

JUBIZOL S
JUBIZOL S-2
JUBIZOL EPS

JUBIZOL MP
JUBIZOL MP-2

JUBIZOL ML
JUBIZOL ML-2



Opis i područje upotrebe

JUBIZOL fasada je univerzalni fasadni toplinsko-izolacijski sustav. Možemo ga ugraditi na stare ili nove objekte bilo koje namjene. Upotrebljiv je u individualnoj i kolektivnoj stambenoj izgradnji.

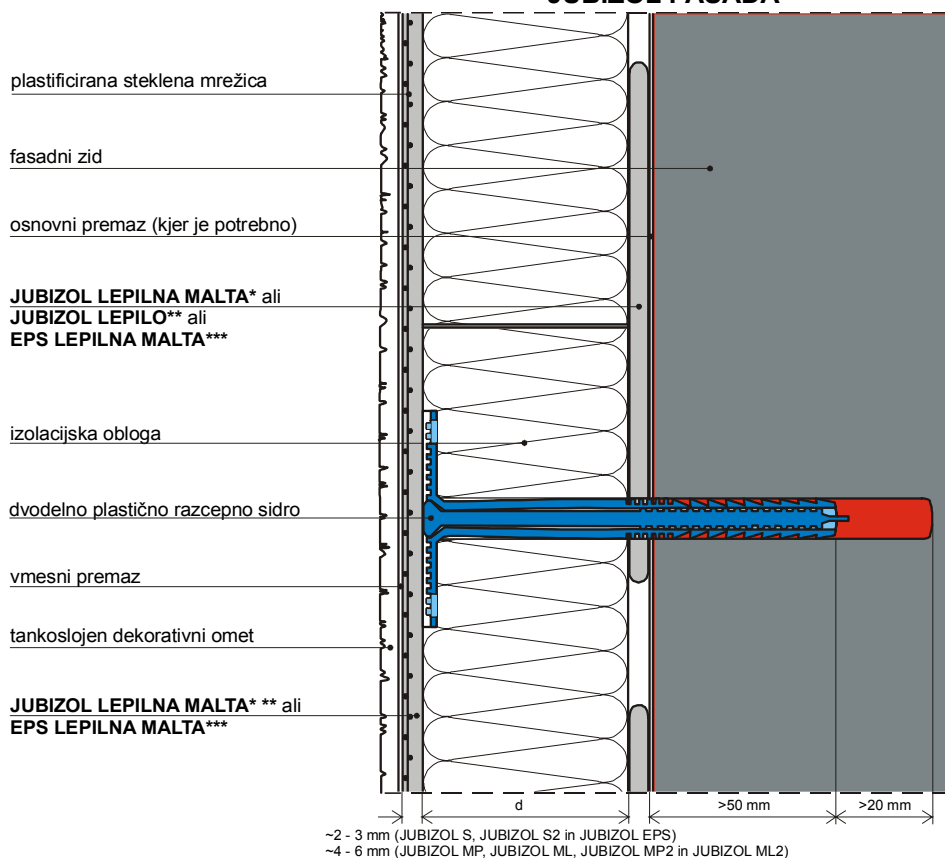
JUBIZOL S/S-2/EPS: izolacijska obloga u fasadnom toplinsko-izolacijskom sustavu su ploče od »stiropora« (EPS ploče)

JUBIZOL MP/MP-2: izolacijska obloga u fasadnom toplinsko-

izolacijskom sustavu su tvrde ploče od mineralne vune
JUBIZOL ML/ML-2: izolacijska obloga u fasadnom toplinsko-izolacijskom sustavu su fasadne lamele od mineralne vune
 Toplinsko-izolacijske ploče priljepljene su odgovarajućim ljepljivom iz skupine JUBIZOL ljepljiva i po potrebi dodatno učvršćene na vanjsku stranu zida, armirane su tankoslojnom temeljnom JUBIZOL žbukom u koju je utisnuta staklena

armaturna JUBIZOL mrežica. Za završni sloj upotrebljavamo različite JUB-ove dekorativne žbuke na mineralnoj, silikatnoj, akrilnoj ili silikonskoj osnovi. Različita struktura žbuka i velika ponuda nijansi mogu zadovoljiti i najzahtjevnije kupce.

JUBIZOL FASADA



* fasadni toplotnoizolacijski sistemi JUBIZOL S, JUBIZOL MP in JUBIZOL ML
 ** fasadni toplotnoizolacijski sistemi JUBIZOL S2, JUBIZOL MP2 in JUBIZOL ML2
 *** fasadni toplotnoizolacijski sistem JUBIZOL EPS

Izbor toplinsko-izolacijskog sustava na osnovi stiropora ili mineralne vune ovisi o namjeni i visini objekta. Osim toga ovisi i o nacionalnim, odnosno regijskim propisima. Praktično po cijeloj Europi prevladava stiropor (više od 85%) na individualnim objektima i na objektima do 20 m visine, dok je kod viših objekata prisutna mineralna vuna. Debljinu izolacijske obloge za svaki

pojedini primjer odredimo odgovarajućim fizikalnim izračunom (projektna dokumentacija). Debljina izolacijske obloge može biti od 5 do 20 cm, a najčešće iznosi od 5 do 10 cm.

