

INTERNATIONAL
STANDARD

ISO
445

NORME
INTERNATIONALE

Fourth edition
Quatrième édition
2013-02-15

**Pallets for materials handling —
Vocabulary**

**Palettes pour la manutention et
le transport des marchandises —
Vocabulaire**



Reference number
Numéro de référence
ISO 445:2013(E/F)

© ISO 2013



**COPYRIGHT PROTECTED DOCUMENT
DOCUMENT PROTÉGÉ PAR COPYRIGHT**

© ISO 2013

The reproduction of the terms and definitions contained in this International Standard is permitted in teaching manuals, instruction booklets, technical publications and journals for strictly educational or implementation purposes. The conditions for such reproduction are: that no modifications are made to the terms and definitions; that such reproduction is not permitted for dictionaries or similar publications offered for sale; and that this International Standard is referenced as the source document.

With the sole exceptions noted above, no other part of this publication may be reproduced or utilized in any form or by any means, electronic or mechanical, including photocopying and microfilm, without permission in writing from either ISO at the address below or ISO's member body in the country of the requester.

La reproduction des termes et des définitions contenus dans la présente Norme internationale est autorisée dans les manuels d'enseignement, les modes d'emploi, les publications et revues techniques destinés exclusivement à l'enseignement ou à la mise en application. Les conditions d'une telle reproduction sont les suivantes: aucune modification n'est apportée aux termes et définitions; la reproduction n'est pas autorisée dans des dictionnaires ou publications similaires destinés à la vente; la présente Norme internationale est citée comme document source.

À la seule exception mentionnée ci-dessus, 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 du 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

Published in Switzerland/Publié en Suisse

Contents

Page

Foreword	v
1 Scope	1
2 General	1
3 Flat pallets Scope	5
4 Pallets with superstructure Scope	17
4.1 Post pallets.....	17
4.2 Box pallets.....	19
4.3 Cage pallets.....	25
5 Pallet superstructures	28
6 Pallet components and features	30
6.1 Decks	30
6.2 Wings and lips	32
6.3 Apertures (openings and entries).....	35
6.4 Deckboards	37
6.5 Chamfers	39
6.6 Stringers/bearers	41
6.7 Blocks and block assemblies.....	45
6.8 Stacking devices.....	49
6.9 Other components.....	51
7 Pallet fittings	52
8 Mechanical fasteners	55
8.1 Nails	55
8.2 Other fasteners	57
9 Pallet usage	60
10 Dimensions of pallets	60
10.1 General	61
10.2 Flat pallets	62
10.3 Pallets with superstructure	63
Annex A (normative) Terms relating to unit load handling	64
A.1 General	64
A.2 Stacking.....	64
A.3 Racking.....	65
A.4 Load stabilization	67
Annex B (informative) Terms relating to slipsheets	69
Bibliography	72
Alphabetical index	74
French alphabetical index (Index alphabétique)	76

Sommaire

Page

Avant-propos.....	vi
1 Domaine d'application	1
2 Généralités	1
3 Palettes plates.....	5
4 Palettes dotées de superstructures.....	17
4.1 Palettes à montants	17
4.2 Caisses-palettes.....	19
4.3 Cages	25
5 Superstructures de palettes	28
6 Éléments de palettes et caractéristiques.....	30
6.1 Planchers	30
6.2 Ailes et lèvres.....	32
6.3 Ouvertures (lumières et entrées).....	35
6.4 Éléments de plancher.....	37
6.5 Chanfreins	39
6.6 Chevrons.....	41
6.7 Dés et assemblages de dés	45
6.8 Dispositifs de gerbage	49
6.9 Autres composants	51
7 Accessoires de palettes.....	52
8 Éléments de fixation mécaniques.....	55
8.1 Clous	55
8.2 Autres éléments de fixation	57
9 Utilisation des palettes	60
10 Dimensions des palettes	60
10.1 Généralités.....	61
10.2 Palettes plates	62
10.3 Palettes à superstructure.....	63
Annexe A (normative) Termes se rapportant à la manutention des charges unitaires	64
A.1 Généralités.....	64
A.2 Gerbage.....	64
A.3 Stockage en racks	65
A.4 Stabilisation de la charge.....	67
Annexe B (informative) Termes relatifs aux feuilles intercalaires	69
Bibliographie	72
Index alphabétique anglais (Alphabetical index).....	74
Index alphabétique	76

Foreword

ISO (the International Organization for Standardization) is a worldwide federation of national standards bodies (ISO member bodies). The work of preparing International Standards is normally carried out through ISO technical committees. Each member body interested in a subject for which a technical committee has been established has the right to be represented on that committee. International organizations, governmental and non-governmental, in liaison with ISO, also take part in the work. ISO collaborates closely with the International Electrotechnical Commission (IEC) on all matters of electrotechnical standardization.

International Standards are drafted in accordance with the rules given in the ISO/IEC Directives, Part 2.

The main task of technical committees is to prepare International Standards. Draft International Standards adopted by the technical committees are circulated to the member bodies for voting. Publication as an International Standard requires approval by at least 75 % of the member bodies casting a vote.

Attention is drawn to the possibility that some of the elements of this document may be the subject of patent rights. ISO shall not be held responsible for identifying any or all such patent rights.

ISO 445 was prepared by Technical Committee ISO/TC 51, *Pallets for unit load method of materials handling*.

This fourth edition is a minor revision of the third edition (ISO 445:2008), in which changes have been made to reflect corresponding changes introduced in the most recent editions of ISO 8611, Parts 1 to 3 (2011). In addition, terms and definitions relating to slip sheets have been added.

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 2.

La tâche principale des comités techniques est d'élaborer les Normes internationales. 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 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.

L'ISO 445 a été élaborée par le comité technique ISO/TC 51, *Plateaux de chargement pour transport et manutention directe de charges unitaires*.

Cette quatrième édition est une révision mineure de la troisième édition (ISO 445:2008) dans laquelle des modifications ont été effectuées pour prendre en compte les modifications correspondant aux éditions les plus récentes de l'ISO 8611, Parties 1 à 3 (2011). De plus, des termes et définitions relatifs aux feuilles intercalaires ont été ajoutés.

Pallets for materials handling — Vocabulary

Palettes pour la manutention et le transport des marchandises — Vocabulaire

1 Scope

This International Standard defines terms relating to pallets for unit load methods of materials handling.

It also includes informative annexes listing terms relating to unit load handling and slipsheets.

2 General

2.1 pallet

rigid horizontal platform of minimum height, compatible with handling by pallet trucks and/or forklift trucks and other appropriate handling equipment, used as a base for assembling, loading, storing, handling, stacking, transporting, or displaying goods and loads

See Figure 1.

NOTE The pallet may be constructed with, or fitted with, a superstructure.

1 Domaine d'application

La présente Norme internationale définit les termes relatifs aux palettes destinées à la manutention et au transport de marchandises sous forme d'unités de charge.

Elle comprend également des annexes informatives énumérant les termes généraux se rapportant à la manutention et au transport de marchandises unitaires et aux feuilles intercalaires.

2 Généralités

2.1 palette

plate-forme horizontale rigide, de hauteur minimale compatible avec la manutention au moyen de transpalettes et/ou de chariots élévateurs ou d'autres équipements appropriés, utilisée comme support pour le rassemblement, le chargement, l'entreposage, la manutention, le gerbage, le transport ou la présentation de marchandises et de charges

Voir Figure 1.

NOTE La palette peut être construite avec une superstructure ou en être équipée.

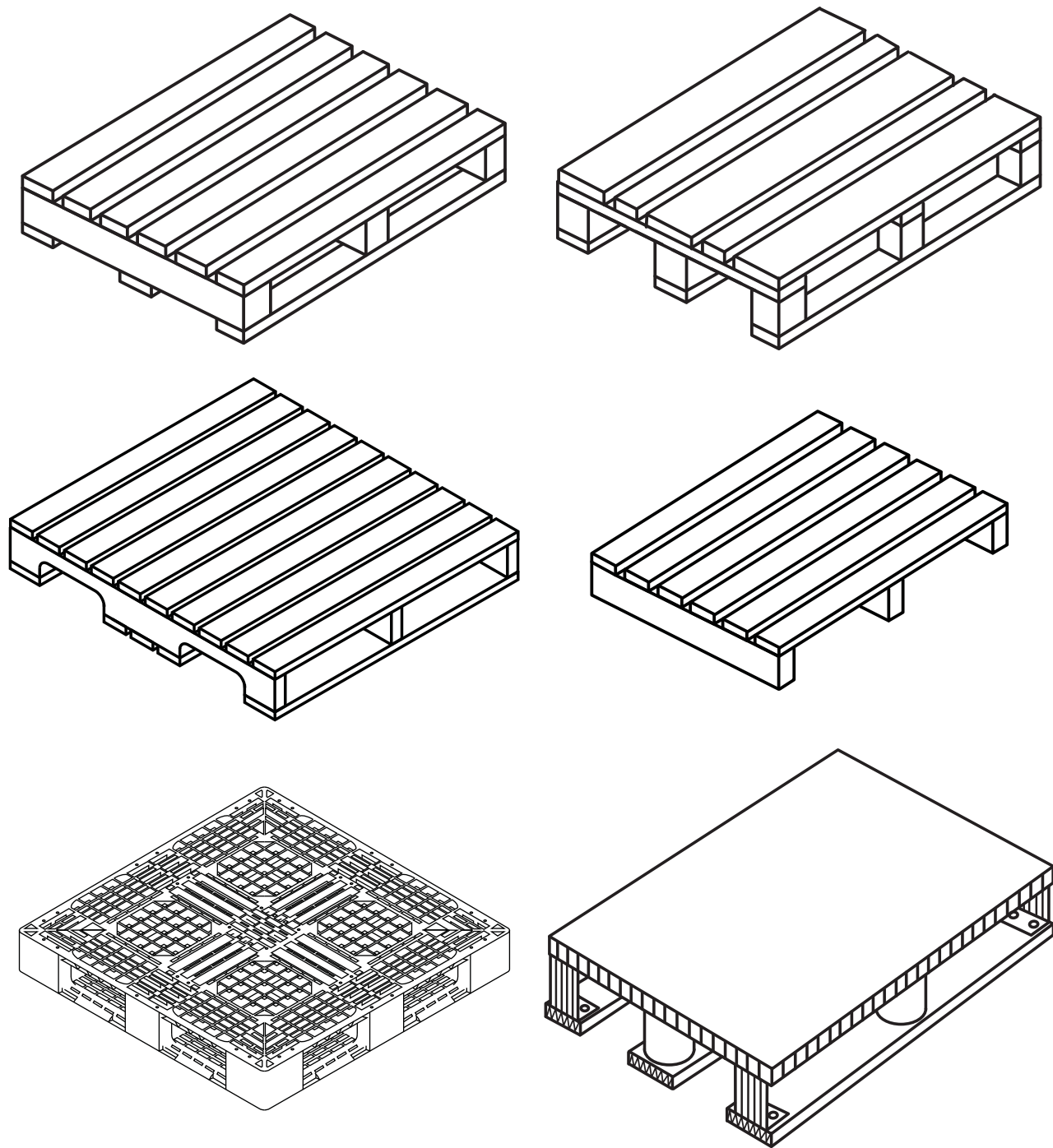


Figure 1 — Examples of pallets (continued)

Figure 1 — Exemples de palettes (suite)

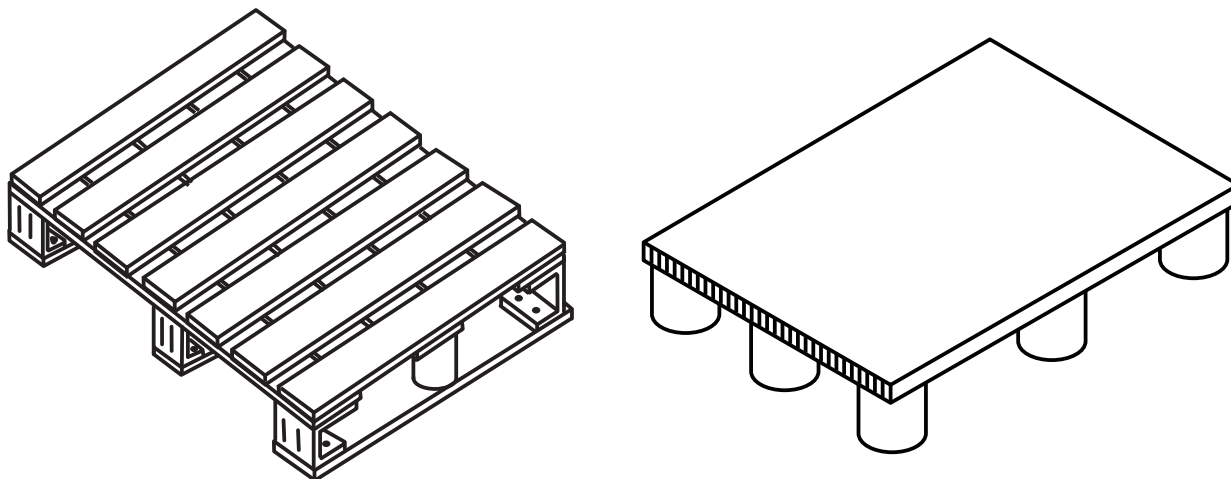


Figure 1 — Examples of pallets
Figure 1 — Exemples de palettes

2.2 nominal load

R

lowest safe load value for the specified support conditions, independent of the type of load (excluding concentrated loads)

NOTE 1 “Specified support conditions” refers to the range of conditions of use in 7.1 of ISO 8611-2:2011.

NOTE 2 Nominal load does not represent an actual payload on a pallet in use. The nominal load is used for comparing the performance of different pallets.

2.3 concentrated load

load concentrated over an area of less than 50 % of the pallet **top deck**

2.4 uniformly distributed unbonded load

load spread evenly across the full surface of the pallet **top deck** where the items are not interlocked, bound or connected

2.2 charge nominale

R

charge admissible la plus faible pour les conditions d'appui spécifiées, indépendamment du type de charge (à l'exclusion des charges concentrées)

NOTE 1 «Les conditions d'appui spécifiées» se réfèrent à la plage de conditions d'utilisation de l'ISO 8611-2:2011, 7.1.

NOTE 2 La charge nominale ne représente pas une charge utile réelle sur une palette en cours d'utilisation. La charge nominale est utilisée à des fins de comparaison de performances de différentes palettes.

2.3 charge concentrée

charge concentrée sur une surface inférieure à 50 % du **plancher supérieur** de la palette

2.4 charge non unifiée uniformément répartie

charge répartie de manière égale sur toute la surface du **plancher supérieur** de la palette, les éléments n'étant ni imbriqués, ni collés, ni reliés entre eux

2.5
uniformly distributed bonded load

load spread evenly across the full surface of the pallet **top deck**, where the pattern of each single layer changes, so that the packages are interlocked

See Figure 2.

NOTE Sacks are an example of a bonded load.

2.5
charge unifiée uniformément répartie

charge répartie de manière égale sur toute la surface du **plancher supérieur** de la palette, la disposition de chaque couche variant pour permettre aux paquets de s'imbriquer

Voir Figure 2.

NOTE Les sacs sont un exemple de charge adhérente.

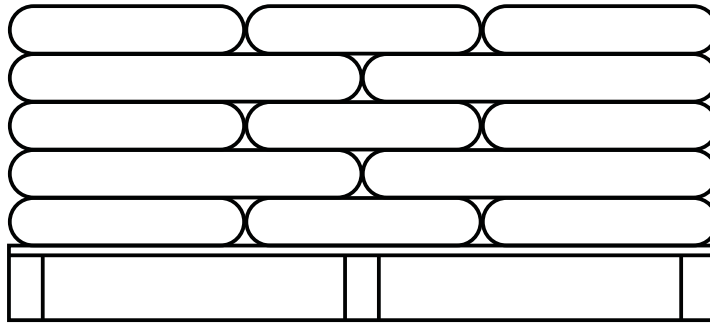


Figure 2 — Uniformly distributed bonded load
Figure 2 — Charge unifiée uniformément répartie

2.6
solid load

single, compact, rigid, homogeneous load, supported by all the **blocks** and/or **stringers (bearers)** of the pallet

2.6
charge solide

charge homogène, rigide, compacte et unique, supportée par tous les dés et/ou chevrons de la palette

2.7
maximum working load

greatest payload that a pallet may be permitted to carry in a specific loading and support condition

NOTE This will vary according to the type, distribution, arrangement and means of stabilization of the load and the system of support. It may be above or below the nominal load (see ISO 8611-2^[1]).

2.7
charge maximale en service

charge utile la plus importante qu'une palette puisse être autorisée à transporter dans des conditions spécifiques de chargement et d'appui

NOTE Elle varie en fonction du type, de la répartition, de la disposition et des moyens de stabilisation de la charge et du système de support. Elle peut être supérieure ou inférieure à la charge nominale (voir l'ISO 8611-2^[1]).

2.8
payload

Q
load carried by the pallet in use

NOTE This can be above, identical with or below the nominal load (see ISO 8611-2^[1]).

2.8
charge utile

Q
charge supportée par la palette utilisée

NOTE Elle peut être supérieure, identique ou inférieure à la charge nominale (voir l'ISO 8611-2^[1]).

2.9**safety factor**

ratio of the ultimate load to the nominal load

2.10**stiffness**

relative deformation of a pallet or component under load

NOTE High stiffness means small displacement, deflection or deformation for a given load.

2.11**test load**

P

load applicators, the load board or load box and the applied load itself

2.12**ultimate load**

U

load at which compression, displacement or deflection is no longer contained, resulting in the destruction of the specimen or breaking of one component, or when displacement, deformation or deflection becomes excessive

2.13**failure**

condition in which the pallet, at a particular load, exceeds the deflection limits or breakage of a component occurs

3 Flat pallets**3.1****flat pallet**

pallet with a **top deck** without a raised superstructure

3.2**single-deck pallet**

flat pallet where the lower bearing surface area is less than the percentage specified in ISO 6780 [8]

See Figure 3.

2.9**facteur de sécurité**

rapport entre la charge limite et la charge nominale

2.10**rigidité**

déformation relative d'une palette ou d'un élément sous charge

NOTE Une grande rigidité correspond pour une charge donnée à un déplacement, un fléchissement ou une déformation de petite amplitude.

2.11**charge d'essai**

P

cales de transmission de charge, plaque de diffusion de charge ou caisse de chargement et charge appliquée proprement dite

2.12**charge limite**

U

charge pour laquelle la compression, le déplacement ou le fléchissement ne sont plus maîtrisés, ce qui entraîne la destruction de l'échantillon ou la rupture d'un élément, ou charge pour laquelle le déplacement, la déformation ou le fléchissement deviennent excessifs

2.13**rupture**

condition dans laquelle la palette lors d'une charge particulière dépasse les limites de flexion ou lorsque la rupture d'un composant se produit

3 Palettes plates**3.1****palette plate**

palette avec un **plancher supérieur** sans aucune superstructure dépassant au-dessus du plancher

3.2**palette à un seul plancher**

palette plate dont la surface portante minimale est inférieure au pourcentage spécifié dans l'ISO 6780 [8]

Voir Figure 3.

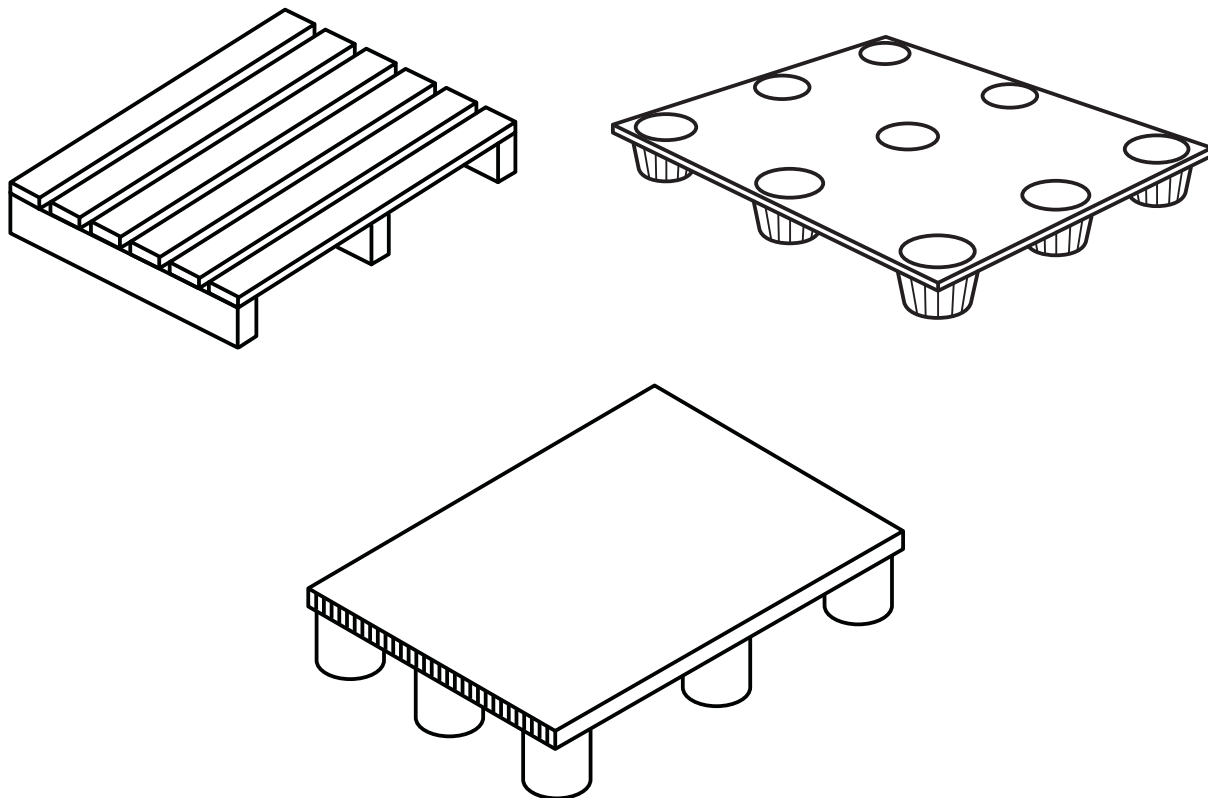


Figure 3 — Single-deck pallets
Figure 3 — Palettes à un seul plancher

3.3 stillage

platform with two uprights or four feet and with **free entry**

See Figure 4.

NOTE Stillages cannot be handled by pallet trucks conforming to ISO 509 [2].

3.3 palette haute

plate-forme comportant deux montants verticaux ou quatre pieds et ayant une **entrée libre**

Voir Figure 4.

NOTE La manutention des palettes hautes ne peut se faire à l'aide des transpalettes conformes à l'ISO 509 [2].

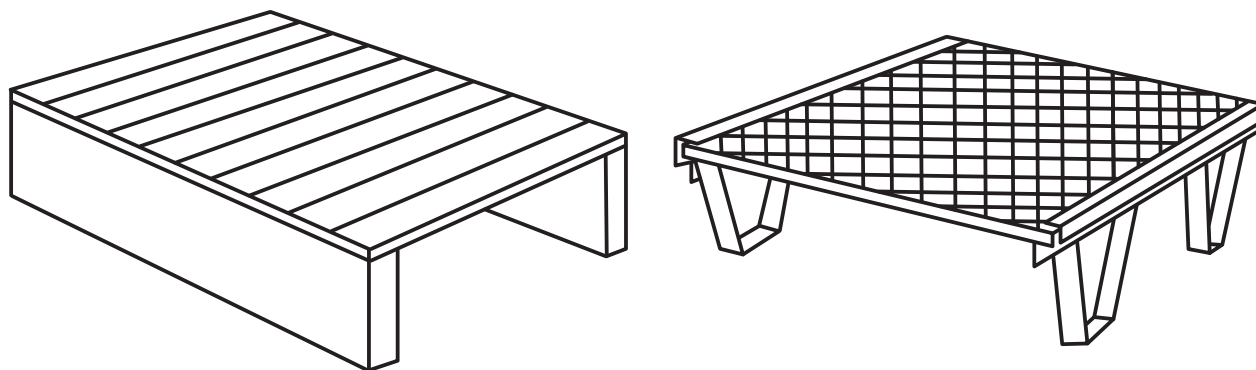


Figure 4 — Stillages
Figure 4 — Palettes hautes

3.4
double-deck pallet
 flat pallet with a top deck and a bottom deck

See Figure 5.

3.4
palette à double plancher
 palette plate comportant un plancher supérieur et un plancher inférieur

Voir Figure 5.

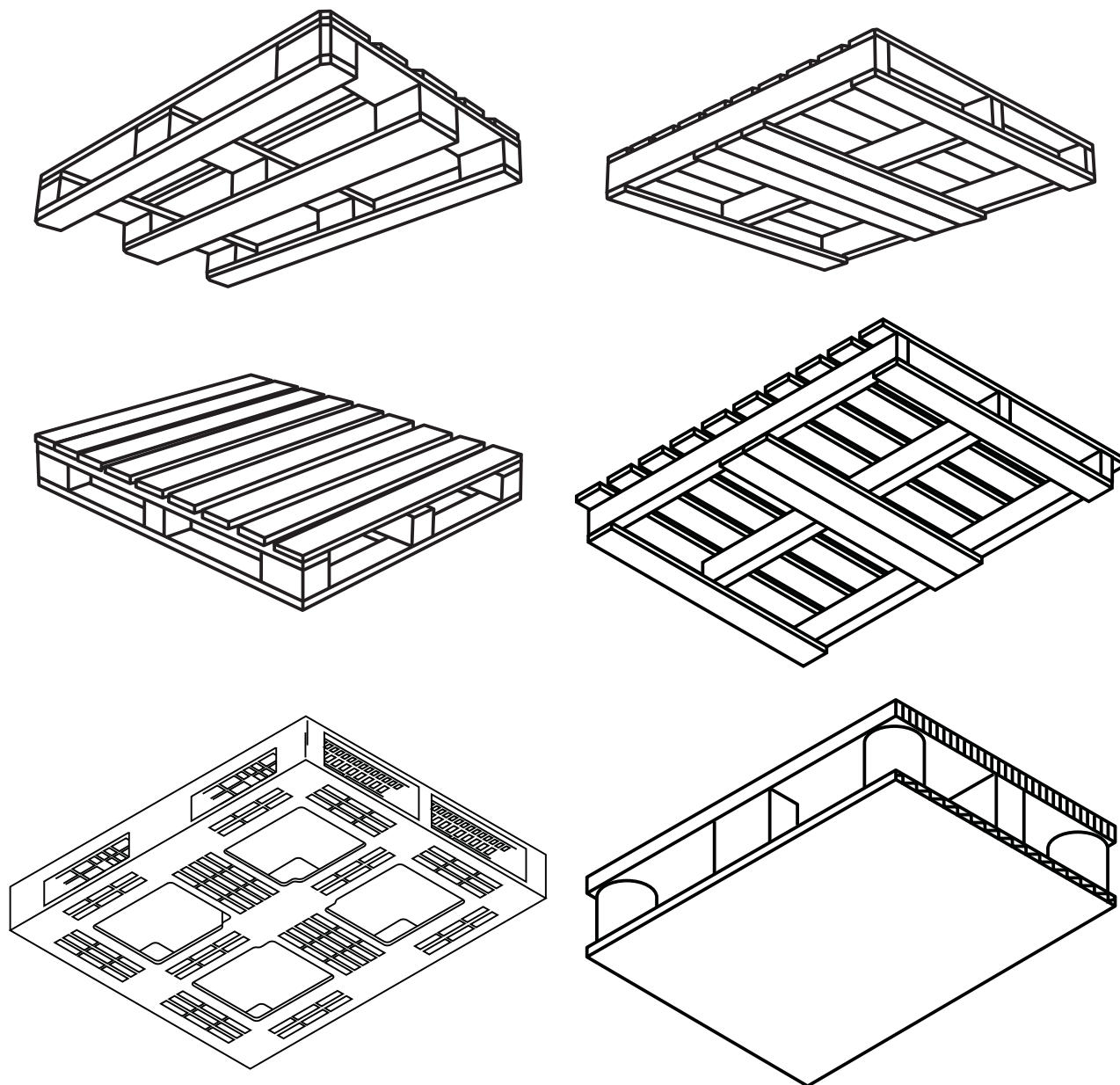


Figure 5 — Double-deck pallets (continued)
Figure 5 — Palettes à double plancher (suite)

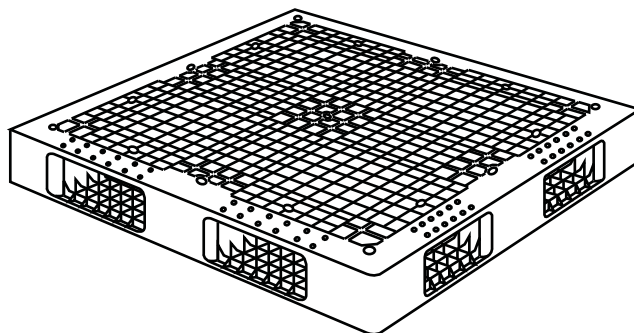


Figure 5 — Double-deck pallets
Figure 5 — Palettes à double plancher

3.5 reversible pallet
double-deck pallet with top and bottom decks, either of which can take the same payload

See Figure 6.

