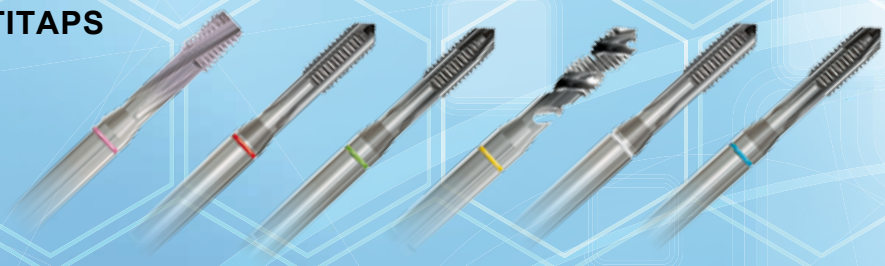
➔ UNITAPS p.2-2

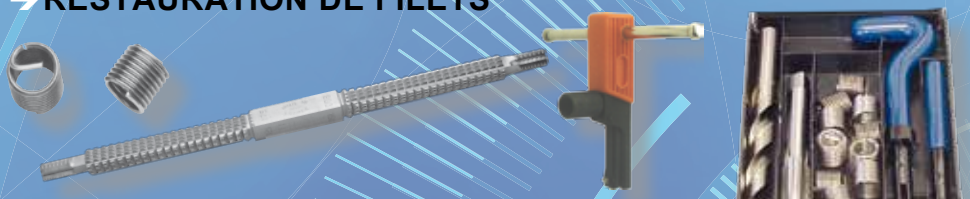
➔ OPTITAPS p.2-2



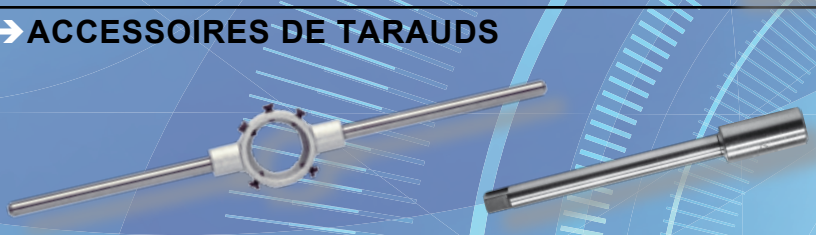
➔ COMBITAPS p.2-22

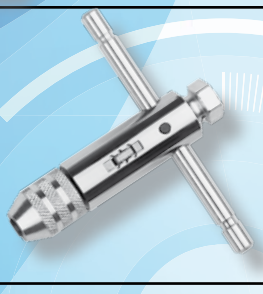
➔ FILIÈRES p.2-49

➔ RESTAURATION DE FILETS p.2-54



➔ ACCESSOIRES DE TARAUDS p.2-64





➔ DONNÉES TECHNIQUES / CONDITION DE COUPE p.2-66

➔ VOIR NOTRE PARTENAIRE GAMME MACHINES PORTATIVES

Partenaire SUNSTEEL

ROSCAMAT

Sunsteel conseille l'huile de coupe ***XM08***

TARAUD MACHINE 1/2 LONG UNITAPS

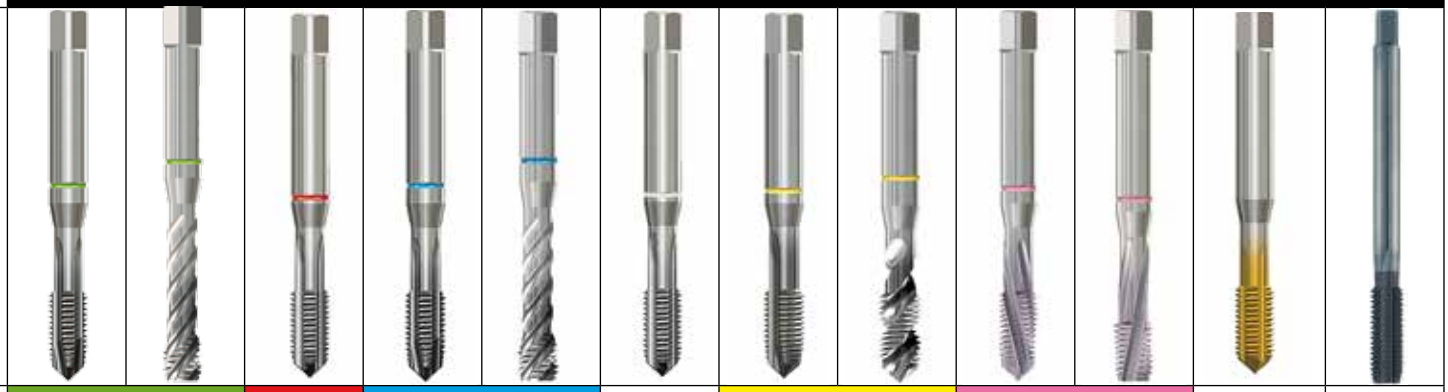
	POLYVALENTS			
Forme	Gun	Hélicoïdal	Gun	Hélicoïdal
Norme	DIN 371-376	DIN 371-376	DIN 371-376	DIN 371-376
Matière	HSS-E	HSS-E	HSS-E	HSS-E
Revêtement			TIN	TIN
Référence	C30030 C30031	C30060 C30061	C30035 C30036	C30065 C30066
Page	2-5	2-5	2-5	2-5

Cl	Matières	Cl.	Matières	HB	Rm N/mm²				
1	Acier	1.1	Acier doux	< 120	< 400	**6-10**		**15-20**	**15-20**
		1.2	Acier de construction	< 200	< 700	**6-10**	**10-14**	**15-20**	**15-20**
		1.3	Acier au carbone	< 250	< 850	**6-10**		**14-18**	**14-18**
		1.4	Acier allié, moulages d'acier	< 250	< 850		**10-14**	**10-15**	**10-15**
	Acier allié	1.5	Acier allié, trempé et revenu	250/350	850/1200			**6-10**	**6-10**
		1.6	Acier allié, haute résistance	38/45 HRC	1200/1400				
		1.7	Acier allié, haute résistance	45/49 HRC	1400/1600				
2	Inox	2.1	Acier inoxydable	< 250	< 850			**7-10**	**7-10**
		2.2	Acier inoxydable austénitique	< 250	< 850			**5-8**	**5-8**
		2.3	Ferritique, austénitique, martensitiques	< 320	< 1100				
		2.4	Alliage Cr-Ni résistant à des températures élevées	330/410	1100/1400				
3	Fonte	3.1	Fonte grise lamellaire	< 180	< 600			**10-15**	**10-15**
		3.3	Fonte ductile	< 300	< 1000				
		3.4	Fonte malléable	< 210	< 700	4-7	4-7	**10-15**	**10-15**
		3.5	Fonte vermiculaire à graphite compacté	200/300	700/1000		4-7		
4	Aluminium	4.1	Aluminium / magnésium non allié	< 100	< 350	**10-14**	**14-20**	**10-15**	**10-15**
		4.3	Alliage Al, Si <10% copeaux moyens	< 150	< 500	**10-14**	**14-20**	**15-20**	**15-20**
		4.4	Alliage Al, Si >10% copeaux courts	< 180	< 600	10-14	**14-20**	**10-15**	**10-15**
		4.5	Alliages de magnésium standards	120/300				**10-15**	**10-15**
		4.6	Alliages de magnésium de hautes résistances	70/120	240/400				
5	Cuivre Bronze	5.1	Cuivre pur, cuivre électrolytique, copeaux longs	< 100	< 350	14-20	6-10	**25-35**	**25-35**
		5.2	Alliages de cuivre, α−laiton, copeaux longs	< 200	< 700		6-10		
		5.3	Alliages de cuivre, b-laiton, bronze copeaux courts	< 200	< 700				
		5.4	Bronze de hautes résistances	< 440	< 1500				
6	Titane	6.1	Titane non allié	< 200	< 700			**5-8**	**5-8**
		6.2	Alliages de titane	< 270	< 900			4-4	4-4
		6.3	Alliages de titane	< 410	< 1400				
7	Nickel	7.1	Nickel non allié	< 150	< 500			**4-4**	**4-4**
		7.2	Alliages de nickel	< 270	< 900			4-4	4-4
		7.3	Alliages de nickel	< 470	< 1600				
8	Plastique	8.1	Matériaux thermoplastiques coupeaux extra-longs	< 80					
		8.2	Matériaux thermodurcissables coupeaux courts	< 110					
		8.3	Plastiques avec fibres de renfort	240/440	800/1500				
9	Matériaux spéciaux	9.2	Alliages à base de cobalt	<350	< 1200				
		9.3	Alliages de tungstène	< 52 HRC	< 1800				
10	Graphite	10.1	Graphite - Carbone - Composites		< 100				

TARAUD MACHINE 1/2 LONG **OPTITAPS**

TARAUD À REFOULER

TARAUD CARBURE



ACIERS ⇨ 1200N/mm²		ACIERS ⇨ 45 HRc	ACIERS INOXYDABLES		FONTE	ALUMINIUM		TITANE-NICKEL-INCONEL-HRSA			
Gun	Hélicoïdal	Entrée droite	Gun	Hélicoïdal	Entrée droite	Gun	Hélicoïdal	Gun	Hélicoïdal	Entrée droite	Entrée droite
DIN 371-376	DIN 371-376		DIN 371-376	DIN 371-376		DIN 371-376	DIN 371-376	DIN 371-376	DIN 371-376		
PM3	PM3	PM3	HSS V3	HSS V3	PM3	HSS-E	HSS-E	PM3	PM3	HSSE 8%Co	K40
TiAlN	TiAlN	HL	HL	HL	TiAlN	HL	HL	TICN	TICN	TIN	
C41035 C41036	C41065 C41066	C42075 C42076	C43035 C43036	C43065 C43066	C44075 C44076	C45035 C45036	C45065 C45066	C46035 C46036	C46065 C46066	C49055 C49056	C50030 C50031
2-8	2-8	2-10	2-12	2-12	2-14	2-16	2-16	2-18	2-18	2-20	2-21

Vitesses de coupe en m/mn (Utilisation optimale en **GRAS**)

20-30	**20-30**					20-30	20-30			**20-30**	
20-30	**20-30**									**20-30**	
20-25	**20-25**		**20-25**	**20-25**						**20-25**	**10-20**
15-20	**15-20**		**15-20**	**15-20**						**15-20**	**10-20**
5-12	**5-12**	5-12	5-12	5-12							**5-10**
		5-8						**5-8**	**5-8**		**4-4**
10-15	**10-15**		**10-15**	**10-15**						**10-15**	
8-10	**8-10**		**8-10**	**8-10**						**10-12**	
6-8	**6-8**		**6-8**	**6-8**						6-10	
			6-8	6-8				**6-8**	**6-8**		
					25-30						**8-16**
10-15	**10-15**				20-25			**15-20**	**15-20**		**8-16**
15-20	**15-20**				25-30			**20-25**	**20-25**		
					20-25						
						20-25	20-25			**35-40**	
25-30	**25-30**					**25-30**	**25-30**			**40-45**	
20-25	**20-25**				25-30	**20-25**	**20-25**	25-30	25-30		**30-60**
						15-20	15-20			15-20	
20-25	**20-25**					**20-25**	**20-25**			15-20	
		25-30			**25-30**			**25-30**	**25-30**		**20-40**
		5-8						5-8	5-8		
					5-8						
								4-8	**4-8**		
								4-4	**4-4**		
								4-4	**4-4**		
											20-25
		10-15									
		6-10									
								1-2	**1-2**		
		15-20			15-20						

UNITAPS : la POLYVALENCE dans votre atelier

C30030 / C30060

- **TECHNOLOGIE SUPÉRIEURE** :
  HSS-E (5% Co),
  réduction des usures et
  une durée d'utilisation prolongée.
- **GÉOMÉTRIE OPTIMISÉE** :
  évacuation optimale des copeaux
  (cuillère importante et hélice à 35°)

page 2-5

C30035 / C30065

- **TECHNOLOGIE** :
  HSS-E (5% Co),
  réduction des usures et
  une durée d'utilisation prolongée
- **GÉOMÉTRIE OPTIMISÉE** :
  évacuation optimale des copeaux
  (cuillère importante et hélice à 40°)
- **REVÊTEMENT TIN** :
  réduction des efforts de frottements
  avec un coefficient de frottements à 0,4

page 2-5

LES ATOUTS

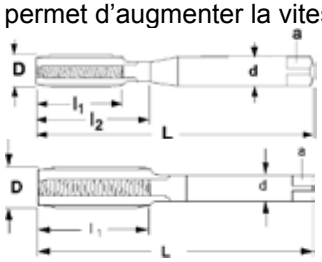
1. **TARAUDS POLYVALENTS** pour une grande variété de matières : *aciers, aciers alliés, super alliages, aciers inoxydables, fontes, aluminium… .*
2. **TARAUDS POLYVALENTS** qui s'adaptent sur tous vos équipements : *centres d'usinage, machines conventionnelles, mandrins de taraudage, bras de taraudage, utilisation manuelle.*
3. **POSITIONNEMENT PRIX/ RENDEMENT** permettant d'optimiser vos achats.

TARAUD MACHINE DEMI-LONG - MÉTRIQUE

M métrique | P 60° | HSS-E | DIN | 6HX | TiN

APPLICATIONS : 1.1-1.4 | 1.5 | 2.1-2.2 | 3.1-3.4 | 4.3-4.4 | 5.1 | 6.1-6.1 | 7.1-7.2

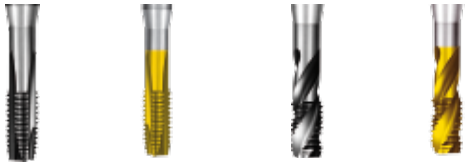
Utilisation universelle dans les aciers de construction et aciers alliés de 800 à 1200 N/mm², dans les aciers inoxydables, les alliages d'aluminium silicium <10% et le laiton courant. Le revêtement TICN permet d'augmenter la vitesse de coupe ainsi que la durée de vie.



DIN 371

DIN 376

B 4 - 5 P Gun | B 4 - 5 P Gun | C 2 - 3 P Hél. | C 2 - 3 P Hél.



D	PAS	L	Norme	l_1*	l_1**	l_2	d	a	diamètre de perçage	C30030	C30035	C30060	C30065
M1	0,25	40	DIN 371	5	-	-	2,5	2,1	0,75	■			
M1,2	0,25	40	DIN 371	5,5	-	-	2,5	2,1	0,95	■			
M1,4	0,3	40	DIN 371	7	-	-	2,5	2,1	1,1	■			
M1,6	0,35	40	DIN 371	8	-	-	2,5	2,1	1,25	■			
M2	0,4	45	DIN 371	8	8	-	2,8	2,1	1,6	■	■	■	■
M2,5	0,45	50	DIN 371	9	9	-	2,8	2,1	2,05	■	■	■	■
M3	0,5	56	DIN 371	9	7	18	3,5	2,7	2,5	■	■	■	■
M3,5	0,6	56	DIN 371	11	7	20	4	3	2,9	■	■	■	■
M4	0,7	63	DIN 371	12	8	21	4,5	3,4	3,3	■	■	■	■
M5	0,8	70	DIN 371	13	9	25	6	4,9	4,2	■	■	■	■
M6	1	80	DIN 371	15	10	30	6	4,9	5	■	■	■	■
M7	1	80	DIN 371	15	10	30	7	5,5	6	■	■	■	
M8	1,25	90	DIN 371	18	13	35	8	6,2	6,8	■	■	■	■
M10	1,5	100	DIN 371	20	15	39	10	8	8,5	■	■	■	■

D	PAS	L	Norme	l_1*	l_1**	l_2	d	a	diamètre de perçage	C30031	C30036	C30061	C30066
M3	0,5	56	DIN 376	10	7	-	2,2	-	2,5	■		■	
M4	0,7	63	DIN 376	12	8	-	2,8	2,1	3,3	■		■	
M5	0,8	70	DIN 376	14	9	-	3,5	2,7	4,2	■		■	
M6	1	80	DIN 376	16	10	-	4,5	3,4	5	■		■	
M8	1,25	90	DIN 376	18	13	-	6	4,9	6,8	■		■	
M10	1,5	100	DIN 376	20	15	-	7	5,5	8,5	■		■	
M12	1,75	110	DIN 376	24	18	-	9	7	10,2	■	■	■	■
M14	2	110	DIN 376	25	20	-	11	9	12	■	■	■	■
M16	2	110	DIN 376	27	20	-	12	9	14	■	■	■	■
M18	2,5	125	DIN 376	32	25	-	14	11	15,5	■	■	■	■
M20	2,5	140	DIN 376	32	25	-	16	12	17,5	■	■	■	■
M22	2,5	140	DIN 376	32	25	-	18	14,5	19,5	■		■	
M24	3	160	DIN 376	36	30	-	18	1,5	21	■		■	
M27	3	160	DIN 376	36	30	-	20	16	24	■		■	
M30	3,5	180	DIN 376	40	35	-	22	18	26,5	■		■	
M33	3,5	180	DIN 376	43			25	20	29,5	■		■	
M36	4	200	DIN 376	50			28	22	32	■			
M39	4	200	DIN 376	50			32	24	35	■			
M42	4,5	200	DIN 376	55			32	24	37,5	■			
M45	4,5	220	DIN 376	60			36	29	40,5	■			
M48	5	250	DIN 376	65			36	29	43	■			
M52	5	250	DIN 376	70			40	32	47	■			

l_1* longueur taillée pour taraud gun
l_1** longueur taillée pour taraud hél.

Géométrie du trou

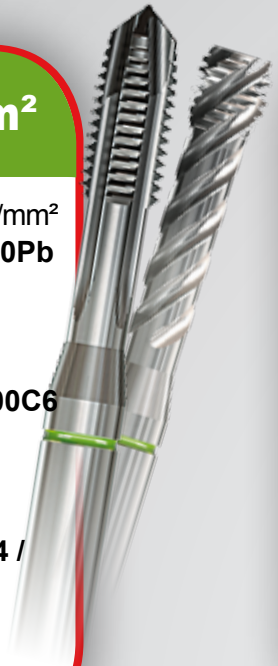
	Matières à usiner	HB	Rm N/mm²	Vitesse de coupe en m/mn			
1.1	Acier doux	<120	<400	6-10	15-20		15-20
1.2	Acier de construction	<200	<700	6-10	15-20	10-14	15-20
1.3	Acier au carbone	<250	<850	6-10	14-18		14-18
1.4	Acier allié, moulages d'acier	<250	<850		10-15	10-14	10-15
1.5	Acier allié, trempé et revêtu	250/350	850/1200		6-10		6-10
2.1	Acier inoxydable	<250	<850		7-10		7-10
2.2	Acier inoxydable austénitique	<250	<850		5-8		5-8
3.1	Fonte grise lamellaire	<180	<600		10-15		10-15
3.4	Fonte malléable	<210	<700	4-7	10-15	4-7	10-15
4.1	Aluminium, magnésium non allié	<100	<350	10-14	10-15	14-20	10-15
4.3	Alliage Al, Si<10% copeaux moyens	<150	<500	10-14	15-20	14-20	15-20
4.4	Alliage Al, Si>10% copeaux courts	<180	<600	10-14	10-15	14-20	10-15
4.5	Alliages de magnésium standards		120/300		10-15		10-15
5.1	Cuivre pur, cuivre électrolytique, copeaux longs	<100	<350	14-20	25-35	6-10	25-35
6.1	Titane non allié	<200	<700		5-8	6-10	5-8
6.2	Alliages de titane	<270	<900		4-4		4-4
7.1	Nickel non allié	<150	<500		4-4		4-4
7.2	Alliages de nickel	<270	<900		4-4		4-4

Lubrification huile ou émulsion > 6%

SUNSTEEL
L'OUTIL COUPANT

OptiTaps : OPTI

Aciers ⇨ 1200 N/mm²



Aciers de construction de 400 à 850 N/mm²
E24-2 / A50-2 / A60-2 / S100 / S250Pb / XC12

Aciers de 850 à 1100 N/mm²
CC45 / XC42 / XC60 / 25CD4 / Y100C6 / 16MC5

Aciers de 1100 à 1200 N/mm²
X100CDV5 / 31CnM0V9 / 50CV4 / TOOLOX

page 2-8

Aciers ⇨ 45 HRc

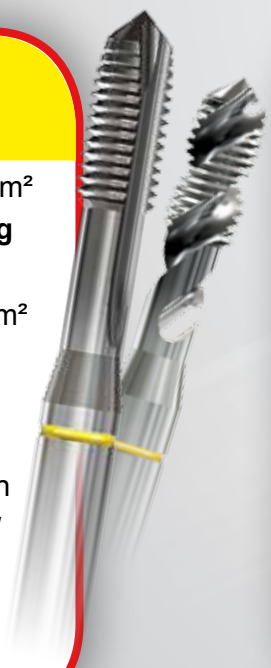
Aciers à outils traités
Z200C12 / Z160CDV12

Aciers trempés
35 à 45 HRc / X155CrVM012 / X210CrW12

Plastiques renforcés
Composites - Fibres

page 2-10

Aluminium



Alliages d'Aluminium Si < 600 N/mm²
AlMg3 / G-AlSi6Cu / G AlSi10Mg

Alliages d'Aluminium Si > 600 N/mm²
G-AlSi17Cu / GD-AlSi9Cu3 / Magnésium

Alliages Cuivre-Zinc et Cuivre-Laiton
SE-Cu / CuZn / G-CuSn7 / CuAl5 / Ampco

page 2-16

Titane - Nickel Inconel - HRSA

Alliages Titanes
TiCu1 / T-AE / TiAl5Sn2.5 / TiAl6V4

Aciers Réfractaires
Nimonic / Inconel 718 / Hastelloy / Monel 400 / Haynes 25-605

page 2-18

*Consultez notre catalogue en ligne sur **www.sunsteel.eu***

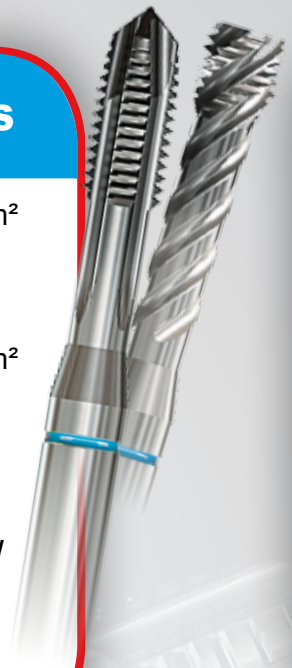
Aciers inoxydables

Aciers Inoxydables < 850 N/mm²
303 / 403 / 304 / 306 / 316L

Aciers Inoxydables > 850 N/mm²
301 / 431 / 416 / 420

Alliages chrome - Nickel
X5CHCuN16-4 / X7CNAl17-7 / X12CNMo12

page 2-12



Fonte

Fontes Grises et Fontes Graphites
Ft20D / Ft30D / FGS400-12 / FGS600-3

GTW-35-04 / GTW-65-02 / GTS-70-02

Cuivre - Bronze dur
CuZn44P62 / ZAMAK / G-CuSn6ZNi

page 2-14

Taraud à refouler

Aciers de construction de 400 à 850 N/mm²
E24-2 / A50-2 / A60-2 / S100 / S250Pb / XC12

Aciers jusqu'à 850 N/mm²
CC45 / XC42 / XC60 / 25CD4 / Y100C6 / 16MC5

Aciers Inoxydables < 850 N/mm²
303 / 403 / 304 / 306 / 316L

Alliages d'Aluminium Si < 600 N/mm²
AlMg3 / G-AlSi6Cu / G AlSi10Mg

page 2-20

LES ATOUTS

1. **HAUTE TECHNOLOGIE : HSS-PM**, *acier fritté avec haute teneur en cobalt (8%) et en vanadium (5%).*
2. **GÉOMÉTRIE ADAPTÉE À CHAQUE MATIÈRE**, *entrée, hélice, et troncature arrière.*
3. **REVÊTEMENT ADAPTÉ À CHAQUE MATIÈRE**, *améliore la durée de vie du taraud et le glissement des copeaux.*
4. **TARAUD AVEC BAGUE DE COULEUR**, *permet l'identification rapide du champ d'application du taraud.*

Matière

Acier super rapide fritté PM3 à haute teneur en vanadium (5%) et cobalt (8%).

Bague de couleur

Sert à identifier de façon rapide le champ d'application du taraud.

Hélice

Goujures hélicoïdales à 45° pour faciliter l'évacuation des copeaux dans des trous borgnes profonds allant jusqu'à 3xD.

Géométrie de coupe

Entrée Gun pour trous débouchants jusqu'à 3xD.

Revêtement

Revêtement TiAlN qui garantit la résistance à l'usure et facilite le glissement des copeaux.

Troncature arrière

Elle facilite l'évacuation des copeaux et réduit le risque de détérioration des derniers filets du taraud, notamment lors de l'inversion.

ACIER ≤120KG TARAUD MACHINE DEMI-LONG - MÉTRIQUE

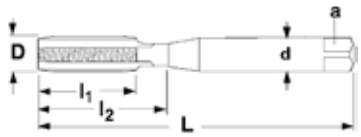
M métrique | P 60° | **PM3** | **DIN** | **6HX**

APPLICATIONS : 1.1-1.4 | 1.5 | 2.1-2.3 | 3.3-3.4 | 4.3-4.4 | 5.2

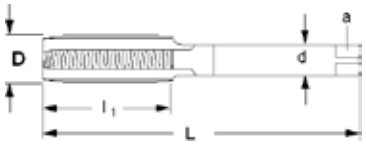
Pour applications universelles, aciers jusqu'à 1200 N/mm², aciers inoxydables, cuivre, fonte.
Le revêtement TiAlN permet d'augmenter la vitesse de coupe et la durée de vie.

B 4 - 5 P

C 2 - 3 P



DIN 371



DIN 376

Gun

TiAlN

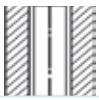
Hél.

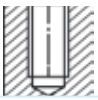
D	pas	Norme	L	l_1*	l_1**	l_2	d	a	Diamètre de perçage	C41035	C41065
M2	**0,4**	DIN 371	45	10	7	-	2,8	2,1	1,6	■	■
M2,5	**0,45**	DIN 371	45	10	9	14	2,8	2,1	1,75	■	■
M3	**0,5**	DIN 371	56	10	5	18	3,5	2,7	2,5	■	■
M4	**0,7**	DIN 371	63	13	7	21	4,5	3,4	3,3	■	■
M5	**0,8**	DIN 371	70	13	8	25	6	4,9	4,2	■	■
M6	**1**	DIN 371	80	16	10	30	6	4,9	5	■	■
M8	**1,25**	DIN 371	90	18	13	35	8	6,2	6,8	■	■
M10	**1,5**	DIN 371	100	20	15	39	10	8	8,5	■	■

D	pas	Norme	L	l_1*	l_1**	l_2	d	a	Diamètre de perçage	C41036	C41066
M12	**1,75**	DIN 376	110	25	18		9	7	10,2	■	■
M14	**2**	DIN 376	110	28	20		11	9	12	■	■
M16	**2**	DIN 376	110	28	20		12	9	14	■	■
M18	**2,5**	DIN 376	125	33	25		14	11	15,5	■	■
M20	**2,5**	DIN 376	140	33	25		16	12	17,5	■	■
M24	**3**	DIN 376	160	39	30		18	14,5	21	■	■

l* longueur taillée pour taraud gun
l** longueur taillée pour taraud hél.

Géométrie du trou





	Matières à usiner	HB	Rm N/mm²	Vitesse de coupe en m/mn	
1.1	Acier doux	<120	<400	20-30	20-30
1.2	Acier de construction	<200	<700	20-30	20-30
1.3	Acier au carbone	<250	<850	20-25	20-25
1.4	Acier allié, moulage d'acier	<250	<850	15-20	15-20
1.5	Acier allié, trempé et revêtu	250/350	850/1200	5-12	5-12
2.1	Acier inoxydable	<250	<850	10-15	10-15
2.2	Acier inoxydable austénitique	<250	<850	8-10	8-10
2.3	Ferritique, austénitique, martensitique	<320	<1100	6-8	6-8
3.3	Fonte ductile	<300	<1000	10-15	10-15
3.4	Fonte malléable	<210	<700	15-20	15-20
4.3	Alliage Al, Si<10% copeaux moyens	<150	<500	25-30	25-30
4.4	Alliage Al, Si>10% copeaux courts	<180	<600	20-25	20-25
5.2	Alliages de cuivre, a-laiton copeaux longs	<200	<700	20-25	20-25

Matière

Acier super rapide fritté PM3 à haute teneur en vanadium (5%) et cobalt (8%).

Bague de couleur

Sert à identifier de façon rapide le champ d'application du taraud.

Goujures droites

La géométrie de coupe spéciale favorise l'évacuation et la régularité des copeaux pour des profondeurs allant jusqu'à 1,5xD.

Revêtement

Revêtement HL (TiAlN + WC/C carbure de tungstène enrichi en carbone) qui garantit la résistance à l'usure et facilite le glissement des copeaux.

Entrée

Entrée droite type C, 2 à 3 filets. Adaptée aux matières à copeau court pour trous borgnes et trous débouchants.

ACIER ➔ 45 HRC TARAUD MACHINE DEMI-LONG - MÉTRIQUE

M métrique | P 60° | **PM3** | **DIN** | **6HX**

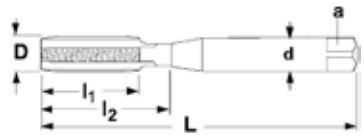
APPLICATIONS : 1.5-1.6 | 5.3-5.4 | 8.4-8.3 | 10.1

Pour aciers trempés, à haute résistance jusqu'à 45 HRc, matériaux plastiques, graphite, fonte.
La dureté élevée et la haute résistance à la température du revêtement HL (TiAlN + WC/C) assurent une protection efficace des arêtes de coupes. Le dépôt WC/C (carbure de tungstène enrichi en carbone) possède d'excellentes propriétés tribologiques permettant de supprimer les phénomènes d'adhésion-grippage. Il résiste en lubrification réduite ou à sec, sous forte charge.

