NORME INTERNATIONALE

ISO 12460-3

Troisième édition
2020-10

Panneaux à base de bois — Détermination du dégagement de formaldéhyde —

Partie 3: Méthode d'analyse de gaz

Wood-based panels — Determination of formaldehyde release — Part 3: Gas analysis method

Numéro de référence
ISO 12460-3:2020(F)

© ISO 2020



DOCUMENT PROTÉGÉ PAR COPYRIGHT

© ISO 2020

Tous droits réservés. Sauf prescription différente ou nécessité dans le contexte de sa mise en œuvre, 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, ou la diffusion sur l'internet ou sur un intranet, sans autorisation écrite préalable. Une autorisation peut être demandée à l'ISO à l'adresse ci-après ou au comité membre de l'ISO dans le pays du demandeur.

ISO copyright office
Case postale 401 • Ch. de Blandonnet 8
CH-1214 Vernier, Genève
Tél.: +41 22 749 01 11
E-mail: copyright@iso.org
Web: www.iso.org

Publié en Suisse

Sommaire

Page

Avant-propos ... **iv**

1 Domaine d'application ... **1**

2 Références normatives ... **1**

3 Termes et définitions ... **1**

4 Principe ... **1**

5 Réactifs ... **1**

6 Appareillage ... **2**
6.1 Principaux composants de l'appareillage d'essai (voir Figure 1) ... 2
6.2 Matériel de laboratoire ... 4

7 Échantillonnage et préparation des éprouvettes ... **4**
7.1 Préparation des éprouvettes ... 4
7.2 Sélection des éprouvettes pour le contrôle de production en usine ... 5
7.3 Sélection des éprouvettes à d'autres fins ... 5
7.4 Préparation des éprouvettes en cas de litige ... 5

8 Mode opératoire ... **5**
8.1 Nombre de déterminations ... 5
8.2 Détermination de la teneur en humidité ... 6
8.3 Détermination du dégagement de formaldéhyde ... 6
8.3.1 Généralités ... 6
8.3.2 Détermination du dégagement de formaldéhyde — Option 1 ... 7
8.3.3 Détermination du dégagement de formaldéhyde — Option 2 ... 7
8.3.4 Détermination du dégagement de formaldéhyde — Option 3 ... 7
8.3.5 Détermination du dégagement de formaldéhyde — Option 4 ... 7
8.4 Détermination de la teneur en formaldéhyde des solutions absorbantes ... 8
8.4.1 Généralités ... 8
8.4.2 Principe ... 8
8.4.3 Procédure analytique ... 8
8.4.4 Courbe d'étalonnage ... 8

9 Expression des résultats ... **10**
9.1 Valeur d'analyse de gaz ... 10
9.2 Calcul des résultats ... 10
9.2.1 Calcul des résultats des éprouvettes ... 10
9.2.2 Calcul de la valeur d'émission ... 11
9.3 Teneur en humidité ... 11

10 Rapport d'essai ... **11**

Bibliographie ... **13**

© ISO 2020 – Tous droits réservés

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 (IEC) en ce qui concerne la normalisation électrotechnique.

Les procédures utilisées pour élaborer le présent document et celles destinées à sa mise à jour sont décrites dans les Directives ISO/IEC, Partie 1. Il convient, en particulier de prendre note des différents critères d'approbation requis pour les différents types de documents ISO. Le présent document a été rédigé conformément aux règles de rédaction données dans les Directives ISO/IEC, Partie 2 (voir www.iso.org/directives).

L'attention est attirée sur le fait que certains des éléments du présent document peuvent faire l'objet de droits de propriété intellectuelle ou de droits analogues. L'ISO ne saurait être tenue pour responsable de ne pas avoir identifié de tels droits de propriété et averti de leur existence. Les détails concernant les références aux droits de propriété intellectuelle ou autres droits analogues identifiés lors de l'élaboration du document sont indiqués dans l'Introduction et/ou dans la liste des déclarations de brevets reçues par l'ISO (voir www.iso.org/brevets).

Les appellations commerciales éventuellement mentionnées dans le présent document sont données pour information, par souci de commodité, à l'intention des utilisateurs et ne sauraient constituer un engagement.

