

# MasterEmaco T 1400 FR

**Snabbbindande och snabbhårdande krympkompenserat, metallfiberförstärkt, flytbart bruk med extra hög hållfasthet för reparation av byggnadsstrukturer**

## BESKRIVNING

MasterEmaco T 1400 FR är ett flytbart enkomponents reparations- och undergjutningsbruk som binder och härdar snabbt och uppfyller kraven i den nya europastandarden EN 1504 del 3 klass R4.

MasterEmaco T 1400 FR är klart för användning och innehåller sulfatresistent Portland-cement (HSR LA), hydrauliska bindemedel, välgraderade sandtyper, metallfibrer, särskilt utvalda polymerfibrer (PAN – polyakrylonitril) och särskilda tillsatser som ger snabb styrkeutveckling även vid temperaturer under 0 °C, förbättrad hållbarhet och enastående låg uttorkningskrympning.

När MasterEmaco T 1400 FR blandas med vatten bildar det ett bruk med flytbar konsistens, som enkelt kan appliceras för hand. MasterEmaco T 1400 FR kan användas i tjocklekar från 10 mm upp till 150 mm.

## ANVÄNDNINGSSOMRÅDE


MasterEmaco T 1400 FR används till:

- Undergjutning av små till stora ramar till brunnsringar med gjutform.
- Flytbar horisontell reparation av stora områden.
- Reparation av bristfälliga fogar.
- Exponering för extrem trafikbelastning.
- Optimering av trafikregleringen.
- Kan användas både inomhus och utomhus.
- Används i kalla förhållanden eller kalla lagerlokaler.
- Kan användas vid mycket svåra arbetsplatsförhållanden.
- Där det krävs mycket korta trafikavbrott.

## EGENSKAPER OCH FÖRDELAR

- Ultrasnabb styrkeutveckling.
- MasterEmaco T 1400 FR kan öppnas för all trafik efter bara 2 timmar.
- Utmärkta appliceringsegenskaper.
- Större tjocklek möjlig genom tillsats av grus.
- Flytbar konsistens för enkel applicering.
- Kan användas vid temperaturer under 0 °C ända ner till -5 °C.

- Mycket hög duktilitet tack vare särskilda metallfibrer.
- Står emot hög dynamisk belastning eller stötar.
- Mycket hög tidig styrka och slutstyrka.
- Utmärkt vidhäftning och utmärkt hållbarhet.
- Extra låg krympning för ökad hållbarhet.
- Minimerad spricktendens genom begränsad krympning tack vare PAN-fibrer.
- Utmärkt resistens mot frysning/tining.
- Mycket bra armeringsskydd tack vare mycket låg vattenabsorption och god beständighet mot karbonatisering.
- Mycket bra halkskydd, även i våta förhållanden.
- Mycket hög beständighet mot kolväten.

 <b>0749</b>	
<b>BASF Belgium Coordination Center Comm. V. Business Belux - Construction Chemicals</b> Nijverheidsweg 89, B-3945 Ham  <b>09</b>  <b>BE0023/01</b>	
<b>EN 1504-3</b> <b>Fast setting, steel fibre reinforced traffic repair mortar</b>  <b>EN 1504-3 Principles 3.1 / 3.2 / 4.4 / 7.1 / 7.2</b>	
Compressive strength	Class R4
Chloride ion content	≤ 0,05 %
Adhesion	≥ 2,0 MPa
Durability - Freeze/Thaw	≥ 2,0 MPa
Carbonation resistance	Pass
Skid resistance	Class I
Capillary absorption	≤ 0,5 kg/m <sup>2</sup> x h <sup>0,5</sup>
Fire resistance	A1
Dangerous substances	Complies with 5.4; steel fibre

# MasterEmaco T 1400 FR

**Snabbbindande och snabbhärdande krympkompenserat, metallfiberförstärkt, flytbart bruk med extra hög hållfasthet för reparation av byggnadsstrukturer**

## APPLICERINGSMETOD

### (a) Ytberedning

Betongen måste vara helt härdad, ren och oskadd för att garantera god vidhäftning. Alla spår av lös betong eller bruk, damm, fett, olja med mera måste avlägsnas.

Skadad eller förorenad betong ska avlägsnas för att få en räfflad yta. Rengöringsmetoder utan stötar/vibrationer, till exempel slungrensning, sandblästring eller högtrycksrengöring med vatten, rekommenderas. Tillsatsmaterial ska synas tydligt på betongstrukturens yta efter ytberedningen. Skär reparationsytans kanter vertikalt till ett minsta djup på 10 mm.

Vid synlig armering, rengör till en minimigrad på Sa 2 enligt ISO 8501-1/ISO 12944-4. Se till att armeringsjärnets baksida också är ren.

Kraftigt skadad armering eller armeringssektioner som inte uppfyller säkerhetsnivån behöver bytas ut av strukturella skäl. Säkerställ att armeringen har minst 2 cm täckning vid installation av ytterligare armering.

