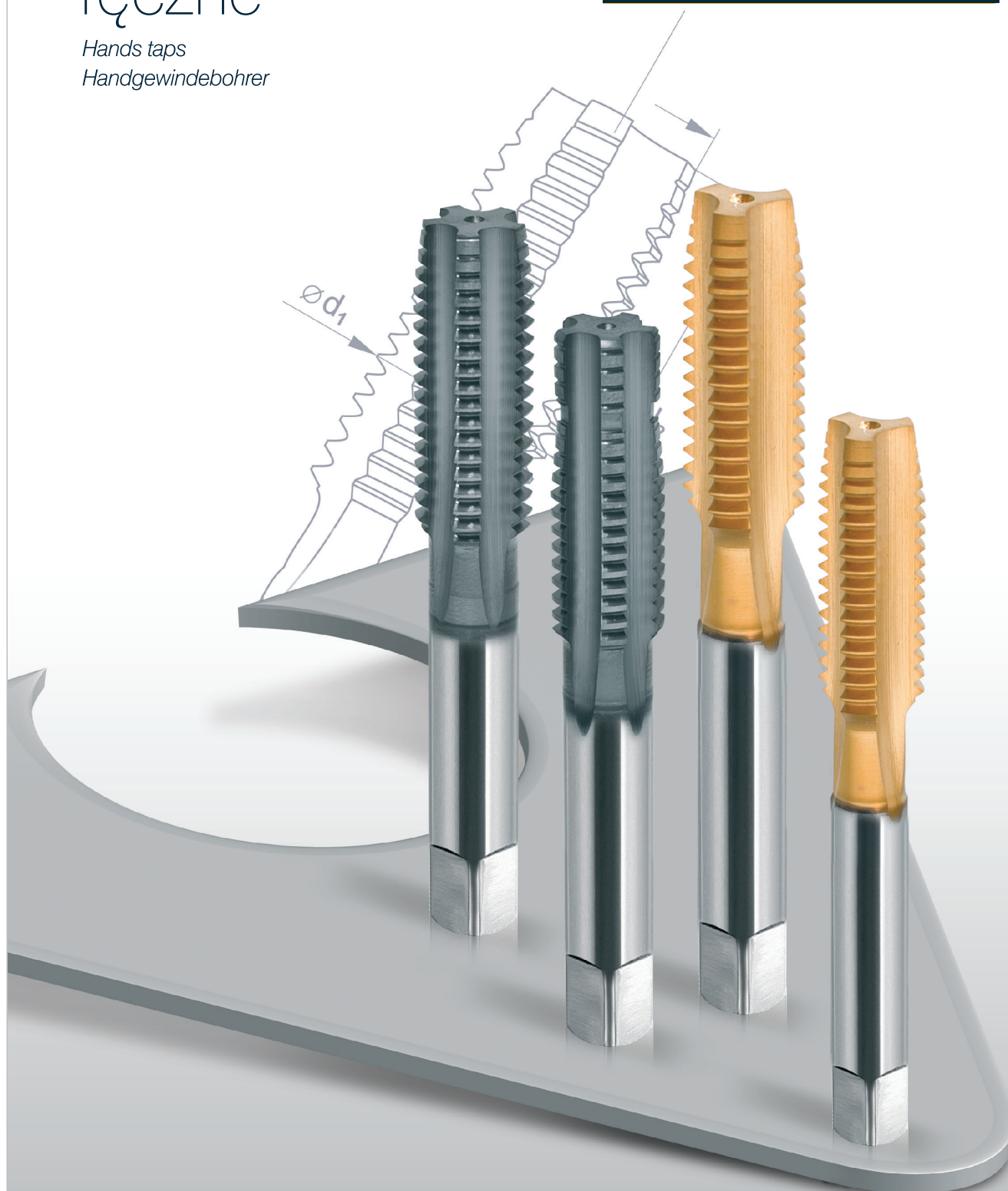


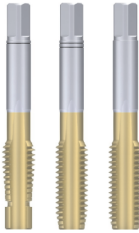
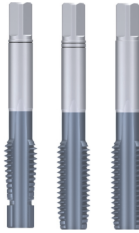
Gwintowniki ręczne

*Hands taps
Handgewindebohrer*



GWINTOWNIKI RĘCZNE HAND TAPS HANDGEWINDEBOHRER			Strona Page Seite
TABELA DOBORU NARZĘDZI / TOOLS SELECTION TABLE / WERKZEUGE sELEKTION tABELLE			119
STRONY KATALOGOWE / CATALOGUE PAGES / KaTALOGSEITEN			120-137
M	ISO-529 DIN-352	KPL2, KPL3 HSS	120-122
	DIN-352	KPL3-P HSSE INOX	123-124
		KPL3-P HSSE-PM HRC40	125
MF	ISO-529 DIN-2181	KPL2 HSS	126-127
	DIN-2181	KPL3-P HSSE-PM HRC40	128
UNC	ISO-529 DIN-352	KPL3 HSS	129
UNF	ISO-529 DIN-2181	KPL2 HSS	130
G	DIN-5157	KPL2 HSS	131-132
		KPL2-P HSSE INOX	133
		KPL2-P HSSE-PM HRC40	134
BSW	ISO-529 DIN-352	KPL3 HSS	135
BSF	ISO-529 DIN-2181	KPL2 HSS	136
Pg	NGSy	KPL2 HSS	137

TaBELA dOBORU / sELECTION tABLE / sELEKTION tABELLE

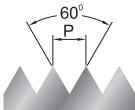
						
ISO-529 / DIN 352 ISO-529 / DIN 2181 DIN-5157, NGSy		DIN 352, DIN 2181, DIN-5157				Norma Norm Norma
120-122	120-122	123	124	125	125	M
	126-127			128	128	MF
129						UNC
	130					UNF
	101-102	133		134	134	G
						Rp
						Rc
135						BSW
	136					BSF
						NPT
	137					Pg
						Tr
Ogólnego przeznaczenia General purpose Allgemeine Anwendung		INOX	INOX	HRC40	HRC40	Nazwa Name Bezeichnung
Kpl/3	Kpl/2	Kpl/3-P Kpl/2-P	Kpl/3-P	Kpl/3-P Kpl/2-P	KAL	Wykonanie Execution Ausführung
HSS	HSS	HSSE	HSSE	HSS-PM	HSS-PM	Materiał Material Werkstoff
			TIN	TiCN	TiCN	Rodzaj powłoki Coating Beschichtung
C / 2-3P	C / 2-3P	C / 2-3P	C / 2-3P	C / 2-3P	C / 2-3P	Nakrój Chamfer Anschnitt
 <2,5d	 <2,5d	 <2,5d	 <2,5d	 <2,5d	 <2,5d	Typ otworu Hole type Lochform
E/O/P	E/O/P	E/O/P	E/O/P	E/O/P	E/O/P	Chłodziwo Coolant Kühlmittel
						P
						1.1
						1.2
						1.3
						1.4
						1.5
						1.6
						M
						2.1
						2.2
						2.3
						K
						3.1
						3.2
						3.3
						N
						4.1
						4.2
						4.3
						4.4
						4.5
						4.6
						4.7
						4.8
						4.9
						4.10
						4.11
						4.12
						4.13
						S
						5.1
						5.2
						5.3
						5.4
						H
						6.1
						6.2
						6.3
						6.4

Strona / Page / Seite

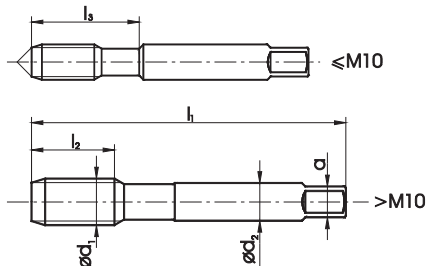
Grupa materiałowa / Material group / Werkstoffgruppe

Gwint metryczny zwykły ISO DIN-13

ISO Metric coarse thread DIN-13
Metrisches ISO-Regelgewinde DIN-13



HSS



ISO-529 / DIN-352

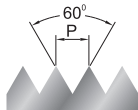


Materiał obrabiany / Material / Werkstoff										P1.2-P1.3	P1.2-P1.3	P1.2-P1.3	P1.2-P1.3	P1.2-P1.3
Rodzaj materiału / Quality of material / Qualität										HSS	HSS	HSS	HSS	HSS
Typ otworu / Hole type / Lochform													 <2,5d	 <2,5d
Wykonanie / Execution / Ausführung										Nr1	Nr2	Nr3	/3	/2
Nakrój / Chamfer / Anschnitt										8P	4P	2P		
Tolerancja / Tolerance / Toleranz												ISO2 (6H)	ISO2 (6H)	ISO2 (6H)

