

Bioscud BT

Tekuća hidroizolacijska bitumenska membrana na bazi vode. Prikladna za krovove, bitumenske ljepenke i betonske proizvode; elastomerna, otporna na UV zrake, vremenske uvjete i lokvice vode.

Bioscud BT je namijenjen za hidroizolaciju pokrova, konstrukcija, betonskih proizvoda i za funkcionalnu obnovu starih prethodno oblikovanih bitumenskih ljepenki, bez plamena, omogućuje brze i sigurne zahvate na svim podlogama, pa i velikih dimenzija.



Rating 2

1. Specifično za ponovno uspostavljanje vodonepropusnosti starih pokrova u predformiranim bitumenskim ljepenkama
2. Bitumenska emulzija visokog stupnja elastičnosti za podloge vrlo podložne deformaciji u pokrovu
3. Spremno za upotrebu, na bazi vode
4. Prikladno na sadržavanje vode, otporno na lokvice vode, UV zrake i vremenske uvjete
5. Vršiti kontinuiranu hidroizolaciju, izbjegavajući diskontinuitet sustava od predformiranih ljepenki i primjenu plamena

- × Regional Mineral $\geq 30\%$
- × VOC Low Emission
- × Solvent ≤ 5 g/kg
- ✓ Low Ecological Impact
- ✓ Health Care

Područja primjene

→ Područja primjene

- Hidroizolacija s pozitivnim potiskom konstrukcija i proizvoda od betona i armiranog betona: općenito građevinski pokrovi, ravni i kosi krovovi, podovi, ploče, zidovi, temelji, postolja, oluci, žljebovi, detalji pokrova, dimnjaci, nadstrešnice, estriži, žbuke, komore, cisterne, sadnice, viseći vrtovi čak i u prisustvu ustajale vode.
- Zaštita za kontrolu vlage proizvoda od betona i armiranog betona (vodoravne, okomite, ukošene površine) uz visoku otpornost na karbonizaciju (niska propusnost na CO₂).
- Popravak starih predformiranih bitumenskih ljepenki.
- Lijepljenje izolacijskih ploča otpornih na otapala na upijajuće cementne podloge
- Hidroizolacija konstrukcija i elemenata ispod crijeпова prije pričvršćivanja poliuretanskom pjenu.
- Povremeno prohodne površine za radove održavanja.

→ Podloge:

- stare predformirane bitumenske ljepenke, lim, ploče i drvene pregrade
- gotov ili lijevani beton i armirani beton
- mineralni estriži linije Keracem te cementni estriži
- cementne gotove i klasične žbuke
- staklena smola nakon brušenja, ploče od staklenih vlakana, sustavi za gradnju na suho za vanjske površine
- aluminij, čelik, željezo, bakar

→ Ne koristiti

- u nepovoljnim ambijentalnim uvjetima za sušenje ili neposredno pred kišu
- kad je sunce jako ili na zagrijane površine
- na plutajuće podloge ili nepotpuno usidrene, vlažne, mokre, podložne kapilarnoj vlazi
- na površine koje su namijenjene stalnom prometu, teškom prometu ili teškoj zalijepljenoj oblozi
- na olakšane cementne podloge koje nisu prikladne za podnošenje izravnih opterećenja, na izolacijske ploče
- kada je potrebna velika otpornost na kiseline ili lužine
- kada je predviđeno povlačenje teških predmeta
- na stare PVC ljepenke

Upute za uporabu

→ Zahtjevi podloga

Nakon sazrijevanja (dimenzionalno stabilno): estriži Keracem Eco i Keracem Eco Pronto nakon čekanja 24 h;

- beton nakon čekanja 6 mjeseci izuzev posebnih uputa;
- estriži ili cementne žbuke nakon čekanja 7 dana (dobro godišnje doba) po cm debljine.

Cjeloviti (ukloniti dijelove ili elemente koji ne prijanjaju u potpunosti, provjeriti prijanjanje i kompatibilnost s prethodno postojećim oblogama).

Kompaktni (cijelom debljinom) i konzistentni. Otporni i bez pojave „bleeding“ efekta na površini.

Suhe, bez površinskog kondenzata (nakon pranja vodom pod tlakom pričekajte uvijek potpuno sušenje podloge).

