

MasterEmaco S 5440 RS

Rychletuhnoucí, vysokopevnostní tixotropní opravná malta třídy R4, vyztužená vlákny, s kompenzovaným smrštěním a integrovaným inhibítorem koroze

POPIS

MasterEmaco S 5440 RS je jednosložková rychletuhnoucí vysokopevnostní opravná malta třídy R4 dle EN 1504-3 s kompenzovaným smrštěním.

MasterEmaco S 5440 RS je připravený k okamžitému použití, obsahuje speciální cementová pojiva, kvalitní tříděné písky, vybraná polymerní vlákna PAN (polyakrylonitril) a integrovaný inhibitor koroze.

Po namíchání s vodou vytvoří MasterEmaco S 5440 RS rychletuhnoucí tixotropní maltu pro ruční aplikaci.

ROZSAH POUŽITÍ

MasterEmaco S 5440 RS je vhodný jako náhrada konstrukčního betonu ve stupních vlivu prostředí XC 1-4, XF 1-4, XD 1-3, XS 1-3 and XA 1-3 dle EN 206. Používá se pro opravy železobetonových konstrukcí:

- Sloupy, pilíře a nosné konstrukce všech typů mostů.
- Konstrukce v průmyslových oblastech, kde se vyžaduje rychlé uvedení do provozu.
- Vodohospodářské stavby (nádrže ČOV, úpravný vod, vodojemy apod.).
- Tunely, potrubí, šachty, kanalizace a další podzemní stavby v náročných podmínkách.

VLASTNOSTI A VÝHODY

- Rychlé vytvrzení umožňuje rychlé uvedení do provozu.
- Vytvrzuje při teplotách do 0 °C – prodlužuje stavební sezónu.
- Univerzální použití: v interiéru i exteriéru, na svislé plochy a podhledy, do vlhkého i suchého prostředí.
- Vysoce tixotropní – aplikace vrstvy do 50 mm bez nutnosti dodatečného vyztužení.
- Vysoká počáteční i konečná pevnost.
- Vynikající zpracovatelnost – snadná aplikace a vyhlazení.
- Vysoký modul pružnosti a excelentní přídržnost k podkladnímu betonu zajišťuje dokonalý přenos zatížení.
- Vynikající odolnost vůči mrazu a CHRL.
- Velmi nízká propustnost pro vodu a chloridy.
- Síranuvzdorný – vhodný pro kontakt s odpadní vodou.
- Splňuje požadavky stupně vlivu prostředí XWW3 pro kontakt s odpadní vodou dle DIN 19573 (zkouška hloubky degradace 4000 hod. při pH 4).
- Integrovaný inhibitor koroze chrání výztuž v případě nízké krycí vrstvy nebo v agresivním prostředí.



0921

**Master Builders Solutions
 Deutschland GmbH,
 Donnerschweer Str. 372,
 D-26123 Oldenburg**

17

DE0272/03

**MasterEmaco S 5440 RS (DE0272/03)
 EN 1504-3:2005**

Malta na bázi cementu (CC)
 pro opravy betonových konstrukcí
 se statickou funkcí
 EN 1504-3 metody 3.1/3.2/4.4/7.1/7.2

Pevnost v tlaku	třída R4
Obsah chloridových iontů	≤ 0,05 %
Soudržnost	≥ 2,0 MPa
Odolnost proti karbonataci	vyhovuje
Modul pružnosti	≥ 20 GPa
Tepelná slučitelnost část 1: zmrazování a tání	≥ 2,0 MPa
Kapilární absorpce	≤ 0,5 kg.m ⁻² .h ^{-0,5}
Reakce na oheň	třída A1
Nebezpečné látky	v souladu 5.4 (EN 1504-3)

MasterEmaco S 5440 RS

Rychletuhnoucí, vysokopevnostní tixotropní opravná malta třídy R4, vyztužená vlákny, s kompenzovaným smrštěním a integrovaným inhibítorem koroze

