



Outils de taraudage

Tarands coupants, fraises à fileter
et tarands à refouler de précision



Nos outils de taraudage

Les outils de taraudage STOCK appartiennent, à côté de nos outils de perçage et de fraisage à notre groupe de produits le plus important de notre gamme. La multitude des types combinée avec les différentes sortes de filetages en diverses tolérances selon DIN ou norme usine, offre un vaste choix de solutions pour la plupart des cas problématiques dans l'usinage de filetages.

La qualité de l'avant-trou concernant la tolérance, la concentricité, le parallélisme et l'état de surface qui est souvent réalisé avec un outil de perçage,

a une grande influence sur la qualité du filetage réalisé. Pour être sûr, il faudrait utiliser des forets STOCK. Demandez le catalogue complet STOCK ou laissez-vous conseiller par un de nos techniciens.



STOCK-

Outils de taraudage

Tarauds machine
Tarauds à refouler
Fraises à fileter
Tarauds à main
Filières

STOCK-

Matières de coupe

HSS
HSS-E
HSS-E-PM
Carbure monobloc

STOCK-

Types de filetages

M, MF
UNC, UNF
BSW, G
PG, NPT

STOCK-

Types de base

PRODUKTIV

Type N, W, H, HD, HDX, HX et Synchro
Taraud à goujures droites et entrée hélicoïdale GUN Forme B pour filetages débouchant

INTENSIV

Type N, W, H, HD, HDX, HX, HCX et Synchro
Taraud avec hélice à droite 10°, 15°, 25°, 40°, 45° et 50° pour trous borgnes

MASSIV

Type N
Taraud à goujures courtes et entrée hélicoïdale GUN forme B pour l'usinage de tôles et de pièces à faible épaisseur en générale

DURATIV

Type N
Ceci est notre appellation pour un taraud à refouler avec et sans rainures de lubrification







STOCK-

Solutions aux problèmes

Sur votre demande nous fabriquons également des pièces spéciales pour la coupe de filetage, pour refouler, pour le fraisage circulaire ainsi que des outils avec trous d'huile pour l'usinage dur et la lubrification minimale. En version polie ou avec surface traitée telle que : nitrurée, traitée vapeur, revêtue de substance dure ou avec une couche glissante (base MoS2).

STOCK-

Bagues couleur corresp. aux matériaux à usiner

-  Aciers en général ≤ 800 N/mm²
-  Aciers très tenaces $> 800...1200$ N/mm²
-  Aciers résist. à la rouille et aux acides
-  Utilisation universelle
-  Aluminium et alliages d'Al
-  Fontes

Synchrones et universels



Tarauds machine STOCK Synchro

Les commandes CNC sur des machines outils modernes pour la réalisation de filetages avec des tarauds machine se sont améliorées de manière que la rotation de la broche et l'avance sont entièrement synchronisées. Les mandrins classiques de compensation de longueur sont en règle générale superflus. Néanmoins, l'utilisation de mandrins modernes à compensation avec une mobilité axiale légère, peut aider lors de l'emploi de tarauds machines en synchrone, car ils compensent des erreurs éventuelles, notamment lors de la réalisation de filetages borgnes. Grâce à un serrage précis de l'outil, avec un faible défaut de concentricité, et un guidage synchrone, la durée de vie des outils est prolongée

par rapport aux tarauds traditionnels, même lors de vitesses de coupe bien plus élevées.

Les tarauds STOCK Synchro en HSS-EPM, avec une géométrie des arêtes de coupe spécialement développée et un revêtement TiCN résistant à la grande sollicitation résultant de la grande vitesse de coupe et de l'inversement du sens de rotation. Le type « Intensiv » dispose de trous d'huile internes afin de favoriser non seulement une lubrification optimale pour filetages borgnes mais également l'évacuation des copeaux vers la queue.

Les deux types, « Intensiv » pour filetages borgnes et « Produktiv » pour filetages débouchant, sont conçus géométriquement de manière à être bien indiqués pour une large gamme de matières à usiner, ils sont donc à utilisation universelle.

Utilisation :

Usinage universel d'une large gamme de matières d'une résistance jusqu'à 1200 N/mm² :

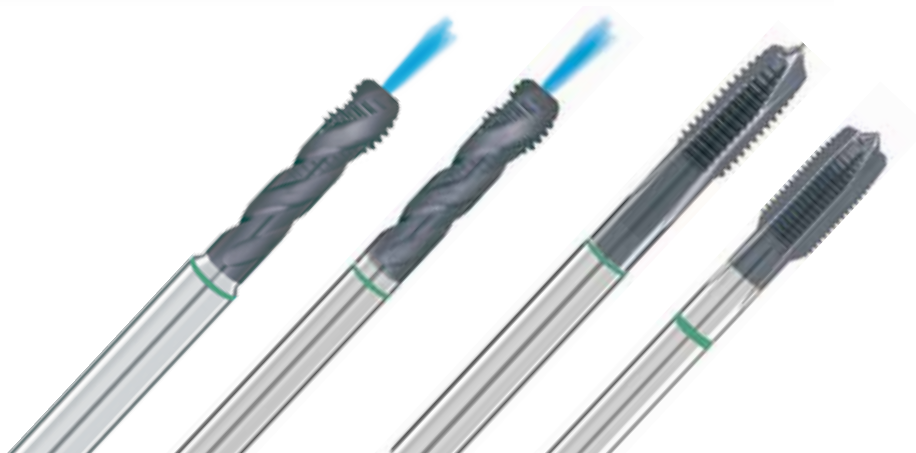
- Métaux non-ferreux
- Aciers en général
- Aciers résistants à l'oxydation et aux acides
- Fonte
- Alliages au titane et au nickel

L'aptitude pour votre matière à usiner devrait être testée par des essais d'usinage.

Nous vous conseillons volontiers !

Avantages :

- Filetages absolument précis
- Aucune possibilité de rater le filetage
- Pas de surlargeur
- Pas d'étrépage du pas
- Usinage ménageant l'outil
- Evacuation optimale des copeaux
- Valeurs de coupe élevées
- Longues durées de vie



