
**Polimerni tesnilni trakovi iz poliizobutilena (PIB) - Zahteve
(prevzet DIN 16935:1986 z metodo platnice)**

Plastic sheets for waterproofing made of polyisobutylene (PIB) -
Requirements

iTeh STANDARD PREVIEW

(standards.itech.ai)
Kunststoff-Dichtungsbahnen aus Polyisobutylen (PIB) - Anforderungen

SIST DIN 16935:1997

<https://standards.itech.ai/catalog/standards/sist/2c5f577f-9c35-47b3-8921-84807edcdc53/sist-din-16935-1997>

Deskriptorji: kontrola kakovosti, označevanje, polimerni tesnilni trakovi, poliizobutilen, zahteve

ICS 91.120.30

Referenčna številka
SIST DIN 16935:1997 ((sl),de)

Nadaljevanje na straneh od II do III in od 1 do 4

UVOD

Standard SIST DIN 16935 ((sl),de), Polimerni tesnilni trakovi iz poliizobutilena (PIB) - Zahteve, prva izdaja, 1997, ima status slovenskega standarda in je z metodo platnice prevzet nemški standard DIN 16935, Kunststoff-Dichtungsbahnen aus Polyisobutylene (PIB) - Anforderungen, 1986-12, v nemškem jeziku.

NACIONALNI PREDGOVOR

Standard DIN 16935:1986 je pripravil tehnični odbor pri Nemškem inštitutu za standardizacijo (DIN).

Odločitev za prevzem nemškega standarda DIN 16935:1986 po metodi platnice je dne 1996-02-15 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 STANDARDARDA

- Prevzem standarda DIN 16935:1986

OPOMBI

- Povedo, kjer se v besedilu standarda uporablja izraz nemški standard, v SIST DIN 16935:1997 to pomeni slovenski standard.
- Uvod in nacionalni predgovor nista sestavni del standarda.

[SIST DIN 16935:1997](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/2c5f577f-9c35-47b3-8921-84807edcdc53/sist-din-16935-1997)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/2c5f577f-9c35-47b3-8921-84807edcdc53/sist-din-16935-1997>

| VSEBINA | Stran |
|--------------------------------|--------------|
| 1 Področje uporabe..... | 1 |
| 2 Pojmi..... | 1 |
| 3 Označevanje..... | 1 |
| 4 Zahteve..... | 1 |
| 5 Kontrola kakovosti..... | 3 |
| 6 Identifikacijske oznake..... | 3 |
| Navedeni standardi..... | 4 |
| Predhodne izdaje..... | 4 |
| Spremembe..... | 4 |
| Razlaga..... | 4 |

iTeh STANDARD PREVIEW **(standards.iteh.ai)**

[SIST DIN 16935:1997](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/2c5f577f-9c35-47b3-8921-84807edcdc53/sist-din-16935-1997)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/2c5f577f-9c35-47b3-8921-84807edcdc53/sist-din-16935-1997>

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

SIST DIN 16935:1997

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/2c5f577f-9c35-47b3-8921-84807eddc53/sist-din-16935-1997>

Kunststoff-Dichtungsbahnen aus Polyisobutylene (PIB) Anforderungen

DIN
16 935

Plastic sheets for waterproofing made of polyisobutylene (PIB); requirements

Mit DIN 16 726/12.86
Ersatz für Ausgabe 05.71

1 Anwendungsbereich

Diese Norm gilt für Kunststoff-Dichtungsbahnen (im folgenden „Bahn“ genannt) aus Polyisobutylene (PIB) zum Einsatz bei Bauwerksabdichtungen. Sie enthält die Anforderungen an die Bahn. Die durchzuführenden Prüfungen sind in DIN 16 726 aufgeführt.

2 Begriff

Eine PIB-Dichtungsbahn im Sinne dieser Norm ist eine Bahn aus hochmolekularem Polyisobutylene (PIB) mit Zusätzen.

