DIN EN ISO 8611-2

ICS 55.180.20

Einsprüche bis 2021-05-05
Vorgesehen als Ersatz für
DIN EN ISO 8611-2:2016-08

Entwurf

Paletten für den Gütertransport – Flachpaletten – Teil 2: Leistungsanforderungen und Auswahl von Prüfungen (ISO/DIS 8611-2:2021); Deutsche und Englische Fassung prEN ISO 8611-2:2021

Pallets for materials handling –
Flat pallets –
Part 2: Performance requirements and selection of tests (ISO/DIS 8611-2:2021);
German and English version prEN ISO 8611-2:2021

Palettes pour la manutention –
Palettes plates –
Partie 2: Exigences de performance et sélection des essais (ISO/DIS 8611-2:2021);
Version allemande et anglaise prEN ISO 8611-2:2021

Anwendungswarnvermerk

Dieser Norm-Entwurf mit Erscheinungsdatum 2021-03-05 wird der Öffentlichkeit zur Prüfung und Stellungnahme vorgelegt.

Weil die beabsichtigte Norm von der vorliegenden Fassung abweichen kann, ist die Anwendung dieses Entwurfs besonders zu vereinbaren.

Stellungnahmen werden erbeten

- vorzugsweise online im Norm-Entwurfs-Portal von DIN unter www.din.de/go/entwuerfe bzw. für Norm-Entwürfe der DKE auch im Norm-Entwurfs-Portal der DKE unter www.entwuerfe.normenbibliothek.de, sofern dort wiedergegeben;
- oder als Datei per E-Mail an navp@din.de möglichst in Form einer Tabelle. Die Vorlage dieser Tabelle kann im Internet unter www.din.de/go/stellungnahmen-norm-entwuerfe oder für Stellungnahmen zu Norm-Entwürfen der DKE unter www.dke.de/stellungnahme abgerufen werden;
- oder in Papierform an den DIN-Normenausschuss Verpackungswesen (NAVp), 10772 Berlin oder Saatwinkler Damm 42/43, 13627 Berlin.

Die Empfänger dieses Norm-Entwurfs werden gebeten, mit ihren Kommentaren jegliche relevanten Patentrechte, die sie kennen, mitzuteilen und unterstützende Dokumentationen zur Verfügung zu stellen.

Gesamtumfang 43 Seiten

DIN-Normenausschuss Verpackungswesen (NAVp)

Documents
Document Sharing Hub

Full document details: E DIN EN ISO 8611-2:2021-04

Nationales Vorwort

Dieses Dokument (prEN ISO 8611-2:2021) wurde vom Technischen Komitee ISO/TC 51 „Methods of test for pallets“ in Zusammenarbeit mit dem Technischen Komitee CEN/TC 261 „Einzelverpackungen und Transportverpackungen“ erarbeitet, dessen Sekretariat von BSI (Vereinigtes Königreich) gehalten wird.

Das zuständige nationale Normungsgremium ist der Arbeitsausschuss NA 115-03-07 AA „Paletten" im DIN-Normenausschuss Verpackungswesen (NAVp)

Um Zweifelsfälle in der Übersetzung auszuschließen, ist die englische Originalfassung beigefügt. Die Nutzungsbedingungen für den deutschen Text des Norm-Entwurfes gelten gleichermaßen auch für den englischen Text.

Für die in diesem Dokument zitierten Dokumente wird im Folgenden auf die entsprechenden deutschen Dokumente hingewiesen:

ISO 445	siehe DIN EN 445
ISO 8611-1	siehe DIN EN ISO 8611-1
ISO 8611-3	siehe DIN EN ISO 8611-3
EN 1087-1	siehe DIN EN 1087-1
EN 13183-2	siehe DIN EN 13183-2

Aktuelle Informationen zu diesem Dokument können über die Internetseiten von DIN (www.din.de) durch eine Suche nach der Dokumentennummer aufgerufen werden.

Änderungen

Gegenüber DIN EN ISO 8611-2:2016-08 wurden folgende Änderungen vorgenommen:

a) Für Prüfung 2a und 2b wurden gesonderte Leistungsgrenzen/Grenzdurchbiegungen für die internen und externen Auflageschienen festgelegt.

b) Es wurde näher erläutert, dass Prüfung 5 für sowohl Kettenförderer als auch Regallagerung in Balkenregalen mit schmaler Stützweite gilt.

c) In Tabelle 2 wurde näher erläutert, dass Prüfung 4a, b für eine Palette ohne Regallagerung oder Stapeln, aber nur auf dem Oberdeck durchgeführt werden sollte.

d) Die Bestimmung der Nennlast wurde in Tabelle 3 näher erläutert.

e) Dokument an die aktuellen Gestaltungsregeln angepasst.

