

# Fugarok

Mineralna fugirna masa za keramiku i prirodni kamen. Visoka obradivost i otpornost, proizvod koji se izuzetno lako čisti.

Proizvod Fugarok razvija polutekuću reologiju za mješavine s produženom obradivosti, garantirajući potpuno popunjavanje fuga i lako čišćenje u svim uvjetima na gradilištu.



1. Produžena glatkost pod lopaticom
2. Velika snaga punjenja i bez smanjenja zapremine
3. Kompaktna i ujednačena završna obrada
4. Odlična mehanička čvrstoća
5. Zaštićen od vlage posebno za vanjske prostore

---

## Polja primjene

→ Fugiranje fuga od 2 do 20 mm.

Materijali za fugiranje:

- porculanski gres, ploče male debljine, keramičke pločice, klinker, terakota, svih veličina
- Prirodno kamenje, rekonponirani materijali, mermer.

→ Predviđena upotreba:

- podovi i zidovi, unutrašnji i vanjski, za civilno, komercijalno, industrijsko i urbano opremanje, u okruženjima sa intenzivnim prometom, čak i u područjima podložnim temperaturnim promjenama i mrazu.

- Pogodno za grijane podove.

Ne koristite za fuge manje od 2 mm i veće od 20 mm širine, na podovima i zidovima gdje su potrebne specifične hemijske otpornosti i potpuna nemogućnost upijanja vode; za popunjavanje elastičnih dilatacijskih ili frakcijskih spojeva; na podlogama s visokom deformabilnosti, ne savršeno suhe i podložne rastućoj vlazi.

---

## Uputstvo za upotrebu

→ Priprema podloge

Prije fugiranja provjerite da li je polaganje pravilno izvedeno i da li su pločice savršeno pričvršćene za podlogu. Podloge moraju biti savršeno suve. Izvršite fugiranje poštujući vrijeme čekanja navedeno na tehničkom listu korištenog ljepila. U slučaju polaganja malterom, sačekati najmanje 7-14 dana u zavisnosti od debljine estriha, klimatskih uslova sredine, upijanja premaza i podloge. Svaki podignuti nivo vode ili vlage može uzrokovati taloženje soli na površini fuge ili uzrokovati neujednačenost boje uzrokovanu neravnomjernim isparavanjem preostale vode kroz fugu. Spojevi moraju biti očišćeni od ostataka ljepila čak i ako su već očvrsnuli i imaju ujednačenu dubinu, jednaku najmanje 2/3 ukupne debljine premaza, kako bi se spriječilo da različita vremena sušenja različitih debljina uzrokuju neujednačenost boja. Osim toga, spojevi se moraju očistiti od prašine i mrvljivih dijelova pažljivim usisavanjem električnim usisivačem. U slučaju vrlo upijajućih pločica i visokih temperatura, preporučljivo je proći vlažnom spužvom po površini premaza prije fugiranja, izbjegavajući stagnaciju vode unutar fuga.

→ Priprema

Proizvod Fugarok se priprema u čistoj posudi, prvo sipajući količinu vode koja je približno  $\frac{3}{4}$  one potrebne. Postupno dodavajte proizvod Fugarok u posudu, miješajući smjesu spiralnom metlicom odozdo prema gore i malom brzinom okretaja ( $\approx 400/\text{min.}$ ). Dodajte vodu dok ne dobijete homogenu smjesu željene konzistencije bez grudvica. Za optimalno miješanje većih količina fuge koristite električnu mješalicu s vertikalnim noževima i sporom rotacijom. Voda navedena na pakovanju je indikativna. Moguće je dobiti mješavine sa više ili manje tiksotropne konzistencije ovisno o primjeni koju treba napraviti. Dodavanje viška vode ne poboljšava obradivost i čišćenje fuge. Može uzrokovati smanjenje debljine, skupljanje u plastičnoj fazi sušenja i smanjiti konačne performanse. Pripremite sve mješavine potrebne za završetak posla s istom količinom vode kako biste izbjegli varijacije u tonovima boja.

