

CONCRET_ART

DEKORATIV FINISH MED BETON/CEMENT EFFEKT

TIL UDE OG INDENDØRS BRUG

serie 385

Colorificio San Marco SpA prioriterer miljøbeskyttelse og sikkerhed på arbejdspladsen. Derfor søger Colorificio San Marco hele tiden at forbedre kvaliteten af sine produkter og deres produktionscyklus for at reducere den samlede miljøpåvirkning og sikre kvalitet og sikkerhed for kunderne.

Dette miljødatablade viser miljøoplysningerne i CONCRET_ART: LCA, LEED og andre oplysninger.

CONCRET_ART er et dekorativt produkt til ude og indendørs brug. Produktets blanding af akryl-bindemiddel tilsat siloxan komponenter giver CONCRET_ART en meget hård overflade, med god åndbarhed og modstandsdygtighed mod regnvand.

CONCRET_ART giver mulighed for at imitere overflader med en stærk karakter af beton og andre cement effekter. Fra den ensartede minimalistiske beton til element-udseende, slebet beton mm.

CONCRET_ART er uden formaldehyd og tilsatte blødgørere.



LIFE CYCLE ASSESSMENT

Livscyklusvurdering (LCA) er en metode til at vurdere hvilke potentielle miljøpåvirkninger der er knyttet til et produkt eller en tjeneste gennem hele dets livscyklus. LCA-metoden, som defineret i ISO 14040/44 [1-2], består af fire faser:

- definition af mål og formål
- kortlægning af livscyklus, dataindsamling
- evaluering af miljøpåvirkning
- fortolkning af resultater

Definition af mål og formål

Målet med denne LCA [3] er at give gennemsigtighed om CONCRET ART's miljømæssige præstationer, skabe forbedringsmuligheder og støtte kommunikation om miljø. Den funktionelle enhed er 1 kg maling inklusive emballage, med en rækkeevne på 1 m²/kg. (Gns.).

Systemafgrænsningen omfatter råmaterialer, deres transport, forarbejdning, emballering og distribution, samt brug og bortskaffelse af emballage. Under brugsfasen er maling håndudført og de dermed forbundne emissioner er ubetydelige.

For yderligere information: Colorificio San Marco Spa - Tel +39 041 4569322 - info@san-marco.it - www.san-marco.com

CONCRET_ART

DEKORATIV FINISH MED BETON/CEMENT EFFEKT

TIL UDE OG INDENDØRS BRUG

serie 385

Kortlægning af livscyklus

Primære data relaterer til de mest betydningsfulde processer, som opskrift, emballage og fabrikkens forbrug og emissioner. Data refererer til 2012 og er indsamlet på Colorificio San Marco fabrikken i Marcon, Venedig, Italien. Sekundære data stammer fra ecoinvent v3 databasen [4]. LCA beregningerne udføres med LCA software SimaPro 8.0.3 [5].

Evaluering af miljøpåvirkning

Livscyklusvurdering af miljøpåvirkning er udført med metoden PCR product group: UN CPC 3511 2014:5 på maling [6], som angivet i EPD-programmet fra det internationale EPD-konsortium. Denne metode består af forskellige miljøindikatorer, herunder carbon footprint, energiindhold, materialeforbrug, vandforbrug og affald. Tabel 1 viser LCA-resultaterne.

LCA verificering

Colorificio San Marcos LCA beregningsmetode er verificeret af tredjepart i overensstemmelse med UNI EN ISO 11044:2006 og UNI EN ISO 11040:2006 [7]

Tabel 1: LCA-resultater.

		Enhed	Total	Upstream	Core	Downstream
Påvirknings-kategorier	Global opvarmning (100 år)	kg CO ₂ eq	1,073	0,762	0,099	0,212
	Ozonlagsnedbrydning (20 år)	mg CFC-11 eq	0,109	0,088	0,009	0,012
	Fotokemisk ozondannelse	g C ₂ H ₄ eq	0,487	0,456	0,017	0,013
	Forsuring	g SO ₂ eq	7,78	6,71	0,44	0,62
	Eutrofiering	g PO ₄ ³⁻ eq	1,694	1,404	0,109	0,18
	Humantoksicitet, non-cancer	CTUh * 10 ⁻⁹	0,202	0,185	0,007	0,01
	Humantoksicitet, cancer	CTUh * 10 ⁻⁹	0,114	0,116	0,003	-0,005
	Økotoksicitet	CTUe * 10 ⁻³	17,72	22,02	1,112	-5,405
Affald	Farligt affald	kg	0,005	0,004	0,000	0,001
	Ufarligt affald	kg	0,19	0,138	0,028	0,022
Luft-emissioner	VOC	g	0,231	0,213	0,009	0,008
	NM VOC	g	1,065	0,798	0,081	0,185
	SO ₂	g	5,114	4,733	0,222	0,159
	CO ₂ (fossil)	kg	0,984	0,687	0,092	0,204
	Metan (fossil)	g	2,817	2,388	0,216	0,212
	Metan (biogenisk)	g	0,176	0,174	0,002	0
	NOx	g	3,061	1,868	0,338	0,855
Andet	Materialer til genbrug	g	21,59	0,22	6,56	14,8
	Vandforbrug	kg	13,07	11,79	0,91	0,37

For yderligere information: Colorificio San Marco Spa - Tel +39 041 4569322 - info@san-marco.it - www.san-marco.com

CONCRET_ART

DEKORATIV FINISH MED BETON/CEMENT EFFEKT

TIL UDE OG INDENDØRS BRUG

serie 385

Fortolkning af resultater

LCA-resultaterne tyder på, at de største bidrag kommer fra upstream processer (dvs. råmaterialer). CONCRET_ART's carbon footprint er 1,073 kg CO² eq.

