

PROJET
FINAL

NORME
INTERNATIONALE

ISO/FDIS
1141

ISO/TC 38

Secrétariat: JISC

Début de vote:
2021-01-25

Vote clos le:
2021-03-21

Cordages en fibres — Polyester — Cordages à 3, 4, 8 et 12 torons

Fibre ropes — Polyester — 3-, 4-, 8- and 12-strand ropes

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

[ISO/FDIS 1141](#)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/d3d87f98-6525-4177-a764-96796dcbf1ae/iso-fdis-1141>

LES DESTINATAIRES DU PRÉSENT PROJET SONT INVITÉS À PRÉSENTER, AVEC LEURS OBSERVATIONS, NOTIFICATION DES DROITS DE PROPRIÉTÉ DONT ILS AURAIENT ÉVENTUELLEMENT CONNAISSANCE ET À FOURNIR UNE DOCUMENTATION EXPLICATIVE.

OUTRE LE FAIT D'ÊTRE EXAMINÉS POUR ÉTABLIR S'ILS SONT ACCEPTABLES À DES FINS INDUSTRIELLES, TECHNOLOGIQUES ET COMMERCIALES, AINSI QUE DU POINT DE VUE DES UTILISATEURS, LES PROJETS DE NORMES INTERNATIONALES DOIVENT PARFOIS ÊTRE CONSIDÉRÉS DU POINT DE VUE DE LEUR POSSIBILITÉ DE DEVENIR DES NORMES POUVANT SERVIR DE RÉFÉRENCE DANS LA RÉGLEMENTATION NATIONALE.

TRAITEMENT PARALLÈLE ISO/CEN



Numéro de référence
ISO/FDIS 1141:2021(F)

© ISO 2021

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

[ISO/FDIS 1141](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/d3d87f98-6525-4177-a764-96796dcbf1ae/iso-fdis-1141)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/d3d87f98-6525-4177-a764-96796dcbf1ae/iso-fdis-1141>



DOCUMENT PROTÉGÉ PAR COPYRIGHT

© ISO 2021

Tous droits réservés. Sauf prescription différente ou nécessité dans le contexte de sa mise en œuvre, 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, ou la diffusion sur l'internet ou sur un intranet, sans autorisation écrite préalable. Une autorisation peut être demandée à l'ISO à l'adresse ci-après ou au comité membre de l'ISO dans le pays du demandeur.

ISO copyright office
Case postale 401 • Ch. de Blandonnet 8
CH-1214 Vernier, Genève
Tél.: +41 22 749 01 11
E-mail: copyright@iso.org
Web: www.iso.org

Publié en Suisse

Sommaire

	Page
Avant-propos.....	iv
1 Domaine d'application	1
2 Références normatives	1
3 Termes et définitions	1
4 Désignation	2
5 Exigences générales	2
6 Propriétés physiques	4
7 Marquage	7

iTeh STANDARD PREVIEW (standards.iteh.ai)

[ISO/FDIS 1141](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/d3d87f98-6525-4177-a764-96796dcbf1ae/iso-fdis-1141)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/d3d87f98-6525-4177-a764-96796dcbf1ae/iso-fdis-1141>

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 (IEC) en ce qui concerne la normalisation électrotechnique.

Les procédures utilisées pour élaborer le présent document et celles destinées à sa mise à jour sont décrites dans les Directives ISO/IEC, Partie 1. Il convient, en particulier, de prendre note des différents critères d'approbation requis pour les différents types de documents ISO. Le présent document a été rédigé conformément aux règles de rédaction données dans les Directives ISO/IEC, Partie 2 (voir www.iso.org/directives).

L'attention est attirée sur le fait que certains des éléments du présent document peuvent faire l'objet de droits de propriété intellectuelle ou de droits analogues. L'ISO ne saurait être tenue pour responsable de ne pas avoir identifié de tels droits de propriété et averti de leur existence. Les détails concernant les références aux droits de propriété intellectuelle ou autres droits analogues identifiés lors de l'élaboration du document sont indiqués dans l'Introduction et/ou dans la liste des déclarations de brevets reçues par l'ISO (voir www.iso.org/brevets).

Les appellations commerciales éventuellement mentionnées dans le présent document sont données pour information, par souci de commodité, à l'intention des utilisateurs et ne sauraient constituer un engagement.

Pour une explication de la nature volontaire des normes, la signification des termes et expressions spécifiques de l'ISO liés à l'évaluation de la conformité, ou pour toute information au sujet de l'adhésion de l'ISO aux principes de l'Organisation mondiale du commerce (OMC) concernant les obstacles techniques au commerce (OTC), voir le lien suivant : www.iso.org/iso/fr/avant-propos.html.

Le présent document a été élaboré par le comité technique ISO/TC 38, *Textiles*, en collaboration avec le comité technique CEN/TC 248, *Textiles et produits textiles*, du Comité européen de normalisation (CEN), conformément à l'Accord de coopération technique entre l'ISO et le CEN (Accord de Vienne).

Cette cinquième édition annule et remplace la quatrième édition (ISO 1141:2012), qui a fait l'objet d'une révision technique.