Application

Classement selon les matières

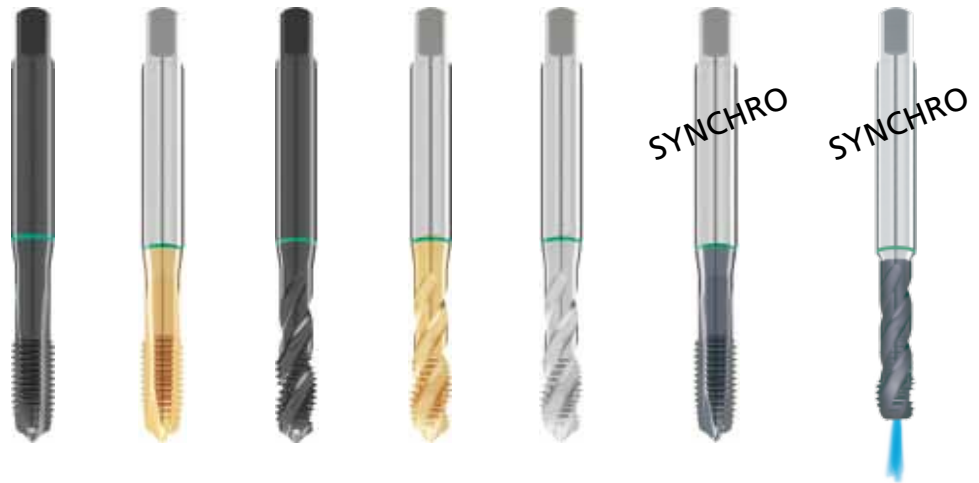
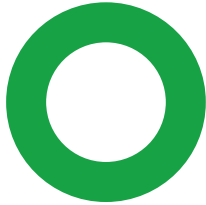
Bagues couleur	Référence		Métaux non ferreux, Aluminium	Aciers	GG, GGG	Aciers inoxydables/ résistants à l'acide	Nickel, alliages de Ti	Aciers trempés
	Produktiv	Intensiv						
vert	73033	73046						
	73038	73048						
	73183	73187						
	73308	73322						
	73309	73323						
	73310	73324						
	73321	73325						
	63033	63046						
vert Synchro	53053	53050						
	53054	53051						
	53055	53052						
		63048						
jaune	73133	73146						
	73132	73145						
	73138	73148						
	73250	73173						
	73293	73286						
	63133	63146						
	63138	63148						
	63250	63173						
bleu	73176	73660						
	73177	73659						
	73178	73180						
	73297	73304						
	73298	73305						
	73299	73306						
	73300	73288						
	63176	73662						
	63177	73665						
	73641	63662						
	73643	53662						
	53641	53665						
	53667	53666						
rouge	73642	53661						
	73645	73619						
	73646	73661						
	53642	73664						
	73640	73666						
	63641	63010						
	63643							
	53640							
53670	53670							
53669	53668							
noir	73131	73156						
	73189	73136						
	73011	73011						
	53670	53670						
blanc	73201	73201						
	73211	73211						
	73194	73194						
	73326	73326						
	73327	73327						
	73345	73345						
	63201	63201						
	53670	53670						
		pour trous débouchants et trous borgnes						
tarauds à refouler	73121	63122						
	63121	53620						
	63123	53621						
	73120	53622						
	63120	63013						
	63119							
fraises à fileter	73810	53820						
	73820	73830						
	53810	53830						

■ optimale ■ bien adapté

Classement selon la résistance

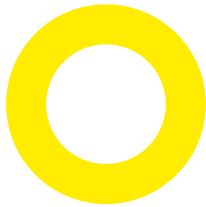


Conseils d'utilisation pour tarauds



Exemples de matières	pour usinage universelle de matières < 1000 MPa, p.ex. : aciers de construction, aciers de décolletage aciers de cémentation, aciers de traitement aciers nitrurés fonte à graphite sphéroïdal					pour usinage universelle de matières 1200 N/mm ²		
	Type de taraudage		Type de taraudage		Type de taraudage	Type de taraudage		Type de taraudage
	HSS-E		HSS-E-PM		HSS-E-PM		HSS-E-PM	
	Produktiv N		Intensiv N		Intensiv N	Produktiv-Synchro		Intensiv-Synchro
	Forme B		Forme C		Forme E	Forme B		Forme C
	Version trait. vapeur TiN		Version trait. vapeur TiN		Version poli	Version TiCN		Version TiCN
	v _c m/min ≤ 15 ≤ 20		v _c m/min ≤ 15 ≤ 20		v _c m/min ≤ 15	v _c m/min ≤ 20		v _c m/min ≤ 20

Type de filetage	Cotes de constr. selon DIN 2184-1	Champ de tolérance	Référence/Diamètres						
M	DIN 371	ISO 2 6H	73033 M3 - M10	63033 M3 - M10	73046 M3 - M10	63046 M3 - M10	73047 M4 - M10	53053 M2 - M10	
		6HX							53050 M5 - M10
	DIN 376	ISO 2 6H	73038 M12 - M16		73048 M12 - M20	63048 M12 - M20		53054 M12 - M20	
		6HX							53051 M12 - M20
MF	DIN 374	ISO 2 6H	73183 M6x0,75 - M20x1,5		73187 M6x0,75 - M20x1,5			53055 M8x1 - M16x1,5	
		6HX							53052 M8x1 - M20x1,5
UNC	DIN ~ 371	2B	73308 Nr.4-40 - 3/8-16		73322 Nr.4-40 - 3/8-16				
	DIN ~ 376	2B	73309 1/2-13 - 3/4-10		73323 1/2-13 - 3/4-10				
UNF	DIN ~ 374	2B	73310 Nr.10-32 - 5/8-18		73324 Nr.10-32 - 5/8-18				
G	DIN 5156	-	73321 G1/8 - G1		73325 G1/8 - G1				



Exemples de matières

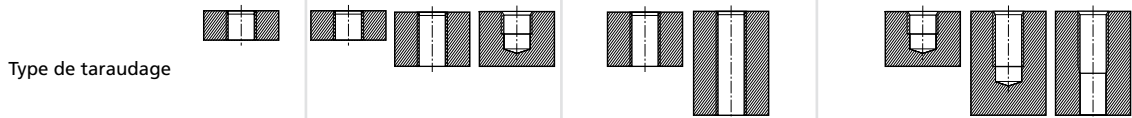
pour aciers en général ≤ 800 N/mm² et alliages légers non-ferreux.

pour aciers en général ≤ 800 MPa, p.ex. : aciers de construction, aciers de décolletage, aciers de cémentation, aciers de traitement

pour aciers en général ≤ 800 MPa, p.ex. : aciers de construction, aciers de décolletage, aciers de cémentation, aciers de traitement

pour aciers en général ≤ 800 N/mm² et métaux lourds non ferreux

pour aciers en général ≤ 800 MPa, p.ex. : aciers de construction, aciers de décolletage, aciers de cémentation, aciers de traitement



Type de taraudage

HSS-E						
Type	Massiv N	N	Produktiv N		Intensiv N	
Forme	B	C	B		C	
Version	poli	poli	poli	TiN	poli	poli
v _c m/min	≤ 15	≤ 15	≤ 15	≤ 20	≤ 15	≤ 20

Type de filetage	Cotes de constr. selon DIN 2184-1	Champ de tolérance	Référence/Diamètres						
M	DIN 371	ISO 2 6H	73126 M2,3 - M10	73185 M2 - M10	73133 M2 - M10	63133 M3 - M10	73221 M2 - M10	73146 M2 - M10	63146 M3 - M10
		ISO 3 6G			73132 M2 - M10			73145 M3 - M10	
	DIN 376	ISO 2 6H		73191 M3 - M22	73138 M3 - M24	63138 M12 - M20	73227 M3 - M20	73148 M3 - M30	63148 M12 - M20
MF	DIN 374	ISO 2 6H		73237 M3x0,35 - M26x1,5	73250 M4x0,50 - M24x2	63250 M8x1 - M20x1,5		73173 M3x0,35 - M24x2	63173 M8x1 - M20x1,5
G	DIN 5156	-						73286 G1/8 - G1 1/2	

