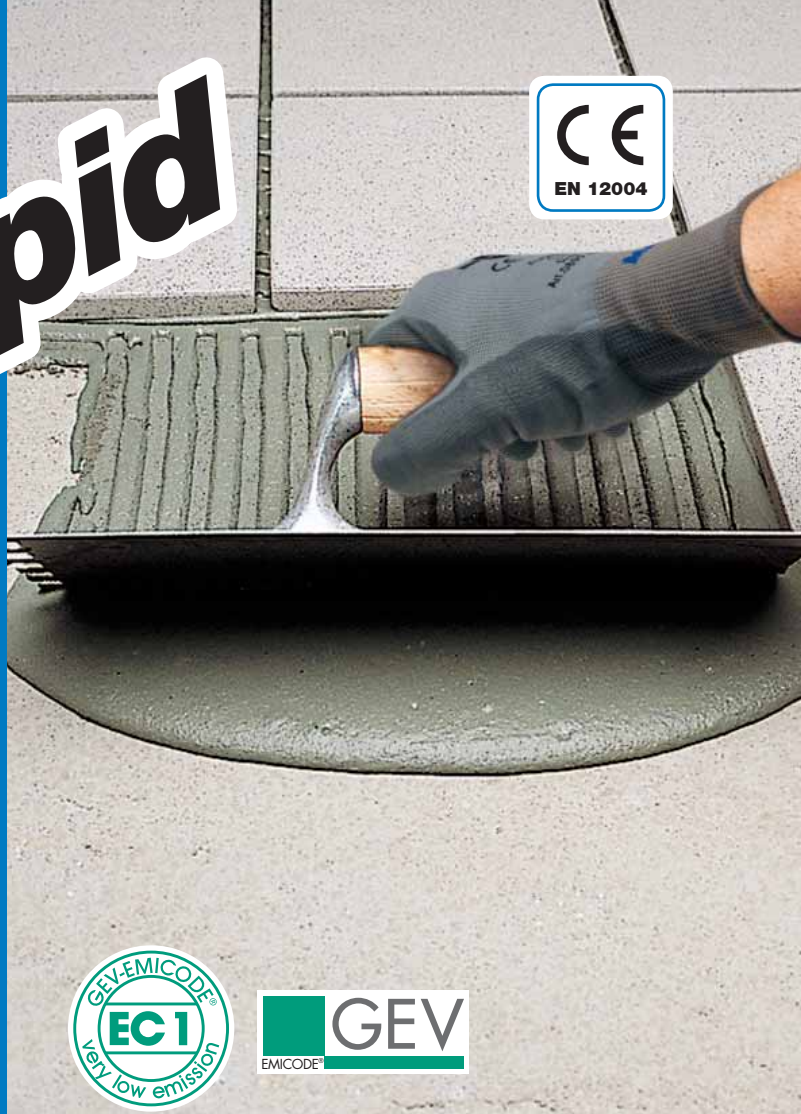




# Granirapid

**Dvokomponentni poboljšani lepak na cementnoj osnovi, sa brzim vezivanjem i hidratacijom, za polaganje keramičkih pločica i proizvoda od kamena**



#### **KLASIFIKACIJA U SKLADU SA EN 12004**

**Granirapid** je poboljšani (2) brzovezujući (F) lepak na cementnoj osnovi (C), fleksibilni lepak, u klasi C2F S1.

**Granirapid** ima CE oznaku, što je deklarirano u **ITT** sertifikatima **N°85330201.101 (SFV)** izdatim od strane **Säurefliesner-Vereinigung E.V. Grossburgwedel** laboratorije (Nemačka) i **N° LR-01-011 (CSTB)** izdatim od strane **Centre Scientifique et Technique du Bâtiment, Champs sur Marne** laboratorije (Francuska).

#### **PODRUČJA PRIMENE**

Za lepljenje svih vrsta pločica u unutrašnjim i spoljašnjim prostorima; rekonstruisanog, veštačkog i prirodnog kamena i mermera na zidovima i podovima.

