

ph HORN ph



FILETAGE

**TOURNAGE ET FRAISAGE
DE FILETAGE**

2024/2025



Profil de la société

C.P.T. GmbH est un des principaux fabricants d'outils coupants de haute qualité.

La société offre une grande expertise technique dans les domaines du filetage par tournage et par fraisage en interpolation circulaire.

Les différentes gammes de produits de la compagnie, sont reconnues dans le monde comme étant fiables, de géométries précises, offrant d'excellentes performances de coupe et de durée de vie d'outils.

Nous sommes présents en Allemagne et dans de nombreux pays en Europe, en collaboration avec nos distributeurs/commerces spécialisés.

En plus d'être reconnu par nos clients comme un fabricant d'outils de haute qualité, nous sommes également bien connus comme une société de service spécialisée et prêt à répondre aux questions techniques.

Nous vous aidons volontiers dans la fabrication des outils spéciaux d'après vos dessins.

Nous vous assurons une excellente qualité.

CPT Tool Wizard

CPT propose un logiciel en ligne pour le tournage et le fraisage de filetage afin d'aider les utilisateurs d'outils de filetage à sélectionner et à appliquer les outils appropriés pour usiner des filetages sur des centres d'usinage à commande numérique. Les deux programmes trouveront les outils qui conviennent à votre application, calculeront ou ajusteront les données de coupe en fonction de la capacité d'usinage, et généreront des programmes CNC pour une multitude de commandes.

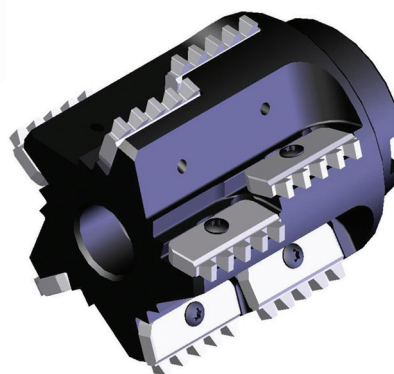
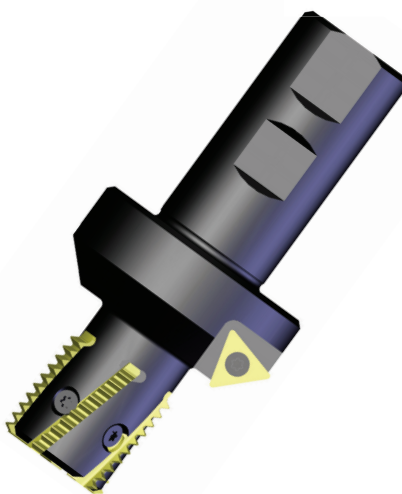
Le logiciel est disponible sur notre site web www.cpt-gewindewerkzeuge.de/home
Cliquez sur "Software".





Outils spéciaux

En plus des produits standards, CPT a une réputation mondiale pour la conception et la fabrication d'outils spéciaux outils selon l'application.



CPT et l'environnement

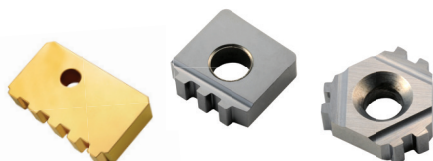
CPT s'engage pleinement en faveur de méthodes de production durables. Notre système vert de filtration centrale et de gestion des déchets en est un bon exemple. Cela maximise non seulement l'utilisation des ressources, mais permet également d'éliminer nos déchets d'une manière respectueuse de l'environnement.



Outils de tournage

Pétrole et gaz

Filetage pour l'industries pétrolière et gazière



Page: A01-32 bis 44

x-tream Jet

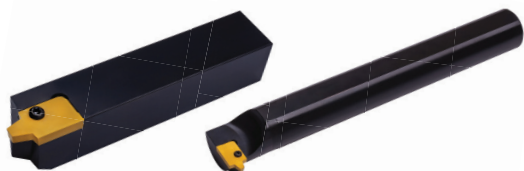
Porte-outils externe avec arrosage interne

Le corps d'outil comprend deux options de connexion à travers un raccord coudé et une bride dirigeant le flux de liquide de coupe vers l'arête de coupe.



Page: A02-7

Plaquettes à Larges Profils et Porte-outils



Page: A01-45 bis 50

Ligne Modulaire

Adaptateurs de tournage et barres d'alésage pour les applications de filetage internes



Page: A02-13 bis 16

Fraisage: Plaquettes et Kits de filetage

Nouvelles plaquettes de fraisage

- NPSM
- API RD



Page: B01-8 und 10

Slim MT

Productivité élevée, coût réduit

Une nouvelle gamme de plaquettes indexables et de porte-outils incluant de multiples goujures droites pour l'usinage de filetages longs de petits à grands diamètres.



Page: B03-1 bis 10

Fraises à Fileter Carbure Monobloc

MTB

Nouvelles fraises à fileter pour Whitworth, MJ et UNJ Profils



Chapitre: B07

Fraises à Fileter Carbure Monobloc

AMT

Fraises en carbure monobloc pour l'usinage de l'aluminium



Chapitre: B07

EMT – Fraises à fileter pour filetage extérieurs

Nouvelles fraises à fileter pour MJ et UNJ Profile pour l'aéronautique et l'aérospatiale



Chapitre: B07

Mini Fraises à Fileter

MTS-Médecine dentaire

Mini-fraises à fileter pour l'industrie des implants dentaires



Page: B08-9

MTSB

De nouvelles fraises à fileter en carbure monobloc innovantes, type MTSB avec arrosage interne.



Page: B08-10 bis 12

FMTI – Multi-coupe

Fraises à fileter Multi-dents pour une productivité accrue et des performances élevées.



Page: B08-17

Fraises à fileter multifonctions Perçage, Filetage, Chanfrein

DMT

Fraiser à fileter pour G (BSP) et NPT Profils



Page: B09-5

MTD Taraudage

Perçage, Filetage, Chanfrein



Page: B09-8 bis 9

Hardcut

MTSH

Fraiser à fileter pour MJ et UNJ Profils



Page: B10-5

FSH

Fraises à fileter en carbure monobloc à haute productivité avec un grand nombre de goujures pour l'usinage de matériaux durs jusqu'à 65 HRC.



Page: B10-6

Mini Chanfrein et Countersink

Mini Chanfrein

Optimal pour l'ébavurage, chanfreinage arrière et gorges.



Page: B13-3

Fraises carbure monobloc

Outils pour différents rayons



Page: B13-6

Fraise carbure monobloc

Outils pour le chanfreinage et l'ébavurage à 45° et 30°.



Page: B13-7

Multi fonction

Multi fonction



Page: B13

Sommaire

Page:

Outils de tournage

A01-A04

Page:

Outils de filetage par Fraisage

B01-B14

Page:

Tarauts Supercut

B15

Outils de tournage



Sommaire:

Page:

A01 | Tournage: Plaquettes de filetage

1- 55



A02 | Tournage: Porte-Outils et Kits de Filetage

1- 24



A03 | Plaquettes réversibles de tournage
et porte-outils de filetage

1- 6



A04 | Filetage par Tournage: Section Technique

1- 10



Tournage: Plaquettes de filetage | A01



Type B
Demonstration

Sommaire:

Page:

Codification produit	2
Profile Partiel 60°	3-4
Profile Partiel 55°	5-6
ISO – métrique	7-9
UN – Unifié	10-13
Whitworth - 55°	14-17
NPT	18 -19
NPTF	20
BSPT	21-22
DIN 477	22
Acme	23
Stub Acme	24
Trapézoïdale – DIN 103	25
Filetage pour les industries pétrolière et gazière	26-38
API Round	26
V-0.040	27
V-0.038R	27
V-0.050	27
V-0.055	27
Extreme – Line Casing	28
Buttress Casing	28
VAM	28
HUGHES	29

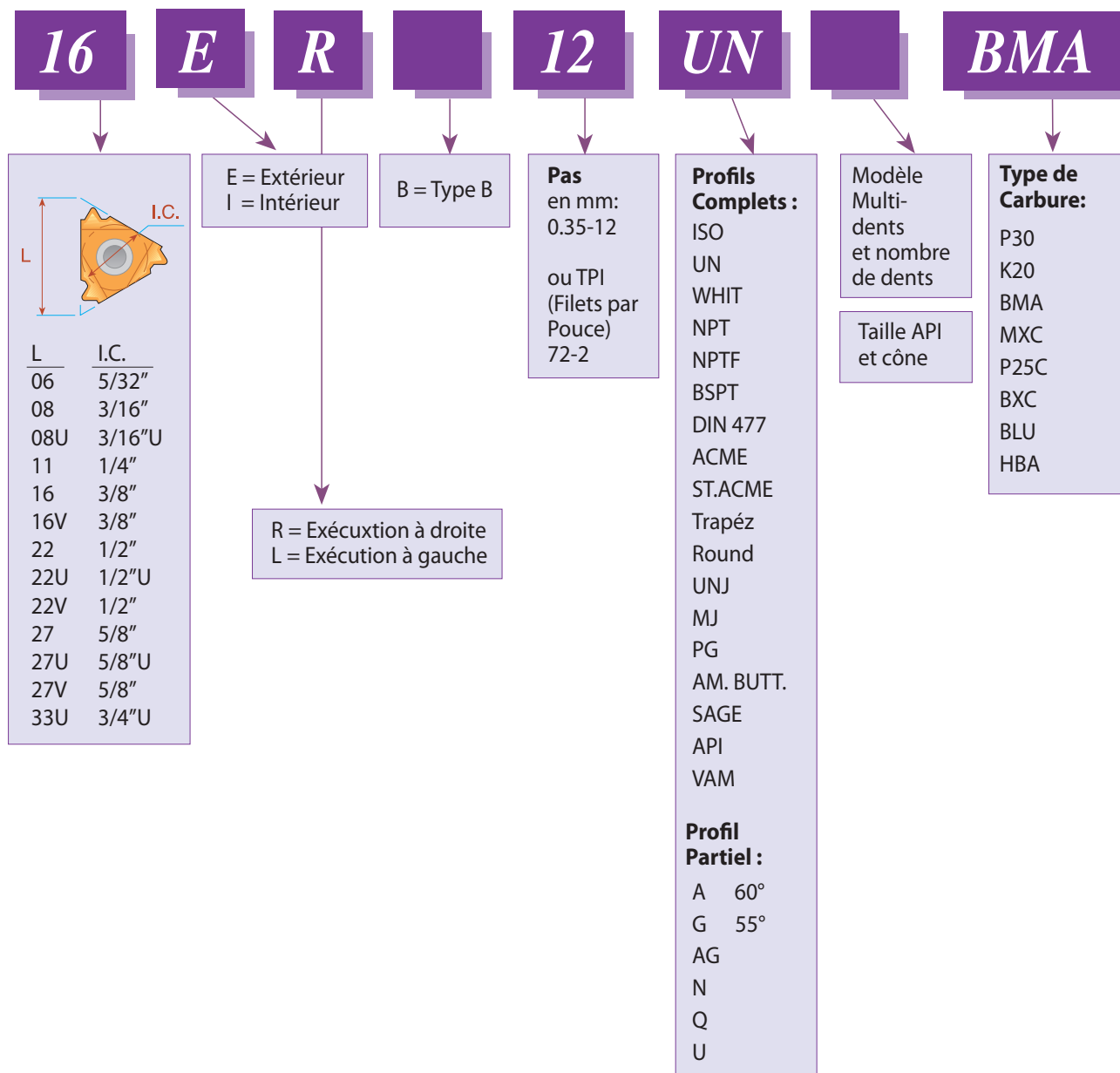
Sommaire:

Page:

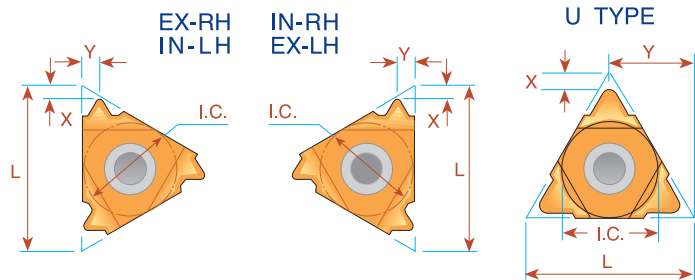
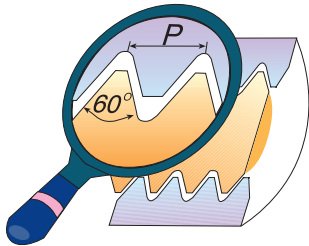
PAC	29
NPS	30
NPSM	30
Plaquettes de filetage type K	31-36
Vertical API	37
Vertical API Buttress Casing	38
Vertical API Round	39
Chasers API Round	40
Chasers API Buttress Casing	41
Chasers OTTM Buttress Casing	41
Chasers API Buttress Casing	42
Chasers OTTM Buttress Casing	42
Chasers API Buttress Casing	43
Chasers OTTM Buttress Casing	43
Chasers API Buttress Casing	44
Chasers OTTM Buttress Casing	44
Plaquettes à large Profil et Porte-outils	45-50
Plaquettes à large Profile, Trapézoïdale – DIN 103	45
EXTÉRIEUR Porte-outils	46
INTÉRIEUR Porte-outils	47
Plaquettes à large Profile,Métrique Sage DIN 513	48
EXTÉRIEUR Porte-outils	49
INTÉRIEUR Porte-outils	50

Codification produit

Codes de commande pour les plaquettes de filetage



Profil Partiel 60°



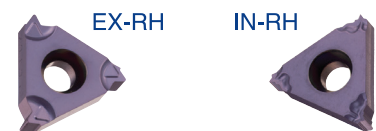
L	I.C. Pouce	Pas		Extérieur		Intérieur		X	Y
		mm	TPI	Code de Commande À Droite	Code de Commande À Gauche	Code de Commande À Droite	Code de Commande À Gauche		
6	5/32	0.5 - 1.25	48 - 20	ULTRA MINI		*06 IR A60	*06 IL A60	0.6	0.6
8	3/16	0.5 - 1.5	48 - 16	MINI		*08 IR A60	*08 IL A60	0.6	0.7
8U	3/16U	1.75 - 2.0	14 - 11	"U" MINI		*08U IR/L U60		0.8	4.0
11	1/4	0.5 - 1.5	48 - 16	11 ER A60	11 EL A60	11 IR A60	11 IL A60	0.8	0.9
16	3/8	0.5 - 1.5	48 - 16	16 ER A60	16 EL A60	16 IR A60	16 IL A60	0.8	0.9
16	3/8	1.75 - 3.0	14 - 8	16 ER G60	16 EL G60	16 IR G60	16 IL G60	1.2	1.7
16	3/8	0.5 - 3.0	48 - 8	16 ER AG60	16 EL AG60	16 IR AG60	16 IL AG60	1.2	1.7
22	1/2	3.5 - 5.0	7 - 5	22 ER N60	22 EL N60	22 IR N60	22 IL N60	1.7	2.5
22U	1/2U	5.5 - 8.0	4.5 - 3.25	22U E/R/L U60				0.6	11.0
27	5/8	5.5 - 6.0	4.5 - 4	27 ER Q60	27 EL Q60	27 IR Q60	27 IL Q60	2.1	3.1
27U	5/8U	6.5 - 9.0	4 - 2.75	27U E/R/L U60				1.0	13.7

*Disponible uniquement en nuance BXC et BMA

Exemple de Commande: 16 ER G60 MXC

Type B

Profil taillé sur brise-copeaux brut de frittage

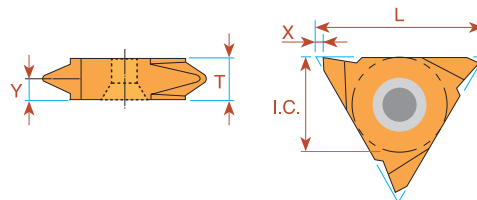


L	I.C. Pouce	Pas		Extérieur		Intérieur		X	Y
		mm	TPI	Code de Commande À Droite	Code de Commande À Gauche	Code de Commande À Droite	Code de Commande À Gauche		
16	3/8	0.5 - 1.5	48 - 16	16 ER B A60		16 IR B A60		0.8	0.9
16	3/8	1.75 - 3.0	14 - 8	16 ER B G60		16 IR B G60		1.2	1.7
16	3/8	0.5 - 3.0	48 - 8	16 ER B AG60		16 IR B AG60		1.2	1.7

Exemple de Commande: 16 ER B G60 BMA

Choix du carbure et préconisations de coupe voir page A04-2 et 3

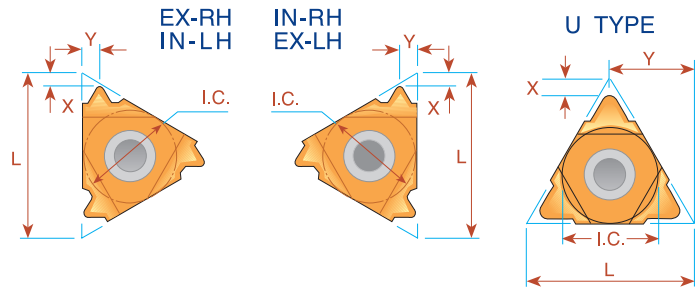
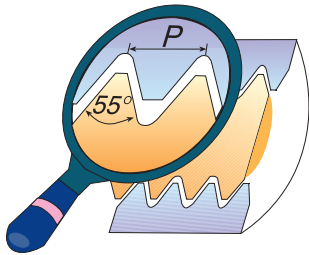
Profil Partiel 60° **Vertical**



L	I.C. Pouce	Plage de pas		Extérieur		Intérieur		X	Y	T
		mm	TPI	Code de Commande À Droite	Code de Commande À Gauche	Code de Commande À Droite	Code de Commande À Gauche			
16	3/8	0.5 - 1.5	48 - 16	16V ER A60	16V EL A60			1.0	0.9	3.6
16	3/8	1.75 - 3.0	14 - 8	16V ER G60	16V EL G60			1.0	1.8	3.6
16	3/8	0.5 - 3.0	48 - 8	16V ER AG60	16V EL AG60			1.0	1.8	3.6
22	1/2	1.75 - 3.0	14 - 8	22V ER G60	22V EL G60			1.2	1.7	4.0
22	1/2	3.5 - 5.0	7 - 5	22V ER N60	22V EL N60			1.2	2.5	4.8
27	5/8	6.0 - 10.0	4 - 2.5	27V ER V60	27V EL V60	27V IR V60	27V IL V60	1.8	5.2	10.4

Exemple de Commande: 16V ER G60 BMA

Profil Partiel 55°



L	I.C. Pouce	Pas		Extérieur		Intérieur		X	Y
		mm	TPI	Code de Commande À Droite	Code de Commande À Gauche	Code de Commande À Droite	Code de Commande À Gauche		
6	5/32	0.5 - 1.25	48 - 20	ULTRA MINIATURE →		*06 IR A55	*06 IL A55	0.5	0.6
8	3/16	0.5 - 1.5	48 - 16	MINIATURE →		*08 IR A55	*08 IL A55	0.6	0.7
8U	3/16U	1.75 - 2.0	14 - 11	"U" MINIATURE →		*08U IR/L U55		0.9	4.0
11	1/4	0.5 - 1.5	48 - 16	11 ER A55	11 EL A55	11 IR A55	11 IL A55	0.8	0.9
16	3/8	0.5 - 1.5	48 - 16	16 ER A55	16 EL A55	16 IR A55	16 IL A55	0.8	0.9
16	3/8	1.75 - 3.0	14 - 8	16 ER G55	16 EL G55	16 IR G55	16 IL G55	1.2	1.7
16	3/8	0.5 - 3.0	48 - 8	16 ER AG55	16 EL AG55	16 IR AG55	16 IL AG55	1.2	1.7
22	1/2	3.5 - 5.0	7 - 5	22 ER N55	22 EL N55	22 IR N55	22 IL N55	1.7	2.5
22U	1/2U	5.5 - 8.0	4.5 - 3.25	22U E/R/L U55				0.9	11.0
27	5/8	5.5 - 6.0	4.5 - 4	27 ER Q55	27 EL Q55	27 IR Q55	27 IL Q55	2.0	2.9
27U	5/8U	6.5 - 9.0	4 - 2.75	27U E/R/L U55				1.2	13.7

*Disponible uniquement en nuance BXC et BMA

Exemple de Commande: 16 ER G55 MXC

Type B

Profil taillé sur brise-copeaux brut de frittage

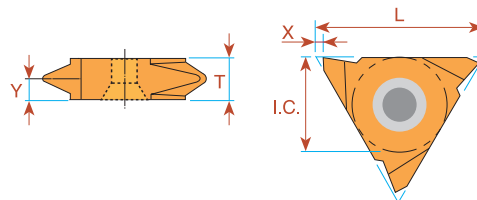


L	I.C. Pouce	Pas		Extérieur	Intérieur	X	Y
		mm	TPI	Code de Commande À Droite	Code de Commande À Droite		
16	3/8	1.75 - 3.0	14 - 8	16 ER B G55	16 IR B G55	1.2	1.7
16	3/8	0.5 - 3.0	48 - 8	16 ER B AG55	16 IR B AG55	1.2	1.7

Exemple de Commande: 16 ER B G55 BMA

Choix du carbure et préconisations de coupe voir page A04-2 et 3

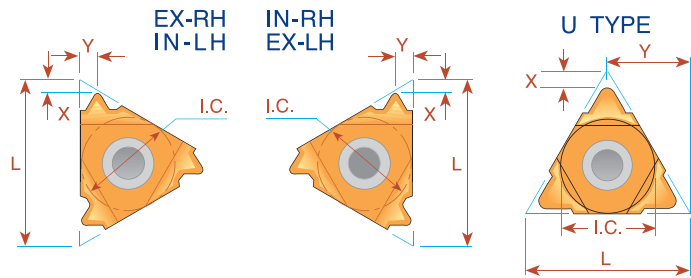
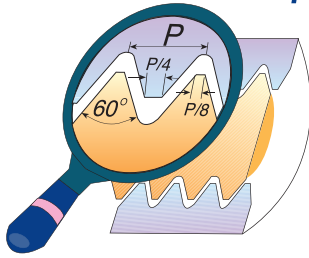
Profil Partiel 55° Vertical



L	I.C. Pouce	Pas		Extérieur		Intérieur		X	Y	T
		mm	TPI	Code de Commande À Droite	Code de Commande À Gauche	Code de Commande À Droite	Code de Commande À Gauche			
16	3/8	0.5 - 1.5	48 - 16	16V ER A55	16V EL A55			1.0	0.9	3.6
16	3/8	1.75 - 3.0	14 - 8	16V ER G55	16V EL G55			1.0	1.7	3.6
16	3/8	0.5 - 3.0	48 - 8	16V ER AG55	16V EL AG55			1.0	1.8	3.6
22	1/2	3.5 - 5.0	7 - 5	22V ER N55	22V EL N55			1.2	2.5	4.8
27	5/8	6.0 - 10.0	4 - 2.5	27V ER V55	27V EL V55	27V IR V55	27V IL V55	1.8	5.2	10.4

Exemple de Commande: 22V ER N55 BMA

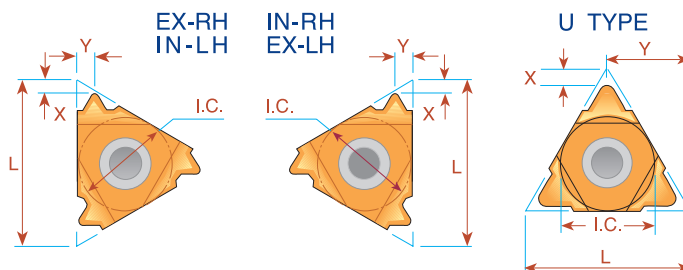
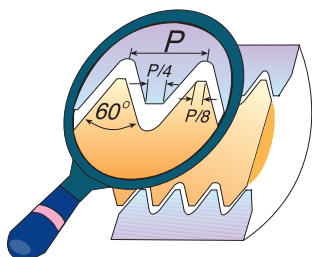
ISO – métrique



Pas mm	L	I.C. Pouce	Extérieur				Intérieur			
			Code de Commande		X	Y	Code de Commande		X	Y
À Droite	À Gauche	À Droite	À Gauche							
0.25	6	5/32	ULTRA MINI			*06 IR 0.25 ISO	*06 IL 0.25 ISO	0.7	0.3	
0.5	6	5/32				*06 IR 0.5 ISO	*06 IL 0.5 ISO	0.9	0.5	
0.75	6	5/32				*06 IR 0.75 ISO	*06 IL 0.75 ISO	0.8	0.5	
1.0	6	5/32				*06 IR 1.0 ISO	*06 IL 1.0 ISO	0.7	0.6	
1.25	6	5/32				*06 IR 1.25 ISO	*06 IL 1.25 ISO	0.6	0.6	
0.25	8	3/16	MINI			*08 IR 0.25 ISO	*08 IL 0.25 ISO	0.7	0.3	
0.5	8	3/16				*08 IR 0.5 ISO	*08 IL 0.5 ISO	0.6	0.5	
0.75	8	3/16				*08 IR 0.75 ISO	*08 IL 0.75 ISO	0.6	0.5	
1.0	8	3/16				*08 IR 1.0 ISO	*08 IL 1.0 ISO	0.6	0.6	
1.25	8	3/16				*08 IR 1.25 ISO	*08 IL 1.25 ISO	0.6	0.7	
1.5	8	3/16				*08 IR 1.5 ISO	*08 IL 1.5 ISO	0.6	0.7	
1.75	8	3/16				*08 IR 1.75 ISO	*08 IL 1.75 ISO	0.6	0.8	
2.0	8U	3/16U	"U" MINI			*08U IR/L 2.0 ISO		0.9	4.0	
0.25	11	1/4	11 ER 0.25 ISO	11 EL 0.25 ISO	0.6	0.2	11 IR 0.35 ISO	11 IL 0.35 ISO	0.8	0.3
0.3	11	1/4	11 ER 0.3 ISO	11 EL 0.3 ISO	0.8	0.3				
0.35	11	1/4	11 ER 0.35 ISO	11 EL 0.35 ISO	0.8	0.4				
0.4	11	1/4	11 ER 0.4 ISO	11 EL 0.4 ISO	0.7	0.4				
0.45	11	1/4	11 ER 0.45 ISO	11 EL 0.45 ISO	0.7	0.4				
0.5	11	1/4	11 ER 0.5 ISO	11 EL 0.5 ISO	0.6	0.6				
0.6	11	1/4	11 ER 0.6 ISO	11 EL 0.6 ISO	0.6	0.6				
0.7	11	1/4	11 ER 0.7 ISO	11 EL 0.7 ISO	0.6	0.6				
0.75	11	1/4	11 ER 0.75 ISO	11 EL 0.75 ISO	0.6	0.6				
0.8	11	1/4	11 ER 0.8 ISO	11 EL 0.8 ISO	0.6	0.6				
1.0	11	1/4	11 ER 1.0 ISO	11 EL 1.0 ISO	0.7	0.7				
1.25	11	1/4	11 ER 1.25 ISO	11 EL 1.25 ISO	0.8	0.9				
1.5	11	1/4	11 ER 1.5 ISO	11 EL 1.5 ISO	0.8	1.0				
1.75	11	1/4	11 ER 1.75 ISO	11 EL 1.75 ISO	0.8	1.1				
2.0	11	1/4	11 ER 2.0 ISO	11 EL 2.0 ISO	0.8	1.1				
2.5	11	1/4								
0.25	16	3/8	16 ER 0.25 ISO	16 EL 0.25 ISO	0.6	0.2	16 IR 0.35 ISO	16 IL 0.35 ISO	0.8	0.3
0.3	16	3/8	16 ER 0.3 ISO	16 EL 0.3 ISO	0.8	0.3				
0.35	16	3/8	16 ER 0.35 ISO	16 EL 0.35 ISO	0.8	0.4				
0.4	16	3/8	16 ER 0.4 ISO	16 EL 0.4 ISO	0.7	0.4				
0.45	16	3/8	16 ER 0.45 ISO	16 EL 0.45 ISO	0.7	0.4				
0.5	16	3/8	16 ER 0.5 ISO	16 EL 0.5 ISO	0.6	0.6				
0.6	16	3/8	16 ER 0.6 ISO	16 EL 0.6 ISO	0.6	0.6				
0.7	16	3/8	16 ER 0.7 ISO	16 EL 0.7 ISO	0.6	0.6				
0.75	16	3/8	16 ER 0.75 ISO	16 EL 0.75 ISO	0.6	0.6				
0.8	16	3/8	16 ER 0.8 ISO	16 EL 0.8 ISO	0.6	0.6				
1.0	16	3/8	16 ER 1.0 ISO	16 EL 1.0 ISO	0.7	0.7				
1.25	16	3/8	16 ER 1.25 ISO	16 EL 1.25 ISO	0.8	0.9				
1.5	16	3/8	16 ER 1.5 ISO	16 EL 1.5 ISO	0.8	1.0				
1.75	16	3/8	16 ER 1.75 ISO	16 EL 1.75 ISO	0.9	1.2				
2.0	16	3/8	16 ER 2.0 ISO	16 EL 2.0 ISO	1.0	1.3				
2.5	16	3/8	16 ER 2.5 ISO	16 EL 2.5 ISO	1.1	1.5				
3.0	16	3/8	16 ER 3.0 ISO	16 EL 3.0 ISO	1.2	1.6				
3.5	16	3/8	16 ER 3.5 ISO	16 EL 3.5 ISO	1.2	1.7				
							16 IR 3.5 ISO	16 IL 3.5 ISO	1.2	1.7

*Disponible uniquement en nuance BXC et BMA

ISO – métrique



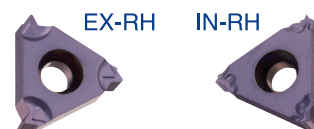
Pas mm	L	I.C. Pouce	Extérieur		X	Y	Intérieur		X	Y
			Code de Commande À Droite	Code de Commande À Gauche			Code de Commande À Droite	Code de Commande À Gauche		
3.5	22	1/2	22 ER 3.5 ISO	22 EL 3.5 ISO	1.6	2.3	22 IR 3.5 ISO	22 IL 3.5 ISO	1.6	2.3
4.0	22	1/2	22 ER 4.0 ISO	22 EL 4.0 ISO	1.6	2.3	22 IR 4.0 ISO	22 IL 4.0 ISO	1.6	2.3
4.5	22	1/2	22 ER 4.5 ISO	22 EL 4.5 ISO	1.7	2.4	22 IR 4.5 ISO	22 IL 4.5 ISO	1.6	2.4
5.0	22	1/2	22 ER 5.0 ISO	22 EL 5.0 ISO	1.7	2.5	22 IR 5.0 ISO	22 IL 5.0 ISO	1.6	2.3
5.5	22	1/2	22 ER 5.5 ISO	22 EL 5.5 ISO	1.7	2.6	22 IR 5.5 ISO	22 IL 5.5 ISO	1.6	2.3
6.0	22	1/2	**22 ER 6.0 ISO	**22 EL 6.0 ISO	1.9	2.7	22 IR 6.0 ISO	22 IL 6.0 ISO	1.6	2.4
5.5	22U	1/2U	22U ER/L 5.5 ISO		2.3	11.0	22U IR/L 5.5 ISO		2.4	11.0
6.0	22U	1/2U	22U ER/L 6.0 ISO		2.6	11.0	22U IR/L 6.0 ISO		2.1	11.0
5.5	27	5/8	27 ER 5.5 ISO	27 EL 5.5 ISO	1.9	2.7	27 IR 5.5 ISO	27 IL 5.5 ISO	1.6	2.3
6.0	27	5/8	27 ER 6.0 ISO	27 EL 6.0 ISO	2.0	2.9	27 IR 6.0 ISO	27 IL 6.0 ISO	1.8	2.5
8.0	27U	5/8U	27U ER/L 8.0 ISO		2.4	13.7	27U IR/L 8.0 ISO		2.4	13.7
12.0	33U	3/4U	33U ER/L 12.0 ISO		2.5	16.5	33U IR/L 12.0 ISO		3.5	16.9

**Porte-outil spécial

Exemple de Commande: 22 IR 3.5 ISO BMA

Type B

Profil taillé sur brise-copeaux brut de frittage

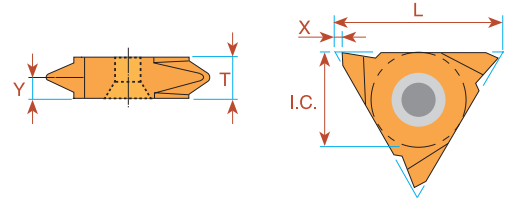


Pas mm	L	I.C. Pouce	Extérieur	X	Y	Intérieur	X	Y
			Code de Commande À Droite			Code de Commande À Droite		
0.5	11	1/4				11 IR B 0.5 ISO	0.6	0.6
0.75	11	1/4				11 IR B 0.75 ISO	0.6	0.6
0.8	11	1/4				11 IR B 0.8 ISO	0.6	0.6
1.0	11	1/4				11 IR B 1.0 ISO	0.6	0.6
1.25	11	1/4				11 IR B 1.25 ISO	0.8	0.9
1.5	11	1/4				11 IR B 1.5 ISO	0.8	0.9
1.75	11	1/4				11 IR B 1.75 ISO	0.8	0.9
2.0	11	1/4				11 IR B 2.0 ISO	0.8	0.9
0.8	16	3/8	16 ER B 0.8 ISO	0.6	0.6			
1.0	16	3/8	16 ER B 1.0 ISO	0.7	0.7	16 IR B 1.0 ISO	0.6	0.7
1.25	16	3/8	16 ER B 1.25 ISO	0.8	0.9	16 IR B 1.25 ISO	0.8	0.9
1.5	16	3/8	16 ER B 1.5 ISO	0.8	1.0	16 IR B 1.5 ISO	0.8	1.0
1.75	16	3/8	16 ER B 1.75 ISO	0.9	1.2	16 IR B 1.75 ISO	0.9	1.2
2.0	16	3/8	16 ER B 2.0 ISO	1.0	1.3	16 IR B 2.0 ISO	1.0	1.3
2.5	16	3/8	16 ER B 2.5 ISO	1.1	1.5	16 IR B 2.5 ISO	1.1	1.5
3.0	16	3/8	16 ER B 3.0 ISO	1.2	1.6	16 IR B 3.0 ISO	1.1	1.5

Exemple de Commande: 16 IR B 1.5 ISO BMA

Choix du carbure et préconisations de coupe voir page A04-2 et 3

ISO – métrique Vertical



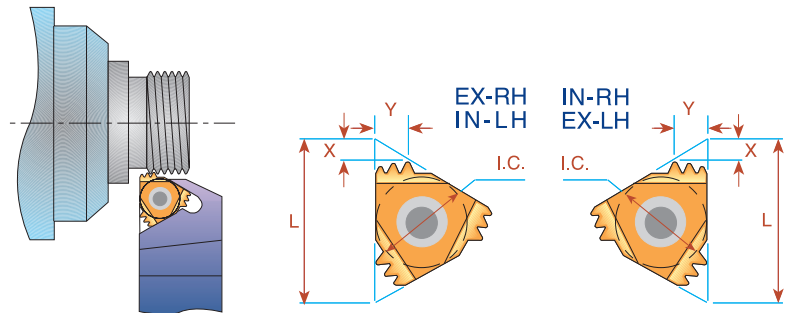
Pas mm	L	I.C. Pouce	Extérieur		Intérieur		X	Y	T
			Code de Commande À Droite	Code de Commande À Gauche	Code de Commande À Droite	Code de Commande À Gauche			
0.5	16	3/8	16V ER 0.5 ISO	16V EL 0.5 ISO			1.0	0.6	3.6
0.75	16	3/8	16V ER 0.75 ISO	16V EL 0.75 ISO			1.0	0.6	3.6
0.8	16	3/8	16V ER 0.8 ISO	16V EL 0.8 ISO			1.0	0.6	3.6
1.0	16	3/8	16V ER 1.0 ISO	16V EL 1.0 ISO			1.0	0.7	3.6
1.25	16	3/8	16V ER 1.25 ISO	16V EL 1.25 ISO			1.0	0.9	3.6
1.5	16	3/8	16V ER 1.5 ISO	16V EL 1.5 ISO			1.0	0.9	3.6
1.75	16	3/8	16V ER 1.75 ISO	16V EL 1.75 ISO			1.0	1.2	3.6
2.0	16	3/8	16V ER 2.0 ISO	16V EL 2.0 ISO			1.0	1.3	3.6
2.5	16	3/8	16V ER 2.5 ISO	16V EL 2.5 ISO			1.0	1.5	3.6
3.0	16	3/8	16V ER 3.0 ISO	16V EL 3.0 ISO			1.0	1.7	3.6
*8.0	27	5/8	27V ER 8.0 ISO	27V EL 8.0 ISO	27V IR 8.0 ISO	27V IL 8.0 ISO	1.8	5.2	10.4
**10.0	27	5/8	27V ER 10.0 ISO	27V EL 10.0 ISO	27V IR 10.0 ISO	27V IL 10.0 ISO	1.8	5.2	10.4

Exemple de Commande: 16V ER 1.5 ISO BMA

*Alésage Mini: 60 mm

**Alésage Mini: 72 mm

Multident



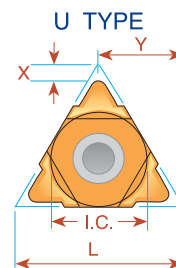
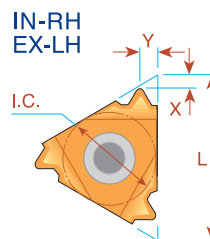
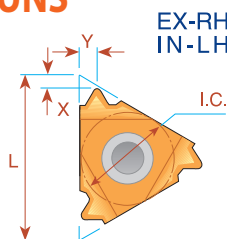
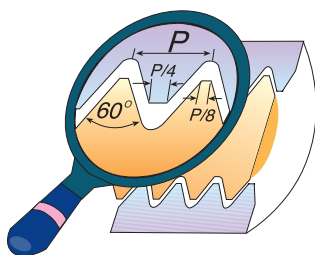
Pas mm	L	I.C. Pouce	Nombre de dents	Extérieur	Assise Plaquette	Intérieur	Assise Plaquette	X	Y
				Code de Commande		Code de Commande			
1.0	16	3/8	3	16 ER 1.0 ISO 3M	AE16M	16 IR 1.0 ISO 3M	AI16M	1.7	2.5
1.5	16	3/8	2	16 ER 1.5 ISO 2M	AE16M	16 IR 1.5 ISO 2M	AI16M	1.5	2.3
2.0	16	3/8	2	16 ER 2.0 ISO 2M	AE16M	16 IR 2.0 ISO 2M	AI16M	2.0	3.0
1.5	22	1/2	3	22 ER 1.5 ISO 3M	AE22M	22 IR 1.5 ISO 3M	AI22M	2.3	3.7
2.0	22	1/2	2	22 ER 2.0 ISO 2M	AE22M	22 IR 2.0 ISO 2M	AI22M	2.0	3.0
2.0	22	1/2	3	22 ER 2.0 ISO 3M	AE22M	22 IR 2.0 ISO 3M	AI22M	3.1	5.0
2.5	22	1/2	2	22 ER 2.5 ISO 2M	AE22M	22 IR 2.5 ISO 2M	AI22M	2.4	3.7
2.5	22	1/2	3	22 ER 2.5 ISO 3M	AE22M	22 IR 2.5 ISO 3M	AI22M	3.8	6.2
3.0	27	5/8	2	27 ER 3.0 ISO 2M	AE27M	27 IR 3.0 ISO 2M	AI27M	2.9	4.6

Exemple de Commande: 22 IR 2.0 ISO 2M BMA

Choix du nombre de passes voir page A04-4

Choix du carbure et préconisations de coupe voir page A04-2 et 3

UN – Unifié UNC, UNF, UNEF, UNS

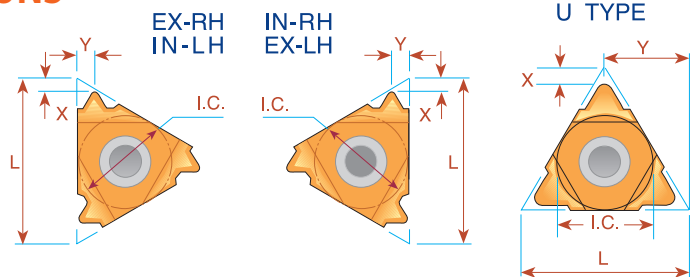
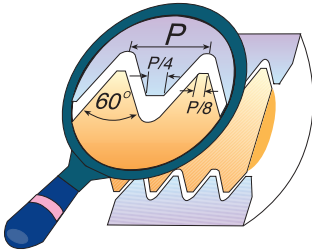


Pas TPI	L	I.C. Pouce	Extérieur				Intérieur			
			Code de Commande À Droite À Gauche		X	Y	Code de Commande À Droite À Gauche		X	Y
32	6	5/32	ULTRA MINI	→			*06 IR 32 UN	*06 IL 32 UN	0.8	0.5
28	6	5/32					*06 IR 28 UN	*06 IL 28 UN	0.8	0.6
24	6	5/32					*06 IR 24 UN	*06 IL 24 UN	0.7	0.6
20	6	5/32					*06 IR 20 UN	*06 IL 20 UN	0.6	0.6
18	6	5/32					*06 IR 18 UN	*06 IL 18 UN	0.6	0.7
32	8	3/16	MINI	→			*08 IR 32 UN	*08 IL 32 UN	0.6	0.5
28	8	3/16					*08 IR 28 UN	*08 IL 28 UN	0.6	0.6
24	8	3/16					*08 IR 24 UN	*08 IL 24 UN	0.6	0.6
20	8	3/16					*08 IR 20 UN	*08 IL 20 UN	0.6	0.7
18	8	3/16					*08 IR 18 UN	*08 IL 18 UN	0.6	0.7
16	8	3/16					*08 IR 16 UN	*08 IL 16 UN	0.6	0.7
14	8	3/16					*08 IR 14 UN	*08 IL 14 UN	0.6	0.8
13	8	3/16					*08 IR 13 UN		0.8	0.9
13	8U	3/16U	“U” MINI	→			*08U IR/L 13 UN		1.0	4.0
12	8U	3/16U					*08U IR/L 12 UN		0.9	4.0
11	8U	3/16U					*08U IR/L 11 UN		0.9	4.0
80	11	1/4	11 ER 80 UN	11 EL 80 UN	0.8	0.4	11 IR 80 UN	11 IL 80 UN	0.8	0.4
72	11	1/4	11 ER 72 UN	11 EL 72 UN	0.8	0.4	11 IR 72 UN	11 IL 72 UN	0.8	0.3
64	11	1/4	11 ER 64 UN	11 EL 64 UN	0.8	0.4	11 IR 64 UN	11 IL 64 UN	0.8	0.4
56	11	1/4	11 ER 56 UN	11 EL 56 UN	0.7	0.4	11 IR 56 UN	11 IL 56 UN	0.7	0.4
48	11	1/4	11 ER 48 UN	11 EL 48 UN	0.6	0.6	11 IR 48 UN	11 IL 48 UN	0.6	0.6
44	11	1/4	11 ER 44 UN	11 EL 44 UN	0.6	0.6	11 IR 44 UN	11 IL 44 UN	0.6	0.6
40	11	1/4	11 ER 40 UN	11 EL 40 UN	0.6	0.6	11 IR 40 UN	11 IL 40 UN	0.6	0.6
36	11	1/4	11 ER 36 UN	11 EL 36 UN	0.6	0.6	11 IR 36 UN	11 IL 36 UN	0.6	0.6
32	11	1/4	11 ER 32 UN	11 EL 32 UN	0.6	0.6	11 IR 32 UN	11 IL 32 UN	0.6	0.6
28	11	1/4	11 ER 28 UN	11 EL 28 UN	0.6	0.7	11 IR 28 UN	11 IL 28 UN	0.6	0.7
27	11	1/4	11 ER 27 UN	11 EL 27 UN	0.7	0.8	11 IR 27 UN	11 IL 27 UN	0.7	0.8
24	11	1/4	11 ER 24 UN	11 EL 24 UN	0.7	0.8	11 IR 24 UN	11 IL 24 UN	0.7	0.8
20	11	1/4	11 ER 20 UN	11 EL 20 UN	0.8	0.9	11 IR 20 UN	11 IL 20 UN	0.8	0.9
18	11	1/4	11 ER 18 UN	11 EL 18 UN	0.8	1.0	11 IR 18 UN	11 IL 18 UN	0.8	1.0
16	11	1/4	11 ER 16 UN	11 EL 16 UN	0.9	1.1	11 IR 16 UN	11 IL 16 UN	0.9	1.1
14	11	1/4	11 ER 14 UN	11 EL 14 UN	0.9	1.1	11 IR 14 UN	11 IL 14 UN	0.9	1.1
13	11	1/4					11 IR 13 UN	11 IL 13 UN	0.8	1.0
12	11	1/4					11 IR 12 UN	11 IL 12 UN	0.9	1.1
11	11	1/4					11 IR 11 UN	11 IL 11 UN	0.8	1.1
80	16	3/8	16 ER 80 UN	16 EL 80 UN	0.8	0.4	16 IR 80 UN	16 IL 80 UN	0.8	0.4
72	16	3/8	16 ER 72 UN	16 EL 72 UN	0.8	0.4	16 IR 72 UN	16 IL 72 UN	0.8	0.3
64	16	3/8	16 ER 64 UN	16 EL 64 UN	0.8	0.4	16 IR 64 UN	16 IL 64 UN	0.8	0.4
56	16	3/8	16 ER 56 UN	16 EL 56 UN	0.7	0.4	16 IR 56 UN	16 IL 56 UN	0.7	0.4
48	16	3/8	16 ER 48 UN	16 EL 48 UN	0.6	0.6	16 IR 48 UN	16 IL 48 UN	0.6	0.6
44	16	3/8	16 ER 44 UN	16 EL 44 UN	0.6	0.6	16 IR 44 UN	16 IL 44 UN	0.6	0.6
40	16	3/8	16 ER 40 UN	16 EL 40 UN	0.6	0.6	16 IR 40 UN	16 IL 40 UN	0.6	0.6
36	16	3/8	16 ER 36 UN	16 EL 36 UN	0.6	0.6	16 IR 36 UN	16 IL 36 UN	0.6	0.6

*Disponible uniquement en nuance BXC et BMA

**A utiliser avec le porte-outil SIR 0009 K08 voir page A02-10

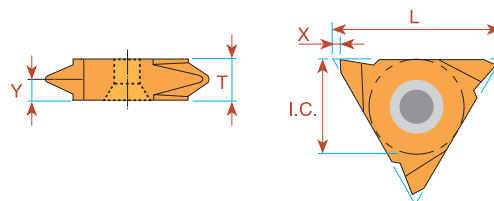
UN – Unifié UNC, UNF, UNEF, UNS



Pas TPI	L	I.C. Pouce	Extérieur		X	Y	Intérieur		X	Y
			Code de Commande À Droite	Code de Commande À Gauche			Code de Commande À Droite	Code de Commande À Gauche		
32	16	3/8	16 ER 32 UN	16 EL 32 UN	0.6	0.6	16 IR 32 UN	16 IL 32 UN	0.6	0.6
28	16	3/8	16 ER 28 UN	16 EL 28 UN	0.6	0.7	16 IR 28 UN	16 IL 28 UN	0.6	0.7
27	16	3/8	16 ER 27 UN	16 EL 27 UN	0.7	0.8	16 IR 27 UN	16 IL 27 UN	0.7	0.8
24	16	3/8	16 ER 24 UN	16 EL 24 UN	0.7	0.8	16 IR 24 UN	16 IL 24 UN	0.7	0.8
20	16	3/8	16 ER 20 UN	16 EL 20 UN	0.8	0.9	16 IR 20 UN	16 IL 20 UN	0.8	0.9
18	16	3/8	16 ER 18 UN	16 EL 18 UN	0.8	1.0	16 IR 18 UN	16 IL 18 UN	0.8	1.0
16	16	3/8	16 ER 16 UN	16 EL 16 UN	0.9	1.1	16 IR 16 UN	16 IL 16 UN	0.9	1.1
14	16	3/8	16 ER 14 UN	16 EL 14 UN	1.0	1.2	16 IR 14 UN	16 IL 14 UN	0.9	1.2
13	16	3/8	16 ER 13 UN	16 EL 13 UN	1.0	1.3	16 IR 13 UN	16 IL 13 UN	1.0	1.3
12	16	3/8	16 ER 12 UN	16 EL 12 UN	1.1	1.4	16 IR 12 UN	16 IL 12 UN	1.1	1.4
11.5	16	3/8	16 ER 11.5 UN	16 EL 11.5 UN	1.1	1.5	16 IR 11.5 UN	16 IL 11.5 UN	1.1	1.5
11	16	3/8	16 ER 11 UN	16 EL 11 UN	1.1	1.5	16 IR 11 UN	16 IL 11 UN	1.1	1.5
10	16	3/8	16 ER 10 UN	16 EL 10 UN	1.1	1.5	16 IR 10 UN	16 IL 10 UN	1.1	1.5
9	16	3/8	16 ER 9 UN	16 EL 9 UN	1.2	1.7	16 IR 9 UN	16 IL 9 UN	1.2	1.7
8	16	3/8	16 ER 8 UN	16 EL 8 UN	1.2	1.6	16 IR 8 UN	16 IL 8 UN	1.1	1.5
7	22	1/2	22 ER 7 UN	22 EL 7 UN	1.6	2.3	22 IR 7 UN	22 IL 7 UN	1.6	2.3
6	22	1/2	22 ER 6 UN	22 EL 6 UN	1.6	2.3	22 IR 6 UN	22 IL 6 UN	1.6	2.3
5	22	1/2	22 ER 5 UN	22 EL 5 UN	1.7	2.5	22 IR 5 UN	22 IL 5 UN	1.6	2.3
4.5	22U	1/2U	22U ER/L 4.5 UN		2.0	11.0	22U IR/L 4.5 UN		2.4	11.0
4	22U	1/2U	22U ER/L 4 UN		2.0	11.0	22U IR/L 4 UN		2.4	11.0
4.5	27	5/8	27 ER 4.5 UN	27 EL 4.5 UN	1.9	2.7	27 IR 4.5 UN	27 IL 4.5 UN	1.7	2.4
4	27	5/8	27 ER 4 UN	27 EL 4 UN	2.1	3.0	27 IR 4 UN	27 IL 4 UN	1.8	2.7
3	27U	5/8U	27U ER/L 3 UN		2.5	13.7	27U IR/L 3 UN		2.7	13.7
2	33U	3/4U	33U ER/L 2 UN		2.8	16.5	33U IR/L 2 UN		3.6	16.9

Exemple de Commande: 22 ER 7 UN BMA

UN – Unifié Vertical

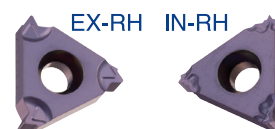


Pas TPI	L	I.C. Pouce	Extérieur		Intérieur		X	Y	T
			Code de Commande À Droite	Code de Commande À Gauche	Code de Commande À Droite	Code de Commande À Gauche			
32	16	3/8	16V ER 32 UN	16V EL 32 UN			1.0	0.6	3.6
28	16	3/8	16V ER 28 UN	16V EL 28 UN			1.0	0.7	3.6
24	16	3/8	16V ER 24 UN	16V EL 24 UN			1.0	0.8	3.6
20	16	3/8	16V ER 20 UN	16V EL 20 UN			1.0	0.9	3.6
18	16	3/8	16V ER 18 UN	16V EL 18 UN			1.0	1.0	3.6
16	16	3/8	16V ER 16 UN	16V EL 16 UN			1.0	1.1	3.6
14	16	3/8	16V ER 14 UN	16V EL 14 UN			1.0	1.2	3.6
12	16	3/8	16V ER 12 UN	16V EL 12 UN			1.0	1.4	3.6
10	16	3/8	16V ER 10 UN	16V EL 10 UN			1.0	1.5	3.6
8	16	3/8	16V ER 8 UN	16V EL 8 UN			1.0	1.6	3.6
7	22	1/2	22V ER 7 UN	22V EL 7 UN			1.2	2.3	4.8
*3	27	5/8	27V ER 3 UN	27V EL 3 UN	27V IR 3 UN	27V IL 3 UN	1.8	5.2	10.4

*Alésage Mini: 65 mm

Exemple de Commande: 22V ER 7 UN MXC

UN – Unifié UNC, UNF, UNEF, UNS Type B

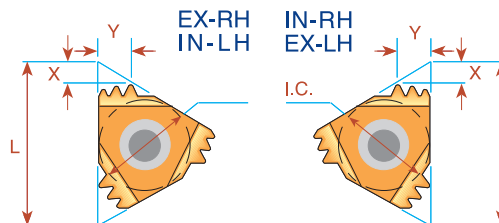
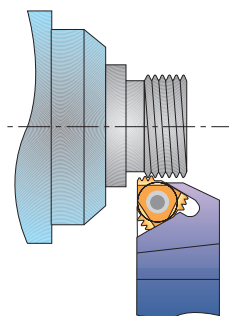


Profil taillé sur brise-copeaux brut de frittage

Pas TPI	L	I.C. Pouce	Extérieur		Intérieur	
			Code de Commande À Droite	X Y	Code de Commande À Droite	X Y
32	11	1/4			11 IR B 32 UN	0.6 0.6
28	11	1/4			11 IR B 28 UN	0.6 0.6
24	11	1/4			11 IR B 24 UN	0.6 0.6
20	11	1/4			11 IR B 20 UN	0.8 0.9
18	11	1/4			11 IR B 18 UN	0.8 0.9
16	11	1/4			11 IR B 16 UN	0.8 0.9
14	11	1/4			11 IR B 14 UN	0.8 0.9
12	11	1/4			11 IR B 12 UN	0.8 0.9
24	16	3/8	16 ER B 24 UN	0.7 0.8	16 IR B 24 UN	0.7 0.8
20	16	3/8	16 ER B 20 UN	0.8 0.9	16 IR B 20 UN	0.8 0.9
18	16	3/8	16 ER B 18 UN	0.8 1.0	16 IR B 18 UN	0.8 1.0
16	16	3/8	16 ER B 16 UN	0.9 1.1	16 IR B 16 UN	0.9 1.1
14	16	3/8	16 ER B 14 UN	1.0 1.2	16 IR B 14 UN	0.9 1.2
13	16	3/8	16 ER B 13 UN	1.0 1.3		
12	16	3/8	16 ER B 12 UN	1.1 1.4	16 IR B 12 UN	1.1 1.4
11	16	3/8	16 ER B 11 UN	1.1 1.5		
10	16	3/8	16 ER B 10 UN	1.1 1.5	16 IR B 10 UN	1.1 1.5
9	16	3/8	16 ER B 9 UN	1.2 1.7		
8	16	3/8	16 ER B 8 UN	1.2 1.6	16 IR B 8 UN	1.1 1.1

Exemple de Commande: 16 IR B 12 UN BMA

Multidents

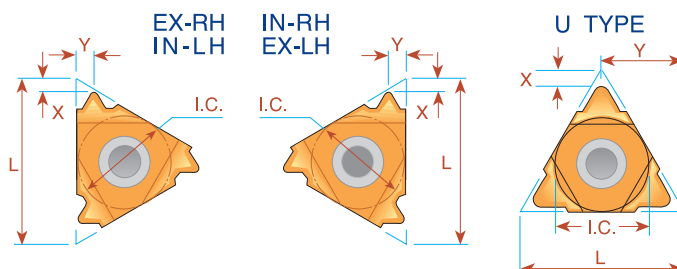
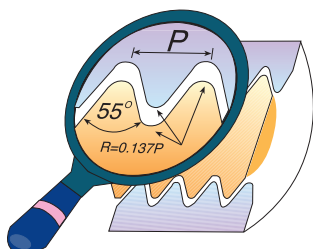


Pas TPI	L	I.C. Pouce	Nombre de dents	<i>Extérieur</i> Code de Commande	Assise Plaquette	<i>Intérieur</i> Code de Commande	Assise Plaquette	X	Y
24	16	3/8	2	16 ER 24 UN 2M	AE16M	16 IR 24 UN 2M	AI16M	1.1	1.7
20	16	3/8	2	16 ER 20 UN 2M	AE16M	16 IR 20 UN 2M	AI16M	1.4	2.0
18	16	3/8	2	16 ER 18 UN 2M	AE16M	16 IR 18 UN 2M	AI16M	1.5	2.2
16	16	3/8	2	16 ER 16 UN 2M	AE16M	16 IR 16 UN 2M	AI16M	1.5	2.3
14	16	3/8	2	16 ER 14 UN 2M	AE16M	16 IR 14 UN 2M	AI16M	1.7	2.7
12	16	3/8	2	16 ER 12 UN 2M	AE16M	16 IR 12 UN 2M	AI16M	2.0	3.1
16	22	1/2	3	22 ER 16 UN 3M	AE22M	22 IR 16 UN 3M	AI22M	2.5	4.0
13	22	1/2	3	22 ER 13 UN 3M	AE22M	-		3.0	4.9
12	22	1/2	2	22 ER 12 UN 2M	AE22M	22 IR 12 UN 2M	AI22M	2.2	3.4
12	22	1/2	3	22 ER 12 UN 3M	AE22M	22 IR 12 UN 3M	AI22M	3.3	5.3
8	27	5/8	2	27 ER 8 UN 2M	AE27M	27 IR 8 UN 2M	AI27M	3.1	4.9

Exemple de Commande: 22 IR 16 UN 3M BMA

Choix du nombre de passes voir page A04-4

Whitworth – 55° BSW, BSF, BSP, BSB

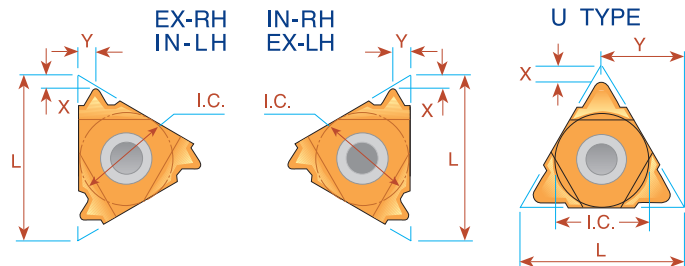
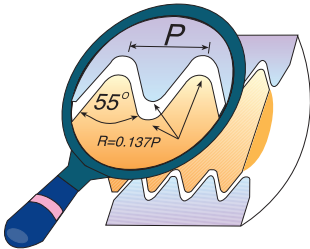


Pas TPI	L	I.C. Pouce	Extérieur		Intérieur		X	Y
			Code de Commande À Droite	Code de Commande À Gauche	Code de Commande À Droite	Code de Commande À Gauche		
26	6	5/32	ULTRA MINI	→	*06 IR 26 W	*06 IL 26 W	0.7	0.6
22	6	5/32			*06 IR 22 W	*06 IL 22 W	0.6	0.6
20	6	5/32			*06 IR 20 W	*06 IL 20 W	0.6	0.7
18	6	5/32			*06 IR 18 W	*06 IL 18 W	0.6	0.7
28	8	3/16	MINI	→	*08 IR 28 W	*08 IL 28 W	0.6	0.6
24	8	3/16			*08 IR 24 W	*08 IL 24 W	0.6	0.6
20	8	3/16			*08 IR 20 W	*08 IL 20 W	0.6	0.7
19	8	3/16			*08 IR 19 W	*08 IL 19 W	0.6	0.7
18	8	3/16			*08 IR 18 W	*08 IL 18 W	0.6	0.7
16	8	3/16			*08 IR 16 W	*08 IL 16 W	0.6	0.7
14	8U	3/16U	"U" MINI	→	*08U IR/L 14 W		1.0	4.0
12	8U	3/16U			*08U IR/L 12 W		0.9	4.0
11	8U	3/16U			*08U IR/L 11 W		0.9	4.0
72	11	1/4	11 ER 72 W	11 EL 72 W	11 IR 72 W	11 IL 72 W	0.7	0.4
60	11	1/4	11 ER 60 W	11 EL 60 W	11 IR 60 W	11 IL 60 W	0.7	0.4
56	11	1/4	11 ER 56 W	11 EL 56 W	11 IR 56 W	11 IL 56 W	0.7	0.4
48	11	1/4	11 ER 48 W	11 EL 48 W	11 IR 48 W	11 IL 48 W	0.6	0.6
40	11	1/4	11 ER 40 W	11 EL 40 W	11 IR 40 W	11 IL 40 W	0.6	0.6
36	11	1/4	11 ER 36 W	11 EL 36 W	11 IR 36 W	11 IL 36 W	0.6	0.6
32	11	1/4	11 ER 32 W	11 EL 32 W	11 IR 32 W	11 IL 32 W	0.6	0.6
28	11	1/4	11 ER 28 W	11 EL 28 W	11 IR 28 W	11 IL 28 W	0.6	0.7
26	11	1/4	11 ER 26 W	11 EL 26 W	11 IR 26 W	11 IL 26 W	0.7	0.7
24	11	1/4	11 ER 24 W	11 EL 24 W	11 IR 24 W	11 IL 24 W	0.7	0.8
22	11	1/4	11 ER 22 W	11 EL 22 W	11 IR 22 W	11 IL 22 W	0.8	0.9
20	11	1/4	11 ER 20 W	11 EL 20 W	11 IR 20 W	11 IL 20 W	0.8	0.9
19	11	1/4	11 ER 19 W	11 EL 19 W	11 IR 19 W	11 IL 19 W	0.8	1.0
18	11	1/4	11 ER 18 W	11 EL 18 W	11 IR 18 W	11 IL 18 W	0.8	1.0
16	11	1/4	11 ER 16 W	11 EL 16 W	11 IR 16 W	11 IL 16 W	0.9	1.1
14	11	1/4	11 ER 14 W	11 EL 14 W	11 IR 14 W	11 IL 14 W	0.9	1.1
12	11	1/4			11 IR 12 W	11 IL 12 W	0.1	1.1
11	11	1/4			⁽¹⁾ 11 IR 11 W	⁽¹⁾ 11 IL 11 W	0.9	1.2
72	16	3/8	16 ER 72 W	16 EL 72 W	16 IR 72 W	16 IL 72 W	0.7	0.4
60	16	3/8	16 ER 60 W	16 EL 60 W	16 IR 60 W	16 IL 60 W	0.7	0.4
56	16	3/8	16 ER 56 W	16 EL 56 W	16 IR 56 W	16 IL 56 W	0.7	0.4
48	16	3/8	16 ER 48 W	16 EL 48 W	16 IR 48 W	16 IL 48 W	0.6	0.6
40	16	3/8	16 ER 40 W	16 EL 40 W	16 IR 40 W	16 IL 40 W	0.6	0.6
36	16	3/8	16 ER 36 W	16 EL 36 W	16 IR 36 W	16 IL 36 W	0.6	0.6
32	16	3/8	16 ER 32 W	16 EL 32 W	16 IR 32 W	16 IL 32 W	0.6	0.6
28	16	3/8	16 ER 28 W	16 EL 28 W	16 IR 28 W	16 IL 28 W	0.6	0.7
26	16	3/8	16 ER 26 W	16 EL 26 W	16 IR 26 W	16 IL 26 W	0.7	0.7
24	16	3/8	16 ER 24 W	16 EL 24 W	16 IR 24 W	16 IL 24 W	0.7	0.8

*Disponible uniquement en nuance BXC et BMA

(1) Un support spécial est nécessaire ou le client peut modifier le standard.

Whitworth – 55° BSW, BSF, BSP, BSB



Pas TPI	L	I.C. Pouce	Extérieur		Intérieur		X	Y
			Code de Commande À Droite	Code de Commande À Gauche	Code de Commande À Droite	Code de Commande À Gauche		
22	16	3/8	16 ER 22 W	16 EL 22 W	16 IR 22 W	16 IL 22 W	0.8	0.9
20	16	3/8	16 ER 20 W	16 EL 20 W	16 IR 20 W	16 IL 20 W	0.8	0.9
19	16	3/8	16 ER 19 W	16 EL 19 W	16 IR 19 W	16 IL 19 W	0.8	1.0
18	16	3/8	16 ER 18 W	16 EL 18 W	16 IR 18 W	16 IL 18 W	0.8	1.0
16	16	3/8	16 ER 16 W	16 EL 16 W	16 IR 16 W	16 IL 16 W	0.9	1.1
14	16	3/8	16 ER 14 W	16 EL 14 W	16 IR 14 W	16 IL 14 W	1.0	1.2
12	16	3/8	16 ER 12 W	16 EL 12 W	16 IR 12 W	16 IL 12 W	1.1	1.4
11	16	3/8	16 ER 11 W	16 EL 11 W	16 IR 11 W	16 IL 11 W	1.1	1.5
10	16	3/8	16 ER 10 W	16 EL 10 W	16 IR 10 W	16 IL 10 W	1.1	1.5
9	16	3/8	16 ER 9 W	16 EL 9 W	16 IR 9 W	16 IL 9 W	1.2	1.7
8	16	3/8	16 ER 8 W	16 EL 8 W	16 IR 8 W	16 IL 8 W	1.2	1.5
7	22	1/2	22 ER 7 W	22 EL 7 W	22 IR 7 W	22 IL 7 W	1.6	2.3
6	22	1/2	22 ER 6 W	22 EL 6 W	22 IR 6 W	22 IL 6 W	1.6	2.3
5	22	1/2	22 ER 5 W	22 EL 5 W	22 IR 5 W	22 IL 5 W	1.7	2.4
4.5	22U	1/2U	22U E/R/L 4.5 W				2.3	11.0
4	22U	1/2U	22U E/R/L 4 W				2.8	11.0
4.5	27	5/8	27 ER 4.5 W	27 EL 4.5 W	27 IR 4.5 W	27 IL 4.5 W	1.8	2.6
4	27	5/8	27 ER 4 W	27 EL 4 W	27 IR 4 W	27 IL 4 W	2.0	2.9
3.5	27U	5/8U	27U E/R/L 3.5 W				2.1	13.7
3.25	27U	5/8U	27U E/R/L 3.25 W				2.0	13.7
3	27U	5/8U	27U E/R/L 3 W				2.3	13.7
2.75	27U	5/8U	27U E/R/L 2.75 W				2.4	13.7
*2.625	27U	5/8U	27U E/R/L 2.625 W				2.5	13.7
*2.5	27U	5/8U	27U E/R/L 2.5 W				2.8	13.7

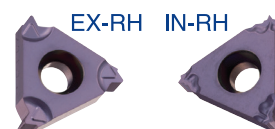
*Une arête de coupe

Exemple de Commande: 16 IR 18 W BMA

Whitworth – 55° BSW, BSF, BSP, BSB

Type B

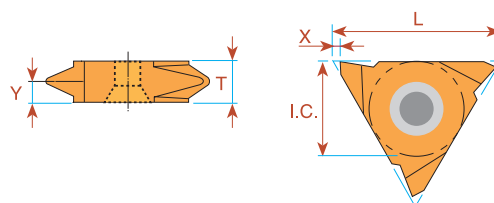
Profil taillé sur brise-copeaux brut de frittage



Pas TPI	L	I.C. Pouce	<i>Extérieur</i> Code de Commande À Droite	<i>Intérieur</i> Code de Commande À Droite	X	Y
28	11	1/4		11 IR B 28 W	0.6	0.6
24	11	1/4		11 IR B 24 W	0.6	0.6
20	11	1/4		11 IR B 20 W	0.8	0.9
19	11	1/4		11 IR B 19 W	0.8	0.9
18	11	1/4		11 IR B 18 W	0.8	0.9
16	11	1/4		11 IR B 16 W	0.8	0.9
14	11	1/4		11 IR B 14 W	0.8	0.9
19	16	3/8	16 ER B 19 W	16 IR B 19 W	0.8	1.0
16	16	3/8	16 ER B 16 W	16 IR B 16 W	0.9	1.1
14	16	3/8	16 ER B 14 W	16 IR B 14 W	1.0	1.2
11	16	3/8	16 ER B 11 W	16 IR B 11 W	1.1	1.5
10	16	3/8	16 ER B 10 W	16 IR B 10 W	1.1	1.5

Exemple de Commande: 16 IR B 10 W BMA

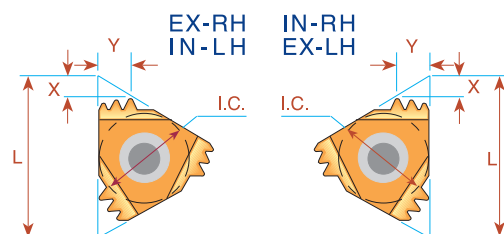
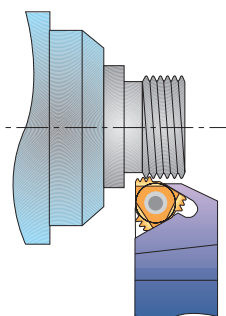
Vertical



Pas TPI	L	I.C. Pouce	<i>Extérieur</i> Code de Commande À Droite	<i>Extérieur</i> Code de Commande À Gauche	X	Y	T
20	16	3/8	16V ER 20 W	16V EL 20 W	1.0	0.9	3.6
19	16	3/8	16V ER 19 W	16V EL 19 W	1.0	0.9	3.6
18	16	3/8	16V ER 18 W	16V EL 18 W	1.0	1.0	3.6
16	16	3/8	16V ER 16 W	16V EL 16 W	1.0	1.0	3.6
14	16	3/8	16V ER 14 W	16V EL 14 W	1.0	1.2	3.6
12	16	3/8	16V ER 12 W	16V EL 12 W	1.0	1.4	3.6
11	16	3/8	16V ER 11 W	16V EL 11 W	1.0	1.5	3.6

Exemple de Commande: 16V ER 14 W MXC

Multidents

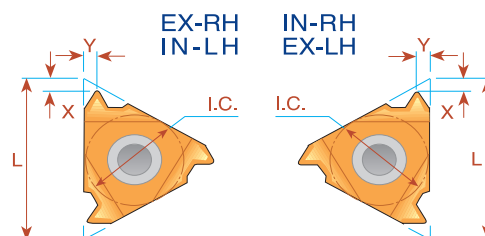
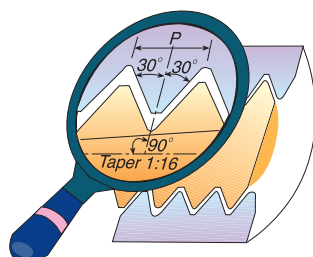


Pas TPI	L	I.C. Pouce	Nombre de dents	<i>Extérieur</i>	Assise Plaquette	<i>Intérieur</i>	Assise Plaquette	X	Y
				Code de Commande		Code de Commande			
14	16	3/8	2	16 ER 14 W 2M	AE16M	16 IR 14 W 2M	AI16M	1.7	2.7
11	16	3/8	2	16 ER 11 W 2M	AE16M	16 IR 11 W 2M	AI16M	2.1	3.4
14	22	1/2	3	22 ER 14 W 3M	AE22M	22 IR 14 W 3M	AI22M	2.8	4.5
11	22	1/2	2	22 ER 11 W 2M	AE22M	22 IR 11 W 2M	AI22M	2.1	3.4

Exemple de Commande: 16 ER 14 W 2M MXC

Choix du nombre de passes voir page A04-4

NPT



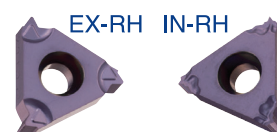
Pas TPI	L	I.C. Pouce	Extérieur		Intérieur		X	Y
			Code de Commande À Droite	Code de Commande À Gauche	Code de Commande À Droite	Code de Commande À Gauche		
27	6	5/32	ULTRA MINIATURE →		*06 IR 27 NPT	*06 IL 27 NPT	0.6	0.6
27	8	3/16			*08 IR 27 NPT	*08 IL 27 NPT	0.6	0.6
18	8	3/16	MINIATURE →		*08 IR 18 NPT	*08 IL 18 NPT	0.6	0.6
27	11	1/4	11 ER 27 NPT	11 EL 27 NPT	11 IR 27 NPT	11 IL 27 NPT	0.7	0.8
18	11	1/4	11 ER 18 NPT	11 EL 18 NPT	11 IR 18 NPT	11 IL 18 NPT	0.8	1.0
14	11	1/4	11 ER 14 NPT	11 EL 14 NPT	11 IR 14 NPT	11 IL 14 NPT	0.8	1.0
27	16	3/8	16 ER 27 NPT	16 EL 27 NPT	16 IR 27 NPT	16 IL 27 NPT	0.7	0.8
18	16	3/8	16 ER 18 NPT	16 EL 18 NPT	16 IR 18 NPT	16 IL 18 NPT	0.8	1.0
14	16	3/8	16 ER 14 NPT	16 EL 14 NPT	16 IR 14 NPT	16 IL 14 NPT	0.9	1.2
11.5	16	3/8	16 ER 11.5 NPT	16 EL 11.5 NPT	16 IR 11.5 NPT	16 IL 11.5 NPT	1.1	1.5
8	16	3/8	16 ER 8 NPT	16 EL 8 NPT	16 IR 8 NPT	16 IL 8 NPT	1.3	1.8

*Disponible uniquement en nuance BXC et BMA

Exemple de Commande: 16 ER 14 NPT MXC

Type B

Profil taillé sur brise-copeaux brut de frittage

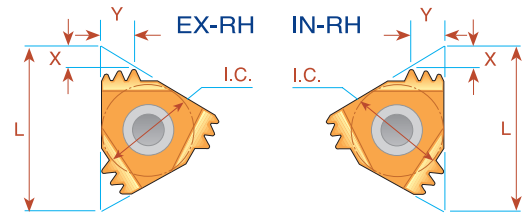
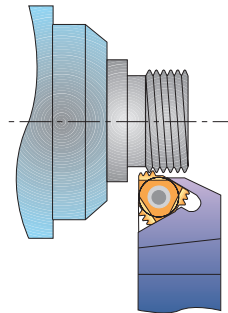


Pas TPI	L	I.C. Pouce	Extérieur	Intérieur	X	Y
			Code de Commande À Droite	Code de Commande À Droite		
18	11	1/4		11 IR B 18 NPT	0.8	0.9
18	16	3/8	16 ER B 18 NPT	16 IR B 18 NPT	0.8	1.0
14	16	3/8	16 ER B 14 NPT	16 IR B 14 NPT	0.9	1.2
11.5	16	3/8	16 ER B 11.5 NPT	16 IR B 11.5 NPT	1.1	1.5
8	16	3/8	16 ER B 8 NPT	16 IR B 8 NPT	1.3	1.8

Exemple de Commande: 16 IR B 11.5 NPT BMA

Choix du carbure et préconisations de coupe voir page A04-2 et 3

NPT Multidents

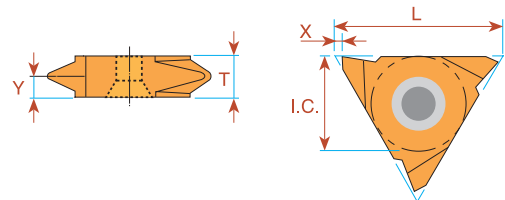


Pas TPI	L	I.C. Pouce	Nombre de dents	Extérieur Code de Commande	Assise Plaquette	Intérieur Code de Commande	Assise Plaquette	X	Y
14	16	3/8	2	16 ER 14 NPT 2M	AE16M	16 IR 14 NPT 2M	AI16M	1.7	2.8
11.5	22	1/2	2	22 ER 11.5 NPT 2M	AE22M	22 IR 11.5 NPT 2M	AI22M	2.3	3.5
11.5	27	5/8	3	27 ER 11.5 NPT 3M	AE27M	27 IR 11.5 NPT 3M	AI27M	3.3	5.5
8	27	5/8	2	27 ER 8 NPT 2M	AE27M	27 IR 8 NPT 2M	AI27M	3.1	5.0

Exemple de Commande: 22 ER 11.5 NPT 2M MXC

Choix du nombre de passes voir page A04-4

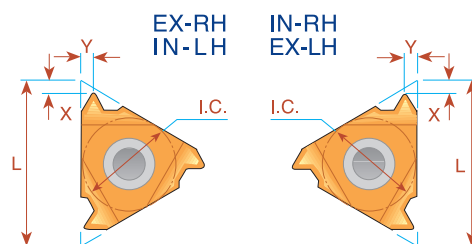
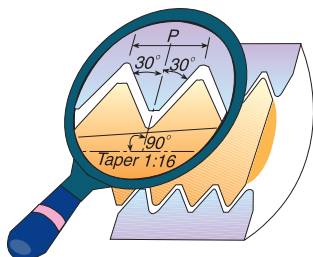
NPT Vertical



Pas TPI	L	I.C. Pouce	Extérieur Code de Commande À Droite	Extérieur Code de Commande À Gauche	X	Y	T
27	16	3/8	16V ER 27 NPT	16V EL 27 NPT	1.0	0.8	3.6
18	16	3/8	16V ER 18 NPT	16V EL 18 NPT	1.0	1.0	3.6
14	16	3/8	16V ER 14 NPT	16V EL 14 NPT	1.0	1.2	3.6
11.5	16	3/8	16V ER 11.5 NPT	16V EL 11.5 NPT	1.0	1.5	3.6

Exemple de Commande: 16V ER 14 NPT BMA

NPTF – Dryseal



Pas TPI	L	I.C. Pouce	Extérieur		Intérieur		X	Y
			Code de Commande À Droite	Code de Commande À Gauche	Code de Commande À Droite	Code de Commande À Gauche		
27	6	5/32	ULTRA MINIATURE →		*06 IR 27 NPTF	*06 IL 27 NPTF	0.7	0.6
27	8	3/16			*08 IR 27 NPTF	*08 IL 27 NPTF	0.6	0.6
18	8	3/16	MINIATURE →		*08 IR 18 NPTF	*08 IL 18 NPTF	0.6	0.6
27	11	1/4	11 ER 27 NPTF	11 EL 27 NPTF	11 IR 27 NPTF	11 IL 27 NPTF	0.7	0.7
18	11	1/4	11 ER 18 NPTF	11 EL 18 NPTF	11 IR 18 NPTF	11 IL 18 NPTF	0.8	1.0
14	11	1/4	11 ER 14 NPTF	11 EL 14 NPTF	11 IR 14 NPTF	11 IL 14 NPTF	0.8	1.0
27	16	3/8	16 ER 27 NPTF	16 EL 27 NPTF	16 IR 27 NPTF	16 IL 27 NPTF	0.7	0.7
18	16	3/8	16 ER 18 NPTF	16 EL 18 NPTF	16 IR 18 NPTF	16 IL 18 NPTF	0.8	1.0
14	16	3/8	16 ER 14 NPTF	16 EL 14 NPTF	16 IR 14 NPTF	16 IL 14 NPTF	0.9	1.2
11.5	16	3/8	16 ER 11.5 NPTF	16 EL 11.5 NPTF	16 IR 11.5 NPTF	16 IL 11.5 NPTF	1.1	1.5
8	16	3/8	16 ER 8 NPTF	16 EL 8 NPTF	16 IR 8 NPTF	16 IL 8 NPTF	1.3	1.8

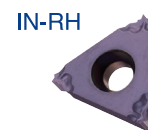
*Disponible uniquement en nuance BXC et BMA

Exemple de Commande: 11 ER 27 NPTF MXC

Type B

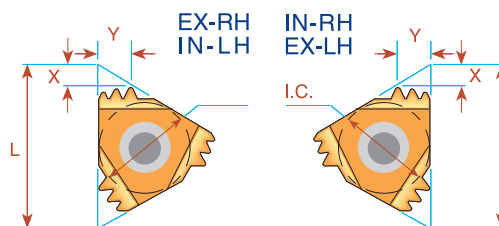
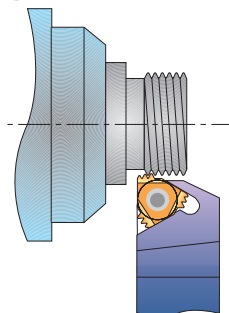
Profil taillé sur brise-copeaux brut de frittage

Pas TPI	L	I.C. Pouce	Intérieur Code de Commande À Droite	X	Y
18	11	1/4	11 IR B 18 NPTF	0.8	0.9



Exemple de Commande: 11 IR B 18 NPTF BMA

Multidents

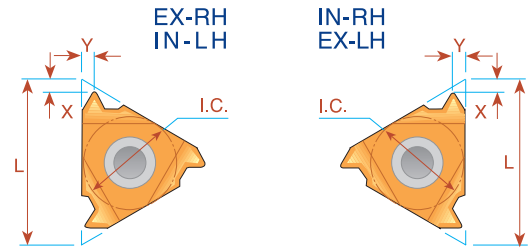
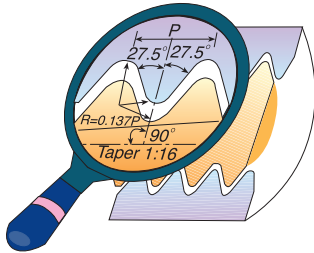


Pas TPI	L	I.C. Pouce	Nombre de dents	Extérieur Code de Commande	Assise Plaquette	Intérieur Code de Commande	Assise Plaquette	X	Y
11.5	22	1/2	2	22 ER 11.5 NPTF 2M	AE22M	22 IR 11.5 NPTF 2M	AI22M	2.3	3.5

Exemple de Commande: 22 ER 11.5 NPTF 2M BMA

Choix du carbure et préconisations de coupe voir page A04-2 et 3

BSPT



Pas TPI	L	I.C. Pouce	Extérieur		Intérieur		X	Y
			Code de Commande À Droite	Code de Commande À Gauche	Code de Commande À Droite	Code de Commande À Gauche		
28	6	5/32	ULTRA MINI	→	*06 IR 28 BSPT	*06 IL 28 BSPT	0.7	0.6
28	8	3/16			*08 IR 28 BSPT	*08 IL 28 BSPT	0.6	0.6
19	8	3/16	MINI	→	*08 IR 19 BSPT	*08 IL 19 BSPT	0.6	0.6
28	11	1/4			11 IR 28 BSPT	11 IL 28 BSPT	0.6	0.6
19	11	1/4			11 IR 19 BSPT	11 IL 19 BSPT	0.8	0.9
14	11	1/4			11 IR 14 BSPT	11 IL 14 BSPT	0.9	1.0
11	11	1/4			⁽¹⁾ 11 IR 11 BSPT	⁽¹⁾ 11 IL 11 BSPT	0.9	1.2
28	16	3/8	16 ER 28 BSPT	16 EL 28 BSPT	16 IR 28 BSPT	16 IL 28 BSPT	0.6	0.6
19	16	3/8	16 ER 19 BSPT	16 EL 19 BSPT	16 IR 19 BSPT	16 IL 19 BSPT	0.8	0.9
14	16	3/8	16 ER 14 BSPT	16 EL 14 BSPT	16 IR 14 BSPT	16 IL 14 BSPT	1.0	1.2
11	16	3/8	16 ER 11 BSPT	16 EL 11 BSPT	16 IR 11 BSPT	16 IL 11 BSPT	1.1	1.5

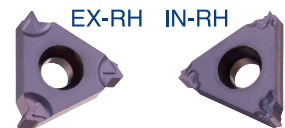
*Disponible uniquement en nuance BXC et BMA

Exemple de Commande: 11 IR 14 BSPT BMA

(1) Un support spécial est nécessaire ou le client peut modifier le standard.

Type B

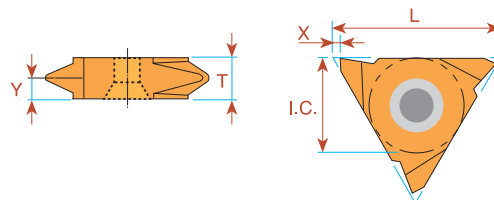
Profil taillé sur brise-copeaux brut de frittage



Pas TPI	L	I.C. Pouce	Extérieur	Intérieur	X	Y
			Code de Commande À Droite	Code de Commande À Droite		
19	11	1/4		11 IR B 19 BSPT	0.8	0.9
19	16	3/8	16 ER B 19 BSPT		1.0	1.1
14	16	3/8	16 ER B 14 BSPT	16 IR B 14 BSPT	1.2	1.0
11	16	3/8	16 ER B 11 BSPT	16 IR B 11 BSPT	1.5	1.1

Exemple de Commande: 16 ER B 11 BSPT BMA

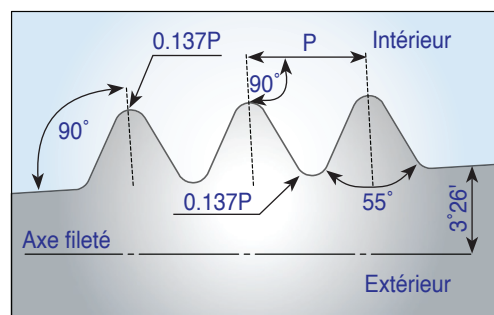
BSPT Vertical



Pas TPI	L	I.C. Pouce	<i>Extérieur</i> Code de Commande À Droite	<i>Extérieur</i> Code de Commande À Gauche	X	Y	T
28	16	3/8	16V ER 28 BSPT	16V EL 28 BSPT	1.0	0.6	3.6
19	16	3/8	16V ER 19 BSPT	16V EL 19 BSPT	1.0	0.9	3.6
14	16	3/8	16V ER 14 BSPT	16V EL 14 BSPT	1.0	1.2	3.6
11	16	3/8	16V ER 11 BSPT	16V EL 11 BSPT	1.0	1.5	3.6

Exemple de Commande: 16V ER 19 BSPT BMA

DIN 477



Pas TPI	L	I.C. Pouce	Pente Ratio	<i>Extérieur</i> Code de Commande À Droite	<i>Intérieur</i> Code de Commande À Droite	X	Y	Designation Filetage
14	16	3/8	3/25	16 ER 14 DIN477		1.0	1.2	W19.8x1/14 keg (Ext.)
14	11	1/4	3/25		*11 IR 14 DIN477	0.9	1.0	W19.8x1/14 keg (Int.)
14	16	3/8	3/25	16 ER 14 DIN477	**16 IR 14 DIN477	1.0	1.2	W28.8x1/14 keg
14	16	3/8	3/25	16 ER 14 DIN477	***16 IR 14 DIN477	1.0	1.2	W31.3x1/14 keg

*Outils à utiliser: SIR0010H11/SIR0010K11

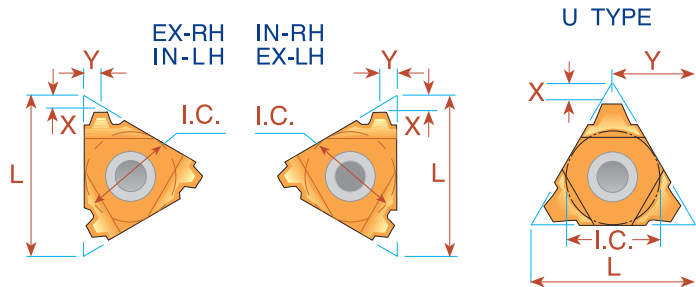
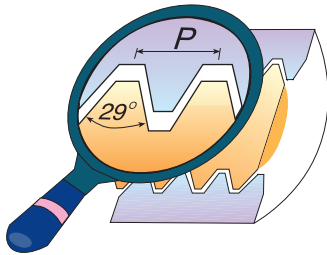
**Outils à utiliser: SIR0016P16

***Outils à utiliser: SIR0020P16

Exemple de Commande: 16 IR 14 DIN477 BMA

Choix du carbure et préconisations de coupe voir page A04-2 et 3

Acme



Pas TPI	L	I.C. Pouce	Extérieur		Intérieur		X	Y
			Code de Commande À Droite	À Gauche	Code de Commande À Droite	À Gauche		
16	8	3/16	<i>MINI</i> →		**08 IR 16 ACME	**08 IL 16 ACME	0.6	0.6
14	8U	3/16U	<i>"U" MINI</i> →		*08U IR/L 14 ACME		0.8	4.0
12	8U	3/16U			*08U IR/L 12 ACME		0.8	4.0
10	8U	3/16U			*08U IR/L 10 ACME		0.8	4.0
16	11	1/4	11 ER 16 ACME	11 EL 16 ACME	11 IR 16 ACME	11 IL 16 ACME	0.9	1.0
16	16	3/8	16 ER 16 ACME	16 EL 16 ACME	16 IR 16 ACME	16 IL 16 ACME	0.9	1.0
14	16	3/8	16 ER 14 ACME	16 EL 14 ACME	16 IR 14 ACME	16 IL 14 ACME	1.0	1.2
12	16	3/8	16 ER 12 ACME	16 EL 12 ACME	16 IR 12 ACME	16 IL 12 ACME	1.1	1.2
10	16	3/8	16 ER 10 ACME	16 EL 10 ACME	16 IR 10 ACME	16 IL 10 ACME	1.3	1.3
8	16	3/8	16 ER 8 ACME	16 EL 8 ACME	16 IR 8 ACME	16 IL 8 ACME	1.5	1.5
6	16	3/8	⁽¹⁾ 16 ER 6 ACME	⁽¹⁾ 16 EL 6 ACME	⁽¹⁾ 16 IR 6 ACME	⁽¹⁾ 16 IL 6 ACME	1.7	1.8
6	22	1/2	22 ER 6 ACME	22 EL 6 ACME	22 IR 6 ACME	22 IL 6 ACME	1.8	2.1
5	22	1/2	22 ER 5 ACME	22 EL 5 ACME	22 IR 5 ACME	22 IL 5 ACME	2.0	2.3
4	22	1/2	⁽¹⁾ 22 ER 4 ACME	⁽¹⁾ 22 EL 4 ACME	⁽¹⁾ 22 IR 4 ACME	⁽¹⁾ 22 IL 4 ACME	2.1	2.2
4	22U	1/2U	22U ER/L 4 ACME		22U IR/L 4 ACME		2.3	11.0
4	27	5/8	27 ER 4 ACME	27 EL 4 ACME	27 IR 4 ACME	27 IL 4 ACME	2.3	2.7
3	27U	5/8U	27U ER/L 3 ACME		27U IR/L 3 ACME		2.8	13.7
2	33U	3/4U	33U ER/L 2 ACME		33U IR/L 2 ACME		4.3	16.9

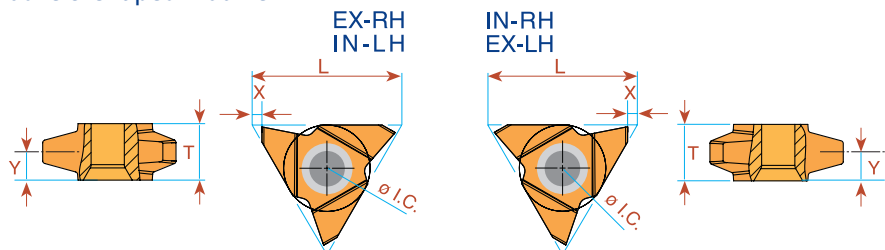
*Disponible uniquement en nuance BXC et BMA

**Une arête de coupe

Exemple de Commande: 16 ER 16 ACME MXC

(1) Un support spécial est nécessaire ou le client peu modifier

Acme Vertical



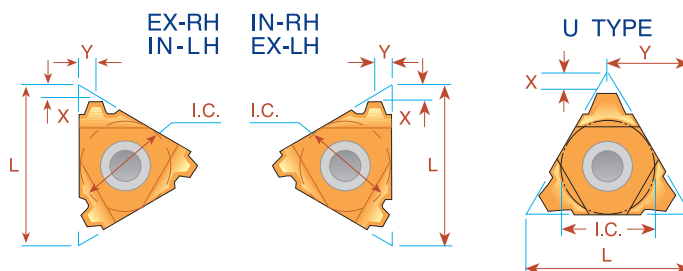
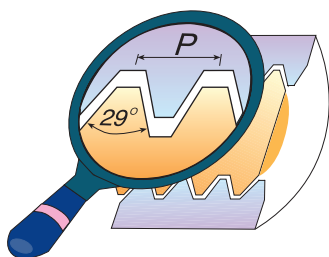
Pas TPI	L	I.C. Pouce	Extérieur		X	Y	T	Intérieur		X	Y	T
			Code de Commande À Droite	À Gauche				Code de Commande À Droite	À Gauche			
*3.5	27	5/8	27V ER 3.5 ACME	_____	1.8	5.0	10.4	27V IR 3.5 ACME	_____	1.8	4.0	10.4
*3	27	5/8	27V ER 3 ACME	_____	1.8	5.0	10.4	27V IR 3 ACME	_____	1.8	4.6	10.4
**2	27	5/8	27V ER 2 ACME	27V EL 2 ACME	1.8	5.0	10.4	27V IR 2 ACME	27V IL 2 ACME	1.8	5.0	10.4

*Alésage Mini: 55 mm **Alésage Mini: 76 mm

Exemple de Commande: 27V ER 2 ACME BMA

Choix du carbure et préconisations de coupe voir page A04-2 et 3

Stub Acme



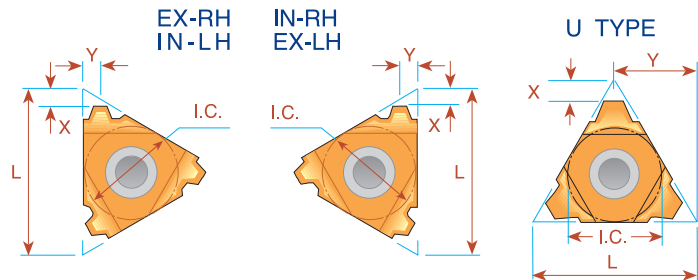
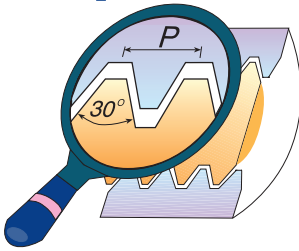
Pas TPI	L	I.C. Pouce	Extérieur		Intérieur		X	Y
			Code de Commande À Droite	À Gauche	Code de Commande À Droite	À Gauche		
16	8	3/16	<i>MINI</i>	→	**08 IR 16 STACME	**08 IL 16 STACME	0.6	0.6
14	8U	3/16U			*08U IR/L 14 STACME		0.8	4.0
12	8U	3/16U			*08U IR/L 12 STACME		0.9	4.0
10	8U	3/16U			*08U IR/L 10 STACME		1.0	4.0
16	11	1/4	11 ER 16 STACME	11 EL 16 STACME			1.0	1.0
16	16	3/8	16 ER 16 STACME	16 EL 16 STACME	16 IR 16 STACME	16 IL 16 STACME	1.0	1.0
14	16	3/8	16 ER 14 STACME	16 EL 14 STACME	16 IR 14 STACME	16 IL 14 STACME	1.1	1.1
12	16	3/8	16 ER 12 STACME	16 EL 12 STACME	16 IR 12 STACME	16 IL 12 STACME	1.2	1.2
10	16	3/8	16 ER 10 STACME	16 EL 10 STACME	16 IR 10 STACME	16 IL 10 STACME	1.3	1.3
8	16	3/8	16 ER 8 STACME	16 EL 8 STACME	16 IR 8 STACME	16 IL 8 STACME	1.5	1.5
6	16	3/8	16 ER 6 STACME	16 EL 6 STACME	16 IR 6 STACME	16 IL 6 STACME	1.8	1.8
6	22	1/2	22 ER 6 STACME	22 EL 6 STACME	22 IR 6 STACME	22 IL 6 STACME	1.8	1.8
5	22	1/2	22 ER 5 STACME	22 EL 5 STACME	22 IR 5 STACME	22 IL 5 STACME	2.0	2.3
4	22	1/2	22 ER 4 STACME	22 EL 4 STACME	22 IR 4 STACME	22 IL 4 STACME	2.3	2.4
4	22U	1/2U	22U ER/L 4 STACME		22U IR/L 4 STACME		2.5	11.0
3	22U	1/2U	22U ER/L 3 STACME		22U IR/L 3 STACME		3.3	11.0
4	27	5/8	27 ER 4 STACME	27 EL 4 STACME	27 IR 4 STACME	27 IL 4 STACME	2.3	2.4
3	27	5/8	27 ER 3 STACME	27 EL 3 STACME	27 IR 3 STACME	27 IL 3 STACME	2.8	2.9
2	33U	3/4U	33U ER/L 2 STACME		33U IR/L 2 STACME		5.0	16.9

*Disponible uniquement en nuance BXC et BMA

**Une arête de coupe

Exemple de Commande: 22 IR 5 STACME MXC

Trapézoïdal – DIN 103



Pas mm	L	I.C. Pouce	Extérieur		Intérieur		X	Y
			Code de Commande		Code de Commande			
			À Droite	À Gauche	À Droite	À Gauche		
1.5	8	3/16	MINI →		**08 IR 1.5 TR	**08 IL 1.5 TR	0.6	0.6
2.0	8U	3/16U	"U" MINI →		*08U IR/L 2 TR		0.9	4.0
1.5	16	3/8	16 ER 1.5 TR	16 EL 1.5 TR	(2) 16 IR 4 TR	(2) 16 IL 4 TR	1.0	1.1
2.0	16	3/8	16 ER 2 TR	16 EL 2 TR			1.0	1.3
3.0	16	3/8	16 ER 3 TR	16 EL 3 TR			1.3	1.5
4.0	16	3/8	(1) 16 ER 4 TR	(1) 16 EL 4 TR			1.3	1.5
5.0	16U	3/8U					***16U IR/L 5 TR	2.3
4.0	22	1/2	22 ER 4 TR	22 EL 4 TR	22 IR 4 TR	22 IL 4 TR	1.8	1.9
5.0	22	1/2	22 ER 5 TR	22 EL 5 TR	22 IR 5 TR	22 IL 5 TR	2.0	2.4
6.0	22	1/2	(1) 22 ER 6 TR	(1) 22 EL 6 TR	(1) 22 IR 6 TR	(1) 22 IL 6 TR	2.0	2.4
6.0	22U	1/2U	22U ER/L 6 TR		22U IR/L 6 TR		2.0	11.0
7.0	22U	1/2U	22U ER/L 7 TR		22U IR/L 7 TR		2.3	11.0
(3) 7.0	22U	1/2U			(3) 22U IR/L 7 TR40		2.6	11.0
8.0	22U	1/2U	22U ER/L 8 TR		22U IR/L 8 TR		2.5	11.0
6.0	27	5/8	27 ER 6 TR	27 EL 6 TR	27 IR 6 TR	27 IL 6 TR	2.3	2.7
7.0	27	5/8	27 ER 7 TR	27 EL 7 TR	27 IR 7 TR	27 IL 7 TR	2.2	2.6
8.0	27U	5/8U	27U ER/L 8 TR		27U IR/L 8 TR		2.5	13.7
9.0	27U	5/8U	27U ER/L 9 TR		27U IR/L 9 TR		3.0	13.7
10.0	27U	5/8U	**27U ER/L 10 TR		**27U IR/L 10 TR		3.2	13.7
12.0	33U	3/4U	33U ER/L 12 TR		33U IR/L 12 TR		3.9	16.9

*Disponible uniquement en nuance BXC et BMA

** Une arête de coupe

***Uniquement avec le porte-outil SIR/L0014M16UB page A02-10

Exemple de Commande: 22 IR 5 TR MXC

(1) Un porte-outil spécial est nécessaire ou un porte-outil standard peut être modifié par le client.

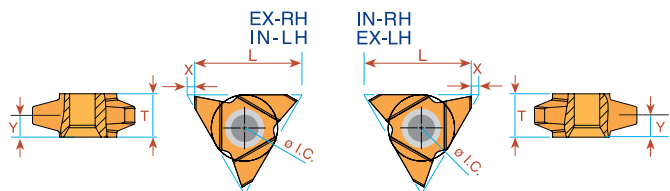
(2) Un porte-outil spécial est nécessaire ou un porte-outil standard peut être modifié par le client

ou à utiliser avec les porte-outils : SIR/L0012L16B ; SIR/L0014L16B.

(3) Uniquement pour Tr 40 x 7.0. A utiliser uniquement avec le porte-outil SIR/L0025S22UB.

Trapézoïdal – DIN 103

Vertical



Pas mm	L	I.C. Pouce	<i>Extérieur</i>		<i>Intérieur</i>		X	Y	T
			Code de Commande		Code de Commande				
			À Droite	À Gauche	À Droite	À Gauche			
*9	27	5/8	27V ER 9 TR	27V EL 9 TR	27V IR 9 TR	27V IL 9 TR	1.8	5.2	10.4
*10	27	5/8	27V ER 10 TR	27V EL 10 TR	27V IR 10 TR	27V IL 10 TR	1.8	5.2	10.4
**12	27	5/8	27V ER 12 TR	27V EL 12 TR	27V IR 12 TR	27V IL 12 TR	1.8	5.2	10.4

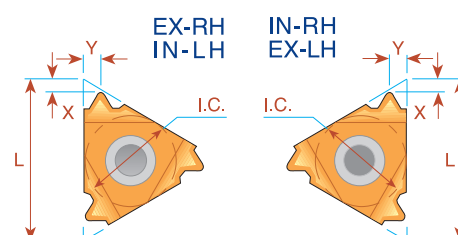
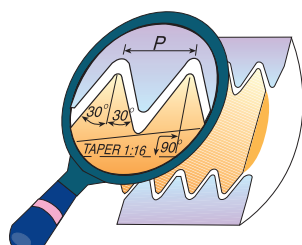
*Alésage Mini: 65 mm **Alésage Mini: 73 mm

Exemple de Commande: 27V ER 10 TR BMA

Choix du carbure et préconisations de coupe voir page A04-2 et 3

Filetages Etanches

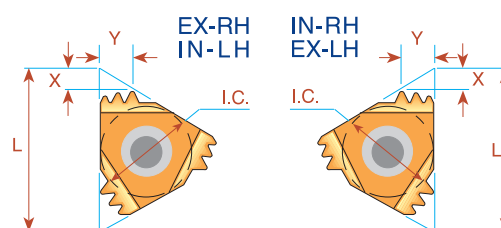
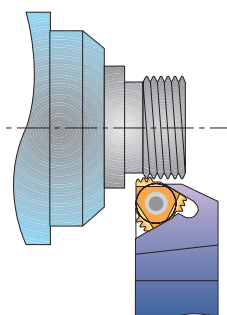
API Round



Pas TPI	L	I.C. Pouce	Pente IPF	Extérieur Code de Commande À Droite	Intérieur Code de Commande À Droite	X	Y
10	16	3/8	0.75	16 ER 10 API RD	16 IR 10 API RD	1.5	1.4
8	16	3/8	0.75	16 ER 8 API RD	16 IR 8 API RD	1.3	1.6

Exemple de Commande: 16 ER 10 API RD BMA

Multidents



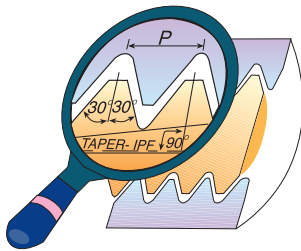
Pas TPI	L	I.C. Pouce	Nombre de dents	Extérieur Code de Commande	Assise Plaquette	Intérieur Code de Commande	Assise Plaquette	X	Y
10	22	1/2	2	22 ER 10 API RD 2M	AE22M	22 IR 10 API RD 2M	AI22M	2.4	3.7
10	27	5/8	3	27 ER 10 API RD 3M	AE27M	27 IR 10 API RD 3M	AI27M	3.8	6.2
8	27	5/8	2	27 ER 8 API RD 2M	AE27M	27 IR 8 API RD 2M	AI27M	3.0	4.5

Exemple de Commande: 27 IR 10 API RD 3M MXC

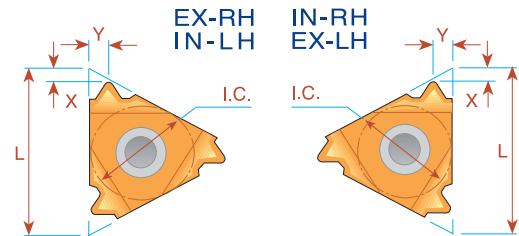
Choix du nombre de passes voir page A04-4

Choix du carbure et préconisations de coupe voir page A04-2 et 3

Filetage étanches



V-0.040



Pas TPI	L	I.C. Pouce	Pente IPF	Extérieur Code de Commande À Droite	Intérieur Code de Commande À Droite	X	Y	Connection No. or Size
5	22	1/2	3	22 ER 5 API 403	22 IR 5 API 403	1.8	2.5	23/8-4 1/2 REG

(1) V-0.038R

Pas TPI	L	I.C. Pouce	Pente IPF	Extérieur Code de Commande À Droite	Intérieur Code de Commande À Droite	X	Y	Connection No. or Size
4	27	5/8	2	27 ER 4 API 382	27 IR 4 API 382	2.1	2.8	NC23-NC50
4	27	5/8	3	27 ER 4 API 383	27 IR 4 API 383	2.1	2.8	NC56-NC77
4	22	1/2	2	22 ER 4 API 382	22 IR 4 API 382	2.0	2.5	NC23-NC50
4	22	1/2	3	22 ER 4 API 383	22 IR 4 API 383	2.0	2.6	NC56-NC77

Exemple de Commande: 27 ER 4 API 383 MXC

(1) V-0.050

Pas TPI	L	I.C. Pouce	Pente IPF	Extérieur Code de Commande À Droite	Intérieur Code de Commande À Droite	X	Y	Connection No. or Size
4	27	5/8	2	27 ER 4 API 502	27 IR 4 API 502	2.0	3.0	65/8 REG
4	27	5/8	3	27 ER 4 API 503	27 IR 4 API 503	2.0	3.0	5 1/2, 7 5/8, 8 5/8 REG
4	22	1/2	2	22 ER 4 API 502	22 IR 4 API 502	1.9	2.7	65/8 REG
4	22	1/2	3	22 ER 4 API 503	22 IR 4 API 503	1.9	2.8	5 1/2, 7 5/8, 8 5/8 REG

Exemple de Commande: 22 ER 4 API 502 BMA

V-0.055

Macaroni Tubing (MT)

American Macaroni Tubing (AMT)

American Mining Macaroni Tubing (AMMT)

Pas TPI	L	I.C. Pouce	Pente IPF	Extérieur Code de Commande À Droite	Intérieur Code de Commande À Droite	X	Y	Connection No. or Size
6	22	1/2	1.5	22 ER 6 API 551.5	-	2.0	1.7	NC10, NC12, NC13, NC16
6	16	3/8	1.5	-	16 IR 6 API 551.5	2.0	1.7	NC10, NC12, NC13 *
6	22	1/2	1.5	-	22 IR 6 API 551.5	2.0	1.7	NC16 **

*Pour NC10, N12 utiliser l'outil SIR001616P16CB

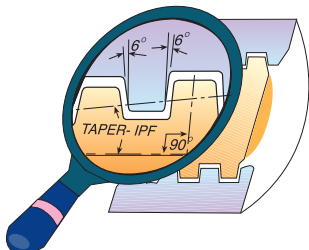
Pour NC13 ut iliser l'outils SIR0020P16, SIR0020P16B, SIR0020S16CB

**Pour NC16 utiliser l'outil SIR0025R22

(1) Pour V-0.038R, V-0.050 nous recommandons d'utiliser la taille 27 pour plus de stabilité.

