
Norme internationale



3189/2

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

**Douilles pour câbles en acier d'usages courants —
Partie 2: Exigences particulières concernant les douilles
forgées ou usinées à partir d'une masse solide**

Sockets for wire ropes for general purposes — Part 2: Special requirements for sockets produced by forging or mechanical from the solid

Première édition — 1985-07-15 (standards.iteh.ai)

ISO 3189-2:1985
<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/4bb81d7a-3fca-42d9-af53-f4f6dfba61ad/iso-3189-2-1985>

CDU 621.828 : 677.721

Réf. n° : ISO 3189/2-1985 (F)

Descripteurs : appareil de levage, câble métallique, douille de câble, spécification, essai.

Prix basé sur 2 pages

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 3189/2 a été élaborée par le comité technique ISO/TC 111, *Chaînes à maillons en acier rond, crochets de levage et accessoires*.

[ISO 3189-2:1985](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/4bb81d7a-3fca-42d9-af53-f4f6dfba61ad/iso-3189-2-1985)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/4bb81d7a-3fca-42d9-af53-f4f6dfba61ad/iso-3189-2-1985>

Douilles pour câbles en acier d'usages courants — Partie 2: Exigences particulières concernant les douilles forgées ou usinées à partir d'une masse solide

1 Objet et domaine d'application

La présente partie de l'ISO 3189 spécifie les exigences particulières relatives aux matériaux et à la méthode de fabrication des douilles réalisées par forgeage ou usinage d'une masse solide. Les caractéristiques générales, les dimensions essentielles, les exigences des essais de prototype, le contrôle général de qualité et les conditions de réception, sont traités dans l'ISO 3189/1.

2 Références

ISO 261, *Filetages métriques ISO pour usages généraux — Vue d'ensemble.*

ISO 643, *Aciers — Détermination micrographique de la grosseur du grain ferritique ou austénitique des aciers.*

ISO 965, *Filetages métriques ISO pour usages généraux — Tolérances.*

ISO 3189/1, *Douilles pour câbles en acier d'usages courants — Partie 1: Caractéristiques générales et conditions de réception.*

3 Conditions générales de réception

Les douilles doivent répondre aux exigences de l'ISO 3189/1 de même qu'à celles de la présente partie de l'ISO 3189.

4 Matériaux et traitement thermique

4.1 Qualité du matériau

L'acier utilisé doit être élaboré selon le procédé Martin ou un procédé électrique, ou selon un procédé à insufflation d'oxygène par le haut.

L'acier doit être complètement calmé et, après traitement thermique, doit fournir aux douilles finies les caractéristiques mécaniques exigées par la présente spécification.

À l'état de livraison au fabricant de douilles, l'acier doit répondre aux exigences suivantes, déterminées par une analyse chimique de contrôle sur les douilles terminées.

La teneur en soufre et en phosphore doit être limitée comme suit:

	Analyse de coulée	Analyse de contrôle
Soufre, max.	0,045 %	0,050 %
Phosphore, max.	0,040 %	0,045 %

L'acier doit être élaboré en ayant recours à une méthode de désoxydation appropriée afin d'obtenir une grosseur de grain austénitique de 5 ou moins après examen conforme aux prescriptions de l'ISO 643.

Ce résultat pourra être acquis en veillant que l'acier contienne une quantité suffisante d'aluminium ou autre élément équivalent afin que la fabrication produise des douilles stabilisées, résistant à la fragilité due au vieillissement sous contrainte, pendant leur durée de service; à titre indicatif, on peut considérer une teneur minimale de 0,020 % d'aluminium métallique.

Compte tenu des restrictions ci-devant, le fabricant des douilles a la responsabilité de choisir un acier tel que les douilles finies, après un traitement thermique approprié, répondent aux caractéristiques mécaniques spécifiées dans la présente partie de l'ISO 3189.

4.2 Traitement thermique

Après forgeage ou découpage aux gaz, les douilles doivent faire l'objet d'un traitement thermique approprié.

5 Fabrication des douilles

Les douilles conformes à la présente partie de l'ISO 3189 doivent être du type I (ouvert) ou du type II (fermé) et leurs dimensions essentielles doivent correspondre à celles fixées dans l'ISO 3189/1 (voir tableau 1 et figures 1 et 2).

5.1 Corps

Les corps de ces types de douilles doivent être fabriqués en une seule pièce par estampage, forgeage manuel ou usinage à partir d'une masse solide; le corps doit être net et bien découpé. Les bavures et ébarbures produites en cours de fabrication doivent être éliminées. Les arêtes vives doivent être arrondies de façon convenable. Le soudage est interdit.

En ce qui concerne les corps usinés à partir d'une masse solide, on peut effectuer un grossier découpage aux gaz pour réaliser une ébauche. Une surépaisseur suffisante de métal doit être laissée après découpage aux gaz pour éliminer les défauts de surface par usinage ou, dans le cas des bords des pattes et des arêtes tout autour de l'entrée du logement, par meulage.

Les trous d'axes doivent être percés ou usinés en une seule opération de manière que les axes des trous soient strictement perpendiculaires aux axes des logements des douilles.

5.2 Axes

Les axes doivent être forgés et usinés, ou directement usinés à partir d'un barreau; ils peuvent être filetés ou lisses selon les exigences de l'acheteur.

La longueur de la partie lisse d'un axe fileté doit être telle que l'écrou soit bloqué contre l'épaulement de l'axe et non contre la face externe de la patte de la douille.

Le filetage des axes et écrous correspondants doit être conforme à la série à pas grossier de l'ISO 261 avec des tolérances de la classe 6g de l'ISO 965.

Une sécurité appropriée, comme par exemple une goupille fendue, doit être prévue pour empêcher un déplacement accidentel de l'écrou.

6 Contrôle de qualité particulier aux douilles forgées et aux douilles usinées à partir d'une masse solide

Le contrôle général de qualité requis par l'ISO 3189/1 doit être exécuté. En plus, si requis par l'acheteur, les essais suivants doivent être effectués.

6.1 Examen magnétoscopique ou par ressuage

Si requis par l'acheteur, chaque douille doit faire l'objet d'un examen de détection des fissures par une méthode appropriée. Toutes les surfaces internes et externes doivent être examinées et aucune fissure, crique de retrait ou autre défaut nuisible ne doivent être admis.

6.2 Essais radiographiques

Si requis par l'acheteur, des essais radiographiques doivent être effectués. Le nombre d'échantillons prélevés doit être fixé comme indiqué dans le tableau ci-après:

Importance du lot (nombre de douilles)	Échantillonnage (nombre de douilles)
2 à 8	2
9 à 15	3
16 à 25	5
26 à 50	8
51 à 90	13
91 à 150	20
151 à 280	32
281 à 500	50
501 à 1 200	80
1 201 à 3 200	125
3 201 à 10 000	200

Le niveau acceptable des défauts devrait faire l'objet d'un accord entre l'acheteur et le fabricant.

6.3 Essais aux ultrasons

Si requis par l'acheteur, des essais aux ultrasons peuvent éventuellement remplacer l'examen magnétoscopique ou par ressuage ainsi que l'examen radiographique. Dans ce cas, la méthode d'essai et le niveau acceptable des défauts révélés doivent faire l'objet d'un accord mutuel entre l'acheteur et le fabricant.