De negative værdier skyldes genbrug af paller.

LEED

LEED betyder Leadership in Energy and Environmental Design. Det er et frivilligt program, der giver tredjeparts verifikation af grønne bygninger. Det giver bygherre og operatører et redskab til at forstå deres bygningers miljømæssige ydeevne og skabe sunde indendørs rum.

For at opnå LEED-certificering skal projekter opfylde forudsætninger og optjene point. Antallet af point, som projektet optjener, bestemmer niveauet for LEED-certificering.

LEED er et certificeringssystem, der beskæftiger sig med bygningers miljøpræstationer baseret på projektets overordnede egenskaber. Selvom LEED ikke certificerer produkter og tjenester fra de enkelte virksomheder, spiller produkter og tjenester en rolle og kan hjælpe projekter med krediterede præstationer.

Tabellen nedenfor viser CONCRET_ART's potentielle bidrag til de forskellige LEED-kreditter i LEED 2009 og LEED v4 (Leadership in Energy and Environmental Design) [8]. Tabel 2 viser produktets mulige bidrag til potentielle kreditter, hvis det anvendes korrekt.

Tabel 2: Potentielle LEED-kreditter.

LEED 2009 Credits	Beskrivelse	Mulige point
MR credit 5	Regionale materialer	1-2 point
IEQ credit 3.2	Byggeri indendørs luftkvalitetsstyringsplan	1 point
IEQ credit 4.2	Materialer, malinger og belægninger med lav emission	1 point
LEED v4 Credits	Beskrivelse	Mulige point
MR credit	Byggeri livscyklus, reduktion af miljøpåvirkning	1-5 point
MR credit	Byggeprodukt-information og optimering - Miljøproduktdeklarationer	1-2 point
IEQ credit	Materialer med lav emission	1-3 point
IEQ credit	Indendørs belysning	1-2 point

Mere information tilgængelig på anmodning

Colorificio San Marco garanterer ikke, at kreditter opnås ved projekter, der forfølger LEED-certificering. Designeren eller ingeniøren skal evaluere og verificere, om projektet opfylder LEED-kravene.

For yderligere information: Colorificio San Marco Spa - Tel +39 041 4569322 - info@san-marco.it - www.san-marco.com

CONCRET_ART

DEKORATIV FINISH MED BETON/CEMENT EFFEKT

TIL UDE OG INDENDØRS BRUG

serie 385

ØVRIG INFORMATION

VOC Dir. 2004/42/EF [9]

Grænseværdi EU (Dir. 2004/42/EF)
Cat. L: Dekorative beklædninger (vand-base) 200 g/l (2010).
CONCRET_ART indeholder max: 100 g/l VOC.

ØKODESIGN INDEX

Antal økodesign-aktiviteter, der påvirker produktet, udført af virksomheden.

Nº	Aktivitetsobjekt	Dato
1	første udgave	Oct 2013
2	Opdatering	Aug 2014

Referencer

- [1] ISO 14040, 2006: Environmental management, Life cycle assessment, Principles and framework. CEN, EN ISO 14040:2006 (www.iso.org).
- [2] ISO 14044, 2006: Environmental management, Life cycle assessment, Requirements and guidelines. CEN, EN ISO 14044:2006 (www.iso.org).
- [3] Colorificio San Marco, LCA project, "Environmental Data Sheet" 2014.
- [4] Ecoinvent, 2013: Database ecoinvent v3. Swiss Centre for Life Cycle Assessment, (www.ecoinvent.ch).
- [5] PRé, 2014: LCA software SimaPro 8.0.3. PRé Consultants, the Netherlands (www.pre-sustainability.com).
- [6] PCR 2014:5. Paints and varnishes and related products. Product Category Rules (PCR) for preparing an environmental product declaration (EPD) for paints and varnishes and related products, the Swedish Environmental Management Council (www.environdec.com).
- [7] Verify n. 37585 30 april 2014 – CSQA Certificazioni Srl – Thiene (VI) Italy
- [8] USGBC, LEED 2009 and LEED v4: Rating System for New Construction and Major Renovations (new.usgbc.org/leed)
- [9] Directive 2004/42/CE of the European Parliament and of the Council on the limitation of emissions of volatile organic compounds due to the use of organic solvents in certain paints and varnishes and vehicle refinishing products and amending Directive 1999/13/EC (21 april 2004)

For yderligere information: Colorificio San Marco Spa - Tel +39 041 4569322 - info@san-marco.it - www.san-marco.com