

ЕКСМАЛ 4

Готов саморазливен малтер, со високи перформанси и компензација на собирањето, со максимална големина на зрно од 4,0 mm
Одговара на EN 1504-3, Класа R4

ОБЛАСТ НА ПРИМЕНА

Ексмал 4 се користи за конструктивни санации на бетонски и армирано бетонски елементи, за заливање на анкери, за подливање на лежишта на носачи, крански греди, машински лежишта, лежишта кај мостови и други високо изложени позиции.

Ексмал 4 е соодветен за:

- Реставрација на бетон со заливање (Метода 3.2 според EN 1504-9)
- Појачување на бетонски пресеци со додавање на малтер (Метода 4.4 според EN 1504-9)
- Заштита или пасивна реставрација со замена на оштетениот бетон (Метода 7.2 според EN 1504-9)

СВОЈСТВА

- Високи рани и крајни јакосни карактеристики;

	24 часа	28 дена
Јакост на притисок	> 45 МПа	> 80 МПа
Јакост на затегнување при свиткување	> 6 МПа	> 10 МПа

* Испитувањата се вршени во лабораториски услови, на температура од +20°C

- Еднокомпонентен прашкаст материјал на цементна основа;
- Одлична адхезија за бетонска подлога;
- Едноставен за подготовка и изведба;
- Саморазливен;
- Висок модул на еластичност;
- Го компензира собирањето при врзувањето;
- Отпорен на атмосферски влијанија;

ТЕХНИЧКИ КАРАКТЕРИСТИКИ

СВОЈСТВО	МЕТОД	ДОБИЕНИ ВРЕДНОСТИ	ПРОПИШАНИ ГРАНИЧНИ ВРЕДНОСТИ
Изглед	-	Сива прашкаста маса	Сива прашкаста маса
Водоматеријален фактор (Вода/Ексмал 4)	-	0,12	0.110 - 0.130
Максимална големина на полнило	-	4 mm	4 mm
Волуменска маса	EN 12190	2372 kg/m ³	(2250-2450) kg/m ³
Обработливост (flow value)			
по 5 мин	EN 13395-2	43 cm	≥35 cm
по 30 мин		48 cm	≥35 cm
по 60 мин		42 cm	≥35 cm
Време на стврднување			
Почеток	EN 13294	3 h	(2÷4)h
Крај		4 h	(3÷5)h
Јакост на адхезија	EN 1542	3,3 МПа, лом во бетонот	≥ 2 МПа
Јакост на притисок			
по 1 ден	EN 12190	51 МПа	≥30 МПа
по 28 дена		91 МПа	≥55МПа

Адхезија по собирање/бабрење	EN 12617-4	3,5/3,5 MPa	≥ 2,0 MPa
Термичка компатабилност, Дел 1, Адхезија по мрзнење/размрзување	EN 13687-1	3,4 MPa	≥ 2,0 MPa
Отпорност на карбонизација	EN 13295	задоволува	dk≤ контролен бетон

МЕТОДОЛОГИЈА НА ВГРАДУВАЊЕ / ИЗВЕДБА

ПОДГОТОВКА НА ПОДЛОГАТА

Подлогата на која се нанесува Ексмал 4 треба да биде здрава, чиста, да бидат отстранети сите лабилни делови, обеспрашена и обезмастена. Бетонската подлога мора да биде 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 потребно е да се исчистат од корозија, остатоци од боја и масло (со челична четка или пескареење).

ВГРАДУВАЊЕ

Ексмал 4 се меша со предвидената количина на вода, која за една вреќа од 25 kg изнесува од 2,8 до 3,4 литри. Се меша со бавен мешач (~500 вртежи во минута) до потполна хомогенизација - најмалку 3 минути. Смесата се остава да одлежи до 2-3 минути, а потоа повторно се промешува и се вградува со налевање во претходно подготвени отвори во подлогата или оплатата. Првите неколку часа вградениот материјал потребно е да се заштити од високи температури (над 30°C), од директна изложеност на сонце и ветер и се "негува" со поливање со вода или друг соодветен начин за неа на бетон. Се препорачува Ексмал 4 да се користи за залевање на елементи со дебелина на пресекот од 2,0 до 4,0 cm. Причината за ваквата препорака е подобрување на економичноста на изведбата и намалување на негативните ефекти од егзотермните процеси при бетонирање на поголеми пресеци. За помали пресеци пожелно е да се користи Ексмал 1, додека за залевање на поголеми пресеци се препорачува употреба на Ексмал 4 со додавање на фракции агрегат употребливи за производство на бетон. Пропорциите на мешање на Ексмал 4 со фракциите агрегат се дадени во следната табела:

Препорачана дебелина на пресек	Ексмал 4	Агрегат 4-8 mm	Агрегат 8-16 mm	Агрегат 16-32 mm	Вода
20 mm ÷ 80 mm	25 kg	8,0 kg	/	/	3.0÷3.6 kg
80 mm ÷ 160 mm	25 kg	2,5 kg	10 kg	/	3.0÷3.7 kg
> 160 mm	25 kg	3,0 kg	5 kg	6,5 kg	2.6÷3.4 kg

При залевање на поголеми површини, препорачливо е да се постави челична конструктивна арматурна мрежа, врзана со подлогата со анкери. Дополнително, површината која се залева потребно е да се подели на полиња (со површина од приближно 1-2 m²) со изведба на работни фуги. Во зависност од потребата, фугите можат дополнително да се исполнат со кит на епоксидна основа (кој овозможува монолитизирање на површината) или со трајноеластични китови кои овозможуваат непречено дилатирање во текот на експлоатацијата. Во случаите кога Ексмал 4 се залева на поголема површина, од особено значење е да се обрне внимание на правилната неа на вградениот материјал.

ПОТРОШУВАЧКА

За 1 m³ вграден ЕКСМАЛ 4 потребно е приближно 2200 kg материјал.

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 5°C до 35°C, заштитен од директно изложување на сонце . Рок на употреба: 12 месеци.

ОЗНАКА ЗА СЕРТИФИЦИРАН ПРОИЗВОД

 2032	
АДИНГ АД Скопје Новоселски пат(улица 1409)бр.11, 1060 Скопје, Република Северна Македонија 11 GBCB001/7 EN 1504-3:2005 ЕКСМАЛ 4 Производ за конструктивни репарации на бетон СС малтер (на база на хидрауличен цемент)	
Јакост на притисок:	Класа R4
Содржина на хлор јони:	≤ 0.05%
Адхезивна јакост (врска):	≥ 2.0MPa
Отпорност на карбонизација:	Отпорен
Модул на еластичност:	≥ 20GPa
Термичка компатибилност, дел.1:	≥ 2.0 MPa
Капиларна абсорпција:	≤ 0,5 kg*m ⁻² *h ^{-0.5}
Реакција на пожар:	Еврокласа A1

Опасност по здравјето: Ексмал 4 не содржи токсични материји, и покрај тоа потребно е да се внимава да не дојде до 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: Ексмал 4 е незапалив.

Чистење и депонирање: Чистење на остатоци од Ексмал 4 е со вода. Старата искористена амбалажа потребно е да се депонира според локалните прописи и регулативи за тој тип отпад.