

DIN EN 13984**DIN**

ICS 01.040.91; 91.100.50

**Abdichtungsbahnen –
Kunststoff- und Elastomer-Dampfsperrbahnen –
Definitionen und Eigenschaften;
Deutsche Fassung EN 13984:2004**

Flexible sheets for waterproofing –
Plastic and rubber vapour control layers –
Definitions and characteristics;
German version EN 13984:2004

Feuilles souples d'étanchéité –
Feuilles plastiques et élastomères utilisées comme pare-vapeur –
Définitions et caractéristiques;
Version allemande EN 13984:2004

Gesamtumfang 31 Seiten

Normenausschuss Bauwesen (NABau) im DIN
Normenausschuss Kautschuktechnik (FAKAU) im DIN
Normenausschuss Kunststoffe (FNK) im DIN

DIN EN 13984:2005-02

Beginn der Gültigkeit

Diese DIN-EN-Norm ist vom Juni 2005 an anwendbar.

Die CE-Kennzeichnung von Bauprodukten in Deutschland kann erst nach der Veröffentlichung der Fundstelle dieser DIN-EN-Norm im Bundesanzeiger von dem dort genannten Termin an erfolgen.

Nationales Vorwort

Diese Europäische Norm (EN 13984:2004) wurde vom Technischen Komitee CEN/TC 254 „Abdichtungsbahnen“ erarbeitet, dessen Sekretariat vom BSI gehalten wird.

Die Arbeiten wurden vom nationalen Spiegelausschuss NABau 02.09.00 „Abdichtungsbahnen“ und seinen deutschen Experten begleitet.

ICS 01.040.91; 91.100.50

Deutsche Fassung

Abdichtungsbahnen —
Kunststoff- und Elastomer-Dampfsperrbahnen —
Definitionen und Eigenschaften

Flexible sheets for waterproofing —
Plastic and rubber vapour control layers —
Definitions and characteristics

Feuilles souples d'étanchéité —
Feuilles plastiques et élastomères utilisées
comme pare-vapeur —
Définitions et caractéristiques

Diese Europäische Norm wurde vom CEN am 20. Oktober 2004 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 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, Dänemark, Deutschland, Estland, Finnland, Frankreich, Griechenland, Irland, Island, Italien, Lettland, Litauen, Luxemburg, Malta, den Niederlanden, Norwegen, Österreich, Polen, Portugal, 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 Begriffe.....	6
4 Produktbezeichnung.....	7
5 Produkteigenschaften	7
5.1 Allgemeines	7
5.2 Sichtbare Mängel	7
5.3 Maße und Abweichungen.....	7
5.4 Dicke und flächenbezogene Masse.....	7
5.5 Wasserdichtheit.....	7
5.6 Widerstand gegen Stoßbelastung.....	8
5.7 Dauerhaftigkeit	8
5.7.1 Nach künstlicher Alterung	8
5.7.2 Gegenüber Alkalien	8
5.8 Weiterreißwiderstand (Nagelschaft).....	8
5.9 Scherwiderstand der Fügenähte	8
5.10 Wasserdampfdurchlässigkeit	8
5.11 Zug-Dehnungsverhalten.....	8
5.12 Brandverhalten	8
5.13 Widerstand gegen Verformung unter Last.....	9
5.14 Gefahrstoffe.....	9
6 Konformitätsbewertung.....	9
6.1 Allgemeines	9
6.2 Erstprüfung.....	9
6.2.1 Allgemeines	9
6.2.2 Probenahme.....	10
6.3 Werkseigene Produktionskontrolle.....	10
6.3.1 Allgemeines	10
6.3.2 Prüfhäufigkeit	10
7 Produktdatenblatt und Bezeichnung	12
8 Kennzeichnung, Etikettierung und Verpackung	12
Anhang A (informativ) Produktbezeichnung, typische Werkstoffe und Zusammensetzung der Abdichtungsbahnen	13
A.1 Typische Werkstoffe	13
A.1.1 Allgemeines	13
A.1.2 Kunststoffe	13
A.1.3 Elastomere	13
A.1.4 Thermoplastische Elastomere	13
Anhang B (normativ) Verfahren zur Messung des Widerstands von Dampfsperrbahnen mit Hinterlüftung gegen Verformung unter Last	14
B.1 Kurzbeschreibung.....	14
B.2 Prüfeinrichtung.....	15
B.3 Vorbereitung der Prüfproben und Prüfkörper.....	16
B.3.1 Probenahme.....	16
B.3.2 Vorbereitung der Prüfkörper.....	16
B.4 Durchführung	17
B.5 Darstellung der Ergebnisse	17
B.6 Prüfbericht	17

Anhang C (normativ) Verfahren zur Prüfung der Dauerhaftigkeit von Dampfsperrbahnen in	
alkalischer Umgebung.....	18
C.1 Kurzbeschreibung	18
C.2 Prüfeinrichtung	18
C.3 Prüfkörper.....	18
C.4 Durchführung	19
C.4.1 Beschleunigte Alterung.....	19
C.4.2 Auswertung	19
C.5 Prüfbericht.....	19
Anhang D (informativ) Beispiel für ein Produktdatenblatt	20
Anhang ZA (informativ) Abschnitte dieser Europäischen Norm, die wesentliche Anforderungen	
 oder andere Vorgaben von EU-Richtlinien betreffen	22
ZA.1 Anwendungsbereich und relevante Eigenschaften	22
ZA.2 Verfahren der Konformitätsbescheinigung.....	23
ZA.2.1 Systeme der Konformitätsbescheinigung.....	23
ZA.2.2 EG-Zertifikat und Konformitätserklärung.....	26
ZA.3 CE-Kennzeichnung und Etikettierung	27
Literaturhinweise	29

Vorwort

Dieses Dokument (EN 13984:2004) wurde vom Technischen Komitee CEN/TC 254 „Abdichtungsbahnen“ erarbeitet, dessen Sekretariat vom BSI gehalten wird.

Diese Europäische Norm muss den Status einer nationalen Norm erhalten, entweder durch Veröffentlichung eines identischen Textes oder durch Anerkennung bis Juni 2005, und etwaige entgegenstehende nationale Normen müssen bis September 2006 zurückgezogen werden.

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

Zum Zusammenhang mit EU-Richtlinien, siehe informativen Anhang ZA, der Bestandteil dieses Dokumentes ist.

Dieses Dokument ist eine allgemeine Produktnorm für Abdichtungsbahnen aus Kunststoff als Dampfsperren, die für die Abdichtung von Bauwerken vorgesehen sind. Dieses Dokument gehört zu einer Reihe von Produktnormen für fabrikmäßig hergestellte Abdichtungsbahnen, die in Gebäuden angewendet werden.

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

1 Anwendungsbereich

Dieses Dokument legt Definitionen und Eigenschaften von Abdichtungsbahnen aus Kunststoffen und Elastomeren als Wasserdampfsperren fest, die in erster Linie zur Abdichtung von Bauwerken dienen. Diese Norm gilt für Produkte mit und ohne Trägereinlage. Sie enthält Festlegungen der Anforderungen und Prüfverfahren sowie der Bewertung der Konformität von Produkten nach den Anforderungen dieses Dokumentes.

