

# FLUECO 45 T2 BM

DVOKOMPONENTNI TIKSOTROPNI MORT OJAČAN VLAKNIMA NISKOG MODULA ELASTIČNOSTI SADRŽI ORGANSKO SREDSTVO ZA SPRJEČAVANJE KOROZIJE  
*Idealan za kortikalnu obnovu konstrukcija od armiranog betona u agresivnim okruženjima – Debljine od 5 do 20 mm po sloju*



**DRACO**

LINIJA  
**RESTAURACIJA**  
i  
**ZAŠTITA**

DVOKOMPONENTNI  
TIKSOTROPNI MORTOVI ZA  
RESTAURACIJU BETONA



**FLUECO 45 T2 BM** dvokomponentni je mort ojačan vlaknima, koji se sastoji od predgotovljene smjese na cementnoj bazi, koji se hidratizira posebnim sintetičkim lateksom sadrži organsko sredstvo za sprječavanje korozije da bi se dobole tiksotropne smjese.

**FLUECO 45 T2 BM** razvija dobru početnu i završnu mehaničku čvrstoću, ima nizak modul elastičnosti, vodonepropusn je, izdržljiv čak i u agresivnim okruženjima i jamči iznimnu prionjivost na čelik i beton. **FLUECO 45 T2 BM** sadrži organsko sredstvo za sprječavanje korozije. **FLUECO 45 T2 BM** otporan je na agresivno djelovanje kemikalija i okoliša i pogodan je za sve razrede izloženosti previdene normom UNI 11104.

## PREDNOSTI

Obilježja proizvoda **FLUECO 45 T2 BM** omogućuju izvođenje konstrukcijskih radova vezanih uz obnovu dijelova izloženih velikom agresivnom kemijsko-fizičkom djelovanju i agresivnom djelovanju na okoliš, stvarajući debljine do 2 cm po sloju. Specifične karakteristike proizvoda jesu:

- ✓ **POVEĆANO PRIJANJANJE NA PODLOGU:** posebna formulacija na bazi polimera raspršenih u vodi i mikroniziranog sintetičnog lateksa jamči povećano prijanjanje čak i na podlove koje su ispjeskarene, čime se olakšava postavljanje.
- ✓ **ODSUTNOST PUKOTINA USLJED PLASTIČNOG SKUPLJANJA:** **FLUECO 45 T2 BM** ne pokazuje pukotine uslijed plastičnog skupljanja čak ni u okruženjima podložnim visokim temperaturama, u suhim i vjetrovitim klimatskim uvjetima zahvaljujući upotrebi posebnih sintetičnih mikrovlekana s visokom disperzijom koja suzbijaju pojavu pucanja.
- ✓ **OTPORNOST NA SULFATE I AGRESIVNO DJELOVANJE KEMIKALIJA NA OKOLIŠ:** **FLUECO 45 T2 BM** ima visoku kompaktnost, nisku kapilarnu poroznost, visoku otpornost na agresivna sredstva prisutna u okolišu kao što su kloridi i sulfati. Imat će izvrsnu otpornost na cikluse zaleđivanja i otapanja, vodonepropusnost i nije izložen karbonizaciji.
- ✓ **NIZAK MODUL ELASTIČNOSTI:** **FLUECO 45 T2 BM** ima vrlo nizak modul elastičnosti (16MPa).
- ✓ **ZAŠTITA OD KOROZIJE:** **FLUECO 45 T2 BM** stvara barijeru protiv ulaska ugljičnog dioksida, a zahvaljujući i organskom inhibitoru korozije, štiti metalne ploče od korozije.



## PODRUČJA PRIMJENE

**FLUECO 45 T2 BM** pogodan je za obnovu, održavanje i restauraciju oštećenih betonskih i armiranobetonskih konstrukcija izloženih agresivnim okruženjima. **FLUECO 45 T2 BM** posebno se nanosi za sljedeće radove:

- ✓ obnova kortikalnog sloja betona i popravak zaštitnog sloja koji se odvojio nakon oksidacije armaturnih šipki
- ✓ popravak konstrukcija, uključujući predgotovljene, podložne propadanje
- ✓ obnova stupova, greda, ploča i zidova od armiranog betona, uključujući i predgotovljene, koji su izloženi agresivnom djelovanju sulfata
- ✓ ujednačavanje površine i volumetrijske rekonstrukcije betonskih konstrukcija
- ✓ hidraulični radovi, infrastrukture, vijadukti i tuneli, uključujući i na konstrukcijama u dodiru s morskom vodom

## REFERENTNI PROPISI

Proizvod **FLUECO 45 T2 BM** u skladu je s načelima koja su definirana u normi EN 1504-9 („proizvodi i sustavi za zaštitu i popravak betonskih konstrukcija: definicije, zahtjevi, kontrola kvalitete i ocjena sukladnosti“ općih načela za uporabu proizvoda i sustava).

