

# EMACO<sup>®</sup> Nanocrete R3

Vylehčená, polymery modifikovaná, vlákny vyztužená, konstrukční správková malta.

## Popis výrobku

Konstrukční správková malta EMACO<sup>®</sup> Nanocrete R3 je jednosložková, vylehčená a polymery modifikovaná směs pro silnější vrstvy.

EMACO<sup>®</sup> Nanocrete R3 je materiál připravený okamžitě k použití, obsahující portlandský cement, tříděný písek a pečlivě vybraná polymerní vlákna a příměsi. Aplikovaná nanotechnologie je použita proto, aby výrazně omezila smršťování.

EMACO<sup>®</sup> Nanocrete R3 je materiál, který byl speciálně připraven pro přípravu malty s pevností v tlaku a modulovými vlastnostmi dle třídy R3 EN1504, část 3 (se zajištěním statické funkce).

Po smíchání s vodou je připravena vysoce tixotropní malta, která může být nanášena ručně, lžící nebo strojním nástřikem v tloušťce až 75 mm v jedné vrstvě. Je zvláště vhodná na svislé konstrukce a na podhledy a stropy, kde je třeba ruční profilace.

## Oblasti použití


Malta EMACO<sup>®</sup> Nanocrete R3 se používá pro konstrukční opravy málo zatěžených betonových dílů jako jsou:

- balkónové hrany, podhledy a desky
- vícepodlažní objekty parkovišť
- parapety, překlady a trámy komerčních i obytných budov
- fasády budov
- prefabrikované panely
- konzoly

Používá se i tam, kde je třeba ručně vyspravit nebo vyprofilovat betonové konstrukce.

EMACO<sup>®</sup> Nanocrete R3 se může používat venku i uvnitř budov, na vodorovné i svislé plochy nebo na podhledy a stropy v suchém i vlhkém prostředí.



 <b>0749</b>	
<b>BASF Construction Chemical Belgium NV</b> Nijverheidsweg 89, B3945 Ham <b>06</b> <b>0749 - CPD,</b> <b>BC2-563-0013-0002-001</b>	
<b>EN 1504-3</b> <b>Výrobek na konstrukční opravu betonu</b> <b>malta PCC (na bázi hydraulického cementu,</b> <b>modifikovaném polymery)</b>	
<b>Pevnost v tlaku</b>	třída R3
<b>Obsah chloridových iontů</b>	≤ 0,05 %
<b>Přidrženost</b>	≥ 1,5 MPa
<b>Omezené smršťování</b>	≥ 1,5 MPa
<b>Odolnost vůči karbonatáci</b>	dosažena
<b>Modul pružnosti</b>	≥ 15 GPa
<b>Teplotní slučitelnost</b>	
- zmrzování – rozmrazování	≥ 1,5 MPa
- bouřkové zkrápění	≥ 1,5 MPa
- cyklické vysoušení	≥ 1,5 MPa
<b>Kapilární nasákavost</b>	≤ 0,5 kg.m <sup>-2</sup> .h <sup>-0,5</sup>
<b>Reakce na oheň</b>	E
<b>Nebezpečné látky</b>	vyhovuje 5.4

## Vlastnosti a výhody systému:

- Receptura s využitím nové nanotechnologie, systém minimalizující smršťování a tvorbu trhlin.
- Střední pevnosti a nižší modul pružnosti umožňují opravovat středně zatěžené betony bez problémů s diferenciálním pohybem.
- Výborná přilnavost k betonu.
- Vysoce tixotropní a vylehčená malta dovoluje nanášet větší tloušťku jedné vrstvy.
- Malta je vhodná pro opravy vad – je možné aplikovat až do tloušťky 75 mm ve vodorovných nebo svislých plochách, případně do tloušťky 50 mm pro podhledy a stropy.
- Snadno se profiluje, není třeba bednění.
- Malá srážlivost a vynikající odolnost vůči tvorbě trhlin.
- Malta je trvanlivá a odolná povětrnostním vlivům.
- Malý obsah chromátů (Cr[VI] < 2 ppm).
- Neobsahuje chloridy.

