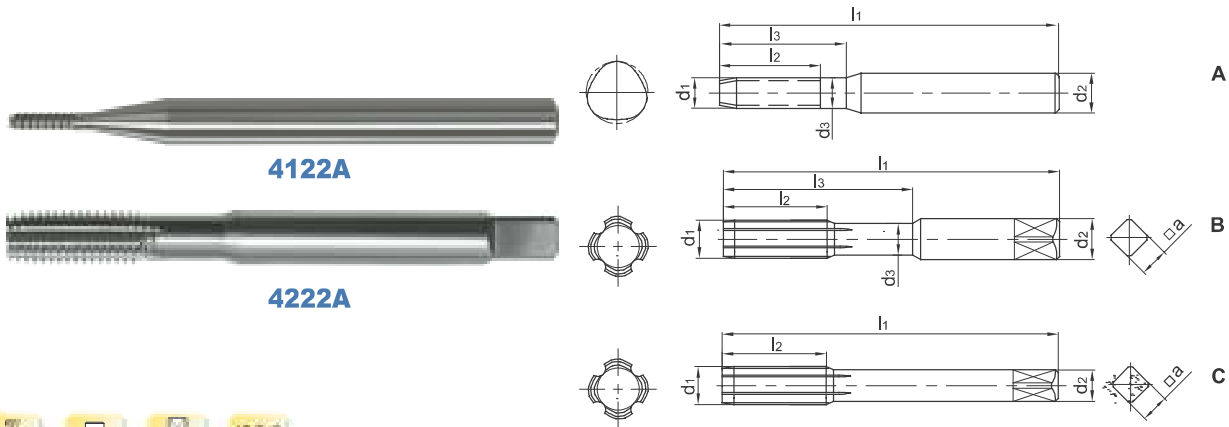


Threading - Gewindebearbeitung

Solid Carbide Taps and cutter ▪ Vollhartmetall-Gewindebohrer, -fräser

4122A
4222A

Thread forming tap for aluminum alloy machining
Gewindeformer zur Bearbeitung von Aluminiumlegierungen



Type Typ	Cooling Kühlung	Basic dimension(mm) Basis Abmessungen											Number of teeth Zähne- anzahl	Grade Sorte YK40F	Coredrill Kernbohr d
		Taper length Anschnitt- länge	d ₁	P	d ₂	d ₃	l ₁	l ₂	l ₃	a x a	Thread- profile Gewinde- profil	Geometry Ausführung			
4122A-M1*0.25-6H	Extern	3P	M1	0.25	3		40	5			60°	A	3	●	0.9
4122AS-M1*0.25-6H	Extern	1.5P	M1	0.25	3		40	5			60°	A	3	●	0.9
4122A-M1.2*0.25-6H	Extern	3P	M1.2	0.25	3		40	5			60°	A	3	●	1.1
4122AS-M1.2*0.25-6H	Extern	1.5P	M1.2	0.25	3		40	5			60°	A	3	●	1.1
4122A-M1.6*0.35-6H	Extern	3P	M1.6	0.35	3	1.1	40	5	11		60°	A	3	●	1.47
4122AS-M1.6*0.35-6H	Extern	1.5P	M1.6	0.35	3	1.1	40	5	11		60°	A	3	●	1.47
4122A-M2*0.4-6H	Extern	3P	M2	0.4	3	1.5	45	6	12		60°	A	3	●	1.85
4122AS-M2*0.4-6H	Extern	1.5P	M2	0.4	3	1.5	45	6	12		60°	A	3	●	1.85
4122A-M2.5*0.45-6H	Extern	3P	M2.5	0.45	3	1.9	50	6	14		60°	A	3	●	2.33
4122AS-M2.5*0.45-6H	Extern	1.5P	M2.5	0.45	3	1.9	50	6	14		60°	A	3	●	2.33
4222A-M3*0.5-6H	Extern	3P	M3	0.5	3.5	2.3	56	6	18	2.7	60°	B	4	●	2.8
4222AS-M3*0.5-6H	Extern	1.5P	M3	0.5	3.5	2.3	56	6	18	2.7	60°	B	4	●	2.8
4222A-M4*0.5-6H	Extern	3P	M4	0.5	4.5	3.1	63	8	21	3.4	60°	B	4	●	3.8
4222AS-M4*0.5-6H	Extern	1.5P	M4	0.5	4.5	3.1	63	8	21	3.4	60°	B	4	●	3.8
4222A-M4*0.7-6H	Extern	3P	M4	0.7	4.5	3.1	63	8	21	3.4	60°	B	4	●	3.7
4222AS-M4*0.7-6H	Extern	1.5P	M4	0.7	4.5	3.1	63	8	21	3.4	60°	B	4	●	3.7
4222A-M5*0.5-6H	Extern	3P	M5	0.5	6	4.3	70	10	25	4.9	60°	B	4	●	4.8
4222AS-M5*0.5-6H	Extern	1.5P	M5	0.5	6	4.3	70	10	25	4.9	60°	B	4	●	4.8
4222A-M5*0.8-6H	Extern	3P	M5	0.8	6	4	70	10	25	4.9	60°	B	4	●	4.65
4222AS-M5*0.8-6H	Extern	1.5P	M5	0.8	6	4	70	10	25	4.9	60°	B	4	●	4.65
4222A-M6*0.75-6H	Extern	3P	M6	0.75	6	5	80	12	30	4.9	60°	B	4	●	5.7
4222AS-M6*0.75-6H	Extern	1.5P	M6	0.75	6	5	80	12	30	4.9	60°	B	4	●	5.7
4222A-M6*1-6H	Extern	3P	M6	1	6	4.7	80	12	30	4.9	60°	B	4	●	5.6
4222AS-M6*1-6H	Extern	1.5P	M6	1	6	4.7	80	12	30	4.9	60°	B	4	●	5.6
4222A-M7*1-6H	Extern	3P	M7	1	7	5.7	80	14	30	5.5	60°	B	4	●	6.6
4222AS-M7*1-6H	Extern	1.5P	M7	1	7	5.7	80	14	30	5.5	60°	B	4	●	6.6

