

DIN EN 14428**DIN**

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+A1:2008Parois 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 Duschtrennungen;
- b) Änderung des Anhangs ZA hinsichtlich einer vereinfachten, sprachneutralen CE-Kennzeichnung der Duschtrennungen;
- 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 Duschtrennungen 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 Anhangs 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 Duschtrennung 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 Duschtrennungen, 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 Duschtrennungen, 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 A1 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 Duschtrennungen	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, ^{A1} *Lacke und Anstrichstoffe — Gitterschnittprüfung (ISO 2409:2007)* ^{A1}

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 Duschatrennungen, 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 Duschatrennung nicht gemindert werden.

4.3 Brucheigenschaften

4.3.1 Allgemeines

Scheiben für Duschatrennungen 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

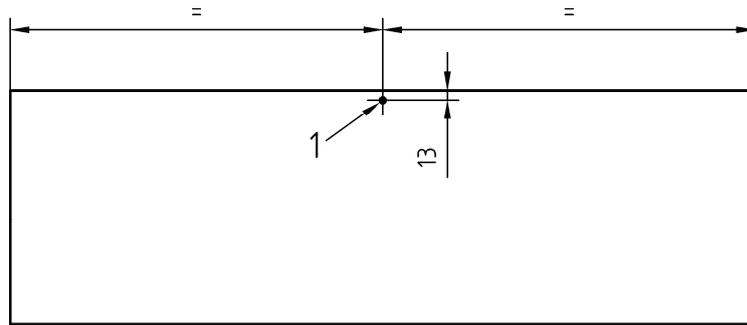
Das Prüfstück wird in der Mitte der langen Kante in einer Entfernung von 13 mm zu dieser mit einem spitzen Stahlwerkzeug angeschlagen, bis der Bruch ausgelöst wird (siehe Bild 1).

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

Maße in Millimeter



Legende

1 Anschlagpunkt

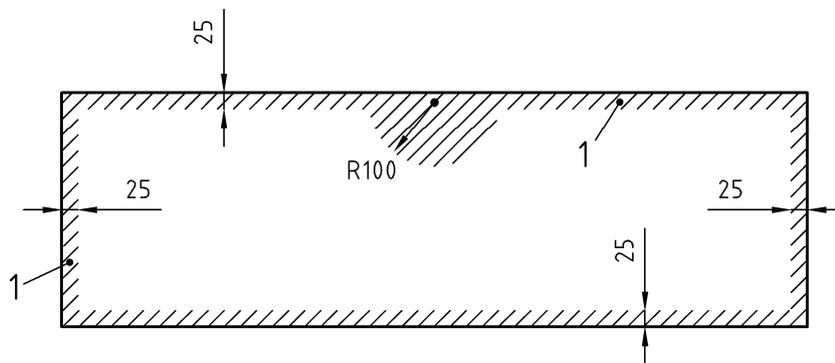
Bild 1 — Position des Anschlagpunktes

Bei im vertikalen Herstellungsverfahren thermisch vorgespanntem Kalknatron-Einscheiben-Sicherheitsglas darf der Anschlagpunkt nicht an der Kante mit den Aufhängepunkten sein.

5.1.4 Beurteilung des Bruchbildes

Die Auszählung der Bruchstücke und das Ausmessen des größten Bruchstückes müssen innerhalb von 4 min bis 5 min nach dem Bruch durchgeführt werden. Eine Fläche mit einem Radius von 100 mm um den Anschlagpunkt und einer Grenzlinie im Abstand von 25 mm von den Kanten des Prüfstückes wird von der Beurteilung ausgenommen (siehe Bild 2).

Maße in Millimeter



Legende

1 Ausgenommene Fläche

Bild 2 — Von der Beurteilung ausgenommene Fläche beim Auszählen der Bruchstücke sowie bei der Bestimmung und Messung des größten Bruchstückes

Das Auszählen der Bruchstücke erfolgt in der Region der größten Bruchstruktur (Ziel ist, die kleinste Bruchstückzahl zu ermitteln). Das Auszählen der Bruchstücke erfolgt durch Auflegen einer Maske von $(50 \pm 1) \text{ mm} \times (50 \pm 1) \text{ mm}$ auf das Prüfstück (siehe Bilder 3, 4 und 5). Die Anzahl der anrissfreien Bruchstücke innerhalb der Maske muss gezählt werden. Ein „anrissfreies“ Bruchstück ist eines, bei dem der Anriss keine eigenständige Fläche bildet (umschreibt) (siehe Bild 6).

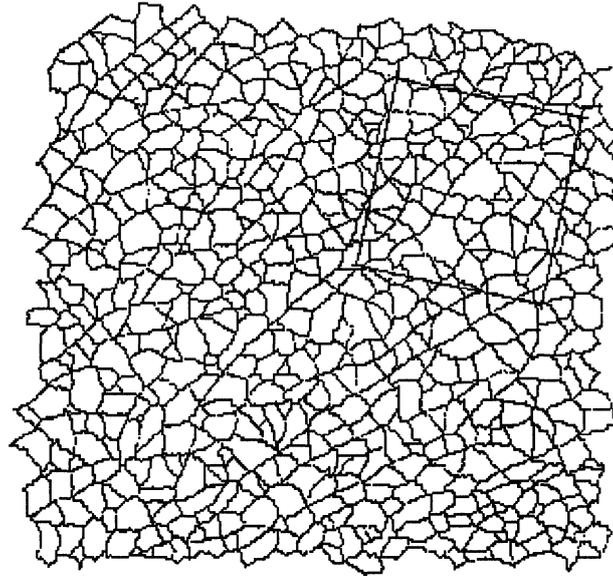
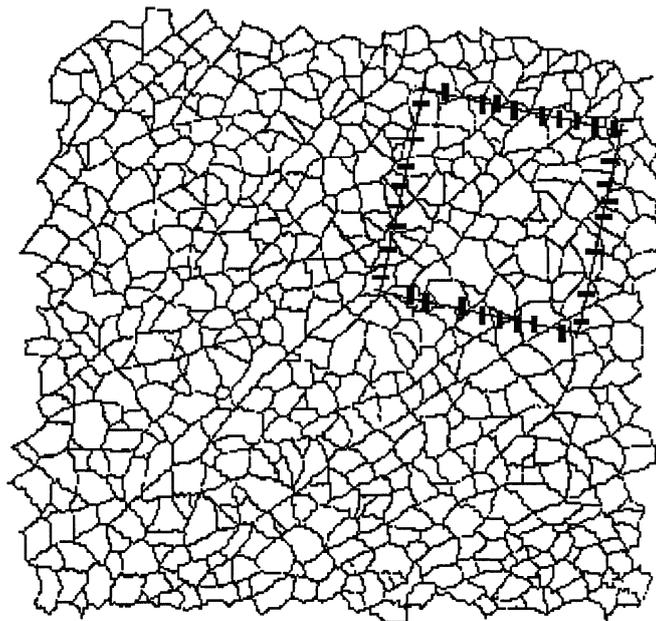
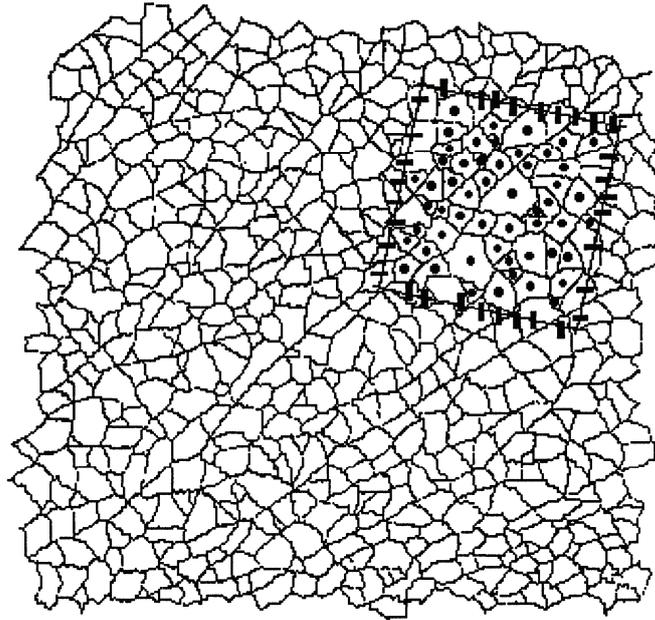


