
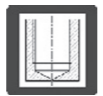






optimal - recommended use geeignet - suitable		8 - 12 8 - 12						
1				2				
Katalog-Nr. - No. of Catalogue			111307 112307 111117 (6G)	111517 112517 113517 114517	111511 112511			
Gewindebohrertyp - Type of Tap			N VAP	VA VAP	VA TIN			
Schneidstoff - Tap Material			HSSE	HSSE	HSSE			
Anschnitt - Chamfer			B	B	B			
Toleranz - Tolerance			ISO2 (6H)	ISO2 (6H)	ISO2 (6H)			
Beschichtung - Coating			VAP	VAP	TIN			
Gewindeart - Type of Thread			1	1	1			

Werkstoff Work Material	M	•	•	•
	MF		•	
	G		•	
	UNC			
	UNF			
	W			

<b>1 Stähle - Steel</b>				
Baustähle, unlegierte und niedriglegierte Stähle (Rm < 800 N/mm²)	St 37-3; St52-3; C45; 16 MnCr 5; 9 SMnPb 28	10 ~ 15	10 ~ 15	15 ~ 18
legierte Stähle (Rm < 800 N/mm²)	31 CrMoV 9; 20 Mn 5; 42 CrMo 4;	10 ~ 12	10 ~ 12	12 ~ 15
legierte, vergütete Stähle (Rm 800 ~ 1200 N/mm²)	100 Cr 6; StE 690 V; HARDOX 400		8 ~ 10	10 ~ 12
Werkzeugstähle (Rm < 1300 N/mm²)	X 210 Cr 12; X 155 CrMoV 12 1; 90 MnCrV 8		8 ~ 10	10 ~ 12
Rost-, säure- und hitzebeständige Stähle	X 10 CrNiS 18 9; X 5 CrNi 18 10; X 20 Cr 13		6 ~ 8	8 ~ 10

<b>2 Gusseisen - Cast iron</b>				
Gusseisen mit Lamellengraphit	GG 10; GG 25; GG 40		12 ~ 15	15 ~ 20
Kugelgraphitguss, Temperguss	GGG 40; GTW 55; GTS 55-04		10 ~ 12	12 ~ 15
Gusseisen mit Vermikulargraphit	GGV 30; GGV 40		10 ~ 12	12 ~ 15

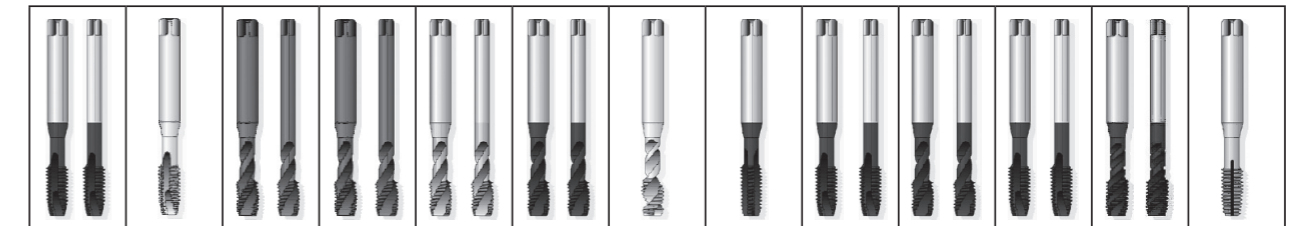
<b>3 Kupfer / Kupferlegierungen - Copper / Copper alloys</b>				
Kupfer und Kupferlegierungen (langspanend)	E-Cu; CuZn 36 (Ms63); CuZn 30 (Ms70); CuCrZr			
Kupferlegierungen (kurzspanend)	CuZn 39 Pb 2 (Ms58); CuZn 40 (Ms60)	12 ~ 15		15 ~ 18
Kupfer-Sonderlegierungen (< 200 HB)	CuAl 5; CuBe 2 Fe 40; AMPCO 8; AMPCO 12; AMPCO 16			15 ~ 18
Kupfer-Sonderlegierungen (200 ~ 300 HB)	CuBe1,7 F55; AMPCO 18; AMPCO 20	8 ~ 10		12 ~ 15
Kupfer-Sonderlegierungen (> 300 HB)	CuBe1,7 F110; CuBe 2 F125; AMPCO 21; AMPCO 22			

<b>4 Aluminium / Aluminiumlegierungen - Aluminium / Aluminium alloys</b>				
Aluminium und Aluminiumlegierungen (< 0,5% Si)	Al 99,5; AlCuMg 1, AlMgSiPb; AlMg 3			
Aluminiumlegierungen (0,5% ~ 15% Si)	GD-AISI 6 Cu 4; A-AISI 9 Mg; G-AISI 12 (Cu)			20 ~ 26
Aluminium und Aluminiumlegierungen (> 15% Si)	GD-AISI17 Cu 4; G-AISI 21 CuNiMg	15 ~ 18		18 ~ 22

<b>5 Titan / Titanlegierungen - Titan / Titan alloys</b>				
Reintitan	Ti 99,5; Ti 99,7		3 ~ 4	
Titanlegierungen (Rm < 900 N/mm²)	TiCu 2; TiAl 6 V 4		3 ~ 4	
Titanlegierungen (Rm 900 ~ 1500 N/mm²)	TiAl 5 V 4; TiAl 6 V 4			

