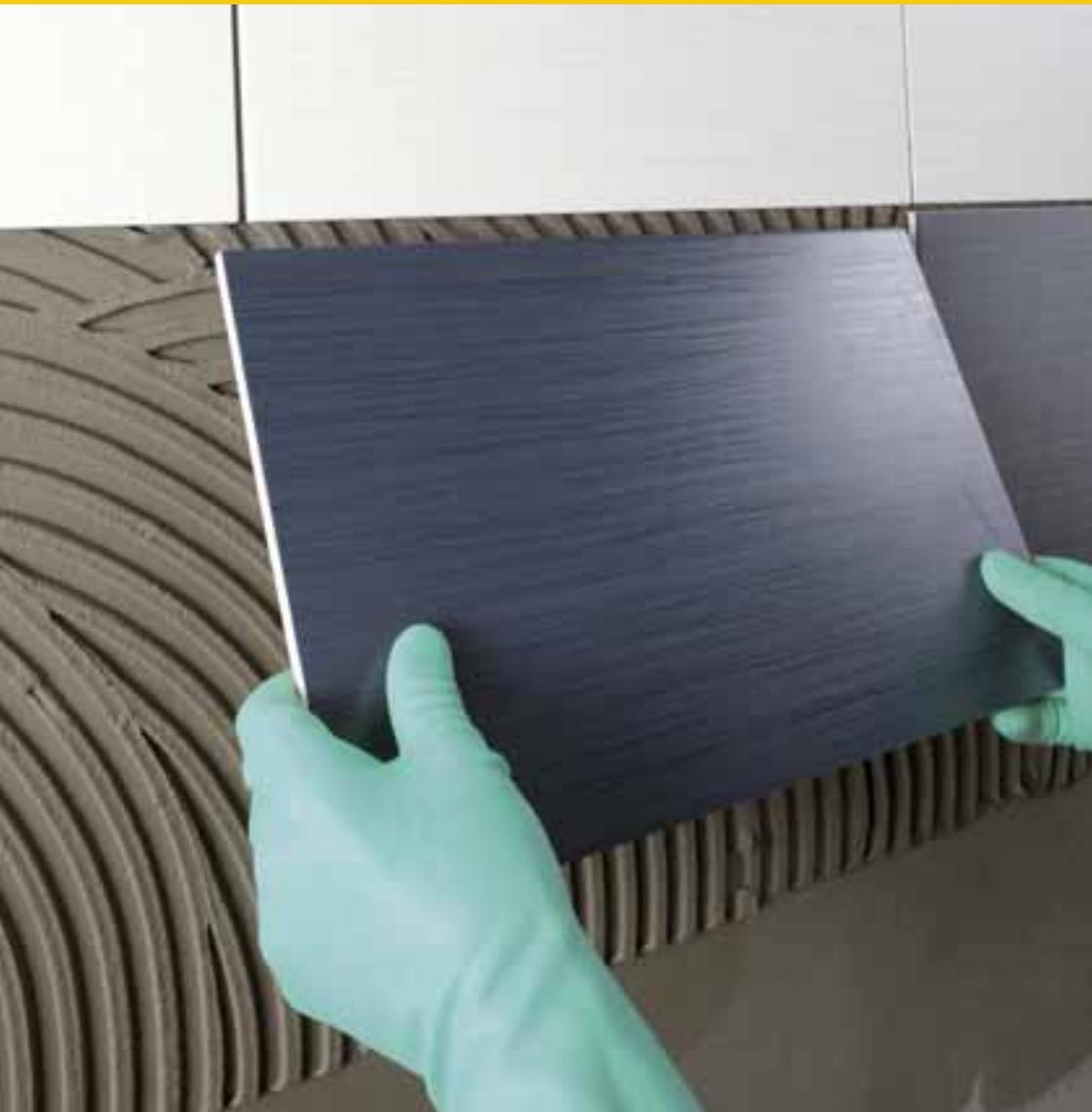


Priručnik za keramičare

PROIZVODI ZA KERAMIČKE PLOČICE



Ultralite

Posao nikada nije bio ovoliko **lak**.



Ultralite, nikada više nećete moći bez njega.

Ultralite S1, Ultralite S1 Quick, Ultralite S2, Ultralite S2 Quick – linija polakšanih cementnih lepkova odličnih karakteristika, pogodnih za sve tipove keramičkih pločica.

- 55–80% veća pokrivna moć, u zavisnosti od proizvođača
- Pobjoljšana ugradivost, manje napora pri nanošenju
- Brža aplikacija
- Izuzetna moć nanošenja na poledinu pločice
- Visoka deformabilnost (Klasa S1 - S2)
- Pakovanja sa drškom za lakše nošenje
- Više od 20% recikliranog materijala
- Manja težina: samo 15 kg
- Dostupan u beloj i sivoj boji
- Izrazite beline



Tradicionalni lepkovi za keramičke pločice

25 kg

samo 15 kg!

Informacije o proizvodu



/mapeisp

Potražite kod Mapei distributera



GRABEVINSKI LEPKOVI • HIDROIZOLACIONI SISTEMI • HEMIJSKI PROIZVODI ZA GRABEVINARSTVO

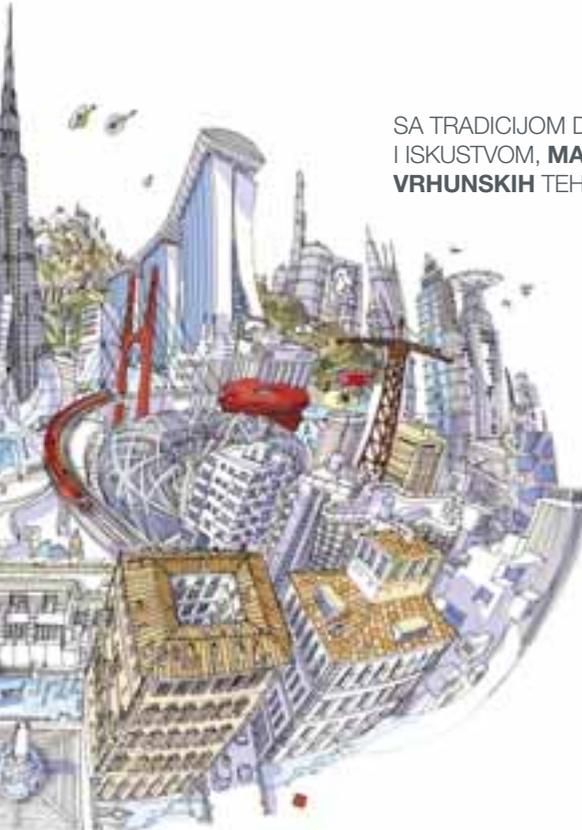


Iz našeg iskustva – sva rešenja za vas...

U ovom priručniku predstavljeni su najčešći postupci pri postavljanju obloge od keramike i kamena, tako što je korak po korak objašnjeno kako se upotrebljavaju MAPEI proizvodi kao što su lepkovi, mase za fugovanje, mase za zaptivanje i sl.

Različite situacije obuhvaćene ovim priručnikom, uz preporuke za svaku od njih, služe samo kao opšte smernice i ne pokrivaju sve probleme i primere iz prakse. Zato, da biste dobili najadekvatnije rešenje za određenu intervenciju, kontaktirajte MAPEI tehničku službu, koja je na raspolaganju korisnicima MAPEI proizvoda.

Za više informacija obratite se tehničkoj podršci na tehnika@mapei.rs.



SA TRADICIJOM DUGOM 80 GODINA I BOGATIM ZNANJEM I ISKUSTVOM, **MAPEI** JE UVEK BIO OKRENUT PRUŽANJU **VRHUNSKIH TEHNIČKIH REŠENJA.**

U 80 godina dugoj istoriji Mapei je dao svoj doprinos kako **malim** tako i **velikim građevinskim projektima**, uključujući i objekte od značaja za svetsku kulturnu baštinu.

Naravno, priča o Mapei-ju se najpre vezuje za Italiju, zemlju u kojoj je kompanija nastala. To je priča o kompaniji koja uspešno posluje **široim sveta** i koja je potpuno spremna za izazove novog milenijuma.

Sve aktivnosti u skladu sa striktnom korporativnom filozofijom koja se zasniva na **specijalizaciji** na polju građevinarstva, **internacionalizaciji** i istraživanju i razvoju novih, savremenih proizvoda. Posebna pažnja se posvećuje neposrednom pristupu klijentima, timskom radu, **brizi** za zdravlje i bezbednost korisnika i zaštiti životne sredine.

PROVEREN KVALITET I ZAŠTITA ŽIVOTNE SREDINE – više od održivog razvoja

MAPEI RAZVOJEM PROIZVODA I NAPREDNIH TEHNOLOŠKIH REŠENJA PROMIŠE EKOLOŠKU ODRŽIVOST I DOPRINOSI OČUVANJU ŽIVOTNE SREDINE I ZDRAVLJA KORISNIKA



BioBlock

Mapei tehnologija koja sprečava stvaranje i širenje raznih vrsta buđi u uslovima povišene vlage.



DropEffect

Mapei tehnologija koja se zasniva na upotrebi specijalnih hidrofobnih aditiva zahvaljujući kojima površine na koje se nanose imaju veću vodoodbojnost, manje privlače prljavštinu i izuzetno su dugotrajne.



Low Dust

Low Dust Mapei tehnologija omogućava da se tokom faza mešanja, obrade i korišćenja praškastih proizvoda smanji emisija prašine, čuvajući tako životnu sredinu i zdravlje podopolagača.



Ultralite

Težinski lakši lepkovi, odlikuju se izuzetno lakim nanosenjem u odnosu na standardne lepkove.



Green Innovation

Naša posvećenost životnoj sredini

Mapei proizvodi pomažu projektantima i izvođačima pri njihovom radu na inovativnim projektima, sertifikovanim prema LEED-u (The Leadership in Energy and Environmental Design), zadovoljavajući propise Saveta Zelene Gradnje SAD-a.



Ugljenični otisak sertifikovan prema ISO TS 14067: Gasovi staklene bašte – Ugljenični otisak proizvoda – Zahtevi i uputstva za kvantifikaciju i komuniciranje. Nema preostalih emisija gasova zahvaljujući ugljeničnoj kompenzaciji.



Mapeiju je dodeljen Cetriquality sertifikat za postupak izdavanja EPD deklaracija (Environmental Product Declaration) 2016. godine. Ove deklaracije opisuju efekat proizvoda na životnu sredinu kroz ceo životni ciklus, mereci nivo uticaja standardizovanom LCA metodom (Life Cycle Assessment).

PROIZVODI I SISTEMI ISPUNJAVAJU ZAHTEVE UREDBE EU ZA GRAĐEVINSKE PROIZVODE (CPR 305/2011, bivša EPD)



Lepkovi za keramičke pločice i kamen, mase i veziva za izradu estriha, malteri za zidanje, proizvodi za sanaciju i zaštitu betona, aditivi za beton, mase za ankerisanje, termoizolacioni fasadni i ostali proizvodi, ispunjavaju zahteve evropskih standarda i nose oznaku CE, kako nalaže CPR. U katalozima i tehničkim listovima nalaze se specijalne oznake koje označavaju da dati proizvod ispunjava zahteve odgovarajućih standarda.



Druge oznake ukazuju na svojstva proizvoda u skladu sa zahtevima koje nalažu odgovarajući evropski standardi.



Od 2005. godine proizvodi se ispituju i sertifikuju u međunarodno priznatim institutima i zaslužno nose oznaku „EC1“ (veoma niska emisija isparljivih organskih jedinjenja), a od 2010. i oznaku „EMICODE EC1 PLUS“ (veoma niska emisija isparljivih organskih jedinjenja – PLUS). Obe oznake izdaje GEV (Gemeinschaft Emissionskontrollierte Verlegetwerkstoffe, Klebstoffe und Bauprodukte e.V.), udruženje za kontrolu emisija proizvoda za polaganje podova, lepkova i materijala za građevinarstvo, čiji je član i MAPEI.

MAPEI PRIMENJUJE SISTEME UPRAVLJANJA KVALITETOM, ZAŠTITOM ŽIVOTNE SREDINE I BEZBEDNOSTI U SKLADU SA MEĐUNARODNIM STANDARDIMA ISO 9001, ISO 14001 I OHSAS 18001



Mapei S.p.A. još od 1994. godine primenjuje sistem upravljanja kvalitetom koji je sertifikovan u skladu sa standardom ISO 9001. Iz godine u godinu sve je više podružnica u okviru MAPEI grupe koje se mogu pohvaliti tom sertifikacijom.



Proizvodni pogoni Mapei S.p.A. primenjuju sistem upravljanja zaštitom životne sredine, koji je sertifikovan u skladu sa standardom ISO 14001.

Kao i kod sistema upravljanja kvalitetom i ova sertifikacija se primenjuje u sve većem broju proizvodnih pogona Mapei grupe.

SADRŽAJ

- Str. 4** Standardi za polaganje keramičkih podnih i zidnih obloga
INU 11493-1:2016 i UNI 11493-2:2016
-
- Str. 8** Uputstva za polaganje prirodnog kamena
-
- Str. 10** Proizvodi za pripremu podloge
-
- Str. 12** Proizvodi za hidroizolaciju
-
- Str. 14** Lepkovi za keramičke pločice i proizvode od kamena
-
- Str. 20** Mase za fugovanje
-
- Str. 24** Elastične mase za zaptivanje
-
- Str. 31** Vodič kroz Mapei rešenja za polaganje keramičkih pločica
i materijala od kamena
-

STANDARDI ZA POSTAVLJANJE KERAMIČKIH PODNIH I ZIDNIH OBLOGA

2013. godine u Italiji je predstavljen novi tehnički standard u vezi sa postavljanjem **keramičkih pločica** – UNI 11493 -1 (dopunjen u junu 2016) – *Postavljanje podnih i zidnih pločica – Instrukcije za projektovanje, postavljanje i održavanje*, koji se primenjuje na sve unutrašnje i spoljne keramičke podne i zidne pločice koje su lepljene uglavnom lepkom, ali takođe i cementnim malterom.

U junu 2016. godine uveden je drugi deo standarda koji se odnosi na profesionalne keramičare. UNI 11493-2 – *Znanje, sposobnost i skup veština neophodnih za izvođače radova na postavljanju podnih i zidnih keramičkih pločica* – uvodi regulativu za profesionalne keramičare, opisuje metode za procenu profesionalnih veština i definiše zahteve za organizacije koje žele da vrše ovu vrstu procene.

GLAVNI UČESNICI NA PROJEKTU I PRAĆENJE TOKA IZVOĐENJA RADOVA

Standard obuhvata i dokument o praćenju toka radova koji sadrži tehnički izveštaj koga sastavlja nadzor ili izvođač, a koji se predaje klijentu nakon završetka radova. Ovaj dokument identifikuje je sva lica koja su doprinela izvršenju keramičarskih radova, sledećim redom:

KLIJENT

Klijent definiše tehničke i estetske zahteve i vrši konačni odabir keramičkih pločica za ugradnju. Klijent može da bude izvođač radova, nadzor, keramičar ili vlasnik objekta.

PROJEKTANT

Zadatak projektanta je da prepozna najadekvatnije rešenje kao i dimenzije pločica, u skladu sa specifikacijom materijala i potrebama klijenta.

NADZORNI ORGAN

Nadzorni organ vrši provere, obezbeđuje da se radovi izvode u skladu sa specifikacijama, koordiniše sve aspekte kvaliteta materijala i reaguje na osnovu informacija koje dobija od izvođača.

IZVOĐAČ KERAMIČARSKIH RADOVA

Izvođač keramičarskih radova je odgovoran za pravilno izvođenje radova u skladu sa specifikacijama projekta, kao i u skladu sa odlukama i instrukcijama dobijenim od strane nadzora, proveravajući kvalitet materijala koji se koristi (pločice, lepak itd.), kao i stanje podloge, pazeći istovremeno da se i materijali pravilno skladište. Izvođač keramičarskih radova takođe mora da vodi računa o radnom prostoru i da se uveri da je prostor zaštićen, kako tokom samog postupka ugradnje tako i posle toga, do trenutka kada radovi budu predati klijentu.

