

# MasterEmaco S 5400

Tidigare: EMACO® NANOCRETE R4

Jan. 2013 ersätter dec. 2009

**Krympkompenserat och fiberförstärkt bruk med mycket hög styrka för renovering av betongkonstruktioner. WRAS-godkänt.**

## PRODUKTBESKRIVNING

MasterEmaco S 5400 är ett 1-komponents-, krympkompenserat reparationsbruk med mycket hög styrka och hög elasticitetsmodul för renovering av betongkonstruktioner. Det uppfyller kraven för klass R4 i den europeiska standarden DS/EN 1504-3 samt materialkraven för klassen Extra aggressiv miljö enl. DS 2426 samt frostprovningen enligt SS 137244, metod A.

MasterEmaco S 5400 är ett färdigblandat torrbruk som är baserat på portlandcement, optimalt anpassad mängd kvartssand, speciella polymerfibrer och utvalda tillsatser som är avsedda att reducera tendensen till sprickor och krympning.

När det blandas med vatten bildas ett tixotropt bruk med hög hållfasthet och som är enkelt att använda både maskinellt och manuellt.

Var försiktig med att efter appliceringen utsätta MasterEmaco S 5400 för vatten (regn, dimma eller hög luftfuktighet) innan det härdat, då detta kan leda till vita ränder och fläckar på den behandlade ytan. Vill man använda MasterEmaco S 5400 som avslutande ytbehandling och ställer krav på en enhetlig och dekorativ yta avråds därför från att använda produkten. De vita missfärgningarna kommer dock att avta med tiden.

## ANVÄNDNINGSSOMRÅDEN

MasterEmaco S 5400 är lämpligt för reparation av betongkonstruktioner, t.ex.

- pelare och balkar på alla typer av brokonstruktioner.
- Kyltorn, skorstenar och andra industriella miljöer.
- Reningsverk och avloppsreningsverk, tunnlar, kanaler, rörledningar och andra konstruktioner under marknivå.
- Byggnation i närheten av hav eller vattendrag.

MasterEmaco S 5400 kan användas inom- och utomhus, lodrät och på takkonstruktioner, i torra och fuktiga miljöer.



# MasterEmaco S 5400

Tidigare: EMACO® NANOCRETE R4

Jan. 2013 ersätter dec. 2009

## Krympkompenserat och fiberförstärkt bruk med mycket hög styrka för renovering av betongkonstruktioner. WRAS-godkänt.

### FÖRDELAR

- Tillämpning av en ny nanoteknologi, krympkompenserande ämnen och fiberförstärkning minimerar tendensen till sprickbildning.
- Optimerad tixotropi gör det möjligt att bygga upp skikt-tjocklekar på upp till 50 mm utan extra armering.
- Hög tidig styrka och slutstyrka.
- Utmärkt bearbetningsförmåga med spruta och handverktyg.
- Hög elasticitetsmodul och hög vidhäftningsförmåga säkerställer utmärkt dynamisk stabilitet.
- Slitstarkt och beständigt mot åldring.
- Hög resistens mot frost/tö.
- Högt karbonatiseringsmotstånd.
- Sulfatresistent.
- Praktiskt taget ogenomträngligt för vatten och klorider.
- Tillsatsen uppfyller kravet för klassen Extra aggressiv miljö enl. DS 2426.
- "Water Regulations Advisory Scheme" (WRAS)-godkänt.

### APPLICERING

#### (a) Förberedelse av underlaget: Betong

Underlaget skall vara rent, fast och bärkraftigt (vidhäftningsförmåga minst 1,5 N/mm<sup>2</sup>).

Extremt täta, släta underlag och icke-bärkraftiga skikt (t.ex. föroreningar, gamla beläggningar, hydrofoberingsmedel eller cementslam) samt skadade betongytor skall förbehandlas med lämpliga metoder, t.ex. sandblästring eller högtryckstvätt. Underlaget ska vara ruggat, dvs. tillsatsen ska vara tydligt synlig.

Reparationsställen förbereds vid kantskärning ner till ett djup på minst 5 mm.

#### (b) Förberedelse av underlaget: Armeringsjärn

Alla förekomster av korrosion ska avlägsnas genom sandblästring (renhetsgrad: SA 2 i enlighet med ISO 8501-1/ISO 12944-4).

Påföring av korrosionsskydd MasterEmaco P 5000 AP är endast nödvändigt vid kraftig kloridbelastning eller bristfälligt armerat täckskikt (< 5 mm).

\* Mer information finns i produktbladet.

#### (c) Förberedelse av formsättning

Påföring av en vidhäftningsslamma i samband med användningen av MasterEmaco S 5400 är i regel inte nödvändig.

Det förbehandlade underlaget förvattnas tillräckligt så mycket som möjligt i 24 timmar, dock minst 2 timmar innan bruket påförs. Ytan ska vara lätt fuktig, undvik stående vatten.