Očišćene: površine bez cementnog mlijeka, ulja za odvajanje, ostataka od prethodnih obrada, prašine; ukloniti sve što bi moglo ugroziti prijanjanje (ako niste sigurni, provedite preventivni test ljuštenja (Peel test)).

Uvjerite se da nema kapilarne vlage ili negativnog pritiska vlage: može doći do

pritiska vodene pare na spoju između podloge i hidroizolacije što može prouzročiti odvajanje i mjehuriće. Za provjeru preostale vlage podloga preporučuje se postaviti PE foliju (minimalne debljine 0,2 mm) zaptivenu ljepljivom trakom na područje izloženo direktnom suncu i provjeriti prisutnost kondenzacije nakon 24 – 48 h mjerenjem vlažnosti podloge karbidnim higrometrom.

→ Priprema podloga

Za detalje o temeljnom premazu koji upotrijebiti, načinu upotrebe i količinama, pogledajte tablicu tehničkih podataka.

- Betonske i armiranobetonske površine, potporni zidovi i temelji: prethodno obraditi metalne odstoynike mehanički, rezanjem odstoynika i pasivizacijom proizvodom Bioscud BT FIX gdje su prisutni, nanijeti temeljni premaz kako je navedeno u tablici izbjegavajući lokvice na površini.
- Cementni estriži: Provjeriti je li preostala vlaga manja od 3 %, nanijeti temeljni premaz kako je navedeno u tablici izbjegavajući lokvice na

Upute za uporabu

površini. Ako postoje dilatacijske reške, odstranite prašinu i zabrtvite proizvodom Bioscud BT FIX; zalijepite trake proizvoda Bioscud TNT širine 20 cm proizvodom Bioscud BT u njihovoj blizini.

Ako postoje pukotine, mehanički ih obradite, odstranite prašinu i zabrtvite proizvodom Kerarep Eco kao što je navedeno u tehničkom listu; zalijepite trake proizvoda Bioscud TNT širine 20 cm proizvodom Bioscud BT u blizini zabrtvljenih pukotina.

Radi sprječavanja bubrenja tkanine u prisutnosti pokreta, zalijepite cijelu površinu tkanine na poleđini, u kontaktu s površinom estriha; pazite da mekano zalijepite tkaninu u blizini spojeva (tkanina mora slijediti poprečni profil i ne biti zategnuta).

Za maskiranje prethodno obrađenih spojeva i pukotina, ugradite u prvi svježi sloj proizvoda Bioscud BT tkaninu Bioscud TNT (100 cm) i pokrijte s jednim ili više slojeva, pričekajte da se osuši prethodni sloj prije nanošenja novog; primjenom proizvoda Bioscud TNT po cijeloj površini izbjegava se gore opisano nanošenje traka Bioscud TNT.

Nanositi Bioscud BT u dva ili više slojeva dok se ne postigne ukupna potrebna količina.

- Stare prethodno oblikovane bitumenske ljepenke: kako bi se omogućila disperzija ulja i plastifikatora prije nanošenja na postojeće obloge, ljepenke moraju odstojati (najmanje 6 mjeseci). U slučaju mjehurića, potrebno ih je poprečno prerezati i, nakon što se pričekaju njihovo isparavanje/sušenje, nanijeti zakrpu materijala odgovarajućih značajki. U slučaju ograničenih dijelova i/ili rubova koji nisu savršeno učvršćeni, bit će potrebno ukloniti premaze ili ukrase ako postoje i nanijeti Bioscud BT FIX. U slučaju pojava puzanja (nabora, smežuranja, odvajanja preklapanja i uvijanja vodonepropusne membrane počevši od uglova pokrivača; bit će potrebno izvršiti sve potrebne radove na održavanju ili popravcima prije nastavljajući s nanošenjem ciklusa Bioscud BT.

Pripremite podlogu prema vrsti bitumenske ljepenke:

- Glatke bitumenske ljepenke: temeljito očistiti na suho i ukloniti prašinu i utjecaj okoliša (preporučuje se pranje vodom pod tlakom ako postoje ostaci ulja i plastifikatora, pričekati da se potpuno osuše). Nanositi temeljni premaz kako je navedeno u tablici, izbjegavajući lokvice na površini.
- Bitumenske ljepenke s posipom škriljevca: temeljito očistiti na suho i ukloniti slabo pričvršćene listiće. Nanositi temeljni premaz kako je navedeno u tablici, izbjegavajući lokvice na površini.
- Pocičani ili obojani metalni nosači (završni sloj je dobro usidren: zabrtvite bilo koja

preklapanja, područja kretanja, nepravilnosti ili nedostatke konstrukcije proizvodom Bioscud BT FIX.

