
NORME INTERNATIONALE



1651

Mandrins d'étirage de tubes

Tube drawing mandrels

Première édition – 1974-12-15

ITeH STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

[ISO 1651:1974](#)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/cb3837dd-e14f-43b1-8069-9aff3623041f/iso-1651-1974>

AVANT-PROPOS

L'ISO (Organisation Internationale de Normalisation) est une fédération mondiale d'organismes nationaux de normalisation (Comités Membres ISO). L'élaboration de Normes Internationales est confiée aux Comités Techniques ISO. Chaque Comité Membre intéressé par une étude a le droit de faire partie du Comité Technique correspondant. Les organisations internationales, gouvernementales et non gouvernementales, en liaison avec l'ISO, participent également aux travaux.

Les Projets de Normes Internationales adoptés par les Comités Techniques sont soumis aux Comités Membres pour approbation, avant leur acceptation comme Normes Internationales par le Conseil de l'ISO.

Avant 1972, les résultats des travaux des Comités Techniques étaient publiés comme Recommandations ISO; maintenant, ces documents sont en cours de transformation en Normes Internationales. Compte tenu de cette procédure, le Comité Technique ISO/TC 29 a examiné la Recommandation ISO/R 1651 et est d'avis qu'elle peut, du point de vue technique, être transformée en Norme Internationale. Celle-ci remplace donc la Recommandation ISO/R 1651-1970 à laquelle elle est techniquement identique.

La Recommandation ISO/R 1651 avait été approuvée par les Comités Membres des pays suivants :

Afrique du Sud, Rép. d'	Hongrie	Portugal
Belgique	Inde	Royaume-Uni
Egypte, Rép. arabe d'	Irlande	Suisse
Espagne	Israël	Tchécoslovaquie
Finlande	Italie	Thaïlande
France	Pays-Bas	Turquie
Grèce	Pologne	Yougoslavie

Le Comité Membre du pays suivant avait désapprouvé la Recommandation pour des raisons techniques :

Suède

Le Comité Membre du pays suivant a désapprouvé la transformation de la Recommandation ISO/R 1651 en Norme Internationale :

Allemagne

Mandrins d'étirage de tubes

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

1 OBJET ET DOMAINE D'APPLICATION

La présente Norme Internationale spécifie les dimensions principales des mandrins d'étirage de tubes en fonction de leur diamètre d_1 .

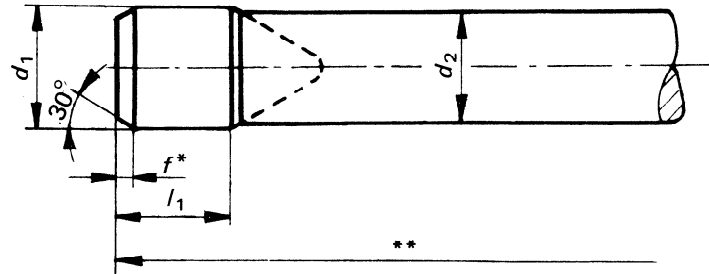
Elle s'applique aux mandrins d'étirage brasés et aux mandrins d'étirage à fixation mécanique.

Les dimensions ont été déterminées en tenant compte, dans toute la mesure possible, des usages existants.

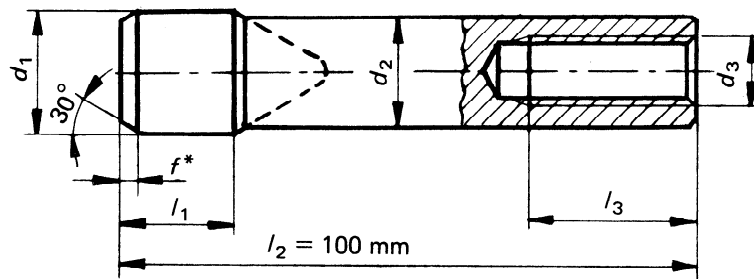
Les filetages ont été prévus dans les deux systèmes de mesure, métrique et en inches, afin de permettre l'utilisation de ces mandrins quelle que soit l'origine de la machine.