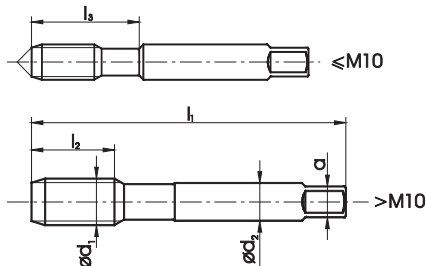
M	P	l ₁	l ₂	l ₃	Ø d ₂	a								
Ø d ₁														
DIN-352									INDEX	A1-231001	A1-232001	A1-233001	A1-230001	-
M 1	0,25	38,5	5,5	10	2,5	2	0,75	0010	●	●	●	●	●	
M 1,1	0,25	38,5	5,5	10	2,5	2	0,85	0011	●	●	●	●	●	
M 1,2	0,25	38,5	5,5	10	2,5	2	0,95	0012	●	●	●	●	●	
M 1,4	0,3	40	7	12	2,5	2	1,1	0014	●	●	●	●	●	
M 1,6	0,35	41	8	13	2,5	2	1,25	0016	●	●	●	●	●	
M 1,7	0,35	41	8	13	2,5	2	1,3	0017	●	●	●	●	●	
M 1,8	0,35	41	8	13	2,5	2	1,45	0018	●	●	●	●	●	
M 2	0,4	41	8	13,5	2,5	2	1,6	0020	●	●	●	●	●	
M 2,2	0,45	44,5	9,5	15,5	2,8	2,24	1,75	0022	●	●	●	●	●	
M 2,3	0,4	44,5	9,5	15,5	2,8	2,24	1,9	0023	●	●	●	●	●	
M 2,5	0,45	44,5	9,5	15,5	2,8	2,24	2,05	0025	●	●	●	●	●	
M 2,6	0,45	44,5	9,5	15,5	2,8	2,24	2,1	0026	●	●	●	●	●	
ISO-529									INDEX	A1-131001	A1-132001	A1-133001	A1-130001	A1-120001
M 3	0,5	48	11	19	3,15	2,5	2,5	0030	●	●	●	●	●	●
M 3,5	0,6	50	13	19	3,55	2,8	2,9	0035	●	○	○	○	○	●
M 4	0,7	53	13	22	4	3,15	3,3	0040	●	●	●	●	●	●
M 4,5	0,75	53	13	22	4,5	3,55	3,8	0045	●	○	○	○	○	●
M 5	0,8	58	16	26	5	4	4,2	0050	●	●	●	●	●	●
M 6	1	66	19	29	6,3	5	5	0060	●	●	●	●	●	●
M 7	1	66	19	29	7,1	5,6	6	0070	●	●	●	●	●	●
M 8	1,25	72	22	32	8	6,3	6,8	0080	●	●	●	●	●	●
M 9	1,25	72	22	33	9	7,1	7,8	0090	●	●	●	●	●	●
M 10	1,5	80	24	36	10	8	8,5	0100	●	●	●	●	●	●
M 11	1,5	85	25		8	6,3	9,5	0110	●	●	●	●	●	●
M 12	1,75	89	29		9	7,1	10,2	0120	●	●	●	●	●	●

Gwint metryczny zwykły ISO DIN-13

ISO Metric coarse thread DIN-13
Metrisches ISO-Regelgewinde DIN-13



HSS



DIN-352



Materiał obrabiany / Material / Werkstoff									P1.2-P1.3	P1.2-P1.3	P1.2-P1.3	P1.2-P1.3	P1.2-P1.3
Rodzaj materiału / Quality of matrial / Qualität									HSS	HSS	HSS	HSS	HSS
Typ otworu / Hole type / Lochform												 <2,5d	 <2,5d
Wykonanie / Execution / Ausführung									Nr1	Nr2	Nr3	/3	/2
Nakrój / Chamfer / Anschnitt									8P	4P	2P		
Tolerancja / Tolerance / Toleranz											ISO2 (6H)	ISO2 (6H)	ISO2 (6H)
M Ød ₁	P	I ₁	I ₂	I ₃	Ød ₂	a							
DIN-352								INDEX	A1-231001	A1-232001	A1-233001	A1-230001	A1-220001
M 14	2	80	26		11	9	12	0140	●	●	●	●	●
M 16	2	80	27		12	9	14	0160	●	●	●	●	●
M 18	2,5	95	30		14	11	15,5	0180	●	●	●	●	●
M 20	2,5	95	32		16	12	17,5	0200	●	●	●	●	●
M 22	2,5	100	32		18	14,5	19,5	0220	●	●	●	●	●
M 24	3	110	34		18	14,5	21	0240	●	●	●	●	●
M 27	3	110	36		20	16	24	0270	●	●	●	●	●
M 30	3,5	125	40		22	18	26,5	0300	●	●	●	●	●
M 33	3,5	125	40		25	20	29,5	0330	●	●	●	●	●
M 36	4	150	50		28	22	32	0360	●	●	●	●	●
M 39	4	150	50		32	24	35	0390	●	●	●	●	●
M 42	4,5	150	56		32	24	37,5	0420	●	●	●	●	●
M 45	4,5	160	58		36	29	40,5	0450	●	●	●	●	●
M 48	5	180	65		36	29	43	0480	●	●	●	●	●
M 52	5	180	65		40	32	47	0520	●	●	●	●	●
M 56	5,5	180	70		40	32	50,5	0560	○	○	○	○	○
M 60	5,5	200	70		45	35	54,5	0600	○	○	○	○	○
M 64	6	220	75		50	39	58	0640	○	○	○	○	○
M 68	6	220	75		50	39	62	0680	○	○	○	○	○

Pokrętki do gwintowników na stronie 244

Tap wrenches at 244 page
Verstellbare windeisen auf der Seite 244



Przykład zamawiania / Example of order / Beispiel einer Bestellung:

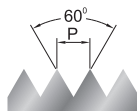
A1-233001-0680
DIN-352 Nr3 M68 ISO2 HSS

● Dostępne z magazynu, cena w cenniku
Available from stock, the price in the price list / Ab Lager lieferbar, der Preis in der Preisliste
○ Do szybkiej dostawy, cena na zapytanie
For quick delivery, price on request / Für die schnelle Lieferung, Preis auf Anfrage

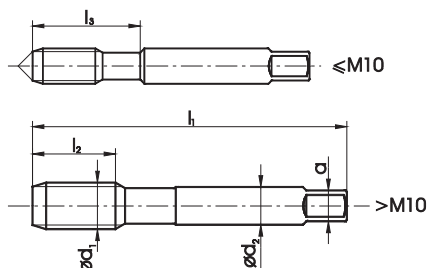
Gwint metryczny zwykły ISO DIN-13 LH

ISO Metric coarse thread DIN-13 LH

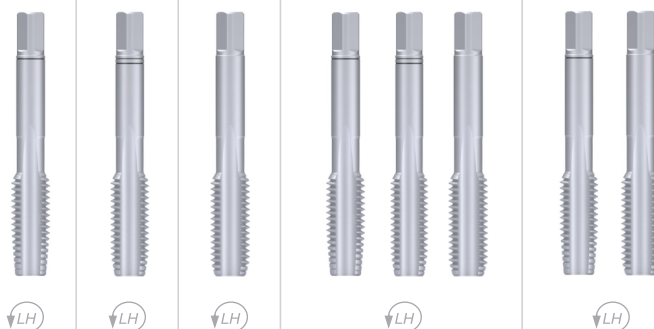
Metrisches ISO-Regelgewinde DIN-13 LH



HSS



ISO-529 / DIN-352



Materiał obrabiany / Material / Werkstoff									P1.2-P1.3	P1.2-P1.3	P1.2-P1.3	P1.2-P1.3	P1.2-P1.3	
Rodzaj materiału / Quality of matrial / Qualität									HSS	HSS	HSS	HSS	HSS	
Typ otworu / Hole type / Lochform												 <2,5d	 <2,5d	
Wykonanie / Execution / Ausführung									Nr1 LH	Nr2 LH	Nr3 LH	/3 LH	/2 LH	
Nakrój / Chamfer / Anschnitt									8P	4P	2P			
Tolerancja / Tolerance / Toleranz											ISO2 (6H)	ISO2 (6H)	ISO2 (6H)	
M Ød ₁	P	I ₁	I ₂	I ₃	Ød ₂	a								
ISO-529									INDEX	A1-171001	A1-172001	A1-173001	A1-170001	A1-160001
M 3	0,5	48	11	19	3,15	2,5	2,5	0030	●	○	●	○	○	●
M 3,5	0,6	50	13	19	3,55	2,8	2,9	0035	○	○	○	○	○	○
M 4	0,7	53	13	22	4	3,15	3,3	0040	●	○	●	○	○	●
M 4,5	0,75	53	13	22	4,5	3,55	3,8	0045	○	○	○	○	○	○
M 5	0,8	58	16	26	5	4	4,2	0050	●	○	●	○	○	●
M 6	1	66	19	29	6,3	5	5	0060	○	○	○	○	○	○
M 7	1	66	19	29	7,1	5,6	6	0070	○	○	○	○	○	○
M 8	1,25	72	22	32	8	6,3	6,8	0080	●	○	●	○	○	●
M 9	1,25	72	22	33	9	7,1	7,8	0090	○	○	○	○	○	○
M 10	1,5	80	24	36	10	8	8,5	0100	●	○	●	○	○	●
M 11	1,5	85	25		8	6,3	9,5	0110	○	○	○	○	○	○
M 12	1,75	89	29		9	7,1	10,2	0120	●	○	●	○	○	●
DIN-352									INDEX	A1-271001	A1-272001	A1-273001	A1-270001	A1-260001
M 14	2	80	26		11	9	12	0140	●	○	●	○	○	●
M 16	2	80	27		12	9	14	0160	●	○	●	○	○	●
M 18	2,5	95	30		14	11	15,5	0180	●	○	●	○	○	●
M 20	2,5	95	32		16	12	17,5	0200	●	○	●	○	○	●
M 22	2,5	100	32		18	14,5	19,5	0220	●	○	●	○	○	●
M 24	3	110	34		18	14,5	21	0240	●	○	●	○	○	●
M 27	3	110	36		20	16	24	0270	●	●	●	○	○	
M 30	3,5	125	40		22	18	26,5	0300	●	●	●	○	○	
M 33	3,5	125	40		25	20	29,5	0330	●	●	●	○	○	
M 36	4	150	50		28	22	32	0360	●	●	●	○	○	
M 39	4	150	50		32	24	35	0390	○	○	○	○	○	
M 42	4,5	150	56		32	24	37,5	0420	○	○	○	○	○	
M 45	4,5	160	58		36	29	40,5	0450	○	○	○	○	○	
M 48	5	180	65		36	29	43	0480	○	○	○	○	○	
M 52	5	180	65		40	32	47	0520	○	○	○	○	○	
M 56	5,5	180	70		40	32	50,5	0560	○	○	○	○	○	
M 60	5,5	200	70		45	35	54,5	0600	○	○	○	○	○	
M 64	6	220	75		50	39	58	0640	○	○	○	○	○	
M 68	6	220	75		50	39	62	0680	○	○	○	○	○	

Przykład zamawiania / Example of order / Beispiel einer Bestellung:

A1-170001-0120
ISO-529/3 M12 LH ISO2 HSS

● Dostępne z magazynu, cena w cenniku

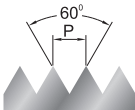
Available from stock, the price in the price list / Ab Lager lieferbar, der Preis in der Preisliste

○ Do szybkiej dostawy, cena na zapytanie

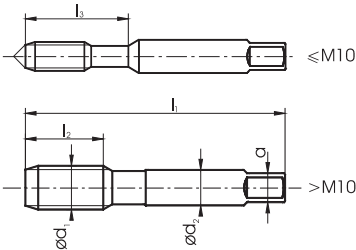
For quick delivery, price on request / Für die schnelle Lieferung, Preis auf Anfrage

Gwint metryczny zwykły ISO DIN-13

ISO Metric coarse thread DIN-13
Metrisches ISO-Regelgewinde DIN-13



HSSE



Zastosowanie / Application / Einsatzgebiete

Materiał obrabiany / Material / Werkstoff

Rodzaj materiału / Quality of material / Qualität

Typ otworu / Hole type / Lochform

Wykonanie / Execution / Ausführung

Rodzaj powłoki / Coating / Beschichtung

Nakrój / Chamfer / Anschnitt

Tolerancja / Tolerance / Toleranz

M Ød ₁	P	l ₁	l ₂	l ₃	Ød ₂	a		INDEX	A2-205801	A2-202801	A2-203801	A2-235801
M 3	0,5	40	10	18	3,5	2,7	2,5	0030	●	●	●	●
M 3,5	0,6	45	12	20	4	3	2,9	0035	○	○	○	○
M 4	0,7	45	12	21	4,5	3,4	3,3	0040	●	●	●	●
M 4,5	0,75	50	13	24	6	4,9	3,8	0045	○	○	○	○
M 5	0,8	50	14	24	6	4,9	4,2	0050	●	●	●	●
M 6	1	56	16	27	6	4,9	5	0060	●	●	●	●
M 7	1	56	18		6	4,9	6	0070	○	○	○	○
M 8	1,25	63	20		6	4,9	6,8	0080	●	●	●	●
M 9	1,25	63	20		7	5,5	7,8	0090	○	○	○	○
M 10	1,5	70	22		7	5,5	8,5	0100	●	●	●	●
M 11	1,5	70	22		8	6,2	9,5	0110	○	○	○	○
M 12	1,75	75	24		9	7	10,2	0120	●	●	●	●
M 14	2	80	26		11	9	12	0140	○	○	○	○
M 16	2	80	27		12	9	14	0160	●	●	●	●
M 18	2,5	95	30		14	11	15,5	0180	○	○	○	○
M 20	2,5	95	32		16	12	17,5	0200	●	●	●	●
M 22	2,5	100	32		18	14,5	19,5	0220	○	○	○	○
M 24	3	110	34		18	14,5	21	0240	●	●	●	●

DIN-352



INOX INOX INOX INOX

P1.2-P1.5 M2.1-M2.3 P1.2-P1.5 M2.1-M2.3 P1.2-P1.5 M2.1-M2.3 P1.2-P1.5 M2.1-M2.3

HSSE HSSE HSSE HSSE



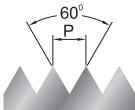
Nr1P Nr2 Nr3 /3-P

8P 4P 2P

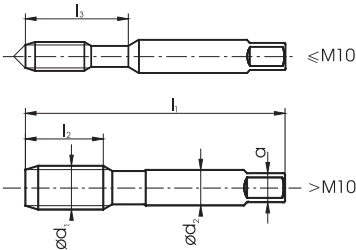
6HX 6HX

Gwint metryczny zwykły ISO DIN-13

ISO Metric coarse thread DIN-13
Metrisches ISO-Regelgewinde DIN-13



HSSE



Zastosowanie / Application / Einsatzgebiete

Materiał obrabiany / Material / Werkstoff

Rodzaj materiału / Quality of material / Qualität

Typ otworu / Hole type / Lochform

Wykonanie / Execution / Ausführung

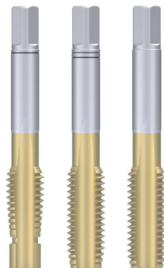
Rodzaj powłoki / Coating / Beschichtung

Nakrój / Chamfer / Anschnitt

Tolerancja / Tolerance / Toleranz

M Ød ₁	P	l ₁	l ₂	l ₃	Ød ₂	a		INDEX	A2-205831	A2-202831	A2-203831	A2-235831
M 3	0,5	40	10	18	3,5	2,7	2,5	0030	●	●	●	●
M 3,5	0,6	45	12	20	4	3	2,9	0035	○	○	○	○
M 4	0,7	45	12	21	4,5	3,4	3,3	0040	●	●	●	●
M 4,5	0,75	50	13	24	6	4,9	3,8	0045	○	○	○	○
M 5	0,8	50	14	24	6	4,9	4,2	0050	●	●	●	●
M 6	1	56	16	27	6	4,9	5	0060	●	●	●	●
M 7	1	56	18		6	4,9	6	0070	○	○	○	○
M 8	1,25	63	20		6	4,9	6,8	0080	●	●	●	●
M 9	1,25	63	20		7	5,5	7,8	0090	○	○	○	○
M 10	1,5	70	22		7	5,5	8,5	0100	●	●	●	●
M 11	1,5	70	22		8	6,2	9,5	0110	○	○	○	○
M 12	1,75	75	24		9	7	10,2	0120	●	●	●	●
M 14	2	80	26		11	9	12	0140	○	○	○	○
M 16	2	80	27		12	9	14	0160	●	●	●	●
M 18	2,5	95	30		14	11	15,5	0180	○	○	○	○
M 20	2,5	95	32		16	12	17,5	0200	○	○	○	○
M 22	2,5	100	32		18	14,5	19,5	0220	○	○	○	○
M 24	3	110	34		18	14,5	21	0240	○	○	○	○

DIN-352



INOX

INOX

INOX

INOX

P1.2-P1.5
M2.1-M2.3

P1.2-P1.5
M2.1-M2.3

P1.2-P1.5
M2.1-M2.3

P1.2-P1.5
M2.1-M2.3

HSSE

HSSE

HSSE

HSSE



<2.5d

Nr1P

Nr2

Nr3

/3-P

TiN

TiN

TiN

TiN

4P

4P

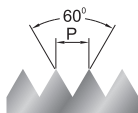
3P

6HX

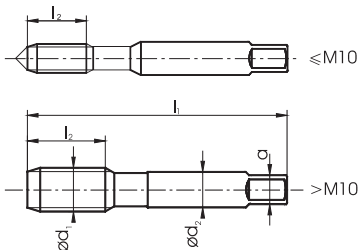
6HX

Gwint metryczny zwykły ISO DIN-13

ISO Metric coarse thread DIN-13
Metrisches ISO-Regelgewinde DIN-13



HSSE
PM



Zastosowanie / Application / Einsatzgebiete

Materiał obrabiany / Material / Werkstoff

Rodzaj materiału / Quality of material / Qualität

Typ otworu / Hole type / Lochform

Wykonanie / Execution / Ausführung

Rodzaj powłoki / Coating / Beschichtung

Nakrój / Chamfer / Anschnitt

Tolerancja / Tolerance / Toleranz

M Ød ₁	P	l ₁	l ₂	Ød ₂	a		INDEX	A4-205D51	A4-202D51	A4-203D51	A4-235D51
M 3	0,5	40	10	3,5	2,7	2,5	0030	○	○	○	○
M 4	0,7	50	12	6	4,9	3,3	0040	●	●	●	●
M 5	0,8	50	16	6	4,9	4,2	0050	●	●	●	●
M 6	1	56	19	6	4,9	5	0060	●	●	●	●
M 8	1,25	63	20	6	4,9	6,8	0080	●	●	●	●
M 10	1,5	70	22	7	5,5	8,5	0100	●	●	●	●
M 12	1,75	75	24	9	7	10,2	0120	●	●	●	●
M 16	2	80	27	12	9	14	0160	●	●	●	●
M 20	2,5	95	32	16	12	17,5	0200	○	○	○	○

~DIN-352



HRC40	HRC40	HRC40	HRC40
P1.5	P1.5	P1.5	P1.5
HSSE-PM	HSSE-PM	HSSE-PM	HSSE-PM
		 <1,5d	 <1,5d
Nr1P	Nr2	Nr3 (KAL)	/3-P
TiCN	TiCN	TiCN	TiCN
4P	4P	3P	
		6HX	6HX

Komplet gwintowników HRC40 służy do obróbki materiałów w stanie zahartowanym do 40HRC

Instrukcja poprawnego stosowania kompletu gwintowników HRC40:

1. Maksymalna głębokość gwintowania 1,5xD
2. Bezwzględnie przestrzegać kolejności pracy gwintowników w komplecie
3. Stosować wyłącznie wysokiej jakości oleje obróbkowe (np. TEREBOR oferowany przez FANAR)
4. Przed kolejnym użyciem jak najstaranniej oczyścić z wiórów gwintowniki oraz otwór gwintowany
5. Podczas gwintowania unikać cofania w celu obciążenia wióra, gwintować bez przerwy na wymaganą głębokość

Gwintownik KAL (Nr3) służy do kalibrowania gwintu w otworach wcześniej nagwintowanych, które następnie były obrabiane cieplnie, ulepszone cieplnie lub cynkowe ogniowo

Instrukcja poprawnego stosowania gwintownika KAL:

1. Oczyścić otwór gwintowany z zanieczyszczeń
2. Zwilżyć otwór gwintowany oraz gwintownik środkiem smarnym (np. pasta CIMTAP, TEREBOR lub olej maszynowy)
3. Wprowadzić ręcznie gwintownik w otwór i przetrzeć gwint
4. Po przetarciu gwintu oczyścić i umyć gwintownik

Taps set HRC40 suitable for hardened steels up to 40HRC

Instruction of proper use HRC40 taps:

1. Maximum threading depth 1,5xD
2. Rigorously respect sequence of tapping procedure for hand taps sets using tap numbers in correct order
3. Please use only high quality cutting fluids (for example TEREBOR distributed by Fanar)
4. Carefully clear each tap from chips before next usage
5. Do not reverse the tap revolution before reach full depth of cut

Taps "KAL" (Nr3) suitable for thread shape correction after

hardening processor material galvanizing operations

Instruction of proper use "KAL" taps:

1. Please clean the threaded hole from mechanical impurities
2. Moisten both the tap and the hole with good quality tapping fluid (for example CIMTAP, TEREBOR or machine oil)
3. Enter tap into a hole by hand and make thread correction
4. Carefully clear each tap from chips before next usage

Gewindebohrersatz HRC40 ist für die Bearbeitung Werkstoffe in gehärtetem Zustand bis 40 HRC versehen.