S oksidiranih pocinčanih podloga ukloniti oksidacijsku naslagu kiselinom i temeljito isprati.

U svakom slučaju, ako postoje oštećenja ili zahrđalosti, potrebno ih je potpuno ukloniti i nanijeti premaz protiv korozije i hrđe.

- Drvene podloge: popuniti pukotine ili spojeve na pero i utor između dasaka (neprolazne pukotine) proizvodom Bioscud BT FIX, pričekati da se proizvod potpuno poveže, otprilike 24 sata i izbrusiti impregnirane ili lakirane površine, zatim temeljito očistiti proizvodom Keragrip Eco Pulep. Nanositi temeljni premaz kako je navedeno u tablici, izbjegavajući lokvice na površini.

→ Primjena

Proizvod je spreman za upotrebu; ako je potrebno, ujednačite gustoću smjese elipsastom miješalicom odozdo prema gore i pri malom broju okretaja ($\approx 400/\text{min.}$). Proizvod nije otporan na smrzavanje i treba ga skladištiti, čak i na gradilištu, izbjegavajući neposredno izlaganje suncu i izvorima topline.

Obodna hidroizolacija:

Nakon pripreme podloge kao što je prethodno opisano, hidroizolirati cijeli obod površine lijepljenjem traka Bioscud TNT visine 20 cm proizvodom Bioscud BT, osiguravajući preklapanje između traka Bioscud TNT od najmanje 5/10 cm: obraditi dodirne točke s drugim površinama bilo kojeg smjera (vodovi, stupovi, zidovi, rampe), pragovima, prolazećim tijelima, drugim proizvodima ili sustavima koji su usidreni na površinama, odvodima i brtvenim elementima; kada je prostor ograničen i nije moguće zalijepiti Bioscud TNT izraditi spojne ljsuke, u više nanosa, proizvodom Bioscud BT FIX ili izraditi armature proizvodom Aquastop BT.

Hidroizolirati strukturne spojeve prikladnim sustavima.

- Hidroizolacija preklopa bitumenskih ljepenki: Ako se armatura Bioscud TNT ne upotrebljava na cijeloj površini, bit će potrebno zalijepiti trake Bioscud TNT visine 20 cm proizvodom Bioscud BT za svaki preklap bitumenske ljepenke, osiguravajući preklap između traka Bioscud TNT od najmanje 5/10 cm.

- Površinska hidroizolacija:

Nanesite Bioscud BT valjkom (dlake srednje duljine 10 –15 mm), kistovima, raklom od tvrde gume (preporučuje se samo na hrapavim ili poroznim podlogama) ili tlačnim prskanjem (razrijedite vodom ovisno o korištenom alatu,

Upute za uporabu

najmanje 10 %), pazeći da potpuno prekrijete sve prethodno zalijepljene površine proizvoda Bioscud TNT; pričekajte najmanje 12 sata nakon nanošenja prvog sloja i nanosite drugi sloj križajući smjer nanošenja za optimalnu raspodjelu proizvoda. Drugi sloj treba nanijeti nakon potpunog sušenja prvog (uvjeti okoliša mogu značajno promijeniti vrijeme izmjereno u standardnim uvjetima); dugo čekanje između dva sloja uzrokuje smanjenje vrijednosti prijanjanja sljedećeg sloja.

Kod nanošenja proizvoda Bioscud TNT na cijeloj površini, u slučaju drvenih podloga, žardinjera i na mjestima gdje se zadržava voda, obavezno prethodno nanosite na cijeloj površini proizvod Bioscud BT valjkom (dlaka srednje duljine 10 – 15 mm), pazeći da potpuno prekrijete sve površine, i nanosite Bioscud TNT na prvu, svježju ruku proizvoda. Pritiskati praznim valjkom radi sprječavanja nastanka nabora i brazdi. Osigurati da se armatura preklapa najmanje 10 cm na obodnoj hidroizolaciji i između jednog i drugog platna. Drugi sloj treba nanijeti nakon potpunog sušenja prvog (uvjeti okoliša mogu značajno promijeniti vrijeme izmjereno u standardnim uvjetima); dugo čekanje između dva sloja uzrokuje smanjenje vrijednosti prijanjanja sljedećeg sloja.