Även om MasterEmaco T 1400 FR kan appliceras i omgivningstemperaturer ner till -5 °C bör underlagets temperatur vara minst > 0 °C och högst +30 °C. Frysta underlag måste tinas alldeles före appliceringen av MasterEmaco T 1400 FR. Säkerställ att alla metalldelar, till exempel armeringsjärn och ramar till brunnsringar, tinas i en temperatur över fryspunkten. Försök att hålla en jämn temperatur under applicering och härdning.

Vid fixering av ramar till brunnsringar, placera ramarna i önskad nivå och installera vattentät form innan materialet appliceras. Uppblåsbar gjutform kan användas. Fyll gjutformen med vatten för att testa tätheten och förvattna underlaget. Åtgärder måste vidtas för avluftning och avledning av förvattningvatten vid applicering. Betongunderlaget ska vara vattenmättat men utan stående vatten vid appliceringen.

### (b) Blandning

Det är starkt rekommenderat att endast blanda hela säckar. Skadade eller öppnade säckar ska inte användas.

Häll först det rena kranvattnet i blandningsbehållaren, och tillsätt sedan under omrörning cirka 2/3 av MasterEmaco T 1400 FR-pulvret långsamt och utan avbrott. Fortsätt att blanda i minst 1 minut. Efter 1 minut, tillsätt resten av pulvret, och blanda oavbrutet tills ett homogent bruk uppnås.

Blanda MasterEmaco T 1400 FR med en lämplig skovel monterad på en stark, lågvarvig bormaskin (max. 400 varv/min). Den totala blandningstiden är 3 till 4 minuter tills en homogen, plastisk till flytande konsistens uppnås. Använd endast rent, oförorenat vatten.

Blandvatten som behövs: 2,7 till 3,2 liter per 25-kilossäck behövs för flytande konsistens.

Observera: Det är starkt rekommenderat att följa blandningstiderna innan konsistensen eventuellt justeras genom tillsats av extra vatten. Blanda inte mer material än vad som kan appliceras inom bearbetningstiden på cirka 20 till 30 minuter vid 20 °C. MasterEmaco T 1400 FR får inte blandas med andra tillsatser. Endast tillsats av högst 30 % rent, väldimensionerat grus är tillåtet för tillämpningar med en tjocklek på över 100 mm.

### (c) Applicering

Betongunderlag och metalldelar som kommer i kontakt med MasterEmaco T 1400 FR behöver tinas.

Det förberedda underlaget ska vara förvattnat, helst i 24 timmar men minst i 2 timmar, innan MasterEmaco T 1400 FR appliceras. Ytan måste vara mattfuktig och utan stående vatten.

För optimal härdning av produkten ska temperaturen under appliceringen av MasterEmaco T 1400 FR ligga på mellan -5 °C och +30 °C.

Placera ramar till brunnsringar eller fogs system i önskad nivå och installera vid behov vattentät form innan materialet appliceras.

# MasterEmaco T 1400 FR

**Snabbbindande och snabbhårdande krympkompenserat, metallfiberförstärkt, flytbart bruk med extra hög hållfasthet för reparation av byggnadsstrukturer**

MasterEmaco T 1400 FR gjuts på plats med flytbar konsistens i formen och under ram till brunnsring eller i luckan mellan vägytan och bro-/vägfogen.

För vanliga reparationsprojekt, håll MasterEmaco T 1400 FR med flytbar konsistens direkt på det förfuktade underlaget till önskad tjocklek.

MasterEmaco T 1400 FR är i princip självhårdande. Våthårdning rekommenderas inte.

Vid arbete i temperaturer under 0 °C, täck MasterEmaco T 1400 FR med isoleringsmaterial eller torra trasor tills materialet är tillräckligt härdat, helst i 24 timmar eller tills MasterEmaco T 1400 FR ska öppnas för trafik.

Applicera inte MasterEmaco T 1400 FR om temperaturen väntas sjunka under -5 °C under appliceringen eller inom 24 timmar.

## ÅTGÅNG

Cirka 2 035 kg pulver behövs för att förbereda 1 m<sup>3</sup> färskt bruk. En 25-kilossäck ger cirka 12,3 liter bruk vid blandning med 3 liter vatten.

## YTBEHANDLING OCH RENGÖRING

Verktyg och blandare måste rengöras med vatten direkt efter användning. Härdat material kan endast avlägnas mekaniskt.

## HÄRDNING

Fullständig härdning uppnås 28 dagar efter appliceringen vid en konstant temperatur på 23 °C.

## BEARBETNINGSTID

20 minuter vid en omgivnings- och underlagstemperatur på 20 °C.

## FÖRPACKNING

MasterEmaco T 1400 FR finns i 25-kilos papperssäckar.

## FÖRVARING

Förvaras före applicering vid omgivningstemperatur,

skyddat från direkt solljus, i svala och torra förvaringsutrymmen, på pallar för att undvika direkt markkontakt och skyddat från regn.

## HÅLLBARHET

12 månader vid förvaring under ovan nämnda förhållanden.

