
**Polimerni tesnilni trakovi iz mehčanega polivinilklorida (PVC-P),
neodporni proti bitumnu - Zahteve
(prevzet DIN 16938:1986 z metodo platnice)**

Plastic sheets for waterproofing made of plasticized polyvinylchloride
(PVC-P), not compatible with bitumen - Requirements

(standards.iteh.ai)

Kunststoff-Dichtungsbahnen aus weichmacherhaltigem Polyvinylchlorid
(PVC-P), nicht bitumenverträglich - Anforderungen

Deskriptorji: bitumen, kontrola kakovosti, označevanje, polimerni tesnilni trakovi,
polivinilklorid, zahteve

ICS 91.120.30

Referenčna številka
SIST DIN 16938:1997 ((sl),de)

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

UVOD

Standard SIST DIN 16938 ((sl),de), Polimerni tesnilni trakovi iz mehčanega polivinilklorida (PVC-P), neodporni proti bitumnu - Zahteve, prva izdaja, 1997, ima status slovenskega standarda in je z metodo platnice prevzet nemški standard DIN 16938, Kunststoff-Dichtungsbahnen aus weichmacherhaltigem Polyvinylchlorid (PVC-P), nicht bitumenverträglich - Anforderungen, 1986-12, v nemškem jeziku.

NACIONALNI PREDGOVOR

Standard DIN 16938:1986 je pripravil tehnični odbor pri Nemškem inštitutu za standardizacijo (DIN).

Odločitev za prevzem nemškega standarda DIN 16938:1986 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 STANDARDARDA

- Prevzem standarda DIN 16938:1986

OPOMBI

- Povsod, kjer se v besedilu standarda uporablja izraz nemški standard, v SIST DIN 16938:1997 to pomeni slovenski standard.
- Uvod in nacionalni predgovor nista sestavni del standarda.

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/7993fbd0-8531-44b0-90bf-48d31c116ff5/sist-din-16938-1997>

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.itech.ai)**

[SIST DIN 16938:1997](https://standards.itech.ai/catalog/standards/sist/7993fbd0-8531-44b0-90bf-48d31c116ff5/sist-din-16938-1997)

<https://standards.itech.ai/catalog/standards/sist/7993fbd0-8531-44b0-90bf-48d31c116ff5/sist-din-16938-1997>

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

[SIST DIN 16938:1997](#)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/7993fbd0-8531-44b0-90bf-48d31c116ff5/sist-din-16938-1997>

Kunststoff-Dichtungsbahnen aus weichmacherhaltigem Polyvinylchlorid (PVC-P) nicht bitumenverträglich

Anforderungen

DIN 16 938

Plastic sheets for waterproofing made of plasticized polyvinylchloride (PVC-P),
not compatible with bitumen; requirements

Mit DIN 16 726/12.86
Ersatz für Ausgabe 05.71

1 Anwendungsbereich

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

2 Begriff

Eine nicht bitumenverträgliche PVC-P-Dichtungsbahn im Sinne dieser Norm ist eine Bahn aus nicht schwarz eingefärbtem, weichmacherhaltigem Polyvinylchlorid (PVC-P) 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 weichmacherhaltigem Polyvinylchlorid (PVC-P), nicht bitumenverträglich (NB), von 1,2 mm Dicke:

Dichtungsbahn DIN 16 938 – PVC-P – NB – 1,2

4 Anforderungen

4.1 Werkstoff

4.1.1 Bahnenwerkstoff

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

Polyvinylchlorid (PVC)	50 % min.
Weichmacher	50 % max.
Stabilisatoren	1 % min.
Zusatzstoffe und Pigmente	16 % max.

4.1.2 Farbe der Bahn

Die Bahn darf nicht schwarz eingefärbt sein.¹⁾

4.1.3 Eignung beim Fügen

Die Bahn muß sich durch Quellschweißen²⁾, Wärmegas- oder Heizkeilschweißen³⁾ wasserdicht fügen lassen.

4.2 Dicke und Grenzabmaße

Dicke und Grenzabmaße sollen Tabelle 1 entsprechen.

Tabelle 1.

Neendicke ¹⁾ mm	Grenzabmaße des Mittelwertes von der Neendicke mm	kleinster Einzelwert mm
1,2	+ 0,2 - 0,1	1
1,5		1,3
2		1,7

¹⁾ Bevorzugt zu fertiger Dicke der Bahn

¹⁾ Eine schwarze Einfärbung ist bitumenverträglichen Bahnen vorbehalten.

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.

³⁾ Siehe DIN 1910 Teil 3

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 (g) und Planlage (p)	$g \leq 50 \text{ mm}$ $p \leq 10 \text{ mm}$	5.2 Bild 1.
Gesamtdicke	siehe Tabelle 1	5.3.1
Reißfestigkeit in Längs- und Querrichtung	$\geq 15 \text{ N/mm}^2$	5.6 Tabelle 1: A - VII
Reißdehnung in Längs- und Querrichtung	$\geq 200\%$	5.6 Tabelle 1: A - VII
Verhalten der Fügenaht beim Scherversuch	Abriss außerhalb der Fügenaht	5.7 Tabelle 1: A - VII
Verhalten bei Wasserdruckbeanspruchung	dicht	5.11 Prüfdruck: 4 bar Prüfdauer: 72 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	$\leq 30\ 000$	5.15
Wurzelfestigkeit	kein Durchwachsen	5.16

SIST DIN 16938:1997

4.4 Bahn nach Beanspruchung im Labor

Tabelle 3.

Art	Beanspruchungen Bedingungen nach DIN 16 726/12.86, Abschnitt	Eigenschaft	Anforderungen	Prüfung/ Prüfbedingungen nach DIN 16 726/12.86, Abschnitt
			zulässige Änderung gegenüber Anlieferungszustand	
Warmlagerung	5.13.3	Allgemeine Beschaffenheit	frei von Blasen und Lunkern	5.1
		Reißfestigkeit	$\pm 20\%$	5.6 Tabelle 1: A - VII
		Reißdehnung	$\pm 20\%$ (relativ)	5.6 Tabelle 1: A - VII
		Verhalten beim Falzen in der Kälte	keine Risse	5.14
Bewitterung	5.17	Reißfestigkeit	$\pm 20\%$	5.6 Tabelle 1: A - VII
		Reißdehnung	$\pm 20\%$ (relativ)	5.6 Tabelle 1: A - 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: A - VII
		Reißdehnung	$\pm 20\%$ (relativ)	5.6 Tabelle 1: A - VII
		Verhalten beim Falzen in der Kälte	keine Risse	5.14

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.

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
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

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.

Zitierte Normen

- DIN 1910 Teil 3 Schweißen; Schweißen von Kunststoffen; Verfahren
DIN 16 726 Kunststoff-Dachbahnen, Kunststoff-Dichtungsbahnen; Prüfungen
DIN 18 200 Überwachung (Güteüberwachung) von Baustoffen, Bauteilen und Bauarten; Allgemeine Grundsätze

Frühere Ausgaben

DIN 16 938: 05.71

Änderungen

Gegenüber der Ausgabe Mai 1971 wurden folgende Änderungen vorgenommen:

- Die Norm wurde vollständig überarbeitet.
- In dieser Norm sind nur noch die Anforderungen enthalten.
- 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.

IT&E 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 27/06
C 08 K 3/00
C 08 K 5/00
C 08 J 5/18
C 09 K 3/10

SIST DIN 16938:1997

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/7993fbd0-8531-44b0-90bf-48d31c116ff5/sist-din-16938-1997>