NORME INTERNATIONALE

ISO 18334

Première édition
2003-03-01

Palettes pour la manutention et le transport des marchandises — Qualité de l'assemblage des palettes plates neuves en bois

Pallets for materials handling — Quality of assembly of new, wooden, flat pallets

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)
ISO 18334:2003
https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/60aae87e-2846-4c32-a376-d450c2369df6/iso-18334-2003

Numéro de référence
ISO 18334:2003(F)

© ISO 2003

PDF — Exonération de responsabilité

Le présent fichier PDF peut contenir des polices de caractères intégrées. Conformément aux conditions de licence d'Adobe, ce fichier peut être imprimé ou visualisé, mais ne doit pas être modifié à moins que l'ordinateur employé à cet effet ne bénéficie d'une licence autorisant l'utilisation de ces polices et que celles-ci y soient installées. Lors du téléchargement de ce fichier, les parties concernées acceptent de fait la responsabilité de ne pas enfreindre les conditions de licence d'Adobe. Le Secrétariat central de l'ISO décline toute responsabilité en la matière.

Adobe est une marque déposée d'Adobe Systems Incorporated.

Les détails relatifs aux produits logiciels utilisés pour la création du présent fichier PDF sont disponibles dans la rubrique General Info du fichier; les paramètres de création PDF ont été optimisés pour l'impression. Toutes les mesures ont été prises pour garantir l'exploitation de ce fichier par les comités membres de l'ISO. Dans le cas peu probable où surviendrait un problème d'utilisation, veuillez en informer le Secrétariat central à l'adresse donnée ci-dessous.

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

ISO 18334:2003
https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/60aae87e-2846-4c32-a376-d450c2369df6/iso-18334-2003

© ISO 2003

Droits de reproduction réservés. Sauf prescription différente, 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'ISO à l'adresse ci-après ou au comité membre de l'ISO dans le pays du demandeur.

ISO copyright office
Case postale 56 • CH-1211 Geneva 20
Tel. + 41 22 749 01 11
Fax + 41 22 749 09 47
E-mail copyright@iso.ch
Web www.iso.ch

Imprimé en Suisse

© ISO 2003 – 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 (CEI) en ce qui concerne la normalisation électrotechnique.

Les Normes internationales sont rédigées conformément aux règles données dans les Directives ISO/CEI, Partie 3.

Les projets de Normes internationales adoptés par les comités techniques sont soumis aux comités membres pour vote. Leur publication comme Normes internationales requiert l'approbation de 75 % au moins des comités membres votants.

L'attention est appelée sur le fait que certains des éléments de la présente Norme internationale 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.

La Norme internationale ISO 18334 a été élaborée par le comité technique ISO/TC 51, *Plateaux de chargement pour transport et manutention directe de charges unitaires*.

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)
ISO 18334:2003
https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/60aae87e-2846-4c32-a376-d450c2369df6/iso-18334-2003

© ISO 2003 – Tous droits réservés

Introduction

L'efficacité du transport des produits à l'échelle internationale est liée à la fois à la résistance et au caractère fonctionnel des palettes, ou à leur adaptation aux systèmes de manutention des marchandises. Les Normes internationales existantes traitent de la résistance des palettes et de certains aspects relatifs à leur caractère fonctionnel. Cependant, des problèmes importants liés à la qualité minimale des matériaux et à la qualité de la fabrication et des réparations ne sont pas abordés dans les Normes internationales en vigueur. Pourtant, ces facteurs peuvent influer considérablement sur l'efficacité des pratiques internationales de manutention des charges unitaires.

La présente Norme internationale a pour but d'établir des niveaux de qualité acceptables minimaux reconnus au plan international, pour les pièces en bois communément utilisées pour l'assemblage des palettes en bois. Elle comporte des critères recommandés afférents à la précision du positionnement des composants de palettes, aux moyens de fixation et à la précision de positionnement des éléments de fixation.

