

MasterEmaco S 5440 RS

Snelzettende, krimpgecompenseerde, vezelversterkte, thixotrope en structurele reparatiemortel met hoge sterkte en geïntegreerde corrosie inhibitor.

BESCHRIJVING

MasterEmaco S 5440 RS is een 1 component, snelzettende, krimpgecompenseerde, vezelversterkte, structurele reparatiemortel met hoge sterkte.

MasterEmaco S 5440 RS voldoet aan de Europese Norm EN 1504 deel 3, klasse R4.

MasterEmaco S 5440 RS is een gebruiksklaar product op basis van speciale hydraulische bindmiddelen, hoogwaardige zanden met specifieke korrelbouw, zorgvuldig geselecteerde polymeervezels (PAN – polyacrylonitril) en een geïntegreerde corrosie inhibitor. Indien MasterEmaco S 5440 RS met water wordt gemengd, vormt het een snelzettende, thixotrope mortel die eenvoudig handmatig kan worden aangebracht in laagdiktes van 5 – 50 mm. Kan horizontaal, verticaal en boven het hoofd worden aangebracht.

TOEPASSINGSGBIED

MasterEmaco S 5440 RS is geschikt voor structurele betonreparatie in veeleisende omgevingen, bij lage temperaturen $\geq 0^{\circ}\text{C}$ of waar snelle sterkteontwikkeling vereist is voor een minimale uitvaltijd en snelle voltooiing, zoals bij:

- Pijlers van bruggen, brugleggers en andere structuren blootgesteld aan dooizouten.
- Betonstructuren in maritieme omgeving in spat- en getijdenezones.
- Betonconstructies in industriële omgevingen.
- Beton in waterzuiveringsinstallaties en riolering.
- Beton in contact met agressieve grond / agressief grondwater.
- Afdichten van de kimnaad, repareren en nivelleren van de ondergrond bij waterdichtingstoepassingen.
- Algemene betonreparaties in verticale en horizontale toepassingen, evenals herprofileringstoepassingen van voegen, kanten en beschadigde prefab elementen en betonconstructies.

VOORDELEN

- Hoge begin- en eindsterkte (druksterkte) – (klasse R4), zelfs bij lage temperaturen $\geq 0^{\circ}\text{C}$.
- Snelle voortgang en terug ingebruikname van de constructie, ook bij reparaties in koude seizoenen of tijdens nachten.
- Universeel inzetbaar materiaal met thixotrope consistentie, uitstekend manueel verwerkbaar in laagdiktes van 5 – 50 mm, op verticale en horizontale vlakken en voor toepassingen boven het hoofd.
- Uitstekende weerstand tegen indringing van water, chloriden, sulfaten, dooizouten, uitstekend bestand tegen carbonatatie. Hoge chemische weerstand.

- Geschikt voor toepassing in alle omgevingsklassen XC 1-4, XF 1-4, XD 1-3, XS 1-3 en XA 1-3.
- Laat een gladde afwerking toe, voor een mooi eindresultaat.



MasterEmaco S 5440 RS

Snelzettende, krimpgecompenseerde, vezelversterkte, thixotrope en structurele reparatiemortel met hoge sterkte en geïntegreerde corrosie inhibitor.

GEBRUIKSAANWIJZING

(A) VOORBEREIDING VAN DE BETONNEN ONDERGROND

De factoren "hardheid en duurzaamheid van beton" zijn hoe langer hoe meer belangrijk bij de ondergrondvoorbereiding. Zeker als het gaat om het herstellen en/of beschermen van beton dat is samengesteld volgens de recentste betontechnologie. Het is daarom raadzaam om op voorhand een diagnose te stellen opdat de keuze en manier van ondergrondvoorbereiding hierop wordt afgestemd. Raadpleeg uw Master Builders Solutions contactpersoon voor verdere inlichtingen.

De ondergrond moet gezond en volledig zuiver zijn om een goede hechting te kunnen verzekeren. Resten van ontkistingsolie, vetten, stof, cementshuid en andere onzuiverheden eerst verwijderen.

De treksterkte moet minstens 1,5 N/mm² zijn.

Het beschadigde beton of mortel en cementshuid met een beitel of kaphamer verwijderen of voorbereiden door gritstralen, zandstralen of hoge druk waterstralen totdat een ruw, stevig en zuiver oppervlak bekomen wordt.

De textuur moet ruw zijn: alle granulaten moeten zichtbaar zijn.

De randen van de te repareren zone moeten recht worden ingezaagd tot een diepte van minimum 5 mm.

(B) VOORBEREIDING VAN DE ONDERGROND MET WAPENING

Indien de wapening zichtbaar is moet deze gestraald worden volgens de zuiverheidsgraad Sa 2 die voldoet aan de ISO 8501-1 / ISO 12944-4 norm. Zorg ervoor dat ook de achterkant van de wapening zuiver is.

