

SIMATERM EPS

Fasadni povezani toplinsko izolacijski sustav

1. Opis i upotreba

Simaterm EPS je fasadni sustav kod kojeg je temeljna žbuka sa završnim dekorativno-zaštitnim slojem ugrađena direktno na toplinskoizolacijsku podlogu. Predviđen je za upotrebu na starim i novim objektima bilo koje namjene. Ugradnjom Simaterm EPS fasadnog sustava postiže se toplinska izolacija vanjskih zidova zgrade, a površine se štite od djelovanja oborinske vode i drugih utjecaja. U Simaterm fasadi može se birati boja i struktura te predvidjeti ukrasni obrubi i drugi ukrasni elementi.

2. Komponente SIMATERM EPS povezanog sustava za toplinsku izolaciju fasada propisane u ETA-16/0406

Izolacija: ploče od ekspandiranog polistirena oznake
EPS-EN13163-L2-W2-T2-S2-P5-DS(N)2-DS(70,-)1-TR150-BS115-WL(T)
Toplinska vodljivost 0,039 W/mK

Ljepilo: SIMA Ljepilo za stiropor, suho ljepilo na osnovi cementa

Sidra: U skladu s EAD 330196-01-0604 ili EAD 330965-00-0601
promjer ploče sidra $\geq 60\text{mm}$
krutost ploče $\geq 0,60\text{ Kn/mm}$ prema EOTA TR n° 26
otpornost na opterećenje sidrene ploče $\geq \text{Kn}$ prema EOTA TR n° 26

Temeljni sloj: SIMA Ljepilo za stiropor, suho ljepilo na osnovi cementa

Armatura mrežica: standardna mrežica iz staklenih vlakana 160 g/m^2
3.6mm sa 3.6 mm.

Temeljni premaz: SIMA UNIgrund

Završni slojevi (dekorativna žbuka):

SIMA AKRILAT Zaglađena - AG (1.5mm/2.0mm/2.5 mm)
Zaribana - AR (2.0mm/2.5mm)

SIMA AKRILAT TS Zaglađena – 1.5mm/2.0mm

SIMA SILIKAT Zaglađena - SG (1.5mm/2.0mm/2.5 mm)
Zaribana - SR (2.0mm/2.5mm)

SIMA SILIKON Zaglađena SNG-(1.5mm/2.0mm/2.5mm)
Zaribana-SNR (2.0mm/2.5mm)

SIMA SILIKON TS Zaglađena - 1.5mm/2.0mm

SIMA MOZAIK

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

Ugradnja sustava SIMATERM EPS predviđena je direktno na zidne površine od opeke. Ako su zidovi iz nekog razloga ožbukani vapneno-cementnom žbukom, žbuka mora biti stara najmanje mjesec dana. Na objektu moraju biti završeni krovopokrivački i limarski radovi, ugradnja prozora i okvira vrata na fasadi objekta (osim u slučajevima kada su prozori i okviri vrata ugrađeni na vanjski rub fasadnih zidova), ugradnja predviđenih instalacija na fasadi, priključnih i razdjelnih ormarića te elemenata za pričvršćivanje zidnih rasvjetnih tijela. U unutrašnjosti objekta moraju biti završeni glavni mokri građevinski radovi, kao što su betonski podovi, cementne glazure, žbukanje i drugo.

4. Priprema podloge za lijepljenje izolacijskih ploča

Podloga mora biti ravna, suha i čista. Kod provjere letvom dužine 3 m razmak ne smije biti veći od 10 mm. Veće neravnine ispravljaju se žbukom, a ne debljim slojem ljepila. Na čiste zidove od opeke ne nanosi se temeljni premaz, dok se na ostale podloge nanosi **temeljni premaz SIMA Unigrund**. Lijepljenje je moguće nakon 2–3 sata. Žbukani zidovi prikladni su ako je žbuka čvrsto vezana; u suprotnom se uklanja ili sanira. Žbuka se mora sušiti najmanje 1 dan za svaki mm debljine pri temperaturi zraka od +20 °C i relativnoj vlazi od 65 %. Ako je temperatura niža, a relativna vlaga viša, vrijeme sušenja se produžuje. Zidove zaražene plijesni ili algama potrebno je dezinficirati i očistiti. Betonske podloge čiste se vrućom vodom ili parom. Loše prijanjajući premazi moraju se ukloniti.