Ušteda energije nije jedini razlog za optimalnu izolaciju vanjskih zidova. Odgovarajućom toplinskom izolacijom

osiguravamo ugodne i zdrave uvjete boravka, utječemo na trajnost građevinske konstrukcije, a posredno i na zaštitu atmosfere. Optimalna toplinska izolacija nije samo dobro i pravilno izolirana fasada, već ovisi i o izolaciji krovišta i podruma, o broju i dimenziji prozora, te o obliku i položaju objekta.

JUBIZOL SUSTAV	JUBIZOL S	JUBIZOL MP	JUBIZOL ML
Izolacijske ploče	EPS ploče ("stiropor") EN 13163 in ETAG 004	Tvrde ploče od mineralne vune EN 13162 in ETAG 004	Lamele od mineralne vune EN 13162 in ETAG 004
Lijepljenje i tem. žbuka	JUBIZOL LEPILNA MALTA	JUBIZOL LEPILNA MALTA	JUBIZOL LEPILNA MALTA
JUBIZOL SUSTAV	JUBIZOL S-2	JUBIZOL MP-2	JUBIZOL ML-2
Lijepljenje	JUBIZOL LJEPILO	JUBIZOL LJEPILO	JUBIZOL LJEPILO
Temeljna žbuka	JUBIZOL LEPILNA MALTA	JUBIZOL LEPILNA MALTA	JUBIZOL LEPILNA MALTA
JUBIZOL SUSTAV	JUBIZOL EPS		
Lijepljenje i tem. žbuka	EPS LEPILNA MALTA	Nije primjerena	Nije primjerena
Dodatni elementi u svim sustavima	Plastificirana staklena mrežica (na osnovu zahtjeva ETAG 004), pričvrsnice (na osnovu zahtjeva ETAG 014), kutni profili, osnovne letve.		
Dodatno pričvršćivanje	ovisno o vrsti podloge i visini objekta	obavezno	ovisno o vrsti podloge i visini objekta
Zaključna žbuka za sve sustave	Tankoslojne akrilne, silikonske, silikatne i mineralne žbuke.	Tankoslojne silikatne, silikonske i mineralne žbuke, iznimno i akrilne žbuke*	Tankoslojne silikatne, silikonske i mineralne žbuke, iznimno i akrilne žbuke*
Požarna sigurnost sustava (EN 13501-1)	B – s1, d0	A2–s1, d0	A2–s1, d0
Ispitivanje sustava	Svi sustavi imaju europsko tehničko suglasje ETA, izdano u OIB Beč, odnosno ZAG Ljubljana.		

***Napomena:** Upotreba akrilnih žbuka u sustavima JUBIZOL MP/MP-2 i JUBIZOL ML/ML-2 je u građevinsko fizikalnom smislu moguća, ali tada sustav (iako na osnovi negorivih ploča iz mineralne vune) - zbog žbuka na organskoj osnovi - nije uvršten u razred A2, već u F.

Ugradnja JUBIZOL FASADE**Radovi koji moraju biti završeni prije početka izvođenja izolacijskih radova na fasadi**

Ugradnjom fasadnog toplinsko-izolacijskog sustava možemo početi tek tada, kada su na objektu završeni sljedeći radovi: svi radovi na krovu, uključujući i krovopokrivačke i limarske radove (obrubi, žlijebovi, odvodne cijevi), ugradnja svih prozorskih i vratnih okvira na fasadi objekta, ugradnja, odnosno montaža prozorskih klupčica od prirodnog ili umjetnog kamena (osim u slučaju, kada su prozorski i vratni okviri ugrađeni na vanjski rub fasadnog zida), žbuke unutarnjih zidnih i stropnih površina, betonski podovi i cementni estrihi, ugradnja, odnosno montaža svih instalacija predviđenih na fasadi, priključnih i razdjelnih ormarića (elektrika, telefon, domofon, kabelska televizija), elemenata za pričvršćivanje zidnih rasvjetnih tijela, natpisnih panoa, konzola za zastave, itd.

Podloga

Izolacijske ploče možemo lijepiti na bilo koju ravnu, čvrstu, suhu i čistu podlogu. Nove podložne žbuke prije lijepljenja izolacijske obloge sušimo bar 1 dan za svaki mm debljine, a betonska podloga mora biti stara najmanje mjesec dana (u normalnim uvjetima: $T = +20\text{ }^{\circ}\text{C}$, rel. vl. = 65 %). Ravnost podloge: $\pm 0,5\text{ cm}/3\text{ m}$. Izravnavanje većih neravnina izvodimo žbukanjem, a ne debljim nanosom ljepila. Debeloslojni nanos sitnozrnatog ljepila uzrokuje pucanje

osušenog ljepila i time pomicanje ploča, a to se manifestira u karakterističnom pojavljivanju vertikalnih i horizontalnih pukotina na površini sustava.

Na čiste zidove od opeke prije lijepljenja izolacijske obloge ne nanosimo nikakav temeljni premaz, dok ostale vrste građevinskih podloga premažemo razrijeđenom AKRIL EMULZIJOM (AKRIL EMULZIJA : voda = 1 : 1; potrošnja emulzije ~100 do 150 g/m²).

