















KATALOG PROIZVODA



TABLICA PRIMJENE PROIZVODA

 indikator svojstava*		λ ($\frac{W}{m \cdot K}$)	Stranica														
				Izolacija između i ispod rogova	Izolacija kosog krova s gornje strane	Izolacija najgornje stropne deke	Izolacija ravnog krova	Izolacija kontaktne fasade	Izolacija ventilirane fasade	Izolacija neventilirane fasade	Izolacija vanjskog zida iznutra	Izolacija pregradnog zida	Izolacija drvene stropne konstrukcije	Izolacija spuštenog stropa	Izolacija poda međukatne konstrukcije	Izolacija poda na tlu	Izolacija temelja
MINERALNA VUNA 4+	PAR GOLD N	0,032	22														
	EVO	0,035	23														
	IBR N	0,039	24														
	AKUSTO	0,040	25														
	RIO	0,043	26														
MINERALNA VUNA G3	MULTIMAX 30	0,030	28														
	STROPMAX 31	0,031	29														
	SUPER-VENT PLUS	0,031	30														
	ClimaSlim	0,031	39														
	SUPER PROFI	0,032	31														
	X60 VN	0,032	32														
	UNIROL PROFI	0,033	33														
	Clima34	0,034	40														
	FORTE	0,034	34														
	PANEL PLYTA PLUS	0,035	35														
	UNIROLL PLUS	0,036	36														
	ClimaBac	0,037	37														
	SuperBac N Roofline	0,037	38														
	MERINO	0,038	42														
	Domo	0,039	43														
	Akusto	0,039	44														
	InsulFit	0,039	45														
RIO	0,042	46															
EKO	0,044	47															
KAMENNA VUNA	PLN	0,034	52														
	PLC	0,035	51														
	PLA	0,035	50														
	TF THERMO	0,035	54														
	FASSADE	0,035	55														
	TF PROFI	0,036	56														
	PROFI FASSADE	0,036	57														
	PLU	0,037	49														
	PROFI TERRASSE R	0,037	58														
	PROFI TERRASSE T	0,038	59														
	PROFI TERRASSE S	0,039	60														
Isover T-P	0,039	53															
PLE	0,040	48															
EPS	Isover EPS	-	82														
XPS	Styrodur® 3000 CS	0,033	79														
	Styrodur® 2800 C		78														
	Styrodur® 4000 CS	0,030÷0,038	80														
	Styrodur® 5000 CS		81														
FONAS	Fonas 31	-	62														
FOLIJE I PRIBOR	Vario KM Duplex	-	72														
	Difunorm	-	73														
	Krovná folija Tyvek	-	74														
	Vario KB1	-	75														
	Vario MultiTape	-	76														
	Vario DoubleFit	-	77														

 Izolacija u brodogradnji	 Izolacija u industrijskim postrojenjima	 Toplinska izolacija klima kanala i cijevi	 Požarna izolacija čeličnih konstrukcija	 Požarna izolacija metalnih klima kanala	 Nemetalni klima kanali -vanjska primjena-	 Nemetalni klima kanali -unutarnja primjena-	 Nemetalni klima kanali -zahtjev za vanjskom estetikom-	 Nemetalni klima kanali -reakcija na požar-	 Nemetalni klima kanali -zvučna izolacija-	 Nemetalni klima kanali -toplinska izolacija-	 Nemetalni klima kanali -mehanički zahtjevi-	Stranica	λ ($\frac{W}{m \cdot K}$)	indikator svojstava*	
												84	0,038	Ventilam Alu / ML-3	MINERALNA VUNA G3
												85	0,042	RIO ALU	
												89	0,036	FireProtect® 150	KAMENA VUNA
												88	0,039	Tech Wired Mat 5.1	
												87	0,039	Tech Wired Mat 4.1	
												86	0,040	Tech Wired Mat 3.1	ULTIMATE VUNA
												90	0,031	U Protect Slab 4.0	
												91	0,031	U Protect Wired Mat 4.0	
												92	0,031	U SeaProtect Slab 66 V2	
												93	0,031	U SeaProtect Slab 66 Alu1	
												94	0,034	U SeaProtect Roll 24 G120	LJEPLJIVE TRAKE
												95	-	SeaProtect Tape Alu	
												96	-	SeaProtect Tape G120	CLIMAVER
												114	0,032	Climaver® ploča PLUS R	
												112	0,032	Climaver® ploča NETO	
												113	0,032	Climaver® ploča NETO PRO	
												111	0,032	Climaver® ploča A2 PLUS	
												110	0,032	Climaver® ploča A2 NETO	
												109	0,032	Climaver® ploča A2 DECO	
												108	0,032	Climaver® ploča APTA	
												107	0,032	Climaver® ploča A2 APTA	
												106	0,032	Climaver® ploča A1 APTA	
												115	0,032	Climaver® ploča STAR	

* Procjena proizvođača. Pojedini proizvođači su uspoređeni s ostalim materijalima iz naše ponude, a za istu primjenu.

Piktogrami koji opisuju osnovne karakteristike ISOVER proizvoda u ovom katalogu.

	Toplinska izolacija		Paropropusno
	Zvučna izolacija		Paronepropusno
	Požarna izolacija		Otporno na kapilarnu vlagu
	Ugodnije na dodir		Vlagootporno
	Lagani proizvod		Točkasto opterećenje
	Elastičnost, lagano rukovanje, jednostavna ugradnja		Visoka mehanička čvrstoća
	Ušteda energije		Visoka komprimibilnost
	Poboljšava kvalitetu unutarnjeg zraka		Otporno na korijenje

Indikator toplinske efikasnosti ISOVER tehničkih izolacija iz kamene vune namijenjenih za industrijska i tehnička postrojenja



ISOVER® mineralna vuna



ZA UDOBNE I ODRŽIVE ŽIVOTNE PROSTORE

Svijet se mijenja brže nego ikada prije. Napretkom znanosti i tehnologije poboljšana je kvaliteta života, a sve veći naglasak stavlja se na održivost i očuvanje okoliša. Za rješavanje tih pitanja, moramo promijeniti način projektiranja novih zgrada i rekonstrukcije postojećih kako bismo smanjili njihov negativan utjecaj na okoliš. U isto vrijeme, ljudi provode 90% svoga vremena u zatvorenim prostorima: zgrade mogu imati iznimno velik utjecaj na naše zdravlje i dobrobit.

Građevinski sektor ima velik potencijal i odgovornost da zaštiti okoliš i svakodnevni život ljudi učini udobnijim i sigurnijim: ISOVER je prihvatio taj izazov. Odgovornost i zaštita okoliša su temelj našoj predanosti održivoj gradnji.

Saint-Gobain dizajnira, proizvodi i distribuira materijale i rješenja koji su ključni za dobrobit svakog od nas i budućnost svih. Možemo ih naći svugdje u našem životnom prostoru i svakodnevnom životu. ISOVER proizvodi izolacijska rješenja visoke učinkovitosti te toplinskih i akustičnih svojstava s ciljem projektiranja i izgradnje energetski učinkovitih konstrukcija.

ISOVER mineralna vuna proizvodi se i koristi već preko 80 godina u više od 40 zemalja. Zahvaljujući našim istraživačkim i razvojnim mogućnostima kao i znanjima iz područja ekološke inovativnosti, težimo konstantnom smanjenju utjecaja na okoliš od strane naših proizvoda i poboljšanju njihove kvalitete, sustava i usluga, kako bi se povećala razina udobnosti.

U ovoj brošuri pronaći ćete razlog zašto je ISOVER mineralna vuna izolacijski materijal visoke održivosti s različitim prednostima, te način kako poboljšava živote ljudi u zgradama dok istovremeno štiti planet za buduće generacije.



Ljudi provode 90% svoga vremena unutar zgrada.

Iz tog razloga su zgrade, kako stambene tako i komercijalne, važne za naše zdravlje i dobrobit: moraju biti što udobnije te nuditi sigurnost svojim korisnicima.

Osim što štite ljude od negativnih vanjskih utjecaja (zvuk, onečišćenje i sl.), zgrade nas čine sretnijima te nam omogućavaju život, rad i zabavu u zdravijem okruženju.

ISOVER razvija i nudi rješenja koja omogućavaju toplinsku i akustičku udobnost. Pridonose održavanju ugodne temperature u cijeloj zgradi. Štite od zvuka u različitim primjenama, poput grijanja, ventilacije i klimatizacije (HVAC)...

UDOBNOST U ŽIVOTNOM PROSTORU



ZNAČAJAN DOPRINOS TOPLINSKOJ UDOBNOŠTI



NEKA VAM JE TOPLO, OSJEĆAJTE SE DOBRO

Uravnotežena temperatura okoline je nužna za osjećaj udobnosti. Koncentracija, radna sposobnost i nastanak nesretnih slučajeva ovise o previsokim ili pre niskim temperaturama.

ŠTO JE TOPLINSKA UDOBNOŠT?

Iako toplinska osjetljivost varira od osobe do osobe, ovisno o starosti (vrlo mladi i vrlo stari ljudi su posebno osjetljivi), spolu, odjeći, aktivnosti, kulturološkim navikama itd., osnovni principi toplinske udobnosti su univerzalni. Tri faktora, kako osobna tako i faktora okoliša, moraju se uzeti u obzir:

- **Fiziološki:** tijelo uzajamno djeluje s okolišem
- **Fizički:** glavni parametri okoliša koji nas okružuje (temperatura zraka, vlažnost zraka, strujanje zraka, površinska temperatura prostorije)
- **Društveno-psihološki:** općenito kako se osjećamo (jesmo li umorni, sretni ili pod stresom) kao i društvena okolina u kojoj živimo.

Udobnost zatvorenih prostora mora se prilagoditi kako lokaciji zgrade tako i vrstama aktivnosti koje se provode unutar prostorije.

KOJI FAKTORI UTJEČU NA TOPLINSKU UDOBNOŠT?

Radna temperatura i relativna vlažnost prostora određuju opće uvjete toplinske udobnosti, ovisno o tome kakvu odjeću nosimo i što radimo. Naša tijela su također osjetljiva na male varijacije, poput brzine zraka i temperature. Toplinska udobnost je određena sljedećim parametrima:

- Temperatura zraka
- Površinska temperatura
- Vlaga
- Brzina zraka

PROJEKTIRANJE VANJSKE OVOJNICE ZGRADE

Jedna od prvih stvari koje je potrebno uzeti u obzir je učinkovita ovojnica zgrade. Ona djeluje kao filter između vanjskih i unutarnjih klimatizacijskih uvjeta. Ovojnica zgrade može značajno utjecati na toplinske uvjete u unutrašnjosti, ovisno o sljedećim faktorima:

1. Zrakonepropusnost i provjetranje:

zrakonepropusna ovojnica zajedno sa prirodnom ili prisilnom ventilacijom može regulirati unutarnje temperaturne uvjete upravljanjem izmjene zraka.

2. Toplinska inercija: materijali korišteni za izgradnju zgrade (izbor opeke, kamena ili drveta, na primjer) imaju utjecaj na promjenu brzine osjeta vremenskih uvjeta.

3. Solarni dobici: ukupnim oblikom, orijentacijom, brojem i dimenzijama prozora, kao i sposobnosti površina da reflektiraju toplinu, ovojnica zgrade može upravljati prolaskom topline izvana prema unutra.

4. Toplinska izolacija: dodavanje izolacijskog materijala ovojnici zgrade i korištenje toplinski učinkovitih prozora, smanjuje gubitke topline zimi i dobitke ljeti. Dobro projektirana zgrada će zadržavati idealnu unutarnju temperaturu tijekom cijele godine koristeći vrlo malu količinu energije, tako da zidovi ostanu ugodni na dodir neovisno o vanjskim uvjetima, bez gubitaka čak i kroz pod.

PROIZVODI I RJEŠENJA ZA TOPLINSKU UDOBNOŠT

ISOVER rješenja od mineralne vune visoke učinkovitosti pomažu poboljšanju toplinske udobnosti, reducirajući gubitak topline zimi ili dobitak ljeti. Izolacijski kapacitet ISOVER mineralne vune se temelji na niskoj toplinskoj vodljivosti. ISOVER nudi veliki broj proizvoda, prilagođenih toplinskim zahtjevima (vrijednost toplinskog otpora = R vrijednost) gotovo svih dijelova zgrade. U svrhu postizanja dobrog toplinskog otpora, važno je odabrati izolacijski materijal s malom vrijednosti toplinske provodljivosti (lambda vrijednost).

Drugi način povećanja termičke otpornosti je povećanje debljine izolacijskog materijala sa zadanom vrijednosti lambda.

Unutar ISOVER asortimana, nudimo proizvode od mineralne vune s niskim lambda vrijednostima, čak i 0,030 W/mK. Oni nude identična toplinska svojstva kao i drugi proizvodi od mineralne vune, ali uz smanjenje debljine, što omogućuje uštedu prostora, npr. u korištenim potkrovljima ili zidovima.

Osim odgovarajućih rješenja za toplinsku izolaciju, ISOVER nudi VARIO® zrakonepropusne membrane za poboljšanje zrakonepropusnosti i kontrole vlage.

VARIO® membrane se prilagođavaju klimatskim uvjetima i štite materijal od kojeg je izgrađena zgrada. Zimi sprječavaju da vlaga nastala u unutrašnjosti prođe kroz konstrukciju zgrade. VARIO® membrane odlično se nadopunjavaju s ISOVER proizvodima od mineralne vune.



ZNAČAJAN DOPRINOS AKUSTIČKOJ UDOBNOŠĆI



ŽIVOT JE BOLJI BEZ ZVUKA

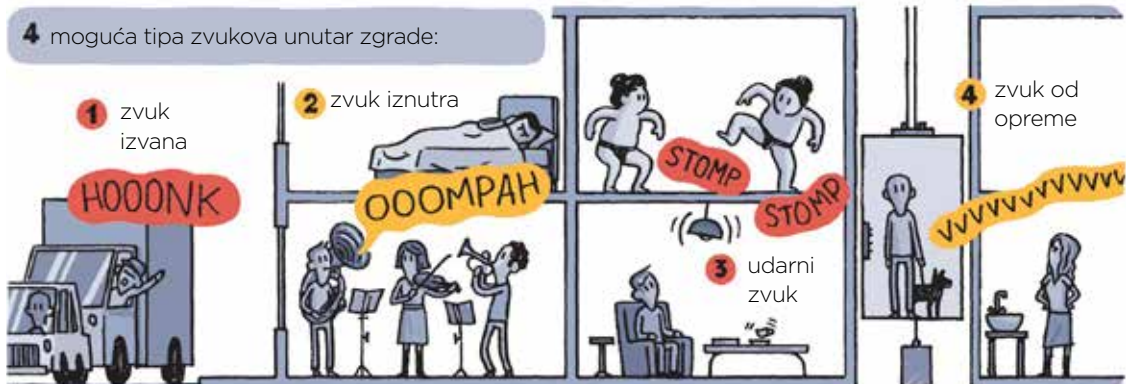
Današnji svijet je često bučan. Preko polovine stanovništva globalne populacije danas živi u gradovima koji su okruženi zvukovima od prometa, opreme i različitih aktivnosti.

Zvuk se prenosi ili zrakom ili kroz materijale od kojih je građena zgrada (kroz ovojnicu), vertikalno (od etaže do etaže) ili lateralno (kroz unutarnje zidove).

Akustička svojstva zgrade su pod utjecajem različitih tipova buke:

- Vanjski zvuk (cestovni promet, zračni promet...)
- Unutarnji zvuk koji se prenosi zrakom (TV, glasni razgovori...)
- Udarni zvuk (zvučne vibracije kroz konstrukciju zgrade, ...)
- Zvuk od opreme (ventilacijski sustavi, elektronička oprema, cijevi, dizala, ...)

4 moguća tipa zvukova unutar zgrade:



Ovi zvukovi se mogu prenijeti zrakom i kroz materijal od kojeg je izgrađena zgrada.



Način ponašanja zvuka i način na koji ga ljudsko uho percipira ovisi izravno o razinama jeke i apsorpcije unutar zgrade.



Posebnu pažnju je potrebno obratiti na sustave grijanja i ventilacije. Korištenjem cijevi/kanala od kaširane mineralne vune, poput ISOVER CLIMAVER-a ili izolacijom metalnih cijevi/kanala mineralnom vunom, može se značajno poboljšati akustička udobnost.



ŠTO JE AKUSTIČKA UDOBNOST?

AKUSTIČKA UDOBNOST je karakteristika osigurana od strane dobro uravnotežene okoline, blokirajući neželjene, štetne zvukove i naglašavajući zvukove koje trebamo čuti.

Dobro projektirano zvučno okruženje u uredima ili školama pomaže koncentraciji i omogućava bolju komunikaciju. U bolnicama smanjuje stres stvoren visokim razinama buke, te na taj način pridonosi bržem oporavku pacijenata. U domaćinstvima, zaštita od buke doprinosi osjećaju sigurnosti i privatnosti.

NA KOJI NAČIN FUNKCIONIRA ZVUČNA IZOLACIJA?

Godinama su akustička svojstva konstruktivnih elemenata izravno povezivana s njihovom gustoćom i zakonom mase: što je deblje i gušće to je bolje!

U današnje vrijeme, međutim, moderna akustička rješenja su temeljena na principu masa-opruga-masa. Sastoje se od kombinacije triju materijala, npr. dva vanjska gusta materijala (najčešće gips-kartonske ploče), a između materijal opruge (mineralna vuna male težine i visoke apsorpcije).



Jeste li znali da neželjeni zvuk smanjuje našu sposobnost za odmaranje, koncentraciju, učenje i rješavanje problema?

Ovi sustavi nam omogućavaju odlična akustična svojstva, ali i uštedu prostora uz korištenje manje resursa.

Sustavi masa-opruga-masa se mogu koristiti za blokiranje vanjskog zvuka izvan ovojnice zgrade ili za sprječavanje prijenosa zvuka unutar zgrade, kroz unutarnje zidove, podove ili stropove.

AKUSTIKA PROSTORIJE - AKUSTIČKA OBRADA ZA BOLJE SLUŠANJE

Postoje prostorije poput učionica, konferencijskih soba ili opernih dvorana gdje je važno da se zvuk čuje jasno. Svaki od navedenih prostora zahtijeva posebnu akustičku obradu interijera kako bi se spriječili neželjeni učinci (poput pozadinskih zvukova ili jeke) i kako bi se stvorili ispravni akustički uvjeti.

Glavni indikator akustike prostorije je vrijeme odjeka.

U učionici, svaka osoba može čuti ne samo izravan zvuk od učitelja već i refleksiju zvuka od površina prostorije. U slučaju dugog vremena odgode između različitih refleksija, nastat će jeka, a zvuk će biti izobličen.

- dugo vrijeme odjeka - puno jeke.
- kraće vrijeme odjeka - manje jeke ili bez jeke.

Dodavanjem materijala za zvučnu izolaciju u zidove ili stropove, smanjujemo vrijeme odjeka. Stvaraju se bolji uvjeti za razgovor i smanjuje se ambijentalna buka u prostoriji.

PROIZVODI I RJEŠENJA ZA AKUSTIČKU UDOBNOST

ISOVER je razvio više visokoučinkovitih rješenja od lagane mineralne vune, koja imaju odlična svojstva apsorpcije zvuka. Ona su idealna za poboljšanje akustičke udobnosti u Vašoj prostoriji i uklapaju se u pregradne zidove, podove i stropove. ISOVER mineralna vuna se također može primijeniti za zvučno izoliranje različite tehničke opreme.



Jeste li znali da se diljem Europe može stvoriti 530.000 radnih mjesta kroz ambicioznu strategiju poboljšavanja energetske učinkovitosti u zgradama?

EURIMA procjene

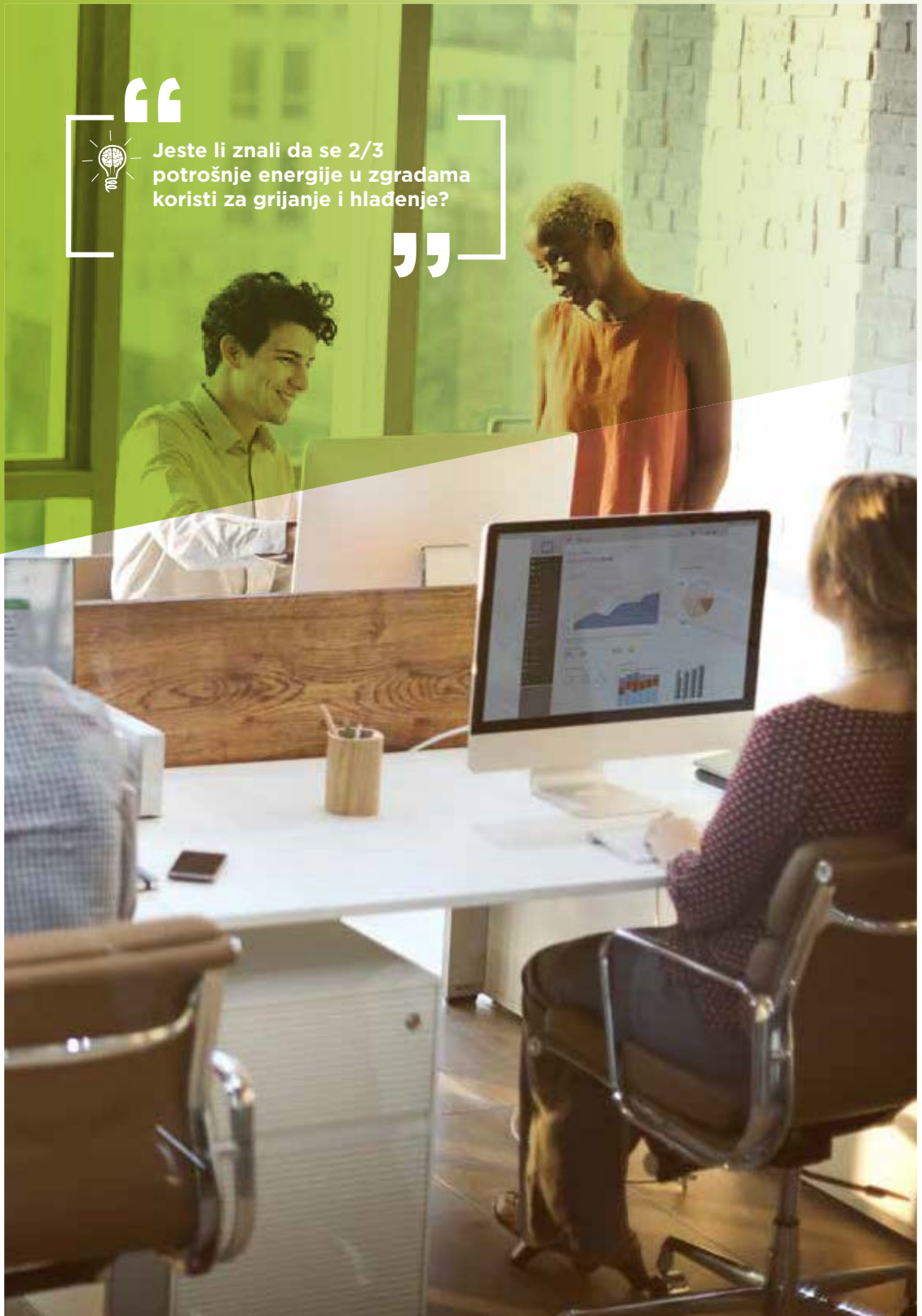




“

Jeste li znali da se 2/3
potrošnje energije u zgradama
koristi za grijanje i hlađenje?

”



IZOLACIJA = ŠTEDNJA

UPORABA



Izolirane zgrade smanjuju potrošnju CO₂. Zgrade troše približno 40% ukupne potrošnje energije u industrijaliziranom svijetu: potencijalne uštede prilikom povećanja njihove energetske učinkovitosti su iznimno velike. Nedovoljna zrakonepropusnost i loše izolirana ovojnica znači da je velika količina ove energije izgubljena.

Smanjenje potrošnje energije i emisije CO₂ uz istovremeno poboljšanje unutarnjeg okoliša i udobnosti moraju biti prioritet.


Ušteda energije i očuvanje klime

Do 80% energije koja se koristi za grijanje ili hlađenje se može uštedjeti izolacijom.

Za vrijeme procijenjenog ciklusa vijeka trajanja (obično 50 godina), karakteristični ISOVER izolacijski proizvod od mineralne vune može uštedjeti do 300 puta više od potrošene energije i ispuštenog CO₂ u procesu njezine proizvodnje, transporta i zbrinjavanja. Energija i uravnoteženost CO₂ su isplativi već nakon tri mjeseca od ugradnje.

Mi razvijamo i nudimo prihvatljiva i isplativa rješenja za smanjenje emisije stakleničkih plinova, kao i smanjenje računa za potrošenu energiju. Zastupamo strože zahtjeve za energetska učinkovitost u propisima koji se odnose na graditeljstvo. Proizvodnjom trajnih energetski učinkovitih proizvoda i rješenja, doprinosimo efikasnijem projektiranju, procesima gradnje i svojstvima objekata.

Izoliranje je najisplativiji način smanjenja potrošnje energije u zgradama i smanjenja emisije stakleničkih plinova. Najpovoljnija energija je ona koju ne koristimo.



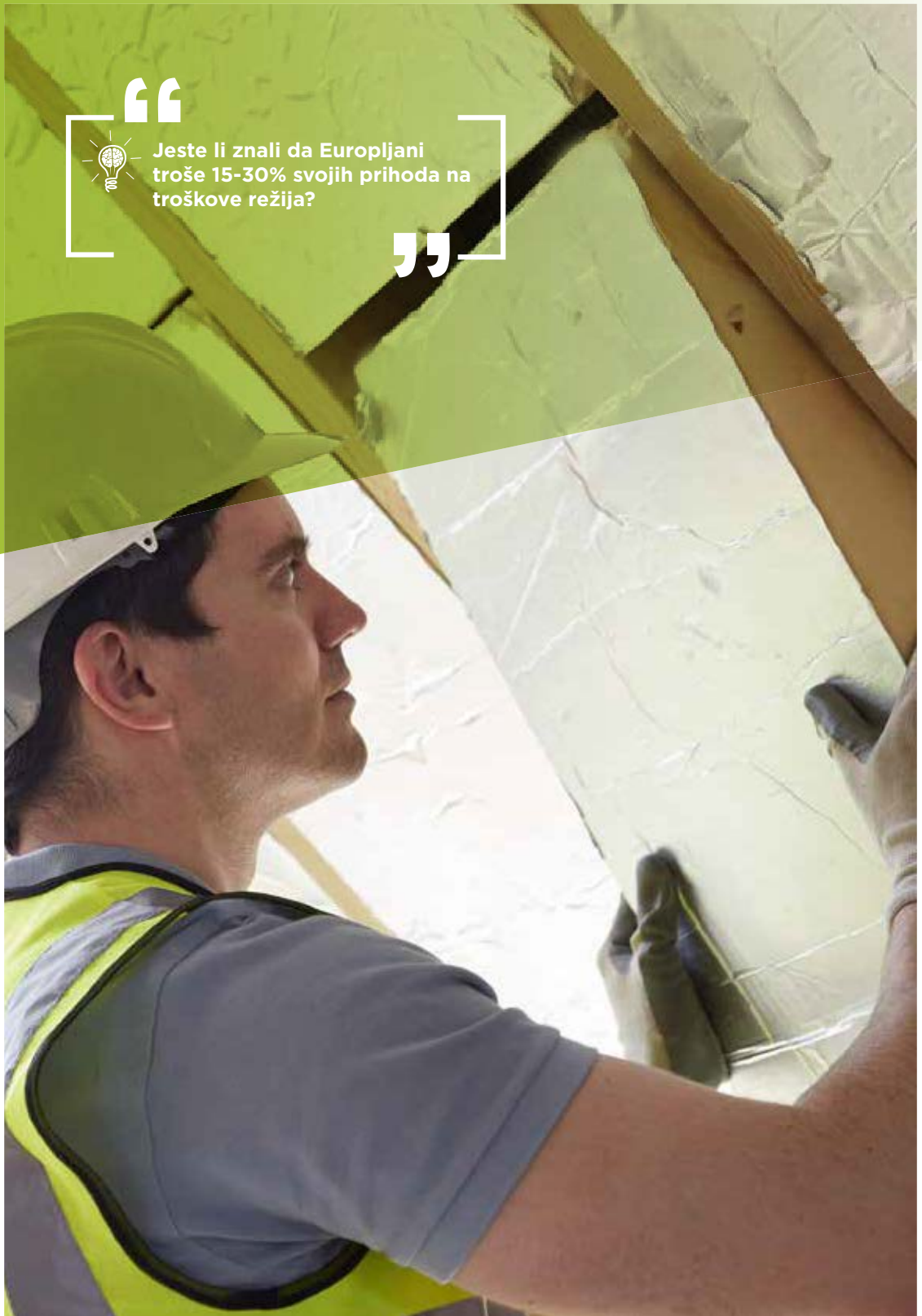
“
Jeste li znali da izolirana zgrada koristi do 80% manje energije od neizolirane?
”



“

Jeste li znali da Europljani
troše 15-30% svojih prihoda na
troškove režija?

”



Mi u ISOVER-u brinemo za zdravlje ljudi, sigurnost i kvalitetu života, ne samo za korisnike naših materijala, već i u procesu proizvodnje i ugradnje.



ISOVER kontinuirano radi na inovacijama u svrhu poboljšanja mekoće svojih proizvoda od mineralne vune, smanjenja prašine i povećanja razine udobnosti prilikom ugradnje, uz istovremeno zadržavanje mehaničkih i tehničkih svojstava.

SIGURNA UPORABA I UGRADNJA



ISOVER VLAKNA MINERALNE VUNE NEMAJU OGRANIČENJE UPORABE



Dijelovi zgrade koji su male težine, pogodni su za tvorničku izradu. Posebice, njihova mala težina i suha ugradnja osiguravaju brzu dinamiku izvođenja na gradilištu i uključuju manje radnih koraka. Navedeno također doprinosi manjim prekidima na gradilištima i smanjenju nekvalitetno izvedenih radova. Uštede u vremenu, materijalu i radnim satima, povećavaju sveukupnu učinkovitost procesa u gradnji.

U konačnici, ISOVER proizvodi doprinose boljoj ergonomiji, jednostavnijem rukovanju i manjoj težini.

SIGURNOSNA PRAVILA ZA UGRADNJU

Prilikom rukovanja sa mineralnom vunom, može doći do privremenog osjećaja svrbeža. To nije kemijska reakcija i ne uzrokuje alergije te nestaje nakon ispiranja vodom.

Sljedeći piktogrami za pakiranje su razvijeni za odgovorno upozorenje korisnika:



Očistite područje pomoću usisivača



Prije pranja, isperite hladnom vodom.



Koristite zaštitne naočale pri radu iznad glave.



Prekrijte izložene dijelove kože. Prilikom rada u prostorijama bez ventilacije, nosite zaštitnu masku za lice.



Otpad je potrebno zbrinuti u skladu s lokalnim odredbama.



Jeste li znali da je nova mineralna vuna bijele boje ujedno i mekanija na dodir, jednostavnija za rezanje, stvara manje prašine i nema neugodnih mirisa?



Jeste li znali da sposobnost
učenja djece raste za 15% ako
rastu u udobnoj atmosferi?



SIGURNO PROTUPOŽARNO RJEŠENJE

Od ključnog je značaja koristiti negorive materijale koji ne doprinose širenju požara.

Mineralna vuna ima najviši mogući razred Euroclass A (A1 & A2-s1, d0) što znači da ne podržava gorenje niti doprinosi širenju požara.



MINERALNA VUNA
JE NEGORIVA I
NE DOPRINOSI
ŠIRENJU POŽARA.



DOPRINOS SUSTAVIMA OZNAČAVANJA

Izolacija od mineralne vune ima ključnu ulogu u održivom zgradarstvu. Daje doprinos u 8 ključnih područja koja predstavljaju do 60% ukupnog rezultata koji se može postići u 4 najviše korištena međunarodna sustava ocjenjivanja zgrada (HQE, BREEAM, DGNB, LEED) u Europi.



IZOLACIJA OD MINERALNE VUNE DOPRINOSI

Ključno područje	Doprinos mineralne vune	Maksimalni doprinos ključnog područja sustavu ocjenjivanja zgrade
Energija i klima	maksimalno povećanje uštede energije i smanjenje emisije ugljičnog dioksida	27,3%
Toplinska udobnost	nudi toplinsku udobnost, smanjuje hladnoću zidova	6,3%
Akustika	nudi akustičku udobnost i zaštitu vanjskih i unutarnjih zvukova	9,9%
Kvaliteta zraka	poboljšava kvalitetu vanjskog i unutarnjeg zraka u kombinaciji s ventilacijom	4,5%
Trošak životnog ciklusa	smanjuje troškove životnog ciklusa za konstrukciju i upravljanje zgradom	11,3%
Utjecaj životnog ciklusa	smanjuje utjecaj na okoliš tijekom životnog ciklusa	15,8%
Građevinski otpad	recikliranje građevinskog otpada: visoko reciklirajući proizvod	4,1%
Održiva nabava	odgovorna nabava: količina materijala i reciklirajući sadržaj	9%

Source: EURIMA

GDJE MOŽEMO NAĆI ISOVER MINERALNU VUNU?

Proizvodi od mineralne vune su prilagođeni da udovoljavaju zahtjevima širokog broja primjena:

1. Drvena krovna oplata
2. Između rogova
3. Podovi u potkrovlju
4. Šuplji zidovi
5. Ravni krovovi
6. Suho oblaganje (zidova)
7. Garaže
8. Podovi
9. Stropovi
10. Podrum
11. Pregradni zidovi
12. ETICS fasadni sustavi
13. Ventilirane fasade
14. HVAC – grijanje, ventilacija i klimatizacija







PAR GOLD N

$\lambda_D = 0,032$ (W/mK)

Opis proizvoda:

Izolacijske role nekaširane mineralne vune. Širina role je 1200 mm. U DUO varijanti su dva sloja vune složena jedan na drugi i zatim zapakirana u rolu. Podaci o pakiranju na etiketi role vune se uvijek odnose na manju nazivnu debljinu. Vlakna vune su u procesu proizvodnje hidrofibirana čitavom svojom površinom. Vezivno sredstvo nove generacije 4+ na potpuno prirodnoj osnovi osigurava maksimalnu kvalitetu zraka unutar prostora. Izvrstan koeficijent toplinske vodljivosti λ (lambda) uz odgovarajuću debljinu izolacijskog sloja omogućava postizanje toplinske otpornosti konstrukcija na razini koju zahtijevaju pasivne kuće s iznimno niskom potrošnjom toplinske energije.

Područje primjene:

- Skeletne drvene konstrukcije
- Drveni stropovi
- Potkrovlje
- Unutarnja izolacija vanjskih zidova

Karakteristike:

- Najbolja toplinska izolacija, te izvrsna zvučna izolacija
- Klasa gorivosti A1
- Lagana za manipulaciju
- Jednostavna za ugradnju
- Smanjen transportni i skladišni volumen (zbog komprimiranja role)
- Paropropusna
- Vodoodbojna (hidrofobna) po cijelom presjeku
- Otporna na gljivice, plijesan, glodavce i insekte
- Vrlo malo otpada tijekom ugradnje



Izjava o svojstvima br.:
286 PAR GOLD N

Tehničke karakteristike

	Vrijednost	Jedinica mjere	Norma
Deklarirana toplinska vodljivost λ_D	0,032	W/(m•K)	EN 12667
Reakcija na požar, Euroklasa	A1	-	EN 13501-1
Koeficijent paropropusnosti μ	1	-	EN 12086
Kratkotrajno upijanje vode	≤ 1	kg/m ²	EN 1609
Dimenzijsko odstupanje: dužina	± 2	%	EN 822
Dimenzijsko odstupanje: širina	$\pm 1,5$	%	EN 822
Dimenzijsko odstupanje: debljina	T1	-	EN 823
Pravokutnost	≤ 5	mm/m	EN 824
Plosnatost	≤ 6	mm	EN 825
Dimenzijska stabilnost	≤ 1	%	EN 1604
Specifična toplina	1030	J/(kg•K)	EN 12524
Uzdužni otpor strujanju zraka	22	kPa•s/m ²	EN 29053

Dimenzije i pakiranje

Debljina (mm)	Širina (m)	Dužina (m)	Twin/Duo varijanta	Rola/Paketa na paleti	Količina u pakiranju [m ²]	Količina na paleti [m ²]	Toplinski otpor R (m ² •K/W)	Naziv
50	1,2	3,5	DA	24	8,40	201,60	1,56	PAR GOLD N DUO 50
100	1,2	3,5		24	4,20	100,80	3,12	PAR GOLD N 100
120	1,2	2,9		24	3,48	83,52	3,75	PAR GOLD N 120
140	1,2	2,9		24	3,48	83,52	4,37	PAR GOLD N 140
160	1,2	2,3		24	3,00	72,00	5,00	PAR GOLD N 160



EVO

$\lambda_D = 0,035$ (W/mK)

Opis proizvoda:

Izolacijske role nekaširane mineralne vune. Širina role za debljine od 10 cm i više je 1200 mm. Širina role za debljine 5, 6 i 8 cm je 2x625 mm. U TWIN varijanti su dva sloja vune složena jedan na drugi i zatim zapakirana u rolu. Podaci o pakiranju na etiketi role vune se uvijek odnose na manju nazivnu debljinu. Vlakna vune su u procesu proizvodnje hidrofobirana čitavom svojom površinom. Vezivno sredstvo nove generacije 4+ na potpuno prirodnoj osnovi osigurava maksimalnu kvalitetu zraka unutar prostora.

