SLOVENSKI STANDARD
SIST EN 13241:2003+A2:2016

01-november-2016

Nadomešča:
SIST EN 13241-1:2003+A1:2011

Vrata v industrijske in javne prostore ter garažna vrata - Standard za proizvod, zahtevane lastnosti

Industrial, commercial, garage doors and gates - Product standard, performance characteristics

Tore - Produktnorm, Leistungseigenschaften

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

Portes et portails industriels, commerciaux et de garage - Norme de produit, caractéristiques de performance

SIST EN 13241:2003+A2:2016
https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/0efb6031-cac7-40f4-b88a-e9ad19ada1a0/sist-en-13241-2003a2-2016

Ta slovenski standard je istoveten z: **EN 13241:2003+A2:2016**

ICS:

91.060.50	Vrata in okna	Doors and windows
91.090	Konstrukcije zunaj stavb	External structures

SIST EN 13241:2003+A2:2016 **en,fr,de**

2003-01.Slovenski inštitut za standardizacijo. Razmnoževanje celote ali delov tega standarda ni dovoljeno.

SIST EN 13241:2003+A2:2016

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

SIST EN 13241:2003+A2:2016
https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/0efb6031-cac7-40f4-b88a-e9ad19ada1a0/sist-en-13241-2003a2-2016

SIST EN 13241:2003+A2:2016

EUROPÄISCHE NORM

EUROPEAN STANDARD

NORME EUROPÉENNE

EN 13241:2003+A2

September 2016

ICS 91.090

Ersatz für EN 13241-1:2003+A1:2011

Deutsche Fassung

Tore - Produktnorm, Leistungseigenschaften

Industrial, commercial, garage doors and gates - Product standard, performance characteristics

Portes et portails industriels, commerciaux et de garage - Norme de produit, caractéristiques de performance

Diese Europäische Norm wurde vom CEN am 12. Juni 2003 angenommen und schließt Änderung 1 ein, die am 22. Februar 2011 vom CEN angenommen wurde, und Änderung 2 ein, die am 11. Juli 2016 vom CEN angenommen wurde.

Die CEN-Mitglieder sind gehalten, die CEN/CENELEC-Geschäftsordnung zu erfüllen, in der die Bedingungen festgelegt sind, unter denen dieser Europäischen Norm ohne jede Änderung der Status einer nationalen Norm zu geben ist. Auf dem letzten Stand befindliche Listen dieser nationalen Normen mit ihren bibliographischen Angaben sind beim Management-Zentrum des CEN-CENELEC oder bei jedem CEN-Mitglied auf Anfrage erhältlich.

Diese Europäische Norm besteht in drei offiziellen Fassungen (Deutsch, Englisch, Französisch). Eine Fassung in einer anderen Sprache, die von einem CEN-Mitglied in eigener Verantwortung durch Übersetzung in seine Landessprache gemacht und dem Management-Zentrum mitgeteilt worden ist, hat den gleichen Status wie die offiziellen Fassungen.

iTeh STANDARD PREVIEW

CEN-Mitglieder sind die nationalen Normungsinstitute von Belgien, Bulgarien, Dänemark, Deutschland, der ehemaligen jugoslawischen Republik Mazedonien, Estland, Finnland, Frankreich, Griechenland, Irland, Island, Italien, Kroatien, Lettland, Litauen, Luxemburg, Malta, den Niederlanden, Norwegen, Österreich, Polen, Portugal, Rumänien, Schweden, der Schweiz, der Slowakei, Slowenien, Spanien, der Tschechischen Republik, der Türkei, Ungarn, dem Vereinigten Königreich und Zypern.

(standards.iteh.ai)

SIST EN 13241:2003+A2:2016

https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/0efb6031-cac7-40f4-b88a-e9ad19ada1a0/sist-en-13241-2003a2-2016

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

CEN-CENELEC Management-Zentrum: Avenue Marnix 17, B-1000 Brüssel

© 2016 CEN Alle Rechte der Verwertung, gleich in welcher Form und in welchem Verfahren, sind weltweit den nationalen Mitgliedern von CEN vorbehalten.

