

**DIN EN 13967**

ICS 01.040.91; 91.100.50

Ersatz für  
DIN EN 13967:2007-03

**Abdichtungsbahnen –  
Kunststoff- und Elastomerbahnen für die Bauwerksabdichtung gegen  
Bodenfeuchte und Wasser –  
Definitionen und Eigenschaften;  
Deutsche Fassung EN 13967:2012**

Flexible sheets for waterproofing –  
Plastic and rubber damp proof sheets including plastic and rubber basement tanking  
sheet –  
Definitions and characteristics;  
German version EN 13967:2012

Feuilles souples d'étanchéité –  
Feuilles plastiques et élastomères empêchant les remontées capillaires du sol –  
Définitions et caractéristiques;  
Version allemande EN 13967:2012

Gesamtumfang 33 Seiten

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

## **Nationales Vorwort**

Diese Europäische Norm (EN 13967:2012) wurde vom Technischen Komitee CEN/TC 254 „Abdichtungsbahnen“ (Sekretariat: NEN, Niederlande) des Europäischen Komitees für Normung (CEN) erarbeitet.

Für die deutsche Mitarbeit ist der Arbeitsausschuss NA 054-04-03 AA „Baubahnen“ des Normenausschusses Kunststoffe (FNK) verantwortlich.

### **Änderungen**

Gegenüber DIN EN 13967:2007-03 wurden folgende Änderungen vorgenommen:

- a) Aufnahme der Definition des Begriffes „Charge“;
- b) Anforderungen an die Dauerhaftigkeit gegenüber Chemikalien wurden überarbeitet;
- c) Spezifizierung der Toleranzangabe bezüglich der Wasserdampfdurchlässigkeit;
- d) Überarbeitung der Anforderungen zum Brandverhalten;
- e) Dokument redaktionell überarbeitet.

### **Frühere Ausgaben**

DIN EN 13967: 2005-03, 2007-03

Deutsche Fassung

## Abdichtungsbahnen - Kunststoff- und Elastomerbahnen für die Bauwerksabdichtung gegen Bodenfeuchte und Wasser - Definitionen und Eigenschaften

Flexible sheets for waterproofing - Plastic and rubber damp proof sheets including plastic and rubber basement tanking sheet - Definitions and characteristics

Feuilles souples d'étanchéité - Feuilles plastiques et élastomères empêchant les remontées capillaires du sol - Définitions et caractéristiques

Diese Europäische Norm wurde vom CEN am 23. März 2012 angenommen.

Die CEN-Mitglieder sind gehalten, die CEN/CENELEC-Geschäftsordnung zu erfüllen, in der die Bedingungen festgelegt sind, unter denen dieser Europäischen Norm ohne jede Änderung der Status einer nationalen Norm zu geben ist. Auf dem letzten Stand befindliche Listen dieser nationalen Normen mit ihren bibliographischen Angaben sind beim Management-Zentrum des CEN-CENELEC 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, Kroatien, Lettland, Litauen, Luxemburg, Malta, den Niederlanden, Norwegen, Österreich, Polen, Portugal, Rumänien, Schweden, der Schweiz, der Slowakei, Slowenien, Spanien, der Tschechischen Republik, der Türkei, Ungarn, dem Vereinigten Königreich und Zypern.



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

Management-Zentrum: Avenue Marnix 17, B-1000 Brüssel

<b>Inhalt</b>	<b>Seite</b>
<b>Vorwort</b> .....	<b>4</b>
<b>1 Anwendungsbereich</b> .....	<b>5</b>
<b>2 Normative Verweisungen</b> .....	<b>5</b>
<b>3 Begriffe</b> .....	<b>6</b>
<b>4 Produktbezeichnung</b> .....	<b>7</b>
<b>5 Produkteigenschaften</b> .....	<b>7</b>
5.1 Allgemeines .....	7
5.2 Abweichung von den Probekörpermaßen .....	7
5.3 Sichtbare Mängel .....	7
5.4 Maße und Toleranzen .....	7
5.5 Dicke und flächenbezogene Masse .....	8
5.6 Wasserdichtheit .....	8
5.7 Widerstand gegen Stoßbelastung.....	8
5.8 Dauerhaftigkeit.....	8
5.8.1 Gegenüber Alterung/Abbau .....	8
5.8.2 Gegenüber Chemikalien.....	8
5.9 Verträglichkeit mit Bitumen .....	8
5.10 Weiterreißwiderstand (Nagelschaft) .....	8
5.11 Scherwiderstand der Fügenähte .....	8
5.12 Wasserdampfdurchlässigkeit.....	9
5.13 Widerstand gegen statische Belastung .....	9
5.14 Zug-Dehnungsverhalten .....	9
5.15 Widerstand gegen Verformung unter Last.....	9
5.16 Brandverhalten.....	9
5.17 Gefährliche Stoffe .....	10
<b>6 Konformitätsbewertung</b> .....	<b>10</b>
6.1 Allgemeines .....	10
6.2 Typprüfung .....	10
6.2.1 Allgemeines .....	10
6.2.2 Probenahme .....	10
6.3 Werkseigene Produktionskontrolle (WPK) .....	10
6.3.1 Allgemeines .....	10
6.3.2 Prüfhäufigkeit.....	11
<b>7 Produktdatenblatt und Bezeichnung</b> .....	<b>12</b>
<b>8 Etikettierung, Kennzeichnung und Verpackung</b> .....	<b>13</b>
<b>Anhang A (informativ) Produktbezeichnung, typische Materialien und Aufbau der Abdichtungsbahnen</b> .....	<b>14</b>
A.1 Typische Materialien .....	14
A.1.1 Allgemeines .....	14
A.1.2 Kunststoffe .....	14
A.1.3 Elastomere.....	14
A.1.4 Thermoplastische Elastomere.....	15
<b>Anhang B (normativ) Verfahren zur Messung des Widerstands von Abdichtungsbahnen mit Feuchtigkeitssperre sowie Hinterlüftung oder Entwässerung gegen Verformung unter Last</b> .....	<b>16</b>
B.1 Kurzbeschreibung .....	16
B.2 Prüfgerät.....	17
B.3 Vorbereitung der Prüfstücke und Probekörper .....	18

<b>B.3.1</b>	<b>Probenahme</b> .....	<b>18</b>
<b>B.3.2</b>	<b>Vorbereitung der Probekörper</b> .....	<b>18</b>
<b>B.4</b>	<b>Prüfverfahren</b> .....	<b>18</b>
<b>B.5</b>	<b>Auswertung</b> .....	<b>19</b>
<b>B.6</b>	<b>Prüfbericht</b> .....	<b>19</b>
	<b>Anhang C (informativ) Beispiel für ein Produktdatenblatt</b> .....	<b>20</b>
	<b>Anhang ZA (informativ) Zusammenhang zwischen dieser Europäischen Norm und den grundlegenden Anforderungen der EG-Richtlinien</b> .....	<b>22</b>
<b>ZA.1</b>	<b>Anwendungsbereich und maßgebende Eigenschaften</b> .....	<b>22</b>
<b>ZA.2</b>	<b>Verfahren zur Konformitätsbescheinigung</b> .....	<b>23</b>
<b>ZA.2.1</b>	<b>Systeme der Konformitätsbescheinigung</b> .....	<b>23</b>
<b>ZA.2.2</b>	<b>EG-Zertifikat und Konformitätserklärung</b> .....	<b>27</b>
<b>ZA.3</b>	<b>CE-Kennzeichnung und Etikettierung</b> .....	<b>29</b>
	<b>Literaturhinweise</b> .....	<b>31</b>

## **Vorwort**

Dieses Dokument (EN 13967:2012) wurde vom Technischen Komitee CEN/TC 254 „Abdichtungsbahnen“ erarbeitet, dessen Sekretariat vom NEN gehalten wird.

Diese Europäische Norm muss den Status einer nationalen Norm erhalten, entweder durch Veröffentlichung eines identischen Textes oder durch Anerkennung bis Oktober 2012, und etwaige entgegenstehende nationale Normen müssen bis Oktober 2012 zurückgezogen werden.

Es wird auf die Möglichkeit hingewiesen, dass einige Texte dieses Dokuments Patentrechte berühren können. CEN [und/oder CENELEC] sind nicht dafür verantwortlich, einige oder alle diesbezüglichen Patentrechte zu identifizieren.

Dieses Dokument ersetzt EN 13967:2004.

