

gwintowniki

taps

МЕТЧИКИ

gwintowniki maszynowe

machine taps

машинные метчики

gwintowniki ręczne

hand taps

ручные метчики

narzynki

screwing dies

плашки



Pobierz ten dział katalogu w wersji elektronicznej.
Download this part of catalogue.
Скачать эту часть каталога в электронной версии.



Gwintowniki / Taps / Метчики

Materiał cz. skrawającej
Cutting part material
Материал режущей части

norma
standard
норма

str.
p./с.

Gwintowniki maszynowe do gwintu metrycznego zwykłego

Machine taps for metric coarse thread

Машинные метчики для метрической резьбы



HSS-E

DIN 371 DIN 376 125

Gwintowniki maszynowe do gwintu metrycznego drobnozwojnego

Machine taps for metric fine thread

Машинные метчики для мелкой метрической резьбы



HSS-E

DIN 374 126

Gwintowniki maszynowe do gwintu rurowego walcowego

Machine taps for whitworth pipe thread

Машинные метчики для цилиндрической трубной резьбы



HSS-E

DIN 5156 127

Gwintowniki maszynowe do nakrętek

Machine taps for nut

Машинные метчики для гаек



HSS

NGM 128

Gwintowniki ręczne do gwintu metrycznego zwykłego [komplet 3 szt.]

Hand taps for metric coarse thread [complete set]

Ручные метчики для метрической резьбы [к-т 3 шт.]



HSS

ISO 529 129

Gwintowniki ręczne do gwintu metrycznego zwykłego [komplet 2 szt.]

Hand taps for metric coarse thread [complete set]

Ручные метчики для метрической резьбы [к-т 2 шт.]



HSS

ISO 529 130

Gwintowniki ręczne do gwintu metrycznego zwykłego [komplet 3 szt.]

Hand taps for metric coarse thread [complete set]

Ручные метчики для метрической резьбы [к-т 3 шт.]



HSS-E

DIN 352 INOX 131

Gwintowniki ręczne do gwintu metrycznego drobnozwojnego [komplet 2 szt.]

Hand taps for metric fine thread [complete set]

Ручные метчики для мелкой метрической резьбы [к-т 2 шт.]



HSS

ISO 529 132

Gwintowniki ręczne do gwintu rurowego walcowego [komplet 2 szt.]

Hand taps for whitworth pipe thread [complete set]

Ручные метчики для цилиндрической трубной резьбы [к-т 2 шт.]



HSS

DIN 5157 133

Narzynki ogólnego przeznaczenia do gwintu metrycznego zwykłego

General purpose screwing dies for metric coarse thread

Плашки для метрической резьбы общего применения



HSS

DIN EN 22568 134

Informacje techniczne

Technical information

Технические информации

135

Norma

Standard

Норма



narzędzie wykonane wg normy DIN 371
 tool acc. to DIN 371
 инструмент изготовлено согласно норме DIN 371

Rodzaj gwintu

Type of thread

Тип резьбы



gwint metryczny zwykły
 metric coarse thread
 метрическая резьба



gwint metryczny drobnozwojny
 metric fine thread
 мелкая метрическая резьба



gwint rurowy walcowy
 whitworth pipe thread
 цилиндрическая трубная резьба

Zarys gwintu

Thread shape

Просриль резьбы



kąt i skok gwintu
 thread angle and pitch of thread
 угол и шаг резьбы

Typ otworu

Type of hole

Тип отверстия



otwór przelotowy
 through hole
 сквозна отверстие



otwór nieprzelotowy
 blind hole
 несквозна отверстие

Materiał części skrawającej

Cutting part material

Материал режущей части



stal szybko tnącą standardowa
 standard high speed steel
 быстрорежущая сталь стандартная



stal szybko tnąca z zawartością kobaltu
 cobalt high speed steel
 быстрорежущая сталь с содержанием кобальта

Powłoki na części skrawającej

Coating on cutting part

Покрытие режущей части



OX



TiN



TiCN

i Przykład zamówienia / Example of order / Пример заказа
Gwintownik / Tap / Метчик DIN 371 B M4/1000 lub / or / или index 0641-305-120-040

DIN 371 DIN 376

Gwintowniki maszynowe do gwintu metrycznego zwykłego

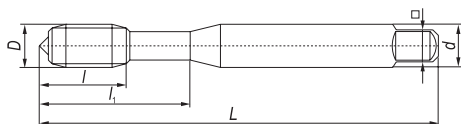
Machine taps for metric coarse thread

Машинные метчики для метрической резьбы

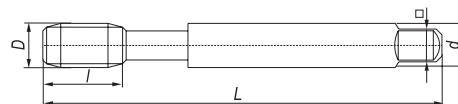
gwint metryczny zwykły wg / metric coarse thread acc. to / метрическая резьба по [ISO DIN-13]