2 Normative Verweisungen

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

EN 1296, *Abdichtungsbahnen — Bitumen-, Kunststoff- und Elastomerbahnen für Dachabdichtungen — Verfahren zur künstlichen Alterung bei Dauerbeanspruchung durch erhöhte Temperatur*

EN 1848-2, *Abdichtungsbahnen — Bestimmung der Länge, Breite, Geradheit und Planlage — Teil 2: Kunststoff- und Elastomerbahnen für Dachabdichtungen*

EN 1849-2, *Abdichtungsbahnen — Bestimmung der Dicke und der flächenbezogenen Masse — Teil 2: Kunststoff- und Elastomerbahnen für Dachabdichtungen*

EN 1850-2, *Abdichtungsbahnen — Bestimmung sichtbarer Mängel — Teil 2: Kunststoffbahnen und Elastomerbahnen für Dachabdichtungen*

EN 1928:2000, *Abdichtungsbahnen — Bitumen-, Kunststoff- und Elastomerbahnen für Dachabdichtungen — Bestimmung der Wasserdichtheit*

EN 1931, *Abdichtungsbahnen — Bitumen-, Kunststoff- und Elastomerbahnen für Dachabdichtungen — Bestimmung der Wasserdampfdurchlässigkeit*

EN 12310-1, *Abdichtungsbahnen — Teil 1: Bitumenbahnen für Dachabdichtungen — Bestimmung des Widerstandes gegen Weiterreißen (Nagelschaft)*

EN 12311-2, *Abdichtungsbahnen — Bestimmung des Zug-Dehnungsverhaltens — Teil 2: Kunststoff- und Elastomerbahnen für Dachabdichtungen*

EN 12317-2, *Abdichtungsbahnen — Bestimmung des Scherwiderstandes der Fügenähte — Teil 2: Kunststoff- und Elastomerbahnen für Dachabdichtungen*

EN 12691, *Abdichtungsbahnen — Bitumen-, Kunststoff- und Elastomerbahnen für Dachabdichtungen — Bestimmung des Widerstandes gegen stoßartige Belastung*

EN 13416:2001, *Abdichtungsbahnen — Bitumen-, Kunststoff- und Elastomerbahnen für Dachabdichtungen — Regeln für die Probenahme*

EN 13501-1:2002, *Klassifizierung von Bauprodukten und Bauarten zu ihrem Brandverhalten — Teil 1: Klassifizierung mit den Ergebnissen aus den Prüfungen zum Brandverhalten von Bauprodukten*

prEN 13859-1:2000, *Abdichtungsbahnen — Definitionen und Eigenschaften von Unterdeck- und Unterspannbahnen — Teil 1: Unterdeck- und Unterspannbahnen für Dachdeckungen*

EN ISO 9001, *Qualitätsmanagementsysteme — Anforderungen (ISO 9001:2000)*

EN ISO 11925-2, *Brandverhalten von Baustoffen — Entzündbarkeit von Bauprodukten bei direkter Flammeneinwirkung — Teil 2: Einflammentest (ISO 11925-2002)*

3 Begriffe

Für die Anwendung dieses Dokumentes gelten die in EN 13416 angegebenen und die folgenden Begriffe.

3.1

Kunststoffbahn mit Wasserdampfsperre

Abdichtungsbahn aus Kunststoff oder Elastomeren oder Verbundstoffen, deren Funktion darin besteht, die Bewegung von Wasser und/oder Wasserdampf durch eine Wand, eine Geschossdecke oder ein Dach zu kontrollieren

ANMERKUNG Diese Abdichtungsbahnen können in Abhängigkeit vom jeweiligen Einsatz unterschiedliche Wasserdampfdurchlässigkeiten haben. In Bahnen aus Verbundstoffen ist der Kunststoff der funktionelle Bestandteil.

3.2

Abdichtungsbahnen mit Dampfsperre sowie Hinterlüftung oder Entwässerung

Abdichtungsbahnen, die den Definitionen in 3.1 entsprechen und in der Lage sind, einen durchgängigen Hohlraum oder eine Struktur zu ermöglichen, die eine freie Bewegung von Wasserdampf oder Wasser in flüssiger Form zwischen der Bahn und allen weiteren Konstruktionen zulässt

3.3

Hersteller-Grenzwert (MLV)

vom Hersteller angegebener Wert, der bei der Prüfung eingehalten werden muss. Der Hersteller-Grenzwert kann sowohl ein Mindestwert als auch ein Höchstwert sein, je nachdem, was für die jeweilige Produkteigenschaft in diesem Dokument angegeben ist

N1) Nationale Anmerkung: MLV manufacturer's limiting value

3.4

Hersteller-Nennwert (MDV)

vom Hersteller angegebener Wert einschließlich einer angegebenen Toleranz

N2) Nationale Anmerkung: MDV manufacturer's declared value

3.5

Kunststoffbahn

werkmäßig hergestellte Abdichtungsbahn aus einem synthetischen elastomerpolymeren Material, die Verbundstoffe aus anderen Materialien enthalten kann

3.6

Elastomerbahn

werkmäßig hergestellte Abdichtungsbahn aus einem elastomerpolymeren Material, die Verbundstoffe aus anderen Materialien enthalten kann

3.7

Probenahme

Verfahren zur Auswahl und Entnahme einer Probe

3.8

Probe

Bahn, der ein Prüfstück entnommen wird

3.9

Prüfstück

Teil der Probe, dem die Prüfkörper entnommen werden

3.10

Prüfkörper

dem Prüfstück entnommenes Stück mit genauen Maßen

4 Produktbezeichnung

Die Typen von Dampfsperrbahnen nach diesem Dokument werden wie folgt bezeichnet:

Typ A: Dampfsperrbahnen;

Typ B: Dampfsperrbahnen – nicht wasserdicht;

Typ V: Dampfsperrbahnen – mit Hinterlüftung oder Entwässerung.

5 Produkteigenschaften

5.1 Allgemeines

5.1.1 Wenn eine Toleranz in diesem Dokument begrenzt wird, braucht sie nicht vom Hersteller angegeben zu werden.

5.1.2 Prüfungen zur Bestimmung der Produkteigenschaften nach diesem Dokument müssen, außer für die Erstprüfung und die werkseigene Produktionskontrolle, innerhalb eines Monats nach dem Auslieferungsdatum des Herstellers begonnen werden.

5.2 Sichtbare Mängel

Das Produkt muss, geprüft nach EN 1850-2, frei von sichtbaren Mängeln sein.

5.3 Maße und Abweichungen

Die Länge, Breite und Geradheit müssen nach EN 1848-2 bestimmt werden. Die Länge und Breite der Bahn dürfen den Hersteller-Grenzwert nicht unterschreiten. Die größte Geradheitsabweichung darf auf 10 m Länge nicht mehr als 75 mm betragen; für andere Längen sind proportionale Geradheitsabweichungen einzuhalten (z. B. 37,5 mm Abweichung auf 5 m Länge).

5.4 Dicke und flächenbezogene Masse

Die Dicke und flächenbezogene Masse müssen nach EN 1849-2 bestimmt werden.

Wird ein Produkt durch seine flächenbezogene Masse festgelegt, darf diese Masse nicht außerhalb der Toleranz des Hersteller-Nennwertes liegen. Wenn die Maße eines Profils mit der zu messenden Fläche vergleichbar sind, ist eine größere Probefläche zu verwenden und die Abweichung vom Prüfverfahren ist aufzuzeichnen.

Wird das Produkt durch seine Dicke festgelegt, darf die Mindestdicke nicht außerhalb der Toleranz des Hersteller-Nennwertes liegen. Keine Einzelmessung darf außerhalb der Toleranz des Hersteller-Nennwertes liegen.

5.5 Wasserdichtheit

Die Wasserdichtheit ist nach Verfahren A von EN 1928:2000 mit einem Druck von 2 kPa für Dampfsperrbahnen des Typs A und V zu bestimmen.

5.6 Widerstand gegen Stoßbelastung

Falls gefordert, muss der Widerstand gegen Stoßbelastung nach EN 12691, jedoch mit einer Fallhöhe von (300 ± 5) mm bestimmt werden. Er ist als der kleinste Durchmesser anzugeben, dem die Bahn widerstehen muss, und er muss größer oder gleich dem Hersteller-Grenzwert sein. Die Angabe des Hersteller-Grenzwerts in Millimeter muss für eine Fallhöhe $h = 300$ mm gelten.

5.7 Dauerhaftigkeit

5.7.1 Nach künstlicher Alterung

Das Produkt ist für zwölf Wochen einer erhöhten Temperatur von 70 °C nach EN 1296 auszusetzen. Der Wasserdampfwiderstand des gealterten Produkts darf bei Prüfung nach EN 1931 um nicht mehr als ± 50 % von dem des nicht gealterten Produkts abweichen.

5.7.2 Gegenüber Alkalien

Falls gefordert, sind Dampfsperrbahnen aus Kunststoff nach dem in Anhang C angegebenen Verfahren zu prüfen. Das Produkt hat die Prüfung bestanden, wenn die Ausdehnung nach 24 Wochen nicht weniger als 50 % des Anfangswertes beträgt.

5.8 Weiterreißwiderstand (Nagelschaft)

Bei Bahnen ohne Trägereinlage muss der Weiterreißwiderstand (Nagelschaft) nach EN 12310-1 bestimmt werden; er muss größer oder gleich dem Hersteller-Grenzwert sein.

Bei Bahnen mit Trägereinlage muss der Weiterreißwiderstand (Nagelschaft) nach Anhang B von prEN 13859-1:2000 bestimmt werden; er muss größer als oder gleich dem Hersteller-Grenzwert sein.