3.5 palette réversible
palette à double plancher, comportant un plancher supérieur et un plancher inférieur, pouvant recevoir indifféremment la même charge utile

Voir Figure 6.

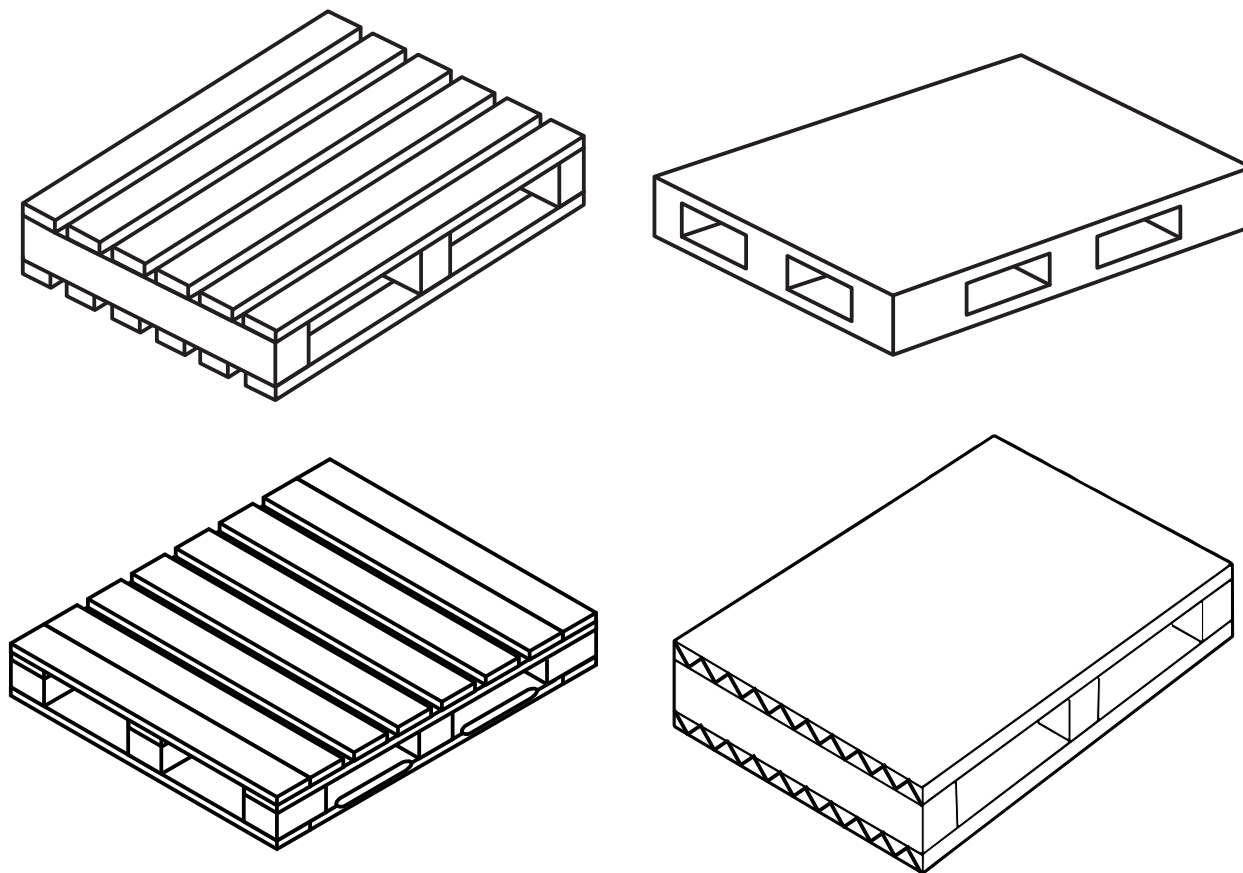


Figure 6 — Reversible pallets
Figure 6 — Palettes réversibles

3.6
non-reversible pallet
double-deck pallet with one load-carrying surface

See Figure 7.

3.6
palette non réversible
palette à double plancher dont un seul plancher
 peut recevoir la charge

Voir Figure 7.

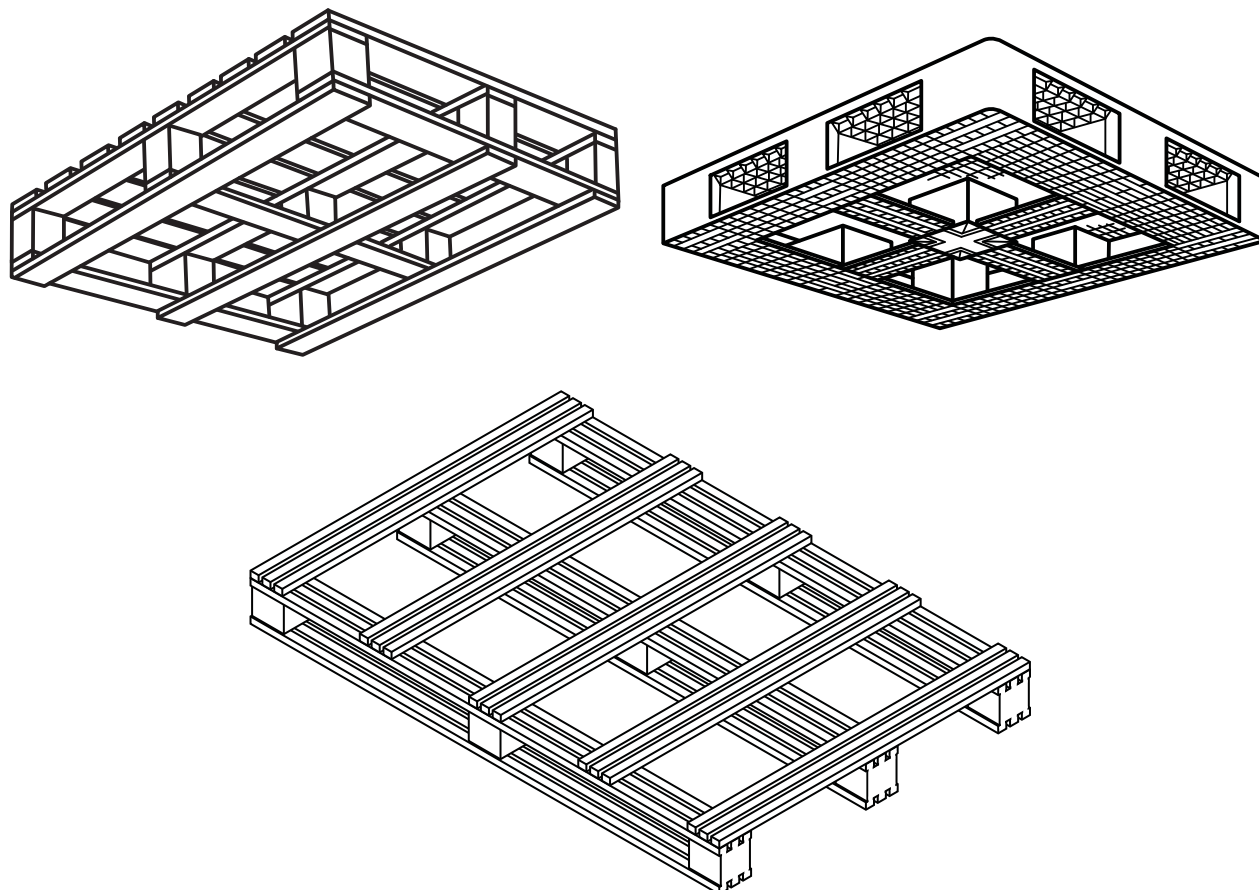


Figure 7 — Non-reversible pallets
Figure 7 — Palettes non réversibles

3.7
two-way pallet
two-way entry pallet
flat pallet permitting the entry of the fork arms of
 forklift trucks and pallet trucks from two opposite
 directions only

See Figure 8.

3.7
palette à deux entrées
palette plate ne permettant le passage des bras de
 fourche des transpalettes et chariots élévateurs que
 sur deux côtés opposés

Voir Figure 8.

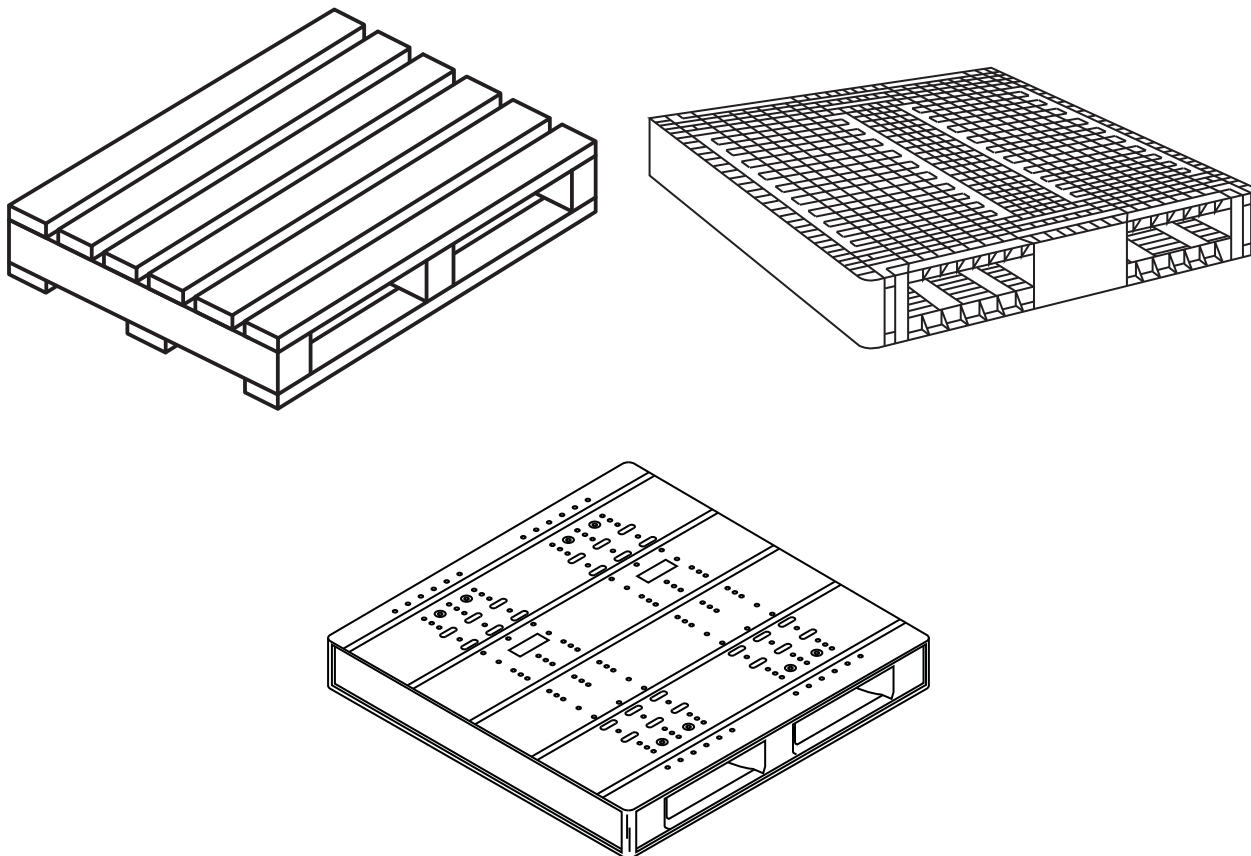


Figure 8 — Two-way pallets
Figure 8 — Palettes à deux entrées

3.8
four-way pallet
four-way entry pallet

flat pallet permitting the entry of the fork arms of forklift trucks and pallet trucks from all four directions

See Figure 9.

3.8
palette à quatre entrées
palette plate

permettant le passage des bras de fourche des transpalettes et chariots élévateurs sur les quatre côtés

Voir Figure 9.

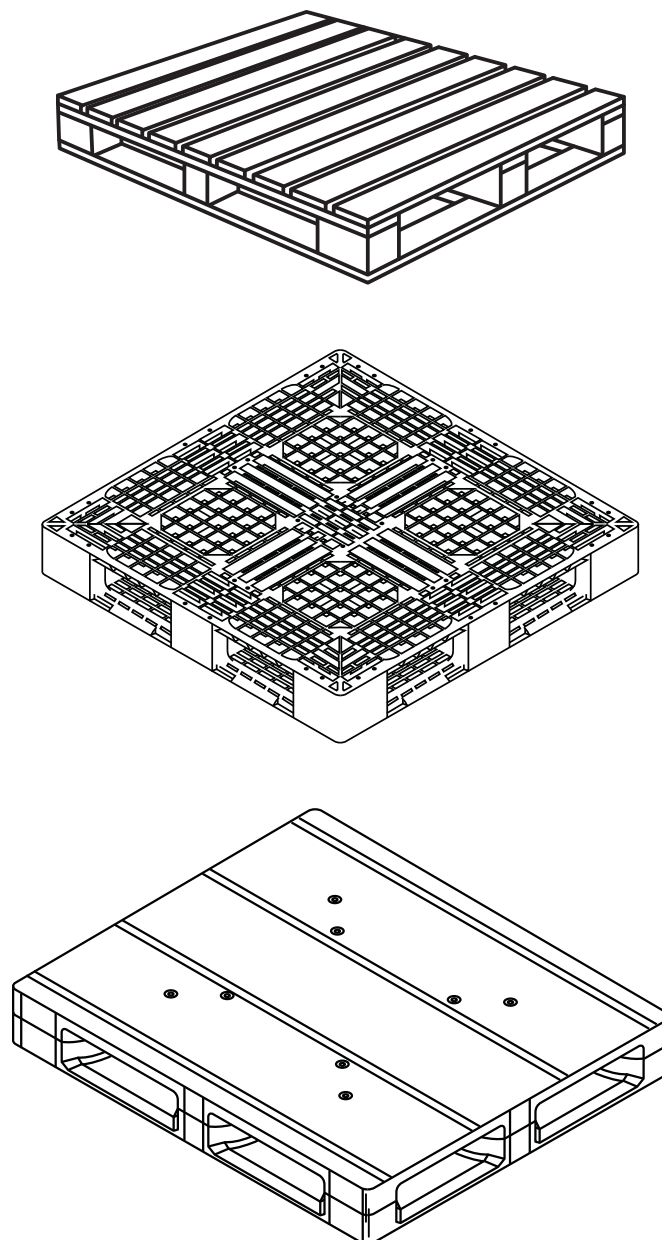


Figure 9 — Four-way pallets
Figure 9 — Palettes à quatre entrées

3.9
partial four-way pallet
partial four-way entry pallet
flat pallet permitting four-way entry of the fork arms of forklift trucks and two-way entry of the fork arms of pallet trucks

See Figure 10.

3.9
palette partiellement à quatre entrées
palette plate permettant le passage des bras de fourche des chariots élévateurs par les quatre côtés et celui des bras de fourche des transpalettes par deux côtés opposés

Voir Figure 10.

3.10

notched stringer pallet

flat pallet with **stringers** in each of which there are two **notches** permitting entry of the fork arms of forklift trucks

See Figure 10.

3.10

palette à chevrons entaillés

palette plate comportant des **chevrons** ayant chacun deux **entailles** permettant le passage des bras de fourches des chariots élévateurs

Voir Figure 10.

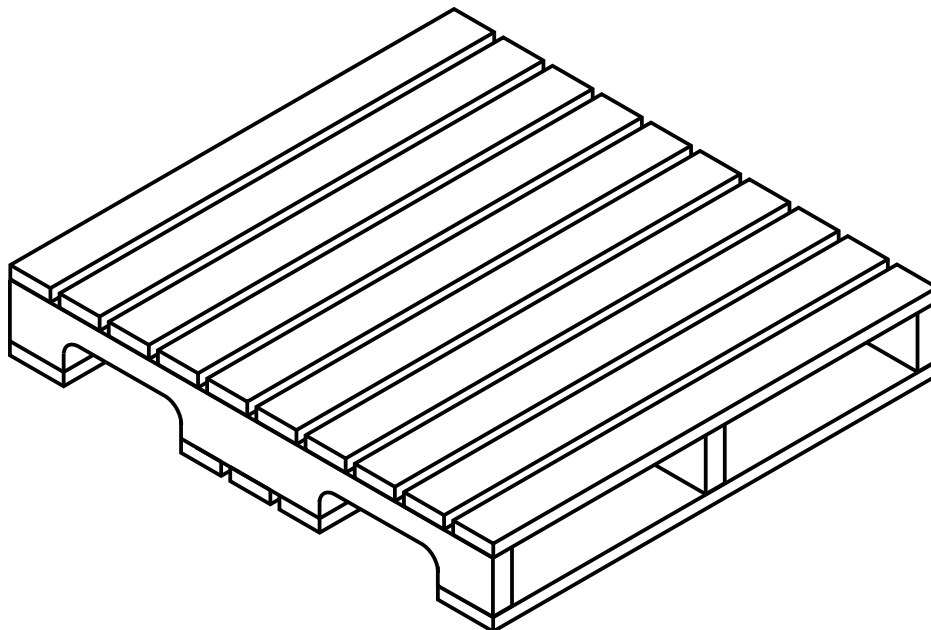


Figure 10 — Notched stringer pallet (example of a partial four-way pallet)

Figure 10 — Palette à chevrons entaillés (exemple d'une palette partiellement à quatre entrées)

3.11

overlap pallet

flat pallet with **bottom deck** components layered one on top of another

See Figure 11.

3.11

palette partiellement recouverte

palette plate comportant un **plancher inférieur** dont les composants sont placés les uns sur les autres

Voir Figure 11.

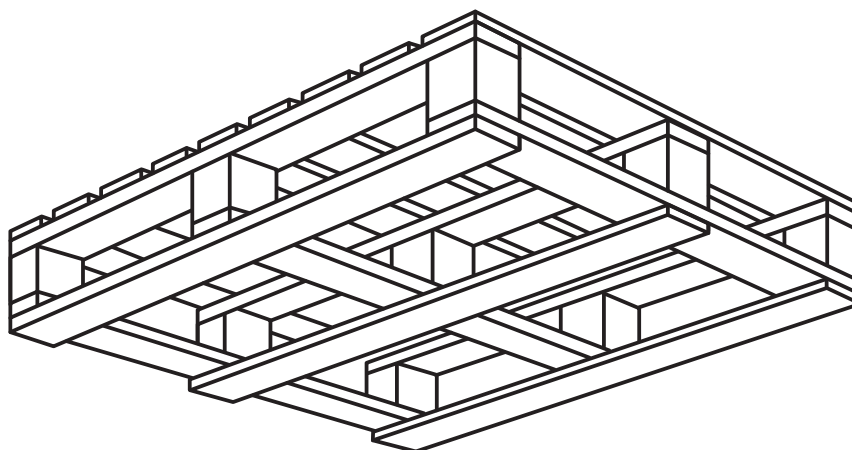


Figure 11 — Overlap pallet

Figure 11 — Palette partiellement recouverte

3.12
free-entry pallet

flat pallet having entries through which the fork-arm wheels of a pallet truck can pass without leaving the ground

See Figure 12.

3.12
palette à entrées libres

palette plate ayant des entrées permettant le passage des galets des bras des fourches d'une transpalette sans qu'elle doive quitter le sol

Voir Figure 12.

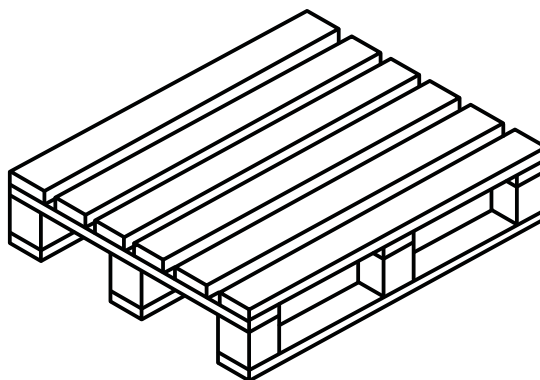


Figure 12 — Free-entry pallet
Figure 12 — Palette à entrées libres

3.13
perimeter-base pallet
window pallet

flat pallet which in the bottom deck has the outer bottom components arranged as a complete frame with one or two centre bottom components

See Figure 13.

NOTE All bottom components are in the same plane.

3.13
palette à plancher inférieur périmétrique
palette à plancher inférieur ceinturé

palette plate dont les éléments extérieurs du plancher inférieur forment un entourage complet et qui comporte un ou deux éléments inférieurs centraux

Voir Figure 13.

NOTE Tous les éléments inférieurs sont dans le même plan.

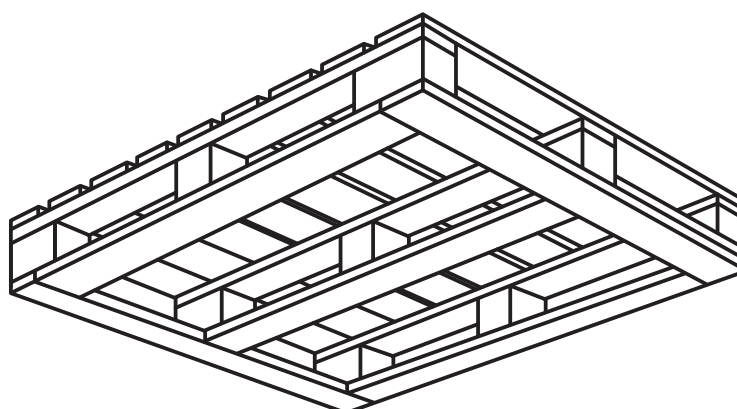


Figure 13 — Perimeter-base pallet
Figure 13 — Palette à plancher inférieur périmétrique

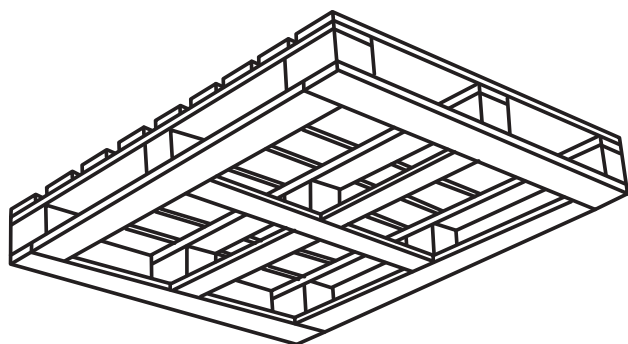
3.14

**cruciform perimeter-base pallet
full perimeter-base pallet**

perimeter-base pallet with two centre bottom deck components at right angles to each other

See Figure 14.

NOTE All bottom components are in the same plane.



3.14

**palette à plancher inférieur périmétrique
cruciforme**

**palette à plancher inférieur plein
palette à plancher inférieur périmétrique**
comportant deux éléments inférieurs centraux
perpendiculaires

Voir Figure 14.

NOTE Tous les éléments inférieurs sont dans le même plan.

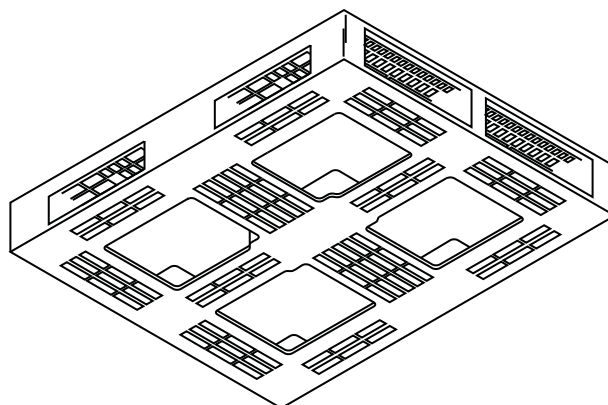
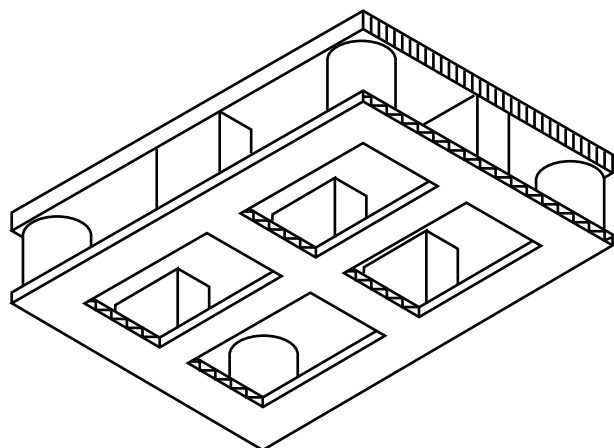
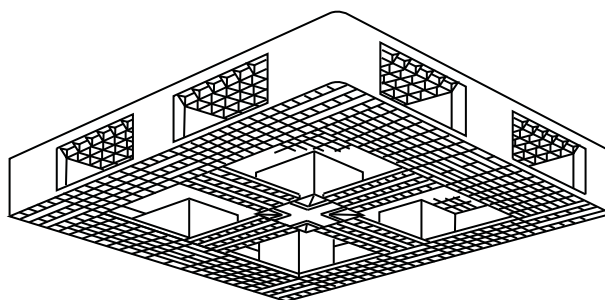


Figure 14 — Cruciform perimeter-base pallets
Figure 14 — Palettes à plancher inférieur périmétrique cruciforme

3.15

nestable pallet

flat pallet with apertures in the **top deck** to accept the feet of a similar pallet for stacking when unloaded

See Figure 15.

3.15

palette emboîtable

palette plate comportant dans le **plancher supérieur** des ouvertures qui acceptent les pieds d'une palette identique pour gerbage lorsqu'elles sont vides

Voir Figure 15.

