

## MŰSZAKI ADATLAP

### EMACO® Nanocrete R3

#### Műanyaggal modifikált, szálerősítéses, könnyű súlyú habarcs szerkezeti betonjavításokhoz

#### A termék leírása:

Az EMACO® Nanocrete R3 egykomponenses, műanyaggal modifikált és könnyű súlyú szerkezeti betonjavító habarcs.

Az EMACO® Nanocrete R3 portlandcementet, optimális arányban beállított kvarchomokokat és könnyű töltőanyagokat, speciális polimerszálakat és gondosan kiválasztott adalékokat tartalmazó, készrekevert szárazhabarcs. Az alkalmazott nanotechnológia teszi lehetővé a repedésképződési hajlam és a zsugorodás egyidejű minimalizálását.

Az EMACO® Nanocrete R3 speciálisan az EN 1504 Norma R3 osztályában rögzített nyomásszilárdsági és rugalmassági követelményeknek megfelelően került kialakításra.

Vízzel bekeverve egy olyan, tixotróp habarcsot kapunk, amely egyszerűen kézzel és géppel felhordható egészen 75 mm-ig terjedő rétegvastagságban. Az EMACO® Nanocrete R3 kiválóan alkalmas falak és fej feletti felületek megmunkálására.

#### Alkalmazási területek:

Az EMACO® Nanocrete R3 habarcs alkalmas közepes szilárdságú beton szerkezeti helyreállítására, mint például:

- balkonok felületei, sarkai és szélei
- parkolóházak
- ablakpárkányok, ajtó- és ablakkeretek, lakó- és ipari építmények keresztgerendái
- homlokzatok
- kész betonelemek
- gyámgerendák illetve mindenhová, ahol betonszerkezeteket kell kézzel javítani, vagy reprofilírozni.

Az EMACO® Nanocrete R3 bel- és kültérben, függőleges, vízszintes és fej feletti felületekre egyaránt felhordható száraz és nedves környezetben is.

#### Műszaki adatok:

Tulajdonságok	Szabvány	Érték	Mértékegység
Megjelenés	--	Szürke por	
Maximális szemcseméret	--	1,2	mm
Rétegvastagság			
- minimális	--	5	mm
- maximális (függőleges/vízszintes)		75	mm
- maximális (fej felett)		50	mm
Friss habarcs sűrűsége	--	kb. 1,8 g/cm <sup>3</sup>	

Keverővíz 20 kg zsákhoz	--	kb. 4,4-4,8	liter
Bedolgozási idő*	--	45-60	perc
Bedolgozási hőmérséklet (aljzat és környezet)	--	+5 és +30 között	°C
Kikeményedési idő:	--		
- kezdete		45-75	perc
- vége		60-120	perc
Nyomószilárdság	EN 12190		
- 1 nap után		≥ 12	N/mm <sup>2</sup>
- 7 nap után		≥ 25	N/mm <sup>2</sup>
- 28 nap után		≥ 35	N/mm <sup>2</sup>
E-modul (28 napos)	prEN 13412	≥ 15.000	N/mm <sup>2</sup>
Tapadó-húzó szilárdság (28 napos)	EN 1542	≥ 1,5	N/mm <sup>2</sup>
Tapadó-húzó szilárdság Olvasztó sóban való tárolás után (50 ciklus)	EN 13687-1	≥ 1,5	N/mm <sup>2</sup>
Tapadó-húzó szilárdság öregítés után (50 ciklus)	EN 13687-2	≥ 1,5	N/mm <sup>2</sup>
Tapadó-húzó szilárdság száraz hőváltási igénybevétel után (50 ciklus)	EN 13687-4	≥ 1,5	N/mm <sup>2</sup>
Karbonátosodási ellenállás	prEN 13295	≤ referencia	mm (mély) beton
Kapillaris vízfelvétel	EN 13057	≤ 0,5	kg/m <sup>2</sup> h <sup>0,5</sup>
Repedésképződési hajlam (I)	Coutinho-gyűrű	Nincs repedés	180 nap után
Repedésképződési hajlam (II)	TL BE-PCC (ZTV-SIB90)	Nincs repedés	180 nap után

szerinti zsugorgerenda

\* 21°C ± 2°C és 60% ± 10% páratartalom mellett. Magasabb hőmérsékletek lerövidítik, alacsonyabbak megnövelik ezeket az időket.

A megadott műszaki adatok statisztikai értékek és nem garantált minimumértékek! Megengedett eltérések az idézett szabványok keretében lehetségesek.

