



Vakuumska izolacija puren

Izredno majhna vgradna višina
za terase in ravne strehe



Think pure.





Ali je lahko nekoliko manj?

Z izolacijskimi elementi puren je manj več:
manj izolacije – več toplotne zaščite.

Tanka in zmogljiva izolacija

Izolacijski elementi iz poliuretana puren imajo odlično toplotno izolativnost (do λ_D 0,022 W/(m·K)) ter omogočajo tanke in s tem posebno lahke konstrukcije. Kaj pa če so potrebne še tanjše konstrukcije, na primer na prehodih teras? Tukaj se je treba izogniti stopnicam, ki pri vsakdanji uporabi postanejo pasti za spotikanje.

Tanko, tanjše, VIP

Inovativni vakuumski izolacijski paneli (VIP) λ_B 0,007 W/(m·K) prepričujejo že pri zelo majhni debelini s svojo maksimalno toplotno izolativnostjo. Tako 20-milimetrska izolacija VIP z vidika toplotne izolacije nadomešča 100 mm mineralne volne. Vakuumski izolacijski paneli so okoljsko neoporečni in so poleg tega primerni za recikliranje. Vendar lahko vakuumski izolacijski paneli v primeru poškodbe ovoja izgubijo del svoje toplotne izolativnosti.

Kombinirani puren Ultra VIP:

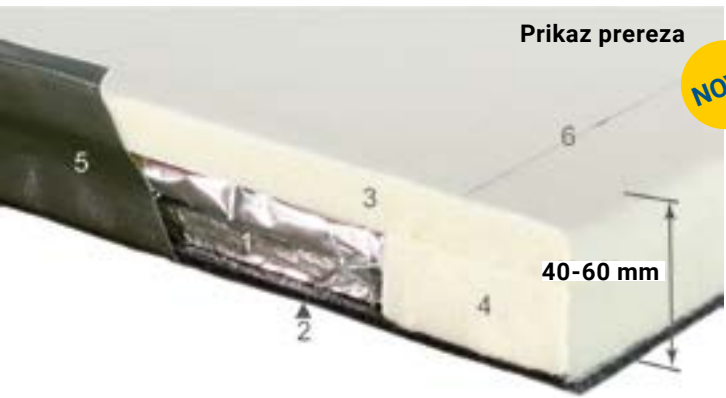
- Vakuumski izolacijski panel λ_B 0,007 W/(m·K)
- Vrhnji krovni sloj iz poliuretanske izolacije
- Lepljeni vstavki iz poliuretana za zunanje robove
- Spodnja plošča iz granulirane gume
- Posebno stabilen lepilni trak

Nepremagljive prednosti pri obdelavi

Pri puren Ultra VIP je vakuumski izolacijski panel zaščiten z vseh strani: spodaj s ploščo iz granulirane gume, zgoraj s prekrivnim slojem iz poliuretanske izolacije in s strani z lepljenimi vstavki iz poliuretana oziroma s posebno robustnim lepilnim trakom. To omogoča varjenje strešnih trakov brez dodatnih zaščitnih slojev, kot je na primer zaščitna koprena. puren Ultra VIP se lahko zaradi stranskih lepljenih vstavkov iz poliuretana odreže in prilagodi, kar pri vakuumskih izolacijskih panelih ni mogoče brez izgube toplotne izolativnosti. Več o tem na strani 8.

puren Ultra VIP za izredno majhne vgradne višine

puren® Ultra VIP



- puren Ultra VIP, sestavljen iz:**
- (1) Vakuumsko izolacijsko jedro λ_B 0,007 W/(m·K) z izredno majhno debelino, 20/30/40 mm
 - (2) Spodnja podloga iz granulirane gume, 3 mm za zaščito pred poškodbami
 - (3) Vrhnji prekrivni sloj iz poliuretana, 17 mm za zaščito pred poškodbami
 - (4) Lepljeni vstavek iz poliuretana na robnih območjih, širina 50 mm za krajšanje in prilagoditev do 30 mm vzdolž oznake (6)
 - (5) Trden lepilni trak na robnem območju panelov. Tega roba ni mogoče krajšati in prilagoditi

Certificirana kakovost

puren kot vodilna blagovna znamka zagotavlja kakovost izdelkov in zanesljivost. Vsi izdelki puren so zato podvrženi rednemu preverjanju kakovosti. Kot dokaz nadzora kakovosti s strani neodvisnih institucij so:



puren izolacijski materiali iz poliuretana označeni z znakom Q



vakuumski izolacijski paneli puren označeni z znakom Ü



vakuumski izolacijski paneli puren označeni z znakom kakovosti RAL

Vgradna višina in toplotna izolativnost

V primerjavi se kaže absolutna vrhunska zmogljivost.