SIST EN 13241:2003+A2:2016

Inhalt

Seite

Europäisches Vorwort 4

Einleitung 5

1 [A2] Anwendungsbereich 6
1.1 Allgemeines 6
1.2 Ausnahmen 6
1.3 Besondere Anwendungen 7

2 Normative Verweisungen 7

3 Begriffe 8

4 Anforderungen 9
4.1 Allgemeines 9
4.2 Mechanische Aspekte 9
4.2.1 Allgemeines 9
4.2.2 Kraft für die Handbetätigung 9
4.2.3 Mechanische Festigkeit 9
4.2.4 Mechanische Dauerfunktionsfähigkeit 9
4.2.5 Geometrie von Verglasungs-/Glasbauteilen 10
4.2.6 Schutz gegen Schneiden 10
4.2.7 Schutz gegen Stolpern 10
4.2.8 Sicheres Öffnen 10
4.2.9 Freisetzung gefährlicher Substanzen 10
4.3 Kraftbetätigung 11
4.3.1 Allgemeines 11
4.3.2 Schutz gegen Quetschen, Scheren und Einziehen 11
4.3.3 Betriebskräfte 11
4.3.4 Elektrische Sicherheit 11
4.3.5 Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV) 11
4.3.6 Alternative Anforderungen 13
4.3.7 Nachrüstung von handbetätigten Toren 13
4.4 Zusätzliche Anforderungen an spezielle Leistungseigenschaften 13
4.4.1 Allgemeines 13
4.4.2 Wasserdichtheit 13
4.4.3 Widerstand gegen Windlast 14
4.4.4 Geräusch 14
4.4.5 Wärmewiderstand 14
4.4.6 Luftdurchlässigkeit 15
4.4.7 Dauerhaftigkeit der Leistungseigenschaften 15
4.5 Anleitungen für Einbau, Betrieb und Wartung 15

5 Kennzeichnung 15

6 Konformitätsbewertung 16
6.1 Allgemeines 16
6.2 Erstprüfung 16
6.3 Vor Ort durchzuführende Prüfung 16
6.4 Produktionskontrolle 17

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)
SIST EN 13241:2003+A2:2016
https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/0efb6031-cac7-40f4-b88a-e9ad19ada1a0/sist-en-13241-2003a2-2016

SIST EN 13241:2003+A2:2016

Anhang A (informativ) Formblatt für die Angabe und Klassifizierung von Leistungseigenschaften **18**

Anhang B (normativ) Verfahren zur Bestimmung von Wärmewiderstandswerten **19**
B.1 Einleitung **19**
B.2 Verfahren **19**

Anhang C (informativ) Sicherheitsfaktoren für den Widerstand von Toren gegen Windlast, die bei deren Auslegung zu berücksichtigen sind **21**

Anhang ZA (informativ) Zusammenhang dieser Europäischen Norm mit der Bauproduktenrichtlinie **22**
ZA.1 Abschnitte dieser Europäischen Norm, die Bestimmungen der EU-Bauproduktenrichtlinie betreffen **22**
ZA.2 Verfahren für den Konformitätsnachweis von Toren **24**
ZA.2.1 Allgemeines **24**
ZA.2.2 Verfahren nach System 3 ..... **24**
ZA.3 CE-Kennzeichnung **25**

Anhang ZB (informativ) [A1] Zusammenhang zwischen dieser Europäischen Norm und den grundlegenden Anforderungen der EU-Richtlinie 2006/42/EG [A1] **28**

Anhang ZC (informativ) [A1] Zusammenhang zwischen dieser Europäischen Norm und den grundlegenden Anforderungen der EU-Richtlinie 2004/108/EG [A1] **29**

Literaturhinweise **30**

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

SIST EN 13241:2003+A2:2016
https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/0efb6031-cac7-40f4-b88a-e9ad19ada1a0/sist-en-13241-2003a2-2016

SIST EN 13241:2003+A2:2016

Europäisches Vorwort

Dieses Dokument (A2 EN 13241:2003+A2:2016 A2) wurde vom Technischen Komitee CEN/TC 33 „Türen, Tore, Fenster, Abschlüsse, Baubeschläge und Vorhangfassaden“ erarbeitet, dessen Sekretariat vom AFNOR gehalten wird.