Die wichtigsten technischen Änderungen sind:

- Verweisung auf EN 1847:2009 von TC 254 anstatt Anhang C, für die Dauerhaftigkeit gegenüber Chemikalien;
- die minimale Grenzabweichung für die Wasserdampfdurchlässigkeit wurde festgelegt;
- die Versuchsanordnung zur Prüfung des Brandverhaltens wurde verbessert und die Änderung der entsprechenden Produkte festgelegt.

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 Dokuments ist.

Diese Europäische Norm ist eine allgemeine Produktnorm für flexible Bahnen aus Kunststoff, die für Abdichtungsbahnen als Feuchtigkeitssperre, einschließlich Abdichtungsbahnen mit Grundwassersperre, für die Verwendung in Gebäuden vorgesehen sind. Diese Norm ist eine aus einer Reihe von Produktnormen für werksmäßig hergestellte Abdichtungsbahnen für Bauwerksabdichtung.

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, Kroatien, Lettland, Litauen, Luxemburg, Malta, Niederlande, Norwegen, Österreich, Polen, Portugal, Rumänien, Schweden, Schweiz, Slowakei, Slowenien, Spanien, Tschechische Republik, Türkei, Ungarn, Vereinigtes Königreich und Zypern.

## 1 Anwendungsbereich

Dieses Dokument legt Definitionen und Eigenschaften von Kunststoff- und Elastomerbahnen für die Bauwerksabdichtung, einschließlich gegen Bodenfeuchte und Wasser, fest. Es legt die Anforderungen und Prüfverfahren fest und enthält die Anforderungen dieser Norm für die Konformitätsbeurteilung der Produkte.

## 2 Normative Verweisungen

Die folgenden Dokumente, die in diesem Dokument teilweise oder als Ganzes zitiert werden, 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 1548, *Abdichtungsbahnen — Kunststoff- und Elastomerbahnen für Dachabdichtungen — Verhalten nach Lagerung auf Bitumen*

EN 1847:2009, *Abdichtungsbahnen — Kunststoff- und Elastomerbahnen für Dachabdichtungen — Bestimmung der Einwirkung von Flüssigchemikalien, einschließlich Wasser*

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

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

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

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

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

EN 12310-1, *Abdichtungsbahnen — Teil 1: Bitumenbahnen für Dachabdichtungen — Bestimmung des Weiterreißwiderstandes (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 12730:2001, *Abdichtungsbahnen — Bitumen-, Kunststoff- und Elastomerbahnen für Dachabdichtungen — Bestimmung des Widerstandes gegen statische Belastung*

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

EN 13501-1:2007+A1:2009, *Klassifizierung von Bauprodukten und Bauarten zu ihrem Brandverhalten — Teil 1: Klassifizierung mit den Ergebnissen aus den Prüfungen zum Brandverhalten von Bauprodukten*

EN 13859-1:2010, *Abdichtungsbahnen — Definitionen und Eigenschaften von Unterdeck- und Unterspannbahnen — Teil 1: Unterdeck- und Unterspannbahnen für Dachdeckungen*

EN ISO 11925-2, *Prüfung zum Brandverhalten — Entzündbarkeit von Produkten bei direkter Flammeneinwirkung — Teil 2: Einzelflammentest (ISO 11925-2)*

### 3 Begriffe

Für die Anwendung dieses Dokuments gelten die Begriffe nach EN 13416:2001 und die folgenden Begriffe.

#### 3.1

##### **Abdichtungsbahn mit Feuchtigkeitssperre**

Abdichtungsbahn aus Kunststoff oder Elastomer, die auf oder unter Geschossdecken/Sohlenplatten oder in Wänden verwendet wird, um den Durchgang von Wasser ohne hydrostatischen Druck aus dem Boden in das Innere eines Bauwerks zu verhindern

#### 3.2

##### **Abdichtungsbahn mit Feuchtigkeitssperre sowie Hinterlüftung oder Entwässerung**

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

#### 3.3

##### **Abdichtungsbahn mit Grundwassersperre**

Abdichtungsbahn, die der Definition in 3.1 entspricht und in Wandkonstruktionen oder auf oder unter Geschossdecken oder Sohlenplatten verwendet wird, um den Durchgang von Wasser in flüssiger Form mit hydrostatischem Druck aus dem Boden in das Innere eines Bauwerks oder von einem Abschnitt der Konstruktion in einen anderen zu verhindern

#### 3.4

##### **Hersteller-Grenzwert**

##### **MLV**

(en: manufacturer's limiting value)

vom Hersteller angegebener Wert, der bei der Prüfung erreicht werden muss.

Anmerkung 1 zum Begriff: Der Hersteller-Grenzwert kann sowohl ein Mindestwert als auch ein Höchstwert sein, je nachdem, was unter der Produkteigenschaft in dieser Norm angegeben ist.

#### 3.5

##### **Hersteller-Nennwert**

##### **MDV**

(en: manufacturer's declared value)

vom Hersteller angegebener Wert einschließlich einer angegebenen Toleranz

#### 3.6

##### **Kunststoffbahn**

werkmäßig hergestellte Abdichtungsbahn aus einem plastischen polymeren Material, das Verbundstoffe aus anderen Materialien enthalten darf

#### 3.7

##### **Elastomerbahn**

werkmäßig hergestellte flexible Abdichtungsbahn aus einem elastomeren polymeren Material, das Verbundstoffe aus anderen Materialien enthalten darf

#### 3.8

##### **Probenahme**

Verfahren zur Auswahl oder Zusammenstellung einer Probe

#### 3.9

##### **Probe**

Bahn, von der ein Prüfstück entnommen wird



### 3.10

#### **Prüfstück**

Teil der Probe, von dem Probekörper entnommen werden

### 3.11

#### **Probekörper**

Stück mit genauen Maßen, das dem Prüfstück entnommen wurde

### 3.12

#### **Charge**

Menge des Produkts, die kontinuierlich nach den gleichen Festlegungen hergestellt wurde

## 4 Produktbezeichnung

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

**Typ A:** Abdichtungsbahn mit Feuchtigkeitssperre;

**Typ V:** Abdichtungsbahn mit Feuchtigkeitssperre und Hinterlüftung oder Entwässerung;

**Typ T:** Abdichtungsbahn mit Grundwassersperre.

## 5 Produkteigenschaften

### 5.1 Allgemeines

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

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

### 5.2 Abweichung von den Probekörpermaßen

Wenn es aufgrund der Form des Produkts nicht möglich ist, einen Probekörper mit den erforderlichen Maßen zu erhalten, oder die Prüfung aus anderen Gründen technisch unausführbar ist, darf die Prüfung entweder an Proben anderer Maße oder, falls noch immer nicht technisch unausführbar, an einer vergleichbaren ebenen Abdichtungsbahn der gleichen Dicke wie das Endprodukt durchgeführt werden. Alle Abweichungen vom Prüfverfahren sind im Prüfbericht und dem Produktdatenblatt anzugeben.

### 5.3 Sichtbare Mängel

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

### 5.4 Maße und Toleranzen

Die Länge, Breite und Geradheit müssen nach EN 1848-2 bestimmt werden. Die Länge und Breite müssen innerhalb der angegebenen Toleranzen des Hersteller-Nennwerts (MDV) liegen. 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).

## **5.5 Dicke und flächenbezogene Masse**

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

Wird ein Produkt durch seine flächenbezogene Masse festgelegt, muss diese Masse innerhalb der Toleranz vom Hersteller-Nennwert liegen. Wenn die Maße eines Profils vergleichbar mit der zu messenden Fläche sind, ist eine größere Probe zu verwenden und die Abweichung vom Prüfverfahren ist aufzuzeichnen.

Wird ein Produkt durch seine Dicke festgelegt, muss die Dicke innerhalb der Toleranz vom Hersteller-Nennwert liegen. Kein Einzelwert darf außerhalb der Toleranz vom Hersteller-Nennwert liegen.

## **5.6 Wasserdichtheit**

Die Wasserdichtheit des Produkts muss nach Verfahren A oder B von EN 1928:2000 mit einem Druck von 2 kPa für Abdichtungsbahnen mit Feuchtigkeitssperre des Typs A und des Typs V und einem Druck von 60 kPa für Abdichtungsbahnen mit Grundwassersperre des Typs T bestimmt werden.

## **5.7 Widerstand gegen Stoßbelastung**

Falls erforderlich, muss der Widerstand gegen Stoßbelastung nach EN 12691 bestimmt werden, und das Ergebnis muss größer als oder gleich dem vom Hersteller festgelegten Grenzwert sein.