5.9 Scherwiderstand der Fügenähte

Falls gefordert, ist der Scherwiderstand der Fügenähte nach EN 12317-2 zu bestimmen; er muss größer als oder gleich dem Hersteller-Grenzwert sein.

5.10 Wasserdampfdurchlässigkeit

Die Wasserdampfdurchlässigkeit ist nach EN 1931 zu bestimmen; sie muss innerhalb der angegebenen Toleranz des Hersteller-Nennwertes liegen.

5.11 Zug-Dehnungsverhalten

Das Zug-Dehnungsverhalten von Bahnen ohne Trägereinlage ist nach EN 12311-2 zu bestimmen; es muss sowohl für die Längs- als auch für die Querrichtung der Abdichtungsbahn größer als oder gleich dem Hersteller-Grenzwert sein.

Das Zug-Dehnungsverhalten von Bahnen mit Trägereinlage ist nach Anhang A von prEN 13859-1:2000 zu bestimmen; es muss sowohl für die Längs- als auch für die Querrichtung der Abdichtungsbahn größer als oder gleich dem Hersteller-Grenzwert sein.

5.12 Brandverhalten

Falls gefordert, ist das Produkt nach Tabelle 1 von EN 13501-1:2002 zu prüfen und zu klassifizieren. Bei Prüfung nach EN ISO 11925-2 sind die Produkte bei Oberflächenbeflammung zu prüfen.

ANMERKUNG Gegenwärtig wird berücksichtigt, dass das Klassifizierungssystem der Euroklassen bei Klassen D und höher Untersuchungen zur Bestimmung seiner Eignung für die Produkte nach diesem Dokument erfordert (der SBI-Test kann für Produkte nach diesem Dokument ungeeignet sein). Vorbehaltlich der Ergebnisse dieser Untersuchungen und der Diskussionen innerhalb der Gruppe der Brandschützer werden Produkte nach diesem Dokument nach EN ISO 11925-2 geprüft.

Wenn neue Prüfscenarien und Prüfverfahren für die Produkte entwickelt werden, wird dieses Dokument um die entsprechenden Verweisungen ergänzt.

5.13 Widerstand gegen Verformung unter Last

Der Widerstand gegen Verformung unter Last ist nach Anhang B zu bestimmen und die Ergebnisse müssen größer als oder gleich dem Hersteller-Grenzwert sein.

5.14 Gefahrstoffe

Für Produkte, die innerhalb des europäischen Wirtschaftsraumes auf den Markt gebracht werden, siehe Abschnitt ZA.1. Außerhalb des europäischen Wirtschaftsraumes müssen die Produkte allen am Verwendungsort geltenden Vorschriften über Gefahrstoffe entsprechen.

Der Hersteller muss auf der Produktverpackung und im Sicherheitsdatenblatt die Verwendung von jedwedem chemischen Zusatz- und Inhaltsstoff, der als gefährlich oder gegenteilig eingestuft ist, angeben.

6 Konformitätsbewertung

6.1 Allgemeines

Die Übereinstimmung einer Kunststoff- oder Elastomer-Dampfsperrbahn mit den Anforderungen dieses Dokumentes und den angegebenen Werten (einschließlich Klassen) ist nachzuweisen durch:

- Erstprüfung;
- werkseigene Produktionskontrolle durch den Hersteller, einschließlich Produktbewertung.

Zum Zwecke der Prüfung darf das Produkt in Familien eingruppiert werden, wenn davon ausgegangen wird, dass die gewählte Eigenschaft allen Produkten innerhalb dieser Familie gemeinsam ist.

6.2 Erstprüfung

6.2.1 Allgemeines

Die Erstprüfung ist für den Nachweis der Konformität mit diesem Dokument durchzuführen. Prüfungen, die zuvor nach den Festlegungen dieses Dokumentes durchgeführt worden sind (gleiches Produkt, gleiche Eigenschaft(en), Prüfverfahren, Probenahmeverfahren, System der Konformitätsbescheinigung usw.) dürfen berücksichtigt werden. Zusätzlich ist die Erstprüfung zu Beginn der Produktion eines neuen Produkttyps (sofern nicht Mitglied derselben Familie) oder zu Beginn eines neuen Produktionsverfahrens (falls dieses die angegebenen Eigenschaften beeinflusst) durchzuführen.

Alle Eigenschaften nach Abschnitt 5 sind, falls zutreffend, der Erstprüfung zu unterziehen (siehe Tabelle 1).

Bei jeder Änderung der Produktion, der Ausgangsstoffe oder des Lieferers der Bauteile sowie des Produktionsprozesses (in Abhängigkeit von der Definition einer Familie), die zu einer wesentlichen Änderung einer oder mehrerer Eigenschaften führen würde, sind die Erstprüfungen für die entsprechende(n) Eigenschaft(en) zu wiederholen.

6.2.2 Probenahme

Die Probenahme ist nach EN 13416 durchzuführen. Als Mindestanzahl von Prüfungen zum Nachweis der Übereinstimmung bei Erstprüfungen gilt für alle Eigenschaften eine Prüfung.

6.3 Werkseigene Produktionskontrolle

6.3.1 Allgemeines

Der Hersteller muss ein System der werkseigenen Produktionskontrolle einrichten, dokumentieren und aufrechterhalten, um sicherzustellen, dass die in Verkehr gebrachten Produkte mit den angegebenen Leistungseigenschaften übereinstimmen. Das System der werkseigenen Produktionskontrolle muss aus Verfahren, regelmäßigen Überprüfungen und Prüfungen und/oder Bewertung sowie der Verwendung der Ergebnisse zur Kontrolle der Rohstoffe und anderer angelieferter Werkstoffe oder Komponenten, der Betriebsanlage, des Produktionsprozesses und des Produkts bestehen.

Wenn sich ein Hersteller auf Übereinstimmung mit den Anforderungen der werkseigenen Produktionskontrolle aufgrund der Durchführung des Systems nach EN ISO 9001 beruft, muss EN ISO 9001 vollständig angewandt und den Anforderungen dieses Dokumentes angepasst werden.

Die Ergebnisse der Überprüfungen, Prüfungen oder Bewertungen, die Maßnahmen erfordern, sowie die Maßnahmen selbst sind aufzuzeichnen. Die Maßnahmen bei Nichterzielung der Kontrollwerte oder -kriterien sind aufzuzeichnen.

6.3.2 Prüfhäufigkeit

Diejenigen Eigenschaften, für die der Hersteller eine Leistung angibt, sind im Rahmen der werkseigenen Produktionskontrolle zu überprüfen. Die Kontrolle der Produkte muss entweder durch direkte Prüfung oder durch indirekte Überprüfung erfolgen. Die Häufigkeit der Prüfung ist im System der werkseigenen Produktionskontrolle des Herstellers anzugeben.

Tabelle 1 — Übereinstimmungskriterien für die Erstprüfung

Eigenschaft	Produkttyp			Parameter	Abschnitt in diesem Dokument	Prüfverfahren	Übereinstimmungskriterien (falls gefordert)
	A	B	V				
Wasserdampfdurchlässigkeit	*	*	*	MDV	5.10	EN 1931	Innerhalb der angegebenen Toleranz des MDV
Wasserdichtheit gegen Wasser in flüssiger Phase	*		*	Wasserdicht bei 2 kPa	5.5	EN 1928	Bestanden
Brandverhalten	*	*	*	Euroklasse	5.12	EN 13501 (siehe Anmerkung in 5.12)	Klassifikation
Zugfestigkeit							
— Bahnen ohne Trägereinlage	*	*	*	MLV	5.11	EN 12311-2	Größer als oder gleich dem MLV
— Bahnen mit Trägereinlage	*	*	*	MLV	5.11	prEN 13859-1	
Dauerhaftigkeit der Wasserdichtheit gegen künstliche Alterung	*	*	*	Änderung von nicht mehr als $\pm 50\%$	5.7.1	EN 1296 Prüfung nach EN 1931	Bestanden
Widerstand gegen Stoßbelastung	*	*	*	MLV	5.6	EN 12691 (aber mit $h = 300$ mm)	Größer als oder gleich dem MLV
Weiterreißwiderstand (Nagelschaft)							
— Bahnen ohne Trägereinlage	*	*	*	MLV	5.8	EN 12310-1	Größer als oder gleich dem MLV
— Bahnen mit Trägereinlage	*	*	*	MLV	5.8	prEN 13859-1	
Scherwiderstand der Fügenähte	*	*	*	MLV	5.9	EN 12317-2	Größer als oder gleich dem MLV
Widerstand gegen Verformung unter Last			*	MLV	5.13	Anhang B	Größer als oder gleich dem MLV
Dauerhaftigkeit gegenüber Alkalien	*	*	*	Ausdehnung von nicht weniger als 50 % des ungealterten Materials	5.7.2	Anhang C Prüfung nach EN 12311-2	Bestanden
Länge	*	*	*	MDV	5.3	EN 1848-2	Innerhalb der angegebenen Toleranz des MDV
Breite	*	*	*	MDV	5.3	EN 1848-2	Innerhalb der angegebenen Toleranz des MDV
Dicke	*	*	*	MDV	5.4	EN 1849-2	Innerhalb der angegebenen Toleranz des MDV
Masse	*	*	*	MDV	5.4	EN 1849-2	Innerhalb der angegebenen Toleranz des MDV
Geradheit	*	*	*	Weniger als oder gleich 75 mm/10 m	5.3	EN 1848-2	Bestanden
Gefahrstoffe	*	*	*	Wie zutreffend	5.14	Wie zutreffend	
Sichtbare Mängel	*	*	*	Sichtbare Mängel	5.2	EN 1850-2	Keine sichtbaren Mängel

