

Hochbau

Fugendichtstoffe

Bestimmung der Zugfestigkeit unter Vorspannung (ISO 8340 : 1984)

Deutsche Fassung EN 28 340 : 1990

DIN**EN 28 340**

Building construction; jointing products; determination of tensile properties at maintained extension (ISO 8340 : 1984);
German version EN 28 340 : 1990

Ersatz für
DIN 52 455 T2/07.87

Construction immobilière; produits pour joints; détermination des propriétés de déformation sous traction maintenue (ISO 8340 : 1984);
version allemande EN 28 340 : 1990

Die Europäische Norm EN 28 340 : 1990 hat den Status einer Deutschen Norm.

Nationales Vorwort

Der Inhalt dieser Europäischen Norm wurde vom Technischen Komitee ISO/TC 59/SC 8 „Fugendichtstoffe“ erarbeitet und im Jahre 1984 als Internationale Norm ISO 8340 veröffentlicht. Deutschland war durch den gleichnamigen NABau-Spiegelausschuß an dieser Bearbeitung beteiligt.

Im Jahre 1990 ist diese Internationale Norm durch das Erstfragebogenverfahren (PQ-Verfahren) des CEN, dem alle Mitgliedsländer zugestimmt haben, unverändert als Europäische Norm angenommen worden.

Für die in Abschnitt 2 zitierten Internationalen Normen wird im folgenden auf die entsprechenden Deutschen Normen hingewiesen:

ISO 6927 siehe DIN EN 26 927

ISO 8339 siehe DIN EN 28 339

Zitierte Normen

— in der Deutschen Fassung:

Siehe Abschnitt 2

— in nationalen Zusätzen:

ISO 6927 Hochbau — Fugendichtstoffe — Begriffe

ISO 8339 Hochbau — Fugendichtstoffe — Bestimmung der Zugfestigkeit

DIN EN 26 927 Hochbau; Fugendichtstoffe; Begriffe (ISO 6927 : 1981)

Deutsche Fassung EN 26 927 : 1990

DIN EN 28 339 Hochbau; Fugendichtstoffe; Bestimmung der Zugfestigkeit (ISO 8339 : 1984)

Deutsche Fassung EN 28 339 : 1990

Frühere Ausgaben

DIN 52 455 Teil 2: 05.73, 11.74, 04.87, 07.87

Änderungen

Gegenüber DIN 52 455 T2/07.87 wurden folgende Änderungen vorgenommen:

Festlegungen der Europäischen Norm übernommen und Inhalt vollständig überarbeitet.

Internationale Patentklassifikation

E 04 B 1/68

G 01 N 33/44

Fortsetzung 3 Seiten EN-Norm

Normenausschuß Bauwesen (NABau) im DIN Deutsches Institut für Normung e.V.

Jede Art der Vervielfältigung, auch auszugsweise, nur mit Genehmigung des DIN Deutsches Institut für Normung e.V., Berlin, gestattet

DK 691.587 : 620.172

Deskriptoren: Bau, Dichtung, Dichtungsmaterial, Kitt, Prüfung, Bestimmung Spannungsverformung

Deutsche Fassung

Hochbau

Fugendichtstoffe

Bestimmung der Zugfestigkeit unter Vorspannung (ISO 8340 : 1984)

Building construction - Jointing products -
Sealants - Determination of tensile
properties under maintained extension
(ISO 8340 : 1984)

Construction immobilière - Produits pour
joints - Mastics - Détermination des pro-
priétés de déformation sous traction main-
tenue (ISO 8340 : 1984)

Diese Europäische Norm wurde vom CEN am 1990-05-21 angenommen und ist dieselbe wie die oben genannte ISO-Norm.

Die CEN-Mitglieder sind gehalten, die Forderungen der Gemeinsamen CEN/CENELEC-Geschäftsordnung zu erfüllen, in denen 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 CEN-Zentralsekretariat 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 die Landessprache gemacht und dem CEN-Zentralsekretariat mitgeteilt worden ist, hat den gleichen Status wie die offiziellen Fassungen.

