

EMACO[®] Nanocrete R4

Vysokopevnostní, s minimalizovaným smršťováním, vlákny vyztužená, konstrukční správková malta.

Popis výrobku

Konstrukční správková malta EMACO[®] Nanocrete R4 je jednosložková, vysokopevnostní směs s minimalizovaným smršťováním, splňující požadavky nové evropské normy EN 1504, část 3, třída R4 (pro zajištění statické funkce).

EMACO[®] Nanocrete R4 je materiál připravený okamžitě k použití, obsahující portlandský cement, tříděný písek a speciálně vybraná polymerní vlákna a příměsi, které výrazně omezují riziko a sklon k vytváření trhlin.


Po smíchání s vodou vytváří velmi tixotropní maltu, kterou je možné snadno nanášet strojním nástřikem nebo pomocí hladítka.



Oblasti použití

EMACO[®] Nanocrete R4 se používá pro konstrukční opravy betonových dílů (pro zajištění statické funkce) jako jsou:

- sloupky, pilíře, nosníky všech mostů
- chladicí věže a komíny a jiná průmyslová prostředí
- úpravní vody a čistírný odpadních vod
- tunely, potrubí, výústní objekty a podzemní stavby zejména v agresivním prostředí
- přímořské stavby

 0749	
BASF Construction Chemical Belgium NV Nijverheidsweg 89, B3945 Ham 06 0749 - CPD, BC2-563-0013-0002-001	
EN 1504-3 Výrobek na konstrukční opravu betonu malta CC (na bázi hydraulického cementu)	
Pevnost v tlaku	třída R4
Obsah chloridových iontů	≤ 0,05 %
Přidrznost	≥ 2,0 MPa
Omezené smršťování	≥ 2,0 MPa
Odolnost vůči karbonatoci	dosážena
Modul pružnosti	≥ 25 GPa
Teplotní slučitelnost	
- zmrazování – rozmrazování	≥ 2,0 MPa
- bouřkové zkrápění	≥ 2,0 MPa
- cyklické vysoušení	≥ 2,0 MPa
Kapilární nasákavost	≤ 0,5 kg.m ⁻² .h ^{-0.5}
Reakce na oheň	F
Nebezpečné látky	vyhovuje 5.4

Vlastnosti a výhody systému:

- Použití venku i uvnitř budov, na vodorovné i svislé plochy nebo na podhledy a stropy v suchém i vlhkém prostředí.
- Receptura s využitím nové nanotechnologie, systémy kompenzující smršťování a vyztužené vlákny minimalizující tvorbu trhlin.
- Vysoce tixotropní – je možné nanést až do tloušťky 50 mm bez potřebného vyztužení.
- Vysoké počáteční a konečné pevnosti.
- Snadná zpracovatelnost na opravy a poruchy.
- Vysoký modul pružnosti a vynikající přilnavost k betonovým podkladům umožňují přenos zatížení.
- Mimořádná odolnost vůči zmrazování a rozmrazování.
- Výborná odolnost vůči karbonatoci.
- Odolnost vůči síranům.
- Velmi malá propustnost vody a chloridů.
- Malý obsah chromátů (Cr[VI] < 2 ppm).
- Neobsahuje chloridy.