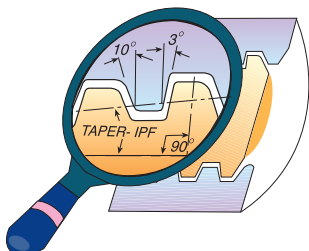
Choix du carbure et préconisations de coupe voir page A04-2 et 3

Filetages Etanches Extreme-Line Casing



Pas TPI	L	I.C. Pouce	Pente IPF	Extérieur Code de Commande À Droite	Intérieur Code de Commande À Droite	X	Y	Connection. No. ou Taille
6	22	1/2	1.50	22 ER 6 EL 1.5	22 IR 6 EL 1.5	1.9	1.9	5 - 75/8
5	22	1/2	1.25	22 ER 5 EL 1.25	22 IR 5 EL 1.25	2.4	2.3	85/8-103/4

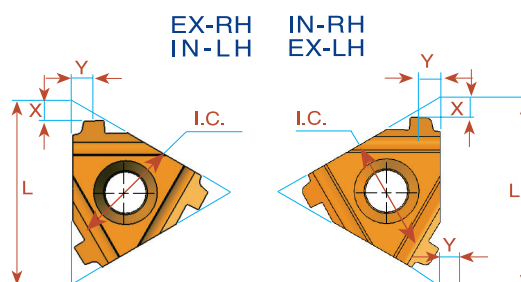
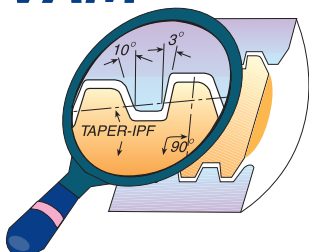
Buttress Casing



Pas TPI	L	I.C. Pouce	Pente IPF	Extérieur Code de Commande À Droite	Intérieur Code de Commande À Droite	X	Y	Connection. No. ou Taille
5	22	1/2	0.75	22 ER 5 BUT 0.75	22 IR 5 BUT 0.75	2.2	2.4	41/2 - 133/8
5	22	1/2	1.00	22 ER 5 BUT 1.0	22 IR 5 BUT 1.0	2.3	2.4	16 - 20

Exemple de Commande: 22 ER 5 BUT 0.75 MXC

VAM

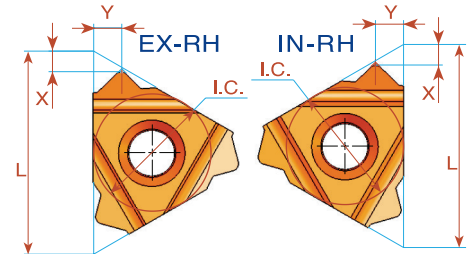
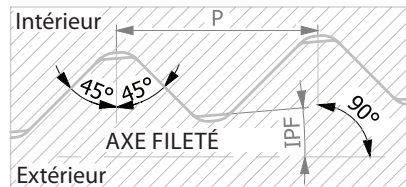


Pas TPI	L	I.C. Pouce	Pente IPF	Extérieur Code de Commande À Droite	X	Y	Intérieur Code de Commande À Droite	X	Y	Connection. No. ou Taille
8	16	3/8	0.75	16 ER 8 VAM	1.7	1.8	16 IR 8 VAM	1.7	1.8	23/8 - 27/8
6	22	1/2	0.75	22 ER 6 VAM	2.4	2.4	22 IR 6 VAM	2.5	2.5	31/2 - 41/2
5	22	1/2	0.75	22 ER 5 VAM	2.4	2.7	22 IR 5 VAM	2.4	2.5	5 - 133/8

Exemple de Commande: 16 ER 8 VAM BMA

Choix du carbure et préconisations de coupe voir page A04-2 et 3

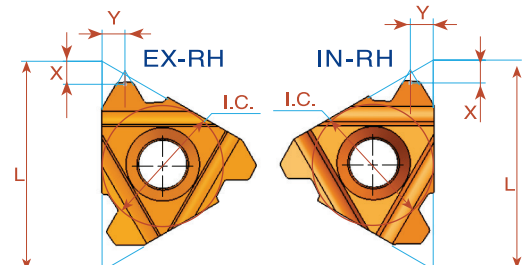
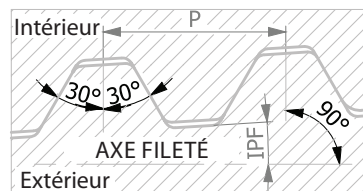
HUGHES



Pas TPI	L mm	I.C.	Pente IPF	Extérieur Code de Commande À Droite	Intérieur Code de Commande À Droite	X	Y	Connection. No. ou Taille
3.5	27	5/8	2	27 ER 3.5 H-902	27 IR 3.5 H-902	2.8	3.8	31/2 - 65/8
3.5	27	5/8	3	27 ER 3.5 H-903	27 IR 3.5 H-903	2.8	3.8	7 - 85/8
3	27	5/8	1.25	27 ER 3 SLH-90	27 IR 3 SLH-90	3.3	4.6	23/8 - 31/2

Exemple de Commande: 27 ER 3.5 H-903 BMA

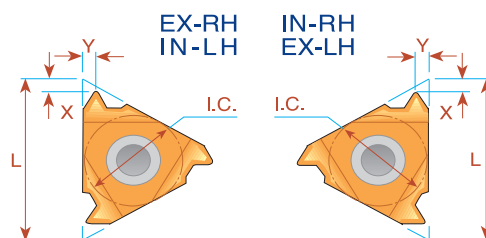
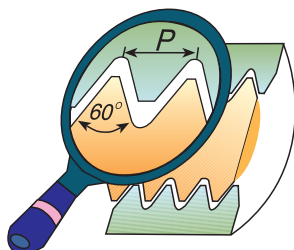
PAC



Pas TPI	L mm	I.C.	Pente IPF	Extérieur Code de Commande À Droite	Intérieur Code de Commande À Droite	X	Y	Connection. No. ou Taille
4	22	1/2	1.5	22 ER 4 PAC	22 IR 4 PAC	2.3	2.3	21/2 - 27/8
4	27	5/8	1.5	27 ER 4 PAC	27 IR 4 PAC	2.3	2.3	21/2 - 27/8

Exemple de Commande: 22 ER 4 PAC MXC

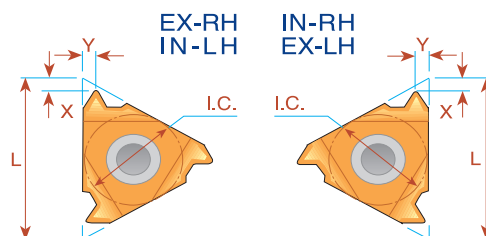
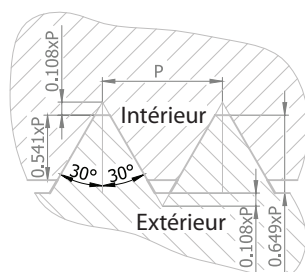
NPS



Pas TPI	L mm	I.C.	Extérieur		Intérieur		X	Y
			Code de Commande À Droite	Code de Commande À Gauche	Code de Commande À Droite	Code de Commande À Gauche		
18	16	3/8	16 ER 18 NPS	16 EL 18 NPS	16 IR 18 NPS	16 IL 18 NPS	0.8	1
14	16	3/8	16 ER 14 NPS	16 EL 14 NPS	16 IR 14 NPS	16 IL 14 NPS	1	1.3
11.5	16	3/8	16 ER 11.5 NPS	16 EL 11.5 NPS	16 IR 11.5 NPS	16 IL 11.5 NPS	1	1.5
8	16	3/8	16 ER 8 NPS	16 EL 8 NPS	16 IR 8 NPS	16 IL 8 NPS	1.3	1.8

Exemple de Commande: 16 ER 18 NPS BMA

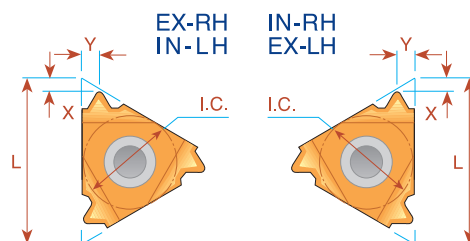
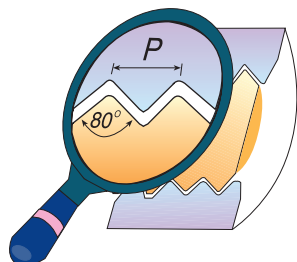
NPSM



Pas TPI	L mm	I.C.	Extérieur	X	Y	Intérieur	X	Y
			Code de Commande À Droite			Code de Commande À Droite		
18	8	3/16				08 IR 18 NPSM	0.7	0.7
18	11	1/4				11 IR 18 NPSM	0.8	1.0
18	16	3/8	16 ER 18 NPSM	0.8	1.0			
14	16	3/8	16 ER 14 NPSM	1.0	1.2	16 IR 14 NPSM	1.0	1.2
11.5	16	3/8	16 ER 11.5 NPSM	1.2	1.5	16 IR 11.5 NPSM	1.2	1.5
8	16	3/8	16 ER 8 NPSM	1.3	1.6	16 IR 8 NPSM	1.2	1.5

Exemple de Commande: 16 IR 14 NPSM MXC

PG - DIN 40430

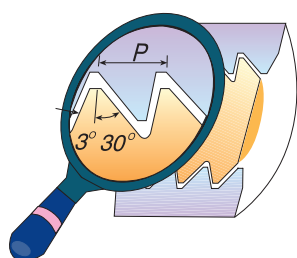


Pas TPI	L	I.C. Pouce	Extérieur		Intérieur		X	Y
			Code de Commande À Droite	Standard	Code de Commande À Droite	Standard		
20	8	3/16	<i>MINIATURE</i> →		*08 IR 20 PG	(PG 7)	0.6	0.7
18	11	1/4			11 IR 18 PG	(PG 9)	0.8	0.9
20	16	3/8	16 ER 20 PG	(PG 7)			0.7	0.8
18	16	3/8	16 ER 18 PG	(PG 9, 11, 13.5, 16)	16 IR 18 PG	(PG 11, 13.5, 16)	0.8	0.9
16	16	3/8	16 ER 16 PG	(PG 21, 29, 36, 42, 48)	16 IR 16 PG	(PG 21, 29, 36, 42, 48)	0.8	1.0

* Disponible uniquement en nuance BXC et BMA

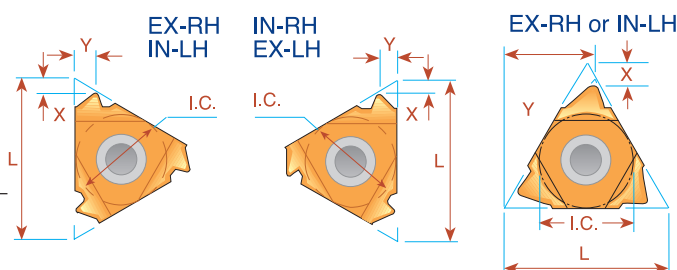
Exemple de Commande: 16 ER 16 PG BMA

Métrique - DIN 513



NOTE IMPORTANTE:
Dans la gamme standard C.P.T.
Le flanc d'attaque et celui de
l'angle le plus grand. Si d'autres
préconisations sont requises,
merci de les spécifier dans votre
commande.

← Sens de travail



Pas mm	L	I.C. Pouce	Extérieur		X	Y	Intérieur		X	Y
			Code de Commande À Droite	À Gauche			Code de Commande À Droite	À Gauche		
2.0	16	3/8	16 ER 2 SAGE	16 EL 2 SAGE	1.1	1.6	16 IR 2 SAGE	16 IL 2 SAGE	1.2	1.7
**3.0	22	1/2	22 ER 3 SAGE	22 EL 3 SAGE	1.5	2.4	22 IR 3 SAGE	22 IL 3 SAGE	1.9	2.9
**4.0	22	1/2	22 ER 4 SAGE	22 EL 4 SAGE	1.9	3.1	22 IR 4 SAGE	22 IL 4 SAGE	2.3	3.5
*5.0	22U	1/2U	22U ER 5 SAGE	22U EL 5 SAGE	1.2	11.6	22U IR 5 SAGE	22U IL 5 SAGE	1.9	11.7
*6.0	22U	1/2U	22U ER 6 SAGE	22U EL 6 SAGE	1.2	11.7	22U IR 6 SAGE	22U IL 6 SAGE	2.1	11.9

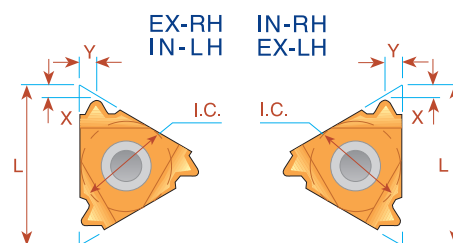
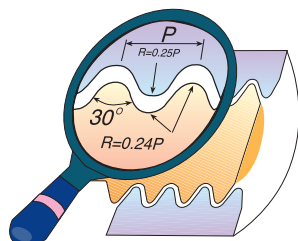
* Nécessite une assise spéciale AER 22U-1.5 SAGE 5/6, AEL 22U-1.5 SAGE 5/6, AIR 22U-1.5 SAGE 5/6, AIL 22U-1.5 SAGE 5/6

** Nécessite une assise spéciale AER 22-1.5 SAGE 3/4, AEL 22-1.5 SAGE 3/4, AIR 22-1.5 SAGE 3/4, AIL 22-1.5 SAGE 3/4

Exemple de Commande: 22 IR 4 SAGE BMA

Choix du carbure et préconisations de coupe voir page A04-2 et 3

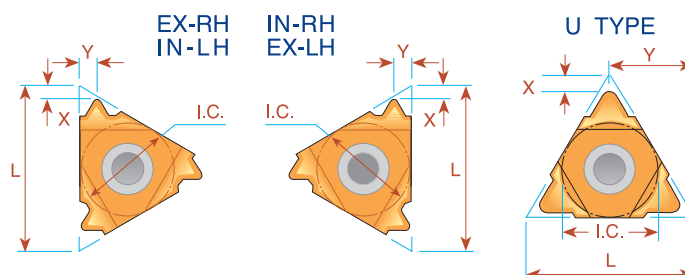
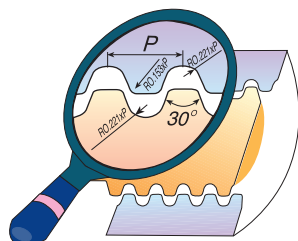
Round - DIN 405



Pas FPP	L	I.C. in	Extérieur		X	Y	Intérieur		X	Y
			Code de Commande À Droite	Code de Commande À Gauche			Code de Commande À Droite	Code de Commande À Gauche		
10	16	3/8	16 ER 10 RD	16 EL 10 RD	1.1	1.2	16 IR 10 RD	16 IL 10 RD	1.1	1.2
8	16	3/8	16 ER 8 RD	16 EL 8 RD	1.4	1.3	16 IR 8 RD	16 IL 8 RD	1.4	1.4
6	16	3/8	16 ER 6 RD	16 EL 6 RD	1.5	1.7	16 IR 6 RD	16 IL 6 RD	1.4	1.5
6	22	1/2	22 ER 6 RD	22 EL 6 RD	1.5	1.7	22 IR 6 RD	22 IL 6 RD	1.5	1.7
4	22	1/2	22 ER 4 RD	22 EL 4 RD	2.2	2.3	22 IR 4 RD	22 IL 4 RD	2.2	2.3
4	27	5/8	27 ER 4 RD	27 EL 4 RD	2.2	2.3	27 IR 4 RD	27 IL 4 RD	2.2	2.3

Exemple de Commande: 27 IL 4 RD BMA

Round - DIN 20400



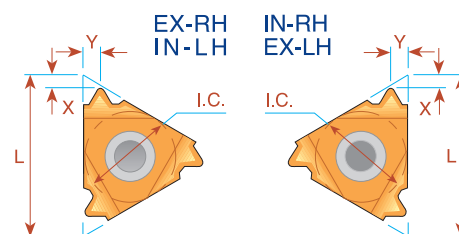
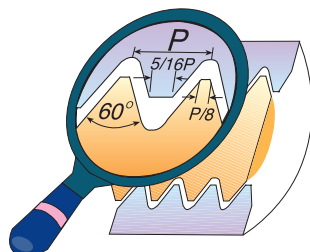
Pas mm	L	I.C. in	Extérieur	Intérieur	X	Y
			Code de Commande À Droite	Code de Commande À Droite		
4.0	22	1/2	22 ER 4.0 RD 20400	22 IR 4.0 RD 20400	1.4	1.4
5.0	22	1/2	22 ER 5.0 RD 20400	22 IR 5.0 RD 20400	1.7	1.8
6.0	22	1/2	22 ER 6.0 RD 20400	22 IR 6.0 RD 20400	1.7	2.0
8.0	27U	5/8U	*27U E/R/L 8.0 RD 20400		3.0	13.7
10.0	27U	5/8U	*27U E/R/L 10.0 RD 20400		3.4	13.7
12.0	33U	3/4U	*33U E/R/L 12.0 RD 20400		4.3	16.9

* Plaquette indentique pour les filetages intérieurs et extérieurs à droite

Exemple de Commande: 22 ER 4.0 RD 20400 MXC

Choix du carbure et préconisations de coupe voir page A04-2 et 3

UNJ UNJC, UNJF, UNJEF, UNJS



Pas FPP	L	I.C. in	Extérieur		Intérieur		X	Y
			Code de Commande À Droite	Code de Commande À Gauche	Code de Commande À Droite	Code de Commande À Gauche		
28	08	3/16	MINIATURE →		*08 IR 28 UNJ	*08 IL 28 UNJ	0.6	0.6
24	08	3/16			*08 IR 24 UNJ	*08 IL 24 UNJ	0.6	0.6
20	08	3/16			*08 IR 20 UNJ	*08 IL 20 UNJ	0.6	0.7
18	08	3/16			*08 IR 18 UNJ	*08 IL 18 UNJ	0.6	0.7
13	08U	3/16U	"U" MINIATURE →		*08 UIR/L 13 UNJ		0.9	4.0
48	11	1/4	11 ER 48 UNJ	11 EL 48 UNJ	11 IR 48 UNJ	11 IL 48 UNJ	0.6	0.6
44	11	1/4	11 ER 44 UNJ	11 EL 44 UNJ	11 IR 44 UNJ	11 IL 44 UNJ	0.6	0.6
40	11	1/4	11 ER 40 UNJ	11 EL 40 UNJ	11 IR 40 UNJ	11 IL 40 UNJ	0.6	0.6
36	11	1/4	11 ER 36 UNJ	11 EL 36 UNJ	11 IR 36 UNJ	11 IL 36 UNJ	0.6	0.6
32	11	1/4	11 ER 32 UNJ	11 EL 32 UNJ	11 IR 32 UNJ	11 IL 32 UNJ	0.6	0.6
28	11	1/4	11 ER 28 UNJ	11 EL 28 UNJ	11 IR 28 UNJ	11 IL 28 UNJ	0.6	0.6
24	11	1/4	11 ER 24 UNJ	11 EL 24 UNJ	11 IR 24 UNJ	11 IL 24 UNJ	0.7	0.8
20	11	1/4	11 ER 20 UNJ	11 EL 20 UNJ	11 IR 20 UNJ	11 IL 20 UNJ	0.8	0.9
18	11	1/4	11 ER 18 UNJ	11 EL 18 UNJ	11 IR 18 UNJ	11 IL 18 UNJ	0.8	1.0
16	11	1/4	11 ER 16 UNJ	11 EL 16 UNJ	11 IR 16 UNJ	11 IL 16 UNJ	0.8	1.0
14	11	1/4	11 ER 14 UNJ	11 EL 14 UNJ	11 IR 14 UNJ	11 IL 14 UNJ	0.9	1.0
48	16	3/8	16 ER 48 UNJ	16 EL 48 UNJ	16 IR 48 UNJ	16 IL 48 UNJ	0.6	0.6
44	16	3/8	16 ER 44 UNJ	16 EL 44 UNJ	16 IR 44 UNJ	16 IL 44 UNJ	0.6	0.6
40	16	3/8	16 ER 40 UNJ	16 EL 40 UNJ	16 IR 40 UNJ	16 IL 40 UNJ	0.6	0.6
36	16	3/8	16 ER 36 UNJ	16 EL 36 UNJ	16 IR 36 UNJ	16 IL 36 UNJ	0.6	0.6
32	16	3/8	16 ER 32 UNJ	16 EL 32 UNJ	16 IR 32 UNJ	16 IL 32 UNJ	0.6	0.6
28	16	3/8	16 ER 28 UNJ	16 EL 28 UNJ	16 IR 28 UNJ	16 IL 28 UNJ	0.6	0.6
24	16	3/8	16 ER 24 UNJ	16 EL 24 UNJ	16 IR 24 UNJ	16 IL 24 UNJ	0.7	0.8
20	16	3/8	16 ER 20 UNJ	16 EL 20 UNJ	16 IR 20 UNJ	16 IL 20 UNJ	0.8	0.9
18	16	3/8	16 ER 18 UNJ	16 EL 18 UNJ	16 IR 18 UNJ	16 IL 18 UNJ	0.8	1.0
16	16	3/8	16 ER 16 UNJ	16 EL 16 UNJ	16 IR 16 UNJ	16 IL 16 UNJ	0.8	1.0
14	16	3/8	16 ER 14 UNJ	16 EL 14 UNJ	16 IR 14 UNJ	16 IL 14 UNJ	1.0	1.2
13	16	3/8	16 ER 13 UNJ	16 EL 13 UNJ	16 IR 13 UNJ	16 IL 13 UNJ	1.0	1.3
12	16	3/8	16 ER 12 UNJ	16 EL 12 UNJ	16 IR 12 UNJ	16 IL 12 UNJ	1.1	1.4
11	16	3/8	16 ER 11 UNJ	16 EL 11 UNJ	16 IR 11 UNJ	16 IL 11 UNJ	1.1	1.5
10	16	3/8	16 ER 10 UNJ	16 EL 10 UNJ	16 IR 10 UNJ	16 IL 10 UNJ	1.1	1.5
9	16	3/8	16 ER 9 UNJ	16 EL 9 UNJ	16 IR 9 UNJ	16 IL 9 UNJ	1.2	1.6
8	16	3/8	16 ER 8 UNJ	16 EL 8 UNJ	16 IR 8 UNJ	16 IL 8 UNJ	1.2	1.6

* Disponible uniquement en nuance BXC et BMA

Exemple de Commande: 16 IR 16 UNJ MXC

Choix du carbure et préconisations de coupe voir page A04-2 et 3

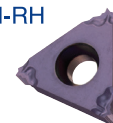
UNJ UNJC, UNJF, UNJEF, UNJS

Type B

Profil taillé sur brise-copeaux brut de frittage

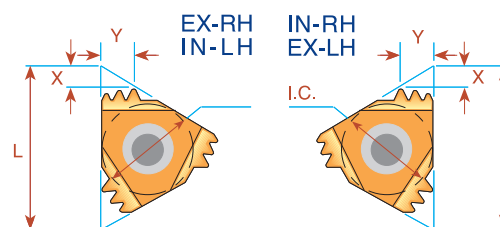
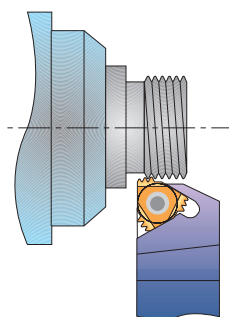
Pas FPP	L	I.C. in	<i>Intérieur</i> Code de Commande À Droite	X	Y
32	11	1/4	11 IR B 32 UNJ	0.6	0.6
28	11	1/4	11 IR B 28 UNJ	0.6	0.6
24	11	1/4	11 IR B 24 UNJ	0.6	0.6
20	11	1/4	11 IR B 20 UNJ	0.8	0.9
18	11	1/4	11 IR B 18 UNJ	0.8	0.9
16	11	1/4	11 IR B 16 UNJ	0.8	0.9
14	11	1/4	11 IR B 14 UNJ	0.8	0.9

IN-RH



Exemple de Commande: 11 IR B 20 UNJ BMA

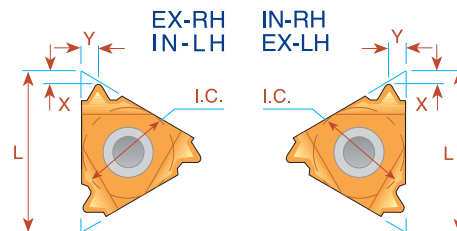
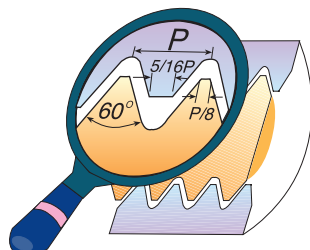
Multident



Pas FPP	L	I.C. in	Nombre de Dents	<i>Extérieur</i> Code de Commande	Assise Plaquette	<i>Intérieur</i> Code de Commande	Assise Plaquette	X	Y
16	16	3/8	2	16 ER 16 UNJ 2M	AE16M	-	-	1.6	2.4
16	22	1/2	3	22 ER 16 UNJ 3M	AE22M	-	-	2.3	3.8

Exemple de Commande: 22 ER 16 UNJ 3M BMA

MJ - ISO 5855



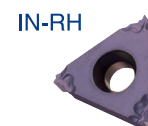
Pas mm	L	I.C. in	Extérieur Code de Commande À Droite	Intérieur Code de Commande À Droite	X	Y
0.5	11	1/4		11 IR 0.5 MJ	0.5	0.4
0.7	11	1/4		11 IR 0.7 MJ	0.6	0.5
0.75	11	1/4		11 IR 0.75 MJ	0.6	0.5
0.8	11	1/4		11 IR 0.8 MJ	0.6	0.6
1.0	11	1/4	11 ER 1.0 MJ	11 IR 1.0 MJ	0.7	0.8
1.25	11	1/4	11 ER 1.25 MJ	11 IR 1.25 MJ	0.8	0.9
1.5	11	1/4	11 ER 1.5 MJ	11 IR 1.5 MJ	0.8	1.0
2.0	11	1/4		11 IR 2.0 MJ	0.9	1.0
0.5	16	3/8	16 ER 0.5 MJ		0.6	0.6
0.7	16	3/8	16 ER 0.7 MJ		0.6	0.6
0.75	16	3/8	16 ER 0.75 MJ	16 IR 0.75 MJ	0.5	0.5
0.8	16	3/8	16 ER 0.8 MJ	16 IR 0.8 MJ	0.6	0.6
1.0	16	3/8	16 ER 1.0 MJ	16 IR 1.0 MJ	0.7	0.8
1.25	16	3/8	16 ER 1.25 MJ	16 IR 1.25 MJ	0.8	0.9
1.5	16	3/8	16 ER 1.5 MJ	16 IR 1.5 MJ	0.8	1.0
1.75	16	3/8	16 ER 1.75 MJ	16 IR 1.75 MJ	0.9	1.1
2.0	16	3/8	16 ER 2.0 MJ	16 IR 2.0 MJ	1.0	1.3
3.0	16	3/8	16 ER 3.0 MJ	16 IR 3.0 MJ	1.2	1.6

Exemple de Commande: 16 ER 1.5 MJ BMA

Type B

Profil taillé sur brise-copeaux brut de frittage

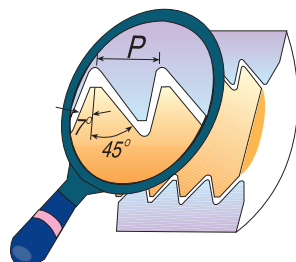
Pas mm	L	I.C. in	Intérieur Code de Commande À Droite	X	Y
1.0	11	1/4	11 IR B 1.0 MJ	0.6	0.6
1.5			11 IR B 1.5 MJ	0.8	0.9



Exemple de Commande: 11 IR B 1.5 MJ BMA

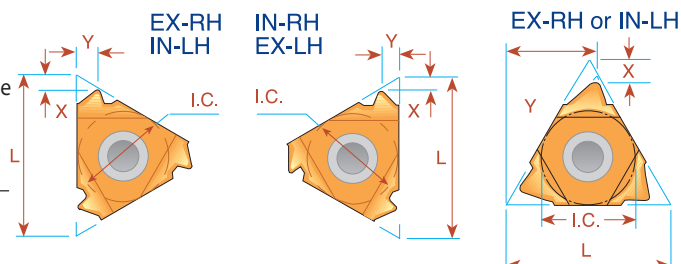
Choix du carbure et préconisations de coupe voir page A04-2 et 3

American Buttress



NOTE IMPORTANTE:
Dans la gamme standard C.P.T.
Le flanc d'attaque et celui de l'angle
le plus grand. Si d'autres
préconisations sont requises,
merci de les spécifier dans votre
commande.

Sens de travail



Pas FPP	L	I.C. in	Extérieur		Intérieur		X	Y
			Code de Commande À Droite	Code de Commande À Gauche	Code de Commande À Droite	Code de Commande À Gauche		
20	11	1/4	11 ER 20 ABUT	11 EL 20 ABUT	11 IR 20 ABUT	11 IL 20 ABUT	1.0	1.3
16	11	1/4	11 ER 16 ABUT	11 EL 16 ABUT	11 IR 16 ABUT	11 IL 16 ABUT	1.0	1.5
20	16	3/8	16 ER 20 ABUT	16 EL 20 ABUT	16 IR 20 ABUT	16 IL 20 ABUT	1.0	1.3
16	16	3/8	16 ER 16 ABUT	16 EL 16 ABUT	16 IR 16 ABUT	16 IL 16 ABUT	1.0	1.5
12	16	3/8	16 ER 12 ABUT	16 EL 12 ABUT	16 IR 12 ABUT	16 IL 12 ABUT	1.4	2.0
10	16	3/8	16 ER 10 ABUT	16 EL 10 ABUT	16 IR 10 ABUT	16 IL 10 ABUT	1.5	2.3
8	22	1/2	22 ER 8 ABUT	22 EL 8 ABUT	22 IR 8 ABUT	22 IL 8 ABUT	2.1	3.3
6	22	1/2	22 ER 6 ABUT	22 EL 6 ABUT	22 IR 6 ABUT	22 IL 6 ABUT	2.1	3.4
(1) 4	22U	1/2U	22UER 4 ABUT	22UEL 4 ABUT	22UIR 4 ABUT	22UIL 4 ABUT	2.3	9.5
(3) 5	27	5/8	27 ER 5 ABUT	27 EL 5 ABUT	27 IR 5 ABUT	27 IL 5 ABUT	2.75	4.5
(2) 3	27U	5/8U	27UER 3 ABUT	27UEL 3 ABUT	27UIR 3 ABUT	27UIL 3 ABUT	3.1	11.7

Exemple de Commande: 16 IL 12 ABUT MXC

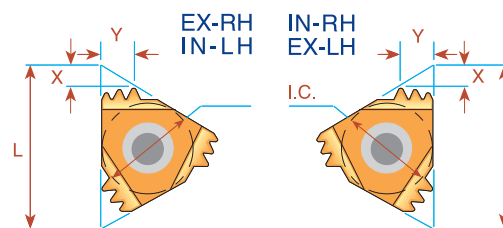
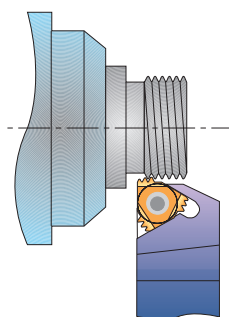
La plupart des applications nécessitent un changement d'enclume dans le porte-outil, voir page A04-7

(1) Nécessite une assise spéciale AE 22U-1.5 ABUT4, AI22U-1.5 ABUT4

(2) Nécessite une assise spéciale AE 27U-1.5 ABUT3, AI27U-1.5 ABUT3

(3) Nécessite une assise spéciale AE 27-1.5 ABUT5, AI27-1.5 ABUT5

Multident



Pas TPI	L	I.C. in	Number of Teeth	Extérieur	Anvil	Intérieur	Anvil	X	Y
				Code de Commande		Code de Commande			
12	22	1/2	2	22 ER 12 ABUT 2M	AE22M	22 IR 12 ABUT 2M	AI22M	2.5	4.0

Exemple de Commande: 22 IR 12 ABUT 2M BMA

Choix du carbure et préconisations de coupe voir page A04-2 et 3

Type-K

Une nouvelle gamme de plaquettes de tournage frittées avec brise-copeaux pour des performances optimales dans une large gamme de matériaux.
Les plaquettes de **type K** sont proposées dans une large gamme de normes de filetage standard.

- Profil partiel 55° et 60°
- ISO – métrique
- UN – Unified
- Whitworth – 55°
- BSPT
- NPT

Caractéristiques:

- Contrôle des copeaux performants
- Sécurité optimale des arêtes
- Grande résistance à l'usure
- Plaquettes à utiliser avec les porte-outils de filetage standard

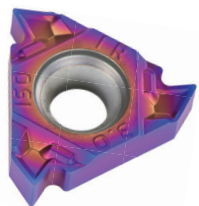
Nuance carbure:



KMR

(P20-P30, M10-M30, N10-N30, S05-S30)

Nuance polyvalente pour une large gamme de matériaux tels que les aciers, les aciers inoxydables, les superalliages et les non-ferreux, idéale pour les conditions de coupe moyennes à élevées. Nuance à revêtement multicouche offrant une grande résistance à l'usure.



KBL

(P20-P40, M05-M25, K05-K20, H05-H20)

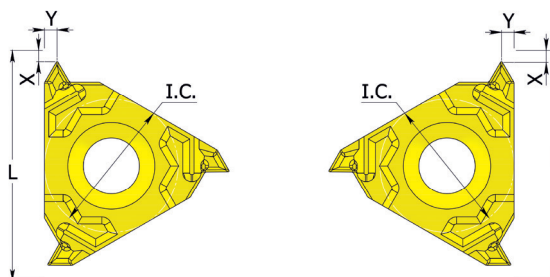
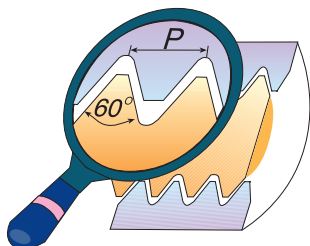
Le dernier développement de la nuance de carbure avec notre revêtement innovant garantit une durée de vie longue et stable pour l'usinage des aciers, des aciers inoxydables, de la fonte et des matériaux trempés jusqu'à 45 HRc.

Une combinaison de haute ténacité et de haute résistance à la chaleur et à l'usure. Pour des conditions de coupe moyennes à élevées.

Nuance	P	M	K	N	S	H
KMR	●	●	○	●	●	○
KBL	●	●	●	○	○	●

● Premier choix ○ Alternative

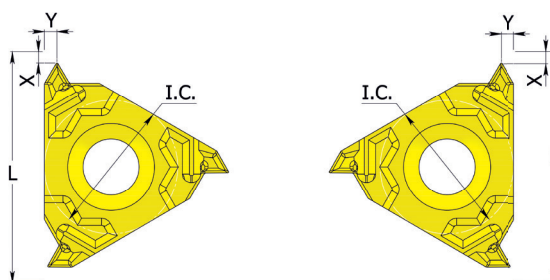
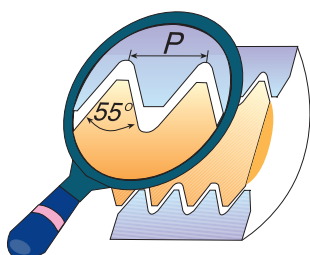
Profil partiel 60°



L	I.C. in	Plage de pas mm FPP	EXTÉRIEUR Code de commande À Droite	INTÉRIEUR Code de commande À Droite	X	Y
11	1/4	0.5 - 1.5 48 - 16		11 IR K A60	0.8	0.9
16	3/8	0.5 - 1.5 48 - 16	16 ER K A60	16 IR K A60	0.8	0.9
		1.75 - 3.0 14 - 8	16 ER K G60	16 IR K G60	1.2	1.7
		0.5 - 3.0 48 - 8	16 ER K AG60	16 IR K AG60	1.2	1.7

Exemple de commande: 16 ER K A60 KMR

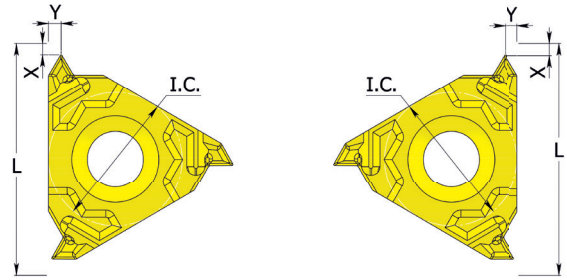
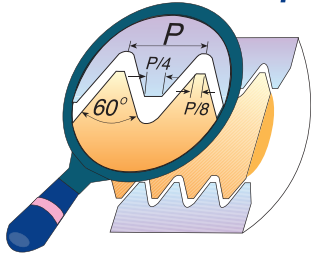
Profil partiel 55°



L	I.C. in	Plage de pas mm FPP	EXTÉRIEUR Code de commande À Droite	INTÉRIEUR Code de commande À Droite	X	Y
11	1/4	0.5 - 1.5 48 - 16		11 IR K A55	0.8	0.9
16	3/8	0.5 - 1.5 48 - 16	16 ER K A55	16 IR K A55	0.8	0.9
		1.75 - 3.0 14 - 8	16 ER K G55	16 IR K G55	1.2	1.7
		0.5 - 3.0 48 - 8	16 ER K AG55	16 IR K AG55	1.2	1.7

Exemple de commande: 16 IR K G55 KBL

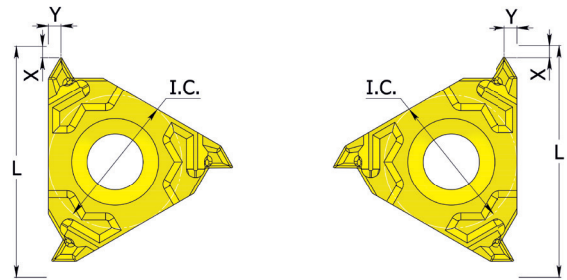
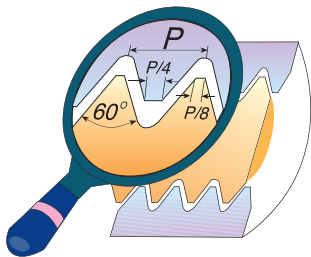
ISO - métrique



Pas mm	L	I.C. in	EXTÉRIEUR			INTÉRIEUR		
			Code de commande À Droite	X	Y	Code de commande À Droite	X	Y
1.0	11	1/4				11 IR K 1.0 ISO	0.6	0.7
1.25	11	1/4				11 IR K 1.25 ISO	0.8	0.9
1.5	11	1/4				11 IR K 1.5 ISO	0.8	1.0
1.0	16	3/8	16 ER K 1.0 ISO	0.7	0.7	16 IR K 1.0 ISO	0.6	0.7
1.25	16	3/8	16 ER K 1.25 ISO	0.8	0.9	16 IR K 1.25 ISO	0.8	0.9
1.5	16	3/8	16 ER K 1.5 ISO	0.8	1.0	16 IR K 1.5 ISO	0.8	1.0
1.75	16	3/8	16 ER K 1.75 ISO	0.9	1.2	16 IR K 1.75 ISO	0.9	1.2
2.0	16	3/8	16 ER K 2.0 ISO	1.0	1.3	16 IR K 2.0 ISO	1.0	1.3
2.5	16	3/8	16 ER K 2.5 ISO	1.1	1.5	16 IR K 2.5 ISO	1.1	1.5
3.0	16	3/8	16 ER K 3.0 ISO	1.2	1.6	16 IR K 3.0 ISO	1.1	1.5

Exemple de commande: 16 ER K 1.75 ISO KMR

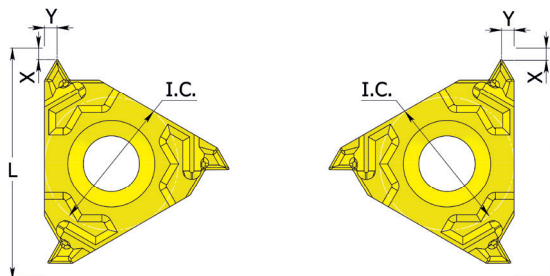
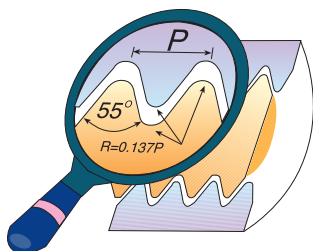
UN - Unified **UNC, UNF, UNEF, UNS**



Pas TPI	L	I.C. in	EXTÉRIEUR			INTÉRIEUR		
			Code de commande À Droite	X	Y	Code de commande À Droite	X	Y
24	16	3/8	16 ER K 24 UN	0.7	0.8			
20	16	3/8	16 ER K 20 UN	0.8	0.9	16 IR K 20 UN	0.8	0.9
18	16	3/8	16 ER K 18 UN	0.8	1.0	16 IR K 18 UN	0.8	1.0
16	16	3/8	16 ER K 16 UN	0.9	1.1	16 IR K 16 UN	0.9	1.1
14	16	3/8	16 ER K 14 UN	1.0	1.2	16 IR K 14 UN	0.9	1.2
12	16	3/8	16 ER K 12 UN	1.1	1.4	16 IR K 12 UN	1.1	1.4
8	16	3/8	16 ER K 8 UN	1.2	1.6			

Exemple de commande: 16 IR K 14 UN KBL

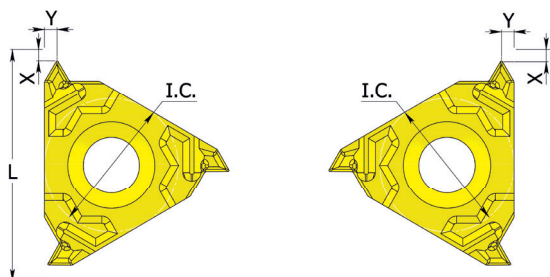
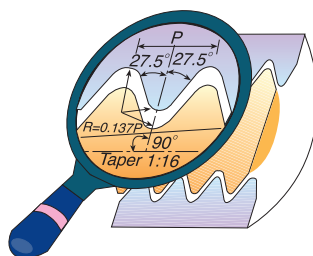
Whitworth - 55° BSW, BSF, BSP, BSB



Pas TPI	L	I.C. in	EXTÉRIEUR			INTÉRIEUR		
			Code de commande À Droite	X	Y	Code de commande À Droite	X	Y
19	16	3/8	16 ER K 19 W	0.8	1.0	16 IR K 19 W	0.8	1.0
14	16	3/8	16 ER K 14 W	1.0	1.2	16 IR K 14 W	1.0	1.2
11	16	3/8	16 ER K 11 W	1.1	1.5	16 IR K 11 W	1.1	1.5

Exemple de commande: 16 ER K 11 W KMR

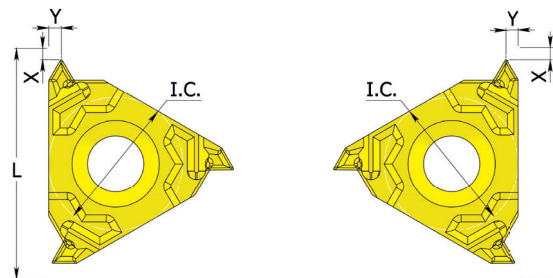
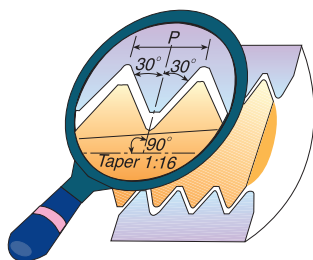
BSPT



Pas TPI	L	I.C. in	EXTÉRIEUR			INTÉRIEUR		
			Code de commande À Droite	X	Y	Code de commande À Droite	X	Y
19	16	3/8	16 ER K 19 BSPT	0.8	0.9	16 IR K 19 BSPT	0.8	0.9
14	16	3/8	16 ER K 14 BSPT	1.0	1.2	16 IR K 14 BSPT	1.0	1.2
11	16	3/8	16 ER K 11 BSPT	1.1	1.5	16 IR K 11 BSPT	1.1	1.5

Exemple de commande: 16 ER K 11 BSPT KBL

NPT



Pas TPI	L	I.C. in	EXTÉRIEUR			INTÉRIEUR		
			Code de commande À Droite	X	Y	Code de commande À Droite	X	Y
18	16	3/8	16 ER K 18 NPT	0.8	1.0			
14	16	3/8	16 ER K 14 NPT	0.9	1.2	16 IR K 14 NPT	0.9	1.2
11.5	16	3/8	16 ER K 11.5 NPT	1.1	1.5	16 IR K 11.5 NPT	1.1	1.5
8	16	3/8				16 IR K 8 NPT	1.3	1.8

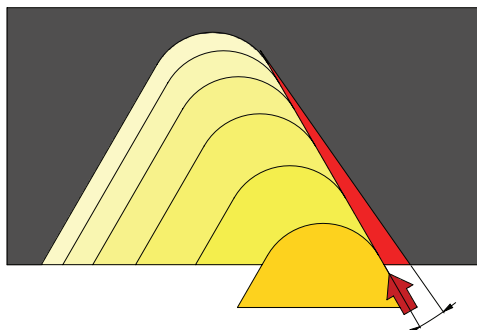
Exemple de commande: 16 ER K 11.5 NPT KBL

Section technique

Conditions de coupe

ISO Standard	Vitesse de coupe (m/min)	
	KMR	KBL
P	70-180	70-180
M	110-160	110-160
K	90-140	110-150
N	190-350	190-350
S	30-70	30-60
H	20-50	30-70

Afin d'obtenir le meilleur contrôle des copeaux pendant l'opération de filetage, il convient d'utiliser une plongée sur le flanc modifié.



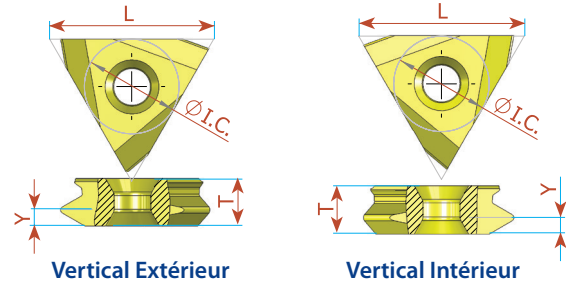
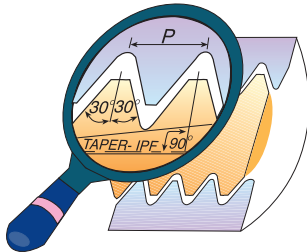
Les avantages de la méthode de la plongée sur le flanc modifié sont nombreux :

- Moins de passes peuvent être effectuées par rapport à une entrée radiale..
- Les copeaux sont plus faciles à contrôler au cours du processus.
- La chaleur créée pendant l'usinage est principalement transférée à la pièce à usinée et non à la plaquette.

Recommandé pour toutes les opérations et tous les types de plaquettes.

Pour la programmation CNC, utilisez le logiciel CPT tool wizard.

Vertical API



Filetage Form	Pas TPI	L	I.C. Pouce	Pente IPF	Extérieur Code de Commande	Y	T	Connection No. ou Taille
V-0.040	5	27	5/8	3	TNMB 54 ER 5 API 403	2.5	6.4	23/8-41/2 REG
V-0.038R	4	27	5/8	2	TNMC 55 ER 4 API 382	2.8	7.94	NC23-NC50
V-0.038R	4	27	5/8	3	TNMC 55 ER 4 API 383	2.8	7.94	NC56-NC77
V-0.050	4	27	5/8	2	TNMC 55 ER 4 API 502	3.0	7.94	65/8 REG
V-0.050	4	27	5/8	3	TNMC 55 ER 4 API 503	3.0	7.94	51/2, 75/8, 85/8 REG

Plaquettes verticales à utiliser avec les porte-outils compatibles disponibles sur le marché.

Exemple de Commande: TNMC 55 ER 4 API 503 BMA

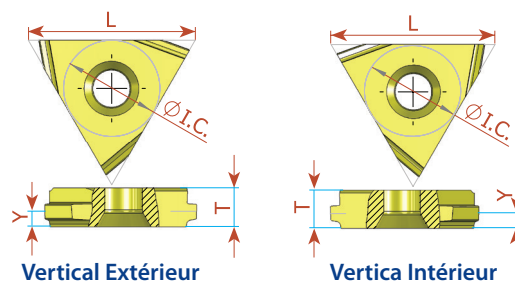
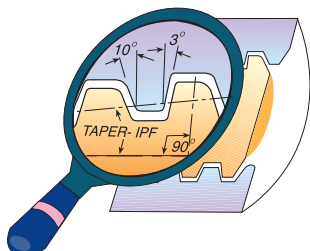
Filetage Form	Pas TPI	L	I.C. Pouce	Pente IPF	Intérieur Code de Commande	Y	T	Connection No. ou Taille
V-0.040	5	27	5/8	3	TNMB 54 IR 5 API 403	2.5	6.4	23/8-41/2 REG
V-0.038R	4	27	5/8	2	TNMC 55 IR 4 API 382	2.8	7.94	NC23-NC50
V-0.038R	4	27	5/8	3	TNMC 55 IR 4 API 383	2.8	7.94	NC56-NC77
V-0.050	4	27	5/8	2	TNMC 55 IR 4 API 502	3.0	7.94	65/8 REG
V-0.050	4	27	5/8	3	TNMC 55 IR 4 API 503	3.0	7.94	51/2, 75/8, 85/8 REG

Plaquettes verticales à utiliser avec les porte-outils compatibles disponibles sur le marché.

Exemple de Commande: TNMC 55 IR 4 API 502 BMA

Vertical

API Buttress Casing



Pas TPI	L	I.C. Pouce	Pente IPF	Extérieur Code de Commande	Y	T	Connection No. ou Taille
5	27	5/8	0.75	TNMB 54 ER 5 BUT 0.75	2.4	6.4	4 1/2 - 13 3/8
5	27	5/8	1.00	TNMB 54 ER 5 BUT 1.0	2.4	6.4	16 - 20

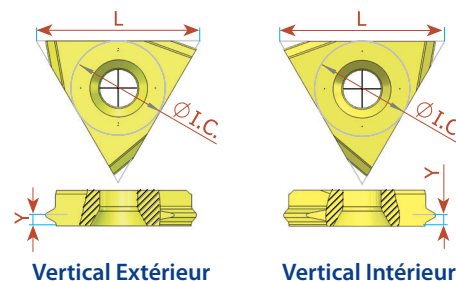
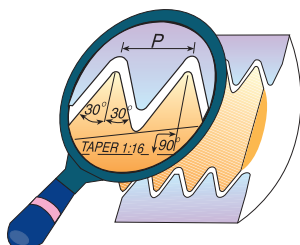
Exemple de Commande: TNMB 54 ER 5 BUT 1.0 BMA

Pas TPI	L	I.C. Pouce	Pente IPF	Intérieur Code de Commande	Y	T	Connection No. ou Taille
5	27	5/8	0.75	TNMB 54 IR 5 BUT 0.75	2.4	6.4	4 1/2 - 13 3/8
5	27	5/8	1.00	TNMB 54 IR 5 BUT 1.0	2.4	6.4	16 - 20

Plaquettes verticales à utiliser avec les porte-outils compatibles disponibles sur le marché.

Exemple de Commande: TNMB 54 IR 5 BUT 0.75 BMA

Vertical API Round



Pas TPI	L	I.C. Pouce	Pente IPF	Extérieur Code de Commande	Y	T
10	22	1/2	0.75	TNMB 43 ER 10 API RD	1.45	4.76
8	22	1/2	0.75	TNMB 43 ER 8 API RD	1.65	4.76

Exemple de Commande: TNMB 43 ER 10 API RD BMA

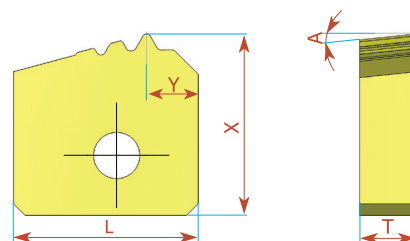
Pas TPI	L	I.C. Pouce	Pente IPF	Intérieur Code de Commande	Y	T
10	22	1/2	0.75	TNMB 43 IR 10 API RD	1.45	4.76
8	22	1/2	0.75	TNMB 43 IR 8 API RD	1.65	4.76

Plaquettes verticales à utiliser avec les porte-outils compatibles disponibles sur le marché.

Exemple de Commande: TNMB 43 IR 8 API RD BMA

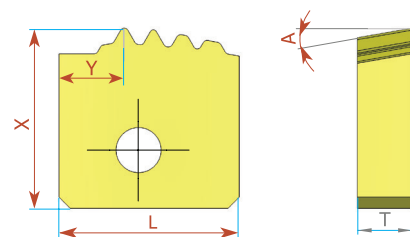
Chasers

API Round



Pas TPI	L	Pente IPF	Extérieur Code de Commande	X	Y	T	A	Nombre de dents
10	15.75	0.75	15.75 ER 10 API RD 3T	15.435	4.4	4.76	6°	3
8	15.75	0.75	15.75 ER 8 API RD 3T	15.84	4.4	4.76	6°	3

Exemple de Commande: 15.75 ER 10 API RD 3T BMA



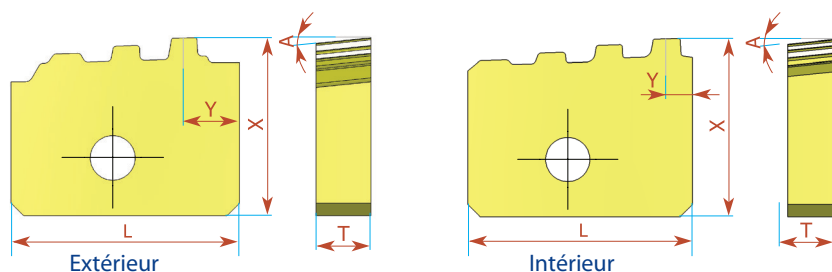
Pas TPI	L	Pente IPF	Intérieur Code de Commande	X	Y	T	A	Nombre de dents
10	15.75	0.75	15.75 IR 10 API RD 4T	15.75	5.7	4.76	10°	4
8	15.875	0.75	15.875 IR 8 API RD 4T	15.75	4.2	4.76	10°	4

Inserts verticales

Exemple de Commande: 15.75 IR 10 API RD 4T BMA

Chasers

API Buttress Casing



Pas TPI	L	Pente IPF	Extérieur Code de Commande	X	Y	T	A	Nombre de dents
5	20	0.75	20 ER 5 BUT 0.75R	15.692	4.84	4.76	6°	3
5	20	0.75	20 ER 5 BUT 0.75F	15.875	2.3	4.76	6°	4

Exemple de Commande: 20 ER 5 BUT 0.75F BMA

Chasers

OTTM Buttress Casing

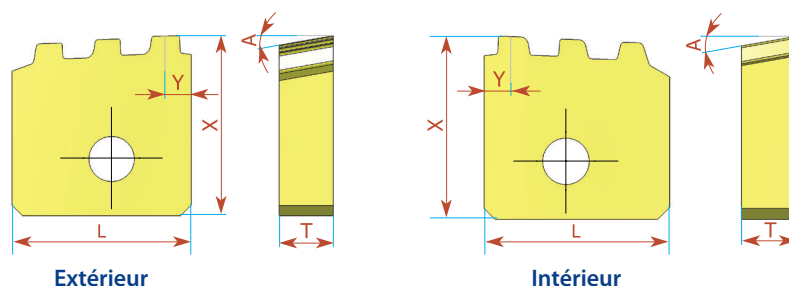
Pas TPI	L	Pente IPF	Extérieur Code de Commande	X	Y	T	A	Nombre de dents
5	20	0.75	20 ER 5 OTTM 0.75R	15.692	4.79	4.76	6°	3
5	20	0.75	20 ER 5 OTTM 0.75F	15.909	2.25	4.76	6°	4

Plaquettes verticales

Exemple de Commande: 20 ER 5 OTTM 0.75F BMA

Chasers

API Buttress Casing



Pas TPI	L	Pente IPF	Extérieur Code de Commande	X	Y	T	A	Nombre de dents
5	15.75	0.75	15.75 ER 5 BUT 0.75 3T	15.875	2.3	4.76	10°	3

Pas TPI	L	Pente IPF	Intérieur Code de Commande	X	Y	T	A	Nombre de dents
5	15.875	0.75	15.875 IR 5 BUT 0.75 3T	15.75	2.5	4.76	10°	3

Exemple de Commande: 15.75 ER 5 BUT 0.75 3T BMA

Chasers

OTTM Buttress Casing

Pas TPI	L	Pente IPF	Extérieur Code de Commande	X	Y	T	A	Nombre de dents
5	15.75	0.75	15.75 ER 5 OTTM 0.75 3T	15.75	3.0	4.76	6°	3

Pas TPI	L	Pente IPF	Intérieur Code de Commande	X	Y	T	A	Nombre de dents
5	15.875	0.75	15.875 IR 5 OTTM 0.75 3T	15.875	2.5	4.76	10°	3

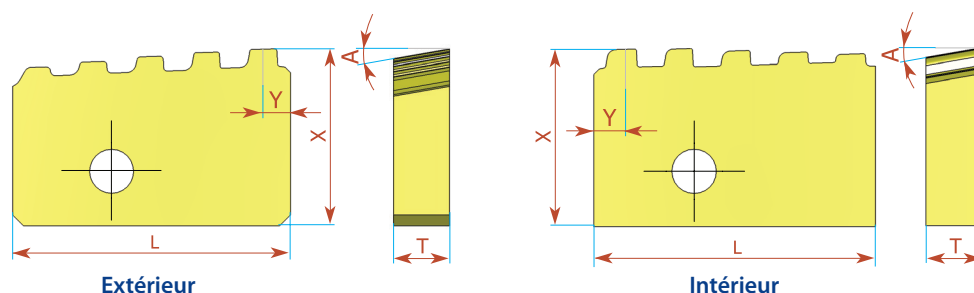
Plaquettes verticales

Exemple de Commande: 15.75 ER 5 OTTM 0.75 3T BMA

Choix du carbure et préconisations de coupe voir page A04-2

Chasers

API Buttress Casing



Pas TPI	L	Pente IPF	Extérieur Code de Commande	X	Y	T	A	Nombre de dents
5	25	0.75	25 ER 5 BUT 0.75 5T	15.871	2.5	5	10°	5

Pas TPI	L	Pente IPF	Intérieur Code de Commande	X	Y	T	A	Nombre de dents
5	25	0.75	25 IR 5 BUT 0.75 5T	15.875	2.5	5	10°	5

Exemple de Commande: 25 IR 5 BUT 0.75 5T BMA

Chasers

OTTM Buttress Casing

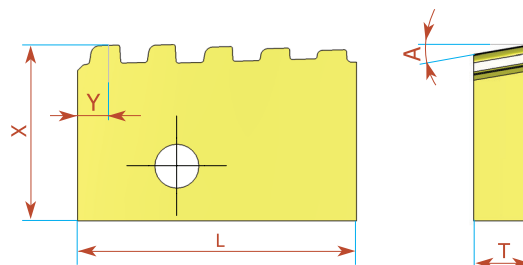
Pas TPI	L	Pente IPF	Intérieur Code de Commande	X	Y	T	A	Nombre de dents
5	25	0.75	25 IR 5 OTTM 0.75 5T	15.75	2.5	5	10°	5

Plaquettes verticales

Exemple de Commande: 25 IR 5 OTTM 0.75 5T BMA

Chasers

API Buttress Casing



Pas TPI	L	Pente IPF	<i>Intérieur</i> Code de Commande	X	Y	T	A	Nombre de dents
5	25	0.75	25 IRP 5 BUT 0.75 5T	15.75	2.5	5	10°	5

Exemple de Commande: 25 IRP 5 BUT 0.75 5T BMA

Chasers

OTTM Buttress Casing

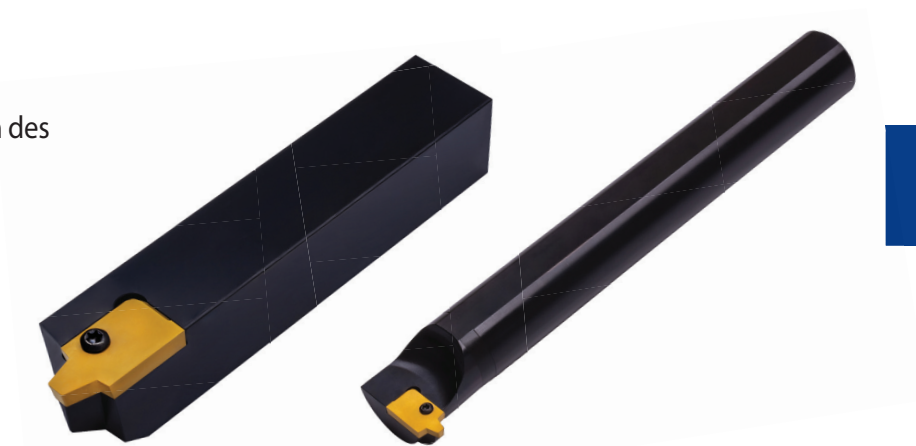
Pas TPI	L	Pente IPF	<i>Intérieur</i> Code de Commande	X	Y	T	A	Nombre de dents
5	25	0.75	25 IRP 5 OTTM 0.75 5T	15.75	2.5	5	10°	5

Plaquettes verticales

Exemple de Commande: 25 IRP 5 OTTM 0.75 5T BMA

Plaquettes à Large Profil et Porte-outils

- Un large éventail de pas
- Serrage rigide
- Des profils sur mesure en fonction des besoins du client sont possibles

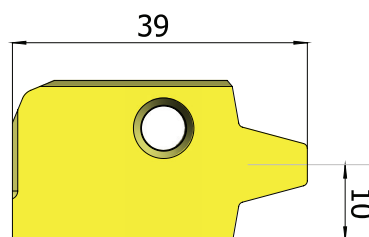
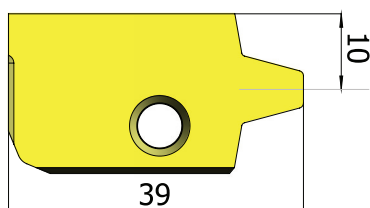


Extérieur

Intérieur

Plaquettes Large Profil

Trapézoïdal – DIN 103

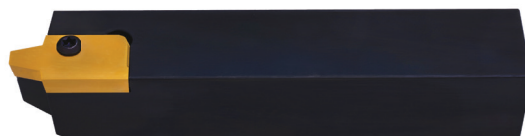
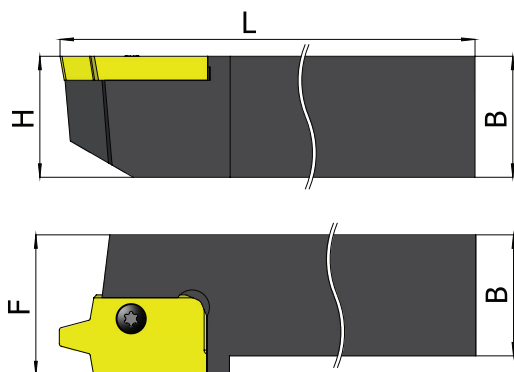


Pas mm	Code de Commande EX RH	Porte-outils Code	Code de Commande EX LH	Porte-outils Code	Code de Commande IN RH	Porte-outils Code	Code de Commande IN LH	Porte-outils Code
14	40 ER 14 TR	H1	40 EL 14 TR	H2	40 IR 14 TR	H7, 6	40 IL 14 TR	H8, 5
16	40 ER 16 TR		40 EL 16 TR		40 IR 16 TR		40 IL 16 TR	
18	40 ER 18 TR		40 EL 18 TR		40 IR 18 TR		40 IL 18 TR	
20	40 ER 20 TR	H3	40 EL 20 TR	H4	40 IR 20 TR	H9	40 IL 20 TR	H10
22	40 ER 22 TR		40 EL 22 TR		40 IR 22 TR		40 IL 22 TR	
24	40 ER 24 TR		40 EL 24 TR		40 IR 24 TR		40 IL 24 TR	

Nuance de carbure: BMA ou MXC

Exemple de Commande: 40 ER 18 TR BMA

Extérieur Porte-outils



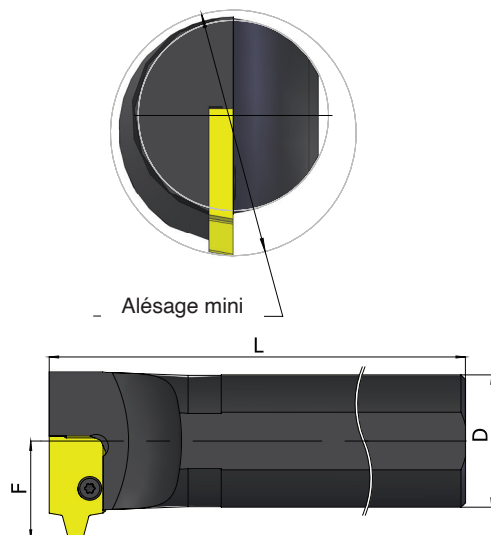
Pas (mm) 14, 16, 18 Code de Commande		B = H	L	F	Vis Plaquette	Vis Torx	Porte-outils Code
EX-RH	SER 3232 P40	32	170	32	S40	K40	H1
EX-LH	SEL 3232 P40	32	170	32	S40	K40	H2

Pas (mm) 20, 22, 24 Code de Commande		B = H	L	F	Vis Plaquette	Vis latérale	Vis Torx	Porte- outils Code
EX-RH	SER 3232 P40T	32	170	32	S40	A27	K40	H3
EX-LH	SEL 3232 P40T	32	170	32	S40	A27	K40	H4

Pas (mm) 14, 16, 18 Code de Commande		B = H	L	F	Vis Plaquette	Vis Torx	Porte-outils Code
EX-RH	SER 2525 M40	25	150	32	S40	K40	*H5
EX-LH	SEL 2525 M40	25	150	32	S40	K40	*H6

*H5 et H6 Porte-outils à utiliser avec la barre d'outils fournie par le client

Intérieur Porte-outils

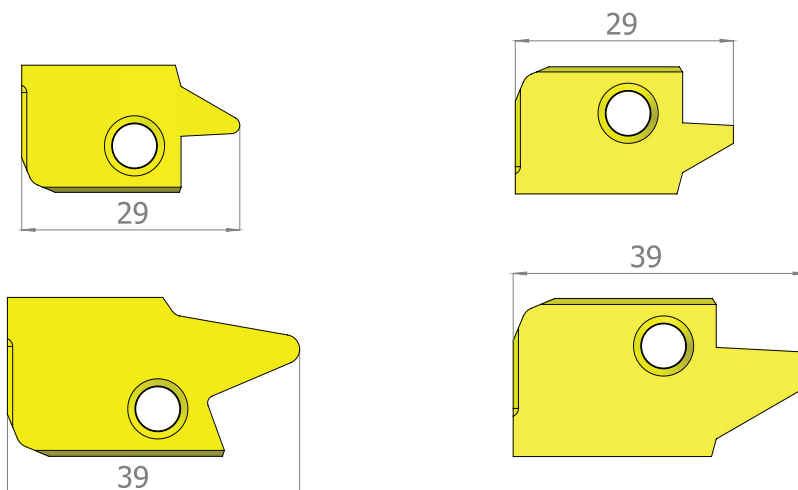


Pas (mm) 14, 16, 18 Code de Commande		D	Dia Mini d'alésage	L	F	Vis Plaquette	Vis Torx	Porte- outils Code
IN-RH	SIR 0050 V40	50	70	400	37	S40	K40	H7
IN-LH	SIL 0050 V40	50	70	400	37	S40	K40	H8

Pas (mm) 20, 22, 24 Code de Commande		D	Dia Mini d'alésage	L	F	Vis Plaquette	Vis latérale	Vis Torx	Porte- outils Code
IN-RH	SIR 0050 V40T	50	70	400	37	S40	A27	K40	H9
IN-LH	SIL 0050 V40T	50	70	400	37	S40	A27	K40	H10

Plaquettes à Large Profil

Métrique Sage DIN 513



Pas mm	Code de Commande EX RH	Porte-outils Code	Code de Commande IN RH	Porte-outils Code
9	30 ER 9 SAGE	S1, 2	30 IR 9 SAGE	S7
10	40 ER 10 SAGE	S3, 4	40 IR 10 SAGE	S8
12	40 ER 12 SAGE	S3, 4	40 IR 12 SAGE	S9
14	40 ER 14 SAGE	S5	40 IR 14 SAGE	S10
16	40 ER 16 SAGE	S6	40 IR 16 SAGE	S11

Nuance de carbure: BMA ou MXC

Exemple de Commande: 40 ER 10 SAGE MXC

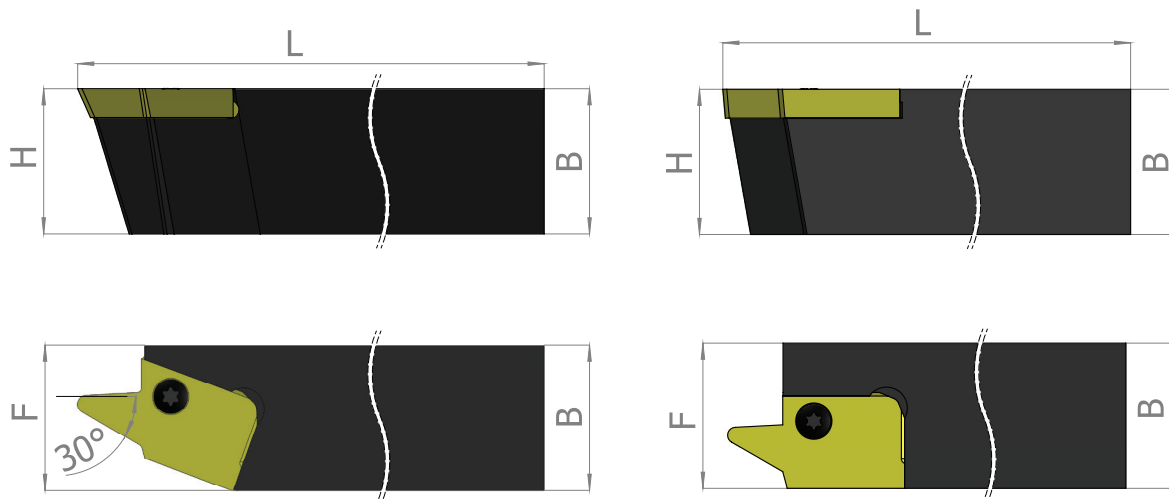
Profils supplémentaires sur demande:

Round (DIN 20400)

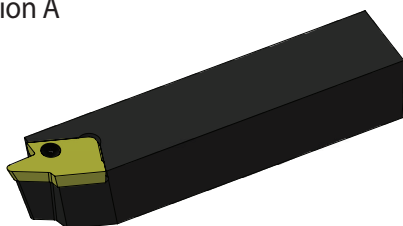
Acme, Stub Acme

American Buttruss

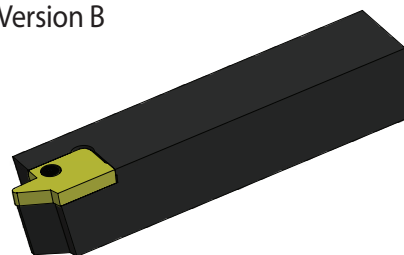
Extérieur Porte-outils



Version A



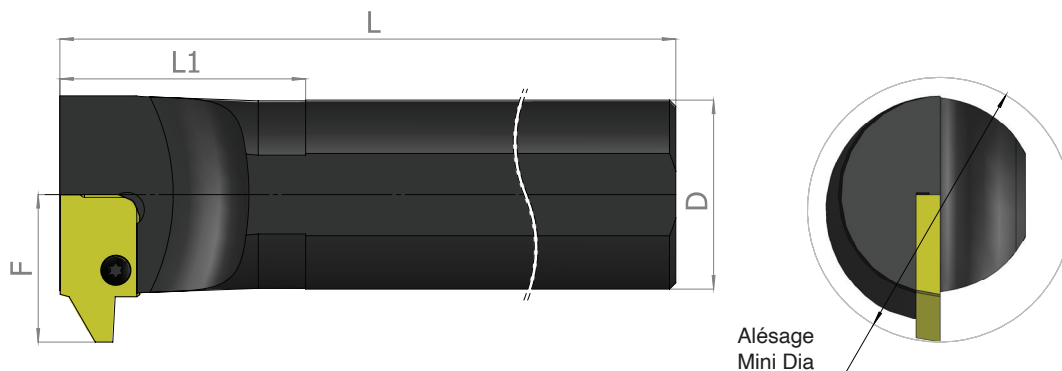
Version B



Le flanc avec le grand angle est le bord d'attaque.

Code de Commande		B = H	L	F	Vis Plaquette	Vis Torx	Version	Porte- outils Code
EX-RH	SER 2525 M30	25	150	25	S30	K30	B	S1
	SER 3232 P30	32	170	32	S30	K30	B	S2
	SER 2525 M40T	25	150	32	S40	K40	B	S3
	SER 3232 P40S	32	170	32	S40	K40	B	S4
	SER 3232 P40W	32	170	32	S40	K40	B	S5
	SER 3232 P40Q	32	170	32	S40	K40	A	S6

Intérieur Porte-outils



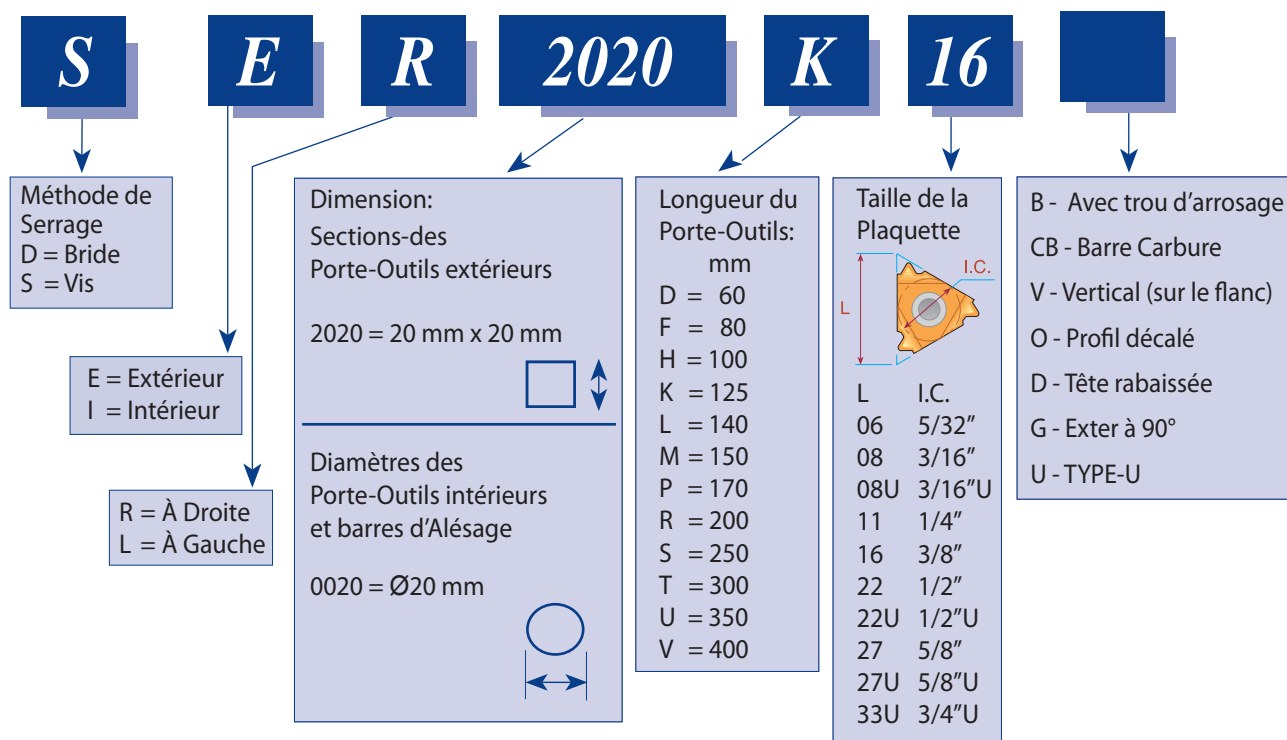
Code de Commande		D	Alésage Mini Dia	L	L1	F	Vis Plaquette	Vis Torx	Porte-outils Code
IN-RH	SIR 0032 S30	32	40.0	250	120	24.0	S30	K30	S7
	SIR 0040 T40	40	49.0	300	140	28.0	S40	K40	S8
	SIR 0050 U40	50	65.0	350	-	35.0	S40	K40	S9
	SIR 0060 V40	60	80.0	400	-	41.0	S40	K40	S10
	SIR 0060 V40T	60	80.0	400	-	43.0	S40	K40	S11



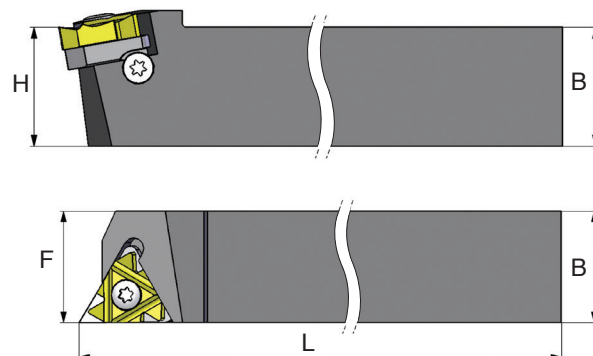
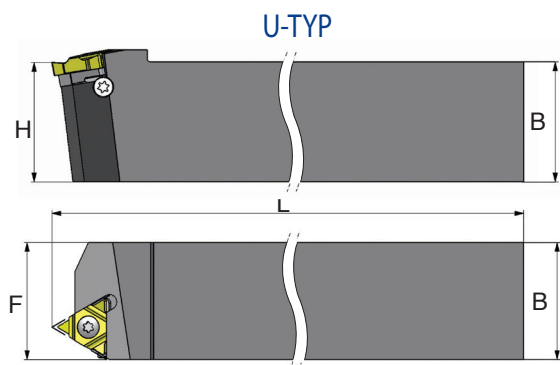
Sommaire:	Page:	Sommaire:	Page:
Codification Produit	2	Star Porte-Outils Ø22	12
Porte-outils extérieurs	3	Ligne Modulaire	13
Porte-outils Off-Set	4	Applications	13-14
Porte-outils extérieurs à Bride	5	Codification Produit	15
Porte-outils verticaux	5	ML Tournage les adaptateurs	16
Porte-outils verticaux dégagés	5	Barres d'alésage	16
Porte-outils à Tête Rabaissée	6	Quick Change	17
Porte-outils Extérieurs à 90°	6	Porte-outils extérieurs	17
X-tream Jet:		Porte-outils intérieurs	18
Porte-outils extérieurs avec arrosage interne	7	Angle d'hélice de filetage	19
Porte-outils intérieurs	8	Assises standards et inclinées	19
Porte-outils intérieurs avec arrosage interne	9	Kits d'assises	20
Porte-outils intérieurs à Bride	9	Kits Standards	21
Porte-Outils avec angle d'hélic 3.5°	9	Kits Mini et Ultra-miniature	21
Applications spéciales	10	Kits Plaquettes	22
Porte-Outils de filetages en carbure	11	Kits combinant filetage & alésage	23
Porte-outils verticaux	11		

Codification Produit

Codes de commande pour porte-outils de filetage



Porte-outils extérieurs



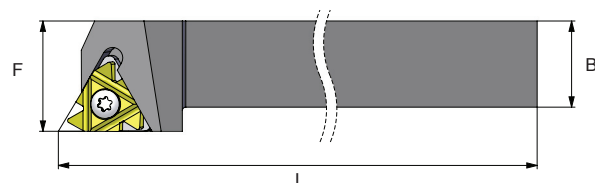
Code de Commande À Droite		B = H	L	F	Vis de Plaquette	Vis de l'assise	Clé Torx	Assise RH	Assise LH
*SER 8 8 H11	11	8	100	11	S11	-	K11	-	-
*SER 1010 H11	11	10	100	11	S11	-	K11	-	-
*SER 1010 M11	11	10	150	11	S11	-	K11	-	-
*SER 1212 K11	11	12	125	12	S11	-	K11	-	-
*SER 1212 M11	11	12	150	12	S11	-	K11	-	-
SER 1212 F16	16	12	80	16	S16	A16	K16	AE16	AI16
SER 1616 H16	16	16	100	16	S16	A16	K16	AE16	AI16
SER 2020 K16	16	20	125	20	S16	A16	K16	AE16	AI16
SER 2525 M16	16	25	150	25	S16	A16	K16	AE16	AI16
SER 3232 P16	16	32	170	32	S16	A16	K16	AE16	AI16
SER 2525 M22	22	25	150	25	S22	A22	K22	AE22	AI22
SER 3232 P22	22	32	170	32	S22	A22	K22	AE22	AI22
SER 4040 R22	22	40	200	40	S22	A22	K22	AE22	AI22
SER 2525 M22U	22U	25	150	28	S22	A22	K22	AE22U	AI22U
SER 3232 P22U	22U	32	170	32	S22	A22	K22	AE22U	AI22U
SER 4040 R22U	22U	40	200	40	S22	A22	K22	AE22U	AI22U
SER 2525 M27	27	25	150	32	S27	A27	K27	AE27	AI27
SER 3232 P27	27	32	170	32	S27	A27	K27	AE27	AI27
SER 4040 R27	27	40	200	40	S27	A27	K27	AE27	AI27
SER 2525 M27U	27U	25	150	32	S27	A27	K27	AE27U	AI27U
SER 3232 P27U	27U	32	170	32	S27	A27	K27	AE27U	AI27U
SER 4040 R27U	27U	40	200	40	S27	A27	K27	AE27U	AI27U
*SER 2525 M33U	33U	25	150	32	S33	-	K33	-	-
*SER 3232 P33U	33U	32	170	32	S33	-	K33	-	-

*Porte-outils sans assise plaquette

Pour exécution **À Gauche** des Portes-outils, spécifier **SEL** au lieu de **SER**

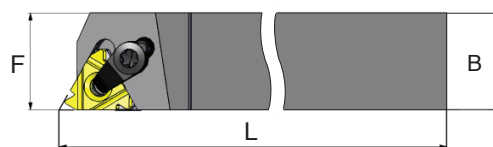
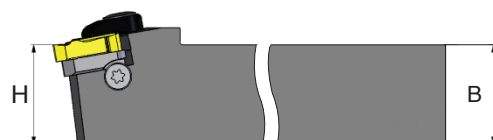
Les Porte-Outils sont fabriqués avec un **angle d'hélice de 1.5°**. Pour d'autres angles d'hélice veuillez consulter le diagramme d'angle d'hélice dans la section technique de ce catalogue (page A04-7)

Porte-outils Off-Set



Code de Commande À Droite	 L	B = H	L	F	Vis de Plaquette	Vis de l'assise	Clé Torx	Assise RH	Assise LH
SER 1212 F16-O	16	12	8	16	S16	A16	K16	AE16	AI16
SER 1616 H16-O	16	16	100	20	S16	A16	K16	AE16	AI16
SER 2020 K16-O	16	20	125	25	S16	A16	K16	AE16	AI16
SER 2525 M16-O	16	25	150	32	S16	A16	K16	AE16	AI16
SER 3232 P16-O	16	32	170	40	S16	A16	K16	AE16	AI16
SER 2525 M22-O	22	25	150	32	S22	A22	K22	AE22	AI22
SER 3232 P22-O	22	32	170	40	S22	A22	K22	AE22	AI22

Porte-outils Extérieurs à Bride



Code de Commande À Droite	 L	B = H	L	F	Vis de Plaquette	Bride	Vis de l'assise	Clé Torx	Assise RH	Assise LH
DER 1212 H16	16	12	100	16	S16	C16	A16S	K16	AE16	AI16
DER 1616 H16	16	16	100	16	S16	C16	A16S	K16	AE16	AI16
DER 2020 K16	16	20	125	20	S16	C16	A16S	K16	AE16	AI16
DER 2525 M16	16	25	150	25	S16	C16	A16S	K16	AE16	AI16
*DER 2525 M22	22	25	150	25	S22	C22	A22	K22	AE22	AI22

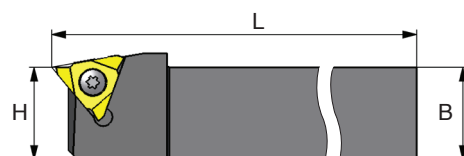
Pour exécution **À Gauche** des Porte-Outils, spécifier DEL au lieu de DER

Les porte-outils sont fabriqués avec un **angle d'hélice de 1.5°**.

Pour d'autres angles d'hélice, veuillez consulter le diagramme d'angle d'hélice dans la section technique de ce catalogue. Deux méthodes de serrage peuvent être utilisées par vis ou par bride sur le dessus

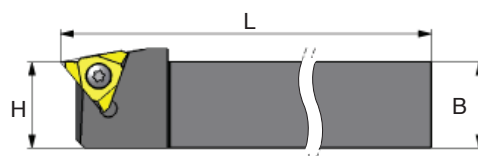
*Utiliser la clé Torx K 21 pour le serrage C22

Porte-outils verticaux



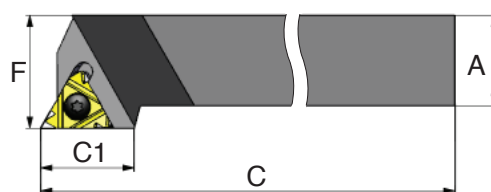
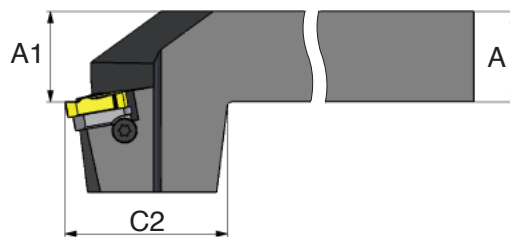
Code de Commande À Droite	 L	B = H	L	F	Vis de Plaquette	Clé Torx
SER 1616 H16V	16	16	100	18	S16S	K16
SER 2020 K16V	16	20	125	22	S16S	K16
SER 2525 M16V	16	25	150	27	S16S	K16
SER 2525 M22V	22	25	150	27.5	S22S	K22
SER 3232 P27V-T10	27	32	170	36	S27	K27

Porte-outils verticaux dégagés



Code de Commande À Droite	 L	B = H	L	F	Vis de Plaquette	Clé Torx
SER 1616 H16VS	16	16	100	18	S16S	K16
SER 2020 K16VS	16	20	125	22	S16S	K16
SER 2525 M16VS	16	25	150	27	S16S	K16
SER 2525 M22VS	22	25	150	27	S22S	K22

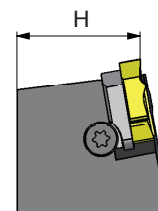
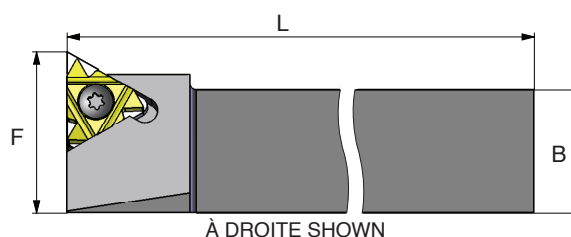
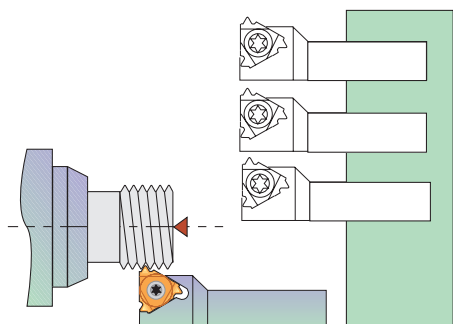
Porte-outils à Tête Rabaissée



Code de Commande À Droite	 L	A	A1	C	C1	F	C2	Vis de Plaquette	Vis de l'assise	Clé Torx	Assise RH	Assise LH
SER 2020 K16D	16	20	20	125	21.0	25	38	S16	A16	K16	AE16	AI16
SER 2525 M16D	16	25	25	150	21.0	32	38	S16	A16	K16	AE16	AI16
SER 2525 M22D	22	25	25	150	21.0	32	38	S22	A22	K22	AE22	AI22

Porte-outils Extérieurs à 90°

Porte-outils à 90°, les porte-outils sont utilisés dans les petites machines automatiques dotées d'un support d'outil groupé



À DROITE SHOWN



Code de Commande À Droite	 L	B = H	L	F	Vis de Plaquette	Vis de l'assise	Clé Torx	Assise RH	Assise LH
*SER 0808 H11G	11	8	100	12.0	S11	-	K11	-	-
*SER 1010 H11G	11	10	100	14.0	S11	-	K11	-	-
SER 1616 K16G	16	16	125	21.7	S16	A16	K16	AE16	AI16
SER 2020 K16G	16	20	125	26.2	S16	A16	K16	AE16	AI16

**Porte-outils sans assise

Pour une exécution **À GAUCHE** des portes-Outils spécifié **SEL** au lieu de **SER**

x-tream Jet

Porte-outils externe avec arrosage interne

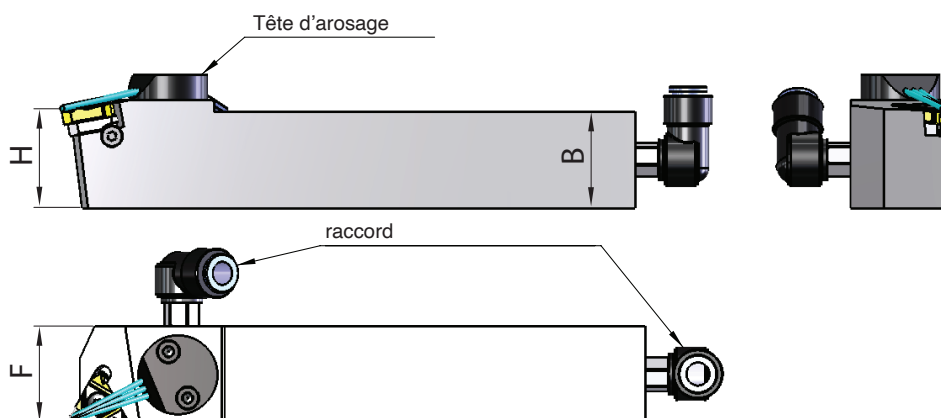
CPT a mis au point un porte-outil EXTÉRIEUR unique en son genre, avec arrosage interne dirigé sur l'arête de coupe. Le corps d'outil comprend deux options de connexion à travers un raccord coudé et une bride dirigeant le flux de liquide de coupe vers l'arête de coupe.

Le flux de liquide de refroidissement apporte :

- Un meilleur contrôle des copeaux et du flux copeaux
- Une meilleure durée de vie de l'outils et une haute performance
- Réduit la température du tranchant
- Porte-outils RH et LH disponibles
- Les Porte-outils sont revêtus et assurent une résistance à l'abrasion



Demonstration



Code de Commande	 L mm	B = H	L	F	Vis Plaquette Torx +	Vis de l' assise Torx +	Torx + Clé	Assise RH	Assise LH	Tête d'arrosage	Connecteur arrosage
SER 1616 H16B	16	16	100	16	S16P	A16P	K16P	AE16	AI16	CH3	Ø4/Ø6
SER 2020 K16B	16	20	125	20	S16P	A16P	K16P	AE16	AI16	CH1	Ø4/Ø6
SER 2525 M16B	16	25	150	25	S16P	A16P	K16P	AE16	AI16	CH1	Ø4/Ø6
SER 2525 M22B	22	25	150	25	S22P	A22P	K22P	AE22	AI22	CH1	Ø4/Ø6
SER 2525 M27B	27	25	150	32	S27P	A27P	K27P	AE27	AI27	CH1	Ø4/Ø6
SER 3232 P16B	16	32	170	32	S16P	A16P	K16P	AE16	AI16	CH1	Ø4/Ø6
SER 3232 P22B	22	32	170	32	S22P	A22P	K22P	AE22	AI22	CH1	Ø4/Ø6
SER 3232 P27B	27	32	170	32	S27P	A27P	K27P	AE27	AI27	CH1	Ø4/Ø6

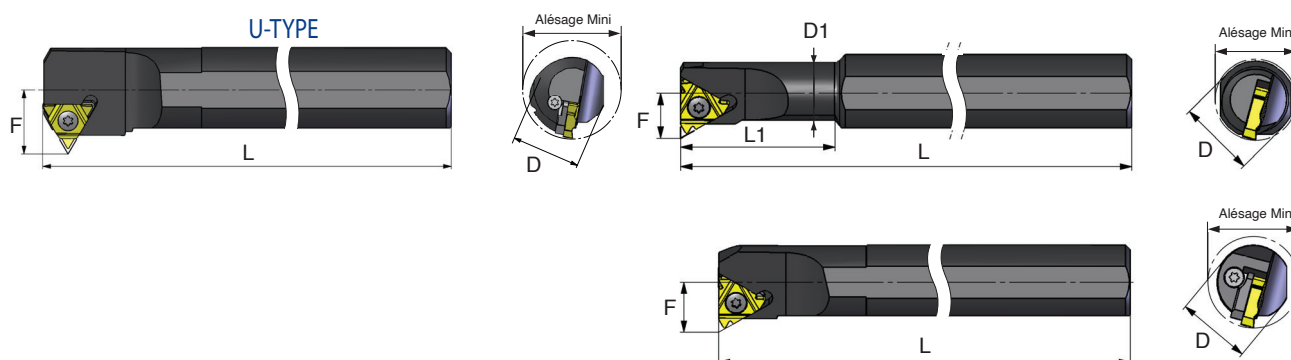
Pour un porte-outil **À Gauche** Spécifiez **SEL** au lieu de **SER**

Porte-outils fabriqués avec un **angle d'hélice de 1.5°**.

Veuillez consulter le tableau des angles d'hélice dans la section technique du catalogue

* Raccord standard Ø6 mm

Porte-outils intérieurs



Code de Commande À Droite		D	D1	Dia Mini Alésage	L	L1	F	Vis de Plaquette	Vis de l'assise	Clé Torx	Assise RH	Assise LH
*SIR 0005 H06	6	12	5.1	6.0	100	12	4.3	S06	-	K06	-	-
*SIR 0007 K08	8	16	6.6	7.8	125	18	5.3	S08	-	K08	-	-
*SIR 0008 K08U	8U	16	7.3	9.0	125	21	6.6	S08	-	K08	-	-
*SIR 0010 H11	11	10	10	12	100	-	7.4	S11	-	K11	-	-
*SIR 0010 K11	11	16	10	12	125	25	7.4	S11	-	K11	-	-
*SIR 0013 L11	11	16	13	15	140	32	8.9	S11	-	K11	-	-
*SIR 0013 M16	16	16	13	16	150	32	10.2	S16S	-	K16	-	-
*SIR 0016 P16	16	20	16	19	170	40	11.7	S16S	-	K16	-	-
SIR 0020 P16	16	20	20	24	170	-	13.7	S16	A16	K16	AI16	AE16
SIR 0025 R16	16	25	25	29	200	-	16.2	S16	A16	K16	AI16	AE16
SIR 0032 S16	16	32	32	36	250	-	19.7	S16	A16	K16	AI16	AE16
SIR 0040 T16	16	40	40	44	300	-	23.7	S16	A16	K16	AI16	AE16
SIR 0050 U16	16	50	50	54	350	-	28.7	S16	A16	K16	AI16	AE16
*SIR 0020 P22	22	20	20	24	170	-	15.6	S22S	-	K22	-	-
SIR 0025 R22	22	25	25	29	200	-	18.1	S22	A22	K22	AI22	AE22
SIR 0032 S22	22	32	32	38	250	-	21.6	S22	A22	K22	AI22	AE22
SIR 0040 T22	22	40	40	46	300	-	25.6	S22	A22	K22	AI22	AE22
SIR 0050 U22	22	50	50	56	350	-	30.6	S22	A22	K22	AI22	AE22
SIR 0032 S22U	22U	32	32	38	250	-	24.4	S22	A22	K22	AI22U	AE22U
SIR 0040 T22U	22U	40	40	46	300	-	28.1	S22	A22	K22	AI22U	AE22U
SIR 0050 U22U	22U	50	50	57	350	-	30.8	S22	A22	K22	AI22U	AE22U
SIR 0032 S27	27	32	32	40	250	-	22.6	S27	A27	K27	AI27	AE27
SIR 0040 T27	27	40	40	48	300	-	26.6	S27	A27	K27	AI27	AE27
SIR 0050 U27	27	50	50	58	350	-	31.6	S27	A27	K27	AI27	AE27
SIR 0060 V27	27	60	60	68	400	-	36.6	S27	A27	K27	AI27	AE27
SIR 0032 S27U	27U	32	32	40	250	-	25.8	S27	A27	K27	AI27U	AE27U
SIR 0040 T27U	27U	40	40	48	300	-	29.4	S27	A27	K27	AI27U	AE27U
SIR 0050 U27U	27U	50	50	58	350	-	34.4	S27	A27	K27	AI27U	AE27U
SIR 0060 V27U	27U	60	60	68	400	-	39.7	S27	A27	K27	AI27U	AE27U
*SIR 0050 U33U	33U	50	50	62	350	-	37.5	S33	-	K33	-	-

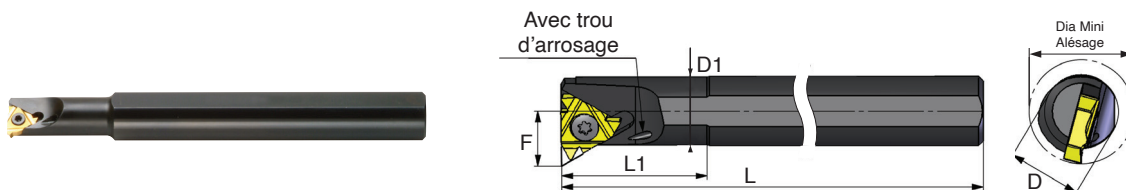
*Porte-outils sans assise plaquette

Pour exécution **À Gauche** des porte-outils, spécifier **SIL** au lieu **SIR**

Les Porte-Outils sont fabriqués **avec un Angle d'hélice de 1.5°**. Pour d'autres angles. Veuillez consulter le tableau des angles d'hélice (page A04-7) dans la section technique de ce catalogue.

Pour les plaquettes de type "U"Tr, Acme, Stub Acme, voir notre logiciel ou nous contacter

Porte-outils intérieurs avec trou d'arrosage



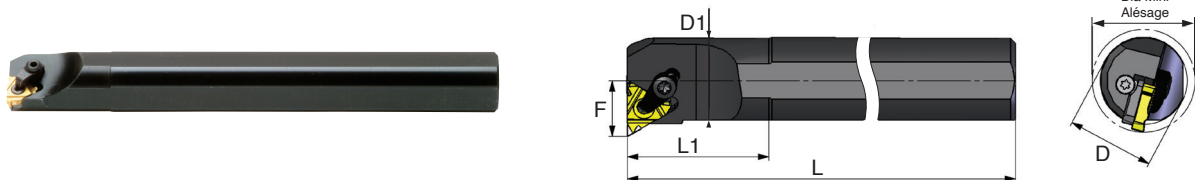
Code de Commande À Droite		L	D	D1	Dia Mini Alésage	L	L1	F	Vis de Plaquette	Vis de l'assise	Clé Torx	Assise RH	Assise LH
*SIR 0010 K11B		11	16	10	12	125	25	7.4	S11	-	K11	-	-
*SIR 0013 M16B		16	16	13	16	150	32	10.2	S16S	-	K16	-	-
*SIR 0016 P16B		16	20	16	19	170	40	11.7	S16S	-	K16	-	-
SIR 0020 P16B		16	20	20	24	170	-	13.7	S16	A16	K16	AI16	AE16
SIR 0025 R16B		16	25	25	29	200	-	16.2	S16	A16	K16	AI16	AE16
SIR 0025 R22B		22	25	25	29	200	-	18.1	S22	A22	K22	AI22	AE22
SIR 0032 S16B		16	32	32	36	250	-	19.7	S16	A16	K16	AI16	AE16

*Porte-outils sans assise plaquette

Pour exécution **À Gauche** des porte-outils, spécifier **SIL** au lieu de **SIR**

Les Porte-Outils sont fabriqués **avec un Angle d'hélice de 1.5°**. Pour d'autres angles. Veuillez consulter le tableau des angles d'hélice (page A04-7) dans la section technique de ce catalogue.

Porte-outils intérieurs à Bride



Code de Commande À Droite		L	D	D1	Dia Mini Alésage	L	L1	F	Vis de Plaquette	Bride	Vis de l'assise	Clé Torx	Assise RH	Assise LH
DIR 0020 P16		16	20	20	24	170	-	13.7	S16	C16	A16S	K16	AI16	AE16
DIR 0025 R16		16	25	25	29	200	-	16.2	S16	C16	A16S	K16	AI16	AE16
DIR 0032 S16		16	32	32	36	250	-	19.7	S16	C16	A16S	K16	AI16	AE16
*DIR 0025 R22		22	25	25	29	200	-	18.1	S22	C22	A22	K22	AI22	AE22

Pour les porte-outils **À Gauche**, spécifiez **DIL** au lieu de **DIR**

Deux méthodes de serrage peuvent être utilisées: vis ou bride supérieure.

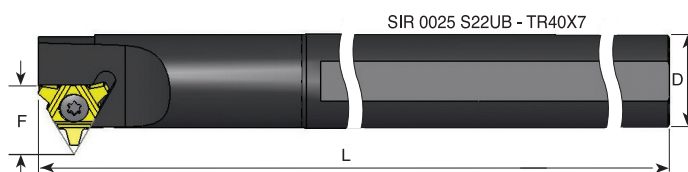
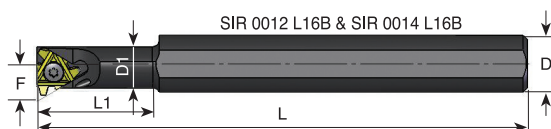
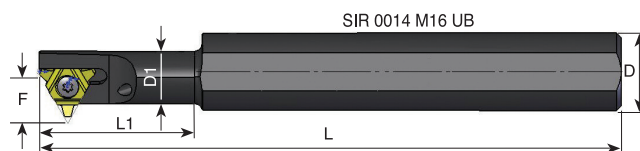
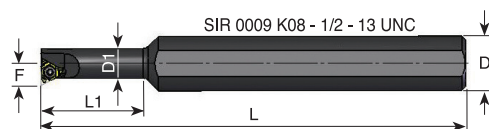
*Utiliser la clé torx K21 pour le serrage C22

Porte-outils avec 3.5 ° Angle d'hélice

Code de Commande À Droite		L	D	D1	Dia Mini Alésage	L	L1	F	Vis de Plaquette	Clé Torx
SIR 0016 P16B-3.5		16	20	16	19	170	40	13.7	S16S	K16
SIR 0020 P22B-3.5		22	20	20	24	170	-	15.6	S22S	K22

Pour exécution **À Gauche** des porte-outils, spécifier **SIL** au lieu de **SIR**

Applications spéciales



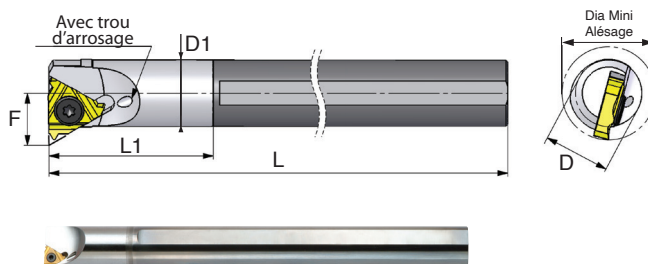
Code de Commande À Droite		D	D1	L	L1	F	Filetage	Vis de Plaquette	Clé Torx
*SIR 0009 K08	8	16	8.7	125	30	6.5	1/2 - 13UNC	S08	K08
SIR 0012 L16B	16	20	11.5	140	33	10.5	TR18x4	S16S	K16
SIR 0014 L16B	16	20	12.5	140	36	21.1	TR20x4	S16S	K16
SIR 0014 M16UB	16	20	13.5	150	40	13.2	TR22x5	S16S	K16
SIR 0025 S22UB	22	25	-	250		19.5	TR40x7	S22S	K22

Version gauche sur demande

*Disponible uniquement en version droite

Porte-Outils de filetages en carbure Avec arrosage interne

Les porte-outils à fileter en carbure sont utilisés lorsque l'on s'attend à un broutage et à une déviation en raison d'un long usinage dans de petits alésages profonds.



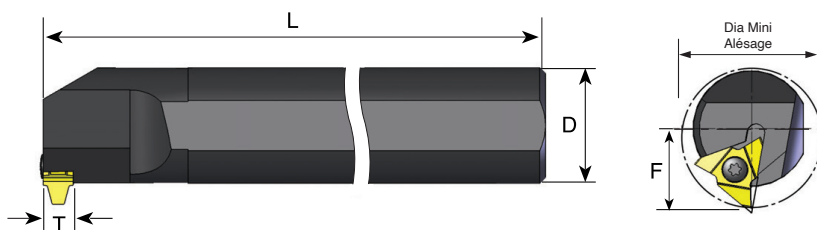
Code de Commande À Droite		L	D	D1	Dia Mini d'Alésage	L	L1	F	Vis de Plaquette	Vis de l'assise	Clé Torx	Assise RH	Assise LH
SIR 0005 H06CB		6	6	5.1	6.0	100	26	4.3	S06	-	K06	-	-
SIR 0007 K08CB		8	8	6.6	7.8	125	31	5.3	S08	-	K08	-	-
SIR 0008 K08UCB		8U	8	7.3	9.0	125	35	6.6	S08	-	K08	-	-
SIR 0010 M11CB		11	10	10	12	150	-	7.4	S11	-	K11	-	-
SIR 0012 P11CB		11	12	12	15	170	-	8.4	S11	-	K11	-	-
SIR 0016 R16CB		16	16	16	19	200	-	11.7	S16S	-	K16	-	-
*SIR 0020 S16CB		16	20	20	24	250	-	13.7	S16	A16	K16	AI16	AE16
*SIR 0025 S16CB		16	25	25	29	250	-	16.2	S16	A16	K16	AI16	AE16
**SIR 0020 S22CB		22	20	19.3	24	250	100	15.6	S22	-	K22	-	-

*Porte-outils carbure avec une assise

**Angle: 3.5°

Pour exécution **À Gauche** des porte-outils, spécifier **SIL** au lieu de **SIR**

Porte-outils verticaux

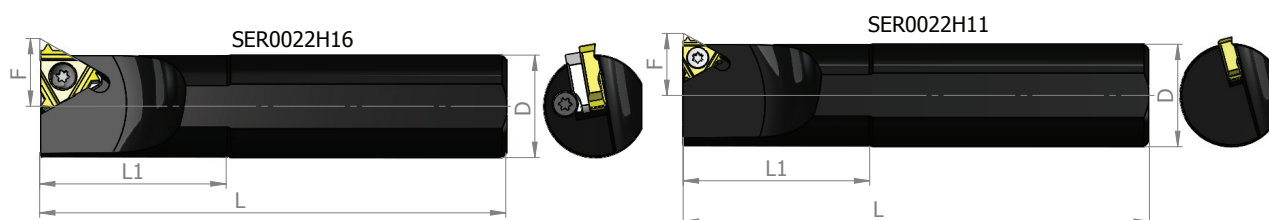


Code de Commande À Droite		L	D	Dia Mini Alésage	L	F	Vis de Plaquette	Clé Torx
SIR 0040T27V-T10		27	40	48	300	29	S27	K27
SIR 0050U27V-T10		27	50	58	350	34	S27	K27

À comparer avec le profil d'alésage minimum donné.