## VIKTIGT

- Applicera inte MasterEmaco T 1400 FR vid temperaturer under -5 °C eller över +30 °C.
- Tillsätt inte cement, sand eller andra ämnen som kan påverka egenskaperna hos MasterEmaco T 1400 FR.
- Vibrera inte bruket.
- Tillsätt aldrig vatten eller färskt bruk till en bruksblandning som redan har börjat härda.
- Håll mängden blandvatten inom rekommenderat intervall.
- När MasterEmaco T 1400 FR appliceras vid kalla temperaturer eller temperaturer under 0 °C, rekommenderar vi användning av varmt blandvatten för att inte fördröja brukets härdning alltför mycket.
- För tjocklekar över 100 mm kan 7,5 kg rent grus (4–8 mm eller 8–16 mm beroende på tjocklek) tillsättas till 25 kg MasterEmaco T 1400 FR-pulver.
- Materialet ska inte våthärdas. Skydda mot regn.

## HANTERING OCH TRANSPORT

Vanliga förebyggande åtgärder för hantering av kemiska produkter bör iaktas när denna produkt används, till exempel att inte äta, röka eller dricka under arbetet och att tvätta händerna före pauser eller när arbetet är slutfört.

Specifik säkerhetsinformation som avser hantering och transport av denna produkt finns i säkerhetsdatabladet. För fullständig information om frågor som rör hälsa och säkerhet för denna produkt, ska relevant hälsoinformation och säkerhetsdatablad konsulteras.

Bortskaffande av produkten och dess behållare ska utföras enligt gällande lokala bestämmelser. Ansvaret för detta ligger hos produktens slutliga ägare.

# MasterEmaco T 1400 FR

**Snabbbindande och snabbhärdande krympkompenserat, metallfiberförstärkt, flytbart bruk med extra hög hållfasthet för reparation av byggnadsstrukturer**

Produktdata				
Egenskap	Standard	Data	Enhet	
Kemisk baskomponent	-	Cement	-	
Färg	-	Grå	-	
Kornstorlek max.	-	4,0	mm	
Kloridhalt	EN 1015-17	≤ 0,05	%	
Skiktjocklek min. max.	-	10 150	mm	
Densitet för färskt bruk (med 3 l vatten till 25-kilossäck)	-	Ca 2,28	g/cm <sup>3</sup>	
Blandvatten för 25-kilossäck	-	ca 2,7–3,2	l	
Bearbetningstid <sup>1</sup>	-	20	minuter	
Öppet för trafik (vid 20 °C)	-	60 120	minuter	
Applicerings temperatur (omgivning och underlag)	-	-5 – +30	Celcius	
Elasticitetsmodul	EN 13412	40 000	N/mm <sup>2</sup>	
Tryckhållfasthet		<b>+20 °C<sup>2</sup></b> ≥ 30 - ≥ 50 ≥ 70 ≥ 85 ≥ 100	<b>+5 °C<sup>3</sup></b> - ≥ 15 ≥ 20 ≥ 55 ≥ 65 ≥ 85	<b>-5 °C<sup>4</sup></b> - ≥ 8 ≥ 12 ≥ 50 ≥ 70 ≥ 90
Böjhållfasthet	EN 196-1	≥ 15 ≥ 20 ≥ 25	N/mm <sup>2</sup>	
Draghållfasthet		≥ 5,0	N/mm <sup>2</sup>	
Vidhäftning till betong	EN 1542	≥ 3,0	N/mm <sup>2</sup>	
Vidhäftning till betong efter frysning-tining (50 cykler med salt)	EN 13687-1	≥ 3,0	N/mm <sup>2</sup>	
Beständighet mot karbonatisering	EN 13295	d <sub>k</sub> ≤ Ref. Betong	mm	
Halkskydd	EN 13036-4	Klass I – testad våt		
Kapillär absorption	EN 13057	≤ 0,1	kg.m <sup>-2</sup> .h <sup>-0.5</sup>	

# MasterEmaco T 1400 FR

**Snabbbindande och snabbhärdande krympkompenserat, metallfiberförstärkt, flytbart bruk med extra hög hållfasthet för reparation av byggnadsstrukturer**

Produktdata				
Egenskap		Standard	Data	Enhet
Spricktendens		Coutinho-ring	Inga sprickor	Upp till 180 dagar
Uttorkningskrympning	28 dagar	EN 12617-4	≤ 0,300	mm/m
Armeringsjärns utdragshållfasthet	28 dagar	Rilem-CEB-FIP RC6-78	≥ 30	N/mm <sup>2</sup>

**Observera:** <sup>1</sup> Härdningstider mäts vid 21 °C ± 2 °C och 60 % ± 10 % relativ luftfuktighet. Högre temperaturer ger kortare tider, och lägre temperaturer ger längre tider. De tekniska data som visas är statistiska resultat och utgör därför inte garanterade minimivärden. Toleranserna är de som anges i lämpliga standarder för utförande.

<sup>2</sup> Härdnings-, vatten- och pulvertemperatur +20 °C

<sup>3</sup> Härdnings-, vatten- och pulvertemperatur +5 °C

<sup>4</sup> Härdning -5 °C, vatten- och pulvertemperatur +20 °C

## BASF AB

Metallvägen 42, SE-195 72

Rosersberg Sweden

Tel: +46-8-756 01 65, Fax: +46-8-756 01 67

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

## NOTE:

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.