

Normes Nord-Américaine Pour Les Planchers En Bois D'ingénierie

APPROUVÉE 14 AOÛT, 2020
TRADUIT LE 2020-02-23
Par Briska Lagacé



American National
Standards Institute
www.ansi.org

Consensus Standards
Organization



Hardwood Plywood &
Veneer Association
www.decorativehardwoods.org

ANSI Accredited
Standards Developer



National Wood
Flooring Association
www.nwfa.org

Adopted By



National Institute of Certified
Floorcovering Inspectors
www.nicfi.org

Adopted By

Norme national américaine pour les planchers en bois d'ingénierie

Résumé

Cette norme établit des exigences reconnues au niveau national pour les planchers en bois d'ingénierie disponibles dans les commerces. Elle est destinée à fournir aux fabricants, aux distributeurs et aux utilisateurs une base pour une compréhension commune des caractéristiques de ces produits.

Les exigences portent sur le classement, la ligne de collage, la teneur en humidité, l'usinage et les émissions de formaldéhyde des parquets en bois. Les méthodes d'identification des produits conformes à la norme, ainsi que les termes commerciaux utilisés, sont incluses. Des informations sur la commande, l'installation, les pratiques de ré-inspection et les caractéristiques inhérentes aux parquets en bois sont incluses dans l'annexe.

Note sur le système de mesure métrique

L'acte 1975 sur la conversion métrique, telle qu'amendée par la loi Omnibus Trade sur le Competitiveness act de 1988, stipule que le système métrique (SI) est le système de mesure privilégié aux États-Unis. La norme sur les parquets en bois comporte d'abord des unités métriques, ou les unités anglaises (pouces-livres) étant placées entre parenthèses. Dans presque tous les cas, le nombre métrique est le nombre de conversion "doux" pour l'exigence acceptée du système de livres-pouces. Afin de rendre le nombre métrique plus cohérent sur le plan conceptuel et pour des raisons de cohérence. La plupart des conversions pour des dimensions inférieures à 76 mm (3 pouces) sont converties "doux" au 0,1 mm le plus proche. Pour la plupart des mesures de 76 mm (3 pouces) ou plus, la valeur "douce" est convertie à 1 mm près. Pour l'usinage et les tolérances, les mesures sont indiquées à 0,01 mm près.

CETTE PAGE EST INTENTIONNELLEMENT LAISSÉE EN BLANC

Index

1	OBJECTIF	1
2	CHAMP D'APPLICATION ET CLASSEMENT	1
2.1	CHAMP D'APPLICATION.....	1
2.2	CLASSEMENT	1
3	EXIGENCES	1
3.1	GÉNÉRALITÉS	1
3.2	BOIS EXPLOITÉ ILLÉGALEMENT	1
3.3	ESPÈCES DE BOIS	1
3.4	GRADE ET DESCRIPTION DU PRODUIT	2
3.5	USINAGE.....	2
3.6	LIGNE DE COLLAGE.....	2
3.7	TOLÉRANCES DE GRADE, D'USINAGE ET DE LIGNE DE COLLAGE.....	2
3.8	CONSTRUCTION.....	2
3.9	ÉPAISSEUR DE LA LAMELLE	2
3.10	TAUX D'HUMIDITÉ	2
3.11	FINIS	2
3.12	EMBALLAGE.....	3
3.13	INSTRUCTIONS D'INSTALLATION ET GARANTIE.....	3
3.14	MARQUAGE	3
4	PROCÉDURES D'INSPECTION ET D'ESSAI	3
4.1	GÉNÉRALITÉS	3
4.2	LIGNE DE COLLAGE / TEST D'IMPRÉGNATION À TROIS CYCLES.....	3
4.3	DÉTERMINATION DE LA TENEUR EN HUMIDITÉ	4
4.4	ÉVALUATION DES CARACTÉRISTIQUES DU PLANCHER.....	4
4.5	ÉMISSIONS DE FORMALDÉHYDE	4
5	DEFINITIONS	4
6	IDENTIFICATION	8
6.1	IDENTIFICATION DE LA CONFORMITÉ	8
6.2	L'IDENTIFICATION DE LA CERTIFICATION PAR UNE TIERCE PARTIE	8
	ANNEXE A. INFORMATIONS COMPLÉMENTAIRES	11
A1.	INFORMATIONS SUR LES COMMANDES	11
A2.	RECOMMANDATIONS D'INSTALLATION.....	11
A3.	PRATIQUES DE RÉINSPECTION	11
A4.	CARACTÉRISTIQUES INHÉRENTES AUX PLANCHERS EN BOIS D'INGÉNIERIE.....	12
A5.	AUTRES PROPRIÉTÉS DES PLANCHERS EN BOIS D'INGÉNIERIE.....	13
	ANNEXE B. EXEMPLE DE CRITÈRES DE CERTIFICATION PAR UNE TIERCE PARTIE	14
B1.	ÉMISSIONS DE FORMALDÉHYDE.....	14
B2.	TAUX D'HUMIDITÉ.....	14
B3.	LIGNE COLLAGE / TREMPAGE A TROIS CYCLES	14
B4.	ÉVALUATION DES PLANCHERS.....	14
	ANNEXE C. PROCÉDURES RECOMMANDÉES POUR L'ÉVALUATION DES PLANCHERS	15
C1.	TOLÉRANCE DE LA LARGEUR DES PLANCHES.....	15
C2.	SURBOIS	15
C3.	COURBE	15
C4.	ÉQUERRAGE.....	15
C5.	PLANÉITÉ	15
C6.	UNIFORMITÉ DE L'ÉPAISSEUR.....	15
C7.	ZONE DE COUVERTURE DU PRODUIT	15
	EXEMPLES D'ESSENCES NORD-AMÉRICAINES DE SURFACE (COUCHE D'USURE) UTILISÉES DANS LES PLANCHERS EN BOIS D'INGÉNIERIE	16

TABLES

TABLE 1. LES DIFFÉRENTES ESSENCES (LAMELLES) DES PLANCHERS ENBOIS D'INGÉNIERIE.....	1
TABLE 2. EXIGENCES ET TOLÉRANCES POUR LES PLANCHERS ENBOIS D'INGÉNIERIE	9
TABLE 3. TENEUR EN HUMIDITÉ DU BOIS À DIFFÉRENTES TEMPÉRATURES ET LECTURES DEL'HUMIDITÉ RELATIVE	10
TABLE 4. EXEMPLES D'EXIGENCES EN MATIÈRE DE CERTIFICATION PAR UN TIERS	14

AVANT-PROPOS

(Cet avant-propos ne fait pas partie de l'American National Standard for Engineered Wood Flooring, ANSI/HPVA EF 2020).

Cette norme nationale américaine pour les parquets en bois d'ingénierie, ANSI/HPVA EF 2020, est parrainée par la Hardwood Plywood & Veneer Association (HPVA®), DBA Decorative Hardwoods Association (DHA), et élaborée dans le cadre de la politique de la HPVA pour le développement et la mise à jour des standards nationales américaines. Les produits décrits dans cette norme sont fabriqués en différentes largeurs et longueurs, sous forme de lames, de planches ou de blocs. Cette norme est une révision de l'American National Standard for Engineered Wood Flooring, ANSI/HPVA EF 2012, anciennement l'American National Standard for Laminated Wood Flooring, ANSI/HPVA LF 1996, qui a remplacé l'American National Standard for Laminated Hardwood Flooring, ANSI/HPMA LHF 1987 et LHF 1982, l'American National Standard for Laminated Hardwood Block Flooring, ANSI 010.2- 1975 et l'American National Standard for Laminated Hardwood Floor Tile, ANSI/HPMA-LFT-1978. La première norme de cette série a été publiée en 1960 sous le nom de Laminated Hardwood Block Flooring, CS233-60.

Le consensus pour cette norme a été obtenu par l'utilisation des "ANSI Essential Requirements : Due Process Requirements for American National Standards" et des procédures HPVA accréditées par l'ANSI pour l'élaboration des normes nationales américaines. Les organisations suivantes, reconnues comme ayant un intérêt pour les parquets en bois, ont été contactées avant l'approbation de cette norme. L'inclusion dans cette liste ne signifie pas nécessairement que l'organisation a approuvé la norme proposée telle qu'elle a été soumise à l'ANSI

AHF Products (formerly Armstrong Flooring Inc.)	National Wood Flooring Association (NWFA)
American OEM	NC State University Dept of Forest Biomaterials
Architectural Woodwork Institute (AWI)	Newport Construction
Great Lakes Veneer	Shaw Industries Group, Inc.
Mannington Mills, Inc.	William Groah, Retiree
Mohawk Industries	Woodwork Institute of California
National Institute of Certified Floor Covering Inspectors	

Publié by
 Hardwood Plywood & Veneer Association, DBA Decorative Hardwoods Association
 42777 Trade West Drive
 Sterling, VA 20166
 Telephone: (703) 435-2900 Fax: (703) 435-2537
 Site web: www.decorativehardwoods.org

Publication
 Historique
 d'impression:
 2020 – 200 copies et PDF

Copyright © 2020 by the Hardwood Plywood & Veneer Association.

