

INTERNATIONAL STANDARD

ISO
445

NORME INTERNATIONALE

Second edition
Deuxième édition
1996-07-01

Pallets for materials handling — Vocabulary

Palettes pour la manutention et le transport de marchandises — Vocabulaire



Reference number
Numéro de référence
ISO 445:1996(E/F)

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.

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.

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

This second edition cancels and replaces the first edition (ISO 445:1984), which has been technically revised.

Annexes A and B of this International Standard are for information only.

© ISO 1996

All rights reserved. Unless otherwise specified, no 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 the publisher. / Droits de reproduction réservés. Sauf prescription différente, aucune partie de cette publication ne peut être reproduite ni utilisée sous quelque forme que ce soit et par aucun procédé, électronique ou mécanique, y compris la photocopie et les microfilms, sans l'accord écrit de l'éditeur.

International Organization for Standardization
Case postale 56 • CH-1211 Genève 20 • Switzerland

Printed in Switzerland/Imprimé en Suisse

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 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.

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

Cette deuxième édition annule et remplace la première édition (ISO 445:1984), dont elle constitue une révision technique.

Les annexes A et B de la présente Norme internationale sont données uniquement à titre d'information.

This page intentionally left blank

STANDARDSISO.COM : Click to view the full PDF of ISO 445:1996

Pallets for materials handling — Vocabulary

1 Scope

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

It also includes informative annexes listing terms related to slip sheets and general terms related to materials handling.

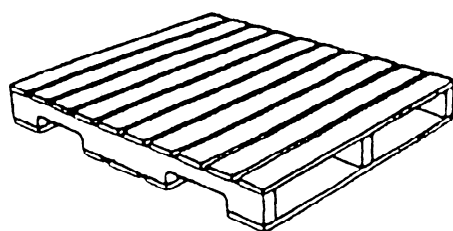
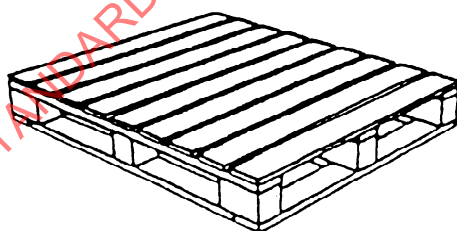
2 General

2.1 pallet

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

See figure 1.

NOTE — It may be constructed with, or fitted with, a superstructure.



Palettes pour la manutention et le transport de marchandises — Vocabulaire

1 Domaine d'application

La présente Norme internationale définit les termes relatifs aux palettes pour la manutention directe et le transport de marchandises sous forme d'unités de charge.

Elle comprend également des annexes informatives énumérant les termes relatifs aux feuilles intercalaires (dites «slip sheets») et les termes généraux se rapportant à la manutention de marchandises.

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 gerbage, l'entreposage, la manutention ou le transport de marchandises et de charges

Voir la figure 1.

NOTE — Elle peut être construite avec ou équipée d'une superstructure.

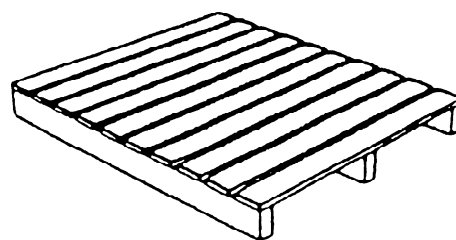
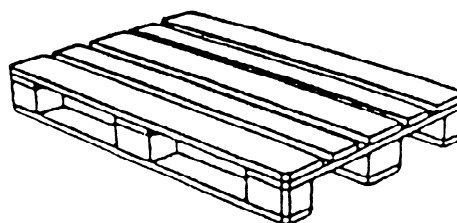


Figure 1 — Examples of pallets
Figure 1 — Exemples de palettes

**2.2
rating**

R
designated load capacity of the pallet, in kilograms, assuming an evenly and uniformly distributed load

NOTE — A given pallet without payload has only one rating which is determined by test and cannot be changed.

**2.2
capacité**

R
capacité de charge théorique d'une palette, exprimée en kilogrammes, en supposant une charge également et uniformément répartie

NOTE — Une palette non chargée n'a qu'une seule capacité, qui est déterminée par des essais et ne peut pas être modifiée.

3 Flat pallet types

**3.1
single-deck pallet**
flat pallet with only one deck

See figure 2.

3 Type de palettes plates

**3.1
palette à un seul plancher**
palette plate ayant un seul plancher

Voir la figure 2.

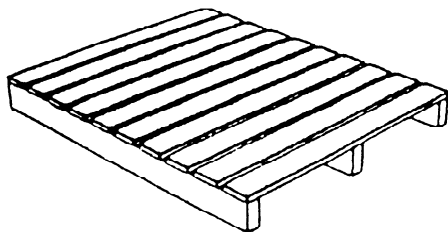


Figure 2 — Examples of single-deck pallets
Figure 2 — Exemples de palettes à un seul plancher

**3.2
double-deck pallet**
flat pallet with a **top deck** (6.1) and a **bottom deck** (6.2)

See figure 3.

**3.2
palette à double plancher**
palette plate comportant un **plancher supérieur** (6.1) et un **plancher inférieur** (6.2)

Voir la figure 3.

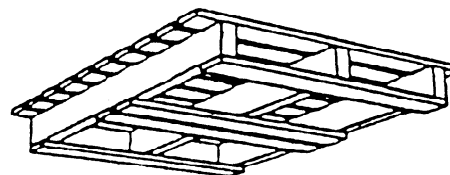
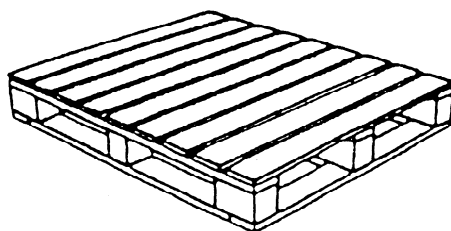
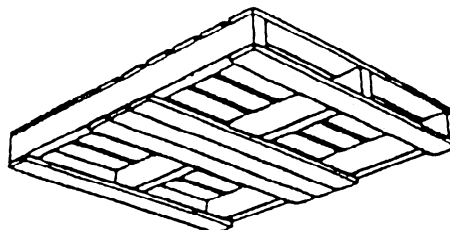
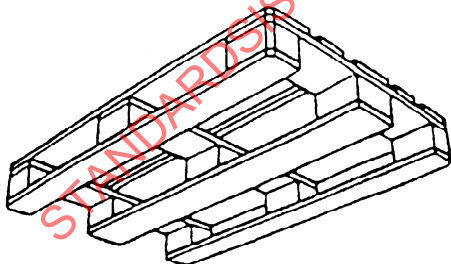


Figure 3 — Examples of double-deck pallets
Figure 3 — Exemples de palettes à double plancher

3.2.1 reversible pallet

double-deck flat pallet with similar top and bottom decks, either of which can take the same load

See figure 4.

3.2.1 palette réversible

palette plate à double plancher, dont les deux planchers sont identiques et peuvent recevoir indifféremment la charge

Voir la figure 4.

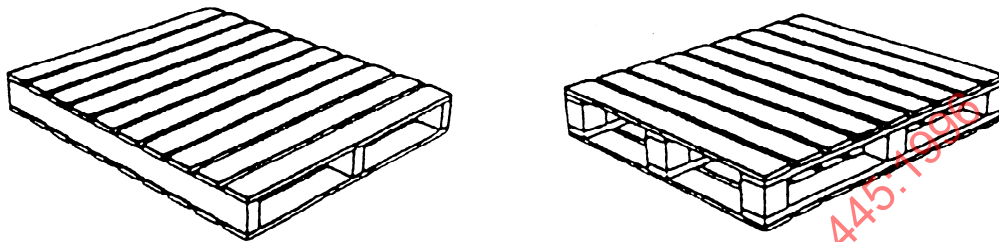


Figure 4 — Examples of reversible pallets
Figure 4 — Exemples de palettes réversibles

3.2.2 non-reversible pallet

double-deck flat pallet with only one load-carrying surface

See figure 5.

3.2.2 palette non réversible

palette plate à double plancher, dont un seul plancher peut recevoir la charge

Voir la figure 5.

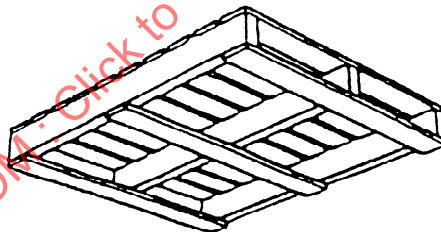


Figure 5 — Non-reversible pallet
Figure 5 — Palette non réversible

3.3 two-way pallet

pallet permitting the entry of the fork arms of fork-lift trucks or pallet trucks from two opposite directions only

See figure 6.

3.3 palette à deux entrées

palette ne permettant le passage des bras de fourche des engins de manutention que sur deux côtés opposés

Voir la figure 6.

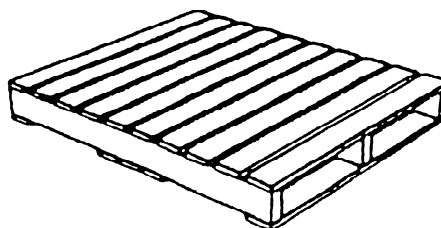


Figure 6 — Two-way pallet
Figure 6 — Palette à deux entrées

3.4 four-way pallet

pallet permitting the entry of the fork arms of fork-lift trucks and pallet trucks from all four directions

See figure 7.

3.4 palette à quatre entrées

palette permettant le passage des bras de fourche des engins de manutention sur les quatre côtés

Voir la figure 7.

