

INTERNATIONAL
STANDARD

ISO
1968

NORME
INTERNATIONALE

Fourth edition
Quatrième édition
2004-10-15

Fibre ropes and cordage — Vocabulary

**Cordages en fibres et articles de
corderie — Vocabulaire**



Reference number
Numéro de référence
ISO 1968:2004(E/F)



Documents

Document Sharing Hub
© ISO 2004

PDF disclaimer

This PDF file may contain embedded typefaces. In accordance with Adobe's licensing policy, this file may be printed or viewed but shall not be edited unless the typefaces which are embedded are licensed to and installed on the computer performing the editing. In downloading this file, parties accept therein the responsibility of not infringing Adobe's licensing policy. The ISO Central Secretariat accepts no liability in this area.

Adobe is a trademark of Adobe Systems Incorporated.

Details of the software products used to create this PDF file can be found in the General Info relative to the file; the PDF-creation parameters were optimized for printing. Every care has been taken to ensure that the file is suitable for use by ISO member bodies. In the unlikely event that a problem relating to it is found, please inform the Central Secretariat at the address given below.

PDF – Exonération de responsabilité

Le présent fichier PDF peut contenir des polices de caractères intégrées. Conformément aux conditions de licence d'Adobe, ce fichier peut être imprimé ou visualisé, mais ne doit pas être modifié à moins que l'ordinateur employé à cet effet ne bénéficie d'une licence autorisant l'utilisation de ces polices et que celles-ci y soient installées. Lors du téléchargement de ce fichier, les parties concernées acceptent de fait la responsabilité de ne pas enfreindre les conditions de licence d'Adobe. Le Secrétariat central de l'ISO décline toute responsabilité en la matière.

Adobe est une marque déposée d'Adobe Systems Incorporated.

Les détails relatifs aux produits logiciels utilisés pour la création du présent fichier PDF sont disponibles dans la rubrique General Info du fichier; les paramètres de création PDF ont été optimisés pour l'impression. Toutes les mesures ont été prises pour garantir l'exploitation de ce fichier par les comités membres de l'ISO. Dans le cas peu probable où surviendrait un problème d'utilisation, veuillez en informer le Secrétariat central à l'adresse donnée ci-dessous.

© ISO 2004

The reproduction of the terms and definitions contained in this International Standard is permitted in teaching manuals, instruction booklets, technical publications and journals for strictly educational or implementation purposes. The conditions for such reproduction are: that no modifications are made to the terms and definitions; that such reproduction is not permitted for dictionaries or similar publications offered for sale; and that this International Standard is referenced as the source document.

With the sole exceptions noted above, no other part of this publication may be reproduced or utilized in any form or by any means, electronic or mechanical, including photocopying and microfilm, without permission in writing from either ISO at the address below or ISO's member body in the country of the requester.

La reproduction des termes et des définitions contenus dans la présente Norme internationale est autorisée dans les manuels d'enseignement, les modes d'emploi, les publications et revues techniques destinés exclusivement à l'enseignement ou à la mise en application. Les conditions d'une telle reproduction sont les suivantes: aucune modification n'est apportée aux termes et définitions; la reproduction n'est pas autorisée dans des dictionnaires ou publications similaires destinés à la vente; la présente Norme internationale est citée comme document source.

À la seule exception mentionnée ci-dessus, 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'ISO à l'adresse ci-après ou du comité membre de l'ISO dans le pays du demandeur.

ISO copyright office
Case postale 56 • CH-1211 Geneva 20
Tel. + 41 22 749 01 11
Fax + 41 22 749 09 47
E-mail copyright@iso.org
Web www.iso.org

ISO version was published in 2005/Version ISO publiée en 2005

Published in Switzerland/Publié en Suisse

Foreword

ISO (the International Organization for Standardization) is a worldwide federation of national standards bodies (ISO member bodies). The work of preparing International Standards is normally carried out through ISO technical committees. Each member body interested in a subject for which a technical committee has been established has the right to be represented on that committee. International organizations, governmental and non-governmental, in liaison with ISO, also take part in the work. ISO collaborates closely with the International Electrotechnical Commission (IEC) on all matters of electrotechnical standardization.

International Standards are drafted in accordance with the rules given in the ISO/IEC Directives, Part 2.

The main task of technical committees is to prepare International Standards. Draft International Standards adopted by the technical committees are circulated to the member bodies for voting. Publication as an International Standard requires approval by at least 75 % of the member bodies casting a vote.

Attention is drawn to the possibility that some of the elements of this document may be the subject of patent rights. ISO shall not be held responsible for identifying any or all such patent rights.

ISO 1968 was prepared by the European Committee for Standardization (CEN) in collaboration with Technical Committee ISO/TC 38, *Textiles*, in accordance with the Agreement on technical cooperation between ISO and CEN (Vienna Agreement).

Throughout the text of this document, read “...this European Standard...” to mean “...this International Standard...”.

This fourth edition cancels and replaces the third edition (ISO 1968:1973), which has been technically revised.

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 Normes internationales sont rédigées conformément aux règles données dans les Directives ISO/CEI, Partie 2.

La tâche principale des comités techniques est d'élaborer les Normes internationales. 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.

L'attention est appelée 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.

L'ISO 1968 a été élaborée par le Comité européen de normalisation (CEN) en collaboration avec le comité technique ISO/TC 38, *Textiles*, conformément à l'Accord de coopération technique entre l'ISO et le CEN (Accord de Vienne).

Tout au long du texte du présent document, lire «... la présente Norme européenne ...» avec le sens de «... la présente Norme internationale ...».

Cette quatrième édition annule et remplace la troisième édition (ISO 1968:1973), dont elle constitue une révision technique.

