

## TEHNIČKI LIST 00.01.01-HRV JUBIZOL FASADA



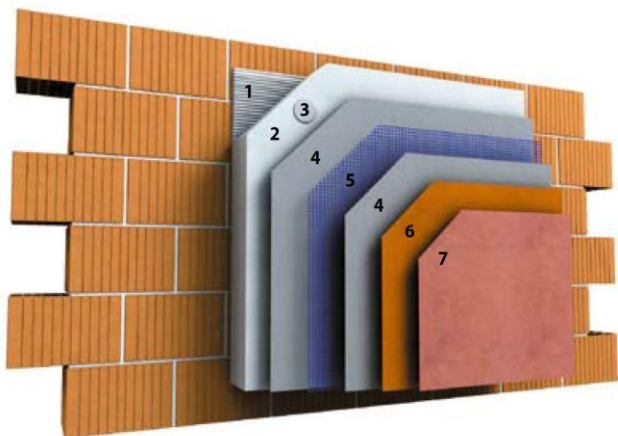
# JUBIZOL EPS FASADA

## 1. Opis, upotreba

JUBIZOL FASADA je univerzalni fasadni toplinsko izolacijski sustav kod kojeg je temeljna žbuka sa završnim zaštitnim i dekorativnim slojevima ugrađena neposredno na toplinsko izolacijsku oblogu. Možemo ga ugrađivati na nove i stare objekte bilo koje namjene. Upotrebljiv je u individualnoj i višestambenoj gradnji te na poslovnim i industrijskim zgradama, primjeren kako za novogradnju tako i za sanacijske zahvate na postojećim zgradama. S JUBIZOL FASADOM istovremeno rješavamo zahtjeve za dostatnom i učinkovitom toplinskom izolacijom vanjskih zidova zgrade te uz odgovarajuću zaštitu fasadne površine štitimo od djelovanja oborinske vode i drugih utjecaja iz okoliša. U JUBIZOL FASADI možemo bojom i teksturom završnog sloja, s ukrasnim obrubima, vijencima i sličnim dekorativnim elementima stambenim, poslovnim ili drugim zgradama osigurati željeni estetski izgled. Sustav omogućuje oblikovanje jednostavnih ravnih fasadnih ploha, no moguće su i izvedbe koje na fasadnim površinama uključuju izradu odnosno montažu prozorskih, vratnih obruba, vijenaca ili drugih ukrasa. Sustav također odlikuje brza i razmjerno jeftina izvedba, dug životni vijek te jednostavno i jeftino održavanje.

Izolacijska obloga u fasadnom toplinsko izolacijskom sustavu JUBIZOL EPS FASADA su ploče od ekspaniranog polistirena. **Upotreba JUBIZOL EPS LEPIodne MALTE za ljepljenje i izradu temeljne žbuke je dozvoljena na JUBIZOL EPS F GRAPHITE G0 –G3 pločama, proizvođača JUB d.o.o..**

## 2. Komponente JUBIZOL EPS FASADE



- 1) ljepilo toplinsko izolacijske obloge (nanesena količina 3,5 –5 kg/m<sup>2</sup> u praškastom obliku)
- JUBIZOL LEPIODNA MALTA –praškasta cementna mortna smjesa, zahtijeva dodatak vode ~22%
- JUBIZOL LJEPILO –praškasta cementna mortna smjesa, zahtijeva dodatak vode ~20 %
- JUBIZOL EPS LEPIODNA MALTA –praškasta, polimernim vezivima oplemenjena, cementna mortna smjesa, zahtijeva dodatak vode ~21%
- JUBIZOL STRONG FIX – praškasta cementna mortna smjesa, zahtijeva dodatak vode ~22 %
- JUBIZOL ULTRALIGHT FIX – praškasta cementna mortna smjesa, zahtijeva dodatak vode ~23%
- JUBIZOL MICROAIR FIX – praškasta, polimernim vezivima oplemenjena, cementna mortna smjesa, zahtijeva dodatak vode ~22 %.



## 2) toplinsko izolacijska obloga:

- JUBIZOL EPS F W0, W1, W2 debljine 5 –30 cm, W3 debljine 20 –30 cm
- JUBIZOL F GRAPHITE -G0, G1, G2 debljine 5 –30 cm
- JUBIZOL F G0 SUNSTOP debljine 5 –30 cm
- JUBIZOL EPS F G0, G2 SUNSTOP PREMIUM debljine 5 –25 cm

Toplinsko izolacijske ploče moraju zadovoljavati sljedeće zahtjeve:

EPS-EN 13163-T1-L1-W2-S2-P5-DS(N)2-DS(70,-)1-TR150-BS100

## 3) dvodjelna plastična rascjepna sidra

EJOTerm ST U \*, Ejoterm STR-U\*\*\*, SDM-T plus\*, SDF-K plus\*, Ejoterm NT-U\*, Ejoterm NK-U\* i Ejoterm NTK-U\*

HiltiSX-FV\*, SD-FV 8\*\*, XI-FV\*, D-FV \* i D-FV T\*

FischerTermoz 8U\*\*, Termoz 8N\*\*, Termoz KS8\*\*

Leskovec Plastično udarno sidro PP\*\* i Plastično navojno sidro PPV\*\*, Plastično udarno sidro s metalnim trnom PSK\*\*

RanitIsoFux NDT8LZ\*, ND8LZ\*, ND8LZ K\*, NDS8Z\*, NDM8Z\*, NDS90Z\*, NDM90Z\* i IsoFux\*

FIRE PIN EJOTTID-M

\* upotreba kod EPS ≥ 60 mm

\*\* upotreba kod EPS ≥ 50 mm

\*\*\* upotreba kod EPS ≥ 80 mm

Sidra su namijenjena osiguravanju stabilnosti sustava dok se ljepilo ne posuši.

## 4) temeljna žbuka –donji i gornji sloj

JUBIZOL LEPILNA MALTA – praškasta cementna mortna smjesa, zahtijeva dodatak vode ~22%. Sastavljena je iz cementa, mineralnih punila, polimernih veziva i specijalnih dodataka.

JUBIZOL EPS LEPILNA MALTA – praškasta, polimernim vezivima oplemenjena, cementna mortna smjesa, zahtijeva dodatak vode ~21%. Sastavljena je iz cementa, mineralnih punila, polimernih veziva i specijalnih dodataka.

JUBIZOL STRONG FIX – praškasta, polimernim vezivima oplemenjena, cementna mortna smjesa, zahtijeva dodatak vode ~22 %. Sastavljena je iz cementa, mineralnih punila, polimernih veziva i specijalnih dodataka.

JUBIZOL ULTRALIGHT FIX – praškasta, polimernim vezivima oplemenjena, cementna mortna smjesa, zahtijeva dodatak vode ~23 %. Sastavljena je iz cementa, mineralnih punila, polimernih veziva i specijalnih dodataka.

JUBIZOL MICROAIR FIX – praškasta, polimernim vezivima oplemenjena, cementna mortna smjesa, zahtijeva dodatak vode ~22 %. Sastavljena je iz cementa, mineralnih punila, polimernih veziva i specijalnih dodataka.

	Nanesena količina (kg/m <sup>2</sup> )	Debljina (mm)
<p><b>JUBIZOL LEPILNA MALTA – praškasta cementna mortna smjesa</b>, zahtijeva dodatak vode ~22%. Sastavljena je iz cementa, mineralnih punila, polimernih veziva i specijalnih dodataka.</p> <p><b>JUBIZOL STRONG FIX– praškasta cementna mortna smjesa</b>, zahtijeva dodatak vode ~22%. Sastavljena je iz cementa, mineralnih punila, polimernih veziva i specijalnih dodataka.</p> <p><b>JUBIZOL EPS LEPILNA MALTA - praškasta cementna mortna smjesa</b>, zahtijeva dodatak vode ~21 %. Sastavljena je iz cementa, mineralnih punila, polimernih veziva i specijalnih dodataka.</p> <p><b>JUBIZOL MICROAIR FIX - praškasta cementna mortna smjesa</b>, zahtijeva dodatak vode ~22%. Sastavljena je iz cementa, mineralnih punila, polimernih veziva i specijalnih dodataka.</p>	<p>~ 1,5 kg/m<sup>2</sup> za svaki milimetar debljine (ovisno o vrsti izolacijske obloge i o načinu završne obrade fasade)</p> <p>(prah)</p>	<p>Najveća (posušen): 6 najmanja (posušen): 4</p>
<p><b>JUBIZOL ULTRALIGHT FIX – praškasta cementna mortna smjesa</b>, zahtijeva dodatak vode ~23 %. Sastavljena je iz cementa, mineralnih punila, polimernih veziva i specijalnih dodataka.</p>	<p>~ 1,22 kg/ m<sup>2</sup> za svaki milimetar debljine (ovisno o vrsti izolacijske obloge i o načinu završne obrade fasade)</p> <p>(prah)</p>	<p>Najveća (osušen): 8 najmanja (osušen): 5,5</p>



## 5) armaturna mrežica

**JUBIZOL STAKLENA ARMIRANA MREŽICA**

**Standardne mrežice** (mrežice iz staklenih vlakana veličine između 3,5 i 4,7 mm). Težina: 145 g/m<sup>2</sup> in 160 g/m<sup>2</sup>

## 6) osnovni premaz

	Potrošnja	Debljina
<b>JUBIZOL UNIGRUND</b> —univerzalni temeljni premaz na osnovi vodene disperzije akrilnih veziva i kvarcnih punila namijenjen za sve završne žbuke (osim za žbuke na mineralnoj osnovi: Mineralna zaribana žbuka, Mineralna zaglađena žbuka i Nivelin D + Revitalcolor AG)	0.15 -0.20 (kg/m <sup>2</sup> )	/
<b>AKRIL EMULZIJA</b> -temeljni premaz na osnovi vodene disperzije akrilnih veziva, namijenjen za akrilne i mineralne završne žbuke	~ 0.1kg/m <sup>2</sup>	/
<b>ACRYLCOLOR</b> - fasadna boja na osnovi vodene disperzije akrilnih veziva, kao temeljni premaz namijenjen za akrilne i mineralne završne žbuke	~ 0.1 l/m <sup>2</sup>	/
<b>JUBOSIL GX</b> -temeljni premaz na osnovi vodene disperzije kalijevog vodenog stakla i akrilata, namijenjen za silikatne završne žbuke	~ 0.1 l/m <sup>2</sup>	/
<b>JUBOSIL G</b> - temeljni premaz na osnovi vodene disperzije silikonskih smola i akrilata, namijenjen za silikonske završne žbuke	~ 0.1 l/m <sup>2</sup>	/

