

Environmentální prohlášení o produktu (EPD)

HYDROIZOLAČNÍ MEMBRÁNY EPDM

Rollgum One, Top, Geo, Life, Face In, Face Out, Stick

Toto environmentální prohlášení o produktu (EPD) bylo zpracováno v souladu s normami UNE-EN 15804:2012 + A2:2020/AC:2021



EPD může být aktualizováno nebo zrušeno v případě změny podmínek.
Chcete-li najít nejnovější verzi EPD a ověřit si jeho platnost, navštivte www.environdec.com

PROGRAM:

The International EPD® System,
www.environdec.com

PROVOZOVATEL PROGRAMU:

EPD International AB

TYP EPD:

EPD více produktů, založené na průměrných výsledcích dané skupiny produktů.

REGISTRAČNÍ KÓD:

EPD-IES-0021357

DATUM REGISTRACE:

2025/08/11

PLATNOST DO:

2030/08/11

VERZE EPD:

1

Obecné informace

EPD International AB, Box 210 60, SE-100 31 Stockholm, Sweden,
Web: www.environdec.com, E-mail: support@environdec.com

Environmentální prohlášení o produktu (EPD) spadající do stejné kategorie produktu, avšak registrovaná v různých programech DAP, nebo taková, která nesplňují normu EN 15804, nemusí být vzájemně porovnatelná. Aby byla dvě EPD porovnatelná, musí vycházet ze stejných PCR (pravidel produktové kategorie) včetně stejného čísla verze nebo z PCR či verzí PCR plně sladěných; zahrnovat produkty se stejnými funkcemi, technickými vlastnostmi a způsobem použití (například stejné deklarované/funkční jednotky); mít ekvivalentní hranice systému a popisy dat; uplatňovat ekvivalentní požadavky na kvalitu dat, metodiku sběru dat a metody alokace; uplatňovat stejná pravidla a stejné metody hodnocení dopadů (včetně stejné verze charakterizačních faktorů); obsahovat ekvivalentní prohlášení o obsahu a musí být platná v okamžiku porovnání. Další informace o porovnatelnosti naleznete v normách EN 15804 a ISO 14025.

Vlastník EPD je výhradním nositelem vlastnických práv, zodpovědnou osobou a subjektem vázaným EPD.

ODPOVĚDNOSTI ZA PCR, LCA A NEZÁVISLÉ OVĚŘENÍ TŘETÍ STRANOU

Pravidla produktové kategorie (PCR)

PCR 2019:14 Stavební produkty verze 2.0.1 (EN 15804+A2) C-PCR-032 Hydroizolační pásy a fólie (EN 17388:2024).
Verze: 2025-04-24.

Revizi PCR provedl:

The Technical Committee of the International EPD System. Pro seznam členů navštivte www.environdec.com.

Vedoucí posudku: Rob Rouwette (předseda), Noa Meron (místopředseda)

Revizní orgán lze kontaktovat prostřednictvím sekretariátu na www.environdec.com/contact.

POSUZOVÁNÍ ŽIVOTNÍHO CYKLU (LCA)

Odpovědnost za LCA: SGS TECNOS S.A.U.

OVĚŘENÍ TŘETÍ STRANOU

Nezávislé ověření deklarovaných údajů a dat třetí stranou na základě normy ISO 14025:2006:

individuální ověření EPD pomocí předem ověřených nástrojů LCA/EPD

Ověřovatel třetí strany: Marcel Gómez Ferrer z Marcel Gómez Consultoria Ambiental (www.marcelgomez.com);

Tel: 0034 630 64 35 93; Email: info@marcelgomez.com

Schváleno: The International EPD® System

Postup pro monitorování dat během platnosti EPD zahrnuje externího ověřovatele:

☐ YES ☒ NO

Informace o výrobci

Společnost Rollgum se sídlem v Barceloně (Španělsko), je výrobcem a distributorem, specializujícím se na pryžové hydroizolační membrány EPDM, s více než 50letou zkušeností v oboru. Produkty společnosti, certifikované podle norem ISO 9001 a ISO 14001, jsou využívány v rámci hydroizolačních systémů střech, fasád, vodních nádrží, jezírek a dalších aplikací a vynikají svou odolností a snadnou instalací za studena. Společnost Rollgum klade důraz na kvalitu svých produktů, jakož i na úzké vztahy se zákazníky a obchodními partnery.

Vlastník EPD: Rollgum Corp S.L.