Odgovarajuće podloge: zid od opeke, betona, porobetona, vlaknocementnih plošča, mineralne žbuke.

Moguće je lijepljenje i na stare dobro prihvaćene fasadne premaze uz obavezno dodatno pričvršćivanje. Prije lijepljenja obavezno dezinficiramo i očistimo sve površine zaražene zidnim algama i plijesnima. Betonske podloge očistimo vrućom vodom ili parom.

Neodgovarajuće podloge: površine od drva, metala ili plastike.

Priprema mortne smjese za lijepljenje izolacijskih ploča i za izradu temeljne žbuke

JUBIZOL LEPILNA MALTA je univerzalna, praškasta, visokoelastična i mikroarmirana mortna smjesa na osnovi cementa, oplemenjena polimernim vezivima. Namijenjena je za lijepljenje izolacijskih ploča i za izradu temeljne žbuke u JUBIZOL FASADI (JUBIZOL S, JUBIZOL MP i JUBIZOL ML). Upotrebljava se za lijepljenje ploča od ekspaniranog i ekstrudiranog

polistirena, te za lijepljenje ploča i lamela od mineralne vune.

Nijansa: siva
JUBIZOL LJEPILO je praškasta, polimernim vezivima oplemenjena, cementna mortna smjesa za lijepljenje izolacijskih ploča (stiropor, mineralna vuna) u JUBIZOL FASADI: JUBIZOL S-2, JUBIZOL MP-2 i JUBIZOL ML-2.

Nijansa: žutosiva. Temeljna žbuka u tim sustavima je JUBIZOL LEPILNA MALTA.

EPS LEPILNA MALTA je praškasta, polimernim vezivima oplemenjena, visoko elastična cementna mortna smjesa za lijepljenje »stiropornih« (EPS) izolacijskih ploča te za izradu temeljne žbuke u JUBIZOL EPS fasadi.

Nijansa: siva

Odgovarajuću masu za lijepljenje, odnosno mort za temeljnu žbuku pripremimo u mješalici za beton ili je izmiješamo električnim mješalom u odgovarajućem plastičnom vedru. Suhoj smjesi dodamo približno 20 % vode (smjesu istresemo u vodu!), dobro je promiješamo, pustimo je od 5 do 10 minuta da nabubri, te je ponovno dobro promiješamo i po potrebi dodamo još malo vode. Otvoreno vrijeme: od 2 do 3 sata, ovisi o vremenskim uvjetima.

Lijepljenje**Donji, odnosno prvi red izolacijskih ploča**

Oslonac prvom redu izolacijskih ploča obično je rub temelja na donjoj betonskoj ploči objekta.

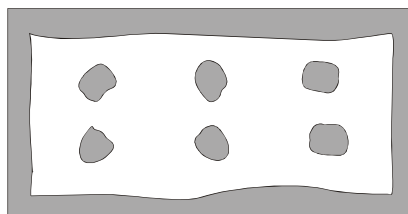
Ako podzid nije toplinski izoliran, tada donji red izolacijskih ploča polažemo na posebnu metalnu JUBIZOL osnovnu letvu koju u vodoravnom položaju pričvrstimo na podlogu. Širina letve odgovara debljini izolacijske obloge. Letve štite donji rub izolacijskog sustava od oštećenja i osiguravaju pričvršćivanje donjeg reda izolacijskih ploča ili lamela u što je moguće vodoravnijem položaju, te oblikovanje odgovarajućeg okapnog zuba.

U iznimnim slučajevima možemo za privremeni oslonac prvom redu izolacijskih ploča ugraditi pomoćnu drvenu letvu, koju pričvrstimo na visinu donjega ruba fasadne obloge, a odstranimo je prije ugradnje temeljne žbuke. U tom slučaju, donji rub izolacijske obloge zaštitimo trakom JUBIZOL staklene mrežice širokim 30 do 50 cm i iznad letve ga priljepimo na zidnu podlogu, a slobodni dio, nakon uklanjanja letve, savijemo oko donjeg ruba prvog reda izolacijskih ploča, te ga utisnemo u sloj morta za lijepljenje kojeg smo prije toga nanijeli. Donji rub izolacijske obloge zaštitimo mortom za lijepljenje.

UPOZORENJE

Za izolaciju djelova zgrada ukopanih u zemlju upotrebljavamo ploče od **ekstrudiranog polistirena**, kojeg preporučujemo i za izolaciju podzida. U području podzida mora toplinska izolacija biti najmanje 40 cm ispod stropne podrumске ploče (zbog sprečavanja pojave toplinskog mosta).

Masu za lijepljenje nanosimo na leđnu stranu ploča nehrđajućom čeličnom gladilicom ili špricanjem. Jedini pravi način lijepljenja je kobasičasti nanos ljepila uz rub ploče nadopunjen dvjema ili trim trakama (ili točkama) po sredini ploče, tako da je ljepilom prekriveno približno 50% površine.



