

EMACO[®] Nanocrete R4

Svindkompenseret og fiberforstærket mørtel med meget høj styrke til reovering af betonkonstruktioner.



Certificate number BB-563-0013-0006-001
Certification Institute BCCA

Produktbeskrivelse

Emaco Nanocrete R4 er en 1-komponent, svindkompenseret reparationsmørtel med meget høj styrke og højt elasticitetsmodul til reovering af betonkonstruktioner. Den opfylder kravene i klasse R4 i den europæiske norm DS/EN 1504-3 samt materialekravene til Ekstra aggressiv miljøklasse iht. DS 2426 samt frostprøvningen i SS 137244 metode A.


Emaco Nanocrete R4 er en færdigblandet tørmørtel på basis af portlandcement, optimalt afstemt kvartssand, specielle polymerfibre og udvalgte additiver, der har til formål at minimere tendensen til revner og svind.

Når den blandes med vand, dannes der en thixotropisk mørtel med høj standfasthed, som er let at anvende både maskinelt og manuelt.

Ved udførelse vær opmærksom på at udsættes Emaco Nanocrete R4 for vand (regn, tåge eller høj luftfugtighed) før tilstrækkelig hærkning, kan den behandlede overflade fremstå med hvide striber og skjolder. Ønsker man at anvende Emaco Nanocrete R4 som afsluttende overfladebehandling og stiller man krav til en ensartet og dekorativ overflade frarådes det derfor at anvende produktet. De hvide misfarvninger vil dog aftage med tiden.

Dec. 09 erst. nov. 09



 0749	
BASF Construction Chemicals Belgium N.V. Nijverheidsweg 89, B3945 Ham 06 BC2-563-0013-00002-001	
EN 1504-3 Concrete repair product for structural repair CC mortar (based on hydraulic cement)	
Compressive strength	class R4
Chloride ion content	≤ 0,05 %
Adhesive bond	≥ 2,0 MPa
Restrained shrinkage	≥ 2,0 MPa
Carbonation resistance	passes
Elastic modulus	≥ 25 GPa
Thermal compatibility	
-Freeze-Taw	≥ 2,0 MPa
-Thunder Shower	≥ 2,0 MPa
-Dry cycling	≥ 2,0 MPa
Capillary absorption	≤ 0,5 kg m ² h ^{-0,5}
Reaction to fire	A1
Dangerous substances	complies with 5.4



Tekniske data:

<u>Egenskaber</u>	<u>Deklareret Værdi</u>	<u>Standard</u>	<u>Standard EN 1504-3</u>	<u>Målt værdi (min. en gang om året eller ekstern)</u>
Udseende:	gråt pulver			
Chloridindhold af totalvægt	≤ 0,02 %	EN 1015-17	≤ 0,05 %	
Kornstørrelse:	max. 1,4 mm			
Lagtykkelse:				
Minimum:	5 mm (vandret/lodret)			
Maksimum:	50 mm (loft)			
Densitet, frisk mørtel:	ca. 2,1 g/cm ³			
Blandevand pr. 25 kg sæk:	ca. 3,8 - 4,2 l			
Kan forarbejdes i*:	45 - 60 min.			
Anvendelsestemperatur (underlag og omgivelser):	mellem +5 og +30 °C			
Trykstyrke:				
- efter 1 døgn:	≥ 18 N/mm ²	DS/EN 12190		
- efter 28 døgn:	≥ 55 N/mm ²	DS/EN 12190	≥ 45 N/mm ²	
E-modul (28 døgn):		DS/EN 13412	≥ 20.000 N/mm ²	29.500 - 30.000 N/mm ²
Karbonatiseringsresistens:		DS/EN 13295	observeret dybde i mm ≤ referencebeton	≤ referencebeton
Vedhæftning til beton (28 døgn):	≥ 2,6 N/mm ²	DS/EN 1542	≥ 2 N/mm ²	
Vedhæftning til beton efter frost/tø (50 cykler med salt):		DS/EN 13687-1	≥ 2 N/mm ²	2,2 N/mm ²
Vedhæftning til beton efter torden/regnbyge (50 cykler):		DS/EN 13687-2	≥ 2 N/mm ²	3,5 N/mm ²
Vedhæftning til beton efter udtørring (50 cykler):		DS/EN 13687-4	≥ 2 N/mm ²	3,5 N/mm ²
Frostbestandighed (56 cykler):	0,50 kg/m ² "God"	SS 137244		
Revnetendens (I):	ingen revner efter 180 døgn	Coutinho-type ring		
Revnetendens (II):	ingen revner efter 180 døgn	DIN type V-channel		
Kapillar vandoptagelse		DS/EN 13057	≤ 0,5 kg/m ² h ^{-0.5}	0,1 kg/m ² h ^{-0.5}

