

Plastifikator in superplastifikator

## PODROČJE UPORABE

Cementol Zeta PLUS je specialen superplastifikator na kompozitni osnovi. Zaradi specifične sestave in širokega območja dozacij ga lahko uporabljamo kot plastifikator ali kot superplastifikator. Namenjen je za izdelavo transportnih in gradbiščnih betonov različnih kvalit, predvsem pri višjih temperaturah. Je nekoliko bolj robusten superplastifikator, zato je nevarnost segregacije manjša.

Njegova uporaba omogoča:

- zmanjšanje vsebnosti zamesne vode ob nespremenjeni obdelavnosti betona,
- podaljšan čas obdelavnosti,
- daljši transport betona od priprave do vgradnje.

Uporabljamo ga za:

- izdelavo dobro obdelavnih, litih betonov,
- transportne betone,
- črpalne betone,
- trajne betone z manjšo poroznostjo.

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                               | [1,06 ± 0,02] kg/L     |
| pH                                           | 6,5 ± 1,0              |
| Delež vodotopnih kloridov [Cl <sup>-</sup> ] | Ne vsebuje kloridov    |
| Delež alkalij [ekivalent Na <sub>2</sub> O]  | < 3,0 %                |

## SKLADNOST

**Cementol Zeta PLUS** – plastifikator je skladen z zahtevami standardov SIST EN 934-1 in SIST EN 934-2 / T2;

**Cementol Zeta PLUS** – 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:

- kot plastifikator 0,3 – 0,6 % na maso veziva [0,3 – 0,6 kg na 100 kg veziva].
- kot superplastifikator 0,7 – 1,4 % na maso veziva [0,4 – 1,4 kg na 100 kg veziva].

Dozacija je odvisna od zahtev za lastnosti svežega in strjenega betona: vrste in količine cementa, vodo-cementnega razmerja in želene stopnje obdelavnosti betona.

Za določitev optimalne dozacije priporočamo izvedbo predhodnih preiskav z materiali, ki se bodo dejansko uporabljali.

Cementol Zeta PLUS 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 Zeta PLUS potrebno popravljanje konsistence, lahko dodatek dodamo direktno v hruško transportnega vozila. V tem primeru uporabimo dodatek, ki ga predhodno razredčimo z vodo v razmerju 1 : 4 [1 del Cementol Zeta PLUS + 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 Zeta PLUS 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 Zeta PLUS **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 Zeta PLUS 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 Zeta PLUS 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](mailto:info@tkk-group.com) | [www.tkk-group.com](http://www.tkk-group.com)