Il y a quatre Normes internationales relatives à la qualité:

— ISO 15629,

— ISO 18333,

— ISO 18334,

— ISO 18613.

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)
ISO 18334:2003
https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/60aae87e-2846-4c32-a376-d450c2369df6/iso-18334-2003

© ISO 2003 – Tous droits réservés

Palettes pour la manutention et le transport des marchandises — Qualité de l'assemblage des palettes plates neuves en bois

1 Domaine d'application

La présente Norme internationale donne des lignes directrices relatives aux critères de qualité minimale concernant l'assemblage des palettes neuves en bois. Elle comprend d'une part, des dispositions concernant la précision du positionnement des composants, les plans d'assemblage et le positionnement des éléments de fixation ainsi que le rivetage de ces derniers et, d'autre part, des recommandations sur le positionnement des composants, caractéristiques qui influent sur les performances des palettes.

La présente Norme internationale ne traite pas des problèmes de sécurité éventuellement liés à l'assemblage des palettes.

2 Références normatives

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

Les documents normatifs suivants contiennent des dispositions qui, par suite de la référence qui y est faite, constituent des dispositions valables pour la présente Norme internationale. Pour les références datées, les amendements ultérieurs ou les révisions de ces publications ne s'appliquent pas. Toutefois, les parties prenantes aux accords fondés sur la présente Norme internationale sont invitées à rechercher la possibilité d'appliquer les éditions les plus récentes des documents normatifs indiqués ci-après. Pour les références non datées, la dernière édition du document normatif en référence s'applique. Les membres de l'ISO et de la CEI possèdent le registre des Normes internationales en vigueur.

ISO 18334:2003
https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/60aae87e-2846-4c32-a376-d450c2369df6/iso-18334-2003

ISO 445, *Palettes pour la manutention et le transport de marchandises — Vocabulaire*

ISO 18333, *Palettes pour la manutention et le transport de marchandises — Qualité des composants neufs en bois pour palettes plates*

EN 844-3, *Bois ronds et bois sciés — Terminologie — Partie 3: Termes généraux relatifs aux bois sciés*

EN 844-9, *Bois ronds et bois sciés — Terminologie — Partie 9: Termes relatifs aux singularités des bois sciés*

EN 844-12, *Bois ronds et bois sciés — Terminologie — Partie 12: Termes supplémentaires et index général*

3 Termes et définitions

Pour les besoins de la présente Norme internationale, les termes et définitions donnés dans l'ISO 445, l'ISO 18333, l'EN 844-3, l'EN 844-9 et l'EN 844-12 s'appliquent.

4 Fabrication

4.1 Nœuds sains ou adhérents

Les éléments de fixation peuvent traverser des nœuds sains.

© ISO 2003 – Tous droits réservés

4.2 Nœuds pourris et trous

Lorsque des éléments d'assemblage sont utilisés en présence de nœuds pourris et de trous, il convient d'employer les éléments permettant de compenser cette situation. Il est recommandé de ne pas autoriser l'existence de nœuds pourris ou de trous sur l'arête extérieure des éléments d'extrémités, ou sur les extrémités exposées des chevrons ou des dés.

4.3 Flache (sans écorce)

La présence de flache sans écorce est autorisée sur un composant quelconque dans les limites spécifiées dans l'ISO 18333 sous réserve qu'elle ne se situe pas sur la rive extérieure des éléments d'entrée, ou sur les faces exposées des chevrons ou des dés. Une flache peut apparaître à la surface ou sur la rive des autres composants, cependant elle ne doit en aucun cas être traversée par des éléments de fixation. Il est recommandé de veiller à ce qu'au plus un tiers (33 %) de la palette contienne des flaches. Il convient de compenser l'emploi d'un élément de fixation en présence d'une flache étendue par l'emploi d'un élément de fixation supplémentaire enfoncé profondément.