Enkel wanneer het beton door chloriden is aangetast (verontreinigd) of wanneer de diepte die moet overlaagd worden minder dan 5 mm is, moet de wapening beschermd worden met MasterEmaco P 5000 AP (zie productinformatieblad).

(C) AANBRANDLAAG / SCHRAAPLAAG

Op kritische ondergronden is het raadzaam om een borstelbare aanbrandlaag/schraaplaag van MasterEmaco S 5440 RS aan te brengen.

Daarna MasterEmaco S 5440 RS nat-in-nat op de aanbrandlaag/hechtlaag aanbrengen.

(D) MENGEN

Aanmaakwater: 3,3 – 3,5 liter water per zak van 25 kg poeder.

Gebruik een mechanische menger met traag draaiende mengschroef (max. 400 tr./min).

Giet eerst al het aanmaakwater in de menger/mengkuip

en voeg vervolgens tijdens het mengen ongeveer 2/3 van het MasterEmaco S 5440 RS poeder langzaam en onderbroken aan het water toe.

Blijf mengen gedurende minstens 1 minuut. Voeg na 1 minuut de rest van het MasterEmaco S 5440 RS poeder toe en meng ononderbroken tot men een homogene, klontervrije mortel verkrijgt.

De totale mengtijd bedraagt 3 à 4 minuten. Respecteer de mengtijd alvorens de consistentie al dan niet bij te sturen door toevoeging van extra water.

Voeg niet meer water toe dan maximaal 3,5 liter per zak van 25 kg.

Meng steeds volledige zakken. Beschadigde en geopende zakken mogen niet worden gebruikt.

Niet meer product mengen dan binnen de potlife van 20 minuten bij 20°C kan verwerkt worden.

(E) AANBRENGEN VAN DE MORTEL

Na voorbereiding van de ondergrond moet het te herstellen beton met water worden verzadigd, bij voorkeur 24 uur, maar minimum 2 uur, voor het aanbrengen van de mortel MasterEmaco S 5440 RS. De ondergrond moet matvochtig zijn, zonder vrijstaand water.

De temperatuur tijdens het aanbrengen en tijdens de volgende 12 uur moet liggen tussen 0°C en +25°C.

Breng eerst een dunne aanbrandlaag/schraaplaag aan op de voorbereide, matvochtige ondergrond.

De MasterEmaco S 5440 RS mortel kan met de hand d.m.v. een spreidlat, spaan of houten strijkbord op de voorbereide ondergrond in de gewenste laagdikte van 5 tot maximum 50 mm worden aangebracht.

Het afwerken met het strijkbord, de spons of styrofoam mag slechts aangevat worden wanneer de binding van de mortel bezig is (typisch rond 30 tot 60 minuten, afhankelijk van de temperatuur). Bij lagere temperaturen en/of meer vochtigheid worden deze tijden verlengd.

VERBRUIK

1 zak van 25 kg MasterEmaco S 5440 RS geeft ca. 13 liter gietspecie, indien gemengd met 3,4 liter water/zak.

Voor 1 m³ mortel heeft men ongeveer 1.900 kg droog poeder nodig.

REINIGEN VAN HET GEREEDSCHAP

Onmiddellijk na gebruik wordt het gereedschap met zuiver water gereinigd. Uitgehard materiaal kan enkel mechanisch verwijderd worden.

CURING

Volledig uitgehard 28 dagen na applicatie bij een constante temperatuur van 23°C.

MasterEmaco S 5440 RS

Snelzettende, krimpgecompenseerde, vezelversterkte, thixotrope en structurele reparatiemortel met hoge sterkte en geïntegreerde corrosie inhibitor.

VERPAKKING, OPSLAG EN HOUDBAARHEID

MasterEmaco S 5440 RS is verpakt in papieren zakken van 25 kg.

Koel, droog, vrij van de grond en uit de zon opslaan. Niet continu boven +25°C opslaan.

In de gesloten en originele verpakking is het product 12 maanden houdbaar.

AANDACHTSPUNTEN

- MasterEmaco S 5440 RS niet aanbrengen bij temperaturen lager dan +0°C en hoger dan +25°C.
- Geen cement, zand of andere producten die de karakteristieken van MasterEmaco S 5440 RS nadelig beïnvloeden aan het product toevoegen.
- Nooit water of verse mortel toevoegen aan een mengsel waarvan de binding reeds is begonnen.
- Respecteer de aangeduide hoeveelheid aanmaakwater (min. en max.)

VEILIGHEIDSMATREGELEN

Bij gebruik van dit product moet men de gebruikelijke preventiemaatregelen voor het werken met chemicaliën naleven, bijvoorbeeld niet eten, roken of drinken tijdens het werk en de handen wassen voor een pauze of na beëindiging van het werk. Specifieke veiligheidsinformatie met betrekking tot de behandeling en het transport van dit product vindt u in het veiligheidsinformatieblad.