puren Ultra VIP			Drugi izolacijski materiali za primerjavo		
puren Ultra VIP Debelina v mm	VIP-jedro λ_B 0,007 W/(m·K)* Debelina v mm	U-vrednost* VIP-jedra W/(m²K)	Mineralna volna λ_D 0,039 W/(m·K) Debelina v mm	Polistiren λ_D 0,034 W/(m·K) Debelina v mm	Trda poliuretanska pena λ_D 0,022 W/(m·K) Debelina v mm
40	20	0,33	120	100	70
50	30	0,23	170	150	100

* U-vrednost izolacijskega elementa na osnovi vrednosti za dimenzioniranje toplotne prevodnosti v skladu z DIN 4108-4. Vrednosti toplotne prevodnosti R_{si} = 0,10 m²/K·W in R_{se} = 0,04 m²/K·W (toplotni tok navzgor) so upoštevane; drugi sloji gradbenega elementa niso upoštevani.



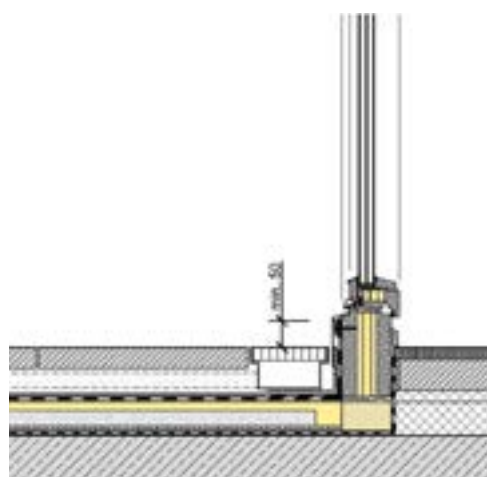
Možnost konstrukcije izolacije terase ali ravne strehe



Večja svoboda oblikovanja, večje bivalno udobje, večja varnost.

Terasa se lahko uporablja za raznovrstne namene: kot sedežna in jedilna površina, za sončenje in za otroško igro. Skladno s tem so na voljo mnoge različne terasne talne obloge, na primer nasutje, estrih ali ploščice. Vendar je treba pri tem vedno upoštevati potrebno vgradno višino terasne talne obloge. Gradnja s konvencionalnimi izolacijskimi materiali ima pogosto za posledico, da je terasa s talno oblogo višja od notranjega prostora. Če se nastala stopnica ne izravna s povišanjem notranjega prostora ali ustrezno rampo, lahko postane past za spotikanje otrok ali starejših in pravi izziv za uporabnike hojice ali invalidskega vozička.

S posebno tankimi izolacijskimi elementi puren VIP se je mogoče preprosto in učinkovito izogniti nastanku stopnice med notranjim prostorom in teraso. To za vas pomeni: večjo svobodo oblikovanja, večje bivalno udobje, večjo varnost.



Okenski priključek z vakuumsko izolacijo

Možnost konstrukcije

izolacije terase ali ravne strehe

Pred polaganjem terasne izolacije puren Ultra VIP je treba predpripravljeno parno zaporo temeljito očistiti, da ne nastanejo vdolbine in poškodbe vakuumskih panelov.

Izvedba različnih talnih oblog



puren Ultra VIP Naše storitve načrtovanja za vas.

1. korak:

Pošljete nam načrt z izmerami za površino, ki jo želite izolirati.

2. korak:

Ugotovimo potrebne elemente puren Ultra VIP in vam pripravimo ponudbo.

3. korak:

Po oddanem naročilu prejmete potrditev naročila z ustreznim načrtom polaganja.

Za preprosto kombinacijo: puren Ultra VIP Standard

Pri sistemu puren Ultra VIP Standard je na voljo skupno 15 standardnih elementov VIP:

Trije priročni standardni formati

- 1000 x 600 mm (U1)
- 1000 x 300 mm (U2)
- 600 x 500 mm (U3)

v petih izvedbah

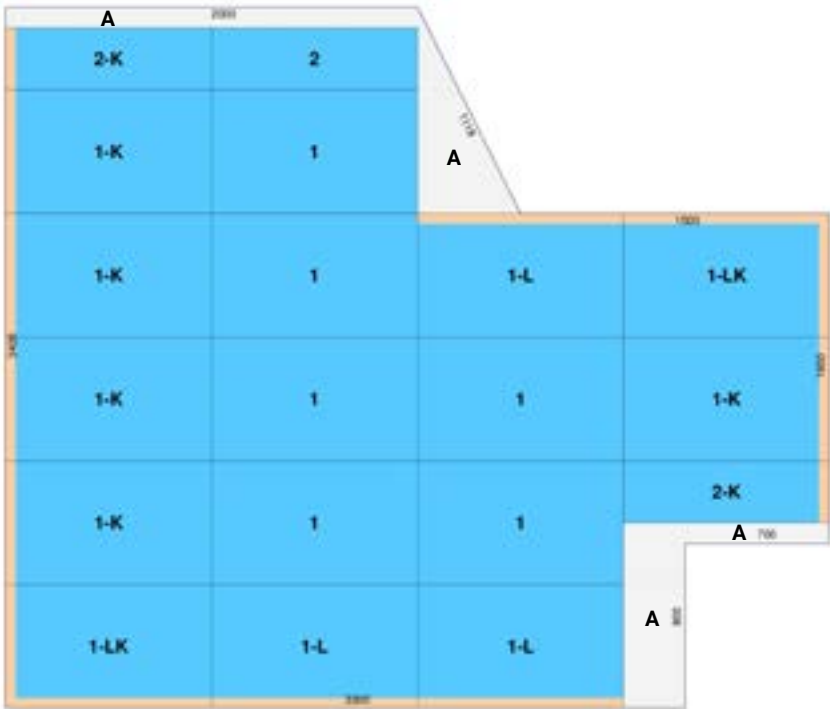
- Brez lepljenih vstavkov (brez dodatka)
- Lepljeni vstavek na dolgi stranici (dodatek L)
- Lepljeni vstavek na kratki stranici (dodatek K)
- Lepljeni vstavek na kratki in dolgi stranici (dodatek KL)
- Lepljeni vstavek na dolgi in kratki stranici (dodatek LK)