5. Priprema mortne smjese

Ljepilo se priprema tako da se sadržaj vreće stavi u posudu, a zatim se uz konstantno miješanje dodaje 6–6,5 litara vode. Miješa se električnim mješačem ili u miješalici za pripremu betona i mortova. Masa se nakon 10 minuta, kada nabubri, ponovno promiješa i, ako je potrebno, doda se malo vode. Otvoreno vrijeme pripremljene smjese je 2 do 3 sata. Kod pripreme mortne smjese namijenjene lijepljenju i izradi temeljne žbuke postupak je isti.

6. Lijepljenje EPS izolacijskih ploča

Uporište za prvi red izolacijskih ploča je rub temelja na donjoj betonskoj ploči objekta. Ako takvo uporište ne postoji ili se izolacijska obloga lijepi samo na dio fasadnog zida, donji red ploča polaže se na posebnu metalnu osnovnu letvu koja se vodoravno pričvršćuje na podlogu.

Širina letve odgovara debljini izolacijske obloge. Podložna letva štiti donji rub izolacijskog

sustava od oštećenja, omogućuje vodoravno pričvršćenje donjeg reda izolacijskih ploča te oblikovanje okapnog ruba.

U iznimnim slučajevima privremeno uporište prvom redu izolacijskih ploča može se izvesti pomoćnom drvenom letvom, koja se pričvrsti na visini donjeg ruba fasadne obloge i uklanja prije ugradnje temeljne žbuke. Donji rub izolacijske obloge tada se štiti 30 do 50 cm širokim pojasom staklene mrežice. Mrežica se iznad letve prilijepi na zidnu podlogu, a slobodni kraj se, nakon uklanjanja letve, savine preko donjeg ruba prvog reda izolacijskih ploča i utisne u prethodno ugrađen sloj morta za lijepljenje. Donji rub izolacijske obloge dodatno se zaštiti mortom za lijepljenje. Završna obrada izvodi se pričvršćivanjem okapnog profila na donji rub. Masa za lijepljenje nanosi se jednostrano – na stražnju stranu ploče, i to nehrđajućom soboslikarskom lopaticom ili zidarskom žlicom, u neprekinutim trakama po rubu ploče te dodatno točkasto na 4 do 6 mjesta, ili u dva pojasa po sredini. Ako se radi o idealno ravnim podlogama, ljepilo se može nanositi i nazubljenom nehrđajućom čeličnom gladilicom (širina i dubina zubaca 8–10 mm), ravnomjerno po cijeloj površini ploče. Kod strojnog nanošenja moguć je dijagonalni nanos. Količina ljepila mora biti takva da nakon pritiska na podlogu pokriva najmanje 40 % površine ploče.

Ploče se lijepe tijesno jedna uz drugu, bez ulaska ljepila u spojne fuge. Ravnost vanjske površine obloge tijekom lijepljenja stalno se provjerava primjereno dugom letvom. Ploče u susjednim redovima polažu se s pomakom u skladu sa zidarskim vezom, pri čemu odmak vertikalnih spojeva mora biti najmanje 15 cm. Zidarski vez primjenjuje se i na uglovima, gdje ploče jedne zidne plohe nekoliko centimetara prelaze preko vanjske površine obloge susjedne plohe, pri čemu se u kutu izvodi križni vez. Prekomjerni dio ploče reže se ravno, ali tek nakon 2 do 3 dana od lijepljenja. Moguće fuge i otvori ispunjavaju se oblikovanim komadima EPS izolacije ili poliuretanskom pjenom.

