

# MasterEmaco S 5450 PG

**Opravná malta s velmi vysokou pevností, s kompenzací smršťování, vyztužená vlákny, tekutá, určená pro statické konstrukční sanace.**

## POPIS VÝROBKU

MasterEmaco S 5450 PG je 1K hmota s extra vysokou pevností, vysokým E modulem, s kompenzovaným smrštěním, určená pro statické opravy betonu, která splňuje požadavky normy EN 1504 část 3 třídy R4.

MasterEmaco S 5450 PG je hmota, která obsahuje sulfátovzdorný cement (HSR LA), hydraulická pojiva, dobře dobrou křivku zrnitosti písku, speciálně vybraná vlákna (PAN – polyacrylonitril) a speciální přísady pro podstatnou redukci smrštění a s minimální náchylností k tvorbě trhlin.

Po zamíchání s vodou, MasterEmaco S 5450 PG vytvoří maltu, která je polotekutá či tekutá a může být aplikována velmi snadno ručně nebo strojně.

MasterEmaco S 545 lze používat pro tloušťky od 20 mm až do 200 mm.


## OBLAST POUŽITÍ

MasterEmaco S 5450 PG se používá pro statické/konstrukční opravy všech typů železobetonových konstrukcí:

- Sloupy, pilíře, trámy a nosníky všech typů mostů,
- Pobřežní konstrukce,
- Objekty-zařízení na úpravu vody, čistíren odpadní vody,
- Pro velkoplošné statické opravy (např. zesilování) s použitím bednění a technologie zalévání,
- Pro opravy železobetonu s vysokou hustotou výztuže, kde nelze aplikovat ruční ani nástřikové technologie.

## CHOVÁNÍ A VLASTNOSTI

- Formulovaná s novou nanotechnologií tak, že minimalizuje smrštění a tendenci k trhlinkovitosti.
- Bez segregace a krvácení.
- Dlouhá doba zpracovatelnosti.
- Vysoká tekutost směsi zajišťuje dokonalé zhutnění i v profilech s vysokou koncentrací výztuže.
- Lze aplikovat jak ručně, tak strojně.
- Pro výplně až do tloušťky 200 mm v jedné vrstvě.
- Při použití vhodného suchého kameniva lze hmotu zalévat i v tloušťkách nad 200 mm.
- Vývoj pevnosti překonává požadavky definované pro třídu R4 normy EN 1504 část 3.
- Trvanlivost je zajištěna díky velmi nízkému smrštění.
- Příprava podkladu se řeší standardními metodami.
- Vynikající odolnost cyklování mrazů a tání s CHRL.
- Vysoce odolný karbonatů.
- Sulfátovzdorný.
- Dobře odolný vůči pronikající vodě a chloridům.
- Nízký obsah chromátů ( $Cr[VI] < 2 \text{ ppm}$ ).
- Neobsahuje chloridy.

 0749	
<b>BASF Belgium Coordination Center Comm. V. Business Belux – Construction Chemicals Nijverheidsweg 89, B-3945 Ham</b>	
<b>08</b>	
BE 0034/01	
<b>EN 1504-3</b>	
Malta CC k statickým opravám žb konstrukcí EN 1504-3 Princip 3.1/3.2/4.4/7.1/7.2	
Pevnost v tlaku	třída R4
Obsah chloridových iontů	$\leq 0,05 \%$
Přídržnost	$\geq 2,0 \text{ MPa}$
Odolnost karbonatů	vyhovuje
Modul pružnosti	$\geq 25 \text{ GPa}$
Teplotní slučitelnost: -díl 1: mráz-tání -díl 2: mokré skrápění -díl 3: cykl. teplotní zatížení	$\geq 2,0 \text{ MPa}$ $\geq 2,0 \text{ MPa}$ $\geq 2,0 \text{ MPa}$
Kapilární nasákavost	$\leq 0,5 \text{ kg/m}^2 \cdot \text{h}^{0.5}$
Reakce na oheň	třída A1
Nebezpečné látky	v souladu s 5.4 (EN 1504-3)

# MasterEmaco S 5450 PG

**Opravná malta s velmi vysokou pevností, s kompenzací smršťování, vyztužená vlákny, tekutá, určená pro statické konstrukční sanace.**

## METODY APLIKACE

### 1. 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 Vašeho lokálního partnera Master Builders Solutions.

Beton musí být plně vyzrálý, čistý 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 čisticí metody bez vibrací a úderů, jako např. tryskání pískem, struskou, nebo použití vysokotlakého vodního paprsku. Po přípravě povrchu musí být na povrchu betonu zřetelně viditelné kamenivo betonu. Podkladní beton musí mít min. přídržnost 1,5 N/mm<sup>2</sup>.

Poškozený a kontaminovaný beton je třeba odstranit pro zajištění kvalitního podkladu. Doporučeny jsou neagresivní čisticí metody bez vibrací a úderů, jako např. tryskání pískem, struskou, nebo použití vysokotlakého vodního paprsku. Po přípravě povrchu musí být na povrchu betonu zřetelně viditelné kamenivo betonu.