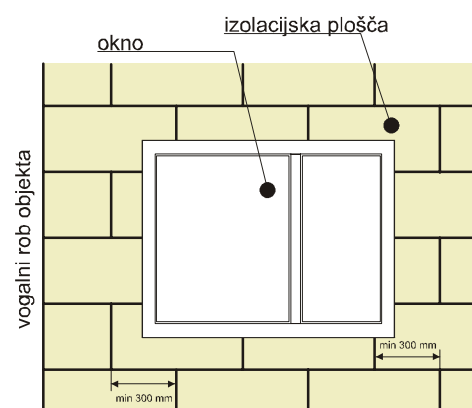
NANOS LJEPILA

Nanos nazubljenom čeličnom gladilicom (širina i dubina zubi od 8 do 12 mm) po cijeloj površini ploče mogući je samo prilikom lijepljenja na izrazito glatke površine (manja potrošnja), a obavezan je kod manjih ploča i lamela od kamene vune.

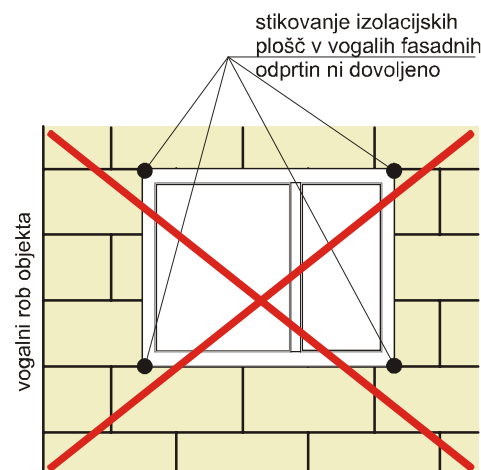
Izolacijske ploče lijepimo (pritom poštujemo pravila za vez opeke) tijesno jednu do druge tako, da ljepilo ne izađe iz dodirnih ploha. Ravnost vanjske površine cijelo vrijeme provjeravamo letvom odgovarajuće dužine. Pravila za vez opeke primjenjujemo i na uglovima (izvodimo tzv. križni vez), gdje je poželjno da ploče sežu najmanje nekoliko cm preko vanjske površine obloge susjedne zidne plohe. Višak ploče na uglovima odrežemo najmanje 2 do 3 dana nakon lijepljenja. Eventualne pukotine zapunimo komadićima toplinskog izolatora.

Vrijeme sušenja u normalnim vremenskim uvjetima (temperatura zraka i zidne

podloge +5 °C do +35 °C, rel. vl. 65%) iznosi od 2 do 3 dana, nakon toga dozvoljeno je ev. potrebno dodatno sidrenje, te nanos temeljne žbuke.



PRAVILNO



NEPRAVILNO

Dodatno pričvršćivanje izolacijskih ploča

Dodatno pričvršćivanje kontaktnih sustava toplinske izolacije ovisi o kvaliteti građevinske podloge, težine

cijelog sustava i visine objekta. Razlog dodatnog pričvršćivanja je zaštita kontaktne fasade od opterećenja uzrokovanog vjetrom.

JUBIZOL S/S-2/EPS: dodatno pričvršćivanje je obavezno kod objekata viših od 8 m.

JUBIZOL MP/MP-2: dodatno pričvršćivanje je obavezno bez obzira na visinu objekta

JUBIZOL ML/ML-2: dodatno pričvršćivanje je obavezno kod objekata viših od 20 m.

Dodatno pričvršćivanje je obavezno na slabo nosivim podlogama i na površinama s dobro prihvaćenim fasadnim premazima bez obzira na visinu objekta.

Prilikom dodatnog pričvršćivanja potrebno je uzeti u obzir nacionalne (regionlne) tehničke propise.

Izolacijsku oblogu dodatno pričvrstimo sa 6 do 8 višedjelnih plastičnih rascjepnih sidara (udarna ili navojna) po m². Na uglovima objekta je broj sidara veći (8 – 14 sidara/m²).

Postoji više različitih načina raspoređivanja sidara. Dubina sidrenja u klasične zidne podloge mora iznositi najmanje 50 mm, pritom rupe za sidra bušimo najmanje 20 mm dublje.

Dodatno pričvršćivanje stiropornih ploča izvedemo prije nanosa

temeljne armirane žbuke.

Pričvršćivanje ploča od mineralne vune

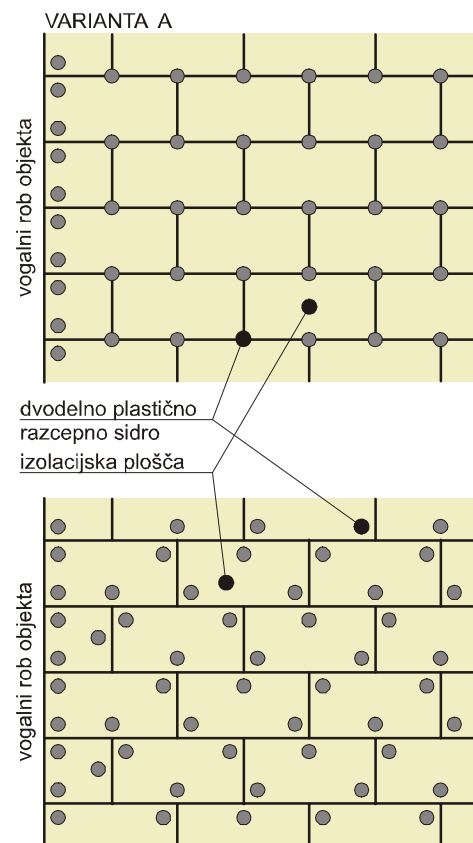
Ploče od tvrde kamene vune pričvršćujemo već u fazi lijepljenja. Kod objekata koji su viši od 20 m – ovisi o položaju objekta – možemo izvesti i dodatno pričvršćivanje preko mrežice u rasteru 100 x 100 cm (4 sidra/m²).

