

DIN EN 14428

ICS 91.140.70

Ersatz für
DIN EN 14428:2005-02 und
DIN EN 14428 Beiblatt 1:2006-12

**Duschabtrennungen –
Funktionsanforderungen und Prüfverfahren;
Deutsche Fassung EN 14428:2004+A1:2008**

Shower enclosures –
Functional requirements and test methods;
German version EN 14428:2004+A1:2008

Parois de douche –
Prescriptions fonctionelles et méthodes d'essai;
Version allemande EN 14428:2004+A1:2008

Gesamtumfang 36 Seiten

Normenausschuss Wasserwesen (NAW) im DIN

Nationales Vorwort

Dieses Dokument (EN 14428:2004+A1:2008) wurde vom Technischen Komitee CEN/TC 163 „Sanitärausstattungsgegenstände“ erarbeitet, dessen Sekretariat von UNI (Italien) gehalten wird.

Für die deutsche Mitarbeit ist der Ausschuss NA 119-05-18-10 UA „Bade- und Duscheinrichtungen“ im Normenausschuss Wasserwesen (NAW) verantwortlich.

Änderungen

Gegenüber DIN EN 14428:2005-02 und DIN EN 14428 Beiblatt 1:2006-12 wurden folgende Änderungen vorgenommen:

- a) Aufnahme eines neuen, im CEN/TC 163 abgestimmten Systems der Kennzeichnung und Produktbezeichnung von Duschabtrennungen;
- b) Änderung des Anhangs ZA hinsichtlich einer vereinfachten, sprachneutralen CE-Kennzeichnung der Duschabtrennungen;
- c) Text von Beiblatt 1 als Nationalen Anhang NA aufgenommen.

Frühere Ausgaben

DIN EN 14428: 2005-02
DIN EN 14428 Beiblatt 1: 2006-12

Nationaler Anhang NA (informativ)

Erläuterungen

Die Konformitätsbewertung von Duschabtrennungen in handwerklicher Einzelfertigung wird in DIN EN 14428 nicht geregelt. Lediglich im informativen Anhang ZA der Norm werden Hinweise gegeben, nach denen bestimmte Systemprüfungen unter den in der Norm beschriebenen Bedingungen nicht bestätigt werden müssen.

Informative Hinweise haben keinen ausschließenden Charakter, so dass selbstverständlich auch andere Regelungen in Bezug auf den Nachweis der Eignung angewendet werden dürfen. DIN EN 14428 setzt die EG-Bauprodukte-Richtlinie [1] um. Dies erfolgt nach den Anforderungen des Anhanges ZA und führt zur CE-Kennzeichnung der Produkte. Das CE-Zeichen weist die Konformität (Übereinstimmung) des Produktes mit den entsprechenden europäischen Richtlinien aus und ermöglicht somit die europaweite Handelbarkeit des Produktes. Im Anhang ZA wird das Verfahren zur Bewertung der Konformität für Serienprodukte beschrieben. Wird die Möglichkeit der CE-Kennzeichnung für Produkte nach dieser Norm genutzt, kann die Option „Keine Leistung festgestellt“ (KLF) für die Prüfungen nach Abschnitt 4.4.6 „Stabilität“ und Abschnitt 4.4.7 „Spritzwasserschutz“ dieser Norm genutzt werden, da für beide Eigenschaften in der Norm keine einzuhaltenden Grenzwerte angegeben sind und in Deutschland keine gesetzlichen Bestimmungen existieren, die für den vorgesehenen Verwendungszweck des Produktes einzuhaltende Leistungsmerkmale fordern.

Im Artikel 1(2) der EG-Bauprodukte-Richtlinie werden Bauprodukte als Produkte, die in Bauwerke eingebaut werden, definiert. Der Artikel 2(1) verweist darauf, dass diese Bauprodukte „in Verkehr gebracht werden“. Ungeachtet der Verantwortung der Mitgliedstaaten auf diesem Gebiet sind sie daher nicht verpflichtet, Maßnahmen zu ergreifen, um Festlegungen der EG-Bauprodukte-Richtlinie [1] und die CE-Kennzeichnung auf Bauprodukte anzuwenden, die im Bauwerk hergestellt werden, und auf solche Bauprodukte, die außerhalb des Bauwerks hergestellt, aber in das Bauwerk eingebaut werden, ohne vorher in Verkehr gebracht worden zu sein. Damit ist also die direkt vom Hersteller in Einzelanfertigung hergestellte Duschabtrennung als Teil einer Dienstleistung zu sehen, die mehr als nur die Herstellung und Auslieferung des Produktes umfasst.

