

DIN EN 13984

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

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.

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

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

3.6

Elastomerbahn

werksmäßig 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.