4.4 Fentes traversantes et fentes

Il est conseillé de placer un élément de fixation des deux côtés des fentes traversantes et des fentes qui traversent toute l'épaisseur des extrémités des éléments de planchers supérieur et inférieur ainsi que celle des éléments de plancher inférieur des palettes périmétriques à dés (ne s'applique pas aux fentes traversantes engendrées par des clous).

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

4.5 Poches de résines

Il convient qu'aucune poche de résine n'apparaisse à la surface extérieure des planchers de palettes.

ISO 18334:2003
https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/60aae87e-2846-4c32-a376-d450c2369df6/iso-18334-2003

5 Assemblage

5.1 Positionnement des composants en bois

5.1.1 Il convient que tous les éléments d'entrée soient positionnés à leur emplacement spécifié, à $\binom{+3}{-6}$ mm près.

5.1.2 Il convient que les autres composants en bois soient positionnés à leur emplacement spécifié, à $\pm$ 6 mm près, à cette réserve près que les éléments de plancher inférieur ne se prolongent pas dans l'entaille du chevron.

5.1.3 Sauf spécification contraire, il convient que les éléments d'entrée et les extrémités d'éléments de plancher soient alignés sur le chevron. Tous les écarts admissibles du 5.1 sont limités par les critères du 5.2 relatifs aux dimensions hors-tout de la palette.

Il convient que l'écart de positionnement maximal soit limité à un tiers des composants de la palette. Il est recommandé de positionner parallèlement tous les composants similaires, sauf spécification contraire.

5.2 Écart de dimension de la palette

Il convient que tout écart de dimension de la palette soit limité comme spécifié dans l'ISO 6780.

Il convient que les palettes soient planes sur leurs surfaces supérieure et inférieure avec une tolérance maximale de 6 mm par rapport à la droite reliant les angles.

5.3 Équerrage

Il convient que l'équerrage soit tel que spécifié dans l'ISO 6780.

© ISO 2003 – Tous droits réservés

5.4 Fixations (éléments de fixation mécaniques)

5.4.1 Moyens de fixation

5.4.1.1 Clous et agrafes

Pour les clous et agrafes, les nombres minimaux recommandés d'éléments de fixation enfoncés par composant de palette sont indiqués dans le Tableau 1.

Tableau 1 — Nombre minimal d'éléments de fixation enfoncés

Largeur de l'élément de plancher	Nombre minimal[a] d'éléments de fixation par position(s) d'assemblage
Jusqu'à 130 mm	2
de 131 mm à 175 mm	3
de 176 mm à 200 mm	4
Dé d'angle	3[b]
Dé intérieur	2

[a] Il est recommandé d'utiliser au moins un clou ou une agrafe clou cavalier par 5 000 mm^2 de surface de fixation des dés.

[b] Il convient de relier les dés d'angle ayant une surface de fixation inférieure à 10 000 mm^2 au moyen d'au moins deux éléments de fixation.

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

5.4.1.2 Boulons, vis à bois et boulons revêtus

En cas d'emploi de boulons, vis à bois ou boulons revêtus, il est recommandé d'en utiliser au moins deux par assemblage d'angle et au moins un à tous les autres raccordements. Il est conseillé de resserrer les boulons une fois que les composants reliés atteignent la teneur en humidité d'équilibre, au cours de l'utilisation de la palette.

