

# FASE SILOSSANICA

## SILOXANOVÉ VOZIDLO PRO EXTERIÉR A INTERIÉR PATINA

Společnost Novacolor Srl klade důraz na ochranu životního prostředí a bezpečnost na pracovišti. Z tohoto důvodu se společnost Novacolor neustále snaží zlepšovat kvalitu svých výrobků a jejich výrobních cyklů, aby snížila celkový dopad na životní prostředí a zajistila kvalitu a bezpečnost pro zákazníky.

Tento environmentální list zobrazuje environmentální informace FASE SILOSSANICA: LCA, LEED a další informace.

FASE SILOSSANICA je transparentní vozidlo vyrobené z akrylových a styrenových kopolymerů, siloxanových pryskyřic a speciálních přísad. Jeho speciální složení umožňuje aplikaci na více nosičů, jako jsou syntetické, minerální a siloxanové povrchy pro vnitřní a vnější velatury.

### POSOUZENÍ ŽIVOTNÍHO CYKLU

Posuzování životního cyklu (LCA) je nástroj pro kvantifikaci dopadu produktu nebo služby na životní prostředí po celou dobu svého životního cyklu. Metodika LCA, jak je definována v ISO 14040/44 [1-2], se skládá z Čtyřech fází:

1. Definice cíle a rozsahu
2. Analýza zásob
3. posouzení dopadů
4. interpretace

### Goal and scope

Cílem této LCA [3] je zajistit transparentnost environmentálního profilu FASE SILOSSANICA, vytvořit možnosti zlepšení a podpořit komunikaci o životním prostředí. Funkční jednotkou je 1 kg barvy včetně obalu, s vydatností 12-15 m<sup>2</sup>/l. Hranice systému zahrnují suroviny, jejich přepravu, zpracování, balení, distribuci, použití a likvidaci obalů. Během fáze používání se barva nanáší ručně a související emise jsou zanedbatelné.

### Analýza zásob

Primární data se používají pro nejdůležitější procesy, jako je receptura barvy, balení a spotřeba a emise v továrně. Údaje se vztahují k roku 2011 a jsou shromažďovány v továrně společnosti Novacolor ve Forlì (FC). Sekundární data pocházejí z databáze ecoinvent v2 [4]. Výpočty LCA se provádějí v softwaru SimaPro 7.3 [5].

### Posouzení dopadů

Posouzení vlivu životního cyklu bylo provedeno metodou PCR paint 2010:18 on paint [6], jak je uvedeno v programu EPD Mezinárodního konsorcia EPD. Tato metoda se skládá z různých environmentálních ukazatelů, včetně uhlíkové stopy, energetického obsahu, spotřeby materiálů, spotřeby vody a odpadu. V tabulce 1 jsou uvedeny výsledky LCA.



# FASE SILOSSANICA

## SILOXANOVÉ VOZIDLO PRO EXTERIÉR A INTERIÉR PATINA

Tabulka 1: Výsledky LCA.

		Jednotka	Totální	Proti proudu	Jádro	Po proudu
Kategorie dopadu	Globální oteplování (100 let)	kg CO2 ekv.	1.43	1.06	0.07	0.30
	Poškození ozonové vrstvy (20 let)	mg CFC-11 ekv.	0.356	0.320	0.007	0.029
	Fotochemická oxidace	g C2H4 ekv	1.35	1.16	0.03	0.15
	Okyselení	g SO2 ekv	4.63	3.41	0.30	0.92
	Eutrofizace	g PO43- ekv.	1.70	1.05	0.34	0.30
	Toxicita pro člověka nekonečná	kg 1,4-DB ekv.	0.449	0.340	0.030	0.079
	Sladkovodní vodní ekotox.	kg 1,4-DB ekv.	0.366	0.152	0.016	0.198
	Ekotox sladkovodního sedimentu.	kg 1,4-DB ekv.	0.829	0.322	0.036	0.470
	Mořský vodní ekotox.	kg 1,4-DB ekv.	552	304	29	219
	Ekotox mořského sedimentu.	kg 1,4-DB ekv.	405	194	19	192
Energetický obsah	Neobnovitelný	MJ ekv	28.0	24.0	1.0	3.0
	Obnovitelný	MJ ekv	2.03	4.13	0.09	-2.19
Spotřeba materiálových zdrojů	Neobnovitelný	Kg	0.452	0.237	0.032	0.183
	Obnovitelný	Kg	31.3	29.8	0.9	0.6
Jiný	Materiál k recyklaci	Kg	0.039	0.001	0.003	0.036
Odpad	Spotřeba vody	Kg	31.3	29.8	0.9	0.6
	Odpad neklasifikovaný jako nebezpečný	Kg	0.088	0.028	0.010	0.051
	Nebezpečný odpad	g	1.71	0.51	0.49	0.71

### Interpretace

Výsledky LCA ukazují, že největší příspěvky pocházejí z předcházejících procesů (tj. raw materiálů). Uhlíková stopa FASE SILOSSANICA je 1,43 kg CO2 ekv. a spotřeba vody je 31,3 litrů. Záporná hodnota obsahu obnovitelné energie je způsobena opětovným použitím palet.

