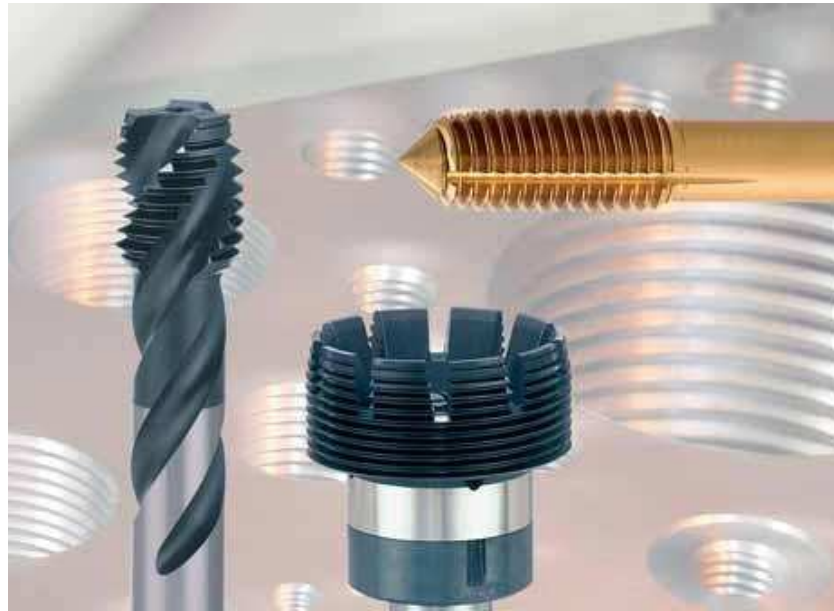


Schnittwerte
Cutting data
Paramètres de coupe
Valori di taglio



Schnittgeschwindigkeit v_c in m/min

Cutting speed v_c in m/min

Vitesse de coupe v_c en m/min

Velocità di taglio v_c in m/min

Gewindebohrer Taps Tarauds Maschi a filettare				
HSS-E / HSS-PS				
Blank / Oberflächenbehandlung <i>Uncoated / Surface-treated design</i> <i>Non revêtu / Traitement de surface</i> <i>Nudo / Trattamento superficiale</i>	Hartstoff-Schicht <i>Hard surface coating</i> <i>Revêtement couche dure</i> <i>Rivestito</i>	Typ „T5“	Typ „dry“	Tr + Rd

