

MasterCO₂re[®] 3016

Superplastisointiaine, joka perustuu Intelligent Cluster System -teknologiaan (ICS)

Tuotekuvaus

MasterCO₂re 3016 on innovatiivinen superplastisointiaine, joka perustuu Intelligent Cluster System -teknologiaan (ICS). Se on kehitetty Master Builders Solutionsin tutkimus- ja kehityslaboratorioissa. MasterCO₂re 3016 yhdistää erinomaiset valumisominaisuudet, pidennetyn työstettävyyden, korkean alku- ja loppulujuuden sekä poikkeuksellisen reologian yhteen ratkaisuun. Pumpattavuus paranee merkittävästi, mikä helpottaa betonin valua ja viimeistelyä kaikissa rakennustoissa.

Tämä edistynyt teknologia on täydellinen valinta vakaan ja kestävä betonilaadun saavuttamiseen vaativissa vähälinkkeristen betonien käyttökohteissa ja luo siten perustan vastuullisemmalle tulevaisuudelle rakennusala.

Käyttökohteet

MasterCO₂re 3016 on erityisesti kehitetty reoplastiseen valmisbetoniin, jolla on juokseva koostumus, sekä itsestivistään betoniin. MasterCO₂re 3016 antaa betonille poikkeukselliset reologiset ominaisuudet ja varmistaa erinomaisen työstettävyyden ajan kuluessa kaikissa sääolosuhteissa. MasterCO₂re 3016 on kloriditon, täyttää EN 934-2 -standardin vaatimukset ja on yhteensopiva kaikkien sementtityyppien kanssa, jotka täyttävät EN 197-1- ja EN 197-5 -standardit.

Ominaisuudet ja edut

MasterCO₂re 3016 tarjoaa seuraavat tärkeimmät edut:

- Ylivoimainen kestävyys: Nykyisten nopeasti muuttuvien sementti- ja sideainekoostumusten vuoksi betonin pysyvä vakaus ja laatu ovat muodostuneet haasteiksi betonitehtaiden päivittäisessä toiminnassa. MasterCO₂re 3016 ehkäisee tehokkaasti korkeasta vedenimukyvystä ja muista ei-toivotuista reaktioista johtuvia ongelmia, jotka johtuvat sideaineiden vaihtelevasta kemiallisesta ja mineralisesta koostumuksesta.
- Edistynyt reologia: MasterCO₂re 3016:llä valmistettu betoni on viskositeetiltaan alhaisempi ja

helpompi sekä nopeampi pumpata ja valaa verrattuna markkinoiden uusimpiin lisäaineisiin. Parantuneen reologian ansiosta veden määrää voidaan edelleen vähentää ilman, että pumpattavuus tai helppo valettavuus kärsii – jopa vähälinkkerisissä betoniseoksissa.

- Työstettävyyden säilyminen: Intelligent Cluster System -teknologian ansiosta MasterCO₂re 3016 vapauttaa polymeerejä ajan myötä, mikä takaa tasaisen valuvuuden ja työstettävyyden betonin kuljetuksen ja valun aikana. MasterCO₂re 3016 soveltuu ympärivuotiseen käyttöön, sillä se säilyttää työstettävyyden viivästyttämättä sitoutumista ja kovettumista.
- Erinomainen lujuus: MasterCO₂re 3016 edistää sementtihydraattien muodostumista tiheämmällä ja homogeenisemmalla rakenteella, mikä näkyy optimaalisena lujuuden kehityksenä.
- Biosiditon teknologia: MasterCO₂re 3016 ei sisällä biosidejä.

Intelligent cluster system -teknologia (ICS)

Intelligent Cluster Systemin (ICS) ansiosta MasterCO₂re 3016 voi heti vapauttaa osan vapaasti saatavilla olevista polymeereistään veden vähentämiseksi. Eri klustereiden hienosäädetyt kemialliset rakenteet mukauttavat polymeerien vapautumismekanismin sementtimatriisin ominaisuuksiin, optimoiden siten sekä työstettävyyden säilymistä että sementin hydrataation. Näin MasterCO₂re 3016 hallitsee imeytymisnopeutta ja varmistaa betonille jatkuvasti korkean suorituskyvyn.

Yksinkertaistettu betonituotanto vähälinkkerisettynä betoniin

Klinkkeripitoisuuden vähentäminen betonissa on välttämätön toimenpide nykyisten CO₂-päästövähennystavoitteiden saavuttamiseksi. Vähälinkkeristä betonia voidaan valmistaa pääasiassa kolmella tavalla:

- Siirtymällä sementtiin, jolla on pienempi CO₂-päästö.
- Pysymällä mahdollisimman alhaisessa sementtimäärässä samalla varmistaen halutun lujuuden.
- Käyttämällä suurta osuutta lisäsementtipohjaisia materiaaleja (SCM) betoniseoksessa.

