

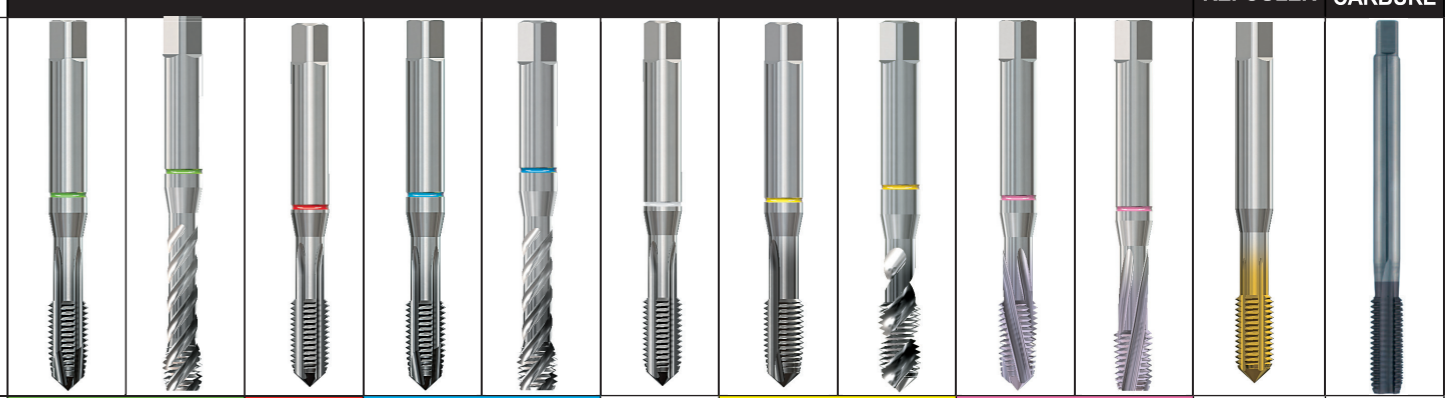


Sunsteel conseille
l'huile de coupe
XM08

TARAUD MACHINE 1/2 LONG UNITAPS



TARAUD MACHINE 1/2 LONG OPTITAPS



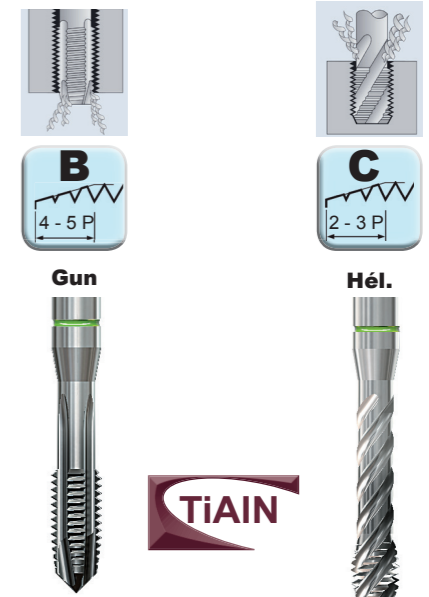
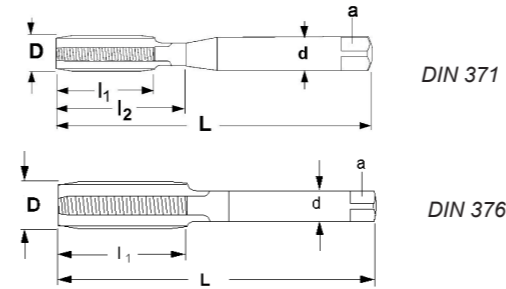
	POLYVALENTS				ACIERS 1200N/mm ²		ACIERS 45 HRC	ACIERS INOXYDABLES		Fonte	ALUMINIUM		TITANE-NICKEL-INCONEL-HRSA		TARAUD À REFOULER	TARAUD CARBURE
Forme	Gun	Hélicoïdal	Gun	Hélicoïdal	Gun	Hélicoïdal	Entrée droite	Gun	Hélicoïdal	Entrée droite	Gun	Hélicoïdal	Gun	Hélicoïdal	Entrée droite	Entrée droite
Norme	DIN 371-376	DIN 371-376	DIN 371-376	DIN 371-376	DIN 371-376	DIN 371-376		DIN 371-376	DIN 371-376		DIN 371-376	DIN 371-376	DIN 371-376	DIN 371-376		
Matière	HSS-E	HSS-E	HSS-E	HSS-E	PM3	PM3	PM3	HSS V3	HSS V3	PM3	HSS-E	HSS-E	PM3	PM3	HSSE 8%Co	K40
Revêtement			TIN	TIN	TiAlN	TiAlN	HL	HL	HL	TiAlN	HL	HL	TiCN	TiCN	TIN	
Référence	C30030 C30031	C30060 C30061	C30035 C30036	C30065 C30066	C41035 C41036	C41065 C41066	C42075 C42076	C43035 C43036	C43065 C43066	C44075 C44076	C45035 C45036	C45065 C45066	C46035 C46036	C46065 C46066	C49055 C49056	C50030 C50031
Page	4-8	4-8	4-8	4-8	4-11	4-11	4-13	4-15	4-15	4-17	4-19	4-19	4-21	4-21	4-22	4-23