Pour exécution **À Gauche** des porte-outils, spécifier **SIL** au lieu de **SIR**

Star Porte-Outils Ø22



Code de Commande À Droite			L	L1	F	Vis de Plaquette	Vis de l'assise	Clé Torx	Assise RH	Assise LH
SER 0022 H11	11	22	100	40	13.3	S11	-	K11	-	-
SER 0022 H16	16	22	100	40	14.6	S16	A16	K16	AE16	AI16

Pour les porte-outils **À Gauche**, spécifiez **SEL** au lieu de **SER**

Ligne Modulaire

Adaptateurs de tournage et barres d'alésage pour les applications de filetage internes



Demonstration

Avantages

- Les adaptateurs ML de haute précision offrent une flexibilité et un réglage facile.
- Répétabilité parfaite.
- Une seule barre d'alésage s'adapte aux adaptateurs multi ML
- Réduit les stocks d'outils – en investissant dans une seule barre d'alésage, des adaptateurs ML droits et à Gauche de la même taille.
- Les adaptateurs ML supportent toutes les plaquettes de filetage en tournage standard CPT de tailles 16, 22 et 27 mm.
- Les adaptateurs ML sont revêtus d'une couche de nickel haute résistance à l'abrasion pour prolonger la durée de vie de l'adaptateur ML.

Applications

- Usinage interne
- Les filetages profonds nécessitent une longueur élevée avec une rigidité maximale
- Peut-être utilisé sur une large gamme de machines de tournages ou multitâches

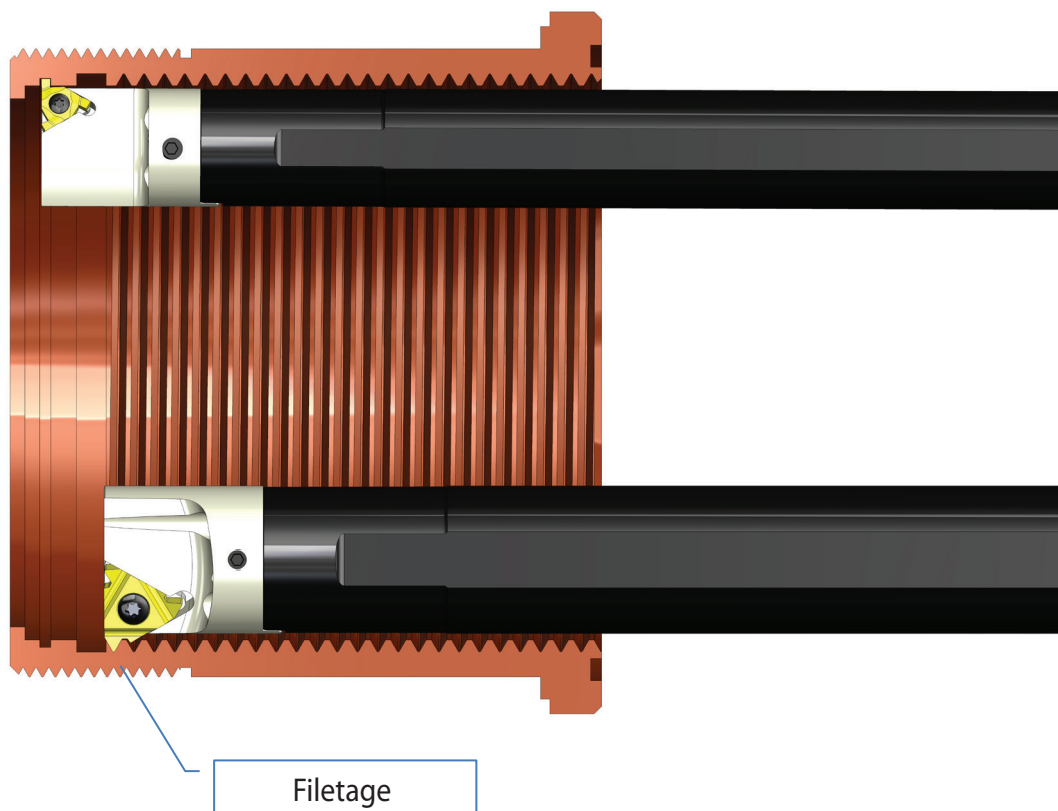
Arrosage haute pression

Les barres et adaptateurs d'alésage ML sont conçus avec un arrosage interne permettant une pression élevée jusqu'à 120 bars.

L'arrosage centre outils à haute pression réduit la température du tranchant, assure une meilleure évacuation des copeaux et améliore la durée de vie de l'outil.

Les outils peuvent également être utilisés avec une pression normale, pour l'arrosage centre outils.

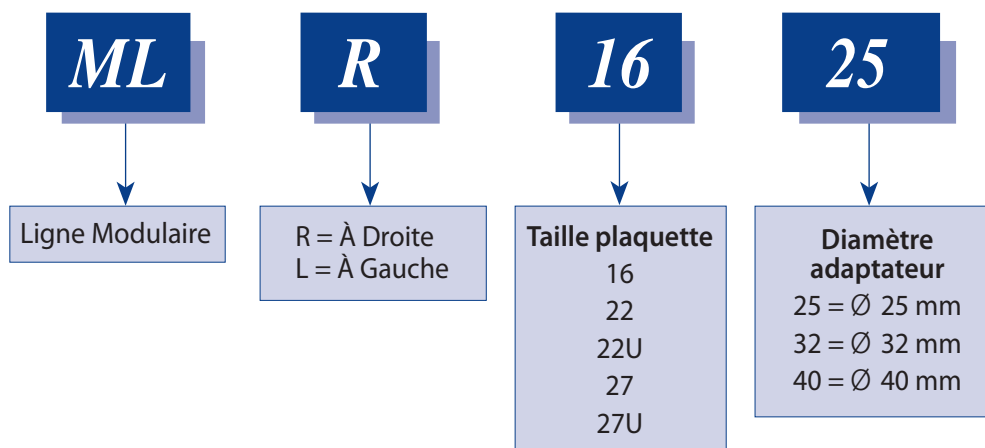
Applications



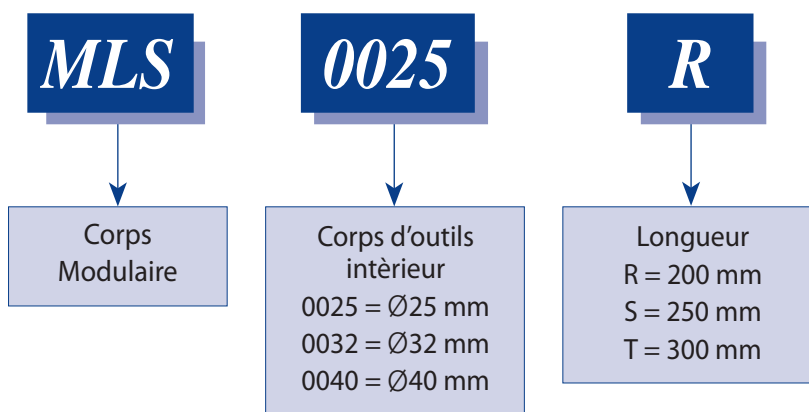
- Porte-à-faux maximum: 4xD

Codification Produit

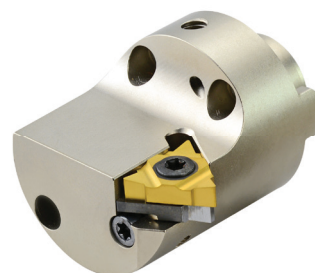
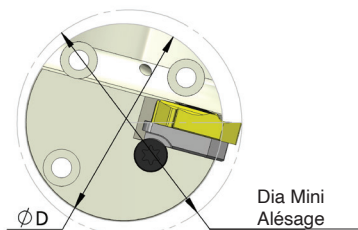
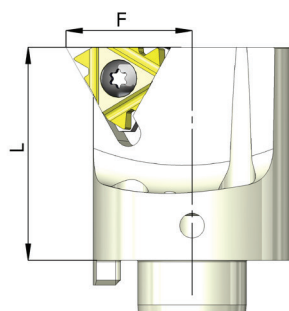
ML Adaptateurs de tournage – Code de Commande



Barres d'alésage – Code de Commande



ML Tournage les adaptateurs

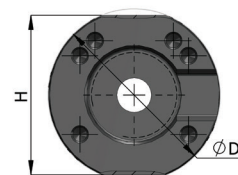
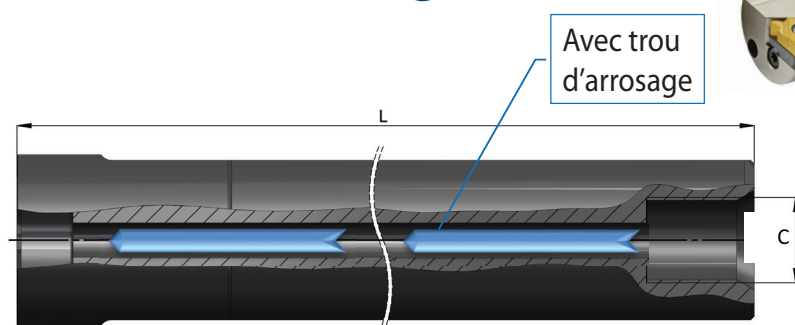


D	Code de Commande	 L	I.C. Zoll	Dia Mini Alésage	L	F	Vis de Plaquette	Vis de l'assise	Clé Torx	Assise RH	Assise LH
25	*MLR 16 - 25	16	3/8	29	30	16.2	S16P	-	K16P	-	-
25	*MLR 22 - 25	22	1/2	29	30	18.1	S22P	-	K22P	-	-
32	MLR 16 - 32	16	3/8	36	43	19.7	S16P	A16P	K16P	AI16	AE16
32	MLR 22 - 32	22	1/2	38	43	21.6	S22P	A22P	K22P	AI22	AE22
32	MLR 22U - 32	22U	1/2U	38	43	24.4	S22P	A22P	K22P	AI22U	AE22U
40	MLR 16 - 40	16	3/8	44	43	23.7	S16P	A16P	K16P	AI16	AE16
40	MLR 22 - 40	22	1/2	46	43	25.6	S22P	A22P	K22P	AI22	AE22
40	MLR 22U - 40	22U	1/2U	46	43	28.1	S22P	A22P	K22P	AI22	AE22
40	MLR 27 - 40	27	5/8	48	43	26.6	S27P	A27P	K27P	AI27	AE27
40	MLR 27U - 40	27U	5/8U	48	43	29.4	S27P	A27P	K27P	AI27U	AE27U

*Porte-outils sans assise plaquette

Pour les porte-outils à Gauche MLL au lieu de MLR

Barres d'alésage



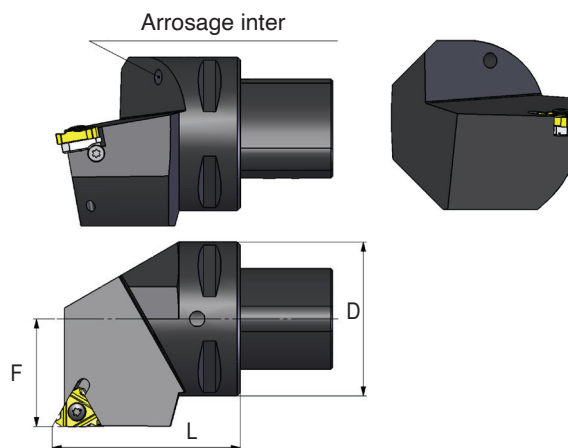
D	Code de Commande	L	H	C	Vis	Clé
25	MLS 0025 R	200	23	G1/4"	S420, S435	K3
32	MLS 0032 S	250	30	G3/8"	S520, S550	K4
40	MLS 0040 T	300	36	G1/2"	S520, S550	K4

Les adaptateurs ML sont disponibles en extérieur sur demande

Porte-outils de Filetage polygonal à changement rapide

- Attachement type polygone
- Conforme à la norme ISO (26623) pour les systèmes de maintien des outils
- Le polygone assure un centrage radial automatique et une pression uniforme autour de l'accouplement.
- Par mettre des changements d'outils rapides. ISO standard avec un corps polygonal conique 1.4 degré.
- Interchangeable avec les principaux fabricants.

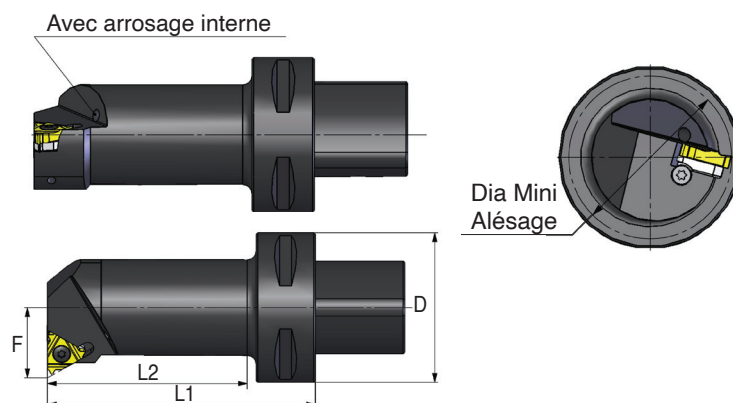
Porte-outils extérieurs



Equivalent à...	Code de Commande		D	F	L	Vis de Plaquette	Vis de l'assise	Clé Torx	Assise RH	Assise LH
C4	P40-SER 27050-16	16	40	27	50	S16	A16	K16	AE16	AI16
C5	P50-SER 35060-16	16	50	35	60	S16	A16	K16	AE16	AI16
C6	P63-SER 45065-16	16	63	45	65	S16	A16	K16	AE16	AI16
C4	P40-SER 27050-22	22	40	27	50	S22	A22	K22	AE22	AI22
C5	P50-SER 35060-22	22	50	35	60	S22	A22	K22	AE22	AI22
C6	P63-SER 45065-22	22	63	45	65	S22	A22	K22	AE22	AI22
C8	P80-SER 55080-16	16	80	55	80	S16	A16	K16	AE16	AI16
C8	P80-SER 55080-22	22	80	55	80	S22	A22	K22	AE22	AI22
C6	P63-SER 45065-27	27	63	45	65	S27	A27	K27	AE27	AI22

Pour les porte-outils **À Gauche**, spécifier **SEL** au lieu de **SER**

Porte-outils intérieurs

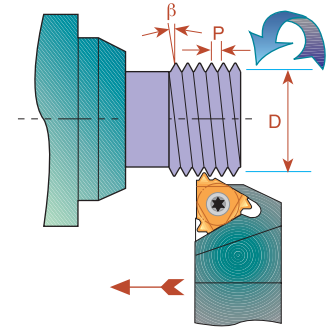
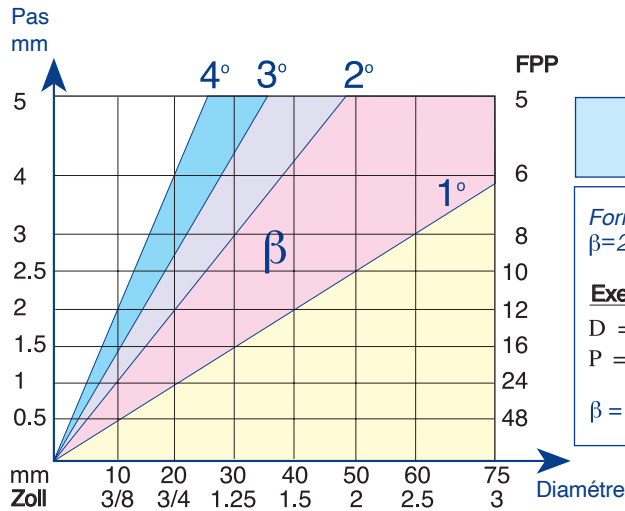


Equivalent à...	Code de Commande		D	F	Dia Mini Alésage	L1	L2	Vis de Plaquette	Vis de l'assise	Clé Torx	Assise RH	Assise LH
C4	* P40-SIR 12060-16	16	40	11.7	20	60	37	S16	-	K16	-	-
	P40-SIR 14060-16	16	40	13.5	25	60	38	S16	A16	K16	AI16	AE16
	P40-SIR 17070-16	16	40	16.0	29	70	48	S16	A16	K16	AI16	AE16
	P40-SIR 22090-16	16	40	19.5	36	90	69	S16	A16	K16	AI16	AE16
	P40-SIR 27080-16	16	40	23.5	44	80	60	S16	A16	K16	AI16	AE16
C5	* P50-SIR 12060-16	16	50	11.7	20	60	35	S16	-	K16	-	-
	P50-SIR 14060-16	16	50	13.5	25	60	36	S16	A16	K16	AI16	AE16
	P50-SIR 17070-16	16	50	16.0	29	70	47	S16	A16	K16	AI16	AE16
	P50-SIR 22090-16	16	50	19.5	36	90	68	S16	A16	K16	AI16	AE16
	P50-SIR 27105-16	16	50	23.5	44	105	84	S16	A16	K16	AI16	AE16
C6	P63-SIR 14070-16	16	63	13.5	25	70	42	S16	A16	K16	AI16	AE16
	P63-SIR 17075-16	16	63	16.0	29	75	48	S16	A16	K16	AI16	AE16
	P63-SIR 22090-16	16	63	19.5	36	90	64	S16	A16	K16	AI16	AE16
	P63-SIR 27105-16	16	63	23.5	44	105	80	S16	A16	K16	AI16	AE16
C4	* P40-SIR 15065-22	22	40	15.4	25	65	42	S22	-	K22	-	-
	P40-SIR 19070-22	22	40	17.9	29	70	48	S22	A22	K22	AI22	AE22
	P40-SIR 22090-22	22	40	21.4	38	90	69	S22	A22	K22	AI22	AE22
	P40-SIR 27080-22	22	40	25.4	46	80	60	S22	A22	K22	AI22	AE22
C5	* P50-SIR 15065-22	22	50	15.4	25	65	41	S22	-	K22	-	-
	P50-SIR 19070-22	22	50	17.9	29	70	47	S22	A22	K22	AI22	AE22
	P50-SIR 22090-22	22	50	21.4	38	90	68	S22	A22	K22	AI22	AE22
	P50-SIR 27105-22	22	50	25.4	46	105	84	S22	A22	K22	AI22	AE22
C6	P63-SIR 19075-22	22	63	17.9	29	75	48	S22	A22	K22	AI22	AE22
	P63-SIR 22090-22	22	63	21.4	38	90	64	S22	A22	K22	AI22	AE22
	P63-SIR 27105-22	22	63	25.4	46	105	80	S22	A22	K22	AI22	AE22

Pour exécution **À Gauche** des porte-outils, spécifier **SIL** au lieu de **SIR**

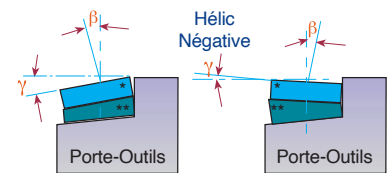
*Porte-outils sans assise plaquette

Angle d'hélice de filetage



Assises standards et inclinées

Les empreintes de porte-outils CPT ont un angle d'hélice intégré de 1,5°. Cet angle peut être ajusté pour mieux correspondre à l'angle d'hélice du filetage en changeant simplement l'assise. L'hélice négative est généralement utilisée pour le filetage à droite avec le porte-outil à gauche ou le filetage à gauche avec le porte-outil à droite.



*Plaquettes **Assise

L	IC	Angle de coupe $\gamma \rightarrow 4.5^\circ$		3.5°	2.5°	1.5° Standard	0.5°	-0.5°	-1.5°
16	3/8	EX-RH ou IN-LH	AE16+4.5	AE16+3.5	AE16+2.5	AE16	AE16+0.5	AE16-0.5	AE16-1.5
16	3/8	EX-LH ou IN-RH	AI 16+4.5	AI 16+3.5	AI 16+2.5	AI 16	AI 16+0.5	AI 16-0.5	AI 16-1.5
22	1/2	EX-RH ou IN-LH	AE22+4.5	AE22+3.5	AE22+2.5	AE22	AE22+0.5	AE22-0.5	AE22-1.5
22	1/2	EX-LH ou IN-RH	AI 22+4.5	AI 22+3.5	AI 22+2.5	AI 22	AI 22+0.5	AI 22-0.5	AI 22-1.5
22U	1/2U	EX-RH ou IN-LH	AE22U+4.5	AE22U+3.5	AE22U+2.5	AE22U	AE22U+0.5	AE22U-0.5	AE22U-1.5
22U	1/2U	EX-LH ou IN-RH	AI 22U+4.5	AI 22U+3.5	AI 22U+2.5	AI 22U	AI 22U+0.5	AI 22U-0.5	AI 22U-1.5
27	5/8	EX-RH ou IN-LH	AE27+4.5	AE27+3.5	AE27+2.5	AE27	AE27+0.5	AE27-0.5	AE27-1.5
27	5/8	EX-LH ou IN-RH	AI 27+4.5	AI 27+3.5	AI 27+2.5	AI 27	AI 27+0.5	AI 27-0.5	AI 27-1.5
27U	5/8U	EX-RH ou IN-LH	AE27U+4.5	AE27U+3.5	AE27U+2.5	AE27U	AE27U+0.5	AE27U-0.5	AE27U-1.5
27U	5/8U	EX-LH ou IN-RH	AI 27U+4.5	AI 27U+3.5	AI 27U+2.5	AI 27U	AI 27U+0.5	AI 27U-0.5	AI 27U-1.5

Kits d'assises

**5 assises AE + 5 assises AI
avec différents angles d'hélice**



AE (POUR EX.RH. & IN.LH.) AI (POUR IN.RH. & EX.LH.)



Code de Commande	Contenu				
KA16	AE16+4.5 AI 16+4.5	AE16+3.5 AI 16+3.5	AE16+2.5 AI 16+2.5	AE16+0.5 AI 16+0.5	AE16-1.5 AI 16-1.5
KA22	AE22+4.5 AI 22+4.5	AE22+3.5 AI 22+3.5	AE22+2.5 AI 22+2.5	AE22+0.5 AI 22+0.5	AE22-1.5 AI 22-1.5
KA22U	AE22U+4.5 AI 22U+4.5	AE22U+3.5 AI 22U+3.5	AE22U+2.5 AI 22U+2.5	AE22U+0.5 AI 22U+0.5	AE22U-1.5 AI 22U-1.5
KA27	AE27+4.5 AI 27+4.5		AE27+2.5 AI 27+2.5		AE27-1.5 AI 27-1.5
KA27U	AE27U+4.5 AI 27U+4.5		AE27U+2.5 AI 27U+2.5		AE27U-1.5 AI 27U-1.5

Kits Standards

Les kits de filetage sont une solution polyvalente pour les utilisateurs qui réalisent une variété de types de filetages en quantité restreinte et qui ne veulent pas compromettre la qualité des filetages.

Kit ISO-Extérieur

Code de Commande:
KEG

Plaquettes
16 ER A60 P25C
16 ER G60 P25C
16 ER 0.75 ISO P25C
16 ER 1.0 ISO P25C
16 ER 1.25 ISO P25C
16 ER 1.5 ISO P25C
16 ER 1.75 ISO P25C
16 ER 2.0 ISO P25C
16 ER 2.5 ISO P25C
16 ER 3.0 ISO P25C
Porte-outils
SER 2020 K16
Clé Torx
K16
Vis
S16

Kit ISO-Intérieur

Code de Commande:
KIG

Plaquettes
16 IR A60 P25C
16 IR G60 P25C
16 IR 0.75 ISO P25C
16 IR 1.0 ISO P25C
16 IR 1.25 ISO P25C
16 IR 1.5 ISO P25C
16 IR 1.75 ISO P25C
16 IR 2.0 ISO P25C
16 IR 2.5 ISO P25C
16 IR 3.0 ISO P25C
Porte-outils
SIR 0020 P16
Clé Torx
K16
Vis
S16



Si un porte-outil plus grand avec un corps de 25 mm est nécessaire, ajouter au kit 25.
Par exemple: KIG - 25 La nuance BMA est également disponible. Par exemple: KEG - BMA

Kits Mini et Ultra-miniature

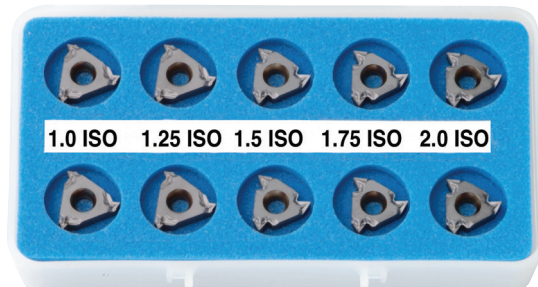


Code de Commande	Type	Nb de Plaquettes	Contenu		
			Plaquettes	Barres d'alésage	
KU60M - BXC	ULTRA	10	06 IR A60 BXC	SIR 0005 H06	K6
KM60M - BXC	MINI	10	08 IR A60 BXC	SIR 0007 K08	K8

Kits Plaquettes

Kits Type B

Plaquettes de Filetage Type B. Une combinaison de profils taillés et de brise copeaux bruts de frittage en BMA: carbure sub-Micrograin avec un revêtement multicouche TiAlN.



Kit ISO Extérieur KEMB - BMA

16 ER B 1.0 ISO BMA-2 Pcs.
16 ER B 1.25 ISO BMA-2 Pcs.
16 ER B 1.5 ISO BMA-2 Pcs.
16 ER B 1.75 ISO BMA-2 Pcs.
16 ER B 2.0 ISO BMA-2 Pcs.



Kit ISO Intérieur KIMB - BMA

16 IR B 1.0 ISO BMA-2 Pcs.
16 IR B 1.25 ISO BMA-2 Pcs.
16 IR B 1.5 ISO BMA-2 Pcs.
16 IR B 1.75 ISO BMA-2 Pcs.
16 IR B 2.0 ISO BMA-2 Pcs.



Kits Plaquettes Standards

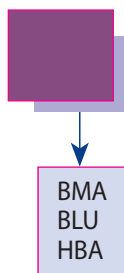
Extérieur ISO Kit

16 ER 1.0 ISO-2 Pcs.
16 ER 1.25 ISO-2 Pcs.
16 ER 1.5 ISO-2 Pcs.
16 ER 1.75 ISO-2 Pcs.
16 ER 2.0 ISO-2 Pcs.

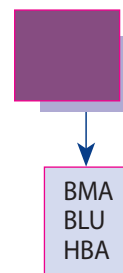
Intérieur ISO Kit

16 IR 1.0 ISO-2 Pcs.
16 IR 1.25 ISO-2 Pcs.
16 IR 1.5 ISO-2 Pcs.
16 IR 1.75 ISO-2 Pcs.
16 IR 2.0 ISO-2 Pcs.

Code de Commande:
KEM



Code de Commande:
KIM



Kit de Filetage et d'Alésage

Un Kit pratique et complet pour les filetages et alésages **Ultra Miniature** qui permet d'alésér et de fileter dans des perçages plus petits que **Diamètre 6 mm (1/4")** avec une seule barre d'alésage carbure Ultra mini pour atteindre les trous les plus profonds.



Code de Commande	Contenu			
	Plaquettes de Filetage	Plaquettes de tournage	Barre d'alésage	Clé Torx
KC6TM	06 IR A60 BXC 10 Stk.	06 IR TURN BMA 10 Stk.	SIR 0005 H06CB	K6

BMA - Carbure revêtu pour vitesses de coupe moyennes et élevées

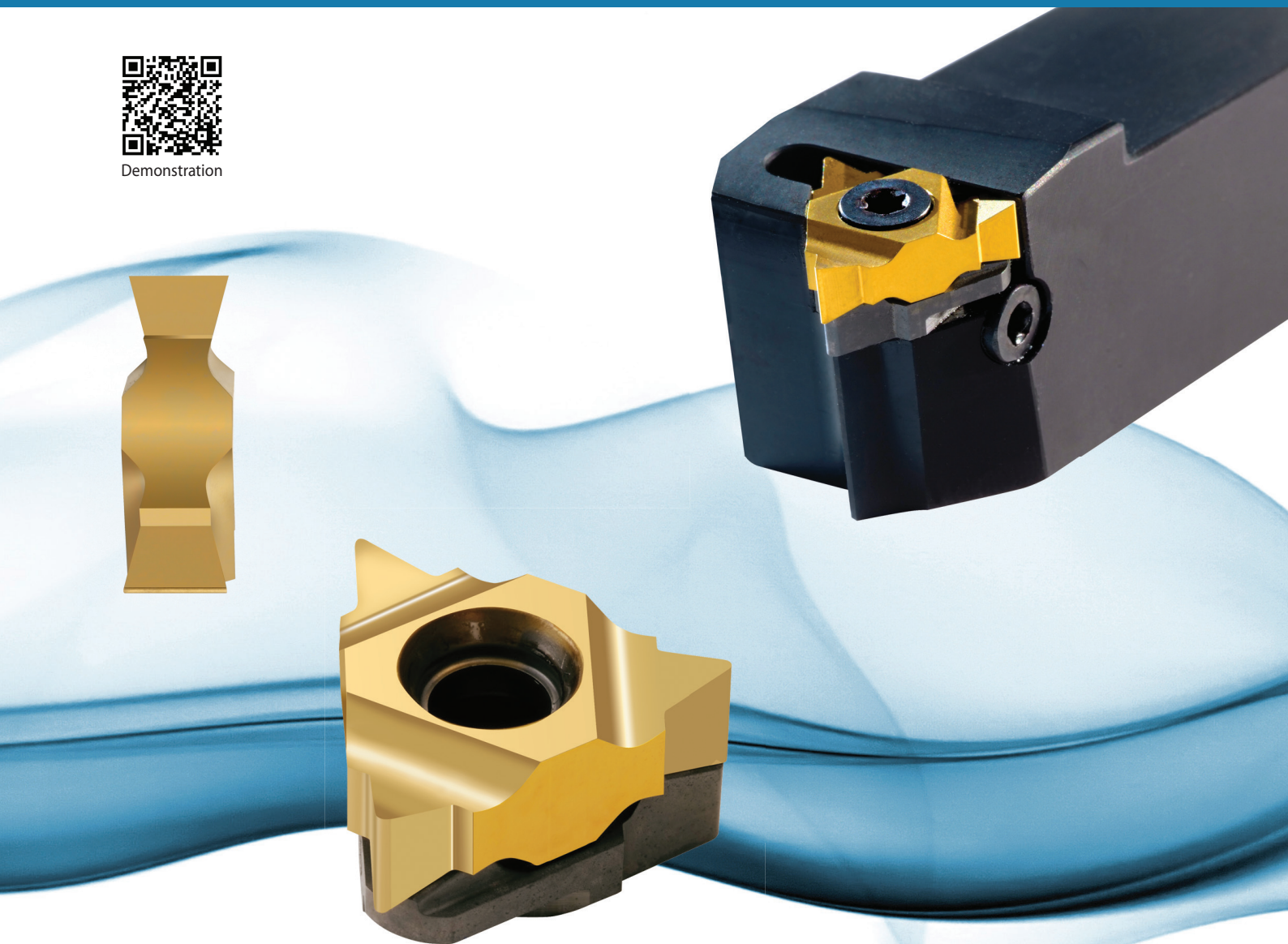
BXC - Carbure revêtu pour vitesses de coupe lente – 40 à 90 m/min

CB - Barre d'alésage carbure avec trou d'arrosage





Demonstration



**Une ligne de plaquette unique et réversible, soit 6 arêtes de coupe.
Une plaquette qui réduit les coûts de fabrication.**

Avantages des Plaquettes DSI réversibles

- Une productivité accrue grâce aux 6 arêtes de coupe.
- Les plaquettes de Type U couvrent une vaste gamme de profil plein ou partiels.
- Les mêmes plaquettes peuvent réaliser un filetage à droite et à gauche.
- Economie sur les coûts d'outillage.
- Assise anti-vibratoire conçu pour un meilleur serrage de la plaquette et un maintien de l'arête de coupe.
- Le montage des plaquettes ainsi que le changement d'arête de coupe reste très simple.
- Les corps d'outils sont conçus spécifiquement pour cette ligne de plaquette.

Sommaire:

Page:

Codification Produit
Profile Partiel 60°
Profile Partiel 55°
ISO
UN

2
3
3
4
4

Sommaire:

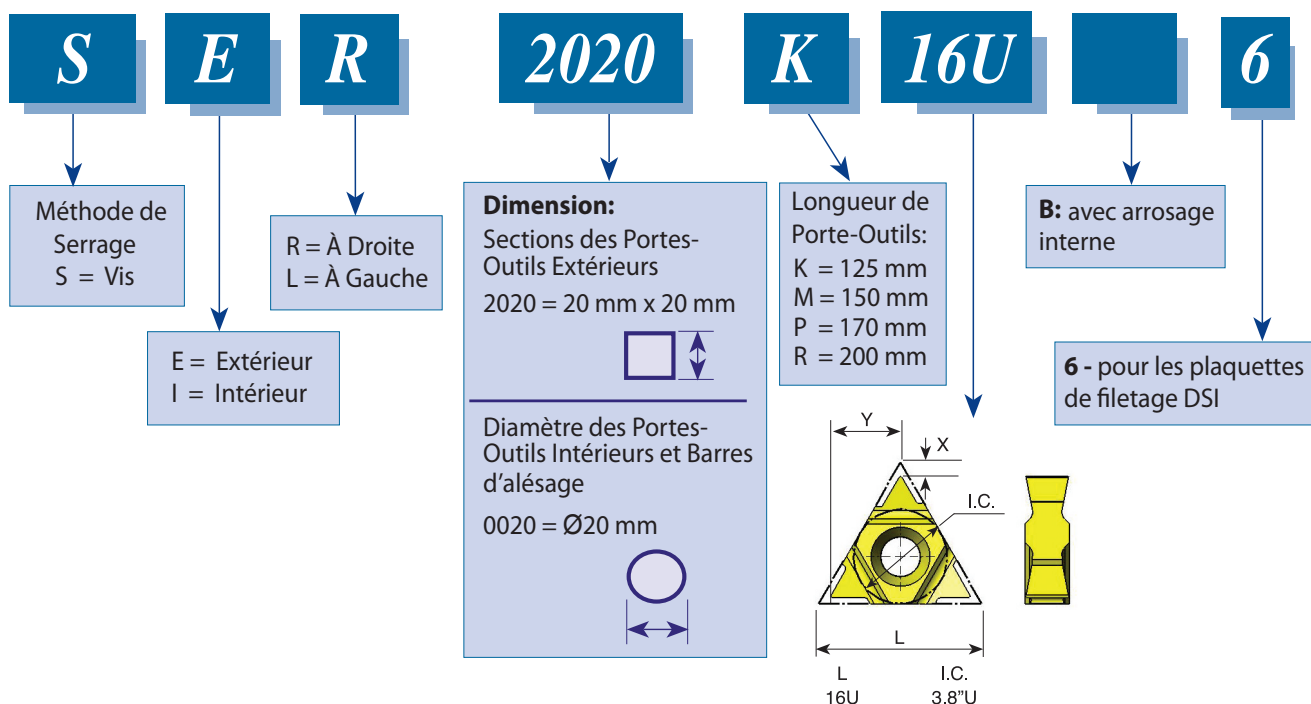
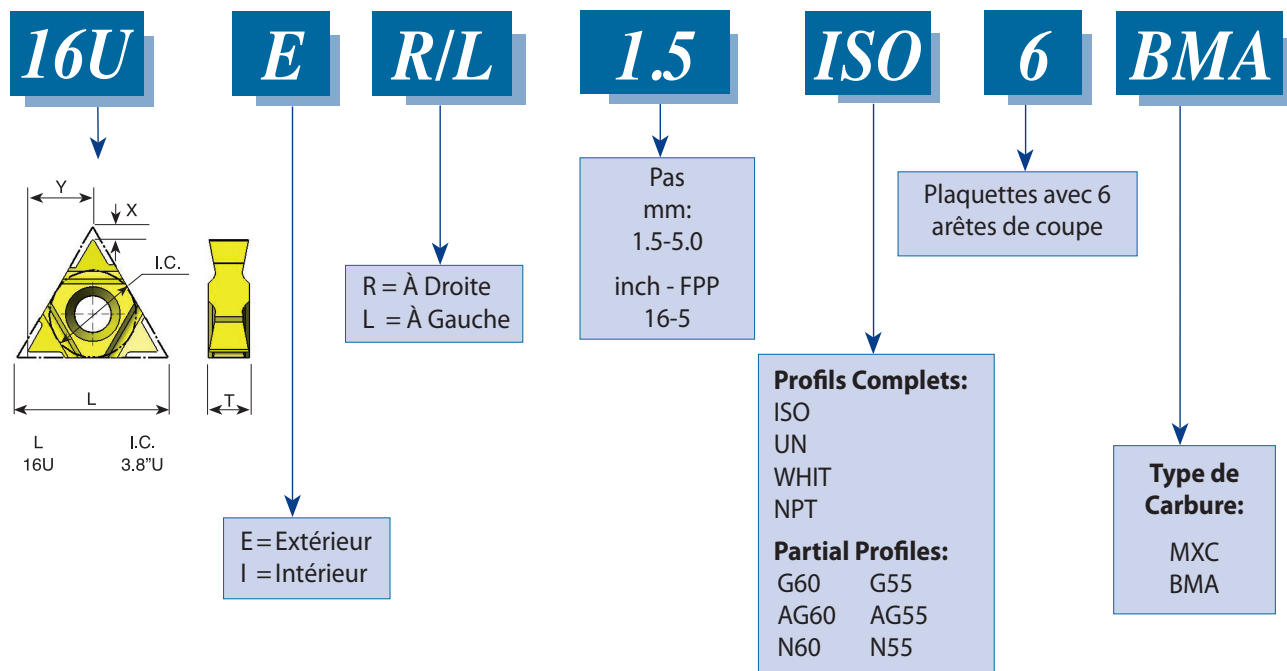
Page:

Whitworth 55°
NPT
Porte-outils extérieurs
Porte-Outils Intérieur avec arrosage au centre

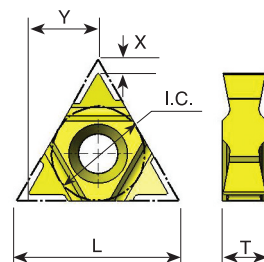
5
5
6
6

Codification Produit

DSI



Profile Partiel 60°

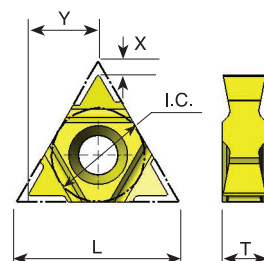


Pas mm	Pas FPP	L	I.C. Pouce	Extérieur Code de Commande	Intérieur Code de Commande	X	Y	T
1.75 - 3.0	14-8	16U	3/8U	16U ER/L G60-6	16U IR/L G60-6	1.4	7.1	4.5
0.5 - 3.0	48-8	16U	3/8U	16U ER/L AG60-6	16U IR/L AG60-6	1.4	7.1	4.5
3.5 - 5.0	7-5	16U	3/8U	16U ER/L N60-6	16U IR/L N60-6	1.2	7.3	4.5

Disponible uniquement en nuance: BMA et MXC

Exemple de Commande: 16U ER/L G60-6 BMA

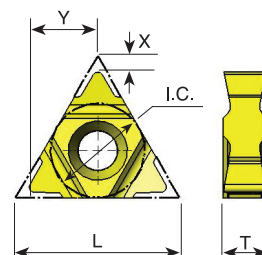
Profile Partiel 55°



Pas mm	Pas FPP	L	I.C. Pouce	Extérieur Code de Commande	Intérieur Code de Commande	X	Y	T
1.75 - 3.0	14-8	16U	3/8U	16U ER/L G55-6	16U IR/L G55-6	1.4	7.1	4.5
0.5 - 3.0	48-8	16U	3/8U	16U ER/L AG55-6	16U IR/L AG55-6	1.4	7.1	4.5
3.5 - 5.0	7-5	16U	3/8U	16U ER/L N55-6	16U IR/L N55-6	1.2	7.3	4.5

Disponible uniquement en nuance: BMA et MXC

ISO

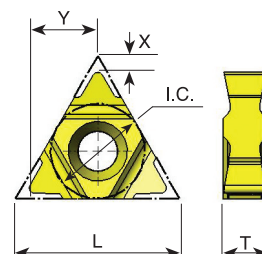


Pas mm	L	I.C. in	Extérieur Code de Commande	Intérieur Code de Commande	X	Y	T
1.5	16U	3/8U	16U ER/L 1.5 ISO-6	16U IR/L 1.5 ISO-6	1.6	6.9	4.5
1.75	16U	3/8U	16U ER/L 1.75 ISO-6	16U IR/L 1.75 ISO-6	1.6	6.9	4.5
2.0	16U	3/8U	16U ER/L 2.0 ISO-6	16U IR/L 2.0 ISO-6	1.6	6.9	4.5
2.5	16U	3/8U	16U ER/L 2.5 ISO-6	16U IR/L 2.5 ISO-6	1.6	6.9	4.5
3.0	16U	3/8U	16U ER/L 3.0 ISO-6	16U IR/L 3.0 ISO-6	1.6	6.9	4.5
3.5	16U	3/8U	16U ER/L 3.5 ISO-6	16U IR/L 3.5 ISO-6	1.6	6.9	4.5
4.0	16U	3/8U	16U ER/L 4.0 ISO-6	16U IR/L 4.0 ISO-6	1.6	6.9	4.5
4.5	16U	3/8U	16U ER/L 4.5 ISO-6	16U IR/L 4.5 ISO-6	1.6	6.9	4.5
5.0	16U	3/8U	16U ER/L 5.0 ISO-6	16U IR/L 5.0 ISO-6	1.6	6.9	4.5

Disponible uniquement en nuance: BMA et MXC

Exemple de Commande: 16U ER/L 1.75 ISO-6 BMA

UN – Unifié **UNC, UNF, UNEF, UNS**

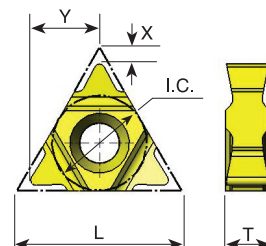


Pas TPI	L	I.C. in	Extérieur Code de Commande	Intérieur Code de Commande	X	Y	T
16	16U	3/8U	16U ER/L 16 UN-6	16U IR/L 16 UN-6	1.6	6.9	4.5
14	16U	3/8U	16U ER/L 14 UN-6	16U IR/L 14 UN-6	1.6	6.9	4.5
13	16U	3/8U	16U ER/L 13 UN-6	16U IR/L 13 UN-6	1.6	6.9	4.5
12	16U	3/8U	16U ER/L 12 UN-6	16U IR/L 12 UN-6	1.6	6.9	4.5
11.5	16U	3/8U	16U ER/L 11.5 UN-6	16U IR/L 11.5 UN-6	1.6	6.9	4.5
11	16U	3/8U	16U ER/L 11 UN-6	16U IR/L 11 UN-6	1.6	6.9	4.5
10	16U	3/8U	16U ER/L 10 UN-6	16U IR/L 10 UN-6	1.6	6.9	4.5
9	16U	3/8U	16U ER/L 9 UN-6	16U IR/L 9 UN-6	1.6	6.9	4.5
8	16U	3/8U	16U ER/L 8 UN-6	16U IR/L 8 UN-6	1.6	6.9	4.5
7	16U	3/8U	16U ER/L 7 UN-6	16U IR/L 7 UN-6	1.6	6.9	4.5
6	16U	3/8U	16U ER/L 6 UN-6	16U IR/L 6 UN-6	1.6	6.9	4.5
5	16U	3/8U	16U ER/L 5 UN-6	16U IR/L 5 UN-6	1.6	6.9	4.5

Disponible uniquement en nuance: BMA et MXC

Choix du carbure et préconisation de coupe voir page A04-2 et 3

Whitworth 55° BSW, BSF, BSP, BSB

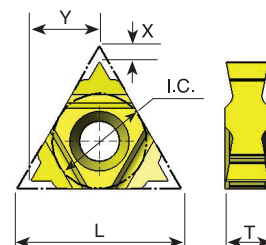


Pas TPI	L	I.C. in	Extérieur Code de Commande	Intérieur Code de Commande	X	Y	T
16	16U	3/8U	16U ER/L 16 W-6	16U IR/L 16 W-6	1.6	6.9	4.5
14	16U	3/8U	16U ER/L 14 W-6	16U IR/L 14 W-6	1.6	6.9	4.5
12	16U	3/8U	16U ER/L 12 W-6	16U IR/L 12 W-6	1.6	6.9	4.5
11	16U	3/8U	16U ER/L 11 W-6	16U IR/L 11 W-6	1.6	6.9	4.5
10	16U	3/8U	16U ER/L 10 W-6	16U IR/L 10 W-6	1.6	6.9	4.5
9	16U	3/8U	16U ER/L 9 W-6	16U IR/L 9 W-6	1.6	6.9	4.5
8	16U	3/8U	16U ER/L 8 W-6	16U IR/L 8 W-6	1.6	6.9	4.5
7	16U	3/8U	16U ER/L 7 W-6	16U IR/L 7 W-6	1.6	6.9	4.5
6	16U	3/8U	16U ER/L 6 W-6	16U IR/L 6 W-6	1.6	6.9	4.5
5	16U	3/8U	16U ER/L 5 W-6	16U IR/L 5 W-6	1.4	7.2	4.5

Disponible uniquement en nuance: BMA et MXC

Exemple de Commande: 16U ER/L 9 W-6 BMA

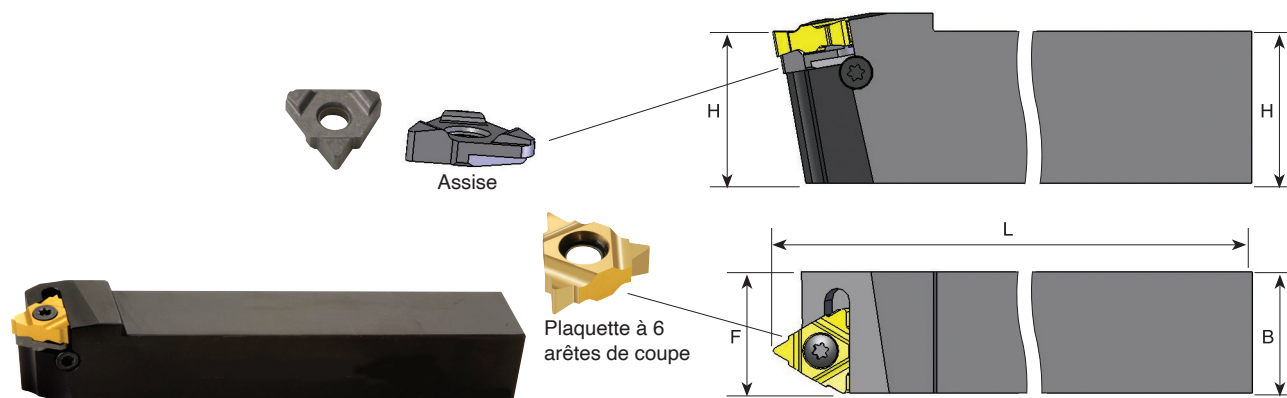
NPT



Pas TPI	L	I.C. in	Extérieur Code de Commande	Intérieur Code de Commande	X	Y	T
14	16U	3/8U	16U ER/L 14 NPT-6	16U IR/L 14 NPT-6	1.6	6.9	4.5
11.5	16U	3/8U	16U ER/L 11.5 NPT-6	16U IR/L 11.5 NPT-6	1.6	6.9	4.5
8	16U	3/8U	16U ER/L 8 NPT-6	16U IR/L 8 NPT-6	1.6	6.9	4.5

Disponible uniquement en nuance: BMA et MXC

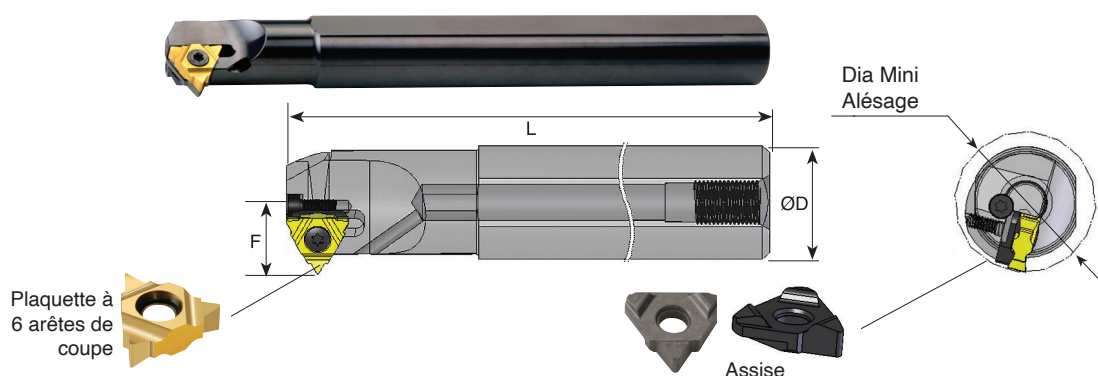
Porte-Outils Extérieur



Code de Commande À Droite	H	B	L	F	Vis de Plaquette	Vis de l'assise	Clé Torx	Assise RH	Assise LH
SER 2020 K16U-6	20	20	125	20	S16	A16	K16	AER 16U-6	AEL 16U-6
SER 2520 M16U-6	25	20	150	20	S16	A16	K16	AER 16U-6	AEL 16U-6

Pour exécution **À Gauche** des Portes-outils, spécifier **SEL** au lieu de **SER**

Porte-Outils Intérieur avec arrosage au centre



Code de Commande À Droite	Ø D	Dia Mini Alésage	L	F	Vis De Plaquette	Vis De l'assise	Clé Torx	Assise RH	Assise LH
SIR 0020 P16UB-6	20	24	170	14.9	S16	A16	K16	AIR 16U-6	AIL 16U-6
SIR 0025 R16UB-6	25	29	200	17.4	S16	A16	K16	AIR 16U-6	AIL 16U-6

Pour exécution **À Gauche** des Portes-outils, spécifier **SIL** au lieu de **SIR**



**Catalogue de Filetage par
tournage et logiciel de
programmation CNC**

Sommaire:

Page:

Choix du type de Carbure	2
Plaquettes Type B	2
Conditions de coupe pour les plaquettes de Filetage	3
Convertir la vitesse de coupe en vitesse de rotation	4
Choix du nombre de passes de Filetage	4
Pour les porte-outils à Gauche MLL au lieu de MLR	5
Plaquettes de coupe	
Méthodes de filetage	5

Sommaire:

Page:

Points importants à propos des plaquettes	6
Angle d'hélice	6
Préconisations de changement d'assises	7
Le Filetage – Pas à Pas	8-9
Dépannages	9
Plaquettes Standards de Filetage	10

Choix du Type de Carbure

Choisir la catégorie de carbure CPT adaptée à votre application dans la liste suivante:

Carbure Revêtu:

HBA

(H10-H25)
(S10-S25)

Nuance carbure extra fin sub-micron grain avec une grande ténacité, pour optimiser les performances des aciers tempés et la fonte jusqu'à 62 HRc, les alliages de titane et les superalliages (hastelloy, inconel et les alliages à base de nickel).

BLU

(M10-M20)
(K05-K20)
(N10-N20)
(S10-S20)

Nuance carbure Blu PVD pour acier inoxydable, fonte, titane, les non-ferreux et la plupart des alliages à hautes températures.

BMA

(P20-P40)
(K20-K30)

Nuance carbure sub-micro grain revêtu TiAlN PVD pour aciers inoxydables et alliages exotiques à haute et moyennes vitesses de coupe.

P25C

(P15-P35)

Nuance carbure revêtu TiN PVD pour aciers hautement alliés et traités (25 HRc & up) à vitesses de coupe moyennes et lentes.

MXC

(K10-K20)
(P10-P25)

Nuance carbure revêtu TiN PVD pour vitesses de coupe lentes. Pour de bons résultats dans la plupart des aciers inoxydables.

BXC

(P30-P50)
(K25-K40)

Nuance carbure revêtu TiN PVD pour vitesses de coupe lentes. Pour de bons résultats dans la plupart des aciers inoxydables.

Carbure non Revêtu:

P30*

(P20-P30)

Nuance pour les fontes et aciers au carbone, pour usinage à vitesses de coupe moyennes et lentes.

K20*

(K10-K30)

Nuance pour métaux non ferreux, aluminium et fontes maléables.

*Sur demande

Note: En raison de nos techniques de production uniques et spécialisées, les plaquettes CPT revêtues fournissent des performances de coupe supérieures et une excellente durée de vie d'outil.

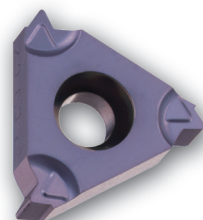
La Disponibilité des nuances par taille de plaquette

Nuances	HBA	BLU	BMA	P25C	MXC	BXC	P30	K20
Tailles des Plaquettes	11, 16, 22, 27	11, 16, 22	06, 08, 11, 16, 22, 27, 33U,	11, 16, 22, 27, 33U	11, 16, 22, 27, 33U	06, 08	11, 16, 22, 27, 33U	06, 08, 11, 16, 22, 27, 33U
		Typ B 11, 16	Typ B 11, 16					

Plaquette de Filetage – Type B

Une combinaison de profil affûté, sur les plaquettes de filetage avec brise-copeaux frittées. Contrairement à la plupart des plaquettes d'autres fabricants, cette combinaison assure un filetage de haute qualité constante, avec une forme précise et dimensions. Deux différents styles uniques de brise-copeaux ont été conçus pour répondre aux différentes exigences spécifiques des filetages internes et externes.

Les plaquettes CPT de Type B sont réalisées en Micrograin et revêtu en BMA et sur demande en LU.U.

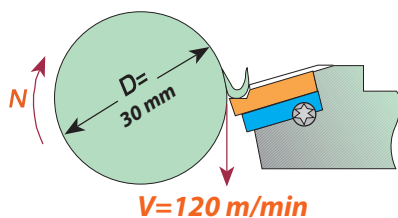


Conditions de coupe (m/min) pour les plaquettes de filetage

ISO Standard	Matériaux		Condition								
				HBA	BLU	BMA	P25C	MXC	BXC	K20	P30
P	Acier non allié et acier moulé	<0.25%C	Recuit		110- 210	120- 180	100- 180	100- 180	70- 150		50-130
		≥0.25%C	Recuit								
		<0.55%C	Trempe								
		≥0.55%C	Recuit								
			Trempe								
	Acier faiblement allié et acier moulé (moins de 5 % d'éléments alliant)		Recuit		90-140	80-130	70-120	70-120	60-90		50-80
			Trempe								
	Acier fortement allié, acier moulé		Recuit		70-90	60-80	50-60	55-70	50-60		40-50
Trempe											
M	Acier inoxydable et acier moulé		Ferritique/ Martensitique		110- 160	90- 130	60-90	60-90	50-80	50-80	
			Martensitique								
			Martensitique								
K	Fonte nodulaire		Ferritique/Perlitique		120- 150	100- 130		80-110	60-90		
			Perlitique								
	Fonte grise		Ferritique		140- 150	120- 130		90-100	65-85		
			Perlitique								
	Fonte malléable		Ferritique		110- 140	100- 130		80-100	60-85		
Perlitique											
N	Alliage d'aluminium		Non-veilli		250- 500			200- 400	150- 400	200- 400	100- 400
			Vieilli								
	Alliages de fontes d'aluminium	<=12% Si	Non-veilli		280- 500			200- 500	150- 350	200- 500	110- 300
			Vieilli								
		>12% Si	Haute température								
	Alliages de cuivre	>1% Pb	Découpe libre		190- 350			150- 250	110- 180	150- 250	90-150
			Laiton								
			Cuivre électrolytique								
	Non ferreux		Thermo-durcissable					200- 300	150- 210	100- 200	110- 150
			Plastique dur								
S	Alliages sp"éciaux résistant à la chaleur	Base Fe	Recuit	20-80	30-65	25-60					
			Vieilli								
		Base Ni ou Co	Recuit								
			Vieilli								
			Guss								
	Alliages de titane		Alpha+Beta alliages Vieillis	30-60	40-50	35-45				35-45	
H	Métaux durs		Recuit 45-50 HRc	30-60	40-50	35-45					
			Recuit 51-55 HRc								
			Recuit 56-62 HRc								
	Font durcie		Guss	20-50	30-40	25-35					
	Font moulée		Recuit	20-40	20-30	15-25					

Convertir la Vitesse de Coupe en Vitesse de Broche

La conversion entre la vitesse de coupe et la vitesse de rotation de broche est calculée par la formule suivante:



Exemple

$$N = \frac{V \times 1000}{\pi \times D} = \frac{120 \times 1000}{3.14 \times 30} = 1274 \text{ RPM}$$

Nombre de passes et surépaisseur de coupe par passe pour les plaquettes multidentes

	Pas mm	Taille de la plaquette		Nombre de dents	Code de commande	Nombre de Passes	Profondeur de coupe par passe			
		L	I.C. (in)				1	2	3	4
ISO Extérieur	1.00	16	3/8	3	16 ER 1.0 ISO 3M	2	0.38	0.25		
	1.50	16	3/8	2	16 ER 1.5 ISO 2M	3	0.42	0.30	0.20	
	1.50	22	1/2	3	22 ER 1.5 ISO 3M	2	0.55	0.37		
	2.00	22	1/2	2	22 ER 2.0 ISO 2M	3	0.57	0.40	0.28	
	2.00	22	1/2	3	22 ER 2.0 ISO 3M	2	0.76	0.49		
	3.00	27	5/8	2	27 ER 3.0 ISO 2M	4	0.59	0.51	0.42	0.32
ISO Intérieur	1.00	16	3/8	3	16 IR 1.0 ISO 3M	2	0.33	0.25		
	1.50	16	3/8	2	16 IR 1.5 ISO 2M	3	0.38	0.29	0.20	
	1.50	22	1/2	3	22 IR 1.5 ISO 3M	2	0.50	0.37		
	2.00	22	1/2	2	22 IR 2.0 ISO 2M	3	0.52	0.37	0.26	
	2.00	22	1/2	3	22 IR 2.0 ISO 3M	2	0.70	0.45		
	3.00	27	5/8	2	27 IR 3.0 ISO 2M	4	0.58	0.46	0.39	0.30
UN Extérieur	16	16	3/8	2	16 ER 16 UN 2M	3	0.44	0.31	0.22	
	16	22	1/2	3	22 ER 16 UN 3M	2	0.58	0.39		
	12	22	1/2	2	22 ER 12 UN 2M	3	0.59	0.42	0.30	
	12	22	1/2	3	22 ER 12 UN 3M	2	0.78	0.52		
	8	27	5/8	2	27 ER 8 UN 2M	4	0.62	0.54	0.45	0.35
UN Intérieur	16	16	3/8	2	16 IR 16 UN 2M	3	0.42	0.28	0.22	
	16	22	1/2	3	22 IR 16 UN 3M	2	0.55	0.37		
	12	22	1/2	2	22 IR 12 UN 2M	3	0.53	0.38	0.31	
	12	22	1/2	3	22 IR 12 UN 3M	2	0.74	0.48		
	8	27	5/8	2	27 IR 8 UN 2M	4	0.63	0.50	0.40	0.30
Whitworth 55° Extérieur	14	16	3/8	2	16 ER 14 W 2M	3	0.52	0.37	0.27	
	14	22	1/2	3	22 ER 14 W 3M	2	0.70	0.46		
	11	22	1/2	2	22 ER 11 W 2M	3	0.67	0.47	0.34	
Whitworth 55° Intérieur	14	16	3/8	2	16 IR 14 W 2M	3	0.52	0.37	0.27	
	14	22	1/2	3	22 IR 14 W 3M	2	0.70	0.46		
	11	22	1/2	2	22 IR 11 W 2M	2	0.67	0.47	0.34	
NPT Extérieur	14	16	3/8	2	16 ER 14 NPT 2M	3				
	11.5	22	1/2	2	22 ER 11.5 NPT 2M	4	0.54	0.47	0.37	0.30
	11.5	27	5/8	3	27 ER 11.5 NPT 3M	4	0.76	0.54	0.38	
	8	27	5/8	2	27 ER 8 NPT 2M	4	0.81	0.60	0.55	0.45
NPT Intérieur	14	16	3/8	2	16 IR 14 NPT 2M	3				
	11.5	22	1/2	2	22 IR 11.5 NPT 2M	4	0.54	0.47	0.37	0.30
	11.5	27	5/8	3	27 IR 11.5 NPT 3M	4	0.76	0.54	0.38	
	8	27	5/8	2	27 IR 8 NPT 2M	4	0.81	0.60	0.55	0.45
API Round Extérieur	10	22	1/2	2	22 ER 10 APIRD 2M	3	0.60	0.50	0.31	
	10	27	5/8	3	27 ER 10 APIRD 3M	2	1.00	0.41		
	8	27	5/8	2	27 ER 8 APIRD 2M	3	0.80	0.60	0.41	
API Round Intérieur	10	22	1/2	2	22 IR 10 APIRD 2M	3	0.60	0.50	0.31	
	10	27	5/8	3	27 IR 10 APIRD 3M	2	1.00	0.41		
	8	27	5/8	2	27 IR 8 APIRD 2M	3	0.80	0.60	0.41	

Sélection du nombre de passes de filetage pour plaquette à une dent

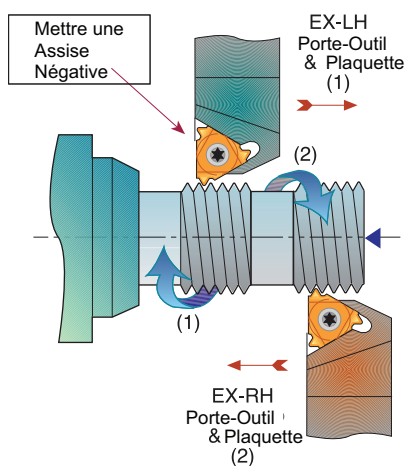
Pas:	mm FPP	0.5 48	0.8 32	1.0 24	1.25 20	1.5 16	1.75 14	2.0 12	2.5 10	3.0 8	4.0 6	6.0 4
Nombre de Passes		3-6	4-7	4-9	6-10	5-11	9-12	6-13	7-15	8-17	10-20	11-22

Note:

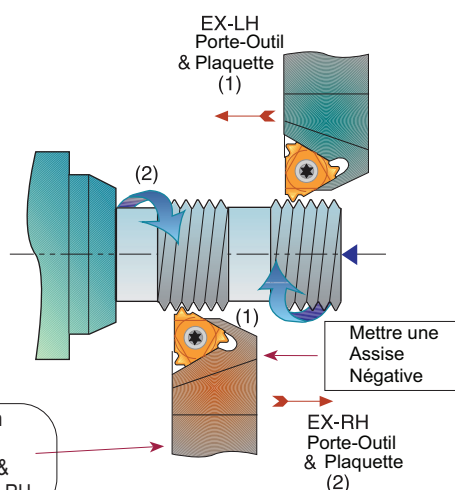
1. Pour la plupart des applications standards le milieu de la plage est un bon point de départ.
2. Pour la plupart des matériaux durs, le plus grand nombre de passes devrait être choisi.
3. En règle générale, moins de passes sont mieux que plus de vitesse de coupe.

Méthodes de Filetage

EX-RH Filetage

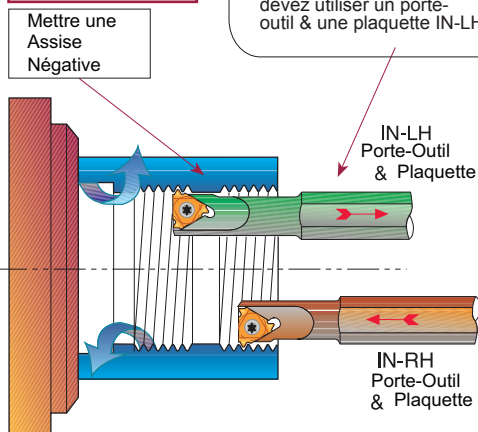


EX-LH Filetage



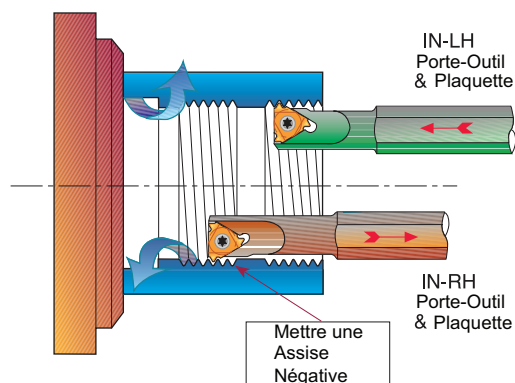
Si vous souhaitez un Filetage EX-LH et que vos plaquettes & Porte-outils sont: EX-RH

IN-RH Filetage



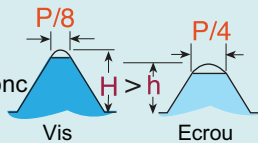
Si vous souhaitez tourner un filetage IN-RH et vous préférez tirer les copeaux du filetage vers l'extérieur, vous devez utiliser un porte-outil & une plaquette IN-LH.

IN-LH Filetage

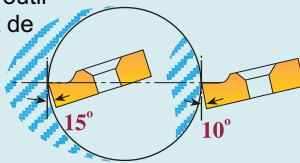


Point Importants à propos des Plaquettes de filetage CPT

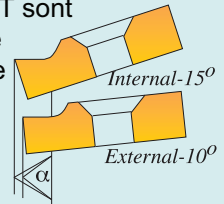
1. Dans la plupart des formes de filetage, les filets intérieurs et extérieurs, ces outils ne sont donc pas interchangeables



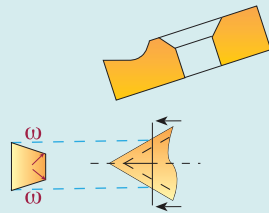
2. L'angle de coupe d'un porte-outil standard extérieur C.P.T est de 10°, pour un porte-outil intérieur il est de 15°. Cette différence de 5° fournie le dégagement radial nécessaire



4. Les profils des plaquettes de filetage intérieurs et extérieurs C.P.T sont si précis qu'ils assurent une géométrie parfait du filetage lorsqu'ils respect. Utiliser des plaquettes intérieurs avec porte-outil extérieur engendrera une distorsion de l'angle et une mauvaise géométrie de la plaquette.



3. Nos angles de dépouilles assurant le dégagement du flanc de la plaquette.



5. Plaquettes et porte-outils doivent toujours correspondre. Une plaquette IN-RH doit être utilisée avec un porte-outil IN-RH. Aucune disparité n'est permise



Angle d'hélice ω

$\omega =$ 5.8° 5.8° 2.6° 2.6° 10° 1.24°

$\omega =$ 5.8° 0.5°

$$\omega = \text{ArcTan} (\tan \alpha \times \tan \phi)$$

$\phi = 10^\circ$ Pour Porte-Outils Extérieur

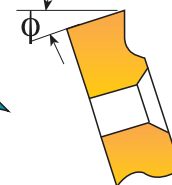
$\omega =$ 8.8° 8.8°
2 $\alpha = 60^\circ$
ISO, UN
PARTIAL 60
NPT

4° 4°
2 $\alpha = 30^\circ$
2 $\alpha = 29^\circ$
TRAPEZ
ACME
STACME

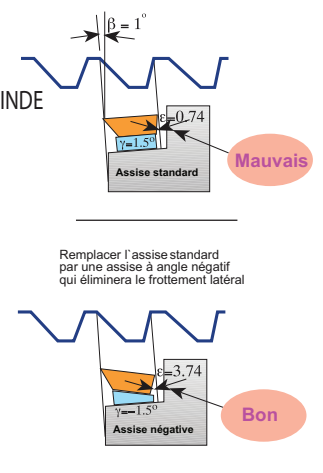
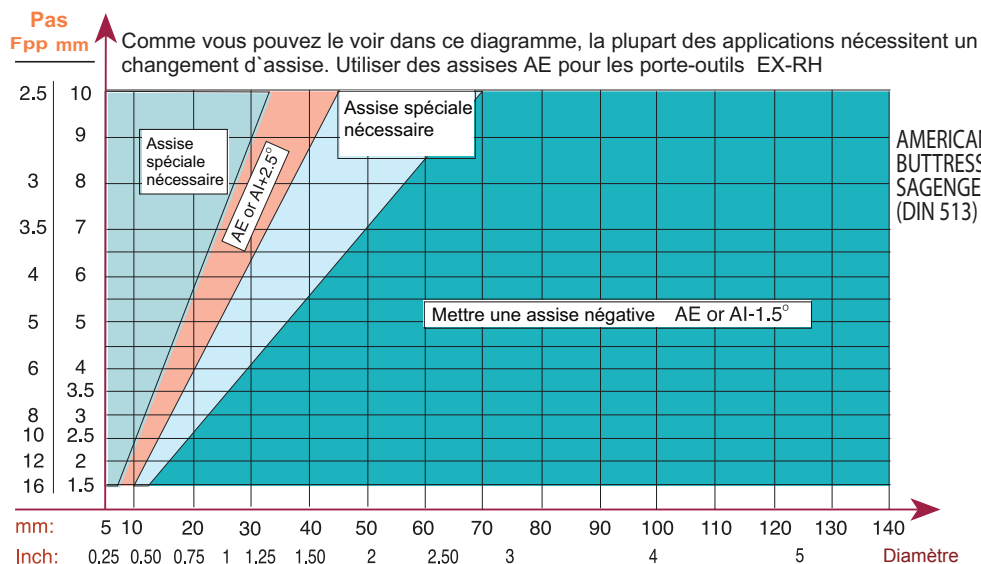
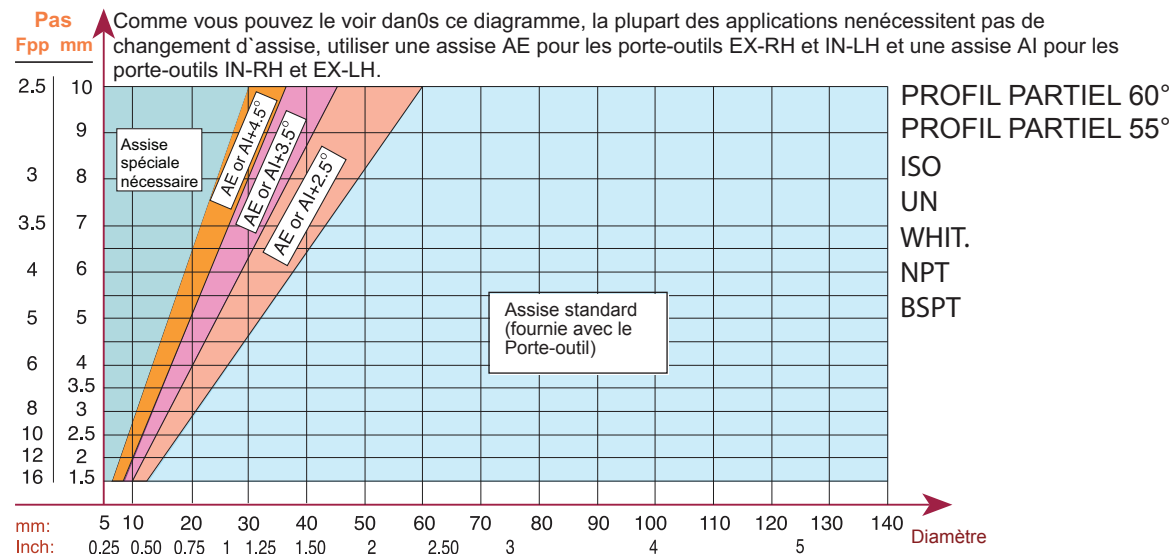
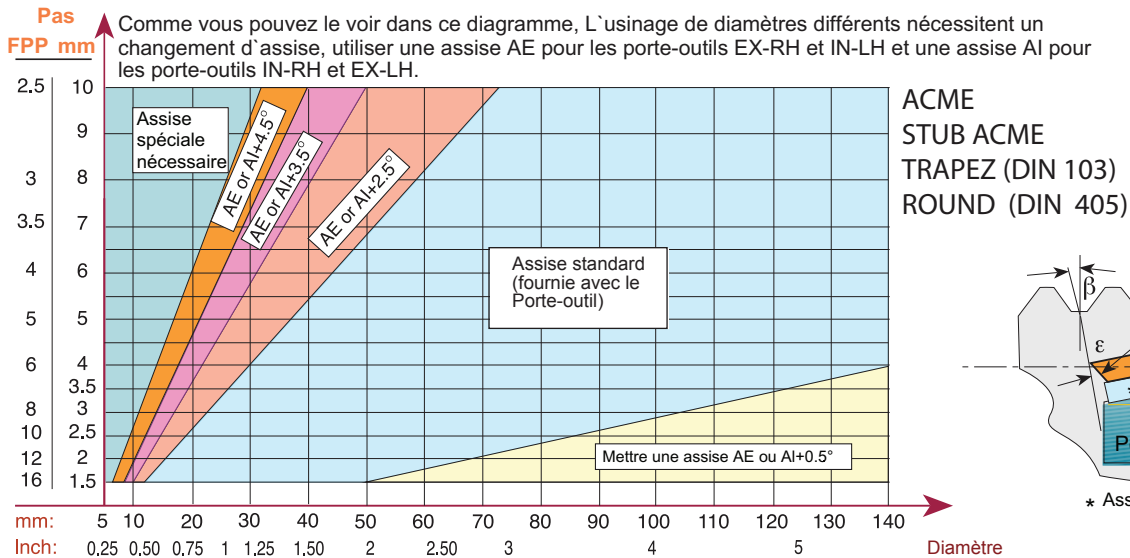
15° 1.9°
 $\alpha = 45^\circ$ $\alpha = 7^\circ$
AMERICAN
BUTTRESS

8.8° 0.8°
 $\alpha = 30^\circ$ $\alpha = 3^\circ$
SAGE
(DIN 513)

$\phi = 15^\circ$ Pour Porte-Outils Intérieur



Préconisations de changement d'assises



Le Filetage – Pas à Pas

- 1 : Choix de la méthode de filetage
- 2 : Choix de la plaquette
- 3 : Choix du porte-Outil
- 4 : Choix de la nuance de la plaquette
- 5 : Choix de la vitesse de filetage
- 6 : Choix du nombre de passes

Dans la plupart des cas, les 6 étapes mentionnées ci-dessus seraient les étapes requises pour assurer un bon filetage. Lors de filetages plus compliqués comme : TRAPEZOIDALE, ACME, SAGE, CONTREFORT ou METRIQUE BUTTRESS. Il est recommandé de vérifier l'effet de "L'ANGLE D'HELICE" SUR LE "DEGAGEMENT DE FLANC DE FILET".

Si est plus petit que 2°, un changement d'assise est nécessaire.

- 7 : Trouvez l'angle d'hélice du filetage
- 8 : Choisir la bonne Assise de la plaquette

EXEMPLES:

Exemple No. 1:

Step 1: Choix de la méthode de Filetage
A la page 63, nous avons choisis **EX - RH Plaquette et Porte-Outil**

Step 2: Choix de la plaquette page 9: **16 ER 1.5 ISO**

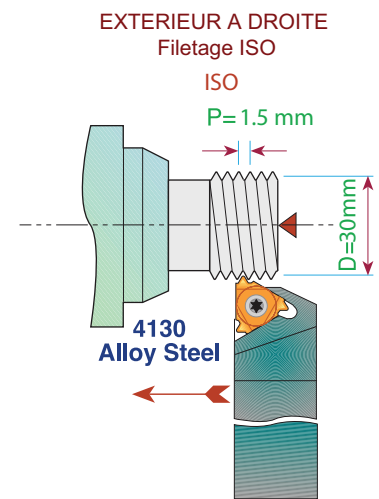
Step 3: Choix du porte-outil page 39: **SER 2020 K16**

Step 4: Choix de la nuance de la plaquette page 60
Notre choix pour un acier allié est **P25C**

Step 5: Choix de la vitesse de coupe dans le tableau page 61,
notre choix **100 m/min**

Calcul de la vitesse de broche :
$$N = \frac{100 \times 1000}{\pi \times 30} = 1065 \text{ rpm}$$

Step 6: Choix du nombre de passes dans le tableau page 63,
notre choix **8 passes**



Exemple No. 2:

Step 1: Choix de la méthode de filetage page 63
un porte-outil et Plaquette IN-RH devraient être choisis,
Cependant, dans ce cas précis, il est préférable de tirer
Les copeaux en dehors de la pièce, donc nous choisirons
de travailler avec un **Porte-Outil et une Plaquette IN-LH**

Step 2: Choix de la plaquette page 13: **16 IL 12 UN**

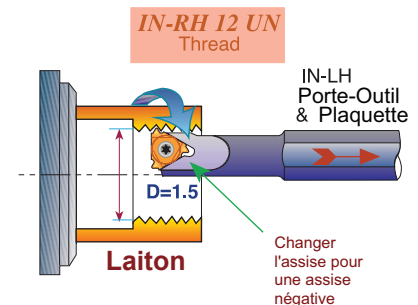
Step 3: Choix du porte-outil page 41: **SIL 0025 R16**
Note: comme nous usinons un filetage IN-RH en tirant, avec
un outillage IN-LH, penser à remplacer l'assise standard (fournie
avec le porte-outil) par une assise négative **AE16-1.5**

Step 4: Choix de la nuance de la plaquette page 60
Notre choix pour le cuivre est **K20**

Step 5: Choix de la vitesse de coupe dans le tableau page 61,
notre choix **150 m/min**

Calcul de la vitesse de broche:
$$N = \frac{150 \times 1000}{\pi \times 38.1} = 1254 \text{ Tr/min}$$

Step 6: Choix du nombre de passes
page 63, notre choix **9 passes**

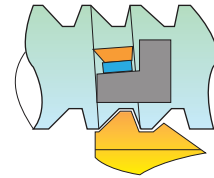


Exemple No. 3:

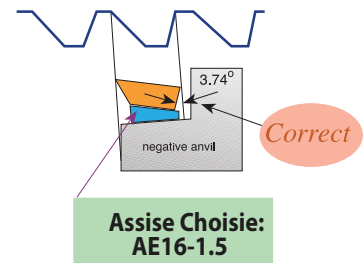
- Step 1: Choix de la methode de filetage page 63
Notre choix, une plaquette et porte-outil EX-RH.
- Step 2: Choix de la plaquette page 33: **16 ER 12 ABUT**
- Step 3: Choix du porte-outil page 39: **SER 2525 M16**
- Step 4: Choix de la nuance pour la plaquette page 60
notre choix pour un acier inoxydable **BMA**
- Step 5: Choix de la vitesse de coupedans le tableau page 61
notre choix 120 m/min.
Calcul de la vitesse de broche :
$$N = \frac{120 \times 1000}{\pi \times 40} = 954 \text{ Tr/min}$$
- Step 6: Choix du nombre de passes
sur le tableau page 63. Notre choix **13 passes**
- Step 7: Trouver l'angle d'hélice : page 48
pour un PAS de 12 FPP et un diamètre de 40 mm
L angle d helice monter dans les diagrammes est 1°
- Step 8: Choisir une assise correcte: comme vu dans
le diagramme page 65, pour un filetage AMERICAN
BUTTRESS, pour 12 FPP et un diamètre 40 mm
une assise negative **AE16-1.5** doit remplacer l assise
standard fournie avec le porte-outil.

EX-RH. AMERICAN BUTTRESS
12 FPP sur diamètre 40 mm.

Acier inoxydable 304



Remplacer l'assise standard
par une assise avec un angle négatif
qui éliminera le frottement latéral



Dépannages

Ebrèchement



1. Choisir une nuance plus dure
2. Recentrer l'arête de coupe
3. Voir si les plaquettes sont correctement bridées
4. Eliminer les vibrations

Cratérisation



1. Réduire la vitesse de coupe
2. Lubrifier
3. Choisir une nuance carbure plus dure

Collage



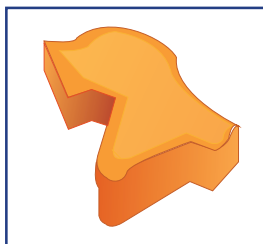
1. Lubrifier
2. Augmenter la vitesse de coupe
3. Choisir une nuance carbure plus dure

Arête écaillée



1. Réduire la vitesse de coupe
2. Lubrifier
3. Choisir une nuance carbure plus dure

Déformation



1. Choisir une nuance carbure plus dure
2. Réduire la vitesse de coupe
3. Réduire la profondeur de passe
4. Lubrifier

Cassure



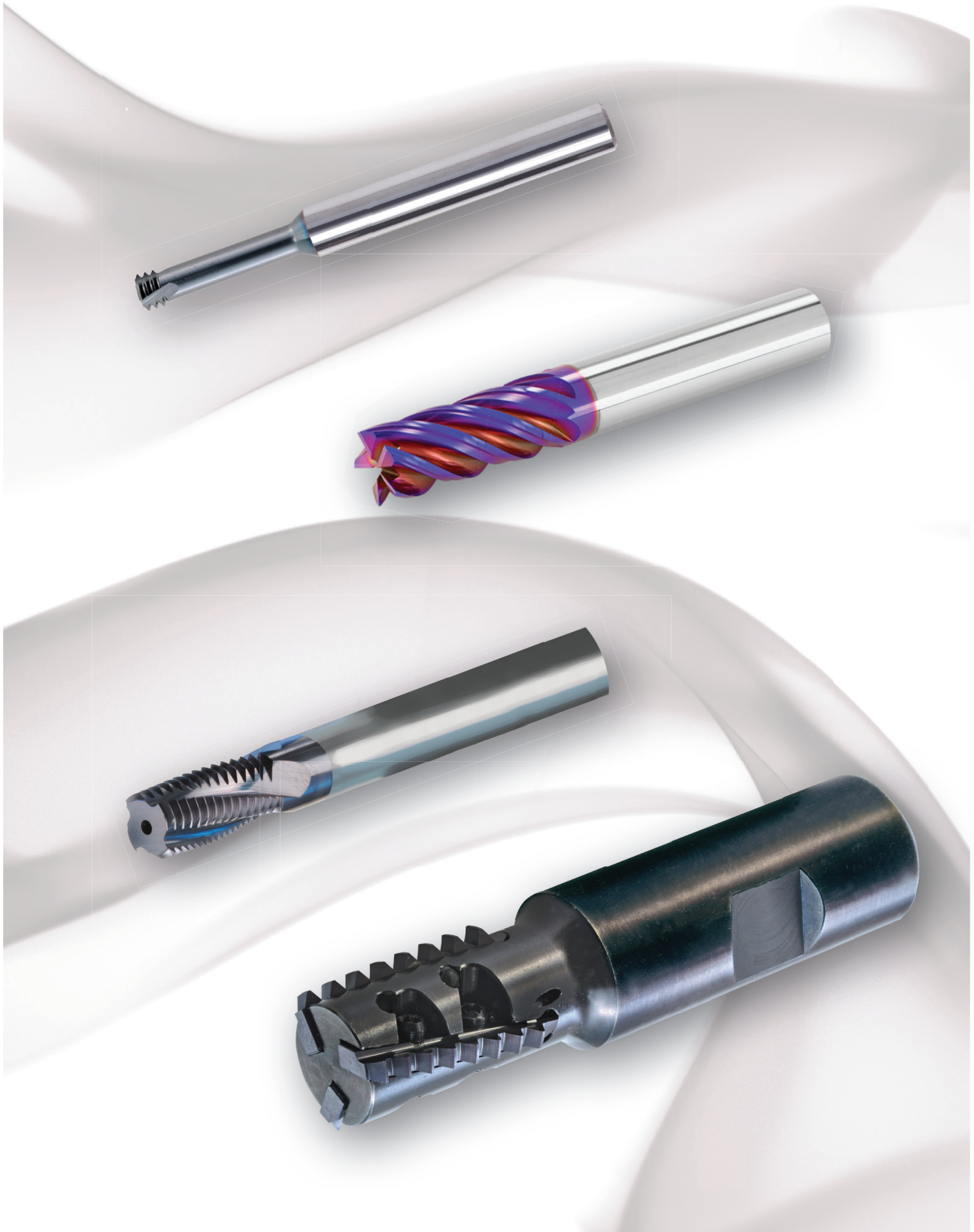
1. Utiliser une nuance carbure plus dure
2. Réduire la profondeur de passe
3. Augmenter les changements d'arête
4. Analyser la rigidité machine et des porte-outils

Plaquettes Standards de Filetage

Profil de filetage	Standard	Classe de filetage
ISO	DIN 13	6g / 6H
UN	ANSI B1.1-1989	2A / 2B
WHITWORTH	B.S. 84: 1956	Medium Class
NPT	ANSI B1.20.1-1983	-
NPTF	ANSI B1.20.3-1976	-
NPS	ANSI B1.20.1-1983	-
NPSM	ANSI B1.20.1-1983	-
BSPT	B.S. 21: 1957	-
DIN 477	DIN 477	-
ACME	ANSI B1.5-1988	3G (EXT), 3G / 2G (INT)
STUB ACME	ANSI B1.5-1988	2G
TRAPEZ	DIN 103	7e / 7H
Round	DIN 405	Class 7
UNJ	MIL-S-8879C	3A / 3B
MJ	ISO 5855	4h/6h, 4H/5H
AMERICAN BUTTRESS	ANSI B1.9-1973	Class 2
SAGENGEWINDE	DIN 513	-
PG	DIN 40430	-
V-0.040	API Spec7	-
V-0.038R	API Spec7	-
V-0.050	API Spec7	-
V-0.055	API Spec7	-
API Round	API Spec Standard 5B	-
EXTREME – LINE CASING	API Spec Standard 5B	-
BUTTRESS CASING	API Spec Standard 5B	-
VAM	VAM	-
HUGHES	HUGHES	-
PAC	PAC	-

DIN: Deutsches Institut für Normung
 ANSI: American National Standards Institute
 API: American Petroleum Institute
 B.S.: British Standards
 ISO: International Organisation for Standardization
 MIL-S: Military Specification
 NPT: American National Standard Taper Pipe Thread
 NPTF: National Standard Taper Fuel:Dryseal USA
 PAC: Pacific Asia Connection
 NPS: Straight thread,same as NPT without taper
 NPSM: Free-Fitting Mechanical Joints

Outils de Fraisage

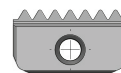


Sommaire:

Page:

B01 | Fraisage Plaquettes et Kits de filetage

1-12



B02 | Fraisage Porte-Outils de filetage

1-6



B03 | Slim MT

1-10



B04 | Fraises à fileter Hélicoïdales

1-12



B05 | D-Filetage

1-4



B06 | Fraises - filetages profonds

1-4



B07 | Fraises à fileter carbure monobloc

1-28



B08 | Mini fraises à fileter

1-18



B09 | Fraises 3 en 1 Perçage, Filetage, Chamfrein

1-10



B10 | **HARD** 

1-8



B11 | Filetage par fraisage: Section technique

1-20



B12 | Mini Chamfrein et Countersink

1-10



B13 | Multi fonction

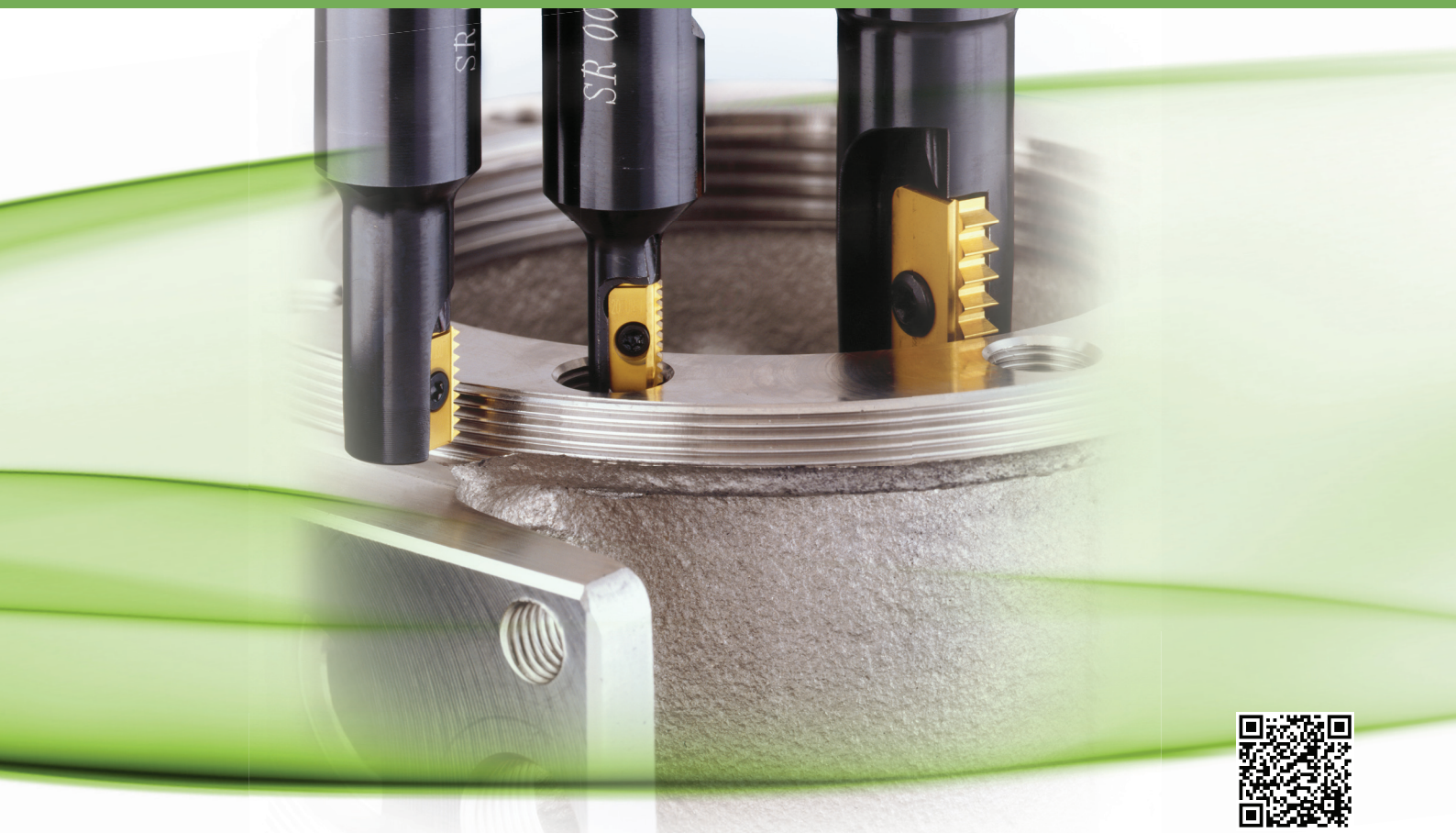
1-4



B14 | Tarauds Supercut

1-36





Démonstration

Fraises à fileter pour réalisation de filetages par interpolation hélicoïdale sur machine CNC

Avantages des Fraises à Fileter

- Le même porte-outil et la même plaquette peuvent produire des filetages à droite et à gauche.
- Un seul jeu plaquette et porte-outil peut produire un filetage sur de nombreux diamètres (exter. et inter.).
- La forme prismatique des plaquettes assure un serrage exact et fiable dans le porte-outil.
- La plupart des plaquettes ont deux faces, donc deux arêtes de coupe.
- Les filetages sont réalisés en une seule passe.
- Les outils MT peuvent réaliser des filetages coniques.
- Amélioration de la productivité grâce à une augmentation des vitesses de coupe et au type des plaquettes multident carbure.
- Filetage sur une hauteur de pas dans un trou borgne.
- Durée de vie de l'outil rallongée grâce à un processus de revêtement multicouche
- Frais d'outillage, considérablement moins coûteux qu'en utilisant des tarauds et des filières
- Nécessite moins de puissance machine, une petite machine peut produire de plus grands filets en une seule opération avec moins de temps morts et de changements d'outils.

Sommaire:

Page: Sommaire:

Page:

Codification Produit
ISO
UN
WHIT
BSPT
NPT
NPTF
NPS
NPSF

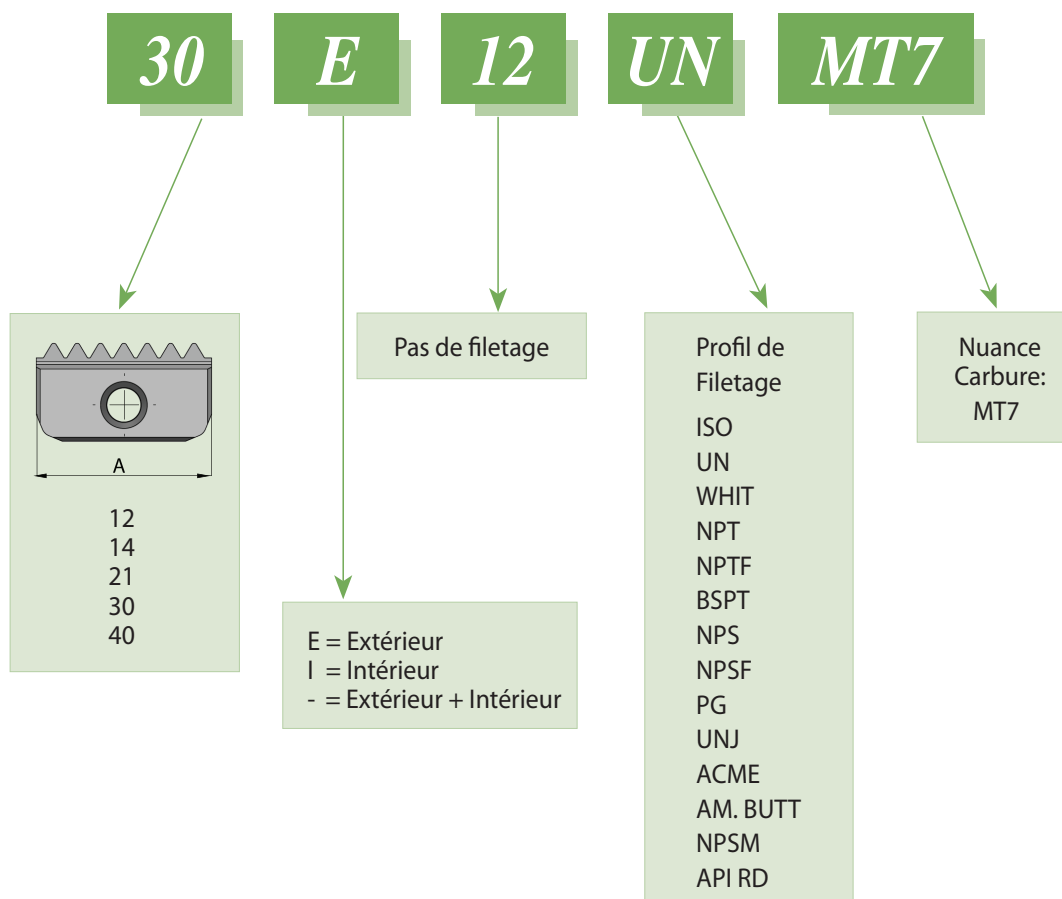
2
3
4
5
5
6
6
7
7

NPSM
PG - DIN 40430
UNJ
American Buttress
ACME
API RD
Kits ISO Intérieurs
Outils spéciaux

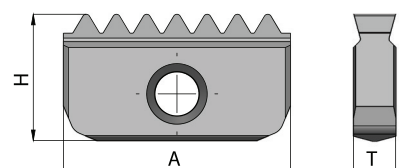
8
8
9
9
10
10
11
12

Codification Produit

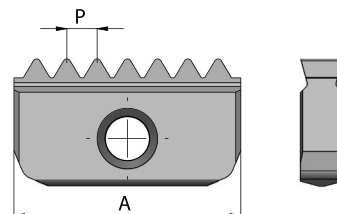
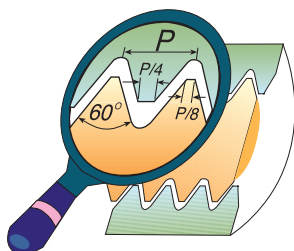
Code de commande pour plaquettes de filetage



	Taille de la plaquette = A				
	12	14	21	30	40
H	6.3	7.5	12	16	20
T	2.9	3.1	4.7	5.5	6.3



ISO

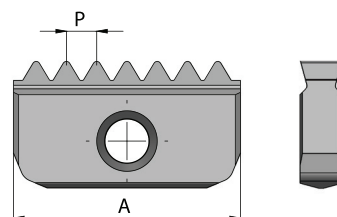
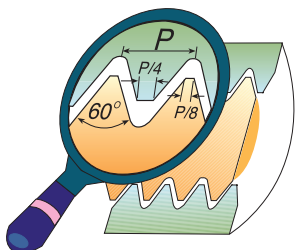


Pas mm		Taille de la plaquette = A				
		12	14	21	30	40
0.5	Extérieur					
0.5	Intérieur	* 12 I 0.5 ISO	14 I 0.5 ISO			
0.75	Extérieur		14 E 0.75 ISO			
0.75	Intérieur	* 12 I 0.75 ISO	14 I 0.75 ISO			
1.0	Extérieur		14 E 1.0 ISO	21 E 1.0 ISO		
1.0	Intérieur	* 12 I 1.0 ISO	14 I 1.0 ISO	21 I 1.0 ISO		
1.25	Extérieur		14 E 1.25 ISO	21 E 1.25 ISO		
1.25	Intérieur	* 12 I 1.25 ISO	14 I 1.25 ISO	21 I 1.25 ISO		
1.5	Extérieur		14 E 1.5 ISO	21 E 1.5 ISO	30 E 1.5 ISO	40 E 1.5 ISO
1.5	Intérieur	* 12 I 1.5 ISO	14 I 1.5 ISO	21 I 1.5 ISO	30 I 1.5 ISO	40 I 1.5 ISO
1.75	Extérieur		14 E 1.75 ISO	21 E 1.75 ISO		
1.75	Intérieur		14 I 1.75 ISO	21 I 1.75 ISO		
2.0	Extérieur		14 E 2.0 ISO	21 E 2.0 ISO	30 E 2.0 ISO	40 E 2.0 ISO
2.0	Intérieur		14 I 2.0 ISO	21 I 2.0 ISO	30 I 2.0 ISO	40 I 2.0 ISO
2.5	Extérieur		14 E 2.5 ISO	21 E 2.5 ISO		
2.5	Intérieur		14 I 2.5 ISO	21 I 2.5 ISO		
3.0	Extérieur			21 E 3.0 ISO	30 E 3.0 ISO	40 E 3.0 ISO
3.0	Intérieur			21 I 3.0 ISO	30 I 3.0 ISO	40 I 3.0 ISO
3.5	Extérieur				30 E 3.5 ISO	
3.5	Intérieur			21 I 3.5 ISO	30 I 3.5 ISO	40 I 3.5 ISO
4.0	Extérieur				30 E 4.0 ISO	40 E 4.0 ISO
4.0	Intérieur				30 I 4.0 ISO	40 I 4.0 ISO
4.5	Extérieur					
4.5	Intérieur				30 I 4.5 ISO	40 I 4.5 ISO
5.0	Extérieur					40 E 5.0 ISO
5.0	Intérieur				30 I 5.0 ISO	40 I 5.0 ISO
5.5	Extérieur					
5.5	Intérieur				30 I 5.5 ISO	40 I 5.5 ISO
6.0	Extérieur					40 E 6.0 ISO
6.0	Intérieur					40 I 6.0 ISO

Exemple de Commande: 14 I 1.5 ISO MT7

*Une arête de coupe

UN UNC, UNF, UNEF, UNS



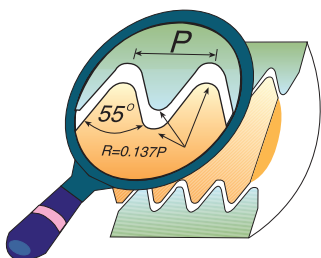
Pas FPP		Taille de la plaquette = A				
		12	14	21	30	40
32	Extérieur		14 E 32 UN			
32	Intérieur	* 12 I 32 UN	14 I 32 UN			
28	Extérieur		14 E 28 UN			
28	Intérieur	* 12 I 28 UN	14 I 28 UN			
27	Extérieur					
27	Intérieur		14 I 27 UN			
24	Extérieur		14 E 24 UN	21 E 24 UN		
24	Intérieur	* 12 I 24 UN	14 I 24 UN	21 I 24 UN		
20	Extérieur		14 E 20 UN	21 E 20 UN	30 E 20 UN	
20	Intérieur	* 12 I 20 UN	14 I 20 UN	21 I 20 UN	30 I 20 UN	
18	Extérieur		14 E 18 UN	21 E 18 UN	30 E 18 UN	
18	Intérieur	* 12 I 18 UN	14 I 18 UN	21 I 18 UN	30 I 18 UN	
16	Extérieur		14 E 16 UN	21 E 16 UN	30 E 16 UN	40 E 16 UN
16	Intérieur	* 12 I 16 UN	14 I 16 UN	21 I 16 UN	30 I 16 UN	40 I 16 UN
14	Extérieur		14 E 14 UN	21 E 14 UN	30 E 14 UN	40 E 14 UN
14	Intérieur		14 I 14 UN	21 I 14 UN	30 I 14 UN	40 I 14 UN
13	Extérieur		14 E 13 UN			
12	Extérieur		14 E 12 UN	21 E 12 UN	30 E 12 UN	40 E 12 UN
12	Intérieur		14 I 12 UN	21 I 12 UN	30 I 12 UN	40 I 12 UN
11	Extérieur		14 E 11 UN	21 E 11 UN		
11	Intérieur		14 I 11 UN			
10	Extérieur		* 14 E 10 UN	21 E 10 UN	30 E 10 UN	40 E 10 UN
10	Intérieur		14 I 10 UN	21 I 10 UN	30 I 10 UN	40 I 10 UN
9	Extérieur					
9	Intérieur		** 14 I 9 UN			
8	Extérieur				30 E 8 UN	40 E 8 UN
8	Intérieur			21 I 8 UN	30 I 8 UN	40 I 8 UN
7	Extérieur					
7	Intérieur			21 I 7 UN		
6	Extérieur				30 E 6 UN	40 E 6 UN
6	Intérieur				30 I 6 UN	40 I 6 UN
5	Extérieur					
5	Intérieur				30 I 5 UN	
4.5	Ext					
4.5	Intérieur					40 I 4.5UN
4	Ext					40 E 4 UN
4	Intérieur					40 I 4 UN

Exemple de Commande: 21 I 18 UN MT7

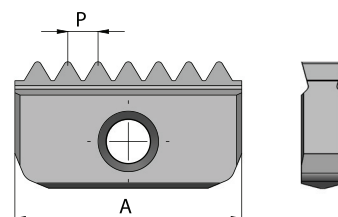
*Une arête de coupe

**Ne peut être utilisées avec un porte-outils carbure.

WHIT BSW, BSF, BSP



Plaquettes identiques pour
Filetage Intérieur et Extérieur

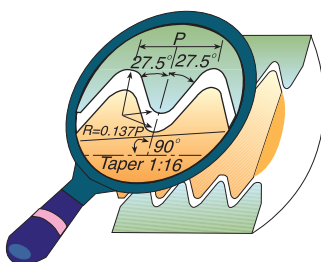


Pas FPP	Taille de la plaquette = A				
	12	14	21	30	40
24		14-24 W			
20		14-20 W	21-20 W		
19	* 12 - 19 W	14-19 W	21-19 W		
18		14-18 W			
16		14-16 W	21-16 W	30-16 W	
14		14-14 W	21-14 W	30-14 W	
12		14-12 W	21-12 W		
11		*14-11 W	21-11 W	30-11 W	40-11 W
10			21-10 W		
8					40- 8 W

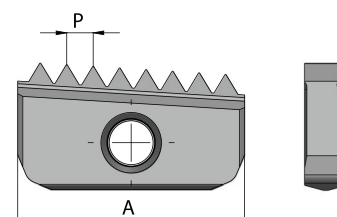
Exemple de Commande: 21-11 W MT7

*Une arête de coupe

BSPT



Les Plaquettes pour filetage conique
ont une seule arête de coupe et peu-
vent être utilisées pour les filetages
intérieurs et extérieurs.

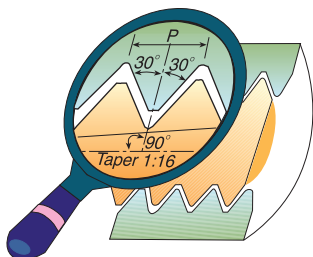


Pas FPP	Taille de la plaquette = A				
	12	14	21	30	40
19	12-19 BSPT	14-19 BSPT			
14		14-14 BSPT	21-14 BSPT		
11			21-11 BSPT	30-11 BSPT	40-11 BSPT

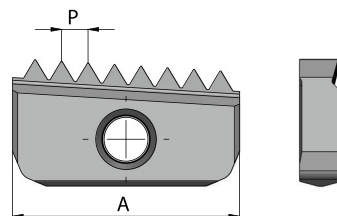
Exemple de Commande: 14-19 BSPT MT7

Pour la préparation d'usinage conique voir page B07-23

NPT



Les Plaquettes pour filetage conique ont une seule arête de coupe et peuvent être utilisées pour les filetages intérieurs et extérieurs.

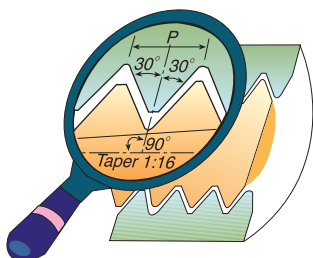


Pas FPP	Taille de la plaquette = A				
	12	14	21	30	40
18	12-18 NPT	14-18 NPT			
14		14-14 NPT	21-14 NPT		
11.5			21-11.5 NPT	30-11.5 NPT	40-11.5 NPT
8				30- 8 NPT	40- 8 NPT

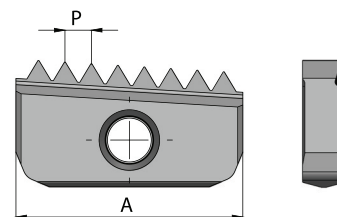
Exemple de Commande: 30-11.5 NPT MT7

Pour la préparation d'usinage conique voir page B07-23

NPTF



Les Plaquettes pour filetage conique ont une seule arête de coupe et peuvent être utilisées pour les filetages intérieurs et extérieurs.

