



Sika ThermoCoat®

JEDINI FASADNI SISTEM POTREBAN VAŠEM DOMU

VANJSKI KOMPOZITNI SISTEM TOPLOTNE IZOLACIJE - ETICS

BUILDING TRUST





PREDNOSTI Sika ThermoCoat® SISTEMA

Građevine su odgovorne za veliku potrošnje energije i emisiju CO₂ tokom cijelog svog životnog vijeka. Pritom često ne zadovoljavaju savremene ekonomske i ekološke standarde, što neizbježno dovodi do dileme „obnova postojećih ili izgradnja novih građevina“.

Upravo ovdje uskače Sika – uz dobro poznate proizvode i sisteme za izgradnju novih objekata, zahvaljujući iskustvu i detaljnom poznavanju problematike, Sika donosi i rješenja za popravak, obnovu i ojačanje postojećih objekata i njihovih fasadnih sistema. Zbog pritiska za smanjenje troškova te povećanih zahtjeva za smanjenjem potrošnje energije i nižim emisijama ugljen-dioksida, kao i sve brojnijim zahtjevima za kvalitetnijim životnim i radnim okruženjem, fasadni sistemi uveliko su se promijenili. Sika ThermoCoat® sistemi mogu značajno smanjiti troškove grijanja ili klimatizacije i poboljšati klimu unutar građevine.

SADRŽAJ

- 04** Vanjski kompozitni sistem toplotne izolacije - ETICS

- 06** Prednosti vanjskih kompozitnih sistema toplotne izolacije za fasade

- 07** Komponente vanjskog sistema toplotne izolacije za fasade

- 08** Ugradnja Sika ThermoCoat® Sistema

- 13** Komponente Sika ThermoCoat® Sistema

- 17** Standardi

- 18** Tehničke definicije povezane s toplotnom izolacijom

- 19** Popis dostupnih boja

VANJSKI KOMPOZITNI SISTEM TOPLOTNE IZOLACIJE – ETICS

Sika ThermoCoat® DONOSI PRAVO RJEŠENJE za uštedu energije i poboljšanje klime u građevinama

SISTEM

Jedan od ključnih aspekata za postizanje energetske učinkovitosti u građevinskim konstrukcijama je toplotna, odnosno termalna izolacija.

Poboljšanjem toplotne izolacije moguće je postići uštedu energije od 30 – 35 % ili više, i to smanjenjem potrošnje energije potrebne za grijanje i hlađenje što posljedično snižava i ugljični otisak. Ispravan pristup toplotnoj izolaciji uključuje energetska poboljšanja, smanjenje troškova, poboljšanje zdravstvenih uslova i poštovanje životne sredine.

Vanjski kompozitni sistem toplotne izolacije (ETICS – engl. Exterior Thermal Insulation Composite System) izuzetno je pogodan ne samo za nove konstrukcije, već i za obnovu postojećih objekata. Važno je naglasiti kako prilikom izvođenja radova na njegovoj ugradnji nema potrebe za privremenim preseljenjem stanara i korisnika.

**30 – 35% SMANJENJE RAČUNA
ZA ENERGIJU**



Izolacijske ploče od ekspaniranog polistirena (EPS) pričvršćuju se na vanjsku stranu fasade pomoću odgovarajućeg ljepila ili mehaničkim učvršćivanjem. Moguće je koristiti i druge vrste izolacijskih ploča poput mineralne vune, pjenastog stakla, PUR, PIR, XPS, fenolne pjene itd.

Nakon ugradnje alkalno otporne ojačavajuće mrežice i odabranog sistema, prelazi se na dekorativnu završnu obradu zida.

NEKA OBJEKTI BUDU TOPLIJI ZIMI, A HLADNIJI LJETI

Prednosti vanjskih kompozitnih sistema toplotne izolacije:

- Pogodni za novogradnju i projekte obnove
- Brza i jednostavna ugradnja
- Izuzetno trajna zaštita od vremenskih uticaja i atmosferskih zagađenja
- Smanjenje računa za komunalne usluge
- Smanjenje ugljičnog otiska građevine
- Objekti zimi postaju topliji, a ljeti hladniji
- Sprječavanje unutrašnje kondenzacije i nastanka plijesni
- Poboljšanje ocjene i razreda energetske učinkovitosti
- Smanjenje buke izvana
- Povećanje vrijednosti imovine



PREDNOSTI VANJSKIH KOMPOZITNIH SISTEMA TOPLOTNE IZOLACIJE ZA FASADE

ETICS pojednostavljuje dizajn građevine – za novogradnju i obnovu



Gdje god građevinski element prolazi kroz vanjski zid, na primjer spojevi poda i stropa ili okviri vrata i prozora, kroz njega u građevinu mogu ući i toplota ili hladnoća. Ova pojava naziva se toplotni most.

Vanjski kompozitni sistem toplotne izolacije koji se nanosi izvana kao završni sloj, djeluje kao termička ovojnica ili plašt koji nadoknađuje i ispravlja termičke nesavršenosti. U isto vrijeme, ovakav sistem omogućava ukrašavanje i zaštitu fasada zahvaljujući širokoj lepezi boja za dekoraciju završne zaštitne komponente.

ETICS UNAPREĐUJE KVALITET ŽIVOTA

ETICS je idealno rješenje za unapređenje kvaliteta života kada su klimatski uslovi prehladni ili previše topli. U prosjeku, čak 40% ukupne energije koja se koristi za zagrijavanje ili hlađenje gubi se kroz fasadu – postavljanjem toplotnog sloja, klima unutar građevine postaje stabilna. Kada na objektu postoje toplotni mostovi, temperatura površine pada ispod tačke kondenzacije okolnog zraka te nastaju kondenzacija i rast plijesni unutar građevine, što može biti vrlo štetno za korisnike. Zbog toplih i suhih unutrašnjih površina zidova, ETICS poboljšava higijenske standarde u unutrašnjosti građevine i pomaže u sprječavanju razvoja plijesni. S ETICS sistemima

ovojnica zgrade pretvara se u svojevrsni omotač koji štiti svoje stanovnike, korisnike, samu građevinu, ali i životnu sredinu.

POBOLJŠANJE ENERGETSKE UČINKOVITOSTI GRAĐEVINE

Izraz „poboljšanje energetske učinkovitosti“ odnosi se na razne mjere namijenjene smanjenju gubitka energije poboljšanjem toplotne izolacije. Poboljšanjem toplotne izolacije ovojnice zgrade stvara se značajan potencijal za smanjenje ukupne potrošnje energije, troškova grijanja i emisije CO₂. U tipičnim građevinama, vanjski zidovi čine najveći dio površine ovojnice, stoga ne čudi što se toplotni gubici kroz zidove smatraju najvećim dijelom gubitka energije.

Ove gubitke moguće je vrlo jednostavno smanjiti za 50% i više, korištenjem vanjskih kompozitnih sistema toplotne izolacije.

