

DIN EN 13880-10

ICS 93.080.20

EntwurfEinsprüche bis 2016-12-14
Vorgesehen als Ersatz für
DIN EN 13880-10:2003-11**Heiß verarbeitbare Fugenmassen –
Teil 10: Prüfverfahren zur Bestimmung des Dehn- und Haftvermögens bei
kontinuierlicher Dehnung und Stauchung;
Deutsche und Englische Fassung prEN 13880-10:2016**

Hot applied joint sealants –
Part 10: Test method for the determination of adhesion and cohesion following continuous
extension and compression;
German and English version prEN 13880-10:2016

Anwendungswarnvermerk

Dieser Norm-Entwurf mit Erscheinungsdatum 2016-10-14 wird der Öffentlichkeit zur Prüfung und
Stellungnahme vorgelegt.

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

Stellungnahmen werden erbeten

- vorzugsweise online im Norm-Entwurfs-Portal des DIN unter www.din.de/go/entwuerfe bzw. für Norm-Entwürfe der DKE auch im Norm-Entwurfs-Portal der DKE unter www.entwuerfe.normenbibliothek.de, sofern dort wiedergegeben;
- oder als Datei per E-Mail an nabau@din.de möglichst in Form einer Tabelle. Die Vorlage dieser Tabelle kann im Internet unter www.din.de/go/stellungnahmen-norm-entwuerfe oder für Stellungnahmen zu Norm-Entwürfen der DKE unter www.dke.de/stellungnahme abgerufen werden;
- oder in Papierform an den DIN-Normenausschuss Bauwesen (NABau), 10772 Berlin, Burggrafenstr. 6, 10787 Berlin.

Die Empfänger dieses Norm-Entwurfs werden gebeten, mit ihren Kommentaren jegliche relevanten
Patentrechte, die sie kennen, mitzuteilen und unterstützende Dokumentationen zur Verfügung zu stellen.

Gesamtumfang 25 Seiten

DIN-Normenausschuss Bauwesen (NABau)

Nationales Vorwort

Dieses Dokument (prEN 13880-10:2016) wurde vom Technischen Komitee CEN/TC 227 „Straßenbaustoffe“ erarbeitet, dessen Sekretariat vom DIN (Deutschland) gehalten wird.

Das zuständige deutsche Gremium ist der Arbeitsausschuss NA 005-10-07 AA „Materialien für Betonstraßen (SpA CEN/TC 227/WG 3)“ im DIN-Normenausschuss Bauwesen (NABau).

Um Zweifelsfälle in der Übersetzung auszuschließen, ist die englische Originalfassung der prEN 13880-10 beigefügt. Die Nutzungsbedingungen für den deutschen Text des Norm-Entwurfes gelten gleichermaßen auch für den englischen Text.

Änderungen

Gegenüber DIN EN 13880-10:2003-11 wurden folgende Änderungen vorgenommen:

- a) Normative Verweisungen aktualisiert;
- b) redaktionelle Überarbeitung.

Heiß verarbeitbare Fugenmassen — Teil 10: Prüfverfahren zur Bestimmung des Dehn- und Haftvermögens bei kontinuierlicher Dehnung und Stauchung

Hot applied joint sealants — Part 10: Test method for the determination of adhesion and cohesion following continuous extension and compression

ICS:

Deskriptoren

Dokument-Typ: Europäische Norm
Dokument-Untertyp:
Dokument-Stage: CEN-Umfrage
Dokument-Sprache: D

STD Version 2.8f

Inhalt

	Seite
Europäisches Vorwort	3
1 Anwendungsbereich	4
2 Normative Verweisungen	4
3 Begriffe	4
4 Kurzbeschreibung	4
5 Prüfeinrichtung	4
5.1 Vorrichtung zum Gießen und Handhaben des Probekörpers	4
5.2 Zugprüfmaschine	5
5.3 Kühlkammer	5
5.4 Kraftmessung	5
6 Vorbereitung und Konditionierung der Probekörper	5
7 Prüfverfahren	7
8 Berechnung und Darstellung der Ergebnisse	7
8.1 Allgemeines	7
8.2 Brüche	8
9 Präzision	8
10 Prüfbericht	8
Anhang A (informativ) Prüfung des Haftvermögens nach Treibstofflagerung	9
A.1 Kurzbeschreibung	9
A.2 Prüfeinrichtung	9
A.3 Vorbereitung und Konditionierung der Probekörper	10
A.4 Prüfverfahren	10
A.5 Prüfbericht	10
Literaturhinweise	11

Europäisches Vorwort

Dieses Dokument (prEN 13880-10:2016) wurde vom Technischen Komitee CEN/TC 227 „Straßenbaustoffe“ erarbeitet, dessen Sekretariat vom DIN gehalten wird.

