

TAPPING TOOLS 2016



PRO
MAX

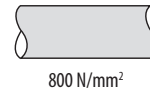
more productivity

best price /quality

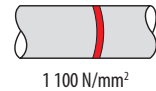
more precision

● Recommended use / Optimal

● Possible use / Geeignet



800 N/mm²



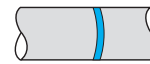
1 100 N/mm²



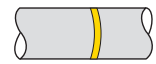
UNI



1 400 N/mm²



INOX

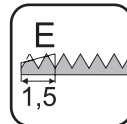
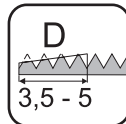
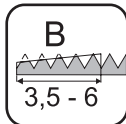
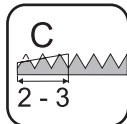


AL



GG

Chamfer / Anschnitt



Cat. No. / Kat. Nr

Catalogue page No.
Siehe Katalog Seite

M	X=0
MF	X=0
G	X=2
UNC	X=4
UNF	X=5

Chamfer / Anschnitt

Hole type / Lochart

1	Soft structural steels up to 500 N/mm ² / Weiche Baustähle bis 500 N/mm ²	1.1. Structural steels / Baustähle
		1.2. Plain cast steels / Unlegierte Gussstähle
2	Free cut-ting steels and structural steels up to 800 N/mm ² / Automatenstähle und Baustähle bis 800 N/mm ²	2.1. Free cutting steels / Automatenstähle
		2.2. Structural steels and heat-treated steels / Baustähle und Vergütungsstähle
		2.3. Plain cast steels / Unlegierte Gussstähle
3	Heat-tre-ated steels and tool steels up to 1100 N/mm ² / Vergütungsstähle und Werkzeugstähle bis 1100 N/mm ²	3.1. Case hardened steels and nitriding steels / Einsatzstähle und Nitrierstähle
		3.2. Heat-treated steels / Vergütungsstähle
		3.3. Tool steels / Werkzeugstähle
4	High-alloyed steels and heat-treated steels up to 1400 N/mm ² / Hochlegiertestähle und Vergütungsstähle bis 1400 N/mm ²	4.1. High-alloyed steels / Hochlegiertestähle
		4.2. Heat-treated steels / Vergütungsstähle
5	Stainless steels and heat resisting steels / Rostfreistähle und Hitzebeständigestähle	5.1. With strength 450 - 800 N/mm ² / Mit Festigkeit bis 450 - 800 N/mm ²
		5.2. With strength 600 - 1000 N/mm ² / Mit Festigkeit bis 600 - 1000 N/mm ²
6	Cast iron / Gusswerkstoffe	6.1. Grey cast iron / Grauguss
		6.2. Spheroidal graphite cast iron and malleable cast iron / Sphäroguss und Temperguss
7	Unalloyed aluminium / Reinaluminium	7.1. Unalloyed aluminium / Reinaluminium
8	Aluminium alloys / Aluminiumlegierungen	8.1. Si content < 10% / Si-Gehalt < 10%
		8.2. Si content > 10 % / Si-Gehalt > 10 %
9	Unalloyed copper / Reinkupfer	9.1. Unalloyed copper / Reinkupfer
10	Copper alloys / Kupferlegierungen	10.1. Short chipping / Kurzspanend
		10.2. Long chipping / Langspanend
11	Zinc / Zink	11.1. Zinc and zinc alloys / Zink und Zinklegierungen

MACHINE TAPS MASCHINENGEWINDEBOHRER



	TiN		TiN		TiN		OX		TiN		OX		TiN		OX		TiN		OX		
	T100	T101	T300	T301	T150	T151	T154	T175	T350	T351	T354	T205	T206	T209	T405	T406	T409				
	9	9	10	10	11	11	11	11	12	12	12	13	13	13	14	14	14				
			28	28					28	28	28				30	30	30				
			38	38					38	38					39	39					
	41	41	42	42	41	41			42	42		43	43		43	43					
			44	44					44	44					45	45					
	C	C	C	C	B	B	B	B	B	B	B	C	C	C	C	C	C				
	●	●	●	●	●	●		●	●	●											
					●	●	●	●	●	●	●										
	●	●	●	●	●	●		●	●	●											
					●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●			
					●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●			

MACHINE TAPS
MASCHINENGEWINDEBOHRER



	TiN			TiN	TiN	OX	TiN	OX	TiN	OX	HL	HL	TiN	OX	HL	HL	TiN	
	T240	T241	T440	T441	T236	T239	T436	T439	T166	T169	T187	T187 IKZN	T366	T369	T387	T387 IKZN	T226	
	15	15	16	16	15	15	16	16	17	17	17	17	18	18	18	18	19	
													32	32				
													40	40				
	C	C	C	C	C	C	C	C	B	B	B	B	B	B	B	B	C	
					●	●	●	●										
					●	●	●	●										
					●	●	●	●										
	●	●	●	●	●	●	●	●										
									●	●	●	●	●	●	●	●	●	
											●	●			●	●	●	

MACHINE TAPS
MASCHINENGEWINDEBOHRER

[illegible]

MACHINE TAPS MASCHINENGWINDEBOHRER			SHORT MACHINE TAPS KURZE MASCHINENGWINDEBOHRER			FORMING TAPS FORMGEWINDEBOHRER		NUT TAPS MUTTERGEWINDEBOHRER				
												
TiN	TiN	TiN				TiN	TiN					
T371	T221	T421	T055	T060	T065	T291	T296	T500				
27	27	27	46	46	46	47	47	48				
B	C	C	B	C	C	C	C					
												
			●			●	●	●				
			●				●	●				
●	●	●	●			●	●	●				
●	●	●	●	●	●	●	●	●				
			●	●								
●	●	●										
●	●	●										
●	●	●										
●	●	●										
●	●	●										
●	●	●										
●	●	●										
●	●	●				●	●					
●	●	●	●	●		●	●	●				
●	●	●	●					●				
			●		●			●				
●	●	●		●				●				
						●						