Bild 3 — Auswahl des Bereiches der größten Bruchstruktur



ANMERKUNG Anzahl der Grenzbruchstücke = $32/2 = 16$

Bild 4 — Kennzeichnen und Auszählen der halben Grenzbruchstücke



ANMERKUNG Anzahl der Grenzbruchstücke (siehe Bild 4) = 16
 Anzahl der ganzen Bruchstücke = 53
 Gesamtzahl der Bruchstücke = 16 + 53 = 69

Bild 5 — Kennzeichen und Ermitteln der Gesamtbruchstückzahl

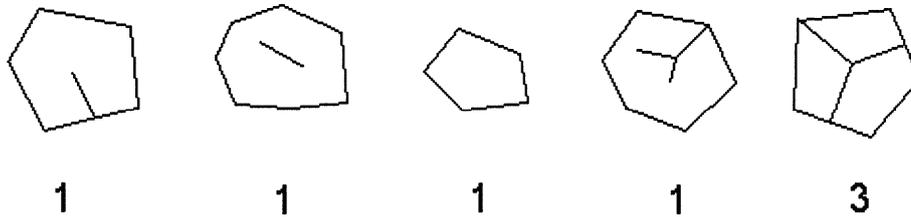


Bild 6 — Beispiele anrissfreier Bruchstücke und ihre Bewertung hinsichtlich der Anzahl

Beim Auszählen werden alle Bruchstücke innerhalb der Maske als ein Bruchstück und alle Bruchstücke, die nur zum Teil innerhalb der Maske liegen, als ein halbes Bruchstück gezählt (siehe Bild 4).

5.2 Verhalten von Kunststoffplatten bei Stoßbeanspruchung

5.2.1 Prüfgeräte

- 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 × 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 7, 8 und 9 dargestellt.
- Hilfsrahmen aus Holz oder einem anderen geeigneten Werkstoff, der, wie in Bild 10 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 Nenngröße von 865 mm × 1 930 mm in der Mitte eine Fläche von (845 ± 3) mm × (1 910 ± 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 10).

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 je Seite angebracht.

- c) Stoßkörper, bestehend aus einem mit Bleischrot gefüllten Ledersack mit einer zentralen Stützstange und einem Befestigungssystem, wie in Bild 11 dargestellt.

Der Ledersack besteht aus sechs Bahnen, wie in Bild 12 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. Der Hals wird separat umwickelt, um die Schneckenengewinde-Schelle zu bedecken.

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

Der Stoßkörper wird gehalten, wie in den Bildern 7 und 8 dargestellt, und es ist dafür zu sorgen, dass der Stoßkörper auf Fallhöhen (siehe 5.2.2 und Bild 8) von bis zu 1 219 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.

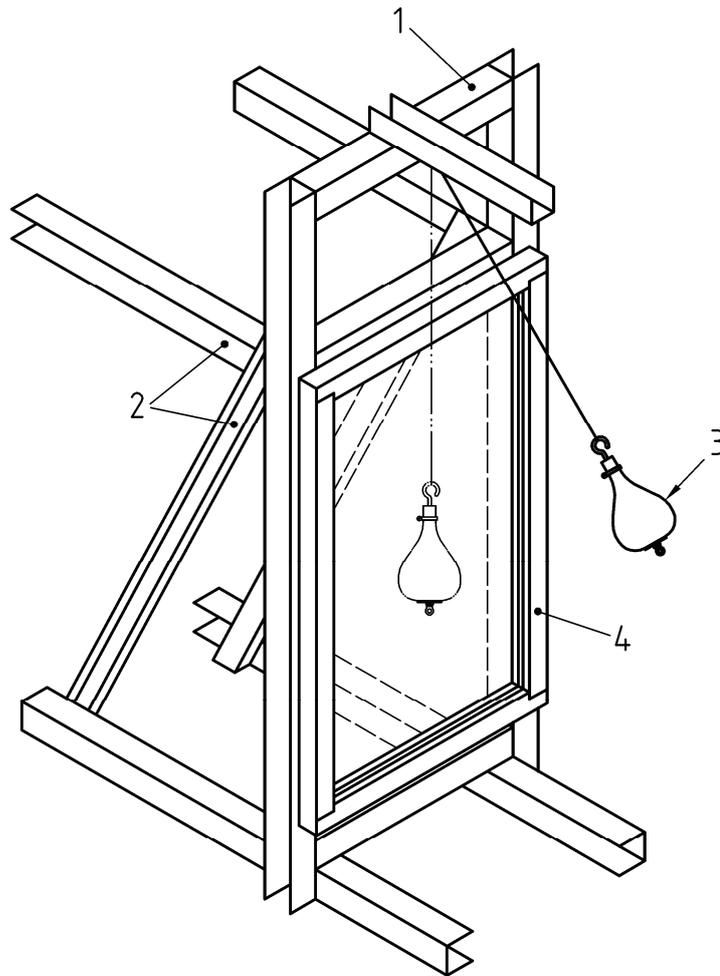
5.2.2 Durchführung

- Die Prüfung ist an vier Prüfstücken vorzunehmen. Für gebogene Scheiben ist als Prüfstück eine nicht verformte, flache Scheibe desselben Werkstoffes zu verwenden.
- Unmittelbar vor Ausführung der Prüfung sind die Prüfstücke wie folgt vorzubehandeln:
 - Temperatur: (23 ± 5) °C
 - Dauer: 24 h

Das Prüfstück ist im Rahmen so einzuspannen, 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 8).

- Der Stoßkörper ist auf eine Fallhöhe von 305 mm anzuheben und auszurichten.
- Der Stoßkörper ist so loszulassen, dass er im Pendelbogen auf das Prüfstück prallt.
- Das Prüfstück ist nach dem Aufprall zu untersuchen und es ist zu protokollieren, ob es unversehrt geblieben ist oder ob es zu einem sicheren Bruch gekommen ist:
 - 1) Das Prüfstück weist zahlreiche Risse oder Haarrissbildung auf, aber keine Einrisse, oder eine Öffnung ist entstanden, durch die eine Kugel von 76 mm Durchmesser ungehindert durchtreten kann.
 - 2) Brüche, bei denen abgetrennte Bruchstücke mit Spitzen entstehen, sind zulässig, vorausgesetzt, dass alle Spitzen folgende Bedingungen erfüllen:

Die Länge der Sehne zwischen den beiden Punkten, die sich ergeben, wenn ein Kreisbogen mit einem Radius von 25 mm, dessen Mitte die Spitze des abgetrennten Bruchstückes bildet, die Kanten des abgetrennten Bruchstückes schneidet, muss mindestens 25 mm betragen (siehe Bild 13).