Za neenakomerna priključna območja, strešne odtoke itn. ponujamo izravnalne elemente (A) iz trde poliuretanske pene, ki se pripravijo na gradbišču. Slike standardnih elementov najdete v tehničnih podatkih na straneh 14 in 15.

Načrt polaganja puren Ultra VIP Standard – primer strešne terase

- Območje robov je po obodu opremljeno z lepljenimi vstavki iz poliuretana in se lahko prilagodi do 30 mm.
- Na mestih, ki ji ni mogoče prekriti s standardnimi formati, se vstavi izravnalni element (A), ki se pripravi na gradbišču, enako tudi za izravnavo stenskega naklona in v predelu prebojev (npr. za odvodnjavanje, odtočna cev).

- puren Ultra VIP Standard
- Lepljeni vstavek iz poliuretana
- Izravnalni element iz poliuretana



Za individualne potrebe: puren Ultra VIP Special

Če s ponujenimi standardnimi elementi in izravnalnimi elementi ne morete zadostno prekriti površine, ki jo želite izolirati, vam ponujamo naše izolacijske elemente Ultra VIP tudi v posebnih formatih in posebnih dimenzijah v petih različnih izvedbah (S). Po ponudbi lahko dobavimo tudi modelne formate (trikotni in trapezni formati).

Odločilno: **Večji del površine, ki jo želite izolirati, je neprekinjeno prekrit z elementi puren Ultra VIP brez lepljenih vstavkov iz poliuretana, kar zagotavlja visoko izolativnost celotne površine.**

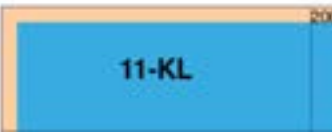
Načrt polaganja puren Ultra VIP Special – primer strešne terase

- Območje robov je po obodu opremljeno z lepljenimi vstavki iz poliuretana in se lahko prilagodi do 30 mm.
- Posebni in modelni formati omogočajo polaganje puren Ultra VIP po celotni površini.
- Izravnalni elementi so potrebni le v predelu prebojev (npr. za odvodnjavanje, odtočna cev).

- puren Ultra VIP v standardnem formatu
- puren Ultra VIP v posebnem/modelnem formatu
- Lepljeni vstavek iz poliuretana



Primer: posebni formati

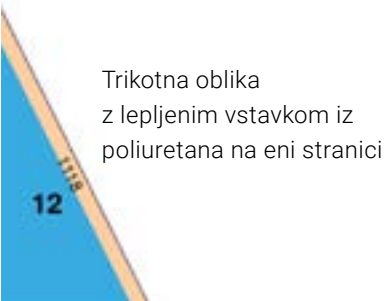


Pravokotna oblika z lepljenim vstavkom iz poliuretana na kratki in dolgi stranici (dodatek KL)



Pravokotna oblika z lepljenim vstavkom iz poliuretana na dolgi stranici (dodatek L)

Primer: modelni format



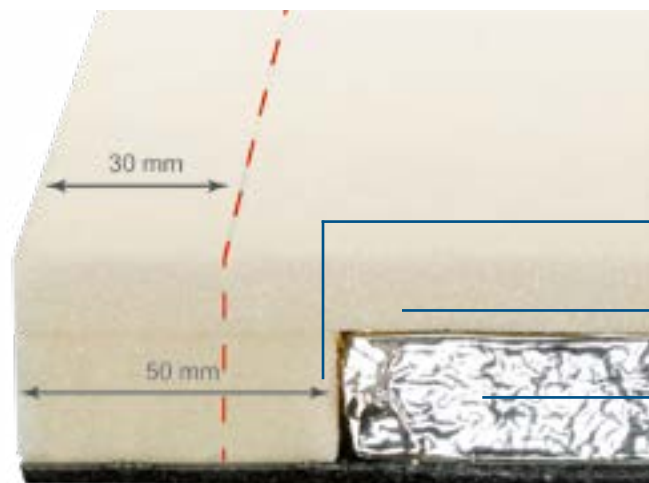
Trikotna oblika z lepljenim vstavkom iz poliuretana na eni stranici

Lepljeni vstavek iz poliuretana na robnih območjih Kar se ne prilega, se prilagodi.