3 Bezeichnung

3.1 Zur Bildung der Normbezeichnung werden in Normen für Kunststoff-Dach- und/oder -Dichtungsbahnen folgende Kurzzeichen verwendet:

| | | | |
|----|--------------------------|-----|-------------------|
| K | kaschiert | GV | Glasvlies |
| V | verstärkt | PV | Polyestervlies |
| E | Einlage | PPV | Polypropylenvlies |
| BV | bitumenverträglich | GW | Glasgewebe |
| NB | nicht bitumenverträglich | PW | Polyestergewebe |

3.2 Bezeichnung einer Kunststoff-Dichtungsbahn aus Polyisobutylene (PIB) von 1,5 mm Dicke:

Dichtungsbahn DIN 16 935 – PIB – 1,5

4 Anforderungen

4.1 Werkstoff

4.1.1 Bahnenwerkstoff

Bei der Zusammensetzung des Bahnenwerkstoffs sind folgende Grenzwerte einzuhalten (Massengehalt in %):

| | |
|---|----------|
| Hochmolekulares Polyisobutylene (PIB) | 20% min. |
| Füllstoffe | 65% max. |
| Ruß | 2% min. |
| sonstige Zusatzstoffe (z. B. Gleitmittel) | 10% max. |

4.1.2 Eignung beim Fügen

Die Bahn muß sich durch Quellschweißen¹⁾ wasserdicht fügen lassen.

4.2 Dicke und Grenzabmaße

Dicke und Grenzabmaße sollen Tabelle 1 entsprechen.

Tabelle 1.

| Nenndicke ¹⁾ mm | Grenzabmaße des Mittelwertes von der Nenndicke mm | kleinster Einzelwert mm |
|-------------------------------|--|-------------------------------|
| 1,5 | + 0,2 - 0,15 | 1,3 |
| 2 | | 1,8 |

¹⁾ Bevorzugt zu fertigende Dicke der Bahn

²⁾ Quellschweißen (solvent welding) ist eine allgemein gebräuchliche Fügetechnik, wobei sich durch Anlösen mit bestimmten Lösemitteln auf beiden miteinander zu verbindenden Bahnenüberlappungsflächen eine pastöse Schicht aus Lösemittel und Bahnenmaterial bildet. Beide Seiten lassen sich unter Druck weitgehend homogen miteinander verbinden. Die endgültige Festigkeit der Füge-naht wird nach zeit- und temperaturabhängiger Verdunstung des Lösemittels erreicht.

Fortsetzung Seite 2 bis 4

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

4.3 Bahn im Anlieferungszustand

Tabelle 2.

| Eigenschaften | Anforderungen | Prüfung/ Prüfbedingungen nach DIN 16 726/12.86, Abschnitt |
|--|--|--|
| Allgemeine Beschaffenheit | frei von Blasen, Rissen und Lunkern | 5.1 |
| Geradheit (<i>g</i>) und Planlage (<i>p</i>) | $g \leq 50 \text{ mm}$ $p \leq 10 \text{ mm}$ | 5.2 Bild 1. |
| Gesamtdicke | siehe Tabelle 1 | 5.3.1 |
| Reißfestigkeit in Längs- und Querrichtung | $\geq 4,5 \text{ N/mm}^2$ | 5.6 Tabelle 1: D - VII |
| Reißdehnung in Längs- und Querrichtung | $\geq 400 \%$ | 5.6 Tabelle 1: D - VII |
| Verhalten der Fügenaht beim Scherversuch | Abriß außerhalb der Fügenaht | 5.7 Tabelle 1: C - VII |
| Weiterreißwiderstand | $\geq 15 \text{ N/mm}$ | 5.8.1 |
| Scherwiderstand beim Verkleben mit Bitumen | $\geq 2 \text{ N/mm}$ | 5.10.1 |
| Verhalten bei Wasserdruckbeanspruchung | dicht | 5.11 Prüfdruck: 3 bar Prüfdauer: 6 h |
| Verhalten beim Perforationsversuch | dicht | 5.12 Fallhöhe: 300 mm |
| Maßänderung in Längs- und Querrichtung nach Warmlagerung | $\leq 2 \%$ | 5.13.1 |
| Beschaffenheit nach Warmlagerung | keine Blasenbildung | 5.13.2 |
| Verhalten beim Falzen in der Kälte | keine Risse | 5.14 |
| Wasserdampf-Diffusionswiderstandszahl | $\geq 260 000$ | 5.15 |
| Wurzelfestigkeit | kein Durchwachsen | 5.16 |