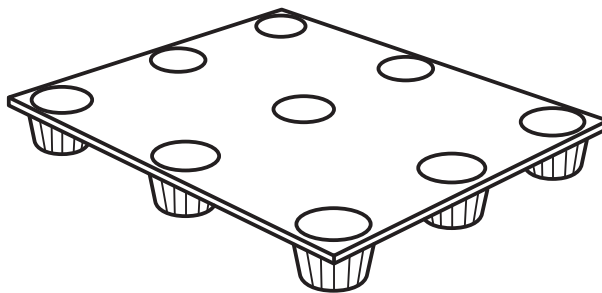


Figure 15 — Nestable pallet
Figure 15 — Palette emboîtable

**3.16
asymmetric pallet**

flat pallet which does not have the same design on either side of one or other deck centre line

See Figure 16.

**3.16
palette asymétrique**

palette plate dont la construction est différente de chaque côté de l'axe médian d'un plancher

Voir Figure 16.

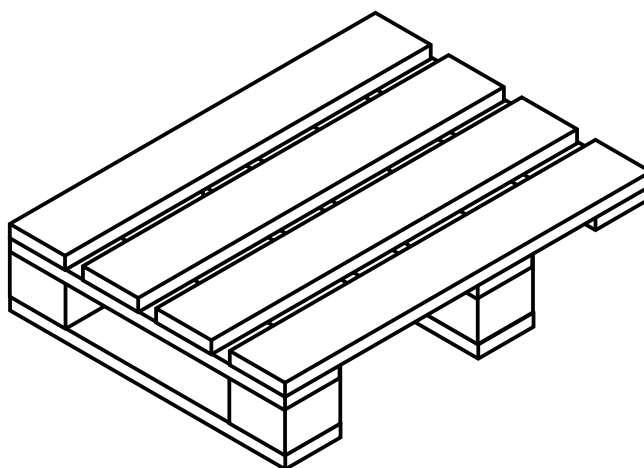


Figure 16 — Asymmetric pallet
Figure 16 — Palette asymétrique

**3.17
wing pallet**

pallet with a **top deck** and/or **bottom deck** extending beyond the outer edges of **stringers**, **blocks**, **posts** or **stringerboards**

NOTE A **wing** on a pallet should not be confused with a **lip** on a pallet.

**3.17
palette à ailes**

palette munie d'un **plancher supérieur** et/ou d'un **plancher inférieur** s'étendant au-delà des bords extérieurs des **chevrons**, **dés**, **montants** ou **traverses**

NOTE Sur une palette, il convient de ne pas confondre une **aile** avec une **lèvre**.

**3.18
single-wing pallet**

pallet with **top deck** extending beyond the outer edges of, and with **bottom deck** flush with, **stringers, blocks, posts** or **stringerboards**

See Figure 17.

**3.18
palette à ailes simples**

palette avec un **plancher supérieur** s'étendant au-delà des bords extérieurs des **chevrons, dés, montants** ou **traverses** et avec un **plancher inférieur** affleurant avec ces derniers

Voir Figure 17.

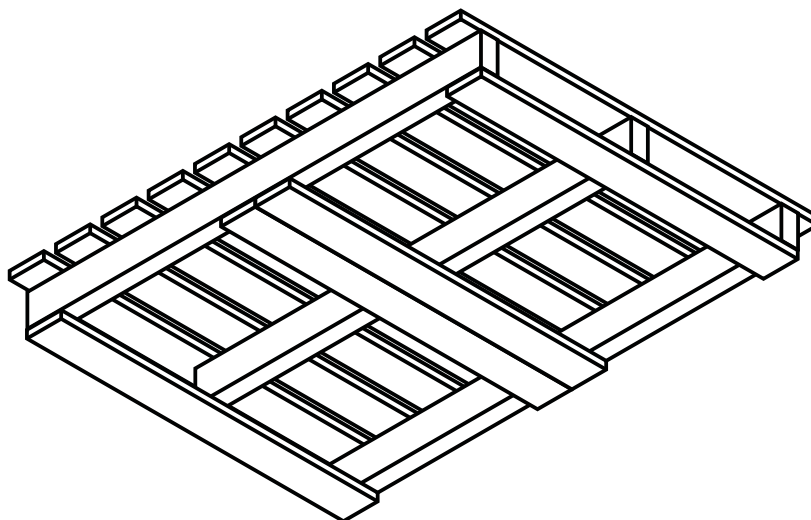


Figure 17 — Single-wing pallet
Figure 17 — Palette à ailes simples

**3.19
double-wing pallet**

pallet with both **top deck** and **bottom deck** extending beyond **stringers, blocks, posts** or **stringerboards**

See Figure 18.

**3.19
palette à ailes doubles**

palette dont le **plancher supérieur** et le **plancher inférieur** s'étendent tous deux au-delà des bords extérieurs des **chevrons, dés, montants** ou **traverses**

Voir Figure 18.

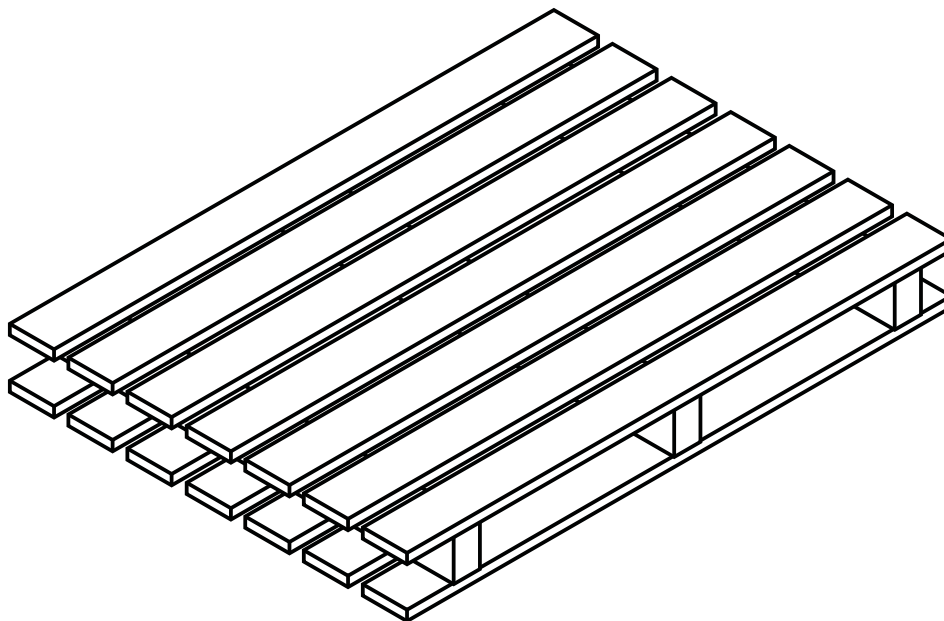


Figure 18 — Double-wing pallet
Figure 18 — Palette à ailes doubles

**3.20
repaired pallet**

pallet with new or used components replacing damaged components

(see ISO 18613 [3])

**3.20
palette réparée**

palette sur laquelle des éléments nouveaux ou d'occasion remplacent des éléments endommagés

(voir l'ISO 18613 [3])

**3.21
reassembled pallet
remanufactured pallet**

pallet made with reclaimed components or parts with new fastenings

**3.21
palette réassemblée
palette remise à neuf**

palette réalisée avec des éléments ou des pièces récupérés et comportant de nouvelles fixations

4 Pallets with superstructure

4 Palettes dotées de superstructures

4.1 Post pallets

4.1 Palettes à montants

**4.1.1
post pallet**

pallet having posts to permit stacking, and fitted with either removable **rails** or **gates**

See Figure 19.

**4.1.1
palette à montants**

palette comportant des montants pour permettre le gerbage et équipée **d'entretoises de montants** amovibles ou de **portes**

Voir Figure 19.

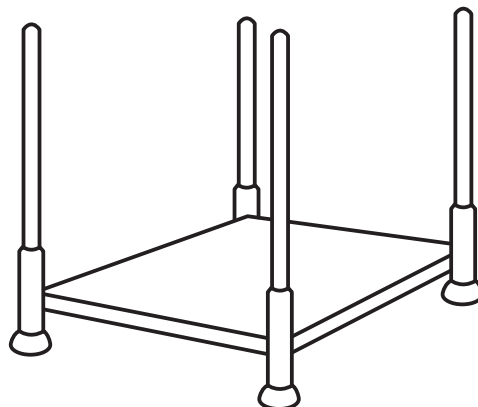


Figure 19 — Post pallet
Figure 19 — Palette à montants

4.1.2 fixed post pallet
post pallet with posts permanently and rigidly fixed to the deck

4.1.2 palette à montants fixes
palette à montants dont les montants sont fixés sur le plancher de manière permanente et rigide

4.1.3 collapsible post pallet
post pallet with posts hinged to the deck
See Figure 20.

4.1.3 palette à montants rabattables
palette à montants dont les montants sont articulés au niveau du plancher
Voir Figure 20.

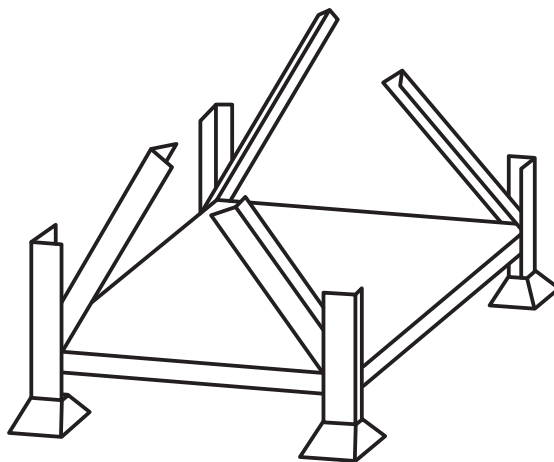


Figure 20 — Collapsible post pallet
Figure 20 — Palette à montants rabattables

4.1.4 demountable post pallet
post pallet with removable posts

See Figure 21.

4.1.4 palette à montants démontables
palette à montants dont les montants sont amovibles

Voir Figure 21.

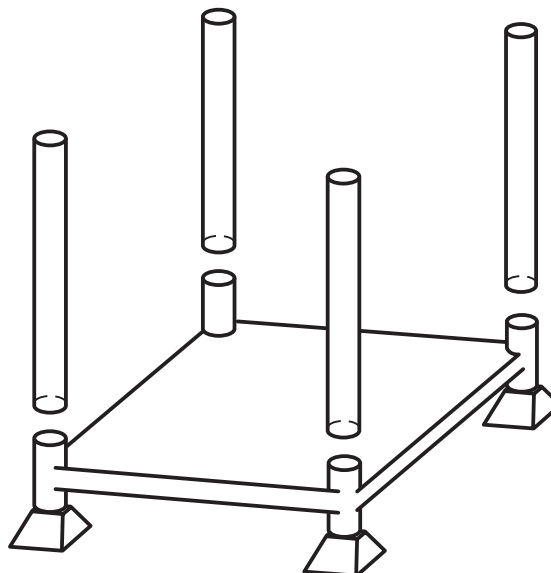


Figure 21 — Demountable post pallet
Figure 21 — Palette à montants démontables

4.2 Box pallets

4.2.1 box pallet
bulk container pallet

pallet with solid or close boarded sides, one or more of which can have hinged or removable **gates** for access

See Figure 22.

NOTE 1 A box pallet can be fitted with a **lid**.

NOTE 2 Definitions concerning roll containers can be found in EN 12674-1^[11].

4.2 Caisses-palettes

4.2.1 caisse-palette
palette conteneur de vrac

palette aux parois pleines ou à claire-voie, dont l'une ou plusieurs peuvent être équipées de **portes** articulées ou amovibles permettant l'accès

Voir Figure 22.

NOTE 1 Une caisse-palette peut être équipée d'un **couvercle**.

NOTE 2 Les définitions se rapportant aux conteneurs à roulettes figurent dans l'EN 12674-1^[11].

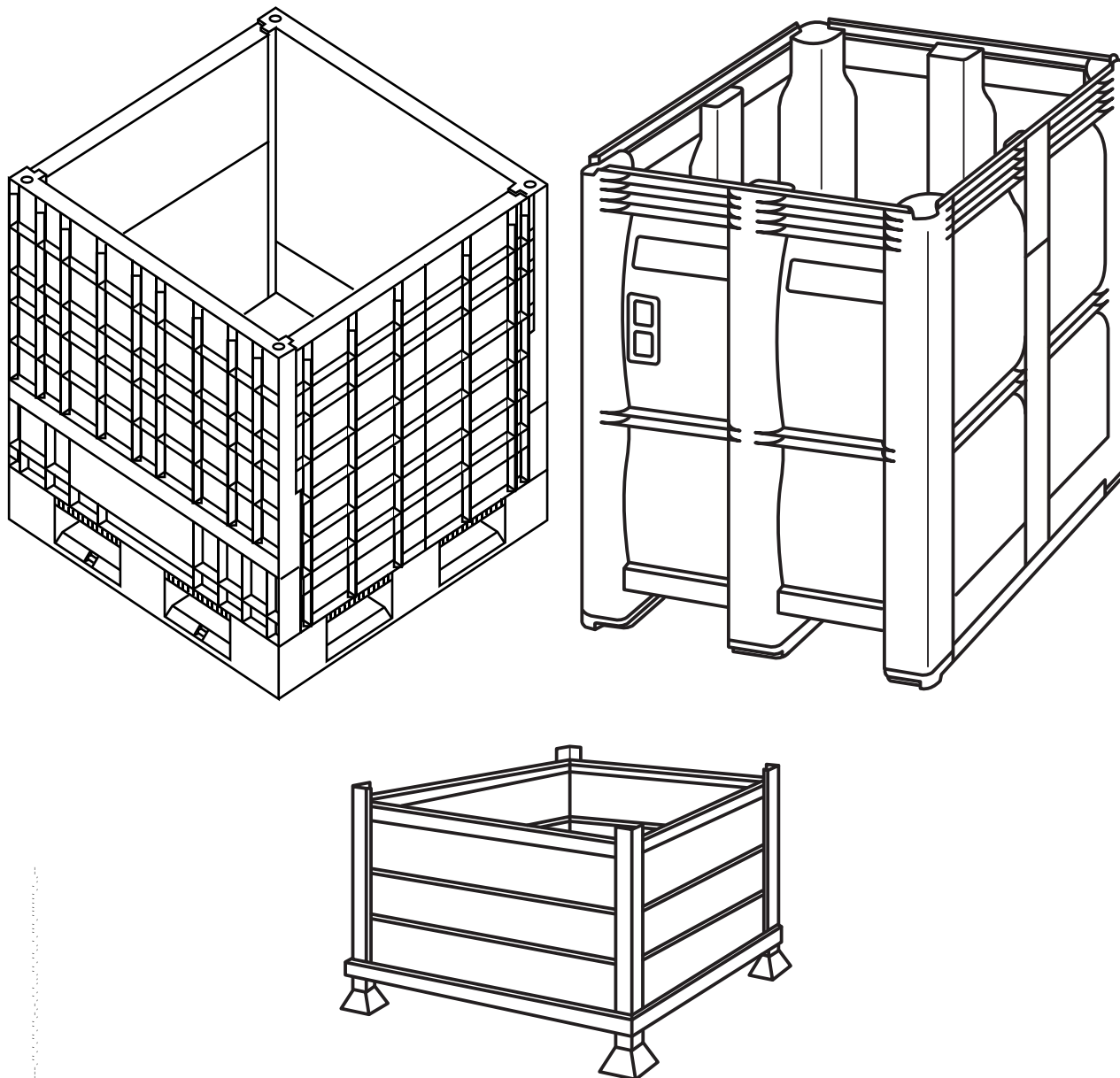


Figure 22 — Box pallets
Figure 22 — Caisses-palettes

4.2.2

fixed box pallet

box pallet with sides permanently and rigidly fixed to the deck

4.2.2

caisse-palette fixe

caisse-palette dont les parois sont fixées au plancher de manière permanente et rigide

4.2.3

collapsible box pallet

box pallet with sides hinged to the deck

See Figure 23.

4.2.3

caisse-palette rabattable

caisse-palette dont les parois sont articulées au niveau du plancher

Voir Figure 23.

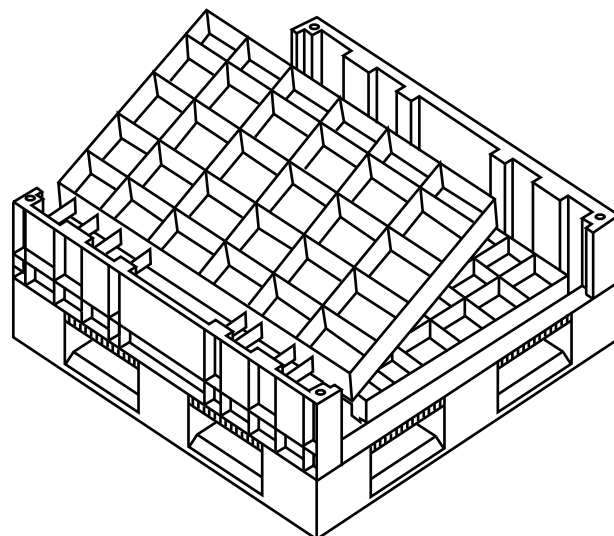
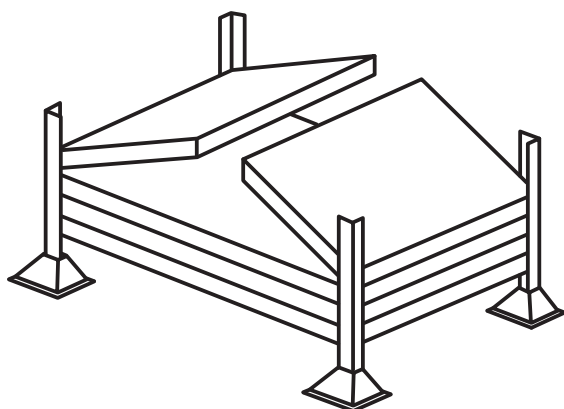


Figure 23 — Collapsible box pallets
Figure 23 — Caisses-palettes rabattables

4.2.4 demountable box pallet
box pallet with removable sides

See Figure 24.

4.2.4 caisse-palette démontable
caisse-palette dont les parois sont amovibles

Voir Figure 24.

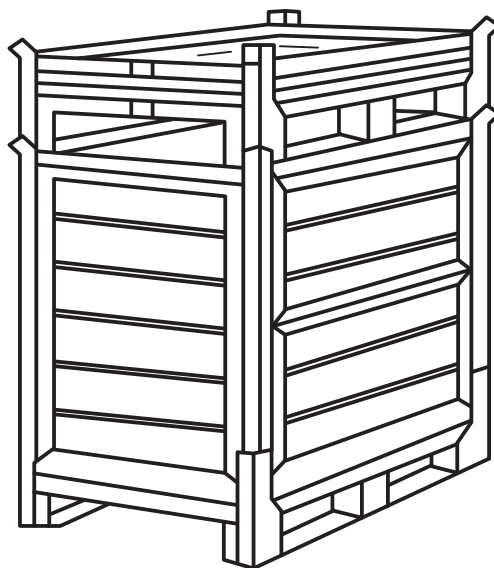


Figure 24 — Demountable box pallet
Figure 24 — Caisse-palette démontable

**4.2.5
drop-bottom box pallet**

box pallet with hinged deck to provide discharge of contents

See Figure 25.

**4.2.5
caisse-palette à fond ouvrant**

caisse-palette dont le plancher est articulé pour permettre le déchargement du contenu

Voir Figure 25.

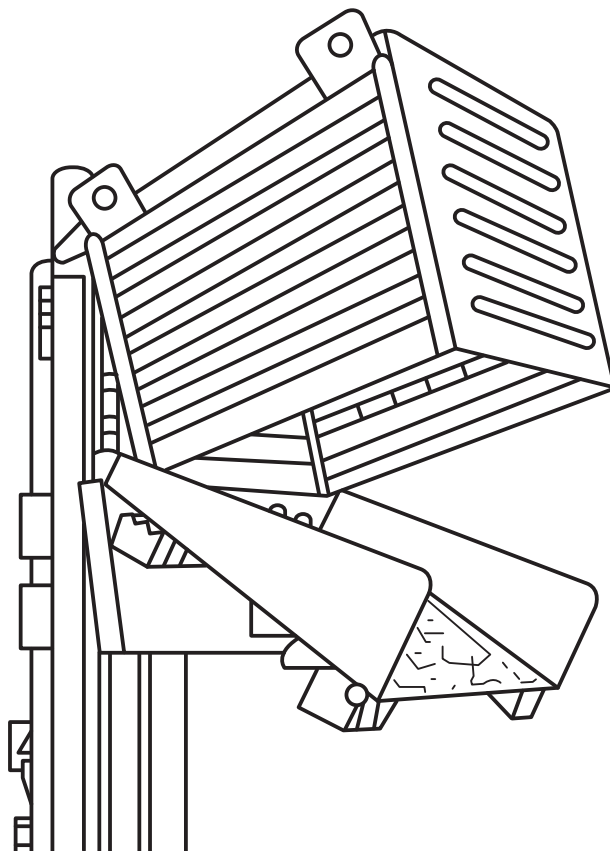


Figure 25 — Drop-bottom box pallet
Figure 25 — Caisse-palette à fond ouvrant

**4.2.6
pour box pallet
chute-sided box pallet**

box pallet with one or more sloping sides to assist discharge of contents

See Figure 26.

**4.2.6
caisse-palette de déversement
caisse-palette à glissière de côté**

caisse-palette ayant une ou plusieurs parois inclinées pour aider au déchargement du contenu

Voir Figure 26.

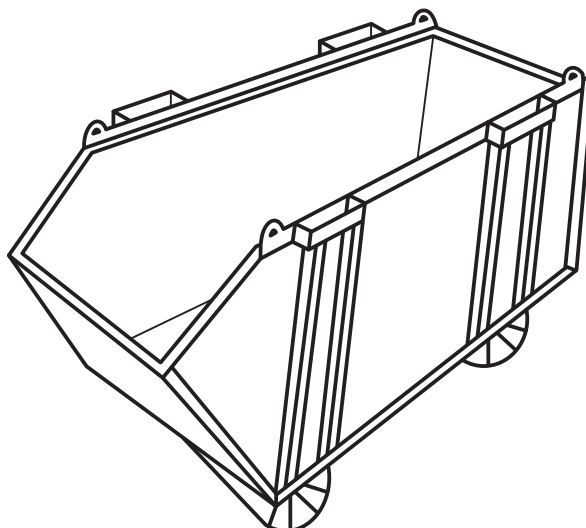


Figure 26 — Pour box pallet
Figure 26 — Caisse-palette de déversement

4.2.7 silopallet

sealed, four-sided box pallet fitted with a sealable lid and an emptying device in the deck

See Figure 27.

NOTE 1 A silopallet is commonly used for carrying dry powders or granules.

NOTE 2 Some types of silopallets can also be called intermediate bulk containers (IBCs). Definitions concerning IBCs can be found in ISO 15867 [4].

4.2.7 palette-silo

caisse-palette à quatre parois verticales soudées, équipée d'un couvercle avec dispositif de fermeture et d'un dispositif de vidange dans le plancher

Voir Figure 27.

NOTE 1 On utilise une palette-silo en général pour le transport de produits pulvérulents ou de granulés.

NOTE 2 Certains types de palettes-silos peuvent également être appelés «conteneurs de semi-vrac». Les définitions relatives aux conteneurs de semi-vrac sont données dans l'ISO 15867 [4].

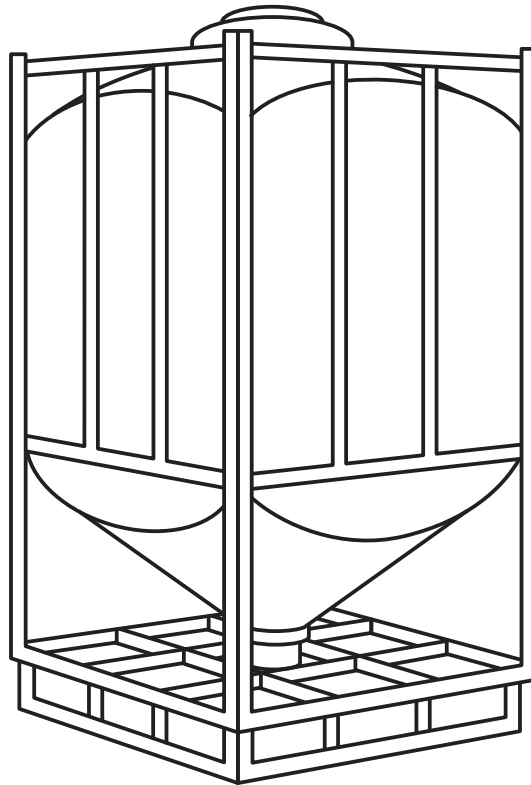


Figure 27 — Silo pallet

Figure 27 — Palette-silo

4.2.8 tank pallet

sealed, four-sided box pallet, fitted with a sealable lid, which can be emptied by a tap fitted to the base or by aspiration through the top opening

See Figure 28.

NOTE 1 A tank pallet is commonly used for carrying liquids and gases.

NOTE 2 Some types of tank pallets can also be called intermediate bulk containers (IBCs). Definitions concerning IBCs can be found in ISO 15867 [4].

4.2.8 palette-réservoir

caisse-palette à quatre parois verticales soudées, équipée d'un couvercle avec dispositif de fermeture et pouvant être vidée soit par un orifice placé à la base, soit par aspiration par l'ouverture supérieure

Voir Figure 28.

NOTE 1 On utilise une palette-réservoir en général pour le transport de liquides ou de gaz.

NOTE 2 Certains types de palettes-réservoirs peuvent également être appelés «conteneurs de semi-vmc». Les définitions relatives aux conteneurs de semi-vmc sont données dans l'ISO 15867 [4].

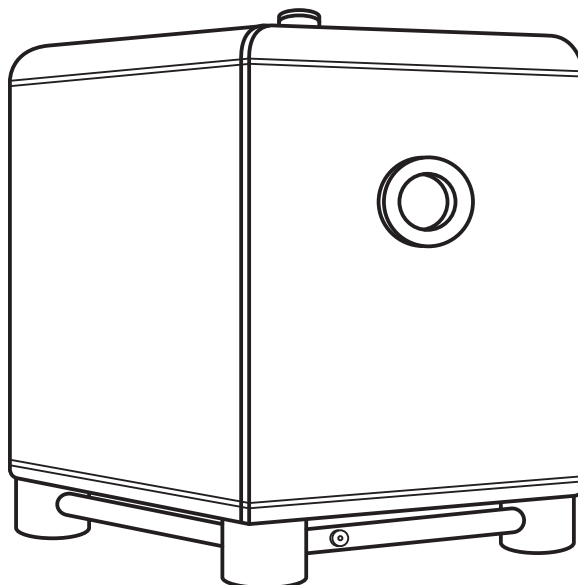


Figure 28 — Tank pallet
Figure 28 — Palette-réservoir

4.3 Cage pallets

4.3.1 cage pallet mesh box pallet

pallet with mesh, rodded or barred sides, one or more of which may have a hinged or removable **gate** for access

See Figure 29.

4.3 Cages

4.3.1 cage casse-palette grillagée

palette comportant des parois à claire-voie ou formées de tiges ou de barres, dont au moins une peut avoir une **porte** d'accès articulée ou amovible

Voir Figure 29.