### LEED

**LEED** znamená Leadership in Energy and Environmental Design (vedoucí postavení v oblasti energetického a environmentálního designu). Jedná se o dobrovolný program, který zajišťuje ověřování zelených budov třetí stranou. Poskytuje vlastníkům a provozovatelům budov nástroj k pochopení vlivu jejich budov na životní prostředí a k vytvoření zdravých vnitřních prostor. Aby projekty

# FASE SILOSSANICA

## SILOXANOVÉ VOZIDLO PRO EXTERIÉR A INTERIÉR PATINA

získaly certifikaci LEED, musí splňovat předpoklady a získávat body (existuje hranice). Počet bodů, které projekt získá, určuje jeho úroveň certifikace LEED.

LEED je certifikační systém, který se zabývá environmentální výkonností budov na základě celkových charakteristik projektu. Přestože LEED necertifikuje produkty a služby jednotlivých společností, produkty a služby hrají roli a mohou pomoci projektům s dosažením úvěruschopnosti.

Níže uvedená tabulka ukazuje potenciální příspěvek FASE SILOSSANICA k různým kreditům LEED v rámci systému hodnocení LEED 2009 pro novou výstavbu a větší renovace [7]. Tabulka 1 ukazuje možný přínos barvy k potenciálním kreditům, pokud je správně použita.

Tabulka 2: Potenciální kredity LEED.

Kredity LEED	Popis	Možné body	Poznámky
MR kredit 5	Regionální materiály	1-2 body	Podle procentního podílu produktů lokálně extrahovaných a vyrobených
IEQ kredit 3.2	Stavebnictví Plán řízení kvality vnitřního ovzduší	1 bod	Více informací je k dispozici na vyžádání
IEQ kredit 4.2	Materiály s nízkými emisemi, barvy a nátěry	1 bod	Více informací je k dispozici na vyžádání

Společnost Novacolor nezaručuje, že projekty usilující o certifikaci LEED získají kredity. Projektant nebo inženýr bude muset vyhodnotit a ověřit, zda projekt splňuje požadavky LEED.

## DALŠÍ INFORMACE

### VOC Dir. 2004/42/ES

Mezní hodnota EU (směrnice 2004/42/ES) [8]

Kategorie A/l : Nátěry s dekorativním efektem (na vodní bázi): 200 g/l

FASE SILOSSANICA obsahuje maximálně 200 g/l těkavých organických sloučenin (VOC)

## INDEX EKODESIGNU

Počítadlo ekodesignových činností ovlivňujících povrchovou úpravu, prováděných společnostmi.

N°	Položka aktivity	Rande
1	První číslo	červenec-2013

# FASE SILOSSANICA

## SILOXANOVÉ VOZIDLO PRO EXTERIÉR A INTERIÉR PATINA

### Odkazy

- [1] ISO 14040, 2006: Environmentální management, posuzování životního cyklu, principy a rámec. CEN, EN ISO 14040:2006 ([www.iso.org](http://www.iso.org)).
- [2] ISO 14044, 2006: Environmentální management, posuzování životního cyklu, požadavky a směrnice. CEN, EN ISO 14044:2006 ([www.iso.org](http://www.iso.org)).
- [3] Colorificio San Marco a 2B Srl, projekt LCA, 2013.
- [4] Ecoinvent, 2011: Databáze ecoinvent v2.2. Švýcarské centrum pro posuzování životního cyklu ([www.ecoinvent.ch](http://www.ecoinvent.ch)).
- [5] PRÉ, 2011: LCA software SimaPro 7.3.3. PRÉ Consultants, Nizozemsko ([www.presustainability.com](http://www.presustainability.com)).
- [6] PCR 2010:18. Barvy a laky a související produkty. Pravidla kategorie výrobků (PCR) pro přípravu environmentálního prohlášení o produktu (EPD) pro barvy a laky a související produkty, Švédská rada pro environmentální řízení ([www.environdec.com](http://www.environdec.com)).
- [7] USGBC, LEED 2009 Hodnocení Systém pro Nový Konstrukce a Major Renovace ([new.usgbc.org/leed](http://new.usgbc.org/leed))
- [8] Směrnice Evropského parlamentu a Rady 2004/42/ES o omezení emisí těkavých organických sloučenin v důsledku použití organických rozpouštědel v některých barvách a lacích a výrobcích pro opravy laků na vozidlech a o změně směrnice 1999/13/ES (21. dubna 2004)