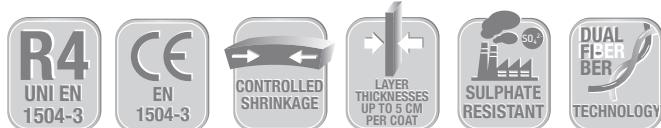


# FLUECO 80 T FIBER

# TIKSOTROPNI MORT OJAČAN VLAKNIMA S KOMPENZIRANIM SKUPLJANJEM

Idealan za konstrukcijsku obnovu u iznimno agresivnim okruženjima.  
Debljine do 5 cm po sloju bez elektrozavarene mreže.



**FLUECO 80 T FIBER** predgotavljen je jednokomponentni mort na cementnoj bazi, ojačan polimernim vlaknima s mikrostrukturnim djelovanjem i armiran anorganskim, nehrđajućim i savitljivim vlaknima otpornim na lužine koja se mijesaju s vodom da bi se dobile tiksotropne smjese s kompenziranim skupljanjem na zraku.

**FLUECO 80 T FIBER** razvija iznimnu početnu i završnu mehaničku čvrstoću, vodonepropusan je, izdržljiv čak i u vrlo agresivnim okruženjima i jamči iznimnu prljivijost na čelik i beton.

**FLUECO 80 T FIBER** otporan je na agresivno djelovanje kemikalija i okoliša i pogodan je za sve razrede izloženosti predviđene normom UNI 11104

# PREDNOSTI

Obilježja proizvoda FLUECO 80 T FIBER omogućuju izvođenje konstrukcijskih radova vezanih uz obnovu dijelova izloženih velikom agresivnom kemijsko-fizičkom djelovanju i agresivnom djelovanju na okoliš. FLUECO 80 T FIBER može se nanositi i prskanjem bez potrebe za elektrozavarenom mrežom.

Specifične karakteristike proizvoda jesu:

- ✓ **Otpornost na sulfate i agresivno djelovanje kemikalija na okoliš:** **FLUECO 80 T FIBER** ima visoku kompaktnost, nisku kapilarnu poroznost i visoku otpornost na agresivna sredstva prisutna u okolišu kao što su kloridi i sulfati.
  - ✓ **Nepropusnost za vodu i ugljični dioksid:** **FLUECO 80 T FIBER** zahvaljujući kemijsko-fizičkim svojstvima komponenti potpuno je vodonepropusnan, otporan na cikluse zaledivanja i otapanja i nije podložan karbonizaciji.
  - ✓ **Može se nanositi bez potrebe za elektrozavarenom mrežom:** Posebna formula proizvoda **FLUECO 80 T FIBER** u kombinaciji sa savitljivim vlaknima u anorganskom materijalu omogućuje uklanjanje elektrozavarene mreže olakšavajući radove postavljanja.
  - ✓ **Odsutnost pukotina uslijed plastičnog skupljanja:** **FLUECO 80 T FIBER** ne pokazuje pukotine uslijed plastičnog skupljanja zahvaljujući upotrebi sintetičnih vlakana koja sprječavaju pojavu pucanja.
  - ✓ **Kontrastno širenje na zraku:** upotrebljava se u kombinaciji s dodatkom **PRESIDIO SRA** za stvrđnjavanje , omogućuje pojavu širenja čak i uz stvrđnjavanje na zraku.
  - ✓ **Povećano prianjanje na podlogu:** **FLUECO 80 T FIBER** posebno je formuliran za povećanje prianjanja morta i podloge, olakšavajući radove postavljanja.



# FLUECO 80 T FIBER



## PODRUČJA PRIMJENE

**FLUECO 80 T FIBER** pogodan je za konstrukcijsku obnovu, održavanje i restauraciju oštećenih betonskih i armiranobetonskih konstrukcija izloženih vrlo agresivnim okruženjima. **FLUECO 80 T FIBER** 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 po sloju
- ✓ 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 80T FIBER** 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 80T FIBER** u skladu je s minimalnim zahtjevima koji su propisani normom EN 1504-3 „Konstrukcijski i nekonstrukcijski popravak” za konstrukcijske mortove razreda R4.

## TEHNOLOGIJA

### KONTRASTNO ŠIRENJE NA ZRAKU

Dodavanje morta s dodatkom PRESIDIO SRA pogoduje razvoju **pojave širenja** čak i u nedostatku stvrdnjavanja u dovoljno vlažnom okruženju, jamčeći maksimalnu učinkovitost čak i u stvarnim uvjetima gradilišta. Kontrola skupljanja daje mortu dimenzijsku stabilnost i odsutnost pukotina, što dovodi do boljeg prianjanja morta i monolitnosti s podlogom.

**Ispitivanje iskrivljenosti:** pakiranjem uzorka od približno 100x5x2 cm moguće je procijeniti sposobnost proizvoda da jamči ispravno kontrastno širenje na zraku. **Iskrivljenost uzorka** nakon 24 sata pokazuje stvarno ekspanzivno ponašanje morta.