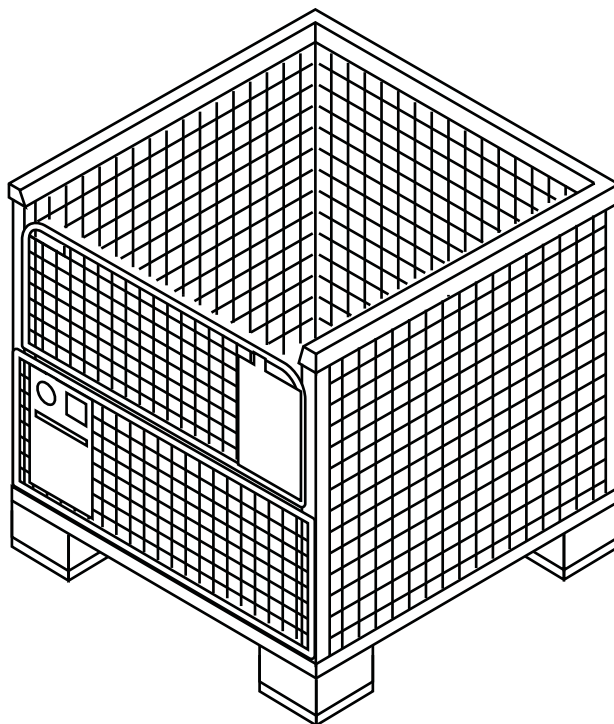
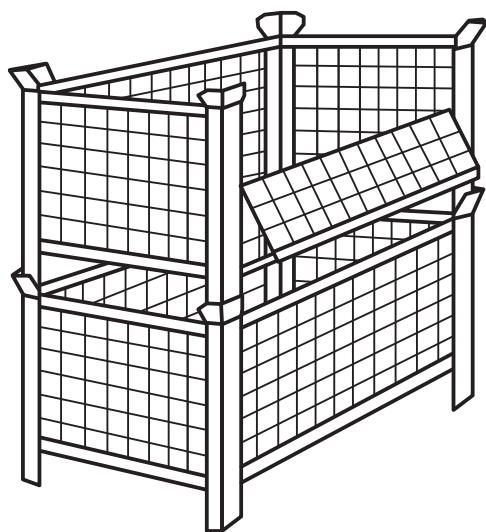


Figure 29 — Cage pallets
Figure 29 — Cages

4.3.2

fixed cage pallet

cage pallet with sides permanently and rigidly fixed to the deck

See Figure 30.

4.3.2

cage fixe

cage dont les parois sont fixées au plancher de manière permanente et rigide

Voir Figure 30.

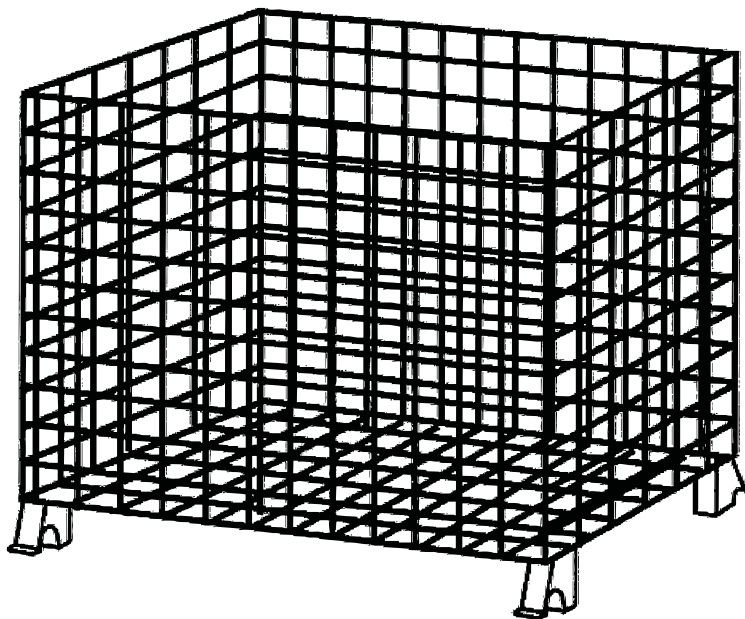


Figure 30 — Fixed cage pallet
Figure 30 — Cage fixe

4.3.3 collapsible cage pallet
cage pallet with sides hinged to the deck

See Figure 31.

4.3.3 cage rabattable
cage dont les parois sont articulées au plancher

Voir Figure 31.

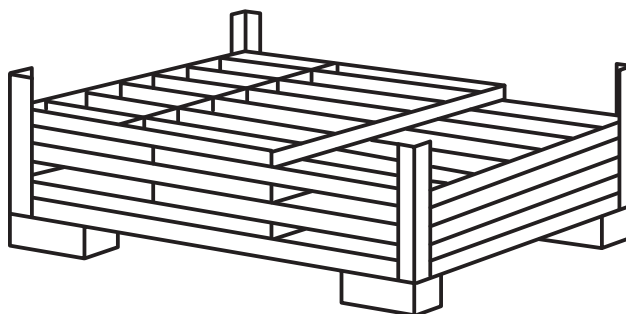


Figure 31 — Collapsible cage pallet
Figure 31 — Cage rabattable

4.3.4 demountable cage pallet
cage pallet with removable sides

See Figure 32.

4.3.4 cage démontable
cage dont les parois sont amovibles

Voir Figure 32.

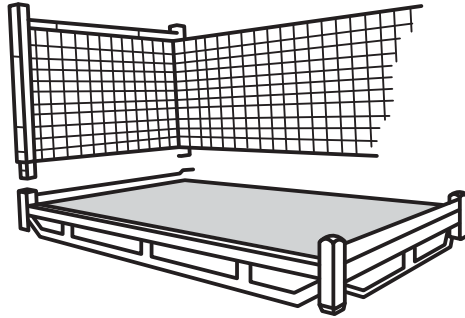


Figure 32 — Demountable cage pallet
Figure 32 — Cage démontable

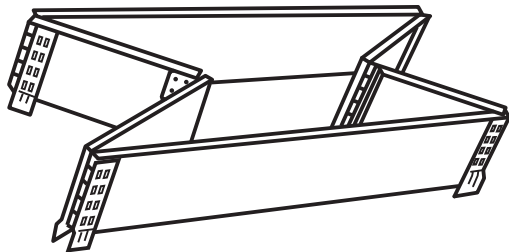
5 Pallet superstructures

5.1 collar

detachable frame with solid, slatted or mesh sides which may be fitted to a pallet or to another collar to retain the load

See Figure 33.

NOTE Collars may be rigid, collapsible or completely foldable.



5 Superstructures de palettes

5.1 rehausse

cadre amovible à parois pleines ou à claire-voie, adaptable à une palette ou à une autre rehausse de manière à maintenir la charge

Voir Figure 33.

NOTE Les rehausses peuvent être rigides, rabattables ou complètement pliables.

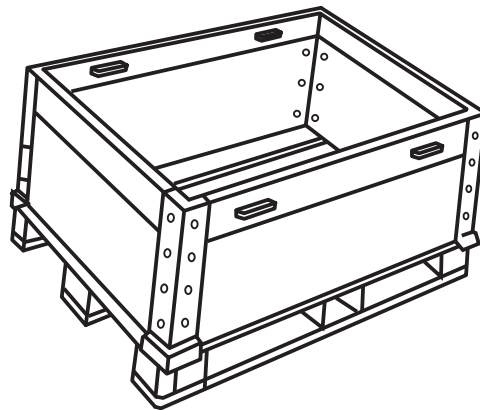


Figure 33 — Collars
Figure 33 — Rehausse

5.2 pallet converter portable pallet rack

stacking frame superstructure, with or without infill, which can be applied to a pallet to convert it into either a box or a post pallet, or for stacking

See Figure 34.

5.2 convertisseur de palette stockage en racks à palette portable

cadre de gerbage superstructure, avec ou sans habillage, qui peut être ajoutée à une palette pour la transformer soit en caisse-palette, soit en palette à montants, ou pour l'adapter pour le gerbage

Voir Figure 34.

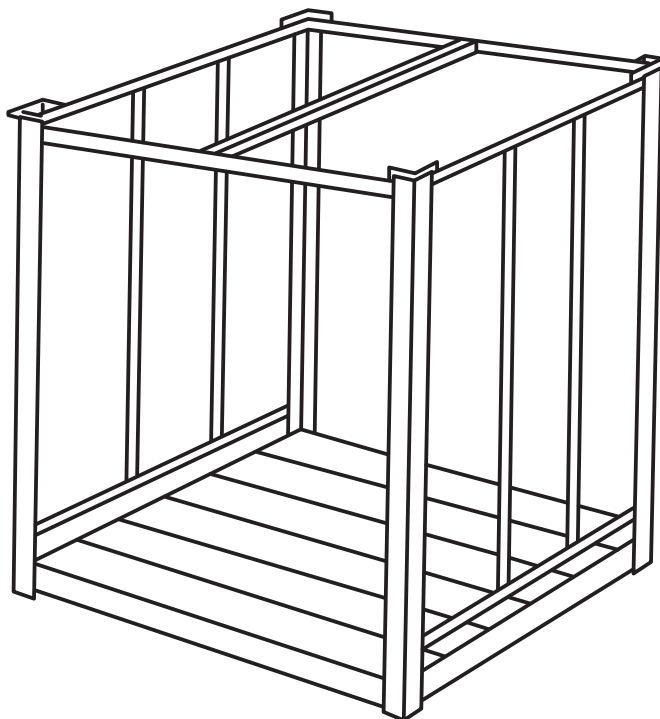


Figure 34 — Pallet converter
Figure 34 — Convertisseur de palette

5.3
load-retention cage

cage made from vertical sides, slatted or mesh, placed on a pallet to secure the load to two or more sides

See Figure 35.

5.3
cage de maintien de charge

cage faite de parois verticales pleines ou à claire-voie, placée sur une palette pour maintenir la charge sur au moins deux côtés

Voir Figure 35.

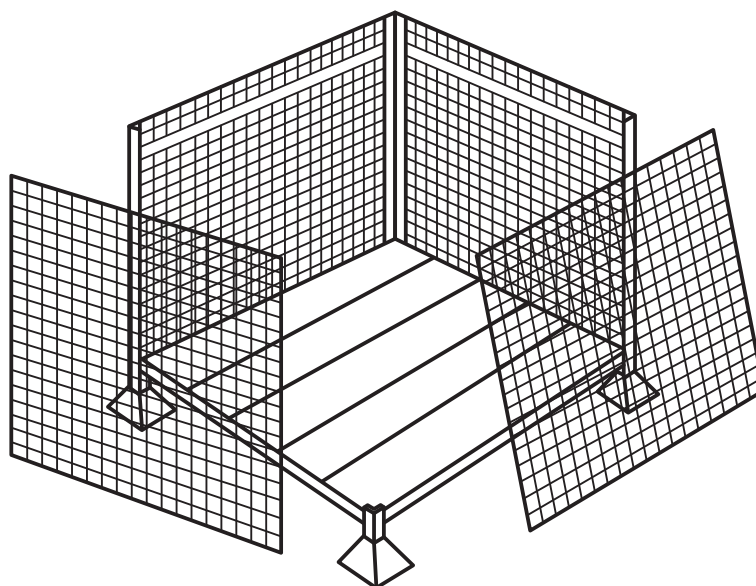


Figure 35 — Load-retention cage
Figure 35 — Cage de maintien de charge

6 Pallet components and features

6.1 Decks

6.1.1 deck

top or bottom surface of a pallet

6.1.2 top deck

flat, horizontal payload-carrying surface of a pallet

See Figure 36.

NOTE The top deck can be slatted, close boarded, ribbed, mesh or solid.

6 Éléments de palettes et caractéristiques

6.1 Planchers

6.1.1 plancher

surface inférieure ou supérieure d'une palette

6.1.2 plancher supérieur

surface plane horizontale supportant la charge utile d'une palette

Voir Figure 36.

NOTE Le plancher supérieur peut être à claire-voie ou constitué d'un plateau à planches jointives ou nervuré.

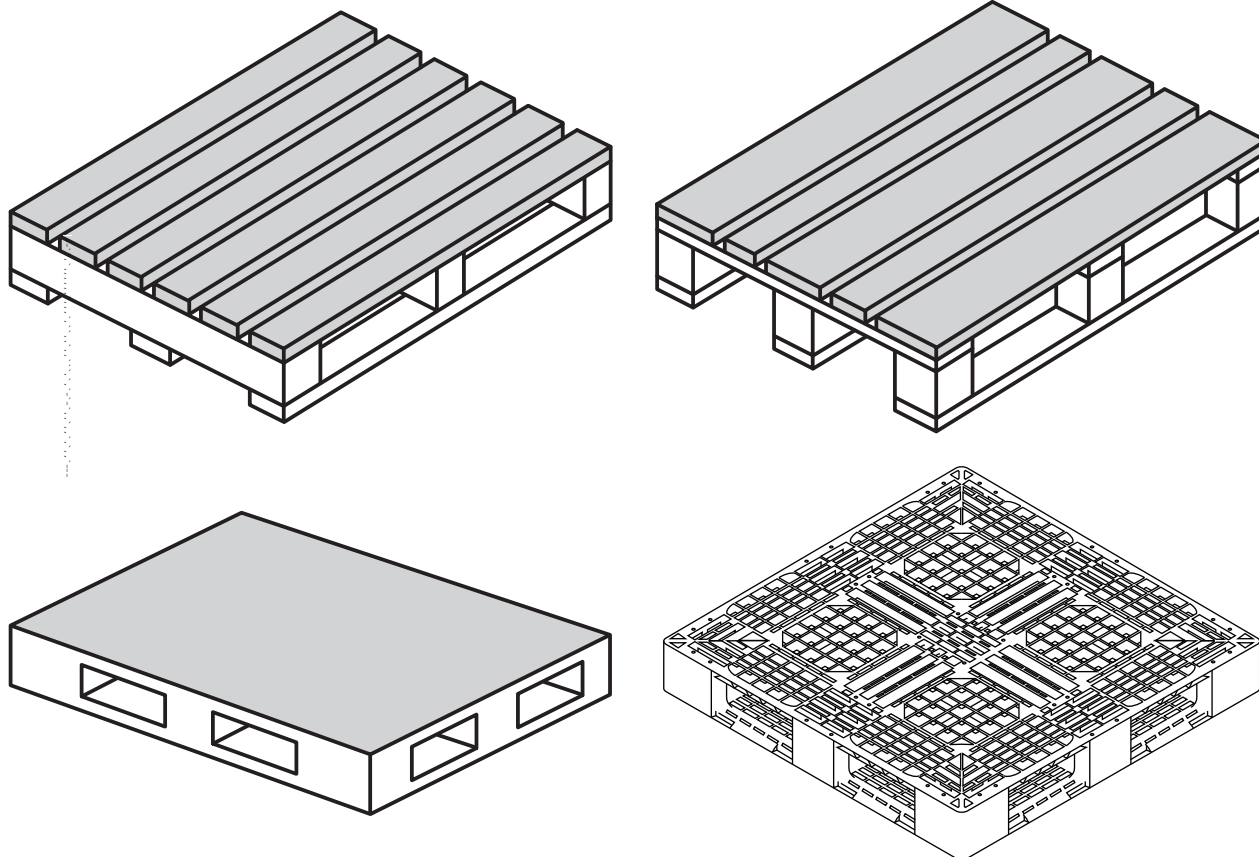


Figure 36 — Top decks

Figure 36 — Planchers supérieurs

6.1.3
top deck sub-assembly
top deck mat
 assembly of top deckboards and stringerboards

See Figure 37.

6.1.3
plateau supérieur
 assemblage d'éléments de plancher supérieur et de traverses

Voir Figure 37.

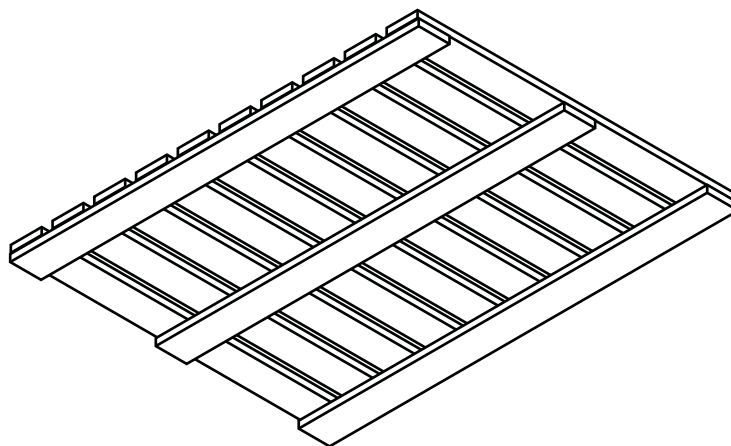


Figure 37 — Top deck sub-assembly or mat
Figure 37 — Plateau supérieur

6.1.4
bottom deck
 flat, horizontal, mass-distributing, bottom surface of a pallet

See Figure 38.

6.1.4
plancher inférieur
 surface inférieure plane et horizontale d'une palette, répartissant la charge au sol

Voir Figure 38.

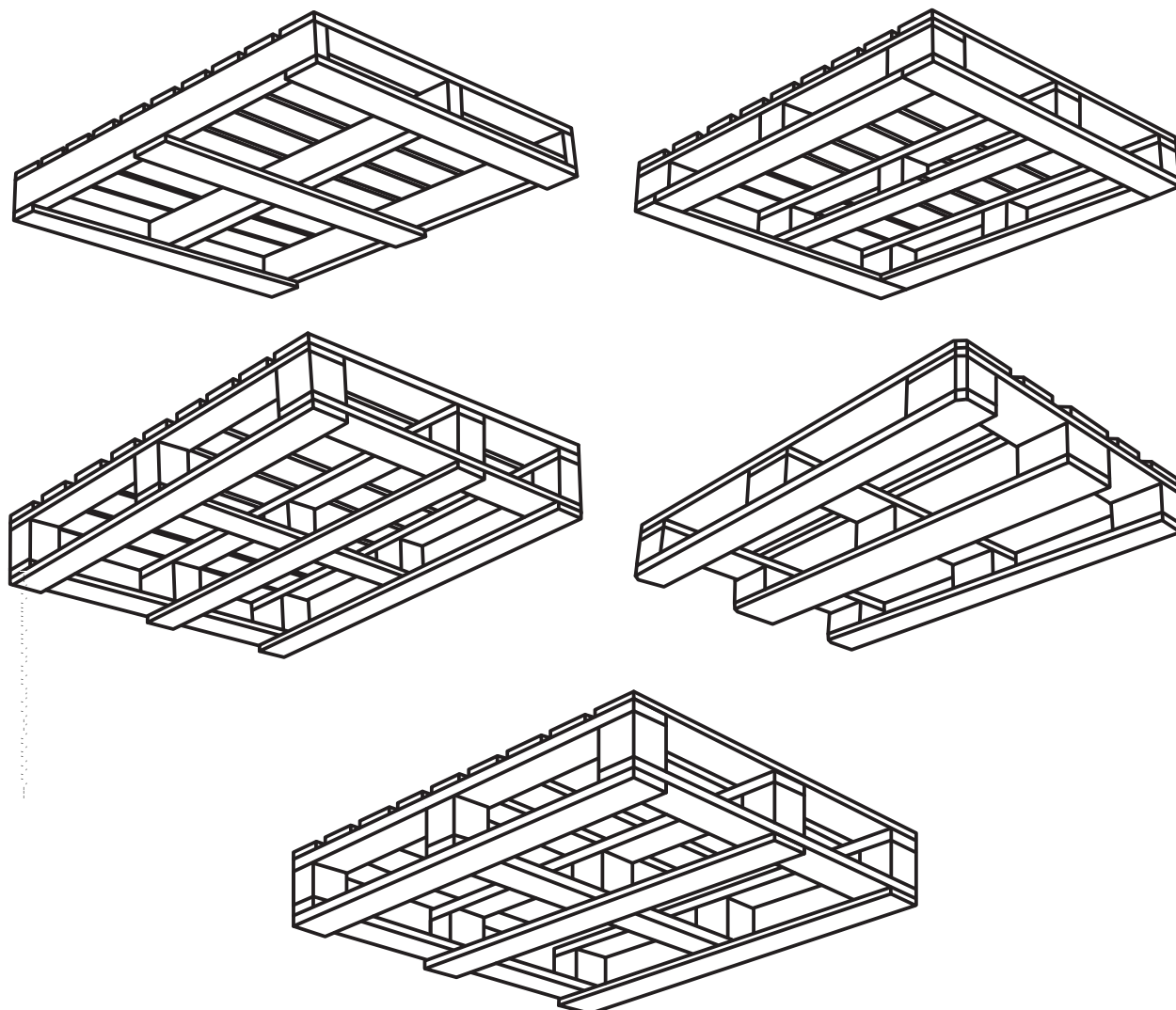


Figure 38 — Bottom decks
Figure 38 — Planchers inférieurs

6.2 Wings and lips

6.2.1 wing

portion of the **deck** or decks which projects beyond the **stringers** or **blocks**, designed for lifting by crane attachment (sling)

See Figure 39.

6.2 Ailes et lèvres

6.2.1 aile

partie du **plancher** ou des planchers débordant des **chevrons** ou des **dés** et prévue pour le levage à l'aide de grues (élingue)

Voir Figure 39.

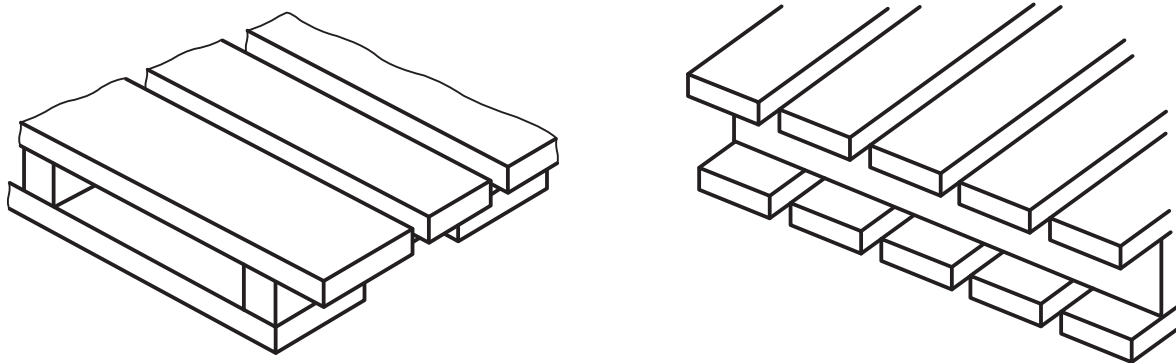


Figure 39 — Wings

Figure 39 — Ailes

6.2.2**horizontal lip**

horizontal projection of the **top deck** beyond the **stringers** or **blocks** intended for load-retention purposes (e.g. shrink or stretch wrap), which is not intended to be used for lifting

See Figure 40.

6.2.2**lèvre horizontale**

débordement horizontal du **plancher supérieur** au-delà des **chevrons** ou des **dés**, prévu pour le maintien de la charge (par exemple par film étirable ou thermorétractable) mais pas destiné au levage

Voir Figure 40.

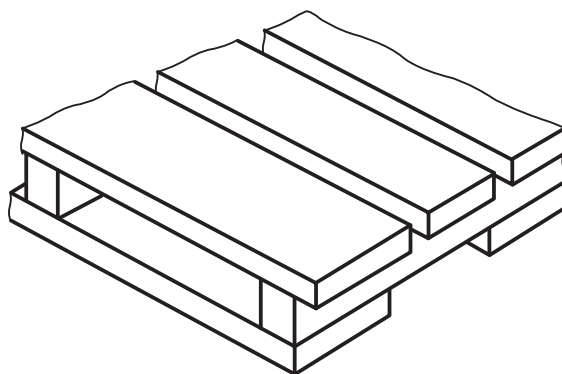


Figure 40 — Horizontal lip

Figure 40 — Lèvre horizontale

6.2.3**vertical lip**

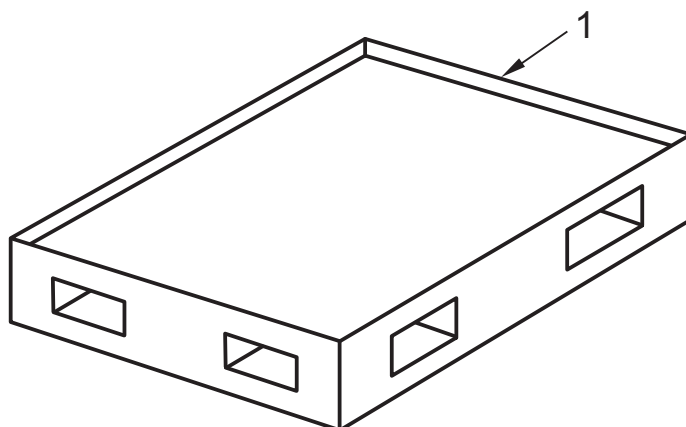
vertical projection of the **top deck** intended for load retention purposes

See Figure 41.

6.2.3**lèvre verticale**

débordement vertical du **plancher supérieur** prévu pour le maintien de la charge

Voir Figure 41.



Key

1 vertical lip

Légende

1 lèvre verticale

Figure 41 — Vertical lip
Figure 41 — Lèvre verticale

**6.2.4
flap lip**

flexible projection of the **top deck** of a paper pallet, intended for load retention purposes

See Figure 42.

**6.2.4
lèvre mobile**

débordement non rigide du **plancher supérieur** d'une palette-carton, prévu pour le maintien de la charge

Voir Figure 42.

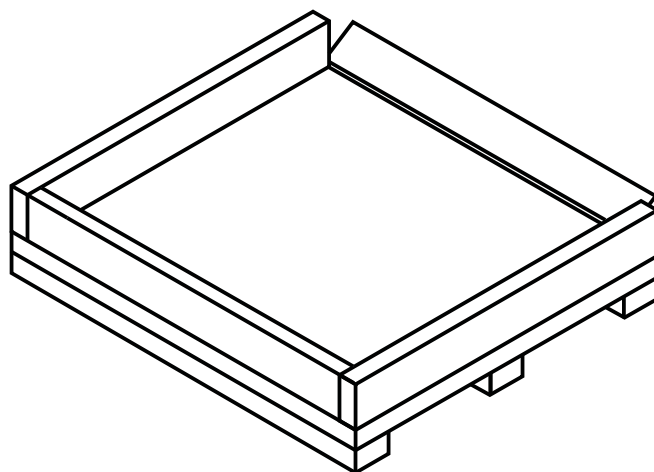


Figure 42 — Flap lip
Figure 42 — Lèvre mobile

6.3 Apertures (openings and entries)

6.3.1 opening window

aperture provided in the **bottom deck** of a double-deck pallet to allow the fork-arm wheels of a pallet truck to bear on the ground

See Figure 43.

6.3 Ouvertures (lumières et entrées)

6.3.1 lumière fenêtre

ouverture pratiquée dans le **plancher inférieur** d'une palette à double plancher pour permettre aux galets des bras des fourches d'une transpalette de rester en contact avec le sol

Voir Figure 43.