Diese Europäische Norm muss den Status einer nationalen Norm erhalten, entweder durch Veröffentlichung eines identischen Textes oder durch Anerkennung bis März 2017, und etwaige entgegenstehende nationale Normen müssen bis Juni 2018 zurückgezogen werden.

Es wird auf die Möglichkeit hingewiesen, dass einige Texte dieses Dokuments Patentrechte berühren können. CEN [und/oder CENELEC] sind nicht dafür verantwortlich, einige oder alle diesbezüglichen Patentrechte zu identifizieren.

Dieses Dokument enthält die Änderung A1, die am 2011-02-22 vom CEN angenommen wurde, sowie Änderung A2, die am 2016-07-11 vom CEN angenommen wurde.

Dieses Dokument ersetzt A2 EN 13241-1:2003+A1:2011 A2.

Der Beginn und das Ende des Textes, der durch die Änderung eingefügten oder geändert wurde, wird im Text durch die Änderungsmarken A1 A1 und A2 A2 angezeigt.

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

Dieses Dokument wurde unter einem Mandat erarbeitet, das die Europäische Kommission und die Europäische Freihandelszone dem CEN erteilt haben, und unterstützt grundlegende Anforderungen der EU-Richtlinien.

SIST EN 13241:2003+A2:2016
https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/0efb6031-cac7-40fb-b88a-e9ad19ada1a0/sist-en-13241-2003a2-2016

Zum Zusammenhang mit EU-Richtlinien siehe die informativen Anhänge ZA, ZB und ZC, die Bestandteile dieses Dokuments sind.

A1 Der Anhang ZB wurde überarbeitet, um der neuen Fassung der Maschinenrichtlinie Rechnung zu tragen. A1

Die Anhänge A und C sind informativ. Anhang B ist normativ.

Dieses Dokument enthält Literaturhinweise.

A2 *gestrichener Text* A2

A2 Die Hauptänderungen, die mit der Änderung 2 der Neuauflage des geltenden Textes eingeführt werden, betreffen den Titel und den Anwendungsbereich gemäß Forderung der EG und der Beschlüsse von CEN/TC 33 D1010 (April 2014), D1074 und D1089 (April 2015). A2

Entsprechend der CEN-CENELEC-Geschäftsordnung sind die nationalen Normungsinstitute der folgenden Länder gehalten, diese Europäische Norm zu übernehmen: Belgien, Bulgarien, Dänemark, Deutschland, die ehemalige jugoslawische Republik Mazedonien, Estland, Finnland, Frankreich, Griechenland, Irland, Island, Italien, Kroatien, Lettland, Litauen, Luxemburg, Malta, Niederlande, Norwegen, Österreich, Polen, Portugal, Rumänien, Schweden, Schweiz, Slowakei, Slowenien, Spanien, Tschechische Republik, Türkei, Ungarn, Vereinigtes Königreich und Zypern.

SIST EN 13241:2003+A2:2016

Einleitung

Um die Zielsetzung dieser Europäischen Norm klarzustellen und Zweifel beim Lesen auszuschließen, wurden bei der Erstellung dieser Norm folgende Annahmen zugrunde gelegt:

a) als Bauteile ohne spezielle Anforderungen gelten solche:

— die nach der üblichen Ingenieurspraxis und den üblichen Berechnungsregeln einschließlich aller Versagensarten ausgelegt sind;

— die sowohl mechanisch als auch elektrisch stabil ausgeführt sind;

— die aus Werkstoffen von ausreichender Festigkeit und geeigneter Qualität gefertigt sind;

— bei denen die allgemeinen elektrischen Gefahren in Übereinstimmung mit für die elektrische Sicherheit geltenden Normen, wie z. B. EN 60204-1, behandelt werden;

b) die Bauteile werden ordnungsgemäß gewartet und in gutem Funktionszustand gehalten, sodass die geforderten Eigenschaften trotz Verschleiß über die gesamte wirtschaftlich angemessene Einsatzdauer erhalten bleiben;

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

c) mit Ausnahme der nachfolgend aufgelisteten Punkte wird eine mechanisch betriebene Einrichtung nach bewährter Praxis und den Anforderungen dieser Europäischen Norm ausgeführt:

— für besondere Einsatzbedingungen und Einsatzorte des betreffenden Tores werden Vereinbarungen zwischen dem Hersteller und dem Käufer hinsichtlich Gesundheit und Sicherheit getroffen;

SIST EN 13241:2003+A2:2016
https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/0efb6031-cac7-40f4-b88a-e9ad19ada1a0/sist-en-13241-2003a2-2016

— der Einsatz-/Einbauort wird angemessen beleuchtet;

— der Einsatz-/Einbauort gestattet eine sichere Benutzung des betreffenden Tores.

