

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

Att.: Tom I. Fredvik

AKSEPT AV UTVIDEDE BRUKSBETINGELSER MED STANDARDSEMENT FA BREVIK/KJØPSVIK (CEM II/B-M (V-L)) IHT. NS-EN 206:2013+A2:2021+NA:2022, SAMT AKSEPT AV UTVIDEDE BRUKSBETINGELSER VED BRUK AV FLYGEASKE I KOMBINASJON MED STANDARDSEMENT FA BREVIK/KJØPSVIK (CEM II/B-M (V-L)), STANDARDSEMENT FA SLITE (CEM II/A-V) OG ANLEGGSEMENT FA BREVIK (CEM II/A-V)

Vi viser til vårt tidligere akseptbrev av 12.12.2022 og deres søknad pr. e-post 10.01.2023 og 14.02.2023 om aksept for utvidede bruksbetingelser for Standardsement FA Slite (CEM II/A-V) og Standardsement FA Brevik/Kjøpsvik ((CEM II/B-M (V-L)) i kombinasjon med tilsatt flygeaske.

Med grunnlag fra tidligere akseptbrev av 12.12.2022 finner vi å kunne akseptere bruksbetingelser for Standardsement FA Brevik/Kjøpsvik iht. tabell 1 for å være i samsvar med NS-EN 206:2013 + A2:2021+NA:2022.

*Tabell 1: Grenseverdier for betongsammensetning med **Standardsement FA Brevik/Kjøpsvik** ((CEM II/B-M (V-L))*

	Bestandighetsklasse					
	M90	M60	M45	MF45	M40	MF40
Største masseforhold	0,90	0,53	0,45	0,45	0,40	0,40
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					

Med grunnlag fra tidligere akseptbrev av 12.12.2022 og gjennomført prøving med Standardsement FA Brevik/Kjøpsvik og Standardsement FA Slite er det akseptert bruksbetingelser for Standardsement FA Brevik/Kjøpsvik, Standardsement FA Slite og Anleggsement FA Brevik i kombinasjon med flygeaske iht. tabell 2, tabell 3 og tabell 4.

Tabell 2: k-verdi for flygeaske og grenseverdier for bindemiddelkombinasjoner med type A flygeaske fra hhv. Vattenfall Moorburg Tyskland, Eemshaven Nederland, Medcem Tyrkia, Eko Zec Gdynia Polen og Standardsement FA Brevik/Kjøpsvik ((CEM II/B-M (V-L))

	Bestandighetsklasse					
	M90	M60	M45	MF45	M40	MF40
Største masseforhold	0,90	0,53	0,45	0,45	0,40	0,40
Maksimum mengde flygeaske	35 %	35 %	35 %	28 %	35 %	32 %
k-verdi for flygeaske	1,0	0,4	1,0	1,0	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		3 %	Iht. NS-EN 206+NA	4 %	Iht. NS-EN 206+NA
Maks. andel silika	Iht. NS-EN 206+NA					

Tabell 3: k-verdi for flygeaske og grenseverdier for bindemiddelkombinasjoner med type A flygeaske fra hhv. Vattenfall Moorburg Tyskland, Eemshaven Nederland, Medcem Tyrkia, Eko Zec Gdynia Polen og Standardsement FA Slite (CEM II/A-V)

	Bestandighetsklasse					
	M90	M60	M45	MF45	M40	MF40
Største masseforhold	0,90	0,55	0,45	0,45	0,40	0,40
Maksimum mengde flygeaske	35%	35%	33%	33%	33%	33%
k-verdi for flygeaske	1,0	0,4	1,0	1,0	1,0	1,0
Minste luftinnhold i fersk betong	NS-EN 206+NA					
Minste effektive bindemiddelmengde	NS-EN 206+NA					
k-verdi for silika	NS-EN 206+NA					
Minimum mengde silika	NS-EN 206+NA		3%	3%	4%	4%
Maksimum mengde silika	NS-EN 206+NA					

Tabell 4: k-verdi for flygeaske og grenseverdier for bindemiddelkombinasjoner med type A flygeaske fra hhv. Vattenfall Moorburg Tyskland, Eemshaven Nederland, Medcem Tyrkia, Eko Zec Gdynia Polen og **Anleggsement FA Brevik (CEM II/A-V)**

	Bestandighetsklasse					
	M90	M60	M45	MF45	M40	MF40
Største masseforhold	0,90	0,55	0,45	0,45	0,40	0,40
Maksimum mengde flygeaske	35 %	35 %	35 %	20 %	35 %	35 %
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					3%
Maks. andel silika	Iht. NS-EN 206+NA					

Vi forutsetter også at brukere av de aktuelle sementene og flygeaskene fra; Vattenfall Moorburg Tyskland, Eemshaven Nederland, Medcem Tyrkia, Eko Zec Gdynia 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