7 Produktdatenblatt und Bezeichnung

Die Eigenschaften des Produkts, die nach den Prüfverfahren dieser Norm bestimmt wurden, sind in einem Produktdatenblatt aufzulisten. Ein Beispiel für ein Produktdatenblatt ist in Anhang D dargestellt. Das Produktdatenblatt muss mindestens folgende Angaben enthalten:

- a) Handelsname des Produkts und Herstellername;
- b) Herstelleranschrift oder nachweisbarer Code;
- c) Verfahren der Anwendung;
- d) Prüfergebnisse (siehe auch Tabelle 1) nach dem beabsichtigten Verwendungszweck;
- e) Zertifizierungszeichen, falls zutreffend;
- f) Kundeninformationen, z. B. Beschränkungen für den Gebrauch und die Lagerung, Sicherheitshinweise bezüglich Einbau und Entsorgung;
- g) Beschreibung des Produktes (z. B. Art und Anzahl der Träger, Art der Beschichtung, Masse oder Dicke, Art der Oberflächenbeschaffenheit).

8 Kennzeichnung, Etikettierung und Verpackung

Folgende Angaben müssen auf jeder Rolle oder auf jeder Lieferung stehen:

- a) Produktionsdatum oder Identifikationsnummer;
- b) Handelsname des Produktes;
- c) Länge und Breite;
- d) Dicke oder Masse;
- e) Etikettierung entsprechend nationalen Regelungen bezogen auf Gefahrstoffe und/oder Gesundheit und Nutzungssicherheit;
- f) Produkttyp (Typ A, Typ B oder Typ V).

Wenn Abschnitt ZA.3 dieselben Angaben enthält wie die in diesem Abschnitt geforderten Angaben, sind damit auch die Anforderungen dieses Abschnitts erfüllt.

Anhang A (informativ)

Produktbezeichnung, typische Werkstoffe und Zusammensetzung der Abdichtungsbahnen

A.1 Typische Werkstoffe

A.1.1 Allgemeines

Es werden drei Gruppen von synthetischen Werkstoffen für flexibel Abdichtungsbahnen mit Feuchtigkeitssperre und Dampfsperre verwendet: Kunststoffe, Elastomere und thermoplastische Elastomere.

Innerhalb dieser drei Gruppen gibt es zahlreiche Werkstoffe, die in Art und Herstellungsweise unterschiedlich sein können. Im Folgenden werden einige typische Werkstoffe für die jeweiligen Gruppen aufgelistet. Weitere Werkstoffe sind möglich, da dieses Dokument einer weiteren Entwicklung nicht im Wege stehen sollte.

A.1.2 Kunststoffe

CSM	chlorsulfoniertes Polyethylen
EEA	Ethylen/Etylacrylat
	Ethylen/Etylacrylat Terpolymer (vollständige Angabe in Worten)
EBA	Ethylen/Butylacetat
ECB	Ethylen, Copolymer, Bitumen
EVAC	Ethylen/Vinylacetat
FPO	flexibles Polyolefin
FPP	flexibles Polypropylen
PE	Polyethylen
PE-C	Chlorpolyethylen
PIB	Polyisobutylen
PP	Polypropylen
PVC	Polyvinylchlorid

A.1.3 Elastomere

BR	Butadienkautschuk
CR	Chloroprenkautschuk
CSM	chlorsulfoniertes Polyethylen
EPDM	Terpolymere des Ethylens, Propylens und Diens mit einem nicht abgetrennten Rest-Anteil von polymerisiertem Dien in der Seitenkette
IIR	Isobuten-Isoprenkautschuk (Butylkautschuk)
NBR	Acrylnitril-Butadienkautschuk (Nitrilkautschuk)

A.1.4 Thermoplastische Elastomere

EA	Elastomerlegierungen
MPR	beim Schmelzen verarbeitbare Elastomere
SEBS	Styrol-Ethylen-Butylen-Styrol
TPE-O	thermoplastische Elastomere, nicht vernetzt
TPE-V	thermoplastische Elastomere, vernetzt

Anhang B (normativ)

Verfahren zur Messung des Widerstands von Dampfsperrbahnen mit Hinterlüftung gegen Verformung unter Last

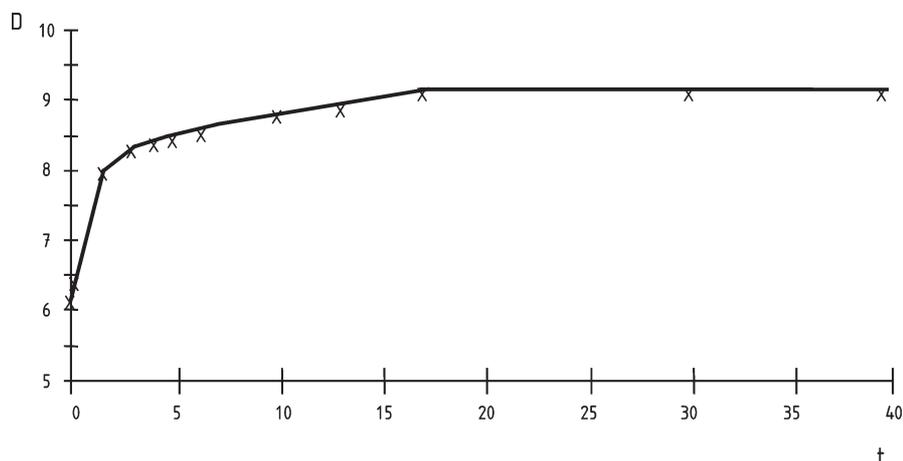
B.1 Kurzbeschreibung

Es handelt sich um ein Verfahren zur Bestimmung des Widerstands gegen Verformung unter Last für thermoplastische Abdichtungsbahnen mit Feuchtigkeitssperre und Dampfsperre und Hinterlüftung oder Entwässerung. Das Verfahren ist für die Erstprüfung und/oder zu Zwecken der Qualitätskontrolle vorgesehen. Die Prüfung dient der Bestimmung des Widerstands von profilierten (nicht ebenen) und zusätzlich für eine Hinterlüftung oder Entwässerung vorgesehenen Abdichtungsbahnen mit Dampfsperre gegen eine Verformung unter Last.

Ein konditionierter Prüfkörper wird einer bestimmten Last ausgesetzt. Die Verformung wird als Funktion der Zeit aufgezeichnet. Die Prüfung ist mit Ausnahme von ebenen Bahnen für Produkte geeignet, die Kriecherscheinungen zeigen, d. h. bei dieser Prüfung wird die Fähigkeit eines Produkts ermittelt, unter einer bestimmten Dauerbelastung seine Form beizubehalten.

Eine geeignete Last wird als die erforderliche rechnerische Belastung zuzüglich eines Sicherheitsfaktors festgelegt. Die Prüfdauer wird unter Berücksichtigung der von der Zeit abhängigen Verformung bezogen, sowohl auf den zulässigen Verformungsgrad als auch auf die erwartete Lebensdauer des Produkts festgelegt.