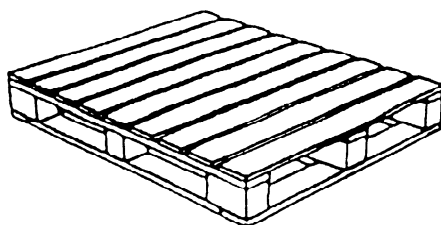


Figure 7 — Four-way pallet
Figure 7 — Palette à quatre entrées

3.5 partial four-way pallet

pallet permitting four-way entry of the fork arms of fork-lift trucks and two-way entry of the fork arms of pallet trucks

3.5.1 notched stringer pallet

pallet with **stringers** (6.9) in each of which there are two **notches** (6.9.1)

See figure 8.

3.5 palette partiellement à quatre entrées

palette 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

3.5.1 palette à chevrons entaillés

palette comportant des **chevrons** (6.9) ayant chacun deux **entaillures** (6.9.1)

Voir la figure 8.

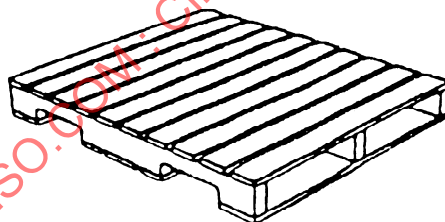


Figure 8 — Notched stringer pallet
Figure 8 — Palette à chevrons entaillés

3.5.2 overlap pallet

pallet with stringer boards in both top and bottom decks

See figure 9.

3.5.2 palette partiellement recouverte

palette comportant des traverses sur les planchers supérieur et inférieur

Voir la figure 9.

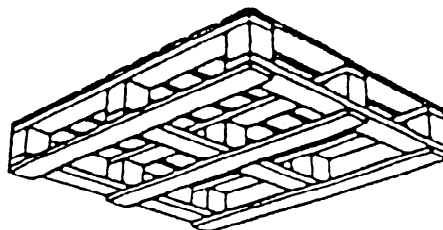


Figure 9 — Overlap pallet
Figure 9 — Palette partiellement recouverte

3.6 free-entry pallet

pallet having entries through which the fork-arm wheels of a pallet truck can pass without leaving the ground (see 6.6.1)

3.6 palette à entrées libres

palette ayant des entrées par lesquelles les galets des transpalettes pénètrent sans quitter le sol (voir 6.6.1)

3.7 perimeter-base pallet

window pallet
pallet which has the outer bottom deckboards arranged as a complete frame with one or two centre boards

3.7 palette à plancher inférieur périmétrique

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

See figure 10.

Voir la figure 10.

NOTE — All bottom boards are in the same plane.

NOTE — Tous les éléments inférieurs sont dans le même plan.

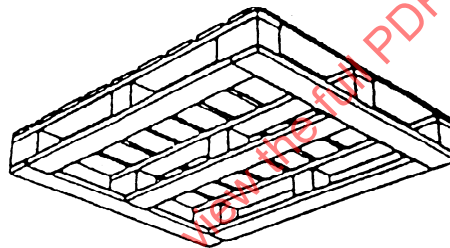


Figure 10 — Perimeter-base pallet

Figure 10 — Palette à plancher inférieur périmétrique

3.7.1 cruciform perimeter-base pallet

perimeter-base pallet with two centre boards at right angles to each other

3.7.1 palette à plancher inférieur périmétrique cruciforme

palette à plancher inférieur ceinturé renforcé
palette à plancher inférieur périmétrique comportant deux éléments centraux perpendiculaires

See figure 11.

Voir la figure 11.

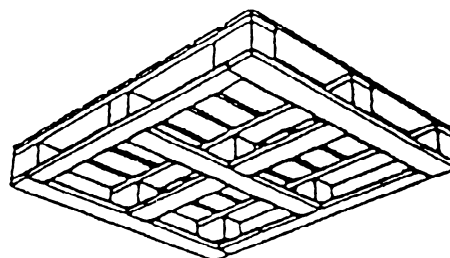


Figure 11 — Cruciform perimeter-base pallet

Figure 11 — Palette à plancher inférieur périmétrique cruciforme

4 Pallets with superstructure

4.1 post pallet

pallet having posts to permit stacking, and fitted with either removable **rails** (7.4) or **gates** (7.1)

See figure 12.

4 Palettes à superstructure

4.1 palette à montants

palette comportant des montants pour permettre le gerbage, équipée d'**entretoises de montants** (7.4) amovibles ou de **portes** (7.1)

Voir la figure 12.

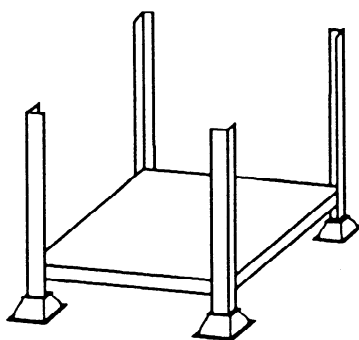


Figure 12 — Post pallet
Figure 12 — Palette à montants

4.1.1 fixed post pallet

post pallet with posts permanently and rigidly fixed to the base

4.1.2 collapsible post pallet

post pallet with posts hinged to the base

See figure 13.

4.1.1 palette à montants fixes

palette dont les montants sont fixés sur la base de manière permanente et rigide

4.1.2 palette à montants rabattables

palette dont les montants sont articulés au niveau de la base

Voir la figure 13.

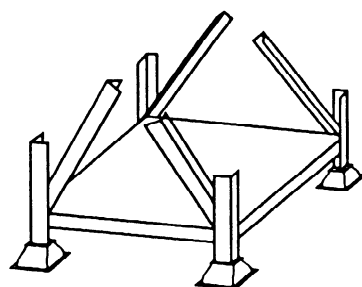


Figure 13 — Collapsible post pallet
Figure 13 — Palette à montants rabattables

4.1.3**demountable post pallet**

post pallet with removable posts

See figure 14.

4.1.3**palette à montants démontables**

palette dont les montants sont amovibles

Voir la figure 14.

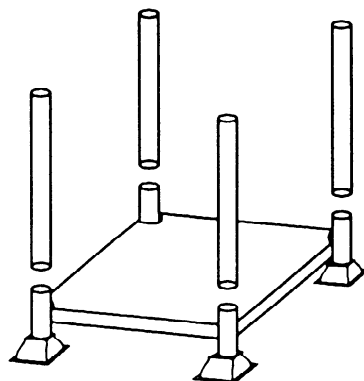


Figure 14 — Demountable post pallet

Figure 14 — Palette à montants démontables

4.2**box pallet**

pallet with solid or close boarded sides, one or more of which may have hinged or removable **gates** (7.1) for access

See figure 15.

NOTE — It may be fitted with a **lid** (7.2).

4.2**caisse-palette**

palette aux parois pleines ou à claire-voie, équipée d'une ou de plusieurs **porte(s)** (7.1) articulée(s) ou amovible(s) permettant l'accès

Voir la figure 15.

NOTE — Elle peut être équipée d'un **couvercle** (7.2).

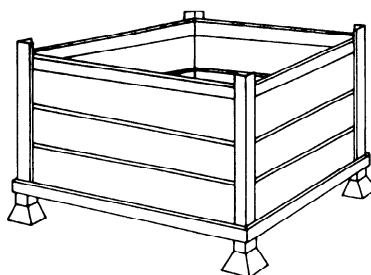


Figure 15 — Box pallet

Figure 15 — Caisse-palette

4.2.1**fixed box pallet**

box pallet with sides permanently and rigidly fixed to the base

4.2.1**caisse-palette fixe**

caisse-palette dont les parois sont fixées sur la base de manière permanente et rigide

4.2.2 collapsible box pallet

box pallet with sides hinged to the base
See figure 16.

4.2.2 caisse-palette rabattable

caisse-palette dont les parois sont articulées au niveau de la base
Voir la figure 16.

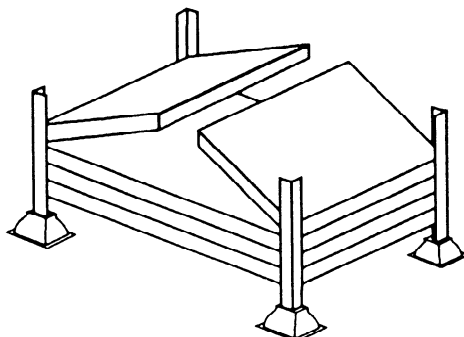


Figure 16 — Collapsible box pallet
Figure 16 — Caisse-palette rabattable

**4.2.3
dismountable box pallet**
box pallet with removable sides
See figure 17.

**4.2.3
caisse-palette démontable**
caisse-palette dont les parois sont amovibles
Voir la figure 17.

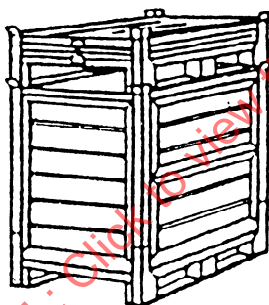


Figure 17 — Dismountable box pallet
Figure 17 — Caisse-palette démontable

**4.2.4
drop-bottom box pallet**
box pallet with hinged base to provide discharge of contents
See figure 18.

**4.2.4
caisse-palette à fond ouvrant**
caisse-palette dont la base est articulée pour permettre le déchargement du contenu
Voir la figure 18.

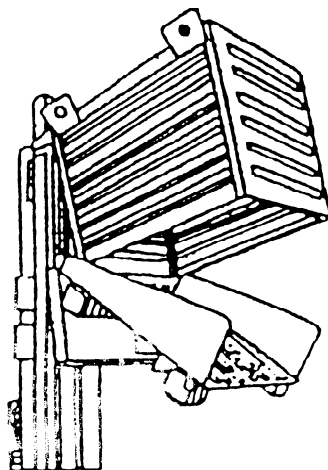


Figure 18 — Drop-bottom box pallet
Figure 18 — Caisse-palette à fond ouvrant

4.2.5
pour box pallet
chute-sided box pallet

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

See figure 19.

