

	Duschabtrennungen Funktionsanforderungen und Prüfverfahren Deutsche Fassung prEN 14428:2002	DIN EN 14428
ICS 91.140.70	Entwurf Shower enclosures — Functional requirements and test methods; German version prEN 14428:2002 Parois de douche — Prescriptions fonctionelles et méthodes d'essais; Version allemande prEN 14428:2002 Anwendungswarnvermerk Dieser Norm-Entwurf wird der Öffentlichkeit zur Prüfung und Stellungnahme vorgelegt. Weil die beabsichtigte Norm von der vorliegenden Fassung abweichen kann, ist die Anwendung dieses Entwurfes besonders zu vereinbaren. Stellungnahmen werden erbeten — vorzugsweise als Datei per e-Mail an naw@din.de in Form einer Tabelle. Die Vorlage dieser Tabelle kann im Internet unter http://www.din.de/stellungnahme abgerufen werden; — oder in Papierform an den Normenausschuss Wasserwesen (NAW) im DIN Deutsches Institut für Normung e. V., 10772 Berlin (Hausanschrift: Burggrafenstr. 6, 10787 Berlin). Nationales Vorwort Der hiermit der Öffentlichkeit zur Stellungnahme vorgelegte europäische Norm-Entwurf ist die Deutsche Fassung des vom Technischen Komitee TC 163 „Sanitärausstattungsgegenstände“ (Sekretariat: Italien) des Europäischen Komitees für Normung (CEN) ausgearbeiteten Entwurfs prEN 14428, der nach einem positiven Abstimmungsergebnis innerhalb der CEN-Mitglieder als Europäische Norm EN 14428 in deutscher, englischer und französischer Sprachfassung herausgegeben wird. Die nationalen Normungsorganisationen verpflichten sich, diese EN vollständig und verändert zu übernehmen. Die vorbereitenden Arbeiten wurden von der Arbeitsgruppe „Duschabtrennungen“ (WG 4/TG 3) des CEN/TC 163 durchgeführt, deren Federführung Deutschland obliegt; für Deutschland war der Ausschuss NAW V 18/UA 6 „Duschabtrennungen“ an der Bearbeitung beteiligt. Fortsetzung 26 Seiten prEN Normenausschuss Wasserwesen (NAW) im DIN Deutsches Institut für Normung e. V.	Einsprüche bis 2002-06-30

— *Entwurf* —

— Leerseite —

Duschabtrennungen — Funktionsanforderungen und Prüfverfahren

Parois de douche — Prescriptions fonctionnelles e méthodes d'essais

Shower enclosures — Functional requirements and test methods

ICS:

Deskriptoren

Inhalt

	Seite
Vorwort.....	4
1 Anwendungsbereich.....	4
2 Normative Verweisungen	4
3 Begriffe.....	5
4 Anforderungen	5
4.1 Allgemeines	5
4.2 Reinigbarkeit.....	5
4.3 Brucheigenschaften.....	5
4.3.1 Einscheiben-Sicherheitsglas	5
4.3.2 Kunststoffe	5
4.4 Dauerhaftigkeit	5
4.4.1 Korrosionsbeständigkeit.....	6
4.4.2 Beschichtungen	6
4.4.3 Beständigkeit gegen Chemikalien und Farbstoffe	6
4.4.4 Beständigkeit gegen Nass- und Trocken-Wechsel.....	6
4.4.5 Haltbarkeit.....	6
4.4.6 Stabilität	6
4.4.7 Wasserdichtheit.....	6
4.5 Gefahrstoffe	6
5 Prüfverfahren.....	6
5.1 Verhalten von Kunststoffplatten bei Stoßbeanspruchung	6
5.1.1 Prüfgeräte	6
5.1.2 Durchführung	7
5.2 Beständigkeit gegen Chemikalien und Farbstoffe	14
5.2.1 Reagenzien	14
5.2.2 Prüfgeräte	15
5.2.3 Prüfstücke.....	15
5.2.4 Durchführung	15
5.2.5 Darstellung der Ergebnisse	16
5.3 Beständigkeit gegen Nass- und Trocken-Wechsel.....	16
5.3.1 Prüfkörper	16
5.3.2 Durchführung	16
5.3.3 Ergebnisse	16
5.4 Haltbarkeit.....	17
5.5 Stabilität	17
5.6 Wasserdichtheit.....	19
6 Kennzeichnung.....	21
7 Bewertung der Konformität.....	21
7.1 Allgemeines	21
7.2 Typprüfung	21
7.2.1 Allgemeines	21
7.2.2 Prüfstücke, Prüfung und Übereinstimmungskriterien	21
7.3 Werkseigene Produktionskontrolle.....	22
7.3.1 Allgemeines	22
7.3.2 Einrichtungen	22
7.3.3 Rohstoffe und Bauteile.....	22
7.3.4 Produktkontrolle und Bewertung	22
7.3.5 Fehlerhafte Produkte	22

Anhang ZA (informativ) Abschnitte in dieser Europäischen Norm, die Bestimmungen	
der EU-Bauproduktenrichtlinie betreffen	23
ZA.1 Anwendungsbereich und relevante Eigenschaften	23
ZA.2 Verfahren zur Konformitätsbescheinigung von Duschabtrennungen	24
ZA.2.1 System der Konformitätsbescheinigung	24
ZA.2.2 EG-Zertifikat und Konformitätserklärung	24
ZA.3 CE-Kennzeichnung und Etikettierung	25

Vorwort

Dieses Dokument (prEN 14428) wurde vom Technischen Komitee CEN /TC 163 „Sanitärausstattungsgegenstände“ erarbeitet, dessen Sekretariat vom UNI gehalten wird.