PROIZVOĐAČ MATERIJALA

Proizvođač je odgovoran za proveru da li su materijali koje proizvodi u skladu sa važećim standardima.

DISTRIBUTER MATERIJALA

Distributer materijala je odgovoran za pravilno skladištenje materijala i proizvoda dok oni ne budu isporučeni, kao i za komunikaciju u vezi sa bilo kojom garancijom, tehničkom dokumentacijom i bezbednosnim listovima, izdatim od strane proizvođača.

Standard sadrži smernice koje ilustruju kako treba da se postavljaju keramičke pločice u uobičajenim oblastima primene.

Izbor lepka

Faktori za izbor lepka (navedeni u prilogu D) su:

- vrsta i veličina pločice
- tip i svojstva podloge
- namena
- ograničenja i zahtevi u vezi sa izvođenjem radova

Minimalni zahtevi

Bez obzira koja je vrsta podloge, pri polaganju obloge, podloga mora da bude zrela, čista, suva i bez materija koje mogu da ugroze prijanjanje lepka ili mase za izravnavanje.

Podloga mora da ima čvrstoću pri zatezanju (prijanjanje) od min 1 N/mm² (10 kg/cm²).

Čvrstoća pri pritisku mora da iznosi:

- za stambenu gradnju ≥ 15–20 N/mm²;
- za industrijsku gradnju ≥ 30–40 N/mm².

Obostrano nanošenje lepka

Kada je neophodno, posebno kod pločica velikog formata, lepak se nanosi obostrano (nanošenjem na poledinu pločice i na podlogu).



Preporuke za obradu spojeva

Definicija i zahtevi koji se odnose na spojeve (konstruktivne, radne, dilatacione, obodne).



Mehaničko fiksiranje

U slučaju da pločice imaju stranice veće od 30 cm i postavljaju se kao fasadna obloga, po propisima, potrebno je dodatno ih učvrstiti mehaničkim fikserima.



Minimalna širina fuge

U zavisnosti od situacije na projektu, širina fuge mora da bude ≥ 2–3 mm kod polaganja rektifikovanih pločica u unutrašnjem prostoru i na čvrstoj, dimenzionalno stabilnoj podlozi, ili, u suprotnom, maksimalno 6–8 mm.

Polaganje fuga na fugu više nije dozvoljeno.



Što se tiče cementnih lepkova, standard EN 12004 pravi jasnu razliku između dve glavne klase, C1 i C2, u zavisnosti od prijanjanja proizvoda, koja se u slučaju brzovezujućih lepkova označava slovom F.

Pored klasa koje su gore navedene, standard EN 12004 uključuje i opcione klase. One nisu obavezujuće u vezi sa ocenjivanjem usaglašenosti i CE oznakama, ali se koriste da definišu važne karakteristike u vezi sa kvalitativnim performansama jednog lepka. Te karakteristike su sledeće:

- otpornost na klizanje (T)
- produženo otvoreno vreme (E)
- deformabilnost (S1 ili S2)

Što se tiče deformabilnosti, standard UNI 11493-1 razmatra dve situacije ugradnje, kao što je to navedeno u Dodatku D, gde se mora koristiti S1 ili S2 klasa cementnih deformabilnih lepkova.

Na primer, za izvođenje keramičarskih radova u stambenim prostorijama, Standard UNI 11493-1 (tabela D.2, str. 56) definiše upotrebu klase S1 ili S2 deformabilnih lepkova za lepljenje pločica velikog formata, koje su većom stranom duže od 90 cm, na grejanim cementnim ili anhidritnim košuljicama.

Primer tabele D.2

Područje primene	Pločice – Apsorpcija vode – Dužina najduže stranice (cm)									
	AA ≤ 3%					AA ≥ 3%				
UNUTRAŠNJI PODOVI U STAMBENIM PROSTORIJAMA	≤ 30	≤ 60	≤ 90	≤ 120	> 120	≤ 30	≤ 60	≤ 90	≤ 120	> 120
	Grejana cementna košuljica	C2			C2S1/S2		C2			C2S1/S2
Grejana anhidritna (bezvodna) košuljica	C2			C2S1/S2		C2			C2S1/S2	

GLAVNE OBLASTI OBUHVAĆENE STANDARDOM

Sa druge strane, prilikom postavljanja pločica na fasade, standard UNI 11493-1 (tabela D.7, str. 61) propisuje upotrebu klase S1 ili S2 deformabilnih lepкова za pločice sa ivicama dužim od 30 cm.

Primer tabele D.7

Područje primene	Pločice – Apsorpcija vode – Dužina najduže stranice (cm)				
SPOLJNI ZID SPOLJNI PLAFON	AA ≤ 3% and AA > 3%				
	≤ 30	≤ 60	≤ 90	≤ 120	> 120
Liveni beton na licu mesta	C2	C2 - C2S1/S2	C2 - C2S1/S2	C2S1/S2	



Standard UNI 11493-41 takođe predviđa sastavljanje izveštaja o praćenju toka radova, koji se predaje po završetku radova, u kome keramičar treba da navede tip i klasu korišćenog lepka, u skladu sa odredbama standarda EN 12004, uključujući njegove opcione klase.

Ovaj izveštaj je neophodan da bi klijent posedovao odgovarajući dokument kojim se potvrđuju karakteristike izvršenih radova.

Takođe, u slučaju bilo kakvih pritužbi i reklamacija, ovaj dokument može da se koristi kako bi se potvrdilo da su prilikom izvođenja radova korišćeni ispravni proizvodi, uključujući i lepak.

UPUTSTVA ZA POLAGANJE PRIRODNOG KAMENA

Važeći italijanski propisi koji daju smernice za izbor materijala, dizajn, postavljanje i održavanje kamenih obloga su:

UNI 11322-2009 Podne obloge od kamena

UNI 11521-2014 Obloge od kamena na vertikalnim površinama i plafonima

Materijali od kamena se odlikuju po raznolikosti mineralološkog porekla i osetljivošću na vlagu, zbog čega se javila potreba za uvođenjem standarda za ugradnju, a na osnovu dosadašnjeg iskustva i kroz prethodna ispitivanja nekih od svojstava, kako bi se izbegli eventualni negativni efekti pri ugradnji.

Problemi koji se tiču polaganja kamena i prethodna ispitivanja pojedinih svojstava navedeni su u nastavku.

DIMENZIONALNA STABILNOST

Opis problema

Neke vrste kamena (naročito pojedine vrste zelenog mermersa, škrljca i veštačkih kamenih kompozita na bazi poliesterske smole) mogu da budu osetljivi, odnosno mogu da se deformišu zbog prisustva vlage iz **lepka** ili **maltera**. Sklonost kamena ka deformaciji zavisi i od oblika, dimenzije i debljine ploče.



Rešenje

Prema deformaciji izmerenoj laboratorijskim ispitivanjem u skladu sa UNI 1521, proizvodi od kamena se dele na sledeće tri klase materijala prema osetljivosti na vlagu:

Klasa A: stabilni (neosetljivi) materijali

Klasa B: nestabilni (osetljivi) materijali

Klasa C: veoma nestabilni (osetljivi) materijali

KLASE DEFORMACIJA		
KLASA A	KLASA B	KLASA C
NORMALNO VEZUJUĆI CEMENTNI LEPKOVI	BRZOVEZUJUĆI CEMENTNI LEPKOVI	LEPKOVI NA BAZI REAKCIONIH SMOLA
Keraflex Keraflex Maxi S1 Kerabond T + Isolastic Ultralite S1 Ultralite S2	Granirapid Elastorapid Keraquick S1	Ultrabond Eco PU 2K Keralastic Kerapoxy

NASTANAK MRLJA U REAKCIJI SA MASAMA ZA ZAPTIVANJE

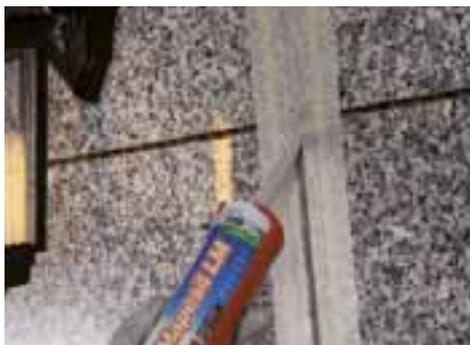
Opis problema

Upotreba određenih **masa za zaptivanje** može da prozrokuje nastanak mrlja u reakciji sa prirodnim kamenom.



Rešenje

Da biste izbegli pojavu mrlja koristite mase za zaptivanje sa neutralnim zamreženjem kao što je **Mapesil LM**.



POJAVA MRLJA OD ISCVETAVANJA NA POVRŠINI KAMENA

Problem

Na pojedinim vrstama prirodnog kamena (naročito na mermeru i granitu svetlih boja) mogu se pojaviti mrlje u prisustvu vlage kada se polažu na sledeće vrste podloge:

- polaganje direktno na estrih, upotrebom normalnovezujućeg lepka
- na podlogu koja je izložena kapilarnom podizanju vlage (ukoliko nije postavljena parna brana)
- na estrihu koji nije dovoljno sazeo i koji još uvek ima ostatke vlage



Rešenje

- Da bi se sprečilo kapilarno podizanje vlage iz estriha, potrebno je ugraditi polietilensku parnu branu.
- Estrih mora da bude sazeo i suv. Estrih izrađen od specijalnog brzosušećeg hidrauličkog veziva **Topcem**, **Topcem Pronto**, **Mapecem** ili **Mapecem Pronto** smanjuje potrebno vreme čekanja za polaganje obloge.
- Za oblaganje prirodnim kamenom koristite **brzovezujuće lepkove klase F** (prema normi EN 12004).



PROIZVODI ZA PRIPREMU PODLOGE

HIDRAULIČKA VEZIVA za izradu cementnih podloga

PREDNOSTI:

- ▶ Značajno se smanjuje vreme sušenja estriha u odnosu na tradicionalne estrihe koji zahtevaju sušenje 7–10 dana po cm debljine.
- ▶ Kontrolisano skupljanje omogućava smanjenje broja dilatacija i pucanje košuljice.



Topcem

- ▶ Specijalno hidraulično vezivo za izradu estriha sa kontrolisanim skupljanjem
- ▶ **Vreme čekanja pre ugradnje:**
 - 24 sata za keramičke obloge
 - 2 dana za prirodni kamen
 - 4 dana za elastične i drvene obloge



Mapecem

- ▶ Specijalno hidraulično vezivo za postavljanje estriha sa kontrolisanim skupljanjem
- ▶ **Vreme čekanja pre ugradnje:**
 - 3 sata za keramičke pločice i prirodni kamen
 - 24 sata za elastične i drvene obloge

PRIPREMLJENE MASE za izradu cementnih podloga

PREDNOSTI:

- ▶ Rešava se problem nabavke, skladišta i kvaliteta pojedinih komponenti (agregata, veziva, itd.), a posebno problema pri renoviranjima u istorijskim centrima zbog nedostatka prostora za skladištenje i pripremu.
- ▶ Pouzdanost, jer se unapred poznaju mehanička svojstva estriha.
- ▶ Obezbeđeno je dovoljno vremena za sušenje i očvršćavanje estriha bez obzira na vrstu agregata koji se koristi.
- ▶ Izbegavaju se greške u doziranju koje najčešće mogu dovesti do lošeg kvaliteta izvedene podloge.



Topcem Pronto

- ▶ Pripremljena brzosušeća masa za izradu estriha sa kontrolisanim skupljanjem
- ▶ **Vreme čekanja pre ugradnje:**
 - 24 sata za keramičku oblogu
 - 2 dana za prirodni kamen
 - 4 dana za elastične i drvene obloge



Mapecem Pronto

- ▶ Pripremljena brzosušeća masa za izradu estriha sa kontrolisanim skupljanjem.
- ▶ **Vreme čekanja pre ugradnje:**
 - 3 sata za keramičke pločice i obloge od prirodnog kamena
 - 24 sata za elastične i drvene obloge

SAMOIZRAVNAJUĆE MASE za unutrašnje prostore



Ultraplan

- ▶ Ultrabrzovezujuća samoizravnavajuća masa za izravnavanje podloge u debljinama od 1 do 10 mm



Novoplan Maxi

- ▶ Tečna, brzovezujuća mikroarmirana samoizravnavajuća masa visoke termičke provodljivosti za izravnavanje podloge u debljinama od 3 do 40 mm, posebno namenjena za podove sa podnim grejanjem.

TIKSOTROPNI CEMENTNI MALTERI ZA FINO IZRAVNAVANJE



Planitop Fast 330



- ▶ Jednokomponentni cementni malter ojačan vlaknima, za izravnavanje unutrašnjih i spoljašnjih površina zidova i podova u debljinama od 3 do 30 mm.
- ▶ **Vreme čekanja pre ugradnje:**
 - 4 sata za keramičke pločice
 - 24 sata za hidroizolaciju



Adesilex P4



- ▶ Brzovezujuća cementna masa za izravnavanje u debljinama od 3 do 20 mm za podove u unutrašnjim i spoljašnjim prostorima



Nivorapid



- ▶ Ultrabrzosuheća tiksotropna cementna masa za izravnavanje u debljinama od 1 do 20 mm, pogodna i za unutrašnje prostore



Nivoplan



- ▶ Malter za izravnavanje zidova i plafona u debljinama od 2 do 30 mm u unutrašnjim i spoljašnjim prostorima



Latex Plus

- ▶ Polimerni dodatak za poboljšanje prijanjanja i fleksibilnosti maltera NIVORAPID, za izravnavanje u unutrašnjim prostorima pre postavljanja obloge od drveta, gume, PVC-a itd.



Planicrete

- ▶ Lateks sintetičke gume za oplemenjivanje cementnih mešavina, za poboljšanje mehaničkih svojstava i prionjivosti cementnih mešavina za estrije

OSNOVNI PRIANJAJUĆI PREMAZI



Eco Prim T



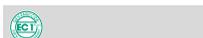
- ▶ Akrilni osnovni premaz u vodenoj disperziji, bez rastvarača, sa niskim sadržajem isparljivih organskih supstanci (VOC) za upojne i neupojne podloge



Primer G



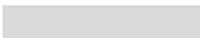
- ▶ Osnovni premaz na bazi sintetičkih smola, u vodenoj disperziji, sa veoma niskim sadržajem isparljivih organskih supstanci (VOC)



Eco Prim Grip



- ▶ Višenamenski osnovni premaz na bazi sintetičkih smola i silikatnih inernih materijala u vodenoj disperziji sa niskim sadržajem isparljivih organskih supstanci (VOC)



Primer MF



- ▶ Dvokomponentni epoksidni osnovni premaz bez rastvarača za poboljšanje prionjivosti proizvoda iz linije MAPEFLOOR, za zatvaranje preostale vlage i učvršćivanje, impregnaciju i protivprašnost cementnih podloga i betona

PRATEĆI PROIZVODI ZA HIDROIZOLACIONE SISTEME

Drain Front



- ▶ Bočni pravougli TPE slivnik za balkone i terase

Mapeband



- ▶ Gumirana traka sa alkalno otpornim filcom za cementne hidroizolacione sisteme i tečne membrane

Mapeband PE 120



- ▶ PVC traka za hidroizolacione sisteme od tečnih membrana

Mapeband TPE



- ▶ TPE traka za elastično premošćavanje i vodonepropusnu obradu dilatacija i pukotina

Drain Vertical/ Drain Lateral

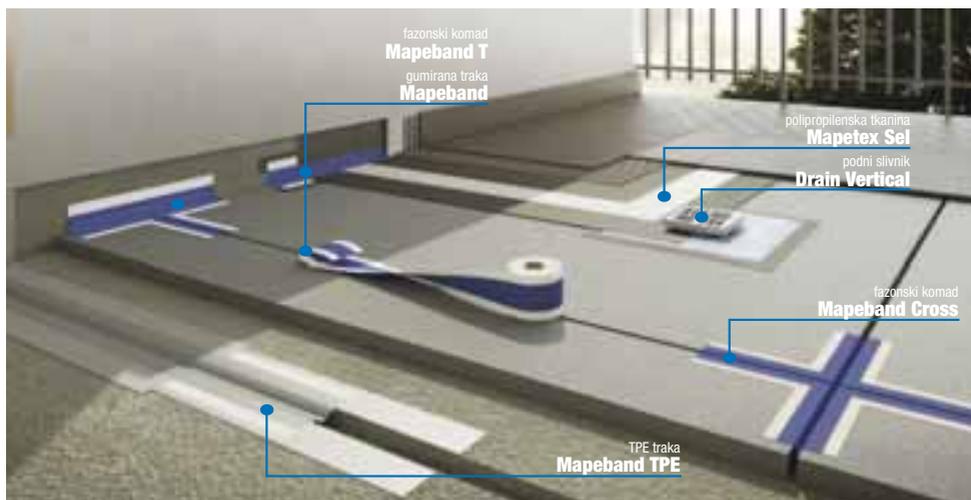


- ▶ Kompletan podni slivnik za odvod vode na terasama, balkonima, kupatilima, perionicama itd.