#### (d) Blandning

MasterEmaco S 5400 blandas ca 3 minuter i en tvångsblandare eller – vid mindre mängder – med lämpligt omrörnings- eller blandningsverktyg monterat på en kraftfull bormaskin tills en homogen, plastisk massa utan klumpar bildas.

Blanda helst endast hela säckar.

Bruket skall vila i ca 3 minuter och därefter röras om under en kort stund igen. Tillsätt eventuellt vatten tills den önskade konsistensen uppnåtts (den maximala vattenmängden får dock inte överskridas!).

Mängd blandvatten: ca 3,8 – 4,2 l per 25 kg-säck (beroende på önskad konsistens).

#### (a) Påföring av bruk

Underlags- och omgivningstemperatur under appliceringen och under påföljande 24 timmar: minst +5 °C och inte över +30 °C!

# MasterEmaco S 5400

Tidigare: EMACO® NANOCRETE R4

Jan. 2013 ersätter dec. 2009

## Krympkompenserat och fiberförstärkt bruk med mycket hög styrka för renovering av betongkonstruktioner. WRAS-godkänt.

### · Påföring med spruta:

Först sprutas ett tunt kontaktskikt på det förberedda och lätt fuktiga underlaget och därefter byggs den önskade skiktjockleken upp steg för steg.

### · Manuell applicering:

Först påförs ett skrapskikt av uppblandat bruk på det förberedda och lätt fuktiga underlaget. I de fall då underlaget är mycket grovt och ojämnt ska en vidhäftningsslamma av MasterEmaco S 5400 påföras istället för skrapskikt. Vidhäftningsslamman framställs ganska enkelt genom att tillsätta lite extra vatten till det blandade bruket tills bruket har en påstrykningsbar konsistens. Efterföljande påföring görs vått i vått. Alternativt kan även MasterEmaco P 5000 AP användas som vidhäftningsslamma.

Tillåtna skiktjocklekar: 5 – 50 mm per påföring (högre skiktjocklekar är tillåtna för mindre ytor samt efter utplacering av armering).

Finish kan påbörjas när bruket har börjat stelna (t.ex. med en putsbräda i trä eller plast).

## RENGÖRING AV ARBETSREDSKAP

Verktyg rengörs direkt efter användning med vatten. I härdat tillstånd kan materialet endast tas bort mekaniskt.

## EFTERBEHANDLING

För efterbehandling rekommenderas följande:

- En härdare som t.ex. MasterKure 127 WB sprutas på.
- Övertäckning med fuktiga/våta tyger.
- Övertäckning med plastfolie.

För ytterligare upplysningar, kontakta vår tekniska avdelning.

## FÖRBRUKNING

Ca 2,2 kg färskt bruk/m<sup>2</sup> per µm skiktjocklek (ca 2 kg pulver/m<sup>2</sup> per µm skiktjocklek).

En 25 kg-säck MasterEmaco S 5400 ger ca 11 liter uppblandat färskt bruk.

Dessa siffror är ungefärliga och endast vägledande. Den exakta förbrukningen beror på olika faktorer och kan endast fastställas exakt genom prover på arbetsplatsen.

## LEVERANS

MasterEmaco S 5400 säljs uteslutande i 25 kg-säckar.

## HÅLLBARHET OCH FÖRVARING

12 månader i oöppnad, oskadad originalförpackning; förvaras svalt och torrt.

## OBSERVERA

- MasterEmaco S 5400 får inte användas vid temperaturer under +5 °C eller över 30 °C.
- Skadade/öppna förpackningar får inte användas!
- Cement, sand eller andra ämnen som kan ändra egenskaperna hos produkten får inte tillsättas.
- När bruket börjar binda får det inte förtunnas med extra vatten eller MasterEmaco S 5400 blandas "nytt i gammalt" .
- För ytterligare upplysningar, kontakta vår lokala tekniska rådgivningsavdelning för rådgivning.

## MÄRKNING

Symbol: Xi Lokalirriterande

Innehåller: Portlandcement, kalciumdihydroxid.

Innehåller under 0,0002 % (2 mg/kg) vattenlöslig kromat jämfört med den totala mängden torr cement. Vid blandning med vatten bildas kalciumhydroxid som kan verka frätande på hud och ögon. Irriterar andningsorganen och huden. Risk för allvarliga ögonskador.

Undvik inandning av damm. Undvik kontakt med huden och ögonen. Vid kontakt med ögonen, spola genast med mycket vatten och kontakta läkare. Får ej tömmas i avloppet. Använd lämpliga skyddshandskar och -glasögon/visir under arbetet. Vid förtäring kontakta genast läkare och visa denna förpackning eller etiketten.

**MÅLNINGS-kod (1993):** 00-4

Med reservation för ändringar och tryckfel.