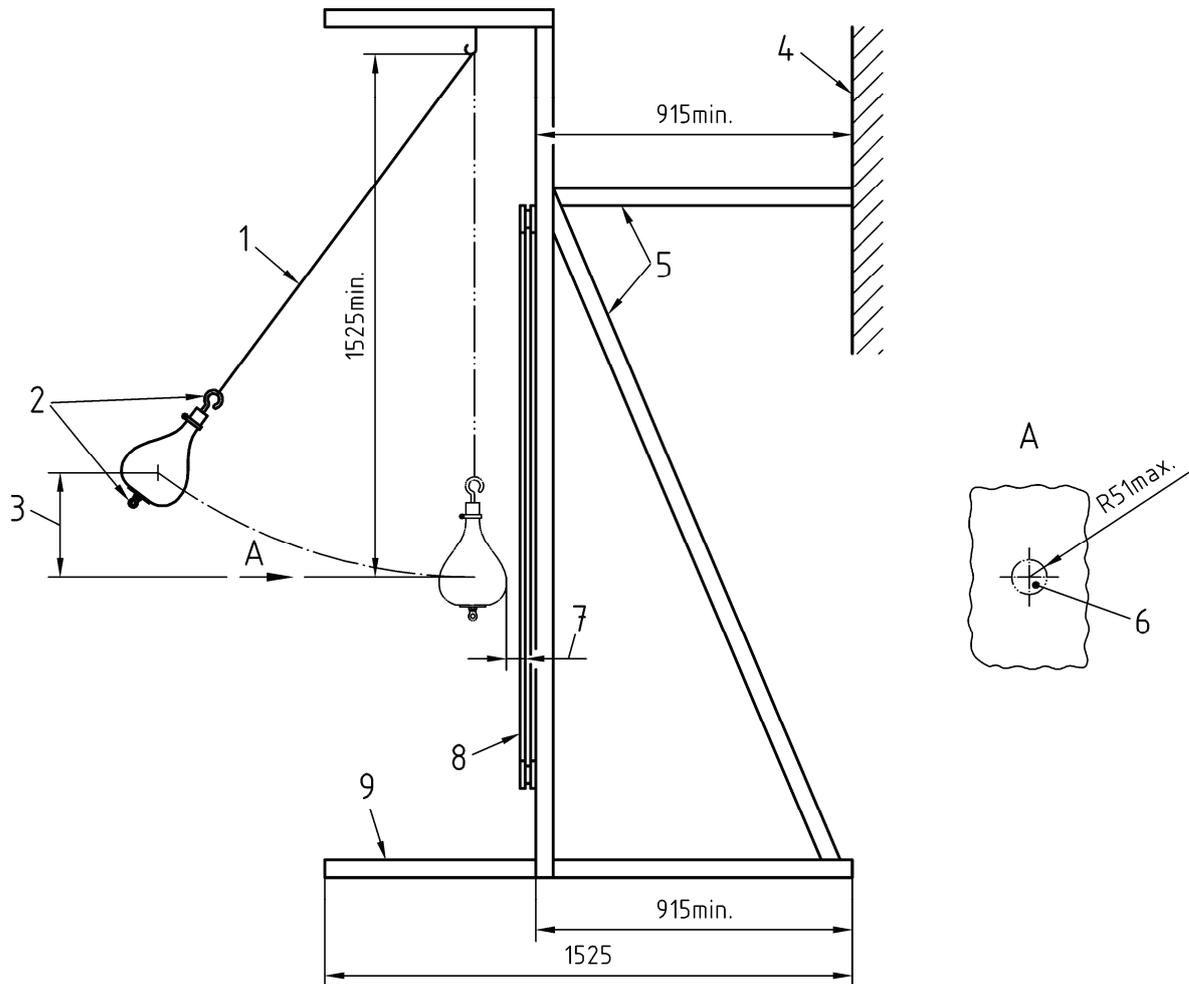


Legende

- 1 Prüfrahm für die Stoßprüfung
- 2 Wahlweise Rahmenverstrebungen
- 3 Stoßkörper
- 4 Hilfsrahmen mit Prüfstück

Bild 7 — Allgemeine Prüfanordnung

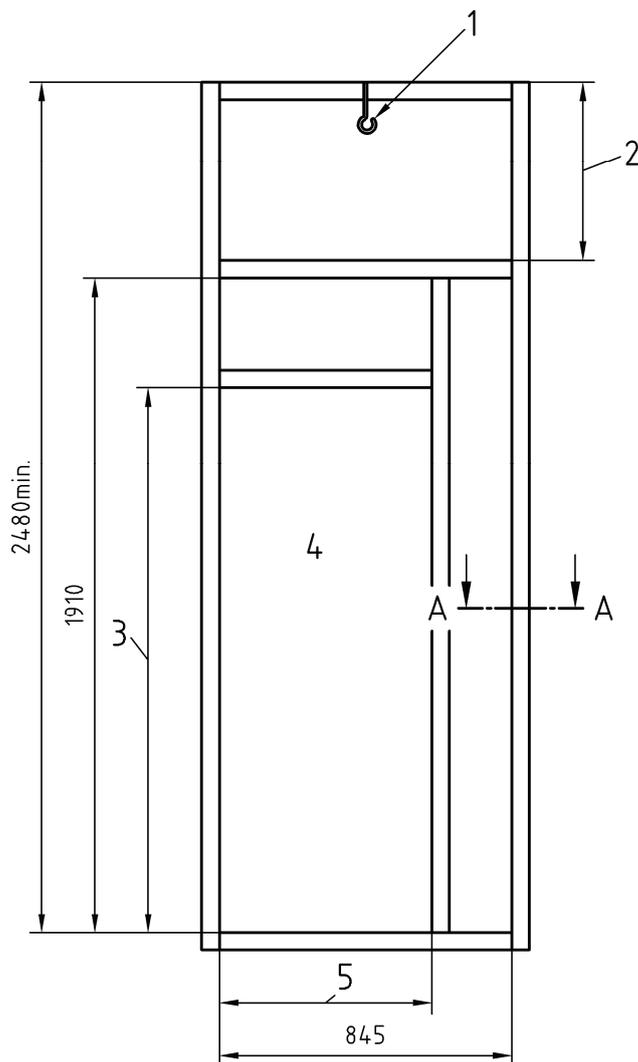
Maße in Millimeter



Legende

- 1 Stahlseil mit einem Durchmesser von etwa 3 mm
- 2 Seil zum Anheben des Schrotsackes
- 3 Fallhöhe 305 mm
- 4 Betonwand, Stahlträger oder eine andere stabile Konstruktion
- 5 Wahlweise Rahmenverstrebungen unter Verwendung einer Verstrebung pro senkrechter Stütze
- 6 Schnittpunkt der Mittellinien des Prüfstückes innerhalb dieser Grenzen
- 7 Max. 13 mm, wenn der Sack frei hängt
- 8 Prüfstück
- 9 Fest mit dem Untergrund verschraubt

Bild 8 — Stoßprüfanordnung (Seitenansicht)



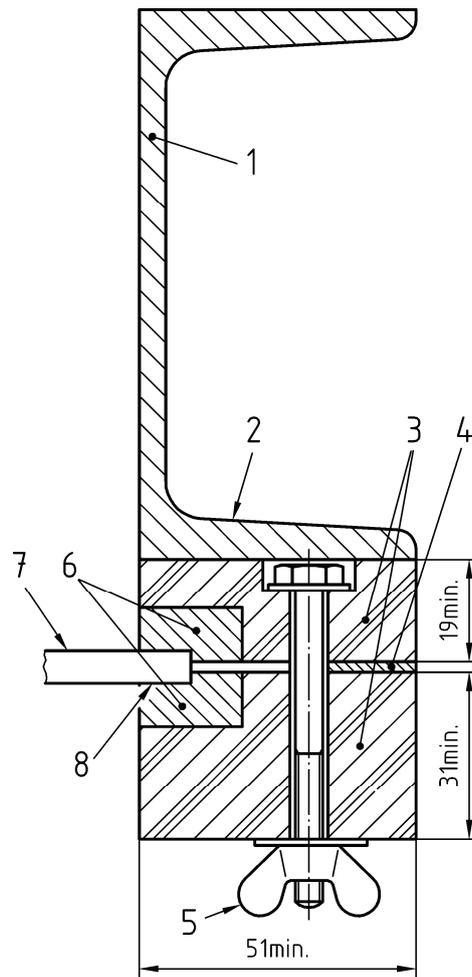
Legende

- 1 Verstellbarer Aufhängepunkt für den Stoßkörper, anzubringen auf der senkrechten Mittellinie des Prüfstückes und mindestens 1525 mm über der waagerechten Mittellinie des Prüfstückes (siehe Bild 8)
- 2 Dieser Teil des Rahmens ist nicht erforderlich, wenn der Aufhängepunkt an einer separaten Konstruktion angebracht ist
- 3 Höhe des Prüfkörpers abzüglich 20 mm
- 4 Hilfsrahmenstreben für Prüfstücke < 865 mm x 1930 mm
- 5 Breite des Prüfstückes abzüglich 20 mm

ANMERKUNG Der Hilfsrahmen zur Aufnahme des Prüfstückes ist nicht dargestellt.

