SLOVENSKI STANDARD

SIST DIN 52123

prva izdaja
junij 1997

Preskušanje bitumenskih in s polimeri modificiranih bitumenskih trakov (prevzet DIN 52123:1985 z metodo platnice)

Testing of bitumen and polymer bitumen sheeting

iTeh STANDARD PREVIEW

Prüfung von Bitumen- und Polymerbitumenbahnen

(standards.iteh.ai)

SIST DIN 52123:1997
https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/047fab91-3ca4-4c66-bd6f-e6ea3a458515/sist-din-52123-1997

Deskriptorji: bitumenski trakovi, modificirani bitumenski trakovi, preskušanje

ICS 91.100.50

Referenčna številka
SIST DIN 52123:1997 ((sl),de)

Nadaljevanje na straneh od II do III in od 1 do 5

© Standard je založil in izdal Urad Republike Slovenije za standardizacijo in meroslovje pri Ministrstvu za znanost in tehnologijo. Razmnoževanje ali kopiranje celote ali delov tega standarda ni dovoljeno.

UVOD

Standard SIST DIN 52123 ((sl),de), Preskušanje bitumenskih in s polimeri modificiranih bitumenskih trakov, prva izdaja, 1997, ima status slovenskega standarda in je z metodo platnice prevzet nemški standard DIN 52123, Prüfung von Bitumen- und Polymerbitumenbahnen, 1985-08, v nemškem jeziku.

NACIONALNI PREDGOVOR

Standard DIN 52123:1985 je pripravil tehnični odbor pri Nemškem inštitutu za standardizacijo (DIN).

Odločitev za prevzem nemškega standarda DIN 52123:1985 po metodi platnice je dne 1996-12-24 sprejel tehnični odbor USM/TC GFI Gradbena fizika, slovenski standard je pripravila delovna skupina WG 3 Vlaga.

Ta slovenski standard je dne 1997-06-09 odobril direktor USM.

OSNOVA ZA IZDAJO STANDARDA

- Prevzem standarda DIN 52123:1985

OPOMBI

- Povsod, kjer se v besedilu standarda uporablja izraz nemški standard , v SIST DIN 52123:1997 to pomeni slovenski standard .
- Uvod in nacionalni predgovor nista sestavni del standarda.

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)
SIST DIN 52123:1997
https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/047fab91-3ca4-4c66-bd6f-e6ea3a458515/sist-din-52123-1997

VSEBINA **Stran**

1 Področje uporabe 1
2 Označevanje 1
3 Odvzem vzorcev 1
4 Preskušanje videza in prepojenosti 1
5 Preskušanje debeline 1
6 Preskušanje vsebnosti topnega 1
7 Preskušanje nosilca 2
8 Preskušanje zrnatosti posipa 2
9 Preskušanje vsebnosti polnila v nanosni zmesi 2
10 Preskušanje odpornosti proti pritisku vode 2
11 Preskušanje nateznih lastnosti 2
12 Preskušanje odpornosti proti pregibanju pri nizki temperaturi 3
13 Preskušanje toplotne obstojnosti 4
14 Poročilo 4
Dodatek A 4
Navedeni standardi 5
Predhodne izdaje 5
Spremembe 5

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)
SIST DIN 52123:1997
https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/047fab91-3ca4-4c66-bd6f-e6ea3a458515/sist-din-52123-1997

Po mnenju Ministrstva za informiranje Republike Slovenije z dne 18. februarja 1992, štev. 23/96-92, spada ta publikacija med proizvode informativne narave iz 13. točke tarifne številke 3, za katere se plačuje 5-odstotni prometni davek.

