# SLOVENSKI STANDARD

# **SIST DIN 16737**

prva izdaja junij 1997

Polimerni trakovi za strehe in polimerni tesnilni trakovi iz kloriranega polietilena (PE-C) z vložkom iz tkanine - Zahteve (prevzet DIN 16737:1986 z metodo platnice)

Plastic roofing sheets and plastic sheets for waterproofing made of chlorinated polyethylenes (PE-C), with carrier of woven fabrics - Requirements (standards.iteh.ai)

Kunststoff-Dachbahnen und Kunststoff-Dichtungsbahnen aus chloriertem Polyethylen (PE-C), mit einer Gewebeeinlage OAnforderungen

Deskriptorji: klorirani polietilen, kontrola kakovosti, polimerni trakovi, tesnilni trakovi, vložek iz tkanine, zahteve

ICS 91.060.20 \* 91.120.30

Referenčna številka SIST DIN 16737:1997 ((sl),de)

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

<sup>©</sup> 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 16737 ((sl),de), Polimerni trakovi za strehe in polimerni tesnilni trakovi iz kloriranega polietilena (PE-C) z vložkom iz tkanine - Zahteve, prva izdaja, 1997, ima status slovenskega standarda in je z metodo platnice prevzet nemški standard DIN 16737, Kunststoff-Dachbahnen und Kunststoff-Dichtungsbahnen aus chloriertem Polyethylen (PE-C), mit einer Gewebeeinlage - Anforderungen, 1986-12, v nemškem jeziku.

# **NACIONALNI PREDGOVOR**

Standard DIN 16737:1986 je pripravil tehnični odbor pri Nemškem inštitutu za standardizacijo (DIN).

Odločitev za prevzem nemškega standarda DIN 16737:1986 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 STANDARDA

Prevzem standarda DIN 16737:1986

## **OPOMBI**

- Povsod, kjer se v besedilu standarda uporablja izraz nemški standard , v SIST DIN 16737:1997 to pomeni slovenski standard 2 i
- Uvod in nacionalni predgovor nista sestavni del standarda.

https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/a1240ed6-31d2-4f8d-8302-a05eea5e9e23/sist-din-16737-1997

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	
Razlaga	4	

# iTeh STANDARD PREVIEW (standards.iteh.ai)

<u>SIST DIN 16737:1997</u> https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/a1240ed6-31d2-4f8d-8302-a05eea5e9e23/sist-din-16737-1997

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 16737:1997

https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/a1240ed6-31d2-4f8d-8302-a05eea5e9e23/sist-din-16737-1997

gestattet

Kunststoff-Dachbahnen und Kunststoff-Dichtungsbahnen aus chloriertem Polyethylen (PE-C), mit einer Gewebeeinlage

16 737

Anforderungen

Plastic roofing sheets and plastic sheets for waterproofing made of chlorinated polyethylene (PE-C), with carrier of woven fabrics; requirements

# Anwendungsbereich

Diese Norm gilt für Kunststoff-Dach- und -Dichtungsbahnen (im folgenden "Bahn" genannt) aus chloriertem Polyethylen (PE-C) mit einer Einlage aus Geweben zum Einsatz bei Dachund Bauwerksabdichtungen. Sie enthält die Anforderungen an die Bahn. Die durchzuführenden Prüfungen sind in DIN 16 726 aufgeführt.

## 2 Begriff

Eine PE-C-Dach- und -Dichtungsbahn im Sinne dieser Norm ist eine Bahn aus chloriertem Polyethylen (PE-C), Polyvinylchlorid (PVC) und Zusätzen, die eine Einlage aus Geweben

#### Bezeichnung

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

K	kaschiert	GV	Glasvlies
٧	verstärkt	PV	Polyestervlies 16737:
Ε	Einlage https://gtondor	PPV	Polypropylenvlies
в٧	bitumenverträglich	GW	Glasgewebe Glasgewebe au5eea5e9e23/sist-din-1
NR	nicht bitumenverträglich	PW	Polvestergewebe

3.2 Bezeichnung einer Kunststoff-Dach- und -Dichtungsbahn aus chloriertem Polyethylen (PE-C), von 1,5 mm Dicke und einer Einlage (E) aus Polyestergewebe (PW):

Dach-Dichtungsbahn DIN 16 737 - PE-C - 1,5 - E - PW

# **Anforderungen**

#### Werkstoff

## 4.1.1 Bahnenwerkstoff

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

Chloriertes Polyethylen (PE-C) 35% min. Polyvinylchlorid (PVC) 35 % max. Zusatzstoffe (z.B. Pigmente, 40% max. Biocide, flammhemmende Additive)

#### 4.1.2 Einlage

Die Einlage besteht aus PE-C-verträglichem, schiebefest ausgerüstetem Gewebe oder Gelege aus synthetischen Fasern. Anmerkung: Alternativ können andere Gewebe verwendet werden, wenn die Bahn die in Tabelle 2 festgelegten Anforderungen erfüllt.

#### 4.1.3 Eignung beim Fügen

Die Bahn muß sich durch Quellschweißen 1), Warmgas- oder Heizkeilschweißen<sup>2</sup>) wasserdicht fügen lassen.

Die Bahn muß sich mittels Heißbitumen oder anderen Klebemassen mit dem Untergrund verkleben lassen.

#### 4.2 Dicke und Grenzabmaße

Dicke und Grenzabmaße sollen Tabelle 1 entsprechen.

