

# isomat

building quality

## Lepljenje pločica

Uputstvo za ispravnu i laku primenu

## SADRŽAJ

---

OPŠTI PODACI	4
PLANIRANJE	6
ALATI	13
PRIPREMA PODLOGE	14
LEPLJENJE PLOČICA	20
FUGOVANJE	23



Tokom poslednjih nekoliko godina keramičke pločice se u sve većoj meri upotrebljavaju umesto drugih vrsta obloga za podove ili zidove. Stoga se nalaze na vrhu kada se radi o željama potrošača. Ova je činjenica uslovljena pre svega poboljšanjem izgleda, kao i visokim nivoom kvaliteta pločica, u kombinaciji sa jednostavnom primenom i održavanjem.

Istovremeno je, međutim, porasla potražnja i za materijalima za postavljanje istih, pre svega za lepkovima i masama za fugovanje. Osim toga, postoje i nove metode primene kod posebnih zahteva kao što je oblaganje podova sa podnim grejanjem, kod gipsanih ploča i slično.

Takođe treba napomenuti da je spoj između pločica kao "nužno zlo" prerastao u dekorativni elemenat kojim je pločica okružena i koji je ističe, a čime se postiže izvanredno estetsko savršenstvo finalne površine.

Sistem ISOMAT za lepljenje pločica obuhvata izuzetno veliki dijapazon lepkova za pločice, mermer, granit, prirodni kamen i drugo, masa za fugovanje za spojeve u 24 nijanse, epoksidne fug mase za spojeve, sredstva za čišćenje i izolaciju, a čime se obezbeđuje najoptimalnije tehničko rešenje za svaki problem koji se može javiti kod postavljanja pločica, u kombinaciji sa izvanrednim estetskim efektima.

## OPŠTI PODACI O SISTEMIMA ZA LEPLJENJE

S obzirom da **ISOMAT** prati sva dostignuća u oblasti lepljenja pločica, proizvodi ove kompanije su prilagođeni i usklađeni sa zahtevima evropskih standarda.

S obzirom da se uvek rukovodimo zahtevom da tačno i blagovremeno informišemo svoje potrošače, smatrali smo svrsishodnim da pojasnimo simbole koji se koriste u evropskim normama. U niže navedenim tabelama su prikazani zahtevi koje mora da ispuni svaki lepak na bazi cementa kako bi bio svrstan u grupu **C1** (običan cementni lepak) ili **C2** (cementni lepak sa poboljšanim karakteristikama) u skladu sa **EN 12004**.

### ZAHTEVI ZA UVRŠTENJE LEPKA U C1

TIP	OPIS	MERENO SVOJSTVO	EN	MINIMALNI ZAHTEV
<b>C1</b>	Obični cementni lepak	Adhezioni sila posle 28 dana u regularnim uslovima	EN 1348, 8.2	$\geq 0,5 \text{ N/mm}^2$
		Adhezioni sila po zagrevanju na $+70^\circ \text{C}$ tokom 14 dana	EN 1348, 8.4	$\geq 0,5 \text{ N/mm}^2$
		Adhezioni sila po uranjanju u vodu tokom 21 dana	EN 1348, 8.3	$\geq 0,5 \text{ N/mm}^2$
		Adhezioni sila posle 25 ciklusa zamrzavanja i otapanja	EN 1348, 8.5	$\geq 0,5 \text{ N/mm}^2$
		Otvoreno vreme lepljenja	EN 1346	$\geq 20 \text{ min}$

### ZAHTEVIZA UVRŠTENJE LEPKA U C2

TIP	OPIS	MERENO SVOJSTVO	EN	MINIMALNI ZAHTEV
<b>C2</b>	Cementni lepak sa poboljšanim karakteristikama	Adhezioni sila posle 28 dana u regularnim uslovima	EN 1348, 8.2	$\geq 1,0 \text{ N/mm}^2$
		Adhezioni sila po zagrevanju na $+70^\circ \text{C}$ tokom 14 dana	EN 1348, 8.4	$\geq 1,0 \text{ N/mm}^2$
		Adhezioni sila po uranjanju u vodu tokom 21 dana	EN 1348, 8.3	$\geq 1,0 \text{ N/mm}^2$
		Adhezioni sila posle 25 ciklusa zamrzavanja i otapanja	EN 1348, 8.5	$\geq 1,0 \text{ N/mm}^2$
		Otvoreno vreme lepljenja	EN 1346	$\geq 20 \text{ min}$

### DODATNI SIMBOLI ZA SPECIJALNE LEPKOVE ZA PLOČICE

TIP	OPIS	MERENO SVOJSTVO	EN	MINIMALNI ZAHTEV
<b>T</b>	<b>Neklizeći lepak</b>	Otpornost na klizanje	EN 1308	$\leq 0,5 \text{ mm}$
<b>E</b>	<b>Lepak sa produženim otvorenim vremenom</b>	Otvoreno vreme lepljenja	EN 1346	$\geq 30 \text{ min}$
<b>F</b>	<b>Brzovezujući lepak</b>	Adhezioni sila posle 24 sata	EN 1348	$\geq 0,5 \text{ N/mm}^2$