Paneli z obodnim lepilnim trakom so predvideni za notranje površine in jih ni dovoljeno krajšati!

Rdeče označena črta prikazuje stranice, na katerih je dovoljeno panel skrajšati za do 30 mm.



- 50-milimetrski lepljeni vstavek iz poliuretana, za krajšanje in prilagoditev
- 17-milimetrski prekrivni sloj iz poliuretana, tlačno trden in odporen proti vlagi
- Vakuumsko izolacijsko jedro, λ_B 0,007 W/(m·K)
- 3-milimetrski sloj iz granulirane gume, za zaščito pred poškodbami



Stranice, ki so označene s črto in niso opremljene z lepilnim trakom, lahko odrežete do 30 mm.

Trden lepilni trak varuje robove VIP na stranicah, ki jih ni dovoljeno krajšati.

Smernica za obdelavo vakuumske izolacije puren

Skladiščenje

Izolacijske plošče puren je treba transportirati v originalni embalaži in skladiščiti zaščitene pred vlago.

Podlage

Poliuretanske izolacijske plošče puren je mogoče namestiti na vse vrste podlag, kot so betonski stropi, leseni opaži in profili iz jeklene pločevine. Pod izolacijskim slojem se običajno namesti parna zapora. Pritrditev parne zapore je odvisna od sestave podlage in izbrane strešne konstrukcije.

Polaganje

Izolacijske plošče puren Ultra VIP se polagajo tesno skupaj in z upoštevanjem zgornje strani plošč (nekaširana površina iz trde poliuretanske pene), v skladu s priloženim načrtom polaganja. Polaganje s križnimi fugami ni dovoljeno.

Pri tem je treba upoštevati, da se stranice plošč (pri tipih plošč L, K, LK ali KL), ki so opremljene z lepljenim vstavkom iz poliuretana, pri polaganju obrnejo vzdolž strešnih robov in strešnih priključkov. Izolacijskih plošč puren Ultra VIP načeloma ni dovoljeno prilagajati ali krajšati.

Prilagoditev na robnem območju se izvede s prilagoditvijo stranic, ki so opremljene z lepljenim vstavkom iz poliuretana, največ do 30 mm. Robov plošč, ki so oblepljeni z lepilnim trakom, ni dovoljeno krajšati ali prilagajati. Za neenakomerna priključna območja, strešne odtoke itn. so na voljo izravnalni elementi iz trde poliuretanske pene.

Pritrditev in fiksiranje položaja

Izolacijske plošče puren Ultra VIP se zalepijo na podlago. Za enakomerno lepljenje po celotni površini so primerna enokomponentna lepila na poliuretanski osnovi, ki se strjujejo z vlago (npr. lepilna pena PU puren), in bitumenske lepilne mase.

Treba je upoštevati navodila posameznega proizvajalca. Mehanska pritrditev ni dopustna.

Pri večplastnem polaganju je potrebno fiksiranje položajev vseh izolacijskih plasti, na primer z lepljenjem izolacijskih plasti med seboj. Za zanesljiv oprijem lepila je treba nekaširano površino poliuretanske trde pene očistiti prahu.

Hladno lepljenje s puren PUR strešnim lepilom in lepilno peno PU puren

Pri uporabi puren PUR strešnega lepila se to v pasovih enakomerno nanese na podlago. Praviloma so potrebni najmanj 3–4 pasovi (nanos lepila širine najmanj 8 mm) na meter širine, skladno z lepljenjem najmanj 20-odstotne površine izolacijskega materiala. Zaradi rahlega penjenja puren PUR strešnega lepila se lahko premostijo neravnine v podlagi, na primer na območju prekrivanja parne zapore.

Pri temperaturah pod +5 °C in nad +80 °C lepljenje ni mogoče.

Lepilna pena PU puren se nanese v pasovih širine najmanj 30 mm. Izolacijsko ploščo je treba položiti najpozneje 3 minute po nanosu lepila in jo trdno pritisniti na podlago. V zelo suhem vremenu se lahko reakcijski čas skrajša z razpršitvijo vode po nanosenih pasovih lepila. Prosimo, upoštevajte tudi naše smernice za uporabo lepilne pene PU puren.

Tesnjenje strehe / zaščita pred vlago

Da se strešna konstrukcija zavaruje pred vlago, je treba takoj po polaganju poliuretanskih izolacijskih plošč puren namestiti strešno hidroizolacijo. Poliuretanske izolacijske plošče puren se lahko kombinirajo z vsemi vrstami strešne hidroizolacije. Združljivost materialov je treba uskladiti s proizvajalcem hidroizolacijskega traku.