Dieses Dokument ist derzeit zur CEN-Umfrage vorgelegt.

Dieses Dokument wird EN 13880-10:2003 ersetzen.

Diese Europäische Norm ist Bestandteil der nachfolgend aufgeführten Normenreihe:

EN 13880-1, *Heiß verarbeitbare Fugenmassen — Teil 1: Prüfverfahren zur Bestimmung der Dichte bei 25 °C*

EN 13880-2, *Heiß verarbeitbare Fugenmassen — Teil 2: Prüfverfahren zur Bestimmung der Konus-Penetration bei 25 °C*

EN 13880-3, *Heiß verarbeitbare Fugenmassen — Teil 3: Prüfverfahren zur Bestimmung der Kugel-Penetration und des elastischen Rückstellvermögens*

EN 13880-4, *Heiß verarbeitbare Fugenmassen — Teil 4: Prüfverfahren zur Bestimmung der Wärmebeständigkeit — Änderung der Konus-Penetration*

EN 13880-5, *Heiß verarbeitbare Fugenmassen — Teil 5: Prüfverfahren zur Bestimmung der Fließlänge*

EN 13880-6, *Heiß verarbeitbare Fugenmassen — Teil 6: Prüfverfahren zur Vorbereitung von Proben für die Prüfung*

EN 13880-7, *Heiß verarbeitbare Fugenmassen — Teil 7: Funktionsprüfung von Fugenmassen*

EN 13880-8, *Heiß verarbeitbare Fugenmassen — Teil 8: Prüfverfahren zur Bestimmung der Gewichtsänderung nach Treibstofflagerung*

EN 13880-9, *Heiß verarbeitbare Fugenmassen — Teil 9: Prüfverfahren zur Bestimmung der Verträglichkeit mit Asphalten*

EN 13880-10, *Heiß verarbeitbare Fugenmassen — Teil 10: Prüfverfahren zur Bestimmung des Dehn- und Haftvermögens bei kontinuierlicher Dehnung und Stauchung*

EN 13880-11, *Heiß verarbeitbare Fugenmassen — Teil 11: Prüfverfahren zur Erstellung von Asphalt-Probekörpern zur Verwendung in der Funktionsprüfung und zur Bestimmung der Verträglichkeit mit Asphalten*

EN 13880-12, *Heiß verarbeitbare Fugenmassen — Teil 12: Prüfverfahren zur Herstellung von Beton- Probekörpern für die Bestimmung des Dehn- und Haftvermögens (Mischrezeptur)*

EN 13880-13, *Heiß verarbeitbare Fugenmassen — Teil 13: Prüfverfahren zur Bestimmung des Dehn- und Haftvermögens bei diskontinuierlicher Dehnung*

Anhang A ist informativ.

1 Anwendungsbereich

Diese Europäische Norm beschreibt ein Verfahren zur Bestimmung des Adhäsions- und Kohäsionsverhaltens von Probekörpern heiß verarbeitbarer Fugenmassen durch die Prüfung des Dehn- und Haftvermögens bei kontinuierlicher Dehnung und Stauchung.

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 13880-6, *Heiß verarbeitbare Fugenmassen — Teil 6: Prüfverfahren zur Vorbereitung von Proben für die Prüfung*

EN 13880-12, *Heiß verarbeitbare Fugenmassen — Teil 12: Prüfverfahren zur Herstellung von Beton-Probekörpern für die Bestimmung des Dehn- und Haftvermögens (Mischrezeptur)*

prEN 14188-1, *Fugeneinlagen und -dichtstoffe — Teil 1: Anforderungen für heiß verarbeitbare Dichtstoffe*

3 Begriffe

Für die Anwendung dieses Dokuments gelten die Begriffe nach prEN 14188-1 und die folgenden Begriffe.

3.1

Adhäsionsbrüche

die Oberfläche der Beton-Probekörper, von der sich die Fugenmasse vollständig abgelöst hat, ist auf Adhäsionsbrüche zu untersuchen, gerundet auf 10 mm²

3.2

Kohäsionsbrüche

Kohäsionsbrüche sind die Summe der auf 5 mm² gerundeten Flächeninhalte aller Brüche auf der Oberfläche des Materials und aller senkrecht zur Oberfläche des Probekörpers gemessenen Vertiefungen mit einer Tiefe von mehr als 3 mm

4 Kurzbeschreibung

Mit dieser Prüfung werden die Kohäsionseigenschaften von Fugenmassen und deren Haftvermögen auf Beton (der, falls der Hersteller dies empfiehlt, mit einer Grundierung versehen wurde) bei einer zyklischen Beanspruchung durch Dehnung und Stauchung unter der zutreffenden Prüftemperatur nach EN 14188-1, Tabelle 2, Zeile 11.1.2 bestimmt.

