

FLUECO 35

EKSPANZIVNA INJEKCIJSKA SMJESA S KOMPENZIRANIM SKUPLJANJEM ZA PRECIZNO SIDRENJE

Presjeci veći od 7 cm



FLUECO 35 predgotovljen je ekspanzivni tekući mort „grube granulacije“ (injekcijska smjesa) namijenjen injektiranju konstrukcija i strojeva, uključujući i one podložne vibracijama i/ili temperaturnim varijacijama. **FLUECO 35** jednostavno se miješa s vodom, pri čemu nastaje tekuća smjesa koja se ne može odvojiti, nema izdvajanja vode, iznimno je izdržljiva i odlično prianja na armaturene šipke. Iznimno održavanje obradivosti (60 minuta pri 20 °C) omogućuje jednostavno rukovanje dok njegova vodonepropusnost jamči potpunu otpornost na prodiranje vode, ulja, para, čak i ako sadrže sulfate, sulfide i kloride.

PREDNOSTI

Obilježja proizvoda **FLUECO 35** čine ga idealnim za precizno sidrenje velike debljine lijevanjem, koje je pouzdano i dugotrajno.

Specifične karakteristike proizvoda jesu:

- ✓ **Otpornost na agresivna sredstva:** sidrenje izvedeno proizvodom **FLUECO 35** vrlo je izdržljivo zbog visoke otpornosti na karbonizaciju i agresivna okruženja. Zbog kompaktne je mikrostrukture **FLUECO 35** vodonepropusan i otporan čak i na temperaturne promjene.
- ✓ **Visoka otpornost na naprezanja:** posebna formulacija proizvoda **FLUECO 35** jamči visoku mehaničku otpornost čak i na kratko stvrdnjavanje; to u kombinaciji s prednapinjanjem zajamčenim međuprostornim širenjem jamči brzo zaključavanje i maksimalnu nepropusnost čak i u prisutnosti konstrukcija podložnih vibracijama i dinamičkim naprezanjima.
- ✓ **Kapacitet širenja s produljenim učinkom i odsutnošću skupljanja:** zahvaljujući posebnim dodacima s međuprostornim ekspanzivnim sredstvima i TEHNOLOGIJI ZERO CRACK, **FLUECO 35** jamči razvoj pojave širenja i djelovanje prednapinjanja kako u plastičnoj fazi tako i nakon završetka prianjanja, sprječavajući nastanak pojava skupljanja i pucanja.
- ✓ **Maksimalna fluidnost:** tekuća konzistencija i poseban dodatak s progresivnom adsorpcijom TEHNOLOGIJA RHEOCONTROL proizvoda **FLUECO 35** olakšava postavljanje i jamči potpuno popunjavanje šupljina čak i u teško dostupnim prostorima i pri postavljanju na velikim površinama.
- ✓ **Povećana sposobnost prianjanja i otpornost na izvlačenje:** **FLUECO 35** posebno je formuliran za povećanje prianjanja na čelik i beton jamčeci izvrsnu otpornost na izvlačenje čeličnih šipki



PODRUČJA PRIMJENE

FLUECO 35 prikladan je za precizno sidrenje velike debljine lijevanjem. Zahvaljujući posebnoj reologiji i posebnim dodacima, **FLUECO 35** idealan je za:

- ✓ sidrenje za lijevanje presjeka većih od 7 cm.
- ✓ injektiranje predgotovljenih elemenata od armiranog betona i metalnoj stolariji.
- ✓ injektiranje kombiniranih klinova i pomoćnih ojačanja.
- ✓ kontrastno sidrenje temeljnih ploča u metalnoj stolariji.
- ✓ precizno sidrenje strojeva, uključujući i one podložne pomicanju i jakim vibracijama.
- ✓ sidrenje presjeka za slojeve podzidanja.

Za manje debljine upotrebljavajte FLUECO 75.

Rev. 12-21 / Str. 01/5

REFERENTNI PROPISI

Proizvod **FLUECO 35** 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”.

FLUECO 35 udovoljava minimalnim zahtjevima norme EN 1504-3 za konstrukcijske mortove razreda R4 i EN 1504-6 „Sidrenje čelične armature”.

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

- ▶ **Ohrapavite površinu** da biste postigli čvrst i kompaktno beton radi olakšavanja prijanjanja morta i podloge
- ▶ provjerite da nema neujednačenih materijala, prašine ili ostataka ulja u jažicama za sidrenje, na svornjacima, vijke za pragove i na ploči. Kada se sidrenje obavlja u rupe, upuhnite stlačeni zrak u njih kako biste uklonili svu prašinu od bušenja. Moraju se predvidjeti rupe u sidrenoj ploči za prozračivanje tijekom lijevanja.
- ▶ **ispravno postavite strojeve** koji se usidre u položaj, provjeravajući dimenzije, poravnjanja i razine.
- ▶ **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. Slobodnu vodu s površina potrebno je ukloniti mlaznicama sa stlačenim zrakom ili spužvama.