## 7) završni sloj / dekorativna žbuka

- Pastozna žbuka –**JUBIZOL SILICATE FINISH T 2,0** -sadrži kalijevo vodeno staklo i akrilno vezivo na vodenoj osnovi, mineralna punila i dodatke (samo u kombinaciji s temeljnom žbukom **JUBIZOL LEPILNA MALTA** i **JUBIZOL EPS LEPILNA MALTA, JUBIZOL MICROAIR FIX** )
- Pastozna žbuka –**JUBIZOL SILICATE FINISH S 1,5/2,0** - sadrži kalijevo vodeno staklo i akrilno vezivo na vodenoj osnovi, mineralna punila i dodatke (samo u kombinaciji s temeljnom žbukom **JUBIZOL LEPILNA MALTA** i **JUBIZOL EPS LEPILNA MALTA, JUBIZOL MICROAIR FIX** )
- Pastozna žbuka –**JUBIZOL SILICONE FINISH T 2,0**-sadrži silikonska i akrilna veziva na vodenoj osnovi, mineralna punila i dodatke (u kombinaciji sa svim temeljnim žbukama)
- Pastozna žbuka –**JUBIZOL SILICONE FINISH S 1,5/2,0**- sadrži silikonska i akrilna veziva na vodenoj osnovi, mineralna punila i dodatke (u kombinaciji sa svim temeljnim žbukama)
- Pastozna žbuka –**JUBIZOL ACRYL FINISH T 2,0/2,5**-sadrži akrilno vezivo na vodenoj osnovi, mineralna punila i dodatke (u kombinaciji sa svim temeljnim žbukama)
- Pastozna žbuka –**JUBIZOL ACRYL FINISH S 1,5/2,0/2,5**- sadrži akrilno vezivo na vodenoj osnovi, mineralna punila i dodatke (u kombinaciji sa svim temeljnim žbukama)
- **Nivelin D + Revitalcolor AG\*** –završna, polimernim vezivima oplemenjena vapneno-cementna mortna smjesa -dodatak vode ~ 30 %, sadrži polimere, hidratizirano vapno, cement, mineralna punila i dodatke + tekuća, mikroarmirana fasadna akrilna boja na vodenoj osnovi (samo u kombinaciji s temeljnom žbukom **JUBIZOL LEPILNA MALTA**)
- Pastozna žbuka –**JUBIZOL UNIXIL FINISH S 1,5/2,0**–**Siloksanizirana akrilna zaglađena žbuka** sadrži akrilno vezivo na vodenoj osnovi, mineralna punila i dodatke (u kombinaciji sa svim temeljnim žbukama)
- Pastozna žbuka –**JUBIZOL NANO FINISH S 1,5/2,0** –**Samočisteća silikonska zaglađena žbuka** sadrži silikonska i akrilna veziva na vodenoj osnovi, nano čestice, mineralna punila i dodatke (u kombinaciji sa svim temeljnim žbukama)
- Pastozna žbuka –**JUBIZOL TREND FINISH T 2,0/2** – akrilna zaglađena žbuka za intenzivne nijanse, sadrži akrilno vezivo na vodenoj osnovi, mineralna punila i dodatke (u kombinaciji sa svim temeljnim žbukama)
- Pastozna žbuka –**JUBIZOL TREND FINISH S 1,5/2**, akrilna zaglađena žbuka za intenzivne nijanse, sadrži akrilno vezivo na vodenoj osnovi, mineralna punila i dodatke (u kombinaciji sa svim temeljnim žbukama)

\*Napomena: Završni sloj **Nivelin D + Revitalcolor AG** se upotrebljava bez osnovnog premaza.



### 3. Ograničenja u sustavu JUBIZOL PREMIUM kod upotrebe završnih žbuka u ovisnosti o svjetlini žbuke »Y«

Svjetlost žbuke (Y)	Toplinska izolacija EPS	
	Dozvoljena ugradnja na ograničenim veličinama fasadnih površina*	Dozvoljena ugradnja na cijelu fasadnu površinu**
Y>25	JUBIZOL ACRYL FINISH S/T, JUBIZOL SILICONE FINISH S/T, JUBIZOL SILICATE FINISH S/T, JUBIZOL NANO FINISH S, JUBIZOL UNIXIL FINISH S, JUBIZOL TREND FINISH S/T	JUBIZOL ACRYL FINISH S/T, JUBIZOL SILICONE FINISH S/T, JUBIZOL SILICATE FINISH S/T, JUBIZOL NANO FINISH S, JUBIZOL UNIXIL FINISH S, JUBIZOL TREND FINISH S/T
15<Y<25	JUBIZOL ACRYL FINISH S/T, JUBIZOL SILICONE FINISH S/T, JUBIZOL SILICATE FINISH S/T, JUBIZOL NANO FINISH S, JUBIZOL UNIXIL FINISH S, JUBIZOL TREND FINISH S/T	JUBIZOL TREND FINISH COOL S/T, JUBIZOL UNIXIL FINISH S + REVITALCOLOR AG COOL, JUBIZOL ACRYL FINISH S/T + REVITALCOLOR AG COOL ***
Y<15	JUBIZOL TREND FINISH COOL S/T, JUBIZOL UNIXIL FINISH S + REVITALCOLOR AG COOL, JUBIZOL ACRYL FINISH S/T + REVITALCOLOR AG COOL ***	JUBIZOL UNIXIL FINISH S + REVITALCOLOR AG COOL, JUBIZOL ACRYL FINISH S/T + REVITALCOLOR AG COOL ***

\* ograničenja ugradnje na površine kojima je veličina najveće dimenzije pojedine površine manja od 10 m

\*\* ugradnja dilatacijskih profila potrebna na svakih 20 do 25 m fasadne površine

\*\*\* ugradnja je dozvoljena samo uz ispunjen uvjet da je za ljepljenje i izradu temeljne žbuke upotrijebljena JUBIZOL LEPILNA MALTA ili JUBIZOL ULTRALIGHT FIX ili JUBIZOL STRONG FIX i JUBIZOL ARMATurna MREŽICA težine minimalno 160 g/m<sup>2</sup>

### 4. Faze ugradnje toplinsko izolacijskog sustava JUBIZOL EPS

**Radovi koji na objektu moraju biti završeni prije početka izolacijskih radova na fasadi.**

Tehnički ispravna ugradnja toplinsko izolacijskog sustava JUBIZOL EPS na objektu je moguća na fasadnim zidovima starim najmanje mjesec dana, odnosno izravnavajućoj žbuci na fasadnim zidovima staroj najmanje mjesec dana, ako su, u slučaju većih odstupanja vertikale, zidovi grubo izravnani s vapneno cementnom žbukom

S ugradnjom fasadnog toplinsko izolacijskog sustava počinjemo tek kad su na objektu završeni krovopokrivački radovi, uključujući pokrivanje i svi krovno limarski radovi (okapnice i drugi krovni obrubi, žljebovi i odvodne cijevi), ugradnja svih prozorskih i okvira vrata na fasadi objekta, ugradnja odnosno montaža prozorskih polica od prirodnog ili umjetnog kamena (osim u slučajevima kad su prozorski i okviri vrata ugrađeni na vanjskom rubu fasadnih zidova), ugradnja odnosno montaža svih predviđenih instalacija na fasadi priključnih i razdjelnih ormarića (elektrika, telefon, interfon, kabelska televizija, zaštitne naprave i nadzorne kamere) elemenata za pričvršćivanje zidnih rasvjetnih tijela, natpisnih ploča, držača za zastave itd. U unutrašnjosti objekta moraju biti završeni glavni zidarski radovi (žbukanje, cementni estriži i betonski podovi itd).

### 5. Priprema podloge za lijepljenje izolacijskih ploča

Ploče od ekspaniranoga polistirena (EPS), su u kontaktnim fasadnim toplinsko izolacijskim sustavima najčešće korištena izolacijska obloga jer je njihova ugradnja brza i jednostavna. Odgovarajuća debljina toplinsko izolacijske obloge određuje se prema željama kupca i na temelju propisa o dozvoljenim gubicima kroz fasadne zidove zgrade. Ti propisi kod država EU nisu jedinstveni.

S odgovarajućim ljeplilom iz obitelji JUBIZOL, izolacijske ploče od ekspaniranog polistirena možemo lijepiti na dovoljno čvrstu, suhu i čistu podlogu. Podloga treba biti ravna - pri provjeravanju s 3 m dugom letvom zazor između kontrolne letve i zidne površine ne smije prelaziti 10 mm. Veće neravnine izravnavamo žbukanjem, nipošto debljim nanosom ljeplila.

Na čiste zidne površine od opeke prije lijepljenja izolacijske obloge ne nanosimo nikakve temeljne premaze, no za ostale vrste građevinskih podloga takvi su premazi potrebni. Za odgovarajuće hrapave i normalno upojne podloge koristimo vodom razrijeđenu AKRIL EMULZIJU (AKRIL EMULZIJA : voda = 1 : 1). Temeljni premaz nanosimo primjerenim kistom,



dugodlakim soboslikarskim valjkom ili s brizganjem. S lijepljenjem izolacijske obloge možemo početi približno 2 do 3 sata nakon nanosa temeljnog premaza.

Ožbukani fasadni zidovi su za lijepljenje izolacijske obloge primjerena podloga samo ako su žbuke čvrsto prihvaćene na zidne površine, u suprotnom ih u cijelosti uklonimo ili primjereno saniramo i pokrpaemo. U normalnim uvjetima ( $T = +20$  °C, rel. vl. zraka = 65 %) novougrađene žbuke sušimo odnosno dozrijevamo barem 1 dan za svaki mm debljine. Površine zaražene zidnim plijesnima odnosno algama prije lijepljenja obavezno dezinficiramo i očistimo. Betonske podloge očistimo vrućom vodom ili parom. Prije lijepljenja s podloge uklonimo i sve slabo prihvaćene i neprihvaćene dekorativne slojeve i premaze.

Okvirna potrošnja temeljnog premaza za srednje upojne fino hrapave ožbukane zidne površine: AKRIL EMULZIJA	90 – 100 g/m <sup>2</sup>
---------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------

## 6. Priprema mortne smjese za lijepljenje EPS izolacijskih ploča i za pripremu temeljne žbuke

Sva JUBIZOL ljepljiva pripremaju se tako da se sadržaj vreće uz konstantno miješanje istrese u izmjerenu količinu vode. Miješa se u primjerenoj posudi ručnim električnim mješalom ili u mješalici za pripremu betona i mortova. Masu nakon 10 minuta, kad nabubri, ponovo promiješamo i, ako je potrebno, dodamo malo vode. Otvoreno vrijeme pripremljene smjese je 2 do 3 sata.

Količina vode potrebna za pripremu određenog proizvoda:

- JUBIZOL LEPILNA MALTA ~ 4,4l vode za 20kg vreću
- JUBIZOL LEPILO ~ 4l vode za 20kg vreću
- JUBIZOL EPS LEPILNA MALTA ~ 4,2l vode za 20kg vreću
- JUBIZOL STRONG FIX ~ 4,4l vode za 20kg vreću
- JUBIZOL ULTRALIGHT FIX ~ 4,6l vode za 20kg vreću
- JUBIZOL MICROAIR FIX ~ 4,4l vode za 20kg vreću

Kod pripreme mortne smjese namijenjene izradi temeljne žbuke vrijedi za JUBIZOL LEPILNU MALTU, JUBIZOL STRONG FIX, JUBIZOL ULTRALIGHT FIX, JUBIZOL EPS LEPILNU MALTU i JUBIZOL MICROAIR FIX ista priprema kao za lijepljenje izolacijskih ploča.

