

FLUECO 40 T

TIKSOTROPNI CEMENTNI MORT, OJAČAN VLAKNIMA,
VISOKE ČVRSTOĆE I S KOMPENZIRANIM SKUPLJANJEM
ZA KONSTRUKCIJSKU RESTAURACIJU

Debljine do 5 cm po sloju bez elektroavarene mreže.



FLUECO 40 T jednokomponentni je cementni polimerni mort ojačan vlaknima koji se miješa s vodom da bi se dobile tiksotropne smjese koje se ne mogu odvojiti, s kompenziranom skupljanjem.

Posebna formulacija s nano-modificiranom mikrostrukturom proizvoda **FLUECO 40 T** jamči razvoj visoke početne i konačne mehaničke otpornosti, vodonepropusnosti, trajnosti čak i u agresivnim okruženjima i jamči visoko prianjanje. Ne sadrži metalne dijelove ni kloride. **FLUECO 40 T** otporan je na agresivno djelovanje kemikalija i okoliša i pogodan je za sve razrede izloženosti predviđene normom UNI 11104.

PREDNOSTI

Obilježja proizvoda **FLUECO 40T** omogućuju izvođenje konstrukcijskih restauratorskih radova dijelova izloženih velikom agresivnom kemijsko-fizičkom djelovanju i agresivnom djelovanju na okoliš, stvarajući debljine do 5 cm bez potrebe za elektroavarenom mrežom.

Specifične karakteristike proizvoda jesu:

- ✓ **Otpornost na sulfate i agresivno djelovanje kemikalija na okoliš:** **FLUECO 40 T** ima visoku kompaktnost, nisku kapilarnu poroznost i visoku otpornost na agresivna sredstva prisutna u okolišu kao što su kloridi i sulfati. Ima izvrsnu otpornost na cikluse zaleđivanja i otapanja, vodonepropusnost i nije izložen karbonizaciji.
- ✓ **Odsutnost pukotina uslijed plastičnog skupljanja:** **FLUECO 40 t** ne pokazuje pukotine ili pukotine uslijed plastičnog skupljanja čak ni u okruženjima podlošnim visokim temperaturama, suhim i vjetrovitim klimatskim uvjetima. Stvrdnjavanje i razvoj otpornosti poboljšava se u usporedbi s tradicionalnim mortovima.
- ✓ **Kompenzirano skupljanje na izvorni zrak:** posebna formulacija proizvoda **FLUECO 40 T** zahvaljujući ekskluzivnom dodatku s unutarnjim stvrdnjavanjem omogućuje da se pojava širenja odvija čak i u okruženjima koja nisu dovoljno vlažna bez potrebe za dodavanjem dodataka.
- ✓ **Velike debljine:** **FLUECO 40T** nanosi se lopaticom ili prskanjem, u debljinama do 5 cm u jednom sloju bez potrebe za umetanjem elektroavarene mreže.
- ✓ **Povećano prianjanje na podlogu:** **FLUECO 40 T** posebno je formuliran za povećanje prianjanja morta i podloge, omogućujući primjenu čak i na jednostavno pjeskarenim površinama i olakšavajući radove postavljanja.
- ✓ **Zaštita od korozije:** upotrebom proizvoda **FLUECO 40 T** nije potrebno nanositi tretman za ponovnu alkalinizaciju armaturnih šipki (željezni pokrov > 1 cm).



PODRUČJA PRIMJENE

FLUECO 40 T pogodan je za konstrukcijsku obnovu, održavanje i restauraciju oštećenih betonskih i armiranobetonskih konstrukcija izloženih vrlo agresivnim okruženjima. **FLUECO 40 T** posebno se nanosi za sljedeće radove:

- ✓ konstrukcijska obnova stupova, greda, ploča i zidova od armiranog betona, uključujući i predgotovljene, koji su izloženi agresivnom djelovanju sulfata
- ✓ volumetrijska rekonstrukcija i povećanje debljine betonskih konstrukcija debljine do 5 cm bez potrebe za elektrozavarenom mrežom
- ✓ hidraulični radovi, infrastrukture, vijadukti i tuneli, uključujući i na konstrukcijama u dodiru s morskom vodom
- ✓ obnova kortikalnog sloja betona i popravak zaštitnog sloja koji se odvojio nakon oksidacije armaturnih šipki

REFERENTNI PROPISI

Proizvod **FLUECO 40 T** 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 40T** u skladu je s minimalnim zahtjevima koji su propisani normom EN 1504-3 „Konstrukcijski i nekonstrukcijski popravak” za konstrukcijske mortove razreda R4.