Područje primjene:

- Skeletne drvene konstrukcije

- Drveni stropovi
- Pregradni zidovi
- Potkrovlje
- Unutarnja izolacija vanjskih zidova

Karakteristike:

- Izvršna toplinska i zvučna izolacija
- Klasa gorivosti A1
- Lagana za manipulaciju
- Jednostavna za ugradnju
- Smanjen transportni i skladišni volumen (zbog komprimiranja role)
- Paropropusna
- Vodoodbojna (hidrofobna) po cijelom presjeku
- Otporna na gljivice, plijesan, glodavce i insekte
- Vrlo malo otpada tijekom ugradnje



Izjava o svojstvima br.:
296 EVO

Tehničke karakteristike

	Vrijednost	Jedinica mjere	Norma
Deklarirana toplinska vodljivost λ_D	0,035	W/(m•K)	EN 12667
Reakcija na požar, Euroklasa	A1	-	EN 13501-1
Koeficijent paropropusnosti μ	1	-	EN 12086
Kratkotrajno upijanje vode	≤ 1	kg/m ²	EN 1609
Dimenzijsko odstupanje: dužina	± 2	%	EN 822
Dimenzijsko odstupanje: širina	± 1,5	%	EN 822
Dimenzijsko odstupanje: debljina	T2	-	EN 823
Pravokutnost	≤ 5	mm/m	EN 824
Plosnatost	≤ 6	mm	EN 825
Dimenzijska stabilnost	≤ 1	%	EN 1604
Specifična toplina	1030	J/(kg•K)	EN 12524
Uzdužni otpor strujanju zraka	> 5	kPa•s/m ²	EN 29053

Dimenzije i pakiranje

Debljina (mm)	Širina (m)	Dužina (m)	Twin/Duo varijanta	Rola/Paketa na paleti	Količina u pakiranju [m ²]	Količina na paleti [m ²]	Toplinski otpor R (m ² •K/W)	Naziv
50	0,625 + 0,625	5,5	DA	24	13,75	330,00	1,43	EVO TWIN 50
60	0,625 + 0,625	4,6	DA	24	11,50	276,00	1,71	EVO TWIN 60
80	0,625 + 0,625	3,5	DA	24	8,75	210,00	2,29	EVO TWIN 80
100	1,2	5,5		24	6,60	158,40	2,86	EVO 100
120	1,2	4,6		24	5,52	132,48	3,43	EVO 120
140	1,2	4,0		24	4,80	115,20	4,00	EVO 140
160	1,2	3,5		24	4,20	100,80	4,57	EVO 160
180	1,2	3,2		24	3,84	92,16	5,14	EVO 180
200	1,2	3,2		24	3,36	80,64	5,71	EVO 200



IBR N

$$\lambda_D = 0,039 \text{ (W/mK)}$$

Opis proizvoda:

Izolacijske role nekaširane mineralne vune. Širina role je 1200 mm. U DUO varijanti su dva sloja vune složena jedan na drugi i zatim zapakirana u rolu. Podaci o pakiranju na etiketi role vune se uvijek odnose na manju nazivnu debljinu. Vlaka vune su u procesu proizvodnje hidrofobirana čitavom svojom površinom. Vezivno sredstvo nove generacije 4+ na potpuno prirodnoj osnovi osigurava maksimalnu kvalitetu zraka unutar prostora.

Područje primjene:

- Skeletne drvene konstrukcije
- Drveni stropovi
- Potkrovlje
- Unutarnja izolacija vanjskih zidova

Karakteristike:

- Odlična toplinska izolacija, te izvrsna zvučna izolacija
- Klasa gorivosti A1

- Lagana za manipulaciju
- Jednostavna za ugradnju
- Smanjen transportni i skladišni volumen (zbog komprimiranja role)
- Paropropusna
- Vodoodbojna (hidrofobna) po cijelom presjeku
- Otporna na gljivice, plijesan, glodavce i insekte
- Vrlo malo otpada tijekom ugradnje



Izjava o svojstvima br.:
143 IBR

Tehničke karakteristike

	Vrijednost	Jedinica mjere	Norma
Deklarirana toplinska vodljivost λ_D	0,039	W/(m·K)	EN 12667
Reakcija na požar, Euroklasa	A1	-	EN 13501-1
Koeficijent paropropusnosti μ	1	-	EN 12086
Dimenzijsko odstupanje: dužina	± 2	%	EN 822
Dimenzijsko odstupanje: širina	± 1,5	%	EN 822
Dimenzijsko odstupanje: debljina	T1	-	EN 823
Dimenzijska stabilnost	≤ 1	%	EN 1604
Specifična toplina	1030	J/(kg·K)	EN 12524

Dimenzije i pakiranje

Debljina (mm)	Širina (m)	Dužina (m)	Twin/Duo varijanta	Rola/Paketa na paleti	Količina u pakiranju [m ²]	Količina na paleti [m ²]	Toplinski otpor R (m ² ·K/W)	Naziv
50	1,2	8,0	DA	24	19,20	460,80	1,28	IBR N DUO 50
80	1,2	9,0		24	10,80	259,20	2,05	IBR N 80
100	1,2	8,0		24	9,60	230,40	2,56	IBR N 100
120	1,2	7,0		24	8,40	201,60	3,08	IBR N 120
140	1,2	6,0		24	7,20	172,80	3,59	IBR N 140
160	1,2	5,5		24	6,60	158,40	4,10	IBR N 160
180	1,2	5,0		24	6,00	144,00	4,62	IBR N 180
200	1,2	4,5		24	5,40	129,60	5,13	IBR N 200



AKUSTO

$\lambda_D = 0,040$ (W/mK)

Opis proizvoda:

Izolacijske role nekaširane mineralne vune. Širina role je 2x625 mm. U TWIN varijanti su dva sloja vune složena jedan na drugi i zatim zapakirana u rolu. Podaci o pakiranju na etiketi role vune se uvijek odnose na manju nazivnu debljinu. Vlakna vune su u procesu proizvodnje hidrofobirana čitavom svojom površinom. Vezivno sredstvo nove generacije 4+ na potpuno prirodnoj osnovi osigurava maksimalnu kvalitetu zraka unutar prostora.

Područje primjene:

- Pregradni zidovi
- Spušteni stropovi
- Drveni stropovi
- Izgradnja potkrovlja
- Unutarnja izolacija vanjskih zidova

Karakteristike:

- Odlična zvučna i toplinska izolacija
- Klasa gorivosti a1
- Lagana za manipulaciju
- Jednostavna za ugradnju
- Smanjen transportni i skladišni volumen (zbog komprimiranja role)
- Paropropusna
- Vodoodbojna (hidrofobna) po cijelom presjeku
- Otporna na gljivice, plijesan, glodavce i insekte
- Vrlo malo otpada tijekom ugradnje



Izjava o svojstvima br.:
402 AKUSTO

Tehničke karakteristike

	Vrijednost	Jedinica mjere	Norma
Deklarirana toplinska vodljivost λ_D za db. 30 mm	0,038	W/(m•K)	EN 12667
Deklarirana toplinska vodljivost λ_D za db. 50, 75 i 100 mm	0,040	W/(m•K)	EN 12667
Reakcija na požar, Euroklasa	A1	-	EN 13501-1
Koeficijent paropropusnosti μ	1	-	EN 12086
Kratkotrajno upijanje vode	≤ 1	kg/m ²	EN 1609
Dimenzijsko odstupanje: dužina	± 2	%	EN 822
Dimenzijsko odstupanje: širina	$\pm 1,5$	%	EN 822
Dimenzijsko odstupanje: debljina	T1	-	EN 823
Pravokutnost	≤ 5	mm/m	EN 824
Plosnatost	≤ 6	mm	EN 825
Dimenzijska stabilnost	≤ 1	%	EN 1604
Specifična toplina	1030	J/(kg•K)	EN 12524
Uzdužni otpor strujanju zraka	> 5	kPa•s/m ²	EN 29053

Dimenzije i pakiranje

Debljina (mm)	Širina (m)	Dužina (m)	Twin/Duo varijanta	Rola/Paketa na paleti	Količina u pakiranju [m ²]	Količina na paleti [m ²]	Toplinski otpor R (m ² •K/W)	Naziv
30	0,625 + 0,625	10,0	DA	24	25,00	600,00	0,79	AKUSTO TWIN R 30
50	0,625 + 0,625	7,5	DA	24	18,75	450,00	1,18	AKUSTO TWIN R 50
75	0,625 + 0,625	9,0		24	11,25	270,00	1,75	AKUSTO 75
100	0,625 + 0,625	8,0		24	10,00	240,00	2,37	AKUSTO 100



RIO

$$\lambda_D = 0,043 \text{ (W/mK)}$$

Opis proizvoda:

Izolacijske role nekaširane mineralne vune. Širina role je 1200 mm, odnosno 2x625 mm u TWIN R varijanti. U TWIN varijanti su dva sloja vune složena jedan na drugi i zatim zapakirana u rolu. Podaci o pakiranju na etiketi role vune se uvijek odnose na manju nazivnu debljinu. Vlakna vune su u procesu proizvodnje hidrofobirana čitavom svojom površinom. Veživo sredstvo nove generacije 4+ na potpuno prirodnoj osnovi osigurava maksimalnu kvalitetu zraka unutar prostora.

Područje primjene:

- Pregradni zidovi
- Spušteni stropovi
- Drveni stropovi
- Izgradnja potkrovlja
- Unutarnja izolacija vanjskih zidova

Karakteristike:

- Odlična zvučna i standardna toplinska izolacija
- Klasa gorivosti A1

- Lagana za manipulaciju
- Jednostavna za ugradnju
- Smanjen transportni i skladišni volumen (zbog komprimiranja role)
- Paropropusna
- Vodoodbojna (hidrofobna) po cijelom presjeku
- Otporna na gljivice, plijesan, glodavce i insekte
- Vrlo malo otpada tijekom ugradnje



Izjava o svojstvima br:
400 RIO

Tehničke karakteristike

	Vrijednost	Jedinica mjere	Norma
Deklarirana toplinska vodljivost λ_D	0,043	W/(m•K)	EN 12667
Reakcija na požar, Euroklasa	A1	-	EN 13501-1
Koeficijent paropropusnosti μ	1	-	EN 12086
Kratkotrajno upijanje vode	≤ 1	kg/m ²	EN 1609
Dimenzijsko odstupanje: dužina	± 2	%	EN 822
Dimenzijsko odstupanje: širina	± 1,5	%	EN 822
Dimenzijsko odstupanje: debljina	T1	-	EN 823
Pravokutnost	≤ 5	mm/m	EN 824
Plosnatost	≤ 6	mm	EN 825
Dimenzijska stabilnost	≤ 1	%	EN 1604
Specifična toplina	1030	J/(kg•K)	EN 12524
Uzdužni otpor strujanju zraka	> 5	kPa•s/m ²	EN 29053

Dimenzije i pakiranje

Debljina (mm)	Širina (m)	Dužina (m)	Twin/Duo varijanta	Rola/Paketa na paleti	Količina u pakiranju [m ²]	Količina na paleti [m ²]	Toplinski otpor R (m ² •K/W)	Naziv
50	1,2	7,5	DA	24	18,00	432,00	1,16	RIO TWIN 50
50	0,625 + 0,625	7,5	DA	24	18,75	450,00	1,16	RIO TWIN R 50
100	1,2	7,5		24	9,00	216,00	2,32	RIO 100





MULTIMAX 30

$\lambda_p = 0,030$ (W/mK)

Opis proizvoda:

Izolacijske ploče kaširane mineralne vune. Vlakna vune su u procesu proizvodnje hidrofobirana čitavom svojom površinom. Izvrstan koeficijent toplinske vodljivosti λ (lambda) uz odgovarajuću debljinu izolacijskog sloja omogućava postizanje toplinske otpornosti konstrukcija na razini koju zahtijevaju pasivne kuće s iznimno niskom potrošnjom toplinske energije. Multimax 30 ploča ima najbolju toplinsku vodljivost λ između svih vrsta mineralnih vuna.

Područje primjene:

- Ventilirane fasade
- Neventilirani vanjski zidovi
- Skeletne drvene konstrukcije
- Drveni stropovi
- Pregradni zidovi
- Potkrovlje
- Unutarnja izolacija vanjskih zidova kod energetske obnove zgrada s povijesnim fasadama

Karakteristike:

- Najbolja moguća toplinska izolacija u segmentu mineralnih vuna, te izvrsna zvučna izolacija
- Klasa gorivosti A1

- Lagana za manipulaciju
- Jednostavna za ugradnju
- Smanjen transportni i skladišni volumen (zbog komprimiranosti ploče)
- Paropropusna
- Vodoodbojna (hidrofobna) po cijelom presjeku
- Otporna na gljivice, plijesan, glodavce i insekte
- Vrlo malo otpada tijekom ugradnje



Izjava o svojstvima br:
053-WS2-DoP-14-w2

Tehničke karakteristike

	Vrijednost	Jedinica mjere	Norma
Deklarirana toplinska vodljivost λ_p	0,030	W/(m·K)	EN 12667
Reakcija na požar, Euroklasa	A1	-	EN 13501-1
Koeficijent paropropusnosti μ	1	-	EN 12086
Kratkotrajno upijanje vode	≤ 1	kg/m ²	EN 1609
Dugotrajno upijanje vode	≤ 3	kg/m ²	EN 12087
Dimenzijsko odstupanje: debljina	T5	-	EN 823
Uzdužni otpor strujanju zraka	> 5	kPa·s/m ²	EN 29053

Dimenzije i pakiranje

Debljina (mm)	Širina (m)	Dužina (m)	Rola/Paketa na paleti	Količina u pakiranju [m ²]	Količina na paleti [m ²]	Toplinski otpor R (m ² ·K/W)	Naziv
30	0,6	1,2	12	12,96	155,52	1,00	Multimax30 30
50	0,6	1,2	12	7,92	95,04	1,65	Multimax30 50
100	0,6	1,2	12	3,60	43,20	3,30	Multimax30 100
150	0,6	1,2	12	2,88	34,56	5,00	Multimax30 150

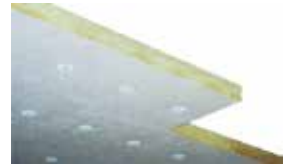


STROPMAX 31

$\lambda_p = 0,031$ (W/mK)

Opis proizvoda:

Izolacijske ploče mineralne vune jednostrano kaširane bijelim, čvrstim staklenim voalom. Vlakna vune su u procesu proizvodnje hidrofobirana čitavom svojom površinom. Ploče su iznimno elastične i istodobno čvrste, što olakšava mehaničku montažu.



Područje primjene:

- Stropovi u garažama
- Stropovi i zidovi u podzemnim parkinzima
- Zvučna izolacija zidova i stropova u tehničkim prostorijama



Izjava o svojstvima br.:
121-WS2-DoP-14-w2
122-WS2-DoP-14-w2

Karakteristike:

- Izvrsna toplinska i zvučna izolacija
- Koeficijent apsorpcije zvuka $\alpha_w = 1$ za sve debljine iznad 50 mm
- Klasa gorivosti A2-s1, d0
- Lagana za manipulaciju
- Paropropusna
- Vodoodbojna (hidrofobna) po cijelom presjeku
- Otporna na gljivice, plijesan, glodavce i insekte
- Jednostavna za ugradnju

Tehničke karakteristike

	Vrijednost	Jedinica mjere	Norma
Deklarirana toplinska vodljivost λ_p	0,031	W/(m•K)	EN 12667
Reakcija na požar, Euroklasa	A2-s1, d0	-	EN 13501-1
Koeficijent paropropusnosti μ	1	-	EN 12086
Kratkotrajno upijanje vode	≤ 1	kg/m ²	EN 1609
Dugotrajno upijanje vode	≤ 3	kg/m ²	EN 12087
Dimenzijsko odstupanje: debljina	T5	-	EN 823
Dimenzijska stabilnost	≤ 1	%	EN 1604
Uzdužni otpor strujanju zraka	> 5	kPa•s/m ²	EN 29053
Koeficijent apsorpcije zvuka α_w za db. do 49 mm	0,85	-	EN ISO 354
Koeficijent apsorpcije zvuka α_w za db. do 120 mm	1,00	-	EN ISO 354

Dimenzije i pakiranje

Debljina (mm)	Širina (m)	Dužina (m)	Rola/Paketa na paleti	Količina u pakiranju [m ²]	Količina na paleti [m ²]	Toplinski otpor R (m ² •K/W)	Naziv
40	0,6	1,2	12	10,08	120,96	1,25	STROPMAX 31 40
80	0,6	1,2	12	5,04	60,48	2,55	STROPMAX 31 80
100	0,6	1,2	12	4,32	51,84	3,20	STROPMAX 31 100
120	0,6	1,2	12	3,60	43,20	3,85	STROPMAX 31 120



SUPER-VENT PLUS

$\lambda_p = 0,031$ (W/mK)

Opis proizvoda:

Izolacijske ploče mineralne vune jednostrano kaširane crnim staklenim voalom. Vlakna vune su u procesu proizvodnje hidrofobirana čitavom svojom površinom.

- Mehanička stabilnost
- Lagana za manipulaciju
- Jednostavna za ugradnju



Područje primjene:

- Toplinska i zvučna izolacija ventiliranih fasada
- Zvučna izolacija iznad sustava spuštenog stropa
- Toplinska i zvučna izolacija skeletnih drvenih i metalnih konstrukcija

Karakteristike:

- Izvršno svojstvo toplinske izolacije
- Klasa gorivosti A2-s1, d0
- Koeficijent apsorpcije zvuka $\alpha_w > 0,95$ za sve debljine iznad 50 mm; $\alpha_w > 1,00$ za sve debljine iznad 100 mm
- Paropropusna
- Vodoodbojna (hidrofobna) po cijelom presjeku
- Otporna na gljivice, plijesan, glodavce i insekte



Izjava o svojstvima br.:
054-WS2-DoP-14-w1
055-WS2-DoP-14-w1

Tehničke karakteristike

	Vrijednost	Jedinica mjere	Norma
Deklarirana toplinska vodljivost λ_p	0,031	W/(m·K)	EN 12667
Reakcija na požar, Euroklasa	A2-s1, d0	-	EN 13501-1
Koeficijent paropropusnosti μ	1	-	EN 12086
Kratkotrajno upijanje vode	≤ 1	kg/m ²	EN 1609
Dugotrajno upijanje vode	≤ 3	kg/m ²	EN 12087
Dimenzijsko odstupanje: debljina	T4	-	EN 823
Dimenzijska stabilnost	≤ 1	%	EN 1604
Uzdužni otpor strujanju zraka	> 5	kPa·s/m ²	EN 29053
Koeficijent apsorpcije zvuka α_w za db. do 99 mm	0,95	-	EN ISO 11654
Koeficijent apsorpcije zvuka α_w za db. do 100 mm i veću	1,00	-	EN ISO 11654

Dimenzije i pakiranje

Debljina (mm)	Širina (m)	Dužina (m)	Rola/Paketa na paleti	Količina u pakiranju [m ²]	Količina na paleti [m ²]	Toplinski otpor R (m ² ·K/W)	Naziv
100	0,6	1,2	16	3,60	57,60	3,20	Super-Vent Plus 100
120	0,6	1,2	16	2,88	46,08	3,85	Super-Vent Plus 120
150	0,6	1,2	16	2,16	34,56	4,80	Super-Vent Plus 150
180	0,6	1,2	16	2,16	34,56	5,80	Super-Vent Plus 180



SUPER PROFI

$\lambda_p = 0,032$ (W/mK)

Opis proizvoda:

Izolacijske komprimirane role nekaširane mineralne vune. Širina role je 1200 mm. Vlakna vune su u procesu proizvodnje hidrofobirana čitavom svojom površinom.

Područje primjene:

- Skeletne drvene konstrukcije
- Drveni stropovi
- Potkrovlje
- Unutarnja izolacija vanjskih zidova

Karakteristike:

- Izvrsna toplinska izolacija (niska toplinska vodljivost) - proizvod koji se preporučuje za zgrade s vrlo niskom potrošnjom toplinske energije
- Protupožarna sigurnost - nezapaljiv materijal, ne gori
- Vrlo dobro prigušivanje buke (visoki koeficijent apsorpcije)
- Jednostavna ugradnja u zidove s drvenom ili metalnom konstrukcijom - proizvod je elastičan i stisljiv
- Jednostavna ugradnja između rogova - vuna koja je 1-2 cm šira od svijetlog

razmaka između rogova, samostalno stoji ukliještena između njih

- Tijekom ugradnje mogu je probiti elementi za pričvršćivanje obloga (prirubnice, sidra) - to eliminira prostore bez izolacijskog materijala, koji predstavljaju toplinske mostove
- Neograničen vremenski otpor u vertikalnom položaju
- Brza i jednostavna ugradnja u sustav ventilirane fasade ili unutar metalnih kazeta
- Dug životni vijek i stabilnost svojstava
- Jednostavna za ugradnju, netoksična
- Mala otpornost na prolazak vodene pare
- Doprinosi zaštiti okoliša
- Otporna na gljivice, plijesan, glodavce i insekte
- Kemijski neutralna, ne sadrži korozivne materijale
- Jednostavno se obrađuje - može se bušiti, rezati, itd.



Izjava o svojstvima br.:
RO-S-032-001

Tehničke karakteristike

	Vrijednost	Jedinica mjere	Norma
Deklarirana toplinska vodljivost λ_p	0,032	W/(m·K)	EN 12667
Reakcija na požar, Euroklasa	A1	-	EN 13501-1
Koeficijent paropropusnosti μ	1	-	EN 12086
Dimenzijsko odstupanje: debljina	T1	-	EN 823
Uzdužni otpor strujanju zraka	> 18	kPa·s/m ²	EN 29053
Maksimalna servisna temperatura	200	°C	Preporuka proizvođača

Dimenzije i pakiranje

Debljina (mm)	Širina (m)	Dužina (m)	Rola/Paketa na paleti	Količina u pakiranju [m ²]	Količina na paleti [m ²]	Toplinski otpor R (m ² ·K/W)	Naziv
50	1,2	7,5	24	9,00	216,00	1,55	SUPER PROFI 5
100	1,2	4,5	18	5,40	97,20	3,10	SUPER PROFI 10
120	1,2	4,0	18	4,80	86,40	3,75	SUPER PROFI 12
140	1,2	3,5	18	4,20	75,60	4,35	SUPER PROFI 14
150	1,2	3,0	18	3,60	64,80	4,68	SUPER PROFI 15
160	1,2	3,0	18	3,60	64,80	5,00	SUPER PROFI 16
180	1,2	2,5	18	3,00	54,00	5,60	SUPER PROFI 18



X60 VN

$\lambda_p = 0,032$ (W/mK)

Opis proizvoda:

Izolacijske ploče mineralne vune jednostrano kaširane crnim staklenim voalom. Vlakna vune su u procesu proizvodnje hidrofobirana čitavom svojom površinom.

- Otporna na gljivice, plijesan, glodavce i insekte
- Mehanička stabilnost
- Lagana za manipulaciju
- Jednostavna za ugradnju



Područje primjene:

- Toplinska i zvučna izolacija ventiliranih fasada
- Zvučna izolacija iznad sustava spuštenog stropa
- Toplinska i zvučna izolacija skeletnih drvenih i metalnih konstrukcija

Karakteristike:

- Izvrsno svojstvo toplinske izolacije
- Klasa gorivosti A1
- Paropropusna
- Vodoodbojna (hidrofobna) po cijelom presjeku



Izjava o svojstvima br.:
073 X60

Tehničke karakteristike

	Vrijednost	Jedinica mjere	Norma
Deklarirana toplinska vodljivost λ_p	0,032	W/(m•K)	EN 12667
Reakcija na požar, Euroklasa	A1	-	EN 13501-1
Koeficijent paropropusnosti μ	1	-	EN 12086
Kratkotrajno upijanje vode	≤ 1	kg/m ²	EN 1609
Dimenzijsko odstupanje: dužina	± 2	%	EN 822
Dimenzijsko odstupanje: širina	± 1,5	%	EN 822
Dimenzijsko odstupanje: debljina	T2	-	EN 823
Pravokutnost	≤ 5	mm/m	EN 824
Plosnatost	≤ 6	mm	EN 825
Dimenzijska stabilnost	≤ 1	%	EN 1604
Uzdužni otpor strujanju zraka	> 22	kPa•s/m ²	EN 29053
Specifična toplina	1030	J/(kg•K)	EN 12524
Konstanta zvučnog prigušenja	120	dB/m	EN 717-1

Dimenzije i pakiranje

Debljina (mm)	Širina (m)	Dužina (m)	Rola/Paketa na paleti	Količina u pakiranju [m ²]	Količina na paleti [m ²]	Toplinski otpor R (m ² •K/W)	Naziv
40	0,6	1,4	16	10,08	161,28	1,25	X60 VN 40
50	0,6	1,4	16	8,40	134,40	1,55	X60 VN 50
60	0,6	1,4	16	6,72	107,52	1,85	X60 VN 60
80	0,6	1,4	16	5,04	80,64	2,50	X60 VN 80
100	0,6	1,4	16	4,20	67,20	3,10	X60 VN 100
140	0,6	1,4	16	3,36	53,76	4,25	X60 VN 140



UNIROL PROFI

$$\lambda_D = 0,033 \text{ (W/mK)}$$

Opis proizvoda:

Izolacijske role nekaširane mineralne vune. Vlakna vune su u procesu proizvodnje hidrofobirana čitavom svojom površinom. Koristi se na svim mjestima gdje su izolacijski parametri konstrukcije najvažniji. Izvrstan koeficijent toplinske vodljivosti (λ) uz odgovarajuću debljinu izolacijskog sloja omogućava postizanje toplinske otpornosti konstrukcija na razini koju zahtijevaju pasivne kuće s iznimno niskom potrošnjom toplinske energije.

Područje primjene:

- Toplinska i zvučna izolacija kosih krovova

- Korišteni ili nekorišteni tavanški prostori
- Podovi/stropovi međukatnih drvenih konstrukcija
- Drvene i čelične skeletne konstrukcije

Karakteristike:

- Izvršna toplinska i zvučna izolacija
- Klasa gorivosti A1
- Lagana za manipulaciju
- Smanjen transportni i skladišni volumen (zbog komprimiranja role)
- Paropropusna
- Vodoodbojna (hidrofobna) po cijelom presjeku
- Otporna na gljivice, plijesan, glodavce i insekte
- Jednostavna za ugradnju



Izjava o svojstvima br.:
006-WS2-DoP-14-w2

Tehničke karakteristike

	Vrijednost	Jedinica mjere	Norma
Deklarirana toplinska vodljivost λ_D	0,033	W/(m•K)	EN 12667
Reakcija na požar, Euroklasa	A1	-	EN 13501-1
Koeficijent paropropusnosti μ	1	-	EN 12086
Dimenzijsko odstupanje: dužina	± 2	%	EN 822
Dimenzijsko odstupanje: širina	± 1,5	%	EN 822
Dimenzijsko odstupanje: debljina	T2	-	EN 823
Dimenzijska stabilnost	≤ 1	%	EN 1604
Uzdužni otpor strujanju zraka	> 5	kPa•s/m ²	EN 29053
Specifična toplina	840	J/(kg•K)	EN 12524
Maksimalna servisna temperatura	200	°C	Preporuka proizvođača

Dimenzije i pakiranje

Debljina (mm)	Širina (m)	Dužina (m)	Rola/Paketa na paleti	Količina u pakiranju [m ²]	Količina na paleti [m ²]	Toplinski otpor R (m ² •K/W)	Naziv
50	1,2	9,5	24	11,40	273,60	1,50	UNIROL PROFI 50
60	1,2	8,0	24	9,60	230,40	1,80	UNIROL PROFI 60
80	1,2	6,0	24	7,20	172,80	2,40	UNIROL PROFI 80
100	1,2	4,5	24	5,40	129,60	3,00	UNIROL PROFI 100
120	1,2	4,0	24	4,80	115,20	3,60	UNIROL PROFI 120
140	1,2	3,3	24	3,96	95,04	4,20	UNIROL PROFI 140
150	1,2	3,1	24	3,72	89,28	4,50	UNIROL PROFI 150
160	1,2	2,9	24	3,48	83,52	4,80	UNIROL PROFI 160
180	1,2	2,6	24	3,12	74,88	5,45	UNIROL PROFI 180
200	1,2	2,4	24	2,88	69,12	6,05	UNIROL PROFI 200
220	1,2	2,3	24	2,76	66,24	6,65	UNIROL PROFI 220



FORTE

$\lambda_D = 0,034$ (W/mK)

Opis proizvoda:

Izolacijske role nekaširane mineralne vune. Vlakna vune su u procesu proizvodnje hidrofobirana čitavom svojom površinom. Koristiti se na svim mjestima gdje su izolacijski parametri konstrukcije najvažniji. Izvrstan koeficijent toplinske vodljivosti (λ) uz odgovarajuću debljinu izolacijskog sloja omogućava postizanje toplinske otpornosti konstrukcija na razini koju zahtijevaju pasivne kuće s iznimno niskom potrošnjom toplinske energije.

Područje primjene:

- Toplinska i zvučna izolacija kosih krovova i potkrovlja
- Zidovi drvenih kuća
- Unutarnja izolacija vanjskih zidova

Karakteristike:

- Vrlo dobra karakteristika toplinske izolacije (niska toplinska vodljivost)
- Protupožarna sigurnost - nezapaljiv materijal, ne gori
- Izvrsna akustička svojstva (visok koeficijent apsorpcije)

- Jednostavna ugradnja u sve vrste drvenih konstrukcija - proizvod je elastičan i stisljiv
- Jednostavna ugradnja između rogova - vuna koja je 1-2 cm šira od svjetlog razmaka između rogova, samostalno stoji uklještena između njih
- Tijekom ugradnje mogu je probiti elementi za pričvršćivanje obloga (prirubnice, sidra) - to eliminira prostore bez izolacijskog materijala, koji predstavljaju toplinske mostove
- Mala otpornost na prolazak vodene pare
- Neograničen vremenski otpor u vertikalnom položaju
- Doprinosi zaštiti okoliša
- Hidrofoban po cijelom presjeku
- Dug životni vijek i stabilnost svojstava
- Jednostavna za ugradnju, netoksična
- Otporna na gljivice, plijesan, glodavce i insekte
- Kemijski neutralna, ne sadrži korozivne materijale
- Jednostavno se obrađuje - može se bušiti, rezati, itd.



Izjava o svojstvima br.:
RO-S-034-003

Tehničke karakteristike

	Vrijednost	Jedinica mjere	Norma
Deklarirana toplinska vodljivost λ_D	0,034	W/(m•K)	EN 12667
Reakcija na požar, Euroklasa	A1	-	EN 13501-1
Koeficijent paropropusnosti μ	1	-	EN 12086
Dimenzijsko odstupanje: debljina	T3	-	EN 823
Uzdužni otpor strujanju zraka	> 17	kPa•s/m ²	EN 29053
Maksimalna servisna temperatura	200	°C	Preporuka proizvođača

Dimenzije i pakiranje

Debljina (mm)	Širina (m)	Dužina (m)	Twin/Duo varijanta	Rola/Paketa na paleti	Količina u pakiranju [m ²]	Količina na paleti [m ²]	Toplinski otpor R (m ² •K/W)	Naziv
50	1,2	4,5	DA	24	10,80	259,20	1,45	FORTE TWIN 10/5
60	1,2	4,5	DA	24	10,80	259,20	1,75	FORTE TWIN 12/6
100	1,2	4,5	-	24	5,40	129,60	2,90	FORTE 10
120	1,2	4,5	-	18	5,40	97,20	3,50	FORTE 12
140	1,2	4,0	-	18	4,80	86,40	4,10	FORTE 14
150	1,2	4,0	-	18	4,80	86,40	4,40	FORTE 15
160	1,2	4,0	-	18	4,80	86,40	4,70	FORTE 16
180	1,2	3,5	-	18	4,20	75,60	5,25	FORTE 18
200	1,2	3,5	-	18	4,20	75,60	5,85	FORTE 20



PANEL-PLYTA PLUS

$$\lambda_D = 0,035 \text{ (W/mK)}$$

Opis proizvoda:

Izolacijske ploče mineralne vune jednostrano kaširane crnim staklenim voalom. Vlakna vune su u procesu proizvodnje hidrofobirana čitavom svojom površinom.

Područje primjene:

- Toplinska i zvučna izolacija ventiliranih fasada
- Zvučna izolacija iznad sustava spuštenog stropa
- Toplinska i zvučna izolacija skeletnih drvenih i metalnih konstrukcija

Karakteristike:

- Odlično svojstvo toplinske izolacije
- Klasa gorivosti A1
- Paropropusna
- Vodoodbojna (hidrofobna) po cijelom presjeku
- Otporna na gljivice, plijesan, glodavce i insekte
- Mehanička stabilnost
- Lagana za manipulaciju
- Jednostavna za ugradnju



Izjava o svojstvima br.:
062-WS2-DoP-14-w2

Tehničke karakteristike

	Vrijednost	Jedinica mjere	Norma
Deklarirana toplinska vodljivost λ_D	0,035	W/(m•K)	EN 12667
Reakcija na požar, Euroklasa	A1	-	EN 13501-1
Koeficijent paropropusnosti μ	1	-	EN 12086
Kratkotrajno upijanje vode	≤ 1	kg/m ²	EN 1609
Dugotrajno upijanje vode	≤ 3	kg/m ²	EN 12087
Dimenzijska stabilnost	≤ 1	%	EN 1604
Dimenzijsko odstupanje: debljina	T2	-	EN 823
Uzdužni otpor strujanju zraka	> 5	kPa•s/m ²	EN 29053

Dimenzije i pakiranje

Debljina (mm)	Širina (m)	Dužina (m)	Rola/Paketa na paleti	Količina u pakiranju [m ²]	Količina na paleti [m ²]	Toplinski otpor R (m ² •K/W)	Naziv
80	0,6	1,2	20	8,64	172,80	2,25	Panel-Plyta Plus 80
100	0,6	1,2	20	7,20	144,00	2,85	Panel-Plyta Plus 100
120	0,6	1,2	20	5,76	115,20	3,40	Panel-Plyta Plus 120
150	0,6	1,2	20	4,32	86,40	4,25	Panel-Plyta Plus 150
180	0,6	1,2	20	2,88	57,60	5,10	Panel-Plyta Plus 180
200	0,6	1,2	20	2,88	57,60	5,70	Panel-Plyta Plus 200



UNIROLL PLUS

$\lambda_D = 0,036$ (W/mK)

Opis proizvoda:

Izolacijske role nekaširane mineralne vune. Vlakna vune su u procesu proizvodnje hidrofobirana čitavom svojom površinom.

Područje primjene:

- Toplinska i zvučna izolacija kosih krovova i potkrovlja
- Zidovi drvenih kuća
- Unutarnja izolacija vanjskih zidova

Karakteristike:

- Vrlo dobra karakteristika toplinske izolacije (niska toplinska vodljivost)
- Protupožarna sigurnost - nezapaljiv materijal, ne gori
- Izvrsna akustička svojstva (visok koeficijent apsorpcije)
- Jednostavna za ugradnju, netoksična
- Jednostavna ugradnja u sve vrste drvenih konstrukcija - proizvod je elastičan i stisljiv
- Mala otpornost na prolazak vodene pare
- Neograničen vremenski otpor u vertikalnom položaju
- Doprinosi zaštiti okoliša
- Hidrofoban po cijelom presjeku
- Dug životni vijek i stabilnost svojstava

- Otporna na gljivice, plijesan, glodavce i insekte
- Kemijski neutralna, ne sadrži korozivne materijale
- Jednostavno se obrađuje - može se bušiti, rezati, itd.



