
NORME INTERNATIONALE



136

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

acier d'acier

Acier — Essai de torsion simple des fils

Première édition — 1972-12-15

164

17

CDU 669.14-426 : 620.175

Réf. N° : ISO 136-1972 (F)

Descripteurs : acier, fil d'acier, 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 136 a été établie par le Comité Technique ISO/TC 17, *Acier*.

Elle fut approuvée en juillet 1972 par les Comités Membres des pays suivants :

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

Aucun Comité Membre n'a désapprouvé le document.

Cette Norme Internationale annule et remplace la Recommandation ISO/R 136-1959.

Acier – Essai de torsion simple des fils

1 OBJET ET DOMAINE D'APPLICATION

La présente Norme Internationale est applicable à l'essai de torsion simple des fils d'acier ayant un diamètre ou une dimension caractéristique égaux ou supérieurs à 0,4 mm (0,016 in), et généralement non supérieurs à 10 mm (0,4 in).

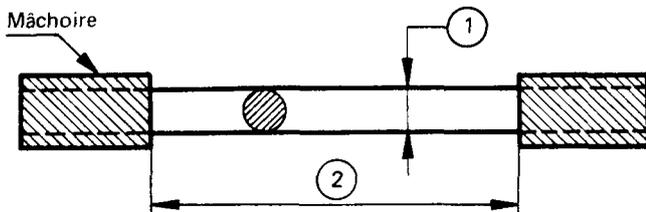
2 PRINCIPE

Torsion d'une éprouvette autour de son axe, jusqu'à rupture de celle-ci, ou jusqu'à un nombre de tours spécifié. La torsion doit être appliquée dans un seul et même sens durant tout l'essai.

3 SYMBOLES ET DÉSIGNATIONS

Numéro repère	Symbole	Désignation
1	d	Diamètre nominal du fil à section circulaire ou dimension caractéristique ¹⁾ des fils à section non circulaire.
2	L	Longueur libre entre mâchoires
–	N_t	Nombre de tours

1) La dimension caractéristique des fils à section non circulaire est généralement donnée dans les normes concernant le produit; c'est la dimension maximale de la section transversale.



4 MACHINE D'ESSAI

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

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

4.3 L'une des mâchoires doit pouvoir tourner autour de l'axe de la pièce à essayer, cependant que l'autre ne doit subir aucun déplacement angulaire, si ce n'est le déplacement éventuellement nécessaire pour le mesurage du couple.

4.4 L'écartement des mâchoires doit être réglable à diverses longueurs d'essai.

4.5 La machine doit être construite de manière à exercer sur la pièce à essayer un effort de traction approprié.

5 ÉPROUVETTE

5.1 L'éprouvette, consistant en un tronçon de fil, doit être rectiligne avant l'essai. Si un redressage est nécessaire, il doit être effectué à la main ou, si ce n'est pas possible, il doit se faire par martelage sur une surface horizontale en bois, en matière plastique ou en cuivre, à l'aide d'un maillet en l'une de ces matières.

5.2 La longueur libre entre les mâchoires de la machine doit être conforme aux valeurs du tableau suivant :

Dimension nominale d		Longueur libre entre mâchoires (nominale)
mm	in	
$0,4 \leq d < 1$	$0,016 \leq d < 0,040$	$200 d$
$1 \leq d < 3,6$	$0,040 \leq d < 0,142$	$100 d$
$3,6 \leq d < 5$	$0,142 \leq d < 0,200$	$100 d$
$5 \leq d \leq 10$	$0,200 \leq d \leq 0,400$	$50 d$

5.3 Pour les fils de grandes dimensions et notamment de dimensions supérieures à 5 mm, on peut, par accord spécial, utiliser des longueurs plus courtes entre mâchoires. Lorsque la longueur recommandée est $100 d$, la longueur plus courte doit être $50 d$; lorsque la longueur recommandée est $50 d$, la longueur plus courte doit être $30 d$.