Aucune partie de cette publication ne peut être reproduite sous quelque forme que ce soit, dans un système de recherche électronique ou autre, sans l'autorisation préalable de l'éditeur.

1 PORTÉE

L'objectif de cette norme est d'établir des exigences reconnues au niveau national pour les planchers de bois commerciaux d'ingénierie disponibles. Elle est destinée à fournir aux fabricants, distributeurs, architectes, concepteurs et autres utilisateurs une description des caractéristiques et une base pour la fabrication, les critères d'achat et la vente de ces produits.

2 CHAMPS D'APPLICATION ET CLASSEMENT

2.1 CHAMP D'APPLICATION

Cette norme couvre les exigences relatives à la teneur en humidité, à l'usinage, à la ligne de collage, à la construction, aux émissions de formaldéhyde, à la finition et au marquage de conformité des planchers en bois d'ingénierie destinés à un usage intérieur. Les planchers en bois d'ingénierie comprennent des planchers constitués de pièces multiples de longueurs et de largeurs variables, afin de créer un aspect de bande ou de planche, ou de pièces multiples de forme spécifique à assembler pour former un motif. Les méthodes d'identification des produits conformes à la norme, ainsi que les définitions des termes commerciaux utilisés, sont incluses. Des informations sur la commande, l'installation, les caractéristiques inhérentes, l'inspection et les pratiques de certification sont incluses dans l'annexe.

2.2 CLASSEMENT

Les planchers de bois d'ingénierie visés par la présente norme sont classés en fonction de l'essence, de la qualité et du fini du placage de surface. (Voir SECTION 3.3, 3.4 et 3.11).

3 EXIGENCES

3.1 GÉNÉRALITÉS

Tous les planchers de bois d'ingénierie présentés comme étant conformes à la présente norme doivent satisfaire à toutes les exigences spécifiées dans la présente norme.

3.2 BOIS EXPLOITÉ ILLÉGALEMENT

Aucun bois utilisé dans la fabrication des planchers d'ingénierie visés par la présente norme ne doit avoir été prélevé en violation des lois d'un État américain, du gouvernement fédéral des États-Unis ou de toute loi étrangère protégeant les plantes ou le bois d'œuvre.

3.3 ESPÈCES DE BOIS

Les placages formant les parquets doivent être d'une ou de plusieurs essences. Les essences nord-américaines couramment utilisées pour la surface (face) des parquets d'ingénierie sont énumérées dans le TABLEAU 1.

**TABLEAU 1. ESSENCES NORD-AMÉRICAINES DE SURFACE (COUCHE D'USURE)
UTILISÉES DANS LES PLANCHERS EN BOIS D'INGÉNIERIE**

Espèces pour les lamelles Ply ^{a, b}	
Caryer	<i>Carya spp.</i>
Pacancier	<i>Carya illinoensis</i>
Merisier Sucré	<i>Betula lenta</i>
Érable	<i>Acer. Nigrum and Acer saccharum</i>
Chêne Blanc Commercial	<i>Quercus alba</i>
Frêne Blanc	<i>Fraxinus spp.</i>
Hêtre	<i>Fagus grandifolia</i>
Chêne Rouge Commercial	<i>Quercus rubra</i>
Merisier Jaune	<i>Betula allegheniensis</i>
Noyer	<i>Juglans nigra</i>
Cerisier Noir	<i>Prunus serotina</i>
Pin (Jaune et Blanc)	<i>Pinus spp.</i>

^a Classement par ordre de dureté relative et de capacité d'usure inhérente.
^b Wood Handbook : Wood as an Engineering Material (2010) est disponible auprès de la Forest Products Society, 2801 Marshall Court, Madison, WI 57305-2295 et en ligne sur www.fpl.fs.fed.us/products/publications. Voir également la révision actuelle de la norme ANSI/HPVA HP-1 TABLE 1, CATEGORIES OF COMMERCIAL SPECIES AND SPECIES GROUPS, qui répertorie les catégories d'essences commerciales. Qui énumère les catégories d'espèces et de groupes d'espèces commerciales.

3.4 GRADE ET DESCRIPTION DU PRODUIT

Lorsqu'ils sont présents, les placages de la bande transversale adjacente à la face, au dos et aux autres plis intérieurs utilisés pour les planchers de bois d'ingénierie doivent être conformes aux spécifications de qualité figurant dans la norme ANSI/HPVA HP-11. Les joints de raccordement doivent être bien réalisés de manière à ne pas nuire à l'aspect général de la planche. Les joints de face doivent être assortis au niveau de la couleur et du grain et doivent être parallèles aux bords. Les qualités de placage de face seront déterminées par les échantillons de produits du fabricant. Ces qualités comprennent les méthodes de coupe telles que le sciage, la rotation et le tranchage, ainsi que les caractéristiques naturelles, les méthodes de texturation et les finitions d'usine.

NOTE : Les échantillons de produits sont une représentation visuelle du produit d'un fabricant. Le bois étant un matériau naturel, son aspect est influencé par de nombreux facteurs indépendants de la volonté humaine. Les différences d'aspect peuvent être plus prononcées dans certaines essences et ne sont pas toujours représentées dans l'échantillon de produit du fabricant.

3.5 USINAGE

Les tolérances d'usinage et les exigences physiques doivent être conformes aux exigences minimales figurant au TABLEAU 2. Les produits doivent être d'une qualité suffisante pour pouvoir être utilisés conformément à l'usage et à l'application prévus. Pour les systèmes non verrouillés, un léger contact/friction entre le bas de la languette et le haut de la lèvre inférieure de la rainure doit être maintenu.

3.6 LIGNE DE COLLAGE

Toutes les surfaces adjacentes de chaque couche doivent être uniformément et solidement collées. Le plancher doit être conforme aux exigences de l'essai d'adhérence décrit à la SECTION 4.2.

3.7 TOLÉRANCES DE GRADE, D'USINAGE ET DE LIGNE DE COLLAGE

La non-conformité aux exigences de la présente norme ne doit pas dépasser un total de 5 % du produit fini dans un lot donné. Pour les produits soumis à inspection, les niveaux d'échantillonnage doivent être déterminés par l'organisme d'inspection et être représentatifs de l'ensemble de la cargaison. Si l'évaluation révèle que la non-conformité dépasse 5 % dans un lot ou un ensemble d'échantillons donné, des mesures élevées de rééchantillonnage peuvent être prises.

3.8 CONSTRUCTION

Les pièces de plancher doivent être construites de manière à limiter la dilatation, la contraction et le gauchissement qui affectent l'utilisation ou l'installation prévue du produit. Toute construction avec un nombre pair ou impair de plis et toute combinaison d'épaisseurs qui n'affectent pas l'utilisation ou l'installation prévue du produit est autorisée. Voir également les sections 3.10 et 3.10.1, CONSTRUCTION et CONSTRUCTION SPÉCIALE, de la norme ANSI/HPVA HP-1 actuelle, qui fournissent des informations supplémentaires sur la production d'un produit équilibré.¹

3.9 ÉPAISSEUR DE LA LAMELLE

L'épaisseur de la lamelle varie en fonction de la conception et de l'utilisation prévue, telle que spécifiée par le fabricant.

3.10 TAUX D'HUMIDITÉ

Le taux d'humidité moyen du revêtement de sol doit être compris entre 5 et 9 % au moment de l'expédition de l'usine du fabricant, à moins qu'il n'ait été spécifiquement conçu pour des marchés arides ou à forte humidité. L'objectif de cette exigence est de fournir un produit qui fonctionnera de manière satisfaisante dans la plage typique d'humidité et de température d'un environnement intérieur lorsqu'il est installé conformément aux instructions du fabricant. (Voir le TABLEAU 3 pour référence). La teneur en humidité doit être déterminée conformément à la SECTION 4.3 et le produit doit être marqué conformément à la SECTION 3.14.

3.11 FINIS

3.11.1 PLANCHERS NON-FINIS

Le plancher non fini doit être conforme aux exigences relatives aux planchers non finis décrites dans le TABLEAU 2.

3.11.2 PLANCHERS FINIS EN USINE

Le plancher fini en usine doit être conforme aux exigences décrites dans le TABLEAU 2. Le type de finition utilisé variera en fonction de la conception et sera adapté à l'usage prévu, tel que spécifié par le fabricant. Les bords biseautés doivent être revêtus (par exemple, teintés, finis, etc.). L'aspect doit être conforme aux spécifications du fabricant en matière de couleur et de brillance.

¹ Normes ANSI/HPVA disponibles auprès de la Hardwood Plywood and Veneer Association (HPVA®) DBA Decorative Hardwoods Association (DHA), 42777 Trade West Drive, Sterling, VA 20166 USA, www.decorativehardwoods.org.

3.12 EMBALLAGE

Le plancher en bois doit être emballé de manière à assurer une protection raisonnable contre les dommages causés par la manutention et le transport ordinaires.

3.13 INSTRUCTIONS D'INSTALLATION ET GARANTI

Les instructions d'installation sont fournies à l'utilisateur par écrit ou accompagnées d'un lien internet permettant d'obtenir les informations par voie électronique. Une garantie du fabricant doit être incluse ou disponible sur demande.

