

Glasvlies
als Einlage für Dach- und Dichtungsbahnen
Prüfung

DIN
52 142

Glass fibre mat as carrier material for roll roofing and waterproofing; test procedures

Die vorliegende Norm wurde gegenüber der Ausgabe Dezember 1970 auf die durch das „Gesetz über Einheiten im Meßwesen“ vom 2. Juli 1969 festgesetzten Einheiten umgestellt, ohne den sachlichen Inhalt zu ändern.

Eine Überarbeitung der Norm mit Rücksicht auf die technische Entwicklung befindet sich in Vorbereitung.

1 Probenahme

1.1 Aus je einer Lieferung der gleichen Sorte werden bei Mengen bis 10 000 m² aus 3 Rollen, bei 10 000 m² und mehr aus 6 Rollen unbeschädigte Probestücke von mindestens 2 m Länge nach Abrollen der äußeren 5 Lagen über die ganze Breite der Bahn entnommen. Die Probestücke dürfen nicht geknickt werden.

1.2 Probestücke und Proben sind vor der Prüfung mindestens 6 Stunden lang im Normalklima nach DIN 50 014 zu lagern, soweit nicht in den einzelnen Abschnitten etwas anderes bestimmt ist.

2 Faserdurchmesser

Der Faserdurchmesser wird nach DIN 53 811 an 200 Einzelmessungen bestimmt.

3 Glasfaser-Anteil

Der Glasfaser-Anteil wird über die Bestimmung des organischen Anteils nach DIN 52 330 als Doppelprobe an je 2 Probestreifen ermittelt. Bei einer Bahnbreite von 100 cm sind die Probestreifen in den Abmessungen von 2 cm × 100 cm über die Breite des Glasvlieses zu schneiden. Bei geringeren Bahnbreiten muß der Probestreifen entsprechend breiter sein, so daß insgesamt 200 cm² geprüft werden.

4 Flächengewicht

Das Flächengewicht wird in zusammenhängenden Proben von 1 m² Fläche über die gesamte Breite des Glasvlieses durch Wägen ermittelt und in g/m² angegeben. Gewogen wird mit einer Meßunsicherheit von 0,1 g.

5 Differenz des Flächengewichtes über die Rollenbreite

Bei einer Bahnbreite von 100 cm und mehr werden je 3 Streifen von 100 cm Länge in Laufrichtung der Bahn und von 25 cm Breite rechtwinklig geschnitten, und zwar 2 Streifen jeweils 10 cm vom Rand der Bahn entfernt und 1 Streifen aus der Mitte. Bei geringeren Bahnbreiten werden die Proben entsprechend länger und schmaler geschnitten, so daß je Probe eine Fläche von 0,25 m² geprüft wird. Die Proben werden mit einer Meßunsicherheit ± 1 mm ausgemessen und einzeln gewogen; Fehlergrenze 0,1 g. Die Dif-

ferenz zwischen höchstem und niedrigstem Flächengewicht der drei Proben wird angegeben, außerdem auch die Einzelwerte.

6 Bruchwiderstand (Bruchlast)

Der Bruchwiderstand wird nach DIN 52 123 Teil 1, Ausgabe März 1977, Abschnitt 4.6, bestimmt; jedoch werden aus jedem Probestück nach Abschnitt 1.1 jeweils 10 Proben in Längs- und Querrichtung entnommen. Eine Randverstärkung darf in den Proben nicht enthalten sein. Bei Glasvliesen, die über die ganze Breite verstärkt sind, müssen bei allen Proben die gleiche Anzahl von Verstärkungsfäden enthalten sein; die Proben sind so zu schneiden, daß sie ein Minimum an Verstärkungsfäden enthalten und die Verstärkungsfäden symmetrisch liegen. Die Anzahl der Verstärkungsfäden je Probe ist anzugeben. Die Proben müssen kantengerade geschnitten sein, dürfen nicht geknickt werden, und die Ränder der Proben dürfen nicht beschädigt sein.