Za lepljenje gumenih podnih obloga, za cementna oblaganja na svim uobičajenim podlogama u unutrašnjem i spoljašnjem prostoru kao i na površinama izloženim teškom saobraćaju.

#### **Primeri primene**

- Keramički i vitražni mozaik, jednom i dvaput pečene keramičke pločice, terakota, klinker, porculanizovani gres itd.;
- rekonstruisani ili veštački kamen, prirodni kamen (mermer, granit itd.) gde se traži lepak sa što bržim sušenjem;

na:

- vezne ili plivajuće cementne estrihe, pod uslovom da su dovoljno vezali;
- podloge s podnim grejanjem;
- vezne ili plivajuće estrihe s **Mapecem**-om, **Mapecem**-om **Pronto**, **Topcem**-om ili **Topcem**-om **Pronto**;

- postojeće podne obloge (keramičke pločice, prirodni kamen, teraco pločice itd.) pod uslovom da su čiste i bez ostataka masnoće.

Zbog svojih izuzetnih karakteristika brzog vezivanja i prionjivosti, **Granirapid** je posebno pogodan za brze popravke ili za popločavanja koja moraju da budu brzo u upotrebi (supermarketi, fabrike, bolnice, aerodromi itd.).

#### **TEHNIČKE KARAKTERISTIKE**

**Granirapid** je dvokomponentni lepak na cementnoj bazi, koji se sastoji od specijalnog belog ili sivog veziva i silikatnog peska (komp. A) i sintetičko-gumenog lateksa (komp. B).

**Granirapid** ima izuzetno brzo vreme vezivanja i hidratacije, tako da su podovi i zidovi prohodni posle samo 3 sata, a potpuno opteretivi posle samo 24 sata.

**Granirapid** ima vrlo nisko skupljanje i odličnu prionjivost, tako da je pogodan za najzahtevnije podloge. Njegova mehanička svojstva čine ga otpornim na udarce, vibracije, temperaturne promene, starenje i razređena hemijska sredstva.

#### **PREPORUKE**

Ne koristite **Granirapid**:

- na podovima i zidovima koji su izloženi jakim vibracijama (iverica ili obloge od drveta, azbestno-cementne ploče itd.);
- na metalnim površinama;
- na veštačkom, rekonstruisanom ili prirodnom mermeru koji je izložen vlazi i jakim vibracijama, kao što je zeleni mermer, određena vrsta peščenika i škriljca; koristite samo **Keralastic**.

# Granirapid



Polaganje porcelanskih pločica u fabrici



Polaganje gume sa udubljenjem lastin rep, sa Granirapid-om



Polaganje belog Carrara mermera sa belim Granirapid-om

## POSTUPAK PRIMENE

### Priprema podloge

Sve podloge na koje se nanosi **Granirapid** moraju biti ravne, mehanički čvrste, bez sitnih ostataka, masnoće, ulja, boje, voska itd. Cementne podloge ne smeju da se skupljaju posle polaganja pločica.

U proleće i leto malteri mora da vezuju najmanje jednu sedmicu po cm debljine, a cementni estriži mora da vezuju najmanje 28 dana, osim ako su izvedeni sa specijalnim MAPEI vezivima za estriže, kao što su **Mapecem, Mapecem Pronto, Topcem ili Topcem Pronto**.

Vodom navlažite površine koje su se zagrejele od sunca, kako bi ih rashladili. Gipsane podloge i anhidritni estriži mora da budu potpuno suvi (max. ostatak vlage 0,5%), dovoljno čvrsti i bez prašine. Vrlo je važno da se prethodno obrade s **Primer-om G** ili **Mapecprim-om SP**. U prostorima s velikom vlagom, podlogu treba prethodno obraditi **Primer-om S**.

### Priprema mešavine

**Granirapid** se priprema mešanjem 25 kg sive komponente A ili 22,5 kg bele komponente A (cementni prah) s 5,5 kg komponente B (sintetičko-gumeni lateks).

Po mogućnosti koristite električnu mešalicu i mešajte dok ne dobijete glatku mešavinu. Uvek sipajte prah (komp. A) u lateks (komp. B). Vreme primene mešavine na +20°C je oko 45 minuta, ali na višim temperaturama ovo vreme se smanjuje.