Nadalje, ETICS djeluje i kao toplotna zaštita u vrućim klimama ili vrućim ljetnim danima, doprinoseći pritom u stvaranju ugodne unutrašnje klime, često bez dodatnog hlađenja. Njegova ugradnja s vanjske strane građevine omogućava izbjegavanje unutrašnjih radova te drastično smanjuje razmjenu energije i sprječava stvaranje plijesni na hladnim zidovima.

KOMPONENTE VANJSKOG SISTEMA TOPLOTNE IZOLACIJE ZA FASADE



Sika ThermoCoat® sastoji se od visokokvalitetnih proizvoda, pažljivo ispitanih i međusobno usklađenih.

KOMPONENTE SISTEMA

- 1. Sika ThermoCoat® Fix**
Malter za lijepljenje polistirenskih termoizolacijskih ploča.
- 1. Sika ThermoCoat® Uni**
Univerzalni malter za lijepljenje i armiranje polistirenskih termoizolacijskih ploča
- 2. Termoizolacijske ploče** - mineralna vuna, XPS, EPS, grafitni stiropor, PIR, PUR.
- 3. Sika ThermoCoat® Mesh**
Staklena mrežica za vanjske kompozitne sisteme toplotne izolacije.
- 4. Sika ThermoCoat® Net**
Malter za lijepljenje i armiranje termoizolacijskih ploča
- 4. Sika ThermoCoat® Uni**
Univerzalni malter za lijepljenje i armiranje polistirenskih termoizolacijskih ploča.
- 5. Sika ThermoCoat® Acryl Primer**
Akrilni predpremaz koji se koristi prije ugradnje Sika ThermoCoat® Acryl EPS i AcrylTop maltera u sistemima toplotne izolacije.
- 6. Sika ThermoCoat® Acryl EPS**
Visokokvalitetni jednokomponentni akrilni malter s dekorativnom i zaštitnom funkcijom.
- 6. Sika ThermoCoat® AcrylTop**
Akrilni hidrofobni završni fasadni malter, ojačan vlaknima.
- 6. Sika ThermoCoat® Acryl Color**
Akrilna fasadna boja visoke pokrivne moći i odlične prionjivosti na podlogu.

MANJA POTROŠNJA ENERGIJE
NE PODRAZUMIJEVA SAMO
NIŽE TROŠKOVE, VEĆ I NIŽE
EMISIJE CO₂ TE MANJE
ZAGAĐENJE ŽIVOTNE SREDINE

UGRADNJA

Sika ThermoCoat® SISTEMA

PODLOGA

Ispravna ugradnja svih komponenti Sika ThermoCoat® sistema preduslov je učinkovite i trajne izolacije, stoga je izuzetno važno da podloga na koju će se ona ugrađivati bude izravnana, čista i zdrava.

Općenito, betonske, zidarske, kamene i omalterisane površine pogodne su podloge za ugradnju Sika ThermoCoat® sistema. Sika ThermoCoat® sistem moguće je ugraditi i na neupojne površine poput keramike, boje, obojenog drveta, metala i stakla, uz uslov da se koristi metoda mehaničkog pričvršćivanja uz dodatak Sika ThermoCoat® Fix, Uni ili Net maltera za lijepljenje izolacijskih ploča.

Na svim se podlogama preporučuje provođenje ispitivanja i utvrđivanja nosivosti, čak i ako su one u potpunosti čiste i zdrave. Međutim, neophodno je izbjegavati postavljanje na površinama na kojima ima tragova sredstava za oslobađanje, cementnih fuga ili sredstava za odbijanje vode. Podloga ne smije sadržavati prašinu i mora biti bez površinskih onečišćen-

ja ili materijala koji mogu umanjiti ili spriječiti prianjanje Sika ThermoCoat® maltera. U slučaju prisutnosti vlage, obratite se našoj tehničkoj službi koja će vam dati najbolje rješenje za ovaj problem.

PREGLED FASADE

Sika ThermoCoat® kompozitni sistem toplotne izolacije sastoji se od nekoliko slojeva materijala, ukupne debljine nekoliko centimetara. U građevinama koje su pred obnovom, dodatna debljina može ometati druge fasadne elemente poput okvira prozora i vrata, vijenaca, balkona, izbočenih cijevi, nosača itd. Svi izbočeni elementi moraju biti pokriveni ili adekvatno izolirani kako bi se izbjeglo stvaranje toplotnih mostova. Nadalje, izbočine bi trebale imati profil za kapanje vode kako bi se spriječilo padanje kišnice te ostavljanje zagađenja i tragova.



POSTAVLJANJE BAZNOG PROFILA

Položaj baznog profila u obliku slova U mora biti iznad sloja za nepropuštanje vlage ili na minimalnom razmaku iznad tla kako bi se spriječilo moguće upijanje vode. Ako je građevina imala bilo kakvih problema s vlagom, a oni su rješavani pomoću injektiranja, bazni profil bi se trebao postavljati na spoju iznad rupa izbušenih u ciglenoj konstrukciji.



POSTAVLJANJE IZOLACIJSKIH PLOČA

Izolacijske ploče postavljaju se na izravnane, čiste, zdrave i dobro pripremljene podloge. Prvi red izolacijskih ploča postavlja se pomoću baznog profila, prethodno ugrađenog na postojeću fasadu mehaničkim pričvršćivanjem. **Uobičajeno pravilo nalaže da izolacija mora slijediti uzorak od opeke, bez kontinuiranih ravnih vertikalnih spojeva.**

LIJEPLJENJE EPS IZOLACIJSKIH PLOČA

EPS izolacijske ploče polažu se odozdo prema gore, čvrsto međusobno spojene. Za njihovo lijepljenje koristi se Sika ThermoCoat® Fix, Uni ili Net malter.

U slučaju da podloga ima određene nepravilnosti, svježe zamiješano ljepilo se nanosi duž cijelih rubova ploče do 2 – 3 tačke u središtu, u širini od oko 5 cm. Na taj način ukupna površina dodira s podlogom iznosit će otprilike 45%, a sve nepravilnosti do 10 mm debljine mogu se korigovati. Na izravnoj podlozi moguće je koristiti i metodu postavljanja ljepila preko cijele površine, koristeći pritom nazubljeni gleter (10 mm).

Odmah po nanošenju maltera za lijepljenje, neophodno je pritisnuti izolacijsku ploču na podlogu tako da se svježi malter ravnomjerno raspodijeli te da se osigura pravilno prianjanje, sprječavajući njegovo prodiranje kroz spojeve ploče. Redovno provjeravajte rezultat pomoću ravnala odgovarajućih dimenzija.



Pri instalaciji baznog profila, ključno je da on stoji iznad sloja za nepropuštanje vlage. Ako je taj sloj premošten, vlaga će se penjati uvis uz ploču.