DIN 371



DIN 376



Rm [N/mm ²]	≤ 800		≤ 1000		≤ 1200		1200 ≤ 1400	
Nakrój / Chamfer / Заборная часть	B	C	B	C	B	C	B	C
Tolerancja / Tolerance / Допуск	ISO-2 6H	ISO-2 6H	ISO-2 6H	ISO-2 6H	ISO-2 6H	ISO-2 6H	ISO-2 6H	ISO-2 6H
Powłoka / Coating / Покрытие	OX	OX	TiN	TiN	TiN	TiN	TiCN	TiCN
index DIN 371	0641-305-100-	0641-305-110-	0641-305-120-	0641-305-130-	0641-305-140-	0641-305-150-	0641-305-160-	0641-305-170-
index DIN 376	0641-305-105-	0641-305-115-	0641-305-125-	0641-305-135-	0641-305-145-	0641-305-155-	0641-305-165-	0641-305-175-

→ DIN 371

→ DIN 376

D	P [mm]	L	I ^{max}		L ₁	d	□		index	D	P [mm]	L	I ^{max}		d	□		index
			B	C									B	C				
M3	0,5	56	10	6	18	3,5	2,7	2,5	-030	M12	1,75	110	22	18	9	7	10,2	-120
M4	0,7	63	12	8	21	4,5	3,4	3,3	-040	M14	2	110	24	20	11	9	12,0	-140
M5	0,8	70	14	10	25	6	4,9	4,2	-050	M16	2	110	26	20	12	9	14,0	-160
M6	1	80	16	12	30	6	4,9	5,0	-060	M18	2,5	125	30	25	14	11	15,5	-180
M8	1,25	90	18	15	35	8	6,2	6,8	-080	M20	2,5	140	30	25	16	12	17,5	-200
M10	1,5	100	20	18	39	10	8	8,5	-100	M22	2,5	140	30	25	18	14,5	19,5	-220
										M24	3	160	36	30	18	14,5	21,0	-240

i W przypadku braku ceny w cenniku wyrobów gwintownik wykonywany jest wyłącznie na potwierdzone zamówienie / In the case of the lack of the price in the price list tap is being made for the confirmed order only / При отсутствии цены в прейс-листе, метчик производится исключительно на подтвержденный заказ.

≤ 800 ≤ 1000

11 11
6 12

VIII

≤ 1200 ≤ 1400

11 13
12 14

13

2.1

2.2

3.1

3.2

5.1

5.2

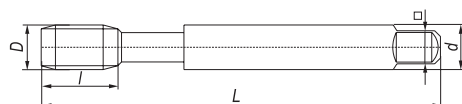
DIN 374

Gwintowniki maszynowe do gwintu metrycznego drobnozwojnego

Machine taps for metric fine thread

Машинные метчики для мелкой метрической резьбы

gwint metryczny drobnozwojny wg / metric fine thread acc. to / мелкая метрическая резьба по [ISO DIN-13]



≤800 ≤1000

1.1

1.1

6

1.2

VIII

≤1200 1200 ≤1400

1.1

1.3

1.2

1.4

1.3

2.1

2.2

3.1

3.2

5.1

5.2



Rm [N/mm ²]	≤ 800		≤ 1000		≤ 1200		1200 ≤ 1400	
Nakrój / Chamfer / Заборная часть	B	C	B	C	B	C	B	C
Tolerancja / Tolerance / Допуск	ISO-2 6H	ISO-2 6H	ISO-2 6H	ISO-2 6H	ISO-2 6H	ISO-2 6H	ISO-2 6H	ISO-2 6H
Powłoka / Coating / Покрытие	OX	OX	TiN	TiN	TiN	TiN	TiCN	TiCN
index DIN 374	0641-305-500-	0641-305-505-	0641-305-510-	0641-305-515-	0641-305-520-	0641-305-525-	0641-305-530-	0641-305-535-

→ DIN 374

D	P [mm]	L	l _{max}	d	□		index
M 8 x 1	1	90	15	6	4,9	7	-080
M 10 x 1,25	1,25	100	18	7	5,5	8,8	-100
M 12 x 1,25	1,25	100	18	9	7	10,8	-120
M 12 x 1,5	1,5	100	18	9	7	10,5	-121
M 14 x 1,5	1,5	100	18	11	9	12,5	-140
M 16 x 1,5	1,5	100	18	12	9	14,5	-160
M 18 x 1,5	1,5	110	20	14	11	16,5	-180
M 20 x 1,5	1,5	125	24	16	12	18,5	-200

i W przypadku braku ceny w cenniku wyrobów gwintownik wykonywany jest wyłącznie na potwierdzone zamówienie / In the case of the lack of the price in the price list tap is being made for the confirmed order only / При отсутствии цены в прейс-листе, метчик производится исключительно на подтвержденный заказ.