## OBILJEŽJA VLAKNA

Savitljiva, nehrđajuća anorganska vlakna za ojačanje, otporna na lužine.

### TEHNIČKA OBILJEŽJA

PROMJER	14 mikrona
MODUL ELASTIČNOSTI	72 GPa
VLAČNA ČVRSTOĆA	1700 MPa

## 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

- ▶ **Učinite površinu hrapavom** mehaničkim sredstvima kao što su strojevi za štokovanje, klesanje ili hidrodinamičku obradu betona (potonje ne ošteće podlogu i preporučuje se za velike površine), čime se postiže čvrst i kompaktan beton kako bi se olakšalo prianjanje između morta i podloge. Površina mora biti hrapava s hrapavošću od najmanje 5 mm, dok se rubovi koji ograničavaju područje obnove moraju izgubiti do dubine od najmanje 10 mm s oštrim završnim rubom. Hrapavljenje površinskog sloja neophodno je kako bi se pogodovalo prianjanju morta i kako bi se zajamčio ispravan razvoj pojave širenja.
- ▶ **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 s površina potrebno je ukloniti stlačenim zrakom ili krpama.

### 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.

### DODATNA OJAČANJA IZ KONSTRUKCIJSKIH RAZLOGA

Na zahtjev projektanta iz tehničko-konstruktivnih razloga, moguće je postaviti **elektrozavarenu mrežu** uz postavljanje odstojnika u položaj (najmanje 1 cm od podloge) željeznog pokrova od najmanje 1,5 – 2 cm.

## PRIPREMA MORTA

Miješanje morta **FLUECO 80 T FIBER** obavlja se u miješalici betona na gradilištu ili u miješalici stroja za prskanje. Ulijte vodu za smjesu u miješalicu betona prema preporučenom omjeru miješanja: 15-17% vode za svako pakiranje proizvoda **FLUECO 80 T FIBER** 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 miješalice betona. Za pripremu malih količina proizvoda upotrijebite odgovarajući spremnik ili posudu s obzirom na preporučeni omjer miješanja; preporučuje se upotrebljavati mehaničku miješalicu s malim brojem okretaja kako bi se smanjilo unošenje zraka. PRESIDIO SRA dodan smjesi u dozi od 1 % težine morta (0,25 kg za svaku vreću) djeluje kao unutarnje sredstvo za stvrdnjavanje i pogoduje razvoju **pojave širenja na zraku**. PRESIDIO SRA utječe na stvrdnjavanje morta, pa se preporučuje prilagođavanje doze prema sobnoj temperaturi. U prisutnosti toplih vremenskih uvjeta, PRESIDIO SRA omogućuje dobro održavanje obradivosti, dok je u slučaju temperatura između 5 i 10 °C, kako bi se izbjeglo prekomjerno usporavanje vremena prianjanja, moguće smanjiti dozu.

# FLUECO 80 T FIBER



## MJERE OPREZA U SLUČAJU TOPLIH KLIMATSKIH UVJETA

- ▶ čuvajte **FLUECO 80 T FIBER** u hladu
  - ▶ upotrebjavajte vodu za smjesu pri niskoj temperaturi
  - ▶ 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 80 T FIBER** potrebno je pravilno stvrđnjavanje upotreboom proizvoda PROBETON CURING N koji se nanosi prskanjem ili kistom



## MJERE OPREZA U SLUČAJU HLADNIH KLIMATSKIH UVJETA

- ▶ ako je moguće, čuvajte **FLUECO 80 T FIBER** u zagrijanom okruženju
  - ▶ upotrebljavajte zagrijanu vodu za smjesu
  - ▶ ne nanosite proizvod pri temperaturama nižim od 0 °C
  - ▶ započnite s radovima u kasnim jutarnjim satima
  - ▶ pazite da podloga nije zaledena

## ZASIĆENOST PODLOGE VODOM

Izvedite sve radnje za pripremu podloge i zasitite beton ili opeku vodom najmanje 6 sati bez prestanka prije postavljanja proizvoda FLUECO 80 T. Slobodnu vodu s površina uklonite stlačenim zrakom ili krpama.

# NANOŠENJE

**FLUECO 80 T FIBER** može se nanositi zidarskom žlicom ili prskanjem. Proizvod treba nanositi na čiste, grube i namočene površine kako je navedeno u prethodnom poglavljju. Vremena završne obrade proizvoda **FLUECO 80 T FIBER** 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 stvrđne (pribl. 20 minuta pri + 20 °C) navlaženom spužvastom lopaticom.

## **PREKRIVANJE DEBLJINE DO 5 CM**

Za prijenose debljine do 5 cm nije potrebno postavljati elektrozavarenu mrežu. Upotrebom pužnih ili klipnih strojeva za prskanje moguće je napraviti jedan sloj debljine oko 5 cm čak i na velikim površinama. Temeljito očistite pumpu stlačenom vodom u intervalima između faza prskanja. Za nanošenje na malim površinama, **FLUECO 80 T FIBER** može se nanijeti lopaticom nakon grubog sloja i naknadnog uvijanja.

