
Norme internationale



8793

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

Câbles en acier — Terminaisons manchonnées

Steel wire ropes — Ferrule secured eye terminations

Première édition — 1986-12-01

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

[ISO 8793:1986](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/89c1a5bd-0bc1-418d-a3b0-6d9e48c96452/iso-8793-1986)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/89c1a5bd-0bc1-418d-a3b0-6d9e48c96452/iso-8793-1986>

CDU 621.86.065

Réf. n° : ISO 8793-1986 (F)

Descripteurs : produit en métal, câble métallique, boucle, embout à sertir, spécification, essai.

Avant-propos

L'ISO (Organisation internationale de normalisation) est une fédération mondiale d'organismes nationaux de normalisation (comités membres de l'ISO). L'élaboration des Normes internationales est confiée aux comités techniques de l'ISO. Chaque comité membre intéressé par une étude a le droit de faire partie du comité technique créé à cet effet. 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. Les Normes internationales sont approuvées conformément aux procédures de l'ISO qui requièrent l'approbation de 75 % au moins des comités membres votants.

La Norme internationale ISO 8793 a été élaborée par le comité technique ISO/TC 105, *Câbles en acier*.

L'attention des utilisateurs est attirée sur le fait que toutes les Normes internationales sont de temps en temps soumises à révision et que toute référence faite à une autre Norme internationale dans le présent document implique qu'il s'agit, sauf indication contraire, de la dernière édition.

Câbles en acier – Terminaisons manchonnées

1 Objet et domaine d'application

La présente Norme internationale fixe les exigences minimales auxquelles doivent répondre les terminaisons manchonnées sur câbles en acier pour usages courants conformes à l'ISO 2408; ces manchons pouvant être en acier, aluminium ou cuivre. La terminaison peut être du type œillet flamand ou boucle manchonnée à brins parallèles.

Les essais de prototype pour acceptation par type des systèmes à manchon ainsi que les essais de routine pour le contrôle de qualité sont couverts par la présente Norme internationale.

2 Référence

ISO 2408, *Câbles en acier pour usages courants – Caractéristiques.*

3 Définitions

3.1 manchonnage : Il est fait à partir d'un œil fermé au moyen d'un manchon pressé sur le câble. Il y a deux types principaux de manchonnage : l'œillet flamand et la boucle manchonnée à brins parallèles.

3.1.1 œillet flamand : Un œillet flamand est un œil dans lequel l'extrémité du câble est séparée en deux parties de trois ou quatre torons chacune, qui sont recâblés dans la direction opposée, formant ainsi un œil symétrique par rapport à l'axe du câble. Les extrémités des torons sont distribuées de façon uniforme autour du corps principal du câble. Elles sont fixées dans cette position au moyen du manchon (voir figure 1).

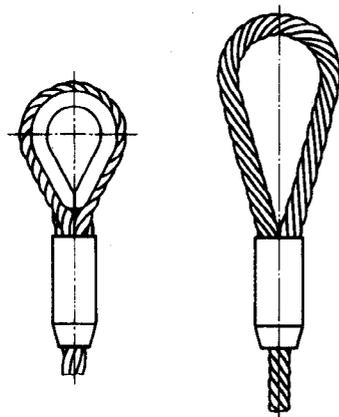


Figure 1 – Œillet flamand

3.1.2 boucle manchonnée à brins parallèles : Œil formé par une courbure du câble sur lui-même. L'extrémité du câble est fixée sur le corps principal du câble au moyen d'un manchon (voir figure 2).

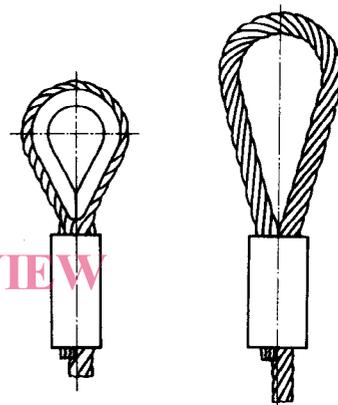


Figure 2 – Boucle manchonnée à brins parallèles

3.2 fabricant : Personne ou organisme responsable du matériau, de la conception, des dimensions, de l'identification, des essais de prototype et de la fabrication des manchons. Il est aussi responsable de la spécification de la méthode d'application des câbles.

4 Types de câbles

Tous les câbles en acier pour usages courants faisant l'objet de l'ISO 2408 peuvent être équipés de manchons consolidés. Le câble doit être correctement préformé pour la terminaison à œillet flamand et devrait l'être également pour la boucle manchonnée à brins parallèles.

5 Manchons

L'utilisation des tubes en acier soudés électriquement pour les manchons équipant les œillets flamands est autorisée sous réserve que la soudure soit réalisée avant les opérations d'étirage et de recuit du tube.

Les manchons en aluminium ou en cuivre doivent être réalisés par un procédé qui donne un produit totalement exempt de soudure.

Ils doivent être exempts de défauts qui pourraient affecter les performances en service.

Le manchon après pressage ne doit pas avoir tendance à se craqueler au vieillissement.

6 Compatibilité des manchons avec les câbles

La compatibilité des manchons avec les câbles doit être en accord avec les instructions du fabricant.

7 Préparation de l'extrémité du câble

Le câble doit être coupé de telle manière que les extrémités des fils ne soient pas brasées ou soudées entre elles.