Proizvod **FLUECO 45 T2 BM** u skladu je s minimalnim zahtjevima koji su propisani normom EN 1504-3 „Konstrukcijski i nekonstrukcijski popravak“ za konstrukcijske mortove razreda R3.

## NAČIN UPOTREBE

### ČIŠĆENJE PODLOGE

- ▶ **uklonite sve neujednačene dijelove** betona s područja koje je obuhvaćeno obnovom, uključujući tragove kaše za injektiranje mehaničkim klesanjem ili ispiranjem vodom pazeći da ne oštetite konstrukcije.
- ▶ **uklonite mrlje, mrlje od soli ili impregnacije**, ulja, masti, boja, vapna, pršine, prljavštine itd.
- ▶ **uklonite sve prethodne zahvate vezane za obnovu** ako su nepopravljivo oštećeni ili dotrajali.

### PRIPREMA PODLOGE

- ▶ Ako su **podloge u dobrom stanju**, moguće je izvršiti samo pjeskarenje.
- ▶ U slučaju **dotrajalih podloga** potrebno je učiniti površinu hrapavom na način da uklonite oštećeni sloj mehaničkim sredstvima kao što su strojevi za štokovanje, klesanje ili hidrodinamičku obradu betona (potonje ne oštećuje podlogu i preporučuje se za velike površine) za postizanje čvrstog i kompaktnog betona.
- ▶ **navlažite površinu vodom pod pritiskom do zasićenja**. Ovim se postupkom izbjegava upijanje vode za smjesu u podlogu, čime bi se moglo prouzročiti pucanje i smanjiti sposobnost prianjanja morta. Radnjom se također omogućuje uklanjanje ostataka nastalih hrapavljenjem betonske podloge. Višak vode mora potpuno ispariti prije obnove.

### ZAŠTITA ARMATURNIH ŠIPKI

- ▶ **Ispjeskarite armaturne šipke** i uklonite sve neujednačene dijelove kao što su naslage hrde ili komadići materijala koji mogu pokrenuti proces korozije ili utjecati na prianjanje. Skarifikacija podloge pomoću hidrodinamičke obrade betona također učinkovito čisti željezo, čineći pjeskarenje nepotrebnim.
- ▶ **Zaštitite armaturne šipke** obradom za ponovnu alkalinizaciju s pomoću sredstva **DRACOSTEEL** za sprječavanje korozije.

Za **obloge debljine veće od 2 cm** po sloju preporučuje se upotreba morta **FLUECO 80 T2** s niskim modulom. Pogledajte odgovarajući tehnički list.

## PRIPREMA MORTA

### PRIPREMA MORTA

Miješanje morta **FLUECO 45 T2 BM** obavlja se na gradilištu u miješalici betona; za pripremu malih količina proizvoda, miješajte u prikladnoj posudi s mehaničkom miješalicom pri malom broju okretaja. Postupno dodajte komponentu A u komponentu B održavajući omjer miješanja praha i tekućine 5:1. Nije potrebno dodavati vodu.

Miješajte najmanje od 4 do 5 minuta sve dok ne dobijete homogenu smjesu bez grudica. Provjerite je li sav proizvod pravilno promiješan i ima li ostataka praha na stijenkama i dnu posude.

# FLUECO 45 T2 BM



## MJERE OPREZA U SLUČAJU TOPLIH KLIMATSKIH UVJETA

- ▶ Čuvajte **FLUECO 45 T2 BM** u hladu
- ▶ izvodite radove u ranim jutarnjim satima, a prekinite ih tijekom najsunčanijih sati. S radovima je bolje započeti u kasnim poslijepodnevnim satima pod uvjetom da je konstrukcija bila izložena kontinuiranom vlaženju u trajanju od najmanje 6 sati prije početka radova
- ▶ u svrhu postizanja maksimalne učinkovitosti za **FLUECO 45 T2 BM** potrebno je pravilno stvrdnjavanje upotrebom proizvoda PROBETON CURING N koji se nanosi prskanjem ili kistom.