Lamele od kamene vune do visine 20 m obično ne pričvršćujemo. Ako u visinu dnevno napredujemo za više od jedne etaže, tada svaku lamelu u visini svake pojedine etaže dodatno učvrstimo s dva sidra. Kod objekata viših od 20 m, izvodimo i dodatno pričvršćivanje preko mrežice u rasteru 100 cm x 100 cm (4 sidra /m²) U uglovima visokih objekata je broj sidara veći (6 sidara/m²).

Ojačanja ugaonih i špaletnih rubova, ugradnja dilatacijskih profila, ugradnja dodatne dijagonalne armature na uglove fasadnih otvora

Na mjestima prekida izolacijske obloge zbog građevinskih dilatacijskih fuga, te u spojevima s postojećim objektima ugradimo posebne dilatacijske profile.

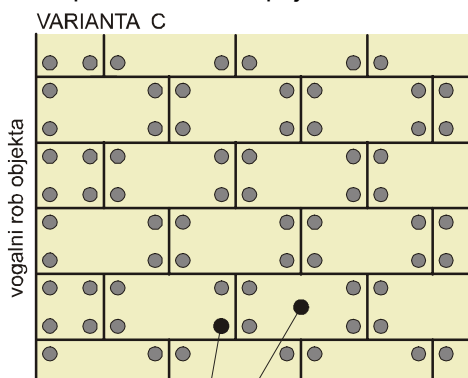
Temeljnu i završnu žbuku od prozorskih i vratnih okvira najkvalitetnije odvojimo posebnim dilatacijskim profilom (JUBIZOL ŠPALETNI PROFIL) od tvrde plastike kojeg ugradimo



VARIJANTA B
pričvršćivanje stiropornih ploča – varijanta A i B

još prije lijepljenja stiropornih ploča.

Ako temeljnu žbuku od prozorskih i vratnih okvira nismo odvojili posebnim dilatacijskim profilima, u spoju okvira sa žbukom oblikujemo fuge širine 2 do 3 mm koje, nakon ugradnje završne žbuke, zapunimo odgovarajućim trajno elastičnim kitom. Dok je žbuka još svježja, fuge oblikujemo ličilačkom lopaticom u obliku slova V. Na isti način oblikujemo fugu na mjestima dodira temeljne žbuke i kamenih klupčica, te ostalih



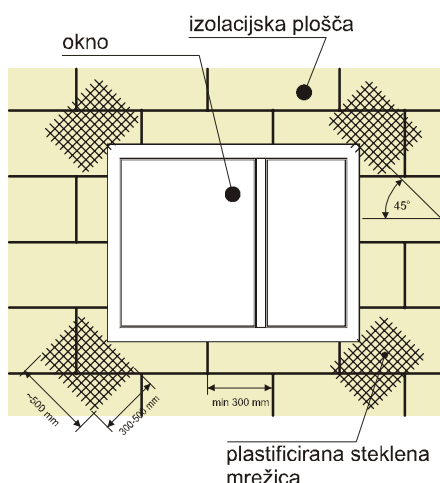
VARIJANTA C
dvodelno plastično razcepno sidro
izolacijska plošča

fasadnih elemenata od prirodnog ili umjetnog kamena, drva, plastike i ostalih materijala.

Sve uglove i špaletne rubove zaštitimo JUBIZOL kutnim letvama.

Uglove svih fasadnih otvora (prozori, vrata), pa i onih, u koje ugrađujemo različite instalacijske i druge ormariće, obavezno dodatno dijagonalno armiramo. Dodatna armatura su komadi JUBIZOL staklene mrežice dim. najmanje 30 - 50 cm x 50 cm, koje utiskujemo u prethodno nanesen sloj morta za lijepljenje debljine 2 mm.

I te radove izvedemo 2 do 3 dana nakon lijepljenja, odnosno prije nanošenja temeljne žbuke.



dijagonalno armiranje fasadnih otvora

Ugradnja temeljne žbuke

Na stiropornoj oblozi 2 do 3 dana nakon lijepljenja grubim brusnim papirom odbrusimo eventualne manje izbočine i neravnine. Za izradu temeljne žbuke upotrijebimo JUBIZOL LEPILNU

MALTU ili EPS LEPILNU MALTU kod sustava JUBIZOL EPS.

Mortnu smjesu ugrađujemo ručno – nazubljenom čeličnom gladilicom (širina i dubina zubi 8 do 12 mm) ili strojno, špricanjem (npr. WAGNER PC 30, PC 25 itd.).

Prilikom armiranja stiropornih ploča debljina donjeg sloja iznosi od 2 do 3 mm, a prilikom armiranja ploča, odnosno lamela od kamene vune ca. 4 – 5 mm. U svjež donji sloj utisnemo JUBIZOL staklenu mrežicu, koju spuštamo od gornjeg ruba fasade prema tlu. Trake mrežice po širini i dužini preklapamo za 10 do 20 cm. Na uglovima objekta i na rubovima špaleta mrežicu ravno odrežemo, a ako ih nismo ojačali kutnim letvama, tada trake s jedne strane presavijemo na drugu i obrnuto. U tom slučaju mora biti preklap na svakoj strani širok najmanje 20 cm.