4.2.5
caisse-palette de déversement
caisse-palette à glissière de côté

caisse-palette ayant une ou plusieurs paroi(s) inclinée(s) pour aider au déchargement du contenu

Voir la figure 19.

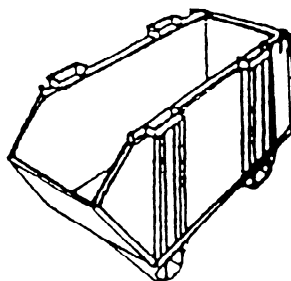


Figure 19 — Pour box pallet
Figure 19 — Caisse-palette de déversement

4.2.6
silopallet
 intermediate bulk container (IBC)
 sealed four-sided box pallet fitted with a sealable lid
 and an emptying device in the base

See figure 20.

NOTE — It is commonly used for carrying dry powders or granules.

4.2.6
palette-silo
 conteneur de semi-vrac
 conteneur pour le transport de marchandises en
 semi-vrac
 caisse-palette à quatre parois verticales soudées,
 équipée d'un couvercle avec dispositif de fermeture
 et d'un dispositif de vidange à la base

Voir la figure 20.

NOTE — Ce type de palettes est généralement utilisé pour le transport de produits pulvérulents ou de granulés.

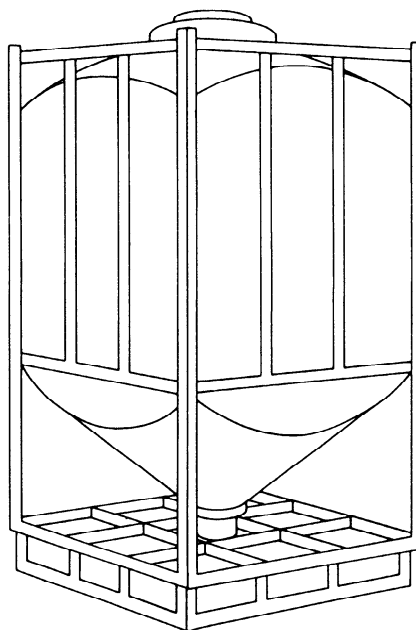


Figure 20 — Silopallet
Figure 20 — Palette-silo

4.2.7**tank pallet**

intermediate bulk container
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 21.

NOTE — It is commonly used for carrying liquids and
gases.

4.2.7**palette-réservoir**

conteneur de semi-vrac
conteneur pour le transport de marchandises en
semi-vrac
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 la figure 21.

NOTE — Ce type de palettes est généralement utilisé pour
le transport de liquides ou de gaz.

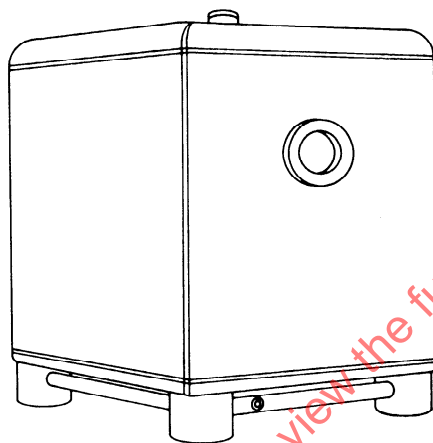


Figure 21 — Tank pallet

Figure 21 — Palette-réservoir

4.3**cage pallet**

pallet with mesh, rodged or barred sides, one or more
of which may have a hinged or removable **gate** (7.1)
for access

See figure 22.

4.3**cage**

caisse-palette comportant des parois à claire-voie ou
formées de tiges ou de barres, dont au moins une
peut avoir une **porte** (7.1) d'accès articulée ou amo-
vable

Voir la figure 22.

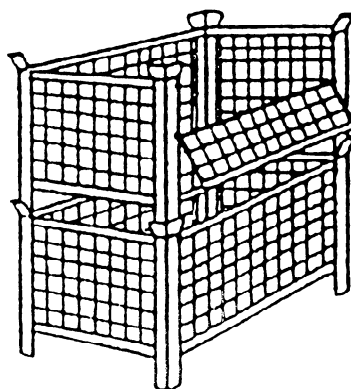


Figure 22 — Cage pallet

Figure 22 — Cage

**4.3.1
fixed cage pallet**

cage pallet with sides permanently and rigidly fixed to the base

**4.3.1
cage fixe**

cage dont les parois sont fixées sur la base de manière permanente et rigide

**4.3.2
collapsible cage pallet**

cage pallet with sides hinged to the base

See figure 23.

**4.3.2
cage rabattable**

cage dont les parois sont articulées au niveau de la base

Voir la figure 23.

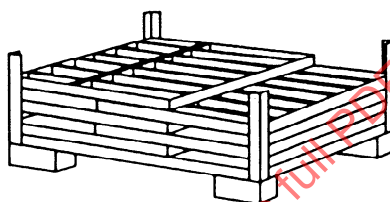


Figure 23 — Collapsible cage pallet

Figure 23 — Cage rabattable

**4.3.3
demountable cage pallet**

cage pallet with removable sides

See figure 24.

**4.3.3
cage démontable**

cage dont les parois sont amovibles

Voir la figure 24.

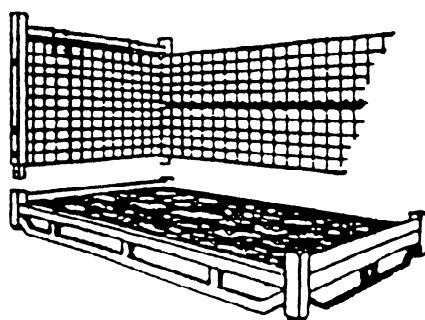


Figure 24 — Demountable cage pallet

Figure 24 — Cage démontable

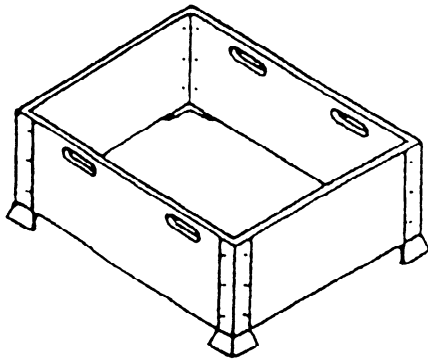
5 Pallet superstructures

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 25.

NOTE — Collars may be rigid, collapsible or completely foldable.



5 Superstructures

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 la figure 25.

NOTE — Les rehausse peuvent être rigides, rabattables ou complètement pliables.

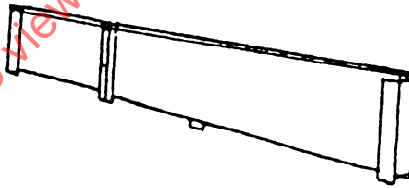
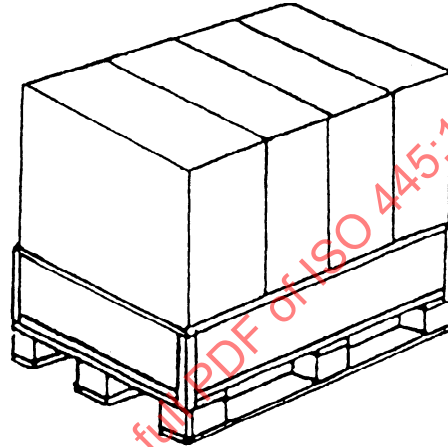


Figure 25 — Examples of collars

Figure 25 — Exemples de rehausse

5.2 pallet converter

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

See figure 26.

5.2 convertisseur de palette

superstructure, avec ou sans habillage, qui peut être ajoutée à une palette pour la transformer soit en caisse-palette, soit en palette à montants

Voir la figure 26.

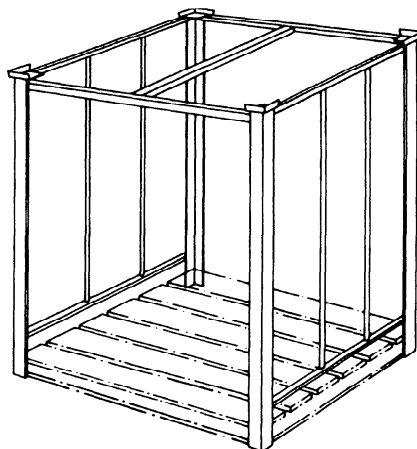


Figure 26 — Pallet converter

Figure 26 — Convertisseur de palette

5.3**load-retention cage**

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

See figure 27.

5.3**cage de maintien de charge**

élément de paroi vertical, plein ou à claire-voie, placé sur une palette pour maintenir la charge sur au moins deux côtés

Voir la figure 27.

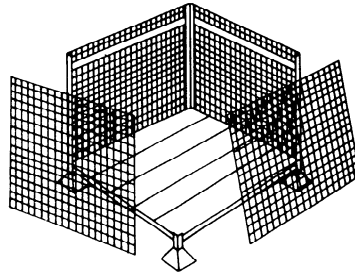


Figure 27 — Load-retention cage
Figure 27 — Cage de maintien de charge

6 Pallet components and features

6 Éléments de palettes et caractéristiques

6.1**top deck**

flat, horizontal load-carrying surface, either slatted, close boarded or solid

See figure 28.

6.1**plancher supérieur**

surface plane horizontale, constituée d'un plateau ou de planches jointives ou à claire-voie, sur laquelle repose la charge

Voir la figure 28.

