

EMACO[®] Nanocrete R4

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



DEKLARATIONSORDNING FOR 3
CEMENTBASEDE MATERIALER
TIL REPARATION AF BETON

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.

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.

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 loftskonstruktioner, i tørre og fugtige omgivelser.

Fordele

- Anvendelse af ny nanoteknologi, svindkompenserende stoffer og fiberforstærkning minimerer tendensen til revnedannelse.



CE 0749
BASF Construction Chemicals Belgium N.V. Nijverheidsweg 89 Ind. Ravenshout nr. 3711 3945 Ham Belgium 06 0749-CPD-BC2-563-0013-00002-001
EN 1504-3 Concrete repair product for structural repair CC mortar (based on hydraulic cement)
A1

Jan 2007

EMACO Nanocrete R4

Tekniske data efter Reptons tekniske bestemmelser 1994. Cementbaseret tørtørtel.

Tekniske data:

Deklarerede egenskaber under Repton

Prøvningsmetode

Oplyste egenskaber

Cement	CEM I 42,5R HS Certificeret
Vand/cement-forhold	0,45-0,50
Tilsætningsstoffer	Plastificering
Blandevand	0,16 l/kg pulver (ca. 3,8-4,2 l pr. 25 kg pulver)
Konsistens	Stiv-plastisk
Bearbejdnings Tid*	45-60 min.

Deklarerede egenskaber

Delmaterialer/"frisk" reparationsmørtel:

Kornkurve tot:	Ca.	DIN/ISO 3310-1
0,125mm	39 %	
0,25 mm	48 %	
0,50 mm	59 %	
1,0 mm	81 %	
2,0 mm	100 %	
4,0 mm	100 %	
Tilslag	Kvartssand	
Cloridindhold af totalvægt	< 0,03 %	DS/EN 480-10
Densitet	ca. 2,2 kg/l	
Luftindhold	ca. 3,5%	

Hærdnet reparationsmørtel:

Trykstyrke v/+20°C, 28 døgn	≥ 60 MPa	DS/EN 12190
Bøjetrækstyrke v/+20°C, 28 døgn	≥ 7,5 MPa	DS/EN 12190
Vedhæftningsstyrke efter frost/tø (50 cykler i saltmedie)	≥ 2 N/mm ²	DS/EN 13687-1
Vedhæftningsstyrke efter kraftig regnsimulering (50 cykler)	≥ 2 N/mm ²	DS/EN 13687-2
Vedhæftningsstyrke efter tørre varmecykler (50 cykler)	≥ 2 N/mm ²	DS/EN 13687-4
E-Modul	≥ 20.000 MPa	prDS/EN 13412
Vedhæftningsstyrke v/+20°C, 28 døgn	> 2 MPa	DS/EN 1542

Ikke deklarerede egenskaber under Repton

Farve:	Grå
Leveringsform:	Pulver
Lagtykkelse:	5-50 mm
Største korn:	1,5 mm
Underlags- og forarbejdnings-temperatur:	+5°C - +30°C
Styrkedata	1 døgn 7 døgn
Trykstyrke EN 12190	≥ 18 N/mm ² ≥ 40 N/mm ²
Karboniseringsresistens	≤ referencebeton mm (dybde) prEN 13295
Kapillar vandoptagelse Revnetendens (I)	≤ 0,5kg/m ² h ^{0.5} DS/EN 13057 ingen revner efter 180 dage Coutinho-type ring
Revnetendens (II)	ingen revner efter 180 dage svindbjælke i henhold til TL BE-PCC (ZTV-SIB 90).

*ved 21 °C ± 2°C og 60% ± 10% relativ luftfugtighed. Højere temperaturer forkorter, lavere temperaturer forlænger de angivne tider. De anførte tekniske data er statistiske værdier og ikke garanterede mindsteværdier! Tilladte afvigelser indenfor de angivne normer er mulige.

- 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 karboniseringsresistens.
- Sulfatresistent.
- Praktisk talt uigennemtrængelig for vand og chlorider.
- Chloridfri.

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 blandevand: 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 kontaktag på det forberedte og matfugtige underlag og dernæst opbygges den ønskede lagtykkelse lidt efter lidt.

• Manuel forarbejdning:

- Optimeret thixotropi gør det muligt at opbygge lagtykkelser på op til 50 mm uden ekstra armering.

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 Compound 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 tømmes i kloak afløb. Brug egnede beskyttelseshandsker og -briller/ansigts-skærm under arbejdet.

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

MAL-kode (1993): 00-4

Forbehold for ændringer og trykfejl.