Bazni profil mora biti postavljen u zadanoj ravnini i biti ravan u odnosu na zid.

Izolacijske ploče postavljaju se na minimalnoj udaljenosti od tla kako bi se spriječila pojava kapilarne vlage. Prvi red izolacijskih ploča mora slijediti uzorak od opeke.

Spoj između osnovnog profila i fasade treba zaptiti odgovarajućom SikaHyflex® zaptivnom masom kako bi se spriječilo prodiranje vanjskih materijala.



UGRADNJA

Sika ThermoCoat® SISTEMA

MEHANIČKO PRIČVRŠČIVANJE PLOČA

Mehaničko učvršćivanje uveliko zavisi od tipa nosača, vrste izolacije koja se koristi, težine sistema i konstrukcije. U pravilu, ako se radi o masi manjoj od 30 kg/m² i visini nižoj od 25 m, mehaničko pričvršćivanje nije obavezno, međutim ova preporuka se isključuje u slučajevima kada se koriste izolacijske ploče od prirodnih vlakana, pluta, kalcijevog silikata, gips kartona itd.

Ako lokalni propisi i zakonodavstvo zahtijevaju mehaničko pričvršćivanje, neophodno ih je poštovati. Mehaničko fiksiranje savjetuje se za ugradnju izolacijskih ploča debljine veće od 10 cm. Prije nego što se započne s postupkom mehaničkog pričvršćivanja, neophodno je obratiti pozornost na vrijeme potrebno da Sika ThermoCoat® Fix, Uni ili Net ljepilo počne djelovati.

Po kvadratnom metru ploče postavlja se 6 vijaka – jedan u sredini i ostali u uglovima. Postavljaju se u unaprijed pripremljenim rupama u koje su umetnute tiple, sve dok vijci ne prođu u potpunosti. Nakon toga sve se prekriva malterom kako bi se spriječilo stvaranje toplotnih mostova i poboljšalo prianjanje sljedećih slojeva.

UGRADNJA MREŽICE ZA OJAČANJE

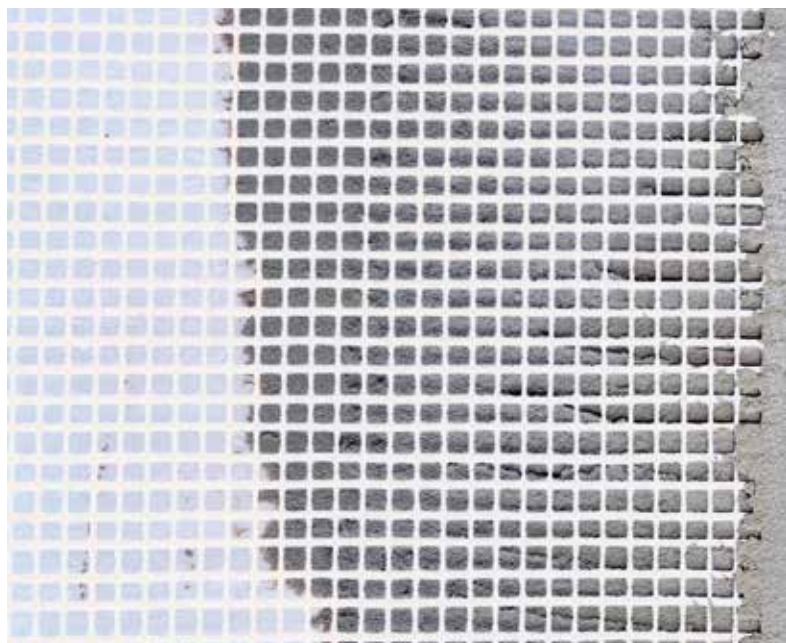
Nakon lijepljenja ploča počinje ugradnja mrežice za ojačanje, cijelom širinom i visinom ploče, direktno u malter, ali prije

postavljanja mrežice neophodno je pravilno zaštititi uglove. U slučajevima kada se koriste rubni zaštitni profili / ugaoni profili s laminiranom mrežicom od staklenih vlakana i ugaonom trakom od tkanine, temeljni premaz treba nanositi u širini mrežice, na način da se rubni profil i mrežasta traka u njega mogu ugraditi. Spojewe s površinskim ojačanjem potrebno je izvesti s preklapanjem od minimalno 10 cm. Preporučujemo upotrebu prefabrikovane PVC mrežice za uglove.

U uglovima prozora i otvora na vratima ugrađuju se dijagonalne trake za ojačanje. Postavljaju se u direktno u temeljni premaz, prije nanošenja površinske armature i treba ih učvrstiti tako da se rub trake umeće direktno u ugao, pod uglom od 45°.

Prije ugradnje Sika ThermoCoat® Mesh staklene mrežice, izolacijske ploče potrebno je izravnati s prvim slojem maltera kojeg nazivamo još i temeljnim premazom. Mrežica se utisne u spomenuti premaz, na način da sa svih strana bude u potpunosti okružena malterom. Kada se prvi sloj temeljnog premaza osuši, nanosi se drugi sloj kojim se ujedno prekriva i mrežica. Nakon kratkog vremena sušenja, površinu drugog sloja potrebno je zagladiti spužvom.

U područjima na kojima postoji opasnost od udara, preporučuje se ugradnja dvostrukog sloja Sika ThermoCoat® Mesh staklene mrežice za ojačanja kako bi se izolacijska ploča i premazi dodatno zaštitili.



ZAVRŠAVANJE SISTEMA

U završnoj obradi Sika ThermoCoat® sistema nanosi se zaštitni i dekorativni sloj. Zaštitni sloj štiti od različitih vremenskih uslova, od hladnih i vlažnih do toplih i suhih, ali i od negativnog uticaja atmosferskih zagađivača. Dekorativna funkcija fasadi daje obojeni izgled s nekoliko tekstura površine.

Sika ThermoCoat® Acryl EPS i AcrylTop zaštitni i dekorativni sloj sastoji se od akrilnih veziva s odabranim mineralnim zrcima i hidrofobnim sredstvima, a dostupni su u nekoliko veličina, odnosno granulacije zrna.

Radi se o vrlo fleksibilnim premazima koje karakteriše odlična sposobnost premoštavanja pukotina zbog odabranog sistema veziva i ojačanja vlaknima. Paropropusni su pa omogućavaju stvaranje prozračnog toplotnog sloja oko građevine. Zbog visokokvalitetnih polimera kojima ovi proizvodi obiluju, izvrsno prijanjaju na Sika ThermoCoat® Fix, Uni i Net maltere. Hidrofobna svojstva premaza sprječavaju da površina postane mokra – od vode i vlage nastaju kapljice koje po premazu samo skliznu. Na ovaj način smanjuje se i mogućnost nastanka gljivica i plijesni.



