








Threading · Gewindebearbeitung

Solid carbide taps and cutter · Vollhartmetall-Gewindebohrer, -fräser

Threading tool overview · Übersicht VHM-Gewindebohrer, -fräser

Name	Type Typ	Shape Ausführung	Diameter range Durchmesserbereich Ø	Workpiece material Werkstückstoff								Page Seite	
				P	M	K	N	S	H	Specification Spezifikation	Cutting datas Schmittdaten		
				Carbon steel Kohlenstoff - Stahl	Alloy steel Leg. Stahl	Stainless steel Rostfreier Stahl	Cast iron Gusseisen	Aluminum alloy Alulegierung	Copper alloy Kupferlegierung			Heat resist. alloy Warmfeste Leg.	High hard. steel gehärteter Stahl
Thread forming tap Gewindeformer	4122A		M1-M2.5						✓				C156
	4222A		M3-M16						✓				C157
	4122M		M1-M2.5	✓		✓		✓					C158
	4222M		M3-M16	✓		✓		✓					C158
Helical-flute tap Spiral genutet	4201C		M3-M16				✓						C160
	4201A							✓					C164
Straight-flute tap Gerade genutet	4202C		M3-M16				✓						C162
	4202A							✓					C166
Threading end mills Gewindefräser	4111		M3-M20	✓	✓		✓	✓					C169

✓ = Very suitable · Sehr empfohlen
 ✓ = Suitable · Empfohlen

Graphics identification · Graphische Werkzeugbeschreibung

Shank · Schaft



Straight shank
Zylinderschaft



Square Straight shank as per DIN10
DIN 10 Schaft

Thread profile angle of tap Winkel des Gewindeprofils



60°

Tolerance class of screw thread Toleranzklasse des Gewindes



6H



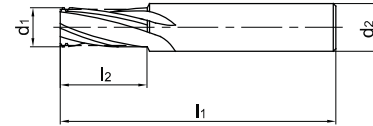
6HX

Threading · Gewindebearbeitung

Solid carbide taps and cutter · Vollhartmetall-Gewindebohrer, -fräser

4111

Thread milling cutter with straight shank Gewindefräser mit Zylinderschaft



Type Typ	Basic dimension (mm) Basis Abmessungen						Number of teeth Zähnezahl	Grade Sorte		Coredrill Kernbohrer d
	D	d ₁	P	d ₂	l ₁	l ₂		KTG4015	YK40F	
4111-M3*0.5	M3	2.35	0.5	4	50	6	3	●	○	2.5
4111-M4*0.7	M4	3.15	0.7	4	50	8	3	●	○	3.3
4111-M5*0.5	M5	4.3	0.5	6	50	10	3	●	○	4.5
4111-M5*0.8	M5	4	0.8	6	50	10	3	●	○	4.2
4111-M6*0.75	M6	5	0.75	6	60	12	4	●	○	5.25
4111-M6*1	M6	4.75	1	6	60	12	4	●	○	5
4111-M8*1	M8	6.65	1	8	60	16	4	●	○	7
4111-M8*1.25	M8	6.45	1.25	8	60	16	4	●	●	6.75
4111-M10*1	M10	8.55	1	10	75	20	4	●	○	9
4111-M10*1.5	M10	8.1	1.5	10	75	20	4	●	○	8.5
4111-M12*1.25	M12	10.25	1.25	12	75	24	4	●	○	10.75
4111-M12*1.75	M12	9.75	1.75	12	75	24	4	●	○	10.25
4111-M14*1	M14	12.35	1	14	75	20	4	●	○	13
4111-M14*1.5	M14	11.9	1.5	14	75	28	4	●	○	12.5
4111-M14*2	M14	11.4	2	14	75	28	4	●	○	12
4111-M16*2	M16	13.3	2	16	90	32	6	●	○	14
4111-M18*1	M18	16.15	1	18	90	20	6	●	○	17
4111-M18*2.5	M18	14.75	2.5	18	90	36	6	●	○	15.5
4111-M20*2	M20	17.1	2	18	100	40	6	●	○	18
4111-M20*2.5	M20	16.65	2.5	18	100	40	6	●	○	17.5

● Ex Stock / ab Lager ○ On demand / auf Anfrage

Material Overview · Material Übersicht

✓ = Very suitable · Sehr empfohlen
 ✓ = Suitable · Empfohlen

Grade Sorte	Workpiece material · Werkstückstoff									
	Mild steel Baustahl HB≤180	Carbon steel Alloy Steel Kohlenstoff- Legierter Stahl	Hardened steel · Gehärteter Stahl			Stainless steel Rostfreier Stahl	Cast iron Gusseisen	Nodular cast iron GGG Kugelgra- phitguss	Aluminum alloy Aluleg.	Copper alloy Kupferleg.
KTG4015	✓	✓	✓				✓	✓		
YK40F							✓		✓	✓

Code key C 155
ISO Kennzeichen

Cutting data C171
Schnittdaten

Technical Information C172-173
Technische Information.

