



Norme  
internationale

**ISO 18692-5**

**Cordages en fibres pour le  
maintien en position des structures  
marines —**

**Partie 5:  
Aramid**

*Fibre ropes for offshore stationkeeping —*

*Part 5: Aramid*

**Première édition  
2024-03**

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

[ISO 18692-5:2024](https://standards.itih.ai/catalog/standards/iso/525b7c95-f10c-4157-87a4-320a80d06683/iso-18692-5-2024)

<https://standards.itih.ai/catalog/standards/iso/525b7c95-f10c-4157-87a4-320a80d06683/iso-18692-5-2024>

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

[ISO 18692-5:2024](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/iso/525b7c95-f10c-4157-87a4-320a80d06683/iso-18692-5-2024)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/iso/525b7c95-f10c-4157-87a4-320a80d06683/iso-18692-5-2024>



**DOCUMENT PROTÉGÉ PAR COPYRIGHT**

© ISO 2024

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](mailto:copyright@iso.org)  
Web: [www.iso.org](http://www.iso.org)

Publié en Suisse

# Sommaire

Page

<b>Avant-propos</b> .....	<b>iv</b>
<b>1 Domaine d'application</b> .....	<b>1</b>
<b>2 Références normatives</b> .....	<b>1</b>
<b>3 Termes et définitions</b> .....	<b>1</b>
<b>4 Matériaux</b> .....	<b>1</b>
<b>5 Exigences — Propriétés du cordage</b> .....	<b>2</b>
5.1 Résistance minimale à la rupture .....	2
5.2 Ténacité minimale de l'âme .....	2
5.3 Propriétés de fatigue en compression axiale .....	2
5.4 Propriétés en torsion .....	2
5.5 Performance sous charge cyclique .....	3
5.6 Protection contre la pénétration de particules .....	3
<b>6 Exigences — Arrangement et construction du cordage</b> .....	<b>3</b>
<b>7 Essais du cordage</b> .....	<b>3</b>
7.1 Essais de type .....	3
7.1.1 Généralités .....	3
7.1.2 Échantillonnage .....	3
7.1.3 Essais de résistance à la rupture, de ténacité de l'âme et de raideur .....	3
7.1.4 Essai des propriétés de fatigue en compression axiale .....	3
7.1.5 Essais des propriétés en torsion .....	4
7.1.6 Essai de masse linéique .....	4
7.1.7 Essai (d'endurance) sous chargement cyclique .....	4
7.1.8 Épaisseur de la couverture de protection .....	4
7.1.9 Protection contre la pénétration de particules .....	4
7.2 Essais de la production courante .....	4
<b>8 Rapport</b> .....	<b>4</b>
<b>9 Certification</b> .....	<b>4</b>
<b>10 // Marquage, étiquetage et emballage</b> .....	<b>4</b>
<b>Annexe A (normative) Qualification et essais de la fibre</b> .....	<b>5</b>
<b>Annexe B (normative) Essai des propriétés de fatigue en compression axiale</b> .....	<b>6</b>
<b>Annexe C (informative) Informations et recommandations complémentaires</b> .....	<b>8</b>
<b>Bibliographie</b> .....	<b>10</b>

## 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](http://www.iso.org/directives)).

L'ISO attire l'attention sur le fait que la mise en application du présent document peut entraîner l'utilisation d'un ou de plusieurs brevets. L'ISO ne prend pas position quant à la preuve, à la validité et à l'applicabilité de tout droit de propriété revendiqué à cet égard. À la date de publication du présent document, l'ISO n'avait pas reçu notification qu'un ou plusieurs brevets pouvaient être nécessaires à sa mise en application. Toutefois, il y a lieu d'avertir les responsables de la mise en application du présent document que des informations plus récentes sont susceptibles de figurer dans la base de données de brevets, disponible à l'adresse [www.iso.org/brevets](http://www.iso.org/brevets). L'ISO ne saurait être tenue pour responsable de ne pas avoir identifié de tels droits de brevet.

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 [www.iso.org/avant-propos](http://www.iso.org/avant-propos).

Le présent document a été élaboré par le comité technique ISO/TC 38, *Textiles*.

Cette première édition de l'ISO 18692-5 annule et remplace l'ISO/TS 17920:2015, qui a fait l'objet d'une révision technique.

Les principales modifications sont les suivantes:

- le document précédemment publié en tant que Spécification technique a été réorganisé pour élaborer la nouvelle ISO 18692-5, en tenant compte du contenu de l'ISO 18692-1.

Une liste de toutes les parties de la série ISO 18692 se trouve sur le site web de l'ISO.

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](http://www.iso.org/fr/members.html).

# Cordages en fibres pour le maintien en position des structures marines —

## Partie 5: Aramide

### 1 Domaine d'application

Le présent document spécifie les caractéristiques principales et les méthodes d'essai des cordages neufs en fibre d'aramide utilisés pour le maintien en position des structures marines.

### 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 18692-1:2018, *Cordages en fibres pour le maintien en position des structures marines — Partie 1: Spécification générale*

### 3 Termes et définitions

Pour les besoins du présent document, les termes et les définitions de l'ISO 1968, l'ISO 18692-1 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 <https://www.electropedia.org/>

#### 3.1

##### **aramide**

polyamide synthétique à longue chaîne dont au moins 85 % des liaisons amides sont directement liées à deux noyaux aromatiques

Note 1 à l'article: Adapté de l'ISO 2076:2021, 5.9.

#### 3.2

##### **fatigue en compression axiale**

mode de rupture pour un cordage en fibres, tel que l'*aramide* (3.1), sous l'effet d'une faible tension ou compression

### 4 Matériaux

La fibre utilisée dans l'âme du cordage doit être une fibre d'aramide, présentant une ténacité moyenne d'au moins 1,8 N/tex, et doit être qualifiée et soumise à essai conformément à l'[Annexe A](#).

Le matériau de la couverture du cordage et les autres matériaux employés dans l'assemblage du cordage doivent être conformes à l'ISO 18692-1.

## 5 Exigences — Propriétés du cordage

### 5.1 Résistance minimale à la rupture

La résistance minimale à la rupture (MBS) du cordage (avec épissure), lorsqu'il est soumis à essai conformément à l'ISO 18692-1, doit être conforme au [Tableau 1](#).

**Tableau 1 — Résistance minimale à la rupture (MBS)**

Numéro de référence (NR) <sup>a</sup>	Résistance minimale à la rupture kN
80	2 500
90	3 100
100	3 900
106	4 400
112	5 000
118	5 600
125	6 300
132	7 000
140	7 800
150	8 700
160	10 000
170	11 200
180	12 500
190	14 000
200	15 500
212	17 500
224	19 500

<sup>a</sup> Le numéro de référence correspond au diamètre extérieur approximatif du cordage, en millimètres (mm). Les diamètres réels peuvent varier pour un numéro de référence donné.

### 5.2 Ténacité minimale de l'âme

La ténacité minimale de l'âme du cordage d'aramide doit être de 0,90 N/tex, mesurée conformément à l'ISO 18692-1. Tous les échantillons soumis à essai doivent respecter cette valeur minimale.

### 5.3 Propriétés de fatigue en compression axiale

Le cordage doit avoir démontré une résistance résiduelle supérieure ou égale à 95 % de la MBS, en suivant la méthode d'essai de fatigue en compression axiale énoncée à l'[Annexe B](#). Des informations supplémentaires sont données à l'[Annexe C](#).

### 5.4 Propriétés en torsion

Le cordage équilibré en torsion ou le cordage apparié en couple doivent être définis conformément à l'ISO 18692-1.