2 MANDRINS D'ÉTIRAGE BRASÉS

Forme A – Soudé sur tige



Forme B – Avec filetage intérieur



Forme C – Avec filetage extérieur

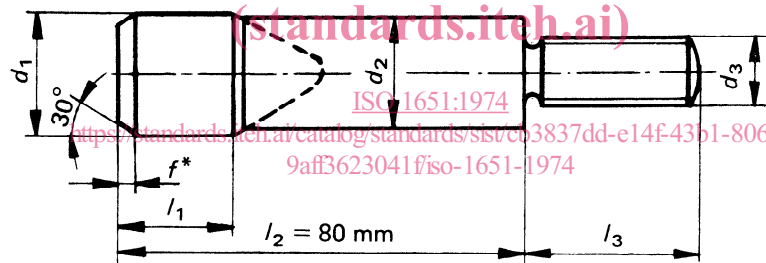


TABLEAU 1

Dimensions en millimètres

Forme	d_1			d_2	l_1	f^* max.	Forme B		Forme C			
	au-dessus de	jusqu'à	tolérance				d_3 Filetage		l_3	d_3 Filetage		
							métrique	en inches		métrique	en inches	
A	3	6	$+0,01$ 0	$d_2 = d_1$	10	2	—	—	—	—		
	6	8			12		—	—	—			
B,C	8	10	$+0,01$ 0	$d_2 = d_1 - 0,2$ $- 0,6$	15	2	M 5	N° 10 – 32 UNF	10	M 6	$\frac{1}{4}$ – 20 UNC	12
	10	12,5			18		M 6	$\frac{1}{4}$ – 20 UNC	12	M 8	$\frac{5}{16}$ – 18 UNC	16
	12,5	16			20		M 8	$\frac{5}{16}$ – 18 UNC	16	M10	$\frac{3}{8}$ – 16 UNC	20
	16	20	$+0,02$ 0		22		M10	$\frac{3}{8}$ – 16 UNC	20	M12	$\frac{1}{2}$ – 13 UNC	24
	20	25			25		M12	$\frac{1}{2}$ – 13 UNC	24	M16	$\frac{5}{8}$ – 11 UNC	32

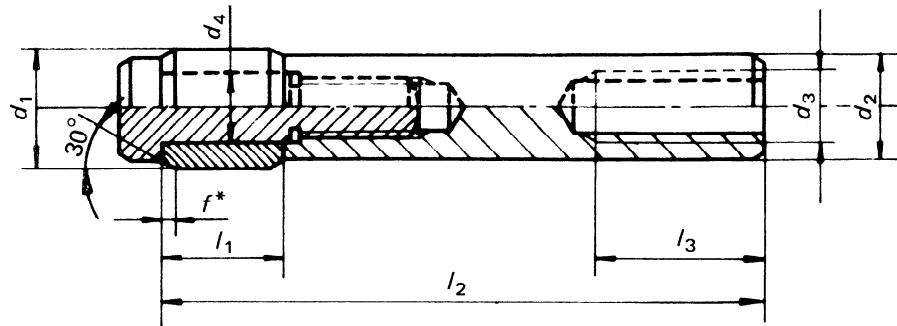
* Sur demande, un arrondi peut remplacer le chanfrein.