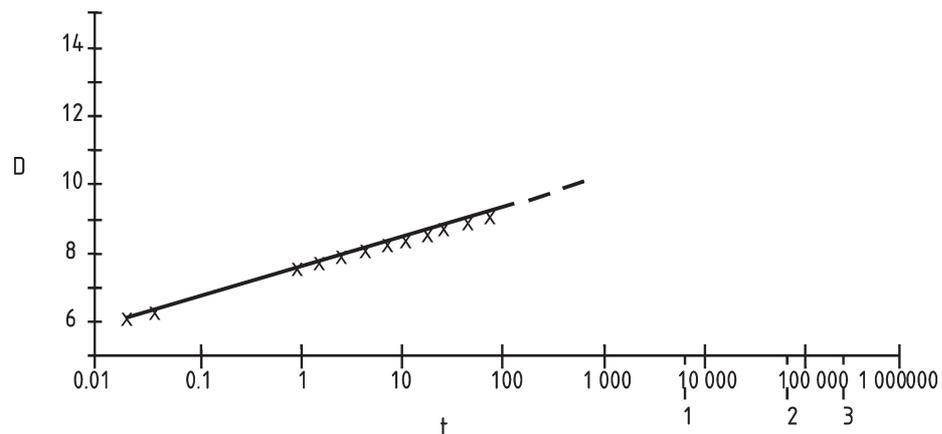
Diese Faktoren werden in den Bildern B.1 und B.2 dargestellt. Eine Extrapolation darf nicht über eine logarithmische Zeiteinheit hinaus durchgeführt werden und der extrapolierte Teil der Daten ist durch eine gestrichelte Linie eindeutig zu kennzeichnen.



Legende

D Verformung %
t Zeit h

Bild B.1 — Typische Kurve der Verformung in Abhängigkeit von der Zeit

**Legende**

D Verformung %

t Zeit

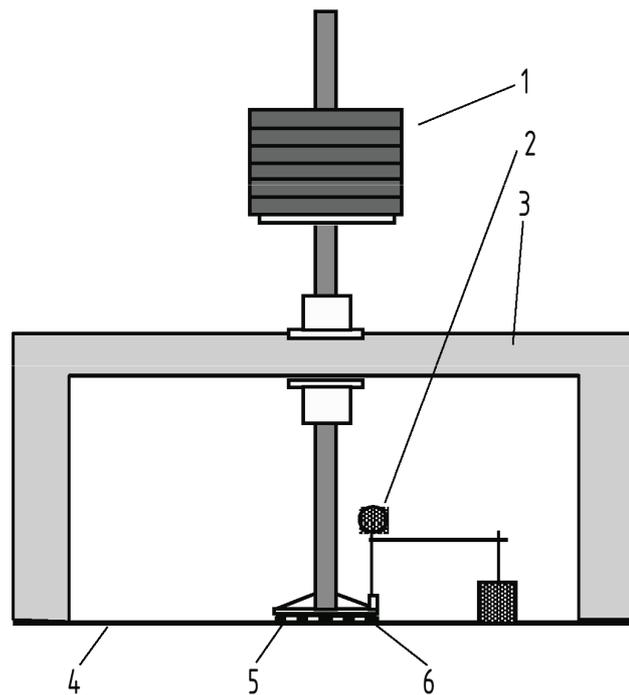
ANMERKUNG 1 = 1 Jahr, 2 = 10 Jahre, 3 = 50 Jahre.

Bild B.2 — Typische logarithmische Darstellung in Abhängigkeit von der Zeit zur Bestimmung der Verformung innerhalb der Gebrauchsdauer**B.2 Prüfeinrichtung**

Der Prüfkörper wird zwischen parallelen starren Druckplatten angeordnet, die eine über die gesamte Fläche des Prüfkörpers gleichmäßige Lastverteilung ermöglichen. Die Last darf mithilfe von Massekörpern oder nach einem anderen, vergleichbaren Verfahren aufgebracht werden. Die Verformung wird als Funktion der Zeit protokolliert. Vor der Nullstellung des Gerätes zur Verformungsmessung darf eine Vorlast auf den Prüfkörper aufgebracht werden, um Dickenunterschiede innerhalb des Prüfkörpers auszugleichen.

Die Nullstellung des Gerätes zur Verformungsmessung muss so erfolgen, dass eine Verformung vor Erreichen der Nullstellung entweder ausgeschlossen oder aber vernachlässigbar ist. Die Verformung wird vorzugsweise direkt an der Druckplatte oder so dicht wie möglich am Prüfkörper gemessen, sodass Verformungsfehler im Gerät eliminiert werden. Die Geräte zur Verformungsmessung müssen eine Mindestgenauigkeit von $\pm 0,02$ mm aufweisen. Alle Messergebnisse sind auf 0,01 mm gerundet anzugeben.

ANMERKUNG In Bild B.3 wird eine übliche Prüfeinrichtung unter Verwendung von Massekörpern dargestellt.



Legende

- 1 Massekörper
- 2 Messgerät
- 3 Stützrahmen
- 4 Grundplatte
- 5 Prüfkörper
- 6 Druckplatte

Bild B.3 — Typische Prüfeinrichtung mit Massekörpern

B.3 Vorbereitung der Prüfproben und Prüfkörper

B.3.1 Probenahme

Die Proben sind nach EN 13416 zu entnehmen.

B.3.2 Vorbereitung der Prüfkörper

Es sind quadratische oder rechteckige Prüfkörper mit einem Mindestmaß von 120 mm Kantenlänge zu verwenden, sodass die Prüfergebnisse repräsentativ für die rechnerisch ermittelten Lasten und die geforderte Leistung des geprüften Produkts sind.

ANMERKUNG Die Mindestgröße des Prüfkörpers darf in Abhängigkeit von der Profilhöhe durch eine Typprüfung bestätigt werden, sodass die Wirkung eines verringerten Widerstands gegenüber der Belastung an den Rändern des Prüfkörpers ausgeschaltet wird.

Die Prüfkörper werden mindestens 24 h bei $(23 \pm 2) ^\circ\text{C}$ konditioniert.

B.4 Durchführung

Falls die Ergebnisse in Prozent anzugeben sind, wird vor Aufbringen der Belastung die Höhe des Produkts gemessen. Für jeden Prüfkörper wird der Mittelwert bestimmt.

Die Größe des Prüfkörpers wird gemessen.

Die Prüfung erfolgt bei einer Temperatur von (23 ± 2) °C.

Der Prüfkörper wird zwischen den Druckplatten angeordnet und erforderlichenfalls durch eine Vorlast beansprucht; das Gerät zur Verformungsmessung wird auf Null eingestellt. Die Last wird so gleichmäßig und so rasch wie möglich aufgebracht.

Der Prüfkörper wird über eine bestimmte Dauer bei einer relativen Feuchte von (50 ± 20) % einer konstanten statischen Last ausgesetzt. Falls die relative Feuchte keinen Einfluss auf die zu prüfende Eigenschaft ausübt, kann die relative Feuchte unberücksichtigt bleiben.

Die Verformung wird als Funktion der Zeit gemessen und in Millimetern angegeben.

ANMERKUNG Üblicherweise tritt die größte Verformung zu Beginn der Prüfung auf, und die Messungen werden in kurzen Zeitabständen vorgenommen. Da die Verformung in Abhängigkeit von der Zeit abnimmt, können die Zeitabstände zwischen den Messungen der Verformungswerte im Verlauf der Prüfung vergrößert werden. Siehe Bilder B.1 und B.2.

B.5 Darstellung der Ergebnisse

Die Verformung wird in Millimetern oder als Prozentanteil der Ausgangshöhe des Produkts für eine bestimmte konstante statische Last über die angegebene Dauer angegeben. Die konstante statische Last wird in Kilonewton je Quadratmeter (kN/m^2) angegeben oder aus gegebener Prüflast bezogen auf die Größe des Prüfkörpers errechnet.

ANMERKUNG Für die Erstprüfung kann eine Kurve für die Verformung in Abhängigkeit von der Zeit erstellt werden. Siehe Bilder B.1 und B.2.

B.6 Prüfbericht

Der Prüfbericht muss mindestens die folgenden Angaben enthalten:

- a) Einzelheiten des Werkstoffs;
- b) Prüfverfahren;
- c) Prüfbedingungen (Temperatur, Dauer);
- d) Beobachtungen von Besonderheiten, z. B. Verfärbungen oder Verformungen;
- e) Menge der untersuchten Proben;
- f) alle Abweichungen vom beschriebenen Verfahren;
- g) Prüfergebnis: Wert für die konstante statische Last, Probengröße, Verformungswert für das angegebene Zeitintervall und für die entsprechende Last je Flächeneinheit;
- h) Prüfdatum.