Diese Annahmen schränken die Notwendigkeit angemessener Informationen zur Benutzung in dieser Europäischen Norm nicht ein.

SIST EN 13241:2003+A2:2016

1 A2 Anwendungsbereich

1.1 Allgemeines

Diese Europäische Norm legt die Sicherheits- und Leistungsanforderungen, mit Ausnahme von Feuer- und/oder Rauchschutzeigenschaften, an Tore und Schranken fest, die für den Einbau in Zugangsbereichen von Personen vorgesehen sind und deren hauptsächlich vorgesehene Verwendung darin besteht, eine sichere Zufahrt für Waren und Fahrzeuge, begleitet oder geführt (gesteuert) von Personen, in industriellen, gewerblichen oder Wohnbereichen zu ermöglichen.

Feuer- und/oder Rauchschutzeigenschaften für Tore werden in der EN 16034 behandelt.

Diese Europäische Norm gilt auch für gewerbliche Tore, wie z. B. Rolltore und Rollgitter, die in Räumlichkeiten für den Einzelhandel eingesetzt werden und die weniger für den Zugang von Fahrzeugen oder Gütern als für den Zutritt von Personen bestimmt sind.

Zu diesen Toren können auch in den Torflügel eingebaute Schlupftüren gehören, die ebenfalls in dieser Europäischen Norm geregelt sind.

Diese Einrichtungen können hand- oder kraftbetätigt sein.

Diese Europäische Norm gilt nicht für den Einsatz in Umgebungen, in denen die elektromagnetischen Störungen über den in EN 61000-6-3 festgelegten Bereich hinausgehen.

1.2 Ausnahmen

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

Diese Europäische Norm gilt nicht für die folgenden Produkte, die für andere Anwendungszwecke bestimmt sind:

SIST EN 13241:2003+A2:2016
https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/0efb6031-cac7-40f4-b88a-e9ad19ada1a0/sist-en-13241-2003a2-2016

— Schleusen- und Docktore;

— Aufzugstüren;

— Fahrzeugtüren;

— gepanzerte Türen;

— hauptsächlich für Tierhaltung verwendete Tore;

— textile Theatervorhänge;

— waagrecht bewegte, kraftbetätigte Tore nach EN 16361, die hauptsächlich für die Nutzung durch Fußgänger bestimmt sind;

— Karusselltüren jeder Größe;

— Bahnschranken;

— Schranken, die ausschließlich für Fahrzeuge verwendet werden.

Diese Europäische Norm deckt nicht die funkferngesteuerten Teile von Toren ab. Wird eine Funkfernsteuerung eingesetzt, sollten zusätzlich die betreffenden ETSI-Normen angewendet werden.

Diese Europäische Norm enthält keine speziellen Anforderungen an Tore, die aufgrund von gespeicherter Energie aus menschlicher Körperkraft durch speziell hierfür bestimmte Hilfsmittel, wie z. B. per Hand gespannte Federn, bewegt werden.

SIST EN 13241:2003+A2:2016

Diese Europäische Norm enthält keine speziellen Anforderungen an Tore in Fluchtwegen. Ein sicheres und leichtes Öffnen der Torflügel lässt sich bei Toren aufgrund ihrer Größe, ihres Gewichtes und/oder der Benutzungsart üblicherweise nicht erreichen.

Die Geräuschemission von automatischen Toren wird nicht als relevante Gefährdung eingestuft. Daher enthält diese Norm keine speziellen Anforderungen an die von Toren verursachten Geräusche im Hinblick auf die Maschinenrichtlinie.

1.3 Besondere Anwendungen

Diese Europäische Norm sollte auch hinsichtlich der zutreffenden Anforderungen Anwendung für kraftbetätigte Tore finden, die durch Hinzufügen von Kraftantrieben in bereits eingebaute handbetätigte Tore entstanden sind. Anhang ZA gilt nicht für diese Art von Toren.