Nach § 4(4) des Bauproduktengesetzes [2] darf für den Fall, dass die Verwendung eines Bauproduktes nur für den Einzelfall vorgesehen ist, § 4(1) nicht angewendet und dieses Bauprodukt die CE-Kennzeichnung nach § 12(1) nicht tragen. Erklärungen zur Serienfertigung und Nichtserienfertigung sind im Leitpapier M [3] enthalten.

Handwerklich in Einzelfertigung hergestellte Duschabtrennungen, die für einen einzelnen bestimmten Anwendungsfall hergestellt und vom Hersteller selbst nach individuellen Vorgaben montiert werden, fallen hierbei unter den Begriff Einzelfertigung. In Deutschland dürfen somit Duschabtrennungen, die handwerklich in Einzelfertigung hergestellt werden, ohne CE-Kennzeichnung eingebaut werden.

Nationaler Anhang NB
(informativ)

Literaturhinweise

- [1] Richtlinie 89/106/EWG des Rates vom 21. Dezember 1988 zur Angleichung der Rechts- und Verwaltungsvorschriften der Mitgliedstaaten über Bauprodukte*)
- [2] Gesetz über das Inverkehrbringen von und den freien Warenverkehr mit Bauprodukten zur Umsetzung der Richtlinie 89/106/EWG vom 21. Dezember 1988 zur Angleichung der Rechts- und Verwaltungsvorschriften der Mitgliedstaaten über Bauprodukte und anderer Rechtsakte der Europäischen Gemeinschaften (Bauproduktengesetz — BauPG) (in der Fassung der Bekanntmachung vom 28. April 1998, zuletzt geändert durch das Gesetz GPSG, Gesetz zur Neuordnung der Sicherheit von technischen Arbeitsmitteln und Verbraucherprodukten (Artikel 1 Gesetz über technische Arbeitsmittel und Verbraucherprodukte (Geräte- und Produktsicherheitsgesetz — GPSG) vom 06. Januar 2004*)
- [3] Leitpapier M — Konformitätsbewertung unter der BPR: Erstprüfung und werkseigene Produktionskontrolle (Fassung Mai 2005)

*) Nachgewiesen in der DITR-Datenbank der DIN Software GmbH, zu beziehen bei: Beuth Verlag GmbH, 10772 Berlin.

Deutsche Fassung

**Duschabtrennungen —
Funktionsanforderungen und Prüfverfahren**

Shower enclosures —
Functional requirements and test methods

Parois de douche —
Prescriptions fonctionnelles et méthodes d'essai

Diese Europäische Norm wurde vom CEN am 2. September 2004 angenommen und schließt Änderung 1 ein, die am 24. November 2007 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 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.