Adresa: Camí de Cal Font, 2-4-6, Pol. Ind. Laverno, Subirats. 08739. Barcelona.

Kontakt: info@rollgum.com

Web: <https://www.rollgum.com/>



Informace o produktu

Hydroizolační membrány EPDM společnosti Rollgum jsou vyrobeny z terpolymerního elastomeru, který je široce využíván v oblasti hydroizolací díky vynikající odolnosti vůči atmosférickým vlivům, kyselinám a zásadám, ultrafialovému záření, ozónu a dalším faktorům.

Kombinace materiálů, které tvoří pryžovou směs, se přivádí do extrudéru, který směs zahřívá na teplotu přibližně 85 °C.

Tím je umožněno tvarování a roztahení materiálu pomocí válců, přičemž tlak je nastaven tak, aby bylo docíleno požadovaných parametrů šířky a tloušťky výsledných membrán. Membrány následně procházejí procesem

vulkanizace, během kterého jsou chemickou reakcí narušeny dvojné vazby v materiálu, čímž získává výsledný produkt zvýšenou odolnost a pružnost.

Tento proces umožňuje materiálu dosáhnout elastické deformace přes 400 %, což mu umožňuje přizpůsobit se tvarům a obrysům povrchu, který má být izolován proti vodě, a vyrovnávat se s tepelnou roztažností a smršťováním.

Membrány Rollgum jsou pro své zamýšlené použití označeny značkou CE.



Produkty zahrnuté v EPD

EPD koresponduje s virtuálním průměrným produktem dle odhadů na základě objemů výroby. Příslušná variabilita je uvedena v sekci doplňujících informací.

Rollgum One



Vulkanizovaná syntetická pryžová membrána EPDM s hladkým povrchem, určená pro hydroizolace.

APLIKACE

Střechy: pro všechny typy střech, ploché nebo šikmé, průmyslové nebo komerční.

Rollgum Top



Vulkanizovaná syntetická pryžová membrána EPDM s reliéfním povrchem, určená pro hydroizolace.

APLIKACE

Střechy: pro ploché nebo šikmé střechy obytných domů, nové i renovované, dále na stěny, sprchové kouty, vlhké plochy a jiné povrchy.

Rollgum Stick



Samolepicí hydroizolační membrána vyrobená z vulkanizovaného syntetického kaučuku EPDM s továrně naneseným disperzním lepidlem na povrchu.

APLIKACE

Střechy: konstrukce nebo renovace: střech, okapových žlabů, stěn, atikových napojení a dalších.

Poznámka: Veškeré technické informace naleznete v technických listech produktů.

Rollgum Face In



Vulkanizovaná syntetická pryžová membrána EPDM s reliéfní povrchovou úpravou, určená pro hydroizolace. Slouží jako vodotěsná bariéra a plní funkci parozábrany.

APLIKACE

Fasády: aplikace na fasády a interiérovou stranu okenních nebo dveřních ráků.

Rollgum Geo



Vulkanizovaná syntetická pryžová membrána EPDM s hladkým povrchem, určená pro hydroizolace.

APLIKACE

Výstelky: zavlažovací nádrže, vysokohorské nádrže pro umělé zasněžování, velká okrasná jezera, zavlažovací kanály, cisterny, kryty na krmiva, biočisticí systémy a další hydraulické stavební aplikace.

Poznámka: Veškeré technické informace naleznete v technických listech produktů.

Rollgum Face Out



Vulkanizovaná syntetická pryžová membrána EPDM s reliéfní povrchovou úpravou, určená pro hydroizolace. Slouží jako vodotěsná bariéra a plní funkci parozábrany.

APLIKACE

Fasády: aplikace na fasády a exteriérovou stranu okenních nebo dveřních ráků.

Rollgum Life



Vulkanizovaná syntetická pryžová membrána EPDM s reliéfním povrchem, určená pro hydroizolace.

APLIKACE

Výstelky: okrasná jezírka, přírodní bazény, vodní koryta, akvakultury, veřejné fontány a další aplikace.



Rozsah a typ EPD

Systémový diagram procesů zahrnutých v LCA, rozdělený do fází životního cyklu a informační moduly podle definice normy EN 15804. Toto prohlášení nemusí být porovnatelné s prohlášeními vypracovanými v rámci jiných programů nebo na základě jiných referenčních dokumentů. Zejména nemusí být porovnatelné s prohlášeními,

kteřá nejsou vypracována podle normy EN 15804 (EN 15804:2012 + A2:2019/AC:2021). Stejně tak nemusí být environmentální prohlášení vzájemně porovnatelná, pokud se liší zdroje dat, zahrnuté informační moduly nebo zohledněné scénáře.