Odmah nakon utiskivanja mrežice (tehnika "mokra na mokro") nanesimo drugi tanji sloj temeljne žbuke, tako da armaturna mrežica leži u vanjskoj trećini ukupne debljine žbuke. (Staklena armaturna mrežica ne smije ležati direktno na izolacijskoj ploči!)

Ukupna debljina temeljne žbuke kod stiropornih ploča (JUBIZOL S/S-2/EPS) iznosi ca. 3 – 4 mm, odnosno lamele ca. 4 – 6 mm. Vrijeme sušenja temeljne žbuke iznosi (u normalnim uvjetima – temperatura zraka i zidne podloge +5 °C do +35 °C, rel. vl. 65%) 3 – 7 dana (1 dan za svaki mm debljine).

Ugradnja završnih žbuka

Završne dekorativne žbuke daju fasadi određeni estetski izgled, a pored toga štite je od vremenskih utjecaja. Građevinsko-fizikalne karakteristike JUB-ovih završnih žbuka usklađene su s karakteristikama temeljne žbuke, dekorativne žbuke imaju pravu čvrstoću i prihvat, te odgovarajuću paropropusnost i dobru vodoodbojnost ($w < 0,5 \text{ kg/m}^2 \cdot \text{h}^{0,5}$).

Vrlo važan je pravilan izbor nijanse završnog sloja. Moramo uzeti u obzir da su temperaturne razlike na fasadnoj površini u ljetnom i zimskom razdoblju veće od 50°C, a kod tamnijih nijansi i veće. Preporučujemo ugradnju žbuka sa svjetlošću $y > 25$. Podaci o svjetlosti dekorativnih žbuka nalaze se na leđnoj strani ton karte BARVE IN OMETI. Završne žbuke ugrađujemo i obrađujemo po uputstvima proizvođača (gledaj odgovarajuće tehničke listove). Ako u spoj temeljne i završne žbuke s prozorskim i vratnim okvirima nismo ugradili posebne dilatacijske profile, tada i završnu žbuku od okvira odvojimo odgovarajućim fugama, te ih, kada je žbuka suha, zapunimo dogovarajućim trajno elastičnim kitom.

Temperatura ugradnje

Ugradnja JUBIZOL fasade moguća je samo u odgovarajućim vremenskim i mikroklimatskim uvjetima: temperatura zraka i zidne podloge ne smije biti niža od +5 °C i viša od +35 °C, rel. vl. < 80%. Fasadne površine

zastorima zaštitimo od sunca, vjetra i oborina, a radove, bez obzira na takvu zaštitu, radove

ne izvodimo po kiši, magli ili jakom vjetru (≥ 30 km/h). Prilikom ugradnje silikatnih žbuka

temperatura zraka i podloge mora biti najmanje +8 °C.

Potrošnja materijala

	Proizvod	JUBIZOL S/S-2/EPS	JUBIZOL MP/MP-2	JUBIZOL ML/ML-2
Osnovna letva	JUBIZOL osnovna letva	ca. 1m/m	ca. 1m/m	ca. 1m/m
Izolacijske ploče	EPS ploče, fasadne ploče i lamele od mineralne vune	ca. 1,05 m ² /m ²	ca. 1,05 m ² /m ²	ca. 1,05 m ² /m ²
Liepljenje (glatka, ravna podloga)	odgovarajuće JUBIZOL ljepilo	ca. 3,5 kg/m ²	ca. 5 kg/m ²	ca. 5 kg/m ²
		Potrošnja ovisi od ravnosti i glatkoći podloge		
Temeljna žbuka	odgovarajuća JUBIZOL temeljna žbuka	ca. 4,5 kg/m ² /3 mm	ca. 7 kg/m ² /5 mm	ca. 7 kg/m ² /5 mm
Armaturna mrežica	JUBIZOL mrežica	ca. 1,1 m ² /m ² ca. 1 m ² / fas. otvoru	ca. 1,1 m ² /m ² ca. 1 m ² / fas. otvoru	ca. 1,1 m ² /m ² ca. 1 m ² / fas. otvoru
Kutni profili	JUBIZOL kutni profil	ca. 1m/m	ca. 1m/m	ca. 1m/m

Dekorativna žbuka	Potrošnja (kg/m ²)
Mineralna zaribana žbuka 2,0	ca. 2,6
Mineralna zaribana žbuka 2,5	ca. 3,1
Mineralna zaglađena žbuka 1,5	ca. 2,6
Mineralna zaglađena žbuka 2,5	ca. 3,6
Akrilna zaribana žbuka 2,0	ca. 2,5
Akrilna zaribana žbuka 2,5	ca. 3,2
Akrilna glajena žbuka 1,5	ca. 2,9
Akrilna glajena žbuka 2,0	ca. 3,1
Akrilna glajena žbuka 2,5	ca. 5,0
Silikatna zaribana žbuka 2,0	ca. 2,5
Silikatna zaribana žbuka 2,5	ca. 3,2
Silikatna glajena žbuka 1,5	ca. 3,3
Silikatna glajena žbuka 2,0	ca. 3,5
Silikatna glajena žbuka 2,5	ca. 5,5
Silikonska zaribana žbuka 2,0	ca. 2,8
Silikonska zaribana omet 2,5	ca. 3,5
Silikonska glajena omet 1,5	ca. 2,9
Silikonska glajen omet 2,0	ca. 3,1
Silikonska glajen omet 2,5	ca. 4,7