Explication des pictogrammes des types de taraudage

= filetage débouchant, court

= filetage débouchant 1 x D

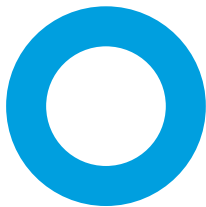
= filetage débouchant 2 x D

= filetage borgne 1 x D

= filetage borgne 2 x D

= filetage borgne jusqu'au fond du taraudage

Conseils d'utilisation pour tarauds



Exemples de matières	pour aciers résistants à la corrosion et aux acides p.ex : aciers sulfurés aciers austénitiques aciers martensitiques aciers ferritiques				pour aciers résistants à la corrosion et aux acides p.ex : aciers sulfurés aciers austénitiques aciers martensitiques aciers ferritiques			
Type de taraudage	Produktiv HD				Intensiv HD			
Type de taraudage	HSS-E				HSS-E-PM			
Type	B				C			
Forme	B				C			
Version	trait. vapeur	TiN	poli	TiCN	trait. vapeur	poli	TiCN	TiN
v _c m/min	≤ 15	≤ 20	≤ 15	≤ 20	≤ 15	≤ 15	≤ 20	≤ 20

Type de filetage	Cotes de constr. selon DIN 2184-1	Champ de tolérance	Référence/Diamètres							
M	DIN 371	ISO 2 6H	73176 M3 - M10	63176 M3 - M10	73641 M3 - M10	53641 M3 - M10	73660 M3 - M10	73662 M3 - M10	53662 M3 - M10	63662 M3 - M10
		6HX								
	DIN 376	ISO 2 6H	73177 M12 - M20	63177 M12 - M16	73643 M12 - M22	53643 M12 - M22	73659 M12 - M20	73665 M12 - M24	53665 M12 - M24	
MF	DIN 374	ISO 2 6H	73178 M5x0,5 - M20x1,5					73180 M8x1 - M20x1,5		
UNC	DIN ~ 371	2B	73297 Nr.4-40 - 3/8-16					73304 Nr.4-40 - 3/8-16		
	DIN ~ 376	2B	73298 1/2-13 - 1-8					73305 1/2-13 - 3/4-10		
UNF	DIN ~ 374	2B	73299 Nr.10-32 - 5/8-18					73306 Nr.10-32 - 3/4-16		
G	DIN 5156	-	73300 G1/8 - G1					73288 G1/8 - G1		
NPT	Norme usine	-	73293 1/8 - 3/4							

Conseils d'utilisation pour tarauds

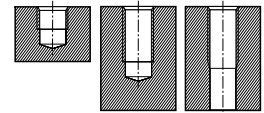
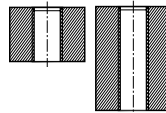


Exemples de matières

Pour aciers très tenaces
>800...1200 MPa, p.ex. :
aciers de traitement
aciers alliés pour usinage à froid
aciers rapides

Pour aciers très tenaces
>800...1200 MPa, p.ex. :
aciers de traitement
aciers alliés pour usinage à froid
aciers rapides

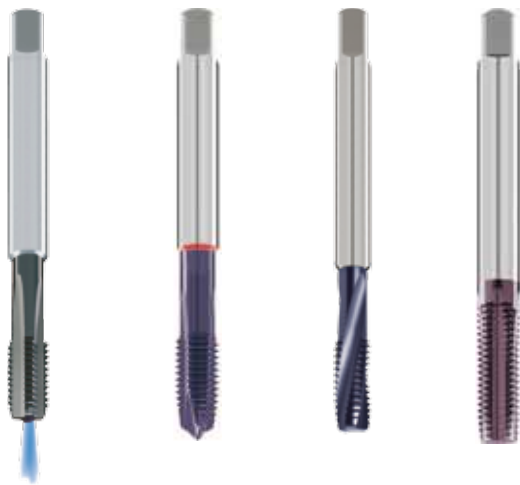
Type de taraudage



Type de taraudage

	HSS-E			HSS-E-PM			HSS-E			HSS-E-PM		
Type	Produktiv H						Intensiv H					
Forme	B						C					
Version	nitriert	TiCN	poli	TiN	TiCN		poli	TiCN	poli			
v _c m/min	≤ 15	≤ 20	≤ 15	≤ 20	≤ 20		≤ 15	≤ 20	≤ 15			

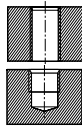
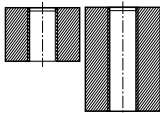
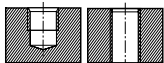
Type de filetage	Cotes de constr. selon DIN 2184-1	Champ de tolérance	Référence/Diamètres								
M	DIN 371	ISO 2 6H	73642 M2 - M10	53642 M2 - M10	73640 M3 - M10	63641 M3 - M10	53640 M3 - M10	73661 M3 - M10	53661 M2 - M10	73619 M3 - M10	
		6HX									
	DIN 376	ISO 2 6H	73645 M12 - M20			63643 M12 - M20		73664 M12 - M20		73666 M12 - M20	
	Norme usine	ISO 2 6H									
MF	DIN 374	ISO 2 6H	73646 M3x0,35 - M22x1,5								
UNC	DIN ~ 371	2B									
	DIN ~ 376	2B									
UNF	DIN ~ 374	2B									
G	DIN 5156	-									



Pour aciers très tenaces
 $\geq 1400 \text{ N/mm}^2$

Pour alliages spéciaux très tenaces
 $\geq 1400 \text{ N/mm}^2$,
 z. B. : Inconel

Pour aciers très tenaces
 54-62 HRC



HSS-E-PM		HSS-E-PM		Carbure mono
HCX	Produktiv HX	Intensiv HX		H
C	B	B		D
TiCN	TiAlN	TiAlN		TiCN
≤ 20	≤ 20	≤ 20		≤ 2

Référence/Diamètres

53670 M5 - M10	53669 M3 - M16	53668 M3 - M16	
			63010 M3 - M12

Pour les cas durs

Avec les tarauds bague rouge du type HX et HCX, Stock offre des solutions spécifiques pour l'usinage de matériaux durs-tenaces. Le revêtement dur spécial leur procure une grande résistance à l'usure vis-à-vis des exigences élevées lors de l'usinage dur.

Utilisation **HX:**

- Inconel
- Aciers trempés
- Fonte trempée
- Alliages Ti
- Ampco >21

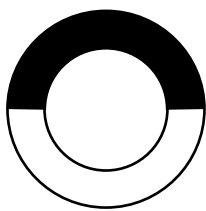
Utilisation **HCX:**

- Aciers à outils
- Acier améliorés alliés
- Aciers rapides
- Fonte malléable
- Fonte à graphite vermiculaire
- Fonte à graphite sphéroïdale
- Bronze dure
- Matériaux durs, spéciaux

Avantages :

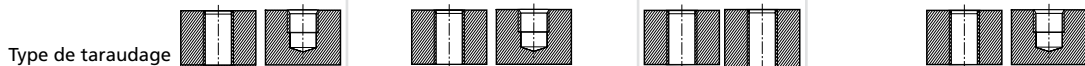
- Filetage fiable
- Longues durées de vie
- Précision

Conseils d'utilisation pour tarauds



Exemples de matières

- pour alliages non-ferreux durs à copeaux courts, p.ex.: AlSi >10% Si
- pour aluminium et alliages d'aluminium, p.ex.: alliages d'aluminium pur, alliages corroyés d'aluminium, alliages d'Al < 10% Si
- pour aluminium et alliages d'aluminium, métaux lourds non ferreux, plastiques
- pour matières en fonte, p.ex.: fonte grise, fonte malléable, fonte à graphite sphéroïdal, fonte acierée



