
**Palettes pour la manutention et
le transport des marchandises —
Réparation des palettes plates en bois**

Pallets for materials handling — Repair of flat wooden pallets

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

[ISO 18613:2014](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/3f09fbf5-c059-4be8-8d3c-de9aa738b0a6/iso-18613-2014)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/3f09fbf5-c059-4be8-8d3c-de9aa738b0a6/iso-18613-2014>



iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

ISO 18613:2014

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/3f09bf5-c059-4be8-8d3c-de9aa738b0a6/iso-18613-2014>



DOCUMENT PROTÉGÉ PAR COPYRIGHT

© ISO 2014

Droits de reproduction réservés. Sauf indication contraire, 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, l'affichage sur l'internet ou sur un Intranet, sans autorisation écrite préalable. Les demandes d'autorisation peuvent être adressées 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 56 • CH-1211 Geneva 20
Tel. + 41 22 749 01 11
Fax + 41 22 749 09 47
E-mail copyright@iso.org
Web www.iso.org

Publié en Suisse

Sommaire

Page

Avant-propos.....	iv
Introduction.....	v
1 Domaine d'application	1
2 Références normatives	1
3 Termes et définitions	1
4 Défauts et critères d'endommagement	2
4.1 Critère essentiel.....	2
4.2 Résistance des assemblages par pointes.....	2
4.3 Contrôle.....	2
4.4 Conditions générales rendant une palette impropre à l'emploi.....	2
5 Réparation	3
5.1 Généralités.....	3
5.2 Réparation des palettes de spécification connue.....	3
5.3 Réparation des palettes de spécification inconnue.....	3
5.4 Marquage.....	5
5.5 Contrôle final des palettes réparées.....	5
6 Recyclage: élimination	5
Annexe A (informative) Défauts et dommages rendant une palette à dés à quatre entrées impropre à l'utilisation	6
Annexe B (informative) Défauts et dommages rendant une palette à plancher inférieur périmétrique impropre à l'utilisation	8
Annexe C (informative) Défauts et dommages rendant une palette à support à deux entrées impropre à l'utilisation	10
Annexe D (informative) Défauts et dommages rendant une palette partiellement à quatre entrées impropre à l'utilisation	12
Annexe E (informative) Plaques métalliques destinées à la réparation des chevrons entaillés	14
Annexe F (informative) Actions à entreprendre pour réparer les palettes de spécification inconnue	16
Annexe G (informative) Exigences particulières relatives à la précision et à la tolérance pour les palettes réparées (par exemple, en vue d'une utilisation dans certains systèmes automatiques)	17
Bibliographie	18

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 procédures utilisées pour élaborer le présent document et celles destinées à sa mise à jour sont décrites dans les Directives ISO/CEI, 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/CEI, Partie 2 (voir www.iso.org/directives).

L'attention est appelée 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 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'OMC concernant les obstacles techniques au commerce (OTC), voir le lien suivant: [Avant-propos — Informations supplémentaires](http://www.iso.org/standards/standards/sist/3f09fbf5-c059-4be8-8d3c-de9aa738b0a6/iso-18613-2014).

Le comité chargé de l'élaboration du présent document est l'ISO/TC 51, *Plateaux de chargement pour transport et manutention directe de charges unitaires*.

Cette deuxième édition annule et remplace la première édition (ISO 18613:2003), qui a fait l'objet d'une révision technique.

Introduction

Les exigences obligatoires relatives au recyclage des matériaux d'emballages ont conduit au développement de la réutilisation, de la réparation et du recyclage des palettes en bois. La présente Norme internationale est destinée à faciliter ce processus dans la mesure où sa mise en place permet d'améliorer la sécurité et la longévité des palettes réparées. La présente Norme internationale fait particulièrement référence aux nouvelles normes sur les palettes et aux prescriptions figurant dans les spécifications des palettes les plus utilisées.

La présente Norme internationale ne comporte aucune exigence spécifiant que les réparateurs de palettes doivent effectuer des essais. En effet, si les lignes directrices données dans la présente norme sont suivies et si les méthodes de réparation sont mises en œuvre systématiquement et si les méthodes de contrôle sont appliquées, une réparation satisfaisante en résultera.