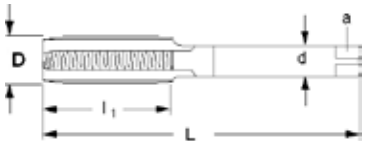
C 2 - 3 P

Droit

HL



DIN 371



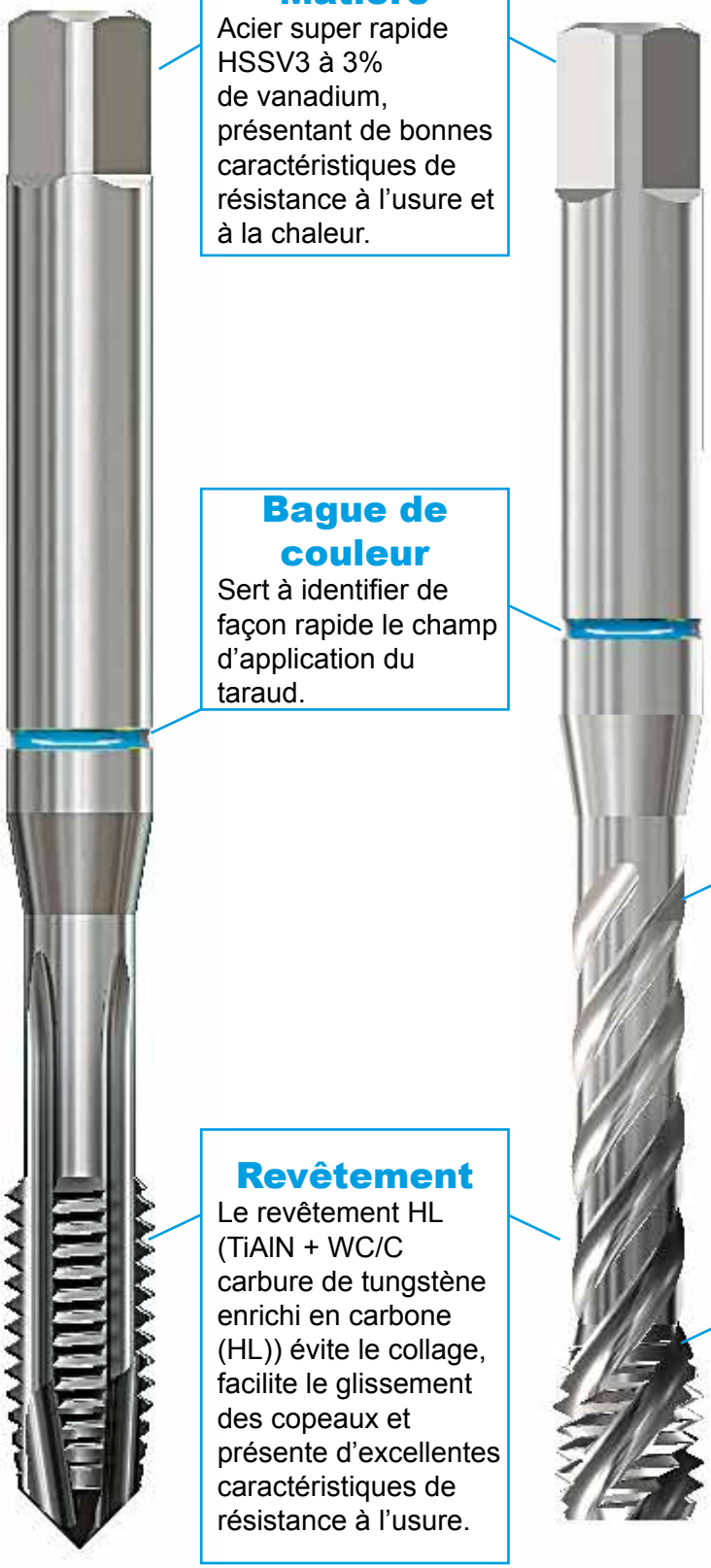
DIN 376

D	pas	Norme	L	l_1	l_2	d	a	Diamètre de perçage	C42075
M3	**0,5**	DIN 371	56	10	18	3,5	2,7	2,5	■
M4	**0,7**	DIN 371	63	13	21	4,5	3,4	3,3	■
M5	**0,8**	DIN 371	70	13	25	6	4,9	4,2	■
M6	**1**	DIN 371	80	16	30	6	4,9	5	■
M8	**1,25**	DIN 371	90	18	35	8	6,2	6,8	■
M10	**1,5**	DIN 371	100	20	39	10	8	8,5	■

D	pas	Norme	L	l_1	l_2	d	a	Diamètre de perçage	C42076
M12	**1,75**	DIN 376	110	25		9	7	10,2	■
M14	**2**	DIN 376	110	28		11	9	12	■
M16	**2**	DIN 376	110	28		12	9	14	■

Géométrie du trou

	Matières à usiner	HB	Rm N/mm²	Vitesse de coupe en m/mn
1.5	Acier allié, trempé et revêtu	250/350	850/1200	5-12
1.6	Acier allié haute résistance	38/45 HRC	1200/1400	5-8
5.3	Alliages de cuivre, B-laiton, bronze copeaux courts	<200	<700	25-30
5.4	Bronze à haute résistance	<440	<1500	5-8
8.2	Matériaux thermodurcissables copeaux courts		<110	10-15
8.3	Plastiques, fibres de renfort		800/150	6-10
10.1	Graphite		<100	15-20



Matière
Acier super rapide HSSV3 à 3% de vanadium, présentant de bonnes caractéristiques de résistance à l'usure et à la chaleur.

Bague de couleur
Sert à identifier de façon rapide le champ d'application du taraud.

Hélice
L'hélice à 48° facilite l'évacuation des copeaux même dans le cas de trous profonds jusqu'à 3,5xD.

Géométrie de coupe
Entrée Gun pour trous débouchants jusqu'à 3xD.

Revêtement
Le revêtement HL (TiAlN + WC/C carbure de tungstène enrichi en carbone (HL)) évite le collage, facilite le glissement des copeaux et présente d'excellentes caractéristiques de résistance à l'usure.

Troncature arrière
Elle facilite l'évacuation des copeaux et réduit le risque de détérioration des derniers filets du taraud, notamment lors de l'inversion.

INOX - TARAUD MACHINE DEMI-LONG - MÉTRIQUE

M métrique | P 60° | HSS V3 | DIN | 6HX

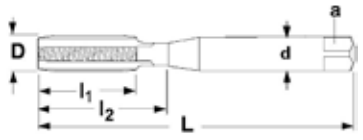
Préconisé également en TARAUDAGE RIGIDE

APPLICATIONS : 1.3-1.4 | 1.5 | 2.1-2.4

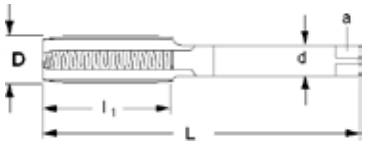
Pour aciers inoxydables, aciers difficiles à usiner jusqu'à 1200N/mm², aciers à haute résistance.
La dureté élevée et la haute résistance à la température du revêtement HL (TiAlN + WC/C) assurent une protection efficace des arêtes de coupes. Le dépôt WC/C (carbure de tungstène enrichi en carbone) possède d'excellentes propriétés tribologiques permettant de supprimer les phénomènes d'adhésion-grippage. Il résiste en lubrification réduite ou à sec, sous forte charge.

B 4 - 5 P

C 2 - 3 P



DIN 371



DIN 376

Gun

HL

Hél.

D	pas	Norme	L	l_1*	l_1**	l_2	d	a	Diamètre de perçage	C43035	C43065
M3	**0,5**	DIN 371	56	10	5	18	3,5	2,7	2,5	■	■
M4	**0,7**	DIN 371	63	13	7	21	4,5	3,4	3,3	■	■
M5	**0,8**	DIN 371	70	13	8	25	6	4,9	4,2	■	■
M6	**1**	DIN 371	80	16	10	30	6	4,9	5	■	■
M8	**1,25**	DIN 371	90	18	13	35	8	6,2	6,8	■	■
M10	**1,5**	DIN 371	100	20	15	39	10	8	8,5	■	■

D	pas	Norme	L	l_1*	l_1**	l_2	d	a	Diamètre de perçage	C43036	C43066
M12	**1,75**	DIN 376	110	25	18		9	7	10,2	■	■
M14	**2**	DIN 376	110	28	20		11	9	12	■	■
M16	**2**	DIN 376	110	28	20		12	9	14	■	■
M18	**2,5**	DIN 376	125	33	25		14	11	15,5	■	■
M20	**2,5**	DIN 376	140	33	25		16	12	17,5	■	■

l* longueur taillée pour taraud gun
l** longueur taillée pour taraud hél.

Géométrie du trou

	Matières à usiner	HB	Rm N/mm²	Vitesse de coupe en m/mn	
1.3	Acier au carbone	<250	<850	20-25	20-25
1.4	Acier allié, moulage d'acier	<250	<850	15-20	15-20
1.5	Acier allié, trempé et revêtu	250/350	850/1200	5-12	5-12
2.1	Acier inoxydable	<250	<850	10-15	10-15
2.2	Acier inoxydable austénitique	<250	<850	8-10	8-10
2.3	Ferritique, austénitique, martensitique	<320	<1100	5-8	5-8
2.4	Alliage Cr-Ni résistant à haute température	330/410	1100/1400	6-8	6-8

Matière
Acier super rapide fritté PM3 à haute teneur en vanadium (5%) et cobalt (8%).

Bague de couleur
Sert à identifier de façon rapide le champ d'application du taraud.

Goujures droites
Conçues pour l'usinage en fonte, angle de coupe faible, combinées avec de hauts reliefs.

Revêtement
TiAlN combine la résistance à l'usure et à la corrosion. Optimale pour l'usinage de matériaux abrasifs tels que la fonte.

Entrée
Entrée droite type C, 2 à 3 filets. Adaptée aux matières à copeau court pour trous borgnes et trous débouchants.

FONTE - TARAUD MACHINE DEMI-LONG - MÉTRIQUE

M métrique | P 60° | PM3 | DIN | 6HX

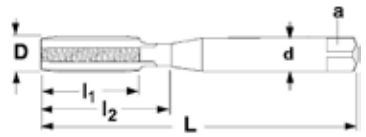
APPLICATIONS : 3.1-3.5 | 4.4 | 5.3-5.4 | 10.1

Pour matériaux abrasifs tels que la fonte, aluminium aux copeaux courts, cuivre. Le revêtement TiAlN permet d'augmenter la résistance à l'usure et à la corrosion.

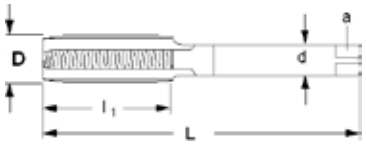
C 2 - 3 P

Droit

TiAlN



DIN 371



DIN 376

D	pas	Norme	L	l_1	l_2	d	a	Diamètre de perçage	C44075
M4	**0,7**	DIN 371	63	13	21	4,5	3,4	3,3	■
M5	**0,8**	DIN 371	70	13	25	6	4,9	4,2	■
M6	**1**	DIN 371	80	16	30	6	4,9	5	■
M8	**1,25**	DIN 371	90	18	35	8	6,2	6,8	■
M10	**1,5**	DIN 371	100	20	39	10	8	8,5	■

D	pas	Norme	L	l_1	l_2	d	a	Diamètre de perçage	C44076
M12	**1,75**	DIN 376	110	25		9	7	10,2	■
M14	**2**	DIN 376	110	28		11	9	12	■
M16	**2**	DIN 376	110	28		12	9	14	■
M18	**2,5**	DIN 376	125	33		14	11	15,5	■
M20	**2,5**	DIN 376	140	33		16	12	17,5	■

Géométrie du trou

	Matières à usiner	HB	Rm N/mm²	Vitesse de coupe en m/mn
3.1	Fonte grise lamellaire	<180	<600	25-30
3.3	Fonte ductile	<300	<1000	20-25
3.4	Fonte malléable	<210	<700	25-30
3.5	Fonte vermiculaire à graphite compacté	200/300	700/1000	20-25
4.4	Alliages Al, Si>10% copeaux courts	<180	<600	25-30
5.3	Alliages de cuivre, B-laiton, bronze copeaux courts	<200	<700	25-30
5.4	Bronze à haute résistance	<440	<1500	5-8
10.1	Graphite		<100	10-15

Matière

HSS-E acier super rapide de 5% Cobalt pour augmenter la dureté à chaud. La combinaison de ténacité et de dureté augmente la résistance à l'usure

Bague de couleur

Sert à identifier de façon rapide le champ d'application du taraud.

Hélice

Goujures hélicoïdales à 45° pour faciliter l'évacuation des copeaux dans des trous borgnes profonds allant jusqu'à 3xD.
Géométrie de coupe pour l'usinage spécifique des alliages légers et de matériaux souples.

Géométrie de coupe

Entrée Gun pour trous débouchants jusqu'à 3xD.

Revêtement

Revêtement HL (TiAlN + WC/C carbure de tungstène enrichi en carbone) qui garantit la résistance à l'usure et facilite le glissement des copeaux.

ALU - TARAUD MACHINE DEMI-LONG - MÉTRIQUE

M métrique | P 60° | HSS-E | DIN | 6H

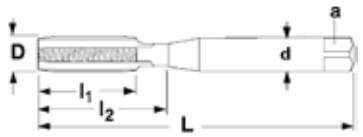
APPLICATIONS : 1.1 | 4.1-4.3 | 5.1-5.2

Pour alliages légers d'aluminium, alliages de cuivre, aluminium, cuivre, aciers doux.

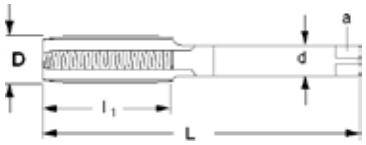
La dureté élevée et la haute résistance à la température du revêtement HL (TiAlN + WC/C) assurent une protection efficace des arêtes de coupes. Le dépôt WC/C (carbure de tungstène enrichi en carbone) possède d'excellentes propriétés tribologiques permettant de supprimer les phénomènes d'adhésion-grippage. Il résiste en lubrification réduite ou à sec, sous forte charge.

B 4 - 5 P

C 2 - 3 P



DIN 371



DIN 376

Gun

HL

Hél.

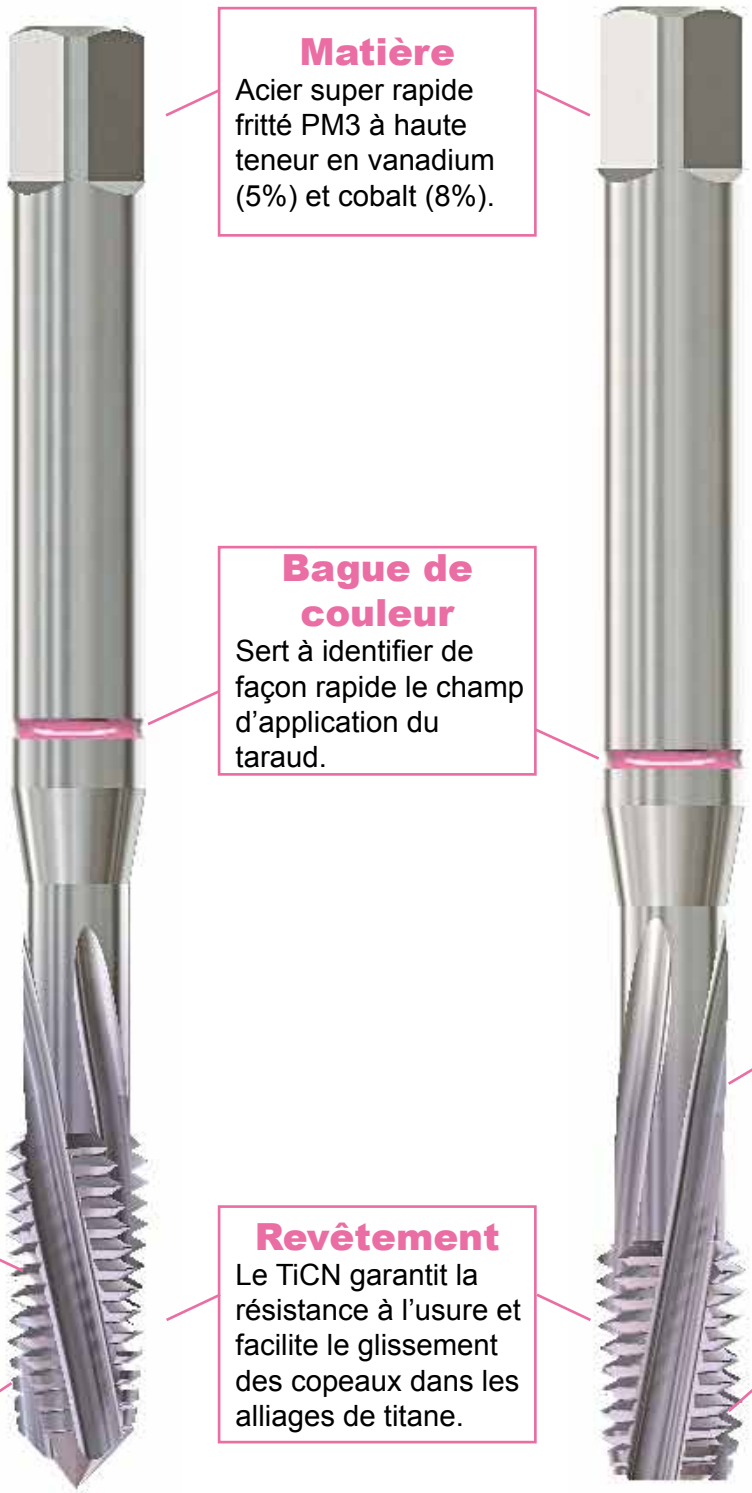
D	pas	Norme	L	l_1*	l_1**	l_2	d	a	Diamètre de perçage	C45035	C45065
M3	**0,5**	DIN 371	56	10	5	18	3,5	2,7	2,5	■	■
M4	**0,7**	DIN 371	63	13	7	21	4,5	3,4	3,3	■	■
M5	**0,8**	DIN 371	70	13	8	25	6	4,9	4,2	■	■
M6	**1**	DIN 371	80	16	10	30	6	4,9	5	■	■
M8	**1,25**	DIN 371	90	18	13	35	8	6,2	6,8	■	■
M10	**1,5**	DIN 371	100	20	15	39	10	8	8,5	■	■

D	pas	Norme	L	l_1*	l_1**	l_2	d	a	Diamètre de perçage	C45036	C45066
M12	**1,75**	DIN 376	110	25	18		9	7	10,2	■	■
M14	**2**	DIN 376	110	28	20		11	9	12	■	■
M16	**2**	DIN 376	110	28	20		12	9	14	■	■
M18	**2,5**	DIN 376	125	33	25		14	11	15,5	■	■

l* longueur taillée pour taraud gun
l** longueur taillée pour taraud hél.

Géométrie du trou

	Matières à usiner	HB	Rm N/mm²	Vitesse de coupe en m/mn	
1.1	Acier doux	<120	<400	20-30	20-30
4.1	Aluminium, magnésium non allié	<100	<350	20-25	20-25
4.3	Alliage Al, Si<10% copeaux moyens	<150	<500	20-25	20-25
5.1	Cuivre pur, cuivre électrolytique aux copeaux longs	<100	<350	15-20	15-20
5.2	Alliage de cuivre, a-laiton aux copeaux longs	<200	<700	20-25	20-25



Matière
Acier super rapide fritté PM3 à haute teneur en vanadium (5%) et cobalt (8%).

Bague de couleur
Sert à identifier de façon rapide le champ d'application du taraud.

Géométrie de coupe
Entrée Gun pour trous débouchants jusqu'à 3xD.

Hélice
La géométrie de coupe de 15 ° à gauche favorise une meilleure coupe et l'évacuation des copeaux vers l'avant. Limites les efforts de coupe (Titane).

Revêtement
Le TiCN garantit la résistance à l'usure et facilite le glissement des copeaux dans les alliages de titane.

Hélice
La géométrie de coupe de 15 ° à droite spécifique pour l'usinage du titane et de ses alliages.

Longueur du filetage réduit
Entraîne une réduction des efforts de torsions due à la réduction du frottement.
Facilite l'élimination de la chaleur.

TITANE-NICKEL - TARAUD MACHINE DEMI-LONG - MÉTRIQUE

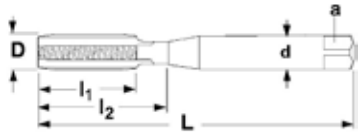
M métrique | P 60° | **PM3** | **DIN** | **6HX**

APPLICATIONS : 1.6 | 2.4 | 3.3-3.4 | 4.4 | 5.3-5.4 | 6.4-6.3 | 7.2 | 9.2

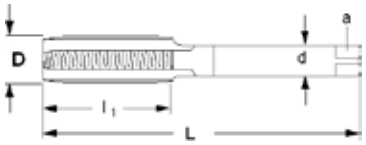
Pour l'usinage du titane, nickel, aciers inoxydables, fonte, aluminium, cuivre, aciers jusqu'à 1400 N/mm², alliages au cobalt.
Le revêtement TiCN permet d'augmenter la vitesse de coupe et le glissement des copeaux. Grande durée de vie.

D 4 - 5 P

C 2 - 3 P



DIN 371



DIN 376

Gun

TICN

Hél.

D	pas	Norme	L	l_1*	l_1**	l_2	d	a	Diamètre de perçage	C46035	C46065
M3	**0,5**	DIN 371	56	10	5	18	3,5	2,7	2,5	■	■
M4	**0,7**	DIN 371	63	13	7	21	4,5	3,4	3,3	■	■
M5	**0,8**	DIN 371	70	13	8	25	6	4,9	4,2	■	■
M6	**1**	DIN 371	80	16	10	30	6	4,9	5	■	■
M8	**1,25**	DIN 371	90	18	13	35	8	6,2	6,8	■	■
M10	**1,5**	DIN 371	100	20	15	39	10	8	8,5	■	■

D	pas	Norme	L	l_1*	l_1**	l_2	d	a	Diamètre de perçage	C46036	C46066
M12	**1,75**	DIN 376	110	25	18		9	7	10,2	■	
M16	**2**	DIN 376	110	28	20		12	9	14	■	
M12	**1,75**	DIN 371	110	25	18		9	7	10,2		■
M16	**2**	DIN 371	110	28	20		12	9	14		■

l* longueur taillée pour taraud gun
l** longueur taillée pour taraud hél.

Géométrie du trou

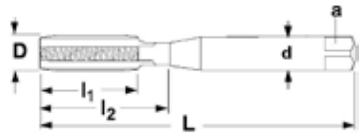
	Matières à usiner	HB	Rm N/mm²	Vitesse de coupe en m/mn	
1.6	Acier allié à haute résistance	38/45 HRC	1200/1400	5-8	5-8
2.4	Alliage Cr-Ni résistant à haute température	330/410	1100/1400	6-8	6-8
3.3	Fonte ductile	<300	<1000	15-20	15-20
3.4	Fonte malléable	<210	<700	20-25	20-25
4.4	Alliage Al, Si>10% copeaux courts	<180	<600	25-30	25-30
5.3	Alliages de cuivre, B-laiton, bronze copeaux courts	<200	<700	25-30	25-30
5.4	Bronze à haute résistance	<440	<1500	5-8	5-8
6.2	Alliages de titane	<270	<900	4-8	4-8
6.3	Alliages de titane	<410	<1400	4-4	4-4
7.2	Alliages de nickel	<270	<900	4-4	4-4
9.2	Alliages à base de cobalt	<350	<1200	1-2	1-2

TARAUD MACHINE À REFOULER - MÉTRIQUE

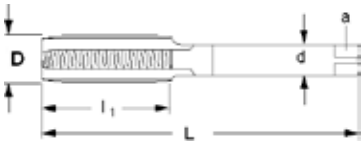
M métrique | P 60° | HSSE 8%Co | DIN | 6HX | 3xD

APPLICATIONS : 1.1-1.4 | 2.1-2.3 | 4.1-4.3 | 5.1-5.2

Pour la réalisation de taraudage sans copeau dans les aciers doux, de construction et de cémentation, les aciers au carbone, les aciers pour le traitement thermique, les aciers inoxydables ferritiques, martensitiques et austénitiques, les alliages de cuivre aux copeaux longs, les alliages d'aluminium.



DIN 371



DIN 376

C 2 - 3 P

Droit

TiN

Avec rainures de lubrification

D	pas	Norme	L	l_1	l_2	d	a	Nbre de rainures	Diamètre de perçage	C49055
M3	**0,5**	DIN 371	56	10	18	3,5	2,7	2	2,8	■
M3,5	**0,6**	DIN 371	56	11	20	4	3	2	3,25	■
M4	**0,7**	DIN 371	63	13	21	4,5	3,4	4	3,7	■
M5	**0,8**	DIN 371	70	13	25	6	4,9	5	4,65	■
M6	**1**	DIN 371	80	16	30	6	4,9	5	5,55	■
M8	**1,25**	DIN 371	90	18	35	8	6,2	5	7,4	■
M10	**1,5**	DIN 371	100	20	39	10	8	5	9,3	■

D	pas	Norme	L	l_1	l_2	d	a	Nbre de rainures	Diamètre de perçage	C49056
M12	**1,75**	DIN 376	110	25		9	7	5	11,2	■
M14	**2**	DIN 376	110	28		11	9	6	13,1	■
M16	**2**	DIN 376	110	28		12	9	6	15,1	■

Géométrie du trou

	Matières à usiner	HB	Rm N/mm²	Vitesse de coupe en m/mn
1.1	Acier doux	<120	<400	20-30
1.2	Acier de constructions	<200	<700	20-30
1.3	Acier au carbone	<250	<850	20-25
1.4	Acier allié, moulage d'acier	<250	<850	15-20
2.1	Acier inoxydable	<250	<850	10-15
2.2	Acier inoxydable austénitique	<250	<850	10-12
2.3	Ferritique, austénitique, martensitique	<320	<1100	6-10
4.1	Aluminium, magnésium non-allié	<100	<350	35-40
4.3	Alliage Al, Si<10% aux copeaux moyens	<150	<500	40-45
5.1	Cuivre pur, cuivre électrolytique, copeaux longs	<100	<350	15-20
5.2	Alliages de cuivre, a-laiton copeaux longs	<200	<700	15-20

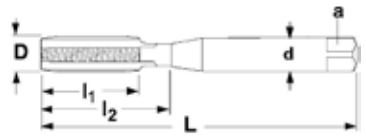
SUNSTEEL L'OUTIL COUPANT

TARAUD MACHINE DEMI-LONG CARBURE - MÉTRIQUE

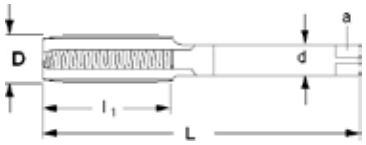
M métrique | P 60° | **K40** | **DIN** | **6HX ISO2** | **2xD**

APPLICATIONS : 1.3-1.4 | 1.5-1.6 | 3.1-3.3 | 4.4 | 5.3 | 8.1

Pour les aciers alliés de hautes résistances, les aciers durs jusqu'à 45 HRc, les fontes, les alliages d'aluminium durs, les bronzes durs. Matières abrasives, composites, graphite, carbone fibres de verre. Arrosage central pour trous borgnes.



DIN 371



DIN 376

B 2 - 3 P

Droit

D	pas	Norme	L	l_1	l_2	d	a	Diamètre de perçage	C50030
M3	**0,5**	DIN 371	56	11	18	3,5	2,7	2,5	■
M4	**0,7**	DIN 371	63	13	21	4,5	3,4	3,3	■
M5	**0,8**	DIN 371	70	15	25	6	4,9	4,2	■
M6	**1**	DIN 371	80	17	30	6	4,9	5	■
M8	**1,25**	DIN 371	90	20	35	8	6,2	6,8	■
M10	**1,5**	DIN 371	100	22	39	10	8	8,5	■

D	pas	Norme	L	l_1	l_2	d	a	Diamètre de perçage	C50031
M12	**1,75**	DIN 376	110	24	-	9	7	10,2	■
M16	**2**	DIN 376	110	27	-	12	9	14	■

Géométrie du trou

	Matières à usiner	HB	Rm N/mm²	Vitesse de coupe en m/mn
1.3	Acier au carbone	<250	<850	10-20
1.4	Acier allié, moulages d'acier	<250	<850	10-20
1.5	Acier allié, trempé et revetu	250/350	850/1200	5-10
1.6	Acier allié de hautes resistances	38/45 HRC	1200/1400	4-4
3.1	Fonte grise lamellaire	<180	<600	8-16
3.3	Fonte ductile	<300	<1000	8-16
4.4	Alliage Al, Si>10% copeaux courts	<180	<600	30-60
5.3	Alliages de cuivre, B-laiton, bronze copeaux courts	<200	<700	20-40
8.1	Materiaux thermoplastiques, copeaux extra longs		<80	20-25
5.1	Cuivre pur, cuivre électrolytique, copeaux longs	<100	<350	15-20
5.2	Alliages de cuivre, a-laiton copeaux longs	<200	<700	15-20

2

COMBITAPS DIN371-DIN376 — COMBITAPS ISO529

TARAUDs MACHINEs 1/2 LONG

JEU DE TARAUDS À MAIN COURTS

		GUN	GUN à gauche	GUN alterné	Hélicoïdal	Hél. à gauche	PG	*jeu de 2	*jeu de 3
	MATIÈRE	HSS-E	HSS-E	HSS-E	HSS-E	HSS-E	HSS-E	HSS-E	HSS-E
	REVÊTEMENT								
Référence	**M**		C24032 C24033	C24040 C24041		C24062 C24063			C22000
Page			2-24	2-24		2-24			2-30
	Métrique fin (MF)	C24131	C24133		C24161	C24163			C22100
		2-25 2-26	2-25 2-26		2-25 2-26	2-25 2-26			2-32
	UNC	C24230 C24231			C24360 C24361				C22200
		2-27			2-27				2-34
	UNF	C24330 C24331			C24260 C24261				C22300
		2-27			2-27				2-36
	UNEF								
	BSW	C24430 C24431			C24460 C24461				C22400
		2-28			2-28				2-39
	BSF								C22500
									2-41
	GAZ BSP	C24631			C24661			C22610	
		2-28			2-28			2-42	
	GAZ BSPT							C22710	
								2-42	
	BRIGGS NPT								
	BRIGGS NPS								
	PG						C23011		
							2-29		
	TR								

* longueur taillée pour tarauds gun ** longueur taillée pour tarauds hél.

COMBITAPS ISO529

TARAUDS MACHINES COURTS					DIN352 JEU DE TARAUDS À MAIN UNIVERSEL		TARAUDS DIVERS			QUEUE 6 PANS	
GUN	GUN alterné	Hélicoïdal	DROIT	DROIT à gauche	À MAIN *jeu de 3	À PILOTE *jeu de 3	LONG	Foret taraud	Trapézoïdal	Taraud	Foret taraud
HSS-E	HSS-E	HSS-E	HSS-E	HSS-E	HSS	HSS-E	HSS-E	HSS-E	HSS-E	HSS	HSS
C22012	C22016	C22014	C22011	C22021	C21000	C21000P	C22026	C21028		C21021	C21024
2-31	2-31	2-31	2-31	2-31	2-45	2-46	2-46	2-47		2-48	2-47
C22112		C22114	C22111	C22121							
2-33		2-33	2-33	2-33							
C22212			C22211								
2-35			2-35								
C22312			C22311								
2-37			2-37								
C22350											
2-38											
C22412			C22411								
2-40			2-40								
			C22511								
			2-41								
C22612			C22611								
2-43			2-43								
			C22711 C22721								
			2-43								
			C22811								
			2-44								
			C22911								
			2-44								
									C21091		
									2-48		

* longueur taillée pour tarauds gun ** longueur taillée pour tarauds hél.

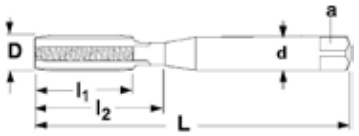
TARAUDS DEMI-LONGS - MÉTRIQUE - À GAUCHE / ALTERNÉ

2

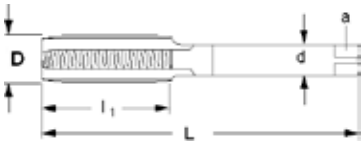
M métrique | P 60° | HSS-E | DIN | 6H ISO2

APPLICATIONS : 1 | 3 | 4.1-4.3 | 5

Utilisation universelle dans les aciers de construction et aciers non alliés ou faiblement alliés jusqu'à environ 800N/mm², les alliages d'aluminium à faible teneur en silicium ≤10% et les laitons et bronzes courants.



DIN 371



DIN 376

B 3,5 - 5 P — **GUN à gauche**

C 2 - 3 P — **Hél. à gauche**

B 3,5 - 5 P — **GUN alt.**

D	pas	Norme	L	l*$_1$	l**$_1$	l$_2$	d	a	Diamètre de perçage	C24032	C24062	C24040
M3	**0,5**	DIN 371	56	10	5		3,5	2,7	2,5	■	■	■
M4	**0,7**	DIN 371	63	13	7		4,5	3,4	3,3	■	■	■
M5	**0,8**	DIN 371	70	13	8		6	4,9	4,2	■	■	■
M6	**1**	DIN 371	80	16	10		6	4,9	5	■	■	■
M8	**1,25**	DIN 371	90	18	13		8	6,2	6,8	■	■	■
M10	**1,5**	DIN 371	100	20	15		10	8	8,5	■	■	■
										C24033	**C24063**	**C24041**
M12	**1,75**	DIN 376	110	25	18		9	7	10,2	■	■	■
M14	**2**	DIN 376	110	28	20		11	9	12	■	■	■
M16	**2**	DIN 376	110	28	20		12	9	14	■	■	■
M18	**2,5**	DIN 376	125	33	25		14	11	15,5	■	■	■
M20	**2,5**	DIN 376	140	33	25		16	12	17,5	■	■	■
M22	**2,5**	DIN 376	140	33	25		18	14,5	19,5	■		
M24	**3**	DIN 376	160	39	30		18	14,5	21	■		

* longueur taillée pour tarauds gun ** longueur taillée pour tarauds hél.

Géométrie du trou

Matière à usiner	Lubrifiant		Vc en m/min	
Aciers ≤ 700N/mm²	E/H	12 ~ 18	10 ~ 15	12 ~ 18
Aciers, fontes ≤800 N/mm²	E/H	10 ~ 12	8 ~ 10	
Alliages d'aluminium Si < 10%	E/H	15 ~ 20	15 ~ 20	15 ~ 20
Laitons et bronzes courants, cuivre	E/H	10 ~ 12	10 ~ 12	10 ~ 12

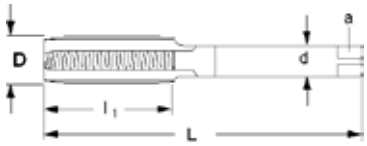
* longueur taillée pour tarauds gun ** longueur taillée pour tarauds hél.