Izjava o svojstvima br.:
RO-S-036-003

Tehničke karakteristike

	Vrijednost	Jedinica mjere	Norma
Deklarirana toplinska vodljivost λ_D	0,036	W/(m·K)	EN 12667
Reakcija na požar, Euroklasa	A1	-	EN 13501-1
Koeficijent paropropusnosti μ	1	-	EN 12086
Dimenzijsko odstupanje: debljina	T1	-	EN 823
Uzdužni otpor strujanju zraka	> 8	kPa·s/m ²	EN 29053
Maksimalna servisna temperatura	200	°C	Preporuka proizvođača

Dimenzije i pakiranje

Debljina (mm)	Širina (m)	Dužina (m)	Twin/Duo varijanta	Rola/Paketa na paleti	Količina u pakiranju [m ²]	Količina na paleti [m ²]	Toplinski otpor R (m ² ·K/W)	Naziv
50	1,2	5,0	DA	24	12,00	288,00	1,35	UNIROLL PLUS 10/5
60	1,2	4,5	DA	24	10,80	259,20	1,65	UNIROLL PLUS 12/6
100	1,2	5,0	-	24	6,00	144,00	2,75	UNIROLL PLUS 10
120	1,2	4,5	-	24	5,40	129,60	3,30	UNIROLL PLUS 12
150	1,2	4,5	-	18	5,40	97,20	4,15	UNIROLL PLUS 15
180	1,2	4,5	-	18	5,40	97,20	5,00	UNIROLL PLUS 18
200	1,2	4,0	-	18	4,80	86,40	5,55	UNIROLL PLUS 20



CLIMABAC

$\lambda_p = 0,037$ (W/mK)

Opis proizvoda:

Izolacijske ploče nekaširane mineralne vune. Vlakna vune su u procesu proizvodnje hidrofobirana čitavom svojom površinom.

Područje primjene:

- Toplinska i zvučna izolacija kosih krovova s gornje strane
- Toplinska i zvučna izolacija ravnih krovova
- Toplinska i zvučna izolacija u ETICS fasadnim sustavima

Karakteristike:

- Odlično svojstvo toplinske izolacije
- Klasa gorivosti A2-s1, d0

- Paropropusna
- Vodoodbojna (hidrofobna) po cijelom presjeku
- Otporna na gljivice, plijesan, glodavce i insekte
- Mehanička stabilnost
- Lagana za manipulaciju
- Jednostavna za ugradnju



Izjava o svojstvima br.:
288 CLIMABAC

Tehničke karakteristike

	Vrijednost	Jedinica mjere	Norma
Deklarirana toplinska vodljivost λ_p	0,037	W/(m•K)	EN 12667
Reakcija na požar, Euroklasa	A2-s1, d0	-	EN 13501-1
Koeficijent paropropusnosti μ	1	-	EN 12086
Kratkotrajno upijanje vode	≤ 1	kg/m ²	EN 1609
Tlačna čvrstoća kod 10% deformacije za db. 30 mm	> 30	kPa	EN 826
Tlačna čvrstoća kod 10% deformacije za db. 40 mm i veću	> 40	kPa	EN 826
Tlačna sila točkastog opterećenja za db. do 60 mm	> 400	N	EN 12430
Tlačna sila točkastog opterećenja za db. od 80 mm i veću	> 500	N	EN 12430
Vlačna čvrstoća okomito na površinu	> 10	kPa	EN 1607
Dimenzijsko odstupanje: dužina	± 2	%	EN 822
Dimenzijsko odstupanje: širina	± 1,5	%	EN 822
Dimenzijsko odstupanje: debljina	T2	-	EN 823
Pravokutnost	≤ 5	mm/m	EN 824
Plosnatost	≤ 6	mm	EN 825
Dimenzijska stabilnost	≤ 1	%	EN 1604
Uzdužni otpor strujanju zraka	> 34	kPa•s/m ²	EN 29053
Specifična toplina	1030	J/(kg•K)	EN 12524

Dimenzije i pakiranje

Debljina (mm)	Širina (m)	Dužina (m)	Rola/Paketa na paleti	Količina u pakiranju [m ²]	Količina na paleti [m ²]	Toplinski otpor R (m ² •K/W)	Naziv
40	0,6	1,2	6	7,20	43,20	1,05	ClimaBac 40
50	0,6	1,2	6	5,76	34,56	1,35	ClimaBac 50
60	0,6	1,2	8	3,60	28,80	1,60	ClimaBac 60
80	0,6	1,2	6	3,60	21,60	2,15	ClimaBac 80
100	0,6	1,2	6	2,88	17,28	2,70	ClimaBac 100
120	0,6	1,2	6	2,16	12,96	3,20	ClimaBac 120



SUPERBAC N ROOFINE

$\lambda_p = 0,037$ (W/mK)

Opis proizvoda:

Izolacijske ploče nekaširane mineralne vune. Vlakna vune su u procesu proizvodnje hidrofobirana čitavom svojom površinom.

- Otporna na gljivice, plijesan, glodavce i insekte
- Mehanička stabilnost
- Lagana za manipulaciju
- Jednostavna za ugradnju



Područje primjene:

- Toplinska i zvučna izolacija betonskih kosih krovova s gornje strane
- Toplinska i zvučna izolacija ravnih krovova
- Toplinska i zvučna izolacija limenih i drvenih krovova s gornje strane

Karakteristike:

- Odlično svojstvo toplinske izolacije
- Klasa gorivosti A2-s1, d0
- Vodoodbojna (hidrofobna) po cijelom presjeku



Izjava o svojstvima br:
175 SUPERBAC

Tehničke karakteristike

	Vrijednost	Jedinica mjere	Norma
Deklarirana toplinska vodljivost λ_p	0,037	W/(m·K)	EN 12667
Reakcija na požar, Euroklasa	A2-s1, d0	-	EN 13501-1
Koeficijent paropropusnosti μ	1	-	EN 12086
Kratkotrajno upijanje vode	≤ 1	kg/m ²	EN 1609
Tlačna čvrstoća kod 10% deformacije	> 50	kPa	EN 826
Tlačna sila točkastog opterećenja za db. do 60 mm	> 600	N	EN 12430
Tlačna sila točkastog opterećenja za db. od 80 mm i veću	> 800	N	EN 12430
Vlačna čvrstoća okomito na površinu	> 10	kPa	EN 1607
Dimenzijsko odstupanje: dužina	± 2	%	EN 822
Dimenzijsko odstupanje: širina	$\pm 1,5$	%	EN 822
Dimenzijsko odstupanje: debljina	T2	-	EN 823
Pravokutnost	≤ 5	mm/m	EN 824
Plosnatost	≤ 6	mm	EN 825
Dimenzijska stabilnost	≤ 1	%	EN 1604
Uzdužni otpor strujanju zraka	> 50	kPa·s/m ²	EN 29053
Specifična toplina	1030	J/(kg·K)	EN 12524

Dimenzije i pakiranje

Debljina (mm)	Širina (m)	Dužina (m)	Rola/Paketa na paleti	Količina u pakiranju [m ²]	Količina na paleti [m ²]	Toplinski otpor R (m ² ·K/W)	Naziv
50	1,0	1,2	5	6,00	30,00	1,35	SuperBac N Roofine 50
60	1,0	1,2	5	4,80	24,00	1,60	SuperBac N Roofine 60
80	1,0	1,2	5	3,60	18,00	2,15	SuperBac N Roofine 80
100	1,0	1,2	4	3,60	14,40	2,70	SuperBac N Roofine 100
120	1,0	1,2	5	2,40	12,00	3,20	SuperBac N Roofine 120



CLIMASLIM

$\lambda_D = 0,031$ (W/mK)

Opis proizvoda:

Izolacijske ploče nekaširane mineralne vune. Vlakna vune su u procesu proizvodnje hidrofobirana čitavom svojom površinom.



Područje primjene:

- Toplinska, zvučna i protupožarna izolacija prozorskih špaleta u ETICS sustavu fasade

Karakteristike:

- Izvrsno svojstvo toplinske izolacije
- Klasa gorivosti A2-s1, d0
- Paropropusna
- Vodoodbojna (hidrofobna) po cijelom presjeku
- Otporna na gljivice, plijesan, glodavce i insekte
- Mehanička stabilnost
- Lagana za manipulaciju
- Jednostavna za ugradnju



Izjava o svojstvima br.:
281 CLIMASLIM

Tehničke karakteristike

	Vrijednost	Jedinica mjere	Norma
Deklarirana toplinska vodljivost λ_D	0,031	W/(m·K)	EN 12667
Reakcija na požar, Euroklasa	A2-s1, d0	-	EN 13501-1
Koeficijent paropropusnosti μ	1	-	EN 12086
Kratkotrajno upijanje vode	≤ 1	kg/m ²	EN 1609
Tlačna čvrstoća kod 10% deformacije	> 5	kPa	EN 826
Dimenzijsko odstupanje: dužina	± 2	%	EN 822
Dimenzijsko odstupanje: širina	$\pm 1,5$	%	EN 822
Dimenzijsko odstupanje: debljina	T2	-	EN 823
Pravokutnost	≤ 5	mm/m	EN 824
Plosnatost	≤ 6	mm	EN 825
Dimenzijska stabilnost	≤ 1	%	EN 1604
Specifična toplina	1030	J/(kg·K)	EN 12524
Dinamička krutost za db. 15 mm	11	MN/m ³	EN 29052
Dinamička krutost za db. 20 mm	8	MN/m ³	EN 29052

Dimenzije i pakiranje

Debljina (mm)	Širina (m)	Dužina (m)	Rola/Paketa na paleti	Količina u pakiranju [m ²]	Količina na paleti [m ²]	Toplinski otpor R (m ² ·K/W)	Naziv
15	0,6	1,2	12	18,72	224,64	0,45	ClimaSlim 15
20	0,6	1,2	12	14,40	172,80	0,60	ClimaSlim 20



CLIMA34

$\lambda_D = 0,034$ (W/mK)

Opis proizvoda:

Izolacijske ploče nekaširane mineralne vune. Vlakna vune su u procesu proizvodnje hidrofobirana čitavom svojom površinom.

Područje primjene:

- Toplinska, zvučna i protupožarna izolacija u ETICS sustavu fasade

Karakteristike:

- Izvršno svojstvo toplinske izolacije
- Klasa gorivosti A2-s1, d0

- Visoka elastičnost i stoga visoka otpornost na udarce
- Paropropusna
- Vodoodbojna (hidrofobna) po cijelom presjeku
- Otporna na gljivice, plijesan, glodavce i insekte
- Mehanička stabilnost
- Lagana za manipulaciju
- Jednostavna za ugradnju



Izjava o svojstvima br.:
274 CLIMA34

Tehničke karakteristike

	Vrijednost	Jedinica mjere	Norma
Deklarirana toplinska vodljivost λ_D	0,034	W/(m•K)	EN 12667
Reakcija na požar, Euroklasa	A2-s1, d0	-	EN 13501-1
Koeficijent paropropusnosti μ	1	-	EN 12086
Kratkotrajno upijanje vode	≤ 1	kg/m ²	EN 1609
Tlačna čvrstoća kod 10% deformacije	> 15	kPa	EN 826
Čvrstoća na raslojavanje, okomito na površinu	> 7,5	kPa	EN 1607
Dimenzijsko odstupanje: dužina	± 2	%	EN 822
Dimenzijsko odstupanje: širina	± 1,5	%	EN 822
Dimenzijsko odstupanje: debljina	T5	-	EN 823
Pravokutnost	≤ 5	mm/m	EN 824
Plosnatost	≤ 6	mm	EN 825
Dimenzijska stabilnost	≤ 1	%	EN 1604
Specifična toplina	1030	J/(kg•K)	EN 12524

Dimenzije i pakiranje

Debljina (mm)	Širina (m)	Dužina (m)	Rola/Paketa na paleti	Količina u pakiranju [m ²]	Količina na paleti [m ²]	Toplinski otpor R (m ² •K/W)	Naziv
40	0,6	1,2	12	7,20	86,40	1,18	Clima34 40
50	0,6	1,2	12	5,76	69,12	1,47	Clima34 50
60	0,6	1,2	8	7,20	57,60	1,76	Clima34 60
80	0,6	1,2	12	3,60	43,20	2,35	Clima34 80
100	0,6	1,2	12	2,88	34,56	2,94	Clima34 100
120	0,6	1,2	8	3,60	28,80	3,53	Clima34 120
140	0,6	1,2	12	2,16	25,92	4,12	Clima34 140
150	0,6	1,2	8	2,88	23,04	4,71	Clima34 150
160	0,6	1,2	8	2,88	23,04	4,41	Clima34 160
180	0,6	1,2	8	2,16	17,28	5,29	Clima34 180
200	0,6	1,2	8	2,16	17,28	5,88	Clima34 200

PREDNOSTI KOJE PLOČE ISOVER CLIMA34 MINERALNE VUNE IMAJU U USPOREDBI S EPS (STIROPOR) PLOČAMA

1. Znatno bolja zvučna izolacija

Prikaz u tablici niže.

2. Negorivost

Nema ograničenja ugradnje materijala vezanog uz visinu objekta koji se izolira.

3. Nema pojave algi i plijesni

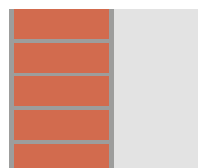
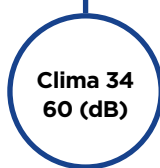
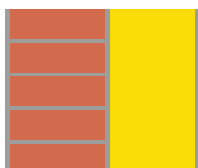
Zbog odlične paropropusnosti koja daje dodatno jamstvo da se na unutarnjim zidovima neće pojavljivati kondenzacija zbog koje dolazi do pojave algi i plijesni.

KARAKTERISTIKE MINERALNE VUNE CLIMA34 ZA ETICS SUSTAVE:

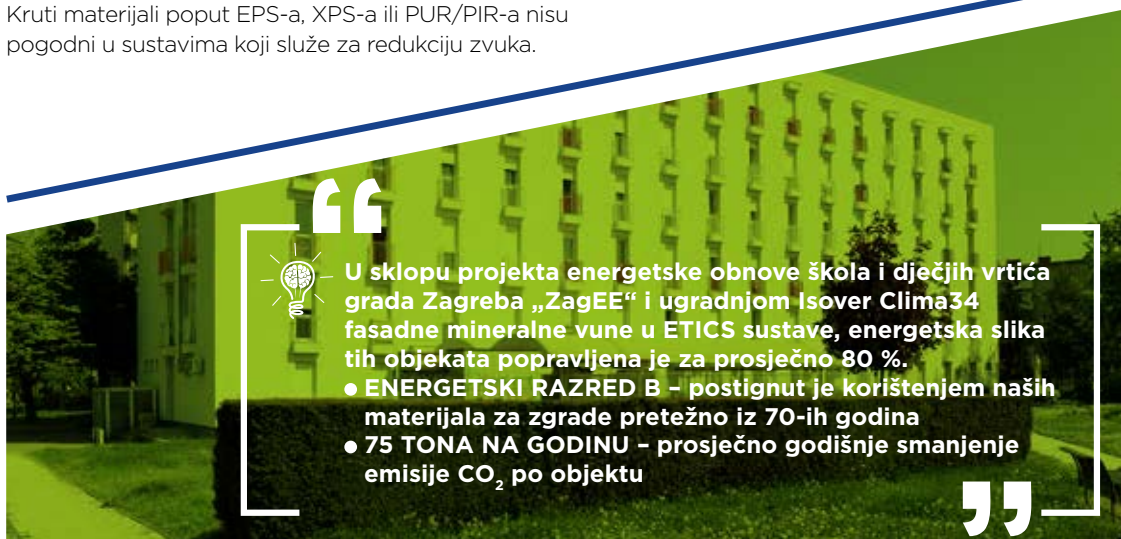
Usporedba **redukcije zvuka** za zid s mineralnom vunom i EPS-om

	$R_{w,C}$	$R_{w,Ctr}$
Mineralna vuna 8 cm	+14 dB	+10 dB
Mineralna vuna 5 cm	+12 dB	+7 dB

	$R_{w,C}$	$R_{w,Ctr}$
EPS 8 cm	0 dB	0 dB
EPS 5 cm	-2 dB	-2 dB
EPS 4 cm	-4 dB	-4 dB



Kruti materijali poput EPS-a, XPS-a ili PUR/PIR-a nisu pogodni u sustavima koji služe za redukciju zvuka.



U sklopu projekta energetske obnove škola i dječjih vrtića grada Zagreba „ZagEE“ i ugradnjom Isover Clima34 fasadne mineralne vune u ETICS sustave, energetska slika tih objekata popravljena je za prosječno 80 %.

- ENERGETSKI RAZRED B – postignut je korištenjem naših materijala za zgrade pretežno iz 70-ih godina
- 75 TONA NA GODINU – prosječno godišnje smanjenje emisije CO₂ po objektu



MERINO

$$\lambda_D = 0,039 \text{ (W/mK)}$$

Opis proizvoda:

Izolacijske ploče nekaširane mineralne vune. Vlakna vune su u procesu proizvodnje hidrofobirana čitavom svojom površinom.

Područje primjene:

- Toplinska i zvučna izolacija mehanički neopterećenih konstrukcija
- Ispuna šupljina spuštenih stropova
- Pregradni zidovi
- Ventilirane fasade

Karakteristike:

- Vrlo dobro svojstvo toplinske izolacije
- Klasa gorivosti A1
- Paropropusna
- Vodoodbojna (hidrofobna) po cijelom presjeku
- Otporna na gljivice, plijesan, glodavce i insekte
- Mehanička stabilnost
- Lagana za manipulaciju
- Jednostavna za ugradnju



Izjava o svojstvima br.:
035-WS2-DoP-14-w3

Tehničke karakteristike

	Vrijednost	Jedinica mjere	Norma
Deklarirana toplinska vodljivost λ_D	0,039	W/(m•K)	EN 12667
Reakcija na požar, Euroklasa	A1	-	EN 13501-1
Koeficijent paropropusnosti μ	1	-	EN 12086
Dimenzijsko odstupanje: debljina	T2	-	EN 823
Uzdužni otpor strujanju zraka	> 5	kPa•s/m ²	EN 29053

Dimenzije i pakiranje

Debljina (mm)	Širina (m)	Dužina (m)	Rola/Paketa na paleti	Količina u pakiranju [m ²]	Količina na paleti [m ²]	Toplinski otpor R (m ² •K/W)	Naziv
40	0,625	1,2	16	18,00	288,00	1,00	Merino 4
50	0,625	1,2	16	15,00	240,00	1,25	Merino 5
60	0,625	1,2	20	12,00	240,00	1,50	Merino 6
80	0,625	1,2	20	9,00	180,00	2,05	Merino 8
100	0,625	1,2	20	7,50	150,00	2,55	Merino 10
120	0,625	1,2	20	6,00	120,00	3,05	Merino 12
140	0,625	1,2	20	4,50	90,00	3,55	Merino 14
160	0,625	1,2	20	4,50	90,00	4,10	Merino 16



DOMO

$\lambda_b = 0,039$ (W/mK)

Opis proizvoda:

Izolacijske role nekaširane mineralne vune. Vlakna vune su u procesu proizvodnje hidrofobirana čitavom svojom površinom.

Područje primjene:

- Izolacija kosih krovova i potkrovlja – između i ispod rogova
- Zidovi drvenih kuća
- Unutarnja izolacija vanjskih zidova
- Pregradni zidovi

Karakteristike:

- Vrlo dobra karakteristika toplinske izolacije (niska toplinska vodljivost)
- Protupožarna sigurnost - nezapaljiv materijal, ne gori
- Izvrsna akustička svojstva (visok koeficijent apsorpcije)
- Jednostavna za rukovanje, netoksična
- Jednostavna ugradnja u sve vrste drvenih konstrukcija - proizvod je elastičan i stisljiv

- Jednostavna ugradnja između rogova - vuna koja je 1-2 cm šira od svijetlog razmaka između rogova, samostalno stoji ukliještena između njih
- Tijekom ugradnje mogu je probiti elementi za pričvršćivanje obloga (prirubnice, sidra) - to eliminira prostore bez izolacijskog materijala, koji predstavljaju toplinske mostove
- Mala otpornost na prolazak vodene pare
- Neograničen vremenski otpor u vertikalnom položaju
- Doprinosi zaštiti okoliša
- Hidrofoban po cijelom presjeku
- Dug životni vijek i stabilnost svojstava
- Otporna na gljivice, plijesan, glodavce i insekte
- Kemijski neutralna, ne sadrži korozivne materijale
- Jednostavno se obrađuje - može se bušiti, rezati, itd.



Izjava o svojstvima br:
RO-S-039-003

Tehničke karakteristike

	Vrijednost	Jedinica mjere	Norma
Deklarirana toplinska vodljivost λ_b	0,039	W/(m•K)	EN 12667
Reakcija na požar, Euroklasa	A1	-	EN 13501-1
Koeficijent paropropusnosti μ	1	-	EN 12086
Dimenzijsko odstupanje: debljina	T1	-	EN 823
Uzdužni otpor strujanju zraka	> 5	kPa•s/m ²	EN 29053
Maksimalna servisna temperatura	200	°C	Preporuka proizvođača

Dimenzije i pakiranje

Debljina (mm)	Širina (m)	Dužina (m)	Twin/Duo varijanta	Rola/Paketa na paleti	Količina u pakiranju [m ²]	Količina na paleti [m ²]	Toplinski otpor R (m ² •K/W)	Naziv
50	1,2	7,5	DA	24	18,00	432,00	1,25	DOMO TWIN 10/5
60	1,2	6,0	DA	24	14,40	345,60	1,50	DOMO TWIN 12/6
80	1,2	11,0	-	24	13,20	316,80	2,05	DOMO 8
100	1,2	7,5	-	24	9,00	216,00	2,55	DOMO 10
120	1,2	6,0	-	24	7,20	172,80	3,05	DOMO 12
140	1,2	5,0	-	24	6,00	144,00	3,55	DOMO 14
150	1,2	5,0	-	24	6,00	144,00	3,83	DOMO 15
160	1,2	5,0	-	24	6,00	144,00	4,10	DOMO 16
180	1,2	4,0	-	24	4,80	115,20	4,60	DOMO 18
200	1,2	3,5	-	24	4,20	100,80	5,10	DOMO 20



AKUSTO G3

$\lambda_D = 0,039$ (W/mK)

Opis proizvoda:

Izolacijske role nekaširane mineralne vune. Vlakna vune su u procesu proizvodnje hidrofobirana čitavom svojom površinom.

Područje primjene:

- Pregradni zidovi
- Zidovi drvenih kuća
- Izolacija unutarnjih površina vanjskih zidova
- Podovi na tavanu

Karakteristike:

- Vrlo dobra toplinsko-izolacijska karakteristika (niska toplinska vodljivost)
- Požarna sigurnost - negorivi materijal
- Izvrsna zvučna karakteristika (visok koeficijent apsorpcije)
- Lako rukovanje, neotrovnost
- Jednostavna ugradnja u sve vrste drvenih konstrukcija - proizvod je elastičan i kompresibilan
- Nizak otpor prolasku vodene pare
- Neograničen otpor u vertikalnom položaju
- Ekološka
- Kompletno hidrofobirana - vodoodbojna

- Ne mijenja svojstva s protekom vremena
- Otporna na gljivice, plijesan, glodavce i insekte
- Kemijski neutralna, nekoroziivna
- Lagana za obradu - može se rezati, bušiti, ...



Izjava o svojstvima br.:
RO-S-039-003

Tehničke karakteristike

	Vrijednost	Jedinica mjere	Norma
Deklarirana toplinska vodljivost λ_D	0,039	W/(m·K)	EN 12667
Reakcija na požar, Euroklasa	A1	-	EN 13501-1
Koeficijent paropropusnosti μ	1	-	EN 12086
Dimenzijsko odstupanje: debljina	T1	-	EN 823
Uzdužni otpor strujanju zraka	> 5	kPa·s/m ²	EN 29053
Maksimalna servisna temperatura	200	°C	Preporuka proizvođača

Dimenzije i pakiranje

Debljina (mm)	Širina (m)	Dužina (m)	Twin/Duo varijanta	Rola/Paketa na paleti	Količina u pakiranju [m ²]	Količina na paleti [m ²]	Toplinski otpor R (m ² ·K/W)	Naziv
50	0,625 + 0,625	7,5	DA	24	18,75	450,00	1,25	AKUSTO TWIN 10/5
75	0,625 + 0,625	9,0	-	24	11,25	270,00	1,90	AKUSTO 7,5
100	0,625 + 0,625	7,5	-	24	9,375	225,00	2,55	AKUSTO 10



INSULFIT

$$\lambda_D = 0,039 \text{ (W/mK)}$$

Opis proizvoda:

Mineralna vuna u rinfuzi. Vlakna vune su u procesu proizvodnje hidrofobirana čitavom svojom površinom. Vuna se pomoću posebnih strojeva upuhava u šupljinu konstrukcije.

Područje primjene:

- Toplinska i zvučna izolacija šupljina vanjskih i unutarnjih zidova
- Toplinska i zvučna izolacija nekorisćenih tavanjskih prostora

Karakteristike:

- Vrlo dobro svojstvo toplinske izolacije
- Klasa gorivosti A1
- Vodoodbojna (hidrofobna) po cijelom presjeku
- Otporna na gljivice, plijesan, glodavce i insekte



Izjava o svojstvima br.:
096-DoP-14-w1

Tehničke karakteristike

	Vrijednost	Jedinica mjere	Norma
Reakcija na požar, Euroklasa	A1	-	EN 13501-1
Koeficijent paropropusnosti μ	1	-	EN 12086
Deklarirana toplinska vodljivost λ_D za gustoću 25 kg/m ³	0,042	W/(m•K)	EN ISO 13787
Deklarirana toplinska vodljivost λ_D za gustoću 30 kg/m ³	0,039	W/(m•K)	EN ISO 13787
Deklarirana toplinska vodljivost λ_D za gustoću 35 kg/m ³	0,039	W/(m•K)	EN ISO 13787

Dimenzije i pakiranje

Debljina (mm)	Širina (m)	Dužina (m)	Rola/Paketa na paleti	Količina u pakiranju [kg]	Količina na paleti [kg]	Toplinski otpor R (m ² •K/W)	Naziv
-	-	-	24	15,00	360,00	-	InsulFit



RIO G3

$\lambda_D = 0,042$ (W/mK)

Opis proizvoda:

Izolacijske role nekaširane mineralne vune. Vlakna vune su u procesu proizvodnje hidrofobirana čitavom svojom površinom.

Područje primjene:

- Pregradni zidovi
- Zidovi drvenih kuća
- Izolacija unutarnjih površina vanjskih zidova
- Podovi na tavanu

Karakteristike:

- Vrlo dobra toplinsko-izolacijska karakteristika (niska toplinska vodljivost)
- Požarna sigurnost - negorivi materijal
- Jednostavna za rukovanje, netoksična
- Jednostavna ugradnja u sve vrste drvenih konstrukcija - proizvod je elastičan i kompresibilan
- Nizak otpor prolasku vodene pare
- Ekološka
- Kompletno hidrofobirana - vodoodbojna
- Dug životni vijek i stabilnost svojstava
- Otporna na gljivice, plijesan, glodavce i insekte
- Kemijski neutralna, nekorozivna
- Lagana za obradu - može se rezati, bušiti, ...



Izjava o svojstvima br.:
RO-S-042-002

Tehničke karakteristike

	Vrijednost	Jedinica mjere	Norma
Deklarirana toplinska vodljivost λ_D	0,042	W/(m·K)	EN 12667
Reakcija na požar, Euroklasa	A1	-	EN 13501-1
Koeficijent paropropusnosti μ	1	-	EN 12086
Dimenzijsko odstupanje: debljina	T1	-	EN 823
Uzdužni otpor strujanju zraka	> 5	kPa·s/m ²	EN 29053
Maksimalna servisna temperatura	200	°C	Preporuka proizvođača

Dimenzije i pakiranje

Debljina (mm)	Širina (m)	Dužina (m)	Twin/Duo varijanta	Rola/Paketa na paleti	Količina u pakiranju [m ²]	Količina na paleti [m ²]	Toplinski otpor R (m ² ·K/W)	Naziv
50	1,2	7,5	DA	24	18,00	432,00	1,15	
50	0,625 + 0,625	7,5	DA	24	18,75	450,00	1,15	
100	1,2	7,5	-	24	9,00	216,00	2,35	



EKO

$$\lambda_b = 0,044 \text{ (W/mK)}$$

Opis proizvoda:

Izolacijske role nekaširane mineralne vune. Širina role je 1200 mm. U TWIN varijanti su dva sloja vune složena jedan na drugi i zatim zapakirana u rolu. Podaci o pakiranju na etiketi role vune se uvijek odnose na manju nazivnu debljinu. Vlakna vune su u procesu proizvodnje hidrofobirana čitavom svojom površinom.



Izjava o svojstvima br:
095-WSI-DoP-14-w1

Područje primjene:

- Toplinska i zvučna izolacija mehanički neopterećenih konstrukcija

Karakteristike:

- Toplinska i zvučna izolacija
- Klasa gorivosti A1
- Vodoodbojna (hidrofobna) po cijelom presjeku
- Otporna na gljivice, plijesan, glodavce i insekte
- Lagana za manipulaciju
- Jednostavna za ugradnju

Tehničke karakteristike

	Vrijednost	Jedinica mjere	Norma
Deklarirana toplinska vodljivost λ_b	0,044	W/(m·K)	EN 12667
Reakcija na požar, Euroklasa	A1	-	EN 13501-1
Koeficijent paropropusnosti μ	1	-	EN 12086
Dimenzijsko odstupanje: debljina	T1	-	EN 823

Dimenzije i pakiranje

Debljina (mm)	Širina (m)	Dužina (m)	Twin/Duo varijanta	Rola/Paketa na paleti	Količina u pakiranju [m ²]	Količina na paleti [m ²]	Toplinski otpor R (m ² ·K/W)	Naziv
50	1,2	8,0	DA	24	19,20	460,80	1,10	EKO TWIN 50
100	1,2	8,0		24	9,60	230,40	2,25	EKO 100



PLE

$$\lambda_D = 0,040 \text{ (W/mK)}$$

Opis proizvoda:

Ploče nekomprimirane kamene vune. Dobivaju se topljenjem mineralnih sirovina u peći posebnim REX postupkom. Uz dodavanje veziva i mineralnih ulja, vlakna su hidrofobirana po čitavom presjeku.

Područje primjene:

- Zidovi drvenih kuća
- Zidovi metalnih hala
- Kosi krovovi i potkrovlja
- Pregradni zidovi s protupožarnom karakteristikom

Karakteristike:

- Vrlo dobra toplinsko-izolacijska karakteristika (niska toplinska vodljivost)

- Požarna sigurnost - negorivi materijal
- Odlična zvučna karakteristika (visok koeficijent apsorpcije)
- Jednostavna za rukovanje, netoksična
- Nizak otpor prolasku vodene pare
- Neograničen vremenski otpor u vertikalnom položaju
- Ekološka
- Kompletno hidrofobirana - vodoodbojna
- Dug životni vijek i stabilnost svojstava
- Otporna na gljivice, plijesan, glodavce i insekte
- Kemijski neutralna, nekorozivna
- Lagana za obradu - može se rezati, bušiti, ...



Izjava o svojstvima br.:
RO-B-040-004

Tehničke karakteristike

	Vrijednost	Jedinica mjere	Norma
Deklarirana toplinska vodljivost λ_D	0,040	W/(m·K)	EN 12667
Reakcija na požar, Euroklasa	A1	-	EN 13501-1
Koeficijent paropropusnosti μ	1	-	EN 12086
Dimenzijsko odstupanje: debljina	T3	-	EN 823
Uzdužni otpor strujanju zraka	> 5	kPa·s/m ²	EN 29053
Talište	> 1000	°C	
Maksimalna servisna temperatura	200	°C	Preporuka proizvođača

Dimenzije i pakiranje

Debljina (mm)	Širina (m)	Dužina (m)	Rola/Paketa na paleti	Količina u pakiranju [m ²]	Količina na paleti [m ²]	Toplinski otpor R (m ² ·K/W)	Naziv
50	0,6	1,0	8	7,20	57,60	1,25	PLE 50
60	0,6	1,0	10	4,80	48,00	1,50	PLE 60
80	0,6	1,0	8	4,20	33,60	2,00	PLE 80
100	0,6	1,0	8	3,60	28,80	2,50	PLE 100
120	0,6	1,0	8	3,00	24,00	3,00	PLE 120
140	0,6	1,0	8	2,40	19,20	3,50	PLE 140
150	0,6	1,0	8	2,40	19,20	3,75	PLE 150
160	0,6	1,0	10	1,80	18,00	4,00	PLE 160
180	0,6	1,0	8	1,80	14,40	4,50	PLE 180
200	0,6	1,0	8	1,80	14,40	5,00	PLE 200
220	0,6	1,0	10	1,20	12,00	5,50	PLE 220
240	0,6	1,0	10	1,20	12,00	6,00	PLE 240
250	0,6	1,0	10	1,20	12,00	6,25	PLE 250



PLU

$$\lambda_D = 0,037 \text{ (W/mK)}$$

Opis proizvoda:

Ploče nekomprimirane kamene vune. Dobivaju se topljenjem mineralnih sirovina u peći posebnim REX postupkom. Uz dodavanje veziva i mineralnih ulja, vlakna su hidrofobirana po čitavom presjeku.

Područje primjene:

- Zidovi metalnih hala
- Zidovi drvenih kuća
- Pregradni zidovi s protupožarnom karakteristikom
- Primjena u brodogradnji"

Karakteristike:

- Vrlo dobra toplinsko-izolacijska karakteristika (niska toplinska

vodljivost)

- Požarna sigurnost - negorivi materijal
- Odlična zvučna karakteristika (visok koeficijent apsorpcije)
- Jednostavna za rukovanje, netoksična
- Nizak otpor prolasku vodene pare
- Neograničen vremenski otpor u vertikalnom položaju
- Ekološka
- Kompletno hidrofobirana - vodoodbojna
- Dug životni vijek i stabilnost svojstava
- Otporna na gljivice, plijesan, glodavce i insekte
- Kemijski neutralna, nekorozivna
- Lagana za obradu - može se rezati, bušiti, ...



Izjava o svojstvima br.:
RO-B-037-004

Tehničke karakteristike

	Vrijednost	Jedinica mjere	Norma
Deklarirana toplinska vodljivost λ_D	0,037	W/(m•K)	EN 12667
Reakcija na požar, Euroklasa	A1	-	EN 13501-1
Koeficijent paropropusnosti μ	1	-	EN 12086
Dimenzijsko odstupanje: debljina	T3	-	EN 823
Uzdužni otpor strujanju zraka	> 5	kPa•s/m ²	EN 29053
Talište	> 1000	°C	
Maksimalna servisna temperatura	200	°C	Preporuka proizvođača

Dimenzije i pakiranje

Debljina (mm)	Širina (m)	Dužina (m)	Rola/Paketa na paleti	Količina u pakiranju [m ²]	Količina na paleti [m ²]	Toplinski otpor R (m ² •K/W)	Naziv
50	0,6	1,0	8	7,20	57,60	1,35	PLU 50
60	0,6	1,0	10	4,80	48,00	1,60	PLU 60
70	0,6	1,0	10	4,20	42,00	1,85	PLU 70
75	0,6	1,0	10	3,60	36,00	2,00	PLU 75
80	0,6	1,0	10	3,60	36,00	2,15	PLU 80
100	0,6	1,0	8	3,60	28,80	2,70	PLU 100
120	0,6	1,0	8	3,00	24,00	3,20	PLU 120
140	0,6	1,0	8	2,40	19,20	3,75	PLU 140
150	0,6	1,0	8	2,40	19,20	4,05	PLU 150
160	0,6	1,0	10	1,80	18,00	4,30	PLU 160
180	0,6	1,0	8	1,80	14,40	4,85	PLU 180
200	0,6	1,0	8	1,80	14,40	5,40	PLU 200
220	0,6	1,0	10	1,20	12,00	5,90	PLU 220
240	0,6	1,0	10	1,20	12,00	6,45	PLU 240
250	0,6	1,0	10	1,20	12,00	6,75	PLU 250



PLA

$\lambda_D = 0,035$ (W/mK)

Opis proizvoda:

Ploče nekomprimirane kamene vune. Dobivaju se topljenjem mineralnih sirovina u peći posebnim REX postupkom. Uz dodavanje veziva i mineralnih ulja, vlakna su hidrofobirana po čitavom presjeku.

Područje primjene:

- Ventilirane fasade
- Pregradni zidovi s protupožarnom karakteristikom

Karakteristike:

- Odlična toplinsko-izolacijska karakteristika (niska toplinska vodljivost)

- Požarna sigurnost - negorivi materijal
- Odlična zvučna karakteristika (visok koeficijent apsorpcije)
- Jednostavna za rukovanje, netoksična
- Nizak otpor prolasku vodene pare
- Neograničen vremenski otpor u vertikalnom položaju
- Ekološka
- Kompletno hidrofobirana - vodoodbojna
- Dug životni vijek i stabilnost svojstava
- Otporna na gljivice, plijesan, glodavce i insekte
- Kemijski neutralna, nekorozivna
- Lagana za obradu - može se rezati, bušiti, ...