Anhang C (normativ)

Verfahren zur Prüfung der Dauerhaftigkeit von Dampfsperrbahnen in alkalischer Umgebung

C.1 Kurzbeschreibung

Das Verfahren ist auf Kunststoffbahnen, -filmen oder -folien anzuwenden, die in Gebäuden als Feuchtigkeitssperrschichten und -bahnen und Dampfsperren auf Böden direkt auf dem Erdreich zu verlegen sind.

Die Prüfkörper werden in Kontakt mit einer feuchten Betonfläche gebracht und bei einer konstanten erhöhten Temperatur für eine vereinbarte Zeit einer konstanten Last ausgesetzt. Danach werden die verringerten mechanischen und physikalischen Eigenschaften im Vergleich zu den Eigenschaften eines nicht beanspruchten Werkstoffes bestimmt.

C.2 Prüfeinrichtung

C.2.1 Heizkammer, die eine konstante Temperatur von $(90 \pm 1) ^\circ\text{C}$ aufrechterhalten kann.

C.2.2 Glasbehälter mit gut schließendem Deckel und den Mindestmaßen $170 \text{ mm} \times 140 \text{ mm} \times 200 \text{ mm}$.

ANMERKUNG Für Werkstoffe, die in beiden Richtungen geprüft werden sollen, wird die Verwendung von Behältern mit doppelter Länge, die zwei Betonprüfblöcke aufnehmen können, empfohlen.

C.2.3 Demineralisiertes Wasser

C.2.4 Betonblöcke mit den Maßen $130 \text{ mm} \times 110 \text{ mm} \times 50 \text{ mm}$. Sie müssen aus Frischbeton mit einer Mindestfestigkeit von 25 N/mm^2 bestehen. Die Betonoberfläche muss glatt und frei von losen Partikeln sein.

ANMERKUNG Die Betonblöcke können frisch gehalten werden, indem sie in gesättigter Calciumoxidlösung gelagert werden.

C.3 Prüfkörper

Die Prüfproben sind nach EN 13416 zu entnehmen. Die Länge und Breite der Prüfproben müssen mindestens 10 mm größer sein als die entsprechenden Maße des Betonstücks. Nach Abschluss der Alterungsbehandlung müssen aus den Teilen der Prüfprobe, die sich in direktem Kontakt mit der Betonunterlage befanden, Prüfkörper geschnitten werden.

C.4 Durchführung

C.4.1 Beschleunigte Alterung

In jeden Glasbehälter wird ein Stück Beton eingebracht. In jeden Behälter wird so viel demineralisiertes Wasser eingefüllt, dass sich ein Wasserstand bis etwa 15 mm unter der Oberkante des Betonstückes ergibt. Eine Prüfprobe wird auf die Oberfläche des Betonstückes gestellt. Die Längs- und Querrichtung der Probe ist eindeutig zu kennzeichnen. Ein zweites Betonstück wird gewogen und auf die Prüfprobe gestellt, so dass es das untere Betonstück bedeckt. Falls erforderlich, wird die Masse des oberen Betonstückes durch Zugabe von kleinen Betonteilchen auf 2 000 g aufgewogen. Der Glasbehälter wird mit einem Glasdeckel dicht verschlossen und über eine Dauer von 24 Wochen in eine auf 90 °C aufgeheizte Heizkammer gebracht. Der Wasserstand im Behälter wird erforderlichenfalls mit demineralisiertem Wasser angeglichen.

Die Prüfprobe wird monatlich visuell überprüft und ihre Zugfestigkeit wird bei jedem Anzeichen von Versagen, wie z. B. Löchern, Verfärbungen oder Rissen gemessen.

C.4.2 Auswertung

Nach der Alterung in alkalischer Umgebung ist die Prüfprobe mit demineralisiertem Wasser zu spülen und bei (23 ± 2) °C und einer relativen Feuchte von (50 ± 20) % für 72 h vor der nachfolgenden Prüfung zu konditionieren.

Der gealterte Werkstoff ist vor nachfolgenden Prüfungen nach EN 1850-2 sorgfältig zu überprüfen und eventuelle Zeichen von Beschädigung oder Verschleiß, wie z. B. Löcher, Risse oder Verfärbungen sind aufzuzeichnen. Aus den Teilen, die direkten Kontakt zur Betonunterlage hatten, jedoch frei von Löchern oder Rissen sind, werden Prüfkörper für die Zugfestigkeitsprüfung geschnitten. Die Zugfestigkeitsprüfung ist sowohl in Längs- als auch in Querrichtung nach EN 12311-2 durchzuführen.

Wenn die Zugfestigkeitseigenschaften in verschiedenen Zeitabständen gemessen werden, sind die Prüfergebnisse in Abhängigkeit von der Alterungsdauer darzustellen.

C.5 Prüfbericht

Der Prüfbericht muss mindestens die folgenden Angaben enthalten:

- a) Einzelheiten und Beschreibung des Prüfwerkstoffes;
- b) Verweisung auf dieses Prüfverfahren;
- c) Prüfbedingungen (Temperatur, Dauer usw.);
- d) Prüfergebnisse (z. B. Änderungen der Zugfestigkeitseigenschaften);
- e) Beobachtungen von Besonderheiten, z. B. Verfärbungen, Löcher, Risse oder Verformungen;
- f) alle Abweichungen vom beschriebenen Prüfverfahren;
- g) Prüfdatum.

Anhang D (informativ)

Beispiel für ein Produktdatenblatt

Allgemeine Angaben

- Datum und Verweis auf dieses technische Datenblatt;
- Produktname;
- Hersteller/Lieferant;
- Ursprung/Herstellerwerk;
- Verfahren der Anwendung;
- Verarbeitungsverfahren;
- Produktleistung¹⁾;
- Zertifikationszeichen, falls zutreffend;
- Verbraucherinformation²⁾.

¹⁾ Siehe ZA.3, in dem die Angaben im Zusammenhang mit der CE-Kennzeichnung begrenzt werden.

²⁾ Z. B. Beschränkungen bezüglich der Verwendung und Sicherheitsmaßnahmen während des Einbaus und der Entsorgung.

Tabelle D.1 — Beispiel für mögliche Angabe von Prüfergebnissen

Eigenschaften	Prüfverfahren	Einheit	Art der Ergebnisse	Wert oder Festlegung ^a
Wasserdichtheit gegen Wasser in flüssiger Phase	EN 1928	—	Bestanden	
Zugfestigkeit: maximale Zugkraft	EN 12311-2	N/50 mm	MLV	
Ausdehnung		%	MLV	
Dauerhaftigkeit der Wasser-dichtheit gegen künstliche Alterung	EN 1296 und EN 1931	—	Bestanden	
Weiterreißwiderstand (Nagelschaft)	EN 12310-1	N	MLV	
Widerstand gegen Stoßbelastung	EN 12691 (aber mit $h = 300$ mm)	\varnothing mm $h = 300$ mm	MLV	\varnothing mm bei $h = 300$ mm
Scherwiderstand der Fügenähte	EN 12317-2	N/50 mm	MLV	
Wasserdampfdurchlässigkeit	EN 1931	(m ² × s × Pa)/kg	MDV	
Widerstand gegen Verformung unter Last	Anhang B	—	MLV	
Alkaliwiderstand	Anhang C und EN 12311-2	—	Bestanden	
Brandverhalten	EN 13501-1	—	EN 13501-1 (siehe Anmerkung in 5.12)	
Länge	EN 1848-2	m	MDV	
Breite	EN 1848-2	m	MDV	
Dicke	EN 1849-2	mm	MDV	
Masse	EN 1849-2	kg/m ²	MDV	
Geradheit	EN 1848-2	—	Bestanden	—
Sichtbare Mängel	EN 1850-2	—	Sichtbare Mängel	
^a Vom Hersteller zu vervollständigen.				

Anhang ZA (informativ)

Abschnitte dieser Europäischen Norm, die wesentliche Anforderungen oder andere Vorgaben von EU-Richtlinien betreffen

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/102 Abdichtungsbahnen (wie ergänzt) erarbeitet.