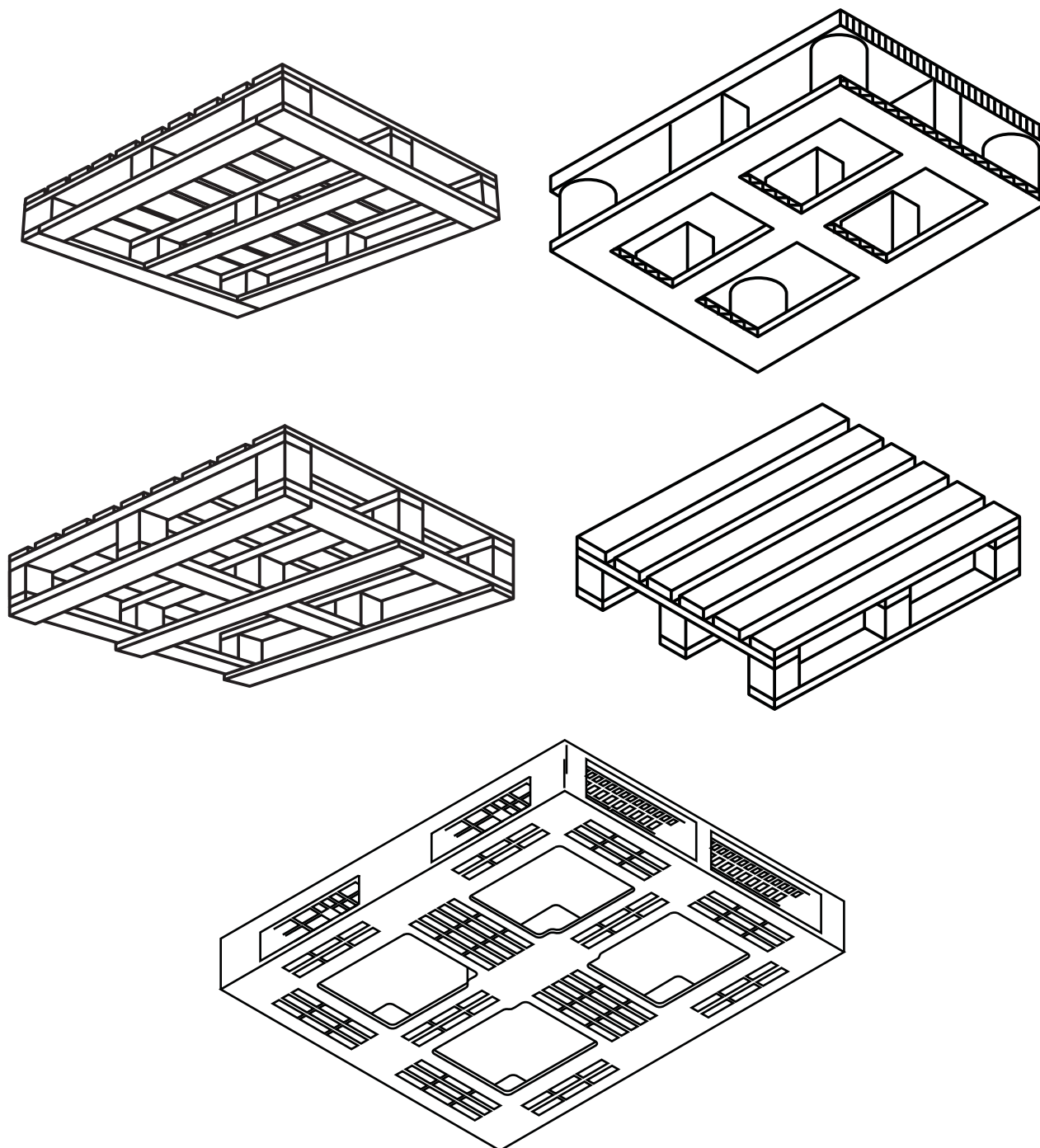


Figure 43 — Openings
Figure 43 — Lumières

**6.3.2
entry**

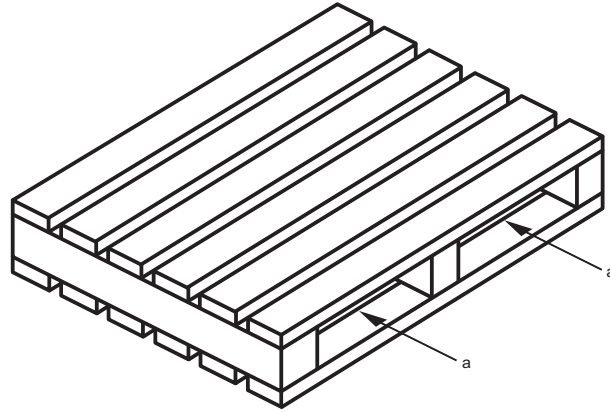
side aperture provided to permit the passage of the lifting devices of handling equipment

See Figure 44.

**6.3.2
entrée**

ouverture latérale prévue pour permettre le passage des organes de levage des engins de manutention

Voir Figure 44.



Key
a Entry.

Légende
a Entrée.

Figure 44 — Entry
Figure 44 — Entrée

**6.3.3
free entry**

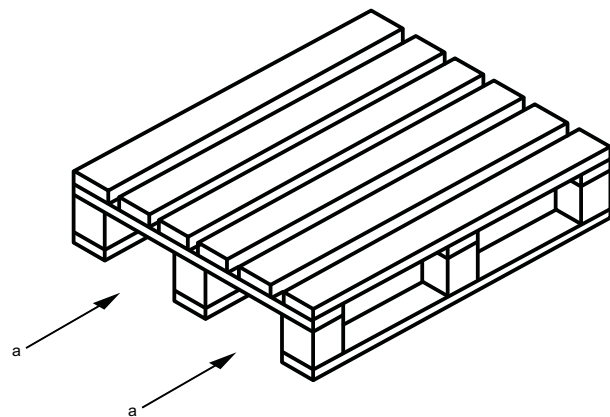
entry through which the fork-arm wheels of a pallet truck can pass without leaving the ground

See Figure 45.

**6.3.3
entrée libre**

entrée permettant aux galets des bras de fourche d'une transpalette de pénétrer sans quitter le sol

Voir Figure 45.



Key
a Free entry.

Légende
a Entrée libre.

Figure 45 — Free entry
Figure 45 — Entrée libre

6.4 Deckboards

6.4.1 deckboard

individual component of a **top deck** or **bottom deck**

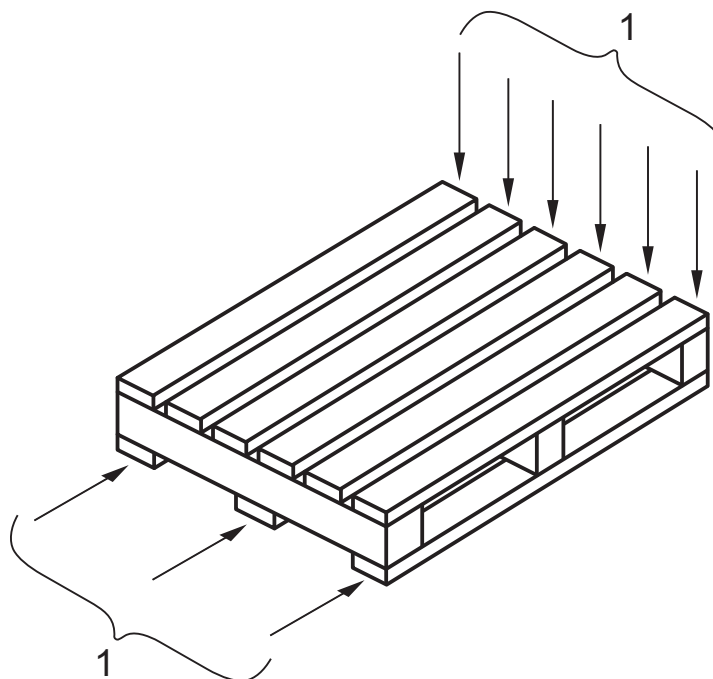
See Figure 46.

6.4 Éléments de plancher

6.4.1 élément de plancher

composant individuel du **plancher supérieur** ou du **plancher inférieur**

Voir Figure 46.



Key

1 deckboards

Légende

1 éléments de plancher

Figure 46 — Deckboards
Figure 46 — Éléments de plancher

6.4.2 lead board end board

deckboard located at the end of the pallet

See Figure 47.

6.4.2 élément d'entrée élément d'extrémité

élément de plancher situé à l'extrémité de la palette

Voir Figure 47.

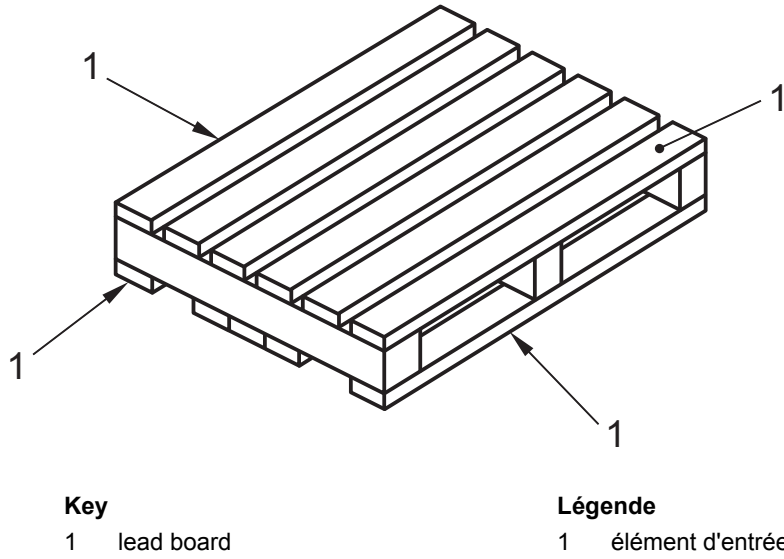


Figure 47 — Lead boards
Figure 47 — Éléments d'entrée

6.4.3
butted lead board

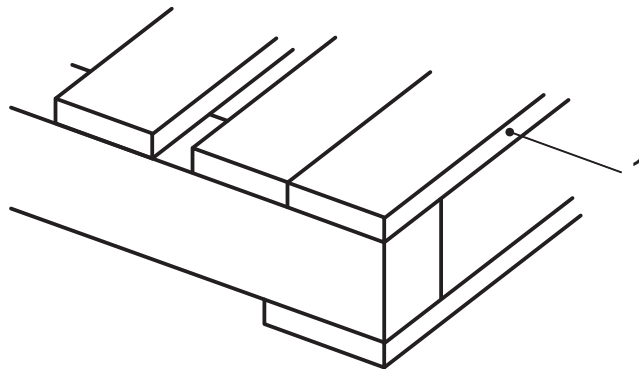
lead board with the next board butted up to it for extra strength against horizontal forces

See Figure 48.

6.4.3
élément d'entrée «bord à bord»

élément d'entrée maintenu bord à bord avec l'élément suivant pour accroître la résistance aux forces horizontales

Voir Figure 48.



Key 1 butted lead board
Légende 1 élément d'entrée «bord à bord»

Figure 48 — Butted lead board
Figure 48 — Éléments d'entrée «bord à bord»

6.5 Chamfers

6.5.1 chamfer

bevel on the top edges of the **bottom deck**, bottom boards or bottom edges of the **top deck** to facilitate the passage of fork-arm wheels of a pallet truck

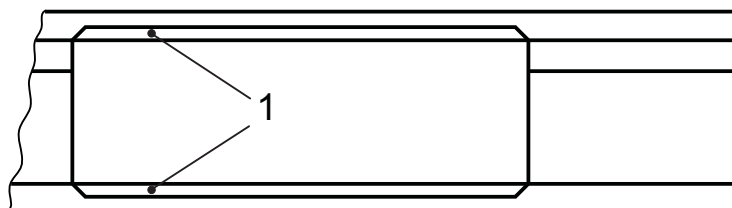
See Figure 49.

6.5 Chanfreins

6.5.1 chanfrein

coupe en biseau sur les arêtes supérieures du **plancher inférieur** ou des éléments de plancher inférieurs ou les arêtes inférieures du **plancher supérieur** pour faciliter le passage des galets des bras des fourches d'une transpalette

Voir Figure 49.



Key
1 chamfers

Légende
1 chanfreins

Figure 49 — Chamfers
Figure 49 — Chanfreins

6.5.2 continuous chamfer

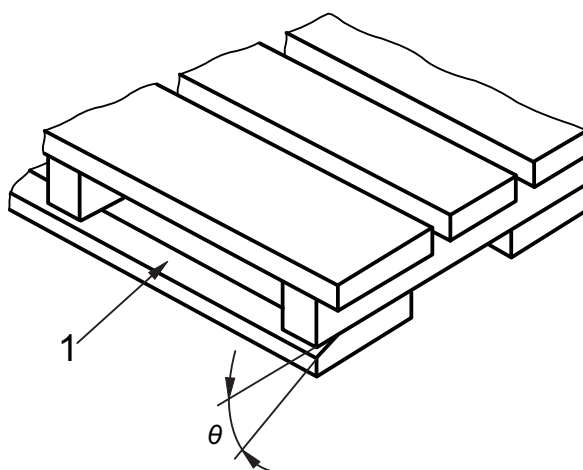
chamfer along the complete length of the board

See Figure 50.

6.5.2 chanfrein continu

chanfrein sur toute la longueur de l'élément

Voir Figure 50.



Key
1 continuous chamfer

Légende
1 chanfrein continu

Figure 50 — Continuous chamfer
Figure 50 — Chanfrein continu

**6.5.3
stop chamfer**

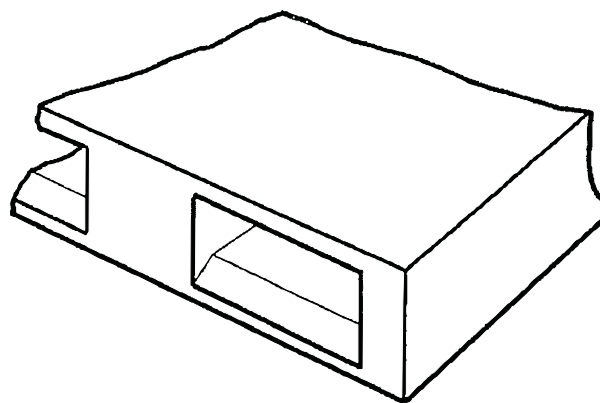
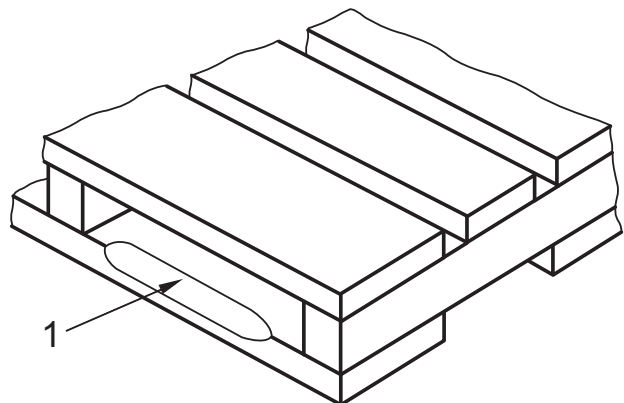
chamfer of limited length

See Figure 51.

**6.5.3
chanfrein arrêté**

chanfrein d'une longueur définie

Voir Figure 51.



Key

1 stop chamfer

Légende

1 chanfrein arrêté

**Figure 51 — Stop chamfers
Figure 51 — Chanfreins arrêtés**

**6.5.4
corner chamfer**

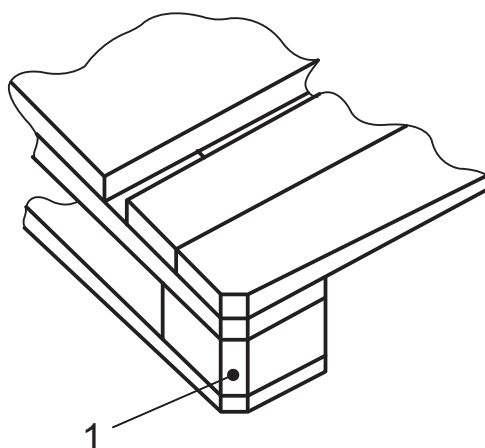
chamfer on the corners of a pallet

See Figure 52.

**6.5.4
coin coupé**

chanfrein sur les coins d'une palette

Voir Figure 52.



Key

1 corner chamfer

Légende

1 coin coupé

**Figure 52 — Corner chamfer
Figure 52 — Coin coupé**

6.6 Stringers/bearers

6.6.1 stringer bearer

continuous longitudinal component underneath the top or between the **top deck** and **bottom deck**, which provides space for the entry of forklift forks and pallet-truck fingers

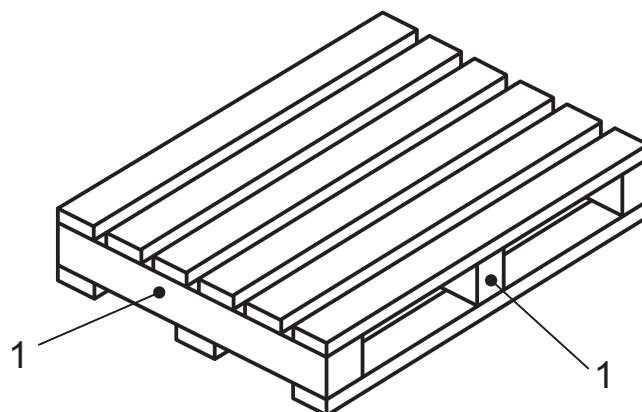
See Figure 53.

6.6 Chevrans

6.6.1 chevron

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 des transpalettes

Voir Figure 53.



Key

1 stringers (bearers)

Légende

1 chevrons

Figure 53 — Stringers (bearers)

Figure 53 — Chevrons

6.6.2 notch

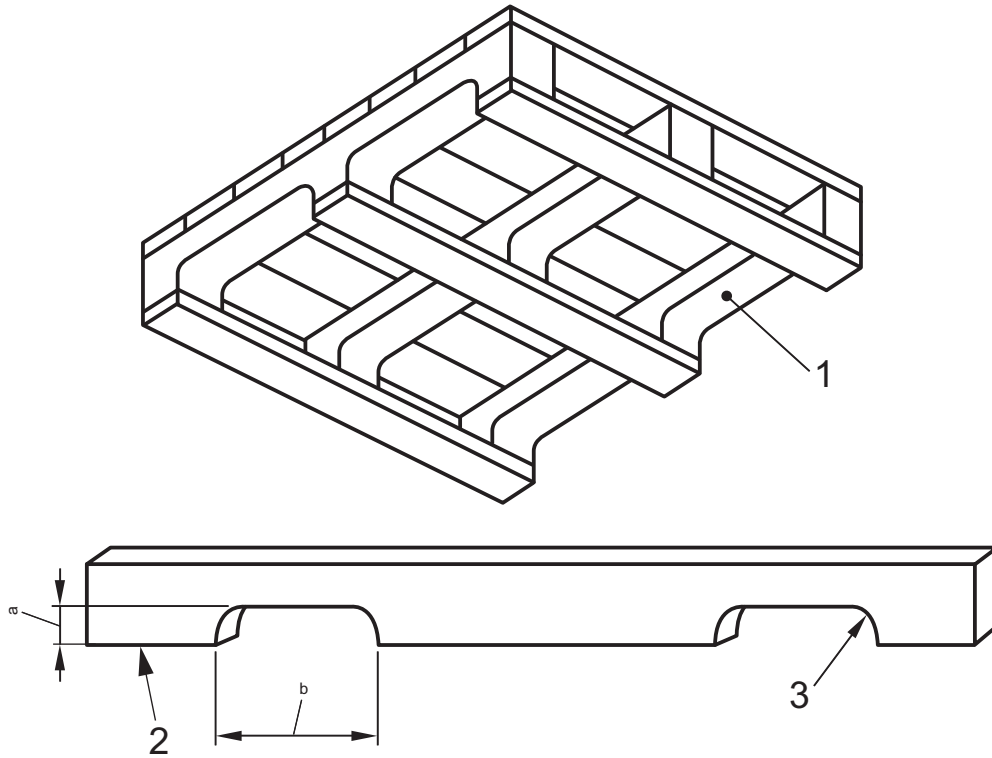
cut-out in the lower part of a **stringer**, providing an entry at right angles to the **stringer** for the fork arms of a forklift truck

See Figure 54.

6.6.2 entaille

évidement ou chantournage dans la partie inférieure d'un **chevron** pour permettre le passage des fourches des chariots élévateurs perpendiculairement au **chevron**

Voir Figure 54.



Key

- 1 notch
- 2 location
- 3 fillet radius
- a Depth.
- b Length.

Légende

- 1 entaille
- 2 emplacement
- 3 rayon de raccord
- a Profondeur.
- b Longueur.

Figure 54 — Notch
Figure 54 — Entaille

6.6.3 notch length

maximum distance between the two ends of a notch, measured along the **stringer** length

See Figure 54.

6.6.3 longueur de l'entaille

distance maximale entre les deux extrémités d'une entaille, mesurée le long du **chevron**

Voir Figure 54.

6.6.4 notch location

shortest distance measured from the end of the **stringer** to the start of the notch

See Figure 54.

6.6.4 emplacement de l'entaille

distance la plus courte mesurée entre l'extrémité du **chevron** et le début de l'entaille

Voir Figure 54.

6.6.5 notch depth

vertical distance from the bottom of the **stringer** to the top of the **notch**

See Figure 54.

6.6.5 profondeur de l'entaille

distance verticale entre le bas du **chevron** et le haut de l'entaille

Voir Figure 54.

6.6.6 notch fillet radius

radius of curvature of the concave transition between the top and end of a stringer **notch**

See Figure 54.

6.6.6 rayon du raccord d'entaille

rayon de courbure de la transition concave entre le haut et l'extrémité d'une **entaille** de chevron

Voir Figure 54.

6.6.7 stringer chord depth

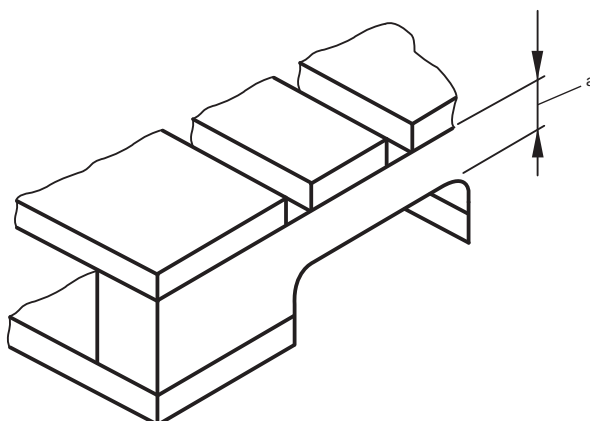
distance between the uppermost point of the notch and the top of the **stringer**

See Figure 55.

6.6.7 épaisseur utile du chevron entaillé

distance entre le point le plus élevé de l'entaille et le haut du **chevron**

Voir Figure 55.



Key

^a Stringer chord depth.

Légende

^a Épaisseur utile du chevron entaillé.

Figure 55 — Stringer chord depth
Figure 55 — Épaisseur utile du chevron entaillé

6.6.8 stringer foot

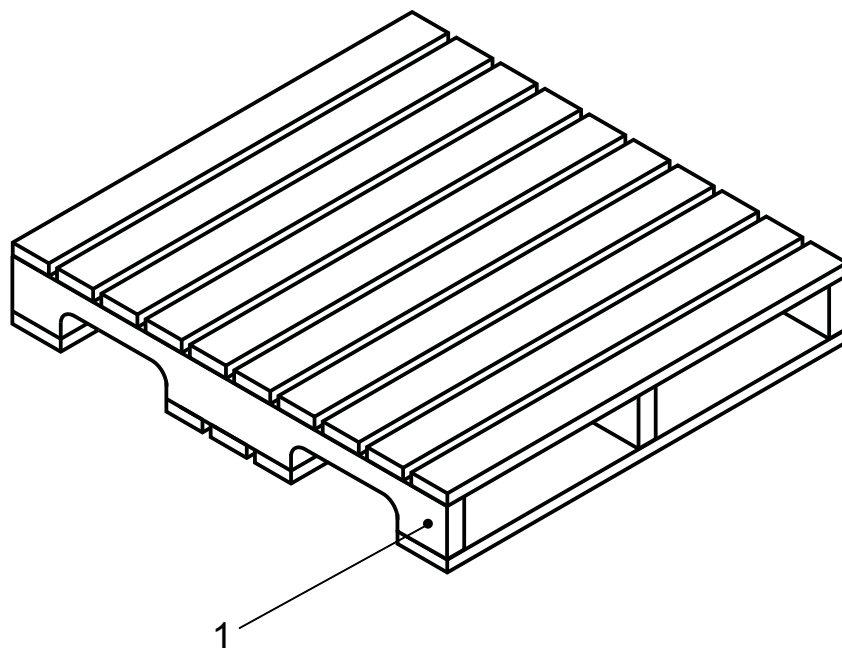
short, bottom part of a notched **stringer** between **notches**) and stringer ends

See Figure 56.

6.6.8 pied de chevron

partie inférieure courte d'un **chevron** entaillé, située entre les **entailles** et les extrémités du chevron

Voir Figure 56.



Key

1 stringer foot

Légende

1 pied de chevron

Figure 56 — Stringer foot
Figure 56 — Pied de chevron

6.6.9
centre cluster

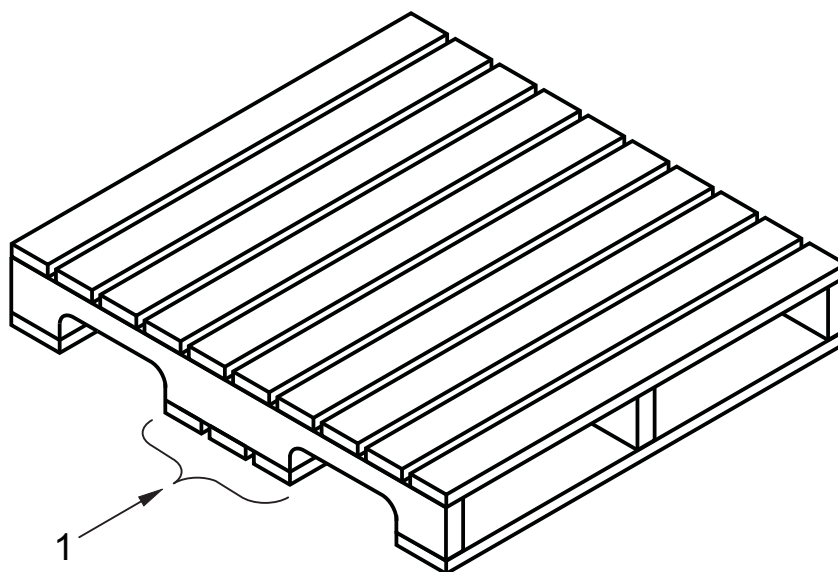
centre bottom deckboards of a two-way or **partial**
four-way pallet

See Figure 57.

6.6.9
faisceau central

éléments centraux du plancher inférieur d'une
palette à deux entrées ou **partiellement à quatre**
entrées

Voir Figure 57.



