
**Hidroizolacijski trakovi – Polimerni in elastomerni trakovi za tesnjenje streh
– Zahteve**

Flexible sheets for waterproofing – Plastic and rubber sheets for roof
waterproofing – Requirements

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

SIST 1039:2015

[https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/54d2d238-4aec-4a90-909d-
ce26aacbef31/sist-1039-2015](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/54d2d238-4aec-4a90-909d-ce26aacbef31/sist-1039-2015)

NACIONALNI UVOD

Slovenski standard SIST 1039 (sl), Hidroizolacijski trakovi – Polimerni in elastomerni trakovi za tesnjenje streh – Zahteve, 2015, je izvorni standard in ima status slovenskega nacionalnega standarda.

NACIONALNI PREDGOVOR

Slovenski nacionalni standard SIST 1039:2015 je pripravil tehnični odbor SIST/TC VLA Vlaga.

Standard predpisuje minimalne kakovostne zahteve za hidroizolacijske polimerne in elastomerne trakove za tesnjenje, ki se uporabljajo za hidroizolacijo streh. Ker so v priloženem standardu naštet različne vrste materialov za isti namen hidroizolacije streh, morajo uporabniki skrbno izbrati vrste materialov in tudi upoštevati njihove minimalne zahteve.

Ta slovenski nacionalni standard se lahko uporablja skupaj s standardom SIST EN 13956:2013. Evropski standard EN 13956 je pripravil tehnični odbor CEN/TC 254 Fleksibilni tesnilni trakovi, katerega sekretariat je v pristojnosti organizacije za standardizacijo NEN.

Evropski standardi za polimerne in elastomerne trakove za tesnjenje streh (npr. EN 13956) nudijo širok izbor tistih lastnosti, ki so najustreznejše glede na podnebne razmere in izkušnje v posameznih državah. Glede na zahtevne podnebne razmere v Sloveniji (npr. letna količina padavin in temperaturni razponi) v primerjavi z drugimi evropskimi državami, slovenski strokovnjaki na področju hidroizolacij ocenjujejo, da Slovenija potrebuje svoje minimalne kriterije kakovosti.

Člani SIST/TC VLA menijo, da bi bili brez postavljenih ustreznih meril lahko oškodovani predvsem uporabniki teh materialov, ker bodo zaupali, da kakovost materialov, izdelanih skladno z evropskim standardom in označenih z znakom CE, v celoti ustrežajo pogojem uporabe v naši državi. Tudi druge evropske države pripravljajo svoje nacionalne zahteve (npr. Avstrija). Nacionalni standardi opredeljujejo nacionalne zahteve, ki dopolnjujejo evropski standard, niso pa z njim v ničemer v nasprotju. V tem standardu so jasno postavljena merila za bistvene lastnosti materialov glede na zahtevne podnebne razmere v naši državi.

V slovenskem nacionalnem standardu SIST 1039 so uporabljene naslednje kratice in izrazi:

PVC-P-NB	Polivinilklorid, termoplastičen, neodporen proti bitumnu
PVC-BV	Polivinilklorid, odporen proti bitumnu
PVC-BV-H	Polivinilklorid, odporen proti bitumnu, homogen (brez tkanine)
ECB	Etilenkopolimerizat-bitumen
EPDM	Etilenpropilendienterpolimer
FPO	Fleksibilen poliolefin

Odločitev za izdajo tega standarda je 9. marca 2015 sprejel tehnični odbor SIST/TC VLA.

ZVEZA S STANDARDI

Standard SIST 1039:2015 vključuje sklicevanje na standarde:

SIST EN 495-5	Hidroizolacijski trakovi – Ugotavljanje upogljivosti pri nizki temperaturi – 5. del: Polimerni in elastomerni trakovi za tesnjenje streh
SIST EN 1107-2	Hidroizolacijski trakovi – Določevanje dimenzijske stabilnosti – 2. del: Polimerni in elastomerni trakovi za tesnjenje streh
SIST EN 1109	Hidroizolacijski trakovi – Bitumenski trakovi za tesnjenje streh – Ugotavljanje upogljivosti pri nizki temperaturi