Il y a quatre Normes internationales pertinentes:

- ISO 15629, *Palettes pour la manutention et le transport de marchandises — Qualité des éléments de fixation pour l'assemblage et la réparation des palettes en bois*
- ISO 18333, *Palettes pour la manutention et le transport de marchandises — Qualité des composants neufs en bois pour palettes plates*
- ISO 18334, *Palettes pour la manutention et le transport des marchandises — Qualité de l'assemblage des palettes plates neuves en bois*
- ISO 18613, *Palettes pour la manutention et le transport des marchandises — Réparation des palettes plates en bois*

ITeH STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

[ISO 18613:2014](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/3f09fbf5-c059-4be8-8d3c-de9aa738b0a6/iso-18613-2014)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/3f09fbf5-c059-4be8-8d3c-de9aa738b0a6/iso-18613-2014>

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

ISO 18613:2014

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/3f09fbf5-c059-4be8-8d3c-de9aa738b0a6/iso-18613-2014>

Palettes pour la manutention et le transport des marchandises — Réparation des palettes plates en bois

1 Domaine d'application

La présente Norme internationale décrit les défauts et dommages maximums admissibles avant qu'une palette soit réparée et spécifie les critères de réparation minimaux à utiliser.

Elle est applicable aux palettes plates en bois réparées avec des éléments à base de bois.

NOTE Les défauts et dommages maximums admissibles sur les palettes sont décrits dans la présente Norme internationale et les [Annexes A à D](#) donnent des exemples de défauts et dommages rendant les palettes utilisées couramment impropres à toute utilisation. Pour les autres types de palettes, il convient de mettre en place des critères similaires. Les critères de réparation pour les palettes de pools et les palettes de location sont contrôlés par leurs opérateurs de contrôle/propriétaires respectifs, et peuvent faire l'objet d'une licence.

2 Références normatives

Les documents ci-après, dans leur intégralité ou non, sont des références normatives indispensables à l'application 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 445, *Palettes pour la manutention et le transport des marchandises — Vocabulaire*

ISO 15629, *Palettes pour la manutention et le transport de marchandises — Qualité des éléments de fixation pour l'assemblage et la réparation des palettes en bois*

EN 1087-1:1994, *Panneaux de particules — Détermination de la résistance à l'humidité — Partie 1: Essai à l'eau bouillante*

3 Termes et définitions

Pour les besoins du présent document, les termes et définitions donnés dans l'ISO 445 (dont certains sont répétés ci-dessous par souci de commodité) ainsi que les suivants s'appliquent.

3.1

planche

planche de plancher supérieur ou inférieur, ou traverse

3.2

élément de plancher

partie individuelle du plancher supérieur ou inférieur

3.3

planche inférieure

partie individuelle de plancher inférieur

3.4

traverse

élément horizontal reliant les dés et les éléments de plancher

3.5

chevron ou support

élément continu longitudinal situé sous le plancher supérieur ou entre le plancher supérieur et le plancher inférieur, qui ménage un espace pour le passage des fourches des chariots élévateurs et/ou des transpalettes

4 Défauts et critères d'endommagement

4.1 Critère essentiel

Le critère essentiel selon lequel une palette est inacceptable est défini par son état. En effet, si son état est tel que la palette ne peut pas être considérée comme sûre et si le fait de manipuler la palette peut s'avérer dangereux pour les personnes ou les produits (voir [Annexes A à D](#)), la palette est inacceptable.

4.2 Résistance des assemblages par pointes

La résistance des assemblages réalisés avec des pointes est un élément déterminant de la performance des palettes.

4.3 Contrôle

La palette doit être examinée avant toute manipulation, qu'elle soit chargée ou non.

4.4 Conditions générales rendant une palette impropre à l'emploi

Les conditions générales rendant une palette impropre à toute utilisation sont les suivantes:

- a) un élément de plancher est manquant ou cassé, soit obliquement, soit transversalement;
- b) un dé, un chevron ou une traverse est manquant(e) ou cassé(e);
- c) il manque du bois sur les éléments de plancher dans une proportion telle que sur un élément de plancher, deux tiges d'éléments de fixation ou plus sont visibles, ou sur plusieurs éléments de plancher, une ou plusieurs tige(s) d'éléments de fixation sont visibles, ou encore il manque du bois sur plus de 1/4 de la largeur de la planche sur 1/4 de sa longueur, ou il manque du bois sur un élément de plancher entre les dés sur plus de 1/4 de la largeur de l'élément de plancher;
- d) des fentes de plus de la moitié de la largeur ou de la longueur de l'élément de plancher sont présentes sur l'élément et ne peuvent pas être reprises avec sûreté par clouage;
- e) sur les ailes des palettes, il peut seulement manquer du bois sur au maximum 1/3 de la longueur d'aile projetée à partir des extrémités intérieures de l'élément de plancher;
- f) il manque du bois sur les dés, les chevrons ou les traverses, et plusieurs éléments de fixation sont visibles au niveau de l'un des assemblages;
- g) si la palette est sale ou contaminée et si un doute existe quant à la nature de la contamination, l'identification de la contamination et l'élimination ultérieure de la palette doivent faire l'objet d'une attention particulière;
- h) les anciennes palettes présentant une combinaison de défauts mineurs ou d'assemblages disjoints associés à un aspect peu satisfaisant peuvent engendrer différents problèmes et être inacceptables d'un point de vue global;
- i) les palettes mal ouvragées, c'est-à-dire que leurs matériaux ou éléments ont auparavant été mis en œuvre et utilisés de façon incorrecte;
- j) des éléments sont attaqués par la pourriture, ce qui risque de nuire à leurs propriétés mécaniques;

k) des fentes de longueur quelconque sont présentes sur toute la largeur des entailles de chevrons.

NOTE L'attention est également attirée sur la publication de la Fiche 435-4 de l'UIC (2010) « Réparation de palettes plates EUR et box-palettes EUR ».

5 Réparation

5.1 Généralités

Les éléments dont les défauts ou dommages sont inacceptables doivent être retirés et remplacés par des éléments neufs ou réutilisés d'une seule pièce.

5.1.1 Dés en bois aggloméré

Si des dés en bois aggloméré sont utilisés, ils doivent être conformes à l'EN 1087-1. La masse volumique du bois aggloméré doit être supérieure à 580 kg par mètre cube.

5.1.2 Planches inférieures

Les planches inférieures et les coins de la palette doivent, si nécessaire, être chanfreinés.

5.1.3 Têtes des pointes

Les têtes des pointes doivent être enfoncées de sorte que le sommet de la tête de la pointe ne dépasse pas de la surface.

(standards.iteh.ai)

5.2 Réparation des palettes de spécification connue

ISO 18613:2014
 Les éléments de remplacement doivent provenir de matériaux neufs ou réutilisés. Ils doivent correspondre aux spécifications s'appliquant à la palette et à ses exigences de réparation indiquées dans les normes applicables. Les éléments réutilisés doivent être conformes à toutes les exigences des spécifications relatives aux éléments de la nouvelle palette. Il ne doit manquer aucun bois sur les éléments réutilisés et aucune fente ne doit être visible. Les éléments de fixation utilisés et la palette assemblée finale doivent être conformes aux exigences des spécifications s'appliquant à cette palette.

NOTE Les exigences de réparation peuvent différer de la spécification de la palette neuve. Les détails font l'objet d'un contrat.

Les palettes étant impropres à l'utilisation doivent être réparées ou mises au rebut; les exigences relatives au marquage, telles que définies au 5.4, doivent être respectées.

5.3 Réparation des palettes de spécification inconnue

Si la spécification est inconnue ou s'il n'existe pas de spécification, les éléments de remplacement doivent avoir les mêmes dimensions et la même qualité que les éléments retirés. Les éléments de remplacement peuvent provenir de matériaux neufs ou de matériaux réutilisés. Les éléments doivent être conformes aux conditions données en 5.3.3. Des trous d'éléments de fixation en trop grand nombre peuvent affaiblir l'élément.

5.3.1 Tolérances dimensionnelles

Les tolérances générales maximales autorisées par rapport aux dimensions de base pour les palettes dont les spécifications sont inconnues doivent être telles qu'indiquées dans le Tableau 1.