Anweisung der sachgemessigen Anwendung der Satzgewindebohrer HRC 40:

1. Die maximale Gewindetiefe 1,5xD
2. Richtige Nachfolge beim Einsatz der Bohrer unbedingt beachten.
3. Als Schmiermittel sollten hochqualitative Schneidöle verwendet werden (z.B. TEREBOR, im Fanar- Angebot)
4. Nach jedem Gewindeschneiden müssen hängengebliebene Späne am Gewindebohrer und im Bohrung entfernt werden.
5. Ein Rückdrehen zwecks Späne abzuschneiden ist zu vermeiden. Schneiden auf volle Gewindetiefe ohne Rückdrehen!

Gewindebohrer ZU NACHSNEIDEN "KAL" (Nr3) ist zu einem Nachschneiden der vorher ausgeführten Gewinde, die eine Deformation nach einer Wärmebehandlung, einem Schweißen oder einem Verzinken aufweisen.

Anweisung der sachgemessigen Anwendung des Gewindebohrers ZU NACHSNEIDEN:

1. Unsauberkeiten aus der Bohrung entfernen
2. Die Bohrung und den Gewindebohrer mit einem Schmiermittel (z.B. CIMTAP Paste, TEREBOR oder einem Öl) befeuchten
3. Den Gewindebohrer ins Gewinde mit Hand einführen und nachschneiden
4. Nach dem Anwendung hängengebliebene Späne und Unsauberkeiten aus dem Gewinde und Gewindebohrer entfernen.

Przykład zamawiania / Example of order / Beispiel einer Bestellung:

A4-235951-0040

DIN-352/3-P M4 6HX HSSE-PM HRC40 TiCN

● Dostępne z magazynu, cena w cenniku

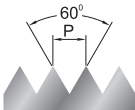
Available from stock, the price in the price list / Ab Lager lieferbar, der Preis in der Preisliste

○ Do szybkiej dostawy, cena na zapytanie

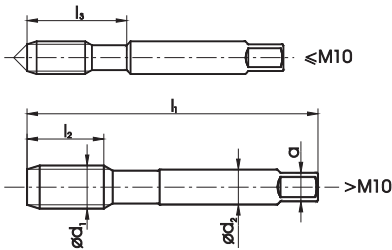
For quick delivery, price on request / Für die schnelle Lieferung, Preis auf Anfrage

Gwint metryczny drobnozwojny ISO DIN-13

ISO Metric fine thread DIN-13
Metrisches ISO-Feingewinde DIN-13



HSS



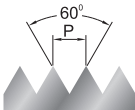
Material obrabiany / Material / Werkstoff	P1.2-P1.3	P1.2-P1.3	P1.2-P1.3	P1.2-P1.3	P1.2-P1.3	P1.2-P1.3
Rodzaj materiału / Quality of material / Qualität	HSS	HSS	HSS	HSS	HSS	HSS
Typ otworu / Hole type / Lochform						
Wykonanie / Execution / Ausführung	Nr1	Nr2	/2	Nr1 LH	Nr2 LH	/2 LH
Nakrój / Chamfer / Anschnitt	8P	2P		8P	2P	
Tolerancja / Tolerance / Toleranz		ISO2 (6H)	ISO2 (6H)		ISO2 (6H)	ISO2 (6H)

MF Ød ₁	P	l ₁	l ₂	l ₃	Ød ₂	a									
ISO-529								INDEX	A1-121001	A1-122001	A1-120001	A1-161001	A1-162001	A1-160001	
M 4 x 0,5	0,5	53	13	22	4	3,15	3,5	0041	●	●	●	○	○	○	
M 4,5 x 0,5	0,5	53	13	22	4,5	3,55	4	0046	○	○	○	○	○	○	
M 5 x 0,5	0,5	58	16	26	5	4	4,5	0051	●	●	●	○	○	○	
M 5,5 x 0,5	0,5	62	17	27	5,6	4,5	5	0056	○	○	○	○	○	○	
M 6 x 0,75	0,75	66	19	29	6,3	5	5,2	0062	●	●	●	○	○	○	
M 7 x 0,75	0,75	66	19	29	7,1	5,6	6,2	0072	○	○	○	○	○	○	
M 8 x 0,75	0,75	66	19	29	8	6,3	7,2	0082	●	●	●	○	○	○	
M 8 x 1	1	69	19	29	8	6,3	7	0083	●	●	●	●	●	●	
M 9 x 0,75	0,75	68	19	30	9	7,1	8,2	0092	○	○	○	○	○	○	
M 9 x 1	1	69	19	30	9	7,1	8	0093	○	○	○	○	○	○	
M 10 x 0,75	0,75	73	19	31	10	8	9,2	0102	○	○	○	○	○	○	
M 10 x 1	1	76	20	32	10	8	9	0103	●	●	●	●	●	●	
M 10 x 1,25	1,25	76	20	32	10	8	8,8	0104	●	●	●	●	●	●	
M 11 x 0,75	0,75	80	20		8	6,3	10,2	0112	○	○	○	○	○	○	
M 11 x 1	1	80	20		8	6,3	10	0113	○	○	○	○	○	○	
M 12 x 1	1	80	20		9	7,1	11	0123	●	●	●	●	●	●	
M 12 x 1,25	1,25	84	24		9	7,1	10,8	0124	●	●	●	●	●	●	
M 12 x 1,5	1,5	89	29		9	7,1	10,5	0125	●	●	●	○	○	○	
DIN-2181								INDEX	A1-221001	A1-222001	A1-220001	A1-261001	A1-262001	A1-260001	
M 14 x 1	1	70	18		11	9	13	0143	●	●	●	○	○	○	
M 14 x 1,25	1,25	70	20		11	9	12,8	0144	●	●	●	○	○	○	
M 14 x 1,5	1,5	70	20		11	9	12,5	0145	●	●	●	●	●	●	
M 15 x 1	1	70	18		12	9	14	0153	○	○	○	○	○	○	
M 15 x 1,5	1,5	70	20		12	9	13,5	0155	○	○	○	○	○	○	
M 16 x 1	1	70	18		12	9	15	0163	●	●	●	●	●	●	
M 16 x 1,25	1,25	...	...		12	9	...	0164	○	○	○	○	○	○	
M 16 x 1,5	1,5	70	20		12	9	14,5	0165	●	●	●	○	○	○	
M 17 x 1	1	80	18		12	9	16	0173	○	○	○	○	○	○	
M 17 x 1,5	1,5	80	22		12	9	15,5	0175	○	○	○	○	○	○	
M 18 x 1	1	80	18		14	11	17	0183	●	●	●	○	○	○	
M 18 x 1,5	1,5	80	22		14	11	16,5	0185	●	●	●	●	●	●	
M 18 x 2	2	80	22		14	11	16	0186	●	●	●	○	○	○	
M 20 x 1	1	80	18		16	12	19	0203	●	●	●	○	○	○	
M 20 x 1,5	1,5	80	22		16	12	18,5	0205	●	●	●	●	●	●	
M 20 x 2	2	80	22		16	12	18	0206	●	●	●	○	○	○	
M 22 x 1	1	80	18		18	14,5	21	0223	●	●	●	○	○	○	
M 22 x 1,5	1,5	80	22		18	14,5	20,5	0225	●	●	●	●	●	●	
M 22 x 2	2	80	22		18	14,5	20	0226	●	●	●	○	○	○	
M 24 x 1	1	90	18		18	14,5	23	0243	●	●	●	○	○	○	
M 24 x 1,5	1,5	90	22		18	14,5	22,5	0245	●	●	●	●	●	●	
M 24 x 2	2	90	22		18	14,5	22	0246	●	●	●	○	○	○	
M 25 x 1	1	90	18		18	14,5	24	0253	○	○	○	○	○	○	
M 25 x 1,5	1,5	90	22		18	14,5	23,5	0255	○	○	○	○	○	○	
M 25 x 2	2	90	22		18	14,5	23	0256	○	○	○	○	○	○	
M 26 x 1,5	1,5	90	22		18	14,5	24,5	0265	○	○	○	○	○	○	

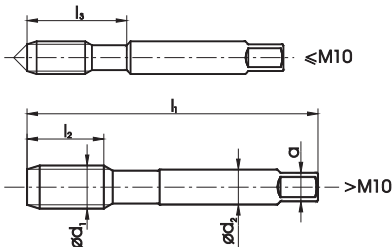
Gwint metryczny drobnozwojny ISO DIN-13

ISO Metric fine thread DIN-13

Metrisches ISO-Feingewinde DIN-13



HSS



Material obrabiany / Material / Werkstoff P1.2-P1.3 Rodzaj materiału / Quality of matrial / Qualität HSS Typ otworu / Hole type / Lochform Wykonanie / Execution / Ausführung Nr1 Nakrój / Chamfer / Anschnitt 8P Tolerancja / Tolerance / Toleranz ISO2 (6H)
--