Građevinska fizika sustava

Univerzalni fasadni toplinsko-izolacijski sustav JUBIZOL FASADA (stiropor i kamena vuna) sastavljen je tako da omogućava pravilan prolaz vodene pare kroz građevinsku konstrukciju. Za neke varijante tih kontaktnih sustava (ovisi o građevinskoj podlozi, odnosno vrsti završne dekorativne žbuke) vrijedi da na granici između građevinske podloge i toplinskog izolatora u zimskom razdoblju dolazi do pojavljivanja kondenza, koji se u ljetnom razdoblju za vrlo kratko vrijeme potpuno isuši. Svi sustavi u cjelini odgovaraju zahtjevu europskih tehničkih uputstava za kontaktne toplinsko-izolacijske sustave ETAG 004 (kolovoz 2001), koji traže: paropropusnost sustava:

- na EPS: $s_d < 2$ m
 - na mineralnoj vuni: $s_d < 1$ m
- kapilarna upojnost sustava:
- $w < 0,5$ kg/m²/24h

Sve podatke o građevinskoj fizici JUBIZOL FASADE (prolaz topline i vodene pare kroz vanjske građevinske konstrukcije, izračun količine ušteđenog goriva), skice detalja, strukture i nijanse dekorativnih žbuka možete pogledati na JUB-ovom CD-u **JUBIZOL fasada**.

Vijek trajanja

Kontaktne toplinsko-izolacijske sustavi ugrađuju se u svijetu već više od 50 godina, a u Sloveniji se JUBIZOL ugrađuje više od 35 godina. JUBIZOL sustav ispitan je na osnovi europskih tehničkih smjernica za kontaktne sustave toplinske izolacije ETAG 004 (TU Braunschweig, Njemačka, MA 39 Beč, ZAG Ljubljana) i ima europsko tehničko suglasje ETA, koje su izdali OIB Beč i ZAG Ljubljana, a posjeduje i njemačko tehničko suglasje (DIBt, Berlin).

Pravilna izvedba JUBIZOL FASADE osigurava dugotrajnu zaštitu fasade najmanje 30 godina, s tim da je približno svakih 10 do 15 godina potrebno osvježiti završni dekorativni sloj odgovarajućom fasadnom bojom REVITALCOLOR AG .

Uz poštivanje svih tehničkih uputstava za izvedbu JUBIZOL FASADE garancija za materijal iznosi 10 godina.

Tehnički podaci

JUBIZOL MREŽICA

Alkalno postojana plastificirana staklena mrežica, koja odgovara zahtjevu ETAG 004. Težina: minimalno 145 g/m², dim. otvora ca. 4-5 mm x 4-5 mm.

JUBIZOL ljepila (JUBIZOL LEPILNA MALTA, EPS LEPILNA MALTA, JUBIZOL LJEPILO)	
Gustoća svježe malte (kg/l)	ca. 1,60
Otvoreno vrijeme	2 -3 sata
Prihvat Jubizol ljepila na beton (Mpa)	
• u suhom (zahtjev: 0,25)	>0,60
• 2 sata po namakanju u vodi (zahtjev: 0,08)	>0,30
• 7 dana po namakanju u vodi (zahtjev: 0,25)	>1,60
JUBIZOL temeljne žbuke (JUBIZOL LEPILNA MALTA, EPS LEPILNA MALTA)	
Gustoća svježe malte (kg/l)	ca. 1,60
Otvoreno vrijeme	2 -3 sata
Debljina nanosa (mm)	do 8 mm
vrijeme sušenja (T: 20 °C, r.vl.: 65 %)	do 24 sata za
• daljnja obrada	1mm
• zaštita od oborina	ca. 24 sata
Paropropusnost EN ISO 7783-2	
• μ (-)	<70
• Sd (m), d = 3 mm	<0,20
Vodoupojnost EN 1062-3 (kg/m ² h ^{0,5})	<0,10
DEKORATIVNE ŽBUKE	
Paropropusnost EN ISO 7783-2 μ (-)	
• akrilne žbuke	ca. 150
• silikatne žbuke	ca. 40
• silikonske žbuke	ca. 240
• mineralne žbuke	ca. 15
Vodoupojnost EN 1062-3 (kg/m ² h ^{0,5})	
• akrilne žbuke	ca. 0,04
• silikatne žbuke	ca. 0,04
• silikonske žbuke	ca. 0,06
• mineralne žbuke	ca. 0,10
Prihvat na Jubizol lep. maltu nakon 30 ciklusa smrzavanja i odmrzavanja ,ETAG 004 (Mpa)	
• akrilne žbuke	>0,30
• silikatne žbuke	>0,25
• silikonske žbuke	>0,40
• mineralne žbuke	>0,08

Otpornost na udarce

S obzirom na otpornost na udarce sustave toplinske izolacije svrstavamo u 3 razreda. Nakon testnih opterećenja u razredu 1 ne smije biti oštećenja, dok su u

razredu 3 oštećenja vidljiva. Za područje podzida (cokla) propisan je razred 1. Svrstavanje ovisi o vrsti dekorativne žbuke i debljine temeljne žbuke (veća kod mineralne vune), pri čemu veću čvrstoću možemo dosegnuti

dvostrukim armiranjem s Jubizol mrežicom.