Za izolaciju u zemlju ukopanih dijelova objekta upotrebljavaju se ploče od ekstrudiranog polistirena (XPS). U području podzida toplinska izolacija mora sezati najmanje 40 cm ispod podrumске stropne ploče kako bi se spriječilo nastajanje toplinskih mostova. XPS izolacijske ploče lijepe se poliuretanskim ljepilima za ekstrudirani polistiren.

Radovi se izvode samo u primjerenim vremenskim uvjetima: temperatura zraka i zidne podloge ne smije biti niža od +5 °C niti viša od +30 °C, a relativna vlažnost zraka ne viša od 80 %. Fasadne površine potrebno je zaštititi od sunca, vjetra i padalina zaštitnim zavjesama. Rad nije dopušten za vrijeme padalina, magle ili vjetra jačeg od 30 km/h.

7. Priprema površine izolacijske obloge za nanos temeljne žbuke

Dva do tri dana nakon lijepljenja izolacijskih ploča (a prije ugradnje pričvrsnica) neravnine izolacijske obloge bruse se brusnim papirom br. 16. Ako se za pričvršćivanje toplinskoizolacijskog sustava koriste upuštene pričvrsnice, brušenje se izvodi nakon njihove ugradnje. Ako je potrebno, obloga se prije nanošenja donjeg sloja temeljne žbuke dodatno sidri dvodijelnim plastičnim rascjepnim sidrima.

8. Dodatno učvršćivanje izolacijskih ploča

Dodatno učvršćivanje izolacijskih ploča obavezno je kod objekata viših od 8 m te kada ukupna težina temeljne i završne žbuke premašuje 15 kg/m². Kod slabo nosivih podloga (beton, porobeton itd.) ili na površinama s postojećim fasadnim premazima, dodatno

učvršćivanje potrebno je bez obzira na visinu objekta. Za dodatno učvršćivanje potrebno je poštovati nacionalne (regionalne) tehničke propise. Prema normi HR EN 1991-4, prilikom izračuna opterećenja vjetrom mora se poštovati karta osnovnih brzina vjetra. Područje Hrvatske podijeljeno je u pet vjetrovnih zona.

Izolacijska obloga, nakon brušenja ili 2 do 3 dana nakon lijepljenja (kada se ljepilo potpuno stvrdne), dodatno se učvršćuje sa 6 do 8 dvo-, tro- ili višedijelnih plastičnih rascjepnih sidara (udarnih ili vijčanih) po m². U području uglova potreban je veći broj sidara (8–14 sidara/m²). Sidra se mogu rasporediti po površini obloge na više različitih načina. Dubina sidrenja na klasičnim zidnim podlogama mora biti najmanje 50 mm, pri čemu se rupe za sidra buše najmanje 20 mm dublje.

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

Dva do tri dana nakon lijepljenja izolacijskih ploča izvode se dodatna armiranja, ojačanja kutnih i špaletnih rubova objekta te ugradnja potrebnih dilatacijskih profila. Profili koji imaju mrežicu utiskuju se u sloj ljepila prethodno nanesen na podlogu nazubljenom gladilicom, debljine približno 2 mm. Pri tome se mort za lijepljenje mora nanijeti najmanje 5 cm šire od veličine mrežice na pojedinom profilu.

Kutni i špaletni rubovi te uglovi ojačavaju se kutnicima od perforiranog i alkalno zaštićenog aluminijskog lima ili tvrde plastike, na koje su nalijepljeni oko 20 cm široki pojasevi mrežice. Kutnici se na izolacijsku oblogu lijepe mortom za lijepljenje, koji se u pojasu širine 10 cm i debljine 2 mm prethodno nanosi nazubljenom gladilicom s obje strane ruba koji se ojačava. Kutnik i mrežica pritom se dobro utiskuju u mort za lijepljenje.

Na mjestima gdje se EPS izolacijska obloga prekida zbog građevinskih dilatacijskih reški te na spojevima s postojećim objektima ugrađuju se posebni dilatacijski profili.