Key
1 centre cluster

Légende
1 faisceau central

Figure 57 — Centre cluster
Figure 57 — Faisceau central

6.7 Blocks and block assemblies

6.7.1 block

short column (commonly rectangular or circular in section) underneath the top deck assembly or between the top and bottom deck assemblies which provides space for the entry of the fork arms of forklift trucks and pallet trucks

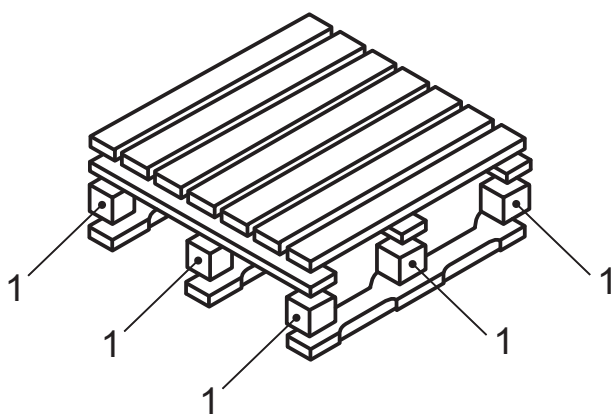
See Figure 58.

6.7 Dés et assemblages de dés

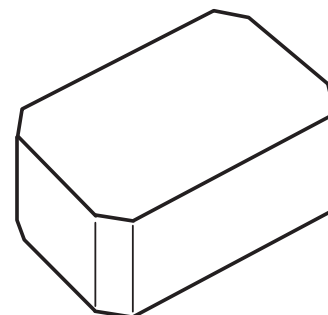
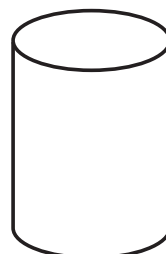
6.7.1 dé

élément court (généralement rectangulaire ou de section circulaire) placé sous l'assemblage du plancher supérieur ou entre les assemblages du plancher supérieur et du plancher inférieur, qui ménage un espace pour le passage des fourches des chariots élévateurs ou des transpalette

Voir Figure 58.



Key
1 block



Légende
1 dé

Figure 58 — Block
Figure 58 — Dé

6.7.2
centre block

block at or near the geometric centre of the pallet

See Figure 59.

6.7.3
side middle block

middle block on the side of the pallet

See Figure 59.

6.7.4
corner block

block at the corner of the pallet

See Figure 59.

6.7.5
end middle block

middle block on the end of the pallet

See Figure 59.

6.7.2
dé central

dé situé au niveau du centre géométrique de la palette ou à proximité

Voir Figure 59.

6.7.3
dé de milieu latéral

dé situé au milieu sur le côté de la palette

Voir Figure 59.

6.7.4
dé de coin

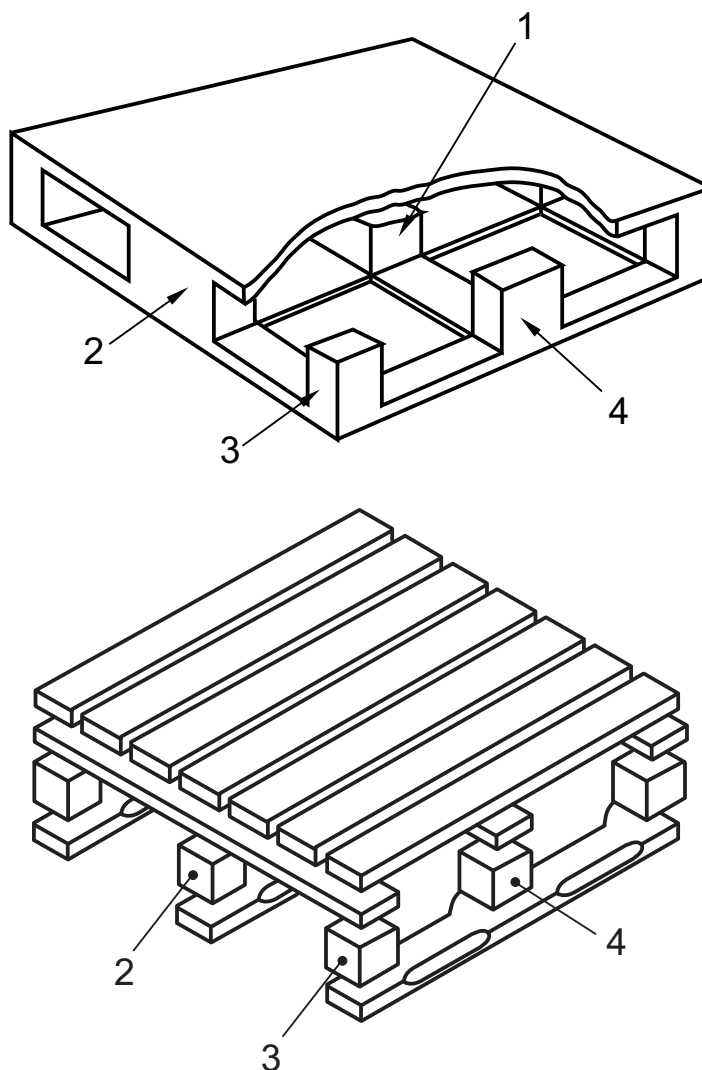
dé situé au niveau du coin de la palette

Voir Figure 59.

6.7.5
dé de milieu d'extrémité

dé situé au milieu et à l'extrémité de la palette

Voir Figure 59.



Key

- 1 centre block
- 2 side middle block
- 3 corner block
- 4 middle end block

Légende

- 1 dé central
- 2 dé de milieu latéral
- 3 dé de coin
- 4 dé de milieu d'extrémité

Figure 59 — Identification of blocks

Figure 59 — Identification des dés

6.7.6 stringerboard

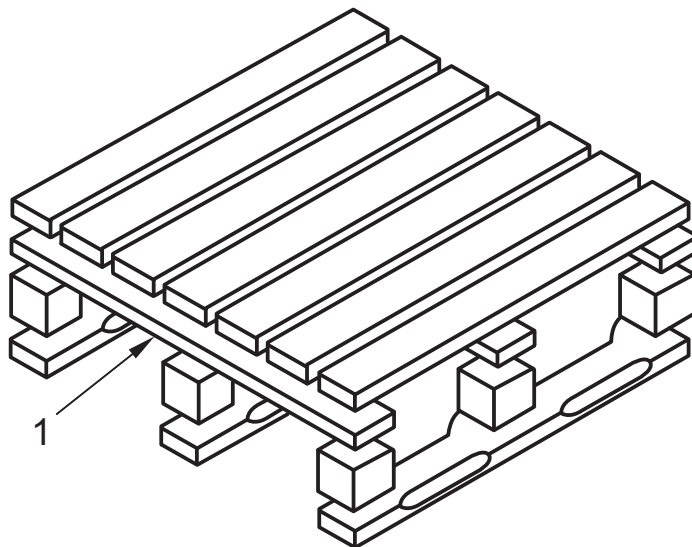
horizontal component linking the **blocks** and top or bottom **deckboards**

See Figure 60.

6.7.6 traverse

élément horizontal reliant les **dés** et les **éléments de plancher** supérieur et inférieur

Voir Figure 60.



Key
1 stringerboard

Légende
1 traverse

Figure 60 — Stringerboard
Figure 60 — Traverse

6.7.7 pallet skid

assembly unit of one bottom **deckboard** and two or more **blocks**, or metal profiles with rectangular upturned ends and possibly a **centre block**

See Figure 61.

6.7.7 patin de palette

ensemble formé d'un **élément de plancher** inférieur et d'au moins deux **dés**, ou de profilés métalliques aux extrémités pliées à angle droit vers le haut, et équipé si possible d'un **dé central**

Voir Figure 61.

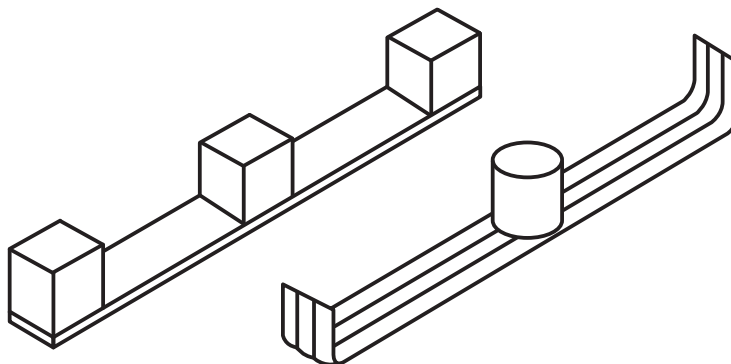


Figure 61 — Pallet skids
Figure 61 — Patins de palette

6.8 Stacking devices

6.8 Dispositifs de gerbage

6.8.1

upper locating part

locating device fitted to the top of a **box pallet**, **post pallet** or **cage pallet** to facilitate stacking

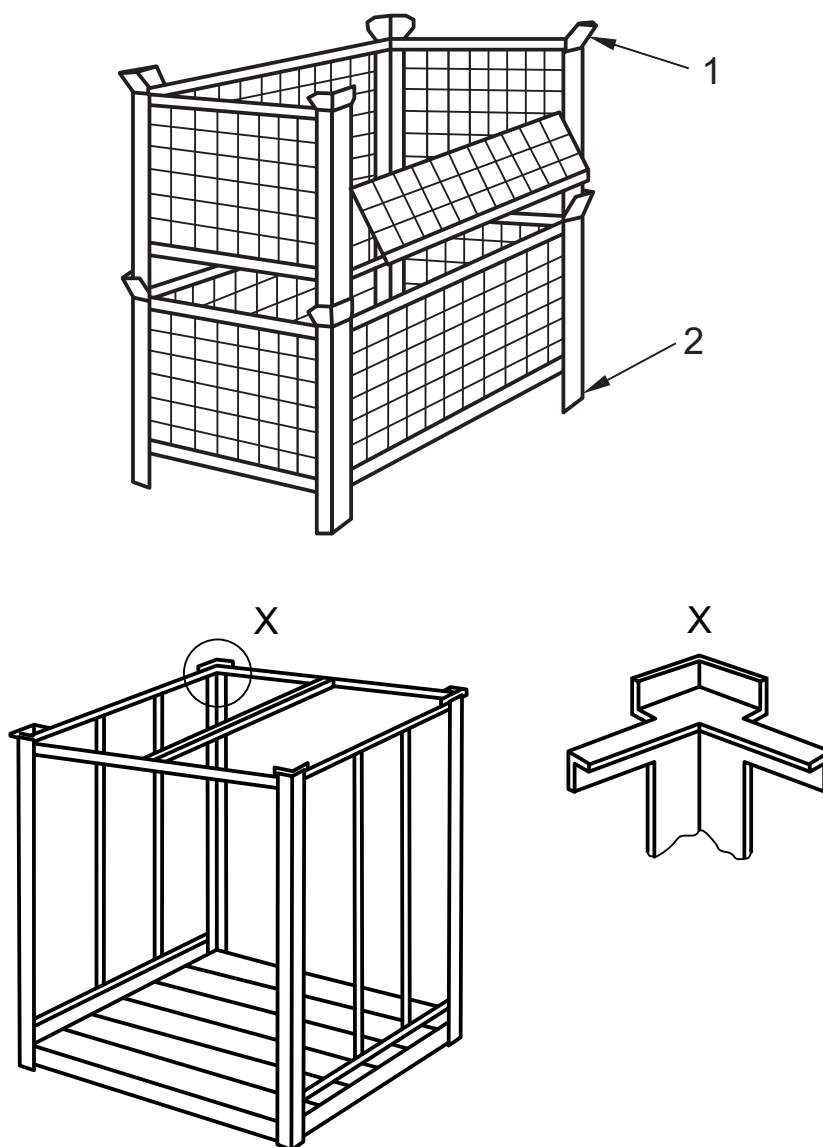
6.8.1

élément de positionnement supérieur

dispositif de positionnement monté en haut d'une **caisse-palette**, d'une **palette à montants** ou d'une **cage** pour faciliter le gerbage

See Figure 62.

Voir Figure 62.



Key
 1 upper locating part
 2 foot

Légende
 1 élément de positionnement supérieur
 2 pied

Figure 62 — Stacking device
Figure 62 — Dispositif de gerbage

**6.8.2
foot**

locating device fitted to the base of a **box pallet**, **post pallet** or **cage pallet** to facilitate stacking and handling

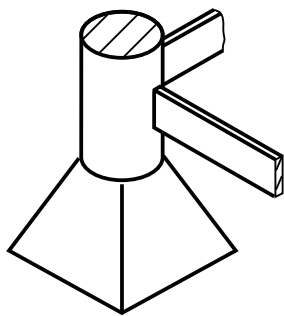
See Figure 62.

**6.8.3
cup foot**

type of **foot** used on a **post pallet** or **cage pallet**

See Figure 63.

NOTE A cup foot can be round and resemble an inverted cup or square.



**6.8.2
pied**

dispositif de positionnement monté sur la base d'une **caisse-palette**, d'une **palette à montants** ou d'une **cage** afin de faciliter le gerbage et la manutention

Voir Figure 62.

**6.8.3
sabot de gerbage**

type de **pied** utilisé sur une **palette à montants** ou sur une **cage**

Voir Figure 63.

NOTE Un sabot de gerbage peut être circulaire, auquel cas il ressemble à une coupelle inversée, ou rectangulaire.

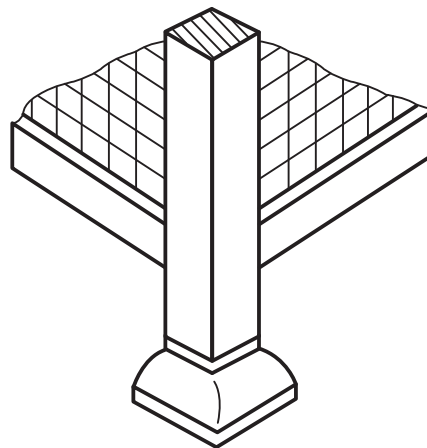


Figure 63 — Cup foot
Figure 63 — Sabot de gerbage

**6.8.4
nesting foot**
foot located within the sides of a **box pallet** or **cage pallet**

See Figure 64.

**6.8.4
pied à emboîtement**
pied situé sur les côtés d'une **caisse-palette** ou d'une **cage**

Voir Figure 64.

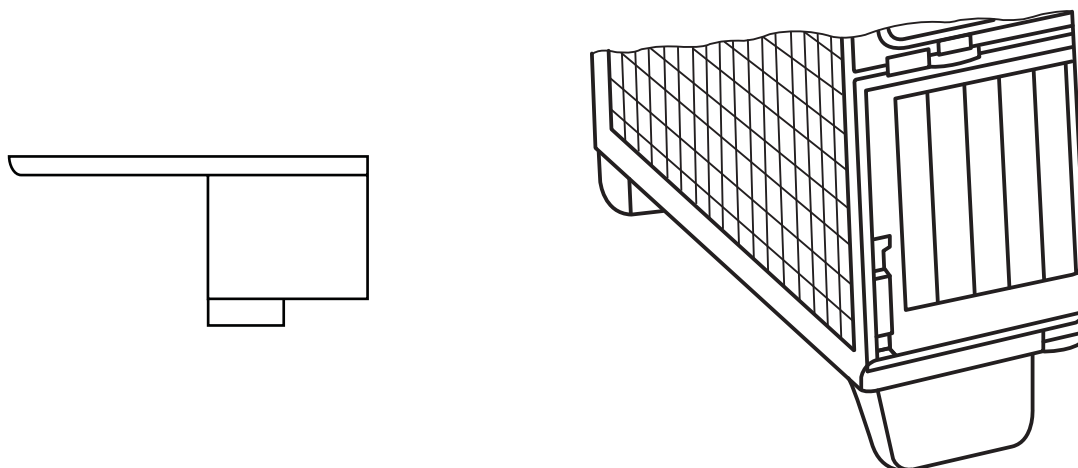


Figure 64 — Nesting foot
Figure 64 — Pied à emboîtement

**6.8.5
 conical foot**

foot which is designed to nest in another similar foot

See Figures 15 and 65.

**6.8.5
 pied conique**

pied conçu pour s'emboîter dans un autre pied similaire

Voir Figures 15 et 65.

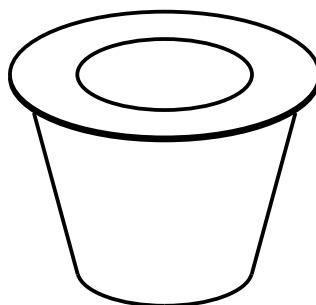


Figure 65 — Conical foot
Figure 65 — Pied conique

6.9 Other components

**6.9.1
 rib**

reinforcing structure used to keep strength or rigidity without increasing thickness of each section and to prevent warping of wide flat areas of pallets

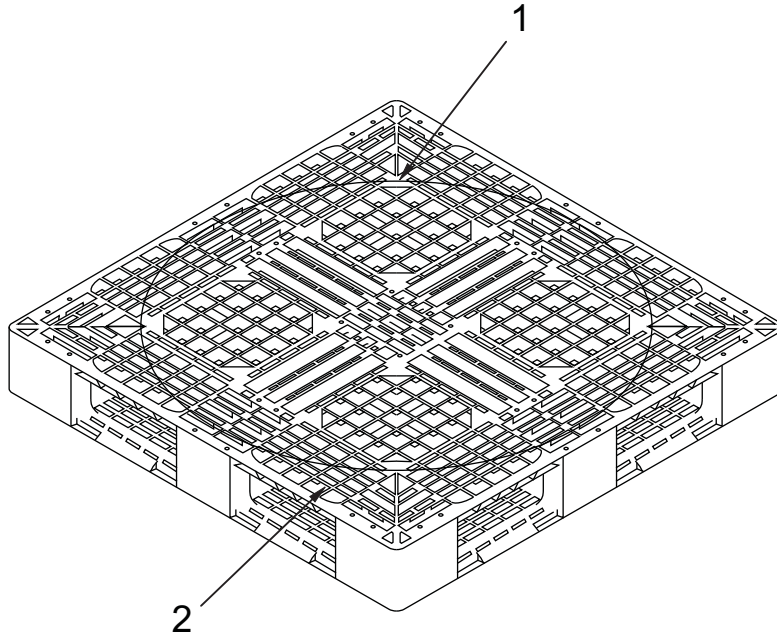
See Figure 66.

6.9 Autres composants

**6.9.1
 renfort**

structure renforçant la résistance ou la rigidité sans augmenter l'épaisseur de chaque section et servant à empêcher le gauchissement de larges zones plates de palette

Voir Figure 66.



Key

- 1 grill structure
- 2 rib

Légende

- 1 structure grillagée
- 2 renfort

Figure 66 — Other components: grill structure and rib
Figure 66 — Autres composants : structure grillagée et renfort

6.9.2 grill structure

lengthwise, widthwise and diagonally crossing main component and rib structure used to form and strengthen **decks**

See Figure 66.

6.9.2 structure grillagée

élément principal traversant la palette en longueur, en largeur et en diagonale et structure de renfort utilisée pour former et renforcer les **planchers**

Voir Figure 66.

7 Pallet fittings

7.1 gate

side, or part of a side, of a **box pallet** or **cage pallet**, which may be hinged or removable for easier access to the contents

7.2 lid

top fitting to cover a **box pallet**, **cage pallet** or pallet **collar**

See Figure 67.

7 Accessoires de palettes

7.1 porte

paroi, ou partie de paroi, d'une **caisse-palette** ou d'une **cage**, pouvant pivoter ou étant amovible pour faciliter l'accès aux marchandises

7.2 couvercle

accessoire situé dans la partie supérieure permettant de couvrir une **caisse-palette**, une **cage** ou une **rehausse**

Voir Figure 67.

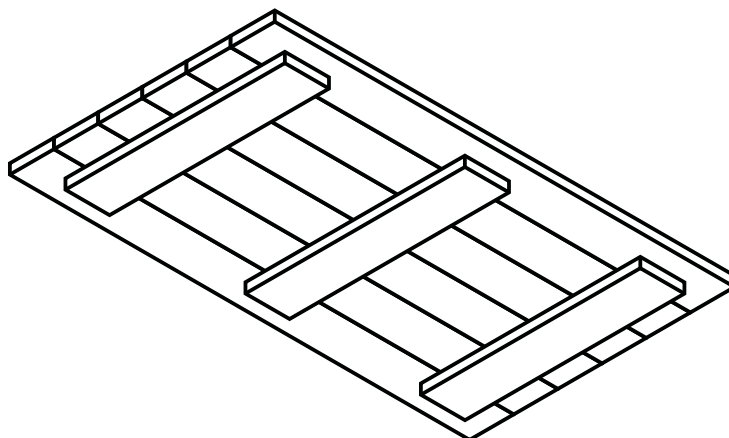


Figure 67 — Lid
Figure 67 — Couvercle

7.3
post

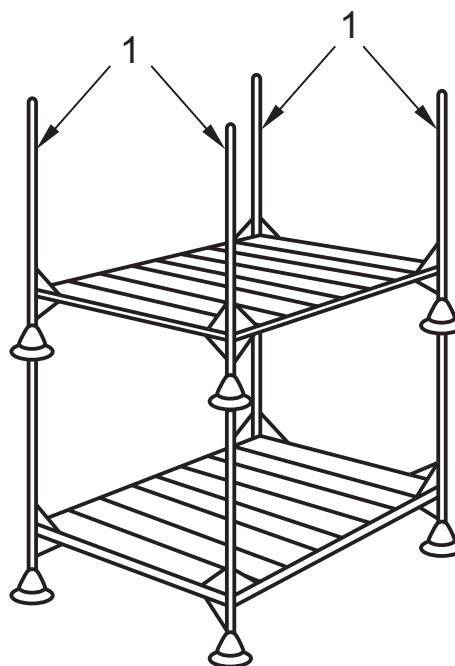
member, either fixed, collapsible or detachable, positioned vertically on a pallet to take the weight of superimposed pallets

See Figure 68.

7.3
montant

chandelle, élément fixe, rabattable ou amovible, monté verticalement sur une palette et destiné à supporter le poids des palettes gerbées au-dessus

Voir Figure 68.



Key
 1 post

Légende
 1 montant

Figure 68 — Post
Figure 68 — Montant

7.4 rail
fixed or removable horizontal component of a **post pallet** connected to the **posts**

See Figure 69.

7.4 entretoise de montants
élément horizontal fixe ou amovible d'une **palette à montants**, relié aux **montants**

Voir Figure 69.

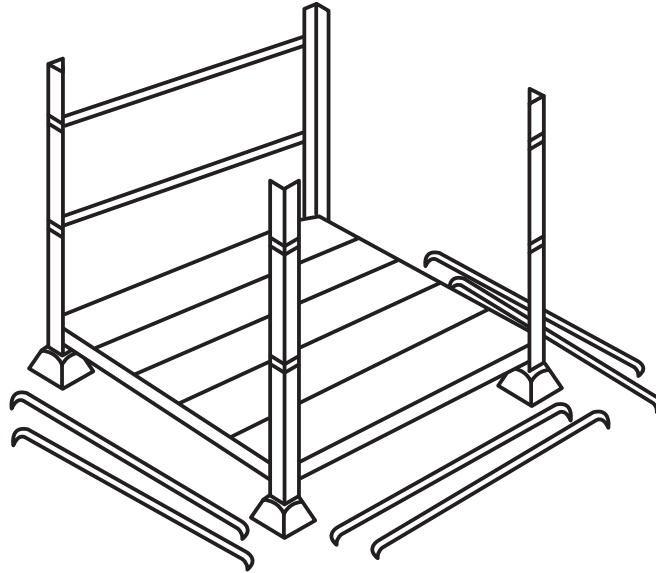


Figure 69 — Rails

Figure 69 — Entretoises de montants

7.5 brace
diagonal component used to increase rigidity of a **post pallet** or **box pallet**

7.5 tirant
élément diagonal destiné à augmenter la rigidité d'une **palettes à montants** ou d'une **caisse-palette**

7.6 gate hook
hook, either L-shaped or straight, for fastening **rails** or **gates** to a **post pallet** or a **box pallet**

See Figure 70.

7.6 crochet de fermeture
crochet, en L ou droit, permettant de maintenir les **entretoises de montants** ou les **portes** sur une **palette à montants** ou une **caisse-palette**

Voir Figure 70.

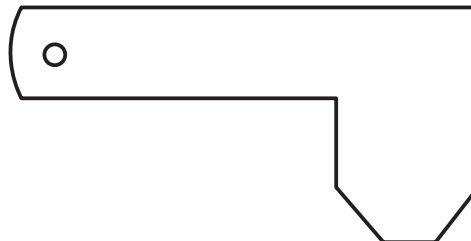


Figure 70 — Gate hook

Figure 70 — Crochet de fermeture

7.7

gate bracket

shaped bracket into which a **gate hook** fits

7.7

patte de fixation

support façonné dans lequel s'insère un **crochet de fermeture**

7.8

gate bolt

additional security device used either to prevent movement of a **gate** or for the assembly of a **demountable box pallet**

7.8

boulon de sécurité

dispositif supplémentaire de sécurité utilisé pour empêcher le mouvement d'une **porte** ou pour l'assemblage d'une **caisse-palette démontable**

8 Mechanical fasteners

NOTE Diagrams for fastener types and their points for the assembly of new and repair of old pallets are given in ISO 15629 [5].

8 Éléments de fixation mécaniques

NOTE Les schémas concernant les types de fixations et les points destinés à l'assemblage de palettes neuves et à la réparation de palettes usagées sont donnés dans l'ISO 15629 [5].

8.1 Nails

8.1.1

nail

straight fastener, made from round or square stock, usually pointed and headed, designed to be impulse driven

See Figure 71.

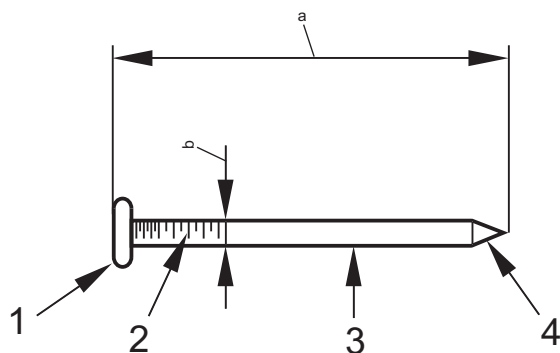
8.1 Clous

8.1.1

clou

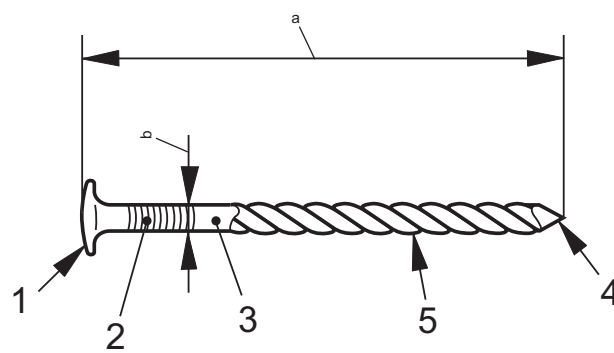
élément de fixation droit, élaboré à partir d'une tige ronde ou carrée, comportant habituellement une pointe et une tête et conçu pour être enfoncé par impulsions

Voir Figure 71.



Key

- 1 head
- 2 grip marks
- 3 plain shank
- 4 point
- 5 threaded shank
- a Length.
- b Wire diameter.



Légende

- 1 tête
- 2 marques de serrage
- 3 tige lisse
- 4 pointe
- 5 tige filetée
- a Longueur.
- b Diamètre du fil.