## Technické údaje

Vlastnost	Norma	Jednotky	Hodnoty
Vzhled	-		šedý prášek
Velikost zrna	-	mm	max. 1,2
Tloušťka vrstvy: minimální maximální	-	mm mm	5 75
Hustota čerstvé malty	-	g/cm <sup>3</sup>	cca 1,8
Záměsová voda na 20 kg balení	-	litry	cca 4,2 – 4,6
Doba zpracování	-	minuty	45 - 60
Teplota pro zpracování okolní a materiálu	-	°C	v rozmezí + 5 a + 30
Pevnost v tlaku - po 1 dnu - po 7 dnech - po 28 dnech	EN 12190	N/mm <sup>2</sup>	≥ 12 ≥ 25 ≥ 35
Modul pružnosti E (po 28 dnech)	prEN13412	N/mm <sup>2</sup>	≥ 15
Přilnavost k betonu (po 28 dnech)	EN 1542	N/mm <sup>2</sup>	≥ 1,5
Přilnavost k betonu po zmrazování a rozmrazování (50 cyklů se solí)	EN 13687-1	N/mm <sup>2</sup>	≥ 1,5
Přilnavost k betonu po skrápění (50 cyklů)	EN 13687-2	N/mm <sup>2</sup>	≥ 1,5
Přilnavost k betonu po cyklickém vysoušení (50 cyklů)	EN 13687-4	N/mm <sup>2</sup>	≥ 1,5
Odolnost vůči karbonataci	EN 13295	sledována hloubka v mm	≤ srovnávací beton
Kapilární nasákavost	EN 13057	kg.m <sup>-2</sup> .h <sup>-0,5</sup>	≤ 0,5
Sklon k tvorbě trhlin (I)	Prstenec typ Countinho		žádné trhliny po 180 dnech
Sklon k tvorbě trhlin (II)	V-kanál typu DIN		žádné trhliny po 180 dnech

Doba vytvrzování byla měřena při teplotě +21 °C ± 2 °C a 60% ± 10% relativní vlhkosti. Vyšší teplota zkrátí tyto časy, zatímco nižší je prodlouží.

Uvedené technické údaje ukazují statistické výsledky a neodpovídají zaručenému minimu. Odchytky jsou popsány v příslušných prováděcích normách.

### Postup při aplikaci systému:

#### a) Příprava povrchu - beton

Beton musí být zcela vytvrdnutý s minimální normálovou pevností v tahu 1,0 N/mm<sup>2</sup>. Všechny povrchy musí být čisté a na oklep zvučné, aby dobře vázal. Veškeré stopy poškození betonu nebo malty, zbytky prachu, mazacích olejů apod. musí být odstraněny.

Porušený nebo znečištěný beton by měl být odstraněn, aby se vytvořil klínovitý povrch. Po ukončení přípravy povrchu by mělo být na povrchu betonu jasně vidět kamenivo.

Pro čištění se doporučuje použít metody opískování nebo otryskání tlakovou vodou, nikoli rázové nebo vibrační. Hrany opravných míst by měly být svisle osekány na minimální hloubku 5 mm.

#### b) Příprava povrchu - výztužná ocel

Vyčistit všechnu obnaženou výztuž minimálně podle stupně Sa 2 (ISO 8501-1/ISO 12944-4).

V případě znečištění betonu chloridem nebo je-li hloubka krytí výztuže menší než 5 mm nebo je-li výztužná ocel vidět před provedením opravných prací, by měla být ošetřena použitím EMACO® Nanocrete AP (viz technický list).

#### c) Penetrace

Doporučuje se připravený podklad navlhčit 24 hodin předem, nejméně však 2 hodiny před aplikací malty EMACO® Nanocrete R3. Povrch má být matně vlhký, bez stojící vody.

Spojovací nástřiky mohou zvýšit přilnavost malty, zvláště při ručních aplikacích:

Namíchat EMACO® Nanocrete R3 na hutnou konzistenci, kterou lze aplikovat štětkou a nanést na předvlhčený povrch pomocí štětky EMACO® Nanocrete Brush.

Alternativně lze použít spojovací nástřik EMACO® Nanocrete AP.

Malta EMACO® Nanocrete R3 se vždy aplikuje na vázací či spojovací vrstvu systémem mokry na mokré. Nedovolit úplné vyschnutí spojovací vrstvy.

#### d) Míchání

Je důležité, aby se pro zpracování použilo vždy celé balení malty EMACO® Nanocrete R3. Materiál z poškozených nebo otevřených pytlů by se neměl používat.

Materiál míchat s čistou nekontaminovanou vodou vhodným spirálovým nástavcem nasazeným na pomaluběžnou elektrickou vrtačku nebo jiným míchacím zařízením po dobu 3 minut, aby bylo dosaženo plastické konzistence bez hrudek.

Potřeba záměsové vody: na 20 kg pytel je třeba 4,4 až 4,8 litry vody podle toho, jaká je požadovaná konzistence. (Pro práce na podhledech, stropech a na svislých konstrukcích nutno použít tužší konzistenci).

Maltu nechat po smíchání odstát 2 – 3 minuty a pak rychle znovu promíchat na požadovanou konzistenci bez překročení maximálního předepsaného množství vody.

#### e) Aplikace malty

Minimální teploty vzduchu a podkladu musí být minimálně +5 °C a maximálně +30 °C. Minimální teplota musí být dodržována v průběhu aplikace po dobu nejméně 24 hodin po ukončení práce z důvodu optimálního vytvrzení malty.

Povrch musí být matně vlhký bez stojící vody.

Malta EMACO® Nanocrete R3 se nanáší buď ručně, pomocí lžice nebo strojním nástřikem. Nanáší se buď přímo na vlhký podklad nebo systémem mokry na mokré na penetrovaný podklad.