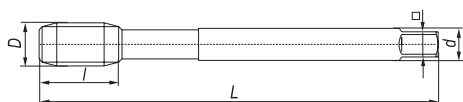
DIN 5156

Gwintowniki maszynowe do gwintu rurowego walcowego

Machine taps for whitworth pipe thread

Машинные метчики для цилиндрической трубной резьбы

gwint rurowy walcowy wg / whitworth pipe thread acc. to / цилиндрическая трубная резьба по [ISO DIN-228]



≤ 800

11

6

VIII

≤ 1200

11

12

13

2.1

2.2

3.1

3.2

5.1

5.2

Rm [N/mm ²]	≤ 800		≤ 1200	
Nakrój / Chamfer / Заборная часть	B	C	B	C
Tolerancja / Tolerance / Допуск	-	-	-	-
Powłoka / Coating / Покрытие	OX	OX	TiN	TiN
index DIN 5156	0641-310-105-	0641-310-110-	0641-310-115-	0641-310-120-

→ DIN 5156

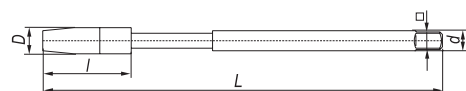
D	P [Gg/1"]	L	l _{max}	d	□		index
G 1/8	28	90	16	7	5,5	8,8	-005
G 1/4	19	100	18	11	9	11,8	-010
G 3/8	19	100	18	12	9	15,25	-015
G 1/2	14	125	24	16	12	19	-020
G 3/4	14	140	28	20	16	24,5	-030

i Na specjalne zamówienie wykonujemy narzędzia o wymiarach innych niż zawarte w tabeli / For the special order we make tools of other dimensions than contained in table / По спец. заказу производим инструменты в размерах других, чем указанные в таблице

Gwintowniki maszynowe do nakrętek

Machine taps for nut
Машинные метчики для гаек

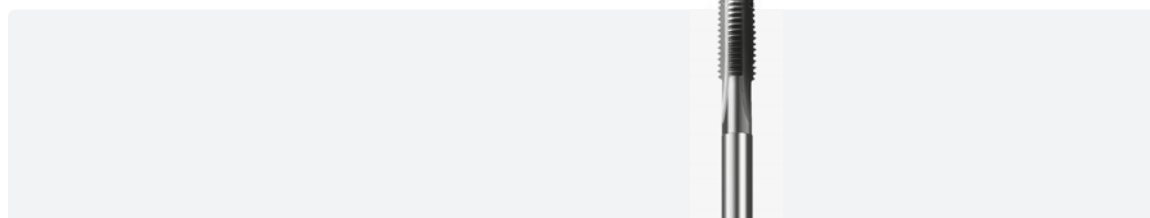
gwint metryczny zwykły wg / metric coarse thread acc. to / метрическая резьба по [ISO DIN-13]



11

12

VIII



Rm [N/mm ²]	≤ 800
Nakrój / Chamfer / Заборная часть	~12P
Tolerancja / Tolerance / Допуск	ISO-2 6H
Powłoka / Coating / Покрытие	-
index NGMf	0641-305-600-

→ NGMf

D	P [mm]	L	l max	d	□		index
M3	0,5	70	10	2,24	-	2,5	-0,30
M4	0,7	90	14	2,8	-	3,3	-040
M5	0,8	110	16	3,55	2,8	4,2	-050
M6	1	120	20	4,5	3,55	5,0	-060
M8	1,25	140	25	6,3	5	6,8	-080
M10	1,5	160	30	8	6,3	8,5	-100
M12	1,75	180	36	9	6,1	10,2	-120
M16	2	200	40	12,5	10	14,0	-160

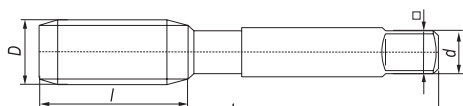
i Na specjalne zamówienie wykonujemy narzędzia o wymiarach innych niż zawarte w tabeli / For the special order we make tools of other dimensions than contained in table / По спец. заказу производим инструменты в размерах других, чем указанные в таблице

Gwintowniki ręczne do gwintu metrycznego zwykłego [komplet 3 szt.]

Hand taps for metric coarse thread [complete set]

Ручные метчики для метрической резьбы [к-т 3 шт.]

gwint metryczny zwykły wg / metric coarse thread acc. to / метрическая резьба по [ISO DIN-13]



Rm [N/mm ²]	≤ 800
Nakrój / Chamfer / Заборная часть	A
Tolerancja / Tolerance / Допуск	ISO-2 6H
Powłoka / Coating / Покрытие	-
index ISO 529	0641-300-052-