NAČIN UPOTREBE

ČIŠĆENJE PODLOGE

- ▶ **Uklonite sve neujednačene dijelove** betona s područja obuhvaćenog 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, prašine, 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 ukloniti 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 prijanjanja morta. Radnjom se također omogućuje uklanjanje ostataka nastalih hrapavljenjem betonske podloge. Višak vode mora potpuno ispariti prije obnove.

ZAŠTITA ARMATURNIH ŠIPKI

Radovi vezani uz obnovu sa željeznim pokrovom manjim od 1 cm:

- ▶ **Ispjeskarite armaturne šipke** i uklonite sve neujednačene dijelove kao što su naslage hrđe ili komadići materijala koji mogu pokrenuti proces korozije ili utjecati na prijanjanje. Skarifikacija podloge pomoću hidrodinamičke obrade betona također učinkovito čisti željezo, čineći pjeskarenje nepotrebnim.
- ▶ Za zahvate vezane uz obnovu sa željeznim pokrovom manjim od 1 cm **zaštitite armaturne šipke** obradom za ponovnu alkalinizaciju s pomoću sredstva **DRACOSTEEL** za sprječavanje korozije.

PRIPREMA MORTA

Miješanje morta **FLUECO 40 T** obavlja se u miješalici betona na gradilištu. Ulijte vodu za smjesu u miješalicu betona prema preporučenom omjeru miješanja: od 18 do 20 litra vode na svakih 100 kg morta (od 4,5 do 5 litara za pakiranja proizvoda **FLUECO 40 T** od 25 kg).

Polako ulijte proizvod, miješajući 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. Za pripremu malih količina proizvoda upotrijebite prikladnu posudu ili spremnik pridržavajući se preporučenog omjera miješanja. U tom slučaju preporučuje se upotrijebiti mehaničku miješalicu s malim brojem okretaja kako bi se smanjilo uvlačenje zraka.



MJERE OPREZA U SLUČAJU TOPLIH KLIMATSKIH UVJETA

- ▶ čuvajte **FLUECO 40 T** u hladu
- ▶ izvodite radove u ranim jutarnjim satima, a prekinite ih tijekom najsunčanijih sati. S radovima je bolje započeti u kasnim poslijepodnevним satima pod uvjetom da je konstrukcija bila izložena kontinuiranom vlaženju prije početka radova
- ▶ u svrhu postizanja maksimalne učinkovitosti za **FLUECO 40 T** 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 40 T** u zagrijanom okruženju
- ▶ ne nanosite proizvod pri temperaturama nižim od +0 °C • započnite s radovima u kasnim jutarnjim satima
- ▶ pazite da podloga nije zaleđena
- ▶ **Zasićenost podloge vodom.** Provedite sve radove pripreme podloge i zasitite je vodom. Slobodnu vodu s površina potrebno je ukloniti stlačenim zrakom ili krpama.

NANOŠENJE

FLUECO 40 T može se nanositi zidarskom žlicom ili prskanjem. Proizvod treba nanositi na čiste, grube i namočene površine kako je navedeno u prethodnom poglavlju. Vremena završne obrade proizvoda **FLUECO 40 T** 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.

PREKRIVANJE DEBLJINE DO 5 CM

Za prijenos debljine do 5 cm nije potrebno postavljati elektroizolacijsku mrežu.

PREKRIVANJE DEBLJINE VEĆE OD 5 CM

moгуće je napraviti premaze debljine veće od 5 cm nanošenjem proizvoda u nekoliko slojeva (pričekajte 24 sata između jednog i drugog sloja).