DIN-2181

P1.2-P1.3	P1.2-P1.3	P1.2-P1.3	P1.2-P1.3	P1.2-P1.3	P1.2-P1.3
HSS	HSS	HSS	HSS	HSS	HSS
		 <2,5d			 <2,5d
Nr1	Nr2	/2	Nr1 LH	Nr2 LH	/2 LH
8P	2P		8P	2P	
	ISO2 (6H)	ISO2 (6H)		ISO2 (6H)	ISO2 (6H)

MF Ød ₁	P	l ₁	l ₂	Ød ₂	a								
DIN-2181							INDEX	A1-221001	A1-222001	A1-220001	A1-261001	A1-262001	A1-260001
M 27 x 1	1	90	22	20	16	26	0273	○	○	○	○	○	○
M 27 x 1,5	1,5	90	22	20	16	25,5	0275	●	●	●	○	○	○
M 27 x 2	2	90	22	20	16	25	0276	●	●	●	○	○	○
M 28 x 1	1	90	20	20	16	27	0283	○	○	○	○	○	○
M 28 x 1,5	1,5	90	22	20	16	26,5	0285	●	●	●	○	○	○
M 28 x 2	2	90	22	20	16	26	0286	○	○	○	○	○	○
M 30 x 1	1	90	18	22	18	29	0303	○	○	○	○	○	○
M 30 x 1,5	1,5	90	22	22	18	28,5	0305	●	●	●	○	○	○
M 30 x 2	2	90	22	22	18	28	0306	●	●	●	○	○	○
M 30 x 3	3	125	36	22	18	27	0307	●	●	●	○	○	○
M 32 x 1,5	1,5	90	22	22	18	30,5	0325	○	○	○	○	○	○
M 32 x 2	2	90	22	22	18	30	0326	○	○	○	○	○	○
M 33 x 1,5	1,5	100	25	25	20	31,5	0335	●	●	●	○	○	○
M 33 x 2	2	100	25	25	20	31	0336	●	●	●	○	○	○
M 33 x 3	3	125	36	25	20	30	0337	●	●	●	○	○	○
M 35 x 1,5	1,5	100	25	28	22	33,5	0355	○	○	○	○	○	○
M 36 x 1,5	1,5	100	25	28	22	34,5	0365	●	●	●	○	○	○
M 36 x 2	2	125	30	28	22	34	0366	●	●	●	○	○	○
M 36 x 3	3	125	36	28	22	33	0367	●	●	●	○	○	○
M 38 x 1,5	1,5	100	25	28	22	36,5	0385	○	○	○	○	○	○
M 39 x 1,5	1,5	110	25	32	24	37,5	0395	○	○	○	○	○	○
M 39 x 2	2	125	30	32	24	37	0396	○	○	○	○	○	○
M 39 x 3	3	125	36	32	24	36	0397	○	○	○	○	○	○
M 40 x 1,5	1,5	110	25	32	24	38,5	0405	●	●	●	○	○	○
M 40 x 2	2	125	30	32	24	38	0406	○	○	○	○	○	○
M 40 x 3	3	125	36	32	24	37	0407	○	○	○	○	○	○
M 42 x 1,5	1,5	110	25	32	24	40,5	0425	●	●	●	○	○	○
M 42 x 2	2	125	30	32	24	40	0426	○	○	○	○	○	○
M 42 x 3	3	125	36	32	24	39	0427	●	●	●	○	○	○
M 42 x 4	4	150	50	32	24	38	0428	○	○	○	○	○	○
M 45 x 1,5	1,5	110	25	36	29	43,5	0455	●	●	●	○	○	○
M 45 x 2	2	125	30	36	29	43	0456	○	○	○	○	○	○
M 45 x 3	3	125	36	36	29	42	0457	●	●	●	○	○	○
M 45 x 4	4	160	50	36	29	41	0458	○	○	○	○	○	○
M 48 x 1,5	1,5	140	25	36	29	46,5	0485	○	○	○	○	○	○
M 48 x 2	2	140	36	36	29	46	0486	○	○	○	○	○	○
M 48 x 3	3	140	36	36	29	45	0487	○	○	○	○	○	○
M 48 x 4	4	180	55	36	29	44	0488	○	○	○	○	○	○
M 50 x 1,5	1,5	140	25	36	29	48,5	0505	●	●	●	○	○	○
M 50 x 2	2	140	30	36	29	48	0506	○	○	○	○	○	○
M 50 x 3	3	140	36	36	29	47	0507	●	●	●	○	○	○
M 52 x 1,5	1,5	140	25	40	32	50,5	0525	●	●	●	○	○	○
M 52 x 2	2	140	32	40	32	50	0526	○	○	○	○	○	○
M 52 x 3	3	140	40	40	32	49	0527	●	●	●	○	○	○
M 52 x 4	4	180	55	40	32	48	0528	○	○	○	○	○	○

Przykład zamawiania / Example of order / Beispiel einer Bestellung:

A1-220001-0275

DIN-2181/2 M27x1,5 ISO2 HSS

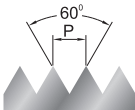
- Dostępne z magazynu, cena w cenniku

Available from stock, the price in the price list / Ab Lager lieferbar, der Preis in der Preisliste
- Do szybkiej dostawy, cena na zapytanie

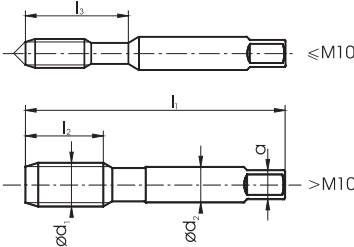
For quick delivery, price on request / Für die schnelle Lieferung, Preis auf Anfrage

Gwint metryczny drobnozwojny ISO DIN-13

ISO Metric fine thread DIN-13
Metrisches ISO-Feingewinde DIN-13



HSSE
PM



Zastosowanie / Application / Einsatzgebiete

Materiał obrabiany / Material / Werkstoff

Rodzaj materiału / Quality of material / Qualität

Typ otworu / Hole type / Lochform

Wykonanie / Execution / Ausführung

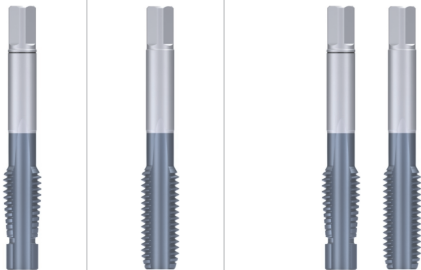
Rodzaj powłoki / Coating / Beschichtung

Nakrój / Chamfer / Anschnitt

Tolerancja / Tolerance / Toleranz

MF Ød ₁	P	l ₁	l ₂	Ød ₂	a		INDEX	A4-205D51	A4-202D51	A4-225D51
M 8x1	1	63	17	6	4,9	7	0083	●	●	●
M 10x1	1	63	18	7	5,5	9	0103	●	●	●
M 12x1,5	1,5	70	20	9	7	10,5	0125	●	●	●
M 16x1,5	1,5	70	20	12	9	14,5	0165	●	●	●

DIN-2181



HRC40	HRC40	HRC40
P1.5	P1.5	P1.5
HSSE-PM	HSSE-PM	HSSE-PM
		 <1,5d
Nr1P	Nr2 (KAL)	/2-P
TiCN	TiCN	TiCN
4P	3P	
	6HX	6HX

Komplet gwintowników HRC40 służy do obróbki materiałów w stanie zahartowanym do 40HRC
Instrukcja poprawnego stosowania kompletu gwintowników HRC40:

1. Maksymalna głębokość gwintowania 1,5xD
2. Bezwzględnie przestrzegać kolejności pracy gwintowników w komplecie
3. Stosować wyłącznie wysokiej jakości oleje obróbkowe (np. TEREBOR oferowany przez FANAR)
4. Przed kolejnym użyciem jak najstaranniej oczyścić z wiórów gwintowniki oraz otwór gwintowany
5. Podczas gwintowania unikać cofania w celu obciążenia wióra, gwintować bez przerwy na wymaganą głębokość

Gwintownik KAL (=Nr2) służy do kalibrowania gwintu w otworach wcześniej nagwintowanych, które następnie były obrabiane cieplnie, ulepszone cieplnie lub cynkowane ognioowo

Instrukcja poprawnego stosowania gwintownika KAL:

1. Oczyścić otwór gwintowany z zanieczyszczeń
2. Zwilżyć otwór gwintowany oraz gwintownik środkiem smarnym (np. pasta CIMTAP, TEREBOR lub olej maszynowy)
3. Wprowadzić ręcznie gwintownik w otwór i przetrzeć gwint
4. Po przetarciu gwintu oczyścić i umyć gwintownik

Taps set HRC40 suitable for hardened steels up to 40HRC
Instruction of proper use HRC40 taps:

1. Maximum threading depth 1,5xD
2. Rigorously respect sequence of tapping procedure for hand taps sets using tap numbers in corect order
3. Please use only high quality cutting fluids (for example TEREBOR distributed by Fanar)
4. Carefully clear each tap from chips before next usage
5. Do not reverse the tap revolution before reach full depth of cut

Taps "KAL" (=Nr2) suitable for thread shape correction after hardening processor material galvanizing operations

Instrukcja poprawnego stosowania gwintownika KAL:

1. Please clean the threaded hole from mechanical impurities
2. Moisten both the tap and the hole with good quality tapping fluid (for example CIMTAP, TEREBOR or machine oil)
3. Enter tap into a hole by hand and make thread correction
4. Carefully clear each tap from chips before next usage

Gewindebohrersatz HRC40 ist für die Bearbeitung Werkstoffe in gehärtetem Zustand bis 40 HRC versehen

Anweisung der sachgemessigen Anwendung der Satzgewindebohrer HRC 40:

1. Die maximale Gewindetiefe 1,5xD
2. Richtige Nachfolge beim Einsatz der Bohrer unbedingt beachten.
3. Als Schmiermittel sollten hochqualitative Schneidöle verwendet werden (z.B. TEREBOR, im Fanar- Angebot)
4. Nach jedem Gewindeschneiden müssen hängengebliebene Späne am Gewindebohrer und im Bohrung entfernt werden.
5. Ein Rückdrehen zwecks Späne abzuschneiden ist zu vermeiden. Schneiden auf volle Gewindetiefe ohne Rückdrehen!

