

# EKSMAL 1

Gotov samorazlijuvači malter koji kompenzira sakupljanje  
Namenjen za zalivanje preseka debljine od 5 do 20 mm

Odgovara : EN 1504-3 Klasa R4

## OBLAST PRIMENE

Eksmal 1 primenjuje se za konstruktivne sanacije betonskih i armirano-betonskih elemenata, zalivanje ankera, podlivanje ležišta nosača, kranskih greda, mostova, mašinskih ležišta i td.

## OSOBINE

- Jednokomponentni praškasti materijal;
- Odlična adhezija za betonsku podlogu;
- Jednostavan za pripremu i izvođenje;
- Lako ugradljiv, samorazlivajući;
- Visoke rane i krajne čvrstoće;
- Visoki modul elastičnosti;
- Kompenzira sakupljanje betona tokom vezivanja;
- Otpornost na atmosferske uticaje;

## TEHNIČKE KARAKTERISTIKE

Svojstvo	Metod	Vrednosti dobivene početnim tipskim ispitivanjem	Deklarirane vrednosti
Izgled	-	Siva praškasta masa	Siva praškasta masa
Vodomaterijalen faktor	-	0.135	0.135 - 0.145
Maksimalna veličina punila	-	1 mm	1 mm
Zapremninska masa	EN 12190	2325 kg/m <sup>3</sup>	(2220-2420) kg/m <sup>3</sup>
Vrednost razlivanja (flow value)			
nakon 5 min		40 cm	≥35 cm
nakon 15 min		40 cm	≥35 cm
nakon 30 min		45 cm	≥35 cm
nakon 60 min	EN 13395-2	40 cm	≥35 cm
Vreme vezivanja			
Početak		02:57	(2÷4)h
Kraj	EN 13294	04:06	(3÷5)h
Adhezija	EN 1542	3,23 MPa	≥ 2 MPa
Pritisna čvrstoća			
nakon 1 dan		36,7 MPa	≥30 MPa
nakon 28 dana	EN 12190	74,3 MPa	≥55MPa
Adhezija nakon izvršenog testiranja na sakupljanje/ekspanziju	EN 12617-4	3,34/3,79 MPa	≥ 2,0 MPa
Termička kompatibilnost, Deo 1, Adhezija nakon smrzavanje/razmrzavanje	EN 13687-1	3,94 MPa	≥ 2,0 MPa
Otpornost na karbonaziciju	EN 13295	otporan	dk≤ kontrolni beton
Kapilarna absorpcija	EN 13057	0,0671 kg · m <sup>-2</sup> · h <sup>-0,5</sup>	≤ 0,5 kg · m <sup>-2</sup> · h <sup>-0,5</sup>

SMESE ZA ZALIVANJE

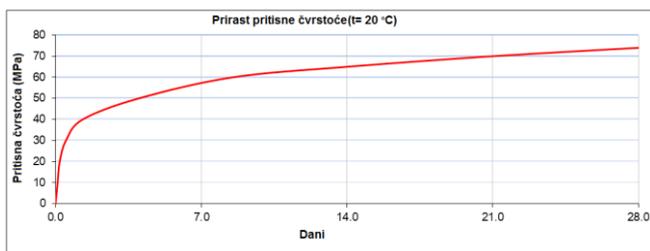


Diagram 1

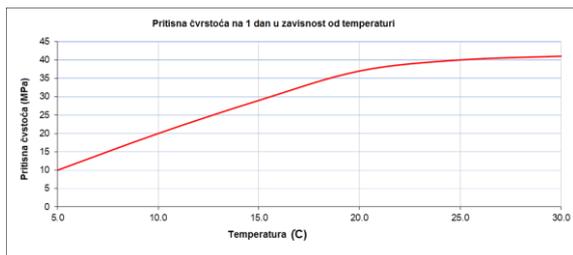


Diagram 2

## METODOLOGIJA IZVOĐENJA :

### PRIPREMA PODLOGE

Podloga na koje se nanosi Eksmal 1 treba da bude čista, da budu odstranjeni svi labilni delovi, da bude obesprašena, obezmaščena i zasićena vodom. Temperatura površine na koje se nanosi materijal treba da bude u granicama od 5°C do 30°C. Tokom sanacije starih oštećenij AB elemenata, izložena-vidljiva armatura treba da se očisti od tragova korozije(čeličnom četkom ili peskarenjem).

### Ugrađivanje:

Eksmal 1 meša se sa predviđenom količinom vode, koja za jednu vreću od 25 kg iznosi 3,3 do 3,6 kg. Mešanje se vrši sporim mešačem (~ 500 obr/min) do potpune homogenizacije – najmanje 3 min. Smesa ostavlja se da odstoji 2-3 minuta, a onda se ponovo promeša i ugradi nalivanjem. Prvih nekoliko sati nakon ugrađivanja, materijal se štiti od visokih temperatura (iznad 30°C), od direktne izloženosti na sunce i na vetar, i neguje se vodom ili drugim adekvatnim metodom za negu betona.

