



## TECHNICKÝ LIST

### CRISTALLFUGE-PLUS

výr. č.: 2 04205

Víceúčelová flexibilní jemná spárovací malta, rychletuhnoucí  
pro šířku spáry 1-10 mm



#### Vlastnosti:

- rychle krystalicky váže vodu
- odolná vůči bakteriím a plísním
- chrání choulostivé obkladové materiály před nežádoucím zbarvením
- splňuje požadavky pro tř. CG2 WA dle DIN EN 13888
- rychletuhnoucí
- dobré vlastnosti při spárování a mytí
- jemná konzistence
- difúzně otevřená
- pigmentovaná
- obohacená polymerní složkou
- vytvrzuje bez vzniku trhlin
- vhodná k použití na vytápěné podlahy/stěny
- k dostání v barevných odstínech, které jsou sladěny se systémem silikonů ESCOSIL-2000 a ESCOSIL-2000-ST

#### Oblasti použití:

CRISTALLFUGE-PLUS se používá ke spárování přírodního kamene citlivého na zbarvení, např. vápence, mramoru, desek Solnhofen, světlého krystalického mramoru, žuly apod. Vlastnosti malty při spárování, tuhnutí ve spáře, schopnost předávat co nejmenší množství vody přírodnímu kameni a omyvatelnost spáry

jsou tomu přizpůsobeny. CRISTALLFUGE-PLUS rychle krystalicky váže vodu, čímž se spolehlivě zabrání nežádoucímu zbarvení okrajů obkladu.

CRISTALLFUGE-PLUS se aplikuje v interiéru i exteriéru pro šířku spáry do 10 mm, na stěny a podlahy, v suchých, vlhkých a mokřích prostorech. Spárování keramických obkladů, jako je pórovina, kamenina, jemná kamenina či skleněné mozaiky, je rovněž možné. CRISTALLFUGE-PLUS se hodí zejména ke spárování obkladů s nízkou absorpcí vody a s tenkými spárami, např. jemné kameniny a skleněných obkladů.

Přidáním zlatých nebo stříbrných třpytek lze díky pestré škále nabízených barev malty vytvářet dekorativní spáry.

CRISTALLFUGE-PLUS je vhodná k použití v interiéru dle kritérií AgBB (něm. Výbor pro posuzování vlivu výrobků pro stavebnictví na lidské zdraví), francouzské normy pro emise těkavých organických látek (VOC) a belgického královského dekretu C-2014/24239. Velmi nízkými emisemi dle GEV-EMICODE přispívá k příznivému hodnocení budov dle certifikačních systémů DGNB, LEED, BREEAM, HQE.

CRISTALLFUGE-PLUS splňuje kritéria německého systému DGNB pro nejvyšší stupeň kvality 4, řádky 7, 8 „ENV 1.2 Rizika pro lokální prostředí“.

#### Technické údaje:

|                           |  |
|---------------------------|--|
| Složení:                  | speciální cement, minerální přísady a vysoce kvalitní aditiva  |
| Barvy:                    | bílá, stříbrošedá, šedá, jasmínová, pergamon, béžová, karamelová, jura béžová, hnědá, oříškově hnědá, středně šedá, titánově šedá, grafitová šedá, bahama béžová, pískově šedá |
| Šířka spáry:              | od 1 mm do 10 mm   |
| Doba zpracovatelnosti *): | cca 30-45 min.   |
| Teplota při zpracování:   | + 5 °C až + 25 °C  |

# CRISTALLFUGE-PLUS

|                                  |   |
|----------------------------------|---|
| Pochází *):                      | po cca 2 hod.   |
| Zatížitelná *):                  | nejdříve po 1 dni   |
| Spotřeba vody:                   | cca 1,2–1,5 l/5 kg  |
| Spotřeba:                        | viz tabulka   |
| Čištění:                         | v čerstvém stavu vodou  |
| Objemová hmotnost čerstvé malty: | cca 1,9 kg/dm <sup>3</sup>  |
| Dodávané balení:                 | umělohmotné sáčky po 5 kg   |
| Skladování:                      | v suchu, nejméně 18 měsíců v originálním uzavřeném obalu, po otevření ihned spotřebujte |

\*) Uvedené hodnoty platí při teplotě +23 °C a 50% relativní vlhkosti vzduchu.