FÁZE VÝROBY			APLIKAČNÍ FÁZE		FÁZE UŽÍVÁNÍ							FÁZE SKONČENÍ ŽIVOTNOSTI				VÝHODY A ZÁTĚŽE PŘESAHUJÍCÍ HRANICE SYSTÉMU
Těžba a zpracování surovin	Přeprava k výrobci	Výroba	Doprava výrobku na staveniště	Instalace produktů a výstavba	Užití	Údržba	Opravy	Výměna	Rekonstrukce	Provozní spotřeba energie	Provozní spotřeba vody	Dekonstrukce a demolice	Přeprava	Nakládání s odpady	Konečná likvidace	Potenciál opětovného použití, obnovení a recyklace
A1	A2	A3	A4	A5	B1	B2	B3	B4	B5	B6	B7	C1	C2	C3	C4	D
✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
GEOGRAFIE																
SP	SP	SP	GLO	GLO	GLO	GLO	GLO	GLO	GLO	GLO	GLO	GLO	GLO	GLO	GLO	GLO
PODÍL PRIMÁRNÍCH DAT																
8% GWP-GHG																
VARIABILITA PRODUKTŮ																
-10%/+15% ¹																
VARIABILITA MEZI LOKALITAMI																
0%																
PROCES		TYP ZDROJE		ZDROJ		REFERENČNÍ ROK		KATEGORIE DAT		PODÍL PRIMÁRNÍCH DAT NA VÝSLEDČÍCH GWP GHG PRO A1-A3						
Výroba		Databáze		Ecoinvent v3.10		2023		Sekundární data		0,00%						
Generování elektřiny pro výrobu produktů		Shromážděná data		Vlastník EPD		2023		Primární data		6,97%						
Přeprava surovin		Shromážděná data		Vlastník EPD		2023		Primární data		0,30%						
Výroba obalů		Shromážděná data		Vlastník EPD		2023		Primární data		0,62%						
Ostatní procesy		Shromážděná data		Vlastník EPD		2023		Primární data		0,05%						
Celkový podíl primárních dat na výsledcích GWP-GHG pro A1-A3															8%	

¹ Odchylka se vypočítá porovnáním maximální a minimální hodnoty s ohledem na průměrnou hodnotu.

Informace o LCA

+ TYP EPD

Celý životní cyklus + Modul D

+ UN CPC

Kód 3480.Syntetický kaučuk a faktis získaný z olejů

+ FUNKČNÍ JEDNOTKY

1 m² plochy pokryté EPDM membránou, včetně 6% překrytí, s tloušťkou 1,07 mm.

Hmotnost na 1 m² instalované střešní krytiny (včetně překrytí) je 1,414 kg/m² a převodní faktor na 1 kg je 0,71 m².

+ REFERENČNÍ ŽIVOTNOST (RSL): 50 let.

Na základě studie společnosti SKZ – TeConA GmbH (závěrečná zpráva č. 67236/99-X, Německo, 2004) je očekávaná životnost EPDM membrán přes 50 let.

+ SOFTWARE

SimaPro 9.6.0.1

+ METODA POSOUZENÍ VLIVŮ NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ

EN 15804 Standard: EN 15804:2012 + A2:2019/AC:2021

+ HLAVNÍ DATABÁZE PRO OBECNÁ DATA

Ecoinvent 3.10 (alokace, omezení podle klasifikace).

+ POUŽITÉ MODELY DOPADŮ:

CML-IA BASELINE V3.07/ EU25; RECIPE 2016 MIDPOINT (H) V1.06 / WORLD (2010) H; EDIP 2003 V1.07 / DEFAULT; CUMULATIVE ENERGY DEMAND V1.11; EF 3.1 METHOD (ADAPTED) V1.02 / EF 3.1 NORMALIZATION AND WEIGHTING SET; IPCC 2021 GWP 100A

+ GEOGRAFICKÝ ROZSAH, PRO KTERÝ BYLA VYPOČÍTÁNA VÝKONNOST PRODUKTU S OHLEDEM NA GEOGRAFICKOU POLOHU KONCE ŽIVOTNOSTI

Globální

+ REPREZENTATIVNÍ ROK ZÁSOB PRO ZPRACOVÁNÍ

2023

+ ROZSAH

Je zohledněno minimálně 99 % spotřeby energie ve výrobních zařízeních a 99 % hmotnosti surovin.

