



Ultrafin 12

Mikrosementti erinomaisilla tunkeutumisominaisuuksilla

TUOTEKUVAUS

Ultrafin 12 on mikrosementti, jolla on erinomaiset tunkeutumisominaisuudet ja joka sopii vaativimpiinkin tiivistyskohteisiin. Se on jauhettu tiettyyn partikkelien kokojakaumaan, jotta se täyttää injektoinnin asettamat vaatimukset. Ainutlaatuinen yhdistelmä hiomisprosesseja ja tarkkaan valitut klinkkerit tuottavat hyvillä tunkeutumisominaisuuksilla varustetun sementin, joka leviää halutusti kallioon tai maaperään.

Ultrafin 12 on sulfaatinkestävä, vähäkromaattinen ja vähäalkalinen injektointisementti.

OMINAISUUDET, STANDARDIT JA LAATUJÄRJESTELMÄT

Ultrafin 12 auttaa muodostamaan hyvän injektointiseoksen hyvillä tunkeutumisominaisuuksilla, pienelläkin vesi-sementtisuhteella. Testitulokset osoittavat hyvää stabiiliteettia, virtausta ja tunketuvuutta 20 °C ja 8 °C lämpötiloissa.

Ultrafin 12 täyttää seuraavat standardit (poislukien sitoutumisajan): SS-EN 197-1 osa 1: tavallisten sementtien koostumus, laatuvaatimukset ja vaatimustenmukaisuus. Määritelmä standardien SS-EN 197-1, SS 13 42 03 ja SS 13 42 04: CEM I 52.5 R LA SR mukaan.

Tuotanto ja myynti ovat Cementan laatujärjestelmän valvonnassa, joka huomioi SS-EN ISO 9002 spesifikaation asettamat säädökset. Järjestelmä takaa laadukkaan valvonnan, sisäiset tarkistukset ja säännöllisen dokumentoinnin. Ostaja on oikeutettu varmistamaan, että myyjä toteuttaa laaduntarkastusta järjestelmän mukaisesti. Cementalla on myös ympäristösertifikaatti SS-EN ISO 14001 ja Cementa työskentelee jatkuvasti parantaakseen ympäristöystävällisyyttään. Molemmat järjestelmät ovat DNV (Det Norske Veritas) sertifioituja. Laatujärjestelmän numero on 2001-SKM-AQ-1623 ja ympäristöjärjestelmän 2001-SKM-AE-480.

VALMISTUS

Ultrafin 12 valmistetaan Cementan tehtaalla Degerhamnissa käyttäen Cementan kehittämiä hienoimpia jauhatusprosesseja. Ultrafin 12 valmistuksessa käytetään samoja raaka-aineita kuin sulfaatinkestävässä Anläggings-sementissä.

SÄILYTYS JA TOIMITUS

Ultrafin 12 on herkempää kuin tavallinen sementti ja se menettää nopeammin ominaisuutensa vähäisestä kromaatin määrästä johtuen. Sitä ei siis tule säilyttää yli kuutta kuukautta. Säilytys kosteassa ilmassa tai suorassa kontaktissa kosteaan maahan vahingoittaa sementin ominaisuuksia nopeasti, jo muutamassa päivässä.

Toimitetaan 20 kilon säkeissä, suursäkeissä tai irtotavarana. 20 kilon säkit toimitetaan 40 kappaleen erissä kuormalavalla, joka on peitetty muovilla. Ultrafin 12 tulee suoraan Cementan tehtaalta Degerhamnista.