Material groups / Werkstoffgruppe

	Wr.Nr.	DIN (Germany)	AISY (U.S.A.)	AFNOR (France)
1 - Soft structural steels up to 500 N/mm² / Weiche Baustähle bis 500 N/mm²				
1.1 Structural steels / Baustähle				
	1.0035	St 33		A33
	1.0320	St 22		Fd1, Fd2
	1.0345	H I		
	1.0037	St 37-2	A 283 Gr.C	E 24-2
	1.0116	St 37-3	A 284 Gr.D	E 24-3
	1.0445	H IV		
1.2 Plain cast steels / Unlegierte Gussstähle				
	1.0416	GS 38		
2 - Free cutting steels and structural steels up to 800 N/mm² / Automatenstähle und Baustähle bis 800 N/mm²				
2.1 Free cutting steels / Automatenstähle				
	1.0715	9SMn28	1213	S 250
	1.0721	10S20	1108, 1109	10 F1
2.2 Structural steels and heat-treated steels / Baustähle und Vergütungsstähle				
	1.0050	St 50-2	A 570 Gr.50	A 5D-2
	1.0570	St 52-3	A 714 Gr.III	E 36-3
	1.0060	St 60-2	A 572 Gr.65	A 60-2
	1.0070	St 70-2		A 70-2
	1.0305	C 10	1010	
	1.0501	C 35	1035	1 C 35
	1.0503	C 45	1045	1 C 45
	1.0535	C 55	1055	1 C 55
2.3 Plain cast steels / Unlegierte Gussstähle				
	1.0443	GS 45		
	1.0558	GS 60		
3 - Heat-treated steels and tool steels up to 1100 N/mm² / Vergütungsstähle und Werkzeugstähle bis 1100 N/mm²				
3.1 Case hardened steels and nitriding steels / Einsatzstähle und Nitrierstähle				
	1.7131	16MnCr5	5115	16 MC 4
	1.5752	14NiCr14	A 646 Gr.1	13 NiCr14
3.2 Heat-treated steels / Vergütungsstähle				
	1.7225	42CrMo4	4140, 4142	42 CD 4
	1.8159	50CrV4	A 646 Gr.14	50 CD 4
	1.2343	X38CrMoV5-1	H 11	Z 38 CDV 5
	1.2567	X30WCrV5-3		Z 32 WCV 5
	1.2622	X60WCrMoV9-4		
3.3 Tool steels / Werkzeugstähle				
	1.2842	90MnCrV8	2	90 MV 8
	1.2080	X210Cr12	D3	Z 200 C 12
	1.2343	X38CrMoV5-1	H 11	Z 38 CDV 5
	1.2622	X60WCrMoV9-4		
	1.3343	S6-5-2	M 2	Z85WDCV
	1.3243	S6-5-2-5	M 35	Z85WDKCV
4 - High-alloyed steels and heat-treated steels up to 1400 N/mm² / Hochlegiertestähle und Vergütungsstähle bis 1400 N/mm²				
4.1 High-alloyed steels / Hochlegiertestähle				
	1.7707	30CrMoV9	G43406	30CrMoV9
	2.4668	NiCr19Fe19Nb5Mo3	Unitemp 718	
HARDOX 400				
4.2 Heat-treated steels / Vergütungsstähle				
	1.7225	42CrMo4	4140, 4142	42 CD 4
	1.8159	50CrV4	A 646 Gr.14	50 CD 4
	1.5860	4NiCr18		
	1.2101	62SiMnCr4		
	1.2343	X38CrMoV5-1	H 11	Z 38 CDV 5
	1.2379	X155CrVMo12-1	A 681 Type D2	
5 - Stainless steels and heat resisting steels / Rostfreistähle und Hitzebeständigstähle				
5.1 With strength 450 - 800 N/mm ² / Mit Festigkeit bis 450 - 800 N/mm ²				
	1.4021	X20Cr13	420	Z 20 C 13
	1.4016	X6Cr17	430	Z 8 C 17
	1.4301	X5CrNi18-10	304	Z 6 CN 18.09
	1.4310	X10CrNi18-8	304 LN	Z 3 C 18.07Az
	1.4878	X10CrNiTi18-10	A 479 Type 312 H	Z 6 CNT 18-12 B
	1.4435	X2CrNiMo18-14-3	316 L	Z 3 CND 17.12.03
	1.4571	X6CrNiMoTi17-12-2	A368 Type 316 Ti	Z6 CNDT 17-12
	1.4006	X12Cr13	410	Z 10 C 13