## **5.8 Dauerhaftigkeit**

### **5.8.1 Gegenüber Alterung/Abbau**

Zur Beurteilung des Verhaltens des Produkts bei künstlicher Alterung muss die Wasserdichtheit nach EN 1296 bei einer Dauerbeanspruchung von 12 Wochen bestimmt werden. Die Wasserdichtheit ist nach Verfahren A oder B von EN 1928:2000 zu prüfen. Abdichtungsbahnen mit Feuchtigkeitssperre des Typs A und des Typs V sind mit einem Druck von 2 kPa und Abdichtungsbahnen mit Grundwassersperre des Typs T mit einem Druck von 60 kPa zu prüfen, und die Prüfung muss bestanden werden.

### **5.8.2 Gegenüber Chemikalien**

Zur Beurteilung der Dauerhaftigkeit der Produkte muss die Abdichtungsbahn vor und nach dem chemischen Angriff nach EN 1847 geprüft werden. Die Abdichtungsbahn muss sowohl vor als auch nach einer Dauerbeanspruchung durch Alkalilösung nach EN 1847:2009, Prüfflüssigkeit 2 (Kalkmilch), 28 Tage, bei 23 °C wasserdicht sein, wenn die Wasserdichtheit nach Verfahren A oder B von EN 1928:2000 mit einem Druck von 2 kPa für Abdichtungsbahnen mit Feuchtigkeitssperre des Typs A und des Typs V und einem Druck von 60 kPa für Abdichtungsbahnen mit Grundwassersperre des Typs T geprüft wird.

## **5.9 Verträglichkeit mit Bitumen**

Falls erforderlich, muss das Produkt für 28 Tage bei 70 °C nach dem in EN 1548 angegebenen Verfahren Bitumen ausgesetzt werden, wobei die Probe ausreichend groß sein muss, um nach der Beanspruchung eine kreisförmige Probe mit einem Durchmesser von 200 mm zu ergeben. Bei der folgenden Prüfung nach dem Verfahren A von EN 1928:2000 muss die Probe wasserdicht sein. Abdichtungsbahnen mit Feuchtigkeitssperre des Typs A und des Typs V sind bei einem Druck von 2 kPa und Abdichtungsbahnen mit Grundwassersperre des Typs T mit einem Druck von 60 kPa zu prüfen.

## **5.10 Weiterreißwiderstand (Nagelschaft)**

Für Abdichtungsbahnen ohne Einlage ist der Weiterreißwiderstand (Nagelschaft) nach EN 12310-1 zu bestimmen und muss größer oder gleich dem Hersteller-Grenzwert sein.

Für Abdichtungsbahnen mit Einlage ist der Weiterreißwiderstand (Nagelschaft) nach EN 13859-1:2010, Anhang B, zu bestimmen und muss größer oder gleich dem Hersteller-Grenzwert sein.

## **5.11 Scherwiderstand der Fügenähte**

Falls erforderlich, ist der Scherwiderstand der Fügenähte nach EN 12317-2 zu bestimmen und muss größer oder gleich dem Hersteller-Grenzwert sein.

### 5.12 Wasserdampfdurchlässigkeit

Falls erforderlich, ist die Wasserdampfdurchlässigkeit  $\mu$  der Abdichtungsbahnen aus Kunststoff und Elastomer nach EN 1931 zu bestimmen und muss innerhalb der angegebenen Toleranz des Hersteller-Nennwertes liegen. Die Toleranz des MDV muss innerhalb  $\pm 30 \%$  betragen.

### 5.13 Widerstand gegen statische Belastung

Der Widerstand gegen statische Belastung ist nach Verfahren B von EN 12730:2001 zu bestimmen und muss größer oder gleich dem Hersteller-Grenzwert sein.

### 5.14 Zug-Dehnungsverhalten

Für Abdichtungsbahnen ohne Einlage ist das Zug-Dehnungsverhalten nach EN 12311-2 zu bestimmen und muss sowohl für die Längs- als auch für die Querrichtung der Abdichtungsbahn größer oder gleich dem Hersteller-Grenzwert sein.

Das Zug-Dehnungsverhalten von Abdichtungsbahnen mit Einlage muss nach EN 13859-1:2010, Anhang A, bestimmt werden und muss sowohl für die Längs- als auch für die Querrichtung der Abdichtungsbahn größer oder gleich dem Hersteller-Grenzwert sein.

### 5.15 Widerstand gegen Verformung unter Last

Der Widerstand von Abdichtungsbahnen mit Feuchtigkeitssperre und Hinterlüftung oder Entwässerung gegen Verformung unter Last muss nach Anhang B bestimmt werden, und die Ergebnisse müssen kleiner oder gleich dem Hersteller-Grenzwert für die Verformung bei der definierten Last und Dauer sein.

### 5.16 Brandverhalten

Falls erforderlich, muss das Produkt nach EN 13501-1:2007+A1:2009, Tabelle 1, geprüft und klassifiziert werden. Entsprechend EN ISO 11925-2 muss die Prüfung auf der freiliegenden Oberfläche der gelieferten flexiblen Abdichtungsbahn (Oberflächenbeflammung) frei hängend ohne Trägermaterial nur in eine Richtung durchgeführt werden. Die Einlage ist vom Hersteller mit „organisch“ oder „anorganisch“ anzugeben.

- a) Prüfergebnisse aus EN ISO 11925-2 für ein bestimmtes Produkt müssen für alle Farben angewendet werden (einschließlich schwarz und weiß).
- b) Prüfergebnisse aus EN ISO 11925-2 für ein bestimmtes Produkt ohne Einlage (homogen) müssen auf ein vergleichbares Produkt mit einer zusätzlichen organischen Einlage (kleiner  $150 \text{ g/m}^2$ ) oder mit einer anderen zusätzlichen anorganischen Einlage angewendet werden.
- c) Prüfergebnisse aus EN ISO 11925-2 für ein Produkt mit einer Dicke größer 1 mm müssen auf jedes vergleichbare Produkt mit einer größeren Dicke bis zu einem Grenzwert von 3 mm angewendet werden.
- d) Prüfergebnisse aus EN ISO 11925-2 für ein bestimmtes Produkts mit einer Kaschierung müssen auf ein vergleichbares Produkt mit einer Kaschierung vom gleichen Typ mit einer geringeren flächenbezogenen Masse oder für ein vergleichbares Produkt ohne Kaschierung angewendet werden.

**ANMERKUNG** Gegenwärtig wird das Klassifizierungssystem der Euroklassen, das bei Klassen D und darüber Untersuchungen zur Bestimmung seiner Eignung für die in diesem Dokument behandelten Produkte erfordert, berücksichtigt. (Insbesondere der SBI-Test kann für Produkte nach dieser Norm 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 diese Norm um die entsprechenden Verweisungen ergänzt.

## **5.17 Gefährliche Stoffe**

ANMERKUNG Für Produkte, die innerhalb des Europäischen Wirtschaftsraumes auf den Markt gebracht werden, siehe ZA.1.

Außerhalb des Europäischen Wirtschaftsraumes müssen die Produkte mit allen am Einsatzort geltenden Vorschriften über gefährliche Stoffe übereinstimmen.

Der Hersteller muss auf der Produktverpackung und im Sicherheitsdatenblatt die Verwendung von allen als gefährlich geltenden chemischen Zusatz- und Inhaltsstoffen angeben.

## **6 Konformitätsbewertung**

### **6.1 Allgemeines**

Die Übereinstimmung einer Abdichtungsbahn mit Feuchtigkeitssperre aus Kunststoff oder Elastomer mit den Anforderungen in diesem Dokument und den angegebenen Werten (einschließlich Klassen) ist nachzuweisen durch:

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

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

### **6.2 Typprüfung**

#### **6.2.1 Allgemeines**

Für den Nachweis der Konformität mit diesem Dokument muss eine Erstprüfung durchgeführt werden. Prüfungen, die zuvor nach den Festlegungen dieser Norm 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.

Falls erforderlich, müssen alle Eigenschaften nach Abschnitt 5 einer Erstprüfung unterzogen werden.

Bei jeder Änderung der Produktausführung, der Ausgangsstoffe oder des Lieferanten von Komponenten sowie des Produktionsprozesses (in Abhängigkeit von der Definition einer Familie), die zu einer wesentlichen Änderung einer oder mehrerer Eigenschaften führen würde, müssen die Typprüfungen für die entsprechende(n) Eigenschaft(en) wiederholt werden.

#### **6.2.2 Probenahme**

Die Proben müssen nach EN 13416 entnommen werden. Als Mindestanzahl von Prüfungen zum Nachweis der Übereinstimmung bei Erstprüfungen und weiteren Typprüfungen gilt für alle Eigenschaften eine Prüfung.