# STVRDNJAVANJE

PRESIDIO SRA dodan smjesi u dozi od 1 % težine morta djeluje kao sredstvo za unutarnje stvrdnjavanje, prilagođava isparavanje vode smanjujući skupljanje i pucanje te olakšava stvrdnjavanje. Dodavanje proizvoda **FLUECO 80 T FIBER** s dodatkom PRESIDIO SRA omogućuje pravilno širenje na zraku, smanjujući pojave skupljanja za 20 – 50 % u usporedbi s proizvodom koji ne djeluje kao dodatak. 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.

# FLUECO 80 T FIBER



## PAKIRANJA I ČUVANJE

FLUECO 80 T FIBER 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.



## OBILJEŽJA PROIZVODA

### IZGLED I BOJA

Sivi prah

### MAKSIMALNE DIMENZIJE AGREGATA

2,5

### UDIO IONĀ KLORA (UNI EN 1015-17)

≤ 0,05 %

### PAKIRANJA

vreća od 25 kg

## SPECIFIKACIJE NANOŠENJA

### BOJA SMJESE

Siva

### VODA ZA SMJESU

15-17% vode na vreću od 25 kg

### VOLUMNA MASA SMJESE

2200 kg/m<sup>3</sup>

### pH SMJESE

> 12

### TEMPERATURA NANOŠENJA

od + 5 do + 35 °C

### TRAJNOST SMJESE

pribl. 60 minuta (20 °C – rel. vlaž. od 50 %)

### OBRADIVOST SMJESE – UNI EN 13395-1

170 – 180 mm (tiksotropno)

### VRIJEME ČEKANJA IZMEĐU DVAJU SLOJEVA

pribl. 30 minuta (23 °C – rel. vlaž. od 50 %)

### DEBLJINA SLOJA NANOŠENJA

5 cm (4 cm iznad glave)

### POTROŠNJA

približno 19 kg/m<sup>2</sup> po cm debljine sloja

## 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 na zraku, otporan na sulfate kao što je **FLUECO 80 T FIBER** društva **Draco Italiana S.p.A.** koji se nanosi u debljinama do 5 cm po sloju bez pomoći elektrozavarene mreže. 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 proizvoda: **Draco Italiana S.p.A.**

# FLUECO 80 T FIBER



## RADNA OBILJEŽJA

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)	> 20 MPa nakon jednog dana > 50 MPa nakon sedam dana > 70 MPa nakon 28 dana
OTPORNOST NA SAVIJANJE	EN 196/1	Nijedan	> 7 MPa nakon jednog dana > 9 MPa nakon sedam dana > 10 MPa nakon 28 dana
MODUL ELASTIČNOSTI POD TLAKOM	EN 13412	≥ 20 GPa (nakon 28 dana)	28 ± 2 GPa
PRIJANJANJE NA BETON (podloga vrste MC 0,40, omjer voda/cement = 0,40) u skladu s normom EN 1766	EN 1542	≥ 2 (nakon 28 dana)	> 2 MPa
KONTRASTNO ŠIRENJE NA ZRAKU	UNI 8147, modificirano	Nijedan	1 dan: > 0,04 % (*)
ISPITIVANJE ISKRIVLJENOSTI	–	Nijedan	Konveksna iskrivljenost nakon 24 sata
OTPORNOST NA PUKOTINE	Test O-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
NEPROPUŠNOST ZA VODU – dubina prodiranja	EN 12390/8	Nijedan	< 5 mm
KAPILARNOUPIJANJE	EN 13057	≤ 0,5 kg/m²·h <sup>0,5</sup>	< 0,25 kg/m²·h <sup>0,5</sup>
TOPLINSKA KOMPATIBILNOST	mjerena kao prijanje u skladu s normom EN1542 na beton MC 0,4 – UNI EN 1766:		
– ciklusi zaledivanja i otapanja solima za otapanje (1. dio)	EN 13687/1	≥ 2 MPa (nakon 50 ciklusa)	> 2 MPa
– grmljavinsko nevrijeme (2. dio)	EN 13687/2	≥ 2 MPa (nakon 30 ciklusa)	> 2 MPa
– suhi ciklusi (4. dio)	EN 13687/4	≥ 2 MPa (nakon 30 ciklusa)	> 2 MPa
OTPORNO NA IZVLAČENJE ČELIČNIH ŠIPKI	RILEM-CEB-FIP RC6-78	Nijedan	> 25 MPa
REAKCIJA NA POŽAR	EN 13501-1	Eurorazred A1	A1

\* Specifikacija premašena dodavanjem proizvoda FLUECO 80 T FIBER s dodatkom PRESIDIO SRA

**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 zamjenjeni 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.