Na ambalaži naših proizvoda su navedene tehničke karakteristike istih korišćenjem gore pomenutih simbola. U cilju potpunijeg razumevanja simbola u donjoj tabeli su navedene neke od indikovanih kombinacija:

## KLASIFIKACIJA LEPKOVA ZA PLOČICE U SKLADU SA EN 12004

- C1** Cementni lepak
- C1T** Cementni lepak sa nultim klizanjem (anti-slip)
- C1E** Cementni lepak sa uvećanim otvorenim vremenom lepljenja (open time)
- C1F** Brzovezujući cementni lepak
- C1TE** Cementni lepak sa nultim klizanjem (anti-slip) i produženim otvorenim vremenom lepljenja (open time)
- C1FT** Brzovezujući cementni lepak sa nultim klizanjem (anti-slip)
- C1FE** Brzovezujući cementni lepak sa otvorenim vremenom lepljenja (open time)
- C2** Cementni lepak sa poboljšanim tehničkim karakteristikama
- C2T** Cementni lepak sa poboljšanim tehničkim karakteristikama i nultim klizanjem (anti-slip)
- C2E** Cementni lepak sa poboljšanim tehničkim karakteristikama i produženim otvorenim vremenom lepljenja (open time)
- C2F** Brzovezujući cementni lepak sa poboljšanim tehničkim karakteristikama
- C2TE** Cementni lepak sa poboljšanim tehničkim karakteristikama, nultim klizanjem (anti-slip) i produženim otvorenim vremenom lepljenja (open time)
- C2FT** Brzovezujući cementni lepak sa poboljšanim tehničkim karakteristikama i nultim klizanjem (anti-slip)
- C2FE** Brzovezujući cementni lepak sa poboljšanim tehničkim karakteristikama i produženim otvorenim vremenom lepljenja (open time)

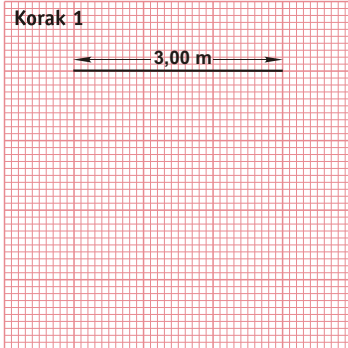


## PLANIRANJE POSLA

Planiranje predstavlja deo posla koji je od suštinske važnosti, te nikada ne treba smatrati da je vreme koje ste posvetili planiranju, izgubljeno. Nasuprot tome, ono je ključ kojim se rad olakšava i ubrzava, dok su postignuti rezultati vidljivo bolji.

A large grid for planning work, consisting of 20 columns and 30 rows of small squares.

## 1. Planiranje i determinacija prostora



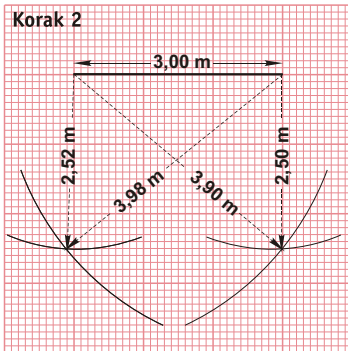
Pre svega treba nabaviti papir i to po mogućstvu milimetarski, na kome treba sačiniti nacrt površine na kojoj će se postaviti pločice (zid ili pod).

Neophodno je da osim strana te površine (dužine i širine), izmerite i dijagonale. Tako ćete proveriti da li je radna površina pravougaona, te ćete steći preciznu sliku o njoj.

Detaljan prikaz posla:

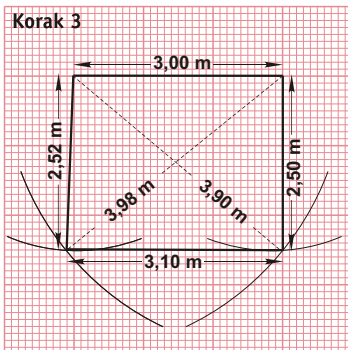
### Prvi korak:

Na papiru nacrtajte jednu stranicu (3,00 m).



### Drugi korak:

Uz pomoć šestara čiji ćete vrh zabosti u jednu, pa u drugu tačku te stranice, napravite sukcesivno dva kružna luka gde su poluprečnici jednaki dužini druge strane (2,52 m) i dužini dijagonale (3,98 m). Ponovite ovu proceduru i za sledeću stranicu (2,50 m) i za sledeću dijagonalu (3,90 m).



### Treći korak:

Uzmite za polaznu tačku mesta preseka kružnih lukova, te ucrtajte ostale strane radnog prostora.

## 2. Planiranje i postavljanje pločica

Koristite maksimalni mogući broj celih pločica uz smanjenje broja isecanja.

Posao započnite od tačaka na koje oko "pada", a kao što je osnova kade za kupanje, zid preko puta vrata i slično, i to postavljanjem celih pločica.

Izbegavajte u najvećoj mogućoj meri da sečete pločice čije su širine izuzetno male (filete), ili one koje su klinastog oblika, s obzirom da su izuzetno teške za postavljanje i da prave ružnu sliku.

