



ULTRAFIN 12 & 16

MIKROSEMENTER FOR MEGET KREVENDE INJISERINGER



Fysikalske egenskaper

Kompaktdensitet	ca 3100 - 3200 kg / m ³
Skrymdensitet	800 - 1500 kg/m ³

Kjemiske egenskaper

MgO	Max 5,0 vektprosent
SO ₃	Max 3,5 vektprosent
Klorider, beregnet som Cl	Max 0,1 vektprosent

Helserisiko

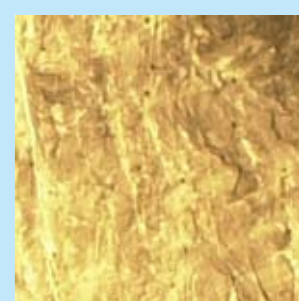
Sement skal oppbevares utilgjengelig for barn og må ikke svelges. Sement i øynene kan medføre øyeskader. Fuktig sement danner kalsiumhydroksid som irriterer huden. For fullstendig informasjon, se HMS databladet.

www.norcem.no





Ultrafin12 og 16 er sulfatresistente, kromatreduserte og lavalkaliske portlandsementer. De er mikrosementer til bruk ved meget krevende injiseringer. Både Ultrafin 12 og 16 blir produsert av Cementa AB.



Bruksområder

Ultrafin12 og Ultrafin 16 er sulfatresistente, kromatreduserte og lavalkaliske portlandsementer. De er mikrosementer til bruk ved meget krevende injiseringer. Ultrafin 12 og Ultrafin 16s spesielt gode inntrengingsegenskaper er oppnådd gjennom ekstrem finmaling av spesielt egnet klinker, til en for injisering særlig egnet kornkurve.

Injiseringsegenskaper

Med Ultrafin 12 og Ultrafin 16 kan injisering med svært gode flyteegenskaper oppnås, selv ved lave v/c-tall. Meget gode resultater er oppnådd i tester der stabilitet, flyteegenskaper og filtreringsstabilitet ble studert, dels ved 20 ° C og dels ved 8 ° C.

Normer og kontroll

Både Ultrafin 12 og Ultrafin 16 oppfyller alle krav, unntatt bindetiden, gitt i henhold til SS-EN 197-1 del 1: Sement: Sammensetting og egenskaper. Beskrivelse i henhold til SS-EN 197-1, SS 13 42 03 og SS 13 42 04; CEM 52,5 R LA SR.

Kvalitets- og miljøsystem

Produksjon og salg omfattes av Cementas kvalitetssystem, i henhold til SS-EN ISO 9002. Systemet angir kvalitetsansvarlig, rutiner for egenkontroll samt dokumentasjonsrutiner. Kjøper har full rett til å forsikre seg om at

selger følger kvalitetsrutiner i henhold til systemet. Cementa er også miljøsertifisert i henhold til SS EN ISO 14001, og arbeider kontinuerlig med miljøforbedringer av produkt og produksjon. Begge systemer er sertifisert av DNV, Det Norske Veritas. Sertifikatet for kvalitetssystemet er No. 2001-SKM-AQ-1632 og for miljøsystemet No.2001-SKM-AE-480.

Produksjon

Ultrafin 12 og Ultrafin 16 produseres ved Cementas fabrikk i Degerhamn i Sverige. Både Ultrafin 12 og Ultrafin 16 er basert på samme type klinker som anleggsement. Malingen foregår i kverner som er spesielt utviklet med henblikk på ultrafin sement.

Pakking og distribusjon

Begge sementtypene leveres i 20-kilos sekk, i Big Bag eller i bulk. 20-kilos sekker leveres på pall a 40 sekker med krympeplast. Ultrafin pakkes og leveres direkte fra fabrikk i Degerhamn.