→ ISO 529

D	P [mm]	L	l _{max}	d	□		index
M 3	0,5	40	11	3,5	2,7	2,5	-030
M 4	0,7	45	13	4,5	3,4	3,3	-040
M 5	0,8	50	16	6	4,9	4,2	-050
M 6	1	56	18	6	4,9	5	-060
M 8	1,25	63	18	6	4,9	6,8	-080
M 10	1,5	70	23	7	5,5	8,5	-100
M 12	1,75	75	28	9	7	10,2	-120
M 14	2	80	30	11	9	12	-140
M 16	2	80	30	12	9	14	-160
M 18	2,5	95	35	14	11	15,5	-180
M 20	2,5	95	34	16	12	17,5	-200
M 22	2,5	100	34	18	14,5	19,5	-220
M 24	3	110	38	18	14,5	21,0	-240

i Na specjalne zamówienie wykonujemy narzędzia o wymiarach innych niż zawarte w tabeli / For the special order we make tools of other dimensions than contained in table / По спец. заказу производим инструменты в размерах других, чем указанные в таблице

1.1

1.2

3.1

3.2

6

VIII

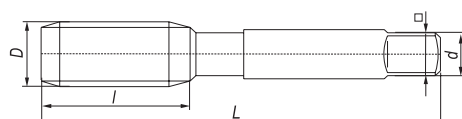
ISO 529

Gwintowniki ręczne do gwintu metrycznego zwykłego [komplet 2 szt.]

Hand taps for metric coarse thread [complete set]

Ручные метчики для метрической резьбы [к-т 2 шт.]

gwint metryczny zwykły wg / metric coarse thread acc. to / метрическая резьба по [ISO DIN-13]



1.1

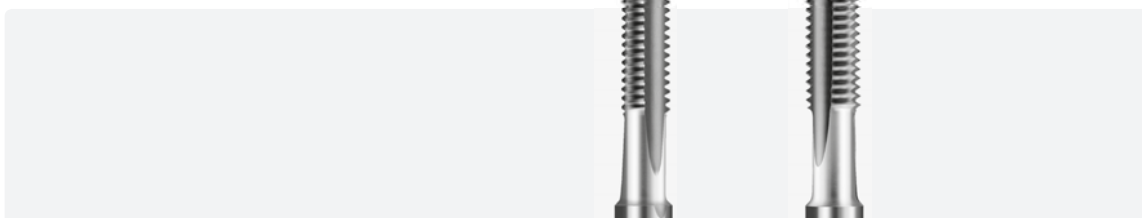
1.2

3.1

3.2

6

VIII



Rm [N/mm ²]	≤ 800
Nakrój / Chamfer / Заборная часть	A
Tolerancja / Tolerance / Допуск	ISO-2 6H
Powłoka / Coating / Покрытие	-
index ISO 529	0641-300-050-

→ ISO 529

D	P [mm]	L	l _{max}	d	□		index
M 3	0,5	48	11	3,15	2,5	2,5	-030
M 4	0,7	53	13	4	3,15	3,3	-040
M 5	0,8	58	16	5	4	4,2	-050
M 6	1	66	19	6,3	3,55	5	-060
M 8	1,25	72	22	6,8	6,3	6,8	-080
M 10	1,5	80	24	10	6,8	8,5	-100
M 12	1,75	80	29	9	7,1	10,2	-120
M 14	2	95	30	11,2	9	12	-140
M 16	2	102	32	12,5	10	14	-160
M 20	2,5	112	37	14	11,2	17,5	-200
M 24	3	130	45	18	14	21	-240

i Na specjalne zamówienie wykonujemy narzędzia o wymiarach innych niż zawarte w tabeli / For the special order we make tools of other dimensions than contained in table / По спец. заказу производим инструменты в размерах других, чем указанные в таблице

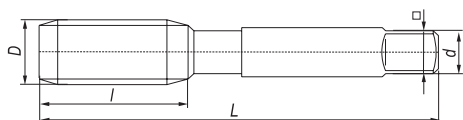
DIN 352 INOX

Gwintowniki ręczne do gwintu metrycznego zwykłego [komplet 3 szt.]

Hand taps for metric coarse thread [complete set]

Ручные метчики для метрической резьбы [к-т 3 шт.]

gwint metryczny zwykły wg / metric coarse thread acc. to / метрическая резьба по [ISO DIN-13]



11

12

VIII

Rm [N/mm ²]	≤ 1000
Nakrój / Chamfer / Заборная часть	A
Tolerancja / Tolerance / Допуск	ISO-2 6H
Powłoka / Coating / Покрытие	-
index DIN 352 INOX	0641-300-102-

→ DIN 352 INOX

D	P [mm]	L	l _{max}	d	□		index
M 3	0,5	40	10	3,5	2,7	2,5	-030
M 4	0,7	45	12	4,5	3,4	3,3	-040
M 5	0,8	50	14	6	4,9	4,2	-050
M 6	1	53	16	6	4,9	5,0	-060
M 8	1,25	63	20	6	4,9	6,8	-080
M 10	1,5	70	22	7	5,5	8,5	-100
M 12	1,75	75	24	9	7	10,2	-120
M 16	2	80	27	12	9	14,0	-160
M 20	2,5	95	32	16	12	17,5	-200

i Na specjalne zamówienie wykonujemy narzędzia o wymiarach innych niż zawarte w tabeli / For the special order we make tools of other dimensions than contained in table / По спец. заказу производим инструменты в размерах других, чем указанные в таблице

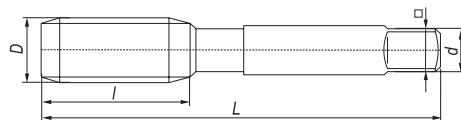
ISO 529

Gwintowniki ręczne do gwintu metrycznego drobnozwojnego [komplet 2 szt.]

