sia

Schweizer Norm
Norme Suisse
Norma Svizzera SN

SIA 370.121 Bauwesen

EN 115-1:2008

EINGETRAGENE NORM DER SCHWEIZERISCHEN NORMEN-VEREINIGUNG SNV NORME ENREGISTRÉE DE L'ASSOCIATION SUISSE DE NORMALISATION

Diese Norm ersetzt die Norm SN EN 115:1995

Sécurité des escaliers mécaniques et trottoirs roulants – Partie 1: Construction et installation

Safety of escalators and moving walks – Part 1: Construction and installation

Sicherheit von Fahrtreppen und Fahrsteigen – Teil 1: Konstruktion und Einbau

Die Europäische Norm EN 115-1:2008 hat zusammen mit dem nationalen Vorwort den Status einer Schweizer Norm.

Für diese EN ist in der Schweiz die Begleitgruppe CEN/TC 10 «Aufzüge, Fahrtreppen und Fahrsteige» zuständig.

Referenznummer:
SN EN 115-1:2008 D

Gültig ab: 01.01.2009

Herausgeber:
Schweizerischer Ingenieur- und Architektenverein
Zürich

Anzahl Seiten: 2 (national) + 93 (EN)

Copyright © 2009 by SIA Zurich

Preisgruppe: E 15

EUROPÄISCHE NORM **EN 115-1**

EUROPEAN STANDARD

NORME EUROPÉENNE Juli 2008

ICS 91.140.90 Ersatz für EN 115:1995

Deutsche Fassung

Sicherheit von Fahrtreppen und Fahrsteigen – Teil 1: Konstruktion und Einbau

Safety of escalators and moving walks – Part 1: Construction and installation

Sécurité des escaliers mécaniques et trottoirs roulants – Partie 1: Construction et installation

Diese Europäische Norm wurde vom CEN am 29.Mai 2008 angenommen.

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 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 Zentralsekretariat mitgeteilt worden ist, hat den gleichen Status wie die offiziellen Fassungen.

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

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

Management-Zentrum: rue de Stassart, 36 B-1050 Brüssel

© 2008 CEN Alle Rechte der Verwertung, gleich in welcher Form und in welchem Verfahren, sind weltweit den nationalen Mitgliedern von CEN vorbehalten.

Ref. Nr. EN 115-1:2008 D

Inhalt

Seite

Vorwort ... 4

Einleitung ... 5

1 Anwendungsbereich ... 6

2 Normative Verweisungen ... 6

3 Begriffe – Symbole und Abkürzungen ... 8
3.1 Begriffe ... 8
3.2 Symbole und Abkürzungen ... 11

4 Liste der signifikanten Gefährdungen ... 12
4.1 Allgemeines ... 12
4.2 Mechanische Gefährdungen ... 12
4.3 Elektrische Gefährdungen ... 13
4.4 Gefährdungen durch Strahlung ... 13
4.5 Gefährdung durch Feuer ... 13
4.6 Gefährdungen durch Vernachlässigung ergonomischer Grundsätze bei der Gestaltung der Maschine ... 13
4.7 Gefährdung durch Ausfall des Steuer- bzw. Regelkreises ... 14
4.8 Gefährdung durch Bruch beim Betrieb ... 14
4.9 Ausgleiten, Stolpern oder Fallen von Personen ... 14
4.10 Besondere Gefährdungen bei dieser Maschine ... 14

5 Sicherheitsanforderungen und/oder Schutzmassnahmen ... 15
5.1 Allgemeines ... 15
5.2 Tragkonstruktion und Verkleidung ... 15
5.3 Stufen, Paletten, Gurt ... 16
5.4 Antriebssystem ... 21
5.5 Balustrade ... 27
5.6 Handlaufsystem ... 30
5.7 Zu- und Abgänge ... 31
5.8 Betriebsräume, Antriebs- und Umkehrstationen ... 33
5.9 Brandschutz ... 34
5.10 Transport ... 35
5.11 Elektrische Installationen und Einrichtungen ... 42
5.12 Schutz gegen elektrische Fehler – Steuerungen ... 46

6 Feststellung der Übereinstimmung mit den Sicherheitsanforderungen und/oder Schutzmassnahmen ... 54
6.1 Allgemeines ... 54
6.2 Spezifische Unterlagen, Prüfberichte und Bescheinigungen ... 56

