
	P7			QT	1000	300	P7		
	P8			QT	1200	380	P8		
	P9			QT	1400	420	P9		
	P10	Высоколегированные стали	High-alloyed steel and high-alloyed tool steel	A	700	210	P10		
	P11			A	1000	300	P11		
	P12			HT	1400	420	P12		
	P13	Нержавеющая сталь	Ферритическая/Мартенс. Мартенситная	Stainless steel	Ferritic/martensitic		A	700	210
P14	Martensitic				QT	1100	330	P14	
M	Нержавеющая сталь		Stainless steel						
	M1	Аустенитная	Austenitic		700	210	M1		
	M2	Аустенитная	Austenitic	PH	1000	300	M2		
	M3	Дуплекс	Duplex		800	240	M3		
K	Чугун		Cast iron						
	K1	Серый чугун	Grey cast iron	Ferritic		600	180	K1	
	K2			Pearlitic		820	240	K2	
	K3	Ковкий чугун	Malleable cast iron	Ferritic		675	200	K3	
	K4			Pearlitic		870	260	K4	
	K5	Сфероидальный чугун	Cast iron with spheroidal graphite	Ferritic		520	155	K5	
	K6			Pearlitic		900	270	K6	
N	Цветные металлы		Non-ferrous metals						
	N1	Сплав алюминия для пластической обработки	Aluminium wrought alloys		-	30	N1		
	N2			PH	345	10	N2		
	N3	Алюминиевый литейный сплав	Cast aluminium alloys	Si ≤ 12%		260	75	N3	
	N4			Si ≤ 12%		PH	300	90	N4
	N5			Si > 12 %			450	130	N5
	N6	Сплав магния	Magnesium alloys		250	70	N6		
	N7	Медь и её сплавы	Copper and copper alloys	Non-alloyed		350	100	N7	
	N8			Brass, bronze		300	90	N8	
	N9			Cu-alloys, short-chipping		400	110	N9	
N10	High-strength			1000	300	N10			
S	Огнеупорные сплавы и сплавы титана		Superalloys and titanium						
	S1	Огнеупорные сплавы	Heat-resistant alloys	Fe-based		A	675	200	S1
	S2			Fe-based		PH	950	280	S2
	S3			Ni / Co base		A	850	250	S3
	S4			Ni / Co base		PH	1200	350	S4
	S5			Ni / Co base		C	1100	320	S5
	S6	Сплавы титана	Titanium alloys	Pure titanium		675	200	S6	
	S7			α and β alloys		1250	375	S7	
S8	β alloys			1400	410	S8			
H	Твёрдые материалы		Hard materials						
	H1	Закаленная сталь	Hardened steel	HT		50 HRC	H1		
	H2			HT		55 HRC	H2		
	H3			HT		60 HRC	H3		
	H4			HT		55 HRC	H4		
H4	Закаленный чугун	Hardened cast iron	HT		55 HRC	H4			

Метрическая резьба ISO DIN-13 ISO Metric thread DIN-13										S-NC	S-NC	S-NC	S-NC	
										B HL	B IKR HL	R45 HL	R45 IK HL	
Вид материала / Material groups										P 1+14 M 1+3 K 1+6 N 1+10 S 1+3 6	P 1+14 M 1+3 K 1+6 N 1+10 S 1+3 6	P 1+8 10+11 13+14 M 1+3 K 1+6 N 1+10 S 1+3 6	P 1+8 10+11 13+14 M 1+3 K 1+6 N 1+10 S 1+3 6	
Тип отверстия / Hole type														
Покрытие / Coating										HL	HL	HL	HL	
Сбег резьбы / Chamfer										B / 4-5P	B / 4-5P	C / 2-3P	E / 1,5-2P	
Точность / Tolerance										ISO2 (6H)	ISO2 (6H)	ISO2 (6H)	ISO2 (6H)	
M	d ₁	P	l ₁	l ₂	l ₃	d ₂	a		INDEX	C4-118301	C4-118361	C4-528301	C4-718351	
DIN 371														
M 2	0,4	45	8	12	2,8	2,1	1,6		0020	●		●		
M 2,5	0,45	50	5	14	2,8	2,1	2,05		0025	●		●		
M 2,6	0,45	50	5	14	2,8	2,1	2,1		0026	●		●		
M 3	0,5	56	5	18	3,5	2,7	2,5		0030	●		●		
M 4	0,7	63	7	21	4,5	3,4	3,3		0040	●		●		
M 5	0,8	70	8	25	6	4,9	4,2		0050	●	●	●	●	
M 6	1	80	10	30	6	4,9	5		0060	●	●	●	●	
M 8	1,25	90	13	35	8	6,2	6,8		0080	●	●	●	●	
M 10	1,5	100	15	39	10	8	8,5		0100	●	●	●	●	
DIN 376										D4-118301	D4-118361	D4-528301	D4-718351	
M 12	1,75	110	18		9	7	10,2		0120	●	●	●	●	
M 14	2	110	20		11	9	12		0140	●	●	●	●	
M 16	2	110	20		12	9	14		0160	●	●	●	●	
MF	d ₁	P	l ₁	l ₂	d ₂	a		INDEX	D4-118301	D4-118361	D4-528301	D4-718351		
DIN 374														
M 8 x 1		1	90	10	6	4,9	7,0		0083	●		●	●	
M 10 x 1		1	90	10	7	5,5	9,0		0103	●		●	●	
M 10 x 1,25		1,25	100	15	7	5,5	8,8		0104	●		●	●	
M 12 x 1,5		1,5	100	15	9	7	10,5		0125	●		●	●	
M 14 x 1,5		1,5	100	15	11	9	12,5		0145	●		●	●	
M 16 x 1,5		1,5	100	15	12	9	14,5		0165	●		●	●	

