

MICHAUD CHAILLYGUIDAGE ET
ENTRAÎNEMENT
LÉVÉS

Usinages standard pour arbres

■ Tronçonnage simple

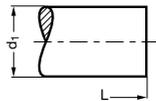
Forme A1

Mise à longueur des arbres sans usinages complémentaires*.

Codification pour commande : **A1**

Tolérance de longueur L

Longueur L	Tolérance
10-400	± 0,5
401-1000	± 0,8
1001-2000	± 1,2
2001-4000	± 2,0
4001-6000	± 3,0



Tolérances plus précises sur demande.

* Attention les arêtes sont vives.

■ Chanfreins à chaque extrémité avec angle à 15° et portée x (pour douilles à billes)

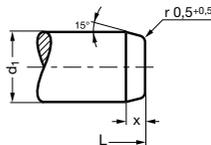
Forme A2

L'angle faible et l'arrondi permettent le montage des douilles sans endommager les joints intégrés.

Codification pour commande : **A2**

Portée x

d ₁	x
4 à 10	1 ⁺¹
12 à 20	1,5 ⁺¹
22 à 35	1,5 ⁺¹
40 à 80	2,5 ⁺¹



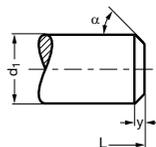
■ Chanfreins à chaque extrémité avec angle à 45° et portée y

Forme A3

Codification pour commande : **A3**

Portée y standard

d ₁	y	α
4 à 10	0,2	45°
12 à 20	1,5	45°
22 à 35	1,5	45°
40 à 80	2	45°



Pour des valeurs différentes indiquer dans l'ordre les cotes y et α souhaitées :

Codification pour commande : **A3-1x30°**

■ Perçage-taraudage axial

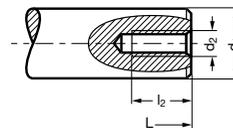
Forme TA

Longueur standard de taraudage utile : l₂ mini = 2 x d₂. La face de l'arbre est dressée, les arêtes sont cassées, le taraudage est ISO.

Codification pour commande : **TA-M8**

Pour des longueurs l₂ supérieures, ajouter la valeur souhaitée.

Codification pour commande : **TA-M8x24**



Diamètres de taraudage d₂

d ₁	d ₂									
8	M3	-	-	-	-	-	-	-		
10	M3	M4	-	-	-	-	-	-		
12	-	M4	M5	-	-	-	-	-		
14	-	M4	M5	M6	-	-	-	-		
15	-	-	M5	M6	M8	-	-	-		
16	-	-	M5	M6	M8	-	-	-		
18	-	-	-	M6	M8	M10	-	-		
20	-	-	-	M6	M8	M10	-	-		
24	-	-	-	-	M8	M10	M12	-		
25	-	-	-	-	M8	M10	M12	-		
30	-	-	-	-	-	M10	M12	M16		
32	-	-	-	-	-	M10	M12	M16		
40	-	-	-	-	-	M10	M12	M16		
50	-	-	-	-	-	-	M12	M16	M20	
60	-	-	-	-	-	-	-	M16	M20	M24
80	-	-	-	-	-	-	-	M16	M20	M24

Usinages standard pour arbres

■ Perçage-taraudage radial

Forme TR

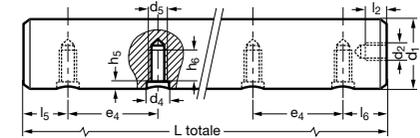
Les extrémités de l'arbre sont selon la forme A2, le taraudage est ISO.

Codification pour commande : **5TR-M6 (25 + 4x150 + 25)**

Nombre de trous radiaux TR + diamètre taraudage d_5
(l_5 + nombre d'entraxes $\times e_4$ + l_6).

d_5	M4	M5	M6	M8	M10	M12	M14	M16
h_6^*	8	10	12	16	20	24	28	32
h_5	2 ⁺¹	2,5 ⁺¹	3 ⁺¹	3 ⁺¹	3,5 ⁺¹	4 ⁺¹	4 ⁺¹	5,5 ⁺¹
d_4	5	6	7	9	11	13	16	18

* h_6 peut varier selon le diamètre d'arbre d_1 .



