

Søk godkjenning av sementprodukt / bindemiddelkombinasjon

Ifølge Vegnormal N400 Bruprosjektering, krav 8.2.1-1, skal alle sementprodukter eller spesifikke bindemiddelkombinasjoner være godkjent av Vegdirektoratet. Krav til dokumentasjon er gitt i tabellen nedenfor. Prøvingen skal gjøres i sertifisert laboratorium.

For samlet mengde av tilsetningsmaterialer i bindemiddelet ved dokumentasjon gjelder yttergrensene som angitt i Vegnormal N400, krav 8.2.2-1, for betongspesifikasjonen SV-Standard.

Betongen skal dokumenteres/proporsjoneres med et masseforhold lik 0,39 og 4 % silikastøv av total bindemiddelvekt. Betongen skal tilsettes luftinnførende tilsetningsstoff og luftinnholdet målt i fersk betong skal ikke være mindre enn 4 % og ikke høyere enn 6 %. For tilslag, tilslagsgradering, samt synk i fersk betong, se NS-EN 206+NA pkt NA.5.3.2 (902.3).

For ekstra flygeaske tilsatt kan k -verdier ikke dokumenteres høyere enn 1,0. Ved eventuelt dokumentasjon av en bindemiddelkombinasjon som baserer seg på tilsatt flygeaske med k -verdi $> 0,7$ så gjelder dokumentasjonen den spesifikke leverandøren av det aktuelle flygeaskeproduktet.

En godkjenning av et sementprodukt/bindemiddelkombinasjon har varighet i 5 år.

Godkjenningens gyldighetsområde:

For godkjent sement/bindemiddel med samlet mengde flygeaske og slagg mindre enn 20% kan det ved praktisk bruk tilsettes ekstra flygeaske, evt godkjent slagg, opp til maksimum 20% samlet mengde uten ytterligere laboratedokumentasjon. Ved ønske om tilsetning til en samlet mengde høyere enn 20% kreves egen frostprøving og godkjenning.

For godkjent sement/bindemiddel med samlet mengde flygeaske og slagg høyere enn 20% kan det ved praktisk bruk ikke tilsettes ekstra flygeaske eller slagg utover den mengden bindemidlet er dokumentert og godkjent med.

Krav til laboratedokumentasjon som basis for godkjenning av sementprodukt/bindemiddelkombinasjon

Egenskap	Prøvningsmetode	Kommentar	Akseptkriterium
Klorid-motstand	NS-EN 12390-11	Herdetiden før eksponering skal være 91 ± 1 døgn. Konsentrasjonen av NaCl økes til 6 %. Eksponeringstiden i saltløsning skal være 91 ± 1 døgn.	Ikke høyere diffusjonskoeffisient enn $2,5 \times 10^{-12} \text{ m}^2/\text{s}$
Frostmotstand i våt tilstand	SN-CEN/TS 12390-9	«Slab test» med saltløsning som frysemedium ^{a)}	Avskallet materiale $m_{s,56} \leq 0,50 \text{ kg/m}^2$
Trykkfasthet	NS-EN 12390-3	Ved 28 ± 1 døgn og ved 91 ± 1 døgn	Dokumenterte verdier. Intet akseptkriterium.
Elektrisk motstand	Håndbok R210:443	Ved 28 ± 1 døgn og ved 91 ± 1 døgn	Dokumenterte verdier. Intet akseptkriterium.
Varmeutvikling	Håndbok R210:444	Beregnet adiabatisk temperaturutvikling og isoterm varmeutvikling	Dokumenterte kurveforløp. Intet akseptkriterium.

a) Der den samlede slaggmengden overstiger 35 % av bindemiddelmengden, skal tiden i klimakammeret være 14 uker ± 1 for å oppnå karbonatisering

Dato: 09.03.2022