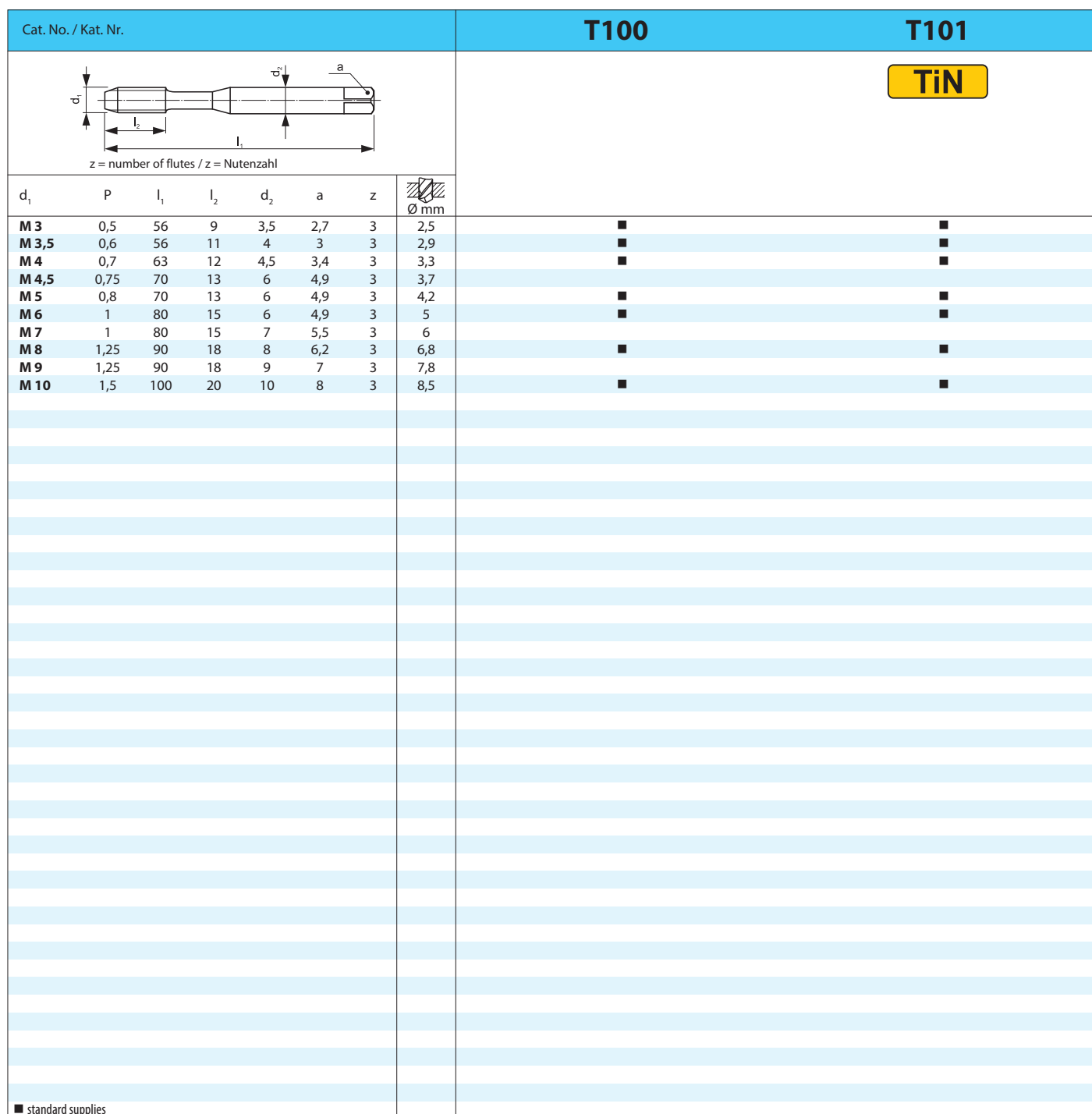
Material groups / Werkstoffgruppe

	Wr.Nr.	DIN (Germany)	AISY (U.S.A.)	AFNOR (France)
5.2 With strength 600 - 1000 N/mm ² / Mit Festigkeit bis 600 - 1000 N/mm ²				
	1.4310	X10CrNi18-8	304 LN	Z 3 C 18.07Az
	1.4406	X2CrNiMo17-11-2	316 LN	Z 3 CND 17.11.02
	1.4429	X2CrNiMoN17-13-3	A 312 Gr.TP 316	Z 3 CND 17.12 Az
	1.4462	X2CrNiMoN22-5-3	A 890 Gr.4 A	Z 3 CND 25-05 Az
6 - Cast iron / Gusswerkstoffe				
6.1 Grey cast iron / Grauguss				
	0.6010	GG 10	A 48-20 B	Ft 10 D
	0.6015	GG 15	A 48-25 B	Ft 20 D
	0.6020	GG 25	A 48-30 B	Ft 25 D
	0.6025	GG 25	A 48-40 B	Ft 30 D
	0.6030	GG 30	A 48-45 B	Ft 30 D
	0.6035	GG 35	A 48-50 B	Ft 35 D
6.2 Spheroidal graphite cast iron and malleable cast iron / Sphäroguss und Temperguss				
	0.7040	GGG 40	60-40-18	FGS 400.12
	0.7050	GGG 50	65-45-12	FGS 500.7
	0.7060	GGG 60	80-55-06	FGS 600.3
	0.8040	GTW 40		
	0.8145	GTS 45		
	0.8155	GTS 55		
7 - Unalloyed aluminium / Reinaluminium				
7.1 Unalloyed aluminium / Reinaluminium				
	3.0255	Al99,5		
	3.0275	Al99,7		
	3.0285	Al99,8		
	3.3315	AlMg1	5005 A	A-G0,6
	3.3535	AlMg3	5754	
	3.0515	AlMn1	3103	A-G3M
8 - Aluminium alloys / Aluminiumlegierungen				
8.1 Si content < 10 % / Si-Gehalt < 10 %				
	3.2371	G-AlSi7Mg		A7-S10G
	3.2162	GD-AlSi8Cu3		
	3.2134	G-AlSi5Cu1Mg	355.1	A-S4 GV
8.2 Si content > 10 % / Si-Gehalt > 10 %				
	3.2211	G-AlSi11		
	3.2581	G-AlSi12	A 413	A-513
	3.2381	G-AlSi10Mg	A 360	A-S10G
9 - Unalloyed copper / Reinkupfer				
9.1 Unalloyed copper / Reinkupfer				
	2.0080	Cu99,85		Cu-FRTP
	2.0120	Cu99,5		C-Cu
	2.1203	CuAg0.1		CuAg 0.10
10 - Copper alloys / Kupferlegierungen				
10.1 Short chipping / Kurzspanend				
	2.0360	CuZn40	C 28000	CuZn 40
	2.0380	CuZn39Pb1	C 28000	CuZn 40
	2.0410	CuZn40Pb2		
10.2 Long chipping / Langspanend				
	2.0250	CuZn40	C 24000	CuZn 20
	2.0265	CuZn30	C 26000	CuZn 30
	2.0321	CuZn37	C 27400	CuZn 37
11 - Zinc / Zink				
11.1 Zinc and zinc alloys / Zink und Zinklegierungen				
	2.2143	ZnAl4Cu1		
	2.2144	ZnAlCu3		

Used symbols / Symbole

d_1	- Thread size / Gewindeabmessung
P	- Pitch of the thread / Steigung
N	- Pitch of the thread in threads per inch / Steigung in Gangzahl / 1"
LH	- Left-hand thread / Linksgewinde
HSS	- high speed steel / Schnellarbeitsstahl
HSSE	- super high speed steel / höher legierter Schnellstahl
HSSE PM	- powder high speed steel / Pulverstahl
HSSE V3	- super high speed steel 3% vanadium alloyed / höher legierter Schnellstahl
TiN	- titanium nitride coating / Titannitrid-Beschichtung
TiCN	- titanium carbonitride coating / Titancarbonitrid-Beschichtung
TiAlN	- titanium aluminiumnitride coating / Titanaluminiumnitrid-Beschichtung
FNT	- Balinit® Futura Nano Top coating / Balinit® Futura Nano Top- Beschichtung
HL	- Balinit® Hardlube coating / Balinit® Hardlube-Beschichtung
ALS	- TiB2 coating / TiB2 - Beschichtung
OX	- oxidation / Oxidieren
V_c	- cutting speed / Schnittgeschwindigkeit
	- cutting lubricant / Schneidflüssigkeit
E	- emulsion / Emulsion
O	- cutting oil / Schneidöl
IKZ	- internal axial coolant supply / innere Kühlmittelzufuhr axial
IKZN	- vinternal axial coolant supply with hole outlets in the flutes / innere Kühlmittelzuführung axial mit Ölaustritt in den Nuten

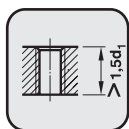
	typ N - tap for steels up to 800 N/mm ² / Gewindebohrer für Stähle bis 800 N/mm ²
	typ VA - tap for stainless steels / Gewindebohrer für Rostfreistähle
	typ H - tap for alloyed steels up to 1100 N/ mm ² / Gewindebohrer für Legiertestähle bis 1100 N/ mm ²
	typ H - tap for alloyed steels up to 1400 N/ mm ² / Gewindebohrer für Legiertestähle bis 1400 N/ mm ²
	typ GG - tap for cast iron / Gewindebohrer für Grauguss
	typ AL - tap for aluminium / Gewindebohrer für Aluminium
	typ UNI - tap for universal applications / Gewindebohrer für den universallen Einsatz