8 Formation de l'œil

8.1 Boucle manchonnée à brins parallèles

Le fabricant doit donner des instructions relatives au positionnement correct de l'extrémité libre du câble. L'extrémité libre du câble doit être introduite sur toute la longueur du manchon et doit être visible après pressage.

8.2 Œillet flamand

Les extrémités libres des torons doivent être suffisamment longues pour permettre au manchon de les enserrer sur toute la longueur de sa partie cylindrique.

9 Opération de pressage

L'opération de pressage doit être menée conformément aux instructions du fabricant.

10 Exigences de conception des terminaisons à manchon consolidé

La conception d'un manchon consolidé (œillet flamand ou boucle manchonnée à brins parallèles) doit être telle que sa force de rupture soit au moins égale à 90 % de la force minimale de rupture du câble.

11 Essais de prototype

Des échantillons de chaque type de manchon doivent être soumis aux essais décrits en 11.1 et 11.2.

11.1 Essai de traction jusqu'à rupture

Deux essais doivent être effectués pour chaque diamètre nominal de câble à âme en textile ou à âme en acier.

Les compositions de câble utilisées pour les essais doivent être prises dans les groupes 6 × 19 et 6 × 36 pour les diamètres nominaux jusqu'à et y compris 14 mm et 6 × 36 pour les diamètres nominaux supérieurs à 14 mm.

Les échantillons doivent avoir chacun ses terminaisons à manchon consolidées sans cosse. La longueur minimale des échantillons entre manchons (longueur des manchons non comprise) doit être égale à 30 fois le diamètre nominal du câble. La force doit être appliquée par l'intermédiaire d'axes, de diamètre approprié, introduits dans les œils. 70 % de la force minimale de rupture indiquée dans l'ISO 2408 doit être appliquée rapidement; ensuite la contrainte doit être exercée de façon uniforme à une moyenne n'excédant pas 10 MPa/s jusqu'à rupture.

L'essai de prototype est déclaré satisfaisant si la force de rupture des deux échantillons est supérieure à 90 % de la force minimale de rupture du câble.

11.2 Durabilité

Les essais doivent être effectués sur trois câbles de dimensions représentatives de la gamme des diamètres nominaux de câble recommandés : le plus grand, le plus petit et celui du milieu.

Pour ces essais, les caractéristiques des câbles doivent être les suivantes :

- composition prise dans les groupes 6 × 19 ou 6 × 36;
- classe de résistance 1 770 N/mm²;
- âme centrale en textile.

Les essais doivent être effectués sur deux assemblages pour chaque diamètre nominal choisi. Les assemblages doivent avoir une terminaison à manchon consolidée à chaque extrémité et doivent être équipés de cosses. La longueur de câble entre les manchons doit être la même que celle indiquée pour les essais de prototype (voir 11.1).

Les essais doivent être menés sur une machine de traction qui travaille en fatigue, capable de produire le même type de contrainte à chacune des extrémités fixe et en mouvement.

Chaque assemblage doit être soumis à une tension variable sous forme de cycle, le long de l'axe du câble, allant de 15 à 30 % de la force minimale de rupture du câble indiquée dans l'ISO 2408.

La fréquence de la machine ne doit pas excéder 15 kHz.

Pour être conforme à la présente Norme internationale, chacun des six assemblages choisis pour les essais de prototype doit résister à 75 000 cycles. Ils doivent ensuite avoir une force de rupture au moins égale à 80 % de la force minimale de rupture du câble.

12 Contrôle de qualité du manchon

12.1 Contrôle pendant la fabrication

Le matériau utilisé pour la fabrication du manchon doit être contrôlé afin de s'assurer qu'il ne présente pas de fissures ou de défauts visibles.

12.2 Certificat du fabricant

Le fabricant du manchon doit, avec chaque lot de manchons, fournir un certificat indiquant que

- a) les manchons sont identiques, dans leurs tolérances de fabrication indiquées par le fabricant, à ceux qui ont été soumis avec succès aux essais de prototype (c'est-à-dire conformes au prototype);
- b) les manchons satisfont aux exigences de la présente Norme internationale.

13 Contrôle de qualité des assemblages

13.1 Contrôle après serrage

Après chaque manchonnage, le manchon doit être contrôlé pour s'assurer qu'il ne présente pas de fissures ou de défauts

visibles et qu'il a été monté et pressé conformément au chapitre 8 et aux instructions fournies.

13.2 Essai de traction de routine

Lorsqu'il y a un accord entre acheteur et fabricant, des échantillons des assemblages complets pris au hasard doivent être soumis à un essai de traction de routine. La force de rupture de l'assemblage doit être au moins égale à 90 % de la force minimale de rupture du câble.

14 Marquage

Un marquage durable permettant d'identifier le fabricant de l'assemblage doit figurer sur le manchon.

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

[ISO 8793:1986](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/89c1a5bd-0bc1-418d-a3b0-6d9e48c96452/iso-8793-1986)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/89c1a5bd-0bc1-418d-a3b0-6d9e48c96452/iso-8793-1986>

Page blanche

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

ISO 8793:1986

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/89c1a5bd-0bc1-418d-a3b0-6d9e48c96452/iso-8793-1986>

Page blanche

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

ISO 8793:1986

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/89c1a5bd-0bc1-418d-a3b0-6d9e48c96452/iso-8793-1986>

Page blanche

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

ISO 8793:1986

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/89c1a5bd-0bc1-418d-a3b0-6d9e48c96452/iso-8793-1986>