Technické údaje

Vlastnost	Norma	Jednotky	Hodnoty
Vzhled	-		šedý prášek
Velikost zrna	-	mm	max. 1,5
Tloušťka vrstvy: minimální maximální	-	mm mm	5 50
Hustota čerstvé malty	-	g/cm ³	cca 2,2
Záměsová voda na 25 kg balení	-	litry	cca 3,8 – 4,2
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 ²	≥ 18 ≥ 40 ≥ 60
Modul pružnosti E (po 28 dnech)	prEN13412	N/mm ²	≥ 20000
Přilnavost k betonu (po 28 dnech)	EN 1542	N/mm ²	≥ 2,0
Přilnavost k betonu po zmrazování a rozmrazování (50 cyklů se solí)	EN 13687-1	N/mm ²	≥ 2,0
Přilnavost k betonu po skrápění (50 cyklů)	EN 13687-2	N/mm ²	≥ 2,0
Přilnavost k betonu po cyklickém vysoušení (50 cyklů)	EN 13687-4	N/mm ²	≥ 2,0
Odolnost vůči karbonataci	EN 13295	sledována hloubka v mm	≤ srovnávací beton
Kapilární nasákavost	EN 13057	kg.m ⁻² .h ^{-0,5}	≤ 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 1,5 N/mm². Všechny povrchy musí být čisté a na oklep zvučné, aby dobře vázal. Veškeré stopy poškození betonu, malty, zbytky prachu, mazacích olejů apod. musí být odstraněny.

Porušený nebo znečištěný beton by měl být odstraněn, aby se vytvořil klínovitý povrch. Pro čištění se doporučuje použít metody opískování nebo otrýskání tlakovou vodou, nikoli rázové nebo vibrační. Po ukončení přípravy povrchu by mělo být na povrchu betonu jasně vidět kamenivo.

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). Ujistit se, že i rubová strana žebírkové výztužní oceli je také čistá.

V případě znečištění betonu chloridem nebo je-li hloubka krytí výztuže menší než 5 mm by měla být výztuž ošetřena použitím EMACO® Nanocrete AP (viz technický list).

c) Penetrace:

Obecně není třeba aplikovat spojovací postřík při použití EMACO® Nanocrete R4.

d) Míchání

Je důležité, aby se pro zpracování použilo vždy celé balení malty EMACO® Nanocrete R4. Materiál z poškozených nebo otevřených pytlů by se neměl používat.

Míchejte materiál vhodným spirálovým nástavcem nasazeným na pomaluběžnou elektrickou vrtačku

nebo jiným míchacím zařízením po dobu 3 minut, aby bylo dosaženo plastické konzistence bez hrudek. Používat pouze kvalitní pitnou vodu.

Potřeba záměsové vody: 3,8 až 4,2 litry vody na 25 kg pytel dle toho, jaká je požadovaná konzistence.

Malty nechat po smíchání od stát 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 udržována v průběhu aplikace po dobu nejméně 24 hodin po ukončení práce z důvodu optimálního vytvrnutí malty.

Připravený podklad by měl být předem navlhčený, doporučuje se 24 hodin, nejméně 2 hodiny před nanášením malty. Povrch musí být matně vlhký bez stojící vody.

Malta EMACO® Nanocrete R4 se nanáší buď strojním nástřikem nebo ručně. Nanáší se buď přímo na vlhký podklad nebo systémem mokrá na mokré na penetrovaný podklad.

Nástřik materiálu pomocí náležitého tlaku zajistí dobrou přilnavost malty. Mělce zaškrábnutá nebo spojovací vrstva před nanášením požadované tloušťky vrstvy v systému mokrá na mokré zlepšuje přilnavost malty, zvláště při ručním zpracování. Nanést požadovanou tloušťku vrstvy v rozmezí od 5 mm do max. 50 mm a urovnat prknem, ocelovým nebo dřevěným hladítkem. Může být nanášena v silnějších vrstvách na maloplošné opravy nebo kde je osazeno dodatečné vyztužení.

Zahřazení 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 Mastercure®
-

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

Krytí / Vydátost

Z jednoho 25 kg pytle se připraví asi 11 litrů malty. Cca 2,2 kg směsi je potřeba na m² a mm tloušťky vrstvy (zhruba 2 kg suchého prášku na m² a mm tloušťky vrstvy).

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

Balení

Malta EMACO® Nanocrete R4 se dodává v pytlích hmotnosti 25 kg.

Skladování

Maltu EMACO® Nanocrete R4 je nutné skladovat na chladném a suchém místě a chránit před mrazem. 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, nepřilévát 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

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
Vydáno: září 2008

Novým vydáním ztrácí staré platnost.