Temeljna i završna žbuka odvajaju se od prozorskih i vratnih okvira posebnim dilatacijskim profilom (špaletnim profilom) od tvrde plastike, koji se ugrađuje prije lijepljenja izolacijskih ploča. Sa samoljepljive trake na bočnoj plohi profila uklanja se zaštitni silikonizirani papir, nakon čega se profil prilijepi na očišćen okvir prozora ili vrata. Ljepljiva traka na vanjskoj strani profila, koja se nakon ugradnje završne žbuke otkida, služi za pričvršćivanje zaštitne folije kojom se štite okviri i staklene površine od zaprljanja i oštećenja.

Mrežica špaletnog profila utiskuje se u tanak sloj morta za lijepljenje, koji se u odgovarajućoj širini nanosi na izolacijsku oblogu uz prozorski ili vratni okvir. Do ugradnje donjeg sloja temeljne žbuke mrežica može ostati slobodna ili se može utisnuti u mort, ali svakako prije utiskivanja glavne armature mrežice.

Ako se temeljna žbuka ne odvajaju od prozorskih ili vratnih okvira posebnim dilatacijskim profilima, u spoju okvira i žbuke oblikuju se fuge širine 2 do 3 mm, koje se nakon ugradnje završne žbuke ispunjavaju trajno elastičnim kitom. Fuge se oblikuju u profilu slova V soboslikarskom lopaticom dok je žbuka još svježija. Na isti način izvodi se i spoj temeljne žbuke s kamenim policama te ostalim fasadnim elementima od prirodnog ili umjetnog kamena, drva, plastike i dr.

Svi uglovi i špaletni rubovi moraju biti zaštićeni ojačanim kutnicima. Kutevi svih fasadnih otvora (prozori, vrata), uključujući one u kojima se ugrađuju instalacijski i drugi ormarići, obavezno se dodatno dijagonalno armiraju. Dodatna armatura su komadi mrežice veličine 30–

50 cm × 50 cm, koji se utiskuju u prethodno nazubljenom gladilicom ugrađen sloj morta za lijepljenje debljine 2 mm. Mort se nanosi najmanje 5 cm šire od dimenzije same mrežice. Mrežica se polaže tako da njene niti s horizontalom ili vertikalom tvore kut od 45°.

Dodatno dijagonalno armiranje izvodi se i oko svih građevinskih elemenata koji strše iz fasadne površine ili prolaze kroz nju. Ovi se radovi izvode 2 do 3 dana nakon lijepljenja, odnosno prije nanošenja temeljne žbuke.

NAPOMENA:

Na jednom mjestu preklopa ne smiju biti više od tri mrežice. To se odnosi na mrežice špaletnih profila, okapnih profila, kutnih profila i glavne armaturne mrežice.

10. Temeljni sloj

Mortna smjesa na izolacijsku oblogu nanosi se ručno (za ručni nanos koristi se nazubljena čelična gladilica, širine i dubine zubaca 8–12 mm) ili strojno, u dva sloja, iznimno u tri sloja, pri čemu se izvodi dvojno armiranje. Takvi slučajevi su: u zemlju ukopani dijelovi zgrada kada je izolacijska obloga od ekspandiranog polistirena, kod završnih slojeva tamnih nijansi dekorativnih žbuka ($Y < 30$), kod glatkih fasada (radi sprečavanja pukotina) ili kod fasada izloženih oštećenjima, primjerice u blizini školskih igrališta. Debljina donjeg sloja na oblozi od ekspandiranog polistirena iznosi 2–3 mm.

Odmah nakon nanošenja temeljne žbuke utiskuje se mrežica, spuštajući je od gornjeg fasadnog ruba prema tlu. Pojasevi mrežice preklapaju se po širini i dužini za minimalno 10–20 cm. Na uglovima objekta i rubovima špaleta mrežica se reže ravno, osim ako ti rubovi nisu prethodno ojačani kutnicima; u tom slučaju mrežica se preklapa s jedne na drugu stranu, pri čemu preklop mora biti širok najmanje 20 cm na svakoj strani.