Contents

Page

Foreword	vi
1 Scope.....	1
2 Normative references	1
3 Fibres and fibre sources	1
4 Processing.....	8
5 Construction, strength, measurement and condition	12
6 Usage.....	25
Figures	40
Alphabetical index E	46
Bibliography	56
 Vorwort.....	 vi
1 Anwendungsbereich	1
2 Normative Verweisungen	1
3 Fasern und Faserherkunft.....	1
4 Verarbeitung	8
5 Aufbau, Festigkeit, Messung und Zustand.....	12
6 Anwendung.....	25
Bilder	40
Alphabetischer Index D	50
Literaturhinweise	56
 Avant-propos	 vi
1 Domaine d'application	1
2 Références normatives.....	1
3 Fibres et origines des fibres	1
4 Procédés de fabrication	8
5 Construction, force, mesure et présentation	12
6 Emploi	25
Figures	40
Index alphabétique F	53
Bibliographie	56

Foreword

This document (EN ISO 1968:2004) has been prepared by Technical Committee CEN/TC 248 "Textiles and textile products" the secretariat of which is held by BSI, in collaboration with Technical Committee ISO/TC 38 "Textiles".

This European Standard shall be given the status of a national standard, either by publication of an identical text or by endorsement, at the latest by April 2005, and conflicting national standards shall be withdrawn at the latest by April 2005.

According to the CEN/CENELEC Internal Regulations, the national standards organizations of the following countries are bound to implement this European Standard: Austria, Belgium, Czech Republic, Denmark, Finland, France, Germany, Greece, Hungary, Iceland, Ireland, Italy, Luxembourg, Malta, Netherlands, Norway, Portugal, Slovakia, Spain, Sweden, Switzerland and the United Kingdom.

Vorwort

Dieses Dokument (EN ISO 1968:2004) wurde vom Technischen Komitee CEN/TC 248 „Textilien und Textilprodukte“, dessen Sekretariat vom BSI gehalten wird, in Zusammenarbeit mit dem Technischen Komitee ISO/TC 38 „Textilien erarbeitet.

Diese Europäische Norm muss den Status einer nationalen Norm erhalten, entweder durch Veröffentlichung eines identischen Textes oder durch Anerkennung bis April 2005, und etwaige entgegenstehende nationale Normen müssen bis April 2005 zurückgezogen werden.

Entsprechend der CEN/CENELEC-Geschäftsordnung sind die nationalen Normungsinstitute der folgenden Länder gehalten, diese Europäische Norm zu übernehmen: Belgien, Dänemark, Deutschland, Finnland, Frankreich, Griechenland, Irland, Island, Italien, Luxemburg, Malta, die Niederlande, Norwegen, Österreich, Portugal, Schweden, die Schweiz, die Slowakei, Spanien, die Tschechische Republik, Ungarn und das Vereinigte Königreich.

Avant-propos

Le présent document (EN ISO 1968:2004) a été élaboré par le Comité Technique CEN/TC 248 "Textiles et produits textiles", dont le secrétariat est tenu par le BSI, en collaboration avec le Comité Technique ISO/TC 38 "Textiles".

Cette Norme européenne devra recevoir le statut de norme nationale, soit par publication d'un texte identique, soit par entérinement, au plus tard en avril 2005, et toutes les normes nationales en contradiction devront être retirées au plus tard en avril 2005.

Selon le Règlement Intérieur du CEN/CENELEC, les instituts de normalisation nationaux des pays suivants sont tenus de mettre cette Norme européenne en application: Allemagne, Autriche, Belgique, Danemark, Espagne, Finlande, France, Grèce, Hongrie, Irlande, Islande, Italie, Luxembourg, Malte, Norvège, Pays-Bas, Portugal, République Tchèque, Royaume-Uni, Slovaquie, Suède et Suisse.

1 Scope

This European Standard specifies vocabulary relating to fibre ropes and cordage.

2 Normative references

Not applicable.

1 Anwendungsbereich

Diese Europäische Norm legt Begriffe für Faserseile und Tauwerk fest.

2 Normative Verweisungen

Nicht Anwendbar.

1 Domaine d'application

La présente Norme Européenne spécifie le vocabulaire relatif aux cordages en fibres et aux articles de corderie.

2 Références normatives

Non applicable.

3 Fibres and fibre sources**3.1 general****3.1.1 fibre**

unit of matter characterized by its flexibility, fineness, and high ratio of length to maximum transverse dimension

3.1.2 man-made fibres

fibres obtained by a manufacturing process, as distinct from materials which occur naturally in fibrous form

3.1.3 natural fibres

fibres which occur in nature, e.g. from the husk, leaves, stems or seed hairs of plants

3.1.4 synthetic fibres

fibres made from polymers which are chemical compounds made up of long chains of molecules

3 Fasern und Faserherkunft**3.1 Allgemeines****3.1.1 Faser**

Materialeinheit, die durch ihre Biegsamkeit, Feinheit und ihr großes Verhältnis von Länge zu größter Querabmessung gekennzeichnet ist

3.1.2 Chemiefasern

Fasern, die man durch ein Herstellungsverfahren erhält, im Gegensatz zu Werkstoffen, die in der Natur in Faserform vorkommen

3.1.3 Naturfasern

Fasern, die in der Natur vorkommen, z. B. Fruchtschalen, Blätter, Stängel oder Pflanzensamenfasern

3.1.4 synthetische Fasern

Fasern aus Polymeren, bei denen es sich um chemische Verbindungen handelt, die aus langen Molekülketten bestehen

3 Fibres et origines des fibres**3.1 Généralités****3.1.1 fibre**

unité de matière caractérisée par sa flexibilité, sa finesse et son rapport élevé de longueur par rapport à sa dimension transversale maximale

3.1.2 fibres artificielles

fibres obtenues par un procédé industriel distinct des matières existant dans la nature sous forme fibreuse

3.1.3 fibres naturelles

fibres que l'on trouve dans la nature : par exemple dans les tiges, feuilles, graines des plantes ou dans les toisons et crins

3.1.4 fibres synthétiques

fibres fabriquées à partir de polymères qui sont des composés chimiques constitués de longues chaînes de molécules

3.2 natural fibres

3.2.1

hard fibres

fibres from the leaves or leaf stalks of various monocotyledonous plants, e.g. sisal or manila

3.2.1.1

coco

coir
fibre from the husk of the coconut *Cocos nucifera*

3.2.1.2

henequen

fibre from the leaves of *Agave fourcroydes*

[ISO 6938:1984]