Nezohledněné procesy:

- Výroba výrobních zařízení, budov nebo jiných investičních statků
- Doprava zaměstnanců do výrobního závodu a v jeho rámci
- Činnosti při výzkumu a vývoji
- Dlouhodobé emise

+ ALOKACE

Vždy, bylo-li to možné, byly alokace vyloučeny. V nevyhnutelných případech byla použita fyzická alokace založená na hmotnosti. Data o složení systému byla získána přímo a analyzována v souladu s principy modularity a principem „znečišťovatel platí“.

+ PRŮMĚROVÁNÍ

Cílem studie LCA je určit průměrný dopad membrán Rollgum na životní prostředí. Za tímto účelem se vypočítává vážený průměr environmentálních dopadů pro každou produktovou řadu vyrobenou v roce 2023, přičemž váha je založena na vyrobené ploše pro každou produktovou řadu. Tento přístup zajišťuje, že průměrné environmentální dopady přesně odrážejí proporcionální příspěvek každé produktové řady k celkové výrobě.

Rozdíl v GWP-GHG mezi jednotlivými membránami přesahuje 10 %. Proto jsou v tomto dokumentu uvedeny také odchylky v ostatních kategoriích dopadů.

+ KVALITA DAT

Shromážděná data o materiálech a energiích odpovídají roku 2023 a zahrnují informace o spotřebě surovin a využití energie. Byla ověřena věrohodnost a konzistence shromážděných dat, čímž je zaručena jejich dobrá kvalita.

Byly shromážděny a ověřeny faktury za spotřebu materiálů a energie. Studie pokrývá nejméně 95 % materiálů a energie na každý modul a nejméně 99 % celkové spotřeby materiálů a energie každého jednotlivého procesu.

Prohlášení o obsahu včetně obalů

Průměrné složení produktů, reprezentativní rozmezí pro všechny typy a tloušťky, je uvedeno v tabulce níže spolu s průměrným složením obalu. Na základě našich nejlepších znalostí produkt neobsahuje žádnou z látek, které jsou

uvedeny v seznamu látek vzbuzujících mimořádné obavy (SVHC) ani žádnou látku podléhající autorizaci (příloha XIV – REACH) v koncentraci přesahující 0,1 hmotnostních %.

KOMPONENTY VÝROBKU	HMOTNOST %	RECYKLOVANÝ MATERIÁL PO SPOTŘEBĚ; HMOTNOST - %	BIOGENNÍ MATERIÁL; HMOTNOST - % VÝROBKU
EPDM	32-40%	0%	0%
Pigmenty a plniva	38-53%	0%	0%
Změkčovačla	13-16%	0%	0%
Aditiva	0,1-1%	0%	0%
Lepidlo a plastová fólie	17-21%	0%	0%
Celkem	1.33 kg/m² - 100%	0%	0%

OBALOVÉ MATERIÁLY	HMOTNOST (kg/m²)	HMOTNOST - % (OPROTÍ VÝROBKU)	BIOGENNÍ MATERIÁL kg C/m²
PALETA	4,93 E-02	3,70%	0,025
KARTONOVÁ TRUBKA	1,80 E-02	1,35%	0,091
PÁSKA	9,58 E-05	0,01%	0,000
FÓLIE	4,95 E-04	0,04%	0,000
CELKEM	6,81 E-02	5,10%	0,034