Vc (m/min)

P	Rm < 1200	20-40	20-40	20-40	20-40
	Rm < 1400	5-15	5-15		
M		5-15	5-15	5-15	5-15
K		10-30	10-30	10-30	10-30
N		10-30	10-30	10-30	10-30
S	Rm < 1200	5-15	5-15	5-15	5-15

Метрическая резьба ISO DIN-13 ISO Metric thread DIN-13										WGN	WGN	WGC		
										SR TiN	SR IK TiCN	SR IKR TiCN		
Вид материала / Material groups										P 1+7 10 M 1+2 N 7 1+3 S 1	P 1+7 10 M 2+3 N 7 1+3 S 1+3	P 4+7 11 M 2+3 N 10 S 1+3		
Тип отверстия / Hole type														
Покрытие / Coating										TiN	TiCN	TiCN		
Сбег резьбы / Chamfer										C / 2-3P	E / 1,5-2P	C / 2-3P		
Точность / Tolerance										6HX	6HX	6HX		
M	d ₁	P	l ₁	l ₂	l ₃	d ₂	a		INDEX	C4-923005	C4-945505	C4-925805		
DIN 371														
M 2	0,4	45	8	12	2,8	2,1	1,83		0020	●				
M 2,5	0,45	50	9	14	2,8	2,1	2,3		0025	●				
M 2,6	0,45	50	9	14	2,8	2,1	2,4		0026	●				
M 3	0,5	56	10	18	3,5	2,7	2,8		0030	●				
M 4	0,7	63	7	21	4,5	3,4	3,7		0040	●				
M 5	0,8	70	8	25	6	4,9	4,65		0050	●	●	●		
M 6	1	80	10	30	6	4,9	5,6		0060	●	●	●		
M 8	1,25	90	13	35	8	6,2	7,45		0080	●	●	●		
M 10	1,5	100	15	39	10	8	9,35		0100	●	●	●		
DIN 376										D2-923105				
M 12	1,75	110	18		9	7	11,25		0120	●				
M 14	2	110	20		11	9	13		0140	●				
M 16	2	110	20		12	9	15		0160	●				
MF	d ₁	P	l ₁	l ₂	d ₂	a		INDEX	D2-923105					
DIN 374														
M 8 x 1		1	90	10	6	4,9	7,6		0083	●				
M 10 x 1		1	90	10	7	5,5	9,6		0103	●				
M 10 x 1,25		1,25	100	15	7	5,5	9,45		0104	●				
M 12 x 1,5		1,5	100	15	9	7	11,35		0125	●				
M 14 x 1,5		1,5	100	15	11	9	13,35		0145	●				
M 16 x 1,5		1,5	100	15	12	9	15,35		0165	●				

Vc (m/min)