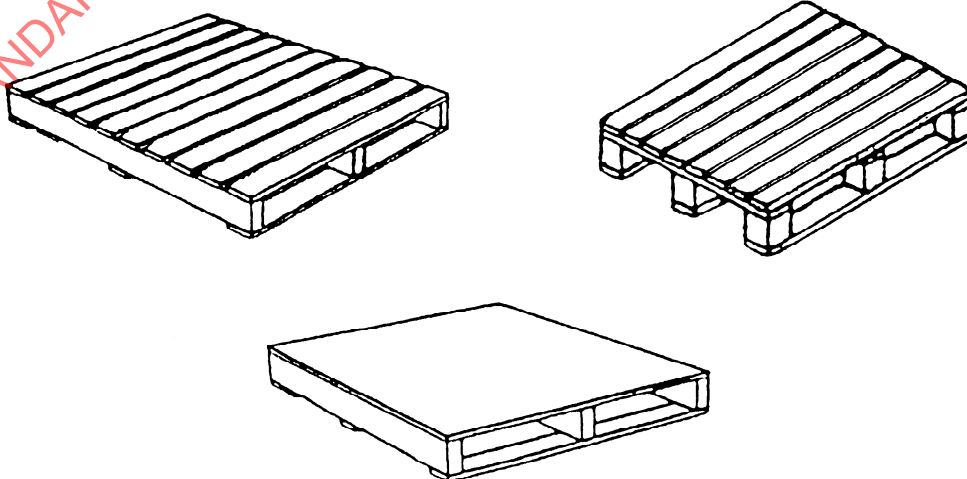


Figure 28 — Examples of top decks
Figure 28 — Exemples de planchers supérieurs

6.1.1
top deck sub-assembly
top deck mat

an assembly of top deck boards and stringer boards

See figure 29.

6.1.1
plateau supérieur
assemblage d'éléments de plancher supérieur et de traverses

Voir la figure 29.

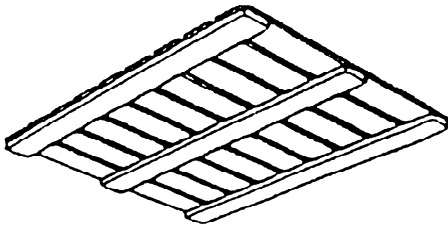


Figure 29 — Top deck sub-assembly or mat
Figure 29 — Plateau supérieur

6.2
bottom deck
flat, horizontal mass-distributing surface, either slatted or solid

See figure 30.

6.2
plancher inférieur
surface plane horizontale, pleine ou à claire-voie, répartissant la charge au sol

Voir la figure 30.

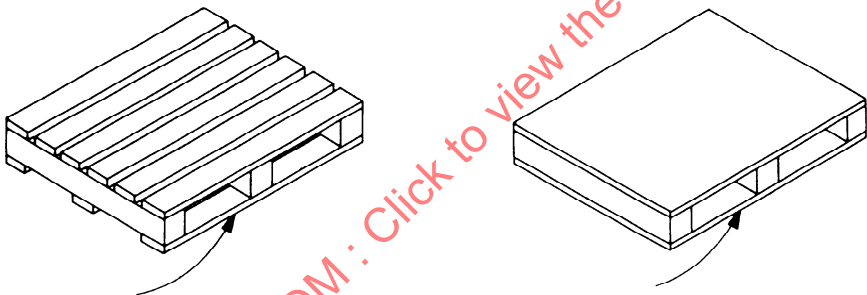


Figure 30 — Examples of bottom decks
Figure 30 — Exemples de planchers inférieurs

6.3
wing
portion of the deck or decks which projects beyond the stringers or blocks, designed for lifting by crane attachment

See figure 31.

NOTE — Hence “wing pallet”.

6.3
aile
partie du (des) plancher(s) débordant des chevrons ou des dés, prévue pour le levage à l’aide de grues

Voir la figure 31.

NOTE — D’où «palette à ailes».

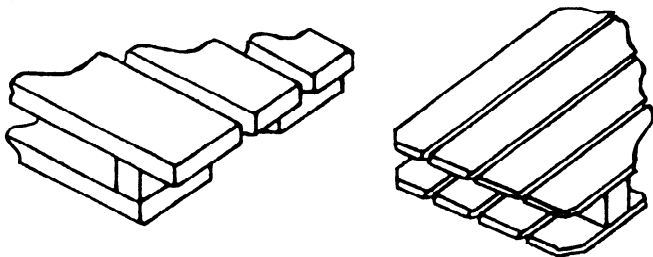


Figure 31 — Examples of wings
Figure 31 — Exemples d’ailes

6.4**lip**

projection of the top deck intended for load-retention purposes (e.g. shrink or stretch wrap)

See figure 32.

NOTE — It is not intended to be used for lifting.

6.4**lèvre**

débordement du plancher supérieur prévu pour les besoins de maintien de la charge (par exemple par film étirable ou thermorétractable)

Voir la figure 32.

NOTE — Ce dispositif n'est pas prévu pour le levage.

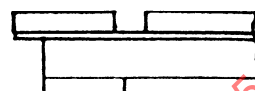
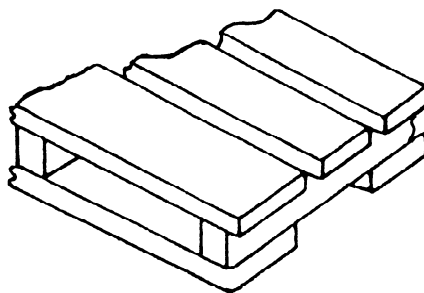


Figure 32 — Lip
Figure 32 — Lèvre

6.5**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 33.

6.5**lumière**

fenêtre

ouverture prévue dans le plancher inférieur d'une palette à double plancher pour permettre aux galets des transpalettes de rester en contact avec le sol

Voir la figure 33.

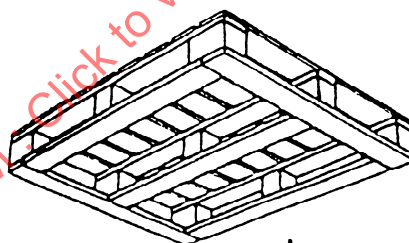


Figure 33 — Opening
Figure 33 — Lumière

6.6**entry**

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

See figure 34.

6.6**entrée**

ouverture latérale prévue pour le passage des organes de préhension des engins de manutention

Voir la figure 34.

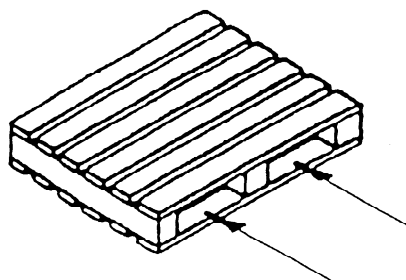


Figure 34 — Entry
Figure 34 — Entrées

6.6.1
free entry

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

See figure 35.

6.6.1
entrée libre

entrée par laquelle les galets des transpalettes pénètrent sans quitter le sol

Voir la figure 35.

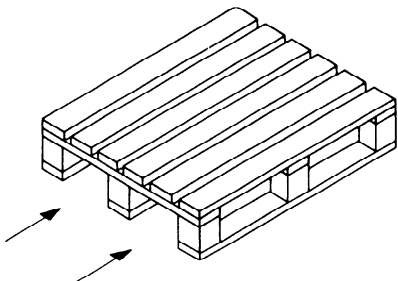


Figure 35 — Free entry
Figure 35 — Entrées libres

6.7
deckboard

individual member of a top or bottom deck

See figure 36.

6.7
élément de plancher

partie individuelle du plancher supérieur ou inférieur

Voir la figure 36.

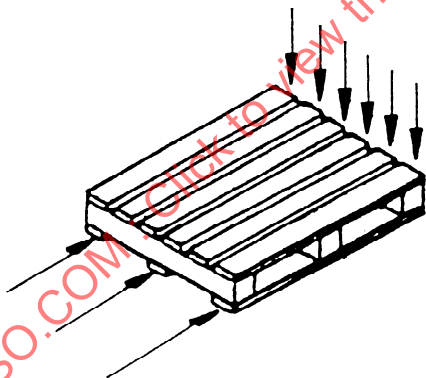


Figure 36 — Deckboard
Figure 36 — Éléments de plancher

6.7.1
lead board

deckboard located at the edge of the pallet

See figure 37.

6.7.1
élément d'entrée

élément de plancher situé aux rives de la palette

Voir la figure 37.

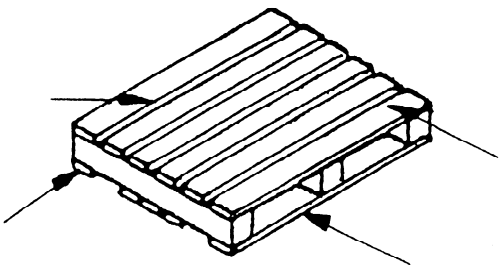


Figure 37 — Lead board
Figure 37 — Éléments d'entrée

6.7.2 butted lead board

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

See figure 38.

6.7.2 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 la figure 38.

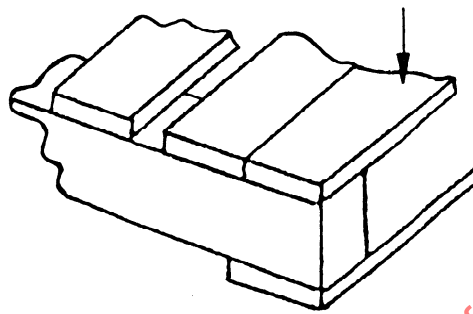


Figure 38 — Butted lead board
Figure 38 — Élément d'entrée «bord à bord»

6.8 chamfer

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

NOTE — It may also be applied to the bottom edges of the top deck.