TARAUD MACHINE DEMI-LONG - MÉTRIQUE FIN

MF métrique | P 60° | HSS-E | DIN | 6H ISO2

APPLICATIONS : 1 | 3 | 4.1-4.3 | 5

Utilisation universelle dans les aciers de construction et aciers non alliés ou faiblement alliés jusqu'à environ 800N/mm², les alliages d'aluminium à faible teneur en silicium ≤10% et les laitons et bronzes courants.



	B 3,5 - 5 P	B 3,5 - 5 P	C 2 - 3 P	C 2 - 3 P
	Gun	Gun à gauche	Hél.	Hél. à gauche

D	PAS	NORME	L	l_1	l_2	d	a	diamètre de perçage	C24131	C24133	C24161	C24163
M3	**0,35**	DIN 374	56	8	5	2,2		2,65	■	■	■	■
M4	**0,35**	DIN 374	63	10	5	2,8	2,1	3,65	■	■	■	■
M4	**0,5**	DIN 374	63	10	5	2,8	2,1	3,5	■	■	■	■
M5	**0,5**	DIN 374	70	11	5	3,5	2,7	4,5	■	■	■	■
M5	**0,75**	DIN 374	70	12	8	3,5	2,7	4,25	■	■	■	■
M6	**0,5**	DIN 374	80	14	5	4,5	3,4	5,5	■	■	■	■
M6	**0,75**	DIN 374	80	13	8	4,5	3,4	5,25	■	■	■	■
M7	**0,75**	DIN 374	80	14	8	5,5	4,3	6,25	■	■	■	■
M8	**0,5**	DIN 374	80	19	8	6	4,9	7,5	■	■	■	■
M8	**0,75**	DIN 374	80	14	8	6	4,9	7,25	■	■	■	■
M8	**1**	DIN 374	90	17	10	6	4,9	7	■	■	■	■
M9	**0,75**	DIN 374	80	19	10	7	5,5	8,25	■	■	■	■
M9	**1**	DIN 374	90	22	10	7	5,5	8	■	■	■	■
M10	**0,75**	DIN 374	90	18	10	7	5,5	9,25	■	■	■	■
M10	**1**	DIN 374	90	18	10	7	5,5	9	■	■	■	■
M10	**1,25**	DIN 374	100	22	16	7	5,5	8,75	■	■	■	■
M11	**1**	DIN 374	90	20	11	8	6,2	10	■	■	■	■
M11	**1,25**	DIN 374	90	22	14	8	6,2	9,75	■	■	■	■
M12	**0,75**	DIN 374	100	22	10	9	7	11,25	■	■	■	■
M12	**1**	DIN 374	100	18	11	9	7	11	■	■	■	■
M12	**1,25**	DIN 374	100	22	15	9	7	10,75	■	■	■	■
M12	**1,5**	DIN 374	100	22	15	9	7	10,5	■	■	■	■
M13	**1**	DIN 374	100	22	11	11	9	12	■	■	■	■
M13	**1,5**	DIN 374	100	22	15	11	9	11,5	■	■	■	■
M14	**0,75**	DIN 374	100	22	11	11	9	13,25	■	■	■	■
M14	**1**	DIN 374	100	18	11	11	9	13	■	■	■	■
M14	**1,25**	DIN 374	100	18	11	11	9	12,75	■	■	■	■
M14	**1,5**	DIN 374	100	22	15	11	9	12,5	■	■	■	■
M15	**1**	DIN 374	100	22	12	12	9	14	■	■	■	■
M15	**1,5**	DIN 374	100	22	15	12	9	13,5	■	■	■	■
M16	**1**	DIN 374	100	18	12	12	9	15	■	■	■	■
M16	**1,25**	DIN 374	100	22	15	12	9	14,75	■	■	■	■
M16	**1,5**	DIN 374	100	22	15	12	9	14,5	■	■	■	■
M18	**1**	DIN 374	110	20	13	14	11	17	■	■	■	■
M18	**1,25**	DIN 374	110	25	15	14	11	16,75	■	■	■	■
M18	**1,5**	DIN 374	110	25	17	14	11	16,5	■	■	■	■
M18	**2**	DIN 374	125	34	20	14	11	16	■	■	■	■
M20	**1**	DIN 374	125	20	14	16	12	19	■	■	■	■
M20	**1,25**	DIN 374	125	25	17	16	12	18,75	■	■	■	■
M20	**1,5**	DIN 374	125	25	17	16	12	18,5	■	■	■	■
M20	**2**	DIN 374	140	34	20	16	12	18	■	■	■	■
M21	**1,5**	DIN 374	125	25	17	16	12	19,5	■	■	■	■
M22	**1**	DIN 374	125	25	14	18	14,5	21	■	■	■	■
M22	**1,25**	DIN 374	125	25	17	18	14,5	20,75	■	■	■	■
M22	**1,5**	DIN 374	125	25	17	18	14,5	20,5	■	■	■	■
M22	**2**	DIN 374	140	34	20	18	14,5	20	■	■	■	■
M23	**1,5**	DIN 374	125	25	17	18	14,5	21,5	■	■	■	■
M24	**1**	DIN 374	140	28	15	18	14,5	23	■	■	■	■
M24	**1,25**	DIN 374	140	28	17	18	14,5	22,75	■	■	■	■
M24	**1,5**	DIN 374	140	27	20	18	14,5	22,5	■	■	■	■
M24	**2**	DIN 374	140	27	20	18	14,5	22	■	■	■	■
M25	**1**	DIN 374	140	28	15	18	14,5	24	■	■	■	■

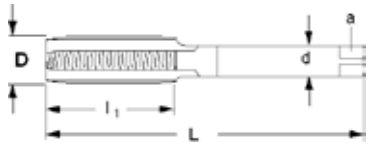
* longueur taillée pour tarauds gun ** longueur taillée pour tarauds hél.

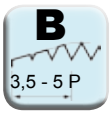
TARAUD MACHINE DEMI-LONG - MÉTRIQUE FIN

MF métrique | P 60° | HSS-E | DIN | 6H ISO2

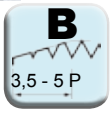
APPLICATIONS : 1 | 3 | 4.1-4.3 | 5

Utilisation universelle dans les aciers de construction et aciers non alliés ou faiblement alliés jusqu'à environ 800N/mm², les alliages d'aluminium à faible teneur en silicium ≤10% et les laitons et bronzes courants.

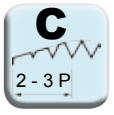




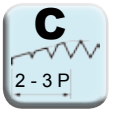
Gun



Gun à gauche



Hél.



Hél. à gauche

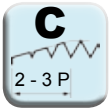
D	PAS	NORME	L	l_1	l_2	d	a	diamètre de perçage	C24131	C24133	C24161	C24163
M25	1,5	DIN 374	140	28	20	18	14,5	23,5	■	■	■	■
M26	1	DIN 374	140	28	15	18	14,5	25	■	■	■	■
M26	1,5	DIN 374	140	28	20	18	14,5	24,5	■	■	■	■
M26	2	DIN 374	140	28	20	18	14,5	24	■	■	■	■
M27	1	DIN 374	140	28	15	18	14,5	26	■	■	■	■
M27	1,5	DIN 374	140	28	20	20	16	25,5	■	■	■	■
M27	2	DIN 374	140	28	20	20	16	25	■	■	■	■
M28	1	DIN 374	140	28	15	20	16	27	■	■	■	■
M28	1,5	DIN 374	140	28	20	20	16	26,5	■	■	■	■
M28	2	DIN 374	140	28	20	20	16	26	■	■	■	■
M29	1,5	DIN 374	150	28	22	22	18	27,5	■	■	■	■
M30	1	DIN 374	150	28	17	22	18	29	■	■	■	■
M30	1,5	DIN 374	150	30	22	22	18	28,5	■	■	■	■
M30	2	DIN 374	150	30	22	22	18	28	■	■	■	■
M30	2,5	DIN 374	180	45	27	22	18	27,5	■	■	■	■
M30	3	DIN 374	180	45	30	22	18	27	■	■	■	■
M32	1,5	DIN 374	150	28	22	22	18	30,5	■		■	
M32	2	DIN 374	150	28	22	22	18	30	■		■	
M32	3	DIN 374	180	50	30	22	18	29	■		■	
M33	1,5	DIN 374	160	30	24	25	20	31,5	■		■	
M33	2	DIN 374	160	30	24	25	20	31	■		■	
M33	3	DIN 374	180	50	30	25	20	30	■		■	
M34	1,5	DIN 374	170	30	24	28	22	32,5	■		■	
M34	2	DIN 374	170	30	24	28	22	32	■		■	
M35	1,5	DIN 374	170	28	24	28	22	33,5	■		■	
M36	1,5	DIN 374	170	30	24	28	22	34,5	■		■	
M36	2	DIN 374	170	30	24	28	22	34	■		■	
M36	3	DIN 374	200	56	30	28	22	33	■		■	
M38	1,5	DIN 374	170	30	24	28	22	36,5	■		■	
M39	1,5	DIN 374	170	30	25	32	24	37,5	■		■	
M39	2	DIN 374	170	30	25	32	24	37	■		■	
M39	3	DIN 374	200	60	30	32	24	36	■		■	
M40	1,5	DIN 374	170	32	25	32	24	38,5	■		■	
M40	2	DIN 374	170	30	25	32	24	38	■		■	
M40	3	DIN 374	200	60	30	32	24	37	■		■	
M42	1,5	DIN 374	170	30	25	32	24	40,5	■		■	
M42	2	DIN 374	170	30	25	32	24	40	■		■	
M42	3	DIN 374	200	60	30	32	24	39	■		■	
M45	1,5	DIN 374	180	32	27	36	29	43,5	■		■	
M45	2	DIN 374	180	32	27	36	29	43	■		■	
M45	3	DIN 374	200	20	30	36	29	42	■		■	
M48	1,5	DIN 374	190	32	27	36	29	46,5	■		■	
M48	2	DIN 374	190	32	27	36	29	46	■		■	
M48	3	DIN 374	225	50	33	36	29	45	■		■	
M50	1,5	DIN 374	190	32	27	36	29	48,5	■		■	
M50	2	DIN 374	190	32	27	36	29	48	■		■	
M50	3	DIN 374	225	50	33	36	29	47	■		■	
M52	1,5	DIN 374	190	32	27	40	32	50,5	■		■	
M52	2	DIN 374	190	32	27	40	32	50	■		■	
M52	3	DIN 374	225	50	33	40	32	49	■		■	

* longueur taillée pour tarauds gun ** longueur taillée pour tarauds hél.

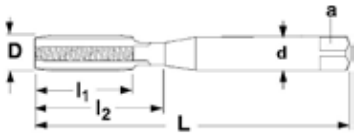
TARAUD MACHINE DEMI-LONG - UNC - UNF

UN américain | P 60° | **HSS-E** | **DIN** | **2B**

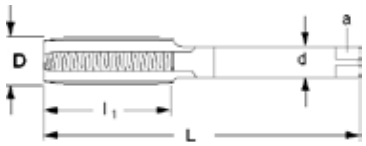
APPLICATIONS : 1 | 3 | 4.1-4.3 | 5



Utilisation universelle dans les aciers de construction et aciers non alliés ou faiblement alliés jusqu'à environ 800N/mm², les alliages d'aluminium à faible teneur en silicium ≤10% et les laitons et les bronzes courants.



DIN 371



DIN 376

Gun

Hél.

UNC américain

Code	D pouce	Norme	PAS Nbre filets/ pouce	D nominal mm	L	l*1	l**1	d	a	Diamètre de perçage	C24230	C24260
04	**n°4**	DIN 371	40	2,845	56	11	6	3,5	2,7	2,35	■	■
05	**n°5**	DIN 371	40	3,175	56	11	7	3,5	2,7	2,65	■	■
06	**n°6**	DIN 371	32	3,505	56	12	7	4	3	2,85	■	■
08	**n°8**	DIN 371	32	4,166	63	13	8	4,5	3,4	3,5	■	■
10	**n°10**	DIN 371	24	4,826	70	15	10	6	4,9	3,9	■	■
12	**n°12**	DIN 371	24	5,486	80	16	10	6	4,9	4,5	■	■
13	**1/4**	DIN 371	20	6,35	80	17	13	7	5,5	5,1	■	■
14	**5/16**	DIN 371	18	7,938	90	20	14	8	6,2	6,6	■	■
15	**3/8**	DIN 371	16	9,525	100	22	16	9	7	8	■	■
											C24231	**C24261**
16	**7/16**	DIN 376	14	11,113	100	22	17	8	6,2	9,4	■	■
17	**1/2**	DIN 376	13	12,7	110	25	20	9	7	10,8	■	■
18	**9/16**	DIN 376	12	14,288	110	26	20	11	9	12,2	■	■
19	**5/8**	DIN 376	11	15,875	110	27	22	12	9	13,5	■	■
21	**3/4**	DIN 376	10	19,05	125	30	25	14	11	16,5	■	■
23	**7/8**	DIN 376	9	22,225	140	32	27	18	14,5	19,5	■	■
25	**1**	DIN 376	8	25,4	160	36	30	20	16	22,25	■	■

UNF américain

Code	D pouce	Norme	PAS Nbre filets/ pouce	D nominal mm	L	l*1	l**1	d	a	Diamètre de perçage	C24330	C24360
04	**n°4**	DIN 371	48	2,845	56	11	6	3,5	2,7	2,4	■	■
05	**n°5**	DIN 371	44	3,175	56	11	7	3,5	2,7	2,7	■	■
06	**n°6**	DIN 371	40	3,505	56	12	7	4	3	2,95	■	■
08	**n°8**	DIN 371	36	4,166	63	13	8	4,5	3,4	3,5	■	■
10	**n°10**	DIN 371	32	4,826	70	15	10	6	4,9	4,1	■	■
12	**n°12**	DIN 371	28	5,486	80	16	10	6	4,9	4,6	■	■
13	**1/4**	DIN 371	28	6,35	80	17	10	7	5,5	5,5	■	■
14	**5/16**	DIN 371	24	7,938	90	17	10	8	6,2	6,9	■	■
15	**3/8**	DIN 371	24	9,525	100	18	10	9	7	8,5	■	■
											C24331	**C24361**
16	**7/16**	DIN 376	20	11,113	100	22	13	8	6,2	9,9	■	■
17	**1/2**	DIN 376	20	12,7	100	22	13	9	7	11,5	■	■
18	**9/16**	DIN 376	18	14,288	100	22	15	11	9	12,9	■	■
19	**5/8**	DIN 376	18	15,875	100	22	15	12	9	14,5	■	■
21	**3/4**	DIN 376	16	19,05	110	25	17	14	11	17,5	■	■
23	**7/8**	DIN 376	14	22,225	125	26	17	18	14,5	20,4	■	■
25	**1**	DIN 376	12	25,4	140	28	20	20	16	23,25	■	■

Matière à usiner	Lubrifiant	Géométrie du trou Vc en m/min	
Aciers ≤ 700N/mm²	E/H	12 ~ 18	10 ~15
Aciers, fontes ≤ 800 N/mm²	E/H	10 ~ 12	08 ~ 10
Alliages d'aluminium Si ≤10%	E/H	15 ~ 20	15 ~ 20
Laitons et bronzes courants, cuivre	E/H	10 ~ 12	10 ~ 12

* longueur taillée pour tarauds gun ** longueur taillée pour tarauds hél.

TARAUD MACHINE DEMI-LONG - BSW - GAZ

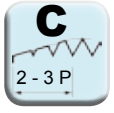
2

HSS-E | DIN | 2B

APPLICATIONS : 1 | 3 | 4.1-4.3 | 5

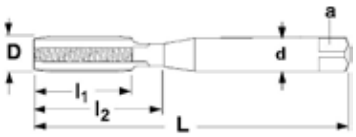
Utilisation universelle dans les aciers de construction et aciers non alliés ou faiblement alliés jusqu'à environ 900N/mm², les alliages d'aluminium à faible teneur en silicium ≤10% et les laitons et les bronzes courants.

Gun

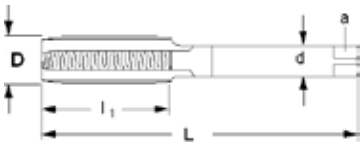


Hél.

BSW withworth



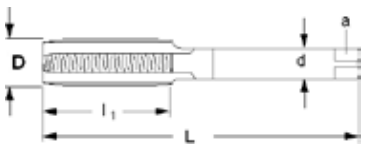
DIN 371



DIN 376

Code	D pouce	Norme	PAS Nbre filets/ pouce	D nominal mm	L	l*1	l**1	d	a	Diamètre de perçage	C24430	C24460
05	**1/8**	DIN 371	40	3,175	56	11	6	3,5	2,7	2,5	■	■
08	**5/32**	DIN 371	32	3,969	63	13	7	4,5	3,4	3,2	■	■
10	**3/16**	DIN 371	24	4,762	70	16	8	6	4,9	3,6	■	■
13	**1/4**	DIN 371	20	6,35	80	19	10	7	5,5	5,1	■	■
14	**5/16**	DIN 371	18	7,938	90	22	12	8	6,2	6,5	■	■
15	**3/8**	DIN 371	16	9,525	100	24	16	9	7	7,9	■	■
											C24431	**C24461**
16	**7/16**	DIN 376	14	11,113	100	24	15	8	6,2	9,3	■	■
17	**1/2**	DIN 376	12	12,7	110	28	18	9	7	10,5	■	■
18	**9/16**	DIN 376	12	14,288	110	30	20	11	9	12	■	■
19	**5/8**	DIN 376	11	15,875	110	32	20	12	9	13,5	■	■
21	**3/4**	DIN 376	10	19,05	125	34	25	14	11	16,5	■	■
23	**7/8**	DIN 376	9	22,225	140	34	25	18	14,5	19,25	■	■
25	**1**	DIN 376	8	25,4	160	38	30	20	16	22	■	■

GAZ gaz



GAZ CYLINDRIQUE BSP (G)

Code	D pouce Dénomination Usuelle	D pouce Tube	Norme	PAS Nbre filets/ pouce	D nominal	L	l*1	l**1	d	a	Diamètre de perçage	C24631	C24661
05	**1/8**	5-10	DIN5156	**28**	9,73	90	15	15	7	5,5	8,8	■	■
13	**1/4**	8-13	DIN5156	**19**	13,16	100	22	15	11	9	11,8	■	■
15	**3/8**	14-17	DIN5156	**19**	16,66	100	22	15	12	9	15,25	■	■
17	**1/2**	15-21	DIN5156	**14**	20,96	125	25	18	16	12	19	■	■
19	**5/8**	17-23	DIN5156	**14**	22,91	125	25	18	18	14,5	21	■	■
21	**3/4**	20-27	DIN5156	**14**	26,44	140	25	20	20	16	24,5	■	■
23	**7/8**	24-31	DIN5156	**14**	30,2	150	28	22	22	18	28,25	■	■
25	**1"**	26-34	DIN5156	**11**	33,25	160	30	25	25	20	30,75	■	■
27	**1" 1/4**	33-42	DIN5156	**11**	41,91	170	30		32	24	39,5	■	
29	**1" 1/2**	40-49	DIN5156	**11**	47,8	190	32		36	29	45,25	■	
31	**1" 3/4**	45-55	DIN5156	**11**	53,75	190	32		40	32	51,1	■	
32	**2"**	50-60	DIN5156	**11**	59,61	220	40		45	35	57,2	■	

Géométrie du trou

Matière à usiner	Lubrifiant	Vc en m/min	
Aciers ≤ 700N/mm²	E/H	12 ~ 18	10 ~15
Aciers, fontes ≤ 800 N/mm²	E/H	10 ~ 12	08 ~ 10
Alliages d'aluminium Si ≤10%	E/H	15 ~ 20	15 ~ 20
Laitons et bronzes courants, cuivre	E/H	10 ~ 12	10 ~ 12

* longueur taillée pour tarauds gun ** longueur taillée pour tarauds hél.

SUNSTEEL L'OUTIL COUPANT

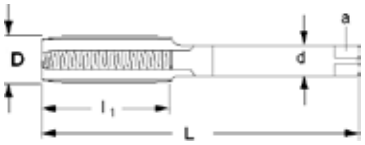
TARAUD MACHINE - PG - FILETAGE ÉLECTRIQUE

PG | P 80° | HSS-E | DIN

APPLICATIONS : 1 | 3 | 4.1-4.3 | 5

Utilisation universelle dans les aciers de construction et aciers non alliés ou faiblement alliés jusqu'à environ 800N/mm², les alliages d'aluminium à faible teneur en silicium ≤10% et les laitons et les bronzes courants.

Droit



Géométrie du trou

Matière à usiner	Lubrifiant	Vc en m/min
Aciers ≤ 700N/mm²	E/H	9 ~ 12
Aciers, fontes ≤ 800 N/mm²	E/H	7 ~ 10
Alliages d'aluminium Si ≤10%	E/H	14 ~ 20
Laitons et bronzes courants, cuivre	E/H	10 ~ 15

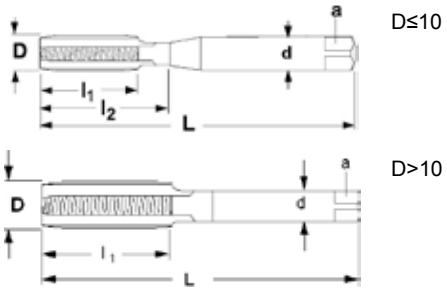
Code	D Dénomination	Norme	PAS Nbre filets/pouce	L	l_1	d	a	Diamètre de perçage	C23011
07	**PG 7**	DIN 40432	**20**	70	22	9	7	11,4	■
09	**PG 9**	DIN 40432	**18**	70	22	12	9	14	■
11	**PG 11**	DIN 40432	**18**	80	22	14	11	17,4	■
13	**PG 13,5**	DIN 40432	**18**	80	22	16	12	19,2	■
16	**PG 16**	DIN 40432	**18**	80	22	18	14,5	21,3	■
21	**PG 21**	DIN 40432	**16**	90	22	22	18	27	■
29	**PG 29**	DIN 40432	**16**	100	25	28	22	35,6	■
36	**PG 36**	DIN 40432	**16**	140	40	36	29	45,6	■
42	**PG 42**	DIN 40432	**16**	140	40	40	32	52,6	■
48	**PG 48**	DIN 40432	**16**	160	40	45	35	57,9	■

JEU DE 3 TARAUDS À MAIN - MÉTRIQUE

M métrique | P 60° | HSS-E | ISO 529 | 6H ISO2

APPLICATIONS : 1 | 3 | 4.1-4.3 | 5

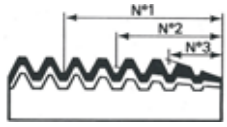
Utilisation universelle, en particulier pour les matériaux jusqu'à environ 1000 N/mm²



D≤10

D>10

Ces jeux de tarauds sont étagés à flancs et diamètres. Le finisseur est à la tolérance 6H, l'ébaucheur et l'intermédiaire sont sous-cotés.



C 6 - 7 P — N°1 | C 4 - 5 P — N°2 | C 1 - 2 P — N°3

D	pas	Norme	L	l_1	d	a	Diamètre de perçage	C22000
M1,4	0,3	ISO 529	40	7	2,5	2	1,1	■
M1,5	0,3	ISO 529	41	7	2,5	2	1,2	■
M1,6	0,35	ISO 529	41	7	2,5	2	1,25	■
M2	0,4	ISO 529	41	12	2,5	2	1,6	■
M2,5	0,45	ISO 529	44,5	13	2,8	2,24	2,05	■
M3	0,5	ISO 529	48	11	3,15	2,5	2,5	■
M3,5	0,6	ISO 529	50	13	3,55	2,8	2,9	■
M4	0,7	ISO 529	53	13	4	3,15	3,3	■
M5	0,8	ISO 529	58	16	5	4	4,2	■
M6	1	ISO 529	66	19	6,3	5	5	■
M7	1	ISO 529	66	19	7,1	5,6	6	■
M8	1,25	ISO 529	72	22	8	6,3	6,8	■
M9	1,25	ISO 529	72	22	9	7,1	7,8	■
M10	1,5	ISO 529	80	24	10	8	8,5	■
M11	1,5	ISO 529	85	25	8	6,3	9,5	■
M12	1,75	ISO 529	89	29	9	7,1	10,2	■
M14	2	ISO 529	95	30	11,2	9	12	■
M16	2	ISO 529	102	32	12,5	10	14	■
M18	2,5	ISO 529	112	37	14	11,2	15,5	■
M20	2,5	ISO 529	112	37	14	11,2	17,5	■
M22	2,5	ISO 529	118	38	16	12,5	19,5	■
M24	3	ISO 529	130	45	18	14	21	■
M27	3	ISO 529	135	45	20	16	24	■
M30	3,5	ISO 529	138	48	20	16	26,5	■
M33	3,5	ISO 529	151	51	22,4	18	29,5	■
M36	4	ISO 529	162	57	25	20	32	■
M39	4	ISO 529	170	60	28	22,4	35	■
M42	4,5	ISO 529	170	60	28	22,4	37,5	■
M45	4,5	ISO 529	187	60	31,5	25	40,5	■
M48	5	ISO 529	187	60	31,5	25	43	■
M52	5	ISO 529	200	60	35,5	28	47	■

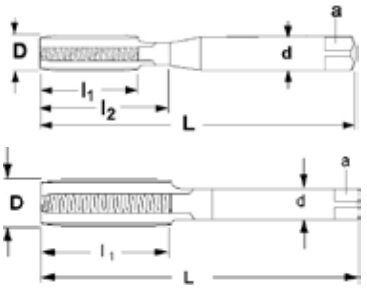
* longueur taillée pour tarauds gun ** longueur taillée pour tarauds hél.

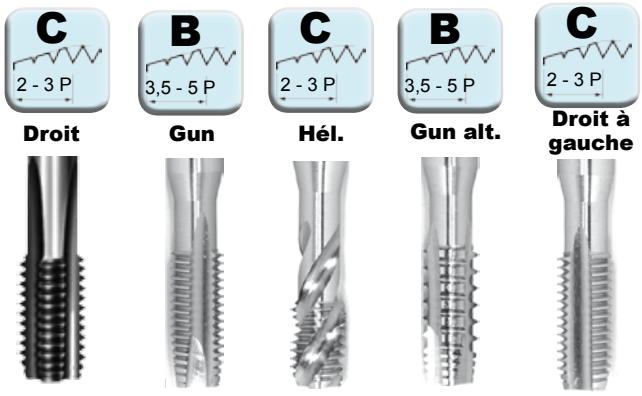
TARAUD MACHINE COURT - MÉTRIQUE

M métrique | P 60° | HSS-E | ISO 529 | 6H ISO2

APPLICATIONS : 1 | 3 | 4.1-4.3 | 5

Utilisation universelle dans les aciers de construction et aciers non alliés ou faiblement alliés jusqu'à environ 800N/mm², les alliages d'aluminium à faible teneur en silicium ≤10% et les laitons et les bronzes courants.





D	PAS	NORME	L	l_1	d	a	diamètre de perçage	C22011	C22012	C22014	C22016	C22021
M1,4	**0,3**	ISO 529	40	7	2,5	2	1,1	■				
M1,5	**0,3**	ISO 529	41	7	2,5	2	1,2	■				
M1,6	**0,35**	ISO 529	41	7	2,5	2	1,25	■				
M2	**0,4**	ISO 529	41	12	2,5	2	1,6	■	■			
M2,5	**0,45**	ISO 529	44,5	13	2,8	2,24	2,05	■	■			
M3	**0,5**	ISO 529	48	11	3,15	2,5	2,5	■	■	■	■	■
M3,5	**0,6**	ISO 529	50	13	3,55	2,8	2,9	■				
M4	**0,7**	ISO 529	53	13	4	3,15	3,3	■	■	■	■	■
M5	**0,8**	ISO 529	58	16	5	4	4,2	■	■	■	■	■
M6	**1**	ISO 529	66	19	6,3	5	5	■	■	■	■	■
M7	**1**	ISO 529	66	19	7,1	5,6	6	■	■			
M8	**1,25**	ISO 529	72	22	8	6,3	6,8	■	■	■	■	■
M9	**1,25**	ISO 529	72	22	9	7,1	7,8	■	■			
M10	**1,5**	ISO 529	80	24	10	8	8,5	■	■	■	■	■
M11	**1,5**	ISO 529	85	25	8	6,3	9,5	■				
M12	**1,75**	ISO 529	89	29	9	7,1	10,2	■	■	■	■	■
M14	**2**	ISO 529	95	30	11,2	9	12	■	■	■	■	■
M16	**2**	ISO 529	102	32	12,5	10	14	■	■	■	■	■
M18	**2,5**	ISO 529	112	37	14	11,2	15,5	■	■	■	■	
M20	**2,5**	ISO 529	112	37	14	11,2	17,5	■	■	■	■	
M22	**2,5**	ISO 529	118	38	16	12,5	19,5	■	■			
M24	**3**	ISO 529	130	45	18	14	21	■	■			
M27	**3**	ISO 529	135	45	20	16	24	■	■			
M30	**3,5**	ISO 529	138	48	20	16	26,5	■	■			

Géométrie du trou

Matière à usiner	Lubrifiant	Vc en m/min				
Aciers ≤ 700N/mm²	E/H	12 ~ 18	12 ~ 18	10 ~ 15	12 ~ 18	12 ~ 18
Aciers, fontes ≤ 800 N/mm²	E/H	10 ~ 12	10 ~ 12	08 ~ 10		10 ~ 12
Alliages d'aluminium Si ≤10%	E/H	15 ~ 20	15 ~ 20	15 ~ 20	15 ~ 20	15 ~ 20
Laitons et bronzes courants, cuivre	E/H	10 ~ 12	10 ~ 12	10 ~ 12		10 ~ 12

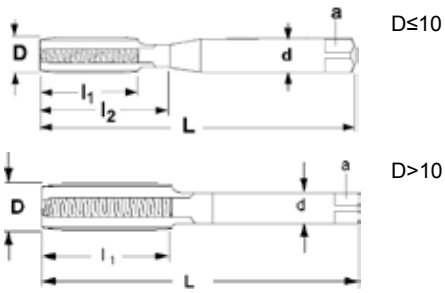
* longueur taillée pour tarauds gun ** longueur taillée pour tarauds hél.

JEU DE 3 TARAUDS À MAIN - MÉTRIQUE FIN

MF métrique | P 60° | HSS-E | ISO 529 | 6H ISO2

APPLICATIONS : 1 | 3 | 4.1-4.3 | 5

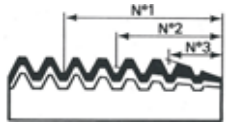
Utilisation universelle, en particulier pour les matériaux jusqu'à environ 1000 N/mm²



D≤10

D>10

Ces jeux de tarauds sont étagés à flancs et diamètres. Le finisseur est à la tolérance 6H, l'ébaucheur et l'intermédiaire sont sous-cotés.