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

SIST DIN 52123:1997
https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/047fab91-3ca4-4c66-bd6f-e6ea3a458515/sist-din-52123-1997

DK 691.165-41:692.415:699.82:620.1 DEUTSCHE NORM August 1985

Prüfung von Bitumen- und Polymerbitumenbahnen

DIN 52 123

Testing of bitumen and polymer bitumen sheeting

Essai de feutres bitumés et bitumés polymères

Ersatz für
DIN 52 123 T 1/03.77
und
DIN 52 123 T 2/03.77

Maße in mm
Allgemeintoleranzen: DIN 7168 – g

1 Anwendungsbereich

Diese Norm gilt für die Prüfung der Anforderungen an

- Dichtungsbahnen für Bauwerksabdichtungen nach DIN 18 190 Teil 1 bis Teil 5,
- Bitumendachbahnen mit Rohfilzeinlage nach DIN 52 128,
- nackte Bitumenbahnen nach DIN 52 129,
- Glasvlies-Bitumendachbahnen nach DIN 52 143 und
- Dachdichtungsbahnen und Schweißbahnen aus Bitumen und aus Polymerbitumen nach DIN 52 130, DIN 52 131, DIN 52 132 und DIN 52 133.

2 Bezeichnung

Bezeichnung einer vollständigen Prüfung nach dieser Norm (A):

Prüfung DIN 52 123 – A

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

3 Probenahme

Zur Prüfung sind bei Lieferungen

	bis 250 Rollen	2 Rollen
über 250	bis 500 Rollen	3 Rollen
über 500	bis 1000 Rollen	4 Rollen
über 1000 Rollen		5 Rollen

jeder Sorte wahllos zu entnehmen. Aus dem mittleren Teil jeder Rolle ist ein 1,5 m langes Probestück über die ganze Breite der Bahn herauszuschneiden. Die Oberseite der Probestücke muß gekennzeichnet werden. Für den Versand sind die Probestücke so zu verpacken, daß sie weder geknickt noch anderweitig beschädigt werden können.

SIST DIN 52123:1987
https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/0178b913-ccb4-466b-b68b-e6ea3a458515/sist-din-52123-1987

4 Prüfung der äußeren Beschaffenheit und der Durchtränkung

Durch Betrachten der Probestücke ist zu prüfen, ob die äußere Beschaffenheit den Anforderungen entspricht.

Zur Prüfung der Durchtränkung ist von jedem Probestück eine etwa 100 mm breite Probe über die ganze Breite der Bahn abzuschneiden. Die Proben sind in voller Bahnenbreite so durchzureißen, daß eine möglichst große Innenfläche freigelegt wird. Die Innenflächen sind durch Betrachten auf nichtdurchtränkte Stellen zu untersuchen.

5 Prüfung der Dicke

Die Dicke ist mit einem Hand-Dickenmeßgerät mit einem Durchmesser der flachen Meßfläche von 10 mm und einer Anpreßkraft von 1 N bis 1,2 N auf die gesamte Fläche an 10 Stellen über die Breite der Bahn in gleichen Abständen zu messen.

6 Prüfung des Gehalts an Löslichem

(siehe auch Anhang A)

6.1 Probenvorbereitung

Von jedem Probestück ist ein Streifen von mindestens 100 mm Länge über die ganze Breite der Bahn zu entnehmen. Aus jedem Streifen sind drei Proben von je 100 mm × 100 mm zu entnehmen, und zwar zwei Proben jeweils 100 mm von den Enden des Streifens entfernt und eine Probe aus der Mitte (Einzelproben). Diese drei Proben werden gemeinsam geprüft (Sammelprobe).

6.2 Durchführung

6.2.1 Der Gehalt an Löslichem ist durch Extraktion zu bestimmen. Für die Untersuchung von nackten Bitumenbahnen gilt zusätzlich Abschnitt 6.2.2.

Vor der Extraktion müssen die Proben leicht abgebürstet werden, um locker anhaftende Mineralstoffe zu entfernen. Für die Extraktion sind Extraktionshülsen nach DIN 12 449 zu verwenden. Sie sind zusammen mit einem Wattebausch als Verschluß bei etwa 105 °C bis zur Gewichtskonstanz zu trocknen, im Exsikkator über Calciumchlorid oder Blaugel auf Raumtemperatur (18 bis 28 °C nach DIN 50 014) abzukühlen und nach Entnahme aus dem Exsikkator auf 0,01 g zu wiegen.