Type de taraudage	HSS-E-PM		Carbure monobloc	HSS-E		
Type	HCX	Produktiv W	H	HCX	G	
Forme	C	B	C	C	C	
Version	TICN	poli	poli	TICN	nitriert	TiAlN
v _c m/min	≤ 20	≤ 15	≤ 15	≤ 20	≤ 20	≤ 30

Type de filetage	Cotes de constr. selon DIN 2184-1	Champ de tolérance	Référence/Diamètres				
M	DIN 371	ISO 2 6H	73131 M2 - M10	73156 M2 - M10	73011 M3 - M10		
		6HX	53670 M5 - M10		53670 M5 - M10	73201 M3 - M10	63201 M3 - M10
	DIN 376	ISO 2 6H	73189 M12 - M20	73136 M12 - M20			
		6HX				73211 M12 - M22	
MF	DIN 374	6HX				73194 M8x1 - M20x1,5	
UNC	DIN ~ 371	2B				73326 Nr.8-32 - 3/8-16	
	DIN ~ 376	2B				73327 1/2-13 - 1-8	
G	DIN 5156	-				73345 G1/8 - G1	

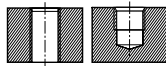
Conseils d'utilisation pour tarauds à main, tarauds machines courts et tarauds spéciaux



Exemples de matières pour aciers en gén. < 800 MPa, p.ex. :
 aciers de constr., aciers de décollet.,
 aciers de cément., aciers de traitement.
 Les jeux réf. 73531 et 73532 sont également
 indiqués pour des aciers très tenaces
 résist. à la rouille et aux acides

pour aciers en général < 800 MPa,
 p.ex. : aciers de construction
 aciers de décolletage
 aciers de cémentation
 aciers de traitement

Type de taraudage



Type de taraudage

HSS

HSS-E

Type

N

N

Forme

-

B

Foret tar.

-

Version

poli

poli

poli

poli

v_c m/min

-

≤ 15

≤ 15

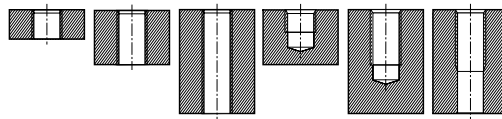
≤ 15

Type de filetage	Cotes de constr. selon DIN 2184-1	Champ de tolérance	Référence/Diamètres		
M	DIN 352	ISO 2 6H	73531 (jeu) RH: V 73101 M 73102 F 73103 M1 - M22	73532 (jeu) LH: V 73105 M 73106 F 73107 M4 - M20	73243 M3 - M30
	Norme usine	ISO 2 6H	73248 M3 - M12		
MF	DIN 2181	ISO 2 6H	73521 (jeu): V 73110 / F 73111 M4x0,35 - M40x1,5		
UNC	~DIN 352	2B	73535 (jeu): V 73301 / M 73302 / F 73303 Nr.4-40 - 3/4-10		
UNF	~DIN 2181	2B	73523 (jeu): V 73319 / F 73320 5/16-24 - 1-12		
BSW	~DIN 352	-	73534 (jeu): V 73311 / M 73312 / F 73313 W1/8 - W2		
G	DIN 5157	-	73522 (jeu): V 73315 / F 73316 G1/8 - G2		
Pg	DIN 40432	-	73296 Pg7 - PG16		

Conseils d'utilisation pour tarauds à refouler



Type de taraudage



Exemples de matières

pour aciers en général > 800...1000 MPa,
aciers résistants à la corrosion et aux acides,
usinage universel de matières < 1000 MPa,
aluminium et alliages d'aluminium

Type de taraudage	HSS-E				HSS-E-PM	Carbure monobloc
Type	Durativ					
Forme	C sans rainures de lubrification			C avec rainures de lubrification		
Version	poli	TiN	poli	TiN	AlCrN	TiAlN
v _c m/min	4-50	4-50	4-50	4-50	4-50	4-50

Type de filetage	Cotes de constr. selon DIN 2174	Champ de tolérance	Référence/Diamètres					
M	~ DIN 371	6HX	73121 M2,2 - M10	63121 M2 - M10	73120 M3 - M10	63120 M3 - M10	53620 M3 - M10	63013 M3 - M10
		6GX			63119 M3 - M10	53621 M3 - M10		
	~ DIN 376	6HX		63123 M16 - M20	63122 M12 - M16	53622 M12 - M20		
MF	~ DIN 374	6HX			63703 M8x1 - M16x1,5			

Conseils d'utilisation pour fraises à fileter



Type de filetage



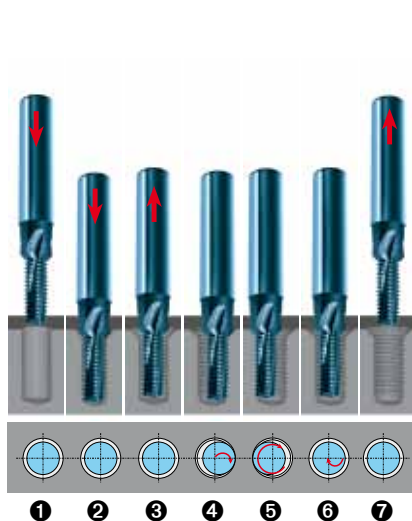
Exemples de matières

pour aciers en général, p. ex.
 aciers de construction, aciers de décolletage
 aciers de cémentation, aciers de traitement, aciers à outils, aciers rapides,
 aciers sulfurés, austénitiques et martensitiques, alliages spéciaux
 pour aluminium et alliages d'aluminium,
 matières en fonte, métaux lourds non ferreux,
 plastiques, alliages de magnésium, Titane

Type de taraudage

Carbure monobloc		Carbure monobloc	
Type	TMC SP	TM SP	
Forme	-	-	-
Version	poli	TiCN	poli
v _c m/min	100 - 300 (Ti: 40-60)	50 - 200	100 - 300 (Ti: 40-60)

Type de filetage	Cotes de constr. selon	Profondeur de filetage	Référence/Diamètres			
M	Norme usine	2,0 x D	73810 M3 - M20	53810 M3 - M20	73830 M6 - M20	53830 M6 - M20
MF	Norme usine	2,0 x D	73820 M4x0,5 - M16x1,5	53820 M4x0,5 - M16x1,5		



