

# NORME INTERNATIONALE

**ISO**  
**9554**

Première édition  
1991-04-15

---

---

## Cordages — Spécifications générales

*Fibre ropes — General specification*

**iTeh STANDARD PREVIEW**  
**(standards.iteh.ai)**

ISO 9554:1991

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/24bba5a4-b938-4893-8348-f6f8e36c8f15/iso-9554-1991>



Numéro de référence  
ISO 9554:1991(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 vote. Leur publication comme Normes internationales requiert l'approbation de 75 % au moins des comités membres votants.

La Norme internationale ISO 9554 a été élaborée par le comité technique ISO/TC 38, *Textiles*.

L'annexe A de la présente Norme internationale est donnée uniquement à titre d'information.

ISO 9554:1991  
<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/24bb5a4-b938-4893-8348-f6f8e36c8f15/iso-9554-1991>

© ISO 1991

Droits de reproduction réservés. Aucune partie de cette publication ne peut être reproduite ni utilisée sous quelque forme que ce soit et par aucun procédé, électronique ou mécanique, y compris la photocopie et les microfilms, sans l'accord écrit de l'éditeur.

Organisation internationale de normalisation  
Case Postale 56 • CH-1211 Genève 20 • Suisse

Imprimé en Suisse

# Cordages — Spécifications générales

## 1 Domaine d'application

La présente Norme internationale prescrit les caractéristiques générales des cordages quelle que soit leur matière constitutive.

Elle est applicable à tous les cordages conformes à l'ISO 1140, l'ISO 1141, l'ISO 1181, l'ISO 1346 et l'ISO 1969.

## 2 Références normatives

Les normes suivantes contiennent des dispositions qui, par suite de la référence qui en est faite, constituent des dispositions valables pour la présente Norme internationale. Au moment de la publication, les éditions indiquées étaient en vigueur. Toute norme est sujette à révision et les parties prenantes des accords fondés sur la présente Norme internationale sont invitées à rechercher la possibilité d'appliquer les éditions les plus récentes des normes indiquées ci-après. Les membres de la CEI et de l'ISO possèdent le registre des Normes internationales en vigueur à un moment donné.

ISO 1140:1990, *Cordages — Polyamide — Spécifications*.

ISO 1141:1990, *Cordages — Polyester — Spécifications*.

ISO 1181:1990, *Cordages — Abaca (manille) et sisal — Spécifications*.

ISO 1346:1990, *Cordages — Polypropylène — Spécifications*.

ISO 1969:1990, *Cordages — Polyéthylène — Spécifications*.

ISO 2307:1990, *Cordages — Détermination de certaines caractéristiques physiques et mécaniques*.

## 3 Généralités

Les cordages en fibres doivent être conformes aux spécifications particulières données dans les normes citées dans l'article 2 et aux prescriptions de la présente Norme internationale.

Les caractéristiques suivantes doivent être mesurées sous tension:

— masse linéique;

— pas.

La force de traction de mesure à appliquer aux cordages doit être telle qu'elle est définie dans l'ISO 2307.

## 4 Fabrication

### 4.1 Matière constitutive

#### 4.1.1 Fibres naturelles (voir ISO 1181)

Les fils constituant les torons doivent être exclusivement composés d'abaca neuf pour les cordages en abaca et de sisal neuf pour les cordages en sisal, de masse volumique approximative:

— abaca: 1,35 kg/dm<sup>3</sup>;

— sisal: 1,35 kg/dm<sup>3</sup>.

#### 4.1.2 Fibres chimiques

À l'exclusion du fil d'identification, les fils constituant les torons doivent être conformes aux prescriptions du tableau 1.

Tableau 1

Fibre	Masse volumique approximative kg/dm <sup>3</sup>	Type du fil	Norme
Polyamide	1,14	Multifilament	ISO 1140
Polyester	1,38	Multifilament	ISO 1141
Polypropylène	0,91	Monofilament, multifilaments, lame textile	ISO 1346
Polyéthylène	0,96	Monofilament	ISO 1969

Les fils de cordages ne doivent pas contenir de fibres déjà utilisées ou récupérées.

## 4.2 Construction

Les cordages câblés sont formés, sauf spécification contraire, de torons câblés<sup>1)</sup> ensemble en torsion Z, ces torons étant eux-mêmes constitués de fils simples ou de fils retors en torsion Z assemblés en torsion S.

Les cordages à huit torons tressés sont formés de quatre paires de torons, les paires étant constituées successivement de deux torons tordus dans le sens S, puis de deux torons tordus dans le sens Z.

Chaque toron doit comporter le même nombre de fils, lequel doit être suffisant pour répondre aux caractéristiques prescrites dans les normes particulières à chaque fibre (voir article 2).

## 4.3 Constitution

Les cordages et leurs torons doivent être continus, sans épissure.