## 7. Lijepljenje EPS izolacijskih ploča

Uporište prvom redu izolacijskih ploča je obično rub temelja na donjoj betonskoj ploči objekta. Ako takvog uporišta nema, ili ako izolacijsku oblogu lijepimo samo na dio fasadnog zida, donji red ploča polažemo na posebnu metalnu JUBIZOL osnovnu letvu, koju vodoravno pričvrstimo na podlogu.

Širina letve odgovara debljini izolacijske obloge. Podložna letva štiti donji rub izolacijskog sustava od oštećenja i omogućuje pričvršćenje donjeg reda izolacijskih ploča što je moguće vodoravnije, te oblikovanje odgovarajućeg okapnog ruba.

U iznimnim slučajevima, možemo privremeno uporište prvom redu izolacijskih ploča izvesti s pomoćnom drvenom letvom, koju pričvrstimo na visini donjeg ruba fasadne obloge, a koju prije ugradnje temeljne žbuke uklonjamo. Tada donji rub izolacijske obloge zaštitimo s 30 do 50 cm širokim pojasom JUBIZOL staklene mrežice. Mrežicu iznad letve priljepimo na zidnu podlogu, a slobodni kraj nakon što letvu uklonimo savinemo preko donjeg ruba prvog reda izolacijskih ploča i utisnemo u prethodno ugrađen sloj morta za lijepljenje. Donji rub izolacijske obloge zaštitimo s mortom za lijepljenje. Završna obrada se izvodi tako, da se na donji rub pričvrsti JUBIZOL okapni profil.

Za izolaciju u zemlju ukopanih dijelova objekta upotrebljavamo ploče iz ekstrudiranog (XPS) ili ekspaniranog (EPS) polistirena primjerenog za podzide (teži i bolje vodootporan) kojeg preporučujemo za izolaciju podzida. U području podzida toplinska izolacija mora sezati najmanje 40 cm ispod podrumске stropne ploče kako bi se spriječilo nastajanje toplinskih mostova. Ukoliko upotrebljavamo XPS, izolacijske ploče obavezno lijepimo ljepljivima:

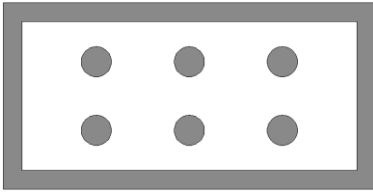
- JUBIZOL LEPILNA MALTA
- JUBIZOL STRONG FIX
- JUBIZOL ULTRALIGHT FIX

Masu za lijepljenje nanosimo jednostrano - na stražnju stranu ploče, i to s nehrđajućom soboslikarskom lopaticom ili sa zidarskom žlicom u neprekinutim pojasevima po rubu ploča i dodatno točkasto na 4 do 6 mjesta ili u dva pojasa po sredini (pri lijepljenju na idealno ravne podloge možemo ljepljivo nanijeti i sa nazubljenom nehrđajućom čeličnom

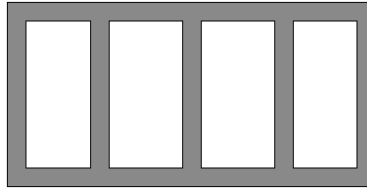


gladilicom - širina i dubina zubaca 8 do 10 mm – ravnomjerno po cijeloj površini ploča). Ako ljepilo nanosimo strojno možemo izvoditi dijagonalni nanos, kao što je prikazano na donjoj trećoj slici. Količina nanešenog ljepila treba biti tolika, da se rasporedi na najmanje 40 % površine ploča, kad ih pritisnemo na podlogu.

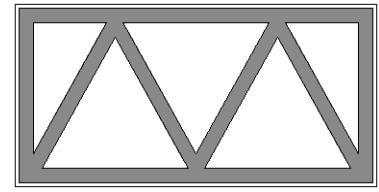
Slika 1



Slika 2

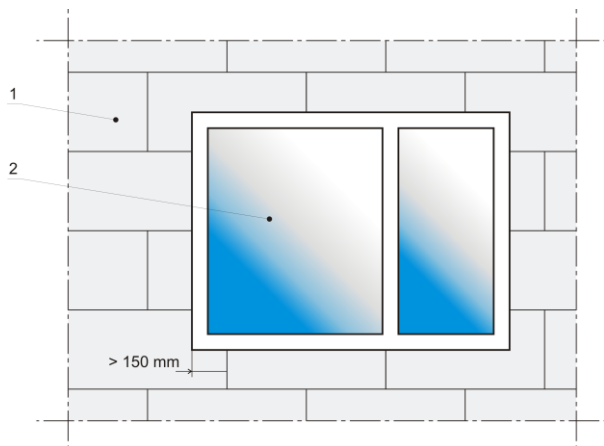


Slika 3

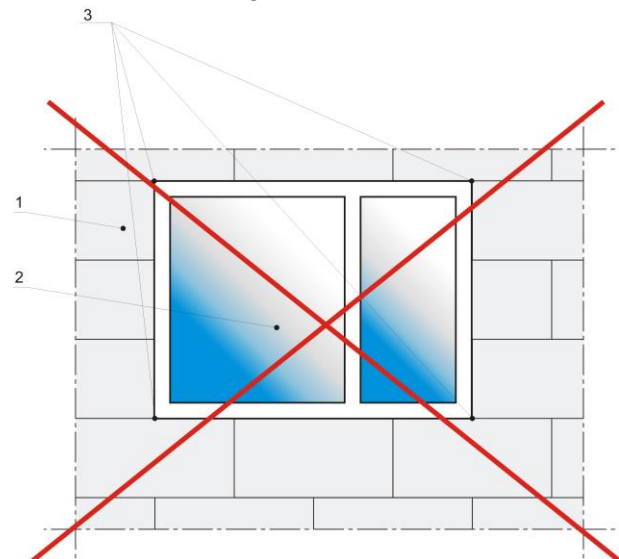


Ploče lijepimo tijesno jednu do druge, tako da ljepilo ne uđe u spojne reške. Ravnost vanjske površine obloge stalno tokom lijepljenja provjeravamo s primjereno dugom letvom. Ploče u susjednim redovima odmičemo po pravilima zidarskog veza, pri čemu taj odmak vertikalnih spojeva treba biti barem 15 cm. Pravila zidarskog veza poštujemo i na vglovima, gdje ploče jedne zidne plohe barem nekoliko centimetara puštamo preko vanjske površine obloge susjedne plohe, a u kutu izvodimo tzv. križni vez. Dio ploče koji prelazi preko ravnine ravno odrežemo, ali tek nakon 2 do 3 dana od lijepljenja. Moguće reške i otvore zapunimo s primjereno velikim, ako je potrebno i klinasto oblikovanim komadima EPS izolacije ili s poliuretanskom pjenom.

### PRAVILNO



### NEPRAVILNO



1 - IZOLACIJSKA OBLOGA

2 - PROZOR

3 - SPAJANJE IZOLACIJSKIH PLOČA U KUTEVIMA IZOLACIJSKIH OTVORA NIJE DOZVOLJENO

Radove izvodimo samo u primjerenim vremenskim uvjetima odnosno u primjerenim mikroklimatskim uvjetima: temperatura zraka i zidne podloge neka ne bude niža od +5 °C i ne viša od +30 °C, relativna vlažnost zraka ne viša od 80 %. Fasadne površine od sunca, vjetra i padalina zaštitimo sa zavjesama, unatoč takvoj zaštiti po kiši, magli ili jakom vjetru (≥30 km/h) ne radimo.

#### NAPOMENA:

Obrada podzida i u zemlju ukopanih dijelova zgrade obrađena je u posebnom sistemskom tehničkom listu.

#### Okvirna odnosno prosječna potrošnja JUBIZOL LEPILNE MALTE:

3,5 do 5 kg/m<sup>2</sup> u praškastom obliku, ovisno o kvaliteti podloge

#### Okvirna odnosno prosječna potrošnja JUBIZOL STRONG FIX:

3,5 do 5 kg/m<sup>2</sup> u praškastom obliku, ovisno o kvaliteti podloge



**Okvirna odnosno prosječna potrošnja JUBIZOL ULTRALIGHT FIX:**

 3 do 4 kg/m<sup>2</sup> u praškastom obliku, ovisno o kvaliteti podloge

**Okvirna odnosno prosječna potrošnja JUBIZOL LJEPILA:**

 3,5 do 5 kg/m<sup>2</sup> u praškastom obliku, ovisno o kvaliteti podloge

**Okvirna odnosno prosječna potrošnja JUBIZOL EPS LEPILNE MALTE:**

 3,5 do 5 kg/m<sup>2</sup> u praškastom obliku, ovisno o kvaliteti podloge

**Okvirna odnosno prosječna potrošnja JUBIZOL MICROAIR FIX:**

 3,5 do 5 kg/m<sup>2</sup> u praškastom obliku, ovisno o kvaliteti podloge

## 8. Priprema površine izolacijske obloge za nanos temeljne žbuke

Dva do tri dana nakon lijepljenja izolacijskih ploča (a prije ugradnje pričvrsnica) moguće neravnine izolacijske obloge obrusimo s brusnim papirom br. 16. U slučaju, da se za pričvršćivanje toplinsko izolacijskog sustava koriste upuštene pričvrsnice, brušenje izvodimo nakon ugradnje pričvrsnica. Ako je potrebno, oblogu prije nanosa donjeg sloja temeljne žbuke dodatno sidrimo dvodjelnim plastičnim rascjepnim sidrima.

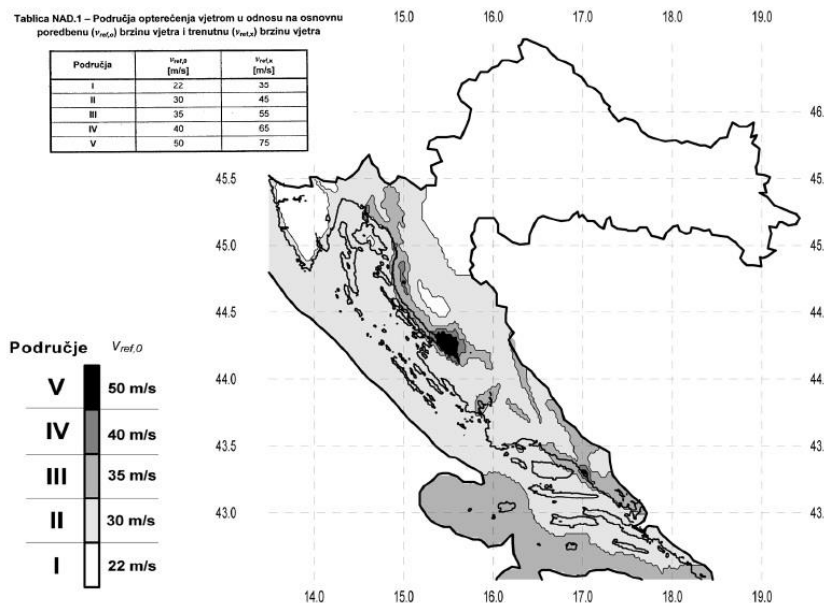
## 9. Dodatno učvršćivanje izolacijskih ploča

Dodatno učvršćivanje kontaktnih sustava toplinske izolacije ovisi o kvaliteti građevinske podloge, težini cijelog sustava i visini objekta. Smisao dodatnog učvršćivanja je zaštita kontaktne fasade od opterećenja vjetrom.