### **6.3 Werkseigene Produktionskontrolle (WPK)**

#### **6.3.1 Allgemeines**

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

Wenn ein Hersteller Übereinstimmung mit den WPK-Anforderungen durch das Verwenden eines Systems nach EN ISO 9001 beansprucht, muss die EN ISO 9001 vollständig angewendet und den Anforderungen dieses Dokuments angepasst werden.

Die Ergebnisse der Überprüfungen, Prüfungen oder Bewertungen, die Maßnahmen erforderlich machen sowie alle durchgeführten Maßnahmen müssen aufgezeichnet werden. Die bei Nichterzielung der Kontrollwerte oder -kriterien zu ergreifenden Maßnahmen sind aufzuzeichnen.

### 6.3.2 Prüfhäufigkeit

Die 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 muss im WPK-System des Herstellers angegeben werden.

**Tabelle 1 — Übereinstimmungskriterien für die Erstprüfung**

Eigenschaft (falls erforderlich)	Produkttyp			Parameter	Prüfverfahren	Unter- abschnitt in dieser Norm	Übereinstimmungs- kriterium (falls erforderlich)
	A	V	T				
Wasserdichtheit gegen Wasser in flüssiger Form	*	*	*	Wasserdicht bei 2 kPa bei 60 kPa	EN 1928	5.6	Bestanden
Widerstand gegen statische Belastung	*	*	*	MLV	EN 12730	5.13	≥ MLV
Zugfestigkeit — Bahnen ohne Einlage	*	*	*	MLV	EN 12311-2	5.14	≥ MLV
— Bahnen mit Einlage	*	*	*	MLV	EN 13859-1	5.14	
Dauerhaftigkeit der Wasserdichtheit gegen künstliche Alterung	*	*	*	Wasserdicht bei 2 kPa bei 60 kPa	Prüfung nach EN 1296 nach EN 1928	5.8.1	Bestanden
Dauerhaftigkeit der Wasserdichtheit gegen Chemikalien	*	*	*	Wasserdicht bei 2 kPa bei 60 kPa	Prüfung nach EN 1847 nach EN 1928	5.8.2	Bestanden
Widerstand gegen Stoßbelastung	*	*	*	MLV	EN 12691	5.7	≥ MLV
Weiterreiß- widerstand (Nagelschaft) — Bahnen ohne Einlage	*	*	*	MLV	EN 12310-1	5.10	≥ MLV
— Bahnen mit Einlage	*	*	*	MLV	EN 13859-1	5.10	
Brandverhalten	*	*	*	Euroklasse	EN 13501-1 (siehe Anmer- kung in 5.16)	5.16	Klassifizierung
Verträglichkeit mit Bitumen	*	*	*	Wasserdicht bei 2 kPa bei 60 kPa	EN 1548 und EN 1928	5.9	Bestanden

Tabelle 1 (fortgesetzt)

Eigenschaft (falls erforderlich)	Produkttyp			Parameter	Prüfverfahren	Unterabschnitt in dieser Norm	Übereinstimmungskriterium (falls erforderlich)
	A	V	T				
Scherwiderstand der Fügenähte	*	*	*	MLV	EN 12317-2	5.11	≥ MLV
Wasserdampfdurchlässigkeit	*	*	*	MDV	EN 1931	5.12	Innerhalb der angegebenen Toleranz des MDV
Widerstand gegen Verformung unter Last	*	*	*	MLV	Anhang B	5.15	≤ MLV
Länge	*	*	*	MDV	EN 1848-2	5.4	Innerhalb der angegebenen Toleranz des MDV
Breite	*	*	*	MDV	EN 1848-2	5.4	Innerhalb der angegebenen Toleranz des MDV
Dicke	*	*	*	MDV	EN 1849-2	5.5	Innerhalb der angegebenen Toleranz des MDV
Masse	*	*	*	MDV	EN 1849-2	5.5	Innerhalb der angegebenen Toleranz des MDV
Geradheit	*	*	*	Kleiner als oder gleich 75 mm/10 m	EN 1848-2	5.4	Bestanden
Gefährliche Stoffe	*	*	*	Wie zutreffend	Wie zutreffend	5.17	Wie zutreffend
Sichtbare Mängel	*	*	*	Sichtbare Mängel	EN 1850-2	5.3	Keine sichtbaren Mängel

## 7 Produktdatenblatt und Bezeichnung

Die Eigenschaften des Produkts, die nach den Prüfverfahren dieser Norm bestimmt wurden, müssen in einem Produktdatenblatt aufgelistet werden, für das ein Beispiel in Anhang C dargestellt ist. Das Produktdatenblatt muss mindestens folgende Angaben enthalten:

- Handelsname des Produkts und Herstellername;
- Ursprung/Herstellerwerk oder nachweisbarer Code;
- Verfahren der Anwendung;
- Prüfergebnisse in Tabelle 1 nach dem beabsichtigten Verwendungszweck, falls zutreffend;
- Zertifizierungszeichen, falls zutreffend;
- Kundeninformationen, z. B. Beschränkungen für Gebrauch und Lagerung, Sicherheitshinweise bezüglich Einbau und Entsorgung;
- Beschreibung des Produkts (z. B. Art und Anzahl der Träger, Art der Beschichtung, Masse oder Dicke, Art der Oberflächenbeschaffenheit).

## 8 Etikettierung, Kennzeichnung und Verpackung

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

- a) Produktionsdatum oder Kennnummer;
- b) Handelsname des Produkts;
- c) Länge und Breite;
- d) Dicke oder Masse;
- e) Kennzeichnung entsprechend nationalen Vorschriften bezogen auf gefährliche Stoffe und/oder Gesundheit und Sicherheit;
- f) Produkttyp (Typ A, Typ V oder Typ T).

ANMERKUNG Wenn 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 Materialien und Aufbau der Abdichtungsbahnen

#### A.1 Typische Materialien

##### A.1.1 Allgemeines

Es werden drei Gruppen von synthetischen Materialien für flexible Abdichtungsbahnen mit Feuchtigkeitssperre verwendet: Kunststoffe, Elastomere und thermoplastische Elastomere.

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

**ANMERKUNG** Die in Anhang A aufgelisteten Abkürzungen werden in der Industrie von einlagigen Dach- und Dichtungsbahnen sowie bei der Anwendung nationaler Normen für flexible Abdichtungsbahnen verwendet.

##### 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 Abdichtungsbahnen mit Feuchtigkeitssperre sowie Hinterlüftung oder Entwässerung gegen Verformung unter Last

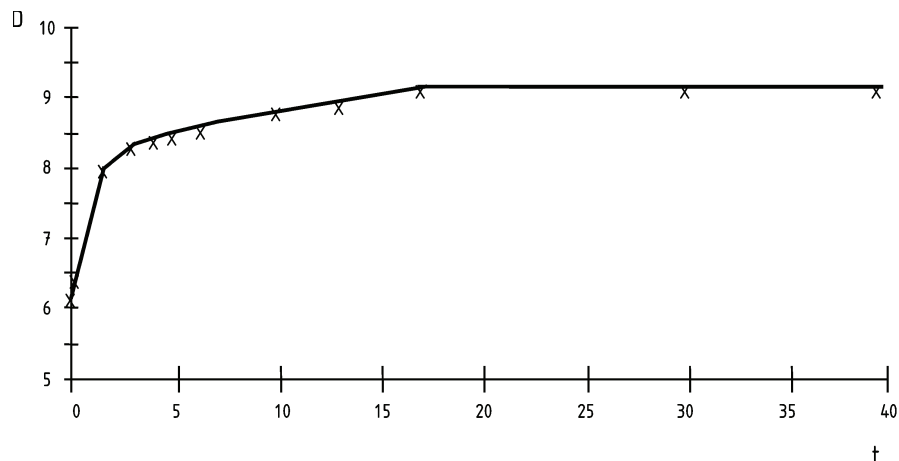
#### B.1 Kurzbeschreibung

Es handelt sich um ein Verfahren zur Bestimmung des Widerstands gegen Verformung unter Last für thermoplastische Abdichtungsbahnen mit Feuchtigkeitssperre und 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 Feuchtigkeitssperre gegen eine Verformung unter Last.

Ein konditionierter Probekörper 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 Bemessungslast 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, bestimmt.

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.