Primijeniti ukupno najmanje 2 kg/m² proizvoda, u 2 ili više ruku, neto od materijala koji se upotrebljava za lijepljenje proizvoda Bioscud TNT u obodu i koji se upotrebljava kao temeljni premaz. Strogo se pridržavati minimalne težine koja se primjenjuje; za provjeru primijenjene težine preporučuje se raspodijeliti kante s proizvodom koji se nanosi na površine u pravilnim razmacima od 5 ili 20 m² po sloju, ovisno o ambalaži.

Stvrdnjavanje proizvoda aktivira se isparivanjem sadržane vode iz emulzije; vrijeme sušenja ovisi o temperaturi i vlazi prostora tijekom nekoliko sati nakon nanošenja.

Proizvod koji se nije potpuno osušio mogao bi se isprati ili nepovratno narušiti vremenskim uvjetima ili stvaranjem kondenzata. Otpornost na ustajalu vodu ovisi o savršenom stupnju sušenja. Kad se proizvod stvrdne, ako su prisutni mjehurići znači da je prekomjerna relativna vlaga podloge; ukloniti mjehuriće, pričekati sušenje podloge i ponovno nanijeti proizvod.

Ljepljivost površina nakon primjene karakteristična je za proizvod i ne ugrožava konačne performanse; s vremenom nestaje i može se ukloniti zaprašivanjem industrijskim talkom ili cementom.

Posebne primjene

- Potporni zidovi: prethodno obraditi prema vrsti podloge; ujednačiti ravninu odgovarajućim proizvodima. Predvidjeti prikladne sustave za odvajanje i mehaničku zaštitu prije punjenja zemljom (čekanje ≥ 48 h).
- Žardinjere i viseći vrtovi: primijeniti Bioscud BT armiran proizvodom Bioscud TNT u svježju prvu ruku, predviđajući sloj PE visoke gustoće i razdjelni sloj (TNT 300 g/m²) prije punjenja (čekanje ≥ 48 h); ako su prisutna visoka stabla predvidjeti tkaninu protiv korova.
- Komore i cisterne za sakupljanje vode: prethodno obraditi prema vrsti podloge. Izraditi spojnu školjku odgovarajućim mortom u rubovima zidna stijenka/pod i zidna stijenka/zidna stijenka. Predvidjeti prisilnu promjenu zraka radi omogućavanja sušenja prije punjenja (vrijeme čekanja ≥ 15 dana). Ne koristiti za sadržavanje pitke vode, vode za pranje koja sadrži ugljikovodike i/ili otapala, otpadnih tekućina, kada su potrebne kemijske otpornosti i kada je predviđeno sadržavanje vode pri pH < 5 ili pH > 7; sadržavanje fekalnih voda je dopušteno pod uvjetom da se poštuju pH zahtjevi.

→ Čišćenje

Uklanjanje svježeg proizvoda vrši se vodom, za ponovnu upotrebu valjaka i kista uronite ih u vodu kako biste spriječili isušivanje proizvoda. Za završno čišćenje alata upotrijebite otapalo poput specijalnog benzina (white spirit).