Documents
Document Sharing Hub

Full document details: E DIN EN ISO 8611-2:2021-04

Nationaler Anhang NA
(informativ)

Literaturhinweise

DIN EN 445, *Einpreßmörtel für Spannglieder — Prüfverfahren*

DIN EN ISO 8611-1, *Paletten für den Gütertransport — Flachpaletten — Teil 1: Prüfverfahren*

DIN EN ISO 8611-3, *Paletten für den Gütertransport — Flachpaletten — Teil 3: Maximale Nutzlasten*

DIN EN 1087-1, *Spanplatte — Bestimmung der Feuchtebeständigkeit — Teil 1: Kochprüfung*

DIN EN 13183-2, *Feuchtegehalt eines Stückes Schnittholz — Teil 2: Schätzung durch elektrisches Widerstands-Messverfahren*

Documents
Document Sharing Hub

Full document details: E DIN EN ISO 8611-2:2021-04

— Leerseite —

Documents
Document Sharing Hub

Full document details: E DIN EN ISO 8611-2:2021-04

– Entwurf –

2021-03

prEN ISO 8611-2:2021

Titel de:	Paletten für den Gütertransport — Flachpaletten — Teil 2: Leistungsanforderungen und Auswahl von Prüfungen (ISO/DIS 8611-2:2021)
Titel en:	Pallets for materials handling — Flat pallets — Part 2: Performance requirements and selection of tests (ISO/DIS 8611-2:2021)
Titel fr:	Palettes pour la manutention — Palettes plates — Partie 2: Exigences de performance et sélection des essais (ISO/DIS 8611-2:2021)

Documents
Document Sharing Hub

Full document details: E DIN EN ISO 8611-2:2021-04

Inhalt

Seite

Europäisches Vorwort ... 3

Vorwort ... 4

Einleitung ... 5

1 Anwendungsbereich ... 7

2 Normative Verweisungen ... 7

3 Begriffe ... 7

4 Prüfbedingungen ... 9
4.1 Allgemeines ... 9
4.2 Holzpaletten ... 9
4.3 Metallpaletten ... 9
4.4 Kunststoffpaletten ... 9
4.5 Papierpaletten ... 10
4.6 Paletten aus Holzwerkstoffen ... 10

5 Anzahl der Wiederholungen ... 10

6 Leistungsanforderungen ... 10

7 Auswahl der Prüfungen ... 14
7.1 Vorgesehener Verwendungszweck ... 14
7.2 Handhabung von Gütern mit Regallagerung und Stapeln ... 15
7.3 Handhabung von Gütern mit Stapeln, ohne Regallagerung ... 15
7.4 Handhabung von Gütern ohne Regallagerung oder Stapeln ... 16
7.5 Sonderanwendungen ... 16
7.5.1 Allgemeines ... 16
7.5.2 Automatische Handhabung bzw. Fördereinrichtungen ... 16
7.5.3 Heben mit Schlingen ... 16
7.5.4 Beständigkeit gegen Aufprall ... 16
7.5.5 Ermittlung von Reibungskoeffizienten ... 16

8 Prüflast – Nennlast ... 16
8.1 Festigkeitsprüfungen ... 16
8.2 Bruchlast, *U* ... 16
8.3 Steifigkeitsprüfungen ... 17
8.4 Nennlast ... 17

9 Dauer der statischen Steifigkeitsprüfungen ... 17

10 Aufprallanzahl bei den dynamischen Prüfungen ... 18

11 Prüfbericht ... 18

Anhang A (informativ) Typische Kraft Verformungs Kurven aus Palettenprüfungen, mit Darstellung der Bruchlast, *U* ... 19

Literaturhinweise ... 21

Documents
Document Sharing Hub

Full document details: E DIN EN ISO 8611-2:2021-04

Europäisches Vorwort

Dieses Dokument (prEN ISO 8611-2:2021) wurde vom Technischen Komitee ISO/TC 51 „Pallets for unit load method of materials handling“ in Zusammenarbeit mit dem Technischen Komitee CEN/TC 261 „Verpackung“ erarbeitet, dessen Sekretariat von AFNOR gehalten wird.