7 Biegsamkeit bei Raumtemperatur

Die Biegsamkeit bei Raumtemperatur wird nach DIN 52 123 Teil 1, Ausgabe März 1977, Abschnitt 4.7, mit folgender Maßgabe bestimmt: zu verwenden ist eine Biegeplatte von $\alpha = 50$ mm Dicke, entsprechend $r = 25$ mm Biegeradius (Biegeplatte 25).

Es ist durch Augenschein festzustellen, ob in dem gebogenen Teilstück der Probe Knicke oder Brüche entstanden sind; ferner ob die Einzelfasern Beschädigungen aufweisen.

8 Tränkbarkeit

Aus jeder Probe nach Abschnitt 1.1 werden zwei Probestreifen von je 5 cm Breite und mindestens 20 cm Länge rechtwinklig geschnitten. Bei Glasvliesen, die Verstärkungen aufweisen, müssen die Proben so entnommen werden, daß sie Verstärkungsfäden enthalten.

Die Proben werden in einer Länge von etwa 15 cm während einer Dauer von 5 Sekunden in ein auf 150°C erhitztes Bitumenbad mit Bitumen 85/25 eingetaucht. Beim Herausnehmen ist ein überschüssiges Bitumen abzustreifen. Nach dem Abkühlen auf Raumtemperatur dürfen beim Durchreißen der Glasvliesproben einschließlich etwaiger Verstärkungen bei der Prüfung nach Augenschein keine ungetränkten Stellen aufweisen.

Fortsetzung Seite 2

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

9 Kurzzeitbeständigkeit bei 180 °C

(siehe Bild)

Die Prüfung wird an 5 Probestreifen je Probe entsprechend DIN 52123 Teil 1, Ausgabe März 1977, Abschnitt 4.6, durchgeführt. Die Probe wird in die mit Gummi gefütterten Klemmen horizontal und zunächst nur einseitig eingespannt. Der Probestreifen wird dann über eine Länge von etwa 10 cm in das Heißbitumenbad (Bitumen 85/25) über die geforderte Zeit eingetaucht, nach Ablauf der Tauchzeit ohne Vorspannung in die zweite Klemme gespannt und innerhalb von 3 Sekunden gerissen.

Angegeben wird der Mittelwert in N.

10 Auswaschbarkeit des Binders

Die Prüfung der Auswaschbarkeit des Binders erfolgt an Proben, die 24 Stunden bei einer Temperatur von $(20 \pm 2) ^\circ\text{C}$ in Wasser gelegt und anschließend im Umlufttrocknungsschrank über 2 Stunden bei $110 ^\circ\text{C}$ getrocknet wurden.

Für Anzahl und Herstellung der Proben sowie für die Prüfung der Reißkraft gilt Abschnitt 6.

11 Prüfbericht

Im Prüfbericht sind unter Hinweis auf diese Norm anzugeben:

Faserdurchmesser: Anzahl der gemessenen Faser, das daraus resultierende arithmetische Mittel, prozentuale Angabe der Einzelwerte, die über $19 \mu\text{m}$ liegen.

Glasfaser-Anteil; bzw. organischer Vliesanteil.

Flächengewicht: in g/m^2 auf $0,1 \text{ g/m}^2$. Einzelwerte und arithmetisches Mittel.

Differenz des Flächengewichtes über die Rollenbreite und die Einzelwerte in g/m^2 auf $0,1 \text{ g/m}^2$.

Bruchwiderstand in N auf 1 N, arithmetisches Mittel und Einzelwerte, Längs- und Querrichtung getrennt.

Biegsamkeit bei Raumtemperatur: Ob Knicke oder Brüche im Glasvlies und Beschädigungen an Einzelfasern sichtbar sind.

Tränkbarkeit: Ob ungetränkte Stellen sichtbar sind.

