

ATHENA

ZÁKLADNÍ NÁTĚR PRO DOKONALOU PŘILNAVOST NA KERAMICKÝCH POVRŠÍCH

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 ATHENA: LCA, LEED a další informace.

ATHENA je vyrobena z akrylových polymerů na vodní bázi a vybraných přísad, které dodávají výrobku vynikající přilnavost na hladkých površích, jako jsou dlaždice, mozaiky a podobně.

POSOUZENÍ ŽIVOTNÍHO CYKLU

Posuzování životního cyklu (LCA) je nástroj pro kvantifikaci dopadu produktu nebo služby na životní prostředí během celého jejich životního cyklu. Metodika LCA, jak je definována v ISO 14040/44 [1-2], se skládá ze čtyř fází:

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



Cíl a rozsah

Cílem této LCA [3] je zajistit transparentnost environmentálního profilu ATHENA, vytvořit možnosti zlepšení a podpořit environmentální komunikaci. Funkční jednotkou je 1 kg barvy včetně obalu s vydatností 15-20 m²/l. Hranice **systemu** 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 Novacolor, která se nachází ve Forlì (FC) a v Marconu (VE). 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 materiálových zdrojů, spotřeby vody a odpadu. V tabulce 1 jsou uvedeny výsledky LCA.

ATHENA

ZÁKLADNÍ NÁTĚR PRO DOKONALOU PŘILNAVOST NA KERAMICKÝCH POVRŠÍCH

Tabulka 1: Výsledky LCA.

	Jednotka	Totální	Proti proudu	Jádru	Po proudu	
Kategorie dopadu	Globální oteplování (100 let)	kg CO2 ekv.	1.75	1.41	0.11	0.24
	Poškození ozonové vrstvy (20 let)	mg CFC-11 ekv.	0.306	0.265	0.014	0.027
	Fotochemická oxidace	g C2H4 ekv.	1.57	1.29	0.08	0.20
	Okyselení	g SO2 ekv.	8.30	7.05	0.36	0.89
	Eutrofizace	g PO43- ekv.	3.09	2.71	0.11	0.27
	Toxicita pro člověka nekonečná	kg 1,4-DB ekv.	0.917	0.820	0.028	0.068
	Sladkovodní vodní ekotox.	kg 1,4-DB ekv.	0.647	0.521	0.021	0.105
	Ekotox sladkovodního sedimentu.	kg 1,4-DB ekv.	1.43	1.14	0.05	0.25
	Mořský vodní ekotox.	kg 1,4-DB ekv.	1109	952	35	123
	Ekotox mořského sedimentu.	kg 1,4-DB ekv.	751	623	24	103
Energetický obsah	Neobnovitelný	MJ ekv.	35.9	31.2	1.7	3.1
	Obnovitelný	MJ ekv.	1.21	1.67	0.08	-0.55
Spotřeba materiálových zdrojů	Neobnovitelný	Kg	1.08	0.84	0.06	0.18
	Obnovitelný	Kg	73.6	72.2	0.7	0.7
Jiný	Materiál k recyklaci	Kg	0.020	0.000	0.005	0.015
	Spotřeba vody	Kg	73.6	72.2	0.7	0.7
Odpad	Odpad neklasifikovaný jako nebezpečný	Kg	0.238	0.190	0.025	0.023
	Nebezpečný odpad	g	1.14	0.60	0.06	0.47

Interpretace

Výsledky LCA ukazují, že největší příspěvky pocházejí z předcházejících procesů (tj. raw materiálů). Uhlíková stopa ATHENA je 1,75 kg CO2 ekv. a spotřeba vody je 73,6 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

ATHENA

ZÁKLADNÍ NÁTĚR PRO DOKONALOU PŘILNAVOST NA KERAMICKÝCH POVRŠÍCH

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 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 úvēruschopnosti.

Níže uvedená tabulka ukazuje potenciální příspěvek ATHENA k různým kreditům LEED v 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/i : Jednosložkové nátěry (na vodní bázi): 140 g/l

ATHENA obsahuje maximálně 140 g/l těkavých organických sloučenin (VOC)

INDEX EKODESIGNU

Počítadlo ekodesignových činností ovlivňujících povrchovou úpravu, prováděných společností.

N°	Položka aktivity	Rande
1	První číslo	červenec-2013

ATHENA

ZÁKLADNÍ NÁTĚR PRO DOKONALOU PŘILNAVOST NA KERAMICKÝCH POVRŠÍCH

Odkazy

- [1] ISO 14040, 2006: Environmentální management, posuzování životního cyklu, principy a rámec. CEN, EN ISO 14040:2006 (www.iso.org).
- [2] ISO 14044, 2006: Environmentální management, posuzování životního cyklu, požadavky a směrnice. CEN, EN ISO 14044:2006 (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).
- [5] PRé, 2011: LCA software SimaPro 7.3.3. PRé Consultants, Nizozemsko (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).
- [7] USGBC, LEED 2009 Hodnocení Systém pro Nový Konstrukce a Major Renovace (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)