Dieses Dokument ist derzeit zur parallelen Umfrage vorgelegt.

Dieses Dokument wird EN ISO 8611-2:2012 ersetzen.

Anerkennungsnotiz

Der Text von ISO/DIS 8611-2:2021 wurde von CEN als prEN ISO 8611-2:2021 ohne irgendeine Abänderung genehmigt.

AVA Documents
Document Sharing Hub

Full document details: E DIN EN ISO 8611-2:2021-04

Vorwort

ISO (die Internationale Organisation für Normung) ist eine weltweite Vereinigung nationaler Normungsinstitute (ISO-Mitgliedsorganisationen). Die Erstellung von Internationalen Normen wird üblicherweise von Technischen Komitees von ISO durchgeführt. Jede Mitgliedsorganisation, die Interesse an einem Thema hat, für welches ein Technisches Komitee gegründet wurde, hat das Recht, in diesem Komitee vertreten zu sein. Internationale staatliche und nichtstaatliche Organisationen, die in engem Kontakt mit ISO stehen, nehmen ebenfalls an der Arbeit teil. ISO arbeitet bei allen elektrotechnischen Normungsthemen eng mit der Internationalen Elektrotechnischen Kommission (IEC) zusammen.

Die Verfahren, die bei der Entwicklung dieses Dokuments angewendet wurden und die für die weitere Pflege vorgesehen sind, werden in den ISO/IEC-Direktiven, Teil 1 beschrieben. Es sollten insbesondere die unterschiedlichen Annahmekriterien für die verschiedenen ISO-Dokumentenarten beachtet werden. Dieses Dokument wurde in Übereinstimmung mit den Gestaltungsregeln der ISO/IEC-Direktiven, Teil 2 erarbeitet (siehe www.iso.org/directives).

Es wird auf die Möglichkeit hingewiesen, dass einige Elemente dieses Dokuments Patentrechte berühren können. ISO ist nicht dafür verantwortlich, einige oder alle diesbezüglichen Patentrechte zu identifizieren. Details zu allen während der Entwicklung des Dokuments identifizierten Patentrechten finden sich in der Einleitung und/oder in der ISO-Liste der erhaltenen Patenterklärungen (siehe www.iso.org/patents).

Jeder in diesem Dokument verwendete Handelsname dient nur zur Unterrichtung der Anwender und bedeutet keine Anerkennung.

Für eine Erläuterung des freiwilligen Charakters von Normen, der Bedeutung ISO-spezifischer Begriffe und Ausdrücke in Bezug auf Konformitätsbewertungen sowie Informationen darüber, wie ISO die Grundsätze der Welthandelsorganisation (WTO, en: World Trade Organization) hinsichtlich technischer Handelshemmnisse (TBT, en: Technical Barriers to Trade) berücksichtigt, siehe www.iso.org/iso/foreword.html.

Dieses Dokument wurde vom Technischen Komitee ISO/TC 51, *Pallets for unit load method of materials handling* erarbeitet.

Diese zweite Ausgabe ersetzt die erste Ausgabe (ISO 8611-2:2011), die technisch überarbeitet wurde.

Die wesentlichen Änderungen im Vergleich zur Vorgängerausgabe sind folgende:

— Für Prüfung 2a und 2b wurden gesonderte Leistungsgrenzen/Grenzdurchbiegungen für die internen und externen Auflageschienen festgelegt.

— Es wurde näher erläutert, dass Prüfung 5 für sowohl Kettenförderer als auch Regallagerung in Balkenregalen mit schmaler Stützweite gilt.

— In Tabelle 2 wurde näher erläutert, dass Prüfung 4a, b für eine Palette ohne Regallagerung oder Stapeln, aber nur auf dem Oberdeck durchgeführt werden sollte.

— Die Bestimmung der Nennlast wurde in Tabelle 3 näher erläutert.

Eine Auflistung aller Teile der Normenreihe ISO 8611 ist auf der ISO-Internetseite abrufbar.

Rückmeldungen oder Fragen zu diesem Dokument sollten an das jeweilige nationale Normungsinstitut des Anwenders gerichtet werden. Eine vollständige Auflistung dieser Institute ist unter www.iso.org/members.html zu finden.

