NORME INTERNATIONALE 3505

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

Cordages et articles de corderie — Équivalence d'emploi pour l'amarrage des navires entre cordages en fibres naturelles et cordages en fibres chimiques

Ropes and cordage — Equivalence between natural fibre ropes and man-made fibre ropes for use in the mooring of vessels

Sample Document

Première édition — 1975-09-15

get full document from standards.iteh.ai

CDU 677.711/.718 : 629.1.015

Réf. nº : ISO 3505-1975 (F)

Descripteurs : construction navale, amarrage, corde, fibre naturelle, fibre synthétique, dimension, comparaison.

Prix basé sur 2 pages

ISO 3505:1975 • https://standards.iteh.ai/catalog/standards/iso/b0eff153-9efe-4102-a683-8c112de2a115/iso-3505-1975

AVANT-PROPOS

L'ISO (Organisation Internationale de Normalisation) est une fédération mondiale d'organismes nationaux de normalisation (Comités Membres ISO). L'élaboration de Normes Internationales est confiée aux Comités Techniques ISO. Chaque Comité Membre intéressé par une étude a le droit de faire partie du Comité Technique correspondant. Les organisations internationales, gouvernementales et non gouvernementales, en liaison avec l'ISO, participent également aux travaux.

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.

La Norme Internationale ISO 3505 a été établie par le Comité Technique ISO/TC 38, *Textiles,* et soumise aux Comités Membres en juin 1974.

Sample Document
get full document from standards.iteh.ai

Elle a été approuvée par les Comités Membres des pays suivants :

Afrique du Sud, Rép. d'	France	Suède
Allemagne	Hongrie	Suisse
Australie	Inde	Tchécoslovaquie
Belgique	Iran	Thaïlande
Chili	Irlande	Turquie
Danemark	Israël	U.S.A.
Égypte, Rép. arabe d'	Nouvelle-Zélande	Yougoslavie
Finlande	Royaume-Uni	

Les Comités Membres des pays suivants ont désapprouvé le document pour des raisons techniques :

Italie
Japon
U.R.S.S.

© **Organisation Internationale de Normalisation, 1975** •

Imprimé en Suisse

ISO 3505:1975 • https://standards.iteh.ai/catalog/standards/iso/b0eff153-9efe-4102-a683-8c112de2a115/iso-3505-1975

Cordages et articles de corderie — Équivalence d'emploi pour l'amarrage des navires entre cordages en fibres naturelles et cordages en fibres chimiques

0 INTRODUCTION

Les sociétés de classification ont, depuis longtemps, établi des spécifications pour la grosseur et le nombre de cordages en fibres naturelles à utiliser sur les navires compte tenu de leur tonnage.

Les cordages en fibres chimiques sont maintenant très largement utilisés pour l'amarrage et le remorquage, et il est important que les grosseurs des divers cordages en fibres chimiques qui sont équivalents aux cordages en fibres naturelles, soient spécifiées en un accord international. Cela constitue un développement logique des spécifications de l'ISO sur les cordages en fibres chimiques elles-mêmes.

D'après les spécifications de l'ISO, les cordages en fibres chimiques ont des propriétés qui sont supérieures à celles des cordages en fibres naturelles. En particulier, ils ont une résistance à la traction par unité de masse considérablement plus élevée et une plus grande capacité d'absorption d'énergie lors des mises en charge brutales. Lorsque ces nouveaux types de cordages commencèrent à être utilisés, ces propriétés attrayantes furent parfois trop soulignées. L'expérience a montré que le tableau d'équivalence donné dans la présente Norme Internationale permet de tirer le meilleur avantage des propriétés des cordages en fibres chimiques et d'assurer une bonne marge de sécurité et une plus longue durée de vie des cordages que celle précédemment obtenue. Ce tableau résulte d'un travail fait en coopération entre les experts techniques des fabricants de cordages et les fabricants de fibres chimiques, les représentants de propriétaires de navires, les autorités navales et les sociétés de classification.

Il n'est pas simplement satisfaisant de fournir un cordage en fibres chimiques de même force de rupture que le cordage en fibres naturelles qu'il remplace. Plusieurs facteurs ont été pris en considération pour arriver au tableau, les principaux étant les suivants :

a) Si un cordage en fibres chimiques de force équivalente est substitué au cordage en fibres naturelles, il sera de diamètre bien plus petit et pourra perdre, en raison de sa section transversale plus faible, une proportion plus grande de sa résistance par abrasion externe, frottement, coupures et autres formes de dommages de surface qui apparaissent en cours d'utilisation.

b) L'utilisation d'équipement de pont non destiné spécialement aux cordages en fibres chimiques pourra conduire à la possibilité d'usure excessive et à la rupture.

c) Une abrasion interne entre torons du cordage peut être causée par la haute extension sous charge caractérisant les fibres chimiques et la reprise élastique correspondante.

d) Quelques cordages en fibres chimiques sont vulnérables à la fusion due à la chaleur de friction.

e) La plupart des fibres chimiques perdent de leur résistance à la traction par séjour en atmosphère chaude, et, pour les cordages cités dans la présente Norme Internationale, c'est particulièrement le cas des polyoléfines. Cependant, cela dépend beaucoup de la relation entre la température d'utilisation et le point de fusion de la matière.

f) Dans le cas de cordages en polyamide, il y a une certaine perte en résistance à la traction au mouillé.

g) Toutes les fibres textiles perdent de leur résistance à la traction par exposition au soleil. Les effets dépendent du type de fibre, de la section transversale du cordage, du lieu géographique de l'utilisation, du temps d'exposition, et de la quantité et du type de stabilisant utilisé.

h) Dans le cas de rupture du cordage, l'énergie libérée provoque des vitesses d'enroulement élevées qui peuvent être dangereuses pour le personnel.

i) Par effet d'hystérésis, tous les cordages subissent une réduction de leurs propriétés d'absorption d'énergie dès qu'ils sont utilisés.

La présente Norme Internationale ne concerne que les cordages utilisés pour l'amarrage des navires, le cas du remorquage n'ayant pas encore été étudié.

Malgré sa portée limitée, un tableau d'équivalence de certains cordages a été retenu comme étant utile; il peut servir de guide aux utilisateurs, en attendant qu'un document plus complet sur cette question soit disponible.

Il est recommandé aux utilisateurs des cordages de recueillir, auprès de leurs fournisseurs ou des organismes compétents, des conseils pour la conservation et l'entretien des cordages en cours d'utilisation.

Sample Document
Downloaded from standards.iteh.ai
ISO 3505:1975 • https://standards.iteh.ai/catalog/standards/iso/b0eff153-9efe-4102-a683-8c112de2a115/iso-3505-1975