6.8 chanfrein

coupe en biseau sur les arêtes supérieures du plancher inférieur ou des éléments de plancher inférieurs pour faciliter le passage des galets des transpalettes

NOTE — Il peut aussi être situé sur les arêtes inférieures du plancher supérieur.

6.8.1 continuous chamfer

bevel along the complete length of the board

See figure 39.

6.8.1 chanfrein continu

coupe en biseau sur toute la longueur de l'élément

Voir la figure 39.

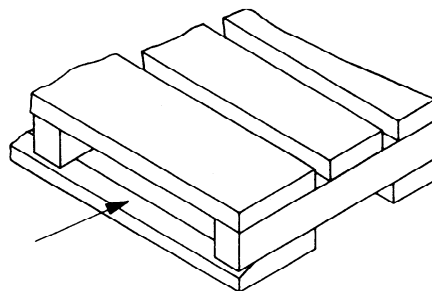


Figure 39 — Continuous chamfer
Figure 39 — Chanfrein continu

6.8.2 stop chamfer

bevel of limited length

See figure 40.

6.8.2 chanfrein arrêté

coupe en biseau sur une partie de la longueur de l'élément

Voir la figure 40.

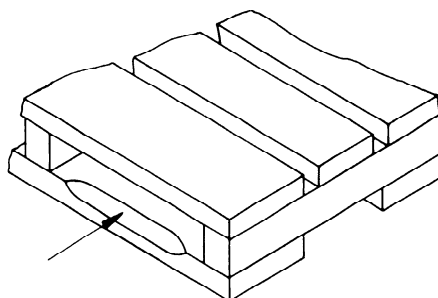


Figure 40 — Stop chamfer
Figure 40 — Chanfrein arrêté

6.8.3 corner chamfer

bevel on the corners of a pallet

See figure 41.

6.8.3 coin coupé

coupe en biseau sur les arêtes d'une palette

Voir la figure 41.

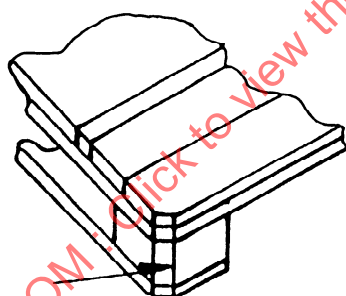


Figure 41 — Corner chamfer
Figure 41 — Coin coupé

6.9 stringer

bearer
continuous longitudinal member underneath the top or between the top and bottom decks, which provides space for the entry of fork-lift forks and pallet-truck fingers

See figure 42.

6.9 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/ou des transpalettes

Voir la figure 42.

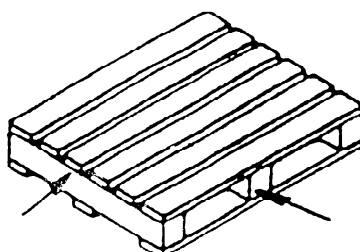


Figure 42 — Stringer
Figure 42 — Chevrons

6.9.1 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 fork-lift truck

See figure 43.

6.9.1 entaille

évidement ou chantournage dans la partie inférieure des chevrons pour permettre le passage des fourches des chariots élévateurs perpendiculairement au chevron

Voir la figure 43.

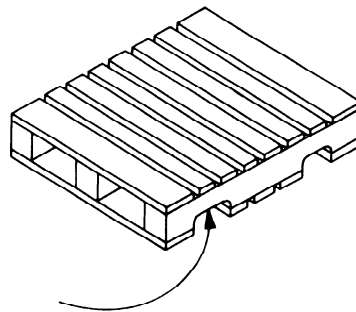


Figure 43 — Notch

Figure 43 — Entaille

6.9.2 stringer chord depth

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

See figure 44.

6.9.2 épaisseur utile du chevron entaillé

épaisseur du chevron au niveau de l'entaille

Voir la figure 44.

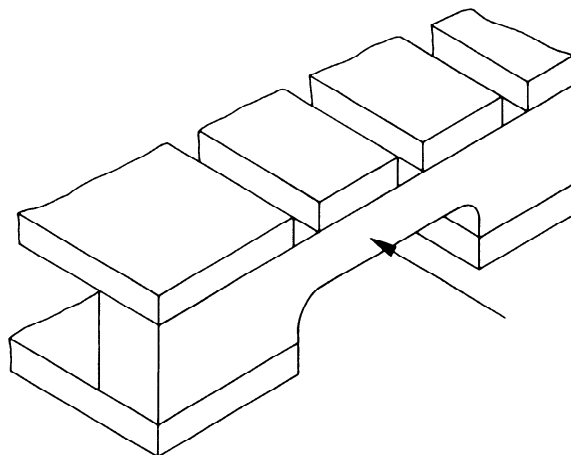


Figure 44 — Stringer chord depth

Figure 44 — Épaisseur utile du chevron entaillé

6.9.3 stringer foot

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

See figure 45.

6.9.3 pied de chevron

partie inférieure d'un chevron entaillé, située entre deux entailles ou entre l'entaille et l'extrémité du chevron

Voir la figure 45.

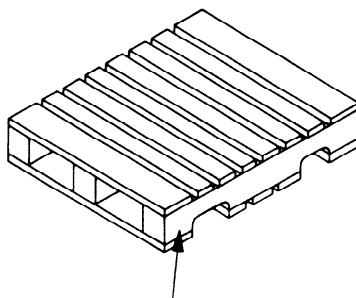


Figure 45 — Stringer foot
Figure 45 — Pied de chevron

6.9.4 centre cluster

centre bottom deck boards of a partial four-way pallet

See figure 46.

6.9.4 faisceau central

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

Voir la figure 46.

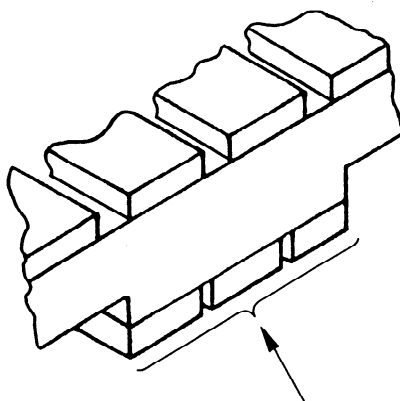


Figure 46 — Centre cluster
Figure 46 — Faisceau central

6.10 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 fork-lift trucks and pallet trucks

See figure 47.

6.10 dé

élément court, généralement de section rectangulaire ou 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 transpalettes

Voir la figure 47.

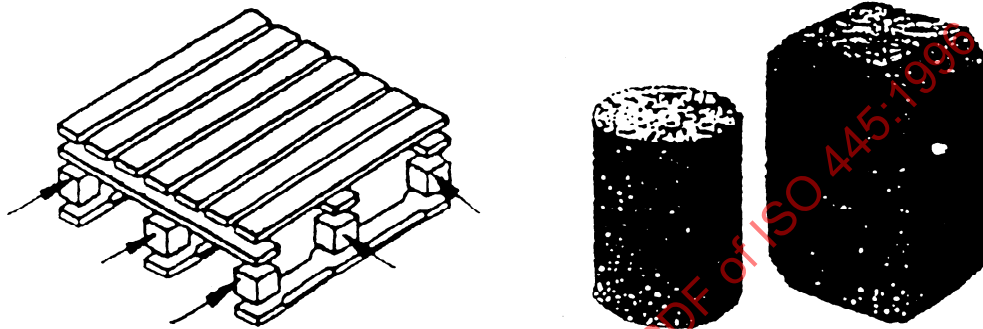


Figure 47 — Examples of blocks

Figure 47 — Exemples de dés

6.11 stringerboard

horizontal member linking the blocks and deckboards

See figure 48.

6.11 traverse

élément horizontal reliant les dés et les éléments de plancher

Voir la figure 48.

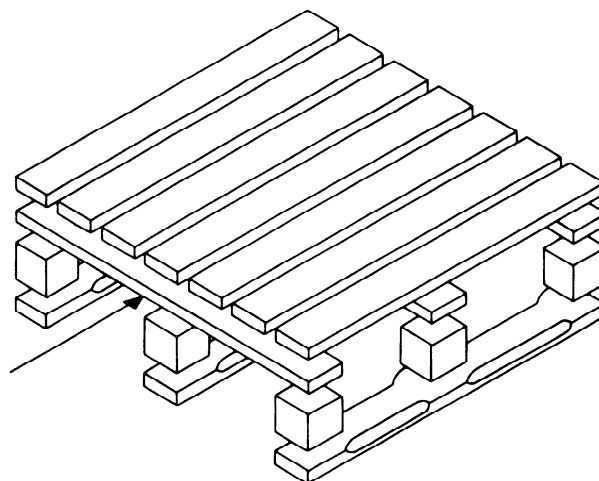


Figure 48 — Stringerboard

Figure 48 — Traverses

6.12 pallet skid

assembly unit of one bottom deckboard and two or more blocks or metal profiles with rectangular up-turned ends and possibly a centre block

See figure 49.

6.12 patin de palette

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

Voir la figure 49.

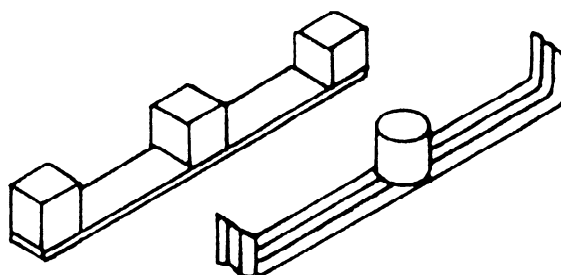


Figure 49 — Examples of pallet skids
Figure 49 — Exemples de patins de palette

6.13 foot

locating device fitted to the base of box or post pallets to facilitate stacking

6.13.1 cup foot

type of foot used on post pallets

See figure 50.