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

Inhalt

	Seite
Vorwort	4
1 Anwendungsbereich	5
2 Normative Verweisungen	5
3 Definitionen	5
4 Anforderungen	5
4.1 Allgemeines	5
4.2 Reinigbarkeit	6
4.3 Brucheigenschaften	6
4.3.1 Allgemeines	6
4.3.2 Einscheiben-Sicherheitsglas	6
4.3.3 Kunststoffe	6
4.4 Dauerhaftigkeit	6
4.4.1 Allgemeines	6
4.4.2 Korrosionsbeständigkeit	6
4.4.3 Beständigkeit gegen Chemikalien und Fleckenbildner	6
4.4.4 Beständigkeit gegen Nass- und Trocken-Wechsel	6
4.4.5 Haltbarkeit	7
4.4.6 Stabilität	7
4.4.7 Spritzwasserschutz	7
4.5 Gefahrstoffe	7
5 Prüfverfahren	7
5.1 Brucheigenschaften	7
5.1.1 Allgemeines	7
5.1.2 Prüfstücke	7
5.1.3 Durchführung	7
5.1.4 Beurteilung des Bruchbildes	8
5.2 Verhalten von Kunststoffplatten bei Stoßbeanspruchung	10
5.2.1 Prüfgeräte	10
5.2.2 Durchführung	11
5.3 Beständigkeit gegen Chemikalien und Fleckenbildner	18
5.3.1 Reagenzien	18
5.3.2 Prüfgeräte	18
5.3.3 Prüfstücke	19
5.3.4 Durchführung	19
5.3.5 Darstellung der Ergebnisse	20
5.4 Beständigkeit gegen Nass- und Trocken-Wechsel	20
5.4.1 Prüfkörper	20
5.4.2 Durchführung	20
5.4.3 Ergebnisse	20
5.5 Haltbarkeit	20
5.6 Stabilität	21
5.7 Spritzwasserschutz	22
6  Kennzeichnung, Etikettierung und Verpackung	25
7 Konformitätsbewertung	25
7.1 Allgemeines	25
7.2 Erstprüfung	26
7.2.1 Allgemeines	26
7.2.2 Prüfstücke, Prüfung und Übereinstimmungskriterien	26
7.3 Werkseigene Produktionskontrolle	26
7.3.1 Allgemeines	26
7.3.2 Prüfeinrichtungen	27
7.3.3 Rohstoffe und Bauteile	27

7.3.4	Produktkontrolle und Bewertung.....	27
7.3.5	Fehlerhafte Produkte.....	27
Anhang ZA (informativ)  Verhältnis zwischen dieser Europäischen Norm und den Wesentlichen		
	Anforderungen der EG-Richtlinie 89/106/EWG, EG-Bauprodukte-Richtlinie	28
ZA.1	Anwendungsbereich und relevante Eigenschaften	28
ZA.2	Verfahren zur Konformitätsbescheinigung von Duschabtrennungen	29
ZA.2.1	System der Konformitätsbescheinigung	29
ZA.2.2	Konformitätserklärung	30
ZA.3	CE-Kennzeichnung.....	30
	Literaturhinweise.....	32

Vorwort

Dieses Dokument (EN 14428:2004+A1:2008) wurde vom Technischen Komitee CEN/TC 163 „Sanitärausstattungsgegenstände“ erarbeitet, dessen Sekretariat vom UNI gehalten wird.

Dieses Dokument muss den Status einer nationalen Norm erhalten, entweder durch Veröffentlichung eines identischen Textes oder durch Anerkennung bis Juli 2008, und etwaige entgegenstehende nationale Normen müssen bis Oktober 2009 zurückgezogen werden.

Dieses Dokument enthält die Änderung A1, die vom CEN am 2007-11-24 angenommen wurde.

Dieses Dokument ersetzt EN 14428:2004.

Anfang und Ende der durch die Änderungen eingefügten oder geänderten Texte sind jeweils durch Änderungsmarken   angegeben.

Dieses Dokument ist eines von mehreren für harmonisierte Normen für Sanitärausstattungsgegenstände, die unter einem Mandat erarbeitet wurden, das von der Europäischen Kommission und der Freihandelszone dem CEN übertragen wurde und die Wesentlichen Anforderungen von EG-Richtlinien unterstützt.

Für den Zusammenhang mit EG-Richtlinie(n) siehe den informativen Anhang ZA, der integraler Bestandteil dieses Dokuments ist.

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.

1 Anwendungsbereich

Dieses Dokument legt Anforderungen an Duschabtrennungen für den Hausgebrauch fest, die sicherstellen, dass das nach den Einbauanweisungen des Herstellers eingebaute Produkt für den vorgesehenen Verwendungszweck eine zufrieden stellende Gebrauchstauglichkeit aufweist.

Dieses Dokument gilt nicht für Komplett Duschen oder Duschvorhänge und legt keine ästhetischen und maßlichen Anforderungen fest.

ANMERKUNG Der Begriff "für den Hausgebrauch" in dieser Norm schließt die Verwendung in Hotels, Studentenwohnheimen, Krankenhäusern und ähnlichen Einrichtungen ein; ausgenommen ist die medizinische Verwendung.