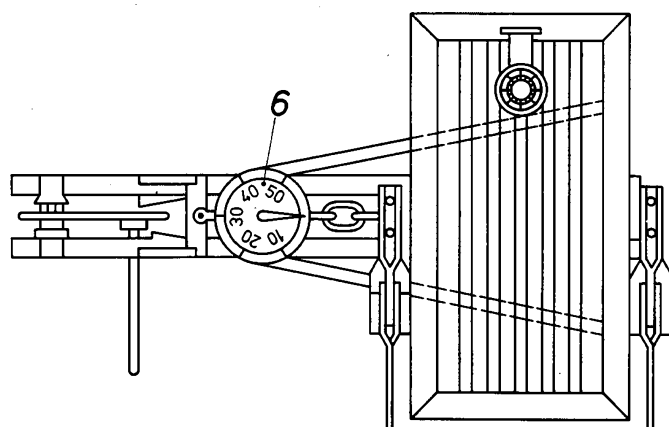
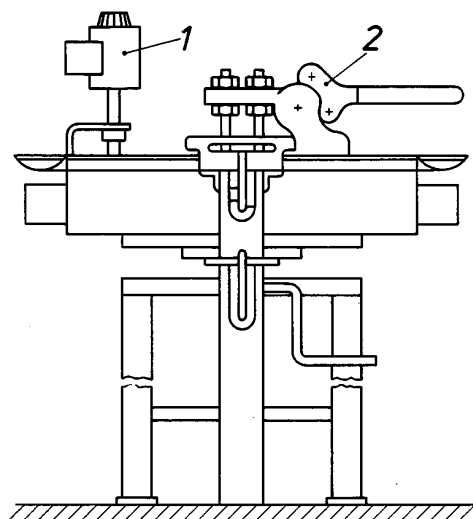
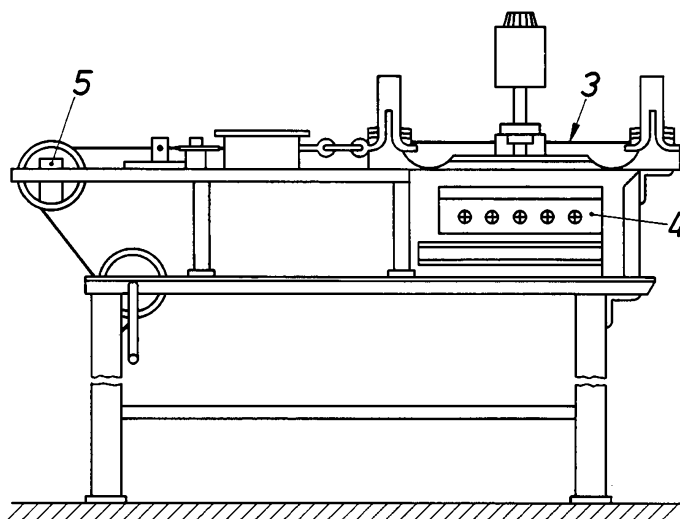
Kurzzeitbeständigkeit: Bruchwiderstand in N.

Auswaschbarkeit des Binders: Bruchwiderstand in N.

12 Wiederholungsprüfungen

Wenn bei den Ergebnissen einer Prüfung ein gefundener Wert außergewöhnlich vom geforderten Wert abweicht, so ist diese Prüfung mit der vorgeschriebenen Anzahl Proben zu wiederholen. In diesem Falle ist das Ergebnis der Wiederholungsprüfung für die Beurteilung maßgebend und nur dieses ist in dem Prüfbericht aufzunehmen.

Bei der Bestimmung des Flächengewichtes ist für die Wiederholungsprüfung eine neue Probenahme aus anderen Rollen vorzunehmen.



- 1 Kleinthermostat
- 2 Schnellspanner
- 3 Probestreifen
- 4 Rohrheizkörper
- 5 Rollenkette
- 6 Zugfederwaage