

Superplastifikator

## PODRUČJE UPOTREBE

Cementol Hiperplast 381 LT je specijalan superplastifikator na bazi polikarboksilatnih estera [PCE]. Namijenjen je za izradu transportnih i gradilišnih betona sa visokim zahtevima, pri čemu osigurava visoku redukciju vode i izvrsnu pumpabilnost. Omogućava jako dug period obradivosti betona, pa je pogodan za pripremu betona gde se očekuju vrlo dugi transporti i/ili visoke temperature. Pogodan je za proizvodnju posebnih vrsta betona niske viskoznosti, kao što je samorazlivajući (SCC) beton i vidljivi natur odn. arhitektonski beton.

Njegova upotreba omogućava:

- smanjenje udela vode za mešanje uz nepromenjenu obradivost (klasu sleganja) betona,
- veoma dugo vreme obrade,
- dug transport betona od pripreme do ugradnje,
- betoniranje na visokim temperaturama,
- visoke početne i konačne čvrstoće pri pritisku betona.

Koristimo ga za:

- transportne betone kada je potrebno dugo vreme obradivosti,
- pumpane betone,
- samorazlivajuće/samozbijajuće (SCC) betone,
- vidljive natur betone,
- visoko efikasne i trajne betone.

Ne sadrži hloride niti druge sastojke koji uzrokuju koroziju armaturnog čelika pa ga možemo bez ograničenja koristiti u armiranobetonskim i prednapregnutim konstrukcijama.

## TEHNIČKE KARAKTERISTIKE

Svojstvo	Deklarisana vrednost
Izgled	Tečnost svetlo žute do žuto-smeđe boje
Gustina, 20 °C	[1,06 ± 0,02] kg/L
pH	3,0 ± 1,0
Sadržaj topivih hlorida u vodi [Cl <sup>-</sup> ]	Ne sadrži hloride
Sadržaj alkalija [ekvivalent Na <sub>2</sub> O]	< 3,0 %

## USKLAĐENOST

**Cementol Hiperplast 381 LT** – superplastifikator je u skladu sa zahtevima standarda EN 934-1 i EN 934-2 / T3.1 i T3.2.

## DELOVANJE

Molekuli superplastifikatora adsorbiraju se na površinu čestica cementa. Zbog svoga sastava i oblika molekula sprečava se agregacija čestica cementa, smanjuje se sila trenja između čestica u cementnoj pasti, povećava se njena fluidnost, a samim tim i obradivost. Posebna struktura molekula omogućava da se adsorpcija odvija postepeno i u dužem vremenskom periodu, pa se produžuje zadržavanje dobre obradivosti betona.

## DOZIRANJE I UPUTSTVA ZA UPOTREBU

Preporučena doza je 0,4 – 2,5 % na masu veziva [0,4 – 2,5 kg na 100 kg veziva].

Manje doze su prikladne za konvencionalne, manje zahtevne betone, dok se veće doze koriste za visokoefikasne i samozbijajuće (SCC) betone.

Uobičajena doza je 0,5 – 0,8 % na masu cementa odnosno veziva i prikladna je za najčešće vrste betona (pumpani beton klase sleganja S3 ili S4).

Doziranje zavisi od mnogo faktora, kao što su vrsta i količina cementa, vrsta i granulometrijski sastav kamenog agregata, vodocementni odnos, zahtev za karakteristike svežeg i očvrstlog betona. Stoga, za određivanje optimalne doze, preporučujemo izradu preliminarnih ispitivanja sa materijalima koji će se stvarno koristiti u proizvodnji betona.

Prilikom pripreme SCC betona slediti osnovne principe za pripremu takvih betona.

Cementol Hiperplast 381 LT može se dodati u betonsku mešavinu razređen vodom za mešanje ili još bolje, u koncentriranom obliku na već pripremljenu svežu betonsku mešavinu nižeg stepena konzistencije ili nakon što smo dodali 70-80% vode za mešanje. Dobro promešati kako bi se dodatak ravnomerno rasporedio po betonskoj mešavini. Preporučeno vreme mokrog mešanja je 3 minuta.