APLIKAČNÍ POSTUP

(a) Příprava podkladu

Pevnost a trvanlivost betonu jsou zásadní vlastnosti při hodnocení přípravy podkladu. To platí jak pro opravy, tak pro sekundární ochranu betonu v souladu s nejnovějšími technologiemi betonu. Z těchto důvodů je doporučeno na konstrukci provést diagnostický průzkum, aby bylo možno se adaptovat na případné změny vlastností a zvolit konkrétní způsoby přípravy podkladu a sanace. V případě potřeby dalších informací prosím kontaktujte příslušného odborného poradce Master Builders Solutions CZ s.r.o.

Beton musí být plně vyzrálý, čistý, soudržný a schopný zajistit dobrou soudržnost. Všechny volné částice betonu a malty, prach, mastnoty apod. musí být odstraněny.

Poškozený a kontaminovaný beton je třeba odstranit pro zajištění kvalitního podkladu. Doporučeny jsou neagresivní čistící metody bez vibrací a úderů, jako např. tryskání pískem a tryskání vysokotlakým vodním paprskem. Po přípravě povrchu musí být na povrchu betonu zřetelně viditelné kamenivo betonu.

Podkladní beton musí mít po předúpravě přídržnost min. 1,5 N/mm².

Zařízněte obvodové hrany opravované plochy svisle do hloubky min. 5 mm.

Obnaženou ocelovou výztuž je nutné očistit min. na stupeň Sa 2 dle ISO 8501-1/ISO 12944-4 po celém jejím obvodu. MasterEmaco S 5440 obsahuje inhibitor koroze, který chrání výztuž. Pokud není možné aplikovat maltu ihned po očištění výztuže, nebo v případě kontaminace betonu chloridy, nízké krycí vrstvy nebo v agresivním prostředí je nutné výztuž dodatečně chránit použitím ochranného nátěru na výztuž s aktivního inhibítorem koroze MasterEmaco P 5000 AP (viz technický list).

(b) Míchání

Otevřít pytel s MasterEmaco S 5440 RS bezprostředně před mícháním. Poškozené nebo dříve otevřené pytle se nesmí používat.

Nalijte minimální požadované množství pitné záměsové vody do čisté nádoby. Záměsová voda je 3,3 až 3,5 litrů na 25 kg pytel v závislosti na požadované konzistenci. Vsypte celý obsah pytle MasterEmaco S 5440 RS a zamíchejte vhodným míchadlem a výkonnou pohonnou, pomaluběžnou míchací jednotkou (max. 400 ot./min.) min. 3 minuty, až je dosaženo plastické konzistence bez hrudek.

Nechejte maltu vyzrát 2-3 minuty a znovu ji krátce přemíchejte, případně přidejte zbytek záměsové vody k dosažení požadované konzistence.

Pozn: Nepřidávat více vody, než je max. uvedená záměsová voda.

(c) Aplikace

Teplota během aplikace a dalších 12 hodin musí být v rozsahu 0 až +30 °C.

Připravený podklad se navlhčí min. 2 hodiny, ideálně 24 hodin před aplikací. Před samotnou aplikací musí být povrch matně vlhký bez volně stojící vody.

Na problematický podklad je doporučeno nejdříve aplikovat adhezní můstek ve formě řídké směsi MasterEmaco S 5440 RS a následně do stále čerstvé vrstvy aplikovat tixotropní maltu MasterEmaco S 5440 RS.

Malta MasterEmaco S 5440 RS se aplikuje za použití omítkové latě, lžící nebo dřevěným hladítkem v tloušťce vrstvy od 5 do 50 mm.

Hlazení lžící nebo finalizace povrchu hladítkem či houbou se může provádět, jakmile začne malta tuhnout (obvykle po 30 až 60 minutách dle teploty). Za nízkých teplot a/nebo při zvýšené vlhkosti se tyto časy prodlužují.

SPOTŘEBA

Cca 1.900 kg prášku je potřeba pro přípravu 1 m³ čerstvé malty. 25 kg pytel odpovídá přibližně 13 litrům malty při zamíchání s 3,4 litry vody.