## MJERE OPREZA U SLUČAJU HLADNIH KLIMATSKIH UVJETA

- ▶ Ako je moguće, čuvajte **FLUECO 45 T2 BM** u zagrijanom okruženju
- ▶ Nemojte nanositi proizvod pri temperaturi ispod 0 °C
- ▶ započnite s radovima u kasnim jutarnjim satima
- ▶ pazite da podloga nije zaleđena
- ▶ zaštitite od zaleđivanja prekrivanjem popravljenih površina i područja izoliranim vodonepropusnim platnom.

## NANOŠENJE

**FLUECO 45 T2 BM** može se nanositi lopaticom (na male površine) ili prskanjem u debljinama do 2 cm po sloju. Veće debljine treba napraviti u više slojeva svježe na svježe. Proizvod treba nanositi na čiste, grube i namočene površine kako je navedeno u prethodnom poglavljiju. Vremena završne obrade proizvoda **FLUECO 45 T2 BM** približno su pola sata tijekom ljeta i približno jedan sat tijekom hladnog godišnjeg doba.

Za suzbijanje mikropukotina uslijed plastičnog skupljanja, preporučuje se zagladiti mort nakon što se stvrdne (pribl. 20 minuta pri + 20 °C) navlaženom spužvastom lopaticom.

## STVRDNJAVAĆE

Kako bi se zajamčilo ispravno stvrdnjavanje proizvoda čak i u suhim klimama ili na površinama izloženim prekomjernom vjetru ili zračenju, preporučuje se upotreba membrane PROBETON CURING N za stvrdnjavanje.

## PAKIRANJA I ČUVANJE

**FLUECO 45 T2 BM** dostupan je u sljedećim pakiranjima:

- vreće od 25 kg + spremnici od 5 kg
- vreće od 25 kg + spremnici od 20 kg
- vreće od 25 kg + rezervoar od 1000 kg

Ako se nalazi u izvornom pakiranju i pravilno čuva u zatvorenom prostoru, na suhom mjestu, proizvod zadržava svoja obilježja godinu dana.



# FLUECO 45 T2 BM



# OBILJEŽJA PROIZVODA

OBILJEŽJA PROIZVODA	KOMPONENTA A	KOMPONENTA B
IZGLED	Prašina	tekućina
BOJA	siva	bijela
MAKSIMALNE DIMENZIJE AGREGATA	1,2	–
	vreća od 25 kg	spremnik od 5 kg
PAKIRANJA	vreća od 25 kg	spremnik od 20 kg
	vreća od 25 kg	spremnik od 1000 kg

## SPECIFIKACIJE NANOŠENJA

BOJA SMJESE	Siva
OMJER SMJESE	A:B = 5:1
VOLUMNA MASA SMJESE – UNI EN 12190	2050 kg/m <sup>3</sup>
KLORIDI U SVJEŽEM MORTU – UNI EN 1015-17	< 0,05 %
ISPITIVANJE OBRADIVOSTI RASPROSTIRANJEM – UNI EN 13395-1	180 mm (tiksotropno)
TEMPERATURA NANOŠENJA	od + 5 °C do + 35 °C
TRAJNOST SMJESE	pribl. 30 minuta (+ 20 °C i rel. vlaž. od 50 %)
POTPUNO STVRDJAVANJE	približno 28 dana pri + 20 °C
DEBLJINA SLOJA NANOŠENJA	2 cm po sloju
POTROŠNJA	približno 20 kg/m <sup>2</sup> po cm debljine

Vremena obradivosti razlikuju se ovisno o uvjetima okoline. Navedena su vremena izračunata pri temperaturi od + 20 °C i relativnoj vlažnosti od 50 %.