Ostale odredbe

- Ako podloge imaju visok stupanj preostale vlage ($\geq 3\%$ izmjerene higrometrom na karbid postavljenim na dnu estriha) predvidjeti ugradnju isparivača s prikladnim sustavima sidrenja i vodonepropusnog spajanja, i to 1 svakih 15 m^2 otprilike; postaviti isparivače 5 – 10 dana prije hidroizolacije i provjeriti stupanj relativne vlage prije nanošenja u najudaljeniju točku između dva susjedna isparivača.
- U vrlo vlažnim vremenskim uvjetima i/ili pri niskim temperaturama vrijeme sušenja se produžuje, a time se odgađa prohodnost i znatno povećava rizik od ispiranja u slučaju kiše ili kondenzacije; radi smanjivanja vremena sušenja nanositi u dva sloja od maks. $0,5 \text{ kg/m}^2$.
- U slučaju stalnog pješačkog prometa primijeniti Bioscud Traffic samo ako je Bioscud BT armiran proizvodom Bioscud TNT.
- Obloga: u svrhu smanjivanja apsorpcije topline, zaštite i dekoracije hidroizolacijskog sloja te jamčenja dugotrajnosti nanijeti nakon 10-15 dana Bioscud, tekuću hidroizolacijsku akrilnu membranu na bazi vode. Bioscud može biti podložan isušivanju tijekom vremena uslijed različitog koeficijenta toplinskog istezanja u odnosu na donji Bioscud BT; to neće narušiti vodonepropusnost već isključivo izgled, a može se obnoviti redovnim održavanjem proizvoda Bioscud.
- Ojačanje proizvodom Bioscud TNT, nanesenog na svježi prvi sloj proizvoda Bioscud BT i potpuno prekriveno drugim slojem, značajno povećava otpornost na smična naprezanja i sposobnost premošćivanja pukotina (crack bridging) hidroizolacije, smanjujući kritičnost podloga. Trajnost primjena može se povećati eventualno armiranjem ili povećanjem broja nanesenih slojeva proizvoda Bioscud BT poštujući upute iz tehničkog lista.
- Izvanredno održavanje: za ponovno uspostavljanje estetsko-funkcionalnog kontinuiteta nakon habanja temeljito očistite površine i nanosite proizvod u skladu s navedenim uputama.
- Za izvođenje primarne hidroizolacije moraju se poštovati zahtjevi norme EN 15814 (vidjeti završne performanse u tablici Performanse), proizvod se mora nanositi u dvije ili više ruku armiranih proizvodom Bioscud TNT kako bi se postigla debljina suhog proizvoda ne manja od 3 mm, što odgovara $\approx 6 \text{ kg/m}^2$ svježeg proizvoda.

Certifikati i oznake



Stavka troškovnika

Hidroizolacija spojeva zid-pod i dilatacijskih reški – Dostava i polaganje netkane tkanine od poliesterskog vlakna za armaturnu mrežu za jačanje tipa Bioscud TNT koja se lijepi tekućom hidroizolacijskom bitumenskom membranom na bazi vode za krovove, bitumenske ljepenke i betonske proizvode; elastična, otporna na UV zrake, na vremenske uvjete i lokvice vode tipa Bioscud BT tvrtke Kerakoll Spa (prethodno zabrtviti dilatacijske reške proizvodom Neutro Color tvrtke Kerakoll Spa).

Hidroizolacija podloge – Dostava i certificirano polaganje tekuće hidroizolacijske bitumenske membrane na bazi vode za krovove, bitumenske ljepenke i betonske proizvode; elastična, otporna na UV zrake, vremenske uvjete i lokvice vode Bioscud BT tvrtke Kerakoll Spa, posjeduje oznaku CE i u skladu je sa zahtjevima performansi određenih normom EN 1504-2.

Tehnički Podaci prema Normama Kvalitete Kerakoll	
Izgled	crna pasta
Kemijsko podrijetlo	bitumenska emulzija
Inertni mineralni sastav	kristalni silikat
Prividna volumenska masa	$\approx 1,05 \pm 0,05 \text{ kg/dm}^3$
Suhi ostatak	$\geq 54\% \pm 2\%$
Čuvanje	≈ 18 mjeseci od datuma proizvodnje u originalnom i neoštećenom pakiranju
Napomene	zaštititi od mraza, izbjegavati direktno izlaganje suncu i izvorima topline
Pakiranje	kante 16 / 4 / 1 kg
Dinamična viskoznost	$\approx 20.000 \text{ mPas} \cdot \text{sec}$ (S06 30 rpm do +20 °C)
Ograničenja primjene:	
- temperatura	od +5 °C do +35 °C
- vlaga	$\leq 80\%$
Priprema podloga	
Beton:	
- primeri	Bioscud Primer
- način upotrebe	Čisto
- količina	200 – 300 ml/m ²
Cementni estrih:	
- primeri	Bioscud BT
- način upotrebe	razrijeđen vodom u omjeru 1:0,5
- količina	300 g/m ² ili 100 – 200 g/m ²
Cementni estrih:	
- primeri	Active Prime Fix
- način upotrebe	razrijeđen vodom u omjeru 1:1
- količina	300 g/m ² ili 100 – 200 g/m ²
Glatke bitumenske ljepenke:	
- način upotrebe	izravno bez upotrebe temeljnog premaza
Bitumenske ljepenke s posipom škriljevca:	
- primeri	Bioscud BT
- način upotrebe	razrijeđen vodom u omjeru 1:0,5
- količina	300 g/m ²
Drvo:	
- primeri	Bioscud Primer
- način upotrebe	Čisto
- količina	200 – 300 ml/m ²