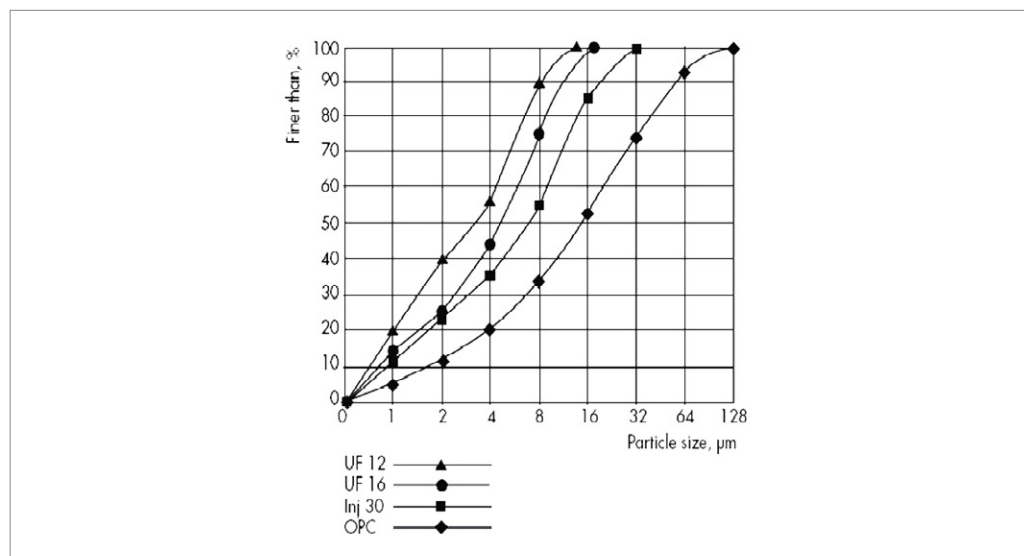
SITOUTUMISAIKA JA BET-OMINAISPINTA-ALA

	Sitoutumisaika, ohjearvo (mm)	Ominaispinta-ala, ohjearvo (m ² /kg) BET
Ultrafin 12	30	2200

Injektointisementin ominaispinta-ala mitataan yleensä käyttäen BET-metodia (typen imeytyminen). Perinteistä Blaine-metodia on vaikea käyttää, koska tuotteella on korkea ominaispinta-ala.

PARTIKKELIEN KOKOJAKAUMA

Ultrafin 12 partikkelien kokojakaumasta 95 % on pienempiä kuin 12 µm. Partikkelien kokojakauma näkyy alla olevassa kuvaajassa.



SULFAATINKESTO

Ultrafin 12 sisältää vähän C_3A :aa (<3,5 paino-%) ja näin ollen se täyttää sulfaatin kestävän sementin vaatimukset SS 13 42 04. Normaalisti Ultrafin 12 sisältää noin 2 % C_3A :aa.

ALKALI-SILICA-REAKTIO

Ultrafin 12 täyttää säädöksissä SS 13 42 03 määrättyt vähäalkalisen sementin vaatimukset ($\leq 0,6$ paino-% laskettuna vastaamaan Na_2O :sta). Sementti ei siis myötävaikuta betonin vahingoittavaan alkalireaktioon. Ultrafin 12 sisältää alkalia noin 0,5 %.

KROMAATIT

Portland-sementti sisältää tavallisesti kromin yhdisteitä osittain ja kokonaan liukenevina. Jälkimmäisen on todettu aiheuttavan yliherkkyyttä kromi-allergisille ja se voi aiheuttaa ekseemaa. Cementa on kuitenkin tuottanut jo vuodesta 1983 vähäkromaattista sementtiä. Siitä huolimatta kromille yliherkkien ihmisten tulee välttää kosketusta sementin kanssa.

FYYSISET OMINAISUUDET

Tiheys (tiivis): n. 3100–3200 kg/m³
Tiheys (tyypillinen): n. 800–1500 kg/m³

KEMIAALLISET OMINAISUUDET

Kaikkien Cementan Degerhamnissa valmistamien sementtien koostumus on pääosin sama, mutta pienet yksityiskohdat vaihtelevat. Tarkemman analyysin saa pyynnöstä.

MgO: enint. 5,0 paino-%
SO₃: enint. 3,5 paino-%
Kloridit, laskettu Cl: enint. 0,1 paino-%

TERVEYSRISKIT

Sementti tulee säilyttää lasten ulottumattomissa ja se on haitallista nautittuna. Sementti voi aiheuttaa vakavia silmävaurioita silmään joutuessaan. Kosteaa sementtiä muodostaa kalsiumhydroksidia, joka ärsyttää ihoa. Tarkempaa tietoa ja turvallisuusohjeita materiaalin [käyttöturvatiiedoiteesta](#).