



NSAI
Standards

Irish Standard
I.S. EN ISO 445:2013

Pallets for materials handling - Vocabulary (ISO 445:2013)

I.S. EN ISO 445:2013

Incorporating amendments/corrigenda/National Annexes issued since publication:

The National Standards Authority of Ireland (NSAI) produces the following categories of formal documents:

I.S. xxx: Irish Standard – national specification based on the consensus of an expert panel and subject to public consultation.

S.R. xxx: Standard Recommendation - recommendation based on the consensus of an expert panel and subject to public consultation.

SWIFT xxx: A rapidly developed recommendatory document based on the consensus of the participants of an NSAI workshop.

This document replaces:
EN ISO 445:2009

<i>This document is based on:</i> EN ISO 445:2013 EN ISO 445:2009	<i>Published:</i> 5 March, 2013 23 September, 2009
---	--

This document was published under the authority of the NSAI and comes into effect on:
5 March, 2013

ICS number:

01.040.55
55.180.20

NSAI
1 Swift Square,
Northwood, Santry
Dublin 9

T +353 1 807 3800
F +353 1 807 3838
E standards@nsai.ie
W NSAI.ie

Sales:
T +353 1 857 6730
F +353 1 857 6729
W standards.ie

Údarás um Chaighdeáin Náisiúnta na hÉireann

English Version

Pallets for materials handling - Vocabulary (ISO 445:2013)

Palettes pour la manutention et le transport des
marchandises - Vocabulaire (ISO 445:2013)

Paletten für die Handhabung von Gütern - Begriffe (ISO
445:2013)

This European Standard was approved by CEN on 5 February 2013.

CEN members are bound to comply with the CEN/CENELEC Internal Regulations which stipulate the conditions for giving this European Standard the status of a national standard without any alteration. Up-to-date lists and bibliographical references concerning such national standards may be obtained on application to the CEN-CENELEC Management Centre or to any CEN member.

This European Standard exists in three official versions (English, French, German). A version in any other language made by translation under the responsibility of a CEN member into its own language and notified to the CEN-CENELEC Management Centre has the same status as the official versions.

CEN members are the national standards bodies of Austria, Belgium, Bulgaria, Croatia, Cyprus, Czech Republic, Denmark, Estonia, Finland, Former Yugoslav Republic of Macedonia, France, Germany, Greece, Hungary, Iceland, Ireland, Italy, Latvia, Lithuania, Luxembourg, Malta, Netherlands, Norway, Poland, Portugal, Romania, Slovakia, Slovenia, Spain, Sweden, Switzerland, Turkey and United Kingdom.



EUROPEAN COMMITTEE FOR STANDARDIZATION
COMITÉ EUROPÉEN DE NORMALISATION
EUROPÄISCHES KOMITEE FÜR NORMUNG

Management Centre: Avenue Marnix 17, B-1000 Brussels

Contents

Page

Foreword.....3

Foreword

This document (EN ISO 445:2013) has been prepared by Technical Committee ISO/TC 51 "Pallets for unit load method of materials handling" in collaboration with Technical Committee CEN/TC 261 "Packaging" the secretariat of which is held by AFNOR.

This European Standard shall be given the status of a national standard, either by publication of an identical text or by endorsement, at the latest by August 2013, and conflicting national standards shall be withdrawn at the latest by August 2013.

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

This document supersedes EN ISO 445:2009.

According to the CEN-CENELEC Internal Regulations, the national standards organizations of the following countries are bound to implement this European Standard: Austria, Belgium, Bulgaria, Croatia, Cyprus, Czech Republic, Denmark, Estonia, Finland, Former Yugoslav Republic of Macedonia, France, Germany, Greece, Hungary, Iceland, Ireland, Italy, Latvia, Lithuania, Luxembourg, Malta, Netherlands, Norway, Poland, Portugal, Romania, Slovakia, Slovenia, Spain, Sweden, Switzerland, Turkey and the United Kingdom.

Endorsement notice

The text of ISO 445:2013 has been approved by CEN as EN ISO 445:2013 without any modification.

This page is intentionally left BLANK.

I.S. EN ISO 445:2013
**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)



**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 palletsScope	5
4 Pallets with superstructureScope	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.

This is a free preview. Purchase the entire publication at the link below:

[Product Page](#)

-
- [Looking for additional Standards? Visit Intertek Inform Infostore](#)
 - [Learn about LexConnect, All Jurisdictions, Standards referenced in Australian legislation](#)
-