C

Solid Carbide drills
Vollhartmetallbohrer

Threading · Gewindebearbeitung

Solid Carbide Taps and cutter · Vollhartmetall-Gewindebohrer, -fräser

Type Typ	Cooling Kühlung	Basic dimension(mm) Basis Abmessungen											Number of teeth Zähne- anzahl	Grade Sorte YK40F	Coredrill Kernbohr d
		Taper length Anschlitt- länge	d ₁	P	d ₂	d ₃	l ₁	l ₂	l ₃	a×a	Thread- profile Gewinde- profil	Geometry Ausführung			
4222A-M8*1-6H	Extern	3P	M8	1	8	6.7	90	16	35	6.2	60°	B	4	●	7.6
4222AS-M8*1-6H	Extern	1.5P													
4222A-M8*1.25-6H	Extern	3P	M8	1.25	8	6.4	90	16	35	6.2	60°	B	4	●	7.45
4222AS-M8*1.25-6H	Extern	1.5P													
4222A-M10*1-6H	Extern	3P	M10	1	10	8.7	100	20	39	8	60°	B	5	●	9.6
4222AS-M10*1-6H	Extern	1.5P													
4222A-M10*1.25-6H	Extern	3P	M10	1.25	10	8.4	100	20	39	8	60°	B	5	●	9.45
4222AS-M10*1.25-6H	Extern	1.5P													
4222A-M10*1.5-6H	Extern	3P	M10	1.5	10	8.1	100	20	39	8	60°	B	5	●	9.35
4222AS-M10*1.5-6H	Extern	1.5P													
4222AC-M10*1.5-6H	Intern	3P	M10	1.5	10	8.1	100	20	39	8	60°	B	5	●	9.35
4222ACS-M10*1.5-6H	Intern	1.5P													
4222A-M12*1.25-6H	Extern	3P	M12	1.25	9		110	24		7	60°	C	5	●	11.45
4222AS-M12*1.25-6H	Extern	1.5P													
4222A-M12*1.5-6H	Extern	3P	M12	1.5	9		110	24		7	60°	C	5	●	11.35
4222AS-M12*1.5-6H	Extern	1.5P													
4222A-M12*1.75-6H	Extern	3P	M12	1.75	9		110	24		7	60°	C	5	●	11.25
4222AS-M12*1.75-6H	Extern	1.5P													
4222AC-M12*1.75-6H	Intern	3P	M12	1.75	9		110	24		7	60°	C	5	●	11.25
4222ACS-M12*1.75-6H	Intern	1.5P													
4222A-M14*1.5-6H	Extern	3P	M14	1.5	11		110	26		9	60°	C	6		13.35
4222AS-M14*1.5-6H	Extern	1.5P													
4222A-M14*2-6H	Extern	3P	M14	2	11		110	26		9	60°	C	6	●	13.1
4222AS-M14*2-6H	Extern	1.5P													
4222A-M16*1.5-6H	Extern	3P	M16	1.5	12		110	27		9	60°	C	6	●	15.35
4222AS-M16*1.5-6H	Extern	1.5P													
4222A-M16*2-6H	Extern	3P	M16	2	12		110	27		9	60°	C	6	●	15.1
4222AS-M16*2-6H	Extern	1.5P													
4222AC-M16*2-6H	Intern	3P	M16	2	12		110	27		9	60°	C	6	●	15.1
4222ACS-M16*2-6H	Intern	1.5P													

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.	Heat resist. alloy Warmfeste Leg.
			~40HRC	~50HRC	~60HRC						
YK40F									✓		

C158

Code key C158
ISO Kennzeichen

Cutting data C172
Schnittdaten

Technical information C173-174
Technische Information.

Non-standard tailor made C175
Bestellformular für Sonderwerkzeuge

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

C

Solid Carbide drills
Vollhartmetallbohrer

Threading · Gewindebearbeitung

Solid Carbide Taps and cutter · Vollhartmetall-Gewindebohrer, -fräser

Thread forming tap · Gewindeformer

Workpiece material Werkstückstoff	Cutting speed (m/min) · Schnittgeschwindigkeit			
	4201C	4202C	4201A	4202A 4122A 4222A
	YK40F	KTG402	YK40F	
Grey cast iron Grau Guss	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			
									≤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 KMG4015. Beim Einsatz der unbeschichteten Hartmetallsorte YK40F sind die Schnittdaten, Schnittgeschwindigkeit und Vorschub um 50-70% zu reduzieren.