Mapeband SA



- ▶ Samolepljiva butilna alkalno otporna traka za hidroizolacione sisteme



Da biste videli postupak ugradnje, POSETITE NAŠ SAJT: www.mapei.rs



LEPKOVI ZA KERAMIČKE PLOČICE I PROIZVODE OD KAMENA

Klasifikacija lepkova prema standardu EN 12004, koji lepkove deli prema vrsti veziva i svojstvima, prikazana je u donjoj tabeli:

VRSTA VEZIVA		KLASE PRIJANJANJA		POSEBNA SVOJSTVA	
Cementni lepkovi	C	Normalno prijanjanje	1	Produženo otvoreno vreme	E
Disperzioni lepkovi	D	Poboljšano prijanjanje	2	Tiksotropni lepak (bez klizanja na vertikalnim površinama)	T
Reaktivni lepkovi	R	Brzovezujući lepak	F	Deformabilni lepak	S1
				Visokodeformabilni lepak	S2

Mapei pakovanja imaju dosta toga da kažu

Na pakovanjima Mapei proizvoda zahvaljujući oznakama i uputstvima mogu se pronaći sve osnovne informacije o proizvodu.

Sertifikat o očuvanju životne sredine GEV (EMICODE Ec1R Plus)

Low Dust **Dostupne boje**

Tip i klasifikacija proizvoda u skladu sa važećim standardima
 Cementni (C)
 poboljšani (2)
 tiksotropni (T)
 lepak sa produženim otvorenim vremenom (E)
 deformabilni (S1)

Ultralite
 Technology.
 Prednosti:
 - dobra pokrivna moć
 - manje pakovanje - ista efikasnost
 - visok sadržaj recikliranih materijala

Doprinosi dobijanju LEED kredita u stanogradnji

Identifikacija svojstava proizvoda

Lakše pakovanje (15 kg), sa istom zapreminom, u odnosu na standardna pakovanja cementnih lepkova od 25 kg

Proizvod ima veću pokrivnu moć, odnosno izdašniji je od tradicionalnog lepka sa istim karakteristikama

CE oznaka
 EN 12004

SVOJSTVA LEPKOVA

Najvažnija svojstva lepkova navedena su u prilogu D standarda UNI 11493 i pokazuju koje zahteve (u skladu sa EN 12004) lepak mora da zadovolji u zavisnosti od sledećih faktora:

1. Vrsta i format obloge
2. Vrsta i svojstva podloge
3. Namena
4. Ograničenja i potrebe izvođača
5. Izloženost površine

Glavne razlike između lepkova su sledeće:

Dugo otvoreno vreme

U slučaju da se pločice polažu po nepovoljnim vremenskim uslovima (vetar, visoka temperatura, niska vlažnost, velika upojnost podloge) koristite **lepkove sa produženim otvorenim vremenom** (klasa E u skladu sa EN 12004).



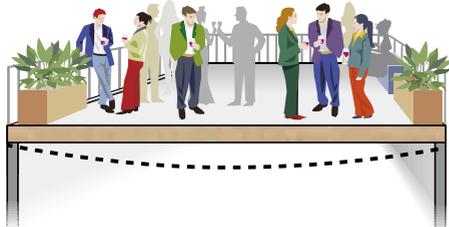
Vertikalno klizanje

Kada se lepi mozaik ili se pločice lepe na zid koristite **tiksotropne lepkove** (klasa T u skladu sa EN 12004) koji onemogućavaju klizanje na vertikalnim površinama.



Deformabilnost lepka

Na površinama izloženim savijanju i vibracijama, prilikom polaganja na otvorenom itd., koristite **deformabilne lepkove** (klase S1 ili S2 prema EN 12004) koji imaju sposobnost apsorpcije deformacije između podloge i pločice.



Brzina postavljanja

Kada je potrebno da se skрати vreme čekanja do početka eksploatacije objekta ili ako se radovi izvode pri niskim temperaturama koristite **brzovezujuće lepkove** (klasa F prema EN 12004).



Klasifikacija u skladu sa EN 12004				Dostupne boje	
				Bela	Siva

NORMALNOVEZUJUĆI CEMENTNI LEPKOVI

Proizvod	Klasifikacija	Ekološka klasifikacija	UltraLite	Fast Track Ready	Bela	Siva
Keraset	C1	EC1 R Plus			•	•
Kerabond T	C1	EC1 R Plus			•	•
Tixobond White	C1 TE	EC1 R Plus			•	
Kerabond T Plus	C2 E	EC1 R Plus			•	•
Adesilex P9	C2 TE	EC1 R Plus			•	•
Keraflex	C2 TE	EC1 R Plus			•	•
Ultralite Flex	C2 TE	EC1 R Plus	•	•	•	•
Adesilex P10	C2 TE	EC1 R Plus			•	
Adesilex P10 + Isolastic 50%	C2 TE S1				•	
Keraflex Easy S1	C2 E S1	EC1 R Plus			•	•
Keraflex Maxi S1	C2 TE S1	EC1 R Plus	•		•	
Keraflex Maxi S1 Zero	C2 TE S1	EC1 R Plus	•			•
Ultralite S1	C2 TE S1	EC1 R Plus	•	•	•	•
Ultralite S2	C2 E S2	EC1 R Plus		•	•	•
Kerabond T + Isolastic	C2 E S2				•	•
Kerabond T Plus + Isolastic	C2 E S2				•	•

BRZOVEZUJUĆI CEMENTNI LEPKOVI

Adesilex P4	C2 F	EC1 R Plus		•		•
Granirapid	C2 F S1	EC1 R Plus		•	•	•
Keraquick S1	C2 FT S1	EC1 R Plus		•	•	•
Ultralite S1 Quick	C2 FT S1		•	•	•	•
Keraquick S1 + Latex Plus	C2 FT S2			•	•	•
Ultralite S2 Quick	C2 FE S2	EC1 R Plus	•	•	•	•
Elastorapid	C2 FTE S2			•	•	•

LEPKOVI NA BAZI SINTETIČKE SMOLE

Adesilex P22	D1 TE				•	
Ultramastic III	D2 TE				•	

REAKTIVNI LEPKOVI

Keralastic	R2				•	•
Keralastic T	R2 T				•	•
Ultrabond Eco PU 2K	R2 T	EC1 R Plus			•	•
Kerapoxy Adhesive	R2 T				•	•

Vrednosti navedene u tabeli su indikativne. Za više detalja pogledajte tehničke listove pojedinačnih proizvoda koji se mogu preuzeti sa našeg sajta: www.mapei.rs

Vreme čekanja pre fugovanja		Vreme upotrebe mešavine	Spremno za hodanje (Prohodno za pešački saobraćaj)	Otvoreno vreme	Vreme čekanja pre puštanja u rad	Pakovanje
Zidovi	Podovi					
3–6 sati	24 sata	6–8 sati	24 sata	20 minuta	14 dana	25 kg
4–8 sati	24 sata	8 sati	24 sata	20 minuta	14 dana	5 i 25 kg
4–8 sati	24 sata	8 sati	24 sata	> 30 minuta	14 dana	25 kg
4–8 sati	24 sata	8 sati	24 sata	> 30 minuta	14 dana	25 kg
4–8 sati	24 sata	8 sati	24 sata	> 30 minuta	14 dana	5 i 25 kg
4–8 sati	24 sata	8 sati	24 sata	> 30 minuta	14 dana	5 i 25 kg
4–8 sati	24 sata	8 sati	24 sata	> 30 minuta	14 dana	15 kg
4–8 sati	24 sata	8 sati	24 sata	> 30 minuta	14 dana	25 kg
4–8 sati	24 sata	8 sati	24 sata	> 30 minuta	14 dana	25 kg
4–8 sati	24 sata	8 sati	24 sata	> 30 minuta	14 dana	25 kg
4–8 sati	24 sata	8 sati	24 sata	> 30 minuta	14 dana	25 kg
4–8 sati	24 sata	8 sati	24 sata	> 30 minuta	14 dana	25 kg
4–8 sati	24 sata	8 sati	24 sata	> 30 minuta	14 dana	15 kg
4–8 sati	24 sata	8 sati	24 sata	> 30 minuta	14 dana	15 kg
4–8 sati	24 sata	8 sati	24 sata	20 minuta	14 dana	5 i 25 kg
4–8 sati	24 sata	8 sati	24 sata	> 30 minuta	14 dana	25 kg
4 sata	4 sata	1 sat	4 sata	15 minuta	1 dan	25 kg
3 sata	3 sata	45 minuta	3–4 sata	20 minuta	1 dan	30,5 kg
2–3 sata	2–3 sata	30 minuta	2–3 sata	20 minuta	1 dan	25 kg
2–3 sata	2–3 sata	50 minuta	2–3 sata	20 minuta	1 dan	15 kg
2–3 sata	2–3 sata	30 minuta	2–3 sata	20 minuta	1 dan	25 kg
2–3 sata	2–3 sata	50 minuta	2–3 sata	> 30 minuta	1 dan	15 kg
3 sata	3 sata	1 sat	3 sata	> 30 minuta	1 dan	31,25 kg
24 sata	24 sata	spremno za korišćenje	48 sati	> 30 minuta	7–14 dana	1, 5, 12 i 25 kg
24 sata	24 sata	spremno za korišćenje	48 sati	> 30 minuta	7 dana	1, 5, 12 i 25 kg
12 sati	12 sati	30–40 minuta	12 sati	50 minuta	7 dana	5 i 10 kg
12 sati	12 sati	30–40 minuta	12 sati	50 minuta	7 dana	5 i 10 kg
12 sati	12 sati	20–30 minuta	12 sati	20 minuta	7 dana	5 i 10 kg
–	–	45 minuta	10–12 sati	60 minuta	2 dana	10 kg

Mapei, svet lepko



Mapei pruža širok izbor kvalitetnih proizvoda za polaganje keramičkih pločica, prirodnog kamena i mozaika, koji mogu da odgovore na sve potrebe i slučajeve u praksi.

- Tehnološki napredni sistemi
- Jednostavni za upotrebu
- Za nove i obnovu starih podloga
- Za unutrašnje i spoljašnje oblaganje
- Ekološki održivi proizvodi
- Sertifikovani po najstrožim međunarodnim standardima



KAKO PRIPREMITI I NANETI CEMENTNI LEPAK

Priprema mešavine



- Pomešajte sadržaj vreće sa odgovarajućom količinom vode ili lateksa tako da dobijete homogenu mešavinu bez grudvica.
- Ostaviti mešavinu da odstoji nekoliko minuta.
- Mešavinu upotrebite u okviru otvorenog vremena navedenog u uputstvu.

Izbor gleterice i nanošenje lepka



- Nanesite lepak odgovarajućom nazubljenom gletericom tako da obezbedite dovoljnu pokrivenost poledine pločice. Količina nanetog lepka zavisi od uslova sredine u kojoj se radi, stepena ravnosti podloge i veličine pločica.
- Ako je prekoračeno otvoreno vreme a mešavina već naneta na podlogu, proverite prstom da li je lepak još uvek vlažan. Ponovo predite nazubljenom gletericom preko nanetog lepka kako bi se iskoristila naneta količina. Ukoliko je mešavina počela da vezuje, ovaj postupak nije moguć.

Pokrivna moć lepka

U slučaju pločica velikih formata, tankih pločica ili polaganja na otvorenom prostoru koristite lepkove koji imaju visoku pokrivnu moć kao što su lepkovi iz linija **Ultralite** i **Keraflex Easy S1** ili masu **Adesilex P4**.



Duplo premazivanje

Nanesite lepak i na podlogu i na poledinu pločice kako bi se obezbedio kontinuiran sloj lepka bez vazдушnih jastuka. Ovo je veoma važno kada se polažu pločice velikih formata (stranice veće od 60 cm), na podlogama sa podnim grejanjem i u slučajevima sa velikim mehaničkim i termičkim opterećenjem.



MASE ZA FUGOVANJE

Svojstva fuga po klasifikaciji prema EN 13888 prikazana su u sledećoj tabeli:

Mase za fugovanje na bazi reaktivnih smola	RG	–	Mešavina koja se sastoji od sintetičkih smola, agregata organskih i neorganskih dodataka i čije se očvršćavanje odvija hemijskom reakcijom
Mase za fugovanje na bazi cementa	CG	Klasa 1	Masa za fugovanje za uobičajene fuge
		Klasa 2	Masa za fugovanje za fuge sa poboljšanom otpornošću na habanje (A) i smanjenim upijanjem vode (W)

Mapei pakovanja imaju dosta toga da kažu

CG2WA
IN COMPLIANCE WITH EUROPEAN STANDARDS EN 13888
MAPEI
CERMENTITOUS GROUT

Referentni standard

Izrađeno prema Bioblock i Drop Effect tehnologiji

Tehničke karakteristike proizvoda

SIGURNA fuga, otporna na buđ

Šifra i naziv boje

CE oznaka

Sertifikat o očuvanju životne sredine GEV (EMICODE Ec1 Plus)

Fuga koja je otporna na kiseline i LAKA za ČIŠĆENJE

Šifra boje

Tehnologija BioBlock

Klasifikacija prema važećim standardima

Vrsta i klasifikacija proizvoda

Doprinosi dobijanju bodova za LEED sertifikaciju objekta

Mapei tehnologije



Tehnologija **DropEffect®** (efekat kapljice), razvijena u MAPEI laboratorijama, zasniva se na upotrebi posebnih polimera koji omogućavaju da se postignu površine fuge koje se manje prljaju, imaju visoku vodoodbojnost i odličnu trajnost.



Tehnologija **BioBlock®** razvijena u MAPEI laboratorijama, zasniva se na primeni posebnih organskih molekula, ravnomerno raspoređenih u mikrostrukтури fuge, koji u prisustvu vlage sprečavaju stvaranja mikroorganizama koji uzrokuju buđ.