Pour une explication de la nature volontaire des normes, la signification des termes et expressions spécifiques de l'ISO liés à l'évaluation de la conformité, ou pour toute information au sujet de l'adhésion de l'ISO aux principes de l'Organisation mondiale du commerce (OMC) concernant les obstacles techniques au commerce (OTC), voir le lien suivant: www.iso.org/iso/fr/avant-propos.

Le présent document a été élaboré par le comité technique ISO/TC 89, *Panneaux à base de bois*, en collaboration avec le comité technique CEN/TC 112 du Comité européen de normalisation (CEN), *Panneaux à base de bois,* conformément à l'Accord de coopération technique entre l'ISO et le CEN (Accord de Vienne).

Cette deuxième édition annule et remplace la première édition (ISO 12460-3:2015), qui a fait l'objet d'une révision technique afin d'améliorer la limite de détection et la reproductibilité de la méthode par rapport aux panneaux à faible teneur en formaldéhyde.

Les principales modifications par rapport à l'édition précédente sont les suivantes:

— la période d'essai peut être ramenée de 4 h à 3 h;

— en 8.3, quatre options différentes pour déterminer le dégagement de formaldéhyde sont présentées;

— la procédure de conditionnement pour les feuilles de papier décor est indiquée en 7.1.

Une liste de toutes les parties de la série ISO 12460 se trouve sur le site web de l'ISO.

Il convient que l'utilisateur adresse tout retour d'information ou toute question concernant le présent document à l'organisme national de normalisation de son pays. Une liste exhaustive desdits organismes se trouve à l'adresse www.iso.org/fr/members.html.

© ISO 2020 – Tous droits réservés

Panneaux à base de bois — Détermination du dégagement de formaldéhyde —

Partie 3:
Méthode d'analyse de gaz

1 Domaine d'application

La présent document spécifie une procédure pour la détermination du dégagement accéléré de formaldéhyde sur des panneaux à base de bois revêtus et non revêtus, selon la méthode d'analyse de gaz. La procédure est aussi adaptée aux essais d'autres matériaux (par exemple bandes de chant, revêtements de sol, mousses, feuilles de papier décor, produits en bois mélaminés, produits avec placages en bois, produits en bois revêtus).

2 Références normatives

Les documents suivants sont cités dans le texte de sorte qu'ils constituent, pour tout ou partie de leur contenu, des exigences du présent document. Pour les références datées, seule l'édition citée s'applique. Pour les références non datées, la dernière édition du document de référence s'applique (y compris les éventuels amendements).

ISO 16979, *Panneaux à base de bois — Détermination de l'humidité*

ISO 16999, *Panneaux à base de bois — Échantillonnage et découpe des éprouvettes*

3 Termes et définitions

Aucun terme n'est défini dans le présent document.

L'ISO et l'IEC tiennent à jour des bases de données terminologiques destinées à être utilisées en normalisation, consultables aux adresses suivantes:

— ISO Online browsing platform: disponible à l'adresse https://www.iso.org/obp

— IEC Electropedia: disponible à l'adresse http://www.electropedia.org/

4 Principe

Une éprouvette de surface connue est placée dans une chambre fermée dans laquelle la température, l'humidité, le débit d'air et la pression sont contrôlés à des valeurs définies. Le formaldéhyde émis par les éprouvettes se mélange à l'air de la chambre. L'air sortant en continu de la chambre passe dans des flacons laveurs contenant de l'eau qui absorbe le formaldéhyde émis. À la fin de l'essai, la concentration en formaldéhyde est déterminée par photométrie ou fluorimétrie. Le dégagement de formaldéhyde est calculé à partir de cette concentration, de la durée d'échantillonnage et de la surface exposée des éprouvettes. Il est exprimé en milligrammes par mètre carré et par heure (mg/m^2h).

5 Réactifs

Des réactifs de pureté analytique reconnue et de l'eau distillée ou déminéralisée (appelée « eau distillée » dans la suite du texte) doivent être utilisés pour l'analyse.

© ISO 2020 – Tous droits réservés