Nenn- glicke <sup>1</sup> )	Grenzab- maße des Mittelwertes von der Nenndicke 1d2-mmd-83	kleinster Einzel- wert <sup>02</sup> - mm	Mindestschichtdicke über den Kreuzungs- punkten der Verstär- kungsfäden an der Oberseite mm	
1,2	± 0,1	1	0,4	
1,5	± 0,15	1,3	0,5	
2	± 0,2	1,7	0,6	
Bevorzugt zu fertigende Dicke der Bahn				

- 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 Fügenaht wird nach zeit- und temperaturabhängiger Verdunstung des Lösemittels erreicht.
- 2) 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.

	0.000	
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)	$g \le 50 \text{ mm}$ $p \le 10 \text{ mm}$	5.2 Bild 1.
Gesamtdicke	siehe Tabelle 1	5.3.1
Höchstzugkraft in Längs- und Querrichtung	≥ 800 N	5.6 Tabelle 1: C - VI
Höchstzugkraftdehnung in Längs- und Querrichtung	≥ 10 %	5.6 Tabelle 1: C - VI
Verhalten der Fügenaht beim Scherversuch	Abriß außerhalb der Fügenaht	5.7 Tabelle 1: C - VI
Weiterreißkraft	≥ 180 N	5.8.2
Trennkraft	≥ 80 N	5.9
Scherwiderstand beim Verkleben mit Bitumen und anderen Klebemassen	≥ 2 N/mm	5.10.1
Verhalten bei Wasserdruckbeanspruchung	dicht	5.11 Prüfdruck: 2 bar <sup>1</sup> )  4 bar <sup>2</sup> ) Prüfdauer: 24 h <sup>1</sup> )  72 h <sup>2</sup> )
Verhalten beim Perforationsversuch en STAND	Adicht DPREVIEV	5.12 Fallhöhe: 300 mm
Maßänderung in Längs- und Querrichtung nach Warmlagerung	rgi‰iteh.ai)	5.13.1
Beschaffenheit nach Warmlagerung SIST I	Neine Blasenbildung	5.13.2
Verhalten beim Falzen in der Kälte	keine Risse	8302- 5.14
Wasserdampf-Diffusionswiderstandszahl	≤ 80 000	5.15
Wurzelfestigkeit	kein Durchwachsen	5.16
1) Dachbahn 2) Dichtungsbahn		

# 4.4 Bahn nach Beanspruchung im Labor

Tabelle 3.

Beanspruchungen			Anforderungen	Delifera of
Art	Bedingungen nach DIN 16 726/12.86, Abschnitt	Eigenschaft	zulässige Ände- rung gegenüber Anlieferungs- zustand	Prüfung/ Prüfbedingungen nach DIN 16 726/12.86, Abschnitt
Warmlagerung 5.13.3	Allgemeine Beschaffenheit	frei von Blasen und Lunkern	5.1	
		Verhalten beim Falzen in der Kälte	keine Risse	5.14
Bewitterung	5.17	Verhalten beim Falzen in der Kälte	keine Risse	5.14
Lagerung in wäßrigen Lösungen	5.18 Tabelle 2 Prüfflüssigkeit: 1, 2 und 3	Verhalten beim Falzen in der Kälte	keine Risse	5.14
Lagerung auf Bitumen	5.19	Elastizitätsmodul	≤ 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:
- a) Lieferwerk
- b) Bezeichnung nach Abschnitt 3
- c) Nenndicke der Bahn
- d) Kontrollnummer\*) oder Herstelldatum\*)
   (aus diesen Angaben muß das Herstellwerk erkennbar sein)
- e) fremdüberwachende Stelle, z.B. Zeichen oder Angabe der Prüfanstalt.

Tabelle 4.

Eigenschaften	Prüfung nach DIN 16 726/12.86, Abschnitt	Eigenüberwachung <sub>min.</sub>	Fremdüberwachung min.
Allgemeine Beschaffenheit	NDARD PR	2 × je Arbeitsschicht	2 × jährlich
Geradheit und Planlage (Star	ıdards.iteh.a	1 × je Arbeitsschicht	2 × jährlich
Gesamtdicke	5.3 UST DIN 16737:1997	2 × je Arbeitsschicht	2 × jährlich
	alog/standa <b>5/b</b> /sist/a1240ec	6-21 2je Arbeitsschicht	2 × jährlich
Höchstzugkraft in Längs- und Querrichtung	5.6	2 × wöchentlich	2 × jährlich
Höchstzugkraftdehnung in Längs- und Querrichtung	5.6	2 × wöchentlich	2 × jährlich
Verhalten der Fügenaht beim Scherversuch	5.7	1 × jährlich	1 × jährlich
Weiterreißkraft	5.8.2	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

<sup>\*)</sup> Nicht auf dem Lieferschein.

#### **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

# 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.

# Internationale Patentklassifikation

G 01 N 33/44 F 16 J 15/10 C 08 L 23/28 C 08 L 27/06 C 08 K 5/00 C 08 J 5/04 C 09 K 3/10 E 04 D 5/06

B 29 C 67/14

# iTeh STANDARD PREVIEW (standards.iteh.ai)

<u>SIST DIN 16737:1997</u> https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/a1240ed6-31d2-4f8d-8302-a05eea5e9e23/sist-din-16737-1997