

Abdichtungsbahnen
 Bitumen-, Kunststoff- und Elastomerbahnen für Dachabdichtungen
 Bestimmung der Wasserdichtheit nach Dehnung bei niedriger Temperatur
 Deutsche Fassung prEN 13897 : 2000

DIN
EN 13897

Einsprüche bis 2000-08-31

ICS 91.100.50

Flexible sheets for waterproofing – Bitumen, plastic and rubber sheets for roof waterproofing – Determination of watertightness after stretching at low temperature; German version prEN 13897:2000

Feuilles souples d'étanchéité – Feuilles d'étanchéité de toiture bitumineuses, plastiques et élastomères – Détermination de l'étanchéité après étirement à basse température;
 Version allemande prEN 13897:2000

Anwendungswarnvermerk

Dieser Norm-Entwurf wird der Öffentlichkeit zur Prüfung und Stellungnahme vorgelegt.

Weil die beabsichtigte Norm von der vorliegenden Fassung abweichen kann, ist die Anwendung dieses Entwurfes besonders zu vereinbaren.

Stellungnahmen werden erbeten an den Normenausschuss Bauwesen (NABau) im DIN Deutsches Institut für Normung e.V., 10772 Berlin (Hausanschrift: Burggrafenstraße 6, 10787 Berlin).

Nationales Vorwort

Der Europäische Norm-Entwurf wurde vom Technischen Komitee CEN/TC 254 "Abdichtungsbahnen" (Sekretariat: Großbritannien) unter deutscher Mitwirkung erarbeitet. Er ist den CEN-Mitgliedern zur CEN-Umfrage vorgelegt worden.

Der für die deutsche Mitarbeit zuständige Arbeitsausschuss im DIN Deutsches Institut für Normung e. V. ist der als Spiegelausschuss zu CEN/TC 254 eingesetzte Arbeitsausschuss 02.09.00 "Abdichtungsbahnen" (Obmann. DM. Dipl.-Ing. D. Stauch, Köln) des Normenausschusses Bauwesen (NABau).

Für die im Abschnitt 2 zitierte Europäische Norm wird im folgenden auf einen entsprechenden Deutschen Norm-Entwurf hingewiesen:

– prEN 13416 siehe E DIN EN 13416

Nationaler Anhang NA (informativ) Literaturhinweise

E DIN EN 13416, *Abdichtungsbahnen – Bitumen-, Kunststoff- und Elastomerbahnen – Regeln für die Probenentnahme; Deutsche Fassung prEN 13416 :1998.*

Fortsetzung 7 Seiten prEN

Normenausschuss Bauwesen (NABau) im DIN Deutsches Institut für Normung e. V.
 Normenausschuss Kunststoffe (FNK) im DIN
 Normenausschuss Kautschuktechnik (FAKAU) im DIN

– Leerseite –

ICS

Deutsche Fassung

Abdichtungsbahnen - Bitumen-, Kunststoff- und
Elastomerbahnen für Dachabdichtungen - Bestimmung der
Wasserdichtheit nach Dehnung bei niedriger Temperatur

Flexible sheets for waterproofing - Bitumen, plastic and
rubber sheets for roof waterproofing - Determination of
watertightness after stretching at low temperature

Feuilles souples d'étanchéité - Feuilles d'étanchéité de
toiture bitumeuses, plastiques et élastomères -
Détermination de l'étanchéité après étirement à basse
température

Dieser Europäische Norm-Entwurf wird den CEN-Mitgliedern zur Umfrage vorgelegt. Er wurde vom Technischen Komitee CEN/TC 254 erstellt.

Wenn aus diesem Norm-Entwurf eine Europäische Norm wird, sind die CEN-Mitglieder 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.

Dieser Europäische Norm-Entwurf wurde vom CEN in drei offiziellen Fassungen (Deutsch, Englisch, Französisch) erstellt. Eine Fassung in einer anderen Sprache, die von einem CEN-Mitglied in eigener Verantwortung durch Übersetzung in seine Landessprache gemacht und dem Zentralsekretariat mitgeteilt worden ist, hat den gleichen Status wie die offiziellen Fassungen.

CEN-Mitglieder sind die nationalen Normungsinstitute von Belgien, Dänemark, Deutschland, Finnland, Frankreich, Griechenland, Irland, Island, Italien, Luxemburg, Niederlande, Norwegen, Österreich, Portugal, Schweden, Schweiz, Spanien, der Tschechischen Republik und dem Vereinigten Königreich.

Warnvermerk : Dieses Schriftstück hat noch nicht den Status einer Europäischen Norm. Es wird zur Prüfung und Stellungnahme vorgelegt. Es kann sich noch ohne Ankündigung ändern und darf nicht als Europäische Norm in Bezug genommen werden.