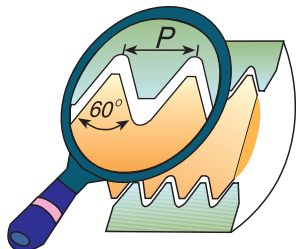


Pas FPP	Taille de la plaquette = A				
	12	14	21	30	40
18	12-18 NPTF	14-18 NPTF			
14		14-14 NPTF	21-14 NPTF		
11.5			21-11.5 NPTF	30-11.5 NPTF	40-11.5 NPTF
8				30- 8 NPTF	40- 8 NPTF

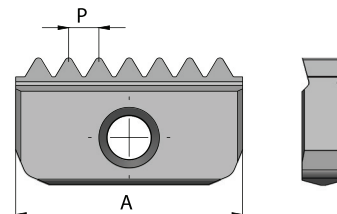
Exemple de Commande: 21-14 NPTF MT7

Pour la préparation d'usinage conique voir page B07-23

NPS



Plaquettes identiques pour
Filetage Intérieur et Extérieur

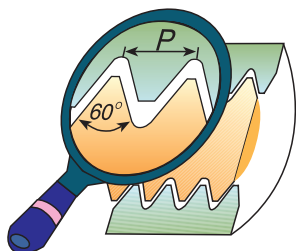


Pas FPP	Taille de la plaquette = A				
	12	14	21	30	40
18	* 12-18 NPS	14-18 NPS			
14		14-14 NPS	21-14 NPS		
11.5			21-11.5 NPS	30-11.5 NPS	40-11.5 NPS
8				30- 8 NPS	40- 8 NPS

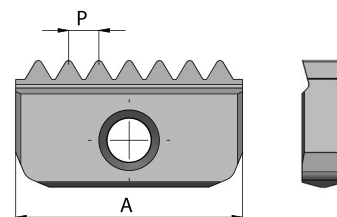
Exemple de Commande: 30-11.5 NPS MT7

*Une arête de coupe

NPSF



Plaquettes identiques pour
Filetage Intérieur et Extérieur

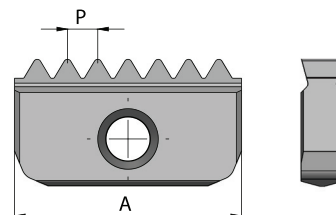
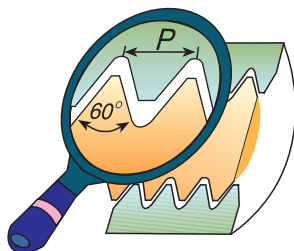


Pas FPP	Taille de la plaquette = A				
	12	14	21	30	40
18	* 12-18 NPSF	14-18 NPSF			
14		14-14 NPSF	21-14 NPSF		
11.5			21-11.5 NPSF	30-11.5 NPSF	40-11.5 NPSF
8				30- 8 NPSF	40- 8 NPSF

Exemple de Commande: 21-14 NPSF MT7

*Une arête de coupe

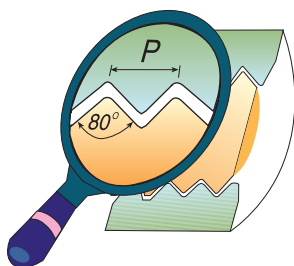
NPSM



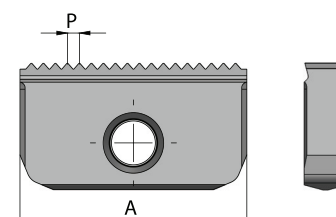
Pas FPP		Taille de la plaquette = A				
		12	14	21	30	40
18	Extérieur		14 E 18 NPSM			
18	Intérieur	12 I 18 NPSM	14 I 18 NPSM			
14	Extérieur			21 E 14 NPSM		
14	Intérieur		14 I 14 NPSM	21 I 14 NPSM		
11.5	Extérieur			21 E 11.5 NPSM	30 E 11.5 NPSM	40 E 11.5 NPSM
11.5	Intérieur			21 I 11.5 NPSM	30 I 11.5 NPSM	40 I 11.5 NPSM
8	Extérieur				30 E 8 NPSM	40 E 8 NPSM
8	Intérieur				30 I 8 NPSM	40 I 8 NPSM

Exemple de Commande: 21 I 11.5 NPSM MT7

PG - DIN 40430



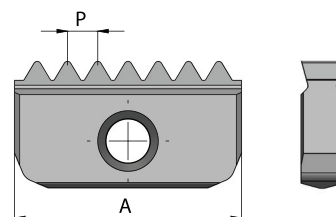
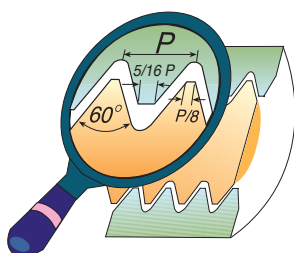
Plaquettes identiques pour
Filetage Intérieur et Extérieur



Pas FPP	Taille de la plaquette = A		
	14	21	30
18	14-18 PG (PG 9, 11, 13.5, 16)	21-18 PG (PG 16)	
16		21-16 PG (PG 21, 29, 36, 42, 48)	30-16 PG (PG 36, 42, 48)

Exemple de Commande: 21-18 PG MT7

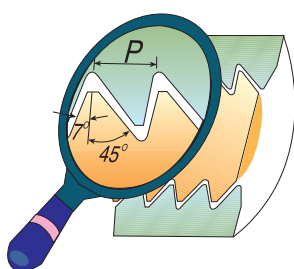
UNJ



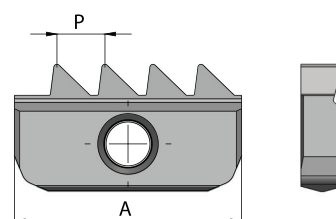
Pas FPP		Taille de la plaque = A	
		14	21
24	Extérieur	14 E 24 UNJ	21 E 24 UNJ
24	Intérieur	14 I 24 UNJ	21 I 24 UNJ
20	Extérieur	14 E 20 UNJ	21 E 20 UNJ
20	Intérieur	14 I 20 UNJ	21 I 20 UNJ
18	Extérieur	14 E 18 UNJ	21 E 18 UNJ
18	Intérieur	14 I 18 UNJ	21 I 18 UNJ
16	Extérieur	14 E 16 UNJ	21 E 16 UNJ
16	Intérieur	14 I 16 UNJ	21 I 16 UNJ
14	Extérieur	14 E 14 UNJ	21 E 14 UNJ
14	Intérieur	14 I 14 UNJ	21 I 14 UNJ
12	Extérieur	14 E 12 UNJ	21 E 12 UNJ
12	Intérieur	14 I 12 UNJ	21 I 12 UNJ

Exemple de Commande: 21E 16 UNJ MT7

American Buttress



Les plaquettes de filetages ABUT ont une seule arête de coupe et peuvent être utilisées à la fois en extérieur et intérieur

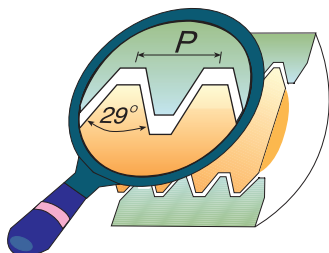


Pas FPP	Taille de la plaque = A		
	21	30	40
16	21 - 16 ABUT	30 - 16 ABUT	
12	21 - 12 ABUT	30 - 12 ABUT	
10	21 - 10 ABUT	30 - 10 ABUT	
8	21 - 8 ABUT	30 - 8 ABUT	
6		30 - 6 ABUT	
4		* 30 - 4 ABUT	40 - 4 ABUT

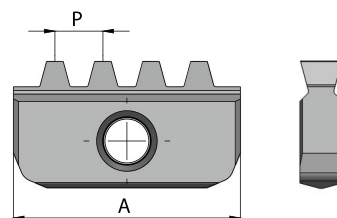
Exemple de Commande: 30 - 6 ABUT MT7

*Les plaquettes peuvent être utilisées uniquement sur les porte-outils Multi-Plaquettes page B02-5

ACME



Plaquettes pour les filetages intérieurs



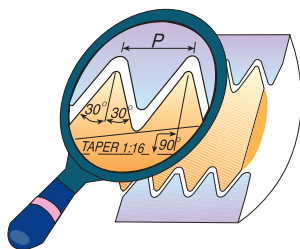
Pas FPP		Taille de la plaquette = A		
		21	30	40
12	Intérieur	21 12 ACME	30 12 ACME	
10	Intérieur	21 10 ACME	30 10 ACME	
8	Intérieur	21 8 ACME	30 8 ACME	
6	Intérieur		30 6 ACME	
5	Intérieur		30 5 ACME	
4	Intérieur		* 30 4 ACME	40 4 ACME
3.5	Intérieur			40 3.5 ACME
3	Intérieur			** 40 3 ACME

Exemple de Commande: 21 | 8 ACME MT7

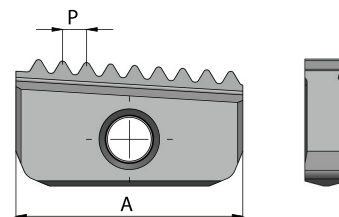
*Les plaquettes peuvent être utilisées uniquement sur les porte-outils Multi-Plaquettes page B02-5

**Une arête de coupe

API RD



Les plaquettes API RD ont une seule arête de coupe et peuvent être utilisées pour les filetages intérieurs et extérieurs.



Pas FPP	Taille de la plaquette = A		
	21	30	40
10	21 - 10 API RD	30 - 10 API RD	
8		30 - 8 API RD	40 - 8 API RD

Exemple de Commande: 30 - 8 API RD MT7

Kits ISO Intérieurs



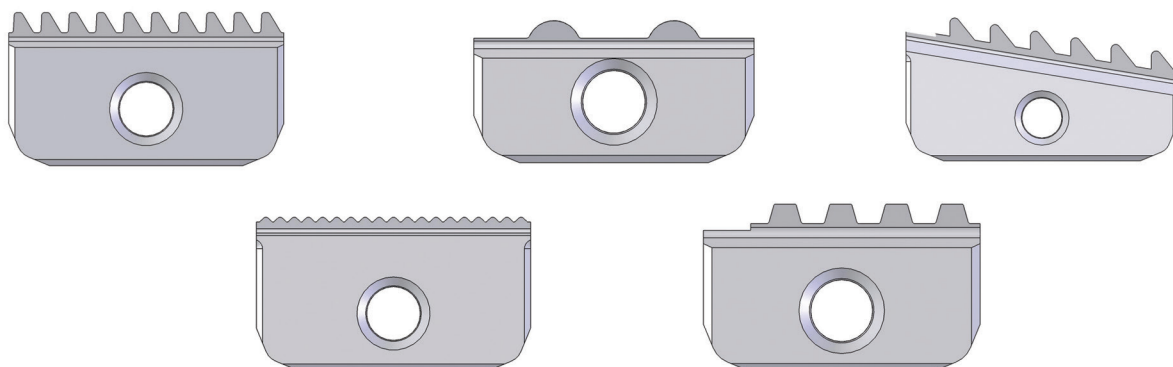
MTK 12 I ISO	MTK 14 I ISO
<u>Plaquettes</u> 12 I 0.75 ISO 12 I 1.0 ISO 2 Pcs 12 I 1.25 ISO 12 I 1.5 ISO 2 Pcs	<u>Plaquettes</u> 14 I 1.0 ISO 2 Pcs 14 I 1.5 ISO 2 Pcs 14 I 2.0 ISO 2 Pcs
<u>Porte-Outil</u> SR 0009 H12	<u>Porte-Outil</u> SR 0017 H14
<u>Clé</u> K12	<u>Clé</u> K14
<u>Vis</u> S12	<u>Vis</u> S14

Exemple de Commande : MTK 14 I ISO

Outils spéciaux



En plus des standards, CPT fabrique aussi des outils spéciaux en fonction des demandes des clients. Les outils spéciaux sont livrés dans des délais très courts.



Fraisage: Porte-outils de Filetage | B02

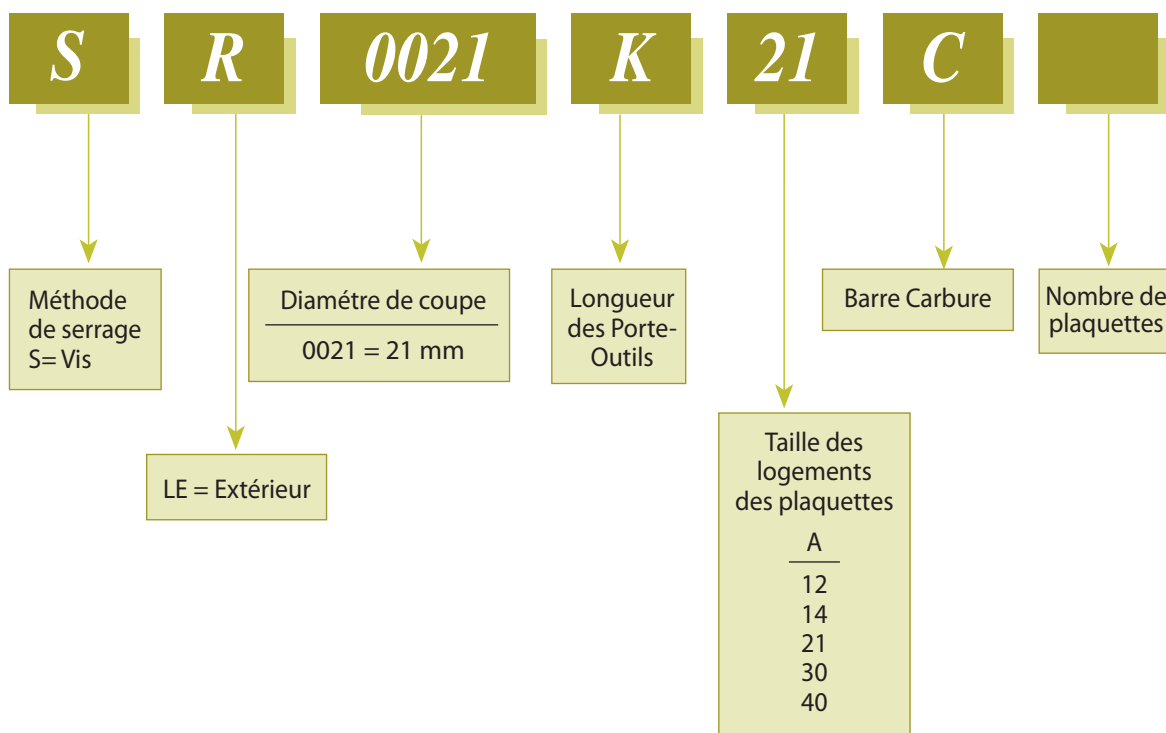


Demonstration

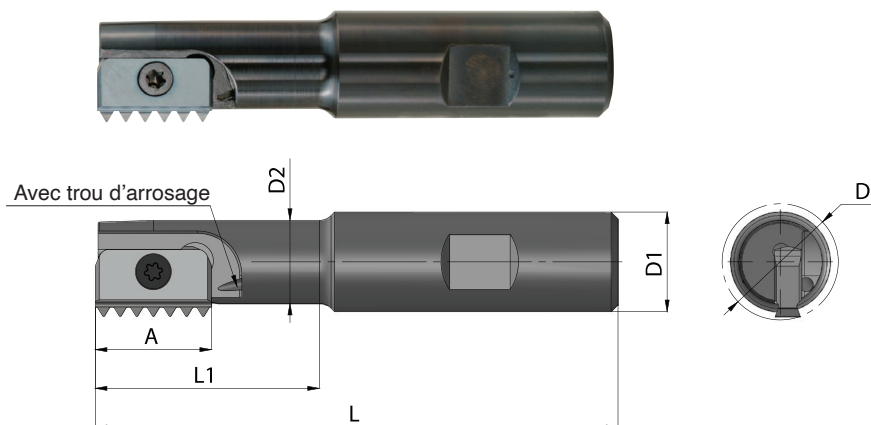
Sommaire:	Page:	Sommaire:	Page:
Codification Produit	2	Porte-Outils Multi Plaquettes	
Porte-Outils à une seule Plaquette	3	pour filetage extérieur	5
Porte-Outils longs	4	Porte-Outils longs en Carbure	6
Porte-Outils doubles Plaquettes	4	Porte-Outils Carbure	
Porte-Outils Multi Plaquettes	5	avec des plaquettes de tournage	6

Codification Produit

Code de Commande pour Porte-Outils de Filetage



Porte-Outils à une seule Plaquette



Code de Commande	A	D	D1	D2	L	L1	Vis de Plaquette	Clé Torx
* SR0009H12	12	9.5	20	7.5	85	14	S12	K12
SR0010H12	12	9.9	20	7.6	85	16	S12	K12
SR0012F14	14	12.0	20	8.9	75	20	S14	K14
SR0014H14	14	14.5	20	11.2	85	25	S14	K14
SR0017H14	14	17.0	20	13.4	85	30	S14	K14
** SR0018H21	21	18.0	20	14.4	85	30	S21	K21
SR0021H21	21	21.0	20	16.5	94	40	S21	K21
SR0029J30	30	29.0	25	22.4	110	50	S30	K30
SR0048M40	40	48.0	40	35.0	153	78	S40	K40

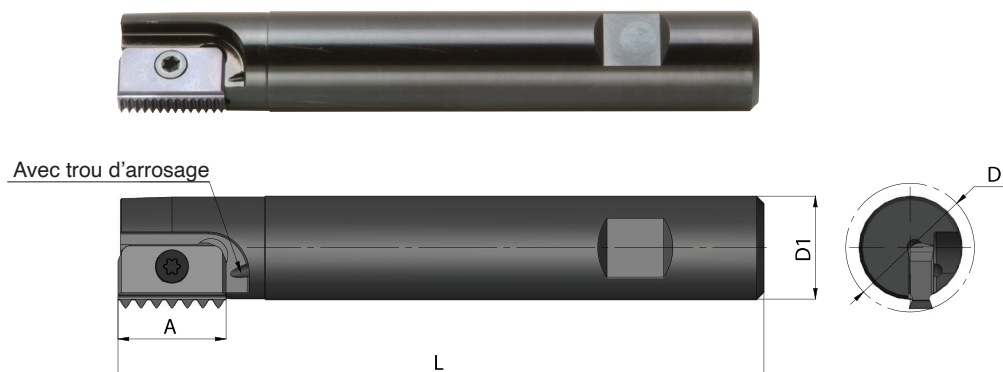
Exemple de Commande: SR0029J30

*Pas pour les plaquettes Coniques: 12-18 NPT, 12-18 NPTF, 12-19 BSPT

**Ne peut pas être utilisé avec les plaquettes suivantes:

21 I 3.5 ISO, 21 I 8 UN, 21 I 7 UN, 21-11 BSPT, 21-11.5 NPT, 21-11.5 NPTF

Porte-Outils longs

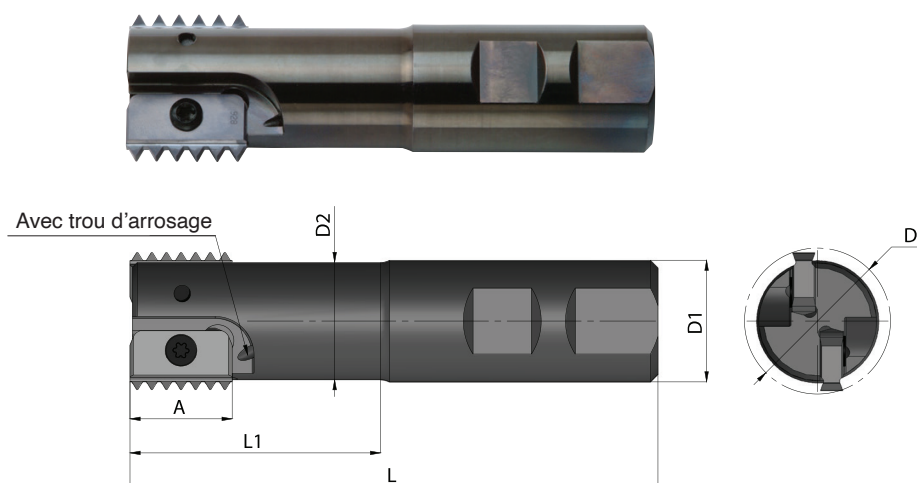


Code de Commande	A	D	D1	L	Vis de Plaquette	Clé Torx
SR0025K21	21	25	20	125	S21	K21
SR0031M30	30	31	25	150	S30	K30
SR0038M30	30	38	32	150	S30	K30
SR0048R40	40	48	40	210	S40	K40

Exemple de Commande: SR0031M30

Pour les longs porte-outil, il est nécessaire de réduire la vitesse de coupe et l'avance de 20 % à 40 % (cela dépend de la matière, du pas et de la profondeur de la pièce usinée).

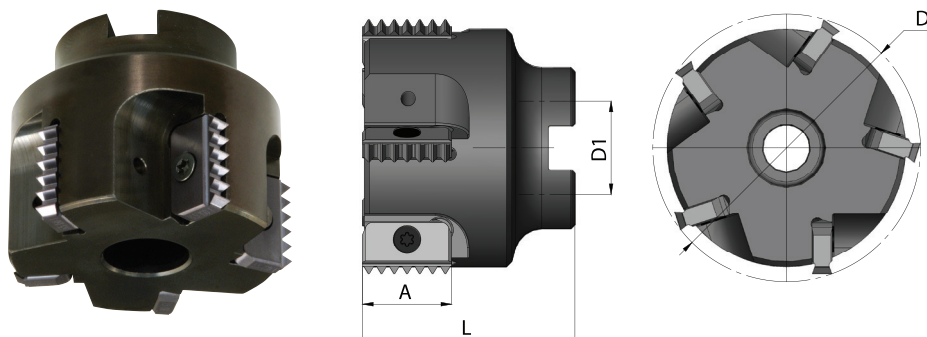
Porte-Outils doubles Plaquettes



Code de Commande	A	D	D1	D2	L	L1	Nombre de Plaquettes	Vis de Plaquette	Clé Torx
SR0020H14-2	14	20	20	16	93	41	2	S14	K14
SR0030J21-2	21	30	25	24	108	52	2	S21	K21
SR0040L30-2	30	40	32	30	130	70	2	S30	K30
SR0050M40-2	40	50	40	38	153	78	2	S40	K40

Exemple de Commande: SR0040L30-2

Porte-Outils Multi Plaquettes



Code de Commande	A	D	D1	L	Nombre de Plaquettes	Vis de Plaquette	Clé Torx
SR0063C21-5	21	63	22	50	5	S21	K21
SR0063C30-4	30	63	22	50	4	S30	K30
SR0080D30-4	30	80	27	55	4	S30	K30
SR0100D30-4	30	100	32	60	4	S30	K30
SR0100D30-8	30	100	32	60	8	S30	K30
SR0080D40-4	40	80	27	65	4	S40	K40
SR0100E40-4	40	100	32	70	4	S40	K40
SR0100E40-6	40	100	32	70	6	S40	K40

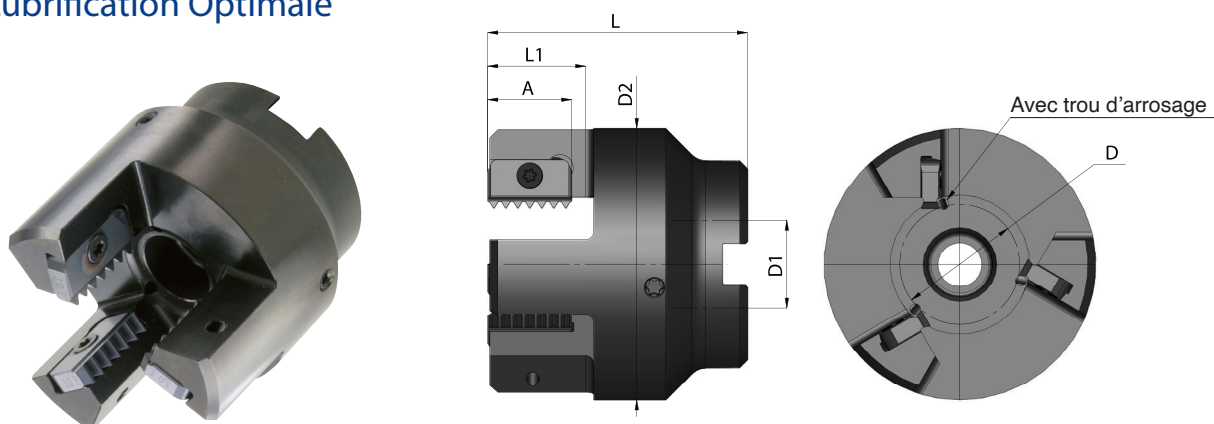
Exemple de Commande: SR0080D30-4

Porte-Outils Multi Plaquettes pour Filetage Extérieur

- Réduction des temps d'usage
- Lubrification Optimale



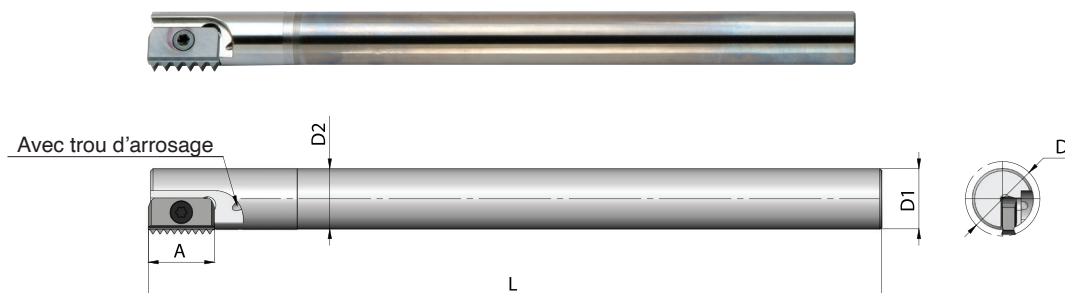
Démonstration



Code de Commande	A	D	D1	D2	L	L1	Nombre de Plaquettes	Vis de Plaquette	Clé Torx
SLE0020D21-3	21	20	22	58	65	25	3	S21	K21
SLE0030D21-3	21	30	22	68	65	25	3	S21	K21
SLE0045E21-4	21	45	27	83	70	25	4	S21	K21

Exemple de Commande: SLE0030D21-3

Porte-Outils Longs en Carbure

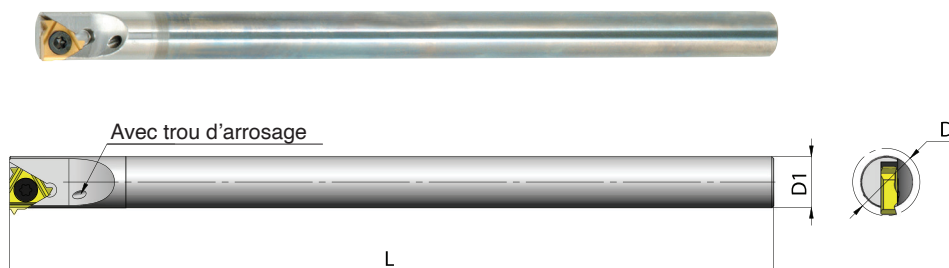


Code de Commande	A	D	D1	D2	L	Vis de Plaquette	Clé Torx
SR0010K12C	12	9.9	8	8	125	S12	K12
SR0013H14C	14	13.2	10	10	110	S14	K14
SR0013J14C	14	13.2	10	10	155	S14	K14
SR0015K14C	14	15.2	12	12	175	S14	K14
SR0021K21C	21	21.0	16	16	130	S21	K21
SR0021M21C	21	21.0	16	16	200	S21	K21
SR0027S30C	30	27.0	20	20	270	S30	K30

Exemple de Commande: SR0015K14C

Pour les porte-outils à longue portée, il est nécessaire de réduire la vitesse de coupe et l'avance de 20 % à 40 % (cela dépend de la matière, du pas et de la profondeur de la pièce usinée).

Porte-Outils longs en Carbure avec des plaquettes de tournage



Code de Commande		Gamme de pas		D	D1	L	Vis de Plaquette	Clé Torx
		mm	FPP					
SR0005D06C	6	0.5-1.25	48-20	6.8	5.0	63	S06	K06
SR0006H08C	8	0.5-1.75	48-14	8.8	6.0	100	S08	K08
* SR0010M11C	11	0.5-2.00	48-11	13.2	10.0	150	S11	K11

Choix des plaquettes voir la section tournage: plaquettes de filetage de ce catalogue.

Pour un usinage intérieur, utiliser une plaquette intérieur RH.

*Pour un usinage extérieur, utiliser une plaquette extérieur L.H.

**Sommaire:**

Page:

Introduction
Codification Produit
ISO
UN
WHIT – BSW, BSF, BSP
NPT
NPTF

2
3
4
5
6
6
7

Sommaire:

Page:

BSPT
Porte-outils
Porte-outils standards
Porte-outils pour filetages coniques
Porte-outils en carbures
Porte-outils multi-plaquettes

7
8-9
8
8
9
9

Slim MT

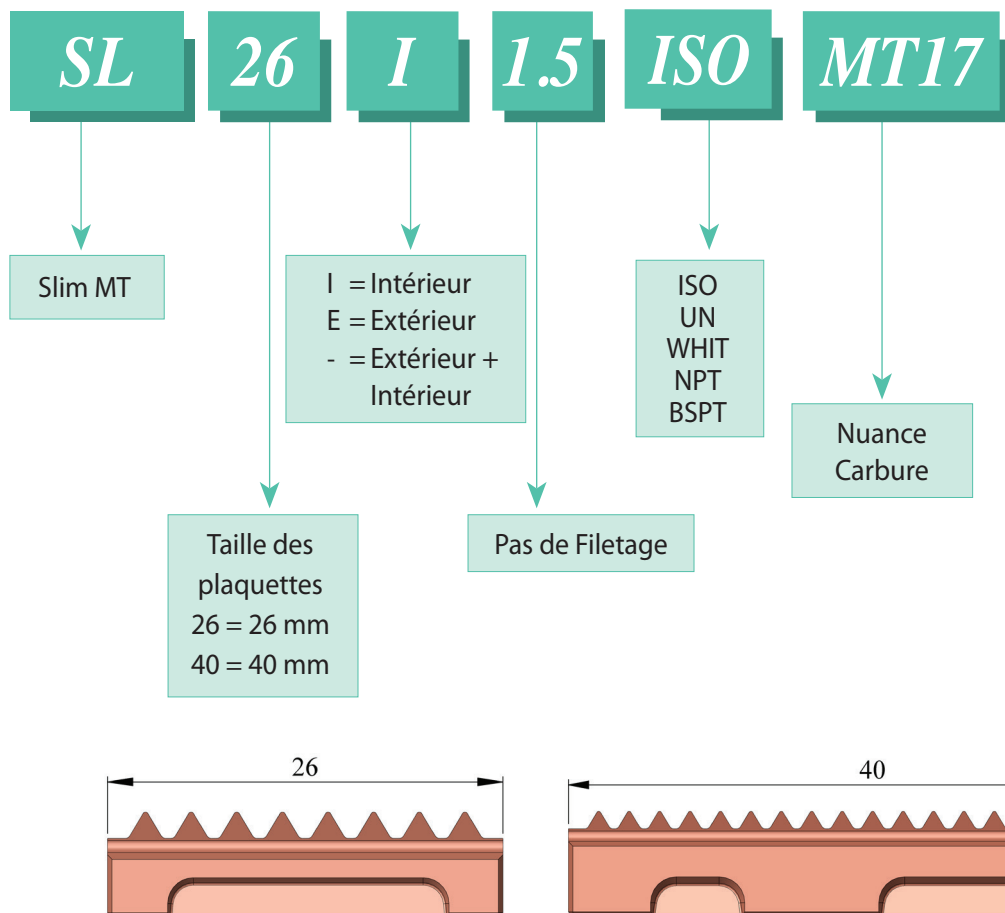
Productivité élevée, coût réduit

Une nouvelle gamme de plaquettes indexables et de porte-outils incluant de multiples goujures droites pour l'usinage de filetages longs de petits à grands diamètres

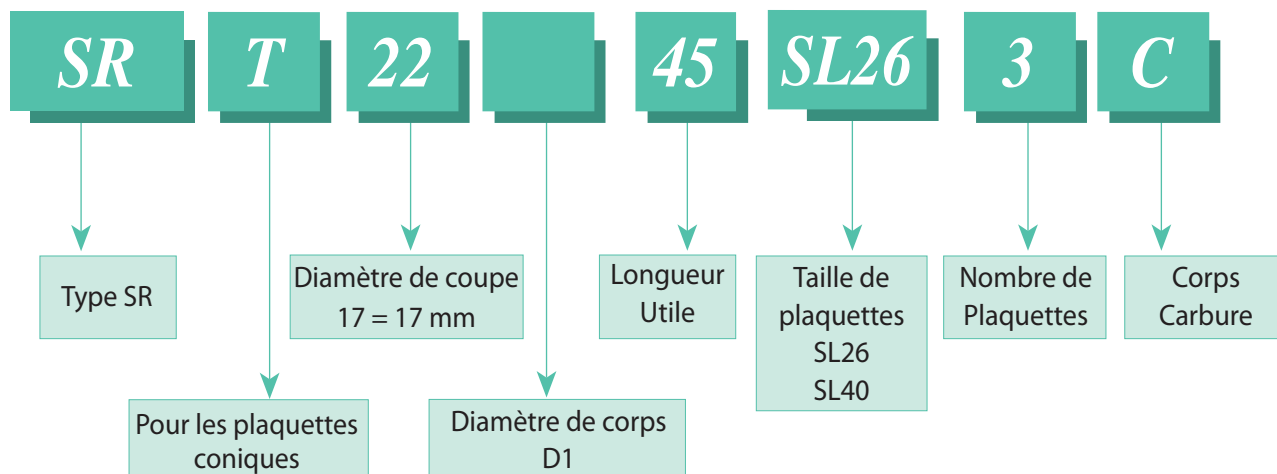
- **Combinaison avancée de carbure et de revêtement pour une durée de vie accrue de l'outil et un meilleur rendement.**
- **La plupart des plaquettes sont réversibles.**
- **Porte-outils revêtus de nickel pour une haute résistance à l'usure.**
- **Un système de serrage unique.**
- **Grande variété de porte-outils et plaquettes conformes aux normes internationales standards.**

Codification Produit

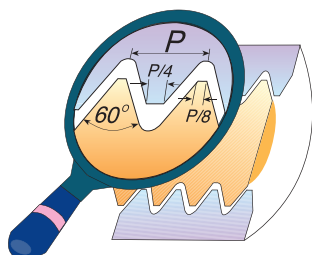
Plaquettes



Porte-Outils



ISO



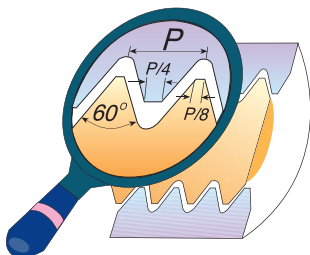
Taille de la plaquette	Pas mm	Ext./Int.	Code de Commande	Porte-Outils
SL 26	0.5	In	SL26 I 0.5 ISO	SR - SL26 - ...
	0.75	In	SL26 I 0.75 ISO	
	1.0	In	SL26 I 1.0 ISO	
	1.0	Ex	SL26 E 1.0 ISO	
	1.5	In	SL26 I 1.5 ISO	
	1.5	Ex	SL26 E 1.5 ISO	
	2.0	In	SL26 I 2.0 ISO	
	2.0	Ex	SL26 E 2.0 ISO	
	2.5	In	SL26 I 2.5 ISO	
	2.5	Ex	SL26 E 2.5 ISO	
	3.0	In	* SL26 I 3.0 ISO	
	3.0	Ex	* SL26 E 3.0 ISO	
SL 40	1.5	In	SL40 I 1.5 ISO	SR - SL40 - ...
	2.0	In	SL40 I 2.0 ISO	
	2.5	In	SL40 I 2.5 ISO	
	3.0	In	SL40 I 3.0 ISO	

* Ne peut être utilisé avec le porte-outil SR17- ... -SL26-2

Pour les porte-outils, voir les pages B03-8 et 9

Pour la nuance de carbure et la vitesse de coupe, voir page B11-6.

UN

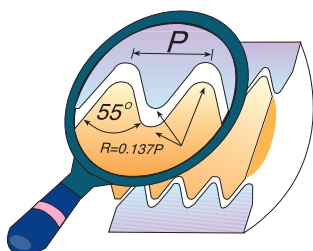


Taille de la plaquette	Pas FPP	Ext./Int.	Code de Commande	Porte-Outils
SL 26	20	In	SL26 I 20 UN	SR - SL26 - ...
	20	Ex	SL26 E 20 UN	
	18	In	SL26 I 18 UN	
	18	Ex	SL26 E 18 UN	
	16	In	SL26 I 16 UN	
	16	Ex	SL26 E 16 UN	
	14	In	SL26 I 14 UN	
	14	Ex	SL26 E 14 UN	
	12	In	SL26 I 12 UN	
	12	Ex	SL26 E 12 UN	
	10	In	SL26 I 10 UN	
	10	Ex	SL26 E 10 UN	
	9	In	* SL26 I 9 UN	
	8	In	* SL26 I 8 UN	
SL 40	16	In	SL40 I 16 UN	SR - SL40 - ...
	14	In	SL40 I 14 UN	
	12	In	SL40 I 12 UN	
	10	In	SL40 I 10 UN	

* Ne peut être utilisé avec le porte-outil SR17- ... -SL26-2

Pour les porte-outils, voir les pages B03-8 et 9

WHIT BSW, BSF, BSP

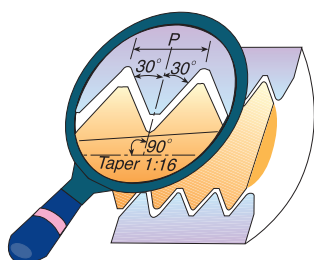


Plaquettes identiques pour Filetage Intérieur et Extérieur

Taille de la plaquette	Pas FPP	Code de Commande	Porte-Outils
SL 26	14	SL 26 - 14 W	SR - SL26 - ...
	11	SL 26 - 11 W	
SL 40	14	SL 40 - 14 W	SR - SL40 - ...
	11	SL 40 - 11 W	

Pour les porte-outils, voir les pages B03-8 et 9

NPT



Les plaquettes pour les filetages coniques ont une seule face de coupe et peuvent être utilisées pour les filetages externes et internes

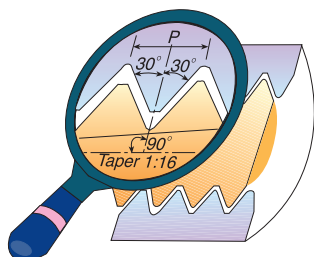
Taille de la plaquette	Pas FPP	Code de Commande	Porte-Outils
SL 26	14	SL 26 - 14 NPT	SR - SL26 - ...
	11.5	* SL 26 - 11.5 NPT	

Ne peut être utilisé avec le porte-outil SR17- ... -SL26-2

Pour les porte-outils, voir les pages B03-8 et 9

Pour la nuance de carbure et la vitesse de coupe, voir page B11-6.

NPTF



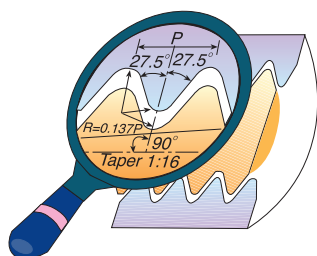
Les plaquettes pour les filetages coniques ont une seule face de coupe et peuvent être utilisées pour les filetages externes et internes

Taille de la plaquette	Pas FPP	Code de Commande	Porte-Outils
SL 26	14	SL 26 - 14 NPTF	SR - SL26 - ...
	11.5	* SL 26 - 11.5 NPTF	

Ne peut être utilisé avec le porte-outil SR17- ... -SL26-2

Pour les porte-outils, voir les pages B03-8 et 9

BSPT



Les plaquettes pour les filetages coniques ont une seule face de coupe et peuvent être utilisées pour les filetages externes et internes

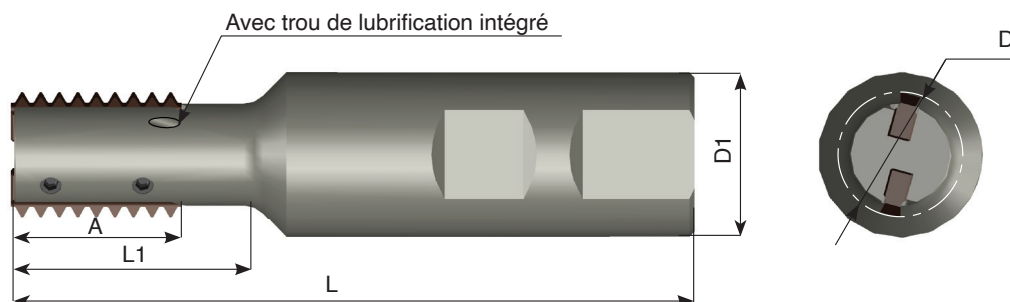
Taille de la plaquette	Pas FPP	Code de Commande	Porte-Outils
SL 26	14	SL 26 - 14 BSPT	SR - SL26 - ...
	11	* SL 26 - 11 BSPT	

Ne peut être utilisé avec le porte-outil SR17- ... -SL26-2

Pour les porte-outils, voir les pages B03-8 et 9

Pour la nuance de carbure et la vitesse de coupe, voir page B11-6.

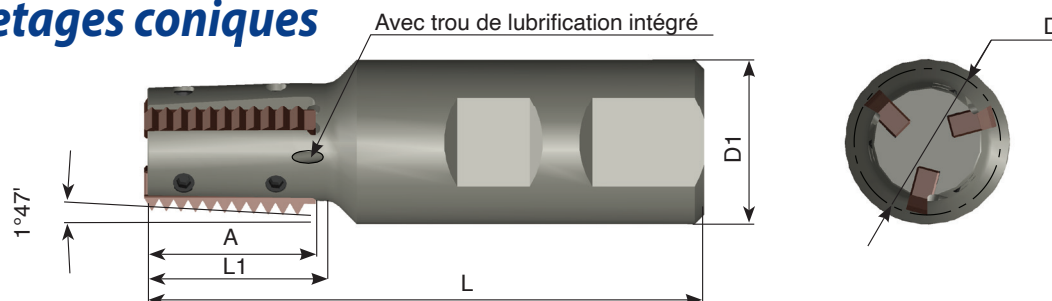
Porte-Outils



Code de Commande	Taille de la plaquette = A	D	D1	L	L1	No. de Plaquettes	Vis	Clé
* SR17-20-27-SL26-2	SL 26	17.0	20.0	95	27	2	S4P	K08P
* SR17-20-36-SL26-2		17.0	20.0	105	36	2	S4P	K08P
SR17-27-SL26-2		17.0	25.0	95	27	2	S4P	K08P
SR17-36-SL26-2		17.0	25.0	105	36	2	S4P	K08P
SR19-27-SL26-2		19.0	25.0	95	27	2	S4P	K08P
SR19-40-SL26-2		19.0	25.0	110	40	2	S4P	K08P
SR20-27-SL26-3		20.5	25.0	95	27	3	S4P	K08P
SR20-40-SL26-3		20.5	25.0	110	40	3	S4P	K08P
SR22-28-SL26-3		22.0	25.0	95	28	3	S4P	K08P
SR22-42-SL26-3		22.0	25.0	110	42	3	S4P	K08P
SR22-55-SL26-2		22.0	25.0	125	55	2	S4P	K08P
SR30-80-SL26-3		30.0	25.0	150	80	3	S4P	K08P
SR22-42-SL40-3	SL 40	22.0	25.0	110	42	3	S4P	K08P
SR22-65-SL40-2		22.0	25.0	135	65	2	S4P	K08P
SR30-42-SL40-4		30.0	32.0	125	42	4	S4P	K08P
SR30-80-SL40-3		30.0	32.0	160	80	3	S4P	K08P

* Porte-outils cylindrique

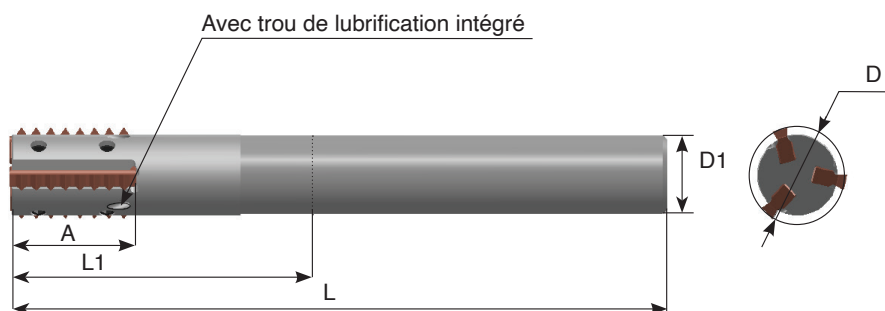
Porte-Outils Pour les filetages coniques



Code de Commande	Taille de la plaquette = A	D	D1	L	L1	No. de Plaquettes	Vis	Clé
* SR T 17-20-27-SL26-2	SL 26	17.0	20.0	95	27	2	S4P	K08P
SR T 17-27-SL26-2		17.0	25.0	95	27	2	S4P	K08P
SR T 22-27-SL26-3		22.0	25.0	95	27	3	S4P	K08P
SR T 27-27-SL26-4		27.0	25.0	95	27	4	S4P	K08P

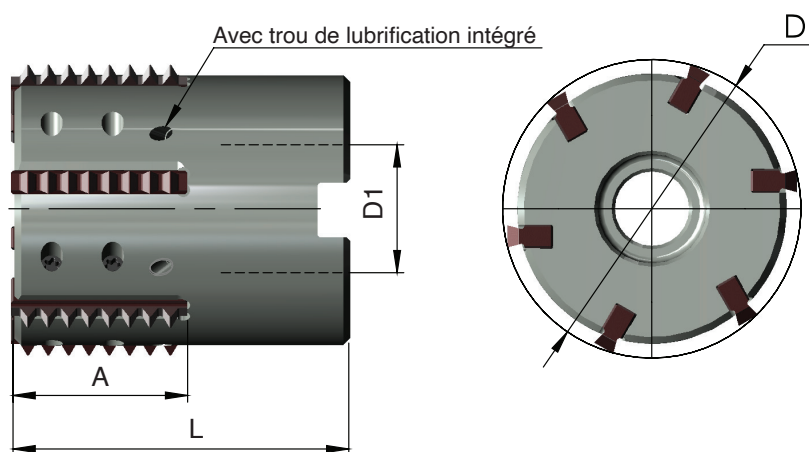
* Porte-outils cylindrique

Porte-Outils en Carbure



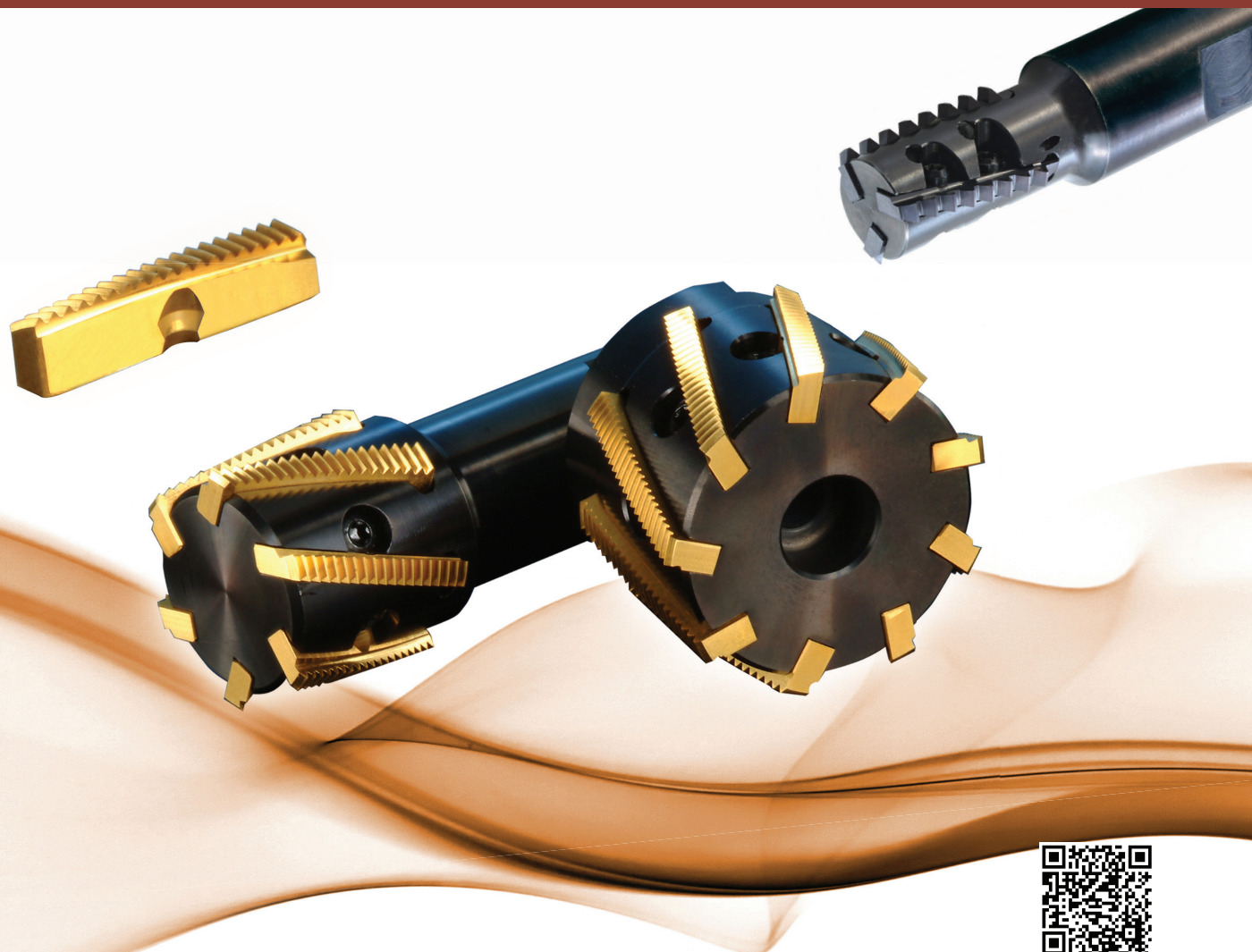
Code de Commande	Taille de la plaquette = A	D	D1	L	L1	No. de Plaquettes	Vis	Clé
SR 19-70-SL26-2 C	SL 26	19.0	16.0	135	70	2	S4P	K08P
SR 20-70-SL26-3 C		20.5	16.0	135	70	3	S4P	K08P

Porte-Outils Multi Plaquettes



Code de Commande	Taille de la plaquette = A	D	D1	L	No. de Plaquettes	Vis	Clé
SR 36-16-SL26-5	SL 26	36.0	16	50	5	S4P	K08P
SR 44-22-SL26-6		44.0	22	50	6	S4P	K08P
SR 44-22-SL40-6	SL 40	44.0	22	65	6	S4P	K08P





Demonstration

Avantages des fraises à Fileter Hélicoïdales

- La conception des outils hélicoïdaux permet une opération d'usinage sans à-coup avec une haute vitesse et réduit les temps de production.
- Les outils conviennent à un vaste éventail d'applications, de l'usinage de petites pièces dans les centres d'usinage aux applications les plus lourdes, nécessitant de grandes puissances d'usinage.
- Les cannelures hélicoïdales des porte-outils permettent de tenir 1 à 9 plaquettes dans un diamètre d'usinage relativement petit.
- La méthode de serrage unique permet un repositionnement optimal.
- Les outils hélicoïdaux réduisent les vibrations et le broutement.
- Une haute qualité finale est atteinte pour toutes les applications de filetage.
- Les plaquettes sont disponibles en MT7 carbure micrograin, revêtement multicouche nitrure de titane d'alumine (ISO K10-K20) en général pour tous les matériaux.

Sommaire:

Page:

Codification Produit
ISO
UN
Whitworth
BSPT
NPT

2
3
4-5
5
6
6

Sommaire:

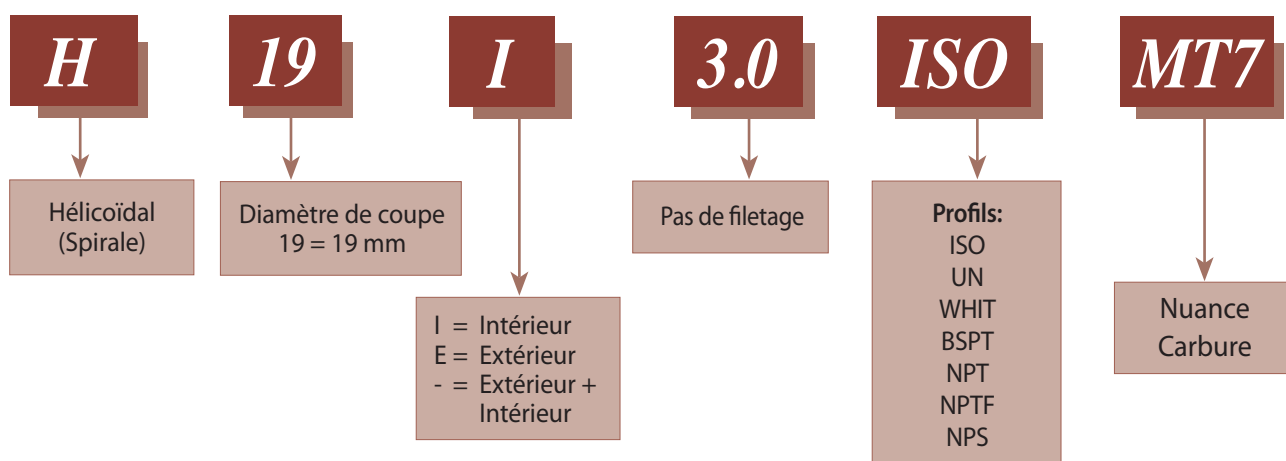
Page:

NPTF
NPS
Fraises à Fileter Hélicoïdales
Porte-Outils
Outils spéciaux
Etude de cas

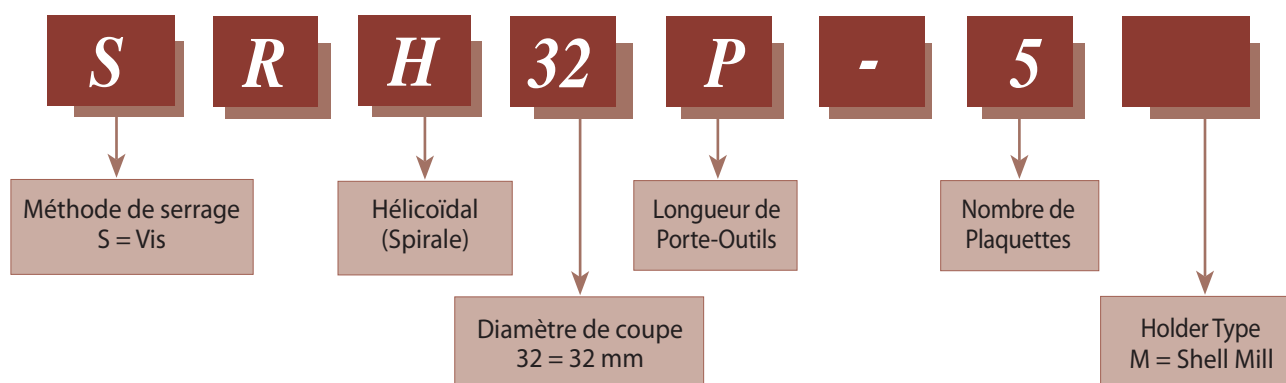
7
7
8
9-10
11
12

Codification Produit – Codes de commande

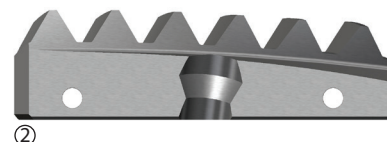
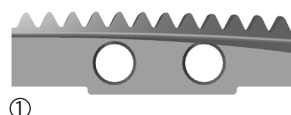
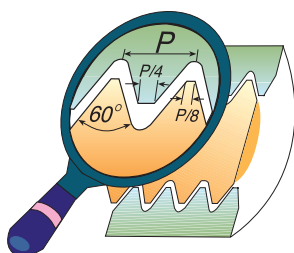
Spiral Fraisage – Plaquettes de filetage



Spiral Fraisage: Porte-Outils de Filetage

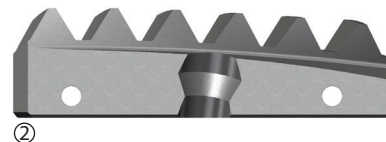
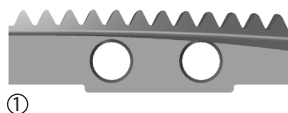
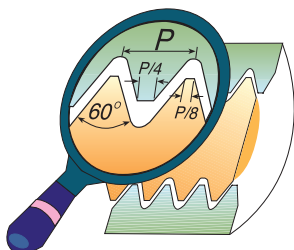


ISO



Taille de la plaquette	Fig.	Pas mm	Ext./ Int.	M Coarse	M Fine	Code de Commande	Porte-Outils
H13	1	1.0	Int.		≥ 15	H13 I 1.0 ISO	SRH13...
		1.5	Int.		≥ 16	H13 I 1.5 ISO	
		2.0	Int.	M16	≥ 17	H13 I 2.0 ISO	
H15	1	1.0	Int.		≥ 17	H15 I 1.0 ISO	SRH15...
		1.5	Int.		≥ 18	H15 I 1.5 ISO	
		2.0	Int.		≥ 19	H15 I 2.0 ISO	
		2.5	Int.	M18	≥ 20	H15 I 2.5 ISO	
H17	1	1.0	Int.		≥ 19	H17 I 1.0 ISO	SRH17...
		1.5	Int.		≥ 20	H17 I 1.5 ISO	
		2.0	Int.		≥ 21	H17 I 2.0 ISO	
		2.5	Int.	M20, M22	≥ 22	H17 I 2.5 ISO	
H19	1	1.5	Int.		≥ 22	H19 I 1.5 ISO	SRH19...
		2.0	Int.		≥ 23	H19 I 2.0 ISO	
		3.0	Int.	M24, M27	≥ 25	H19 I 3.0 ISO	
H23	2	1.0	Ext.			H23 E 1.0 ISO	SRH23...
		1.0	Int.		≥ 25	H23 I 1.0 ISO	
		1.5	Ext.			H23 E 1.5 ISO	
		1.5	Int.		≥ 26	H23 I 1.5 ISO	
		2.0	Ext.			H23 E 2.0 ISO	
		2.0	Int.		≥ 27	H23 I 2.0 ISO	
		3.0	Ext.			H23 E 3.0 ISO	
		3.0	Int.		≥ 29	H23 I 3.0 ISO	
		3.5	Int.	M30, M33	≥ 30	H23 I 3.5 ISO	
H28	2	4.0	Int.	M36, M39	≥ 31	H23 I 4.0 ISO	SRH28...
		4.0	Int.	M36, M39	≥ 40	H28 I 4.0 ISO	
H32	2	1.0	Int.		≥ 34	H32 I 1.0 ISO	SRH32...
		1.5	Ext.			H32 E 1.5 ISO	
		1.5	Int.		≥ 35	H32 I 1.5 ISO	
		2.0	Ext.			H32 E 2.0 ISO	
		2.0	Int.		≥ 36	H32 I 2.0 ISO	
		3.0	Ext.			H32 E 3.0 ISO	
		3.0	Int.		≥ 38	H32 I 3.0 ISO	
		3.5	Int.		≥ 39	H32 I 3.5 ISO	
		4.0	Ext.			H32 E 4.0 ISO	
		4.0	Int.	M39	≥ 40	H32 I 4.0 ISO	
H45	2	4.5	Int.	M42, M45	≥ 41	H32 I 4.5 ISO	SRH45...
		5.0	Int.	M48	≥ 42	H32 I 5.0 ISO	
		1.5	Ext.			H45 E 1.5 ISO	
		1.5	Int.		≥ 48	H45 I 1.5 ISO	
		2.0	Ext.			H45 E 2.0 ISO	
		2.0	Int.		≥ 49	H45 I 2.0 ISO	
		3.0	Int.		≥ 51	H45 I 3.0 ISO	
		3.5	Int.		≥ 52	H45 I 3.5 ISO	
		4.0	Int.		≥ 53	H45 I 4.0 ISO	
		4.5	Int.		≥ 54	H45 I 4.5 ISO	
H63	2	5.0	Int.	M52	≥ 55	H45 I 5.0 ISO	SRH63...
		5.5	Int.	M56, M60	≥ 56	H45 I 5.5 ISO	
		6.0	Int.	M64, M68	≥ 57	H45 I 6.0 ISO	
		1.5	Int.		≥ 66	H63 I 1.5 ISO	
		2.0	Int.		≥ 67	H63 I 2.0 ISO	
		3.0	Int.		≥ 69	H63 I 3.0 ISO	
H63	2	4.0	Int.		≥ 71	H63 I 4.0 ISO	SRH63...
		6.0	Int.		≥ 75	H63 I 6.0 ISO	

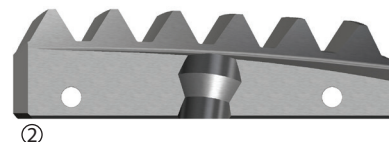
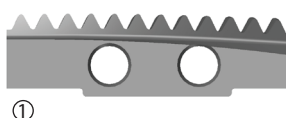
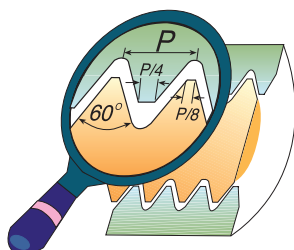
UN



Taille de la plaquette	Fig.	Pas FPP	Ext./ Int.	UN	UNC	UNF	UNS	Code de Commande	Porte- Outils
H13	1	16	Int.	5/8, 11/16				H13 I 16 UN	SRH13...
		14	Int.				5/8	H13 I 14 UN	
		12	Int.	11/16				H13 I 12 UN	
H15	1	16	Int.			3/4		H15 I 16 UN	SRH15...
		14	Int.				3/4	H15 I 14 UN	
		12	Int.	3/4, 13/16				H15 I 12 UN	
		10	Int.		3/4		7/8, 1	H15 I 10 UN	
H17	1	20	Int.	1 1/16, 1 1/8		*13/16 - 1		H17 I 20 UN	SRH17...
		16	Int.	13/16 - 1				H17 I 16 UN	
		14	Int.			7/8, 1		H17 I 14 UN	
		12	Int.	7/8				H17 I 12 UN	
H19	1	9	Int.		7/8			H17 I 9 UN	SRH19...
		12	Int.	15/16		1		H19 I 12 UN	
H23	2	8	Int.	1 1/16, 1 1/8	1			H19 I 8 UN	SRH23...
		32	Int.	1			1 - 1 1/4	H23 I 32 UN	
		24	Int.					H23 I 24 UN	
		20	Ext.					H23 E 20 UN	
		20	Int.	1 1/16 - 1 5/16				H23 I 20 UN	
		18	Ext.					H23 E 18 UN	
		18	Int.				1	H23 I 18 UN	
		16	Ext.					H23 E 16 UN	
		16	Int.	1 1/16 - 1 5/16				H23 I 16 UN	
		14	Ext.					H23 E 14 UN	
		14	Int.				≥1 1/8	H23 I 14 UN	
		12	Ext.					H23 E 12 UN	
		12	Int.	1 1/16 - 1 3/16		1 1/8		H23 I 12 UN	
		10	Ext.					H23 E 10 UN	
		10	Int.				≥1 1/8	H23 I 10 UN	
		8	Ext.					H23 E 8 UN	
		8	Int.	1 3/16 - 1 5/16				H23 I 8 UN	
		7	Ext.					H23 E 7 UN	
		7	Int.		1 1/4			H23 I 7 UN	
H28	2	12	Int.	1 5/16		1 1/4, 1 3/8		H28 I 12 UN	SRH28...
		8	Int.	1 3/8 - 1 7/16				H28 I 8 UN	
		6	Int.	1 7/16, 1 9/16	1 3/8, 1 1/2			H28 I 6 UN	
H32	2	24	Ext.				≥1 3/8	H32 E 24 UN	SRH32...
		20	Ext.					H32 E 20 UN	
		20	Int.	≥1 3/8				H32 I 20 UN	
		18	Ext.					H32 E 18 UN	
		18	Int.				≥1 3/4	H32 I 18 UN	
		16	Ext.					H32 E 16 UN	
		16	Int.	1 3/8 - 1 7/8				H32 I 16 UN	
		12	Ext.					H32 E 12 UN	
		12	Int.	1 7/16 - 1 7/8		1 1/2		H32 I 12 UN	
		8	Ext.					H32 E 8 UN	
		8	Int.	1 1/2 - 2				H32 I 8 UN	
		6	Ext.					H32 E 6 UN	
		6	Int.	1 5/8 - 1 7/8				H32 I 6 UN	
H40	2	5	Int.		1 3/4			H32 I 5 UN	SRH40...
		6	Int.	1 15/16, 2				H40 I 6 UN	
		4.5	Int.		2			H40 I 4.5 UN	

*Seulement UNEF

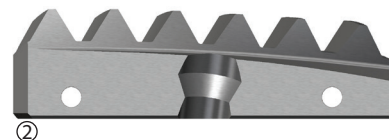
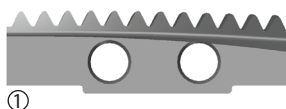
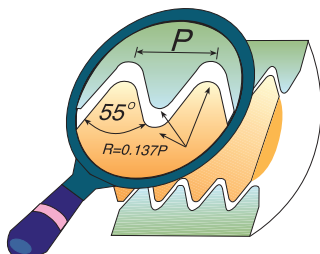
UN



Taille de la plaquette	Fig.	Pas FPP	Ext./ Int.	UN	UNC	UNF	UNS	Code de Commande	Porte-Outils
H45	2	16	Int.	1 15/16 - 2 1/2			2 1/16 - 2	H45 I 16 UN	SRH45...
		12	Int.	1 15/16 - 2 5/8				H45 I 12 UN	
		8	Int.	2 1/8 - 2 5/8				H45 I 8 UN	
		6	Int.	2 1/8 - 2 3/4				H45 I 6 UN	
		4.5	Int.		2 1/4			H45 I 4.5 UN	
		4	Int.		2 1/2 - 2 3/4			H45 I 4 UN	
H63	2	16	Int.	≥ 2 5/8				H63 I 16 UN	SRH63...
		12	Int.	≥ 2 3/4				H63 I 12 UN	
		8	Int.	≥ 2 3/4				H63 I 8 UN	
		6	Int.	≥ 2 7/8				H63 I 6 UN	
		4	Int.		≥ 3			H63 I 4 UN	

Whitworth

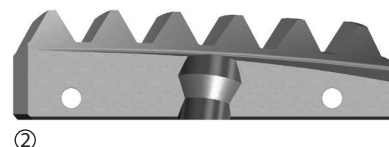
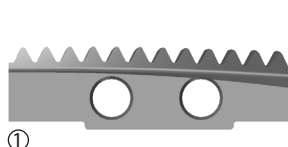
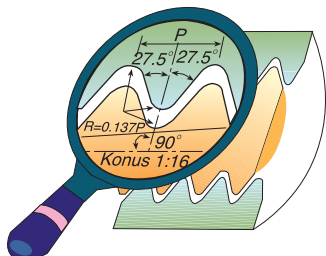
Plaquettes identiques pour filetage intérieur et extérieur



Taille de la plaquette	Fig.	Pas FPP	Code de Commande	Taille de filetage	Porte-Outils
H13	1	19	H13- 19 W	G 3/8	SRH13...
H15	1	14	H15- 14 W	G 1/2	SRH15...
H17	1	14	H17- 14 W	G 1/2 - 5/8	SRH17...
		11	H17- 11 W	G ≥ 1"	
H19	1	14	H19- 14 W	G 3/4 - 7/8	SRH19...
		11	H19- 11 W	G ≥ 1"	
H23	2	14	H23-14 W	Int. G 7/8" Ext. ≥ G 1/2"	SRH23...
		11	H23-11 W	≥ G 1"	
H32	2	14	H32-14 W	Ext. ≥ G 1/2"	SRH32...
		11	H32-11 W	Int. ≥ G 1 1/8" Ext. ≥ G 1"	
H45	2	11	H45-11 W	Int. ≥ G 1 3/4" Ext. ≥ G 1"	SRH45...
H63	2	11	H63-11 W	Int. ≥ G 2 1/2" Ext. ≥ G 1"	SRH63...

BSPT

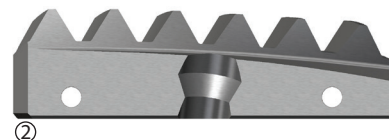
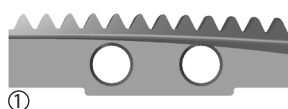
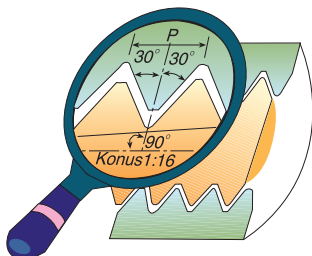
Plaquettes identiques pour filetage intérieur et extérieur



Taille de la plaquette	Fig.	Pas FPP	Code de Commande	Taille de filetage	Porte-Outils
H13	1	19	H13-19 BSPT	3/8	SRH13...
H15	1	14	H15-14 BSPT	1/2 - 3/4	SRH15...
H17	1	14	H17-14 BSPT	1/2 - 3/4	SRH17...
H23	2	11	H23-11 BSPT	≥ 1"	SRH23...
H32	2	11	H32-11 BSPT	Int. ≥ 1 1/8" Ext. ≥ 1"	SRH32...
H45	2	11	H45-11 BSPT	Int. ≥ 1 3/4" Ext. ≥ 1"	SRH45...
H63	2	11	H63-11 BSPT	Int. ≥ 2 1/2" Ext. ≥ 1"	SRH63...

NPT

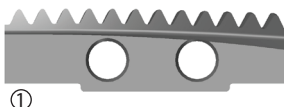
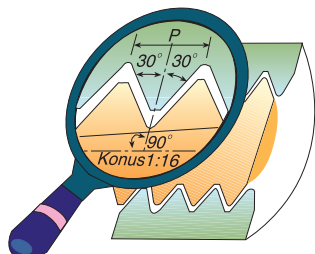
Plaquettes identiques pour filetage intérieur et extérieur



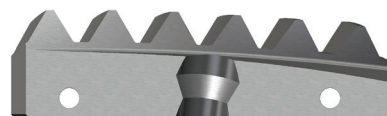
Taille de la plaquette	Fig.	Pas FPP	Code de Commande	Taille de filetage	Porte-Outils
H13	1	18	H13-18 NPT	3/8	SRH13...
H15	1	14	H15-14 NPT	1/2 - 3/4	SRH15...
H17	1	14	H17-14 NPT	1/2 - 3/4	SRH17...
H23	2	11.5	H23-11.5 NPT	1"-2"	SRH23...
H32	2	14	H32-14 NPT	Ext. 1/2" - 3/4"	SRH32...
		11.5	H32-11.5 NPT	Int. 1 1/4"-2" Ext. 1" - 2"	
H45	2	11.5	H45-11.5 NPT	Int. ≥ 2" Ext. ≥ 1"	SRH45...
		8	H45- 8 NPT	≥ 2 1/2"	
H63	2	11.5	H63-11.5 NPT	Ext. 1-2"	SRH63...
		8	H63- 8 NPT	≥ 3"	

NPTF

Plaquettes identiques pour filetage intérieur et extérieur



①

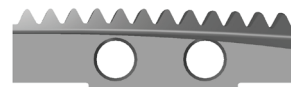
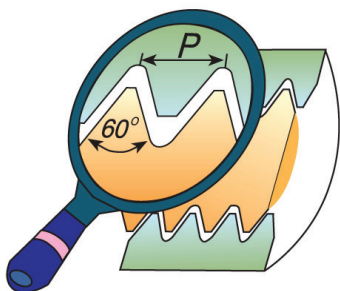


②

Taille de la plaquette	Fig.	Pas FPP	Code de Commande	Taille de filetage	Porte-Outils
H13	1	18	H13-18 NPTF	3/8	SRH13...
H15	1	14	H15-14 NPTF	1/2 - 3/4	SRH15...
H17	1	14	H17-14 NPTF	1/2 - 3/4	SRH17...
H23	2	11.5	H23-11.5 NPTF	1"-2"	SRH23...
H32	2	11.5	H32-11.5 NPTF	Int. 1 1/4"-2" Ext. 1"-2"	SRH32...

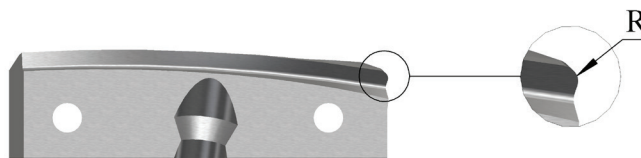
NPS

Plaquettes identiques pour filetage intérieur et extérieur



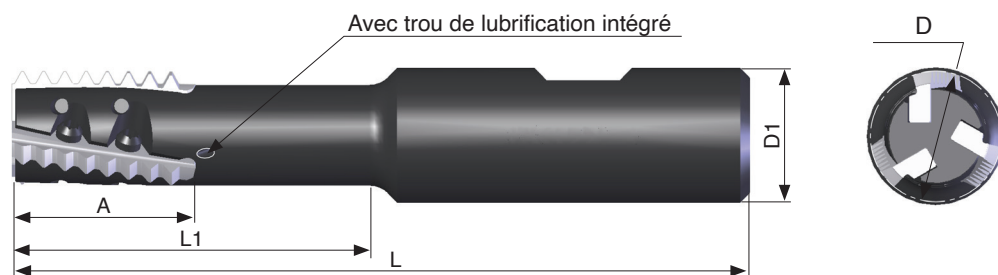
Taille de la plaquette	Pas FPP	Code de Commande	Taille de filetage	Porte-Outils
H13	18	H13- 18 NPS	3/8	SRH13...
H15	14	H15- 14 NPS	1/2 - 3/4	SRH15...
H17	14	H17- 14 NPS	1/2 - 3/4	SRH17...

Plaquettes hélicoïdaux de finition



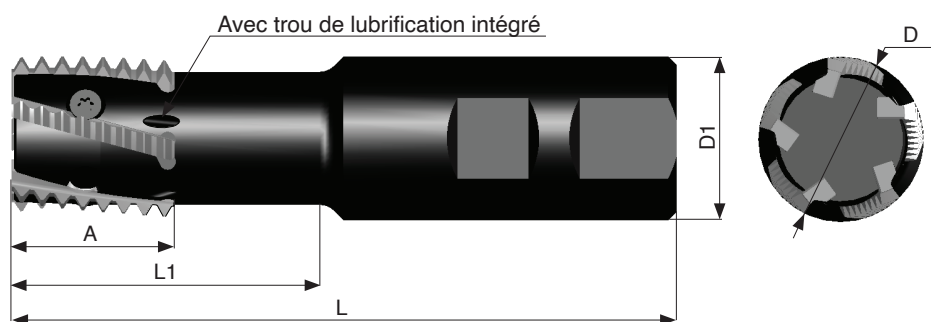
Taille de la plaquette	R	Code de Commande	Porte-Outils
H23	0.2	H23 F R 0.2	SRH23...
	0.5	H23 F R 0.5	
	1.0	H23 F R 1.0	
H32	0.2	H32 F R 0.2	SRH32...
	0.5	H32 F R 0.5	
	1.0	H32 F R 1.0	
H45	0.2	H45 F R 0.2	SRH45...
	0.5	H45 F R 0.5	
	1.0	H45 F R 1.0	
	1.5	H45 F R 1.5	
	2.0	H45 F R 2.0	
H63	0.2	H63 F R 0.2	SRH63...
	0.5	H63 F R 0.5	
	1.0	H63 F R 1.0	
	1.5	H63 F R 1.5	
	2.0	H63 F R 2.0	

Porte-Outils

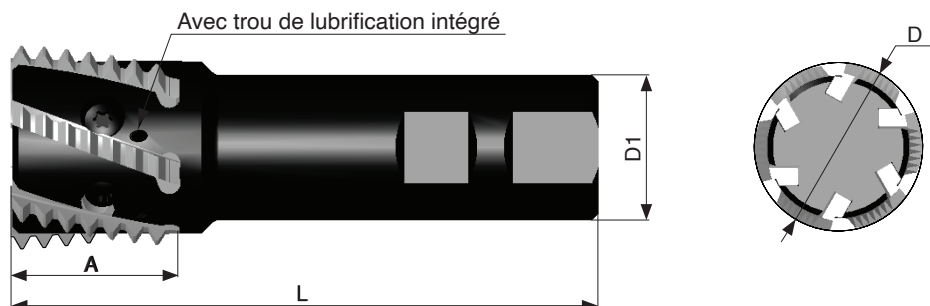


Code de Commande	Plaquette Type	Taille de la plaquette A	D	D1	L	L1	Nb. de Plaquettes	Vis	Clé
SRH13S-1	H13	27	13	20	80	26	1	S13	K11
SRH13-1	H13	27	13	20	90	35	1	S13	K11
SRH15-1	H15	27	15	20	95	40	1	S15	K11
* SRH17-2	H17	27	17	20	85	30	2	S17	K11
* SRH17J-2	H17	27	17	20	100	45	2	S17	K11
SRH19-2	H19	27	19	20	85	30	2	S19	K11
SRH19J-2	H19	27	19	20	110	55	2	S19	K11
SRH19-3	H19	27	19	20	85	30	3	S19	K11
SRH19J-3	H19	27	19	20	110	55	3	S19	K11

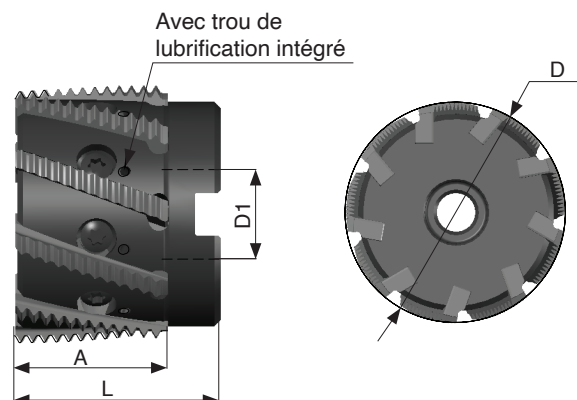
*Lors de l'utilisation des plaquettes NPT, NPTF, BSPT le diamètre de coupe est D = 18 mm



Code de Commande	Plaquette Type	Taille de la plaquette A	D	D1	L	L1	Nb. de Plaquettes	Vis	Clé
SRH23-2	H23	27	23	25	110	50	2	S23	K21
SRH23M-2	H23	27	23	25	150	75	2	S23	K21
SRH28-3	H28	32	28	32	150	75	3	S32S	K22
SRH32-5	H32	32	32	32	130	60	5	S32	K22
SRH32P-5	H32	32	32	32	180	90	5	S32	K22



Code de Commande	Plaquette Type	Taille de la plaquette A	D	D1	L	Nb. de Plaquettes	Vis	Clé
SRH40-4	H40	37	40	32	180	4	S45S	K40
SRH45-6	H45	37	45	32	130	6	S45	K40



Code de Commande	Plaquette Type	Taille de la plaquette A	D	D1	L	Nb. de Plaquettes	Vis	Clé
SRH32-5M	H32	32	32	16	52	5	S32S	K22
SRH45-6M	H45	37	45	22	60	6	S45S	K40
SRH63-9	H63	38	63	22	50	9	S63	K40

Outils Spéciaux

En plus des produits standards, CPT fabrique des outils spéciaux selon les demandes des clients'.
Les porte-outils sont polyvalents, ce qui les rend adaptés aux opérations d'ébauche et finition.
Les outils spéciaux sont livrés dans des délais très courts.



Résultats des tests

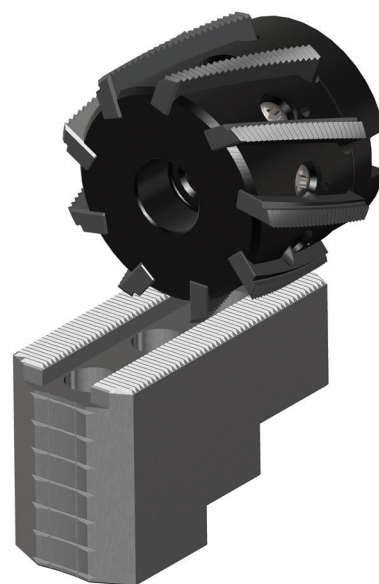
Exemple no. 1

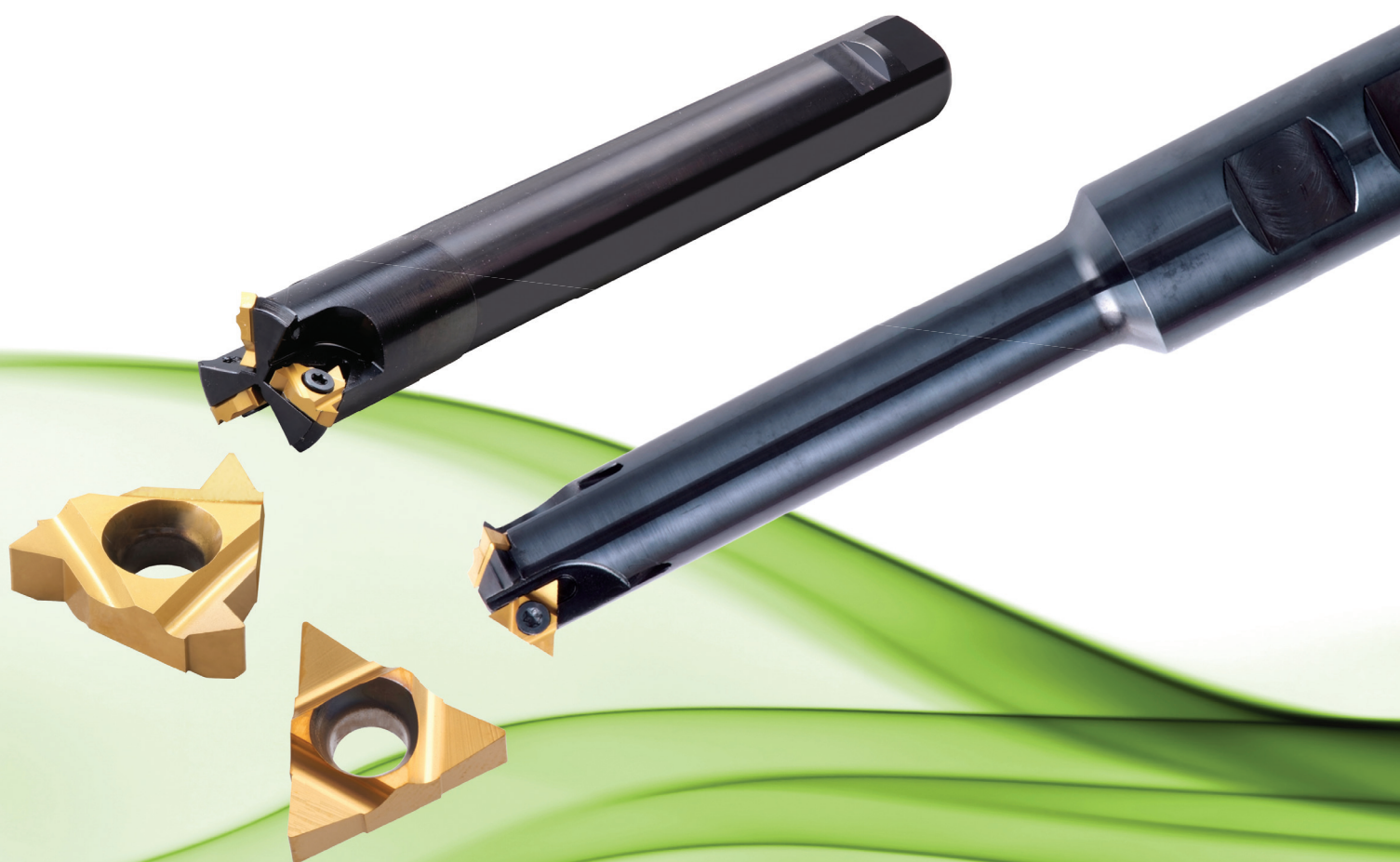
Filetage	M56x1.5
Intérieur/Extérieur	Intérieur
Longueur du Filetage	33.0
Matière	Ductile Iron
Vitesse de coupe – Vc	130 m/min
Avance par tour – Fz	0.15 mm/dent
Porte-Outils	SRH45 – 6
Plaquette	H45 I 1.5 ISO MT7
Resultat	600 pcs (Concurrent – 40 pcs)



Exemple no. 2

Application	Fraisage de sties
Intérieur/Extérieur	Extérieur
Matière	Acier moulé
Vitesse de coupe – Vc	195 m/min
Avance par tour–FZ	0.10 mm/dent
Porte-Outils	SRH63 – 9
Plaquette	Taylor Made H63
Resultat	1350 pcs (Concurrent – 540 pcs)





Demonstration

Plaquettes et porte-outils de filetage pour l'usinage de filetages profonds

- Amélioration de la productivité grâce aux porte-outils multi-plaquettes.
- Plaquettes à profil partiel, standard ou type U pour une large gamme de filetages.
- Les plaquettes possèdent 3 arêtes de coupe, réduisent les coûts d'outillage.
- Faible effort de coupe due aux plaquettes.
- Les corps d'outil permettent des longueurs d'usinage important et efficace avec l'arrosage central.
- La même plaquette ainsi que le corps d'outil permet l'usinage de filetage interne et externe.

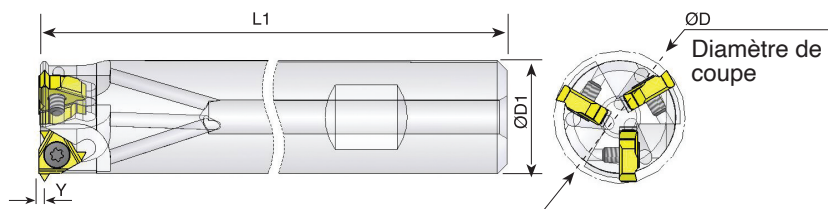
Sommaire:

Page:

Porte-outils et plaquettes standard
Porte-outils et plaquettes type U

2
3-4

D-Filetage *Plaquette de Fraisage et corps d'outils pour des usinage profonds*



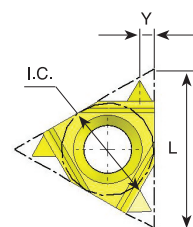
Code de Commande	Taille de plaquette		Y	D	D1	L1	Nb. de plaquettes	Vis	Clé
	L	I.C							
SR0023Q11	11	1/4	1	23.5	20	190	3	SE11	K11

Partiel 60° Taille 11

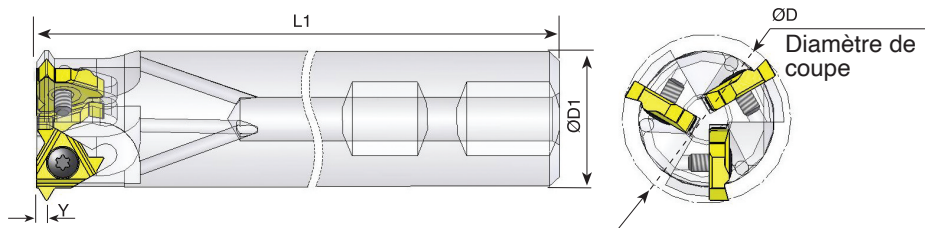
Code de Commande		Pas	
		mm	FPP
11 60D	INT.	1.0 - 2.0	24 - 12
	EX.	0.75 - 1.5	32 - 14

Partiel 55° Taille 11

Code de Commande		Pas FPP
11 55D	INT./EX.	24 - 14



Nuance: BMA



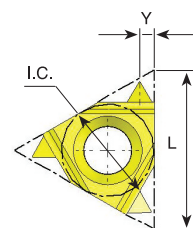
Code de Commande	Taille de plaquette		Y	D	D1	L1	Nb. de plaquettes	Vis	Clé
	L	I.C							
SR0031R16	16	3/8	1.8	31	25	225	3	SE16	K16

Partiel 60° Taille 11

Code de Commande		Pas	
		mm	FPP
16 60D	INT.	2.5 - 3.5	10 - 7
	EX.	2.0 - 3.0	12 - 8

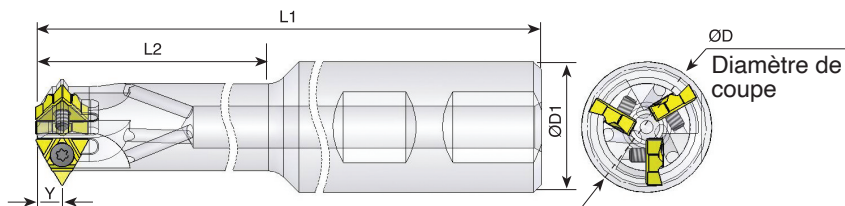
Partiel 55° Taille 11

Code de Commande		Pas FPP
16 55D	INT./EX.	12 - 8



Nuance: BMA

D-Filetage *Plaquette de Fraisage et corps d'outils pour des usinage profonds*



Code de Commande	Taille de plaquette		Y	D	D1	L1	L2	Nb. de plaquettes	Vis	Clé
	L	I.C								
*SR0015M11U	11U	1/4U	5	14.8	16	150	55	1	SE11	K11
**SR0021M11U	11U	1/4U	5	20.6	25	150	65	2	SE11	K11
SR0023M11U	11U	1/4U	5	23	25	150	88	3	SE11	K11

* Limitations du pas : pour les partiels 60° - INT. - 10-9 TPI, EX. -12 - 10 TPI ; partiel 55° - 12 - 9 TPI

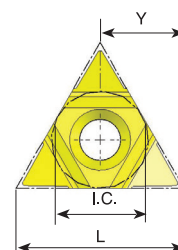
** Limitations du pas : pour les partiels 60° - INT. - 10-8 TPI, EX. -12 - 9 TPI ; pour 55° partiels - 12 - 9 TPI

Partiel 60° Taille 11U

Code de Commande		Pas	
		mm	FPP
11U 60D	INT.	2.5 - 4.0	10 - 6
	EX.	2.0 - 3.0	12 - 8
11U 60D-18-12	INT.	1.5 - 2.0	18 - 12
	EX.	1.25 - 1.75	20 - 14

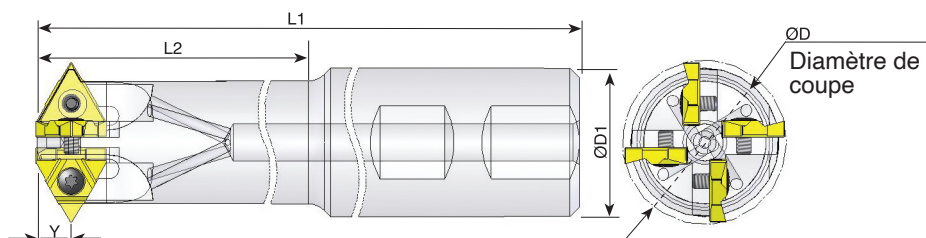
Partiel 55° Taille 11U

Code de Commande		Pas FPP
11U 55D	INT./EX.	12 - 7

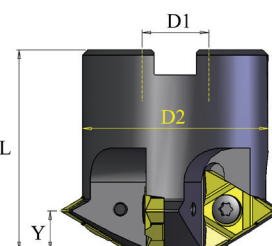
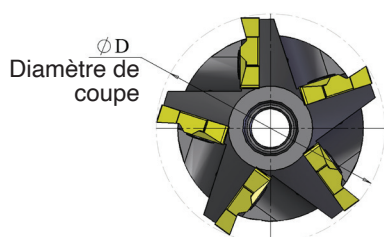
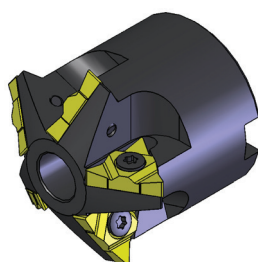


Nuance: BMA

D-Filetage *Plaquette de Fraisage et corps d'outils pour des usinage profonds*



Code de Commande	Taille de plaquette		Y	D	D1	L1	L2	Nb. de plaquettes	Vis	Clé
	L	I.C								
SR0035R16U	16U	3/8U	7.6	35.5	32	220	155	4	SE16	K16



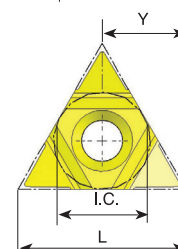
Code de Commande	Taille de plaquette		Y	D	D1	D2	L	Nb. de plaquettes	Vis	Clé
	L	I.C								
SR0043B16U-5	16U	3/8U	7.6	43.4	16	35.3	38.1	5	SE16	K16

Partiel 60° Taille 16U

Code de Commande		Pas	
		mm	FPP
16U 60D	INT.	4.0 - 6.0	6 - 4
	EX.	3.0 - 5.0	8 - 5
16U 60D-16-8	INT.	1.5 - 3.0	16 - 8
	EX.	1.5 - 2.5	18 - 10

Partiel 55° Taille 16U

Code de Commande		Pas FPP
16U 55D	INT./EX.	6 - 4.5



Nuance: BMA



Demonstration

Gamme modulaire embout vissé

Sommaire:

Porte-Outils
Extensions

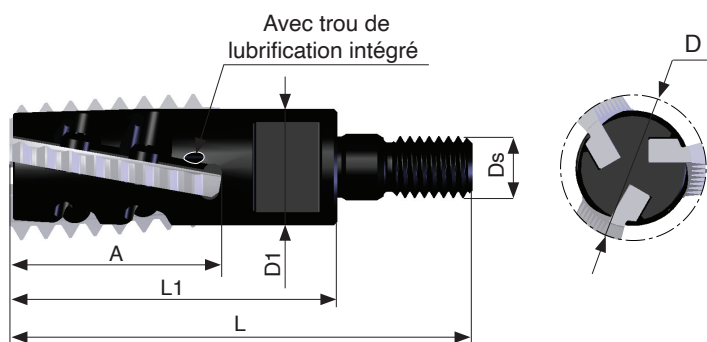
Page:

2-4
4

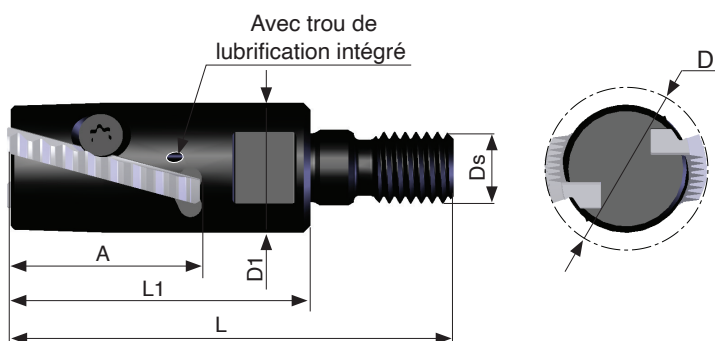
CPT présente une ligne modulaire de porte-outils de fraisage de filetage

- CPT les supports modulaires sont idéaux pour les applications en profondeur.
- La méthode de serrage unique permet une résistance et une indexabilité optimales.
- Economie de coûts – Même corps peut contenir différentes têtes.
- Porte-Outils avec arrosage inter.
- La connexion par vis permet de grandes longueurs.
- Les plaquettes CPT de fraisage standard s'adaptent à ces Porte-Outils.
- Différentes extensions sont disponibles en acier.
- Les porte-outils sont compatibles avec les systèmes d'outils courants.