Lepljenje strešne hidroizolacije

Pri lepljenih strukturah je treba pred obdelavo odstraniti odvečni prah. Pred izvedbo je treba preveriti združljivost lepil in predpremazov z

vsebnostjo topil s poliuretanskimi izolacijskimi ploščami puren. Uporaba lepila mora biti čim varčnejša, treba je upoštevati morebiten čas strjevanja.

Odvečni material (npr. v kotanjah) je treba pred lepljenjem hidroizolacijskih trakov odstraniti.

Nekaširana površina iz trde poliuretanske pene je kratkotrajno toplotno odporna do temperature 250 °C in je zato brez težav primerna za obdelavo z dvo- ali večslojnimi bitumenskimi hidroizolacijskimi sistemi.

Pri tem imajo prednost hidroizolacijski sistemi s samolepilno spodnjo površino. Za vezavo prahu in boljši oprijem je potreben predpremaz v skladu z zahtevami proizvajalca hidroizolacijskega sistema. Temperatura pri polaganju ne sme biti nižja od 10 °C, po potrebi je treba izolacijske trakove pred polaganjem ustrezno temperirati.

Ker se polna lepilna moč doseže šele s termično aktivacijo pri varjenju drugega hidroizolacijskega sloja, so lahko v fazi gradnje potrebni ustrezni ukrepi za zaščito pred vetrom. Za hidroizolacijske trakove iz umetne mase je priporočljivo lepljenje z ustreznimi lepili za lepljenje izolacijskih trakov. Zaradi površine izolacijskih plošč z odprtimi porami je uporaba samolepilnih hidroizolacijskih trakov omejena na izdelke z nanosom velike količine pastoznega lepila. Za zadostni oprijem je praviloma potreben predpremaz v skladu z zahtevami proizvajalca hidroizolacijskih trakov. Prosimo, upoštevajte tudi naša dovoljenja proizvajalcev (www.puren.com/download).

Napotki za obdelavo vakuumske toplotne izolacije

Pri puren Ultra VIP je vakuumsko jedro trajno zaščiteno s spodnjim slojem iz granulirane gume, vrhnjim krovnim slojem iz poliuretana in s strani z robustnim lepilnim trakom ali lepljenim vstavkom iz poliuretana. Pri brezhibnem vakuumskem izolacijskem panelu je ovojna folija tesno ob jedru in tvori površinski ovoj (podobno kot pri zavojčku kave). Pri poškodovanem vakuumskem izolacijskem panelu se ovojna folija odlepi od jedra in nastane sijajna zrcalna površina. Poškodovani vakuumski izolacijski panel izgubi svojo izjemno izolativnost, vendar ima kljub temu dobro toplotno prevodnost, približno $\lambda < 0,020 \text{ W/(mK)}$.

Pri polaganju čiste vakuumske toplotne izolacije je treba upoštevati naslednje napotke:



Podlaga mora biti čista in ravna.



Zavarujte pred vlago in sončnimi žarki.



Ne žagajte ali režite.



Ne vrtajte, zabijajte žebeljev ali privijajte vijakov.



Brez neposredne obdelave z ognjem.



Ne hodite po izolaciji s čevlji.

Drugi vakuumski izolacijski elementi puren

puren® VIP B2

puren® VIP Gum 1

puren® VIP Gum 2



Vakuumski izolacijski panel brez krovnih slojev za polaganje na ravno streho pod tesnilnim slojem pri povečani prometni obremenitvi

Oblika robov: topi
Formati: 1000 x 600 mm
1000 x 300 mm
600 x 500 mm
Debeline: 20, 30, 40 mm

Vakuumski izolacijski panel s spodnjim zaščitnim slojem iz granulirane gume za polaganje na ravno streho pod tesnilnim slojem pri povečani prometni obremenitvi

Oblika robov: topi
Formati: 1000 x 600 mm
1000 x 300 mm
600 x 500 mm
Debeline: 23, 33, 43 mm

Vakuumski izolacijski panel z obojestranskim zaščitnim slojem iz granulirane gume za polaganje na ravno streho pod tesnilnim slojem pri povečani prometni obremenitvi

Oblika robov: topi
Formati: 1000 x 600 mm
1000 x 300 mm
600 x 500 mm
Debeline: 26, 36, 46 mm

Dobavimo vam tudi izolacijske elemente za ustrezen naklon:

- puren GDS, nekaširani izolacijski elementi za standarden naklon WLS 028 z 1,66-odstotnim naklonom
 - puren GDS AL, z aluminijem kaširani izolacijski elementi za standarden naklon 0,022 W/(m·K) z 2,08-odstotnim naklonom
 - puren NE B2 izolacijski elementi za naklon iz kakovostne pene, za individualno ravne strehe
- Dobavljivo tudi za ravne strehe s povečano obremenitvijo in povečanimi zahtevami za protipožarno zaščito

