
NORME INTERNATIONALE



2627

INTERNATIONAL ORGANIZATION FOR STANDARDIZATION • МЕЖДУНАРОДНАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ ПО СТАНДАРТИЗАЦИИ • ORGANISATION INTERNATIONALE DE NORMALISATION

Cuivre et alliages de cuivre — Essai de torsion simple des fils

Première édition — 1973-10-01

CDU 669.3 : 539.414

Réf. N° : ISO 2627-1973 (F)

Descripteurs : cuivre, alliage de cuivre, fil métallique, essai, essai de torsion.

AVANT-PROPOS

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.

La Norme Internationale ISO 2627 a été établie par le Comité Technique ISO/TC 26, *Cuivre et alliages de cuivre*, et soumise aux Comités Membres en novembre 1971.

Elle a été approuvée par les Comités Membres des pays suivants :

Afrique du Sud, Rép. d'	Hongrie	Suède
Allemagne	Inde	Suisse
Autriche	Japon	Tchécoslovaquie
Belgique	Norvège	Thaïlande
Canada	Nouvelle-Zélande	Turquie
Chili	Pays-Bas	U.R.S.S.
Egypte, Rép. arabe d'	Portugal	U.S.A.
Espagne	Roumanie	
France	Royaume-Uni	

Aucun Comité Membre n'a désapprouvé le document.

Cuivre et alliages de cuivre — Essai de torsion simple des fils

1 OBJET ET DOMAINE D'APPLICATION

La présente Norme Internationale spécifie une méthode d'essai de torsion simple des fils en cuivre et en alliages de cuivre, de dimensions nominales supérieures ou égales à 0,5 mm (0,02 in).

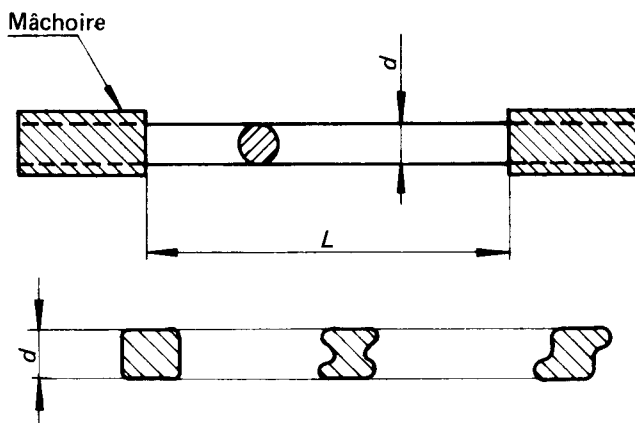
2 PRINCIPE

Torsion d'une longueur déterminée d'éprouvette autour de son axe, jusqu'à rupture de l'éprouvette ou jusqu'à un nombre de tours spécifié. La torsion est effectuée dans le même sens pendant toute la durée de l'essai.

Sauf spécification contraire, l'essai est effectué à la température ambiante.

3 SYMBOLES ET DÉSIGNATIONS

Symboles	Désignations
d	Dimension nominale du fil
L	Longueur libre entre mâchoires
N_t	Nombre de tours



4 MACHINE D'ESSAI

4.1 Les mâchoires de la machine d'essai doivent être disposées de façon que, pendant l'essai, elles restent coaxiales et n'infligent aucune flexion à l'éprouvette.

4.2 La machine doit être construite de manière à ne pas s'opposer, pendant l'essai, à une variation de l'écartement des mâchoires.

4.3 L'une des mâchoires doit pouvoir tourner autour de l'axe de l'éprouvette, tandis que l'autre ne doit subir aucune déviation angulaire, hormis celle éventuellement nécessaire pour le mesurage de couple.

5 ÉPROUVETTES

L'éprouvette, qui consiste en un tronçon de fil, doit, de préférence, être droite avant l'essai. Si un redressage est nécessaire, il peut, sauf spécification contraire, être effectué à la main. Si cela n'est pas possible, il faut utiliser un maillet en bois. La longueur libre entre les mâchoires de la machine doit être la suivante :

Dimension nominale, d				Longueur libre entre mâchoires L
égale ou supérieure à		inférieure à		
mm	in	mm	in	
0,5	0,02	1	0,04	$200 d$
1	0,04	5	0,2	$100 d^{1)}$
5	0,2	10	0,40	$50 d^{2)}$
10	0,40	—	—	$25 d^{2)}$

1) $50 d$ selon accord spécial, si la machine ne permet pas de prendre la longueur de $100 d$.

2) $30 d$ selon accord spécial, si la machine ne permet pas de prendre la longueur de $50 d$.

3) 250 mm, selon accord spécial.

6 MODE OPÉRATOIRE

6.1 Placer l'éprouvette sur la machine, de manière que son axe longitudinal coïncide avec l'axe des mâchoires, et qu'elle reste rectiligne pendant l'essai. Sauf spécification contraire, ce résultat peut être obtenu en appliquant à l'éprouvette un effort de traction juste suffisant pour la redresser, mais ne dépassant pas 5 % de la résistance nominale à la traction du fil.

6.2 Une fois l'éprouvette en place sur la machine, faire tourner une des mâchoires, à une vitesse à peu près uniforme, jusqu'à rupture de l'éprouvette ou jusqu'au nombre de tours spécifié. Le nombre des tours complets imposés au fil par la rotation de cette mâchoire doit être compté.