Bild 9 — Stoßprüfanordnung (Vorderansicht)

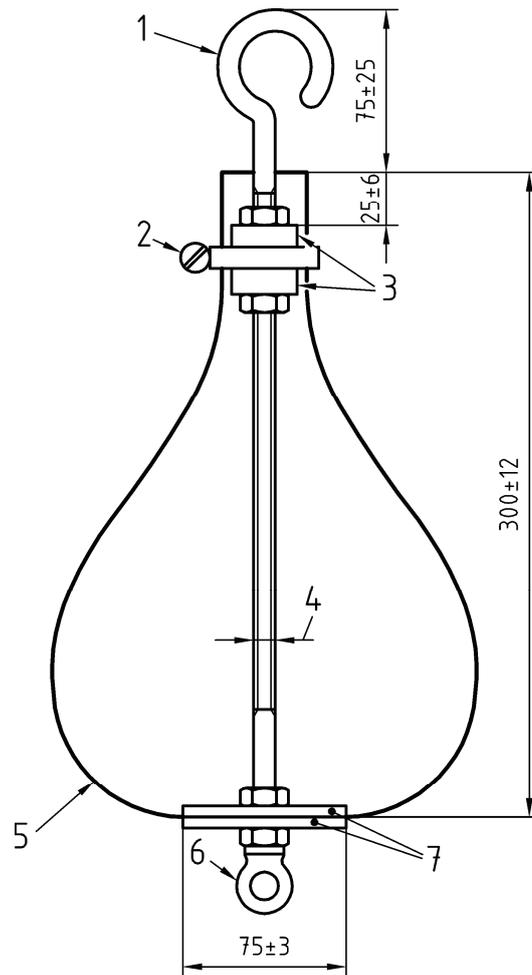
Maße in Millimeter



Legende

- 1 Prüfrahm (Stahl-U-Profil von 102 mm x 51 mm oder gleichwertiger Werkstoff)
- 2 Befestigung des Hilfsrahmens am Prüfrahm nicht dargestellt
- 3 Hilfsrahmen (Holz oder anderer geeigneter Werkstoff)
- 4 Distanzstück zum Beschränken der Pressung der Chloroprenstreifen (siehe 5.2.1b))
- 5 Schrauben, Schnellspanner oder ähnliche Befestigungsmittel, um den Hilfsrahmen zusammenzuhalten
- 6 Streifen aus Chloropren oder ähnlichem Material 10 mm x 19 mm
- 7 Prüfstück
- 8 Kantenabdeckung (10 ± 3) mm

Bild 10 — Einspannen des Prüfstückes (Schnitt A - A von Bild 9)

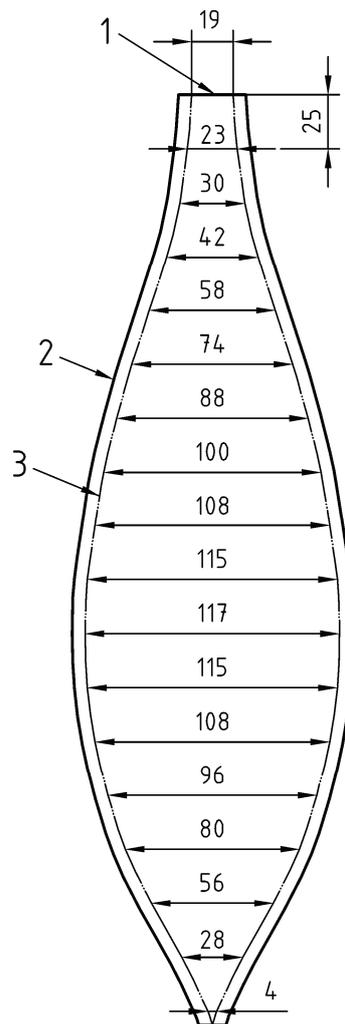


Legende

- 1 Die Stange kann, wie dargestellt, gebogen sein, oder eine Ösenmutter kann auf die Stange geschraubt werden
- 2 Schneckengewinde-Schelle
- 3 Metallhülse \varnothing 30 mm x 25 mm (dazu können mehrere Metall-Unterlegscheiben verwendet werden)
- 4 Gewindestange M6 bis M10
- 5 Ledersack (siehe Bild 12)
- 6 Ösenmutter für Hubseil
- 7 Metall-Unterlegscheiben Dicke (5 ± 1) mm

Bild 11 — Stoßkörper

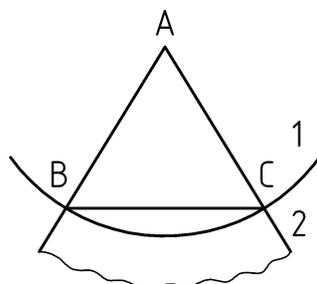
Maße in Millimeter



Legende

- 1 Bahnenbreite in Abständen von je 25 mm
- 2 Lederzugabe etwa 6 mm
- 3 Stepplinie

Bild 12 — Eine von sechs Lederbahnen für den Stoßkörper



Legende

- 1 Kreisbogen mit Radius $AB = AC = 25$ mm
- 2 Sehne $BC \geq 25$ mm

Bild 13 — Prüfergebnis

5.3 Beständigkeit gegen Chemikalien und Fleckenbildner

5.3.1 Reagenzien

a) Reagenzien

Tabelle 1 enthält die Liste der Reagenzien. Jede Lösung ist unmittelbar vor deren Anwendung mit deionisiertem Wasser herzustellen und bei einer Temperatur von $(23 \pm 5)^\circ\text{C}$ einzusetzen.

Tabelle 1 — Reagenzien

Familie	Produkt	Konzentration
Säuren	Essigsäure (CH_3COOH)	10 % <i>V/V</i>
Laugen	Natriumhydroxid (NaOH)	5 % <i>m/m</i>
Alkohole	Ethanol ($\text{C}_2\text{H}_5\text{OH}$)	70 % <i>V/V</i>
Bleichmittel	Natriumhypochlorit (NaOCl)	5 % aktives Chlor (Cl_2) ^a
Fleckenbildner	Methylenblau	1 % <i>m/m</i>

^a Das angegebene Bleichmittel darf ersetzt werden durch Natriumpercarbonat ($2\text{Na}_2\text{CO}_3 \cdot 3\text{H}_2\text{O}_2$), das wie folgt hergestellt wird: 1 g eines handelsüblichen pulverförmigen Bleichmittels auf Natriumpercarbonatbasis mit 15 % bis 30 % aktiver Komponente in 100 ml deionisiertes Wasser bei Raumtemperatur auflösen.

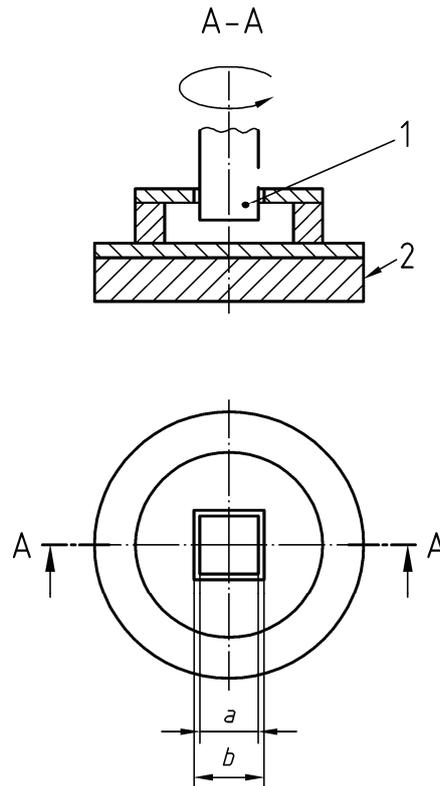
b) 12 h-Aluminiumoxid (Suspension von Aluminiumoxid in Wasser)¹⁾

5.3.2 Prüfgeräte

- a) Uhrgläser aus Borsilikat, Nenndurchmesser 40 mm;
- b) Pipetten;
- c) Reinigungsgerät:

Dieses Gerät ist in Bild 14 dargestellt. Es besteht aus einer flexiblen Scheibe aus synthetischem offenporigen Schaumstoff mit einem Durchmesser von 75 mm und einer Dicke von 15 mm. Der Antrieb dieses Gerätes erfolgt über eine Vierkantachse, die lose in das Gerät eingesteckt wird. Es kann jede beliebige Rotationseinrichtung mit einer Masse von (1000 ± 50) g benutzt werden.