7 Benutzerinformation ... 57
7.1 Allgemeines ... 57
7.2 Signale und Warneinrichtungen ... 57
7.3 Prüfung ... 58
7.4 Begleitunterlagen (insbesondere Betriebsanleitung) ... 59
7.5 Kennzeichnung ... 62

Seite

Anhang A (normativ) **Schnittstellen mit dem Gebäude** **63**

Anhang B (normativ) **Elektronische Bauelemente – Fehlerausschlüsse** **68**

Anhang C (normativ) **Entwurf und Beurteilung von Sicherheitsschaltungen** **73**

Anhang D (normativ) **Prüfung von Sicherheitsschaltungen mit elektronischen Bauelementen** **74**

Anhang E (informativ) **Leitfaden für die Auslegung von Sicherheitskreisen** **77**

Anhang F (informativ) **Beispiele für mögliche dynamische Torsionsprüfungen an Stufen und Paletten** **78**

Anhang G (normativ) **Sicherheitszeichen für die Benutzer von Fahrtreppen und Fahrsteigen** **81**

Anhang H (informativ) **Leitfaden für die Auswahl und Planung von Fahrtreppen und Fahrsteigen** **83**

Anhang I (normativ) **Anforderungen an Fahrtreppen und Fahrsteige, die für den Transport von Einkaufs- und Gepäckwagen vorgesehen sind** **84**

Anhang J (informativ) **Bestimmung der rutschhemmenden Eigenschaften von Stufen- und Palettenbelägen, Kamm- und Abdeckplatten** **86**

Anhang K (informativ) **Bestimmung der Gleiteigenschaften von Schuhwerk auf Balustradensockeln** **88**

Anhang L (informativ) **Interpretationen zu EN 115:2008** **89**

Anhang ZA (informativ) **Zusammenhang zwischen dieser Europäischen Norm und den grundlegenden Anforderungen der EG-Richtlinie 98/37/EG** **91**

Anhang ZB (informativ) **Zusammenhang zwischen dieser Europäischen Norm und den grundlegenden Anforderungen der EG-Richtlinie 2006/42/EG** **92**

Literaturhinweise **93**

Vorwort

Dieses Dokument (EN 115-1:2008) wurde vom Technischen Komitee CEN/TC 10 „Aufzüge, Fahrtreppen und Fahrsteige“ 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 Januar 2009, und etwaige entgegenstehende nationale Normen müssen bis Dezember 2009 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 ersetzt EN 115:1995.

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

Zum Zusammenhang mit EG-Richtlinien siehe informative Anhänge ZA und ZB, die Bestandteil dieses Dokuments sind.

Diese Norm ist Teil der Reihe EN 115 „Sicherheit von Fahrtreppen und Fahrsteigen“.

Da EN 115:1995 Anlass zu Interpretationsanfragen gab und diese Norm nicht vollständig mit EN 414 (heute CEN-Guide 414, *Safety of machinery – Rules for the drafting and presentation of safety standards*) übereinstimmte, hat CEN/TC 10 seine Arbeitsgruppe 2 mit der Überarbeitung der EN 115:1995 beauftragt. Diese Arbeit wurde 2007 von CEN/TC 10/WG 2 abgeschlossen, indem:

– Interpretationen berücksichtigt wurden;

– Sachverhalte, für die bei den laufenden Arbeiten in ISO/TC 178/WG 5 Übereinstimmung erreicht wurde, übernommen wurden;

– eine Anpassung der Anforderungen an den Stand der Technik unter Verwendung des in ISO/TS 14798:2006 [1] beschriebenen Verfahrens zur Durchführung einer Risikobeurteilung erfolgte;

– eine Verbesserung der Verweisung auf andere Normen entsprechend den in den jeweiligen Bereichen erzielten Fortschritten vorgenommen wurde;

– die Anforderungen des CEN-Guide 414 durch Schaffung einer neuen Struktur, die die Sicherheitsvorschriften für die Maschine enthält und Anforderungen in normativen Anhängen und Hinweise in informativen Anhängen bereitstellt, erfüllt wurden;

– die Massnahmen gegen vorhersehbare Fehlanwendungen erhöht wurden;

– die sicherheitstechnischen Anforderungen an Fahrtreppen und Fahrsteige geprüft wurden;

– die bei der CEN-Umfrage eingegangenen Stellungnahmen diskutiert wurden.

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