NOTE — It may be round, when it resembles an inverted cup, or square.

6.13 pied

dispositif de positionnement monté sur la base des caisses-palettes ou des palettes à montants afin de faciliter le gerbage

6.13.1 sabot de gerbage

type de pied utilisé sur les palettes à montants

Voir la figure 50.

NOTE — Il peut être de section carrée ou circulaire, auquel cas il ressemble à une coupelle inversée.

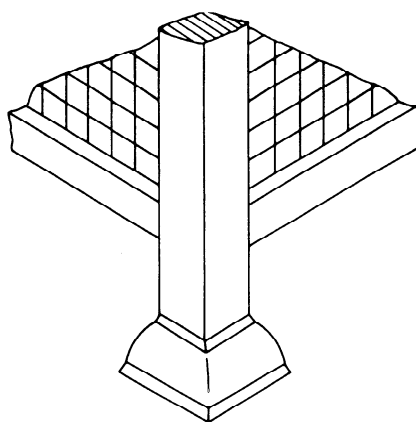


Figure 50 — Cup foot
Figure 50 — Sabot de gerbage

6.13.2 nesting foot

foot located within the sides of a box or cage pallet

See figure 51.

6.13.2 pied à emboîtement

pied d'une palette s'introduisant entre les parois d'une caisse-palette ou d'une cage

Voir la figure 51.

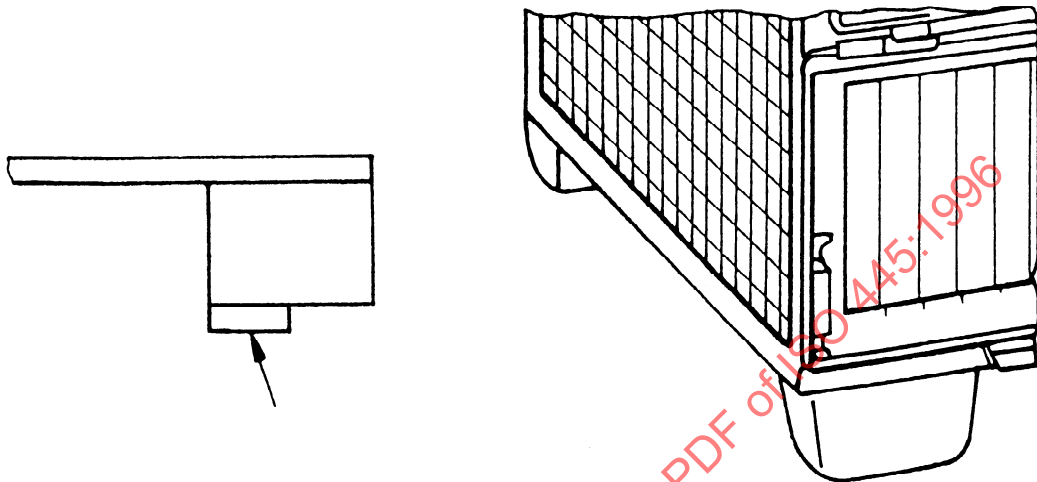


Figure 51 — Examples of nesting feet
Figure 51 — Exemples de pieds à emboîtement

6.13.2.1 conical foot

composite or plastics foot which is designed to nest in another similar foot

See figures 2 and 52.

6.13.2.1 pied conique

pied en matériau composite ou en plastique, conçu pour s'emboîter dans un autre pied similaire

Voir les figures 2 et 52.

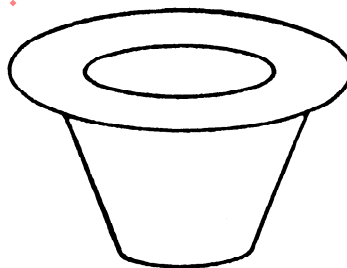


Figure 52 — Conical foot
Figure 52 — Pied conique

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 box pallets, cage pallets or pallet collars

7 Accessoires

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 les caisses-palettes, les cages ou les re-hausses

7.3 post

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

See figure 53.

7.3 montant

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

Voir la figure 53.

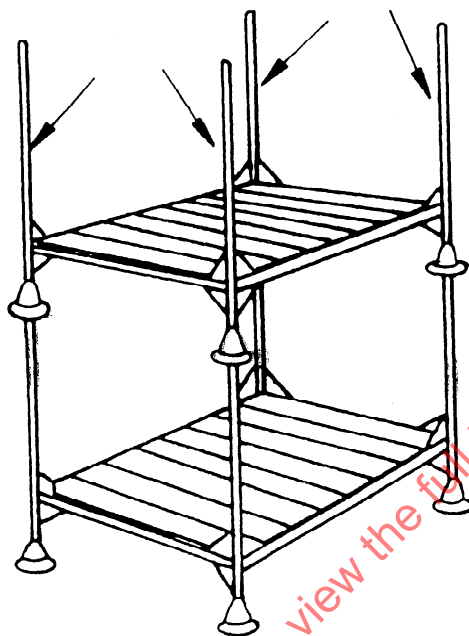


Figure 53 — Post

Figure 53 — Montants

7.4 rail

fixed or removable horizontal member of post pallet, connected to the posts

See figure 54.

7.4 entretoise de montants

élément fixe ou amovible de palette à montants, reliant horizontalement les montants entre eux

Voir la figure 54.

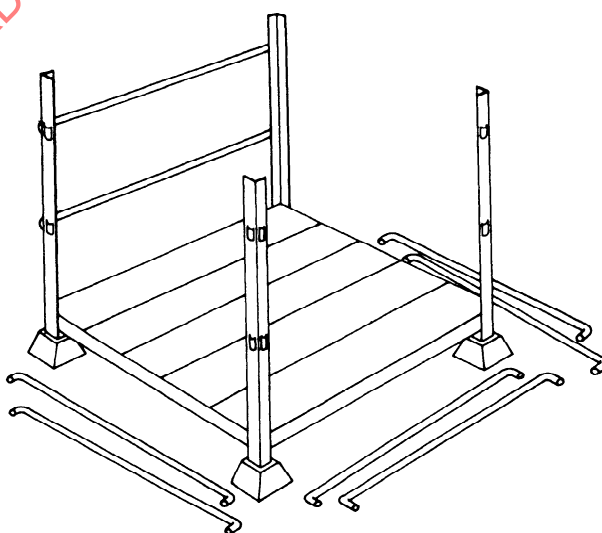


Figure 54 — Rail

Figure 54 — Entretoises de montants

7.5 brace

diagonal member to increase rigidity of post or box pallets

7.6 gate hook

hook, either L-shaped or straight, for fastening rails or gates to post or box pallets

See figure 55.

7.5 tirant

élément diagonal destiné à augmenter la rigidité des palettes à montants ou des caisses-palettes

7.6 crochet de fermeture

crochet, en L ou droit, permettant de maintenir les entretoises de montants ou les portes sur les palettes à montants ou les caisses-palettes

Voir la figure 55.

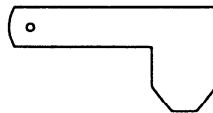


Figure 55 — Gate hook

Figure 55 — Crochet de fermeture

7.6.1 gate bracket

shaped bracket into which a gate hook fits

7.6.2 gate bolt

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

7.6.1 patte de fixation

support façonné dans lequel s'insère un crochet de fermeture

7.6.2 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

8.1 nail

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

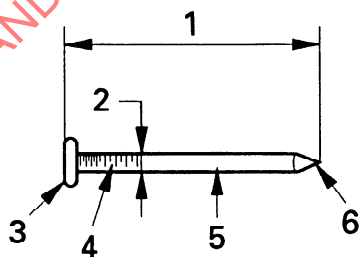
See figure 56.

8 Éléments de fixation mécaniques

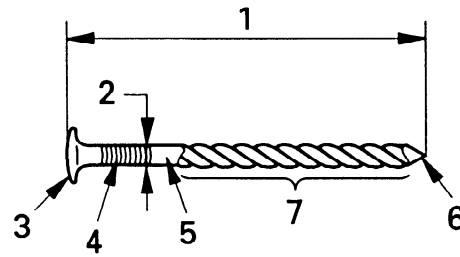
8.1 clou

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

Voir la figure 56.



- 1 Length
- 2 Wire diameter
- 3 Head
- 4 Grip marks
- 5 Shank
- 6 Point
- 7 Threaded portion



- 1 Longueur
- 2 Diamètre du fil
- 3 Tête
- 4 Marques de serrage
- 5 Tige
- 6 Pointe
- 7 Partie fileté

Figure 56 — Examples of nails

Figure 56 — Exemples de clou

8.1.1 clinch nail

nail specially designed to embed its point when driven and clinched

8.1.2 threaded nail

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

8.1.2.1 helical nail screw nail drive screw

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

See figure 57.

8.1.1 clou à river

clou spécialement conçu pour le noyage de sa pointe lorsqu'il est enfoncé puis rabattu

8.1.2 clou fileté

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

8.1.2.1 clou hélicoïdal clou-vis fausse vis

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

Voir la figure 57.

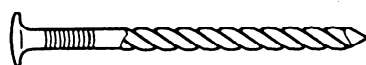


Figure 57 — Helical nail
Figure 57 — Clou hélicoïdal

8.1.2.2 ring nail annular ring nail

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

See figure 58.

8.1.2.2 clou annelé

clou dont la partie filetée comporte des filets multiples en forme d'anneaux roulés sur le pourtour total de la tige

Voir la figure 58.