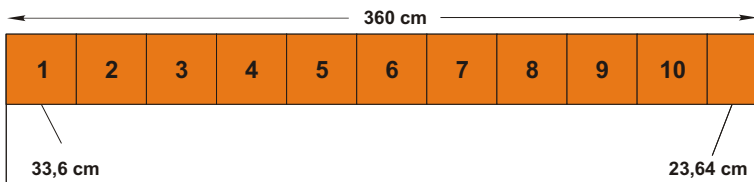
### 2.1. POD

#### a) Pravougaoni pod ili iskošeni pod

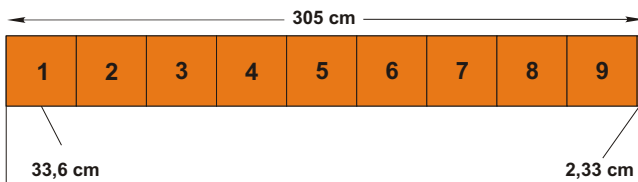
Isplanirajte pločice prema nacrtu koji ste napravili pošto ste izmerili pločicu i željenu širinu fuge, tj. : pločica 33,3 X 33,3 cm i širina preseka fuge 3 mm. Zbir za svaku stranicu:  $33,3 + 0,3 = 33,6$  cm.

U slučaju pravougaonog ili iskošenog poda, idealno bi bilo da posao započnete od najvidljivije strane i da ga završite sa suprotne strane i to sečenjem, gde isečeni deo neće iznositi manje od polovine (0,5) prvobitne dimenzije pločice.

**Primer 1:** Dužina stranice iznosi 360 cm. Dimenzija pločice i fuge iznosi 33,6 cm (kako je ranije navedeno).  $360 : 33,6 = 10,71$ . To znači da će biti postavljeno 10 celih pločica i jedna čija širina iznosi 0,71 od prvobitne dimenzije iste ( $0,71 \times 33,3 = 23,64$  cm).



**Primer 2:** Dužina stranice iznosi 305 cm. Dimenzija pločice i fuge iznosi 33,6 cm (kako je ranije navedeno).  $305 : 33,6 = 9,07$ . To znači da će biti postavljeno 9 celih pločica i jedna čija širina iznosi 0,07 od prvobitne dimenzije iste ( $0,07 \times 33,3 = 2,33$  cm).



**Nepravilno**

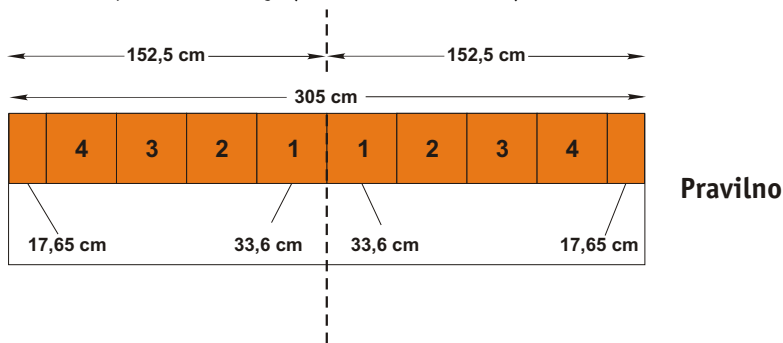




Za slučaj naveden u primeru 2, sa postavljanjem pločica treba započeti iz centra radnog prostora (iz tačke preseka dijagonale). Postavljajte pločice iz centra prema krajevima. Na kraju imamo:  $305 : 2 = 152,5$  (pola dužine strane površine).

$152,5 : 33,6 = 4,53$ .

To znači da će na svakih pola strane biti postavljene 4 cele pločice i jedna čija širina iznosi 0,53 početne dimenzije ( $0,53 \times 33,3 = 17,65$  cm).

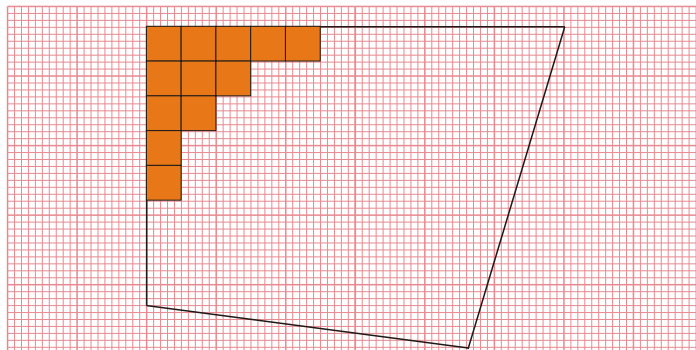


Na ovaj način se izbegava postavljanje jako uske pločice širine 2,33 cm. Krajnji je zaključak da ćemo verovatno imati više isecanja, ali je estetski efekat mnogo bolji.

