



BYGGVARUDEKLARATION TAKPANNOR AV BETONG



Produkt: Betongtakpannor framställda av Benders Sverige AB

Utgåvedatum: Mars 2008

Företagsinformation: Benders Sverige AB Box 20 SE-535 21 KVÄNUM

Förutsättningar: Byggvarudeklarationen grundar sig på en kvadratmeter ytbehandlade betongtakpannor under hela deras livscykel dvs från utvinning av råvaror, transporter, tillverkning, brukstiden fram till återanvändning / återvinning.

Upprättat av: Bengt Ståhl, Miljöansvarig, telefon 0512-78 72 41. Enligt anvisningar från BR Betongvaruindustrins Riksförbund

Miljöpolicy: JA, se vår hemsida www.benders.se

Miljöcertifiering: JA, enligt **SS-EN ISO 14001:2004** Certifikat nr: 214

Miljömärkning: Kriterier för miljömärkning (typ Svanen) är enl SIS ej utarbetade för betongprodukter

Produkttyper

Betongtakpannor 1-och 2 kupiga,nock-, gavelpannor m fl. Komplet program av taktillbehör och taksäkerhetsprodukter. Produkterna tillverkas i fabrik och levereras färdiga för direkt användning på byggsplats.

Användningsområden

Betongtakpannor för användning som takbeklädnad till alla typer av byggnader t ex villor, bostäder, industrilokaler, skolor, sjukhus, förvaltnings- & ekonomibyggnader.

Innehållsdeklaration

Betongtakpannor består av cement, sand och vatten samt vattenbaserad färg.

	Produktens del av livscykeln Yttre miljö (1-8)	Energislag A	Råvaror/ Insatsvaror B-C	Utsläpp till luft D-E	Inverkan på mark F																																					
1	Ingående material																																									
1.1	<table border="0"> <tr> <td>Råvaror</td> <td>Viktsprocent ca</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Betong</td> <td>75 %</td> <td rowspan="3">EI bensin/diesel för materialtransport Fossilt bränsle 18MJ Restbränsle 6MJ Elenergi 3MJ (se BVD Cementa)</td> <td>Naturgrus</td> <td rowspan="3">4770g CO₂, 7g NO_x, 2g SO₂ (se BVD Cementa)</td> <td>Grustäkt</td> </tr> <tr> <td>Cement</td> <td>18 %</td> <td>Kalksten</td> <td>Dagbrott</td> </tr> <tr> <td>Vatten</td> <td>6 %</td> <td>Brunnsvatten</td> <td></td> </tr> </table>	Råvaror	Viktsprocent ca					Betong	75 %	EI bensin/diesel för materialtransport Fossilt bränsle 18MJ Restbränsle 6MJ Elenergi 3MJ (se BVD Cementa)	Naturgrus	4770g CO ₂ , 7g NO _x , 2g SO ₂ (se BVD Cementa)	Grustäkt	Cement	18 %	Kalksten	Dagbrott	Vatten	6 %	Brunnsvatten																						
Råvaror	Viktsprocent ca																																									
Betong	75 %	EI bensin/diesel för materialtransport Fossilt bränsle 18MJ Restbränsle 6MJ Elenergi 3MJ (se BVD Cementa)	Naturgrus	4770g CO ₂ , 7g NO _x , 2g SO ₂ (se BVD Cementa)	Grustäkt																																					
Cement	18 %		Kalksten		Dagbrott																																					
Vatten	6 %		Brunnsvatten																																							
1.2	<table border="0"> <tr> <td>Tillsatser* och övriga beståndsdelar, viktsprocent mindre än 5%</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Ytbehandlingsfärg</td> <td>< 0,3 %</td> <td>Fossilt bränsle 7MJ</td> <td>50% vattendispersion av en kopolymer baserad på styren och akrylsyraester</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Färgpigment Mineralfiller</td> <td>< 0,5 % < 0,2 %</td> <td>Fossilt bränsle 2MJ</td> <td>Järnoxid, Titanoxid Marmor</td> <td></td> <td>Dagbrott</td> </tr> </table>	Tillsatser* och övriga beståndsdelar, viktsprocent mindre än 5%						Ytbehandlingsfärg	< 0,3 %	Fossilt bränsle 7MJ	50% vattendispersion av en kopolymer baserad på styren och akrylsyraester			Färgpigment Mineralfiller	< 0,5 % < 0,2 %	Fossilt bränsle 2MJ	Järnoxid, Titanoxid Marmor		Dagbrott																							
Tillsatser* och övriga beståndsdelar, viktsprocent mindre än 5%																																										
Ytbehandlingsfärg	< 0,3 %	Fossilt bränsle 7MJ	50% vattendispersion av en kopolymer baserad på styren och akrylsyraester																																							
Färgpigment Mineralfiller	< 0,5 % < 0,2 %	Fossilt bränsle 2MJ	Järnoxid, Titanoxid Marmor		Dagbrott																																					
1.3	Återvunnet material																																									
1.4	<table border="0"> <tr> <td>Ursprung</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Cement:</td> <td>Skövde, Slite</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Sand:</td> <td>Lokalt</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Vatten:</td> <td>Lokalt</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Bindemedel:</td> <td>Ludwigshafen</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Pigment:</td> <td>Krefeld</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table>	Ursprung						Cement:	Skövde, Slite					Sand:	Lokalt					Vatten:	Lokalt					Bindemedel:	Ludwigshafen					Pigment:	Krefeld									
Ursprung																																										
Cement:	Skövde, Slite																																									
Sand:	Lokalt																																									
Vatten:	Lokalt																																									
Bindemedel:	Ludwigshafen																																									
Pigment:	Krefeld																																									