Dodatno učvršćivanje izolacijskih ploča je obavezno kod objekata viših od 8 m. Ako ukupna težina temeljne i završne žbuke premašuje 15 kg/m<sup>2</sup> ili ako smo izolacijske ploče ljepili na slabo nosive podloge (beton, porobeton, itd.) ili na površine s dobro prihvaćenim fasadnim premazom, dodatno učvršćivanje je potrebno bez obzira na visinu objekta. Za dodatno učvršćivanje je potrebno poštivati nacionalne (regionalne) tehničke propise.

Izolacijsku oblogu nakon brušenja ili 2 do 3 dana nakon lijepljenja (kad se ljepilo posve stvrdne), dodatno učvrstimo sa 6 do 8 dvo-, tro- ili višedjelnih plastičnih rascjepnih sidara (udarni ili vijčani) po m<sup>2</sup>. U području uglova je potreban veći broj sidara (8-14 sidara/m<sup>2</sup>). Sidra po površini obloge možemo rasporediti na više različitih načina. Dubina sidrenja na klasičnim zidnim podlogama neka bude najmanje 50 mm, pri čemu rupe za sidra bušimo barem 20 mm dublje.

Prikaz vjetrovnih zona za Hrvatsku



Prema nacionalnom dodatku za HR EN 1991-4 potrebno je prilikom izračuna opterećenja s vjetrom poštovati kartu osnovnih brzina vjetra. Područje Hrvatske podijeljeno je u 5 vjetrovnih zona. Temeljne vrijednosti osnovne brzine vjetra su slijedeće: U 1. zoni koja obuhvaća većinu Hrvatske temeljna vrijednost osnovne brzine vjetra iznosi 22 m/s. U 2. zoni koja obuhvaća područje uz obalu do Splitsko dalmatinske županije i većinu otoka to je brzina od 30 m/s. 3. zona obuhvaća područja zaleđa Kvarnera, podvelebitsko područje, šire područje oko Maslenice, područje rijeke Krke, obalno područje južne Dalmacije s brzinom do 35 m/s. 4. i 5. zona obuhvaćaju uže područje Senja, Maslenice, Biokova, vanjskih otoka Visa i Lastova s brzinama 40 m/s odnosno 50 m/s.

		Kategorija terena 0 – IV (HR EN 1991 1-4)									
		Kategorija terena 0 i I bez barijera (površine uz obalu ili sa minimalnim rastlinjem)			Kategorija terena II površine s pojedinačnim barijerama (drveće, zgrade)			Kategorija terena III i IV površine sa barijerama (sela, mjesta, trajna šuma)			
Visina zgrade		< 10 m	10–25 m	25–50 m	< 10 m	10–25 m	25–50 m	< 10 m	10–25 m	25–50 m	
Rubno područje	Brzina vjetra	<22 m/s	6	6	6	6	6	6	6	6	
		<30 m/s	6	8	10	6	6	8	6	6	8
		<35 m/s	10	12	12	8	10	10	6	8	10
		<40 m/s	*	*	*	*	*	*	*	*	*
		<50 m/s	*	*	*	*	*	*	*	*	*

Prikaz rasporeda pričvršnica na EPS izolacijskim pločama

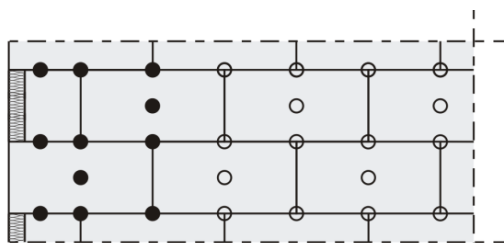
\*- potrebno je provesti poseban proračun pričvršnica

- dodatno pričvršćivanje na rubovima (dodatno pričvršćivanje EPS izolacijskih ploča izvedemo prije nanosa temeljne armirajuće žbuke)

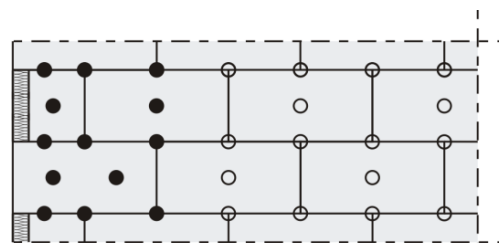
- pričvršćivanje na rubovima

- pričvršćivanje u unutarnjoj zoni površine

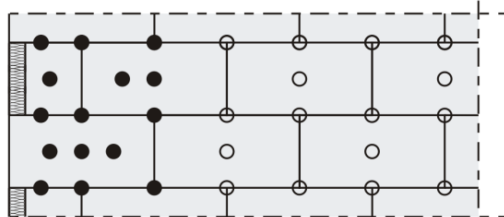
6 pričvršnica / m<sup>2</sup> na uglu objekta



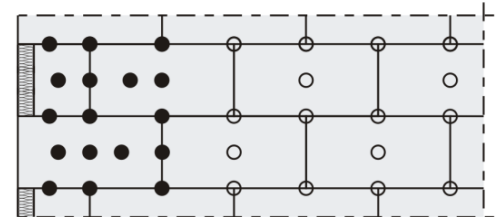
8 pričvršnica / m<sup>2</sup> na uglu objekta



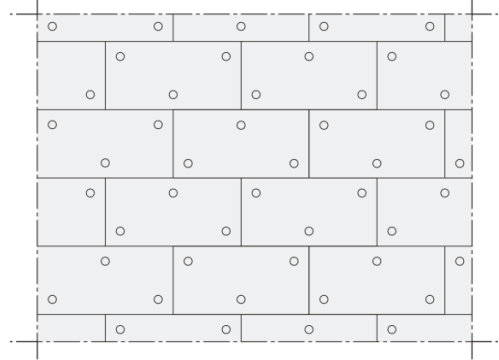
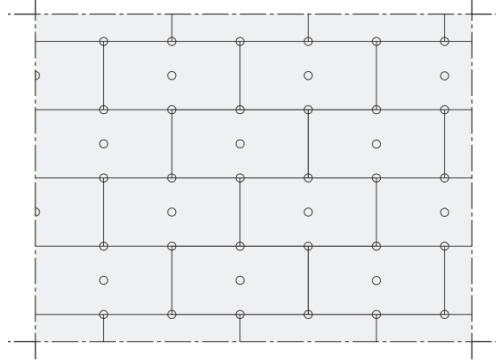
10 pričvršnica / m<sup>2</sup> na uglu objekta



12 pričvršnica / m<sup>2</sup> na uglu objekta

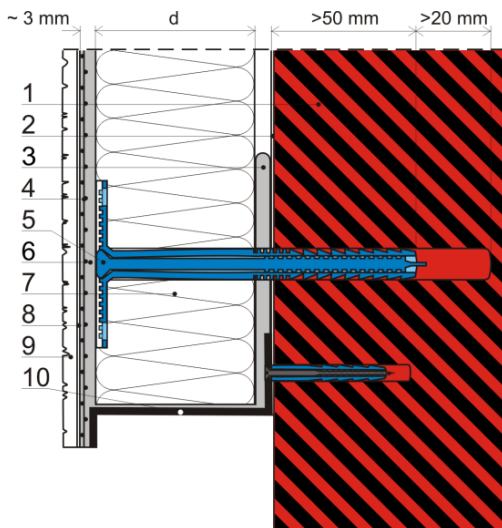


-dva načina pričvršćivanja EPS izolacijskih ploča na površini (6 pričvršnica / m<sup>2</sup>)





### Detalj ugradnje EPS izolacijskih ploča i učvršćivanje sidrima



- 1) Fasadni zid
- 2) Temeljni premaz (ako je potrebno)
- 3) JUBIZOL LEPILNA MALTA, JUBIZOL LJEPILO, JUBIZOL EPS LEPILNA MALTA, JUBIZOL ULTRALIGHT FIX, JUBIZOL MICROAIR FIX
- 4) JUBIZOL fasadna mrežica najmanje 145 g/m<sup>2</sup>
- 5) Dvodjelno plastično rascjepno sidro
- 6) JUBIZOL LEPILNA MALTA, EPS LEPILNA MALTA, JUBIZOL ULTRALIGHT FIX, JUBIZOL MICROAIR FIX, JUBIZOL STRONG FIX
- 7) EPS izolacijska obloga
  - JUBIZOL EPS F W0, W1, W2, W3,
  - JUBIZOL F GRAPHITE G0, G1, G2,
  - JUBIZOL F G0 SUNSTOP
  - JUBIZOL EPS F G0, G2 SUNSTOP PREMIUM
- 8) temeljni premaz JUBIZOL UNIGRUND
- 9) tankoslojna dekorativna žbuka
- 10) osnovni podnožni profil učvršćen vijkom

Svi detalji ugradnje JUBIZOL EPS FASADE se nalaze na internet stranici [www.jub.hr](http://www.jub.hr).

### 10. Ojačavanje kutnih i špaletnih rubova, ugradnja dilatacijskih profila, dodatno dijagonalno armiranje uglova fasadnih otvora, dvostruko armiranje.

Još prije ugradnje temeljne žbuke na EPS izolacijsku oblogu, ali ne prije 2 do 3 dana nakon lijepljenja izolacijskih ploča, izvodimo sva dodatna armiranja, ojačanja kutnih i špaletnih rubova objekta, ugrađujemo i sve potrebne dilatacijske profile. Profile, koji na sebi imaju mrežicu utisnemo u sloj lepljne malte prethodno ugrađen na podlogu s nazubljenom gladilicom debljine približno 2 mm. Pri tome mort za lijepljenje moramo nanijeti na područje barem 5 cm šire od veličine staklene mrežice na pojedinom profilu.

Kutne i špaletne rubove te uglove ojačamo s kutnicima od perforiranih i alkalno zaštićenih aluminijskih limova ili tvrde plastike, na koje su nalijepljeni oko 20 cm široki pojasevi plastificirane staklene mrežice. Kutnike na izolacijsku oblogu priljepimo sa slojem morta za lijepljenje, koji u približno 10 cm širokom i približno 2 mm debelem pojasu prethodno nanesimo sa nazubljenom gladilicom na jednu i drugo stranu od ruba koji ojačavamo. Pri tome kutnik i mrežicu dobro utisnemo u mort za lijepljenje.