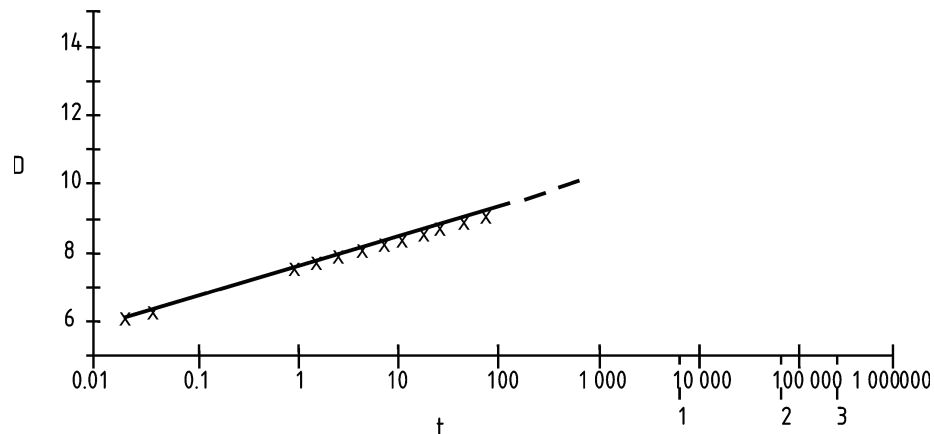


#### Legende

$D$  Verformung %

$t$  Zeit h

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



### Legende

$D$  Verformung %  
 $t$  Zeit h

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

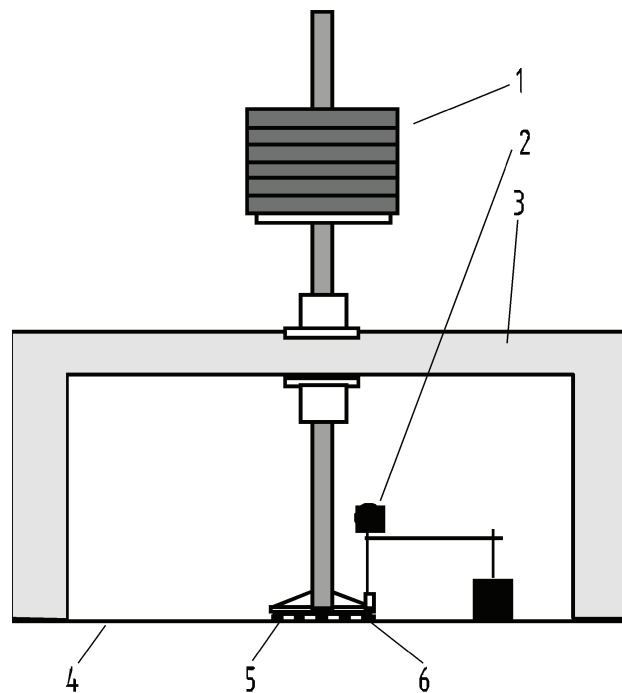
**Bild B.2 — Typische logarithmische Darstellung in Abhängigkeit von der Zeit zur Bestimmung der Verformung innerhalb der Auslegungsliebensdauer**

## B.2 Prüfgerät

Der Probekörper wird zwischen parallelen biegesteifen Druckplatten angeordnet, die eine gleichmäßige Lastverteilung über die gesamte Fläche des Probekörpers ermöglichen. Die Last darf mithilfe von Gewichten oder nach einem anderen, vergleichbaren Verfahren aufgebracht werden. Die Verformung wird als Funktion der Zeit aufgezeichnet. Vor der Nullstellung des Gerätes zur Verformungsmessung darf eine Vorlast auf den Probekörper aufgebracht werden, um den Probekörper anzugleichen.

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 Probekörper gemessen, sodass Verformungsfehler im Gerät eliminiert werden. Die Geräte zur Verformungsmessung müssen eine Mindestgenauigkeit von  $\pm 0,02$  mm aufweisen. Alle Messergebnisse müssen auf 0,01 mm gerundet angegeben werden.

ANMERKUNG In Bild B.3 wird ein übliches Prüfgerät mit Gewichten dargestellt.



#### Legende

- 1 Gewichte
- 2 Messgerät
- 3 Stützrahmen
- 4 Grundplatte
- 5 Probekörper
- 6 Druckplatte

Bild B.3 — Typisches Prüfgerät mit Gewichten

### B.3 Vorbereitung der Prüfstücke und Probekörper

#### B.3.1 Probenahme

Die Proben müssen nach EN 13416 entnommen werden.

#### B.3.2 Vorbereitung der Probekörper

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

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

Die Probekörper werden mindestens 24 h bei  $(23 \pm 2) ^\circ\text{C}$  und  $(50 \pm 20) \%$  relativer Luftfeuchte konditioniert.

### B.4 Prüfverfahren

Falls die Ergebnisse in Prozent anzugeben sind, wird vor Aufbringen der Belastung die Höhe des Produkts gemessen. Für jeden Probekörper ist der Mittelwert zu bestimmen.

Die Größe des Probekörpers ist zu messen.

Die Prüfung ist bei einer Temperatur von  $(23 \pm 2) ^\circ\text{C}$  durchzuführen.

Der Probekörper ist zwischen den Druckplatten anzuordnen und erforderlichenfalls wird eine Vorlast aufgebracht, und das Gerät zur Verformungsmessung wird auf Null eingestellt. Die Last ist so gleichmäßig und so rasch wie möglich aufzubringen.

Der Probekörper wird über eine bestimmte Dauer bei einer relativen Luftfeuchte von  $(50 \pm 20)$  % einer konstanten statischen Last ausgesetzt. Falls die relative Luftfeuchte keinen Einfluss auf die zu prüfende Eigenschaft ausübt, kann die relative Luftfeuchte vernachlässigt werden.

Die Verformung wird als Funktion der Zeit in Millimeter gemessen.

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 Verformung im Verlauf der Prüfung vergrößert werden. Siehe Bilder B.1 und B.2.

## B.5 Auswertung

Die Verformung wird in Millimeter oder als Prozentanteil der Ausgangshöhe des Produkts für eine bestimmte konstante statische Last über die angegebene Dauer angegeben. Die konstante statische Last wird in  $\text{kN/m}^2$  angegeben, berechnet aus der gegebenen Prüflast bezogen auf die Größe des Probekörpers.

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) Angaben zum Kunststoff;
- 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 der konstanten statischen Last, Größe des Probekörpers, Verformungswert für das angegebene Zeitintervall und für die entsprechende Last je Flächeneinheit;
- h) Prüfdatum.

## Anhang C (informativ)

### Beispiel für ein Produktdatenblatt

#### Allgemeine Angaben:

- Datum und Verweis auf dieses technische Datenblatt;
- Handelsname des Produkts;
- Hersteller/Lieferant;
- Ursprung/Herstellerwerk;
- Art der Anwendung;
- Verfahren der Anwendung;
- Produktangaben<sup>1)</sup>;
- Zertifizierungszeichen, falls zutreffend;
- Verbraucherinformation<sup>2)</sup>;
- Beschreibung des Produkts (z. B. Art des Kunststoffes oder Elastomers).

---

1) Siehe ZA.3, der die im Zusammenhang mit der CE-Kennzeichnung erforderlichen Angaben einschränkt.

2) Solche Informationen beinhalten z. B. Einschränkungen für Gebrauch und Lagerung sowie Sicherheitsvorkehrungen bei Einbau und Entsorgung.

Tabelle C.1 — Beispiel für durch Prüfung erhaltene Angaben

Eigenschaft	Prüfverfahren	Einheit	Auswertung	Wert oder Bemerkung <sup>a</sup>
Wasserdichtheit gegen Wasser in flüssiger Form	EN 1928	—	Bestanden	
Widerstand gegen statische Belastung	EN 12730	kg	MLV	
Zugfestigkeit — Höchstzugkraft — Verlängerung	EN 12311-2	N/50 mm %	MLV MLV	
Dauerhaftigkeit der Wasserdichtheit gegen künstliche Alterung	EN 1296 und EN 1928	—	Bestanden	
Dauerhaftigkeit der Wasserdichtheit gegen Chemikalien	EN 1847 und EN 1928	—	Bestanden	
Weiterreißwiderstand (Nagelschaft)	EN 12310-1	N	MLV	
Widerstand gegen Stoßbelastung	EN 12691	mm	MLV	Verfahren A oder B
Verträglichkeit mit Bitumen	EN 1548 und EN 1928		Bestanden	
Scherwiderstand der Fügenähte	EN 12317-2	N/50 mm	MLV	
Wasserdampfdurchlässigkeit	EN 1931	(m <sup>2</sup> sPa)/kg	MDV	
Widerstand gegen Verformung unter Last	Anhang B	—	MLV	
Brandverhalten	EN 13501-1	—	EN 13501-1 (siehe Anmerkung in 5.16)	
Länge	EN 1848-2	m	MDV	
Breite	EN 1848-2	m	MDV	
Dicke	EN 1849-2	mm	MDV	
Masse	EN 1849-2	kg/m <sup>2</sup>	MDV	
Geradheit	EN 1848-2	—	Bestanden	
Sichtbare Mängel	EN 1850-2	—	Sichtbare Mängel	
<sup>a</sup> Vom Hersteller zu ergänzen.				