### Nanošenje mešavine

Da bi postigli dobru prionjivost, najpre nanesite tanki sloj **Granirapid**-a na podlogu, koristeći ravnu stranicu lopatice i odmah nakon toga nanesite nazubljenom lopaticom željenu debljinu lepka, zavisno od vrste i veličine pločica. Pravilo je da se uzima lopatica koja pokriva najmanje 65-70% poleđine pločice, kod oblaganja unutrašnjih zidova ili površina s laganim saobraćajem, a 100%- na pokrivenost poleđine pločice se traži kod spoljašnjih radova i površina sa teškim saobraćajem.

Za mozaik do 5x5 cm, preporučuje se MAPEI lopatica br. 4 ili 5 (potrošnja: 2,5-3 kg/m<sup>2</sup>).

Za normalne keramičke zidne pločice, preporučuje se MAPEI lopatica br. 5 (potrošnja: 3,5-4 kg/m<sup>2</sup>).

Za podove i sve neravne površine, pločice sa vrlo profilisanim ispupčenjima ili udubljenjima ili velikoformatne pločice, preporučuje se MAPEI nazubljena lopatica br. 6 (potrošnja: 5-6 kg/m<sup>2</sup>).

Za podove i sve vrlo neravne površine, pločice sa vrlo profilisanim ispupčenjima ili udubljenjima ili velikoformatne pločice, preporučuje se MAPEI nazubljena lopatica br. 10 (potrošnja: 8 kg/m<sup>2</sup>) ili **Keralfloor** lopatica (za debljine do 1 cm).

Kod posebno zahtevnih primena, kao što su spoljašnje površine izložene smrzavanju, bazenske školjke, podovi pod velikim opterećenjem, podovi koji se poliraju na licu mesta, pločice sa udubljenjem "lastin rep", pločice sa velikim ispupčenjima, velikoformatne pločice, **Granirapid**

treba naneti na poleđinu pločice. Velikoformatne pločice su one preko 900 cm<sup>2</sup> (30x30 cm).

### Polaganje pločica

U uslovima normalnih temperatura i vlažnosti, otvoreno vreme lepka je oko 20 minuta.

Nepovoljni vremenski uslovi (jako sunce, suv vetar, visoke temperature itd.) ili vrlo upijajuće podloge mogu smanjiti otvoreno vreme, na samo nekoliko minuta.

Iz tog razloga, mora se stalno proveravati da li se na nanesenom lepku stvorila površinska kožica ili je još svež na dodir. Vlaženje podloge pre nanošenja lepka, produžava otvoreno vreme. Ako se stvorila kožica na površini lepka, osvežite ga tako da po njemu pređete nazubljenom lopaticom. Ne preporučuje se lepak vlažiti vodom, jer umesto da rastopi kožicu, voda će stvoriti nelepjivi film.

Pločice položene u **Granirapid** ne smeju se prati niti izlagati kiši najmanje 3-4 sata i moraju se zaštititi od jakog sunca najmanje 12 sata nakon polaganja.

### Polaganje gume

Polaganje gume mora se izvesti tako da se namaže poleđina ploče. Nanesite **Granirapid** tako da prekrijete poleđinu ploče i nanesite **Granirapid** na podlogu lopaticom br. 6. Nanesite ploču "mokra-na mokro" i lagano zagladite.

### FUGOVANJE I ZAPTIVANJE

Fuge se mogu fugovati nakon 3 sata specijalnom MAPEI cementnom ili epoksi masom za fugovanje, koja se isporučuje u različitim bojama. Dilatacijske fuge se moraju zapuniti specijalnom MAPEI masom za zaptivanje.

### POLIRANJE

Površine se mogu polirati nakon 24 sata.

### PROHODNOST

Podovi su prohodni nakon 3-4 sata.

### SPREMNO ZA UPOTREBU

Površine su spremne za upotrebu nakon oko 24 sata. Školjke bazena se mogu puniti vodom nakon 3 dana.