#### **A termék előnyös tulajdonságai:**

- Nanotechnológiával és új fajta zsugorodáskompenzálással készül a zsugorodás és a repedési hajlam minimalizálása érdekében.
- A közepes szilárdságok és az alacsony rugalmassági modulus révén a közepes szilárdságú betonok optimális helyreállítását teszi lehetővé kiváló dinamikus stabilitás mellett.
- Kitűnően tapad a betonon.
- Rendkívül jó tixotropikus tulajdonságai, és könnyű töltőanyagokkal való kialakítása nagy rétegvastagságban való felhordást tesz lehetővé.
- Kiemelkedő bedolgozási tulajdonságokkal rendelkezik, nagy rétegvastagságban (vízszintes és függőleges felületeken egészen 75 mm-ig, fej felett 50 mm-ig) is felhordható egy rétegben.
- Kiválóan alkalmas sarkok és élek profiljainak zsaluzat nélküli helyreállítására.
- Kopásálló és öregedésálló.
- Elzárja a víz és a kloridok útját.
- Kromátszegény kivitelű (Cr[VI] < 2 ppm)
- Kloridmentes kialakítású.

#### **Bedolgozás:**

##### **a) Aljzatelőkészítés: betonon**

Az aljzatnak tisztának, szilárdnak és teherviselőnek kell lennie (tapadó-húzó szilárdság minimum 1,0 N/mm<sup>2</sup>).

A rendkívül tömör, sima aljzatokat és nem teherviselő bevonatokat (pl. szennyeződések, régi bevonatokat, kipárolgás gátló, ill. hidrofobizáló anyagot, vagy cementiszapot), továbbá a sérült betonfelületet megfelelő eljárással (pl. homokfúvással, vagy nagynyomású vízsugaras szórással) kell előkészíteni. Az aljzatnak nyersnek kell lennie, vagyis az adalékanyagoknak láthatónak kell lennie.

A javítandó felületet minimum 5 mm mély bemetszéssel kell behatárolni.

#### **b) Aljzatelőkészítés: betonvason**

Ha a betonvas kilátszik, akkor a beton aljzaton és a betonvas teljes területén levő korróziós jelenségeket homokfúvással el kell távolítani (ISO 8501-1 / ISO 12944-4 szerinti Sa 2 tisztasági fokozatra).

Az EMACO<sup>®</sup> Nanocrete AP\* korrózióvédő alapozó felhordása csak akkor szükséges, ha a kloridterhelés erőteljes, illetve, ha a betonvas felett a betontakarás nem elegendő (<5 mm).

\* A részleteket a megfelelő műszaki adatlap tartalmaz.

#### **c) A beton alapozása:**

Az előkészített betonfelületet lehetőség szerint 24 órán belül (de legkésőbb a habarcs felhordása előtt 2 órával) gondosan elő kell nedvesíteni, és nedvesen kell tartani. A felületnek mattnedvesnek (nyirkosnak) kell lennie, de a tócsaképződést kerülni kell.

A tapadóhidak javítják a tapadás, különösen a kézi felhordás esetén:

- Az EMACO<sup>®</sup> Nanocrete R3 habarcsorból pasztikus, jól kenhető állagú habarcsot kell keverni és a speciális EMACO<sup>®</sup> Nanocrete kefével fel kell hordani a nyirkos aljzatra.

- Alternatívaként az EMACO<sup>®</sup> Nanocrete AP alapozó is alkalmazható tapadóhídként.

Csak annyi tapadóhidat szabad felhordani, amennyit az adott körülmények között folyamatosan be is lehet vonni a javítóhabarccsal. A tapadóhíd kiszáradását minden körülmények között el kell kerülni!

#### **d) Bekeverés:**

Az EMACO<sup>®</sup> Nanocrete R3 habarcsport kényszerkeverőben, vagy egy nagy teljesítményű fúrógépbe fogott megfelelő keverőszerszámmal kb. 3 percen keresztül kell keverni, amíg homogén, csomómentes és keményen pasztikus habarcs nem keletkezik.

A habarcsot 2-3 percig érní kell hagyni, majd röviden ismét át kell keverni. Szükség esetén még vizet is lehet adagolni hozzá, egészen a kívánt állag eléréséig (de a megadott maximális keverővíz mennyiséget nem szabad túllépni!)

Keverővíz mennyiség: kb. 4,4 – 4,8 liter 20 kg zsákhoz, a mindenkori kívánt állag szerint (fej feletti munkákhoz keményebb anyag szükséges).

#### **e) Felhordás:**

*A bedolgozás során, valamint a felhordást követő 12 óra alatt az aljzat és a környezet hőmérséklete nem lehet alacsonyabb, mint +5°C, illetve magasabb, mint +30°C.*

#### Kézi bedolgozás:

Először az előkészített és nyirkos aljzatra kaparófelhordással egy vékony kontaktréteget kell felhordani a bekevert habarcsból (vagy a fentiekben leírtak szerint tapadóhidat az EMACO<sup>®</sup> Nanocrete R3-ből, ill. az EMACO<sup>®</sup> Nanocrete AP-val). Az erre kerülő habarcsréteget „friss-a-frissre” eljárással kell felhordani.

#### Gépi felhordás:

Először az előkészített és nyirkos aljzatra egy vékony kontaktréteget kell felhordani és ezt követően kell felhordani a habarcsot a kívánt rétegvastagságban.

Maximális rétegvastagságok: 5-75 mm (illetve fej felett 50 mm), nagyobb rétegvastagságok kisebb felületek esetén, valamint pótlólagos hálóerősítés után alkalmazhatóak.