Zařízněte obvodové hrany opravované plochy vertikálně do hloubky minimálně 5 mm.

Při obnažené vyztužné oceli je nezbytné, očistit tuto min. na stupeň Sa 2 dle ISO 8501-1/ISO 12944-4, a také zadní plocha vyztuže musí být čistá. Pouze v případě, že beton je kontaminován chloridy, nebo pokud je tloušťka krytí vyztuže menší než 5 mm, je třeba vyztuž chránit použitím aktivního primeru MasterEmaco P 5000 AP (viz TL).

Použití bednění musí být stabilní a těsné. Pro snadné odbednění a kvalitu povrchu je vhodné použít odbedňovací prostředek MasterFinish. Bednění je vhodné prověřit na těsnost a podkladní povrchy předvlhčit. Je nezbytné vytvořit prostory, aby voda mohla vytéci a vytvořit prostor pro odzdušnění. Betonový podklad má být nasycený vodou, avšak v momentě aplikace bez volné stojící vody.

### 2. Míchání

Otevřít pytel s MasterEmaco S 5400 bezprostředně před mícháním. Poškozený nebo dříve otevřený pytel by se neměly používat. Nalijte minimální množství záměsové vody do čisté nádoby.

Do vody v závislosti na požadované konzistenci přidejte práškový MasterEmaco S 5400 a rychle a průběžně míchat vhodným míchadlem a výkonnou, pohonnou,

pomaluběžnou míchací jednotkou (max. 400 ot./min.) po dobu 3 minut, až je dosaženo plastické konzistence bez hrudek v maltě. Používejte pouze čistou a nekontaminovanou vodu.

### Záměsová voda:

3,5 až 4,0 litru / 25 kg pytel pro tekutou konzistenci.

3,1 až 3,5 litru / 25kg pytel pro polotekutou konzistenci.

Pozn: Vodu lze přidat, nikdy se však nesmí přidat více vody, než je max. uvedená záměsová voda.

Pro aplikace v tloušťce nad 200 mm musí být směs doplněna čistým hrubým kamenivem (kačírek) vhodné zrnitosti ( 4-8 nebo 8-16 mm) až do max. úrovně 30-35 % celkové váhy suché směsi.

### 3. Aplikace

Připravený povrch by měl být předvlhčený, nejlépe 24 hodin předem, ale nejméně 2 hodiny před aplikací MasterEmaco S 5450 PG. Povrch konstrukce musí být matně vlhký, avšak bez stojící volné vody.

Pro optimální vyzrání hmoty by teploty během aplikace MasterEmaco S 5450 PG měly být mezi +5 °C a +30 °C. Materiál může být vylit nebo strojně pumpován buď do bednění, nebo nalit do prostoru lokální opravy.

MasterEmaco S 5450 PG je v tekuté konzistenci zaléván plynule tak, že se bednění vyplňuje z jedné strany bednění tak, aby vytlačovaný vzduch mohl dobře z prostoru bednění unikat. Jedná se o samozhutňující hmotu, jež nepotřebuje vibraci ani v případě, že betonový prvek je silně vyztužen, nebo má složitý tvar.

Odbednění se provede v co nejpozdějším termínu / nebo se zajistí vhodné ošetřování sanované plochy za použití např. MasterKure - prostředku proti odpařování.

MasterEmaco S 5450 PG v polotekuté konzistenci může být použit pro opravy horizontálních ploch tak, že nejprve se kartáčem provede nátěr zdrsnělé plochy opravy a pak se hmota do opravovaného místa vylije. Při práci se postupuje technologií čerstvý do čerstvého a hmota se nalije v potřebné výšce.

## SPOTŘEBA

### 1. Tekutá konzistence

Cca 1.900 kg prášku je potřeba pro přípravu 1 m<sup>3</sup> čerstvé malty. 25 kg pytel odpovídá přibližně 13,5 litrům malty.

### 2. Polotekutá konzistence

Cca 2.000 kg prášku je potřeba pro přípravu 1 m<sup>3</sup> čerstvé malty. 25 kg pytel odpovídá přibližně 12,5 litrům malty.

# MasterEmaco S 5450 PG

**Opravná malta s velmi vysokou pevností, s kompenzací smršťování, vyztužená vlákny, tekutá, určená pro statické konstrukční sanace.**

## ČIŠTĚNÍ

Míchadlo a nářadí se musí bezprostředně po ukončení prací opláchnout vodou. Již zatvrdlý materiál lze odstranit pouze mechanicky.

## VYZRÁNÍ

Plného vyzrání je dosaženo 28 dní po aplikaci za stálé teploty 23 °C.

## DOBA ZPRACOVATELNOSTI

60 minut při 20 °C teploty prostředí a podkladu.

## BALENÍ

MasterEmaco S 5450 PG se dodává v 25 kg papírovém pytli.

## SKLADOVÁNÍ

Skladovat za vhodných teplot, chránit před sluncem, v chladném, suchém skladu, nad zemí na paletách, před aplikací ochránit před deštěm.