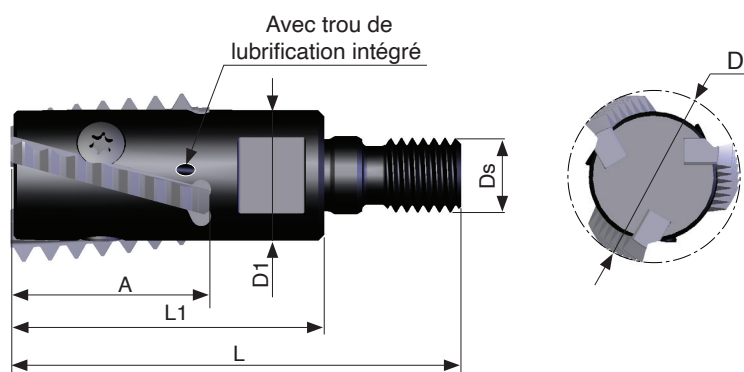
Porte-outils



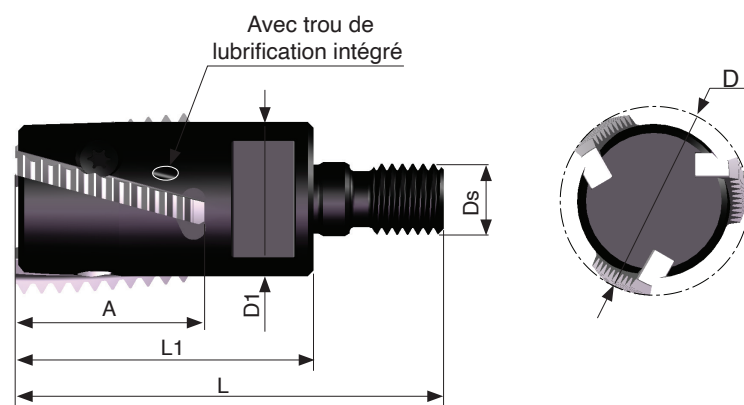
Code de Commande	Plaquette Type	Taille de la plaquette A	D	D1	Ds	L1	L	Nb. de Plaquettes	Vis	Clé
SRH19-3 S	H19	27	19	15	M8	42.5	60	3	S19	K11



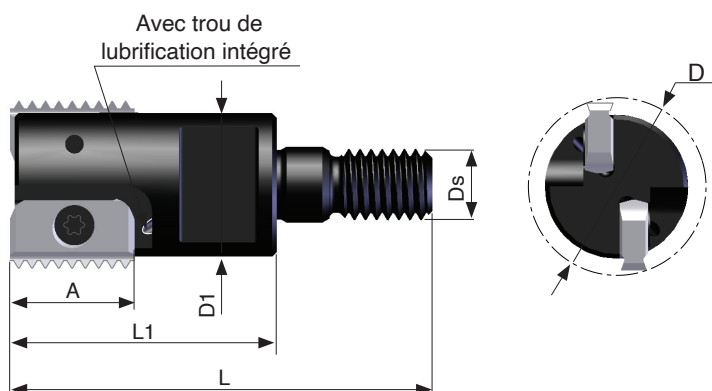
Code de Commande	Plaquette Type	Taille de la plaquette A	D	D1	Ds	L1	L	Nb. de Plaquettes	Vis	Clé
SRH23-2 S	H23	27	23	18	M10	42.5	62.5	2	S23	K16



Code de Commande	Plaquette Type	Taille de la plaquette A	D	D1	Ds	L1	L	Nb. de Plaquettes	Vis	Clé
SRH28-3 S	H28	32	28	21	M12	50	72	3	S28	K16

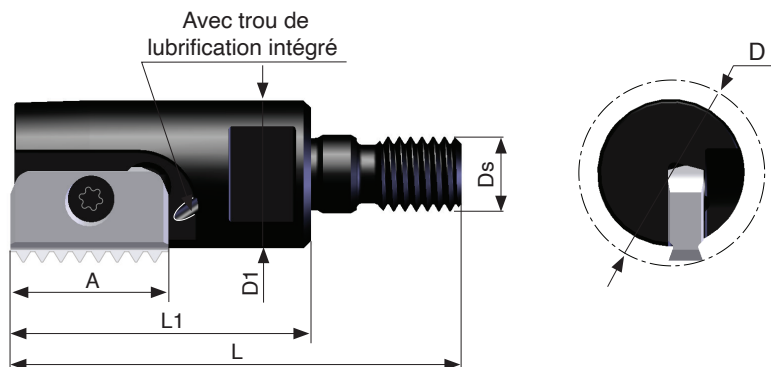


Code de Commande	Plaquette Type	Taille de la plaquette A	D	D1	Ds	L1	L	Nb. de Plaquettes	Vis	Clé
SRH32-3 S	H32	32	32	26	M12	50	72	3	S32S	K16

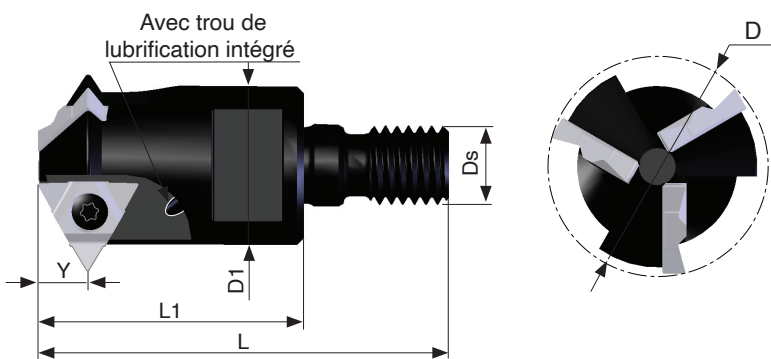


Code de Commande	Plaquette Type	Taille de la plaquette A	D	D1	Ds	L1	L	Nb. de Plaquettes	Vis	Clé
SR0020C14-2 S	MT14	14	20	16	M8	30.5	48	2	S14	K14

Porte-outils

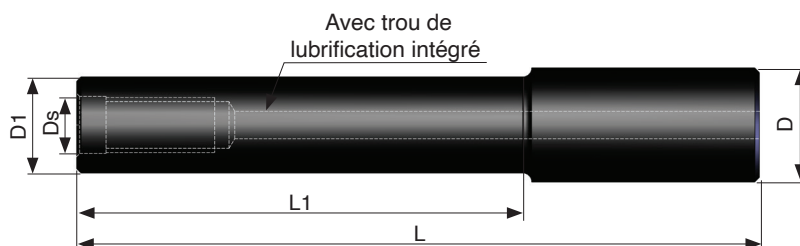


Code de Commande	Plaquette Type	Taille de la plaquette A	D	D1	Ds	L1	L	Nb. de Plaquettes	Vis	Clé
SR0025D21-1 S	MT21	21	25	19.7	M10	40	60	1	S21	K21

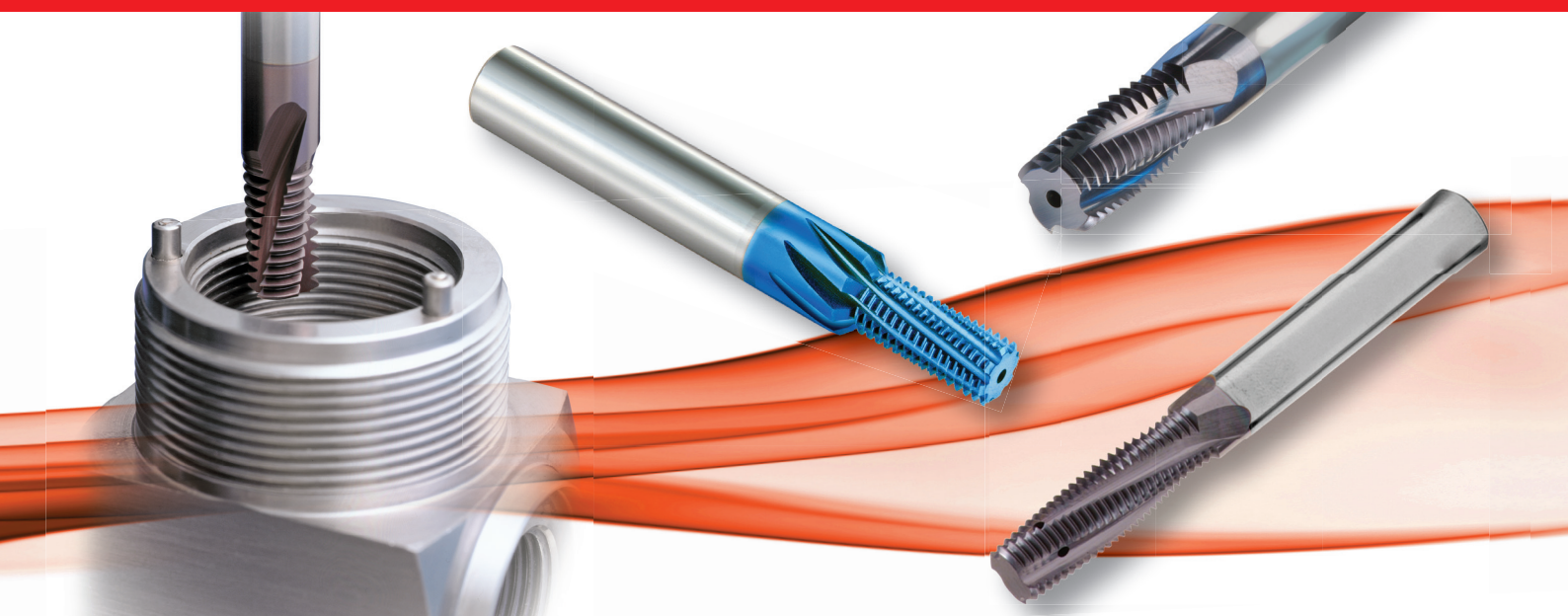


Code de Commande	Plaquette Type	Taille de la plaquette A	D	D1	Ds	L1	L	Nb. de Plaquettes	Vis	Clé
SR0033D16U-3 S	H19	27	19	15	M8	42.5	60	3	S19	K11

Extension



Code de Commande	D	D1	Ds	L	L1
E16 M08 L80	16	15	M08	80	30
E20 M10 L80	20	18	M10	80	30
E20 M10 L130	20	18	M10	130	80
E25 M12 L100	25	21	M12	100	50
E25 M12 L150	25	21	M12	150	100



Avantages des Fraises à Fileter Carbure Monobloc

- Filetage réalisé en une passe.
- Les goujures hélicoïdales permettent un état de surface lisse.
- Réduction des temps d'usinages grâce aux goujures multiples.
- Diamètres de coupe à partir de 2.2 mm.
- Filetage jusqu'au fond des trous non débouchant.
- Durée de vie plus longue de l'outil grâce à un revêtement spécial multicouche.
- Le même outil peut être utilisé pour une variété de matériaux.
- Excellente finition de surface. La faible pression de coupe permet l'usinage de parois Pas fins. Le même outil est utilisé pour les filetages R.H. et L.H

MT - Fraises à fileter sans lubrification intégrée

MTZ - Fraises à fileter avec lubrification intégrée dans les goujures

MTQ - Fraises à fileter avec lubrification intégrée pour effectuer des filetages profonds

FMT - Fraises à fileter rapide avec lubrification intégrée

MTB - Fraises à fileter avec lubrification intégrée pour trous borgnes

AMT - Fraises en carbure monobloc pour l'usinage de l'aluminium

EMT - Fraises à fileter pour filetage extérieurs



Démonstration



Démonstration

Sommaire:

Page:

Product Identification	2
ISO – sans lubrification intégrée – MT	3
avec lubrification intégrée – MTB	4
avec lubrification intégrée dans les goujures – MTZ	5
avec d'étalonnage et arrosage central – MTQ	6
avec d'étalonnage et arrosage central – FMT	7
avec lubrification intégrée – AMT	8
avec lubrification intégrée – AMT	8
UN – sans lubrification intégrée – MT	9
avec lubrification intégrée – MTB	10
avec lubrification intégrée dans les goujures – MTZ	11
avec d'étalonnage et arrosage central – MTQ	12
avec d'étalonnage et arrosage central – FMT	13
avec lubrification intégrée – AMT	13
avec lubrification intégrée – AMT	14
G (55°) – sans lubrification intégrée – MT	14
avec lubrification intégrée – MTB	15
avec lubrification intégrée dans les goujures – MTZ	15
avec d'étalonnage et arrosage central – FMT	16
Whitworth – avec lubrification intégrée – MTB	17
avec lubrification intégrée dans les goujures – MTZ	17

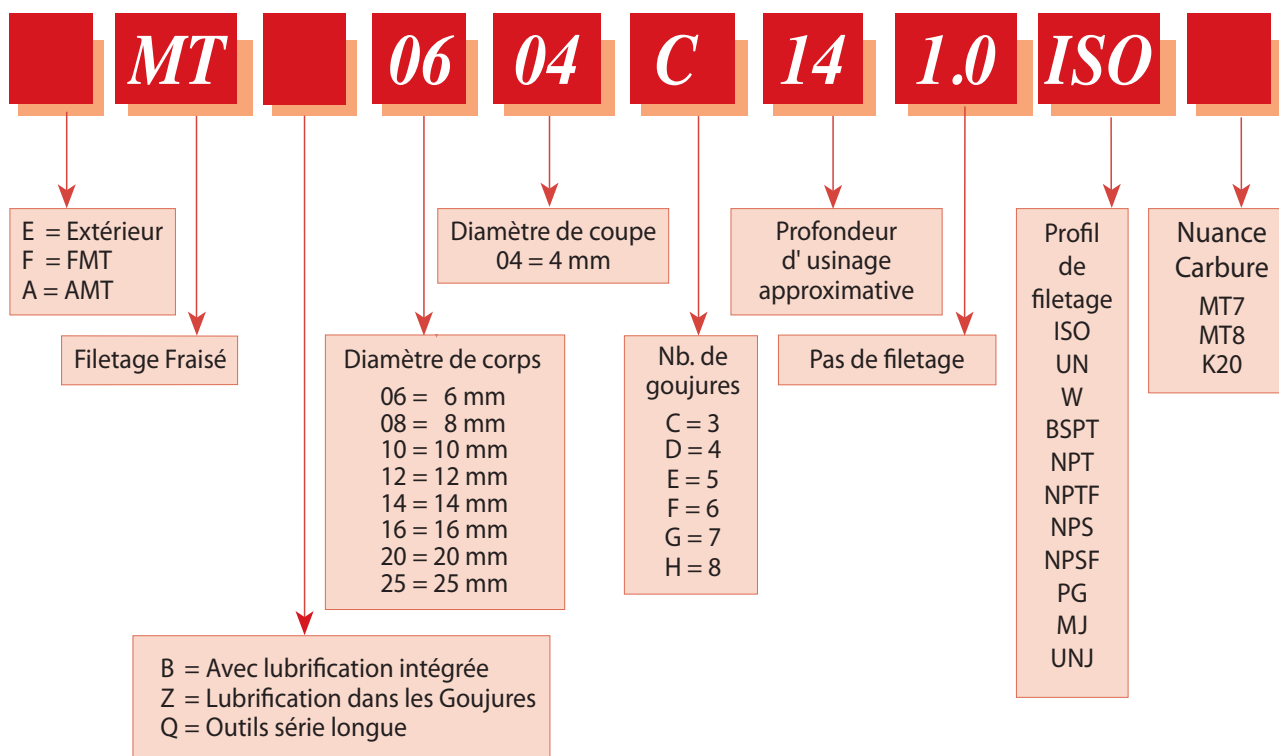
Sommaire:

Page:

BSPT – sans lubrification intégrée – MT	18
avec lubrification intégrée – MTB	18
avec lubrification intégrée dans les goujures – MTZ	19
NPT – sans lubrification intégrée – MT	20
avec lubrification intégrée – MTB	20
avec lubrification intégrée dans les goujures – MTZ	21
NPTF – sans lubrification intégrée – MT	21
avec lubrification intégrée – MTB	22
avec lubrification intégrée dans les goujures – MTZ	22
Fraises coniques en carbure monobloc	23
NPS – avec lubrification intégrée – MTB	24
NPSF – avec lubrification intégrée – MTB	24
MJ – Filetage intérieur – MTB	25
UNJ – Filetage intérieur – MTB	25
PG DIN 40430 – avec lubrification intégrée – MTB	26
Fraise à fileter carbure pour extérieur	27-28
ISO	27
UN	27
MJ	28
UNJ	28
Fraises à fileter FMTZ & FT	29-34

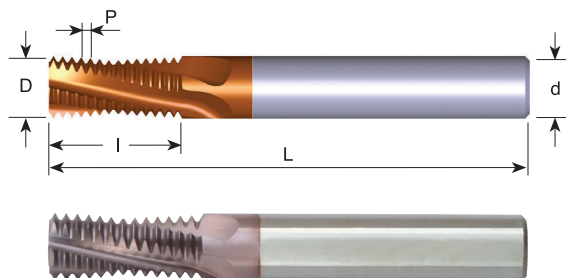
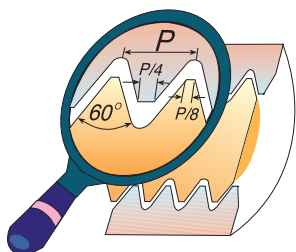
Codification Produit

Code de Commande Fraises à Fileter Carbure Monobloc



ISO

Outils pour filetage intérieur



Nuance	P	M	K	N	S	H
MT7	●	○	●	○	○	

Pas mm	M brut	M fin	Code de Commande	d	D	Nombre de Goujures	I	L
0.5	M3	M4	MT 06022 C5 0.5 ISO	6	2.2	3	5.3	58
0.5		M5	MT 06038 C10 0.5 ISO	6	3.8	3	10.3	58
0.5		M6, M8	MT 06053 D10 0.5 ISO	6	5.3	4	10.3	58
0.7	M4		MT 06031 C7 0.7 ISO	6	3.1	3	7.4	58
0.75		M6, M8	MT 06045 C10 0.75 ISO	6	4.5	3	10.1	58
0.75		M6, M8	MT 0605 C13 0.75 ISO	6	5.0	3	13.1	58
0.8	M5		MT 06036 C9 0.8 ISO	6	3.6	3	9.2	58
0.8	M5		MT 0604 C13 0.8 ISO	6	4.0	3	13.2	58
1.0	M6	M8	MT 0604 C10 1.0 ISO	6	4.0	3	10.5	58
1.0	M6	M8	MT 0604 C14 1.0 ISO	6	4.0	3	14.5	58
1.0		M9	MT 0606 C12 1.0 ISO	6	6.0	3	12.5	58
1.0		M10	MT 0808 D16 1.0 ISO	8	8.0	4	16.5	64
1.25	M8	M10	MT 0605 C14 1.25 ISO	6	5.0	3	14.4	58
1.25	M8	M10	MT 0605 C19 1.25 ISO	6	5.0	3	19.4	58
1.5	M10	M12	MT 0807 C17 1.5 ISO	8	7.0	3	17.3	64
1.5	M10	M12	MT 0807 C24 1.5 ISO	8	7.0	3	24.8	76
1.5		M14	MT 1010 D21 1.5 ISO	10	10.0	4	21.8	73
1.5		M14	MT 1212 D29 1.5 ISO	12	12.0	4	29.3	84
1.5		M16, M18	MT 1414 D32 1.5 ISO	14	14.0	4	32.3	84
1.5		M20	MT 1616 F33 1.5 ISO	16	16.0	6	33.8	105
1.75	M12		MT 0808 C20 1.75 ISO	8	8.0	3	20.1	64
1.75	M12		MT 0808 C28 1.75 ISO	8	8.0	3	28.9	76
2.0	M14	M17	MT 1010 C27 2.0 ISO	10	10.0	3	27.0	73
2.0	M14	M17	MT 1010 C39 2.0 ISO	10	10.0	3	39.0	105
2.0	M16	M18, M20	MT 1212 D27 2.0 ISO	12	12.0	4	27.0	84
2.0	M16	M18, M20	MT 14128 D39 2.0 ISO	14	12.8	4	39.0	105
2.0		M26	MT 2020 F41 2.0 ISO	20	20.0	6	41.0	105
2.5	M18, M20		MT 1414 D33 2.5 ISO	14	14.0	4	33.8	84
2.5	M18, M20		MT 1414 D48 2.5 ISO	14	14.0	4	48.8	105
3.0	M24	M28	MT 1616 C40 3.0 ISO	16	16.0	3	40.5	105
3.0	M24	M28	MT 1616 C58 3.0 ISO	16	16.0	3	58.5	120
3.0	M27	M28, M30	MT 2020 D43 3.0 ISO	20	20.0	4	43.5	105

Exemple de Commande: MT 1212 D27 2.0 ISO MT7

● Premier choix ○ Alternative

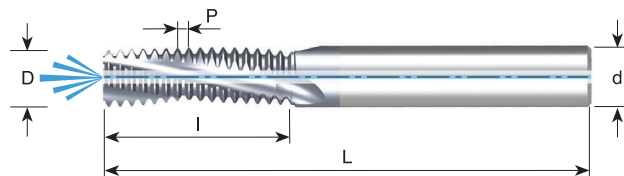
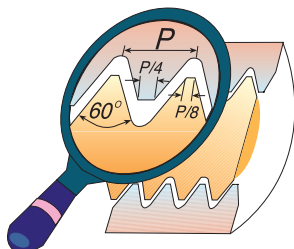
Pour Fraises à Fileter avec Lubrification intégrée voir les pages suivantes

Pour les petites Fraises à Fileter voir les pages B08-3, 4, 11, 15, 17 et B10-3, 6



ISO Avec lubrification intégrée

Outils pour filetage intérieur



Nuance	P	M	K	N	S	H
MT7	●	●	●	○	●	≤47 HRc

Pas mm	M brut	M fin	Code de Commande	d	D	Nombre de Goujures	I	L
0.5		M5	MTB 06038 C10 0.5 ISO	6	3.8	3	10.3	58
0.7	M4		MTB 06031 C7 0.7 ISO	6	3.1	3	7.4	58
0.75		M6, M8	MTB 06045 C10 0.75 ISO	6	4.5	3	10.1	58
0.75		M12, M14	MTB 1010 D24 0.75 ISO	10	10.0	4	24.4	73
0.8	M5		MTB 06038 C9 0.8 ISO	6	3.8	3	9.2	58
0.8	M5		MTB 0604 C13 0.8 ISO	6	4.0	3	13.2	58
1.0	M6		MTB 06046 C10 1.0 ISO	6	4.6	3	10.5	58
1.0	M6		MTB 06046 C14 1.0 ISO	6	4.6	3	14.5	58
1.0		M8	MTB 0606 C12 1.0 ISO	6	6.0	3	12.5	58
1.0		M10	MTB 0808 D16 1.0 ISO	8	8.0	4	16.5	64
1.0		M12	MTB 1010 D24 1.0 ISO	10	10.0	4	24.5	73
1.25	M8	M10	MTB 0606 C14 1.25 ISO	6	6.0	3	14.4	58
1.25	M8	M10	MTB 0606 C19 1.25 ISO	6	6.0	3	19.4	58
1.5	M10	M12	MTB 08078 C17 1.5 ISO	8	7.8	3	17.0	64
1.5	M10	M12	MTB 08078 C24 1.5 ISO	8	7.8	3	24.8	76
1.5		M14	MTB 1010 D21 1.5 ISO	10	10.0	4	21.8	73
1.5		M14-M18	MTB 1212 D26 1.5 ISO	12	12.0	4	26.3	84
1.5		M20	MTB 1616 F33 1.5 ISO	16	16.0	6	33.8	105
1.75	M12		MTB 1009 C20 1.75 ISO	10	9.0	3	20.1	73
1.75	M12		MTB 1009 C28 1.75 ISO	10	9.0	3	28.9	73
2.0	M14	M17	MTB 1010 C27 2.0 ISO	10	10.0	3	27.0	73
2.0	M14	M17	MTB 1211 D39 2.0 ISO	12	11.0	4	39.0	105
2.0	M16	M18, M20	MTB 12118 D27 2.0 ISO	12	11.8	4	27.0	84
2.0	M16	M18, M20	MTB 12118 D39 2.0 ISO	12	11.8	4	39.0	105
2.0		M26	MTB 2020 F41 2.0 ISO	20	20.0	6	41.0	105
2.5	M20		MTB 1615 E33 2.5 ISO	16	15.0	5	33.8	105
2.5	M20		MTB 1615 E48 2.5 ISO	16	15.0	5	48.8	105
3.0	M24	M28	MTB 2018 D40 3.0 ISO	20	18.0	4	40.5	105
3.0	M24	M28	MTB 2018 D58 3.0 ISO	20	18.0	4	58.5	120
3.0	M27	M28, M30	MTB 2020 D43 3.0 ISO	20	20.0	4	43.5	105

Exemple de Commande: MTB 08078 C17 1.5 ISO MT7

● Premier choix ○ Alternative

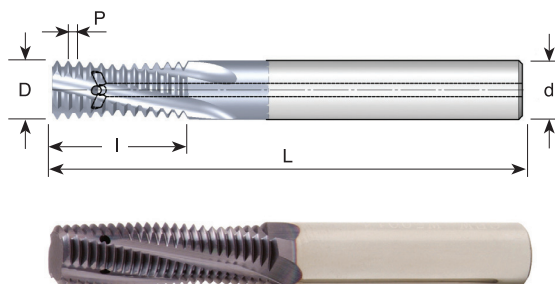
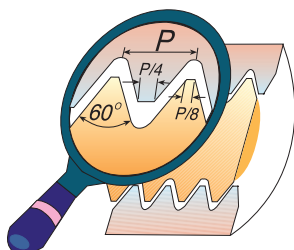
Pour Fraises à Fileter avec Lubrification intégrée voir les pages suivantes

Pour les petites Fraises à Fileter voir les pages B08-3, 4, 11, 15, 17 et B10-3, 6



ISO avec lubrification intégrée dans les goujures

Outils pour filetage intérieur



Nuance	P	M	K	N	S	H
MT7	●	●	●	○	●	≤47 HRc

Pas mm	M brut	M fin	Code de Commande	d	D	Nombre de Goujures	I	L
1.0	M6	M8	MTZ 06048 C10 1.0 ISO	6	4.8	3	10.5	58
1.0		M8, M9	MTZ 0606 C12 1.0 ISO	6	6.0	3	12.5	58
1.0		M10	MTZ 0808 D16 1.0 ISO	8	8.0	4	16.5	64
1.25	M8	M10	MTZ 0606 C14 1.25 ISO	6	6.0	3	14.4	58
1.25	M8	M10	MTZ 0606 C19 1.25 ISO	6	6.0	3	19.4	58
1.5	M10	M12	MTZ 08078 C17 1.5 ISO	8	7.8	3	17.0	64
1.5	M10	M12	MTZ 0808 C23 1.5 ISO	8	8.0	3	23.3	64
1.5		M14	MTZ 1010 D21 1.5 ISO	10	10.0	4	21.8	73
1.5		M14, M16	MTZ 1212 D26 1.5 ISO	12	12.0	4	26.3	84
1.5		M16, M18	MTZ 1414 D32 1.5 ISO	14	14.0	4	32.3	101
1.5		M20	MTZ 1616 E33 1.5 ISO	16	16.0	5	33.8	101
1.75	M12		MTZ 1009 C20 1.75 ISO	10	9.0	3	20.1	73
1.75	M12		MTZ 1009 C28 1.75 ISO	10	9.0	3	28.9	73
2.0	M14	M17	MTZ 1010 C27 2.0 ISO	10	10.0	3	27.0	73
2.0	M16	M18, M20	MTZ 12118 D27 2.0 ISO	12	11.8	4	27.0	84
2.5	M20		MTZ 1615 E33 2.5 ISO	16	15.0	5	33.8	101

Exemple de Commande: MTZ 08078 C17 1.5 ISO MT7

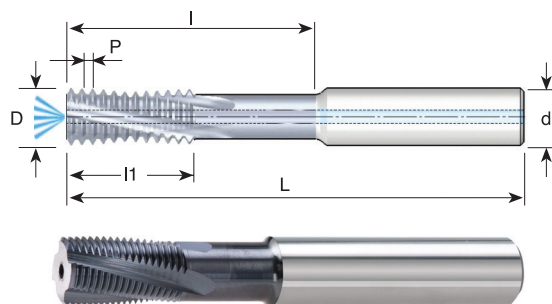
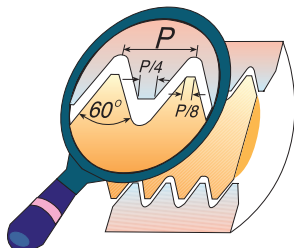
● Premier choix ○ Alternative

Pour les petites Fraises à Fileter voir les pages B08-3, 4, 11, 15, 17 et B10-3, 6



ISO avec détalonnage et arrosage central

Outils pour filetage intérieur



Nuance	P	M	K	N	S	H
MT7	●	●	●	○	●	≤47 HRc

Pas mm	M fin	Code de Commande	d	D	Nombre de Goujures	l1	l	L
1.0	Ø ≥ 12	MTQ 1010 D32 1.0 ISO	10	10.0	4	18.0	32.0	73
1.0	Ø ≥ 14	MTQ 1212 D38 1.0 ISO	12	12.0	4	21.0	38.0	84
1.0	Ø ≥ 18	MTQ 1616 F45 1.0 ISO	16	16.0	6	26.0	45.0	105
1.5	Ø ≥ 13	MTQ 1010 D30 1.5 ISO	10	10.0	4	18.0	30.0	73
1.5	Ø ≥ 15	MTQ 1212 D34 1.5 ISO	12	12.0	4	19.5	34.5	84
1.5	Ø ≥ 19	MTQ 1616 F43 1.5 ISO	16	16.0	6	25.5	43.5	105
1.5	Ø ≥ 23	MTQ 2020 F60 1.5 ISO	20	20.0	6	36.0	60.0	105
2.0	Ø ≥ 16	MTQ 1212 D42 2.0 ISO	12	12.0	4	24.0	42.0	84
2.0	Ø ≥ 20	MTQ 1616 E45 2.0 ISO	16	16.0	5	26.0	45.0	105
2.0	Ø ≥ 24	MTQ 2020 F56 2.0 ISO	20	20.0	6	34.0	56.0	105
3.0	Ø ≥ 22	MTQ 1616 D45 3.0 ISO	16	16.0	4	30.0	45.0	105
3.0	Ø ≥ 26	MTQ 2020 E54 3.0 ISO	20	20.0	5	33.0	54.0	105
3.5	Ø ≥ 26	MTQ 2020 D45 3.5 ISO	20	20.0	4	28.0	45.5	105
4.0	Ø ≥ 31	MTQ 2525 D64 4.0 ISO	25	25.0	4	40.0	64.0	160

Exemple de Commande: MTQ 1010 D30 1.5 ISO MT7

● Premier choix ○ Alternative

Pour les petites Fraises à Fileter voir les pages B08-3, 4, 11, 15, 17 et B10-3, 6



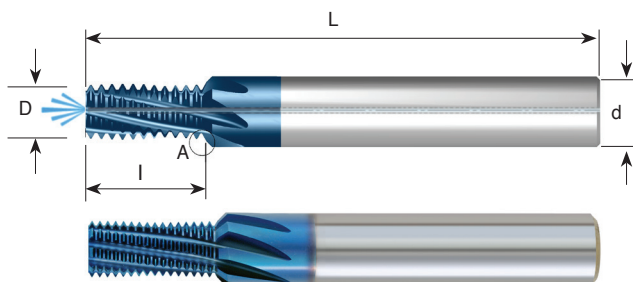
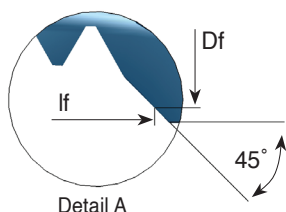
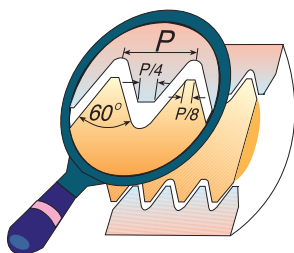
ISO Fast MT avec lubrification intégrée

Outils pour filetage intérieur

- Une gamme unique d'outils de fraisage de filets en carbure monobloc (FMT) pour une productivité accrue et une durée de vie prolongée.
- Le grand nombre de goujures permet de réduire considérablement le temps d'usinage.

Carbure MT8:

Nuance micrograin avec un triple revêtement PVD (ISO K10-K20). Résistance à la chaleur extrêmement élevée et opération de coupe régulière pour des performances élevées dans les conditions d'usinages normales sur tous les matériaux.



Nuance	P	M	K	N	S	H
MT8	●	●	●	○	●	≤52 HRc

Pas mm	M brut	M fin	Code de Commande	d	D	Df	Nombre de Goujures	I	If	L
0.5	M3	M3.5	*FMT 06024 D6 0.5 ISO	6	2.4	4.4	4	6.3	7.3	58
0.5		M4,M5	FMT 06033 E8 0.5 ISO	6	3.3	5.3	5	8.3	9.3	58
0.7	M4		FMT 06032 E7 0.7 ISO	6	3.2	4.8	5	7.4	8.2	58
0.75		M6	FMT 0805 F12 0.75 ISO	8	5.0	7.0	6	12.4	13.4	64
0.8	M5		FMT 0604 E9 0.8 ISO	6	4.0	5.7	5	9.2	10.1	58
1.0	M6	M8	FMT 08048 F10 1.0 ISO	8	4.8	6.8	6	10.5	11.5	64
1.0		M10,M12	FMT 12087 G20 1.0 ISO	12	8.7	11.7	7	20.5	22.0	84
1.25	M8	M10	FMT 10064 G14 1.25 ISO	10	6.4	9.6	7	14.4	16.0	73
1.5	M10	M14	FMT 1008 G17 1.5 ISO	10	8.0	9.8	7	17.3	18.2	73
1.75	M12		FMT 12095 G20 1.75 ISO	12	9.5	11.7	7	20.1	21.2	84
2.0	M14, M16	M18	FMT 1411 G29 2.0 ISO	14	11.0	13.4	7	29.0	30.2	83

Exemple de Commande: FMT 1008 G17 1.5 ISO MT8

● Premier choix ○ Alternative

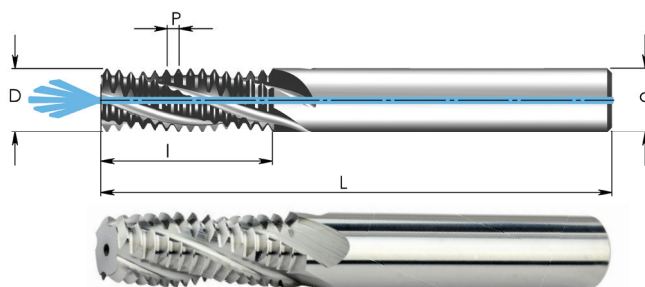
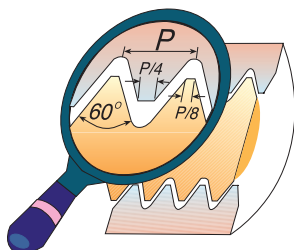
*sans lubrification intégrée

Pour les petites Fraises à Fileter voir les pages B08-17



ISO Avec lubrification intégrée

Outils pour filetage intérieur



Longueur du filetage: 2xD

Nuance	P	M	K	N	S	H
K20	○	○	●	●	●	

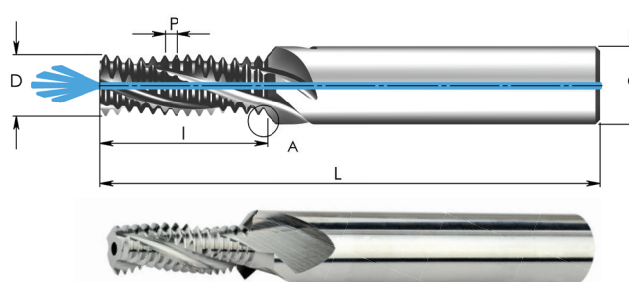
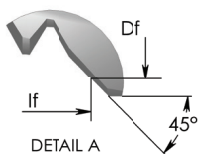
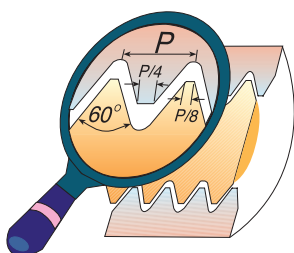
Pas mm	M brut	M fin	Code de Commande	d	D	Nombre de Goujures	I	L
0.5	M3	M4	* AMT 03024 C6 0.5 ISO	3	2.4	3	6.8	39
0.5		M5	AMT 06043 C10 0.5 ISO	6	4.3	3	10.8	58
0.7	M4		AMT 06031 C8 0.7 ISO	6	3.1	3	8.8	58
0.75		M6	AMT 0605 C13 0.75 ISO	6	5.0	3	13.1	58
0.8	M5		AMT 0604 C10 0.8 ISO	6	4.0	3	10.8	58
1.0	M6		AMT 06048 C13 1.0 ISO	6	4.8	3	13.5	58
1.0		M10	AMT 0808 D21 1.0 ISO	8	8.0	4	21.5	64
1.25	M8	M10	AMT 08064 C16 1.25 ISO	8	6.4	3	16.9	64
1.5	M10		AMT 0808 C21 1.5 ISO	8	8.0	3	21.8	64
1.5		M14	AMT 12112 D29 1.5 ISO	12	11.2	4	29.3	84
1.75	M12		AMT 10095 D25 1.75 ISO	10	9.5	4	25.4	73
2.0	M16	M17	AMT14126 D35 2.0 ISO	14	12.6	4	35.0	83

Exemple de Commande: AMT 08064 C16 1.25 ISO K20

*sans lubrification intégrée

ISO Avec lubrification intégrée et chanfrein de coupe

Outils pour filetage intérieur



Longueur du filetage: 2xD

Nuance	P	M	K	N	S	H
K20	○	○	●	●	●	

Pas mm	M brut	M fin	Code de Commande	d	D	Df	Nombre de Goujures	I	lf	L
0.8	M5		AMT 0604 C10 0.8 ISO-C	6	4.0	5.3	3	10.8	11.5	58
1.0	M6		AMT 08048 C13 1.0 ISO-C	8	4.8	6.4	3	13.5	14.3	64
1.25	M8	M10	AMT 10064 C16 1.25 ISO-C	10	6.4	8.3	3	16.9	17.9	73
1.5	M10		AMT 1208 C21 1.5 ISO-C	12	8.0	10.4	3	21.8	23.0	84

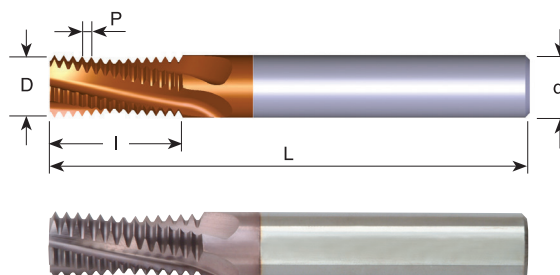
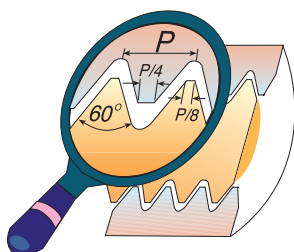
Exemple de Commande: AMT 10064 C16 1.25 ISO-C K20

Pour des informations sur AMT-Fraises en carbure monobloc et Conditions de coupe voir page B11-16

● Premier choix ○ Alternative

UN

Outils pour filetage intérieur



Nuance	P	M	K	N	S	H
MT7	●	○	●	○	○	

Pas TPI	UNC	UNF	UNEF	Code de Commande	d	D	Nombre de Goujures	I	L
40	5			MT 06025 C6 40 UN	6	2.5	3	6.0	58
32	8	10	12	MT 06032 C6 32 UN	6	3.2	3	6.8	58
28		1/4		MT 0604 C11 28 UN	6	4.0	3	11.3	58
28		1/4		MT 06052 C15 28 UN	6	5.2	3	15.0	58
28			7/16-1/2	MT 0606 C14 28 UN	6	6.0	3	14.1	58
24		5/16		MT 0605 C14 24 UN	6	5.0	3	14.3	58
24		3/8	9/16-5/8	MT 0807 C21 24 UN	8	7.0	3	20.6	64
20	1/4			MT 06045 C12 20 UN	6	4.5	3	12.1	58
20		7/16-1/2		MT 0807 C21 20 UN	8	7.0	3	21.0	64
20			3/4-1	MT 1212 E27 20 UN	12	12.0	5	27.3	84
18	5/16			MT 0605 C14 18 UN	6	5.0	3	14.8	58
18	5/16			MT 0606 C20 18 UN	6	6.0	3	20.5	58
18		9/16-5/8	1 1/8-1 5/8	MT 1010 D26 18 UN	10	10.0	4	26.1	73
16	3/8			MT 0606 C16 16 UN	6	6.0	3	16.7	58
16	3/8			MT 08074 C24 16 UN	8	7.4	3	24.6	64
16		3/4		MT 1212 D31 16 UN	12	12.0	4	31.0	84
14	7/16			MT 0807 C20 14 UN	8	7.0	3	20.9	64
14	7/16			MT 10085 C28 14 UN	10	8.5	3	28.1	73
14		7/8		MT 1615 E37 14 UN	16	15.0	5	37.2	105
13	1/2			MT 0808 C22 13 UN	8	8.0	3	22.5	64
13	1/2			MT 10098 D32 13 UN	10	9.8	4	32.2	73
12	9/16			MT 1010 C26 12 UN	10	10.0	3	26.5	73
12	9/16			MT 12116 D37 12 UN	12	11.6	4	37.0	84
12		1-1 1/2		MT 1616 E41 12 UN	16	16.0	5	41.3	105
11	5/8			MT 1010 C28 11 UN	10	10.0	3	28.9	73
11	5/8			MT 1212 D38 11 UN	12	12.0	4	38.1	84
10	3/4			MT 1212 C34 10 UN	12	12.0	3	34.3	84
10	3/4			MT 16147 E49 10 UN	16	14.7	5	49.5	105
9	7/8			MT 1615 C38 9 UN	16	15.0	3	38.1	105
8	1			MT 1616 C42 8 UN	16	16.0	3	42.9	105
7	1 1/8 - 1 1/4			MT 2020 D45 7 UN	20	20.0	4	45.3	105

Exemple de Commande: MT 1615 E37 14 UN MT7

● Premier choix ○ Alternative

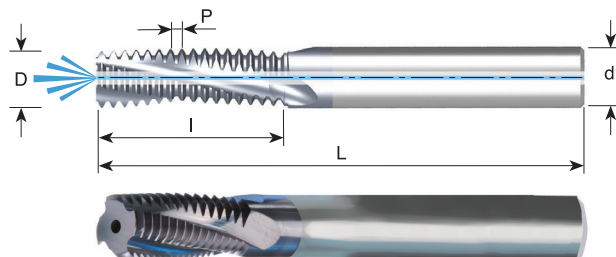
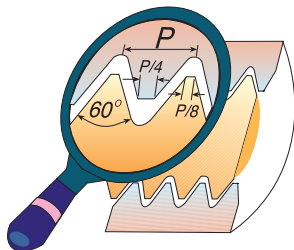
Pour Fraises à Fileter avec Lubrification intégrée voir les pages suivantes

Pour les petites Fraises à Fileter voir les pages B08-5, 6, 12, 15, 17 et B10-4, 6



UN Avec lubrification intégrée

Outils pour filetage intérieur



Nuance	P	M	K	N	S	H
MT7	●	●	●	○	●	≤47 HRc

Pas TPI	UNC	UNF	UNEF	Code de Commande	d	D	Nombre de Goujures	I	L
32	8	10	12	MTB 06032 C6 32 UN	6	3.2	3	6.8	58
32			5/16	MTB 0606 C14 32 UN	6	6.0	3	14.7	58
32			3/8	MTB 0808 D18 32 UN	8	8.0	4	18.7	64
28		1/4		MTB 0605 C11 28 UN	6	5.0	3	11.3	58
28		1/4		MTB 06052 C15 28 UN	6	5.2	3	15.0	58
28			7/16-1/2	MTB 0606 C14 28 UN	6	6.0	3	14.1	58
24		5/16		MTB 08066 C14 24 UN	8	6.6	3	14.3	64
24		3/8	9/16-5/8	MTB 0808 D21 24 UN	8	8.0	4	20.6	64
20	1/4			MTB 06047 C12 20 UN	6	4.7	3	12.1	58
20		7/16-1/2		MTB 0808 C21 20 UN	8	8.0	3	21.0	64
20		1/2		MTB 1010 D22 20 UN	10	10.0	4	22.3	73
20			3/4-1	MTB 1212 E27 20 UN	12	12.0	5	27.3	84
18	5/16			MTB 06056 C14 18 UN	6	5.6	3	14.8	58
18	5/16			MTB 0606 C20 18 UN	6	6.0	3	20.5	58
18		9/16-5/8	1 1/8-1 5/8	MTB 12113 D26 18 UN	12	11.3	4	26.1	84
16	3/8			MTB 08067 C16 16 UN	8	6.7	3	16.7	64
16	3/8			MTB 08074 C24 16 UN	8	7.4	3	24.6	64
16		3/4		MTB 1212 D31 16 UN	12	12.0	4	31.0	84
14	7/16			MTB 08077 C20 14 UN	8	7.7	3	20.9	64
14	7/16			MTB 10085 C28 14 UN	10	8.5	3	28.1	73
14		7/8		MTB 1616 E37 14 UN	16	16.0	5	37.2	105
13	1/2			MTB 10092 C22 13 UN	10	9.2	3	22.5	73
13	1/2			MTB 10098 D32 13 UN	10	9.8	4	32.2	73
12	9/16			MTB 12105 C26 12 UN	12	10.5	3	26.5	84
12	9/16			MTB 12116 D37 12 UN	12	11.6	4	37.0	84
12		1-1 1/2		MTB 1616 E41 12 UN	16	16.0	5	41.3	105
11	5/8			MTB 12114 C28 11 UN	12	11.4	3	28.9	84
11	5/8			MTB 1212 D38 11 UN	12	12.0	4	38.1	84
10	3/4			MTB 16144 D34 10 UN	16	14.4	4	34.3	105
10	3/4			MTB 16147 E49 10 UN	16	14.7	5	49.5	105
9	7/8			MTB 1616 C38 9 UN	16	16.0	3	38.1	105
8	1			MTB 20195 D42 8 UN	20	19.5	4	42.9	105
7	1 1/8 - 1 1/4			MTB 2020 D45 7 UN	20	20.0	4	45.3	105

Exemple de Commande: MTB 1212 D31 16 UN MT7

● Premier choix ○ Alternative

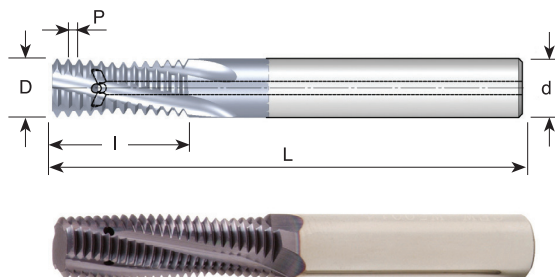
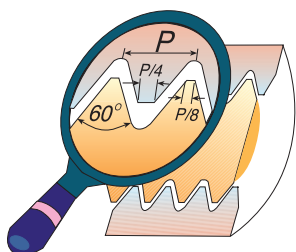
Pour Fraises à Fileter avec Lubrification intégrée voir les pages suivantes

Pour les petites Fraises à Fileter voir les pages B08-5, 6, 12, 15, 17 et B10-4, 6



UN avec lubrification intégrée dans les goujures

Outils pour filetage intérieur



Nuance	P	M	K	N	S	H
MT7	●	●	●	○	●	≤47 HRc

Pas TPI	UNC	UNF	UNEF	Code de Commande	d	D	Nombre de Goujures	I	L
28		1/4		MTZ 0605 C11 28 UN	6	5.0	3	11.3	58
28			7/16-1/2	MTZ 0606 C14 28 UN	6	6.0	3	14.1	58
24		5/16		MTZ 08066 C14 24 UN	8	6.6	3	14.3	64
24		3/8	9/16-5/8	MTZ 0808 D21 24 UN	8	8.0	4	20.6	64
20		7/16		MTZ 0808 C21 20 UN	8	8.0	3	21.0	64
20		1/2		MTZ 1010 D22 20 UN	10	10.0	4	22.3	73
20			3/4-1	MTZ 1212 E27 20 UN	12	12.0	5	27.3	84
18	5/16			MTZ 06056 C14 18 UN	6	5.6	3	14.8	58
18	5/16			MTZ 0606 C20 18 UN	6	6.0	3	20.5	58
18		9/16-5/8	1 1/8-1 5/8	MTZ 12113 D26 18 UN	12	11.3	4	26.1	84
16	3/8			MTZ 08067 C16 16 UN	8	6.7	3	16.7	64
16	3/8			MTZ 08074 C24 16 UN	8	7.4	3	24.6	64
16		3/4		MTZ 1212 D31 16 UN	12	12.0	4	31.0	84
14	7/16			MTZ 08077 C20 14 UN	8	7.7	3	20.9	64
14	7/16			MTZ 10085 C28 14 UN	10	8.5	3	28.1	73
14		7/8		MTZ 1616 E37 14 UN	16	16.0	5	37.2	101
13	1/2			MTZ 10092 C22 13 UN	10	9.2	3	22.5	73
13	1/2			MTZ 10098 D32 13 UN	10	9.8	4	32.2	73
12	9/16			MTZ 12105 C26 12 UN	12	10.5	3	26.5	84
12	9/16			MTZ 12116 D37 12 UN	12	11.6	4	37.0	84
12		1-1 1/2		MTZ 1616 E41 12 UN	16	16.0	5	41.3	101
11	5/8			MTZ 12114 C28 11 UN	12	11.4	3	28.9	84
10	3/4			MTZ 16144 D34 10 UN	16	14.4	4	34.3	105

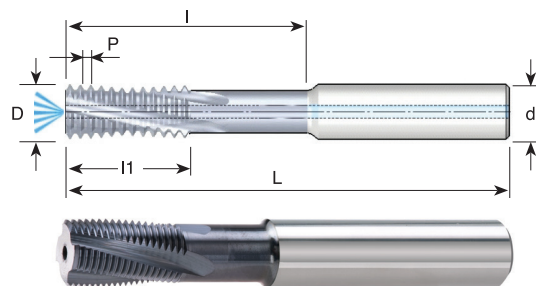
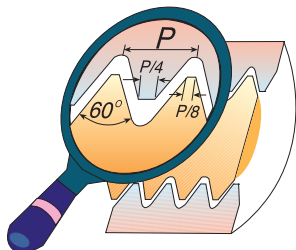
Exemple de Commande: MTZ 0808 D21 24 UN MT7

● Premier choix ○ Alternative



UN avec d'étalonnage et arrosage central

Outils pour filetage intérieur



Nuance	P	M	K	N	S	H
MT7	●	●	●	○	●	≤47 HRc

Pas TPI	Taille du filetage	Code de Commande	d	D	Nombre de Goujures	I1	I	L
20	Ø ≥ 12	MTQ 1010 D30 20 UN	10	10.0	4	17.8	30.5	73
20	Ø ≥ 14	MTQ 1212 E35 20 UN	12	12.0	5	20.3	35.6	84
20	Ø ≥ 18	MTQ 1616 F43 20 UN	16	16.0	6	25.4	43.2	105
18	Ø ≥ 15	MTQ 1212 D35 18 UN	12	12.0	4	19.7	35.3	84
16	Ø ≥ 15	MTQ 1212 D35 16 UN	12	12.0	4	20.7	35.0	84
16	Ø ≥ 19	MTQ 1616 E42 16 UN	16	16.0	5	25.4	42.9	105
16	Ø ≥ 23	MTQ 2020 F58 16 UN	20	20.0	6	36.5	58.8	105
14	Ø ≥ 20	MTQ 1616 E45 14 UN	16	16.0	5	25.4	45.3	105
12	Ø ≥ 16	MTQ 1212 D42 12 UN	12	12.0	4	25.4	42.3	84
12	Ø ≥ 24	MTQ 2020 E55 12 UN	20	20.0	5	33.9	55.1	105

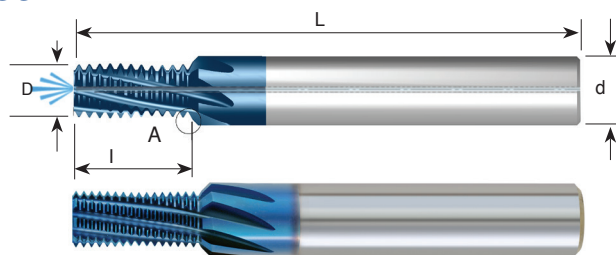
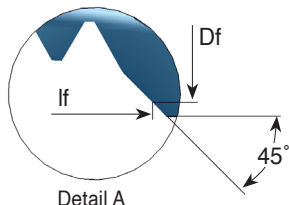
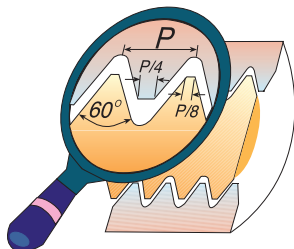
Exemple de Commande: MTQ 1212 D35 16 UN MT7

● Premier choix ○ Alternative



UN FMT – avec lubrification intégrée

Outils pour filetage intérieur



Nuance	P	M	K	N	S	H
MT8	●	●	●	○	●	≤52 HRc

Pas TPI	UNC	UNF	UNEF	Code de Commande	d	D	Df	Nombre de Goujures	I	If	L
28		1/4		FMT 08052 F11 28 UN	8	5.2	7.0	6	11.3	12.3	64
28			7/16-1/2	FMT 12098 H19 28 UN	12	9.8	11.8	8	19.5	20.5	84
24		5/16		FMT 10066 G14 24 UN	10	6.6	9.6	7	14.3	15.8	73
24		3/8	9/16, 5/8, 11/16	FMT 12082 G17 24 UN	12	8.2	10.6	7	17.5	18.7	84
20	1/4			*FMT 08048 E12 20 UN	8	4.8	6.8	5	12.1	13.1	64
20		7/16		FMT 12092 H21 20 UN	12	9.2	11.4	8	21.0	22.1	84
20		1/2	3/4, 7/8, 1	FMT 14111 H22 20 UN	14	11.1	13.5	8	22.2	23.4	84
18	5/16			FMT 1006 F14 18 UN	10	6.0	8.4	6	14.8	16.0	73
18		9/16, 5/8	1 1/16, 1 1/8	FMT 16125 H26 18 UN	16	12.5	15.0	8	26.1	27.4	105
16	3/8			FMT 10074 F16 16 UN	10	7.4	9.6	6	16.7	17.8	73
16		3/4		FMT 20167 H34 16 UN	20	16.7	19.3	8	34.1	35.4	105
14	7/16	7/8		FMT 12085 F20 14 UN	12	8.5	10.7	6	20.9	22.0	84
13	1/2			FMT 12098 F24 13 UN	12	9.8	11.8	6	24.4	25.4	84
12	9/16	1		FMT 16116 F26 12 UN	16	11.6	15.2	6	26.5	28.3	105
11	5/8			FMT 1612 F33 11 UN	16	12.0	15.4	6	33.4	35.1	105

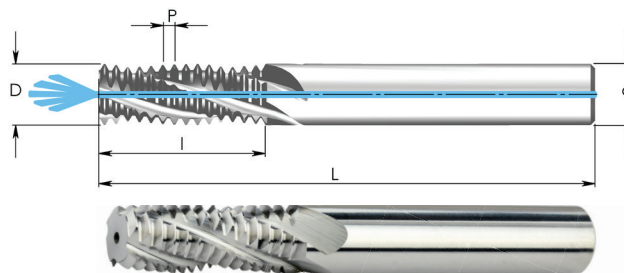
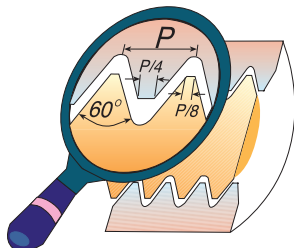
Exemple de Commande: FMT 12092 H21 20 UN

Pour les petites Fraises à Fileter voir les pages B08-17

*sans lubrification intégrée

UN avec lubrification intégrée

Outils pour filetage intérieur



Longueur du filetage: 2xD

Nuance	P	M	K	N	S	H
K20	○	○	●	●	●	

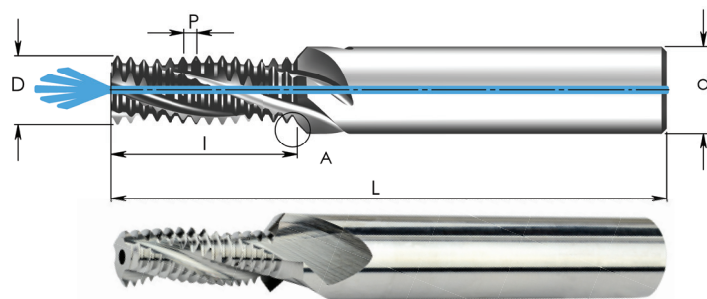
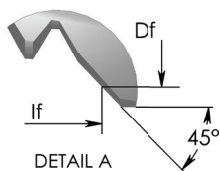
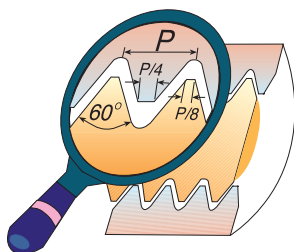
Pas TPI	UNC	UNF	UNEF	Code de Commande	d	D	Nombre de Goujures	I	L
32	8	10	12	AMT 06032 C9 32 UN	6	3.2	3	9.1	58
28		1/4		AMT 06052 C14 28 UN	6	5.2	3	14.0	58
24		3/8	9/16-5/8	AMT 0808 D20 24 UN	8	8.0	4	20.6	64
20	1/4			AMT 06048 C14 20 UN	6	4.8	3	14.6	58
20		7/16		AMT 10092 C23 20 UN	10	9.2	3	23.5	73
18	5/16			AMT 0606 C17 18 UN	6	6.0	3	17.6	58
18		9/16-5/8	1 1/8 - 1 5/8	AMT 1212 D30 18 UN	12	12.0	4	30.3	84
16	3/8			AMT 08074 C21 16 UN	8	7.4	3	21.4	64
16		3/4		AMT 1616 E38 16 UN	16	16.0	5	38.9	105

Pour des informations sur AMT-Fraises en carbure monobloc et Conditions de coupe voir page B11-16

● Premier choix ○ Alternative

UN Avec lubrification intégrée et chanfrein

Outils pour filetage intérieur



Longueur du filetage: 2xD

Nuance	P	M	K	N	S	H
K20	○	○	●	●	●	

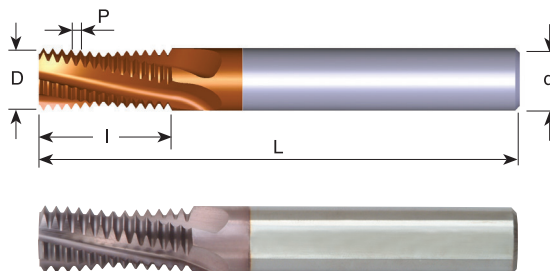
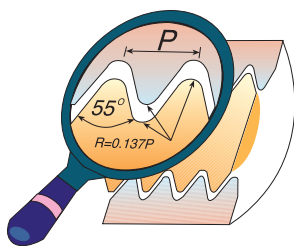
Pas TPI	UNC	UNF	UNEF	Code de Commande	d	D	Df	Nombre de Goujures	I	If	L
20	1/4			AMT 08048 C14 20UN-C	8	4.8	6.8	3	14.6	15.6	64
18	5/16			AMT 1006 C17 18UN-C	10	6.0	8.4	3	17.6	18.8	73
16	3/8			AMT 12074 C21 16UN-C	12	7.4	10.0	3	21.4	22.7	84

Exemple de Commande: AMT 12074 C21 16 UN-C K20

Pour des informations sur AMT-Fraises en carbure monobloc et Conditions de coupe voir page B11-16

G (55°) BSF, BSP

Le même outil pour les filetages intérieur et extérieur



Nuance	P	M	K	N	S	H
MT7	●	○	●	○	○	

Pas TPI	Standard	Code de Commande	d	D	Nombre de Goujures	I	L
28	G1/16-G1/8	MT 0606 C9 28 W	6	6.0	3	9.5	58
19	G1/4-3/8	MT 0808 C14 19 W	8	8.0	3	14.0	64
14	G1/2-7/8	MT 1212 D19 14 W	12	12.0	4	19.0	84
14	G1/2-7/8	MT 1212 D26 14 W	12	12.0	4	26.3	84
11	G≥1	MT 1212 C24 11 W	12	12.0	3	24.2	84
11	G≥1	MT 1616 D38 11 W	16	16.0	4	38.1	105
11	G≥1	MT 2020 E47 11 W	20	20.0	5	47.3	105

Exemple de Commande: MT 1212 D19 14 W MT7

Pour les petites Fraises à Fileter voir les pages B08-7, B08-14 et B10-5

Pour Fraises à Fileter avec Lubrification intégrée voir les pages suivantes

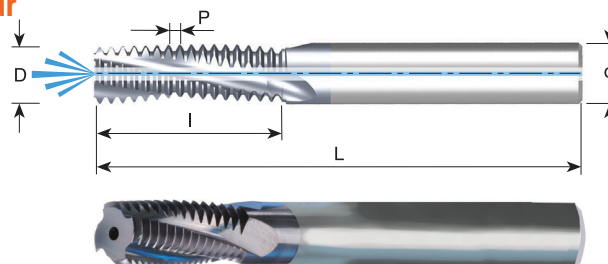
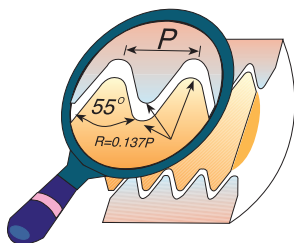


● Premier choix

○ Alternative

G (55°) BSF, BSP avec lubrification intégrée

Le même outil pour les filetages intérieur et extérieur



Nuance	P	M	K	N	S	H
MT7	●	●	●	○	●	≤47 HRc

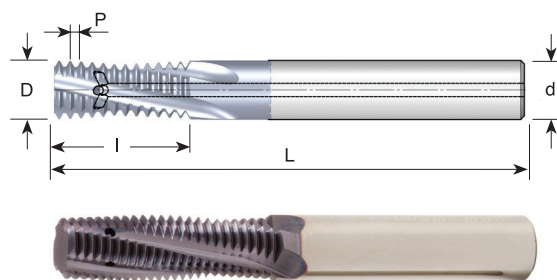
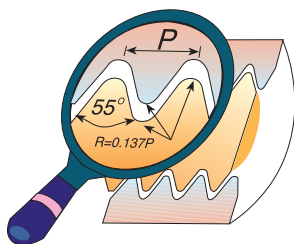
Pas TPI	Standard	Code de Commande	d	D	Nombre de Goujures	I	L
28	G1/8	MTB 08078 C14 28 W	8	7.8	3	14.1	64
28	G1/8	MTB 0808 C20 28 W	8	8.0	3	20.4	64
19	G1/4	MTB 1010 D16 19 W	10	10.0	4	16.7	73
19	G1/4	MTB 1211 D27 19 W	12	11.0	4	27.4	84
19	G3/8	MTB 1414 D26 19 W	14	14.0	4	26.1	83
19	G3/8	MTB 1414 D34 19 W	14	14.0	4	34.1	83
14	G1/2-7/8	MTB 1616 E26 14 W	16	16.0	5	26.3	105
11	G≥1	MTB 1616 D38 11 W	16	16.0	4	38.1	105
11	G≥1	MTB 2020 E47 11 W	20	20.0	5	47.3	105

Exemple de Commande: MTB 1010 D16 19 W MT7

Pour les petites Fraises à Fileter voir les pages B08-7, B08-14 et B10-5

G (55°) BSF, BSP avec lubrification intégrée dans les goujures

Le même outil pour les filetages intérieur et extérieur



Nuance	P	M	K	N	S	H
MT7	●	●	●	○	●	≤47 HRc

Pas TPI	Standard	Code de Commande	d	D	Nombre de Goujures	I	L
28	G1/8	MTZ 08078 C14 28 W	8	7.8	3	14.1	64
19	G1/4-3/8	MTZ 1010 D16 19 W	10	10.0	4	16.7	73
14	G1/2-7/8	MTZ 1616 E26 14 W	16	16.0	5	26.3	101
11	G≥1	MTZ 1616 D38 11 W	16	16.0	4	38.1	101

Exemple de Commande: MTZ 08078 C14 28 W MT7

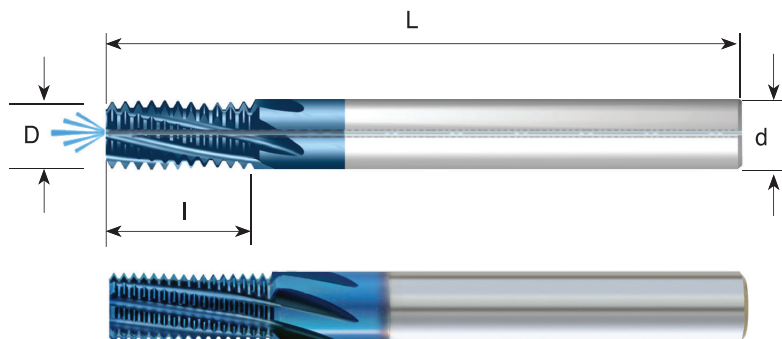
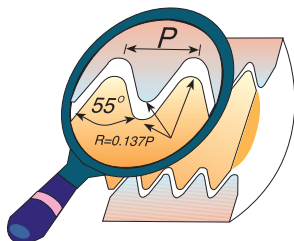
Pour les petites Fraises à Fileter voir les pages B08-7, B08-14 et B10-5



● Premier choix ○ Alternative

G (55°) FMT – Rapide avec Lubrification intégrée

Le même outil pour les filetages intérieur et extérieur



Nuance	P	M	K	N	S	H
MT8	●	●	●	○	●	≤52 HRc

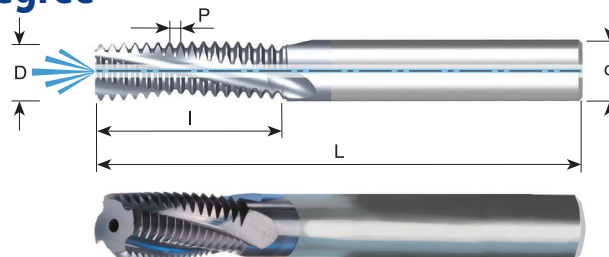
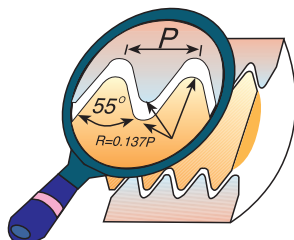
Pas TPI	Standard	Code de Commande	d	D	Nombre de Goujures	I	L
28	G1/8	FMT 08078 H14 28 W	8	7.8	8	14.1	64
19	G1/4-3/8	FMT 1010 G16 19 W	10	10.0	7	16.7	73
14	G1/2-7/8	FMT 1414 H26 14 W	14	14.0	8	26.3	84
11	G≥1	FMT 1616 H38 11 W	16	16.0	8	38.1	105

Exemple de Commande: FMT 1616 H38 11W MT8

● Premier choix ○ Alternative

Whitworth Avec lubrification intégrée

Le même outil pour les filetages
intérieur et extérieur



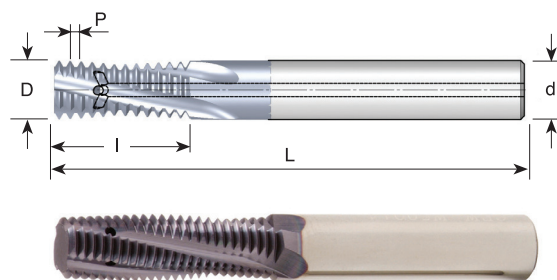
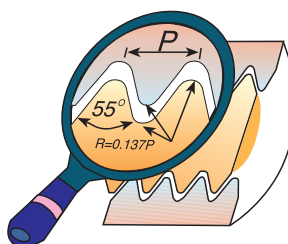
Nuance	P	M	K	N	S	H
MT7	●	●	●	○	●	≤47 HRc

Pas TPI	BSW	BSF	Code de Commande	d	D	Nombre de Goujures	I	L
20	1/4		MTB 06046 C13 20 W	6	4.6	3	13.3	58
20		3/8	MTB 08076 D19 20 W	8	7.6	4	19.7	64
18	5/16		MTB 06056 C16 18 W	6	5.6	3	16.2	58
18		7/16	MTB 10088 D23 18 W	10	8.8	4	23.3	73
16	3/8		MTB 0807 D19 16 W	8	7.0	4	19.8	64
16		1/2-9/16	MTB 1010 E26 16 W	10	10.0	5	26.1	73
14	7/16		MTB 0808 D22 14 W	8	8.0	4	22.7	64
14		5/8-11/16	MTB 14128 E31 14 W	14	12.8	5	31.8	83
12	1/2-9/16	3/4-13/16	MTB 1009 D26 12 W	10	9.0	4	26.5	73
11	5/8	7/8	MTB 12118 E33 11 W	12	11.8	5	33.5	84
10	3/4	1	MTB 1414 E39 10 W	14	14.0	5	39.4	105
9	7/8	1 1/8	MTB 1616 E43 9 W	16	16.0	5	43.7	105

Exemple de Commande: MTB 06046 C13 20 W MT7

Whitworth avec lubrification intégrée dans les goujures

Le même outil pour les filetages
intérieur et extérieur



Nuance	P	M	K	N	S	H
MT7	●	●	●	○	●	≤47 HRc

Pas TPI	BSW	BSF	Code de Commande	d	D	Nombre de Goujures	I	L
20	1/4	3/8	* MTZ 06046 C12 20 W	6	4.6	3	12.1	58
18	5/16	7/16	MTZ 06053 C14 18 W	6	5.3	3	14.8	58
16	3/8		MTZ 08068 C16 16 W	8	6.8	3	16.7	64
16		1/2-9/16	MTZ 10092 D24 16 W	10	9.2	4	24.6	73
14	7/16	5/8-11/16	MTZ 08078 D20 14 W	8	7.8	4	20.9	64
12	1/2	3/4-13/16	MTZ 10086 D24 12 W	10	8.6	4	24.4	73
11	5/8	7/8	MTZ 12109 D28 11 W	12	10.9	4	28.9	84

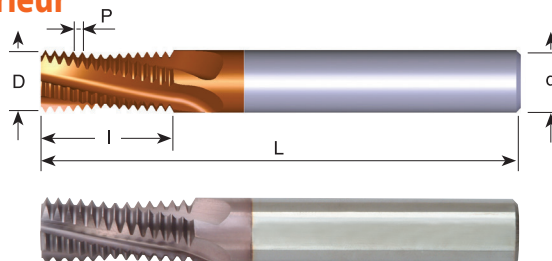
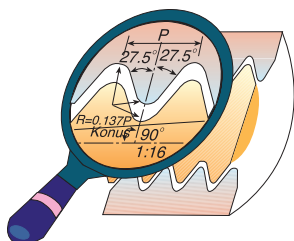
Exemple de Commande: MTZ 08068 C16 16 W MT7

*sans lubrification intégrée

● Premier choix ○ Alternative

BSPT

Le même outil pour les filetages intérieur et extérieur



Nuance	P	M	K	N	S	H
MT7	●	○	●	○	○	

Pas TPI	Standard	Code de Commande	d	D	Nombre de Goujures	I	L
28	RC1/16-1/8	MT 0606 C9 28 BSPT	6	6.0	3	9.5	58
19	RC1/4-3/8	MT 0808 C14 19 BSPT	8	8.0	3	14.0	64
14	RC1/2-7/8	MT 1212 D19 14 BSPT	12	12.0	4	19.1	84
11	RC1-2	MT 1616 D28 11 BSPT	16	16.0	4	28.9	105

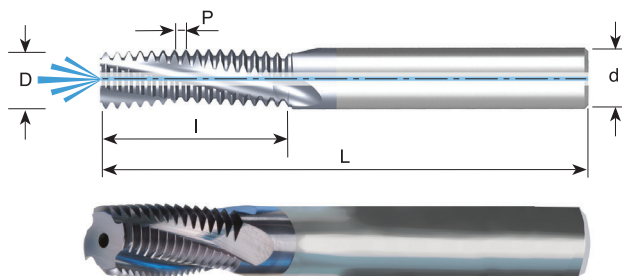
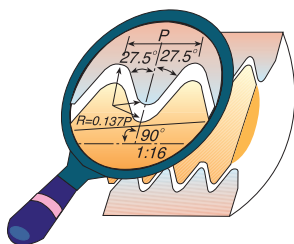
Exemple de Commande: MT 1616 D28 11 BSPT MT7

Pour les fraises avec arrosage sur les goujures voir la page suivante

Pour le pré-usinage, voir les fraises coniques en carbure monobloc à queue B08-23

BSPT Avec lubrification intégrée

Le même outil pour les filetages intérieur et extérieur



Nuance	P	M	K	N	S	H
MT7	●	●	●	○	●	≤47 HRc

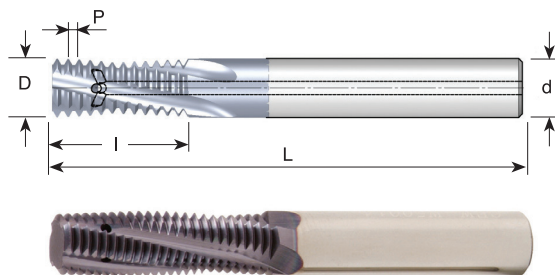
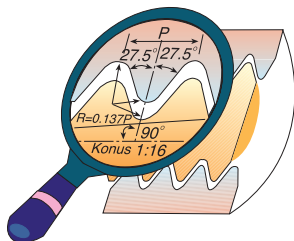
Pas TPI	Standard	Code de Commande	d	D	Nombre de Goujures	I	L
28	RC1/8	MTB 08078 C14 28 BSPT	8	7.8	3	14.1	64
19	RC1/4-3/8	MTB 1010 D16 19 BSPT	10	10.0	4	16.7	73
14	RC1/2-7/8	MTB 1616 E26 14 BSPT	16	16.0	5	26.3	105
11	RC1-2	MTB 1616 D28 11 BSPT	16	16.0	4	28.9	105

Exemple de Commande: MTB 08078 C14 28 BSPT MT7

● Premier choix ○ Alternative

BSPT avec lubrification intégrée dans les goujures

Le même outil pour les filetages intérieur et extérieur



Nuance	P	M	K	N	S	H
MT7	●	●	●	○	●	≤47 HRc

Pas TPI	Standard	Code de Commande	d	D	Nombre de Goujures	I	L
28	RC1/8	MTZ 08078 C14 28 BSPT	8	7.8	3	14.1	64
19	RC1/4-3/8	MTZ 1010 D16 19 BSPT	10	10.0	4	16.7	73
14	RC1/2-7/8	MTZ 1616 E26 14 BSPT	16	16.0	5	26.3	101
11	RC1-2	MTZ 1616 D28 11 BSPT	16	16.0	4	28.9	101

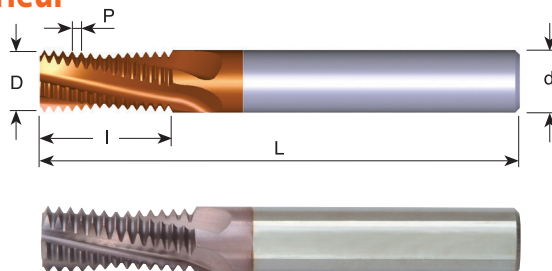
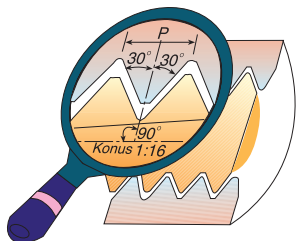
Exemple de Commande: MTZ 1010 D16 19 BSPT MT7

● Premier choix ○ Alternative

Pour le pré-usinage, voir les fraises coniques en carbure monobloc à queue B08-23

NPT

Le même outil pour les filetages intérieur et extérieur



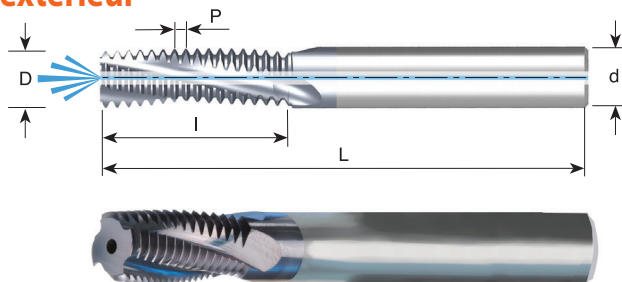
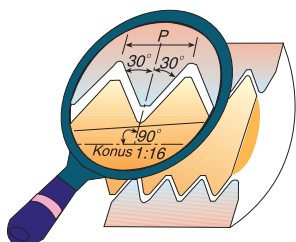
Nuance	P	M	K	N	S	H
MT7	●	○	●	○	○	

Pas TPI	Standard	Code de Commande	d	D	Nombre de Goujures	I	L
27	1/16-1/8	MT 0606 C9 27 NPT	6	6.0	3	9.9	58
18	1/4-3/8	MT 0808 C14 18 NPT	8	8.0	3	14.8	64
14	1/2-3/4	MT 1212 D20 14 NPT	12	12.0	4	20.9	84
11.5	1-2	MT 1616 D27 11.5 NPT	16	16.0	4	27.6	105
8	≥2 1/2	MT 2020 D39 8 NPT	20	20.0	4	39.7	105

Exemple de Commande: MT 0808 C14 18 NPT MT7

NPT Avec lubrification intégrée

Le même outil pour les filetages intérieur et extérieur



Nuance	P	M	K	N	S	H
MT7	●	●	●	○	●	≤47 HRc

Pas TPI	Standard	Code de Commande	d	D	Nombre de Goujures	I	L
27	1/8	MTB 08076 C10 27 NPT	8	7.6	3	10.8	64
18	1/4-3/8	MTB 1010 D16 18 NPT	10	10.0	4	16.2	73
14	1/2-3/4	MTB 16155 D22 14 NPT	16	15.5	4	22.7	105
11.5	1-2	MTB 2020 D29 11.5 NPT	20	20.0	4	29.8	105
8	≥2 1/2	MTB 2020 D39 8 NPT	20	20.0	4	39.7	105

Exemple de Commande: MTB 1010 D16 18 NPT MT7

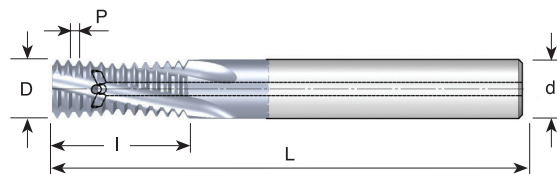
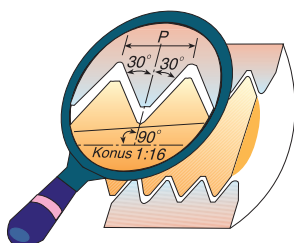
Pour les fraises à fileter avec arrosage interne avec sortie de rainure voir page suivante

Pour le pré-usinage, voir les fraises coniques en carbure monobloc à queue B08-23

● Premier choix ○ Alternative

NPT avec lubrification intégrée dans les goujures

Le même outil pour les filetages intérieur et extérieur



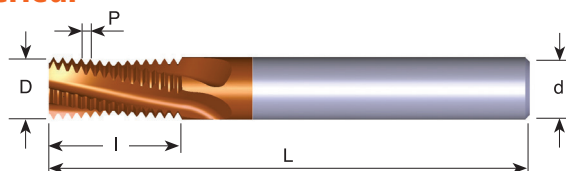
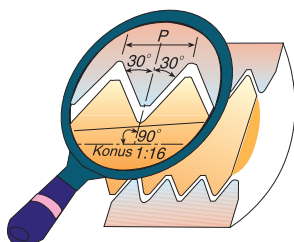
Nuance	P	M	K	N	S	H
MT7	●	●	●	○	●	≤47 HRc

Pas TPI	Standard	Code de Commande	d	D	Nombre de Goujures	I	L
27	1/8	MTZ 08076 C10 27 NPT	8	7.6	3	10.8	64
18	1/4-3/8	MTZ 1010 D16 18 NPT	10	10.0	4	16.2	73
14	1/2-3/4	MTZ 16155 D22 14 NPT	16	15.5	4	22.7	101

Exemple de Commande: MTZ 08076 C10 27 NPT MT7

NPTF

Le même outil pour les filetages intérieur et extérieur



Nuance	P	M	K	N	S	H
MT7	●	○	●	○	○	

Pas TPI	Standard	Code de Commande	d	D	Nombre de Goujures	I	L
27	1/16-1/8	MT 0606 C9 27 NPTF	6	6.0	3	9.9	58
18	1/4-3/8	MT 0808 C14 18 NPTF	8	8.0	3	14.8	64
14	1/2-3/4	MT 1212 D20 14 NPTF	12	12.0	4	20.9	84
11.5	1-2	MT 1616 D27 11.5 NPTF	16	16.0	4	27.6	105
8	≥2 1/2	MT 2020 D39 8 NPTF	20	20.0	4	39.7	105

Exemple de Commande: MT 1212 D20 14 NPTF MT7

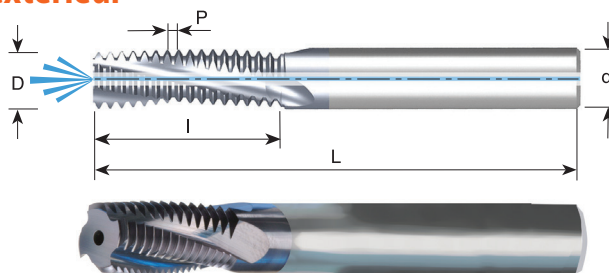
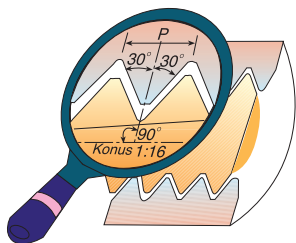
Pour les fraises à fileter VHM avec lubrification intégrée voir page suivante

Pour le pré-usinage, voir les fraises coniques en carbure monobloc à queue B08-23

● Premier choix ○ Alternative

NPTF Avec lubrification intégrée

Le même outil pour les filetages intérieur et extérieur



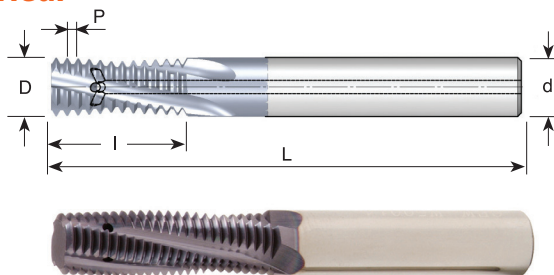
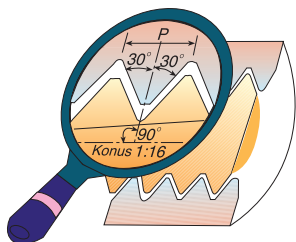
Nuance	P	M	K	N	S	H
MT7	●	●	●	○	●	≤47 HRc

Pas TPI	Standard	Code de Commande	d	D	Nombre de Goujures	I	L
27	1/8	MTB 08076 C10 27 NPTF	8	7.6	3	10.8	64
18	1/4-3/8	MTB 1010 D16 18 NPTF	10	10.0	4	16.2	73
14	1/2-3/4	MTB 16155 D22 14 NPTF	16	15.5	4	22.7	105
11.5	1-2	MTB 2020 D29 11.5 NPTF	20	20.0	4	29.8	105
8	≥ 2 1/2	MTB 2020 D39 8 NPTF	20	20.0	4	39.7	105

Exemple de Commande: MTB 16155 D22 14 NPTF MT7

NPTF avec lubrification intégrée dans les goujures

Le même outil pour les filetages intérieur et extérieur



Nuance	P	M	K	N	S	H
MT7	●	●	●	○	●	≤47 HRc

Pas TPI	Standard	Code de Commande	d	D	Nombre de Goujures	I	L
27	1/8	MTZ 08076 C10 27 NPTF	8	7.6	3	10.8	64
18	1/4-3/8	MTZ 1010 D16 18 NPTF	10	10.0	4	16.2	73
14	1/2-3/4	MTZ 16155 D22 14 NPTF	16	15.5	4	22.7	101

Exemple de Commande: MTZ 1010 D16 18 NPTF MT7

Pour le pré-usinage, voir les fraises coniques en carbure monobloc à queue B08-23

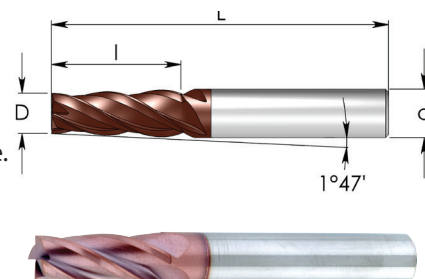
● Premier choix ○ Alternative

Fraises de Finition Conique

Les Fraises Coniques de Finition sont utilisées pour la préparation des filetages coniques avant l'opération des filetages NPT, NPTF.

Avantages:

- Augmente la durée de vie des arêtes de coupe des fraises de filetage et des plaquettes indexables.
- Égalise et uniformise la surépaisseur de coupe pour l'opération de filetage.
- Réduction du temps d'usinage pendant l'opération de filetage par interpolation circulaire, grâce à la préparation de l'alésage conique.
- Outils identiques pour les filetages intérieur et extérieur.

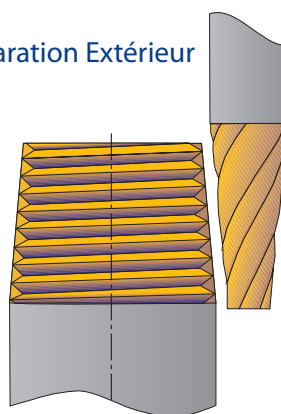


Code de Commande	d	D	I	L	Nombre de Goujures	Taille
SC0652D12	6	5.2	12	58	4	NPT 1/16" - 1/8" NPTF 1/16" - 1/8" BSPT 1/16" - 1/8"
SC1085D24	10	8.5	24	73	4	NPT 1/4" - 1" NPTF 1/4" - 1" BSPT 1/4" - 1"
SC1210D32	12	10	32	84	4	NPT 1/4" - 3" NPTF 1/4" - 3" BSPT 1/4" - 3"

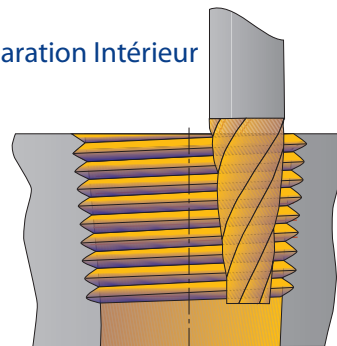
Exemple de Commande: SC 1085 D24 MT7

Nuance: MT7

Préparation Extérieure

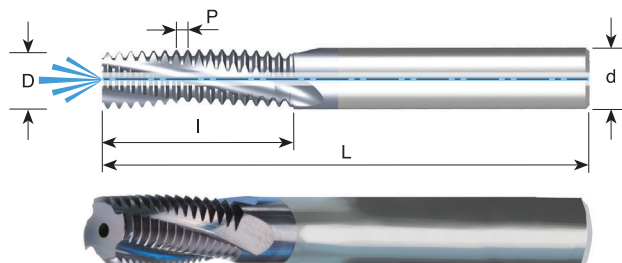
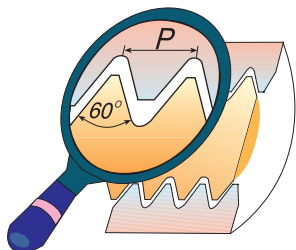


Préparation Intérieure



NPS Avec lubrification intégrée

Le même outil pour les filetages intérieur et extérieur – En Inch



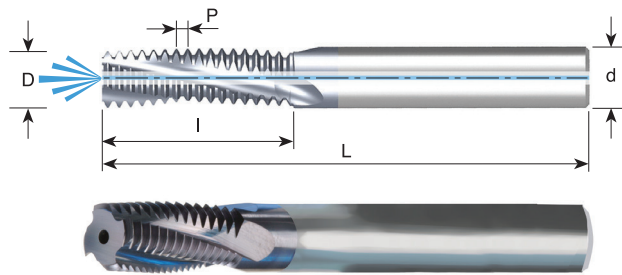
Nuance	P	M	K	N	S	H
MT7	●	●	●	○	●	≤47 HRc

Pas TPI	Standard	Code de Commande	d inch	D	Nombre de Goujures	I	L
27	1/8	MTB 0312 C04 27 NPS	5/16	7.6	3	10.8	63
18	1/4-3/8	MTB 0375 D06 18 NPS	3/8	9.5	4	16.2	76
14	1/2-3/4	MTB 0625 D08 14 NPS	5/8	15.5	4	22.7	101
11.5	1-2	MTB 0750 D11 11.5 NPS	3/4	19.0	4	29.8	101

Exemple de Commande: MTB 0375 D06 18 NPS MT7

NPSF Avec lubrification intégrée

Le même outil pour les filetages intérieur et extérieur – en Inch



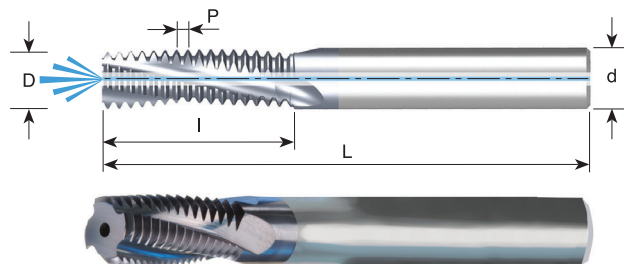
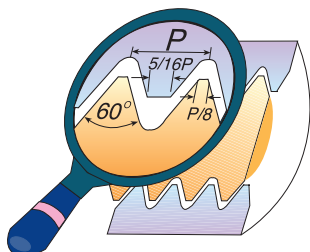
Nuance	P	M	K	N	S	H
MT7	●	●	●	○	●	≤47 HRc

Pas TPI	Standard	Code de Commande	d inch	D	Nombre de Goujures	I	L
27	1/8	MTB 0312 C04 27 NPSF	5/16	7.6	3	10.8	63
18	1/4-3/8	MTB 0375 D06 18 NPSF	3/8	9.5	4	16.2	76
14	1/2-3/4	MTB 0625 D08 14 NPSF	5/8	15.5	4	22.7	101
11.5	1-2	MTB 0750 D11 11.5 NPSF	3/4	19.0	4	29.8	101

Exemple de Commande: MTB 0312 C04 27 NPSF MT7

MJ Avec lubrification intégrée

Outils pour filetage intérieur



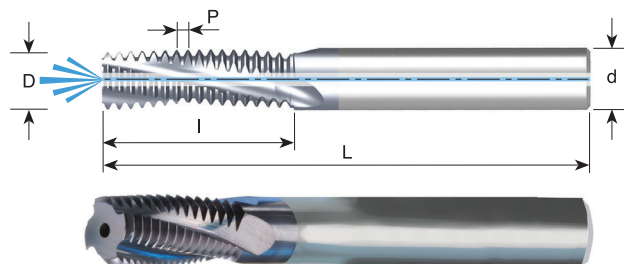
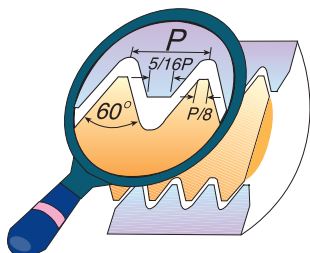
Nuance	P	M	K	N	S	H
MT7	●	●	●	○	●	≤47 HRc

Pas mm	Filetage	Code de Commande	d	D	Nombre de Goujures	I	L
0.7	MJ4	MTB 06032 C8 0.7 MJ	6	3.2	3	8.1	58
0.8	MJ5	MTB 0604 C10 0.8 MJ	6	4.0	3	10.0	58
1.0	MJ6	MTB 06048 D12 1.0 MJ	6	4.8	4	12.5	58
1.25	MJ8	MTB 08064 D15 1.25 MJ	8	6.4	4	15.6	64
1.5	MJ10	MTB 0808 D20 1.5 MJ	8	8.0	4	20.3	64
1.75	MJ12	MTB 10095 D23 1.75 MJ	10	9.5	4	23.6	73

Exemple de Commande: MTB 06048 D12 1.0 MJ MT7

UNJ Avec lubrification intégrée

Outils pour filetage intérieur



Nuance	P	M	K	N	S	H
MT7	●	●	●	○	●	≤47 HRc

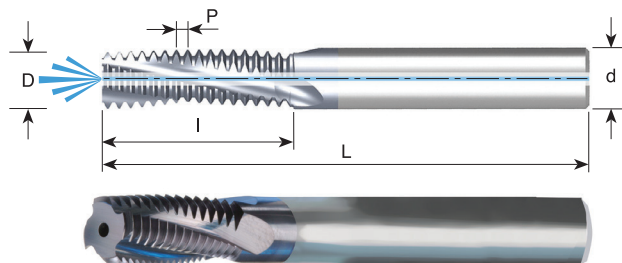
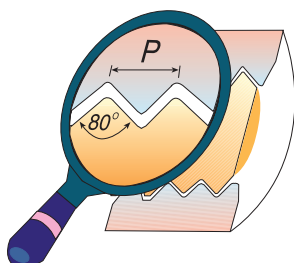
Pas TPI	UNJC	UNJF	Code de Commande	d	D	Nombre de Goujures	I	L
28		1/4	MTB 06052 D13 28 UNJ	6	5.2	4	13.2	58
24		5/16	MTB 08066 D16 24 UNJ	8	6.6	4	16.4	64
24		3/8	MTB 10082 D19 24 UNJ	10	8.2	4	19.6	73
20	1/4		MTB 06048 C13 20 UNJ	6	4.8	3	13.3	58
20		7/16-1/2	MTB 10092 D22 20 UNJ	10	9.2	4	22.2	73
18	5/16		MTB 0606 C16 18 UNJ	6	6.0	3	16.2	58
16	3/8		MTB 08074 D19 16 UNJ	8	7.4	4	19.9	64
14	7/16		MTB 10085 D22 14 UNJ	10	8.5	4	22.7	73
13	1/2		MTB 10098 D26 13 UNJ	10	9.8	4	26.4	73
12	9/16		MTB 12116 D28 12 UNJ	12	11.6	4	28.6	84

Exemple de Commande: MTB 0606 C16 18 UNJ MT7

● Premier choix ○ Alternative

PG DIN 40430 – Avec lubrification intégrée

Le même outil pour les filetages intérieur et extérieur



Nuance	P	M	K	N	S	H
MT7	●	●	●	○	●	≤47 HRc

Pas TPI	Standard	Code de Commande	d	D	Nombre de Goujures	I	L
20	Pg 7	MTB 1010 D19 20 PG	10	10.0	4	19.7	73
18	Pg 9, 11, 13.5, 16	MTB 1212 D20 18 PG	12	12.0	4	20.5	84
16	Pg 21, 29, 36, 42, 48	MTB 1212 D23 16 PG	12	12.0	4	23.0	84

Exemple de Commande: MTB 1212 D20 18 PG MT7

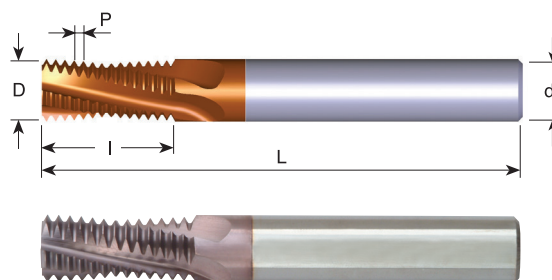
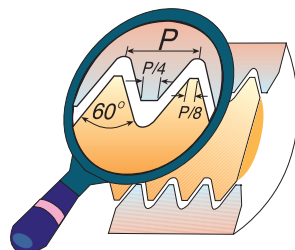
● Premier choix ○ Alternative

Fraises à Fileter Monobloc pour filetage extérieur

Advantages:

- Excellent état de surface fini grâce aux goujures hélicoïdales.
- Réduction des temps d'usinage grâce aux goujures multiples, de 3 à 5

ISO

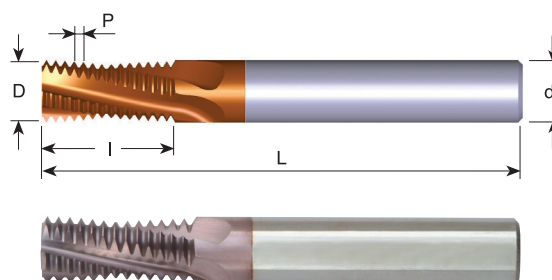
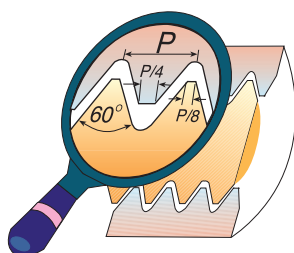


Nuance	P	M	K	N	S	H
MT7	●	●	●	○	●	≤47 HRc

Pas mm	Code de Commande	d	D	Nombre de Goujures	I	L
1.0	EMT 1010 D16 1.0 ISO	10	10.0	4	16.5	73
1.0	EMT 1212 E20 1.0 ISO	12	12.0	5	20.5	84
1.25	EMT 1010 D16 1.25 ISO	10	10.0	4	16.9	73
1.5	EMT 1010 D15 1.5 ISO	10	10.0	4	15.8	73
1.5	EMT 1212 D20 1.5 ISO	12	12.0	4	20.3	84
1.75	EMT 1212 D20 1.75 ISO	12	12.0	4	20.1	84
2.0	EMT 1010 C17 2.0 ISO	10	10.0	3	17.0	73
2.0	EMT 1212 D21 2.0 ISO	12	12.0	4	21.0	84

Exemple de Commande: EMT 1010 D15 1.5 ISO MT7

UN



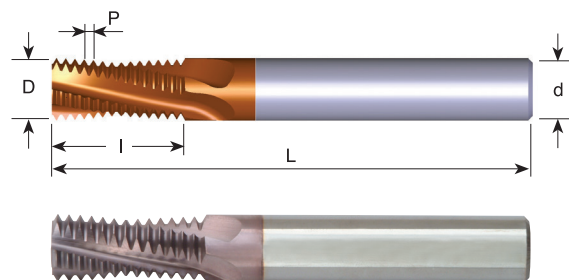
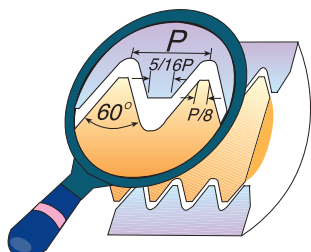
Nuance	P	M	K	N	S	H
MT7	●	●	●	○	●	≤47 HRc

Pas TPI	Code de Commande	d	D	Nombre de Goujures	I	L
24	EMT 1010 D16 24 UN	10	10.0	4	16.4	73
20	EMT 1212 E21 20 UN	12	12.0	5	21.0	84
18	EMT 1212 D20 18 UN	12	12.0	4	20.5	84
16	EMT 1212 D21 16 UN	12	12.0	4	21.4	84
14	EMT 1212 D20 14 UN	12	12.0	4	20.9	84
12	EMT 1212 D20 12 UN	12	12.0	4	20.1	84

Exemple de Commande: EMT 1212 D20 18 UN MT7

● Premier choix ○ Alternative

MJ

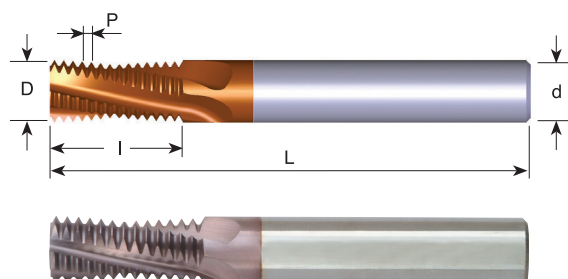
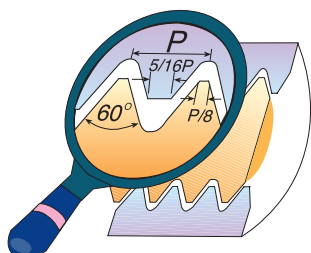


Nuance	P	M	K	N	S	H
MT7	●	●	●	○	●	≤47 HRc

Pas mm	Code de Commande	d	D	Nombre de Goujures	I	L
1.0	EMT 1010 D20 1.0 MJ	10	10.0	4	20.5	72
1.0	EMT 1212 E24 1.0 MJ	12	12.0	5	24.5	83
1.25	EMT 1010 D19 1.25 MJ	10	10.0	4	19.4	72
1.5	EMT 1010 D21 1.5 MJ	10	10.0	4	21.8	72
1.5	EMT 1212 D26 1.5 MJ	12	12.0	4	26.3	83
1.75	EMT 1212 D27 1.75 MJ	12	12.0	4	27.1	83
2.0	EMT 1010 C21 2.0 MJ	10	10.0	3	21.0	72
2.0	EMT 1212 D27 2.0 MJ	12	12.0	4	27.0	83

Exemple de Commande: EMT 1010 C21 2.0 MJ MT7

UNJ UNJC, UNJF, UNJEF, UNJS



Nuance	P	M	K	N	S	H
MT7	●	●	●	○	●	≤47 HRc

Pas TPI	Code de Commande	d	D	Nombre de Goujures	I	L
32	EMT 0606 C13 32 UNJ	6	6.0	3	13.9	57
28	EMT 0808 D17 28 UNJ	8	8.0	4	17.7	63
24	EMT 1010 D20 24 UNJ	10	10.0	4	20.6	72
20	EMT 1212 E27 20 UNJ	12	12.0	5	27.3	83
18	EMT 1212 D26 18 UNJ	12	12.0	4	26.1	83
16	EMT 1212 D26 16 UNJ	12	12.0	4	26.2	83
14	EMT 1212 D26 14 UNJ	12	12.0	4	26.3	83
12	EMT 1212 D26 12 UNJ	12	12.0	4	26.5	83

Exemple de Commande: EMT 0808 D17 28 UNJ MT7

● Premier choix ○ Alternative

Fraises à fileter FMTZ & FT pour une grande stabilité d'usinage

Fraises à fileter en carbure monobloc nouvellement développées par CPT :

Fraises à fileter à droite avec hélice à gauche **FMTZ** et **FT**.

La fraise **FMTZ** est équipée de trous d'arrosage dans les goujures.

La fraise à fileter **FT** offre plus de goujures pour une meilleure productivité

Particularités

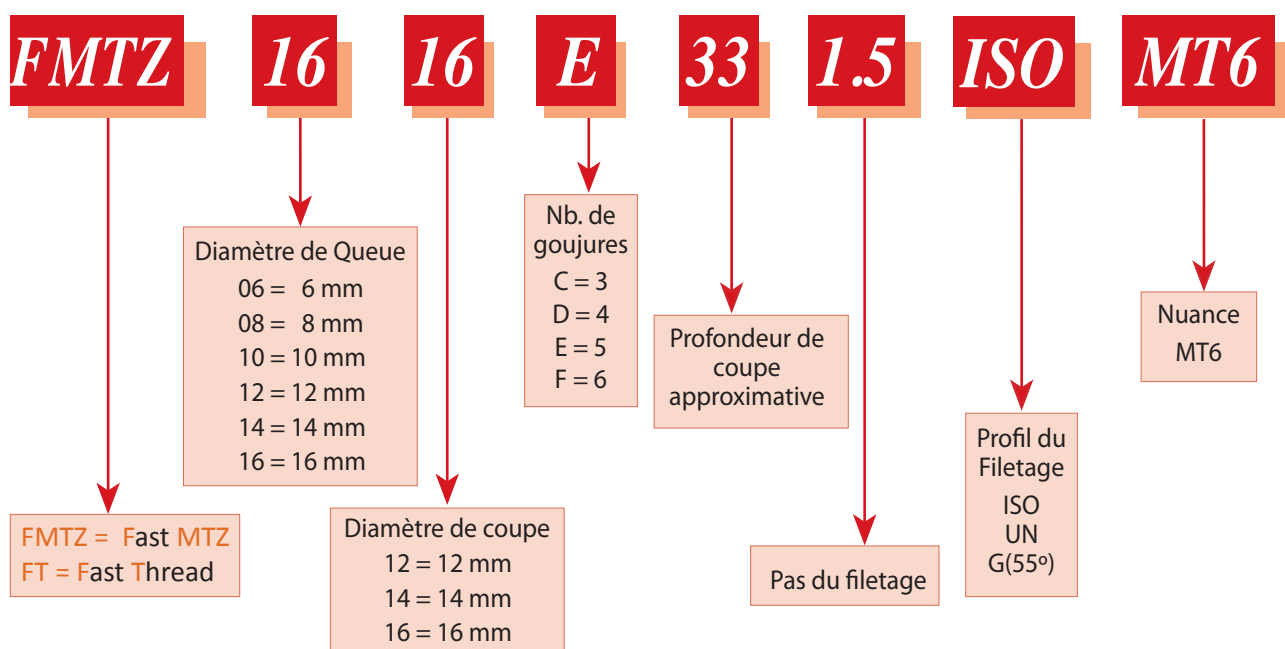
- Coupe régulière et forces de coupe réduites pendant le processus
- Moins de vibrations de l'outil et qualité de surface élevée
- Productivité élevée grâce à des temps de production nettement plus courts
- Trous d'arrosage orientés vers l'arête de coupe (uniquement pour les outils FMTZ)
- Pour les filetages à droite et à gauche
- Nuance de carbure optimisée pour une productivité et une stabilité d'usinage élevées
- Queue cylindrique

Nuance Carbure: **MT6**

Nuance de carbure à grain ultrafin d'une dureté et d'une ténacité élevées est une excellente solution pour l'usinage des aciers inoxydables, des fontes et des superalliages. Le revêtement

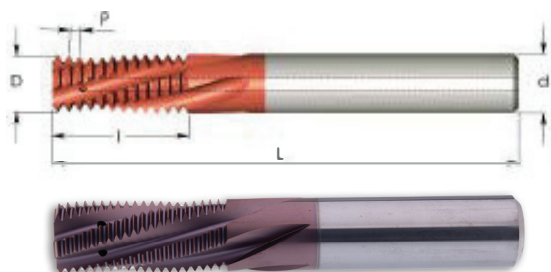
PVD multicouche assure une résistance à la chaleur élevées et à l'usure.

Codification Produit



ISO Avec Lubrification intégrée dans les Goujures

Outils pour filetage intérieur



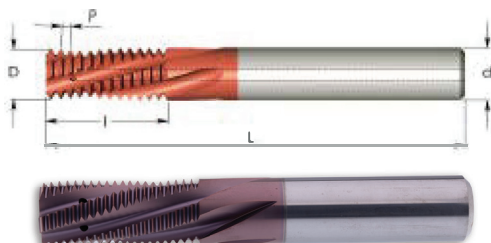
Nuance	P	M	K	N	S	H
MT6	●	●	●	○	●	≤55 HRc

Pas mm	M	M Pas fin	Code de commande	d	D	Nombre de Goujures	I	L
1.0	M6	M8	FMTZ 06048 C10 1.0ISO	6	4.8	3	10.5	58
1.0		M8, M9	FMTZ 0606 C12 1.0ISO	6	6.0	3	12.5	58
1.0		M10	FMTZ 0808 D16 1.0ISO	8	8.0	4	16.5	64
1.0		M12, M14	FMTZ 12107 E24 1.0ISO	12	10.7	5	24.5	84
1.25	M8	M10	FMTZ 08064 D14 1.25ISO	8	6.4	4	14.4	64
1.5	M10	M12	FMTZ 08078 C17 1.5ISO	8	7.8	3	17.0	64
1.5		M14	FMTZ 1010 D21 1.5ISO	10	10.0	4	21.8	73
1.5		M14, M16	FMTZ 1212 D26 1.5ISO	12	12.0	4	26.3	84
1.5		M16, M18	FMTZ 1414 E32 1.5ISO	14	14.0	5	32.3	101
1.5		M20	FMTZ 1616 E33 1.5ISO	16	16.0	5	33.8	101
1.75	M12		FMTZ 10095 E20 1.75ISO	10	9.5	5	20.1	73

Exemple de commande: FMTZ 08078 C17 1.5ISO MT6

UN Avec Lubrification intégrée dans les Goujures

Outils pour filetage intérieur

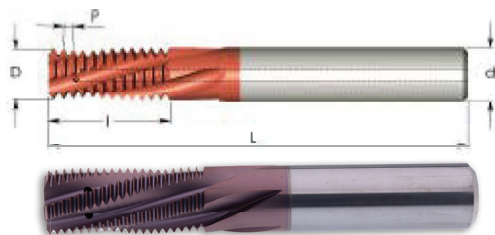


Nuance	P	M	K	N	S	H
MT6	●	●	●	○	●	≤55 HRc

Pas FPP	UNC	UNF	UNEF	Code de commande	d	D	Nombre de Goujures	I	L
28		1/4		FMTZ 06052 D11 28UN	6	5.2	4	11.3	58
24		5/16		FMTZ 08066 D14 24UN	8	6.6	4	14.3	64
24		3/8	9/16-5/8	FMTZ 0808 D21 24UN	8	8.0	4	20.6	64
20		7/16-1/2		FMTZ 0808 C21 20UN	8	8.0	3	21.0	64
20			3/4-1	FMTZ 1212 E27 20UN	12	12.0	5	27.3	84
18	5/16			FMTZ 0606 D14 18UN	6	6.0	4	14.8	58
18		9/16-5/8	1 1/8-1 5/8	FMTZ 12113 D26 18UN	12	11.3	4	26.1	84
16	3/8			FMTZ 08074 D16 16UN	8	7.4	4	16.7	64
16		3/4		FMTZ 1212 D31 16UN	12	12.0	4	31.0	84
14	7/16			FMTZ 10085 D20 14UN	10	8.5	4	20.9	73
14		7/8		FMTZ 1616 E37 14UN	16	16.0	5	37.2	101
13	1/2			FMTZ 10098 E22 13UN	10	9.8	5	22.5	73
12	9/16			FMTZ 12116 E26 12UN	12	11.6	5	26.5	84
12		1-1 1/2		FMTZ 1616 E41 12UN	16	16.0	5	41.3	101
11	5/8			FMTZ 1212 E28 11UN	12	12.0	5	28.9	84
10	3/4			FMTZ 16147 E34 10UN	16	14.7	5	34.3	101
8	1			FMTZ 20195 E42 8UN	20	19.5	5	42.9	105

Exemple de commande: FMTZ 1212 D31 16UN MT6

G (55°) BSF, BSP Avec Lubrification intégrée dans les Goujures

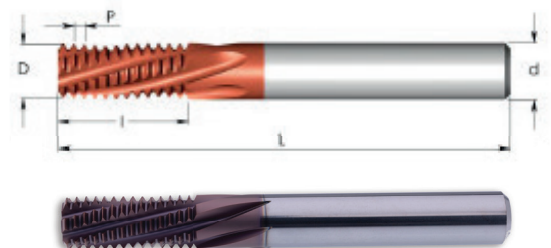


Nuance	P	M	K	N	S	H
MT6	●	●	●	○	●	≤55 HRc

Pas TPI	Standard	Code de commande	d	D	Nombre de Goujures	I	L
28	G1/8	FMTZ 08078 C14 28W	8	7.8	3	14.1	64
19	G1/4-3/8	FMTZ 1010 D16 19W	10	10.0	4	16.7	73
19	G1/4-3/8	FMTZ 1010 D26 19W	10	10.0	4	26.1	73
14	G1/2-7/8	FMTZ 1616 E26 14W	16	16.0	5	26.3	101
11	G≥1	FMTZ 1616 D38 11W	16	16.0	4	38.1	101

Exemple de commande: FMTZ 1010 D26 19W MT6

ISO Outils pour filetage intérieur



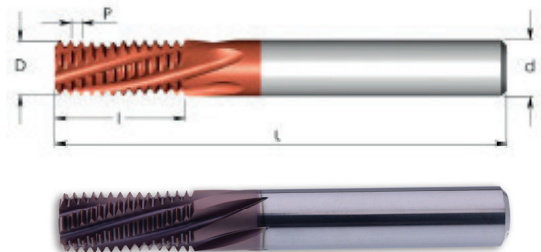
Nuance	P	M	K	N	S	H
MT6	●	●	●	○	●	≤55 HRc

Pas mm	M	M Pas fin	Code de commande	d	D	Nombre de Goujures	I	L
1.0	M6	M8	FT 06048 E10 1.0ISO	6	4.8	5	10.5	57
1.0		M8, M9	FT 0606 E12 1.0ISO	6	6.0	5	12.5	57
1.0		M10	FT 0808 F16 1.0ISO	8	8.0	6	16.5	63
1.0		M12, M14	FT 12107 F24 1.0ISO	12	10.7	6	24.5	83
1.25	M8	M10	FT 08064 E14 1.25ISO	8	6.4	5	14.4	63
1.5	M10	M12	FT 08078 E17 1.5ISO	8	7.8	5	17.0	63
1.5		M14	FT 1010 F21 1.5ISO	10	10.0	6	21.8	72
1.5		M14, M16	FT 1212 F26 1.5ISO	12	12.0	6	26.3	83
1.5		M16, M18	FT 1414 F32 1.5ISO	14	14.0	6	32.3	100
1.5		M20	FT 1616 F33 1.5ISO	16	16.0	6	33.8	105
1.75	M12		FT 10095 F20 1.75ISO	10	9.5	6	20.1	72

Exemple de commande: FT 1212 F31 16UN MT6

UN

Outils pour filetage intérieur



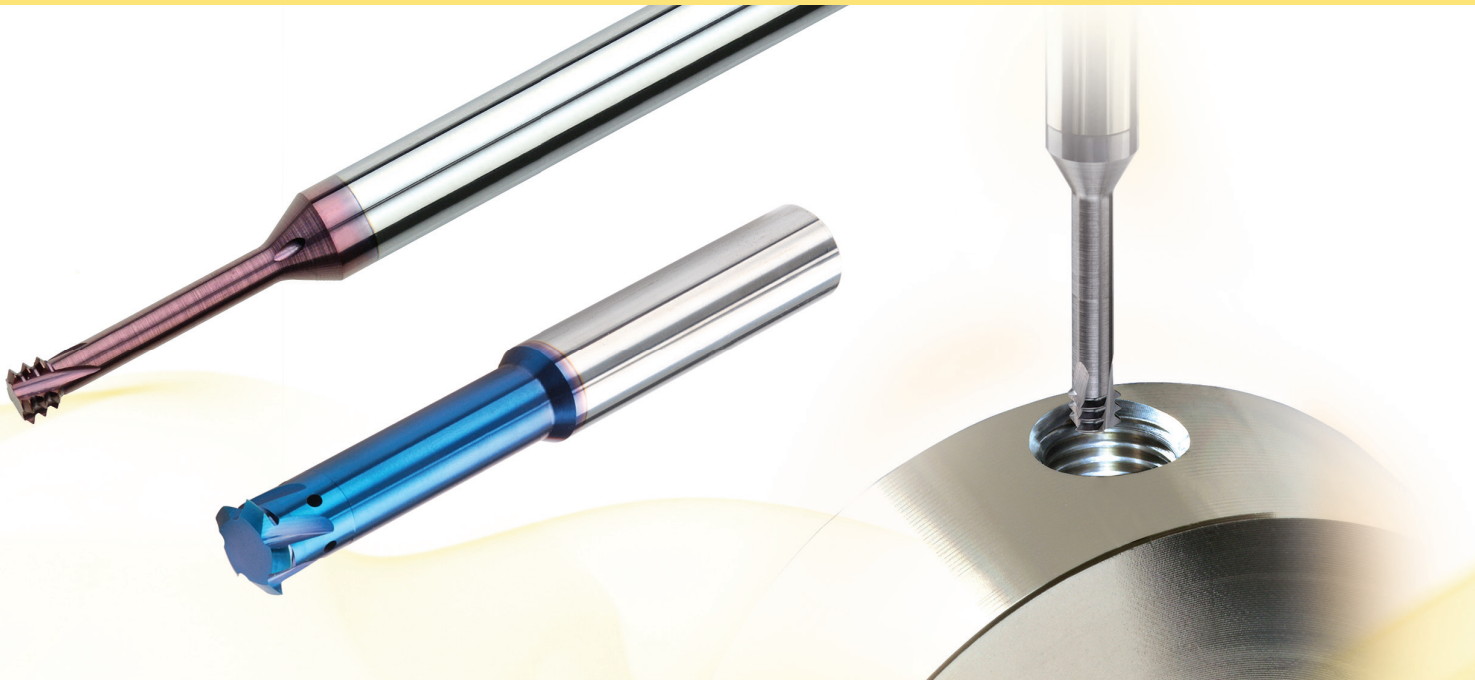
Nuance	P	M	K	N	S	H
MT6	●	●	●	○	●	≤55 HRc

Pas TPI	UNC	UNF	UNEF	Code de commande	d	D	Nombre de Goujures	I	L
28		1/4		FT 06052 E11 28UN	6	5.2	5	11.3	57
24		5/16		FT 08066 E14 24UN	8	6.6	5	14.3	63
24		3/8	9/16-5/8	FT 0808 F21 24UN	8	8.0	6	20.6	63
20	1/4			FT 06048 D12 20UN	6	4.8	4	12.1	57
20		7/16-1/2		FT 0808 F21 20UN	8	8.0	6	21.0	63
20			3/4-1	FT 1212 F27 20UN	12	12.0	6	27.3	83
18	5/16			FT 0606 E14 18UN	6	6.0	5	14.8	57
18		9/16-5/8	1 1/8-1 5/8	FT 12113 F26 18UN	12	11.3	6	26.1	83
16	3/8			FT 08074 E16 16UN	8	7.4	5	16.7	63
16		3/4		FT 1212 F31 16UN	12	12.0	6	31.0	83
14	7/16			FT 10085 E20 14UN	10	8.5	5	20.9	72
14		7/8		FT 1616 F37 14UN	16	16.0	6	37.2	105
13	1/2			FT 10098 E22 13UN	10	9.8	5	22.5	72
12	9/16			FT 12116 F26 12UN	12	11.6	6	26.5	83
12		1-1 1/2		FT 1616 F41 12UN	16	16.0	6	41.3	105
11	5/8			FT 1212 E28 11UN	12	12.0	5	28.9	83
10	3/4			FT 16147 E34 10UN	16	14.7	5	34.3	105
8	1			FT 20195 F42 8UN	20	19.5	6	42.9	104

Exemple de commande: FT 1212 F31 16UN MT6

Conditions de Coupe

ISO Standard	Matériaux	Vitesse de coupe m/min	Diamètre de coupe = D Avance mm/dent		
			D ≤ 4	4 < D < 9	D ≥ 9
P	Aciers à faible et moyenne teneur en carbone < 0,55%C	100-250	0.03-0.04	0.03-0.08	0.08-0.12
	Aciers à haute teneur en carbone ≥ 0,55%C	110-180	0.02-0.03	0.02-0.07	0.07-0.10
	Aciers alliés, Aciers traités	90-160	0.02-0.03	0.03-0.06	0.05-0.08
M	Acier inoxydable	60-160	0.02-0.03	0.03-0.06	0.05-0.08
	Acier inoxydable - austénitique	60-120	0.02-0.03	0.03-0.05	0.04-0.07
	Aciers moulés	130-170	0.02-0.03	0.03-0.05	0.04-0.07
K	Fonte	70-150	0.03-0.04	0.05-0.08	0.08-0.12
N	Aluminium ≤ 12%Si, Cuivre	150-350	0.03-0.04	0.05-0.08	0.08-0.12
	Aluminium > 12%Si	100-250	0.02-0.03	0.03-0.05	0.04-0.07
	Synthétiques, Duroplastiques, Thermoplastiques	100-400	0.05-0.07	0.07-0.11	0.10-0.15
S	Alliages de nickel, alliages de titane.	20-80	0.02-0.03	0.02-0.03	0.02-0.04
H	Acier trempé 45-50 HRc	60-70	0.02-0.03	0.02-0.03	0.02-0.04
	Acier trempé 50-55 HRc	50-60	0.01-0.02	0.01-0.02	0.01-0.03



MTS

- Filetage à partir de ISO M1 x 0.25 et 0-80 UN.
- Travail à haute vitesse de coupe.
- Temps d'usinage court.
- Réduction des efforts de coupe grâce au profil court.
- Aucune casse de filets.
- Usinage des matériaux durs jusqu'à 45 HRC.

Avantages

- Permet l'usinage dans des trous profonds.
- Le même outil peut produire une large gamme de filetages et de pas.
- Le même outil peut produire des filetages externes et internes.
- L'arrosage à travers les goujures est très efficace pour les trous profonds.

MTSB

Fraises à fileter en carbure monobloc avec arrosage interne et un plus grand nombre de goujures pour performance, un temps de cycle plus court et augmente la durée de vie de l'outil.

MTI – Pour les filetages profonds

FMTI

Fraise à fileter avec un grand nombre d'arêtes de coupe qui permet un temps d'usinage nettement plus court, une productivité accrue et un rendement élevé.