Preporučuje se upotreba svijetlih boja kako se ne bi povećavala temperatura završene površine. Vrijednost koeficijenta svjetlosti (HBW) trebala bi biti više od 25% od indeksa refleksije.*



* Koeficijent svjetlosti (HBW)

Koeficijent svjetlosti je varijabla koja mjeri refleksiju upadne dnevne svjetlosti (zračenja). Tokom dana, tamne boje postaju toplije od svijetlih zbog sunčevog zračenja, ali noću se hlade. Ove temperaturne fluktuacije mogu izazvati kritična naprezanja na fasadnom sistemu

bijela = 100% HBW

crna = 0% HBW

Kako bi se izbjeglo prekomjerno zagrijavanje ETICS sistema, definisane su minimalne vrijednosti HBW-a. Ove vrijednosti razlikuju se na nacionalnom nivou od 20 do 30%, zavisno od klimatskih uslova. Upravo iz tog razloga ETAG preporučuje indeks refleksije boje viši od 25%.



UGRADNJA

Sika ThermoCoat® SISTEMA

Sika ThermoCoat® sistem moguće je završiti i oblaganjem keramičkim pločicama, staklenim mozaicima ili kliznim ciglama.



Ovakav način završne obrade s poznatom trajnošću pločica tradicionalno se koristi u brojnim zemljama: Azulejos u Portugalu, glazirane keramičke pločice u španjolskoj Baskiji, cigle na sjeveru Evrope itd.

Korištenje Sika ThermoCoat® sistema u kombinaciji sa SikaCeram® ljepilima za pločice može odlično podržati ovaj tradicionalni način gradnje, a ujedno ga i uskladiti sa savremenim standardima.



Prilikom korištenja snažnog i visokofleksibilnog SikaCeram® ljepila klase C2 TE S2, nova fasada s tradicionalnim izgledom može trajati decenijama. Sika ThermoCoat® sistem također je kompatibilan i sa SikaCeram® masama za fugiranje, dostupnim u vrlo širokom rasponu boja i za različite veličine spojeva.

KOMPONENTE

Sika ThermoCoat® SISTEMA

Sika ThermoCoat® Fix

Malter za lijepljenje polistirenskih termoizolacijskih ploča

Sika ThermoCoat® Fix je prethodno pripremljen proizvod koji sadrži cement i pijesak odabrane granulacije, kao i odgovarajuću količinu polimera i posebnih aditiva. Nakon miješanja s vodom nastaje izuzetno obradiv malter, idealan za lijepljenje polistirenskih ploča.

Namijenjen je za lijepljenje termoizolacijskih ploča na: cementni malter, krečno-cementni malter, beton, betonske blokove, ciglu, giter blok i sl. Podloga mora biti kompaktna, čvrsta, bez pukotina i odgovarajuće starosti. Kod jako upijajućih materijala, podlogu je potrebno tretirati Sikafloor®-11 Primer W predpremazom. Sva veća oštećenja neophodno je popuniti odgovarajućim reparaturnim proizvodima.

UGRADNJA: miješati 25 kg proizvoda sa 6,25 l vode, upotrebljavajući mikser s niskim brojem obrtaja (500 o/min), do postizanja homogene smjese bez grudica. Ostaviti da odstoji 5 minuta i ponovo kratko promiješati prije upotrebe. Nanijeti materijal na izolacijsku ploču nazubljenim gleterom, po cijeloj površini (maksimalna debljina ljepila: 10 cm), ili u obliku trake široke min. 5 cm po rubu ploče te u nekoliko krugova promjera min. 10 cm u sredini. Minimalna pokrivenost ploče materijalom mora biti 50%.

Tiple je moguće postaviti nakon početnog vezivanja, odnosno nakon najmanje 48 sati. Postavlja se minimalno 4 tiple po 1 m². Tiple moraju prodirati u podlogu barem 35 mm, a postavljaju se tako da kroz malter prodiru ispod ploče.

POTROŠNJA: oko 5 kg/m².



Sika ThermoCoat® Uni

Univerzalni malter za lijepljenje i armiranje polistirenskih termoizolacijskih ploča

Sika ThermoCoat® Uni je cementni malter u prahu, namijenjen za lijepljenje termoizolacijskih ploča od polistirena i/ili mineralne vune, kao i za armiranje i gletovanje preko termoizolacijskih ploča. Podloge na koje je moguće lijepiti termoizolacijske ploče su različite: cementni malter, krečno-cementni malter, beton, betonski blokovi, cigla, giter blok i sl. Odgovarajući udio posebnih aditiva pruža mu odličnu obradivost, vodoodbojnost i fleksibilnost, što ga čini idealnim za nanošenje preko termoizolacijskih ploča, armiranje mrežicom i gletovanje.

PRIPREMA PODLOGE: podloga mora biti kompaktna, čvrsta, bez pukotina, masnoća, starih boja i premaza. Jako upijajuće podloge potrebno je tretirati Sikafloor®-11 Primer W predpremazom. Sva veća oštećenja neophodno je popuniti odgovarajućim reparaturnim proizvodima.

UGRADNJA: miješati 25 kg proizvoda sa 6,25 l vode, upotrebljavajući mikser s niskim brojem obrtaja (500 o/min), do postizanja homogene smjese. Ostaviti da odstoji 5 minuta i ponovo kratko promiješati. Nanijeti materijal na izolacijsku ploču nazubljenim gleterom, po cijeloj površini (maksimalna debljina ljepila: 10 cm), ili u obliku trake široke min. 5 cm po rubu ploče te u nekoliko krugova promjera min. 10 cm u sredini. Nakon postavljanja tipli potrebno je zamiješati novu količinu materijala i nanijeti ga preko termoizolacijskih ploča nazubljenim gleterom. U svjež sloj utiskuje se staklena mrežica za malter. Poslije najmanje 24 sata moguće je odraditi gletovanje armiranog materijala. Minimalna debljina sloja maltera nakon armiranja i gletovanja mora biti 4 mm.

POTROŠNJA:

- lijepljenje: oko 5 kg/m²
- armiranje: 4,5 do 7 kg/m²



KOMPONENTE

Sika ThermoCoat® SISTEMA

Sika ThermoCoat® Net

Malter za lijepljenje i armiranje termoizolacijskih ploča

Sika ThermoCoat® Net je prethodno pripremljen proizvod koji sadrži cement i pijesak te polimere i posebne aditive. Podloge na koje je moguće lijepiti termoizolacijske ploče su različite: cementni malter, krečno-cementni malter, beton, betonski blokovi, cigla, giter blok i sl. Osim za lijepljenje, može se koristiti i za armiranje i gletovanje preko termoizolacijskih ploča. Omogućava lijepljenje izolacijskih ploča od polistirena i/ili mineralne vune.

