



Miljödeklaration

Produkt	Betongmarksten
Tekniska data	Enligt Prestandadeklaration
Produktionsort	Strängnäs
Deklarerad enhet	1 ton (1000 kg)

Produktbeskrivning	<p>Produkterna tillverkas i enlighet med europeisk standard SS-EN 1338 Betongmarkplattor, SS-EN 1339 Betongmarksten eller 1340 Betongkantsten. De leveras till kund med lastbil där de normalt används för att hårdgöra ytor.</p> <p>Produkterna har lång livslängd och har även lågt behov av utbyten, underhåll och renovering under driftsfasen. Betong är återvinningsbart, vanligtvis som fyllnadsmaterial.</p> <p>Betong återtar CO2 under användnings och slutskedet genom kalcineringsprocessen (cement omvandlas tillbaka till kalk). Vanligtvis mellan 20 och 30 %. Detta är inte medtaget i denna deklARATION.</p>
--------------------	---

Systemgränser (X = ingår, MID = ingår inte, MIR = inte relevant)

Produktskedet			Byggprocess-skedet		Användningsskedet								Slutskedet				Utanför system-gränserna
Råvaruförskning	Transport	Tillverkning	Transport	Konstruktions- och installationsprocessen	Användningsskedet	Underhåll	Reparation	Utbyte	Renovering	Driftsenergi	Driftens vattenanvändning	Demontering	Transport	Avfallsbehandling	Avfallshandtering	Potential för återanvändning och/eller återvinning utryckt som nettopåverkan och miljönytta	
A1	A2	A3	A4	A5	B1	B2	B3	B4	B5	B6	B7	C1	C2	C3	C4	D	
x	x	x	MID	MID	MID	MID	MID	MID	MID	MIR	MIR	MID	MID	MID	MID	MID	

Tillverkare	Benders Sverige AB
Utfärdad datum	2018-09-11
K&M ledningssystem	ISO 14001:2015
Kontaktperson	Sofia Bender, KMA-chef
Mailadress	sofia.bender@benders.se
Jämförbarhet	För att jämföra olika betonger krävs att betongen relateras till en specifik funktion i en byggnad och där en funktionell enhet är deklarerad vilket kräver att modulerna A-C är deklarerade. EPDer av byggvaror är inte nödvändigtvis jämförbara om de inte uppfyller EN 15804 och ses i ett byggnadstekniskt sammanhang.
Datakvalitet	Deklarationen är upprättad med Svensk Betongs verktyg. Därmed är LCA-data som använts baseras på EPDer som följer EN15804 eller databasdata från ecoinvent 3.1. Allokeringen på produktionsanläggningen baseras på årliga miljöbelastningar som delats med den totala produktionen. Alla råmaterial och all energi som är identifierad i inventeringen är medtagen, inklusive spill/kassationer. För mer information se även www.svenskbetong.se/hallbarhet/epd

Utleveranser	A4-Transport ingår inte i denna deklARATION
Farlig ämnen	
X	Produkten innehåller inga ämnen från REACH Kandidatlista eller den Svenska prioritetslistan
	Produkten innehåller ämnen som är under 0,1 vikt-% på REACH Kandidatlista
	Produkten innehåller ämnen från REACH Kandidatlista eller den Svenska prioritetslistan, vid kryss se tabell nedan
X	Produkten klassas inte som farligt avfall



Svensk Betong

Underlag för EPD för fabriksbetong och prefab enligt EN 15804

INFORMATION

2018-09-11 **Deklarerad enhet:** 1 ton (1000 kg)

Betongmarksten

Övrig information: Strängnäs

Denna beräkning av miljöpåverkan är utförd enligt EN 15804, en europeisk standard som styr vilka påverkansfaktorer som ska deklarerars 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 fram till leverans på byggsplats. De data som redovisas i en EPD kan användas som indata i en beräkning av en byggnads miljöprestanda som utförs enligt EN 15978.