## Anhang ZA (informativ)

### Zusammenhang zwischen dieser Europäischen Norm und den grundlegenden Anforderungen der EG-Richtlinien

#### ZA.1 Anwendungsbereich und maßgebende Eigenschaften

Diese Europäische Norm wurde im Rahmen eines Mandates M/102 Abdichtungsbahnen (wie ergänzt), das dem CEN von der Europäischen Kommission und der Europäischen Freihandelszone erteilt wurde, von M 126, M 130 und M 137 erarbeitet.

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

Die Übereinstimmung mit diesen Abschnitten berechtigt zu der Annahme, dass die in diesem Anhang behandelten Kunststoff- und Elastomerbahnen für die vorgesehenen Verwendungszwecke geeignet sind; es muss auf die Angaben verwiesen werden, die der CE-Kennzeichnung beigefügt sind.

**WARNUNG — Für die Kunststoff- und Elastomerbahnen, die in den Anwendungsbereich dieser Europäischen Norm fallen, können weitere Anforderungen und EU-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 Stoffe 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 EU-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 zu gefährlichen Stoffen ist auf der Website der Kommission EUROPA (Zugang über <http://ec.europa.eu/enterprise/construction/cpd-ds>) verfügbar.

Dieser Anhang schafft die Bedingungen für die CE-Kennzeichnung von Kunststoff- und Elastomerbahnen, die für die in Tabelle ZA.1 festgelegten Verwendungen bestimmt sind, und gibt die entsprechenden maßgebenden Abschnitte an.

Für diesen Anhang gilt der gleiche Anwendungsbereich wie für den entsprechenden Teil in Abschnitt 1 dieser Norm in Bezug auf den durch das Mandat abgedeckten Aspekt und ist in Tabelle ZA.1 festgelegt.

**Bauprodukt:** Kunststoff- und Elastomerbahnen

**Verwendungszweck:** Bauwerksabdichtung



**Tabelle ZA.1 — Eigenschaften, die Mandat M/102 und Ergänzungen erfüllen sowie maßgebende Abschnitte**

<b>Wesentliche Eigenschaften</b>	<b>Abschnitte mit Anforderungen in dieser Europäischen Norm*</b>	<b>Stufen und/oder Klassen</b>	<b>Anmerkungen</b>
Brandverhalten	5.16	Klassen nach EN 13501-5	In Übereinstimmung mit gesetzlichen Anforderungen
Wasserdichtheit	5.6	—	Schwellenwert*
Weiterreißwiderstand	5.10	—	MLV
Scherwiderstand der Fügenähte	5.11	—	MLV
Widerstand gegen Stoßbelastung	5.7	—	MLV
Zugfestigkeit	5.14	—	MLV
Widerstand gegen statische Belastung	5.13	—	MLV
Dauerhaftigkeit			
— der Wasserdichtheit gegen künstliche Alterung	5.8.1	—	Schwellenwert*
— der Wasserdichtheit gegen Chemikalien	5.8.2	—	Schwellenwert*
Gefährliche Stoffe	5.17	—	Siehe relevante Anmerkung in ZA.1
<p>— bedeutet, dass keine Klassen oder Stufen im Mandat angegeben sind.</p> <p>* Die Anforderung an eine bestimmte Eigenschaft gilt nicht in denjenigen Mitgliedsstaaten, in denen es für den vorgesehenen Verwendungszweck des Produkts keine gesetzlichen Anforderungen an diese Eigenschaft gibt. In diesem Fall sind Hersteller, die ihre Produkte auf dem Markt dieser Mitgliedsstaaten einführen, 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 Begleitangaben zur CE-Kennzeichnung (siehe Abschnitt ZA.3) verwendet werden. Die Option KLF darf jedoch nicht verwendet werden, wenn für die Eigenschaft ein Schwellenwert gilt.</p>			

## **ZA.2 Verfahren zur Konformitätsbescheinigung**

### **ZA.2.1 Systeme der Konformitätsbescheinigung**

Die Systeme der Konformitätsbescheinigung für die in Tabelle ZA.1 angegebenen Kunststoff- und Elastomerbahnen entsprechend der Entscheidung der Kommission 95/204/EG vom 14. Juni 1995, ergänzt durch 99/90/EG vom 3. Februar 1999 und 2001/596/EG vom 8. Januar 2001 und wie im Anhang III des Mandats M/102 abgedruckt, sind in Tabelle ZA.2 für die aufgeführten vorgesehenen Verwendungszwecke und maßgebenden Klassen angegeben.

Tabelle ZA.2 — Systeme der Konformitätsbescheinigung

Produkt	Verwendungszweck	Stufe(n) oder Klasse(n)	System der Konformitätsbescheinigung <sup>a</sup>
Kunststoff- und Elastomerbahnen	Feuchtigkeitssperre für Gebäude einschließlich Grundwassersperre bezüglich Brandverhalten	A1 <sup>1</sup> , A2 <sup>1</sup> , B <sup>1</sup> , C <sup>1</sup>	1
		A1 <sup>2</sup> , A2 <sup>2</sup> , B <sup>2</sup> , C <sup>2</sup> , D und E	3
(A1 bis E) ( <sup>3</sup> ) und F		4	
	Feuchtigkeitssperre für Gebäude einschließlich Grundwassersperre <sup>b</sup>	—	2+
<p>1 Produkte/Werkstoffe, für die eine eindeutig identifizierbare Stufe des Produktionsprozess zu einer Verbesserung der Klassifizierung des Brandverhaltens führt (z. B. Zusatz von feuerhemmenden Mitteln oder Begrenzung der organischen Stoffe).</p> <p>2 Produkte/Werkstoffe, für die Fußnote 1 nicht gilt.</p> <p>3 Produkte/Werkstoffe, deren Brandverhalten nicht geprüft werden muss (z. B. Produkte/Werkstoffe der Brandklasse A1 entsprechend der Entscheidung der Kommission 96/603/EG, wie ergänzt).</p>			
<p><sup>a</sup> System 1: Siehe Richtlinie 89/106/EWG (BPR), Anhang III.2.(i), ohne Auditprüfung der Proben. System 2+: Siehe Richtlinie 89/106/EWG (BPR), Anhang III.2.(ii), Möglichkeit 1, einschließlich Zertifizierung der werkseigenen Produktionskontrolle durch eine zugelassene Stelle aufgrund einer Erstinspektion des Werkes und der werkseigenen Produktionskontrolle sowie der laufenden Überwachung, Beurteilung und Anerkennung der werkseigenen Produktionskontrolle. 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.</p> <p><sup>b</sup> Da alle Feuchtigkeitssperren Anforderungen an die Wasserdichtheit stellen, fallen alle von dieser Norm abgedeckten Produkte unter Konformität nach System 2+. Für den Fall, dass zusätzliche Anforderungen an das Brandverhalten für diese Eigenschaft und damit zusammenhängende Parameter gestellt werden, müssen in Abhängigkeit von den Klassen zusätzlich die Systeme der Konformitätsbescheinigung 1, 3 oder 4 gelten.</p>			

Bei anderen möglichen Kombinationen von Verwendungszwecken müssen die Aufgaben des Verfahrens zur Konformitätsbescheinigung für Kunststoff- und Elastomerbahnen mit Einlage in Tabelle ZA.1 mit den Tabellen ZA.3.1 bis ZA.3.3 übereinstimmen mit Verweis auf die zutreffenden Abschnitte dieser Europäischen Norm.