Preporučuje se Eksmal 1 da se koristi za podlivanje elemenata debljine preseka do 2.0 cm. Za podlivanje elemenata veće debljine preporučuje se upotreba Eksmala sa većom maksimalnom frakcijom agregata (Eksmal 4,8,16,32). Razlog za ovu preporuku je da se poboljša ekonomičnost izvođenja i da se smanje negativnih efekti koji su posledica egzotermnih procesa koji se javljaju tokom betoniranja masivnih betonskih preseka.

U slučajevima zalivanja većih površina manje debljine, preporučljivo je da se postavi čelična konstruktivna armatura mreža, vezana za podlogu ankerima(min 4 m<sup>2</sup>). Alternativno, površina mora da se podeli na manja polja izvođenjem radnih fuga neposredno nakon vezivanja materijala. Dodatno, fuge mogu da se ispune kitom na epoksidnoj bazi (koji omogućuje molitiziranje površine) ili trajnoelastičnim kitovima koji omogućuju nesmetano dilatiranje u toku eksploatacije. Kada se Eksmal 1 naliva na većoj površini, od naročitog je značaja da se obrati pažnja na pravilno negovanje ugrađenog materijala.

### ZALIVANJE ANKERA

Za zalivanje čeličnih ankera Eksmalom-1, otvor koj se buši (i u kome se postavlja anker) mora da ima dijametar najmanje 3 mm širi od radijusa ankera). Otvor u koji se ugrađue anker mora da bude čist i obesprašen, a okolni beton da bude zasićen vodom. Kod zalivanja horizontalnih ankera, otvor mora da ima blag naklon (prema dole) kako bi se izbeglo isticanje materijala. Predviđena količina Eksmal-1 naliva se u otvor(do približno 1/2 dubine ) a onda se anker nabije tako da višak materijala prelije a ukupni prostor pomeđu ankera i betona kompletno se ispuni.

### POTROŠNJA

Za 1 m<sup>3</sup> ugrađeni Eksmal 1 potrebno je od 2000 do 2200 kg materijala .

### Čišćenje

Upotrebljeni alat i oprema čiste se vodom, odmah nakon upotrebe.

### PAKOVANJE

Ventil vreće : 25 kg

Ventil vreće : 6 kg

## SKLADIŠTENJE

U originalnoj zatvorenoj ambalaži, u suvim prostorijama na temperaturi od 5°C do 35°C. Rok upotrebe 12 meseci.

### CE oznaka :

 2032	
<b>ADING AD Skopje</b> <b>Novoselski pat (ulica 1409)br.11, 1060</b> <b>Skopje, Republika Severna Makedonija</b> <b>18</b> <b>2032-CPR-11.5D</b> <b>EN 1504-3:2005</b> <b>EKSMAL 1</b> <b>Produkt za konstruktivne reparacije betona</b> <b>CC malter (na bazi hidrauličnog cementa )</b>	
<b>Pritisna čvrstoća:</b>	<b>Klasa R4</b>
<b>Sadržaj hlornih jona:</b>	<b>≤ 0.05%</b>
<b>Adhezivna čvrstoća (veza):</b>	<b>≥ 2.0MPa</b>
<b>Otpornost karobonizacije:</b>	<b>Otporan</b>
<b>Modul elastičnosti:</b>	<b>≥ 20GPa</b>
<b>Termička kompatibilnost, deo 1:</b>	<b>≥ 2.0 MPa</b>
<b>Kapilarna absorpcija :</b>	<b>≤ 0,5 kg*m<sup>-2</sup>*h<sup>-0.5</sup></b>
<b>Reakcija požar :</b>	<b>Euroklasa A1</b>

Opasnost po zdravlje: Eksmal 1 ne sadrži toksične materije. I pored toga, izbegavati kontakt sa kožom, očima i paziti da se ne proguta. U slučaju kontakta sa kožom ili ako dospe u oči potrebno je ispirati čistom tekućom vodom. Ukoliko se proguta, potražiti medicinsku pomoć. Za dodatne informacije, pogledajte Bezbednosni list.

Zapaljivost: Eksmal 1 nije zapaljiva tečnost. Za dodatne informacije, pogledajte Bezbednosni list.

Čišćenje i deponovanje: Nevezani otpad proizvoda Eksmal 1 očistiti vodom. Staru iskorišćenu ambalažu deponirati u skladu sa lokalnim propisima i regulativima za tu vrstu otpada. Za dodatne informacije, pogledajte Bezbednosni list.