Figure 71 — Nails

Figure 71 — Clous

8.1.2

plain nail

nail which is smooth and undeformed between head and point

8.1.2

clou cylindrique

clou lisse et sans déformation entre la tête et la pointe

8.1.3

clinch nail

nail specially designed to embed its point when driven and clinched

8.1.3

clou à river

clou spécialement conçu pour l'incrustage de sa pointe lorsqu'il est enfoncé puis rabattu

8.1.4

threaded nail

nail which has a portion of the shank formed so as to provide increased withdrawal resistance

8.1.4

clou fileté

clou dont une partie de la tige est formée de manière à fournir une résistance accrue au retrait

8.1.5

**helically threaded nail
screw nail**

threaded nail on which the threaded portion has a medium lead angle and rolling expansion approximately equal to the depression

8.1.5

**clou hélicoïdal
clou-vis**

clou fileté dont la partie filetée a un angle d'inclinaison de l'hélice moyen et une expansion due au roulage approximativement égale à la dépression

8.1.6

**ring nail
annularly threaded nail**

threaded nail on which the threaded portion has multiple ring-like threads rolled completely round the shank

8.1.6

**clou annelé
clou à filetage annulaire**

clou fileté dont la partie filetée comporte des filets multiples annelés enroulés sur le pourtour de la tige

8.1.7

interrupted thread nail

threaded nail on which the threaded portion has a non-threaded zone between two threaded areas, to allow for collating by wire or plastics strip

8.1.7

clou à filetage interrompu

clou fileté dont la partie filetée comporte une zone non filetée située entre deux zones filetées afin de permettre de les relier par un fil métallique ou une bande de plastique

8.1.8

barbed nail

nail on which the formed portion has repetitive indentations and ridges which might or might not be symmetrical

8.1.8

clou cranté

clou dont la portion formée comporte des stries et des nervures répétitives qui peuvent être symétriques ou non

8.1.9

twisted nail

nail made from square-section wire with helical flutes for the full length of the shank

8.1.9

clou torsadé

clou composé d'un fil de section carrée et de rainures hélicoïdales sur toute la longueur de la tige

8.1.10 collated nail

nail in a loose reel held temporarily together by connecting wires or strips in order to feed automatic pneumatic or electric nailing tools

8.1.11 fluted nail

round wire **nail** with thread-crests parallel to the nail shank

8.2 Other fasteners

8.2.1 staple

round or square wire fastener, U-shaped with two legs, usually of the same length, connected by its crown, and with the legs usually pointed

8.2.2 stitch

staple-type of fastener which is formed at the point of assembly from wire coil stock

8.2.3 screw

straight, slender, pointed and headed fastener with a thread along a portion of the shank and with a slot or other indentation in the head to facilitate turning for insertion

8.2.4 bolt

threaded fastener with a coarse thread and with a square or hexagonal head

NOTE A bolt is used with washers and a nut.

8.2.5 coach bolt

bolt with square or other shape under the head to prevent turning when located

See Figure 72.

8.1.10 clou assemblé

clou placé dans une bobine lâche maintenu de manière provisoire en reliant des fils ou bandes métalliques de façon à alimenter automatiquement les cloueuses pneumatiques ou électriques

8.1.11 clou cannelé

clou en fil rond présentant des sommets de filet parallèles à la tige du clou

8.2 Autres éléments de fixation

8.2.1 agrafe clou cavalier

élément de fixation en forme de U, fait de fil de section ronde ou carrée, comportant deux jambes, en général de même longueur et épointées, reliées en leur sommet

8.2.2 boucle

type d'élément de fixation sur le principe d'une agrafe, mis en forme au moment de l'assemblage, à partir d'un matériau en fil bobiné

8.2.3 vis

élément de fixation droit, mince, comportant une pointe et une tête, ainsi qu'un filetage sur une partie de la tige et une fente ou toute autre empreinte sur la tête afin de faciliter la rotation lors de l'insertion

8.2.4 boulon

élément de fixation fileté ayant un filetage grossier et une tête carrée ou hexagonale

NOTE Un boulon s'utilise avec des rondelles et un écrou.

8.2.5 boulon à tête bombée, à collet carré boulon à tête ronde, à collet carré

boulon ayant une partie de section carrée ou d'une autre forme sous la tête et permettant d'empêcher la rotation lorsqu'il est mis en place

Voir Figure 72.

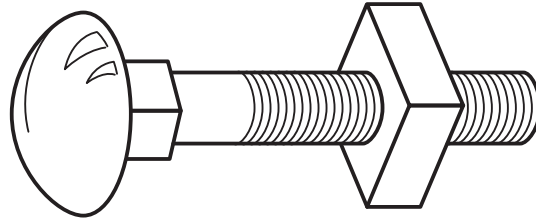


Figure 72 — Coach bolt
Figure 72 — Boulon à tête bombée

**8.2.6
pallet rivet**

hollow tube rivet with large head which can be pressure-peened to make a bell-shaped end

See Figure 73.

NOTE A pallet rivet is particularly useful for composite pallets where the 'blocks' are tubular or sheet metal.

**8.2.6
rivet de palette**

rivet à tige creuse et à tête large pouvant être martelé sous pression pour former une extrémité en forme de cloche

Voir Figure 73.

NOTE Un rivet de palette est utile en particulier pour les palettes composites dont les dés sont tubulaires ou constitués de feuilles métalliques.

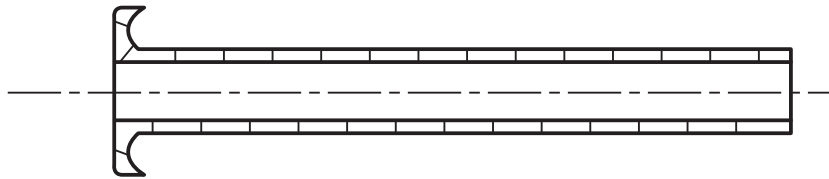


Figure 73 — Pallet rivet (before end closure)
Figure 73 — Rivet de palette (avant fermeture de l'extrémité)

**8.2.7
corrugated fastener**

sheet-metal-type fastener with corrugations of approximately 5 mm pitch and one sharpened edge

See Figure 74.

NOTE Corrugated fasteners are particularly useful for preventing or minimizing cracks.

**8.2.7
agrafe ondulée**

élément de fixation constitué d'une feuille de métal formée d'ondulations espacées d'environ 5 mm et ayant un bord tranchant

Voir Figure 74.

NOTE Les agrafes ondulées sont particulièrement utiles pour éviter ou réduire les fissures.

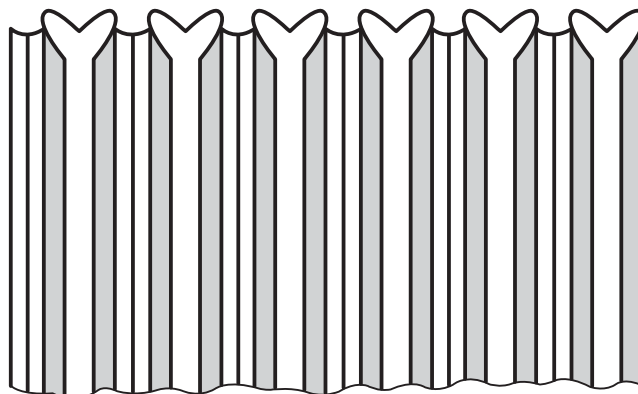


Figure 74 — Corrugated fastener

Figure 74 — Agrafe ondulée

8.2.8 metal connector plate

light-gauge flat metal plate with protruding teeth or barbs which are pressed into wood to connect two components or repair a broken pallet component

See Figure 75.

8.2.8 plaque métallique de raccord

plaque plate en métal de faible épaisseur avec dents ou barbes en saillie qui sont enfoncées dans le bois pour relier deux éléments ou pour réparer un élément de palette cassé

Voir Figure 75.

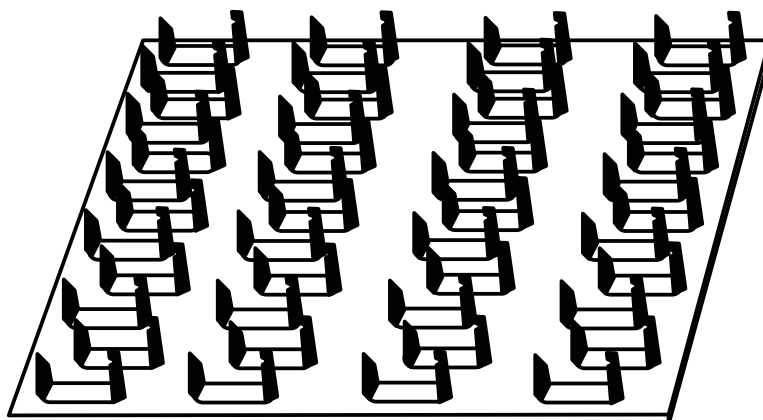


Figure 75 — Metal connector plate

Figure 75 — Plaque métallique de raccord

8.2.9 snap fitting

connection of interlocking clips formed by pressing two components together

8.2.9 encliquetage

connexion par imbrication d'agrafes formée en pressant deux éléments l'un contre l'autre

9 Pallet usage

9.1 disposable pallet expendable pallet one-trip pallet

pallet intended to be discarded after a single loaded cycle of use

9.2 reusable pallet

pallet intended for multiple cycles of use

9.3 captive pallet

pallet whose use cycle remains within a single firm or a closed logistic system

9.4 exchange pallet

pallet which can be replaced by a pallet of the same type on the basis of mutual agreement

9.5 pool pallet

exchange or rental pallet in a network distribution system

NOTE A rental pallet remains in the ownership of a third party.

9.6 slave pallet

rigid pallet or platform consisting of a single, thick panel used as a support base for palletized loads in rack storage facilities or production systems

10 Dimensions of pallets

NOTE When describing pallet sizes the dimensions are given in the order length, width, height ($l \times w \times h$).

9 Utilisation des palettes

9.1 palette perdue palette non réutilisable palette unirotation

palette destinée à être mise au rebut après un seul cycle d'utilisation en charge

9.2 palette réutilisable

palette destinée à plusieurs cycles d'utilisation

9.3 palette captive

palette dont l'utilisation est limitée à une seule entreprise ou à un circuit de distribution logistique fermé

9.4 palette échangeable

palette qui peut être remplacée par une palette identique, sur la base d'un accord mutuel

9.5 palette de pool

palette échangeable ou de location pouvant être placée dans un système de distribution en réseau

NOTE Une palette de location reste la propriété d'une tierce partie.

9.6 palette support

palette ou plate-forme rigide constituée d'un seul panneau épais utilisé comme support pour les charges palettisées dans les installations de stockage en racks ou les systèmes de production

10 Dimensions des palettes

NOTE Dans les descriptions de la taille des palettes, les dimensions sont indiquées dans l'ordre longueur, largeur, hauteur ($l \times w \times h$).

10.1 General

10.1.1 pallet size

nominal plan view dimensions of pallet length and pallet width

See Figure 76.

NOTE The dimensions are commonly given in mm.

10.1 Généralités

10.1.1 dimensions de palette

dimensions nominales vues d'en haut de la longueur et de la largeur d'une palette

Voir Figure 76.

NOTE En général, les dimensions sont indiquées en mm.

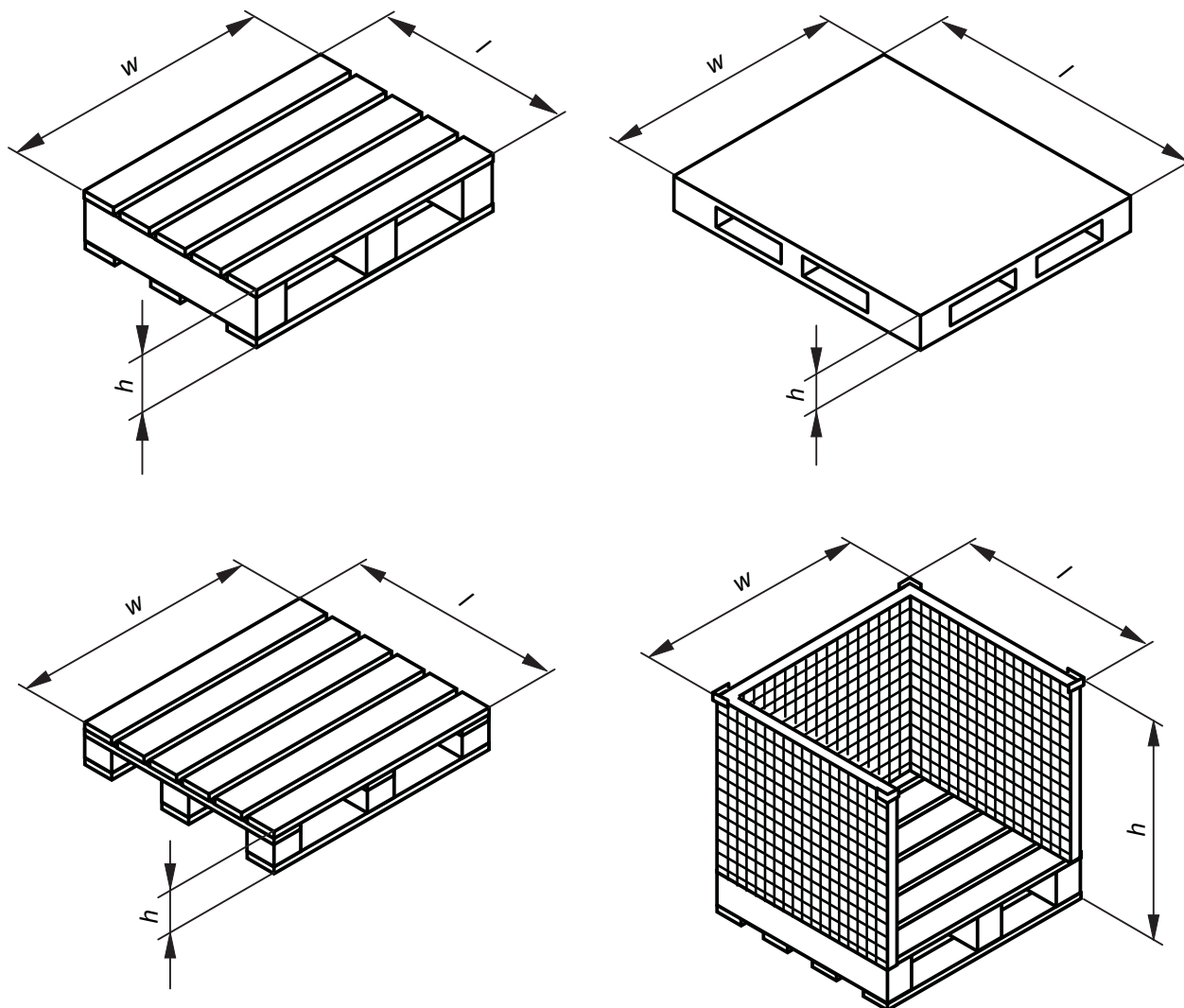


Figure 76 — Dimensions of pallets (continued)
Figure 76 — Dimensions de palettes (suite)

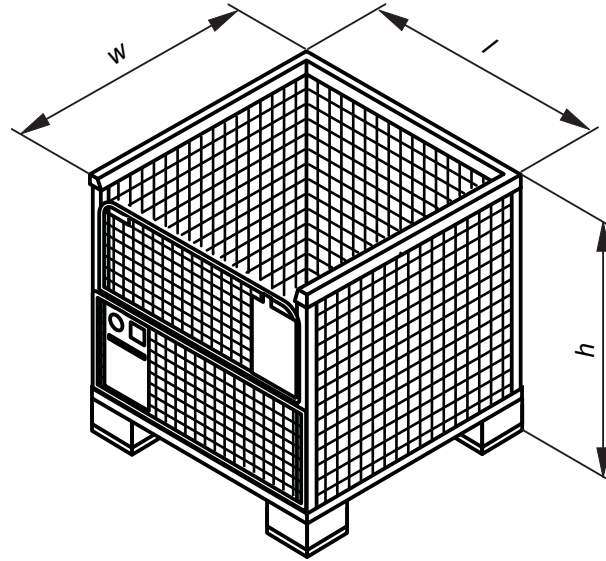


Figure 76 — Dimensions of pallets
Figure 76 — Dimensions de palettes

10.2 Flat pallets

See Figure 76.

10.2.1 length

l

top deck dimension in the direction of **stringers** or **stringerboards** or, if these members are not present, the longer dimension

NOTE 1 In the case of square pallets without stringers or stringer boards, the length and width can be designated by the manufacturer.

NOTE 2 In the case of a square post or block pallet without a stringer board and having a structural panel deck, the length of the pallet shall correspond to the direction of the wood grain in the surface of the panel.

10.2.2 width

w

top deck dimension at right angles to the **length**

10.2.3 height

h

overall dimension vertical to the deck plane

10.2 Palettes plates

Voir Figure 76.

10.2.1 longueur

l

dimension du **plancher supérieur** dans le sens des **chevrons** ou des **traverses** ou, en l'absence de ces éléments, dimension la plus longue

NOTE 1 Dans le cas de palettes carrées sans chevrons ni traverses, la longueur et la largeur peuvent être indiquées par le fabricant.

NOTE 2 Dans le cas de palettes carrée à montants ou à dés, sans traverse, constituées d'un panneau lui-même élément de structure, la longueur doit correspondre au sens du fil du bois de la surface du panneau.

10.2.2 largeur

w

dimension du **plancher supérieur** perpendiculaire à la **longueur**

10.2.3 hauteur

h

dimension hors-tout perpendiculaire au plan du plancher

**10.2.4
end**

vertical face of the pallet which corresponds to the **width**

**10.2.5
side**

vertical face of the pallet which corresponds to the **length**

10.3 Pallets with superstructure

See Figure 76.

**10.3.1
length**

l

overall deck dimension of the longer side or the side fitted with a gate for access

**10.3.2
width**

w

overall deck dimension at right angles to the **length**

**10.3.3
height**

h

overall dimension to the top of the superstructure, including the **foot**

**10.2.4
extrémité**

face verticale de la palette qui correspond à la **largeur**

**10.2.5
côté**

face verticale de la palette qui correspond à la **longueur**

10.3 Palettes à superstructure

Voir Figure 76.

**10.3.1
longueur**

l

dimension hors-tout du plancher sur le côté le plus long ou le côté pourvu d'une porte d'accès

**10.3.2
largeur**

w

dimension hors-tout du plancher perpendiculaire à la **longueur**

**10.3.3
hauteur**

h

dimension hors-tout jusqu'en haut de la superstructure, y compris le **piéd**

Annex A
(normative)

Terms relating to unit load handling

A.1 General

A.1.1 unit load unitized load

single item or assembly of items designed to enable these to be handled as a single entity

A.2 Stacking

A.2.1 stacking

placing of **unit loads** one upon the other without recourse to intermediate shelves or racking

A.2.2 stack

single freestanding column of vertically stacked **unit loads**

A.2.3 block stacking

covering an area with **stacks** in depth from a gangway and with minimal working clearance between rows

See Figure A.1.

NOTE The horizontal clearance between stacks needs to be sufficient to allow removal of single or multiple units by fork lift truck.

Annexe A
(normative)

Termes se rapportant à la manutention des charges unitaires

A.1 Généralités

A.1.1 unité de charge charge unitaire

élément seul ou ensemble d'éléments prévus pour en faciliter la manutention sous forme d'unité unique

A.2 Gerbage

A.2.1 gerbage

placement des **unités de charge** les unes sur les autres sans recours à des étagères ou des baies de stockage intermédiaires

A.2.2 pile

colonne isolée d'**unités de charge** gerbées à la verticale

A.2.3 stockage de masse

remplissage d'une zone avec des **piles** sur plusieurs rangées à partir d'un couloir, en laissant un espace minimal entre les rangées

Voir Figure A.1.

NOTE Il convient que l'espace horizontal laissé entre les piles soit suffisant pour permettre le retrait d'une ou de plusieurs unités à l'aide d'un chariot à fourche.

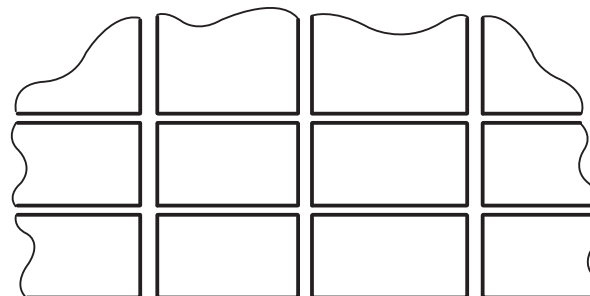


Figure A.1 — Block stacking
Figure A.1 — Stockage de masse

A.2.4 stack height

number of **unit loads** in a stack, including the one on the ground

NOTE Stack height is specifically defined by the number of unit loads which is normal practice in this type of storage.

A.2.5 block width

distance from left to right of a block of stacked **unit loads**

A.2.6 block depth

distance from front to back of a block of stacked **unit loads**

A.2.7 vertical stack aspect ratio

measured height of a vertical stack divided by the shortest dimension of the **base**

A.2.8 block stack aspect ratio

measured height of a block stack divided by the shortest side of the **block stack**

A.3 Racking

A.3.1 racking

storage of **unit loads** in drive-in or beam racks with free, unsupported spans

A.3.2 racked across length (RAL)

racked across stringers or stringerboards (RAS) racked in supports so that the stringers or stringerboards and, depending on design, the bottom deck, bear the entire payload

See Figure A.2.

A.2.4 hauteur de gerbage

nombre d'**unités de charge** dans une pile, y compris celle située sur le sol

NOTE La hauteur de gerbage est en particulier définie par le nombre d'unités de charge courantes dans ce type de stockage.

A.2.5 largeur de bloc

distance de gauche à droite sur un bloc d'**unités de charge** gerbées

A.2.6 profondeur de bloc

distance mesurée entre l'avant et l'arrière d'un bloc d'**unités de charge** gerbées

A.2.7 facteur de forme d'une pile verticale

hauteur mesurée d'une pile verticale divisée par la plus petite dimension de la **base**

A.2.8 facteur de forme d'une pile compacte

hauteur mesurée d'une **pile compacte** divisée par le plus petit côté de cette pile

A.3 Stockage en racks

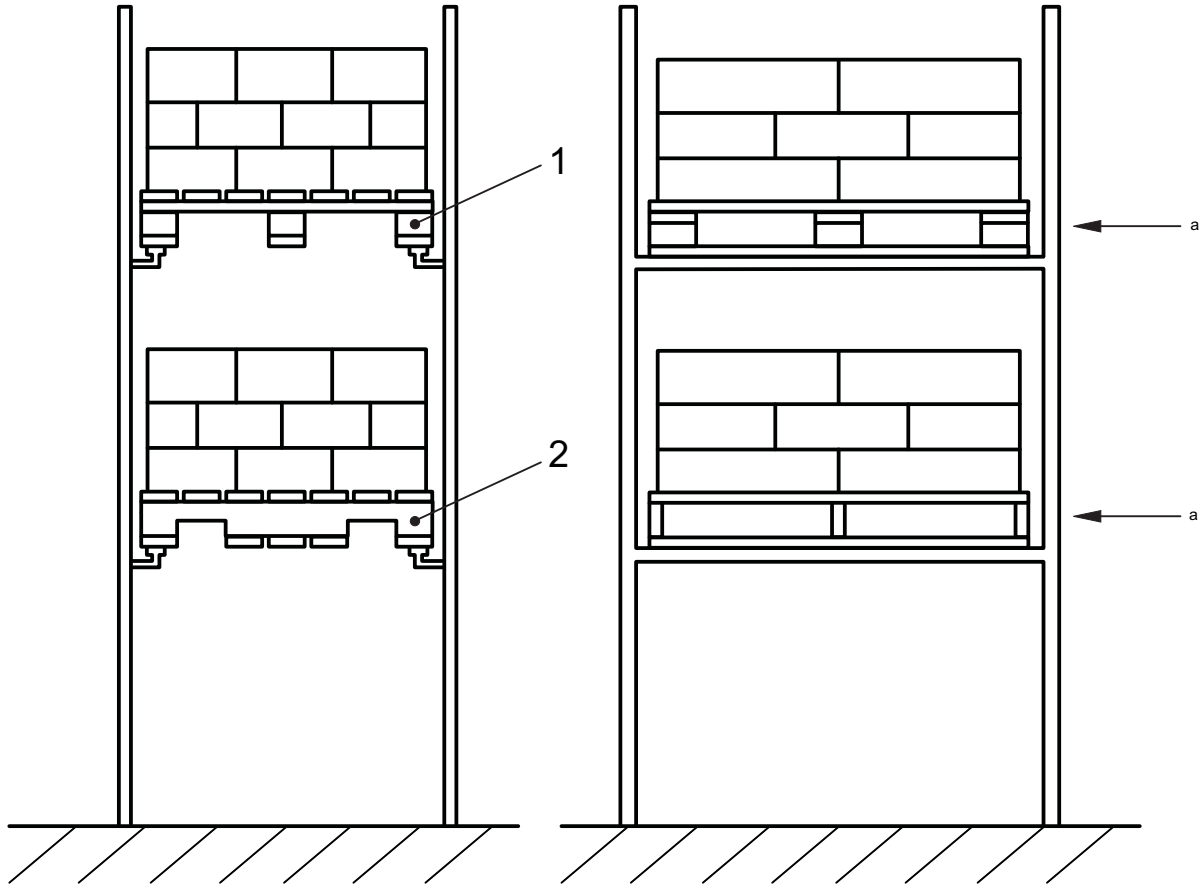
A.3.1 stockage en racks

stockage d'**unités de charge** sur des stockages en racks à accumulation ou sur des stockages en racks à lisses, à poutres libres non soutenues

A.3.2 mis en racks dans le sens longitudinal (RAL)

mis en racks dans le sens des chevrons ou des traverses (RAS) placé sur des supports de telle sorte que les chevrons ou les traverses et, en fonction de la conception, le plateau inférieur, supportent la totalité de la charge utile

Voir Figure A.2.



Key
 1 four-way free-entry pallet
 2 notched stringer pallet
 a Loading direction.

Légende
 1 palette à quatre entrées
 2 palette à chevrons entaillés
 a Sens de chargement.

Figure A.2 — Racking: racked across length (RAL) — Drive in racking
Figure A.2 — Stockage en racks: Stockage en racks dans le sens longitudinal (RAL) — Stockage en racks à accumulation

A.3.3
racked across width (RAW)
 racked across deckboards (RAD)
 racked in supports so that the **deckboards** and the **bottom deck**, where present, bear the entire payload

See Figure A.3.

A.3.3
mis en racks dans le sens transversal
 mis en racks dans le sens des éléments de plancher
 placé sur des supports de telle sorte que les **éléments de plancher** et le **plateau inférieur**, s'il est présent, supportent la totalité de la charge utile

Voir Figure A.3.