Diamètres des perçages avant le taraudage

Filetages métriques ISO DIN 13					Filetages métriques ISO fins DIN 13					Filetages UNC ASME B1.1							
Ø nom.	pas P	Ø perçage DIN 336	Ø avant-trou filetage écrou 6H*		Ø x pas nom.	Ø perçage DIN 336	Ø avant-trou filetage écrou 6H		Ø x pas nom.	Ø perçage DIN 336	Ø avant-trou filetage écrou 6H		Ø nom.	filets par pouce	Ø perçage DIN 336	Ø avant-trou filetage écrou 2B	
mm	mm	mm	min. mm	max. mm	mm	mm	min. mm	max. mm	mm	mm	min. mm	max. mm			mm	min. mm	max. mm
M 1	0,25	0,75	0,729	0,785	M 2,5 x 0,35	2,15	2,121	2,221	M 22 x 1,50	20,50	20,376	20,676	Nr. 1 - 64		1,55	1,425	1,580
M 1,1	0,25	0,85	0,829	0,885	M 3,0 x 0,35	2,65	2,621	2,721	M 22 x 2,00	20,00	19,835	20,210	Nr. 2 - 56		1,85	1,694	1,872
M 1,2	0,25	0,95	0,929	0,985	M 3,5 x 0,35	3,15	3,121	3,221	M 24 x 1,00	23,00	22,917	23,153	Nr. 3 - 48		2,10	1,941	2,146
M 1,4	0,30	1,10	1,075	1,142	M 4,0 x 0,50	3,50	3,459	3,599	M 24 x 1,50	22,50	22,376	22,676	Nr. 4 - 40		2,35	2,157	2,385
M 1,6	0,35	1,25	1,221	1,321	M 4,5 x 0,50	4,00	3,959	4,099	M 24 x 2,00	22,00	21,835	22,210	Nr. 5 - 40		2,65	2,487	2,698
M 1,8	0,35	1,45	1,421	1,521	M 5,0 x 0,50	4,50	4,459	4,599	M 25 x 1,00	24,00	23,917	24,153	Nr. 6 - 32		2,85	2,642	2,896
M 2	0,40	1,60	1,567	1,679	M 5,5 x 0,50	5,00	4,959	5,099	M 25 x 1,50	23,50	23,376	23,676	Nr. 8 - 32		3,50	3,302	3,531
M 2,2	0,45	1,75	1,713	1,838	M 6,0 x 0,75	5,20	5,188	5,378	M 25 x 2,00	23,00	22,835	23,210	Nr. 10 - 24		3,90	3,683	3,937
M 2,5	0,45	2,05	2,013	2,138	M 7,0 x 0,75	6,20	6,188	6,378	M 27 x 1,00	26,00	25,917	26,153	Nr. 12 - 24		4,50	4,343	4,597
M 3	0,50	2,50	2,459	2,599	M 8,0 x 0,50	7,50	7,459	7,599	M 27 x 1,50	25,50	25,376	25,676	1/4 - 20		5,10	4,978	5,258
M 3,5	0,60	2,90	2,850	3,010	M 8,0 x 0,75	7,20	7,188	7,378	M 27 x 2,00	25,00	24,835	25,210	5/16 - 18		6,60	6,401	6,731
M 4	0,70	3,30	3,242	3,422	M 8,0 x 1,00	7,00	6,917	7,153	M 28 x 1,00	27,00	26,917	27,153	3/8 - 16		8,00	7,798	8,153
M 4,5	0,75	3,70	3,688	3,878	M 9,0 x 0,75	8,20	8,188	8,378	M 28 x 1,50	26,50	26,376	26,676	7/16 - 14		9,40	9,144	9,550
M 5	0,80	4,20	4,134	4,334	M 9,0 x 1,00	8,00	7,917	8,153	M 28 x 2,00	26,00	25,835	26,210	1/2 - 13		10,80	10,592	11,024
M 6	1,00	5,00	4,917	5,153	M 10 x 0,75	9,20	9,188	9,378	M 30 x 1,00	29,00	28,917	29,153	9/16 - 12		12,20	11,989	12,446
M 7	1,00	6,00	5,917	6,153	M 10 x 1,00	9,00	8,917	9,153	M 30 x 1,50	28,50	28,376	28,676	5/8 - 11		13,50	13,386	13,868
M 8	1,25	6,80	6,647	6,912	M 10 x 1,25	8,80	8,647	8,912	M 30 x 2,00	28,00	27,835	28,210	3/4 - 10		16,50	16,307	16,840
M 9	1,25	7,80	7,647	7,912	M 11 x 0,75	10,20	10,188	10,378	M 30 x 3,00	27,00	26,752	27,252	7/8 - 9		19,50	19,177	19,761
M 10	1,50	8,50	8,376	8,676	M 11 x 1,00	10,00	9,917	10,153	M 32 x 1,50	30,50	30,376	30,676	1 - 8		22,25	21,971	22,606
M 11	1,50	9,50	9,376	9,676	M 12 x 1,00	11,00	10,917	11,153	M 32 x 2,00	30,00	29,835	30,210	1 1/8 - 7		25,00	24,638	25,349
M 12	1,75	10,20	10,106	10,441	M 12 x 1,25	10,80	10,647	10,912	M 33 x 1,50	31,50	31,376	31,676	1 1/4 - 7		28,00	27,813	28,524
M 14	2,00	12,00	11,835	12,210	M 12 x 1,50	10,50	10,376	10,676	M 33 x 2,00	31,00	30,835	31,210	1 3/8 - 6		30,75	30,353	31,115
M 16	2,00	14,00	13,835	14,210	M 14 x 1,00	13,00	12,917	13,153	M 33 x 3,00	30,00	29,752	30,252	1 1/2 - 6		34,00	33,528	34,290
M 18	2,50	15,50	15,294	15,744	M 14 x 1,25	12,80	12,647	12,912	M 35 x 1,50	33,50	33,376	33,676	1 3/4 - 5		39,50	38,938	39,802
M 20	2,50	17,50	17,294	17,744	M 14 x 1,50	12,50	12,376	12,676	M 36 x 1,50	34,50	34,376	34,676	2 - 4,5		45,00	44,679	45,593
M 22	2,50	19,50	19,294	19,744	M 15 x 1,00	14,00	13,917	14,153									
M 24	3,00	21,00	20,752	21,252	M 15 x 1,50	13,50	13,376	13,676									
M 27	3,00	24,00	23,752	24,252	M 16 x 1,00	15,00	14,917	15,153									
M 30	3,50	26,50	26,211	26,771	M 16 x 1,25	14,80	14,647	14,912									
M 33	3,50	29,50	29,211	29,771	M 16 x 1,50	14,50	14,376	14,676									
M 36	4,00	32,00	31,670	32,270	M 17 x 1,00	16,00	15,917	16,153									
M 39	4,00	35,00	34,670	35,270	M 17 x 1,50	15,50	15,376	15,676									
M 42	4,50	37,50	37,129	37,799	M 18 x 1,00	17,00	16,917	17,153									
M 45	4,50	40,50	40,129	40,799	M 18 x 1,50	16,50	16,376	16,676									
M 48	5,00	43,00	42,587	43,297	M 20 x 1,00	19,00	18,917	19,153									
M 52	5,00	47,00	46,587	47,297	M 20 x 1,50	18,50	18,376	18,676									
M 56	5,50	50,50	50,046	50,796	M 20 x 2,00	18,00	17,835	18,210									
					M 22 x 1,00	21,00	20,917	21,153									

* M 1,1 jusqu'à M 1,4 Ø de l'avant - trou filetage écrou 5H

Vous trouverez les forets hélicoïdaux HSS et carbure monobloc adéquats dans notre catalogue actuel. Nous nous ferons un plaisir de vous l'envoyer!

