
NORME INTERNATIONALE 3790

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

Filets de pêche — Détermination de l'allongement des fils pour filets

Fishing nets — Determination of elongation of netting yarns

Première édition— 1976-07-01

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

[ISO 3790:1976](#)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/689962f2-b3c9-49b4-8977-aa7713451b3d/iso-3790-1976>



CDU 677.664.22 : 620.172.222

Réf. n° : ISO 3790-1976 (F)

Descripteurs : textile, filet de pêche, fil textile, essai mécanique, essai de traction, détermination, allongement, charge de rupture.

AVANT-PROPOS

L'ISO (Organisation Internationale de Normalisation) est une fédération mondiale d'organismes nationaux de normalisation (Comités Membres ISO). L'élaboration des 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 3790 a été établie par le Comité Technique ISO/TC 38, *Textiles*, et a été soumise aux Comités Membres en juin 1975.

(standards.iteh.ai)

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

Afrique du Sud, Rép. d'
Allemagne
Belgique
Brésil
Canada
Danemark
Espagne
France
Hongrie

Inde
Irlande
Israël
Italie
Japon
Nouvelle-Zélande
Pays-Bas
Pologne
Roumanie

ISO 3790:1976

Royaume-Uni

Suède

Suisse

Tchécoslovaquie

Thaïlande

Turquie

U.R.S.S.

Yougoslavie

Aucun Comité Membre n'a désapprouvé le document.

Filets de pêche — Détermination de l'allongement des fils pour filets

1 OBJET ET DOMAINE D'APPLICATION

La présente Norme Internationale spécifie une méthode de détermination de l'allongement des fils pour filets, prélevés sur des enroulements ou dans une nappe, dans leur état physique final.

Les essais peuvent être effectués aussi bien sur fil à l'état sec que sur fil à l'état mouillé, mais les essais à l'état mouillé sont considérés comme particulièrement appropriés pour préjuger le comportement à l'emploi des fils.

2 RÉFÉRENCES

ISO 139, *Textiles — Atmosphères normales de conditionnement et d'essai.*

ISO 858, *Filets de pêche — Désignation des fils pour filets en système Tex.*

ISO 1805, *Filets de pêche — Détermination de la force de rupture et de la force de rupture au nœud des fils pour filets.*

ISO 1806, *Filets de pêche — Détermination de la force de rupture de la maille de nappe de filet.*

3 DÉFINITIONS

3.1 force de rupture au nœud : Force de rupture égale à la force maximale notée au cours de l'essai de rupture effectué sur des fils pour filets unis par un nœud de tisserand.

On distingue

- la force de rupture au nœud à l'état sec;
- la force de rupture au nœud à l'état mouillé.

3.2 allongement : Accroissement de longueur d'une éprouvette lors d'un essai de traction, exprimé en pourcentage de la longueur initiale.

3.3 allongement à la demi-force de rupture au nœud : Allongement présenté, après mise sous tension préalable, par une éprouvette soumise à la moitié de la force de rupture au nœud (voir 3.1).

3.4 courbe «force/allongement» : Représentation graphique montrant le rapport existant entre la variation de longueur de l'éprouvette et la grandeur de la force de traction appliquée après mise sous tension préalable.

3.5 durée de l'essai : Durée, exprimée en secondes, nécessaire pour atteindre la moitié de la valeur de la force de rupture au nœud, comptée à partir du moment où, l'éprouvette ayant été mise sous tension préalable, la force est appliquée.

3.6 tension préalable : Force de traction appliquée pour tendre l'éprouvette (voir 8.4).

3.7 longueur initiale : Longueur de l'éprouvette comprise entre les faces des deux pinces de la machine d'essai, après application de la tension préalable.

4 PRINCIPE

Une longueur prescrite de fil sans nœuds pour filet, à l'état sec ou mouillé, est soumise à une traction croissante, jusqu'à ce que cette traction ait atteint la moitié de la valeur de la force de rupture au nœud correspondant, à l'état sec ou mouillé. L'essai est effectué à l'aide d'un appareil approprié qui enregistre la valeur de l'allongement.