Non-standard tailor made C174
Bestellformular für Sonderwerkzeuge



Threading · Gewindebearbeitung

Solid carbide taps and cutter · Vollhartmetall-Gewindebohrer, -fräser

Thread forming tap · Gewindeformer

Tap drill · Gewindebohrer

Workpiece material Werkstückstoff	Cutting speed (m/min) · Schnittgeschwindigkeit			
	4201C	4202C	4201A	4202A 4122A 4222A
	YK40F	KTG402	YK40F	
Grey cast iron Grauguss	15-20	20-30	---	
Nodular cast iron GGG Kugelgraphitguss	10-15	15-20	---	
Aluminum alloy Alulegierung	---	---	20-25	
Casting aluminium alloy ≤Si10% gegossene Alulegierung	---	---	15-40	
Casting aluminium alloy ≥Si10% gegossene Alulegierung	---	---	---	

1. Threading is a complex machining, suitable coolant must be used. Using oil coolant is recommended for the cutting conditions above.
2. The table above is a general selecting standard, change it according to various cutting conditions.
3. Please adjust the cutting parameter appropriately according to system rigidity.

1. Beim Gewindeschneiden muss unbedingt Kühlmittel eingesetzt werden. Die obigen Schnittdaten basieren auf dem Einsatz von Öl.
2. In der obigen Tabelle sind Standarddaten angegeben.
3. Die Schnittdaten sollten entsprechend der Bearbeitung und Stabilität angepasst werden.

4111 Threading milling cutter · Gewindefräser

Workpiece material Werkstückstoff	carbon steel Kohlenstoffstahl ~750N/mm ²		alloy steel Leg. Stahl ~30HRC		Cast iron, Nodular cast iron GGG Grauguss, Kugelgraphitguss		Aluminum alloy Alulegierung		casting aluminium alloy gegossene Alulegierung			
	40~80m/min		20~40m/min		40~70m/min		40~80m/min		≤Si 10%		≥Si 10%	
Cutting speed Schnittgeschw.	40~80m/min		20~40m/min		40~70m/min		40~80m/min		60~140m/min		60~130m/min	
Diameter Durchmesser Ø (mm)	Rotating speed Drehzahl (min-1)	Feed rate per tooth Vorschub pro Zahn (mm/z)	Rotating speed Drehzahl (min-1)	Feed rate per tooth Vorschub pro Zahn (mm/z)	Rotating speed Drehzahl (min-1)	Feed rate per tooth Vorschub pro Zahn (mm/z)	Rotating speed Drehzahl (min-1)	Feed rate per tooth Vorschub pro Zahn (mm/z)	Rotating speed Drehzahl (min-1)	Feed rate per tooth Vorschub pro Zahn (mm/z)	Rotating speed Drehzahl (min-1)	Feed rate per tooth Vorschub pro Zahn (mm/z)
M5	5300	0.01~0.11	2800	0.01~0.03	5300	0.03~0.10	5300	0.03~0.10	8400	0.03~0.13	7500	0.03~0.10
M6	4800	0.01~0.11	2400	0.01~0.03	4800	0.03~0.10	4800	0.03~0.10	8000	0.03~0.13	7200	0.03~0.10
M8	3850	0.01~0.11	1900	0.01~0.03	3850	0.03~0.10	3850	0.03~0.10	6400	0.03~0.13	5700	0.03~0.10
M10	3200	0.01~0.11	1600	0.01~0.03	3200	0.03~0.10	3200	0.03~0.10	5300	0.03~0.13	4800	0.03~0.10
M12	2400	0.01~0.11	1200	0.01~0.03	2400	0.03~0.10	2400	0.03~0.10	4000	0.03~0.13	3600	0.03~0.10
M16	1900	0.01~0.11	960	0.01~0.03	1900	0.03~0.10	1900	0.03~0.10	3200	0.03~0.13	2900	0.03~0.10
M20	1600	0.01~0.11	800	0.01~0.03	1600	0.03~0.10	1600	0.03~0.10	2650	0.03~0.13	2400	0.03~0.10

1. Water-soluble coolant is recommended for the cutting conditions above.
2. Please adjust the cutting parameter appropriately according to system rigidity.
3. The cutting conditions above is set on the basis of coated grade KTG4015. When use uncoated grade YK40F, please reduce the cutting speed and feed rate to the 50%~70% of speed stated above.

1. Bei den obigen Schnittdaten sollte Emulsion eingesetzt werden.
2. Die Schnittdaten sollten entsprechend der Bearbeitungsstabilität angepasst werden.
3. Die obigen Schnittdaten basieren auf dem Einsatz von VHM Gewindebohrern in der beschichteten. Sorte KTG4015. Beim Einsatz der unbeschichteten Hartmetallsorte YK40F sind die Schnittdaten, Schnittgeschwindigkeit und Vorschub um 50-70% zu reduzieren.