* Hærdetiderne er målt ved 21°C ± 2°C og 60% ± 10% relativ luftfugtighed. Højere temperaturer forkorter, lavere temperaturer forlænger de angivne tider.

Anvendelsesområder

Emaco Nanocrete R4 er egnet til reparation af betonkonstruktioner f.eks.

- Søjler og bjælker på alle typer brokonstruktioner.
- Køletårne, skorstene og andre industrimiljøer.
- Rense- og spildevandsanlæg, tunneler, kanaler, rørledninger og andre konstruktioner under jordniveau.
- Byggeri i nærhed af hav eller vandløb.

Emaco Nanocrete R4 kan anvendes indendørs og udendørs, lodret og på loftsstruktioner, i tørre og fugtige omgivelser.

Fordele

- Anvendelse af ny nanoteknologi, svindkompenserende stoffer og fiberforstærkning minimerer tendensen til revnedannelse.
- Optimeret thixotropi gør det muligt at opbygge lagtykkelser på op til 50 mm uden ekstra armering.
- Høj tidlig styrke og slutstyrke.
- Fremragende bearbejdningsevne med sprøjte og håndværktøj.
- Højt elasticitetsmodul og høj vedhæftningsstyrke sikrer fremragende dynamisk stabilitet.
- Slidstærk og bestandig overfor ældning.
- Høj frost/tø resistens.

- Høj karbonatiseringsresistens.
- Sulfatresistent.
- Praktisk talt uigennemtrængelig for vand og chlorider.
- Tilslaget opfylder kravet til Ekstra aggressiv miljøklasse iht. DS 2426.

Forarbejdning**(a) Forbehandling af underlag: Beton**

Underlaget skal være rent, fast og bæredygtigt (vedhæftningsstyrke min. 1,5 N/mm²).

Ekstremt tætte, glatte underlag og ikke bæredygtige lag (f.eks. tilsmudsninger, gamle belægninger, hydrofoberingsmidler eller cementslam) samt beskadigede betonoverflader skal forbehandles med egnede metoder, f.eks. sandblæsning eller højtryksrensning. Underlaget skal være ru, d.v.s. tilslaget skal være tydeligt synligt.

Reparationsstederne forberedes ved kantskæring i en dybde på mindst 5 mm.

(b) Forbehandling af underlag: Armeringsjern

Samtlige korrosionsforekomster skal fjernes ved sandblæsning (renhedsgrad: SA 2 i henhold til ISO 8501-1 / ISO 12944-4).

Påføring af korrosionsbeskyttelse Emaco Nanocrete AP er kun nødvendig i tilfælde af stærk chloridbelastning eller mangelfuld armeringsdæklag (< 5 mm).

*Nærmere enkeltheder fremgår af teknisk datablad.

(c) Vedhæftningssvumme

Påføring af en vedhæftningssvumme i forbindelse med anvendelsen af Emaco Nanocrete R4 er i reglen ikke nødvendig.

Det forbehandlede underlag forvandes tilstrækkeligt, så vidt muligt 24 timer, dog mindst 2 timer inden mørtlen påføres. Overfladen skal være matfugtig, undgå stående vand.

(d) Blanding

Emaco Nanocrete R4 blandes 3 minutter i en tvangsblender eller – ved mindre mængder – med egnet røre- eller blandeværktøj monteret på en kraftig boremaskine, indtil der er opnået en homogen, stiv-plastisk masse uden klumper.

Bland helst kun hele sække.