Mihelyt a habarcs megkeményedett a felület bedörzsölhető (pl. szivaccsal, vagy fából, esetleg műanyagból készült dörzslappal).

#### **Az eszközök tisztítása:**

A szerszámokat közvetlenül használatukat követően vízzel meg kell tisztítani, mert a kikeményedett habarcs már csak mechanikai úton távolítható el.

#### **Utókezelés:**

Utókezelésre az alábbi műveleteket ajánljuk:

- kipárolgás gátló szer felszórása (pl. a MASTERKURE termékcsalád)
- nedves/vizes jutaszákok fektetése a felületre
- fólia fektetése a felületre.

\* *További információk beszerzése érdekében forduljanak a helyileg illetékes szaktanácsadó szolgálathoz!*

#### **Anyagszükséglet:**

Kb. 1,8 kg friss habarcs szükséges 1 m<sup>2</sup>-hez 1 mm rétegvastagságban (vagyis kb. 1,5 kg habarcs / m<sup>2</sup> / mm.)

Egy 20 kg-os zsák EMACO<sup>®</sup> Nanocrete R3 bekevert állapotban kb. 11 liter habarcsot ad ki.

*Ezek az adatok csak tájékoztató jellegű közelítő adatok. A pontos anyagszükséglet számos tényező függvénye és csak a helyszínen próbafelület készítésével állapítható meg.*

#### **Csomagolás:**

Az EMACO<sup>®</sup> Nanocrete R3 kizárólag 20 kg-os zsákokban kapható.

#### **Tárolhatóság és tárolás:**

A termék zárt, sérülésmentes eredeti csomagolásban, hűvös, száraz helyen 12 hónapig tárolható.

#### **Kérjük, vegye figyelembe!**

- Az EMACO<sup>®</sup> Nanocrete R3 habarcsot +5°C alatti és +30°C feletti hőmérsékletek esetén **nem** szabad bedolgozni.
- Nem szabad sérült, vagy egyszer már felnyitott zsákot felhasználni.
- A habarcsához nem szabad hozzákeverni sem cementet, sem homokot, sem bármilyen olyan anyagot, amely a tulajdonságait megváltoztatná!
- A már kötésben levő habarcsot nem szabad sem vízzel hígítani, sem pedig EMACO<sup>®</sup> Nanocrete R3 habarcsporral összekeverni.
- További információkkal a helyileg illetékes szaktanácsadó szolgálat készséggel áll rendelkezésére.

#### **Biztonsági utasítások:**

Az EMACO<sup>®</sup> Nanocrete R3 alkalmazása során is be kell tartani a vegyi termékek kezelésére vonatkozó általánosan ismert biztonsági intézkedéseket, például a bedolgozás során az étkezés, ivás és dohányzás tilos. Továbbá a munka megszakításakor, vagy befejezésekor a kezeket gondosan meg kell mosni.

Az EMACO<sup>®</sup> Nanocrete R3 cementet tartalmaz. A cement a nedvességgel vagy a keverővízzel lúgos reakcióba lép, ezért bőrirritációkat, illetve nyálkahártya maródásokat okozhat (pl. a szemén). Komoly szemkárosodás veszélye áll fenn, ezért kerülni kell az anyag szembe jutását és a bőrrel hosszabb ideig való érintkezését.

A szembe jutott anyagot azonnal és bő vízzel ki kell mosni és orvoshoz kell fordulni. A bőrrel érintkező és a szennyezett anyaggal átitatódott ruházatot azonnal le kell vetni és a bőrt azonnal bő vízzel és szappannal le kell mosni. Megfelelő védőkesztyűt kell viselni (pl. nitrilkaucsukkal átitatott pamut kesztyűt). Lenyelése esetén azonnal orvoshoz kell fordulni és meg kell mutatni neki a csomagolást vagy a jelen termékismertetőt. Gyermekek elől elzárva tartandó.

*További, többek között a termék szállításáról szóló információkat a termék biztonsági adatlapja tartalmaz.*

#### **Utasítás:**

Az építési helyszíni munkakörülmények valamint termékeink alkalmazási területei nagyon eltérőek. A műszaki adatlapokban csak általános bedolgozási irányelveket tudunk megadni. Ezek megfelelnek mai tudásunknak. A bedolgozást végző köteles megvizsgálni, hogy a termék alkalmas-e az előírt irányított



The Chemical Company

célra. Speciális követelmények esetén célszerű szaktanácsot kérni. A jelen információs anyagban levő nem teljes körű vagy nem helyes adatokért (csak szándékosság vagy durva hanyagság esetén) bekövetkező nagymértékű károkozásért felelünk, a termékfelelősségi törvényből eredő egyéb igények változatlanok maradnak.

Kiadás: 2006. április 01.

Újrakiadással az anyag érvényét veszti.

***Kizárólagos magyarországi importőr:***

BASF Építőkémi Hungária Kft.

1222 Budapest, Háros u. 11.

Tel.: 226-0212, fax: 226-0218

[www.basf-cc.hu](http://www.basf-cc.hu)