2 Normative Verweisungen

Die folgenden zitierten Dokumente sind für die Anwendung dieses Dokumentes erforderlich. Bei datierten Verweisungen gilt nur die in Bezug genommene Ausgabe. Bei undatierten Verweisungen gilt die letzte Ausgabe des in Bezug genommenen Dokumentes (einschließlich aller Änderungen).

EN 12150-1:2000, *Glas im Bauwesen — Thermisch vorgespanntes Kalknatron — Einscheibensicherheitsglas — Teil 1: Definition und Beschreibung*

EN ISO 2409,  *Lacke und Anstrichstoffe — Gitterschnittprüfung (ISO 2409:2007)* 

ISO 7599, *Anodizing of aluminium and its alloys — General specifications for anodic oxide coatings on aluminium*

ISO 7892:1988, *Vertical building elements — Impact resistance test — Impact bodies and general test procedures*

3 Definitionen

Für die Anwendung dieses Dokumentes gelten die folgenden Begriffe.

3.1

Duschabtrennung

Anordnung eines oder mehrerer Elemente und/oder einer oder mehrerer Türen, die um einen mit einem Abfluss versehenen Duschbereich, auf eine Duschwanne oder eine Badewanne montiert wird und Anschluss an eine oder mehrere Wände der Gebäudekonstruktion hat, um einen Spritzschutzbereich zum Duschen zu bilden

3.2

Komplett dusche

vorgefertigte, aber nicht notwendigerweise vormontierte Einheit zum Duschen, bestehend aus einer Duschwanne oder einer Badewanne und einer oder mehreren diese umschließenden starren wasserdichten Wand oder Wänden mit oder ohne Dach und mit einem Zugang, der geschlossen werden kann, so dass eine vollkommen geschlossene Kabine entsteht

4 Anforderungen

4.1 Allgemeines

Der Hersteller muss mit jeder Duschabtrennung genaue Anweisungen zu Einbau und Gebrauch mitliefern, die mindestens folgende Angaben enthalten:

- Beschreibung des Einbaus unter besonderer Berücksichtigung der Gebäudekonstruktion, der erforderlichen Werkzeuge, der Abdichtung usw.;
- Anweisungen für eine geeignete Wartung und Pflege.

4.2 Reinigbarkeit

Bei visueller Prüfung müssen die Oberflächen der Bauteile von Duschabtrennungen, die während der Benutzung und Reinigung zugänglich sind, frei von spitzen Ecken, scharfen Kanten und Graten sein.

Bei Einsatz der empfohlenen Reinigungsmittel nach den Einbau- und Pflegeanweisungen des Herstellers dürfen Sicherheit und Funktion der Duschabtrennung nicht gemindert werden.

4.3 Brucheigenschaften

4.3.1 Allgemeines

Scheiben für Duschabtrennungen dürfen aus unterschiedlichen Werkstoffen bestehen. Scheiben aus Glas müssen die Anforderungen nach 4.3.2, Scheiben aus Kunststoffen müssen die Anforderungen nach 4.3.3 erfüllen.

4.3.2 Einscheiben-Sicherheitsglas

Einscheiben-Sicherheitsglas muss die Anforderungen nach EN 12150-1:2000 erfüllen mit Ausnahme von Abschnitt 8, der durch 5.1 des vorliegenden Dokumentes ersetzt wird.

Bei Prüfung nach 5.1 muss die Mindestbruchstückzahl 40 betragen.

4.3.3 Kunststoffe

Bei Prüfung von Kunststoffscheiben nach 5.2 dürfen diese nicht brechen, falls doch, müssen sie sicher brechen.

4.4 Dauerhaftigkeit

4.4.1 Allgemeines

Produkte, die den Anforderungen nach 4.2 und 4.3 und den nachfolgenden Abschnitten entsprechen, gelten als dauerhaft.

4.4.2 Korrosionsbeständigkeit

Alle Bauteile müssen aus korrosionsbeständigen Werkstoffen bestehen oder gegen Korrosion geschützt sein.