	Klasifikacija u skladu sa standardom EN 12004	GEV			Dozvoljena širina fuge (spoja)	Temperatura primene	Vreme upotrebe mešavine	Vreme čekanja pre završetka	Spremno za hodanje (Prohodno za pešački saobraćaj)	Spremno za korišćenje	Pakovanje
CEMENTNE MASE ZA FUGOVANJE											
Ultracolor Plus	CG2WA	EC1 Plus	•	•	2 do 20 mm	+5 do +35°C	20–25 minuta	15–30 minuta	3 sata	24 sata	2,5 i 23 kg
Keracolor SF*	CG2WA	EC1 R Plus			do 4 mm	+5 do +35°C	približno 2 sata	10–20 minuta	24 sata	7 dana	5 i 22 kg
Keracolor FF*	CG2WA	EC1 R Plus	•		do 6 mm	+5 do +35°C	približno 2 sata	10–20 minuta	24 sata	7 dana	5 i 25 kg
Keracolor GG*	CG2WA	EC1 R Plus			4 do 15 mm	+5 do +35°C	približno 2 sata	10–20 minuta	24 sata	7 dana	5 i 25 kg
EPOKSIDNE MASE ZA FUGOVANJE											
Kerapoxy	RG	EC1 R Plus			min. 3 mm	+12 do +30°C	45 minuta	–	24 sata	4 dana	2,5 i 10 kg
Kerapoxy CQ	RG	EC1 R Plus		•	min. 3 mm	+12 do +30°C	45 minuta	–	12 sati	3 dana	3 i 10 kg
Kerapoxy Design	RG	EC1 R Plus			2 do 7 mm	+12 do +30°C	45 minuta	–	24 sata	4 dana	3 kg
Kerapoxy P	RG				min. 3 mm	+12 do +30°C	45 minuta	–	24 sata	4 dana	10 kg
Kerapoxy IEG	RG	EC1 R Plus			min. 3 mm	+12 do +30°C	45 minuta	–	24 sata	4 dana	10 kg
PASTE ZA FUGOVANJE SPREMNE ZA UPOTREBU											
Fix & Grout Brick	–			•	–	+5 do +30°C	spremno za korišćenje	–	–	–	5 i 12 kg
Flexcolor	–		•	•	2 do 10 mm	+5 do +35°C		10–15 min	48 sati	7 dana	5 kg

* Proizvod pomešan sa vodom ili sa FUGOLASTIC-om

Vrednosti navedene u tabeli su indikativne. Za više detalja, pogledajte tehničke listove pojedinačnih proizvoda koji se mogu preuzeti sa našeg sajta: www.mapei.rs

I za obnovu postojećih cementnih masa za fugovanje:

Fuga Fresca

Premaz na bazi akrilnih smola u vodenoj disperziji za osvežavanje boje fuge



Kalkulator potrošnje masa za fugovanje
www.mapei.rs



FUGE



KAKO SE FUGUJE

Pre nego što započnete fugovanje, bez obzira na vrstu mase za fugovanje koja se koristi, treba sačekati dok lepak ne očvrstne u skladu sa navedenim svojstvima. Fuge moraju da budu očišćene, bez prašine i bez ostataka materijala najmanje do 2/3 dubine.

CEMENTNE FUGE



Uz stalno mešanje, sipajte sadržaj vreće u čistu posudu sa odgovarajućom količinom vode ili lateksa kao što je navedeno u tehničkim podacima proizvoda. Mešajte električnim mikserom pri niskoj brzini dok ne dobijete homogenu mešavinu, sačekajte da odstoji 2–3 minuta, a zatim ponovo promešajte pre upotrebe.



Odgovarajućom MAPEI ili drugom gumenom gletericom nanesite mešavinu u fuge na zidu i/ili podu tako da kompletno popunite prostor fuge. Dok je mešavina još sveža, uklonite višak mase za fugovanje sa površine povlačenjem gleterice u dijagonalnom pravcu.



Kada mešavina izgubi plastičnost i matira, obrišite višak mase vlažnim sunderom (kao što je npr. MAPEI celulozni sunder) dijagonalnim povlačenjem. Sunder ispirajte u dve odvojene kofe vode: jedna za uklanjanje viška mase a druga sa čistom vodom za fino pranje.



Završna obrada može da se izvede i abrazivnim sunderom (kao što je Scotch-Brite®) ili mašinski, diskom sa abrazivnim filcem. Ako se počne sa čišćenjem dok je masa još uvek plastična, fuga može da se ošteti odnosno da masa izađe a takve fuge su podložnije i varijaciji boje.



Ukoliko je površina posle čišćenja i dalje prljava zbog neodgovarajućeg postupka fugovanja, 24 sata posle fugovanja se može upotrebiti sredstvo za čišćenje na bazi kiseline (npr. **Keranet**). **Keranet** se koristi samo na površinama sa oblogama otpornim na kiselinu, nikada na mermeru ili materijalima na bazi krečnjaka.

EPOKSIDNE FUGE



Sipajte učvršćivač (komponentu B) u posudu u kojoj se nalazi komponenta A i dobro izmešajte električnim mikserom pri niskom broju obrtaja dok ne dobijete glatku pastu. Ako koristite **Kerapoxy Design** mogu se dodati i šljokice **MapeGlitter** čiji procenat dozaže varira u zavisnosti od željenog efekta.



Mešavinu pažljivo naneti MAPEI gletericom u fuge (koje moraju da budu suve) vodeći računa da fuge budu popunjene po celoj dubini. Korišćenjem iste gleterice dijagonalnim potezima uklonite višak materijala.



Čišćenje epoksidnih masa treba da se izvede dok je masa još sveža. Čišćenje se izvodi abrazivnim sunđerom (npr. **Scotch-Brite®**) natopljenim vodom, pazeći da ne ispraznite fuge. Sunđer treba da je uvek natopljen vodom i da se često ispira.



Preostale ostatke mase uklonite grubim sunđerom od celuloze (kao što je npr. MAPEI sunđer), koji mora da se zameni kada se zasiti smolom. Najvažnije je da nakon završetka radova na površini nema ostataka mase za fugovanje jer kada se osuši čišćenje je izuzetno teško. Zato je izuzetno važno da se tokom čišćenja sunđer često ispira.



Završno čišćenje epoksidnih masa može se izvesti sredstvom za čišćenje **Kerapoxy Cleaner**. Ovaj proizvod može da se koristi i za uklanjanje tankih ostataka mase u roku od nekoliko sati posle fugovanja. U tom slučaju, proizvod treba ostaviti da duže deluje (15–20 min). Efikasnost proizvoda **Kerapoxy Cleaner** zavisi od količine preostale smole i vremena koje je proteklo od nanošenja. Čišćenje je ipak najbolje izvesti dok je masa još sveža, kao što je gore i opisano.

ELASTIČNE MASE ZA ZAPTIVANJE

MAPEI nudi kompletan asortiman proizvoda za zaptivanje koji ispunjavaju relevantne propise za proizvode za popunjavanje elastičnih spojeva kao što je **EN ISO 11600: Proizvodi za zaptivanje – Klasifikacije i zahtevi**.



Kalkulator potrošnje mase za zaptivanje

www.mapei.rs



ELASTIČNE MASE



Oblasti primene	GEV	Mogućnost bojenja	Način primene		Izdulženje pri radu	Pakovanje
			Visoko tečno	Tiksotropno		
Mapesil AC	Čista acetatna silikonska masa za zaptivanje, idealna za podne spojeve i keramičke pločice postavljene u vlažnim uslovima i za bazene za plivanje.	EC1 Plus	•	•	25%	310 ml
Mapesil LM	Neutralna silikonska masa za zaptivanje, idealna za spojeve između pločica od prirodnog kamena i fasada	EC1 Plus	•	•	25%	310 ml
Mapesil Z Plus	Čista acetatna silikonska masa za zaptivanje, idealna za kombinovane spojeve između instalacija u kupatilu, tuš kabine i lavaboe	EC1 Plus		•	20%	280 ml
Mapeflex PU20	Dvokomponentna epoksidno-poliuretanska masa za zaptivanje, idealna za industrijske podove, parking prostore, garaže, dvorišta i komercijalne prostore			•	10%	5 i 10 kg
Mapeflex PU21	Dvokomponentna epoksidno-poliuretanska masa za zaptivanje, idealna za unutrašnje spojeve kod natkrivenih parking prostora, supermarketa, skladišta i magacina			•	5%	5 i 10 kg
Mapeflex PU30	Dvokomponentna epoksidno-poliuretanska masa za zaptivanje, idealna za vertikalne i horizontalne spojeve u parking prostorima, garažama, dvorištima, komercijalnim prostorima i magacinima			•	10%	5 i 10 kg
Mapeflex PU40	Jednokomponentna poliuretanska masa za zaptivanje, idealna za dilatacione i krute spojeve kod montažnih objekata i kod tradicionalnih i ventilisanih fasada	EC1 R	•	•	25%	300 i 600 ml
Mapeflex PU45 FT	Jednokomponentna poliuretanska masa za zaptivanje i lepak, idealna za zaptivanje spojeva kod stambenih i industrijskih podova	EC1 R	•	•	20%	300 i 600 ml
Mapeflex PU50 SL	Jednokomponentna poliuretanska masa za zaptivanje, idealna za zaptivanje spojeva kod stambenih i industrijskih podova, šoping centara, parking prostora i aerodromskih pisti		•	•	25%	600 ml i 12 kg
Mapeflex MS45	Hibridna elastična masa za zaptivanje i lepak, idealna za zaptivanje spojeva kod stambenih i industrijskih podova, pogodna i za nanošenje na vlažne podloge	EC1 R Plus	•	•	20%	300 ml

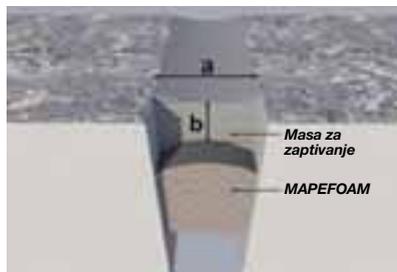
Vrednosti navedene u tabeli su indikativne. Za više detalja, pogledajte tehničke listove pojedinačnih proizvoda koji se mogu preuzeti sa našeg sajta: www.mapei.rs

DIMENZIONISANJE SPOJEVA

Dimenzionisanje spojeva se često prevodi a predstavlja izuzetno bitan faktor. **Širina spoja (a)**, predstavlja rastojanje od susednih ivica i mora da se dimenzioniše prema dilataciji kojoj će pločica biti izložena, a u svakom slučaju ne može biti manji od 5 mm.

Kako bi se podesila dubina fuge i sprečilo dodirivanje mase za zaptivanje sa dnom spoja, u spoj se postavlja traka od polietilenske pene **Mapefoam**, koja se isporučuje u kolutima prečnika koji odgovara širini spoja. **Dubina spoja (b)** određuje se po donjoj tabeli:

a – širina fuge	b – dubina fuge
od 0 do 4 [mm]	povećati širinu spoja
od 5 do 9 [mm]	$b = a$
od 10 do 20 [mm]	$b = 10$ [mm]
od 21 do 40 [mm]	$b = a/2$ [mm]
> 40 [mm]	smanjiti širinu spoja



KAKO ZAPUNITI SPOJNICE

Zaptivanje spojeva-dilatacija radi se po dole navedenom postupku:



Sve površine na kojima treba da se zapunjavaju spojevi treba da budu suve, kompaktne i bez materijala koji mogu da utiču na prijanjanje.



Na ivice pločica zalepite trake kako biste zaštitili površinu i olakšali čišćenje.



U spoj umetnuti traku **Mapefoam**, kako bi se podesila dubina dilatacije i onemogućio kontakt mase za zaptivanje sa dnom spoja već samo sa bočnim stranama.



Ukoliko je potrebno, nanesite osnovni prijanjajući premaz (prajmer) četkom, na bočnim stranama i ostavite nekoliko minuta da se osuši.



Na odgovarajućoj MAPEI masi za zaptivanje isecite kraj nozle na kartuši i ubacite u pištolj.



Površinu sveže mase za zaptivanje obradite vlažnim alatom, po mogućnosti sapunicom, pre nego što se formira film na površini. Nakon toga uklonite zalepljene trake sa ivica.

NANOŠENJE NA KRITIČNIM MESTIMA



Zaptivanje spojeva oko rešetke slivnika na podu masom **Mapesil AC**



Zaptivanje spojeva poda i zida masom **Mapesil AC**



Zaptivanje spojeva na kamenim oblogama i fasadama masom **Mapesil LM**

TIPOVI SPOJNICA PREMA UNI 11493



Konstruktivne (strukturne) spojnice: formiraju se u skladu sa rasporedom spojeva u konstrukciji i prolaze kroz celu debljinu podloge i keramičku oblogu.



Dilatazione spojnice: formiraju se kroz oblogu od keramičkih pločica, koju dele na polja manje površine i time ograničavaju mehanička naprezanja koja su posledica različitih faktora, npr. temperaturnih razlika.



Radne (kontraktione) spojnice: formiraju se kroz keramičku oblogu i delimično kroz debljinu podloge (do 1/3), čime ograničavaju mehanička naprezanja izazvana pomeranjem objekta ili dinamičkim opterećenjem.



Obodne spojnice: formiraju se po obodu keramičke obloge, npr. na mestima gde se podne pločice graniče sa vertikalnim elementima kao što su stubovi, zidovi ili sokle.

Ton karta Mapei masa za fugovanje	<i>Ultracolor Plus</i>	<i>Keracolor SF</i>	<i>Keracolor FF</i>	<i>Keracolor GG</i>	<i>Keracolor PPN</i>	<i>Flexcolor</i>	<i>Kerapoxy</i>	<i>Kerapoxy CQ</i>	<i>Kerapoxy IEG</i>	<i>Kerapoxy P</i>	<i>Kerapoxy Design</i>	<i>MapeGlitter</i>	<i>Fix & Grout Brick</i>	<i>Mapesil AC</i>	<i>Mapesil LM</i>
100 BELA	•	•	•	•		•	•	•					•	•	•
799 BELA											•				
103 MESEČEVA BELA	•										•			•	
710 LEDENO BELA											•				
700 PROZRAČNA											•				
111 SREBRNO SIVA	•		•	•		•	•	•			•			•	•
110 MENHETEN 2000	•		•	•			•				•			•	•
112 SREDNJE SIVA	•		•	•			•							•	•
282 MERMERNO SIVA								•							
720 BISERNO SIVA											•				
728 TAMNO SIVA											•				
113 CEMENT SIVA	•		•	•	•		•	•	•	•	•	•	•	•	•
115 REČNO SIVA <i>novo</i>	•										•			•	
116 MOŠUS SIVA <i>novo</i>	•										•			•	
174 TORNADO	•										•			•	
119 LONDON SIVA <i>novo</i>	•										•			•	
114 ANTRACIT	•		•	•			•	•			•			•	•
120 CRNA	•						•	•						•	•
137 KARIPSKI PESAK <i>novo</i>	•										•			•	
130 JASMIN	•		•	•			•	•	•		•			•	•
290 KREM								•							
131 VANILA	•		•	•			•							•	
138 BADEM <i>novo</i>	•										•			•	
729 SAHARA											•				
132 BEŽ 2000	•		•	•		•	•	•			•		•	•	•
133 PESAK	•										•			•	
134 SVILA	•										•			•	