Tableau 1 — Tolérances générales maximales autorisées par rapport aux dimensions de base pour les palettes de spécifications inconnues

Éléments	Tolérance
Longueur	+ 8 / - 8 mm
Largeur	+ 8 / - 8 mm
Hauteur totale	+ 10 / - 10 mm
Écart entre les diagonales	+ 10 / - 10 mm
Planéité	≤ 10 mm
Dés tournés	aucune saillie
Espacements supérieurs	max. 65 mm
Position de l'élément d'entrée par rapport au bord	+ 0 / - 5 mm
Position de la planche intérieure par rapport à l'axe	+ 2,5 / - 2,5 mm
Position de la traverse par rapport à l'axe	+ 2,5 / - 2,5 mm
Position du chevron par rapport à l'axe	+ 5 / - 5 mm
Assemblages bords à bords	max. 5 mm
Fraisage des éléments de fixation	- 1 / - 5 mm

NOTE Il convient que les palettes aient des surfaces supérieure ou inférieure plates, moyennant un écart maximal de 6 mm par rapport à la droite reliant les coins. D'autres exigences de précision peuvent être précisées. L'Annexe G donne un exemple d'exigences de précision élevée.

5.3.2 Assemblage

5.3.2.1 Généralités

Pour l'assemblage, les éléments de fixation suivants, ayant les caractéristiques physiques décrites dans l'ISO 15629, Annexe A, doivent être utilisés. La spécification des éléments de fixation doit respecter les exigences des palettes concernées.

5.3.2.2 Planches - dés ou chevrons

Pointes torsadées, dentelées, hélicoïdales ou annelées (la longueur de la pointe dépend de la profondeur de l'assemblage); la profondeur de pénétration de la pointe dans le dé ou le chevron doit être d'au moins 35 mm.

5.3.2.3 Éléments de plancher - traverses

Pointes torsadées, dentelées, hélicoïdales ou annelées (la longueur de la pointe dépend de l'épaisseur des deux planches). Si la pointe n'est pas rivetée, elle ne doit pas percer la traverse. Si elle est rivetée, le rivetage doit être sur 10 mm. Des clous à tige lisse peuvent également être utilisés s'ils sont ensuite rivetés.

5.3.2.4 Positionnement et nombre de pointes utilisées dans l'assemblage

Le nombre de pointes par assemblage et leur positionnement correct doivent être conformes à ceux de la palette d'origine. Les pointes doivent toujours être positionnées à au moins 15 mm de l'extrémité ou du bord d'une planche.

5.3.2.5 Réparation des chevrons entaillés

Les fentes sur toute la largeur des chevrons entaillés des palettes à quatre entrées doivent être réparés à l'aide de plaques métalliques, conformément à l'Annexe E.

5.3.3 Éléments

Les éléments doivent respecter les tolérances maximales indiquées au [Tableau 2](#).

Tableau 2 — Tolérances maximales pour les éléments

Élément	Tolérance maximale
Épaisseur des traverses et des éléments de plancher	+ 2 / - 2 mm
Largeur des éléments de plancher	+ 10 / - 10 mm
Longueur des traverses et des éléments de plancher	+ 5 / - 10 mm
Hauteur des dés ou des chevrons	+ 2 / - 2 mm
Longueur ou largeur des dés ou des chevrons	+ 5 / - 5 mm

5.4 Marquage

Le marquage des palettes réparées doit être tel que défini par les autorités compétentes; il peut être identifié, par exemple, par un symbole de pool ou par un élément de fixation (ou dispositif de fixation) d'identification.

Il convient de se reporter à l'ISPM 15 pour le marquage phytosanitaire.

5.5 Contrôle final des palettes réparées

La précision des dimensions globales de la palette et les dimensions minimales des ouvertures doivent être respectées et tous les assemblages doivent être réalisés avec le nombre de pointes approprié. Les palettes réparées doivent être conformes aux exigences physiques de l'utilisation prévue. Le contrôle des palettes de spécification connue est effectué par l'autorité compétente.

[https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/3f09bf5-c059-4be8-8d3c-](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/3f09bf5-c059-4be8-8d3c-de9aa738b0a6/iso-18613-2014)

6 Recyclage: élimination

Les palettes qui ne peuvent pas être réparées en vue d'une réutilisation conformément aux spécifications doivent être mises au rebut.

NOTE 1 Après élimination des marquages, certaines palettes peuvent être utilisées comme palettes à usage limité.

NOTE 2 Les éléments en bon état peuvent être utilisés comme éléments de remplacement.

NOTE 3 Les autres méthodes d'élimination comprennent le broyage, le compostage et la combustion.