Der gesamte Korrosionsschutz muss mit den in Europäischen und Internationalen Normen festgelegten Anforderungen übereinstimmen. Zum Beispiel:

- Bei Prüfung nach EN ISO 2409 muss die Mindesthaftung von Farben bei pulverbeschichteten oder nasslackierten Oberflächen einen Gitterschnitt-Kennwert von ≤ 2 aufweisen.
- Bei Prüfung nach einem der in ISO 7599 angegebenen Verfahren muss die durchschnittliche Mindestdicke der Beschichtung auf Aluminium der Schichtdickenklasse AA 8 entsprechen. An keiner Stelle darf die Mindestdicke 80 % der durchschnittlichen Mindestdicke unterschreiten.

4.4.3 Beständigkeit gegen Chemikalien und Fleckenbildner

Bei Prüfung nach 5.3 dürfen die Werkstoffe für Scheiben keine bleibende Fleckenbildung oder Oberflächenverschlechterung aufweisen.

4.4.4 Beständigkeit gegen Nass- und Trocken-Wechsel

Bei Prüfung nach 5.4 dürfen die Werkstoffe für Scheiben weder Risse, Haarrissbildung noch Entfärbungserscheinungen aufweisen.

4.4.5 Haltbarkeit

Bei Prüfung nach 5.5 dürfen Duschabtrennungen nach 20 000 Öffnungs- und Schließvorgängen keine Funktionsbeeinträchtigung aufweisen.

4.4.6 Stabilität

Bei Prüfung nach 5.6 müssen Duschabtrennungen einer Energie widerstehen, die dem Aufschlag eines menschlichen Körpers auf eine große Aufprallfläche entspricht (z. B. bei Anstoßen der Schulter, Umfallen), ohne dass ihre Funktion so beeinträchtigt wird, dass sich der Benutzer verletzen könnte.

4.4.7 Spritzwasserschutz

Bei Prüfung nach 5.7 müssen Duschabtrennungen Schutz gegen Spritzwasser bieten. Einige kleine Tropfen Wasser außerhalb der Duschabtrennung sind zulässig.

4.5 Gefahrstoffe

ANMERKUNG Siehe ZA.1 und ZA.3.

5 Prüfverfahren

5.1 Brucheigenschaften

5.1.1 Allgemeines

Diese Prüfung dient der Feststellung, ob das Glas sicher bricht, wie es von thermisch vorgespanntem Kalknatron-Einscheiben-Sicherheitsglas erwartet wird.

5.1.2 Prüfstücke

5.1.2.1 Flachglas

Das Prüfstück muss eine Fläche von $(1,7 \pm 0,17) \text{ m}^2$ mit einem minimalen Länge-Breite-Verhältnis von 2:1 haben und darf keine Löcher, Einkerbungen oder Ausschnitte aufweisen.

5.1.2.2 Gebogenes Glas

Das Prüfstück muss der Formgestaltung des Produktes entsprechen.

5.1.3 Durchführung

Das Prüfstück wird in der Mitte der langen Kante in einer Entfernung von 13 mm zu dieser mit einem spitzen Stahlwerkzeug angeschlagen, bis der Bruch ausgelöst wird (siehe Bild 1).

ANMERKUNG Die Bruchstruktur wird bei Temperaturen zwischen -50°C und $+100^\circ\text{C}$ nicht beeinflusst.

Beispiele von Stahlwerkzeugen sind ein Hammer mit einer Masse von etwa 75 g, ein federkraftbetätigter Schlagbolzen oder eine ähnliche Vorrichtung mit einer gehärteten Spitze. Der Radius der Krümmung der Spitze sollte etwa 0,2 mm betragen.

Das Prüfstück muss ohne mechanische Einspannung flach auf einen Tisch gelegt werden. Um die Zerstreuung der Bruchstücke zu verhindern, muss das flache Prüfstück an den Kanten gehalten werden, z. B. durch einen kleinen Rahmen, Klebeband oder Ähnliches, das gebogene Prüfstück muss an seiner konvexen Oberfläche mit einer selbstklebenden Folie versehen werden, so dass die Bruchstücke nach dem Bruch zusammengehalten werden, ohne dass die Ausdehnung des Prüfstückes behindert wird.