CI	Matières	Cl.	Matières	HB	Rm N/mm ²	Vitesses de coupe en m/mn (Utilisation optimale en GRAS)															
1	Acier	1.1	Acier doux	< 120	< 400	6-10			15-20	15-20						20-30	20-30				
		1.2	Acier de construction	< 200	< 700	6-10	10-14	15-20	15-20	20-30	20-30								20-30		
		1.3	Acier au carbone	< 250	< 850	6-10		14-18	14-18	20-25	20-25		20-25	20-25					20-25	10-20	
		1.4	Acier allié, moulages d'acier	< 250	< 850		10-14	10-15	10-15	15-20	15-20		15-20	15-20					15-20	10-20	
2	Acier allié	1.5	Acier allié, trempé et revenu	250/350	850/1200			6-10	6-10		5-12	5-12	5-12	5-12	5-12					5-10	
		1.6	Acier allié, haute résistance	38/45 HRC	1200/1400								5-8						5-8	5-8	4-4
		1.7	Acier allié, haute résistance	45/49 HRC	1400/1600																
2	Inox	2.1	Acier inoxydable	< 250	< 850			7-10	7-10		10-15	10-15		10-15	10-15					10-15	
		2.2	Acier inoxydable austénitique	< 250	< 850			5-8	5-8		8-10	8-10		8-10	8-10					10-12	
		2.3	Ferritique, austénitique, martensitiques	< 320	< 1100						6-8	6-8		6-8	6-8					6-10	
		2.4	Alliage Cr-Ni résistant à des températures élevées	330/410	1100/1400									6-8	6-8				6-8	6-8	
3	Fonte	3.1	Fonte grise lamellaire	< 180	< 600			10-15	10-15						25-30					8-16	
		3.3	Fonte ductile	< 300	< 1000					10-15	10-15				20-25			15-20	15-20	8-16	
		3.4	Fonte malléable	< 210	< 700	4-7	4-7	10-15	10-15	15-20	15-20				25-30			20-25	20-25		
		3.5	Fonte vermiculaire à graphite compacté	200/300	700/1000											20-25					
4	Aluminium	4.1	Aluminium / magnésium non allié	< 100	< 350	10-14	14-20	10-15	10-15						20-25	20-25				35-40	
		4.3	Alliage Al, Si <10% copeaux moyens	< 150	< 500	10-14	14-20	15-20	15-20	25-30	25-30				25-30	25-30				40-45	
		4.4	Alliage Al, Si >10% copeaux courts	< 180	< 600	10-14	14-20	10-15	10-15	20-25	20-25			25-30	20-25	20-25	25-30	25-30			30-60
		4.5	Alliages de magnésium standards	120/300				10-15	10-15												
5	Cuivre Bronze	5.1	Cuivre pur, cuivre électrolytique, copeaux longs	< 100	< 350	14-20	6-10	25-35	25-35						15-20	15-20				15-20	
		5.2	Alliages de cuivre, α-laiton, copeaux longs	< 200	< 700		6-10			20-25	20-25				20-25	20-25				15-20	
		5.3	Alliages de cuivre, β-laiton, bronze copeaux courts	< 200	< 700							25-30			25-30			25-30	25-30		20-40
		5.4	Bronze de hautes résistances	< 440	< 1500							5-8						5-8	5-8		
6	Titane	6.1	Titane non allié	< 200	< 700			5-8	5-8						5-8						
		6.2	Alliages de titane	< 270	< 900			4-4	4-4												
		6.3	Alliages de titane	< 410	< 1400															4-8	4-8
7	Nickel	7.1	Nickel non allié	< 150	< 500			4-4	4-4												
		7.2	Alliages de nickel	< 270	< 900			4-4	4-4											4-4	4-4
		7.3	Alliages de nickel	< 470	< 1600																
8	Plastique	8.1	Matériaux thermoplastiques coupeaux extra-longs	< 80																20-25	
		8.2	Matériaux thermodurcissables coupeaux courts	< 110							10-15										
		8.3	Plastiques avec fibres de renfort	240/440	800/1500							6-10									
9	Matériaux spéciaux	9.2	Alliages à base de cobalt	<350	< 1200													1-2	1-2		
		9.3	Alliages de tungstène	< 52 HRC	< 1800																
10	Graphite	10.1	Graphite - Carbone - Composites		< 100																