Die drei nach Abschnitt 6.1 entnommenen Proben sind in die Hülse einzubringen; die Hülse ist mit dem Wattebausch zu verschließen und sofort auf 0,01 g zu wiegen.

Anschließend ist in einem Extraktionsgerät erschöpfend zu extrahieren, d. h. bis das Lösungsmittel farblos abläuft. Dazu ist als Lösungsmittel

- bei Bahnen aus Bitumen Trichlormethan, Trichlorethylen oder Toluol (Methylbenzol),
- bei Bahnen aus Polymerbitumen Toluol

zu verwenden.

Fortsetzung Seite 2 bis 5

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

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

NormCD Stand 2004-03

Alleinverkauf der Normen durch Beuth Verlag GmbH, Burggrafenstraße 4–10, 1000 Berlin 30
08.85

Nach dem Abtropfen des Lösungsmittels ist die Hülse bei etwa 105 °C bis zur Gewichtskonstanz zu trocknen und nach Abkühlen im Exsikkator bei Raumtemperatur auf 0,01 g zurückzuwiegen. Der Gewichtsverlust in g ist mit 100/3 zu vervielfachen und ergibt den auf die Fläche bezogenen Gehalt an Löslichem in g/m^2.

6.2.2 Bei nackten Bitumenbahnen nach DIN 52 129 ist das Extraktionsverfahren sinngemäß nach Abschnitt 6.2.1 durchzuführen. Die ermittelte Menge der Tränkmasse ist, auf das Gewicht der extrahierten Rohfilzpappe bezogen, als Massenanteil in % anzugeben.

7 Prüfung der Trägereinlage

7.1 Flächengewicht

Die bei der Bestimmung des Gehalts an Löslichem nach Abschnitt 6 oder Anhang A, Abschnitt A.3, zurückbleibenden drei Einlagen sind mit einem weichen Pinsel von anhaftenden Teilchen zu befreien. Sie sind dann in einem offenen Wägeglas von 60 mm Durchmesser und 120 mm Höhe bei etwa 105 °C bis zur Gewichtskonstanz zu trocknen und nach Abkühlen im Exsikkator im geschlossenen Wägeglas auf 0,01 g zu wiegen. Nach Öffnen des Wägeglases mit einer Pinzette und Herausnehmen der drei Einlagen mit der Pinzette sind Wägeglas und Deckel zurückzuwiegen. Die Differenz aus beiden Wägungen ist das Wägeergebnis in g, das mit 100/3 zu vervielfachen ist und das mittlere Flächengewicht der Einlage in g/m^2 ergibt.

Bei Rohfilzpappe sind zu dem ermittelten Flächengewicht 9 % als Ausgleich für den üblichen Feuchtigkeitsgehalt von Rohfilzpappe hinzuzurechnen. Das Ergebnis ist das mittlere Flächengewicht der verarbeiteten Rohfilzpappe.

Bei Jutegewebe sind zu dem ermittelten Flächengewicht 16 % als Ausgleich für den üblichen Feuchtigkeitsgehalt von Jutegewebe hinzuzurechnen. Das Ergebnis ist das mittlere Flächengewicht des verarbeiteten Jutegewebes.

Bei Textilglasgewebe, das durch Extraktion gewonnen wurde, gilt das nach der Trocknung und anschließendem Glühen (entsprechend DIN ISO 1887 bei etwa 600 °C und 30 min) ermittelte Gewicht als das mittlere Flächengewicht des verarbeiteten rohen unappretierten Glasgewebes.

7.2 Fadendichte bei Jutegewebe

Die Fadendichte ist in Kett- und Schußrichtung auf eine Länge von 100 mm nach DIN 53 853 zu ermitteln.