Product en verpakking moeten volgens de wettelijke voorschriften verwijderd worden. De verantwoordelijkheid hiervoor ligt bij de laatste eigenaar van het product.

TECHNISCHE GEGEVENS VAN MasterEmaco S 5440 RS

Technische gegevens				
Eigenschap		Norm	Waarde	Eenheid
Vorm			Grijs poeder	
Kleur		-	grijs	-
Korrelopbouw	maximum	-	± 1,2	mm
Gehalte aan chloorionen		EN 1015-17	≤ 0,02	%
Laagdikte	minimum	-	5	mm
	maximum	-	50	
Densiteit verse mortel		-	± 2,1	g/cm ³
Aanmaakwater per zak van 25 kg		-	± 3,3 tot 3,5	l
Verwerkingstijd ¹		-	± 20	minuten
Uithardingstijd ¹		-	± 30 tot 40	minuten
Ondergrond- en omgevingstemperatuur		-	0 tot +25	°C
Druksterkte	bij +23°C	EN 12190	≥ 20	N/mm ²
	na 2 uur		≥ 25	
	na 3 uur		≥ 30	
	na 4 uur		≥ 40	
	na 1 dag		≥ 60	
	na 7 dagen		≥ 70	
	na 28 dagen			
Druksterkte	bij +1°C	EN 12190	≥ 30	N/mm ²
	na 1 dag		≥ 60	
	na 28 dagen			

MasterEmaco S 5440 RS

Snelzettende, krimpgecompenseerde, vezelversterkte, thixotrope en structurele reparatiemortel met hoge sterkte en geïntegreerde corrosie inhibitor.

TECHNISCHE GEGEVENS VAN MasterEmaco S 5440 RS

Technische gegevens				
Eigenschap		Norm	Waarde	Eenheid
Buigsterkte	na 28 dagen	EN 12190	≥ 8	N/mm ²
Elasticiteitsmodulus	na 28 dagen	EN 13412	≥ 30.000	N/mm ²
Hechtsterkte aan beton	na 28 dagen	EN 1542	≥ 2,0	N/mm ²
Hechtsterkte aan beton na vries-dooi cycli (50 cycli met zout)	na 28 dagen	EN 13687-1	≥ 3,0	N/mm ²
Weerstand tegen carbonatatie	na 28 dagen	EN 13295	dk ≤ ref. beton	
Capillaire absorptie	na 28 dagen	EN 13057	≤ 0,5	kg.m ⁻² .h ^{-0,5}
CDF-test van vries-dooi weerstand		CEN/TS 12390-9	37	g/m ²
Verweringsdiepte bij pH 4 na 4.000 u (voor blootstellingsklasse XWW3)		DIN 19173	0,73 vereist < 1,05	mm
Chloride migratie coëfficiënt (voor blootstellingsklassen XS3, XD3 volgens EN 206-1)		BAW richtlijn "weerstand tegen indringing van chloriden"	0,3.10 ⁻¹² vereist ≤ 5.10 ⁻¹²	m ² /s
Weerstand tegen chloriden volgens Wittekindt (120 dagen)		Wittekindt methode	geslaagd / diff. < 0,2	mm/m
Weerstand tegen sulfaat volgens Wittekindt (120 dagen)		Wittekindt methode	geslaagd / diff. < 0,2	mm/m
Reactie bij brand		EN 13501-1	klasse A1	-

Nota: ¹ Uithardingstijden gemeten bij 21°C ± 2°C en 60% ± 10% R.V. Bij hogere temperaturen kortere tijden; bij lagere temperaturen langere tijden. De hierboven genoemde technische gegevens zijn statistische gegevens en kunnen verschillen van de werkelijk gemeten waarden. Toleranties zijn beschreven in geschikte standaardresultaten.

Master Builders Solutions Belgium nv
 Nijverheidsweg 89
 B-3945 Ham
 Tel. +32 11 34 04 34
 mbs-cc-be@mbcc-group.com
 www.master-builders-solutions.com
 B.T.W./T.V.A. BE 0729.676.164
 RPR/RPM Antwerpen (Afdeling Hasselt)

DISCLAIMER

Deze productinformatie is gebaseerd op onze beste kennis van het product. De koper/verwerker zal, op basis van de ondergrond en projectgegevens enerzijds en de toepassings-en werkomstandigheden anderzijds, waarop Master Builders Solutions Belgium nv geen invloed heeft, op zijn verantwoordelijkheid een productgeschiktheidsproef uitvoeren, vooraleer met de uitvoering wordt gestart. Schriftelijke en mondelinge adviezen conform onze algemene leveringsvoorwaarden zijn geheel vrijblijvend. Bij herdruk komen voorgaande uitgaven te vervallen.