P	Rm < 1000	20-40	20-50	10-25		
M		5-25	5-25			
K						
N		20-40	20-60	20-40		
S			10-20			

Метрическая резьба ISO DIN-13 ISO Metric thread DIN-13											800	800	800	800	
											B	B TiN	R40	R40 TiN	
Вид материала / Material groups											P 1+4 6;10 13	P 1+8 10; 11 13	P 6; 10	P 6;10 13	
Тип отверстия / Hole type															
Покрытие / Coating												TiN		TiN	
Сбег резьбы / Chamfer											B / 4-5P	B / 4-5P	C / 2-3P	C / 2-3P	
Точность / Tolerance											ISO2 (6H)	ISO2 (6H)	ISO2 (6H)	ISO2 (6H)	
M	P	l ₁	l ₂	l ₂ R40	l ₃	d ₂	a		INDEX						
DIN 371															
M 2	0,4	45	8	8	12	2,8	2,1	1,6	0020*	C4-111101 ●			C4-511101 ●		
M 2,5	0,45	50	9	5	14	2,8	2,1	2,05	0025*	C4-111101 ●			C4-511101 ●		
M 2,6	0,45	50	9	5	14	2,8	2,1	2,1	0026*	C4-111101 ●			C4-511101 ●		
M 3	0,5	56	11	5	18	3,5	2,7	2,5	0030	●	●	●	●		
M 4	0,7	63	13	7	21	4,5	3,4	3,3	0040	●	●	●	●		
M 5	0,8	70	15	8	25	6	4,9	4,2	0050	●	●	●	●		
M 6	1	80	17	10	30	6	4,9	5	0060	●	●	●	●		
M 8	1,25	90	20	13	35	8	6,2	6,8	0080	●	●	●	●		
M 10	1,5	100	20	15	39	10	8	8,5	0100	●	●	●	●		
DIN 376											D2-111101	D2-113101	D2-511101	D2-513101	
M 12	1,75	110	29	18		9	7	10,2	0120	●	●	●	●		
M 14	2	110	30	20		11	9	12	0140	●	●	●	●		
M 16	2	110	32	20		12	9	14	0160	●	●	●	●		
MF	P	l ₁	l ₂	l ₂ R40	d ₂	a		INDEX							
DIN 374															
M 8 x 1	1	90	20	10	6	4,9	7,0	0083	●	●	●	●	●		
M 10 x 1	1	90	20	10	7	5,5	9,0	0103	●	●	●	●	●		
M 10 x 1,25	1,25	100	20	15	7	5,5	8,8	0104	●	●	●	●	●		
M 12 x 1,5	1,5	100	20	15	9	7	10,5	0125	●	●	●	●	●		
M 14 x 1,5	1,5	100	20	15	11	9	12,5	0145	●	●	●	●	●		
M 16 x 1,5	1,5	100	20	15	12	9	14,5	0165	●	●	●	●	●		

Vc (m/min)

P	Rm < 800	5-20	10-30	5-20	10-30
	Rm < 1000	-	10-20	-	
M					
K					
N					
S					

Метрическая резьба ISO DIN-13 ISO Metric thread DIN-13											INOX	INOX	INOX	INOX
											B OX	B HL	R40 OX	R40 HL
Вид материала / Material groups											M 1-3	M 1	M 1-3	M 1
Тип отверстия / Hole type														
Покрытие / Coating											OX	HL	OX	HL
Сбег резьбы / Chamfer											B / 4-5P	B / 4-5P	C / 2-3P	C / 2-3P
Точность / Tolerance											ISO2 (6H)	ISO2 (6H)	ISO2 (6H)	ISO2 (6H)
M	P	l ₁	l ₂	l ₂ R40	l ₃	d ₂	a		INDEX	C2-116801	C2-118801	C2-516801	C2-518801	
DIN 371														
M 2	0,4	45	8	8	12	2,8	2,1	1,6	0020*	C4-116801 ●	C4-118801 ●	C4-516801 ●	C4-518801 ●	
M 2,5	0,45	50	9	5	14	2,8	2,1	2,05	0025*	C4-116801 ●	C4-118801 ●	C4-516801 ●	C4-518801 ●	
M 2,6	0,45	50	9	5	14	2,8	2,1	2,1	0026*	C4-116801 ●	C4-118801 ●	C4-516801 ●	C4-518801 ●	
M 3	0,5	56	10	5	18	3,5	2,7	2,5	0030	●	●	●	●	
M 4	0,7	63	12	7	21	4,5	3,4	3,3	0040	●	●	●	●	
M 5	0,8	70	14	8	25	6	4,9	4,2	0050	●	●	●	●	
M 6	1	80	18	10	30	6	4,9	5	0060	●	●	●	●	
M 8	1,25	90	20	13	35	8	6,2	6,8	0080	●	●	●	●	
M 10	1,5	100	20	15	39	10	8	8,5	0100	●	●	●	●	
DIN 376											D2-116801	D2-118801	D2-516801	D2-518801
M 12	1,75	110	29	18		9	7	10,2	0120	●	●	●	●	
M 14	2	110	30	18		11	9	12	0140	●	●	●	●	
M 16	2	110	32	20		12	9	14	0160	●	●	●	●	
MF	P	l ₁	l ₂	l ₂ R40	d ₂	a		INDEX	D2-116801	D2-118801	D2-516801	D2-518801		
DIN 374														
M 8 x 1	1	90	20	10	6	4,9	7,0	0083	●	●	●	●		
M 10 x 1	1	90	20	10	7	5,5	9,0	0103	●	●	●	●		
M 10 x 1,25	1,25	100	20	15	7	5,5	8,8	0104	●	●	●	●		
M 12 x 1,5	1,5	100	20	15	9	7	10,5	0125	●	●	●	●		
M 14 x 1,5	1,5	100	20	15	11	9	12,5	0145	●	●	●	●		
M 16 x 1,5	1,5	100	20	15	12	9	16,5	0165	●	●	●	●		