8 Prüfung der Kornzusammensetzung der Bestreuung

Die bei der Bestimmung des Gehalts an Löslichem nach Abschnitt 6 angefallenen Mineralstoffe sind auf einen Siebsatz zu geben, der aus Analysensieben mit Drahtsiebböden 1, 0,71, 0,25 und 0,09 mm nach DIN 4188 Teil 1 besteht. Nach Sieben von mindestens 10 min Dauer auf einem Siebvibrator ist durch Wägen auf 0,1 g zu ermitteln, aus welchem Anteil der Korngruppen über 1,0 mm, 1,0 mm bis 0,71 mm, 0,71 mm bis 0,25 mm sowie 0,25 mm bis 0,09 mm die Bestreuung besteht. Der Anteil der einzelnen Korngruppen der Bestreuung ist in % zu errechnen und, auf 0,5 % gerundet, anzugeben. Die Korngruppe 0 bis unter 0,09 mm wird als Füllstoff betrachtet.

9 Prüfung der mineralischen Füllstoffe der Deckmasse

Diese Prüfung ist nur durchzuführen, wenn die Menge des nach Abschnitt 8 ermittelten Füllstoffs mehr als 10 % des Gehalts an Löslichem nach Abschnitt 6.2 beträgt.

Von dem nach Abschnitt 8 durch das Analysensieb mit dem Drahtsiebboden 0,09 mm nach DIN 4188 Teil 1 abgesiebten und bei (105 ± 2) °C bis zur Gewichtskonstanz getrockneten Füllstoff sind etwa 5 g auf 0,001 g zu wiegen, in einen Becher DIN 12 331 – HF 600 zu geben und mit 200 ml Salzsäure mit einem Massenanteil von w(HCl) = 5 % und einer Dichte von ϱ_{20} = 1,023 g/cm^3 zu versetzen. Der Becher ist unter häufigem Umschwenken etwa 24 h stehenzulassen. Danach ist der ungelöste Teil auf einem gewogenen Filter zu sammeln. Nach Auswaschen mit destilliertem Wasser ist der Rückstand mit dem Filter bei (105 ± 2) °C bis zur Gewichtskonstanz zu trocknen, zu wiegen und das Filtergewicht abzuziehen. Aus dem Filterrückstand ist der Gehalt an Löslichem zu errechnen und in %, auf das Ausgangsgewicht bezogen, anzugeben.

10 Prüfung der Wasserundurchlässigkeit

10.1 Bitumenbahnen nach DIN 52 128 und DIN 52 143

Die Prüfung ist nach dem Verfahren „Tröger" durchzuführen.

Zwei Proben von 250 mm Durchmesser sind auf Glasplatten von gleicher Größe zu legen, die auf einem etwa 400 mm hohen Gestell ruhen. Die Proben erhalten auf der Oberseite in etwa 10 mm Abstand vom Rand einen 15 mm breiten Paraffinanstrich. Je ein Metallring von 200 mm Innendurchmesser und 130 mm Höhe mit einem unten geschliffenen Rand von etwa 10 mm Breite sind auf 70 bis 90 °C zu erwärmen und auf die Paraffinumrandung der Proben zu setzen, wobei sie sofort mit den Proben verkleben. Zum zuverlässigen Abdichten kann von außen nochmals ein Paraffinanstrich angebracht werden.

In den Ring ist bis zu 100 mm Höhe Wasser zu gießen. Die Unterseite der Proben ist während einer Prüfdauer von 72 h auf feuchte Stellen oder Tropfenbildung zu beobachten.

Falls nur eine Probe feuchte Stellen oder Tropfenbildung zeigt, sind zwei weitere Proben zu prüfen. Dieses Ergebnis dieser Prüfung ist dann maßgebend.

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)
SIST DIN 52123:1997
https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/047fab91-3ca4-4c66-bd6f-6bc13a458515/sist-din-52123-1997

10.2 Bitumenbahnen nach den Normen der Reihe DIN 18 190, nach DIN 52 130 und DIN 52 131 sowie Polymerbitumenbahnen nach DIN 52 132 und DIN 52 133

Für diese Bahnen ist die Schlitzdruckprüfung anzuwenden.