**Tabelle ZA.3.1 — Zuordnung der Aufgaben bei der Bewertung der Konformität für Kunststoff- und Elastomerbahnen des Systems 2+ für Feuchtigkeitssperren und System 1 für das Brandverhalten bei Brandklasse A1<sup>1</sup>, A2<sup>1</sup>, B<sup>1</sup>, C<sup>1</sup>**

Aufgaben		Inhalt der Aufgabe	Anzuwendende Abschnitte zur Bewertung der Konformität
Aufgaben des Herstellers	Werkseigene Produktionskontrolle (WPK)	Parameter, bezogen auf alle wesentlichen Eigenschaften in Tabelle ZA.1, die für den vorgesehenen Endverwendungszweck maßgebend sind	6.3
	Weitere Prüfung von im Werk entnommenen Proben entsprechend dem beschriebenen Prüfplan	wesentliche Eigenschaften in Tabelle ZA.1, die für den vorgesehenen Verwendungszweck maßgebend sind	6.3
	Erstprüfung durch den Hersteller	Alle Eigenschaften in Tabelle ZA.1, außer Brandverhalten	6.2
Aufgaben der Produkt-zertifizierungsstelle	Erstprüfung	Brandverhalten bei Brandklasse A1 <sup>1</sup> , A2 <sup>1</sup> , B <sup>1</sup> , C <sup>1</sup> in Tabelle ZA.1	6.2
	Erstinspektion des Werkes und der WPK	Parameter, bezogen auf alle wesentlichen Eigenschaften in Tabelle ZA.1, die für den vorgesehenen Verwendungszweck maßgebend sind: Brandverhalten. Dokumentation der WPK.	6.3
	Laufende Überwachung, Beurteilung und Anerkennung der WPK	Angegebene Parameter, bezogen auf alle wesentlichen Eigenschaften in Tabelle ZA.1, die für den vorgesehenen Verwendungszweck maßgebend sind: Brandverhalten. Dokumentation der WPK.	6.3
Aufgaben der WPK-zertifizierenden Stelle	Erstinspektion des Werkes und der WPK	Parameter, bezogen auf alle wesentlichen Eigenschaften in Tabelle ZA.1, die für den vorgesehenen Verwendungszweck maßgebend sind: Wasserdichtheit. Dokumentation der WPK.	6.3
	Laufende Überwachung, Beurteilung und Anerkennung der WPK	Parameter, bezogen auf alle wesentlichen Eigenschaften in Tabelle ZA.1, die für den vorgesehenen Verwendungszweck maßgebend sind: Wasserdichtheit. Dokumentation der WPK.	6.3

**Tabelle ZA.3.2 — Zuordnung der Aufgaben bei der Bewertung der Konformität für Kunststoff- und Elastomerbahnen des Systems 2+ für Feuchtigkeitssperre und System 2 für das Brandverhalten bei Brandklasse A1<sup>2</sup>, A2<sup>2</sup>, B<sup>2</sup>, C<sup>2</sup>**

Aufgaben		Inhalt der Aufgabe	Anzuwendende Abschnitte zur Bewertung der Konformität
Aufgaben des Herstellers	Werkseigene Produktionskontrolle (WPK)	Parameter, bezogen auf alle Eigenschaften in Tabelle ZA.1	6.3
	Prüfung von im Werk entnommenen Proben	Alle Eigenschaften in Tabelle ZA.1, außer Brandverhalten	
	Erstprüfung durch ein notifiziertes Prüflaboratorium	Brandverhalten bei Brandklasse A1 <sup>2</sup> , A2 <sup>2</sup> , B <sup>2</sup> , C <sup>2</sup> , D und E in Tabelle ZA.	6.2
	Erstprüfung durch den Hersteller	Alle Eigenschaften in Tabelle ZA.1, außer Brandverhalten	6.2
	Zertifizierung der WPK durch die WPK-zertifizierende Stelle auf Grundlage von:	Erstinspektion des Werkes und der WPK	Parameter, bezogen auf alle Eigenschaften in Tabelle ZA.1, insbesondere Wasserdichtheit
Laufender Überwachung, Beurteilung und Anerkennung der WPK		Parameter, bezogen auf alle Eigenschaften in Tabelle ZA.1, insbesondere Wasserdichtheit	6.3

**Tabelle ZA.3.3 — Zuordnung der Aufgaben bei der Bewertung der Konformität für Kunststoff- und Elastomerbahnen des Systems 2+ für Feuchtigkeitssperre und System 4 für das Brandverhalten bei Brandklasse (A1 bis E) <sup>(3)</sup> und F**

Aufgaben		Inhalt der Aufgabe	Anzuwendende Abschnitte zur Bewertung der Konformität	
Aufgaben des Herstellers	Werkseigene Produktionskontrolle (WPK)	Parameter, bezogen auf alle Eigenschaften in Tabelle ZA.1	6.3	
	Prüfung von im Werk entnommenen Proben	Alle Eigenschaften in Tabelle ZA.1, außer Brandverhalten		
	Erstprüfung durch den Hersteller	Alle Eigenschaften in Tabelle ZA.1, außer Brandverhalten	6.2	
	Zertifizierung der WPK durch die WPK-zertifizierende Stelle auf Grundlage von:	Erstinspektion des Werkes und der WPK	Parameter, bezogen auf alle Eigenschaften in Tabelle ZA.1, insbesondere Wasserdichtheit	6.3
		Laufender Überwachung, Beurteilung und Anerkennung der WPK	Parameter, bezogen auf alle Eigenschaften in Tabelle ZA.1, insbesondere Wasserdichtheit	6.3

## ZA.2.2 EG-Zertifikat und Konformitätserklärung

### ZA.2.2.1 Für Produkte nach Tabelle ZA.3.1

Wenn Übereinstimmung mit den Bedingungen dieses Anhangs erzielt worden ist, muss die Zertifizierungsstelle ein Zertifikat für die Produktkonformität (EG-Konformitätserklärung) ausstellen, welches sich ausschließlich auf das Brandverhalten bezieht. Das Zertifikat berechtigt den Hersteller, die CE-Kennzeichnung anzubringen und muss folgende Angaben enthalten:

- Name, Anschrift und Kennnummer der Zertifizierungsstelle;
- Name und Anschrift des Herstellers oder seines im Europäischen Wirtschaftsraum (EWR) ansässigen bevollmächtigten Vertreters und Herstellungsort;  
ANMERKUNG Der Hersteller kann gleichzeitig die Person sein, die für das Platzieren auf dem Markt innerhalb des Europäischen Wirtschaftsraumes verantwortlich ist, wenn er die Verantwortung für die CE-Kennzeichnung übernimmt.
- Beschreibung des Produkts (Typ, Kennzeichnung, Verwendung, ...);
- Bestimmungen, denen das Produkt entspricht (d. h. Anhang ZA dieser EN);
- besondere Bedingungen, die für die Verwendung des Produkts gelten (z. B. Bestimmungen für die Verwendung unter bestimmten Bedingungen);
- Nummer des Zertifikats;
- Bedingungen der Gültigkeit des Zertifikats, falls zutreffend;
- Name und Funktion der zur Unterzeichnung des Zertifikats ermächtigten Person.

Zusätzlich muss der Hersteller eine Konformitätserklärung (EG-Konformitätserklärung) mit folgenden Angaben ausstellen und aufbewahren:

- Name und Anschrift des Herstellers oder seines im Europäischen Wirtschaftsraum ansässigen bevollmächtigten Vertreters und Herstellungsort;  
ANMERKUNG 1 Der Hersteller kann gleichzeitig die Person sein, die für das Platzieren auf dem Markt innerhalb des Europäischen Wirtschaftsraumes verantwortlich ist, wenn er die Verantwortung für die CE-Kennzeichnung übernimmt.
- Name und Anschrift der Zertifizierungsstelle;
- Beschreibung des Produkts (Typ, Kennzeichnung, Verwendung, ...) und eine Kopie der Begleitangaben zur CE-Kennzeichnung;  
ANMERKUNG 2 Falls einige der für die Erklärung geforderten Angaben bereits in den Angaben zur CE-Kennzeichnung enthalten sind, brauchen sie nicht wiederholt zu werden.
- Bestimmungen, denen das Produkt entspricht (d. h. Anhang ZA dieser EN) und, falls angemessen, ein Verweis auf die Berichte zur Erstprüfung und zur werkseigenen Produktionskontrolle;
- besondere Bedingungen, die für die Verwendung des Produkts gelten (z. B. Bestimmungen für die Verwendung unter bestimmten Bedingungen);
- Nummer des beigefügten EG-Konformitätszertifikats;
- Name und Funktion der im Namen des Herstellers oder seines bevollmächtigten Vertreters zur Unterzeichnung der Erklärung ermächtigten Person.

Der EG-Konformitätserklärung muss ein von der notifizierten Stelle ausgestelltes WPK-Zertifikat beiliegen, das zusätzlich zu den oben genannten folgende Angaben enthält:

- Name und Anschrift der notifizierten Stelle;
- Nummer des Zertifikats der werkseigenen Produktionskontrolle;
- Bedingungen der Gültigkeit des Zertifikats, wenn zutreffend;
- Name und Funktion der zur Unterzeichnung des Zertifikats ermächtigten Person.