PRIPREMA PODLOGE: podloga mora biti kompaktna, čvrsta, bez pukotina, masnoća, starih boja i premaza. Jako upijajuće podloge potrebno je tretirati Sikafloor®-11 Primer W predpremazom. Sva veća oštećenja neophodno je popuniti odgovarajućim reparaturnim proizvodima.

UGRADNJA: miješati 25 kg proizvoda sa 6,25 l vode, upotrebljavajući mikser s niskim brojem obrtaja (500 o/min), do postizanja homogene smjese. Ostaviti da odstoji 5 minuta i ponovo kratko promiješati. Nanijeti materijal na izolacijsku ploču nazubljenim gleterom, po cijeloj površini (maksimalna debljina ljepljiva: 10 cm), ili u obliku trake široke min 5 cm po rubu ploče te u nekoliko krugova promjera min 10 cm u sredini. Minimalna pokrivenost ploče materijalom mora biti 50%. Tiple je moguće postaviti nakon inicijalnog vezivanja, odnosno nakon najmanje 48 sati. Postavlja se minimalno 4 tiple po 1 m². Poslije najmanje 24 sata moguće je odraditi gletovanje - materijal se nanosi glatkim gleterom i popunjava armirani sloj. Minimalna debljina sloja maltera nakon armiranja i gletovanja mora biti 4 mm.

POTROŠNJA:

- lijepljenje: oko 5 kg/m²
- armiranje: 4,5 do 7 kg/m²



Sika ThermoCoat® Mesh

Staklena mrežica za vanjske kompozitne sisteme toplotne izolacije

Sika ThermoCoat® MESH je alkalno otporna, staklena mrežica izrađena od staklenih vlakana zaštićenih organskim filmom, koji osigurava otpornost na alkale. Vlakna su upletena, što pruža dodatnu stabilnost i izdržljivost. Upotrebljava se za armiranje maltera koji se ugrađuje preko termoizolacijskih ploča.

Uloga cijelokupnog armaturnog sloja je sprječavanje pojave pukotina zbog mehaničkih i hidro-termičkih naprezanja nastalih uslijed izloženosti raznim vremenskim uslovima, mehaničkim udarcima i površinskim naprezanjima. Armiranje se može izvoditi preko termoizolacijskih ploča: stiropora (ekspandiranog polistirena), stirodura (ekstrudiranog polistirena) i kamene vune.

PREDNOSTI: veličina oko 4 x 4 mm, jednostavno se ugrađuje - utapanjem u sloj maltera, dostupna u dvije varijante 145 g/m² i 160 g/m², alkalno otporna, upletena, visoke prekidne čvrstoće.

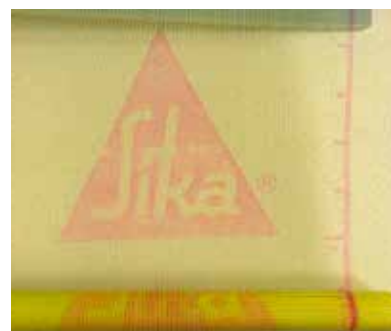
PAKOVANJE: rola 50 m², (50 x 1) m.

BOJA: žuta (145 g) i bijela (160 g).

POTROŠNJA: 1,1 m²/ m² zbog preklopa, jedna rola pokriva oko 45 m².

UPOZORENJA:

- Mrežicu postavljati u svjež sloj maltera, ne preko termoizolacijskih ploča
- Minimalna debljina maltera mora biti 4 mm, a mrežica se ugrađuje u gornju polovicu sloja
- Obavezno izvesti preklapanje polja u dužini od oko 10 cm
- Mrežicu ugraditi bez stvaranja nabora, lomljenja, kidanja i sl.
- Popuniti sve otvore nastale prilikom utapanja mrežice kako bi se dobio ravan i ispunjen sloj



Sika ThermoCoat® Acryl Primer

Akrilni predpremaz koji se koristi prije ugradnje Sika ThermoCoat® Acryl EPS i AcrylTop maltera

PREDNOSTI: oblikovanje strukture na podlozi koja će poboljšati prionjivost fasadnih maltera, ujednačavanje upojnosti podloge, dodatno učvršćivanje podloge, visoka vodoodbojnost i slabo upijanje vode, odlična prionjivost na preporučene podloge.

PODLOGE: beton, malter, gips-karton, završni cementni malteri za armiranje.

PRIPREMA PODLOGE: podloga mora biti čista, suha, bez pukotina i neravnina. Ako se ugrađuje toniran fasadni malter, i Sika ThermoCoat® Acryl Primer mora biti istoniran u istoj nijansi.

TEMPERATURA PRIMJENE: podloga +5°C do +25°C, okolina +5°C do +30°C.

UGRADNJA: prije upotrebe materijal je neophodno promiješati mikserom s niskim brojem obrtaja (do 400 o/min), potom ga treba razrijediti vodom (1,2 l/8 kg materijala, 3,75 l/25 kg materijala). Materijal mora biti dobro homogeniziran. Pripremljen, nanosi se dugodlakim valjkom ili četkom. Vrijeme sušenja do nanošenja narednog sloja iznosi 12 h.

POTROŠNJA: 0,20 do 0,25 kg/m².

NAPOMENA: cementna podloga mora biti formirana najmanje 28 dana prije ugradnje. Ugrađivati na zdravu i čistu podlogu. Ne miješati s većom količinom vode od navedene. Ne ugrađivati u debljini većoj od maksimalne veličine zrna.

Sika ThermoCoat® Acryl EPS

Visokokvalitetni jednokomponentni akrilni malter s dekorativnom i zaštitnom funkcijom

Sika ThermoCoat® Acryl EPS namijenjen je završnoj obradi vanjskih i unutrašnjih zidnih površina. Proizvodi se u bijeloj boji, ali moguće ga je tonirati. Proizvodi se u dvije različite strukture i granulacije: Sika ThermoCoat® Acryl EPS F-1.5 finijeg je i zaglađenog završnog izgleda, a Sika ThermoCoat® Acryl EPS R-2.0 u završetku je hrapaviji.

PREDNOSTI: kremasta konzistencija pripremljenog maltera, zadovoljavajuća elastičnost, dobra vodoodbojnost, slabo upijanje vode, jednostavno održavanje, paropropusnost, dobra prionjivost na preporučenim podlogama.

PODLOGE: beton, malter, gips karton, završni cementni malteri za armiranje.

PRIPREMA PODLOGE: podloga mora biti čista, suha, bez pukotina i neravnina. Podlogu je potrebno tretirati predpremazom Sika ThermoCoat® Acryl Primer (toniranim u odabranu završnu nijansu).

TEMPERATURA PRIMJENE: podloga +5°C do +25°C, okolina +5°C do +30°C.

UGRADNJA: materijal je neophodno promiješati mikserom s niskim brojem obrtaja. Pripremljen materijal nanosi se metalnim gleterom u debljini maksimalnog promjera zrna. Nakon sušenja materijal se završno obrađuje plastičnim gleterom, kako bi se dobila finalna, zaglađena ili hrapava struktura.