Vc (m/min)

P				
M	5-10	5-20	5-10	5-20
K				
N				
S				

Метрическая резьба ISO DIN-13 ISO Metric thread DIN-13											FAN	FAN	I400	I400	
											B TiCN	R40 TiCN	B TiCN	R15 TiCN	
Вид материала / Material groups											P 4+8 10; 11 13; 14 M 2; 3 K 3+6 N 3+5 10	P 4+8 10; 11 13; 14 M 2; 3 K 3+6 N 3+5 10	P 8; 9 12; 14 M 2 K 1+2 N 3+5 10	P 8; 9 12; 14 M 2 K 1+2 N 3+5 10	
Тип отверстия / Hole type															
Покрытие / Coating											TiCN	TiCN	TiCN	TiCN	
Сбег резьбы / Chamfer											B / 4-5P	C / 2-3P	B / 3-5P	C / 2-3P	
Точность / Tolerance											ISO2 (6H)	ISO2 (6H)	6HX	6HX	
M	d ₁	P	l ₁	l ₂	l ₂ R40	l ₃	d ₂	a		INDEX	C4-115001	C4-565001	C4-115901	C4-505901	
DIN 371															
M 2	0,4	45	8	8	12	2,8	2,1	1,6		0020	C4-118001 ●	C4-568001 ●			
M 2,5	0,45	50	9	5	14	2,8	2,1	2,05		0025	C4-118001 ●	C4-568001 ●			
M 2,6	0,45	50	9	5	14	2,8	2,1	2,1		0026	C4-118001 ●	C4-568001 ●			
M 3	0,5	56	10	5	18	3,5	2,7	2,5		0030	●	●	●	●	
M 4	0,7	63	12	7	21	4,5	3,4	3,3		0040	●	●	●	●	
M 5	0,8	70	14	8	25	6	4,9	4,2		0050	●	●	●	●	
M 6	1	80	18	10	30	6	4,9	5		0060	●	●	●	●	
M 8	1,25	90	20	13	35	8	6,2	6,8		0080	●	●	●	●	
M 10	1,5	100	20	15	39	10	8	8,5		0100	●	●	●	●	
DIN 376															
M 12	1,75	110	29	18		9	7	10,2		0120	●	●	●	●	
M 14	2	110	30	18		11	9	12		0140	●	●	●	●	
M 16	2	110	32	20		12	9	14		0160	●	●	●	●	
MF	d ₁	P	l ₁	l ₂	l ₂ R40	d ₂	a		INDEX	D4-115001	D4-565001	D4-115901	D2-505901		
DIN 374															
M 8 x 1	1	90	20	10	6	4,9	7,0		0083	●	●	●	●		
M 10 x 1	1	90	20	10	7	5,5	9,0		0103	●	●	●	●		
M 10 x 1,25	1,25	100	20	15	7	5,5	8,8		0104	●	●	●	●		
M 12 x 1,5	1,5	100	20	15	9	7	10,5		0125	●	●	●	●		
M 14 x 1,5	1,5	100	20	15	11	9	12,5		0145	●	●	●	●		
M 16 x 1,5	1,5	100	20	15	12	9	16,5		0165	●	●	●	●		