Tehnični podatki puren VIP B2

Izolacijski element za ravno streho puren VIP B2				
Material	Izolacijsko jedro	stisnjena mešanica iz kremenčeve kisline, motila, celuloznih vlaken, fiziološko in gradbeno ekološko zanemarljivo.		
	Ovoj	večplastna folija iz umetne mase, plinsko- in parno tesna, trajno izpraznjena in zavarjena.		
Gostota	EN 1602	170 - 210 kg/m³		
Prekrivni sloj	2-stransko	brez prekrivnega sloja		
Oblika robov		topi		
Dimenzije	Standardni formati – Posebne velikosti po predlogi, na povpraševanje			
Dolžina	EN 822	1000 mm	1000 mm	600 mm
Širina	EN 822	600 mm	300 mm	500 mm
Dobavljive debeline	EN 823	20 mm	30 mm	40 mm
Toplotna prevodnost VIP				
Izmerjena vrednost (D) λ _B	DIN 4108-4	0,007 W/m·K		
Ostanek vrednosti v prezračevanem stanju	EN 12667	0,020 W/m·K		
Tlačna trdnost				
Tlačna trdnost pri 10% deformaciji	EN 826	> 125 kPa		
Natezna trdnost pravokotno na ploščo	EN 1607	15 kPa		
Odziv na ogenj	ne tli, se ne topi, v primeru požara ne kaplja			
Požarni razred (DE)	DIN 4102-1	B 2		
Temperaturna obstojnost	-50 do +90, kratkoročno (30 min) do +130°C			
Debelina	mm	20	30	40
U-vrednost ¹⁾ U _B W/(m²·K)	0,00	0,33	0,23	0,17
vsebina paketa	Kom	spremenljivo		
podrobni tehnični podatki pod: www.puren.com/download	1) U-vrednost izolacijskega elementa na osnovi nazivnih vrednosti toplotne prevodnosti po DIN 4108-4. Odpornost na prenos toplote R _{si} = 0,10 m²/K·W in R _{se} = 0,04 m²/K·W (toplotni tok navzgor) so upoštevani, drugi sloji gradbenega elementa niso upoštevani.			



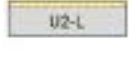
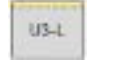
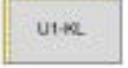
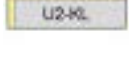
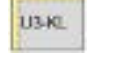
Tehnični podatki puren VIP Gum 1

Izolacijski element za ravno streho puren VIP Gum 1					
Material	Izolacijsko jedro	stisnjena mešanica iz kremenčeve kisline, motila, celuloznih vlaken, fiziološko in gradbeno ekološko zanemarljivo.			
	Ovoj	večplastna folija iz umetne mase, plinsko- in parno tesna, trajno izpraznjena in zavarjena.			
Gostota	EN 1602	170 - 210 kg/m³			
Prekrivni sloj		zgoraj	brez prekrivnega sloja		
		spodaj	zaščitni sloj iz granuliranega kavčuka		
Oblika robov		topi			
Dimenzije	Standardni formati – Posebne velikosti po predlogi, na povpraševanje				
Dolžina	EN 822	1000 mm	1000 mm	600 mm	
Širina	EN 822	600 mm	300 mm	500 mm	
Dobavljive debeline	EN 823	23 mm	33 mm	43 mm	
Debeline VIP		20 mm	30 mm	40 mm	
Toplotna prevodnost VIP					
Izmerjena vrednost (D) λ _B	DIN 4108-4	0,007 W/m·K			
Ostanek vrednosti v prezračevanem stanju	EN 12667	0,020 W/m·K			
Tlačna trdnost					
Tlačna trdnost pri 10% deformaciji	EN 826	> 125 kPa			
Natezna trdnost pravokotno na ploščo	EN 1607	15 kPa			
Odziv na ogenj	ne tli, se ne topi, v primeru požara ne kaplja				
Požarni razred (DE)	DIN 4102-1	B 2			
Temperaturna obstojnost		-50 do +90, kratkoročno (30 min) do +130°C			
Zaščitni sloj iz gumijastega granulata	fin gumijasti granulāt, poliuretansko vezan				
Gostota	EN ISO 845	ca. 770 kg/m³		+5%	-5%
Debelina prekrivnega sloja iz gumijastega granulata		3 mm			
Natezna trdnost	EN ISO 1798	> 0,6 MPa		na 10 mm	
Raztezek pri zlomu	EN ISO 1798	60 (srednja vrednost) %		na 10 mm	
Tlačni preizkus	DIN 53421	0,25 MPa			
Deformiranje pri tlačni napetosti	EN ISO 6686-2			na 10 mm	
	C ₂₅	585 kPa			
	C ₄₀	1871 kPa			
	C ₅₀	4908 kPa			
Odziv na ogenj	Normalno vnetljivo				
Požarni razred (DE)	DIN 4102	B2			
Temperaturna obstojnost		-40 do +110 °C			
Debelina	mm	23	33	43	
U-vrednost ¹⁾ U _B W/(m²·K)	0,00	0,33	0,23	0,17	
vsebina paketa	Kom	spremenljivo			
podrobni tehnični podatki pod: www.puren.com/download	1) U-vrednost izolacijskega elementa na osnovi nazivnih vrednosti toplotne prevodnosti po DIN 4108-4. Odpornost na prenos toplote R _{si} = 0,10 m²/K·W in R _{se} = 0,04 m²/K·W (toplotni tok navzgor) so upoštevani, drugi sloji gradbenega elementa niso upoštevani.				