Documents
Document Sharing Hub

Full document details: E DIN EN ISO 8611-2:2021-04

Einleitung

Die Kräfte, denen Paletten während ihrer Verwendung ausgesetzt sind, variieren erheblich. Die in ISO 8611-1 beschriebenen Prüfverfahren stellen eine annähernde Simulation der Palettennutzung dar. Diese Prüfungen unterstützen den Palettenkonstrukteur bei der Festlegung eines akzeptablen Gleichgewichts zwischen den Kosten und der Leistung einer bestimmten Palettenausführung. Es ist vorgesehen, dass alle Ergebnisse der nach dieser Norm durchgeführten Prüfungen vor einer Angabe der Leistungsfähigkeit bzw. vor der wirtschaftlichen Umsetzung einer neuen Palettenausführung in Feldversuchen bestätigt und verifiziert werden.

Die nach diesem Prüfprotokoll bestimmte Nennlast stellt keine reale Auflast dar und kann nicht durch Feldversuche verifiziert werden. Die Nennlast ist eine Mindesttragfähigkeit zur Verwendung bei der Bestimmung der maximalen Nutzlast nach den Verfahren in ISO 8611-3. Die maximale Nutzlast kann für eine festgelegte Auflast und einen vorgesehenen Verwendungszweck mit Hilfe von Feldversuchen verifiziert werden. Es ist vorgesehen, dass zusammen mit der Angabe der maximalen Nutzlast auch eine Beschreibung der Auflast und der vorgesehenen Arten der Palettennutzung bereitgestellt wird.

An einen Vergleich von Prüfergebnissen mit vorhandenen Erfahrungswerten für bestehende Palettenausführungen ist mit besonderer Vorsicht heranzugehen. Die Erwartungen an die Leistungsfähigkeit einer Palette variieren. Einige Anwender fordern höhere, andere akzeptieren niedrigere Leistungsfähigkeiten. Bei der Verwendung von Paletten akzeptieren die Anwender unterschiedliche Leistungsniveaus. Aufgrund der stark schwankenden Leistungsanforderungen der Palettennutzer spiegeln die Prüfergebnisse möglicherweise nicht immer wieder, wie die Leistungsfähigkeit einer Palette in der Praxis vom Anwender wahrgenommen wird.

Die Nennlast spiegelt eventuell nicht die Wahrnehmung der Palettenleistung durch den Nutzer wider, da die Nennlast keine reale Auflast darstellt. Es ist vorgesehen, dass für einen Vergleich mit der früher ermittelten Leistung bestehender Palettenausführungen maximale Nutzlasten herangezogen werden.

In der Normenreihe ISO 8611 beschreibt

— ISO 8611-1 die Prüfverfahren;

— der vorliegende Teil 2 von ISO 8611 die Leistungsanforderungen und die Auswahl von Prüfungen und

— ISO 8611-3 Prüfungen zur Bestimmung der maximalen Nutzlasten für bekannte Auflasten.

ISO 8611-1 sowie dieser Teil von ISO 8611 sind für die Bestimmung der Nennlast erforderlich. Die Nennlast ist die Mindesttragfähigkeit für die festgelegten Auflagerbedingungen, unabhängig von der Art der Last (ausgenommen konzentrierte Lasten).

ISO 8611-1, dieser Teil von ISO 8611 sowie ISO 8611-3 sind für die Bestimmung der maximalen Nutzlasten für bekannte Auflasten erforderlich.

Die Nennlast für die vorgesehene Verwendung wird durch die Auswahl von Prüfungen in ISO 8611-1 festgelegt und die Leistungsanforderung wird anhand der Kriterien in diesem Teil von ISO 8611 bestimmt.

Folgende drei Arten der vorgesehenen Verwendung mit festgelegten Auflagerbedingungen sind definiert:

— Handhabung von beladenen Paletten mit Regallagerung und Stapeln;

— Handhabung von beladenen Paletten ohne Regallagerung;

AVA Documents
Document Sharing Hub

Full document details: E DIN EN ISO 8611-2:2021-04

— Handhabung von beladenen Paletten ohne Regallagerung oder Stapeln.

Bei der Bestimmung der maximalen Nutzlast anhand der in ISO 8611-3 angegebenen Prüfungen kann die Durchbiegung unter der bekannten Auflast die in ISO 8611-1 sowie in diesem Teil von ISO 8611 festgelegte Grenzdurchbiegung (siehe ISO 8611-3:2011, 4.2, 4.3 und 4.4) nicht überschreiten. Die maximale Nutzlast ist die maximal zulässige Auflast einer Palette unter spezifischen Last- und Auflagerbedingungen.