# MasterEmaco S 5400

Tidigare: EMACO® NANOCRETE R4

Jan. 2013 ersätter dec. 2009

**Krympkompenserat och fiberförstärkt bruk med mycket hög styrka för renovering av betongkonstruktioner. WRAS-godkänt.**

Tekniska data:				
Egenskaper	Deklarerat	Standard	Standard	Uppmätt värde (minst en gång om året eller externt)
	Värde		EN 1504-3	
Utseende:	grått pulver			
Kloridhalt av totalvikten:	0,02 %	EN 1015-17	≤ 0,05 %	
Kornstorlek:	högst 1,4 mm			
Skiktjocklek:				
Minst:	5 mm (vågrätt/lodrätt)			
Högst:	50 mm (tak)			
Densitet, färskt bruk:	ca 2,1 g/cm <sup>3</sup>			
Blandvatten per 20 kg-säck:	Ca 3,8 – 4,2 l			
Kan appliceras i*:	45 – 60 min.			
Användningstemperatur (underlag och omgivning):	mellan +5 och +30 °C			
Tryckhållfasthet:				
– efter 1 dygn:	≥ 18 N/mm <sup>2</sup>	DS/EN 12190		
– efter 28 dygn:	≥ 55 N/mm <sup>2</sup>	DS/EN 12190	≥ 45 N/mm <sup>2</sup>	
E-modul (28 dygn):		DS/EN13412	≥ 20 000N/mm <sup>2</sup>	29 500 – 30 000 N/mm <sup>2</sup>
Resistens mot karbonatisering:		DS/EN 13295	Observerat	≤ referensbetong
			djup i mm	
Vidhäftning till betong (28 dygn):	≥ 1,8 N/mm <sup>2</sup>	DS/EN 1542	≥ 2 N/mm <sup>2</sup>	
Vidhäftning till betong efter frost/tö (50 cykler med salt):		DS/EN 13687-1	≥ 2 N/mm <sup>2</sup>	2,2 N/mm <sup>2</sup>
Vidhäftning till betong efter		DS/EN 13687-2	≥ 2 N/mm <sup>2</sup>	3,5 N/mm <sup>2</sup>
Vidhäftning till betong efter uttorkning (50 cykler):		DS/EN 13687-4	≥ 2 N/mm <sup>2</sup>	3,5 N/mm <sup>2</sup>
Frostbeständighet (56 cykler)	0,50 kg/m <sup>2</sup> "God"	SS 137244		
Spricktendens (I):	inga sprickor efter 180 dygn	Typ av coutinho-ring		
Spricktendens (II):	inga sprickor efter 180 dygn	DIN-typ V-kanal		
Kapillär vattenupptagning		DS/EN 13057	≤ 0,5 kg/m <sup>2</sup> h <sup>-0,5</sup>	0,1 kg/m <sup>2</sup> h <sup>-0,5</sup>

\* Härdningstider har mätts vid 21 °C ± 2 °C och 60 % ± 10 % relativ luftfuktighet. Högre temperaturer minskar och lägre temperaturer ökar de angivna tiderna.

# MasterEmaco S 5400

Tidigare: EMACO® NANOCRETE R4

Jan. 2013 ersätter dec. 2009

**Krympkompenserat och fiberförstärkt bruk med mycket hög styrka för renovering av betongkonstruktioner. WRAS-godkänt.**

 <b>0749</b>	
<b>BASF Belgium Coordination Center Comm. V.</b> Business Belux - Construction Chemicals Nijverheidsweg 89, B-3945 Ham	
<b>06</b> <b>BE0032/01</b>	
<b>EN 1504-3</b> Concrete repair product for structural repair CC mortar (based on hydraulic cement)	
<b>EN 1504-3 Principles 3.1 / 3.2 / 3.3 / 4.4 / 7.1 / 7.2</b>	
Compressive strength	Class R4
Chloride ion content	≤ 0,05 %
Adhesive bond	≥ 2,0 M Pa
Carbonation resistance	passes
Elastic modulus	≥ 25 GPa
Thermal compatibility	
- Freeze/Thaw	≥ 2,0 M Pa
- Thunder Shower	≥ 2,0 M Pa
- Dry cycling	≥ 2,0 M Pa
Capillary absorption	≤ 0,5 kg-0,5 2 ./m <sup>2</sup> x h <sup>-0.5</sup>
Fire resistance	A1
Dangerous substances	Complies with 5.4



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

**BASF AB**

Metallvägen 42  
SE-195 72 Rosersberg  
Telefon +46 87322930  
Fax +46 87560167

[www.master-builders-solutions.basf.se](http://www.master-builders-solutions.basf.se)

Den tekniska informationen och arbetsanvisningarna tillhandahålls av BASF AB för att hjälpa användaren få bästa möjliga och mest ekonomiska resultatet. Våra anvisningar bygger på många års erfarenhet samt på vår nuvarande kunskap. Eftersom arbetsförhållandena hos användaren ligger utanför vår kontroll kan vi inte påta oss något ansvar för de resultat en användare får vid användning av produkten. Det åligger alltid användaren att följa de förhållningsregler som krävs för efterlevnad av gällande bestämmelser. Om det uppstår frågor kring produktens egenskaper eller användning, kontakta BASF AB direkt.

Obs: Eftersom alla våra datablad uppdateras löpande åligger det användaren att skaffa sig den senaste versionen.