## DOBA SKLADOVATELNOSTI

12 měsíců při skladování za výše uvedených podmínek.

## DŮLEŽITÁ UPOZORNĚNÍ

- Neaplikovat MasterEmaco S 5450 PG při teplotách pod +5 °C a nad +30 °C.
- Nepřidávat cement, písek ani jiné látky, které by mohly ovlivnit vlastnosti MasterEmaco S 5450 PG.
- Při zalévání hmoty nepoužívat vibratory.
- Nepřidávat vodu ani čerstvou maltu do malty, která již začala tuhnout.
- Dodržovat doporučenou dávku vody v předepsaných mezích.

## BEZPEČNOST A TRANSPORT

Při zacházení s výrobkem je třeba respektovat běžná preventivní opatření pro práci s chemickými přípravky, např. nejíst, nekouřit, nepít v průběhu zpracování hmot, umývat si ruce při pracovních přestávkách a po skončení prací.

Zvláštní bezpečnostní informace týkající se zacházení a transport produktu lze nalézt v bezpečnostním listu výrobku.

Likvidace produktu a obalů se provádí dle konkrétní platné legislativy. Odpovědnost za likvidaci nese finální vlastník výrobku.

# MasterEmaco S 5450 PG

**Opravná malta s velmi vysokou pevností, s kompenzací smršťování, vyztužená vlákny, tekutá, určená pro statické konstrukční sanace.**

Produktová data				
Vlastnost		Norma	Hodnota	Jednotka
Chemická báze		-	cement	-
Barva		-	šedá	-
Velikost zrna	maximum	-	1,5	mm
Obsah chloridů		EN 1015-17	≤ 0,01	%
Tloušťka vrstvy	minimum maximum	-	20 200	mm
Hustota čerstvé malty		-	cca 2,2	g/cm <sup>3</sup>
Záměsová voda na 25 kg pytel	polotekutá tekutá	-	cca 3,1-3,5 cca 3,5-4,0	l
Doba zpracovatelnosti <sup>1</sup>		-	60 <sup>1</sup>	minuta
Aplikační teploty (prostředí a podklad)		-	+5 - +30	Celcius
Pevnost v tlaku	1 den 7 dní 28 dní	EN 12190	≥ 15 ≥ 40 ≥ 55	N/mm <sup>2</sup>
Modul pružnosti	28 dní	EN13412	≥ 23,000	N/mm <sup>2</sup>
Přídržnost k betonu po mrazu-tání (50 cyklů se solí)	28 dní	EN 1542	≥ 2,7	N/mm <sup>2</sup>
Přídržnost k betonu po skrápění (50 cyklů)	28 dní	EN 13687-1	≥ 3,1	N/mm <sup>2</sup>
Přídržnost k betonu po suchém cyklování (50 cyklů)	28 dní	EN 13687-2	≥ 3,0	N/mm <sup>2</sup>
Přídržnost k betonu	28 dní	EN 13687-4	≥ 3,0	N/mm <sup>2</sup>
Odolnost vůči karbonataci	28 dní	EN 13295	d <sub>k</sub> ≤ ref. beton	mm
Kapilární absorpce	28 dní	EN 13057	≤ 0,5	kg.m <sup>-2</sup> .h <sup>-0.5</sup>
Tendence k tvorbě trhlin (I)		Coutinho prsteneč	bez trhlin	za 180 dní
Tendence k tvorbě trhlin (II)		DIN typ V-žlab	bez trhlin	za 180 dní

**Poznámka:** <sup>1</sup> Doby tvrdnutí jsou stanoveny při 21 °C ± 2 °C a 60 % ± 10% relativní vlhkosti. Vyšší teploty redukují tyto doby a nižší teploty je naopak prodlužují. Předložená technická data jsou statistickým průměrem a neodpovídají garantovaným minimům. V potaz je třeba vzít tolerance související s jednotlivými zkušebními metodami.



We create chemistry

# MasterEmaco S 5450 PG

**Opravná malta s velmi vysokou pevností, s kompenzací smršťování, vyztužená vlákny, tekutá, určená pro statické konstrukční sanace.**

---

**BASF Stavební hmoty Česká republika s.r.o.**

K Májovu 1244, 537 01 Chrudim

tel.: +420 469 607 111

fax: +420 469 607 112

e-mail: [info.cz@basf.com](mailto:info.cz@basf.com)

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

**Zákaznický servis (příjem objednávek)**

tel.: +420 469 607 160

fax: +420 469 607 161, +420 469 607 118

e-mail: [objednavky.cz@basf.com](mailto:objednavky.cz@basf.com)

**Průmyslové a dekorativní podlahy, nadzemní a podzemní parkoviště, střechy****Severozápadní a Východní Čechy**

602 583 785

**Jihozápadní a Střední Čechy (Praha)**

724 916 877

**Jižní Morava a Vysočina**

602 583 791

**Severní a Střední Morava**

721 656 690

**Sanace a izolace pozemních, dopravních a vodohospodářských staveb**

724 358 390

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

Vydáno: prosinec 2015. Novým vydáním pozbývá staré platnost.