4.4 Bahn nach Beanspruchung im Labor

Tabelle 3.

| Art | Beanspruchungen | | Anforderungen zulässige Änderung gegenüber Anlieferungszustand | Prüfung/ Prüfbedingungen nach DIN 16 726/12.86, Abschnitt |
|-------------------------------|---|------------------------------------|--|--|
| | Bedingungen nach DIN 16 726/12.86, Abschnitt | Eigenschaft | | |
| Warmlagerung | 5.13.3 | Allgemeine Beschaffenheit | frei von Blasen und Lunkern | 5.1 |
| | | Reißfestigkeit | $\pm 20 \%$ | 5.6 Tabelle 1: D - VII |
| | | Reißdehnung | $\pm 20 \%$ (relativ) | 5.6 Tabelle 1: D - VII |
| | | Verhalten beim Falzen in der Kälte | keine Risse | 5.14 |
| Bewitterung | 5.17 | Reißfestigkeit | $\pm 20 \%$ | 5.6 Tabelle 1: D - VII |
| | | Reißdehnung | $\pm 20 \%$ (relativ) | 5.6 Tabelle 1: D - VII |
| | | Verhalten beim Falzen in der Kälte | keine Risse | 5.14 |
| Lagerung in wäßrigen Lösungen | 5.18 Tabelle 2 Prüfflüssigkeit: 1 und 2 | Reißfestigkeit | $\pm 20 \%$ | 5.6 Tabelle 1: D - VII |
| | | Reißdehnung | $\pm 20 \%$ (relativ) | 5.6 Tabelle 1: D - VII |
| | | Verhalten beim Falzen in der Kälte | keine Risse | 5.14 |
| Lagerung auf Bitumen | 5.19 Lagerungstemperatur (50 ± 2) °C | Elastizitätsmodul | $\leq 50 \%$ | 5.6 Tabelle 1: A - II |

5 Überwachung

5.1 Allgemeines

Die Einhaltung der für das Erzeugnis im Abschnitt 4 festgelegten Anforderungen ist in jedem Herstellwerk durch eine Überwachung, bestehend aus Eigen- und Fremdüberwachung, zu prüfen. Für das Verfahren der Überwachung ist DIN 18 200 anzuwenden.

Die Fremdüberwachung ist von einer für die Fremdüberwachung von Kunststoff-Dach- und -Dichtungsbahnen anerkannten Überwachungsgemeinschaft (Güteschutzgemeinschaft) oder einer anerkannten Prüfstelle aufgrund eines Überwachungsvertrages durchzuführen.

5.2 Eigenüberwachung

Die Eigenüberwachung erfolgt nach Tabelle 4.

5.3 Fremdüberwachung

Die laufende Fremdüberwachung erfolgt nach Tabelle 4. Bei Rezeptur- oder Verfahrensänderung ist unabhängig von der ausgeführten Prüfhäufigkeit eine Vollprüfung durchzuführen und die dort genannten Anforderungen zu erfüllen.

Im Abstand von 5 Jahren sind alle in Abschnitt 4 aufgeführten Prüfungen zu wiederholen.

6 Kennzeichnung

6.1 Nach dieser Norm hergestellte und überwachte Bahnen sind am Rand oder über die gesamte Oberseite verteilt mit einer gut sichtbaren und dauerhaften Kennzeichnung zu versehen.

Die Kennzeichnung besteht aus dem Zeichen des Herstellers und der Typbezeichnung.

Die DIN-Nummer kann Bestandteil der Kennzeichnung sein.

6.2 Auf dem Lieferschein und auf der Rollenverpackung sind anzugeben:

- Lieferwerk
- Bezeichnung nach Abschnitt 3
- Nennstärke der Bahn
- Kontrollnummer*) oder Herstelldatum*)
(aus diesen Angaben muß das Herstellwerk erkennbar sein)
- fremdüberwachende Stelle, z. B. Zeichen oder Angabe der Prüfanstalt.

