

Superplastifikator

### PODROČJE UPORABE

Cementol Hiperplast 408 je specialen superplastifikator na osnovi polikarboksilatnih estrov (PCE). Namenjen je za izdelavo transportnih in gradbiščnih betonov z visokimi zahtevami, pri čemer zagotavlja visoko redukcijo vode in odlično pumpabilnost. Zgotavlja zelo dolg čas obdelavnosti betonov zato je primeren za pripravo betonov, kjer se pričakujejo zelo dolgi transporti ali/in visoke temperature. Primeren je za izdelavo posebnih vrst betonov z nizko viskoznostjo, kot so samovgradljivi (SCC) betoni ter vidni oz. arhitekturni betoni.

Njegova uporaba omogoča:

- zmanjšanje vsebnosti zamesne vode ob nespremenjeni obdelavnosti betona,
- zelo dolg čas obdelavnosti,
- dolg transport betona od priprave do vgradnje,
- betoniranje pri visokih temperaturah,
- visoke tlačne trdnosti betona.

Uporabljamo ga za:

- transportne betone, ko se zahteva dolg čas obdelavnosti,
- črpalne betone,
- samovgradljive (SCC) betone,
- vidne betone,
- visoko zmogljive in trajne betone.

Ne vsebuje kloridov ali drugih snovi, ki povzročajo korozijo armirnega jekla, zato ga lahko brez omejitev uporabljamo v armirano-betonskih in prednapetih konstrukcijah.

### TEHNIČNE KARAKTERISTIKE

| Lastnost                                     | Deklarirana vrednost  |
|--|-----------------------|
| Izgled                                       | Rumeno rjava tekočina |
| Gostota, 20 °C                               | [1,07 ± 0,02] kg/L    |
| pH   | 3,0 ± 1,0             |
| Delež vodotopnih kloridov [Cl <sup>-</sup> ] | Ne vsebuje kloridov   |
| Delež alkalij [ekvivalent Na <sub>2</sub> O] | < 3,0 %               |

### SKLADNOST

**Cementol Hiperplast 408** – superplastifikator je skladen z zahtevami standardov SIST EN 934-1 in SIST EN 934-2 / T3.1 in T3.2

## DELOVANJE

Molekule superplastifikatorja se adsorbirajo na površino cementnih delcev. Zaradi sestave in oblike molekul se prepreči združevanje cementnih delcev, zmanjša se sila trenja med delci v cementni pasti, poveča se njena fluidnost in zato obdelavnost. Posebna struktura molekul omogoča, da adsorpcija poteka postopno in dlje časa, zato je zadrževanje dobre obdelavnosti betonov podaljšano.

## DOZIRANJE IN NAVODILA ZA UPORABO

Priporočen odmerek je 0,4 – 2,5 % na maso veziva [0,4 – 2,5 kg na 100 kg veziva].

Nižje dozacije so primerne za običajne, manj zahtevne betone, višje dozacije pa uporabimo za visoko zmogljive in samozgoščevalne (SCC) betone.

Običajen odmerek je 0,5 – 0,8 % na maso cementa oz. veziva in je primeren za najbolj pogoste vrste betona [črpalni beton z razredom konsistence S3 ali S4].

Dozacija je odvisna od številnih dejavnikov, kot so vrsta in količina cementa, vrsta in zrnavost kamenega agregata, vodo-cementno razmerje, zahtev za lastnosti svežega in strjenega betona. Zato za določitev optimalne dozacije priporočamo izvedbo predhodnih preiskav z materiali, ki se bodo dejansko uporabljali.

Pri pripravi SCC betonov upoštevamo osnovna načela za pripravo tovrstnih betonov.

Cementol Hiperplast 408 lahko dodamo betonski mešanici razredčenega z zamesno vodo ali, še bolje, v koncentrirani obliki na že pripravljeno svežo betonsko mešanico nižjega konsistenčnega razreda oz. potem, ko smo dodali 70-80 % zamesne vode. Dobro premešamo, da se dodatek enakomerno razporedi po celotni betonski mešanici. Priporočljiv čas mokrega mešanja je 3 minute.

Če je pred vgradnjo betona pripravljenega s Cementolom Hipeplast 408 potrebno popravljanje konsistence, lahko superplastifikator dodamo direktno v hruško transportnega vozila. V tem primeru uporabimo dodatek, ki ga predhodno razredčimo z vodo v razmerju 1 : 4 [1 del Cementol Hipeplast 408 + 4 deli vode], potrebno je mešanje pri polnih obratih vozila in sicer 1 min na 1 m<sup>3</sup> betona, najmanj pa 5 minut.

Cementol Hiperplast 408 je združljiv s številnimi dodatki, kot npr: plastifikatorji iz družine Cementol Delta, hiperplastifikatorji iz družine Cementol Hiperplast, pospešilom vezanja Cementol B NOVI, aeranti iz družine Cementol Eta in zavlačili vezanja iz družine Cementol Retard.

Cementol Hiperplast 408 ni združljiv z običajnimi superplastifikatorji iz družine Cementol Zeta, pospešilom strjevanja Cementol Omega F-conc. in aerantom Cementol SPA.

Pred uporabo večjega števila dodatkov v eni betonski mešanici, svetujemo predhodne preiskave. V tem primeru moramo le-te dodajati v betonsko mešanico ločeno [enega za drugim].

Pred uporabo premešamo.

Pri projektiranju betonske mešanice spoštujemo zahteve in načela standarda SIST EN 206: Beton – specifikacija, lastnosti, proizvodnja in skladnost ter ustreznih nacionalnih dodatkov.

Pri betoniranju in negi svežega betona spoštujemo načela dobre prakse.

## PAKIRANJE

baloni 50 kg, IBC kontejnerji 1 m<sup>3</sup>

## SKLADIŠČENJE

- Proizvod skladiščimo pri temperaturah od +5 °C do +35 °C. Zavarovati ga moramo pred poškodbami, zmrzovanjem in direktno sončno svetlobo.
- Ustrezno skladiščen izdelek ima rok uporabe min. 2 leti od datuma proizvodnje.
- Po preteku datuma uporabe izdelek ni nujno neuporaben, vendar moramo preiskati tiste njegove lastnosti, ki so pomembne za nameravano uporabo.

## ZDRAVJE, VARNOST IN EKOLOGIJA

Pri delu s Cementolom Hiperplast 408 posebni ukrepi niso potrebni. Spoštujemo splošna navodila za delo s kemikalijami: skrbimo za čistočo, med delom ne jemo, ne pijemo in ne kadimo. Po končanem delu roke temeljito umijemo z vodo.

Več informacij o varnem ravnanju in odstranjevanju proizvoda je na voljo v varnostnem listu, ki ga posredujemo na zahtevo, dostopen pa je tudi pri trgovcu ali distributerju kjer ste izdelek kupili.

## OPOZORILO

Navodila in priporočila so podana v dobri veri na osnovi preiskav v naših laboratorijih in na podlagi dosedanjih izkušenj. Zaradi specifičnih pogojev in načina dela priporočamo predhodne preskuse za vsak posamezen primer uporabe proizvoda samega ali v kombinaciji z drugimi dodatki.

Posebno pozornost in konzultacijo s tehnično službo priporočamo pri uporabi Cementola Hiperplast 408 v samozgoščevalnih SCC betonih in/ali v kombinaciji z aeranti.

Ker na izvajanje del ne moremo vplivati, tudi ne odgovarjamo za kakovost del!



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