C 6 - 7 P N°1 | C 4 - 5 P N°2 | C 1 - 2 P N°3

D	pas	Norme	L	l_1	d	a	Diamètre de perçage	C22100
M3	0,6*	ISO 529	48	10	3,15	2,5	2,4	■
M4	0,5	ISO 529	53	12	4	3,15	3,5	■
M4	0,75*	ISO 529	53	14	4	3,15	3,25	■
M5	0,5	ISO 529	58	14	5	4	4,5	■
M5	0,9*	ISO 529	58	14	5	4	4,1	■
M6	0,75	ISO 529	66	16	6,3	5	5,25	■
M8	0,75	ISO 529	72	18	8	6,3	7,25	■
M8	1	ISO 529	72	18	8	6,3	7	■
M9	1	ISO 529	72	18	9	7,1	8	■
M10	0,75	ISO 529	80	20	10	8	9,25	■
M10	1	ISO 529	80	20	10	8	9	■
M10	1,25	ISO 529	80	20	10	8	8,8	■
M11	1	ISO 529	85	22	8	6,3	10	■
M11	1,25	ISO 529	85	22	8	6,3	9,8	■
M12	1	ISO 529	89	23	9	7,1	11	■
M12	1,25	ISO 529	89	23	9	7,1	10,8	■
M12	1,5	ISO 529	89	23	9	7,1	10,5	■
M14	1	ISO 529	95	25	11,2	9	13	■
M14	1,25	ISO 529	95	25	11,2	9	12,8	■
M14	1,5	ISO 529	95	25	11,2	9	12,5	■
M16	1	ISO 529	102	25	12,5	10	15	■
M16	1,5	ISO 529	102	25	12,5	10	14,5	■
M18	1	ISO 529	112	32	14	11,2	17	■
M18	1,5	ISO 529	112	32	14	11,2	16,5	■
M18	2	ISO 529	112	32	14	11,2	16	■
M20	1	ISO 529	112	32	14	11,2	19	■
M20	1,5	ISO 529	112	32	14	11,2	18,5	■
M22	1,5	ISO 529	118	32	16	12,5	20,5	■
M24	1	ISO 529	130	36	18	14	23	■
M24	1,5	ISO 529	130	36	18	14	22,5	■
M24	2	ISO 529	130	36	18	14	22	■
M27	2	ISO 529	127	36	20	16	25	■
M30	1,5	ISO 529	127	40	20	16	28,5	■
M30	2	ISO 529	127	40	20	16	28	■

*pas SI

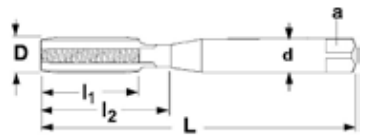
* longueur taillée pour tarauds gun ** longueur taillée pour tarauds hél.

TARAUD MACHINE COURT - MÉTRIQUE FIN

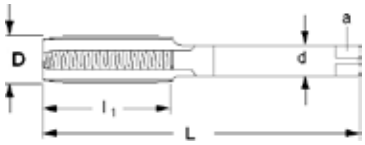
MF métrique | P 60° | HSS-E | ISO 529 | 6H ISO2

APPLICATIONS : 1 | 3 | 4.1-4.3 | 5

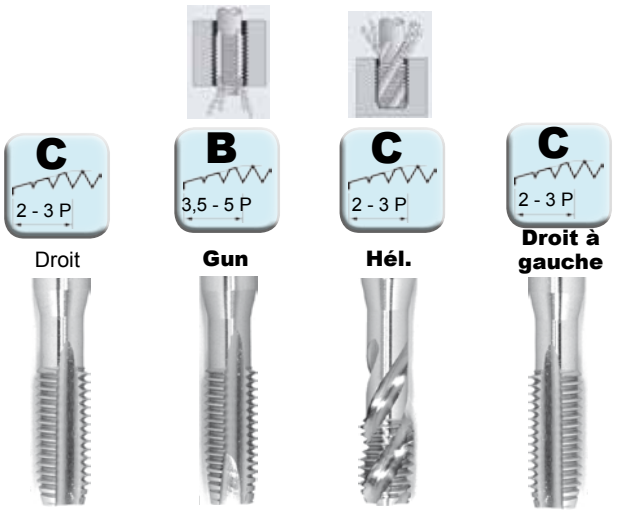
Utilisation universelle dans les aciers de construction et aciers non alliés ou faiblement alliés jusqu'à environ 800N/mm², les alliages d'aluminium à faible teneur en silicium ≤10% et les laitons et les bronzes courants.



D≤10



D>10



D	PAS	NORME	L	l_1	l_2	d	a	diamètre de perçage	C22111	C22112	C22114	C22121
M3*	**0,6**	ISO 529	48	10		3,15	2,5	2,4	■			
M4	**0,5**	ISO 529	53	12		4	3,15	3,5	■			
M4*	**0,75**	ISO 529	53	14		4	3,15	3,25	■			
M5	**0,5**	ISO 529	58	14	24	5	4	4,5	■			
M5*	**0,9**	ISO 529	58	14	24	5	4	4,1	■			
M6	**0,75**	ISO 529	66	16	28	6,3	5	5,2	■	■	■	
M8	**0,75**	ISO 529	72	18	33	8	6,3	7,2	■	■		
M8	**1**	ISO 529	72	18	33	8	6,3	7	■	■	■	■
M9	**1**	ISO 529	72	18	34	9	7,1	8	■			
M10	**0,75**	ISO 529	80	20	37	10	8	9,2	■			
M10	**1**	ISO 529	80	20	37	10	8	9	■	■	■	■
M10	**1,25**	ISO 529	80	20	37	10	8	8,8	■	■	■	■
M11	**1**	ISO 529	85	22		8	6,3	10	■			
M11	**1,25**	ISO 529	85	22		8	6,3	9,8	■			
M12	**1**	ISO 529	89	23		9	7,1	11	■	■	■	■
M12	**1,25**	ISO 529	89	23		9	7,1	10,8	■	■	■	■
M12	**1,5**	ISO 529	89	23		9	7,1	10,5	■	■	■	■
M14	**1**	ISO 529	95	25		11,2	9	13	■	■	■	
M14	**1,25**	ISO 529	95	25		11,2	9	12,8	■	■	■	■
M14	**1,5**	ISO 529	95	25		11,2	9	12,5	■	■	■	■
M16	**1**	ISO 529	102	25		12,5	10	15	■	■		
M16	**1,5**	ISO 529	102	25		12,5	10	14,5	■	■	■	■
M18	**1**	ISO 529	112	32		14	11,2	17	■	■		
M18	**1,5**	ISO 529	112	32		14	11,2	16,5	■	■	■	■
M18	**2**	ISO 529	112	32		14	11,2	16	■	■	■	
M20	**1**	ISO 529	112	32		14	11,2	19		■		
M20	**1,5**	ISO 529	112	32		14	11,2	18,5	■	■	■	■
M22	**1,5**	ISO 529	118	32		16	12,5	20,5	■	■	■	
M24	**1,5**	ISO 529	130	36		18	14	22,5	■	■	■	
M24	**2**	ISO 529	130	36		18	14	22	■			
M27	**1,5**	ISO 529	127	36		20	16	25,5	■	■		
M27	**2**	ISO 529	127	36		20	16	25	■	■		
M30	**1,5**	ISO 529	127	40		20	16	28,5	■	■		
M30	**2**	ISO 529	127	40		20	16	28		■		

Matière à usiner	Lubrifiant	Géométrie du trou		Vc en m/min	
Aciers ≤ 700N/mm²	E/H	12 ~ 18	12 ~ 18	10 ~ 15	12 ~ 18
Aciers, fontes ≤ 800 N/mm²	E/H	10 ~ 12	10 ~ 12	08 ~ 10	10 ~ 12
Alliages d'aluminium Si ≤10%	E/H	15 ~ 20	15 ~ 20	15 ~ 20	15 ~ 20
Laitons et bronzes courants, cuivre	E/H	10 ~ 12	10 ~ 12	10 ~ 12	10 ~ 12

* longueur taillée pour tarauds gun ** longueur taillée pour tarauds hél.

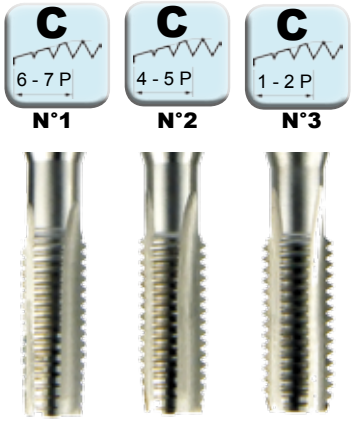
JEU DE 3 TARAUDS À MAIN - UNC

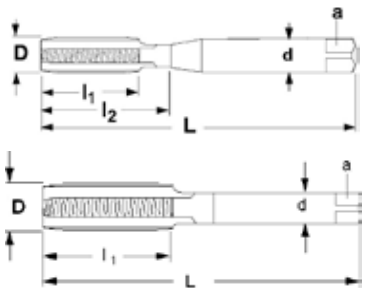
2

UNC américain | P 60° | HSS-E | ISO 529 | 2B

APPLICATIONS : 1 | 3 | 4.1-4.3 | 5

Utilisation universelle, en particulier pour les matériaux jusqu'à environ 1000 N/mm²





D≤3/8

D>3/8

Code	D pouce	Norme	PAS Nbre filets/ pouce	D nominal mm	L	l_1	d	a	Diamètre de perçage	C22200
02	n°2	ISO 529	56	2,184	45	9	2,8	2,24	1,8	■
03	n°3	ISO 529	48	2,515	45	9	2,8	2,24	2	■
04	n°4	ISO 529	40	2,845	48	10	3,15	2,5	2,3	■
05	n°5	ISO 529	40	3,175	48	10	3,15	2,5	2,6	■
06	n°6	ISO 529	32	3,505	50	11	3,55	2,8	2,8	■
08	n°8	ISO 529	32	4,166	53	12	4,5	3,55	3,4	■
10	n°10	ISO 529	24	4,826	58	14	5	4	3,8	■
12	n°12	ISO 529	24	5,486	62	16	5,6	4,5	4,5	■
13	1/4	ISO 529	20	6,35	66	16	6,3	5	5,1	■
14	5/16	ISO 529	18	7,938	72	18	8	6,3	6,6	■
15	3/8	ISO 529	16	9,525	80	20	10	8	8	■
16	7/16	ISO 529	14	11,113	85	22	8	6,3	9,4	■
17	1/2	ISO 529	13	12,7	89	23	9	7,1	10,8	■
18	9/16	ISO 529	12	14,288	95	25	11,2	9	12,2	■
19	5/8	ISO 529	11	15,875	102	25	12,5	10	13,6	■
21	3/4	ISO 529	10	19,05	112	32	14	11,2	16,6	■
23	7/8	ISO 529	9	22,225	118	32	16	12,5	19,5	■
25	1	ISO 529	8	25,4	130	36	18	14	22,3	■
26	1 1/8	ISO 529	7	28,575	138	40	20	16	25	■
27	1 1/4	ISO 529	7	31,75	151	40	22,4	18	28,3	■
28	1 3/8	ISO 529	6	34,925	162	46	25	20	30,8	■
29	1 1/2	ISO 529	6	38,1	170	46	28	22,4	34	■
31	1 3/4	ISO 529	5	44,45	187	51	31,5	25	39,5	■
32	2	ISO 529	4,5	50,8	200	57	35,5	28	45,2	■

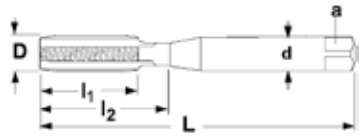
* longueur taillée pour tarauds gun ** longueur taillée pour tarauds hél.

TARAUD MACHINE COURT - UNC

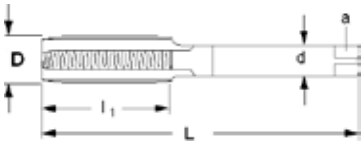
UNC américain | P 60° | HSS-E | ISO 529 | 6H ISO2

APPLICATIONS : 1 | 3 | 4.1-4.3 | 5

Utilisation universelle dans les aciers de construction et aciers non alliés ou faiblement alliés jusqu'à environ 800N/mm², les alliages d'aluminium à faible teneur en silicium ≤10% et les laitons et les bronzes courants.



D≤3/8



D>3/8

C 2 - 3 P — **Droit**

B 3,5 - 5 P — **Gun**

Code	D pouce	Norme	PAS Nbre filets/ pouce	D nominal mm	L	l_1	d	a	Diamètre de perçage	C22211	C22212
02	n°2	ISO 529	56	2,184	45	9	2,8	2,24	1,8	■	
03	n°3	ISO 529	48	2,515	45	9	2,8	2,24	2	■	■
04	n°4	ISO 529	40	2,845	48	10	3,15	2,5	2,3	■	■
05	n°5	ISO 529	40	3,175	48	10	3,15	2,5	2,6	■	■
06	n°6	ISO 529	32	3,505	50	11	3,55	2,8	2,8	■	■
08	n°8	ISO 529	32	4,166	53	12	4,5	3,55	3,4	■	■
10	n°10	ISO 529	24	4,826	58	14	5	4	3,8		■
12	n°12	ISO 529	24	5,486	62	16	5,6	4,5	4,5		■
13	1/4	ISO 529	20	6,35	66	16	6,3	5	5,1	■	■
14	5/16	ISO 529	18	7,938	72	18	8	6,3	6,6		■
15	3/8	ISO 529	16	9,525	80	20	10	8	8	■	■
16	7/16	ISO 529	14	11,113	85	22	8	6,3	9,4	■	
17	1/2	ISO 529	13	12,7	89	23	9	7,1	10,8	■	■
18	9/16	ISO 529	12	14,288	95	25	11,2	9	12,2	■	■
19	5/8	ISO 529	11	15,875	102	25	12,5	10	13,6	■	
21	3/4	ISO 529	10	19,05	112	32	14	11,2	16,6	■	■
23	7/8	ISO 529	9	22,225	118	32	16	12,5	19,5	■	■
25	1	ISO 529	8	25,4	130	36	18	14	22,3	■	■
26	1 1/8	ISO 529	7	28,575	138	40	20	16	25	■	■
27	1 1/4	ISO 529	7	31,75	151	40	22,4	18	28,3	■	■
28	1 3/8	ISO 529	6	34,925	162	46	25	20	30,8	■	■
29	1 1/2	ISO 529	6	38,1	170	46	28	22,4	34	■	■
31	1 3/4	ISO 529	5	44,45	187	51	31,5	25	39,5	■	■

Matière à usiner	Lubrifiant	Géométrie du trou	Vc en m/min	
Aciers ≤ 700N/mm²	E/H		12 ~ 18	12 ~ 18
Aciers, fontes ≤ 800 N/mm²	E/H		10 ~ 12	10 ~ 12
Alliages d'aluminium Si ≤10%	E/H		15 ~ 20	15 ~ 20
Laitons et bronzes courants, cuivre	E/H		10 ~ 12	10 ~ 12

* longueur taillée pour tarauds gun ** longueur taillée pour tarauds hél.

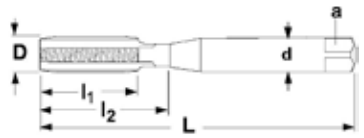
JEU DE 3 TARAUDS À MAIN - UNF

2

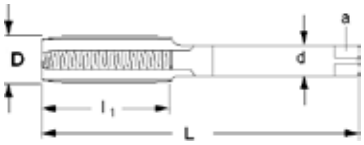
UNF américain | P 60° | HSS-E | ISO 529 | 2B

APPLICATIONS : 1 | 3 | 4.1-4.3 | 5

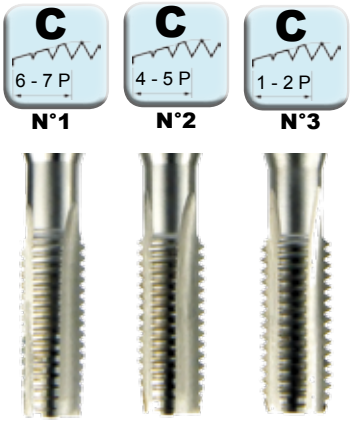
Utilisation universelle, en particulier pour les matériaux jusqu'à environ 1000 N/mm²



D≤3/8



D>3/8



Code	D pouce	Norme	PAS Nbre filets/ pouce	D nominal mm	L	l_1	d	a	Diamètre de perçage	C22300
02	n°2	ISO 529	64	2,184	45	9	2,8	2,24	1,8	■
10	n°10	ISO 529	32	4,826	58	14	5	4	4	■
13	1/4	ISO 529	28	6,35	66	16	6,3	5	5,5	■
14	5/16	ISO 529	24	7,938	72	18	8	6,3	6,9	■
15	3/8	ISO 529	24	9,525	80	20	10	8	8,5	■
16	7/16	ISO 529	20	11,113	85	22	8	6,3	9,9	■
17	1/2	ISO 529	20	12,7	89	23	9	7,1	11,5	■
18	9/16	ISO 529	18	14,288	95	25	11,2	9	12,9	■
19	5/8	ISO 529	18	15,875	102	25	12,5	10	14,5	■
21	3/4	ISO 529	16	19,05	112	32	14	11,2	17,5	■
23	7/8	ISO 529	14	22,225	118	32	16	12,5	20,5	■
25	1	ISO 529	12	25,4	130	36	18	14	23,3	■
26	1 1/8	ISO 529	12	28,575	127	32	20	16	26,5	■
27	1 1/4	ISO 529	12	31,75	137	32	22,4	18	29,7	■
28	1 3/8	ISO 529	12	34,925	144	33	25	20	32,9	■
29	1 1/2	ISO 529	12	38,1	149	33	28	22,4	36,1	■

* longueur taillée pour tarauds gun ** longueur taillée pour tarauds hél.

TARAUD MACHINE COURT - UNF

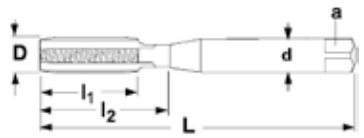
UNF américain | P 60° | HSS-E | ISO 529 | 2B

APPLICATIONS : 1 | 3 | 4.1-4.3 | 5

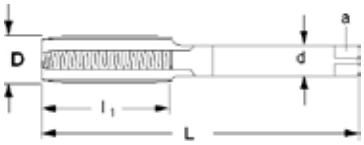
Utilisation universelle dans les aciers de construction et aciers non alliés ou faiblement alliés jusqu'à environ 800N/mm², les alliages d'aluminium à faible teneur en silicium ≤10% et les laitons et les bronzes courants.

C 2 - 3 P — Droit

B 3,5 - 5 P — Gun



D≤3/8



D>3/8

Code	D pouce	Norme	PAS Nbre filets/ pouce	D nominal mm	L	l_1	d	a	Diamètre de perçage	C22311	C22312
02	n°2	ISO 529	64	2,184	45	9	2,8	2,24	1,8	■	■
03	n°3	ISO 529	56	2,515	45	9	2,8	2,24	2,1		■
04	n°4	ISO 529	48	2,845	48	10	3,15	2,5	2,35	■	■
05	n°5	ISO 529	44	3,175	48	10	3,15	2,5	2,65		■
06	n°6	ISO 529	40	3,505	50	11	3,55	2,8	2,9	■	■
08	n°8	ISO 529	36	4,166	53	12	4,5	3,55	3,5	■	■
10	n°10	ISO 529	32	4,826	58	14	5	4	4	■	■
12	n°12	ISO 529	28	5,486	62	16	5,6	4,5	4,6	■	■
13	1/4	ISO 529	28	6,35	66	16	6,3	5	5,5	■	■
14	5/16	ISO 529	24	7,938	72	18	8	6,3	6,9	■	■
15	3/8	ISO 529	24	9,525	80	20	10	8	8,5	■	■
16	7/16	ISO 529	20	11,113	85	22	8	6,3	9,9	■	■
17	1/2	ISO 529	20	12,7	89	23	9	7,1	11,5	■	■
18	9/16	ISO 529	18	14,288	95	25	11,2	9	12,9	■	■
19	5/8	ISO 529	18	15,875	102	25	12,5	10	14,5	■	■
21	3/4	ISO 529	16	19,05	112	32	14	11,2	17,5	■	■
23	7/8	ISO 529	14	22,225	118	32	16	12,5	20,5	■	■
25	1	ISO 529	12	25,4	130	36	18	14	23,3	■	■
26	1 1/8	ISO 529	12	28,575	127	32	20	16	26,5	■	
27	1 1/4	ISO 529	12	31,75	137	32	22,4	18	29,7	■	
28	1 3/8	ISO 529	12	34,925	144	33	25	20	32,9	■	■
29	1 1/2	ISO 529	12	38,1	149	33	28	22,4	36,1	■	■

Matière à usiner	Lubrifiant	Géométrie du trou Vc en m/min	
Aciers ≤ 700N/mm²	E/H	12 ~ 18	12 ~ 18
Aciers, fontes ≤ 800 N/mm²	E/H	10 ~ 12	10 ~ 12
Alliages d'aluminium Si ≤10%	E/H	15 ~ 20	15 ~ 20
Laitons et bronzes courants, cuivre	E/H	10 ~ 12	10 ~ 12

* longueur taillée pour tarauds gun ** longueur taillée pour tarauds hél.

TARAUD MACHINE COURT - UNEF

2

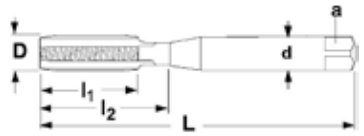
UNEF américain | P 60° | HSS-E | ISO 529 | 2B

APPLICATIONS : 1 | 3 | 4.1-4.3 | 5

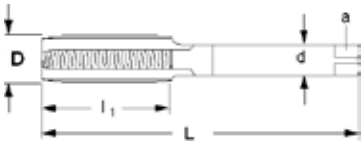
Utilisation universelle, en particulier pour les matériaux jusqu'à environ 1000 N/mm²

B
3,5 - 5 P

Gun



D≤3/8



D>3/8

Code	D pouce	Norme	PAS Nbre filets/ pouce	D nominal mm	L	l_1	d	a	Diamètre de perçage	C22350
12	n°12	ISO 529	32	4,75	62	17	5,6	4,5	4,75	■
13	1/4	ISO 529	32	5,6	66	19	6,3	5	5,6	■
14	5/16	ISO 529	32	7,2	72	22	8	6,3	7,2	■
15	3/8	ISO 529	32	8,8	80	24	10	8	8,8	■
16	7/16	ISO 529	28	10,25	85	25	8	6,3	10,25	■
17	1/2	ISO 529	28	11,8	89	29	9	7,1	11,8	■
18	9/16	ISO 529	24	13,3	95	30	11,2	9	13,3	■
19	5/8	ISO 529	24	14,75	102	32	12,5	10	14,9	■
20	11/16	ISO 529	24	16,5	112	37	14	11,2	16,5	■
21	3/4	ISO 529	20	17,75	112	37	14	11,2	17,75	■
22	13/16	ISO 529	20	19,5	118	38	16	12,5	19,5	■
23	7/8	ISO 529	20	21	118	38	16	12,5	21	■
24	15/16	ISO 529	20	22,5	130	45	18	14	22,5	■
25	1	ISO 529	20	24,25	130	45	18	14	24,25	■
26	1 1/16	ISO 529	18	25,75	138	48	20	16	25,7	■
27	1 1/8	ISO 529	18	27,25	138	48	20	16	27,25	■
28	1 3/16	ISO 529	18	28,75	151	51	22,4	18	28,75	■
29	1 1/4	ISO 529	18	30,5	151	51	22,4	18	30,5	■
30	1 5/16	ISO 529	18	32	162	51	25	20	32	■
31	1 3/8	ISO 529	18	33,5	162	57	25	20	33,5	■
32	1 7/16	ISO 529	18	35,2	170	57	28	22,4	35,2	■
33	1 1/2	ISO 529	18	36,8	170	60	28	22,4	36,8	■
34	1 9/16	ISO 529	18	38,5	170	60	28	22,4	38,4	■
35	1 5/8	ISO 529	18	40	170	60	28	22,4	40	■
36	1 11/16	ISO 529	18	41,5	187	67	31,5	25	41,5	■
37	1 3/4	ISO 529	18	43	187	67	31,5	25	43	■
38	2"	ISO 529	18	49,4	200	67	35,5	28	49,5	■

Géométrie du trou

Matière à usiner	Lubrifiant	
Aciers ≤ 700N/mm²	E/H	12 ~ 18
Aciers, fontes ≤ 800 N/mm²	E/H	10 ~ 12
Alliages d'aluminium Si ≤10%	E/H	15 ~ 20
Laitons et bronzes courants, cuivre	E/H	10 ~ 12

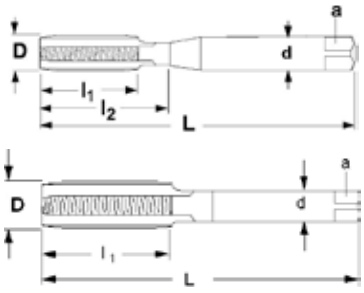
* longueur taillée pour tarauds gun ** longueur taillée pour tarauds hél.

JEU DE 3 TARAUDS À MAIN - BSW

BSW withworth | P 55° | HSS-E | ISO 529

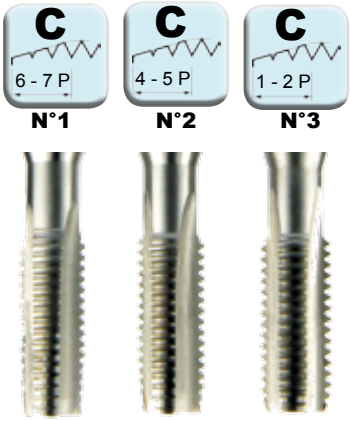
APPLICATIONS : 1 | 3 | 4.1-4.3 | 5

Utilisation universelle, en particulier pour les matériaux jusqu'à environ 1000 N/mm²



D≤3/8

D>3/8



Code	D pouce	Norme	PAS Nbre filets/ pouce	D nominal mm	L	l_1	d	a	Diamètre de perçage	C22400
05	**1/8**	ISO 529	40	3,175	48	10	3,15	2,5	2,5	■
08	**5/32**	ISO 529	32	3,969	53	12	4	3,15	3,2	■
10	**3/16**	ISO 529	24	4,762	58	14	5	4	3,6	■
13	**1/4**	ISO 529	20	6,35	66	16	6,3	5	5,1	■
14	**5/16**	ISO 529	18	7,938	72	18	8	6,3	6,5	■
15	**3/8**	ISO 529	16	9,525	80	20	10	8	7,9	■
16	**7/16**	ISO 529	14	11,113	85	22	8	6,3	9,3	■
17	**1/2**	ISO 529	12	12,7	89	23	9	7,1	10,5	■
19	**5/8**	ISO 529	11	15,875	102	25	12,5	10	13,5	■
21	**3/4**	ISO 529	10	19,05	112	32	14	11,2	16,5	■
23	**7/8**	ISO 529	9	22,225	118	32	16	12,5	19,25	■
25	**1**	ISO 529	8	25,4	130	36	18	14	22	■
26	**1 1/8**	ISO 529	7	28,575	138	40	20	16	24,7	■
27	**1 1/4**	ISO 529	7	31,75	151	40	22,4	18	27,8	■
28	**1 3/8**	ISO 529	6	34,925	162	46	25	20	30,1	■
29	**1 1/2**	ISO 529	6	38,1	170	46	28	22,4	33,5	■
31	**1 3/4**	ISO 529	5	44,45	187	51	31,5	25	38,8	■
32	**2**	ISO 529	4,5	50,8	200	57	35,5	28	44,5	■

* longueur taillée pour tarauds gun ** longueur taillée pour tarauds hél.

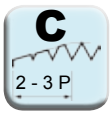
TARAUD MACHINE COURT - BSW

2

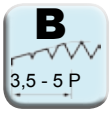
BSW withworth | P 55° | HSS-E | ISO 529

APPLICATIONS : 1 | 3 | 4.1-4.3 | 5

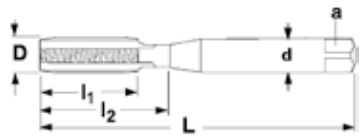
Utilisation universelle dans les aciers de construction et aciers non alliés ou faiblement alliés jusqu'à environ 800N/mm², les alliages d'aluminium à faible teneur en silicium ≤10% et les laitons et les bronzes courants.



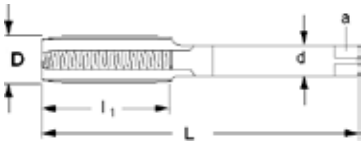
Droit



Gun



D≤3/8



D>3/8

Code	D pouce	Norme	PAS Nbre filets/ pouce	D nominal mm	L	l_1	d	a	Diamètre de perçage	C22411	C22412
05	**1/8**	ISO 529	40	3,175	48	10	3,15	2,5	2,5	■	■
08	**5/32**	ISO 529	32	3,969	53	12	4	3,15	3,2		■
10	**3/16**	ISO 529	24	4,762	58	14	5	4	3,6	■	■
13	**1/4**	ISO 529	20	6,35	66	16	6,3	5	5,1	■	
14	**5/16**	ISO 529	18	7,938	72	18	8	6,3	6,5	■	■
15	**3/8**	ISO 529	16	9,525	80	20	10	8	7,9	■	■
16	**7/16**	ISO 529	14	11,113	85	22	8	6,3	9,3	■	■
17	**1/2**	ISO 529	12	12,7	89	23	9	7,1	10,5	■	
18	**9/16**	ISO 529	12	14,288	95	25	11,2	9	12	■	■
20	**11/16**	ISO 529	11	17,463	112	32	14	11,2	15,2	■	
21	**3/4**	ISO 529	10	19,05	112	32	14	11,2	16,5	■	■
25	**1**	ISO 529	8	25,4	130	36	18	14	22	■	■
26	**1 1/8**	ISO 529	7	28,575	138	40	20	16	24,7	■	
27	**1 1/4**	ISO 529	7	31,75	151	40	22,4	18	27,8	■	■
28	**1 3/8**	ISO 529	6	34,925	162	46	25	20	30,1	■	
29	**1 1/2**	ISO 529	6	38,1	170	46	28	22,4	33,5	■	

Géométrie du trou

Matière à usiner	Lubrifiant	Vc en m/min	
Aciers ≤ 700N/mm²	E/H	12 ~ 18	12 ~ 18
Aciers, fontes ≤ 800 N/mm²	E/H	10 ~ 12	10 ~ 12
Alliages d'aluminium Si ≤10%	E/H	15 ~ 20	15 ~ 20
Laitons et bronzes courants, cuivre	E/H	10 ~ 12	10 ~ 12

* longueur taillée pour tarauds gun ** longueur taillée pour tarauds hél.

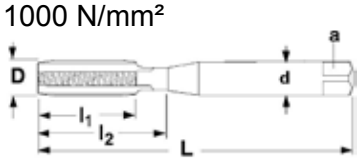
JEU DE 3 TARAUDS À MAIN - BSF

BSF withworth | P 55° | HSS-E | ISO 529

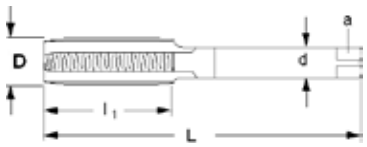
C 6 - 7 P N°1 | C 4 - 5 P N°2 | C 1 - 2 P N°3

APPLICATIONS : 1 | 3 | 4.1-4.3 | 5

Utilisation universelle, en particulier pour les matériaux jusqu'à environ 1000 N/mm²



D≤3/8



D>3/8

Code	D pouce	Norme	PAS Nbre filets/ pouce	D nominal mm	L	l_1	d	a	Diamètre de perçage	C22500
13	1/4	ISO 529	26	6,35	66	16	6,3	5	5,3	■
14	5/16	ISO 529	22	7,938	72	18	8	6,3	6,7	■
15	3/8	ISO 529	20	9,525	80	20	10	8	8,2	■
16	7/16	ISO 529	18	11,113	85	22	8	6,3	9,6	■
18	9/16	ISO 529	16	14,288	95	25	11,2	9	12,6	■
19	5/8	ISO 529	14	15,875	102	25	12,5	10	13,9	■
21	3/4	ISO 529	12	19,05	112	32	14	11,2	16,7	■
23	7/8	ISO 529	11	22,225	118	32	16	12,5	19,6	■

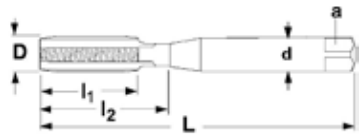
TARAUD MACHINE COURT - BSF

BSF withworth | P 55° | HSS-E | ISO 529

C 2 - 3 P Droit

APPLICATIONS : 1 | 3 | 4.1-4.3 | 5

Utilisation universelle dans les aciers de construction et aciers non alliés ou faiblement alliés jusqu'à environ 800N/mm², les alliages d'aluminium à faible teneur en silicium ≤10% et les laitons et les bronzes courants.