SIST EN 1297	Hidroizolacijski trakovi – Bitumenski, polimerni in elastomerni trakovi za tesnjenje streh – Metoda umetnega staranja z dolgotrajno izpostavitvijo ultravijoličnemu sevanju, povišani temperaturi in vodi
SIST EN 1548	Hidroizolacijski trakovi – Polimerni in elastomerni trakovi za tesnjenje streh – Metoda izpostavitve bitumnu
SIST EN 1844	Hidroizolacijski trakovi – Ugotavljanje odpornosti proti ozonu – Polimerni in elastomerni trakovi za tesnjenje streh
SIST EN 1847	Hidroizolacijski trakovi – Polimerni in elastomerni trakovi za tesnjenje streh – Metode izpostavljanja tekočim kemikalijam, vključno vodi
SIST EN 1848-2	Hidroizolacijski trakovi – Določevanje dolžine, širine in ravnosti – 2. del: Polimerni in elastomerni trakovi za tesnjenje streh
SIST EN 1849-2	Hidroizolacijski trakovi – Določevanje debeline in mase na enoto površine – 2. del: Polimerni in elastomerni trakovi za tesnjenje streh
SIST EN 1850-2	Hidroizolacijski trakovi – Določevanje vidnih poškodb – 2. del: Polimerni in elastomerni trakovi za tesnjenje streh
SIST EN 1928	Hidroizolacijski trakovi – Bitumenski, polimerni in elastomerni trakovi za tesnjenje streh – Določevanje vodotesnosti
SIST EN 1931	Hidroizolacijski trakovi – Bitumenski, polimerni in elastomerni trakovi za tesnjenje streh – Določevanje lastnosti pri prehodu vodne pare
SIST EN 12730	Hidroizolacijski trakovi – Bitumenski, polimerni in elastomerni trakovi za tesnjenje streh – Določevanje odpornosti proti statičnim obremenitvam
SIST EN 12691	Hidroizolacijski trakovi – Bitumenski, polimerni in elastomerni trakovi za tesnjenje streh – Določanje odpornosti proti udarcu
SIST EN 13583	Hidroizolacijski trakovi – Bitumenski, polimerni in elastomerni trakovi za tesnjenje streh – Ugotavljanje odpornosti proti toči
SIST EN 13948	Hidroizolacijski trakovi – Bitumenski, polimerni in elastomerni trakovi za tesnjenje streh – Določevanje odpornosti proti preboju korenin
SIST EN 13956	Hidroizolacijski trakovi – Polimerni in elastomerni trakovi za tesnjenje streh – Definicije in lastnosti
SIST EN 12310-2	Hidroizolacijski trakovi – Določevanje odpornosti proti nadaljnemu trganju – 2. del: Polimerni in elastomerni trakovi za tesnjenje streh
SIST EN 12311-2	Hidroizolacijski trakovi – Ugotavljanje nateznih lastnosti – 2. del: Polimerni in elastomerni trakovi za tesnjenje streh
SIST EN 12316-2	Hidroizolacijski trakovi – Ugotavljanje odpornosti proti razslojevanju spojev – 2. del: Polimerni in elastomerni trakovi za tesnjenje streh
SIST EN 12317-2	Hidroizolacijski trakovi – Določevanje strižne trdnosti spojev – 2. del: Polimerni in elastomerni trakovi za tesnjenje streh
SIST EN 13501-1	Požarna klasifikacija gradbenih proizvodov in elementov stavb – 1. del: Klasifikacija po podatkih iz preskusov odziva na ogenj
SIST EN 13501-5	Požarna klasifikacija gradbenih proizvodov in elementov stavb – 5. del: Klasifikacija na podlagi podatkov iz preskusov pri izpostavljenosti streh požaru z zunanje strani
SIST EN ISO 11925-2	Preskusi odziva na ogenj – Sposobnost vžiga gradbenih proizvodov v neposrednem stiku s plamenom – 2. del: Preskus z enim gorilnikom

OPOMBA

- Nacionalni uvod in nacionalni predgovor nista sestavni del standarda.