Hand taps for metric fine thread [complete set]

Ручные метчики для мелкой метрической резьбы [к-т 2 шт.]

gwint metryczny zwykły wg / metric coarse thread acc. to / метрическая резьба по [ISO DIN-13]



1.1

1.2

3.1

3.2

6

VIII



Rm [N/mm ²]	≤ 800
Nakrój / Chamfer / Заборная часть	A
Tolerancja / Tolerance / Допуск	ISO-2 6H
Powłoka / Coating / Покрытие	-
index ISO 529	0641-300-055-

→ ISO 529

D	P [mm]	L	l _{max}	d	□		index
M 8 x 1	1	72	22	8	6,3	7,0	-080
M 10 x 1,25	1,25	80	24	10	8	8,8	-100
M 12 x 1,25	1,25	89	29	9	7,1	10,8	-120
M 12 x 1,5	1,5	89	29	9	7,1	10,5	-121
M 14 x 1,5	1,5	95	30	11,2	9	12,5	-140
M 16 x 1,5	1,5	102	32	12,5	10	14,5	-160
M 18 x 1,5	1,5	112	37	14	11,2	16,5	-180
M 20 x 1,5	1,5	112	37	14	11,2	18,5	-200

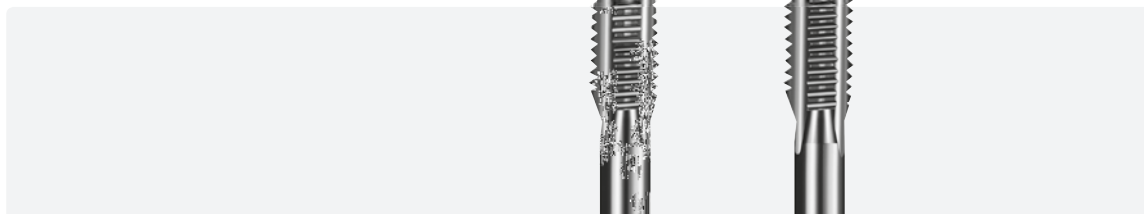
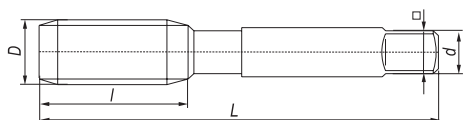
i Na specjalne zamówienie wykonujemy narzędzia o wymiarach innych niż zawarte w tabeli / For the special order we make tools of other dimensions than contained in table / По спец. заказу производим инструменты в размерах других, чем указанные в таблице

Gwintowniki ręczne do gwintu rurowego walcowego [komplet 2 szt.]

Hand taps for whitworth pipe thread [complete set]

Ручные метчики для цилиндрической трубной резьбы [к-т 2 шт.]

gwint rurowy walcowy wg / whitworth pipe thread acc. to / цилиндрическая трубная резьба по [ISO DIN-228]



Rm [N/mm ²]	≤ 800
Nakrój / Chamfer / Заборная часть	A
Tolerancja / Tolerance / Допуск	-
Powłoka / Coating / Покрытие	-
index DIN 5157	0641-310-100-

→ DIN 5157

D	P [mm]	L	l _{max}	d	□		index
G 1/8	28	63	18	7	5,5	8,8	-005
G 1/4	19	70	20	11	9	11,8	-010
G 3/8	19	70	20	12	9	15,25	-015
G 1/2	14	80	22	16	12	19,00	-020
G 3/4	14	90	22	20	16	24,50	-030

i Na specjalne zamówienie wykonujemy narzędzia o wymiarach innych niż zawarte w tabeli / For the special order we make tools of other dimensions than contained in table / По спец. заказу производим инструменты в размерах других, чем указанные в таблице

1.1

1.2

3.1

3.2

6

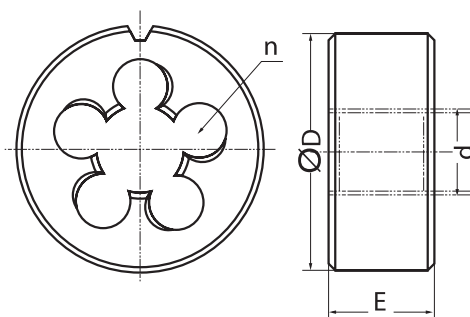
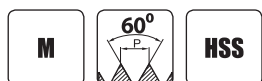
VIII