D≤3/8

D>3/8

Code	D pouce	Norme	PAS Nbre filets/ pouce	D nominal mm	L	l_1	d	a	Diamètre de perçage	C22511
10	3/16	ISO 529	32	4,762	58	14	5	4	3,8	■
13	1/4	ISO 529	26	6,35	66	16	6,3	5	5,3	■
14	5/16	ISO 529	22	7,938	72	18	8	6,3	6,7	■
15	3/8	ISO 529	20	9,525	80	20	10	8	8,2	■
16	7/16	ISO 529	18	11,113	85	22	8	6,3	9,6	■
17	1/2	ISO 529	16	12,7	89	23	9	7,1	11	■
18	9/16	ISO 529	16	14,288	95	25	11,2	9	12,6	■
21	3/4	ISO 529	12	19,05	112	32	14	11,2	16,7	■
23	7/8	ISO 529	11	22,225	118	32	16	12,5	19,6	■

Géométrie du trou

Matière à usiner	Lubrifiant	Vc en m/min
Aciers ≤ 700N/mm²	E/H	12 ~ 18
Aciers, fontes ≤ 800 N/mm²	E/H	10 ~ 12
Alliages d'aluminium Si ≤10%	E/H	15 ~ 20
Laitons et bronzes courants, cuivre	E/H	10 ~ 12

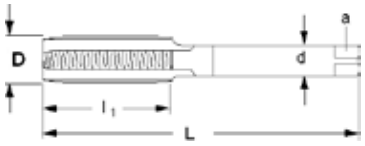
* longueur taillée pour tarauds gun ** longueur taillée pour tarauds hél.

JEU DE 2 TARAUDS À MAIN - GAZ CYLINDRIQUE + CONIQUE

GAZ gaz | P 55° | HSS-E | ISO 2284

APPLICATIONS : 1 | 3 | 4.1-4.3 | 5

Utilisation universelle, en particulier pour les matériaux jusqu'à environ 1000 N/mm²



D>3/8

C 6 - 7 P | C 1 - 2 P

GAZ CYLINDRIQUE BSP

Code	D pouce Dénomication Usuelle	Tube	Norme	PAS Nbre filets/ pouce	D nominal mm	L	l_1	d	a	Diamètre de perçage	C22610
05	**1/8**	5-10	ISO 2284	28	9,728	59	15	8	6,3	8,8	■
13	**1/4**	8-13	ISO 2284	19	13,157	67	19	10	8	11,8	■
15	**3/8**	14-17	ISO 2284	19	16,662	75	21	12,5	10	15,25	■
17	**1/2**	15-21	ISO 2284	14	20,955	87	26	16	12,5	19	■
19	**5/8**	17-23	ISO 2284	14	22,911	91	26	18	14	21	■
21	**3/4**	20-27	ISO 2284	14	26,441	96	28	20	16	24,5	■
25	**1**	26-34	ISO 2284	11	33,249	109	33	25	20	30,75	■
27	**1 1/4**	33-42	ISO 2284	11	41,91	119	36	31,5	25	39,5	■
29	**1 1/2**	40-49	ISO 2284	11	47,803	125	37	35,5	28	45,25	■
31	**1 3/4**	45-55	ISO 2284	11	53,746	132	39	35,5	28	51	■
32	**2**	50-60	ISO 2284	11	59,614	140	41	40	31,5	57	■

GAZ CONIQUE BSPT

Code	D pouce Dénomication Usuelle	Tube	Norme	PAS Nbre filets/ pouce	D nominal mm	L	l_1	d	a	Diamètre de perçage	C22710
05	**1/8**	5-10	ISO 2284	28	9,728	59	15	8	6,3	8,3	■
13	**1/4**	8-13	ISO 2284	19	13,157	67	19	10	8	11,1	■
15	**3/8**	14-17	ISO 2284	19	16,662	75	21	12,5	10	14,5	■
17	**1/2**	15-21	ISO 2284	14	20,955	87	26	16	12,5	18,1	■
21	**3/4**	20-27	ISO 2284	14	26,441	96	28	20	16	23,5	■

* longueur taillée pour tarauds gun ** longueur taillée pour tarauds hél.

TARAUDS MACHINE COURT - GAZ CYLINDRIQUE + CONIQUE

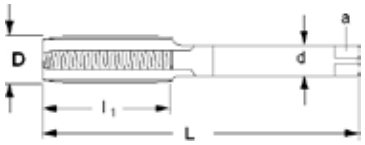
GAZ gaz | P 55° | HSS-E | ISO 2284

APPLICATIONS : 1 | 3 | 4.1-4.3 | 5

Utilisation universelle dans les aciers de construction et aciers non alliés ou faiblement alliés jusqu'à environ 800N/mm², les alliages d'aluminium à faible teneur en silicium ≤10% et les laitons et les bronzes courants.

C 2 - 3 P — Droit

B 3,5 - 5 P — Gun



D>3/8

GAZ CYLINDRIQUE BSP

Code	D pouce Dénomination Usuelle	Tube	Norme	PAS Nbre filets/ pouce	D nominal mm	L	l_1	d	a	Diamètre de perçage	C22611	C22612
05	**1/8**	5-10	ISO 2284	28	9,728	59	15	8	6,3	8,8	■	■
13	**1/4**	8-13	ISO 2284	19	13,157	67	19	10	8	11,8	■	■
15	**3/8**	14-17	ISO 2284	19	16,662	75	21	12,5	10	15,25	■	■
17	**1/2**	15-21	ISO 2284	14	20,955	87	26	16	12,5	19	■	■
19	**5/8**	17-23	ISO 2284	14	22,911	91	26	18	14	21	■	■
21	**3/4**	20-27	ISO 2284	14	26,441	96	28	20	16	24,5	■	■
25	**1"**	26-34	ISO 2284	11	33,249	109	33	25	20	30,75	■	■
27	**1" 1/4**	33-42	ISO 2284	11	41,91	119	36	31,5	25	39,5	■	■
29	**1" 1/2**	40-49	ISO 2284	11	47,803	125	37	35,5	28	45,25	■	■
31	**1" 3/4**	45-55	ISO 2284	11	53,746	132	39	35,5	28	51	■	■
32	**2"**	50-60	ISO 2284	11	59,614	140	41	40	31,5	57	■	■

GAZ CONIQUE BSPT

Code	D pouce Dénomination Usuelle	Tube	Norme	PAS Nbre filets/ pouce	D nominal mm	L	l_1	d	a	Diamètre de perçage	C22711
05	**1/8**	5-10		28	9,728	63	13	7	5,5		■
13	**1/4**	8-13		19	13,157	63	20	11	9		■
15	**3/8**	14-17		19	16,662	70	20	12	9		■
17	**1/2**	15-21		14	20,955	80	26	16	12		■
21	**3/4**	20-27		14	26,441	100	28	20	16		■
25	**1"**	26-34		11	33,249	110	34	25	20		■

GAZ CONIQUE BSPT LONG SPÉCIAL MOULISTES

Code	D pouce Dénomination Usuelle	Tube	Norme	PAS Nbre filets/ pouce	D nominal mm	L	l_1	d	a	Diamètre de perçage	C22721
05	**1/8**	5-10		28	9,728	90	13	7	5,5		■
13	**1/4**	8-13		19	13,157	100	20	11	9		■
15	**3/8**	14-17		19	16,662	110	20	12	9		■
17	**1/2**	15-21		14	20,955	125	26	16	12		■

Géométrie du trou

Matière à usiner	Lubrifiant	Vc en m/min	
Aciers ≤ 700N/mm²	E/H	12 ~ 18	12 ~ 18
Aciers, fontes ≤ 800 N/mm²	E/H	10 ~ 12	10 ~ 12
Alliages d'aluminium Si ≤10%	E/H	15 ~ 20	15 ~ 20
Laitons et bronzes courants, cuivre	E/H	10 ~ 12	10 ~ 12

* longueur taillée pour tarauds gun ** longueur taillée pour tarauds hél.

TARAUD MACHINE COURT - BRIGGS

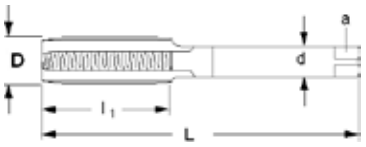
NPT briggs | NPS briggs | P 60° | HSS-E | ISO 2284

APPLICATIONS : 1 | 3 | 4.1-4.3 | 5

C 2 - 3 P

Droit

Utilisation universelle dans les aciers de construction et aciers non alliés ou faiblement alliés jusqu'à environ 800N/mm², les alliages d'aluminium à faible teneur en silicium ≤10% et les laitons et les bronzes courants.



BRIGGS CONIQUE NPT

Code	D pouce Dénomication Usuelle	Tube	Norme	PAS Nbre filets/ pouce	D nominal mm	L	l_1	d	a	Diamètre de perçage	C22811
05	**1/8**	5-10	ISO 2284	27	10,124	59	15	8	6,3	8,5	■
13	**1/4**	8-13	ISO 2284	18	13,461	67	19	10	8	11	■
15	**3/8**	14-17	ISO 2284	18	16,9	75	21	12,5	10	14,5	■
17	**1/2**	15-21	ISO 2284	14	21,061	87	26	16	12,5	18	■
21	**3/4**	20-27	ISO 2284	14	26,406	96	28	20	16	23	■
25	**1"**	26-34	ISO 2284	11,5	33,052	109	33	25	20	29	■
27	**1" 1/4**	33-42	ISO 2284	11,5	41,809	119	36	31,5	25	38	■
29	**1" 1/2**	40-49	ISO 2284	11,5	47,878	125	37	35,5	28	44	■
32	**2"**	50-60	ISO 2284	11,5	59,917	140	41	40	31,5	56	■

BRIGGS CYLINDRIQUE NPS

Code	D pouce Dénomication Usuelle	Tube	Norme	PAS Nbre filets/ pouce	D nominal mm	L	l_1	d	a	Diamètre de perçage	C22911
05	**1/8**	5-10	ISO 2284	27	10,124	59	15	8	6,3	8,9	■
13	**1/4**	8-13	ISO 2284	18	13,461	67	19	10	8	11,5	■
15	**3/8**	14-17	ISO 2284	18	16,9	75	21	12,5	10	15	■
21	**3/4**	20-27	ISO 2284	14	26,406	96	28	20	16	24	■

Matière à usiner	Lubrifiant	Vc en m/min
Aciers ≤ 700N/mm²	E/H	12 ~ 18
Aciers, fontes ≤800 N/mm²	E/H	10 ~ 12
Alliages d'aluminium Si < 10%	E/H	15 ~ 20
Laitons et bronzes courants, cuivre	E/H	10 ~ 12

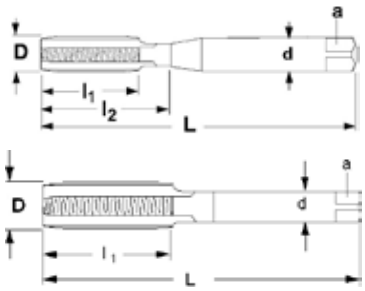
* longueur taillée pour tarauds gun ** longueur taillée pour tarauds hél.

JEU DE 3 TARAUDS À MAIN - MÉTRIQUE - UNIVERSEL

M métrique | P 60° | HSS | DIN 352 | 6H ISO2

APPLICATIONS : 1 | 3 | 4.1-4.3

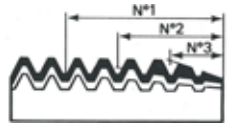
Pour les matériaux jusqu'à environ 800 N/mm² tels que les aciers non alliés ou faiblement alliés, les fontes, les alliages légers



D≤10

D>10

Ces jeux de tarauds sont étagés à flancs et diamètres. Le finisseur est à la tolérance 6H, l'ébaucheur et l'intermédiaire sont sous-cotés.



C 5 - 6 P | C 4 - 5 P | C 2 - 3 P

N°1 N°2 N°3

D	pas	Norme	L	l_1	l_2	d	a	Nbre de rainures	Diamètre de perçage	C21000
M1	0,25	DIN 352	32	5		2,5	2,1		0,75	■
M1,2	0,25	DIN 352	32	5		2,5	2,1		0,95	■
M1,6	0,35	DIN 352	32	7		2,5	2,1		1,25	■
M2	0,4	DIN 352	36	8		2,8	2,1		1,6	■
M2,5	0,45	DIN 352	40	8		2,8	2,1		2,05	■
M3	0,5	DIN 352	40	10		3,5	2,7		2,5	■
M3,5	0,6	DIN 352	45	12		4	3		2,9	■
M4	0,7	DIN 352	45	12		4,5	3,4		3,3	■
M4,5	0,75	DIN 352	50	16		6	4,9		3,75	■
M5	0,8	DIN 352	50	13		6	4,9		4,2	■
M6	1	DIN 352	56	15		6	4,9		5	■
M7	1	DIN 352	56	16		6	4,9		6	■
M8	1,25	DIN 352	56	18		6	4,9		6,8	■
M9	1,25	DIN 352	63	22		7	5,5		7,8	■
M10	1,5	DIN 352	70	24		7	5,5		8,5	■
M11	1,5	DIN 352	70	24		8	6,2		9,5	■
M12	1,75	DIN 352	75	29		9	7		10,2	■
M14	2	DIN 352	80	30		11	9		12	■
M16	2	DIN 352	80	32		12	9		14	■
M18	2,5	DIN 352	95	40		14	11		15,5	■
M20	2,5	DIN 352	96	40		16	12		17,5	■
M22	2,5	DIN 352	100	40		18	14,5		19,5	■
M24	3	DIN 352	110	45		18	14,5		21	■
M27	3	DIN 352	110	50		20	16		24	■
M30	3,5	DIN 352	125	56		22	18		26,5	■
M33	3,5	DIN 352	125	56		25	20		29,5	■
M36	4	DIN 352	150	63		28	22		32	■
M39	4	DIN 352	150	63		32	24		35	■
M42	4,5	DIN 352	150	63		32	24		37,5	■
M45	4,5	DIN 352	160	70		36	29		40,5	■
M48	5	DIN 352	180	75		36	29		43	■
M52	5	DIN 352	180	75		40	32		47	■

* longueur taillée pour tarauds gun ** longueur taillée pour tarauds hél.

2

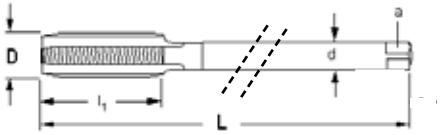
JEU DE 3 TARAUDS À MAIN AVEC PILOTE - MÉTRIQUE

M métrique | P 60° | HSS-E | VAP | DIN 352 | 6H ISO2

APPLICATIONS : 1.1-1.4 | 1.5 | 2.1-2.4 | 3.1-3.4

Convient pour des taraudages dans des matières jusqu'à 1200 N/mm².

Ébaucheur avec pilote de guidage, facilite le taraudage manuel dans l'axe.



Ébaucheur avec pilote | Semi-finisseur | Finisseur

N°1 N°2 N°3

D	pas	Norme	L	l_1	d	a	Diamètre de perçage	C21000P
03	0,5	DIN 352	40	11	3,5	2,7	2,5	■
04	0,7	DIN 352	45	13	4,5	3,4	2,9	■
05	0,8	DIN 352	50	16	6	4,9	4,2	■
06	1	DIN 352	50	19	6,6	4,9	5	■
08	1,25	DIN 352	56	22	6,6	4,9	6,8	■
10	1,5	DIN 352	70	24	7	5,5	8,5	■
12	1,75	DIN 352	75	29	9	7	10,2	■
14	2	DIN 352	80	30	11	9	12	■
16	2	DIN 352	80	32	12	9	14	■

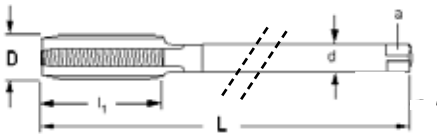
TARAUD MACHINE HORIZONTALE LONG - MÉTRIQUE

M métrique | P 60° | HSS-E | 6H ISO2

APPLICATIONS : 1 | 3 | 4.1-4.3 | 5

Particulièrement adapté au taraudage d'écrous.

Peut être utilisé pour le taraudage de trous profonds ou difficiles à atteindre dans des matières jusqu'à 1000 N/mm².



Gun

D	pas	Norme	L	l_1	d	a	Diamètre de perçage	C22026
M3	0,5	DIN 357	70	22	2,2	1,75	2,5	■
M4	0,7	DIN 357	90	25	2,8	2,1	3,3	■
M5	0,8	DIN 357	100	28	3,5	2,7	4,2	■
M6	1	DIN 357	110	32	4,5	3,4	5	■
M8	1,25	DIN 357	125	40	6	4,9	6,8	■
M10	1,5	DIN 357	140	45	7	5,5	8,5	■
M12	1,75	DIN 357	180	50	9	7	10,3	■
M14	2	DIN 357	200	56	11	9	12	■
M16	2	DIN 357	200	63	12	9	14	■

Matière à usiner	Lubrifiant	Vc en m/min
Aciers ≤ 700N/mm²	E/H	12 ~ 18
Aciers, fontes ≤ 800 N/mm²	E/H	10 ~ 12
Aciers 800 à 950 N/mm²	E/H	04 ~ 08
Alliages d'aluminium Si ≤10%	E/H	15 ~ 20
Laitons et bronzes courants, cuivre	E/H	10 ~ 12

* longueur taillée pour tarauds gun ** longueur taillée pour tarauds hél.

SUNSTEEL L'OUTIL COUPANT

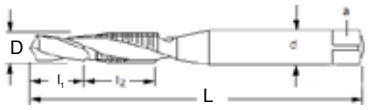
FORET TARAUDEUR MACHINE - MÉTRIQUE

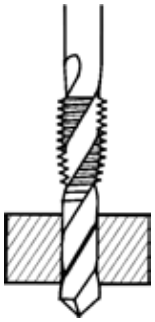
M métrique | P 60° | HSS-E | 6H ISO2

APPLICATIONS : 1 | 3 | 4.1-4.3 | 5

Cet outil permet de réaliser des gains de productivité car il exécute en une seule opération le perçage et le taraudage.

Uniquement pour trous débouchants dans des matières facilement usinables. Règle importante : le perçage doit être terminé avant que le taraudage ne commence. Voir croquis.





D	pas	Norme	L	l_1	l_2	d	a	Epaisseur maxi.	C21028
M3	0,5	-	60	10	10	3	2,3	9	■
M4	0,7	-	65	15	15	4	3	14	■
M5	0,8	-	70	15	20	5	3,8	14	■
M6	1	-	80	20	20	6	4,9	19	■
M8	1,25	-	95	25	25	8	6,2	23	■
M10	1,5	-	105	30	30	10	8	25	■
M12	1,75	-	115	30	35	12	9	27	■

Matière à usiner	Lubrifiant	Vc en m/min
Aciers ≤ 700N/mm²	E/H	12 ~ 18
Aciers, fontes ≤ 800 N/mm²	E/H	10 ~ 12
Alliages d'aluminium Si ≤10%	E/H	15 ~ 20
Laitons et bronzes courants, cuivre	E/H	10 ~ 12

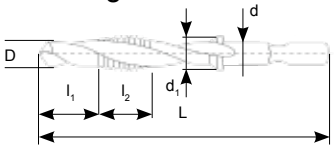
FORET-TARAUDEUR-CHANFREINEUR QUEUE HEXAGONALE

M métrique | P 60° | HSS | 6H ISO2

APPLICATIONS : 1 | 4.1-4.3

Outil à queue hexagonale de 6,35 utilisé sur machine électroportative sans fil, avec inversion du sens de rotation, pour l'usinage de matières jusqu'à 700 N/mm² de faibles épaisseurs.

Exécution en une seule opération du perçage de l'avant-trou, du taraudage et du chanfreinage.



D	pas	Norme	L	l_1	l_2	d	d_1	Epaisseur maxi.	C21024
M3	0,5	-	36	5	6	6 pans 6,35	7,2	2,5	■
M4	0,7	-	39	6	8	6 pans 6,35	7,2	3,3	■
M5	0,8	-	41	7	9	6 pans 6,35	7,2	4,2	■
M6	1	-	44	8	11	6 pans 6,35	7,2	5	■
M8	1,25	-	51	11	14	6 pans 6,35	8,8	6,75	■
M10	1,5	-	59	15	15	6 pans 6,35	11	8,5	■

Matière à usiner	Lubrifiant	Vc en m/min	
Aciers ≤ 700N/mm²	E/H	10 ~ 15	15 ~ 20
Alliages d'aluminium Si ≤10%	E/H	15 ~ 20	

* longueur taillée pour tarauds gun ** longueur taillée pour tarauds hél.

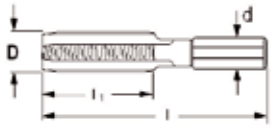
2

TARAUD QUEUE HEXAGONALE - MÉTRIQUE

M métrique | P 60° | HSS | 6H ISO2 | C 3 - 4 P

APPLICATIONS : 1 | 4.1-4.3

Taraud à queue hexagonale de 6,35 utilisé sur machine électroportative sans fil, avec inversion de sens de rotation, pour l'usinage de matières jusqu'à 700 N/mm²

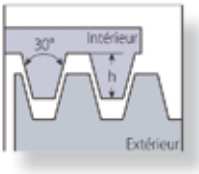


Matière à usiner	Lubrifiant	Vc en m/min
Aciers ≤ 700N/mm²	E/H	10 ~ 15
Alliages d'aluminium Si ≤10%	E/H	15 ~ 20

D	pas	L	l_1	d	a	Diamètre de perçage	C21021
M3	0,5	33	11	6 pans 6,35	2,5	2,5	■
M4	0,7	35	12	6 pans 6,35	3,3	3,3	■
M5	0,8	36	15	6 pans 6,35	4,2	4,2	■
M6	1	39	18	6 pans 6,35	5	5	■
M8	1,25	40	19	6 pans 6,35	6,8	6,8	■
M10	1,5	41	21	6 pans 6,35	8,5	8,5	■

TARAUD TRAPÉZOÏDAL - MÉTRIQUE

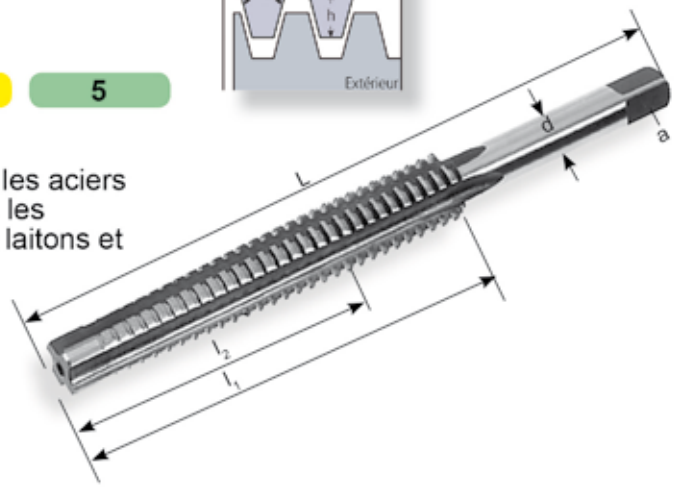
TR métrique | HSS-E | DIN 103 | 7H | 1xD



APPLICATIONS : 1 | 3 | 4.1-4.3 | 5

pour utilisation générale

- Utilisation universelle dans : les aciers de construction, les aciers non alliés ou faiblement alliés jusqu'à environ 800N/mm², les alliages d'aluminium à faible teneur en silicium ≤10%, les laitons et bronzes courants.
- Entrée longue spécifique pour taraudage profil Trapèze.
- Longueur de filetage possible : 1 x D



l_2 cotes d'entrées

TR	PAS	NORME	L	l_1	l_2	d	a	diamètre de perçage	C21091
10	2	DIN 103	110	63	51	7	5,50	8,20	■
10	3	DIN 103	125	75	60	7	5,50	7,50	■
12	3	DIN 103	165	111	89	8	6,20	9,25	■
14	3	DIN 103	140	85	68	10	8,00	11,25	■
14	4	DIN 103	170	112	90	10	8,00	10,50	■
16	4	DIN 103	180	116	93	11	9,00	12,25	■
18	4	DIN 103	190	120	96	12	9,00	14,25	■
20	4	DIN 103	200	124	99	14	11,00	16,25	■
22	5	DIN 103	235	155	124	16	12,00	17,25	■
24	5	DIN 103	245	160	128	18	14,50	19,25	■
26	5	DIN 103	255	165	132	20	16,00	21,25	■
28	5	DIN 103	265	170	136	22	18,00	23,25	■
30	6	DIN 103	290	185	148	22	18,00	24,25	■
32	6	DIN 103	300	191	153	25	20,00	26,25	■

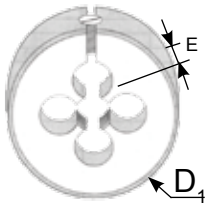
Géométrie du trou

Matière à usiner	Lubrifiant	Vc en m/min
Aciers ≤ 700N/mm²	E/H	4 ~ 6
Aciers, fontes ≤800 N/mm²	E/H	6 ~ 8
Alliages d'aluminium Si < 10%	E/H	10 ~ 12
Laitons et bronzes courants, cuivre	E/H	8 ~ 12

* longueur taillée pour tarauds gun ** longueur taillée pour tarauds hél.

FILIÈRE RONDE EXTENSIBLE - MÉTRIQUE

M métrique | P 60° | HSS | NFE 74001 | 6g



APPLICATIONS : 1 | 2.1-2.2 | 4.1-4.3

Exécution de filetage à la main dans la plupart des matières dont la résistance ne dépasse pas 800 N/mm².
Avec vis de réglage radiale, filets rodés, entrée rectifiée.

CAGE D_1 E	D	PAS	C6002 à droite	C6022 à gauche
25,4x8	M2	0,4	■	
	M2,5	0,45	■	
	M3	0,5	■	■
	M3,5	0,6	■	
	M4	0,7	■	■
	M4,5	0,75	■	
	M5	0,8	■	■
	M6	1	■	■
	M7	1	■	
	M8	1,25	■	■
	M9	1,25	■	
	M10	1,5	■	
	M12	1,75	■	

CAGE D_1 E	D	PAS	C6003 à droite	C6023 à gauche
38,1x13	M8	1,25	■	
	M10	1,5	■	■
	M11	1,5	■	
	M12	1,75	■	■
	M14	2	■	■
	M16	2	■	■
	M18	2,5	■	■
	M20	2,5	■	

CAGE D_1 E	D	PAS	C6005 à droite	C6025 à gauche
50,8x17	M18	2,5	■	■
	M20	2,5	■	■
	M22	2,5	■	
	M24	3	■	
	M27	3	■	

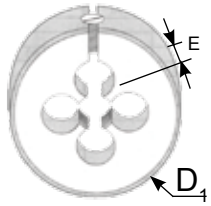
CAGE D_1 E	D	PAS	C6006 à droite
63,5x20	M27	3	■
	M30	3,5	■
	M33	3,5	■
	M36	4	■

CAGE D_1 E	D	PAS	C6007 à droite
76,2x25	M39	4	■
	M42	4,5	■
	M45	4,5	■

CAGE D_1 E	D	PAS	C6008 à droite
88,9x28	M48	5	■
	M56	5,5	

FILIÈRE RONDE EXTENSIBLE - MÉTRIQUE FIN

MF métrique | P 60° | HSS | NFE 74001 | 6g



APPLICATIONS : 1 | 2.1-2.2 | 4.1-4.3

Exécution de filetage à la main dans la plupart des matières dont la résistance ne dépasse pas 800 N/mm².
Avec vis de réglage radiale, filets rodés, entrée rectifiée.

CAGE D_1 E	D	PAS	C6102 à droite
25,4 X 8	M3*	0,6	■
	M4	0,5	■
	M4*	0,75	■
	M5	0,5	■
	M5*	0,9	■
	M6	0,75	■
	M8	0,75	■
	M8	1	■
	M9	1	■
	M10	1	■
	M10	1,25	■

*pas si

CAGE D_1 E	D	PAS	C6103 à droite
38,1 x13	M10	1	■
	M10	1,25	■
	M12	1	■
	M12	1,25	■
	M12	1,5	■
	M14	1	■
	M14	1,25	■
	M14	1,5	■
	M16	1	■
	M16	1,5	■
	M18	1,5	■
	M18	2	■

CAGE D_1 E	D	PAS	C6105 à droite
50,8 x 17	M20	1	■
	M20	1,5	■
	M20	2	■
	M22	1,5	■
	M22	2	■
	M24	1,5	■
	M24	2	■

CAGE D_1 E	D	PAS	C6106 à droite
63,5 x 20	M27	1,5	■
	M27	2	■
	M30	1,5	■
	M30	2	■
	M33	1,5	■
	M33	2	■

FILIÈRE RONDE EXTENSIBLE - AMÉRICAIN

2

UN américain | P 60° | HSS | NFE 74001 | 6g

APPLICATIONS : 1 | 2.1-2.2 | 4.1-4.3

Exécution de filetage à la main dans la plupart des matières dont la résistance ne dépasse pas 800 N/mm².

Avec vis de réglage radiale, filets rodés, entrée rectifiée.

PAS COURANTS — UNC américain

CAGE D1 E	Code	D	PAS Nbre filets/ pouce	C6202 UNC
25,4X8	03	n°3	48	
	04	n°4	40	■
	05	n°5	40	
	06	n°6	32	■
	08	n°8	32	■
	10	n°10	24	■
	12	n°12	24	■
	13	1/4	20	■
	14	5/16	18	■
	15	3/8	16	■

CAGE D1 E	Code	D	PAS Nbre filets/ pouce	C6203 UNC
38,1x13	16	7/16	14	■
	17	1/2	13	■
	18	9/16	12	■
	19	5/8	11	■

CAGE D1 E	Code	D	PAS Nbre filets/ pouce	C6205 UNC
50,8x17	21	3/4	10	■
	23	7/8	9	■
	25	1"	8	■

PAS FINS — UNF américain

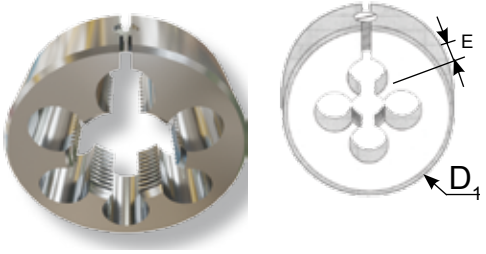
CAGE D1 E	Code	D	PAS Nbre filets/ pouce	C6302 UNF
25,4 X 8	03	n°3	56	■
	04	n°4	48	■
	05	n°5	44	■
	06	n°6	40	■
	08	n°8	36	■
	10	n°10	32	■
	13	1/4	28	■
	14	5/16	24	■
	15	3/8	24	■

CAGE D1 E	Code	D	PAS Nbre filets/ pouce	C6303 UNF
38,1x13	16	7/16	20	■
	17	1/2	20	■
	18	9/16	18	■
	19	5/8	18	■

CAGE D1 E	Code	D	PAS Nbre filets/ pouce	C6305 UNF
50,8x 7	21	3/4	16	■
	23	7/8	14	■
	25	1"	12	■

FILIÈRE RONDE EXTENSIBLE - ANGLAIS

W withworth | P 55° | HSS | NFE 74001 | 6g



APPLICATIONS : 1 | 2.1-2.2 | 4.1-4.3

Exécution de filetage à la main dans la plupart des matières dont la résistance ne dépasse pas 800 N/mm².

Avec vis de réglage radiale, filets rodés, entrée rectifiée.

PAS COURANTS — BSW withworth

CAGE D1 E	Code	D	PAS Nbre filets/ pouce	C6402 BSW
25,4 X 8	05	n°5	40	■
	08	n°8	32	■
	10	n°10	24	■
	12	n°12	24	■
	13	1/4	20	■
	14	5/16	18	■
	15	3/8	16	■

CAGE D1 E	Code	D	PAS Nbre filets/ pouce	C6403 BSW
38,1 x13	16	7/16	14	■
	17	1/2	13	■
	18	9/16	12	■
	19	5/8	11	■

CAGE D1 E	Code	D	PAS Nbre filets/ pouce	C6405 BSW
50,8x17	21	3/4	10	■
	23	7/8	9	■
	25	1"	8	■

PAS FINS — BSF withworth

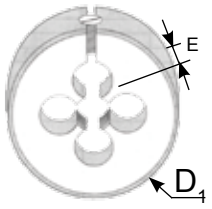
CAGE D1 E	Code	D	PAS Nbre filets/ pouce	C6502 BSF
25,4 X 8	13	1/4	28	■
	14	5/16	24	■
	15	3/8	24	■

CAGE D1 E	Code	D	PAS Nbre filets/ pouce	C6503 BSFF
38,1 x13	16	7/16	20	■
	17	1/2	20	■
	18	9/16	18	■
	19	5/8	18	■

SUNSTEEL L'OUTIL COUPANT

FILIÈRE RONDE EXTENSIBLE - GAZ

GAZ gaz | P 55° | HSS | NFE 74001 | 6g



APPLICATIONS : 1 | 2.1-2.2 | 4.1-4.3

Exécution de filetage à la main dans la plupart des matières dont la résistance ne dépasse pas 800 N/mm².