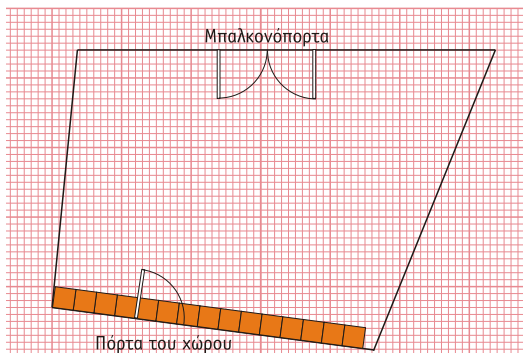
## b) Iskošeni podovi

U slučaju da je pod iskošen, verovatno će teško biti da se izbegne postavljanje pločica klinastog oblika.

U slučaju da kod poda postoje dve stranice koje su međusobno normalne, počnite sa postavljanjem pločica od onog ugla koga grade ove dve stranice.



U slučaju da ne postoje dve stranice koje su međusobno normalne, a ovaj slučaj predstavlja najnepogodniju okolnost, sa postavljanjem pločica počnite od one strane poda na kojoj se nalaze vrata prostorije, ili pak na kojoj su balkonska vrata.



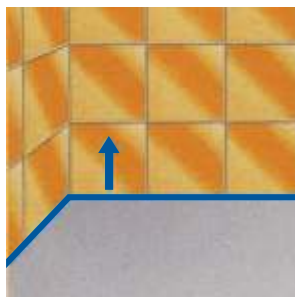
## 2.2. ZID

Prvo treba da determinišemo nivelisanost poda, tj. da utvrdimo da li postoje deformacije na istom. Isto se postiže pomoću viska, prenošenjem visine poda kod vrata po čitavom obimu prostorije.

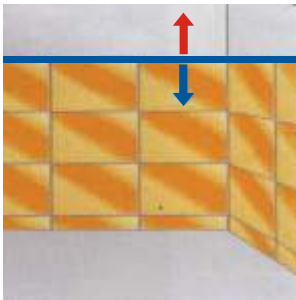


U slučaju da ne postoji neka određena visina koju pločice treba da dosegnu, počnite sa postavljanjem istih od dole prema gore sa celim pločicama i završite sa celom pločicom.

U slučaju da pločice treba da dosegnu do visine plafona, počnite sa postavljanjem istih od dole prema gore sa celim pločicama i završite sa isečenom pločicom.



Isto se dešava s obzirom da plafoni obično nisu ni ravni ni iznivelisani. U ovim slučajevima se na spoju zida sa plafonom postavlja dekorativni gipsani finiš, kako bi se pokrili svi eventualni nedostaci.



U slučaju da iz razloga postavljanja dekoracije na određenoj visini na zidu treba da se promeni boja pločica, počnite da postavljate pločice od navedenog mesta, i to počnite sa celom pločicom prema gore i prema dole.

Pošto ste utvrdili poziciju sa kojom počinjete kod regulacije visine, treba da utvrdite i poziciju sa kojom počinjete kod regulacije širine.

Isplanirajte pločice na nacrtu koji ste napravili pošto ste izmerili dimenzije pločice i željenu širinu spoja (širinu preseka spoja).

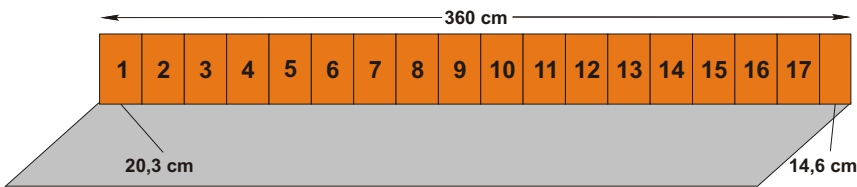
**Primer:** Pločica 20 X 30 cm i širina preseka spoja 3 mm.

Ukupna širina:  $20 + 0,3 = 20,3$  cm

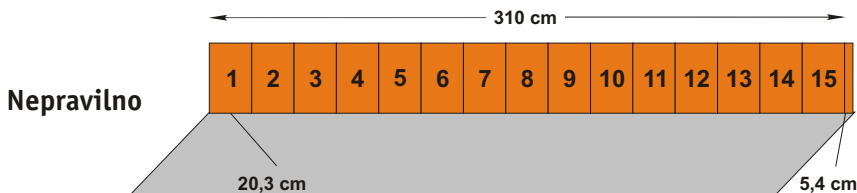
Ukupna dužina:  $30 + 0,3 = 30,3$  cm

Idealno je da počnete od najvidljivije strane i da završite na suprotnoj uz sečenje koje ne iznosi manje od polovine (0,5) prvobitne dimenzije pločice.