** La longueur totale doit faire l'objet d'un accord entre client et fournisseur.

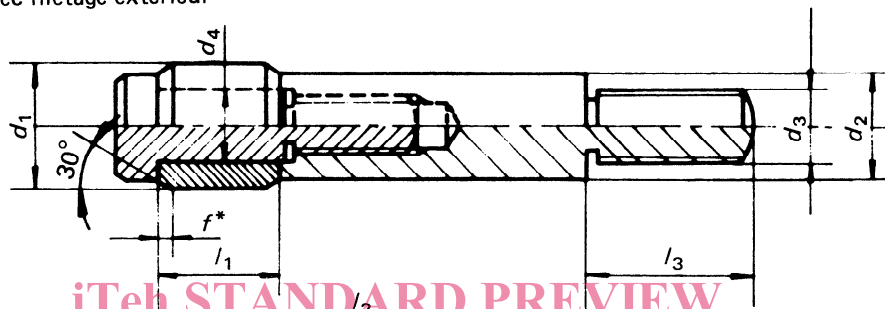
NOTE – Les détails d'exécution non indiqués sont laissés à la discrétion des fabricants.

3 MANDRINS D'ÉTRAGE À FIXATION MÉCANIQUE

Forme D – Avec filetage intérieur



Forme E – Avec filetage extérieur



iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

TABLEAU 2
ISO 1651:1974

Dimensions en millimètres

Forme	d_1			d_2	d_4	l_1	f^* max.	Forme D			Forme E										
	au-dessus de	jusqu'à	tolérance					Filetage		l_2	l_3	Filetage		l_2	l_3						
								métrique	en inches			métrique	en inches								
D,E	8	10	+0,01 0	$d_2 = d_1 - 0,2$	$d_4 \approx 0,5 d_1$	15	2	M 5	N° 10 – 32 UNF	100	10	M 6	$\frac{1}{4}$ – 20 UNC	80	12						
	10	12,5				18		M 6	$\frac{1}{4}$ – 20 UNC		12	M 8	$\frac{5}{16}$ – 18 UNC		16						
	12,5	16				20		M 8	$\frac{5}{16}$ – 18 UNC		16	M10	$\frac{3}{8}$ – 16 UNC		20						
	16	20	+0,02 0			$d_2 = d_1 - 0,2$	$d_4 \approx 0,5 d_1$	22	2	M10	$\frac{3}{8}$ – 16 UNC	100	20	M12	$\frac{1}{2}$ – 13 UNC	80	24				
	20	25						25		M12	$\frac{1}{2}$ – 13 UNC		24	M16	$\frac{5}{8}$ – 11 UNC		110	32			
	25	32						28		M16	$\frac{5}{8}$ – 11 UNC		150						32		
	32	40	+0,02 0					$d_2 = d_1 - 0,2$	$d_4 \approx 0,5 d_1$	30	2	M20	$\frac{3}{4}$ – 10 UNC	150	35	M20	$\frac{3}{4}$ – 10 UNC	110	35		
	40	50								35		M24	1 – 8 UNC		40	M24	1 – 8 UNC		40		
	50	60								35		M30	$1 \frac{1}{4}$ – 7 UNC		45	M30	$1 \frac{1}{4}$ – 7 UNC		45		
	60	70	+0,03 0							$d_2 = d_1 - 0,2$	$d_4 \approx 0,5 d_1$	40	2	M30	$1 \frac{1}{4}$ – 7 UNC	180	45	M30	$1 \frac{1}{4}$ – 7 UNC	125	45
	70	80										40		M36	$1 \frac{1}{2}$ – 6 UNC		54	M36	$1 \frac{1}{2}$ – 6 UNC		54
	80	100										40		M42	$1 \frac{3}{4}$ – 5 UNC		63	M42	$1 \frac{3}{4}$ – 5 UNC		63

* Sur demande, un arrondi peut remplacer le chanfrein.

NOTE – Les détails d'exécution non indiqués sont laissés à la discrétion des fabricants.

Page blanche

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

ISO 1651:1974

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/cb3837dd-e14f-43b1-8069-9aff3623041f/iso-1651-1974>

Page blanche

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

ISO 1651:1974

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/cb3837dd-e14f-43b1-8069-9aff3623041f/iso-1651-1974>

Page blanche

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

ISO 1651:1974

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/cb3837dd-e14f-43b1-8069-9aff3623041f/iso-1651-1974>