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.



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.

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

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

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

D	pas	Norme	L	I ₁ *	I ₁ **	I 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	●	●


Composition en coffret : M3-M4-M5-M6-M8-M10 LC41035-06 LC41065-06

D	pas	Norme	L	I ₁ *	I ₁ **	I 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		⊙	⊙

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



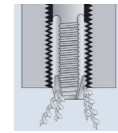
Matières à usiner	HB	Rm N/mm ²	Vitesse de coupe en m/mn	
1.1 Acier doux	<120	<400	20-30	20-30
1.2 Acier de construction	<200	<700	20-30	20-30
1.3 Acier au carbone	<250	<850	20-25	20-25
1.4 Acier allié, moulage d'acier	<250	<850	15-20	15-20
1.5 Acier allié, trempé et revêtu	250/350	850/1200	5-12	5-12
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

M métrique  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.



Droit



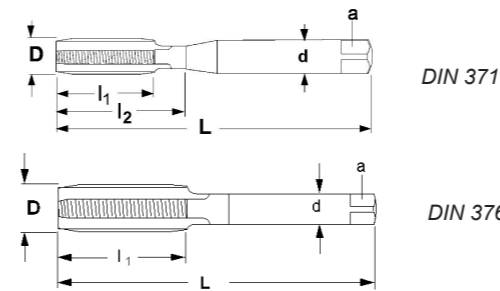
Matière
Acier super rapide fritté PM3 à haute teneur en vanadium (5%) et cobalt (8%).

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

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.

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

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



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



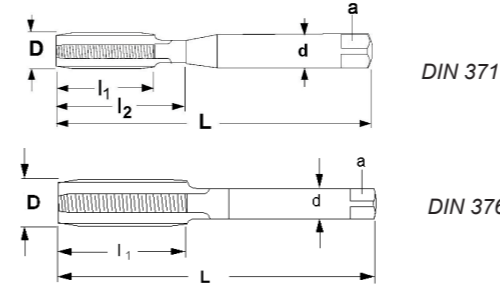
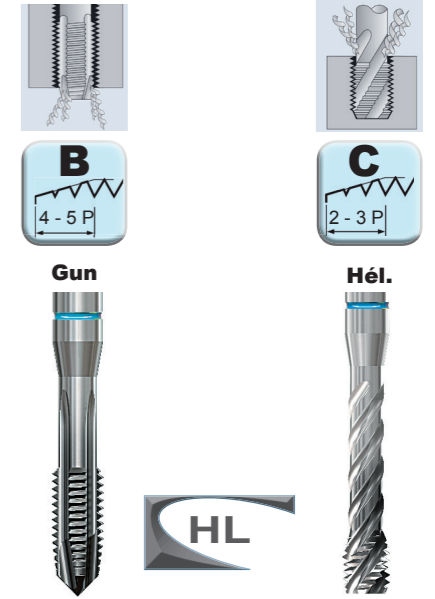
Matières à usiner	HB	Rm N/mm ²	Vitesse de coupe en m/mn
1.5 Acier allié, trempé et revêtu	250/350	850/1200	5-12
1.6 Acier allié haute résistance	38/45 HRC	1200/1400	5-8
5.3 Alliages de cuivre, B-laiton, bronze copeaux courts	<200	<700	25-30
5.4 Bronze à haute résistance	<440	<1500	5-8
8.2 Matériaux thermodurcissables copeaux courts		<110	10-15
8.3 Plastiques, fibres de renfort		800/150	6-10
10.1 Graphite		<100	15-20



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.