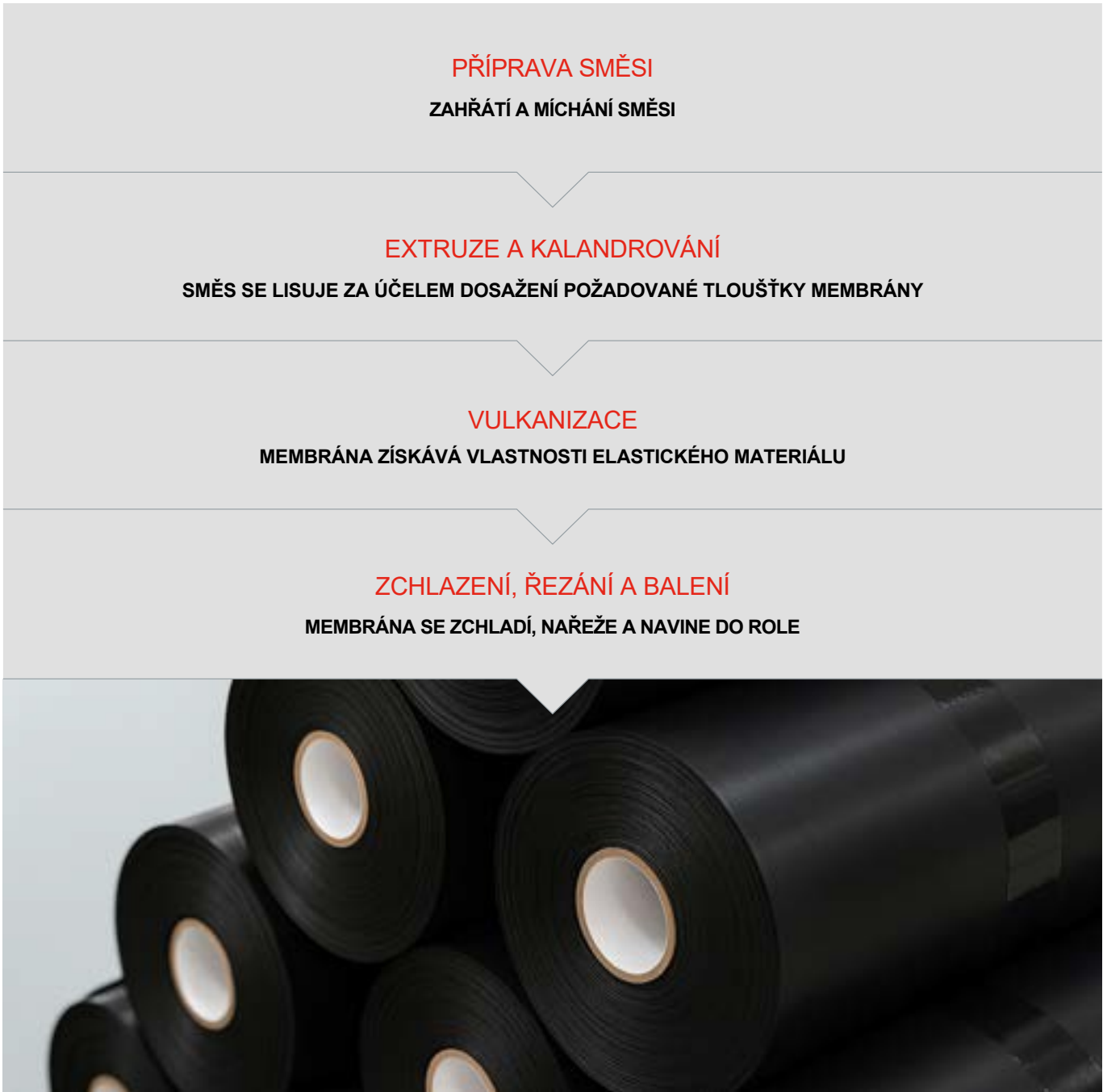
RESULTS BY FUNCTIONAL UNIT	
Biogenic carbon content	Quantity (kg C)
Biogenní uhlík obsažený ve výrobku	0,000
Biogenní uhlík obsažený v obalu	0,034

Poznámka: 1 kg biogenního uhlíku odpovídá 44/12 kg CO₂

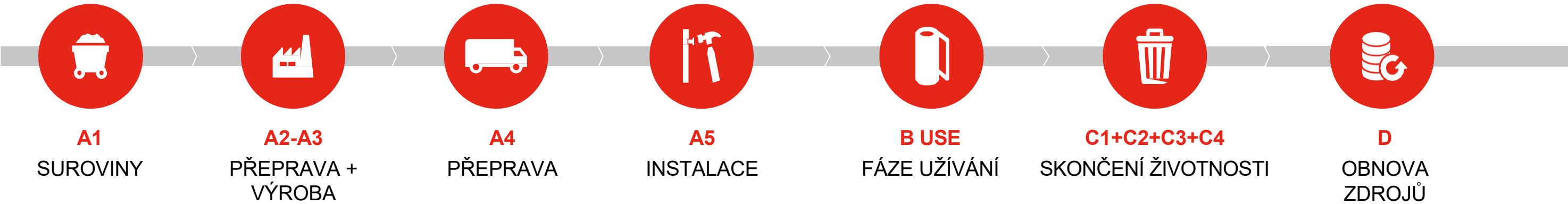
Výrobní proces

Hydroizolační EPDM membrány společnosti Rollgum jsou vyrobeny za použití nejmodernějších technologií kalandrování a vulkanizace syntetického kaučuku. Výrobní proces začíná skladováním surovin, po němž následuje zahřívání výrobní směsi, extruze a kalandrování – proces,