Lagring

Ultrafin 12 og Ultrafin 16 er svært finmalte produkter som på grunn av høy reaktivitet er mer følsomme enn vanlige sementtyper. Lagring i fuktige omgivelser skader sementen raskt (dager, uker). Sementen bør dog ikke lagres lengre enn et halvt år pga effekttap på kromatreduksjonen.

Bindetid og Bet-overflate

	Bindetid, retningsgivende verdier (min)	Speisifikk overflate, retningsgivende verdier (m ² /kg)
Ultrafin 12	30	2200
Ultrafin 16	70	1600

Ultrafin 12 og 16s sementoverflater måles i henhold til BET (Nitrogenopptaksmetoden), i det produktenes speisifkke yte er svært høy og ligger i et måleområde der Blainemetoden gir store resultatspredninger.

Fordeling av kornstørrelse

Både Ultrafin 12 og Ultrafin 16 har en fordeling av kornstørrelse der minst 95% er mindre enn 12 µm.

Sulfatresistens

På grunn av det lave C₃A innholdet, < 3,5 vektprosent, oppfyller både Ultrafin 12 og Ultrafin 16 kravet til sulfatresistent sement i henhold til SS 13 42 04. Normalt for begge typene er trikalsiumaluminatinnhold (C₃A) på 2%.

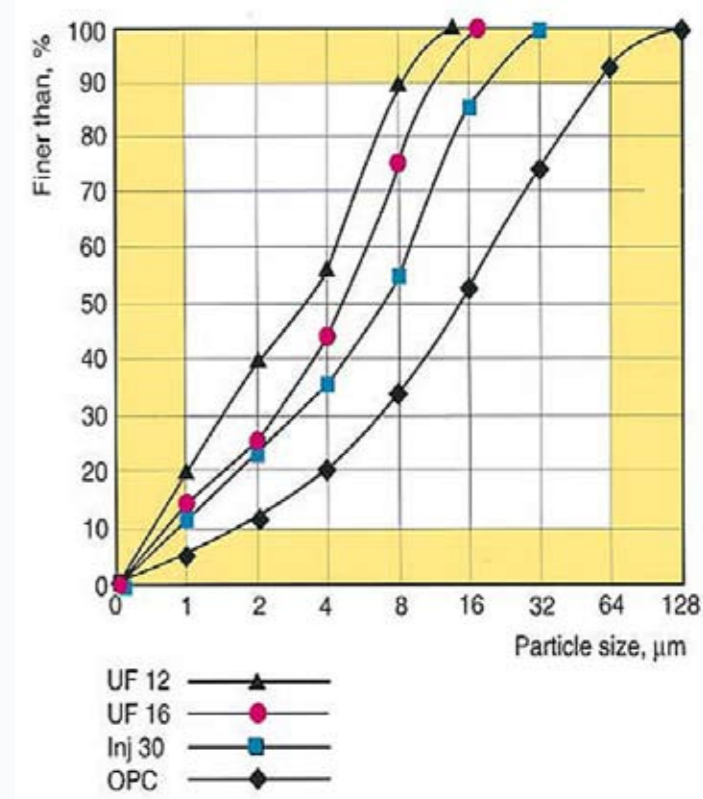
Alkalikiselsyre-reaksjoner

På grunn av det lave alkaliinnholdet, <0,6 vektprosent beregnet som ekv Na₂O, oppfyller Ultrafin 12 og Ultrafin 16 kravet til lavalkalisement i henhold til SS 13

42 03. Sementene utløser dermed ingen betongskadelige reaksjoner med alkaliaktivt tilslag. For Ultrafin 12 ligger alkaliinnholdt normalt på ca 0,5%.

Kromater

I portlandsement inngår normalt små mengder kromforbindelser. De lettløselige kan medføre forekomst av overfølsomhet for krom, og utløse eksem. Cementa har derfor siden 1983 produsert kromatredusert sement. Personer med utviklet overfølsomhet for krom bør unngå all hudkontakt med sement.



Eksempel på kornkurve