→ Nanošenje

Proizvod Fugarok se ravnomjerno nanosi na površinu premaza gletom ili tvrdom gumenom lopaticom. Nastavite sa zaptivanjem cijele površine, dok se fuge potpuno ne popune, prelazeći dijagonalno na pločice. Odmah uklonite većinu ostataka fuge ostavljajući samo tanak sloj na pločicama.

## Uputstvo za upotrebu

### → Čišćenje

Počnite čistiti oblogu čim se fuga zgrusne u spojevima. Za završno čišćenje površine koristite spužvu navlaženu čistom vodom, velike debljine i veličine, kako biste izbjegli brazdanje fuga. Vodu uvijek održavajte čistom koristeći posebne posude s rešetkom i spužvastim valjcima za čišćenje. Radite u rotacionom smjeru kako biste

emulgirali sloj stvrdnute fuge na pločicama. Na velikim površinama preporučljivo je koristiti električnu spužvu. Završite čišćenje dijagonalnim pokretima na pločicama i korištenjem ujednačene količine vode po cijeloj površini kako biste izbjegli stvaranje prošaranosti. Čišćenje ostataka fuge s alata vrši se vodom prije nego što se proizvod stvrdne.

## Ostale indikacije

→ Djelomična ili potpuna zamjena vode za miješanje s prihvatljivim fleksibilnim lateksom za cementne fugirne mase Fugaflex daje proizvodu Fugarok poboljšanu fleksibilnost, smanjuje modul elastičnosti, povećava vodootpornost i prijanjanje na podloge. Preporučuje se korištenje za posebne primjene kao što su: polaganje na drvene podove, polaganje na fasade velikih dimenzija ( $\geq 900 \text{ cm}^2$ ), polaganje na podloge ili materijale sa visokim toplinskim širenjem, u slučaju naknadnog brušenja.

→ Prije fugiranja terakote ili drugih premaza s velikom površinskom poroznošću ili u slučaju visokih temperatura, preporučljivo je koristiti vlažnu spužvu da spriječite navedene poroznosti ili ohladite površinu, a da ne dođe do stagnacije vode unutar fuga.

## Certifikati i oznake



\* Émission dans l'air intérieur Information sur le niveau d'émission de substances volatiles dans l'air intérieur, présentant un risque de toxicité par inhalation, sur une échelle de classe allant de A+ (très faibles émissions) à C (fortes émissions).

## Stavka specifikacije

Certifikovano, visokootporno fugiranje keramičkih pločica, porculanskog kamena, ploča male debljine, mramora i prirodnog kamena treba se vršiti mineralnom fugom visoke postojanosti boje, u skladu sa standardom ISO 13007-3 - klasa CG2 WA, tip Fugarok iz kompanije Kerakoll Spa. Spojevi moraju biti suvi, očišćeni od ostataka ljepila i mrvljivih dijelova. Nanesite fugu gletrom ili tvrdom gumenom lopaticom, završno čišćenje treba obaviti posebnim spužvama i čistom vodom. Širina fuga jednaka \_\_\_\_ mm i dimenzije pločice od \_\_\_\_ x \_\_\_\_ cm određuju prosječan prinos od  $\approx$  \_\_\_\_  $\text{kg/m}^2$ . Moraju se poštovati postojeći elastični dilatacioni i frakcijski spojevi.

<b>Tabela boja Fugarok</b>		Postojanost boje* GSc (Daylight) Standard EN ISO 105-A05
Cement grey		4,5
KK 2		4,5
KK 66		4,5
KK 69		4,5
KK 71		4,5
KK 86		4,5
KK 109		4,5

#### Tehnički podaci prema standardu kvalitete kompanije Kerakoll

Izgled	obojeni premiks	
Prividna zapreminska masa	≈ 1,32 kg/dm <sup>3</sup>	UEAtc/CSTB 2435
Inertna mineraloška priroda	kristalni silikat-karbonat	
Srednja granulometrija	≈ 325 μm	
Skladištenje	≈ 12 mjeseci od datuma proizvodnje u originalnom i neoštećenom pakovanju; držati dalje od vlage	
Pakovanje	vreće od 5 kg - 20 kg	
Voda u smjesi:		
- vreća od 5 kg	≈ 1,2 l / 1 vreća 5 kg	
- vreća od 20 kg	≈ 4 l / 1 vreća 20 kg	
Specifična težina smjese	≈ 1,94 kg/dm <sup>3</sup>	UNI 7121
Trajanje mješavine (pot life)	≈ 60 min.	
Granične temperature primjene	od +5 °C do +35 °C	
Širina fuge	od 2 do 20 mm	
Fugiranje od polaganja:		
- s ljepilom	pogledajte podatke s karakteristikama ljepila	
- na malteru	≈ 7 – 14 dana	
Puštanje u promet	≈ 3 dana	
Prinos	pogledajte indikativnu tabelu prinosa	