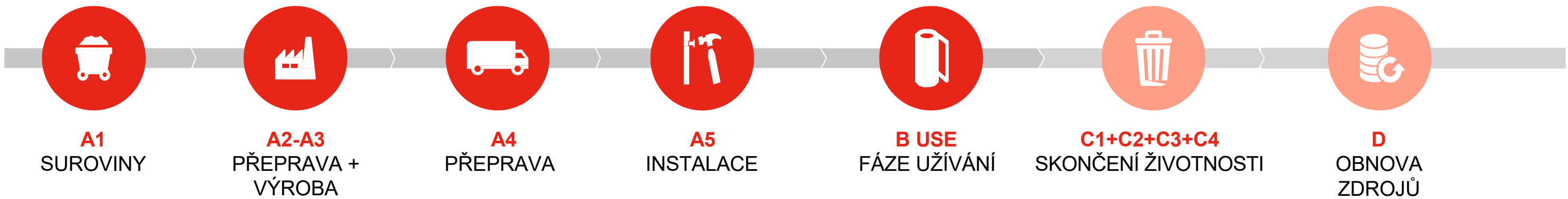
během něhož se surovina přemění v membránu. Membrána se poté tepelně vulkanizuje a následně se zchladí, nařeže a zabalí.



Pravidla výpočtu



Pravidla výpočtu



FÁZE VÝROBY

A1 - A3

- Dodávky surovin (A1)
- Zdroje energie používané při výrobě (A1)
- Doprava surovin do závodu s přihlédnutím ke specifické vzdálenosti dané umístěním výrobce a s ohledem na nákladní automobily Euro VI o hmotnosti 16-32 tun (A2).
- Výrobní proces (A3)
- Skladba elektřiny používaná ve výrobě, založená na energetickém mixu výrobce o hodnotě 0,36612 kgCO₂/kWh (A3)
- Zpracování a přeprava výrobního odpadu, s přihlédnutím k tomu, že 100% obalového odpadu vzniklého během výrobního procesu končí na skládkách (A3)

FÁZE INSTALACE A APLIKACE

A4

Tento modul zahrnuje přepravu membrán z místa výroby na místo aplikace, včetně možného meziskladování. Zohledňuje vážené průměry vzdáleností vypočtené na základě použitého typu dopravy a koncového místa určení produktu. 96 % prodeje se uskuteční v rámci Evropy, přičemž 77 % konkrétně ve Španělsku, jak je uvedeno níže:

- Průměrná vzdálenost: 966 km po silnici a 352 km po moři.
- Kamion se průměrným zatížením 16-32 t (Euro VI) pro pozemní přepravu a střední nákladní loď pro námořní přepravu
- Předpokládá se využití nosnosti, včetně zpětné přepravy, dle procentuálního podílu stanoveného v databázi Ecoinvent s předem stanoveným objemovým faktorem 1.

A5

Tento modul se zabývá instalací produktů, započítáním obalového odpadu a použitím čističe povrchů v rámci nejrepresentativnějšího scénáře použití EPDM membrán. Nezahrnuje dopady volitelných produktů nebo příslušenství. Uvažované parametry:

- Faktor překryvání: 6%
- Sekundární materiály použité při instalaci: čistič - 0,16 kg/m²
- Odpad z produktu při instalaci na místě: 1%, 0.013 kg/m²
- Sběr a zpracování odpadů: 58% odpadu z obalového materiálu produktů je skládkováno (0,039 kg/m²), zbývajících 42% je recyklováno (0,028 kg/m²).