3.14 MARQUAGE

Chaque emballage de plancher en bois d'ingénierie doit porter le nom ou l'identification reconnue du fabricant (ou la marque privée, si le produit est fabriqué pour une entité en aval), l'essence, le motif, la couleur ou la mention "non fini", les dimensions du plancher, la surface couverte par le produit (m²) et la date de fabrication (format mois/année). Dans les cas où les planchers ne sont pas vendus ou distribués dans des emballages destinés à la vente au détail, tels que des palettes ou des paquets en vrac, l'exigence de marquage peut être appliquée au paquet ou à la facture et aux documents d'expédition qui l'accompagnent. La couleur peut être représentée par le nom du produit ou le motif du plancher et n'exige pas spécifiquement l'identification d'une couleur telle que le brun ou le jaune. Les produits conçus avec un taux d'humidité spécifique pour les marchés arides ou à forte humidité doivent être marqués en conséquence. Le marquage indiquant la conformité à cette norme doit être conforme à la SECTION 6 IDENTIFICATION.

3.14.1 ÉTIQUETAGE DU FORMALDÉHYDE SELON L'EPA TSCA TITLE VI

Chaque emballage de plancher doit être étiqueté avec au moins le nom du fabricant, la date de production (format mois/année) et une déclaration indiquant que le plancher est conforme au titre VI de la TSCA. Les fabricants peuvent remplacer leur nom sur l'étiquette par celui d'un fabricant, d'un importateur, d'un distributeur ou d'un détaillant responsable en aval, à condition d'obtenir et de conserver le consentement écrit de l'entité en aval. Les planchers fabriqués à partir de panneaux fabriqués avec des résines de formaldéhyde à très faible émission (ULEF) ou sans ajout de formaldéhyde (NAF) peuvent être étiquetés comme tels sur leur emballage.

3.14.2 CARB 93120 ATCM ÉTIQUETAGE DU FORMALDÉHYDE (FACULTATIF)

Le CARB accepte les produits de plancher certifiés/conformes au titre VI de la TSCA et étiquetés conformément à la SECTION 3.14.1. Les fabricants souhaitant procéder à un double étiquetage conformément aux exigences de la CARB doivent inclure un marquage sur l'emballage du plancher indiquant que le produit a été fabriqué avec du contreplaqué de bois dur, des panneaux de particules ou des panneaux de fibres de densité moyenne conformes à la norme d'émission de la phase 2 de la CARB, en plus des exigences d'étiquetage de la TSCA énoncées à la SECTION 3.14.1.

4 PROCÉDURES D'INSPECTION ET D'ESSAI

4.1 GÉNÉRALITÉS

Les procédures de contrôle et d'essai décrites dans la présente section doivent être utilisées pour déterminer la conformité des produits aux prescriptions de la présente norme. La présente section n'exclut pas la possibilité de procéder à des échantillonnages et à des essais supplémentaires du produit, conformément à l'accord conclu entre l'acheteur et le vendeur.

4.2 LIGNE DE COLLAGE / TEST D'IMPRÉGNATION À TROIS CYCLES

Deux éprouvettes de 50,8 mm (2 pouces) de large sur 127 mm (5 pouces) dans le sens du fil doivent être découpées sur les côtés opposés de chaque échantillon de revêtement de sol testé après avoir enlevé toutes les languettes et rainures ou autres parties usinées des bords. Les échantillons sont immergés dans de l'eau à 24°C + 3°C (75°F + 5°F) pendant 4 heures + 10 min, puis séchés dans une étuve à convection à une température comprise entre 49 et 52°C (120 et 125°F) pendant 19 heures + 30 min, en séparant les échantillons pour favoriser la circulation de l'air et le séchage. Ce cycle est répété jusqu'à ce que tous les échantillons soient défaillants ou jusqu'à ce que trois cycles aient été effectués, selon ce qui se produit en premier. Le plancher est considéré comme défaillant lorsqu'un seul décollement entre deux plis de l'un ou l'autre échantillon est supérieur à 50,8 mm (2 pouces) en longueur continue, à plus de 6,4 mm (1/4 pouce) en profondeur en tout point et à 0,08 mm (0,003 pouce) en largeur, tel que déterminé par une jauge d'épaisseur.

Les échantillons doivent avoir une épaisseur de 0,08 mm (0,003 pouce) et une largeur de 12,7 mm (1/2 pouce). Les échantillons doivent être examinés pour délamination à la fin de chaque cycle. On ne tiendra pas compte du décollement dû à la présence de ruban adhésif aux joints des plis intérieurs ou aux défauts autorisés par la qualité du placage. Pour la réalisation de l'essai d'adhérence les échantillons de revêtement de sol doivent être sélectionnés par multiples de dix afin d'obtenir un nombre suffisant de spécimens (deux spécimens par échantillon) auxquels les niveaux d'acceptation sont appliqués. Quatre-vingt-quinze pour cent des échantillons doivent passer le premier cycle et quatre-vingt-cinq pour cent le troisième.

4.3 DÉTERMINATION DE LA TENEUR EN HUMIDITÉ

Les déterminations de la teneur en eau doivent être effectuées à l'aide de l'une des méthodes décrites dans les normes internationales ASTM D4442, Méthodes d'essai normalisées pour la mesure directe de la teneur en eau du bois et des matériaux à base de bois, et ASTM D4444, Méthode d'essai standard pour la normalisation et l'étalonnage en laboratoire des humidimètres portatifs.²

4.4 ÉVALUATION DES CARACTÉRISTIQUES DU PLANCHER

Les planchers doivent être évalués et répondre aux exigences de tolérance pour chacune des caractéristiques détaillées dans le TABLEAU 2. Les fabricants doivent disposer d'un processus, d'une politique ou d'une procédure permettant de vérifier que les tolérances indiquées dans le tableau 2 sont toujours respectées.

4.5 ÉMISSIONS DE FORMALDÉHYDE

Le contreplaqué de bois dur et les autres panneaux de bois composite utilisés dans la production de revêtements de sol en bois d'ingénierie doivent être certifiés ou conformes aux mesures de contrôle des substances toxiques aéroportées du California Air Resources Board visant à réduire les émissions de formaldéhyde provenant des produits en bois composite (CARB) et aux normes d'émission de formaldéhyde de l'EPA TSCA Titre VI 40 CFR Part 770 pour les produits en bois composite (TSCA). Les fabricants de planchers qui ne font qu'appliquer des placages de surface sur un substrat (par exemple, un contreplaqué de bois dur) doivent se conformer aux exigences de la TSCA pour les "producteurs de produits stratifiés" et les "fabricants". Les fabricants de planchers qui posent leurs propres planchers en contreplaqué (par exemple, construction de contreplaqué ligne par ligne) doivent être certifiés par une tierce partie en tant que "fabricant de panneaux", conformément aux exigences du CARB et du TSCA.

Tous les planchers en bois d'ingénierie doivent être conformes à la limite d'émission de formaldéhyde fixée par le CARB et le TSCA pour le contreplaqué de bois dur (0,05 ppm) et doivent être testés avec la seule surface décorative exposée conformément à la norme ASTM E13332 Méthode d'essai normalisée pour la détermination des concentrations de formaldéhyde dans l'air et des taux d'émission des produits du bois à l'aide d'une grande chambre, ou à la norme équivalente ASTM D60072 Méthode d'essai normalisée pour la détermination des concentrations de formaldéhyde dans l'air provenant de produits en bois à l'aide d'une chambre à petite échelle. L'équivalence de l'ASTM D6007 pour les petites chambres doit être démontrée conformément aux exigences du CARB et de la TSCA.

5 DÉFINITIONS

Les termes utilisés dans la présente norme sont définis comme suit :

ASPECT - Caractéristiques de la surface du produit qui contribuent à définir le produit et sa qualité (l'aspect peut être rehaussé par des caractéristiques naturelles ou manufacturées).

ARRIÈRE - Le côté opposé à la face d'un parquet en bois d'ingénierie.

ÉCORSE - Enveloppe extérieure des tiges ligneuses et des racines des arbres, arbustes et autres plantes ligneuses.

POCHE D'ÉCOUTE - Écorce autour de laquelle le bois normal a poussé.

V-JOINT (STYLE DE JOINTURE) - L'inclinaison autour du périmètre d'une planche ou d'une lame de parquet. Voici quelques exemples de v-joint ou de styles de bordures :

BOIS CARRÉS : sans v-joint.

Micro-v-joint: petits v-joint de 30 à 45 degrés (généralement < 1,6 mm (1/16 de pouce) de large).

V-joint à rayon : v-joint avec un profil de rayon.

Raclage à la main : v-joint sur les planches raclées à la main dont la profondeur/largeur varie en fonction de la profondeur de la zone raclée adjacente.

MÉLANGE - Mélange de plusieurs cartons de parquet en bois afin de répartir les variations de couleur potentielles du produit et de l'essence. L'observation doit se faire à une distance de 1,8 m à 2,4 m (6 pieds à 8 pieds) dans des conditions d'éclairage normales et attendues.