Es sind drei Proben, deren Durchmesser mit dem der Schlitzscheibe nach Bild 2 übereinstimmen müssen, gleichmäßig verteilt auf die Breite der Bahn und in mindestens 100 mm Abstand von der Längskante der Bahn, zu entnehmen.

Auf den Proben ist die Längsrichtung der Bahn zu kennzeichnen. Jede Probe ist zusammen mit der Schlitzscheibe nach Bild 2 in das Prüfgerät nach Bild 1 zu legen (Lage der Schlitze zur Längsrichtung der Bahn siehe Bild 2) und in das Prüfgerät einzuspannen.

Bei Bahnen mit mineralischer Bestreuung ist entweder die bestreute Seite oder die Seite mit der groberen Bestreuung zur Wasserseite anzuordnen.

Nach dem Einwirken von Wasser mit einer Temperatur von (23 ± 2) °C unter dem Druck und über die Zeitspanne, die für die jeweilige Bahn vorgeschrieben sind, ist festzustellen, ob Wasser durch die Probe hindurchgetreten ist.

11 Prüfung der Höchstzugkraft und der Dehnung bei Höchstzugkraft

Aus jedem Probestück sind jeweils 5 Proben von 50 mm Breite in Längs- und Querrichtung – bei Bahnen mit Polyestervlieseinlage auch in Diagonalrichtung (unter 45° zur Bahnenlängskante) – zu entnehmen. Bei Bahnen mit Jute- oder Glasgewebeeinlage sowie mit Einlagen aus fadenverstärkten Vliesen ist auf fadengerades Herausschneiden