Darüber hinaus benennt sie Leistungsanforderungen und -klassen zusätzlicher Eigenschaften, die für den Markt als bedeutsam angesehen werden.

Für Tore, die Teil der Tragstruktur des Gebäudes sind, können die Anforderungen dieser Europäischen Norm auf freiwilliger Basis zusätzlich zu den für die Tragstruktur geltenden und in dieser Europäischen Norm nicht behandelten Anforderungen berücksichtigt werden. Anhang ZA gilt nicht für diese Art von Toren.

⟨A2

2 Normative Verweisungen

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

A2⟩ Die folgenden Dokumente, die in diesem Dokument teilweise oder als Ganzes zitiert werden, sind für die Anwendung dieses Dokuments erforderlich. 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). ⟨A2

SIST EN 13241:2003+A2:2016
https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/0efb6031-cac7-40f4-b88a-

EN 418, *Sicherheit von Maschinen — NOT-AUS-Einrichtung, funktionelle Aspekte; Gestaltungsleitsätze*

EN 1037, *Sicherheit von Maschinen — Vermeidung von unerwartetem Anlauf*

ENV 1991-2-4, *Eurocode 1: Grundlagen der Tragwerksplanung und Einwirkungen auf Tragwerke — Teil 2-4: Einwirkungen auf Tragwerke; Windlasten*

EN 12424:2000, *Tore — Widerstand gegen Windlast — Klassifizierung*

EN 12425, *Tore — Widerstand gegen eindringendes Wasser — Klassifizierung*

EN 12426, *Tore — Luftdurchlässigkeit — Klassifizierung*

EN 12427, *Tore — Luftdurchlässigkeit — Prüfverfahren*

EN 12428, *Tore — Wärmedurchgangskoeffizient — Anforderungen an die Berechnung*

EN 12433-1, *Tore — Terminologie — Teil 1: Bauarten von Toren*

EN 12433-2, *Tore — Terminologie — Teil 2: Bauteile von Toren*

EN 12444, *Tore — Widerstand gegen Windlast — Prüfung und Berechnung*

EN 12445:2000, *Tore — Nutzungssicherheit kraftbetätigter Tore — Prüfverfahren*

EN 12453:2000, *Tore — Nutzungssicherheit kraftbetätigter Tore — Anforderungen*

SIST EN 13241:2003+A2:2016

EN 12489, *Tore — Widerstand gegen eindringendes Wasser — Prüfverfahren*

EN 12604:2000, *Tore — Mechanische Aspekte — Anforderungen*

EN 12605:2000, *Tore — Mechanische Aspekte — Prüfverfahren*

EN 12635:2002, *Tore — Einbau und Nutzung*

EN 12978:2003, *Türen und Tore — Schutzeinrichtungen für kraftbetätigte Türen und Tore — Anforderungen und Prüfverfahren*

EN 60204-1:1997, *Sicherheit von Maschinen — Elektrische Ausrüstung von Maschinen — Teil 1: Allgemeine Anforderungen (IEC 60204-1:1997)*

EN 61000-6-2, A1 *Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV) — Teil 6-2: Fachgrundnormen — Störfestigkeit für Industriebereich (IEC 61000-6-2:2005)* A1

EN 61000-6-3, A1 *Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV) — Teil 6-3: Fachgrundnormen — Fachgrundnorm Störaussendung für Wohnbereich, Geschäfts- und Gewerbebereiche sowie Kleinbetriebe (IEC 61000-6-3:2006)* A1

EN ISO 140-3, *Akustik — Messung der Schalldämmung in Gebäuden und von Bauteilen — Teil 3: Messung der Luftschalldämmung von Bauteilen in Prüfständen (ISO 140-3:1995)*

EN ISO 717-1, *Akustik — Bewertung der Schalldämmung in Gebäuden und von Bauteilen — Teil 1: Luftschalldämmung (ISO 717-1:1996)*

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

EN ISO 12567-1, *Wärmetechnisches Verhalten von Fenstern und Türen — Bestimmung des Wärmedurchgangskoeffizienten mittels des Heizkastenverfahrens — Teil 1: Komplette Fenster und Türen (ISO 12567-1:2000)*