3.2 Naturfasern

3.2.1

Hartfasern

Fasern aus Blättern oder Blätterstängeln aus verschiedenen einkeimblättrigen Pflanzen, z. B. Sisal oder Manila

3.2.1.1

Kokos

Faser aus der Faser der kokosnuß *Cocos nucifera*

3.2.1.2

Henequen

Faser aus dem Bast der *Agave fourcroydes*

[ISO 6938:1984]

3.2 fibres naturelles

3.2.1

fibres dures

fibres provenant de feuilles ou tiges de feuilles de diverses plantes monocotylédonées comme le sisal ou la manille

3.2.1.1

coco

fibre provenant de l'enveloppe fibreuse de la noix de coco *Cocos nucifera*

3.2.1.2

henequen

fibre provenant des feuilles d'*Agave fourcroydes*

[ISO 6938:1984]

3.2.1.3 manila abaca fibre from the leaves of <i>Musa textiles</i> [ISO 6938:1984]	3.2.1.3 Manila Abaca Faser aus den Blättern der <i>Musa textilis</i> [ISO 6938:1984]	3.2.1.3 manille abaca fibre provenant des feuilles de <i>Musa textilis</i> [ISO 6938:1984]
3.2.1.4 sisal fibre from the leaves of <i>Agave sisalana</i> [ISO 6938:1984]	3.2.1.4 Sisal Faser aus den Blättern der <i>Agave sisalana</i> [ISO 6938:1984]	3.2.1.4 sisal fibre provenant des feuilles d' <i>Agave sisalana</i> [ISO 6938:1984]
3.2.2 soft fibres fibres from the outer part of the stems of various dicotyledonous plants, e.g. jute, flax and hemp	3.2.2 Weichfasern Fasern aus dem äußeren Teil der Stängel verschiedener zweikeimblättriger Pflanzen, z. B. Jute, Flachs und Hanf	3.2.2 fibres douces fibres provenant de la partie extérieure des tiges de diverses plantes dicotylédonées telles que le jute, le lin ou le chanvre
3.2.2.1 cotton single-cell fibre from the seed of plants of the <i>Gossypium</i>	3.2.2.1 Baumwolle Faser aus den Samenkapseln der Baumwollpflanze <i>Gossypium</i>	3.2.2.1 coton fibre unicellulaire provenant de la graine des plantes du <i>Gossypium</i>
[ISO 6938:1984]	[ISO 6938:1984]	[ISO 6938:1984]
3.2.2.2 flax fibre from the stems of flax <i>Linum usitatissimum</i>	3.2.2.2 Flachs Faser aus den Stängeln der Flachspflanze <i>linum usitatissimum</i>	3.2.2.2 lin fibre provenant de la tige du lin <i>Linum usitatissimum</i>
[ISO 6938:1984]	[ISO 6938:1984]	[ISO 6938:1984]
3.2.2.3 hemp fibre from the stems of hemp <i>Cannabis sativa</i>	3.2.2.3 Hanf Faser aus den Stängeln des Hanfes <i>Cannabis sativa</i>	3.2.2.3 chanvre fibre provenant de la tige du chanvre <i>Cannabis sativa</i>
[ISO 6938:1984]	[ISO 6938:1984]	[ISO 6938:1984]
3.2.2.4 jute fibre from the stems of jute <i>Corchorus capsularis</i> and <i>Corchorus olitorius</i>	3.2.2.4 Jute Faser aus den Stängeln der <i>Corchorus capsularis</i> und <i>Corchorus olitorius</i>	3.2.2.4 jute fibre provenant de la tige du jute <i>Corchorus capsularis</i> et <i>Corchorus olitorius</i>
[ISO 6938:1984]	[ISO 6938:1984]	[ISO 6938:1984]

3.3 man-made fibres

3.3.1 aramid

AR

fibre composed of linear macromolecules made up of aromatic groups joined by amide or imide linkages, at least 85 % of the amide or imide linkages being joined directly to two aromatic rings and the number of imide linkages, if the latter are present, not exceeding the number of amide linkages

[ISO 2076:1999]

3.3.2 liquid crystal polymer

LCP

fibre spun for a high performance thermoplastic multi-filament

3.3.3 polyamide

PA

fibre composed of linear macromolecules having in the chain recurring amide linkages at least 85 % of which are joined to aliphatic or cycloaliphatic units

[ISO 2076:1999]

3.3.4 polyester

PES

fibre composed of linear macromolecules having in the chain at least 85 % by mass of an ester of a diol and terephthalic acid

[ISO 2076:1999]

3.3 Chemiefasern

3.3.1 Aramid

AR

Faser aus linearen Makromolekülen aromatischer Gruppen, die durch Amid- oder Imidgruppen verbunden sind, wobei mindestens 85% der Amid- oder Imidbindungen direkt mit zwei aromatischen Ringen verbunden sind und gegebenenfalls die Anzahl der Imidbindungen die Anzahl der Amidbindungen nicht übersteigt

[ISO 2076:1999]

3.3.2 flüssiges Kristallpolymer

LCP

Faser, die für ein thermo-plastisches Hochleistungs-Mult-ifilament gesponnen wird

3.3.3 Polyamid

PA

Faser aus linearen Makromolekülen mit wiederkehrenden Amidbindungen in der Kette, die zu mindestens 85 % Massenanteil mit aliphatischen oder alizyklischen Gruppierungen verbunden sind

[ISO 2076:1999]

3.3.4 Polyester

PES

Faser aus linearen Makromolekülen mit mindestens 85 % Massenanteil des Esters eines Diols und Terephthalsäure in der Kette

[ISO 2076:1999]

3.3 fibres chimiques

3.3.1 aramide

AR

fibre composée de macromolécules linéaires formées de groupes aromatiques liés par des liaisons amides ou imides dont au moins 85% sont directement liés à deux noyaux aromatiques dont le nombre de liaisons imides, lorsqu'elles sont présentes, ne peut excéder celui des liaisons amides

[ISO 2076:1999]