ISO 18334:2003
https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/60aae87e-2846-4c32-a376-d450c2369df6/iso-18334-2003

5.4.2 Positionnement des éléments de fixation

Il y a lieu de placer les éléments de fixation de façon à réduire au minimum la formation de fentes dans des composants reliés. Il convient que les éléments d'assemblage ne soient pas placés à moins de 25 mm des rives des éléments de plancher et qu'un espacement entre eux de 25 mm soit respecté. Il convient que la distance entre le clou et l'extremité du plancher ne soit pas moins de 25 mm [voir Figure 1 a)]. Pour les palettes à chevrons, il convient que la distance entre l'élément de fixation et la périphérie de l'élément de plancher ne soit pas moins de cinq fois le diamètre de la tige des clous, et que l'espacement entre les éléments de fixation ne soit pas moins de 10 fois le diamètre de la tige des clous [voir Figure 1 b)]. Il convient que le sommet des agrafes ne soit pas parallèle au fil du bois des composants du plancher. Il vaut mieux éviter de combiner différents types d'éléments de fixation dans un même raccordement s'ils n'interagissent pas vraiment, c'est-à-dire s'ils ne contribuent pas à la rigidité et à la résistance de l'assemblage, ou aux deux. Par exemple, des boulons dans des trous surdimensionnés et des éléments de fixation enfoncés constituent une mauvaise combinaison dont on ne peut s'attendre à ce qu'elle donne des résultats satisfaisants. Il convient de ne pas les placer sur une seule position d'assemblage ou en différentes positions d'assemblages.

5.4.3 Points de rivetage des éléments de fixation enfoncés

Il convient que la longueur des éléments de fixation rivetés dépasse d'au moins 6 mm l'épaisseur totale de tous les éléments à fixer et qu'ils soient enfoncés de manière à prévenir tout gauchissement de l'élément de fixation sous le sommet ou la tête.

© ISO 2003 – Tous droits réservés

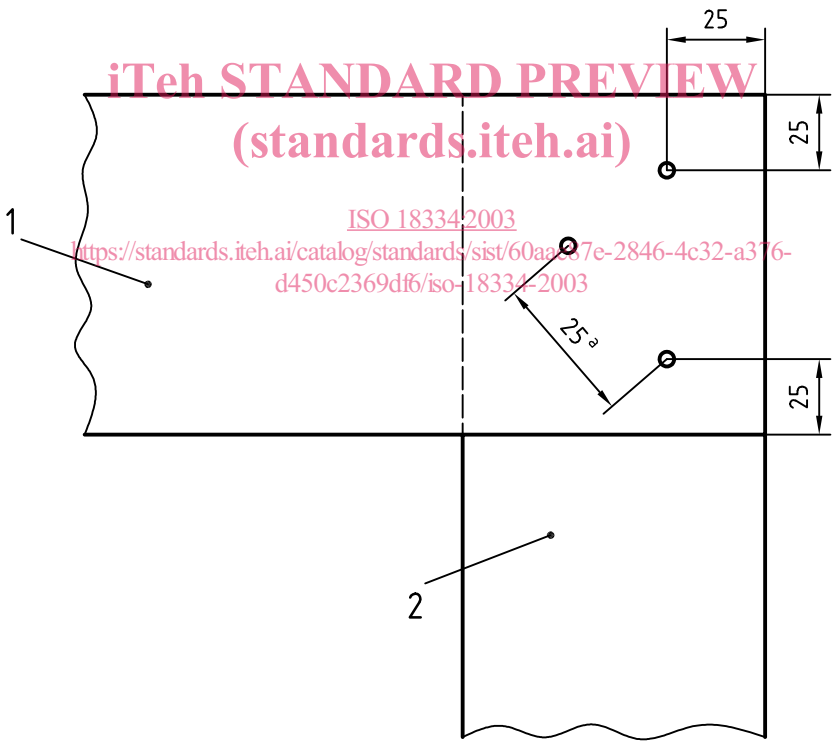
5.4.4 Fentes traversantes produites par l'élément de fixation

Il y a lieu de limiter le nombre de fentes traversantes ouvertes laissant apparaître les jambes ou tiges de l'élément de fixation. Il convient d'admettre au plus une fente traversante ouverte avec tige ou jambe visible par raccordement. De plus, il est recommandé de veiller à ce que le nombre des composants contenant des fentes traversantes ouvertes laissant apparaître les jambes ou tiges de l'élément de fixation soit d'au plus un tiers par palette en fin de fabrication.