SIST EN 13241:2003+A2:2016
https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/0efb6031-cac7-40f4-b88a-e9ad19ada1a0/sist-en-13241-2003a2-2016

3 Begriffe

Für die Anwendung dieses Dokuments gelten die Begriffe nach EN 12433-1 und EN 12433-2 sowie die folgenden Begriffe:

3.1
Betriebskraft des Tores
vom Torflügel des kraftbetätigten Tores beim Kontakt mit einer Person und/oder einem Hindernis ausgeübte Kraft

3.2
senkrecht bewegtes Tor
jedes Tor, bei dem die Hauptschließkante während der Bewegung parallel zum Untergrund oder Fußboden bleibt

3.3
waagrecht bewegtes Tor
jedes Tor, bei dem die Hauptschließkante während der Bewegung senkrecht zum Untergrund oder Fußboden bleibt

SIST EN 13241:2003+A2:2016

4 Anforderungen

4.1 Allgemeines

Die Auswahl der Bauart des Tores und dessen Spezifikation müssen unter Beachtung des Einbauortes und der an das Tor gestellten Betriebsanforderungen erfolgen. Die Nutzungssicherheit, Bedienungsfreundlichkeit, der Umfang und die Häufigkeit von Instandhaltungsmaßnahmen, die Art und Weise der Betätigung, die Benutzungshäufigkeit, der Automatisierungsgrad, die Berücksichtigung von Schlupftüren, die Position des Tores innerhalb des Gebäudes usw. sind sämtlich mit der gewählten Bauart des Tores verbunden. Derartige Spezifikationen können Anforderungen an Leistungseigenschaften enthalten, die durch die in den folgenden Abschnitten angegebenen Normen nachgewiesen werden müssen.

Wenn der Hersteller sein Produkt nicht in Übereinstimmung mit den jeweiligen vom Käufer festgelegten Klassen oder Werten der Leistungseigenschaften bezüglich des Widerstandes gegen eindringendes Wasser, des Widerstandes gegen Windlast, des Wärmewiderstandes, der Luftdurchlässigkeit sowie des Feuer- oder Rauchschutzes liefert, muss er die entsprechenden Leistungsstufen seines Produktes deklarieren.

Tore müssen in Übereinstimmung mit folgenden Anforderungen geplant und gestaltet werden sowie beschaffen sein, um ihren zufrieden stellenden und sicheren Betrieb unter den vorgesehenen Umständen und unter den für sie erwarteten Einsatzbedingungen sowie ihre sichere Wartung, Reparatur und Demontage sicherzustellen.

4.2 Mechanische Aspekte

4.2.1 Allgemeines

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

Alle Tore müssen unabhängig davon, ob sie hand- oder kraftbetätigt sind, nach EN 12604 geplant, gestaltet und ausgeführt werden. Insbesondere müssen alle Tore die nachfolgenden Anforderungen erfüllen.

SIST EN 13241:2003+A2:2016
https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/0efb6031-cac7-40f4-b88a-e9ad19ada1a0/sist-en-13241-2003a2-2016

4.2.2 Kraft für die Handbetätigung

Die Höchstwerte der Kraft für die Handbetätigung sind in EN 12604:2000, 4.4.1 festgelegt.

Die Höchstwerte der Kraft für die Handbetätigung im Notfall, aufgrund von Stromausfall oder Antriebsversagen, sind in EN 12453:2000, 5.3.5 festgelegt.

Der Nachweis der Kraft für die Handbetätigung muss nach dem in EN 12605:2000, 5.1.5 festgelegten Prüfverfahren erfolgen.

4.2.3 Mechanische Festigkeit

Tore müssen nach EN 12604:2000, 4.2.2 und 4.2.3 gestaltet und ausgeführt werden, sodass die beim normalen Betrieb auftretenden Kräfte, Stöße und Spannungen das Tor weder beschädigen noch seine mechanische Leistung beeinträchtigen.

Die mechanische Festigkeit muss nach den in EN 12605:2000, 5.1.1 und 5.4.1 festgelegten Prüfverfahren nachgewiesen werden.