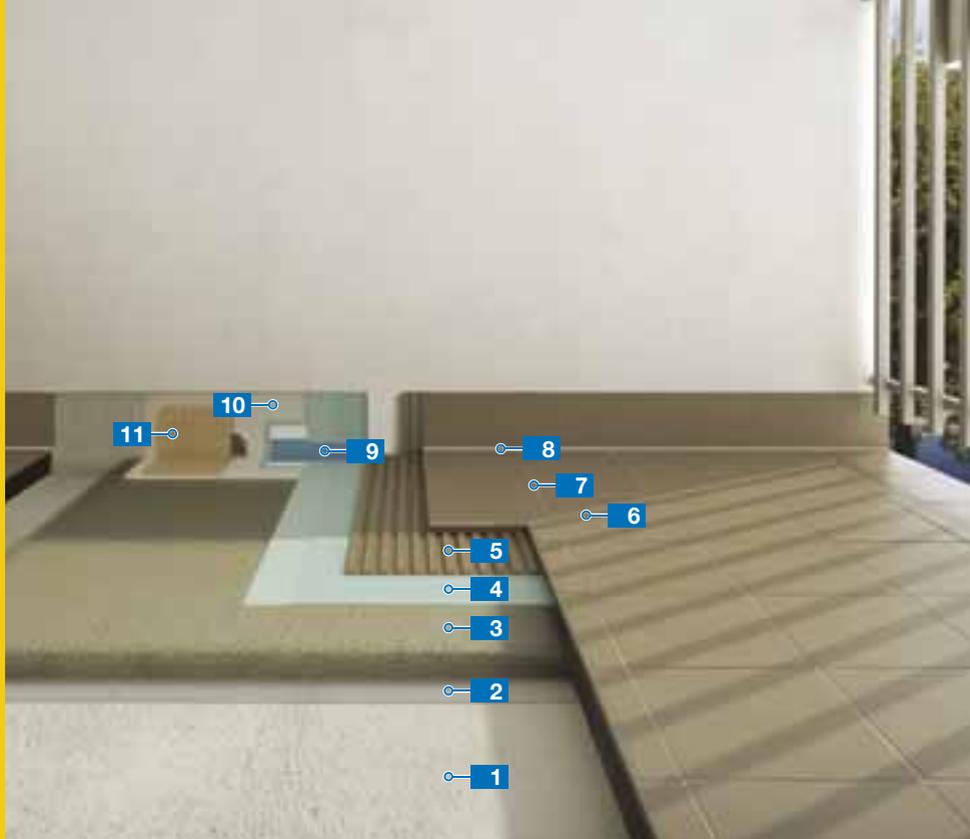
Ton karta Mapei masa za fugovanje		<i>Ultracolor Plus</i>	<i>Keracolor SF</i>	<i>Keracolor FF</i>	<i>Keracolor GG</i>	<i>Keracolor PPN</i>	<i>Flexcolor</i>	<i>Kerapoxy</i>	<i>Kerapoxy CQ</i>	<i>Kerapoxy IEG</i>	<i>Kerapoxy P</i>	<i>Kerapoxy Design</i>	<i>MapeGlitter</i>	<i>Fix & Grout Brick</i>	<i>Mapesil AC</i>	<i>Mapesil LM</i>
139	PUDER RUŽIČASTA <small>NOVO</small>	●										●			●	
141	KARAMELA	●		●	●			●							●	
135	ZLATNA PRAŠINA	●										●			●	
152	ZEMLJANO SMEĐA <small>NOVO</small>	●										●			●	
142	BRAON	●		●	●			●				●			●	
147	KAPUČINO								●							
136	BLATNO BRAON	●										●			●	
144	ČOKOLADA	●		●	●			●							●	
146	TAMNO BRAON								●			●				
149	VULKANSKI PESAK	●										●			●	
145	TERRA DI SIENA	●		●	●			●							●	
143	TERAKOTA	●						●							●	
172	SVEMIRSKO PLAVA	●						●							●	
170	ŠAFRAN PLAVA	●		●	●			●	●						●	
162	LJUBIČASTA	●						●	●						●	
171	TIRKIZNA	●						●							●	
173	OKEAN PLAVA								●			●				
283	MORSKO PLAVA								●			●				
182	TORMALIN ZELENA								●							
183	LIMUN ZELENA								●							
150	ŽUTA	●						●				●			●	
151	SENF ŽUTA								●							
165	VIŠNJA								●			●				
999	TRANSPARENTNA														●	●
	LIGHT GOLD															
	SILVER															

Prikazane boje su informativnog karaktera. U štampi su moguća odstupanja od stvarno dobijenih boja.

The background is a detailed architectural line drawing of a city. It features a variety of buildings, including a tall, slender skyscraper on the left, a large domed structure, and a canal with several boats. The drawing is rendered in a fine-line, sketch-like style. A solid blue rectangular box is overlaid on the right side of the image, containing white text.

**VODIČ KROZ MAPEI
REŠENJA ZA POLAGANJE
KERAMIČKIH PLOČICA I
MATERIJALA OD KAMENA**

Sistem hidroizolacije i postavljanje keramičkih pločica na balkonima primenom brzосуšećih materijala	01
Sistem hidroizolacije i postavljanje keramičkih pločica u kupatilima i vlažnim prostorijama	02
Sistem polaganja keramičkih pločica na estrih sa ugrađenim podnim grejanjem preko zvučne izolacije	03
Hidroizolacioni sistem sa postavljanjem staklenog mozaika u bazenima	04
Sistem za polaganje listela od cigle i pločica od porcelanizovanog gresa preko postojeće keramičke obloge	05
Ugradnja tankih keramičkih pločica velikog formata na fasadne površine i polaganje porfir kocki i kaldrme	06
Mapetherm Tile sistem za polaganje preko sistema termoizolacije	07
Sistem za hidroizolaciju starih terasa bez uklanjanja postojeće obloge primenom brzосуšećih materijala	08
Sistem za hidroizolaciju i polaganje keramičkih pločica na terasama i ravnim krovovima i postavljanje prirodnog kamena na fasadama	09
Sistem za polaganje novih podnih obloga preko postojećih, primenom brzосуšećih materijala, sa zvučnom izolacijom ispod nove podne obloge	10
Sistem ugradnje pločica od porcelanizovanog gresa na tankom izravnavajućem sloju preko novog sistema podnog grejanja	11
Sistem za brzo izvođenje ili renoviranje podova u komercijalnim prostorima	12
Sistem postavljanja keramičkih pločica bez praćenja postojećeg šablona radnih spojeva	13
Sistem za hidroizolaciju i polaganje keramičkih pločica na terase i ravne krovove	14
Sistem za polaganje keramičkih pločica u prostorima izloženim velikoj frekvenciji saobraćaja	15
Sistem za polaganje porcelanskih pločica u hemijski agresivnim sredinama	16
Sistem za postavljanje prirodnog kamena u prostorima sa povećanom vlagom	17
Sistem za hidroizolaciju i polaganje keramičkih pločica preko postojećih podnih obloga u tuš kabinama, kupatilima i svlačionicama	18



1 Sistem hidroizolacije i postavljanje keramičkih pločica na balkonima primenom brzosušećih materijala

- 1** Betonska podloga
BETON Vaga RCK 37
- 2** Vezivni sloj
Planicrete
- 3** Estrih
Topcem Pronto
- 4** Gotova masa za hidroizolaciju (2 premaza)
Mapelastic AquaDefense
- 5** Lepak
Elastorapid
- 6** Keramičke pločice
- 7** Masa za fugovanje
Ultracolor Plus
- 8** Masa za zaptivanje
Mapesil AC
- 9** Gumena traka
Mapeband
- 10** Epoksidni lepak
Adesilex PG4 posut sa **Quarzo 0,5**
- 11** Horizontalni slivnik
Drain Front



IZVOĐENJE PRIANJAJUĆEG SLOJA

U slučajevima kada je potrebno da se izvodi estrih debljine manje od 4 cm, neophodna je primena proizvoda **Topcem Pronto** koji se izvodi preko svežeg prijanjajućeg sloja od epoksidnog lepka **Eporip** ili mešavine lateksa **Planicrete**, vode i cementa u odnosu 1:1:3.



HIDROIZOLACIJA

Hidroizolacija **Mapelastic AquaDefense** se nanosi valjkom, četkom ili gletericom u dva sloja, na suv i čvrst estrih. Spojevi horizontalnih i vertikalnih površina obrađuju se **Mapeband** trakom. Horizontalni slivnik **Drain Front** fiksira se epoksidnim lepkom **Adesilex PG4**.



POSTAVLJANJE PLOČICA

Postavljanje pločica može se izvesti brzосуšećim deformaibilnim lepkovima kao što su **Elastorapid**, **Granirapid**, **Ultralite S1 Quick**, koji su kompatibilni sa elastičnom hidroizolacijom **Mapelastic AquaDefense**.



FUGOVANJE

Pošto se lepak osuši, zapunjavanje fuga se izvodi vodoodbojnom brzосуšećom masom **Ultracolor Plus** kod koje nema pojave iscvetavanja.



ZAPTIVANJE ELASTIČNIH SPOJEVA

Na kraju, umetnite traku **Mapefoam** a zatim spojeve i ivice zapunite elastičnom masom za zaptivanje, kao što je **Mapesil AC**.





2 Sistem hidroizolacije i postavljanja keramičkih ploča u kupatilima i vlažnim prostorijama

- 1** Betonska podloga
- 2** Razdvajajući sloj
- 3** Estrih
Topcem Pronto
- 4** Gotova masa za hidroizolaciju
Mapegum WPS (2 premaza)
- 5** Lepak
Keraflex
- 6** Keramičke pločice
- 7** Masa za fugovanje
Kerapoxy CQ
- 8** Masa za zaptivanje
Mapesil AC
- 9** Gumena traka
Mapeband PE 120
- 10** Gipsane ploče
- 11** Gotova masa za hidroizolaciju
Mapegum WPS (2 premaza)
- 12** Lepak
Ultramastic III
- 13** Keramičke pločice
- 14** Masa za fugovanje
Keracolor FF
- 15** Masa za zaptivanje
Mapesil Z Plus



3 4-11 5 7 8 9 12 14 15

IZRADA PLIVAJUĆEG ESTRIHA

Izradom estriha u odgovarajućoj debljini (većoj od 4 cm), preko parne brane, korišćenjem gotove brzосуšeće mase **Topcem Pronto**, omogućava se polaganje keramičkih pločica posle samo 24 sata.



HIDROIZOLACIJA

Na tako pripremljenu podlogu nanosi se hidroizolacija **Mapegum WPS**, u dva sloja gletericom, četkom ili valjkom tako da se formira neprekidna fleksibilna membrana. Elastično zaptivanje spojeva između horizontalnih/vertikalnih površina obraditi sa trakom **Mapeband PE 120**. **Mapegum WPS** se može nanositi na zidove posle odgovarajuće pripreme.



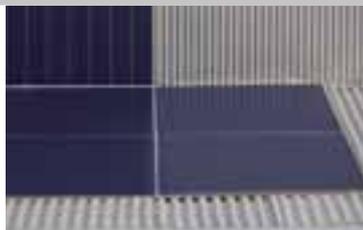
POSTAVLJANJE PLOČICA

Posle osuši **Mapegum WPS**, na zidove i podove pločice se mogu postavljati upotrebom cementnih lepkova kao što su **Keraflex** i **Ultramastic III**, uključujući i pripremljene i hidroizolovane gips kartonske panele.



FUGOVANJE

Posle očvršćavanja lepka pločice mogu da se fuguju dvo-komponentnom epoksidnom masom **Kerapoxy CQ**. Kao alternativa se mogu koristiti cementne mase **Ultracolor Plus** ili **Keracolor FF**.



ZAPTIVANJE ELASTIČNIH SPOJEVA

Na kraju, umetnite traku **Mapefoam** a zatim spojeve i ivice zapunite elastičnom masom za zaptivanje, kao što je **Mapesil AC**. Za elastično zaptivanje između sanitarija i keramičke obloge možete koristiti **Mapesil Z Plus**.





3 Sistem polaganja keramičkih pločica na estrih sa ugrađenim podnim grejanjem preko zvučne izolacije

- | | | |
|---|---|--|
| <p>1 Betonska podloga</p> <p>2 Zvučna izolacija
<i>Mapesilent Comfort</i></p> <p>3 Obodna traka za zvučnu izolaciju
<i>Mapesilent Band R</i></p> <p>4 Traka za spajanje rolne zvučne izolacije
<i>Mapesilent Tape</i></p> <p>5 Parna brana</p> | <p>6 Sistem podnog grejanja</p> <p>7 Estrih
<i>Topcem Pronto</i></p> <p>8 Lepak
<i>Keraflex Maxi S1 zero</i></p> <p>9 Porcelanizovani gres</p> <p>10 Masa za fugovanje
<i>Keracolor FF</i></p> | <p>11 Masa za zaptivanje
<i>Mapesil AC</i></p> <p>12 Masa za zaglađivanje
<i>Planitop 560</i></p> <p>13 Prajmer
<i>Malech</i></p> <p>14 Završni premaz
<i>Colorite Performance</i></p> |
|---|---|--|



2 3 4 7 8 10 11 12 13 14

ZVUČNA IZOLACIJA ISPOD ESTRIHA

Na suhu podlogu postaviti rolne **Mapesilent Comfort**. Preklope rolni obradite (prelepitate) trakama **Mapesilent Tape**. Po obimu prostorija postavite traku **Mapesilent Band R** i fiksirajte trakom **Mapesilent Tape**.



ESTRIH SA PODNIM GREJANJEM

Pošto preko zvučne izolacije postavite parnu branu i instalirate sistem podnog grejanja, može se izvesti estrih od gotove mase **Topcem Pronto**. Neophodno je da oko cevi estrih bude dobro zbijen, a da minimalna debljina iznad cevi bude 3 cm. Na polovini debljine postavlja se armaturna mreža.



POSTAVLJANJE PORCELANIZOVANOG GRESA

Pošto se estrih osuši (prema standardu 1264-4), pločice se postavljaju upotrebom fleksibilnog cementnog lepka (klase S1 prema EN 12004) kao što su **Keraflex Maxi S1 zero**, **Ultralite S1** ili mešavinom **Kerabond T** i polimernog dodatka **Isolastic**.



FUGOVANJE

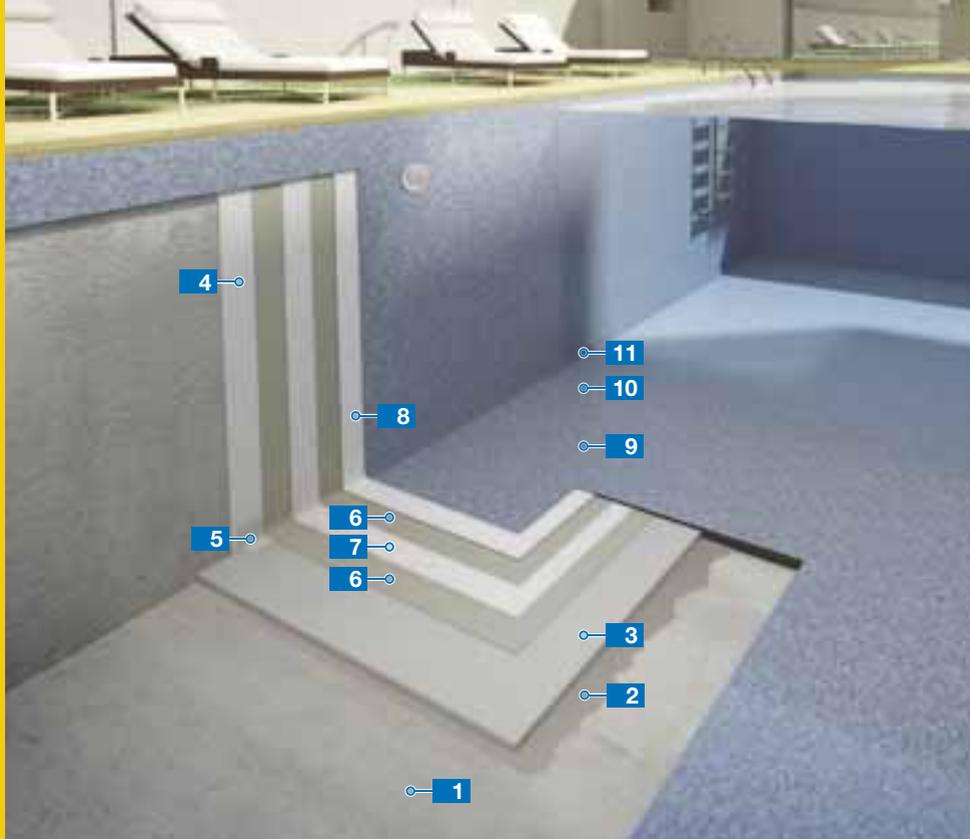
Posle očvršćavanja lepka, fuge zapunite cementnim masama **Ultracolor Plus** ili **Keracolor FF**. Na kraju odsecite višak obodne trake **Mapesilent Band R**.