- L'hélice des fraises permet une coupe douce.
- Temps d'usinage plus court grâce aux nombres de dents (3 à 5).
- La durée de vie de l'outil augmente grâce au triple revêtement spécial.

Sommaire:

Page: Sommaire:

Page:

Codification Produit

2

MTS

3-8

ISO

3-4

UN

5-6

G (55°) BSW, BSP

7

MJ

8

UNJ

8

MTS Médecine dentaire

9

ISO

9

UN

9

MTSB

10-12

ISO

11

UN

12

G 55° BSP

12

MTI

13-16

Partial Profile 60°

13

Partial Profile 60°

14

– avec lubrification intégrée dans les goujures

Partial Profile 55°

14

ISO

15

UN

15

Trapez-DIN 103

16

Acme

16

FMTI – Multi-coupe

17

ISO

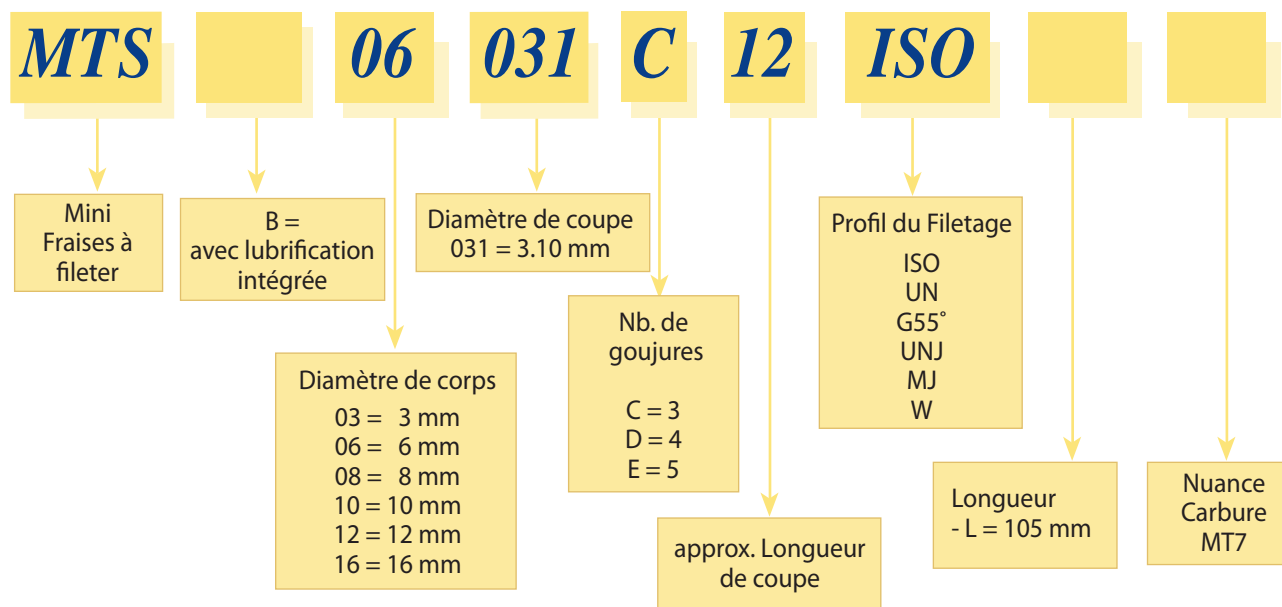
17

UN

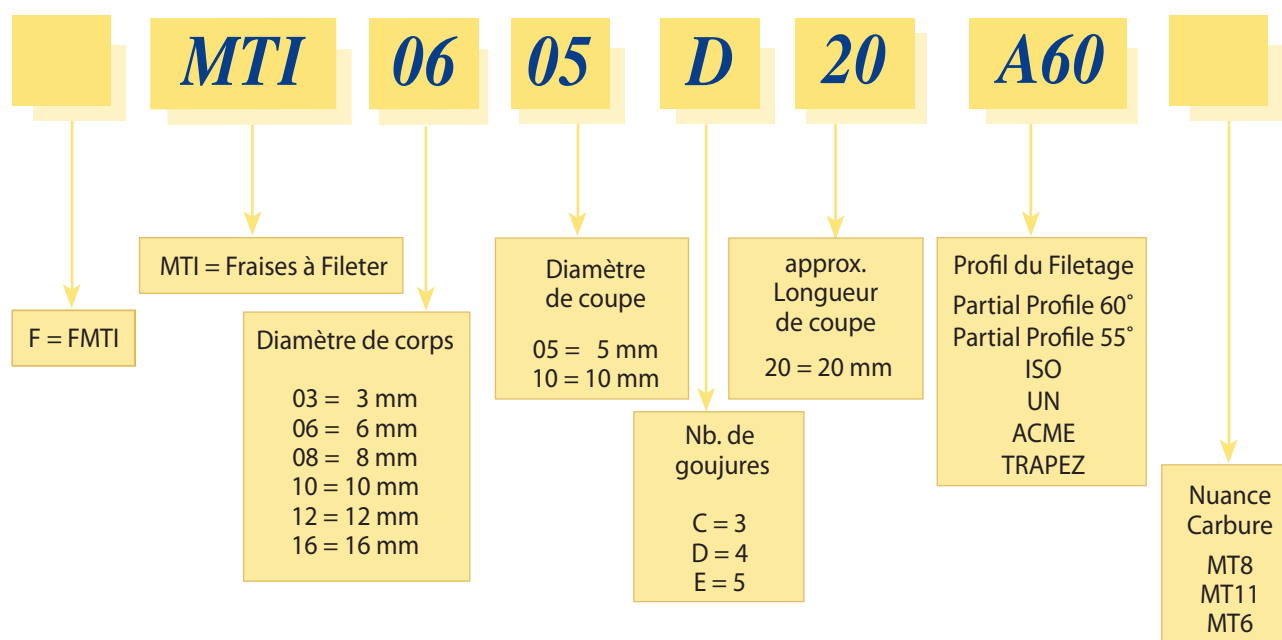
17

Codification Produit

Mini Fraises à Fileter MTS – Code de Commandes



Mini Fraises à Fileter MTI et FMTI – Code de Commandes



MTS



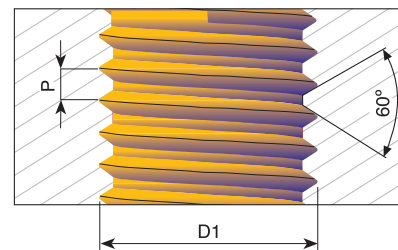
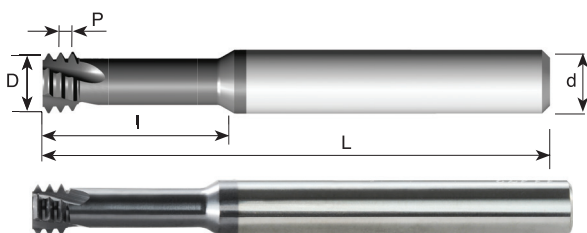
Demonstration

Nuance Carbure: MT7

Notre nuance MT7 sub-micrograin avec son triple revêtement PVD offre une résistance à la chaleur extrêmement élevée, offrant des conditions d'usinage normales.

ISO

Outils pour filetage intérieur



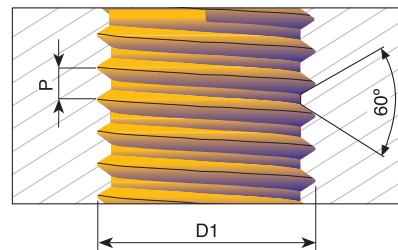
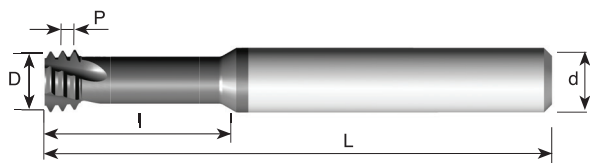
Nuance	P	M	K	N	S	H
MT7	●	○	●	●	●	≤45 HRc

Pas mm	M Brut	M Fin	Code de Commande	d	D	Nb. de goujures	l	L	Longueur de Filetage
0.25	M1, M1.1		MTS 03007 C2 0.25 ISO	3	0.72	3	2.5	39	2.5xD1
0.25	M1.2	M1.4	MTS 03009 C3 0.25 ISO	3	0.90	3	3.0	39	2xD1
0.3	M1.4		MTS 03011 C4 0.3 ISO	3	1.05	3	4.0	39	3xD1
0.35	M1.6, M1.8	M2, M2.5	MTS 03012 C5 0.35 ISO	3	1.20	3	4.8	39	3xD1
0.35	M1.6, M1.8	M2, M2.5	MTS 06012 C5 0.35 ISO-L	6	1.20	3	4.8	105	3xD1
0.35		M5, M6	MTS 06045 D14 0.35 ISO	6	4.50	4	14.5	58	3xD1
0.4	M2		MTS 06016 C4 0.4 ISO	6	1.53	3	4.5	58	2xD1
0.4	M2		MTS 06016 C4 0.4 ISO-L	6	1.53	3	4.5	105	2xD1
0.4	M2		MTS 03016 C6 0.4 ISO	3	1.53	3	6.0	39	3xD1
0.4	M2		MTS 03016 C10 0.4 ISO	3	1.53	3	10.4	39	5xD1
0.45	M2.2		MTS 06017 C5 0.45 ISO	6	1.65	3	5.0	58	2xD1
0.45	M2.2		MTS 03017 C7 0.45 ISO	3	1.65	3	7.0	39	3xD1
0.45	M2.5		MTS 0602 C5 0.45 ISO	6	1.95	3	5.5	58	2xD1
0.45	M2.5		MTS 0602 C5 0.45 ISO-L	6	1.95	3	5.5	105	2xD1
0.45	M2.5		MTS 0602 C7 0.45 ISO	6	1.95	3	7.5	58	3xD1
0.45	M2.5		MTS 0602 C8 0.45 ISO-L	6	1.95	3	8.0	105	3xD1
0.45	M2.5		MTS 0302 C10 0.45 ISO	3	1.95	3	10.5	39	4xD1
0.5	M3		MTS 06024 C6 0.5 ISO	6	2.37	3	6.5	58	2xD1
0.5	M3		MTS 06024 C6 0.5 ISO-L	6	2.37	3	6.5	105	2xD1
0.5	M3		MTS 06024 C9 0.5 ISO	6	2.37	3	9.5	58	3xD1
0.5	M3		MTS 06024 C9 0.5 ISO-L	6	2.37	3	9.5	105	3xD1
0.5	M3		MTS 03024 C12 0.5 ISO	3	2.40	3	12.5	39	4xD1
0.5	M3		MTS 03024 C15 0.5 ISO	3	2.40	3	15.5	39	5xD1
0.5		M4, M5	MTS 06034 D8 0.5 ISO	6	3.40	4	8.5	58	2xD1
0.5		M4, M5	MTS 06034 D12 0.5 ISO	6	3.40	4	12.5	58	3xD1
0.5		M6, M7	MTS 06054 D20 0.5 ISO	6	5.35	4	20.0	58	3xD1
0.6	M3.5		MTS 06028 C7 0.6 ISO	6	2.75	3	7.5	58	2xD1
0.6	M3.5		MTS 06028 C10 0.6 ISO	6	2.75	3	10.5	58	3xD1
0.7	M4		MTS 06031 C9 0.7 ISO	6	3.10	3	9.0	58	2xD1
0.7	M4		MTS 06031 C12 0.7 ISO	6	3.10	3	12.5	58	3xD1
0.7	M4		MTS 06031 C12 0.7 ISO-L	6	3.10	3	12.5	105	3xD1
0.7	M4		MTS 06031 C16 0.7 ISO	6	3.10	3	16.7	58	4xD1

● Premier choix ○ Alternative

ISO

Outils pour filetage intérieur



Nuance	P	M	K	N	S	H
MT7	●	○	●	●	●	≤45 HRc

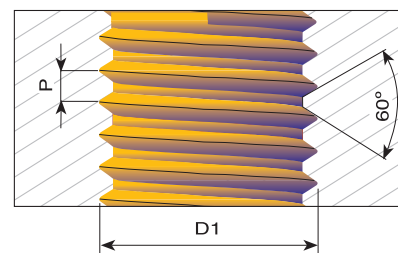
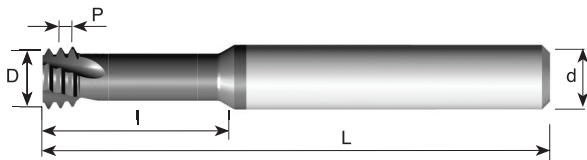
Pas mm	M Brut	M Fin	Code de Commande	d	D	Nb. de goujures	l	L	Longueur de Filetage
0.75	M4.5	M5	MTS 06034 C9 0.75 ISO	6	3.40	3	9.8	58	2xD1
0.75		M6	MTS 06049 D12 0.75 ISO	6	4.90	4	12.8	58	2xD1
0.75		M10, M12	MTS 0808 D25 0.75 ISO	8	8.00	4	25.0	64	2.5xD1
0.8	M5		MTS 06038 C12 0.8 ISO	6	3.80	3	12.5	58	2xD1
0.8	M5		MTS 06038 C16 0.8 ISO	6	3.80	3	16.0	58	3xD1
0.8	M5		MTS 06038 C16 0.8 ISO-L	6	3.80	3	16.0	105	3xD1
0.8	M5		MTS 0604 C20 0.8 ISO	6	4.00	3	20.8	58	4xD1
1.0	M6	M8	MTS 06047 C14 1.0 ISO	6	4.65	3	14.0	58	2xD1
1.0	M6	M8	MTS 06047 C20 1.0 ISO	6	4.65	3	20.0	58	3xD1
1.0	M6	M8	MTS 06047 C20 1.0 ISO-L	6	4.65	3	20.0	105	3xD1
1.0	M6	M8	MTS 06048 C25 1.0 ISO	6	4.80	3	25.0	58	4xD1
1.0		M10, M12	MTS 0808 D31 1.0 ISO	8	8.00	4	31.0	64	3xD1
1.25	M8	M10, M12	MTS 0606 C18 1.25 ISO	6	6.00	3	18.0	58	2xD1
1.25	M8	M10, M12	MTS 0606 C24 1.25 ISO	6	6.00	3	24.0	58	3xD1
1.25	M8	M10, M12	MTS 0606 C24 1.25 ISO-L	6	6.00	3	24.0	105	3xD1
1.25	M8	M10, M12	MTS 08064 C33 1.25 ISO	8	6.40	3	33.5	64	4xD1
1.5	M10	M14, M16	MTS 08078 C23 1.5 ISO	8	7.80	3	23.0	64	2xD1
1.5	M10	M14, M16	MTS 08078 C31 1.5 ISO	8	7.80	3	31.5	64	3xD1
1.5	M10	M14, M16	MTS 08078 C31 1.5 ISO-L	8	7.80	3	31.5	105	3xD1
1.5	M10	M14, M16	MTS 0808 C41 1.5 ISO	8	8.00	3	41.5	76	4xD1
1.75	M12		MTS 1009 C26 1.75 ISO	10	9.00	3	26.0	73	2xD1
1.75	M12		MTS 1009 C37 1.75 ISO	10	9.00	3	37.8	73	3xD1
2.0	M14	M17	MTS 1010 D30 2.0 ISO	10	10.00	4	30.0	73	2xD1
2.0	M16	M18, M20	MTS 12118 D35 2.0 ISO	12	11.80	4	35.0	84	2xD1
2.0	M16	M18, M20	MTS 12118 D50 2.0 ISO	12	11.80	4	50.0	105	3xD1
2.5	M20		MTS 1615 E43 2.5 ISO	16	15.00	5	43.0	105	2xD1

Exemple de Commande: MTS 06047 C14 1.0 ISO MT7

● Premier choix ○ Alternative

UN

Outils pour filetage intérieur



Nuance	P	M	K	N	S	H
MT7	●	○	●	●	●	≤45 HRc

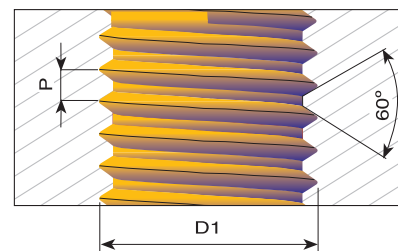
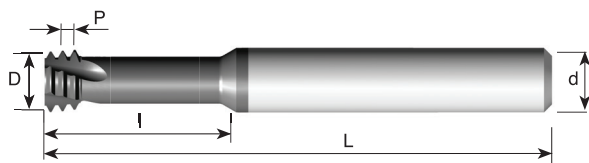
Pas mm	UNC	UNF	Code de Commande	d	D	Nb. de goujures	I	L	Longueur de Filetage
80		0	MTS 06012 C4 80 UN	6	1.15	3	4.0	58	3xD1
80		0	MTS 03012 C8 80 UN	3	1.15	3	8.0	39	5xD1
72		1	MTS 06014 C3 72 UN	6	1.45	3	3.7	58	2xD1
72		1	MTS 03015 C6 72 UN	3	1.45	3	6.0	39	3xD1
64	1	2	MTS 06014 C3 64 UN	6	1.40	3	3.8	58	2xD1
56	2	3	MTS 03016 C4 56 UN	3	1.65	3	4.4	39	2xD1
56	2	3	MTS 06016 C4 56 UN	6	1.65	3	4.4	58	2xD1
56	2	3	MTS 03016 C6 56 UN	3	1.65	3	6.6	39	3xD1
56	2	3	MTS 06016 C6 56 UN	6	1.65	3	6.6	58	3xD1
56	2	3	MTS 06016 C6 56 UN-L	6	1.65	3	6.6	105	3xD1
56	2	3	MTS 03016 C9 56 UN	3	1.65	3	9.2	39	4xD1
56	2	3	MTS 03016 C11 56 UN	3	1.65	3	11.4	39	5xD1
48	3	4	MTS 06019 C5 48 UN	6	1.90	3	5.2	58	2xD1
40	4		MTS 06021 C6 40 UN	6	2.10	3	6.3	58	2xD1
40	4		MTS 06021 C6 40 UN-L	6	2.10	3	6.3	105	2xD1
40	4		MTS 03021 C8 40 UN	3	2.10	3	8.0	39	3xD1
40	4		MTS 06021 C8 40 UN	6	2.10	3	8.0	58	3xD1
40	4		MTS 06021 C8 40 UN-L	6	2.10	3	8.0	105	3xD1
40	4		MTS 03021 C12 40 UN	3	2.10	3	12.0	39	4xD1
40	5	6	MTS 06024 C7 40 UN	6	2.45	3	7.0	58	2xD1
40	5	6	MTS 06024 C9 40 UN	6	2.45	3	9.6	58	3xD1
36		8	MTS 06033 C9 36 UN	6	3.30	3	9.0	58	2xD1
32	6		MTS 06025 C7 32 UN	6	2.55	3	7.1	58	2xD1
32	6		MTS 06025 C7 32 UN-L	6	2.55	3	7.1	105	2xD1
32	6		MTS 03025 C10 32 UN	3	2.55	3	10.5	39	3xD1
32	6		MTS 06025 C10 32 UN	6	2.55	3	10.5	58	3xD1
32	6		MTS 06025 C10 32 UN-L	6	2.55	3	10.5	105	3xD1
32	6		MTS 03025 C14 32 UN	3	2.55	3	14.8	39	4xD1
32	8		MTS 06032 C9 32 UN	6	3.20	3	9.5	58	2xD1
32	8		MTS 06032 C9 32 UN-L	6	3.20	3	9.5	105	2xD1
32	8		MTS 06032 C12 32 UN	6	3.20	3	12.5	58	3xD1
32	8		MTS 06032 C12 32 UN-L	6	3.20	3	12.5	105	3xD1
32	8		MTS 06032 C17 32 UN	6	3.20	3	17.5	58	4xD1
32		10	MTS 06037 C10 32 UN	6	3.70	3	10.5	58	2xD1
32		10	MTS 06037 C15 32 UN	6	3.70	3	15.0	58	3xD1
32		10	MTS 06037 C15 32 UN-L	6	3.70	3	15.0	105	3xD1
32		10	MTS 06037 C20 32 UN	6	3.70	3	20.0	58	4xD1
28		12	MTS 06042 C11 28 UN	6	4.20	3	11.0	58	2xD1

Exemple de Commande: MTS 06021 C6 40 UN MT7

● Premier choix ○ Alternative

UN

Outils pour filetage intérieur



Nuance	P	M	K	N	S	H
MT7	●	○	●	●	●	≤45 HRc

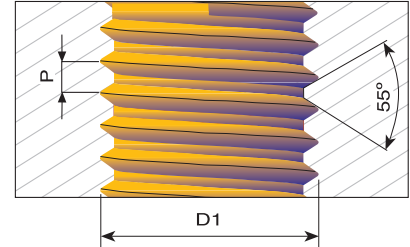
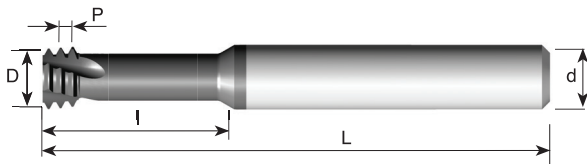
Pas TPI	UNC	UNF	Code de Commande	d	D	Nb. de goujures	l	L	Longueur de Filetage
28		1/4	MTS 0605 C14 28 UN	6	5.00	3	14.5	58	2xD1
28		1/4	MTS 0605 C19 28 UN	6	5.00	3	19.0	58	3xD1
28		1/4	MTS 0605 C19 28 UN-L	6	5.00	3	19.0	105	3xD1
24	10,12		MTS 06035 C10 24 UN	6	3.50	3	10.6	58	2xD1
24	10,12		MTS 06035 C15 24 UN	6	3.50	3	15.5	58	3xD1
24	10,12		MTS 06035 C15 24 UN-L	6	3.50	3	15.5	105	3xD1
24		5/16, 3/8	MTS 08066 C17 24 UN	8	6.60	3	17.0	64	2xD1
24		5/16, 3/8	MTS 08066 C24 24 UN	8	6.60	3	24.0	64	3xD1
20	1/4		MTS 06047 C14 20 UN	6	4.75	3	14.0	58	2xD1
20	1/4		MTS 06047 C14 20 UN-L	6	4.75	3	14.0	105	2xD1
20	1/4		MTS 06047 C19 20 UN	6	4.75	3	19.0	58	3xD1
20	1/4		MTS 06047 C19 20 UN-L	6	4.75	3	19.0	105	3xD1
20		7/16	MTS 0808 C25 20 UN	8	8.00	3	25.0	64	2xD1
20		7/16	MTS 0808 C34 20 UN	8	8.00	3	34.6	64	3xD1
18	5/16		MTS 0606 C17 18 UN	6	6.00	3	17.0	58	2xD1
18	5/16		MTS 0606 C23 18 UN	6	6.00	3	23.0	58	3xD1
18		5/8	MTS 1212 D35 18 UN	12	12.00	4	35.0	84	2xD1
18		5/8	MTS 1212 D49 18 UN	12	12.00	4	49.0	105	3xD1
16	3/8		MTS 08067 C22 16 UN	8	6.70	3	22.0	64	2xD1
16	3/8		MTS 08067 C30 16 UN	8	6.70	3	30.2	64	3xD1
14	7/16		MTS 08077 C25 14 UN	8	7.70	3	25.0	64	2xD1
14	7/16		MTS 08077 C35 14 UN	8	7.70	3	35.2	64	3xD1
13	1/2		MTS 10092 C27 13 UN	10	9.20	3	27.5	73	2xD1
13	1/2		MTS 10092 C40 13 UN	10	9.20	3	40.1	73	3xD1
12	9/16		MTS 12105 C31 12 UN	12	10.50	3	31.5	84	2xD1
12	9/16		MTS 12105 C45 12 UN	12	10.50	3	45.0	105	3xD1
11	5/8		MTS 12114 C34 11 UN	12	11.40	3	34.5	84	2xD1
11	5/8		MTS 12114 C50 11 UN	12	11.40	3	50.0	105	3xD1
10	3/4		MTS 16144 D41 10 UN	16	14.40	4	41.5	105	2xD1
10	3/4		MTS 16144 D59 10 UN	16	14.40	4	59.7	105	3xD1

Exemple de Commande: MTS 06035 C10 24 UN MT7

● Premier choix ○ Alternative

G (55°) BSW, BSP

Le même outil pour les filetages intérieur et extérieur



Nuance	P	M	K	N	S	H
MT7	●	○	●	●	●	≤45 HRc

Pas TPI	Standard	Code de Commande	d	D	Nb. de goujures	I	L	Longueur de Filetage
28	G 1/8	MTS 08078 C19 28 W	8	7.8	3	19.5	64	2xD1
19	G 1/4 - 3/8	MTS 1010 D30 19 W	10	10.0	4	30.0	73	2xD1
14	G 1/2 - 7/8	MTS 1212 D37 14 W	12	12.0	4	37.0	84	2xD1
11	G ≥ 1	MTS 1616 D44 11 W	16	16.0	4	44.0	105	2xD1

Exemple de Commande: MTS 1212 D37 14 W MT7

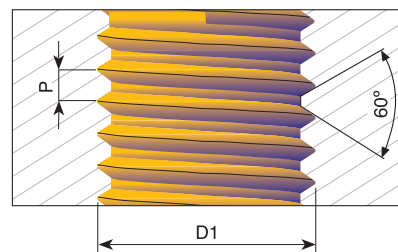
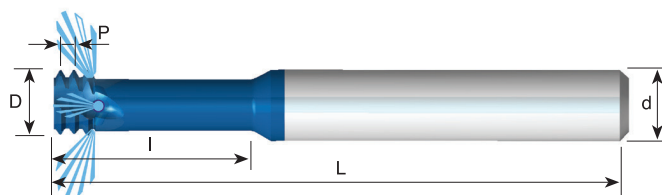
● Premier choix ○ Alternative

Nuance Carbure: MT8

Nuance Carbure (MT8) Sub micrograin avec revêtement multi-couches Titane et Nitride d'Aluminium (ISO K10/K20). Résistance thermique élevée aux opérations sans chocs d'usage générale pour tous les matériaux.

MJ avec lubrification intégrée das les Goujures

Outils pour filetage intérieur



Nuance	P	M	K	N	S	H
MT8	●	●	●	○	●	≤52 HRc

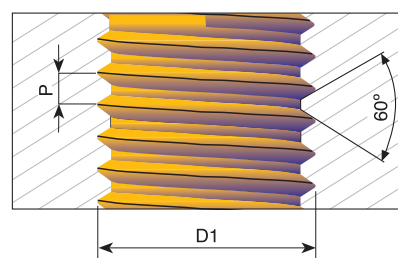
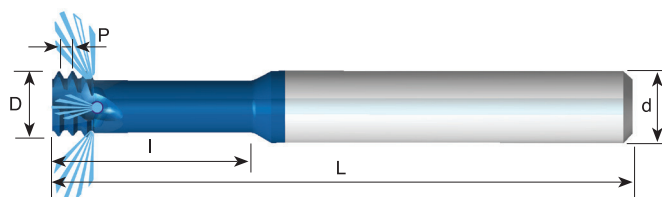
Pas TPI	D1	Code de Commande	d	D	Nb. de goujures	I	L	Longueur de Filetage
0.5	MJ3	*MTS 03024 C7 0.5 MJ	3	2.40	3	7.5	38	2.5xD1
0.7	MJ4	*MTS 06032 C10 0.7 MJ	6	3.20	3	10.0	58	2.5xD1
0.8	MJ5	*MTS 06039 C12 0.8 MJ	6	3.90	3	12.5	58	2.5xD1
1.0	MJ6	*MTS 06048 C15 1.0 MJ	6	4.80	3	15.0	58	2.5xD1
1.25	MJ8	MTS 08061 C20 1.25 MJ	8	6.10	3	20.0	64	2.5xD1
1.5	MJ10	MTS 0808 C25 1.5 MJ	8	8.00	3	25.5	64	2.5xD1
1.75	MJ12	MTS 10092 C30 1.75 MJ	10	9.20	3	30.0	73	2.5xD1
2.0	MJ14, MJ16	MTS 1010 C35 2.0 MJ	10	10.00	3	35.0	73	2.5xD1

*sans arrosage

Exemple de Commande: MTS 06048 C15 1.0 MJ MT8

UNJ avec lubrification intégrée das les Goujures

Outils pour filetage intérieur



Nuance	P	M	K	N	S	H
MT8	●	●	●	○	●	≤52 HRc

Pas TPI	UNJC	UNJF	Code de Commande	d	D	Nb. de goujures	I	L	Longueur de Filetage
32	6		*MTS 06025 C7 32 UNJ	6	2.55	3	7.1	58	2.5xD1
32	8	10	*MTS 06033 C10 32 UNJ	6	3.30	3	10.5	58	2.5xD1
28		1/4	MTS 08051 C16 28 UNJ	8	5.10	3	16.0	64	2.5xD1
24		5/16, 3/8	MTS 08067 C20 24 UNJ	8	6.70	3	20.0	64	2.5xD1
20	1/4		*MTS 06049 C16 20 UNJ	6	4.90	3	16.0	58	2.5xD1
20		7/16	MTS 0808 C28 20 UNJ	8	8.00	3	28.0	64	2.5xD1
18	5/16	9/16	MTS 08061 C20 18 UNJ	8	6.15	3	20.0	64	2.5xD1
16	3/8		MTS 08069 C24 16 UNJ	8	6.90	3	24.0	64	2.5xD1
14	7/16		MTS 08079 C25 14 UNJ	8	7.90	3	25.0	64	2.5xD1
13	1/2		MTS 10094 C27 13 UNJ	10	9.40	3	27.5	73	2.5xD1

*sans arrosage

Exemple de Commande: MTS 06049 C16 20 UNJ MT8

● Premier choix ○ Alternative

MTS Médecine dentaire

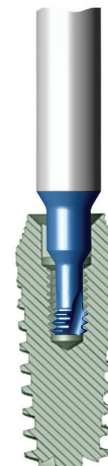
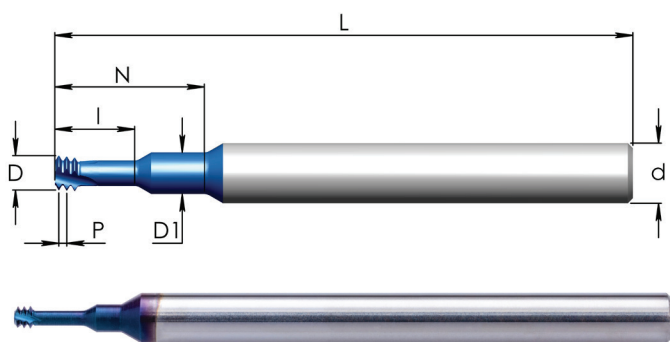
Mini-fraises à fileter pour l'industrie des implants dentaires

Géométrie spécialement développée avec un long porte-à-faux qui permet un usinage amélioré et une très grande précision de filetage en même temps qu'une augmentation de la durée de vie de l'outil.

Nuance Carbure: MT11 carbure ultra-fin avec revêtement PVD triple couche.

ISO

Outils pour filetage intérieur



Nuance	P	M	K	N	S	H
MT11	●	●	●	○	●	≤62 HRc

Pas mm	M Brut	Code de Commande	d	D	D1	Nb. de goujures	I	N	L
0.25	M1.2	MTS 03009 C3 0.25 ISO-N4	3	0.90	1.25	3	3.0	4.7	39
0.3	M1.4	MTS 03011 C4 0.3 ISO-N7	3	1.05	1.40	3	4.0	7.2	39
0.35	M1.6,M1.8	MTS 03012 C5 0.35 ISO-N8	3	1.20	1.40	3	4.8	8.6	39
0.4	M2	MTS 03016 C4 0.4 ISO-N8	3	1.53	1.90	3	4.6	8.6	39

Exemple de Commande: MTS 03011 C4 0.3 ISO-N7 MT11

UN

Outils pour filetage intérieur

Nuance	P	M	K	N	S	H
MT11	●	●	●	○	●	≤62 HRc

Pas TPI	UNF	Code de Commande	d	D	D1	Nb. de goujures	I	N	L
80	0	MTS 03012 C3 80 UN-N5	3	1.15	1.35	3	3.1	5.6	39
72	1	MTS 03015 C4 72 UN-N5	3	1.45	1.65	3	3.7	5.9	39
72	1	MTS 03015 C4 72 UN-N10	3	1.45	1.65	3	3.7	10.0	39
72	1	MTS 03015 C4 72 UN-N15	3	1.45	1.65	3	3.7	15.0	39

Exemple de Commande: MTS 03012 C3 80 UN-N5 MT11

Type MTSB



De nouvelles fraises à fileter en carbure monobloc innovantes, type MTSB avec arrosage interne. Les trous d'arrosage fournissent une pression au liquide de refroidissement élevée à travers l'outil pour l'application et permettent l'évacuation des copeaux pendant le cycle de filetage. L'arrosage interne est également très efficace sur les tranchants de l'outil.



Excellente solution pour:

- Petits et Profonds filetages.
- Opérations de filetage par fraisage sur les centres horizontaux, ou les copeaux sont concentrés au fond du trou et l'arrosage externe ne permet pas d'évacuer les copeaux.
- Applications compliquées ou le liquide de coupe est inefficace ou ne peut pas atteindre la zone usinée.
- Cas où l'écrou de serrage de l'outil est proche de l'application et bloque le liquide de coupe externe.
- Les outils sont revêtus et fournissent une résistance à l'abrasion.

Peut également être utilisé dans toute autre opération de fraisage de filetage (trou borgne ou traversant qui nécessite une performance améliorée de filetage élevée).

Caractéristiques:

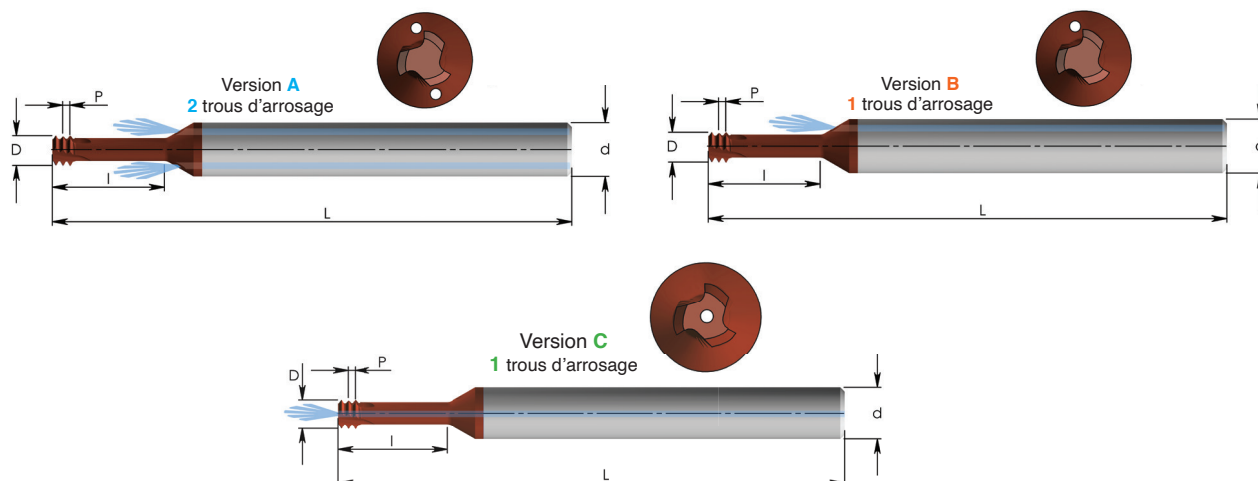
- Augmentation du nombre de goujures pour des performances élevées, des temps de cycle plus courts et une durée de vie améliorée.
- Travailler avec des paramètres d'usinage élevés (augmentation de la productivité).
- Revêtement triple couche PVD.
- Taille des filetages : M1.2 jusqu'à M8 0-80 jusqu'à 12-24UNC

Nuance Carbure: MT7

Notre nuance MT7 sub-micrograin avec son triple revêtement PVD offre une résistance à la chaleur extrêmement élevée, offrant des conditions d'usinages normales.

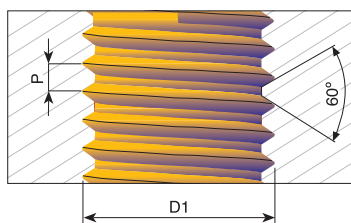
MTSB

avec lubrification intégrée et Multi-coupe



ISO

Outils pour filetage intérieur



Nuance	P	M	K	N	S	H
MT7	●	●	●	●	●	≤45 HRc

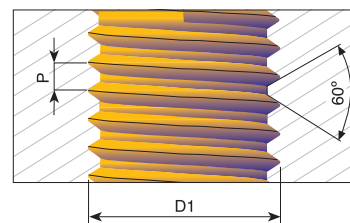
Pas mm	M Brut	M Fin	Code de Commande	d	D	Nb. de goujures	I	L	Longueur de Filetage	Version
0.25	M1.2	M1.4	MTSB 06009 C2 0.25 ISO	6	0.90	3	2.7	58	2xD1	A
0.3	M1.4		MTSB 06011 C4 0.3 ISO	6	1.05	3	4.5	58	3xD1	A
0.35	M1.6	M2	MTSB 06012 C5 0.35 ISO	6	1.20	3	5.2	58	3xD1	A
0.4	M2		MTSB 06016 C4 0.4 ISO	6	1.55	3	4.4	58	2xD1	A
0.4	M2		MTSB 06016 C6 0.4 ISO	6	1.55	3	6.4	58	3xD1	A
0.45	M2.5		MTSB 0602 D5 0.45 ISO	6	1.95	4	5.5	58	2xD1	A
0.45	M2.5		MTSB 0602 D7 0.45 ISO	6	1.95	4	7.9	58	3xD1	A
0.5	M3		MTSB 06024 D6 0.5 ISO	6	2.40	4	6.5	58	2xD1	A
0.5	M3		MTSB 06024 D9 0.5 ISO	6	2.40	4	9.5	58	3xD1	A
0.6	M3.5		MTSB 06028 D7 0.6 ISO	6	2.80	4	7.6	58	2xD1	A
0.7	M4		MTSB 06032 D8 0.7 ISO	6	3.20	4	8.7	58	2xD1	B
0.7	M4		MTSB 06032 D12 0.7 ISO	6	3.20	4	12.7	58	3xD1	B
0.8	M5		MTSB 06038 D10 0.8 ISO	6	3.80	4	10.8	58	2xD1	B
0.8	M5		MTSB 06038 D15 0.8 ISO	6	3.80	4	15.8	58	3xD1	B
1.0	M6	M8	MTSB 08048 D13 1.0 ISO	8	4.80	4	13.0	64	2xD1	B
1.0	M6	M8	MTSB 08048 D19 1.0 ISO	8	4.80	4	19.0	64	3xD1	B
1.25	M8	M10	MTSB 0606 D25 1.25 ISO	10	6.00	4	25.3	58	3xD1	C
1.5	M10		MTSB 0808 E31 1.5 ISO	8	8.00	5	31.5	64	3xD1	C
1.75	M12		MTSB 10095 E37 1.75 ISO	10	9.50	5	37.8	73	3xD1	C
2.0	M16	M17	MTSB 1212 E50 2.0 ISO	12	12.00	5	50.0	105	3xD1	C

Exemple de Commande: MTSB 1212 E50 2.0 ISO MT7

● Premier choix ○ Alternative

UN

Outils pour filetage intérieur



Nuance	P	M	K	N	S	H
MT7	●	●	●	●	●	≤45 HRc

Pas TPI	UNC	UNF	Code de Commande	d	D	Nb. de goujures	I	L	Longueur de Filetage	Version
80		0	MTSB 06012 C4 80 UN	6	1.15	3	4.9	58	3xD1	A
72		1	MTSB 06014 C5 72 UN	6	1.45	3	5.9	58	3xD1	A
56	2	3	MTSB 06016 C4 56 UN	6	1.65	3	4.8	58	2xD1	A
56	2	3	MTSB 06016 C7 56 UN	6	1.65	3	7.0	58	3xD1	A
48	3	4	MTSB 06019 D5 48 UN	6	1.90	4	5.6	58	2xD1	A
40	4		MTSB 06021 D6 40 UN	6	2.10	4	6.3	58	2xD1	A
40	4		MTSB 06021 D9 40 UN	6	2.10	4	9.2	58	3xD1	A
40	4		MTSB 06021 D12 40 UN	6	2.10	4	12.0	58	4xD1	A
40	5	6	MTSB 06024 D7 40 UN	6	2.45	4	7.0	58	2xD1	A
32	6		MTSB 06025 D7 32 UN	6	2.55	4	7.8	58	2xD1	A
32	6		MTSB 06025 D11 32 UN	6	2.55	4	11.3	58	3xD1	A
32	8		MTSB 06032 D9 32 UN	6	3.20	4	9.1	58	2xD1	B
32	8		MTSB 06032 D13 32 UN	6	3.20	4	13.3	58	3xD1	B
32		10	MTSB 06037 D10 32 UN	6	3.70	4	10.5	58	2xD1	B
32		10	MTSB 06037 D15 32 UN	6	3.70	4	15.3	58	3xD1	B
28		1/4	MTSB 06052 D20 28 UN	6	5.20	4	20.0	58	3xD1	C
24	10,12		MTSB 06035 D10 24 UN	6	3.50	4	10.7	58	2xD1	B
24	10,12		MTSB 06035 D15 24 UN	6	3.50	4	15.5	58	3xD1	B
24		5/16, 3/8	MTSB 08066 D24 24 UN	8	6.60	4	24.9	64	3xD1	C
20		7/16, 1/2	MTSB 10092 E34 20 UN	10	9.20	5	34.6	73	3xD1	C

Exemple de Commande: MTSB 06032 D13 32 UN MT7

G55° BSP

Le même outil pour les filetages intérieur et extérieur

Nuance	P	M	K	N	S	H
MT7	●	●	●	●	●	≤45 HRc

Pas TPI	Standard	Code de Commande	d	D	Nb. de goujures	I	L	Longueur de Filetage	Version
28	G1/8	MTSB 0808 E20 28W	8	8.00	5	20.4	64	2xD1	C
19	G1/4-3/8	MTSB 1010 E27 19W	10	10.00	5	27.7	73	2xD1	C
14	G1/2-7/8	MTSB 1212 E43 14W	12	12.00	5	43.7	84	2xD1	C

MTI

Pour le filetage de pièces profondes



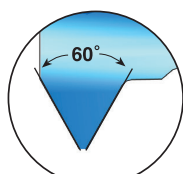
Demonstration

Nuance Carbure: MT11 Carbure ultra-fin avec revêtement PVD triple couche.

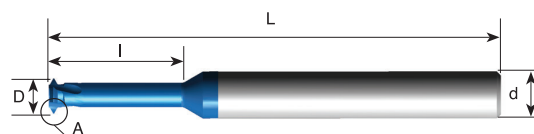
MT8 Sub micrograin avec revêtement multi-couches au Titane et Nitride d'Aluminium (ISO K10/K20). Résistance thermique élevée aux opérations sans chocs d'usage générale pour tous les matériaux.

MTI – Partial Profile 60°

Le même outil pour les filetages intérieur et extérieur



Detail A



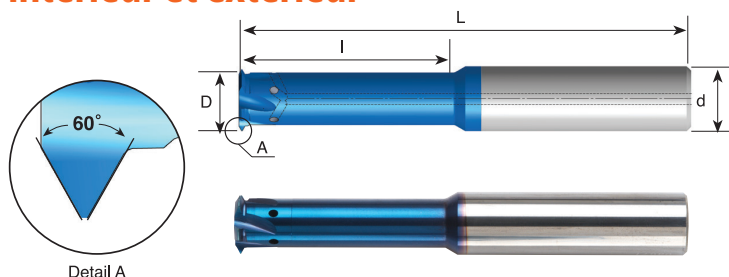
Nuance	P	M	K	N	S	H
MT11	●	●	●	○	●	≤62 HRc

Pas mm	Pas TPI	M Brut	M Fin	UN, UNC, UNS UNF, UNEF	Code de Commande	d mm	D	Nb. de gou-jures	I	L
0.25-0.35	100-72	M1.6 x 0.35	M1.6 x 0.25 M1.8 x 0.25 M2 x 0.25	0-80 UNF	MTI 03012 C3 A60	3	1.15	3	3.1	39
0.35-0.45	72-56	M2 x 0.4 M2.2 x 0.45	M2 x 0.35 M2.2 x 0.35	1-64 UNC, 1-72 UNF, 2-56 UNC, 2-64 UNF	MTI 03014 C4 A60	3	1.40	3	3.7	39
0.35-0.5	72-48		M4.5 x 0.35 M5 x 0.35 M5.5 x 0.35 M6.0 x 0.35 M5 x 0.5 M6 x 0.5	10-56 UNS, 10-48 UNS, 12-56 UNS, 12-48 UNS	MTI 0604 C15 A60	6	4.00	3	15.0	58
0.35-0.6	72-40	M2.5 x 0.45	M2.5 x 0.35 M3 x 0.35	3-48 UNC, 3-56 UNF, 4-40 UNC, 4-48 UNF	MTI 03019 C5 A60	3	1.90	3	5.2	39
0.5-0.8	48-32	M3 x 0.5 M3.5 x 0.6	M3.5 x 0.5	5-40 UNC, 5-44 UNF, 6-32 UNC, 6-40 UNF	MTI 03024 C7 A60	3	2.45	3	7.0	39
0.5-1.0	48-24	M4 x 0.7 M4.5 x 0.75	M4 x 0.5	8-32 UNC, 8-36 UNF, 10-24 UNC, 10-28 UNS, 10-32 UNF	MTI 06032 C9 A60	6	3.20	3	9.5	58
0.5-1.0	48-24	M5 x 0.8 M6 x 1.0	M5 x 0.5 M5.5 x 0.5 M5 x 0.75	10-36 UNS, 10-40 UNS, 10-48 UNS, 12-24 UNC, 12-28 UNF	MTI 0604 C12 A60	6	4.00	3	12.5	58

Exemple de Commande: MTI 03024 C7 A60 MT11

MTI – Partial Profile 60° avec lubrification intégrée des Goujures

Le même outil pour les filetages intérieur et extérieur



Detail A

Pour le filetage de pièces profondes

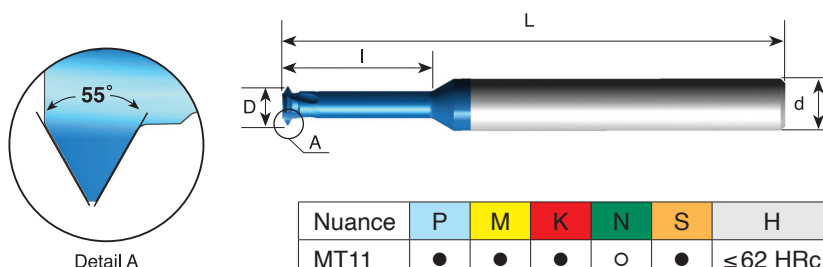
Nuance	P	M	K	N	S	H
MT8	●	●	●	○	●	≤52 HRc

Pas mm	Pas TPI	Filetage Ø (mm)	Code de Commande	d	D	Nb. de goujures	I	L
Int. 0.5 - 0.8 Ex. 0.4 - 0.8	56-28 64-32	Ø ≥ 6	MTI 0605 D20 A60	6	5.0	4	20	58
		Ø ≥ 9	MTI 0808 D28 A60	8	8.0	4	28	64
		Ø ≥ 13	MTI 1212 E38 A60	12	12.0	5	38	84
Int. 1.0 - 1.75 Ex. 0.8 - 1.5	28-14 32-16	Ø ≥ 10	MTI 0808 D30 A60	8	8.0	4	30	64
		Ø ≥ 12	MTI 1010 D35 A60	10	10.0	4	35	73
		Ø ≥ 14	MTI 1212 E39 A60	12	12.0	5	39	84
Int. 2.0 - 3.0 Ex. 1.75-2.5	13- 8 15-10	Ø ≥ 16	MTI 1212 E40 A60	12	12.0	5	40	84
		Ø ≥ 18	MTI 1614 E45 A60	16	14.0	5	45	101
		Ø ≥ 20	MTI 1616 E50 A60	16	16.0	5	50	101

Exemple de Commande: MTI 0808 D28 A60 MT8

MTI – Partial Profile 55°

Le même outil pour les filetages intérieur et extérieur



Detail A

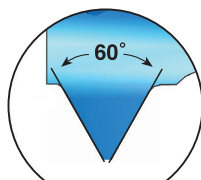
Nuance	P	M	K	N	S	H
MT11	●	●	●	○	●	≤62 HRc

Pas TPI	Code de Commande	d	D	Nb. de goujures	I	L
40-32	MTI 03023 C7 A55	3	2.25	3	7.0	39
28-20	MTI 06044 C14 A55	6	4.35	3	14.0	58
28-18	MTI 06059 C20 A55	6	5.85	3	20.5	58
20-14	MTI 0807 C23 A55	8	7.00	3	23.0	64

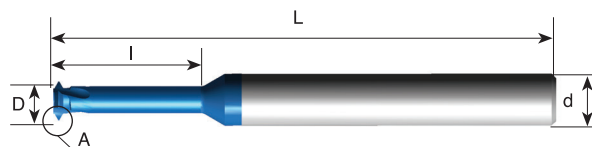
Exemple de Commande: MTI 03023 C7 A55 MT11

MTI – ISO

Outils pour filetage intérieur



Detail A



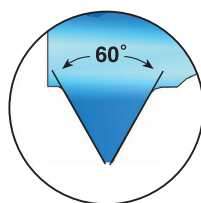
Nuance	P	M	K	N	S	H
MT11	●	●	●	○	●	≤62 HRc

Pas mm	M Brut	M Fin	Code de Commande	d	D	Nb. de goujures	I	L	Longueur de Filetage
0.25	M1		MTI 03007 C3 0.25 ISO	3	0.72	3	3.6	39	3.5xD1
0.25	M1.2	M1.4 M1.6	MTI 03009 C4 0.25 ISO	3	0.90	3	4.3	39	3.5xD1
0.3	M1.4		MTI 03011 C5 0.3 ISO	3	1.05	3	5.0	39	3.5xD1
0.35	M1.6	M2 M2.2	MTI 03012 C6 0.35 ISO	3	1.20	3	5.7	39	3.5xD1
0.4	M2		MTI 03016 C7 0.4 ISO	3	1.55	3	7.1	39	3.5xD1
0.45	M2.5		MTI 0302 C8 0.45 ISO	3	1.95	3	8.8	39	3.5xD1
0.5	M3	M3.5 M4	MTI 03024 C10 0.5 ISO	3	2.37	3	10.6	39	3.5xD1
0.7	M4		MTI 04032 D14 0.7 ISO	4	3.20	4	14.0	50	3.5xD1

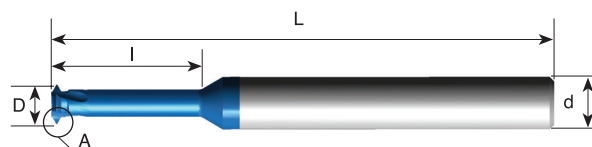
Exemple de Commande: MTI 03012 C6 0.35 ISO MT11

MTI – UN

Outils pour filetage intérieur



Detail A



Nuance	P	M	K	N	S	H
MT11	●	●	●	○	●	≤62 HRc

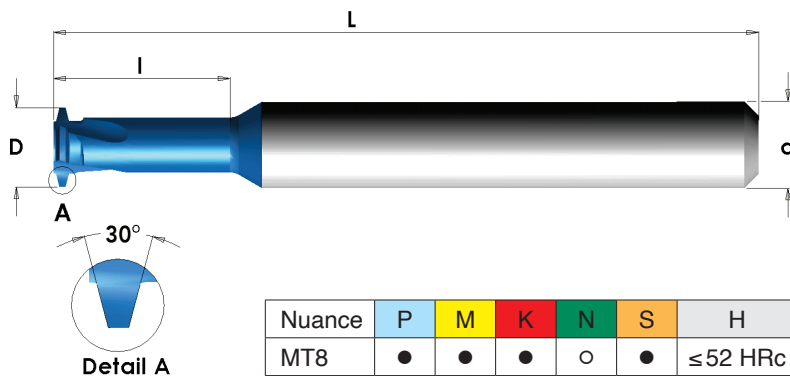
Pas TPI	UNC	UNF	Code de Commande	d	D	Nb. de goujures	I	L	Longueur de Filetage
80		0	MTI 03012 C5 80 UN	3	1.15	3	5.5	39	3.5xD1
72		1	MTI 03015 C7 72 UN	3	1.45	3	6.6	39	3.5xD1
56	2	3	MTI 03016 C9 56 UN	3	1.65	3	8.9	39	3.5xD1
40	4		MTI 03021 C10 40 UN	3	2.10	3	10.1	39	3.5xD1

Exemple de Commande: MTI 03016 C9 56 UN MT11

● Premier choix ○ Alternative

Trapez-DIN 103

Outils pour filetage
intérieur

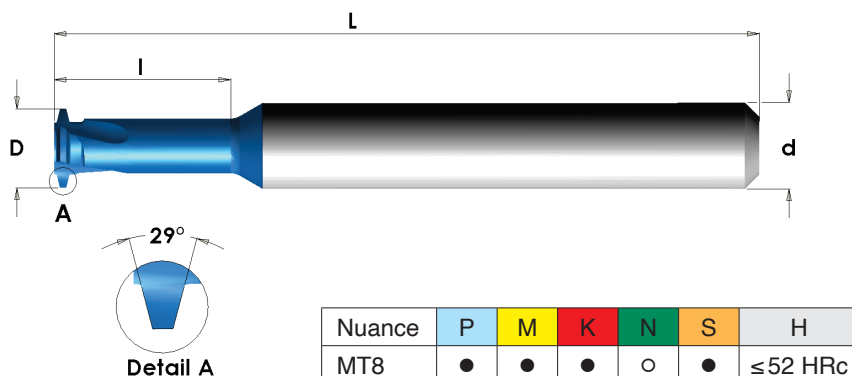


Pas mm	Taille de filetage	Code de Commande	d	D	Nb. de goujures	I	L	Longueur de Filetage
1.5	Tr8x1.5 Tr9x1.5	MTI 06055 C13 1.5 TR	6	5.5	3	13.5	58	2xD1
2	Tr10x2 Tr11x2	MTI 08066 C21 2 TR	8	6.6	3	21.0	64	2xD1
2	Tr12x2 Tr14x2	MTI 10086 D25 2 TR	10	8.6	4	25.0	73	2xD1
3	Tr12x3	MTI 0807 C25 3 TR	8	7.0	3	25.0	64	2xD1
3	Tr14x3 Tr22x3	MTI 10089 D29 3 TR	10	8.9	4	29.0	73	2xD1
4	Tr16x4 Tr18x4 Tr20x4	MTI 10092 C33 4 TR	10	9.2	3	33.0	73	2xD1
5	Tr22x5 Tr24x5 Tr26x5	MTI 14135 D45 5 TR	14	13.5	4	45.0	105	2xD1

Exemple de Commande: MTI 08066 C21 2 TR MT8

Acme

Outils pour filetage
intérieur



Pas TPI	Taille de filetage	Code de Commande	d	D	Nb. de goujures	I	L	Longueur de Filetage
16	1/4-16	MTI 0250 C04 16 ACME	1/4	4.3	3	9.7	64	1.5xD1
14	5/16-14	MTI 0250 C06 14 ACME	1/4	5.2	3	15.2	64	2xD1
12	3/8-12 7/16-12	MTI 0250 C08 12 ACME	1/4	6.1	3	19.1	64	2xD1
10	1/2-10	MTI 0375 D10 10 ACME	3/8	8.3	4	25.4	76	2xD1
8	5/8-8	MTI 0500 D11 8 ACME	1/2	10.4	4	27.9	89	1.5xD1
6	3/4-6 7/8-6	MTI 0500 D12 6 ACME	1/2	12.0	4	30.5	89	1.5xD1
5	1-5 1 1/8-5 1 1/4-5	MTI 0625 E15 5 ACME	5/8	15.9	5	38.1	102	1.5xD1

Exemple de Commande: MTI 0375 D10 10 ACME MT8

● Premier choix ○ Alternative

FMTI – Multi-coupe

CPT a conçu une gamme unique d'outils de fraisage de filetage en carbure monobloc FMTI pour une productivité accrue et des performances élevées.

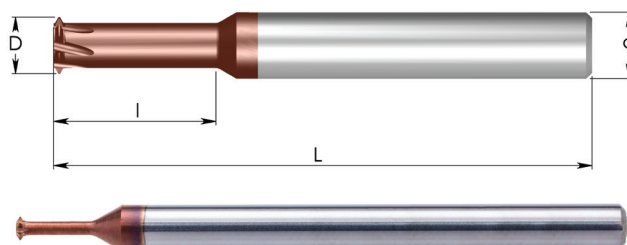
Un grand nombre de dents permet d'obtenir un temps d'usinage considérablement plus court.

Nuance: MT6

La nuance de carbure ultra-fin avec une dureté et une ténacité élevée offre une excellente solution pour l'usinage des aciers, des aciers inoxydables et des superalliages à base de Ni ou Ti. Avec un revêtement multicouche PVD universel, offre une résistance élevée à la chaleur et à l'usure.

ISO

Outils pour filetage intérieur



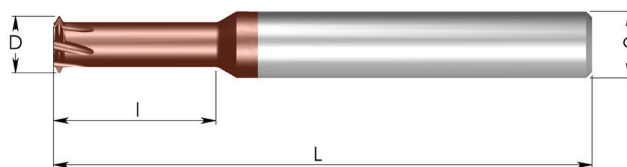
Nuance	P	M	K	N	S	H
MT6	●	●	○	○	●	≤58 HRc

Pas mm	M Brut	M Fin	Code de Commande	d	D	Nb. de goujures	I	L	Longueur de Filetage
0.35	M1.6, M1.8	M2	FMTI03012 E3 0.35 ISO	3	1.20	5	3.6	38	2xD1
0.4	M2		FMTI03016 F4 0.4 ISO	3	1.55	6	4.4	38	2xD1
0.45	M2.5		FMTI0302 F5 0.45 ISO	3	1.95	6	5.5	38	2xD1
0.5	M3	M4, M5	FMTI03024 F6 0.5 ISO	3	2.40	6	6.5	38	2xD1
0.7	M4		FMTI04032 F8 0.7 ISO	4	3.20	6	8.7	50	2xD1
0.8	M5		FMTI0404 G10 0.8 ISO	4	4.00	7	10.8	50	2xD1
1.0	M6	M8	FMTI06048 G13 1.0 ISO	6	4.80	7	13.0	57	2xD1

Exemple de Commande: FMTI 03024 F6 0.5 ISO MT6

UN

Outils pour filetage intérieur



Nuance	P	M	K	N	S	H
MT6	●	●	○	○	●	≤58 HRc

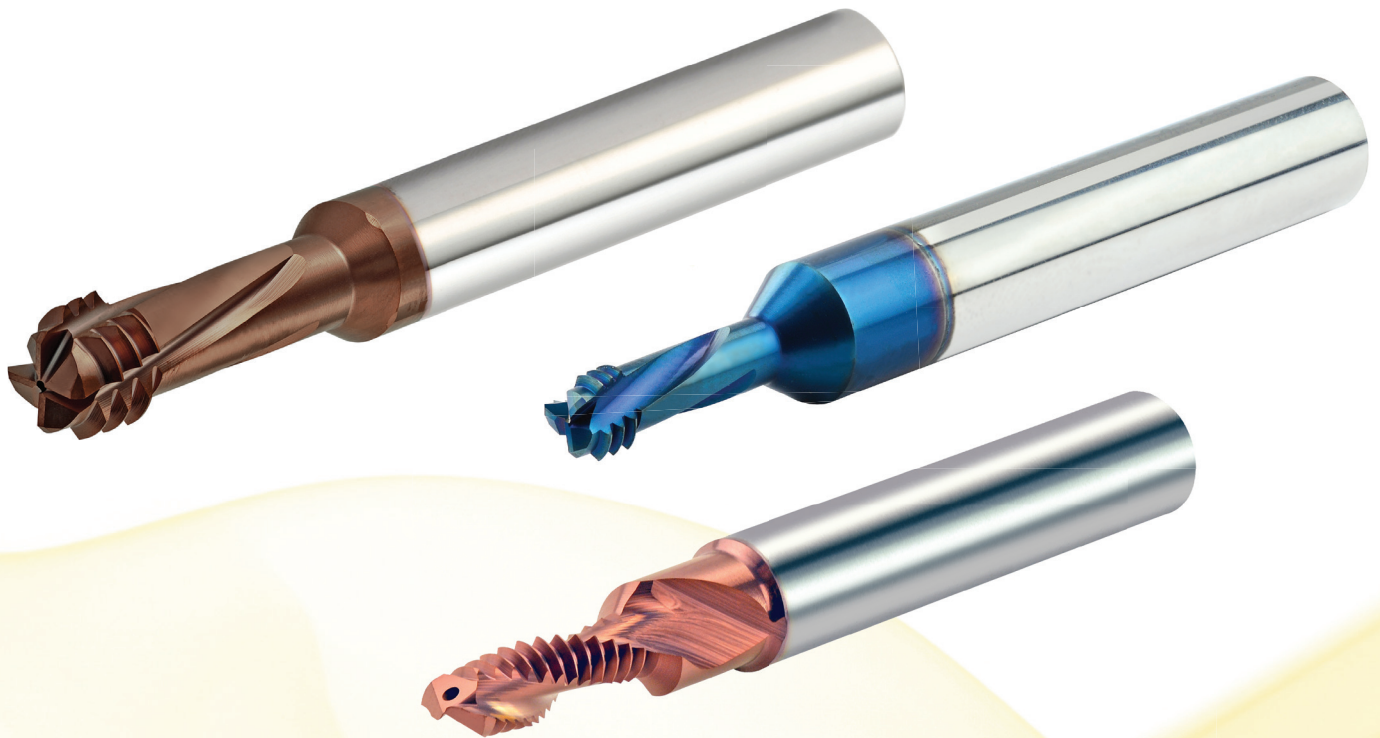
Pas TPI	UNC	UNF	Code de Commande	d	D	Nb. de goujures	I	L	Longueur de Filetage
72		1	FMTI 03015 E4 72 UN	3	1.45	5	4.1	38	2xD1
56	2	3	FMTI 03017 F4 56 UN	3	1.65	6	4.8	38	2xD1
40	4		FMTI 03021 F6 40 UN	3	2.10	6	6.3	38	2xD1
32		10	FMTI 04038 F10 32 UN	4	3.80	6	10.5	50	2xD1
28		1/4	FMTI 06052 G13 28 UN	6	5.20	7	13.6	57	2xD1

Exemple de Commande: FMTI 03017 F4 56 UN MT6

● Premier choix ○ Alternative

Fraises à fileter multifonctions Perçage, Filetage, Chanfrein

B09



Des outils de hautes performances avec lubrification intégrée pour la production de filetage intérieur. Le mouvement circulaire produit l'avant-trou, le filetage ainsi que le chanfrein en un seul procédé de travail.

Sommaire:	Page:	Sommaire:	Page:
DMT, DMTH	2	DMTH	6-7
Avantages	2	ISO	6
Codification Produit	2	UN	6
DMT	3-5	Résultats des tests	7
ISO	3	MT Drill – MTD	8-9
UN	4	Avantages	8
G (BSP)	5	Codification Produit	8
NPT	5	ISO	9
		UNC	9
		UNF	9

DMT et DMTH

DMT

Outils hautes performances avec arrosage interne pour la production de filetages intérieurs. Le mouvement circulaire permet de produire le trou de filetage, le filetage et un chanfrein en un seul procédé de travail.

Nuance de carbure : MT7 Qualité micrograin avec revêtement multicouche en nitrure d'aluminium et de titane (ISO K10-K20).

DMTH

Les outils DMTH élargissent la gamme de la ligne DMT existante en permettant d'usiner les aciers, les matériaux trempés, les aciers inoxydables et les superalliages.

- Nuance de carbure spécial dédiée aux matériaux trempés.
- Triple revêtement bleu pour une résistance élevée à l'usure et à la chaleur.

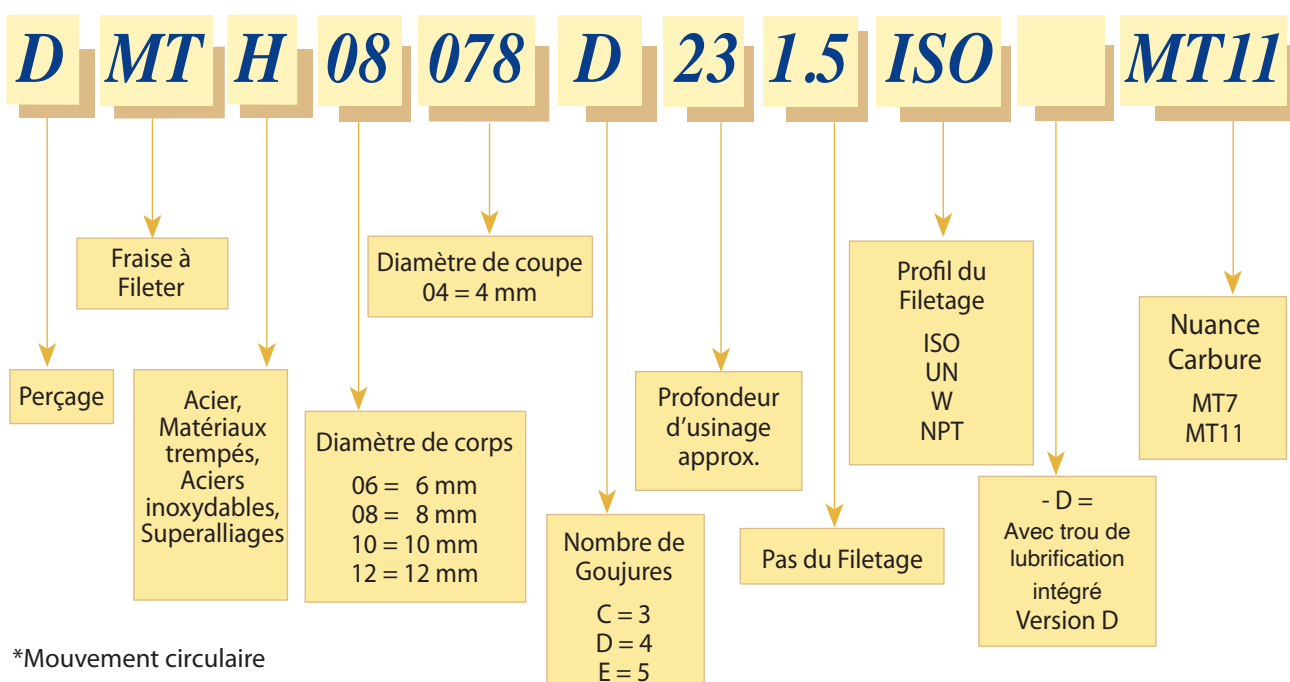
Nuance de carbure : MT11 Qualité micrograin ultrafin avec revêtement PVD triple bleu avancé (pour DMTH).

Avantages

- Permet de ne pas avoir à percer le trou.
- Le temps de cycle réduit et les performances élevées réduisent les coûts d'usinage.
- Convient pour les trous borgnes et débouchants.
- Profil complet.
- Pas de perte de temps pour le changement d'outil, puisque le perçage, le chanfreinage et le fraisage de filets sont effectués avec un seul outil.
- Même outil pour les filetages à droite ou à gauche.
- Coupe une large gamme de matériaux.

Codification Produit

Fraises à fileter multifonctions – Code de Commandes



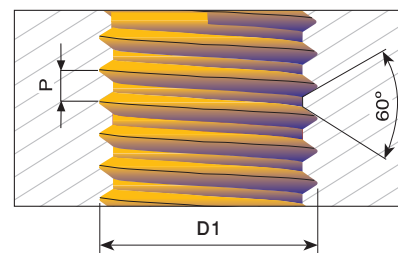
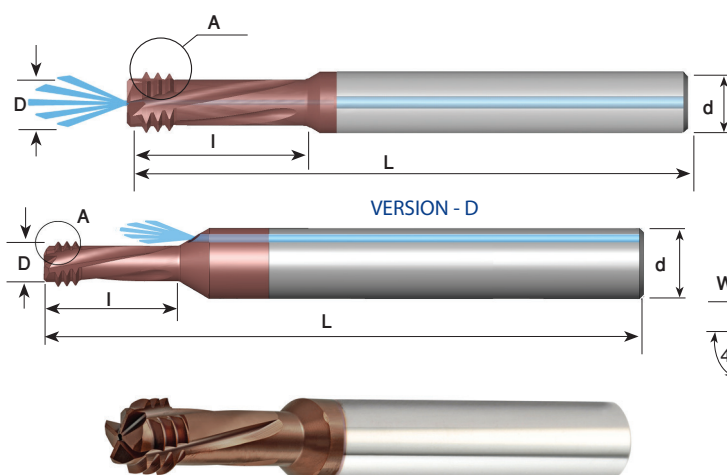
DMT



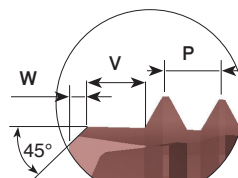
Demonstration

ISO avec lubrification intégrée

Outils pour filetage intérieur



Filetage à Gauche utilisé
le code de rotation M04
sur votre CN



Detail A

Nuance	P	M	K	N	S	H
MT7	○	●	●	●	○	

Pas mm	M Brut	M Fin	Code de Commande	d	D	Nb. de goujures	I	W	V	L	Longueur de Filetage
0.5	M3	M3.5,M4	*DMT 06024 C7 0.5 ISO-D	6	2.40	3	7.2	0.2	0.5	58	2xD1
0.7	M4		*DMT 06032 C11 0.7 ISO-D	6	3.15	3	11.6	0.2	0.7	58	2.5xD1
0.8	M5		*DMT 0604 C14 0.8 ISO-D	6	4.00	3	14.4	0.3	0.8	58	2.5xD1
1.0	M6, M7	M8,M9	DMT 08047 C14 1.0 ISO	8	4.70	3	14.0	0.4	1.0	64	2xD1
1.0	M6, M7	M8,M9	DMT 08047 C20 1.0 ISO	8	4.70	3	20.4	0.4	1.0	64	3xD1
1.25	M8,M9	M10,M12	DMT 08061 D18 1.25 ISO	8	6.10	4	18.0	0.5	1.25	64	2xD1
1.25	M8,M9	M10,M12	DMT 08061 D27 1.25 ISO	8	6.10	4	27.0	0.5	1.25	64	3xD1
1.5	M10	M13-M15	DMT 08078 D23 1.5 ISO	8	7.80	4	23.0	0.6	1.5	64	2xD1
1.75	M12		DMT 1009 D26 1.75 ISO	10	9.00	4	26.0	0.6	1.75	73	2xD1
2.0	M16	M17-M23	DMT 12118 D35 2.0 ISO	12	11.80	4	35.0	0.6	2.0	84	2xD1

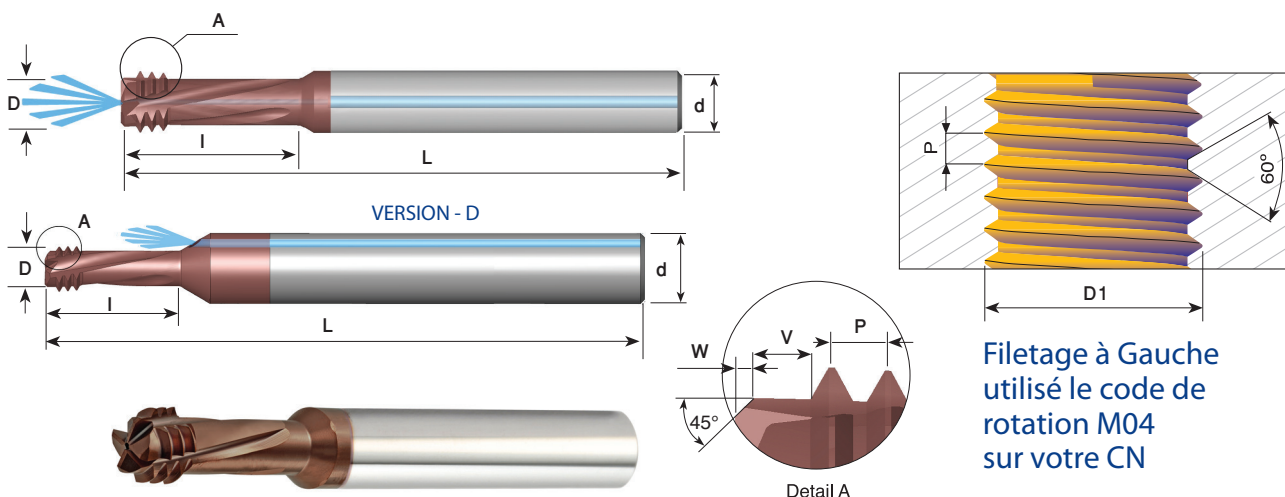
*Outil Version-D

● Premier choix ○ Alternative

Exemple de commande: DMT 08047 C14 1.0 ISO MT7

UN avec lubrification intégrée

Outils pour filetage intérieur



Pour profondeur de filetage supérieur à 2 x D1

Nuance	P	M	K	N	S	H
MT7	○	●	●	●	○	

Pas TPI	UN, UNEF, UNF UNC, UNS	Code de Commande	d	D	Nb. de goujures	I	W	V	L	Longueur de Filetage
40	4, 5, 6	*DMT 06021 C7 40 UN-D	6	2.10	3	7.0	0.1	0.6	58	2xD1
36	8	*DMT 06033 C12 36 UN-D	6	3.30	3	12.0	0.2	0.7	58	2.5xD1
32	6	*DMT 06026 C8 32 UN-D	6	2.60	3	8.7	0.2	0.8	58	2xD1
32	8	*DMT 06032 C12 32 UN-D	6	3.20	3	12.3	0.3	0.8	58	2.5xD1
32	10	*DMT 06038 C14 32 UN-D	6	3.80	3	14.0	0.3	0.8	58	2.5xD1
28	1/4-3/8	DMT 0805 C14 28 UN	8	5.00	3	14.5	0.4	0.9	64	2xD1
24	10,12	*DMT 06035 C12 24 UN-D	6	3.50	3	12.1	0.3	1.05	58	2xD1
24	5/16-1/2	DMT 08065 D17 24 UN	8	6.50	4	17.0	0.5	1.05	64	2xD1
20	1/4-3/8	DMT 08048 C14 20 UN	8	4.80	3	14.0	0.4	1.25	64	2xD1
18	5/16-7/16	DMT 0806 D17 18 UN	8	6.00	4	17.0	0.5	1.4	64	2xD1
16	3/8-1/2	DMT 08067 C22 16 UN	8	6.70	3	22.0	0.5	1.6	64	2xD1
14	7/16	DMT 0808 D26 14 UN	8	8.00	4	26.5	0.6	1.8	64	2xD1
13	1/2	DMT 1010 D29 13 UN	10	10.00	4	29.8	0.6	2.0	73	2xD1

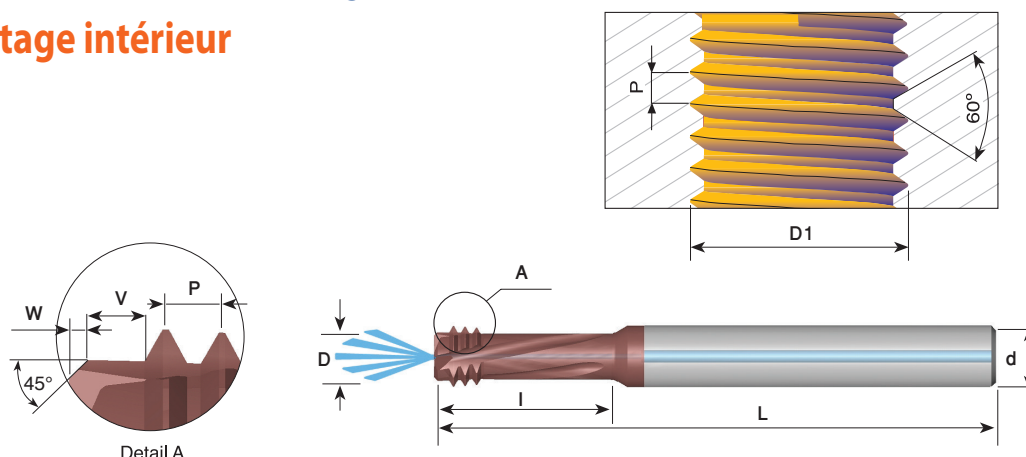
*Outil Version-D

● Premier choix ○ Alternative

Exemple de commande: DMT 08067 C22 16 UN MT7

G (BSP) avec lubrification intégrée

Outils pour filetage intérieur



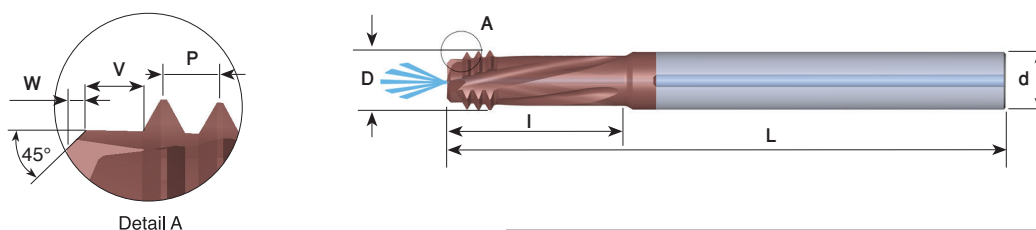
Nuance	P	M	K	N	S	H
MT7	○	●	●	●	○	

Pas TPI	Standard	Code de Commande	d	D	Nb. de goujure	I	W	V	L	Longueur de Filetage
28	G1/16	DMT 0806 D17 28 W	8	6.00	4	17.8	0.6	0.9	64	2xD1
28	G1/8	DMT 08078 D21 28 W	8	7.80	4	21.8	0.6	0.9	64	2xD1
19	G1/4	DMT 12104 D29 19 W	12	10.40	4	29.6	0.7	1.3	84	2xD1
19	G3/8	DMT 1414 D36 19 W	14	14.00	4	36.7	0.8	1.3	83	2xD1

Exemple de commande: DMT 08078 D21 28 W MT7

NPT avec lubrification intégrée

Outils pour filetage intérieur



Nuance	P	M	K	N	S	H
MT7	○	●	●	●	○	

Pas TPI	Standard	Code de Commande	d	D	Nb. de goujures	I	W	V	L
27	1/16	DMT 08057 D11 27 NPT	8	5.70	4	11.2	0.4	0.9	64
27	1/8	DMT 08076 D12 27 NPT	8	7.60	4	12.1	0.4	0.9	64
18	1/4	DMT 1010 D18 18 NPT	10	10.00	4	18.2	0.6	1.4	73
18	3/8	DMT 1212 D19 18 NPT	12	12.00	4	19.6	0.6	1.4	84
14	1/2	DMT 1616 E26 14 NPT	16	16.00	5	26.9	0.6	1.8	92

Exemple de commande: DMT 1010 D18 18 NPT MT7

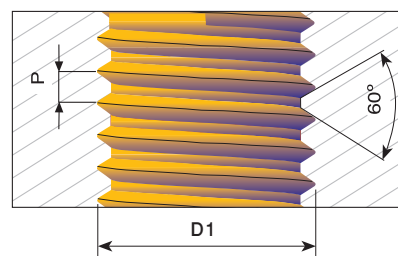
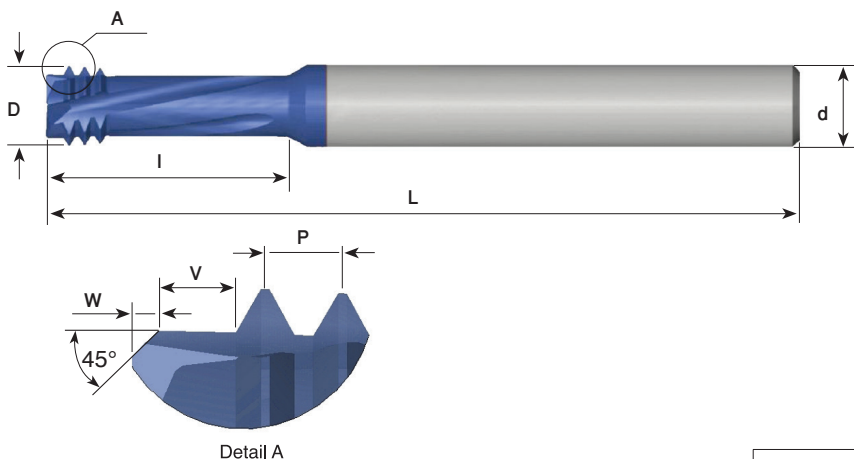
● Premier choix ○ Alternative

DMTH

Pour plus d'informations, voir page B09-2

ISO

Outils pour filetage intérieur



Filetage à Gauche utilisé le code de rotation M04 sur votre CN

Nuance	P	M	K	N	S	H
MT11	●	●	○	○	●	≤55 HRc

Pas mm	M Brut	M Fin	Code de Commande	d	D	Nb. de goujures	I	W	V	L	Longueur de Filetage
0.7	M4		DMTH 06032 C11 0.7 ISO	6	3.15	3	11.6	0.2	0.7	58	2.5xD1
0.8	M5		DMTH 0604 C14 0.8 ISO	6	4.00	3	14.4	0.3	0.8	58	2.5xD1
1.0	M6,M7	M8,M9	DMTH 08047 C14 1.0 ISO	8	4.70	3	14.4	0.4	1.0	64	2xD1
1.25	M8,M9	M10,M12	DMTH 08061 D19 1.25 ISO	8	6.10	4	19.0	0.5	1.25	64	2xD1
1.5	M10	M13-M15	DMTH 08078 D23 1.5 ISO	8	7.80	4	23.6	0.6	1.5	64	2xD1
1.75	M12		DMTH 1009 D28 1.75 ISO	10	9.00	4	28.1	0.6	1.75	73	2xD1
2.0	M16	M17-M23	DMTH 12118 D36 2.0 ISO	12	11.80	4	36.6	0.6	2.0	84	2xD1

Exemple de commande: DMTH 1009 D28 1.75 ISO MT11

UN

Outils pour filetage intérieur

Nuance	P	M	K	N	S	H
MT11	●	●	○	○	●	≤55 HRc

Pas TPI	UN, UNEF, UNF UNC, UNS	Code de Commande	d	D	Nb. de goujures	I	W	V	L	Longueur de Filetage
40	4, 5, 6	DMTH 06021 C7 40 UN	6	2.10	3	7.0	0.1	0.6	58	2xD1
32	6	DMTH 06026 C8 32 UN	6	2.60	3	8.7	0.1	0.8	58	2xD1
28	1/4-3/8	DMTH 0805 C14 28 UN	8	5.00	3	14.9	0.4	0.9	64	2xD1
24	5/16-1/2	DMTH 08065 D18 24 UN	8	6.50	4	18.5	0.5	1.05	64	2xD1
20	1/4-3/8	DMTH 08048 C15 20 UN	8	4.80	3	15.6	0.4	1.25	64	2xD1
18	5/16-7/16	DMTH 0806 D19 18 UN	8	6.00	4	19.2	0.5	1.4	64	2xD1
16	3/8-1/2	DMTH 08067 C22 16 UN	8	6.70	3	22.8	0.5	1.6	64	2xD1
13	1/2	DMTH 10092 C30 13 UN	10	9.20	3	30.0	0.6	2.0	73	2xD1
11	5/8	DMTH 12114 C37 11 UN	12	11.40	3	37.0	0.6	2.3	84	2xD1

Exemple de commande: DMTH 08048 C15 20 UN MT11

● Premier choix ○ Alternative

Résultats des tests

Exemple No. 1

Outil Description	DMTH 08047 C14 1.0 ISO MT11
Filetage intérieur	M6x1.0
Longueur du filetage	12 mm
Matériau	Acier 12-15 HRc SAE 4340
Données de coupe	Vc= 90 m/min Fz= 0.03 mm/dent
Temps de traitement	28 secondes
Durée de vie	776

Exemple No. 2

Outil Description	DMTH 08047 C14 1.0 ISO MT11
Filetage intérieur	M6x1.0
Longueur du filetage	12 mm
Matériau	Acier 44-45 HRc SAE 4340
Données de coupe	Vc= 71 m/min Fz= 0.02 mm/dent
Temps de traitement	53 secondes
Durée de vie	196

MT Perçage - MTD

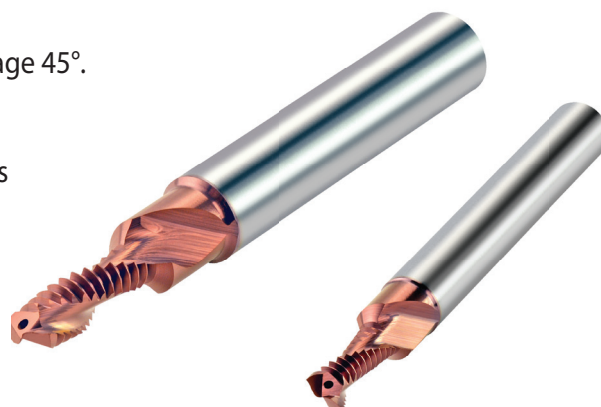
Conçu pour percer, chanfreiner et fileter en une seule opération.

Carbure: MT7: Notre nuance MT7 sub-micrograin avec son triple revêtement PVD offre une résistance à la chaleur extrêmement élevée, offrant des conditions d'usinage normales.

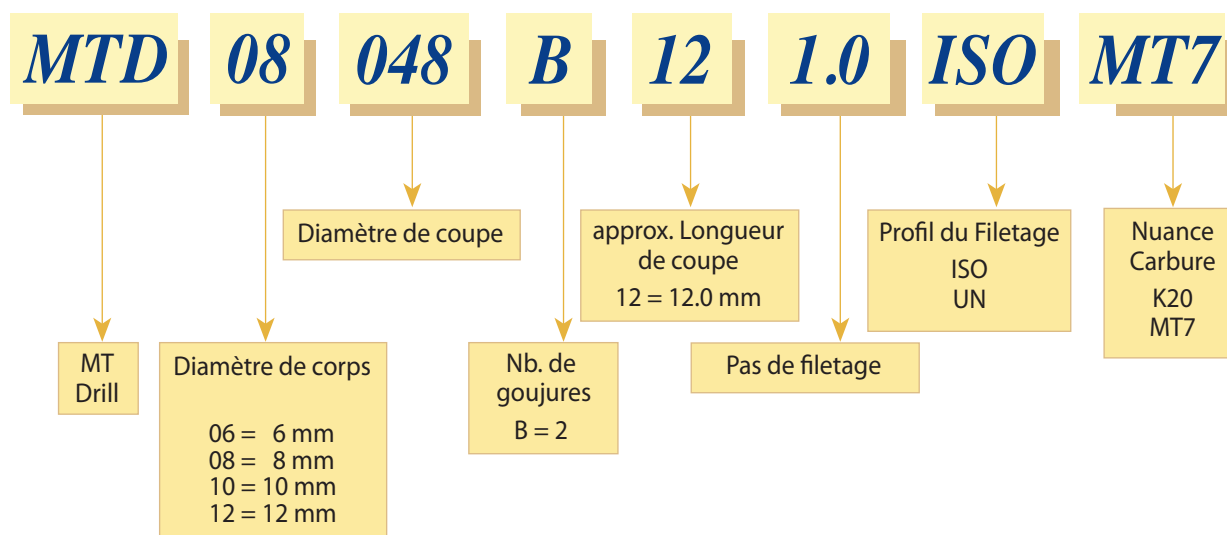
K20: Nuance de carbure Micro-grain non revêtue dédiée à l'usinage de l'aluminium et la fonte.

Avantages

- Fraise perçage / filetage à deux lèvres, avec chanfreinage 45°.
- Idéal pour les applications de production de masse.
- Réduit les temps de cycle en combinant les opérations et en éliminant les changements d'outils.
- Pour les filetages internes à droite et à gauche.
- Même outil pour un trou borgne ou traversant.
- Qualité de surface élevée du filetage.
- Qualité de carbure optimisée pour l'aluminium et la fonte.

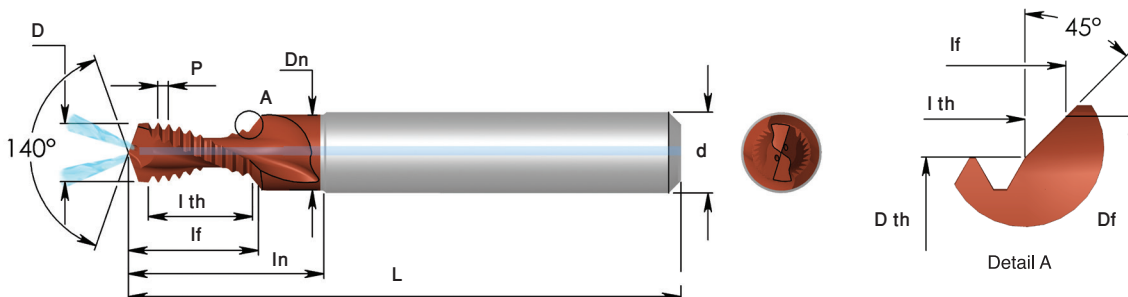


Codification Produit



MT Perçage - MTD

Outils pour filetage intérieur



Longueur du Filetage: 2xD

Nuance	P	M	K	N	S	H
K20			●	●		
MT7			●	●		

ISO

Pas mm	M Brut	Code de Commande	d	D	Dth	Df	Dn	In	Ith	If	L
0.7	M4	MTD 06032 B7 0.7 ISO	6	3.30	3.20	4.7	4.9	15	7.7	9.8	54
0.8	M5	MTD 0604 B9 0.8 ISO	6	4.20	4.00	5.5	5.7	18	9.6	11.9	54
1.0	M6	MTD 08048 B12 1.0 ISO	8	5.00	4.80	6.5	6.8	26	12.0	14.8	62
1.25	M8	MTD 10064 B15 1.25 ISO	10	6.75	6.40	8.6	8.9	34	15.1	18.7	74
1.5	M10	MTD 1208 B19 1.5 ISO	12	8.50	8.00	10.5	10.8	35	19.5	23.8	80

UNC

Pas TPI	UNC	Code de Commande	d	D	Dth	Df	Dn	In	Ith	If	L
20	1/4	MTD 08048 B12 20 UN	8	5.20	4.80	6.7	6.9	26	12.7	15.9	62
18	5/16	MTD 10061 B15 18 UN	10	6.60	6.10	8.3	8.6	34	15.5	19.2	74
16	3/8	MTD 12075 B19 16 UN	12	8.00	7.50	10.0	10.3	35	19.1	23.4	80
14	7/16	MTD 12088 B21 14 UN	12	9.40	8.80	11.4	11.6	35	21.8	26.6	80

UNF

Pas TPI	UNF	Code de Commande	d	D	Dth	Df	Dn	In	Ith	If	L
32	10	MTD 06038 B9 32 UN	6	4.10	3.80	5.4	5.6	18	9.5	11.8	54
28	1/4	MTD 08052 B13 28 UN	8	5.50	5.20	6.7	6.9	26	13.0	15.7	62
24	5/16	MTD 10066 B15 24 UN	10	6.90	6.60	8.4	8.7	34	15.9	19.1	74
24	3/8	MTD 12082 B19 24 UN	12	8.50	8.20	10.0	10.3	35	19.0	22.5	80

- Outils sans arrosage, autres outils disponibles sur demande.
- Corps cylindrique DIN6535-HA (corps en Weldon, sur demande.)

Exemple de commande: MTD 08048 B12 20 UN MT7



Fraises à fileter multifonctions



MTSH
Demonstration

MTSH Type

CPT présente une gamme unique de fraise à fileter spécialement conçue pour l'usinage des matériaux traités, avec une dureté supérieure à 62HRC. Ces outils très performants améliorent la coupe et permettent un excellent état de surface fini.

FSH Type

Fraises à fileter en carbure monobloc à haute productivité avec un grand nombre de goujures pour l'usinage de matériaux durs jusqu'à 65 HRC.

MTH Type

CPT fournit des outils innovants en carbure monobloc pour usinage:

- Aciers tempés et fonte jusqu'à 62 HRC.
- Alliages à haute température.
- Alliages de titane.
- Super alliages (Hastelloy, Inconel, Nickel Base Alloys).
- Filetage à partir d'ISO M1.4 x 0.3 et 0-80 UN.

- Solution parfaite pour l'industrie du moule et de la découpe.
- Travail à vitesses de coupe élevées.
- Temps d'usinage courts.
- Faibles efforts de coupe grâce au court profil.

Avantages

- Le même outil effectue le filetage et le chanfreinage permet d'économiser du temps
- Augmentation du diamètre de coupe – pour une meilleure rigidité et stabilité.
- Le revêtement offre une résistance élevée à l'usure et à la chaleur. Qualité ultra fine – dédiée aux matériaux traités.
- Des courts copeaux sont produits, assurent la sécurité des processus élevés.
- Temps de cycle court – augmente la productivité.
- Longueur de filetage jusqu'à 2xD.

