

**Tehnički list 204202****CRISTALLFUGE PLUS****Mineralna multifunkcionalna masa za fugiranje 1-10 mm****Svojstva:**

- brzo vezivanje s vodom putem kristalina
- štiti od bakterijskih i gljivičnih utjecaja
- zaštita materijala za polaganje, koji su po svom sastavu osjetljivi na promjene boje
- klasa: CG2 W A prema odredbama DIN EN 13888
- brzo stvrđnjava bez stvaranja pukotina
- izvrsno svojstvo nanošenja i „wash off“ svojstvo
- elastična
- paropropusna
- pigmentirana
- modificirana
- pogodna za podna i zidna grijanja
- boje se usklađuju sa sistemom silikona ESCOSIL-2000 i ESCOSIL-2000-ST

**Područje primjene:**

CRISTALLFUGE PLUS je prije svega pogodan za fugiranje kamena osjetljivog na promjene boje kao što su vapnenac, juramramor, solnhof vapnenac, osjetljivi kristalni mramor, granit i ostali. Pri tome je usklađena sposobnost fugiranja, krutost u fugi, ponašanje zadržane vlage i sposobnost ispiranja. Brzim vezivanjem s vodom putem djelovanja kristala sprječavaju se udari rubova.

CRISTALLFUGE PLUS se primjenjuje za fuge širine do 10 mm u unutarnjim, vanjskim, zidnim, podnim područjima te u suhim, vlažnim i mokrim prostorima. Isto tako je moguće fugiranje keramičkih obloga kao što su kamen, kamenina, fina kamenina, stakleni mozaik, posebno fugiranje obloga s niskom vodoupojnošću i uskih fuga npr. fina kamenina i stakleni mozaik.

CRISTALLFUGE PLUS je pogodan za primjenu u unutarnjim područjima prema shemi Komisije za vrednovanje zdravstvene ispravnosti proizvoda u Njemačkoj (AgBB), francuskih mjera za hlapljive organske spojeve i GEV-EMICODE.

### Tehnički podaci:

Baza:	cement, mineralni agregati i visoko kvalitetni aditivi
Boja:	bijela, srebrno siva, siva, jasmin, pergamon, bež, karamel, jurabež, smeđa, lješnjak smeđa, srednje siva, titan siva, grafit
Širina fuga:	1-10 mm
Temperatura podloge/primjene:	+5°C do +25°C
Vrijeme primjene*):	približno 30 -45 minuta
Pakiranje:	5 kg PVC vreća, u kutiji 4 x 5 kg= 20 kg
Prohodnost*):	nakon približno 2 sata
Potpuna opteretivost*):	najranije nakon jednog dana
Skladištenje:	na hladnom i suhom, 18 mjeseci u originalno zatvorenom pakiranju, otvorena pakiranja odmah potrošiti
Dodatak vode:	ca 1,3 l na 5 kg
Potrošnja:	molimo pogledati tabelu
Čišćenje:	vodom u svježem stanju
Gustoća svježeg morta:	približno 1,9 kg/dm <sup>3</sup>

\*) Podaci vrijede u uvjetima +20°C i 65 % relativne vlažnosti zraka

### Tabela potrošnje:

Veličina pločice/ploče (u cm)	Širina fuge (u mm)	Dubina fuge (u mm)	Potrošnja po m <sup>2</sup> (u kg)
2 x 2	1,5	2,0	0,6
2 x 2	1,5	10,0	2,9
10 x 10	3,0	6,0	0,7
20 x 30	3,0	8,0	0,4
30 x 30	3,0	10,0	0,4
30 x 40	3,0	10,0	0,5
30 x 60	3,0	10,0	0,3
30 x 60	3,0	20,0	0,6
30 x 90	3,0	20,0	0,6

### Priprema podloge:

Prikladno ogrubiti spoj nakon što je ljepilo sukladno postavljeno. Zatim vlažno očistiti površinu pločice. Ljepilo mora biti u potpunosti stvrđnuto-vezivo, jer u protivnom će se pojaviti promjena boje u spoju. Jako upijajuće površine ujednačeno navlažiti vodom. Spojevi moraju biti čisti i slobodni od odvojivih supstanci. Vrijeme spajanja u debeloslojne položene pločice ovisi o debljini postavljenog morta i varira od 3 do 72 sata. Kod debeloslojnog polaganja sloj morta mora postati čvrst i istovremeno suh. Ne smije se spajati na površine različitih površinskih temperatura (npr. kod izravnog utjecaja sunčevih zraka). Konzistencija morta za spojeve ovisi o upijajućoj moći materijala za polaganje i podloge.