BANANE- La face du parquet étant tournée vers le haut lorsque la planche repose sur une surface plane, faire la banane est une situation dans laquelle le centre de la planche s'écarte du plan plat tandis que les extrémités restent en contact.

² La dernière édition des publications de l'ASTM doit être utilisée pour autant que les exigences soient applicables et cohérentes avec les éditions désignées. Les publications de l'ASTM peuvent être achetées auprès de ASTM International, 100 Barr Harbor Drive, PO Box C700, West Conshohocken, PA 19428-2959 USA, www.astm.org.

ROGUE - Tourbillon, torsion ou distorsion dans le fil du bois qui se produit généralement près d'un nœud ou d'une fourche. Une loupe est souvent associée à une brusque variation de couleur et/ou à un groupe de petites fosses sombres causées par un groupe de bourgeons adventif.

RATIO DE CHARGE DE LA CHAMBRE - Dans le cadre des essais de formaldéhyde en chambre, la surface totale exposée du produit exprimé en mètres carrés (pieds) divisée par le volume de la chambre d'essai en mètres cubes (pieds).

CARACTÈRE : Voir **CARACTÈRE NATUREL** ; **CARACTÈRE MANUFACTURIER**

FISSURES - Petites fractures parallèles au fil du bois, causées principalement par le couteau du placage et/ou par la dilatation et la contraction du bois

COMPOSITE - Tout matériau composé de fibres organiques, de polymères organiques (par exemple les plastiques, tels que le polyéthylène ou le chlorure de polyvinyle) et/ou de matières inorganiques (par exemple la pierre).

CONSTRUCTION (CONSTRUCTION DU PRODUIT) - Terme faisant référence à la manière détaillée dont les composants du revêtement de sol sont assemblés, par exemple "construction 2 plis face et dos", "construction 3 plis", "face, dos et âme de 3,2 mm (1/8 de pouce)", etc.

Noyau - Toute forme de matériaux composites ou de bois utilisés pour soutenir la face (côté d'utilisation prévu) et la couche arrière.

LIÈGE - Matériau imperméable et flottant, un sous-ensemble primaire du tissu de l'écorce qui est récolté à des fins commerciales principalement par *Quercus suber* (Liège en chêne).

COURBE - Distorsion perpendiculaire au bord d'une pièce de parquet par rapport à une ligne droite d'un bout à l'autre de la pièce (**parfois appelée ARC LATÉRAL**).

DÉCRYPTAGE - Décomposition de la substance du bois causée par l'action de champignons destructeurs du bois, entraînant un ramollissement, une perte de résistance et de poids et souvent une modification de la texture et de la couleur.

DÉCRYPTAGE, INCIPIENT - Stade précoce du pourrissement qui n'a pas progressé suffisamment pour ramollir ou altérer de manière perceptible la dureté du bois. Il peut s'accompagner d'une légère décoloration ou d'un blanchiment du bois.

DELAMINATION - Séparation de plis ou de couches de bois ou d'autres matériaux par rupture de la liaison adhésive.

DISCOLORATIONS - Taches dans les substances du bois. Les taches courantes sur les placages sont, par exemple, les taches de sève, les taches bleues, les taches produites par l'action chimique causée par le contact entre le fer du couteau et l'acide tannique du bois et celles résultant de l'exposition des extraits naturels du bois à l'oxygène et à la lumière, à l'action chimique des traitements en cuve ou des composants adhésifs et/ou à la finition de la surface.

ESPACE D'EXTRÉMITÉ - Séparation ou ouverture entre deux pièces de revêtement de sol montées ou installées ensemble bout à bout de manière à ce que les axes longitudinaux soient alignés dans la même direction.

ÉLÉVATION DES BOUTS-Avec la face du produit manufacturé vers le haut lorsque la planche repose sur une surface plane, un état dans lequel les extrémités de la planche s'écartent du plan plat tandis que le centre reste en contact, parfois appelé **SKI**.

PLANCHER EN BOIS INGÉNIERIE - Produit composé d'un assemblage de couches ou de plis de placage ou en combinaison avec du bois d'œuvre, des panneaux de particules, des panneaux MDF, des panneaux durs, des matériaux composites, des matériaux spéciaux pour l'âme ou des matériaux spéciaux pour le dos, assemblés avec un adhésif. Sauf dans le cas de constructions spéciales, le grain des plis alternés est généralement à angle droit et la face décorative est un placage de bois dur, d'espèces de bois tendre, de liège ou d'herbe ligneuse.

FACE - La face d'un parquet qui est exposée à la vue après l'installation.

REPLISSAGE - Voir **Remplissage de bois**.

PLANÉITÉ - Comprend les cas de courbure, d'inclinaison, de torsion, de gauchissement et d'autres scénarios où la déformation d'un plancher peut se produire par rapport à une surface plane et lisse.

GRAIN - La direction, la taille, la disposition et l'aspect des fibres dans le bois ou le placage.

GOMME - Terme générique désignant les exsudats végétaux visqueux non volatils qui ne se dissolvent pas et ne gonflent pas au contact de l'eau.

POCHE DE GOMME (RESINE) - Ouvertures bien définies entre les anneaux de croissance annuelle, contenant de la gomme ou des preuves d'accumulations antérieures de gomme.

BOIS DUR - Terme général utilisé pour désigner le bois d'œuvre ou de placage produit à partir d'arbres à feuilles larges (angiospermes non monocotylédones) des zones tempérées, par opposition au bois tendre, qui est produit à partir d'arbres (gymnospermes) qui portent généralement des aiguilles ou qui sont des conifères. Le terme n'implique pas de dureté au sens physique du terme

BOIS DE COEUR - Centre inactif ou dormant d'un arbre qui se distingue généralement de la partie extérieure (aubier) par sa couleur plus foncée.

JOINT - Le bord commun entre deux matériaux adjacents dans le même plan.

NŒUD - Section transversale d'une branche d'arbre ou d'un membre dont le fil est généralement perpendiculaire à celui de la pièce de bois dans laquelle il se trouve.

NŒUD, PETIT - Nœud solide de 6,4 mm (1/4 de pouce) de diamètre ou moins contenant un centre sombre.

NŒUD, REMPLIS - Un nœud solide sur toute sa surface et fixé par la croissance pour conserver sa place.

NŒUD TROUÉ - Ouverture produite lorsqu'un nœud se détache du bois dans lequel il était incrusté à l'origine.

CHEVAUCHEMENT - Situation dans laquelle une pièce de placage d'un même pli chevauche une autre pièce ; concerne généralement les couches du pli intérieur.

RATIO DE CHARGE - Voir **RATIO DE CHARGE DE LA CHAMBRE**

CARACTÈRE MANUFACTURIER - Effet visuel unique créé par le grattage à la machine ou à la main, le traitement thermique ou chimique ou d'autres procédés mécaniques ou chimiques.

CARACTÈRE NATUREL - Un effet visuel ou de grainage unique qui peut inclure des loupes, des nœuds, des stries minérales, des poches de gomme, des trous de vers, des marques de vin et/ou d'autres caractéristiques d'origine naturelle.

FORMALDÉHYDE NON AJOUTÉ (NAF) - Résine formulée sans formaldéhyde ajouté faisant partie de la structure de réticulation de la résine dans un produit en bois composite qui répond aux normes d'émission de la section 770.17(c) du règlement TSCA Titre VI de l'EPA et de la section 93120.3(d) du règlement CARB.

OCCASIONNEL - Un petit nombre de caractéristiques qui sont disposées de manière assez diversifiée sur la face du tableau.

SURBOIS - Le décalage vertical entre deux pièces de revêtement de sol correctement installées ou fixées selon les instructions d'installation recommandées par le fabricant. (**Voir les exigences du TABLEAU 2**)

PLANCHE - Terme général utilisé pour décrire une seule pièce de parquet en bois qui est sensiblement plus longue que large.

PLANCHER - Plancher de bois contrecollé qui est généralement installé selon un motif linéaire dans lequel le produit a une largeur de 76,2 mm (3 pouces) ou plus.

ÉPAISSEUR - Une seule feuille de placage ou plusieurs bandes de placage avec des bords adjacents qui forment une couche utilisée dans la construction d'un plancher en bois d'ingénierie.

GRAIN GROSSIER (COUPE GROSSIÈRE) - Zones de forme irrégulière présentant une ondulation généralement inégale à la surface du placage, qui diffèrent du placage lisse environnant et se produisent lorsque le placage est coupé au tour, à la trancheuse, au couteau ou à la scie.

PROFIL - Vues des bords et des extrémités d'une pièce de parquet en bois d'ingénierie montrant le bord (biseau ou carré), la languette et la rainure ou toute autre configuration de bord usiné.

GRAIN RUPTURÉ - Une ou plusieurs ruptures dans le grain ou entre le bois de printemps et le bois d'été, causées ou aggravées par une pression excessive pendant la fabrication ou par le stress pendant le séchage et les processus naturels. Elle se manifeste par une ou plusieurs séparations distinctes dans le bois, par exemple lorsque le bois de printemps est écrasé, laissant le bois d'été se séparer en une ou plusieurs étapes de croissance. Voir **ROULURE**.