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.

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.

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

D	pas	Norme	L	I ₁ *	I ₁ **	I 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	●	●


Composition en coffret :	M3-M4-M5-M6-M8-M10	LC43035-06	LC43065-06
--------------------------	--------------------	------------	------------

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

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

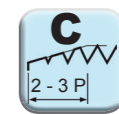
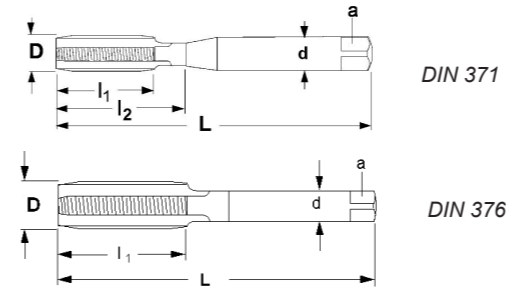


Matières à usiner	HB	Rm N/mm ²	Vitesse de coupe en m/mn	
1.3 Acier au carbone	<250	<850	20-25	20-25
1.4 Acier allié, moulage d'acier	<250	<850	15-20	15-20
1.5 Acier allié, trempé et revêtu	250/350	850/1200	5-12	5-12
2.1 Acier inoxydable	<250	<850	10-15	10-15
2.2 Acier inoxydable austénitique	<250	<850	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

M métrique  **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.



Droit



4



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.

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

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

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

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



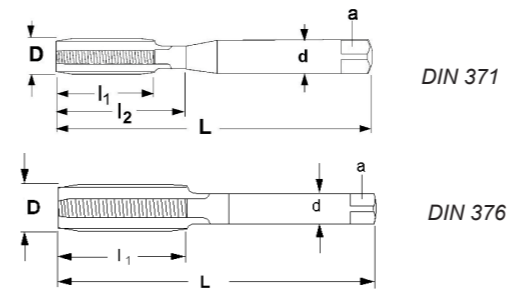
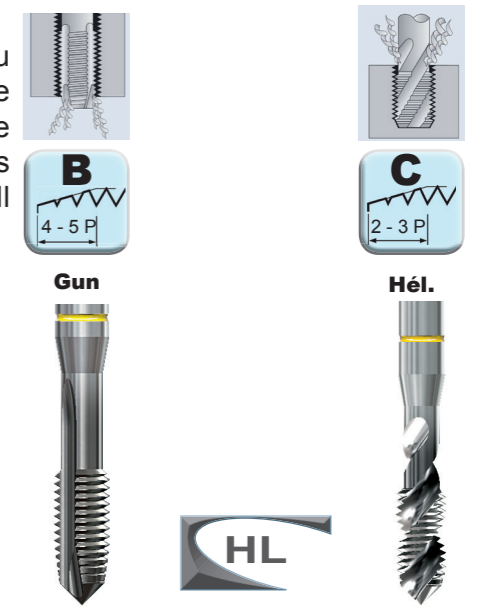
Matières à usiner	HB	Rm N/mm ²	Vitesse de coupe en m/mn
3.1 Fonte grise lamellaire	<180	<600	25-30
3.3 Fonte ductile	<300	<1000	20-25
3.4 Fonte malléable	<210	<700	25-30
3.5 Fonte vermiculaire à graphite compacté	200/300	700/1000	20-25
4.4 Alliages Al, Si > 10% copeaux courts	<180	<600	25-30
5.3 Alliages 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

M métrique 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.



D	pas	Norme	L	I ₁ *	I ₁ **	I 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	●	●

Composition en coffret : M3-M4-M5-M6-M8-M10 LC45035-06 LC45065-06

D	pas	Norme	L	I ₁ *	I ₁ **	I 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		⊙	⊙

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



Matières à usiner	HB	Rm N/mm ²	Vitesse de coupe en m/mn	
			20-30	20-25
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

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

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.

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.