Q-St37-3 R-Fe80	1.0123 1.1014		5-25	15-45	40-100	5-25	2-8
95MnPb28 St37-2	1.0718 1.0037	500-700 N/mm ² 340-470 N/mm ²	5-25	15-45	40-80	5-25	2-8
S170-2 G5-25CrMo4	1.0070 1.7218	700-900 N/mm ² 650-950 N/mm ²	5-20	15-45	30-60	5-20	2-6
16MnCr5 Ck45	1.7131 1.1191	500-700 N/mm ² 600-800 N/mm ²	2-10	5-25	20-40	2-10	1-5
100Cr6	1.3505	700-900 N/mm ²					
X155CrVMo12-1 42CrMo4V	1.2379 1.7225	900-1100 N/mm ² 1200-1400 N/mm ²	1-5	2-10	-	1-5	-
X30WCrV5-3 X38CrMoV5-3	1.2567 1.2367	1100 N/mm ² 900-1100 N/mm ²					
X10NiCrAlTi32-20 [INCOLOY800] X12CrNiTi18-9	1.4876 1.4848	610-850 N/mm ² 500-700 N/mm ²	2-10	5-20	10-25	2-10	1-5
X6CrNiMoTi17-12-2	1.4571	500-730 N/mm ²					
X45SiCr4	1.4704	900-1100 N/mm ²	1-8	5-15	10-20	1-8	-
X5NiCrTi26-15	1.4980	1200 N/mm ²	1-5	2-10	-	1-5	-
GG 20	0.6020	120-220 HB	10-20	10-30	20-60	5-20	2-10
GG 30	0.6030	220-270 HB					
GGG 40	0.7040	400 N/mm ²	5-20	10-25	20-40	5-20	2-8
GGG 70	0.7070	700-1050 N/mm ²					
GGV(80%Perlit)		220 HB	5-15	10-25	20-40	5-20	2-10
GGV(100%Perlit)		230 HB					
GTW 40	0.8040	360-420 N/mm ²	10-20	10-30	20-40	5-20	2-10
GTS 65	0.8165	580-650 N/mm ²					
		-400 HB	-	2-5	-	-	-
Al 99,5 [F13]	3.0255	100-250 N/mm ²	10-20	15-40	20-80	10-20	2-8
AlCuMg1 [F39]	3.1325	300-500 N/mm ²					
G-AlMg3	3.3541	130-190 N/mm ²	10-20	15-40	20-60	10-20	2-8
GD-AlSi9Cu3	3.2163	240-310 N/mm ²	10-20	15-40	20-60	10-20	2-8
GD-AlSi12	3.2582	220-300 N/mm ²					
G-AlSi17Cu4		180-250 N/mm ²	5-15	10-30	20-40	5-15	2-8
E-Cu	2.0060	250-350 N/mm ²	5-20	5-30	20-40	5-20	2-8
CuZn40 [Ms60]	2.0360	340-490 N/mm ²	10-40	20-60	40-100	10-40	2-8
CuZn37 [Ms63]	2.0321	310-550 N/mm ²					
CuZn39Pb2 [Ms58]	2.0380	380-500 N/mm ²	10-40	20-80	40-100	10-40	2-10
CuAl5	2.0918	400-1000 N/mm ²	2-10	5-25	20-40	2-10	1-5
CuSn8	2.1030	300-500 N/mm ²					
GCuAl10Ni, CuNiAl	2.0966	150-300 N/mm ²	2-10	5-10	10-30	5-10	1-5
GCuSnZn2Pb [Rg7]	2.1090	150-300 N/mm ²					
Ampco 21			1-10	2-10	-	-	-
Ampco 25							
MgAl6	3.5662	300-500 N/mm ²	10-20	15-40	20-60	10-20	-
GMgAl9Zn1	3.5912	300-500 N/mm ²	10-20	15-40	20-60	10-20	-
BAKELIT		110 N/mm ²	5-25	15-45	20-60	5-25	2-10
HOSTALEN		80 N/mm ²	5-25	15-45	20-60	5-25	2-12
CFK / GFK / AFK		800-1500 N/mm ²	-	-	-	-	-
NiCu30Fe [MONEL400]	2.4360	420-610 N/mm ²	2-10	5-20	10-25	2-10	-
NiCr19NbMo [INCONEL718]	2.4668	1200-1600 N/mm ²	1-5	2-10	10-15	1-5	-
Haynes 25 (L605)		1550-2000 N/mm ²	-	1-2	-	-	-
Ti3 [Ti99,4]	3.7055	700 N/mm ²	1-8	2-15	-	-	-
TiAl6V4	3.7164	700-900 N/mm ²					
Hardox 500		1350-1500 N/mm ²	1-5	2-10	-	-	-
		< 44 HRC	-	1-3	-	-	-
55NiCrMoV6	1.2713	44-52 HRC	-	1-2	-	-	-
45WCrV7	1.2542	56-57 HRC	-	-	-	-	-
X155CrVMo12-1	1.2379	60-63 HRC	-	-	-	-	-
X210CrW12	1.2436	63-64 HRC	-	-	-	-	-

