

---

**NORME INTERNATIONALE**



**3350**

---

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

---

## **Bois — Détermination de la dureté statique**

*Wood — Determination of static hardness*

Première édition — 1975-08-15

**ITeH STANDARD PREVIEW**  
**(standards.iteh.ai)**

[ISO 3350:1975](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/18c75b20-c114-4850-9b93-a4ab389efc6c/iso-3350-1975)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/18c75b20-c114-4850-9b93-a4ab389efc6c/iso-3350-1975>



---

**CDU 674.03 : 539.533**

**Réf. n° : ISO 3350-1975 (F)**

**Descripteurs : bois, essai, essai de dureté.**

## 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 3350 a été établie par le Comité Technique ISO/TC 55, *Bois sciés et grumes à sciages*, et soumise aux Comités Membres en février 1974.

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

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

Aucun Comité Membre n'a désapprouvé le document.

# Bois — Détermination de la dureté statique

## 1 OBJET ET DOMAINE D'APPLICATION

La présente Norme Internationale spécifie une méthode de détermination de la dureté statique du bois.

## 2 RÉFÉRENCES

ISO 3129, *Bois — Méthodes d'échantillonnage et conditions générales pour les essais physiques et mécaniques.*<sup>1)</sup>

ISO 3130, *Bois — Détermination de l'humidité au cours des essais physiques et mécaniques.*<sup>1)</sup>

## 3 PRINCIPE

Détermination de la résistance du bois à la pénétration d'un poinçon jusqu'à une profondeur déterminée, sous charge progressivement croissante.

## 4 APPAREILLAGE

**4.1 Machine d'essai**, assurant la vitesse de déplacement d'une tête de charge de la machine conformément à 6.1 et permettant de mesurer la charge à 1 % près.

**4.2 Dispositif**, composé d'un bâti, d'un poinçon à extrémité hémisphérique, de  $5,64 \pm 0,01$  mm de rayon, et d'un instrument pour mesurer les variations linéaires à 0,01 mm près.

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

## 5 PRÉPARATION DES ÉPROUVETTES

**5.1** Les éprouvettes doivent être en forme de prisme droit de section carrée de 50 mm de côté, et de longueur parallèle au fil du bois d'au moins 50 mm.

**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** Faire pénétrer le poinçon à mi-largeur des faces radiale, tangentielle et d'extrémité de l'éprouvette, à la vitesse constante de 3 à 6 mm/min, jusqu'à une profondeur égale au rayon de l'extrémité du poinçon (5,64 mm) ou, dans le cas où l'éprouvette se brise, jusqu'à une profondeur de 2,82 mm. Cette profondeur de pénétration atteinte, effectuer la lecture de la charge avec la précision spécifiée en 4.1.

**6.2** L'essai terminé, déterminer l'humidité des éprouvettes conformément à l'ISO 3130.

Prendre comme échantillon pour l'humidité, les fragments de l'éprouvette portant des empreintes. 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 d'humidité doit être déterminé conformément à l'ISO 3129.

## 7 CALCUL ET EXPRESSION DES RÉSULTATS

**7.1** La dureté statique  $H_{Wc}$  de chaque éprouvette, pour l'humidité  $W$  au moment de l'essai, est donnée, en newtons, comme la charge nécessaire pour obtenir une empreinte dont la surface de projection est égale à 1 cm<sup>2</sup>, par la formule.

$$H_{Wc} = K P$$

où

$P$  est la charge, en newtons, durant la pénétration du poinçon dans l'éprouvette à la profondeur déterminée;

$K$  est le coefficient, égal à 1 et 4/3 avec une profondeur de pénétration du poinçon de 5,64 mm et 2,82 mm respectivement.

Exprimer le résultat à 1 N près.

1) Actuellement au stade de projet

7.2 Si nécessaire, ramener la dureté statique  $H_{Wc}$  à l'humidité de 12 %, à 1 N près, à l'aide de la formule valable pour l'humidité de  $12 \pm 3$  % :

$$H_{12c} = H_{Wc} [1 + \alpha (W - 12)]$$

où  $\alpha$  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 1 N 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) description et volume du matériau essayé (peuplement et nombre d'arbres prélevés; lot de bois sciés et nombre de planches prélevées);

d) nombre d'éprouvettes essayées;

e) direction et profondeur de pénétration du poinçon;

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

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

h) date de l'exécution de l'essai;

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

# iTeh STANDARD PREVIEW (standards.iteh.ai)

[ISO 3350:1975](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/18c75b20-c114-4850-9b93-a4ab389efc6c/iso-3350-1975)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/18c75b20-c114-4850-9b93-a4ab389efc6c/iso-3350-1975>