OPLATA

Postavite oplata po rubu ploče za sidrenje na razmak od najmanje 15 cm između bočne ploče i podloge na kojoj će se lijevati, te najmanje 5 cm na preostalim stranama. Visina oplata duž ruba mora biti najmanje 5 cm, a na strani na kojoj se izvodi lijevanje, potrebno je predvidjeti krilo od najmanje 10 cm. Oplata mora biti vodonepropusna i odgovarajuće usidrena i zabrtvljena kako bi se izbjeglo upijanje dijela vode u smjesi ili odvajanje stranica zbog pritiska lijevanja morta.

Za sidrenje velikih strojeva preporučuje se povećati slobodni prostor oko ruba namijenjen lijevanju upotrebom pomičnih krila i olakšati postavljanje upotrebom tekućih smjesa s boljom sposobnošću klizanja za podmazivanje betonskog temelja.

PRIPREMA MORTA

Miješanje proizvoda **FLUECO 35** obavlja se u miješalici betona na gradilištu. Ulijte vodu za smjesu u miješalicu betona prema preporučenom omjeru miješanja: 3,25 litara vode za svako pakiranje proizvoda **FLUECO 35** 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 miješalice betona. Za povećanje fluidnosti morta dodajte vodu bez prekoračenja najveće preporučene doze (4,50 litara po vreći, što je jednako 18 %) i nastavite miješati. Za pripremu malih količina proizvoda upotrebljavajte prikladnu posudu i miješajte bušilicom s miješalicom pri niskoj brzini kako biste smanjili uvlačenje zraka.



MJERE OPREZA U SLUČAJU TOPLIH KLIMATSKIH UVJETA

- ▶ čuvajte **FLUECO 35** u hladu
- ▶ upotrebljavajte hladnu vodu za smjesu
- ▶ izvodite radove u ranim jutarnjim satima, a prekinite ih u najsunčanijim satima
- ▶ za postizanje maksimalne učinkovitosti proizvoda **FLUECO 35** preporučuje se stvrdnjavanje pomoću proizvoda **PROBETON CURING N**



MJERE OPREZA U SLUČAJU HLADNIH KLIMATSKIH UVJETA

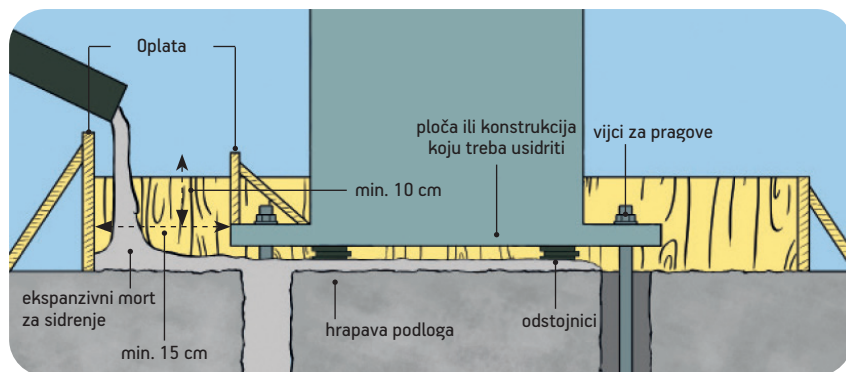
- ▶ ako je moguće, čuvajte **FLUECO 35** u zagrijanom okruženju
- ▶ upotrebljavajte toplu vodu za smjesu (maks. 50 °C)
- ▶ radove izvodite ujutro
- ▶ ne provodite sidrenje pri temperaturama nižim od 5 °C
- ▶ zaštitite okoliš i mlaz od zaleđivanja
- ▶ provjerite temperaturu stroja za sidrenje. Akumulacija topline čelične konstrukcije vrlo je visoka. Čak i danima nakon otapanja, konstrukcija stroja može održavati temperature ispod 0 °C.
- ▶ **Zasićenost podloge vodom:** izvedite sve radove za pripremu podloge i natopite podlogu vodom najmanje 6 sati prije postavljanja proizvoda **FLUECO 35**. Slobodnu vodu s površina potrebno je ukloniti mlaznicama sa stlačenim zrakom ili spužvama.

NANOŠENJE

Prije lijevanja injekcijske smjese, uvjerite se da područje uključeno u sidrenje nije podložno vibracijama prouzročenim strojevima koji rade u blizini, što bi moglo ugroziti prijanjanje proizvoda **FLUECO 35** na ploču za sidrenje. Kada se provjere vibracije, neophodno je zaustaviti strojeve (najmanje 12 ÷ 16 sati pri 20 °C) kako bi injekcijska smjesa očvrstnula, a stvrdnjavanje započelo.

Ulijevajte proizvod malo po malo bez prekida, uvijek na istu stranu kako biste olakšali izlazak zraka, izbjegavajući pomicanje ili vibriranje injekcijske smjese.