Filetages MJ DIN ISO 5855					Filetages UNC ISO 3161					Filetages UNF ISO 3161							
Ø nom.	x pas P	Ø perçage DIN 336	Ø avant-trou filetage écrou 5H*		Ø nom.	filets par pouce	Ø perçage DIN 336	Ø avant-trou filetage écrou 3B		Ø nom.	filets par pouce	Ø perçage DIN 336	Ø avant-trou filetage écrou 3B				
mm	mm	mm	min. mm	max. mm			mm	min. mm	max. mm			mm	min. mm	max. mm			
MJ 3	x 0,50	2,60	2,513	2,653	Nr. 6 - 32		2,85	2,733	2,939	Nr. 6 - 40		3,00	2,888	3,053			
MJ 4	x 0,70	3,40	3,318	3,498	Nr. 8 - 32		3,55	3,393	3,599	Nr. 8 - 36		3,60	3,480	3,663			
MJ 5	x 0,80	4,30	4,221	4,421	Nr. 10 - 24		4,00	3,795	4,064	Nr. 10 - 32		4,20	4,054	4,255			
MJ 6	x 0,50	5,55	5,513	5,625	Nr. 12 - 24		4,60	4,455	4,704	Nr. 12 - 28		4,75	4,602	4,816			
MJ 6	x 0,75	5,35	5,269	5,419	1/4 - 20		5,30	5,113	5,387	1/4 - 28		5,60	5,466	5,662			
MJ 6	x 1,00	5,10	5,026	5,216	5/16 - 18		6,75	6,563	6,833	5/16 - 24		7,00	6,906	7,109			
MJ 8	x 0,50	7,55	7,513	7,625	3/8 - 16		8,20	7,978	8,255	3/8 - 24		8,60	8,494	8,679			
MJ 8	x 0,75	7,35	7,269	7,419	7/16 - 14		9,60	9,346	9,639	7/16 - 20		10,00	9,876	10,084			
MJ 8	x 1,00	7,10	7,026	7,216	1/2 - 13		11,00	10,798	11,095	1/2 - 20		11,60	11,463	11,661			
MJ 8	x 1,25	6,90	6,782	6,994	9/16 - 12		12,40	12,228	12,482	9/16 - 18		13,00	12,913	13,122			
MJ 10	x 1,00	9,10	9,026	9,216	5/8 - 11		13,80	13,627	13,904	5/8 - 18		14,60	14,501	14,702			
MJ 10	x 1,25	8,90	8,782	8,994													
MJ 10	x 1,50	8,60	8,539	8,775													
MJ 12	x 1,75	10,40	10,295	10,560													
MJ 16	x 2,00	14,20	14,051	14,351													

* MJ 3 x 0,50 jusqu'à MJ 5 x 0,80 Ø de l'avant-trou filetage écrou 6H

Par enlèvement de copeaux

Filetages UNF ASME B1.1					Filetages Whitworth BSW BS84					Filetages Whitworth BSP (selon DIN-ISO 228-1)					Filetages électriques Pg selon DIN 40430				
Ø nom.	filets par pouce	Ø perçage DIN 336 mm	Ø avant-trou filetage écrou		Ø nom.	filets par pouce	Ø perçage DIN 336 mm	Ø avant-trou filetage écrou		Ø nom.	filets par pouce	Ø perçage DIN 336 mm	Ø avant-trou filetage écrou		Ø nom.	filets par pouce	Ø perçage DIN 336 mm	Ø avant-trou filetage écrou	
			min. mm	max. mm				min. mm	max. mm				min. mm	max. mm				min. mm	max. mm
Nr. 1 - 72		1,55	1,473	1,610	W 1/16	60	1,20	1,045	1,230	G 1/16	28	6,80	6,561	6,843	Pg 7	20	11,40	11,280	11,430
Nr. 2 - 64		1,85	1,755	1,910	W 3/32	48	1,80	1,704	1,912	G 1/8	28	8,80	8,566	8,848	Pg 9	18	14,00	13,860	14,010
Nr. 3 - 56		2,15	2,024	2,197	W 1/8	40	2,50	2,362	2,591	G 1/4	19	11,80	11,445	11,890	Pg 11	18	17,30	17,260	17,410
Nr. 4 - 48		2,40	2,271	2,459	W 5/32	32	3,20	2,952	3,214	G 3/8	19	15,25	14,950	15,395	Pg 13,5	18	19,00	19,060	19,210
Nr. 5 - 44		2,70	2,550	2,741	W 3/16	24	3,60	3,407	3,745	G 1/2	14	19,00	18,631	19,172	Pg 16	18	21,30	21,160	21,310
Nr. 6 - 40		2,95	2,819	3,023	W 7/32	24	4,50	4,201	4,539	G 5/8	14	21,00	20,587	21,128	Pg 21	16	26,90	26,780	27,030
Nr. 8 - 36		3,50	3,404	3,607	W 1/4	20	5,10	4,724	5,156	G 3/4	14	24,50	24,117	24,658	Pg 29	16	35,50	35,480	35,730
Nr. 10 - 32		4,10	3,962	4,166	W 5/16	18	6,50	6,130	6,590	G 7/8	14	28,25	27,877	28,418	Pg 36	16	45,50	45,480	45,730
Nr. 12 - 28		4,60	4,496	4,724	W 3/8	16	7,90	7,492	7,987	G 1	11	30,75	30,291	30,931	Pg 42	16	52,50	52,480	52,730
1/4 - 28		5,50	5,359	5,588	W 7/16	14	9,20	8,789	9,330	G 1 1/8	11	35,50	34,939	35,579	Pg 48	16	57,80	57,780	58,030
5/16 - 24		6,90	6,782	7,036	W 1/2	12	10,50	9,989	10,591	G 1 1/4	11	39,50	38,952	39,592					
3/8 - 24		8,50	8,382	8,636	W 9/16	12	12,00	11,577	12,179	G 1 1/2	11	45,25	44,845	45,485					
7/16 - 20		9,90	9,728	10,033	W 5/8	11	13,50	12,918	13,558	G 1 3/4	11	51,00	50,788	51,428					
1/2 - 20		11,50	11,328	11,608	W 3/4	10	16,25	15,797	16,483	G 2	11	57,00	56,656	57,296					
9/16 - 18		12,90	12,751	13,081	W 7/8	9	19,25	18,611	19,353										
5/8 - 18		14,50	14,351	14,681	W 1	8	22,00	21,334	22,147										
3/4 - 16		17,50	17,323	17,678	W 1 1/8	7	24,50	23,928	24,832										
7/8 - 14		20,40	20,269	20,650	W 1 1/4	7	27,75	27,103	28,007										
1 - 12		23,25	23,114	23,571	W 1 3/8	6	30,50	29,504	30,528										
1 1/8 - 12		26,50	26,289	26,746	W 1 1/2	6	33,50	32,679	33,703										
1 1/4 - 12		29,50	29,464	29,921	W 1 5/8	5	35,50	34,769	35,963										
1 3/8 - 12		32,75	32,639	33,096	W 1 3/4	5	39,00	37,944	39,138										
1 1/2 - 12		36,00	35,814	36,271	W 2	4,5	44,50	43,571	44,877										