1) Ein geeignetes handelsübliches Produkt ist DURMAXTM unter der Produktbeschreibung Nr 20993 von MERCK Eurolab-Prolabo, 54 rue Roger Salengro, 94126 Fontenay sous Bois CEDEX, France. Diese Information wird nur als Hilfestellung für die Anwender der hier vorliegenden Norm gegeben und stellt in keiner Weise eine Bewerbung dieses Produktes durch CEN dar.



Legende

- 1 Vierkantachse
- 2 Schaumstoff
- a Innenmaß
- b Außenmaß
- $a = b - 1 \text{ mm}$

Bild 14 — Reinigungsgerät

5.3.3 Prüfstücke

Jede ebene Fläche aus der Scheibe ist geeignet. Die Abmessungen der Prüfstücke müssen mindestens $(100 \pm 5) \text{ mm} \times (100 \pm 5) \text{ mm}$ betragen. Für gebogene Scheiben ist eine Probe aus einer nicht verformten, flachen Scheibe desselben Werkstoffes zu verwenden.

5.3.4 Durchführung

- Es ist jeweils ein separater Prüfbereich oder ein Prüfstück zur Prüfung mit jedem Reagenz zu verwenden.
- Der Prüfbereich ist gründlich mit heißem Seifenwasser zu reinigen, abzuspülen und mit einem sauberen trockenen Tuch zu trocknen.
- Auf jeden der Prüfbereiche ist ein Tropfen Prüflösung aufzubringen. Der so gebildete Tropfen ist mit einem Uhrglas – konkave Krümmung nach unten – abzudecken. Der Tropfen muss vom Uhrglas vollständig abgedeckt werden. Die Einwirkzeit beträgt $(2 \pm 0,25) \text{ h}$ bei einer Temperatur von $(23 \pm 5) \text{ °C}$. Die Prüfbereiche müssen gegen Sonneneinstrahlung geschützt sein.

- Die Prüfbereiche sind gründlich mit deionisiertem Wasser abzuspülen und mittels Sichtprüfung auf nachteilige Veränderungen des Erscheinungsbildes zu prüfen. Wenn eine Verschlechterung festgestellt wurde, ist die Schaumstoffscheibe kurz in deionisiertes Wasser einzutauchen und auf die zu reinigende Oberfläche aufzusetzen und mit einer Drehzahl von 60 min^{-1} zu betreiben. Es ist 30 Umdrehungen lang zu reinigen.
- Der Prüfbereich ist mit deionisiertem Wasser abzuspülen und einer Sichtprüfung zu unterziehen. Wenn die Verschlechterung weiterhin besteht, ist die Reinigung mit 12-h-Aluminium zu wiederholen und der Prüfbereich einer erneuten Sichtprüfung zu unterziehen.

5.3.5 Darstellung der Ergebnisse

Es ist anzugeben, ob das Reagenz einen Fleck bzw. eine Verschlechterung verursachte oder nicht und ob ein solcher Fleck bzw. eine solche Verschlechterung mit Wasser oder Schleifmittel entfernt wurde.

5.4 Beständigkeit gegen Nass- und Trocken-Wechsel

5.4.1 Prüfkörper

Die Prüfkörper müssen quadratisch mit einer Kantenlänge von (100 ± 2) mm sein. Vor dem Beginn der Prüfung sind die Sichtseiten der Prüfkörper zu untersuchen und mögliche Oberflächenfehler zu kennzeichnen.

5.4.2 Durchführung

- Es werden mindestens drei Prüfkörper vertikal in einen geeigneten Träger aufgestellt. Dieser Träger ist in einen geeigneten offenen Behälter zu stellen. Der Träger muss so beschaffen sein, dass sich die Prüfkörper nicht untereinander berühren.
- In den Behälter werden 2 l Wasser mit einer Temperatur von (85 ± 1) °C gegossen. Die Prüfkörper müssen vollständig bedeckt sein.
- Die Prüfkörper sind für $(8 \pm 0,25)$ h im Wasser zu belassen, während dieses auf Raumtemperatur abkühlt.
- Danach werden die Prüfkörper aus dem Wasser genommen, mit einem feuchten Tuch abgewischt und zur weiteren Trocknung $(16 \pm 0,5)$ h in einen Ofen bei einer Temperatur von (50 ± 2) °C gestellt. Dabei ist sicherzustellen, dass die Prüfkörper weder die Wände des Ofens noch sich selbst berühren.
- Dieser Zyklus ist 20 mal an dem gleichen Prüfkörper zu wiederholen. Im Falle einer Unterbrechung der Prüfung, z. B. über das Wochenende, verbleiben die Prüfkörper während dieser Zeit bei einer Temperatur von (50 ± 2) °C im Ofen.
- Nach 20 Zyklen wird mit Hilfe eines weichen Schwammes oder Pinsels über die zu prüfende Oberfläche eine Eosin-Lösung (100 g/l Wasser), der $1 \text{ cm}^3/\text{l}$ flüssiges Netzmittel zugesetzt ist, verteilt. Nach einer Einwirkzeit von (5 ± 1) min wird mit einem sauberen feuchten Tuch die Lösung abwischt.

5.4.3 Ergebnisse

Alle nachteiligen Veränderungen im Aussehen (Blasen, Haarrissbildung, Risse usw.), die durch Sichtprüfung und durch Spuren verbleibenden Eosins angezeigt werden, sind zu protokollieren. Dabei ist ein Streifen von 3 mm Breite entlang jeder Kante des Prüfkörpers nicht zu beachten, um Einflüsse der Sägeschnitte auszuschließen.

5.5 Haltbarkeit

- Die Duschartrennung ist nach den Einbauanweisungen des Herstellers einzubauen.
- Es ist eine Vorrichtung zum automatischen Öffnen und Schließen der Tür an einer stabilen Stelle am sich öffnenden Rand der Tür anzubringen. Es ist sicherzustellen, dass eine konstante Geschwindigkeit von (15 ± 5) Zyklen/min bei einer Öffnungsweite von (70 ± 10) % beibehalten werden kann.

- Die Tür ist 20 000 mal zu öffnen und zu schließen.
- Nach Abschluss der Prüfung ist zu kontrollieren, ob die Tür noch bestimmungsgemäß funktioniert.

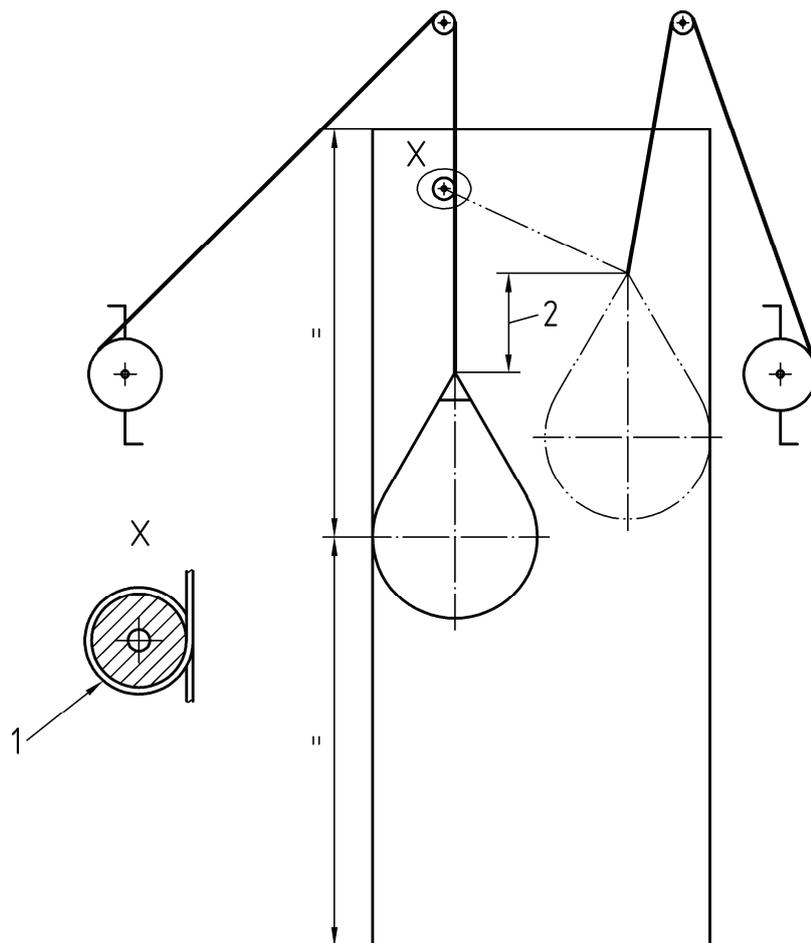
ANMERKUNG Es ist zulässig, Führungen oder Rollen nach den Wartungsanweisungen des Herstellers zu schmieren.