5 Prüfeinrichtung

5.1 Vorrichtung zum Gießen und Handhaben des Probekörpers

Geeignete Vorrichtung, mit deren Hilfe zwei Beton-Probekörper einander genau gegenüber so anzuordnen sind, dass sich eine Fuge mit einer Breite von $(24,0 \pm 0,5)$ mm sowie einer Länge und Tiefe von $(50,0 \pm 0,5)$ mm ergibt, mit deren Hilfe der Probekörper bis zur Prüfung so transportiert und gehandhabt werden kann, dass er weder vor noch während oder nach der Entfernung der Vorrichtung beeinträchtigt wird.

5.2 Zugprüfmaschine

Zugprüfmaschine zur Aufnahme der Probekörper:

- Sie muss durch einen Motor mit Direktantrieb schlupf- und spielfrei angetrieben werden, so dass stetig und automatisch mehrere Beanspruchungszyklen mit Dehnung und Stauchung durchführbar sind.
- Sie muss in der Lage sein, die Probekörper gleichmäßig und geradlinig zu bewegen, so dass deren Ausrichtung während der gesamten Prüfdauer beibehalten werden kann, ohne den Probekörper der Torsion, Biegung, Erschütterung oder merklichen Vibrationen auszusetzen.
- Sie muss in der Lage sein, auf jeden Probekörper eine Zugkraft von bis zu 2 500 N aufzubringen und diese über eine ausreichende Dauer aufrechtzuerhalten, so dass unter allen Bedingungen eine gleichmäßige Dehnung um $(18,00 \pm 0,25)$ mm bei einer Beanspruchungsgeschwindigkeit von $(6,00 \pm 0,25)$ mm/h erreicht wird.
- Sie muss in der Lage sein, auf jeden gedehnten Probekörper eine Druckkraft von 2 500 N aufzubringen, um unter allen Bedingungen eine gleichmäßige Stauchung auszuüben, bis die Anfangslänge des Probekörpers wieder erreicht ist.
- Falls in der Zugprüfmaschine mehrere Probekörper gleichzeitig geprüft werden können, darf durch den vorzeitigen Bruch eines oder mehrerer Probekörper keine merkliche Beeinflussung auf die übrigen Probekörper erfolgen.

5.3 Kühlkammer

Sie muss in der Lage sein, die Temperatur eines kompletten Probekörper-Satzes innerhalb von maximal 4 h auf die vorgesehene Prüftemperatur abzusenken und diese Temperatur über eine Dauer von mindestens 36 h aufrechtzuerhalten. Die Prüftemperatur entspricht prEN 14188-1.

Die Kühlkammer muss mit einer kalibrierten Temperaturmesseinrichtung mit einer Genauigkeit von $(\pm 1,0^\circ\text{C})$ ausgerüstet sein, wobei der Messfühler an dem Punkt anzuordnen ist, an dem die größte Temperaturschwankung auftritt. Die Temperaturmesseinrichtung darf alternativ auch in der Mitte der horizontalen Ebene über der Oberseite der Probekörper angeordnet sein.