Filetages coniques NPT ANSI B 2.1 cône 1:16							
Version A (à proscrire)	Version B	Ø nom.	filets par pouce	perçage cylindr. (A) d ₁	perçage conique (B) D ₁	long. de filet. ET mm	prof. perc. BT (min) mm
		1/16	- 27	6,15	6,39	9,29	10,7
		1/8	- 27	8,40	8,74	9,32	10,8
		1/4	- 18	11,10	11,36	13,52	15,6
		3/8	- 18	14,30	14,80	13,83	16,0
		1/2	- 14	17,90	18,32	18,07	20,8
		3/4	- 14	23,30	23,67	18,55	21,3
		1	- 11,5	29,00	29,69	22,29	25,6
		1 1/4	- 11,5	37,70	38,45	22,80	26,1
		1 1/2	- 11,5	43,70	44,52	22,80	26,1
		2	- 11,5	55,60	56,56	23,20	26,5
		2 1/2	- 8	66,30	67,62	31,75	36,3
		3	- 8	82,30	83,52	33,74	38,5

Filetages EG métr. / métr.fins (EG M 14 x 1,25) pour filets rapportés selon DIN 8140				
Ø nom.	x pas P mm	Ø perçage DIN 336 mm	Ø avant-trou filetage écrou	
			min. mm	max. mm
EG M 4	0,70	4,20	4,152	4,292
EG M 5	0,80	5,25	5,174	5,334
EG M 6	1,00	6,30	6,217	6,407
EG M 8	1,25	8,40	8,271	8,483
EG M10	1,50	10,50	10,324	10,560
EG M12	1,75	12,50	12,379	12,644
EG M14 x	1,25	14,40	14,271	14,483
EG M16	2,00	16,50	16,433	16,733

Filetages EG UNC (UNC-STI) pour filets rapportés ASME B 18.29.1				
Ø nom.	filets par pouce	Ø perçage DIN 336 mm	Ø avant-trou filetage écrou	
			min. mm	max. mm
EG Nr. 6	- 32	3,80	3,678	3,879
EG Nr. 8	- 32	4,40	4,338	4,524
EG Nr. 10	- 24	5,20	5,055	5,283
EG Nr. 12	- 24	5,80	5,715	5,944
EG 1/4	- 20	6,70	6,624	6,868
EG 5/16	- 18	8,40	8,242	8,489
EG 3/8	- 16	10,00	9,868	10,127
EG 7/16	- 14	11,60	11,506	11,783
EG 1/2	- 13	13,30	13,122	13,393
EG 9/16	- 12	14,90	14,747	15,032
EG 5/8	- 11	16,50	16,375	16,673

Filetages EG UNF (UNF-STI) pour filets rapportés ASME B 18.29.1				
Ø nom.	filets par pouce	Ø perçage DIN 336 mm	Ø avant-trou filetage écrou	
			min. mm	max. mm
EG Nr. 6	- 40	3,70	3,644	3,818
EG Nr. 8	- 36	4,40	4,321	4,498
EG Nr. 10	- 32	5,10	4,999	5,184
EG Nr. 12	- 28	5,70	5,682	5,809
EG 1/4	- 28	6,60	6,546	6,721
EG 5/16	- 24	8,25	8,166	8,352
EG 3/8	- 24	9,80	9,754	9,931
EG 7/16	- 20	11,50	11,389	11,585
EG 1/2	- 20	13,10	12,974	13,172
EG 9/16	- 18	14,70	14,592	14,798
EG 5/8	- 18	16,25	16,180	16,386

Diamètres des perçages avant le taraudage

Filetages métriques ISO DIN 13						Filetages métriques ISO fins DIN 13												
Ø nom.	pas	Ø perçage		Ø avant-trou filetage écrou 7H*		Ø x pas nom.	Ø perçage	Ø perçage		Ø avant-trou filetage écrou 7H*		Ø x pas nom.	Ø perçage	Ø perçage		Ø avant-trou filetage écrou 7H*		
		min. mm	max. mm	min. mm	max. mm			min. mm	max. mm	min. mm	max. mm			min. mm	max. mm	min. mm	max. mm	min. mm
M 2	0,40	1,85	1,84	1,88	1,567	1,679	M 2,5 x 0,35	2,35	2,35	2,38	2,121	2,221	M 17 x 1,50	16,30	16,26	16,38	15,376	15,751
M 2,2	0,45	2,00	2,01	2,05	1,713	1,838	M 3 x 0,35	2,85	2,85	2,88	2,621	2,721	M 18 x 1,00	17,55	17,52	17,62	16,917	17,217
M 2,5	0,45	2,30	2,28	2,32	2,013	2,138	M 4 x 0,35	3,85	3,85	3,88	3,621	3,721	M 18 x 1,50	17,30	17,26	17,38	16,376	16,751
M 3	0,50	2,80	2,78	2,85	2,459	2,639	M 4 x 0,50	3,80	3,78	3,83	3,459	3,639	M 18 x 2,00	17,10	17,05	17,20	15,835	16,310
M 3,5	0,60	3,25	3,23	3,30	2,850	3,050	M 5 x 0,50	4,80	4,78	4,83	4,459	4,639	M 20 x 1,00	19,55	19,52	19,62	18,917	19,217
M 4	0,70	3,70	3,68	3,76	3,242	3,466	M 5,5 x 0,50	5,30	5,28	5,33	4,959	5,139	M 20 x 1,50	19,30	19,26	19,38	18,376	19,751
M 4,5	0,75	4,20					M 6 x 0,75	5,65	5,62	5,70	5,188	5,424	M 24 x 1,00	23,55	23,52	23,62	22,917	23,217
M 5	0,80	4,65	4,62	4,71	4,134	4,384	M 7 x 0,75	6,65	6,62	6,70	6,188	6,424	M 24 x 1,50	23,30	23,26	23,38	22,376	22,751
M 6	1,00	5,55	5,52	5,62	4,917	5,217	M 8 x 0,75	7,65	7,62	7,70	7,188	7,424	M 24 x 2,00	23,10	23,05	23,20	21,835	22,310
M 7	1,00	6,55	6,52	6,62	5,917	6,217	M 8 x 1,00	7,55	7,52	7,62	6,917	7,217	M 27 x 1,50	26,30	26,26	26,38	25,376	25,751
M 8	1,25	7,40	7,36	7,47	6,647	6,982	M 9 x 0,75	8,65	8,62	8,70	8,188	8,424	M 30 x 1,50	29,30	29,26	29,38	28,376	28,751
M 9	1,25	8,40	8,36	8,47	7,647	7,982	M 9 x 1,00	8,55	8,52	8,62	7,917	8,217	M 33 x 1,50	32,30	32,26	32,38	31,376	31,751
M 10	1,50	9,30	9,26	9,38	8,376	8,751	M 10 x 0,75	9,65	9,62	9,70	9,188	9,424	M 36 x 1,50	35,30	35,26	35,38	34,376	34,751
M 11	1,50	10,30	10,26	10,38	9,376	9,751	M 10 x 1,00	9,55	9,52	9,62	8,917	9,217	M 39 x 1,50	38,30	38,26	38,38	37,376	37,751
M 12	1,75	11,20	11,15	11,29	10,106	10,531	M 10 x 1,25	9,40	9,36	9,47	8,647	8,982	M 42 x 1,50	41,30	41,26	41,38	42,376	42,751
M 14	2,00	13,10	13,05	13,20	11,835	12,310	M 11 x 0,75	10,65	10,62	10,70	10,188	10,424						
M 16	2,00	15,10	15,05	15,20	13,835	14,310	M 11 x 1,00	10,55	10,52	10,62	9,917	10,217						
M 18	2,50	16,90	16,83	17,02	15,294	15,854	M 12 x 1,00	11,55	11,52	11,62	10,917	11,217						
M 20	2,50	18,90	18,83	19,02	17,294	17,854	M 12 x 1,25	11,40	11,36	11,47	10,647	10,982						
M 22	2,50	20,90	20,83	21,02	19,294	19,854	M 12 x 1,50	11,30	11,26	11,38	10,376	10,751						
M 24	3,00	22,70	22,62	22,80	20,752	21,382	M 14 x 1,00	13,55	13,52	13,62	12,917	13,217						
M 27	3,00	25,70	25,62	25,80	23,752	24,382	M 14 x 1,25	13,40	13,36	13,47	12,647	12,982						
M 30	3,50	28,50	28,40	28,60	26,211	26,921	M 14 x 1,50	13,30	13,26	13,38	12,376	12,751						
M 33	3,50	31,50	31,40	31,60	29,211	29,921	M 15 x 1,00	14,55	14,52	14,62	13,917	14,217						
M 36	4,00	34,30	34,17	34,40	31,670	32,420	M 15 x 1,50	14,30	14,26	14,38	13,376	13,751						
M 39	4,00	37,30	37,17	37,40	34,670	35,420	M 16 x 1,00	15,55	15,52	15,62	14,917	15,217						
M 42	4,50	40,10	39,95	40,20	37,129	37,979	M 16 x 1,50	15,30	15,26	15,38	14,376	14,751						
							M 17 x 1,00	16,55	16,52	16,62	15,917	16,217						