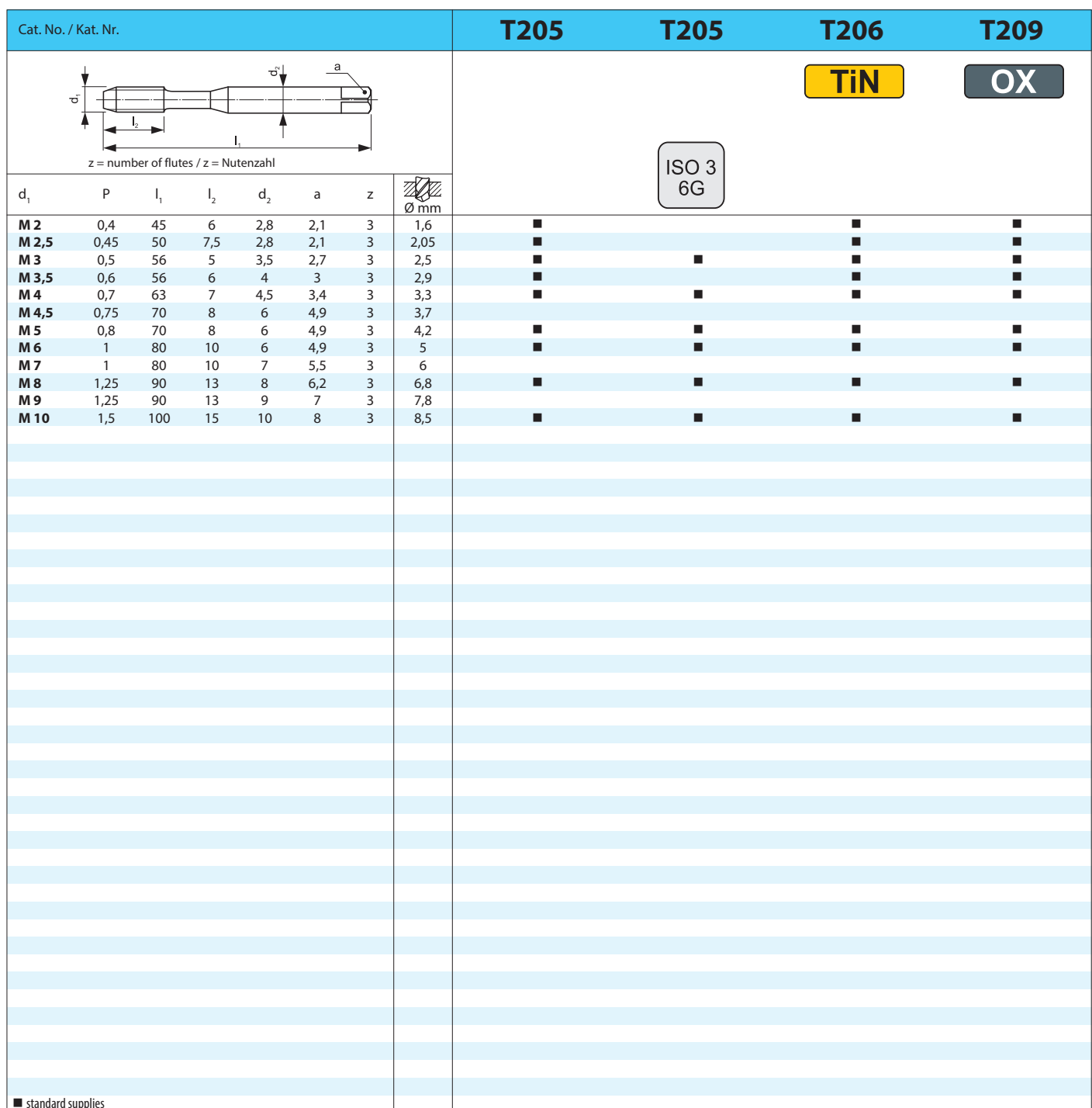


- standard supplies

PRO MAX
by Centra-Tech

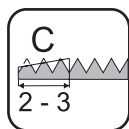
[illegible]

12

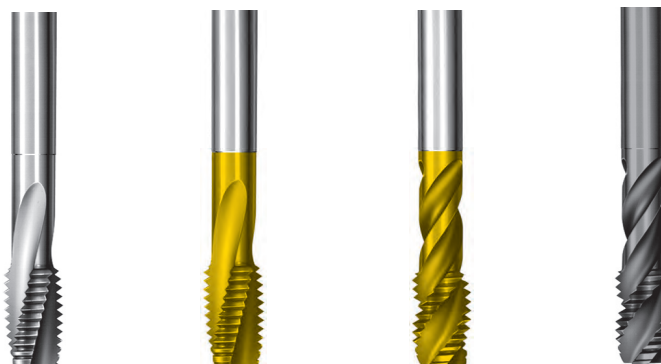


[illegible]

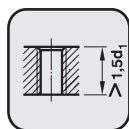
PRC [®]
MAX
by Centra-Tech



- standard supplies

[illegible]

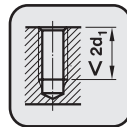
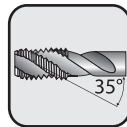
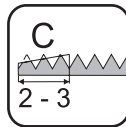
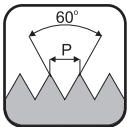
PROMAX
by Centra-Tech



- standard supplies

[illegible]

Machine taps

[illegible]



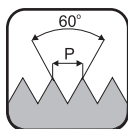
PRC [®]
MAX
by Centra-Tech



- standard supplies

[illegible]

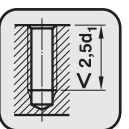
[illegible]



Cat. No.										T157	T162	T267	T272
z = number of flutes										ALS		ALS	
3,5 - 6 2 - 3													
d ₁	P	l ₁	l ₂	l ₂ R45°	d ₂	a	z / ZR45°	Ø mm					
M 3	0,5	56	9	5	3,5	2,7	3/2	2,5					
M 3,5	0,6	56	11	6	4	3	3/2	2,9					
M 4	0,7	63	12	7	4,5	3,4	3/2	3,3					
M 4,5	0,75	70	13	8	6	4,9	3/2	3,7					
M 5	0,8	70	13	8	6	4,9	3/2	4,2					
M 6	1	80	15	10	6	4,9	3/2	5					
M 7	1	80	15	10	7	5,5	3/2	6					
M 8	1,25	90	18	13	8	6,2	3/2	6,8					
M 9	1,25	90	18	13	9	7	3/2	7,8					
M 10	1,5	100	20	15	10	8	3/2	8,5					

Cat. No.										T357	T362	T467	T472
z = number of flutes										ALS		ALS	
3,5 - 6 2 - 3													
d ₁	P	l ₁	l ₂	l ₂ R45°	d ₂	a	z / ZR45°	Ø mm					
M 3	0,5	56	9	5	2,2	-	3/2	2,5					
M 3,5	0,6	56	11	6	2,5	2,1	3/2	2,9					
M 4	0,7	63	12	7	2,8	2,1	3/2	3,3					
M 4,5	0,75	70	13	8	3,5	2,7	3/2	3,7					
M 5	0,8	70	13	8	3,5	2,7	3/2	4,2					
M 6	1	80	15	10	4,5	3,4	3/2	5					
M 7	1	80	15	10	5,5	4,3	3/2	6					
M 8	1,25	90	18	13	6	4,9	3/2	6,8					
M 9	1,25	90	18	13	7	5,5	3/2	7,8					
M 10	1,5	100	20	15	7	5,5	3/2	8,5					
M 11	1,5	100	20	15	8	6,2	3/2	9,5					
M 12	1,75	110	23	18	9	7	3/2	10,2					
M 14	2	110	25	20	11	9	3/2	12					
M 16	2	110	25	20	12	9	3/2	14					
M 18	2,5	125	30	25	14	11	3/3	15,5					
M 20	2,5	140	30	25	16	12	3/3	17,5					
M 22	2,5	140	30	25	18	14,5	3/3	19,5					
M 24	3	160	36	30	18	14,5	4/3	21					
M 27	3	160	36	30	20	16	4/3	24					
M 30	3,5	180	40	35	22	18	4/3	26,5					
M 33	3,5	180	42	35	25	20	4/3	29,5					
M 36	4	200	50	40	28	22	4/3	32					

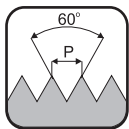
■ standard supplies

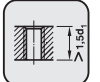


- standard supplies

[illegible]

Machine taps



Cat. No. / Kat. Nr.									T171			T221		
DIN 371 z = number of flutes / z = Nutenzahl									TiN			TiN		
d ₁	P	l ₁	l ₂	l _{2R35°}	d ₂	a	z / ZR35°	 Ø mm						
M 3	0,5	56	9	5	3,5	2,7	3	2,5						
M 3,5	0,6	56	11	6	4	3	3	2,9						
M 4	0,7	63	12	7	4,5	3,4	3	3,3						
M 4,5	0,75	70	13	8	6	4,9	3	3,7						
M 5	0,8	70	13	8	6	4,9	3	4,2						
M 6	1	80	15	10	6	4,9	3	5						
M 7	1	80	15	10	7	5,5	3	6						
M 8	1,25	90	18	13	8	6,2	3	6,8						
M 9	1,25	90	18	13	9	7	3	7,8						
M 10	1,5	100	20	15	10	8	3	8,5						

Cat. No. / Kat. Nr.