ČIŠTĚNÍ

Nářadí a míchadlo očistěte okamžitě po ukončení prací vodou. Zatvrdlý materiál lze odstranit pouze mechanicky.

VYTVRZENÍ

Plného vytvrzení malty ke dosažení 28 dní po aplikaci při stálé teplotě 23 °C.

ZPRACOVATELNOST

20 až 30 minut při teplotě podkladu a okolí 20 °C.

BALENÍ

MasterEmaco S 5440 RS se dodává v 25 kg papírových pytlích.

MasterEmaco S 5440 RS

Rychletuhnoucí, vysokopevnostní tixotropní opravná malta třídy R4, vyztužená vlákny, s kompenzovaným smrštěním a integrovaným inhibátorem koroze

SKLADOVÁNÍ

Skladujte za běžných teplot, chraňte před slunečním svitem, v chladném a suchém skladu, na paletách izolovaných od vlhkosti a chráněných před deštěm. Chránit před dlouhodobým skladováním při teplotách nad +30 °C.

SKLADOVATELNOST

12 měsíců při skladování za výše uvedených podmínek v originálním neotevřeném balení.

UPOZORNĚNÍ

- Neaplikujte při teplotách pod 0 °C a nad +30 °C.
- Nepřidávejte do MasterEmaco S 5440 RS cement, písek nebo další látky, které by ovlivnily jeho vlastnosti.
- Nikdy nepřidávejte vodu nebo čerstvou maltu do malty, která již začala tuhnout.
- Záměsovou vodu používat v množství dle doporučeného rozsahu.

TECHNICKÁ PODPORA

Příslušný odborně-technický poradce firmy Master Builders Solutions CZ s.r.o. je Vám k dispozici s dalšími informacemi a technickou podporou.

BEZPEČNOSTNÍ OPATŘENÍ

Platí všeobecné podmínky pro produkty obsahující cement. Cement reaguje s vlhkostí nebo záměsovou vodou alkalicky, proto je možné podráždění kůže, popřípadě poleptání sliznice (např. očí). Vyvarovat se kontaktu s očima a delšímu kontaktu s kůží. Při očním kontaktu vypláchnout důkladně vodou a vyhledat lékaře. Potřísněný, špinavý oděv ihned svléknout. Při kontaktu s kůží ihned omýt vodou a mýdlem. Nosit pracovní rukavice.

Bezpečnostní podmínky pro manipulaci s materiálem a při dopravě jsou uvedeny v bezpečnostním listu.

Všechny informace o likvidaci prázdných obalů, produktů a jejich zbytků jsou uvedeny v bezpečnostním listu. Způsob a odstranění zbylých hmot a obalů se řídí lokálními předpisy. Odpovědnost za likvidaci přísluší poslednímu majiteli produktu.

MasterEmaco S 5440 RS

Rychletuhnoucí, vysokopevnostní tixotropní opravná malta třídy R4, vyztužená vlákny, s kompenzovaným smrštěním a integrovaným inhibitorem koroze