### **Preparacija proizvoda:**

1. CRISTALLFUGE PLUS pomješati sa čistom vodom u čistoj posudi za miješanje. Pripremiti 1,3 l vode, dodati 5 kg proizvoda CRISTALLFUGE PLUS i izmješati u homogeno glatku masu. Preporučujemo miješanje odgovarajućim alatom za miješanje (broj okretaja je otprilike 300-500 okretaja u minuti). Nakon vremena čekanja od 2 minute ponovno zamiješati mort. Da bi se smanjila odstupanja u boji, potrebno je pridržavati se uvijek omjera za miješanje. Zamješati samo onoliko morta za fugiranje koliko se može potrošiti u otprilike 30 minuta.
2. CRISTALLFUGE PLUS nanijeti pod laganim pritiskom na područje zida i poda sa odgovarajućom daskom za spojeve i postaviti dijagonalno u fugu, tako da spoj bude u potpunosti ispunjen.
3. Nakon početnog stvrdnjavanja morta (isprobati prstima) oprati konture spoja. Nakon otprilike nekoliko minuta oprati spužvom.
4. Zaštititi dilatacije za elastično spajanje proizvodom ESCOSIL-2000-ST. Nakon početnog stvrdnjavanja morta, potrebno je odstraniti ostatke morta ili struganjem ili pranjem sa lagano navlaženom spužvom.

Eventualno nastale formacije keramičkog morta potrebno je nakon nekoliko sati isprati čistom vodom koristeći spužvu. Ne smije se koristiti suha krpa za odstranjivanje suhog morta, jer bi mogla dovesti do promjene boje svježeg morta. Potrebno je zaštititi svježi mort od utjecaja visokih temperatura, vjetra, kiše ili smrzavanja. Kod nepovoljnih vremenskih uvjeta (niska vlažnost u zraku, propuh, vjetar) i ako upijajuće keramike, mort će bolje sazrijevati ukoliko se promjer spoja tretira čistom vodom (navlažiti spužvom). Voda za ispiranje se mora često zamjeniti čistom vodom.

Kod polaganja keramike koja ima grubu, profiliranu ili poroznu površinu kao i kod prirodnog kamena s grubom površinom ili kod poliranog kamena sa mikro porama različito raspoređene veličine, potrebno je napraviti probno fugiranje (površinu lagano navlažiti ili spoj impregnirati).

Vrijeme ispiranja ovisi o vrsti materijala za polaganje i postojećoj klimi. Nakon odgovarajućeg vremena čekanja mora se površina zaravnati bez ispiranja spoja.

### **Važni savjeti:**

- Mort koji se već počeo stvrdnjavati, ne može se dodavanjem vode ili svježeg materijala opet dovesti u stanje primjenjivosti, jer postoji velika mogućnost povećanog nastanka promjene boje!
- Za pravilnu njegu i čišćenje spojenih površina prepučuje se primjena neutralnih ili lužnatih sredstava za čišćenje u propisanoj koncentraciji primjene. Površine se nakon čišćenja moraju isprati vodom.
- Kod primjene sredstava za čišćenje na bazi kiselina mora se obratiti pozornost na predložena uputstva. Spojeve navlažiti te nanijeti sredstvo za čišćenje u propisanoj koncentraciji. Smanjiti djelovanje sredstva za čišćenje na minimum i zatim isprati sa puno čiste vode.
- Jako upijajući kamen prethodno navlažiti ili prije fugiranja obraditi s odgovarajućim pomoćnim sredstvima za fugiranje.
- Porast temperature za 10 °C skraćuje vrijeme primjene za 50%!
- Za fugiranje u vanjskim podnim područjima preporuča se ASO-Flexfuge ako to dozvoljavaju specifična svojstva materijala prirodnog kamena i promjene boje.
- Primjenjivati isključivo čistu vodu i čisti alat!
- Podloge se moraju prije fugiranja temeljito očistiti!