JUBIZOL FASADA	JUBIZOL S
Otpornost Jubizol fasade na udarce	
- akrilne žbuke: granulacija 1,5 (jednostruko armiranje)	razred 2
granulacija > 2,0 (jednostruko armiranje)	razred 1
sve granulacije (dvostruko armiranje)	razred 1
- silikatne žbuke: granulacija 1,5 (jednostruko armiranje)	razred 2
granulacija > 2,0 (jednoslojno armiranje)	razred 1
sve granulacije (dvostruko armiranje)	razred 1
- silikonske žbuke: granulacija 1,5 (jednostruko armiranje)	razred 2
granulacija > 2,0 (jednostruko armiranje)	razred 1
sve granulacije (dvostruko armiranje)	razred 1
- mineralne žbuke: sve granulacije (jednostruko armiranje)	razred 2
sve granulacije (dvostruko armiranje)	razred 2

JUBIZOL FASADA	JUBIZOL MP/ML
Otpornost Jubizol fasade na udarce	
- silikatne žbuke: sve granulacije (jednostruko armiranje)	razred 1
-silikonske žbuke: sve granulacije (jednostruko armiranje)	razred 1
-mineralne žbuke: sve granulacije (jednostruko armiranje)	razred 2
sve granulacije (dvostruko armiranje)	razred 1
- akrilne žbuke: sve granulacije (dvostruko armiranje)	razred 1

Skladištenje, ambalaža

JUBIZOL LEPILNA MALTA JUBIZOL LJEPILO EPS LEPILNA MALTA	Pakiranje	Trajnost pri skladištenju u originalno zatvorenoj i neoštećenoj ambalaži
	Papirnate vreće 20 kg	najmanje 6 mjeseci

Cišćenje alata

Alat temeljito operemo vodom odmah nakon upotrebe.

Zaštita na radu

Uz opća uputstva i propise za zaštitu na radu za građevinske, odnosno fasaderske i ličilačke radove poštujujte, da JUBIZOL lepilna malta sadrži cement i da je uvrštena u skupinu **opasnih preparata**, označenih simbolom **Xi**, **NADRAŽUJUĆE**.

Sadržaj kroma (Cr 6 +) manji je od 2 ppm (Pravilnik o razvrstavanju opasnih tvari)

R 36/38 Nadražuje oči i kožu.

R 41 Opasnost teških oštećenja očiju

S 2 Čuvati izvan dohvata djece.

S 24/25 Spriječiti dodir s kožom i očima

S 26 Ako dođe u dodir s očima odmah isprati s puno vode i zatražiti savjet liječnika.

S 28 Nakon dodira s kožom odmah isprati s dovoljno vode.

S 37/39 Nositi primjerene zaštitne rukavice i zaštitu za oči/lice.

S 46 Ako dođe do gutanja, odmah potražiti liječničku pomoć i pokazati ambalažu ili naljepnicu. Gledaj sigurnosni list!

Rukovanje s otpacima

Stvrdnutu mortnu smjesu tretiramo kao **građevinski otpad** s klasifikacijskim brojem **17 09 04**.

Očišćene papirnate vreće se mogu reciklirati.

Kontrola kvalitete

ISO 9001 i ISO 14001, stalno ispitivanje u vlastitim laboratorijima, i stalno neovisni

nadzor (ZAG Ljubljana). Sustav je ispitan i na TU Braunschweig, Njemačka i MA 39, Beč. Europska tehnička suglasja za sve sustave su izdali OIB Beč i ZAG Ljubljana.

Povezivanje s drugim Jubovim proizvodima

Gledaj tehničke listove:

01 Temeljni premazi,

15 REVITALCOLOR AG,

20 Mineralne dekorativne žbuke,

24 Akrilne dekorativne žbuke,

26 Silikatne dekorativne žbuke,

27 Silikonske dekorativne žbuke

Označavanje

Izjava o sukladnosti

Tehnička uputstva navedena u ovom prospektu nastala su na osnovi naših iskustava i s ciljem da se prilikom upotrebe proizvoda postignu optimalni rezultati. Među proizvodima različitih proizvodnih šarži JUBIZOL ljepila su zbog promjene nijansi prirodnih punila moguće manje razlike u nijansi proizvoda, što ne može biti predmet reklamacije.

Za štetu, prouzrokovanu zbog pogrešnog izbora proizvoda, zbog nepravilne upotrebe ili nekvalitetnog rada, ne preuzimamo nikakvu odgovornost.

Ovaj tehnički list dopunjuje i zamjenjuje sva prethodna izdanja, pridržavamo si pravo za eventualne kasnije promjene i dopune. **Veljača 2006**