## 4.4 Traitement

### 4.4.1 Cordages en polyamide et en polyester

4.4.1.1 Les cordages en polyamide et polyester ne doivent pas contenir plus de 0,05 % en masse de dioxyde de titane.

4.4.1.2 Ils doivent être traités thermiquement pour fixer le commettage et la stabilité des dimensions. Ce traitement doit rendre la stabilité dimensionnelle des torons telle que le retrait ultérieur à l'usage soit minimal.

Ces cordages sont généralement livrés écrus, c'est-à-dire sans aucun traitement d'imprégnation ou d'enduction. À la demande de l'acheteur, ils peuvent être enduits ou imprégnés pour obtenir des caractéristiques particulières. La nature de ce produit d'enduction ou d'imprégnation est laissée à l'initiative du fabricant. Le traitement appliqué ne doit pas diminuer la résistance du cordage à la traction.

L'augmentation de la masse du cordage due au traitement ne doit pas dépasser 5 % de la masse du cordage écrud, sauf accord particulier entre fabricant et acheteur.

### 4.4.2 Cordages en polypropylène et en polyéthylène

Une stabilisation du polypropylène contre la dégradation à la lumière solaire doit être incorporée. N'importe quel système inhibiteur aux ultraviolets (UV) peut être utilisé tel qu'une pigmentation par noir de carbone, oxyde de fer(III) (Fe<sub>2</sub>O<sub>3</sub>) ou tout autre produit colorant ou inhibiteur spécial aux UV.

NOTE 1 La stabilisation du polyéthylène contre la dégradation à la lumière solaire peut, elle, être améliorée par ces mêmes systèmes.

## 5 Pas

Le pas maximal doit être tel qu'indiqué dans le tableau 2 et s'applique au cordage soumis à la force de traction prescrite dans l'ISO 2307.

1) Les cordages sont sans âme lorsqu'ils sont constitués de trois torons, mais comportent le plus souvent une âme centrale lorsqu'ils sont constitués de quatre torons.

Tableau 2

Matière constitutive du cordage	Pas maximal		
	trois torons	quatre torons	huit torons
Abaca	3,5 nr	4,5 nr	—
Sisal	3,5 nr	4,5 nr	—
Polyamide	3,5 nr	—	3,8 nr
Polyester	3,5 nr	—	3,8 nr
Polypropylène	3,7 nr	4,8 nr	4,0 nr
Polyéthylène	3,6 nr	4,8 nr	—

nr = numéro de référence du cordage

## 6 Caractéristiques principales et tolérances

Les caractéristiques principales des cordages sont les suivantes:

- a) **la masse linéique** (masse nette, en grammes, par mètre) mesurée lorsque le cordage est soumis à la force de traction prescrite dans l'ISO 2307, avec des tolérances de
- 1)  $\pm 10\%$  pour un numéro de référence de 4 à 8,
  - 2)  $\pm 8\%$  pour un numéro de référence de 10 à 14,
  - 3)  $\pm 5\%$  pour un numéro de référence de 16 et au-delà;
- b) **la force de rupture;**
- c) **le numéro de référence**, correspondant au diamètre approximatif mesuré sous force de traction nulle.

Ces caractéristiques sont fixées dans les normes particulières à chaque fibre (voir article 2).

D'autres caractéristiques, par exemple le diamètre du cercle circonscrit et l'allongement du cordage dans des conditions de traction déterminées, peuvent être prescrites par accord entre fabricant et acheteur, éventuellement sur présentation d'un échantillon.

## 7 Marquage

### 7.1 Généralités

Les cordages doivent être marqués à l'aide d'un fil ou d'une lame textile, telle que définie ci-après, d'une couleur facilement identifiable et placée à l'intérieur de l'article, de manière à demeurer reconnaissable malgré les salissures, déversements, décolorations en cours d'usage de l'article.

**laminette; lame textile:** Bande continue, étroite, d'épaisseur faible par rapport à la largeur, obtenue par découpage de film ou filage direct d'une matière textile chimique.

#### NOTES

2 Cette bande de couleur, imputrescible, portant les inscriptions obligatoires relatives aux cordages, est logée dans un toron.

3 Cette expression doit être préférée au terme «bolduc».

### 7.2 Cordage de numéro de référence inférieur à 12

Incorporer un fil ou une lame textile, de couleur (voir 7.4) dans un toron.

### 7.3 Cordage de numéro de référence supérieur ou égal à 12

Incorporer dans un toron une lame textile imprimée de 3 mm de largeur minimale, portant la référence de la norme particulière à la fibre et la référence permettant d'identifier le fabricant.

L'espacement maximal entre deux marquages consécutifs doit être de 1 m.

### 7.4 Couleur (du fil ou de la lame textile)

La couleur du fil ou de la lame textile est donnée dans le tableau 3 en fonction de la matière constitutive.