Na mjestima gdje EPS izolacijsku oblogu prekidamo zbog građevinskih dilatacijskih reški te u spoju s postojećim objektima, ugrađujemo posebne dilatacijske profile.

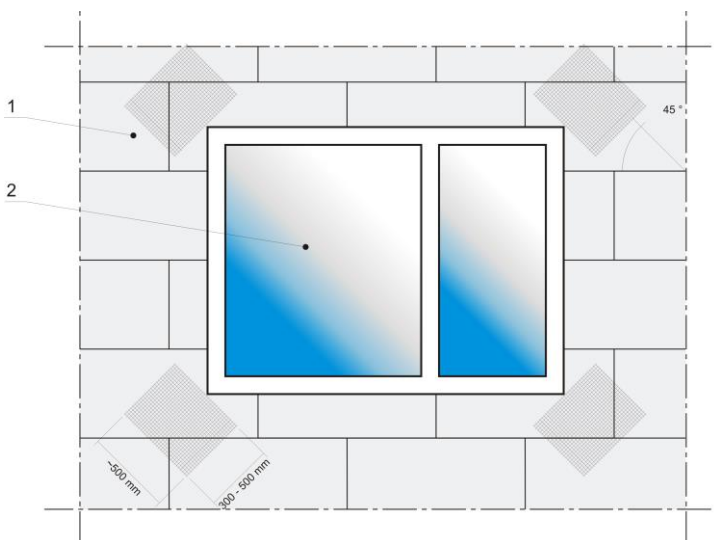
Temeljnu i završnu žbuku od prozorskih ili vratnih okvira najkvalitetnije odvojimo s posebnim dilatacijskim profilom (JUBIZOL ŠPALETNI PROFIL) od tvrde plastike, koji ugrađujemo još prije lijepljenja izolacijskih ploča. Sa samoljepljive trake za brtvljenje na bočnoj plohi profila uklonimo zaštitni silikonizirani papir i profil priljepimo na očišćen prozorski ili



vratni okvir. Ljepljiva traka na vanjskoj plohi tog dijela profila, koju nakon ugradnje završne žbuke odlomimo, služi za pričvršćenje zaštitne folije, s kojom osiguravamo prozorski, odnosno okvir vrata kao i staklene površine od zaprljanja i oštećenja. Mrežicu špaletnog profila utisnemo u tanak sloj morta za lijepljenje, koji po prozorskom ili vratnom okviru u odgovarajućoj širini nanesimo na izolacijsku oblogu. Do ugradnje donjeg sloja temeljne žbuke mrežicu možemo ostaviti slobodnu ili je utisnuti u mort za lijepljenje, ali svakako prije utiskivanja glavne armature mrežice.

Ako temeljnu žbuku nismo odvojili od prozorskih ili vratnih okvira s posebnim dilatacijskim profilima – u spoju okvira sa žbukom - oblikujemo približno 2 do 3 mm široke fuge, koje nakon ugradnje završne žbuke zapunimo s odgovarajućim trajno elastičnim kitom, npr. JUBOFLEX MS. Fuge izrađujemo u obliku slova V sa soboslikarskom lopaticom dok je žbuka još svježa. Isto tako izvedemo i spoj temeljne žbuke s kamenim policama i drugim fasadnim elementima od prirodnog ili umjetnog kamena, drva, plastike i drugih materijala.

Sve uglove i špaletne rubove zaštitimo s ojačanim JUBIZOL kutnicima. Kuteve svih fasadnih otvora (prozori, vrata) pa i one u kojima ugrađujemo razne instalacijske i druge ormariće, obavezno dodatno dijagonalno armiramo. Dodatna armatura su komadi JUBIZOL staklene mrežice veličine 30 - 50 cm x 50 cm, koje utisnemo u prethodno s nazubljenom gladilicom ugrađen, približno 2 mm debeli sloj morta za lijepljenje. Pri tome moramo nanijeti barem 5 cm više morta za lijepljenje od veličine staklene mrežice. Mrežicu polažemo tako, da njene niti s horizontalom odnosno vertikalom zatvaraju kut 45°. Istovjetno, dodatno armiranje potrebno je izvesti i oko kuteva svih građevinskih elemenata, koji strše iz fasadne površine ili prodiru kroz fasadu. I ove radove izvodimo 2 do 3 dana nakon lijepljenja odnosno prije nanosa temeljne žbuke.



1 - IZOLACIJSKA OBLOGA  
2 - PROZOR

**VAŽNO!** Nigdje ne smije biti više od tri mrežice na jednom mjestu preklopa. Pod time se misli na mrežice špaletnih profila, okapnih profila, mrežica kutnih profila te preklopa glavne armature mrežice.

## 11. Ugradnja morta za lijepljenje u temeljnu žbuku toplinsko izolacijskih sustava

Mortnu smjesu na izolacijsku oblogu nanosimo ručno (za ručni nanos koristimo nazubljenu čeličnu gladilicu, širina i dubina zubaca 8 do 12 mm) ili strojno u dva sloja, iznimni u tri sloja s tim da u tom slučaju radimo dvojno armiranje. Takvi primjeri su u zemlju ukopani dijelovi zgrada gdje je izolacijska obloga od ekspaniranog polistirena, kod završnih slojeva tamnih nijansi ( $Y < 25$ ), u slučaju glatkih fasada (sprečavanje pukotina) ili kod fasada izloženim oštećenjima, u susjedstvu školskih igrališta i sl. Debljina donjeg sloja na oblozi od ekspaniranog polistirena je ~2-3 mm.

Odmah po nanosu temeljne žbuke (JUBIZOL LEPILNA MALTA, JUBIZOL ULTRALIGHT FIX, JUBIZOL STRONG FIX, JUBIZOL EPS LEPILNA MALTA, JUBIZOL MICROAIR FIX) utiskujemo JUBIZOL plastificiranu staklenu mrežicu, koju spuštamo od gornjega fasadnog ruba prema tlu. Po širini i dužini pojaseve mrežice preklapamo za minimalno 10 do 20 cm. Na uglovima objekta i na rubovima špaleta mrežicu ravno odrežemo, ako ih nismo ojačali s kutnicima, s jedne na drugu stranu ih preklapamo. U tom slučaju preklap na svaku stranu treba biti širok barem 20 cm. Nakon sušenja od najmanje 1 dan za svaki mm debljine nanosimo još i gornji sloj temeljne žbuke u debljini ~1 mm (JUBIZOL ULTRA LIGHT FIX u debljini 1.5 -2.0 mm) čime osiguravamo, da armatura mrežica leži u vanjskoj trećini ukupne debljine žbuke



(staklena armaturna mrežica ne smije ležati direktno na izolacijskoj ploči!). Površinu temeljne žbuke nakon toga što bolje izravnamo.

Ukupna debljina temeljne žbuke je ~3-4 mm (kod JUBIZOL ULTRALIGHT FIX u debljini 3.5 -4.5 mm). Ukoliko kao završni sloj upotrebljavamo NIVELIN D, potrebno je temeljnu žbuku (JUBIZOL LEPILNA MALTA, JUBIZOL STRONG FIX) nanijeti u debljini 4-6 mm (okvirna potrošnja: do 8,4 kg/m<sup>2</sup>). Nakon sušenja 1 dan za svaki mm debljine nanosimo još gornji sloj temeljne žbuke u debljini ~1 mm (kod JUBIZOL DISPERZIJSKE MALTE ~0,5 mm), a fasadnu površinu što bolje izravnamo i zagladimo. Sa završnom obradom fasade možemo početi, tek kad je temeljna žbuka sasvim suha, a to je 1 do 2 dana po nanosu gornjeg sloja temeljne žbuke.

Radove izvodimo samo u primjerenim vremenskim uvjetima odnosno u primjerenim mikroklimatskim uvjetima: temperatura zraka i zidne podloge neka ne bude niža od +5 °C i ne viša od +30 °C, relativna vlažnost zraka ne viša od 80 %. Fasadne površine od sunca, vjetra i padalina zaštitimo sa zavjesama, unatoč takvoj zaštiti po kiši, magli ili jakom vjetru (≥30 km/h) ne radimo.

Okvirna odnosno prosječna potrošnja:

JUBIZOL LEPILNA MALTA~1,5 kg/m<sup>2</sup> za svaki milimetar debljine (ovisno o vrsti izolacijske obloge i o načinu završne obrade fasade)

JUBIZOL EPS LEPILNA MALTA~1,5 kg/m<sup>2</sup> za svaki milimetar debljine (ovisno o vrsti izolacijske obloge i o načinu završne obrade fasade)

JUBIZOL STRONG FIX~ 1,5 kg/m<sup>2</sup> za svaki milimetar debljine (ovisno o vrsti izolacijske obloge i o načinu završne obrade fasade)

JUBIZOL ULTRALIGHT FIX~ 1,22 kg/m<sup>2</sup> za svaki milimetar debljine (ovisno o vrsti izolacijske obloge i o načinu završne obrade fasade)

JUBIZOL MICROAIR FIX~1,5 kg/m<sup>2</sup> za svaki milimetar debljine (ovisno o vrsti izolacijske obloge i o načinu završne obrade fasade)

## Potrošnja materijala

Proizvod	JUBIZOL EPS fasada
JUBIZOL osnovna letva	cca. 1m/m
EPS ploče	cca. 1,05 m <sup>2</sup> /m <sup>2</sup>
Odabrano JUBIZOL ljepilo	3,5 do 5 kg/m <sup>2</sup> u praškastom obliku, ovisno o kvaliteti podloge 3 –4 kg/m <sup>2</sup> u praškastom obliku, ovisno o kvaliteti podloge- JUBIZOL ULTRALIGHT FIX
Odabrana JUBIZOL temeljna žbuka	cca. 1,5 kg/m <sup>2</sup> za svaki milimetar debljine (ovisno o vrsti izolacijske obloge i o načinu završne obrade fasade) cca. 1,22 kg/m <sup>2</sup> za svaki milimetar debljine (ovisno o vrsti izolacijske obloge i o načinu završne obrade fasade) – JUBIZOL ULTRALIGHT FIX
JUBIZOL armaturna mrežica	cca. 1,1 m <sup>2</sup> /m <sup>2</sup> cca. 1 m <sup>2</sup> / fasadni otvori
JUBIZOL kutnik	cca 1m/m

## 12. Opis, upotreba završnih dekorativnih žbuka

Završne dekorativne žbuke daju fasadi estetski efekt, no istovremeno je i štite je od vremenskih utjecaja. Građevinsko fizikalne osobine JUB-ovih završnih žbuka su usklađene s osobinama temeljne žbuke, dekorativne žbuke imaju deklariranu čvrstoću i prihvat te odgovarajuću paropropusnost i dobru vodoodbojnost ( $w < 0,5 \text{ kg/m}^2 \text{ h}^{0,5}$ ).

Vrlo je važan izbor nijanse. Moramo znati da su temperaturne razlike na fasadi između zimskih i ljetnih razdoblja preko 50°C, a kod tamnijih nijansi još i veće. Primjerene su žbuke sa svjetlošću  $y > 25$ . Podaci o svjetlosti dekorativnih žbuka nalaze se na poleđini ton karte BOJE I ŽBUKE.