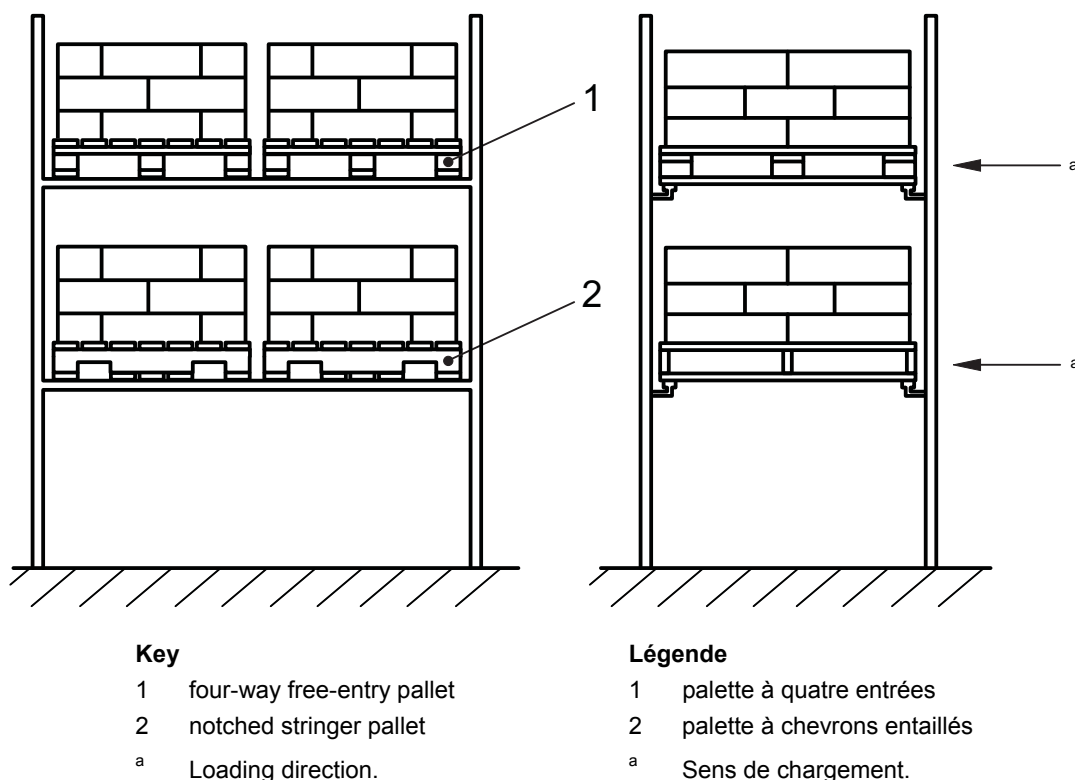


Figure A.3 — Racking: racked across width (RAW) — Beam racking

Figure A.3 — Stockage en racks: Stockage en racks dans le sens transversal — Stockage en racks sur éléments de plancher

A.4 Load stabilization

A.4.1 layer pad tie sheet

sheet, usually of paper or fibreboard, placed between one or more layers in a **unit load** so as to give greater load stability

A.4.2 shrink wrap

plastic over-wrap for a **unit load** which, when heated, shrinks to provide greater load stability and security

A.4.3 stretch wrap

plastic film which is wrapped around the **unit load** under tension to provide greater load stability and security

A.4 Stabilisation de la charge

A.4.1 intercalaire

feuille, généralement en papier ou en panneau de fibres, placée entre une ou plusieurs couches d'une **unité de charge**, afin d'améliorer la stabilité de la charge

A.4.2 film thermorétractable

enveloppe en plastique qui est destinée à recouvrir une **unité de charge** et dont les dimensions diminuent au chauffage, afin de garantir une plus grande stabilité et une plus grande sécurité de la charge

A.4.3 film étirable

bande de film plastique enroulée sous tension autour de l'**unité de charge** pour garantir une plus grande stabilité et une plus grande sécurité de la charge

**A.4.4
strapping**

flexible strip of plastics material or metal, generally of flat or circular cross-section, used to secure packaging or articles on or to a pallet

**A.4.4
cerclage**

bande de matériau flexible, en plastique ou en métal, en général plate ou de section circulaire, utilisée pour fixer l'emballage ou les articles sur une palette

**A.4.5
anti-slip inserts**

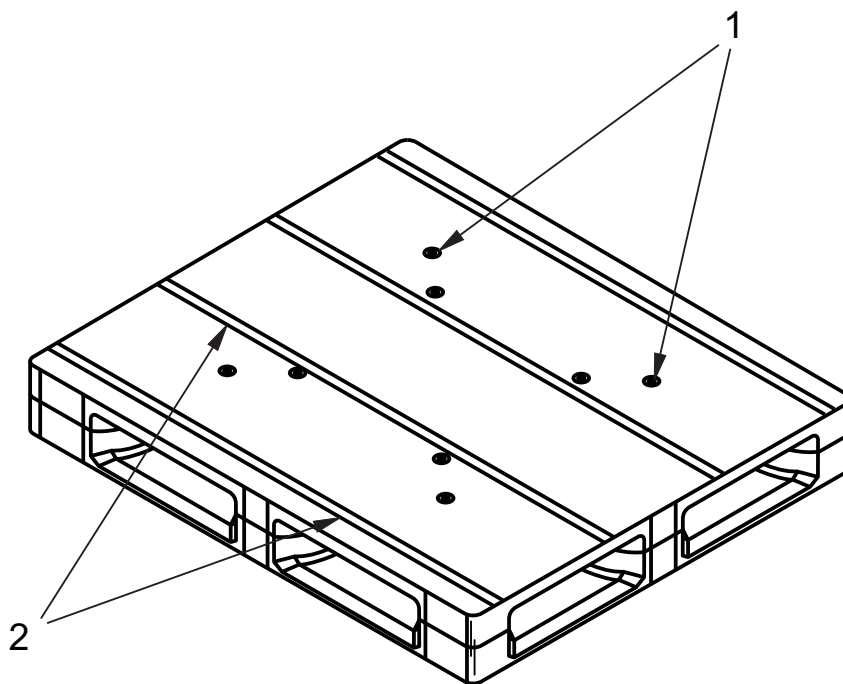
non-slip items or tape used to increase the friction between pallet, load and handling devices

**A.4.5
dispositifs insérables antidérapants**

pièces antidérapantes ou ruban utilisés pour augmenter la friction entre la palette, la charge et les dispositifs de manutention

See Figure A.4.

Voir Figure A.4.



Key

- 1 anti-slip inserts
- 2 non-skid tape

Légende

- 1 dispositifs insérables antidérapants
- 2 ruban antidérapant

Figure A.4 — Anti-slip inserts and non-skid tape

Figure A.4 — Dispositifs insérables antidérapants et ruban antidérapant

**A.4.6
non-skid tape**

tape designed to prevent pallets from skidding

**A.4.6
ruban antidérapant**

ruban adhésif conçu pour empêcher les palettes de glisser

See Figure A.4.

Voir Figure A.4.

Annex B (informative)

Terms relating to slipsheets

B.1 corner cut-out corner notch

corner configuration on two-tab adjacent, three-tab and four-tab **slipsheets**

NOTE The configuration may be a 90° cut-out, a diagonal cut-out or a slit.

B.2 corrugated fibreboard

board consisting of one or more sheets of fluted paper glued to a flat sheet of board or between several sheets

[ISO 4046-4:2002, definition 4.49]

B.3 cross direction CD

direction perpendicular to the **machine direction** in corrugated fibreboard and solid fibre **slipsheets**

B.4 depth slipsheet dimension parallel to the direction of handling by a device such as a push-pull forklift

B.5 expendable slipsheet slipsheet intended to be discarded after a single cycle of use

B.6 frontage slipsheet dimension at right angles to the direction of handling by a device such as a push-pull forklift

Annexe B (informative)

Termes relatifs aux feuilles intercalaires

B.1 découpe en coin entaille de coin

configuration des coins des **feuilles intercalaires** à deux **languettes** adjacentes et à trois ou quatre **languettes**

NOTE La configuration peut être une découpe à 90°, une découpe diagonale ou une entaille.

B.2 carton ondulé

carton consistant en une ou plusieurs feuilles de papier cannelé collées sur une feuille de carton ou entre plusieurs feuilles de carton

[ISO 4046-4:2002, définition 4.49]

B.3 sens travers ST

sens, sur les **feuilles intercalaires** en carton ondulé ou compact, perpendiculaire au **sens marche**

B.4 profondeur dimension de la **feuille intercalaire** parallèle au sens de manutention à l'aide d'un dispositif tel qu'un chariot à fourche pour pousser/tirer

B.5 **feuille intercalaire non réutilisable** **feuille intercalaire** destinée à être jetée après un seul cycle d'utilisation

B.6 avant dimension de la **feuille intercalaire** perpendiculaire au sens de manutention à l'aide d'un dispositif tel qu'un chariot à fourche pour pousser/tirer

B.7
laminated tab

tab which has been reinforced with a layer of paper, plastic, cloth or similar material to the tab and **load surface**, allowing a portion to be under the unit load

B.8
length

slipsheet dimension corresponding to the longer **load surface** dimension

NOTE Length and width are not defined for square load surfaces.

B.9
load surface

portion of the **slipsheet** under the unit load of goods or products

B.10
machine direction
MD

direction parallel to the direction of manufacture in corrugated fibreboard and solid fibreboard **slipsheets**

B.11
maximum authorized freight mass

maximum load mass which the **slipsheet** can endure while in service

B.12
nominal dimension

actual dimension of the **slipsheet** including **load surface** and **tabs**

B.13
push-pull

mechanical, hydraulic or pneumatically powered attachment on an industrial truck used to retrieve or discharge a **slipsheet** unit load

B.14
recyclable slipsheet

slipsheet material which can be reprocessed

B.7
languette contre collée

languette renforcée d'une couche de papier, plastique, tissu ou toute autre matière similaire placée sur la **languette** et sur la **surface de charge**, une partie restant sous l'unité de charge

B.8
longueur

dimension de la **feuille intercalaire** correspondant à la dimension la plus longue de la **surface de charge**

NOTE La longueur et la largeur ne sont pas définies pour les surfaces de charge carrées.

B.9
surface de charge

portion de la **feuille intercalaire** sous l'unité de charge de marchandises ou de produits

B.10
sens marche
SM

sens, sur les **feuilles intercalaires** en carton ondulé ou compact, parallèle au sens de fabrication

B.11
masse maximale de chargement autorisée

masse maximale de la charge que la **feuille intercalaire** peut supporter en service

B.12
dimension nominale

dimension réelle de la **feuille intercalaire**, y compris la **surface de charge** et les **languettes**

B.13
pousser/tirer

équipement mécanique, hydraulique ou pneumatique d'un chariot industriel, destiné à reprendre ou à décharger une unité de charge sur une **feuille intercalaire**

B.14
feuille intercalaire recyclable

feuille intercalaire fabriquée dans un matériau pouvant être recyclé

B.15**reusable slipsheet**

slipsheet intended for multiple cycles of use

B.15**feuille intercalaire réutilisable**

feuille intercalaire destinée à plusieurs cycles d'utilisation

B.16**score line**

impression or crease in the **slipsheet** material that is provided to locate and facilitate folding to create a **tab**

B.16**rainage**

empreinte ou pli dans le matériau de la **feuille intercalaire** qui permet de positionner et de faciliter le pliage pour créer une **languette**

B.17**slipsheet**

rectangular, flat sheet of material with a **tab** on one or more edges, used as a base for assembling, handling, storing or transporting goods and products in unit load form

B.17**feuille intercalaire**

feuille plane rectangulaire munie d'une **languette** sur un ou plusieurs bords et utilisée comme support pour le rassemblement, la manutention, l'entreposage ou le transport de marchandises et de produits sous forme d'unités de charge

B.18**tab**

part or parts of a **slipsheet** which extend beyond the unit load dimensions to facilitate handling by a **push-pull** device equipped with a gripper jaw

B.18**languette**

une ou plusieurs parties de la **feuille intercalaire** qui dépassent les dimensions de l'unité de charge, destinée à faciliter la manutention à l'aide d'un dispositif pour **pousser/tirer** équipé d'une pince

B.19**thickness****caliper**

vertical dimension through the **slipsheet** material

B.19**épaisseur**

dimension verticale au travers de la **feuille intercalaire**

B.20**width**

slipsheet dimension corresponding to the direction opposite to the **length**

NOTE Length and width are not defined for square load surfaces.

B.20**largeur**

dimension de la **feuille intercalaire** dans le sens opposé au sens de la **longueur**

NOTE La longueur et la largeur ne sont pas définies pour les surfaces de charge carrées.

B.21**width of a tab**

depth of a **tab** adjoining the longer or the shorter side of the **load surface**

B.21**largeur d'une languette**

profondeur d'une **languette** voisine du côté le plus long ou le plus court de la **surface de charge**

B.22**ultimate tensile strength**

maximum resistance of the **slipsheet** against a tensile load

B.22**résistance ultime à la traction**

résistance maximale de la **feuille intercalaire** à une charge de traction

Bibliography

- [1] ISO 8611-2:2011, *Pallets for materials handling — Flat pallets — Part 2: Performance requirements and selection of tests*
- [2] ISO 509, *Pallet trucks — Principal dimensions*
- [3] ISO 18613, *Repair of flat wooden pallets*
- [4] ISO 15867, *Intermediate bulk containers (IBCs) for non-dangerous goods — Terminology*
- [5] ISO 15629, *Pallets for materials handling — Quality of fasteners for assembly of new and repair of used, flat, wooden pallets*
- [6] ISO 3676, *Packaging — Unit load sizes — Dimensions*
- [7] ISO 5053, *Powered industrial trucks — Terminology*
- [8] ISO 6780, *Flat pallets for intercontinental materials handling — Principal dimensions and tolerances*
- [9] ISO 8611-1, *Pallets for materials handling — Flat pallets — Part 1: Test methods*
- [10] EN 844-1, *Round and sawn timber — Terminology — Part 1: General terms common to round timber and sawn timber*
- [11] EN 12674-1, *Roll containers — Part 1: Terminology*
- [12] ASME MH-1, *Pallets, Slip Sheets, and Other Bases For Unit Loads — Part 1: Definitions and Terminology Covering Pallets and Related Structures*

Bibliographie

- [1] ISO 8611-2:2011, *Palettes pour la manutention — Palettes plates — Partie 2: Exigences de performance et sélection des essais*
- [2] ISO 509, *Transpalettes — Dimensions principales*
- [3] ISO 18613, *Réparation des palettes plates en bois*
- [4] ISO 15867, *Grands récipients vrac (GRV) pour marchandises non dangereuses — Terminologie*
- [5] 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*
- [6] ISO 3676, *Emballages — Grandeurs des unités de charge — Dimensions*
- [7] ISO 5053, *Chariots de manutention automoteurs — Terminologie*
- [8] ISO 6780, *Palettes plates pour la manutention et le transport dans les échanges intercontinentaux — Dimensions principales et tolérances*
- [9] ISO 8611-1, *Palettes pour la manutention — Palettes plates — Partie 1: Méthodes d'essai*
- [10] EN 844-1, *Bois ronds et bois sciés — Terminologie — Partie 1: Termes généraux communs aux bois ronds et aux bois sciés*
- [11] EN 12674-1, *Conteneurs à roulettes — Partie 1: Terminologie*
- [12] ASME MH-1, *Pallets, Slip Sheets, and Other Bases For Unit Loads — Part 1 Definitions and Terminology Covering Pallets and Related Structures*

[13] ISO 4046-4:2002, *Paper, board and related terms — Vocabulary — Part 4: Paper and board grades and converted products*

[13] ISO 4046-4:2002, *Papier, carton, pâtes et termes connexes — Vocabulaire — Partie 4: Catégories et produits transformés de papier et de carton*

© ISO 2013. All rights reserved. No reproduction or networking permitted without license from IHS

Alphabetical index

A

annularly threaded nail 8.1.6
 anti-slip inserts A.4.5
 asymmetric pallet 3.16

B

barbed nail 8.1.8
 bearer 6.6.1
 block 6.7.1
 block depth A.2.6
 block stack aspect ratio A.2.8
 block stacking A.2.3
 block width A.2.5
 bolt 8.2.4
 bottom deck 6.1.4
 box pallet 4.2.1
 brace 7.5
 bulk container pallet 4.2.1
 butted lead board 6.4.3

C

cage pallet 4.3.1
 caliper B.19
 captive pallet 9.3
 centre block 6.7.2
 centre cluster 6.6.9
 chamfer 6.5.1
 chute-sided box pallet 4.2.6
 clinch nail 8.1.3
 coach bolt 8.2.5
 collapsible box pallet 4.2.3
 collapsible cage pallet 4.3.3
 collapsible post pallet 4.1.3
 collar 5.1
 collated nail 8.1.10
 concentrated load 2.3
 conical foot 6.8.5
 continuous chamfer 6.5.2
 corner block 6.7.4
 corner chamfer 6.5.4
 corner cut-out B.1
 corner notch B.1
 corrugated fastener 8.2.7
 corrugated fibreboard B.2
 cross direction B.3
 cruciform perimeter-base pallet 3.14
 cup foot 6.8.3

D

deck 6.1.1
 deckboard 6.4.1
 demountable box pallet 4.2.4
 demountable cage pallet 4.3.4
 demountable post pallet 4.1.4
 depth B.4
 disposable pallet 9.1
 double-deck pallet 3.4
 double-wing pallet 3.19
 drop-bottom box pallet 4.2.5

E

end 10.2.4
 end board 6.4.2
 end middle block 6.7.5
 entry 6.3.2
 exchange pallet 9.4
 expendable pallet 9.1
 expendable slipsheet B.5

F

failure 2.13
 fixed box pallet 4.2.2
 fixed cage pallet 4.3.2
 fixed post pallet 4.1.2
 flap lip 6.2.4
 flat pallet 3.1
 fluted nail 8.1.11
 foot 6.8.2
 four-way entry pallet 3.8
 four-way pallet 3.8
 free entry 6.3.3
 free-entry pallet 3.12
 frontage B.6
 full perimeter-base pallet 3.14

G

gate 7.1
 gate bolt 7.8
 gate bracket 7.7
 gate hook 7.6
 grill structure 6.9.2

H

height 10.2.3, 10.3.3
 helically threaded nail 8.1.5
 horizontal lip 6.2.2

I

interrupted thread nail 8.1.7

L

laminated tab B.7
 layer pad A.4.1
 lead board 6.4.2
 length 10.2.1, 10.3.1, B.8
 lid 7.2
 load surface B.9
 load-retention cage 5.3

M

machine direction B.10
 maximum authorized freight mass B.11
 maximum working load 2.7
 mesh box pallet 4.3.1
 metal connector plate 8.2.8

N

nail 8.1.1
 nestable pallet 3.15
 nesting foot 6.8.4
 nominal dimension B.12
 nominal load 2.2
 non-reversible pallet 3.6
 non-skid tape A.4.6
 notch 6.6.2
 notch depth 6.6.5
 notch fillet radius 6.6.6
 notch length 6.6.3
 notch location 6.6.4
 notched stringer pallet 3.10

O

one-trip pallet 9.1
 opening 6.3.1
 overlap pallet 3.11

P

pallet 2.1
 pallet converter 5.2
 pallet rivet 8.2.6
 pallet size 10.1.1
 pallet skid 6.7.7

partial four-way entry pallet 3.9
partial four-way pallet 3.9
payload 2.8
perimeter-base pallet 3.13
plain nail 8.1.2
pool pallet 9.5
portable pallet rack 5.2
post 7.3
post pallet 4.1.1
pour box pallet 4.2.6
push-pull B.13

R

racked across deckboards
 (RAD) A.3.3
racked across length (RAL) A.3.2
racked across stringers or
stringerboards (RAS) A.3.2
racked across width (RAW) A.3.3
racking A.3.1
rail 7.4
reassembled pallet 3.21
recyclable slipsheet B.14
remanufactured pallet 3.21
repaired pallet 3.20
reusable pallet 9.2
reusable slipsheet B.15
reversible pallet 3.5
rib 6.9.1
ring nail 8.1.6

S

safety factor 2.9
score line B.16
screw 8.2.3
screw nail 8.1.5
shrink wrap A.4.2
side 10.2.5
side middle block 6.7.3
silopallet 4.2.7
single-deck pallet 3.2
single-wing pallet 3.18
slave pallet 9.6
slipsheet B.17
snap fitting 8.2.9
solid load 2.6
stack A.2.2
stack height A.2.4
stacking A.2.1
stacking frame 5.2
staple 8.2.1
stiffness 2.10
stillage 3.3
stitch 8.2.2
stop chamfer 6.5.3
strapping A.4.4
stretch wrap A.4.3
stringer 6.6.1
stringer chord depth 6.6.7

stringer foot 6.6.8
stringerboard 6.7.6

T

tab B.18
tank pallet 4.2.8
test load 2.11
thickness B.19
threaded nail 8.1.4
tie sheet A.4.1
top deck 6.1.2
top deck mat 6.1.3
top deck sub-assembly 6.1.3
twisted nail 8.1.9
two-way entry pallet 3.7
two-way pallet 3.7

U

ultimate load 2.12
ultimate tensile strength B.22
uniformly distributed bonded
load 2.5
uniformly distributed unbonded
load 2.4
unit load A.1.1
unitized load A.1.1
upper locating part 6.8.1

V

vertical lip 6.2.3
vertical stack aspect ratio A.2.7

W

width 10.2.2, 10.3.2, B.20
width of a tab B.21
window 6.3.1
window pallet 3.13
wing 6.2.1
wing pallet 3.17

Index alphabétique

A

agrafe 8.2.1
 agrafe ondulée 8.2.7
 aile 6.2.1
 avant B.6

B

boucle 8.2.2
 boulon 8.2.4
 boulon à tête bombée, à collet
 carré 8.2.5
 boulon à tête ronde, à collet
 carré 8.2.5
 boulon de sécurité 7.8

C

cadre de gerbage 5.2
 cage 4.3.1
 cage de maintien de charge 5.3
 cage démontable 4.3.4
 cage fixe 4.3.2
 cage rabattable 4.3.3
 caisse-palette 4.2.1
 caisse-palette à fond
 ouvrant 4.2.5
 caisse-palette à glissière de
 côté 4.2.6
 caisse-palette de
 déversement 4.2.6
 caisse-palette démontable 4.2.4
 caisse-palette fixe 4.2.2
 caisse-palette grillagée 4.3.1
 caisse-palette rabattable 4.2.3
 carton ondulé B.2
 cerclage A.4.4
 chanfrein 6.5.1
 chanfrein arrêté 6.5.3
 chanfrein continu 6.5.2
 charge concentrée 2.3
 charge d'essai 2.11
 charge limite 2.12
 charge maximale en service 2.7
 charge nominale 2.2
 charge non unifiée uniformément
 répartie 2.4
 charge solide 2.6
 charge unifiée uniformément
 répartie 2.5
 charge unitaire A.1.1
 charge utile 2.8
 chevron 6.6.1

clou 8.1.1
 clou à filetage annulaire 8.1.6
 clou à filetage interrompu 8.1.7
 clou à river 8.1.3
 clou annelé 8.1.6
 clou assemblé 8.1.10
 clou cannelé 8.1.11
 clou cavalier 8.2.1
 clou cranté 8.1.8
 clou cylindrique 8.1.2
 clou fileté 8.1.4
 clou hélicoïdal 8.1.5
 clou torsadé 8.1.9
 clou-vis 8.1.5
 coin coupé 6.5.4
 convertisseur de palette 5.2
 côté 10.2.5
 couvercle 7.2
 crochet de fermeture 7.6

D

dé 6.7.1
 dé central 6.7.2
 dé de coin 6.7.4
 dé de milieu d'extrémité 6.7.5
 dé de milieu latéral 6.7.3
 découpe en coin B.1
 dimension nominale B.12
 dimensions de palette 10.1.1
 dispositifs insérables
 antidérapants A.4.5

E

élément de plancher 6.4.1
 élément de positionnement
 supérieur 6.8.1
 élément d'entrée 6.4.2, 6.4.3
 élément d'extrémité 6.4.2
 emplacement de l'entaille 6.6.4
 encliquetage 8.2.9
 entaille 6.6.2
 entaille de coin B.1
 entrée 6.3.2
 entrée libre 6.3.3
 entretoise de montants 7.4
 épaisseur B.19
 épaisseur utile du chevron
 entaillé 6.6.7
 extrémité 10.2.4

F

facteur de forme d'une pile
 compacte A.2.8
 facteur de forme d'une pile
 verticale A.2.7
 facteur de sécurité 2.9
 faisceau central 6.6.9
 fenêtre 6.3.1
 feuille intercalaire B.17
 feuille intercalaire non
 réutilisable B.5
 feuille intercalaire recyclable B.14
 feuille intercalaire
 réutilisable B.15
 film étirable A.4.3
 film thermorétractable A.4.2

G

gerbage A.2.1

H

hauteur 10.2.3, 10.3.3
 hauteur de gerbage A.2.4

I

intercalaire A.4.1

L

languette B.18
 languette contre collée B.7
 largeur 10.2.2, 10.3..2, B.20
 largeur d'une languette B.21
 largeur de bloc A.2.5
 lèvre horizontale 6.2.2
 lèvre mobile 6.2.4
 lèvre verticale 6.2.3
 longueur 10.2.1, 10.3.1, B.8
 longueur de l'entaille 6.6.3
 lumière 6.3.1

M

masse maximale de chargement
 autorisée B.11
 mis en racks dans le sens des
 chevrons ou des traverses
 (RAS) A.3.2

mis en racks dans le sens des éléments de plancher A.3.3
mis en racks dans le sens longitudinal (RAL) A.3.2
mis en racks dans le sens transversal A.3.3
montant 7.3

P

palette 2.1
palette à ailes 3.17
palette à ailes doubles 3.19
palette à ailes simples 3.18
palette à chevrons entaillés 3.10
palette à deux entrées 3.7
palette à double plancher 3.4
palette à entrées libres 3.12
palette à montants 4.1.1
palette à montants démontables 4.1.4
palette à montants fixes 4.1.2
palette à montants rabattables 4.1.3
palette à plancher inférieur ceinturé 3.13
palette à plancher inférieur périmétrique 3.13
palette à plancher inférieur périmétrique cruciforme 3.14
palette à plancher inférieur plein 3.14
palette à quatre entrées 3.8
palette à un seul plancher 3.2
palette asymétrique 3.16
palette captive 9.3
palette conteneur de vrac 4.2.1
palette de pool 9.5
palette échangeable 9.4
palette emboîtable 3.15
palette haute 3.3
palette non réutilisable 9.1
palette non réversible 3.6
palette partiellement à quatre entrées 3.9
palette partiellement recouverte 3.11
palette perdue 9.1
palette plate 3.1
palette réassemblée 3.21
palette remise à neuf 3.21
palette réparée 3.20
palette réutilisable 9.2
palette réversible 3.5
palette support 9.6
palette unirotation 9.1
palette-réservoir 4.2.8
palette-silo 4.2.7
patin de palette 6.7.7
patte de fixation 7.7
ped 6.8.2
ped à emboîtement 6.8.4

ped conique 6.8.5
ped de chevron 6.6.8
pile A.2.2
plancher 6.1.1
plancher inférieur 6.1.4
plancher supérieur 6.1.2
plaque métallique de raccord 8.2.8
plateau supérieur 6.1.3
porte 7.1
pousser/tirer B.13
profondeur B.4
profondeur de bloc A.2.6
profondeur de l'entaille 6.6.5

R

rainage B.16
rayon du raccord d'entaille 6.6.6
rehausse 5.1
renfort 6.9.1
résistance ultime à la traction B.22
rigidité 2.10
rivet de palette 8.2.6
ruban antidérapant A.4.6
rupture 2.13

S

sabot de gerbage 6.8.3
sens marche B.10
sens travers B.3
stockage de masse A.2.3
stockage en racks A.3.1
stockage en racks à palette portable 5.2
structure grillagée 6.9.2
surface de charge B.9

T

tirant 7.5
traverse 6.7.6

U

unité de charge A.1.1

V

vis 8.2.3

.....

ICS 01.040.55; 55.180.20

Price based on 77 pages/Prix basé sur 77 pages