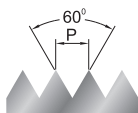
Gewindebohrer ZU NACHSNEIDEN "KAL" (=Nr2) ist zu einem Nachschneiden der vorher ausgeführten Gewinde, die eine Deformation nach einer Wärmebehandlung, einem Schweißen oder einem Verzinken aufweisen.

Anweisung der sachgemessigen Anwendung des Gewindebohrers ZU NACHSNEIDEN:

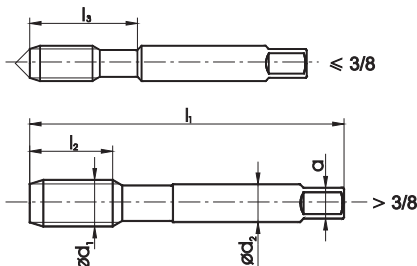
1. Unsauberkeiten aus der Bohrung entfernen
2. Die Bohrung und den Gewindebohrer mit einem Schmiermittel (z.B. CIMTAP Paste, TEREBOR oder einem Öl) befeuchten
3. Den Gewindebohrer ins Gewinde mit Hand einführen und nachschneiden
4. Nach dem Anwendung hängengebliebene Späne und Unsauberkeiten aus dem Gewinde und Gewindebohrer entfernen.

Gwint amerykański zunifikowany UNC, ANSI B-1.1

American unified coarse thread UNC, ANSI B-1.1
Amerikanisches Unified - Grobgewinde UNC, ANSI B-1.1



HSS

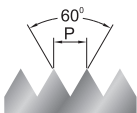


Material obrabiany / Material / Werkstoff	P1.2-P1.3	P1.2-P1.3	P1.2-P1.3	P1.2-P1.3
Rodzaj materiału / Quality of material / Qualität	HSS	HSS	HSS	HSS
Typ otworu / Hole type / Lochform				<2,5d
Wykonanie / Execution / Ausführung	Nr1	Nr2	Nr3	/3
Nakrój / Chamfer / Anschnitt	8P	4P	2P	
Tolerancja / Tolerance / Toleranz			2B	2B

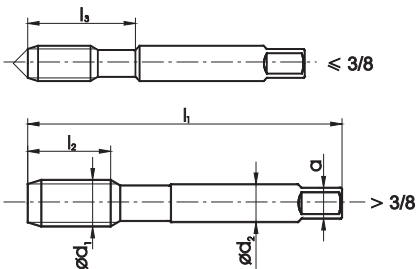
UNC	Ød ₁	1"/P	P	l ₁	l ₂	l ₃	Ød ₂	a						
ISO-529										INDEX	A1-131001	A1-132001	A1-133001	A1-130001
No 5 - 40	3,175	40	0,635	48	11	18	3,15	2,5	2,6	4105	●	●	●	●
No 6 - 32	3,505	32	0,794	50	13	18	3,55	2,8	2,7	4106	●	●	●	●
No 8 - 32	4,166	32	0,794	53	13	19	4,5	3,55	3,5	4108	●	●	●	●
No 10 - 24	4,826	24	1,058	58	16	23	5	4	3,8	4110	●	●	●	●
No 12 - 24	5,486	24	1,058	62	17	26	5,6	4,5	4,5	4112	○	○	○	○
1/4 - 20	6,350	20	1,270	66	19	28	6,3	5	5,1	4127	●	●	●	●
5/16 - 18	7,938	18	1,411	72	22	32	8	6,3	6,5	4128	○	○	○	○
3/8 - 16	9,525	16	1,588	80	24	36	10	8	7,9	4129	●	●	●	●
7/16 - 14	11,112	14	1,814	85	25		8	6,3	9,3	4130	○	○	○	○
DIN-352										INDEX	A1-231001	A1-232001	A1-233001	A1-230001
1/2 - 13	12,700	13	1,954	75	25		9	7	10,7	4131	●	●	●	●
9/16 - 12	14,288	12	2,117	80	26		11	9	12,3	4132	○	○	○	○
5/8 - 11	15,875	11	2,309	80	27		12	9	13,5	4133	○	○	○	○
3/4 - 10	19,050	10	2,504	95	32		14	11	16,5	4135	●	●	●	●
7/8 - 9	22,225	9	2,822	100	32		18	14,5	19,5	4137	○	○	○	○
1 - 8	25,400	8	3,175	110	36		18	14,5	22,25	4139	●	●	●	●
1.1/8 - 7	28,575	7	3,629	125	40		22	18	25	4141	○	○	○	○
1.1/4 - 7	31,750	7	3,629	125	40		22	18	28	4143	○	○	○	○
1.3/8 - 6	34,925	6	4,233	150	50		28	22	30,7	4145	○	○	○	○
1.1/2 - 6	38,100	6	4,233	150	50		28	22	34	4147	○	○	○	○
1.3/4 - 5	44,450	5	5,080	160	58		36	29	39,5	4151	○	○	○	○
2 - 4,1/2	50,800	4,1/2	5,645	180	65		40	32	45	4155	○	○	○	○

Gwint amerykański zunifikowany
drobnozwojny UNF, ANSI B-1.1

American unified fine thread UNF, ANSI B-1.1
Amerikanisches Unified - Feingewinde UNF, ANSI B-1.1



HSS



Materiał obrabiany / Material / Werkstoff

Rodzaj materiału / Quality of material / Qualität

Typ otworu / Hole type / Lochform

Wykonanie / Execution / Ausführung

Nakrój / Chamfer / Anschnitt

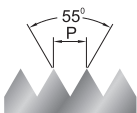
Tolerancja / Tolerance / Toleranz

UNF	Ød ₁	1"/P	P	l ₁	l ₂	l ₃	Ød ₂	a	
-----	-----------------	------	---	----------------	----------------	----------------	-----------------	---	--

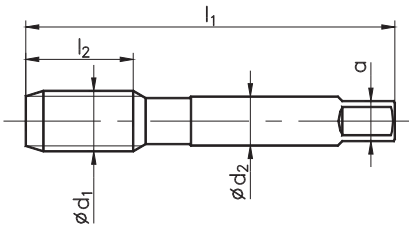
ISO-529										INDEX	A1-121001	A1-122001	A1-120001
No 5 - 44	3,175	44	0,577	48	11	18	3,15	2,5	2,7	4205	●	●	●
No 6 - 40	3,505	40	0,635	50	13	18	3,55	2,8	3	4206	●	●	●
No 8 - 36	4,166	36	0,705	53	13	19	4,5	3,55	3,5	4208	●	●	●
No 10 - 32	4,826	32	0,794	58	16	23	5	4	4,1	4210	●	●	●
No 12 - 28	5,486	28	0,907	62	17	26	5,6	4,5	4,65	4212	○	○	○
1/4 - 28	6,350	28	0,907	66	19	28	6,3	5	5,5	4227	●	●	●
5/16 - 24	7,938	24	1,058	69	19	30	8	6,3	6,9	4228	○	○	○
3/8 - 24	9,525	24	1,058	76	20	34	10	8	8,5	4229	●	●	●
7/16 - 20	11,112	20	1,270	82	22		8	6,3	9,9	4230	○	○	○
DIN-2181										INDEX	A1-221001	A1-222001	A1-220001
1/2 - 20	12,700	20	1,270	70	20		9	7	11,5	4231	●	●	●
9/16 - 18	14,288	18	1,411	70	20		11	9	13	4232	○	○	○
5/8 - 18	15,875	18	1,411	70	20		12	9	14,5	4233	○	○	○
3/4 - 16	19,050	16	1,588	80	22		14	11	17,5	4235	●	●	●
7/8 - 14	22,225	14	1,814	80	22		18	14,5	20,5	4237	○	○	○
1 - 12	25,400	12	2,117	90	22		18	14,5	23,3	4239	●	●	●
1.1/8 - 12	28,575	12	2,117	90	22		22	18	25,5	4241	○	○	○
1.1/4 - 12	31,750	12	2,117	90	22		22	18	29,5	4243	○	○	○
1.3/8 - 12	34,925	12	2,117	125	30		28	22	32,5	4245	○	○	○
1.1/2 - 12	38,100	12	2,117	125	30		28	22	36	4247	○	○	○

Gwint rurowy walcowy G, DIN-ISO 228

Whitworth pipe thread G, DIN-ISO 228
Whitworth Rohrgewinde G, DIN-ISO 228



HSS



										DIN-5157		
Materiał obrabiany / Material / Werkstoff										P1.2-P1.3	P1.2-P1.3	P1.2-P1.3
Rodzaj materiału / Quality of material / Qualität										HSS	HSS	HSS
Typ otworu / Hole type / Lochform												 <2,5d
Wykonanie / Execution / Ausführung										Nr1	Nr2	/2
Nakrój / Chamfer / Anschnitt										5P	2P	
Tolerancja / Tolerance / Toleranz												
G	Ød ₁	1"/P	P	l ₁	l ₂	Ød ₂	a		INDEX	A1-221001	A1-222001	A1-220001
G-1/16"	7,723	28	0,907	63	18	6	4,9	6,7	3121	○	○	○
G-1/8"	9,728	28	0,907	63	18	7	5,5	8,8	3123	●	●	●
G-1/4"	13,157	19	1,337	70	22	11	9	11,8	3127	●	●	●
G-3/8"	16,662	19	1,337	70	22	12	9	15,25	3129	●	●	●
G-1/2"	20,955	14	1,814	80	22	16	12	19,0	3131	●	●	●
G-5/8"	22,911	14	1,814	80	22	18	14,5	21,0	3133	●	●	●
G-3/4"	26,441	14	1,814	90	22	20	16	24,5	3135	●	●	●
G-7/8"	30,201	14	1,814	90	22	22	18	28,25	3137	●	●	●
G-1"	33,249	11	2,309	100	25	25	20	30,75	3139	●	●	●
G-1.1/8"	37,897	11	2,309	125	36	28	22	35,5	3141	○	○	○
G-1.1/4"	41,910	11	2,309	125	36	32	24	39,5	3143	●	●	●
G-1.3/8"	44,323	11	2,309	125	36	36	29	42,0	3145	○	○	○
G-1.1/2"	47,803	11	2,309	140	40	36	29	45,0	3147	●	●	●
G-1.3/4"	53,746	11	2,309	140	40	40	32	51,0	3151	○	○	○
G-2"	59,614	11	2,309	160	40	45	35	57,0	3155	○	○	○