LUSTRE - Brilliance, éclat ou réflexion de la lumière.

FABRICANT - Un producteur ou une entité de marque privée qui représente et vend son parquet en bois sous son nom.

BOIS D'AUBIER - Le bois de couleur plus claire des anneaux de croissance les plus externes de la tige d'un arbre qui remplit des fonctions telles que la conduction de la sève (et de l'eau) et le stockage des réserves alimentaires.

ROULURE - Séparation ou rupture le long du fil du bois, dont la plus grande partie se produit entre les anneaux de croissance annuelle. Voir **GRAIN ROMPU**.

ARC LATÉRAL - Voir **COURBER**.

ESPACES LATÉRAL- Séparation ou ouverture entre deux pièces de planches posées ou installées ensemble d'un côté à l'autre.

SKI - voir **ÉLÉVATION DES BOUTS**.

FAIBLE - Visible à l'observation, mais ne nuisant pas à l'aspect esthétique général, compte tenu de la performance ou de l'utilisation prévue du plancher de bois contrecollé.

BOIS MOU - Terme général utilisé pour décrire le bois d'œuvre ou de placage produit à partir d'arbres à aiguilles et/ou à cônes (gymnospermes). Voir **BOIS DUR**.

ESPÈCES (GROUPES COMMERCIAUX) - Différentes espèces ou différents genres regroupés pour des raisons de commodité commerciale et identifiés par un nom commercial unique.

ESPÈCES (ARBRES) - Classification botanique latine des arbres établis au niveau international.

GRAVITÉ SPÉCIFIQUE - Rapport entre le poids, à l'état sec, d'un certain volume d'une substance et le poids d'un volume égal d'eau.

FISSURES - Séparations de fibres de bois parallèles au fil du bois.

TRAIT MINÉRAUX - Décolorations naturelles de la substance du bois.

PRODUIT EN BANDE - Parquet en bois d'ingénierie qui est généralement installé selon un motif linéaire et dont la largeur est inférieure à 76,2 mm (3 pouces).

TORSION - Forme de déformation dans laquelle les quatre coins d'une surface plane ne sont plus dans le même plan.

FORMALDÉHYDE À TRÈS FAIBLE ÉMISSION (ULEF) - Résine contenue dans un produit en bois composite qui répond aux normes d'émission de la section 770.18(c) du règlement TSCA Titre VI de l'EPA et de la section 93120.3(c) du règlement CARB.

PLACAGE - Couche de bois tendre, de bois dur ou d'herbe ligneuse, par exemple le bambou, coupée par rotation, tranchée ou sciée à partir d'une grume, d'un billot ou d'un bloc, couramment utilisée dans la construction de contreplaqués de bois dur et de planchers en bois d'ingénierie. Le placage est appelé pli lorsqu'il est assemblé.

MARQUE DE VIGNE - Bandes de grain irrégulières traversant le grain ou en diagonale, causées par la croissance de vignes grimpantes autour de l'arbre.

VIDE - Espace ouvert dans la structure d'un produit de parquet

DISTORSION - Distorsion d'une pièce de parquet par rapport à un plan plat. Voir également : **VENTRAGE, ÉLÉVATION DES BORDS, TIRAGE et COURBE**.

REPLISSEUR DE BOIS (MASTIC) - Matériau synthétique ou agrégat de résine et de brins, de lambeaux ou de farine de bois utilisé pour remplir les ouvertures dans le bois afin d'obtenir une surface lisse et durable, également appelé "remplissage de bois".

HERBE BOISÉE - Membre à croissance rapide de la famille des graminées (bambusa, dendrocalamus et genres apparentés, par exemple le bambou) utilisé dans des applications commerciales comme substitut du bois en raison de ses propriétés rapidement renouvelables.

TROU DE VERS - Trous résultant d'une infestation de vers ou de coléoptères.

5 IDENTIFICATION

5.1 IDENTIFICATION DE LA CONFORMITÉ

Pour les produits fabriqués, testés et évalués conformément aux exigences de la présente norme, les fabricants peuvent inclure une déclaration de conformité en conjonction avec leur nom et leur adresse sur les étiquettes des produits, les factures, les documents de vente et autres (voir l'exemple ci-dessous). Les déclarations de conformité doivent être étayées par les dossiers des fabricants concernant les essais et évaluations satisfaisants des produits.

Exemple de déclaration de conformité : Ce parquet a été produit et évalué conformément aux exigences de la norme nationale américaine ANSI/HPVA EF 2020. L'entière responsabilité de la conformité de ce produit à la norme est assumée par : (nom et adresse du fabricant).

5.2 L'IDENTIFICATION DE LA CERTIFICATION PAR UNE TIERCE PARTIE

Pour permettre aux acheteurs d'identifier les produits certifiés par une tierce partie comme satisfaisant à toutes les exigences de la présente norme, les fabricants participant à un programme de certification par une tierce partie peuvent inclure une déclaration de certification en conjonction avec leur nom et leur adresse sur les étiquettes des produits, les factures, les documents de vente et autres. Toutes les déclarations doivent être étayées par l'identification d'un organisme de certification de produits accrédité par l'ISO/CEI 17065.

Exemple de déclaration de certification : Ce parquet est certifié par un organisme de certification accrédité ISO/IEC 17065 pour répondre à toutes les exigences établies dans la norme nationale américaine ANSI/HPVA EF 2020.

6.2.1 MARQUE DE CERTIFICATION

Le logo ci-dessous peut également être utilisé pour démontrer la certification d'une tierce partie à la norme. L'autorisation d'utiliser le logo sera accordée par HPVA, en tant que concepteur de la norme (DBA DHA), après démonstration de la certification par un organisme de certification de produits accrédité ISO/IEC 17065.



ANSI/HPVA EF 2020 CERTIFIED

TABLEAU 2. EXIGENCES ET TOLÉRANCES POUR LES PLANCHERS EN BOIS D'INGÉNIEURIE

Exigences et tolérances pour les planchers en bois d'ingénierie			
Caractéristiques	Finition en usine V-joint et carré	Non Fini V-joint et carré	Caractère manufacturé (fini en usine ou non fini) V-joint et carré
Tolérance de largeur	+/- 0.25 mm (+/- 0.010 pouces)		
Surbois (limite maximale)	0.31 mm (0.012 pouces)	0.38 mm (0.015 pouces)	N/A*
Courber (tolérance)	0,18 mm par 300 mm linéaires (0,007 pouce par pied linéaire) de longueur, sans dépasser 0,64 mm (0,025 pouce) pour chaque pièce.		
équerrage (tolérance)	0,13 mm par 25 mm de largeur (0,005 pouce par pouce de largeur)	0,18 mm par 25 mm de largeur (0,007 pouce par pouce de largeur)	Finis : 0,13 mm par 25 mm de largeur (0,005 pouce par pouce de largeur) Non fini : 0,18 mm par 25 mm de largeur (0,007 pouce par pouce de largeur)
Planéité (limite maximale)	<p style="text-align: center;">Produits d'une épaisseur inférieure à 19,05 mm (0,75 pouces) :</p> <p style="text-align: center;">Le soulèvement de la surface plane ne doit pas dépasser 1,5 % de la longueur de la pièce.</p> <p style="text-align: center;">Produits d'une épaisseur égale ou supérieure à 19,05 mm (0,75 pouces) :</p> <p style="text-align: center;">Le soulèvement à partir de la surface plane ne doit pas dépasser 0,75 % de la longueur de la pièce.</p>		
Uniformité de l'épaisseur	L'uniformité de l'épaisseur entre les panneaux doit être de +/- 0,13 mm (+/- 0,005 pouces).		N/A*
Zone de couverture des produits	La surface de couverture du produit (m ²) indiquée sur l'emballage doit correspondre au minimum contenu dans l'emballage, sur la base d'une moyenne de 5 boîtes et sans que le nombre de produits en moins dans une seule boîte ne dépasse 3 %. Voir Federal Trade Commission net quantity, average quantity, permitted variations (16 CFR 500.25).		
<p>La non-conformité aux exigences de ce tableau en matière de tolérance de largeur, surbois, courber, d'alignement des extrémités, de planéité et d'uniformité de l'épaisseur ne doit pas dépasser un total de 5 % du produit fini, évalué sur la base de la superficie en pieds carrés. La tolérance de "5 %" ne s'applique pas aux mesures de la zone de couverture du produit.</p> <p>Les exigences d'usinage et les tolérances s'appliquent aux spécimens individuels ou aux échantillons préassemblés de parquet. Se reporter aux instructions et aux exigences d'installation du fabricant pour obtenir des renseignements précis sur l'installation adéquate des planchers de bois d'ingénierie. L'annexe de cette norme fournit des informations sur les recommandations d'installation (A2) et les pratiques de réinspection (A3).</p> <p>*Cette spécification ne s'applique pas aux produits manufacturés tels que les planchers de bois d'ingénierie rabotés à la main ou vieilliss.</p>			