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

Die Übereinstimmung mit diesen Abschnitten berechtigt zur Vermutung, dass die von diesem Anhang abgedeckten Abdichtungsbahnen aus Kunststoff und Elastomer für die vorgesehenen Verwendungszwecke geeignet sind; es ist auf die Angaben zu verweisen, die der CE-Kennzeichnung beigelegt sind.

WARNVERMERK — Für die Kunststoff- und Elastomer-Dampfsperrbahnen, die in den Anwendungsbereich dieser Europäischen Norm fallen, können weitere Anforderungen und EG-Richtlinien, welche die Eignung des Produktes für die vorgesehenen Verwendungszwecke nicht beeinflussen, gelten.

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, geben (z.B. umgesetzte europäische Rechtsvorschriften und nationale Rechts- und Verwaltungsvorschriften). Um die Bestimmungen der EG-Bauproduktenrichtlinie zu erfüllen, ist es notwendig, die besagten Anforderungen, sofern sie Anwendung finden, ebenfalls einzuhalten.

ANMERKUNG 2 Eine Informations-Datenbank über europäische und nationale Bestimmungen über gefährliche Substanzen ist auf der Website der Kommission EUROPA (Zugang über <http://europa.eu.int/comm/enterprise/construction/internal/dangsub/dangmain.htm>) verfügbar.

Die folgenden Abschnitte dieser Europäischen Norm entsprechen den Anforderungen des Mandates M/102 und seiner Ergänzungen M/126 und M/130, das unter Berücksichtigung der Richtlinie des Rates vom 21. Dezember 1988 zur Angleichung der Rechts- und Verwaltungsvorschriften der Mitgliedstaaten für Bauprodukte 89/106/EWG (BPR) erteilt wurde.

Abschnitte, die sich auf das Mandat für Abdichtungen beziehen, sind:

- Abschnitt 1: Anwendungsbereich;
- Abschnitt 2: Normative Verweise, die Prüfungen der mandatierten Eigenschaften berücksichtigen;
- Abschnitt 3: Begriffe;
- Abschnitt 5: Produkteigenschaften, wiedergegeben in Tabelle ZA.1;
- Abschnitt 6: Konformitätsbewertung.

Tabelle ZA.1 — Eigenschaften, die Mandat M/102 nach der BPR entsprechen

Wesentliche Eigenschaften	Abschnitte mit Anforderungen in diesem Dokument	Stufen und/oder Klassen	Anmerkungen
Brandverhalten	5.12	Klassen nach EN 13501-1	Siehe Anmerkung in 5.12
Wasserdichtheit	5.5	—	Grenzwert
Wasserdampfdurchlässigkeit	5.10	—	
Widerstand gegen Stoßbelastung	5.6	—	
Scherwiderstand der Fügenähte	5.9	—	
Zugfestigkeit	5.11	—	
Widerstand gegen Weiterreißen	5.8	—	
Dauerhaftigkeit	5.7.1	—	Wasserdichtheit nach künstlicher Alterung
	5.7.2	—	Wasserdichtheit gegenüber Alkali
Gefahrstoffe	5.14	—	Siehe entsprechende Anmerkung in ZA.1
— bedeutet, dass keine Klassen oder Stufen im Mandat angegeben sind.			

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 Produkts 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 Abschnitt ZA.3) verwendet werden.

ZA.2 Verfahren der Konformitätsbescheinigung

ZA.2.1 Systeme der Konformitätsbescheinigung

Die Systeme der Konformitätsbescheinigung für Kunststoff- und Elastomer-Dampfsperrbahnen, gemäß Tabelle ZA.1 angegeben, sind für den dort vorgesehenen Verwendungszweck und einschlägige Klassen in der Tabelle ZA.2 angegeben. Dies entspricht der Kommissionsentscheidung, wie abgedruckt im Anhang III des Mandats M/102 (ergänzt).

Tabelle ZA.2 — Systeme der Konformitätsbescheinigung

Produkt	Verwendungszweck	Stufe(n) oder Klasse(n)	Systeme der Konformitätsbescheinigung ^a
Dampfsperrbahnen	Dampfsperrbahnen bezüglich Brandverhalten	(A1, A2, B, C)*	1
		(A1, A2, B, C)**, D, E,	3
		F	4
	Dampfsperrbahnen	—	3

^a System 1: Siehe Richtlinie 89/106/EWG (BPR), Anhang III.2.(i), ohne Stichprobenprüfung
 System 3: Siehe Richtlinie 89/106/EWG (BPR), Anhang III.2.(ii), Möglichkeit 2
 System 4: Siehe Richtlinie 89/106/EWG (BPR), Anhang III.2.(ii), Möglichkeit 3

* Produkte/Materialien, bei denen eine eindeutig bestimmbare Maßnahme im Produktionsprozess zu einer Verbesserung der Brandklasse führt, (z. B. brandhemmende Zusätze oder die Begrenzung organischer Stoffe).

** Produkte/Materialien, für die Fußnote (*) nicht gilt.

ANMERKUNG Da alle Produkte eine Erstprüfung der Wasserdampfdurchlässigkeit erfordern, gelten nur die Systeme 1 oder 3. Die Einbindung des Systems 4 bedeutet hier, dass für die Brandklasse F keine Prüfung erforderlich ist.

Für Produkte unter System 3 müssen die Eigenschaften des Brandverhaltens, der Wasserdichtheit und der Wasserdampfdurchlässigkeit einer Erstprüfung durch ein notifiziertes Prüflaboratorium unter der Verantwortlichkeit des Herstellers unterzogen werden.

Die Erstprüfung der relevanten Eigenschaften nach Tabelle ZA.1, die vom Hersteller oder einem notifiziertem Prüflaboratorium für das Brandverhalten, die Wasserdichtheit und die Wasserdampfdurchlässigkeit durchgeführt wird, muss den Festlegungen von 6.2 entsprechen. Der Hersteller muss ein System der werkseigenen Produktionskontrolle nach den Festlegungen von 6.3 durchführen. Die Systeme der Konformitätsbescheinigung sind in tabellarischer Form in den Tabellen ZA.3.1 und ZA.3.2 dargestellt.

Tabelle ZA.3.1 — Zuordnung der Aufgaben der Bewertung der Konformität von Abdichtungsbahnen unter System 1

Aufgaben		Inhalt der Aufgabe	Anzuwendende Abschnitte zur Bewertung der Konformität
Aufgaben des Herstellers	Werkseigene Produktionskontrolle	Parameter, bezogen auf alle maßgebenden Eigenschaften in Tabelle ZA.1	6.3
	Erstprüfung durch den Hersteller	alle maßgebenden Eigenschaften in Tabelle ZA.1, mit Ausnahme des Brandverhaltens, der Wasserdichtheit und der Wasserdampfdurchlässigkeit	6.2
	Erstprüfung durch ein notifiziertes Prüflaboratorium	Wasserdichtheit und Wasserdampfdurchlässigkeit	6.2
Aufgaben der produktzertifizierenden Stelle	Erstinspektion des Werkes und der werkseigenen Produktionskontrolle	Parameter, bezogen auf alle maßgebenden Eigenschaften in Tabelle ZA.1, insbesondere Brandverhalten und Wasserdichtheit	6.3
	Laufende Überwachung, Beurteilung und Anerkennung der werkseigenen Produktionskontrolle	Parameter, bezogen auf alle maßgebenden Eigenschaften in Tabelle ZA.1, insbesondere Brandverhalten und Wasserdichtheit	6.3
	Erstprüfung	Klasse des Brandverhaltens (A1, A2, B, C)*	6.2

Tabelle ZA.3.2 — Zuordnung der Aufgaben der Bewertung der Konformität von Abdichtungsbahnen unter System 3

Aufgaben		Inhalt der Aufgabe	Anzuwendende Abschnitte zur Bewertung der Konformität
Aufgaben des Herstellers	Werkseigene Produktionskontrolle	Parameter, bezogen auf alle maßgebenden Eigenschaften in Tabelle ZA.1	6.3
	Erstprüfung durch den Hersteller	Alle maßgebenden Eigenschaften in Tabelle ZA.1, mit Ausnahme des Brandverhaltens, der Wasserdichtheit und der Wasserdampfdurchlässigkeit	6.2
	Erstprüfung durch ein notifiziertes Prüflaboratorium	Brandverhalten (A1, A2, B, C)**, D, E (siehe Anmerkung in 5.12), Wasserdichtheit und Wasserdampfdurchlässigkeit	6.2