DIN 376

z = number of flutes / z = Nutenzahl

d ₁	P	l ₁	l ₂	l ₂ R35°	d ₂	a	z / zR35	Ø mm
M 3	0,5	56	9	5	2,2	-	3/3	2,5
M 3,5	0,6	56	11	6	2,5	2,1	3/3	2,9
M 4	0,7	63	12	7	2,8	2,1	3/3	3,3
M 4,5	0,75	70	13	8	3,5	2,7	3/3	3,7
M 5	0,8	70	13	8	3,5	2,7	3/3	4,2
M 6	1	80	15	10	4,5	3,4	3/3	5
M 7	1	80	15	10	5,5	4,3	3/3	6
M 8	1,25	90	18	13	6	4,9	3/3	6,8
M 9	1,25	90	18	13	7	5,5	3/3	7,8
M 10	1,5	100	20	15	7	5,5	3/3	8,5
M 11	1,5	100	20	15	8	6,2	3/3	9,5
M 12	1,75	110	23	18	9	7	3/3	10,2
M 14	2	110	25	20	11	9	3/3	12
M 16	2	110	25	20	12	9	3/4	14
M 18	2,5	125	30	25	14	11	3/4	15,5
M 20	2,5	140	30	25	16	12	3/4	17,5

■ standard supplies

T371

TiN

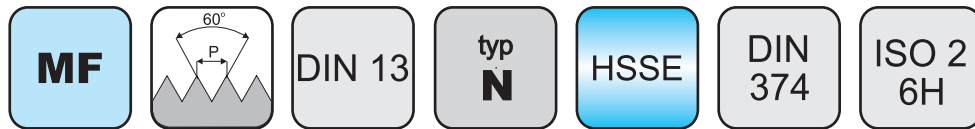
B

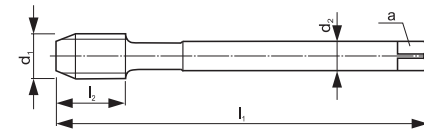
C

T421

TiN

C



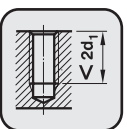
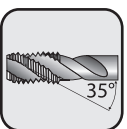
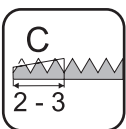
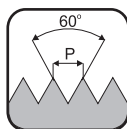
Cat. No. / Kat. Nr.								T300	T301	T350	T351	T354	
								TiN			TiN	OX	
													
d ₁	P	l ₁	l ₂	d ₂	a	z	 Ø mm						
M 3	0,35	56	8	2,2	-	3	2,65						
M 3,5	0,35	56	8	2,5	2,1	3	3,15						
M 4	0,5	63	12	2,8	2,1	3	3,5						
M 4	0,35	63	12	2,8	2,1	3	3,65						
M 4,5	0,5	70	13	3,5	2,7	3	4						
M 5	0,5	70	13	3,5	2,7	3	4,5						
M 5,5	0,5	80	15	4	3	3	5						
M 6	0,75	80	15	4,5	3,4	3	5,2						
M 6	0,5	80	15	4,5	3,4	3	5,5						
M 7	0,75	80	15	5,5	4,3	3	6,2						
M 8	1	90	18	6	4,9	3	7						
M 8	0,75	80	15	6	4,9	3	7,2						
M 8	0,5	80	15	6	4,9	3	7,5						
M 9	1	90	18	7	5,5	3	8						
M 9	0,75	80	18	7	5,5	3	8,2						
M 10	1,25	100	20	7	5,5	3	8,8						
M 10	1	90	20	7	5,5	3	9						
M 10	0,75	90	20	7	5,5	3	9,2						
M 11	1	90	20	8	6,2	3	10						
M 11	0,75	90	20	8	6,2	3	10,2						
M 12	1,5	100	21	9	7	3	10,5						
M 12	1,25	100	21	9	7	3	10,8						
M 12	1	100	21	9	7	3	11						
M 13	1	100	21	11	9	3	12						
M 14	1,5	100	21	11	9	3	12,5						
M 14	1,25	100	21	11	9	3	12,8						
M 14	1	100	21	11	9	3	13						
M 15	1,5	100	21	12	9	3	13,5						
M 15	1	100	21	12	9	3	14						
M 16	1,5	100	21	12	9	3	14,5						
M 16	1	100	21	12	9	3	15						
M 17	1,5	100	21	12	9	3	15,5						
M 17	1	100	21	12	9	3	16						
M 18	2	125	24	14	11	3	16						
M 18	1,5	110	24	14	11	3	16,5						
M 18	1	110	24	14	11	3	17						
M 20	2	140	30	16	12	3	18						
M 20	1,5	125	24	16	12	3	18,5						
M 20	1	125	24	16	12	3	19						
M 22	2	140	30	18	14,5	3	20						
M 22	1,5	125	24	18	14,5	3	20,5						
M 22	1	125	24	18	14,5	3	21						
M 24	2	140	26	18	14,5	4	22						
M 24	1,5	140	26	18	14,5	4	22,5						
M 24	1	140	26	18	14,5	4	23						
M 25	2	140	26	18	14,5	4	23						

■ standard supplies

■ standard supplies



- standard supplies



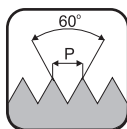
Cat. No. / Kat. Nr.									T405	T406	T409
z = number of flutes / z = Nutenzahl									TiN		OX
d ₁	P	l ₁	l ₂	d ₂	a	z	Ø mm				
M 3	0,35	56	5	2,2	-	3	2,65				
M 3,5	0,35	56	6	2,5	2,1	3	3,15				
M 4	0,5	63	7	2,8	2,1	3	3,5	■	■		■
M 4	0,35	63	7	2,8	2,1	3	3,65				
M 4,5	0,5	70	8	3,5	2,7	3	4				
M 5	0,5	70	8	3,5	2,7	3	4,5	■	■		■
M 5,5	0,5	80	7	4	3	3	5				
M 6	0,75	80	10	4,5	3,4	3	5,2	■	■		■
M 6	0,5	80	10	4,5	3,4	3	5,5	■	■		■
M 7	0,75	80	10	5,5	4,3	3	6,2	■	■		■
M 8	1	90	13	6	4,9	3	7	■	■		■
M 8	0,75	80	10	6	4,9	3	7,2	■	■		■
M 8	0,5	80	10	6	4,9	3	7,5				
M 9	1	90	13	7	5,5	3	8	■	■		■
M 9	0,75	80	10	7	5,5	3	8,2				
M 10	1,25	100	15	7	5,5	3	8,8	■	■		■
M 10	1	90	12	7	5,5	3	9	■	■		■
M 10	0,75	90	12	7	5,5	3	9,2				
M 11	1	90	12	8	6,2	3	10	■	■		■
M 11	0,75	90	12	8	6,2	3	10,2				
M 12	1,5	100	14	9	7	3	10,5	■	■		■
M 12	1,25	100	14	9	7	3	10,8	■	■		■
M 12	1	100	14	9	7	3	11	■	■		■
M 13	1	100	15	11	9	3	12				
M 14	1,5	100	16	11	9	3	12,5	■	■		■
M 14	1,25	100	16	11	9	3	12,8	■	■		■
M 14	1	100	16	11	9	3	13	■	■		■
M 15	1,5	100	17	12	9	3	13,5				
M 15	1	100	16	12	9	3	14	■	■		■
M 16	1,5	100	16	12	9	4	14,5	■	■		■
M 16	1	100	16	12	9	4	15	■	■		■
M 17	1,5	100	17	12	9	4	15,5				
M 17	1	100	16	12	9	4	16				
M 18	2	125	20	14	11	4	16	■	■		■
M 18	1,5	110	20	14	11	4	16,5	■	■		■
M 18	1	110	20	14	11	4	17	■	■		■
M 20	2	140	20	16	12	4	18	■	■		■
M 20	1,5	125	20	16	12	4	18,5	■	■		■
M 20	1	125	20	16	12	4	19	■	■		■
M 22	2	140	20	18	14,5	4	20	■	■		■
M 22	1,5	125	20	18	14,5	4	20,5	■	■		■
M 22	1	125	20	18	14,5	4	21	■	■		■
M 24	2	140	22	18	14,5	4	22	■	■		■
M 24	1,5	140	22	18	14,5	4	22,5	■	■		■
M 24	1	140	22	18	14,5	4	23	■	■		■
M 25	2	140	22	18	14,5	4	23				
M 25	1,5	140	22	18	14,5	4	23,5	■	■		■
M 26	1,5	140	22	18	14,5	4	24,5	■	■		■
M 27	2	140	22	20	16	4	25	■	■		■
M 27	1,5	140	22	20	16	4	25,5	■	■		■