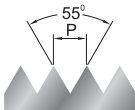
Pokrętki do gwintowników na stronie 244

Tap wrenches at 244 page
Verstellbare windeisen auf der Seite 244

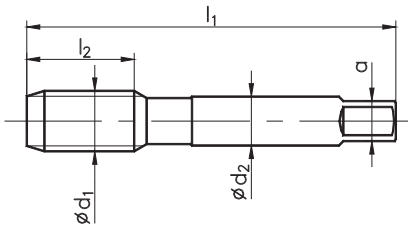


Gwint rurowy walcowy lewy G, DIN-ISO 228

Whitworth pipe left thread G, DIN-ISO 228
Whitworth Rohrgewinde links G, DIN-ISO 228



HSS



Material obrabiany / Material / Werkstoff

Rodzaj materiału / Quality of material / Qualität

Typ otworu / Hole type / Lochform

Wykonanie / Execution / Ausführung

Nakrój / Chamfer / Anschnitt

Tolerancja / Tolerance / Toleranz

G	Ød ₁	1"/P	P	l ₁	l ₂	Ød ₂	a		INDEX	A1-261001	A1-262001	A1-260001
G-1/16"	7,723	28	0,907	63	18	6	4,9	6,7	3121	o	o	o
G-1/8"	9,728	28	0,907	63	18	7	5,5	8,8	3123	o	o	o
G-1/4"	13,157	19	1,337	70	22	11	9	11,8	3127	o	o	o
G-3/8"	16,662	19	1,337	70	22	12	9	15,25	3129	●	●	●
G-1/2"	20,955	14	1,814	80	22	16	12	19,0	3131	●	●	●
G-5/8"	22,911	14	1,814	80	22	18	14,5	21,0	3133	o	o	o
G-3/4"	26,441	14	1,814	90	22	20	16	24,5	3135	●	●	●
G-7/8"	30,201	14	1,814	90	22	22	18	28,25	3137	o	o	o
G-1"	33,249	11	2,309	100	25	25	20	30,75	3139	●	●	●
G-1.1/8"	37,897	11	2,309	125	36	28	22	35,5	3141	o	o	o
G-1.1/4"	41,910	11	2,309	125	36	32	24	39,5	3143	o	o	o
G-1.3/8"	44,323	11	2,309	125	36	36	29	42,0	3145	o	o	o
G-1.1/2"	47,803	11	2,309	140	40	36	29	45,0	3147	o	o	o
G-1.3/4"	53,746	11	2,309	140	40	40	32	51,0	3151	o	o	o
G-2"	59,614	11	2,309	160	40	45	35	57,0	3155	o	o	o

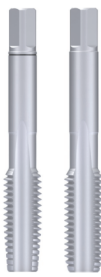
DIN-5157



LH



LH



LH

P1.2-P1.3

P1.2-P1.3

P1.2-P1.3

HSS

HSS

HSS



<2,5d

Nr1 LH

Nr2 LH

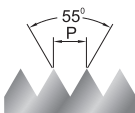
/2 LH

5P

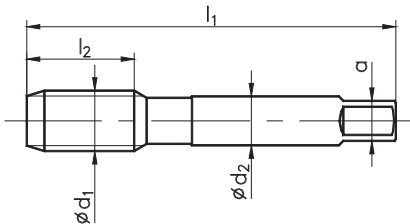
2P

Gwint rurowy walcowy G, DIN-ISO 228

Whitworth pipe thread G, DIN-ISO 228
Whitworth Rohrgewinde G, DIN-ISO 228



HSSE



Zastosowanie / Application / Einsatzgebiete

Materiał obrabiany / Material / Werkstoff

Rodzaj materiału / Quality of material / Qualität

Typ otworu / Hole type / Lochform

Wykonanie / Execution / Ausführung

Rodzaj powłoki / Coating / Beschichtung

Nakrój / Chamfer / Anschnitt

Tolerancja / Tolerance / Toleranz

G	Ød ₁	1"/P	P	l ₁	l ₂	Ød ₂	a		INDEX	A2-205801	A2-202801	A2-225801
G-1/8"	9,728	28	0,907	63	18	7	5,5	8,8	3123	o	o	o
G-1/4"	13,157	19	1,337	70	22	11	9	11,8	3127	o	o	o
G-3/8"	16,662	19	1,337	70	22	12	9	15,25	3129	o	o	o
G-1/2"	20,955	14	1,814	80	22	16	12	19,0	3131	o	o	o

DIN-5157



INOX

P1.2-P1.5
M2.1-M2.3

INOX

P1.2-P1.5
M2.1-M2.3

INOX

P1.2-P1.5
M2.1-M2.3

HSSE

HSSE

HSSE



<1,5d



<1,5d

Nr1P

Nr2 (KAL)

/2-P

4P

3P

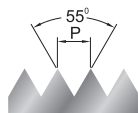
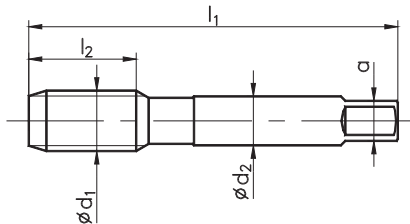
-X

-X

Gwint rurowy walcowy G, DIN-ISO 228

Whitworth pipe thread G, DIN-ISO 228

Whitworth Rohrgewinde G, DIN-ISO 228

HSSE
PM

Zastosowanie / Application / Einsatzgebiete

Materiał obrabiany / Material / Werkstoff

Rodzaj materiału / Quality of material / Qualität

Typ otworu / Hole type / Lochform

Wykonanie / Execution / Ausführung

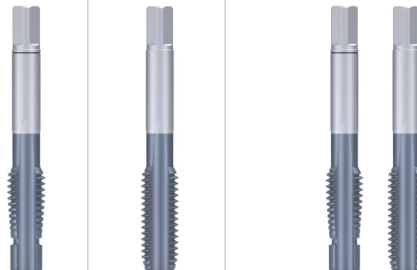
Rodzaj powłoki / Coating / Beschichtung

Nakrój / Chamfer / Anschnitt

Tolerancja / Tolerance / Toleranz

G	Ød ₁	1"/P	P	l ₁	l ₂	Ød ₂	a		INDEX	A4-205D51	A4-202D51	A4-225D51
G-1/8"	9,728	28	0,907	63	18	7	5,5	8,8	3123	•	•	•
G-1/4"	13,157	19	1,337	70	22	11	9	11,8	3127	•	•	•
G-3/8"	16,662	19	1,337	70	22	12	9	15,25	3129	•	•	•
G-1/2"	20,955	14	1,814	80	22	16	12	19,0	3131	•	•	•

DIN-5157



HRC40

HRC40

HRC40

P1.5

P1.5

P1.5

HSSE/PM

HSSE/PM

HSSE/PM



<1,5d



<1,5d

Nr1P

Nr2 (KAL)

/2-P

TiCN

TiCN

TiCN

8P

2P

-X

-X

Komplet gwintowników HRC40 służy do obróbki materiałów w stanie zahartowanym do 40HRC

Instrukcja poprawnego stosowania kompletu gwintowników HRC40:

1. Maksymalna głębokość gwintowania 1,5xD
2. Bezwzględnie przestrzegać kolejności pracy gwintowników w komplecie
3. Stosować wyłącznie wysokiej jakości oleje obróbkowe (np. TEREBOR oferowany przez FANAR)
4. Przed kolejnym użyciem jak najstaranniej oczyścić z wiórów gwintowniki oraz otwór gwintowany
5. Podczas gwintowania unikać cofania w celu obciążenia wióra, gwintować bez przerwy na wymaganą głębokość

Gwintownik KAL (=Nr2) służy do kalibrowania gwintu w otworach wcześniej nagwintowanych, które następnie były obrabiane cieplnie, ulepszone cieplnie lub cynkowane ognioowo

Instrukcja poprawnego stosowania gwintownika KAL:

1. Oczyścić otwór gwintowany z zanieczyszczeń
2. Zwilżyć otwór gwintowany oraz gwintownik środkiem smarnym (np. pasta CIMTAP, TEREBOR lub olej maszynowy)
3. Wprowadzić ręcznie gwintownik w otwór i przetrzeć gwint
4. Po przetarciu gwintu oczyścić i umyć gwintownik

Taps set HRC40 suitable for hardened steels up to 40HRC

Instruction of proper use HRC40 taps:

1. Maximum threading depth 1,5xD
2. Rigorously respect sequence of tapping procedure for hand taps sets using tap numbers in correct order
3. Please use only high quality cutting fluids (for example TEREBOR distributed by Fanar)
4. Carefully clear each tap from chips before next usage
5. Do not reverse the tap revolution before reach full depth of cut

Taps "KAL" (=Nr2) suitable for thread shape correction after hardening processor material galvanizing operations

Instruction of proper use "KAL" taps:

1. Please clean the threaded hole from mechanical impurities
2. Moisten both the tap and the hole with good quality tapping fluid (for example CIMTAP, TEREBOR or machine oil)
3. Enter tap into a hole by hand and make thread correction
4. Carefully clear each tap from chips before next usage

Gewindebohrersatz HRC40 ist für die Bearbeitung Werkstoffe in gehärtetem Zustand bis 40 HRC versehen

Anweisung der sachgemessigen Anwendung der Satzgewindebohrer HRC 40:

1. Die maximale Gewindetiefe 1,5xD
2. Richtige Nachfolge beim Einsatz der Bohrer unbedingt beachten.
3. Als Schmiermittel sollten hochqualitative Schneidöle verwendet werden (z.B. TEREBOR, im Fanar-Angebot)
4. Nach jedem Gewindeschneiden müssen hängengebliebene Späne am Gewindebohrer und im Bohrung entfernt werden.
5. Ein Rückdrehen zwecks Späne abzuschneiden ist zu vermeiden. Schneiden auf volle Gewindetiefe ohne Rückdrehen!