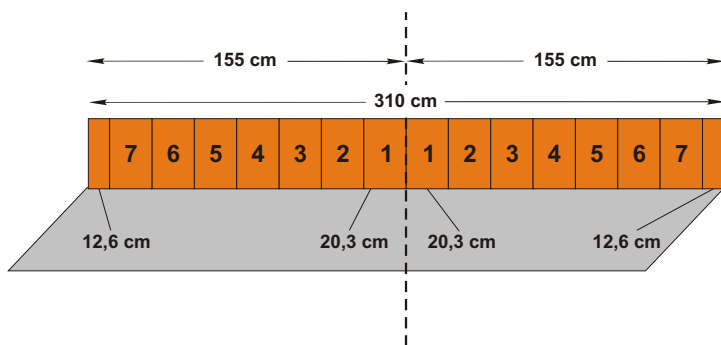
**Primer 1:** Dužina stranice: 360 cm. Dimenzija pločice i spoja: 20,3 cm (kako je ranije navedeno).  $360 : 20,3 = 17,73$ . To znači da će biti postavljeno 17 celih pločica i jedna čija širina iznosi 0,73 od prvobitne dimenzije iste ( $0,73 \times 20 = 14,6$  cm).



**Primer 2:** Dužina stranice: 310 cm. Dimenzija pločice i spoja: 20,3 cm (kako je ranije navedeno).  $310 : 20,3 = 15,27$ . To znači da će biti postavljeno 15 celih pločica i jedna čija širina iznosi 0,27 od prvobitne dimenzije iste ( $0,27 \times 20 = 5,4$  cm).



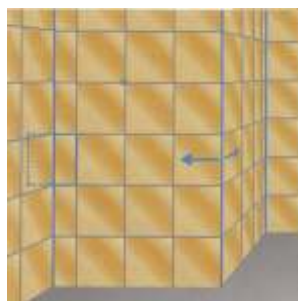
Στην περίπτωση του Παραδείγματος 2, ξεκινήστε την τοποθέτηση από το κέντρο του χώρου (σημείο τομής των διαγωνίων) και τοποθετήστε τα πλακίδια από το κέντρο προς τις άκρες. Τελικώς θα έχουμε  $310 : 2 = 155$  (μισό μήκος πλευράς της επιφάνειας).  $155 : 20,3 = 7,63$ . Δηλαδή, θα τοποθετηθούν σε κάθε μισή πλευρά 7 ολόκληρα πλακίδια και ένα με πλάτος ίσο με  $0,63$  της αρχικής διάστασης ( $0,63 \times 20 = 12,6$  cm).



**Pravilno**

Έτσι αποφεύγετε την τοποθέτηση ενός πολύ στενού πλακιδίου πλάτους 5,4 cm. Τελικά μπορεί να έχουμε περισσότερα κοψίματα, αλλά το αισθητικό αποτέλεσμα είναι καλύτερο.

Στην περίπτωση που τοίχοι τέμνονται σχηματίζοντας εξωτερική γωνία, ξεκινάμε την τοποθέτηση των πλακιδίων από τη γωνία αυτή με ολόκληρα πλακίδια.



## ALATI ZA LEPLJENJE I FUGOVANJE PLOČICA

### ΑΠΑΡΑΙΤΗΤΑ ΕΡΓΑΛΕΙΑ



### ΒΟΗΘΗΤΙΚΑ ΕΡΓΑΛΕΙΑ



## PRIPREMANJE POVRŠINE PODLOGE

### PRIPREMA PODLOGE



Priprema podloge predstavlja jedan od osnovnih koraka tokom procesa lepljenja pločica. Niže su navedeni svi koraci za pripremu bilo koje podloge:

### 1. Čišćenje

Dobro očistite površinu od prašine, trulog materijala, starog lepka i sličnog, kako biste omogućili dobru adhezivnost lepka.



Ukoliko ste dobro očistili pod, to će Vam omogućiti da pravilno sagledate stanje podloge i pomoći Vam da uočite njene eventualne nedostatke, čime ćete postići da znate kakve mere treba dalje preduzimati.

U slučaju da uočite mesta na kojima je došlo do oštećenja cementne košuljice ili betona, ista treba da uklonite. Isto treba da učinite i sa pločicama koje nisu dobro zalepljene i bilo čim drugim što može da dovede do problema.

### 2. Stabilizacija - nanošenje prvog sloja



U slučaju da je podloga od drveta, gipsane ploče, cementne ploče ili pod od nekog metala, tokom pripreme faze istu treba stabilizovati na najbolji mogući način, s obzirom da vibracije koje će se verovatno prenositi od podloge, mogu da izazovu probleme kod zalepljenih pločica.



U slučaju da imate poroznu podlogu kao što je drvo, gipsana ploča, gipsani malter i slično, preporučuje se da kao prajmer nanesete UNI-PRIMER kako bi se faktor apsorpcije smanjio. Istim se postiže i to da ne dolazi do brze apsorpcije vode iz lepka, što bi inače za rezultat imalo smanjenje otpornosti lepka.

### 3. Izravnjavanje - nivelacija

U ovoj fazi treba proveriti izravnjenost (nivelisanost) podloge uvek kada je to potrebno, kao na primer u slučaju podova u unutrašnjim prostorijama, kod zidova i slično, ili pak nagiba gde je neophodno, kao na primer kod soba, balkona, podova u kupatilu i drugog.

Svrishodno je izbegavati direktno postavljanje pločica na cigle, jer s obzirom na nepravilnosti kod podloge može doći do toga da se pločica ne zalepi dobro, ili da s druge strane bude neophodno upotrebiti preterano velike količine lepka da bi se nivelisala finalna površina.