5.4 Kraftmessung

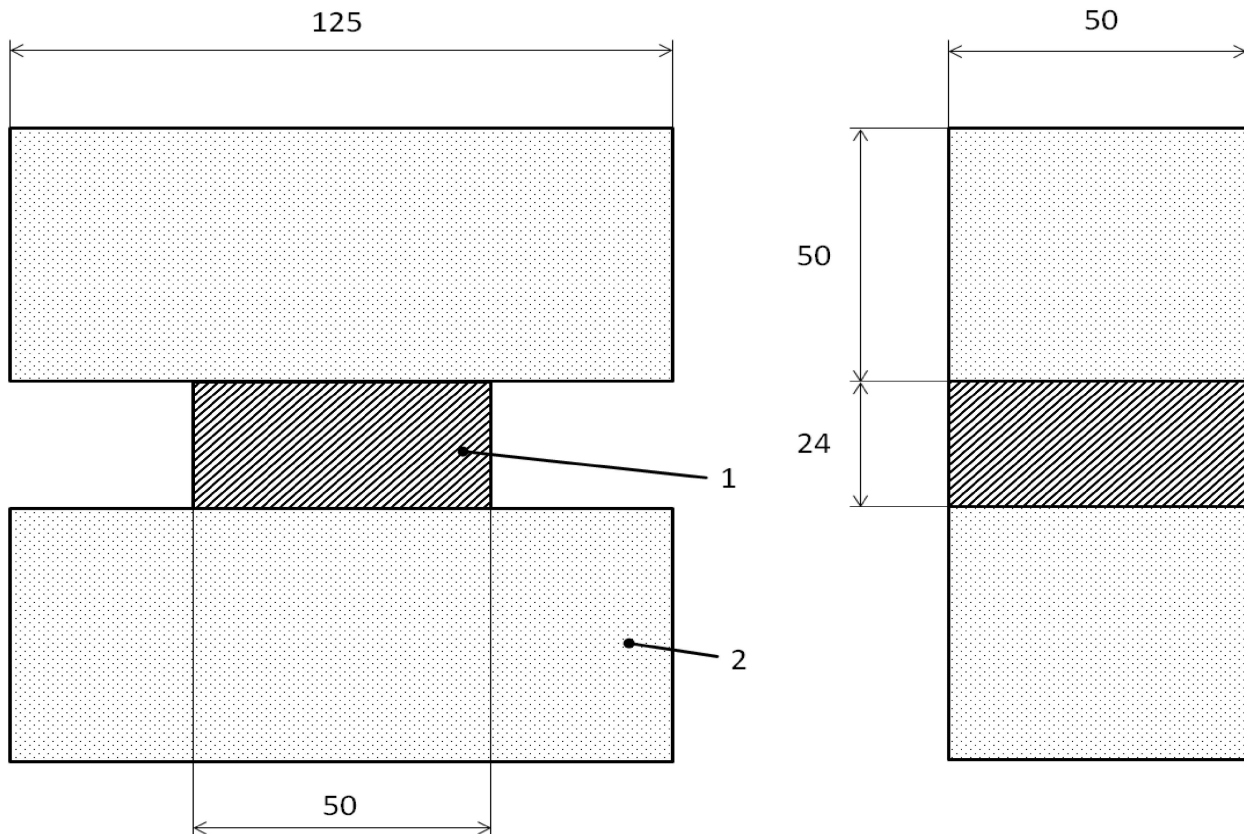
Einrichtung zur Messung von Kräften, die an der Außenseite der Kühlkammer angebracht ist und in der Lage sein muss, die auf die Probekörper aufgebrachten Kräfte im Bereich von ± 1 N bis 100 N mit einer Genauigkeit von $\pm 1\%$ zu messen.

6 Vorbereitung und Konditionierung der Probekörper

6.1 Die Probe ist nach EN 13880-6 herzustellen.

6.2 Es müssen Beton-Probekörper nach EN 13880-12 verwendet werden. Die Beton-Probekörper müssen (125 ± 1) mm lang, $(50,0 \pm 0,5)$ mm breit und $(50,0 \pm 0,5)$ mm hoch sein und müssen einen Feuchtegehalt von $(5,0 \pm 0,5)\%$ haben.

6.3 Es ist eine geeignete Vorrichtung zu verwenden, mit deren Hilfe zwei Beton-Probekörper einander genau gegenüber so anzuordnen sind, dass sich eine Fuge mit einer Breite von $(24,0 \pm 0,5)$ mm sowie einer Länge und Tiefe von $(50,0 \pm 0,5)$ mm ergibt.



Legende

- 1 Fugenmasse
- 2 Betonblock

Bild 1 — Beispiel: Probekörper

6.4 Falls eine Grundierung verwendet wird, ist sie nach den Anweisungen des Herstellers auf die gesägten Prüfflächen der Beton-Probekörper aufzubringen.

6.5 Auf die Vorrichtung ist eine Abdeckung aufzulegen, so dass die Fuge überfüllt werden kann, wenn sie mit der heiß verarbeitbaren Fugenmasse gefüllt wird.

6.6 Jegliches Anhaften der gegossenen heiß verarbeitbaren Fugenmasse an den Grenzflächen der Fuge muss vermieden werden.

6.7 Die Probekörper sind 2 h lang auf die im Labor herrschende Raumtemperatur abzukühlen; danach ist der Überstand der heiß verarbeitbaren Fugenmasse mit einem erwärmten Messer zu entfernen, so dass die Probekörper bündig mit der Oberfläche der Beton-Probekörper abschließen.

6.8 Für jede Prüfung müssen drei Probekörper hergestellt werden.