3.3.2 polymère à cristaux liquides

LCP

fibre filée pour produire un multifilament thermoplastique à haute performance

3.3.3 polyamide

PA

fibre de macromolécules linéaires présentant dans la chaîne des liaisons amides récurrentes dont au moins 85% sont liées à des motifs aliphatiques linéaires ou cycliques

[ISO 2076:1999]

3.3.4 polyester

PES

fibre composée de macromolécules linéaires présentant dans la chaîne au moins 85 %, en masse, d'un ester de diol et d'acide téréphtalique

[ISO 2076:1999]

3.3.5 polyethylene PE fibre composed of linear macro molecules of unsubstituted saturated aliphatic hydrocarbons [ISO 2076:1999]	3.3.5 Polyethylen PE Faser aus linearen Makromolekülen unsubstituierter, gesättigter aliphatischer Kohlenwasserstoffe [ISO 2076:1999]	3.3.5 polyéthylène PE fibre de macromolécules linéaires saturées d'hydrocarbures aliphatiques sans substitution [ISO 2076:1999]
3.3.6 high modulus polyethylene HMPE parallel molecular orientated gel spun polyethylene fibre with high modulus and high tenacity 	3.3.6 Hochmodul- Polyethylen HMPE Parallele, molekular ausgerichtete gel-gesponnene Polyethylenfaser mit hohem Modul und hoher Zähigkeit 	3.3.6 polyéthylène à haut module HMPE fibre polyéthylène à haut module et haute ténacité filée à partir d'un gel dont les molécules sont orientées parallèlement
3.3.7 polyolefins polymers of olefin such as polypropylene and polyethylene 	3.3.7 Polyolefine Polymere aus olefin-ähnlichem Polypropylen und Polyethylen 	3.3.7 polyoléfines polymères d'oléfines telles que le polypropylène et le polyéthylène
3.3.8 polypropylene PP fibre composed of linear macromolecules made up of saturated aliphatic hydrocarbon units in which one carbon atom in two carries a methyl side group generally in an isotactic configuration and without further substitution [ISO 2076:1999]	3.3.8 Polypropylen PP Faser aus linearen Makromolekülen gesättigter aliphatischer Kohlenwasserstoffgruppierungen, bei denen jedes zweite Kohlenstoffatom eine Methylseitengruppe trägt, in der Regel mit isotaktischer Anordnung und ohne weitere Substitution [ISO 2076:1999]	3.3.8 polypropylène PP fibre de macromolécules linéaires saturées d'hydrocarbures aliphatiques, dont un atome de carbone sur deux porte un groupe méthyle, généralement en disposition isotactique et sans substitution ultérieure [ISO 2076:1999]
3.3.9 viscose CV cellulose fibre obtained by the viscose process [ISO 2076:1999]	3.3.9 Viskose CV Zellulosefaser, gewonnen nach dem Viskose-Verfahren [ISO 2076:1999]	3.3.9 viscose CV fibre de cellulose obtenue par le procédé de viscose [ISO 2076:1999]

3.4 types of fibre

3.4.1

bicomponent fibre

fibre incorporating more than one polymer which polymers have been extruded together to form the final fibre

3.4.2

continuous filament

fibre of indefinite length and sensibly uniform cross section

3.4.3

corespun yarn

yarn consisting of a central thread surrounded by staple fibres

NOTE The yarn has the strength and elongation of the central thread whilst exhibiting most of the other characteristics of the surface staple fibre.

3.4.4

copolymer

polymer in which the repeating units are not all the same

NOTE Usually, but not always, copolymers are formed from two or more differing monomers brought together during the polymerization stage.

3.4.5

filament

textile fibre of very great length considered as continuous

[ISO 8159:1987]

3.4.6

film

tape

....

sheet of polymeric material which is capable of fibrillation after subsequent processing

3.4 Faserarten

3.4.1

Zweikomponentenfaser

Faser, die mehr als ein Polymer enthält und deren Polymere zusammen extrudiert worden sind, um die endgültige Faser herzustellen

3.4.2

Endlosfaser Filament

Faser von unbestimmter Länge und ungefähr gleichförmigem Querschnitt

3.4.3

Umsponnenes Garn

Garn, das aus einem Zentralfaden besteht, der von Stapelfasern umgeben wird

ANMERKUNG Dieses Garn hat die Festigkeit und die Dehnung des Zentralfadens, während es die meisten anderen Eigenschaften der äußeren Stapelfasern aufweist.

3.4.4

Kopolymer

Polymer, in dem die sich wiederholenden Einheiten nicht immer gleich sind

ANMERKUNG In der Regel werden Kopolymere aus zwei oder mehreren verschiedenen Monomeren hergestellt, die in der Polymerisationsphase zusammengebracht werden.

3.4.5

Filament

Textilfaser von sehr großer Länge, die als kontinuierlich angesehen wird

[ISO 8159:1987]

3.4.6

Folie

Film

Bändchen

Folie aus Polymerwerkstoff, die sich bei Weiterbehandlung zur Fibrillierung eignet

3.4 types de fibres

3.4.1

fibres bi-composantes

fibre comprenant plus d'un polymère et dont les polymères ont été extrudés ensemble pour former la fibre finale

3.4.2

filament continu

fibre d'une longueur infinie et d'une section transversale sensiblement uniforme

3.4.3

fil "core yarn"

fil constitué d'un fil central entouré par des fibres discontinues

NOTE Le fil "core yarn" a la résistance et l'allongement du fil d'âme alors qu'en surface il a les caractéristiques des fils de couverture.

3.4.4

copolymère

polymère dans lequel les unités constitutives ne sont pas toutes les mêmes

NOTE Habituellement, mais pas toujours, les copolymères sont constitués de deux monomères ou plus associés ensemble pendant la phase de polymérisation.

