

# NORME INTERNATIONALE

ISO  
3154

Deuxième édition  
1988-06-15



---

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

---

## **Câbles d'extraction toronnés utilisés dans les mines — Conditions techniques de réception**

*Stranded wire ropes for mine hoisting — Technical delivery requirements*

<https://standards.iteh.ai>  
Document Preview

[ISO 3154:1988](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/iso/dd1fba78-6b13-4659-95ee-52011d56d674/iso-3154-1988)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/iso/dd1fba78-6b13-4659-95ee-52011d56d674/iso-3154-1988>

Numéro de référence  
ISO 3154: 1988 (F)

## 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 en général 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. L'ISO collabore étroitement avec la Commission électrotechnique internationale (CEI) en ce qui concerne la normalisation électrotechnique.

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 3154 a été élaborée par le comité technique ISO/TC 82, *Exploitation minière*.

Cette deuxième édition annule et remplace la première édition (ISO 3154 : 1976), dont elle constitue une révision mineure.

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/iso/dd1fba78-6b13-4659-95ee-52011d56d674/iso-3154-1988>

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.

## Sommaire

	Page
<b>1</b> Objet et domaine d'application .....	1
<b>2</b> Références .....	1
<b>3</b> Composants du câble .....	1
<b>3.1</b> Fils .....	1
<b>3.2</b> Fibres .....	1
<b>3.3</b> Lubrifiants .....	1
<b>4</b> Caractéristiques .....	2
<b>4.1</b> Caractéristiques du câble terminé .....	2
<b>4.2</b> Caractéristiques des fils ronds extraits du câble .....	3
<b>4.3</b> Caractéristiques des fils profilés extraits du câble .....	5
<b>5</b> Essais .....	5
<b>5.1</b> Essais du câble entier .....	5
<b>5.2</b> Essais sur les fils extraits du câble .....	6
<b>5.3</b> Essais indépendants .....	7
<b>6</b> Facilités de contrôle .....	7
<b>7</b> Certificats .....	8
<b>7.1</b> Généralités .....	8
<b>7.2</b> Certificat de conformité .....	8
<b>7.3</b> Certificat de fabrication complet .....	8
<b>7.4</b> Certificat de réception .....	8
<b>8</b> Emballage .....	8
<b>Annexes</b>	
<b>A</b> Exemple d'un certificat de conformité pour câbles toronnés .....	9
<b>B</b> Exemple d'un certificat de fabrication complet pour câbles toronnés .....	10

Page blanche

**iTeh Standards**  
**(<https://standards.iteh.ai>)**  
**Document Preview**

[ISO 3154:1988](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/iso/dd1fba78-6b13-4659-95ee-52011d56d674/iso-3154-1988)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/iso/dd1fba78-6b13-4659-95ee-52011d56d674/iso-3154-1988>

# Câbles d'extraction toronnés utilisés dans les mines — Conditions techniques de réception

## 1 Objet et domaine d'application

La présente Norme internationale spécifie les propriétés des câbles d'extraction toronnés utilisés dans les mines, ainsi que de leurs composants, qui servent de base pour la réception.

Les câbles clos, les câbles d'équilibre et les câbles plats sont exclus de la présente Norme internationale.

Les caractéristiques du fil utilisé pour la fabrication de ces câbles ne sont pas données dans la présente Norme internationale.

## 2 Références

ISO 2232, *Fils tréfilés pour câbles d'usages courants en acier non allié — Spécifications*.<sup>1)</sup>

ISO 2532, *Câbles en acier — Vocabulaire*.

ISO 3155, *Câbles d'extraction toronnés utilisés dans les mines — Composants textiles — Caractéristiques et essais*.

ISO 3156, *Câbles d'extraction toronnés utilisés dans les mines — Composés d'imprégnation et lubrifiants utilisés en cours de fabrication et en service — Caractéristiques et essais*.

ISO 6892, *Matériaux métalliques — Essai de traction*.

ISO 7800, *Matériaux métalliques — Fils — Essai de torsion simple*.

ISO 7801, *Matériaux métalliques — Fils — Essai de pliage alterné*.

## 3 Composants du câble

### 3.1 Fils

Les câbles d'extraction toronnés doivent être faits de fils ronds<sup>2)</sup>. Ces fils doivent être clairs ou galvanisés.

Les caractéristiques des fils extraits du câble sont données au chapitre 4.

### 3.2 Fibres

Les âmes en textile, les fils de remplissage en textile et les fils de couverture en textile utilisés dans la fabrication de ces câbles doivent répondre aux spécifications de l'ISO 3155.

### 3.3 Lubrifiants

Les composés d'imprégnation et les lubrifiants utilisés au cours de la fabrication de ces câbles doivent répondre aux spécifications de l'ISO 3156.

1) La référence faite dans la présente Norme internationale à l'annexe A de l'ISO 2232 s'applique à la première édition publiée en 1973.