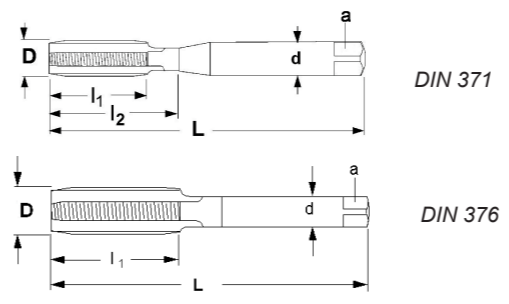
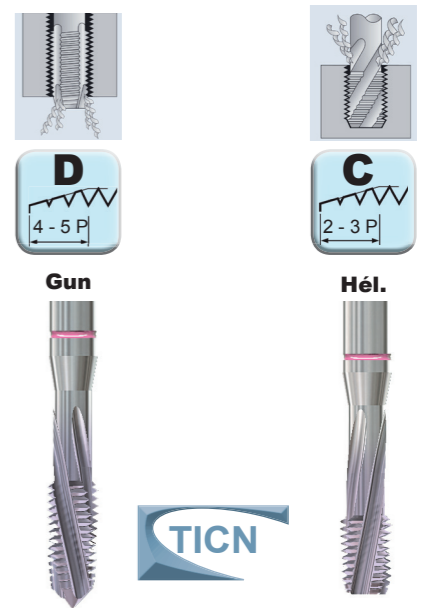
TITANE C46

TITANE-NICKEL - TARAUD MACHINE DEMI-LONG - MÉTRIQUE

M métrique  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	pas	Norme	L	I ₁ *	I ₁ **	I 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	I ₁ *	I ₁ **	I 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		⊙	⊙

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



Matières à usiner	HB	Rm N/mm ²	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

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

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

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

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

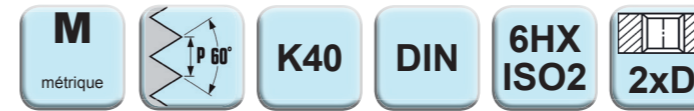
Longueur du filetage réduit
Entraîne une réduction des efforts de torsions due à la réduction du frottement. Facilite l'élimination de la chaleur.

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. Limite les efforts de coupe (Titane).

TARAUD MACHINE À REFOULER - MÉTRIQUE

TARAUD MACHINE DEMI-LONG CARBURE - MÉTRIQUE

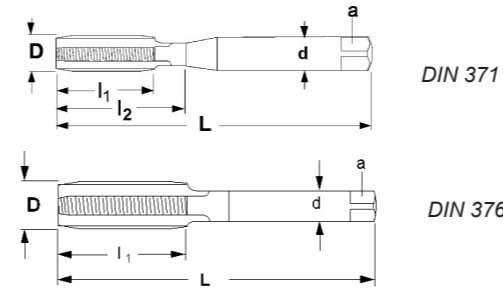
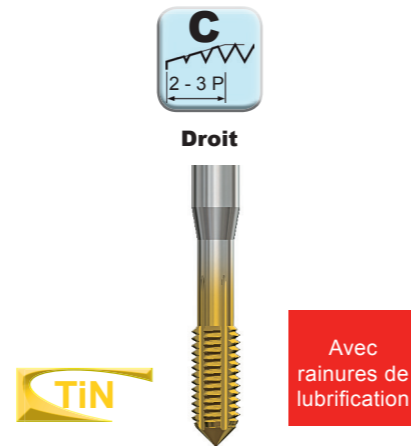
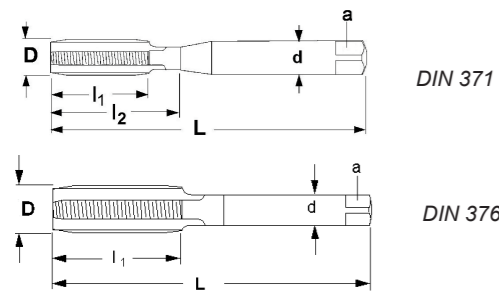


APPLICATIONS : 1.1-1.4 2.1-2.3 4.1-4.3 5.1-5.2

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

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.

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, compostes, graphite, carbone fibres de verre. Arrosage central pour trous borgnes.



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	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	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	⊙

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



Géométrie du trou



Matières à usiner	HB	Rm N/mm ²	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

Matières à usiner	HB	Rm N/mm ²	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 résistances	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 Matériaux 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