ZAPTIVANJE ELASTIČNIH SPOJEVA

Na kraju, spojeve i ivice zapunite elastičnim masama za zaptivanje kao što je **Mapesil AC** kako bi se sprečilo formiranje akustičnih mostova i obezbedile predviđene performanse sistema.





4 Hidroizolacioni sistem sa postavljanjem staklenog mozaika u bazenima

- 1** Betonska podloga
- 2** Vezivni sloj **Planicrete**
- 3** Malter za izravnavanje **Planitop Fast 330**
ili vezni estrih **Topcem Pronto**
- 4** Malter za izravnavanje **Planitop Fast 330**
- 5** Monolitna obrada spojeva **Eporip + Mapegrout 430**
- 6** Polimer cementna masa za hidroizolaciju **Mapelastic Smart**
- 7** Polipropilenski filc **Mapetex Sel**
- 8** Lepak **Adesilex P10 + Isolastic**
- 9** Stakleni mozaik
- 10** Masa za fugovanje **Kerapoxy Design**
- 11** Masa za zaptivanje **Mapesil AC**



PRIPREMA HOLKERA

Betonsku podlogu reprofilisati malterom **Planitop Fast 330**. Alternativno, podne površine mogu se izravnati gotovom masom **Topcem Pronto** preko veze „staro-novo“ spravljene od epoksidnog lepka **Eporip**. Holkeri po obodu mogu se izvesti od reparaturnog maltera **Mapegrout 430** preko veze „staro-novo“ od lepka **Eporip**.



HIDROIZOLACIJA

Na pripremljene vertikalne i horizontalne površine, hidroizolaciju izvesti sa dvokomponentnom polimer cementnom masom **Mapelastix Smart**, koja se nanosi u dva sloja, sa umetanjem polipropilenskog filca **Mapetex Sel** u prvi sloj. Ukupna debljina hidroizolacije je najmanje 2 mm.



STAKLENI MOZAIK

Postavljanje staklenog mozaika može se izvesti belim cementnim lepkom **Adesilex P10** u koji se dodaje lateks **Isolastic** pomešan sa vodom u odnosu 1:1. Lepak je zbog svoje izrazito bele boje posebno namenjen za lepljenje staklenog mozaika.



FUGOVANJE

Posle sušenja lepka, fugovanje može da se izvede epoksidnom dekorativnom masom za fugovanje **Kerapoxy Design**, otpornom na kiseline i lakom za čišćenje, koja je dostupna i u transparentnoj boji.



ZAPTIVANJE ELASTIČNIH SPOJEVA

Ivice i spojeve, uključujući i one na promeni nagiba nivoleta bazena obradite elastičnom masom za zaptivanje **Mapesil AC**.





5 Sistem za polaganje listela od cigle i pločica od porcelanizovanog gresa preko postojeće keramičke obloge

1 Podloga
Postojeće keramičke pločice

2 Lepak
Keraflex ili **Ultralite Flex**



3 Pločice
Porcelanizovani gres

4 Masa za fugovanje
Ultracolor Plus



5 Masa za zaptivanje
Mapesil AC



6 Malter za izravnavanje
Nivoplan + Planicrete



7 Lepak i masa za fugovanje
Fix & Grout Brick



8 Materijal
Listele od cigle



2

4

5

6

7

PRIPREMA PODLOGE I IZRAVNAVANJE

Zidove omalterisati mešavinom maltera **Nivoplan** i lateksa **Planicrete** ili alternativno, malterom **Planitop Fast 330**. Pre postavljanja pločica preko postojeće podne keramičke obloge (dobro vezane za podlogu, bez pukotina i prslina), dobro očistite površinu vodom i razređenom kaustičom sodom ili je prebrusite.



POSTAVLJANJE PLOČICA OD PORCELANIZOVANOG GRESA

Postavljanje porcelanizovanog gresa preko postojeće obloge može da se izvede MAPEI cementnim lepkovima klase C2, prema EN 12004, kao što su **Keraflex** ili **Ultralite Flex**. Podloga mora biti očišćena od svih supstanci koje utiču na prijanjanje (prašina, ulja, voskovi, itd). Lepljenje dekorativnih listela od cigle na zid vrši se proizvodom **Fix & Grout Brick**.



FUGOVANJE

Fugovanje na zidovima izvodi se istom masom **Fix & Grout Brick** i obrađuje vlažnom četkom. Fugovanje podne obloge od porcelanizovanog gresa izvodi se cementnom masom za fugovanje kao što je **Ultracolor Plus**.



ZAPTIVANJE ELASTIČNIH SPOJEVA

Na kraju, spojeve i ivice obradite masom za zaptivanje **Mapesil AC**, uz prethodno umetanje trake **Mapefoam**, ukoliko je potrebno.





6 Ugradnja tankih keramičkih pločica velikog formata na fasadne površine, polaganje porfir kocki i kaldrme

- 1** Podloga
Beton
- 2** Razdvajajući sloj
Geotekstil
- 3** Masa za polaganje obloge od
kamena
Mapestone TFB 60
- 4** Materijal
Porfir
- 5** Masa za fugovanje
Mapestone PFS 2
- 6** Masa za zaptivanje
Mapesil LM

- 7** Malter
Into+ Vaga

- 8** Lepak
Ultralite S2 Quick

- 9** Masa za fugovanje
Ultracolor Plus

- 10** Tanki porcelanizovani gres
- 11** Masa za zaptivanje
Mapesil LM




PRIPREMA PODLOGE

Podloga treba da bude čista, suva, kompaktna i ravna. Ukoliko postoji malter, treba da ima prijanjanje od min 1 N/mm². Ukoliko ima neomaletisanih ili oštećenih površina, malterisanje može da se izvede proizvodom **Into+ Vaga**.



POSTAVLJANJE TANKOG PORCELANIZOVANOG GRESA NA FASADI

Za ugradnju pločica na fasadi, posebno ako se radi o velikim formatima i malim debljinama, potrebno je upotrebiti deformabilne lepkove (klase S1 i S2 prema EN 12004) kao što je **Ultralite S2**. Lepak se nanosi tehnikom obostranog nanošenja (i na pločicu i na podlogu) kako bi se sprečila pojava vazдушnih jastuka ispod postavljene pločice.



FUGOVANJE

Zapunjavanje fuga odgovarajuće širine (min. 5 mm) izvodi se brzosušjećom vodoodbojnom masom za fugovanje **Ultracolor Plus** koja sprečava iscvetavanje.



ZAPTIVANJE ELASTIČNIH SPOJEVA

Zaptivanje uglova i dilatacija (odgovarajućih dimenzija) može se izvršiti elastičnom masom sa niskim nivoom skupljanja prljavštine i niskim modulom elastičnosti, kao što je **Mapesil LM**.



POD OD ARHITEKTONSKOG KAMENA

Sistem **Mapestone** koristi se za ugradnju arhitektonskog kamena (kocka, kaldrma, lomljeni kamen itd.).





7 Fasadni Mapetherm Tile sistem i polaganje lomljenog kamena

- 1 Podloga
BETON Vaga RCK 37
- 2 Razdvajajući sloj
Geotekstil
- 3 Masa za polaganje obloge od kamena
Mapestone TFB 60
- 4 Vezivni sloj
Planicrete
- 5 Lomljeni kamen
- 6 Masa za fugovanje
Mapestone PFS 2
- 7 Masa za zaptivanje
Mapesil LM

- 8 Podloga – Beton
Into+ Vaga

- 9 Lepak **Mapetherm AR1**
ETA 04/0061 - ETA 10/0024 -
ETA 10/0025
- 10 Termoizolacioni panel
Mapetherm EPS
ETA 10/0025
- 11 Strukturni malter
Planitop HDM Maxi

- 12 Alkalno otporna mreža od staklenih vlakana
Mapegrid G 120
- 13 Tiplovi
Mapetherm Tile Fix 15
- 14 Strukturni malter
Planitop HDM Maxi

- 15 Lepak
Ultralite S2

- 16 Tanki porcelanizovani gres
- 17 Masa za fugovanje
Keracolor GG + Fugolastic
Velikoformatni tanki porcelanizovani gres

- 18 Masa za zaptivanje
Mapesil LM




1 3 4 6 7-18 8 9 10 11-14 12 13 15 17

POSTAVLJANJE TERMOIZOLACIONIH PLOČA

Na adekvatno pripremljenu čistu i suhu podlogu, čvrstoće prijanjanja najmanje 1 N/mm², postavljaju se termoizolacione ploče **Mapetherm EPS** (alternativno **Mapetherm XPS**) na cementnom lepku **Mapetherm AR1**, tehnikom obostranog nanošenja (preko podloge i cele površine ploče).



POSTAVLJANJE MREŽICE

Preko termoizolacionih ploča postavlja se dvokomponentni malter **Planitop HDM Maxi**, u debljini od 1 cm, u koji se postavlja mrežica od alkalno otpornih staklenih vlakana **Mapegrid G 120**. Pre postavljanja keramičke obloge, preko mrežice se postavljaju tiplovi od nerđajućeg čelika **Mapetherm Tile Fix 15**.



POSTAVLJANJE PORCELANIZOVANOG GRESA

Postavljenje tankih pločica od porcelanizovanog gresa (dimenzija do 50x150 cm) mora da se izvodi visoko deformabilnim lepkovima (klase S2 prema EN 12004), kao što je **Ultralite S2**, tehnikom obostranog nanošenja (i na podlogu i na pločicu).



FUGOVANJE

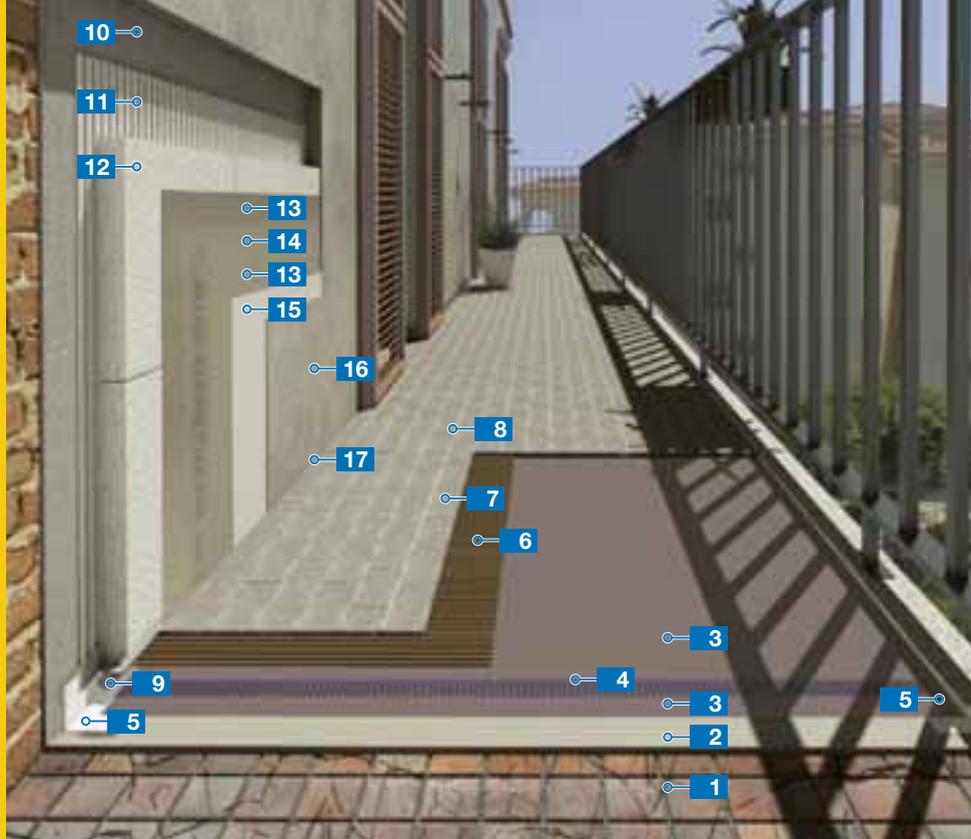
Zapunjavanje fuga odgovarajuće širine (min. 5 mm) izvodi se cementnim masama za fugovanje, kao što je **Keracolor GG** pomešanim sa polimernim dodatkom **Fugolastic**.



ZAPTIVANJE ELASTIČNIH SPOJEVA

Zaptivanje uglova i dilatacija (odgovarajućih dimenzija) može se izvršiti elastičnom masom sa niskim nivoom skupljanja prljavštine i niskim modulom elastičnosti, kao što je **Mapesil LM**.





8

Sistem za hidroizolaciju starih terasa bez uklanjanja postojeće obloge primenom brzосуšećih materijala

- 1** Stare keramičke pločice
- 2** Masa za izravnavanje **Adesilex P4**
- 3** Gotova masa za hidroizolaciju **Mapelastic Turbo**
- 4** Mrežica od alkalno otpornih staklenih vlakana **Mapenet 150**
- 5** Samolepljiva traka **Mapeband SA**
- 6** Lepak **Elastorapid**
- 7** Klinker pločice
- 8** Masa za fugovanje **Ultracolor Plus**
- 9** Traka od poliuretanske pene **Mapefoam** + Masa za zaptivanje **Mapesil AC**
- 10** Masa za zaglađivanje **Mapetherm AR1 Light**
- 11** Lepak **Mapetherm AR1 Light**
- 12** Termoizolacioni panel **Mapetherm EPS**
ETA 10/0025
- 13** Masa za zaglađivanje **Mapetherm AR1 Light**
- 14** Mreža od staklenih vlakana **Mapetherm Net**
- 15** Siloksanski zaštitni osnovni premaz **Silancolor Primer Plus**
- 16** Elastični zaštitni završni premaz **Elastocolor Tonachino Plus 1.2 mm**
- 17** Sealant **Mapeflex PU45 FT**



REPROFILACIJA I PRIPREMA PODLOGE

Postojeću oblogu očistite deterđentima ili mehanički, brušenjem. Preko postojeće obloge reprofilaciju možete da izvedete primenom mase **Adesilex P4**. Malter treba da ima prijanjanje od najmanje 1 N/mm².



HIDROIZOLACIJA

Preko pripremljene podloge može se izvesti fleksibilna hidroizolacija **Mapelastic AquaDefense**, koja se nanosi u dva sloja gletericom, valjkom, četkom ili prskanjem. Spojevi horizontalnih i vertikalnih površina obrađuju se samolepljivom trakom **Mapeband SA** ili alternativno, trakom.



POSTAVLJANJE PODNE OBLOGE

Polaganje pločica može se izvesti upotrebom deformabilnog lepka **Keraflex Maxi S1** ili alternativno, proizvodom **Elastorapid**. Oba su kompatibilna sa fleksibilnom hidroizolacijom **Mapelastic AquaDefense**.



FUGOVANJE

Pošto lepak očvrstne, fuge se mogu popunjavati cementnim masama, kao što je **Ultracolor Plus** ili alternativno, mešavinom mase **Keracolor GG** i polimernog dodatka **Fugolastic**.



ZAPTIVANJE ELASTIČNIH SPOJEVA

Na kraju, spojeve i ivice zapunite elastičnim masama za zaptivanje, kao što je **Mapesil AC**, sa prethodnim umetanjem trake **Mapefoam**, ako je potrebno.