Završne žbuke ugrađujemo i obrađujemo prema propisanim uputstvima (vidi odgovarajuće tehničke listove), u kojima su



za njih navedeni i svi tehnički i drugi važni podaci.

### 13. Ugradnja završnog sloja

Sve moguće kombinacije, uključujući nijanse i potrošnje su u sljedećoj tabeli:

Završna žbuka	Nijanse po JUB ton karti BARVE IN OMETI	Potrošnja	Temeljni premaz	Potrošnja	
JUBIZOL SILICATE FINISH T 2,0	bijela (nijansa 1001) sa * označene nijanse iz ton karte JUB BOJE I ŽBUKE –nijanse koje završavaju na 2, 3, 4 i 5 (na JUMIX nijansirnim postajama na prodajnim mjestima!) sa * označene nijanse iz ton karte JUB FAVOURITE FEELINGS – nijanse koje završavaju na C, D, E i F (na JUMIX nijansirnim postajama na prodajnim mjestima!), pod određenim uvjetima je moguća izrada u nijansama po posebnim zahtjevima kupaca	~2,5 kg/m <sup>2</sup>	JUBIZOL UNIGRUND (nijansa čim sličnija nijansi završne žbuke)	~ 150 g/ m <sup>2</sup>	
JUBIZOL SILICATE FINISH S 1,5		~3,0 kg/m <sup>2</sup>			
JUBIZOL SILICATE FINISH S 2,0		~3,5 kg/m <sup>2</sup>			
JUBIZOL SILICONE FINISH T 2,0	bijela (nijansa 1001) sa * označene nijanse iz ton karte JUB BOJE I ŽBUKE –nijanse koje završavaju na 2, 3, 4 i 5 (na JUMIX nijansirnim postajama na prodajnim mjestima!) sa * označene nijanse iz ton karte JUB FAVOURITE FEELINGS – nijanse koje završavaju na C, D, E i F (na JUMIX nijansirnim postajama na prodajnim mjestima!), pod određenim uvjetima je moguća izrada u nijansama po posebnim zahtjevima kupaca	~2,8 kg/m <sup>2</sup>	JUBIZOL UNIGRUND (nijansa čim sličnija nijansi završne žbuke)	~ 150 g/m <sup>2</sup>	
JUBIZOL SILICONE FINISH S 1,5		~2,4 kg/m <sup>2</sup>			ili
JUBIZOL SILICONE FINISH S 2,0		~3,0 kg/m <sup>2</sup>			vodom razrijeđen JUBOSIL G u omjeru 1 :1



JUBIZOL ACRYL FINISH T 2,0	bijela (nijansa 1001) nijanse koje završavaju na 1, 2, 3,4 i 5 iz ton karte JUB BOJE I ŽBUKE –( na JUMIX nijansirnim postajama na prodajnim mjestima!) nijanse koje završavaju na B - djelomično, C, D, E i F iz ton karte JUB FAVOURITE FEELINGS -( na JUMIX nijansirnim postajama na prodajnim mjestima!)	~2,5 kg/m <sup>2</sup>	JUBIZOL UNIGRUND (nijansa čim sličnija nijansi završne žbuke) ili vodom razrijeđen ACRYLCOLOR (nijansa čim sličnija nijansi završne žbuke) u omjeru 1 : 1 ili vodom razrijeđena AKRIL EMULZIJA u omjeru 1 : 1	~ 150 g/m <sup>2</sup>  ~ 100 ml/m <sup>2</sup>  ~ 100 g/m <sup>2</sup>
JUBIZOL ACRYL FINISH T 2,5	prodajnim mjestima!)	~3,2 kg/m <sup>2</sup>		
JUBIZOL ACRYL FINISH S 1,5	pod određenim uvjetima je moguća izrada u nijansama po posebnim zahtjevima kupaca	~2,5 kg/m <sup>2</sup>		
JUBIZOL ACRYL FINISH S 2,0		~3,0 kg/m <sup>2</sup>		
JUBIZOL ACRYL FINISH S 2,5		~5,0 kg/m <sup>2</sup>		

NIVELIN D	Nijansa: crvenkasta	~1,5 kg/m <sup>2</sup> za 1 mm debljinu nanosa	Bez temeljnog premaza	-
REVITALCOLOR AG (samo u sistemu s NIVELINOM D)	bijela (nijansa 1001), nijanse koje završavaju na 0, 1, 2, 3, 4 i 5 iz ton karte JUB BOJE I ŽBUKE –( na JUMIX nijansirnim postajama na prodajnim mjestima!) nijanse koje završavaju na A, B, C, D, E i F iz ton karte JUB FAVOURITE FEELINGS -( na JUMIX nijansirnim postajama na prodajnim mjestima!) pod određenim uvjetima je moguća izrada u nijansama po posebnim zahtjevima kupaca	300 – 700 ml/m <sup>2</sup>	JUKOL ili JUBOSIL G ili AKRIL EMULZIJA ili REVITALCOLOR AG ili JUBOSIL EX	90 –100 ml/m <sup>2</sup>  90 –100 ml/m <sup>2</sup>  90–100 g/m <sup>2</sup>  100 -120 ml/m <sup>2</sup>  ~300 ml/m <sup>2</sup>



JUBIZOL UNIXIL FINISH S 1,5	Bijela (nijansa 1001) i nijanse koje završavaju na 1, 2, 3, 4 i 5 iz ton karte JUB BOJE I ŽBUKE –( na JUMIX nijansirnim postajama na prodajnim mjestima!) Nijanse koje završavaju na B - djelomično, C, D, E i F iz ton karte JUB FAVOURITE FEELINGS -( na JUMIX nijansirnim postajama na prodajnim mjestima!)	~2,5 kg/ m <sup>2</sup>	JUBIZOL UNIGRUND (nijansa čim sličnija nijansi završne žbuke) ili  vodom razrijeđen ACRYLCOLOR (nijansa čim sličnija nijansi završne žbuke) u omjeru 1 : 1 ili  vodom razrijeđena AKRIL EMULZIJA u omjeru 1 : 1	~ 150 g/ m <sup>2</sup>  ~ 100 ml/ m <sup>2</sup>  ~ 100 g/ m <sup>2</sup>
JUBIZOL UNIXIL FINISH S 2,0	pod određenim uvjetima je moguća izrada u nijansama po posebnim zahtjevima kupaca	~3,1 kg/ m <sup>2</sup>		

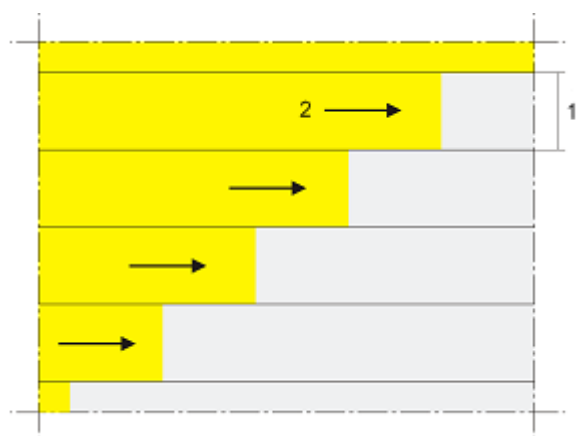
JUBIZOL NANO FINISH S 1,5	bijela (nijansa 1001) sa * označene nijanse iz ton karte JUB BOJE I ŽBUKE –nijanse koje završavaju na 2, 3, 4 i 5 (na JUMIX nijansirnim postajama na prodajnim mjestima!) sa * označene nijanse iz ton karte JUB FAVOURITE FEELINGS – nijanse koje završavaju na C, D, E i F (na JUMIX nijansirnim postajama na prodajnim mjestima!), pod određenim uvjetima je moguća izrada u nijansama po posebnim zahtjevima kupaca	~2,4 kg/ m <sup>2</sup>	JUBIZOL UNIGRUND (nijansa čim sličnija nijansi završne žbuke) ili  vodom razrijeđen JUBOSIL G u omjeru 1 :1	~ 150 g/ m <sup>2</sup>  ~ 100 ml/ m <sup>2</sup>
JUBIZOL NANO FINISH S 2,0		~3,0 kg/ m <sup>2</sup>		



JUBIZOL TREND FINISH S 1,5	Nijanse koje završavaju na 0 i većina na 1 iz ton karte JUB BOJE I ŽBUKE –( na JUMIX nijansirnim postajama na prodajnim mjestima!) Nijanse koje završavaju na A, B i djelomično C iz ton karte JUB FAVOURITE FEELINGS –( na JUMIX nijansirnim postajama na prodajnim mjestima!) 10 nijansi iz ton karte BARVE IN OMETI + 44 nijanse iz ton karte JUB FAVOURITE FEELINGS u verziji COOL (dostupno po prethodnoj narudžbi - nijansiranje moguće samo u JUB d.o.o	~2,5 kg/ m <sup>2</sup>	JUBIZOL UNIGRUND (nijansa čim sličnija nijansi završne žbuke) ili vodom razrijeđen ACRYLCOLOR (nijansa čim sličnija nijansi završne žbuke) u omjeru 1 : 1 ili vodom razrijeđena AKRIL EMULZIJA u omjeru 1 : 1	~ 150 g/m <sup>2</sup>  ~ 100 ml/m <sup>2</sup>  ~ 100 g/m <sup>2</sup>
JUBIZOL TREND FINISH S 2,0		~3,0 kg/ m <sup>2</sup>		
JUBIZOL TREND FINISH T 2,0		~2,5 kg/ m <sup>2</sup>		

#### Prikaz odmaka izvođača na fasadi:

S ugradnjom počinjemo na gornjoj etaži, u donjim etažama završni sloj ugrađujemo sa "stepenastim odmakom".



- 1 – ETAŽA (SKELE)  
2 – SMJER NANOŠENJA

Kod **zaglađenih žbuka** mortnu smjesu nanosimo ručno – s nehrđajućom čeličnom gladilicom – ili strojno, s brizganjem – u debljini nešto većoj od promjera najdebljeg zrna granulata. Pri nanosu s brizganjem poštujemo uputstva proizvođača



strojne opreme. Odmah po nanosu površinu žbuke zagladimo s tvrdom plastičnom gladilicom. Zaglađujemo s kružnim potezima, sve dok ne postignemo jednakomerno zrnatu strukturu. Pri zaglađivanju se zrna u ugrađenom sloju žbuke mogu malo pomicati, no potiskivanje mortne smjese u obliku vala ispred gladilice nije dozvoljeno. Nastanak takvog vala u većini slučajeva je posljedica prevelike debljine nanosa ili slabo pripremljene odnosno nedovoljno ravne podloge. Grudice, koje eventualno strše iz površine žbuke, na kraju – nekoliko minuta nakon zaglađivanja – utisnemo tako, da površinu lagano izgladimo s čistom nehrđajućom čeličnom gladilicom.