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

CEN

EUROPÄISCHES KOMITEE FÜR NORMUNG

European Committee for Standardization

Comité Européen de Normalisation

Zentralsekretariat: rue de Stassart 36, B-1050 Brüssel

Entstehungsgeschichte

Gemäß dem Vorschlag des CEN/CS hat das Technische Büro entschieden, die Internationale Norm

ISO 8340 : 1984 „Hochbau — Fugendichtstoffe — Bestimmung der Zugfestigkeit unter Vorspannung“

zur Formellen Abstimmung vorzulegen.

Entsprechend den Gemeinsamen CEN/CENELEC-Regeln sind folgende Länder gehalten, diese Norm zu übernehmen:

Belgien, Dänemark, Deutschland, Finnland, Frankreich, Griechenland, Irland, Island, Italien, Luxemburg, die Niederlande, Norwegen, Österreich, Portugal, Schweden, die Schweiz, Spanien und das Vereinigte Königreich.

Erklärung

Der Text der Internationalen Norm ISO 8340, Ausgabe 1984, wurde vom CEN ohne irgendeine Änderung genehmigt.

1 Zweck und Anwendungsbereich

Diese Europäische Norm legt ein Verfahren zur Bestimmung der Zugfestigkeit unter Vorspannung von Dichtstoffen fest, die zur Abdichtung von Fugen im Hochbau verwendet werden.

Anmerkung: Ein Verfahren zur Bestimmung der Zugfestigkeit ist in ISO 8339 festgelegt.

2 Verweisungen auf andere Normen

ISO 6927 Hochbau — Fugendichtstoffe — Begriffe
ISO 8339 Hochbau — Fugendichtstoffe — Bestimmung der Zugfestigkeit

3 Definitionen

Für die Zwecke dieser Europäischen Norm gelten die in ISO 6927 gegebenen Definitionen.

4 Grundzüge des Verfahrens

Es werden Probekörper hergestellt, in denen der zu prüfende Dichtstoff an zwei parallelen Kontaktflächen haftet. Die Probekörper werden bis zu einer gegebenen Länge gedehnt und diese Dehnung wird unter festgelegten Bedingungen aufrechterhalten. Eventuelle Adhäsions- oder Kohäsionsverluste werden notiert.

5 Geräte

5.1 Halterungen aus Beton und/oder Aluminium und/oder Flachglas zur Herstellung der Probekörper (zwei Halterungen für jeden Probekörper), mit den in den Bildern 1 und 2 angegebenen Maßen.

Anmerkung: Bei der Prüfung von Dichtstoffen mit hohem Elastizitätsmodul müssen Halterungen aus Flachglas entsprechend verstärkt werden.

5.2 Abstandhalter mit den Maßen 12 mm × 12 mm × 12,5 mm zur Herstellung der Probekörper (siehe Bilder 1 und 2).

5.3 Trennfolie zur Herstellung der Probekörper, z. B. Polytetrafluoräthylen (PTFE)-Folie oder Pergamentpapier, vorzugsweise nach Angabe des Herstellers der Dichtstoffe.

5.4 Abstandhalter mit den Maßen, die geeignet sind, die Dehnung von Probekörpern auf 125, 160 oder 200 % ihrer Anfangslänge aufrechtzuerhalten.

5.5 Maschine zur Prüfung der Zugfestigkeit mit Registriervorrichtung, mit deren Hilfe die Probekörper bei einer Geschwindigkeit von 5 bis 6 mm/min gedehnt werden.

5.6 Kühlkammer, in der die Maschine zur Prüfung der Zugfestigkeit (5.5) bei (-20 ± 2) °C gelagert wird.

5.7 Umluft-Wärmeschrank, einstellbar auf (70 ± 2) °C.

5.8 Behälter zum Tauchen der Probekörper in Wasser.

6 Herstellung der Probekörper

Zwei Halterungen (5.1) und zwei Abstandhalter (5.2) sind nach den Bildern 1 und 2 auf der Trennfolie (5.3) anzuordnen.

Die Anweisungen des Dichtstoffherstellers, z. B. hinsichtlich der möglichen Verwendung eines Primers, sind zu befolgen.

Der von den Halterungen und Abstandhaltern gebildete Hohlraum ist mit Dichtstoff zu füllen, der zuvor 24 h bei (23 ± 2) °C gelagert wurde. Dabei ist folgendes zu beachten:

- die Bildung von Blasen ist zu vermeiden;
- der Dichtstoff ist an die Kontaktflächen der Halterungen zu drücken;
- die Oberfläche des Dichtstoffes ist bündig mit den Flächen der Halterungen und Abstandhalter abzuglätten.