POTROŠNJA: ~ 2,8 kg/m² (zaglađeno), ~ 2,6 kg/m² (hrapavo).



KOMPONENTE

Sika ThermoCoat® SISTEMA

Sika ThermoCoat® AcrylTop

Akrilni hidrofobni završni fasadni malter, ojačan vlaknima

Sika ThermoCoat® AcrylTop upotrebljava se kao dekorativni završni sloj fasadnih površina. Proizvodi se u bijeloj boji, ali moguće ga je tonirati u odabranu nijansu, koristeći bijelu ili transparentnu bazu. Nakon ugradnje nastaje zaštitno-dekorativni malter, zaglađene (F) ili hrapave (R) strukture.

PREDNOSTI: spreman za upotrebu, kremaste konzistencije, odlične prionjivosti i elastičnosti, hidrofoban, paropropustan, otporan na atmosferilije.

PODLOGE: beton, malter, gips karton, završni cementni malteri za armiranje.

PRIPREMA PODLOGE: podloga mora biti čista, suha, bez pukotina i neravnina. Podlogu je potrebno tretirati predpremazom Sika ThermoCoat® Acryl Primer (toniranim u odabranu završnu nijansu).

TEMPERATURA PRIMJENE: podloga +5°C do +25°C, okolina +5°C do +30°C.

UGRADNJA: prije upotrebe materijal je neophodno promiješati mikserom s niskim brojem obrtaja. Ako je proizvod toniran, neophodno je izvesti njegovo usklađivanje. Pripremljen materijal nanosi se ručno, metalnim gleterom u debljini maksimalnog promjera zrna. Nakon sušenja materijal se završno obrađuje plastičnim gleterom, kako bi se dobila finalna, zaglađena ili hrapava struktura.

Sika ThermoCoat® Acryl Color

Akrilna fasadna boja visoke pokrivne moći i odlične prionjivosti na podlogu

Materijal odlikuju visoka elastičnost i vodoodbojnost, slabo upijanje vode, lako održavanje, odlična prionjivost na preporučene podloge, dobra paropropusnost.

PODLOGE: termoizolacijski paneli, krečno-cementni malter, cementne ploče, beton, gips ploče, strukturne i hrapave fasadne površine, itd.

PRIPREMA PODLOGE: podloga mora biti čista, suha, bez pukotina i bez neravnina, kako bi i završni sloj prebojen Sika ThermoCoat® Acryl Color bojom izgledao ujednačeno. Podlogu je potrebno tretirati predpremazom Sikafloor®-11 Primer W ili Sika ThermoCoat® Acryl Primer.

TEMPERATURA PRIMJENE: podloga +5°C do +25°C, okolina +5°C do +30°C.

UGRADNJA: prije upotrebe materijal je potrebno promiješati mikserom s niskim brojem obrtaja, a potom razrijediti vodom. Materijal mora biti dobro homogeniziran. Nanosi se ručno, četkom ili dugodlakim valjkom u dva sloja. Vrijeme sušenja slojeva zavisi od mikroklimatskih uslova, ali najčešće iznosi 6-12 h. Nanositi ravnomjerno i homogeno po cijeloj površini.

POTROŠNJA: oko 0,2 kg/m², zavisno od upojnosti podloge.



STANDARDI

ETAG 004

Smjernice za Evropsko tehničko odobrenje za kompozitne sisteme vanjske toplotne izolacije s premazom.

ETAG 014

Smjernice za Evropsko tehničko odobrenje plastičnih sidara za kompozitne sisteme vanjske toplotne izolacije.

EN 13162

Termičko-izolacijski materijali za građevine – tvornički proizvod od mineralne vune (MW) – specifikacija.

EN 13163

Termičko-izolacijski materijali za građevine – tvornički proizvod od ekspaniranog polistirena (EPS) – specifikacija.

EN 13495

Proizvodi za toplotnu izolaciju s primjenom u građevinarstvu – određivanje otpornosti na povlačenje vanjskih termoizolacijskih kompozitnih sistema (ETICS) (pjenasti blok test). Dokument navodi opremu i postupak za određivanje tzv. pull-off otpora vanjskih termo-izolacijskih kompozitnih sistema (ETICS). Opisana metoda poznata je i pod nazivom pjenasti blok test. NAPOMENA: Ovo ispitivanje nije namijenjeno mjerenju otpornosti ETICS-a na povlačenje prema podlozi.

EN 13496

Proizvodi za toplotnu izolaciju s primjenom u građevinarstvu – određivanje mehaničkih svojstava mrežica staklenih vlakana kao ojačanja za vanjske kompozitne sisteme toplotne izolacije s premazima (ETICS).

EN 13497

Proizvodi za toplotnu izolaciju s primjenom u građevinskom sektoru – određivanje otpornosti na udare vanjskih kompozitnih sistema toplotne izolacije (ETICS).

EN 13498

Proizvodi za toplotnu izolaciju s primjenom u građevinarstvu – određivanje otpornosti na prodiranje vanjskih kompozitnih sistema toplotne izolacije (ETICS).

EN 13499

Proizvodi za toplotnu izolaciju s primjenom u građevinarstvu – vanjski kompozitni sistemi toplotne izolacije (ETICS) temeljeni na ekspaniranom polistirenu (EPS) – specifikacija.

EN 13501-1

Požarna klasifikacija građevinskih proizvoda i elemenata – Dio 1: Klasifikacija pomoću podataka dobivenih praćenjem reakcija na požarne testove.

EVROPSKO ZAKONODAVSTVO U SVEZI IZOLACIJE GRAĐEVINA - Pregled

Direktivom o energetske učinkovitosti iz 2012. godine uspostavljen je niz obvezujućih mjera koje će pomoći EU da do 2020. godine dostigne svoj cilj od 20% energetske učinkovitosti. Prema Direktivi, sve zemlje članice EU dužne su učinkovitije koristiti energiju u svim fazama energetskog lanca, od proizvodnje do konačne potrošnje. 30. novembra 2016. Komisija je predložila ažuriranje Direktive, uključujući pritom i novi cilj od 30% za energetske učinkovitosti do 2030. te dodatne mjere koje će osigurati da postavljeni cilj bude i ispunjen.