3.4.5

filament

fibre textile de très grande longueur considérée comme continue

[ISO 8159:1987]

3.4.6

film

feuille de matière polymère qui peut se fibriller après un traitement adéquat

3.4.7**mechanically fibrillated fibre**

film in which the fibrillation has been produced artificially parallel to the production line by an external object which penetrates the film and initiates the fibrillation from the sites of such penetrations

3.4.7**mechanisch fibrillierte Faser**

Film, bei dem die Fibrillierung künstlich, parallel zur Fertigungsrichtung, durch ein äußeres Objekt erzeugt wurde, das den Film durchdringt und die Fibrillierung von den Stellen dieser Durchdringungen auslöst

3.4.7**fibre fibrillée mécaniquement**

film dans lequel la fibrillation a été provoquée artificiellement, suivant une direction parallèle à la ligne de production, par un objet extérieur qui pénètre le film et commence la fibrillation à partir des endroits pénétrés

3.4.8**monofilament**

continuous filament of normally circular section having a diameter greater than 100 µm

3.4.8**Monofilament**

kontinuierliches Filament mit üblicherweise kreisrundem Querschnitt und einem Durchmesser von mehr als 100 µm

3.4.8**monofilament**

filament continu d'une section normalement circulaire ayant un diamètre supérieur à 100 µm

NOTE This definition varies from that used in the textile industry in general, and is specific to cordage.

ANMERKUNG Diese Definition weicht von derjenigen ab, die in der Textilindustrie im allgemeinen verwendet wird und bezieht sich besonders auf Tauwerk

NOTE Cette définition est différente de celle utilisée habituellement dans l'industrie textile et est spécifique à la corderie.

3.4.9**multifilament**

group of continuous filament each filament having a normally circular section and a diameter of 100 µm or less

3.4.9**Multifilament**

Gruppe von kontinuierlichen Filamenten, bei dem jedes Filament einen üblicherweise kreisrunden Querschnitt und einen Durchmesser von 100 µm oder weniger hat

3.4.9**multifilament**

groupe de filament continu constitué de filaments ayant une section habituellement circulaire et un diamètre de 100 µm ou moins

NOTE This definition varies from that used in the textile industry in general, and is specific to cordage.

ANMERKUNG Diese Definition weicht von derjenigen ab, die in der Textilindustrie im allgemeinen verwendet wird und bezieht sich besonders auf Tauwerk.

NOTE Cette définition est différente de celle utilisée habituellement dans l'industrie textile et est spécifique à la corderie.

3.4.10**staple fibre**

textile fibre of limited length

3.4.10**Stapelfaser**

Textilfaser von begrenzter Länge

3.4.10**fibre discontinue**

fibre textile de longueur limitée

[ISO 8159:1987]

[ISO 8159:1987]

[ISO 8159:1987]

3.4.11**staple length**

nominal length of a staple fibre

3.4.11**Stapellänge**

Nennlänge einer Stapelfaser

3.4.11**longueur de filature**

longueur nominale d'une fibre discontinue

3.4.12**textured yarn**

crimped yarn
yarn, normally of multifilament material, into which crimp has been introduced to render it more bulky

3.4.12**texturiertes Garn**

Kräuselgarn
Garn, üblicherweise aus Multifilament-Werkstoff, der gekräuselt wird, um ihn voluminöser zu machen

3.4.12**fil texturé****fil frisé**

fil habituellement constitué de multifilaments, dans lequel on a provoqué une frisure pour le rendre plus volumineux

3.4.13

twist splitted fibre

film which is splitted by the torsion caused by twisting it under tension

3.4.13

Rillenfolie

Bändchen, das durch Verdrehung unter Spannung gesplittet wird

3.4.13

fibre fibrillée par torsion

fibre qui est fibrillée par la torsion provoquée en retordant le fil sous tension

3.4.14

yarn

twisted entity composed of filaments, staple fibres, or fibrillated film held together by twist

3.4.14

Garn

gedrehtes Material, aus Filamenten, Stapelfasern oder fibrillierter Folie, das durch die Drehung zusammengehalten wird

3.4.14

fil

unité retordue composée de filaments, de fibres discontinues ou de fils fibrillés assemblés et retordus

4 Processing

4 Verarbeitung

4 Procédés de fabrication

4.1 braiding

plaiting

practice of interlacing cordage materials in a helical manner where the numbers of strands or ends forming the helices in one direction is balanced by an equal number of strands or ends forming the helices in the opposite direction

4.1 Rundflechten

.....

Verfahren des Verkreuzens von Litzen oder Flechtgarnen in wendelförmiger Art. Dabei wird die Anzahl der Litzen oder Flechtgarne, die diese Wendel in einer Richtung bilden, durch die gleiche Anzahl von Litzen oder Flechtgarnen, die die Wendel in entgegengesetzter Richtung bilden, ausgeglichen

4.1 tressage

.....

procédé consistant à entrelacer les matières de manière hélicoïdale dans lequel le nombre de torons/brins ou de fils formant des hélices dans un sens est équilibré par un nombre égal de torons/brins ou de fils formant des hélices dans la direction opposée

4.2 closing

4.2 Verseilen und Flechten

4.2 câblage

4.2.1

closing <twisted rope>

process of forming a stranded rope by twisting or laying strands together to form a stable construction which will not unravel

4.2.1

Verseilen und Flechten <geschlagenes Seil>

Verfahren, um ein geschlagenes Seil durch Zusammendrehen der Litzen so zu formen, dass ein stabiler Aufbau entsteht, der sich nicht öffnet

4.2.1

câblage <cordage retordu>

procédé consistant à fabriquer un cordage toronné en retordant des torons pour former une construction stable qui ne se détorde pas

4.2.2

closing <braided rope>

process of forming a rope by braiding strands together to form a stable construction which will not unravel

4.2.2

Verseilen und Flechten <geflochtenes Seil>

Verfahren zur Seilherstellung, bei dem die Litzen geflochten werden, und so ein stabiler Aufbau entsteht, der sich nicht öffnet

4.2.2

câblage <cordage tressé>

procédé consistant à fabriquer un cordage en tressant ensemble des torons pour former une construction stable qui ne se détorde pas

4.3 extruding**4.3.1 extruding <filaments or films>**

process of forming filaments or films from a molten polymer by forcing the material through a die