5.6 Stabilität

- Die Duschabtrennung ist nach den Einbauanweisungen des Herstellers einzubauen.
- Es ist die in ISO 7892:1988, 4.5 beschriebene Prüfung durchzuführen, wobei der Stoßkörper mit der in Tabelle 2 angegebenen Energie auf die Innenseite der Duschabtrennung prallt. Der Stoßkörper muss dabei auf alle Wandelemente und/oder Türen in deren geometrischer Mitte auftreffen (siehe Bild 15). Wenn die Maße der Duschabtrennungen die notwendige Fallhöhe zum Erreichen der in Tabelle 2 angegebenen maximalen Energie nicht ermöglichen, ist die Prüfung mit einem Auslenkwinkel von 65° für die maximale Fallhöhe auszuführen.
- Danach ist auf Funktionsbeeinträchtigungen zu prüfen, durch die sich Verletzungen für den Benutzer ergeben könnten.

Tabelle 2 — Energie für die Stabilitätsprüfung

Abstand zur/zum gegenüberliegenden Wand/Element mm	Aufzuwendende Energie J	Fallhöhe des Stoßkörpers <i>h</i> cm
≤ 600	63	13
≤ 700	94	19
≤ 800	125	25
> 800	135	28



Legende

- 1 Umlenkrolle
- 2 Fallhöhe h nach Tabelle 2

Bild 15 — Anordnung für die Stabilitätsprüfung

5.7 Spritzwasserschutz

- Die Duschartrennung ist nach den Einbauanweisungen des Herstellers einzubauen.
- Die Prüfungen A und B sind nacheinander durchzuführen. Dazu ist der Prüfduschkopf nach Bild 18 und Wasser mit einer Temperatur von höchstens 38 °C zu verwenden.
- Der Durchfluss ist auf (11 ± 1) l/min einzustellen.

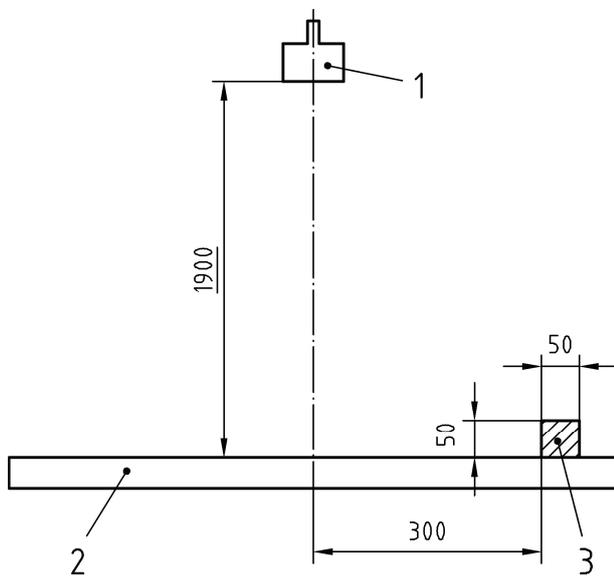
Prüfung A:

- Mit dem Prüfduschkopf ist Wasser 1 min lang über die Breite und Höhe aller Türen/Wandelemente der Duschartrennung im Winkel von 90° zu ihrer Oberfläche aus einem Abstand von 30 cm zu sprühen. Der Sprühvorgang ist auf die Fläche zu beschränken, die sich 30 cm unter der oberen Kante und 30 cm über der unteren Kante der/des Tür(en)/Wandelement(e) befindet.
- Das Austreten von Leckagen aus der Duschartrennung ist zu protokollieren.

Prüfung B:

- Die Duschabtrennung ist nach den Einbauanweisungen des Herstellers auf eine Barriere von 50 mm x 50 mm oder auf eine Duschwanne mit einer Mindesttiefe von 50 mm aufzustellen. Ist die Duschabtrennung für eine bestimmte Duschwanne ausgelegt, so muss diese Duschwanne für die Prüfung benutzt werden.
- Der Prüfduschkopf ist in einer Höhe von 1 900 mm über dem Boden und in einem Abstand von 300 mm von der Mitte der Türöffnung zu befestigen (siehe Bilder 16 und 17).
- Der Duschstrahl ist bei geschlossener Tür senkrecht nach unten zu richten. Der Boden im Duschbereich ist 3_0^{+1} min lang zu besprühen.
- Das Austreten von Leckagen aus der Duschabtrennung ist zu protokollieren.

Maße in Millimeter

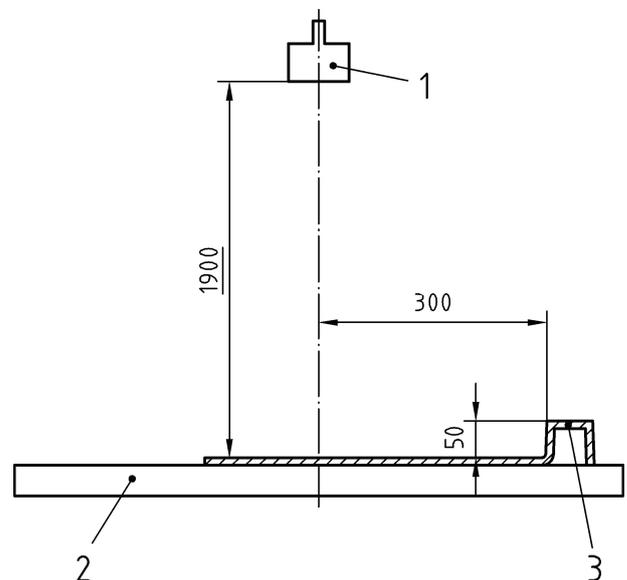


Legende

- 1 Prüfduschkopf
- 2 Duschplatz
- 3 Barriere

Bild 16 — Prüfung an einem Duschplatz

Maße in Millimeter



Legende

- 1 Prüfduschkopf
- 2 Auflage für die Duschwanne
- 3 Duschwanne

Bild 17 — Prüfung an einer Duschwanne

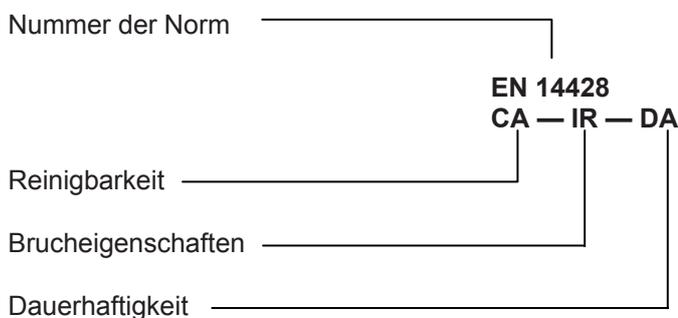
6 Kennzeichnung, Etikettierung und Verpackung

Die relevanten esentlichen Eigenschaften für Duschabtrennungen, einschließlich ihrer Abkürzungen, sind in Tabelle 3 angegeben.

Tabelle 3 — Eigenschaften und Abkürzungen

Abkürzung	Eigenschaften
EN 14428	Nummer der Europäischen Norm für Duschabtrennungen für die Produktbezeichnung
IR	Brucheigenschaften
CA	Reinigbarkeit
DA	Dauerhaftigkeit

Alle Duschabtrennungen sind nach dem folgenden System zu bezeichnen:



Die zweite Zeile des kann entfallen, wenn diese Eigenschaften erfüllt sind.