TABLEAU 3. LA TENEUR EN HUMIDITÉ DU BOIS À DIFFÉRENTES TEMPÉRATURES ET RELEVÉS D'HUMIDITÉ RELATIVE

Teneur en humidité du bois à différentes températures et valeurs d'humidité relative																					
Température Fahrenheit	Teneur en eau du bois à l'équilibre (EMC)																				
30	1	3	4	4.6	5.5	6.3	7.1	7.9	8.7	9.5	10	11	12	14	15	17	19	21	24	27	
40	1	3	4	4.6	5.5	6.3	7.1	7.9	8.7	9.5	10	11	12	14	15	17	19	21	24	27	
50	1	3	4	4.6	5.5	6.3	7.1	7.9	8.7	9.5	10	11	12	14	15	17	19	21	24	27	
Zone de Temp. Primaire	60	1	3	4	4.6	5.4	6.2	7.0	7.8	8.6	9.4	10	11	12	13	15	16	18	21	24	27
	70	1	3	4	4.5	5.4	6.2	6.9	7.7	8.5	9.2	10	11	12	13	14	16	18	21	24	27
	80	1	2	4	4.4	5.3	6.1	6.8	7.6	8.3	9.1	9.9	11	12	13	14	16	18	20	24	26
	90	1	2	3	4.3	5.1	5.9	6.7	7.4	8.1	8.9	9.7	11	12	13	14	15	17	20	23	26
	100	1	2	3	4.2	5	5.8	6.5	7.2	7.9	8.7	9.5	10	11	12	14	15	17	20	23	26
Humidité Relative (pourcentage)	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	75	80	85	90	95	98	
	Zone Sec					Humidité Primaire Range					Zone Humide										
Définitions:	<p>La zone sèche indique un environnement dans lequel la température et l'humidité feraient perdre de l'humidité au bois.</p> <p>La zone humide indique un environnement dans lequel la température et l'humidité entraînent une augmentation de l'humidité du bois.</p>																				

ANNEXE A. INFORMATIONS COMPLÉMENTAIRES

La présente annexe de la norme nationale américaine ANSI/HPVA EF 2020 n'est pas obligatoire et n'est incluse qu'à titre d'information et de référence. Elle peut contenir des informations qui n'ont pas fait l'objet d'un examen public ou d'un processus de consensus.

A1. INFORMATIONS POUR LA COMMANDE

Les acheteurs doivent préciser l'essence de bois de parement, le profil, la construction, les dimensions, si le parquet doit être fini ou non et le motif ou la couleur du parquet.

A2. RECOMMANDATIONS POUR LA POSE

Les parquets en bois d'ingénierie donneront les meilleurs résultats si leur taux d'humidité, au moment de la pose, est proche de celui qu'ils obtiendront en fin de compte en service. Par conséquent, le parquet ne doit pas être posé avant que toutes les ouvertures extérieures soient fermées et que tous les travaux de construction importants (plâtrage, béton et maçonnerie) soient terminés. Les fabricants peuvent fournir des exigences plus spécifiques concernant les tolérances relatives aux différences d'humidité entre le parquet et le support.

Afin d'obtenir le maximum de service et de satisfaction de ce type de revêtement de sol, l'installation doit être conforme aux dernières recommandations écrites du fabricant du revêtement de sol en bois et du fabricant de la colle. Dans tous les cas, les instructions d'installation et/ou les notes techniques du fabricant et les codes de construction locaux relatifs au produit doivent être utilisés à la fois pour la sélection des conditions de travail compatibles avec le produit de revêtement de sol et pour l'installation du produit de revêtement de sol. Se référer aux fiches d'instructions du fabricant pour déterminer si le parquet peut être installé sous le niveau du sol ou uniquement sur ou au-dessus du niveau du sol (voir SECTION 3.13). Les parquets en bois d'ingénierie peuvent être posés sur un matériau insonorisant à condition que ce dernier offre un support suffisant au revêtement de sol fini sans rupture, indentation ou autre dommage équivalent. Contacter le fabricant pour obtenir des informations sur le matériau insonorisant et sur l'installation. (Voir SECTION 3.4)

A3. PRATIQUES DE RÉINSPECTION

Les informations suivantes, basées sur les pratiques générales de l'industrie, sont proposées uniquement à titre d'information pour les acheteurs de parquets d'ingénierie. Ces informations n'affectent pas les exigences de la présente norme et ne prévalent pas sur les accords d'achat.

Étant donné que les dispositions de la présente norme s'appliquent à chaque article présenté comme conforme à la norme et que certains essais visant à déterminer la conformité détruisent l'article, les dispositions relatives à l'échantillonnage lors d'une nouvelle inspection visant à déterminer la conformité des livraisons avec les accords d'achat doivent être incluses dans l'accord d'achat initial.

Toute réclamation concernant la qualité ou la non-conformité à la norme d'une cargaison doit être formulée dans les 15 jours suivant sa réception.

Si la qualité, l'usinage et/ou l'intégrité de la ligne de collage d'une cargaison sont contestés et qu'une nouvelle inspection est demandée, celle-ci doit d'abord être effectuée par l'acheteur en collaboration avec le détaillant, puis, si nécessaire, par le distributeur ou le fabricant du produit. Le coût de cette réinspection doit être supporté par le vendeur si la cargaison se trouve à plus de 5 % au-dessous du niveau du sol. L'acheteur n'est pas tenu d'accepter les pièces dont il a été établi, à la suite d'une nouvelle inspection, qu'elles sont inférieures au niveau du sol ou qu'elles ne sont pas conformes aux exigences de la présente norme en matière d'usinage, de ligne de collage ou à toute autre exigence, mais il doit accepter le reste de la cargaison tel que facturé.

Si la nouvelle inspection permet d'établir que la cargaison se situe dans la tolérance de 5 %, l'acheteur doit payer la cargaison telle qu'elle a été facturée, ainsi que le coût de la nouvelle inspection.

Si la réinspection établit que l'envoi se situe dans la tolérance de 5 %, l'acheteur doit payer l'envoi tel qu'il a été facturé, ainsi que le coût de la réinspection.

Si la réinspection concerne le parquet installé, elle doit prendre en compte le parquet, l'installation et le sous-plancher et/ou le substrat. Si la réinspection détermine que la déficience est due à un revêtement de sol non conforme à cette norme, le coût doit être supporté par le fabricant. Le fabricant doit choisir les moyens de corriger les parquets non conformes après leur installation : réparation, remplacement de pièces individuelles ou remplacement du parquet dans la (les) zone(s) spécifique(s) où la non-conformité a été constatée.

1 La dernière édition des publications de l'ASTM doit être utilisée pour autant que les exigences soient applicables et cohérentes avec les éditions désignées. Les publications de l'ASTM peuvent être achetées auprès de ASTM International, 100 Barr Harbor Drive, PO Box C700, West Conshohocken, PA 19428-2959 USA, www.astm.org.

A3.1 MESURE DU SURPLOMB

Pour mesurer le SURBOIS tel que défini dans la norme ANSI/HPVA EF 2020, c'est-à-dire le décalage vertical entre deux pièces de plancher correctement installées, la technique de mesure suivante est suggérée. Utilisez une jauge d'épaisseur de 0,31 mm (0,012 pouce) ou de 0,38 mm (0,015 pouce), ce qui correspond au maximum autorisé dans le TABLEAU 2 pour les planchers en bois d'ingénierie finis en usine et non finis, respectivement, en plaçant la jauge d'épaisseur entre les deux planches adjacentes. Il est possible de déterminer au toucher si le décalage est supérieur au maximum autorisé. Une autre option de mesure est l'utilisation d'une jauge numérique.

A4. CARACTÉRISTIQUES INHÉRENTES AUX PARQUETS EN BOIS

Cette section est fournie à titre d'information explicative pour établir un lien entre les diverses caractéristiques inhérentes au bois et les qualités, les performances et l'utilisation prévue des parquets en bois.

A4.1 CARACTÉRISTIQUES NATURELLES

Le bois est un matériau naturel. Son apparence est donc influencée par un certain nombre de facteurs non contrôlés par l'homme. Dans les zones tempérées, les principales saisons de croissance influencent la formation du bois de printemps et du bois d'été, ce qui peut donner un bois dont la densité et l'aspect diffèrent selon qu'il se forme au printemps ou en été. Ces différences peuvent être prononcées chez certaines espèces. La présence de bourgeons adventifs et de branches taillées par la nature est responsable de la formation de petits nœuds en épingle et de certains nœuds plus importants. Les minéraux et autres facteurs du sol peuvent affecter la variation de couleur du bois. Les insectes, les vignes, d'autres êtres vivants et des variantes de la nature peuvent interagir avec l'arbre vivant, provoquant des colorations et des blessures qui sont guéries par l'arbre vivant. Ces processus naturels sont, en partie, responsables des caractéristiques visuelles naturelles inhérentes ou des empreintes dans le bois. Ces facteurs agissent souvent différemment selon les espèces.

