

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

Att.: Sigrun Bremseth

REVIDERT 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 01.03.2023 og deres søknad pr. e-post 06.11.2023 om revidert aksept for utvidede bruksbetingelser for Standardsement FA Slite (CEM II/A-V) og Standardsement FA Brevik/Kjøpsvik ((CEM II/B-M (V-L)) nå også i kombinasjon med tilsatt flygeaske levert fra Eko Zec Poleniac, Polen. Grunnlag for aksept har vært dokumentasjon av sammenlignende prøving med Vattenfall Moorburg, Tyskland, utført under 2023.

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 bindemiddelinhold	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, Eko Zec Polaneic 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, Eko Zec Polaneic 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, Eko Zec Polaneic 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, 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