Produktová Data				
Vlastnost		Norma	Hodnota	Jednotka
Chemická báze			speciální cementy	
Barva		-	šedá	-
Zrnitost		-	max. 1,2	mm
Tloušťka vrstvy	minimum	-	5	mm
	maximum	-	50	
Objemová hmotnost čerstvé malty		-	cca 2,1	g/cm ³
Záměsová voda pro 25 kg pytel		-	cca 3,3 to 3,5	l
Doba zpracovatelnosti ¹		-	cca 20	minut
Doba tuhnutí ¹		-	cca 30 až 40	minut
Aplikační teplota (podklad i okolí)		-	0 až +30	°C
Pevnost v tlaku při +23 °C	2 hod.	EN 12190	≥ 20	N/mm ²
	3 hod.		≥ 25	
	4 hod.		≥ 30	
	1 den		≥ 40	
	7 dní		≥ 60	
	28 dní		≥ 70	
Pevnost v tlaku při +1 °C	1 den	EN 12190	≥ 30	N/mm ²
	28 dní		≥ 60	
Pevnost v tahu za ohybu	28 dní	EN 12190	≥ 8	N/mm ²
Modul pružnosti	28 dní	EN 13412	≥ 30.000	N/mm ²
Přídržnost k betonu	28 dní	EN 1542	≥ 2,0	N/mm ²
Přídržnost po zmrazování / tání (50 cyklů)	28 dní	EN 13687-1	≥ 3,0	N/mm ²
Odolnost vůči karbonataci	28 dní	EN 13295	d _k ≤ referenční beton	
Kapilární absorpce	28 dní	EN 13057	≤ 0,5	kg·m ⁻² ·h ^{-0,5}
Obsah chloridů		EN 1015-17	≤ 0,02	%
Mrazuvzdornost (CDF test)		CEN/TS 12390-9	37	g/m ²
Hloubka poškození při pH 4 po 4000 hod. (pro stupeň vlivu prostředí XWW3)		DIN 19573	0,73 (požadavek < 1,05)	mm
Součinitel migrace chloridů (pro stupně vlivu prostředí XS3, XD3 dle EN 206-1)		Směrnice BAW (odolnost proti vnikání chloridů)	0,3·10 ⁻¹² (požadavek ≤ 5·10 ⁻¹²)	m ² /s
Odolnost vůči chloridům (120 dní)		Wittekindt metoda	vyhovuje / rozdíl < 0,2	mm/m
Odolnost vůči síranům (120 dní)		Wittekindt metoda	vyhovuje / rozdíl < 0,2	mm/m
Reakce na oheň		EN 13501-1	třída A1	-

Poznámka: ¹ Doba tuhnutí měřena při 21 °C ± 2 °C a 60% ± 10% relativní vlhkosti vzduchu. Vyšší teploty zkracují a nižší teploty prodlužují tyto doby. Předložená technická data jsou statistickým průměrem a neodpovídají garantovaným minimům. V potaz je třeba vzít tolerance související s jednotlivými zkušebními metodami.

MasterEmaco S 5440 RS

Rychletuhnoucí, vysokopevnostní tixotropní opravná malta třídy R4, vyztužená vlákny, s kompenzovaným smrštěním a integrovaným inhibitorem koroze

Master Builders Solutions CZ s.r.o.
K Májovu 1244, 537 01 Chrudim
tel.: +420 469 607 111
fax: +420 469 607 112
e-mail: info.cz@mbcc-group.com
www.master-builders-solutions.cz

Zákaznický servis (příjem objednávek)
tel.: +420 469 607 160
fax: +420 469 607 161, +420 469 607 118
e-mail: objednavky.cz@mbcc-group.com

Sanace a izolace pozemních, dopravních a vodohospodářských staveb

Technicko-poradenský servis:

1. 602 641 925
2. 602 641 925
3. 724 029 869
4. 724 358 390
5. 602 583 789
6. 725 753 706



Pracovní podmínky a rozsah použití produktů jsou rozdílné. V technickém listu jsou uvedeny všeobecné pokyny ke zpracování materiálu. Zpracovatel je povinen přezkoušet vhodnost a možnost použití produktu pro zamýšlený účel. V případě požadavků nad rámec všeobecných pokynů je třeba si vyžádat poradenství odborných a technických poradců prodávajícího, které je poskytováno na základě žádosti kupujícího v rámci servisu zákazníkům a řídí se platnými všeobecnými podmínkami prodávajícího. Prodávající neodpovídá za škodu, odchýlí-li se kupující při aplikaci a zabudování výrobků do stavby od technických podmínek, skladovacích podmínek, pokynů výrobce a dob jejich použitelnosti. Aktuální informace o produktech firmy, stejně jako všeobecné obchodní podmínky, jsou dostupné na adrese www.master-builders-solutions.cz.

Datum vydání: únor 2021