ISO 8611-3:2011, Anhang A, enthält Angaben zur allgemeinen Auswirkung unterschiedlicher Lastarten und Stabilisierungsverfahren auf die Leistung. Diese können nur als Orientierungshilfe im Hinblick auf das wahrscheinliche Ergebnis von Prüfungen mit bekannter Auflast dienen.

Weitere Prüfungen zur Bewertung der Belastbarkeit sind in ISO 8611-1 festgelegt.

Documents
Document Sharing Hub

Full document details: E DIN EN ISO 8611-2:2021-04

1 Anwendungsbereich

Dieser Teil von ISO 8611 legt die Leistungsanforderungen für die Ermittlung der Nennlasten neuer Flachpaletten fest.

Außerdem wird festgelegt, welche Prüfungen für neue Flachpaletten bei verschiedenen Handhabungen erforderlich sind und welche Leistungsanforderungen in Prüfungen mit Auflasten zu erreichen sind. Die Norm gilt nicht für Paletten mit festem Aufbau oder für formstabile, selbsttragende Behälter, die mechanisch an den Paletten befestigt werden können und zur Festigkeit der Paletten beitragen.

2 Normative Verweisungen

Die folgenden Dokumente werden im Text in solcher Weise in Bezug genommen, dass einige Teile davon oder ihr gesamter Inhalt Anforderungen des vorliegenden Dokuments darstellen. Bei datierten Verweisungen gilt nur die in Bezug genommene Ausgabe. Bei undatierten Verweisungen gilt die letzte Ausgabe des in Bezug genommenen Dokuments (einschließlich aller Änderungen).

ISO 445, *Pallets for materials handling — Vocabulary*

ISO 8611-1, *Pallets for materials handling — Flat pallets — Part 1: Test methods*

ISO 8611-3, *Pallets for materials handling — Flat pallets — Part 3: Maximum working loads*

3 Begriffe

Für die Anwendung dieses Dokuments gelten die Begriffe nach ISO 445 und die folgenden Begriffe.

3.1
Bruch eines Bestandteils
Bruch eines Bauteils, der die Festigkeit, Steifigkeit oder Funktionalität der Palette erheblich beeinträchtigt

3.2
konzentrierte Last
Last, die konzentriert auf weniger als 50 % der Fläche des Oberdecks der Palette wirkt

[QUELLE: ISO 445:2008, Definition 2.3]

3.3
maximale Nutzlast
maximal zulässige Auflast einer Palette unter spezifischen Last- und Auflagerbedingungen

Anmerkung 1 zum Begriff: Die maximale Nutzlast schwankt je nach Art, Verteilung, Anordnung und Stabilisierungsmitteln der Last sowie dem Auflagersystem und kann kleiner oder größer als die Nennlast sein (siehe z. B. Abschnitte 4 und 6 sowie ISO 8611-3).

Anmerkung 2 zum Begriff: Nach ISO 445:2008, Definition 2.7.

3.4
Nennlast
R
geringster sicherer Wert der Last für die festgelegten Auflagerbedingungen, unabhängig von der Art der Last (ausgenommen konzentrierte Lasten)

Anmerkung 1 zum Begriff: „Festgelegte Auflagerbedingungen“ bezieht sich auf die verschiedenen Verwendungsbedingungen in 7.1 des vorliegenden Teils von ISO 8611.

AVA Documents
Document Sharing Hub

Full document details: E DIN EN ISO 8611-2:2021-04

Anmerkung 2 zum Begriff: Die Nennlast spiegelt nicht die tatsächliche Auflast einer Palette im Gebrauch wider. Sie wird zum Vergleich der Leistung unterschiedlicher Paletten herangezogen.

Anmerkung 3 zum Begriff: Nach ISO 445:2008, Definition 2.2.

3.5
Auflast
Q
Last, die von der verwendeten Palette aufgenommen wird

[QUELLE: ISO 445:2008, Definition 2.8]

Anmerkung 1 zum Begriff: Die Auflast kann ober oder unterhalb der Nennlast liegen oder dieser entsprechen.