Narzynki ogólnego przeznaczenia do gwintu metrycznego zwykłego

General purpose screwing dies for metric coarse thread

Плашки для метрической резьбы общего применения

gwint metryczny zwykły wg / metric coarse thread acc. to / метрическая резьба по [ISO DIN-13]



11

12

VIII

Rm [N/mm ²]	≤ 800
Nakrój / Chamfer / Заборная часть	1,75 P
Tolerancja / Tolerance / Допуск	6 g
index DIN EN 22568	0641-340-100-

→ DIN EN 22568

D	P [mm]	ØD × E [mm]	Ød [mm]		n	index
M 3	0,5	20 × 5	2,95		3	-030
M 4	0,7	20 × 5	3,91		3	-040
M 5	0,8	20 × 7	4,90		4	-050
M 6	1	20 × 7	5,88		4	-060
M 8	1,25	25 × 9	7,87		4	-080
M 10	1,5	30 × 11	9,85		4	-100
M 12	1,75	38 × 14	11,83		4	-120
M 16	2	45 × 18	15,82		5	-160
M 18	2,5	45 × 18	17,79		5	-180
M 20	2,5	45 × 18	19,79		5	-200
M 24	3	55 × 22	23,79		5	-240

i Na specjalne zamówienie wykonujemy narzędzia o wymiarach innych niż zawarte w tabeli / For the special order we make tools of other dimensions than contained in table / По спец. заказу производим инструменты в размерах других, чем указанные в таблице

Dobór gwintownika dla określonej obróbki przebiega w czterech etapach zależnych od następujących elementów

Selection of the tap is running in 4 stages depended on below

Подбор метчика для обработки производится в четырёх этапах в зависимости от следующих элементов:

Rodzaju gwintu / Type of thread / Типа резьбы

Rodzaju obróbki (ręczna czy maszynowa) / Type of machining (hand or machine) / Типа обработки (ручная или машинная)

Materiału obrabianego / Mechined material / Обрабатываемого материала

Rodzaju otworu gwintowanego (przelotowy lub nieprzelotowy) / Type of threaded hole (through or blind) / Типа резьбового отверстия (сквозное или глухое)

Należy również dobrać średnicę otworu (wiertła), w którym nacięty będzie gwint / It should selected hole diameter (drill), where will be thread cut / Надо также подобрать диаметр отверстия (сверла), в котором нарезана будет резьба.

Materiały używane do produkcji gwintowników

Materials used for tap's producing

Материалы использованные для производства метчиков

Symbol	Gatunek stali wg PN-77/H-85023 i PN-86/H-85022 Grade of steel acc. to H-85023 and PN-86/H-85022 Сорт стали по PN-77/H-85023 и PN-86/H-85022	Oznaczenie wg DIN Designation acc. to DIN Определение по DIN	Przeznaczenie Destination Предназначение
HSS	Stal szybkotnąca / High speed steel / Быстрорежущая сталь SW7M	1.3343 S-6-5-2	Gwintowniki ręczne / Hand taps / Ручные метчики
HSS-E	Stal szybkotnąca / High speed steel / Быстрорежущая сталь SK5M	1.3243 S-6-5-2-5	Gwintowniki maszynowe / Machine taps / Машинные метчики

Rodzaje nakrojów i rowków wiórowych

Type of chamfers and flutes

Типы заборных частей и стружковых канавок

Nakroje gwintowników maszynowych / Chamfer of machine taps / Заборные части машинных метчиков

Rodzaj nakroju Type of chamfer Типы заборных частей [symbol]	Długość nakroju wyrażona w ilości zwojów gwintu Chamfer length presented in the quantity of the thread coils / Длина заборной части выражена в количестве витков резьбы	Kąt nakroju Chamfer angle Угол заборной части	Rodzaj rowków wiórowych Type of flutes Типы стружковых канавок	Zastosowanie Application Применение
A, B	(3,5÷5,5)P	8°	Proste (A), proste ze skośną powierzchnią natarcia (B) Straight (A), straight with spiral point (B) Прямые (A), прямые со скошенной передней поверхностью (B)	Różnej długości otwory przelotowe w materiałach dających wióry średnie i długie / Different length through holes in materials forming medium and long chips / Разной длины сквозные отверстия в материалах дающих средние и длинные стружки
C	(2÷3)P	15°	Śrubowe Spiral Винтовые	Otwory nieprzelotowe, otwory przelotowe w materiałach dających wióry krótkie / Blind holes, through holes in materials forming short chips / Отверстия несквозные, сквозные отверстия в материалах дающих короткие стружки

W wykonaniu „FENES” S.A. przyjęto / In the standard of „FENES” S.A. are / В выполнении ФЕНЕС АО принято:

Dla otworów przelotowych gwintowniki maszynowe posiadają rowki wiórowe proste ze skośną powierzchnią natarcia (nakrój B). W tym przypadku wióry są wypychane w kierunku gwintowania (do przodu) i przy wycofywaniu gwintownika nie powodują jego zakleszczania.