NormCD Stand 2004-03

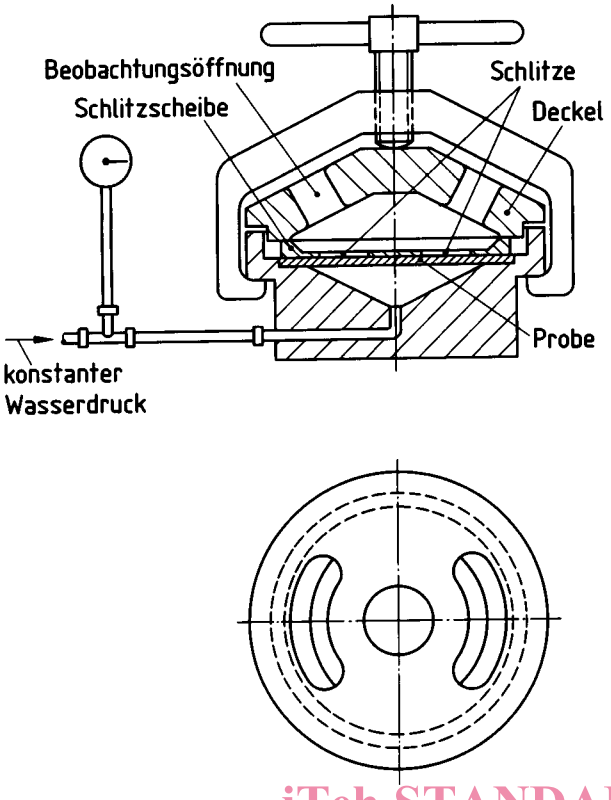

Bild 1. Schlitzdruck-Prüfeinrichtung

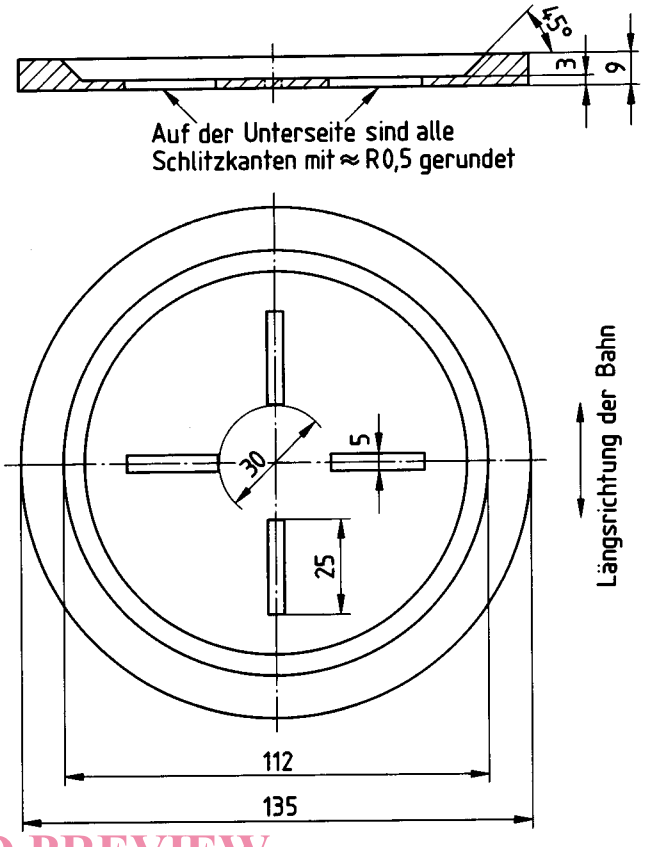

Bild 2. Schlitzscheibe

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)
SIST DIN 52123:1997
https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/0a7ab01b-5e45-4c66-bd6f-
ebe0ad585f5/sist-din-52123-1997

der Proben zu achten. Zu diesem Zweck ist die Deckmasse neben den Probeentnahmestellen in etwa 20 mm Breite abzuschaben, um den Verlauf der Fäden erkennen zu können. Die Proben selbst dürfen dabei nicht beschädigt werden. Die Länge der Proben ist so zu wählen, daß ihre Enden bei 200 mm freier Einspannlänge aus den Einspannklemmen herausragen. Die Proben sind vor der Prüfung 24 h im Normalklima DIN 50 014 – 23/50-2 zu lagern und unmittelbar nach Entnahme aus dem Klimaraum in eine Zugprüfmaschine nach DIN 51 221 Teil 3 einzuspannen, die bezüglich der Prüfkraftanzeige der Klasse 2 nach DIN 51 220 entspricht. Die Proben sind mit einer Vorschubgeschwindigkeit der angetriebenen Einspannklemme von 40 mm/min bis zum Bruch zu dehnen. Die Längenänderung im Augenblick der Höchstzugkraft und die Höchstzugkraft sind abzulesen; die Dehnung ist aus der Längenänderung in % zu berechnen. Bricht die Probe unmittelbar an einer Einspannklemme, so ist der Versuch nicht zu werten und eine neue Probe ist zu prüfen.

12 Prüfung des Kaltbiegeverhaltens

Aus jedem Probestück sind 6 Proben von 50 mm Breite und 200 mm Länge in Bahnenlängsrichtung zu entnehmen.

Proben von Bahnen aus Bitumen sind mindestens 30 min in einem Eis-Wassergemisch von 0 °C oder 120 min in einem Kälteschrank bei 0 °C zu lagern und unmittelbar nach der Entnahme daraus zu prüfen. Vor der Entnahme der Probe aus dem Kühlmedium bis zur Beendigung der Prüfung dürfen höchstens 15 s vergehen.

Proben von Bahnen aus Polymerbitumen sind in einem Kälteschrank mindestens 120 min in der für die Art des Polymerbitumens vorgeschriebenen Temperatur zu lagern und innerhalb des Kälteschranks zu prüfen.

Es ist eine Biegeplatte nach Bild 3 aus Metall oder Hartholz (Biegeplatte 15) zu verwenden, die in der gleichen Weise wie die Proben gekühlt wurde.

Die Biegeplatte ist so auf die Unterseite der Probe zu legen, daß das nicht gerundete Ende mit einer Schmalseite der Probe abschließt. Biegeplatte und Probenende sind dann um den Biegeradius der Biegeplatte innerhalb von 3 s mit gleichbleibender Geschwindigkeit umzulegen (umzuwälzen), bis die Biegeplatte auf dem anderen Ende der Probe aufliegt.