## STAVKA O SPECIFIKACIJAMA



Obnove, volumetrijske rekonstrukcije i postavljanje obloga u iznimno agresivnim okruženjima, nanošenjem tiksotropnog dvokomponentnog morta niskog modula elastičnosti kao što je **FLUECO 45 T2 BM** društva **Draco Italiana S.p.A.** za nanošenje u debljinama do 20 mm po sloju. Proizvod mora obilježavati visoka prionjivost na podlogu, vodonepropusnost i razvoj visoke početne i konačne mehaničke otpornosti te mora biti u skladu s normom EN 1504-3 za konstrukcijske mortove razreda R4. Upute i mjere opreza koje je potrebno usvojiti moraju biti u skladu s preporukama proizvođača, tj. društva **DRACO Italiana S.p.A.**

# FLUECO 45 T2 BM



## RADNA OBILJEŽJA (+ 20 °C i REL. VLAŽ. OD 65 %)

RADNO OBILJEŽJE	METODA ISPITIVANJA	ZAHTJEVI U SKLADU S NORMOM EN 1504-3 ZA MORT RAZREDA R3	SVOJSTVA PROIZVODA
TLAČNA ČVRSTOĆA	EN 12190	≥ 25 MPa (nakon 28 dana)	≥ 20 MPa nakon jednog dana ≥ 30 MPa nakon sedam dana ≥ 38 MPa nakon 28 dana
OTPORNOST NA SAVIJANJE	EN 196-1	Nijedan	≥ 2,5 MPa nakon jednog dana ≥ 6 MPa nakon sedam dana ≥ 7,5 MPa nakon 28 dana
MODUL ELASTIČNOSTI POD TLAKOM	EN 13412	≥ 15 GPa (nakon 28 dana)	17,5 GPa ± 2
PRIJANJANJE NA BETON (podloga vrste MC 0,40, omjer voda/cement = 0,40) u skladu s normom EN 1766	EN 1542	≥ 1,5 MPa (nakon 28 dana)	> 2 MPa
OTPORNOST NA UBRZANU KARBONIZACIJU	EN 13295	Dubina karbonizacije ≤ referentni beton (vrsta MC 0,45 – omjer voda/cement = 0,45) u skladu s normom UNI 1766	Premašena specifikacija
KAPILARNOUPIJANJE	EN 13057	≤ 0,5 kg/m <sup>2</sup> · h <sup>0,5</sup>	≤ 0,5 kg/m <sup>2</sup> · h <sup>0,5</sup>
OTPORNOST NA VODU POD TLAKOM	EN 12390-8	Nijedan	< 15 mm
TOPLINSKA KOMPATIBILNOST	Prionjivost u skladu s normom EN 1542 na beton (MC 0,4) UNI EN 1766		
– Ciklusi zaledivanja i otapanja solima za otapanje	EN 13687-1	≥ 1,5 MPa (nakon 50 ciklusa)	> 2 MPa
– grmljavinsko nevrijeme	EN 13687-2		
– Suhi ciklusi	EN 13687-4		
REAKCIJA NA POŽAR	EN 13501-1	Eurorazred	E

Pravne napomene – Inačica SLCMP od 1. 3. 2017.

Društvo Draco Italiana s.p.a. za vrijednosti i tehničke podatke sadržane u ovom tehničkom listu primjenjuje parametre navedene u njemu s pripadajućim referentnim normama. Kupac je dužan provjeriti jesu li ovaј tehnički list i navedene vrijednosti važeći za seriju proizvoda koja ga zanima, kao i to da nisu zastarjeli u slučaju da su zamijenjeni narednim izdanjima. Ako imate nedoumica, možete provjeriti podudarnost lista s onim koji je na snazi u trenutku sklapanja kupoprodajnog ugovora na mrežnom mjestu [www.draco-edilizia.it](http://www.draco-edilizia.it) i/ili se prethodno obratiti tehničkom uredu. Svaki savjet koji se odnosi na uporabu proizvoda, koje naše osoblje daje usmeno ili pisanim putem na zahtjev kupca, ne predstavlja dodatnu obvezu kupoprodajnog ugovora, niti na bilo koji način može predstavljati našu ugovorenu vrijednost. Temelje se na našem iskustvu i ograničeni su na trenutno stanje praktičnih i/ili znanstvenih saznanja pa stoga nisu zahtijevani, kao ni obvezujući, za kupca ili korisnika. Kupac je osobito dužan ispitati naše proizvode kako bi provjerio njihovu prikladnost u odnosu na vrstu primjene i namjenu te je jedini odgovoran za donesene odluke.