Tehnični podatki puren VIP Gum 2

Izolacijski element za ravno streho puren VIP Gum 2					
Material	Izolacijsko jedro	stisnjena mešanica iz kremenčeve kisline, motila, celuloznih vlaken, fiziološko in gradbeno ekološko zanemarljivo.			
	Ovoj	večplastna folija iz umetne mase, plinsko- in parno tesna, trajno izpraznjena in zavarjena.			
Gostota	EN 1602	170 - 210 kg/m³			
Prekrivni sloj	2-stransko	zaščitni sloj iz granuliranega kavčuka			
Oblika robov		topi			
Dimenzije	Standardni formati – Posebne velikosti po predlogi, na povpraševanje				
Dolžina	EN 822	1000 mm	1000 mm	600 mm	
Širina	EN 822	600 mm	300 mm	500 mm	
Dobavljive debeline	EN 823	26 mm	36 mm	46 mm	
Debeline VIP		20 mm	30 mm	40 mm	
Toplotna prevodnost VIP					
Izmerjena vrednost (D) λ _B	DIN 4108-4	0,007 W/m·K			
Ostanek vrednosti v prezračevanem stanju	EN 12667	0,020 W/m·K			
Tlačna trdnost					
Tlačna trdnost pri 10% deformaciji	EN 826	> 125 kPa			
Natezna trdnost pravokotno na ploščo	EN 1607	15 kPa			
Odziv na ogenj	ne tli, se ne topi, v primeru požara ne kaplja				
Požarni razred (DE)	DIN 4102-1	B 2			
Temperaturna obstojnost		-50 do +90, kratkoročno (30 min) do +130°C			
Zaščitni sloj iz gumijastega granulata	fin gumijasti granulāt, poliuretansko vezan				
Gostota	EN ISO 845	ca. 770 kg/m³		+5%	-5%
Debelina prekrivnega sloja iz gumijastega granulata		3 mm			
Natezna trdnost	EN ISO 1798	> 0,6 MPa		na 10 mm	
Raztezek pri zlomu	EN ISO 1798	60 (srednja vrednost) %		na 10 mm	
Tlačni preizkus	DIN 53421	0,25 MPa			
Deformiranje pri tlačni napetosti	EN ISO 6686-2	na 10 mm			
	C ₂₅	585 kPa			
	C ₄₀	1871 kPa			
	C ₅₀	4908 kPa			
Odziv na ogenj	Normalno vnetljivo				
Požarni razred (DE)	DIN 4102	B2			
Temperaturna obstojnost		-40 do +110 °C			
Debelina mm		26	36	46	
U-vrednost ¹⁾ U _B W/(m²·K)		0,00	0,33	0,23	0,17
vsebina paketa Kom	spremenljivo				
podrobni tehnični podatki pod: www.puren.com/download	1) U-vrednost izolacijskega elementa na osnovi nazivnih vrednosti toplotne prevodnosti po DIN 4108-4. Odpornost na prenos toplote R _{si} = 0,10 m²/K·W in R _{se} = 0,04 m²/K·W (toplotni tok navzgor) so upoštevani, drugi sloji gradbenega elementa niso upoštevani.				

Tehnični podatki puren Ultra VIP

Izolacijski element za ravno streho puren Ultra VIP					
Material	Izolacijsko jedro	stisnjena mešanica iz kremenčeve kisline, motila, celuloznih vlaken, fiziološko in gradbeno ekološko zanemarljivo.			
	Ovoj	večplastna folija iz umetne mase, plinsko- in parno tesna, trajno izpraznjena in zavarjena.			
Gostota	EN 1602	170 - 210 kg/m³			
Prekrivni sloj		zgoraj	poliuretanska pena s povečano surovo gostoto		
		spodaj	zaščitni sloj iz granuliranega kavčuka		
Oblika robov		topi			
		opcijsko	50-milimetrski lepljeni vstavki iz poliuretana, eno- ali dvostransko		
Dimenzije	Standardni formati – Posebne velikosti po predlogi, na povpraševanje				
Dolžina	EN 822	1000 mm	1000 mm	600 mm	
Širina	EN 822	600 mm	300 mm	500 mm	
Tipi plošč in oznake	z oblepljenega roba				
					
					
					