3.6
Druckplatte
massive, starre Oberfläche an einem Prüfgerät, die verwendet wird, um eine Last auf eine zu prüfende Musterpalette aufzubringen

3.7
Regallagerung
Lagerung von Ladeeinheiten in Einfahrregalen oder Balkenregalen mit ungestützten Auflageschienen

[QUELLE: ISO 445:2008, Definition A.3.1]

3.8
Sicherheitsfaktor
Quotient aus Bruchlast und Nennlast

Anmerkung 1 zum Begriff: In ISO 8611 (alle Teile) beträgt dieser Quotient mindestens 2,0.

3.9
Einzellast
einzelne kompakte, formstabile, gleichförmige Last, die durch alle Klötze und/oder Träger (Auflager) der Palette aufgenommen wird

Anmerkung 1 zum Begriff: Nach ISO 445:2008, Definition 2.6.

3.10
Stapelung
Übereinandersetzen von beladenen Paletten ohne Regale oder Gestelle

Anmerkung 1 zum Begriff: Nach ISO 445:2008, Definition A.2.1.

3.11
Steifigkeit
relative Verformung einer Palette oder eines Bestandteils unter Belastung

Anmerkung 1 zum Begriff: Hohe Steifigkeit bedeutet eine geringe Verschiebung, Durchbiegung oder Verformung bei einer gegebenen Last.

3.12
Prüflast
P
Zusammensetzung aus den Lastträgern, der Lastaufnahmeplatte oder dem Lastaufnahmebehälter sowie der aufgebrachten Last (1,5% der Bruchlast)

Documents
Document Sharing Hub
Full document details: E DIN EN ISO 8611-2:2021-04

3.13
Bruchlast
U
Last, bei der die Stauchung, Verschiebung oder Durchbiegung nicht länger ertragen wird und zur Zerstörung des Prüfmusters oder zum Bruch eines Bestandteils führt, oder die Last, bei der die Verschiebung, Verformung oder Durchbiegung übermäßige Ausmaße annimmt

Anmerkung 1 zum Begriff: Siehe Tabelle 1.

3.14
gleichmäßig verteilte, verbundene Last
Last, die gleichmäßig über die gesamte Oberfläche des Oberdecks der Palette verteilt ist, wobei die einzelnen Lagen unterschiedlich angeordnet und somit die Verpackungen verbunden sind

3.15
gleichmäßig verteilte, ungebundene Last
Last, die gleichmäßig über die gesamte Oberfläche des Oberdecks der Palette verteilt ist, wobei die Verpackungen nicht ineinander verschränkt oder miteinander verbunden sind

4 Prüfbedingungen

4.1 Allgemeines

Die Prüfbedingungen müssen auf der Grundlage des Palettenwerkstoffs nach 4.2 bis 4.6 ermittelt und während der gesamten Prüfdauer angewendet werden. Besteht die Palette aus mehreren unterschiedlichen Werkstoffarten, müssen sich die Feuchte- und Temperaturbedingungen nach dem Werkstoff richten, der am empfindlichsten gegenüber Veränderungen der Bedingungen ist.

4.2 Holzpaletten

Der Bezugsfeuchtegehalt ist (20 ± 2) %. Wenn die Paletten bei einem höheren Feuchtegehalt verwendet werden, müssen sie bei diesem höheren Feuchtegehalt geprüft werden, und der Feuchtegehalt muss in den Prüfergebnissen protokolliert werden.

ANMERKUNG Die Messung kann nach EN 13183-2 [2] erfolgen.

4.3 Metallpaletten

Für Metallpaletten darf die Konditionierung nicht verwendet werden.

4.4 Kunststoffpaletten

Für die Bestimmungen der Nennlast, der maximalen Nutzlast und der Belastbarkeit von Kunststoffpaletten müssen folgende Prüfbedingungen eingehalten werden:

— Prüfungen 1a, 1b, 2a, 2b, 3a, 3b, 4a, 4b, 5a, 5b, 6a, 6b, 8, 9, 10, 11, 12 und 13: (23 ± 2) °C

— Bestimmungen der maximalen Nutzlast unter Auflast: (40 ± 2) °C

— Prüfung 9: (23 ± 2) °C und (–10 ± 2) °C

Für die maximalen Nutzlasten und Prüfung 9 müssen die Prüfbedingungen, falls die Kunststoffpaletten unter kontrollierten oder extremeren Bedingungen verwendet werden, zwischen Lieferanten und Käufer vereinbart werden.

Documents
Document Sharing Hub
Full document details: E DIN EN ISO 8611-2:2021-04