Dann sind die Probekörper aufzustellen und die Trennfolie ist innerhalb von 48 h zu entfernen, damit der Dichtstoff aushärten oder vollständig trocknen kann, wobei die Abstandhalter 28 Tage in ihrer Lage verbleiben müssen.

7 Vorbehandlung

7.1 Allgemeines

Je nach Vereinbarung zwischen den Beteiligten sind die Probekörper nach Verfahren A oder B zu lagern.

Nach der Vorbehandlung sind die Probekörper vor der Prüfung für mindestens 24 h bei (23 ± 2) °C und einer relativen Luftfeuchte von (50 ± 5) % zu lagern.

7.2 Verfahren A

Die Probekörper sind für 28 Tage bei $(23 \pm 2)^\circ\text{C}$ und einer relativen Luftfeuchte von $(50 \pm 5)\%$ zu lagern.

7.3 Verfahren B

Die Probekörper sind nach Verfahren A vorzubehandeln und dann dreimal dem folgenden Lagerungszyklus zu unterziehen:

- 3 Tage im Wärmeschrank (5.7) bei $(70 \pm 2)^\circ\text{C}$;
- 1 Tag in destilliertem Wasser bei $(23 \pm 1)^\circ\text{C}$;
- 2 Tage im Wärmeschrank (5.7) bei $(70 \pm 2)^\circ\text{C}$;
- 1 Tag in destilliertem Wasser bei $(23 \pm 1)^\circ\text{C}$.

Dieser Lagerungszyklus darf auch in der Reihenfolge c) — d) — a) — b) durchgeführt werden.

Anmerkung: Das Verfahren B ist eine übliche Lagerung unter dem Einfluß von Wärme und Wasser. Es ist nicht geeignet, Angaben über die Beständigkeit des Dichtstoffes zu ermitteln.

8 Durchführung

Die Prüfung ist bei $(23 \pm 2)^\circ\text{C}$ und bei $(-20 \pm 2)^\circ\text{C}$ durchzuführen.

Bei jeder Temperatur sind drei Probekörper zu prüfen. Bei einer Prüfung bei -20°C sind die Probekörper vor Beginn der Prüfung mindestens 4 h bei $(-20 \pm 2)^\circ\text{C}$ zu lagern.

Die Abstandhalter (5.2) für die Herstellung der Probekörper sind zu entfernen, der Probekörper ist in die Zugprüfmaschine (5.5) einzusetzen und bei einer Geschwindigkeit von 5 bis 6 mm/min nach Vereinbarung zwischen den Beteiligten auf 125, 160 oder 200 % seiner Anfangslänge

zu dehnen. Diese Dehnung ist mit Hilfe der Abstandhalter (5.4) für 24 h aufrechtzuhalten.

Eventuelle Adhäsions- oder Kohäsionsverluste sind festzustellen; bei der Prüfung bei -20°C darf diese Feststellung erst durchgeführt werden, nachdem der Probekörper aus der Kühlkammer entfernt und aufgetaut wurde.

Die folgende Tabelle enthält Angaben über die Fugenlänge l_1 in ml nach Dehnung von Probekörpern mit einer Anfangslänge l_0 von 12 mm.

Tabelle. Fugenlänge nach Dehnung

Verhältnis zwischen Endlänge und Anfangslänge l_0 der Fuge %	Endlänge l_1 der Fuge mm
125	15
160	19,2
200	24

9 Prüfbericht

Der Prüfbericht muß auf diese Europäische Norm verweisen und folgende Angaben enthalten:

- Name und Art des Dichtstoffes;
- wenn möglich, Charge des Dichtstoffes, aus der die Probekörper hergestellt wurden;
- Art oder Arten der Halterungen (siehe 5.1);
- gegebenenfalls Art des verwendeten Primers;
- Verfahren der Vorbehandlung (siehe Abschnitt 7);
- verwendete Dehnung (siehe Abschnitt 8);
- Art des Bruches (Adhäsions- oder Kohäsionsbruch);
- jede Abweichung von den festgelegten Prüfbedingungen.

