

EMACO[®] Nanocrete R3

Kunststofforbedret, fiberforstærket letvægtsmørtel til renovering af betonkonstruktioner.



DEKLARATIONSORDNING FOR I
CEMENTBÅSEREDE MATERIALER
TIL REPARATION AF BETON

Produktbeskrivelse

Emaco Nanocrete R3 er en 1-komponent, kunststofforbedret letvægtsmørtel til renovering af betonkonstruktioner. Emaco Nanocrete R3 er en færdigblandet tørmørtel på basis af portlandcement, optimalt afstemt kvartssand, lette fyldstoffer, polymerer, specielle polymerfibre og udvalgte additiver. Anvendelse af nanoteknologien gør det muligt at minimere revnetendens og svind.

Emaco Nanocrete R3 er specielt formuleret med trykstyrke og E-Modul svarende til kravene i klasse R3 i DS/EN 1504-3. Tilslaget opfylder kravet til Ekstra aggressiv miljøklasse iht. DS2426. Trykstyrken opfylder kravet til Aggressiv miljøklasse iht. DS2426.

Når den blandes med vand dannes der en thixotropisk mørtel med høj standfasthed, som er let at anvende både maskinelt og manuelt i lagtykkelser på op til 75 mm. Emaco Nanocrete R3 er derfor meget velegnet til forarbejdning på vægge og loft.

Anvendelsesområder

Emaco Nanocrete R3 er egnet til reparation af betonkonstruktioner med middelstyrke, f.eks.

- Altaner/altangange, -flader-, hjørner- og -kanter.
- Parkeringshuse.
- Sålbenke, dør- og vinduesoverligger og tværbjælker i bolig- og erhvervsbyggeri.
- Facader.
- Betonelementer.
- Overalt hvor betonkonstruktioner skal udbedres eller reprofileres manuelt.

Emaco Nanocrete R3 kan anvendes indendørs og udendørs, lodret og på loftskonstruktioner, i tørre og fugtige omgivelser.

Jan 2007



CE	
0749	
BASF Construction Chemicals Belgium N.V. Nijverheidsweg 89, B3945 Ham	
06 0479-CPD-BC2-563-0013-00002-001	
EN 1504-3 Concrete repair product for structural repair PCC mortar (based on hydraulic cement, polymer modified)	
Compressive strength	class R3
Chloride ion content	≤ 0,05 %
Adhesive bond	≥ 1,5 MPa
Restrained shrinkage	≥ 1,5 MPa
Carbonation resistance	passes
Elastic modulus	≥ 15 GPa
Thermal compatibility	
-Freeze-Taw	≥ 1,5 MPa
-Thunder Shower	≥ 1,5 MPa
-Dry cycling	≥ 1,5 MPa
Capillary absorption	≤ 0,05 kg m ⁻² h ^{-0,5}
Reaction to fire	E
Dangerous substances	complies with 5.4

EMACO Nanocrete R3

Tekniske data efter Reptons tekniske bestemmelser 1994. Cementbaseret tørtmørtel med plasttilsætning.

Tekniske data:

Deklarerede egenskaber under Repton

Oplyste egenskaber

Cement	CEM I 42,5R HS Certificeret
Tilsætningsstoffer	Plastificering
Blandevand	0,23 l/kg pulver (ca. 4,4-4,8 l pr. 20 kg sæk)
Konsistens	Plastisk
Bearbejdningstid*	45-60 min.

Deklarerede egenskaber

Delmaterialer/"frisk" reparationsmørtel:

Kornkurve tot:	Ca.	DIN/ISO 3310-1
0,125mm	53 %	
0,25 mm	60 %	
0,50 mm	66 %	
1,0 mm	99 %	
2,0 mm	100 %	
4,0 mm	100 %	
Tilslag	Kvartssand	
Cloridindhold af totalvægt	< 0,03 %	DS/EN 1015-17
Densitet	ca. 1,8 kg/l	

Hærdnet reparationsmørtel:

Trykstyrke v/+20°C, 28 døgn	prisme ≥ 35 MPa	DS/EN 12190
Bøjetrækstyrke v/+20°C, 28 døgn	≥ 5 MPa	DS/EN 12190
E-Modul	≥ 15.000 MPa	prDS/EN 13412
Vedhæftningsstyrke v/+20°C, 28 døgn	> 2,0 MPa	DS/EN 1542
Vedhæftningsstyrke efter frost/tø (50 cykler i saltmedie)	≥ 1,5 N/mm ²	DS/EN 13687-1
Vedhæftningsstyrke efter kraftig regnsimulering (50 cykler)	≥ 1,5 N/mm ²	DS/EN 13687-2
Vedhæftningsstyrke efter tørre varmecyklus (50 cykler)	≥ 1,5 N/mm ²	DS/EN 13687-1