Les principales modifications par rapport à l'édition précédente sont les suivantes :

- dans le domaine d'application, une déclaration a été ajoutée, précisant que le document ne couvre pas toutes les variations de résistance ou de performance des produits ;
- à l'[Article 3](#), le terme « résistance minimale à la rupture » a été ajouté ;
- dans le [Tableau 1](#), le [Tableau 2](#) et le [Tableau 3](#), les tolérances de la masse linéique ont été modifiées.

Il convient que l'utilisateur adresse tout retour d'information ou toute question concernant le présent document à l'organisme national de normalisation de son pays. Une liste exhaustive desdits organismes se trouve à l'adresse www.iso.org/fr/members.html.

Cordages en fibres — Polyester — Cordages à 3, 4, 8 et 12 torons

1 Domaine d'application

Le présent document spécifie les exigences relatives aux cordages câblés à 3 torons et à 4 torons, ainsi qu'aux cordages tressés à 8 torons et à 12 torons, en polyester, pour usages divers, et précise les règles de leur désignation.

Le présent document ne couvre pas toutes les variations de résistance ou de performance des produits. Consulter le fabricant du cordage pour s'assurer que la conception prévue satisfait aux exigences de l'application.

2 Références normatives

Les documents suivants sont cités dans le texte de sorte qu'ils constituent, pour tout ou partie de leur contenu, des exigences du présent document. Pour les références datées, seule l'édition citée s'applique. Pour les références non datées, la dernière édition du document de référence s'applique (y compris les éventuels amendements).

ISO 1968, *Cordages en fibres et articles de corderie — Vocabulaire*

ISO 2307, *Cordages en fibres — Détermination de certaines caractéristiques physiques et mécaniques*

ISO 9554, *Cordages en fibres — Spécifications générales*

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/d3d87f98-6525-4177-a764-96796dcbf1ae/iso-fdis-1141>

3 Termes et définitions

Pour les besoins du présent document, les termes et définitions donnés dans l'ISO 1968 ainsi que les suivants, s'appliquent.

L'ISO et l'IEC tiennent à jour des bases de données terminologiques destinées à être utilisées en normalisation, consultables aux adresses suivantes :

— ISO Online browsing platform : disponible à l'adresse <https://www.iso.org/obp>

— IEC Electropedia : disponible à l'adresse <http://www.electropedia.org/>

3.1 résistance minimale à la rupture MBS

force qu'un cordage en fibres doit au moins atteindre lorsqu'il est soumis à essai conformément à un mode opératoire reconnu

Note 1 à l'article: La MBS est définie par chaque fabricant, conformément à ses propres méthodes statistiques internes fondées sur des essais de rupture. Dans l'ISO 9554:2019, Annexe D, deux méthodes statistiques pouvant être utilisées pour déterminer la MBS sont données.

[SOURCE: : ISO 9554:2019, 3.2]

4 Désignation

Les cordages en fibres doivent être désignés par :

- le terme « cordage en fibres » ;
- le numéro du présent document, à savoir ISO 1141 ;
- la construction ou le type de cordage (voir l'[Article 5](#)) ;
- le numéro de référence du cordage ;
- la matière première constitutive du cordage ; et
- le type de stabilisation (1 ou 2, conformément à l'ISO 9554).

Les cordages en polyester devant être thermofixés pour assurer le pas et la stabilité dimensionnelle sont désignés sous le nom de cordages de type 1. Dans les autres cas, les cordages en polyester qu'il n'est pas nécessaire de thermofixer sont désignés sous le nom de cordages de type 2.

EXEMPLE

Désignation d'un cordage câblé à 3 torons thermofixé (type 1), numéro de référence 30 (type A), correspondant à une masse linéique de 682 ktex et en polyester (PES) :

Cordage en fibres ISO 1141 - A - 30 - PES - 1

5 Exigences générales

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

5.1 Les cordages en polyester doivent être conformes à l'un des types suivants :

- type A : cordage câblé à 3 torons (voir la [Figure 1](#)) ;
- type B : cordage câblé à 4 torons (voir la [Figure 2](#)) ;
- type L : cordage tressé à 8 torons (voir la [Figure 3](#)) ;
- type T : cordage tressé à 12 torons (voir la [Figure 4](#)).



Figure 1 — Forme d'un cordage câblé à 3 torons (type A)



Figure 2 — Forme d'un cordage câblé à 4 torons (type B)



Figure 3 — Forme d'un cordage tressé à 8 torons (type L)



Figure 4 — Forme d'un cordage tressé à 12 torons (type T)

5.2 La construction, la fabrication, le pas, l'étiquetage, l'emballage, la facturation et les longueurs de livraison doivent être en conformité avec l'ISO 9554.

6 Propriétés physiques

La masse linéique et la résistance minimale à la rupture doivent être en conformité avec le [Tableau 1](#), le [Tableau 2](#) et le [Tableau 3](#).