### Čišćenje

Sav alat treba dobro isprati vodom pre nego što se lepak stvrdne. Nakon stvrdnjavanja, čišćenje postaje vrlo teško, ali se mogu upotrebiti rastvarači, kao što su beli špirit i sl.

### POTROŠNJA

Mozaik i malo-formatne pločice uopšte (lopatica br. 4): 2,5-3 kg/m<sup>2</sup>;

normalne veličine pločica (lopatica br. 5): 3,5-4 kg/m<sup>2</sup>;

velikoformatne pločice, podovi, spoljne površine (lopatica br. 6): 5-6 kg/m<sup>2</sup>;

neravne poleđine pločica i neravne površine, prirodni kamen (lopatica br. 10): 8 kg/m<sup>2</sup> ili više.

## TEHNIČKI PODACI (tipične vrednosti)

U skladu sa:

- Evropskom normom EN 12004 kao C2F S1
- Američkom normom ANSI A 118.4-1999
- Kanadskom normom 71 GP 30 M tip 2

### OPIS PROIZVODA

#### KOMPONENTA A:

Konzistencija:	beli ili sivi prah
Specifična težina (kg/m <sup>3</sup> ):	1300
Sadržaj suve materije (%):	100
Skladištenje:	12 meseci u originalno zatvorenoj ambalaži na suvom mestu
Štetnost po zdravlje prema EC 1999/45:	nema. Pre upotrebe pogledajte paragraf "Uputstvo o sigurnosti kod pripreme i primene", informacije na pakovanju i Sigurnosni list

#### KOMPONENTA B:

Konzistencija:	tečnost
Boja:	zelenkasto bela
Gustina (g/cm <sup>3</sup> ):	1,01
pH:	10
Sadržaj suve materije (%):	21
Viskoznost po Brookfield-u (mPa·s):	40
Skladištenje:	24 meseca u originalnom neotvorenom pakovanju, zaštićeno od mraza
Štetnost po zdravlje prema EC 1999/45:	nema. Pre upotrebe pogledajte paragraf "Uputstvo o sigurnosti kod pripreme i primene", informacije na pakovanju i Sigurnosni list
Carinski broj:	3824 50 90

#### PODACI O PRIMENI (na +23°C i 50% rel.vlaž.vazduha)

Odnos mešanja:	beli: komp.A: 22,5 kg + komp.B: 5,5 kg sivi: komp. A: 25 kg + komp. B: 5,5 kg
Konzistencija mešavine:	veoma pastozna
Specifična težina mešavine (kg/m <sup>3</sup> ):	1600
pH mešavine:	oko 11
Temperatura nanošenja:	od +5°C do +30°C
Vreme upotrebe mešavine:	45 minuta
Otvoreno vreme (prema EN 1346):	oko 20 minuta
Vreme vezivanja:	oko 2 sata
Fugovanje:	posle 3 sata
Prohodnost:	posle 3-4 sata
Spremno za upotrebu:	posle 24 sata (3 dana za bazene)

#### KONAČNA SVOJSTVA

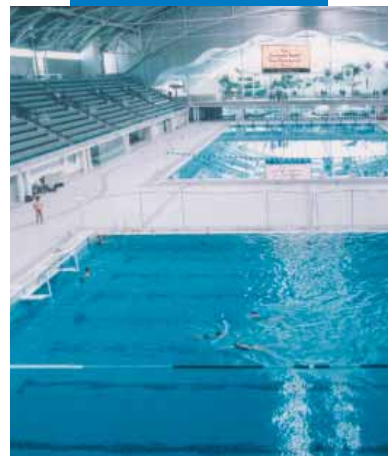
Čvrstoća prijanjanja prema EN 1348 (N/mm <sup>2</sup> ):	
- početna (nakon 28 dana):	2,5
- nakon zagrevanja:	2,2
- nakon uranjanja u vodu:	1,3
- nakon ciklusa smrzavanja/odmrzavanja:	1,4
Čvrstoća pri savijanju (N/mm <sup>2</sup> ):	
- nakon 24 sata:	3,0
- nakon 7 dana:	5,0
- nakon 28 dana:	6,0
Čvrstoća pri pritisku (N/mm <sup>2</sup> ):	
- nakon 24 sata:	10,0
- nakon 7 dana:	17,0
- nakon 28 dana:	20,0
Otpornost na kiseline:	zadovoljavajuća
Otpornost na baze:	odlična
Otpornost na ulja:	odlična
Otpornost na rastvarače:	odlična
Temperatura kada je u upotrebi:	od -30°C do +90°C
Fleksibilnost prema EN 12002:	S1 - fleksibilan