Tehnički Podaci prema Normama Kvalitete Kerakoll

Vrijeme čekanja između 1. i 2. ruke	≥ 12 h
Minimalna potrebna debljina	≥ 1 mm suhog proizvoda odgovara ≈ 2 kg/m ² svježeg proizvoda
Potpuno korištenje	≈ 48 h / ≈ 15 dana (ustajale vode)
Potrošnja*	≥ 2 kg/m ²

Snimanje podataka pri temperaturi +23 °C, 50% relativne vlage, bez provjetravanja.
* Na vrlo hrapavim podlogama potrošnja se može povećati.

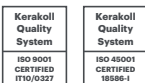
Performanse**HIGH-TECH**

Rastezanje do kidanja	≥ 1000% ± 200%	ISO 527-1
Savitljivost na hladno	-10 °C	UNI 1109
Adhezija na lim	≥ 0,8 MPa	EN 1542
Vodonepropusnost	≥ 1 bar	UNI EN 1928
Propusnost na CO ₂	S _D > 50 m	EN 1062-6
Propusnost na vodenu paru	klasa II; 5 m ≤ SD ≤ 50 m	EN 7783-1 EN 7783-2
Kapilarno upijanje i propusnost na vodu	w < 0,1 kg/m ² h ^{0,5}	EN 1062-3
Adhezija pri direktnoj vuči betona	> 0,8 N/mm ²	EN 1542
Izlaganje vremenskim uvjetima okoliša	bez vidljivih nepravilnosti	EN 1062-11
Crack Bridging:		
- nakon +23 °C	klasa A5	EN 1062-7
- do 0 °C	klasa A5	EN 1062-7
- do -5 °C	klasa A5	EN 1062-7
Temperatura korištenja	od -10 °C do +90 °C	
Reakcija na vatru	Klasa E	EN 13501-1
Vodonepropusnost	Klase W1	EN 15820
Crack-Bridging ability	Klase CB2	EN15812
Otpornost na vodu	zadovoljio	EN15817
Fleksibilnost pri niskoj temperaturi (0 °C)	zadovoljio	EN15813
Dimenzionalna stabilnost pri visokoj temperaturi (70 °C)	zadovoljio	EN15818
Otpornost na kompresiju	Klase C0	EN 15815
Trajnost	zadovoljio	
Sukladnost		EN15814
Sukladnost	PI-MC-IR	EN 1504-2(C)

Snimanje podataka pri temperaturi +23 °C, 50% relativne vlage, bez provjetravanja. Mogu se mijenjati zavisno o specifičnim uvjetima na gradilištu.

Napomene

- Proizvod za profesionalnu upotrebu
 - pridržavati se eventualnih nacionalnih normi
 - zaštititi od kiše i kondenzata na 48 h
 - otpornost na ustajalu vodu ovisi o savršenom stupnju sušenja nakon primjene
 - ne dodavati veziva ili druge materijale u proizvod
 - ne nanositi na prljave, nekonzistentne, zagrijane površine podložne jakom suncu, neposredno pred kišu
- u slučaju potrebe zatražiti sigurnosnu listu proizvoda
 - sve što nije predviđeno savjetovati se sa Kerakoll Worldwide Global Service +39 0536.811.516 – globalservice@kerakoll.com



Podaci o Rating-u odnose se na GreenBuilding Rating Manual 2014. Ove informacije su ažurirane u prosincu 2024. (ref. GBR Data Report – 12.24); napominje se da mogu biti podložne dopunama i/ili izmjenama tijekom vremena od tvrtke KERAKOLL SpA; za takve eventualne dopune, posjetite web stranicu www.kerakoll.com. Stoga je tvrtka KERAKOLL SpA odgovara za valjanost, aktualnost i ažuriranje svojih obavijesti samo ako su ista dobivena direktno sa njene službene internet stranice. Tehničke liste sačinjene su na temelju naših najboljih tehničkih i aplikativnih saznanja. U nemogućnosti izravne intervencije na gradilištu i na izvođenje radova, to su upute općeg karaktera koje ni u kom slučaju ne obvezuju našu Kompaniju. Iz tih razloga preporučujemo preventivnu probu kako bi provjerili sukladnost proizvoda predviđenoj primjeni.