Kod **zaribanih žbuka** mortnu smjesu nanosimo ručno – s nehrđajućom čeličnom gladilicom – ili strojno, s brizganjem – u debljini nešto većoj od promjera najdebljeg zrna granulata. Pri nanosu s brizganjem poštujemo uputstva proizvođača strojne opreme. Nekoliko minuta nakon nanošenja (optimalno vrijeme odredimo ovisno o upojnosti podloge i o mikroklimatskim uvjetima) površinu žbuke zaribavamo s tvrdom plastičnom gladilicom, tako da strukturalna zrna granulata s gladilicom »kotrljamo« po zidnoj podlozi, da se nanos ravnomjerno razbrazda. Zaribavamo vodoravno, okomito ili kružno. Grudice, koje eventualno strše iz površine žbuke, na kraju – nekoliko minuta nakon zaglađivanja – utisnemo tako da površinu lagano izgladimo s čistom nehrđajućom čeličnom gladilicom.

Kod **zaribanih** kao i kod **zaglađenih žbuka** radove izvodimo što brže - bez prekida - od jednog do drugog krajnjeg ruba zida. Na zidne plohe koje se protežu preko više etaža, žbuku ugrađujemo istovremeno na svim etažama: u tom slučaju s nanosom žbuke uvijek počnemo na gornjoj etaži, a na donjim etažama radimo sa "stepenastim odmakom". Veće zidne plohe podijelimo na manje žlijebovima ogovarajuće širine, mortnim obrubima i drugim ukrasima, okvirima ili na neki drugi način, i time izbjegnemo probleme koji se javljaju prilikom kontinuirane ugradnje žbuke, te neestetski izgled zbog nedovoljno ravne podloge. Spojeve ploha u kutevima i na rubnim djelovima olakšava izvedba fino obrađenih pojasa širine nekoliko cm, koji obrađenim površinama daju ugodan estetski izgled. Ukrasne zaglađene pojaseve, žlijebove, mortne obrube, okvire itd. obično izradimo prije ugradnje dekorativne žbuke. Zaštićujemo ih odgovarajućim zidnim bojama i pritom pazimo da premaz, koji koristimo za njihovu obradu, ne nanosimo nekontrolirano preko njihovih rubova na plohe pripremljene za ugradnju dekorativne žbuke.

Pri korištenju **NIVELINA D** ugrađujemo masu u do 6 mm debelom sloju. Nanosimo ju ručno – nehrđajućom čeličnom gladilicom, ili strojno –prskanjem –korisni su aparati za strojni nanos finih žbuka. Optimalne parametre za prskanje odredimo kroz probu, pri čemu poštujemo upute proizvođača strojne opreme. Za razvlačenje mase po površini i uklanjanje viška upotrijebimo nehrđajuću čeličnu gladilicu kojom pokušamo površinu što bolje zagladiti. Kad se ugrađena masa djelomično stvrdne – približno 10 do 20 minuta od nanosa (može biti i prije ili kasnije, ovisno o mikroklimatskim uvjetima i upojnosti podloge) površinu navlažimo i kružnim potezima zagladimo sa drvenom ili plastičnom gladilicom. Manje površine zagladimo nehrđajućom čeličnom gladilicom.

Opisani postupak možemo zamijeniti ručnim ili strojnim brušenjem suhog i očvrstnalog nanosa – u normalnim uvjetima ( $T = +20\text{ }^{\circ}\text{C}$ , rel. zr. vl. = 65 %) za brušenje optimalne uvjete postižemo ako nanos sušimo približno 12 sati za svaki mm debljine. Obično izaberemo između brusnih papira br. 80 i 120.

Ako želimo postići rustikalni izgled obrađenih površina s NIVELINOM D, ne zaglađujemo i ne brusimo nanos. Željeni reljef postižemo obradom još svježeg nanosa različitim zidarskim i bojarskim alatom ili drugim pomagalicama. Pritom površine ne močimo pretjerano, kako bismo ispiranje veziva iz površinskog sloja nanosa sveli na najmanju moguću mjeru.

Prije nanosa mikroarmirane akrilne fasadne boje **REVITALCOLOR AG** podloga mora biti suha i čista –bez slabo vezanih dijelova, prašine, ostataka oplatnih ulja, masnih mrlja i drugih nečistoća. Prije prvog bojanja, obavezan je nanos temeljnog premaza. Preporučamo vodom razrijeđeni SILICONEprimer (SILICONEprimer : voda = 1 : 1), vodom razrijeđenu AKRIL EMULZIJU (AKRIL EMULZIJA : voda = 1 : 1) ili samo vodom razrijeđenu boju (REVITALCOLOR AG : voda = 1 : 1), koji nanosimo ličilačkim ili zidarskim kistom, dugodlakim krznenim ili tekstilnim ličilačkim valjkom (SILICONEprimer i AKRIL EMULZIJU možemo nanositi i špricanjem).

S bojanjem, u normalnim uvjetima ( $T = +20\text{ }^{\circ}\text{C}$ , rel. vl. zraka = 65 %) možemo započeti 6 sati nakon nanosa temeljnog premaza.

Okvirna odnosno prosječna potrošnja:

SILICONE PRIMER~ 100 ml/m<sup>2</sup>

AKRIL EMULZIJA~ 100 g/ m<sup>2</sup>

REVITALCOLOR AG~ 100 ml/ m<sup>2</sup>

REVITALCOLOR AG prije upotrebe samo temeljito promiješamo, ako je potrebno, na konzistenciju primjerenu tehnici i načinu nanošenja razrijedimo vodom (najviše 10 %).

Boju potrebnu za bojanje određene zidne površine (ili još bolje, svih površina na objektu koje bojamo u istoj nijansi), u dovoljno velikoj posudi egaliziramo. Za velike plohe, za koje na takav način tehnički nije moguće pripremiti dostatne





količine boje niti za jednoslojni nanos, u egalizacijskoj posudi izmiješamo najprije boju iz najmanje tri kante. Kad upotrijebimo jednu trećinu tako pripremljene boje, u posudu dolijemo novu boju i s preostalom u posudi dobro promiješamo, itd. Egalizacija bijele boje iste proizvodne šarže, koju nismo rijedili, nije potrebna. Bilo kakvo „popravljanje“ boje usred bojanja (dodavanje nijansirnih sredstva, rijedenje i sl.) nije dozvoljeno. Količine boje koja nam je potrebna za bojanje pojedinih ploha, izračunamo ili ocijenimo iz površine tih ploha i podataka o prosječnoj potrošnji, u specifičnim primjerima, ili potrošnju odredimo mjerenjem na dovoljno velikoj testnoj plohi. REVITALCOLOR AG nanosimo u dva (iznimno i u tri) sloja dugodlakim krznenim odnosno tekstilnim ličilačkim valjkom (dužina dlaka odnosno niti je 18 do 20 mm; upotrebljivo je prirodno i umjetno krzno odnosno tekstilne obloge iz različitih sintetičkih niti – vestan, dralon, nylon, perlon ili poliester), ili ličilačkim kistom primjerenim za nanos disperzijskih zidnih boja. Prilikom nanošenja valjkom upotrebljavamo mrežicu za cijedenje, drugi odnosno treći sloj je moguće nanijeti samo na posve suh prethodni sloj – u normalnim uvjetima ( $T = +20\text{ }^{\circ}\text{C}$ , rel. vl. zraka = 65 %) to je poslije približno 6 sati (pri nižim temperaturama i visokoj relativnoj vlažnosti zraka vrijeme sušenja može se značajno produžiti!). Pojedinu zidnu plohu bojamo bez prekida od jednog do drugog krajnog ruba. Za standardni dugodlaki ličilački valjak nedostupne površine (kutevi, uglovi, žljebovi, uske špalete, i sl.), bez obzira na prije navedeno, pri svakom nanosu boje uvijek prve obradimo, za to možemo koristiti odgovarajući kist ili manji ličilački valjak.

Okvirna odnosno prosječna potrošnja za dvoslojni nanos:  
REVITALCOLOR AG ~ 500 ml/m<sup>2</sup>

Kod **svih završnih slojeva** ugradnja je moguća samo u primjerenim vremenskim uvjetima odnosno u primjerenim mikroklimatskim uvjetima: temperatura zraka i zidne podloge neka ne bude niža od +5 °C i ne viša od +30 °C, relativna vlažnost zraka ne viša od 80 %. Fasadne površine od sunca, vjetra i padalina zaštitimo sa zavjesama, unatoč takvoj zaštiti po kiši, magli ili jakom vjetru ( $\geq 30\text{ km/h}$ ) ne radimo.

Otpornost svježe obrađenih ploha od oštećenja zbog oborinske vode (ispiranje nanosa) se u normalnim uvjetima ( $T = +20\text{ }^{\circ}\text{C}$ , rel. vl. zraka = 65 %) postiže najkasnije nakon 24 sata.

#### 14. Održavanje i obnavljanje obrađenih površina

JUBIZOL EPS FASADA ne zahtijeva nikakvo posebno održavanje. Neprihvaćenu prašinu i druge neprihvaćene nečistoće možemo pomesti, usisati ili isprati mlazom vode. Prihvaćenu prašinu i druge tvrdokornije mrlje uklonimo laganim trljanjem mekanom četkom namočenom u otopini univerzalnih sredstava za čišćenje u kućanstvu, a nakon toga površinu isperemo čistom vodom.

Na površinama, s kojih ne možemo ukloniti mrlje i prljavštinu na opisani način, izvodimo obnavljajuće bojanje, koje podrazumijeva dvoslojni nanos mikroarmirane fasadne boje REVITALCOLOR AG ili mikroarmirane fasadne boje REVITALCOLOR SILIKON na prethodni nanos odgovarajućeg temeljnog premaza. Obnavljajućim bojanjem znatno poboljšavamo vodoodbojnost sustava, koja intenzivno pada prije svega na fasadnim površinama vrlo izloženim oborinama. Takvo bojanje je svakih 15 godina potrebno izvoditi radi zadržavanja vodoodbojnosti i drugih funkcionalnih osobina sustava, no ako na fasadi dođe do zaraze sa zidnim algama i/ili plijesnima, obnavljajuće bojanje izvodimo i prije. Obično ga izvodimo na slijedeći način:

Fasadne plohe najprije operemo s mlazom – najbolje vruće – vode, radi uklanjanja što više prihaćene prljavštine – prašnih dijelova, čađe itd. Ako su zidne površine zaražene sa zidnim plijesnima ili algama dezinficiramo ih s razrijeđenim ALGICIDOM (ALGICID : voda = 1 : 5), kojeg u jednom ili dva sloja dobro utrljamo u podlogu.

Slijedi temeljni premaz. Za vlasasto raspucane fasadne površine preporučamo REVITALPRIMER, u svim ostalim slučajevima vodom razrijeđen SILICONEPRIMER (SILICONEPRIMER : voda = 1 : 1) ili s vodom razrijeđen JUKOLPRIMER (JUKOLPRIMER : voda = 1 : 1), za fasadne površine manje ili rjeđe izložene oborinama koristimo s vodom razrijeđenu AKRIL EMULZIJU (AKRIL EMULZIJA : voda = 1 : 1).

