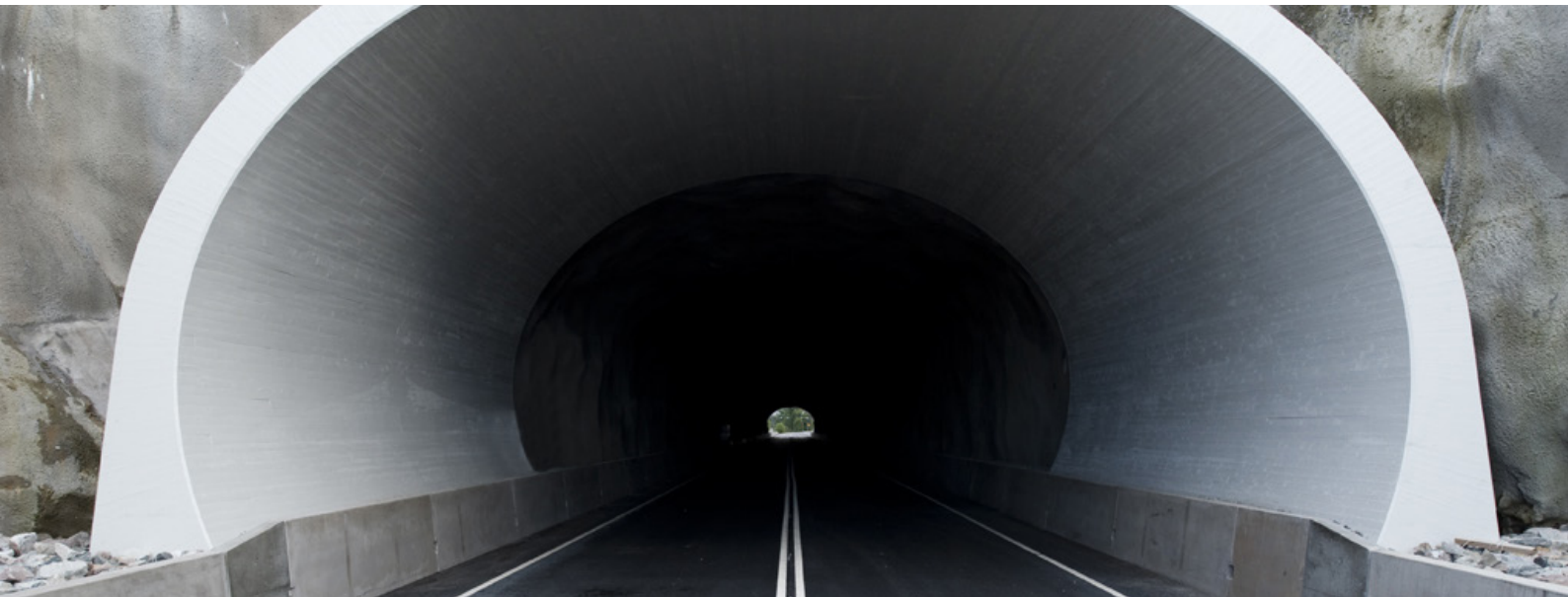


Ultrafine 12

CEM I 52,5 R - SR 3 LA



ANVÄNDNINGSSOMRÅDEN

Ultrafine 12 är ett sulfatresistent, kromatreducerat och lågalkaliskt portlandcement. Det är ett microcement för mycket krävande injekteringar. Ultrafine 12:s extremt goda inträngningsegenskaper har åstadkommit genom finmalning av speciellt lämpligt klinker, till en för injektering anpassad kurva.

INJEKTERINGSEGENSKAPER

Med Ultrafine 12 kan injekteringsbruk med extremt goda flytegenskaper tillverkas, även vid låga vct. Mycket goda resultat har erhållits vid tester där stabilitet, flödesegenskaper och filtreringsstabilitet studerats, dels vid 20 °C och dels vid 8 °C. Färdigt bruk ska ha en temperatur på minst +5°C för att erhålla goda egenskaper avseende reologi, inträngningsegenskaper och hållfasthetsutveckling.

NORMER OCH KONTROLL

Ultrafine 12 uppfyller kraven, med undantag av bindetid, enligt SS-EN 197-1 del 1: *Cement - Sammansättning och egenskaper*.

Beteckning enligt SS-EN 197-1 och SS 13 42 03 CEM I 52,5 - SR 3 LA.