Metod kojim se vrši izravnjavanje zavisi od činjenice da li se isto obavlja na zidu ili na podu, kao i od zahteva podsloja. Posebni zahtevi u odnosu na podlogu su prikazani u niže navedenoj tabeli.



## TABELA PRIKAZA PRIPREME PODLOGE

### ZID

## PRIPREMA PODLOGE

Podloga	Predradnja	Nivelacija	Prajmerisanje
<b>BETON ILI CEMENTNI MALTER</b>	Čišćenje i uklanjanje truleži	Kada je potrebna nivelacija pomoću DUROCRET-a ili RAPICRET-a	
<b>KREČNO-CEMENTNI MALTER (PRODUŽNI MALTER)</b>	Čišćenje i uklanjanje truleži	Kada je potrebna nivelacija pomoću UNICRET-a ili UNICRET-FAST-a	UNI-PRIMER u slučaju da malter nije dovoljno stabilizovan (truni se)
<b>GIPSANI MALTER</b>		Kada je potrebna nivelacija lokalno naneti UNI-PRIMER i UNICRET ili UNICRET-FAST	UNI-PRIMER za smanjenje stepena apsorpcije
<b>GIPS PLOČA</b>	Proveriti stabilnost i stabilizovati u slučaju potrebe.		UNI-PRIMER za smanjenje stepena apsorpcije
<b>DRVO</b>	Proveriti stabilnost i stabilizovati u slučaju potrebe.		UNI-PRIMER za smanjenje stepena apsorpcije
<b>METALNA POVRŠINA</b>	Dobro očistiti čitavu površinu. Proveriti stabilnost i stabilizovati u slučaju potrebe.		
<b>STARE PLOČICE</b>	Dobro očistiti pomoću CL-CLEAN. Proveriti stabilnost starih pločica.	Kada je potrebna nivelacija pomoću DUROCRET-a ili RAPICRET-a	
<b>OBOJENI ZID</b>	Proveriti stabilnost boje. Kada je potrebno, sastrugati boju.		



## TABELA PRIKAZA PRIPREME PODLOGE

### POD

Podloga	Predradnja	Nivelacija	Prajmerisanje
<b>BETON ILI CEMENTNI MALTER</b>	Čišćenje i uklanjanje truleži	Kada je potrebna nivelacija pomoću DUROCRET-a ili FLOWCRET 1-10	
<b>LAKI BETON</b>	Čišćenje i uklanjanje truleži	Kada je potrebna nivelacija pomoću UNICRET-a ili UNICRET-FAST-a	UNI-PRIMER za smanjenje stepena apsorpcije
<b>DRVO</b>	Proveriti stabilnost i stabilizovati u slučaju potrebe.		UNI-PRIMER za smanjenje stepena apsorpcije
<b>METALNA POVRŠINA</b>	Dobro očistiti čitavu površinu. Proveriti stabilnost i stabilizovati u slučaju potrebe.		
<b>STARE PLOČICE, TERACO, MOZAIK ILI MERMER</b>	Dobro očistiti pomoću CL-CLEAN. Proveriti stabilnost starih pločica.	Kada je potrebna nivelacija pomoću DUROCRET-a ili RAPICRET-a	
<b>PLASTIČNE PLOČICE (P.V.C.)</b>	Dobro očistiti i proveriti stabilnost.		
<b>BITUMENSKA MEMBRANA (KONDOR)</b>	Proveriti čitavu površinu za lepljenje bitumenskih membrana.		U slučaju da u postoje , treba ga stabilizovati sa UNI-PRIMER-om.

PRIPREMA PODLOGE

## VODIČ ZA ODABIR SISTEMA POSTAVLJANJA KERAMIČKIH PLOČICA, MERMERA

OBJAŠNJENJE SIMBOLA	LEPKOVI														
	Primafix AK 9	Multifix AK 10	Isomat AK 11	Isomat AK 11 + ADIFLEX-B *	Isomat AK 12	Isomat AK 12 + ADIFLEX-B *	Isomat AK 20	Isomat AK 22	Isomat AK-ELASTIC	Isomat AK-RAPID	Isomat AK-MARBLE	Isomat AK-MARBLE + ADIFLEX-B *	Isomat AK-STONE	Decofix AK-GRAND	Decofix AK GRAND + ADIFLEX-B *
<p>PREPORUČENO REŠENJE</p> <p>MOGUĆE REŠENJE</p> <p>● OBAVEZNO PRAJMERISANJE UNI-PRIMER-om</p> <p>◆ 2-3 kg DS-99 na 25 kg</p> <p>* 5-10 kg ADIFLEX-B na 25 kg</p>															
<b>UNUTRAŠNJE PROSTORIJE</b>															
<b>ZIDOVI</b>															
CEMENTNA KOŠULJICA/ MALTER															
GIPS-MALTER	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
GIPS-PLOČE				●	●	●	●	●	●	●	●	●		●	●
ΤΣΙΜΕΝΤΟΣΑΝΙΔΑ			●	●	●	●	●	●	●	●	●	●		●	●
STARE PLOČICE			●	●	●	●	●	●	●	●	●	●		●	●
METALNA POVRŠINA							●	●	●	●	●	●		●	●
DRVENA POVRŠINA/ IVERICA				●		●	●	●	●	●	●	●		●	●
<b>PODOVI</b>															
CEMENTNA KOŠULJICA															
POD SA PODNIM GREJANJEM			●	●	●	●	●	●	●	●	●	●		●	●
TERACO		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●		●	●
STARE PLOČICE			●	●	●	●	●	●	●	●	●	●		●	●
METALNA POVRŠINA							●	●	●	●	●	●		●	●
DRVENA POVRŠINA/ IVERICA				●		●	●	●	●	●	●	●		●	●
<b>KUPATILO</b>															
CEMENTNA KOŠULJICA/ MALTER	●														
GIPS-PLOČE				●	●	●	●	●	●	●	●	●		●	●
<b>SPOLJAŠNJI PROSTORI</b>															
<b>BALKON - RAVNI KROVOVI</b>															
CEMENTNA KOŠULJICA															
TERACO															
<b>BAZEN</b>															
BETON					●										
CEMENTNA KOŠULJICA															
<b>FASADNE POVRŠINE</b>															
BETON		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
MALTER		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
<b>PODNE OBLOGE</b>															
BETON	●														