POSEBNE MJERE I POLITIKE

Nove nacionalne mjere moraju osigurati značajne uštede energije i za potrošače, i za industriju. Na primjer:

- Energetski distributeri ili maloprodajna poduzeća moraju postići 1,5% uštede energije na godišnjem nivou, primjenom mjera energetske učinkovitosti
- Članice EU mogu se odlučiti za postizanje istog nivoa uštede pomoću drugih sredstava, kao što su povećanje učinkovitosti sistema grijanja, ugradnja prozora s dvostrukim ostakljenjem ili izolacijskih krovova
- Javni sektor zemalja članica trebao bi kupovati energetski učinkovite građevine, proizvode i usluge
- Svake godine vlade zemalja EU moraju provesti energetski učinkovite obnove na najmanje 3 % građevina koje posjeduju i koriste
- Potrošači energije moraju imati dovoljno mogućnosti za bolje upravljanje potrošnjom, što uključuje jednostavan i besplatan pristup podacima o potrošnji kroz pojedinačno mjerenje
- Nacionalni poticaji za ispitivanje energetske učinkovitosti i pregledi objekata
- Velike kompanije provodit će reviziju svoje potrošnje kako bi identificirale načine njenog smanjenja
- Praćenje nivoa učinkovitosti u novim kapacitetima za proizvodnju energije

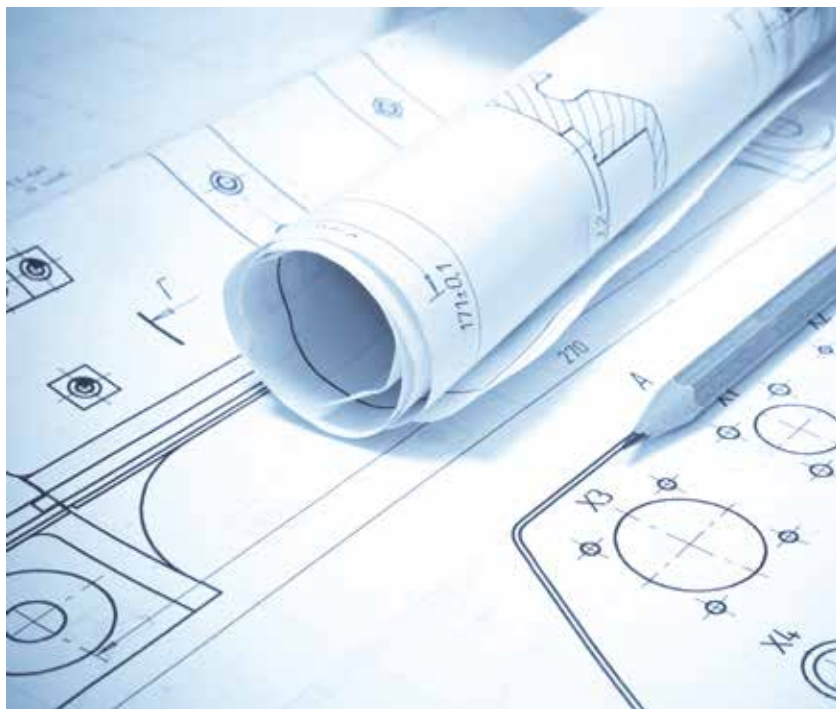
SMJERNICE

Kako bi pomogla službenicima u državama Evropske unije u provedbi Direktive o energetske učinkovitosti, Evropska komisija objavljuje smjernice.

NACIONALNI CILJEVI ENERGETSKE UČINKOVITOSTI

Kako bi postigle cilj od 20% energetske učinkovitosti do 2020., pojedine zemlje EU postavile su vlastite indikativne nacionalne ciljeve energetske učinkovitosti.

TEHNIČKE DEFINICIJE POVEZANE S TOPLOTNOM IZOLACIJOM



U ovom dijelu donosimo objašnjenje tri izuzetno važna pojma kako bi se razumjelo ponašanje kvalitetne toplotne izolacije:

- Toplotna provodljivost
- Toplotni otpor
- Toplotni prenos

Toplotna provodljivost (λ): mjeri količinu toplote koja prolazi kroz materijal. Svi materijali imaju provodljivu / toplotnu vrijednost koeficijenta prema svom sastavu i strukturi, određenoj i nevarijabilnoj. Ne mijenja se zavisno od debljine.

Mjerna jedinica: **W / m K**

W = vat

m = metar

K = stepen Kelvina

Toplotni otpor (R): je kapacitet izolacije svakog materijala prema njegovoj debljini, mjereći pritom otpor toplotnog toka. Dobiva se podjelom između toplotnog koeficijenta i debljine (u metrima).

R = e / λ

Veća debljina znači i veći toplotni otpor.

Niža provodljivost također znači veći toplotni otpor.

Što je veća vrijednost R, veći je i toplotni otpor.

Toplotni prenos (U): je brzina prolaska toplote (u vatima) kroz jedan kvadratni metar građevine, podijeljena s razlikom

temperature u strukturi. Predstavlja obrnuti zbir toplotnih otpora svih slojeva ovojnice, zajedno s površinskim toplotnim otporima. Daje informaciju o prosječnom prenosu toplote – što je niže ovo ponašanje, to je toplotno ponašanje bolje.

U = 1 / Rt (W / m² K)

Rt = Rse + R1 + R2 + ... Rsi

R1, R2, R3, ... toplotni otpor različitih slojeva ovojnice.

Rse i Rsi: predstavljaju toplotni otpor površinskih slojeva u dodiru s vanjskim i unutrašnjim zrakom. Toplotni prenos je ono što određuje prikladnost zatvorenog prostora i njegovo ponašanje prema promjenama temperature unutra i vani (sprječavajući da toplota iz unutrašnjosti izlazi van te toplota izvana ne ulazi unutra).