4.3.2 extruding <jacket>

process of forming a jacket on a rope by drawing through a die

4.4 fibrillating

process of splitting a longitudinally oriented textile film or tape into a network of interconnected fibres

4.5 heat setting

process of applying heat to ropes of synthetic fibres such as polyamide and polyester, to reduce the proneness of ropes to kinking, to minimize linear shrinkage in service, and to improve the cordage properties

4.6 melt colouring
melt dyeing

addition of a pigment to the polymer before extrusion so that the extruded material is coloured uniformly and throughout its cross section

4.7 preparing

practice of producing a continuous sliver from bales of raw fibre, and then combing them to a uniform linear density in a form suitable for spinning

4.3 Extrudieren**4.3.1 Extrudieren <Filamente oder Folien>**

Verfahren, um Filamente oder Folien aus geschmolzenem Polymer herzustellen, indem es durch eine Düse (oder Düsen) gepresst wird

4.3.2 Extrudieren <Elastomerhülle>

Verfahren, eine Elastomerhülle um ein Seil aufzubringen, indem dieses durch eine Düse gezogen wird

4.4 Fibrillieren

Verfahren, um die längs ausgegerichtete Folie oder Filme in ein Netz von untereinander verbundenen Fasern aufzubrechen

4.5 Thermofixieren

Verfahren, bei dem Wärme auf Chemiefaserseile, wie aus Polyamid oder Polyester, aufgebracht wird, um die Neigung z. B. zum Kinken und die lineare Schrumpfung im Betrieb zu vermindern und um die Seileigenschaften zu verbessern

4.6 Spinnfärbung
.....

Zusatz eines Pigmentes zum Polymer vor der Extrusion, so dass der extrudierte Werkstoff gleichmäßig und über den ganzen Querschnitt eingefärbt ist

4.7 Vorbereitung

Herstellung eines endlosen Faserbandes aus Ballen von Rohfasern mit anschließender Weiterverarbeitung zu einer gleichförmigen Feinheit in einer für das Spinnen geeigneten Form

4.3 extrusion**4.3.1 extrusion <filaments ou films>**

procédé qui consiste à faire des filaments ou des films à partir d'un polymère fondu en le forçant à passer dans une filière

4.3.2 extrusion <gaine>

procédé qui consiste à recouvrir un cordage d'une gaine élastomère en le tirant dans une filière

4.4 fibrillation

procédé qui consiste à éclater un film ou une lame textile orienté(e) de façon longitudinale en une résille de fibres interconnectées

4.5 thermo fixation

procédé qui consiste à traiter par la chaleur des cordages de fibres synthétiques comme le polyamide ou le polyester pour réduire la tendance des cordages à faire des coques, pour diminuer le retrait lorsque le cordage est employé et pour améliorer les propriétés du cordage

4.6 teint masse
...

addition d'un pigment au polymère avant l'extrusion de façon à teinter la matière extrudée de façon homogène dans toute sa section

4.7 préparation

pratique consistant à produire un ruban continu à partir des bales de fibres de matières premières puis à le peigner pour uniformiser sa densité linéaire de sorte qu'il soit prêt pour l'opération de filature

4.8 rotproofing

chemical treatment applied to natural fibre ropes during manufacture for their protection against rotting

NOTE Rotting may be caused by exposing the rope to wetting or high humidity thus promoting microbiological or mycological attack.

4.8 Verrottungsschutz

chemische Behandlung, die auf Naturfasern während der Herstellung zu ihrem Schutz vor Verrottung aufgebracht wird

ANMERKUNG Verrottung wird verursacht, wenn ein Seil der Durchfeuchtung oder hoher Luftfeuchtigkeit, die die mikrobiologische und bakterielle Zersetzung fördern, ausgesetzt wird.

4.8 traitement anti-cryptogamique

traitement chimique appliqué aux cordages en fibres naturelles pendant la fabrication pour les protéger contre la pourriture

NOTE La pourriture peut être provoquée en exposant le cordage à l'eau ou à une humidité élevée favorisant ainsi une attaque microbologique ou mycologique.

4.9 spin finish

treatment to man-made fibres to improve the performance of the product

4.9 Spinnzusatz

Behandlung die auf Fasern aufgebracht wird, um die Eigenschaften des Produktes zu verbessern

4.9 apprêt de filage

traitement des fibres synthétiques pour améliorer les performances du produit

4.10 spinning

4.10.1

spinning <by extrusion>

process of forming a synthetic fibre by extruding or drawing molten or dissolved polymer material through very small openings in a metal plate (dies) and subsequent stretching

4.10 Spinnen

4.10.1

Spinnen <durch Extrusion>

Herstellung von Chemiefasern, bei der geschmolzener oder gelöster Polymerwerkstoff extrudiert oder durch sehr kleine Düsen gezogen und anschließend verstreckt wird

4.10 filature

4.10.1

filature <par extrusion>

procédé qui consiste à former une fibre synthétique en extrudant ou en tirant un polymère fondu ou dissous à travers de très petits orifices d'une filière puis à l'étirer

4.10.2

spinning <of staple filaments>

process of combining staple filaments into a yarn by drawing and twisting

4.10.2

Spinnen <von Stapelfilamenten>

Zusammenfassen von Stapelfilamenten durch Zusammenführen und Verdrehen zu einem Garn

4.10.2

filature <de filaments discontinus>

procédé qui consiste à rassembler des filaments discontinus en un fil en les assemblant puis en les retordant

4.11 splicing

method of joining a rope to itself, to another rope, or of producing an eye in its end or ends by interweaving or twisting the strands together to give a joint which retains a high proportion of the original strength of the rope

4.11 Spleißen

Verfahren, ein Seil mit sich selbst oder einem anderen Seil zu verbinden oder ein Auge an einem oder beiden Seilenden herzustellen, indem die Litzen eingeflochten oder zusammengedreht werden, um eine Verbindung herzustellen, die die ursprüngliche Festigkeit zu einem großen Teil erreicht