Ako je pre ugradnje betona pripremljenog sa proizvodom Cementol Hiperplast 381 LT potrebna korekcija konzistencije, superplastifikator se može dodati naknadno u bubanj transportnog vozila. U tom slučaju koristiti dodatak koji je prethodno razređen vodom u razmeri 1:4 [1 deo Cementol Hiperplast 381 LT+ 4 dela vode], potrebno je mešanje pri punoj brzini vozila 1 min na 1 m<sup>3</sup> betona i najmanje 5 minuta.

Cementol Hiperplast 381 LT je kompatibilan sa mnogim dodacima, kao što su: plastifikatori iz grupe Cementol Delta, hiperplastifikatori iz grupe Cementol Hiperplast, ubrzivač procesa očvršćavanja Cementol B NOVI, aeranti iz grupe Cementol Eta i usporivači vezivanja iz grupe Cementol Retard.

Cementol Hiperplast 381 LT **nije kompatibilan** sa konvencionalnim superplastifikatorima iz grupe Cementol Zeta, ubrzivačem procesa očvršćavanja Cementol Omega F-conc. i aerantom Cementol SPA.

Pre upotrebe većeg broja dodataka u jednoj betonskoj mešavini, savetujemo prethodna ispitivanja. U ovom slučaju ih je potrebno dodavati u betonsku smesu odvojeno (jedan za drugim).

Pre upotrebe promešati.

Prilikom projektiranja betonske mešavine poštujemo zahteve i principe standarda EN 206: Beton – specifikacija, svojstva, proizvodnja i usklađenost, kao i Pravilnik o tehničkim zahtevima za beton.

Prilikom betoniranja i nege svežeg betona poštovati principe dobre prakse.

## PAKOVANJE

buradi 50 kg, IBC kontejneri 1 m<sup>3</sup>

## SKLADIŠTENJE

- Proizvod čuvati na temperaturi od +5 °C do +35 °C. Neophodno je zaštititi ga od oštećenja, smrzavanja i direktne sunčeve svetlosti.
- Pravilno uskladišten proizvod ima rok upotrebe min. 2 godine od datuma proizvodnje.
- Nakon isteka roka upotrebe, proizvod nije nužno neupotrebljiv, međutim moramo ispitati ona svojstva koja su značajna za nameravanu upotrebu.

## ZDRAVLJE, BEZBEDNOST I EKOLOGIJA

Pri radu sa proizvodom Cementol Hiperplast 381 LT nisu potrebne posebne mere. Pridržavati se opštih uputstava za rad sa hemikalijama: paziti na čistoću, ne jesti, ne piti i ne pušiti tokom rada. Po završetku rada temeljno oprati ruke vodom.

Više informacija o bezbednom rukovanju i odlaganju proizvoda je na raspolaganju u bezbednosnom listu, koji se može dobiti na zahtev, takođe je dostupan kod prodavca ili distributera gde ste kupili proizvod.

## UPOZORENJE

Uputstva i preporuke su date na osnovu testiranja u našim laboratorijama i na osnovu dosadašnjih iskustava. Zbog specifičnih uslova i načina rada, preporučujemo predhodna ispitivanja za svaki pojedinačni slučaj upotrebe proizvoda samog ili u kombinaciji s drugim dodacima.

Preporučujemo posebnu pažnju i savetovanje sa tehničkom službom kada se koristi Cementol Hiperplast 381 LT u samozbijajućim SCC betonima i/ili u kombinaciji sa aerantima.

S obzirom da ne možemo uticati na izvođenje radova, nismo odgovorni za kvalitet istih!



TKK d. o. o. · Srpenica 1, 5224 Srpenica, Slovenija  
+386 (0) 5 38 41 300 | info@tkk-group.com | www.tkk-group.com