## LEPLJENJE PLOČICA

### LEPLJENJE

### 1. Mešanje lepka

Za mešanje lepka će Vam biti potrebna jedna čista posuda. U tu posudu sipajte onu količinu vode koja je navedena na ambalaži lepka koga ste odabrali, te polako i pažljivo sipajte prah.

Mešanje se vrši uz pomoć električne mešalice sa malim brojem obrtaja sve dok se ne stvori homogena smeša bez gromuljica.

U slučaju da Vam je potrebna manja količina lepka, mešanje se može vršiti pomoću špatule ili mistrije.

Ostavite lepak da odstoji nekih desetak minuta pre nego što počnete da ga koristite.

Lepak može da stoji u posudi otprilike četiri sata.

Kada je neophodno korišćenje elastifikovanog lepka (kod ravnih krovova, balkona, podova sa podnim grejanjem, gipsanih ploča i drugog), elastifikator ADIFLEX-B delimično zamenjuje vodu za mešanje u zavisnosti od zahteva podloge ili prostorije u kojoj će se koristiti.



Tabela odabira odgovarajuće špahtle

Debljina pločice	Visina zubaca
do 100 mm	4 mm
od 100mm do 200mm	6 mm
od 200mm do 330mm	8 mm
Veća od 330 mm	>8 mm



## 2. Proces lepljenja pločica

Za nanošenje lepka će Vam biti potrebna nazubljena špatula čija veličina zavisi od podloge, veličine i karakteristika pločica. Što je površina sloja neravnija i donja površina pločice grublja, to i zupci špatule treba da budu veći.

### 2.1. Lepljenje celih pločica

Počnite od mesta na kome ste planirali da postavite cele pločice, a za kraj ostavite pločice koje treba da isečete.

Koristite ravnu stranu špatule sa nagibnim uglom od oko 45° za nanošenje lepka. Zatim pročešljajte lepak zupčastom stranom špatule. Na površini nanetog lepka počinje da se stvara "pokorica" posle nekih 20-30 minuta.

**Ova "pokorica" onemogućava dobru adheziju pločica sa lepkom.**

**S obzirom na navedeno, nemojte da nanosite lepak na površine veće od onih koje možete da pokrijete pločicama u pomenutom vremenskom periodu.**

U slučaju da se na površini koju smo prekrili lepkom, pojavi "pokorica", taj materijal treba odstraniti, ponovo promešati, te iznova naneti kasnije.

Tokom postavljanja pločica treba obratiti pažnju na to da pločicama ne "klizite" preko lepka. Umesto toga, pločicu treba da postavite na za nju određeno mesto, a zatim da je lagano udarate kako biste obezbedili da lepak pokrije čitavu donju površinu pločice.

Pločice postavljajte tako što ćete paziti da širina spojeva uvek bude ista i to pomoću preseka spojeva koji uvek treba da imaju željenu debljinu.

Koristite libelu kako biste kontrolisali nivelisanost, ili pak željeni nagib pločica, te pomoću elastičnog čekića udarajte pločice kako biste ih postavili u finalnu poziciju.

## 2.2. Lepljenje isečenih pločica

Pošto ste završili sa postavljanjem celih pločica, treba da označite i da isečete one koje ne možete da pozicionirate čitave.

Da biste označili pločice koje treba iseći, izmerite širinu na dva kraja praznog prostora koji želite da prekrijete.

Prenesite širinu kako ste je izmerili na krajeve jedne čitave pločice tako što ćete ih označiti olovkom.

Posle toga, uz pomoć viska olovkom nacrtajte pravu liniju koja spaja te dve tačke.

Pločice koje ste označili sečete uz pomoć sekača za pločice i to pažljivo, s obzirom da će isečene pločice verovatno imati oštre krajeve na koje se možete povrediti.