Mělce zaškrábnutá nebo spojovací vrstva před nanášením požadované tloušťky vrstvy v systému mokrym na mokré zlepši přilnutí a soudržnost malty, zvláště při ručním zpracování.

Nanést požadovanou tloušťku vrstvy v rozmezí od 5 mm do max. 75 mm a urovnat prknem, ocelovým nebo dřevěným hladítkem. Může být nanesena v silnějších vrstvách na maloplošné opravy nebo kde je osazeno dodatečné vyztužení.

Zahlázení se provádí ocelovým hladítkem nebo zednickou lžící jakmile začne malta tuhnout.

### Čištění nářadí

Pokud je malta mokrá, je možné ji odstranit vodou. Jakmile vyschne/vytvrdne je možné ji odstranit pouze mechanicky.

### Ošetřování

Jsou doporučeny následující metody ošetřování:

- polyethylenová fólie
- namočené textilie
- speciální ošetřovací činidla

*Podrobnější informace na požádání poskytne příslušný pracovník společnosti BASF Stavební hmoty Česká republika s.r.o..*

### Krytí / Vydatnost

Z jednoho 20 kg pytle se připraví asi 11 litrů malty.

Cca 1,8 kg směsi je potřeba na m<sup>2</sup> a mm tloušťky vrstvy (zhruba 1,5 kg suchého prášku na m<sup>2</sup> a mm tloušťky vrstvy).

Tyto informace o spotřebě jsou pouze teoretické a záleží na hrubosti podkladu. Proto je vhodné provést vyzkoušení pro každou jednotlivou aplikaci přímo na místě.

### Balení

Malta EMACO® Nanocrete R3 se dodává v pytlích hmotnosti 20 kg.

### Skladování

Malta EMACO® Nanocrete R3 je nutné skladovat na chladném a suchém místě. V neotevřených pytlích původního balení je doba skladování 12 měsíců.

### Upozornění

- Nepoužívat při teplotách pod +5°C a nad +35°C.
- Nepřidávat cement, písek, ani další příměsi, které mohou ovlivnit vlastnosti materiálu.
- Do čerstvé malty, která započala proces tuhnutí, nepřilévat vodu ani čerstvou směs.

### Manipulace a přeprava

Pro manipulaci s chemickými výrobky platí obecné preventivní předpisy, které je možné aplikovat i na používání tohoto výrobku, např. při práci nejíst, nepít a nekouřit nebo umýt ruce při přestávkách nebo po skončení práce. Specifické informace pro manipulaci a přepravu tohoto výrobku jsou uvedeny v bezpečnostním listě.

Zabránit kontaktu s očima a dlouhodobému kontaktu s kůží. V případě zasažení očí okamžitě vypláchnout velkým množstvím vody nejméně 15 minut a vyhledat lékaře. V případě potřísnění kůže umýt postižené místo vodou.

### Služby architektům a projektantům

Porady na pracovišti, doplňkové údaje, zkušební osvědčení a popisy vzorků je možno si vyžádat u odborných poradců a v sídle společnosti.

### Pokyny pro likvidaci odpadního materiálu

Všechny informace o likvidaci prázdných obalů a zbytků materiálu jsou uvedeny v bezpečnostním listu.

#### BASF Stavební hmoty Česká republika s.r.o.

K Májovu 1244, 537 01 Chrudim  
tel.: +420-469 607 111  
fax: +420-469 607 112  
e-mail: info.cz@basf.com  
www.basf-sh.cz

#### Severní Čechy

724 338 048  
724 525 335

#### Východní Čechy

724 358 390

#### Zákaznický servis (příjem objednávek)

tel.: +420-469 607 160  
fax: +420-469 607 161  
e-mail: objednavky.cz@basf.com

#### Plzeňský kraj

602 583 793

#### Střední Čechy+Praha

724 029 869  
724 506 458

#### Jižní Čechy

724 919 961

#### Karlovarský kraj

602 641 925

#### Jižní Morava

602 583 789  
724 532 472

#### Střední Morava

724 521 175

#### Severní Morava

724 557 767  
602 529 935  
723 415 324  
725 753 706

Pracovní podmínky a rozsah použití produktů jsou velmi rozdílné. V našich výrobních listech jsou uvedeny pouze všeobecné pokyny ke zpracování, odpovídající současným znalostem. Zpracovatel je povinen přezkoušet vhodnost a možnost použití produktu na zamýšlený účel. U zvláštních požadavků je třeba si vyžádat naši poradu. Porada a doporučení jsou prováděny v rámci předmluvních/smluvních vedlejších povinností. Platí naše prodejní a dodací podmínky.

Aktuální informace o produktech firmy jsou dostupné na internetové adrese [www.basf-sh.cz](http://www.basf-sh.cz)

Vydáno: září 2008

Novým vydáním ztrácí staré platnost.