					
Dobavljive debeline	EN 823	40 mm	50 mm	60 mm	
Debeline VIP		20 mm	30 mm	40 mm	
Toplotna prevodnost VIP					
Izmerjena vrednost (D) λ _B	DIN 4108-4	0,007 W/m·K			
Ostanek vrednosti v prezračevanem stanju	EN 12667	0,020 W/m·K			
Tlačna trdnost					
Tlačna trdnost pri 10% deformaciji	EN 826	> 125 kPa			
Natezna trdnost pravokotno na ploščo	EN 1607	15 kPa			
Odziv na ogenj	ne tli, se ne topi, v primeru požara ne kaplja				
Baustoffklasse (DE)	DIN 4102-1	B 2			
Temperaturna obstojnost		-50 do +90, kratkoročno (30 min) do +130°C			
PIR-zaščitni sloj / PIR-lepljeni vstavki					
	Trda poliuretanska pena v skladu z EN 13165, certificirana zaščita, biološko in gradbeno ekološko sprejemljivo, primerno za recikliranje, ne trohni, odporno proti plesnim in gnilobi, certificirano z znakom pure life za okoljsko sprejemljivost in kakovost.				
Gostota	EN 1602	ca. 40 kg/m³			
Debeline PU prekrivnega sloja	EN 823	17 mm			

PIR-zaščitni sloj / PIR-lepljeni vstavki		Trda poliuretanska pena v skladu z EN 13165, certificirana zaščita, biološko in gradbeno ekološko sprejemljivo, primerno za recikliranje, ne trohni, odporno proti plesnim in gnilobi, certificirano z znakom pure life za okoljsko sprejemljivost in kakovost.			
Gostota	EN 1602	ca. 40 kg/m³			
Debeline PU prekrivnega sloja	EN 823	17 mm			
Toplotna prevodnost PU					
Nazivna vrednost (EU) λ _D	EN 13165	0,027 W/m·K			
Izmerjena vrednost (D) λ _B	DIN 4108-4	0,028 W/m·K			
Tlačna trdnost					
Tlačna trdnost pri 10% deformaciji	EN 826	250 kPa			
Tlačna trdnost pri kratkotrajni obremenitvi		150 kPa			
Dovoljena dolgoročna tlačna obremenitev pri 2% stiskanju		50 kPa			
Natezna trdnost pravokotno na ploščo	EN 1607	150 kPa			
Ime (EU)	EN 13165	PU-EN 13165-T2-DS(70,90)3-DS(-20,-)2-CS(10\Y)250-TR150			
Odziv na ogenj	ne tli, se ne topi, v primeru požara ne kaplja				
Požarni razred / RtF (EU)	EN 13501-1	E			
Temperaturna obstojnost		-20 do +110, kratkoročno do +250°C			
Specifična toplotna zmogljivost	EN 12087	≤ 3 Vol.-%			
Linearni razteznostni koeficient	EN 1604	5 - 8 · 10 ⁻⁵ 1/K			
Zaščitni sloj iz gumijastega granulata					
		fin gumijasti granulat, poliuretansko vezan			
Gostota	EN ISO 845	ca. 770 kg/m³	+5%	-5%	
Debelina prekrivnega sloja iz gumijaste		3 mm			
Natezna trdnost	EN ISO 1798	> 0,6 MPa	na 10 mm		
Raztezek pri zlomu	EN ISO 1798	60 (srednja vrednost) %	na 10 mm		
Tlačni preizkus	DIN 53421	0,25 MPa			
E-Modul (Druck)		3,1 MPa			
Deformiranje pri tlačni napetosti	EN ISO 6686-2	na 10 mm			
	C ₂₅	585 kPa			
	C ₄₀	1871 kPa			
	C ₅₀	4908 kPa			
Odziv na ogenj	Normalno vnetljivo				
Požarni razred (DE)	DIN 4102	B2			
Temperaturna obstojnost		-40 do +110 °C			
Debelina	mm	40	50	60	
U-vrednost ¹⁾ U _B W/(m²·K)		0,00	0,33	0,23	0,17
vsebina paketa	Kom	spremenljivo			
podrobni tehnični podatki pod: www.puren.com/download		1) U-vrednost izolacijskega elementa na osnovi nazivnih vrednosti toplotne prevodnosti po DIN 4108-4. Odpornost na prenos toplote R _{si} = 0,10 m²/K·W in R _{se} = 0,04 m²/K·W (toplotni tok navzgor) so upoštevani, drugi sloji gradbenega elementa niso upoštevani.			

Stanje tehnike 05/2019| ME.
Namen naših prospektov in informativnih gradiv je podati čimbolj točne informacije, vendar vsebina ni pravno zavezujoča.
Na voljo tudi na spletni strani www.puren.com.

puren gmbh

predstavništvo za srednjo
in vzhodno Evropo
Tópark utca 3
HU-2045 Törökbálint
si.puren.com

puren gmbh

Rengoldshauser Straße 4
88662 Überlingen
Tel. +49 7551 8099-0
Fax +49 7551 8099-20
info@puren.com
www.puren.com