BEISPIEL 1 Für eine Duschabtrennung sind alle Anforderungen nach Anhang ZA eingehalten.

EN 14428

BEISPIEL 2 Für eine Duschabtrennung sind alle Eigenschaften nach Anhang ZA eingehalten, ausgenommen die Reinigbarkeit, für welche der Hersteller die KLF-Option angenommen hat.

EN 14428 — CA/KLF

ANMERKUNG Für die CE-Kennzeichnung, siehe Anhang ZA. 

7 Konformitätsbewertung

7.1 Allgemeines

Die Übereinstimmung einer Duschabtrennung mit dieser Norm ist nachzuweisen durch

- eine Erstprüfung (siehe 7.2);
- eine werkseigene Produktionskontrolle durch den Hersteller einschließlich einer Produktkontrolle (siehe 7.3).

7.2 Erstprüfung

7.2.1 Allgemeines

Eine Typprüfung ist vor der Markteinführung des Produktes sowie bei Änderungen der Wesentlichen Eigenschaften durchzuführen.

Werden Eigenschaften aus Grundlage einer Übereinstimmung mit anderen Produktnormen festgelegt, muss der Hersteller sicherstellen, dass die Produkte selbst einer geeigneten Typprüfung oder, sofern erforderlich, einer Wiederholungsprüfung zur Einhaltung der festgelegten Anforderungen unterzogen werden

ANMERKUNG Alle im Anhang ZA festgelegten Eigenschaften sind Gegenstand einer Typprüfung mit Ausnahme von: Abgabe von Gefahrstoffen, die indirekt durch eine Kontrolle des Gehaltes des betroffenen Stoffes nachgewiesen werden kann.

7.2.2 Prüfstücke, Prüfung und Übereinstimmungskriterien

Die Duschabtrennung muss den in **A1** Tabelle 4 **A1** aufgeführten Prüfungen unterzogen werden und diese bestanden haben.

A1 Tabelle 4 **A1** — Typprüfung

Zu prüfende Eigenschaft	Bestätigungsverfahren nach den Abschnitten dieser Norm	Anzahl der Prüfstücke	Übereinstimmungskriterium
Reinigbarkeit	4.2	1	4.2
Brucheigenschaften	5.1, 5.2	1	4.3
Korrosionsbeständigkeit	4.4.1	1	4.4.2
Beständigkeit gegen Chemikalien und Fleckenbildner	5.3	1	4.4.3
Beständigkeit gegen Nass- und Trocken-Wechsel	5.4	1	4.4.4
Haltbarkeit	5.5	1	4.4.5
Stabilität	5.6	1	4.4.6
Spritzwasserschutz	5.7	1	4.4.7

7.3 Werkseigene Produktionskontrolle

7.3.1 Allgemeines

Der Hersteller muss ein System der werkseigenen Produktionskontrolle einrichten, dokumentieren und unterhalten, um sicherzustellen, dass die am Markt angebotenen Produkte den angegebenen Produkteigenschaften entsprechen. Das werkseigene Produktionskontrollsystem muss aus Verfahren zur regelmäßigen Inspektion und Prüfung und/oder Bewertungen der Ergebnisse zur Kontrolle von Rohstoffen, anderen Werkstoffen oder der Produktionseinrichtung, des Produktionsprozesses und der Produkte bestehen.

Ein System der werkseigenen Produktionskontrolle, das den Anforderungen der entsprechenden Teile von EN ISO 9000 entspricht und den Bedingungen dieser Norm angepasst ist, gilt als ausreichend im Sinne der genannten Anforderungen.

Die Ergebnisse der Inspektionen, Prüfungen und/oder Bewertungen, die Maßnahmen nach sich ziehen, müssen schriftlich festgehalten werden. Die zu ergreifenden Maßnahmen bei Nichteinhaltung von Kennwerten und Kriterien müssen protokolliert werden.

7.3.2 Prüfeinrichtungen

Alle Wäge-, Mess- und Prüfeinrichtungen müssen entsprechend den festgelegten Verfahren, Intervallen und Kriterien kalibriert und regelmäßig überprüft werden.

7.3.3 Rohstoffe und Bauteile

Die Spezifikationen aller eingehenden Rohstoffe und Bauteile müssen entsprechend der Prüfpläne zur Sicherstellung ihrer Konformität dokumentiert werden.

7.3.4 Produktkontrolle und Bewertung

Der Hersteller muss Verfahren einrichten und dokumentieren, dass die festgelegten Kennwerte aller dieser Eigenschaften kontinuierlich eingehalten werden.

7.3.5 Fehlerhafte Produkte

Wenn während der werkseigenen Produktionskontrolle fehlerhafte Produkte festgestellt werden, sind sofort geeignete Maßnahmen zur Fehlerbeseitigung und zur Handhabung der fehlerhaften Produkte einzuleiten.

Anhang ZA (informativ)

A₁ Verhältnis zwischen dieser Europäischen Norm und den Wesentlichen Anforderungen der EG-Richtlinie 89/106/EWG, EG-Bauprodukte-Richtlinie

ZA.1 Anwendungsbereich und relevante Eigenschaften

Diese Europäische Norm wurde gemäß dem von der Europäischen Kommission und der Europäischen Freihandelszone an CEN erteilten Mandat M/110²⁾ erarbeitet.

Die in diesem Anhang aufgeführten Abschnitte dieser Europäischen Norm erfüllen die Anforderungen des Mandates, das auf der Grundlage der EG-Bauprodukte-Richtlinie (89/106/EWG) erteilt wurde.

Die Übereinstimmung mit diesen Abschnitten berechtigt zur Vermutung, dass die mit diesem Anhang abgedeckten Duschatbrennungen für den vorgesehenen Verwendungszweck geeignet sind; es ist auf die Angaben zu verweisen, die der CE-Kennzeichnung beigefügt sind.

WARNUNG — Andere Anforderungen und andere EG-Richtlinien, die nicht die Eignung für den vorgesehenen Verwendungszweck berühren, können das (die) in den Anwendungsbereich dieser Europäischen Norm fallende(n) Bauprodukt(e) betreffen.

ANMERKUNG 1 Zusätzlich zu den konkreten Abschnitten dieser Norm, die sich auf gefährliche Substanzen beziehen, kann es weitere Anforderungen an die Produkte, die in den Anwendungsbereich dieser Norm fallen (z. B. umgesetzte europäische Rechtsvorschriften und nationale Rechts- und Verwaltungsvorschriften) geben. Um die Bestimmungen der EG-Bauprodukte-Richtlinie zu erfüllen, ist es notwendig, die besagten Anforderungen, sofern sie Anwendung finden, ebenfalls einzuhalten.

ANMERKUNG 2 Eine Informationsdatenbank über europäische und nationale Bestimmungen über gefährliche Substanzen ist auf der Webseite der Kommission EUROPA, Zugang über <http://europa.eu.int/comm/enterprise/construction/internal/dangsub/dangmain.htm> verfügbar.

Dieser Anhang gibt die Bedingungen für die CE-Kennzeichnung der Duschatbrennungen für den in Tabelle ZA.1 angegebenen Verwendungszweck an und führt die einschlägigen geltenden Abschnitte auf. Dieser Anhang hat denselben Anwendungsbereich wie im Abschnitt 1 dieser Norm und ist durch Tabelle ZA.1 bestimmt.

Die Anforderung an eine bestimmte Eigenschaft gilt nicht in denjenigen Mitgliedstaaten, in denen es keine gesetzliche Bestimmung für diese Eigenschaft für den vorgesehenen Verwendungszweck des Produktes gibt. In diesem Fall sind Hersteller, die ihre Produkte auf dem Markt dieser Mitgliedstaaten einführen wollen, nicht verpflichtet, die Leistung ihrer Produkte in Bezug auf diese Eigenschaft zu bestimmen oder anzugeben, und es darf die Option „Keine Leistung festgestellt“ (KLF) in den Angaben zur CE-Kennzeichnung (siehe ZA.3) verwendet werden. Die KLF-Option darf nicht verwendet werden, wenn für die Eigenschaft ein einzuhaltender Grenzwert angegeben ist.