Avec vis de réglage radiale, filets rodés, entrée rectifiée.

GAZ CYLINDRIQUE — BSP gaz

CAGE D1 E	Code	D	PAS Nbre filets/ pouce	C6602 BSP
25,4 X 8	05	1/8	28	■

CAGE D1 E	Code	D	PAS Nbre filets/ pouce	C6603 BSP
38,1 x13	05	1/8	28	■
	13	1/4	19	■
	15	3/8	19	■
	17	1/2	14	■

CAGE D1 E	Code	D	PAS Nbre filets/ pouce	C6605 BSP
50,8x17	15	3/8	19	■
	17	1/2	14	■
	19	5/8	14	■
	21	3/4	14	■

CAGE D1 E	Code	D	PAS Nbre filets/ pouce	C6606 BSP
63,5x20	21	3/4	14	■
	23	7/8	14	■
	25	1	11	■

CAGE D1 E	Code	D	PAS Nbre filets/ pouce	C6607 BSP
76,2x25	27	1" 1/4	11	■
	29	1" 1/2	11	■

GAZ CONIQUE (FILIÈRE NON-FENDUE) — BSPT gaz

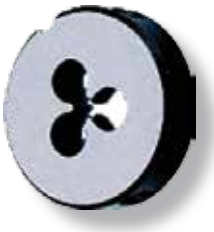
CAGE D1 E	Code	D	PAS Nbre filets/ pouce	C6703 BSPT
38,1 x13	05	1/8	28	■
	13	1/4	19	■
	15	3/8	19	■
	17	1/2	14	■

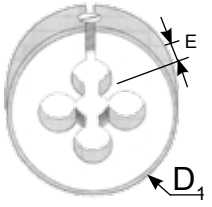
CAGE D1 E	Code	D	PAS Nbre filets/ pouce	C6705 BSPT
50,8x17	21	3/4	14	■

CAGE D1 E	Code	D	PAS Nbre filets/ pouce	C6706 BSPT
63,5x20	25	1"	11	■

FILIÈRE RONDE - BRIGGS CONIQUE

BRIGGS | P 60° | HSS | NFE 74001 | 6g





APPLICATIONS : 1 | 2.1-2.2 | 4.1-4.3

Exécution de filetage à la main dans la plupart des matières dont la résistance ne dépasse pas 800 N/mm².

filets rodés, entrée rectifiée.

CAGE D1 E	Code	D	PAS Nbre filets/ pouce	C6802
25,4 X 8	05	1/8	27	■

CAGE D1 E	Code	D	PAS Nbre filets/ pouce	C6803
38,1 x13	05	1/8	27	■
	13	1/4	18	■
	15	3/8	18	■
	17	1/2	14	■

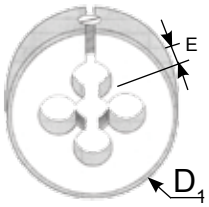
CAGE D1 E	Code	D	PAS Nbre filets/ pouce	C6805
50,8x17	21	3/4	14	■

CAGE D1 E	Code	D	PAS Nbre filets/ pouce	C6806
63,5x20	25	1	11,5	■

2

FILIÈRE RONDE CAGE FIXE - MÉTRIQUE

M métrique | P 60° | HSS | DIN EN 22568 | 6g



APPLICATIONS : 1.1-1.4-1.3 | 4.1

Filetage sur tour automatique de matières jusqu'à environ 800 N/mm².
Avec écrou de réglage, filets rodés, entrée rectifiée.

CAGE D_1 E	D	PAS	C6040
16x5	M1	0,25	■
	M1,2	0,25	■
	M1,4	0,25	■
	M1,6	0,35	■
	M1,8	0,35	■
	M2	0,4	■
	M2,5	0,45	■

CAGE D_1 E	D	PAS	C6041
20x5	M3	0,5	■
	M3,5	0,6	■
	M4	0,7	■
20x7	M5	0,8	■
	M6	1	■

CAGE D_1 E	D	PAS	C6042
25x9	M3	0,5	■
	M4	0,7	■
	M5	0,8	■
	M6	1	■
	M7	1	■
	M8	1,25	■
	M9	1,25	■
	M10	1,5	■
	M12	1,75	■

CAGE D_1 E	D	PAS	C6043
30x11	M10	1,5	■
	M11	1,5	■

CAGE D_1 E	D	PAS	C6044
38x14	M12	1,75	■
	M14	2	■

CAGE D_1 E	D	PAS	C6045
45x18	M16	2	■
	M18	2,5	■
	M20	2,5	■

CAGE D_1 E	D	PAS	C6046
55x22	M22	2,5	■
	M24	3	■

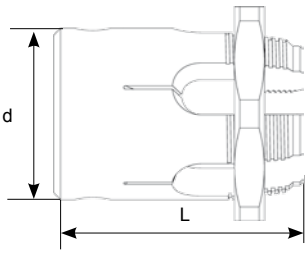
CAGE D_1 E	D	PAS	C6047
65x25	M27	3	■
	M30	3,5	■
	M33	3,5	■
	M36	4	■

CAGE D_1 E	D	PAS	C6048
75x30	M39	4	■
	M42	4,5	■

CAGE D_1 E	D	PAS	C6049
90x36	M45	4,5	■
	M48	5	■
	M52	5	■

FILIÈRE DE DÉCOLLETAGE - MÉTRIQUE

M métrique | P 60° | HSS | NORME USINE | 6g



APPLICATIONS : 1.1-1.4-1.3 | 4.1

Filetage sur tour automatique de matières jusqu'à environ 800 N/mm².
Avec écrou de réglage, filets rodés, entrée rectifiée.

Type	D	pas	d	L	d_1	C6072
2	M2	0,40	13	26	18,5	■
	M3	0,50	13	26	18,5	■

Type	D	pas	d	L	d_1	C6073
3	M4	0,70	16	30	20,5	■
	M5	0,80	16	30	20,5	■

Type	D	pas	d	L	d_1	C6074
4	M6	1,00	20	35	26	■
	M8	1,25	20	35	26	■

Type	D	pas	d	L	d_1	C6075
2	5M10	1,50	25	40	34,5	■
	M12	1,75	25	40	34,5	■

Type	D	pas	d	L	d_1	C6076
6	M14	2,00	29	45	38,5	■
	M16	2,00	29	45	38,5	■

Type	D	pas	d	L	d_1	C6077
7	M18	2,50	35	55	50	■
	M20	2,50	35	55	50	■

Type	D	pas	d	L	d_1	C6078
8	M22	2,50	48	70	65	■
	M24	3,00	48	70	65	■

Sur Demande

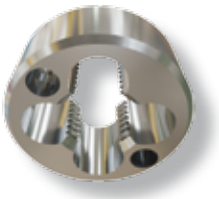
- Coupe à gauche
- Pour Aciers Inoxydable
- Gaz Cylindrique

PORTE-FILIÈRES MULTIPLES HSS

CARACTÉRISTIQUES :

Centrage parfait grâce à la bague cylindrique de guidage.
Filières rangées, vous ne pouvez plus les perdre
Utilisation très simple : à main ou sur tours

Porte-filière **COMPLETS**	M2	M2.2	M2.5	M3	M4	M5	M6	M8	M10	M12	C8300
Modèle **1 - M2 à M4**	■	■	■	■	■						**C8300-01**
Modèle **2 - M3 à M8**				■	■	■	■	■			**C8300-02**
Modèle **3 - M5 à M12**						■	■	■	■	■	**C8300-03**



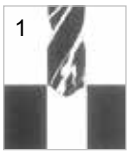
Filière de **RECHANGE**	M2	M2.2	M2.5	M3	M4	M5	M6	M8	M10	Code article
PAS **1 - M2 à M4**	■	■	■	■	■					
PAS **2 - M3 à M8**				■	■	■	■	■		**C8310--**
PAS **3 - M5 à M12**						■	■	■	■	

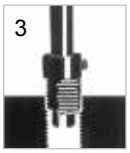
FILETS RAPPORTÉS INOX - MÉTRIQUE & MÉTRIQUE FIN

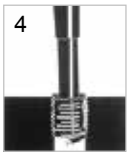
2

La technologie du filet rapporté (appelé aussi hélicoil) a été développée pour le renforcement ou la réparation de trous taraudés.
La résistance à la traction d'un filetage réaliser avec ce procédé dans des matériaux tendres tels que certains alliages légers est nettement améliorée.
C'est aussi un moyen efficace de sauver un taraudage défectueux dans une pièce à forte valeur ajoutée ou plus simplement de réparer un filetage usé.
Sa mise en œuvre simple et rapide en fait un accessoire indispensable en mécanique et service entretien.
Voici la procédure à respecter pour la mise en place des filets rapportés :

1-percer au diamètre préconisé,
2-tarauder avec l'outil conseillé,
3-monter l'insert à l'aide de l'appareil de pose,
4-casser la languette de montage à l'aide du rupteur.







M
métrique

ou

D	PAS	Longueur 1xD		C7101	Longueur 1,5xD		C7102	Longueur 2xD		C7103	Longueur 2,5xD		C7104	Longueur 3xD		C7105
M2	0,4	2	10	■	3	10	■	4	10	■	5	10	■	6	10	■
M2,2	0,45	2,2	10	■	3,45	10	■	4,7	10	■	5,95	10	■	7,2	10	■
M2,5	0,45	2,5	10	■	3,75	10	■	5	10	■	6,25	10	■	7,5	10	■
M3	0,5	3	10	■	4,5	10	■	6	10	■	7,5	10	■	9	10	■
M3,5	0,6	3,5	10	■	5,25	10	■	7	10	■	8,75	10	■	10,5	10	■
M4	0,7	4	10	■	6	10	■	8	10	■	10	10	■	12	10	■
M5	0,8	5	10	■	7,5	10	■	10	10	■	12,5	10	■	15	10	■
M6	1	6	10	■	9	10	■	12	10	■	15	10	■	18	10	■
M7	1	7	10	■	10,5	10	■	14	10	■	17,5	10	■	21	10	■
M8	1,25	8	10	■	12	10	■	16	10	■	20	10	■	24	10	■
M9	1,25	9	5	■	13,5	5	■	18	5	■	22,5	5	■	27	5	■
M10	1,5	10	5	■	15	5	■	20	5	■	25	5	■	30	5	■
M11	1,5	11	5	■	16,5	5	■	22	5	■	27,5	5	■	33	5	■
M12	1,75	12	5	■	18	5	■	24	5	■	30	5	■	36	5	■
M14	2	14	5	■	21	5	■	28	5	■	35	5	■	42	5	■
M16	2	16	5	■	24	5	■	32	5	■	40	5	■	48	5	■
M18	2,5	18	5	■	27	5	■	36	5	■	36	5	■	54	5	■
M20	2,5	20	5	■	30	5	■	40	5	■	50	5	■	60	5	■
M22	2,5	22	5	■	33	5	■	44	5	■	55	5	■	60	5	■
M24	3	24	5	■	36	5	■	48	5	■	60	5	■	72	5	■

MF
métrique

D	PAS	Longueur 1xD		C7111	Longueur 1,5xD		C7112	Longueur 2xD		C7113	Longueur 2,5xD		C7114	Longueur 3xD		C7115
M8	1	8	10	■	12	10	■	16	10	■	20	10	■	24	10	■
M10	1	10	5	■	15	5	■	20	5	■	25	5	■	30	5	■
M10	1,25	10	5	■	15	5	■	20	5	■	25	5	■	30	5	■
M12	1	12	5	■	18	5	■	24	5	■	30	5	■	36	5	■
M12	1,25	12	5	■	18	5	■	24	5	■	30	5	■	36	5	■
M12	1,5	12	5	■	18	5	■	24	5	■	30	5	■	36	5	■
M14	1	14	5	■	21	5	■	28	5	■	35	5	■	42	5	■
M14	1,25	14	5	■	21	5	■	28	5	■	35	5	■	42	5	■
M14	1,5	14	5	■	21	5	■	28	5	■	35	5	■	42	5	■
M16	1,5	16	5	■	24	5	■	32	5	■	40	5	■	48	5	■
M18	1,5	18	5	■	27	5	■	36	5	■	45	5	■	54	5	■
M18	2	18	5	■	27	5	■	36	5	■	45	5	■	54	5	■
M20	1,5	30	5	■	30	5	■	40	5	■	50	5	■	60	5	■
M20	2	30	5	■	30	5	■	40	5	■	50	5	■	60	5	■
M22	1,5	22	5	■	33	5	■	44	5	■	55	5	■	66	5	■
M22	2	22	5	■	33	5	■	44	5	■	55	5	■	66	5	■
M24	1,5	24	5	■	36	5	■	48	5	■	60	5	■	72	5	■
M24	2	24	5	■	36	5	■	48	5	■	60	5	■	72	5	■
M22	2,5	22	5	■	33	5	■	44	5	■	55	5	■	60	5	■
M24	3	24	5	■	36	5	■	48	5	■	60	5	■	72	5	■

FILETAGE MÉTRIQUE FIN - SPÉCIAL CULASSE

Code	D	PAS	Longueur		C7118
01	M14	1,25	8,4	50	■
02	M14	1,25	12,4	50	■
03	M14	1,25	16,4	50	■

SUNSTEEL
L'OUTIL COUPANT

COFFRET DE RÉPARATION DE FILETAGE M5-M12

CARACTÉRISTIQUE :

Coffret métallique garni, pour chaque dimension, de :

Filets rapportés longueur 1,5xD réf. C7102.

1 foret réf. A1230.

1 taraud réf. C7402.

1 appareil de pose réf. C7810.

1 rupteur réf. C7850.

D	PAS	Foret Diamètre	Taraud Diamètre	Appareil de pose N°	Rupteur N°	Nombre de filets rapportés
M5	0,8	5,2	6,04	8	8	25
M6	1	6,3	7,3	9	9	25
M8	1,25	8,3	9,62	11	11	25
M10	1,5	10,4	11,95	13	13	25
M12	1,75	12,4	14,27	15	16	10

réf. LC7100-01

COFFRET DE RÉPARATION DE FILETAGE

CARACTERISTIQUE :

Coffret métallique garni de :

filets rapportés longueur 1,5xD réf. C7102.en filetage M ou C7112 en filetage MF

1 foret réf. A1230 (non fourni à partir de diamètre 14).

1 taraud réf. C7402.

1 appareil de pose réf. C7810.

1 rupteur réf. C7850 (non fourni à partir de diamètre 14).

M métrique

Code	D	PAS	Foret Diamètre	Taraud Diamètre	Appareil de pose N°	Rupteur N°	Nbre de filets rapportés	LC7102
2	M2	0,4	2,1	2,52	2	2	20	■
3	M3	0,5	3,2	3,65	4	4	20	■
4	M4	0,7	4,2	4,91	6	6	20	■
5	M5	0,8	5,2	6,04	8	8	20	■
6	M6	1	6,3	7,3	9	9	20	■
8	M8	1,25	8,3	9,62	11	11	20	■
10	M10	1,5	10,4	11,95	13	13	15	■
12	M12	1,75	12,4	14,27	15	15	10	■
14	M14	2		16,6	16		10	■
16	M16	2		18,6	18		10	■
18	M18	2,5		21,25	20		5	■
20	M20	2,5		23,25	21		5	■

MF métrique

Code	D	PAS	Foret Diamètre	Taraud Diamètre	Appareil de pose N°	Rupteur N°	Nbre de filets rapportés	LC7112
08x1	M8	1	8,3	9,3	11	11	20	■
10x1	M10	1	10,3	11,3	13	13	15	■
10x1,25	M10	1,25	10,3	11,62	13	13	15	■
12x1	M12	1	12,3	13,3	15	15	10	■
12x1,25	M12	1,25	12,3	13,62	15	15	10	■
12x1,5	M12	1,5	12,4	13,95	15	15	10	■
14x1	M14	1		15,3	17		10	■
14x1,25	M14	1,25		15,62	17		10	■
14x1,5	M14	1,5		15,95	16		10	■
16x1,5	M16	1,5		17,95	18		10	■
18x1,5	M18	1,5		19,95	20		5	■
20x1,5	M20	1,5		21,95	21		5	■

SPÉCIAL CULASSE filetage pour bougie

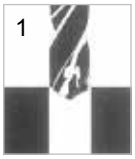
Code	D	PAS	Taraud diamètre	Appareil de pose N°	Nombre de filets rapportés	LC7118
14x1.25	M14	1,25	étagé 14/15,62	17	5 en longueur 8,4 5 en longueur 12,4 5 en longueur 16,4	■

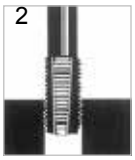
FILETS RAPPORTÉS INOX - UNC & UNF

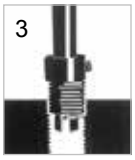
2

La technologie du filet rapporté (appelé aussi hélicoil) a été développée pour le renforcement ou la réparation de trous taraudés.
La résistance à la traction d'un filetage réaliser avec ce procédé dans des matériaux tendres tels que certains alliages légers est nettement améliorée.
C'est aussi un moyen efficace de sauver un taraudage défectueux dans une pièce à forte valeur ajoutée ou plus simplement de réparer un filetage usé.
Sa mise en œuvre simple et rapide en fait un accessoire indispensable en mécanique et service entretien.
Voici la procédure à respecter pour la mise en place des filets rapportés :

1-percer au diamètre préconisé,
2-tarauder avec l'outil conseillé,
3-monter l'insert à l'aide de l'appareil de pose,
4-casser la languette de montage à l'aide du rupteur.







ou

UNC
américain

Code	D	PAS nbre filets/ pouce	Longueur 1xD		C7121	Longueur 1,5xD		C7122	Longueur 2xD		C7123	Longueur 2,5xD		C7124	Longueur 3xD		C7125
02	n°2	56	2,2	10	■	3,3	10	■	4,4	10	■	5,5	10	■	6,6	10	■
04	n°4	40	2,9	10	■	4,3	10	■	5,8	10	■	7,2	10	■	8,6	10	■
05	n°5	40	3,2	10	■	4,8	10	■	6,4	10	■	7,9	10	■	9,5	10	■
06	n°6	32	3,5	10	■	5,3	10	■	7	10	■	8,8	10	■	10,6	10	■
08	n°8	32	4,2	10	■	6,3	10	■	8,3	10	■	10,5	10	■	12,6	10	■
10	n°10	24	4,8	10	■	7,2	10	■	9,6	10	■	12,1	10	■	14,5	10	■
12	n°12	24	5,5	10	■	8,2	10	■	11	10	■	13,7	10	■	16,4	10	■
13	1/4	20	6,4	10	■	9,5	10	■	12,7	10	■	15,9	10	■	19,0	10	■
14	5/16	18	7,9	10	■	11,9	10	■	15,9	10	■	19,8	10	■	23,8	10	■
15	3/8	16	9,5	5	■	14,3	5	■	19,1	5	■	23,8	5	■	28,6	5	■
16	7/16	14	11,1	5	■	16,7	5	■	22,2	5	■	27,8	5	■	33,4	5	■
17	1/2	13	12,7	5	■	19,1	5	■	25,4	5	■	31,8	5	■	38,2	5	■
18	9/16	12	14,3	5	■	21,5	5	■	28,6	5	■	35,7	5	■	42,9	5	■
19	5/8	11	15,9	5	■	23,8	5	■	31,8	5	■	39,7	5	■	47,6	5	■
21	3/4	10	19,1	5	■	28,6	5	■	38,1	5	■	47,6	5	■	57,1	5	■
23	7/8	9	22,2	5	■	33,3	5	■	44,5	5	■	55,6	5	■	66,7	5	■
25	1"	8	25,4	5	■	38,1	5	■	50,8	5	■	63,5	5	■	76,2	5	■

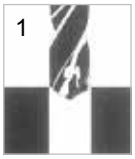
UNF
américain

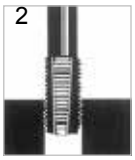
Code	D	PAS nbre filets/ pouce	Longueur 1xD		C7131	Longueur 1,5xD		C7132	Longueur 2xD		C7133	Longueur 2,5xD		C7134	Longueur 3xD		C7135
04	n°4	48	2,8	10	■	4,3	10	■	5,7	10	■	7,1	10	■	8,6	10	■
06	n°6	40	3,5	10	■	5,3	10	■	7	10	■	8,8	10	■	10,6	10	■
08	n°8	36	4,2	10	■	6,3	10	■	8,3	10	■	10,5	10	■	12,6	10	■
10	n°10	32	4,8	10	■	7,2	10	■	9,6	10	■	12,1	10	■	14,5	10	■
13	1/4	28	6,4	10	■	9,5	10	■	12,7	10	■	15,9	10	■	19,0	10	■
14	5/16	24	7,9	10	■	11,9	10	■	15,9	10	■	19,8	10	■	23,8	10	■
15	3/8	24	9,5	5	■	14,3	5	■	19,1	5	■	23,8	5	■	28,6	5	■
16	7/16	20	11,1	5	■	16,7	5	■	22,2	5	■	27,8	5	■	33,4	5	■
17	1/2	20	12,7	5	■	19,1	5	■	25,4	5	■	31,8	5	■	38,2	5	■
18	9/16	18	14,3	5	■	21,5	5	■	28,6	5	■	35,7	5	■	42,9	5	■
19	5/8	18	15,9	5	■	23,8	5	■	31,8	5	■	39,7	5	■	47,6	5	■
21	3/4	16	19,1	5	■	28,6	5	■	38,1	5	■	47,7	5	■	57,2	5	■
23	7/8	14	22,2	5	■	33,3	5	■	44,5	5	■	55,6	5	■	66,7	5	■
25	1"	14	25,4	5	■	38,1	5	■	50,8	5	■	63,5	5	■	76,2	5	■
21	3/4	10	19,1	5	■	28,6	5	■	38,1	5	■	47,6	5	■	57,1	5	■
23	7/8	9	22,2	5	■	33,3	5	■	44,5	5	■	55,6	5	■	66,7	5	■
25	1"	8	25,4	5	■	38,1	5	■	50,8	5	■	63,5	5	■	76,2	5	■

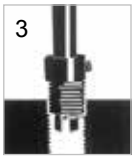
FILETS RAPPORTÉS INOX - BSP - BSW - GAZ

La technologie du filet rapporté (appelé aussi hélicoil) a été développée pour le renforcement ou la réparation de trous taraudés.
La résistance à la traction d'un filetage réaliser avec ce procédé dans des matériaux tendres tels que certains alliages légers est nettement améliorée.
C'est aussi un moyen efficace de sauver un taraudage défectueux dans une pièce à forte valeur ajoutée ou plus simplement de réparer un filetage usé.
Sa mise en œuvre simple et rapide en fait un accessoire indispensable en mécanique et service entretien.
Voici la procédure à respecter pour la mise en place des filets rapportés :

1-percer au diamètre préconisé,
2-tarauder avec l'outil conseillé,
3-monter l'insert à l'aide de l'appareil de pose,
4-casser la languette de montage à l'aide du rupteur.







ou

BSW
withworth

Code	D	PAS nbre filets/ pouce	Longueur 1xD		C7141	Longueur 1,5xD		C7142	Longueur 2xD		C7143	Longueur 2,5xD		C7144	Longueur 3xD		C7145
10	3/16	24	4,8	10	■	7,10	10	■	9,6	10	■	11,9	10	■	14,3	10	■
13	1/4	20	6,4	10	■	9,50	10	■	12,7	10	■	15,9	10	■	19,1	10	■
14	5/16	18	7,9	10	■	11,90	10	■	15,9	10	■	19,8	10	■	23,8	10	■
15	3/8	16	9,5	5	■	14,30	5	■	19,1	5	■	23,8	5	■	28,6	5	■
16	7/16	14	11,1	5	■	16,70	5	■	22,2	5	■	27,8	5	■	33,3	5	■
17	1/2	12	12,7	5	■	19,10	5	■	25,4	5	■	31,8	5	■	38,1	5	■
18	9/16	12	14,3	5	■	21,50	5	■	28,6	5	■	35,7	5	■	42,8	5	■
19	5/8	11	15,9	5	■	23,80	5	■	31,8	5	■	39,7	5	■	47,6	5	■
21	3/4	10	19,1	5	■	28,60	5	■	38,1	5	■	47,6	5	■	57,2	5	■
23	7/8	9	22,2	5	■	33,30	5	■	44,5	5	■	55,6	5	■	66,8	5	■
25	1	8	25,4	5	■	38,10	5	■	50,8	5	■	63,5	5	■	76,2	5	■

BSF
gaz

Code	D	PAS nbre filets/ pouce	Longueur 1xD		C7151	Longueur 1,5xD		C7152	Longueur 2xD		C7153	Longueur 2,5xD		C7154	Longueur 3xD		C7155
10	3/16	32	4,8	10	■	7,10	10	■	9,5	10	■	11,9	10	■	14,3	10	■
13	1/4	26	6,4	10	■	9,50	10	■	12,7	10	■	15,9	10	■	19,1	10	■
14	5/16	22	7,9	10	■	11,90	10	■	15,9	10	■	19,8	10	■	23,8	10	■
15	3/8	20	9,5	5	■	14,30	5	■	19,1	5	■	23,8	5	■	28,6	5	■
16	7/16	18	11,1	5	■	16,70	5	■	22,2	5	■	27,8	5	■	33,3	5	■
17	1/2	16	12,7	5	■	19,10	5	■	25,4	5	■	31,8	5	■	38,2	5	■
18	9/16	16	14,3	5	■	21,50	5	■	28,6	5	■	35,8	5	■	43	5	■
19	5/8	14	15,9	5	■	23,80	5	■	31,8	5	■	39,7	5	■	47,6	5	■
21	3/4	12	19,1	5	■	28,60	5	■	38,1	5	■	47,6	5	■	57,2	5	■
23	7/8	11	22,2	5	■	33,30	5	■	44,5	5	■	55,6	5	■	66,7	5	■
25	1	10	25,4	5	■	38,10	5	■	50,8	5	■	63,5	5	■	76,2	5	■

GAZ
gaz

BSP
gaz

Code	D	PAS nbre filets/ pouce				Longueur 1,5xD		C7162					
05	1/8	28				14,60	5	■					
13	1/4	19				19,75	5	■					
15	3/8	19				25,00	5	■					
17	1/2	14				31,43	5	■					

TARAUDS POUR FILETS RAPPORTÉS - MÉTRIQUE & MÉTRIQUE FIN

2

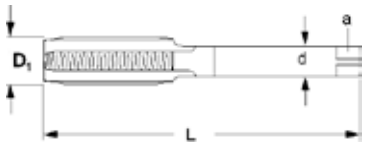
M métrique | P 60° | **HSS-E** | NORME USINE | **4H ISO1**

B 2,5 - 5 P — **Gun**

C 2 - 3 P — **Hél.**

APPLICATIONS : 1.1-1.2 | 3.3 | 4.3 | 5.3

Utilisation universelle dans les aciers de construction et aciers non alliés ou faiblement alliés jusqu'à environ 900N/mm², dans les fontes FT, FGS, les alliages d'aluminium à faible teneur en silicium.



M métrique

D nominal mm	PAS	D diamètre du taraud	L	d	a	Diamètre de perçage	C7402	C7404
M2*	**0,4**	2,5	44,5	2,8	2,24	2,1	■	
M2,5*	**0,45**	3,1	48	3,15	2,5	2,6	■	
M3	**0,5**	3,65	53	4	3,15	3,2	■	■
M3,5	**0,6**	4,3	53	4,5	4	3,7	■	■
M4	**0,7**	4,91	58	5	4	4,2	■	■
M5	**0,8**	6,04	66	6,3	5	5,2	■	■
M6	**1**	7,3	72	8	6,4	6,3	■	■
M7	**1**	8,3	72	9	7,1	7,3	■	■
M8	**1,25**	9,62	80	10	8	8,4	■	■
M9*	**1,25**	10,6	85	8	6,3	9,3	■	
M10	**1,5**	11,95	89	9	7,1	10,5	■	■
M11*	**1,5**	12,9	89	9	7,1	11,4	■	
M12	**1,75**	14,27	95	11,2	9	12,5	■	■
M14	**2**	16,6	102	12,5	10	14,5	■	■
M16	**2**	18,6	112	14	11,2	16,5	■	■
M18*	**2,5**	21,25	118	16	12,5	18,75	■	
M20*	**2,5**	23,25	118	16	12,5	20,75	■	
M22*	**2,5**	25,3	130	18	14	22,6	■	
M24*	**3**	27,9	138	20	16	24,75	■	

* C7402 de 2 - 2,5 - 9 - 11 -18 - 20 - 22 et 24, entrée droite.

MF métrique

D nominal mm	PAS	D diamètre du taraud	L	d	a	Diamètre de perçage	C7412	C7414
M8	**1**	9,3	80	10	8	8,3	■	■
M10	**1**	11,3	85	8	6,3	10,25	■	■
M10*	**1,25**	11,62	85	8	6,3	10,4	■	
M12*	**1**	13,3	95	11,2	9	12,3	■	
M12	**1,25**	13,62	95	11,2	9	12,4	■	■
M12	**1,5**	13,95	95	11,2	9	12,5	■	■
M14*	**1**	15,3	102	12,5	10	14,3	■	
M14	**1,25**	15,62	102	12,5	10	14,4	■	■
M14	**1,5**	15,95	102	12,5	10	14,5	■	■
M16*	**1,5**	17,95	104	14	11,2	16,5	■	
M18*	**1,5**	19,95	104	14	11,2	18,5	■	
M18*	**2**	20,6	104	14	11,2	18,5	■	
M20*	**1,5**	21,95	113	16	12,5	20,5	■	
M20*	**2**	22,6	113	16	12,5	20,5	■	
M22*	**1,5**	24	120	18	14	22,5	■	
M22*	**2**	24,6	120	18	14	22,5	■	
M24*	**1,5**	26	120	18	14	24,5	■	
M24*	**2**	26,6	127	20	16	24,5	■	

* C7412 de 10x125, 12x100, 14X100, de 16X150 à 24X200 entrée droite.

TARAUDS POUR FILETS RAPPORTÉS - UNC & UNF

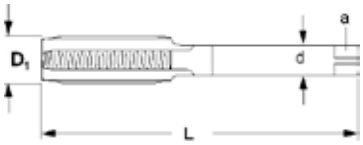
HSS | NORME USINE | 4H ISO1

C 2,5 - 3 P

Gun

APPLICATIONS : 1.1-1.2 | 3.3 | 4.3 | 5.3

Utilisation universelle dans les aciers de construction et aciers non alliés ou faiblement alliés jusqu'à environ 900N/mm², dans les fontes FT, FGS, les alliages d'aluminium à faible teneur en silicium.



UNC américain | P 60° | 3B

Code	D nominal mm	PAS	D1 diamètre du taraud	L	d	a	Diamètre de perçage	C7421
02	n°2	56	2,77	48	3,15	2,5	2,4	■
04	n°4	40	3,67	53	4	3,15	3,1	■
05	n°5	40	4	53	4	3,15	3,4	■
06	n°6	32	4,54	58	5	4	3,8	■
08	n°8	32	5,2	62	5,6	4,5	4,4	■
10	n°10	24	6,2	66	6,3	5	5,2	■
12	n°12	24	6,86	66	7,1	5,6	5,8	■
13	1/4	20	8	72	8	6,3	6,7	■
14	5/16	18	9,77	80	10	8	8,4	■
15	3/8	16	11,59	85	8	6,3	10	■
16	7/16	14	13,47	95	11,2	9	11,6	■
17	1/2	13	15,24	102	12,5	10	13,2	■
18	9/16	12	17	112	14	11,2	14,8	■
19	5/8	11	18,9	112	14	11,2	16,5	■
21	3/4	10	22,4	118	16	12,5	19,75	■
23	7/8	9	25,9	130	18	14	23	■
25	1"	8	29,5	138	20	16	26,25	■

UNF américain | P 60° | 3B

								C7431
04	n°4	48	3,53	53	4	3,15	3	■
06	n°6	40	4,33	53	4,5	3,55	3,8	■
08	n°8	36	5,08	62	5,6	4,5	4,4	■
10	n°10	32	5,86	66	6,3	5	5,1	■
13	1/4	28	7,53	69	8	6,3	6,7	■
14	5/16	24	9,31	76	10	8	8,3	■
15	3/8	24	10,9	82	8	6,3	9,9	■
16	7/16	20	12,76	84	9	7,1	11,5	■
17	1/2	20	14,35	90	11,2	9	13,1	■
18	9/16	18	16,1	104	12,5	10	14,8	■
19	5/8	18	17,7	104	14	11,2	16,25	■
21	3/4	16	21,1	104	14	11,2	19,5	■
23	7/8	14	24,6	120	18	14	22,75	■
25	1"	14	28,2	127	20	16	26	■

SPÉCIAL CULASSE

M métrique

D diamètre nominal	PAS	L	d	a	C7406
M6	1	70	8	6,3	■
M8	1,25	75	8	6,3	■
M10	1,5	80	9	7,1	■

MF métrique

D diamètre nominal	PAS	L	d	a	C7416
M10	1	74	8	6,3	■
M12	1,25	75	9	7,1	■
M14	1,25	90	12	9,2	■
M18	1,5	116	16	12,5	■

TARAUDS POUR FILETS RAPPORTÉS - BSW - BSF & GAZ

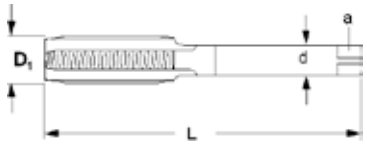
2

HSS | NORME USINE | 4H ISO1

C 2,5 - 3 P Gun

APPLICATIONS : 1.1-1.2 | 3.3 | 4.3 | 5.3

Utilisation universelle dans les aciers de construction et aciers non alliés ou faiblement alliés jusqu'à environ 900N/mm², dans les fontes FT, FGS, les alliages d'aluminium à faible teneur en silicium.