9 Sistem za hidroizolaciju i polaganje keramičkih pločica na terasama i ravnim krovovima i postavljanje prirodnog kamena na fasadama

- | | | |
|---|--|---|
| <p>1 Podloga</p> <p>2 Izravnavanje proizvodom Planitop Fast 330</p> <p>3 Masa za izravnavanje Adesilex P4</p> <p>4 Polimercementna masa za hidroizolaciju Mapelastic</p> <p>5 Mrežica od alkalno otpornih staklenih vlakana Mapenet 150</p> <p>6 Polimercementna masa za hidroizolaciju Mapelastic</p> | <p>7 Slivnik Drain Vertical</p> <p>8 Gumena traka Mapeband</p> <p>9 Lepak Keraflex Maxi S1 zero</p> <p>10 Pločice – Klinker</p> <p>11 Masa za fugovanje Ultracolor Plus</p> <p>12 Masa za zaptivanje Mapeflex PU45 FT</p> <p>13 Stari malter za izravnavanje</p> | <p>14 Malter za izravnavanje Nivoplan + Planicrete</p> <p>15 Lepak Ultralite S2 Quick</p> <p>16 Pločice – Prirodni kamen</p> <p>17 Masa za fugovanje Ultracolor Plus</p> <p>18 Masa za zaptivanje Mapesil LM</p> |
|---|--|---|



REPROFILACIJA I PRIPREMA PODLOGE

Postojeću oblogu očistite deterdžentima ili mehanički, brušenjem. Preko postojeće obloge reprofilaciju možete da izvedete primenom mase **Adesilex P4**. Oštećenja u vidu udubljenja takođe sanirajte proizvodom **Adesilex P4** ili, ako su udubljenja veća od 1,5 cm, reparaturnim malterom **Planitop Fast 330**.



HIDROIZOLACIJA

Preko pripremljene podloge nanosi se polimercementna hidroizolacija **Mapelastic**, ukupne debljine 2 mm. **Mapelastic** se ugrađuje metalnom gletericom u dva sloja, sa umetanjem mrežice od alkalno otpornih staklenih vlakana **Mapenet 150** u prvi sloj. Spojevi horizontalnih i vertikalnih površina obrađuju se trakom **Mapeband**. Odvod vode kompletno se rešava preko slivnika **Drain Vertical/Lateral**.



POSTAVLJANJE PLOČICA

Postavljanje pločica može se izvesti deformabilnim lepkom, kompatibilnim sa elastičnom hidroizolacijom **Mapelastic**, kao što je **Keraflex Maxi S1**. Lepljenje kamene obloge velikog formata na zidove može se izvesti lepkom **Ultralite S2 Quick**.



FUGOVANJE

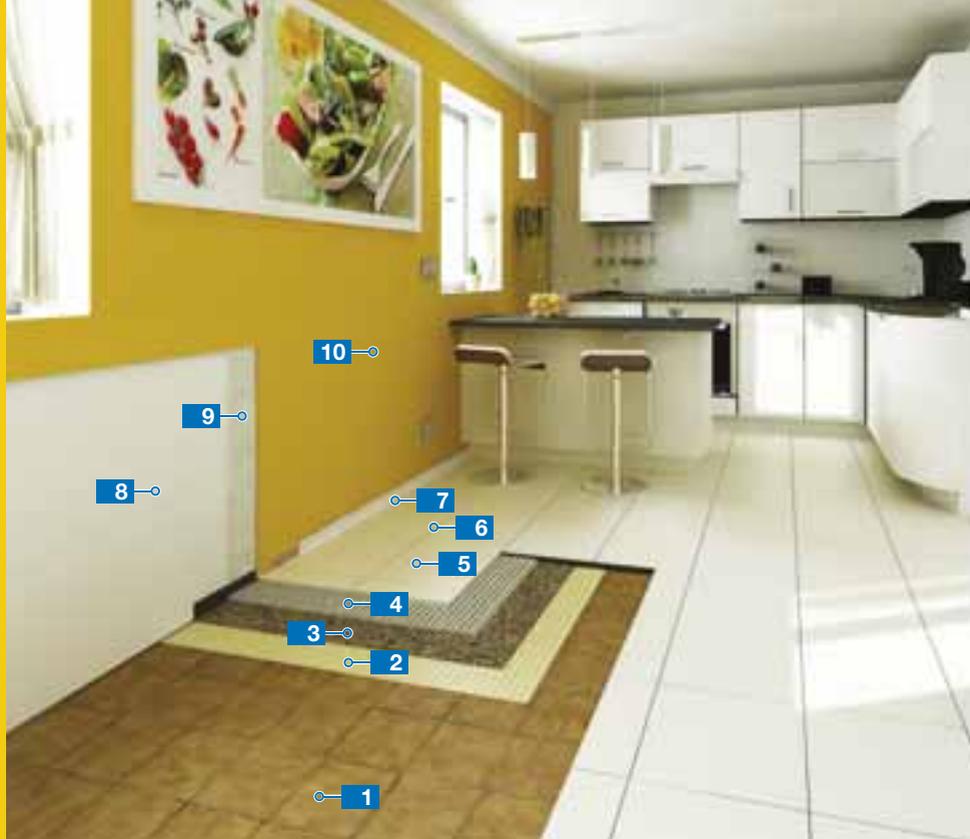
Pošto lepak očvrstne, fuge se mogu popunjavati cementnim masama, kao što je **Ultracolor Plus** ili alternativno, mešavinom mase **Keracolor GG** i polimernog dodatka **Fugolastic**.



ZAPTIVANJE ELASTIČNIH SPOJEVA

Zaptivanje uglova i dilatacija može se izvršiti elastičnom poliuretanskom masom, kao što je **Mapeflex PU45 FT** ili alternativno, neutralnom silikonskom masom **Mapesil LM**, ukoliko je masa u kontaktu sa kamenom.





10 Sistem za polaganje novih podnih obloga preko postojećih, primenom brzосуšećih materijala, sa zvučnom izolacijom ispod nove podne obloge

- 1 Podloga
Postojeća obloga od keramičkih pločica
- 2 Lepak
Ultrabond Eco S955 1K

- 3 Zvučna izolacija
Mapesonic CR + Mapesonic Strip

- 4 Lepak
Granirapid

- 5 Pločice
Porcelanizovani gres
- 6 Masa za fugovanje
Kerapoxy CQ

- 7 Masa za zaptivanje
Mapesil AC

- 8 Masa za zaglađivanje
Planitop 560

- 9 Prajmer
Dursilite Base Coat
- 10 Završni premaz
Dursilite Matt



2

3

4

6

7

8

9

10

POSTAVLJANJE ZVUČNE IZOLACIJE

Zalepite samolepljivu traku duž obodnih zidova **Mapesonic Strip**, a zatim odmotajte rolne **Mapesonic CR**. Na upojnim podlogama (kao što su estrisi) rolne zalepite lepkom **Ultrabond Eco V4 SP**, a na neupojnim podlogama lepkom **Ultrabond Eco S955 1K**.



POSTAVLJANJE PORCELANSKOG GRESA

Posle najmanje 24–48 sati nakon pripreme podloge, nova obloga može da se lepi deformabilnim lepkovima kao što su **Granirapid** ili **Elastorapid**.



FUGOVANJE

Nakon što se lepak osuši, može da se počne sa fugovanjem dvokomponentnom epoksidnom masom za fugovanje **Kerapoxy CQ**, koja se odlikuje lakim nanošenjem i čišćenjem. Alternativno, za fugovanje mogu da se koriste cementne mase **Ultracolor Plus** ili **Keracolor GG**.



ZAPTIVANJE ELASTIČNIH SPOJEVA

Kako bi se izbegao direktan kontakt podloge i lajsne oko obodnih zidova, spoj mora da bude obrađen silikonskom masom **Mapesil AC**.





11 Sistem ugradnje pločica od porcelanizovanog gresa na tankom izravnavajućem sloju preko novog sistema podnog grejanja

- 1** Podloga
Stare keramičke pločice
- 2** Prajmer
Eco Prim T
- 3** Sistem podnog grejanja
- 4** Izravnavanje podloge
Novoplan Maxi
- 5** Lepak
Ultralite S1
- 6** Pločice
Tanke porcelanske pločice velikog formata
- 7** Masa za fugovanje
Keracolor FF
- 8** Masa za zaptivanje
Mapeflex PU45 FT
- 9** Masa za zaglađivanje
Planitop 560
- 10** Prajmer
Silexcolor Primer
- 11** Završni premaz
Silexcolor Marmorino



2 4 5 7 8 9 10 11

TANKOSLOJNO IZRAVNAVANJE

Postojeću podlogu pažljivo očistite vodom i sredstvima na bazi kaustične sode ili brušenjem površine. Nakon nanošenja osnovnog prijanjajućeg premaza **Eco Prim T**, postaviti sistem podnog grejanja, a zatim površinu obraditi izravnavajućom masom **Novoplan Maxi**.



POSTAVLJANJE TANKIH PLOČICA OD PORCELANIZOVANOG GRESA

Kada se **Novoplan Maxi** osuši, postaviti tanke pločice od porcelanizovanog gresa deformabilnim cementnim lepkovima, kao što su **Ultralite S1**, **Keraflex Maxi S1** (za površine do 5000 cm²). Za površine veće od 5000 cm² treba koristiti lepak **Kerabond T** pomešanim sa dodatkom **Isolastic** ili **Ultralite S2**.



FUGOVANJE

Pošto lepak očvrstne, fugovanje se može izvesti masom **Ultracolor Plus** ili **Keracolor FF**. Fuge moraju biti dovoljne širine kako bi ublažile deformacije izazvane podnim grejanjem.



ZAPTIVANJE ELASTIČNIH SPOJEVA

Dilatacije zapuniti odgovarajućim elastičnim masama kao što su **Mapesil AC** ili **Mapeflex PU 45 FT**.





12 Sistem za brzo izvođenje ili za renoviranje podova u komercijalnim prostorima

1 Stara oštećena podna obloga od keramičkih pločica

2 Razdvajajući sloj

3 Estrih
Mapecem Pronto



4 Lepak
Granirapid



5 Porcelanizovani gres

6 Masa za fugovanje
Ultracolor Plus



7 Masa za zaptivanje
Mapeflex PU20

8 Masa za zaglađivanje
Planitop 540



9 Prajmer
Dursilite Base Coat

10 Premaz
Dursilite

11 Masa za zaptivanje
Mapeflex PU40



3

4

6

7

8

9

10

11

IZRADA PODLOGE OD BRZOSUŠEĆEG ESTRIHA

U komercijalnim prostorima gde je potrebno da se menja podna obloga bez uklanjanja postojeće, potrebna je izrada estriha, minimalne debljine 4 cm, armiranog mrežicom po sredini preseka. Estrih može da se izvede od gotove mase **Mapecem Pronto**, koja omogućava polaganje keramičkih pločica nakon 3–4 sata, a postiže visoke mehaničke čvrstoće u kratkom roku.



POSTAVLJANJE PORCELANSKOG GRESA

Na suhu podlogu sa pravilno odrađenim dilatacijama, mogu da se postavljaju pločice primenom brzovezujućih lepko-va **Granirapid** ili **Elastorapid**. Ovi lepkovi u kratkom roku omogućavaju visoke čvrstoće, prohodnost nakon samo tri sata i eksploataciju prostora nakon samo 24 sata.



FUGOVANJE

Pošto lepak očvrstne, zapunjavanje fuga odgovarajuće širine može se izvesti brzосуšećом масом **Ultracolor Plus**, koja ima visoke rane čvrstoće, a pod je spreman za eksploataciju posle samo tri sata.



ZAPTIVANJE ELASTIČNIH SPOJEVA

Zapunjavanje elastičnih spojeva izvesti elastičnim masama visoke čvrstoće, kao što je **Mapeflex PU20**, uz prethodno umetanje trake **Mapefoam**, ukoliko je potrebno.





13 Sistem postavljanja keramičkih pločica, bez praćenja postojećeg šablona radnih spojeva

1 Betonska podloga

2 Vodootporna barijera

3 Košuljica
Topcem Pronto



4 Lepak
Ultralite S2 / Ultralite S2 Quick



5 Netkani filc
Mapetex System

6 Lepak
Ultralite S2 / Ultralite S2 Quick



7 Masa za fugovanje
Ultracolor Plus



8 Tanke porcelanske pločice



3

4-6

5

7

POSTAVLJANJE MAPETEX SISTEMA

Mapetex System omogućava da se izbegne opasnost od pucanja obloge od keramičkih pločica ili kamena, koja je podložna stvaranju mikro prslina. Ovaj sistem je idealan u slučajevima kada podloga nije dovoljno sazrela ili kod starih oštećenih podova.

Sistem podrazumeva direktno lepljenje polipropilenskog filca na keramičku oblogu ili podlogu.



POSTAVLJANJE PORCELANIZOVANOG GRESA

Za polaganje podne obloge od keramičkih pločica koristi se isti lepak kao i za lepljenje polipropilenskog filca **Mapetex** (kao što je mešavina **Kerabond T + Isolastic**). Lepljenje pločica od porcelanizovanog gresa na beton može se izvesti lepkom **Keraflex**, pod uslovom da je podloga dovoljno ravna i kompaktna, bez nevezanih delova i materijala koji mogu negativno da utiču na prijanjanje.



FUGOVANJE

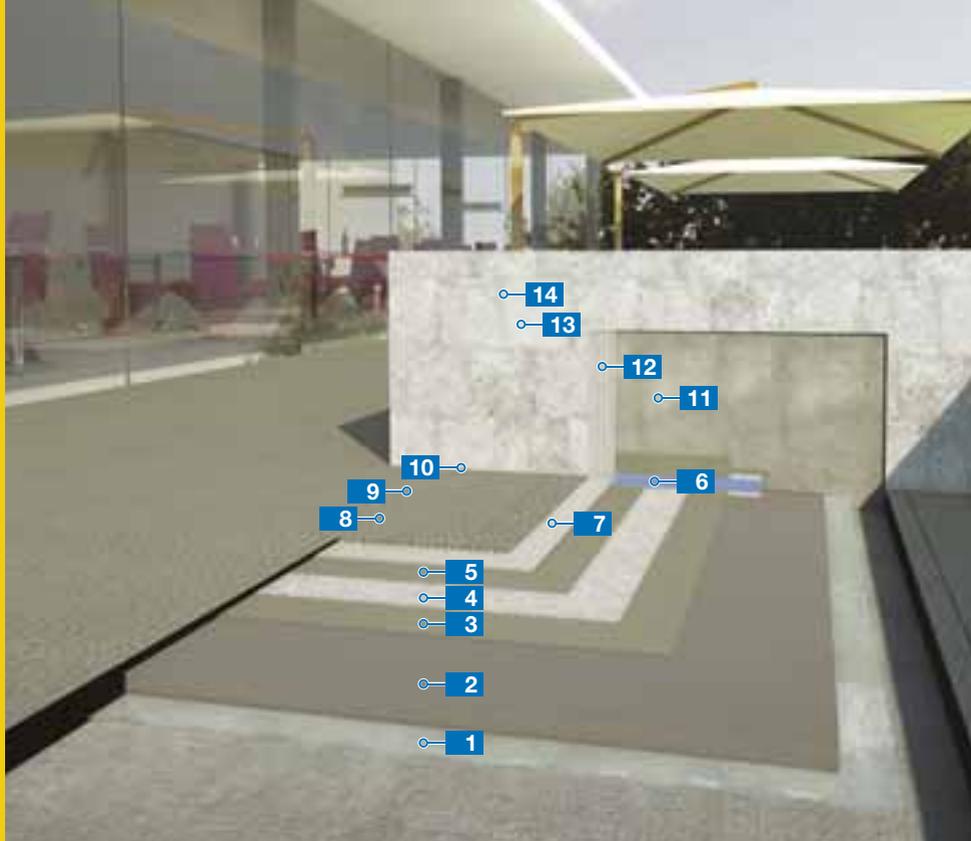
Pošto lepak očvrstne, zapunjavanje fuga odgovarajuće širine može se izvesti, u zavisnosti od veličina fuge, cementnim masama kao što su **Keracolor GG** ili alternativno, **Keracolor FF**.



ZAPUNJAVANJE

Zapunjavanje elastičnih spojeva izvesti odgovarajućom elastičnim masom, kao što je **Mapesil AC**, uz prethodno umetanje trake **Mapefoam**.