A4.2 PLANCHER ET HUMIDITÉ

Les essences répertoriées dans la norme relative aux planchers en bois contrecollé présentent des propriétés qui permettent d'obtenir des planchers en bois performants pendant de nombreuses années. Certaines pratiques sont toutefois nécessaires pour garantir que les matériaux en bois permettront une installation durable et satisfaisante. La construction en plis croisés utilisée dans la fabrication des planchers en bois d'ingénierie permet de minimiser les changements de dimensions d'une pièce de plancher en bois d'ingénierie lorsque les conditions d'humidité intérieure changent. Cependant, soumettre ce produit ou d'autres planchers en bois à une humidité excessive, comme cela peut se produire en cas d'inondation due à des fuites de plomberie, de pluie à travers des fenêtres ou des portes ouvertes, de dalles de béton excessivement humides ou de facteurs environnementaux extrêmes, peut entraîner un gauchissement, une délamination, des fissures superficielles, une décoloration de la surface du bois et une détérioration de la finition appliquée.

A4.3 LUMIÈRE

Le bois change de couleur lorsqu'il est exposé à la lumière ultraviolette (UV). Ce changement de couleur, lorsqu'il se produit sur l'ensemble du sol, se traduit souvent par un adoucissement de la couleur d'origine. Lorsque l'installation est caractérisée par une exposition inégale à la lumière, par exemple lorsque certaines pièces sont fortement ombragées alors que d'autres sont exposées à la lumière naturelle, des différences de changement de couleur peuvent se produire.

A4.4 DURETÉ ET INDENTATION

Certains des bois utilisés pour les planchers en bois contrecollé sont parmi les plus durs qui soient. Néanmoins, aucun plancher en bois ne peut résister à des contraintes de compression extrêmement élevées sans se marquer ou s'abîmer. Les contraintes de compression élevées sont créées par des éléments tels que les talons aiguilles des femmes ou lorsque des meubles ou des appareils lourds ont des pieds dont les extrémités présentent de petites surfaces qui concentrent la force. L'utilisation de pieds protecteurs ou de roulettes à large portée et ne rayant pas peut minimiser les dommages potentiels à la surface.

A4.5 V-JOINT

Les planchers finis en usine sont dotés de chanfreins pour des raisons esthétiques et pour aider à minimiser l'apparence des problèmes causés par des sous-planchers non plats, un agrafage incohérent, des variations mineures de l'épaisseur des planches et des surplombs, et de légers changements dimensionnels dus aux conditions environnementales saisonnières (par exemple, hiver sec, été humide).

A5. AUTRES PROPRIÉTÉS DES PLANCHERS EN BOIS D'INGÉNIERIE

Cette section identifie certaines propriétés des revêtements de sol en bois d'ingénierie et les méthodes d'essai communément référencées pour ces propriétés dans des applications de produits spécifiques. Ces propriétés varient en fonction des caractéristiques spécifiques du produit, notamment l'essence, l'épaisseur, l'adhésif et la finition. Les exigences en matière de propriétés varient en fonction de l'utilisation prévue du bâtiment et de la zone d'installation. Pour obtenir des informations sur ces propriétés, il convient de consulter le fabricant du produit spécifié.

A5.1 GÉNÉRALE

ASTM D2394¹ Méthode d'essai standard pour les essais de service simulés des revêtements de sol en bois et à base de bois.

A5.2 RÉSISTANCE À L'USURE

ASTM D40601 Méthode d'essai standard pour la résistance à l'abrasion des revêtements organiques par l'abrasif Taber ; ASTM D33591 Méthodes d'essai standard pour la mesure de l'adhérence par le test du ruban.

A5.3 RÉSISTANCE CHIMIQUE

ASTM D13081 Méthode de test standard pour l'effet des produits chimiques ménagers sur les finitions organiques transparentes et pigmentées.

A5.4 PERFORMANCE AU FEU

ASTM E6481 Méthode d'essai normalisée pour le flux radiant critique des systèmes de revêtement de sol utilisant une source d'énergie radiante;

ASTM E661 Méthode d'essai normalisée pour la densité optique spécifique des fumées générées par des matériaux solides.

A5.5 RÉSISTANCE AU GLISSEMENT

ASTM F4891 Méthode de test standard pour l'utilisation d'une machine James ; ASTM D23941 Méthode du plan incliné ;

ASTM D2047 Méthode d'essai normalisée pour le coefficient de frottement statique des revêtements de sol polis, mesuré à l'aide de la machine James.

A5.6 SON

ASTM E901 Méthode d'essai normalisée pour le mesurage en laboratoire de la perte de transmission du son aérien par les cloisons et éléments de construction ;

ASTM E4131 Classifications pour l'évaluation de l'isolation acoustique;

ASTM E4921 SII Méthode d'essai normalisée pour le mesurage en laboratoire de la transmission des bruits d'impact à travers les assemblages plancher-plafond à l'aide de la machine à tarauder

A5.7 CONDUCTIVITÉ THERMIQUE

ASTM C5181 Méthode d'essai normalisée pour les propriétés de transmission thermique en régime permanent au moyen de l'appareil de mesure du flux thermique.

A5.8 LUSTRE

Les niveaux de brillance sont généralement indiqués comme faibles, moyens ou élevés. La brillance est généralement mesurée à l'aide d'un instrument et d'une procédure de mesure générale décrits dans la norme

ASTM D14551 Méthode d'essai standard pour la brillance spéculaire à 60 degrés d'une émulsion de polissage pour sols. Les niveaux de brillance sont rapportés sur la base des mesures du produit fini avant les conditions d'utilisation. À titre indicatif, un degré de brillance élevé se situe dans une fourchette normale de 50 ou plus, un degré de brillance moyen se situe dans une fourchette de 15 à 49 et un degré de brillance faible se situe dans une fourchette normale de moins de 15.

A5.9 ADHÉRENCE DE LA FINITION

L'adhérence de la finition est généralement déterminée par un test de hachures croisées,

ASTM D33591, Méthodes de test standard pour mesurer l'adhérence par test de bande. Un minimum de 90% de critères de performance est généralement recommandé dans le test du ruban. Les revêtements doivent être inamovibles dans le cadre d'un entretien normal.

¹ La dernière édition des publications de l'ASTM doit être utilisée pour autant que les exigences soient applicables et cohérentes avec les éditions désignées. Les publications de l'ASTM peuvent être achetées auprès de ASTM International, 100 Barr Harbor Drive, PO Box C700, West Conshohocken, PA 19428-2959 USA, www.astm.org.

ANNEXE B. EXEMPLE DE CRITÈRES DE CERTIFICATION PAR UNE TIERCE PARTIE

Pour se conformer à la SECTION 6.1 de la norme ANSI/HPVA EF 2020, les fabricants doivent obtenir une certification auprès d'un organisme de certification accrédité ISO/IEC 17065. La présente annexe fournit un exemple de protocole d'essai à utiliser dans le cadre d'un tel programme de certification.

Tous les matériaux soumis à l'évaluation à des fins de certification doivent être représentatifs de la production générale et expédiés directement de l'usine de fabrication. La taille du lot doit être convenue entre le fabricant et le certificateur tiers. Les essais par une tierce partie doivent être effectués dans un laboratoire accrédité ISO/IEC 17025 pour l'application des méthodes d'essai spécifiées.

Chaque type de plancher en bois d'ingénierie certifié doit être testé deux fois par an dans un laboratoire d'essai tiers. Le fabricant est également responsable de la réalisation des tests mensuels de teneur en humidité et d'adhérence de la colle (trois cycles d'imprégnation). La catégorisation des planchers offerts par un fabricant en types de produits distincts basés sur des attributs de produits communs doit être établie par le biais de discussions entre le fabricant et son organisme de certification. La catégorisation des types de produits dépendra principalement du (des) système(s) de résine du fabricant, du (des) type(s) de plate-forme d'âme (par exemple, contreplaqué à âme plaquée ou HDF), du (des) système(s) de résine de la plate-forme d'âme (s'il(s) diffère(nt) de celui du fabricant) et de la (des) formulation(s) de finition appliquée(s) par le fabricant (si elle(s) existe(nt)).

B1. ÉMISSIONS DE FORMALDÉHYDE

Les revêtements de sol en bois d'ingénierie sont testés conformément à la méthode d'essai ASTM E13331 (grande chambre) ou à la méthode équivalente ASTM D60071 (petite chambre). Les produits sont testés avec la seule face décorative exposée dans la chambre d'essai. Les tests d'émissions doivent être effectués au minimum deux fois par an par un laboratoire d'essai tiers.

Les tests susmentionnés sont effectués en plus des exigences de certification de l'EPA et du CARB afin de garantir la conformité du produit au niveau d'émission de 0,05 ppm. Les entités qui revendiquent un statut d'exemption, y compris les fabricants de panneaux, les producteurs de produits laminés ou les fabricants, pour lesquels les exigences de test du CARB et de l'EPA sont exemptées ou différées, ne peuvent pas prétendre satisfaire aux exigences d'émission de cette norme sans procéder à des tests pour démontrer leur conformité.

B2. LA TENEUR EN HUMIDITÉ

Les types de produits doivent être testés mensuellement par le fabricant ou le laboratoire d'essai tiers, et semestriellement par le laboratoire d'essai tiers ; les tests effectués par le laboratoire d'essai tiers satisfont à l'exigence mensuelle.