■ Tenon fileté ISO (pas fin sur demande)

Forme TF

Longueur standard de filetage utile : $l_3 = 2 \times d_3$.

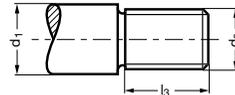
Codification pour commande : **TF-M10**

Pour des longueurs l_3 supérieures, ajouter la valeur souhaitée.

Codification pour commande : **TF-M10x25**

Tous les angles sont cassés.

Diamètres de filetage d_3 conseillés



d_1	d_3 conseillé
10	M6
12	M8
14	M8 M10
15	M8 M10 M12
16	M10 M12
18	M10 M12
20	M10 M12 M16
25	M12 M16 M20
30	M12 M16 M20 M22
35	M16 M20 M22 M24
40	M20 M22 M24 M30 ⁽¹⁾
50	M24 M30 ⁽¹⁾ M36 ⁽¹⁾
60	M24 M30 ⁽¹⁾ M36 ⁽¹⁾ M40 ⁽¹⁾
80	M36 ⁽¹⁾ M40 ⁽¹⁾ M50 ⁽¹⁾

Autres filetages et pas sur demande.

(1) Pas fin conseillé

■ Tenon lisse

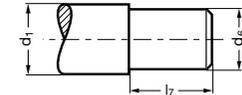
Forme TL

Décolletage du diamètre d_1 en d_6 tolérance h7 sur une portée l_7 .

Codification pour commande : **TL-25x10**

La portée décolletée $d_6 \times l_7$ n'est plus trempée, l'état de surface est en Ra 1,6. Tous les angles sont cassés.

Diamètres de tenon d_6 conseillés



d_1	d_6 conseillé
8	6
10	6 8
12	8 10
14	10 12
15	10 12
16	10 12
18	12 15
20	15 17
25	17 19 20
30	17 19 20 22 25
32	19 20 22 25
35	20 22 25
40	25 30 35
50	35 40 45
60	40 45 50
80	50 55 60

MICHAUD CHAILLYGUIDAGE ET
ENTRAÎNEMENT
LÉVÉS

Usinages standard pour arbres

■ Méplat simple

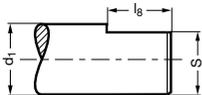
Forme MS

Indiquer dans l'ordre les cotes S et l_8 souhaitées.

Codification pour commande :
MS-10x8

Tolérances standard sur cotes S et l_8 : $\pm 0,1$.

Tous les angles sont cassés.



■ Méplat double

Forme MD

Indiquer dans l'ordre les cotes SW et l_4 souhaitées.

Codification pour commande :
MD-19x10

Tolérances standard sur cotes SW et l_4 : $\pm 0,1$.

Tous les angles sont cassés.



■ Encoche simple

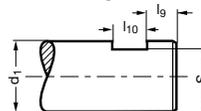
Forme ES

Indiquer dans l'ordre les cotes S, l_9 et l_{10} souhaitées.

Codification pour commande :
ES-10x8x12

Tolérances standard sur cotes S et l_{10} : $\pm 0,1$.

Tous les angles sont cassés.



■ Encoche double

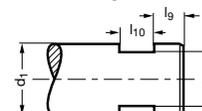
Forme ED

Indiquer dans l'ordre les cotes SW, l_9 et l_{10} souhaitées.

Codification pour commande :
ED-10x8x12

Tolérances standard sur cotes SW et l_{10} : $\pm 0,1$.

Tous les angles sont cassés.



■ Aboutage à tenon

Forme AT

En cas de grandes longueurs (> L maxi), les arbres sont préparés pour aboutage. Le tenon permet une concentricité parfaite afin de ne pas gêner le passage des douilles à billes.

Pour un transport plus économique, l'arbre est livré non assemblé.

Codification pour commande : **AT**

Pour tous les arbres (sauf les arbres supportés B7 avec $L > 3\ 800$ mm), préciser le nombre de trous radiaux TR et les cotes d_5 , e_4 , l_5 et l_6 .

Sauf spécification, les longueurs des tronçons L_1 et L_b sont fonction des longueurs disponibles en atelier.