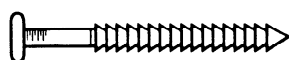


Figure 58 — Ring nail
Figure 58 — Clou annelé

8.1.2.3 interrupted thread nail

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

See figure 59.

8.1.2.3 clou à filetage interrompu

clou 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

Voir la figure 59.

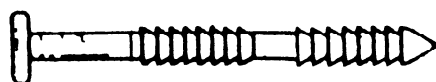


Figure 59 — Interrupted thread nail
Figure 59 — Clou à filetage interrompu

8.1.3**barbed nail**

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

See figure 60.

8.1.3**clou cranté**

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

Voir la figure 60.



Figure 60 — Barbed nail

Figure 60 — Clou cranté

8.1.4**twisted nail**

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

See figure 61.

8.1.4**clou torsadé**

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

Voir la figure 61.

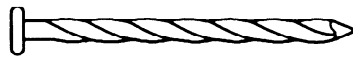


Figure 61 — Twisted nail

Figure 61 — Clou torsadé

8.2**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

See figure 62.

8.2**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

Voir la figure 62.

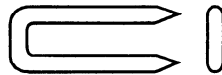


Figure 62 — Staple

Figure 62 — Clou cavalier

8.2.1**stitch**

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

8.2.1**boucle**

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

8.3**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

See figure 63.

8.3**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

Voir la figure 63.

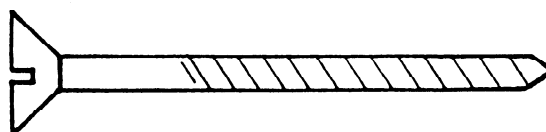


Figure 63 — Screw

Figure 63 — Vis

8.4 bolt

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

See figure 64.

NOTE — It is used with washers and a nut.

8.4 boulon

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

Voir la figure 64.

NOTE — S'utilise avec des rondelles et un écrou.

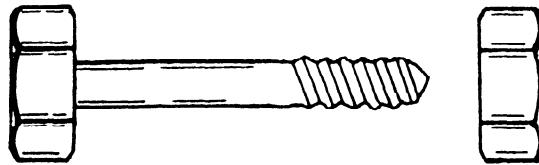


Figure 64 — Bolt
Figure 64 — Boulon

8.5 coach bolt

bolt (8.4) with square or other shape under the head to prevent turning when located

See figure 65.

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

boulon (8.4) ayant une partie de section carrée ou d'une autre forme sous la tête permettant d'empêcher la rotation lorsqu'il est mis en place

Voir la figure 65.

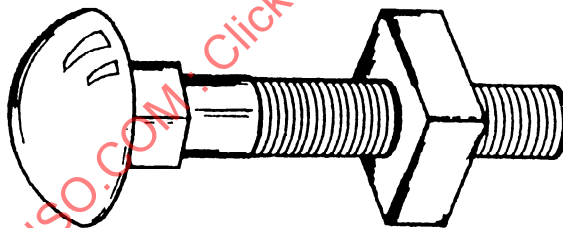


Figure 65 — Coach bolt
Figure 65 — Boulon à tête bombée (ronde) à collet carré

8.6 pallet rivet

hollow tube rivet with large head which can be pressure peened

See figure 66.

NOTE — It is particularly useful for composite pallets where the "blocks" are tubular or sheet metal.

8.6 rivet de palette

rivet à tige creuse et à tête large pouvant être martelé sous pression

Voir la figure 66.

NOTE — Ce type d'élément de fixation est particulièrement utile pour les palettes composites dont les dés sont tubulaires ou constitués de feuilles métalliques.

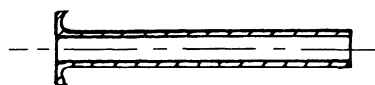


Figure 66 — Pallet rivet
Figure 66 — Rivet de palette

8.7**corrugated fastener**

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

See figure 67.

NOTE — It is particularly useful for preventing or minimizing cracks in the ends of stringer boards.

8.7**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 la figure 67.

NOTE — Ce type d'élément de fixation est particulièrement utile pour éviter ou réduire les fissures aux extrémités des traverses.

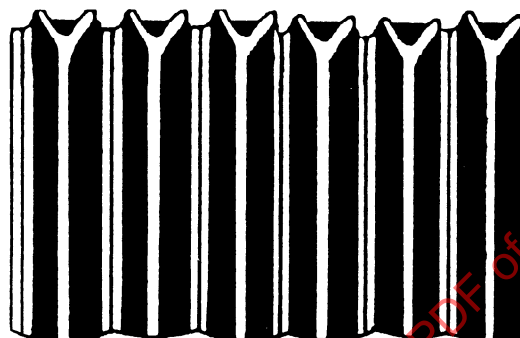


Figure 67 — Corrugated fastener

Figure 67 — Agrafe ondulée

9 Pallet usage**9.1****disposable pallet**

expendable pallet
one-trip pallet
pallet intended to be discarded after a single 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 distribution system

9.4**exchange pallet**

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

9.4.1**pool pallet**

exchange pallet in open circuit

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

9.2**palette réutilisable**

palette multirotation
palette destinée à plusieurs cycles d'utilisation

9.3**palette captive**

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

9.4**palette échangeable**

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

9.4.1**palette commune**

palette échangeable en circuit ouvert

10 Dimensions of pallets

10.1 Flat pallets

See figure 68.

10.1.1 length

l
deck dimension in the direction of stringers or stringer boards

NOTES

- 1 If these members are not present, the length is the longer dimension.
- 2 The length dimension is quoted first when designating the pallet size.

10.1.2 width

w
deck dimension at right angles to the length

10.1.3 height

h
overall dimension vertical to the deck plane

10 Dimensions des palettes

10.1 Palettes plates

Voir la figure 68.

10.1.1 longueur

l
dimension du plancher dans le sens des chevrons ou des traverses

NOTES

- 1 Si ces éléments n'existent pas, la longueur est la plus grande dimension.
- 2 La longueur est indiquée en premier dans la désignation dimensionnelle des palettes.

10.1.2 largeur

w
dimension du plancher perpendiculaire à la longueur

10.1.3 hauteur

h
dimension hors tout perpendiculaire au plan du plancher

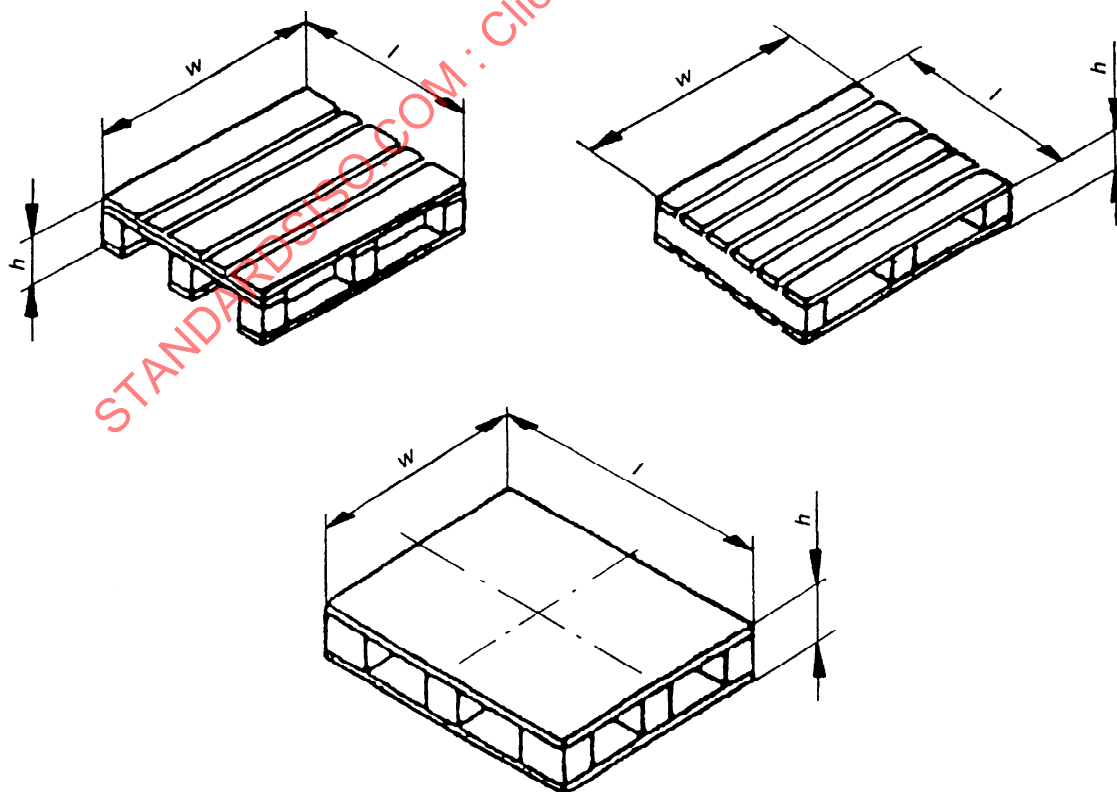


Figure 68 — Dimensions of pallets

Figure 68 — Dimensions des palettes plates

10.2 Pallets with superstructures

See figure 69.

10.2.1 length

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

10.2.2 width

w
overall deck dimension at right angles to the length

10.2.3 height

h
overall height to the top of the superstructure, including the foot

10.2 Palettes à superstructure

Voir la figure 69.