Nakon sušenja od najmanje 1 dan za svaki mm debljine nanosi se mortna smjesa u debljini 1 mm, čime se osigurava da armaturna mrežica leži u vanjskoj trećini ukupne debljine žbuke (staklena armaturna mrežica ne smije ležati izravno na izolacijskoj ploči). Površina temeljne žbuke potom se što bolje izravna.

Ukupna debljina temeljne žbuke iznosi 3–4 mm. Nakon sušenja od 1 dan za svaki mm debljine nanosi se gornji sloj temeljne žbuke u debljini 1 mm, a fasadna površina izravna se i zaglađuje. Sa završnom obradom fasade može se započeti tek kada je temeljna žbuka potpuno suha, što je 1 do 2 dana nakon nanošenja gornjeg sloja temeljne žbuke.

Radovi se izvode samo u primjerenim uvjetima: temperatura zraka i zidne podloge ne smije biti niža od +5 °C ni viša od +30 °C, relativna vlažnost zraka ne veća od 80 %, a brzina vjetra manja od 30 km/h. Fasadne površine potrebno je zaštititi od sunca, vjetra i padalina zaštitnim zavjesama.

11. Ugradnja dekorativnih žbuka

Završne dekorativne žbuke daju fasadi estetski izgled i štite je od vremenskih utjecaja. Vrijednosti indeksa apsorpcije sunčeve svjetlosti (Y) navedene su za svaku nijansu u ton-kartama COLOR 300 i COLOR SELECT. Također je navedena informacija o maksimalnoj vrijednosti Y vezanoj uz stabilnost dekorativne žbuke u eksploataciji.

S ugradnjom se počinje na gornjoj etaži, a u donjim etažama završni sloj ugrađuje se sa „stepenastim odmakom“.

Kod zaglađenih žbuka mortna smjesa nanosi se ručno – nehrđajućom čeličnom gladilicom – ili strojno, brizganjem, u debljini nešto većoj od promjera najdebljeg zrna granulata. Pri nanosu brizganjem poštuju se upute proizvođača strojne opreme. Odmah nakon nanošenja površina žbuke zaglađuje se tvrdom plastičnom gladilicom. Zaglađuje se kružnim potezima, sve dok se ne postigne jednolična zrnata struktura. 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 najčešće je posljedica prevelike debljine nanosa ili slabo pripremljene, odnosno nedovoljno ravne podloge. Grudice koje eventualno strše iz površine žbuke, nekoliko minuta nakon zaglađivanja, dodatno se utiskuju tako da se površina lagano izravna čistom nehrđajućom čeličnom gladilicom.

Kod zaribanih žbuka mortna smjesa nanosi se ručno – nehrđajućom čeličnom gladilicom – ili strojno, brizganjem, u debljini nešto većoj od promjera najdebljeg zrna granulata. Pri nanosu brizganjem poštuju se upute proizvođača strojne opreme. Nekoliko minuta nakon nanošenja (optimalno vrijeme određuje se ovisno o upojnosti podloge i mikroklimatskim uvjetima) površina žbuke zaribava se tvrdom plastičnom gladilicom, tako da se strukturalna zrna granulata „kotrljaju“ po zidnoj podlozi i nanos ravnomjerno razbrazda. Zaribavanje se može izvoditi vodoravno, okomito ili kružno. Grudice koje eventualno strše iz površine žbuke, nekoliko minuta nakon zaglađivanja, utiskuju se laganim izravanjanjem čistom nehrđajućom čeličnom gladilicom.