Izjava o svojstvima br.:
RO-B-035-005

Tehničke karakteristike

	Vrijednost	Jedinica mjere	Norma
Deklarirana toplinska vodljivost λ_D	0,035	W/(m•K)	EN 12667
Reakcija na požar, Euroklasa	A1	-	EN 13501-1
Koeficijent paropropusnosti μ	1	-	EN 12086
Dimenzijsko odstupanje: debljina	T3	-	EN 823
Uzdužni otpor strujanju zraka	> 5	kPa•s/m ²	EN 29053
Talište	> 1000	°C	
Maksimalna servisna temperatura	200	°C	Preporuka proizvođača

Dimenzije i pakiranje

Debljina (mm)	Širina (m)	Dužina (m)	Rola/Paketa na paleti	Količina u pakiranju [m ²]	Količina na paleti [m ²]	Toplinski otpor R (m ² •K/W)	Naziv
50	0,6	1,0	12	4,80	57,60	1,40	PLA 50
60	0,6	1,0	10	4,80	48,00	1,70	PLA 60
80	0,6	1,0	10	3,60	36,00	2,25	PLA 80
100	0,6	1,0	12	2,40	28,80	2,85	PLA 100
120	0,6	1,0	12	1,80	21,60	3,40	PLA 120
140	0,6	1,0	10	1,80	18,00	4,00	PLA 140
150	0,6	1,0	10	1,80	18,00	4,25	PLA 150
160	0,6	1,0	10	1,80	18,00	4,55	PLA 160
180	0,6	1,0	12	1,20	14,40	5,10	PLA 180
200	0,6	1,0	12	1,20	14,40	5,70	PLA 200
220	0,6	1,0	10	1,20	12,00	6,25	PLA 220
240	0,6	1,0	10	1,20	12,00	6,85	PLA 240
250	0,6	1,0	10	1,20	12,00	7,10	PLA 250



PLC

$$\lambda_D = 0,035 \text{ (W/mK)}$$

Opis proizvoda:

Ploče nekomprimirane kamene vune. Dobivaju se topljenjem mineralnih sirovina u peći posebnim REX postupkom. Uz dodavanje veziva i mineralnih ulja, vlakna su hidrofobirana po čitavom presjeku.

Područje primjene:

- Pregradni zidovi s protupožarnom karakteristikom
- Zidovi metalnih hala
- Ventilirane fasade
- Zidovi drvenih kuća
- Industrijska oprema (sa ravnim površinama)

Karakteristike:

- Odlična toplinsko-izolacijska

karakteristika (niska toplinska vodljivost)

- Požarna sigurnost - negorivi materijal
- Odlična zvučna karakteristika (visok koeficijent apsorpcije)
- Jednostavna za rukovanje, netoksična
- Nizak otpor prolasku vodene pare
- Neograničen vremenski otpor u vertikalnom položaju
- Ekološka
- Kompletno hidrofobirana - vodoodbojna
- Dug životni vijek i stabilnost svojstava
- Otporna na gljivice, plijesan, glodavce i insekte
- Kemijski neutralna, nekoroziivna
- Lagana za obradu - može se rezati, bušiti, ...



Izjava o svojstvima br.:
RO-B-035-005

Tehničke karakteristike

	Vrijednost	Jedinica mjere	Norma
Deklarirana toplinska vodljivost λ_D	0,035	W/(m•K)	EN 12667
Reakcija na požar, Euroklasa	A1	-	EN 13501-1
Koeficijent paropropusnosti μ	1	-	EN 12086
Dimenzijsko odstupanje: debljina	T3	-	EN 823
Uzdužni otpor strujanju zraka	> 5	kPa•s/m ²	EN 29053
Talište	> 1000	°C	
Maksimalna servisna temperatura	200	°C	Preporuka proizvođača

Dimenzije i pakiranje

Debljina (mm)	Širina (m)	Dužina (m)	Rola/Paketa na paleti	Količina u pakiranju [m ²]	Količina na paleti [m ²]	Toplinski otpor R (m ² •K/W)	Naziv
50	0,6	1,0	12	4,80	57,60	1,40	PLC 50
60	0,6	1,0	10	4,80	48,00	1,70	PLC 60
80	0,6	1,0	10	3,60	36,00	2,25	PLC 80
100	0,6	1,0	12	2,40	28,80	2,85	PLC 100
120	0,6	1,0	12	1,80	21,60	3,40	PLC 120
140	0,6	1,0	10	1,80	18,00	4,00	PLC 140
150	0,6	1,0	10	1,80	18,00	4,25	PLC 150
160	0,6	1,0	10	1,80	18,00	4,55	PLC 160
180	0,6	1,0	12	1,20	14,40	5,10	PLC 180
200	0,6	1,0	12	1,20	14,40	5,70	PLC 200
220	0,6	1,0	10	1,20	12,00	6,25	PLC 220
240	0,6	1,0	10	1,20	12,00	6,85	PLC 240
250	0,6	1,0	10	1,20	12,00	7,10	PLC 250



PLN

$\lambda_D = 0,034$ (W/mK)

Opis proizvoda:

Ploče nekomprimirane kamene vune. Dobivaju se topljenjem mineralnih sirovina u peći posebnim REX postupkom. Uz dodavanje veziva i mineralnih ulja, vlakna su hidrofobirana po čitavom presjeku.

Područje primjene:

- Ventilirane fasade
- Pregradni zidovi s protupožarnom karakteristikom

Karakteristike:

- Odlična toplinsko-izolacijska karakteristika (niska toplinska vodljivost)

- Požarna sigurnost - negorivi materijal
- Odlična zvučna karakteristika (visok koeficijent apsorpcije)
- Jednostavna za rukovanje, netoksična
- Nizak otpor prolasku vodene pare
- Neograničen vremenski otpor u vertikalnom položaju
- Ekološka
- Kompletno hidrofobirana - vodoodbojna
- Dug životni vijek i stabilnost svojstava
- Otporna na gljivice, plijesan, glodavce i insekte
- Kemijski neutralna, nekorozivna
- Lagana za obradu - može se rezati, bušiti, ...



Izjava o svojstvima br:
RO-B-034-004

Tehničke karakteristike

	Vrijednost	Jedinica mjere	Norma
Deklarirana toplinska vodljivost λ_D	0,034	W/(m•K)	EN 12667
Reakcija na požar, Euroklasa	A1	-	EN 13501-1
Koeficijent paropropusnosti μ	1	-	EN 12086
Dimenzijsko odstupanje: debljina	T3	-	EN 823
Uzdužni otpor strujanju zraka	> 5	kPa•s/m ²	EN 29053
Talište	> 1000	°C	
Maksimalna servisna temperatura	200	°C	Preporuka proizvođača

Dimenzije i pakiranje

Debljina (mm)	Širina (m)	Dužina (m)	Rola/Paketa na paleti	Količina u pakiranju [m ²]	Količina na paleti [m ²]	Toplinski otpor R (m ² •K/W)	Naziv
50	0,6	1,0	12	4,80	57,60	1,45	PLN 50
60	0,6	1,0	16	3,00	48,00	1,75	PLN 60
80	0,6	1,0	12	3,00	36,00	2,35	PLN 80
100	0,6	1,0	12	2,40	28,80	2,90	PLN 100
120	0,6	1,0	20	1,20	24,00	3,50	PLN 120
140	0,6	1,0	16	1,20	19,20	4,10	PLN 140
150	0,6	1,0	16	1,20	19,20	4,40	PLN 150
160	0,6	1,0	14	1,20	16,80	4,70	PLN 160
180	0,6	1,0	12	1,20	14,40	5,25	PLN 180
200	0,6	1,0	12	1,20	14,40	5,85	PLN 200
220	0,6	1,0	22	0,60	13,20	6,45	PLN 220
240	0,6	1,0	20	0,60	12,00	7,05	PLN 240
250	0,6	1,0	20	0,60	12,00	7,35	PLN 250



Isover T-P

$\lambda_p = 0,039$ (W/mK)

Opis proizvoda:

Tvrde ploče iz Isover kamene vune. Proizvode se taljenjem mineralnih sirovina u peći, te stvaranjem vlakana iz taline u tzv. REX postupku uz dodavanje veziva i mineralnih ulja za postizanje hidrofobnosti i zaštitu od prodiranja prašine. Dobivena mineralna vlakna se pretvaraju u finalni oblik ploče na proizvodnoj liniji.

Područje primjene:

- Za zvučnu i toplinsku izolaciju u sustavu plivajućih podova
- Preporučeno korisno opterećenje u sustavu mokrog plivajućeg poda uz min 50 mm cementnog estriha je < 500 kg/m²

Karakteristike:

- Odlična toplinsko-izolacijska karakteristika (niska toplinska vodljivost)
- Požarna sigurnost - negorivi materijal
- Vrlo dobra dinamička elastičnost - vrlo učinkovito prigušivanje udarne buke
- Vrlo dobro prigušivanje buke niskih frekvencija u usporedbi sa pločama polistirena (npr. buke nastale od topota koraka)

- Vrlo dobra otpornost na tlačno opterećenje
- Jednostavna za rukovanje, netoksična
- Nizak otpor prolasku vodene pare
- Doprinosi zaštiti okoliša
- Kompletno hidrofobirana - vodoodbojna
- Dug životni vijek i stabilnost svojstava - ne stari, ne mijenja svojstva sa protekom vremena
- Otporna na gljivice, plijesan, glodavce i insekte
- Kemijski neutralna, nekorozivna
- Lagana za obradu - može se rezati, bušiti, ...



Izjava o svojstvima br.:
CZ0001-011

Tehničke karakteristike

	Vrijednost	Jedinica mjere	Norma
Deklarirana toplinska vodljivost λ_p	0,039	W/(m•K)	EN 12667
Reakcija na požar, Euroklasa	A1	-	EN 13501-1
Koeficijent paropropusnosti μ	1	-	EN 12086
Dimenzijsko odstupanje: debljina	T7	-	EN 823
Tlačna čvrstoća kod 10% deformacije	> 40	kPa	EN 826
Tlačna sila točkastog opterećenja	> 400	N	EN 12430
Talište	> 1000	°C	
Maksimalna servisna temperatura	200	°C	Preporuka proizvođača

Dimenzije i pakiranje

Debljina (mm)	Širina (m)	Dužina (m)	Rola/Paketa na paleti	Količina u pakiranju [m ²]	Količina na paleti [m ²]	Toplinski otpor R (m ² •K/W)	Naziv
20	0,6	1,0	18	7,80	129,60	0,50	Isover T-P 20
30	0,6	1,0	18	5,40	86,40	0,75	Isover T-P 30
40	0,6	1,0	20	3,60	64,80	1,00	Isover T-P 40
50	0,6	1,0	20	3,00	51,84	1,25	isover T-P 50



TF THERMO

$$\lambda_D = 0,035 \text{ (W/mK)}$$

Opis proizvoda:

Izolacijske ploče nekaširane kamene vune. Vlaka vune su u procesu proizvodnje hidrofobirana čitavom svojom površinom.

Područje primjene:

- Toplinska, zvučna i protupožarna izolacija u ETICS sustavu fasade

Karakteristike:

- Odlično svojstvo toplinske izolacije
- Klasa gorivosti A1
- Izvrsna akustička svojstva
- Paropropusna
- Vodoodbojna (hidrofobna) po cijelom presjeku

- Otporna na gljivice, plijesan, glodavce i insekte
- Ne mijenja svojstva sa protekom vremena
- Kemijski neutralna, nekorozivna
- Lagana za manipulaciju
- Jednostavna za ugradnju - može se bušiti, rezati, itd.



Izjava o svojstvima br:
CZ0001-047

Tehničke karakteristike

	Vrijednost	Jedinica mjere	Norma
Deklarirana toplinska vodljivost λ_D	0,035	W/(m·K)	EN 12667
Reakcija na požar, Euroklasa	A1	-	EN 13501-1
Koeficijent paropropusnosti μ	1	-	EN 12086
Kratkotrajno upijanje vode	≤ 1	kg/m ²	EN 1609
Dugotrajno upijanje vode	≤ 3	kg/m ²	EN 12087
Tlačna čvrstoća kod 10% deformacije	> 20	kPa	EN 826
Čvrstoća na raslojavanje, okomito na površinu	$> 7,5$	kPa	EN 1607
Dimenzijsko odstupanje: dužina	± 2	%	EN 822
Dimenzijsko odstupanje: širina	$\pm 1,5$	%	EN 822
Dimenzijsko odstupanje: debljina	T5	-	EN 823
Pravokutnost	≤ 5	mm/m	EN 824
Plosnatost	≤ 6	mm	EN 825
Dimenzijska stabilnost	≤ 1	%	EN 1604
Specifična toplina	800	J/(kg·K)	EN 12524

Dimenzije i pakiranje

Debljina (mm)	Širina (m)	Dužina (m)	Rola/Paketa na paleti	Količina u pakiranju [m ²]	Količina na paleti [m ²]	Toplinski otpor R (m ² ·K/W)	Naziv
50	0,6	1,0	26	2,40	62,40	1,43	TF THERMO 5
60	0,6	1,0	30	1,80	54,00	1,71	TF THERMO 6
80	0,6	1,0	22	1,80	39,60	2,28	TF THERMO 8
100	0,6	1,0	26	1,20	31,20	2,85	TF THERMO 10
120	0,6	1,0	22	1,20	26,40	3,40	TF THERMO 12
140	0,6	1,0	18	1,20	21,60	4,00	TF THERMO 14
150	0,6	1,0	18	1,20	21,60	4,25	TF THERMO 15
160	0,6	1,0	16	1,20	19,20	4,55	TF THERMO 16
180	0,6	1,0	30	0,60	18,00	5,10	TF THERMO 18
200	0,6	1,0	26	0,60	15,60	5,70	TF THERMO 20
300	0,6	1,0	18	0,60	10,80	8,55	TF THERMO 30



FASSADE

$$\lambda_D = 0,035 \text{ (W/mK)}$$

Opis proizvoda:

Izolacijske ploče nekaširane kamene vune. Vlakna vune su u procesu proizvodnje hidrofobirana čitavom svojom površinom.

Područje primjene:

- Kompozitni sustav vanjske toplinske izolacije zidova (ETICS)
- Sustav ventiliranih fasada

Karakteristike:

- Izvrsna toplinska izolacija (niska toplinska vodljivost)
- Protupožarna sigurnost - nezapaljiv materijal, ne gori
- Vrlo dobro prigušivanje buke (visok koeficijent apsorpcije zvuka)
- Nizak otpor prolasku vodene pare -

dobra paropropusnost; osigurava sušenje ljepila u ETICS sustavima pod optimalnim uvjetima

- Vrlo dobra otpornost na tlačno opterećenje
- Vrlo dobra otpornost na vlačno opterećenje
- Doprinosi zaštiti okoliša
- Hidrofobna - ne zadržava vodu
- Jednostavna za ugradnju, netoksična
- Ne stari, ne mijenja svojstva sa protokom vremena
- Otporna na gljivice, plijesan, insekte i glodavce
- Kemijski neutralna, ne sadrži korozivne materijale
- Lako se obrađuje - može se rezati, bušiti, brusiti, ...



Izjava o svojstvima br.:
RO-B-F-001

Tehničke karakteristike

	Vrijednost	Jedinica mjere	Norma
Deklarirana toplinska vodljivost λ_D	0,035	W/(m•K)	EN 12667
Reakcija na požar, Euroklasa	A1	-	EN 13501-1
Koeficijent paropropusnosti μ	1	-	EN 12086
Kratkotrajno upijanje vode	≤ 1	kg/m ²	EN 1609
Dugotrajno upijanje vode	≤ 3	kg/m ²	EN 12087
Tlačna čvrstoća kod 10% deformacije	> 20	kPa	EN 826
Čvrstoća na raslojavanje, okomito na površinu	> 7,5	kPa	EN 1607
Tlačna sila točkastog opterećenja	> 250	N	EN 12430
Dimenzijsko odstupanje: dužina	± 2	%	EN 822
Dimenzijsko odstupanje: širina	$\pm 1,5$	%	EN 822
Dimenzijsko odstupanje: debljina	T5	-	EN 823
Pravokutnost	≤ 5	mm/m	EN 824
Plosnatost	≤ 6	mm	EN 825
Dimenzijska stabilnost	≤ 1	%	EN 1604
Uzdužni otpor strujanju zraka	> 60	kPa•s/m ²	EN 29053
Specifična toplina	800	J/(kg•K)	EN 12524
Talište	> 1000	°C	
Maksimalna servisna temperatura	200	°C	Preporuka proizvođača

Dimenzije i pakiranje

Debljina (mm)	Širina (m)	Dužina (m)	Rola/Paketa na paleti	Količina u pakiranju [m ²]	Količina na paleti [m ²]	Toplinski otpor R (m ² •K/W)	Naziv
50	0,6	1,0	16	3,60	57,60	1,40	FASSADE 50
60	0,6	1,0	16	3,00	48,00	1,70	FASSADE 60
80	0,6	1,0	20	1,80	36,00	2,25	FASSADE 80
100	0,6	1,0	12	2,40	28,80	2,85	FASSADE 100
120	0,6	1,0	20	1,20	24,00	3,40	FASSADE 120
140	0,6	1,0	16	1,20	19,20	4,00	FASSADE 140
150	0,6	1,0	16	1,20	19,20	4,25	FASSADE 150
160	0,6	1,0	14	1,20	16,80	4,55	FASSADE 160
180	0,6	1,0	26	0,60	15,60	5,10	FASSADE 180
200	0,6	1,0	12	1,20	14,40	5,70	FASSADE 200
220	0,6	1,0	22	0,60	13,20	6,25	FASSADE 220
240	0,6	1,0	20	0,60	12,00	6,85	FASSADE 240
250	0,6	1,0	20	0,60	12,00	7,10	FASSADE 250



TF PROFI

$$\lambda_D = 0,036 \text{ (W/mK)}$$

Opis proizvoda:

Izolacijske ploče nekaširane kamene vune. Vlakna vune su u procesu proizvodnje hidrofobirana čitavom svojom površinom.

Područje primjene:

- Toplinska, zvučna i protupožarna izolacija u ETICS sustavu fasade

Karakteristike:

- Odlično svojstvo toplinske izolacije
- Klasa gorivosti A1
- Izvrsna akustička svojstva

- Paropropusna
- Vodoodbojna (hidrofobna) po cijelom presjeku
- Otporna na gljivice, plijesan, glodavce i insekte
- Ne mijenja svojstva sa protekom vremena
- Kemijski neutralna, nekorozivna
- Lagana za manipulaciju
- Jednostavna za ugradnju - može se bušiti, rezati, itd.



Izjava o svojstvima br.:
CZ0001-022

Tehničke karakteristike

	Vrijednost	Jedinica mjere	Norma
Deklarirana toplinska vodljivost λ_D	0,036	W/(m•K)	EN 12667
Reakcija na požar, Euroklasa	A1	-	EN 13501-1
Koeficijent paropropusnosti μ	1	-	EN 12086
Kratkotrajno upijanje vode	≤ 1	kg/m ²	EN 1609
Dugotrajno upijanje vode	≤ 3	kg/m ²	EN 12087
Tlačna čvrstoća kod 10% deformacije	> 30	kPa	EN 826
Čvrstoća na raslojavanje, okomito na površinu	> 10	kPa	EN 1607
Dimenzijsko odstupanje: dužina	± 2	%	EN 822
Dimenzijsko odstupanje: širina	$\pm 1,5$	%	EN 822
Dimenzijsko odstupanje: debljina	T5	-	EN 823
Pravokutnost	≤ 5	mm/m	EN 824
Plosnatost	≤ 6	mm	EN 825
Dimenzijska stabilnost	≤ 1	%	EN 1604
Specifična toplina	800	J/(kg•K)	EN 12524

Dimenzije i pakiranje

Debljina (mm)	Širina (m)	Dužina (m)	Rola/Paketa na paleti	Količina u pakiranju [m ²]	Količina na paleti [m ²]	Toplinski otpor R (m ² •K/W)	Naziv
30	0,6	1,0	22	4,80	105,60	0,80	TF PROFİ 3
40	0,6	1,0	34	2,40	81,60	1,10	TF PROFİ 4
50	0,6	1,0	26	2,40	62,40	1,35	TF PROFİ 5
60	0,6	1,0	30	1,80	54,00	1,65	TF PROFİ 6
80	0,6	1,0	22	1,80	39,60	2,20	TF PROFİ 8
100	0,6	1,0	26	1,20	31,20	2,75	TF PROFİ 10
120	0,6	1,0	22	1,20	26,40	3,30	TF PROFİ 12
140	0,6	1,0	18	1,20	21,60	3,85	TF PROFİ 14
150	0,6	1,0	18	1,20	21,60	4,15	TF PROFİ 15
160	0,6	1,0	16	1,20	19,20	4,40	TF PROFİ 16
180	0,6	1,0	30	0,60	18,00	5,00	TF PROFİ 18
200	0,6	1,0	26	0,60	15,60	5,55	TF PROFİ 20
220	0,6	1,0	24	0,60	14,40	6,10	TF PROFİ 22
240	0,6	1,0	22	0,60	13,20	6,65	TF PROFİ 24
260	0,6	1,0	20	0,60	12,00	7,20	TF PROFİ 26
280	0,6	1,0	18	0,60	10,80	7,75	TF PROFİ 28
300	0,6	1,0	18	0,60	10,80	8,30	TF PROFİ 30



PROFI FASSADE

$$\lambda_p = 0,036 \text{ (W/mK)}$$

Opis proizvoda:

Izolacijske ploče nekaširane kamene vune. Vlakna vune su u procesu proizvodnje hidrofobirana čitavom svojom površinom.

Područje primjene:

- Kompozitni sustav vanjske toplinske izolacije zidova (ETICS)
- Sustav ventiliranih fasada
- Izolacija plivajućeg poda (mokrog sa betonskim estrihom ili suhog sa OSB pločama)
- Izolacija ravnog krova sa plivajućim slojem betonskog estriha i polimernim izolacijskim slojem

Karakteristike:

- Izvršna toplinska izolacija (niska toplinska vodljivost)
- Protupožarna sigurnost - nezapaljiv materijal, ne gori
- Vrlo dobro prigušivanje buke (visok

koeficijent apsorpcije zvuka)

- Nizak otpor prolasku vodene pare - dobra paropropusnost; osigurava sušenje ljepila u ETICS sustavima pod optimalnim uvjetima
- Vrlo dobra otpornost na tlačno opterećenje
- Vrlo dobra otpornost na vlačno opterećenje
- Doprinosi zaštiti okoliša
- Hidrofobna - ne zadržava vodu
- Jednostavna za ugradnju, netoksična
- Ne stari, ne mijenja svojstva sa protekom vremena
- Otporna na gljivice, plijesan, insekte i glodavce
- Kemijski neutralna, ne sadrži korozivne materijale
- Lako se obrađuje - može se rezati, bušiti, brusiti, ...



Izjava o svojstvima br.:
RO-B-PF-001

Tehničke karakteristike

	Vrijednost	Jedinica mjere	Norma
Deklarirana toplinska vodljivost λ_p	0,036	W/(m·K)	EN 12667
Reakcija na požar, Euroklasa	A1	-	EN 13501-1
Koeficijent paropropusnosti μ	1	-	EN 12086
Kratkotrajno upijanje vode	≤ 1	kg/m ²	EN 1609
Dugotrajno upijanje vode	≤ 3	kg/m ²	EN 12087
Tlačna čvrstoća kod 10% deformacije	> 30	kPa	EN 826
Čvrstoća na raslojavanje, okomito na površinu	> 10	kPa	EN 1607
Dimenzijsko odstupanje: dužina	± 2	%	EN 822
Dimenzijsko odstupanje: širina	$\pm 1,5$	%	EN 822
Dimenzijsko odstupanje: debljina	T5	-	EN 823
Pravokutnost	≤ 5	mm/m	EN 824
Plosnatost	≤ 6	mm	EN 825
Dimenzijska stabilnost	≤ 1	%	EN 1604
Uzdužni otpor strujanju zraka	> 60	kPa·s/m ²	EN 29053
Specifična toplina	800	J/(kg·K)	EN 12524
Talište	> 1000	°C	
Maksimalna servisna temperatura	200	°C	Preporuka proizvođača

Dimenzije i pakiranje

Debljina (mm)	Širina (m)	Dužina (m)	Rola/Paketa na paleti	Količina u pakiranju [m ²]	Količina na paleti [m ²]	Toplinski otpor R (m ² ·K/W)	Naziv
30	0,6	1,0	18	5,40	97,20	0,80	PROFI FASSADE 30
40	0,6	1,0	14	4,80	67,20	1,10	PROFI FASSADE 40
50	0,6	1,0	16	3,60	57,60	1,35	PROFI FASSADE 50
60	0,6	1,0	12	3,60	43,20	1,65	PROFI FASSADE 60
80	0,6	1,0	12	3,00	36,00	2,20	PROFI FASSADE 80
100	0,6	1,0	12	2,40	28,80	2,75	PROFI FASSADE 100
120	0,6	1,0	12	1,80	21,60	3,30	PROFI FASSADE 120
140	0,6	1,0	10	1,80	18,00	3,85	PROFI FASSADE 140
150	0,6	1,0	16	1,20	19,20	4,15	PROFI FASSADE 150
160	0,6	1,0	14	1,20	16,80	4,40	PROFI FASSADE 160
180	0,6	1,0	12	1,20	14,40	5,00	PROFI FASSADE 180
200	0,6	1,0	12	1,20	14,40	5,55	PROFI FASSADE 200
220	0,6	1,0	22	0,60	13,20	6,10	PROFI FASSADE 220
240	0,6	1,0	20	0,60	12,00	6,65	PROFI FASSADE 240
250	0,6	1,0	20	0,60	12,00	6,90	PROFI FASSADE 250



PROFI TERRASSE R

$\lambda_p = 0,037$ (W/mK)

Opis proizvoda:

Izolacijske ploče nekaširane kamene vune. Vlakna vune su u procesu proizvodnje hidrofobirana čitavom svojom površinom.

Područje primjene:

- Za toplinsku, zvučnu i protupožarnu izolaciju ravnih krovova
- Kao donji mekši sloj u sustavu višeslojne izvedbe ravnog krova

Karakteristike:

- Vrlo dobra toplinsko-izolacijska karakteristika
- Požarna otpornost
- Izvrsna karakteristika zvučne apsorpcije
- Nizak otpor prolasku vodene pare - dobra paropropusnost
- Pripvatljiva za okoliš

- Kompletno hidrofobirana
- Ne mijenja svojstva sa protekom vremena
- Otporna na gljivice, plijesan, insekte i glodavce
- Lagana za obradu - može se rezati, bušiti, itd.



Izjava o svojstvima br:
RO-B-PTR-001

Tehničke karakteristike

	Vrijednost	Jedinica mjere	Norma
Deklarirana toplinska vodljivost λ_p	0,037	W/(m•K)	EN 12667
Reakcija na požar, Euroklasa	A1	-	EN 13501-1
Koeficijent paropropusnosti μ	1	-	EN 12086
Kratkotrajno upijanje vode	≤ 1	kg/m ²	EN 1609
Dugotrajno upijanje vode	≤ 3	kg/m ²	EN 12087
Tlačna čvrstoća kod 10% deformacije	> 30	kPa	EN 826
Tlačna sila točkastog opterećenja	> 250	N	EN 12430
Dimenzijsko odstupanje: dužina	± 2	%	EN 822
Dimenzijsko odstupanje: širina	± 2	%	EN 822
Dimenzijsko odstupanje: debljina	T5	-	EN 823
Specifična toplina	800	J/(kg•K)	EN 12524
Talište	> 1000	°C	
Maksimalna servisna temperatura	200	°C	Preporuka proizvođača

Dimenzije i pakiranje

Debljina (mm)	Širina (m)	Dužina (m)	Rola/Paketa na paleti	Količina u pakiranju [m ²]	Količina na paleti [m ²]	Toplinski otpor R (m ² •K/W)	Naziv
50	1,2	2,0	22	-	52,80	1,35	PROFI TERRASSE R 50
60	1,2	2,0	18	-	43,20	1,60	PROFI TERRASSE R 60
80	1,2	2,0	14	-	33,60	2,15	PROFI TERRASSE R 80
100	1,2	2,0	11	-	26,40	2,70	PROFI TERRASSE R 100
120	1,2	2,0	9	-	21,60	3,20	PROFI TERRASSE R 120
140	1,2	2,0	8	-	19,20	3,75	PROFI TERRASSE R 140
150	1,2	2,0	7	-	16,80	4,05	PROFI TERRASSE R 150
160	1,2	2,0	7	-	16,80	4,30	PROFI TERRASSE R 160
180	1,2	2,0	6	-	14,40	4,85	PROFI TERRASSE R 180
200	1,2	2,0	5	-	12,00	5,40	PROFI TERRASSE R 200



PROFI TERRASSE T

$$\lambda_D = 0,038 \text{ (W/mK)}$$

Opis proizvoda:

Izolacijske ploče nekaširane kamene vune. Vlaka vune su u procesu proizvodnje hidrofobirana čitavom svojom površinom.

Područje primjene:

- Za toplinsku, zvučnu i protupožarnu izolaciju ravnih krovova
- Kao donji ili srednji sloj u sustavu višeslojne izvedbe ravnog krova

Karakteristike:

- Vrlo dobra toplinsko-izolacijska karakteristika
- Požarna otpornost
- Izvrsna karakteristika zvučne apsorpcije
- Nizak otpor prolasku vodene pare - dobra paropropusnost

- Prihvatljiva za okoliš
- Kompletno hidrofobirana
- Ne mijenja svojstva sa protekom vremena
- Otporna na gljivice, plijesan, insekte i glodavce
- Lagana za obradu - može se rezati, bušiti, itd.



Izjava o svojstvima br:
RO-B-PTT-001

Tehničke karakteristike

	Vrijednost	Jedinica mjere	Norma
Deklarirana toplinska vodljivost λ_D	0,038	W/(m•K)	EN 12667
Reakcija na požar, Euroklasa	A1	-	EN 13501-1
Koeficijent paropropusnosti μ	1	-	EN 12086
Kratkotrajno upijanje vode	≤ 1	kg/m ²	EN 1609
Dugotrajno upijanje vode	≤ 3	kg/m ²	EN 12087
Tlačna čvrstoća kod 10% deformacije	> 50	kPa	EN 826
Tlačna sila točkastog opterećenja	> 500	N	EN 12430
Dimenzijsko odstupanje: dužina	± 2	%	EN 822
Dimenzijsko odstupanje: širina	± 2	%	EN 822
Dimenzijsko odstupanje: debljina	T5	-	EN 823
Specifična toplina	800	J/(kg•K)	EN 12524
Talište	> 1000	°C	
Maksimalna servisna temperatura	200	°C	Preporuka proizvođača

Dimenzije i pakiranje

Debljina (mm)	Širina (m)	Dužina (m)	Rola/Paketa na paleti	Količina u pakiranju [m ²]	Količina na paleti [m ²]	Toplinski otpor R (m ² •K/W)	Naziv
40	1,2	2,0	28	-	67,20	1,05	PROFI TERRASSE T 40
50	1,2	2,0	22	-	52,80	1,30	PROFI TERRASSE T 50
60	1,2	2,0	18	-	43,20	1,55	PROFI TERRASSE T 60
80	1,2	2,0	14	-	33,60	2,10	PROFI TERRASSE T 80
100	1,2	2,0	11	-	26,40	2,60	PROFI TERRASSE T 100
120	1,2	2,0	9	-	21,60	3,15	PROFI TERRASSE T 120
140	1,2	2,0	8	-	19,20	3,65	PROFI TERRASSE T 140
150	1,2	2,0	7	-	16,80	3,90	PROFI TERRASSE T 150
160	1,2	2,0	7	-	16,80	4,20	PROFI TERRASSE T 160
180	1,2	2,0	6	-	14,40	4,70	PROFI TERRASSE T 180
200	1,2	2,0	5	-	12,00	5,25	PROFI TERRASSE T 200



PROFI TERRASSE S

$$\lambda_D = 0,039 \text{ (W/mK)}$$

Opis proizvoda:

Izolacijske ploče nekaširane kamene vune. Vlakena vune su u procesu proizvodnje izolaciju ravnih krovova hidroforirana čitavom svojom površinom.

Područje primjene:

- Za toplinsku, zvučnu i protupožarnu izolaciju ravnih krovova
- Kao završni sloj u sustavu višeslojne izvedbe ravnog krova

Karakteristike:

- Vrlo dobra toplinsko-izolacijska karakteristika
- Požarna otpornost
- Izvrsna karakteristika zvučne apsorpcije
- Nizak otpor prolasku vodene pare - dobra paropropusnost

- Prihvatljiva za okoliš
- Kompletno hidroforirana
- Ne mijenja svojstva sa protekom vremena
- Otporna na gljivice, plijesan, insekte i glodavce
- Lagana za obradu - može se rezati, bušiti, itd.



Izjava o svojstvima br:
RO-B-PTS-001

Tehničke karakteristike

	Vrijednost	Jedinica mjere	Norma
Deklarirana toplinska vodljivost λ_D	0,039	W/(m•K)	EN 12667
Reakcija na požar, Euroklasa	A1	-	EN 13501-1
Koeficijent paropropusnosti μ	1	-	EN 12086
Kratkotrajno upijanje vode	≤ 1	kg/m ²	EN 1609
Dugotrajno upijanje vode	≤ 3	kg/m ²	EN 12087
Tlačna čvrstoća kod 10% deformacije	> 70	kPa	EN 826
Tlačna sila točkastog opterećenja	> 600	N	EN 12430
Dimenzijsko odstupanje: dužina	± 2	%	EN 822
Dimenzijsko odstupanje: širina	± 2	%	EN 822
Dimenzijsko odstupanje: debljina	T5	-	EN 823
Specifična toplina	800	J/(kg•K)	EN 12524
Talište	> 1000	°C	
Maksimalna servisna temperatura	200	°C	Preporuka proizvođača

Dimenzije i pakiranje

Debljina (mm)	Širina (m)	Dužina (m)	Rola/Paketa na paleti	Količina u pakiranju [m ²]	Količina na paleti [m ²]	Toplinski otpor R (m ² •K/W)	Naziv
40	1,2	2,0	28	-	67,20	1,00	PROFI TERRASSE S 40
50	1,2	2,0	22	-	52,80	1,25	PROFI TERRASSE S 50
60	1,2	2,0	18	-	43,20	1,50	PROFI TERRASSE S 60
80	1,2	2,0	14	-	33,60	2,05	PROFI TERRASSE S 80
100	1,2	2,0	11	-	26,40	2,55	PROFI TERRASSE S 100
120	1,2	2,0	9	-	21,60	3,05	PROFI TERRASSE S 120
140	1,2	2,0	8	-	19,20	3,55	PROFI TERRASSE S 140
150	1,2	2,0	7	-	16,80	3,80	PROFI TERRASSE S 150
160	1,2	2,0	7	-	16,80	4,10	PROFI TERRASSE S 160
180	1,2	2,0	6	-	14,40	4,60	PROFI TERRASSE S 180
200	1,2	2,0	5	-	12,00	5,10	PROFI TERRASSE S 200



FONAS 31

$\Delta Lw=31$ dB (Prema UNI EN ISO 140/6 - UNI EN ISO 717/2)

Opis proizvoda:

Zvučno izolacijski sloj db. 8 mm za sustav plivajućeg poda. Sastoji se iz netkanog poliestera visoke gustoće i ojačane bitumenske membrane sa posebnim dodacima. Površinski je prekriven zaštitnom polietilenskom folijom. S jedne strane rola po dužini se nalazi samoljepiva traka kako bi se ostvarilo bolje spajanje rola međusobno na preklopima.



