



Miljödeklaration från produktion av avloppsrör i armerad betong ALFA PG

Upprättad enligt Svensk Betongs verktyg av Produktionsskedet, A1-A3

Produkt:

Betongrören är tillverkade enligt Europeisk harmoniserad Standard SS-EN 1916 och kompletterande Svensk Standard SS 22 70 00. Tekniska egenskaper är fastställda enligt produktens Prestandadeklaration. Hållfasthetsklass 500.

Användningsområdet för produkten beskrivs i Svenskt Vattens publikation P 99, januari 2016, *Betongrör för allmänna avloppsledningar*.

Samtliga råvaror som behövs för att tillverka betong för avloppsrör är medtagna såsom , cement, ballast, armering, lyftdetaljer, gummitätningar, cellplast, formolja och vatten. Fabrikens resurser och driftbehov är medtagna såsom uppvärmning, elbehov, truckkörning, underhåll, kontorsdrift, personalutrymmen osv.

Byggskede, driftskede och slutskede ingår ej i denna EPD.

Betong är återvinningsbart, vanligtvis som fyllningsmaterial, men betongrör kan då de är uttjänta kvarlämnas i mark utan att orsaka någon skada.

Artikel	Alfa PG A500 Q30 20
Tillverkare	Meag Va-system AB
Produktionsort	Västerås
Deklarerad enhet	1 000 kg betong
Utfärdat den	2020-11-18
Kontaktperson	Oscar Ekefäll
E-post	oscar.ekefall@meag.se

Skede A4, transport till arbetsplats ingår ej

Betong återtar CO₂ genom en process kallad karbonatisering. Denna blir mest effektiv om materialet krossas. Under en period av 100 år kan detta återtag uppgå till 15-20% av cementets CO₂.

Anläggningens livscykelinformation																
A1-A3 Produktionsskede			A4-A5 Byggskede		B1-B7 Driftskede						C1-C4 Slutskede			D Utanför systemgränsen		
Råvaruförsörjning	Transport	Tillverkning	Transport	Konstruktions- och installationsprocess	Användningsskedet	Underhåll	Reparation	Utbyte	Renovering	Energianvändning	Vattenanvändning	Demontering	Transport	Avfallshantering	Deponi	Återanvändnings- renoverings- och återvinningspotential



Svensk Betong

Underlag för EPD för fabriksbetong och prefab enligt EN 15804

INFORMATION

Datum: 2020-11-18

Produkt: Oarmerat betongrör (A500 Q3020)

Övrig information: Deklaration av skede A1-A3 för 1000kg betong

Deklarerad enhet:	1000 kg
Cementtyp	Schwenk CEMII-A Komposit
Ballast	Bergkross

Denna beräkning av miljöpåverkan är utförd enligt EN 15804, en europeisk standard som styr vilka påverkansfaktorer som ska deklaras i en EPD för byggprodukter och hur de ska beräknas. I beräkningen ingår alla obligatoriska delar enligt EN 15804 (A1-A3) och som omfattar påverkan från råvaruutvinning och klart för leverans till byggplats. De data som redovisas i en EPD kan användas som indata i en beräkning av ett anläggningsprojekts miljöprestanda som utförs enligt EN 15978.

Vid bedömning av ett objekts miljöprestanda bör man utöver data från EPD'n ta hänsyn till anläggningens livslängd. Betong är ett material med lång livslängd, mer än 100 år. Det är en viktig egenskap och anläggningens påverkan bör därför bedömas per driftsår om jämförelser ska göras. Underhållsbehovet under hela livscykeln ska också beaktas liksom påverkan från användning, rivning och återvinning. Förutom den miljöpåverkan, som beräknas i en LCA, finns dessutom andra hållbarhetsaspekter som måste beaktas, tex ingående farliga kemikalier och avfallshantering.

Miljöpåverkan

Påverkanskategorier	Enhet	Produktion			
		A1	A2	A3	A1-A3
Klimatpåverkan (GWP 100 år)	kg CO2-ekv.	111,08	1,175	11,455	123,71
Ozonedbrytning (ODP)	kg R11-ekv.	9,42E-07	1,00E-07	4,97E-06	6,01E-06
Försurning (AP)	kg SO2-ekv.	2,70E-01	4,74E-03	8,34E-02	3,58E-01
Övergödning (EP)	kg PO4-ekv.	5,45E-02	8,43E-04	2,41E-02	7,94E-02
Marknära ozonbildning (POCP)	kg C2H4-ekv.	1,89E-02	6,57E-05	5,60E-03	2,45E-02
Resursutarmning material (ADP)	kg Sb ekv.	1,68E-04	6,17E-09	2,99E-05	1,98E-04
Resursutarmning energi (ADP-fossila bränslen)	MJ	3,67E+02	1,88E+01	2,50E+01	4,11E+02

Resursanvändning

Resurs	Enhet	A1	A2	A3	A1-A3
Förnybar primärenergi använd som energi	MJ, eff. värmevärde	6,28E+01	1,08E-01	2,70E+02	3,33E+02
Förnybar primärenergi använd produkten	MJ, eff. värmevärde	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
Total förnybar primärenergi	MJ, eff. värmevärde	6,28E+01	1,08E-01	2,70E+02	3,33E+02
Icke-förnybar primärenergi använd som energi	MJ, eff. värmevärde	4,02E+02	1,88E+01	3,31E+02	7,52E+02
Icke-förnybar primärenergi använd i produkten	MJ, eff. värmevärde	2,33E+00	0,00E+00	0,00E+00	2,33E+00
Total icke-förnybar primärenergi	MJ, eff. värmevärde	4,05E+02	1,88E+01	3,31E+02	7,55E+02
Sekundära material	kg	2,38E+01	0,00E+00	0,00E+00	2,38E+01
Sekundära förnybara bränslen	MJ, eff. värmevärde	1,49E+02	0,00E+00	2,01E+01	1,69E+02
Sekundära icke-förnybara bränslen	MJ, eff. värmevärde	1,62E+02	0,00E+00	6,92E+01	2,31E+02
Vatten	m ³	1,11E+00	0,00E+00	5,61E-03	1,12E+00

Övrig miljöinformation som beskriver avfallskategorier och utflöden

Avfallskategorier	Enhet	A1	A2	A3	A1-A3
Farligt avfall	kg	1,23E-02	0,00E+00	0,00E+00	1,23E-02
Icke-farligt avfall	kg	5,23E-01	0,00E+00	0,00E+00	5,23E-01
Radioaktivt avfall	kg	3,18E-03	0,00E+00	0,00E+00	3,18E-03
Komponenter för återanvändning	kg	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
Material för återvinning	kg	4,00E-01	0,00E+00	0,00E+00	4,00E-01
Material för energiåtervinning	kg	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
Exporterad energi	MJ per energibärare	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00