Kod zaribanih kao i kod zaglađenih žbuka radovi se izvode što brže – bez prekida – od jednog do drugog krajnjeg ruba zida. Na zidnim plohamo koje se protežu preko više etaža žbuka se ugrađuje istovremeno na svim etažama; u tom slučaju s nanosom žbuke uvijek se počinje na gornjoj etaži, a na donjim etažama radi se sa „stepenastim odmakom“. Veće zidne plohe dijele se na manje površine žlijebovima odgovarajuće širine, mortnim obrubima, ukrasima, okvirima ili na drugi način, čime se izbjegavaju problemi koji nastaju kod kontinuirane ugradnje žbuke i neestetski izgled zbog nedovoljno ravne podloge. Spojeve ploha u kutovima i na rubnim dijelovima olakšava izvedba finih pojaseva širine nekoliko centimetara, koji obrađenim površinama daju ugodan estetski izgled. Ukrasni zaglađeni pojasevi, žlijebovi, mortni obrubi, okviri i sl. obično se izrađuju prije ugradnje dekorativne žbuke te se zaštićuju odgovarajućim zidnim bojama, pazeći da se premaz ne nanosi nekontrolirano preko rubova na površine pripremljene za dekorativnu žbuku.

Kod svih završnih slojeva ugradnja je moguća samo u primjerenim vremenskim i mikroklimatskim uvjetima: temperatura zraka i zidne podloge ne smije biti niža od +5 °C ni viša od +30 °C; kod silikatnih žbuka minimalno +8 °C (bijele) ili +12 °C (nijansirane). Relativna vlažnost zraka ne smije biti viša od 80 %. Fasadne površine štite se zavjesama od sunca, vjetra i padalina. Rad nije dopušten po kiši, magli ili jakom vjetru (≥ 30 km/h). Otpornost svježe obrađenih ploha na oštećenja od oborinske vode ($T = +20$ °C, rel. vlaga = 65 %) postiže se nakon 24 sata.

12. Potrošnja materijala

Proizvod	SIMATERM EPS fasada
Osnovna letva	~ 1 m/m
EPS ploče	~ 1,05 m ² /m ²
Sima ljepilo za stiropor	4 – 5 kg/m ² prah
Temeljna žbuka	3.5-4.5 kg/m ² prah
Armaturna mrežica	~ 1,1 m ² /m ² ~ 1 m ² / fasadni otvori
Kutnik	~ 1 m/m
Dekoratívna žbuka	ovisno o vrsti , strukturi i granulaciji : 1.5-5.5 kg / m ²

13. Održavanje i obnova

Prašina i druge nečistoće mogu se pomesti, usisati ili isprati mlazom vode. Mrlje se uklanjaju laganim trljanjem mekanom četkom namočenom u otopini univerzalnih sredstava za čišćenje u kućanstvu te ispiranjem čistom vodom.

Ako to nije dovoljno, površine se boje fasadnom bojom Eurofas ili Silikon dekor, uz prethodni nanos temeljnog premaza UNIGrund u nijansi fasadne boje. Boja se nanosi u dva sloja uz prethodni nanos temeljnog premaza UNIGrund. Obnavljajućim bojanjem poboljšava se vodoodbojnost fasade, osobito ako se koristi Silikon dekor. Takvo bojanje potrebno je izvoditi svakih 15 godina radi zadržavanja vodoodbojnosti i drugih funkcionalnih osobina sustava.

Obnova izvodi na sljedeći način:

Fasadne plohe najprije se operu mlazom – najbolje vruće – vode, kako bi se uklonilo što više prljanjuće prljavštine (prašine, čađe itd.). Ako su zidne površine zaražene zidnim plijesnima ili algama, provodi se dezinfekcija. Sušenje: 6 sati.

Slijedi temeljni premaz UNIGrund, a nakon sušenja 6 sati ličenje fasadnom bojom SILIKON DEKOR ili EUROFAS.