KVALITETS- OCH MILJÖLEDNINGSSYSTEM

Produktion och försäljning omfattas av Cementas kvalitetssystem enligt ISO 9001. Systemet anger kvalitetsansvarig, rutiner för egenkontroll samt dokumentationsrutiner.

Köparen har full rätt att försäkra sig om att säljaren utför kvalitetsrutiner enligt systemet. Cementa är också miljöcertifierat enligt ISO 14001 och arbetar kontinuerligt med miljöförbättringar av produkt och produktion.

Båda systemen är certifierade av DNV, Det Norske Veritas. Certifikatet för kvalitetssystemet är följande; No. 2001-SKM-AQ-1632 och för miljösystemet No. 2001-SKM-AE-480.

TILLVERKNING

Ultrafine 12 tillverkas vid Cementas depå i Degerhamn. Ultrafine 12 är baserad på samma klinker som Anläggningscement. Malningen sker i kvarnar speciellt utvecklade för Ultrafine cement.

FÖRPACKNING OCH DISTRIBUTION

Ultrafine 12 i storsäck eller bulk bör dock inte lagras länge än 12 månader på grund av att den utförda kromatreduktionen succesivt förlorar sin effekt.

LAGRING

Ultrafine 12 är en mycket finmald produkt som på grund av hög reaktivitet är känsligare än normala cement.

Lagring i miljö med fuktig luft eller direkt kontakt med t.ex. markfukt skadar cementet mycket snabbt med negativ effekt på reologi, inträngningsegenskaper och hållfasthetsutveckling. Cementet kan lagras i obruten förpackning, oavsett temperatur, utan att dess prestanda påverkas.

Då kromatreduktionen succesivt förlorar sin effekt begränsas lagringstiden till:

- Max 12 månader från förpackningsdatum för obruten storsäck.

- Max 6 månader från leveransdatum löst i silo (bulk).

Tillsatsmedel som används tillsammans med Ultrafine 12 ska förvaras och hanteras enligt tillverkarens rekommendationer.

BINDETID

	Specifik yta, riktvärde (m ² /kg)
	BET
Ultrafine 12	2200

Ultrafine 12:s yta mäts enligt BET (kväveadsorptionsmetoden) då produktens specifika yta är mycket hög och ligger i ett mätområde där Blainemetoden ger stora spridningar i resultatet.

KORNSTORLEKSFÖRDELNING

Ultrafine 12 har en kornstorleksfördelning där 95 procent är mindre än 12 µm.

SULFATRESISTENS

Ultrafine 12 uppfyller på grund av det låga C₃A-innehållet, ≤ 3 viktprocent, kravet för sulfatresistent cement enligt EN 197-1. Normalt för Ultrafine 12 är trikalcialuminat halt (C₃A) på 2 procent.

ALKALISILIKAREAKTIONER

Ultrafine 12 uppfyller till följd av den låga alkalihalten <0,6 viktprocent beräknat som ekv Na₂O kravet för lågalkaliska cement enligt SS 13 42 03. Cementet utlöser därmed inte betongskadliga reaktioner med alkalireaktiv ballast som kan förekomma lokalt i exempelvis Skåne och i svenska fjällen. Alkalihalten hos Ultrafine 12 är normalt cirka 0,5 procent.

KROMATER

I portlandcement ingår normalt små mängder av svår-lösliga och lättlösliga kromföreningar. De senare bedöms kunna medverka till uppkomst av överkänslighet och utlösa eksem hos redan överkänsliga personer.

Cementa har därför sedan 1983 producerat kromatreducerat cement. Personer med utvecklad överkänslighet för krom bör dock undvika all hudkontakt med cement.

FYSIKALISKA EGENSKAPER

Kompaktdensitet	cirka 3 100 - 3 200 kg/m ³
Skrymdensitet	cirka 800 - 1 500 kg/m ³

KEMISKA EGENSKAPER

Den kemiska sammansättningen är i stort densamma som för Anläggningscement, men kan variera i detaljerna. Typanalys kan erhållas på begäran.

MgO	max. 5,0 viktprocent
SO ₃	max. 3,5 viktprocent
Klorider, beräknade som Cl	max. 0,1 viktprocent

HÄLSORISKER

Cement ska förvaras oåtkomligt för barn och är farligt att förtäras. Cement i ögonen ger risk för allvarliga ögonskador. Fuktigt cement bildar kalciumhydroxid som irriterar huden. För fullständig information och skyddsanvisningar se: *Säkerhetsdatablad*.

CEMENTA AB

Box 47210, 100 74 Stockholm
Telefon 08-625 68 00
E-post info@cementa.se
www.cementa.se