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

Zentralsekretariat: rue de Stassart, 36 B-1050 Brüssel

Inhalt

| | Seite |
|---|-------|
| Vorwort | 3 |
| Einleitung | 3 |
| 1 Anwendungsbereich | 3 |
| 2 Normative Verweisungen | 3 |
| 3 Definitionen | 4 |
| 4 Durchführung | 4 |
| 5 Prüfeinrichtung | 4 |
| 6 Probenentnahme | 6 |
| 7 Herstellung der Prüfkörper | 6 |
| 8 Durchführung | 6 |
| 9 Darstellung der Ergebnisse | 7 |
| 10 Prüfbericht | 7 |

Vorwort

Dieser Europäische Norm-Entwurf wurde vom Technischen Komitee CEN/TC 254 "Abdichtungsbahnen" erarbeitet, dessen Sekretariat von BSI gehalten wird.

Der vorliegende Europäische Norm-Entwurf wurde zur CEN-Umfrage vorgelegt.

Diese Norm gehört zu einer Reihe von Prüfverfahren zur Bestimmung der Abmessungen und Eigenschaften von vorgefertigten Abdichtungsbahnen.

Die vorliegende Europäische Norm gilt zusammen mit den Europäischen Normen, die die Produkteigenschaften für Bitumen-, Kunststoff- und Elastomerbahnen für Abdichtungen festlegen.

Einleitung

Zweck dieser Norm ist die Bestimmung der Fähigkeit von Dachdichtungsbahnen, nach Dehnung bei niedriger Temperatur wasserdicht zu bleiben.

Diese Norm gilt für Anwendungen bei Dachabdichtungen, sie kann jedoch auch für andere einschlägige Gebiete angewendet werden.

1 Anwendungsbereich

Diese Europäische Norm legt ein Prüfverfahren fest zur Bestimmung der Fähigkeit von Abdichtungsbahnen, nach Dehnung bei niedriger Temperatur wasserdicht zu bleiben.

Diese Norm gilt nur für mechanisch befestigte einlagige Bahnen.

2 Normative Verweisungen

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

prEN 13416

Abdichtungsbahnen – Bitumen-, Kunststoff- und Elastomerbahnen für Dachabdichtungen – Regeln für die Probenentnahme

3 Definitionen

Für die Anwendung dieser Norm gelten die in den Europäischen Normen für Produktspezifikationen von Abdichtungsbahnen angegebenen Definitionen.

4 Durchführung

Der Prüfkörper wird bei niedriger Temperatur bis zu einer bestimmten Dehnung (Prozent) gedehnt. Anschließend wird der Prüfkörper bei Raumtemperatur im gedehnten Zustand mit Hilfe einer Vakuumplatte und einer Seifenlösung auf Wasserdichtheit geprüft.

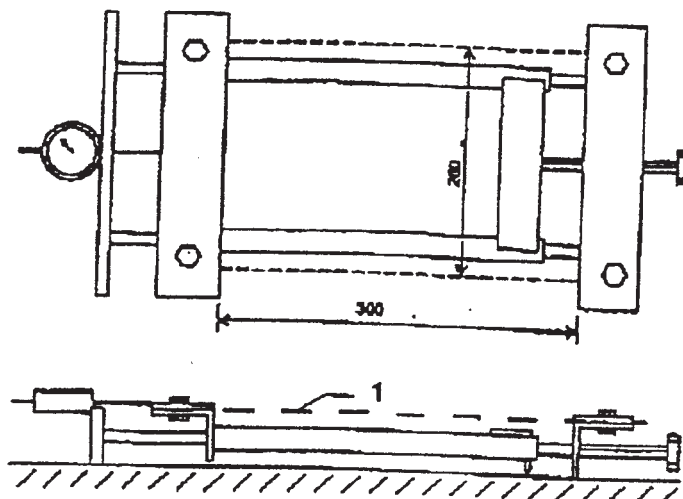
5 Prüfeinrichtung

Die Prüfeinrichtung besteht aus den in 5.1 bis 5.5 genannten Teilen.

5.1 Spannvorrichtung

Die Spannvorrichtung nach Bild 1 ist mit zwei Einspannklemmen zum Einspannen eines Prüfkörpers ausgerüstet. Eine Einspannklemme kann in der Ebene des Prüfkörpers bewegt werden, um eine Dehnung zu erzeugen und den Prüfkörper bei einem vorgegebenen Wert in dieser Stellung zu fixieren. Der Prüfkörper muß über die gesamte Breite gedehnt werden, ohne in den Einspannklemmen zu rutschen.

Maße in Millimeter



1 Prüfkörper

Bild 1: Spannvorrichtung für einen Prüfkörper

5.2 Meßuhr

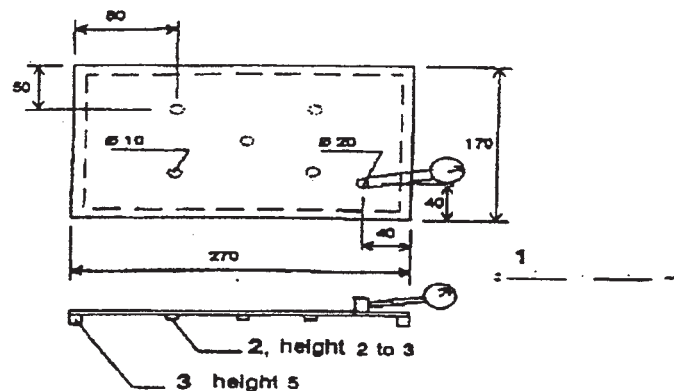
Die Meßuhr zur Aufzeichnung des Dehnungszustands muß eine Genauigkeit von mindestens 0,1 mm haben.