Tabelle 4.

| Eigenschaften | Prüfung nach DIN 16 726/12.86, Abschnitt | Eigenüberwachung min. | Fremdüberwachung min. |
|--|--|--------------------------|--------------------------|
| Allgemeine Beschaffenheit | 5.1 | 2 × je Arbeitsschicht | 2 × jährlich |
| Geradheit und Planlage | 5.2 | 1 × je Arbeitsschicht | 2 × jährlich |
| Gesamtdicke | 5.3 | 2 × je Arbeitsschicht | 2 × jährlich |
| Reißfestigkeit in Längs- und Querrichtung | 5.6 | 2 × wöchentlich | 2 × jährlich |
| Reißdehnung in Längs- und Querrichtung | 5.6 | 2 × wöchentlich | 2 × jährlich |
| Verhalten der Fügenaht beim Scherversuch | 5.7 | 1 × jährlich | 1 × jährlich |
| Weiterreißwiderstand | 5.8 | 1 × wöchentlich | 2 × jährlich |
| Verhalten bei Wasserdruckbeanspruchung | 5.11 | 1 × jährlich | 1 × jährlich |
| Verhalten beim Perforationsversuch | 5.12 | 2 × jährlich | 2 × jährlich |
| Maßänderung in Längs- und Querrichtung nach Warmlagerung | 5.13.1 | 2 × wöchentlich | 2 × jährlich |
| Beschaffenheit nach Warmlagerung | 5.13.2 | 2 × wöchentlich | 2 × jährlich |
| Wärmealterung | 5.13.3 | 1 × jährlich | 1 × jährlich |
| Verhalten beim Falzen in der Kälte | 5.14 | 2 × jährlich | 2 × jährlich |
| Verhalten nach Lagerung in wäßrigen Lösungen | 5.18 | 1 × jährlich | 1 × jährlich |

*) Nicht auf dem Lieferschein

Zitierte Normen

DIN 16 726 Kunststoff-Dachbahnen, Kunststoff-Dichtungsbahnen; Prüfungen

DIN 18 200 Überwachung (Güteüberwachung) von Baustoffen, Bauteilen und Bauarten; Allgemeine Grundsätze

Frühere Ausgaben

DIN 16 935: 12.61, 06.67, 05.71

Änderungen

Gegenüber der Ausgabe Mai 1971 wurden folgende Änderungen vorgenommen:

- a) Die Norm wurde vollständig überarbeitet.
- b) In dieser Norm sind nur noch die Anforderungen enthalten.
- c) Die durchzuführenden Prüfungen wurden in DIN 16 726/12.86 zusammengefaßt.

Erläuterungen

Diese Norm wurde vom FNK-Unterausschuß 403.2 „Baubahnen“ ausgearbeitet und steht im Einklang mit der in Vorbereitung befindlichen Europäischen Norm.

Bei der Beratung der Einsprüche zu den Norm-Entwürfen für Kunststoff-Dach- und -Dichtungsbahnen wurde auch darüber diskutiert, die einzelnen Normen für die Materialgruppen ECB, PE-C, PIB und PVC-P in einer Norm zusammenzufassen.

Im Hinblick auf die beim Europäischen Komitee für Normung (CEN) begonnenen Arbeiten, die beabsichtigen, in einer Norm sowohl Prüfungen als auch Anforderungen für alle Materialgruppen festzulegen, hat man sich entschieden, im nationalen Bereich Einzelnormen herauszugeben und die Zusammenfassung durch intensive Mitarbeit im CEN/TC 117 „Dach- und Dichtungsbahnen aus Kunststoffen und Elastomeren“ anzustreben.

Sobald die Europäische Norm für Kunststoff-Dach- und -Dichtungsbahnen vorliegt, ist vorgesehen, diese nationale(n) Norm(en) zurückzuziehen.

iteh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

Internationale Patentklassifikation

B 29 D 7/00

B 29 L 31/26

G 01 N 33/44

F 16 J 15/10

C 08 L 23/20

C 08 K 3/04

C 08 J 5/18

C 09 K 3/10

SIST DIN 16935:1997

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/2c5f577f-9c35-47b3-8921-84807ededc53/sist-din-16935-1997>