4.2.4 Mechanische Dauerfunktionsfähigkeit

Die mechanische Leistung eines Tores muss bei Durchführung der vorgeschriebenen Wartungsmaßnahmen für eine bestimmte Anzahl von Betriebszyklen, die vom Hersteller nach EN 12604:2000, Abschnitt 5 zu deklarieren ist, sichergestellt sein.

Die mechanische Dauerfunktionsfähigkeit muss nach den in EN 12605:2000, 5.2 festgelegten Prüfverfahren nachgewiesen werden.

SIST EN 13241:2003+A2:2016

ANMERKUNG Die Auswirkungen einer Verringerung aufgrund der schädlichen Einwirkung chemischer und/oder biologischer Substanzen auf die Bauteile, die in dem für die Prüfung auf mechanische Dauerfunktionsfähigkeit verwendeten Prüfmuster enthalten sein können, werden, sofern sie erforderlich sind, um bestimmte Eigenschaften, wie z. B. Luftdurchlässigkeit, Widerstand gegen eindringendes Wasser, Nutzungssicherheit usw., zu erzielen, außer Acht gelassen. Zu diesen Bauteilen gehören z. B. Dichtungen und Schutzvorrichtungen.

4.2.5 Geometrie von Verglasungs-/Glasbauteilen

Werden durchsichtige Werkstoffe in Tore eingebaut, so dürfen diese im Falle eines Bruches keine Gefahr darstellen.

Hauptsächlich aus durchsichtigen Werkstoffen hergestellte Torflügel müssen gut sichtbar sein.

Spezielle Anforderungen hierzu sind in EN 12604:2000, 4.2.5 festgelegt, die nach den entsprechenden in EN 12605:2000, 5.3.1 festgelegten Prüfverfahren nachgewiesen werden müssen.

4.2.6 Schutz gegen Schneiden

In Reichweite befindliche Teile von Toren dürfen keine Schnittgefahren verursachen. Scharfe Kanten müssen in Übereinstimmung mit EN 12604:2000, 4.5.1 und EN 12453:2000, 5.1.1.3 beseitigt werden.

4.2.7 Schutz gegen Stolpern

Teile von Toren dürfen keine Stolpergefahren verursachen. Höhenunterschiede in der Verkehrsfläche von bis zu 5 mm werden als ungefährlich angesehen.

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

Besteht aus technischen Gründen die Notwendigkeit von Höhenunterschieden über 5 mm, wie z. B. bei Schwellen von Schlupftüren, so müssen die herausstehenden Teile entweder selbst deutlich sichtbar sein oder durch Warnhinweise, wie z. B. gelb-schwarze Streifen, gekennzeichnet werden.

SIST EN 13241:2003+A2:2016
https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/0efb6031-cac7-40f4-b88e-e9ad19ada1a0/sist-en-13241-2003a2-2016

Schaltmatten und -platten, die Stolpergefahren verursachen können, müssen EN 12978:2003, 4.2.4.2 entsprechen.

4.2.8 Sicheres Öffnen

Senkrecht bewegte Tore müssen für den Fall des Versagens eines einzelnen Bauteils ihrer Aufhängung (einschließlich Getriebe) oder des Gewichtsausgleichssystems gegen Abstürzen oder unkontrollierte, nicht ausgeglichene Bewegung gesichert sein.

Die hierfür geltenden Anforderungen sind in EN 12604:2000, 4.3.4 festgelegt. Die Erfüllung dieser Anforderungen muss nach EN 12605:2000, 5.3.2 und 5.4.3 nachgewiesen werden.

Waagrecht bewegte Tore müssen gegen das Verlassen der Führungen gesichert sein.

Die hierfür geltenden Anforderungen sind in EN 12604:2000, 4.3.1 festgelegt. Die Erfüllung dieser Anforderungen muss nach EN 12605:2000, 5.1.2 und 5.4.2 nachgewiesen werden.

4.2.9 Freisetzung gefährlicher Substanzen

Die Produkte dürfen gefährliche Substanzen nicht in solchen Mengen freisetzen, dass die in den einschlägigen Europäischen Normen oder anderen Spezifikationen festgelegten zulässigen Höchstmengen überschritten werden.

ANMERKUNG Für Produkte, die im EWR verkauft werden, siehe Anhang ZA.