■ standard supplies

PROMAX
by Centra-Tech

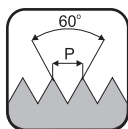


- standard supplies



Cat. No. / Kat. Nr.										T366	T369	T426	T429
z = number of flutes / z = Nutenzahl										TiN	OX	TiN	OX
d ₁	P	l ₁	l ₂	l ₂ R35°	d ₂	a	z / ZR35°	Ø mm					
M 3	0,35	56	8	5	2,2	-	3/3	2,65					
M 3,5	0,35	56	8	6	2,5	2,1	3/3	3,15					
M 4	0,5	63	12	7	2,8	2,1	3/3	3,5					
M 4	0,35	63	12	7	2,8	2,1	3/3	3,65					
M 4,5	0,5	70	13	8	3,5	2,7	3/3	4					
M 5	0,5	70	13	8	3,5	2,7	3/3	4,5					
M 5,5	0,5	80	15	7	4	3	3/3	5					
M 6	0,75	80	15	10	4,5	3,4	3/3	5,2	■	■	■	■	
M 6	0,5	80	15	10	4,5	3,4	3/3	5,5					
M 7	0,75	80	15	10	5,5	4,3	3/3	6,2					
M 8	1	90	18	13	6	4,9	3/3	7	■	■	■	■	
M 8	0,75	80	15	10	6	4,9	3/3	7,2	■	■	■	■	
M 8	0,5	80	15	10	6	4,9	3/3	7,5					
M 9	1	90	18	13	7	5,5	3/3	8					
M 9	0,75	80	18	10	7	5,5	3/3	8,2					
M 10	1,25	100	20	15	7	5,5	3/3	8,8					
M 10	1	90	20	12	7	5,5	3/3	9	■	■	■	■	
M 10	0,75	90	20	12	7	5,5	3/3	9,2					
M 11	1	90	20	12	8	6,2	3/3	10					
M 11	0,75	90	20	12	8	6,2	3/3	10,2					
M 12	1,5	100	21	14	9	7	3/3	10,5	■	■	■	■	
M 12	1,25	100	21	14	9	7	3/3	10,8					
M 12	1	100	21	14	9	7	3/3	11	■	■	■	■	
M 13	1	100	21	15	11	9	3/3	12					
M 14	1,5	100	21	16	11	9	3/3	12,5	■	■	■	■	
M 14	1,25	100	21	16	11	9	3/3	12,8					
M 14	1	100	21	16	11	9	3/3	13					
M 15	1,5	100	21	17	12	9	3/3	13,5					
M 15	1	100	21	16	12	9	3/3	14					
M 16	1,5	100	21	16	12	9	3/4	14,5	■	■	■	■	
M 16	1	100	21	16	12	9	3/4	15					
M 17	1,5	100	21	17	12	9	3/4	15,5					
M 17	1	100	21	16	12	9	3/4	16					
M 18	2	125	24	20	14	11	3/4	16					
M 18	1,5	110	24	20	14	11	3/4	16,5	■	■	■	■	
M 18	1	110	24	20	14	11	3/4	17					
M 20	2	140	30	20	16	12	3/4	18					
M 20	1,5	125	24	20	16	12	3/4	18,5	■	■	■	■	
M 20	1	125	24	20	16	12	3/4	19					
M 22	2	140	30	20	18	14,5	3/4	20					
M 22	1,5	125	24	20	18	14,5	3/4	20,5					
M 22	1	125	24	20	18	14,5	3/4	21					
M 24	2	140	26	22	18	14,5	4/4	22					
M 24	1,5	140	26	22	18	14,5	4/4	22,5					
M 24	1	140	26	22	18	14,5	4/4	23					
M 25	2	140	26	22	18	14,5	4/4	23					

■ standard supplies



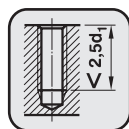
Cat. No. / Kat. Nr.										T358	T359	T468	T469
z = number of flutes / z = Nutenzahl										TiCN	OX	TiCN	OX
d ₁	P	l ₁	l ₂	l ₂ R40°	d ₂	a	z / ZR40°	Ø mm					
M 3	0,35	56	8	5	2,2	-	3/3	2,65					
M 3,5	0,35	56	8	6	2,5	2,1	3/3	3,15					
M 4	0,5	63	12	7	2,8	2,1	3/3	3,5					
M 4	0,35	63	12	7	2,8	2,1	3/3	3,65					
M 4,5	0,5	70	13	8	3,5	2,7	3/3	4					
M 5	0,5	70	13	8	3,5	2,7	3/3	4,5					
M 5,5	0,5	80	15	7	4	3	3/3	5					
M 6	0,75	80	15	10	4,5	3,4	3/3	5,2	■	■	■	■	
M 6	0,5	80	15	10	4,5	3,4	3/3	5,5					
M 7	0,75	80	15	10	5,5	4,3	3/3	6,2					
M 8	1	90	18	13	6	4,9	3/3	7	■	■	■	■	
M 8	0,75	80	15	10	6	4,9	3/3	7,2	■	■	■	■	
M 8	0,5	80	15	10	6	4,9	3/3	7,5					
M 9	1	90	18	13	7	5,5	3/3	8					
M 9	0,75	80	18	10	7	5,5	3/3	8,2					
M 10	1,25	100	20	15	7	5,5	3/4	8,8					
M 10	1	90	20	12	7	5,5	3/4	9	■	■	■	■	
M 10	0,75	90	20	12	7	5,5	3/4	9,2					
M 11	1	90	20	12	8	6,2	3/4	10					
M 11	0,75	90	20	12	8	6,2	3/4	10,2					
M 12	1,5	100	21	14	9	7	3/4	10,5	■	■	■	■	
M 12	1,25	100	21	14	9	7	3/4	10,8					
M 12	1	100	21	14	9	7	3/4	11	■	■	■	■	
M 13	1	100	21	15	11	9	3/4	12					
M 14	1,5	100	21	16	11	9	3/4	12,5	■	■	■	■	
M 14	1,25	100	21	16	11	9	3/4	12,8					
M 14	1	100	21	16	11	9	3/4	13					
M 15	1,5	100	21	17	12	9	3/4	13,5					
M 15	1	100	21	16	12	9	3/4	14					
M 16	1,5	100	21	16	12	9	3/5	14,5	■	■	■	■	
M 16	1	100	21	16	12	9	3/5	15					
M 17	1,5	100	21	17	12	9	3/5	15,5					
M 17	1	100	21	16	12	9	3/5	16					
M 18	2	125	24	20	14	11	3/5	16					
M 18	1,5	110	24	20	14	11	3/5	16,5	■	■	■	■	
M 18	1	110	24	20	14	11	3/5	17					
M 20	2	140	30	20	16	12	3/5	18					
M 20	1,5	125	24	20	16	12	3/5	18,5	■	■	■	■	
M 20	1	125	24	20	16	12	3/5	19					
M 22	2	140	30	20	18	14,5	3/5	20					
M 22	1,5	125	24	20	18	14,5	3/5	20,5					
M 22	1	125	24	20	18	14,5	3/5	21					
M 24	2	140	26	22	18	14,5	4/5	22					
M 24	1,5	140	26	22	18	14,5	4/5	22,5					
M 24	1	140	26	22	18	14,5	4/5	23					
M 25	2	140	26	22	18	14,5	4/5	23					

