

NORME
INTERNATIONALE

ISO
8970

Première édition
1989-07-01

**Structures en bois — Essai des assemblages
réalisés par organes mécaniques — Exigences
concernant la masse volumique du bois**

iTeh STANDARD PREVIEW

*Timber structures — Testing of joints made with mechanical fasteners —
Requirements for wood density*

(standards.iteh.ai)

ISO 8970:1989

[https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/98145a6b-4366-4c06-b95d-
d08ce4229fab/iso-8970-1989](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/98145a6b-4366-4c06-b95d-d08ce4229fab/iso-8970-1989)



Numéro de référence
ISO 8970 : 1989 (F)

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 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. Les Normes internationales sont approuvées conformément aux procédures de l'ISO qui requièrent l'approbation de 75 % au moins des comités membres votants.

La Norme internationale ISO 8970 a été élaborée par le comité technique ISO/TC 165, *Structures en bois*.

[ISO 8970:1989](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/98145a6b-4366-4c06-b95d-d08ce4229fab/iso-8970-1989)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/98145a6b-4366-4c06-b95d-d08ce4229fab/iso-8970-1989>

© ISO 1989

Droits de reproduction réservés. 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'éditeur.

Organisation internationale de normalisation
Case postale 56 • CH-1211 Genève 20 • Suisse

Imprimé en Suisse

Structures en bois — Essai des assemblages réalisés par organes mécaniques — Exigences concernant la masse volumique du bois

1 Domaine d'application

La présente Norme internationale prescrit deux méthodes permettant de choisir la masse volumique des éprouvettes en bois qui doivent être utilisées dans la détermination par essai de la résistance et la rigidité des assemblages réalisés par organes mécaniques.

Les deux méthodes sont équivalentes.

On considère que la masse volumique du bois est normalement répartie avec un coefficient de variation d'environ 0,15.

Noter que la masse volumique n'est que l'une des caractéristiques qui influent sur la résistance de l'assemblage. D'autres propriétés jouent également un rôle, par exemple la taille de la zone d'accroissement et l'inclinaison du grain.

2 Référence normative

La norme suivante contient des dispositions qui, par suite de la référence qui en est faite, constituent des dispositions valables pour la présente Norme internationale. Au moment de la publication de cette norme, l'édition indiquée était en vigueur. Toute norme est sujette à révision et les parties prenantes des accords fondés sur cette Norme internationale sont invitées à rechercher la possibilité d'appliquer l'édition la plus récente de la norme indiquée ci-après. Les membres de la CEI et de l'ISO possèdent le registre des Normes internationales en vigueur à un moment donné.

ISO 3131 : 1975, *Bois — Détermination de la masse volumique en vue des essais physiques et mécaniques.*

3 Généralités

La présente Norme internationale prescrit deux méthodes permettant de choisir la masse volumique du bois.

La première méthode repose sur toutes les éprouvettes dont la masse volumique est comparable à la masse volumique caractéristique du bois auquel devrait s'appliquer le résultat de l'essai; on peut normalement exploiter directement les données obtenues pour calculer des valeurs caractéristiques, etc. des assemblages.

NOTE — La valeur caractéristique d'une propriété d'un matériau correspond généralement à un fractile de la distribution statistique supposée de cette propriété particulière. Le fractile, normalement 0,05 ou 0,5, est spécifié par la norme de calcul correspondante.

La seconde méthode vise à fournir des éprouvettes dont la masse volumique uniforme est comparable à la masse volumique moyenne du bois auquel devrait s'appliquer le résultat de l'essai; on calcule généralement les valeurs caractéristiques, etc. des assemblages sur la base de valeurs d'essai corrigées, F_{cor} , déterminées à partir des valeurs observées, F_o , à savoir :

$$F_{cor} = F_o \left(\frac{\rho_k}{\rho} \right)^c$$

où

ρ est la masse volumique du bois dans lequel a lieu la rupture;

ρ_k est la masse volumique caractéristique requise des bois auxquels devraient s'appliquer les résultats de l'essai;

c est la puissance dépendant des influences des caractéristiques du bois sur les propriétés de l'assemblage; elle devrait être déterminée par des essais ou résultat de considérations théoriques.

4 Méthode 1

4.1 Le bois doit présenter une qualité uniforme et être exempt de défauts sporadiques pouvant fausser les résultats de l'essai.

4.2 La masse volumique moyenne, ρ_m , de tous les échantillons doit répondre à l'exigence suivante :

$$\rho_m \leq 1,15 \rho_k \quad \dots (1)$$

où ρ_k est la masse volumique caractéristique requise des bois auxquels doivent s'appliquer les résultats de l'essai, en kilogrammes par mètre cube, déterminée selon l'ISO 3131, l'équilibre entre la masse et le volume étant atteint à une température de $20 \text{ °C} \pm 2 \text{ °C}$ et une humidité relative de $(65 \pm 5) \%$.

4.3 La masse volumique, ρ , d'au moins 20 % des échantillons doit répondre à l'exigence suivante :

$$\rho \leq \rho_k \quad \dots (2)$$

où ρ_k est définie en 4.2.

5 Méthode 2

5.1 Le bois doit présenter une qualité uniforme et être exempt de défauts sporadiques pouvant fausser les résultats de l'essai.

5.2 La masse volumique moyenne, ϱ_m , de toutes les éprouvettes doit répondre aux exigences suivantes :

$$1,05 \varrho_k < \varrho_m < 1,25 \varrho_k \quad \dots (3)$$

où ϱ_k est la masse volumique caractéristique requise des bois auxquels doivent s'appliquer les résultats de l'essai, en kilogrammes par mètre cube, déterminée selon l'ISO 3131, l'équilibre

entre la masse et le volume étant atteint à une température de $20 \text{ °C} \pm 2 \text{ °C}$ et une humidité relative de $(65 \pm 5) \%$.

5.3 La masse volumique, ϱ , de toutes les éprouvettes considérées séparément doit répondre aux exigences suivantes :

$$0,9 \varrho_m < \varrho < 1,1 \varrho_m \quad \dots (4)$$

où ϱ_m est la masse volumique moyenne.

iTeh STANDARD PREVIEW (standards.iteh.ai)

[ISO 8970:1989](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/98145a6b-4366-4c06-b95d-d08ce4229fab/iso-8970-1989)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/98145a6b-4366-4c06-b95d-d08ce4229fab/iso-8970-1989>

CDU 674.038.5 : 624.011.1 : 539.4 : 620.115 : 531.75

Descripteurs : construction en bois, joint, bois de construction, essai, essai mécanique, masse volumique.

Prix basé sur 2 pages