Vc (m/min)

P	Rm < 1200	10-20	10-20	5-15	5-15
	Rm < 1400			1-5	1-5
M		5-10	5-10		
K		10-20	10-20	10-20	10-20
N		10-20	10-20	10-20	10-20
S					

Метрическая резьба ISO DIN-13 ISO Metric thread DIN-13										GG TiCN	GG IK TiCN				
Вид материала / Material groups										K 1+6 N 10 3+5					
Тип отверстия / Hole type															
Покрытие / Coating										TiCN					
Сбег резьбы / Chamfer										C / 2-3P					
Точность / Tolerance										6HX					
M	d ₁	P	l ₁	l ₂	l ₃	d ₂	a		INDEX	C2-125501	C4-125551				
DIN 371															
M 2	0,4	45	8	12	2,8	2,1	1,6		0020						
M 2,5	0,45	50	9	14	2,8	2,1	2,05		0025						
M 2,6	0,45	50	9	14	2,8	2,1	2,1		0026						
M 3	0,5	56	10	18	3,5	2,7	2,5		0030	●					
M 4	0,7	63	12	21	4,5	3,4	3,3		0040	●					
M 5	0,8	70	14	25	6	4,9	4,2		0050	●	●				
M 6	1	80	18	30	6	4,9	5		0060	●	●				
M 8	1,25	90	20	35	8	6,2	6,8		0080	●	●				
M 10	1,5	100	20	39	10	8	8,5		0100	●	●				
DIN 376										D2-125501	D2-125551				
M 12	1,75	110	29		9	7	10,2		0120	●	●				
M 14	2	110	30		11	9	12		0140	●	●				
M 16	2	110	32		12	9	14		0160	●	●				
MF	d ₁	P	l ₁	l ₂	d ₂	a		INDEX	D2-125501	D2-125551					
DIN 374															
M 8 x 1	1	90	20	6	4,9	7,0		0083	●	●					
M 10 x 1	1	90	20	7	5,5	9,0		0103	●	●					
M 10 x 1,25	1,25	100	20	7	5,5	8,8		0104	●						
M 12 x 1,5	1,5	100	20	7	7	10,5		0125	●	●					
M 14 x 1,5	1,5	100	20	8	9	12,5		0145	●						
M 16 x 1,5	1,5	100	20	9	9	16,5		0165	●	●					

Vc (m/min)

P					
M					
K	20-60	20-60			
N	10-35	10-35			
S					

Основная метрическая резьба ISO DIN-13 ISO Metric thread DIN-13								CTM			
								VHM		VHM IK	
Вид материала / Material groups								<p>P 1+14</p> <p>M 1+2</p> <p>K 1;2</p> <p>N 1+5 7</p> <p>S 1+8</p>		<p>P 1+14</p> <p>M 1+2</p> <p>K 1;2</p> <p>N 1+5 7</p> <p>S 1+8</p>	
Покрытие / Coating								TiAlN		TiAlN	
P	M	MF	d ₁	d ₂	l ₁	l ₂	z	INDEX		INDEX	
0,5	M 3	† 4	2,2	6	58	5,3	3	MI-0206053-0050	●	MI-0206053-0050-IK	●
0,7	M 4	† 5	3,1	6	58	7,4	3	MI-0306073-0070	●	MI-0306073-0070-IK	●
0,8	M 5	† 6	3,6	6	58	9,2	3	MI-0306093-0080	●	MI-0306093-0080-IK	●
1,0	M 6	† 7	4,0	6	58	10,5	3	MI-0406103-0100	●	MI-0406103-0100-IK	●
1,25	M 8	† 10	5,0	6	58	14,4	3	MI-0506143-0125	●	MI-0506143-0125-IK	●
1,5	M 10	† 12	7,0	8	64	17,3	3	MI-0708173-0150	●	MI-0708173-0150-IK	●
1,75	M 12	† 14	8,0	8	64	20,1	3	MI-0808203-0175	●	MI-0808203-0175-IK	●
2,0	M 16	† 17	10,0	10	73	27,0	3	MI-1010273-0200	●	MI-1010273-0200-IK	●
2,5	M 20	† 22	14,0	14	84	33,8	4	MI-1414334-0250	●	MI-1414334-0250-IK	●
3,0	M 24	† 25	16,0	16	105	40,5	3	MI-1616403-0300	●	MI-1616403-0300-IK	●