5 APPAREILLAGE

5.1 Machine d'essai de traction

Toute machine d'essai de l'un des types suivants peut être utilisée :

- a) machine à gradient constant d'allongement;
- b) machine à vitesse constante de déplacement de la mâchoire mobile.

La préférence devrait être donnée aux machines à gradient constant d'allongement, lesquelles doivent toujours être utilisées pour les essais d'arbitrage.

5.1.1 La machine d'essai de traction doit comprendre une paire de pinces plates permettant de tenir l'éprouvette sans qu'elle glisse et sans qu'elle soit détériorée, d'obtenir une longueur exacte d'éprouvette et d'appliquer une tension préalable (voir la figure).

5.1.2 La machine d'essai doit permettre d'effectuer l'essai en partant d'une distance entre pinces de 500 mm.

5.1.3 La machine d'essai doit posséder les dispositifs nécessaires à l'obtention de différentes vitesses d'application de la force, de façon que les éprouvettes puissent être soumises à l'essai dans le temps spécifié.

5.1.4 La machine d'essai doit être équipée d'un système d'enregistrement graphique de la courbe «force/allongement». La réponse dynamique de l'appareil d'enregistrement doit être suffisamment rapide pour que celui-ci enregistre avec exactitude la variation la plus rapide de la courbe «force/allongement».

5.2 Installation pour produire et maintenir l'atmosphère normale d'essai (voir 8.1).

5.3 Installation permettant d'immerger les éprouvettes dans de l'eau, préalablement à l'essai à l'état mouillé.

6 ÉCHANTILLONNAGE

L'échantillonnage doit être effectué conformément aux dispositions des normes nationales reconnues ou selon accord entre les parties intéressées.

7 PRÉPARATION DES ÉPROUVETTES

7.1 Chaque éprouvette doit être prélevée sur l'enroulement ou sur la nappe de filet sans qu'elle soit en rien modifiée dans sa construction.

7.2 Si l'essai concerne l'allongement de la nappe de filet, les nœuds doivent être défaits afin d'obtenir des morceaux de fils de longueur 600 mm au moins. Des précautions doivent être prises afin d'éviter que l'éprouvette ne subisse des détériorations, des étirages ou des modifications dans la construction.

8 CONDITIONS REQUISES POUR LES ESSAIS

8.1 Atmosphère d'essai

Toutes les éprouvettes destinées à être soumises aux essais à l'état sec doivent être exposées dans l'atmosphère normale d'essai, définie dans l'ISO 139, jusqu'à ce qu'elles aient atteint l'équilibre. Pour les fils pour filets en fibres chimiques, une durée d'exposition de 24 h est généralement suffisante. Lorsqu'il n'est pas possible d'effectuer les essais dans l'atmosphère normale d'essai, ceux-ci doivent être effectués immédiatement après que les éprouvettes ont été retirées de l'atmosphère normale.

8.2 Essais à l'état mouillé

8.2.1 Toutes les éprouvettes destinées à être soumises à l'essai à l'état mouillé doivent être immergées dans de l'eau ordinaire sans agent mouillant, à 20 ± 2 °C, durant 12 h au moins. L'eau en excédent doit être éliminée par secouage.

8.2.2 Par accord entre les parties intéressées, une durée plus courte de mouillage, avec addition d'un agent mouillant à 20 ± 2 °C, peut être adoptée s'il est prouvé que l'éprouvette est complètement mouillée.

8.3 Distance entre les pinces

La distance entre les pinces, au moment où commence l'essai, doit être de 500 mm exactement.

8.4 Tension préalable

La force de traction doit correspondre à la masse de 250 ± 25 m du fil pour filet à soumettre à l'essai.

Si cette tension préalable est insuffisante pour supprimer les tortillements du fil et pour tendre tout juste l'éprouvette, une force de traction plus élevée devra être appliquée. Sa valeur devra être expressément mentionnée dans le procès-verbal d'essai, étant donné son influence sur les résultats de l'essai d'allongement.