VSEBINA	Stran
Preglednica 1: Hidroizolacijski trakovi za lepljen sistem streh	5
Preglednica 2: Hidroizolacijski trakovi za mehansko pritrjen sistem streh (prosto položene strehe)	9
Preglednica 3: Hidroizolacijski trakovi za sistem streh z obtežbo prodca.....	13
Preglednica 4: Hidroizolacijski trakovi za ozelenjen ali povezen sistem streh ali podobno.....	17

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

[SIST 1039:2015](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/54d2d238-4aec-4a90-909d-ce26aacbef31/sist-1039-2015)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/54d2d238-4aec-4a90-909d-ce26aacbef31/sist-1039-2015>

Preglednica 1: Hidroizolacijski trakovi za lepjen sistem streh

Zap. št.	Kakovostna karakteristika	Metoda preskušanja	Merska enota	Vrste hidroizolacijskih trakov					
				PVC-P-NB	ECB	FPO	PVC-BV	PVC-BV-H	EPDM
				Zahteva					
1	Zunanji videz	EN 1850-2	–				Ustreza		
2	Dolžina	EN 1848-2	m				Navesti		
3	Širina	EN 1848-2	m				Navesti		
4	Ravnost	EN 1848-2	mm				Ustreza		
5	Gladkost	EN 1848-2	mm				Ustreza		
6	Efektivna debelina	EN 1849-2	mm	$\geq 1,8$	$\geq 1,8$	$\geq 1,8$	$\geq 1,8$	$\geq 1,5$	$\geq 1,3$
7	Masa na enoto površine	EN 1849-2	g/m ²				Navesti		
8	Vodotesnost	EN 1928, postopek B, 10 kPa, 24 ur	–				Ustreza		
9	Učinkovanje tekočin po obremenitvi	– EN 13956, preglednica C.1							
9.1	Sprememba videza	EN 1847, preglednica 1, 28 dni, 23 °C	–				Klasifikacija po opisu		
	Odziv na ogenj								
10	Učinek zunanjšega ognja	EN 13501-5	razred				navesti razred po EN 13501-5		
11	Odziv na ogenj	EN 13501-1 EN ISO 11925-2	razred				najmanj razred E po EN 13501-1		
12	Odpornost proti toči	EN 13583, trda podlaga	m/s				≥ 22		≥ 17
13	Odpornost proti razslojevanju spojev	EN 12316-2	N/50 mm				≥ 100		≥ 50
14	Strižna trdnost spoja	EN 12317-2	N				≥ 300		≥ 175
15	Prehod vodne pare	EN 1931	μ				Navesti		

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.itech.ai)

SIST 1039:2015

<https://standards.itech.ai/catalog/standards/sist/54d2d238-4acc-4a90-909d-cc26aacbef31/sist-1039-2015>

Zap. št.	Kakovostna karakteristika	Metoda preskušanja	Merska enota	Vrste hidroizolacijskih trakov					
				PVC-P-NB	ECB	FPO	PVC-BV	PVC-BV-H	EPDM
16	Ugotavljanje nateznih lastnosti								
16.1	Trakovi s tkanino iz sintetičnih vlaken								
	Natezna trdnost – vzdolžno, prečno	EN 12311-2, metoda A	N/50 mm				≥ 800		
	Raztezek pri pretргу – vzdolžno, prečno	EN 12311-2, metoda A	%				≥ 10		
16.2	Trakovi s tkanino iz steklenih vlaken								
	Natezna trdnost – vzdolžno, prečno	EN 12311-2, metoda A	N/50 mm				≥ 800		
	Raztezek pri pretргу – vzdolžno, prečno	EN 12311-2, metoda A	%				≥ 2		
16.3	Trakovi s tkanino iz steklenega voala > 80 g/m ²								
	Natezna trdnost – vzdolžno, prečno	EN 12311-2, metoda A	N/50 mm				≥ 500		
	Raztezek pri pretргу – vzdolžno, prečno	EN 12311-2, metoda A	%				≥ 150		
16.4	Trakovi s tkanino iz steklenega voala < 80 g/m ²								
	Natezna trdnost – vzdolžno, prečno	EN 12311-2, metoda B	N/mm ²				≥ 5		
	Raztezek pri pretргу – vzdolžno, prečno	EN 12311-2, metoda B	%				≥ 200		
16.5	Trakovi s tkanino iz steklenega voala in s kaširanjem								
	Natezna trdnost – vzdolžno, prečno	EN 12311-2, metoda A	N/50 mm				≥ 600		
	Raztezek pri pretргу – vzdolžno, prečno	EN 12311-2, metoda A	%				≥ 50		

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

SIST 1039:2015

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/54d2d238-4acc-4a90-909d-ce26aacbe131/sist-1039-2015>