Izjava o svojstvima br: _____

Područje primjene:

- Zvučna izolacija poda od udarnog zvuka (plivajući pod)
- Iznad zvučno-izolirajuće folije izvesti cementni estrih odgovarajuće debljine u skladu sa očekivanim opterećenjem

Karakteristike:

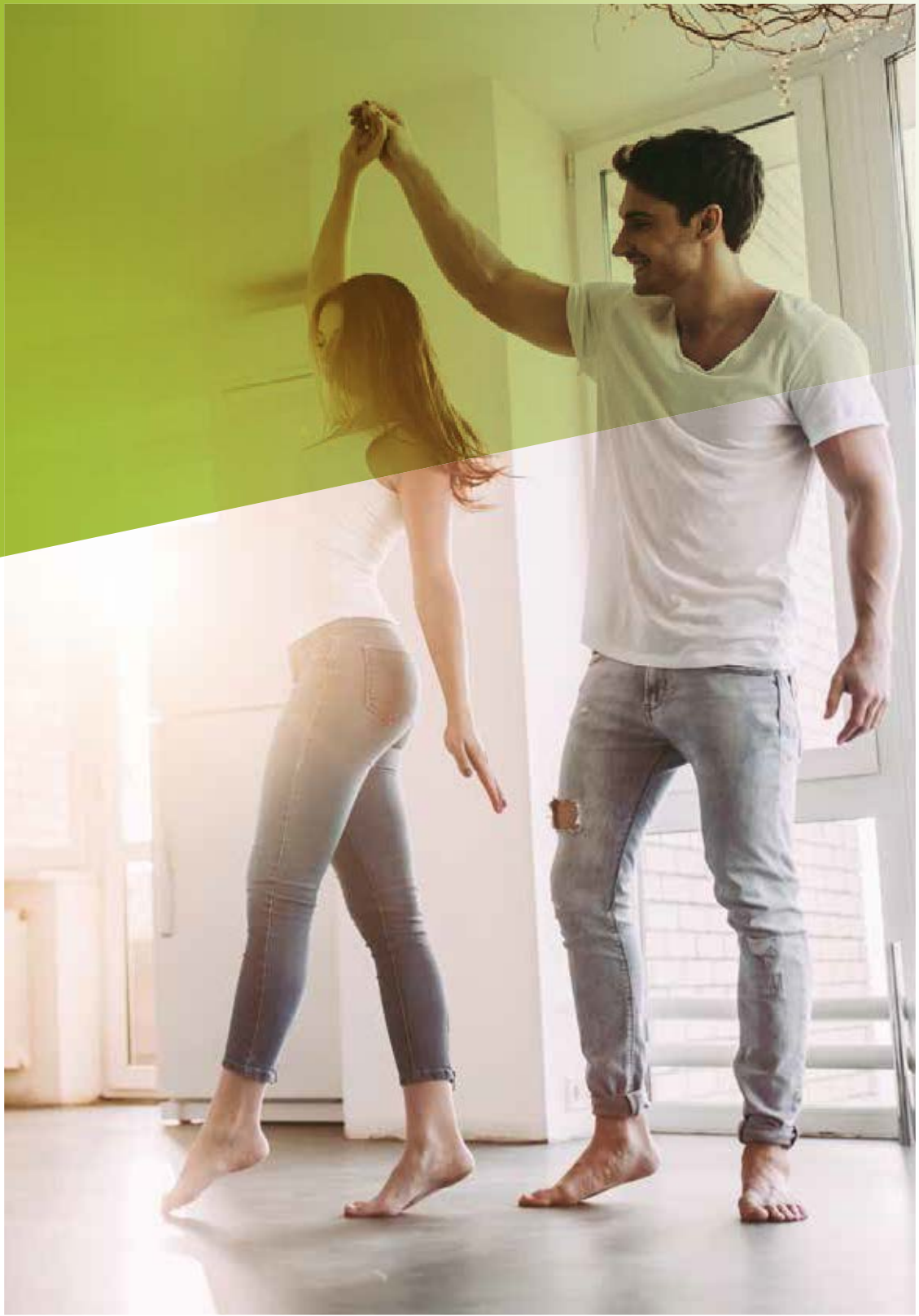
- Poboljšanje zvučne izolacije ΔLw od udarne buke prema UNI EN ISO 140/6 i UNI EN ISO 717/2: 31 dB
- Prosječna dinamička krutost prema UNI EN 29052-1:1993: 32 MN/m³
- Prosječna težina folije: 4,2 kg/m²

Tehničke karakteristike

	Vrijednost	Jedinica mjere	Norma	CE oznaka
Dimenzijsko odstupanje: dužina	± 2	%	EN 822	CE
Dimenzijsko odstupanje: širina	± 1,5	%	EN 822	CE
Dimenzijsko odstupanje: debljina	T2	-	EN 823	CE
Pravokutnost	≤ 5	mm/m	EN 824	CE
Plosnatost	≤ 6	mm	EN 825	CE
Dimenzijska stabilnost	≤ 1	%	EN 1604	CE
Prosječna dinamička krutost S'	32	MN/m ³	UNI EN 29052	
Zvučna izolacija od udarne buke (gola betonska ploča) Lnw ₀	74	dB	UNI EN ISO 140/6 UNI EN ISO 717/2	
Zvučna izolacija od udarne buke (estrih + Fonas 31) Lnw	43	dB		
Poboljšanje zvučne izolacije od udarne buke ΔLw	31	dB		

Dimenzije i pakiranje

Debljina (mm)	Širina (m)	Dužina (m)	Rola/Paketa na paleti	Količina u pakiranju [m ²]	Količina na paleti [m ²]	Naziv
8,0	1,0	8,0	23	8,00	184,00	Fonas 31



VARIO® sustav



ŠTO JE ZAJEDNIČKO SPORTAŠIMA I VAŠEM DOMU?

Za najveću ugodnost u svakodnevnici sportašu je potrebna prozračna odjeća koja regulira nesmetanu izmjenu vlage tijekom fizičke aktivnosti. Za zgradu to znači da materijal koji je štiti može spriječiti propuštanje zraka i regulirati pravilnu izmjenu vlage, te spriječiti štete na građevinskim materijalima izazvane nakupljenom vlagom. Uz ISOVER VARIO® KM sustav pametne parne brane unutrašnjost svakog interijera postaje zdrava i bez štetnih utjecaja vlage.

LJETO

- ▶ niža temperatura i razina vlage u našem domu
- ▶ viša razina vlage vani
- ▶ S_d vrijednost je niska: cca 0,3 m
- ▶ tok temperature i vlage je prema unutrašnjosti

IZAZOV?

Kako izbaciti vlagu van?

RJEŠENJE

Pametna Isover parna brana za potpunu zaštitu od štete uzrokovane zadržavanjem vlage u konstrukciji

ZIMA

- ▶ viša temperatura i razina vlage u našem domu
- ▶ hladan vanjski zrak
- ▶ S_d vrijednost je visoka: cca 5 m
- ▶ tok temperature i vlage je iz unutrašnjosti prema van

IZAZOV?

Kako spriječiti ulazak vodene pare u konstrukciju?

RJEŠENJE

Postavljanje Isover pametne parne brane iza unutarnje obloge



Uvijek kada se izolacija postavlja s unutarnje grijane strane prostora koji moramo toplinski izolirati (izolacija potkrovlja, izolacija vanjskog zida s unutarnje strane, izolacija zadnje deke iznutra).

SUSTAV VARIO®

Sustav Vario® čine:

1.

Folija Vario® KM ili Vario® KM Duplex

Parne brane na polyamidnoj osnovi koje funkcioniraju kao klima membrana s varijabilnom S_d vrijednošću: S_d (zima) = 5 m; S_d (ljeta) = 0,2 m (0,3 m - za Vario KM Duplex). Idealna je za zaštitu od vlage i oštećenja uzrokovanih vlagom u krovštima i zidovima



2.

Ljepljiva traka Vario® KB1

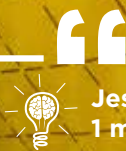
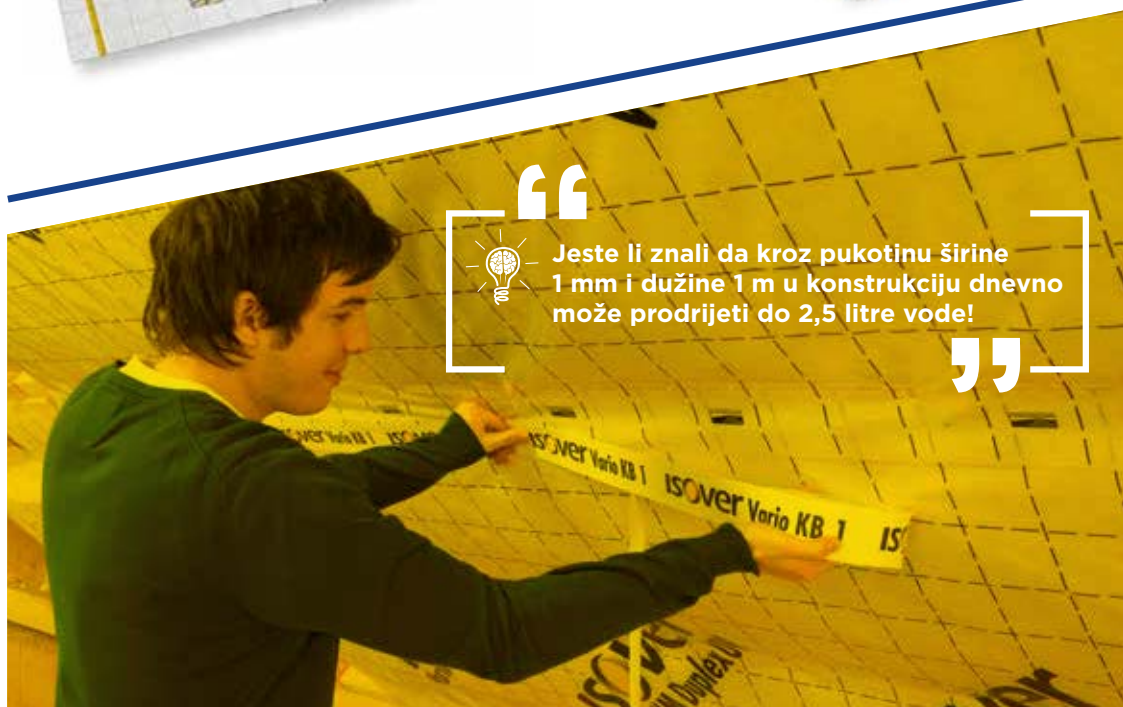
Jednostrano ljepljiva traka za lijepljenje spojeva folije Vario® KM i Vario® KM Duplex



3.

Brtvena masa Vario® DoubleFit

Trajno elastična brtvena masa za lijepljenje spojeva trake uz rubne dijelove konstrukcije te uz hrapave podloge (zidove/podove)



Jeste li znali da kroz pukotinu širine 1 mm i dužine 1 m u konstrukciju dnevno može prodrijeti do 2,5 litre vode!



Jeste li znali da uklanjanje i popravak
150 m² krovišta oštećenog vlagom
stoji do 20.000 EUR.



VARIO® EFEKT – AKTIVNA ZAŠTITA ZA VAS I VAŠ DOM

Ako vlaga prodre u građevinu, to nije samo neugodno, nego može doći do vrlo ozbiljnih posljedica. Primjena konvencionalnih parnih brana može predstavljati rizik za drvene komponente građevine ako vlaga koja je prodrla u konstrukciju ne može u kratkome roku (recimo, preko ljeta) izaći. Krajnji rezultat može biti skupa šteta na građevini poput truljenja drvenih elemenata te plijesni.

Nasuprot tome, ISOVER Vario® zrakonepropusni sustav sa zaštitom od nakupljanja vlage učinkovito sprječava štete uzrokovane vlagom u

kojega se uvijek možete pouzdati – zahvaljujući Vario® efektu. Osnovni element u ovome vrhunske sustavu obuhvaća patentirane parne brane Vario® KM Duplex UV i Vario® KM koje prilagođavaju svoju paropropusnost količini vlage. Za razliku od konvencionalnih parnih brana, ovi pametni proizvodi prilagođavaju se uvjetima u okolišu. Zimi sprječavaju ulazak vlage iz grijanog prostora u građevinsku konstrukciju, a ljeti se pore u membrani otvore da omoguće zarobljenoj vlazi isparavanje u stambeni prostor. Pametne Vario® parne brane također pružaju zaštitu od štetnih tvari poput sredstava za zaštitu drveta koje mogu ispuštati neugodne mirise.

ZAŠTITA I SIGURNOST ZAHVALJUJUĆI PAMETNOM SUSTAVU VARIO

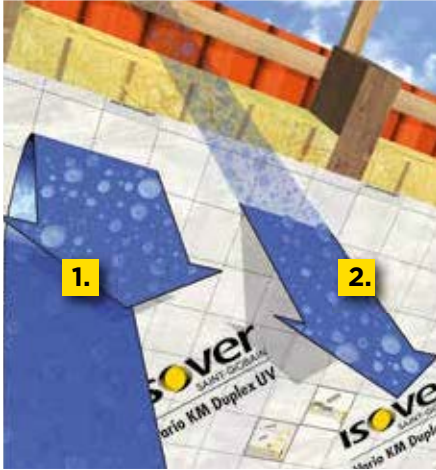
Prianja točno kako treba. Pouzdana zaštita sa sustavom Vario

Zrakonepropusnost je najbitnija ako želimo da izolirane građevine budu energetske učinkovite i izdrže ispit vremena bez degradacije. Zbog toga su sva sredstva za brtvljenje i ljepljive trake u sustavu zrakonepropusnosti i zaštite od vlage Vario® pažljivo osmišljena za uporabu s membranskim materijalom i standardnim građevinskim površinama. Rezultat je maksimalna zaštita – za cijeloga životnog vijeka građevine.



DVOSTRUKA ZAŠTITA ZA IZOLACIJU I KROVOVE - VARIO® EFEKT

Kako funkcioniraju pametne parne brane Vario® KM i Vario® KM Duplex UV



1.

Zimi: parna brana

Zimi ove folije djeluju kao brana vodenoj pari koja nastaje u stambenim prostorima te zaustavljaju prodor vlage u konstrukciju zgrade. Time se osigurava visoka razina otpornosti na difuziju vlage.

2.

Ljeti: funkcija sušenja

Kad se izloži sunčevoj svjetlosti i toplini ljeta, sva vlaga koja je prodršla u konstrukciju te ju je upilo drvo sad izlazi u obliku vodene pare. Membrana postaje propusna, njezina otpornost na difuziju vlage pada, te omogućava vodenoj pari prolazak u stambeni prostor. Taj proces pomaže konstrukciji zgrade da se brže osuši.



VARIO® KM

PRILAGODLJIVA PAMETNA PARNA BRANA

Učinkovita zaštita od šteta izazvanih vlagom: zahvaljujući Vario® efektu, jedinstvena pametna parna brana Vario® KM osigurava trajnu regulaciju klime i potrebnu zrakonepropusnost. Prodor vlage blokira se zimi, a ljeti sva vlaga koja se nakupila u drvetu može nesmetano ispariti u stambeni prostor kuće. Istovremeno, membrana pruža pouzdanu zaštitu od potencijalno toksičnih emisija sredstava za zaštitu drveta. To je savršena osnova za udoban životni prostor!



Ugradnja Vario® KM u kosinu krova

Koje su prednosti korištenja pametne parne brane?

- ✓ učinkovita zaštita od mogućih šteta izazvanih vlagom
- ✓ iznimna pouzdanost zahvaljujući promjenljivoj otpornosti na difuziju (S_d -vrijednost 0,2 – 5,0 m)
- ✓ Euroklasa E po EN 13501
- ✓ nepropusna barijera za stara sredstva za zaštitu drveta poput PCP-a i lindana
- ✓ pravi izbor za svaki kosi krov – bilo da se traži difuzijska propusnost ili nepropusnost.

Podaci o proizvodu i područjima primjene

- osobito pogodno za konstrukcije s oblogama, drvetom s iznadprosječnim sadržajem vlage prilikom ugradnje te za vanjske izložene zidove drvene konstrukcije (nije pogodno za vrlo velike razine vlage kao u bazenima ili komercijalnim kuhinjama).
- dimenzije rola:
 - 15 m x 2 m
 - 30 m x 2 m
 - 60 m x 2 m(presavijeno na 1 m širine)

UGRADNJA PARNIH BRANA NA KROVNOJ KONSTRUKCIJI TIJEKOM ZIME

Pametne parne brane Vario® KM i KM Duplex UV mogu se koristiti i prilikom gradnje zimi. Međutim, važno je osigurati netaknutost njihove funkcije sprječavanja difuzije. Kad se krovna konstrukcija građevine zagrije nakon ugradnje prozora, a osobito u slučaju podnog grijanja, količina vlage u konstrukciji može doseći kritičnu razinu. Radi osiguranja funkcionalnosti pametne parne brane prilikom rada na krovnoj konstrukciji građevine tijekom zime, relativna vlažnost za difuzno propusnu krovnu konstrukciju - bez vanjskih drvenih ploča - ne smije premašiti 75 posto. Prilikom rada s difuzno nepropusnom i difuzno propusnom krovnom konstrukcijom s vanjskim pločama, relativna vlažnost mora se ograničiti na 70 posto.



VARIO KM DUPLEX

S_D (zima)=5,0 m; S_D (ljetno)=0,3 m

Opis proizvoda:

Parna brana na poliamidnoj osnovi sa promjenjivom S_D vrijednosti. Naziva se još i 'pametna' (smart, MemBrain®) jer svoju karakteristiku paropropusnosti prilagođava situaciji kao da 'zna' kada je ljetni, a kada zimski režim.

Područje primjene:

- Parna brana u sustavima konstrukcija koje dijele grijani od negrijanog prostora
- Postavlja se s unutarnje, grijane strane konstrukcije, neposredno iza unutarnje obloge prostora

Karakteristike:

- S_D vrijednost u ljetnom režimu je 0,3 m (paropropusna folija)
- S_D vrijednost u zimskom režimu je 5,0 m (parna brana)
- UV stabilna do 18 mjeseci iza stakla ili do 3 mjeseca direktno izložena suncu
- Predstavlja nepropusnu barijeru za neugodne mirise od starih sredstava za zaštitu drva kao što su PCP ili lindan



Izjava o svojstvima br.:
Vario-001

Tehničke karakteristike

	Vrijednost	Jedinica mjere	Norma
Reakcija na požar, Euroklasa	E	-	EN 13501-1
Vlačna sila kidanja (50 mm) - uzdužno	> 120	N	EN 13984
Vlačna sila kidanja (50 mm) - poprečno	> 110	N	EN 13984
Sila čupanja čavala	> 50	N	EN 13984
Otpornost na temperaturu	-40 do +80	°C	-
Otpornost na UV zrake (direktno izložena suncu)	3	mjeseca	-
Otpornost na UV zrake (iza ostakljenja)	18	mjeseci	-
Otpornost na prodor vode	W1	-	EN 13859
Površinska težina	80	gr/m ²	-
Dinamička debljina ekvivalentnog zračnog sloja S_d	0,3 do 5,0	m	EN 12572

Dimenzije i pakiranje

Debljina (mm)	Širina (m)	Dužina (m)	Rola/Paketa na paleti	Količina u pakiranju [m ²]	Količina na paleti [m ²]	Naziv
0,2	1,5	40,0	42	60,00	2.520,00	Vario KM Duplex

DIFUNORM

$S_d = 100,0$ m

Opis proizvoda:

Parna brana na polietilenskoj osnovi sa konstantnom S_d vrijednosti, mliječno bijele boje, mehanički vrlo otporna

Područje primjene:

- Parna brana u sustavima konstrukcija koje dijele grijani od negrijanog prostora
- Postavlja se s unutarnje, grijane strane konstrukcije, neposredno iza unutarnje obloge prostora

Karakteristike:

- S_d vrijednost je 100,0 m (parna brana)
- Debljina folije cca 120 μm
- Površinska težina cca 115 gr/m^2
- Klasa reakcije na požar E



Izjava o svojstvima br.:
Difunorm-001

Tehničke karakteristike

	Vrijednost	Jedinica mjere	Norma
Reakcija na požar, Euroklasa	E	-	EN 13501-1
Vlačna sila kidanja (50 mm) - uzdužno	> 100	N	EN 13984
Vlačna sila kidanja (50 mm) - poprečno	> 110	N	EN 13984
Sila čupanja čavala - uzdužno	> 80	N	EN 13984
Sila čupanja čavala - poprečno	> 85	N	EN 13984
Izduženje - uzdužno	500	%	EN 13984
Izduženje - poprečno	700	%	EN 13984
Površinska težina	115	gr/m^2	-
Statička debljina ekvivalentnog zračnog sloja S_d	> 100	m	EN 13984

Dimenzije i pakiranje

Debljina (mm)	Širina (m)	Dužina (m)	Rola/Paketa na paleti	Količina u pakiranju [m^2]	Količina na paleti [m^2]	Naziv
0,12	2,0	50,0	55	100,00	5.500,00	Difunorm

KROVNA FOLIJA TYVEK

$S_d = 0,03 \text{ m}$

Opis proizvoda:

Čvrsta, paropropusna, polipropilenska HDPE folija iz netkanog tekstila s posebnom mikrofiber strukturom koja omogućava nesmetan prolazak vodene pare, a istovremeno sprječava prolaz vode.

Područje primjene:

- Paropropusna folija u sustavu kosog krova
- Postavlja se s vanjske, negrijane strane konstrukcije, iznad sloja toplinske izolacije, najčešće preko krovnih dasaka
- Postavlja se kao kišna brana u sustavu ventilirane fasade sa otvorenim reškama

Karakteristike:

- S_d vrijednost je 0,03 m (paropropusna folija)
- Površinska težina cca 82 gr/m²
- Klasa reakcije na požar E-d2
- Otpornost na prodor vode W1



Izjava o svojstvima br.:
DOP-2480B-01

Tehničke karakteristike

	Vrijednost	Jedinica mjere	Norma
Reakcija na požar, Euroklasa	E-d2	-	EN 13501-1
Vlačna sila kidanja (50 mm) - uzdužno	> 165	N	EN 13859
Vlačna sila kidanja (50 mm) - poprečno	> 140	N	EN 13859
Izduženje - uzdužno	9	%	EN 13859
Izduženje - poprečno	15	%	EN 13859
Površinska težina	82	gr/m ²	-
Otpornost na prodor vode	W1	-	EN 13859

Dimenzije i pakiranje

Debljina (mm)	Širina (m)	Dužina (m)	Količina u pakiranju	Naziv
0,22	1,5	50,0	75,00	Krovna folija TYVEK

VARIO KB1

Ljepljiva traka za unutarnju uporabu

Opis proizvoda:

Jednostrano ljepljiva traka s izuzetno visokom snagom lijepljenja, za unutarnju primjenu.

Područje primjene:

- Za zrako-nepropusno lijepljenje spojeva i preklopa vario km, vario km duplex i difunorm folije
- Prikladne podloge za lijepljenje: pe, pa, alu folije, natron papir, metal, proizvodi iz tvrdo prešanog drva (osb, iverica)
- Površina koja se lijepi mora biti čista i suha, te bez prašine i masnoće

Karakteristike:

- Ljepilo: modificirani akrilat bez otapala
- Nosivi materijal: ojačana PE folija visoke čvrstoće
- Temperaturna postojanost: - 30 °C do + 100 °C
- Temperatura uporabe: od - 10 °C
- Rok trajanja: 24 mjeseca uz temperaturu skladištenja u zatvorenom prostoru od max. + 30 °C



Izjava o svojstvima br: -

Tehničke karakteristike

	Vrijednost	Jedinica mjere	Karakteristični podaci	Norma
Ljepilo	-	-	Modificirani akrilat bez otapala	-
Nosivi materijal	-	-	Ojačana PE folija visoke čvrstoće	-
Temperaturna postojanost	-30 do +100	°C	-	-
Temperatura primjene	od -10	°C	-	-
Rok trajanja	-	-	24 mjeseca, uz temperaturu skladištenja u zatvorenom prostoru od maksimalno +30 °C	-

Dimenzije i pakiranje

Širina (mm)	Dužina (m)	Rola (m')	Rola u paketu	Količina u pakiranju [m']	Naziv
6,0	40,0	40,0	5	200,00	Vario KB1

VARIO MULTITAPE

Ljepljiva traka za vanjsku uporabu

Opis proizvoda:

Jednostrano ljepljiva traka s izuzetno visokom snagom lijepljenja, za unutarnju i vanjsku primjenu.

Područje primjene:

- Za zrako-nepropusno lijepljenje spojeva i preklopa Vario KM, Vario KM Duplex i Difunorm folije
- Prikladne podloge za lijepljenje: PE, PA, alu folije, natron papir, metal, proizvodi iz tvrdo prešanog drva (OSB, iverica)
- Površina koja se lijepi mora biti čista i suha, te bez prašine i masnoće

Karakteristike:

- Ljepilo: modificirani akrilat bez otapala
- Nosivi materijal: armirana PE folija visoke čvrstoće
- Temperaturna postojanost: - 30 °C do + 100 °C
- Temperatura uporabe: od - 10 °C
- UV-otpornost: do 6 mjeseci



Izjava o svojstvima br.: -

Tehničke karakteristike

	Vrijednost	Jedinica mjere	Karakteristični podaci	Norma
Ljepilo	-	-	Modificirani akrilat bez otapala	-
Nosivi materijal	-	-	Dvoslojna struktura: PE film s armaturnom mrežicom	-
Temperaturna postojanost	-30 do +100	°C	-	-
Temperatura primjene	od -10	°C	-	-
UV-otpornost	-	-	Otporna na UV-zračenje do 6 mjeseci	-

Dimenzije i pakiranje

Širina (m)	Dužina (m)	Rola [m']	Rola u paketu	Količina u pakiranju [m']	Naziv
6,0	25,0	25,0	10	250,00	Vario MultiTape

VARIO DOUBLEFIT

Brtvena masa

Opis proizvoda:

Trajnoelastična brtvena masa bez otapala, na akrilnoj osnovi. Pakirana je u kartušama, a služi za ljepljenje i brtvljenje spojeva parnih brana kao što su VARIO KM, VARIO KM DUPLEX ili DIFUNORM folije

Područje primjene:

- Za postizanje zrako-nepropusnosti spoja parne brane i ciglenog ili betonskog zida, drvenih greda, metalnih profila, prozora, vrata, ...

Karakteristike:

- Izdašnost: 1 kartuša za 8 m² spojeva, uz širinu nanosa od cca 7 mm.
- Kemijska svojstva: Akrilna disperzija bez otapala, izocijanata, halogenih elemenata, teških metala i PVC-a
- Bez mirisa
- Nije otrovan
- Klasa reakcije na požar E
- Konzistencija: pastozno-elastičan
- Brzina stvrdnjavanja: cca 2 mm/h u roku 24 h kod 23 °C i 50 % relativne vlažnosti zraka
- Vlačna čvrstoća: $\geq 0,11$ N/mm²
- Temperaturna postojanost: - 40 °C do + 100 °C

- Temperatura uporabe: od - 5 °C do + 50 °C
- Rok trajanja: 24 mjeseca uz temperaturu skladištenja u zatvorenom prostoru od + 5 °C do + 40 °C



Izjava o svojstvima br.:

Tehničke karakteristike

	Vrijednost	Jedinica mjere	Karakteristični podaci	Norma
Reakcija na požar, Euroklasa	E	-	-	EN 13501-1
Kemijska svojstva	-	-	Dvokomponentna modificirana akrilna disperzija bez otapala, izocijanata, halogenih elemenata, teških metala i PVC-a	-
Konzistencija	-	-	Pastozno-elastičan	-
Brzina stvrdnjavanja	-	-	cca 2 mm/h u roku 24 h kod 23 °C i 50 % relativne vlažnosti zraka	-
Vlačna čvrstoća	$\geq 0,11$	N/mm ²	-	-
Temperaturna postojanost	-40 do +100	°C	-	-
Temperatura primjene	-5 do +50	°C	-	-
Rok trajanja	-	-	24 mjeseca, uz temperaturu skladištenja u zatvorenom prostoru od +5 °C do +40 °C	-

Dimenzije i pakiranje

Količina u kartuši (ml)	Količina u pakiranju [kom]	Naziv
310,0	12	Vario DoubleFit



STYRODUR 2800 C

$\lambda_D = 0,033$ do $0,038$ (W/mK) zavisno od debljine

Opis proizvoda:

Čvrsta izolacijska ploča iz ekstrudiranog polistirena (XPS-a) sa hrapavom površinom i ravnim rubom.

Područje primjene:

- Toplinska izolacija u sustavu obrnutog ravnog krova
- Toplinska izolacija krovnih terasa, zelenih krovova i krovnih vrtova
- Toplinska izolacija estriha
- Perimetarska toplinska izolacija

Karakteristike:

- Koeficijent toplinske vodljivosti: dan je u tablici sa tehničkim karakteristikama
- Tlačna čvrstoća: 200 kPa za db. do 60 mm; 300 kPa za debljine iznad 60 mm
- Klasa reakcije na požar: E
- Temperaturna granica primjene: 75 °C



Izjava o svojstvima br.:

Styrodur-2800C-xx-010-01-2014-12-05

xx=20, 30, 40, 50, 60, 80, 100, 120, 140, 160, 200

Tehničke karakteristike

	Vrijednost	Jedinica mjere	Norma
Deklarirana toplinska vodljivost λ_D za db. 20, 30 i 40 mm	0,033	W/(m•K)	EN 13164
Deklarirana toplinska vodljivost λ_D za db. 50 i 60 mm	0,034	W/(m•K)	EN 13164
Deklarirana toplinska vodljivost λ_D za db. 80 i 100 mm	0,035	W/(m•K)	EN 13164
Deklarirana toplinska vodljivost λ_D za db. 120 mm	0,036	W/(m•K)	EN 13164
Deklarirana toplinska vodljivost λ_D za db. 140 i 160 mm	0,038	W/(m•K)	EN 13164
Reakcija na požar, Euroklasa	E	-	EN 13501-1
Snaga ljepljenja na beton	200,0	kPa	EN 1607
Modul elastičnosti	15.000,00	kPa	-
Tlačna čvrstoća kod 10% deformacije za db. 20 do 60 mm	200	kPa	EN 826
Tlačna čvrstoća kod 10% deformacije za db. 80 do 160 mm	300	kPa	EN 826
Dimenzijska stabilnost pri 70 °C i 90% RV	≤ 5	%	EN 1604
Deformacija kod 40 kPa i 70 °C	≤ 5	%	EN 1605
Linearni koeficijent toplinskog izduženja - udužno	0,08	mm/(m•K)	DIN 53752
Linearni koeficijent toplinskog izduženja - poprečno	0,06	mm/(m•K)	DIN 53752
Koeficijent paropropusnosti μ	80÷200	-	EN 12086
Temperaturna granica primjene	75	°C	EN 14706

Dimenzije i pakiranje

Debljina (mm)	Širina (m)	Dužina (m)	Rola/Paketa na paleti	Količina u pakiranju [m ²]	Količina na paleti [m ²]	Naziv
20	0,60	1,25	12	15,00	180,00	Styrodur 2800 20
30	0,60	1,25	12	10,50	126,00	Styrodur 2800 30
40	0,60	1,25	12	7,50	90,00	Styrodur 2800 40
50	0,60	1,25	12	6,00	72,00	Styrodur 2800 50
60	0,60	1,25	12	5,25	63,00	Styrodur 2800 60
80	0,60	1,25	12	3,75	45,00	Styrodur 2800 80
100	0,60	1,25	12	3,00	36,00	Styrodur 2800 100
120	0,60	1,25	10	3,00	30,00	Styrodur 2800 120
140	0,60	1,25	12	2,25	27,00	Styrodur 2800 140
160	0,60	1,25	10	2,25	22,50	Styrodur 2800 160



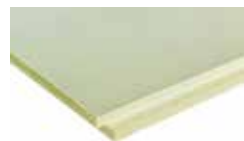
STYRODUR 3000 CS

$\lambda_D = 0,033$ (W/mK)

Opis proizvoda:

Čvrsta izolacijska ploča iz ekstrudiranog polistirena (XPS-a) sa glatkom površinom i falcanim rubom

- Tlačna čvrstoća: 300 kPa
- Klasa reakcije na požar: E
- Temperaturna granica primjene: 75 °C



Područje primjene:

- Toplinska izolacija u sustavu obrnutog ravnog krova
- Toplinska izolacija krovnih terasa, zelenih krovova i krovnih vrtova
- Toplinska izolacija estriha
- Perimetarska toplinska izolacija

Karakteristike:

- Koeficijent toplinske vodljivosti ima konstantnu vrijednost 0,033 w/mk neovisno o debljini



Izjava o svojstvima br.:

Styrodur-3000CS-xx-010-01-2014-11-11

xx=30, 40, 50, 60, 80, 100, 120, 140, 160, 180, 200, 240

Tehničke karakteristike

	Vrijednost	Jedinica mjere	Norma
Deklarirana toplinska vodljivost λ_D	0,033	W/(m·K)	EN 13164
Reakcija na požar, Euroklasa	E	-	EN 13501-1
Modul elastičnosti	20.000,00	kPa	-
Tlačna čvrstoća kod 10% deformacije	300	kPa	EN 826
Dimenzijska stabilnost pri 70 °C i 90% RV	≤ 5	%	EN 1604
Deformacija kod 40 kPa i 70 °C	≤ 5	%	EN 1605
Linearni koeficijent toplinskog izduženja - udužno	0,08	mm/(m·K)	DIN 53752
Linearni koeficijent toplinskog izduženja - poprečno	0,06	mm/(m·K)	DIN 53752
Koeficijent paropropusnosti μ	50÷150	-	EN 12086
Temperaturna granica primjene	75	°C	EN 14706

Dimenzije i pakiranje

Debljina (mm)	Širina (m)	Dužina (m)	Rola/Paketa na paleti	Količina u pakiranju [m ²]	Količina na paleti [m ²]	Naziv
30	0,60	1,25	12	10,50	126,00	Styrodur 3000 30
40	0,60	1,25	12	7,50	90,00	Styrodur 3000 40
50	0,60	1,25	12	6,00	72,00	Styrodur 3000 50
60	0,60	1,25	12	5,25	63,00	Styrodur 3000 60
80	0,60	1,25	12	3,75	45,00	Styrodur 3000 80
100	0,60	1,25	12	3,00	36,00	Styrodur 3000 100
120	0,60	1,25	10	3,00	30,00	Styrodur 3000 120
140	0,60	1,25	12	2,25	27,00	Styrodur 3000 140
160	0,60	1,25	10	2,25	22,50	Styrodur 3000 160
180	0,60	1,25	14	1,50	21,00	Styrodur 3000 180
200	0,60	1,25	12	1,50	18,00	Styrodur 3000 200
240	0,60	1,25	10	1,50	15,00	Styrodur 3000 240



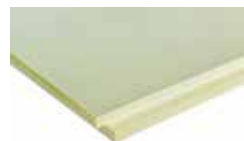
STYRODUR 4000 CS

$\lambda_D = 0,035$ (W/mK)

Opis proizvoda:

Čvrsta izolacijska ploča iz ekstrudiranog polistirena (XPS-a) sa glatkom površinom i falcanim rubom

- Tlačna čvrstoća: 500 kPa
- Klasa reakcije na požar: E
- Temperaturna granica primjene: 75 °C



Područje primjene:

- Toplinska izolacija u sustavu obrnutog ravnog krova
- Toplinska izolacija krovnih terasa, zelenih krovova i krovnih vrtova
- Toplinska izolacija industrijskih podova
- Toplinska izolacija staza od umjetnog leda
- Perimetarska toplinska izolacija na velikim dubinama



Izjava o svojstvima br:
Styrodur-4000CS-xx-010-01-2014-12-05
xx=60, 80, 100, 120, 140, 160, 200, 240

Karakteristike:

- Koeficijent toplinske vodljivost ima konstantnu vrijednost 0,035 w/mk neovisno o debljini

Tehničke karakteristike

	Vrijednost	Jedinica mjere	Norma
Deklarirana toplinska vodljivost λ_D	0,035	W/(m·K)	EN 13164
Reakcija na požar, Euroklasa	E	-	EN 13501-1
Modul elastičnosti	30.000,00	kPa	-
Tlačna čvrstoća kod 10% deformacije	500	kPa	EN 826
Dimenzijska stabilnost pri 70 °C i 90% RV	≤ 5	%	EN 1604
Deformacija kod 40 kPa i 70 °C	≤ 5	%	EN 1605
Linearni koeficijent toplinskog izduženja - udužno	0,08	mm/(m·K)	DIN 53752
Linearni koeficijent toplinskog izduženja - poprečno	0,06	mm/(m·K)	DIN 53752
Koeficijent paropropusnosti μ	80±150	-	EN 12086
Temperaturna granica primjene	75	°C	EN 14706

Dimenzije i pakiranje

Debljina (mm)	Širina (m)	Dužina (m)	Rola/Paketa na paleti	Količina u pakiranju [m ²]	Količina na paleti [m ²]	Naziv
60	0,60	1,25	12	5,25	63,00	Styrodur 4000 60
80	0,60	1,25	12	3,75	45,00	Styrodur 4000 80
100	0,60	1,25	12	3,00	36,00	Styrodur 4000 100
120	0,60	1,25	10	3,00	30,00	Styrodur 4000 120
140	0,60	1,25	12	2,25	27,00	Styrodur 4000 140
160	0,60	1,25	10	2,25	22,50	Styrodur 4000 160
200	0,60	1,25	12	1,50	18,00	Styrodur 4000 200
240	0,60	1,25	10	1,50	15,00	Styrodur 4000 240



STYRODUR 5000 CS

$\lambda_D = 0,035$ (W/mK)

Opis proizvoda:

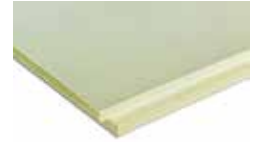
Čvrsta izolacijska ploča iz ekstrudiranog polistirena (XPS-a) sa glatkom površinom i falcanim rubom

Područje primjene:

- Toplinska izolacija u sustavu obrnutog ravnog krova
- Toplinska izolacija krovnih terasa, zelenih krovova i krovnih vrtova
- Toplinska izolacija industrijskih podova
- Toplinska izolacija podova u hangarima (avionskim)
- Toplinska izolacija ispod avionskih pista
- Toplinska izolacija staza od umjetnog leda
- Perimetarska toplinska izolacija na velikim dubinama

Karakteristike:

- Koeficijent toplinske vodljivost ima konstantnu vrijednost 0,035 w/mk neovisno o debljini
- Tlačna čvrstoća: 700 kPa
- Klasa reakcije na požar: E
- Temperaturna granica primjene: 75 °C



Izjava o svojstvima br.:
Styrodur-5000CS-xx-010-01-2014-08-05
xx=60, 80, 100, 120, 160, 200, 240

Tehničke karakteristike

	Vrijednost	Jedinica mjere	Norma
Deklarirana toplinska vodljivost λ_D	0,035	W/(m·K)	EN 13164
Reakcija na požar, Euroklasa	E	-	EN 13501-1
Modul elastičnosti	40.000,00	kPa	-
Tlačna čvrstoća kod 10% deformacije	700	kPa	EN 826
Dimenzijska stabilnost pri 70 °C i 90% RV	≤ 5	%	EN 1604
Deformacija kod 40 kPa i 70 °C	≤ 5	%	EN 1605
Linearni koeficijent toplinskog izduženja - udužno	0,08	mm/(m·K)	DIN 53752
Linearni koeficijent toplinskog izduženja - poprečno	0,06	mm/(m·K)	DIN 53752
Koeficijent paropropusnosti μ	100÷150	-	EN 12086
Temperaturna granica primjene	75	°C	EN 14706

Dimenzije i pakiranje

Debljina (mm)	Širina (m)	Dužina (m)	Rola/Paketa na paleti	Količina u pakiranju [m ²]	Količina na paleti [m ²]	Naziv
60	0,60	1,25	12	5,25	63,00	Styrodur 5000 60
80	0,60	1,25	12	3,75	45,00	Styrodur 5000 80
100	0,60	1,25	12	3,00	36,00	Styrodur 5000 100
120	0,60	1,25	10	3,00	30,00	Styrodur 5000 120
160	0,60	1,25	10	2,25	22,50	Styrodur 5000 160
200	0,60	1,25	12	1,50	18,00	Styrodur 5000 200
240	0,60	1,25	10	1,50	15,00	Styrodur 5000 240

Isover EPS

Opis proizvoda:

Izolacijska ploča iz ekspandiranog polistirena (EPS-a)

Područje primjene:

- Toplinska izolacija u ETICS sustavu fasade
- Toplinska izolacija u sustavu plivajućeg poda
- Elastificirana varijanta služi kao zvučna izolacija u sustavu plivajućeg poda

Karakteristike:

- Dobra toplinska izolacija
- Mala težina
- Jednostavna ugradnja
- Teško zapaljiv - Eurorazred E (viši zahtjev od 'samougasiv')
- Ne utječe na čovjekovo zdravlje i okoliš
- Nije otporan na organska otapala



Izjava o svojstvima br: -

Tehničke karakteristike

Tip	FASADNI				STANDARDNI	
	ECONOMIC	CLASSIC	SUPER *****	GRAFIT	EPS 100	
λ (W/mK)	0,039	0,038	0,037	0,032	0,037	
Čvrstoća na	raslojavanje: TR 100	raslojavanje: TR 150	raslojavanje: TR 150	raslojavanje: TR 150	tlak: >100 kPa	
Oznaka	bez preklopa	EPS FE	EPS FC	EPS FS	EPS FG	EPS 100
	s preklpom	EPS FEP	EPS FCP	EPS FSP	EPS FGP	%

Dimenzije i pakiranje

Debljina (mm)	Širina (m)	Dužina (m)	Količina u pakiranju [m ²] (bez preklopa)	Količina u pakiranju [m ²] (spreklpom)
10	0,5	1,0	30,00	-
20	0,5	1,0	15,00	-
30	0,5	1,0	10,00	-
40	0,5	1,0	7,50	-
50	0,5	1,0	6,00	5,82
60	0,5	1,0	5,00	4,85
70	0,5	1,0	4,00	3,88
80	0,5	1,0	3,50	3,40
100	0,5	1,0	3,00	2,91
120	0,5	1,0	2,50	2,42
140	0,5	1,0	2,00	1,94





VENTILAM ALU/ML-3

$$\lambda_D = 0,038 \text{ (W/mK)}$$

Opis proizvoda:

Izolacijske lamelne blazine mineralne vune jednostrano kaširane ojačanom alu folijom. Širina role Ventilam ALU vune je 1200 mm. Širina role ML-3 vune je 2x600 mm. Vlakna vune su u procesu proizvodnje hidrofobirana čitavom svojom površinom. Orijentacija vlakana vune je okomita na površinu alu obloge, što blazini daje dodatnu mehaničku stabilnost i čvrstoću, naročito kod savijanja vune oko oštih rubova klima kanala.