Dieses Dokument ist derzeit zur CEN-Umfrage vorgelegt.

Dieser Entwurf einer harmonisierten Europäischen Norm ist einer von mehreren für harmonisierte Normen für Sanitärausstattungsgegenstände, die unter dem Mandat M/110 „Sanitärausstattungsgegenstände“ erarbeitet wurden, dem das von der Europäischen Kommission und der Europäischen Freihandelszone dem CEN zur Realisierung der CE-Kennzeichnung nach der Bauproduktenrichtlinie (89/106/EWG) übertragen wurde.

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

Es wird keine bestehende Europäische Norm bei Veröffentlichung dieser Norm zurückgezogen.

Entsprechend der CEN/CENELEC-Geschäftsordnung sind die nationalen Normungsinstitute der folgenden Länder gehalten, diese Europäische Norm zu übernehmen: Belgien, Dänemark, Deutschland, Finnland, Frankreich, Griechenland, Irland, Island, Italien, Luxemburg, Malta, Niederlande, Norwegen, Österreich, Portugal, Schweden, Schweiz, Spanien, die Tschechische Republik und das Vereinigte Königreich.

1 Anwendungsbereich

Diese Norm legt Anforderungen an Duschabtrennungen für den Hausgebrauch fest, die sicherstellen, dass das nach den Einbauanweisungen des Herstellers eingebaute Produkt für den vorgesehenen Verwendungszweck eine zufriedenstellende Gebrauchstauglichkeit aufweist.

Diese Norm gilt nicht für Komplettduschen 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

Diese Europäische Norm enthält durch datierte oder undatierte Verweisungen Festlegungen aus anderen Publikationen. Diese normativen Verweisungen sind an den jeweiligen Stellen im Text zitiert, und die Publikationen sind nachstehend aufgeführt. Bei datierten Verweisungen gehören spätere Änderungen oder Überarbeitungen dieser Publikationen nur zu dieser Europäischen Norm falls sie durch Änderung oder Überarbeitung eingearbeitet sind. Bei undatierten Verweisungen gilt die letzte Ausgabe der in Bezug genommenen Publikation (einschließlich Änderungen).

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*.

EN ISO 2409, *Lacke und Anstrichstoffe — Gitterschnittprüfung*.

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

3 Begriffe

Für die Anwendung dieser Norm gelten die folgenden Begriffe.

3.1

Duschabtrennung

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

3.2

Komplettdusche

Eine 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 und der erforderlichen Werkzeuge, der Abdichtung usw.;
- Anweisungen für die ordnungsgemäße 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 Werkstoffe für Verglasungen nicht gemindert werden.

4.3 Brucheigenschaften

4.3.1 Einscheiben-Sicherheitsglas

Bei Prüfung nach EN 12150-1:2000, 8.3 muss die Mindestbruchstückzahl für alle Einscheibensicherheitsgläser 40 betragen.

4.3.2 Kunststoffe

Bei Prüfung von Kunststoffplatten nach 5.1 dürfen diese nicht brechen, oder sie müssen sicher brechen.

Für warmgebogene Kunststoffplatten gilt diese Anforderung als erfüllt.

4.4 Dauerhaftigkeit

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

4.4.1 Korrosionsbeständigkeit

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

Der gesamte Korrosionsschutz muss mit den in europäischen und internationalen Normen vorgeschriebenen Prüfverfahren übereinstimmen.

4.4.2 Beschichtungen

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 Farbstoffe

Bei Prüfung nach 5.2 dürfen die Werkstoffe für Verglasungen keine bleibende Fleckenbildung oder Oberflächenverschlechterung aufweisen.

Für warmgebogene Kunststoffplatten und Glasscheiben gilt diese Anforderung als erfüllt.

4.4.4 Beständigkeit gegen Nass- und Trocken-Wechsel

Bei Prüfung nach 5.3 dürfen die Werkstoffe für Verglasungen weder Risse, Haarrissbildung noch Entfärbungserscheinungen aufweisen.

4.4.5 Haltbarkeit

Bei Prüfung nach 5.4 dürfen Duschabtrennungen nach 20 000 Öffnungs- und Schließvorgängen keine Beeinträchtigung der Funktion aufweisen.

4.4.6 Stabilität

Bei Prüfung nach 5.5 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 Wasserdichtheit

Bei Prüfung nach 5.6 müssen Duschabtrennungen wasserdicht sein. Nur einige kleine Tropfen Wasser außerhalb der Duschabtrennung sind zulässig.