4.11 épissurage

méthode qui consiste à joindre un cordage à lui-même, ou à un autre cordage, ou à produire une boucle à une extrémité ou aux extrémités en entrelaçant ou en retordant les torons ensemble pour réaliser une jonction qui conserve une proportion importante de la résistance d'origine du cordage

4.12stranding

the process of combining a number of roping yarns by twisting to form a strand

4.12Verlitzten

Vorgang, eine Anzahl von Seilgarnen durch Verdrehen zu einer Litze zu formen

4.12toronnage

procédé consistant à réunir plusieurs fils en les retordant afin de former un toron

4.13stretching stretch

process of molecular orientation performed on filaments or films primarily in order to improve the tensile properties

4.13Verstrecken

Vorgang der molekularen Ausrichtung, die an Filamenten oder Filmen ausgeführt wird, hauptsächlich um die Zugfestigkeit zu verbessern

4.13étirage

procédé consistant à orienter les molécules des filaments ou des films primaires de façon à en améliorer les propriétés en traction

4.14twisting

4.14.1 twisting <of fibres>
practice of forming a helix from parallel fibres, filaments or film to produce a yarn

4.14Drehen

4.14.1 Drehen <von Fasern>
Vorgang, einen Wendel aus parallelen Fasern, Filamenten oder Folien zu drehen, um ein Garn herzustellen

4.14retordage

4.14.1 retordage <de fibres>
pratique consistant à former une hélice à partir de fibres, de filaments ou de films parallèles, pour produire un fil

4.14.2 twisting <of yarns>
practice of combining yarns together to form a helically twisted strand

4.14.2 Drehen <von Garnen>
Vorgang, die Garne zusammenzufügen, um eine wendelförmige Litze zu formen

4.14.2 retordage <de fils>
pratique consistant à assembler ensemble des fils pour former un toron retordu en hélice

4.14.3 twisting <of strands>
practice of combining strands together to form a rope

4.14.3 Drehen <von Litzen>
Vorgang, die Litzen zu einem Seil zusammenzuschlagen

4.14.3 retordage <de torons>
pratique qui consiste à assembler des torons pour former un cordage

4.15UV additive
UV inhibitor
material which may be added to the polymer used for the extrusion of man-made fibres to improve the resistance of the fibres to photodegradation

4.15UV-Additiv
UV-Stabilisator
Werkstoff, der dem Polymer hinzugefügt wird und der für die Extrusion von Chemiefasern verwendet wird, um die Widerstandsfähigkeit der Fasern gegenüber dem Qualitätsverlust durch Lichteinwirkung zu erhöhen

4.15traitement UV
...
matière qui peut être ajoutée au polymère employé pour l'extrusion des fibres synthétiques afin d'améliorer la résistance des fibres à la dégradation par la lumière

4.16water-repellent treatment

chemical treatment applied to fibre ropes during manufacture to make them resistant to the absorption of water

4.16wasserabweisende Imprägnierung

chemische Behandlung, die auf Faserseile während der Herstellung aufgebracht wird, um diese widerstandsfähig gegen die Aufnahme von Wasser zu machen

4.16traitement d'imperméabilisation

traitement chimique appliqué aux cordages pendant la fabrication, pour les rendre résistant à l'absorption de l'eau

5 Construction, strength, measurement and condition

5.1 construction

5.1.1

angle of lay

angle at which strands lie in relation to the axis of the cordage

5.1.2

base yarn

yarn obtained from the manufacturer, consisting of a wound package of parallel filaments on which subsequent twisting operations are performed

5.1.3

braided cord

cord of braided construction

5.1.4

braided rope

plaited rope
rope formed by braiding or plaiting the strands together as opposed to twisting them

5.1.5

combined rope

combination rope
rope in which the strand centres are made of steel, and in which the outer portions of each strand are made from a fibrous material

5.1.6

cord

laid or braided item of cordage, usually less than 4 mm in diameter

5.1.7

cordage

product independent of diameter, in which twisting or braiding of any fibrous material produces a finished rope, line or cord

5 Aufbau, Festigkeit, Messung und Zustand

5.1 Aufbau

5.1.1

Schlagwinkel

Winkel der Litzen in Bezug zur Seilachse

5.1.2

Grundgarn

Garn, das man beim Hersteller erhält, bestehend aus einem gewickelten Garnkörper paralleler Filamente, an denen nachfolgend eine Verdrehung ausgeführt wird

5.1.3

Flechtschnur

Schnur in geflochtener Machart

5.1.4

Flechtseil

geflochtenes Seil
Seil, das durch Flechten der Litzen zusammengefügt wird, im Gegensatz zum Verdrehen

5.1.5

Herkulestauwerk

.....
Seil, bei dem die Litzeneinlagen aus Stahl bestehen und bei dem die äußeren Teile jeder Litze aus Faserwerkstoff hergestellt sind

5.1.6

Schnur

geschlagenes oder geflochtenes Seilereiprodukt, üblicherweise dünner als 4 mm

5.1.7

Tauwerk

Produkt, unabhängig vom Durchmesser, bei dem durch Verdrillen oder Flechten von Faserwerkstoff Seile, Leinen und Schnüre hergestellt werden

5 Construction, force, mesure et présentation

5.1 construction

5.1.1

angle de commettage

angle des torons par rapport à l'axe du cordage

5.1.2

fil de base

fil obtenu du fournisseur consistant en une bobine de filaments parallèles sur lequel on effectuera des opérations d'assemblage ou de retordage

5.1.3

corde tressée

corde faite par le procédé de tressage

5.1.4

cordage tressé

...
cordage fabriqué par tressage de torons par opposition au retordage de torons

5.1.5

cordage mixte

...
cordage dans lequel le centre des torons est fabriqué en fils d'acier et dans lequel l'extérieur de chaque toron est fait de matière fibreuse

5.1.6

corde

produit toronné ou tressé, ayant habituellement un diamètre inférieur supérieur à 4 mm

5.1.7

cordage

produit indépendant de son diamètre, fabriqué par retordage ou par tressage de matières fibreuses, afin d'obtenir un cordage fini, une ligne, ou une corde