5.3 Klimakammer

Die Spannvorrichtung wird in der Klimakammer bei einer Temperatur von $(-10 \pm 2) ^\circ\text{C}$ vorbehandelt und bei der Prüfung verwendet.

5.4 Vakuumpumpe

Die Vakuumpumpe zur Kontrolle der Dichtheit nach der Dehnung nach Bild 2 kann z. B. aus 5 mm dickem Acrylatkunststoff bestehen.



- 1 Manometer
- 2 Lager
- 3 Gummidichtung
- 4 Höhe

Bild 2: Vakuumpumpe zur Kontrolle der Dichtheit nach Dehnung

5.5 Vakuumpumpe

Die Vakuumpumpe muß einen Unterdruck von $(15 \pm 3) \text{ kPa}$ aufrechterhalten.

5.6 Manometer

Das Manometer ist an dem Vakuumplatte angebracht und hat eine Genauigkeit von 0,2 kPa.

6 Probenentnahme

Die Proben sind nach prEN 13416 zu entnehmen.

7 Vorbereitung der Prüfkörper

Aus einem Prüfausschnitt sind zwei Prüfkörper in Herstellungsrichtung der Bahn und zwei Prüfkörper senkrecht dazu zu schneiden. Die Prüfkörper müssen gleichmäßig über den Prüfausschnitt verteilt und in einem Abstand von mindestens 100 mm von den Rändern entnommen werden. Die Größe der Prüfkörper beträgt etwa: 200 mm × 420 mm.

Die Prüfkörper müssen für die Dauer von mindestens 24 h bei einer Temperatur von (23 ± 2) °C und einer relativen Luftfeuchte von 30 % bis 70 % gelagert werden.

8 Durchführung

Jeder Prüfkörper wird mit einer vernachlässigbar geringen Spannung in der Spannvorrichtung so eingespannt, daß die Meßlänge zwischen den Einspannklemmen (300 ± 2) mm beträgt. Um das Einspannen zu erleichtern, sollte der Prüfkörper bei diesem Vorgang unter seiner gesamten Länge von einem Blech gestützt werden.

Die Temperatur des Prüfkörpers und der Spannvorrichtung muß beim Einspannen (23 ± 2) °C betragen.

Nach dem Einspannen wird die Spannvorrichtung mit dem Prüfkörper in die Klimakammer gestellt, in der eine Temperatur von (-10 ± 2) °C herrscht, und verbleibt dort, bis Temperatenausgleich erreicht ist, jedoch für mindestens 1 h.

Während der Prüfkörper und die Spannvorrichtung in der Klimakammer bleiben, wird die Dehnung mit einer Vorschubgeschwindigkeit der Einspannklemmen von (15 ± 3) mm/min bis zur festgelegten Dehnungsstufe nach Tabelle 1 erzeugt.

Tabelle 1: Dehnungsstufen

| Meßlänge mm | Dehnung % | Anzeige auf der Meßuhr mm |
|----------------|--------------|------------------------------|
| 300 | 1 | 3 |
| 300 | 5 | 15 |
| 300 | 10 | 30 |

Die Spannvorrichtung wird anschließend aus der Klimakammer herausgenommen und in einen Raum mit einer Temperatur von (23 ± 2) °C gestellt.

Innerhalb von 5 min bis 10 min wird der Prüfkörper auf eine mögliche Undichtheit untersucht, indem die Oberseite mit einer Seifenlösung bestrichen und mit Hilfe der Vakuumpatte, die oben angebracht ist, ein Druckunterschied zur Unterseite des Prüfkörpers von (15 ± 3) kPa erzeugt wird. Sind nach 60 s keine Luftblasen sichtbar, gilt der Prüfkörper als dicht.

Die Dichtungsbahn gilt nach Dehnung bei niedriger Temperatur als wasserdicht, wenn zwei von zwei Prüfkörpern sowohl in Längsrichtung als auch auch in Querrichtung keine Undichtheit aufweisen.

9 Auswertung

Die Wasserdichtheit nach Dehnung bei niedriger Temperatur wird als die Dehnung in % angegeben, die bei vier von vier Prüfkörpern der Abdichtungsbahn keine Undichtheit bewirkt hat.

10 Prüfbericht

Der Prüfbericht muß mindestens folgende Angaben enthalten:

- a) alle Einzelheiten, die zur Identifizierung des geprüften Produkts erforderlich sind;
- b) eine Bezugnahme auf diese Europäische Norm und jede Abweichung davon;
- c) Angaben zur Probenentnahme nach Abschnitt 6;
- d) Angaben zur Vorbereitung der Prüfkörper nach Abschnitt 7;
- e) Angaben zur Durchführung der Prüfung nach Abschnitt 8;
- f) Prüfergebnisse;
- g) Prüfdatum.