Područje primjene:

- Toplinska i zvučna izolacija metalnih klima kanala
- Za sprječavanje pojave kondenzacije na ventilacijskim cijevima
- Toplinska i zvučna izolacija uređaja i instalacija za ventilaciju, klimatizaciju i grijanje

Karakteristike:

- Vrlo dobro svojstvo toplinske izolacije
- Klasa gorivosti A2-s1, d0 / A1 za ML-3
- Koeficijent apsorpcije zvuka $\alpha_w > 0,80$ za sve debljine iznad 50 mm; $\alpha_w > 1,00$ za sve debljine iznad 80 mm
- Vodoodbojna (hidrofobna) po cijelom presjeku
- Otporna na gljivice, plijesan, glodavce i insekte
- Mehanička stabilnost
- Lagana za manipulaciju
- Jednostavna za ugradnju
- Varijanta ML-3: AS kvaliteta; primjena u brodogradnji



Izjava o svojstvima br.:
001-IT-OFF-DoP-14-w1
002-IT-OFF-DoP-14-w1
003-IT-OFF-DoP-14-w1

Tehničke karakteristike

	Vrijednost	Jedinica mjere	Norma
Deklarirana toplinska vodljivost λ_D kod 10 °C	0,038	W/(m·K)	EN ISO 13787
Deklarirana toplinska vodljivost λ_D kod 40 °C	0,043	W/(m·K)	EN ISO 13787
Deklarirana toplinska vodljivost λ_D kod 100 °C	0,058	W/(m·K)	EN ISO 13787
Deklarirana toplinska vodljivost λ_D kod 150 °C	0,076	W/(m·K)	EN ISO 13787
Deklarirana toplinska vodljivost λ_D kod 200 °C	0,081	W/(m·K)	EN ISO 13787
Deklarirana toplinska vodljivost λ_D kod 250 °C	0,109	W/(m·K)	EN ISO 13787
Reakcija na požar, Euroklasa	A2-s1, d0	-	EN 13501-1
Maksimalna temperatura primjene na strani alu folije	80	°C	-
Maksimalna servisna temperatura	250	°C	Preporuka proizvođača
Dimenzijsko odstupanje: debljina	T5	-	EN 823
Koeficijent apsorpcije zvuka α_w za db. 20÷49 mm	-	0,5	EN ISO 354
Koeficijent apsorpcije zvuka α_w za db. 50÷79 mm	-	0,8	EN ISO 354
Koeficijent apsorpcije zvuka α_w za db. 80÷100 mm	-	1,0	EN ISO 354

Dimenzije i pakiranje

Debljina (mm)	Širina (m)	Dužina (m)	Rola/Paketa na paleti	Količina u pakiranju [m ²]	Količina na paleti [m ²]	Toplinski otpor R (m ² ·K/W)	Naziv
20	1,2	12,0	12	14,40	172,80	0,52	Ventilam Alu 20
30	1,2	8,0	12	9,60	115,20	0,79	Ventilam Alu 30
40	1,2	6,0	12	7,20	86,40	1,05	Ventilam Alu 40
50	1,2	5,0	12	6,00	72,00	1,32	Ventilam Alu 50
60	1,2	4,0	12	4,80	57,60	1,58	Ventilam Alu 60
80	1,2	3,0	12	3,60	43,20	2,11	Ventilam Alu 80
100	1,2	2,5	12	3,00	36,00	2,63	Ventilam Alu 100



RIO ALU

$$\lambda_D = 0,042 \text{ (W/mK)}$$

Opis proizvoda:

Izolacijske role mineralne vune jednostrano kaširane alu folijom. Širina role je 1200 mm. Vlakna vune su u procesu proizvodnje hidrofobirana čitavom svojom površinom.

Područje primjene:

- Toplinska i zvučna izolacija metalnih klima kanala
- Za sprječavanje pojave kondenzacije na ventilacijskim cijevima
- Toplinska i zvučna izolacija uređaja i instalacija za ventilaciju, klimatizaciju i grijanje

Karakteristike:

- Vrlo dobro svojstvo toplinske izolacije
- Klasa gorivosti A2-s1, d0
- Vodoodbojna (hidrofobna) po cijelom presjeku
- Otporna na gljivice, plijesan, glodavce i insekte
- Lagana za manipulaciju
- Jednostavna za ugradnju



Izjava o svojstvima br:
RUS-S-007

Tehničke karakteristike

	Vrijednost	Jedinica mjere	Norma
Deklarirana toplinska vodljivost λ_D	0,042	W/(m•K)	EN 12667
Reakcija na požar, Euroklasa	A2-s1, d0	-	EN 13501-1
Maksimalna temperatura primjene na strani alu folije	80	°C	-
Maksimalna servisna temperatura	200	°C	Preporuka proizvođača

Dimenzije i pakiranje

Debljina (mm)	Širina (m)	Dužina (m)	Rola/Paketa na paleti	Količina u pakiranju [m ²]	Količina na paleti [m ²]	Toplinski otpor R (m ² •K/W)	Naziv
50	1,2	12,0	24	14,40	345,60	1,15	RIO 5 ALU
100	1,2	7,5	24	9,00	216,00	2,35	RIO 10 ALU



TECH WIRED MAT MT 3.1

$\lambda_{50} = 0,040$ (W/mK)

Opis proizvoda:

Izolacijske blazine kamene vune jednostrano kaširane heksagon mrežom. Vlakna vune su u procesu proizvodnje hidrofobirana čitavom svojom površinom.

Područje primjene:

- Toplinska i zvučna izolacija ravnih i cilindričnih površina kod plovila, cjevovoda, dimnjaka, ...
- Toplinska i zvučna izolacija ostale industrijske opreme: turbine, ventilatori, redukcijske tlačne stanice, ...

Karakteristike:

- Izvrsne vrijednosti koeficijenta toplinske vodljivosti za široki raspon temperatura
- Klasa gorivosti A1

- Poboljšana akustička svojstva zahvaljujući izvrsnoj zvučnoj apsorpciji
- Oznaka proizvoda: MW-EN 14 303 - T2-ST(+)560-WS1-CL10
- Vodoodbojna (hidrofobna) po cijelom presjeku
- Otporna na gljivice, plijesan, glodavce i insekte
- Ne mijenja svojstva sa protekom vremena
- Kemijski neutralna, nekorozivna
- Lagana za manipulaciju
- Jednostavna za ugradnju



Izjava o svojstvima br:
PLO002-WNM3.1-w2

Tehničke karakteristike

	Vrijednost	Jedinica mjere	Norma
Deklarirana toplinska vodljivost λ_b kod 50 °C	0,040	W/(m•K)	EN 13787
Deklarirana toplinska vodljivost λ_b od 100 °C	0,047	W/(m•K)	EN 13787
Deklarirana toplinska vodljivost λ_b kod 200 °C	0,067	W/(m•K)	EN 13787
Deklarirana toplinska vodljivost λ_b kod 300 °C	0,094	W/(m•K)	EN 13787
Deklarirana toplinska vodljivost λ_b kod 400 °C	0,130	W/(m•K)	EN 13787
Deklarirana toplinska vodljivost λ_b kod 500 °C	0,173	W/(m•K)	EN 13787
Deklarirana toplinska vodljivost λ_b kod 550 °C	0,200	W/(m•K)	EN 13787
Reakcija na požar, Euroklasa	A1	-	EN 13501-1
Kratkotrajno upijanje vode	≤ 1	kg/m ²	EN 1609
Dimenzijsko odstupanje: debljina	T2	-	EN 823
Maksimalna servisna temperatura	560	°C	EN 14706
Sadržaj iona klorida	< 10	mg/kg	EN 13468
Kod proizvoda	MW - EN 14303 - T2 - ST(+)560 - WS1 - CL10		

Dimenzije i pakiranje

Debljina (mm)	Širina (m)	Dužina (m)	Rola/Paketa na paleti	Količina u pakiranju [m ²]	Količina na paleti [m ²]	Naziv
50	1,0	5,0	21	5,00	105,00	Tech Wired Mat MT 3.1 50
80	1,0	4,0	21	4,00	84,00	Tech Wired Mat MT 3.1 80
100	1,0	2,5	21	2,50	52,50	Tech Wired Mat MT 3.1 100



TECH WIRED MAT MT 4.1

$$\lambda_{50} = 0,039 \text{ (W/mK)}$$

Opis proizvoda:

Izolacijske blazine kamene vune jednostrano kaširane heksagon mrežom. Vlakna vune su u procesu proizvodnje hidrofobirana čitavom svojom površinom.

Područje primjene:

- Toplinska i zvučna izolacija ravnih i cilindričnih površina kod plovila, cjevovoda, dimnjaka, ...
- Toplinska i zvučna izolacija ostale industrijske opreme: turbine, ventilatori, redukcijske tlačne stanice, ...

Karakteristike:

- Izvršne vrijednosti koeficijenta toplinske vodljivosti za široki raspon temperatura
- Klasa gorivosti A1

- Poboljšana akustička svojstva zahvaljujući izvrsnoj zvučnoj apsorpciji
- Oznaka proizvoda: MW-EN 14 303 - T2-ST(+)640-WS1-CL10
- Vodoodbojna (hidrofobna) po cijelom presjeku
- Otporna na gljivice, plijesan, glodavce i insekte
- Ne mijenja svojstva sa protekom vremena
- Kemijski neutralna, nekorozivna
- Lagana za manipulaciju
- Jednostavna za ugradnju



Izjava o svojstvima br.:
PLO002-WNM4.1-w2

Tehničke karakteristike

	Vrijednost	Jedinica mjere	Norma
Deklarirana toplinska vodljivost λ_D kod 50 °C	0,039	W/(m·K)	EN 13787
Deklarirana toplinska vodljivost λ_D kod 100 °C	0,045	W/(m·K)	EN 13787
Deklarirana toplinska vodljivost λ_D kod 200 °C	0,062	W/(m·K)	EN 13787
Deklarirana toplinska vodljivost λ_D kod 300 °C	0,084	W/(m·K)	EN 13787
Deklarirana toplinska vodljivost λ_D kod 400 °C	0,112	W/(m·K)	EN 13787
Deklarirana toplinska vodljivost λ_D kod 500 °C	0,146	W/(m·K)	EN 13787
Deklarirana toplinska vodljivost λ_D kod 600 °C	0,192	W/(m·K)	EN 13787
Reakcija na požar, Euroklasa	A1	-	EN 13501-1
Kratkotrajno upijanje vode	≤ 1	kg/m ²	EN 1609
Dimenzijsko odstupanje: debljina	T2	-	EN 823
Maksimalna servisna temperatura	640	°C	EN 14706
Sadržaj iona klorida	< 10	mg/kg	EN 13468
Kod proizvoda	MW - EN 14303 - T2 - ST(+)640 - WS1 - CL10		

Dimenzije i pakiranje

Debljina (mm)	Širina (m)	Dužina (m)	Rola/Paketa na paleti	Količina u pakiranju [m ²]	Količina na paleti [m ²]	Naziv
40	1,0	5,5	21	5,50	115,50	Tech Wired Mat MT 4.1 40
50	1,0	4,0	21	4,00	84,00	Tech Wired Mat MT 4.1 50
60	1,0	3,5	21	3,50	73,50	Tech Wired Mat MT 4.1 60
80	1,0	3,0	21	3,00	63,00	Tech Wired Mat MT 4.1 80
100	1,0	2,5	21	2,50	52,50	Tech Wired Mat MT 4.1 100



TECH WIRED MAT MT 5.1

$\lambda_{50} = 0,039$ (W/mK)

Opis proizvoda:

Izolacijske blazine kamene vune jednostrano kaširane heksagon mrežom. Vlakna vune su u procesu proizvodnje hidrofobirana čitavom svojom površinom.

Područje primjene:

- Toplinska i zvučna izolacija ravnih i cilindričnih površina kod plovila, cjevovoda, dimnjaka, ...
- Toplinska i zvučna izolacija ostale industrijske opreme: turbine, ventilatori, redukcijske tlačne stanice, ...

Karakteristike:

- Izvrsne vrijednosti koeficijenta toplinske vodljivosti za široki raspon temperatura
- Klasa gorivosti A1

- Poboljšana akustička svojstva zahvaljujući izvrsnoj zvučnoj apsorpciji
- Oznaka proizvoda: MW-EN 14 303 - T2-ST(+)+660-WS1-CL10
- Vodoodbojna (hidrofobna) po cijelom presjeku
- Otporna na gljivice, plijesan, glodavce i insekte
- Ne mijenja svojstva sa protekom vremena
- Kemijski neutralna, nekorozivna
- Lagana za manipulaciju
- Jednostavna za ugradnju



Izjava o svojstvima br.:
PL0002-WNM5.1-w2

Tehničke karakteristike

	Vrijednost	Jedinica mjere	Norma
Deklarirana toplinska vodljivost λ_b kod 50 °C	0,039	W/(m·K)	EN 13787
Deklarirana toplinska vodljivost λ_b kod 100 °C	0,045	W/(m·K)	EN 13787
Deklarirana toplinska vodljivost λ_b kod 200 °C	0,061	W/(m·K)	EN 13787
Deklarirana toplinska vodljivost λ_b kod 300 °C	0,081	W/(m·K)	EN 13787
Deklarirana toplinska vodljivost λ_b kod 400 °C	0,106	W/(m·K)	EN 13787
Deklarirana toplinska vodljivost λ_b kod 500 °C	0,137	W/(m·K)	EN 13787
Deklarirana toplinska vodljivost λ_b kod 600 °C	0,175	W/(m·K)	EN 13787
Deklarirana toplinska vodljivost λ_b kod 650 °C	0,197	W/(m·K)	EN 13787
Reakcija na požar, Euroklasa	A1	-	EN 13501-1
Kratkotrajno upijanje vode	≤ 1	kg/m ²	EN 1609
Dimenzijsko odstupanje: debljina	T2	-	EN 823
Maksimalna servisna temperatura	660	°C	EN 14706
Sadržaj iona klorida	< 10	mg/kg	EN 13468
Kod proizvoda	MW - EN 14303 - T2 - ST(+)+660 - WS1 - CL10		

Dimenzije i pakiranje

Debljina (mm)	Širina (m)	Dužina (m)	Rola/Paketa na paleti	Količina u pakiranju [m ²]	Količina na paleti [m ²]	Naziv
30	1,0	6,0	21	6,00	126,00	Tech Wired Mat MT 5.1 30
40	1,0	5,0	21	5,00	105,00	Tech Wired Mat MT 5.1 40
50	1,0	4,0	21	4,00	84,00	Tech Wired Mat MT 5.1 50
60	1,0	3,0	21	3,00	63,00	Tech Wired Mat MT 5.1 60
80	1,0	2,5	21	2,50	52,50	Tech Wired Mat MT 5.1 80
100	1,0	2,0	21	2,00	42,00	Tech Wired Mat MT 5.1 100



FIREPROTECT 150

$\lambda_p = 0,036$ (W/mK)

Opis proizvoda:

Izolacijske ploče nekaširane kamene vune. Vlakena vune su u procesu proizvodnje hidrofobirana čitavom svojom površinom.

Područje primjene:

- Toplinska i zvučna izolacija svih vrsta metalnih konstrukcija
- Protupožarna zaštita konstrukcijskog čelika i valovitih/trapeznih limova
- Dio sustava protupožarnih vrata zbog iznimno male tolerancije debljine
- Koristi se kod sustava za zaustavljanje požara (Hilti, Intumex i sl.): probolji cijevi kabela i sl.

Karakteristike:

- Vrlo čvrsta i kruta izolacijska ploča za toplinsku, zvučnu i protupožarnu izolaciju metalnih konstrukcija

- Klasa gorivosti A1
- Ploča je dio sustava FireProtect® za učinkovitu protupožarnu zaštitu konstrukcijskog čelika i valovitih limova
- Oznaka proizvoda: MW-EN 14303 - T5-CS(10)20-ST(+)-700-WS1-CL10
- Vodoodbojna (hidrofobna) po cijelom presjeku
- Otporna na gljivice, plijesan, glodavce i insekte
- Ne mijenja svojstva sa protekom vremena
- Kemijski neutralna, nekoroziivna
- Lagana za manipulaciju
- Jednostavna za ugradnju



Izjava o svojstvima br.:
CZ0002-23

Tehničke karakteristike

	Vrijednost	Jedinica mjere	Norma
Deklarirana toplinska vodljivost λ_p kod 50 °C	0,041	W/(m•K)	EN 13787
Deklarirana toplinska vodljivost λ_p kod 00 °C	0,047	W/(m•K)	EN 13787
Deklarirana toplinska vodljivost λ_p kod 150 °C	0,053	W/(m•K)	EN 13787
Deklarirana toplinska vodljivost λ_p kod 200 °C	0,060	W/(m•K)	EN 13787
Deklarirana toplinska vodljivost λ_p kod 250 °C	0,068	W/(m•K)	EN 13787
Deklarirana toplinska vodljivost λ_p kod 300 °C	0,077	W/(m•K)	EN 13787
Deklarirana toplinska vodljivost λ_p kod 400 °C	0,098	W/(m•K)	EN 13787
Deklarirana toplinska vodljivost λ_p kod 500 °C	0,123	W/(m•K)	EN 13787
Deklarirana toplinska vodljivost λ_p kod 600 °C	0,154	W/(m•K)	EN 13787
Deklarirana toplinska vodljivost λ_p kod 700 °C	0,192	W/(m•K)	EN 13787
Reakcija na požar, Euroklasa	A1	-	EN 13501-1
Koeficijent paropropusnosti μ	1	-	EN 12086
Kratkotrajno upijanje vode	≤ 1	kg/m ²	EN 1609
Maksimalna servisna temperatura	700	°C	EN 14706
Sadržaj iona klorida	< 10	mg/kg	EN 13468
Kod proizvoda	MW - EN 14303 - T5 - CS(10)20 - ST(+)-700 - WS1 - CL10		

Dimenzije i pakiranje

Debljina (mm)	Širina (m)	Dužina (m)	Količina na paleti [m ²]	Naziv
20	1,0	1,2	72,00	FireProtect 150 20
30	1,0	1,2	48,00	FireProtect 150 30
40	1,0	1,2	36,00	FireProtect 150 40
50	1,0	1,2	28,80	FireProtect 150 50
60	1,0	1,2	24,00	FireProtect 150 60
80	1,0	1,2	19,20	FireProtect 150 80
100	1,0	1,2	14,40	FireProtect 150 100



U PROTECT SLAB 4.0

$\lambda_b = 0,031$ (W/mK)

Opis proizvoda:

Izolacijske ploče nekaširane Ultimate vune. Vlakna vune su u procesu proizvodnje hidrofobirana čitavom svojom površinom. Po potrebi ploče mogu biti jednostrano kaširane crnom ili natur alu folijom.

Područje primjene:

- Dio sustava 'U Protect' protupožarne zaštite HVAC instalacija do klase EI 120
- Protupožarna zaštita pravokutnih klima kanala
- Protupožarna zaštita pravokutnih kanala za odvod dima
- Primjenjiva za sve situacije položaja kanala (vertikalni/horizontalni) i položaja vatre (unutar/izvan kanala)

Karakteristike:

- Izolacijska ploča za toplinsku, zvučnu i protupožarnu izolaciju metalnih klima i dimovodnih kanala

- Klasa protupožarne zaštite EI 15 do EI 120
- Klasa gorivosti A1
- Izvršna karakteristika koeficijenta apsorpcije zvuka $\alpha_w = 0,9$
- Ploča je dio sustava U Protect® za učinkovitu protupožarnu zaštitu metalnih i dimovodnih kanala
- Oznaka proizvoda: MW-EN 14303 - T4-ST(+)+400-MV2
- Vodoodbojna (hidrofobna) po cijelom presjeku
- Otporna na gljivice, plijesan, glodavce i insekte
- Ne mijenja svojstva sa protekom vremena
- Kemijski neutralna, nekorozivna
- Lagana za manipulaciju
- Jednostavna za ugradnju



Izjava o svojstvima br.:
Protect_EN14303-002

Tehničke karakteristike

	Vrijednost	Jedinica mjere	Norma
Deklarirana toplinska vodljivost λ_b kod 10 °C	0,031	W/(m•K)	EN 12667
Deklarirana toplinska vodljivost λ_b kod 50 °C	0,035	W/(m•K)	EN 12667
Deklarirana toplinska vodljivost λ_b kod 100 °C	0,040	W/(m•K)	EN 12667
Deklarirana toplinska vodljivost λ_b kod 150 °C	0,047	W/(m•K)	EN 12667
Deklarirana toplinska vodljivost λ_b kod 200 °C	0,054	W/(m•K)	EN 12667
Deklarirana toplinska vodljivost λ_b kod 300 °C	0,072	W/(m•K)	EN 12667
Deklarirana toplinska vodljivost λ_b kod 400 °C	0,096	W/(m•K)	EN 12667
Reakcija na požar, Euroklasa	A1	-	EN 13501-1
Maksimalna servisna temperatura	620	°C	EN 14706
Uzdužni otpor strujanju zraka	> 48	kPa•s/m ²	EN 29053
Koeficijent apsorpcije zvuka α_w	1,0	-	EN 11654
Kemijska svojstva	AS-Quality	-	AGI Q 132
Specifična toplina	1000	J/(kg•K)	EN 12524
Kod proizvoda	MW - EN 14303 - T4 - ST(+)+620 - MV2		

Dimenzije i pakiranje

Debljina (mm)	Širina (m)	Dužina (m)	Rola/Paketa na paleti	Količina u pakiranju [m ²]	Količina na paleti [m ²]	Naziv
30	0,6	1,2	12,00	9,36	112,32	U Protect Slab 4.0 30
40	0,6	1,2	12,00	7,20	86,40	U Protect Slab 4.0 40
50	0,6	1,2	12,00	5,76	69,12	U Protect Slab 4.0 50
60	0,6	1,2	12,00	4,32	51,84	U Protect Slab 4.0 60
70	0,6	1,2	12,00	3,60	43,20	U Protect Slab 4.0 70
80	0,6	1,2	12,00	3,60	43,20	U Protect Slab 4.0 80
90	0,6	1,2	12,00	2,88	34,56	U Protect Slab 4.0 90
100	0,6	1,2	12,00	2,88	34,56	U Protect Slab 4.0 100



U PROTECT WIRED MAT 4.0

$\lambda_p = 0,031$ (W/mK)

Opis proizvoda:

Izolacijske blazine Ultimate vune jednostrano kaširane heksagon mrežom. Vlakna vune su u procesu proizvodnje hidrofobirana čitavom svojom površinom. Po potrebi blazine mogu ispod heksagon mreže dodatno biti kaširane crnom ili natur alu folijom.

Područje primjene:

- Dio sustava 'U Protect' protupožarne zaštite HVAC instalacija do klase EI 120
- Protupožarna zaštita okruglih klima kanala
- Protupožarna zaštita okruglih kanala za odvod dima
- Primjenjiva za sve situacije položaja kanala (vertikalni/horizontalni) i položaja vatre (unutar/izvan kanala)

Karakteristike:

- Izolacijska blazina za toplinsku, zvučnu

i protupožarnu izolaciju metalnih klima i dimovodnih kanala

- Klasa protupožarne zaštite EI 15 do EI 120
- Klasa gorivosti A1
- Izvrsna karakteristika koeficijenta apsorpcije zvuka $\alpha_w = 0,9$
- Blazina je dio sustava U Protect® za učinkovitu protupožarnu zaštitu metalnih i dimovodnih kanala
- Oznaka proizvoda: MW-EN 14303 - T2-ST(+)-400
- Vodoodbojna (hidrofobna) po cijelom presjeku
- Otporna na gljivice, plijesan, glodavce i insekte
- Ne mijenja svojstva sa protekom vremena
- Kemijski neutralna, nekorozivna
- Lagana za manipulaciju
- Jednostavna za ugradnju



Izjava o svojstvima br.:
Protect_EN14303-002

Tehničke karakteristike

	Vrijednost	Jedinica mjere	Norma
Deklarirana toplinska vodljivost λ_p kod 10 °C	0,031	W/(m•K)	EN 12667
Deklarirana toplinska vodljivost λ_p kod 50 °C	0,035	W/(m•K)	EN 12667
Deklarirana toplinska vodljivost λ_p kod 100 °C	0,040	W/(m•K)	EN 12667
Deklarirana toplinska vodljivost λ_p kod 150 °C	0,047	W/(m•K)	EN 12667
Deklarirana toplinska vodljivost λ_p kod 200 °C	0,054	W/(m•K)	EN 12667
Deklarirana toplinska vodljivost λ_p kod 300 °C	0,072	W/(m•K)	EN 12667
Deklarirana toplinska vodljivost λ_p kod 400 °C	0,096	W/(m•K)	EN 12667
Reakcija na požar, Euroklasa	A1	-	EN 13501-1
Maksimalna servisna temperatura	620	°C	EN 14706
Uzdužni otpor strujanju zraka	> 48	kPa•s/m ²	EN 29053
Koeficijent apsorpcije zvuka α_w	1,0	-	EN 11654
Kemijska svojstva	AS-Quality	-	AGI Q 132
Specifična toplina	1000	J/(kg•K)	EN 12524
Kod proizvoda	MW - EN 14303 - T2 - ST(+)-620		

Dimenzije i pakiranje

Debljina (mm)	Širina (m)	Dužina (m)	Rola/Paketa na paleti	Količina u pakiranju [m ²]	Količina na paleti [m ²]	Naziv
30	0,6 + 0,6	10,0	18	12,00	216,00	U Protect Wired Mat 4.0 30
40	0,6 + 0,6	7,5	18	9,00	162,00	U Protect Wired Mat 4.0 40
50	0,6 + 0,6	6,0	18	7,20	129,60	U Protect Wired Mat 4.0 50
60	0,6 + 0,6	5,0	18	6,00	108,00	U Protect Wired Mat 4.0 60
70	0,6 + 0,6	4,3	18	5,16	92,88	U Protect Wired Mat 4.0 70
80	0,6 + 0,6	3,7	18	4,44	79,92	U Protect Wired Mat 4.0 80
90	0,6 + 0,6	3,3	18	3,96	71,28	U Protect Wired Mat 4.0 90
100	0,6 + 0,6	3,0	18	3,60	64,80	U Protect Wired Mat 4.0 100
120	0,6 + 0,6	2,5	18	3,00	54,00	U Protect Wired Mat 4.0 120



U SeaProtect SLAB 66 Alu1

$\lambda_D = 0,031$ (W/mK)

Opis proizvoda:

Izolacijske ploče Ultimate vune jednostrano kaširane ojačanom alu folijom. Vlakna vune su u procesu proizvodnje hidrofobirana čitavom svojom površinom. Ploče imaju gustoću 66 kg/m^3 i maksimalnu servisnu temperaturu primjene MST od $650 \text{ }^\circ\text{C}$.

Područje primjene:

- Toplinska, zvučna i protupožarna izolacija u brodogradnji, industriji, te za ostale tehničke primjene

Karakteristike:

- MED certificirana izolacijska ploča za toplinsku, zvučnu i protupožarnu izolaciju u brodogradnji
- Klasa protupožarne zaštite A-15 do A-60 za pregrade i palube

- Negoriva prema IMO MSC 61(67)-(FTP-Code)
- Izvrsna karakteristika koeficijenta apsorpcije zvuka: za debljine $\geq 30 \text{ mm}$, $\alpha_w \geq 0,8$
- Vodoodbojna (hidrofobna) po cijelom presjeku
- Otporna na gljivice, plijesan, glodavce i insekte
- Ne mijenja svojstva sa protekom vremena
- Kemijski neutralna, nekorozivna
- Lagana za manipulaciju
- Jednostavna za ugradnju; može se savijati oko ukrepa na brodskom trupu



Izjava o svojstvima br.:

114483-03

164.109/EC0736/114483-03

Tehničke karakteristike

	Vrijednost	Jedinica mjere	Norma
Deklarirana toplinska vodljivost λ_D kod $10 \text{ }^\circ\text{C}$	0,031	W/(m•K)	EN 12667
Deklarirana toplinska vodljivost λ_D kod $50 \text{ }^\circ\text{C}$	0,035	W/(m•K)	EN 12667
Deklarirana toplinska vodljivost λ_D kod $100 \text{ }^\circ\text{C}$	0,040	W/(m•K)	EN 12667
Deklarirana toplinska vodljivost λ_D kod $150 \text{ }^\circ\text{C}$	0,047	W/(m•K)	EN 12667
Deklarirana toplinska vodljivost λ_D kod $200 \text{ }^\circ\text{C}$	0,054	W/(m•K)	EN 12667
Deklarirana toplinska vodljivost λ_D kod $300 \text{ }^\circ\text{C}$	0,072	W/(m•K)	EN 12667
Deklarirana toplinska vodljivost λ_D kod $400 \text{ }^\circ\text{C}$	0,096	W/(m•K)	EN 12667
Reakcija na požar, MED	Noncombustible	-	MSC.61(67)
Maksimalna servisna temperatura	650	$^\circ\text{C}$	EN 14706
Uzdužni otpor strujanju zraka	> 60	$\text{kPa}\cdot\text{s}/\text{m}^2$	EN 29053
Koeficijent apsorpcije zvuka α_w	0,8	-	EN 29053
Specifična toplina	1000	$\text{J}/(\text{kg}\cdot\text{K})$	EN 12524

Dimenzije i pakiranje

Debljina (mm)	Širina (m)	Dužina (m)	Rola/Paketa na paleti	Količina u pakiranju [m ²]	Količina na paleti [m ²]	Naziv
30	0,6	1,2	12,00	9,36	112,32	U SeaProtect Slab 66 Alu1 30
40	0,6	1,2	12,00	7,20	86,40	U SeaProtect Slab 66 Alu1 40
50	0,6	1,2	12,00	5,76	69,12	U SeaProtect Slab 66 Alu1 50
60	0,6	1,2	16,00	3,60	57,60	U SeaProtect Slab 66 Alu1 60
70	0,6	1,2	16,00	2,88	46,08	U SeaProtect Slab 66 Alu1 70
80	0,6	1,2	12,00	3,60	43,20	U SeaProtect Slab 66 Alu1 80



U SeaProtect SLAB 66 V2

$\lambda_b = 0,031$ (W/mK)

Opis proizvoda:

Izolacijske ploče Ultimate vune jednostrano kaširane crnim staklenim voalom. Vlakna vune su u procesu proizvodnje hidrofobirana čitavom svojom površinom. Ploče imaju gustoću 66 kg/m^3 i maksimalnu servisnu temperaturu primjene MST od $650 \text{ }^\circ\text{C}$.