Boju REVITALCOLOR AG ili REVITALCOLOR SILIKON nanosimo tek kad je temeljni premaz sasvim suh; u normalnim uvjetima je to nakon 6 sati. Obavezan je dvoslojni nanos, vrijeme sušenja između slojeva je najmanje 6 sati.

#### 15. Građevinska fizika JUBIZOL EPS FASADE

Univerzalni fasadni toplinsko izolacijski sustav JUBIZOL EPS sastavljen je tako da omogućuje pravilan tok vodene pare kroz građevinsku konstrukciju. Kod pojedinih varijanti tih kontaktnih sustava (ovisno o građevinskoj podlozi ili završnoj dekorativnoj žbuki) moguće je da na površini između građevinske podloge i toplinske izolacije u zimskom razdoblju dođe do pojave kondenzata, koji se u ljetnom razdoblju u kratko vrijeme u potpunosti isuši.

Sustav u cijelosti odgovara zahtjevima europskih tehničkih smjernica za kontaktne sustave toplinske izolacije ETAG 004 (ožujak 2000), koje propisuju:



paropropustnost sistema:

-na EPS:  $sd < 2$  m

-kapilarna vodoupojnost sustava:  $w < 0,5 \text{ kg/m}^2/24\text{h}$

Uputstva za izračun građevinsko fizikalnih parametara fasadnog sustava JUBIZOL EPS i za izračun potrebnih u njega ugrađenih komponenti možete pronaći na internet stranici [www.ju.hr](http://www.ju.hr).

## 16. Tehnički podaci

<b>reakcija na požar</b> HR EN 13501-1	JUBIZOL EPS FASADA u kombinaciji s JUBIZOL LEPILNOM MALTOM, JUBIZOL EPS LEPILNOM MALTOM, JUBIZOL MICROAIR FIX, JUBIZOL STRONG FIX, JUBIZOL ULTRALIGHT FIX i svim završnim slojevima opisanim u točki 12.	B – s1, d0 ( $d_{\max} \leq 300$ mm)
<b>upijanje vode</b> $W_{24}$ ETAG 04 (vodoupojnost nakon 24 sata $< 0,5 \text{ kg/m}^2$ )		odgovara
<b>higrotermalna otpornost</b> ETAG 04		otporan na higrotermalne cikluse
<b>smrzavanje / odmrzavanje</b> ETAG 04 (vodoupojnost nakon 24 sata $< 0,5 \text{ kg/m}^2$ )		otporan na smrzavanje / odmrzavanje

### OTPORNOST NA UDARCE

Glede otpornosti na udarce sustave toplinske izolacije uvrštavamo u 3 razreda. Nakon testa opterećenja u slučaju razreda 1 ne smije biti oštećenja, dok su u razredu 3 vidljiva oštećenja. Obično je za područje podzida propisan razred 1. Klasifikacija ovisi o vrsti dekorativne žbuke i debljini temeljne žbuke, pri čemu veću otpornost postižemo dvoslojnim armiranjem JUBIZOL armaturnom mrežicom.

### JUBIZOL EPS FASADA sa temeljnom žbukom JUBIZOL LEPILNA MALTA, JUBIZOL ULTRALIGHT FIX ili JUBIZOL STRONG FIX

-mineralne žbuke(sve granulacije) i NIVELIN D + REVITALCOLOR AG	(jednostruko armiranje) (dvostruko armiranje)	Razred II Razred II
--------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------	------------------------

-SILIKATNA i SILIKONSKA ŽBUKA:	granulacija 1.5 granulacija 2.0 in 2.5 sve granulacije	(jednostruko armiranje) (jednostruko armiranje) (dvostruko armiranje)	Razred II Razred I Razred I
-AKRILNA ŽBUKA:	granulacija 1.5 granulacija 2.0 in 2.5 sve granulacije	(jednostruko armiranje) (jednostruko armiranje) (dvostruko armiranje)	Razred II Razred I Razred I

-UNIXIL	(jednostruko armiranje) (dvostruko armiranje)	Razred II Razred II
-NANOXIL	(jednostruko armiranje) (dvostruko armiranje)	Razred II Razred I

### JUBIZOL EPS FASADA sa temeljnom žbukom JUBIZOL EPS LEPILNA MALTA i JUBIZOL MICRO AIR FIX

-mineralne žbuke (sve granulacije)	(jednostruko armiranje)	Razred III
------------------------------------	-------------------------	------------



-SILIKATNA, SILIKONSKA (sve granulacije)  
i AKRILNA ŽBUKA,  
UNIXIL i NANOXIL

(dvostruko armiranje)  
(jednostruko armiranje)  
(dvostruko armiranje)

Razred II  
Razred II  
Razred II

## 17. Čišćenje alata, postupanje s otpadom

Alat odmah poslije upotrebe temeljito operemo vodom, posušene ostatke ne možemo odstraniti. Nepotrošenu suhu ili pastoznu smjesu (samo onu koju nismo rijedili!) u dobro zatvorenoj ambalaži spremimo za moguću kasniju upotrebu. Neupotrijebljene pastozne ostatke ne izlijevamo u kanalizaciju, vodotoke ili u okoliš i ne odстранjujemo ih zajedno s kućanskim otpadom.

Izmiješamo ih s cementom (možemo dodati i otvrdnute ostatke žbuke i otpatke, pijesak, piljevinu) i stvrdnuto odstranimo na odlagalište građevinskog otpada (klasifikacijski broj otpada: 17 09 04).

Očišćena ambalaža i ostaci EPS izolacijskih ploča koji nisu onečišćeni mortnom smjesom se mogu reciklirati.

POZOR! Prije nanošenja silikatnih žbuka dobro zaštitimo prozorske i okvire vrata, prozorske police, kao i stakla i druge izložene površine jer mrlje nije moguće odstraniti.

## 18. Zaštita na radu

Osim općih uputstava i propisa iz zaštite na radu kod građevinskih odnosno fasaderskih i soboslikarskih radova, za pripremu pojedinog proizvoda obavezno je slijediti upute u tehničkim listovima i na ambalaži.

## 19. Skladištenje, transportni uvjeti i trajnost

Tijekom transporta i skladištenja praškastih proizvoda, zaštitimo ih od vlaženja.

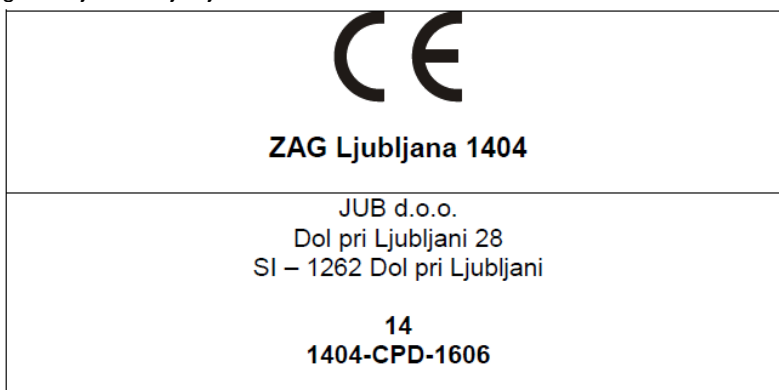
Skladištenje i transport svih proizvoda (uključujući EPS izolacijske ploče) se vrši u suhim i prozračnim prostorima, zaštićene od direktnog utjecaja sunca i izvan dosega djece!

Pastozni proizvodi ne smiju se smrznuti!

## 20. Kontrola kvalitete

Kvalitetne karakteristike proizvoda određene su internim proizvodnim specifikacijama, te slovenskim, europskim i drugim standardima. Postizanje deklariranog i propisanog kvalitetnog nivoa stalno provjeravamo u vlastitim laboratorijima, na Zavodu za gradbeništvo u Ljubljani, te povremeno i u drugim neovisnim stručnim ustanovama u zemlji i inozemstvu, a osiguravamo ga i u JUB-u već više godina prisutnim i uvedenim sustavom cjelovitog upravljanja i kontrole kvalitete ISO 9001. U procesu proizvodnje strogo poštujemo slovenske i europske standarde vezane za zaštitu okoliša i osiguravanje sigurnosti i zdravlja prilikom rada, koje dokazujemo certifikatom ISO 14001 i OHSAS 18001.

Primjerenost materijala ugrađenih u JUBIZOL EPS toplinsko izolacijski fasadni sustav potvrđena je s europskim tehničkim dopuštenjima ETA – testiranja su u skladu sa smjernicama ETAG 004/2000 izvedena na Zavodu za graditeljstvo u Ljubljani.



Identifikacijska oznaka tipa proizvoda: 00-01-01 Broj Izjave o svojstvima: 002/14-JBZ-EPS	
<b>ETA-09/0393(28.06.2013)</b>	
<b>ETAG 004</b>	
<b>JUBIZOL EPS</b>	
Reakcija na požar	B-s1, d0
Vodupojnost nakon 1 sata	<0,5kg/m <sup>2</sup>
Vodupojnost nakon 24 sata	<0,5kg/m <sup>2</sup>
Higrotermalna otpornost	Otporan na higrotermalne cikluse
Ponašanje pri smrzavanju/odmrzavanju	Otporan na smrzavanje/odmrzavanje
Propusnost za vodenu paru Sd	≤ 2,0m
Čvrstoća vezanja u početnom stanju između temeljne žbuke i EPS-a	≥0,08MPa
Čvrstoća vezanja po higrotermalnim ciklusima između temeljne žbuke i EPS-a	≥0,08MPa
Čvrstoća vezanja u početnom stanju između ljepila i betona	≥0,25MPa
Čvrstoća vezanja po starenju(2h sušenje) između ljepila i betona	≥0,08MPa
Čvrstoća vezanja po starenju(7h sušenje) između ljepila i betona	≥0,25MPa
Čvrstoća vezanja u početnom stanju između ljepila i EPS-a	≥0,08MPa
Čvrstoća vezanja po starenju(2h sušenje) između ljepila i EPS-a	≥0,03MPa
Čvrstoća vezanja po starenju(7h sušenje) između ljepila i EPS-a	≥0,08MPa

## 18. Druge informacije

Tehnička uputstva navedena u ovom prospektu nastala su na osnovi naših iskustava i s ciljem da se prilikom upotrebe proizvoda postignu optimalni rezultati. 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 pravo na moguće kasnije promjene i dopune.

Oznaka i datum izdavanja: **TRC-050/15-pek**, 24.03.2015



**JUB trgovina i promet d.o.o.**

Ulica hrvatskih branitelja 11, 10430 Samobor, Hrvatska

T: (01) 6194 344

F: (01) 6194 341

E: jub.@jub.hr

[www.jub.hr](http://www.jub.hr)



Proizvod je izrađen u organizaciji, koja je nositelj certifikata ISO 9001:2008,  
ISO 14001:2004, OHSAS 18001:2007