2) Mandat M/110 „Sanitärausstattungsgegenstände“ ergänzt durch M/139

Tabelle ZA.3 — Anwendungsbereich und betroffene Abschnitte für Duschabtrennungen

Bauprodukt: Duschabtrennung		Vorgesehener Verwendungszweck: persönliche Hygiene	
Wesentliche Eigenschaften	Anforderungsabschnitte in dieser Europäischen Norm	Mandatierte Stufen und/oder Klassen	Bemerkungen
Reinigbarkeit	4.2	keine	bestanden/nicht bestanden
Brucheigenschaften	4.3	keine	bestanden/nicht bestanden
Dauerhaftigkeit	4.4	keine	bestanden/nicht bestanden

ZA.2 Verfahren zur Konformitätsbescheinigung von Duschabtrennungen

ZA.2.1 System der Konformitätsbescheinigung

Das System zur Konformitätsbescheinigung für Duschabtrennungen, die in Tabelle ZA.1 aufgeführt sind, entsprechend der Entscheidung der Kommission 96/578/EWG vom 1996-06-24, ergänzt durch die Entscheidung der Kommission 01/596/EG, und wie in Anhang III des Mandates für „Sanitärausstattungsgegenstände“ ausgewiesen, ist für den vorgesehenen Verwendungszweck und die entsprechende(n) Stufe(n) und Klasse(n) in Tabelle ZA.2 angegeben.

Tabelle ZA.4 — System der Konformitätsbescheinigung

Produkt	Vorgesehener Verwendungszweck	Stufe(n) oder Klasse(n)	System der Konformitätsbescheinigung
Duschabtrennung	persönliche Hygiene	—	4
System 4: Siehe Richtlinie 89/106/EWG (BPR), Anhang III.2 (ii), 3. Möglichkeit			

Die Bescheinigung der Konformität von Duschabtrennungen nach Tabelle ZA.1 muss nach den in Tabelle ZA.3 angegebenen Beurteilungsverfahren unter Berücksichtigung der in dieser Europäischen Norm enthaltenen Abschnitte erfolgen.

Tabelle ZA.5 — Zuordnung der Aufgaben der Konformitätsbewertung

Aufgaben		Inhalt der Aufgabe	Anzuwendende Abschnitte zur Bewertung der Konformität
Aufgaben für den Hersteller	Erstprüfung	alle Leistungsmerkmale nach Tabelle ZA.1	7.2
	werkseigene Produktionskontrolle	Kennwerte für alle Leistungsmerkmale nach Tabelle ZA.1	7.3

ZA.2.2 Konformitätserklärung

Wenn eine Übereinstimmung mit den Bedingungen dieses Anhanges erlangt wurde, muss der Hersteller oder sein im EWR ansässiger Bevollmächtigter eine Erklärung zur Konformität (EG-Konformitätserklärung) ausstellen und aufbewahren, welche dem Hersteller erlaubt, die CE-Kennzeichnung anzubringen. Diese Erklärung muss Folgendes beinhalten:

- Name und Anschrift des Herstellers oder seines im EWR ansässigen Bevollmächtigten und Produktionsstandort;
- Beschreibung des Produktes (z. B. Typ, Identifizierung, Gebrauch ...) und eine Kopie der die CE-Kennzeichnung begleitenden Informationen;
- Bestimmungen, denen das Produkt genügt (z. B. Anhang ZA dieser Europäischen Norm);
- besondere Bedingungen, die für die Anwendung des Produktes gelten (z. B. Bedingungen für die Anwendung unter besonderen Umständen usw.);
- Name und Position der Person, die berechtigt ist, die Erklärung im Auftrag des Herstellers oder seines Bevollmächtigten zu unterzeichnen.

Die oben genannte Erklärung ist in der (den) offiziellen Amtssprache(n) des Mitgliedstaates vorzulegen, in dem das Produkt zur Verwendung gelangen soll.

ZA.3 CE-Kennzeichnung

Der Hersteller oder sein im EWR ansässiger Bevollmächtigter ist verantwortlich für das Anbringen der CE-Kennzeichnung. Das CE-Kennzeichen muss der Richtlinie 93/68/EWG entsprechen und muss auf der Duschabtrennung oder auf dem beigefügten Etikett, der Verpackung, oder auf den kommerziellen Begleitdokumenten, z. B. Lieferscheinen, erscheinen. Das CE-Kennzeichen ist mit den folgenden Informationen zu versehen:

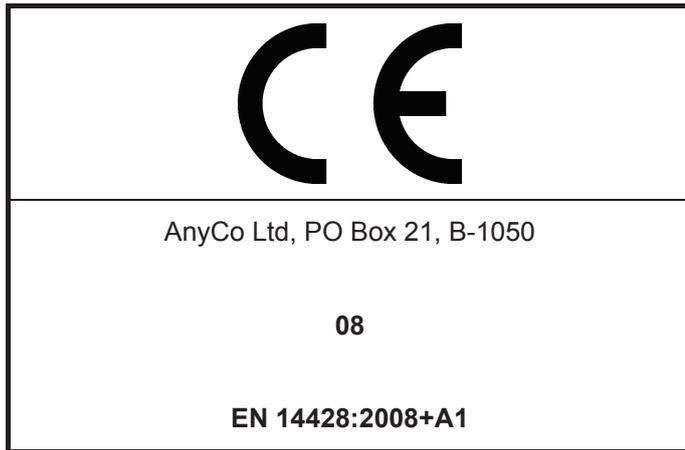
- Name oder Kennzeichen und registrierte Anschrift des Herstellers;
- die letzten beiden Ziffern des Jahres, in dem die Kennzeichnung erfolgte;
- Verweis auf diese Europäische Norm;
- Informationen zu jenen in Tabelle ZA.1 aufgeführten Eigenschaften, die über eine wie in Abschnitt 6 dieser Norm festgelegte Standardbezeichnung auszuweisen sind.

Die KLF-Option darf angewendet werden, wenn die Eigenschaft für einen vorgesehenen Verwendungszweck nicht Gegenstand gesetzlicher Anforderungen in dem zu beliefernden Mitgliedstaat ist.

ANMERKUNG 1 Findet die KLF-Option für eine Eigenschaft Anwendung, so wird die Dauerhaftigkeit eben dieser Eigenschaft als KLF angenommen.

ANMERKUNG 2 Wird der Bezeichnungscode mit einer KLF-Option für eine Eigenschaft angewandt, so sollte sie ausgewiesen werden, z. B. als CA/KLF.

Bild ZA.1 enthält ein Beispiel zu den Angaben, die auf dem Produkt, dem Etikett, der Verpackung und/oder den kommerziellen Begleitdokumenten enthalten sein müssen.



*CE-Kennzeichen, bestehend aus dem CE-Symbol
nach der Richtlinie 93/68/EWG*

*Name oder Kennzeichen und registrierte Anschrift des
Herstellers*

*Letzte beiden Ziffern des Jahres, in dem die
Kennzeichnung erfolgte*

Nummer der Europäischen Norm

Bild ZA.1 — Angaben zur CE-Kennzeichnung

Zusätzlich zu den oben aufgeführten Angaben zu Gefahrstoffen sollte dem Produkt, sofern erforderlich und in geeigneter Form, eine Dokumentation beigelegt werden, in der alle übrigen gesetzlichen Bestimmungen über Gefahrstoffe aufgeführt werden, deren Einhaltung gefordert wird, sowie alle Informationen, die aufgrund dieser gesetzlichen Bestimmungen erforderlich sind.

ANMERKUNG 3 Europäische Bestimmungen ohne nationale Abweichungen brauchen nicht angegeben zu werden.

ANMERKUNG 4 Das Anbringen der CE-Kennzeichnung bedeutet, sofern ein Produkt mehr als einer Richtlinie unterworfen ist, dass es allen anwendbaren Richtlinien entspricht. 

Literaturhinweise

- [1] EN ISO 9000, *Qualitätsmanagementsysteme — Grundlagen und Begriffe (ISO 9000:2005)* 