## Tabulka spotřeby:

| Rozměr obkladu (cm) | Šířka spáry (mm) | Hloubka spáry (mm) | Přibližná spotřeba (kg/m <sup>2</sup> ) |
|---------------------|------------------|--------------------|---|
| 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                                     |

## Podklad a zpracování:

Po zavaznutí pokládkové malty vyškrábněte spáry dostatečně hluboko a očistěte obklad navlhko. Pokládková malta musí být před spárováním zcela ztuhlá, v opačném případě může dojít k zbarvení spár. Silně nasákové obklady předem rovnoměrně navlhčete vodou. Boční stěny spár musí být čisté a zbavené separačních látek. Čas vyspárování obkladů položených do tenkého lože se řídí typem použité pokládkové malty a nastává přibližně po 3 až 72 hodinách. U obkladů lepených do silného maltového lože musí být lože dostatečně pevné a rovnoměrně proschlé. Nespárujte plochy s rozdílnou teplotou povrchu (např. vlivem slunečního záření).

Konzistenci spárovací malty je třeba přizpůsobit nasákovosti obkladového materiálu a podkladu.

1. Smíchejte CRISTALLFUGE-PLUS s čistou vodou v čisté nádobě. Nalijte do nádoby cca 1,2–1,5 l vody, přidejte 5 kg CRISTALLFUGE-PLUS a smíchejte na

homogenní hladkou hmotu. Čím větší je množství přidávané vody, tím delší je doba zpracovatelnosti a počátek tuhnutí nastává později a naopak. Doporučujeme míchat směr vhodným míchadlem, např. Collomix typ MM nebo KR (při cca 300–500 ot.min<sup>-1</sup>). Nakonec lze pro dosažení výsledného efektu do směsi přidat 1 až 3 pytlíky stříbrných či zlatých třípytek (platí pro 5kg množství malty).

Po 2minutové době zrání spárovací maltu ještě jednou promíchejte. Dodržujte stejný směšovací poměr, abyste zabránili barevným rozdílům. Nerozdělávejte větší množství malty, než jaké stihnete zpracovat během cca 30 minut \*).

2. Aplikujte CRISTALLFUGE-PLUS pomocí spárovacího hladítka lehkým tlakem do spár na stěnách a podlahách, následně stáhněte diagonálně ke spáře tak, aby byl průřez spáry úplně zaplněn. V případě potřeby lze po krátké technologické přestávce obklad ještě jednou vyspárovat.

3. Po zavaznutí spárovací malty (kontrola prstem) omyjte kontury spáry navlhčeným molitanovým hladítkem. Po několika minutách omyjte molitanovým hladítkem dočista.

4. Dilatační spáry ponechte volné pro elastické vyspárování ESCOSILEM-2000-ST. Po zavaznutí vyškrábněte zbytky malty a omyjte vlhkou houbou. Případný maltový povlak omyjte po několika hodinách molitanovým hladítkem a čistou vodou.

K čištění nepoužívejte suché hadříky - nebezpečí zbarvení vetřením zaschlé spárovací malty do ještě vlhké spáry. Čerstvé spáry chraňte před vlhky, které narušují tuhnutí malty (vysoké teploty, vítr, déšť nebo mráz). Při nepříznivých povětrnostních podmínkách (nízká vlhkost vzduchu, průvan, vítr) a u silně nasákové keramické střepe je možno podpořit optimální vytvrnutí spárovací malty dodatečným vlhčením průřezu spáry čistou vodou (dodatečné vlhčení molitanovým hladítkem). Při omývání měňte častěji vodu za čistou.

U obkladů s profilovaným, drsným, neglazovaným či porézním povrchem, u přírodního kamene s drsným povrchem a leštěné jemné kameniny, vykazující na povrchu mikropóry různých velikostí, doporučujeme nejdříve provést vyspárování na zkoušku (povrch před vyspárováním mírně navlhčete nebo naimpregnujte).

Čas omývání závisí na použitém obkladovém materiálu a povětrnostních podmínkách. Po dostatečně dlouhé technologické přestávce je třeba povrch lehce vyhladit, aniž by došlo k vymytí spár.