Sommaire:

Page:

Codification Produit
MTSH
ISO
UN
G55° - BSW, BSP
MJ
UNJ

2
3-5
3
4
5
5
5

Sommaire:

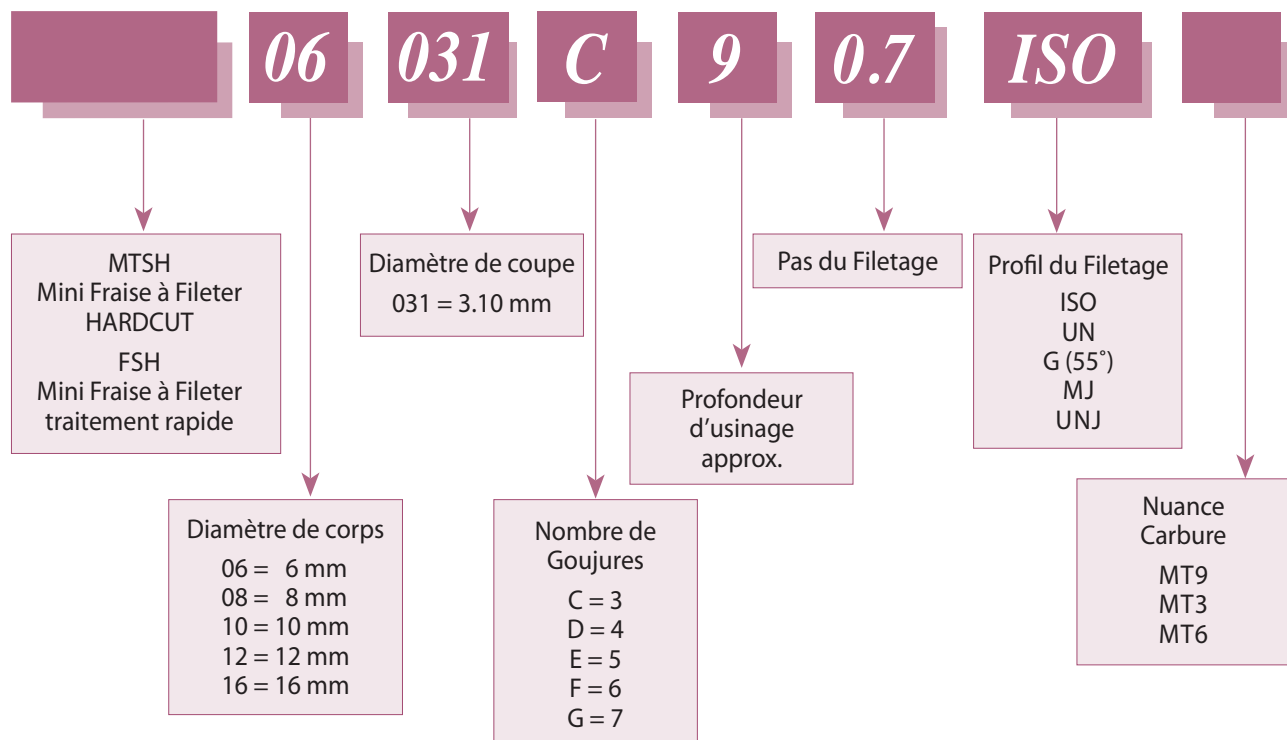
Page:

FSH
ISO
UN
MTH
ISO
UN

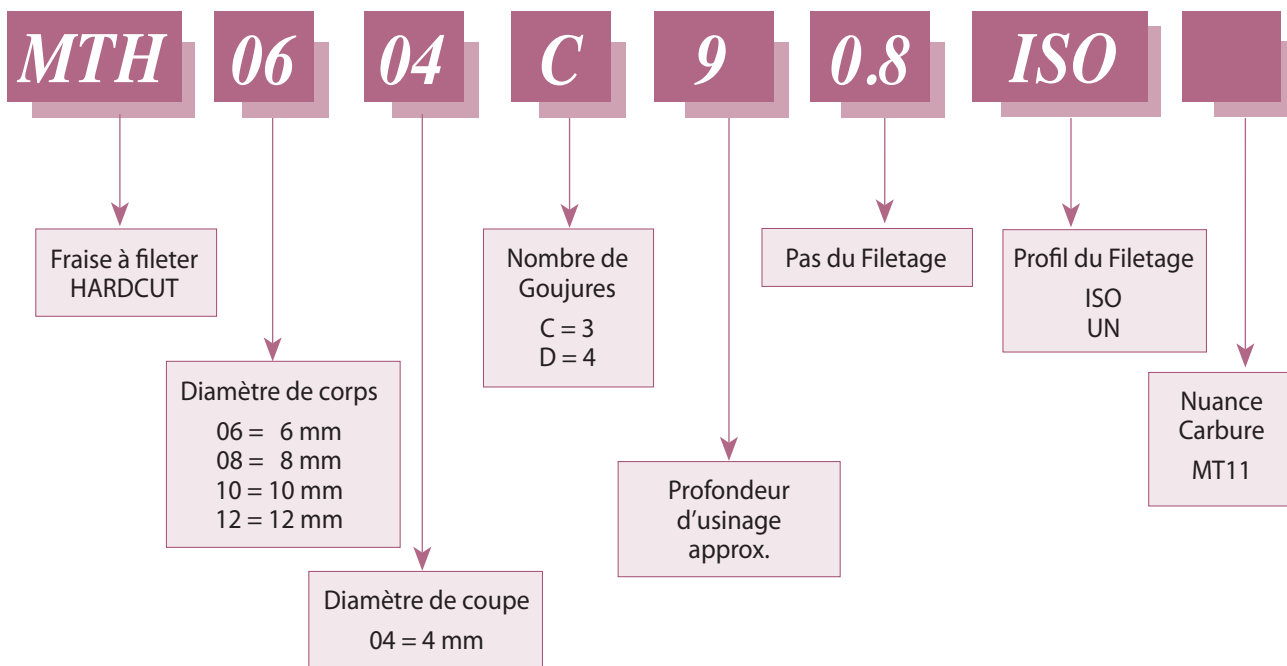
6
6
6
7
7
7

Codification Produit

Code commande pour Mini Fraise à Fileter MTSH

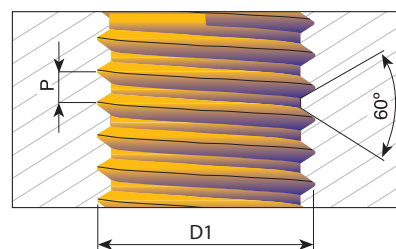
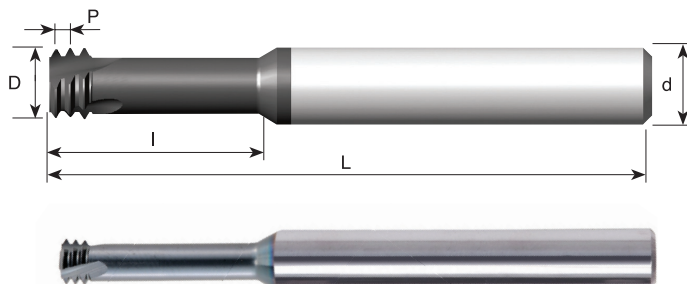


MTH Type – Code de Commandes



MTSH ISO

Outils pour Filetage Intérieur



Filetage à Gauche utiliser
le code de rotation M04
sur votre CN

Nuance	P	M	K	N	S	H
MT9	●	●	○	○	●	≤62 HRc

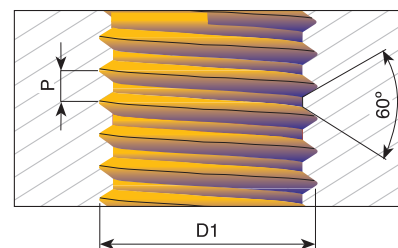
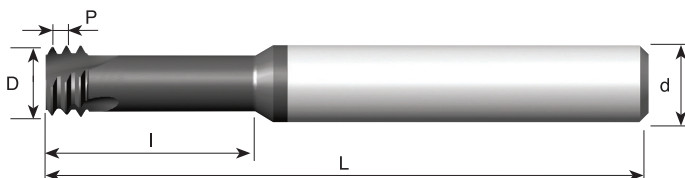
Pas mm	M Brut	M Fin	Code de Commande	d	D	Nombre de Goujures	I	L	Longueur de Filetage
0.3	M1.4		MTSH 03011 C4 0.3 ISO	3	1.05	3	4.0	39	3xD1
0.35	M1.6, M1.8	M2, M2.5	MTSH 03012 C5 0.35 ISO	3	1.20	3	4.8	39	3xD1
0.4	M2		MTSH 06016 C4 0.4 ISO	6	1.53	3	4.5	58	2xD1
0.4	M2		MTSH 03016 C6 0.4 ISO	3	1.53	3	6.0	39	3xD1
0.45	M2.2		MTSH 06017 C5 0.45 ISO	6	1.65	3	5.0	58	2xD1
0.45	M2.2		MTSH 06017 C7 0.45 ISO	6	1.65	3	7.0	58	3xD1
0.45	M2.5		MTSH 0602 C5 0.45 ISO	6	1.95	3	5.5	58	2xD1
0.45	M2.5		MTSH 0602 C7 0.45 ISO	6	1.95	3	7.5	58	3xD1
0.5	M3	M4,M5	MTSH 06024 C6 0.5 ISO	6	2.37	3	6.5	58	2xD1
0.5	M3	M4,M5	MTSH 06024 C9 0.5 ISO	6	2.37	3	9.5	58	3xD1
0.6	M3.5		MTSH 06028 C7 0.6 ISO	6	2.75	3	7.5	58	2xD1
0.6	M3.5		MTSH 06028 C10 0.6 ISO	6	2.75	3	10.5	58	3xD1
0.7	M4		MTSH 06031 C9 0.7 ISO	6	3.10	3	9.0	58	2xD1
0.7	M4		MTSH 06031 C12 0.7 ISO	6	3.10	3	12.5	58	3xD1
0.7	M4		MTSH 06032 C12 0.7 ISO-L	6	3.20	3	12.5	105	3xD1
0.8	M5		MTSH 06038 C12 0.8 ISO	6	3.80	3	12.5	58	2xD1
0.8	M5		MTSH 06038 C16 0.8 ISO	6	3.80	3	16.0	58	3xD1
0.8	M5		MTSH 0604 C16 0.8 ISO-L	6	4.00	3	16.0	105	3xD1
1.0	M6	M8	MTSH 06047 C14 1.0 ISO	6	4.65	3	14.0	58	2xD1
1.0	M6	M8	MTSH 06047 C20 1.0 ISO	6	4.65	3	20.0	58	3xD1
1.0	M6	M8	MTSH 06048 C20 1.0 ISO-L	6	4.80	3	20.0	105	3xD1
1.0		M10,M12	MTSH 0808 D31 1.0 ISO	8	8.00	4	31.0	64	3xD1
1.25	M8	M10,M12	MTSH 0606 C18 1.25 ISO	6	6.00	3	18.0	58	2xD1
1.25	M8	M10,M12	MTSH 0606 C24 1.25 ISO	6	6.00	3	24.0	58	3xD1
1.5	M10	M14,M16	MTSH 08078 C23 1.5 ISO	8	7.80	3	23.0	64	2xD1
1.5	M10	M14,M16	MTSH 08078 D31 1.5 ISO	8	7.80	4	31.5	64	3xD1
1.75	M12		MTSH 1009 C26 1.75 ISO	10	9.00	3	26.0	73	2xD1
2.0	M14	M17	MTSH 1010 D30 2.0 ISO	10	10.00	4	30.0	73	2xD1
2.0	M16	M18,M20	MTSH 12118 D35 2.0 ISO	12	11.80	4	35.0	84	2xD1

Exemple de Commande: MTSH 0808 D31 1.0 ISO MT9

● Premier choix ○ Alternative

UN

Outils pour Filetage Intérieur



Filetage à Gauche utiliser
le code de rotation M04
sur votre CN

Nuance	P	M	K	N	S	H
MT9	●	●	○	○	●	≤62 HRc

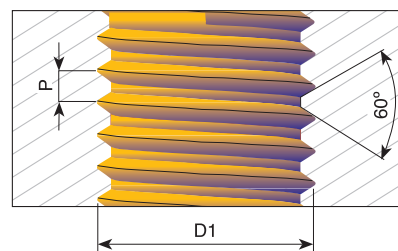
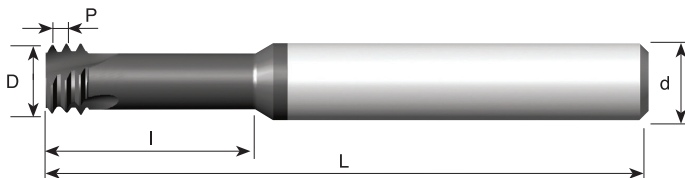
Pas TPI	UNC	UNF	Code de Commande	d	D	Nombre de Goujures	I	L	Longueur de Filetage
80		0	MTSH 06012 C4 80 UN	6	1.15	3	4.0	58	3xD1
72		1	MTSH 06014 C3 72 UN	6	1.45	3	3.7	58	2xD1
72		1	MTSH 03015 C6 72 UN	3	1.45	3	6.0	39	3xD1
64	1	2	MTSH 06014 C3 64 UN	6	1.40	3	3.8	58	2xD1
56	2	3	MTSH 06016 C4 56 UN	6	1.65	3	4.4	58	2xD1
56	2	3	MTSH 06016 C6 56 UN	6	1.65	3	6.6	58	3xD1
48	3	4	MTSH 06019 C5 48 UN	6	1.90	3	5.2	58	2xD1
40	4		MTSH 06021 C6 40 UN	6	2.10	3	6.3	58	2xD1
40	4		MTSH 06021 C8 40 UN	6	2.10	3	8.0	58	3xD1
40	5	6	MTSH 06024 C7 40 UN	6	2.45	3	7.0	58	2xD1
40	5	6	MTSH 06024 C9 40 UN	6	2.45	3	9.6	58	3xD1
36		8	MTSH 06033 C9 36 UN	6	3.30	3	9.0	58	2xD1
32	6		MTSH 06025 C7 32 UN	6	2.55	3	7.1	58	2xD1
32	6		MTSH 06025 C10 32 UN	6	2.55	3	10.5	58	3xD1
32	8		MTSH 06032 C9 32 UN	6	3.20	3	9.5	58	2xD1
32	8		MTSH 06032 C12 32 UN	6	3.20	3	12.5	58	3xD1
32		10	MTSH 06037 C10 32 UN	6	3.70	3	10.5	58	2xD1
32		10	MTSH 06037 C15 32 UN	6	3.70	3	15.0	58	3xD1
28		12	MTSH 06042 C11 28 UN	6	4.20	3	11.0	58	2xD1
28		1/4	MTSH 0605 C14 28 UN	6	5.00	3	14.5	58	2xD1
28		1/4	MTSH 0605 C19 28 UN	6	5.00	3	19.0	58	3xD1
24	10,12		MTSH 06035 C10 24 UN	6	3.50	3	10.6	58	2xD1
24		5/16, 3/8	MTSH 08066 C17 24 UN	8	6.60	3	17.0	64	2xD1
24		5/16, 3/8	MTSH 08066 C24 24 UN	8	6.60	3	24.0	64	3xD1
20	1/4		MTSH 06047 C14 20 UN	6	4.75	3	14.0	58	2xD1
20	1/4		MTSH 06047 C19 20 UN	6	4.75	3	19.0	58	3xD1
20		7/16	MTSH 0808 C25 20 UN	8	8.00	3	25.0	64	2xD1
18	5/16		MTSH 0606 C17 18 UN	6	6.00	3	17.0	58	2xD1
18	5/16		MTSH 0606 C23 18 UN	6	6.00	3	23.0	58	3xD1
18		5/8	MTSH 1212 D35 18 UN	12	12.00	4	35.0	84	2xD1
16	3/8		MTSH 08067 C22 16 UN	8	6.70	3	22.0	64	2xD1
16	3/8		MTSH 08074 D30 16 UN	8	7.40	4	30.2	64	3xD1
14	7/16		MTSH 08077 C25 14 UN	8	7.70	3	25.0	64	2xD1
13	1/2		MTSH 10092 C27 13 UN	10	9.20	3	27.5	73	2xD1
12	9/16		MTSH 12105 C31 12 UN	12	10.50	3	31.5	84	2xD1
11	5/8		MTSH 12114 C34 11 UN	12	11.40	3	34.5	84	2xD1
10	3/4		MTSH 16144 D41 10 UN	16	14.40	4	41.5	105	2xD1

Exemple de Commande: MTSH 06047 C14 20 UN MT9

● Premier choix ○ Alternative

G (55°) BSW, BSP

Outils pour Filetage Intérieur et Extérieur

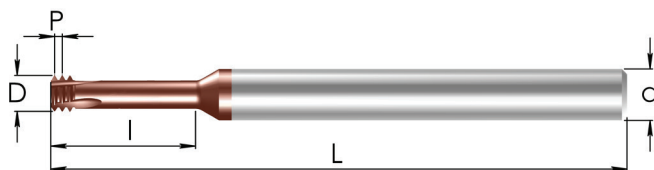


Filetage à Gauche utiliser le code de rotation M04 sur votre CN

Nuance	P	M	K	N	S	H
MT9	●	●	○	○	●	≤62 HRc

Pas TPI	Standard	Code de Commande	d	D	Nombre de Goujures	I	L	Longueur de Filetage
28	G1/8	MTSH 08078 C19 28 W	8	7.8	3	19.5	64	2xD1
19	G1/4-3/8	MTSH 1010 D30 19 W	10	10.0	4	30.0	73	2xD1
14	G1/2-7/8	MTSH 1212 D37 14 W	12	12.0	4	37.0	84	2xD1
11	G≥1	MTSH 1616 D44 11 W	16	16.0	4	44.0	105	2xD1

MJ Outils pour Filetage Intérieur



Nuance	P	M	K	N	S	H
MT6	●	●	○	○	●	≤58 HRc

Pas mm	D1	Code de Commande	d	D	Nombre de Goujures	I	L	Longueur de Filetage
0.5	MJ3	MTSH 06024 C9 0.5 MJ	6	2.40	3	9.5	58	3xD1
0.7	MJ4	MTSH 06032 C12 0.7 MJ	6	3.20	3	12.7	58	3xD1
0.8	MJ5	MTSH 0604 D15 0.8 MJ	6	4.00	4	15.8	58	3xD1
1.0	MJ6-MJ8	MTSH 06048 D19 1.0 MJ	6	4.80	4	19.0	58	3xD1
1.25	MJ8-MJ10	MTSH 08064 D25 1.25 MJ	8	6.40	4	25.3	64	3xD1
1.5	MJ10-MJ12	MTSH 0808 D31 1.5 MJ	8	8.00	4	31.5	64	3xD1
1.75	MJ12	MTSH 10095 D25 1.75 MJ	10	9.50	4	25.8	73	2xD1
2.0	MJ14-MJ20	MTSH 1211 D30 2.0 MJ	12	11.00	4	30.0	84	2xD1

UNJ Outils pour Filetage Intérieur

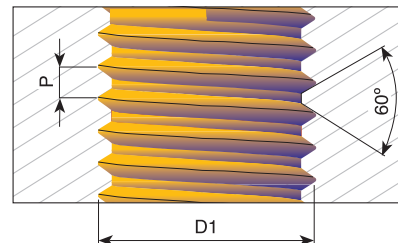
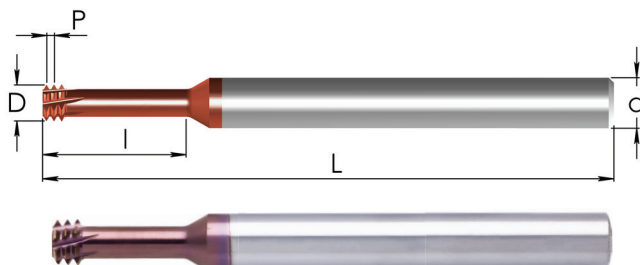
Nuance	P	M	K	N	S	H
MT6	●	●	○	○	●	≤58 HRc

Pas TPI	UNJC	UNJF	Code de Commande	d	D	Nombre de Goujures	I	L	Longueur de Filetage
56	2		MTSH 06016 C7 56 UNJ	6	1.65	3	7.0	58	3xD1
32	6		MTSH 06025 C11 32 UNJ	6	2.55	3	11.3	58	3xD1
32	8	10	MTSH 06033 C13 32 UNJ	6	3.30	3	13.3	58	3xD1
28		1/4	MTSH 06052 D20 28 UNJ	6	5.20	4	20.0	58	3xD1
24		5/16, 3/8	MTSH 08067 D24 24 UNJ	8	6.70	4	24.9	64	3xD1
20	1/4		MTSH 06049 D20 20 UNJ	6	4.90	4	20.3	58	3xD1
20		7/16	MTSH 10092 D23 20 UNJ	10	9.20	4	23.5	73	2xD1
18	5/16		MTSH 0606 D17 18 UNJ	6	6.00	4	17.3	58	2xD1
16	3/8		MTSH 08074 D20 16 UNJ	8	7.40	4	20.6	64	2xD1
14	7/16		MTSH 10085 D24 14 UNJ	10	8.5	4	24.0	73	2xD1
13	1/2		MTSH 10098 D27 13 UNJ	10	9.80	4	27.4	73	2xD1

Exemple de Commande: MTSH 10095 D25 1.75 MJ MT6

● Premier choix ○ Alternative

FSH ISO Outils pour Filetage Intérieur



Filetage à Gauche utiliser le code de rotation M04 sur votre CN

Nuance	P	M	K	N	S	H
MT3	●	○	○	○	●	≤65 HRc

Pas mm	M Brut	M Fin	Code de Commande	d	D	Nombre de Goujures	I	L	Longueur de Filetage
0.45	M2.5		FSH 0602 E5 0.45 ISO	6	1.95	5	5.5	58	2xD1
0.45	M2.5		FSH 0602 E8 0.45 ISO	6	1.95	5	8.0	58	3xD1
0.5	M3	M4,M5	FSH 06024 E6 0.5 ISO	6	2.40	5	6.5	58	2xD1
0.5	M3	M4,M5	FSH 06024 E9 0.5 ISO	6	2.40	5	9.5	58	3xD1
0.7	M4		FSH 06032 E8 0.7 ISO	6	3.20	5	8.7	58	2xD1
0.7	M4		FSH 06032 E12 0.7 ISO	6	3.20	5	12.7	58	3xD1
0.8	M5		FSH 0604 E10 0.8 ISO	6	4.00	5	10.8	58	2xD1
0.8	M5		FSH 0604 E15 0.8 ISO	6	4.00	5	15.8	58	3xD1
1.0	M6	M8	FSH 06048 F13 1.0 ISO	6	4.80	6	13.0	58	2xD1
1.0	M6	M8	FSH 06048 F19 1.0 ISO	6	4.80	6	19.0	58	3xD1
1.25	M8	M10,M12	FSH 08064 G17 1.25 ISO	8	6.40	7	17.3	64	2xD1
1.25	M8	M10,M12	FSH 08064 G25 1.25 ISO	8	6.40	7	25.3	64	3xD1

Exemple de Commande: FSH 0604 E10 0.8 ISO MT3

UN Outils pour Filetage Intérieur

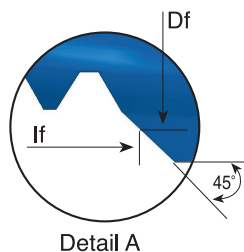
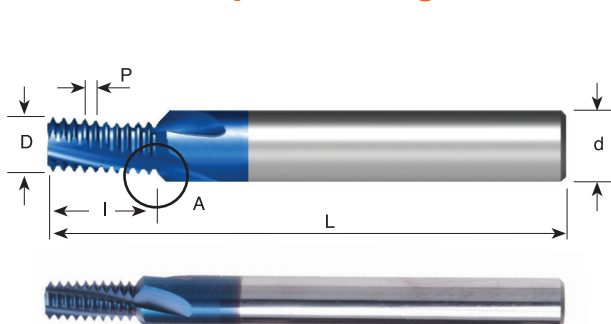
Nuance	P	M	K	N	S	H
MT3	●	○	○	○	●	≤65 HRc

Pas TPI	UNC	UNF	Code de Commande	d	D	Nombre de Goujures	I	L	Longueur de Filetage
40	4		FSH 06021 D6 40 UN	6	2.10	4	6.3	58	2xD1
40	4		FSH 06021 D9 40 UN	6	2.10	4	9.2	58	3xD1
40	5	6	FSH 06024 D7 40 UN	6	2.45	4	7.0	58	2xD1
40	5	6	FSH 06024 D10 40 UN	6	2.45	4	10.2	58	3xD1
32	6		FSH 06025 D7 32 UN	6	2.55	4	7.8	58	2xD1
32	6		FSH 06025 D11 32 UN	6	2.55	4	11.3	58	3xD1
32	8		FSH 06032 D9 32 UN	6	3.20	4	9.1	58	2xD1
32	8		FSH 06032 D13 32 UN	6	3.20	4	13.3	58	3xD1
32		10	FSH 06038 E10 32 UN	6	3.80	5	10.5	58	2xD1
32		10	FSH 06038 E15 32 UN	6	3.80	5	15.3	58	3xD1
28		1/4	FSH 06052 F13 28 UN	6	5.20	6	13.6	58	2xD1
28		1/4	FSH 06052 F20 28 UN	6	5.20	6	20.0	58	3xD1
24		5/16, 3/8	FSH 08066 F16 24 UN	8	6.60	6	16.9	64	2xD1
24		5/16, 3/8	FSH 08066 F24 24 UN	8	6.60	6	24.9	64	3xD1
20	1/4		FSH 06048 E14 20 UN	6	4.80	5	14.0	58	2xD1
20	1/4		FSH 06048 E20 20 UN	6	4.80	5	20.3	58	3xD1

Exemple de Commande: FSH 08066 F24 24 UN MT3

● Premier choix ○ Alternative

MTH ISO Outils pour Filetage Intérieur

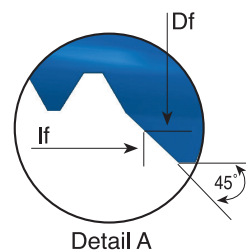
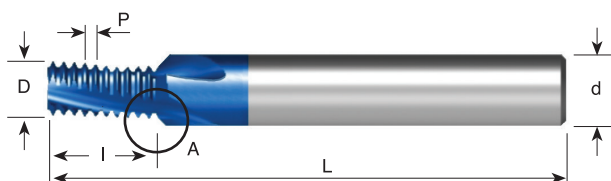


Nuance	P	M	K	N	S	H
MT11	●	○	●	○	●	≤62 HRc

Pas mm	M Brut	M Fin	Code de Commande	d	D	Df	Nombre de Goujures	I	If	L
0.5	M3	$\varnothing \geq 4$	MTH 06024 C5 0.5 ISO	6	2.4	3.6	3	5.3	5.9	58
0.7	M4	$\varnothing \geq 5$	MTH 06031 C7 0.7 ISO	6	3.1	4.3	3	7.4	8.0	58
0.8	M5	$\varnothing \geq 6$	MTH 0604 C9 0.8 ISO	6	4.0	5.2	3	9.2	9.8	58
1.0	M6	$\varnothing \geq 7$	MTH 08048 D10 1.0 ISO	8	4.8	6.4	4	10.5	11.3	64
1.0		$\varnothing \geq 9$	MTH 0806 D13 1.0 ISO	8	6.0	7.6	4	13.5	14.3	64
1.0		$\varnothing \geq 10$	MTH 1008 D16 1.0 ISO	10	8.0	9.6	4	16.5	17.3	73
1.25	M8	$\varnothing \geq 10$	MTH 0806 D14 1.25 ISO	8	6.0	7.6	4	14.4	15.2	64
1.5	M10	$\varnothing \geq 12$	MTH 1008 D17 1.5 ISO	10	8.0	9.8	4	17.3	18.2	73
1.5		$\varnothing \geq 14$	MTH 1210 D21 1.5 ISO	12	10.0	11.8	4	21.8	22.7	84
1.75	M12	$\varnothing \geq 12$	MTH 12095 D20 1.75 ISO	12	9.5	11.5	4	20.1	21.1	84

Exemple de Commande: MTH 08048 D10 1.0 ISO MT11

UN Outils pour Filetage Intérieur

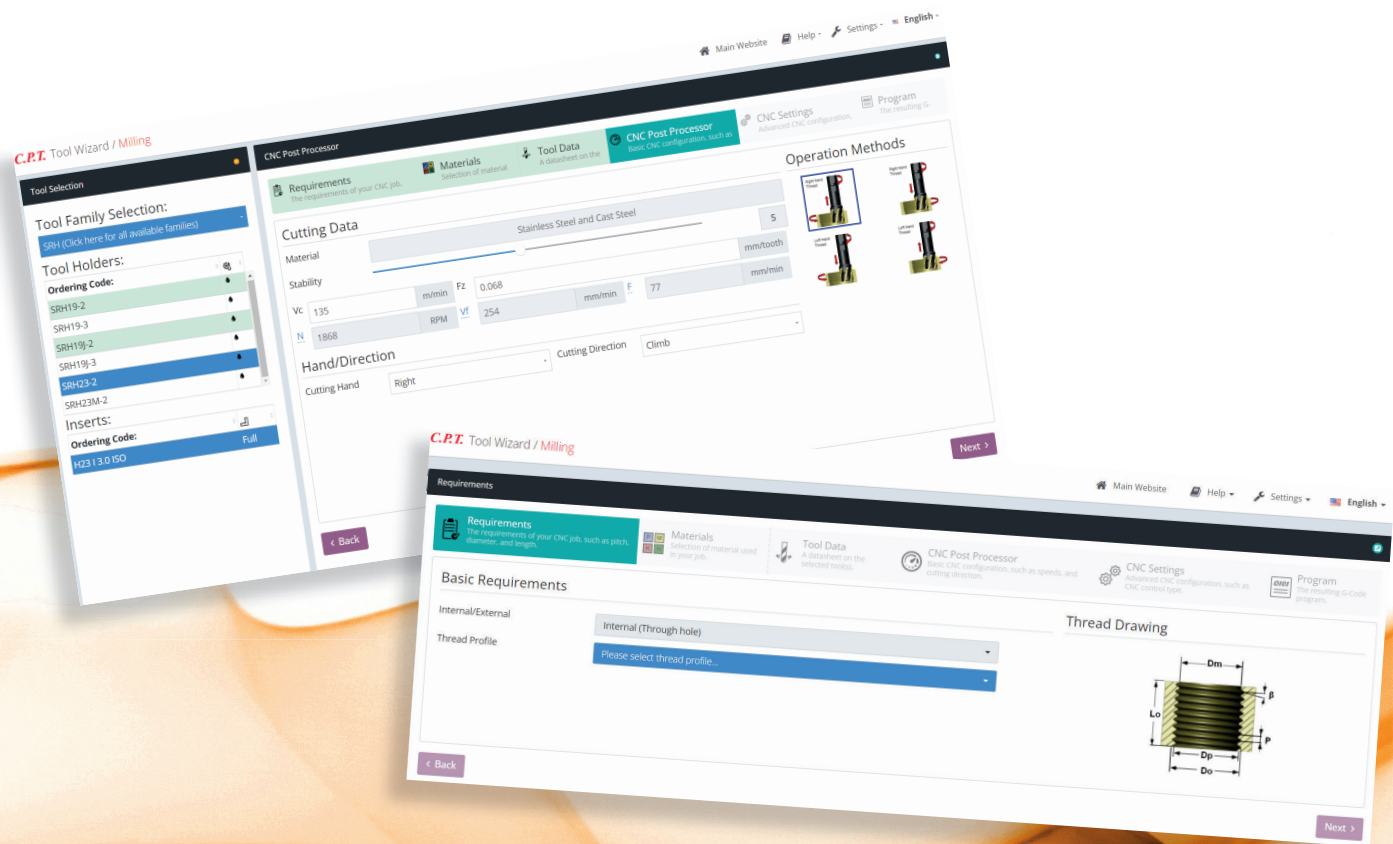


Nuance	P	M	K	N	S	H
MT11	●	○	●	○	●	≤62 HRc

Pas TPI	UNC	UNF	UNEF	Code de Commande	d	D	Df	Nombre de Goujures	I	If	L
40	5	6		MTH 06025 C6 40 UN	6	2.5	3.7	3	6.0	6.6	58
32	6			MTH 06026 C5 32 UN	6	2.6	3.8	3	5.9	6.5	58
32	8			MTH 06032 C7 32 UN	6	3.2	4.4	3	7.5	8.1	58
32		10	12	MTH 06038 C9 32 UN	6	3.8	5.0	3	9.1	9.7	58
28		1/4		MTH 08052 D11 28 UN	8	5.2	6.8	4	11.3	12.1	64
28			7/16, 1/2	MTH 12096 D20 28 UN	12	9.6	11.2	4	20.4	21.2	84
24		5/16, 3/8	9/16, 5/8, 11/16	MTH 08066 D14 24 UN	8	6.6	8.0	4	14.3	15.0	64
20	1/4			MTH 06048 C12 20 UN	6	4.8	6.0	3	12.1	12.7	58
20		7/16, 1/2	3/4, 1	MTH 12092 D21 20 UN	12	9.2	10.8	4	21.0	21.8	84
18	5/16	9/16, 5/8	11/16	MTH 08057 C14 18 UN	8	5.7	7.5	3	14.8	15.7	64
16	3/8	3/4		MTH 10074 C16 16 UN	10	7.4	9.2	3	16.7	17.6	73
14	7/16	7/8		MTH 10085 D20 14 UN	10	8.5	9.9	4	20.9	21.6	73
13	1/2			MTH 12094 D22 13 UN	12	9.4	11.4	4	22.5	23.5	84

Exemple de Commande: MTH 06048 C12 20 UN MT11

● Premier choix ○ Alternative



Sommaire:

Page:

Convertir la vitesse de coupe en vitesse de broche	2
Choix des Outils	3
Software Catalogue des Fraises de Filetage CPT et de programmation CNC	4
Programme CNC, de Filetage intérieur par Fraisage en interpolation circulaire	4
Plaquettes de Filetage	5
Choix de la nuance carbure et des vitesses	6
Conditions de coupe Slim MT Type	7
Spiral Mill choix des avances et des vitesses de coupe	7
Spiral Finish choix des vitesses de coupe	7
Conditions de coupe D-Thread type	9

Sommaire:

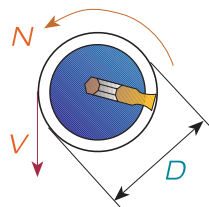
Page:

Fraises monoblocs, Choix des vitesses et avances	
MT, MTB, MTZ, EMT types	10
Conditions de coupe MTQ type	11
FMT - Fast MT type	12
Conditions de coupe FMT type	13
Conditions de coupe AMT type	15
Conditions de coupe Mini Mill-Thread MTS, MTI & FMTI types	15-16
Conditions de coupe MTSB type	16
Conditions de coupe DMT type	17
Conditions de coupe DMTH type	17
Conditions de coupe MT Drill - MTD type	18
Conditions de coupe Mini Mill-Thread MTSH and FSH type	19
Conditions de coupe MTH type	20

La conversion de la vitesse de coupe en vitesse de rotation

La conversion entre la vitesse de coupe et la vitesse de rotation de broche est calculée par la formule suivante:

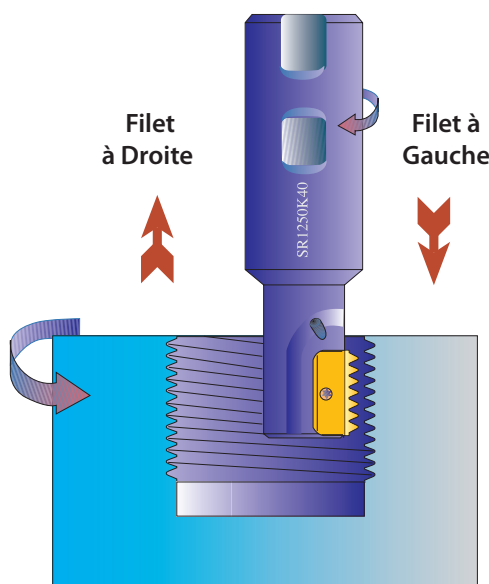
$$N = \frac{V \times 1000}{\pi \times D} = \frac{120 \times 1000}{3.14 \times 30} = 1274 \text{ RPM}$$



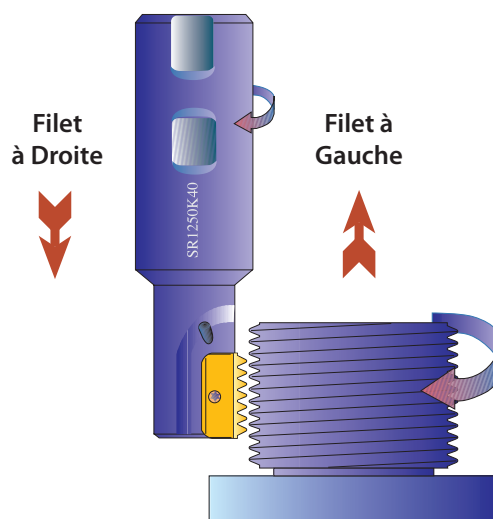
Exemple: $V=120 \text{ m/min}$
 $D=30 \text{ mm}$

D=Diamètre usiné

Filetage Intérieur



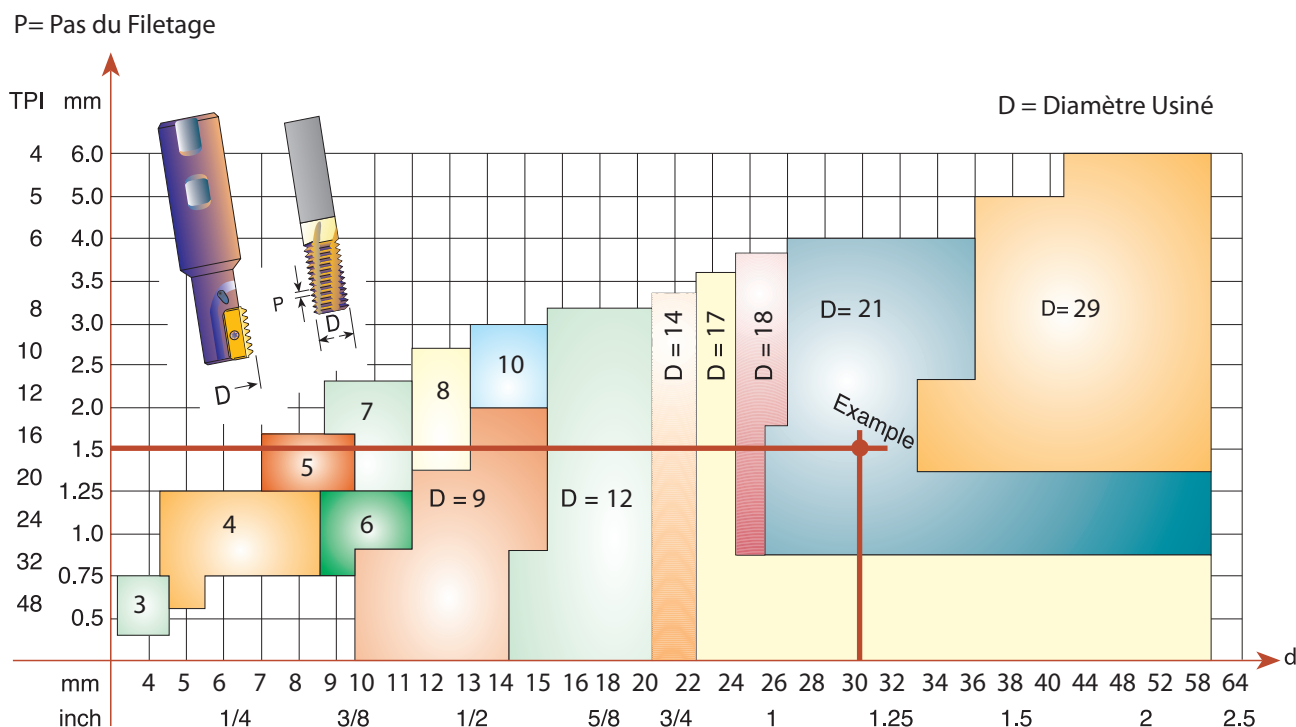
Filetage Extérieur



Choix des Outils

Pour Fraise à Fileter à Plaquettes et Carbures Monobloc

Le tableau suivant donne une vue assez précise pour la sélection des outils de filetage interne.
Le tableau est adapté pour les formes de filetages suivants: ISO, UN, WHIT, NPT, NPTF, BSPT et PG.



Tous les outils avec un petit diamètre d'usinage peuvent réaliser une large étendue de diamètre de filetage.

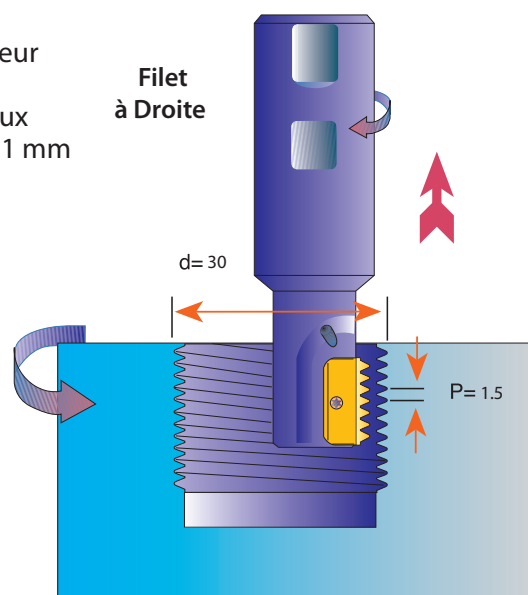
Exemple: Filetage Intérieur M30 x 1.5:

Trouvons un Outil de fraisage afin de réaliser un filetage Intérieur ISO à droite d=30 mm avec un Pas P=1.5 mm.

Comme nous pouvons le voir dans le tableau ci-dessus, les deux lignes rouges s'entrecroisent à un diamètre de coupe de D = 21 mm

Choisir un Porte-Outil: SR0021 H21
et une Plaquette: 21 I 1.5 ISO MT7

Si vous avez besoin d'aide, veuillez appeler votre distributeur local et demander lui de vous aider à choisir l'outil approprié ainsi qu'un programme adapté à votre fraiseuses CNC.

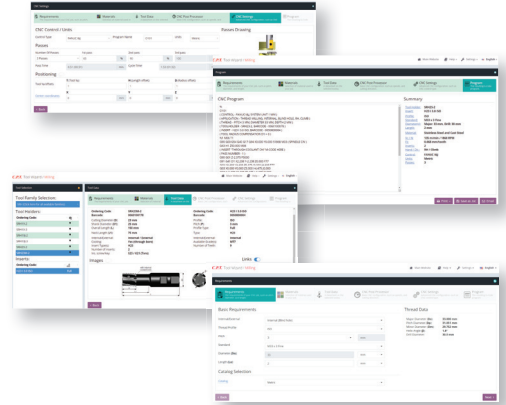


Software Catalogue des Fraises de Filetage C.P.T. et de programmation CNC

Le Software fourni par C.P.T. aide l'utilisateur à choisir et à utiliser le bon outil pour le filetage sur des centres d'usinage CNC. Le programme permettra de trouver des outils et des plaquettes adaptés à votre application et génère un programme avec les trajectoires outils et des paramètres de contrôle variés.

Le software est disponible sur le site

www.cpt-gewindewerkzeuge.de/home



Programme CNC, de Filetage intérieur par Fraisage en interpolation circulaire

Filetage à droite (fraisage en montée) de bas en haut. Cette méthode est basée sur une programmation au centre de l'outil. Elle ne nécessite pas d'autre compensation que la valeur du rayon d'outil et de son usure.

$$A = \frac{D_0 - D}{2}$$

A = Rayon de trajectoire outil
D₀ = Ø majeur de filet
D = Ø d'usinage

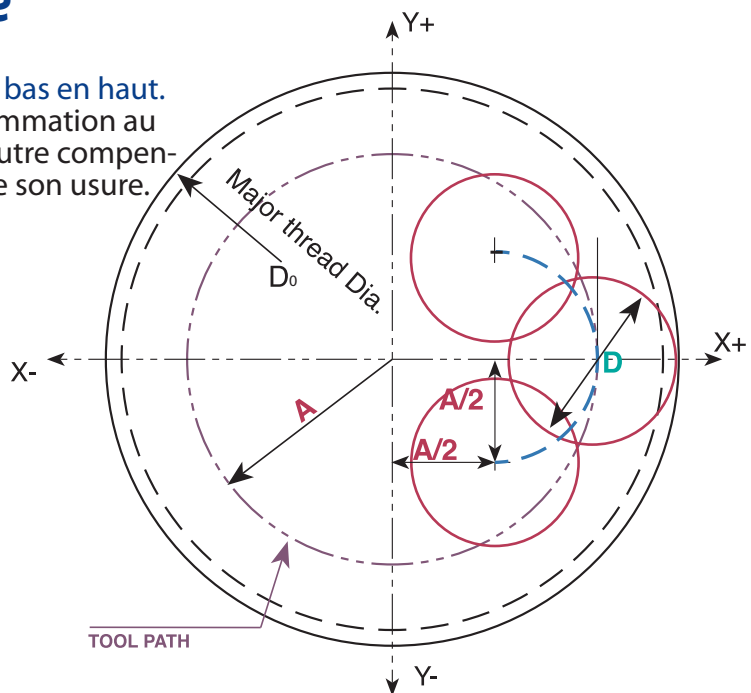
Programme Général

```
G90 G00 G54 G40 G17 G94 X0 Y0 S---M03
G43 H1 Z50.000 M08
G90 G01 Z- (TO THREAD DEPTH) F5000
G91 G41 D1 X(A/2) Y-(A/2) Z0 F---
G03 X(A/2) Y(A/2) Z(1/8 PITCH) I0 J(A/2) F---
G03 X0 Y0 Z(PITCH) I-(A) J0
G03 X-(A/2) Y(A/2) Z(1/8 PITCH) I-(A/2) J0
G01 G40 X-(A/2) Y-(A/2) Z0 F5000
G90 G00 Z50.000
```

Filetage Intérieur

EXAMPLE : M 32 X 2.0 (Profondeur de filetage 18 mm)
Porte-Outil : SR0021 H20 (Ø de coupe 21 mm)
Plaquette:: 21 I 2.0 ISO
A = (32-21)/2 = 5.5

```
G90 G00 G54 G40 G17 G94 X0.000 Y0.000 S2986 M03
G43 H1 Z50.000 M08
G90 G01 Z-18.250 F5000
G91 G41 D1 X2.750 Y-2.750 Z0.000 F215
G03 X2.750 Y2.750 Z0.250 I0.000 J2.750 F74
G03 X0.000 Y0.000 Z2.000 I-5.500 J0.000
G03 X-2.750 Y2.750 Z0.250 I-2.750 J0.000
G01 G40 X-2.750 Y-2.750 Z0.000 F5000
G90 G00 Z50.000
```



Plaquettes de Filetage

Choix de la nuance carbure et des vitesses

MT7 Carbure sub-microgain avec revêtement multi-couche au titane, nitrure d'aluminium (ISO K10 - K20). C'est une nuance générale, qui peut être utilisée dans tout les matériaux; et fonctionne à des vitesses de coupe hautes et moyennes.

ISO	Matériaux	Vitesses de coupe m/min MT7
P	Aciers à faible et moyenne teneur en carbone	115 - 280
	Aciers à haute teneur en carbone	130 - 200
	Aciers alliés, Aciers traités	105 - 180
M	Aciers inoxydables	130 - 190
	Aciers moulés	150 - 190
K	Fontes	80 - 70
N	Métaux non Ferreux et Aluminium	180 - 340
	Synthétiques, Duroplastics, Thermoplastiques	115 - 460
S	Alliages de Nickel, Alliages de titane	25 - 90

Avance Recommandé: 0.05 - 0.15 mm

Conditions de coupe

Slim MT type

MT17 Nouvelle nuance de carbure submicronique avancée avec revêtement PVD multicouche, offrant de hautes performances dans toutes les conditions d'usinage. La nouvelle nuance garantit une résistance élevée à l'usure abrasive et permet d'usiner une large gamme de matériaux, y compris les aciers, les matériaux durs et résistants et les aciers fortement alliés.

ISO	Matériaux	Conditions	Conditions de coupe			
			Vitesses de coupe (m/min)	Vitesse d'avance (mm/dent)		
P	Acier non allié et acier moulé, acier de décolletage	Recuit < 0.25% C Recuit ≥ 0.25% C Recuit ≥ 0.55% C Trempe et revenu < 0.55% C Trempe et revenu ≥ 0.55% C	110-220 100-210 90-150 70-140 55-70	(0.055 * D) / 22		
	Acier faiblement allié et acier moulé (moins de 5 % d'éléments d'alliage)	Recuit Trempe et revenu	60-110 60-90	(0.055 * D) / 22		
	Acier fortement allié, acier moulé et acier à outils	Recuit	55-90			
		Trempe et revenu	45-80			
M	Acier inoxydable et acier moulé	Ferritique Martensitique Austénitique	90-200 80-160 60-110	(0.055 * D) / 22		
		High alloy Austénitique & Duplex	40-70	(0.045 * D) / 22		
K	Fontes nodales (GGG)	Ferritique	90-125	(0.055 * D) / 22		
		Perlitique	90-110			
	Fontes grises (GG)	Ferritique	110-145			
		Perlitique	80-125			
	Fontes malléables	Ferritique	110-125			
		Perlitique	80-120			
N	Alliage d'aluminium corroyé	Inguérissable	135-350	(0.05 * D) / 22		
		Guérison	100-270			
	Aluminium moulé, allié	Inguérissable ≤ 12% Si Guérison Haute température	90-270 90-225 90-180			
		Alliages de cuivre	Coupe franche > 1 % Pb Laiton Cuivre électrolytique		70-225 70-180 70-270	
			Non métallique		Duroplastiques, plastiques à fibres Caoutchouc dur	70-270 70-270
	S	Hautes températures/superalliages (à base de Fe)	Recuit Guérison		30-50	(0.038 * D) / 22
		Haute température/superalliages (à base de Ni ou de Co)	Recuit Guérison Cast		25-45	
Alliages de titane			Alpha + Beta Alloys Guérison	30-40		

D= Diamètre de coupe du porte-outil

Spiral Mill choix des avances et des vitesses de coupe

MT7 Carbure sub-microgain avec revêtement multi-couche au titane, nitrure d'aluminium (ISO K10 - K20). C'est une nuance générale, qui peut être utilisée dans tout les matériaux; et fonctionne à des vitesses de coupe hautes et moyennes.

ISO	Matériaux	Vitesses de coupe m/min MT7
P	Aciers à faible et moyenne teneur en carbone	145 - 360
	Aciers à haute teneur en carbone	165 - 255
	Aciers alliés, Aciers traités	135 - 230
M	Aciers inoxydables	165 - 245
	Aciers moulés	190 - 245
K	Fontes	100 - 220
N	Métaux non Ferreux et Aluminium	230 - 440
	Synthétiques, Duroplastics, Thermoplastiques	145 - 590
S	Alliages de Nickel, Alliages de titane	30 - 115

Avance Recommandée: 0.05 - 0.15 mm

Comme vous pouvez le voir, des plages de vitesses sont données.

Dans la plupart des cas standards, pour commencer, il est préférable de choisir une vitesse dans les milieux de la plage. Pour les métaux durs, réduire la vitesse de coupe.

Spiral Finish choix des vitesses de coupe

MT7 Carbure sub-microgain avec revêtement multi-couche au titane, nitrure d'aluminium (ISO K10 - K20). C'est une nuance générale, qui peut être utilisée dans tout les matériaux; et fonctionne à des vitesses de coupe hautes et moyennes.

ISO	Matériaux	Vitesses de coupe (m/min) MT7
P	Aciers à faible et moyenne teneur en carbone	200 - 330
	Aciers à haute teneur en carbone	170 - 235
	Aciers alliés, Aciers traités	100 - 195
M	Aciers inoxydables	180 - 230
	Aciers moulés	180 - 230
K	Fontes	200 - 350
N	Non-Ferrous and Aluminum	500 - 1100
	Synthétiques, Duroplastics, Thermoplastiques	400 - 1500
S	Alliages de Nickel, Alliages de titane	30 - 55

Fraises monobloc, Choix des vitesses et avances

Type MT

MT7 Carbure sub-microgain avec revêtement multi-couche au titane, nitrure d'aluminium (ISO K10 - K20). C'est une nuance générale, qui peut être utilisée dans tout les matériaux; et fonctionne à des vitesses de coupe hautes et moyennes.

ISO	Matériaux	Vitesses de coupe m/min	Avance mm/dent Diamètre de coupe = D										
			Ø2	Ø3	Ø4	Ø6	Ø8	Ø10	Ø12	Ø14	Ø16	Ø20	Ø25
P	Aciers à faible et moyenne teneur en carbone <0.55%C	90 - 200	0.03	0.04	0.04	0.06	0.07	0.08	0.09	0.11	0.12	0.15	0.18
	Aciers à haute teneur en carbone ≥ 0.55%C	100 - 145	0.02	0.03	0.03	0.05	0.06	0.07	0.08	0.09	0.10	0.12	0.15
	Aciers alliés, Aciers traités												
M	Aciers inoxydables - de décolletage	55 - 130	0.02	0.03	0.03	0.04	0.05	0.06	0.06	0.07	0.08	0.09	0.11
	Aciers inoxydables - Austénitique	55 - 100	0.02	0.02	0.03	0.03	0.04	0.05	0.05	0.06	0.07	0.08	0.10
	Aciers moulés	120 - 135	0.02	0.02	0.03	0.03	0.04	0.05	0.05	0.06	0.07	0.08	0.10
K	Fontes	65 - 120	0.03	0.04	0.04	0.06	0.07	0.08	0.09	0.11	0.12	0.15	0.18
N	Aluminium ≤12%Si, Cuivre	135 - 280	0.03	0.04	0.04	0.06	0.07	0.08	0.09	0.11	0.12	0.15	0.18
	Aluminium >12% Si	90 - 200	0.02	0.02	0.03	0.03	0.04	0.05	0.05	0.06	0.07	0.08	0.10
	Synthétiques, Duroplastics, Thermoplastiques	90 - 320	0.05	0.06	0.07	0.08	0.10	0.11	0.12	0.14	0.15	0.18	0.22
S	Alliages de Nickel, Alliages de titane	20 - 70	0.02	0.02	0.02	0.03	0.03	0.03	0.03	0.04	0.04	0.04	0.05

Pour les fraises avec une longue longueur de coupe, réduire l'avance de 40%

Types: MTB, MTZ, EMT

ISO	Matériaux	Vitesses de coupe m/min	Avance mm/dent Diamètre de coupe = D										
			Ø2	Ø3	Ø4	Ø6	Ø8	Ø10	Ø12	Ø14	Ø16	Ø20	Ø25
P	Aciers à faible et moyenne teneur en carbone <0.55%C	100 - 250	0.03	0.04	0.04	0.06	0.07	0.08	0.09	0.11	0.12	0.15	0.18
	Aciers à haute teneur en carbone ≥ 0.55%C	110 - 180	0.02	0.03	0.03	0.05	0.06	0.07	0.08	0.09	0.10	0.12	0.15
	Aciers alliés, Aciers traités	90 - 160	0.02	0.02	0.03	0.03	0.04	0.05	0.05	0.06	0.07	0.08	0.10
M	Aciers inoxydables - de décolletage	60 - 160	0.02	0.03	0.03	0.04	0.05	0.06	0.06	0.07	0.08	0.09	0.11
	Aciers inoxydables - Austénitique	60 - 120	0.02	0.02	0.03	0.03	0.04	0.05	0.05	0.06	0.07	0.08	0.10
	Aciers moulés	130 - 170	0.02	0.02	0.03	0.03	0.04	0.05	0.05	0.06	0.07	0.08	0.10
K	Fontes	70 - 150	0.03	0.04	0.04	0.06	0.07	0.08	0.09	0.11	0.12	0.15	0.18
N	Aluminium ≤12%Si, Cuivre	150 - 350	0.03	0.04	0.04	0.06	0.07	0.08	0.09	0.11	0.12	0.15	0.18
	Aluminium >12% Si	100 - 250	0.02	0.02	0.03	0.03	0.04	0.05	0.05	0.06	0.07	0.08	0.10
	Synthétiques, Duroplastics, Thermoplastiques	100 - 400	0.05	0.06	0.07	0.08	0.10	0.11	0.12	0.13	0.15	0.18	0.22
S	Alliages de Nickel, Alliages de titane	20 - 80	0.02	0.02	0.02	0.03	0.03	0.03	0.03	0.04	0.04	0.04	0.05

Pour les fraises avec une longue longueur de coupe, réduire l'avance de 40%

Conditions de coupe

D-Thread type

MT7 Carbure sub-microgain avec revêtement multi-couche au titane, nitrure d'aluminium (ISO K10 - K20). C'est une nuance générale, qui peut être utilisée dans tout les matériaux; et fonctionne à des vitesses de coupe hautes et moyennes.

ISO	Matériaux	Vitesses de coupe (m/min)
P	Aciers à faible et moyenne teneur en carbone <0.55%C	100 - 205
	Aciers à haute teneur en carbone ≥ 0.55%C	100 - 180
	Aciers alliés, aciers traités	100 - 140
M	Aciers inoxydables - de décolletage	85 - 125
	Aciers inoxydables - austénitiques	80 - 115
	Aciers moulés	115 - 155
K	Fontes	75 - 145
N	Aluminium ≤12%Si, Cuivre	150 - 300
	Aluminium >12% Si	150 - 300
	Synthétiques, Duroplastics, Thermoplastique	100 - 350
S	Alliages de Nickel, Alliages de Titane	45 - 95

Avance Recommandée: 0.07 - 0.15 mm

Fraises monobloc, Choix des vitesses et avances

Type MT

MT7 Carbure sub-microgain avec revêtement multi-couche au titane, nitrure d'aluminium (ISO K10 - K20). C'est une nuance générale, qui peut être utilisée dans tout les matériaux; et fonctionne à des vitesses de coupe hautes et moyennes.

ISO	Matériaux	Vitesses de coupe m/min	Avance mm/dent Diamètre de coupe=D										
			Ø2	Ø3	Ø4	Ø6	Ø8	Ø10	Ø12	Ø14	Ø16	Ø20	Ø25
P	Aciers à faible et moyenne teneur en carbone <0.55%C	90-200	0.03	0.04	0.04	0.06	0.07	0.08	0.09	0.11	0.12	0.15	0.18
	Aciers à haute teneur en carbone ≥ 0.55%C	100-145	0.02	0.03	0.03	0.05	0.06	0.07	0.08	0.09	0.10	0.12	0.15
	Aciers alliés, aciers traités												
M	Aciers inoxydables-de décolletage	55-130	0.02	0.03	0.03	0.04	0.05	0.06	0.06	0.07	0.08	0.09	0.11
	Aciers inoxydables austénitiques												
	Aciers moulés	120-135	0.02	0.02	0.03	0.03	0.04	0.05	0.05	0.06	0.07	0.08	0.10
K	Fontes	65-120	0.03	0.04	0.04	0.06	0.07	0.08	0.09	0.11	0.12	0.15	0.18
N	Aluminium ≤12%Si, Cuivre	135-280	0.03	0.04	0.04	0.06	0.07	0.08	0.09	0.11	0.12	0.15	0.18
	Aluminium >12% Si	90-200	0.02	0.02	0.03	0.03	0.04	0.05	0.05	0.06	0.07	0.08	0.10
	Synthétiques, Duroplastics, Thermoplastiques	90-320	0.05	0.06	0.07	0.08	0.10	0.11	0.12	0.14	0.15	0.18	0.22
S	Alliages de Nickel, Alliages de Titane												

Pour les fraises avec une longue longueur de coupe, réduire l'avance de 40%

Types: MTB, MTZ, EMT

ISO	Matériaux	Vitesses de coupe m/min	Avance mm/dent Diamètre de coupe=D										
			Ø2	Ø3	Ø4	Ø6	Ø8	Ø10	Ø12	Ø14	Ø16	Ø20	Ø25
P	Aciers à faible et moyenne teneur en carbone <0.55%C	100-250	0.03	0.04	0.04	0.06	0.07	0.08	0.09	0.11	0.12	0.15	0.18
	Aciers à haute teneur en carbone ≥ 0.55%C	110-180	0.02	0.03	0.03	0.05	0.06	0.07	0.08	0.09	0.10	0.12	0.15
	Aciers alliés, aciers traités	90- 60	0.02	0.02	0.03	0.03	0.04	0.05	0.05	0.06	0.07	0.08	0.10
M	Aciers inoxydables-de décolletage	60-160	0.02	0.03	0.03	0.04	0.05	0.06	0.06	0.07	0.08	0.09	0.11
	Aciers inoxydables austénitiques	60-120	0.02	0.02	0.03	0.03	0.04	0.05	0.05	0.06	0.07	0.08	0.10
	Aciers moulés	130-170	0.02	0.02	0.03	0.03	0.04	0.05	0.05	0.06	0.07	0.08	0.10
K	Fontes	70-150	0.03	0.04	0.04	0.06	0.07	0.08	0.09	0.11	0.12	0.15	0.18
N	Aluminium ≤12%Si, Cuivre	150-350	0.03	0.04	0.04	0.06	0.07	0.08	0.09	0.11	0.12	0.15	0.18
	Aluminium >12% Si	100-250	0.02	0.02	0.03	0.03	0.04	0.05	0.05	0.06	0.07	0.08	0.10
	Synthétiques, Duroplastics, Thermoplastiques	100-400	0.05	0.06	0.07	0.08	0.10	0.11	0.12	0.13	0.15	0.18	0.22
S	Alliages de Nickel, Alliages de Titane	20- 80	0.02	0.02	0.02	0.03	0.03	0.03	0.03	0.04	0.04	0.04	0.05

Pour les fraises avec une longue longueur de coupe, réduire l'avance de 40%

Type MTQ

Fraises à fileter avec arrosage interne pour le fraisage de pas moyens et grands sur des pièces relativement profondes.

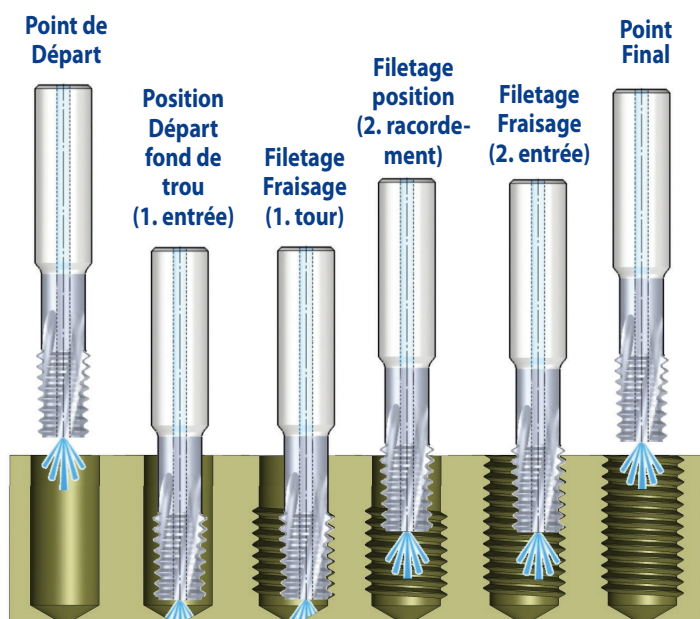
- Pour produire des filetages moyens et grands sur des pièces relativement profondes.
- Utiliser la bonne longueur en fonction de l'application.
- Pour effectuer des filetages profonds au bas de l'application.
- Fournit une rigidité et une stabilité élevées (anti-vibration).
- Accomplit des filetages profonds en un seul passage.
- Forces de coupe relativement faibles en raison de la longueur de coupe courte.
- Filetage jusqu'à 3D.

Avantages

Conditions de coupe

MT7 Carbure sub-microgain avec revêtement multi-couche au titane, nitride d'aluminium (ISO K10 - K20). C'est une nuance générale, qui peut être utilisée dans tout les matériaux; et fonctionne à des vitesses de coupe hautes et moyennes.

ISO	Matériaux	Vitesses de coupe m/min	Avance mm/dent Diamètre de coupe = D					
			Ø10	Ø12	Ø14	Ø16	Ø20	Ø25
P	Aciers à faible et moyenne teneur en carbone < 0.55%C	100 - 250	0.06	0.07	0.07	0.08	0.10	0.12
	Aciers à haute teneur en carbone ≥ 0.55%C	110 - 180	0.05	0.05	0.06	0.07	0.09	0.10
	Aciers alliés, Aciers traités	90 - 160	0.03	0.04	0.04	0.05	0.06	0.07
M	Aciers inoxydables - Free Cutting	60 - 160	0.04	0.04	0.05	0.06	0.06	0.08
	Aciers inoxydables - Austénitique	60 - 120	0.04	0.04	0.04	0.05	0.06	0.07
	Aciers moulés	130 - 170	0.03	0.04	0.04	0.05	0.06	0.07
K	Fontes	70 - 150	0.06	0.07	0.07	0.08	0.10	0.12
N	Aluminum ≤ 12%Si, Cuivre	150 - 350	0.06	0.07	0.07	0.08	0.10	0.12
	Aluminum > 12% Si	100 - 250	0.03	0.04	0.04	0.05	0.06	0.07
	Synthétiques, Duroplastics, Thermoplastiques	100 - 400	0.08	0.09	0.10	0.11	0.13	0.15
S	Alliages de Nickel, Alliages de titane	20 - 80	0.02	0.02	0.02	0.03	0.03	0.03



FMT Rapide MT

- CPT a conçu une ligne unique d'outils de fraisage de filetage en carbure monobloc FMT pour une productivité accrue et de hautes performances.
- Un grand nombre de goujures permet d'obtenir des temps d'usinage significativement plus courts.

FMT vs. Taraudages

Caractéristiques	FMT	Tarauds
Fileter jusqu'au fond du trou borgne	Possible	Pas Possible
Charge d'usinage	Très haute	Haute
Qualité de la surface du filetage	haute	Moyen
Fiabilité du processus	Très fiable, en particulier pour les pièces coûteuses	Moyen
Géométrie du filet	Très précise	Moyen
Temps d'un cycle	Identique ou plus rapide que le taraudage	Rapide

Rapport de test

Application

Filetage inter à droite: M6x1.0

Longueur de filetage: 10 mm

Alésage : Ø 5 mm

Chanfrein: 0.9 mm

Matière de la pièce

Acier SAE 4340

Usinage

FMT08048F10 1.0 ISO- avec arrosage inter

Diamètre de queue: Ø8 mm

Diamètre de coupe: Ø4.8 mm Nombre de dent: 6

Longueur d'usinage: 10.5 mm

Longueur Total: 64 mm

Conditions de coupe

VC: 130 m/min Fz: 0.016 mm/tooth

Machine

Mori Seiki NV5000 Arrosage emulsion 5%

Resultat

Durée de vie: 2,170 filetages

Temps de cycle: 1.5 sec

Conditions de coupe

FMT - Fast MT type

MT8 Qualité micrograin, triple revêtement PVD (ISO K10-K20). Résistance à la chaleur extrêmement élevée et opération de coupe douce pour des performances élevées dans des conditions d'usinage normales et générales sur tous les matériaux.

ISO Standard	Matériaux	Vitesses de coupe m/min	Avance mm/dent Diamètre de coupe=D				
			Ø5	Ø6	Ø8	Ø10	Ø12
P	Aciers à faible et moyenne teneur en carbone <0.55%C	100-250	0.03	0.06	0.07	0.08	0.09
	Aciers à haute teneur en carbone ≥ 0.55%C	110-180	0.03	0.05	0.06	0.07	0.08
	Aciers alliés, aciers traités	90- 60	0.02	0.03	0.04	0.05	0.05
M	Aciers inoxydables-de décolletage	60-160	0.03	0.04	0.05	0.06	0.06
	Aciers inoxydables austénitiques	60-120	0.01	0.03	0.04	0.05	0.05
	Aciers moulés	130-170	0.02	0.03	0.04	0.05	0.05
K	Fontes	70-150	0.04	0.06	0.07	0.08	0.09
N	Aluminium ≤ 12%Si, Cuivre	150-350	0.04	0.06	0.07	0.08	0.09
	Aluminium > 12%Si	100-250	0.03	0.03	0.04	0.05	0.05
	Synthétiques, Duroplastics, Thermoplastiques	100-400	0.06	0.08	0.10	0.11	0.12
S	Alliages de Nickel, Alliages de Titane	20- 80	0.02	0.03	0.03	0.03	0.03
H	Aciers traités, 45-50HRc	60- 70	0.02	0.03	0.03	0.03	0.03

Fraises à fileter en carbure monobloc AMT pour l'usinage de l'aluminium

Fraises à fileter en carbure monobloc pour l'usinage de l'aluminium à grande vitesse. L'usinage de l'aluminium à grande vitesse nécessite des outils qui minimisent la tendance de l'aluminium à coller aux arêtes de coupe de l'outil, qui fournissent une finition de surface élevée, qui assurent une évacuation efficace des copeaux et une résistance suffisante de l'arête de coupe pour absorber les forces de coupe.

Caractéristiques

- Nuance de carbure optimisée pour l'aluminium, la fonte et l'acier inoxydable
- Queue cylindrique (queue Weldon – sur demande)
- Avec arrosage interne
- Non revêtu, arête de coupe affûtée
- Qualité élevée de la surface du filetage
- Même outil pour les filetages intérieurs à droite ou à gauche
- Articles supplémentaires avec chanfrein de coupe

Conditions de coupe

AMT

K20 Nuance pour métaux non ferreux, aluminium et fontes maléables.

ISO Standard	Matériaux	Vitesses de coupe m/min	Avance mm/dent Diamètre de coupe = D		
			D ≤ 4	4 < D < 9	D ≥ 9
P	Aciers à faible et moyenne teneur en carbone <0.55%C	50-140	0.005-0.03	0.01-0.05	0.02-0.10
	Aciers à haute teneur en carbone ≥ 0.55%C	60-130	0.005-0.02	0.01-0.04	0.02-0.09
	Aciers alliés, Aciers traités				
M	Aciers inoxydables – de décolletage	40-120	0.005-0.02	0.01-0.04	0.02-0.09
	Aciers inoxydables austénitiques				
	Aciers moulés	70-120	0.005-0.03	0.01-0.05	0.02-0.10
K	Fontes	50-120	0.005-0.03	0.01-0.05	0.02-0.10
N	Aluminium ≤12%Si, Cuivre	130-250	0.005-0.04	0.01-0.06	0.02-0.13
	Aluminium >12%Si	80-180	0.005-0.04	0.01-0.06	0.02-0.13
	Synthétiques, Duroplastics, Thermoplastiques	80-180	0.005-0.04	0.01-0.06	0.02-0.13
S	Alliages de Nickel, Alliages de Titane	20- 80	0.005-0.02	0.01-0.04	0.02-0.09

Conditions de coupe

Types Mini Fraises -Filetage MTS, MTI et FMTI types

MT6 La nuance de carbure ultrafin à dureté et ténacité – élevées constitue une excellente solution pour l'usinage des aciers, des aciers inoxydables et des superalliages à base de Ni ou de Ti. Avec un revêtement multicouche PVD universel, elle offre une résistance élevée à la chaleur et à l'usure.

MT7 Nuance Micro-grain revêtement multicouche avec du titane Nitrure d'Aluminium (ISO K10-K20.) Ceci est une nuance générale, qui peut être utilisé avec tous les matériaux. Il fonctionne à des vitesses de coupe moyenne à élevées.

MT8 Qualité micrograin, triple revêtement PVD (ISO K10-K20). Résistance à la chaleur extrêmement élevée et opération de coupe douce pour des performances élevées dans des conditions d'usinage normales et générales sur tous les matériaux.

MT11 Nuance Micro-grain ultrafin avec un revêtement PVD triple couches.

ISO Standard	Matériaux	Vitesses de coupe m/min	Avance mm/dent													
			Cutting Diameter = D													
			Ø1	Ø1.5	Ø2	Ø3	Ø4	Ø5	Ø6	Ø7	Ø8	Ø9	Ø10	Ø12	Ø14	Ø16
P	Aciers à faible et moyenne teneur en carbone < 0.55%C	60-120	0.04	0.05	0.05	0.07	0.09	0.11	0.13	0.14	0.15	0.16	0.16	0.17	0.18	0.18
	Aciers à haute teneur en carbone ≥ 0.55%C	60- 90	0.03	0.04	0.05	0.06	0.08	0.09	0.10	0.12	0.13	0.14	0.14	0.16	0.17	0.18
	Aciers alliés, Aciers traités	50- 80	0.03	0.04	0.04	0.05	0.05	0.06	0.07	0.07	0.08	0.09	0.10	0.12	0.13	0.14
M	Aciers inoxydables - de décolletage	70-100	0.02	0.03	0.03	0.04	0.05	0.06	0.06	0.07	0.08	0.09	0.10	0.11	0.12	0.13
	Aciers inoxydables - Austénitique	60- 90	0.02	0.03	0.03	0.04	0.05	0.06	0.06	0.07	0.08	0.09	0.10	0.11	0.12	0.13
	Aciers moulés	70- 90	0.03	0.04	0.04	0.05	0.05	0.06	0.07	0.07	0.08	0.09	0.10	0.12	0.13	0.14
K	Fontes	40- 80	0.04	0.05	0.05	0.07	0.09	0.11	0.13	0.14	0.15	0.16	0.16	0.17	0.18	0.18
N	Aluminum ≤12%Si, Cuivre	100-200	0.04	0.05	0.05	0.07	0.09	0.11	0.13	0.14	0.15	0.16	0.16	0.17	0.18	0.18
	Aluminum >12% Si	60-140	0.03	0.03	0.03	0.04	0.05	0.06	0.06	0.07	0.08	0.09	0.10	0.11	0.13	0.14
	Synthetics, Duroplastics, Thermoplastics	50-200	0.09	0.10	0.11	0.12	0.14	0.16	0.18	0.19	0.19	0.19	0.19	0.19	0.20	0.20
S	Alliages de Nickel, Alliages de Titane	20- 40	0.03	0.03	0.03	0.04	0.04	0.05	0.06	0.06	0.06	0.07	0.07	0.07	0.08	0.08

Point de départ



localisation du centre



arc tangentiel d'entrée



Filetage



arc tangentiel de sortie



Point final



Mini Fraises à fileter vs. Taraud

Caractéristiques	Mini-Fraisage - Filetage	Tarauds
Qualité de la surface du filet	Haut	Moyen
Géométrie du filet	Très précis	Moyen
Tolérances du filet	4H, 5H, 6H avec fraise standard	6H avec robinet standard, 4H avec robinet spécifique
Temps d'usinage	Identique au taraud ou plus court	Court
Rupture d'outil	Presque impossible	Peut se produire souvent
Charge d'usinage	Très faible	Élevée
Gamme de diamètres de filets	Large gamme de diamètres	Taraud spécifique pour chaque diamètre
Filetage à droite/gauche	Même fraise	Taraud spécifique pour chaque diamètre
Forme géométrique	Profil complet	Profil partiel

Conditions de coupe

MTSB

ISO Standard	Matériaux	Vitesses de coupe Vc [m/min]	Avance Fz [mm/dent]					
			Diamètre de coupe = D					
			Ø1	Ø1.5	Ø2	Ø3	Ø4	Ø5
P	Aciers à faible et moyenne teneur en carbone < 0.55%C	60-120	0.04	0.05	0.05	0.07	0.09	0.11
	Aciers à haute teneur en carbone ≥ 0.55%C	60- 90	0.03	0.04	0.05	0.06	0.08	0.09
	Aciers alliés, Aciers traités	50- 80	0.03	0.04	0.04	0.05	0.05	0.06
M	Aciers inoxydables – de décolletage	70-100	0.02	0.03	0.03	0.04	0.05	0.06
	Aciers inoxydables – austénitiques	60- 90	0.02	0.03	0.03	0.04	0.05	0.06
	Aciers moulés	70- 90	0.03	0.04	0.04	0.05	0.05	0.06
K	Fontes	40- 80	0.04	0.05	0.05	0.07	0.09	0.11
N	Aluminum ≤ 12%Si, Cuivre	100-200	0.04	0.05	0.05	0.07	0.09	0.11
	Aluminum > 12%Si	60-140	0.03	0.03	0.03	0.04	0.05	0.06
	Synthétiques, Duroplastics, Thermoplastiques	50-200	0.09	0.10	0.11	0.12	0.14	0.16
S	Alliages de Nickel, Alliages de titane.	20- 40	0.03	0.03	0.03	0.04	0.04	0.05
H	Aciers traités, 45-50HRc	60- 70	0.03	0.04	0.04	0.05	0.05	0.06

Conditions de coupe

DMT type

MT7 Nuance Micro-grain revêtement multicouche avec du titane Nitrure d'Aluminium (ISO K10-K20.) Ceci est une nuance générale, qui peut être utilisé avec tous les matériaux. Il fonctionne à des vitesses de coupe moyenne à élevées.

ISO	Matériaux	Vitesses de coupe m/min	Avance mm/dent							
			Ø3	Ø4	Ø5	Ø6	Ø8	Ø9	Ø10	Ø12
P	Aciers à faible et moyenne teneur en carbone < 0.55%C	60 - 120	0.02	0.03	0.03	0.04	0.05	0.05	0.05	0.05
	Aciers à haute teneur en carbone ≥ 0.55%C	60 - 90	0.015	0.02	0.03	0.03	0.04	0.04	0.04	0.05
	Aciers alliés, Aciers traités	50 - 80	0.015	0.02	0.02	0.02	0.02	0.03	0.03	0.04
M	Aciers inoxydables - de décolletage	70 - 100	0.015	0.02	0.02	0.02	0.02	0.03	0.03	0.03
	Aciers inoxydables - Austénitique	60 - 90	0.015	0.02	0.02	0.02	0.02	0.03	0.03	0.03
	Aciers moulés	70 - 90	0.015	0.02	0.02	0.02	0.02	0.03	0.03	0.04
K	Fontes	40 - 80	0.02	0.03	0.03	0.04	0.05	0.05	0.05	0.05
N	Aluminum ≤12%Si, Cuivre	100 - 200	0.02	0.03	0.03	0.04	0.05	0.05	0.05	0.05
	Aluminum >12% Si	60 - 140	0.015	0.02	0.02	0.02	0.02	0.03	0.03	0.03
	Synthétiques, Duroplastics, Thermoplastiques	50 - 200	0.03	0.04	0.05	0.05	0.06	0.06	0.06	0.06

DMTH type

MT11 Nuance micro-grain ultra fin avec un revêtement PVD triple couches bleu

ISO	Matériaux	Vitesses de coupe m/min	Avance mm/dent								
			Ø2	Ø3	Ø4	Ø5	Ø6	Ø8	Ø9	Ø10	Ø12
P	Aciers à faible et moyenne teneur en carbone < 0.55%C	60 - 120	0.02	0.02	0.03	0.03	0.04	0.05	0.05	0.05	0.05
	Aciers à haute teneur en carbone ≥ 0.55%C	60 - 90	0.02	0.02	0.02	0.03	0.03	0.04	0.04	0.04	0.05
	Aciers alliés, Aciers traités	50 - 80	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.03	0.03	0.04
M	Aciers inoxydables - de décolletage	70 - 100	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.03	0.03	0.03
	Aciers inoxydables - Austénitique	60 - 90	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.03	0.03	0.03
	Aciers moulés	70 - 90	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.03	0.03	0.04
K	Fontes	40 - 80	0.03	0.03	0.03	0.03	0.04	0.05	0.05	0.05	0.05
N	Aluminum ≤12%Si, Cuivre	100 - 200	0.03	0.03	0.03	0.03	0.04	0.05	0.05	0.05	0.05
	Aluminum >12% Si	60 - 140	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.03	0.03	0.03
	Synthétiques, Duroplastics, Thermoplastiques	50 - 200	0.04	0.05	0.05	0.05	0.05	0.06	0.06	0.06	0.06
S	Alliages de Nickel, Alliages de titane et alliages à haute température	20 - 40	0.02	0.03	0.03	0.04	0.05	0.05	0.06	0.06	0.06
H	Aciers trempés 45-50 HRc	60 - 70	0.02	0.02	0.02	0.03	0.04	0.04	0.05	0.05	0.05
	Aciers trempés 50-55 HRc	50 - 60	0.01	0.01	0.01	0.02	0.03	0.03	0.04	0.04	0.04

Conditions de coupe

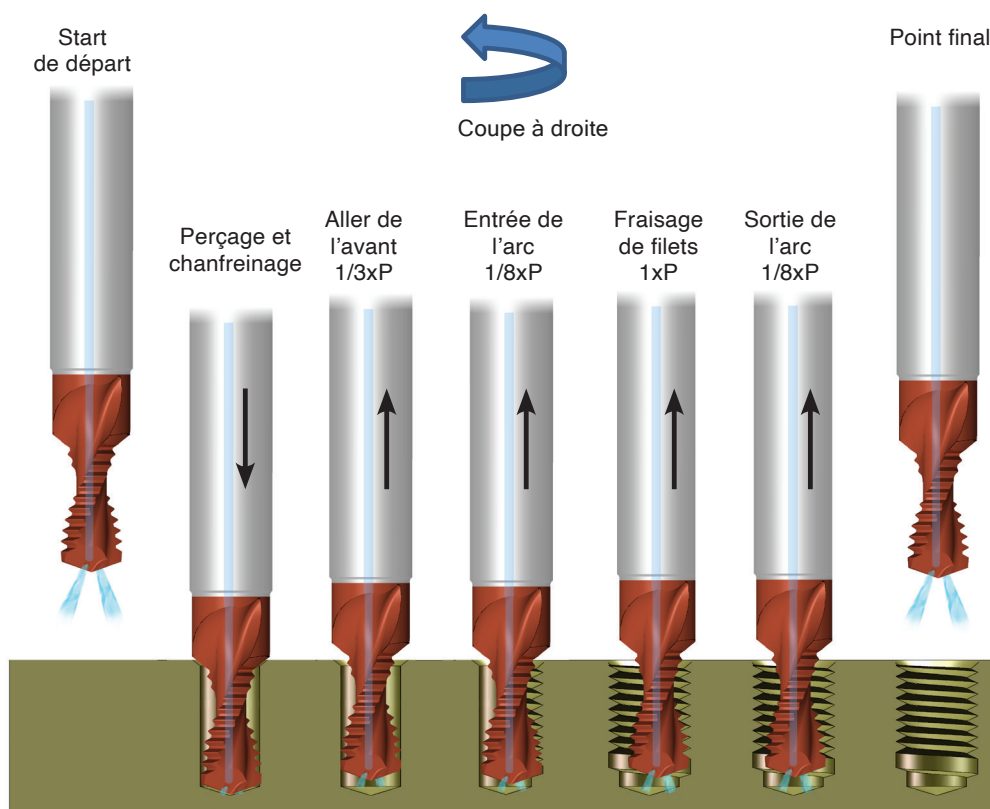
MT Perçage - MTD

Qualité du carbure K20: Nuance pour métaux non ferreux, aluminium et fontes maléables.

MT7: La nuance de carbure submicronique combine une dureté et une ténacité élevées, avec un triple revêtement PVD pour une coupe en douceur et des performances élevées.

ISO	Matériaux	Vitesses de coupe m/min		Avance mm/tr Diamètre de coupe = D			Avance mm/dent Diamètre de coupe = D		
				Perçage			Fraisage de filets		
		K20	MT7	D≤4	4<D<6	D≥6	D≤4	4<D<6	D≥6
K	Fontes	50- 80	80-120	0.10-0.15	0.15-0.20	0.15-0.30	0.005-0.03	0.01-0.05	0.02-0.10
N	Aluminum ≤12%Si, Cuivre	100-250	100-350	0.06-0.10	0.10-0.20	0.20-0.30	0.005-0.04	0.01-0.06	0.02-0.13
	Aluminum >12%Si	---	80-180	0.05-0.07	0.10-0.15	0.15-0.25	0.005-0.04	0.01-0.06	0.02-0.13
	Synthétiques, Duroplastics, Thermoplastiques	60-100	80-180	0.10-0.20	0.20-0.30	0.20-0.30	0.005-0.04	0.01-0.06	0.02-0.13

MT Cycle de fonctionnement Pour le Perçage



Conditions de coupe

Mini Mill-Thread MTSH and FSH

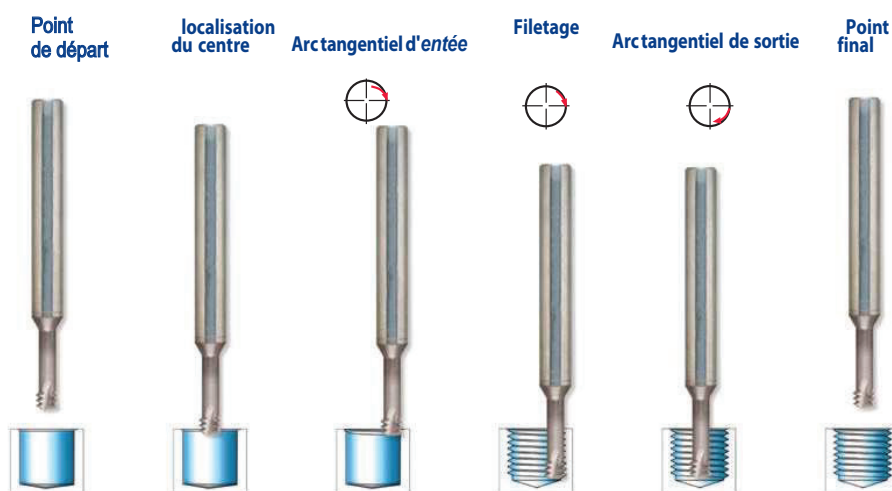
MT9 Nuance Micro-grain avec triple revêtement PVD

MT6 La nuance de carbure ultrafin à dureté et ténacité - élevées constitue une excellente solution pour l'usinage des aciers, des aciers inoxydables et des superalliages à base de Ni ou de Ti. Avec un revêtement multicouche PVD universel, elle offre une résistance élevée à la chaleur et à l'usure.

MT3 Nuance de carbure ultra-fine avec revêtement multicouche PVD pour l'usinage des superalliages et des matériaux durs jusqu'à 65 HRC. Offre une stabilité exceptionnelle d'arête et une résistance élevée à la chaleur et à l'usure. Pour une productivité accrue et des performances élevées

Coupe à gauche pour l'utilisation du code CNC M04

ISO	Matériaux	Dureté HRC	Vitesse de coupe m/min	Avance mm/dent													
				Diamètre de coupe = D													
				Ø1	Ø1.5	Ø2	Ø3	Ø4	Ø5	Ø6	Ø7	Ø8	Ø9	Ø10	Ø12	Ø14	Ø16
S	Alliages de Nickel, Alliages de Titane et alliages à haute température		20-40	0.03	0.03	0.03	0.04	0.04	0.05	0.06	0.06	0.06	0.07	0.07	0.07	0.08	0.08
H	Aciers traités	45-50	60-70	0.03	0.04	0.04	0.05	0.05	0.06	0.06	0.07	0.07	0.08	0.08	0.09	0.10	0.11
		51-55	50-60	0.02	0.03	0.03	0.04	0.04	0.05	0.05	0.06	0.06	0.07	0.07	0.08	0.09	0.10
		56-62	40-50	0.01	0.02	0.02	0.03	0.03	0.04	0.04	0.05	0.05	0.06	0.06	0.07	0.08	0.09



Etude de cas

Application Filetage	Filetage intérieur M4 X 0.7
Profondeur de filetage	8.0 mm
Matière de la pièce	Acier à outil: D2
Dureté	60-62 (HRC)
Référence Outil	MTSH06031C9 0.7 ISO
Conditions de Coupe	Vitesse de coupe: 44 m / min Fz : 0.03 mm / dent
Machine CNC	Mori Seiki VN5000
Type de lubrification	Emulsion
Durée de vie outil (Nombre de filet)	84

Conditions de coupe

MTH type

MT11 Nuance Micro-grain avec triple revêtement PVD

ISO	Matériaux	Dureté HRc	Vitesse de coupe m/min	avance mm/dent								
				Diamètre de coupe = D								
				Ø2.5	Ø3	Ø4	Ø5	Ø6	Ø7	Ø8	Ø9	Ø10
S	Alliages de Nickel, Alliages de Titane et alliages à haute température		20-50	0.02	0.02	0.02	0.02	0.03	0.03	0.03	0.03	0.04
H	Aciers Traités Fontes	45-50	70-80	0.02	0.03	0.03	0.04	0.04	0.05	0.05	0.06	0.07
		51-55	60-70	0.01	0.02	0.02	0.03	0.03	0.04	0.04	0.05	0.06
		56-62	40-50	0.005	0.01	0.01	0.02	0.02	0.03	0.03	0.04	0.05

Pour les opérations avec de longues arêtes de coupe réduire l'avance de 40%

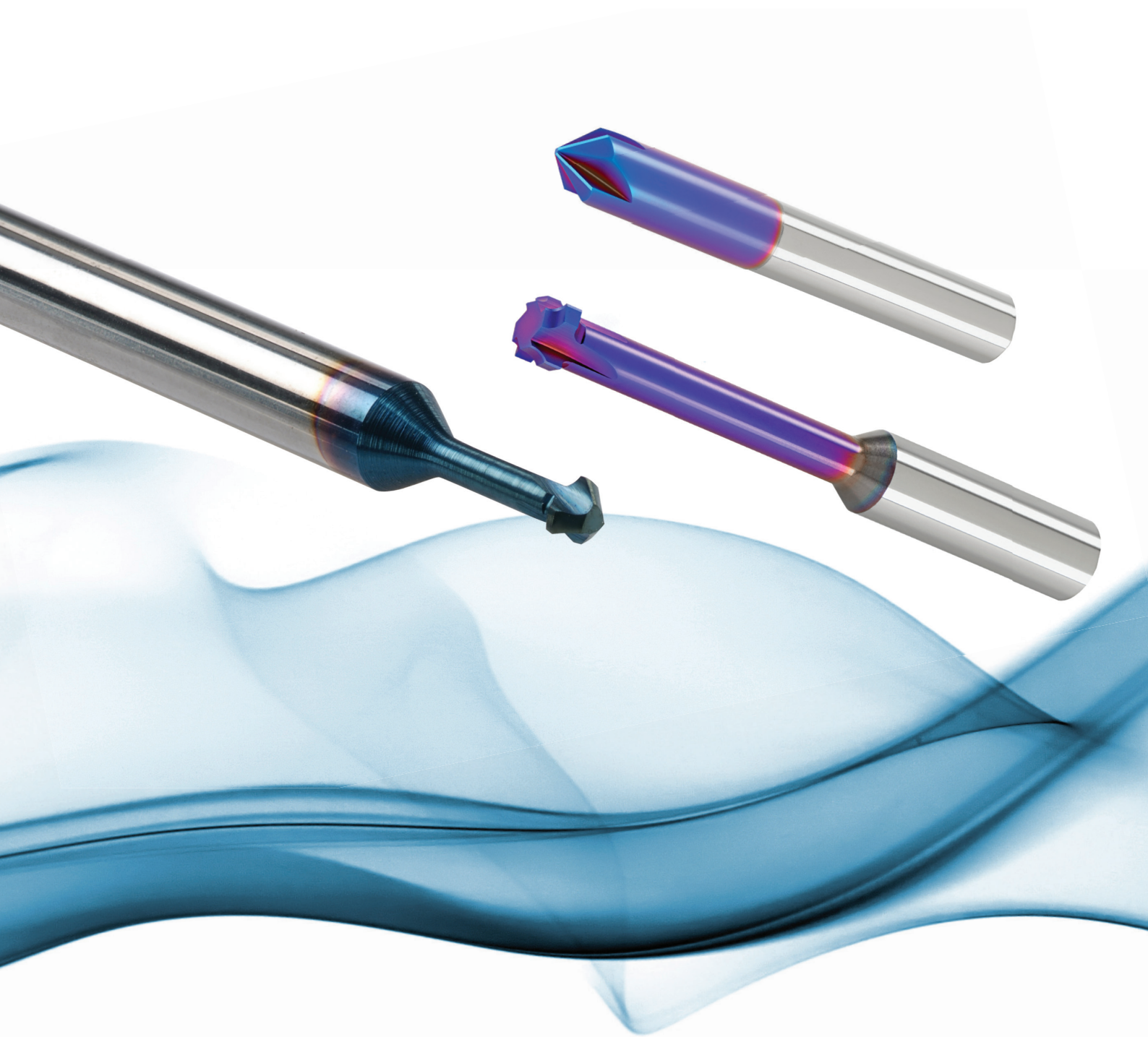
Position

Filetage par fraisage

Chanfrein



Mini Chanfrein et Countersink | B12



Sommaire:

Page:

Codification Produit	2
Mini Chamfrein 90°, 60°, 150°	3-4
Mini Chamfrein queue d'Aronde 45° 45°	5
Kits de Mini Chanfrein	5
Fraises rayon concave en carbure monoblocs	6
Countersink	7

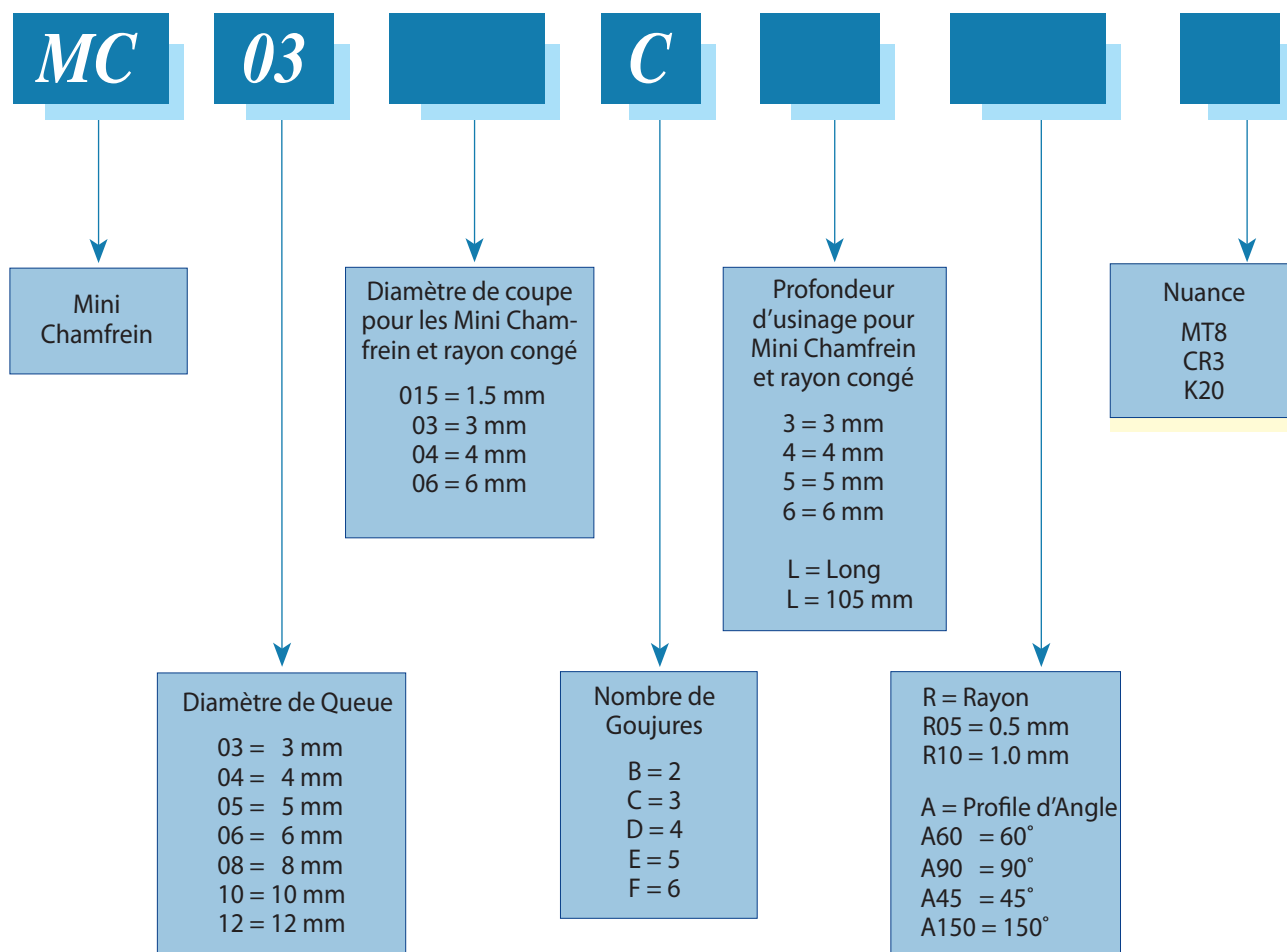
Sommaire:

Page:

Section technique	8-10
Données de coupe Mini Chamfrein	8
Fraises rayon concave en carbure monoblocs Données de coupe	9
Countersink Données de coupe	10

Codification Produit

Mini Chamfrein, Fraises rayon concave en carbure monoblocs
et Countersink – Code de Commande



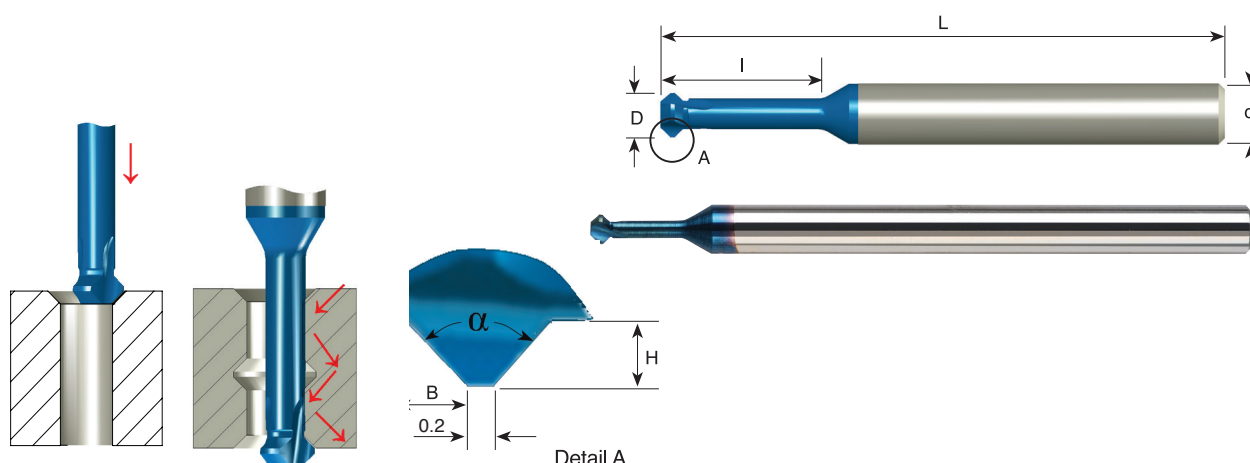
Mini Chanfrein

- Optimal pour l'ébavurage, chanfreinage arrière et gorges
- Coupe sur les deux faces
- La goujure en spirale permet une coupe en douceur



Demonstration

MT8 Une nuance micro-grain avec une revêtement triple en PVD (ISO K10-K20).
Résistance à la chaleur extrêmement élevée, pour des performances élevées et des conditions d'usinage normales. Usage général pour tous les matériaux.



90°

Nuance	P	M	K	N	S	H
MT8	●	●	●	○	●	≤ 50 HRc

Code de Commande	d	D	I	H	B	α	Nombre de Goujures	L
MC 03015 C3 A90	3	1.5	3.8	0.3	0.4	90°	3	39
MC 0302 C5 A90	3	2.0	5.0	0.4	0.5	90°	3	39
MC 03025 C6 A90	3	2.5	6.3	0.5	0.6	90°	3	39
MC 0303 C7 A90	3	3.0	7.5	0.6	0.7	90°	3	39
MC 04035 C9 A90	4	3.5	8.8	0.7	0.8	90°	3	51
MC 0404 C10 A90	4	4.0	10.0	0.8	0.9	90°	3	51
MC 05045 C11 A90	5	4.5	11.3	1.0	1.1	90°	3	51
MC 0505 C12 A90	5	5.0	12.5	1.1	1.2	90°	3	51
MC 06055 C13 A90	6	5.5	13.8	1.2	1.3	90°	3	51
MC 0606 C15 A90	6	6.0	15.0	1.5	1.6	90°	3	51

Exemple de Commande: MC 0302 C5 A90 MT8

● Premier choix ○ Alternative

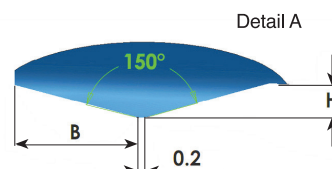
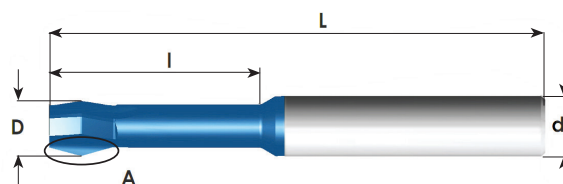
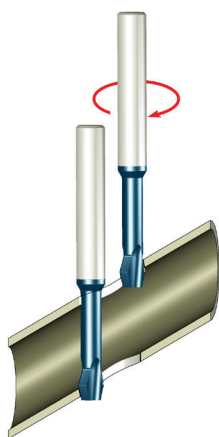
Longue 90°

Nuance	P	M	K	N	S	H
MT8	●	●	●	○	●	≤ 50 HRc

Code de Commande	d	D	I	H	B	α	Nombre de Goujures	L
MC 0303 C12 A90	3	3.0	12.0	0.6	0.7	90°	3	39
MC 04035 C14 A90	4	3.5	14.0	0.7	0.8	90°	3	51
MC 0404 C16 A90	4	4.0	16.0	0.8	0.9	90°	3	51
MC 0404 C16L A90	4	4.0	16.0	0.8	0.9	90°	3	105
MC 05045 C18 A90	5	4.5	18.0	1.0	1.1	90°	3	51
MC 0505 C20 A90	5	5.0	20.0	1.1	1.2	90°	3	51
MC 0505 C20L A90	5	5.0	20.0	1.1	1.2	90°	3	105
MC 06055 C22 A90	6	5.5	22.0	1.2	1.3	90°	3	58
MC 0606 C24 A90	6	6.0	24.0	1.5	1.6	90°	3	58
MC 0606 C24L A90	6	6.0	24.0	1.5	1.6	90°	3	105
MC 0808 D28 A90	8	8.0	28.0	1.6	1.7	90°	4	64
MC 0808 D28L A90	8	8.0	28.0	1.6	1.7	90°	4	105
MC 1010 E35 A90	10	10.0	35.0	1.8	1.9	90°	5	73
MC 1212 F42 A90	12	12.0	42.0	2.1	2.2	90°	6	84

60°

Code de Commande	d	D	I	H	B	α	Nombre de Goujures	L
MC 0302 C5 A60	3	2.0	5.0	0.4	0.3	60°	3	39
MC 0303 C7 A60	3	3.0	7.5	0.6	0.3	60°	3	39
MC 04035 C9 A60	4	3.5	8.8	0.7	0.5	60°	3	51
MC 0404 C10 A60	4	4.0	10.0	0.8	0.5	60°	3	51
MC 05045 C11 A60	5	4.5	11.3	1.0	0.6	60°	3	51
MC 0505 C12 A60	5	5.0	12.5	1.1	0.7	60°	3	51



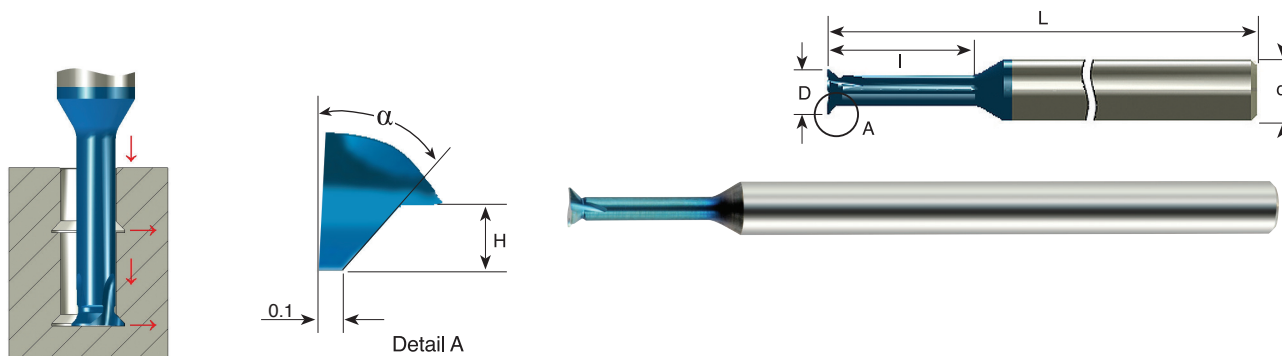
150°

Nuance	P	M	K	N	S	H
MT8	●	●	●	○	●	≤ 50 HRc

Code de Commande	d	D	I	H	B	Nombre de Goujures	L
MC 0303 C12 A150	3	3.0	12.0	0.6	2.2	3	39
MC 0404 C16 A150	4	4.0	16.0	0.8	3.0	3	51
MC 0404 C16L A150	4	4.0	16.0	0.8	3.0	3	105
MC 0505 C20 A150	5	5.0	20.0	1.0	3.8	3	51
MC 0505 C20L A150	5	5.0	20.0	1.0	3.8	3	105
MC 0606 C24 A150	6	6.0	24.0	1.0	3.8	3	58
MC 0606 C24L A150	6	6.0	24.0	1.0	3.8	3	105
MC 0808 C28 A150	8	8.0	28.0	1.0	3.8	3	64
MC 0808 C28L A150	8	8.0	28.0	1.0	3.8	3	105

Exemple de Commande: MC 0303 C12 A150 MT8

● Premier choix ○ Alternative



Queue d'Aronde 45° 45°

Nuance	P	M	K	N	S	H
MT8	●	●	●	○	●	≤50 HRc

Code de Commande	d	D	l	H	α	Nombre de Goujures	L
MC 03015 C4 A45	3	1.5	4.5	0.3	45°	3	39
MC 0302 C6 A45	3	2.0	6.0	0.4	45°	3	39
MC 03025 C7 A45	3	2.5	7.5	0.5	45°	3	39
MC 0303 C12 A45	3	3.0	12.0	0.6	45°	3	39
MC 04035 C14 A45	4	3.5	14.0	0.7	45°	3	51
MC 0404 C16 A45	4	4.0	16.0	0.8	45°	3	51
MC 05045 C18 A45	5	4.5	18.0	1.0	45°	3	51
MC 0505 C20 A45	5	5.0	20.0	1.1	45°	3	51
MC 06055 C22 A45	6	5.5	22.0	1.2	45°	3	58
MC 0606 C24 A45	6	6.0	24.0	1.5	45°	3	58

Découpe sur un côté

● Premier choix ○ Alternative

Exemple de Commande: MC 0303 C12 A45 MT8

Kits de Mini Chanfrein

Description du kit : Kit KMC

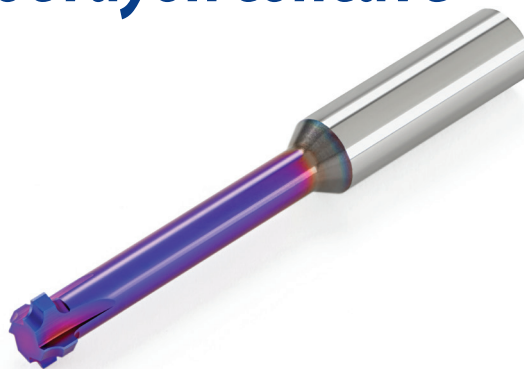
Contenu	Qty
MC 0303 C12 A90	1
MC 03025 C6 A90	1
MC 0404 C10 A90	1
MC 04035 C9 A90	1
MC 05045 C11 A90	1
MC 0606 C24 A90	1



Fraises en carbure monobloc rayon concave

Caractéristiques

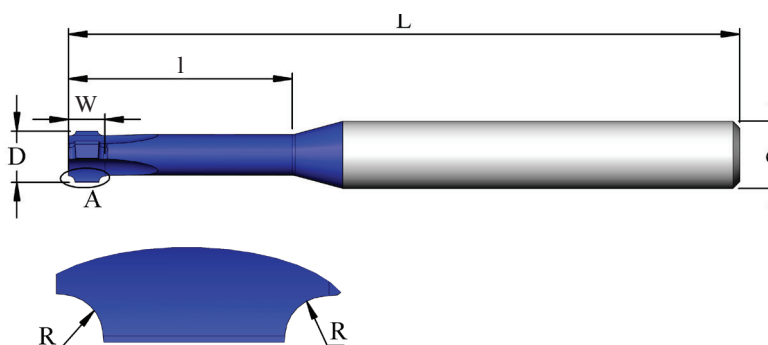
- Outils pour différents rayons
- Deux, trois et quatre goujures
- Queue cylindrique DIN6535-HA



Nuance de carbure : CR3

Nuance de carbure ultra-fin avec une dureté et une ténacité élevées, offrant une grande stabilité des arêtes de coupe et une résistance à l'usure.

Une nouvelle génération de revêtements PVD pour les applications de coupe à haute performance.



DETAIL A

Nuance	P	M	K	N	S	H
CR3	●	●	●	○	●	≤50 HRc

Code de Commande	d	D	l	R	W	No. of Flutes	L
MC 0302 B8 R02	3	2.0	8.0	0.2	1.4	2	38
MC 03025 B9 R03	3	2.5	9.0	0.3	1.6	2	38
MC 03025 B10 R04	3	2.5	10.0	0.4	2.0	2	38
MC 0303 B12 R05	3	3.0	12.0	0.5	2.2	2	38
MC 0605 C20 R05	6	5.0	20.0	0.5	2.5	3	57
MC 0605 C25 R06	6	5.0	25.0	0.6	2.7	3	57
MC 0606 C30 R08	6	6.0	30.0	0.8	3.3	3	57
MC 08065 C35 R10	8	6.5	35.0	1.0	3.7	3	63
MC 08075 D35 R12	8	7.5	35.0	1.2	4.1	4	63
MC 10085 D35 R15	10	8.5	35.0	1.5	4.9	4	72
MC 1009 D35 R18	10	9.0	35.0	1.8	5.6	4	72
MC 1010 D35 R20	10	10.0	35.0	2.0	6.0	4	72
MC 1211 D35 R25	12	11.0	35.0	2.5	7.5	4	83
MC 1212 D35 R30	12	12.0	35.0	3.0	8.5	4	83

Exemple de Commande: MC 0303 B12 R05 CR3

● Premier choix ○ Alternative

Fraises en carbure monobloc rayon concave

Caractéristiques

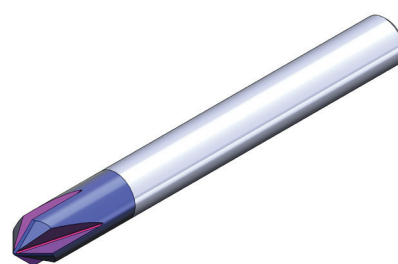
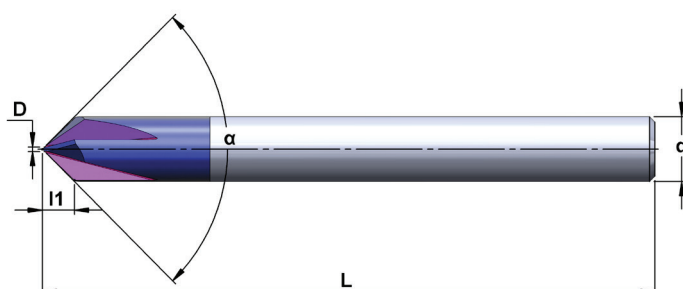
- Outils pour le chanfreinage et l'ébavurage à 45° et 30°.
- Quatre dents
- Queue cylindrique DIN6535-HA (Disponible en weldon sur demande)

Nuances de carbure

CR3 Nuance de carbure ultra-fin avec une dureté et une ténacité élevées, offrant une grande stabilité des arêtes de coupe et une résistance à l'usure.

Une nouvelle génération de revêtements PVD pour les applications de coupe à haute performances

K20 Nuance de carbure micro-grain non revêtue pour l'aluminium et les matériaux non ferreux, les aciers inoxydables et le titane.



Nuance	P	M	K	N	S	H
CR3	●	●	●	○	●	≤58 HRc
K20			●	●	○	

Code de Commande	d	D	l1	L	Anzahl der Nuten	α
MC03 D A60	3	0.2	2.4	38	4	60°
MC04 D A60	4	0.3	3.2	50		
MC05 D A60	5	0.4	4.0	50		
MC06 D A60	6	0.5	4.8	57		
MC08 D A60	8	0.6	6.4	63		
MC10 D A60	10	0.8	8.0	72		
MC12 D A60	12	1.0	9.5	83		
MC03 D A90	3	0.2	1.4	38	4	90°
MC04 D A90	4	0.3	1.8	50		
MC05 D A90	5	0.4	2.3	50		
MC06 D A90	6	0.5	2.7	57		
MC08 D A90	8	0.6	3.7	63		
MC10 D A90	10	0.8	4.6	72		
MC12 D A90	12	1.0	5.5	83		

Exemple de Commande: MC04 D A90 K20

● Premier choix ○ Alternative

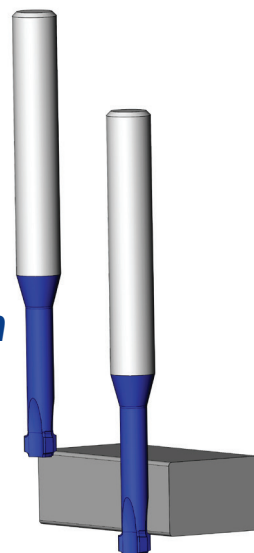
Section technique

Mini Chanfrein Données de coupe

ISO	Matériaux	Vc m/min	Avance mm/dent Diamètre de coupe = D												
			Ø1.5	Ø2	Ø3	Ø4	Ø5	Ø6	Ø7	Ø8	Ø9	Ø10	Ø12	Ø14	Ø16
P	Aciers à faible et moyenne teneur en carbone <0.55%C	60 - 120	0.03	0.04	0.05	0.06	0.08	0.09	0.10	0.11	0.11	0.11	0.12	0.13	0.13
	Aciers à haute teneur en carbone ≥0.55%C	60 - 90	0.02	0.04	0.04	0.06	0.06	0.07	0.08	0.09	0.10	0.10	0.11	0.12	0.13
	Alloy Steels, Treated Steels	50 - 80	0.02	0.03	0.04	0.04	0.04	0.05	0.05	0.06	0.06	0.07	0.08	0.09	0.10
M	Aciers inoxydables de décolletage	70 - 100	0.01	0.02	0.03	0.04	0.04	0.04	0.05	0.06	0.06	0.07	0.08	0.08	0.09
	Aciers inoxydables austénitiques	60 - 90	0.01	0.02	0.03	0.04	0.04	0.04	0.05	0.06	0.06	0.07	0.08	0.08	0.09
	Aciers moulés	70 - 90	0.02	0.03	0.04	0.04	0.04	0.05	0.05	0.06	0.06	0.07	0.08	0.09	0.10
K	Fontes	40 - 80	0.03	0.04	0.05	0.06	0.08	0.09	0.10	0.11	0.11	0.11	0.12	0.13	0.13
N	Aluminium ≤12%Si, Cuivre	100 - 200	0.03	0.04	0.05	0.06	0.08	0.09	0.10	0.11	0.11	0.11	0.12	0.13	0.13
	Aluminium >12% Si	60 - 140	0.02	0.02	0.03	0.04	0.04	0.04	0.05	0.06	0.06	0.07	0.08	0.09	0.10
	Synthétiques, Duroplastics, Thermoplastiques	50 - 200	0.06	0.08	0.08	0.10	0.11	0.13	0.13	0.13	0.13	0.13	0.13	0.14	0.14
S	Alliages de Nickel, Alliages de Titane	20 - 40	0.02	0.02	0.03	0.03	0.04	0.04	0.04	0.04	0.05	0.05	0.05	0.06	0.06
H	Aciers trempés, 45-50 HRc	60 - 70	0.02	0.03	0.04	0.04	0.04	0.04	0.05	0.05	0.06	0.06	0.06	0.07	0.08

Fraises en carbure monobloc rayon concave

Exemple d'application



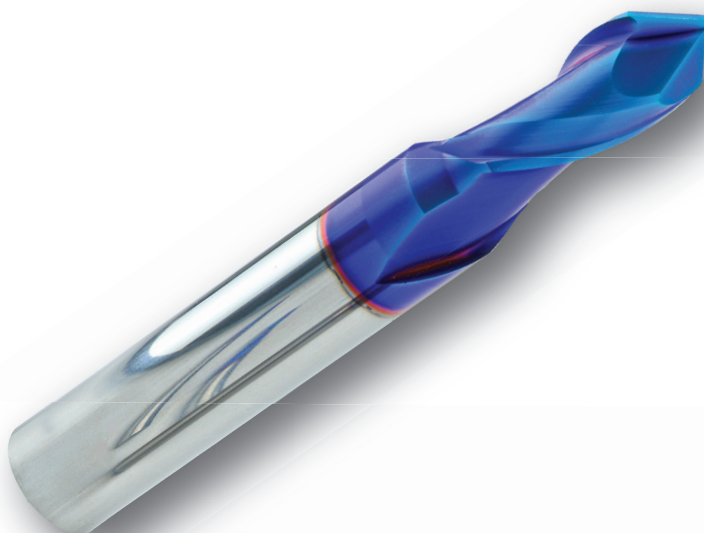
Données de coupe

ISO	Matériaux	Vc (m/min)	Fz [mm/dent]				
			Ø1-Ø2	Ø3-Ø4	Ø6-Ø8	Ø10-Ø12	Ø16
P	Aciers à faible et moyenne teneur en carbone <0.55%C	60-70	0.010	0.012	0.015	0.020	0.030
	Aciers à haute teneur en carbone ≥0.55%C	40-60	0.010	0.012	0.015	0.020	0.030
	Aciers alliés, Aciers traités	30-40	0.010	0.012	0.013	0.017	0.025
M	Aciers inoxydables de décolletage	20-30	0.007	0.010	0.010	0.015	0.020
	Aciers inoxydables austénitiques	20-30	0.007	0.010	0.010	0.015	0.020
	Aciers moulés	20-30	0.007	0.010	0.010	0.015	0.020
K	Fontes	30-40	0.010	0.012	0.013	0.017	0.025
N	Aluminum ≤6%Si, Kupfer	70-100	0.012	0.012	0.015	0.020	0.030
	Aluminum >6%Si	90-150	0.012	0.012	0.015	0.020	0.030
	Synthétiques, Duroplastics, Thermoplastiques	100-150	0.015	0.025	0.030	0.040	0.050
S	Alliages de Nickel, Alliages de Titane	15-30	0.007	0.010	0.010	0.015	0.020
H	Acier trempé, 45-50 HRc	20-40	0.007	0.010	0.013	0.017	0.025

Countersink

Données de coupe

ISO	Matériaux	Vc (m/min)	d	Avance fz mm/dent
P	Aciers à faible et moyenne teneur en carbone <0.55%C	120 - 240	Ø3-Ø4	0.04 - 0.06
	Aciers à haute teneur en carbone ≥0.55%C	80 - 180		
	Aciers alliés, Aciers traités	50 - 120	Ø5-Ø6	0.05 - 0.07
M	Aciers inoxydables de décolletage	70 - 100	Ø8	0.06 - 0.08
	Aciers inoxydables austénitiques	60 - 140	Ø10	0.07 - 0.10
	Aciers moulés	70 - 100		
K	Fontes	80 - 160	Ø12	0.08 - 0.15
N	Aluminium ≤6%Si, Cuivre	150 - 500		
	Aluminium >6%Si	100 - 250		
	Synthetics, duroplastics, thermoplastics	80 - 200		
S	Alliages de Nickel, Alliages de Titane	30 - 90		
H	Aciers trempés, 45-50 HRc	60 - 70		
	Aciers trempés, 51-58 HRc	50 - 60		



Sommaire:

Page:

Multi-Function Outils de fraisage (MF)
Codification Produit

20-23
21

Sommaire:

Page:

Méthodes de travail
Section technique

22
23

Outils de fraisage multifonctions (MF)

Avantages

- Effectuer plusieurs opérations avec un seul outil
- Pas de changement d'outil
- Réduction des temps de programmation et de réglage
- Réduction des stocks d'outils
- Idéal pour les machines avec un nombre limité de postes d'outils

Applications

- Pointage et perçage
- Fraisage contournage
- Chanfreinage
- Rainurage
- Gravure



Demonstration

Nuances

CR3

La nuance de carbure ultrafine, d'une dureté et d'une ténacité élevées, offre une grande stabilité de l'arête de coupe et une bonne résistance à l'usure.

Une **nouvelle génération** de revêtements PVD pour les applications d'usinage à haute performance.