STVRDNJAVANJE

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 40T pakira se u vrećama od 25 kg

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



STAVKA O SPECIFIKACIJAMA

Za radove konstrukcijske obnove, volumetrijske rekonstrukcije i debele obloge u vrlo agresivnim okruženjima upotrebljava se tiksotropni mort ojačan vlaknima s kompenziranim skupljanjem, otporan na sulfate, kao što je **FLUECO 40 T** društva **Draco Italiana S.p.A.** koji se nanosi u debljinama do 5 cm 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: **Draco Italiana S.p.A.**

OBILJEŽJA PROIZVODA

IZGLED I BOJA	Sivi prah
MAKSIMALNE DIMENZIJE AGREGATA	2,5 mm
UDIO IONĀ KLORA (UNI EN 1015-7)	≤ 0,05 %
PAKIRANJA	vreća od 25 kg

SPECIFIKACIJE NANOŠENJA

BOJA SMJESE	Siva
VODA ZA SMJESU	od 4,5 do 5 l po vreći
VOLUMNA MASA SMJESE	2070 kg/m ³
PH SMJESE	> 12
KONZISTENCIJA SMJESE UNI EN 13395-1	175 mm (tikotropno)
TEMPERATURA NANOŠENJA	od + 5 do + 35 °C
TRAJNOST SMJESE	pribl. 80 minuta (20 °C – rel. vlaž. od 50 %)
POTPUNO STVRDNJAVANJE	približno 28 dana pri 20 °C
DEBLJINA SLOJA NANOŠENJA	5 cm (iznad glave 3 cm)
POTROŠNJA	približno 17,4 kg/m ² po cm debljine sloja

RADNA OBILJEŽJA (20 °C I REL. VLAŽ. OD 50 %)

RADNO OBILJEŽJE	METODA ISPITIVANJA	ZAHTJEVI U SKLADU S NORMOM EN 1504-3 ZA MORTOVE RAZREDA R4	SVOJSTVA PROIZVODA
TLAČNA ČVRSTOĆA	EN 12190	≥ 45 MPa (nakon 28 dana)	≥ 10 MPa nakon jednog dana ≥ 40 MPa nakon sedam dana ≥ 50 MPa nakon 28 dana
OTPORNOST NA SAVIJANJE	EN 196/1	Nijedan	≥ 3 MPa nakon jednog dana ≥ 5,5 MPa nakon sedam dana ≥ 6,5 MPa nakon 28 dana
MODUL ELASTIČNOSTI POD TLAKOM	EN 13412	≥ 20 GPa (nakon 28 dana)	> 22 GPa
PRIANJANJE NA BETON (podloga vrste MC 0,40, omjer voda/cement = 0,40) u skladu s normom EN 1766	EN 1542	≥ 2 MPa (nakon 28 dana)	> 2 MPa
OTPORNOST NA PUKOTINE	Test 0-prstenom	Nijedan	Nema pukotina u 180 dana
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
NEPROPUSNOST ZA VODU – dubina prodiranja –	EN 12390/8	Nijedan	< 5 mm
KAPILARNO UPIJANJE	EN 13057	≤ 0,5 kg/m ² ·h ^{0,5}	< 0,5 kg/m ² ·h ^{0,5}
TOPLINSKA KOMPATIBILNOST mjerena kao prijanjanje u skladu s normom EN 1542 na beton MC 0,4 UNI EN 1766 – Ciklusi zaleđivanja i otapanja uz djelovanje soli za otapanje	EN 13687/1	≥ 2 MPa (nakon 50 ciklusa)	> 2 MPa
REAKCIJA NA POŽAR	EN 13501-1	Eurorazred A1	A1

NAPOMENA: Navedena radna obilježja dobivena su s konzistencijom od 170 – 180 mm u skladu s normom UNI EN 13395-1.

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 ovaj 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 nedoumice, možete provjeriti podudarnost lista s onim koji je na snazi u trenutku sklapanja kupoprodajnog ugovora na mrežnom mjestu 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.