M 2 jusqu'à M 2,5 Ø de l'avant - trou filetage écrou 6H

* M 2,5 x 0,35 jusqu'à M 4 x 0,35 Ø de l'avant-trou filetage écrou 6H

Classe de tol. du dia. de perçage avant le taraudage par déformation (selon la Norme DIN 13, paragr. 50)

En taraudage par refoulement, il n'est pas nécessaire de respecter la classe 6 H ; la classe de tolérance 7 H suffit. La valeur du recouvrement des flancs du filetage de la vis et des flancs du filetage de l'écrou doit être au moins égale à la valeur de 0,32 x le pas du filetage. En outre, les filetages réalisés par refoulement de la matière sont plus résistants aux efforts de traction que ceux obtenus par enlèvement de copeaux puisque les tissus fibreux sont comprimés au lieu d'être interrompus.



Par déformation

Filetages UNC ASME B1.1						
Ø nom.	filets par pouce	Ø perçage		Ø avant-trou filetage écrou 2B		
		mm	min. mm	max. mm	min. mm	max. mm
Nr. 1 - 64	1,68	1,67	1,70	1,425	1,580	
Nr. 2 - 56	1,98	1,97	2,01	1,694	1,872	
Nr. 3 - 48	2,28	2,27	2,32	1,941	2,146	
Nr. 4 - 40	2,55	2,54	2,59	2,157	2,385	
Nr. 5 - 40	2,90	2,89	2,94	2,487	2,698	
Nr. 6 - 32	3,15	3,14	3,19	2,642	2,896	
Nr. 8 - 32	3,80	3,78	3,82	3,302	3,531	
Nr. 10 - 24	4,35	4,33	4,39	3,683	3,937	
Nr. 12 - 24	5,00	4,97	5,03	4,343	4,597	
1/4 - 20	5,75	5,72	5,80	4,978	5,258	
5/16 - 18	7,30	7,26	7,37	6,401	6,731	
3/8 - 16	8,80	8,77	8,88	7,798	8,153	
7/16 - 14	10,30	10,27	10,37	9,144	9,550	
1/2 - 13	11,80	11,77	11,88	10,592	11,024	
9/16 - 12	13,30	13,28	13,39	11,989	12,446	
5/8 - 11	14,80	14,78	14,90	13,386	13,868	
3/4 - 10	17,90	17,85	17,97	16,307	16,840	
7/8 - 9	21,00	20,95	21,10	19,177	19,761	
1 - 8	24,00	23,95	24,12	21,971	22,606	

Filetages UNF ASME B1.1					
Ø nom.	filets par pouce	Ø perçage		Ø avant-trou filetage écrou 2B	
		mm	min. mm	max. mm	min. mm
Nr. 1 - 72	1,70	1,69	1,72	1,473	1,610
Nr. 2 - 64	2,00	1,99	2,03	1,755	1,910
Nr. 3 - 56	2,30	2,29	2,34	2,024	2,197
Nr. 4 - 48	2,60	2,59	2,63	2,271	2,459
Nr. 5 - 44	2,90	2,89	2,93	2,550	2,741
Nr. 6 - 40	3,20	3,19	3,24	2,819	3,023
Nr. 8 - 36	3,85	3,83	3,88	3,404	3,607
Nr. 10 - 32	4,45	4,43	4,49	3,962	4,166
Nr. 12 - 28	5,10	5,07	5,13	4,496	4,724
1/4 - 28	5,95	5,92	5,99	5,359	5,588
5/16 - 24	7,45	7,42	7,50	6,782	7,036
3/8 - 24	9,05	9,02	9,10	8,838	9,636
7/16 - 20	10,55	10,48	10,58	9,728	10,033
1/2 - 20	12,10	12,08	12,18	11,328	11,608
9/16 - 18	13,65	13,61	13,72	12,751	13,081
5/8 - 18	15,25	15,21	15,32	14,351	14,681
3/4 - 16	18,35	18,30	18,41	17,323	17,678
7/8 - 14	21,40	21,35	21,49	20,269	20,650
1 - 12	24,45	24,40	24,54	23,114	23,571

Filetages Whitworth BSP DIN EN ISO 228-1					
Ø nom.	filets par pouce	Ø perçage		Ø avant-trou filetage écrou	
		mm	min. mm	max. mm	min. mm
G 1/16 28	7,30	7,28	7,35	6,561	6,843
G 1/8 28	9,30	9,28	9,35	8,566	8,848
G 1/4 19	12,50	12,48	12,55	11,445	11,890
G 3/8 19	16,00	15,98	16,05	14,950	15,395
G 1/2 14	20,00	19,98	20,12	18,631	19,172
G 5/8 14	22,00	21,98	22,12	20,587	21,128
G 3/4 14	25,50	25,48	25,62	24,117	24,658
G 7/8 14	29,25	29,23	29,37	27,877	28,418
G 1 11	32,00	31,98	32,15	30,291	30,931
G 1 1/4 11	40,75	40,70	40,85	38,952	39,592





Notre Programme

Produits

- | Outils de perçage
- | Outils de taraudage
- | Outils de fraisage
- | Outils d'alésage
- | Outils à chanfreiner
- | Outils à ébavurer
- | Outils spéciaux en acier rapide et en CW
(selon plan ou propre développement)

Services

- | Réaffûtage
- | Angles d'affûtage spéciaux
- | Renouvellement du revêtement
- | Sous-traitance de revêtement
- | Enlèvement du revêtement
- | Système intelligent de stockage et de gestion d'outils
- | Conseils techniques écrits,
par téléphone ou sur place

Votre contact local:

R. Stock AG
Outillage de précision
Lengeder Straße 29-35
13407 Berlin • Allemagne

Téléphone +49 30 40903-33 300
Télécopieur +49 30 40903-33 324
eMail sales@stock.de

www.stock.de