5.1.8**core**

central part of a cord, a strand or a rope which is integral, and not combined by twisting or braiding with any other component of that cord, strand or rope

5.1.8**Einlage**

der in der Mitte einliegende Teil einer Schnur, Litze oder eines Seils, der nicht durch Verdrillen oder Flechten mit anderen Teilen dieser Schnur, Litze, oder dieses Seils verbunden ist

5.1.8**âme**

partie centrale d'une corde, d'un toron, ou d'un cordage, qui n'est pas assemblé, par retordage ou par tressage, avec un autre composant de cette corde, de ce toron ou de ce cordage

5.1.9**core rope**

sub rope

twisted or braided rope used as an element of a parallel sub-rope construction rope

5.1.9**Seilkern**

.....

gedrehtes oder geflochtenes Seil, das als Teil einer parallelen Unter-Seilmachart verwendet wird

5.1.9**cordage d'âme**

...

cordage retordu ou tressé utilisé comme élément d'un cordage à âmes parallèles

5.1.10**diameter actual**

diameter of the circle circumscribed about the cross section of the rope, usually measured under a given tension and method

5.1.10**tatsächlicher Durchmesser**

Durchmesser des den Querschnitt des Seiles umschriebenen Kreises, üblicherweise gemessen bei einer vorgegebenen Spannung und mit einem vorgegebenen Verfahren

5.1.10**diamètre courant**

diamètre du cercle circonscrit autour d'une section transversale du cordage, habituellement mesuré sous une tension donnée et par une méthode donnée

5.1.11**diameter nominal**

reference value for a given product

5.1.11**Nenndurchmesser**

Bezugswert für ein angegebenes Produkt

5.1.11**diamètre nominal**

valeur de référence d'un produit donné

5.1.12**double braided rope**

rope in which a number of strands are braided to form a core, and around which are plaited further strands to form a sheath

NOTE The core lies coaxially within the sheath.

5.1.12**doppelt geflochtenes Seil**

Seil, bei dem eine Anzahl von Litzen geflochten werden, um eine Einlage zu bilden. Um diese herum werden dann weitere Litzen geflochten, um einen Mantel herzustellen

ANMERKUNG Die Einlage liegt in einer Achse mit dem Seilmantel.

5.1.12**cordage coaxial**

cordage dans lequel un certain nombre de torons sont tressés pour former une âme autour de laquelle d'autres torons sont surtressés pour former une couverture

NOTE L'âme est positionnée de manière coaxiale dans la couverture

5.1.13**eight-strand braided rope**

rope normally composed of four pairs of strands plaited in a double 4-strand coreless round sennit (sometimes spelt sinnet)

NOTE See Figure 1 for cross-section.

5.1.13**8-litziges geflochtenes Seil**

Seil, das üblicherweise aus vier Paaren von Litzen besteht, die als doppelt 4-litziger einlagenfreier Strang geflochten werden

ANMERKUNG Querschnitt, siehe Bild 1.

5.1.13**cordage 8 torons**

cordage constitué normalement de 4 paires de torons tressés en rond, et sans âme sur un "4 fois deux"

NOTE Voir figure 1 pour la coupe transversale.

**5.1.14
end**

single base yarn or roping yarn which is wound parallel to similar yarns onto a bobbin prior to braiding

**5.1.14
Flechtgarn**

einzelnes Grundgarn oder Seilgarn, das parallel mit ähnlichen Garnen vor dem Flechten auf eine Flechtspule gewickelt wird

**5.1.14
fil**

fil simple de base ou fil de toron qui est bobiné en parallèle avec des fils similaires sur une bobine avant le tressage

**5.1.15
multistrand rope**

rope made of a number of strands twisted in several layers

**5.1.15
geschlagenes, mehrlitziges Faserseil**

Seil, das aus einer Anzahl von Litzen in mehreren Lagen geschlagen wird

**5.1.15
cordage à torons multiples**

cordage fait de torons retordus en plusieurs couches

**5.1.16
hawser laid rope**

.....
rope of three strands where the strands are twisted to form helices around the central axis

**5.1.16
3-litziges Trossenschlag-Seil**

3-litziges gedrehtes Seil
Seil aus drei Litzen, wobei die Litzen zur Bildung einer Wendel um eine Zentralachse gedreht werden

**5.1.16
aussière câblée**

haussière câblée
cordage de trois torons dans lequel les torons sont retordus pour former des hélices autour d'un axe central

**5.1.17
kernmantel**
braided polyamide rope comprising a braided sheath enclosing either a braided core, or a core composed of parallel yarns with more than 50 % in mass in the core

**5.1.17
Kernmantel**
geflochtenes Polyamid-Seil, geflochtenes Polyamid-Seil, dessen geflochtener Seilmantel entweder eine geflochtene Einlage oder eine Einlage aus parallelen Garnen mit mehr als 50 % Masse in der Einlage umschließt

**5.1.17
cordage tressé**
cordage de polyamide tressé composé d'une couverture tressée et d'une âme soit tressée, soit composée de fils parallèles, et représentant plus de 50 % de la masse

NOTE The name is derived from the German "kern" meaning "core", and "mantel" meaning "sheath".

**5.1.18
lay length**
length of lay
length of one complete turn of a yarn in a strand, or a strand in a rope, measured in a straight line parallel to the axis of the strand or rope

**5.1.18
Schlaglänge**
.....
Länge einer vollständigen Drehung eines Fadens in einer Litze oder einer Litze in einem Seil, gemessen in einer geraden Linie parallel zur Achse der Litze oder des Seils

**5.1.18
longueur du pas**
...
longueur d'un tour complet de fil dans un toron, ou de toron dans un cordage, mesurée parallèlement à l'axe du toron ou du cordage

NOTE This is shown in Figure 2.

ANMERKUNG Dies ist in Bild 2 dargestellt.

NOTE Voir Figure 2.

**5.1.19
line**
laid, cabled, twisted, or plaited cord

**5.1.19
Leine**
Schnur, geschlagen im Trossenschlag, gezwirnt oder geflochten

**5.1.19
ligne**
corde toronnée, câblée, retordue ou tressée