ISO Standard	Vc [m/min]	Posuw / Feed / Vorschub [mm/z]											
		2	3	4	6	8	10	12	14	16	20	25	
P	1+3	100-250	0.03	0.04	0.04	0.06	0.07	0.08	0.09	0.11	0.12	0.15	0.18
	4+5	110-180	0.02	0.03	0.03	0.05	0.06	0.07	0.08	0.09	0.10	0.12	0.15
	6+12	90-160	0.02	0.02	0.03	0.03	0.04	0.05	0.05	0.06	0.07	0.08	0.10
	13+14	60-160	0.02	0.03	0.03	0.04	0.05	0.06	0.06	0.07	0.08	0.09	0.11
M	1+2	60-120	0.02	0.02	0.03	0.03	0.04	0.05	0.05	0.06	0.07	0.08	0.10
K	1+2	70-150	0.03	0.04	0.04	0.06	0.07	0.08	0.09	0.11	0.12	0.15	0.18
N	1+4; 7	150-350	0.03	0.04	0.04	0.06	0.07	0.08	0.09	0.11	0.12	0.15	0.18
	5	100-250	0.02	0.02	0.03	0.03	0.04	0.05	0.05	0.06	0.07	0.08	0.10
S	1+8	20-80	0.02	0.02	0.02	0.03	0.03	0.03	0.03	0.04	0.04	0.04	0.05

Метрическая резьба ISO DIN-13

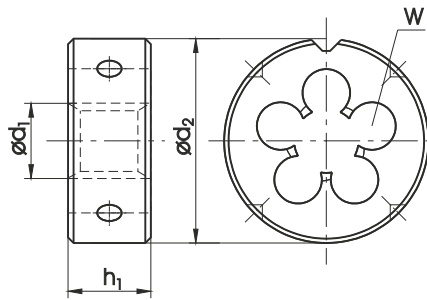
ISO Metric coarse thread DIN-13



HSS

HSSE

OX



800

800 SPN

INOX



Вид материала / Material groups

P 2+3

P 2+3

P 2+3

N 2

N 2

M 1+2

N 2+3

Исполнение / Execution

HSS

HSS

HSSE

Покрытие / Coating

Сбег резьбы / Chamfer

1,75P

1,75P

2,25P

Точность / Tolerance

6g

6g

6g

M d ₁	P	d ₂ x h ₁	W		INDEX	N1-121001	N1-141001	N2-188001
M 2	0,4	16 x 5	3	1,95	0020	●	●	●
M 2,5	0,45	16 x 5	3	2,42	0025	●	●	●
M 3	0,5	20 x 5	3	2,92	0030	●	●	●
M 4	0,7	20 x 5	3	3,90	0040	●	●	●
M 5	0,8	20 x 7	3	4,90	0050	●	●	●
M 6	1	20 x 7	4	5,88	0060	●	●	●
M 8	1,25	25 x 9	4	7,86	0080	●	●	●
M 10	1,5	30 x 11	4	9,85	0100	●	●	●
M 12	1,75	38 x 14	4	11,83	0120	●	●	●
M 14	2	38 x 14	4	13,82	0140	●	●	●
M 16	2	45 x 18	5	15,82	0160	●	●	●

MF d ₁	P	d ₂ x h ₁	W		INDEX	N1-121001	N1-141001	N2-188001
M 8 x 1	1	25 x 9	4	7,88	0083	●	●	●
M 10 x 1	1	30 x 11	5	9,88	0103	●	●	●
M 10 x 1,25	1,25	30 x 11	4	9,86	0104	●	●	●
M 12 x 1,5	1,5	38 x 10	4	11,85	0125	●	●	●
M 14 x 1,5	1,5	38 x 10	5	13,85	0145	●	●	●
M 16 x 1,5	1,5	45 x 14	5	15,85	0165	●	●	●

Vc (m/min)

P	1-6	1-6	1-6
M			1-5
K			
N	5-10	5-10	5-15
S			

Пример для заказа / Example of order

 N1-121001-0030
 DIN-EN 22 568 M3 6g HSS 800