	Gewindebohrer <i>Taps</i> <i>Tarauds</i> <i>Maschi</i>		Gewindeformer <i>Cold forming taps</i> <i>Tarauds à refouler</i> <i>Maschi a rullare</i>	
	HM	HSS-E / HSS-PS	HM	HM
	(Voll)hartmetall <i>(Solid) carbide</i> <i>Carbure (monobloc)</i> <i>Metallo duro (integrale)</i>	Hartstoff-Schicht <i>Hard surface coating</i> <i>Revêtement couche dure</i> <i>Rivestito</i>	(Voll)hartmetall <i>(Solid) carbide</i> <i>Carbure (monobloc)</i> <i>Metallo duro (integrale)</i>	
	-	10-50	15-60	
	-	10-50	15-60	
	-	10-30	10-30	
	8-25	5-20	5-25	
	5-10	5-10	5-15	
	-	5-20	5-20	
	-	5-15	5-15	
	-	-	-	
	20-80	-	-	
	20-60	10-60	10-60	
	20-60	10-60	10-60	
	20-60	10-60	10-60	
	5-10	-	-	
	-	10-50	20-80	
	15-40	10-50	20-60	
	15-40	10-50	20-60	
	15-40	-	20-60	
	-	10-50	-	
	-	10-50	10-50	
	40-100	-	-	
	-	5-20	-	
	20-100	-	5-30	
	-	5-10	5-30	
	20-100	-	-	
	20-100	-	-	
	40-100	-	-	
	-	-	-	
	5-30	-	-	
	-	5-20	5-20	
	-	5-10	5-10	
	-	-	-	
	-	5-15	5-15	
	-	-	-	
	3-4	-	-	
	1-3	-	-	
	1-2	-	-	
	0,5-1	-	-	
	-	-	-	

Bitte beachten:

- Die Auswahl der Geschwindigkeit in den angegebenen Geschwindigkeitsbereichen hängt hauptsächlich von den Randbedingungen: Material, Gewinnesystem, Bohrungsausführung / -tiefe, Oberflächenbehandlung / Beschichtung, Kühlschmierstoff, Werkzeugmaschine ab.
- Je geringer der Anteil von Legierungsbestandteilen und je geringer die Materialfestigkeit, desto höher die mögliche Schnittgeschwindigkeit. Dies gilt auch umgekehrt.
- Bei Verwendung magerer Emulsionen ohne EP-Zusätze und schlechtem Netzwerk des Kühlschmierstoffes sind Schnittgeschwindigkeiten im unteren Bereich anzusetzen.
- Beim Gewindefurche ist auf Grund der hohen Umformkräfte auf gute Schmierung zu achten. Da die Schmierfähigkeit des Kühlschmierstoffes nicht immer bekannt ist, wird in solchen Fällen der untere Geschwindigkeitswert empfohlen.

Please note:

- The choice of a specific cutting speed within a recommended speed range depends mostly on the following conditions: material, thread system, quality and depth of the drilled hole, surface treatment or coating, coolant-lubricant, type of machine tool used.
- The smaller the percentage of alloying components, and the smaller the tensile strength of the material, the higher are the possible cutting speeds. This principle can also be used vice-versa.
- If you use poor emulsions without EP additives, or the lubrication quality of your coolant-lubricant is poor, start from the lower speeds in the indicated speed range.
- In the cold-forming of threads, it is essential to provide good lubrication because of high friction forces. As the lubrication quality of a coolant-lubricant is often unknown we recommend starting from the lower cutting speed in such cases.

Remarques:

- Le choix de la vitesse à l'intérieur de la plage proposée dépend de nombreux facteurs: matériau, machine, filetage, revêtement, lubrification etc...
- A résistance faible et part d'alliage faible correspondent les vitesses possibles les plus élevées
- En cas d'émulsion pauvre, dépourvue d'additif EP et lubrification non satisfaisantes, prendre les valeurs de vitesse inférieures.
- Une bonne lubrification est particulièrement importantes pour le taraudage par déformation. Si la capacité du lubrifiant est inconnue, commencer par les valeurs les plus faibles.

Attenzione:

- La scelta della velocità nella relativa gamma indicata dipende principalmente dalle condizioni di lavoro: materiale, sistema di maschiatura, esecuzione / profondità del preforo, trattamento superficiale / rivestimento, lubrificante, macchina utensile ecc.
- Minore è la parte di componenti della lega e la resistenza del materiale, più elevata è la velocità di taglio ammessa e v.v.
- Se si utilizza un'emulsione magra senza additivi EP e un cattivo sistema per il lubrificante è necessario mantenere le velocità di taglio al minimo indicato.
- Utilizzando i maschi a rullare, a causa delle elevate forze di deformazione è necessario lavorare con una buona lubrificazione. Poiché le caratteristiche del lubrificante non sempre sono note, si consiglia in questo caso di attenersi al valore minimo indicato.