*Tillsatsmedelmängden ligger under överenskomna redovisningsgränser.

	Produktens del av livscykeln	Energislag A	Råvaror/ Insatsvaror B-C	Utsläpp till luft /vatten D-E	Inverkan på mark F
2	Produktion				
2.1	Produktionsprocessen Tillverkning av betongtakpannor vid fabrik	EI 4 MJ Fossilt bränsle 4 MJ	Cement, sand, vatten, ytbehandlingsfärg och pigment	Allt processvatten recirkuleras och återanvänds	Ingen
3	Distribution färdig byggvara				
3.1	Produktionsorter	Edsvära i Västergötland, Braås i Småland och Bålsta i Mälardalen.			
3.2	Transportsätt	Lastbil 95% och sjötransport 5%. Primär energi: diesel och el.			
3.3	Distributionsform	Direktleverans till byggplats alternativt mellanlagring hos större byggvaruhandlare.			
3.4	Emballage	Plastband av polypropylene, plastfilm av polyeten och transportpall av trä. Plastballaget ingår i Reparegistrat, pallarna ingår i Benders egna retursystem.			
4	Byggskedet				
4.1	Byggproduktion	Taklyft med hjälp av lyftkran på lastbilen eller annan utrustning.			
4.2	Byggvaruanpassning	Komplett tillbehörsprogram kan tillhandahållas.			
5	Bruksskedet				
5.1	Drift	<i>Brand:</i> Ej brännbart, skyddar mot brandspridning.			
5.2	Underhåll	Ringa underhållsbehov.			
5.3	Livslängd	Mycket lång, normal livslängd för Benders betongtakpannor är beräknad till över 100 år.			
6	Rivning				
6.1	Demontering	Takpannor lyfts av taket för hand.			
7	Restprodukter				
7.1	Återanvändning	Ja, takpannorna överflyttas till andra byggnader. Emballage återtages enligt Reparegistrat.			
7.2	Återvinning	Betongtakpannor kan återvinnas och användas som t ex vägbyggnadsmaterial eller ballast i ny betong.			
7.3	Energiutvinning	Obrännbart.			
8	Avfallsprodukter				
8.1	Deponering	Betongtakpannor behöver / skall ej deponeras, se punkt 7.2.			
9	Inre Miljö	Ej tillämpligt.			

Not. Där inget annat anges är specifika värden hämtade från rapporten - Livscykelanalys av betongtakpannor, Chalmers Ekologik 2003.

Huvudkontor & fabrik Sverige
Benders Sverige AB
Box 20 SE-535 21 KVÄNUM
Telefon 0512-78 70 00, Fax 0512-78 70 19
info@benders.se, www.benders.se

Övriga fabriker Sverige
Benders Sverige AB
Box 39
SE-360 42 BRAÅS

Benders Sverige AB
Fabriksvägen 6
SE-746 40 BÅLSTA

Dotterbolag Norge
Benders Norge AS
Klinestadmoen 5
N-3233 SANDEFJORD

Dotterbolag Finland
Benders Suomi Oy
Hyllväntie 10
FI-04600 MÄNTSÄLÄ

Dotterbolag & fabrik Tyskland
Benders Dachstein GmbH
Gewerbestrasse 10
D-18299 KRITZKOW