Prisutnost rupa u temeljnoj ploči trebala bi dodatno olakšati otklanjanje zraka. Uvjerite se da je injekcijska smjesa u potpunosti popunila prostor između temelja i donje površine ploče. Kako bi se olakšalo punjenje upotrijebite savitljive šipke ili čelične užadi koje naizmjenično provlačite ispod baze stroja u smjeru mlaza.



Za pravilno sidrenje potrebno je prikladno pripremiti podlogu, pregledati jačice za sidrenje i provjeriti stanje strojeva prije izrade oplate

STVRDNJAVANJE

Kako bi se zajamčilo ispravno stvrdnjavanje proizvoda čak i u suhim klimatskim uvjetima ili površinama izloženim prekomjernom vjetru ili zračenju te kako bi se izbjeglo stvaranje pukotina, preporučuje se zaštititi površine izložene zraku od isparavanja najmanje 24 sata, održavajući površinu mokrom vlažnim plahnama ili upotrebom membrane **PROBETON CURING N** za stvrdnjavanje.

ZAVRŠNI PREMAZ

Nakon uklanjanja zaštitne oplate, višak proizvoda može se ukloniti dljetom i čekićem, pazeći da se sloj već stvrdnuo. Ako se podloge moraju ukloniti, potrebno je pričekati najmanje 2 do 3 dana nakon lijevanja, ovaj postupak mora biti olakšan prethodnim podmazivanjem istih. Upotrebom proizvoda **FLUECO 35**, uklanjanje podloge nije potrebno (osim ako je to radnja koju je izričito naveo proizvođač stroja), budući da su baza i ploča kombinirane s injekcijskom smjesom, stvarajući stabilnu i homogenu podlogu. Nakon što je stroj počeo s radom, dobro je provjeriti jesu li vijci za pragove dobro pričvršćeni, pomoću kalibriranog ključa kako bi se postiglo ravnomjerno zatezanje.

PAKIRANJA I ČUVANJE

FLUECO 35 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	5 mm
UDIO IONĀ KLORA ($\leq 0,05$ % U SKLADU S NORMOM EN 1015-17)	$\leq 0,05$ %
PAKIRANJA	vreće od 25 kg

SPECIFIKACIJE NANOŠENJA

BOJA SMJESE	Siva
VODA ZA SMJESU	od 3,25 do 3,75 l po vreći
KONZISTENCIJA SMJESE UNI EN 13395	tekuća ili iznimno tekuća
VRIJEDNOST KLIZANJA NAKON MIJEŠANJA U SKLADU S NORMOM EN 13395/2	> 40 cm
VOLUMNA MASA SMJESE – EN 1015-6	pribl. 2300 kg/m ³
pH SMJESE	> 12
TEMPERATURA NANOŠENJA	od + 5 do + 35 °C
TRAJNOST SMJESE	pribl. 60 minuta (20 °C i rel. vlaž. od 50 %)
DEBLJINA SLOJA NANOŠENJA	> 7 cm
POTROŠNJA	približno 2100 kg/m ³

RADNA OBILJEŽJA

RADNO OBILJEŽJE 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)	> 30 MPa nakon jednog dana > 55 MPa nakon sedam dana > 70 MPa nakon 28 dana
OTPORNOST NA SAVIJANJE	EN 196/1	Nijedan	> 4 MPa nakon jednog dana > 6 MPa nakon sedam dana > 7 MPa nakon 28 dana
MODUL ELASTIČNOSTI POD TLAKOM	UNI EN 13412 – UNI EN 6556	≥ 20 GPa (nakon 28 dana)	30 (± 2) 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
KONTRASTNO ŠIRENJE	UNI 8148	Nijedan	jedan dan > 0,04 %
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 prosječna dubina prodiranja	EN 12390/8	Nijedan	< 5 mm
KAPILARNO UPIJANJE	EN13057	≤ 0,5 kg/m ² · h ^{0,5}	< 0,1 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 sa solima za odmrzavanje (1), grmljavinsko nevrjeme (2), suhi ciklusi (4)	EN 13687/1-2-4	≥ 2 MPa (nakon 50 ciklusa)	> 2 MPa
REAKCIJA NA POŽAR	EN 13501-1	Eurorazred A1	A1
RADNO OBILJEŽJE RADNO OBILJEŽJE	METODA ISPITIVANJA	ZAHTJEVI U SKLADU S NORMOM EN 1504-6	SVOJSTVA PROIZVODA
OTPORNO NA IZVLAČENJE ČELIČNIH ŠIPKI	EN 1881	Pomak ≤ 0,6 mm pri opterećenju od 75 kN	Pomak ≤ 0,6 mm pri opterećenju od 75 kN

NAPOMENA: Navedena radna obilježja dobivena su s 800 – 900 mm razastiranja u skladu s normom UNI EN 12350-8.

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 nedoumica, 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.