Ikke deklarerede egenskaber under Repton

Farve:	Grå
Leveringsform:	Pulver
Lagtykkelse	
-lodret/vandret:	5-75 mm
-loft:	5-50 mm
Største korn:	1,2 mm
Underlags- og forarbejdnings- temperatur:	+5°C - +30°C
Styrkedata	<u>1 døgn</u> <u>7 døgn</u>
Trykstyrke EN 12190	≥ 12 N/mm ² ≥ 25 N/mm ²
Karbonatiseringsresistens	≤ referencebeton mm (dybde) prEN 13295
Kapillar vandoptagelse Revetendens (I)	≤ 0,5kg/m ² h ^{0.5} DS/EN 13057 ingen revner efter 180 dage Coutinho-type ring
Revetendens (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.

Fordele

- Formulering med ny nanoteknologi, svindkompenserende stoffer og fiberforstærkning minimerer svind og tendensen til revner.
- Middelstyrke og lavere elasticitetsmodul sikrer optimal renovering af beton med middelstyrke og samtidig fremragende dynamisk stabilitet.
- Fremragende vedhæftning til beton.
- Høj thixotropi og formulering med lette fyldstoffer gør det muligt at opbygge høje lagtykkelser i én arbejdsgang.
- Fremragende forarbejdningsegenskaber – kan påføres lodret og vandret i lagtykkelser på op til 75 mm og 50 mm på lofts konstruktioner.
- Let reprofilerung af hjørner og kanter uden forskalling.
- Slidstærk og bestandig overfor ældning.
- Yderst uigennemtrængelig for vand og chlorider.
- Chloridfri.

Forarbejdning

(a) Forbehandling af underlag: Beton

Underlaget skal være rent, fast og bæredygtigt (vedhæftningsstyrke min. 1,0 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 (< 10 mm).

*Nærmere enkeltheder fremgår af teknisk datablad.

(c) Vedhæftningssvumme

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

Vedhæftningssvumme forbedrer vedhæftningen specielt ved manuel påføring:

- Emaco Nanocrete R3 omrøres til en plastisk, let strygbar konsistens og påføres med Emaco Nanocrete børste på det matfugtige underlag.
- Alternativt kan Emaco Nanocrete AP anvendes som vedhæftningssvumme på lignende måde.

Der må kun påføres så meget svummørtel, som under de givne forhold løbende kan påføres mørtel. Undgå under alle omstændigheder at svummørtelen udtørres.

(d) Blanding

Emaco Nanocrete R3 blandes 3 minutter i en tvangsblender eller med egnet røre- eller blandeværktøj monteret på en kraftig boremaskine, indtil der er opnået en homogen, stiv-plastisk masse uden klumper.

Mørtlen skal hvile ca. 2-3 minutter og dernæst omrøres kort igen. Eventuelt tilsættes der vand, indtil den ønskede konsistens er opnået (den maksimale vandmængde må dog ikke

overskrides!).

Mængde blænde vand: ca. 4,4 – 4,8 l pr. 20 kg sæk, afhængig af ønsket konsistens (til loftkonstruktioner blandes mørtel til en lidt stivere konsistens!).

(e) Påføring af mørtel

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

• Manuel forarbejdning:

Først påføres der et skrabelag af opblandet mørtel på det forberedte og matfugtige underlag eller alternativt (som beskrevet ovenfor) en vedhæftningssvumme af Emaco Nanocrete R3 eller Emaco Nanocrete AP. Efterfølgende påføring sker vådt i vådt.

• Påføring med sprøjte:

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

Tilladte lagtykkelser: 5 – 75 mm (50 mm på loft) 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
- Der afdækkes med fugtige/våde klæder
- Afdækning med plastfolie

For yderligere oplysninger kontaktes vores tekniske rådgivningservice.

Forbrug

Ca. 1,8 kg frisk mørtel/m² pr. mm lagtykkelse (ca. 1,5 kg pulver/m² pr. mm lagtykkelse).

En 20 kg sæk Emaco Nanocrete R3 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 R3 fås udelukkende i 20 kg sække.

Lagerholdbarhed og opbevaring

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

Bemærk

- Emaco Nanocrete R3 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.
- Stivnet mørtel må ikke fortyndes med vand eller blandes med Emaco Nanocrete R3.
- For yderligere oplysninger står vores lokale tekniske rådgivningsafdeling til Deres rådighed.

Mærkning

Symbol: Xi Lokalirriterende

Indeholder: Portlandcement.

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 kloakfløb. Brug egnede beskyttelsehandsker 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.