En ce qui concerne le [Tableau 1](#), le [Tableau 2](#) et le [Tableau 3](#), ce qui suit s'applique :

- Le numéro de référence correspond au diamètre approximatif en millimètres.
- La masse linéique, en kilotex, correspond à la masse nette par longueur de cordage, exprimée en grammes par mètre ou en kilogrammes par mille mètres.
- La masse linéique est obtenue sous une tension de référence et doit être mesurée comme spécifié dans l'ISO 2307.
- Les résistances à la rupture indiquées dans ces tableaux correspondent à des cordages neufs, secs et humides.
- Une force déterminée suivant les méthodes d'essai spécifiées dans l'ISO 2307 n'indique pas nécessairement avec précision la force à laquelle le cordage est susceptible de se rompre dans d'autres circonstances et situations. Le type et la qualité des terminaisons, la vitesse d'application de la force, le conditionnement préalable et l'application antérieure de forces sur le cordage peuvent avoir une incidence significative sur la résistance à la rupture. Un cordage enroulé autour d'un poteau, d'un cabestan, d'une poulie ou d'un rouet est susceptible de se rompre sous une force nettement plus faible. La présence d'un nœud ou toute autre déformation du cordage diminuera la résistance à la rupture de façon notable.

Tableau 1 — Masse linéique et résistance minimale à la rupture (MBS) des cordages en polyester câblés à 3 torons de type A

Numéro de référence	Masse linéique		Résistance minimale à la rupture kN	
	Nominale ktex	Tolérance %	Cordages non épaisés	Cordages avec extrémi- tés en boucle épaisés
4	12,1	± 10	2,80	2,52
4,5	15,3		3,51	3,19
5	19,0		4,25	3,82
6	27,3		6,00	5,40
8	48,5		10,6	9,54
9	61,4		13,2	11,88
10	75,8		16,0	14,4
12	109		22,4	20,2
14	149		30,0	27,0
16	194		40,0	36,0

Tableau 1 (suite)

Numéro de référence	Masse linéique		Résistance minimale à la rupture kN	
	Nominale ktex	Tolérance %	Cordages non épissés	Cordages avec extrémi- tés en boucle épissées
18	246	± 8	50,0	45,0
20	303		60,0	54,0
22	367		71,0	63,9
24	437		85,0	76,5
26	512		100	90,0
28	594		118	106
30	682		132	119
32	776		150	135
36	982		190	171
40	1 210		± 5	236
44	1 470	280		252
48	1 750	335		302
52	2 050	375		338
56	2 380	425		383
60	2 730	500		450
64	3 100	560		504
72	3 930	710		639
80	4 850	850		765
88	5 870	1 060		954
96	6 990	1 250		1 125
104	8 200	1 400		1 260
112	9 510	1 600		1 440
120	10 900	1 900		1 710
128	12 400	2 120		1 908
136	14 000	2 360		2 124
144	15 700	2 650		2 385
160	19 400	3 350		3 015

Tableau 2 — Masse linéique et résistance minimale à la rupture (MBS) des cordages en polyester câblés à 4 torons de type B

Numéro de référence	Masse linéique		Résistance minimale à la rupture kN	
	Nominale ktex	Tolérance %	Cordages non épissés	Cordages avec extrémi- tés en boucle épissées
6	27,3	± 10	5,60	5,04
8	48,5		9,50	8,55
10	75,8		15,0	13,5
12	109	± 5	21,2	19,1
14	149		28,0	25,2
16	194		35,5	32,0
18	246		45,0	40,5

Tableau 2 (suite)

Numéro de référence	Masse linéique		Résistance minimale à la rupture kN	
	Nominale ktex	Tolérance %	Cordages non épiésés	Cordages avec extrémi- tés en boucle épiésées
20	303	± 8	56,0	50,4
22	367		67,0	60,3
24	437		80,0	72,0
26	512		90,0	81,0
28	594		106	95,4
30	682		118	106
32	776		132	119
36	982		170	153
40	1 210		212	191
44	1 470		250	225
48	1 750		300	270
52	2 050		335	302
56	2 380		400	360
60	2 730		450	405
64	3 100		500	450
72	3 930		630	567
80	4 850	± 5	800	720
88	5 870		950	855
96	6 990		1 120	1 008
104	8 200		1 320	1 188
112	9 510		1 500	1 350
120	10 900		1 700	1 530
128	12 400		1 900	1 710
136	14 000		2 120	1 908
144	15 700		2 360	2 124
160	19 400		3 000	2 700

Tableau 3 — Masse linéique et résistance minimale à la rupture (MBS) des cordages en polyester tressés à 8 torons et à 12 torons de types L et T

Numéro de référence	Masse linéique		Résistance minimale à la rupture kN			
			8 torons		12 torons	
	Nominale ktex	Tolérance %	Cordages non épiésés	Cordages avec extrémités en boucle épiésées	Cordages non épiésés	Cordages avec extrémités en boucle épiésées
12	109		23,0	20,7	25,0	22,5
16	194		40,0	36,0	42,5	38,3
20	304		63,0	56,7	67,0	60,3
24	437	± 8	90,0	81,0	95,0	85,5
28	595		118	106	125	113
30	683		132	119	140	126