Zap. št.	Kakovostna karakteristika	Metoda preskušanja	Merska enota	Vrste hidroizolacijskih trakov					
				PVC-P-NB	ECB	FPO	PVC-BV	PVC-BV-H	EPDM
				Zahteva					
16.6	Trakovi EPDM brez kaširanja oz. vložkov								
	Natezna trdnost – vzdolžno, prečno	EN 12311-2, metoda B	N/mm ²				≥ 6		
	Raztezek pri pretргу – vzdolžno, prečno	EN 12311-2, metoda B	%				≥ 250		
16.7	Trakovi EPDM s kaširanjem oz. z vložkom								
	Natezna trdnost – vzdolžno, prečno	EN 12311-2, metoda A	N/50 mm				≥ 200		
	Raztezek pri pretргу – vzdolžno, prečno	EN 12311-2, metoda A	%				≥ 250		
17	Odpornost proti udarcu – višina padca predmeta	EN 12691	mm				≥ 300		
18	Odpornost proti statičnim obremenitvam	EN 12730, metoda A	kg				Ni zahtev		
19	Odpornost proti nadaljnjemu trganju – vzdolžno, prečno	EN 12310-2	N				≥ 150		≥ 25
20	Dimenzijska stabilnost								
	Dimenzijska stabilnost – vzdolžno, prečno	EN 1107-2	%				≤ 10,5 l		
	Trakovi EPDM brez kaširanja oz. vložkov								
	Dimenzijska stabilnost – vzdolžno, prečno	EN 1107-2	%				≤ 11,0 l		
	Trakovi EPDM s kaširanjem oz. z vložkom								
	Dimenzijska stabilnost – vzdolžno, prečno	EN 1107-2	%				≤ 10,6 l		
21	Upogljivost pri nizki temperaturi	EN 495-5	°C				≤ -25	≤ -20	≤ -30

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.itech.ai)

SIST 1039:2015

<https://standards.itech.ai/catalog/standards/sist/54d2d238-4acc-4a9d-909d-cc26aacbef31/sist-1039-2015>

Zap. št.	Kakovostna karakteristika	Metoda preskušanja	Merska enota	Vrste hidroizolacijskih trakov					
				PVC-P-NB	ECB	FPO	PVC-BV	PVC-BV-H	EPDM
				Zahteva					
22	Umetno staranje	EN 1297	–	Ustreza					
23	Odpornost proti ozonu	EN 1844	–	Ni zahtev					
24	Odpornost proti bitumnu	EN 1548	–	Ustreza					

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

[SIST 1039:2015](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/54d2d238-4aec-4a90-909d-ce26aacbef31/sist-1039-2015)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/54d2d238-4aec-4a90-909d-ce26aacbef31/sist-1039-2015>

Preglednica 2: Hidroizolacijski trakovi za mehansko pritrjen sistem streh (prosto položene)

Zap. št.	Kakovostna karakteristika	Metoda preskušanja	Merska enota	Vrste hidroizolacijskih trakov					
				PVC-P-NB	ECB	FPO	PVC-BV	EPDM	
				Zahteva					
1	Zunanji videz	EN 1850-2	-				Ustreza		
2	Dožina	EN 1848-2	m				Navesti		
3	Širina	EN 1848-2	m				Navesti		
4	Ravnost	EN 1848-2	mm				Ustreza		
5	Gladkost	EN 1848-2	mm				Ustreza		
6	Efektivna debelina	EN 1849-2	mm				≥ 1,8	≥ 1,3	
7	Masa na enoto površine	EN 1849-2	g/m ²				Navesti		
8	Vodotesnost	EN 1928, postopek B, 10 kPa, 24 ur	-				Ustreza		
9	Učinkovanje tekočin po obremenitvi	– EN 13956, preglednica C.1							
9.1	Sprememba videza	EN 1847, preglednica 1, 28 dni, 23 °C	-				Klasifikacija po opisu		
	Odziv na ogenj								
10	Učinek zunanjega ognja	EN 13501-5	razred				navesti razred po EN 13501-5		
11	Odziv na ogenj	EN 13501-1 EN ISO 11925-2	razred				najmanj razred E po EN 13501-1		
12	Odpornost proti toči	EN 13583, trda podlaga	m/s				≥ 22	≥ 17	
13	Odpornost proti razslojevanju spojev	EN 12316-2	N/50 mm				≥ 200	≥ 50	
14	Strižna trdnost spoja	EN 12317-2	N				≥ 400	≥ 175	
15	Prehod vodne pare	EN 1931	μ				Navesti		

STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

SIST 1039:2015

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/54d2d238-4acc-4a90-909d-ce26aachef31/sist-1039-2015>

Zap. št.	Kakovostna karakteristika	Metoda preskušanja	Merska enota	Vrste hidroizolacijskih trakov			
				PVC-P-NB	ECB	FPO	PVC-BV
16	Ugotavljanje nateznih lastnosti			Zahteva			
16.1	Trakovi s tkanino iz sintetičnih vlaken						
	Natezna trdnost – vzdolžno, prečno	EN 12311-2, metoda A	N/50 mm				≥ 800
	Raztezek pri pretргу – vzdolžno, prečno	EN 12311-2, metoda A	%				≥ 10
16.2	Trakovi s tkanino iz steklenih vlaken						
	Natezna trdnost – vzdolžno, prečno	EN 12311-2, metoda A	N/50 mm				≥ 800
	Raztezek pri pretргу – vzdolžno, prečno	EN 12311-2, metoda A	%				≥ 2
16.3	Trakovi s tkanino iz steklenega voala > 80 g/m ²						
	Natezna trdnost – vzdolžno, prečno	EN 12311-2, metoda A	N/50 mm				≥ 500
	Raztezek pri pretргу – vzdolžno, prečno	EN 12311-2, metoda A	%				≥ 150
16.4	Trakovi s tkanino iz steklenega voala < 80 g/m ²						
	Natezna trdnost – vzdolžno, prečno	EN 12311-2, metoda B	N/mm ²				≥ 5
	Raztezek pri pretргу – vzdolžno, prečno	EN 12311-2, metoda B	%				≥ 200
16.5	Trakovi s tkanino iz steklenega voala in s kaširanjem						
	Natezna trdnost – vzdolžno, prečno	EN 12311-2, metoda A	N/50 mm				≥ 600
	Raztezek pri pretргу – vzdolžno, prečno	EN 12311-2, metoda A	%				≥ 50

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

SIST 1039:2015

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/54d2d238-4acc-4a90-909d-ce25aacbe31/sist-1039-2015>

Zap. št.	Kakovostna karakteristika	Metoda preskušanja	Merska enota	Vrste hidroizolacijskih trakov			
				PVC-P-NB	ECB	FPO	PVC-BV
Zahteva							
16.6	Trakovi EPDM brez kaširanja oz. vložkov						
	Natezna trdnost – vzdolžno, prečno	EN 12311-2, metoda B	N/mm ²	≥ 6			
	Raztezek pri pretrgu – vzdolžno, prečno	EN 12311-2, metoda B	%	≥ 250			
16.7	Trakovi EPDM s kaširanjem oz. z vložkom						
	Natezna trdnost – vzdolžno, prečno	EN 12311-2, metoda A	N/50 mm	≥ 200			
	Raztezek pri pretrgu – vzdolžno, prečno	EN 12311-2, metoda A	%	≥ 250			
17	Odpornost proti udarcu – višina padca predmeta	EN 12691	mm	≥ 300			
18	Odpornost proti statičnim obremenitvam	EN 12730, metoda A	kg	Ni zahtev			
19	Odpornost proti nadaljnjemu trganju – vzdolžno, prečno	EN 12310-2	N	≥ 150			≥ 25
20	Dimenzijska stabilnost						
	Dimenzijska stabilnost – vzdolžno, prečno	EN 1107-2	%	≤ 10,5 I			
	Trakovi EPDM brez kaširanja oz. vložkov						
	Dimenzijska stabilnost – vzdolžno, prečno	EN 1107-2	%	≤ 11,0 I			
	Trakovi EPDM s kaširanjem oz. z vložkom						
	Dimenzijska stabilnost – vzdolžno, prečno	EN 1107-2	%	≤ 10,6 I			
21	Upogljivost pri nizki temperaturi	EN 495-5	°C	≤ -20	≤ -25	≤ -20	≤ -30

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

SIST 1039:2015

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/54d2d238-4aec-4a90-909d-ce26aacbef31/sist-1039-2015>