Mørtlen skal hvile ca. 3 minutter og dernæst omrøres kort igen. Eventuelt tilsættes der vand, indtil den ønskede konsistens er opnået (den maksimale vandmængde må dog ikke overskrides!).

Mængde blande vand: ca. 3,8 – 4,2 l pr. 25 kg sæk (afhængig af ønsket konsistens).

(e) Påføring af mørtel

Underlags- og omgivelsestemperatur under forarbejdningen og indenfor de næste 24 timer: mindst +5 °C og ikke over +30 °C!

• Påføring med sprøjte:

Først sprøjtes der et tyndt kontaktlag på det forberedte og matfugtige underlag og dernæst opbygges den ønskede lagtykkelse lidt efter lidt.

• Manuel forarbejdning:

Først påføres der et skrabelag af opblandet mørtel på det forberedte og matfugtige underlag. I det tilfælde hvor underlaget er meget ru og ujævnt skal der i stedet for skrabelag påføres en vedhæftningssvumme af Emaco Nanocrete R4. Vedhæftningssvummen fremstilles ganske enkelt ved at tilsætte lidt ekstra vand til den blandede mørtel, indtil der er opnået en strygefærdig konsistens. Efterfølgende påføring sker vådt i vådt. Alternativt kan også Nanocrete AP anvendes som vedhæftningssvumme.

Tilladte lagtykkelser: 5 – 50 mm pr. påføring (højere lagtykkelser er tilladt for mindre flader samt efter anbringelse af ekstra armering).

Finish kan påbegyndes, når mørtlen er begyndt at stivne (f.eks. med et træ- eller kunststofpudsebræt).

Rengøring af arbejdsredskaber

Værktøj rengøres umiddelbart efter brug med vand. I udhærdet tilstand kan materialet kun fjernes mekanisk.

Efterbehandling

Til efterbehandling anbefales følgende:

- Der påsprøjtes curing som f.eks. Emulcur 27
- Afdækning med fugtige/våde klæder.
- Afdækning med plastfolie.

For yderligere oplysninger kontaktes vores tekniske rådgivningsservice.

Forbrug

Ca. 2,2 kg frisk mørtel/m² pr. mm lagtykkelse (ca. 2 kg pulver/m² pr. mm lagtykkelse).

En 25 kg sæk Emaco Nanocrete R4 giver ca. 11 liter opblandet frisk mørtel.

Disse tal er cirka tal og er kun til orientering. Det nøjagtige forbrug er afhængig af diverse faktorer og kan kun fastsættes præcist ved prøver på stedet.

Levering

Emaco Nanocrete R4 fås udelukkende i 25 kg sække.

Lagerholdbarhed og opbevaring

12 måneder i uåbnet, ubeskadiget originalemballage; skal opbevaret køligt og tørt.

Bemærk

- Emaco Nanocrete R4 må ikke anvendes ved temperaturer under +5°C eller over + 30°C.
- Beskadigede/åbne emballager må ikke anvendes!
- Der må ikke tilsættes cement, sand eller andre stoffer som kan ændre egenskaberne hos produktet.
- Ved begyndende afbinding må der ikke fortyndes med ekstra vand eller blandes "nyt i gammelt" Emaco Nanocrete R4.
- For yderligere oplysninger står vores lokale tekniske rådgivningsafdeling til Deres rådighed.

Mærkning

Symbol: Xi Lokalirriterende

Indeholder: Portlandcement, Calciumdihydroxid.

Indeholder under 0,0002% (2 mg/kg) vandopløseligt

chromat i forhold til den samlede mængde tør cement. Ved blanding med vand dannes calciumhydroxid, som kan virke ætsende på hud og øjne.

Irriterer åndedrætsorganerne og huden. Risiko for alvorlig øjenskade.

Undgå indånding af støv. Undgå kontakt med huden og øjnene. Kommer stoffet i øjnene, skylles straks grundigt med vand og læge kontaktes. Må ikke tømme i kloak afløb. Brug egnede beskyttelseshandsker og -briller/ansigtsskærm under arbejdet.

Ved indtagelse, kontakt omgående læge og vis denne beholder eller etiket.

MAL-kode (1993): 00-4

Forbehold for ændringer og trykfejl.