For through hole machine taps has got straight flutes with spiral points (type B). In this case chips are push forward towards threading and during return tap doesn't make its jam.

Для сквозных отверстий машинные метчики имеют прямые стружковые канавки с скошенной передней поверхностью (заборная часть B). В этом случае стружки выталкиваются в направлении резьбы (к фронту) и при изъятии метчик не защемяется.

Dla otworów nieprzelotowych gwintowniki maszynowe posiadają rowki skrętne, które podczas gwintowania „wyciągają” wióry z otworu (nakrój C). Jedynie gwintowniki ręczne mają rowki wiórowe proste (nakrój A).

For blind hole machine taps has got spiral flutes, which during threading push back chips from the hole (type C). Only hand taps has got straight flutes (type A)

Для несквозных отверстий машинные метчики имеют скрутные канавки, которые при резьбе „вытягивают” стружки с отверстия (заборная часть C).

Только ручные метчики имеют прямые стружковые канавки (заборная часть A).

Obróbka powierzchniowa – powłoki

Surface machining – coating

Поверхностная обработка - покрытия

Gwintowniki powlekane lub oksydowane / Coated or steam tempered taps / Метчики с покрытием или оксидированные

Symbol	Nazwa Name / Название	Kolor Colour / Цвет	Twardość Hardness / Твёрдость HV 0,05	Zastosowanie Application / Применение
OX	Oksydowany steam tempered оксидированный	Czarny black чёрный	-	Uniwersalne universal универсальные
TiN	Azotek tytanu Titanium Nitride Нитрид титана	Złoty gold золотой	2300	Uniwersalne universal универсальные
TiCN	Węglazotek tytanu Titanium Carbo-Nitride Карбонитрид титана	Szarofioletowy violet-grey серо-фиолетовый	3000	Trudnoobrabialne, twarde stale difficult workable, hard steels труднообрабатывающие, твёрдые стали

Klasy gwintowników a pola tolerancji gwintu wewnętrznego

Tap's classes and inner thread's tolerance zone

Класс метчиков а зоны допуска внутренней резьбы

Oferowane w naszym katalogu gwintowniki wykonywane są w klasie podstawowej przeznaczonej do najpowszechniej stosowanych tolerancji gwintu wewnętrznego, właściwych konkretnemu rodzajowi gwintu: dla gwintu metrycznego 6H, dla gwintu rurowego walcowego wg DIN ISO 228.

Klasy gwintowników (tzn. pola tolerancji części roboczej) do gwintu metrycznego są zunifikowane normami międzynarodowymi i krajowymi.

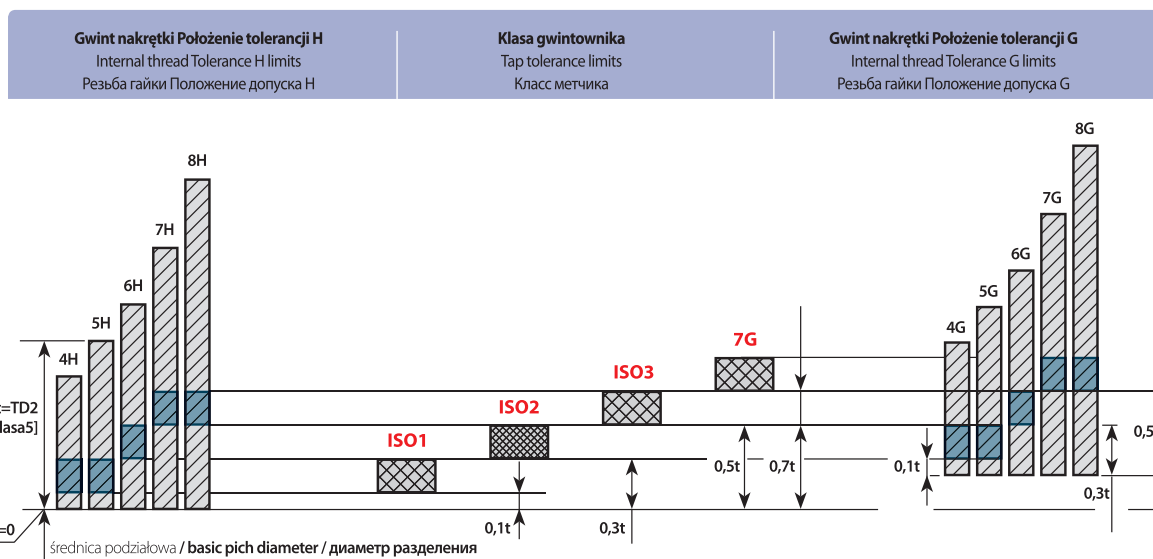
Określona klasa gwintownika pozwala uzyskać gwinty o dwóch lub trzech polach tolerancji (patrz rysunek i tabela poniżej).