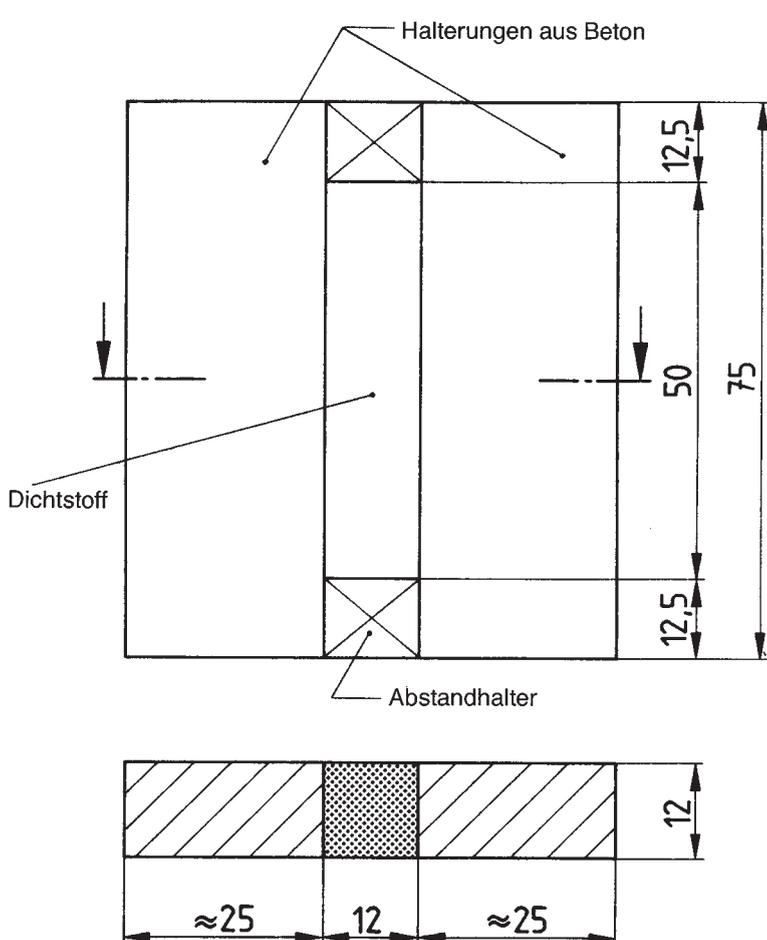


Bild 1. Probekörper mit Halterungen aus Beton

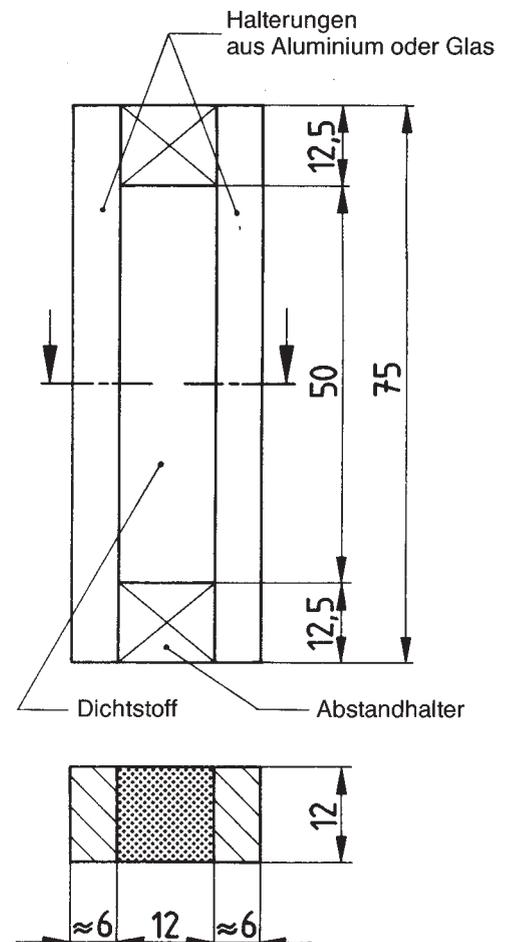


Bild 2. Probekörper mit Halterungen aus Aluminium oder Glas