BSW withworth | P 55° | 4H ISO1

Code	D nominal mm	PAS	D diamètre du taraud	L	d	a	Diamètre de perçage	C7441
10	3/16	24	6,01	56	6,3	5	5,1	■
13	1/4	20	7,84	72	8	6,3	6,7	■
14	5/16	18	9,59	80	10	8	8,4	■
15	3/8	16	11,39	85	8	6,3	10	■
16	7/16	14	13,24	95	11,2	9	11,6	■
17	1/2	12	15,17	102	12,5	10	13,2	■
18	9/16	12	16,76	102	12,5	10	14,8	■
19	5/8	11	18,57	112	14	11,2	16,7	■
21	3/4	10	22,02	118	16	12,5	20	■
23	7/8	9	25,52	130	18	14	23	■
25	1	8	29,1	138	20	16	26,5	■

BSF gaz | P 55° | 4H ISO1

								C7451
10	3/16	32	5,7	66	6,3	5	5	■
13	1/4	26	7,5	72	8	6,3	6,6	■
14	5/16	22	9,3	80	10	8	8,3	■
15	3/8	20	11	85	8	6,3	9,9	■
16	7/16	18	12,8	89	9	7,1	11,6	■
17	1/2	16	14,6	95	11,2	9	13	■
18	9/16	16	16,2	102	12,5	10	14,8	■
19	5/8	14	18	112	14	11,2	16,4	■
21	3/4	12	21,5	118	16	12,5	19,5	■
23	7/8	11	24,9	130	18	14	22,7	■
25	1	10	28,4	138	20	16	26,5	■

BSP gaz | P 55° | 4H ISO1

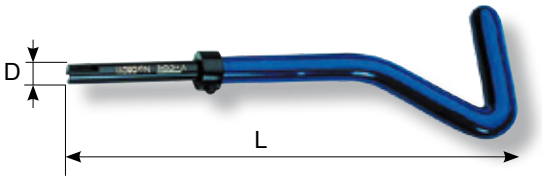
GAZ gaz

								C7461
05	1/8	28	10,82	59	8	6,3	10	■
13	1/4	19	14,74	67	11,2	9	13,6	■
15	3/8	19	18,25	75	14	11,2	17,2	■
17	1/2	14	23,09	87	16	12,5	21,5	■
19	5/8	14	25,05	91	18	14	23,5	■
21	3/4	14	28,59	96	20	16	27	■
23	7/8	14	32,35	102	29	22,4	30,7	■
25	1	11	35,96	109	25	20	33,7	■

APPAREIL DE POSE MANUEL POUR FILETS RAPPORTÉS

CARACTÉRISTIQUES :

- Broche en acier plastifié avec fente et bague de butée, utilisée pour le montage manuel des filets rapportés.



Notre conseil :

Mettre le filet rapporté dans l'appareil en vérifiant que sa languette d'entraînement soit bien dans la fente de l'appareil. Ajuster la bague de butée et visser le filet rapporté dans son emplacement en tournant l'appareil dans le sens du filetage.

POUR FILETS RAPPORTÉS

N°	L	D	M	MF	UNC	UNF	BSW	BSF	C7810
02	135	2,1	M2	M2,2X0,45	N°2				■
03	135	2,2	M2,5						■
04	135	2,3	M3		N°4	N°4	1/8		■
05	135	2,4	M3,5		N°6	N°6			■
06	135	3,2	M4		N°8	N°8			■
07	135	3,5			N°10		3/16		■
08	135	4,0	M5		N°12	N°10		3/16	■
09	135	4,5	M6		1/4	1/4	1/4	1/4	■
10	135	5,5	M7		5/16		5/16		■
11	135	6,3	M8	M8x1		5/16		5/16	■
12	135	6,7	M9	M9x1	3/8		3/8		■
13	135	7,0	M10	M10x1 - M10x1,25		3/8		3/8	■
14	135	8,7	M11	M11x1,25	7/16	7/16	7/16	7/16	■
15	135	9,5	M12	M12x1 - M12x1,25 - M12x1,5	1/2	1/2	1/2	1/2	■
16	135	11,0	M14	M14x1,5	9/16	9/16	9/16	9/16	■
17	135	11,8	M14	M14X1 - M14X1,25					■
18	135	12,6	M16	M16x1,5	5/8	5/8	5/8	5/8	■
20	135	14,8	M18	M18x1,5 - M18x2	3/4		3/4	3/4	■
21	135	15,9	M20	M20x1,5 - M20x2		3/4			■
22	135	20,8	M22	M22x1,5 - M22x2	7/8	7/8	7/8	4/8	■
23	135	25,7	M24	M22x1,5 - M22x2	1"	1"	1"	1"	■

RUPTEUR POUR FILETS RAPPORTÉS

CARACTÉRISTIQUES :

- Broche en acier plastifié utilisée pour casser la languette des filets rapportés après montage.
- Pour les diamètres supérieurs à 12mm et pour les culasses, utiliser une pince à bout pointu.

Notre conseil :

Après le montage de l'insert et le retrait de l'appareil de pose, introduire le rupteur dans le filet et asséner un coup sec pour casser la languette.

POUR FILETS RAPPORTÉS

N°	L	D	M	MF	UNC	UNF	BSW	BSF	C7850
02	100	1,8	M2	M2,2X0,45	N°2				■
03	100	2	M2,5						■
04	100	2,1	M3		N°4	N°4			■
05	100	2,3	M3,5		N°6	N°6			■
06	100	3,1	M4		N°8 - N°10	N°8		3/16	■
08	100	3,6	M5		N°12	N°10	3/16		■
09	100	4	M6		1/4	1/4	1/4	1/4	■
11	100	5	M7 -M8	M8x1	5/16	5/16	5/16	5/16	■
12	100	5,9	M9	M9x1	3/8		3/8	3/8	■
13	100	6,5	M10	M10x1 - M10x1,25		3/8			■
14	100	7,5	M11	M11x1,25	7/16	7/16	7/16	7/16	■
15	100	8,6	M12	M12x1 - M12x1,25 - M12x1,5	1/2	1/2	1/2	1/2	■

RESTAURATEUR DE FILETS EXTÉRIEURS

2

LARGE PLAGE D'UTILISATION :

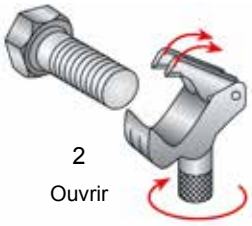
Outils pour restaurer les filetages extérieurs de diamètre 4 à 128 et les filetages intérieurs de diamètre 8 à 68.
Ajustement automatique au pas du filetage, filetage droite ou gauche, pas en millimètres ou en pouce.
Pas besoin de connaître le diamètre du filetage, pas de calibrage préalable.

RESTAURER DANS DES CONDITIONS DIFFICILES :

Le filetage est souvent endommagé au début du filet, gênant fortement l'utilisation de filières ou tarauds.
Nos restaurateurs permettent de s'introduire, de dépasser la zone abîmée et de reprendre le filet jusqu'à son extrémité.

Notre conseil :
Évite le démontage dans la plupart des cas.
Un restaurateur externe remplace plusieurs filières.
Un restaurateur interne remplace plusieurs tarauds.

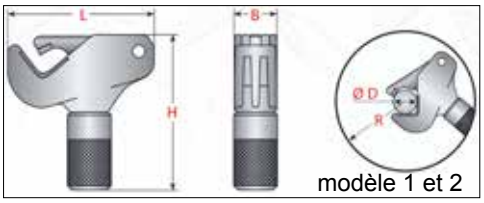
RESTAURATEUR DE FILETS EXTERIEUR



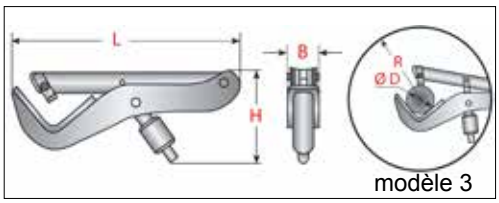
Modèle 1

Modèle 2

Modèle 3



modèle 1 et 2



modèle 3

Modèle	Capacité D	L	B	H	R	C8510
1	4 - 18	61	23	62	68	■
2	17 - 38	105	32	110	117	■
3	35 - 152	305	32	130	254	■

Livré avec lames angle 60°

JEU DE 2 LAMES DE RECHANGE

Modèle 1
Modèle 2
Modèle 3

Angle 55°

Modèle	Capacité D	C8515
1	4 - 18	■
2	17 - 38	■
3	35 - 152	■

Angle 60°

Modèle	Capacité D	C8516
1	4 - 118	■
2	17 - 38	■
3	35 - 152	■

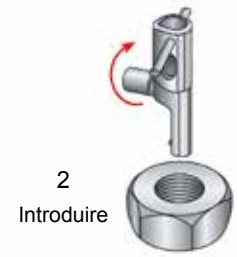
RESTAURATEUR DE FILETS EXTERIEUR «MODÈLE POCHE»

Modèle	Capacité D	L	B	H	R	C8520
1	4 - 13	70	15	73	60	■

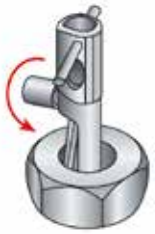
RESTAURATEUR DE FILETS INTÉRIEURS

RESTAURATEUR DE FILETS INTÉRIEURS

1
Lubrifier avec l'huile de coupe XM20

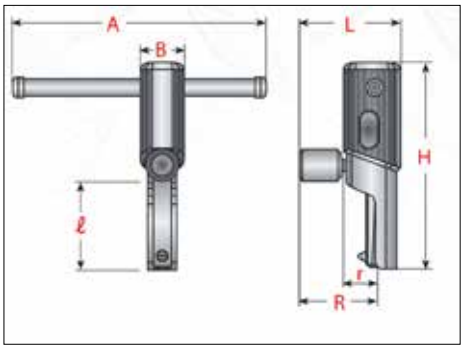


2
Introduire



3
Ouvrir

4
Tourner



Modèle	Capacité D	a	B	H	L	l	r	R	C8530
01	8 - 11	116	18	109	45	20	17	39	■
02	12 - 16	116	18	109	45	25	17	39	■
03	16 - 20	130	21	111	53	27	20	45	■
04	22 - 32	161	27	136	64	36	27	54	■
05	32 - 54	192	38	163	81	52	35	62	■
06	32 - 68	192	50	163	92	52	41	70	■

Livré avec lames angle 60°

LAME DE RECHANGE

Vue face

Vue profil

Angle 55°

Modèle	Capacité D	C8535
01	8 - 11	■
02	12 - 16	■
03	16 - 20	■
04	22 - 32	■
05	32 - 54	■
06	32 - 68	■

Angle 60°

Modèle	Capacité D	C8536
01	8 - 12	■
02	12 - 16	■
03	16 - 20	■
04	22 - 32	■
05	32 - 54	■
06	32 - 68	■

RESTAURATEUR DE FILETAGE «LE FILON»

CARACTÉRISTIQUES :

Le filon est un outil universel, précis, permettant de restaurer les filetages intérieurs et extérieurs, à droite ou à gauche. Il permet aussi de contrôler le profil et la valeur du pas.

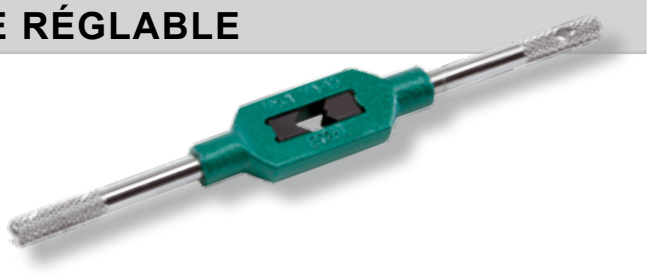
Notre conseil

Pour des pièces ne pouvant être reprise en usinage classique, dans tous type d'activités, machine-outils, mécanique auto, cycles, plomberie, chauffage, etc. Remplace filières ou tarauds quand ces outils sont inefficaces ou inutilisables. Économise temps et matière première, évite les montages longs et onéreux.

Code	Filetage	Longueur	Capacité	Unité de mesure	C8410
01	ISO	230	0,80 - 1,00 - 1,25 - 1,50 - 1,75 - 2,00 - 2,50 - 3,00	pas en mm	■
02	UNC - FILETAGE UNF	230	11 - 12 - 13 - 14 - 16 - 18 - 20 - 24	nombre de filets au pouce	■
03	WW	230	10 - 11 - 12 - 14 - 16 - 18 - 20 - 24	nombre de filets au pouce	■
04	GAZ	230	1/8 - 1/4 - 3/8 - 1/2 - 5/8 - 3/4 - 7/8 - 1	dénomination usuelle en pouce	■

2

TOURNE À GAUCHE RÉGLABLE



CARACTÉRISTIQUES :

Mors de serrage trempés, poignées moletées en acier galvanisé, corps en zamak ou en acier forgé.

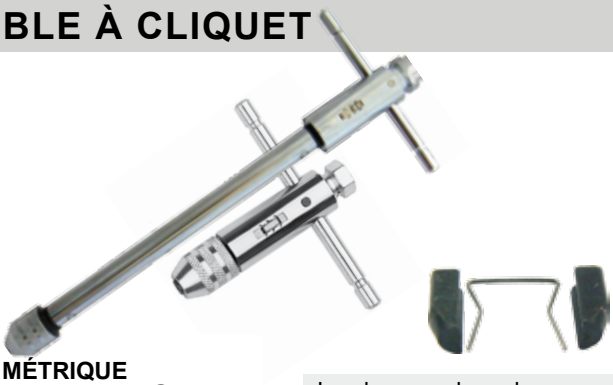
Possibilité de démonter une poignée pour travailler dans un espace réduit ou faciliter le rangement.

Notre conseil

Idéal pour toutes les opérations de taraudage manuel.Utilisé aussi pour les alésoirs à main.

N°	LONGUEUR totale	CARRÉ réglable de	POUR TARAUD ISO 529	DIN 352	UN & WW	GAZ	C8100 corps ZAMAK	C8110 tout ACIER
0	130	2 à 5	M1 - M6	M1 - M8	1/16 - 1/4		■	■
1	175	2 à 6,3	M1 - M8	M1 - M11	1/16 - 3/8		■	■
1.5	175	2 à 7,5	M1 - M9	M1 - M12	1/16 - 1/2	1/8	■	■
2	280	4 à 8,5	M5 - M12	M5 - M12	5/32 - 1/2	1/8	■	■
3	385	4,9 à 12	M6 - M20	M5 - M20	7/32 - 3/4	1/8 - 1/2	■	■
4	470	5,5 à 16	M7 - M30	M9 - M27	7/16 - 1	1/4 - 3/4	■	■
5	700	7 à 20	M9 - M36	M12 - M32	1/2 - 1 1/4	1/4 - 1	■	■
6	900	9 à 25	M14 - M48	M14 - M42	3/4 - 1 1/2	1/2 - 1 1/4		■
7	1120	16 à 32	M27 - M52	M27 - M52	1 - 2 1/8	3/4 - 3		■

PORTE-TARAUD RÉVERSIBLE À CLIQUET



CARACTÉRISTIQUES :

Porte-outil à cliquet à 2 mors pour le serrage de carrés d'entraînement, cliquet réversible à gauche, à droite ou fixe.

Poignée coulissante avec rainure de blocage à chaque extrémité. Présentation chromée.

Notre conseil

Idéal pour toutes les opérations de taraudage manuel dans des endroits difficiles d'accès.

Série normale

N°	LONGUEUR totale	CARRÉ réglable de	POUR TARAUD MÉTRIQUE ISO 529	DIN 352	C8130
1	85	2,4 à 5,5	M3 - M6	M3 - M10	■
2	100	4,5 à 8	M6 - M12	M5 - M12	■

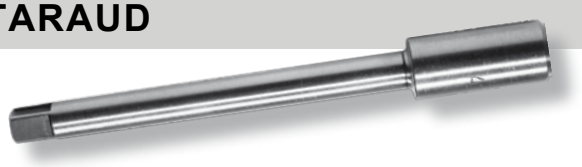
Série longue

					C8140
1	250	2,4 à 5,5	M3 - M6	M3 - M10	■
2	300	4,5 à 8	M6 - M12	M5 - M12	■

Jeu de mors de rechange avec ressort

N°	CARRÉ réglable de	C8150
1	2,4 à 5,5	■
2	4,5 à 8	■

RALLONGE POUR TARAUD



CARACTÉRISTIQUES :

En acier traité et rectifié.

Le carré extérieur est de même dimension que le carré intérieur.

Notre conseil

Rallonge pour taraud permettant de travailler dans des zones d'accès difficiles.

Carré	LONGUEUR totale	POUR TARAUD MÉTRIQUE ISO 529	DIN 352	C8160
2,1	60	M2	M2	■
2,7	70	M3	M3	■
3,2	95	M4		■
3,4	95		M4	■
4	100	M5		■
4,9	105		M5-M6-M7-M8	■
5	110	M6		■
5,5	110		M10	■
5,6	115	M7		■
6	120			■
6,3	120	M8 - M11		■

Carré	LONGUEUR totale	POUR TARAUD MÉTRIQUE ISO 529	DIN 352	C8160
7	120		M12	■
7,1	125	M9 - M12		■
8	125	M10		■
9	130	M14	M14 - M16	■
10	140	M16		■
11	140		M18	■
11,2	150	M18 - M20		■
12	160		M20	■
12,5	160	M22		■
14	175	M24		■
14,5	175		M22 - M24	■

SUNSTEEL L'OUTIL COUPANT

PORTE-FILIÈRE À 2 BRANCHES

CARACTÉRISTIQUES :

Poignées moletées en acier galvanisé, corps en acier forgé ou en zamak.

Possibilité de démonter une poignée pour travailler dans un espace réduit ou faciliter le rangement.

Notre conseil

Idéal pour toutes les opérations de filetage manuel.

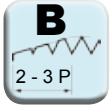
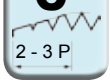
Pour FILIÈRE ISO Corps en acier forgé

Code	Cage	LONGUEUR totale en mm	C8210
20	20,6	185	■
25	25,4	205	■
38	38,1	335	■
50	50,8	490	■
63	63,5	540	■
76	76,2	720	■

Pour FILIERE DIN en zamak

Code	Cage	LONGUEUR totale en mm	C8220
16	16 x 5	160	■
20	20 x 5	200	■
21	20 x 7	200	■
25	25 x 9	224	■
30	30 x 11	280	■
38	38 x 14	315	■
45	45 x 18	450	■
55	55 x 22	560	■
65	65 x 25	630	■
75	75 x 30	740	■

SIGNIFICATION DES SYMBÔLES

M métrique	PROFIL DE FILETAGE
	ANGLE DE PROFIL DE FILETAGE
HSS-E	MATIÈRE D'OUTIL
DIN	NORME DE FABRICATION D'OUTIL
6H ISO2	NORME DE TOLÉRANCE DE FABRICATION D'OUTIL
B 	ENTRÉE GUN SUR 3.5 À 5 FILETS
C 	ENTRÉE DROITE OU HÉLICOÏDALE SUR 2 À 3 FILETS
	TARAUD À REFOULER
	TARAUD POUR TROU DÉBOUCHANT OU NON DÉBOUCHANT
	TARAUD POUR TROU DÉBOUCHANT
	TARAUD POUR TROU NON DÉBOUCHANT
	TARAUD POUR FAIBLE ÉPAISSEUR
TEFLA	TARAUD À FLANCS ALTERNÉS
VAP	TRAITEMENT DE SURFACE
TiAlN	NATURE DU REVÊTEMENT
ISO 529	NORME FABRICATION TARAUD

MATIÈRES - REVÊTEMENTS

• ACIER RAPIDE SUPÉRIEUR (HSS)

Les aciers rapides supérieurs HSS, (HIGH SPEED STEEL) sont les matériaux de coupe les plus utilisés pour la fabrication des outils coupants. Nous proposons 2 qualités :

HSS Acier rapide supérieur, M2, pour l'usinage des matières jusqu'à 900N/mm²

HSS-E Acier rapide supérieur, M35 , à 5% de cobalt. Sa meilleure résistance à la chaleur permet l'usinage des matières jusqu'à 1300 N/mm².

PM3 Acier rapide fritté, issu de la métallurgie des poudres. Sa structure très fine offre un bon compromis de résistance à l'usure et de ténacité dans des matières jusqu'à 140 N/mm². Excellent substrat pour recevoir les revêtements modernes

TABLEAU DES ALLIAGES

Désignation SUNSTEEL	Norme U.S.A	% Alliages					
		C	Cr	W	Mo	V	Co
HSS	M2	0,82	4	6,5	5	2	-
HSS-E	M35	0,82	4,5	6	5	2	5
HSS-PM	ASP30	1,3	4	6,5	5	3	8

• CARBURE (HM)

Le carbure est un matériau issu de la métallurgie des poudres. Il est principalement constitué de particules très dures désignées carbure de tungstène (WC) et de cobalt (Co) servant de liant. Plus la teneur en cobalt est élevée, plus la ténacité est importante et plus la résistance à l'usure est moindre. Nous n'utilisons que du carbure micrograin (dont la grosseur des grains est inférieure à 1µmm) pour une durée de vie des outils prolongée et un domaine d'application plus large.

K40 Carbure micrograin à 12% de cobalt, nouveau substrat pour les opérations de filetage intérieur par taraudage.

TABLEAU DE PARAMÈTRES

Désignation SUNSTEEL	% Composition		Grosseurs des grains (µmm)	Dureté (HV)
	WC	Co		
K40	88	12	0,2 - 0,5	1680

• TRAITEMENT DE SURFACE

VAP Traitement vapeur produisant une fine couche d'oxyde de fer de couleur bleue-noire

INTÉRÊTS :

Meilleur coefficient de frottement.

Suppression du «collage».

Augmentation des vitesses de coupe.

Meilleure résistance à la corrosion.

• REVÊTEMENT DUR

Le revêtement dur est une technologie éprouvée qui améliore la capacité des outils coupants. Contrairement au traitement de surface, l'outil n'est pas modifié chimiquement, mais revêtu d'une fine couche (quelques microns de mm) de métal dur. Il est réalisé sous vide à une température inférieure à 600° par le procédé PVD (PHYSICAL VAPOR DEPOSITION). Il facilite le glissement de la surface, crée une séparation isolante entre le matériau de coupe et la matière à usiner. Il en résulte une augmentation de la durée de vie des outils revêtus et l'amélioration des vitesses de coupe pour un meilleur rendement. Nous proposons 4 revêtements :

CrN Revêtement nitrure de chrome dur, conseillé pour l'usinage des alliages légers. Fort pouvoir glissant.

TiN Revêtement nitrure de titane, utilisable dans de nombreuses applications, notamment le taraudage.

TiAlN Revêtement multicouche TiAlN, grande ténacité de la structure, forte résistance à l'échauffement.

HL Revêtement multicouche TiAlN+WC/C (carbure de tungstène enrichi en carbone) Grande dureté et forte résistance à l'échauffement associées à un pouvoir glissant exceptionnel.

TICN Dureté élevée, supérieure à celle du revêtement TiN +33% . En raison de l'augmentation de la teneur en carbone, nets avantages pour les aciers à forte résistance, les matériaux abrasifs.

TABLEAU DE PARAMÈTRES

Désignation SUNSTEEL	Composants chimiques	Micro dureté (HV 0,05)	Coef. frottement	Ép. couche (µmm)	T°max.	Aspect
CRN	CrN	1750	0,5	1-4	700°	gris-argent
TIN	Nitrure de titane TiN	2500	0,4	1-4	600°	jaune-or
TiAlN	Titane (Ti) Azote (V) Aluminium (Al)	3700	0,25	1-3	900°	gris-violet
HL	TiAlN + WC/C	3000	0,2	1-3	900°	gris foncé
TICN	TIN + Carbure	3500	0,2	1-4	400°	gris - bleu

2

CORRESPONDANCE VITESSE DE COUPE ET VITESSE DE ROTATION

Vc = vitesse de coupe en m/mn (mètre par minute)

N = vitesse de rotation en tr/mn (nombre de tours par minute)

D = diamètre du taraud en mm

$$N = \frac{1\,000 \times Vc}{3{,}14 \times D}$$

		Vitesse de coupe en m/mn																				
D		2	3	4	5	6	7	8	10	12	15	18	20	25	30	40	45	50	55	60	65	70
en mm	en pouce	Vitesse de rotation (tr/mn)																				
1		637	955	1 274	1 592	1 911	2 229	2 548	3 185	3 822	4 777	5 732	6 369	7 962	9 554	12 739	14 331	15 924	17 516	19 108	20 701	22 293
2		318	478	637	796	955	1 115	1 274	1 592	1 911	2 389	2 866	3 185	3 981	4 777	6 369	7 166	7 962	8 758	9 554	10 350	11 146
3	1/8	212	318	425	531	637	743	849	1 062	1 274	1 592	1 911	2 123	2 654	3 185	4 246	4 777	5 308	5 839	6 369	6 900	7 431
4	5/32	159	239	318	398	478	557	637	796	955	1 194	1 433	1 592	1 990	2 389	3 185	3 583	3 981	4 379	4 777	5 175	5 573
5	3/16	127	191	255	318	382	446	510	637	764	955	1 146	1 274	1 592	1 911	2 548	2 866	3 185	3 503	3 822	4 140	4 459
6	1/4	106	159	212	265	318	372	425	531	637	796	955	1 062	1 327	1 592	2 123	2 389	2 654	2 919	3 185	3 450	3 715
8	5/16	80	119	159	199	239	279	318	398	478	597	717	796	995	1 194	1 592	1 791	1 990	2 189	2 389	2 588	2 787
10	3/8	64	96	127	159	191	223	255	318	382	478	573	637	796	955	1 274	1 433	1 592	1 752	1 911	2 070	2 229
12	1/2	53	80	106	133	159	186	212	265	318	398	478	531	663	796	1 062	1 194	1 327	1 460	1 592	1 725	1 858
14	9/16	45	68	91	114	136	159	182	227	273	341	409	455	569	682	910	1 024	1 137	1 251	1 365	1 479	1 592
16	5/8	40	60	80	100	119	139	159	199	239	299	358	398	498	597	796	896	995	1 095	1 194	1 294	1 393
18	3/4	35	53	71	88	106	124	142	177	212	265	318	354	442	531	708	796	885	973	1 062	1 150	1 238
20		32	48	64	80	96	111	127	159	191	239	287	318	398	478	637	717	796	876	955	1 035	1 115
22	7/8	29	43	58	72	87	101	116	145	174	217	261	290	362	434	579	651	724	796	869	941	1 013
24	1"	27	40	53	66	80	93	106	133	159	199	239	265	332	398	531	597	663	730	796	863	929
27		24	35	47	59	71	83	94	118	142	177	212	236	295	354	472	531	590	649	708	767	826
30	1" 1/8	21	32	42	53	64	74	85	106	127	159	191	212	265	318	425	478	531	584	637	690	743
33	1" 1/4	19	29	39	48	58	68	77	97	116	145	174	193	241	290	386	434	483	531	579	627	676
36	1" 3/8	18	27	35	44	53	62	71	88	106	133	159	177	221	265	354	398	442	487	531	575	619
39	1" 1/2	16	24	33	41	49	57	65	82	98	122	147	163	204	245	327	367	408	449	490	531	572
42		15	23	30	38	45	53	61	76	91	114	136	152	190	227	303	341	379	417	455	493	531
45	1" 3/4	14	21	28	35	42	50	57	71	85	106	127	142	177	212	283	318	354	389	425	460	495
48		13	20	27	33	40	46	53	66	80	100	119	133	166	199	265	299	332	365	398	431	464
52	2"	12	18	24	31	37	43	49	61	73	92	110	122	153	184	245	276	306	337	367	398	429

TABLEAU DE COMPARAISON DE DURETÉ

L'industrie utilise différents systèmes pour mesurer la dureté. Le tableau ci-dessous vous donne la correspondance entre quatre systèmes parmi les plus fréquents.

Résistance à la traction N/mm²	Vickers HV	Brinell HB	Rockwell HRC	SHORE C
700	200			28
740	210			29
770	220			30
810	230		19,2	31
840	240		21,2	33
880	250		23,0	34
910	260		24,7	35
950	270		26,1	36
980	280		27,6	37
1020	290		29,0	39
1050	300		30,3	40
1090	310		31,5	41
1120	320		32,9	42
1150	330		33,8	43
1190	340		34,9	44
1230	350		36,0	45
1260	360	359	37,0	46
1300	370	368	38,0	47
1330	380	373	38,9	48
1370	390	385	39,8	49
1400	400	393	40,7	50
1440	410	400	41,5	51
1470	420	407	42,3	52
1510	430	416	43,2	53
1540	440	423	44,0	54

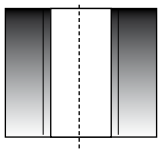
Résistance à la traction N/mm²	Vickers HV	Brinell HB	Rockwell HRC	SHORE C
1580	450	429	44,8	55
1610	460	435	45,5	56
1650	470	441	46,3	57
1680	480	450	47,0	58
1720	490	457	47,7	59
1750	500	465	48,3	60
1790	510	474	49,0	61
1820	520	482	49,6	62
1860	530	489	50,3	63
1890	540	496	50,9	64
1930	550	503	51,5	65
1960	560	511	52,1	66
2000	570	520	52,7	67
2030	580	527	53,3	68
2070	590	533	53,8	69
2100	600	533	54,4	70
2140	610	543	54,9	71
2170	620	549	55,4	72
2210	630	555	55,9	73
2240	640	561	56,4	74
2280	650	568	56,9	75
2310	660	574	57,4	75
2350	670	581	57,9	76
2380	680	588	58,7	77
2410	690	595	58,9	78

Résistance à la traction N/mm²	Vickers HV	Brinell HB	Rockwell HRC	SHORE C
	700	602	59,3	79
	710	609	59,8	80
	720	616	60,2	81
	730	622	60,7	82
	740	627	61,1	83
	750	633	61,5	83
	760	639	61,9	84
	770	644	62,3	85
	780	650	62,7	86
	790	656	63,1	86
	800	661	63,5	87
	810	666	63,9	87
	820	670	64,3	88
	830	677	64,6	89
	840	682	65,0	89
	850		65,3	90
	860		65,7	90
	870		66,0	91
	880		66,3	91
	890		66,6	92
	900		66,9	92
	910		67,2	
	920		67,5	
	930		67,7	
	940		68,0	

SUNSTEEL L'OUTIL COUPANT

CHAMPS DE TOLÉRANCE POUR FILETAGE INTÉRIEUR (ÉCROU) ET TARAUD

La norme DIN EN 22 857, conforme au standard international, remplace la norme DIN 802 partie 1. Cette norme européenne décide des tolérances de fabrication pour la partie coupante des tarauds nécessaire à l'usinage de filetages métriques ISO avec un champ de tolérance de 4H à 8H et de 4G à 6G.

