

Reg. nr: 012
Heidelberg Materials Sement Norge AS
Postboks 38
3991 BREVIK

Att.: Tom I. Fredvik

**AKSEPT AV UTVIDETE BRUKSBETINGELSER FOR HEIDELBERG MATERIALS
SEMENT NORGE (HM SEMENT) INDUSTRISEMENT (CEM II/A-L) IHT. NS-EN
206:2013+A2:2021+NA:2022 ALENE, OG I KOMBINASJON MED FLYGEASKE.**

Vi viser til Deres søknad om aksept for utvidete bruksbetingelser for HM Sement Norge Industrisement (CEM II/A-L) alene og i kombinasjon med tilsatt flygeaske pr. e-post 11.12.2023. Basert på vedlagte rapporter (Sintef rapport 9027-35A) fra dokumentasjonsprøving gjennomført hos SINTEF mht. kloridinntrengning og frostmotstand, finner vi HM Sement Norge Industrisement (CEM II/A-L) alene, og i kombinasjon med tilsatt flygeaske med bindemiddelsammensetning og betongsammensetning som angitt i nedenstående tabell 1, for å være i samsvar med NS-EN 206:2013 + A2:2021+NA.2022:

Tabell 1: Grenseverdier for betongsammensetning med HM Sement Norge Industrisement (CEM II/A-L).

	Bestandighetsklasse					
	M90	M60	M45	MF45	M40	MF40
Største masseforhold	0,90	0,50	0,45	0,45	0,40	0,40
Minste luftinnhold i fersk betong	Iht. NS-EN 206+NA					
Minste effektive bindemiddelmengde	Iht. NS-EN 206+NA					
K-verdi silika	Iht. NS-EN 206+NA					
Min. andel silika	Iht. NS-EN 206+NA					
Maks. andel silika	Iht. NS-EN 206+NA					

Med grunnlag i gjennomført prøving (Sintef rapport 9027-35B) er det akseptert bruksbetingelser for HM Sement Norge Industrisement (CEM II/A-L) i kombinasjon med flygeaske iht. tabell 2.

Tabell 2: k-verdi for flygeaske og grenseverdier for bindemiddelkombinasjoner med type A flygeaske fra hhv. Vattenfall Moorburg Tyskland, Vliegasonie Eemshaven Nederland, Medcem Tyrkia, Eko Zec Gdynia Polen, Eko Zec Polaneic Polen og HM Sement Norge Industrisement (CEM II/A-L).

	Bestandighetsklasse					
	M90	M60	M45	MF45	M40	MF40
Største masseforhold	0,90	0,50	0,45	0,45	0,40	0,40
Maksimum andel flygeaske	35 %	35 %	35 %	20 %	35 %	30 %
Minimum andel flygeaske	0 %	0 %	15 %	0 %	15 %	15 %
K-verdi for flygeaske	1,0	0,4	1,0	0,7	1,0	1,0
Minste luftinnhold i fersk betong	Iht. NS-EN 206+NA					
Minste effektive bindemiddelinnhold	Iht. NS-EN 206+NA					
K-verdi silika	Iht. NS-EN 206+NA					
Min. andel silika	Iht. NS-EN 206+NA					
Maks. andel silika	Iht. NS-EN 206+NA					

Vi forutsetter også at brukere av de aktuelle sementene og flygeaskene fra; Vattenfall Moorburg Tyskland, Vliegasonie Eemshaven Nederland, Medcem Tyrkia, Eko Zec Gdynia Polen og Eko Zec Polaneic Polen har tilgang til Ytelseserklæringer fra de ulike materialprodusentene

Vår aksept er gitt med grunnlag i Nasjonalt tillegg pkt. NA.5.3.2 (902.1) i NS-EN 206 samt den dokumentasjonsprøving som er gjennomført. Vi viser også i denne sammenheng til siste avsnitt i pkt. NA.5.3.2 (902.7) om vår anledning til å gi slik aksept som sertifiseringsorgan.

Med vennlig hilsen
Kontrollrådet



Mattias Grändås
Fagansvarlig sement og
bindemidler