Područje primjene:

- Toplinska, zvučna i protupožarna izolacija u brodogradnji, industriji, te za ostale tehničke primjene
- Zbog odlične karakteristike apsorpcije zvuka, koristi se kod izrade kulisnih prigušivača zvuka

Karakteristike:

- MED certificirana izolacijska ploča za toplinsku, zvučnu i protupožarnu

izolaciju u brodogradnji

- Klasa protupožarne zaštite A-15 do A-60 za pregrade i palube
- Negoriva prema IMO MSC 61(67)-(FTP-Code)
- Izvrsna karakteristika koeficijenta apsorpcije zvuka: za debljine $\geq 30 \text{ mm}$, $\alpha_w \geq 0,8$
- Vodoodbojna (hidrofobna) po cijelom presjeku
- Otporna na gljivice, plijesan, glodavce i insekte
- Ne mijenja svojstva sa protekom vremena
- Kemijski neutralna, nekorozivna
- Lagana za manipulaciju
- Jednostavna za ugradnju; može se savijati oko ukrepa na brodskom trupu



Izjava o svojstvima br.:
114.484
164.109/EC0736/114.484

Tehničke karakteristike

	Vrijednost	Jedinica mjere	Norma
Deklarirana toplinska vodljivost λ_b kod $10 \text{ }^\circ\text{C}$	0,031	W/(m•K)	EN 12667
Deklarirana toplinska vodljivost λ_b kod $50 \text{ }^\circ\text{C}$	0,035	W/(m•K)	EN 12667
Deklarirana toplinska vodljivost λ_b kod $100 \text{ }^\circ\text{C}$	0,040	W/(m•K)	EN 12667
Deklarirana toplinska vodljivost λ_b kod $150 \text{ }^\circ\text{C}$	0,047	W/(m•K)	EN 12667
Deklarirana toplinska vodljivost λ_b kod $200 \text{ }^\circ\text{C}$	0,054	W/(m•K)	EN 12667
Deklarirana toplinska vodljivost λ_b kod $300 \text{ }^\circ\text{C}$	0,072	W/(m•K)	EN 12667
Deklarirana toplinska vodljivost λ_b kod $400 \text{ }^\circ\text{C}$	0,096	W/(m•K)	EN 12667
Reakcija na požar, MED	Noncombustible	-	MSC.61(67)
Maksimalna servisna temperatura	650	$^\circ\text{C}$	EN 14706
Uzdužni otpor strujanju zraka	> 60	$\text{kPa}\cdot\text{s}/\text{m}^2$	EN 29053
Koeficijent apsorpcije zvuka α_w	0,8	-	EN 29053
Specifična toplina	1000	J/(kg•K)	EN 12524

Dimenzije i pakiranje

Debljina (mm)	Širina (m)	Dužina (m)	Rola/Paketa na paleti	Količina u pakiranju [m^2]	Količina na paleti [m^2]	Naziv
20	0,6	1,2	12,00	14,40	172,80	U SeaProtect Slab 66 V2 20
30	0,6	1,2	12,00	9,36	112,32	U SeaProtect Slab 66 V2 30



U SeaProtect ROLL 24 G120

$\lambda_b = 0,034$ (W/mK)

Opis proizvoda:

Izolacijske role Ultimate vune jednostrano kaširane crnim staklenim platnom površinske težine 120 gr/m². Vlakna vune su u procesu proizvodnje hidrofobirana čitavom svojom površinom. Role imaju gustoću 24 kg/m³ i maksimalnu servisnu temperaturu primjene MST od 400 °C.

- Ne mijenja svojstva sa protekom vremena
- Kemijski neutralna, nekorozivna
- Lagana za manipulaciju
- Jednostavna za ugradnju; može se savijati oko ukrepa na brodskom trupu



Područje primjene:

- Toplinska, zvučna i protupožarna izolacija u brodogradnji, industriji i ostalim tehničkim primjenama

Karakteristike:

- MED certificirana izolacijska rola za toplinsku, zvučnu i protupožarnu izolaciju u brodogradnji
- Klasa protupožarne zaštite A-15 (pregrade) i A-30 (palube)
- Negoriva prema IMO MSC 61(67)-(FTP-Code)
- Izvrsna karakteristika koeficijenta apsorpcije zvuka: za debljine ≥ 50 mm, $\alpha_w \geq 1,0$
- Vodoodbojna (hidrofobna) po cijelom presjeku
- Otporna na gljivice, plijesan, glodavce i insekte



Izjava o svojstvima br.:
114.478
164.109/EC0736/114.478

Tehničke karakteristike

	Vrijednost	Jedinica mjere	Norma
Deklarirana toplinska vodljivost λ_b kod 10 °C	0,034	W/(m•K)	EN 12667
Deklarirana toplinska vodljivost λ_b kod 50 °C	0,040	W/(m•K)	EN 12667
Deklarirana toplinska vodljivost λ_b kod 100 °C	0,049	W/(m•K)	EN 12667
Deklarirana toplinska vodljivost λ_b kod 150 °C	0,062	W/(m•K)	EN 12667
Deklarirana toplinska vodljivost λ_b kod 200 °C	0,080	W/(m•K)	EN 12667
Deklarirana toplinska vodljivost λ_b kod 300 °C	0,124	W/(m•K)	EN 12667
Reakcija na požar, MED	Noncombustible	-	MSC.61(67)
Maksimalna servisna temperatura	400	°C	EN 14706
Uzdužni otpor strujanju zraka	> 15	kPa•s/m ²	EN 29053
Specifična toplina	1000	J/(kg•K)	EN 12524

Dimenzije i pakiranje

Debljina (mm)	Širina (m)	Dužina (m)	Rola/Paketa na paleti	Količina u pakiranju [m ²]	Količina na paleti [m ²]	Naziv
50	1,2	14,0	12,00	16,80	201,60	U SeaProtect Roll 24 G120 50

SeaProtect Tape ALU

Samoljepljiva alu traka

Opis proizvoda:

Jednostrano ljepljiva aluminijska traka s izuzetno visokom snagom ljepljenja, za primjenu u brodogradnji.

Područje primjene:

- Za lijepljenje spojeva i preklopa alu folije kojom su kaširane ploče ili role Ultimate (brodske) vune
- Za lijepljenje spojeva alu obloge ploča ili rola Ultimate (brodske) vune i metalne stijenke na brodu
- Površina koja se lijepi mora biti čista i suha, te bez prašine i masnoće
- Ponaša se kao barijera protiv prodora, vode, vlage i vodene pare

Karakteristike:

- Ljepilo: modificirani akrilat bez otapala
- Nosivi materijal: Alu folija
- Temperatura postojanost: - 40 °C do + 80 °C
- Temperatura uporabe: od + 5 °C do + 30 °C
- Temperatura skladištenja: od + 20 °C do + 30 °C u suhom prostoru sa max 65% RV i u originalnoj ambalaži



Izjava o svojstvima br.:
118.308

Tehničke karakteristike

	Vrijednost	Jedinica mjere	Norma
Debljina alu folije	0,05 ± 0,01	mm	EN 1942
Izduženje prije pucanja	≥ 2	%	EN 14410
Vlačna čvrstoća	≥ 12	N/cm	EN 14410
Čvrstoća prijanjanja uz čelik	≥ 10	N/cm	EN 1939
Paropropusnost	< 1	gr/m ² × 24 h	AFERA 4002
S _d -vrijednost	> 1500	m	DIN 52615
Broj certifikata o sporogorivosti (Low flame-spread)	118.308	-	MED

Dimenzije i pakiranje

Širina (m)	Dužina (m)	Rola u paketu	Količina u pakiranju [m ²]	Naziv
50,0	100,0	24	2400,00	SeaProtect Tape ALU 50
75,0	50,0	16	800,00	SeaProtect Tape ALU 75

SeaProtect Tape G120

Samoljepljiva traka iz staklenog platna

Opis proizvoda:

Jednostrano ljepljiva traka iz bijelog staklenog 120 gramskog platna s izuzetno visokom snagom ljepljenja, za primjenu u brodogradnji.

Područje primjene:

- Za lijepljenje spojeva i preklopa staklenog platna kojim su kaširane ploče ili role Ultimate (brodske) vune
- Za lijepljenje spojeva obloge iz staklenog platna ploča ili rola Ultimate (brodske) vune i metalne stijenke na brodu
- Površina koja se lijepi mora biti čista i suha, te bez prašine i masnoće

Karakteristike:

- Ljepilo: modificirani akrilat bez otapala
- Nosivi materijal: stakleno platno 120 gr/m²
- Temperaturna postojanost: - 25 °C do + 70 °C
- Temperatura uporabe: od + 5 °C do + 35 °C
- Temperatura skladištenja: od - 5 °C do + 30 °C u suhom prostoru i u originalnoj ambalaži



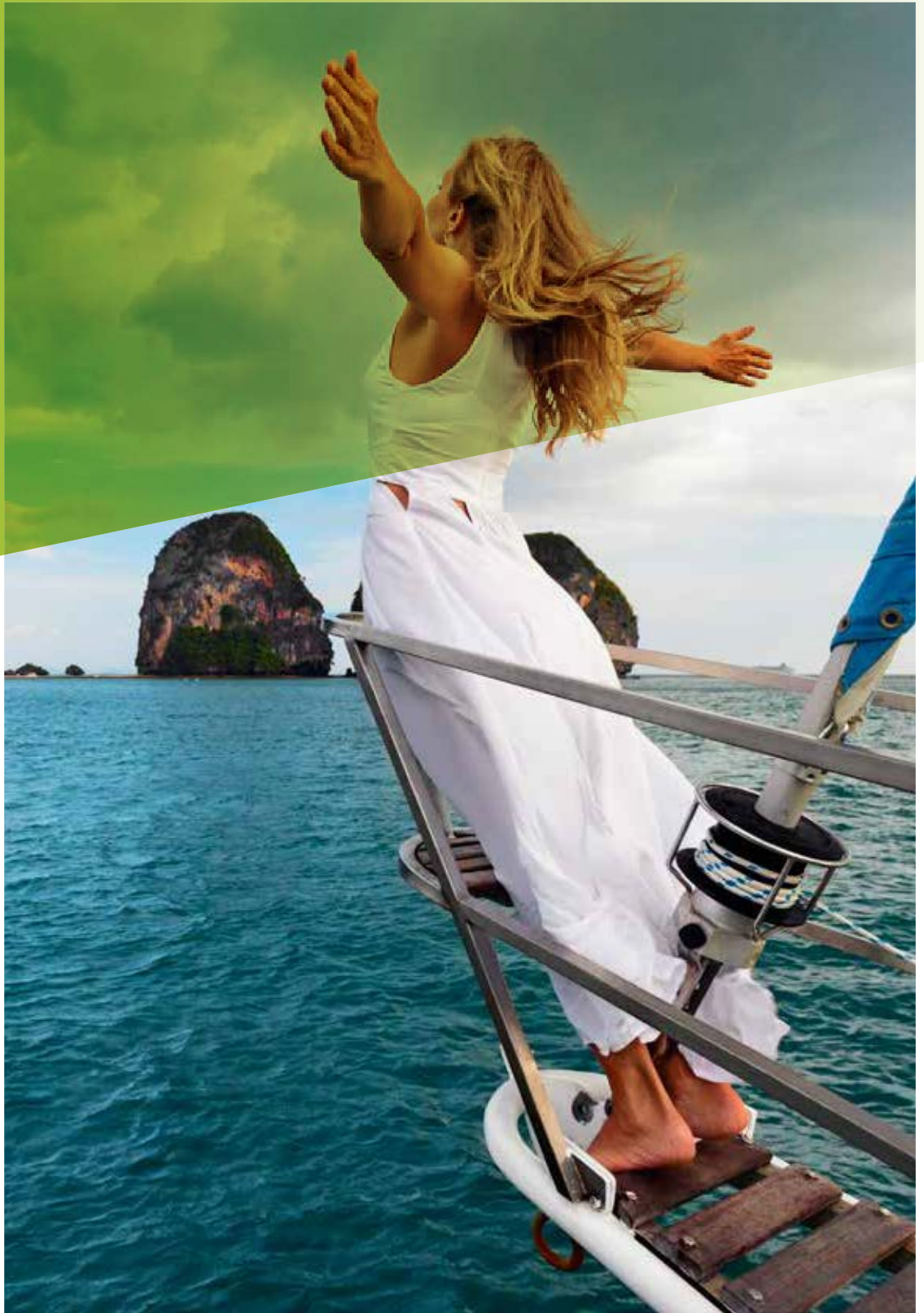
Izjava o svojstvima br.:
118212-02

Tehničke karakteristike

	Vrijednost	Jedinica mjere	Norma
Težina staklenog platna	120	gr/m ²	
Težina sloja ljepila	90	gr/m ²	
Broj certifikata o sporogorivosti (Low flame-spread)	118.212	-	MED

Dimenzije i pakiranje

Širina (m)	Dužina (m)	Rola u paketu	Količina u pakiranju [m ²]	Naziv
45,0	50,0	24	1200,00	SeaProtect Tape G120 45
70,0	50,0	16	800,00	SeaProtect Tape G120 70



CLIMAVER®
Udahnite svježinu.



ZAŠTO CLIMAVER®?

Odlična
toplinska
izolacija

Odlična
zvučna
apsorpcija

Garancija
redukcije
zvuka

Niski stupanj
propuštanja
zraka na
spojevima
sekcija kanala

Jednostavna
montaža i
instalacija na
lokaciji gdje
se Climaver®
postavlja

Kompletan
know-how i
podrška od
strane Isover®
tehničkog
instruktora

Odlična
mehanička
svojstva

Ušteda na
logističkim
troškovima

Instalacija
bez dodatnih
alata

UVOD

U današnje vrijeme kada je potrošnja energije sve veća, baš kao i klimatske promjene, sve više govorimo o ugodnijem stanovanju uz minimalni utrošak energije. Taj koncept sadržan je u pasivnim i niskoenergetskim zgradama.

Koja su osnovna pravila u izgradnji i projektiranju pasivnih zgrada?

1. toplinska izolacija svih dijelova konstrukcije
2. izbjegavanje toplinskih mostova
3. termoizolacijski prozori i vrata
4. zrakonepropusni omotač zgrade
5. ventilacijski sustav

Jeste li znali da u zatvorenom prostoru provodimo gotovo 90 % svog vremena?

Upravo je zbog toga kvaliteta zraka koji udišemo iznimno važna, a često se događa da zrak koji udišemo ima visok postotak vlažnosti, da je zagađen i neugodnog mirisa. Rješenje je konstantna cirkulacija i izmjena zraka, no samim otvaranjem prozora (prirodnom ventilacijom) ne možemo optimalno dozirati dovoljnu količinu čistog i svježeg zraka.

Nekoliko je razloga:

- često je razlika između unutarnje i vanjske temperature prevelika
- prevelika razlika smjera vjetera
- razlike u individualnom osjećaju svakog pojedinca
- toplina se ne može nadoknaditi

Isover svojim inovacijama uspješno rješava problem izmjene zraka u prostorima pa je tako danas vodeći svjetski proizvođač izolacijskih ploča



za izradu klima kanala, a tijekom godina razvijen je i revolucionarni „know how“ pod nazivom CLIMAVER®.

CLIMAVER® ploče iz mineralne vune cjelovito su rješenje za ovaj problem jer osiguravaju konstantnu izmjenu zraka, iskorištavaju toplinu iz odbačenog zraka i vrše pravilnu raspodjelu zraka u svim prostorima.

CLIMAVER® PLOČE iz mineralne vune su obostrano višeslojno kaširane staklenim voalom, natron papirom i aluminijskom folijom, a služe za izradu pravokutnih klimatizacijskih kanala i ostalih elemenata klimatizacijskog sustava.

Navedene karakteristike u svim segmentima uvelike nadmašuju metalne klima kanale ili kanale iz pjenastih materijala.

CLIMAVER® sustav nemetalnih klima kanala udovoljava svim zahtjevima koji se postavljaju pred materijale iz kojih se izrađuju nemetalni klima kanali (prema EN 13403) poput erozije površine kanala, emisije čestica, otpornosti na tlak, faktora propuštanja zraka i klase brtvljenja, ispupčenja i udubljenja na površini kanala, držača i ovjesa, uređaja za čišćenje, razvoj mikroorganizama, krutost, paronepropusnost, dimenzijsko odstupanje i stabilnost, zvučna apsorpcija, toplinska karakteristika, negorivost.



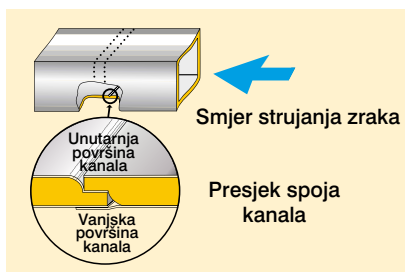
OPIS

CLIMAVER® panel je obostrano kaširana ploča iz mineralne vune, velike čvrstoće. Vanjska strana ploče je kaširana ojačanom alu folijom. Unutarnja strana ploče je kaširana alu folijom (PLUS R i A2) ili crnim staklenim platnom (A2 NETO).

Ojačana alu folija s vanjske strane ima funkciju parne brane, te pruža dodatnu mehaničku čvrstoću i pojačava otpornost površine kanala na udarce.

Muški / ženski rub

CLIMAVER® ploča ima posebnu izvedbu muško/ženskog ruba, koji osigurava čvršći spoj, olakšava spajanje i osigurava glatku površinu na



- spoju segmenata kanala. Ovaj poseban rub:
 - ✓ garantira veliku čvrstoću spoja, zbog podvostručene gustoće vune u području spoja kanala
 - ✓ smanjuje broj rezova potrebnih za spajanje segmenata (ušteta na vremenu montaže)
 - ✓ pojednostavljuje montažu kanala

Posebno zarubljen muški rub

CLIMAVER® ploče imaju posebno zarubljen muški rub. Prekrivanje ruba kaširnim materijalom je izvedeno na način da je vanjsko kaširanje produženo preko muškog ruba ploče.

Na vanjskom kaširanju su iscrtane pomoćne linije. Na vanjskoj strani kaširanog materijala CLIMAVER® ploče imaju iscrtane posebne pomoćne paralelne linije. Ove linije pomažu kod rezanja pravokutnih

kanala i izrade potrebnih fittinga koristeći Metodu Pravokutnih Kanala (*).

CLIMAVER® se isporučuje u formi ploča i služi za izradu klima kanala.

APSORPCIJA ZVUKA

Mineralna vuna izuzetno dobro apsorbira zvuk. Za izračun redukcije zvuka, nužno je znati koeficijente apsorpcije zvuka (α).

CLIMAVER® PLOČE - APSORPCIJA ZVUKA		Frekvencija (Hz)					
FAMILIJA CLIMAVER PROIZVODA	NAZIV PLOČE	125	250	500	1000	2000	4000
PLUS	CLIMAVER® PLUS R	0,20	0,20	0,20	0,60	0,50	0,40
	CLIMAVER® A2 PLUS	0,20	0,20	0,20	0,60	0,50	0,40
NETO	CLIMAVER® NETO	0,35	0,65	0,75	0,85	0,90	0,90
	CLIMAVER® NETO PRO	0,35	0,65	0,75	0,85	0,90	0,90
	CLIMAVER® A2 NETO	0,35	0,65	0,75	0,85	0,90	0,90
DECO	CLIMAVER® A2 DECO (negro)	0,35	0,65	0,75	0,85	0,90	0,90
	CLIMAVER® A2 DECO (colores)	0,35	0,65	0,75	0,85	0,90	0,90
APTA	CLIMAVER® APTA	0,40	0,70	0,85	0,85	0,90	1,00
	CLIMAVER® A2 APTA	0,40	0,70	0,85	0,85	0,90	1,00
	CLIMAVER® A1 APTA	0,40	0,70	0,85	0,85	0,90	1,00
STAR	CLIMAVER® STAR	0,40	0,70	0,85	0,85	0,90	1,00

* Metoda Pravokutnih Kanala - MTR, Método del Tramo Recto na španjolskom - je način izrade klimatizacijskog sustava koji koristi ravne pravokutne kanale kao osnovu iz koje se zatim izrađuju svi potrebni fittingi.

Klima kanali izrađeni iz CLIMAVER® ploča izuzetno dobro snižavaju nivo buke u kanalima ventilacijskog sustava koju proizvode ventilatori. Tablica dolje prikazuje nivo sniženja buke (po dužnom metru klima kanala).

REDUKCIJA ZVUKA

KLIMA KANALI IZ CLIMAVER® PLOČE - REDUKCIJA ZVUKA

Presjek kanala (mm)	NAZIV CLIMAVER® PLOČE	Redukcija zvuka na ravnom dijelu kanala (dB/m)					
		125 Hz	250 Hz	500 Hz	1000 Hz	2000 Hz	4000 Hz
200 × 200	PLUS R, A2 PLUS	2,21	2,21	2,21	10,27	7,96	5,82
	NETO, NETO PRO, A2 NETO, A2 DECO	4,83	11,49	14,04	16,73	18,12	18,12
	APTA, A2 APTA, A1 APTA, STAR	5,82	12,75	16,73	16,73	18,12	21,00
300 × 400	PLUS R, A2 PLUS	1,29	1,29	1,29	5,99	4,64	3,40
	NETO, NETO PRO, A2 NETO, A2 DECO	2,82	6,70	8,19	9,76	10,57	10,57
	APTA, A2 APTA, A1 APTA, STAR	3,40	7,43	9,76	9,76	10,57	12,25
400 × 500	PLUS R, A2 PLUS	0,99	0,99	0,99	4,62	3,58	2,62
	NETO, NETO PRO, A2 NETO, A2 DECO	2,17	5,17	6,32	7,53	8,15	8,15
400 × 700	PLUS R, A2 PLUS	0,87	0,87	0,87	4,04	3,13	2,29
	NETO, NETO PRO, A2 NETO, A2 DECO	1,90	4,51	5,51	6,57	7,12	7,12
	APTA, A2 APTA, A1 APTA, STAR	2,29	5,01	6,57	6,57	7,12	8,25
500 × 1000	PLUS R, A2 PLUS	0,66	0,66	0,66	3,08	2,39	1,75
	NETO, NETO PRO, A2 NETO, A2 DECO	1,45	3,45	4,21	5,02	5,44	5,44

TOPLINSKA IZOLACIJA

Toplinska vodljivost (kod 10°C)	$\lambda_{90/90} \leq 0,032$ [W/mK]
Toplinski otpor (kod 10°C)	$R \leq 0,75$ [m ² K/W]

PAROPROPUSNOST

Približna vrijednost: 0,013 g/m² mm Hg dan (vrijedi za vanjsko kaširanje)

PONAŠANJE U POŽARU

- ✓ CLIMAVER A1 APTA je klasificiran kao Euroclass: A1
- ✓ CLIMAVER A2 APTA, A2 DECO, A2 NETO i A2 PLUS su klasificirani kao Euroclass: A2-s1, d0
- ✓ CLIMAVER PLUS R, NETO, NETO PRO, APTA i STAR su klasificirani kao Euroclass: B-s1, d0

MEHANIČKE KARAKTERISTIKE

CLIMAVER® ploče imaju klasu krutosti R5 prema standardu EN 13403 (Europski standard za nemetalne kanale).

Ova klasa predstavlja maksimalni nivo krutosti definiran standardom.

CLIMAVER® ploče izdrže pritisak od 800 [Pa] bez vidljivih pukotina ili izbočina (test prema normi EN 13403).

USPOREDBA SUSTAVA KANALA I PROCJENA ŽIVOTNOG CIKLUSA

🔧 RJEŠENJA

CLIMAVER®



CLIMAVER® je samonosivi kanal za sustave klimatizacije, ventilacije i grijanja.

CLIMAVER® je osmišljen tako da pruža izvrsnu akustiku i toplinske značajke, te visoku razinu zračne nepropusnosti, što sustav čini energetski učinkovitim. U samo jednom postupku, izolacija je potpuno integrirana u sustav kanala, čime se u isto vrijeme štedi na vremenu montaže i na cijeni.

Izolacija: CLIMAVER®
Metalni kanal: nema

Debljina	25mm
Obloga	Aluminij

IZOLIRANI METALNI KANAL



Izolirani metalni kanal sastavljen je od dva dijela: metalnog kanala i izolacijskog materijala. Metalni kanal izoliran je s vanjske strane pomoću fleksibilne mineralne vune, osmišljene tako da pruža toplinsku izolaciju sustavu kanala.

Izolacija: mineralna vuna obložena aluminijem
Metalni kanal: pocinčani čelik 0,6 mm

Debljina	30mm
Obloga	Aluminij



Što je procjena životnog ciklusa (eng. Life Cycle Assessment, LCA) ?

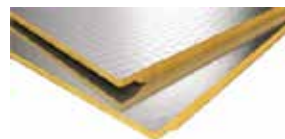
To je prikupljanje i procjena ulaza, izlaza i mogućih utjecaja na okoliš proizvoda kroz njegov životni ciklus. Postupak istraživanja je od kolijevke (pridobivanje sirovina) do groba (kraja životnog ciklusa), uključujući fazu uporabe od 25 godina u poslovnoj zgradi.

Climaver® ploče

 $\lambda_p = 0,032$ (W/mK)

Naziv	Dimenzija (mm)	Paket (m ²)	Paleta (m ²)
Climaver A1 APTA	3000x1210x40	18,15	199,70
Climaver A2 APTA	3000x1210x40	18,15	199,70
Climaver APTA	3000x1210x40	18,15	199,70
Climaver A2 DECO COL	3000x1190x25	24,99	149,94
Climaver A2 DECO NEG	3000x1190x25	24,99	149,94
Climaver A2 NETO	3000x1190x25	24,99	299,88
Climaver A2 PLUS	3000x1190x25	24,99	299,88
Climaver NETO	3000x1190x25	24,99	299,88
Climaver PLUS R	3000x1190x25	24,99	299,88

Naziv	Dimenzija (mm)	Paleta (m ²)
Climaver NETO PRO (za kanal 15x25 cm)	990x1190x25	51,84
Climaver NETO PRO (za kanal 20x30 cm)	1190x1190x25	62,31
Climaver STAR	3000x1210x40	65,34



- Za izradu nemetalnih pravokutnih klima kanala
- Dva elementa u jednom: klima kanal i izolacija
- Jednostavnost izrade i ugradnje
- Sustav je prilagodljiv promjenama na objektu
- Toplinski gubici do 4 puta manji u usporedbi s metalnim kanalima
- Do 15 puta bolja redukcija buke u usporedbi s metalnim kanalima

Tablica karakteristika Climaver® ploča

KARAKTERISTIKA PROIZVOD	KARAKTERISTIKA								
	Ponašanje u požaru	Zvučna apsorpcija	Toplinska izolacija	Čišćenje	Brzina zreka	Prefabricirani segmenti	Vanjska površina kanala	Vanjska primjena	Prezentiran kao
SISTEM CLIMAVER METAL ⁽¹⁾	-	-	-	***	**	-	-	-	Sistem
CLIMAVER PLUS R	*	*	*	**	**	-	Ojačana alu folija	-	Proizvod
CLIMAVER A2 PLUS	**	*	*	**	**	-	Ojačana alu folija	-	Proizvod
CLIMAVER NETO	*	**	*	*	*	-	Ojačana alu folija	-	Proizvod
CLIMAVER NETO PRO	*	**	*	*	*	*	Ojačana alu folija	-	Proizvod
CLIMAVER A2 NETO	**	**	*	*	*	-	Ojačana alu folija	-	Proizvod
CLIMAVER A2 DECO	**	**	*	*	*	-	Stakleno platno u boji	-	Proizvod
CLIMAVER APTA	*	**	**	*	*	-	Ojačana alu folija	-	Proizvod
CLIMAVER A2 APTA	**	**	**	*	*	-	Ojačana alu folija	-	Proizvod
CLIMAVER A1 APTA	***	**	**	*	*	-	Ojačana alu folija	-	Proizvod
CLIMAVER STAR	*	**	**	*	*	-	Plastificirana UV stabilna alu folija	*	Proizvod

⁽¹⁾ Može biti izveden s bilo kojom Climaver® pločom

* → *** Najbolje karakteristike

Climaver® alat i pribor

ALAT

Naziv	Opis
Climaver MM+MTR - Alat	Set od tri noža za rezanje utora u pločama i formiranje kanala, te set od dva noža za rezanje gotovih pravokutnih kanala i formiranje fittinga
Climaver MM - Alat	Osnovni alat koji čini set od tri noža/skalpela (crveni, plavi i crni), za rezanje utora u pločama (osim APTA ploča) i formiranje kanala
Climaver APTA - Alat	Set od tri noža za rezanje utora u APTA pločama i formiranje kanala, te set od dva noža za rezanje gotovih pravokutnih kanala i formiranje fittinga
Climaver MM - Rez. noževi	Set od 20 rezervnih oštrica za noževe/skalpele koji čine osnovni MM i MTR alat za rezanje utora u pločama, odnosno formiranje fittinga
Climaver MM - Kutnik	Aluminijski kutnik s predefiniranim kutevima od: 90° i 45°. Kutevi od 22,5° odnosno 67,5° su iscrtni na vanjskoj strani ploče/kanala.
Climaver nož	Nož s obostranom oštricom za rezanje CLIMAVER ploča, te izrezivanje i obradu otvora u klima kanalima
Climaver špatula	Plastična špatula koja služi za zaglađivanje i istiskivanje zračnih 'jastuka' iz svih spojeva izvedenih s CLIMAVER ljepljivim trakama
Climaver bijeli flocmaster	Kutija s 10 komada bijelih flocmastera za crtanje po crnoj površini CLIMAVER NETO, CLIMAVER DECO, CLIMAVER APTA i CLIMAVER STAR ploča

PRIBOR

Naziv	Opis
Climaver TAPE - Alu	Kolut ljepljive trake dužine 50 m, širine 63 mm, db. 50 µm. Služi za spajanje kanala i segmenata gotovih kanala (osim DECO ploča)
Climaver TAPE - Negro	Kolut ljepljive trake dužine 55 m, širine 63 mm. Služi za spajanje kanala i segmenata gotovih kanala iz DECO NEGRO ploča
Climaver TAPE - Colores	Kolut ljepljive trake dužine 55 m, širine 63 mm. Služi za spajanje kanala i segmenata gotovih kanala iz DECO COLORES ploča
Climaver TAPE - Star	Kolut ljepljive trake dužine 50 m, širine 75 mm. Služi za spajanje kanala i segmenata gotovih kanala iz STAR ploča
Climaver GLUE	Tuba ljepljiva u pakiranju od 1,00 litre. Služi za međusobno ljepljenje neoriginalnih sučeonih spojeva kanala
Climaver PERFIVER H	Alu profil; L = 2,000 m; služi za izradu revizijskih otvora u kanalima, za direktan spoj rešetke na kanal i za priključak na klima uređaje
Climaver PERFIVER L	Alu profil; L = 1,155 m; za sistem CLIMAVER METAL koji koristimo kod povećanih zahtjeva za čistoćom/higijenom unutar klima kanala

CLIMAVER® - Kaširanje ploča i primjena

Proizvod	Vanjsko kaširanje	Unutarnje kaširanje	Primjena
CLIMAVER PLUS R	Ojačana Alu-folija + natron papir + stakleni voal	Alu-folija + natron papir + stakleni voal	Mehanički zahtjevi
CLIMAVER A2 PLUS	Ojačana Alu-folija + stakleni voal	Ojačana Alu-folija + stakleni voal	Zahtjevi za negorivost
CLIMAVER NETO	Ojačana Alu-folija + natron papir + stakleni voal	Crno stakleno platno NETO	Zahtjevi za zvučnu izolaciju
CLIMAVER NETO PRO	Ojačana Alu-folija + natron papir + stakleni voal	Crno stakleno platno NETO	Zahtjevi za zvučnu izolaciju; ploča pri- premijena za kanal 15x25 i 20x30 cm
CLIMAVER A2 NETO	Ojačana Alu-folija + stakleni voal	Crno stakleno platno NETO	Zahtjevi za negorivost, te za zvučnu izolaciju
CLIMAVER A2 DECO NEGRO	Crno stakleno platno + stakleni voal	Crno stakleno platno NETO	Zahtjevi za estetiku, negorivost, te za zvučnu izolaciju
CLIMAVER A2 DECO COLORES	Stakleno platno u boji + stakleni voal	Crno stakleno platno NETO	Zahtjevi za estetiku, negorivost, te za zvučnu izolaciju
CLIMAVER APTA	Ojačana Alu-folija + natron papir + stakleni voal	Crno stakleno platno NETO	Mehanički zahtjevi, te zahtjevi za toplinsku i zvučnu izolaciju
CLIMAVER A2 APTA	Ojačana Alu-folija + stakleni voal	Crno stakleno platno NETO	Zahtjevi za negorivost, te za toplinsku i zvučnu izolaciju
CLIMAVER A1 APTA	Ojačana Alu-folija + stakleni voal	Crno stakleno platno NETO	Visoki zahtjevi za negorivost, te za toplinsku i zvučnu izolaciju
CLIMAVER STAR	Plastificirana ojačana mat Alu folija + natron papir + stakleni voal	Crno stakleno platno NETO	Zahtjevi za vanjsku ugradnju, te za toplinsku i zvučnu izolaciju
SISTEM CLIMAVER METAL	Sistem koji kombinira CLIMAVER ploče i aluminijski profil PERFIVER 'L' koji se umeće u unutarnje uzdužne spojeve kanala. Primjenjiv je kod svih tipova CLIMAVER ploča		Zahtjevi za povećanom čistoćom



CLIMAVER A1 APTA

$\lambda_p = 0,032$ (W/mK)

Opis proizvoda:

Izolacijske ploče mineralne vune db. 40 mm. Vlakna vune su u procesu proizvodnje hidrofobirana čitavom svojom površinom. Ploče su obostrano kaširane: ojačanom alu folijom (vanjska strana) i crnim staklenim platnom (unutarnja strana).

Područje primjene:

- Samonosivi sistem pravokutnih nemetalnih klima kanala za distribuciju kondicioniranog zraka
- Namijenjen za unutarnju uporabu

Karakteristike:

- Izvrsna toplinsko-izolacijska karakteristika
- Klasa reakcije na požar: A1
- Maksimalna razina paro- i vodonepropusnosti
- Koeficijent apsorpcije zvuka $\alpha_w \geq 0,90$
- Visok doprinos optimalnoj kvaliteti akustike prostora kroz koji klima kanali prolaze
- Poseban muško/ženski spoj sekcija kanala koji osigurava minimalno propuštanje na spojevima (leakage)

- Otporna na najagresivnije metode čišćenja kanala prema UNE 100012
- Posebne linije na vanjskoj površini kanala za lakše rezanje potrebnih fittinga (koljena, račve, redukcije, ...)
- Vodoodbojna (hidrofobna) po cijelom presjeku
- Nema stvaranja plijesni i bakterija unutar kanala, EN 13403
- Ne mijenja svojstva sa protekom vremena
- Kemijski neutralna, nekorozivna
- Lagana za manipulaciju
- Brza i jednostavna izrada i ugradnja na licu mjesta



Izjava o svojstvima br.:
ES-0002-086

Tehničke karakteristike

	Vrijednost	Jedinica mjere	Norma
Deklarirana toplinska vodljivost λ_p kod 10 °C	0,032	W/(m•K)	EN 12667
Deklarirana toplinska vodljivost λ_p kod 20 °C	0,033	W/(m•K)	EN 12667
Deklarirana toplinska vodljivost λ_p kod 40 °C	0,036	W/(m•K)	EN 12667
Deklarirana toplinska vodljivost λ_p kod 60 °C	0,039	W/(m•K)	EN 12667
Reakcija na požar, Euroklasa	A1	-	EN 13501-1
Ekvivalentna debljina zračnog sloja, Sd	100	m	EN 12086
Dimenzijska stabilnost	≤ 1	%	EN 1604
Klasa zrakonepropusnosti	D	-	EN 12237
Koeficijent apsorpcije zvuka α_w	0,90	-	EN ISO 354
Klasa zvučne apsorpcije	A	-	UNE EN ISO 11654
Otpornost na tlak unutar klima kanala	800	Pa	UNE EN 13403
Kod proizvoda	MW - EN 14303 - T5 - MV1		

Dimenzije i pakiranje

Debljina (mm)	Širina (m)	Dužina (m)	Rola/Paketa na paleti	Količina u pakiranju [m ²]	Količina na paleti [m ²]	Naziv
40	1,21	3,0	11,00	18,15	199,70	Climaver A1 Apta



CLIMAVER A2 APTA

$\lambda_p = 0,032$ (W/mK)

Opis proizvoda:

Izolacijske ploče mineralne vune db. 40 mm. Vlakna vune su u procesu proizvodnje hidrofobirana čitavom svojom površinom. Ploče su obostrano kaširane: ojačanom alu folijom (vanjska strana) i crnim staklenim platnom (unutarnja strana).