B3. LIGNE DE COLLAGE / TREMPAGE À TROIS CYCLES

Les types de produits doivent être testés mensuellement par le fabricant ou le laboratoire d'essai tiers, et semestriellement par le laboratoire d'essai tiers. Les essais réalisés par le laboratoire d'essai tiers satisfont à l'exigence mensuelle.

B4. ÉVALUATION DES PLANCHERS

Les fabricants doivent disposer d'un processus, d'une politique ou d'une procédure permettant de vérifier la conformité continue aux tolérances du TABLEAU 2. À des fins de qualification, le laboratoire d'essai tiers doit évaluer cinq (5) cartons de plancher par type de produit en fonction des tolérances indiquées dans le TABLEAU 2. Une fois certifié, le laboratoire d'essai tiers évaluera un (1) carton de revêtement de sol par type de produit sur une base semestrielle.

TABLEAU 4. EXEMPLE D'EXIGENCES POUR UN PROGRAMME DE CERTIFICATION PAR UN TIERS

Émissions de formaldéhyde	Teneur en humidité	Ligne de collage / Trempage à trois cycles	TABLEAU 2 Évaluation
Laboratoire tiers : Semestriellement (un test ASTM D60071 en petite chambre ou ASTM E13331 en grande chambre, "face décorative" exposée)	Laboratoire interne à l'usine ou laboratoire tiers : Mensuel (8 planches de plancher, un échantillon par planche, par mois) Laboratoire tiers : Semestriellement (8 planches de parquet, un échantillon par planche, par test)	Laboratoire interne à l'usine ou laboratoire tiers : Mensuel (10 planches de plancher, deux échantillons par planche, par mois) Laboratoire tiers : Semestriellement (10 planches de parquet, deux échantillons par planche, par test)	En cours d'usinage : processus, politique ou procédure visant à vérifier la conformité continue avec les tolérances indiquées dans le TABLEAU 2. Laboratoire tiers : Semestriellement (un carton de revêtement de sol par test)

¹ La dernière édition des publications de l'ASTM doit être utilisée pour autant que les exigences soient applicables et cohérentes avec les éditions désignées. Les publications de l'ASTM peuvent être achetées auprès de ASTM International, 100 Barr Harbor Drive, PO Box C700, West Conshohocken, PA 19428-2959 USA, www.astm.org.

ANNEXE C. PROCÉDURES RECOMMANDÉES POUR L'ÉVALUATION DES PLANCHERS

Les procédures suivantes sont recommandées lors de l'évaluation des caractéristiques des planchers en fonction des tolérances indiquées dans le TABLEAU 2 pour la certification ou la vérification par une tierce partie. Les résultats doivent être comparés à la tolérance de chaque caractéristique respective indiquée dans le TABLEAU 2. Les procédures d'évaluation internes d'un fabricant peuvent différer des procédures ci-dessous, mais peuvent être validées en tant que contrôle de qualité efficace à des fins de certification.

C1. TOLÉRANCE SUR LA LARGEUR DE LA PLANCHE

À l'aide d'un pied à coulisse, mesurer la largeur de la surface de la face en quatre points le long de la planche, à 0,025 mm près. La mesure de la largeur ne doit pas inclure la languette. Enregistrez la différence entre la mesure maximale et la mesure minimale. Il est également possible d'utiliser un outil d'évaluation des planchers personnalisé qui utilise un indicateur numérique pour mesurer la variation de la largeur le long de chaque planche.

C2. SURBOIS

Assembler les cartons de planchers en les ajustant à sec et en les assemblant sur une table plate. Utiliser une jauge d'épaisseur égale à la limite de tolérance indiquée dans le TABLEAU 2 pour vérifier la distance verticale entre les joints du parquet aux points de plus grande distance observés. Il est également possible d'utiliser un outil sur mesure pour mesurer la distance verticale entre les joints et de noter la surépaisseur maximale observée dans chaque assemblage.

C3. COURBE

Posez la planche sur une table plate contre une barre plate de manière à ce qu'un indicateur numérique ou un pied à coulisse indique zéro (ou approximativement zéro) aux deux extrémités de la planche. Déplacez l'indicateur ou le pied à coulisse sur la longueur de la planche et notez la déviation maximale.

C4. ÉQUERRAGE

À l'aide d'une équerre de machiniste, vérifiez l'équerrage en alignant l'équerre sur la face de la planche à chaque extrémité de celle-ci. Utilisez un jeu de jauges d'épaisseur pour mesurer l'écart entre l'équerre et l'extrémité de la planche.

C5. PLANÉITÉ

Placez la planche verticalement sur une table plate (côté rainure ou côté languette vers le bas) contre une barre plate de manière à ce que les extrémités de la planche touchent la barre. Ajustez les extrémités de la planche jusqu'à ce qu'un indicateur numérique ou un pied à coulisse indique zéro (ou approximativement zéro) aux deux extrémités de la planche. Déplacez l'indicateur ou le pied à coulisse sur la longueur de la planche et notez la déviation maximale.

C6. UNIFORMITÉ DE L'ÉPAISSEUR

À l'aide d'un pied à coulisse ou d'un micromètre, mesurez l'épaisseur en quatre points de chaque planche à 0,025 mm près. Faites la moyenne des résultats de chaque planche et calculez la différence entre le résultat le plus bas et le résultat le plus élevé de la moyenne individuelle de la planche.

C7. ZONE DE COUVERTURE DU PRODUIT

À l'aide d'un mètre ruban, mesurez la largeur et la longueur de la face de chaque panneau à 0,79 mm près. Calculez la somme des surfaces des panneaux et comparez les résultats à la surface indiquée sur l'emballage.

Exemples d'essences nord-américaines de surface (couche d'usure) utilisées dans les parquets d'ingénierie



Pacanier/ Caryer



Érable



Chêne Rouge



Chêne Blanc



Merisier



Frêne Blanc



Hêtre



Noyer



Cerisier Noir

Les teintures et les finitions ont un effet important sur l'aspect final de ces bois dans les planchers contrecollés.

CERTIFICATION EF

Certifiez avec Capital Testing SM pour différencier votre produit !

Ajouter de la valeur en certifiant avec Capital Testing

Capital TestingSM (anciennement HPVA Laboratories[®]) est fier de proposer un programme de certification par une tierce partie accréditée

Conçu pour démontrer la conformité totale à la norme nationale américaine ANSI/HPVA EF 2020 pour les planchers en bois d'ingénierie. Les fabricants qui affichent la marque de certification démontrent leur engagement continu à produire un produit de haute qualité.

Les fabricants qui affichent la marque de certification démontrent leur engagement continu à produire un produit de haute qualité par le biais d'essais, d'inspections et de certifications indépendantes de leur système de qualité.

La certification EF est vérifiée par un tiers

Les fabricants certifiés EF font l'objet d'inspections et de tests par des tiers afin de vérifier la conformité à toutes les spécifications de la norme. Cela comprend

- Des audits annuels des systèmes de contrôle de la qualité
- Inspections des installations de fabrication
- Évaluations de produits par des tiers
- Évaluation des dimensions et des tolérances
- Tests d'émissions de formaldéhyde (face finie)
- Essai de ligne d'adhérence par trempage à trois cycles
- Test de teneur en humidité



Pourquoi certifier votre plancher?

- Différencier vos produits sur le marché
- Diminuer le risque de réclamations et améliorer l'identification des défauts
- Démontrer la qualité à vos clients et aux utilisateurs finaux
- Améliorer la cohérence de la production





FORMERLY HPVA LABORATORIES®

EXPERTS EN MATIÈRE D'ESSAIS ET DE CERTIFICATION

Depuis 1954, les scientifiques et techniciens expérimentés de Capital TestingSM (anciennement HPVA Laboratories®) certifient et testent les produits et les processus pour vérifier leur conformité aux normes nationales, aux spécifications fédérales et militaires, ainsi qu'aux codes de construction locaux et nationaux.

Tests accrédités & Certifications

- Essais d'émissions de formaldéhyde
- Essais d'inflammabilité, de propagation des flammes et de fumée
- Essais physiques
- Essais de produits spécialisés
- Bois légal Certification Lacey Act
- Certification des produits en bois d'ingénierie

Accréditations Capital TestingSM

- Agence de certification selon la norme ISO/IEC 17065
- Agence d'inspection selon la norme ISO/CEI 17020
- Laboratoire d'essais selon la norme ISO/IEC 17025
- Certicateur tiers de l'EPA CARB (Californie)
- Certicateur tiers EPA TSCA Title VI

“ As Entant que certicateur et laboratoire d'essai CARB/TSCA tiers de AHF, la qualité et la fiabilité de Capital Testing n'apportent pas seulement de la valeur à nos clients, elles nous permettent de continuer à nous concentrer sur le travail de développement de produits supplémentaires en sachant que nos essais sont entre de bonnes mains. ”

MATT MYERS,
DIRECTEUR, RECHERCHE ET DEVELOPPEMENT
AHF PRODUCTS



