NORME INTERNATIONALE ISO 3346

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

Bois — Détermination de la contrainte de rupture en traction perpendiculaire aux fibres

Wood — Determination of ultimate tensile stress perpendicular to grain

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

Première édition — 1975-12-01

ISO 3346:1975
https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/79e0d8a4-a630-4103-af35-ee300a7573a9/iso-3346-1975

CDU 674.03 : 539.42

Réf. nº : ISO 3346-1975 (F)

Descripteurs : bois, essai, essai de traction, mesurage, contrainte à la rupture.

Prix basé sur 2 pages

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 3346 a été établie par le Comité Technique ISO/TC 55, *Bois sciés et grumes à sciages*, et soumise aux Comités Membres en février 1974.

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

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

ISO 3346:1975
https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/79e0d8a4-a630-4103-af35-ee300a757a9/iso-3346-1975

Afrique du Sud, Rép. d'	Hongrie	Royaume-Uni
Belgique	Inde	Suède
Bulgarie	Irlande	Tchécoslovaquie
Canada	Norvège	Thaïlande
Égypte, Rép. arabe d'	Nouvelle-Zélande	Turquie
Espagne	Pays-Bas	U.R.S.S.
Finlande	Pologne	Yougoslavie
France	Roumanie	

Le Comité Membre du pays suivant a désapprouvé le document pour des raisons techniques :

Allemagne

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

Imprimé en Suisse

Bois — Détermination de la contrainte de rupture en traction perpendiculaire aux fibres

1 OBJET ET DOMAINE D'APPLICATION

La présente Norme Internationale ISO spécifie une méthode de détermination de la contrainte de rupture en traction perpendiculaire aux fibres du bois dans les sens radial et tangentiel.

2 RÉFÉRENCES

ISO 3129, *Bois — Méthodes d'échantillonnage et conditions générales pour les essais physiques et mécaniques.* [1)]

ISO 3130, *Bois — Détermination de l'humidité au cours des essais physiques et mécaniques.* [1)]

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

3 PRINCIPE

Détermination de la contrainte de rupture en traction perpendiculaire aux fibres par l'essai d'une éprouvette sous charge progressivement croissante.

ISO 3346:1975
https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/79e0d8a4-a630-4103-af35-ee300a7573a9/iso-3346-1975

4 APPAREILLAGE

4.1 Machine d'essai, assurant la vitesse d'application de la charge ou de déplacement d'une tête de charge conformément à 6.2, et permettant une lecture de la charge à 1 % près.

Les mors doivent assurer l'application de la charge parallèlement à l'axe longitudinal de l'éprouvette et exclure la possibilité de torsion longitudinale de celle-ci.

4.2 Instrument de mesurage, pour déterminer les dimensions de la section transversale de la partie calibrée de l'éprouvette, à 0,1 mm près.

4.3 Équipement pour déterminer l'humidité conformément à l'ISO 3130.

5 PRÉPARATION DES ÉPROUVETTES

5.1 La partie calibrée de l'éprouvette doit avoir une section transversale rectangulaire ou carrée dont l'une des dimensions doit être de 10 à 25 mm et l'autre de 20 à 50 mm. En principe, la longueur de la partie calibrée ne doit pas être inférieure à 5 mm, sinon, le rayon de courbure entre les têtes ne doit pas être inférieur à 12 mm. Les têtes de l'éprouvette doivent avoir une forme assurant sa rupture dans la partie calibrée.

Des éprouvettes ayant des extrémités lamellées sont admises.

5.2 La préparation, l'humidité et le nombre d'éprouvettes doivent être conformes aux spécifications de l'ISO 3129.

6 MODE OPÉRATOIRE

6.1 Effectuer le mesurage des dimensions de la section transversale à 0,1 mm près, dans la partie calibrée de l'éprouvette.

6.2 Serrer les extrémités de l'éprouvette entre les mors de la machine d'essai, à une distance comprise entre 10 et 15 mm de la partie calibrée.

Appliquer la charge à une vitesse constante. La vitesse d'essai (vitesse constante d'application de la charge ou vitesse constante de déplacement d'une tête de charge de la machine) doit assurer la rupture de l'éprouvette de 1,5 à 2 min à partir de l'application de la charge. Effectuer la lecture de la charge maximale avec la précision spécifiée en 4.1.

Ne pas prendre en considération les résultats d'essai des éprouvettes rompues hors de la partie calibrée.

6.3 Après cet essai, déterminer l'humidité des éprouvettes conformément à l'ISO 3130.

Prendre comme échantillon pour la détermination de l'humidité la section calibrée de l'éprouvette. Pour déterminer l'humidité moyenne d'un lot d'éprouvettes, il est permis de n'utiliser qu'une partie d'entre elles. Le nombre minimal d'éprouvettes pour la détermination de l'humidité doit être conforme à l'ISO 3129.

1) Actuellement au stade de projet.

7 CALCUL ET EXPRESSION DES RÉSULTATS

7.1 La contrainte σ_W, de chaque éprouvette en traction perpendiculaire aux fibres, pour l'humidité W au moment de l'essai, est donnée, en mégapascals par centimètre carré, par la formule

$$\sigma_W = \frac{P_{max}}{b\,h}$$

où

P_{max} est la charge de rupture, en newtons;

b et h sont les dimensions de la section transversale de la partie calibrée de l'éprouvette, en millimètres.

Exprimer le résultat à 0,01 MPa près.

7.2 Si nécessaire, ramener la contrainte σ_W à l'humidité de 12 %, à 0,01 MPa près, à l'aide de la formule suivante, valable pour l'humidité de 12 ± 3 % :

$$\sigma_{12} = \sigma_W\,[1 + \alpha\,(W - 12)]$$

où α est le coefficient de correction de l'humidité dont la valeur est à prendre dans les normes nationales.

7.3 La contrainte de rupture en traction parallèle d'un lot d'éprouvettes doit être calculée à 0,01 MPa près comme la moyenne arithmétique des résultats d'essais des éprouvettes particulières.

8 PROCÈS-VERBAL D'ESSAI

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

a) référence de la présente Norme Internationale;

b) informations conformes à 6.4 de l'ISO 3129;

c) méthode d'application de la charge (vitesse d'application de la charge ou vitesse de déplacement d'une tête de charge de la machine);

d) description et volume du matériau essayé (peuplement et nombre d'arbres prélevés; lot de bois sciés et nombre de planches prélevées);

e) dimensions et forme des éprouvettes essayées;

f) nombre d'éprouvettes essayées;

g) nombre d'éprouvettes rompues hors de la partie calibrée;

h) résultats des essais, calculés conformément au chapitre 7, et leurs valeurs statistiques;

i) éventuellement, valeur du coefficient α utilisé en 7.2 pour l'expression des résultats de l'essai ramené à 12 % d'humidité;

j) date de l'exécution de l'essai;

k) nom de l'organisme qui effectue l'essai.

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)
ISO 3346:1975
https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/70a8b4ba-c639-4193-a85e-ee300a7573a9/iso-3346-1975