Područje primjene:

- Samonosivi sistem pravokutnih nemetalnih klima kanala za distribuciju kondicioniranog zraka
- Namijenjen za unutarnju uporabu

Karakteristike:

- Izvrsna toplinsko-izolacijska karakteristika
- Klasa reakcije na požar: A2-s1, d0
- Maksimalna razina paro- i vodonepropusnosti
- Koeficijent apsorpcije zvuka $\alpha_w \geq 0,90$
- Visok doprinos optimalnoj kvaliteti akustike prostora kroz koji klima kanali prolaze
- Poseban muško/ženski spoj sekcija kanala koji osigurava minimalno propuštanje na spojevima (leakage)

- Otporna na najagresivnije metode čišćenja kanala prema UNE 100012
- Posebne linije na vanjskoj površini kanala za lakše rezanje potrebnih fittinga (koljena, račve, redukcije, ...)
- Vodoodbojna (hidrofobna) po cijelom presjeku
- Nema stvaranja plijesni i bakterija unutar kanala, EN 13403
- Ne mijenja svojstva sa protekom vremena
- Kemijski neutralna, nekorozivna
- Lagana za manipulaciju
- Brza i jednostavna izrada i ugradnja na licu mjesta



Izjava o svojstvima br.:
ES-0002-009

Tehničke karakteristike

	Vrijednost	Jedinica mjere	Norma
Deklarirana toplinska vodljivost λ_p kod 10 °C	0,032	W/(m•K)	EN 12667
Deklarirana toplinska vodljivost λ_p kod 20 °C	0,033	W/(m•K)	EN 12667
Deklarirana toplinska vodljivost λ_p kod 40 °C	0,036	W/(m•K)	EN 12667
Deklarirana toplinska vodljivost λ_p kod 60 °C	0,039	W/(m•K)	EN 12667
Reakcija na požar, Euroklasa	A2-s1, d0	-	EN 13501-1
Ekvivalentna debljina zračnog sloja, Sd	100	m	EN 12086
Dimenzijska stabilnost	≤ 1	%	EN 1604
Klasa zrakonepropusnosti	D	-	EN 12237
Koeficijent apsorpcije zvuka α_w	0,90	-	EN ISO 354
Klasa zvučne apsorpcije	A	-	UNE EN ISO 11654
Otpornost na tlak unutar klima kanala	800	Pa	UNE EN 13403
Kod proizvoda	MW - EN 14303 - T5 - MV1		

Dimenzije i pakiranje

Debljina (mm)	Širina (m)	Dužina (m)	Rola/Paketa na paleti	Količina u pakiranju [m ²]	Količina na paleti [m ²]	Naziv
40	1,21	3,0	11,00	18,15	199,70	Climaver A2 Apta



CLIMAVER APTA

$\lambda_p = 0,032$ (W/mK)

Opis proizvoda:

Izolacijske ploče mineralne vune db. 40 mm. Vlakna vune su u procesu proizvodnje hidrofobirana čitavom svojom površinom. Ploče su obostrano kaširane: ojačanom alu folijom (vanjska strana) i crnim staklenim platnom (unutarnja strana).

Područje primjene:

- Samonosivi sistem pravokutnih nemetalnih klima kanala za distribuciju kondicioniranog zraka
- Namijenjen za unutarnju uporabu

Karakteristike:

- Izvrsna toplinsko-izolacijska karakteristika
- Klasa reakcije na požar: B-s1, d0
- Maksimalna razina paro- i vodonepropusnosti
- Koeficijent apsorpcije zvuka $\alpha_w \geq 0,90$
- Visok doprinos optimalnoj kvaliteti akustike prostora kroz koji klima kanali prolaze
- Poseban muško/ženski spoj sekcija kanala koji osigurava minimalno propuštanje na spojevima (leakage)

- Otporna na najagresivnije metode čišćenja kanala prema UNE 100012
- Posebne linije na vanjskoj površini kanala za lakše rezanje potrebnih fittinga (koljena, račve, redukcije, ...)
- Vodoodbojna (hidrofobna) po cijelom presjeku
- Nema stvaranja plijesni i bakterija unutar kanala, EN 13403
- Ne mijenja svojstva sa protekom vremena
- Kemijski neutralna, nekorozivna
- Lagana za manipulaciju
- Brza i jednostavna izrada i ugradnja na licu mjesta



Izjava o svojstvima br.:
ES-0002-013

Tehničke karakteristike

	Vrijednost	Jedinica mjere	Norma
Deklarirana toplinska vodljivost λ_p kod 10 °C	0,032	W/(m•K)	EN 12667
Deklarirana toplinska vodljivost λ_p kod 20 °C	0,033	W/(m•K)	EN 12667
Deklarirana toplinska vodljivost λ_p kod 40 °C	0,036	W/(m•K)	EN 12667
Deklarirana toplinska vodljivost λ_p kod 60 °C	0,039	W/(m•K)	EN 12667
Reakcija na požar, Euroklasa	B-s1, d0	-	EN 13501-1
Ekvivalentna debljina zračnog sloja, Sd	100	m	EN 12086
Dimenzijska stabilnost	≤ 1	%	EN 1604
Klasa zrakonepropusnosti	D	-	EN 12237
Koeficijent apsorpcije zvuka α_w	0,90	-	EN ISO 354
Klasa zvučne apsorpcije	A	-	UNE EN ISO 11654
Otpornost na tlak unutar klima kanala	800	Pa	UNE EN 13403
Kod proizvoda	MW - EN 14303 - T5 - MV1		

Dimenzije i pakiranje

Debljina (mm)	Širina (m)	Dužina (m)	Rola/Paketa na paleti	Količina u pakiranju [m ²]	Količina na paleti [m ²]	Naziv
40	1,21	3,0	11,00	18,15	199,70	Climaver Apta



CLIMAVER A2 DECO

$\lambda_p = 0,032$ (W/mK)

Opis proizvoda:

Izolacijske ploče mineralne vune db. 25 mm. Vlakna vune su u procesu proizvodnje hidrofobirana čitavom svojom površinom. Ploče su obostrano kaširane staklenim platnom: vanjska strana platnom u boji, a unutarnja strana crnim staklenim platnom.

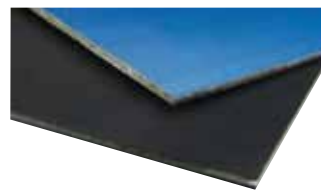
Područje primjene:

- Samonosivi sistem pravokutnih nemetalnih klima kanala za distribuciju kondicioniranog zraka
- Sustav zbog svojeg vanjskog dekorativnog izgleda može biti vidljiv unutar prostora
- Namijenjen za unutarnju uporabu

Karakteristike:

- Izvrsna toplinsko-izolacijska karakteristika
- Klasa reakcije na požar: A2-s1, d0
- Maksimalna razina paro- i vodonepropusnosti
- Koeficijent apsorpcije zvuka $\alpha_w \geq 0,85$
- Visok doprinos optimalnoj kvaliteti akustike prostora kroz koji klima kanali prolaze

- Poseban muško/ženski spoj sekcija kanala koji osigurava minimalno propuštanje na spojevima (leakage)
- Otporna na najagresivnije metode čišćenja kanala prema UNE 100012
- Posebne linije na vanjskoj površini kanala za lakše rezanje potrebnih fittinga (koljena, račve, redukcije, ...)
- Vodoodbojna (hidrofobna) po cijelom presjeku
- Nema stvaranja plijesni i bakterija unutar kanala, EN 13403
- Ne mijenja svojstva sa protekom vremena
- Kemijski neutralna, nekorozivna
- Lagana za manipulaciju
- Brza i jednostavna izrada i ugradnja na licu mjesta



Izjava o svojstvima br.:
ES-0002-010

Tehničke karakteristike

	Vrijednost	Jedinica mjere	Norma
Deklarirana toplinska vodljivost λ_p kod 10 °C	0,032	W/(m•K)	EN 12667
Deklarirana toplinska vodljivost λ_p kod 20 °C	0,033	W/(m•K)	EN 12667
Deklarirana toplinska vodljivost λ_p kod 40 °C	0,036	W/(m•K)	EN 12667
Deklarirana toplinska vodljivost λ_p kod 60 °C	0,038	W/(m•K)	EN 12667
Reakcija na požar, Euroklasa	A2-s1, d0	-	EN 13501-1
Ekvivalentna debljina zračnog sloja, Sd	100	m	EN 12086
Dimenzijska stabilnost	≤ 1	%	EN 1604
Klasa zrakonepropusnosti	D	-	EN 12237
Koeficijent apsorpcije zvuka α_w	0,85	-	EN ISO 354
Klasa zvučne apsorpcije	B	-	UNE EN ISO 11654
Otpornost na tlak unutar klima kanala	800	Pa	UNE EN 13403
Kod proizvoda	MW - EN 14303 - T5 - MV1		

Dimenzije i pakiranje

Debljina (mm)	Širina (m)	Dužina (m)	Rola/Paketa na paleti	Količina u pakiranju [m ²]	Količina na paleti [m ²]	Naziv
25	1,19	3,0	6,00	24,99	149,94	Climaver A2 DECO



CLIMAVER A2 NETO

$\lambda_p = 0,032$ (W/mK)

Opis proizvoda:

Izolacijske ploče mineralne vune db. 25 mm. Vlakna vune su u procesu proizvodnje hidrofobirana čitavom svojom površinom. Ploče su obostrano kaširane: ojačanom alu folijom (vanjska strana) i crnim staklenim platnom (unutarnja strana).

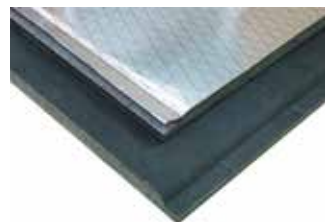
Područje primjene:

- Samonosivi sistem pravokutnih nemetalnih klima kanala za distribuciju kondicioniranog zraka
- Namijenjen za unutarnju uporabu

Karakteristike:

- Izvršna toplinsko-izolacijska karakteristika
- Klasa reakcije na požar: A2-s1, d0
- Maksimalna razina paro- i vodonepropusnosti
- Koeficijent apsorpcije zvuka $\alpha_w \geq 0,85$
- Visok doprinos optimalnoj kvaliteti akustike prostora kroz koji klima kanali prolaze
- Poseban muško/ženski spoj sekcija kanala koji osigurava minimalno propuštanje na spojevima (leakage)

- Otporna na najagresivnije metode čišćenja kanala prema UNE 100012
- Posebne linije na vanjskoj površini kanala za lakše rezanje potrebnih fittinga (koljena, račve, redukcije, ...)
- Vodoodbojna (hidrofobna) po cijelom presjeku
- Nema stvaranja plijesni i bakterija unutar kanala, EN 13403
- Ne mijenja svojstva sa protekom vremena
- Kemijski neutralna, nekorozivna
- Lagana za manipulaciju
- Brza i jednostavna izrada i ugradnja na licu mjesta



Izjava o svojstvima br:
ES-0002-011

Tehničke karakteristike

	Vrijednost	Jedinica mjere	Norma
Deklarirana toplinska vodljivost λ_p kod 10 °C	0,032	W/(m•K)	EN 12667
Deklarirana toplinska vodljivost λ_p kod 20 °C	0,033	W/(m•K)	EN 12667
Deklarirana toplinska vodljivost λ_p kod 40 °C	0,036	W/(m•K)	EN 12667
Deklarirana toplinska vodljivost λ_p kod 60 °C	0,038	W/(m•K)	EN 12667
Reakcija na požar, Euroklasa	A2-s1, d0	-	EN 13501-1
Ekvivalentna debljina zračnog sloja, Sd	100	m	EN 12086
Dimenzijska stabilnost	≤ 1	%	EN 1604
Klasa zrakonepropusnosti	D	-	EN 12237
Koeficijent apsorpcije zvuka α_w	0,85	-	EN ISO 354
Klasa zvučne apsorpcije	B	-	UNE EN ISO 11654
Otpornost na tlak unutar klima kanala	800	Pa	UNE EN 13403
Kod proizvoda	MW - EN 14303 - T5 - MV1		

Dimenzije i pakiranje

Debljina (mm)	Širina (m)	Dužina (m)	Rola/Paketa na paleti	Količina u pakiranju [m ²]	Količina na paleti [m ²]	Naziv
25	1,19	3,0	12,00	24,99	299,88	Climaver A2 NETO



CLIMAVER A2 PLUS

$\lambda_p = 0,032$ (W/mK)

Opis proizvoda:

Izolacijske ploče mineralne vune db. 25 mm. Vlakna vune su u procesu proizvodnje hidrofobirana čitavom svojom površinom. Ploče su obostrano kaširane: ojačanom alu folijom (vanjska strana) i običnom glatkom alu folijom (unutarnja strana).

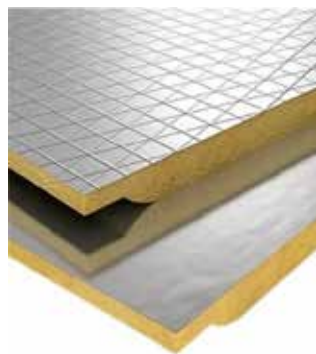
Područje primjene:

- Samonosivi sistem pravokutnih nemetalnih klima kanala za distribuciju kondicioniranog zraka
- Namijenjen za unutarnju uporabu

Karakteristike:

- Izvrsna toplinsko-izolacijska karakteristika
- Klasa reakcije na požar: A2-s1, d0
- Maksimalna razina paro- i vodonepropusnosti
- Koeficijent apsorpcije zvuka $\alpha_w \geq 0,30$
- Visok doprinos optimalnoj kvaliteti akustike prostora kroz koji klima kanali prolaze
- Poseban muško/ženski spoj sekcija kanala koji osigurava minimalno propuštanje na spojevima (leakage)

- Otporna na najagresivnije metode čišćenja kanala prema UNE 100012
- Posebne linije na vanjskoj površini kanala za lakše rezanje potrebnih fittinga (koljena, račve, redukcije, ...)
- Vodoodbojna (hidrofobna) po cijelom presjeku
- Nema stvaranja plijesni i bakterija unutar kanala, EN 13403
- Ne mijenja svojstva sa protekom vremena
- Kemijski neutralna, nekorozivna
- Lagana za manipulaciju
- Brza i jednostavna izrada i ugradnja na licu mjesta



Izjava o svojstvima br.:
ES-0002-012

Tehničke karakteristike

	Vrijednost	Jedinica mjere	Norma
Deklarirana toplinska vodljivost λ_p kod 10 °C	0,032	W/(m•K)	EN 12667
Deklarirana toplinska vodljivost λ_p kod 20 °C	0,033	W/(m•K)	EN 12667
Deklarirana toplinska vodljivost λ_p kod 40 °C	0,036	W/(m•K)	EN 12667
Deklarirana toplinska vodljivost λ_p kod 60 °C	0,038	W/(m•K)	EN 12667
Reakcija na požar, Euroklasa	A2-s1, d0	-	EN 13501-1
Ekvivalentna debljina zračnog sloja, Sd	100	m	EN 12086
Dimenzijska stabilnost	≤ 1	%	EN 1604
Klasa zrakonepropusnosti	D	-	EN 12237
Koeficijent apsorpcije zvuka α_w	0,30	-	EN ISO 354
Klasa zvučne apsorpcije	D	-	UNE EN ISO 11654
Otpornost na tlak unutar klima kanala	800	Pa	UNE EN 13403
Kod proizvoda	MW - EN 14303 - T5 - MV1		

Dimenzije i pakiranje

Debljina (mm)	Širina (m)	Dužina (m)	Rola/Paketa na paleti	Količina u pakiranju [m ²]	Količina na paleti [m ²]	Naziv
25	1,19	3,0	12,00	24,99	299,88	Climaver A2 Plus



CLIMAVER NETO

$\lambda_p = 0,032$ (W/mK)

Opis proizvoda:

Izolacijske ploče mineralne vune db. 25 mm. Vlakna vune su u procesu proizvodnje hidrofobirana čitavom svojom površinom. Ploče su obostrano kaširane: ojačanom alu folijom (vanjska strana) i crnim staklenim platnom (unutarnja strana).

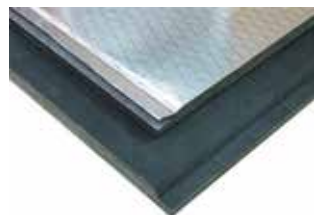
Područje primjene:

- Samonosivi sistem pravokutnih nemetalnih klima kanala za distribuciju kondicioniranog zraka
- Namijenjen za unutarnju uporabu

Karakteristike:

- Izvršna toplinsko-izolacijska karakteristika
- Klasa reakcije na požar: B-s1, d0
- Maksimalna razina paro- i vodonepropusnosti
- Koeficijent apsorpcije zvuka $\alpha_w \geq 0,85$
- Visok doprinos optimalnoj kvaliteti akustike prostora kroz koji klima kanali prolaze
- Poseban muško/ženski spoj sekcija kanala koji osigurava minimalno propuštanje na spojevima (leakage)

- Otporna na najagresivnije metode čišćenja kanala prema UNE 100012
- Posebne linije na vanjskoj površini kanala za lakše rezanje potrebnih fittinga (koljena, račve, redukcije, ...)
- Vodoodbojna (hidrofobna) po cijelom presjeku
- Nema stvaranja plijesni i bakterija unutar kanala, EN 13403
- Ne mijenja svojstva sa protekom vremena
- Kemijski neutralna, nekorozivna
- Lagana za manipulaciju
- Brza i jednostavna izrada i ugradnja na licu mjesta



Izjava o svojstvima br:
ES-0002-016

Tehničke karakteristike

	Vrijednost	Jedinica mjere	Norma
Deklarirana toplinska vodljivost λ_p kod 10 °C	0,032	W/(m•K)	EN 12667
Deklarirana toplinska vodljivost λ_p kod 20 °C	0,033	W/(m•K)	EN 12667
Deklarirana toplinska vodljivost λ_p kod 40 °C	0,036	W/(m•K)	EN 12667
Deklarirana toplinska vodljivost λ_p kod 60 °C	0,038	W/(m•K)	EN 12667
Reakcija na požar, Euroklasa	B-s1, d0	-	EN 13501-1
Ekvivalentna debljina zračnog sloja, Sd	100	m	EN 12086
Dimenzijska stabilnost	≤ 1	%	EN 1604
Klasa zrakonepropusnosti	D	-	EN 12237
Koeficijent apsorpcije zvuka α_w	0,85	-	EN ISO 354
Klasa zvučne apsorpcije	B	-	UNE EN ISO 11654
Otpornost na tlak unutar klima kanala	800	Pa	UNE EN 13403
Kod proizvoda	MW - EN 14303 - T5 - MV1		

Dimenzije i pakiranje

Debljina (mm)	Širina (m)	Dužina (m)	Rola/Paketa na paleti	Količina u pakiranju [m ²]	Količina na paleti [m ²]	Naziv
25	1,19	3,0	12,00	24,99	299,88	Climaver NETO



CLIMAVER NETO PRO

$\lambda_p = 0,032$ (W/mK)

Opis proizvoda:

Izolacijske ploče mineralne vune db. 25 mm. Vlakna vune su u procesu proizvodnje hidrofobirana čitavom svojom površinom. Ploče su obostrano kaširane: ojačanom alu folijom (vanjska strana) i crnim staklenim platnom (unutarnja strana).

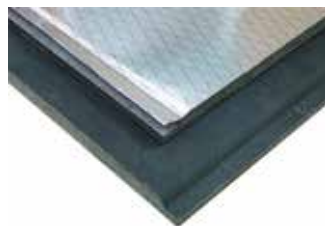
Područje primjene:

- Samonosivi sistem pravokutnih nemetalnih klima kanala za distribuciju kondicioniranog zraka
- Tvornički su pripremljene i odrezane na dvije najčešće korištene dimenzije: 15x25 ili 20x30 cm
- Namijenjen za unutarnju uporabu

Karakteristike:

- Izvrsna toplinsko-izolacijska karakteristika
- Klasa reakcije na požar: B-s1, d0
- Maksimalna razina paro- i vodonepropusnosti
- Koeficijent apsorpcije zvuka $\alpha_w \geq 0,85$

- Visok doprinos optimalnoj kvaliteti akustike prostora kroz koji klima kanali prolaze
- Poseban muško/ženski spoj sekcija kanala koji osigurava minimalno propuštanje na spojevima (leakage)
- Otporna na najagresivnije metode čišćenja kanala prema UNE 100012
- Posebne linije na vanjskoj površini kanala za lakše rezanje potrebnih fittinga (koljena, račve, redukcije, ...)
- Vodoodbojna (hidrofobna) po cijelom presjeku
- Nema stvaranja plijesni i bakterija unutar kanala, EN 13403
- Ne mijenja svojstva sa protekom vremena
- Kemijski neutralna, nekorozivna
- Lagana za manipulaciju
- Brza i jednostavna izrada i ugradnja na licu mjesta



Izjava o svojstvima br.:
ES-0002-011

Tehničke karakteristike

	Vrijednost	Jedinica mjere	Norma
Deklarirana toplinska vodljivost λ_p kod 10 °C	0,032	W/(m·K)	EN 12667
Deklarirana toplinska vodljivost λ_p kod 20 °C	0,033	W/(m·K)	EN 12667
Deklarirana toplinska vodljivost λ_p kod 40 °C	0,036	W/(m·K)	EN 12667
Deklarirana toplinska vodljivost λ_p kod 60 °C	0,038	W/(m·K)	EN 12667
Reakcija na požar, Euroklasa	B-s1, d0	-	EN 13501-1
Ekvivalentna debljina zračnog sloja, Sd	100	m	EN 12086
Dimenzijska stabilnost	≤ 1	%	EN 1604
Klasa zrakonepropusnosti	D	-	EN 12237
Koeficijent apsorpcije zvuka α_w	0,85	-	EN ISO 354
Klasa zvučne apsorpcije	B	-	UNE EN ISO 11654
Otpornost na tlak unutar klima kanala	800	Pa	UNE EN 13403
Kod proizvoda	MW - EN 14303 - T5 - MV1		

Dimenzije i pakiranje

Debljina (mm)	Širina (m)	Dužina (m)	Količina na paleti [m ²]	Naziv
25	0,99	1,19	51,84	Climaver NETO Pro 15x25
25	1,19	1,19	62,31	Climaver NETO Pro 20x30



CLIMAVER PLUS R

$\lambda_p = 0,032$ (W/mK)

Opis proizvoda:

Izolacijske ploče mineralne vune db. 25 mm. Vlakna vune su u procesu proizvodnje hidrofobirana čitavom svojom površinom. Ploče su obostrano kaširane: ojačanom alu folijom (vanjska strana) i običnom glatkom alu folijom (unutarnja strana).

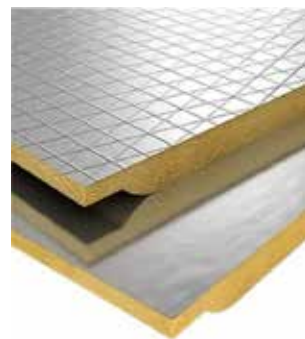
Područje primjene:

- Samonosivi sistem pravokutnih nemetalnih klima kanala za distribuciju kondicioniranog zraka
- Namijenjen za unutarnju uporabu

Karakteristike:

- Izvrsna toplinsko-izolacijska karakteristika
- Klasa reakcije na požar: B-s1, d0
- Maksimalna razina paro- i vodonepropusnosti
- Koeficijent apsorpcije zvuka $\alpha_w \geq 0,30$
- Visok doprinos optimalnoj kvaliteti akustike prostora kroz koji klima kanali prolaze
- Poseban muško/ženski spoj sekcija kanala koji osigurava minimalno propuštanje na spojevima (leakage)

- Otporna na najagresivnije metode čišćenja kanala prema UNE 100012
- Posebne linije na vanjskoj površini kanala za lakše rezanje potrebnih fittinga (koljena, račve, redukcije, ...)
- Vodoodbojna (hidrofobna) po cijelom presjeku
- Nema stvaranja plijesni i bakterija unutar kanala, EN 13403
- Ne mijenja svojstva sa protekom vremena
- Kemijski neutralna, nekoroziivna
- Lagana za manipulaciju
- Brza i jednostavna izrada i ugradnja na licu mjesta



Izjava o svojstvima br.:
ES-0002-019

Tehničke karakteristike

	Vrijednost	Jedinica mjere	Norma
Deklarirana toplinska vodljivost λ_p kod 10 °C	0,032	W/(m•K)	EN 12667
Deklarirana toplinska vodljivost λ_p kod 20 °C	0,033	W/(m•K)	EN 12667
Deklarirana toplinska vodljivost λ_p kod 40 °C	0,036	W/(m•K)	EN 12667
Deklarirana toplinska vodljivost λ_p kod 60 °C	0,038	W/(m•K)	EN 12667
Reakcija na požar, Euroklasa	B-s1, d0	-	EN 13501-1
Ekvivalentna debljina zračnog sloja, Sd	100	m	EN 12086
Dimenzijska stabilnost	≤ 1	%	EN 1604
Klasa zrakonepropusnosti	D	-	EN 12237
Koeficijent apsorpcije zvuka aw	0,30	-	EN ISO 354
Klasa zvučne apsorpcije	D	-	UNE EN ISO 11654
Otpornost na tlak unutar klima kanala	800	Pa	UNE EN 13403
Kod proizvoda	MW - EN 14303 - T5 - MV1		

Dimenzije i pakiranje

Debljina (mm)	Širina (m)	Dužina (m)	Rola/Paketa na paleti	Količina u pakiranju [m ²]	Količina na paleti [m ²]	Naziv
25	1,19	3,0	12,00	24,99	299,88	Climaver Plus R



CLIMAVER STAR

$\lambda_p = 0,032$ (W/mK)

Opis proizvoda:

Izolacijske ploče mineralne vune db. 40 mm. Vlakna vune su u procesu proizvodnje hidrofobirana čitavom svojom površinom. Ploče su obostrano kaširane: plastificiranom UV stabilnom alu folijom (vanjska strana) i crnim staklenim platnom (unutarnja strana).

Područje primjene:

- Samonosivi sistem pravokutnih nemetalnih klima kanala za distribuciju kondicioniranog zraka
- Namijenjen za vanjsku uporabu

Karakteristike:

- Izvrsna toplinsko-izolacijska karakteristika
- Klasa reakcije na požar: B-s1, d0
- Maksimalna razina paro- i vodonepropusnosti
- Koeficijent apsorpcije zvuka $\alpha_w \geq 0,90$
- Visok doprinos optimalnoj kvaliteti akustike prostora kroz koji klima kanali prolaze
- Poseban muško/ženski spoj sekcija kanala koji osigurava minimalno propuštanje na spojevima (leakage)

- Otporna na najagresivnije metode čišćenja kanala prema UNE 100012
- Posebne linije na vanjskoj površini kanala za lakše rezanje potrebnih fittinga (koljena, račve, redukcije, ...)
- Vodoodbojna (hidrofobna) po cijelom presjeku
- Nema stvaranja plijesni i bakterija unutar kanala, EN 13403
- Ne mijenja svojstva sa protekom vremena
- Kemijski neutralna, nekorozivna
- Lagana za manipulaciju
- Brza i jednostavna izrada i ugradnja na licu mjesta



Izjava o svojstvima br.:
ES-0002-085

Tehničke karakteristike

	Vrijednost	Jedinica mjere	Norma
Deklarirana toplinska vodljivost λ_p kod 10 °C	0,032	W/(m·K)	EN 12667
Deklarirana toplinska vodljivost λ_p kod 20 °C	0,033	W/(m·K)	EN 12667
Deklarirana toplinska vodljivost λ_p kod 40 °C	0,036	W/(m·K)	EN 12667
Deklarirana toplinska vodljivost λ_p kod 60 °C	0,039	W/(m·K)	EN 12667
Reakcija na požar, Euroklasa	B-s1, d0	-	EN 13501-1
Ekvivalentna debljina zračnog sloja, Sd	100	m	EN 12086
Dimenzijska stabilnost	≤ 1	%	EN 1604
Klasa zrakonepropusnosti	D	-	EN 12237
Koeficijent apsorpcije zvuka aw	0,90	-	EN ISO 354
Klasa zvučne apsorpcije	A	-	UNE EN ISO 11654
Otpornost na tlak unutar klima kanala	800	Pa	UNE EN 13403
Kod proizvoda	MW - EN 14303 - T5 - MV1		

Dimenzije i pakiranje

Debljina (mm)	Širina (m)	Dužina (m)	Količina na paleti [m ²]	Naziv
40	1,21	3,0	65,34	Climaver Star

UPUTE O SKLADIŠTENJU ISOVER PROIZVODA

Individualno (rinfuzno) isporučene role i paketi vune te folije i pribor, moraju biti skladišteni u zatvorenom ili natkrivenom prostoru gdje će biti zaštićeni od utjecaja vlage, UV zračenja i mehaničkog oštećenja.

Upute za skladištenje rola mineralne vune u MPS (Multi Pack System) pakiranju

Zbog utjecaja UV zraka na zaštitnu foliju, preporučeno vrijeme skladištenja je 6 mjeseci od isporuke.

Paleta sa rolama mineralne vune u MPS pakiranju mogu biti skladištene na otvorenom prostoru samo ukoliko su ispunjeni slijedeći uvjeti:

1. Skladištenje na otvorenom je moguće samo ukoliko je roba zapakirana u originalnom i neoštećenom pakiranju

role mineralne vune

zaštitna folija

drvena nepovratna paleta



2. Paleta se ne smiju skladištiti jedna na drugu jer to može dovesti do oštećenja originalnog pakiranja i same robe



3. Nužno je skladištiti palete na suhom i ravnom mjestu koje garantira sigurnu drenažu u slučaju obilne kiše, kako bi se onemogućilo pretjerano vlaženje drvenih paleta



4. Nakon otvaranja palete sa proizvodima, ostatak robe je potrebno uskladištiti isključivo u natkrivenom ili zatvorenom prostoru



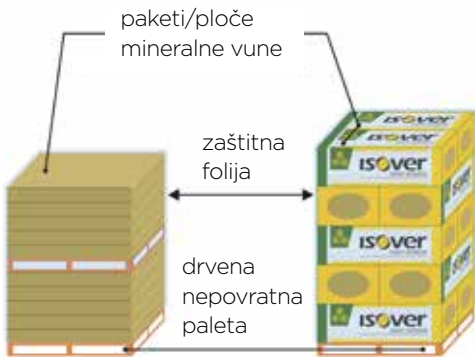
Individualno (rinfuzno) isporučene role i paketi vune te folije i pribor, moraju biti skladišteni u zatvorenom ili natkrivenom prostoru gdje će biti zaštićeni od utjecaja vlage, UV zračenja i mehaničkog oštećenja.

Upute za skladištenje ploča i paketa mineralne vune u MPS (Multi Pack System) pakiranju

Zbog utjecaja UV zraka na zaštitnu foliju, preporučeno vrijeme skladištenja je 3 mjeseca od isporuke.

Paleta sa pločama ili paketima mineralne vune u MPS pakiranju mogu biti skladištene na otvorenom prostoru samo ukoliko su ispunjeni slijedeći uvjeti:

1. Skladištenje na otvorenom je moguće samo ukoliko je roba zapakirana u originalnom i neoštećenom pakiranju



2. Skladištenje po dvije palete vune složene jedna na drugu vrijedi samo za proizvode: Isover R, Isover T, Isover S i TF PROFIL. Ostali proizvodi se ne smiju skladištiti na taj način, jer to može oštetiti originalno pakiranje i samu robu



3. Nužno je skladištiti palete na suhom i ravnom mjestu koje garantira sigurnu drenažu u slučaju obilne kiše, kako bi se onemogućilo pretjerano vlaženje drvenih paleta



4. Nakon otvaranja palete sa proizvodima (vrijedi za proizvode u pločama i u paketima), ostatak robe je potrebno uskladištiti isključivo u natkrivenom ili zatvorenom prostoru



NARUDŽBA I ISPORUKA

Kupac se obvezuje dostaviti Prodavatelju nalog-narudžbu prije isporuke i to putem pošte, faxes ili e-maila.

Prodavatelj potom šalje potvrdu narudžbe Kupcu s istaknutim datumom isporuke, sukladno servisnim kategorijama proizvoda.

U slučaju nemogućnosti isporuke robe u navedenom roku, Prodavatelj pismeno obavještava Kupca i dogovara, te potvrđuje termin isporuke.

Naručene količine proizvoda Prodavatelj će isporučivati sukcesivno po nalogima Kupca.

Minimalna količina robe za isporuku na skladište Kupca je 22 palete. Isporuke manjih količina su moguće na paritetu skladište Prodavatelja, ili po dogovoru.

Preuzimanje robe sa skladišta prodavatelja je od ponedjeljka do petka, od 08:00 do 15:30 h uz prethodnu najavu i potvrdu isporuke.

Servisne kategorije su informativnog karaktera i neobvezujuće.

CIJENA

Prodavatelj će zaračunavati isporučene količine proizvoda iz svojeg prodajnog programa prema važećim cjenicima.

Cijene se podrazumijevaju FCA (INCOTERMS 2010) skladište Kupca na području Republike Hrvatske za isporuke od 22 palete ili skladište Prodavatelja za manje isporuke, bez obračunatog PDV-a.

U slučaju promjene cijena, stari cjenik zamijenit će se novim cjenikom, uz prethodnu obavijest Kupcu minimalno 30 dana prije poskupljenja. Ukoliko dođe do promjene tečaja EUR-a više od 3%, zadržavamo pravo promjene računa.

Cijene u ovom cjeniku su orijentacijske, preporučene i nisu obvezujuće. PDV nije uračunat u cijenu.

KAMATA

U slučaju nepravovremenog podmirenja obveza od strane Kupca, Prodavatelj će obračunati zakonsku zateznu kamatu od dana dospijea obveza do dana uplate na žiro-račun Prodavatelja.

PRAVO NA VLASNIŠTVO ROBE

Sve isporuke vrše se s pravom Prodavateljevog vlasništva robe. Sva isporučena roba ostaje u Prodavateljevom vlasništvu do potpunog izvršenja plaćanja isporučene robe.

Kupac se obvezuje da će u slučaju (i) da bude otvoren stečaj, likvidacije ili postupak prisilne nagodbe nad Kupcem odnosno njegovom imovinom (ii) da na robu iz prethodnog stavka bude pokrenuta ovrha od strane vjerovnika Kupca ili trećih osoba po bilo kojoj pravnoj osnovi radi naplate dospjelih tražbina, predaje u posjed iste, i sl. odnosno (iii) nastupi bilo koja okolnost uslijed koje bi treće osobe po bilo kojoj osnovi polagale bilo koje pravo na robu iz prethodnog stavka ovog članka, Kupac se bezuvjetno obvezuje obavijestiti Prodavatelja,

te pravovremeno poduzeti sve radnje kako bi se roba Prodavatelja zaštitila od zapljene i ulaska u stečajnu masu te spriječilo njezino otuđenje.

U slučajevima iz prethodnog stavka ovog članka kao i u slučaju da Kupac ne podmiruje svoje obveze iz članka po dospijea, Prodavatelj je ovlašten bez posebne suglasnosti oduzeti robu Kupcu te je preuzeti u svoji posjed, pri čemu se Kupac odriče posjedovne zaštite i isticanja prigovora po bilo kojoj osnovi.

MODEL PLAĆANJA

Kupac se obvezuje na instrumentu plaćanja kojim podmiruje obvezu navesti model plaćanja naveden na računu ili predračunu, odnosno drugom dokumentu na osnovu kojeg se vrši plaćanje.

KVALITETA

Prodavatelj jamči da su proizvodi iz ovog prodajnog asortimana, izrađeni od visokokvalitetnih materijala, te da isti odgovaraju tehničkoj dokumentaciji.

Proizvodi su ispitani prema HRN EN ili DIN normama pravovaljanim u Republici Hrvatskoj.

AMBALAŽA

Ambalaža je za asortiman standardnih proizvoda besplatna i nepovratna.

REKLAMACIJE

Za eventualne kvantitativne i kvalitativne reklamacije Kupac je dužan zajedno s prijevoznikom robe odmah po dostavi napraviti reklamacijski zapisnik obavezno potkrijepljen fotografijama o uočenim nedostacima i etikete proizvoda, te ga dostaviti fax-om, e-mailom ili poštom u roku od 3 radna dana na adresu Prodavatelja. Ako je primopredaja robe između prijevoznika i Kupca uredno potpisana (bez uočenih reklamacija), reklamacije se ne uvažavaju.

Sve reklamacije se rješavaju u skladu sa Zakonom o obveznim odnosima.

Reklamacija na dio robe ne daje Kupcu pravo da zadrži plaćanje za nereklamirani dio robe.

Odredbe prethodnih stavaka ovog članka ne odnose se na skrivene mane proizvoda, koje nisu mogle biti vidljive prilikom primopredaje robe. U tom je slučaju Kupac dužan u roku od 8 dana od prijema pošiljke dostaviti reklamacijski zapisnik o uočenim nedostacima.

Formular reklamacijskog zapisnika se može preuzeti na web stranici Prodavatelja: www.isover.hr/reklamacijski-zapisnik.

KNJIŽENJE

Ukoliko Kupac ne navede točan broj dokumenta po kojem obavlja plaćanje, Prodavatelj će doznačena sredstva usmjeriti na zatvaranje dospjelih a neplaćenih kamata, a zatim na zatvaranje glavnice do dospelosti, te o tome obavijestiti Kupca.



**Saint-Gobain građevinski
proizvodi Hrvatska d.o.o.**

Industrijska cesta 18/1

10360 Sesvete

tel. 01/3010-202

fax 01/3096-725

e-mail: isover@isover.hr

web: isover.hr