ADING
состојка на секоја градба

РЕПАРАТУР МАЛТЕР ФС4

Цементно-полимерен малтер за репарација на бетонски конструкции, наменет за рачна и машинска апликација со распрскување (Shotcrete)
Според примената и техничките карактеристики одговара на:
EN 1504-3, класа R2; EN 1504-9 Метода 3.1; 3.3; 7.1

ОБЛАСТ НА ПРИМЕНА

Репаратур Малтер ФС4 се користи за репарација на бетонски и армирано бетонски елементи, за зголемување на заштниот слој на арматура, за санација на оштетени и сегрегирани места во бетонот и др. Репаратур Малтер ФС4 се користи за санација на вертикални и плафонски површини, инженерски и хидротехнички конструкции, бетонски површини со неправилна и заоблена форма – тунели, силоси, резервоари, мостови, итн.
Во согласност со Европскиот стандард EN 1504-3, производот Репаратур Малтер ФС4 е класифициран како малтер на база на хидрауличен цемент и полимерен додаток (PCC), наменет за репарација на бетон во согласност со следните Принципи / Методи на санација:
-Реставрација на бетон со рачно малтерисување (Метода 3.1 според EN 1504-9)
-Реставрација на бетон со машинско распрскување-торкретирање (Метода 3.3 според EN 1504-9)
-Враќање на пасивната заштита на арматурата со зголемување на заштитниот слој со малтер (Метода 7.1 според EN 1504-9)
Репаратур Малтер ФС4 може да се користи и како готов бетон наменет за машинска апликација со распрскување-торкретирање *(Shotcrete),* по сува и мокра постапка. За таа цел, во Репаратур Малтер ФС4 може да се додаде дополнителен агрегат со покрупна фракција (до 8mm), и дополнителна количина на Адитив – Забрзувач на врзувањето на бетонот.

СВОЈСТВА

- Високи рани и крајни јакосни карактеристики;
- Одлична адхезија за бетонска подлога;
- Компензирано собирање;
- Микро-армиран со ПП Фибри;
- Ја штити конструкцијата од дејство на мраз;
- Ја штити конструкцијата од продор на вода и агресивни материи;
- Отпорен на атмосферски влијанија;
- Едноставен за подготовка и изведба;
- Овозможува рачна и машинска апликација на вертикални и коси површини, како и дообработка со рачни алатки (глетарка);
- Економичен;
- Не содржи хлориди;

ТЕХНИЧКИ КАРАКТЕРИСТИКИ

СВОЈСТВО	МЕТОД	ДЕКЛАРИРАНИ ВРЕДНОСТИ
Изглед	-	Сива прашкаста маса
Водоматеријален фактор	-	0,14-0,16
Максимална големина на полнило	-	4 mm
Волуменска маса	EN 12190	2200±100 kg/m³
Време на стврднување		
Почеток		1÷3 часа
Крај	EN 13294	2÷4 часа
Јакост на притисок		
по 7 дена		>20 MPa
по 28 дена	EN 12190	>30 MPa
Јакост на свиткување		
по 7 дена		>3 MPa
по 28 дена	EN 1015-11	>5 MPa
Адхезивна јакост (врска)	EN 1542	≥0,8 MPa
Капиларна апсорпција	EN 13057	< 0,5 kg $\cdot m^{-2} \cdot h^{-0,5}$

ADING
АДИНГ АД, Скопје, Новоселски пат (ул. 1409) бр.11,1060 Скопје, Р.Северна Македонија;
Тел.: +389/02 2034 840; Факс + 389/02 2034 850; е-пошта: ading@ading.com.mk; www.ading.com.mk
www.ading.com.mk

МЕТОДОЛОГИЈА НА ИЗВЕДБА

ПОДГОТОВКА НА ПОДЛОГАТА

Подлогата на која се нанесува Репаратур Малтер ФС4 треба да биде чиста, да бидат отстранети сите лабилни делови, обеспрашена, обезмастена и заситена со вода. Температурата на површината на која се нанесува материјалот треба да биде во граници од +5°C до 30°C.

При санација на стари оштетени армирано бетонски елементи, видливата арматура и анкери треба да се исчистат од корозија, остатоци на боја и масло (со челична четка или пескарење). Вака исчистените челични елементи препорачливо е да се заштитат со Репаратур Пенетрат.

Во случаите кога бетонската површина е со слаб квалитет и ниски јакосни карактеристики, и со висока порозност, со цел остварување на подобра адхезија и површинско стабилизирање на подлогата, бетонската подлога препорачливо е да се прајмерира со Врска У.