2) Dans les câbles à torons triangulaires ou à torons plats, des fils profilés peuvent être utilisés comme fils d'âme.

## 4 Caractéristiques

### 4.1 Caractéristiques du câble terminé

#### 4.1.1 Diamètre du câble

##### 4.1.1.1 Diamètre nominal du câble

Le diamètre nominal du câble doit faire l'objet d'un accord entre l'acheteur et le fabricant ou le fournisseur lors de la commande.

##### 4.1.1.2 Diamètre mesuré du câble

Le diamètre mesuré du câble neuf terminé et non soumis à une tension ne doit pas être inférieur au diamètre nominal agréé du câble ni excéder ce diamètre de plus de 5 %.

Le diamètre doit être mesuré selon la méthode spécifiée en 5.1.1.

#### 4.1.2 Longueur du câble

##### 4.1.2.1 Longueur nominale

La longueur nominale du câble doit faire l'objet d'un accord entre l'acheteur et le fabricant ou le fournisseur lors de la commande. Les longueurs d'essai doivent être comptées dans la longueur commandée.

##### 4.1.2.2 Longueur mesurée du câble

La longueur mesurée du câble neuf terminé et non soumis à une tension doit se trouver à l'intérieur des tolérances suivantes fixées pour la longueur commandée :

jusqu'à 400 m inclus :  $+ \begin{smallmatrix} 5 \\ 0 \end{smallmatrix} \%$

au-delà de 400 m et jusqu'à 1 000 m :  $+ \begin{smallmatrix} 20 \\ 0 \end{smallmatrix} \%$

par longueur supplémentaire de 1 000 m ou partie

de 1 000 m :  $+ \begin{smallmatrix} 20 \\ 0 \end{smallmatrix} \%$

La longueur doit être mesurée selon la méthode spécifiée en 5.1.2.

#### 4.1.3 Masse du câble par mètre

##### 4.1.3.1 Masse nominale du câble

La masse nominale du câble par mètre doit faire l'objet d'un accord entre l'acheteur et le fabricant ou le fournisseur lors de la commande.

##### 4.1.3.2 Masse mesurée du câble

La masse mesurée du câble neuf terminé et non soumis à une tension ne doit pas être inférieure à la masse nominale agréée du câble de plus de 2 % ni lui être supérieure de plus de 5 %; elle doit être mesurée selon les méthodes spécifiées en 5.1.3.

#### 4.1.4 Charges de rupture

##### 4.1.4.1 Généralités

Deux méthodes sont reconnues. La conformité avec l'une ou l'autre de ces méthodes doit faire l'objet d'un accord entre l'acheteur et le fabricant ou le fournisseur. Les définitions des charges de rupture sont celles qui sont données dans l'ISO 2532.

##### 4.1.4.2 Méthode A

Dans cette méthode, les termes utilisés sont «charge de rupture nominale totalisée» et «charge de rupture mesurée totalisée»<sup>1)</sup>.

###### a) Charge de rupture nominale totalisée

La charge de rupture nominale totalisée doit faire l'objet d'un accord entre l'acheteur et le fabricant ou le fournisseur lors de la commande du câble<sup>2)</sup>.

###### b) Charge de rupture mesurée totalisée

La charge de rupture mesurée totalisée ne doit pas être inférieure à la charge de rupture nominale totalisée<sup>3)</sup>. Elle doit être déterminée par la méthode spécifiée en 5.1.4.1.

##### 4.1.4.3 Méthode B

Dans cette méthode, les termes utilisés sont «charge de rupture minimale» et «charge de rupture mesurée».

###### a) Charge de rupture minimale

La charge de rupture minimale doit faire l'objet d'un accord entre l'acheteur et le fabricant ou le fournisseur lors de la commande du câble.

###### b) Charge de rupture mesurée

La charge de rupture mesurée ne doit pas être inférieure à la charge de rupture minimale<sup>3)</sup>. Elle doit être déterminée par l'essai de rupture d'un échantillon de câble suivant la méthode spécifiée en 5.1.4.2.

1) C'est l'habitude, dans certains pays, de négliger certains composants du câble lorsqu'on calcule les charges de rupture totalisées (nominale et mesurée); la valeur déterminée de cette façon est appelée «charge de rupture (nominale ou mesurée) totalisée réduite». Les normes et règlements nationaux peuvent définir ces composants qui sont à négliger.

Les charges de rupture (nominale et mesurée) totalisées réduites peuvent servir de base pour l'acceptation du câble.

2) La charge de rupture minimale peut également faire l'objet d'un accord entre l'acheteur et le fabricant ou le fournisseur; dans ce cas, la charge de rupture minimale est calculée à partir de la charge de rupture nominale totalisée et d'un coefficient de perte au commettage convenu.

3) Dans des cas particuliers, il peut être nécessaire que l'acheteur et le fabricant ou le fournisseur conviennent d'une limite supérieure de la charge de rupture mesurée.