■ standard supplies



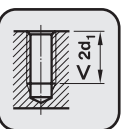
Cat. No. / Kat. Nr.								T308	T308 IKZ	T313	T313 IKZ
								TiCN	TiCN	TiCN	TiCN
								IKZ	IKZ	IKZ	IKZ
d ₁	P	l ₁	l ₂	d ₂	a	z	Ø mm				
M 3	0,35	56	8	2,2	-	3	2,65				
M 3,5	0,35	56	8	2,5	2,1	3	3,15				
M 4	0,5	63	12	2,8	2,1	3	3,5				
M 4	0,35	63	12	2,8	2,1	3	3,65				
M 4,5	0,5	70	13	3,5	2,7	3	4				
M 5	0,5	70	13	3,5	2,7	3	4,5				
M 5,5	0,5	80	15	4	3	3	5				
M 6	0,75	80	15	4,5	3,4	3	5,2	■	■	■	■
M 6	0,5	80	15	4,5	3,4	3	5,5				
M 7	0,75	80	15	5,5	4,3	3	6,2				
M 8	1	90	18	6	4,9	4	7	■	■	■	■
M 8	0,75	80	15	6	4,9	4	7,2				
M 8	0,5	80	15	6	4,9	4	7,5				
M 9	1	90	18	7	5,5	4	8				
M 9	0,75	80	18	7	5,5	4	8,2				
M 10	1,25	100	20	7	5,5	4	8,8	■	■	■	■
M 10	1	90	20	7	5,5	4	9	■	■	■	■
M 10	0,75	90	20	7	5,5	4	9,2				
M 11	1	90	20	8	6,2	4	10				
M 11	0,75	90	20	8	6,2	4	10,2				
M 12	1,5	100	21	9	7	4	10,5	■	■	■	■
M 12	1,25	100	21	9	7	4	10,8	■	■	■	■
M 12	1	100	21	9	7	4	11	■	■	■	■
M 13	1	100	21	11	9	4	12				
M 14	1,5	100	21	11	9	4	12,5	■	■	■	■
M 14	1,25	100	21	11	9	4	12,8				
M 14	1	100	21	11	9	4	13				
M 15	1,5	100	21	12	9	4	13,5				
M 15	1	100	21	12	9	4	14				
M 16	1,5	100	21	12	9	4	14,5	■		■	
M 16	1	100	21	12	9	4	15				
M 17	1,5	100	21	12	9	4	15,5				
M 17	1	100	21	12	9	4	16				
M 18	2	125	24	14	11	4	16				
M 18	1,5	110	24	14	11	4	16,5	■		■	
M 18	1	110	24	14	11	4	17				
M 20	2	140	30	16	12	4	18				
M 20	1,5	125	24	16	12	4	18,5	■		■	
M 20	1	125	24	16	12	4	19				
M 22	2	140	30	18	14,5	4	20				
M 22	1,5	125	24	18	14,5	4	20,5				
M 22	1	125	24	18	14,5	4	21				
M 24	2	140	26	18	14,5	4	22				
M 24	1,5	140	26	18	14,5	4	22,5				
M 24	1	140	26	18	14,5	4	23				
M 25	2	140	26	18	14,5	4	23				

■ standard supplies



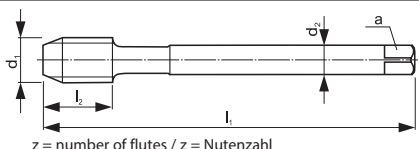
- standard supplies

[illegible]



- standard supplies



Cat. No. / Kat. Nr.									T366		T369		T426		T429	
									TiN		OX		TiN		OX	
d ₁	N	l ₁	l ₂	l _{2R35}	d ₂	a	z / ZR35									
G 1/16"	28	90	18	13	6	4,9	3/3	6,8	■		■		■			
G 1/8"	28	90	20	12	7	5,5	3/3	8,8	■		■		■		■	
G 1/4"	19	100	21	16	11	9	3/3	11,8	■		■		■		■	
G 3/8"	19	100	21	16	12	9	3/3	15,25	■		■		■		■	
G 1/2"	14	125	24	20	16	12	3/4	19	■		■		■		■	
G 5/8"	14	125	24	20	18	14,5	4/4	21	■		■		■		■	
G 3/4"	14	140	26	22	20	16	4/4	24,5	■		■		■		■	
G 7/8"	14	150	28	26	22	18	4/4	28,25	■		■		■		■	
G 1"	11	160	30	30	25	20	4/4	30,75	■		■		■		■	
G 1 1/8"	11	170	30	30	28	22	4/5	35,5	■		■		■		■	
G 1 1/4"	11	170	30	30	32	24	4/5	39,5	■		■		■		■	
G 1 3/8"	11	180	32	32	36	29	4/5	41,8	■		■		■		■	
G 1 1/2"	11	190	32	32	36	29	6/5	45,25	■		■		■		■	

PRC[®] MAX
by Centra-Tech

≈ DIN 371

2B

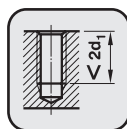
[illegible]



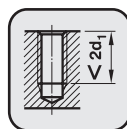
Cat. No. / Kat. Nr.								T300	T301	T350	T351
d_1, N, l_1, l_2, d_2, a, z $z = \text{number of flutes} / z = \text{Nutenzahl}$ $\varnothing \text{ mm}$								TiN TiN			
								C 2 - 3 B 3,5 - 6			
7/16	14	100	20	8	6,2	3	9,4	■	■	■	■
1/2	13	110	23	9	7	3	10,75	■	■	■	■
9/16	12	110	25	11	9	3	12,25	■	■	■	■
5/8	11	110	25	12	9	3	13,5	■	■	■	■
3/4	10	125	30	14	11	3	16,5	■	■	■	■
7/8	9	140	30	18	14,5	3	19,5	■	■	■	■
1	8	160	36	18	14,5	3	22,25	■	■	■	■
1 1/8	7	180	40	22	18	4	25	■	■	■	■

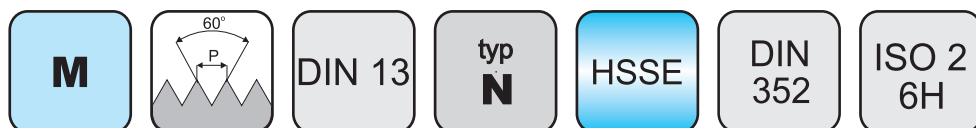
■ standard supplies

PRC[®] MAX
by Centra-Tech

[illegible]

[illegible]

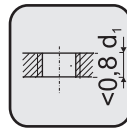
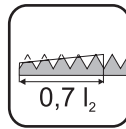
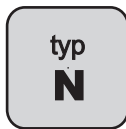
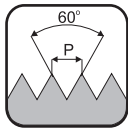
[illegible]

[illegible]



- standard supplies

Nut taps / Muttergewindebohrer

[illegible]