---

# CRISTALLFUGE-PLUS

## Důležitá upozornění:

- Do již zatuhlé spárovací malty nepřidávejte vodu nebo čerstvou maltu za účelem jejího dalšího zpracování – nebezpečí vzniku barevných rozdílů a nedostatečné pevnosti.
  - Pro pravidelnou údržbu a čištění vyspárovaných ploch doporučujeme používat neutrální nebo slabě alkalické čisticí prostředky v předepsaných koncentracích. Po očištění plochu opláchněte čistou vodou.
  - Při použití čisticích prostředků s obsahem kyselin dodržujte příslušné předpisy a zohledněte specifické vlastnosti obkladových prvků. Spáry nejprve navlhčete a pak naneste čisticí prostředek s nízkou koncentrací. Dobu působení čisticího prostředku omezte na minimum, následně omyjte povrch čistou vodou. Nesprávné použití čisticích prostředků, které obsahují kyseliny, např. příliš velké dávkování či dlouhé působení, nebo pokud spáry nebyly předem navlhčeny, snižuje pevnost spárovací malty, v krajním případě může vést až k úplné destrukci spáry.
  - Silně nasákavý kámen před spárováním navlhčete nebo ošetřete vhodným prostředkem.
  - Zvýšení teploty o 10 °C má za následek zkrácení doby zpracovatelnosti o 50 %.
  - Používejte pro spárování jen čistou vodu a čisté pracovní nástroje.
  - Ke spárování podlah v exteriéru doporučujeme používat CRISTALLFUGE-FLEX, umožňují-li to specifické vlastnosti obkladu z přírodního kamene a nehrozí-li jeho nežádoucí zbarvení.
  - Před vyspárováním podklad důkladně očistěte.
  - Zkoušky prokázaly, že tvorba pórů a bublin ve spáře není zapříčiněna spárovací maltou. Zpravidla jsou příčiny následující:
    1. vysoká nasákavost přírodního kamene nebo keramiky,
    2. vysoká hodnota vodního součinitele spárovací malty,
    3. přimíchané vzduchové bubliny.
- Ad) 1 + 2: kámen s vysokou specifickou hmotností předem nenamáčejte, kámen s nízkou objemovou hmotností a velkou porézností a kapilaritou předem navlhčete pomocí molitanového hladítka až do nasycení, následně vyspárujte.
- Ad) 3: Pokud byla malta namíchaná při příliš vysokých otáčkách nebo míchadlem s nevhodným tvarem, mohlo se do ní přimíchat větší množství vzduchu. Ten lze odstranit upěchováním/vibračním zhutněním čerstvé malty, kdy vzduch při tom viditelně uniká. V praxi se osvědčila míchadla typu Collomix MM nebo KR.
- Za průvanu a silného slunečního záření je třeba spáry chránit před rychlým vyschnutím, např. přikrýt fólií nebo opakovaně lehce vlhčit.
  - Chraňte čerstvě vyspárované plochy až do vytvrdnutí spárovací malty před deštěm a mrazem.
  - Spáry mezi jednotlivými poli obkladu, konstrukčními prvky a prostupy potrubí, rohové a styčné spáry elasticky je třeba elasticky uzavřít ESCOSILEM-2000-ST nebo ESCOSILEM-2000.
  - Nerovnoměrné působení vlhkosti způsobené podkladní konstrukcí, maltovým ložem, teplotními rozdíly nebo obkladovým materiálem, může vést k barevným rozdílům ve spárách, ty však nezhoršují kvalitu spárovací malty a postupně se za příznivých okolních podmínek mohou vyrovnat. Z tohoto důvodu se barevné odstíny ve vzorníku spárovací malty mohou poněkud odlišovat od výsledné barvy spár.
  - Nevymývané, barevně aktivní přísadové písky v maltách k pokládce do tlustého lože (např. s podílem jílu) nebo barevně aktivní substance následně použitých stavebních hmot mohou způsobit vznik skvrn.
  - Při vyšším mechanickém zatížení, např. čisticími stroji, nebo při chemickém zatížení doporučujeme používat vysoce zatížitelné 2složkové spárovací hmoty na bázi epoxidové pryskyřice ASODUR-EKF nebo CRISTALLFUGE-EPOX, dovolují-li to specifické vlastnosti obkladu z přírodního kamene.

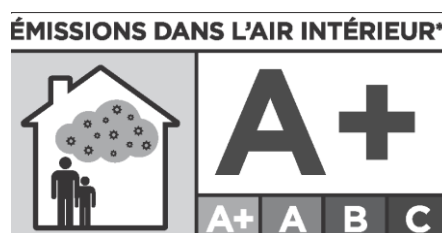
# CRISTALLFUGE-PLUS

- Před vyspárováním ochraňte dilatační spáry a okraje vložením polystyrénového nebo pěnového proužku, aby se do nich nedostala spárovací malta.
- Světlé barevné odstíny jsou náchylnější k zašpinění, a proto by se měly používat jen v interiéru a na stěny.
- Ke spárování jedné místnosti použijte materiál stejné výrobní šarže.
- Pro optimální hydrataci cementu je třeba zajistit dostatečnou vlhkost. To platí obzvláště pro nenasákavé obklady.
- Při spárování přírodního a umělého kamene je třeba zohlednit jeho specifické vlastnosti (sklon k zbarvení). Doporučujeme provést vyspárování na zkušební ploše.

- Neošetřované plochy chraňte před působením CRISTALLFUGE-PLUS.
- Uchovávejte mimo dosah dětí.

**Dodržujte pokyny uvedené v aktuálním Bezpečnostním listu.**

**GISCODE: ZP 1**



\* Informace o úrovni emisí těkavých organických látek do ovzduší v místnosti, které jsou nebezpečné z hlediska toxicity při vdechování, na stupnici od třídy A+ (velmi nízké emise) až C (vysoké emise).