<b>6 Nickel / Nickellegierungen - Nickel / Nickel alloys</b>				
Reinnickel	Ni 99,6; NiAlBz; Ni 99,4 Fe	3 ~ 4		4 ~ 5
Nickellegierungen (Rm < 900 N/mm²)	Monel 500; Hastelloy C; Hastelloy X; Inconel 600	3 ~ 4		4 ~ 5
Nickellegierungen (Rm 900 ~ 1500 N/mm²)	Nimonic; Inconel 625; Inconel 718; Nimocast; Waspaloy			

<b>7 Kunststoffe - Plastics</b>				
Thermoplaste	Makrolon; Hostalen; Polystyrol			
Duroplaste und Pressstoffe	Bakelit; Pertinax; Resopal	18 ~ 22		22 ~ 26
Faserverstärkte Kunststoffe	CFK (kohlefaserverstärkt); GFK (glasfaserverstärkt)	18 ~ 22		22 ~ 26



111515 112515	111410	141307 142307	141517 142517	141511 142511	141515 142515	141410	121605	111332 112332	141332 142332	111906 112906	141906 142906	151311
		141117 (6G)	143517 144517									
VA TICN	AL	N VAP	VA VAP	VA TIN	VA TICN	AL	GG TICN	H TICN	H TICN	PM-TOP UNI	PM-TOP UNI	UNI
HSSE	HSSE	HSSE	HSSE	HSSE	HSSE	HSSE	HSSE	HSSE	HSSE	HSSE-PM	HSSE-PM	HSSE
B	B	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C
ISO2 (6H)	ISO2 (6H)	ISO2 (6H)	ISO2 (6H)	ISO2 (6H)	ISO2 (6H)	ISO2 (6H)	6HX	ISO2 (6H)	ISO2 (6H)	6HX	6HX	6HX
TICN		VAP	VAP	TIN	TICN		TICN	TICN	TICN	HL	HL	TIN
1	1	2	2	2	2	2	1 / 2	1	2	1	2	1 / 2

•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
			•									
			•									

18 ~ 22		8 ~ 12	8 ~ 12	12 ~ 15	15 ~ 18					25 ~ 30	20 ~ 25	20 ~ 30
15 ~ 18		8 ~ 10	8 ~ 10	10 ~ 12	12 ~ 15					20 ~ 25	18 ~ 22	15 ~ 22
12 ~ 15			6 ~ 8	8 ~ 10	10 ~ 12			15 ~ 18	12 ~ 15	12 ~ 15	15 ~ 18	
12 ~ 15			6 ~ 8	8 ~ 10	10 ~ 12			15 ~ 18	12 ~ 15	12 ~ 15	15 ~ 18	
10 ~ 12			5 ~ 6	6 ~ 8	8 ~ 10					10 ~ 12	12 ~ 15	6 ~ 10

20 ~ 25			10 ~ 12	12 ~ 15	15 ~ 20		18 ~ 22	26 ~ 32	22 ~ 26	22 ~ 26	18 ~ 22	
15 ~ 20			8 ~ 10	10 ~ 12	12 ~ 15		15 ~ 18	22 ~ 26	18 ~ 22	18 ~ 22	15 ~ 18	
15 ~ 20			8 ~ 10	10 ~ 12	12 ~ 15		15 ~ 18	22 ~ 26	18 ~ 22	18 ~ 22	15 ~ 18	

18 ~ 22	12 ~ 15				15 ~ 18	10 ~ 12				26 ~ 32	22 ~ 26	18 ~ 25
18 ~ 22			10 ~ 12	12 ~ 15	15 ~ 18		15 ~ 18	22 ~ 26	18 ~ 22	18 ~ 22	15 ~ 18	
18 ~ 22				12 ~ 15	15 ~ 18					18 ~ 22	15 ~ 18	15 ~ 22
15 ~ 18			8 ~ 10	8 ~ 10	12 ~ 15			10 ~ 12	15 ~ 18	12 ~ 15	12 ~ 15	10 ~ 12
							8 ~ 10	12 ~ 15	10 ~ 12	10 ~ 12	8 ~ 10	

26 ~ 32	20 ~ 26				22 ~ 26	18 ~ 22				30 ~ 40	26 ~ 32	26 ~ 32
26 ~ 32				18 ~ 22	22 ~ 26					26 ~ 32	22 ~ 26	22 ~ 26
22 ~ 26			12 ~ 15	15 ~ 18	18 ~ 22		22 ~ 26	26 ~ 32	22 ~ 26	22 ~ 26	18 ~ 22	

			2 ~ 3									
			2 ~ 3									

5 ~ 6			2 ~ 3	3 ~ 4	4 ~ 5						6 ~ 8	5 ~ 6
5 ~ 6			2 ~ 3	3 ~ 4	4 ~ 5						6 ~ 8	5 ~ 6
							4 ~ 5	3 ~ 4				

26 ~ 32	20 ~ 26				22 ~ 26	18 ~ 22				30 ~ 40	26 ~ 32	26 ~ 32
26 ~ 32			15 ~ 18	18 ~ 22	22 ~ 26		26 ~ 32	30 ~ 40	26 ~ 32	26 ~ 32	22 ~ 26	
26 ~ 32			15 ~ 18	18 ~ 22	22 ~ 26		26 ~ 32	30 ~ 40	26 ~ 32	26 ~ 32		