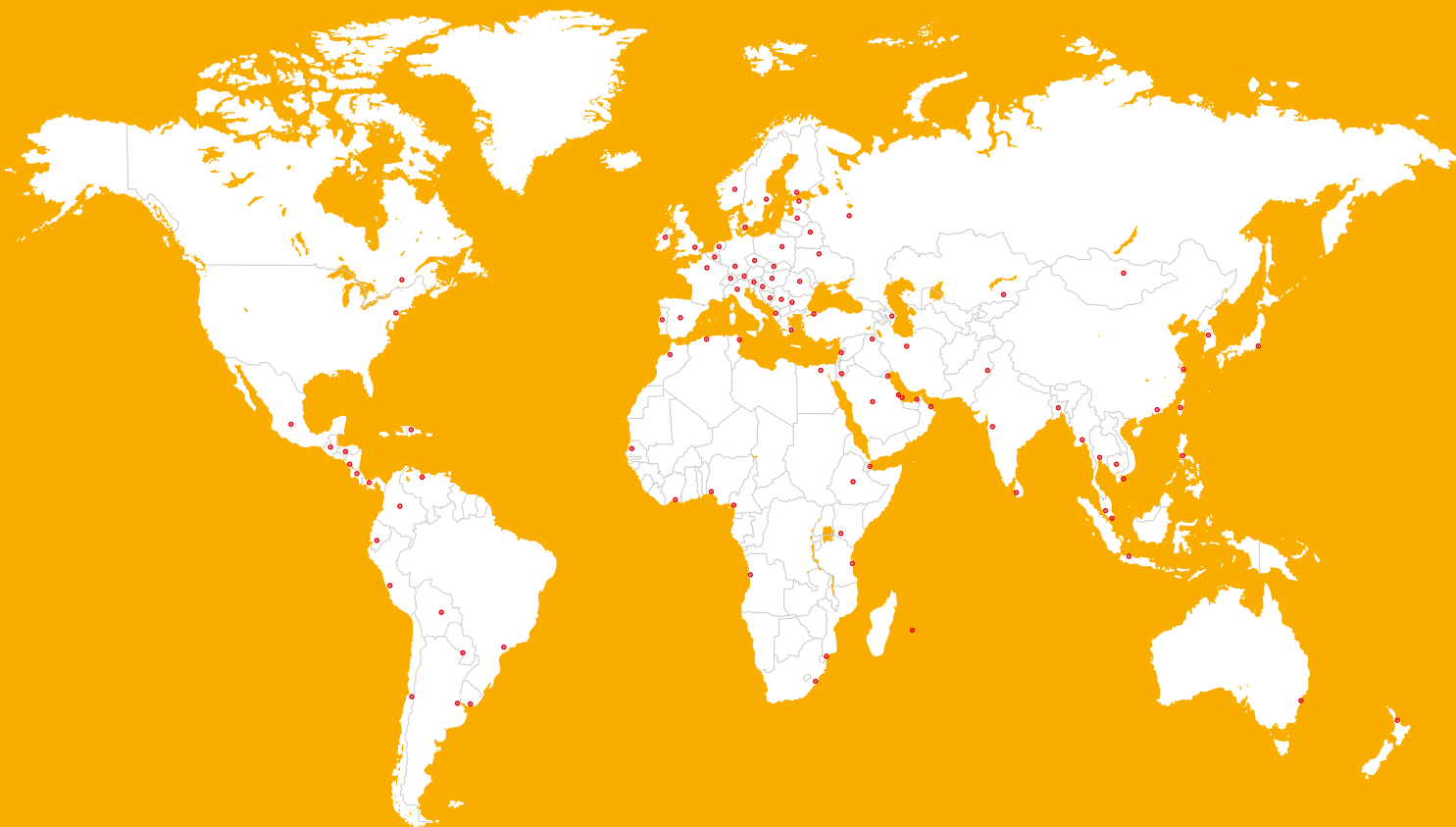
Što je U vrijednost niža, to je prostor toplotno bolji.

POPIS DOSTUPNIH BOJA

POPIS DOSTUPNIH BOJA - za njihov točan izgled, molimo pogledajte ETICS Ton kartu

Boja	Boja	Boja	Boja	Boja	Boja	Boja
D 217-N-0111	D 217-N-0211	C 217-N-0311	D 217-N-0411	D 217-N-0511	B 217-N-0611	D 217-N-0711
C 217-N-0112	C 217-N-0212	B 217-N-0312	C 217-N-0412	C 217-N-0512	B 217-N-0612	C 217-N-0712
C 217-N-0113	B 217-N-0213	B 217-N-0313	B 217-N-0413	B 217-N-0513	A 217-N-0613	B 217-N-0713
A 217-N-0114	A 217-N-0214	A 217-N-0314	A 217-N-0414	B 217-N-0514	A 217-N-0614	B 217-N-0714
A 217-N-0115	A 217-N-0215	A 217-N-0315	A 217-N-0415	A 217-N-0515	A 217-N-0615	A 217-N-0715
D 217-N-0121	B 217-N-0221	D 217-N-0321	B 217-N-0421	D 217-N-0521	B 217-N-0621	B 217-N-0721
C 217-N-0122	A 217-N-0222	B 217-N-0322	B 217-N-0422	C 217-N-0522	A 217-N-0622	A 217-N-0722
C 217-N-0123	A 217-N-0223	B 217-N-0323	A 217-N-0423	C 217-N-0523	A 217-N-0623	A 217-N-0723
A 217-N-0124	A 217-N-0224	A 217-N-0324	A 217-N-0424	B 217-N-0524	A 217-N-0624	A 217-N-0724
A 217-N-0125	A 217-N-0225	A 217-N-0325	A 217-N-0425	A 217-N-0525	A 217-N-0625	A 217-N-0725
B 217-N-0131	C 217-N-0231	D 217-N-0331	D 217-N-0431	D 217-N-0531	B 217-N-0631	B 217-N-0731
A 217-N-0132	B 217-N-0232	C 217-N-0332	C 217-N-0432	C 217-N-0532	A 217-N-0632	A 217-N-0732
A 217-N-0133	B 217-N-0233	B 217-N-0333	C 217-N-0433	B 217-N-0533	A 217-N-0633	A 217-N-0733
A 217-N-0134	A 217-N-0234	B 217-N-0334	B 217-N-0434	B 217-N-0534	A 217-N-0634	A 217-N-0734
A 217-N-0135	A 217-N-0235	A 217-N-0335	A 217-N-0435	A 217-N-0535	A 217-N-0635	A 217-N-0735
C 217-N-0141	D 217-N-0241	D 217-N-0341	B 217-N-0441	D 217-N-0541	B 217-N-0641	B 217-N-0741
B 217-N-0142	C 217-N-0242	C 217-N-0342	A 217-N-0442	D 217-N-0542	A 217-N-0642	A 217-N-0742
B 217-N-0143	B 217-N-0243	C 217-N-0343	A 217-N-0443	B 217-N-0543	A 217-N-0643	A 217-N-0743
A 217-N-0144	B 217-N-0244	B 217-N-0344	A 217-N-0444	B 217-N-0544	A 217-N-0644	A 217-N-0744
A 217-N-0145	A 217-N-0245	A 217-N-0345	A 217-N-0445	A 217-N-0545	A 217-N-0645	A 217-N-0745

GLOBALNA FIRMA - LOKALNI PARTNER



ZA VIŠE INFORMACIJA O Sika ThermoCoat®:



MI SMO SIKA

Sika je specijalizirani proizvođač građevinske hemije i ima vodeću poziciju u razvoju i proizvodnji sistema i proizvoda za lijepljenje, zaptivanje, prigušenje buke i vibracija, statičkih ojačanja, sanaciju i zaštitu u građevinskom sektoru te industriji motornih vozila. Sika proizvodnu liniju čine visokokvalitetni dodaci za betone, specijalni malteri, ljepila i zaptivne mase, materijali i sistemi za konstrukcijska ojačanja, podove, kao i sistemi za hidroizolaciju krovova i temelja.

Primjenjuju se naši najnoviji Opći uslovi prodaje. Molimo sa proučite najnoviji tehnički list proizvoda prije bilo kakvog korištenja.



SIKA BH D.O.O.
Džemala Bijedića 299
71000 Sarajevo
Bosna i Hercegovina

Kontakt
Tel: +387 33 788 390
Faks: +387 33 788 391
e-mail: infoba@ba.sika.com

BUILDING TRUST

