

BIO – klimatförbättrad betong

Inom vårt koncept för klimatoptimerat betongbyggande, BI Optimal, ingår en optimeringstjänst i form av rådgivning inför en beställning samt ett sortiment av väldefinierade klimatförbättrade betongprodukter. Produkterna erbjuds i fyra nivåer av koldioxidreduktion, BIO 10, 20, 30 och 40. Reduktionsnivån är 10, 20, 30 respektive 40 % jämfört med referensvärden definierade i Svensk Betongs broschyr ”Klimatförbättrad betong”

Egenskaper

Sammansättningen hos våra BIO-produkter har optimerats för begränsad klimatpåverkan genom att en del av cementet har ersatts av alternativa bindemedel. Detta medför att egenskaperna kan skilja sig något i jämförelse med motsvarande standardprodukt. I färskt tillstånd har BIO-klassad betong normalt bättre arbetbarhet medan tillstyvnandet som regel blir något fördröjt. Hållfasthetsutvecklingen kan vara lite långsammare, vilket man bör vara särskilt observant på vid vintergjutningar.

Ur ett beständighetsperspektiv är BIO-klassad betong i flera avseende väsentligt bättre än motsvarande referensbetong. Framför allt är produkterna tätare vilket ger ett förbättrat motstånd mot kloridinträngning och kemiska angrepp. Det är även värt att framhålla den lägre värmeutvecklingen som kan vara en fördel vid gjutning av grövre konstruktioner. När det gäller uttorkningsegenskaper är BIO-produkterna likvärdiga eller bättre än motsvarande standardbetong.

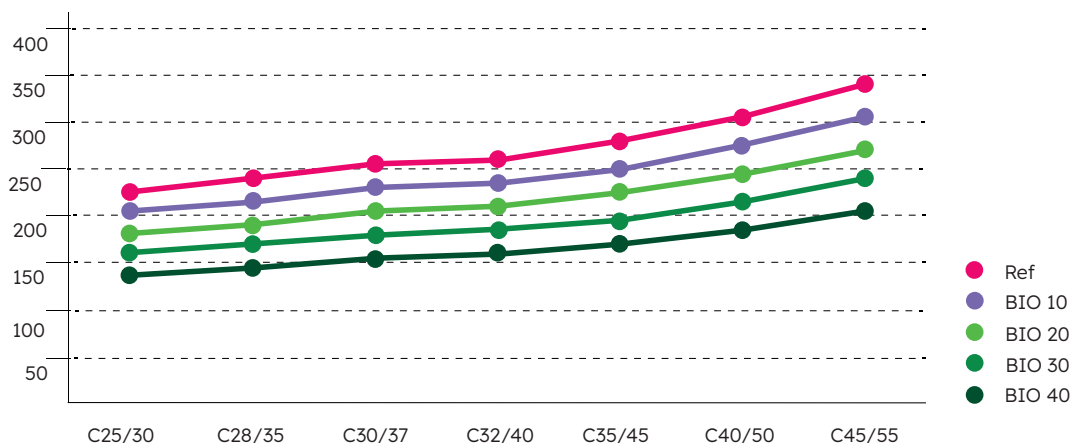
Användningsområden

Klimatförbättrad betong typ BIO 10 och 20 kan tillämpas på samma sätt som motsvarande standardprodukter. Möjligheten att tillämpa BIO 20, 30 och 40 begränsas i viss mån av regelverken. Huvudsakligt tillämpningsområde för dessa produkter är därför i första hand olika typer av husapplikationer men det finns även andra möjligheter. Kontakta oss gärna i god tid så kan vi ge råd om hur våra BIO-produkter kan tillämpas!

Kundnytta

Den främsta fördelen med att välja klimatförbättrade BIO-produkter är att de har lägre klimatpåverkan jämfört med motsvarande standardprodukter. Att BIO-produkterna har dokumenterade koldioxidvärden är också en klar fördel eftersom det därmed blir mycket enkelt att beräkna hur stor klimatpåverkan olika betongalternativ ger upphov till. Ytterligare en fördel är att BIO-klassad betong erbjuds inom hela sortimentet av standardbetong. Detta innebär att det inte krävs någon anpassning av specifikationen när man väljer BIO-klassad betong.

BIO 10, 20, 30 och 40 med reducerad klimatpåverkan



Produktbeskrivning

Klimatförbättrad betong typ BIO 10, 20, 30 och 40 tillverkas med Bascement (CEM II/A-V 52,5 N). I de flesta av BIO-produkterna har vi ersatt en del av cementet med granulerad masugnsslagg. Maximal stenstorlek är 8, 16 eller 27 mm och konsistensklass S3-S5 eller SF1-SF2 (SKB). Tillgängliga BIO-klassade produkter framgår i tabell. Här redovisas även koldioxidbelastning för de olika produkterna uppkomna i produktionskedet A1-A3

Hantering

BIO-klassad betong gjuts och hanteras på samma sätt som vanlig betong. Produkterna inom klass BIO 20 och 30 är som regel något mindre blödningsbenägna, vilket ger ett ökat behov av att skydda betongen mot tidig uttorkning för att undvika plastiska krympsprickor. Även behovet av vinteråtgärder ökar till följd av långsammare tillstyvnande och hållfasthetsutveckling.

Tips

Kontakta oss gärna i god tid så att vi kan hjälpa dig att välja den BIO-klassade betong som passar bäst för just din applikation. Du kan även läsa mer om vårt koncept BI Optimal på betong.heidelbergmaterials.se

Hållbarhetsklass	Expklass	Luft	Vct	Referens, Sv Btg	BIO-10	BIO-20	BIO-30	BIO-40
C20/25	XC1		-	205	185	165	145	125
C20/30	XC1		-	225	205	180	160	135
C28/35	XC1, XF1 XC2, XF1*	LU	0,60 0,55	240 270	215 240	190 215	170 190	145 160
C30/37	XC2, XF1** XC4, XF3	LU	0,55 0,50	255 280	230 255	205 225	180	155
C32/40	XC2, XF1** XC4, XD2, XF2	LU	0,55 0,45	260 300	235 270	210 240	180	160
C35/45	XC4, XF1 XC4, XD3, XF2	LU	0,50 0,40	280 315	250 285	225 250	195	170
C40/50	XC4, XD2, XF1 XC4, XD3, XF2	LU	0,45 0,40	305 320	275 290	245 255	215	185
C45/55	XC4, XD3, XF1		0,40	340	305	270	240	205

* C28/35 LU uppfyller ej XC4/XF3 pga vct-krav 0,50 vid klinkerhalt < 80%

** C30/37 och C32/40 uppfyller ej XC4 pga vct-krav 0,50 vid klinkerhalt < 80%

Kontakta teknisk kundservice för ytterligare information.