Parannetun työstettävyyden, edistyneen reologian ja erinomaisen lujuuden ansiosta MasterCO₂re 3016 ratkaisee tunnetut haasteet, jotka liittyvät vähälinkkerisen betonin tuotantoon. Näin tuote auttaa betoniteollisuutta saavuttamaan kestävän kehityksen tavoitteet taloudellisesti kannattavalla tavalla ilman kompromisseja laadun suhteen.

Verrattuna kehittyneimpään sekoitusteknologiaan MasterCO₂re 3016 mahdollistaa edelleen veden määrän vähentämisen ilman negatiivista vaikutusta reologiaan. Pienemmän sementtipastan vaikutus kompensoidaan MasterCO₂re 3016:n tarjoamalla reologisella parannuksella.

Kestävyys

- MasterCO₂re 3016 ei sisällä biosidejä.
- MasterCO₂re 3016 mahdollistaa sementtipitoisuuden vähentämisen.
- MasterCO₂re 3016 on optimoitu käytettäväksi uusien portlandkomposiittisementtien kanssa.

Käyttöohje

MasterCO₂re 3016 on käyttövalmis nestemäinen lisäaine, joka lisätään betoniin sekoitusprosessin aikana. Tuote tulee lisätä samanaikaisesti tai sen jälkeen, kun vähintään 80 % sekoitusvedestä on lisätty. Ei saa lisätä kuiviin materiaaleihin.

Annostus

Vähimmäismäärä: 0,2 painoprosenttia sementistä + puzzolaanista
Enimmäismäärä: 2,0 painoprosenttia sementistä + puzzolaanista
Muut annostukset voivat olla ajankohtaisia erityistapauksissa ja tietyissä työolosuhteissa. Lopullinen annostus on aina määritettävä testien perusteella kyseiselle betoniseokselle.

Yhteensopivuus

MasterCO₂re 3016 on yhteensopiva muiden tehonotkistimien kanssa.

Tekniset tiedot	
Tuote	Superplastisointiaine
Aktiivinen ainesosa	Polykarboksylaatti
Kuiva-ainepitoisuus	20,0 ± 1 %
Alkalipitoisuus, Na ² O-ekvivalentti	≤ 2,0 %
Tiheys	1,05 ± 0,02 kg/l
pH	10,4 ± 1,0
Kloridipitoisuus	≤ 0,10 %
Olomuoto	Rusehtava neste

Pakkaus

MasterCO₂re 3016 toimitetaan 2 l kg:n kanistereissa, 210 kg:n tynnyreissä, 1 050 kg:n konteissa tai irtotoimituksina.

Varastointi

MasterCO₂re 3016 tulee säilyttää vähintään +5 °C ja enintään +30 °C lämpötilassa. Määrätyissä lämpötilaosuhteissa ja tiiviisti suljetussa astiassa tuotteen säilyvyysaika on 12 kuukautta.

Työympäristö

Katso erillinen turvallisuus- ja käyttöturvallisuustiedote.

MasterCO₂re 3016 on Euroopan asetusten (EU nro 305/2011 ja EU nro 574/2014) mukainen. Tuote on CE-merkitty standardin UNI EN 934-2 ja siihen liittyvän suoritusilmoituksen (DoP) mukaisesti.



Yhteystiedot

Master Builders Solutions Finland Oy
Lyhtytie 3, 11710 Riihimäki, Finland
PL 17, 11101 Riihimäki
Puh. +358 10 830 2000
www.master-builders-solutions.fi

Disclaimer

NOTE:

Similar to all the other recommendations and technical information, this technical data sheet serves only as a description of the product characteristics, mode of use and applications. The data and information given are based on our technical knowledge obtained in the bibliography, laboratory tests and in practice. The data on consumption and dosage contained in this data sheet are based on our own experience and are therefore subject to variations due to different work conditions. Real consumption and dosage should be determined on the job by means of prior tests and are the

liability of the client. Our Technical Service is at your disposal for any additional advice. Master Builders Solutions Finland Oy reserves the right to modify the composition of the products provided these continue to comply with the characteristics described in the data sheet. Other applications of the product not covered by those indicated shall not be our liability. In the case of defects in the manufacturing quality of our products we provide a guarantee, any additional claims being exempt and our liability being only to return the value of the goods supplied. The possible reservations with respect to patents or third-party rights should be noted. The present data sheet becomes null and void on issuance of a new edition.