- Obratiti pozornost na vrijeme vezivanja ljepila i morta! Kod ranijeg fugiranja postoji opasnost od promjene boje!
- Stvaranje pora ili mjeđurića u fugi ne nastaje zbog morta za fugiranje. U pravilu uzroci toga su slijedeći:
  1. Visoka upojna moć prirodnog kamenja ili keramike (potrebno je prije fugiranja kamen s visokom upojnošću ne vlažiti puno, a onu s niskom i pri tome visokim porozitetom i kapilarnošću samo mat navlažiti sa spužvom)
  2. Visoki vodocementni faktor morta za fugiranje (potrebno je prije fugiranja kamen s visokom upojnošću ne vlažiti puno, a onu s niskom i pri tome visokim porozitetom i kapilarnošću samo mat navlažiti sa spužvom)
  3. Umješani zrak - zračni mjeđurići (uslijed visokog koeficijenta obrtaja ili nezadovoljavajućeg mješača, dolazi do većeg umješavanja zraka. Potrebno je svježi mort prodrmati i nabiti).
- Potrebno je spojeve zaštiti od propuha ili jakog utjecaja sunca, postavljanjem folije ili ponavljanjem laganog vlaženja fuge!
- Zaštiti spojeve od kiše ili smrzavanja!
- Spojeve oko keramičkih okvira, prekide ili prodora cijevi kao i kutne i završne spojeve elastično zabrtviti proizvodima ESCOSIL-2000 ili ESCOSIL-2000-ST, ovisno o aplikaciji.
- Negativni efekti vlage na konstrukciju, morta, temperaturnih razlika ili materijala za polaganje mogu dovesti do promjene boje spoja koja neće utjecati na kvalitetu morta, a pri tome se može izjednačiti sa pozitivnim uvjetima okoliša. Ne jamčimo za promjene boje!
- Neisprani dodaci pjeska koji aktiviraju promjenu boje ili supstance iz zabrtvijenog betona koje utječu na promjenu boje, mogu dovesti do stvaranja fleka!
- Kod većih mehaničkih opterećenja (utjecaj strojeva za čišćenje) ili kod kemijskih opterećenja, preporučujemo dvokomponentnu epoksidnu smolu za spojeve – ASODUR-Design!
- Prije fugiranja se prvenstveno moraju osigurati završni rubovi i dilatacijski spojevi te potpora mortu, za što se preporučuje proizvod RD-SK50 ili stiropor trake.
- Unutar jedne prostorije koristiti isti serijski broj materijala!
- Za postizanje optimalne hidratacije cementa, obratiti pozornost na postojanje adekvatne vlage. To posebice vrijedi za neupijajući kamen i pločice, jer se ne može očekivati deponiranje vlage!
- Za polaganje prirodnog i umjetnog kamenja potrebno je obratiti pozornost na proizvodne specifikacije svojstava materijala za polaganje (promjene boje, deformacije i sl.) i proizvođačeve savjete za polaganje materijala. Potrebno je napraviti probna ispitivanja!
- Površine na koje se ne nanosi CRISTALLFUGE PLUS obavezno zaštiti!
- Držati van dohvata djece.

**Molimo pridržavati se važećeg EU-sigurnosnog lista.  
GISCODE: ZP1**

---

Ovaj tehnički list je prijevod sa njemačkog jezika i ne obuhvaća lokalne zahtjeve u građevini. Koristi se samo kao opća informacija o proizvodu. Za primjenu proizvoda u posebnim građevinskim okolnostima i lokalnim uvjetima rada, na raspolaganju je tehnička služba.