14 Sistem za hidroizolaciju i polaganje keramičkih pločica na terase i ravne krovove

1 Parna brana

2 Estrih
Topcem



3 Polimer cementna masa za hidroizolaciju
Mapelastic Smart



4 Polipropilenski filc
Mapetex Sel

5 Polimer cementna masa za hidroizolaciju
Mapelastic Smart



6 Gumena traka
Mapeband

7 Lepak
Ultralite S1 Quick



8 Granit

9 Masa za fugovanje
Ultracolor Plus



10 Masa za zaptivanje
Mapesil LM



11 Beton

12 Lepak
Ultralite S2



13 Porcelanizovani gres

14 Masa za fugovanje
Ultracolor Plus



2

3-5

4

6

7

9-14

10

12

PRIPREMA PODLOGE

Izrada estriha u adekvatnoj debljini (> 4 cm) masom **Topcem** preko odgovarajuće parne brane.



HIDROIZOLACIJA

Na pripremljenu podlogu nanosi se polimercementna hidroizolacija u debljini od 2 mm. **Mapelastic Smart** se nanosi u dva sloja, gletericom, četkom ili valjkom i armira filcom **Mapetex Sel**. Obrada spojeva horizontalnih/vertikalnih površina vrši se **Mapeband** trakom, lepljenom proizvodom **Mapelastic Smart**.



POSTAVLJANJE PODNIH I ZIDNIH OBLOGA

Polaganje podnih ploča od kamena može se izvesti deformabilnim lepkom (koji je kompatibilan sa elastičnom hidroizolacijom **Mapelastic Smart**), kao što je **Ultralite S1 Quick** ili **Keraflex Maxi S1**. Lepljenje na zid može da se izvede lepkom **Ultralite S2**.



FUGOVANJE

Pošto lepak očvrstne, zapunjavanje fuga može da se izvede masom **Ultracolor Plus**.



ZAPTIVANJE ELASTIČNIH SPOJEVA

Elastično zaptivanje spojeva od prirodnog kamena mora da se izvede masom koja ne menja boju kamena, kao što je **Mapesil LM**.





15 Sistem za polaganje keramičkih pločica u prostorima izloženim velikoj frekvenciji saobraćaja

- | | | |
|--|--|---|
| <p>1 Armiranobetonška ploča</p> <p>2 Lepak
Eporip
</p> <p>3 Estrih
Topcem Pronto
</p> <p>4 Lepak
Elastorapid
</p> <p>5 Klinker pločice velike debljine</p> | <p>6 Masa za fugovanje
Kerapoxy CQ
</p> <p>7 Masa za zaptivanje
Mapeflex PU20</p> <p>8 Masa za zaptivanje
Mapeflex PU45 FT
</p> <p>9 Malter</p> <p>10 Lepak
Ultralite S1
</p> | <p>11 Pločice
Porcelanizovani gres (20x20 cm)</p> <p>12 Masa za fugovanje
Kerapoxy CQ
</p> <p>13 Masa za zaglađivanje
Planitop 540
</p> <p>14 Prajmer
Mapecoat I 600 W</p> <p>15 Epoksidna boja
Mapecoat I 24
</p> |
|--|--|---|



PRIPREMA PODLOGE

U slučajevima kada je potrebno izvesti estrih debljine manje od 4 cm, neophodna je primena mase **Topcem Pronto** preko svežeg prijanjajućeg sloja od epoksidnog lepka **Eporip** ili cementnog veziva napravljenog mešanjem lateksa **Planicrete**, vode i cementa u odnosu 1:1:3.



POSTAVLJANJE PLOČICA

Pošto se estrih osuši, lepljenje pločica može se izvesti lepkovima visoke čvrstoće na pritisak, kao što su **Elastorapid** ili **Granirapid**, tehnikom obostranog nanošenja.

Za polaganje na zid, gde se posebno ne zahteva mehanička čvrstoća lepka, već dobro prijanjanje, se koristiti lepak **Ultralite S1**.



FUGOVANJE

Pošto lepak očvrstne, fuge u odgovarajućoj širini zapuniti epoksidnom masom za fugovanje **Kerapoxy CQ**, koja je kiselo otporna, a omogućava lako nanošenje i čišćenje.



ZAPTIVANJE ELASTIČNIH SPOJEVA

S obzirom na velika pomeranja u spojevima, zapunjavanje elastičnih spojeva potrebno je izvesti masama koje imaju dobru mehaničku, ali i hemijsku otpornost, kao što su **Mapeflex PU45 FT** ili **Mapeflex PU20**.





16 Sistem za polaganje porcelanskih pločica u hemijski agresivnim sredinama

- 1** Armiranobetonška ploča
- 2** Razdvajajući sloj
- 3** Estrih
Topcem
- 4** Lepak
Kerapoxy Adhesive
- 5** Porcelanizovani gres
- 6** Masa za fugovanje
Kerapoxy IEG
- 7** Masa za zaptivanje
Mapeflex PU20
- 8** Malter za izravnavanje
Planitop Fast 330
- 9** Lepak
Kerapoxy Adhesive
- 10** Porcelanizovani gres
- 11** Masa za fugovanje
Kerapoxy IEG
- 12** Epoksidna boja
Mapecoat I 24



3

4-9

6-11

7

8

12

PRIPREMA PODLOGE

Preko postavljene parne brane izraditi estrih od brzosušećeg hidrauličkog veziva **Topcem** u minimalnoj debljini od 4 cm, sa postavljenjem armaturne mreže po sredini preseka. Za malterisanje/reprofilaciju zidova možete koristiti **Planitop Fast 330**.



POSTAVLJENJE PORCELANIZOVANOG GRESA

Lepljenje pločica izvesti epoksidnim lepkom **Kerapoxy** ili **Kerapoxy Adhesive**. Upotreba lepkova na bazi reaktivnih smola povećava hemijsku otpornost podloge. Potrebno je ravnomerno nanošenje lepka kako bi se postigla hemijska otpornost podloge na celoj površini.



FUGOVANJE

Pošto lepak očvrstne, fuge u odgovarajućoj širini zapuniti epoksidnim masama **Kerapoxy CQ** ili **Kerapoxy IEG** (u zavisnosti od stepena hemijske agresije). Ove mase za fugovanje imaju izuzetno visoku hemijsku otpornost, naročito na dejstvo oleinske kiseline i aromatičnih ugljovodonika.



ZAPTIVANJE ELASTIČNIH SPOJEVA

Na kraju, spojeve i ivice obradite/zapunite masom za zaptivanje **Mapeflex PU20**, uz prethodno umetanje trake **Mapefoam**, ukoliko je potrebno.





17 Sistem za postavljanje prirodnog kamena u prostorima sa povećanom vlagom

1 Betonska podloga

2 Vezivni sloj
Planicrete

3 Estrih
Topcem



4 Polimercementna masa za hidroizolaciju
Mapelastic



5 Mrežica od alkalno otpornih staklenih vlakana
Mapenet 150

6 Polimercementna masa za hidroizolaciju
Mapelastic



7 Lepak
Granirapid

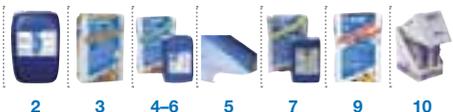


8 Crveni mermer

9 Masa za fugovanje
Ultracolor Plus



10 Masa za zaptivanje
Mapesil LM



2

3

4-6

5

7

9

10

IZRADA PRIANJAJUĆEG SLOJA

U slučajevima kada je potrebno da se izvodi estrih debljine manje od 4 cm, neophodna je primena proizvoda **Topcem**, koji se izvodi preko svežeg prijanjajućeg sloja od epoksidnog lepka **Eporip** ili mešavine lateksa **Planicrete**, vode i cementa u odnosu 1:1:3.



HIDROIZOLACIJA

Preko pripremljene podloge nanosi se polimercementna hidroizolacija **Mapelastic** minimalne debljine 2 mm. **Mapelastic** se nanosi metalnom gletericom u dva sloja, sa umetanjem mrežice od alkalno otpornih staklenih vlakana **Mapenet 150** u prvi sloj. Spojevi horizontalnih i vertikalnih površina obrađuju se trakom **Mapeband** utisnutom u **Mapelastic**.



POSTAVLJANJE CRVENOG MERMERA

Posle okvirno 4 dana, na sazrelu hidroizolaciju **Mapelastic** može se nastaviti sa polaganjem kamena upotrebom deformabilnih lepkova kao što su **Granirapid**, **Elastorapid** ili **Keraflex Maxi** (zavisno od vrste materijala).



FUGOVANJE

Popunjavanje fuga odgovarajuće širine (najmanje 5 mm) izvodi se vodoodbojnom brzosušećom cementnom masom **Ultracolor Plus**, koja je otporna na buđ i iscvetavanje.



ZAPTIVANJE ELASTIČNIH SPOJEVA

Spojeve zapuniti elastičnom masom **Mapesil LM** koja ne utiče na promenu boje tj. stvaranje mrlja u prirodnom kamenu.





18 Sistem za hidroizolaciju i polaganje keramičkih pločica preko postojećih podnih obloga u tuš kabinama, kupatilima i svlačionicama

- | | | |
|---|--|---|
| <p>1 Podloga – Stare pločice</p> <p>2 Prajmer
Eco Prim Grip</p> <p>3 Masa za izravnavanje
Nivorapid</p> <p>4 Gotova masa za hidroizolaciju
Mapegum WPS (2 premaza)</p> <p>5 Slivnik
Drain Vertical</p> <p>6 Gumena traka
Mapeband PE 120</p> | <p>7 Lepak
Ultralite Flex</p> <p>8 Pločice – Porcelanizovani gres</p> <p>9 Masa za fugovanje
Kerapoxy CQ</p> <p>10 Masa za zaptivanje
Mapesil AC</p> <p>11 Malter za izravnavanje
Nivoplan + Planicrete</p> <p>12 Masa za zaglađivanje
Planitop 560</p> | <p>13 Prajmer
Silancolor Primer Plus</p> <p>14 Premaz
Silancolor Pittura Plus</p> <p>15 Lepak
Adesilex P10 + Isolastic</p> <p>16 Stakleni mozaik</p> <p>17 Masa za fugovanje
Kerapoxy Design + MapeGlitter</p> |
|---|--|---|



PRIPREMA PODLOGE I REPROFILACIJA

Proverite stanje podloge i posle odgovarajućeg čišćenja nanosite osnovni prijanjajući premaz **Eco Prim Grip**. Na osušen prajmer nanosite brzovezujući malter **Nivorapid**.



HIDROIZOLACIJA

Na tako pripremljenu podlogu nanosi se hidroizolacija **Mapegum WPS**, u dva sloja gletericom, četkom ili valjkom, tako da se formira neprekidna fleksibilna membrana. Elastično zaptivanje spojeva između horizontalnih/vertikalnih površina obraditi sa trakom **Mapeband PE 120**. **Mapegum WPS** se može nanositi na zidove posle odgovarajuće pripreme podloge. Odvod vode rešava se preko potpunog slivnika **Drain Vertical/Lateral**.



LEPLJENJE PLOČICA I MOZAIKA

Lepljenje pločica izvodi se cementnim fleksibilnim lepkom **Ultralite Flex**, a stakleni mozaik na zidovima lepi se cementnim lepkom **Adesilex P10** u koji se dodaje lateks **Isolastic** razređen vodom u odnosu 1:1.



FUGOVANJE

Nakon što lepak očvrstne, fugovanje se izvodi dvokomponentnom kiselootpornom epoksidnom masom **Kerapoxy CQ**, lakom za nanošenje i čišćenje. Za fugovanje staklenog mozaika preporučuje se dekorativna kiselootporna epoksidna masa **Kerapoxy Design**.

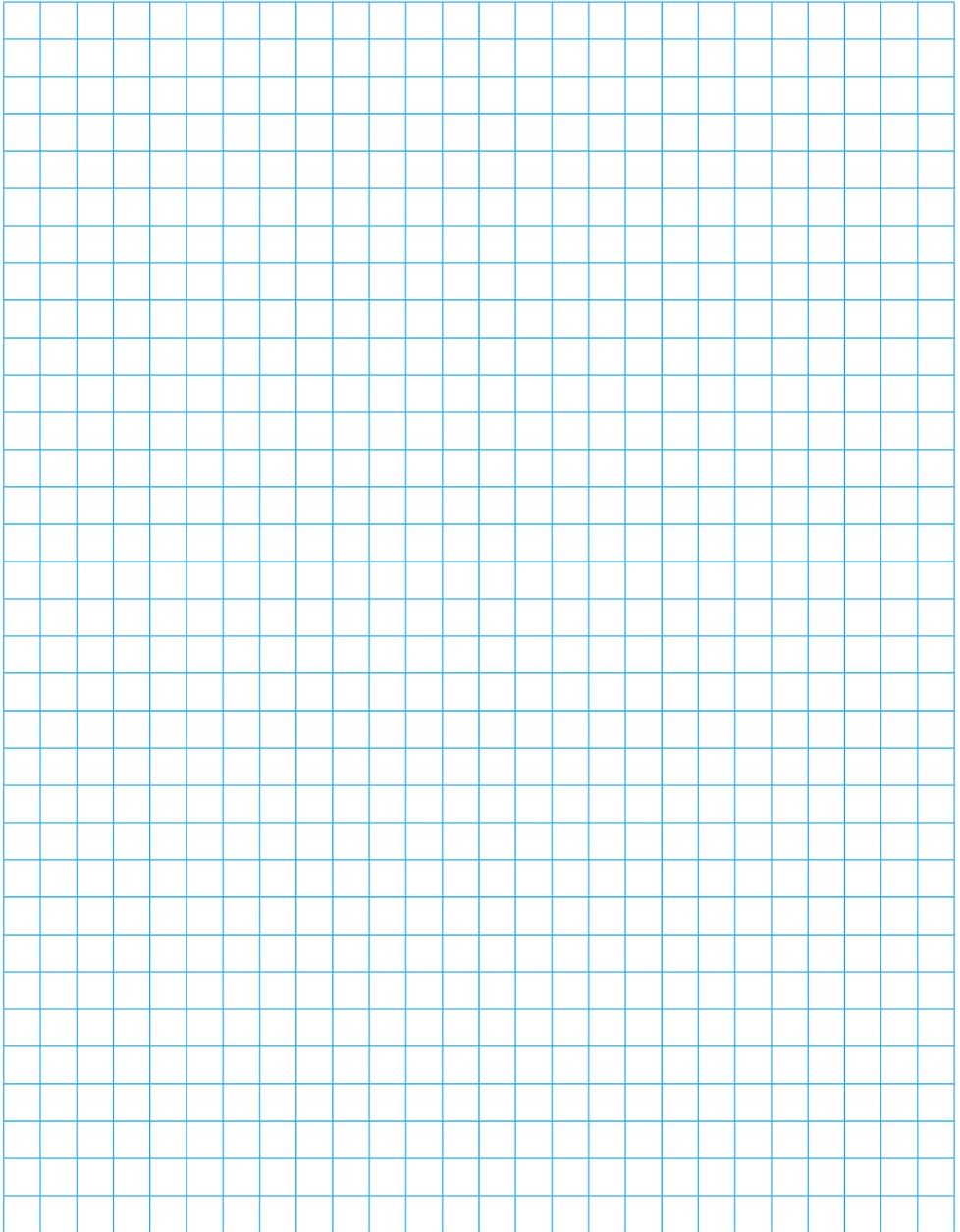


ZAPTIVANJE ELASTIČNIH SPOJEVA

Na kraju, spojeve i ivice zapunite elastičnom masom za zaptivanje, kao što je **Mapesil AC**, sa prethodnim umetanjem trake **Mapefoam**, ako je potrebno.



Beleške





● Tehnička dokumentacija

Kroz izbor tehničkog područja može se pristupiti kompletnoj tehničkoj dokumentaciji, koja je podeljena na linije proizvoda i vrste dokumentacije.

MAPEI SRB d.o.o.
Save Kovačević bb
11309 Leštane – Beograd
Tel. +381 (0) 11 4046 968
Fax +381 (0) 11 8036 285
Internet: www.mapei.rs
E-mail: tehnika@mapei.rs