8.5 Durée de l'essai

La durée moyenne de l'essai doit être de 30 ± 3 s. Elle doit être déterminée par des essais préliminaires. Lorsque cette durée ne peut être obtenue pour des raisons d'appareillage, la durée de l'essai devra être le plus proche possible de 30 s. La durée moyenne réelle obtenue et l'étendue des durées des essais doivent être mentionnées dans le procès-verbal d'essai.

9 NOMBRE D'ESSAIS

Il faut effectuer au moins dix essais individuels valables sur les éprouvettes provenant de chaque échantillon. Si un intervalle de confiance donné est prescrit pour la valeur moyenne, effectuer autant d'essais supplémentaires qu'il est nécessaire pour obtenir cet intervalle de confiance.

10 MODE OPÉRATOIRE

10.1 Avant l'essai d'allongement, déterminer la force moyenne de rupture au nœud (à l'état sec ou à l'état mouillé) du fil pour filet comme il est spécifié dans l'ISO 1805 ou, pour les fils pour filets provenant de nappes, dans l'ISO 1806, paragraphe 10.7.

10.2 Soumettre les éprouvettes mouillées à l'essai, immédiatement après les avoir retirées de l'eau (voir 8.2).

10.3 Placer l'éprouvette dans la machine d'essai de façon que l'axe de l'éprouvette soit parallèle à la direction de la force de traction appliquée et en coïncidence avec elle; prendre soin qu'elle ne puisse glisser dans les pinces, ni être endommagée par elles.

10.4 Appliquer une tension préalable pour supprimer les tortillements du fil et pour tendre tout juste l'éprouvette.

10.5 Vérifier que la longueur de l'éprouvette mise sous tension préalable est de 500 mm exactement entre les pinces.

10.6 Augmenter la force de façon continue jusqu'à ce qu'elle atteigne, dans le temps prescrit, la moitié de la force de rupture au nœud définie dans l'ISO 1805.

10.7 Écarter tous les résultats obtenus sur des éprouvettes qui ont glissé dans les pinces, ou qui se sont rompues, complètement ou partiellement, avant que la demi-force de rupture au nœud n'ait été atteinte. Noter le nombre de résultats ainsi écartés.

11 EXPRESSION DES RÉSULTATS

11.1 Calculer les valeurs moyennes des allongements et exprimer celles-ci en pourcentage de la longueur initiale sous tension préalable.

11.2 Si nécessaire, le coefficient de variation et l'intervalle de confiance pourront être calculés selon des méthodes statistiques reconnues.

12 PROCÈS-VERBAL D'ESSAI

Le procès-verbal d'essai doit contenir les indications suivantes :

a) attestation que les essais ont été effectués conformément aux dispositions de la présente Norme Internationale;

b) date de l'essai;

c) description du matériau soumis à l'essai [type, masse linéique et construction des fils pour filets (voir ISO 858), état des fils (neufs ou ayant déjà servi) et, éventuellement, traitement subi];

d) type, capacité et domaine d'utilisation de la machine d'essai;

e) mode d'échantillonnage adopté;

f) nombre d'éprouvettes soumises à l'essai;

g) nombre d'essais individuels non valables;

h) mode et durée du mouillage (avec ou sans agent mouillant);

i) courbes «force/allongement», chacune correspondant à un essai individuel;

j) allongement moyen à la demi-force de rupture au nœud;

k) durée moyenne réelle de l'essai et étendue des durées des essais;

l) compte rendu de tout écart par rapport au mode opératoire spécifié.

Mentionner, en outre, ci cela est demandé :

m) coefficient de variation de l'allongement et intervalle de confiance.