Tableau 3

Matière	Couleur	Norme internationale
Abaca	Noir	ISO 1181
Sisal	Rouge	ISO 1181
Polyamide	Vert	ISO 1140
Polyester	Bleu	ISO 1141
Polyéthylène	Orange	ISO 1969
Polypropylène	Brun	ISO 1346

## 8 Étiquetage

Chaque couronne doit comporter une étiquette, solidement fixée, comportant les informations suivantes:

- matière constitutive;
- identification du fabricant;
- numéro de référence;
- longueur de livraison;
- référence à la norme spécifique d'une fibre (par exemple: ISO 1141, pour les cordages en polyester).

## 9 Emballage, facturation et longueurs de livraison

### 9.1 Emballage et facturation

Lorsque les cordages sont facturés pour la masse brute, emballage non compris, la masse de l'emballage ne doit pas dépasser 1,5 % de la masse brute des cordages.

### 9.2 Longueurs de livraison

#### 9.2.1 Longueur courante de livraison

Sauf prescription contraire, les longueurs de livraison doivent être des longueurs mesurées sous force de traction nulle.

La tolérance sur les longueurs de livraison doit être de

$\pm 5\%$  pour les cordages de numéro de référence inférieur ou égal à 14;

$\pm 3\%$  pour les cordages de numéro de référence supérieur à 14,

à condition que la masse brute correspondant à la longueur livrée ne soit pas inférieure au produit de la masse linéique minimale par la longueur théorique de livraison.

Les longueurs courantes de livraison sont les suivantes:

100 m - 200 m - 220 m

Sur commandes spéciales, d'autres longueurs peuvent être livrées.

#### 9.2.2 Longueur de livraison raccourcie en raison d'échantillonnage

Pour la réalisation d'essais à la demande de l'acheteur, les prélèvements d'éprouvettes peuvent être effectués sur la longueur de cordage commandée. Cependant, la longueur de cordage livrée doit être inférieure à celle commandée en raison de ces éprouvettes (celles-ci sont alors considérées comme faisant partie de la livraison).

ISO 9554:1991

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/24bba5a4-b938-4893-8348-f6f8e36c8f15/iso-9554-1991>

## Annexe A (informative)

### Exemples de constructions de cordages répondant aux spécifications fixées

Des exemples de telles constructions de cordages sont donnés dans le tableau A.1.

**Tableau A.1**

Caractéristiques principales	Type A cordages à trois torons sans âme	Type B cordages à quatre torons avec âme <sup>1)</sup>	Type C cordages à huit torons sans âme
Sens de torsion du cordage	Sens Z conformément à 4.2		—
Pas du cordage	Conformément à l'article 5		
Genre de tresse	—	—	Tressage des torons par paires
Pas de la tresse	—		Conformément à l'article 5
Nombre de fils	Non prescrit, voir 4.2		
Fil du cordage	<p style="text-align: center;">ISO 9554:1991 Matière fibreuse conforme à l'article 3 <a href="https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/24bb5a4-b938-4893-8348-7f8e36e8f5/iso-9554-1991">https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/24bb5a4-b938-4893-8348-7f8e36e8f5/iso-9554-1991</a></p> <p style="text-align: center;">Pureté, type de fabrication, masse linéique et sens de torsion conformes à l'article 4</p> <p style="text-align: center;">Tous les fils d'un cordage (y compris les fils de l'âme) doivent être constitués de fils de même matière fibreuse.</p>		
Toron du cordage	<p style="text-align: center;">Fabriqué par assemblage de fils de cordages</p> <p style="text-align: center;">Nombre minimal de fils: 2</p> <p style="text-align: center;">Dans chaque toron, le nombre de fils doit être le même. Pour les cordages de types A et B de numéro de référence 36 ou plus ainsi que pour tous les cordages de type C, de petits écarts sont admis.<sup>2)</sup></p>		
	—	Paires de deux torons, les torons ayant une torsion S, et paires de deux torons, les torons ayant une torsion Z	
Âme du cordage	—	Faisceau de fils de cordage tressés, la part de la masse des fils de l'âme du cordage n'étant pas prescrite	—

1) Les cordages de type B de numéro de référence supérieur à 12 peuvent être fabriqués sans âme.

2) Pour ces cordages, le nombre de fils dans chaque toron peut être différent de  $\pm 2,5$  % de la moyenne du nombre de fils dans un toron.

**iTeh STANDARD PREVIEW**  
**(standards.iteh.ai)**

[ISO 9554:1991](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/24bba5a4-b938-4893-8348-f6f8e36c8f15/iso-9554-1991)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/24bba5a4-b938-4893-8348-f6f8e36c8f15/iso-9554-1991>

---

---

**CDU 677.072.68**

**Descripteurs:** textile, produit textile, cordage, corde, spécification, désignation, marquage, repérage par couleurs, étiquetage, emballage.

Prix basé sur 5 pages

---

---