Vid bedömning av en hel byggnads miljöprestanda bör man utöver data från EPD'n ta hänsyn till byggnadens livslängd. Betong är ett material med lång livslängd, mer än 100 år, det är en viktig egenskap och byggnadens påverkan bör därför bedömas per driftsår om jämförelser ska göras. Underhållsbehovet under hela livscykeln ska också beaktas liksom påverkan från användning, rivning och återvinning. En av betongens unika egenskaper är värmelagringsförmågan som ger förutsättningar för låg energiförbrukning och effektuttag under byggnadens driftstid. Förutom den miljöpåverkan, som beräknas i en LCA, finns dessutom flera andra hållbarhetsaspekter som måste beaktas, tex ingående farliga kemikalier, brandsäkerhet, fuktsäkerhet och ljudisolering.

Starka Betongindustrier KB
Markprodukter

Miljöpåverkan		Produktion			Konstruktion		
Påverkanskategorier	Enhet	A1	A2	A3	A4	A5	A1-A3
Klimatpåverkan (GWP 100 år)	kg CO2-ekv.	103,67	3,932	0,244	-	-	107,85
Ozonnedbrytning (ODP)	kg R11-ekv.	1,1E-06	3,9E-07	-	-	-	1,46E-06
Försurning (AP)	kg SO2-ekv.	4,7E-02	4,8E-02	2,7E-04	-	-	9,52E-02
Övergödning (EP)	kg PO4-ekv.	1,9E-01	5,3E-03	2,7E-03	-	-	1,99E-01
Marknära ozonbildning (POCP)	kg C2H4-ekv.	9,1E-03	1,2E-03	3,9E-05	-	-	1,04E-02
Resursutarmning material (ADP)	kg Sb ekv.	5,8E-06	1,3E-07	-	-	-	5,92E-06
Resursutarmning energi (ADP-fossila bränslen)	MJ	1,4E+02	4,0E+01	-	-	-	1,78E+02

Resursanvändning		A1	A2	A3	A4	A5	A1-A3
Resurs	Enhet						
Förnybar primärenergi använd som energi	MJ, eff. värmevärde	24,67	0,23	102,74	-	-	127,64
Förnybar primärenergi använd i produkten	MJ, eff. värmevärde	0,97	-	-	-	-	0,97
Total förnybar primärenergi	MJ, eff. värmevärde	25,64	0,23	102,74	-	-	128,62
Icke-förnybar primärenergi använd som energi	MJ, eff. värmevärde	211,29	55,06	0,93	-	-	267,27
Icke-förnybar primärenergi använd i produkten	MJ, eff. värmevärde	10,76	-	-	-	-	10,76
Total icke-förnybar primärenergi	MJ, eff. värmevärde	222,04	55,06	0,93	-	-	278,03
Sekundära material	kg	23,63	-	-	-	-	23,63
Sekundära förnybara bränslen	MJ, eff. värmevärde	-	-	-	-	-	0,00
Sekundära icke-förnybara bränslen	MJ, eff. värmevärde	312,62	-	-	-	-	312,62
Vatten	m3	36,91	-	0,05	-	-	36,96

Övrig miljöinformation som beskriver avfallskategorier och utflöden

Avfallskategorier	Enhet	A1	A2	A3	A4	A5	A1-A3
Farligt avfall	kg	8,3E-04	-	1,1E-01	-	-	1,1E-01
Icke-farligt avfall	kg	2,6E+00	-	8,3E-01	-	-	3,5E+00
Radioaktivt avfall	kg	3,6E-04	-	-	-	-	3,6E-04
Komponenter för återanvändning	kg	-	-	-	-	-	0,0E+00
Material för återvinning	kg	2,7E-03	-	1,8E-02	-	-	2,1E-02
Material för energiåtervinning	kg	-	-	3,7E-03	-	-	3,7E-03
Exporterad energi	MJ per energibärare	-	-	-	-	-	0,0E+00