FÁZE UŽÍVÁNÍ

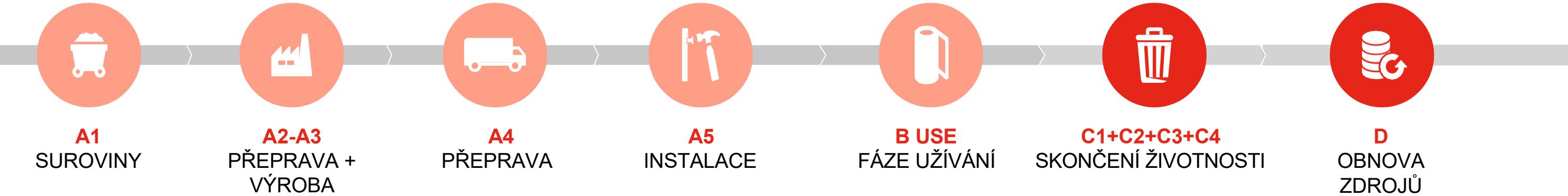
B1 - B7

Produkt během svého používání neprodukuje emise (B1). Vlastnosti produktu naznačují, že jeho životnost odpovídá životnosti budovy nebo konstrukce, kde je instalován. Po aplikaci nevyžadují komponenty systému žádný zásah ze strany koncového uživatele (B2-B5).

Produkt během své provozní životnosti nespotřebovává vodu ani elektřinu.

Úspory energie a emisí plynoucí z jeho izolačních vlastností nebyly zohledněny (B6-B7).

Pravidla výpočtu



FÁZE SKONČENÍ ŽIVOTNOSTI

C1+C2+C3+C4

- Nedoporučuje se používat výsledky modulů A1–A3 izolovaně, bez společného zvážení výsledků modulu C. Tento postup by mohl vést k neúplné nebo nevhodné interpretaci environmentálního profilu produktu.
- Vzhledem k tomu, že demolice a/nebo demontáž produktu je součástí demolice samotné budovy, předpokládá se, že dopad na životní prostředí je pod stanovenou hranicí, a proto jej lze podcenit. (C1)
- Přeprava stavebního odpadu z místa užití na místa zpracování odpadu (50 km) kamionem o hmotnosti 16-32 t (Euro VI) (C2)
- Spalováním s využitím energie je likvidováno 45% (0.71 kg/m²) odpadu z produktu v souladu s dokumentem PEFCR (C3).
- Po skončení provozní životnosti produktu je 55% (0,87 kg/m²) odpadu likvidováno skládkováním. (C4)



VÝHODY A ZÁTĚŽE PŘESAHOJÍCÍ HRANICE SYSTÉMU

D

Modul D zahrnuje environmentální přínosy získané recyklací v průběhu celého životního cyklu produktů a využitelné energie získané zpracováním odpadů z produktu a ze zpracování obalů na konci jejich životnosti, vypočítané podle vzorce stanoveného v normě EN 15804.

$$e_{\text{module D1}} = \sum_i (M_{MR \text{ out}}|_i - M_{MR \text{ in}}|_i) \cdot \left(E_{MR \text{ after EoW out}}|_i - E_{VMSub \text{ out}}|_i \frac{Q_{R \text{ out}}}{Q_{Sub}}|_i \right)$$