Otkrivanje podataka na temperaturi od +23 °C, 50% rel. vlaž. i bez ventilacije. Mogu se razlikovati u zavisnosti od specifičnih uslova na gradilištu: temperature, ventilacije, upijanja podloge i položenog materijala.

Tabela prinosa

Dubina	Debljina	grama/m <sup>2</sup> za širinu fuge					
		2 mm	3 mm	4 mm	5 mm	8 mm	12 mm
5x5 cm	4 mm	≈ 628	≈ 942	≈ 1256	≈ 157	≈ 2512	≈ 3768
20x20 cm	8 mm	≈ 314	≈ 471	≈ 628	≈ 785	≈ 1256	≈ 1884
20x20 cm	14 mm	≈ 548	≈ 822	≈ 1096	≈ 1370	≈ 2192	≈ 3288
30x30 cm	10 mm	≈ 262	≈ 393	≈ 524	≈ 655	≈ 1048	≈ 1572
30x30 cm	14 mm	≈ 366	≈ 549	≈ 732	≈ 915	≈ 1464	≈ 2196
40x40 cm	10 mm	≈ 196	≈ 294	≈ 392	≈ 490	≈ 784	≈ 1176
50x50 cm	10 mm	≈ 156	≈ 234	≈ 312	≈ 390	≈ 624	≈ 936
30x60 cm	10 mm	≈ 196	≈ 294	≈ 392	≈ 490	≈ 784	≈ 1176
60x60 cm	10 mm	≈ 130	≈ 195	≈ 260	≈ 325	≈ 520	≈ 780
13,5x80 cm	10 mm	≈ 340	≈ 510	≈ 680	≈ 850	≈ 1360	≈ 2040
20x80 cm	10 mm	≈ 246	≈ 369	≈ 492	≈ 615	≈ 984	≈ 1476
40x80 cm	10 mm	≈ 148	≈ 222	≈ 296	≈ 370	≈ 592	≈ 888
80x80 cm	10 mm	≈ 98	≈ 147	≈ 196	≈ 245	≈ 392	≈ 588
11x90 cm	10 mm	≈ 400	≈ 600	≈ 800	≈ 1000	≈ 1600	≈ 2400
22,5x90 cm	10 mm	≈ 218	≈ 327	≈ 436	≈ 545	≈ 872	≈ 1308
15x90 cm	10 mm	≈ 304	≈ 456	≈ 608	≈ 760	≈ 1216	≈ 1824
30x90 cm	10 mm	≈ 174	≈ 261	≈ 348	≈ 435	≈ 696	≈ 1044
60x90 cm	10 mm	≈ 108	≈ 162	≈ 216	≈ 270	≈ 432	≈ 648
50x100 cm	3 mm	≈ 36	≈ 54	≈ 72	≈ 90	≈ 144	≈ 216
100x100 cm	3 mm	≈ 24	≈ 36	≈ 48	≈ 60	≈ 96	≈ 144
10x120 cm	10 mm	≈ 424	≈ 636	≈ 848	≈ 1060	≈ 1696	≈ 2544
15x120 cm	10 mm	≈ 294	≈ 441	≈ 588	≈ 735	≈ 1176	≈ 1764
20x120 cm	10 mm	≈ 228	≈ 342	≈ 456	≈ 570	≈ 912	≈ 1368
30x120 cm	10 mm	≈ 164	≈ 246	≈ 328	≈ 410	≈ 656	≈ 984
60x120 cm	5 mm	≈ 50	≈ 75	≈ 100	≈ 125	≈ 200	≈ 300
120x120 cm	5 mm	≈ 32	≈ 48	≈ 64	≈ 80	≈ 128	≈ 192
100x300 cm	3 mm	≈ 16	≈ 24	≈ 32	≈ 40	≈ 64	≈ 96

Navedeni podaci trebaju se smatrati okvirnima što se tiče potrošnje fugirne mase, jer potrošnja zavisi od našeg iskustva i gubitaka na gradilištu. Mogu varirati u zavisnosti od specifičnih uslova na gradilištu: hrapavost pločice, višak preostalog proizvoda, neravna površina, temperatura, godišnje doba.