ВГРАДУВАЊЕ И НЕГА

1. РАЧНО ВГРАДУВАЊЕ

Смесата од Репаратур Малтер ФС4 се подготвува со додавање на вода, во тежински однос од 140 до 160 g за 1 kg материјал (на една вреќа од 25 kg потребни се 3,5 до 4,0 kg вода). Смесата континуирано се меша со бавен мешач до потполна хомогенизација - најмалку 3 минути. Нанесувањето на измешаниот материјал се врши со шпахтла, мистрија или метална глетарка. Препорачаната дебелина на рачно нанесен материјал во еден слој (една работна постапка) изнесува до 2,0 cm. При нанесување на Репаратур Малтер ФС4 во повеќе слоеви, секој нареден слој се нанесува по врзување на претходниот (во период од неколку часа, во зависност од температурата, конзистенцијата, ветерот и влажноста).

2. МАШИНСКО ВГРАДУВАЊЕ СО РАСПРСКУВАЊЕ

Репаратур Малтер ФС4 може да се нанесува со машинско распрскување по “мокра” и “сува” постапка. Прскањето треба да се врши нормално на подлогата (бетонската површина), со брзина која овозможува правилна апликација на растојание од 50-60 cm. На тој начин се намалува загубата поради отскок од површината и се овозможува правилно вградување и покривање на арматурата. По потреба, свежо нанесениот материјал може да се до-обработи со рачен алат (глетарки), до постигнување на бараниот изглед и мазност на површината. При нанесување на Репаратур Малтер ФС4 во повеќе слоеви, секој нареден слој се нанесува по врзување на претходниот. Препорачаната дебелина на нанесен материјал во еден слој изнесува до 2,0 cm.

3. КОРИСТЕЊЕ НА РЕПАРАТУР МАЛТЕР ФС4 КАКО ГОТОВ ПРСКАН БЕТОН (SHOTCRETE)

Во случаите каде е потребно да се користи готов прскан бетон за изведба на обемни санациони и други работи (пр. стабилизација на косини), за извршување на работите препорачливо е да се користи Репаратур Малтер ФС4 со додаток на покрупен агрегат со гранулација од 4-8 mm. Максималната количина на дополнителен агрегат кој може да се додаде во Репаратур Малтер ФС4 изнесува 20% (5,0 kg на една вреќа од 25kg).

Дополнително, при машинска апликација на Репаратур Малтер ФС4 може според потребите на проектот да се додаде Адитив - Забрзувач на врзувањето на бетонот, со дозирање кое ќе овозможи постигнување на саканото време на почеток на врзувањето. На ваков начин се овозможува и апликација на прсканиот бетон Репаратур Малтер ФС4 во подебели слоеви (над 10cm) во една работна постапка.

За регулирање-забрзување на времето на вградување на производот, препорачуваме да се користат следните производи од производната програма на Адинг:

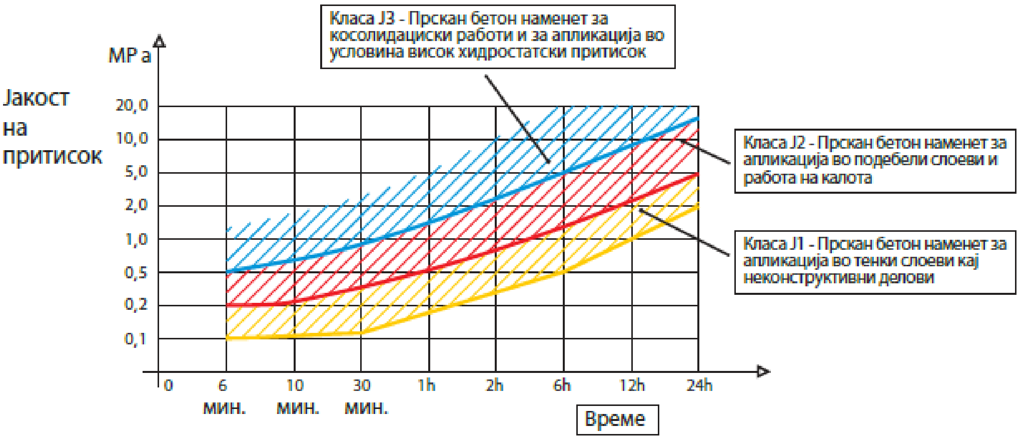
- ИНГУНИТ П – Прашкаст безалкален адитив Забрзувач на врзувањето. Се користи при “Сува” метода на апликација. Дозирање: 0,1-0,3 kg на 25 kg (1 вреќа) Репаратур Малтер ФС4.
- ИНГУНИТ Т ЕКО – Течен безалкален адитив Забрзувач на врзувањето. Се користи при “Сува” и при “Мокра” метода на апликација. Дозирање: 0,3-0,5 kg на 25 kg (1 вреќа) Репаратур Малтер ФС4.