Conversion chart / Umrechnungstabelle

			Cutting speed m/min. / Schnittgeschwindigkeit m/Min.																									
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	12	14	15	16	18	20	22	24	25	26	28	30	32	34	35	40
M	G	UN																										
2			159	318	478	637	796	955	1115	1274	1433	1592	1911	2229	2389	2548	2866	3185	3503	3822	3981	4140	4459	4777	5096	5414	5573	6369
2,5			127	255	382	510	637	764	892	1019	1146	1274	1529	1783	1911	2038	2293	2548	2803	3057	3185	3312	3567	3822	4076	4331	4459	5096
3		No.5	106	212	318	425	531	637	743	849	955	1062	1274	1466	1592	1699	1911	2123	2335	2548	2654	2760	2972	3185	3397	3609	3715	4246
4		No.8	80	159	239	318	398	478	557	637	717	796	955	1115	1194	1274	1433	1592	1752	1911	1990	2070	2229	2389	2548	2707	2787	3185
5		No.10	64	127	191	255	318	382	446	510	573	637	764	892	955	1019	1146	1274	1401	1529	1592	1656	1783	1911	2038	2166	2229	2546
6		1/4	53	106	159	212	265	318	372	425	478	531	637	743	796	849	955	1062	1168	1274	1327	1380	1486	1592	1699	1805	1858	2123
7			45	91	136	182	227	273	318	364	409	455	546	637	682	728	819	910	1001	1092	1137	1183	1274	1365	1456	1547	1592	1820
8	1/16"	5/16	40	80	119	159	199	239	279	318	358	398	478	557	597	637	717	796	876	955	995	1035	1115	1194	1274	1354	1393	1592
9		3/8	35	71	106	142	177	212	248	283	318	354	425	495	531	566	637	708	778	849	885	920	991	1062	1132	1203	1238	1415
10	1/8"	7/16	32	64	96	127	159	191	223	255	287	318	382	446	478	510	573	637	701	764	796	828	892	955	1019	1083	1115	1274
12	1/4"	1/2	27	53	80	106	133	159	186	212	239	265	318	372	398	425	478	531	584	637	663	690	743	796	849	902	929	1062
14		9/16	23	45	68	91	114	136	159	182	205	227	273	318	341	364	409	455	500	546	569	591	637	682	728	773	796	910
16	3/8"	5/8	20	40	60	80	100	119	139	159	179	199	239	279	299	316	358	398	438	478	498	518	557	597	637	677	697	796
18		3/4	18	35	53	71	88	106	124	142	159	177	212	248	265	283	318	354	389	425	442	460	495	531	566	602	619	708
20	1/2"		16	32	48	64	80	96	111	127	143	159	191	223	239	255	287	318	350	382	398	414	446	478	510	541	557	637
22	5/8"	7/8	14	29	43	58	72	87	101	116	130	145	174	203	217	232	261	290	318	347	362	376	405	434	463	492	507	579
24		1	13	27	40	53	66	80	93	106	119	133	159	186	199	212	239	265	292	318	332	345	372	398	425	451	464	531
27	3/4"	1 1/8	12	24	35	47	59	71	83	94	106	118	142	165	177	189	212	236	259	283	295	307	330	354	377	401	413	472
30	7/8"		11	21	32	42	53	64	74	85	96	106	127	149	159	170	191	212	234	255	265	276	297	318	340	361	372	425
33	1"	1 1/4	10	19	29	39	48	58	68	77	87	97	116	135	145	154	174	193	212	232	241	251	270	290	309	328	338	386
36		1 3/8	9	18	27	35	44	53	62	71	80	88	106	124	133	142	159	177	195	212	221	230	248	265	283	301	310	354
39	1 1/8"	1 1/2	8	16	24	33	41	49	57	65	73	82	98	114	122	131	147	163	180	196	204	212	229	245	261	278	286	327
42	1 1/4"		8	15	23	30	38	45	53	61	68	76	91	106	114	121	136	152	167	182	190	197	212	227	243	258	265	303
45	1 3/8"	1 3/4	7	14	21	28	35	42	50	57	64	71	85	99	106	113	127	142	156	170	177	184	198	212	226	241	248	283
48	1 1/2"		7	13	20	27	33	40	46	53	60	66	80	93	100	106	119	133	146	159	166	173	186	199	212	226	232	265
52		2	6	12	18	24	31	37	43	49	55	61	73	86	92	98	110	122	135	147	153	159	171	184	196	208	214	245

Diameter of tools / Werkzeugabmessung

TECHNICAL SUPPORT QUESTIONNAIRE

Company / Address:

Contacting person:

.....

.....

.....

Phone:Fax:

.....

E-mail:

THREAD

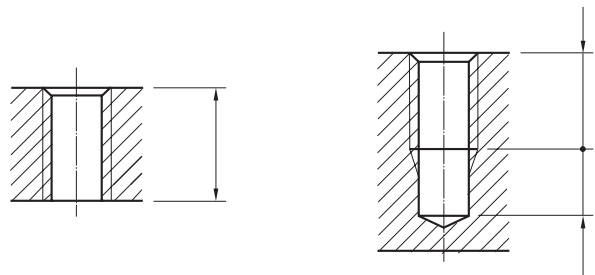
Thread type: ☐ M ☐ UN ☐ G ☐ W other

Dimension:

Tolerance:

Right thread: ☐ Left thread: ☐

HOLE (fill in the dimensions)



WORKPIECE / MATERIAL

Type of material:

No. or classification:

Hardness / Strengh:

Chip type: ☐ Long ☐ Medium ☐ Short

CUTTING CONDITIONS

Cutting speed / rpm:

Cooling, lubrication: ☐ Emulsion ☐ Cutting oil

Machine:

Tap clamping: ☐ Horizontal ☐ Vertikal

PRODUCTION CHARACTERISTIC

☐ Piece production ☐ Series production ☐ Mass production

TAP USED IN THE PAST

.....

ADDITIONAL INFORMATION

.....

.....

.....

.....

.....

.....

FRAGEBOGEN FÜR GEWINDEBOHRERANGEBOT

Firma / Adresse:

Kontaktperson:

.....

.....

.....

Tel.: Fax:

.....

E-mail:

GEWINDE

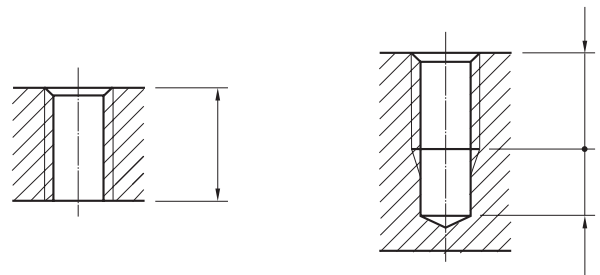
Gewindeart: ☐ M ☐ UN ☐ G ☐ W andere

Abmessung:

Toleranz:

Rechtsgewinde: ☐ Linksgewinde: ☐

LOCHTYP (geben Sie bitte Tiefen an)



WERKSTÜCK / WERKSTOFF

Werkstoffbezeichnung:

Werkstoffnummer:

Härte / Festigkeit:

Spanform: ☐ Lang ☐ Mittel ☐ Kurze

ARBEITSBEDINGUNGEN

Schnittgeschwindigkeit / Drehzahl:

Kühlungsmittel: ☐ Emulsion ☐ Schneidöl

Maschine:

Arbeitsbedingungen Werkzeugaufnahme: ☐ Horizontal ☐ Vertikal

FERTIGUNGSART

☐ Sonderfertigung ☐ Serienproduktion ☐ Massenproduktion

ZUR ZEIT VERWENDETES WERKZEUG

.....

SONSTIGES

.....

.....

.....

.....

.....

.....