Taps offered in our catalogue are produced in the basic class destined for the most common use of inner thread: for metric thread – 6H, for whitworth pipe thread acc. to DIN ISO 228.

Taps classes (i.e. working part tolerance zones) for metric thread are unified by international and domestic standards. The determined tap class allows to obtain the threads of two or three tolerance zones (see picture and table below).

Предлаганные в нашем каталоге метчики изготовлены в основном классе предназначенном для наиболее широко используемых допусков внутренней резьбы, относящихся к конкретному виду резьбы: для метрической резьбы 6H, для цилиндрической трубной резьбы по DIN ISO 228.

Класса метчиков (т.е. зона допуска рабочей части) к метрической резьбе согласный с международными и национальными нормами. Определённый класс метчика позволяет получить резьбу имеющую две или три области допуска (смотри рисунок и таблицу ниже).



Symbol klasy wg normy Tolerance class acc. to standard / Символ класса по норме			Pole tolerancji gwintu wewnętrznego Tolerance range of the internal thread / Область допуска внутренней резьбы		
PN-72 M-57800	PN-EN 22857:1999	DIN 802			
2A	ISO-2	6H	4G	5G	6H

Przy gwintowaniu maszynowym zakres prędkości skrawania podany jest w katalogu w tabeli z materiałem i stąd można obliczyć obroty gwintownika / During machined threading range of cutting speed is available in catalogue in material table, so you can calculate tap's Rpm (rotate per minute) / При машинной резьбе диапазон скоростей указанный в каталоге в таблице с материалом и следовательно можно рассчитать вращение метчика

$$n = \frac{V_c \cdot 1000}{\pi \cdot d}$$

V_c [m/min] - **prędkość skrawania** / cutting speed / скорость резки

d [mm] - **średnica gwintu (nominalna)** / thread diameter (nominal) / диаметр резьбы (номинальный)

$\pi = 3,14$

Należy pamiętać, że z obliczonego zakresu obrotów trzeba dobrać obroty optymalne (ustalone doświadczalnie) zależne m.in. od sztywności obrabiarki, sztywności przedmiotu gwintowanego i mocowania, stopnia stopienia gwintownika, rodzaju chłodzenia, itp. / Remember, that it should choose optimal Rpm (established experimentally) depending on for example rigid machine, rigid threaded element and clamping, grade of wear taps, type of cooling, etc. / Надо обратить внимание, что с рассчитанного диапазона вращения необходимо выбрать оптимальное вращение (определённое опытом) зависящие от жесткости машины, жесткости винтованного предмета и крепления, уровня притупления метчика, вида охлаждения, и.д.

Gwintowniki ręczne / Hand taps / Ручные метчики

W gwintownikach ręcznych prędkość skrawania jest zmienna i wymuszona przez osobę gwintującą. Należy pamiętać o okresowym wycofaniu gwintownika celem złamania i cofnięcia wiórów / In hand taps cutting speed is not constant and depends on threading man. Remember about periodic return tap in order to brake and back chips / Скорость резки в ручных метчиках является переменной и вынуждённой винтующим человеком.

NARZYNKI / SCREWING DIES / ПЛАШКИ

Materiały używane do produkcji narzynek

Materials used for screwing die's producing

Материалы использованные для производства плашек

Symbol	Gatunek stali wg PN-77/H-85023 i PN-86/H-85022 Grade of steel acc. to PN-77/H-85023 and PN-86/H-85022 Сорт стали по PN-77/H-85023 и PN-86/H-85022	Oznaczenie wg DIN Designation acc. to Обозначение по DIN	Przeznaczenie Destination Применение
HSS	Stal szybko tnąca High speed steel SW7M Быстрорежущая сталь	1.3343 S-6-5-2	Narzynki maszynowe ogólnego przeznaczenia General purpose screwing dies Машинные плашки общего применения

Gwintownik - cechowanie narzędzia

Tap - stamping

Метчик - маркировка инструмента



	DIN 371 - C - M10 - ISO2 - 6H - R41°20'' - HSSE-TiN - H01
symbol normy / standard symbol / символ нормы	DIN 371
forma nakroju / chamfer form / форма заборной части	C
wymiar gwintu / size of thread / размер резьбы	M10
klasa gwintownika / class of tap / класс метчика	ISO2
pole tolerancji / tolerance range / зона допуска	6H
kierunek oraz kąt pochylecia linii śrubowej rowków wiórowych direction and helix angle / направление и угол наклона винтовой линии стружковых канавок	R41°20''
materiał części skrawającej oraz opcjonalnie rodzaj powłoki material of cutting part and optional kind of coating / материал режущей части и опционально вид покрытия	HSSE-TiN
nr partii produkcyjnej / no of series / номер производственной партии	H01