14. Tehnički podaci

SIMATERM 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 žbuci) moguće je da na površini između građevinske podloge i toplinske izolacije u zimskom razdoblju dođe do pojave kondenzata, koji se u ljetnom razdoblju u kratkom vremenu u potpunosti isuši. Sustav u cijelosti odgovara zahtjevima europskih tehničkih smjernica za kontaktne sustave toplinske izolacije EAD 040083-00-040 (siječanj 2019), koje propisuju:

Reakcija na požar SIMA AKRILAT(zagađena AG) TS 1.5 mm,2mm ; SIMA SILIKON(zagađena) TS 1.5 mm,2mm; SIMA SILIKAT 1,5, 2mm,2,5 mm	B-s1, d0
Reakcija na požar SIMA AKRILAT 1.5 mm, 2mm, 2,5 mm; SIMA SILIKON 1.5 mm, 2mm, 2,5 mm; SIMA MOZAIK	C – s2, d0
.Vodoupojnost nakon 1 sata	< 1 kg/m ²
Vodoupojnost nakon 24 h	< 0,5 kg/m ²
Higrotermalno ponašanje	Otporan na higrotermalne cikluse
Ponašanje kod smrzavanja/ odmrzavanja	Otporno na smrzavanje/ odmrzavanje
Paropropusnost za vodenu paru sd (m)	≤ 2.0
Čvrstoća vezanja između temeljnog sloja i EPS-a	u suhim uvjetima ≥ 0,08 MPa nakon higrotermalnih ciklusa ≥ 0,08 MPa
Čvrstoća vezanja između ljepila i podloge (betona)	u suhim uvjetima ≥ 0,25 MPa nakon 2 dana u H ₂ O i 2 sata sušenja ≥ 0,08 Mpa Nakon 2 dana u H ₂ O i 7 dana sušenja ≥ 0,25 Mpa
Čvrstoća vezanja između ljepila i izolacijskog proizvoda	u suhim uvjetima ≥ 0,08 Mpa nakon 2 dana u H ₂ O i 2 sata sušenja ≥ 0,03 Mpa nakon 2 dana u H ₂ O i 7 dana sušenja ≥ 0,08 Mpa
Stupanj otpornosti na udar	Kategorija I: SIMA AKRILAT,SIMA MOZAIK Kategorija II: SIMA SILIKAT,SIMA SILIKON, SIMA AKRILAT TS,SIMA SILIKON TS, BEZ ZAVRŠNE ŽBUKE

15. Čišćenje alata, postupanje s otpadom

Alat se odmah nakon upotrebe temeljito opere vodom; posušene ostatke nije moguće odstraniti. Nepotrošena suha ili pastozna smjesa (samo ona koja nije razrijeđena) sprema se u dobro zatvorenoj ambalaži za moguću kasniju upotrebu. Neupotrijebljeni pastozni ostaci ne izlijevaju se u kanalizaciju, vodotoke ili okoliš i ne odstranjuju se zajedno s kućanskim otpadom. Miješaju se s cementom (može se dodati i otvrdnute ostatke žbuke i otpatke, pijesak, piljevinu) te se nakon stvrdnjavanja odstranjuju na odlagalište građevinskog otpada (ključni broj otpada: 17 09 04).

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

UPOZORENJE! Prije nanošenja silikatnih žbuka potrebno je dobro zaštititi prozorske i vratne okvire, prozorske police, stakla i druge izložene površine, jer mrlje nije moguće odstraniti.

16. 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.

17. 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! Vodeni i pastozni proizvodi ne smiju se smrznuti!

18. Kontrola kvalitete

Kvalitetne karakteristike proizvoda određene su internim proizvodnim specifikacijama, te hrvatskim, europskim i drugim standardima. Kontrolu kvalitete vršimo vlastitom laboratoriju i vanjskim akreditiranim laboratorijima. Imamo uveden sustav kontrole kvalitete ISO 9001. Pridržavamo se odredbi standarda za zaštitu okoliša i osiguravanje sigurnosti i zdravlja. Primjerenost materijala ugrađenih u SIMATERM EPS toplinsko izolacijski fasadni sustav potvrđena je s europskim tehničkim dopuštanjima ETA – testiranja su u skladu sa smjernicama EAD 040083-00-0404/2019 izvedena na Zavodu za graditeljstvo u Ljubljani.



ZAG Ljubljana 1404

SITOLOR Tvornica boja d.o.o.
Osječka 280
35000 Slavonski Brod
Hrvatska

1404-CPR-2750



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.