ZA.2.2 EG-Zertifikat und Konformitätserklärung

(Für Produkte unter System 1) Wenn Übereinstimmung mit den Bedingungen dieses Anhangs erzielt worden ist; und die notifizierte Stelle das unten angegebene Zertifikat ausgestellt hat, muss der Hersteller oder sein in der Gemeinschaft ansässiger Bevollmächtigter eine Konformitätserklärung ausstellen und aufbewahren, welche es dem Hersteller erlaubt, die CE-Kennzeichnung anzubringen. Diese Erklärung muss Folgendes beinhalten:

- Name und Anschrift des Herstellers oder seines in der Gemeinschaft ansässigen Bevollmächtigten und Herstellungsort;
- Beschreibung des Produkts (Art, Kennzeichnung, Verwendung) und eine Kopie der zur CE-Kennzeichnung zusätzlich zu machenden Angaben;
- Bestimmungen, denen das Produkt entspricht (z. B. Anhang ZA dieser EN);
- besondere Verwendungshinweise (z. B. Hinweise für die Verwendung unter bestimmten Bedingungen usw.);
- Nummer des dazugehörigen Produktzertifikats;
- Name und Funktion der zur Unterzeichnung der Erklärung im Namen des Herstellers oder seines Bevollmächtigten ermächtigten Person.

Der Erklärung muss ein Produktzertifikat beigegeben werden, das von der notifizierten Stelle erstellt wurde und zusätzlich zu den oben angegebenen Informationen Folgendes beinhaltet:

- Name, Anschrift und Identifikationsnummer der notifizierten Stelle;
- Nummer des Produktzertifikats;
- Bedingungen und Gültigkeitsdauer des Zertifikats, sofern zutreffend;
- Name und Funktion der zur Unterzeichnung des Zertifikats ermächtigten Person.

(Für Produkte unter System 3) Wenn Übereinstimmung mit den Bedingungen dieses Anhangs erzielt worden ist, und die notifizierte Stelle das unten angegebene Zertifikat ausgestellt hat, muss der Hersteller oder sein in der Gemeinschaft ansässiger Bevollmächtigter eine Konformitätserklärung ausstellen und aufbewahren, welche es dem Hersteller erlaubt, die CE-Kennzeichnung anzubringen. Diese Erklärung muss Folgendes beinhalten:

- Name und Anschrift des Herstellers oder seines in der Gemeinschaft ansässigen Bevollmächtigten und Herstellungsort;
- Beschreibung des Produkts (Art, Kennzeichnung, Verwendung) und eine Kopie der zur CE-Kennzeichnung zusätzlich zu machenden Angaben;
- Bestimmungen, denen das Produkt entspricht (z. B. Anhang ZA dieses Dokumentes);
- besondere Verwendungshinweise (z. B. Hinweise für die Verwendung unter bestimmten Bedingungen usw.);
- Name und Anschrift des/der notifizierten Prüflaboratoriums/-laboratorien;
- Name und Funktion der zur Unterzeichnung der Erklärung im Namen des Herstellers oder seines Bevollmächtigten ermächtigten Person.

Die oben genannte Erklärung und das Zertifikat sind in der(den) offiziellen Sprache(n) des Mitgliedstaates vorzulegen, in dem das Produkt zur Verwendung gelangen soll.

ZA.3 CE-Kennzeichnung und Etikettierung

Der Hersteller oder sein in der Gemeinschaft ansässiger Bevollmächtigter ist verantwortlich für das Anbringen der CE-Kennzeichnung. Das Anbringen der CE-Konformitätskennzeichnung erfolgt nach der Richtlinie 93/68/EG. Das CE-Konformitätskennzeichen, die Nummer des EG-Produktzertifikats oder des EG-Zertifikats der werkseigenen Produktionskontrolle sowie die nach Abschnitt 8 geforderten Angaben (außer 8a)) müssen auf einem an dem Produkt befestigten Etikett erscheinen.

Das CE-Konformitätskennzeichen muss auch in den kaufmännischen (technischen) Begleitdokumenten zusammen mit folgenden Angaben erscheinen:

- Kennnummer der Zertifizierungsstelle (nur für Produkte unter System 1);
- Name oder Bildzeichen und eingetragene Anschrift des Herstellers;
- die letzten beiden Ziffern des Jahres, in dem das Kennzeichen angebracht wurde;
- Nummer des EG-Produktzertifikats (nur für Produkte unter System 1);
- Verweisung auf dieses Dokument (EN 13984);
- Beschreibung des Produkts: Angaben nach Abschnitt 8 (außer 8 a)),
- beabsichtigtes Einbauverfahren;
- Angaben zu den maßgebenden Eigenschaften, die in Tabelle ZA.1 aufgeführt sind in Form von:
 - Werten und, falls maßgebend, Klasse, die für jede wesentliche Eigenschaft anzugeben sind;
 - Eigenschaften, für die die Möglichkeit „Keine Leistung festgelegt“ (KLF) (oder Klasse F für Brandverhalten) relevant ist.

EN 13984:2004 (D)

Die Option „Keine Leistung festgelegt“ (KLF) darf angewendet werden, sofern die Eigenschaft für einen bestimmten Verwendungszweck nicht Gegenstand gesetzlicher Anforderungen ist.

Bild ZA.1 enthält ein Beispiel für die Angaben, die in den kaufmännischen (technischen) Begleitdokumenten erscheinen müssen.

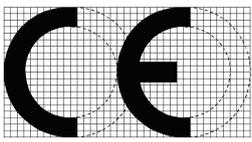
	CE-Konformitätskennzeichnung, bestehend aus dem CE-Zeichen nach der Richtlinie 93/68/EG
AnyCo Ltd, PO Box 21, B-1050	Name oder Bildzeichen und eingetragene Anschrift des Herstellers
04	Die letzten beiden Ziffern des Jahres, in dem das Kennzeichen angebracht wurde
EN 13984	Nummer der Europäischen Norm
CPE 2 mm	und
Brandverhalten: F	Beschreibung des Produkts
Zugfestigkeit:	Angaben über Eigenschaften, für die gesetzliche Bestimmungen gelten
Zug-Dehnungsverhalten in Längsrichtung:	
125 N/50 mm	
Zug-Dehnungsverhalten in Querrichtung:	
125 N/50 mm	
Dehnung in Längsrichtung:	
375 %	
Dehnung in Querrichtung:	
500 %	
Widerstand gegen Weiterreißen:	
150 N	
Schwerwiderstand der Fügenähte:	
450 N/50 mm	
Widerstand gegen Stoßbelastung:	
Ø 10 mm	
	(h = 300 mm)
Wasserdampfwiderstand:	
5 000 MNs/g	
Wasserdichtheit: Bestanden bei 2 kPa	
Dauerhaftigkeit:	
gegen Alterung: bestanden	
gegen Chemikalien: bestanden	

Bild ZA.1 — Beispiel für die Angaben der CE-Kennzeichnung, die für ein Produkt der Feuerwiderstandsklasse F anzugeben sind

Zusätzlich zu den oben angegebenen speziellen Angaben zu gefährlichen Stoffen sollten dem Produkt, sofern erforderlich und in geeigneter Form, Dokumente beigelegt werden, in denen alle übrigen gesetzlichen Bestimmungen über gefährliche Stoffe aufgeführt werden, deren Einhaltung gefordert wird, sowie alle Informationen, die aufgrund dieser gesetzlichen Bestimmungen erforderlich sind.

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

Literaturhinweise

- [1] Leitpapier F „*Dauerhaftigkeit und Bauproduktenrichtlinie*“
- [2] Leitpapier D „*CE-Kennzeichnung unter der Bauproduktenrichtlinie*“
- [3] Leitpapier H „*Harmonisiertes Herangehen in Bezug auf Gefahrstoffe unter der Bauproduktenrichtlinie*“
- [4] Wesentliche Anforderung Nr. 3 „*Hygiene, Gesundheit und Umweltschutz*“ der Richtlinie des Rates vom 21. Dezember 1988 zur Angleichung der Rechts- und Verwaltungsvorschriften der Mitgliedstaaten über Bauprodukte (89/106/EWG)
- [5] Wesentliche Anforderung Nr. 2 „*Brandschutz*“ der Richtlinie des Rates vom 21. Dezember 1988 zur Angleichung der Rechts- und Verwaltungsvorschriften der Mitgliedstaaten über Bauprodukte (89/106/EWG)