Polaganje pločica preko postojećih keramičkih pločica sa sivim Granirapid-om



Primer polaganja mozaika i klinkera u bazenu



Primer polaganja mozaika i klinkera u bazenu – Olimpijski centar Sidnej (Australija)

# Granirapid



Primer polaganja granita sa Granirapid-om u Mulheim Ruhr (Nemačka)

## AMBALAŽA

Granirapid se isporučuje u beloj i sivoj boji.

**Granirapid beli:** pakovanje od 28 kg.  
Komp. A: vreća od 22,5 kg.  
Komp. B: posuda od 5,5 kg.

**Granirapid sivi:** pakovanje od 30,5 kg.  
Komp. A: vreća od 25 kg.  
Komp. B: posuda od 5,5 kg.

## SKLADIŠTENJE

**Granirapid komp. A** ima rok trajanja 12 meseci u originalno zatvorenoj ambalaži, ako se čuva u suvom prostoru.  
**Granirapid komp. B** ima rok trajanja 24 meseca. Zaštitite ga od smrzavanja. Proizvod je u skladu sa uslovima Aneksa XVII Uredbe (EC) N° 1907/2006 (REACH), stavka 47.

## UPUTSTVO O SIGURNOSTI KOD PRIPREME I PRIMENE

Sadrži cement koji u kontaktu sa znojem i

drugim telesnim tečnostima stvara iritirajuću baznu reakciju.  
Koristite zaštitne rukavice i naočare.  
Za detaljnije informacije o sigurnoj upotrebi proizvoda pogledajte poslednju verziju Sigurnosnog lista.

PROIZVOD JE NAMENJEN ZA STRUČNU UPOTREBU.

## UPOZORENJE

Iako su tehnički detalji i preporuke, koje se nalaze u opisu ovog proizvoda, rezultat našeg najboljeg znanja i iskustva, sve gore navedene informacije moraju se uzeti samo kao okvirne i potvrditi u praktičnoj primeni; iz tog razloga, svi koji žele koristiti ovaj proizvod, moraju prethodno proveriti da li odgovara predviđenoj primeni. Korisnik sam odgovara za posledice koje mogu nastati zbog nepravilne upotrebe proizvoda.

Sve odgovarajuće reference o ovom proizvodu, mogu se na zahtev dobiti.

Molimo pogledajte važeću verziju Tehničkog lista, dostupnu na našoj web stranici [www.mapei.com](http://www.mapei.com).



Ovaj simbol se koristi za identifikaciju MAPEI proizvoda koji imaju veoma nisku emisiju isparljivih organskih sastojaka (VOC), što je sertifikovano od strane GEV (Gemeinschaft Emissionskontrollierte Verlegewerkstoffe, Klebstoffe und Bauprodukte e.V.), međunarodne organizacije koja sprovodi kontrolu emisije isparljivih supstanci iz proizvoda koji se koriste za podne obloge.



Naša briga za životnu sredinu  
Više od 150 MAPEI proizvoda pomaže projektantima i građevincima da stvore inovativne projekte koji će nositi oznaku LEED (The Leadership in Energy and Environmental Design) sertifikovane projekte, u skladu sa U.S. Green Building Council.

**Sve relevantne reference o proizvodu mogu se dobiti na zahtjev ili na mapei web stranicama [www.mapei.rs](http://www.mapei.rs) i [www.mapei.com](http://www.mapei.com)**



Sikstinska kapela - Vatikan - Rim



GRADIMO BUDUĆNOST