4. ПРЕПОРАКИ

* При примена на материјалот Репаратур Малтер ФС4 како готов Прскан бетон (*Shotcrete*), перформансите на истиот потребно е да се потврдат при вградувањето – *Insitu*, според методите за тестирање на Прскан бетон опишани во Европскиот стандард EN 14487 и EN 14488. Во зависност од потребите и применетиот тип и дозирање на адитив – Забрзувач на врзувањето, Репаратур Малтер

ADING
АДИНГ АД, Скопје, Новоселски пат (ул. 1409) бр.11,1060 Скопје, Р.Северна Македонија;
Тел.: +389/02 2034 840; Факс + 389/02 2034 850; е-пошта: ading@ading.com.mk; www.ading.com.mk

ФС4 може да се класифицира во некоја од трите класи на Прскан бетон според развојот на раните јакосни карактеристики – J1, J2, J3.



Класа на прскан бетон според јакосните карактеристики во првите 24h

* При нанесување на Репаратур Малтер ФС4 во слоеви подебели од 5cm, пожелно е истите конструктивно да се армираат и врзат за подлогата со челични анкери.
* При нанесување на Репаратур Малтер ФС4 на поголема површина, потребно е површината да биде поделена на полиња со изведба на работни фуги.

5. НЕГА НА СВЕЖИОТ РЕПАРАТУР МАЛТЕР ФС4
Првите неколку часа по извршената апликација материјалот треба да се штити од пребрзо сушење со примена на соодветни методи за нега на малтер - да се спречи изложеност на високи температури (над 30°C), како и од директна изложеност на сонце и ветер.

ПОТРОШУВАЧКА

За слој со дебелина од 1.0 cm потрошувачката изнесува приближно 21-23 kg/m^2

ЧИСТЕЊЕ

Алатот и опремата се чистат со вода, веднаш по употребата.

ПАКУВАЊЕ

Вентил вреќи од 25 kg.

СКЛАДИРАЊЕ

Во оригинална, затворена амбалажа, во суви простории на температура од 5ºC до 35ºC, заштитен од директно изложување на сонце. Рок на употреба: 12 месеци

CE ОЗНАКА

CE

АДИНГ АД Скопје,
Новоселски пат (улица 1409) бр.11
1060 Скопје, Северна Македонија

20

GCBP001/1

EN 1504-3:2005

РЕПАРАТУР МАЛТЕР ФС4

Производ за неконструктивни репарации на бетон –
малтер на база на хидрауличен цемент и полимерен додаток (PCC)

Јакост на притисок	**≥ 15 N/mm² (класа R2)**
Содржина на хлор јони	**≤ 0,05%**
Адхезивна врска	**≥ 0,8 N/mm²**
Ограничено собирање/ширење	**Јакост на врската по собирање и ширење ≥ 0,8 N/mm²**
Термичка компатибилност Дел 1: Мрзнење/размрзнување со соли за одмрзнување	**Јакост на врската по 50 циклуси мрзнење-размрзнување ≥ 0,8 N/mm²**
Капиларна апсорпција	**≤ 0,5 kg/m² · h^{0,5}**
Реакција на пожар	**Евкрокласа А1**
Опасни супстанции	**Својството не е определено**

Опасност по здравјето:
Репаратур Малтер ФС4 не содржи токсични материи и покрај тоа потребно е да се внимава да не дојде во контакт со кожа, очи или да се проголта. Во случај на прскање на кожа или очи, потребно е испирање со чиста проточна вода. Доколку се проголта, потребно е да се побара медицинска помош. Дополнителни информации се дадени во Безбедносниот лист на производот.
Пожар: Репаратур Малтер ФС4 е незапалив.
Чистење и депоранирање:
Чистење на остатоци од Репаратур Малтер ФС4 се врши со вода. Старата искористена амбалажа потребно е да се депонира според локалните прописи и регулативи за тој тип на отпад.

ADING
АДИНГ АД, Скопје, Новоселски пат (ул. 1409) бр.11,1060 Скопје, Р.Северна Македонија;
Тел.: +389/02 2034 840; Факс + 389/02 2034 850; е-пошта: ading@ading.com.mk; www.ading.com.mk