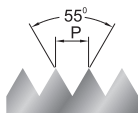
Gewindebohrer ZU NACHSCHNEIDEN "KAL" (=Nr2) ist zu einem Nachschneiden der vorher ausgeführten Gewinde, die eine Deformation nach einer Wärmebehandlung, einem Schweißen oder einem Verzinken aufweisen.

Anweisung der sachgemessigen Anwendung des Gewindebohrers ZU NACHSCHNEIDEN:

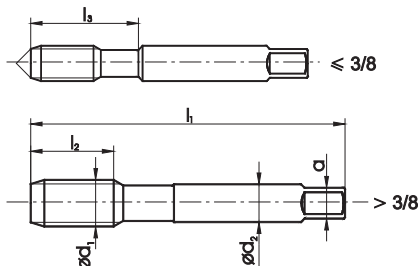
1. Unsauberkeiten aus der Bohrung entfernen
2. Die Bohrung und den Gewindebohrer mit einem Schmiermittel (z.B. CIMTAP Paste, TEREBOR oder einem Öl) befeuchten
3. Den Gewindebohrer ins Gewinde mit Hand einführen und nachschneiden
4. Nach dem Anwendung hängengebliebene Späne und Unsauberkeiten aus dem Gewinde und Gewindebohrer entfernen.

Gwint calowy zwykły Whitwortha BSW, BS-84:1956

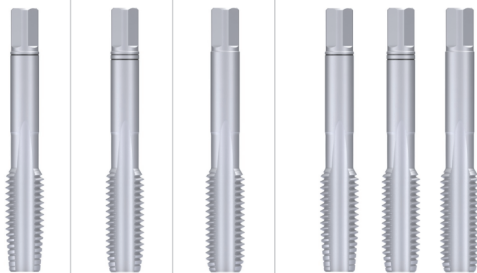
Whitworth thread BSW, BS-84:1956
Whitworth-Gewinde BSW, BS-84:1956



HSS



ISO-529 / DIN-352

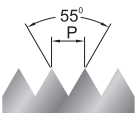


Materiał obrabiany / Material / Werkstoff										P1.2-P1.3	P1.2-P1.3	P1.2-P1.3	P1.2-P1.3
Rodzaj materiału / Quality of material / Qualität										HSS	HSS	HSS	HSS
Typ otworu / Hole type / Lochform													 <2,5d
Wykonanie / Execution / Ausführung										Nr1	Nr2	Nr3	/3
Nakrój / Chamfer / Anschnitt										8P	4P	2P	
Tolerancja / Tolerance / Toleranz												normal	normal
BSW	Ød ₁	1"/P	P	l ₁	l ₂	l ₃	Ød ₂	a					

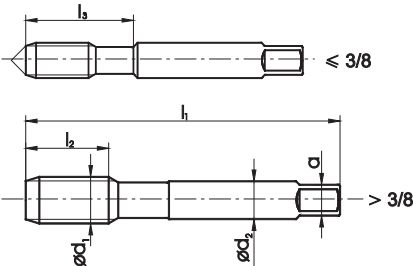
ISO-529										INDEX	A1-131001	A1-132001	A1-133001	A1-130001
1/8 - 40	3,175	40	0,635	48	11	18	3,15	2,5	2,5	7123	●	●	●	●
3/16 - 24	4,762	24	1,058	58	16	25	5	4	3,6	7125	●	●	●	●
1/4 - 20	6,350	20	1,270	66	19	30	6,3	5	5,1	7127	●	●	●	●
5/16 - 18	7,938	18	1,411	72	22	35	8	6,3	6,5	7128	○	○	○	○
3/8 - 16	9,525	16	1,588	80	24	39	10	8	7,9	7129	●	●	●	●
7/16 - 14	11,112	14	1,814	85	25		8	6,3	9,25	7130	○	○	○	○
DIN-352										INDEX	A1-231001	A1-232001	A1-233001	A1-230001
1/2 - 12	12,700	12	2,117	75	25		9	7	10,5	7131	●	●	●	●
9/16 - 12	14,288	12	2,117	80	26		11	9	12	7132	○	○	○	○
5/8 - 11	15,875	11	2,309	80	27		12	9	13,5	7133	○	○	○	○
3/4 - 10	19,050	10	2,540	95	32		14	11	16,5	7135	●	●	●	●
7/8 - 9	22,225	9	2,822	100	32		18	14,5	19,25	7137	○	○	○	○
1 - 8	25,400	8	3,175	110	36		18	14,5	22	7139	●	●	●	●
1 1/8 - 7	28,575	7	3,629	125	40		22	18	24,75	7141	○	○	○	○
1 1/4 - 7	31,750	7	3,629	125	40		22	18	28	7143	○	○	○	○
1 1/2 - 6	38,100	6	4,233	150	50		28	22	33,5	7147	○	○	○	○
1 3/4 - 5	44,450	5	5,080	160	58		36	29	39	7151	○	○	○	○
2 - 4 1/2	50,800	4 1/2	5,644	180	65		40	32	44,5	7155	○	○	○	○

Gwint calowy drobnozwojny Whitwortha
BSF, BS-84:1956

British Whitworth fine thread BSF, BS-84:1956
Britisches Whitworth - Feingewinde BSF, BS-84:1956



HSS



Materiał obrabiany / Material / Werkstoff

Rodzaj materiału / Quality of material / Qualität

Typ otworu / Hole type / Lochform

Wykonanie / Execution / Ausführung

Nakrój / Chamfer / Anschnitt

Tolerancja / Tolerance / Toleranz

BSF	Ød ₁	1"/P	P	l ₁	l ₂	l ₃	Ød ₂	a	
-----	-----------------	------	---	----------------	----------------	----------------	-----------------	---	--

ISO-529										INDEX	A1-121001	A1-122001	A1-120001
3/16 - 32	4,762	32	0,794	58	16	25	5	4	4	7225	●	●	●
1/4 - 26	6,350	26	0,977	66	19	28	6,3	5	5,3	7227	●	●	●
5/16 - 22	7,938	22	1,155	72	22	33	8	6,3	6,8	7228	○	○	○
3/8 - 20	9,525	20	1,270	80	24	37	10	8	8,3	7229	●	●	●
7/16 - 18	11,112	18	1,411	85	25		8	6,3	9,7	7230	○	○	○
DIN-2181										INDEX	A1-221001	A1-222001	A1-220001
1/2 - 16	12,700	16	1,588	70	20		9	7	11,1	7231	●	●	●
9/16 - 16	14,288	16	1,588	70	20		11	9	12,7	7232	○	○	○
5/8 - 14	15,875	14	1,814	80	27		12	9	14	7233	○	○	○
3/4 - 12	19,050	12	2,117	80	22		14	11	16,75	7235	●	●	●
7/8 - 11	22,225	11	2,309	80	22		18	14,5	19,75	7237	○	○	○
1 - 10	25,400	10	2,504	110	36		18	14,5	22,75	7239	●	●	●



P1.2-P1.3

P1.2-P1.3

P1.2-P1.3

HSS

HSS

HSS



<2,5d

Nr1

Nr2

/2

8P

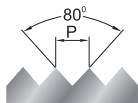
2P

normal

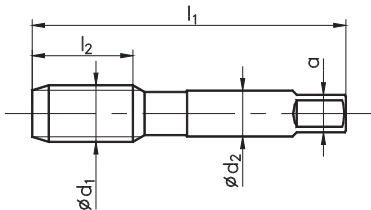
normal

Gwint do rurek instalacyjnych stalowych
Pg, DIN-40430

Steel conduit thread Pg, DIN-40430
Stahlpanzerrohr-Gewinde Pg, DIN-40430



HSS



NGSy



Materiał obrabiany / Material / Werkstoff										P1.2-P1.3	P1.2-P1.3	P1.2-P1.3
Rodzaj materiału / Quality of material / Qualität										HSS	HSS	HSS
Typ otworu / Hole type / Lochform												 <2,5d
Wykonanie / Execution / Ausführung										Nr1	Nr2	/2
Nakrój / Chamfer / Anschnitt										5P	2P	
Tolerancja / Tolerance / Toleranz												
Pg	Ød ₁	1"/P	P	l ₁	l ₂	Ød ₂	a		INDEX	A1-321001	A1-322001	A1-320001
Pg 7	12,5	20	1,270	65	18	9	7,1	11,4	8807	●	●	●
Pg 9	15,2	18	1,411	70	20	12,5	10	14,0	8809	●	●	●
Pg 11	18,6	18	1,411	75	22	16	12,5	17,25	8811	●	●	●
Pg 13,5	20,4	18	1,411	80	22	18	14	19,0	8813	●	●	●
Pg 16	22,5	18	1,411	85	22	20	16	21,25	8816	●	●	●
Pg 21	28,3	16	1,588	95	25	25	20	27,0	8821	●	●	●
Pg 29	37,0	16	1,588	105	28	31,5	25	35,5	8829	●	●	●
Pg 36	47,0	16	1,588	120	32	40	31,5	45,5	8836	○	○	○
Pg 42	54,0	16	1,588	130	36	40	31,5	52,5	8842	○	○	○

Gwint Pg jest zastępowany gwintem metrycznym drobnoszwojnym MF wg normy DIN EN 60423 dostępnym na zapytanie

Pg thread is replaced by metric fine MF according to DIN EN 60423 available on request
Pg-Gewinde wird durch metrisches Feingewinde ersetzt nach Norm DIN EN 60423 auf Anfrage