[ISO 3790:1976](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/689962f2-b3c9-49b4-8977-aa7713451b3d/iso-3790-1976)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/689962f2-b3c9-49b4-8977-aa7713451b3d/iso-3790-1976>

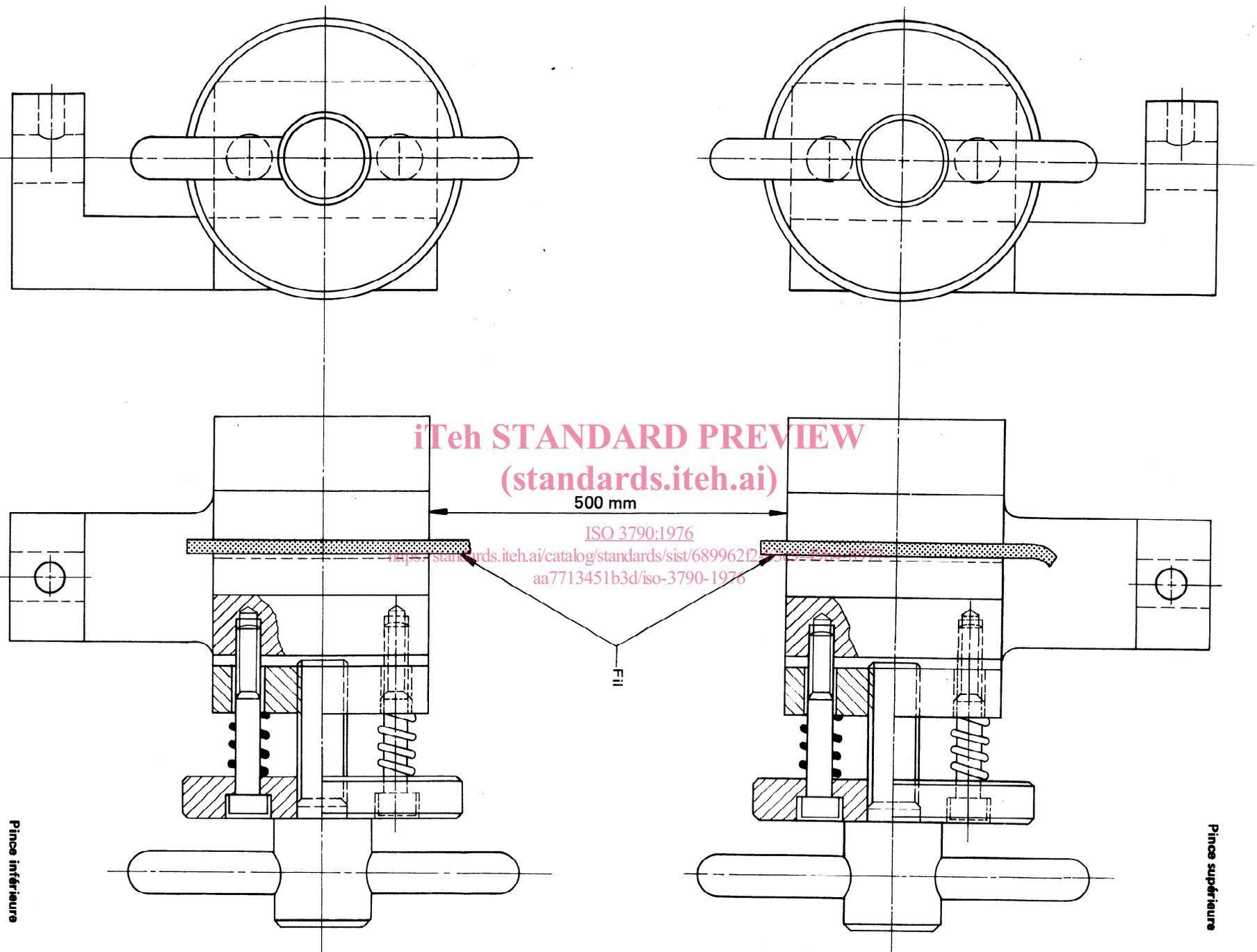


FIGURE – Pinces de fixation pour l'essai de fils sans nœuds pour filiers

Page blanche

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

ISO 3790:1976

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/689962f2-b3c9-49b4-8977-aa7713451b3d/iso-3790-1976>

Page blanche

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

ISO 3790:1976

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/689962f2-b3c9-49b4-8977-aa7713451b3d/iso-3790-1976>