**Performanse****Kvalitet zraka u zatvorenom prostoru (IAQ) VOC - Emisije hlapljivih organskih jedinjenja**

Usklađenost	EC 1 Plus GEV-Emicode	Cert. GEV 16419/11.01.02
-------------	-----------------------	-----------------------------

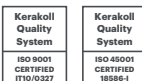
**HIGH-TECH**

Otpornost na savijanje nakon 28 dana	$\geq 5 \text{ N/mm}^2$	ISO 13007-4.1.3
Povlačenje	$\leq 3 \text{ mm/m}$	ISO 13007-4.3
Čvrstoća na sabijanje nakon 28 dana	$\geq 30 \text{ N/mm}^2$	ISO 13007-4.1.4
Otpornost nakon ciklusa smrzavanja-odmrzavanja:		
- savijanje	$\geq 2,5 \text{ N/mm}^2$	ISO 13007-4.1.5
- sabijanje	$\geq 15 \text{ N/mm}^2$	ISO 13007-4.1.5
Otpornost na habanje nakon 28 dana	$\leq 500 \text{ mm}^3$	ISO 13007-4.4
Upijanje vode nakon 30 min.	$\leq 1 \text{ g}$	ISO 13007-4.2
Upijanje vode nakon 240 min.	$\leq 3 \text{ g}$	ISO 13007-4.2
Radna temperatura	od $-40 \text{ }^\circ\text{C}$ do $+90 \text{ }^\circ\text{C}$	
Usklađenost	CG2 WA	ISO 13007-3

Otkrivanje podataka na temperaturi od  $+23 \text{ }^\circ\text{C}$ , 50% rel. vlaž. i bez ventilacije. Mogu varirati u zavisnosti od specifičnih uslova na gradilištu.

## Upozorenja

- Poštujte nacionalne standarde i propise
- u bazenu provjerite prikladnost proizvoda prema vrsti vode i vrsti predviđene hemijske ili fizičke obrade
- posipanje poda prahom Fugarok za ubrzanje čišćenja rezultira šarolikom fugiranja
- ton boje fuge ne može se reprodukovati i može varirati čak i tokom istog nanošenja jer na njega utiču tehnike nanošenja i uslovi okoline tokom i u satima nakon polaganja
- vremena obradivosti značajno variraju u zavisnosti od uslova okoline, upijanja pločica i podloge
- zaštitite malter od kiše i direktne sunčeve svetlosti najmanje 12 sati nakon polaganja
- fugiranje na još vlažnim podlogama dovodi do prošarane fuge
- ako je potrebno, zatražite sigurnosni list
- za sve što nije predviđeno, obratite se službi Kerakoll Worldwide Global Service na tel. +39 0536.811.516 ili putem e-pošte [globalservice@kerakoll.com](mailto:globalservice@kerakoll.com)



Ove informacije su ažurirane aprila 2026; treba napomenuti da oni mogu biti predmet dopuna i/ili promjena tokom vremena od strane kompanije KERAKOLL SpA; za sva takva ažuriranja možete pogledati web stranicu [www.kerakoll.com](http://www.kerakoll.com). Stoga, KERAKOLL SpA odgovara za vjerodostojnost, aktuelnost i ažurnost svojih informacija samo ako su direktno izvedene sa njegovih web stranica. Tehnički list sastavljen je na osnovu naših najboljih tehničkih saznanja, kao i onih vezanih za samu primjenu. Međutim, kako se ne može direktno uticati na uslove na gradilištu i na izvođenje radova, oni predstavljaju opšte smernice koje ni na koji način ne obavezuju našu kompaniju. Stoga preporučujemo preventivni test kako bi se proverila prikladnost proizvoda za namjeravanu upotrebu.