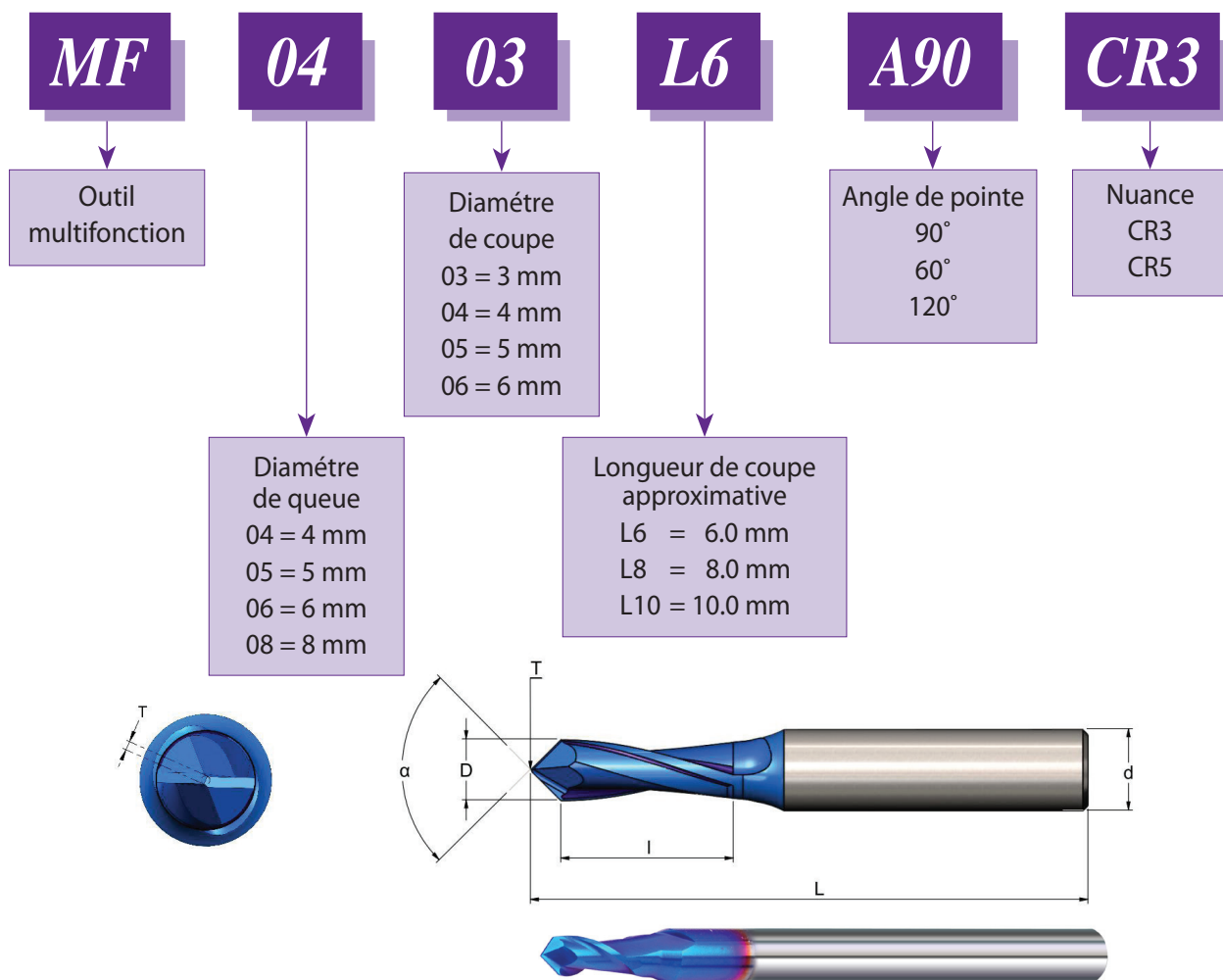
CR5

Revêtement PVD **Nouvelle** nuance pour l'usinage des matériaux trempés jusqu'à 56 HRC et des superalliages.



Codification Produit

Codes de commande



Nuance	P	M	K	N	S	H
CR3	●	●	●	●	●	○
CR5	○		○		●	≤ 56 HRc

Code de Commande	d	D	α	*T	I	L
MF 0403 L6 A90	4	3.0	90°	0.3	6.0	51
MF 0504 L8 A90	5	4.0	90°	0.4	8.0	51
MF 0605 L10 A90	6	5.0	90°	0.5	10.0	58
MF 0806 L12 A90	8	6.0	90°	0.6	12.0	64
MF 1008 L16 A90	10	8.0	90°	0.8	16.0	73
MF 1210 L18 A90	12	10.0	90°	1.0	18.0	84
MF 1212 L20 A90	12	12.0	90°	1.2	20.0	84

* T = Épaisseur de l'âme Nbre de dents: 2

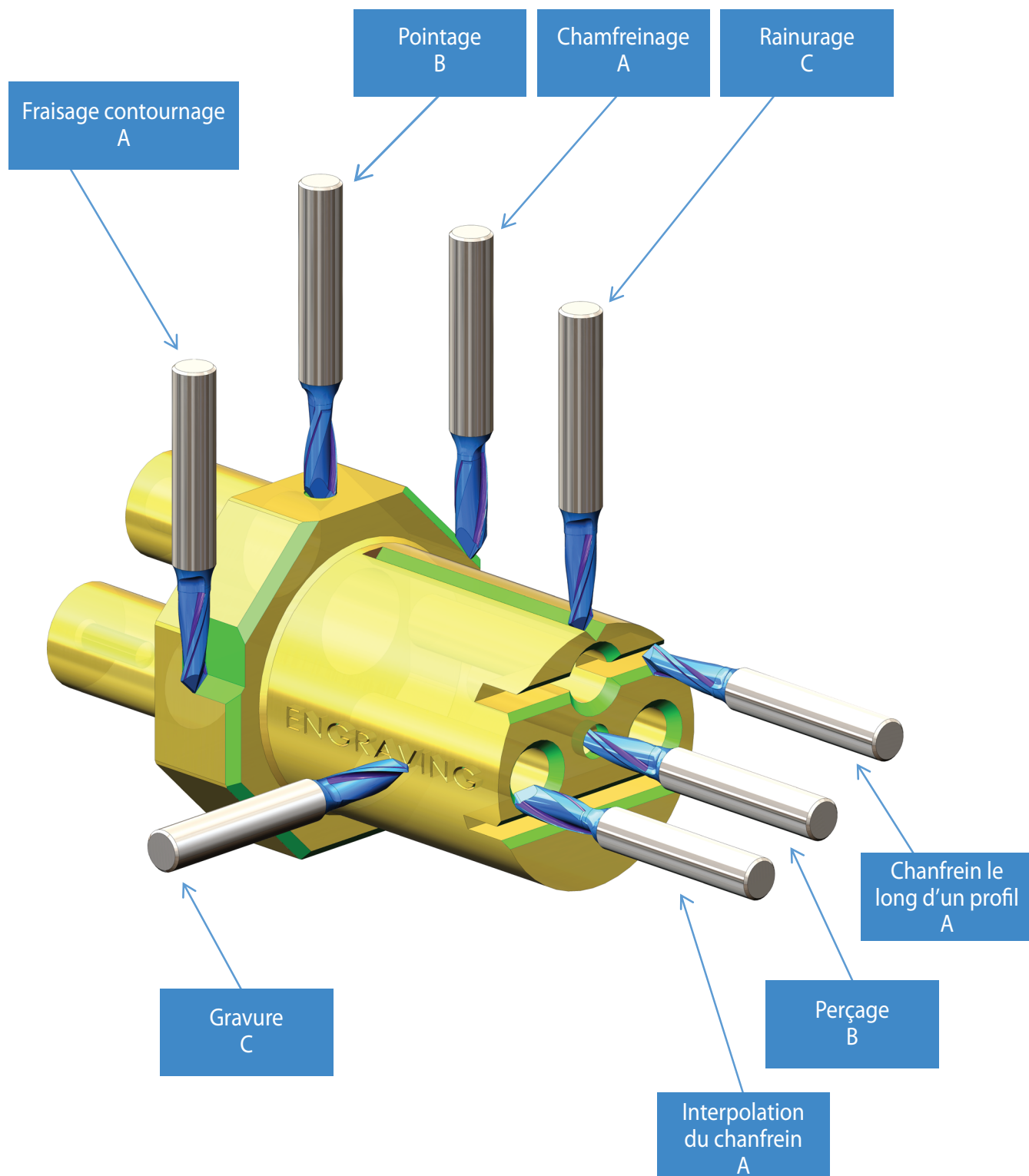
Pour 60°, spécifiez MF...A60

Pour 120°, spécifiez MF...A120

● Premier choix ○ Alternative

Exemple de commande: MF 1210 L18 A90 CR3

Méthodes de travail



*** A, B, C se réfère aux données de coupe de la page suivante.**

Section technique

Données de coupe

A: Fraisage contournage, chanfreinage

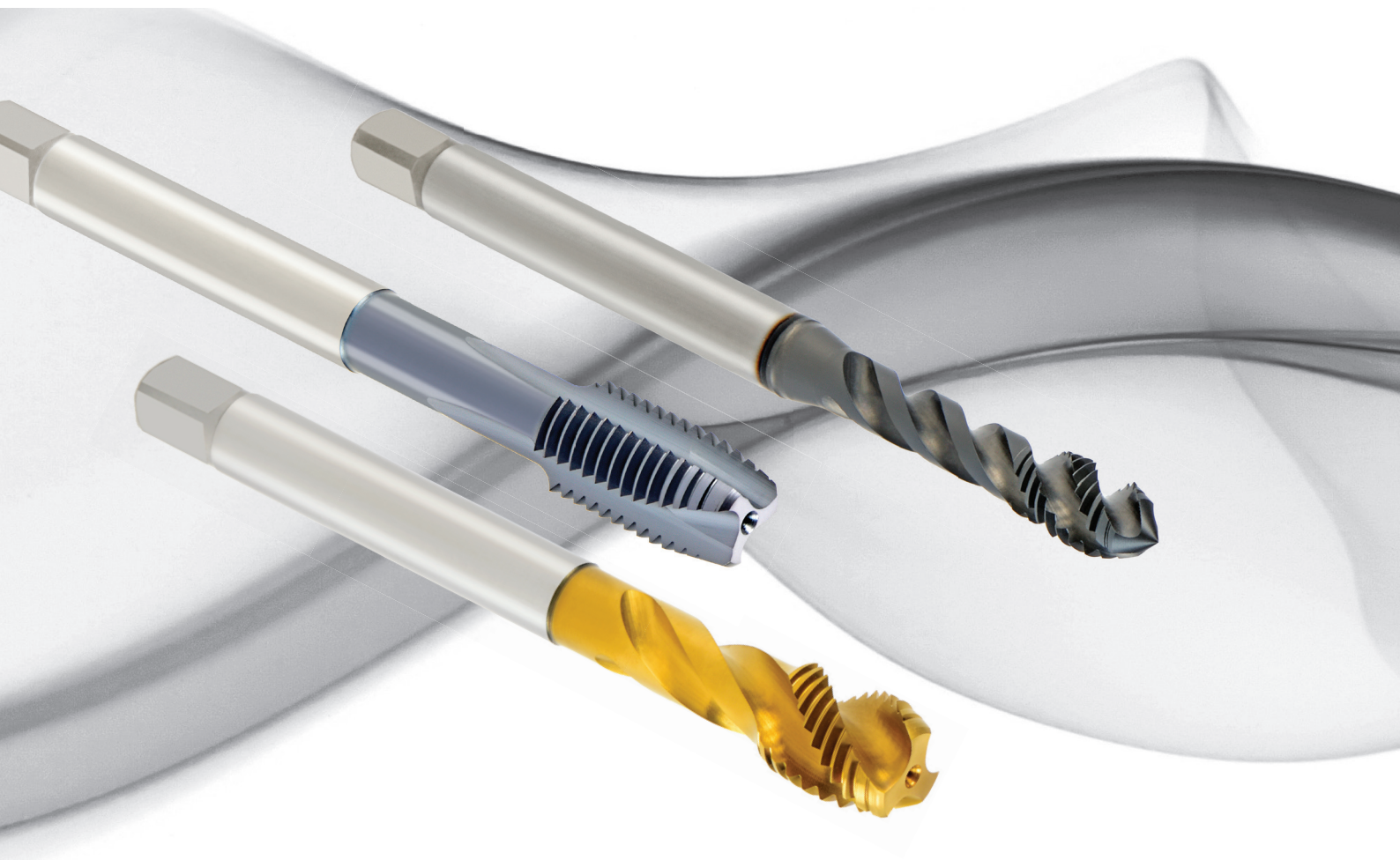
B: Pointage, perçage

C: Rainurage, Gravure

ISO Standard	Classe des matériaux	Vc m/min	Fz avance par dent (mm) Diamètre de coupe		
			Ø3 - Ø4	Ø5 - Ø6	Ø8 - Ø12
P	Aciers à faible et moyenne teneur en carbone <0.55%C	50-115	A: 0.003-0.01 B: 0.003-0.007 C: 0.005-0.015	A: 0.005-0.02 B: 0.004-0.009 C: 0.006-0.025	A: 0.013-0.038 B: 0.007-0.015 C: 0.015-0.038
	Aciers à haute teneur en carbone ≥0.55%C	40-100	A: 0.002-0.012 B: 0.003-0.007 C: 0.005-0.018	A: 0.005-0.018 B: 0.006-0.01 C: 0.01-0.028	A: 0.009-0.03 B: 0.009-0.018 C: 0.016-0.047
	Aciers alliés, Aciers traités	40-100	A: 0.002-0.008 B: 0.003-0.006 C: 0.005-0.015	A: 0.005-0.015 B: 0.004-0.009 C: 0.005-0.018	A: 0.013-0.031 B: 0.006-0.015 C: 0.015-0.031
M	Acier inoxydable	30-85	A: 0.004-0.012 B: 0.003-0.007 C: 0.004-0.018	A: 0.007-0.018 B: 0.004-0.016 C: 0.006-0.018	A: 0.018-0.047 B: 0.008-0.024 C: 0.012-0.047
	Acier inoxydable - austénitique	25-70	A: 0.005-0.010 B: 0.003-0.006 C: 0.004-0.015	A: 0.006-0.015 B: 0.004-0.015 C: 0.005-0.017	A: 0.017-0.04 B: 0.007-0.02 C: 0.01-0.035
	Aciers moulés	40-90	A: 0.004-0.012 B: 0.003-0.007 C: 0.004-0.018	A: 0.007-0.018 B: 0.004-0.016 C: 0.006-0.018	A: 0.018-0.047 B: 0.008-0.024 C: 0.012-0.047
K	Fonte	30-120	A: 0.003-0.01 B: 0.003-0.007 C: 0.005-0.015	A: 0.005-0.02 B: 0.004-0.009 C: 0.006-0.025	A: 0.013-0.038 B: 0.007-0.015 C: 0.015-0.038
N	Aluminium ≤12%Si, Cuivre	90-120	A: 0.005-0.008 B: 0.004-0.007 C: 0.005-0.008	A: 0.01-0.02 B: 0.008-0.015 C: 0.01-0.02	A: 0.025-0.045 B: 0.02-0.04 C: 0.025-0.045
	Aluminium >12%Si	75-100	A: 0.003-0.006 B: 0.003-0.005 C: 0.003-0.008	A: 0.005-0.015 B: 0.006-0.01 C: 0.005-0.015	A: 0.02-0.032 B: 0.015-0.035 C: 0.02-0.032
	Synthétiques, Duroplastiques, Thermoplastiques	90-120	A: 0.005-0.008 B: 0.004-0.007 C: 0.005-0.008	A: 0.01-0.02 B: 0.008-0.015 C: 0.01-0.02	A: 0.025-0.045 B: 0.02-0.04 C: 0.025-0.045
S	Alliages de nickel, alliages de titane	20-60	A: 0.004-0.008 B: 0.003-0.007 C: 0.002-0.005	A: 0.007-0.01 B: 0.006-0.008 C: 0.005-0.007	A: 0.01-0.025 B: 0.008-0.02 C: 0.007-0.015
H	Acier trempé 40-45 HRC	20-60	A: 0.005-0.009 B: 0.004-0.008 C: 0.003-0.006	A: 0.008-0.015 B: 0.007-0.009 C: 0.006-0.008	A: 0.015-0.03 B: 0.009-0.025 C: 0.008-0.02
	Acier trempé 45-56 HRC	10-50	A: 0.004-0.009 B: 0.003-0.008 C: 0.002-0.006	A: 0.007-0.015 B: 0.006-0.009 C: 0.005-0.008	A: 0.014-0.03 B: 0.008-0.025 C: 0.007-0.02



Supercut Fraises en carbure monobloc



Principales caractéristiques

- Tarauds haute performance, conçus pour une longue durée de vie, une durabilité et une vitesse de coupe élevée, afin de garantir que chaque filetage est aussi parfait et précis que le premier et qu'il prend moins de temps possible.
- La variété des modèles et des qualités de tarauds garantit qu'il existe un taraud parfait pour chaque application de travail.

Sommaire:

Page:

Identification du produit – Codes de commande	2
ISO métrique Coarse	3-5
Tarauds HPC	3
Tarauds pour machines	4
Tarauds par déformation	5
ISO métrique à pas fin	6-8
Tarauds HPC	6
Tarauds pour machines	7
Tarauds par déformation	8
ISO métrique- JIS	9-12
Tarauds HPC	9-10
Tarauds pour machines	11-12

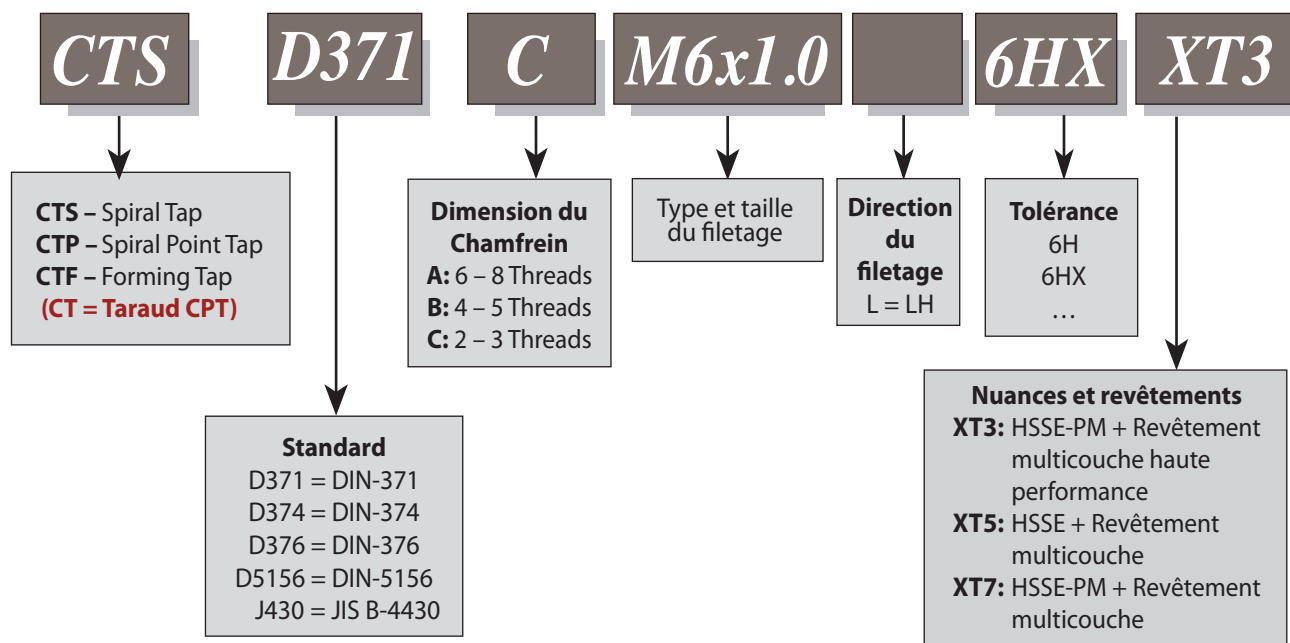
Sommaire:

Page:

UN Coarse	13-17
Tarauds HPC	13-14
Tarauds pour machines	15-16
Tarauds par déformation	17
UN à pas fin	18-22
Tarauds HPC	18-19
Tarauds pour machines	20-21
Tarauds par déformation	22
Whitworth pipe thread G	23-25
Tarauds HPC	23
Tarauds pour machines	24
Tarauds par déformation	25
Section technique	26-34
Résolution de problèmes	35-36

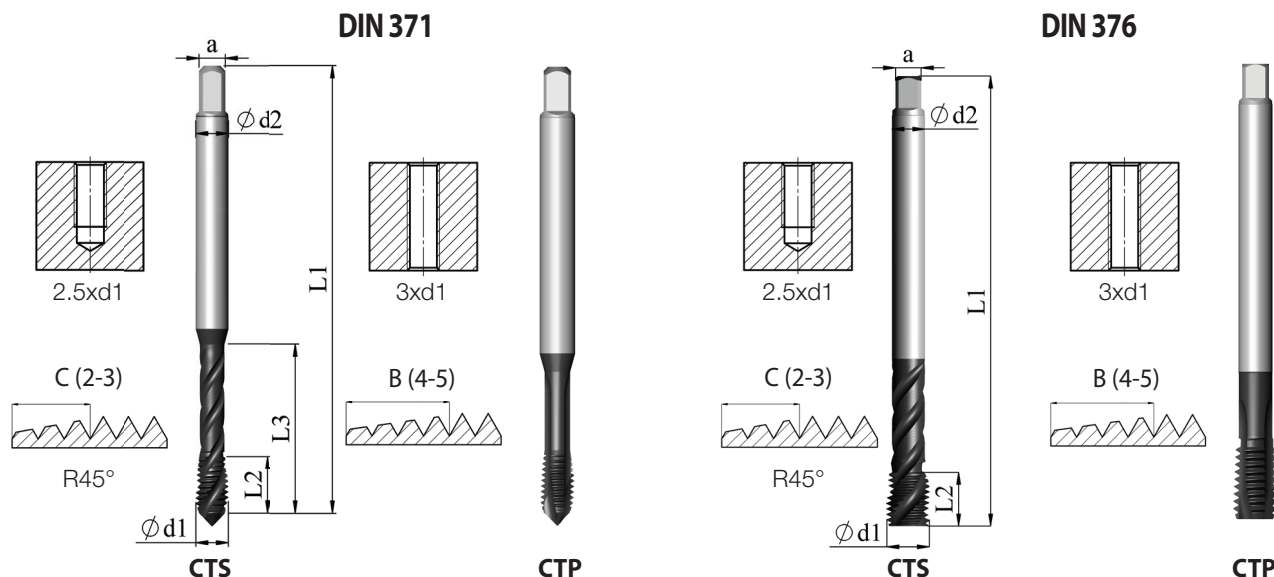
Codification Produit

Code de commandes



Tarauds HPC

ISO metrique coarse M – DIN13



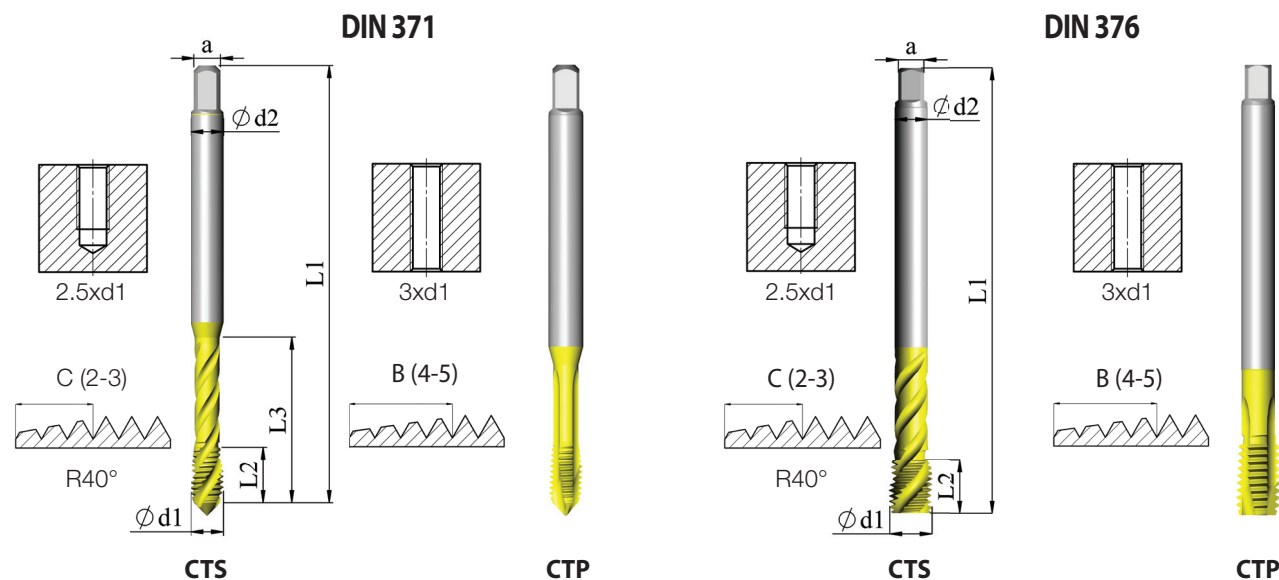
ISO	P	M	K	N	S	H
XT3 Nuance	●	●	●	●	●	●

d1	Pas mm	Code de commande	d2	L1	L2	L3	a	
M3	0.5	CTS D371 C M3x0.5 6HX XT3	3.5	56	5	18	2.7	2.50
		CTP D371 B M3x0.5 6HX XT3	3.5	56	5	18	2.7	2.50
M4	0.7	CTS D371 C M4x0.7 6HX XT3	4.5	63	7	21	3.4	3.30
		CTP D371 B M4x0.7 6HX XT3	4.5	63	7	21	3.4	3.30
M5	0.8	CTS D371 C M5x0.8 6HX XT3	6.0	70	8	25	4.9	4.20
		CTP D371 B M5x0.8 6HX XT3	6.0	70	8	25	4.9	4.20
M6	1.0	CTS D371 C M6x1.0 6HX XT3	6.0	80	10	30	4.9	5.00
		CTP D371 B M6x1.0 6HX XT3	6.0	80	10	30	4.9	5.00
M8	1.25	CTS D371 C M8x1.25 6HX XT3	8.0	90	13	35	6.2	6.80
		CTP D371 B M8x1.25 6HX XT3	8.0	90	13	35	6.2	6.80
M10	1.5	CTS D371 C M10x1.5 6HX XT3	10.0	100	15	39	8.0	8.50
		CTP D371 B M10x1.5 6HX XT3	10.0	100	15	39	8.0	8.50
M12	1.75	CTS D376 C M12x1.75 6HX XT3	9.0	110	18	-	7.0	10.20
		CTP D376 B M12x1.75 6HX XT3	9.0	110	18	-	7.0	10.20
M16	2.0	CTS D376 C M16x2.0 6HX XT3	12.0	110	20	-	9.0	14.00
		CTP D376 B M16x2.0 6HX XT3	12.0	110	20	-	9.0	14.00

Exemple de commande: CTS D371 C M6x1.0 6HX XT3

Tarauds machines

ISO metrique coarse M – DIN13



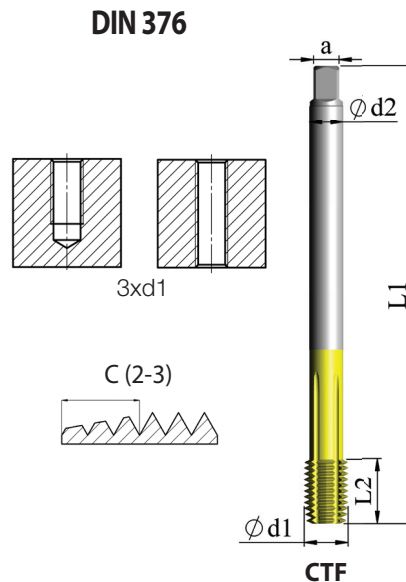
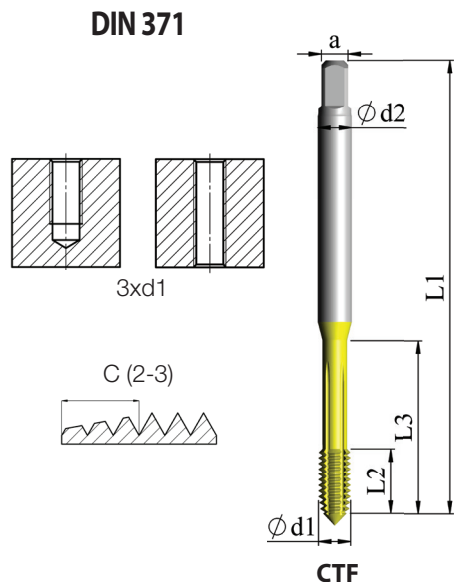
ISO	P	M	K	N	S	H
XT5 Nuance	●	●	●	●		

d1	Pas mm	Code de commande	d2	L1	L2	L3	a	
M3	0.5	CTS D371 C M3x0.5 6H XT5	3.5	56	5	18	2.7	2.50
		CTP D371 B M3x0.5 6H XT5	3.5	56	10	18	2.7	2.50
M4	0.7	CTS D371 C M4x0.7 6H XT5	4.5	63	7	21	3.4	3.30
		CTP D371 B M4x0.7 6H XT5	4.5	63	12	21	3.4	3.30
M5	0.8	CTS D371 C M5x0.8 6H XT5	6.0	70	8	25	4.9	4.20
		CTP D371 B M5x0.8 6H XT5	6.0	70	14	25	4.9	4.20
M6	1.0	CTS D371 C M6x1.0 6H XT5	6.0	80	10	30	4.9	5.00
		CTP D371 B M6x1.0 6H XT5	6.0	80	18	30	4.9	5.00
M8	1.25	CTS D371 C M8x1.25 6H XT5	8.0	90	13	35	6.2	6.80
		CTP D371 B M8x1.25 6H XT5	8.0	90	20	35	6.2	6.80
M10	1.5	CTS D371 C M10x1.5 6H XT5	10.0	100	15	39	8.0	8.50
		CTP D371 B M10x1.5 6H XT5	10.0	100	20	39	8.0	8.50
M12	1.75	CTS D376 C M12x1.75 6H XT5	9.0	110	18	-	7.0	10.20
		CTP D376 B M12x1.75 6H XT5	9.0	110	24	-	7.0	10.20
M16	2.0	CTS D376 C M16x2.0 6H XT5	12.0	110	20	-	9.0	14.00
		CTP D376 B M16x2.0 6H XT5	12.0	110	32	-	9.0	14.00
M20	2.5	CTS D376 C M20x2.5 6H XT5	16.0	140	25	-	12.0	17.50
		CTP D376 B M20x2.5 6H XT5	16.0	140	32	-	12.0	17.50
M24	3.0	CTS D376 C M24x3.0 6H XT5	18.0	160	30	-	14.5	21.00
		CTP D376 B M24x3.0 6H XT5	18.0	160	38	-	14.5	21.00

Exemple de commande: CTS D371 C M8x1.25 6H XT5

Tarauds par déformation

ISO metrique coarse M – DIN13



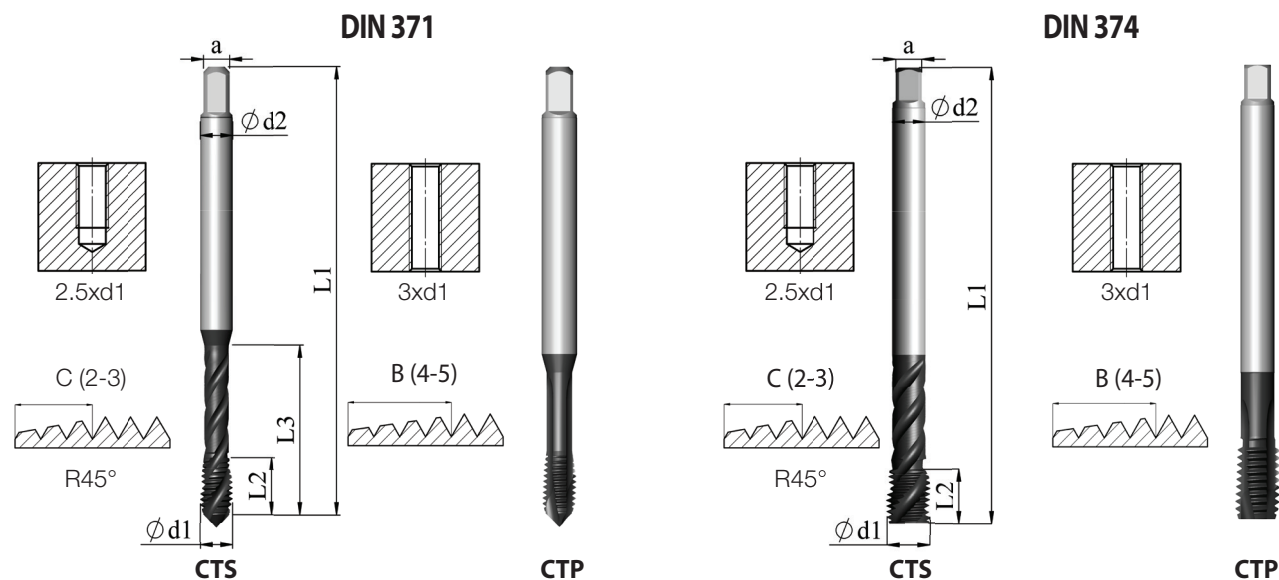
ISO	P	M	K	N	S	H
XT7 Nuance	●	●		●		

d1	Pas mm	Code de commande	d2	L1	L2	L3	a	
M3	0.5	CTF D371 C M3x0.5 6HX XT7	3.5	56	10	18	2.7	2.80
M3.5	0.6	CTF D371 C M3.5x0.6 6HX XT7	4.0	56	12	20	3.0	3.25
M4	0.7	CTF D371 C M4x0.7 6HX XT7	4.5	63	7	21	3.4	3.70
M5	0.8	CTF D371 C M5x0.8 6HX XT7	6.0	70	8	25	4.9	4.65
M6	1.0	CTF D371 C M6x1.0 6HX XT7	6.0	80	10	30	4.9	5.60
M7	1.0	CTF D371 C M7x1.0 6HX XT7	7.0	80	10	30	5.5	6.60
M8	1.25	CTF D371 C M8x1.25 6HX XT7	8.0	90	13	35	6.2	7.45
M9	1.25	CTF D371 C M9x1.25 6HX XT7	9.0	90	13	35	7.0	8.45
M10	1.5	CTF D371 C M10x1.5 6HX XT7	10.0	100	15	39	8.0	9.35
M12	1.75	CTF D376 C M12x1.75 6HX XT7	9.0	110	18	-	7.0	11.25
M14	2.0	CTF D376 C M14x2.0 6HX XT7	11.0	110	20	-	9.0	13.10
M16	2.0	CTF D376 C M16x2.0 6HX XT7	12.0	110	20	-	9.0	15.10

Exemple de commande: CTF D371 C M6x1.0 6HX XT7

Tarauds HPC

ISO metrique à pas fin MF – DIN13



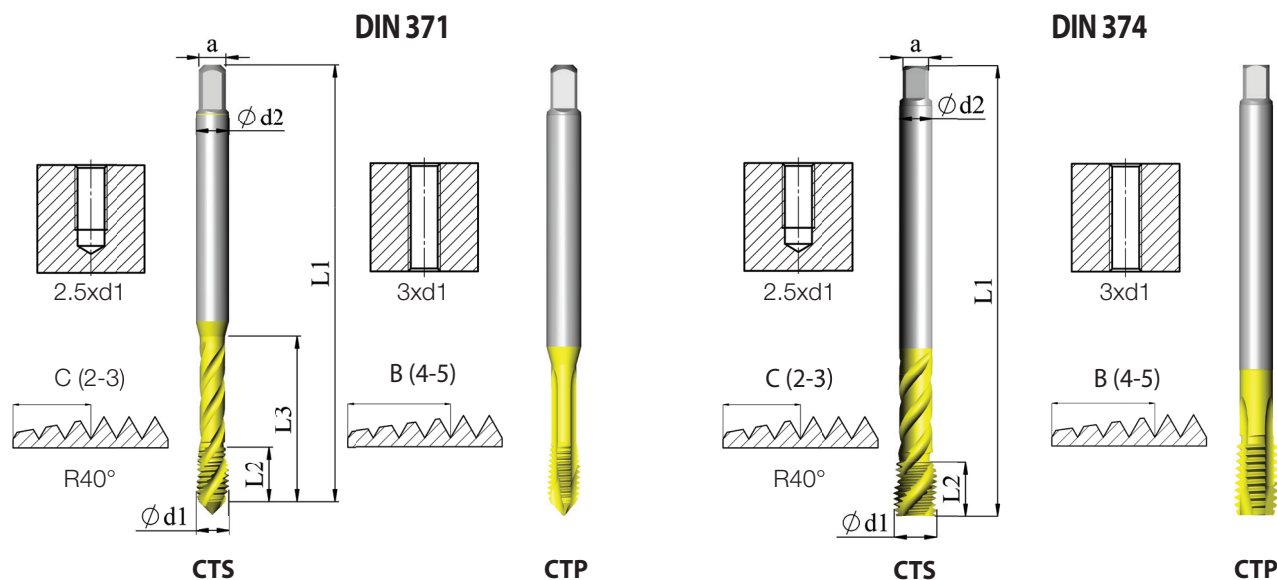
ISO	P	M	K	N	S	H
XT3 Nuance	●	●	●	●	●	

d1	Pas mm	Code de commande	d2	L1	L2	L3	a	
M8	1.0	CTS D371 C M8x1.0 6HX XT3	8.0	90	13	35	6.2	7.00
		CTP D371 B M8x1.0 6HX XT3	8.0	90	13	35	6.2	7.00
M10	1.0	CTS D371 C M10x1.0 6HX XT3	10.0	90	13	35	8.0	9.00
		CTP D371 B M10x1.0 6HX XT3	10.0	90	13	35	8.0	9.00
M12	1.25	CTS D374 C M12x1.25 6HX XT3	9.0	100	15	-	7.0	10.80
		CTP D374 B M12x1.25 6HX XT3	9.0	100	15	-	7.0	10.80

Exemple de commande: CTP D374 B M12x1.25 6HX XT3

Tarauds machines

ISO metrique à pas fin MF – DIN13



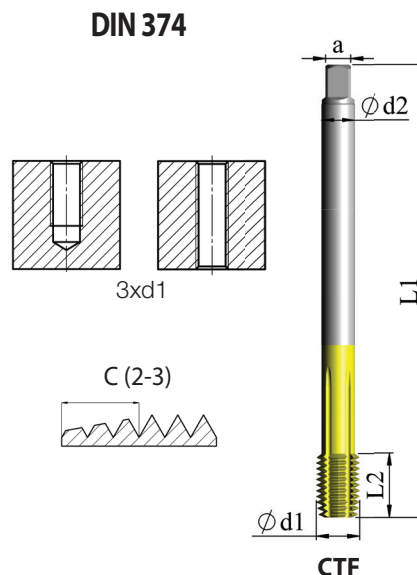
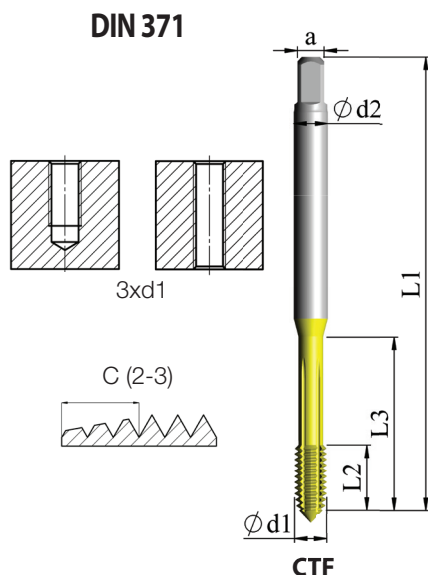
ISO	P	M	K	N	S	H
XT5 Nuance	●	●	●	●		

d1	Pas mm	Code de commande	d2	L1	L2	L3	a	
M8	1.0	CTS D371 C M8x1.0 6H XT5	8.0	90	13	35	6.2	7.0
		CTP D371 B M8x1.0 6H XT5	8.0	90	20	35	6.2	7.0
M10	1.0	CTS D371 C M10x1.0 6H XT5	10.0	90	13	35	8.0	9.0
		CTP D371 B M10x1.0 6H XT5	10.0	90	20	35	8.0	9.0
M12	1.25	CTS D374 C M12x1.25 6H XT5	9.0	100	15	-	7.0	10.8
		CTP D374 B M12x1.25 6H XT5	9.0	100	20	-	7.0	10.8

Exemple de commande: CTP D371 B M10x1.0 6H XT5

Tarauds par déformation

ISO metrique à pas fin MF – DIN13



ISO	P	M	K	N	S	H
XT7 Nuance	●	●		●		

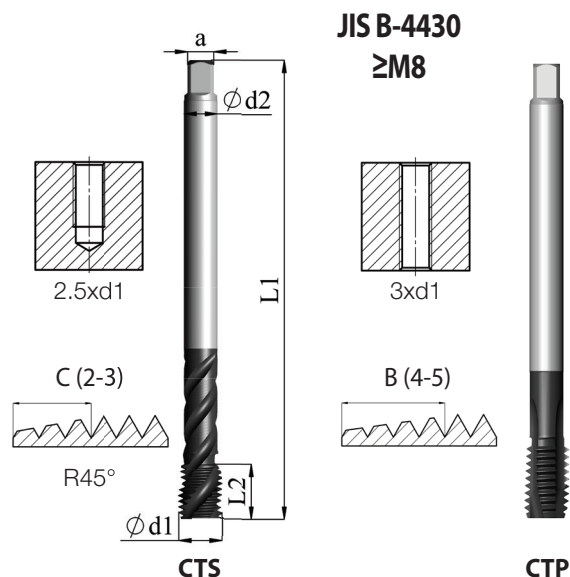
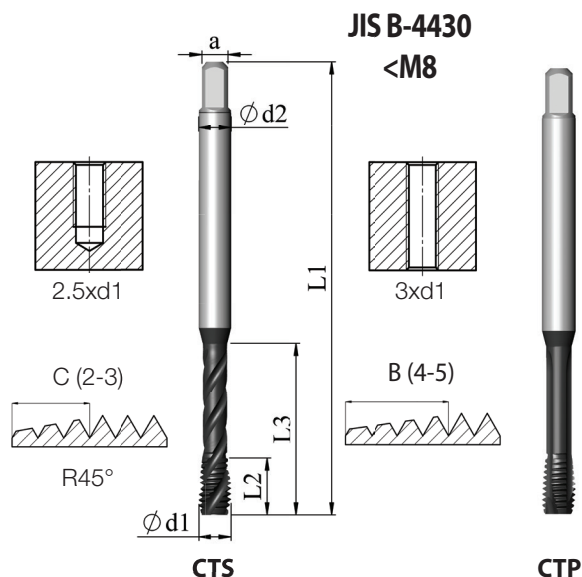
d1	Pas mm	Code de commande	d2	L1	L2	L3	a	
M8	1.0	CTF D371 C M8x1.0 6HX XT7	8.0	90	13	35	6.2	7.6
M10	1.0	CTF D371 C M10x1.0 6HX XT7	9.0	90	13	35	7.0	9.6
M10	1.0	CTF D374 C M10x1.0 6HX XT7	7.0	90	10	-	5.5	9.6
M12	1.0	CTF D374 C M12x1.0 6HX XT7	9.0	100	10	-	7.0	11.6
M12	1.5	CTF D374 C M12x1.5 6HX XT7	9.0	100	15	-	7.0	11.35
M16	1.5	CTF D374 C M16x1.5 6HX XT7	12.0	100	15	-	9.0	15.35

Exemple de commande: CTF D371 C M8x1.0 6HX XT7

Tarauds HPC

ISO metrique – JIS

JIS = Japanese Industrial Standard



ISO	P	M	K	N	S	H
XT3 Nuance	●	●	●	●	●	

d1	Pas mm	Code de commande	d2	L1	L2	L3	a	
M3	0.5	CTS J430 C M3x0.5 OH2 XT3	4.0	46	5	19	3.2	2.5
		CTP J430 B M3x0.5 OH2 XT3	4.0	46	5	19	3.2	2.5
M4	0.7	CTS J430 C M4x0.7 OH3 XT3	5.0	52	7	21	4.0	3.3
		CTP J430 B M4x0.7 OH3 XT3	5.0	52	7	21	4.0	3.3
M5	0.8	CTS J430 C M5x0.8 OH3 XT3	5.5	60	8	24	4.5	4.2
		CTP J430 B M5x0.8 OH3 XT3	5.5	60	8	24	4.5	4.2
M6	1.0	CTS J430 C M6x1.0 OH3 XT3	6.0	62	10	29	4.5	5.0
		CTP J430 B M6x1.0 OH3 XT3	6.0	62	10	29	4.5	5.0

Tarauds HPC

ISO metrique – JIS

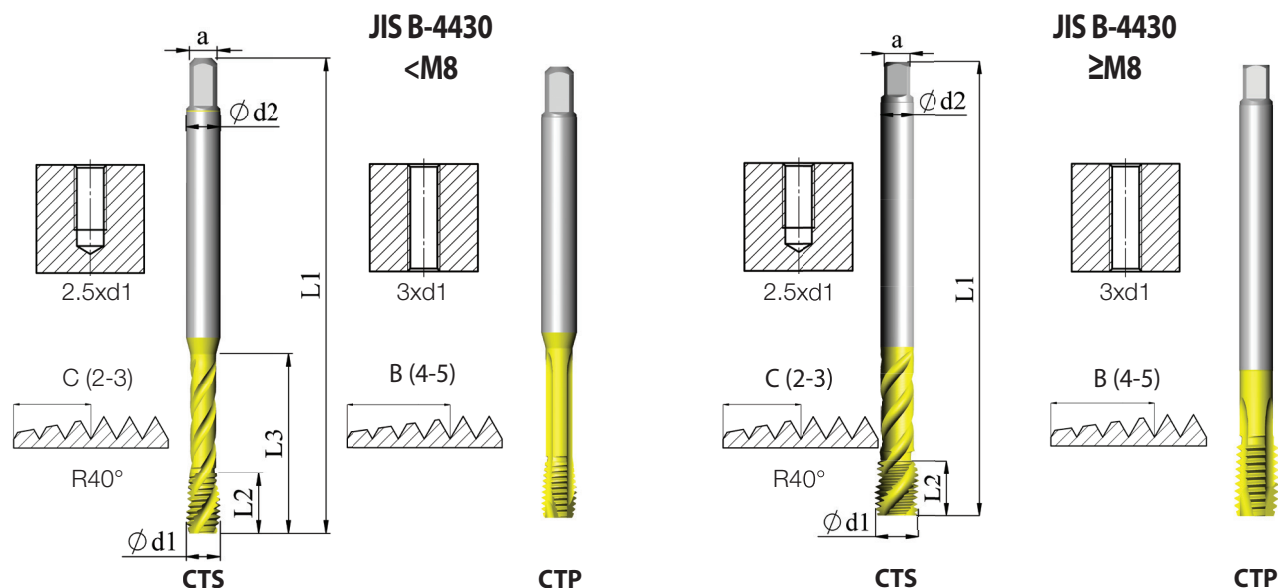
d1	Pas mm	Code de commande	d2	L1	L2	L3	a	
M8	1.25	CTS J430 C M8x1.25 OH3 XT3	6.2	70	13	-	5.0	6.8
		CTP J430 B M8x1.25 OH3 XT3	6.2	70	13	-	5.0	6.8
M8	1.0	CTS J430 C M8x1.0 OH3 XT3	6.2	70	10	-	5.0	7.0
		CTP J430 B M8x1.0 OH3 XT3	6.2	70	10	-	5.0	7.0
M10	1.5	CTS J430 C M10x1.5 OH3 XT3	7.0	75	15	-	5.5	8.5
		CTP J430 B M10x1.5 OH3 XT3	7.0	75	15	-	5.5	8.5
M10	1.25	CTS J430 C M10x1.25 OH3 XT3	7.0	75	15	-	5.5	8.8
		CTP J430 B M10x1.25 OH3 XT3	7.0	75	15	-	5.5	8.8
M10	1.0	CTS J430C M10x1.0 OH3 XT3	7.0	75	10	-	5.5	9.0
		CTP J430 B M10x1.0 OH3 XT3	7.0	75	10	-	5.5	9.0
M12	1.75	CTS J430 C M12x1.75 OH4 XT3	8.5	82	18	-	6.5	10.2
		CTP J430 B M12x1.75 OH4 XT3	8.5	82	18	-	6.5	10.2
M12	1.5	CTS J430 C M12x1.5 OH3 XT3	8.5	82	15	-	6.5	10.5
		CTP J430 B M12x1.5 OH3 XT3	8.5	82	15	-	6.5	10.5
M14	2.0	CTS J430 C M14x2.0 OH4 XT3	10.5	88	20	-	8.0	12.0
		CTP J430 B M14x2.0 OH4 XT3	10.5	88	20	-	8.0	12.0
M14	1.5	CTS J430 C M14x1.5 OH3 XT3	10.5	88	15	-	8.0	12.5
		CTP J430 B M14x1.5 OH3 XT3	10.5	88	15	-	8.0	12.5
M16	2.0	CTS J430 C M16x2.0 OH4 XT3	12.5	95	20	-	10.0	14.0
		CTP J430 B M16x2.0 OH4 XT3	12.5	95	20	-	10.0	14.0
M16	1.5	CTS J430 C M16x1.5 OH3 XT3	12.5	95	15	-	10.0	14.5
		CTP J430 B M16x1.5 OH3 XT3	12.5	95	15	-	10.0	14.5

Exemple de commande: CTS J430 C M3x0.5 OH2 XT3

Tarauds machines

ISO metrique – JIS

JIS = Japanese Industrial Standard



ISO	P	M	K	N	S	H
XT5 Nuance	●	●	●	●		

d1	Pas mm	Code de commande	d2	L1	L2	L3	a	
M3	0.5	CTS J430 C M3x0.5 OH2 XT5	4.0	46	5	19	3.2	2.5
		CTP J430 B M3x0.5 OH2 XT5	4.0	46	10	19	3.2	2.5
M4	0.7	CTS J430 C M4x0.7 OH3 XT5	5.0	52	7	21	4.0	3.3
		CTP J430 B M4x0.7 OH3 XT5	5.0	52	12	21	4.0	3.3
M5	0.8	CTS J430 C M5x0.8 OH3 XT5	5.5	60	8	24	4.5	4.2
		CTP J430 B M5x0.8 OH3 XT5	5.5	60	14	24	4.5	4.2
M6	1.0	CTS J430 C M6x1.0 OH3 XT5	6.0	62	10	29	4.5	5.0
		CTP J430 B M6x1.0 OH3 XT5	6.0	62	18	29	4.5	5.0

Tarauds machines

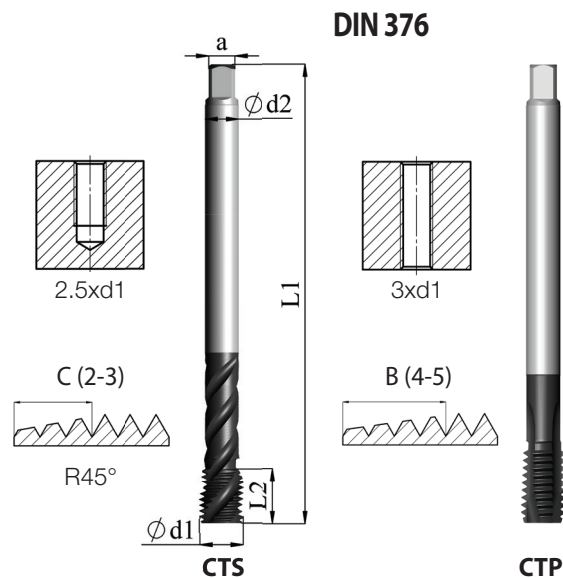
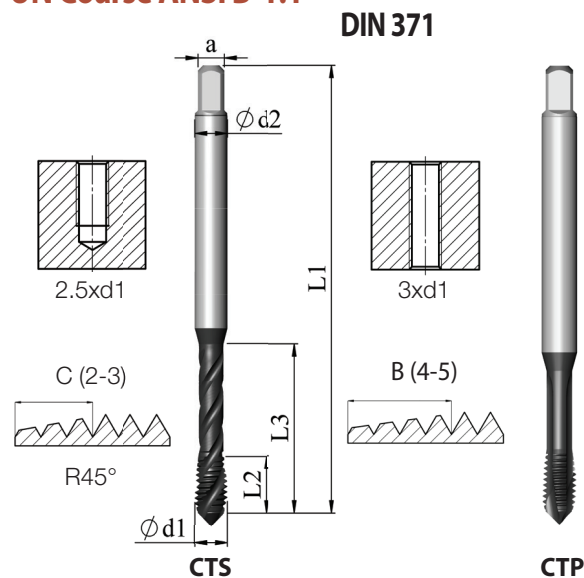
ISO metrique – JIS

d1	Pas mm	Code de commande	d2	L1	L2	L3	a	
M8	1.25	CTS J430 C M8x1.25 OH3 XT5	6.2	70	13	-	5.0	6.8
		CTP J430 B M8x1.25 OH3 XT5	6.2	70	20	-	5.0	6.8
M8	1.0	CTS J430 C M8x1.0 OH3 XT5	6.2	70	10	-	5.0	7.0
		CTP J430 B M8x1.0 OH3 XT5	6.2	70	20	-	5.0	7.0
M10	1.5	CTS J430 C M10x1.5 OH3 XT5	7.0	75	15	-	5.5	8.5
		CTP J430 B M10x1.5 OH3 XT5	7.0	75	20	-	5.5	8.5
M10	1.25	CTS J430 C M10x1.25 OH3 XT5	7.0	75	15	-	5.5	8.8
		CTP J430 B M10x1.25 OH3 XT5	7.0	75	20	-	5.5	8.8
M10	1.0	CTS J430C M10x1.0 OH3 XT5	7.0	75	10	-	5.5	9.0
		CTP J430 B M10x1.0 OH3 XT5	7.0	75	20	-	5.5	9.0
M12	1.75	CTS J430 C M12x1.75 OH4 XT5	8.5	82	18	-	6.5	10.2
		CTP J430 B M12x1.75 OH4 XT5	8.5	82	24	-	6.5	10.2
M12	1.5	CTS J430 C M12x1.5 OH3 XT5	8.5	82	15	-	6.5	10.5
		CTP J430 B M12x1.5 OH3 XT5	8.5	82	20	-	6.5	10.5
M14	2.0	CTS J430 C M14x2.0 OH4 XT5	10.5	88	20	-	8.0	12.0
		CTP J430 B M14x2.0 OH4 XT5	10.5	88	25	-	8.0	12.0
M14	1.5	CTS J430 C M14x1.5 OH3 XT5	10.5	88	15	-	8.0	12.5
		CTP J430 B M14x1.5 OH3 XT5	10.5	88	20	-	8.0	12.5
M16	2.0	CTS J430 C M16x2.0 OH4 XT5	12.5	95	20	-	10.0	14.0
		CTP J430 B M16x2.0 OH4 XT5	12.5	95	32	-	10.0	14.0
M16	1.5	CTS J430 C M16x1.5 OH3 XT5	12.5	95	15	-	10.0	14.5
		CTP J430 B M16x1.5 OH3 XT5	12.5	95	20	-	10.0	14.5

Exemple de commande: CTS J430 C M3x0.5 OH2 XT5

Tarauds HPC

UN Coarse ANSI B-1.1



ISO	P	M	K	N	S	H
XT3 Nuance	●	●	●	●	●	

UNC	d1	Code de commande	d2	L1	L2	L3	a	
2-56	2.184	CTS D371 C 2-56UNC 2BX XT3	2.8	45	10	13	2.1	1.85
		CTP D371 B 2-56UNC 2BX XT3	2.8	45	10	13	2.1	1.85
4-40	2.844	CTS D371 C 4-40UNC 2BX XT3	3.5	56	5	18	2.7	2.35
		CTP D371 B 4-40UNC 2BX XT3	3.5	56	5	18	2.7	2.35
5-40	3.175	CTS D371 C 5-40UNC 2BX XT3	3.5	56	7	18	2.7	2.65
		CTP D371 B 5-40UNC 2BX XT3	3.5	56	7	18	2.7	2.65
6-32	3.505	CTS D371 C 6-32UNC 2BX XT3	4.0	56	6	20	3.0	2.85
		CTP D371 B 6-32UNC 2BX XT3	4.0	56	6	20	3.0	2.85
8-32	4.165	CTS D371 C 8-32UNC 2BX XT3	4.5	63	7	21	3.4	3.50
		CTP D371 B 8-32UNC 2BX XT3	4.5	63	7	21	3.4	3.50
10-24	4.826	CTS D371 C 10-24UNC 2BX XT3	6.0	70	8	25	4.9	3.90
		CTP D371 B 10-24UNC 2BX XT3	6.0	70	8	25	4.9	3.90
12-24	5.486	CTS D371 C 12-24UNC 2BX XT3	6.0	80	10	30	4.9	4.50
		CTP D371 B 12-24UNC 2BX XT3	6.0	80	10	30	4.9	4.50

Tarauds HPC

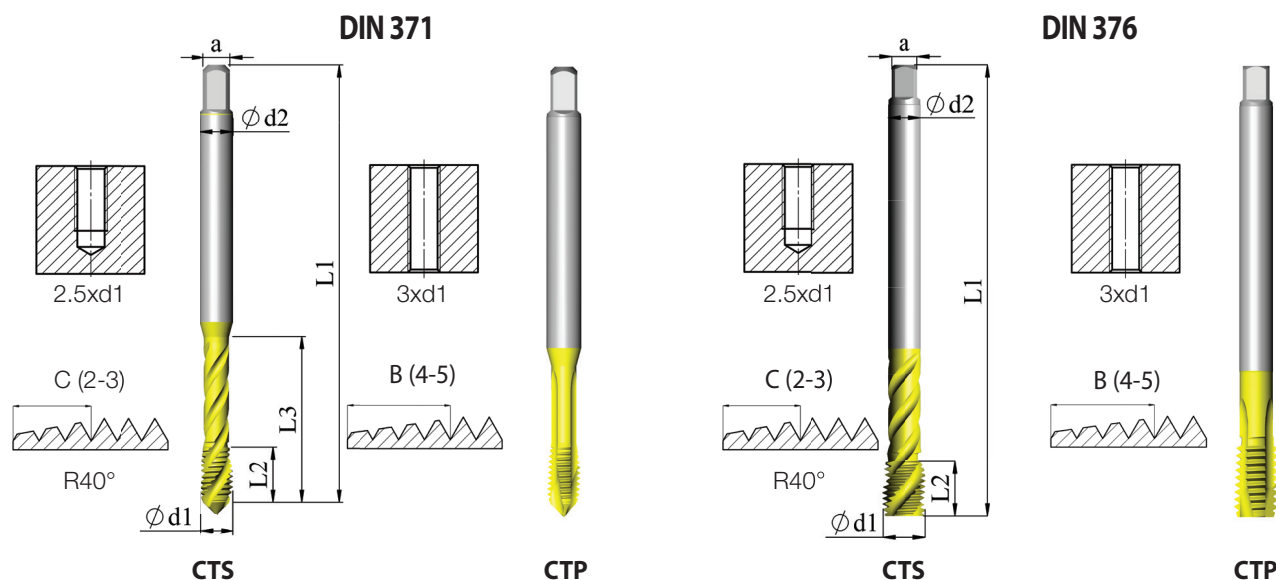
UN Coarse ANSI B-1.1

UNC	d1	Code de commande	d2	L1	L2	L3	a	
1/4-20	6.350	CTS D371 C 0250-20UNC 2BX XT3	7.0	80	13	30	5.5	5.10
		CTP D371 B 0250-20UNC 2BX XT3	7.0	80	13	30	5.5	5.10
5/16-18	7.938	CTS D371 C 0312-18UNC 2BX XT3	8.0	90	13	35	6.0	6.60
		CTP D371 B 0312-18UNC 2BX XT3	8.0	90	13	35	6.0	6.60
3/8-16	9.525	CTS D371 C 0375-16UNC 2BX XT3	10.0	100	15	39	8.0	8.00
		CTP D371 B 0375-16UNC 2BX XT3	10.0	100	15	39	8.0	8.00
7/16-14	11.112	CTS D376 C 0437-14UNC 2BX XT3	8.0	100	15	-	6.2	9.40
		CTP D376 B 0437-14UNC 2BX XT3	8.0	100	15	-	6.2	9.40
1/2-13	12.700	CTS D376 C 0500-13UNC 2BX XT3	9.0	110	18	-	7.0	10.80
		CTP D376 B 0500-13UNC 2BX XT3	9.0	110	18	-	7.0	10.80
9/16-12	14.288	CTS D376 C 0562-12UNC 2BX XT3	11.0	110	20	-	9.0	12.20
		CTP D376 B 0562-12UNC 2BX XT3	11.0	110	20	-	9.0	12.20
5/8-11	15.875	CTS D376 C 0625-11UNC 2BX XT3	12.0	110	22	-	9.0	13.50
		CTP D376 B 0625-11UNC 2BX XT3	12.0	110	22	-	9.0	13.50

Exemple de commande: CTS D376 C 0562-12UNC 2BX XT3

Tarauds machines

UN Coarse ANSI B-1.1



ISO	P	M	K	N	S	H
XT5 Nuance	●	●	●	●		

UNC	d1	Code de commande	d2	L1	L2	L3	a	
2-56	2.184	CTS D371 C 2-56UNC 2B XT5	2.8	45	10	13	2.1	1.85
		CTP D371 B 2-56UNC 2B XT5	2.8	45	10	13	2.1	1.85
4-40	2.844	CTS D371 C 4-40UNC 2B XT5	3.5	56	5	18	2.7	2.35
		CTP D371 B 4-40UNC 2B XT5	3.5	56	10	18	2.7	2.35
5-40	3.175	CTS D371 C 5-40UNC 2B XT5	3.5	56	7	18	2.7	2.65
		CTP D371 B 5-40UNC 2B XT5	3.5	56	10	18	2.7	2.65
6-32	3.505	CTS D371 C 6-32UNC 2B XT5	4.0	56	6	20	3.0	2.85
		CTP D371 B 6-32UNC 2B XT5	4.0	56	12	20	3.0	2.85
8-32	4.165	CTS D371 C 8-32UNC 2B XT5	4.5	63	7	21	3.4	3.50
		CTP D371 B 8-32UNC 2B XT5	4.5	63	12	21	3.4	3.50
10-24	4.826	CTS D371 C 10-24UNC 2B XT5	6.0	70	8	25	4.9	3.90
		CTP D371 B 10-24UNC 2B XT5	6.0	70	14	25	4.9	3.90
12-24	5.486	CTS D371 C 12-24UNC 2B XT5	6.0	80	10	30	4.9	4.50
		CTP D371 B 12-24UNC 2B XT5	6.0	80	18	30	4.9	4.50

Tarauds machines

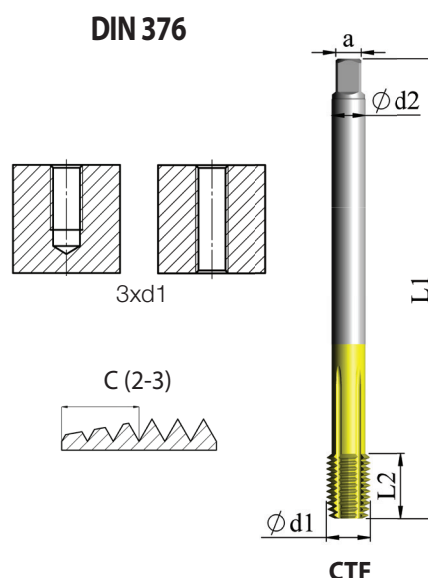
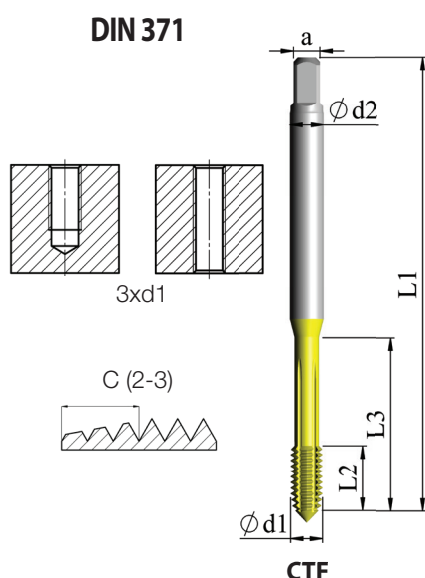
UN Coarse ANSI B-1.1

UNC	d1	Code de commande	d2	L1	L2	L3	a	
1/4-20	6.350	CTS D371 C 0250-20UNC 2B XT5	7.0	80	13	30	5.5	5.10
		CTP D371 B 0250-20UNC 2B XT5	7.0	80	18	30	5.5	5.10
5/16-18	7.938	CTS D371 C 0312-18UNC 2B XT5	8.0	90	13	35	6.0	6.60
		CTP D371 B 0312-18UNC 2B XT5	8.0	90	20	35	6.0	6.60
3/8-16	9.525	CTS D371 C 0375-16UNC 2B XT5	10.0	100	15	39	8.0	8.00
		CTP D371 B 0375-16UNC 2B XT5	10.0	100	20	39	8.0	8.00
7/16-14	11.112	CTS D376 C 0437-14UNC 2B XT5	8.0	100	15	-	6.2	9.40
		CTP D376 B 0437-14UNC 2B XT5	8.0	100	22	-	6.2	9.40
1/2-13	12.700	CTS D376 C 0500-13UNC 2B XT5	9.0	110	18	-	7.0	10.80
		CTP D376 B 0500-13UNC 2B XT5	9.0	110	24	-	7.0	10.80
9/16-12	14.288	CTS D376 C 0562-12UNC 2B XT5	11.0	110	20	-	9.0	12.20
		CTP D376 B 0562-12UNC 2B XT5	11.0	110	25	-	9.0	12.20
5/8-11	15.875	CTS D376 C 0625-11UNC 2B XT5	12.0	110	22	-	9.0	13.50
		CTP D376 B 0625-11UNC 2B XT5	12.0	110	32	-	9.0	13.50
3/4-10	19.050	CTS D376 C 0750-10UNC 2B XT5	14.0	125	25	-	11.0	16.50
		CTP D376 B 0750-10UNC 2B XT5	14.0	125	32	-	11.0	16.50
7/8-9	22.225	CTS D376 C 0875-9UNC 2B XT5	18.0	140	30	-	14.5	19.50
		CTP D376 B 0875-9UNC 2B XT5	18.0	140	32	-	14.5	19.50
1-8	25.400	CTS D376 C 1-8UNC 2B XT5	20.0	160	30	-	16.0	22.25
		CTP D376 B 1-8UNC 2B XT5	20.0	160	38	-	16.0	22.25

Exemple de commande: CTP D371 B 0250-20UNC 2B XT5

Tarauds par déformation

UN Coarse ANSI B-1.1



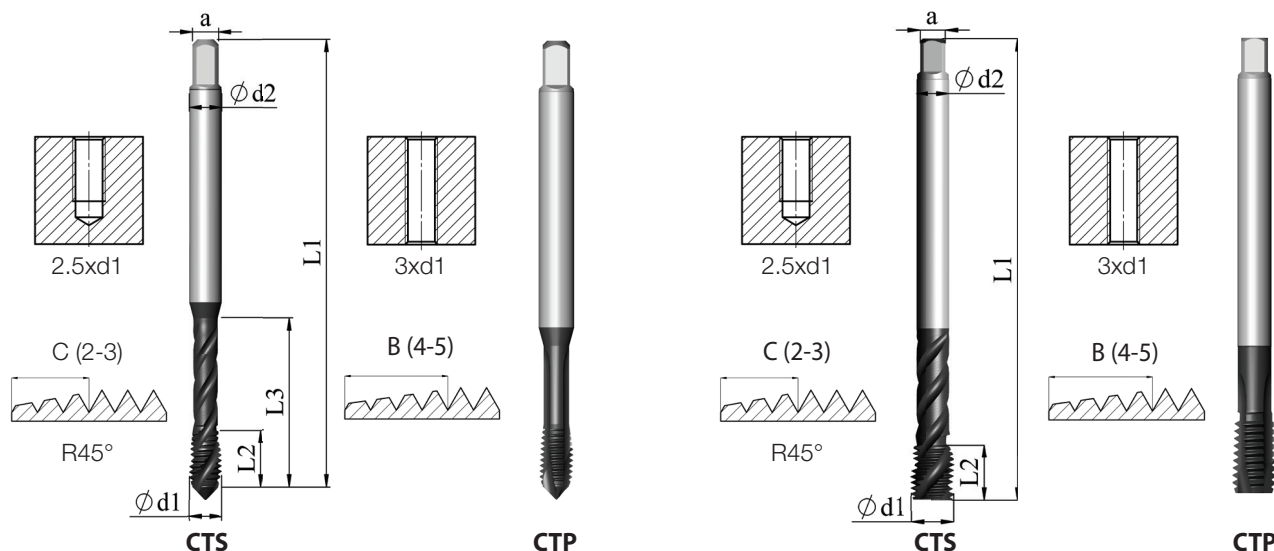
ISO	P	M	K	N	S	H
XT7 Nuance	●	●		●		

UNC	d1	Code de commande	d2	L1	L2	L3	a	
5-40	3.175	CTF D371 C 5-40UNC 2BX XT7	3.5	56	7	18	2.7	2.90
6-32	3.505	CTF D371 C 6-32UNC 2BX XT7	4.0	56	6	20	3.0	3.15
8-32	4.165	CTF D371 C 8-32UNC 2BX XT7	4.5	63	7	21	3.4	3.80
10-24	4.826	CTF D371 C 10-24UNC 2BX XT7	6.0	70	8	25	4.9	4.35
12-24	5.486	CTF D371 C 12-24UNC 2BX XT7	6.0	80	10	30	4.9	5.00
1/4-20	6.350	CTF D371 C 0250-20UNC 2BX XT7	7.0	80	13	30	5.5	5.75
5/16-18	7.938	CTF D371 C 0312-18UNC 2BX XT7	8.0	90	13	35	6.0	7.30
3/8-16	9.525	CTF D371 C 0375-16UNC 2BX XT7	10.0	100	15	39	8.0	8.80
7/16-14	11.112	CTF D376 C 0437-14UNC 2BX XT7	8.0	100	15	-	6.2	10.25
1/2-13	12.700	CTF D376 C 0500-13UNC 2BX XT7	9.0	110	18	-	7.0	11.80
5/8-11	15.875	CTF D376 C 0625-11UNC 2BX XT7	12.0	110	20	-	9.0	14.80

Exemple de commande: CTF D371 C 0312-18UNC 2BX XT7

Tarauds HPC

UN Fine ANSI B-1.1



ISO	P	M	K	N	S	H
XT3 Nuance	●	●	●	●	●	

UNF	d1	Code de commande	d2	L1	L2	L3	a	
4-48	2.844	CTS D371 C 4-48UNF 2BX XT3	3.5	56	5	18	2.7	2.40
		CTP D371 B 4-48UNF 2BX XT3	3.5	56	5	18	2.7	2.40
5-44	3.175	CTS D371 C 5-44UNF 2BX XT3	3.5	56	7	18	2.7	2.70
		CTP D371 B 5-44UNF 2BX XT3	3.5	56	7	18	2.7	2.70
6-40	3.505	CTS D371 C 6-40UNF 2BX XT3	4.0	56	6	20	3.0	2.95
		CTP D371 B 6-40UNF 2BX XT3	4.0	56	6	20	3.0	2.95
8-36	4.165	CTS D371 C 8-36UNF 2BX XT3	4.5	63	7	21	3.4	3.50
		CTP D371 B 8-36UNF 2BX XT3	4.5	63	7	21	3.4	3.50
10-32	4.826	CTS D371 C 10-32UNF 2BX XT3	6.0	70	8	25	4.9	4.10
		CTP D371 B 10-32UNF 2BX XT3	6.0	70	8	25	4.9	4.10
12-28	5.486	CTS D371 C 12-28UNF 2BX XT3	6.0	80	10	30	4.9	4.60
		CTP D371 B 12-28UNF 2BX XT3	6.0	80	10	30	4.9	4.60
1/4-28	6.350	CTS D371 C 0250-28UNF 2BX XT3	7.0	80	10	30	5.5	5.50
		CTP D371 B 0250-28UNF 2BX XT3	7.0	80	10	30	5.5	5.50
5/16-24	7.938	CTS D371 C 0312-24UNF 2BX XT3	8.0	90	13	35	6.0	6.90
		CTP D371 B 0312-24UNF 2BX XT3	8.0	90	13	35	6.0	6.90

Tarauds HPC

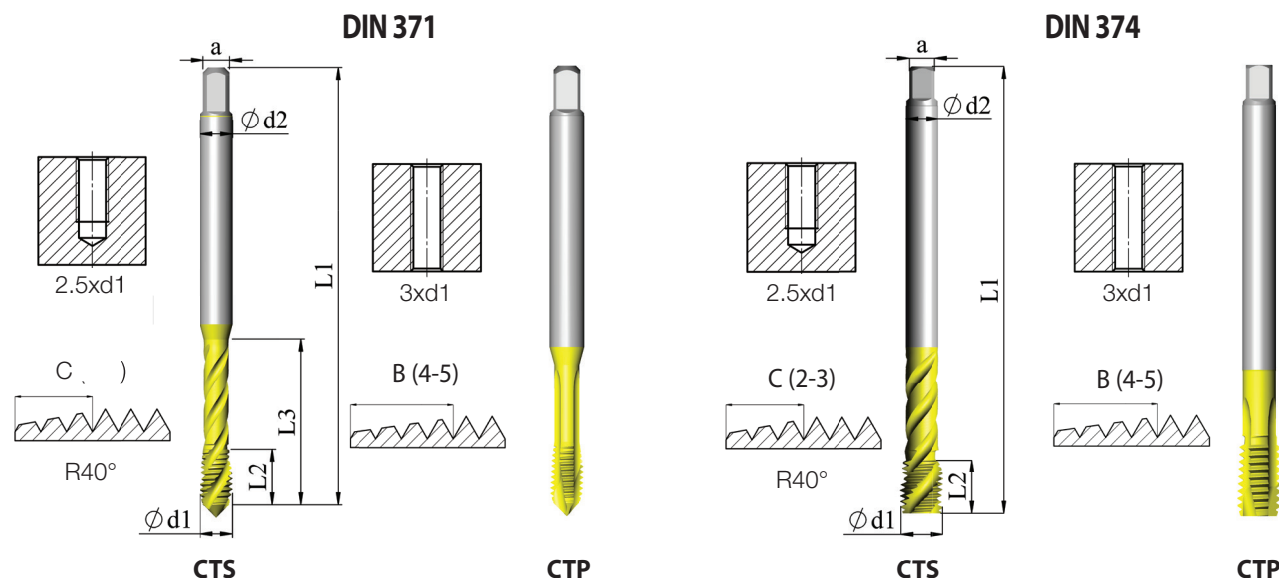
UN Fine ANSI B-1.1

UNF	d1	Code de commande	d2	L1	L2	L3	a	
3/8-24	9.525	CTS D371 C 0375-24UNF 2BX XT3	10.0	100	15	39	8.0	8.50
		CTP D371 B 0375-24UNF 2BX XT3	10.0	100	15	39	8.0	8.50
7/16-20	11.112	CTS D374 C 0437-20UNF 2BX XT3	8.0	100	15	-	6.2	9.90
		CTP D374 B 0437-20UNF 2BX XT3	8.0	100	15	-	6.2	9.90
1/2-20	12.700	CTS D374 C 0500-20UNF 2BX XT3	9.0	100	15	-	7.0	11.50
		CTP D374 B 0500-20UNF 2BX XT3	9.0	100	15	-	7.0	11.50
9/16-18	14.288	CTS D374 C 0562-18UNF 2BX XT3	11.0	100	15	-	9.0	12.90
		CTP D374 B 0562-18UNF 2BX XT3	11.0	100	15	-	9.0	12.90
5/8-18	15.875	CTS D374 C 0625-18UNF 2BX XT3	12.0	100	15	-	9.0	14.50
		CTP D374 B 0625-18UNF 2BX XT3	12.0	100	15	-	9.0	14.50

Exemple de commande: CTP D371 B 0375-24UNF 2BX XT3

Tarauds machines

UN Fine ANSI B-1.1



ISO	P	M	K	N	S	H
XT5 Nuance	●	●	●	●		

UNF	d1	Code de commande	d2	L1	L2	L3	a	
6-40	3.505	CTS D371 C 6-40UNF 2B XT5	4.0	56	6	20	3.0	2.95
		CTP D371 B 6-40UNF 2B XT5	4.0	56	12	20	3.0	2.95
8-36	4.165	CTS D371 C 8-36UNF 2B XT5	4.5	63	7	21	3.4	3.50
		CTP D371 B 8-36UNF 2B XT5	4.5	63	12	21	3.4	3.50
10-32	4.826	CTS D371 C 10-32UNF 2B XT5	6.0	70	8	25	4.9	4.10
		CTP D371 B 10-32UNF 2B XT5	6.0	70	14	25	4.9	4.10
12-28	5.486	CTS D371 C 12-28UNF 2B XT5	6.0	80	10	30	4.9	4.60
		CTP D371 B 12-28UNF 2B XT5	6.0	80	18	30	4.9	4.60
1/4-28	6.350	CTS D371 C 0250-28UNF 2B XT5	7.0	80	10	30	5.5	5.50
		CTP D371 B 0250-28UNF 2B XT5	7.0	80	18	30	5.5	5.50
5/16-24	7.938	CTS D371 C 0312-24UNF 2B XT5	8.0	90	13	35	6.0	6.90
		CTP D371 B 0312-24UNF 2B XT5	8.0	90	20	35	6.0	6.90
3/8-24	9.525	CTS D371 C 0375-24UNF 2B XT5	10.0	100	15	39	8.0	8.50
		CTP D371 B 0375-24UNF 2B XT5	10.0	100	20	39	8.0	8.50
7/16-20	11.112	CTS D374 C 0437-20UNF 2B XT5	8.0	100	15	-	6.2	9.90
		CTP D374 B 0437-20UNF 2B XT5	8.0	100	20	-	6.2	9.90

Tarauds machines

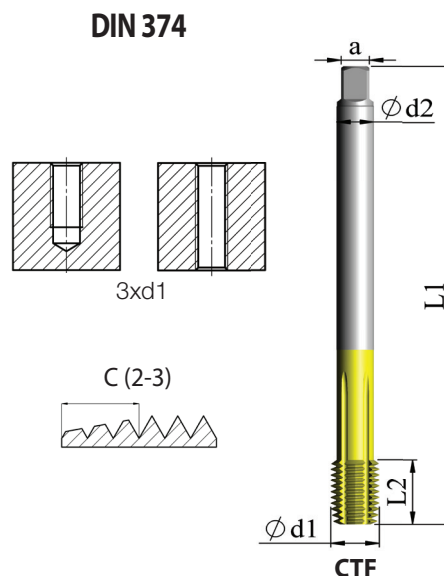
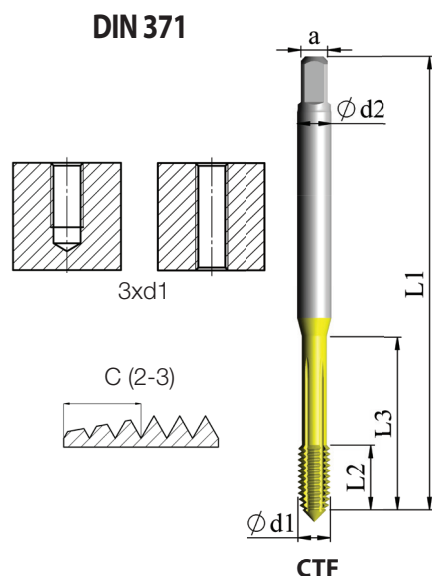
UN Fine ANSI B-1.1

UNF	d1	Code de commande	d2	L1	L2	L3	a	
1/2-20	12.700	CTS D374 C 0500-20UNF 2B XT5	9.0	100	15	-	7.0	11.50
		CTP D374 B 0500-20UNF 2B XT5	9.0	100	20	-	7.0	11.50
9/16-18	14.288	CTS D374 C 0562-18UNF 2B XT5	11.0	100	15	-	9.0	12.90
		CTP D374 B 0562-18UNF 2B XT5	11.0	100	20	-	9.0	12.90
5/8-18	15.875	CTS D374 C 0625-18UNF 2B XT5	12.0	100	15	-	9.0	14.50
		CTP D374 B 0625-18UNF 2B XT5	12.0	100	20	-	9.0	14.50
3/4-16	19.050	CTS D374 C 0750-16UNF 2B XT5	14.0	110	17	-	11.0	17.50
		CTP D374 B 0750-16UNF 2B XT5	14.0	110	24	-	11.0	17.50
7/8-14	22.225	CTS D374 C 0875-14UNF 2B XT5	18.0	125	17	-	14.5	20.40
		CTP D374 B 0875-14UNF 2B XT5	18.0	125	24	-	14.5	20.40
1-12	25.400	CTS D374 C 1-12UNF 2B XT5	18.0	140	20	-	14.5	23.25
		CTP D374 B 1-12UNF 2B XT5	18.0	140	27	-	14.5	23.25

Exemple de commande: CTP D374 B 0875-14UNF 2B XT5

Tarauds par déformation

UN Fine ANSI B-1.1



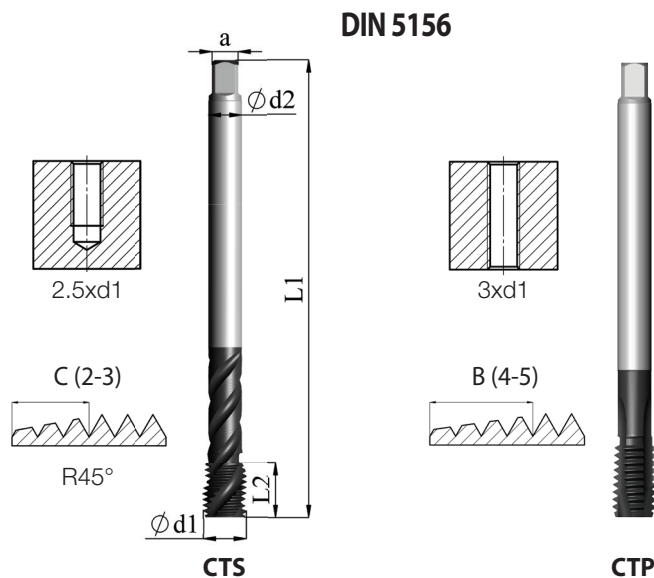
ISO	P	M	K	N	S	H
XT7 Nuance	●	●		●		

UNF	d1	Code de commande	d2	L1	L2	L3	a	
5-44	3.175	CTF D371 C 5-44UNF 2BX XT7	3.5	56	7	18	2.7	2.92
6-40	3.505	CTF D371 C 6-40UNF 2BX XT7	4.0	56	6	20	3.0	3.22
8-36	4.165	CTF D371 C 8-36UNF 2BX XT7	4.5	63	7	21	3.4	3.85
10-32	4.826	CTF D371 C 10-32UNF 2BX XT7	6.0	70	8	25	4.9	4.45
12-28	5.486	CTF D371 C 12-28UNF 2BX XT7	6.0	80	10	30	4.9	5.10
1/4-28	6.350	CTF D371 C 0250-28UNF 2BX XT7	6.0	80	10	30	4.9	5.95
5/16-24	7.938	CTF D371 C 0312-24UNF 2BX XT7	8.0	90	13	35	6.2	7.45
3/8-24	9.525	CTF D371 C 0375-24UNF 2BX XT7	10.0	100	15	39	8.0	9.05
7/16-20	11.112	CTF D374 C 0437-20UNF 2BX XT7	8.0	100	15	-	6.2	10.55
1/2-20	12.700	CTF D374 C 0500-20UNF 2BX XT7	9.0	110	15	-	7.0	12.15
5/8-18	15.875	CTF D374 C 0625-18UNF 2BX XT7	12.0	110	15	-	9.0	15.25
3/4-16	19.050	CTF D374 C 0750-16UNF 2BX XT7	14.0	120	17	-	11.0	18.35

Exemple de commande: CTF D371 C 10-32UNF 2BX XT7

Tarauds HPC

Whitworth pipe thread G, DIN-ISO 228



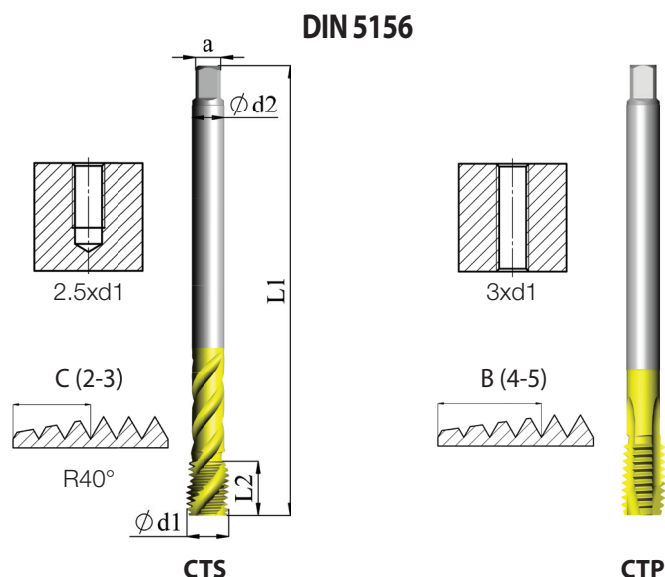
ISO	P	M	K	N	S	H
XT3 Nuance	●	●	●	●	●	

G	d1	Code de commande	d2	L1	L2	a	
G1/8-28	9.728	CTS D5156 C G1/8 XT3	7.0	90	10	5.5	8.80
		CTP D5156 B G1/8 XT3	7.0	90	10	5.5	8.80
G1/4-19	13.157	CTS D5156 C G1/4 XT3	11.0	100	14	9.0	11.80
		CTP D5156 B G1/4 XT3	11.0	100	14	9.0	11.80
G3/8-19	16.662	CTS D5156 C G3/8 XT3	12.0	100	15	9.0	15.25
		CTP D5156 B G3/8 XT3	12.0	100	15	9.0	15.25
G1/2-14	20.955	CTS D5156 C G1/2 XT3	16.0	125	17	12.0	19.00
		CTP D5156 B G1/2 XT3	16.0	125	17	12.0	19.00
G3/4-14	26.441	CTS D5156 C G3/4 XT3	20.0	140	20	16.0	24.50
		CTP D5156 B G3/4 XT3	20.0	140	20	16.0	24.50
G1-11	33.249	CTS D5156 C G1 XT3	25.0	160	24	20.0	30.75
		CTP D5156 B G1 XT3	25.0	160	24	20.0	30.75

Exemple de commande: CTS D5156 C G1 XT3

Tarauds machines

Whitworth pipe thread G, DIN-ISO 228



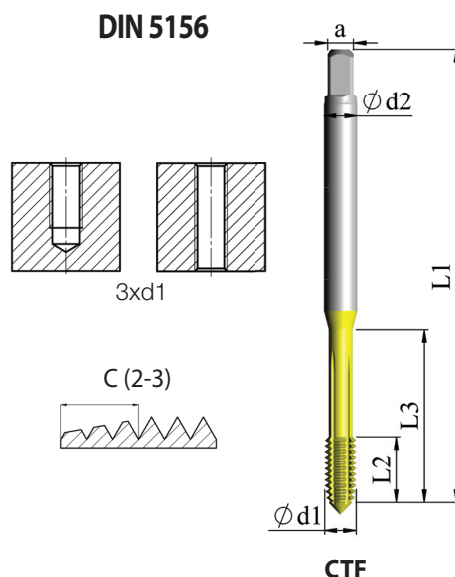
ISO	P	M	K	N	S	H
XT5 Nuance	●	●	●	●		

G	d1	Code de commande	d2	L1	L2	a	
G1/8-28	9.728	CTS D5156 C G1/8 XT5	7.0	90	10	5.5	8.80
		CTP D5156 B G1/8 XT5	7.0	90	18	5.5	8.80
G1/4-19	13.157	CTS D5156 C G1/4 XT5	11.0	100	14	9.0	11.80
		CTP D5156 B G1/4 XT5	11.0	100	22	9.0	11.80
G3/8-19	16.662	CTS D5156 C G3/8 XT5	12.0	100	15	9.0	15.25
		CTP D5156 B G3/8 XT5	12.0	100	22	9.0	15.25
G1/2-14	20.955	CTS D5156 C G1/2 XT5	16.0	125	17	12.0	19.00
		CTP D5156 B G1/2 XT5	16.0	125	25	12.0	19.00
G3/4-14	26.441	CTS D5156 C G3/4 XT5	20.0	140	20	16.0	24.50
		CTP D5156 B G3/4 XT5	20.0	140	28	16.0	24.50
G1-11	33.249	CTS D5156 C G1 XT5	25.0	160	24	20.0	30.75
		CTP D5156 B G1 XT5	25.0	160	24	20.0	30.75

Exemple de commande: CTP D5156 B G1/2 XT5

Tarauds par déformation

Whitworth pipe thread G, DIN-ISO 228



ISO	P	M	K	N	S	H
XT7 Nuance	●	●		●		

G	d1	Code de commande	d2	L1	L2	a	
G1/8-28	9.728	CTF D5156 C G1/8 XT7	7.0	90	13	5.5	9.25
G1/4-19	13.157	CTF D5156 C G1/4 XT7	11.0	100	16	9.0	12.55
G3/8-19	16.662	CTF D5156 C G3/8 XT7	12.0	100	16	9.0	16.05
G1/2-14	20.955	CTF D5156 C G1/2 XT7	16.0	125	18	12.0	20.10
G3/4-14	26.441	CTF D5156 C G3/4 XT7	20.0	140	22	16.0	25.60

Exemple de commande: CTF D5156 C G1/4 XT7

Section technique

Données de coupe

ISO Standard	Catégorie de matériaux	Vc [m/min]		
		Nuances		
		XT3	XT5	XT7
P	Aciers à faible et moyenne teneur en carbone <0.55%C	5-45	5-40	10-35
	Aciers à haute teneur en carbone ≥0.55%C			
	Aciers alliés, aciers traités			
M	Acier inoxydable	5-20	5-20	10-30
	Acier inoxydable austénitique			
	Moulés			
K	Fonte	10-35	5-30	-
N	Aluminium ≤1 2%Si,	10-35	10-35	15-45
	Cuivre Aluminium >12%Si			
	Synthetics, duroplastics, thermoplastics			
S	Alliages de nickel, alliages de titane	1-10	-	-

$$\text{Vitesse de rotation (tr/min)} : n = \frac{1000 \cdot v_c}{\pi \cdot d_1}$$

$$\text{Avance} \left(\frac{\text{mm}}{\text{min}} \right) : f = p \cdot N$$

$$\text{Couple (N} \cdot \text{m)} : M = \frac{p^2 \cdot d_1 \cdot k_c}{8000}$$

d_1 – diamètre nominal (mm)

v_c – vitesse de coupe (m/min)

n – vitesse de rotation de la broche

p – pas du filetage

f – Avance

k_c – la résistance spécifique du matériau de la pièce (N/mm²)

M – couple de torsion lors du taraudage (N*m)

Tarauds Nuances et matériaux utilisés

CPT Nuances	Symbole des matériaux	Revêtements	Dureté	Ténacité	Résistance à la température	Stabilité de l'arête de coupe
XT3	HSSE-PM	Revêtement multicouche haute performance	++	++	++	++
XT5	HSSE	Revêtement multicouche	+	+	+	+
XT7	HSSE-PM	Revêtement multicouche	++	++	+	++

Application des nuances:

XT3 – qualité haute performance, avec une dureté élevée et une résistance aux températures élevées, pour les matériaux durs et difficiles à usiner. Grande stabilité des arêtes.

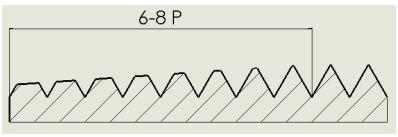
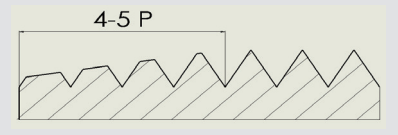
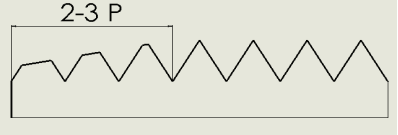
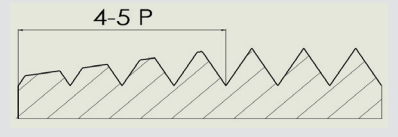
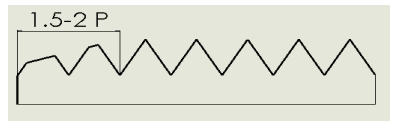
XT5 – excellente solution pour une large gamme de matériaux et d'applications, peut être utilisée dans des conditions instables. Haute résistance à l'usure grâce au revêtement multicouche lisse et poli.

XT7 – La meilleure solution pour les matériaux sans copeaux, les caractéristiques de dureté et de résistance élevées permettent d'obtenir des filetages réguliers et des paramètres de fonctionnement élevés.

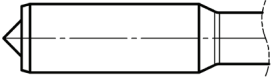
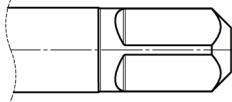
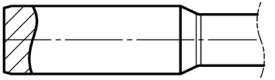
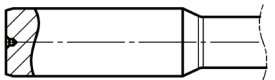
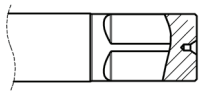
Tarauds standards

Symbol	Description
DIN-371	Tarauds à queue renforcée pour filetages métriques des gros pas et des pas fins jusqu'à M10 et pour les filetages UNC et UNF jusqu'à 3/8 » de diamètre nominal
DIN-376	Tarauds à diamètre de queue réduit pour filetages métriques à gros pas et pour filetages UNC
DIN-374	Tarauds à diamètre de queue réduit pour filetages métriques à pas fin et pour filetages UNF
DIN-5156	Tarauds à diamètre de queue réduit pour filetages G
JIS B-4430	Tarauds pour filetages métriques JIS

Types de chanfreins avant

Symbol	Croquis	Longueur du chanfrein (No. of threads)
A		6-8 P
B		4-5 P
C		2-3 P
D (straight flute taps only)		4-5 P
E		1.5-2 P

Taraudage (formes du centreur)

Partie travaillant		Queue
Centreur (1)		
Demi-centreur (2)		
		(5) Chamfer
Chanfrein sans trou de centrage(3)		
Trou central interne (4)		
		(6) Trou central interne

Standard	Filetage extérieur Diamètre (mm)	Forme du centreur / pointe			Type de centreur du côté de la queue
		Chanfreins A, C, D	Chanfreins B	Chanfreins E	
DIN-371	≤7.2	(1)	(1)	(3)	(5)
	7.2-8.2	(2)	(1)	(3)	(5)
	8.2-10.2	(2)	(2)	(3)	(5)
DIN-374	≤7.2	(1)	(1)	(3)	(5)
DIN-376	>7.2	(4)	(4)	(3)	(6)
DIN-5156					
JIS B-4430		(3)	(3)	(3)	(5)

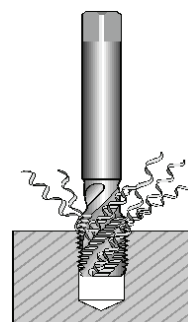
Longueur des centreurs en pointes

(La longueur des pointes est de 1,8 mm pour tous les tarauds)

M		MF	
M1	0.6	M2.5x0.35	1.9
M1.2	0.8	M2.6x0.35	1.9
M1.4	1.0	M3x0.35	1.3
M1.6	1.1	M3.5x0.35	1.6
M1.7	1.2	M4x0.5	1.8
M1.8	1.3	M5x0.5	2.3
M2	1.4	M6x0.75	2.6
M2.5	1.8	M7x0.75	3.1
M2.6	1.8		
M3	1.3		
M3.5	1.5		
M4	1.7		
M4.5	1.9		
M5	2.1		
M6	2.5		
M7	3.0		
UNC		UNF	
4-40	2.0	4-48	2.1
5-40	1.3	5-44	1.4
6-32	1.4	6-40	1.5
8-32	1.8	8-36	1.8
10-24	2.0	10-32	2.1
12-24	2.3	12-28	2.3
1/4-20	2.6	1/4-28	2.8
5/16-18	3.3	5/16-24	3.5

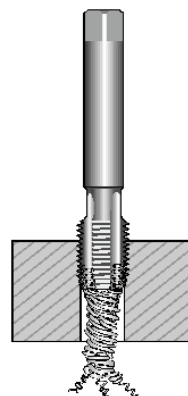
Types de tarauds

Tarauds à goujures hélicoïdales



Les tarauds à goujures hélicoïdales conviennent aux applications de filetage de trous borgnes. La goujure en spirale entraîne le copeau vers la partie supérieure de la queue et hors du trou. Les tarauds à goujures en spirale ne conviennent pas pour le taraudage de trous traversants.

Tarauds à refouler

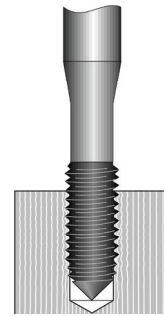


Les tarauds à refouler ont des goujures droites avec une pointe hélicoïdale.

La pointe en spirale entraîne le copeau dans la direction de l'avance, ce qui rend les tarauds à pointe en spirale parfaits pour le filetage à travers un trou.

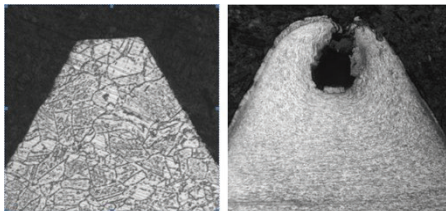
Applications, les copeaux étant évacués par le trou. En raison de cette conception, les tarauds à pointe hélicoïdale ne conviennent pas aux applications de trous borgnes. De plus, lors du taraudage d'un trou débouchant, le taraud doit passer jusqu'à ce que la pointe spiralée ait traversé le trou.

Tarauds machines



Les tarauds de déformation fabriquent des filets par déformation plastique au lieu de les couper. Ces tarauds conviennent aux matériaux ductiles. En règle générale, si le matériau produit des copeaux continus et filandreux, il s'agit probablement d'un bon candidat pour le taraudage par refoulement. Le formage est idéal lorsqu'une production absolument sans copeaux est souhaitée. Notez que le diamètre d'alésage requis pour le filetage par déformation est plus grand que le diamètre d'alésage pour le filetage par enlèvement de copeaux.

Filet usiné vs. filet formé



Avantages du taraudage par déformation

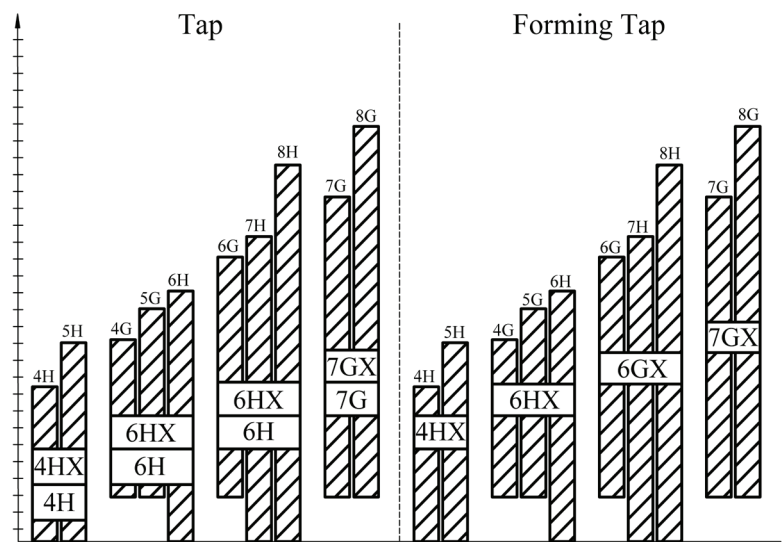
- + Le même outil convient pour les trous borgnes et les trous débouchants.
- + Pas de copeaux - élimine les problèmes d'évacuation des copeaux.
- + Possibilité de tarauder à des vitesses plus élevées que les tarauds de coupe.
- + No flutes, larger core diameter.
- + Durée de vie plus longue de l'outil.
- + Surface du filet plus régulière.

Inconvénients du taraudage par déformation

- Couple de travail plus élevé.
- Formation incomplète du sommet du filet, comme on peut le voir sur la photo ci-dessus.
- Limité aux matériaux ductiles.

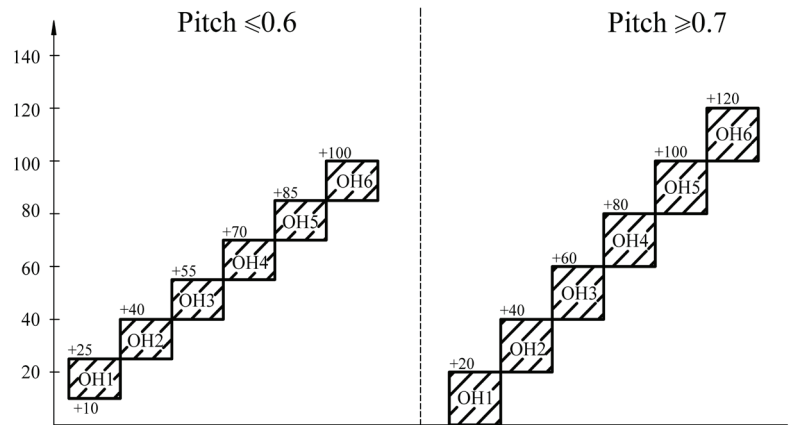
Tolérances

Filetage intérieur métrique



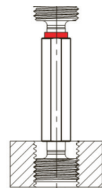
Tolérance du taraud Selon la norme DIN 802	Champ de tolérance du filetage intérieur				
4H	4H	5H	-	-	-
6H	4G	5G	6H	-	-
6G	-	-	6G	7H	8H
7G	-	-	-	7G	8G

OH filetage intérieur

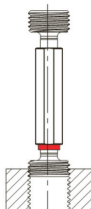


Tampons pour filetage

Rentre et ne rentre pas Les tampons de filetage sont utilisées pour vérifier les filetages intérieurs. Le tampon doit être vissée librement à la main sur toute la longueur du filetage.



Le tampon d'arrêt ne doit pas s'enfoncer de plus de deux pas de filets lorsqu'elle est vissée manuellement.



Rapport d'essai

Application:

Filetage intérieur à droite: M6x1
Longueur du filetage: 16 mm
Diamètre de l'alésage: Ø 5 mm, trou borgne

Matériau de la pièce:

Acier SAE 4340 Dureté: 17 HRc

Description de l'outil:

CTS D371 C M6x1.0 6HX XT3
Diamètre de la queue: Ø 6 mm
Max. longueur du filetage: 2.5 x D
Taille du chanfrein: 2 – 3 filetages

Conditions de coupe:

Vitesse de coupe: 20 m/min
Vitesse de rotation: 1060 rpm

Machine:

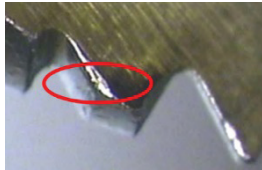
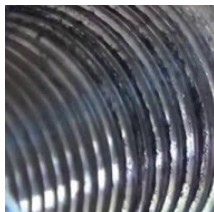
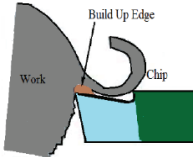
Mori Seiki NV5000.
Arrosage: émulsion 5 %

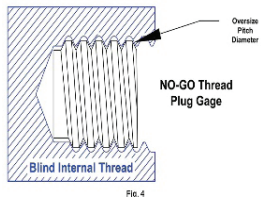
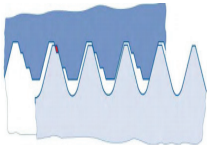
Résultats des tests:

Durée de vie de l'outil: 1720 filetages
Durée du cycle: 3 sec



Résolution des problèmes

Problème	Possible cause	Possible Solution	
Dents ébréchées	Faux rond important	Utiliser la pince avec une meilleure précision de montage	
	Vitesse de coupe trop élevée	Réduire la vitesse de coupe	
	Le trou de perçage est trop petit	Utiliser le diamètre de perçage recommandé	
Usure élevée du taraud	Vitesse de coupe trop élevée	Réduire la vitesse de coupe	
	Mauvais flux de liquide de refroidissement dans la zone de coupe	Ajuster la direction du flux de liquide de refroidissement dans le trou	
	Faux rond important	Utiliser une pince avec une meilleure précision de montage	
Les copeaux remplissent les goujures	Changer la sélection d'outils	Si les conditions de travail et le matériau s'y prêtent, essayez le taraud par déformation au lieu de l'usinage.	
	Vitesse de coupe trop faible	Augmenter la vitesse de coupe	
	Mauvais flux de copeaux	Utiliser le refroidissement interne	
Finition imparfaite de la pièce à usiner	Le taraud est usé	Remplacer le taraud	
	Arête rapportée	Remplacer l'outil et vérifier la solution dans la section « arête rapportée »	
	Mauvais flux de liquide de refroidissement dans la zone de coupe	Ajuster la direction du flux du liquide de refroidissement dans le trou	
	Paramètres de coupe incorrects	Utiliser les paramètres de coupe recommandés	
arête rapportée	Vitesse de coupe trop faible	Augmenter la vitesse de coupe	
	Mauvais flux de liquide de refroidissement dans la zone de coupe	Ajuster la direction du flux du liquide de refroidissement dans le trou	
	Arêtes de coupe usées	Remplacer le taraud	

Problème	Cause Possible	Solution Possible	
Rupture du taraud	Inadéquation entre l'emplacement du taraud et le trou	Alignement correct entre le taraud et le trou	
	Le trou percé n'est pas suffisamment profond	Vérifier la profondeur réelle du trou	
	Faux rond excessive	Utiliser une pince avec une meilleure précision de montage	
	Des goujures remplies de copeaux	Vérifiez la section "les copeaux remplissent les goujures" sur ce tableau.	
	Arête rapportée	Remplacer l'outil, vérifier la section de l'arête « rapportée » pour trouver une solution.	
	Le trou de perçage est trop petit	Utilisez la taille de foret recommandée	
	Vitesse de coupe trop élevée	Réduire la vitesse de coupe	
Filetage hors dimension	La tolérance du taraud et la tolérance demandée pour la pièce ne correspondent pas.	Choisissez un taraud différent avec une tolérance appropriée	
	Des goujures remplies de copeaux	Retirez les copeaux et vérifiez la section "les copeaux remplissent les goujures" pour éviter que le problème ne se reproduise.	
	Arête rapportée		
	Vitesse de coupe trop élevée	Réduire la vitesse de coupe	
	Également instable	Augmenter la vitesse de coupe - peut améliorer la stabilité de l'outil	
Filetage sous-dimensionné	Taraud est usé	Remplacer le taraud	
	La tolérance du taraud et la tolérance demandée pour la pièce ne correspondent pas.	Choisissez un taraud différent avec une tolérance appropriée	
	Le trou de perçage est trop petit	Utilisez la taille de foret recommandée	
Besoin excessif de puissance	Taraud est usé	Remplacer le taraud	
	Mauvais écoulement du liquide de coupe vers la zone de travail	Régler la direction de l'écoulement du liquide de coupe dans le trou	
	Le trou de perçage est trop petit	Utilisez la taille de foret recommandée	



**TROUVEZ MAINTENANT VOTRE SOLUTION
D'OUTILLAGE APPROPRIÉE.**

TROVA L'UTENSILE ADATTO PER TE.

horn-group.com

FRANCE

—
HORN S.A.S

665, av. Blaise Pascal,
F-77127 Lieusaint

Tel +33 1648859-58
Fax +33 1648860-49

infos@fr.horn-group.com
horn-group.com/fr

—
HORN S.A.S

564, Rue Claude Ballaloud
F-74950 Scionzier

Tel +33 4501831-48
Fax +33 4501821-71

infos@fr.horn-group.com
horn-group.com/fr