U slučaju da treba da isečete male komade pločice, isto možete postići pomoću klešta.

U posebnim slučajevima kao što je nameštanje pločice na mestima dovoda vode ili kanalizacije, postoje specijalne komponente pribora (čšaše) koje se postavljaju na električne testere, kako biste napravili kružne otvore. Alternativno možete da koristite i običnu bušilicu i to vrlo pažljivo da ne biste polomili pločicu.



## FUGOVANJE PLOČICA



Najpre treba da dobro očistite fuge kako bi fug masa dobro popunila fuge.

Pažljivo uklonite krstiče koje ste koristili tokom lepljenja pločica, kao i sve drugo što je eventualno ostalo u spojevima (ostatke lepka, poluge itd).

Površine sa visokim nivoom apsorpcije kao što su to vrhovi pločica, mogu uticati kako na gubitak boje fug mase, tako i na njegov nivo adhezivnosti. S obzirom na navedeno, dobro bi bilo sunderom vlažiti površinu, ali pažljivo kako se ne bi zadržavala voda u spoju.

Kod pripreme fug mase treba da sledite istu proceduru kao kod pripreme lepka. Koristite čistu posudu (kantu) u kojoj ćete mešati materijal. U kantu stavite odgovarajuću količinu vode, te počnite da unutra sipate fug masu. Za mešanje koristite mešalicu sa malim brojem obrtaja. U slučaju da su Vam za korišćenje potrebne male količine materijala, mešanje možete vršiti mistrijom ili špatulom.



Kutija - realistični  
uzorci boja MULTIFILL

FUGOVANJE

## 1. Fugovanje zida

Nanesite fug masu MULTIFILL 0-5 na zid elastičnom špatulom i to pod nagibom od  $45^\circ$  na površinu, te dijagonalnim pokretima u odnosu na spojeve pločica, napunite ove spojeve.

Uklonite višak materijala dijagonalnim pokretima gde elastična špatula treba da bude pod nagibom od  $90^\circ$  u odnosu na pločice. U slučaju da niste u potpunosti zadovoljni postignutim rezultatima, možete još jedanput da naneseite fug masu i to 20 minuta posle prvog pokušaja.

Pošto fug masa počne da "vuče", pažljivo očistite ovu površinu vlažnim sunderom. Pazite da sunder ne upije veliku količinu vode s obzirom da bi se mogle pojaviti naslage soli na spoju posle sušenja.

Na kraju očistite pločice i spoj vlažnom krpom kako biste uklonili ostatke fug mase sa pločica i kako biste postigli završni finiš na spoju.







## 2. Fugovanje poda

Kod poda treba da parcijalno sipate fug masu MULTIFILL 3-15 na pločice i da pomoću elastične lopatice dijagonalnim pokretima u odnosu na spojeve, nanosite materijal po čitavoj površini. Na ovaj način popunjavajte fuge.

Uklonite višak materijala lopaticom i to uvek dijagonalnim pokretima u odnosu na fuge. U slučaju da niste zadovoljni postignutim rezultatima, možete još jedanput da nanese te pomenuti materijal 20 do 30 minuta posle prvog pokušaja.



Kada fug masa počne da "vuče", pažljivo očistite ovu površinu vlažnim sunđerom. Pazite da sunđer ne upije veliku količinu vode s obzirom da bi se mogle pojaviti naslage soli na spoju posle sušenja.

Na kraju očistite pločice i spoj vlažnom krpom kako biste uklonili ostatke fug mase sa pločica i kako biste postigli završni finiš na spoju.



Ukoliko širina fuga koje želite da napravite iznosi više od 7 mm, ili je pak sam spoj neregularan (na primer kamen), možete na datoj lokaciji da uspete izvesnu količinu fug mase u sam spoj sve dok ga u potpunosti ne pokrijete.

Po isteku 30 do 50 minuta i to u zavisnosti od stepena apsorpcije podloge i vremenskih uslova, ravnom špatulom uklonite višak materijala. U nastavku vlažnim sunderom izravnajte spoj i očistite krajeve pločica.



### 3. Dilatacione spojnice

Kod velikog broja slučajeva je neophodno da postoje dilatacione spojnice (kod soba, balkona, podnog grejanja itd). dilatacione spojnice se pune elastičnim materijalom kako bi se rešio problem skupljanja i širenja. U navedenim slučajevima se dilatacione spojnice prekrivaju samolepljivom trakom, tako da kod nameštanja ostalih pločica fug masa ne bi punila i dilatacionu spojnicu. Po okončanju nameštanja ostalih pločica, uklonite samolepljivu traku i napunite dilatacionu spojnicu elastičnim materijalom.



**FUGOVANJE**

# isomat

building quality

## ISOMAT D.O.O.

GRAĐEVINSKA HEMIJA I MALTERI

### BEOGRAD

Zrenjaninski put 86

Tel: 011/2710-141  
011/2710-045  
Fax:011/2710-045

[www.isomat.co.yu](http://www.isomat.co.yu), e-mail: [info@isomat.co.yu](mailto:info@isomat.co.yu)