Die Probe muß beim Biegevorgang dicht an der Biegeplatte anliegen; die Probe wird dabei etwa in ihrer Mitte um den Biegeradius von 15 mm gebogen.

Die 6 Proben eines Probestückes sind so zu prüfen, daß bei 3 Proben die Oberseite und bei 3 Proben die Unterseite der zu prüfenden Bahn an der Biegeplatte anliegt.

Es ist durch Betrachten festzustellen, ob an den gebogenen Stellen der Proben Risse in den Deckschichten entstanden sind oder ob sich die Deckschichten von der Einlage gelöst haben.

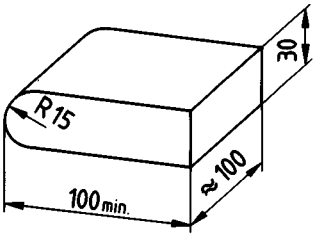

Bild 3. Biegeplatte 15

NormCD Stand 2004-03

13 Prüfung der Wärmestandfestigkeit

Aus jedem Probestück sind zwei Proben von 100 mm × 100 mm zu entnehmen. Sie sind in einem Wärmeschrank nach DIN 50 011 Teil 1 freihängend, Oberkante waagerecht, in Bahnrichtung senkrecht 2 h folgender Temperatur auszusetzen:

- Bei Bahnen aus Bitumen (70 ± 2) °C;
- Bei Bahnen aus Polymerbitumen der für die Art des Polymerbitumens vorgeschriebenen Temperatur, (100 ± 2) °C oder (130 ± 2) °C.

Das Einhalten der Prüftemperatur ist durch ein in der Probenmitte angeordnetes Meßgerät zu kontrollieren.

Nach Ablauf der Prüfdauer ist durch Betrachten festzustellen, ob die Deckschichten verlaufen oder abgerutscht sind. Ein Verlaufen ist durch stellenweise Ansammlungen oder Verdikkungen, z. B. in Tropfen- oder Halbringform, gekennzeichnet. Ein Abrutschen liegt vor, wenn der untere Rand der Probe nicht mehr gradlinig ist.

14 Prüfbericht

Im Prüfbericht ist entsprechend den Anforderungen an die jeweilige Bahn nach Abschnitt 1 unter Hinweis auf diese Norm anzugeben:

a) DIN-Bezeichnung der geprüften Bahn, Ort der Probenahme;

b) Äußere Beschaffenheit und Durchtränkung, ob die Bestreuung ungleichmäßig ist, bzw. ob Mängel in der Oberfläche und ob nichtdurchtränkte Stellen vorhanden sind;

c) Gehalt an Löslichem in g/m², auf 1 g/m² gerundet;

d) Dicke in mm, Mittelwert und kleinster Einzelwert, auf 0,1 mm gerundet;

e) Kornzusammensetzung der Bestreuung, Massenanteil der einzelnen Korngruppen in % der Gesamtbestreuung, auf 0,5 % gerundet;

f) Füllstoffe der Deckmasse, Massenanteil der löslichen Füllstoffe in % der Gesamtfüllstoffe, Mittelwert, auf 1 % gerundet;

g) Wasserundurchlässigkeit, ob Wasser durch Proben durchgetreten ist;

h) Höchstzugkraft in N und Dehnung bei Höchstzugkraft in % in Längs-, Quer- und gegebenenfalls Diagonalrichtung, Mittelwerte und gegebenenfalls kleinste Einzelwerte, auf 1 N bzw. 1 % gerundet.

i) Kaltbiegeverhalten, ob Risse in der Deckschicht aufgetreten sind oder ob sich die Deckschicht von der Trägereinlage gelöst hat;

k) Wärmestandfestigkeit, ob Deckschichten verlaufen oder abgerutscht sind;

l) Flächengewicht der Trägereinlage in g/m², auf 10 g/m² gerundet;

m) Fadenanzahl der Trägereinlage aus Jutegewebe in Stück/100 mm, getrennt in Kett- und Schußrichtung, auf 1 Stück gerundet;

n) Datum der Prüfung, prüfende Stelle.