4.5 Gefahrstoffe

Siehe Anhang ZA.

5 Prüfverfahren

5.1 Verhalten von Kunststoffplatten bei Stoßbeanspruchung

5.1.1 Prüfgeräte

- a) Prüfrahmen aus festverschweißten oder verschraubten Teilen, der so ausgeführt ist, dass er eine ebene Fläche zum Hilfsrahmen darstellt. Die Bestandteile des Prüfrahmens und die Verstrebungen müssen aus Stahl-U-Profil von 102 mm x 51 mm oder einem gleichwertigen Werkstoff mit gleicher oder höherer Festigkeit

und Steifigkeit bestehen. Dieser Rahmen muss fest mit dem Untergrund verschraubt und stabil verstrebt werden, wie in den Bildern 1, 2 und 3 dargestellt.

- b) Hilfsrahmen aus Holz oder einem anderen geeigneten Werkstoff, der, wie in Bild 4 dargestellt, den Probekörper so hält, dass er nur mit den Streifen aus Chloropren oder aus einem ähnlichen Werkstoff in Berührung kommt. Diese Streifen müssen um 10 % bis 15 % ihrer ursprünglichen Dicke zusammengedrückt werden können, ohne dass sie eine bleibende Verformung aufweisen. Die Randabdeckung der Probekörper durch die Chloroprenstreifen darf nur soweit erfolgen, dass bei einer Nenngroße von 865 mm x 1930 mm in der Mitte eine Fläche von (845 ± 3) mm x (1910 ± 3) mm nicht unterstützt ist.

ANMERKUNG Um das Zusammendrücken der Chloroprenstreifen auf etwa 15 % zu beschränken, werden Distanzstücke geeigneter Dicke aus einem geeigneten Werkstoff empfohlen (siehe Bild 4).

Um die Bestandteile des Hilfsrahmens miteinander zu verbinden und den Hilfsrahmen mit dem Prüfrahmen zu verbinden, sind Schrauben, Schnellspanner oder ähnliche geeignete Befestigungsmittel zu verwenden. Diese werden in gleichmäßigen Abständen von höchstens 450 mm und mit mindestens zwei pro Seite angebracht.

- c) Stoßkörper, bestehend aus einem mit Bleischrot gefüllten Ledersack mit einer zentralen Stützstange und einem Befestigungssystem, wie in Bild 5 dargestellt.

Der Ledersack besteht aus sechs Bahnen, wie in Bild 6 dargestellt, die fest miteinander versteppt sind, wobei ein Schlitz von etwa 175 mm Länge belassen wird, um den Bleischrot einfüllen zu können. An jeder Seite des Schlitzes sind Schnürlöcher zu belassen, um diesen mit einem Lederriemen zu schließen. Das Äußere des Ledersacks ist vollständig mit drei jeweils 55 m langen und 12 mm breiten Polyesterfaserrollen diagonal und überlappend zu umwickeln. Der Hals wird separat umwickelt, um die Schneckengewinde-Schelle zu bedecken.

Der gesamte Stoßkörper wiegt $(45 \pm 0,1)$ kg.

Der Stoßkörper wird gehalten, wie in den Bildern 1 und 2 dargestellt, und es ist dafür zu sorgen, dass der Stoßkörper auf Fallhöhen (siehe 5.1.2 und Bild 2) von bis zu 1219 mm angehoben werden kann. Vor dem Loslassen muss er so gehalten werden, dass die zentrale Stützstange mit dem Stahlseil eine Linie bildet.

Der Stoßkörper darf nach dem Loslassen nicht taumeln oder flattern.

5.1.2 Durchführung

- Die Prüfung ist an vier Probekörpern vorzunehmen.
- Unmittelbar vor Ausführung der Prüfung sind Probekörper wie folgt vorzubehandeln:
 - Temperatur: (23 ± 5) °C
 - Relative Feuchtigkeit: (50 ± 5) %
 - Dauer: 24 h

Den Probekörper im Rahmen so einspannen, dass die Chloroprenstreifen um höchstens 10 % bis 15 % ihrer ursprünglichen Dicke zusammengedrückt werden. Wenn der am oberen Befestigungspunkt aufgehängte Stoßkörper in Ruhestellung hängt, ist sicherzustellen, dass er sich an seinem größten Durchmesser höchstens 13 mm von der Oberfläche des Probekörpers entfernt befindet und radial höchstens 51 mm von der Mitte des Probekörpers entfernt ist (siehe Bild 2).

- Den Stoßkörper auf eine Fallhöhe von 305 mm anheben und ausrichten.
- Den Stoßkörper so loslassen, dass er im Pendelbogen schwingt und auf den Probekörper prallt.
- Den Probekörper nach dem Aufprall untersuchen und protokollieren, ob er unversehrt geblieben ist oder ob es zu einem sicheren Bruch gekommen ist:

- 1) Der Probekörper weist zahlreiche Risse oder Haarrissbildung auf, aber keine Einrisse oder eine Öffnung ist entstanden, durch die eine Kugel von 76 mm Durchmesser ungehindert durch treten kann.