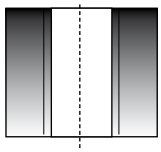
Champs de tolérance du taraud DIN en 22857	DIN 802 1	Champs de tolérance du filetage intérieur (écrou) DIN 13				
						
ISO 1	4H	4H	5H			
ISO 2	6H	4G	5G	6H		
ISO 3	6G			6G	7H	8H
	7G				7G	8G

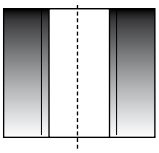
Champs de tolérance de l'écrou position H (écart = 0)

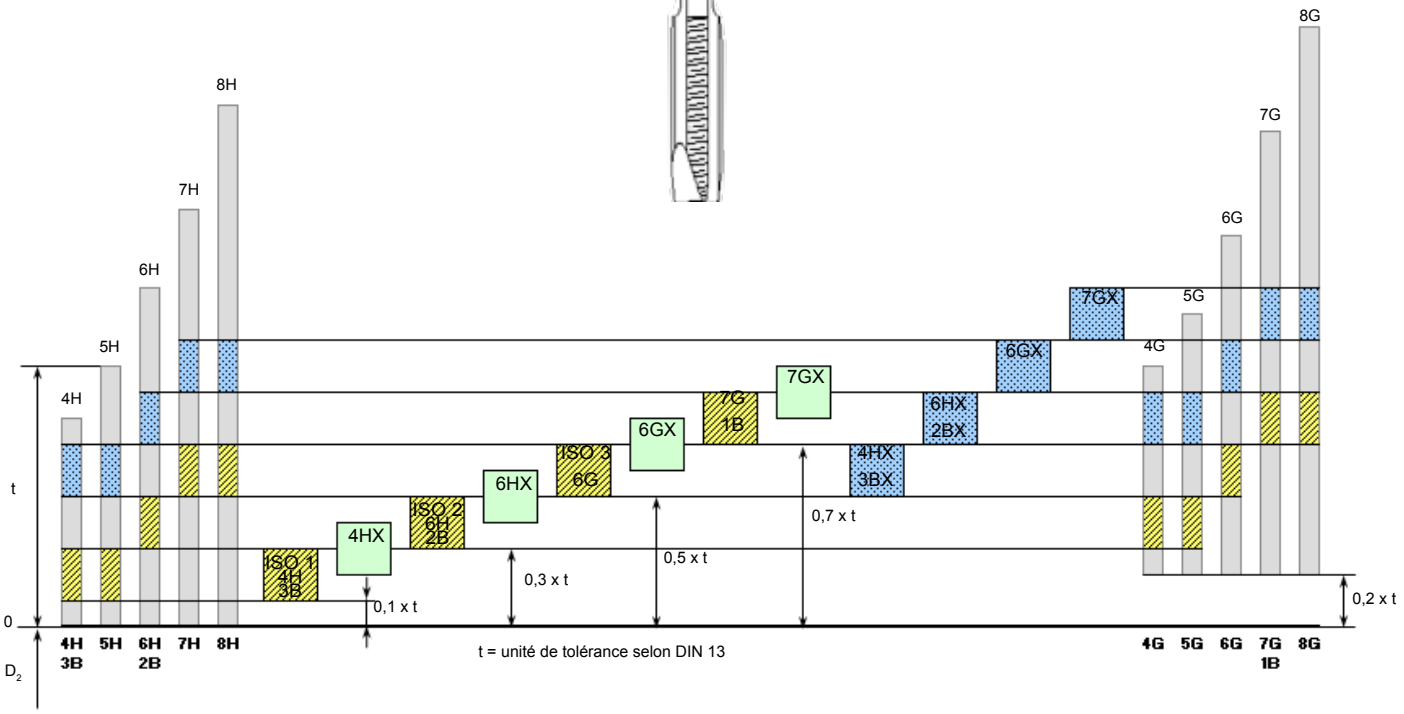
Champs de tolérance du taraud

taraud classique taraud surcôté taraud à refouler

Champs de tolérance de l'écrou position G (écart = 0,2 x t)







NORME DE FILETAGE - TOLÉRANCE - DIAMÈTRE DE PERÇAGE

$D_1 = d - 2H_1$

$d_2 = D_2 = d - 0{,}64952\ P$

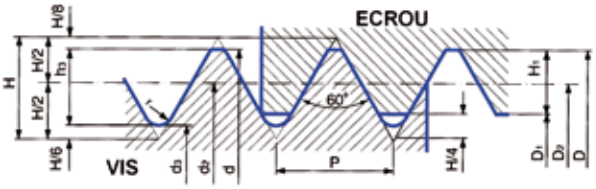
$d_3 = d - 1{,}22687\ P$

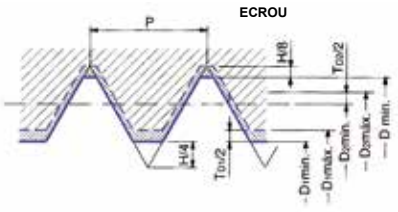
$H = 0{,}86603\ P$

$H_1 = 0{,}54127\ P$

$h_3 = 0{,}61343\ P$

$r = H/6 = 0{,}14434\ P$





FILETAGE MÉTRIQUE **ISO** PAS COURANTS

ÉCROU									
Ø nominal D = d			PAS P	Champ de tolérance	Ø de flancs D_2		Øde noyau D_1		Ø* de perçage
Série 1	Série 2	Série 3	mm		min.	max.	min.	max.	
M1			0,25	5H	0,838	0,894	0,729	0,785	0,75
	M1,1		0,25	5H	0,938	0,994	0,829	0,885	0,85
M1,2			0,25	5H	1,038	1,094	0,929	0,985	0,95
	M1,4		0,3	5H	1,205	1,265	1,075	1,142	1,1
M1,6			0,35	6H	1,373	1,458	1,221	1,321	1,25
	M1,8		0,35	6H	1,573	1,658	1,421	1,521	1,45
M2			0,4	6H	1,740	1,830	1,567	1,679	1,6
	M2,2		0,45	6H	1,908	2,003	1,713	1,838	1,75
M2,5			0,45	6H	2,208	2,303	2,013	2,138	2,05
M3			0,5	6H	2,675	2,775	2,459	2,599	2,5
	M3,5		0,6	6H	3,110	3,222	2,850	3,010	2,9
M4			0,7	6H	3,545	3,663	3,242	3,422	3,3
	M4,5		0,75	6H	4,013	4,131	3,688	3,878	3,75
M5			0,8	6H	4,480	4,605	4,134	4,334	4,2
M6			1	6H	5,350	5,500	4,917	5,153	5
		M7	1	6H	6,350	6,500	5,917	6,153	6
M8			1,25	6H	7,188	7,348	6,647	6,912	6,8
		M9	1,25	6H	8,188	8,348	7,647	7,912	7,8
M10			1,5	6H	9,026	9,206	8,376	8,676	8,5
		M11	1,5	6H	10,026	10,206	9,376	9,676	9,5
M12			1,75	6H	10,863	11,063	10,106	10,441	10,2
	M14		2	6H	12,701	12,913	11,835	12,210	12
M16			2	6H	14,701	14,913	13,835	14,210	14
	M18		2,5	6H	16,376	16,600	5,294	15,744	15,5
M20			2,5	6H	18,376	18,600	7,294	17,744	17,5
	M22		2,5	6H	20,376	20,600	19,294	19,744	19,5
M24			3	6H	22,051	22,316	20,752	21,252	21
	M27		3	6H	25,051	25,316	23,752	24,252	24
M30			3,5	6H	27,727	28,007	26,211	26,771	26,5
	M33		3,5	6H	30,727	31,007	29,211	29,771	29,5
M36			4	6H	33,402	33,702	31,670	32,270	32
	M39		4	6H	36,402	36,702	34,670	35,270	35
M42			4,5	6H	39,077	39,392	37,129	37,799	37,5
	M45		4,5	6H	42,077	42,392	40,129	40,799	40,5
M48			5	6H	44,752	45,087	42,587	43,297	43
	M52		5	6H	48,752	49,087	46,587	47,297	47
M56			5,5	6H	52,428	52,783	50,046	50,796	50,5

FILETAGE MÉTRIQUE **ISO PAS FINS**

ÉCROU									
Ø nominal D = d			PAS P	Champ de tolérance	Ø de flancs D_2		Øde noyau D_1		Ø* de perçage
Série 1	Série 2	Série 3	mm		min.	max.	min.	max.	
M2			0,25	4H	1,838	1,886	1,729	1,774	1,75
	M2,2		0,25	4H	2,038	2,086	1,929	1,974	1,95
M2,5			0,35	4H	2,273	2,326	2,121	2,184	2,15
M3			0,35	4H	2,773	2,829	2,621	2,684	2,65
	M3,5		0,35	4H	3,273	3,329	3,121	3,184	3,15
M4			0,5	6H	3,675	3,775	3,459	3,599	3,5
	M4,5		0,5	6H	4,175	4,275	3,959	4,099	4
M5			0,5	6H	4,675	4,775	4,459	4,599	4,5
M6			0,5	6H	5,675	5,787	5,459	5,599	5,5
M6			0,75	6H	5,513	5,645	5,188	5,378	5,25
		M7	0,75	6H	6,513	6,645	6,188	6,378	6,25

FILETAGE MÉTRIQUE **ISO PAS FINS**

ÉCROU									
Ø nominal D = d			PAS P	Champ de tolé-rance	Ø de flancs D_2		Øde noyau D_1		Ø* de perçage
Série 1	Série 2	Série 3	mm		min.	max.	min.	max.	
M8			0,5	6H	7,675	7,787	7,459	7,599	7,5
M8			0,75	6H	7,513	7,645	7,188	7,378	7,25
M8			1	6H	7,350	7,500	6,917	7,153	7
		M9	1	6H	8,350	8,500	7,917	8,153	8
M10			0,75	6H	9,513	9,645	9,188	9,378	9,25
M10			1	6H	9,350	9,500	8,917	9,153	9
M10			1,25	6H	9,188	9,348	8,647	8,912	8,75
		M11	1	6H	10,350	10,500	9,917	10,153	10
M12			1	6H	11,350	11,510	10,917	11,153	11
M12			1,25	6H	11,188	11,368	10,647	10,912	10,75
M12			1,5	6H	11,026	11,216	10,376	10,676	10,5
	M14		1	6H	13,350	13,510	12,917	13,153	13
	M14		1,25	6H	13,188	13,368	12,647	12,912	12,75
	M14		1,5	6H	13,026	13,216	12,376	12,676	12,5
		M15	1	6H	14,350	14,510	13,917	14,153	14
		M15	1,5	6H	14,026	14,216	13,376	13,676	13,5
M16			1	6H	15,350	15,510	14,917	15,153	15
M16			1,5	6H	15,026	15,216	14,376	14,676	14,5
		M17	1	6H	16,350	16,510	15,917	16,153	16
		M17	1,5	6H	16,026	16,216	15,376	15,676	15,5
	M18		1	6H	17,350	17,510	16,917	17,153	17
	M18		1,5	6H	17,026	17,216	16,376	16,676	16,5
	M18		2	6H	16,701	16,913	15,835	16,210	16
M20			1	6H	19,350	19,510	18,917	19,153	19
M20			1,5	6H	19,026	19,216	18,376	18,676	18,5
M20			2	6H	18,701	18,913	17,835	18,210	18
	M22		1	6H	21,350	21,510	20,917	21,153	21
	M22		1,5	6H	21,026	21,216	20,376	20,676	20,5
	M22		2	6H	20,701	20,913	19,835	20,210	20
M24			1	6H	23,350	23,520	22,917	23,153	23
M24			1,5	6H	23,026	23,226	22,376	22,676	22,5
M24			2	6H	22,701	22,925	21,835	22,210	22
		M25	1	6H	24,350	24,520	23,917	24,153	24
		M25	1,5	6H	24,026	24,226	23,376	23,676	23,5
		M25	2	6H	23,701	23,925	22,835	23,210	23
	M27		1	6H	26,350	26,520	25,917	26,153	26
	M27		1,5	6H	26,026	26,226	25,376	25,676	25,5
	M27		2	6H	25,701	25,925	24,835	25,210	25
		M28	1	6H	27,350	27,520	26,917	27,153	27
		M28	1,5	6H	27,026	27,226	26,376	26,676	26,5
		M28	2	6H	26,701	26,925	25,835	26,210	26
M30			1	6H	29,350	29,520	28,917	29,153	29
M30			1,5	6H	29,026	29,226	28,376	28,676	28,5
M30			2	6H	28,701	28,925	27,835	28,210	28
		M32	1,5	6H	31,026	31,226	30,376	30,676	30,5
		M32	2	6H	30,701	30,925	29,835	30,210	30
	M33		1,5	6H	32,026	32,226	31,376	31,676	31,5
	M33		2	6H	31,701	31,925	30,835	31,210	31
		M35	1,5	6H	34,026	34,226	33,376	33,676	33,5
M36			1,5	6H	35,026	35,226	34,376	34,676	34,5
M36			2	6H	34,701	34,925	33,835	34,210	34
		M38	1,5	6H	37,026	37,226	36,376	36,676	36,5
	M39		1,5	6H	38,026	38,226	37,376	37,676	37,5
	M39		2	6H	37,701	37,925	36,835	37,210	37
		M40	1,5	6H	39,026	39,226	38,376	38,676	38,5
		M40	2	6H	38,701	38,925	37,835	38,210	38
M42			1,5	6H	41,026	41,226	40,376	40,676	40,5
M42			2	6H	40,701	40,925	39,835	40,210	40

* Diamètre de perçage recommandé

SUNSTEEL L'OUTIL COUPANT

NORME DE FILETAGE - TOLÉRANCE - DIAMÈTRE DE PERÇAGE

$D_1 = d - 2H_1$

$d_2 = D_2 = d - 0{,}64952\ P$

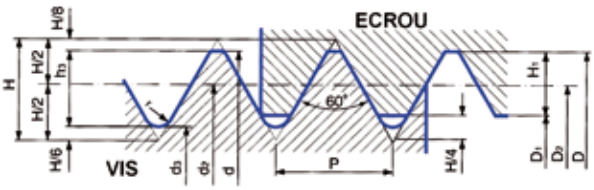
$d_3 = d - 1{,}22687\ P$

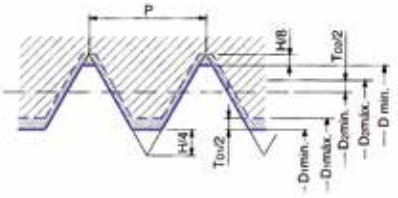
$H = 0{,}86603\ P$

$H_1 = 0{,}54127\ P$

$h_3 = 0{,}61343\ P$

$r = H/6 = 0{,}14434\ P$





FILETAGE AMÉRICAIN **UNC** PAS COURANTS

ÉCROU									
Ø nominal D = d		Nbre filets au pouce	PAS P mm	Champ de tolérance	Ø de flancs D_2		Øde noyau D_1		Ø* de perçage
pouce	mm				min.	max.	min.	max.	
N°1	1,854	64	0,397	2B	1,568	1,664	1,425	1,582	1,55
N°2	2,184	56	0,454	2B	1,890	1,961	1,694	1,872	1,85
N°3	2,515	48	0,529	2B	2,172	2,248	1,941	2,146	2,10
N°4	2,845	40	0,635	2B	2,433	2,517	2,156	2,385	2,35
N°5	3,175	40	0,635	2B	2,764	2,847	2,487	2,697	2,65
N°6	3,505	32	0,794	2B	2,990	3,084	2,642	2,896	2,85
N°8	4,166	32	0,794	2B	3,650	3,746	3,302	3,531	3,50
N°10	4,826	24	1,058	2B	4,138	4,247	3,683	3,962	3,90
N°12	5,486	24	1,058	2B	4,798	4,910	4,343	4,597	4,50
1/4	6,350	20	1,270	2B	5,524	5,646	4,978	5,258	5,10
5/16	7,938	18	1,411	2B	7,021	7,155	6,401	6,731	6,60
3/8	9,525	16	1,588	2B	8,494	8,639	7,798	8,153	8,00
7/16	11,113	14	1,814	2B	9,934	10,089	9,144	9,550	9,40
1/2	12,700	13	1,954	2B	11,430	11,595	10,592	11,024	10,80
9/16	14,288	12	2,117	2B	12,913	13,086	11,989	12,446	12,20
5/8	15,875	11	2,309	2B	14,376	14,559	13,386	13,868	13,50
3/4	19,050	10	2,540	2B	17,399	17,595	16,307	16,840	16,50
7/8	22,225	9	2,822	2B	20,391	20,599	19,177	19,761	19,50
1"	25,400	8	3,175	2B	23,338	23,561	21,971	22,606	22,25
1" 1/8	28,575	7	3,629	2B	26,218	26,457	24,638	25,349	25,00
1" 1/4	31,750	7	3,629	2B	29,393	29,637	27,813	28,524	28,00
1" 3/8	34,925	6	4,233	2B	32,174	32,438	30,353	31,115	30,75
1" 1/2	38,100	6	4,233	2B	35,349	35,616	33,528	34,290	34,00
1" 3/4	44,450	5	5,080	2B	41,151	41,445	38,964	39,827	39,50
2"	50,800	4,5	5,644	2B	47,135	47,450	44,679	45,593	45,00
2" 1/4	57,150	4,5	5,644	2B	53,485	53,805	51,029	51,943	51,50
2" 1/2	63,500	4	6,350	2B	59,375	59,718	56,617	57,582	57,00
2" 3/4	69,850	4	6,350	2B	65,725	66,073	62,967	63,932	63,50
3"	76,200	4	6,350	2B	72,075	72,428	69,317	70,282	70,00

FILETAGE AMÉRICAIN **UNF** PAS FINS

ÉCROU									
Ø nominal D = d		Nbre filets au pouce	PAS P mm	Champ de tolé-rance	Ø de flancs D_2		Øde noyau D_1		Ø* de perçage
pouce	mm				min.	max.	min.	max.	
N°0	1,524	80	0,318	2B	1,318	1,377	1,181	1,306	1,25
N°1	1,854	72	0,353	2B	1,626	1,689	1,473	1,613	1,55
N°2	2,184	64	0,397	2B	1,928	1,996	1,755	1,913	1,85
N°3	2,515	56	0,454	2B	2,220	2,291	2,024	2,197	2,15
N°4	2,845	48	0,529	2B	2,502	2,581	2,271	2,459	2,40
N°5	3,175	44	0,577	2B	2,799	2,880	2,550	2,741	2,70
N°6	3,505	40	0,635	2B	3,094	3,180	2,819	3,023	2,95
N°8	4,166	36	0,706	2B	3,708	3,800	3,404	3,607	3,50
N°10	4,826	32	0,794	2B	4,310	4,409	3,962	4,166	4,10
N°12	5,486	28	0,907	2B	4,897	5,004	4,496	4,724	4,60
1/4	6,350	28	0,907	2B	5,761	5,870	5,359	5,588	5,50
5/16	7,938	24	1,058	2B	7,249	7,371	6,782	7,036	6,90
3/8	9,525	24	1,058	2B	8,837	8,961	8,382	8,636	8,50
7/16	11,113	20	1,270	2B	10,287	10,424	9,728	10,033	9,90
1/2	12,700	20	1,270	2B	11,874	12,017	11,328	11,608	11,50
9/16	14,288	18	1,411	2B	13,371	13,520	12,751	13,081	12,90
5/8	15,875	18	1,411	2B	14,958	15,110	14,351	14,681	14,50
3/4	19,050	16	1,588	2B	18,019	18,184	17,323	17,678	17,50
7/8	22,225	14	1,814	2B	21,046	21,224	20,269	20,676	20,40
1"	25,400	12	2,117	2B	24,026	24,219	23,114	23,571	23,25
1" 1/8	28,575	12	2,117	2B	27,201	27,399	26,289	26,746	26,50
1" 1/4	31,750	12	2,117	2B	30,376	30,579	29,464	29,921	29,50
1" 3/8	34,925	12	2,117	2B	33,551	33,759	32,639	33,096	32,75
1" 1/2	38,100	12	2,117	2B	36,726	36,937	35,814	36,271	36,00

FILETAGE AMÉRICAIN **UNEF** PAS EXTRA FINS

ÉCROU									
Ø nominal D = d		Nbre filets au pouce	PAS P mm	Champ de tolérance	Ø de flancs D_2		Øde noyau D_1		Ø* de perçage
pouce	mm				min.	max.	min.	max.	
N°12	5,486	32	0,794	2B	4,971	5,075	4,623	4,826	4,70
1/4	6,350	32	0,794	2B	5,834	5,941	5,487	5,690	5,55
5/16	7,938	32	0,794	2B	7,422	7,529	7,087	7,264	7,10
3/8	9,525	32	0,794	2B	9,009	9,121	8,662	8,865	8,80
7/16	11,113	28	0,907	2B	10,523	10,640	10,135	10,338	10,20
1/2	12,700	28	0,907	2B	12,111	12,233	11,710	11,938	11,80
9/16	14,288	24	1,058	2B	13,599	13,729	13,132	13,386	13,20
5/8	15,875	24	1,058	2B	15,187	15,319	14,729	14,986	14,80
3/4	19,050	20	1,270	2B	18,224	18,369	17,679	17,958	17,80
7/8	22,225	20	1,270	2B	21,400	21,544	20,854	21,133	21,00
1"	25,400	20	1,270	2B	24,574	24,724	24,029	24,308	24,20
1" 1/8	28,575	18	1,411	2B	27,658	27,816	27,051	27,381	27,25
1" 1/4	31,750	18	1,411	2B	30,833	30,993	30,226	30,556	30,50
1" 3/8	34,925	18	1,411	2B	34,008	34,168	33,401	33,731	33,50
1" 1/2	38,100	18	1,411	2B	37,183	37,348	36,576	36,881	36,75

* Diamètre de perçage recommandé

NORME DE FILETAGE - TOLÉRANCE - DIAMÈTRE DE PERÇAGE

$P = 25,4 / N$

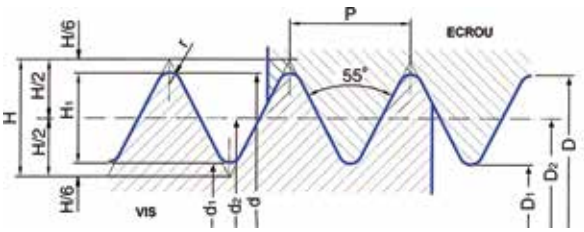
$H = 0,9605\ P$

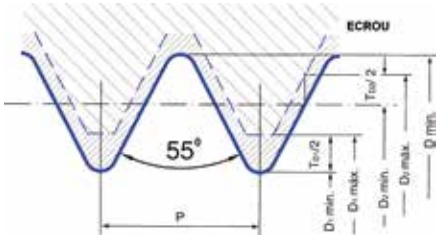
$H_1 = 0,64033\ P$

$r = 0,13733\ P$

$d_2 = d - H_1$

$d_1 = d - 2H_1$





FILETAGE ANGLAIS **BSW** (British Standard Withworth) PAS COURANTS

ÉCROU								
Ø nominal D = d		Nbre filets au pouce	PAS P mm	Ø de flancs D_2		Øde noyau D_1		Ø* de perçage
pouce	mm			min.	max.	min.	max.	
1/16	1,589	60	0,423					1,20
3/32	2,381	48	0,529	2,041	2,101	1,703	1,910	1,80
1/8	3,175	40	0,635	2,769	2,842	2,362	2,591	2,50
5/32	3,970	32	0,794	3,462	3,542	2,952	3,211	3,10
3/16	4,763	24	1,058	4,084	4,173	3,406	3,744	3,60
7/32	5,556	24	1,058	4,879	4,979	4,201	4,538	4,40
1/4	6,350	20	1,270	5,537	5,650	4,744	5,224	5,10
5/16	7,938	18	1,411	7,034	7,153	6,151	6,661	6,50
3/8	9,525	16	1,588	8,509	8,636	7,512	8,052	7,90
7/16	11,113	14	1,814	9,951	10,086	8,809	9,379	9,20
1/2	12,700	12	2,117	11,345	11,491	10,015	10,610	10,50
9/16	14,288	12	2,117	12,933	13,079	11,603	12,198	12,00
5/8	15,875	11	2,309	14,397	14,55	12,948	13,598	13,40
3/4	19,050	10	2,540	17,424	17,584	15,831	16,538	16,30
7/8	22,225	9	2,822	20,419	20,588	18,647	19,411	19,25
1"	25,400	8	3,175	23,368	23,547	21,375	22,185	22,00
1" 1/8	28,575	7	3,629	26,253	26,444	23,976	24,879	24,75
1" 1/4	31,750	7	3,629	29,428	29,619	27,151	28,054	27,50
1" 3/8	34,925	6	4,233	32,215	32,422	29,558	30,555	30,00
1" 1/2	38,100	6	4,233	35,391	35,598	32,733	33,730	33,50
1" 3/4	44,450	5	5,080	41,199	41,426	38,009	39,096	39,00
2"	50,800	4,5	5,644	47,187	47,426	43,643	44,823	44,50
2" 1/4	57,150	4	6,350	53,086	53,339	49,100	50,420	50,00
2" 1/2	63,500	4	6,350	59,436	59,689	55,450	56,770	56,00
2" 3/4	69,850	3,5	7,257	65,205	65,476	60,648	62,108	61,00
3"	76,200	3,5	7,257	71,556	71,827	66,999	68,459	68,00

FILETAGE ANGLAIS **BSF** (British Standard Fine) PAS FINS

ÉCROU								
Ø nominal D = d		Nbre filets au pouce	PAS P mm	Ø de flancs D_2		Øde noyau D_1		Ø* de perçage
pouce	mm			min.	max.	min.	max.	
3/16	4,763	32	0,794	4,255		3,745	4,006	3,90
7/32	5,556	28	0,907	4,976		4,394		4,60
1/4	6,350	26	0,977	5,725		5,099	5,396	5,30
5/16	7,938	22	1,155	7,198		6,459	6,817	6,70
3/8	9,525	20	1,270	8,712		7,900	8,331	8,20
7/16	11,113	18	1,411	10,208		9,306	9,766	9,60
1/2	12,700	16	1,588	11,684		10,667	11,162	11,00
9/16	14,288	16	1,588	13,272		12,255	12,750	12,60
5/8	15,875	14	1,814	14,714		13,553	14,093	14,00
3/4	19,050	12	2,117	17,694		16,340	16,941	16,80
7/8	22,225	11	2,309	20,747		19,269	19,909	19,80
1"	25,400	10	2,540	23,774		22,148	22,834	22,70
1" 1/8	28,575	9	2,822	26,769		24,962	25,704	25,50
1" 1/4	31,750	9	2,822	29,944		28,137	28,879	28,50
1" 3/8	34,925	8	3,175	32,893		30,860	31,673	31,50
1" 1/2	38,100	8	3,175	36,068		34,035	34,848	34,50

* Diamètre de perçage recommandé

SUNSTEEL L'OUTIL COUPANT

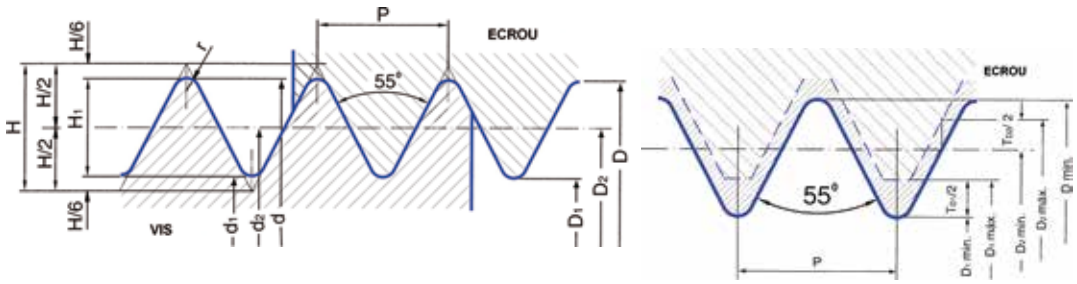
NORME DE FILETAGE - TOLÉRANCE - DIAMÈTRE DE PERÇAGE

P = 25,4 / N

r = 0,137329 P

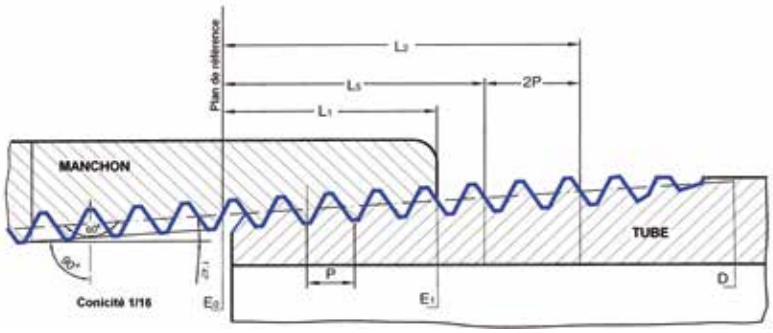
H = 0,960491 P

H_1 = 0,640327 P



FILETAGE GAZ CYLINDRIQUE **BSP** (British Standard Pipe)

Dénomination usuelle	ÉCROU Ø nominal D = d mm	Nbre de filets au pouce	PAS P mm	Ø de flancs D_2 min.	Ø de flancs D_2 max.	Ø de noyau D_1 min.	Ø de noyau D_1 max.	Diamètre de perçage recommandé
1/16	7,723	28	0,907	7,142	7,249	6,561	6,843	6,80
1/8	9,728	28	0,907	9,147	9,254	8,566	8,848	8,80
1/4	13,157	19	1,337	12,301	12,426	11,445	11,890	11,80
3/8	16,662	19	1,337	15,806	15,931	14,950	15,395	15,25
1/2	20,955	14	1,814	19,793	19,935	18,631	19,172	19,00
5/8	22,911	14	1,814	21,749	21,891	20,587	21,128	21,00
3/4	26,441	14	1,814	25,279	25,421	24,117	24,658	24,50
7/8	30,201	14	1,814	29,039	29,181	27,877	28,418	28,25
1"	33,249	11	2,309	31,770	31,950	30,291	30,931	30,75
1" 1/8	37,897	11	2,309	36,418	36,598	34,939	35,579	35,50
1" 1/4	41,910	11	2,309	40,431	40,611	38,952	39,592	39,50
1" 1/2	47,803	11	2,309	46,324	46,504	44,845	45,485	45,25
1" 3/4	53,746	11	2,309	52,267	52,447	50,788	51,428	51,00
2"	59,614	11	2,309	58,135	58,315	56,656	57,296	57,00
2" 1/4	65,710	11	2,309	64,231	64,448	62,752	63,392	63,00
2" 1/2	75,184	11	2,309	73,705	73,922	72,226	72,866	72,60
2" 3/4	81,534	11	2,309	80,055	80,272	78,576	79,216	79,00
3"	87,884	11	2,309	86,405	86,622	84,926	85,566	85,00



FILETAGE BRIGGS CONIQUE **NPT** (National Pipe Tapered)

Dénomination usuelle	Pour tube	ÉCROU Ø nominal D = d mm	Nbre de filets au pouce	PAS P mm	Ø extérieur tube D mm	Ø de flancs E_0	Ø de flancs E_1	Engagement normale à la main L_1	Longueur de filetage utile L_2	Diamètre de perçage recommandé
1/16		7,777	27	0,941	7,937	6,888	7,142	4,064	6,632	6,30
1/8	5-10	10,124	27	0,941	10,287	9,233	9,489	4,102	6,703	8,50
1/4	8-13	13,461	18	1,411	13,716	12,126	12,487	5,786	10,206	11,00
3/8	14-17	16,900	18	1,411	17,145	15,545	15,926	6,096	10,358	14,50
1/2	15-21	21,061	14	1,814	21,336	19,264	21,262	8,128	13,556	18,00
3/4	20-27	26,406	14	1,814	26,67	24,579	25,117	8,611	13,861	23,00
1"	26-34	33,052	11,5	2,209	33,401	30,826	31,461	10,16	17,343	29,00
1" 1/4	33-42	41,809	11,5	2,209	42,164	39,551	40,218	10,668	17,953	38,00
1" 1/2	40-49	47,878	11,5	2,209	48,26	45,621	46,287	10,668	18,377	44,00
2"	50-60	59,917	11,5	2,209	60,325	57,633	58,325	11,074	19,215	56,00
2" 1/2		72,515	8	3,175	73,025	69,076	70,159	17,323	28,892	67,00
3"		88,424	8	3,175	88,9	84,752	86,068	19,456	30,48	83,00

NOTE