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)
SIST DIN 52123:1997
https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/0476b91-3ea4-4e66-bd6f-e6ea3a458515/sist-din-52123-1997

Anhang A
Alternativverfahren zur Prüfung des Gehalts an Löslichem

A.1 Allgemeines

Das nachfolgend angegebene alternative Prüfverfahren zur Bestimmung des Gehalts an Löslichem eignet sich insbesondere zur Anwendung bei Bahnen mit dickeren Deckschichten.

A.2 Probenvorbereitung

Aus jedem nach Abschnitt 3 entnommenen Probestück ist ein Streifen von mindestens 200 mm Länge über die ganze Breite der Bahn auszuschneiden. Aus jedem der Streifen sind drei Proben von 200 mm × 100 mm Größe zu entnehmen, und zwar jeweils eine Probe 100 mm von den Enden des Streifens entfernt und eine Probe aus der Mitte des Streifens. Diese drei Proben sind gemeinsam zu prüfen.

A.3 Durchführung

Der Gehalt an Löslichem wird durch Extraktion bestimmt.

Vor der Extraktion sind die Proben leicht abzubürsten, um locker anhaftende Mineralstoffe zu entfernen. Danach werden sie auf 0,01 g gewogen und erschöpfend extrahiert. Dazu ist als Lösungsmittel

- bei Bahnen aus Bitumen Trichlormethan, Trichlorethylen oder Toluol (Methylbenzol),
- bei Bahnen aus Polymerbitumen Toluol

zu verwenden.

Als Extraktionsgerät dient ein Becherglas von 5000 ml Nennvolumen, hohe Form, ohne Ausguß mit angepaßtem Flachkühlerdeckel und Siluminbodenschale zur Wärmeverteilung der Beheizung[1]).

Die drei zu extrahierenden Proben sind in einem, z. B. aus Drahtgitter bestehenden Probengestell, das einen Bodenabstand von etwa 80 mm sicherstellt, in das Extraktionsgerät einzusetzen. Das Probengestell besteht aus 3 parallelen, etwa 70° geneigten Rosten, die auf einem Sockelrost befestigt sind.

Für die Extraktion sind etwa 500 ml bis 700 ml des Lösungsmittels zu verwenden.

Die Extraktion ist beendet, wenn das Lösungsmittel praktisch farblos abtropft. Danach sind die Trägereinlagen der Proben mit einer Spritzflasche von noch anhaftender Bestreuung freizuwaschen und vorsichtig mit der Tiegelzange aus dem Extraktionsgerät zu entnehmen.

Die verbleibende Lösung mit den Mineralstoffen ist durch einen Siebtrichter aus Drahtsiebboden 0,09 mm nach DIN 4188 Teil 1 zu gießen und anschließend in einer Durchlaufzentrifuge zu zentrifugieren. Die zu verwendende Zentrifuge muß so wirksam sein, daß der Glührückstand des wiedergewonnenen Bindemittels einen Massenanteil von 1 % nicht überschreitet.

Nach Trocknung der extrahierten Trägereinlagen, der Bestreuung und der abzentrifugierten Füllstoffe ist der Gewichtsverlust in g mit 50/3 zu multiplizieren. Er ergibt damit den auf die Fläche bezogenen Gehalt an Löslichem in g/m².

Bei der Bestimmung an nackten Bitumenbahnen nach DIN 52 129 ist die ermittelte Menge an Tränkmasse, bezogen auf das Gewicht der extrahierten Rohfilzpappe, in % anzugeben.

---

[1]) Zu beziehen über den Fachhandel zur Ausstattung von Erdbau- und Asphaltstraßenbau-Laboratorien.

NormCD Stand 2004-03