5.4.5 Éléments de fixation faisant saillie

Il convient que les têtes de pointes, les sommets des agrafes, les têtes de boulons, les écrous et les têtes de vis soient au ras des surfaces des planchers ou bien enfoncés par rapport à ces surfaces. Il convient qu'un mauvais enfoncement des têtes d'assembleurs et la présence d'assembleurs faisant saillie n'entraînent pas une dégradation des performances de la palette. L'existence d'assembleurs dont les extrémités font saillie sur la face exposée des dés ou des chevrons extérieurs, ou à la surface des éléments d'entrée n'est pas admise. L'existence de 2 % (arrondi au chiffre entier le plus proche) des éléments de fixation faisant saillie sur les surfaces non exposées est permise dans la mesure où ceux-ci n'altèrent pas significativement les performances de la palette. Il convient que les pointes d'extrémité des éléments de fixation non rivetés utilisés pour assembler les éléments de planchers aux traverses sur les palettes à dés ne fassent pas saillie.

Dimensions en millimètres

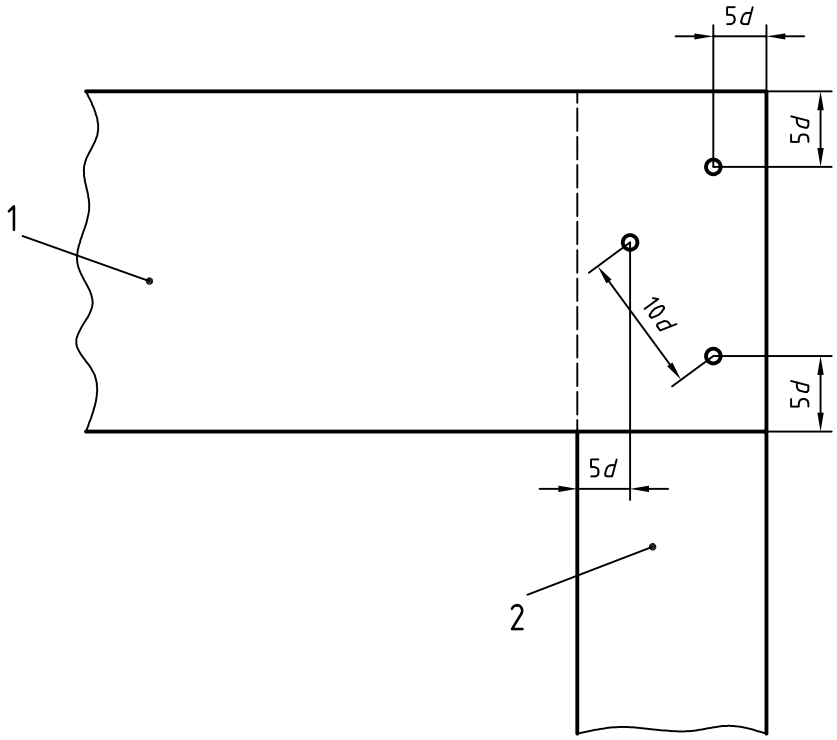


iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)
ISO 18334:2003
https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/60aa...7e-2846-4c32-a376-d450c2369df6/iso-18334-2003

a) Exemple d'espacement du fil pour des palettes à dés

Figure 1 — Placement des éléments de fixation

© ISO 2003 – Tous droits réservés



iTeh STANDARD PREVIEW

b) Exemple d'espacement du fil pour des palettes à chevrons

(standards.iteh.ai)

Légende

1 Plancher

2 Chevron

ISO 18334:2003
https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/60aae87e-2846-4c32-a376-d450c2369df6/iso-18334-2003

d est le diamètre de fil des clous

[a] Espacement minimal recommandé.

Figure 1 — Placement des éléments de fixation (*suite*)

© ISO 2003 – Tous droits réservés