10.2.1 longueur

l
dimension hors tout du plancher le long de la paroi la plus longue ou de la paroi comportant une porte d'accès

10.2.2 largeur

w
dimension hors tout du plancher perpendiculaire à la longueur

10.2.3 hauteur

h
hauteur hors tout jusqu'à la partie supérieure de la superstructure, y compris les pieds

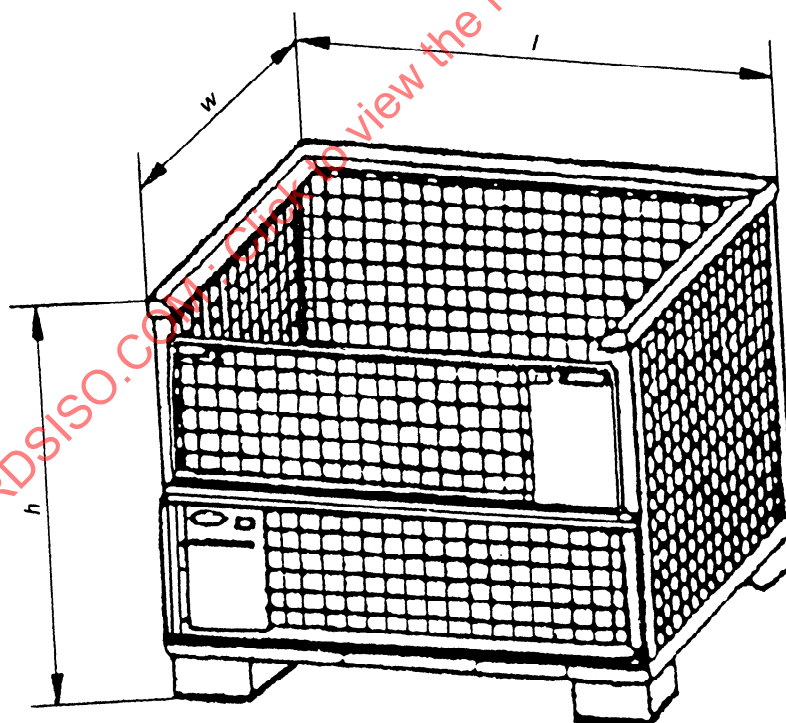


Figure 69 — Dimensions of pallets with superstructures

Figure 69 — Dimensions des palettes à superstructure

Annex A (informative)

Terms relating to slip sheets

A.1 Slip sheets

A.1.1 slip sheet

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

A.1.2 one-tab slip sheet

slip sheet having a single tab located at one edge of the sheet

See figure A.1.

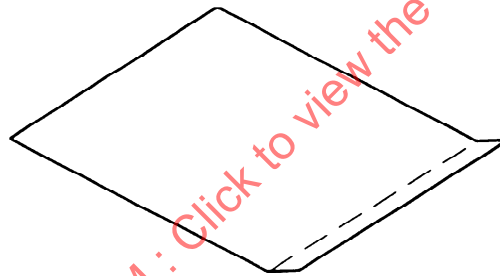


Figure A.1 — One-tab slip sheet

Figure A.1 — Feuille intercalaire à une patte

A.1.3 two-tab slip sheet — opposite

slip sheet having two tabs located at opposite edges of the sheet

See figure A.2.

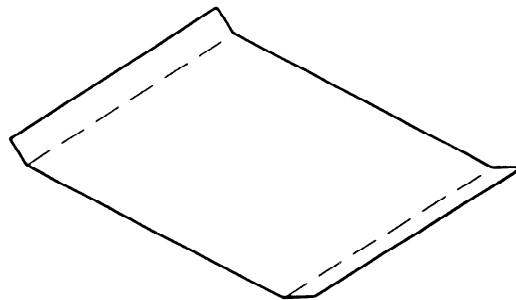


Figure A.2 — Two-tab slip sheet — opposite

Figure A.2 — Feuille intercalaire à deux pattes opposées

Annexe A (informative)

Termes relatifs aux feuilles intercalaires («dites slip sheets»)

A.1 Feuilles intercalaires

A.1.1 feuille intercalaire

feuille plate rectangulaire munie d'une patte sur un ou plusieurs côté(s), utilisée comme support pour le rassemblement, la manutention, l'entreposage et le transport de marchandises ou de produits sous forme d'unité de charge

A.1.2 feuille intercalaire à une patte

feuille intercalaire comportant une seule patte située sur un bord de la feuille

Voir la figure A.1.

A.1.3 feuille intercalaire à deux pattes opposées

feuille intercalaire comportant deux pattes situées sur des bords opposés de la feuille

Voir la figure A.2.

A.1.4
two-tab slip sheet — adjacent

slip sheet having two tabs located at adjacent edges of the sheet

See figure A.3.

A.1.4
feuille intercalaire à deux pattes adjacentes
 feuille intercalaire comportant deux pattes situées sur des bords adjacents de la feuille

Voir la figure A.3.

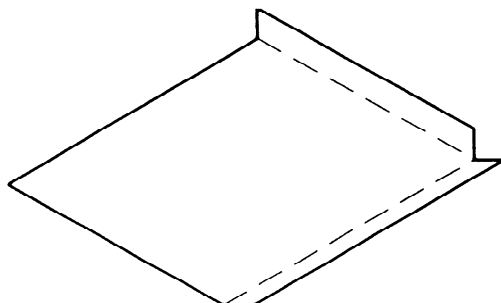


Figure A.3 — Two-tab slip sheet — adjacent
Figure A.3 — Feuille intercalaire à deux pattes adjacentes

A.1.5
three-tab slip sheet

slip sheet having three tabs located at adjacent edges of the sheet

See figure A.4.

A.1.5
feuille intercalaire à trois pattes
 feuille intercalaire comportant trois pattes situées sur des bords adjacents de la feuille

Voir la figure A.4.

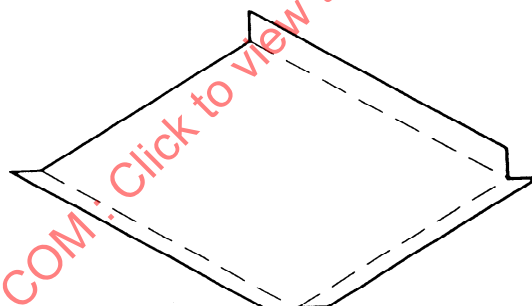


Figure A.4 — three-tab slip sheet
Figure A.4 — Feuille intercalaire à trois pattes

A.1.6
four-tab slip sheet

slip sheet having a tab located at each edge

See figure A.5.

A.1.6
feuille intercalaire à quatre pattes
 feuille intercalaire comportant une patte sur chaque bord de la feuille

Voir la figure A.5.

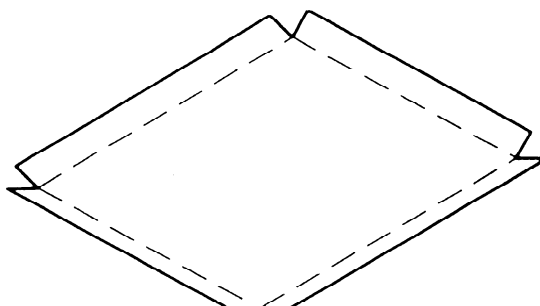


Figure A.5 — Four-tab slip sheet
Figure A.5 — Feuille intercalaire à quatre pattes

A.2 Slip sheet components

A.2.1 load surface

that portion of the sheet under the unit load of goods or products

A.2.2 score line

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

A.2.3 tab

that part or parts which extend beyond the unit load dimensions to facilitate handling by a pulling device equipped with a gripper jaw

A.2.3.1 double-thickness tab

tab having twice the thickness of the flat sheet, formed by folding excess sheet material 180° to allow a portion of it to be under the unit load

A.2.3.2 laminated tab

tab whose thickness has been increased by fastening paper, plastic, fabric or similar material to the tab and load surface, allowing a portion to be under the unit load

A.2.4 corner cut-out corner notch

corner configuration on two-tab (adjacent), three-tab and four-tab slip sheets

See figure A.6.

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

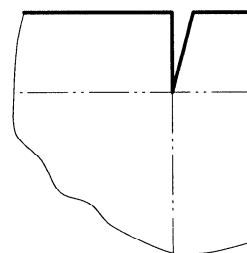
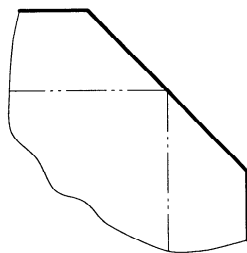
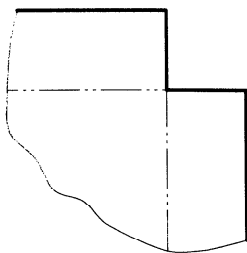


Figure A.6 — Examples of a corner cut-out or notch

Figure A.6 — Évidements (entailles) de coin

A.2 Composants des feuilles intercalaires

A.2.1 surface de charge

partie de la feuille située sous la charge unitaire des marchandises ou produits

A.2.2 ligne de repère

impression ou pli dans le matériau de la feuille intercalaire qui permet de situer et de faciliter le pliage pour obtenir une patte

A.2.3 patte

partie de la feuille intercalaire qui dépasse les dimensions de l'unité de charge, destinée à faciliter la manutention à l'aide d'un dispositif de traction équipé d'une mâchoire de serrage

A.2.3.1 patte double épaisseur

patte dont l'épaisseur est deux fois supérieure à celle de la feuille plate, formée en pliant l'excès de feuille à 180° afin d'en laisser une partie sous l'unité de charge

A.2.3.2 patte laminée

patte dont l'épaisseur est augmentée en fixant du papier, du plastique, du tissu ou toute autre matière similaire sur la patte et sur la surface de charge, une partie restant sous l'unité de charge

A.2.4 évidement de coin entaille de coin

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

Voir la figure A.6.

NOTE — La configuration peut être un évidement à 90°, un évidement diagonal ou une fente.