Die oben genannte Erklärung und das oben genannte Zertifikat müssen in der Sprache oder den Sprachen des Mitgliedslandes abgefasst sein, in dem das Produkt verwendet werden soll.

#### **ZA.2.2.2 Für Produkte nach Tabelle ZA.3.2 oder ZA.3.3**

Wenn Übereinstimmung mit den Bedingungen dieses Anhangs erzielt worden ist, und nachdem die notifizierte Stelle das unten genannte Zertifikat ausgestellt hat, muss der Hersteller oder sein im Europäischen Wirtschaftsraum niedergelassener bevollmächtigter Vertreter eine Konformitätserklärung ausstellen und aufbewahren, die den Hersteller bevollmächtigt, die CE-Kennzeichnung anzubringen. Diese Erklärung muss folgende Angaben enthalten:

- Name und Anschrift des Herstellers oder seines im Europäischen Wirtschaftsraum (EWR) ansässigen bevollmächtigten Vertreters und Herstellungsort;  
ANMERKUNG 1 Der Hersteller kann gleichzeitig die Person sein, die für das Platzieren auf dem Markt innerhalb des Europäischen Wirtschaftsraumes verantwortlich ist, wenn er die Verantwortung für die CE-Kennzeichnung übernimmt.
- Beschreibung des Produkts (Typ, Kennzeichnung, Verwendung, ...) und eine Kopie der Begleitangaben zur CE-Kennzeichnung;  
ANMERKUNG 2 Falls einige der für die Erklärung geforderten Angaben bereits in den Angaben zur CE-Kennzeichnung enthalten sind, brauchen sie nicht wiederholt zu werden.
- Bestimmungen, denen das Produkt entspricht (d. h. Anhang ZA dieser EN); und, falls angemessen, ein Verweis auf die Berichte zur Erstprüfung und zur werkseigenen Produktionskontrolle;
- besondere Bedingungen, die für die Verwendung des Produkts gelten (z. B. Bestimmungen für die Verwendung unter bestimmten Bedingungen);

- Nummer des beigefügten Zertifikats der werkseigenen Produktionskontrolle und WPK-Berichte, falls zutreffend;
- Name und Funktion der im Namen des Herstellers oder seines bevollmächtigten Vertreters zur Unterzeichnung der Erklärung ermächtigten Person.

Der Erklärung muss ein von der notifizierten Stelle ausgestelltes Zertifikat der werkseigenen Produktionskontrolle beiliegen, das zusätzlich zu den oben genannten folgende Angaben enthält:

- Name und Anschrift der notifizierten Stelle;
- Nummer des Zertifikats der werkseigenen Produktionskontrolle;
- Bedingungen der Gültigkeit des Zertifikats, wenn zutreffend;
- Name und Funktion der zur Unterzeichnung des Zertifikats ermächtigten Person.

Die oben genannte Erklärung und das oben genannte Zertifikat müssen in der Sprache oder den Sprachen des Mitgliedslandes abgefasst sein, in dem das Produkt verwendet werden soll.

### ZA.3 CE-Kennzeichnung und Etikettierung


Der Hersteller oder dessen im EWR ansässiger bevollmächtigter Vertreter ist verantwortlich für das Anbringen der CE-Kennzeichnung. Das anzubringende CE-Kennzeichen muss der Richtlinie 93/68/EG entsprechen. Das CE-Kennzeichen, die Nummer des EG-Produktzertifikats oder des Zertifikats der werkseigenen Produktionskontrolle sowie die nach Abschnitt 8 erforderlichen Angaben (außer 8a) müssen auf einem an dem Produkt befestigten Etikett erscheinen.

Das CE-Kennzeichen muss auch in den technischen Begleitdokumenten zusammen mit folgenden Angaben erscheinen:

- Kennnummer der Zertifizierungsstelle;
- Name oder Kennzeichen und eingetragene Anschrift des Herstellers;
- die letzten beiden Ziffern des Jahres, in dem die Kennzeichnung angebracht wurde;
- Nummer des EG-Konformitätszertifikats oder des Zertifikats der werkseigenen Produktionskontrolle;
- Verweisung auf diese Europäische Norm (EN 13967);
- Beschreibung des Produkts: Angaben nach Abschnitt 8 (außer 8a);
- beabsichtigtes Einbauverfahren;
- Angaben zu den maßgebenden Eigenschaften in Tabelle ZA.1, in Form von:
  - Werten und, falls zutreffend, die Klasse, die für jede maßgebende Eigenschaft anzugeben ist;
  - Eigenschaften, für die die Möglichkeit „Keine Leistung festgelegt“ (KLF) (oder Klasse F beim Brandverhalten) maßgebend ist.

Die Option „Keine Leistung festgestellt“ (KLF) darf nicht angewendet werden, wenn für die Eigenschaft ein Schwellenwert gilt. Die KLF-Option darf hingegen angewendet werden, sofern die Eigenschaft für einen bestimmten vorgesehenen Verwendungszweck nicht Gegenstand gesetzlicher Anforderungen ist.

Bild ZA.1 enthält ein Beispiel zu den Angaben, die in den Handelsdokumenten enthalten sein müssen.

 <p>01234</p>	<p><i>CE-Konformitätskennzeichnung, bestehend aus dem CE-Kennzeichen nach der Richtlinie 93/68/EWG</i></p> <p><i>Kennummer der Zertifizierungsstelle</i></p>
<p><b>AnyCo Ltd, P.O.-Box 21, B-1050</b></p> <p><b>2011</b></p> <p>0123-CPD-00234</p>	<p><i>Name oder Kennzeichen und eingetragene Anschrift des Herstellers</i></p> <p><i>Die letzten beiden Ziffern des Jahres, in dem das Kennzeichen angebracht wurde</i></p> <p><i>Nummer des Zertifikats</i></p>
<p><b>EN 13967</b></p> <p>Feuchtigkeitssperre, 10 m × 1,6 m × 2 mm, Typ A</p> <p>Brandverhalten: Brandklasse E</p> <p>Zugfestigkeit:</p> <p>    Zug-Dehnungsverhalten  in Längsrichtung: 175 N/50 mm</p> <p>    Zug-Dehnungsverhalten  in Querrichtung: 225 N/50 mm</p> <p>    Dehnung in Längsrichtung: 150 %</p> <p>    Dehnung in Querrichtung: 100 %</p> <p>Widerstand gegen statische Belastung: bestanden bei 20 kg</p> <p>Wasserdichtheit: bestanden bei 60 kPa</p> <p>Dauerhaftigkeit:</p> <p>    gegen Alterung: Bestanden</p> <p>    gegen Chemikalien: Bestanden</p> <p>Widerstand gegen Stoßbelastung: KLF</p> <p>Widerstand gegen Weiterreißen: KLF</p> <p>Schwerwiderstand der Fügenähte: 450 N/50 mm</p>	<p><i>Nummer der Europäischen Norm</i></p> <p><i>Beschreibung des Produkts</i></p> <p><i>und</i></p> <p><i>Angaben über Eigenschaften, für die gesetzliche Bestimmungen gelten</i></p>

**Bild ZA.1 — Beispiel für die Angaben zur CE-Kennzeichnung, die in den Handelsdokumenten anzugeben sind**

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

ANMERKUNG 1 Europäische gesetzliche Bestimmungen ohne nationale Abweichungen brauchen nicht angegeben zu werden.

ANMERKUNG 2 Das Anbringen des CE-Kennzeichens bedeutet, dass ein Produkt, das mehr als einer Richtlinie unterliegt, mit allen zutreffenden Richtlinien übereinstimmt.



## Literaturhinweise

- [1] Leitpapier F zur Bauproduktenrichtlinie „*Dauerhaftigkeit und die Bauproduktenrichtlinie*“, (89/106/EWG), 2004
- [2] Leitpapier D zur Bauproduktenrichtlinie „*CE-Kennzeichnung unter der Bauproduktenrichtlinie*“, 89/106/EWG, 2004
- [3] Leitpapier H zur Bauproduktenrichtlinie „*Ein harmonisiertes Konzept bezüglich der Behandlung von gefährlichen Stoffen nach der Bauproduktenrichtlinie*“, 89/106/EWG, 2002
- [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)
- [6] EN ISO 9001, *Qualitätsmanagementsysteme — Anforderungen (ISO 9001)*