Environmentální výkonnost

Výsledky jsou uváděny na 1 m² průměrného produktu

Environmentální dopady

ROLLGUM EPDM		FÁZE VÝROBY	FÁZE INSTALACE			FÁZE UŽÍVÁNÍ						FÁZE SKONČENÍ ŽIVOTNOSTI				FÁZE OBNOVY ZDROJŮ
KATEGORIE DOPADU	UNIT	A1-A3	A4	A5	B1	B2	B3	B4	B5	B6	B7	C1	C2	C3	C4	D
GWP. t	kg CO2 ekv	2,83 E+00	1,87 E-01	6,16 E-01	0,00 E+00	0,00 E+00	0,00 E+00	0,00 E+00	0,00 E+00	0,00 E+00	0,00 E+00	0,00 E+00	1,40 E-02	3,68 E-01	1,45 E-02	-2,07 E-02
GWP. f	kg CO2 ekv	2,95 E+00	1,87 E-01	4,92 E-01	0,00 E+00	0,00 E+00	0,00 E+00	0,00 E+00	0,00 E+00	0,00 E+00	0,00 E+00	0,00 E+00	1,40 E-02	3,68 E-01	1,45 E-02	-2,05 E-02
GWP. b	kg CO2 ekv	-1,24 E-01	0,00 E+00	1,24 E-01	0,00 E+00	0,00 E+00	0,00 E+00	0,00 E+00	0,00 E+00	0,00 E+00	0,00 E+00	0,00 E+00	0,00 E+00	0,00 E+00	0,00 E+00	0,00 E+00
GWP. l uluc	kg CO2 ekv	2,10 E-03	6,28 E-05	2,65 E-04	0,00 E+00	0,00 E+00	0,00 E+00	0,00 E+00	0,00 E+00	0,00 E+00	0,00 E+00	0,00 E+00	4,65 E-06	5,99 E-05	9,32 E-06	-1,42 E-04
ODP	kg CFC-11 ekv	9,08 E-08	1,36 E-08	2,48 E-08	0,00 E+00	0,00 E+00	0,00 E+00	0,00 E+00	0,00 E+00	0,00 E+00	0,00 E+00	0,00 E+00	1,03 E-09	2,12 E-09	1,74 E-09	-2,67 E-09
AP	mol H+ ekv	1,22 E-02	3,70 E-09	1,93 E-08	0,00 E+00	0,00 E+00	0,00 E+00	0,00 E+00	0,00 E+00	0,00 E+00	0,00 E+00	0,00 E+00	2,79 E-10	3,50 E-10	2,73 E-10	-3,70 E-10
EPf	kg P ekv	6,08 E-04	1,26 E-05	8,55 E-05	0,00 E+00	0,00 E+00	0,00 E+00	0,00 E+00	0,00 E+00	0,00 E+00	0,00 E+00	0,00 E+00	9,49 E-07	3,26 E-05	3,81 E-05	-7,68 E-06
EPm	kg N ekv	2,11 E-03	1,18 E-04	3,49 E-04	0,00 E+00	0,00 E+00	0,00 E+00	0,00 E+00	0,00 E+00	0,00 E+00	0,00 E+00	0,00 E+00	7,01 E-06	1,16 E-04	3,13 E-05	-2,78 E-05
EPt	mol N ekv	2,20 E-02	1,28 E-03	3,68 E-03	0,00 E+00	0,00 E+00	0,00 E+00	0,00 E+00	0,00 E+00	0,00 E+00	0,00 E+00	0,00 E+00	7,56 E-05	9,98 E-04	3,37 E-04	-2,92 E-04
POCP	kg NM-VOC ekv	1,51 E-02	7,15 E-04	2,60 E-03	0,00 E+00	0,00 E+00	0,00 E+00	0,00 E+00	0,00 E+00	0,00 E+00	0,00 E+00	0,00 E+00	4,85 E-05	2,60 E-04	1,15 E-04	-9,97 E-05
ADPe ¹	kg Sb ekv	2,83 E-05	6,01 E-07	3,91 E-06	0,00 E+00	0,00 E+00	0,00 E+00	0,00 E+00	0,00 E+00	0,00 E+00	0,00 E+00	0,00 E+00	4,5 6E-08	5,34 E-08	3,01 E-08	-6,77 E-08
ADPf ¹	MJ	9,00 E+01	2,63 E+00	1,67 E+01	0,00 E+00	0,00 E+00	0,00 E+00	0,00 E+00	0,00 E+00	0,00 E+00	0,00 E+00	0,00 E+00	1,97 E-01	2,32 E-01	2,49 E-01	-3,12 E-01
WDP ¹	m3 depriv.	1,21 E+00	1,08 E-02	1,07 E-01	0,00 E+00	0,00 E+00	0,00 E+00	0,00 E+00	0,00 E+00	0,00 E+00	0,00 E+00	0,00 E+00	8,18 E-04	2,79 E-02	-1,38 E-01	-6,00 E-03
GWP-GHG ²	kg CO2 ekv	3,06 E+00	1,92 E-01	5,15 E-01	0,00 E+00	0,00 E+00	0,00 E+00	0,00 E+00	0,00 E+00	0,00 E+00	0,00 E+00	0,00 E+00	1,43 E-02	3,70 E-01	1,49 E-02	-2,07 E-02

¹ Výsledky tohoto ukazatele environmentálního dopadu by měly být používány s opatrností, protože představují vysokou míru nejistoty nebo s tímto ukazatelem existují jen omezené zkušenosti.

² Tento ukazatel zohledňuje všechny skleníkové plyny s výjimkou absorpce a emisí biogenního oxidu uhličitého a biogenního uhlíku uloženého v produktu. Ukazatel je tedy identický s ukazatelem GWP-total, s výjimkou toho, že CF pro biogenní CO2 je nastaven na nulu.

Při použití výsledků z fáze výroby (moduly A1-A3) by měly být zohledněny výsledky fáze skončení životnosti (moduly C1-C4).

Odhadované výsledky dopadů jsou pouze relativní tvrzení, která neuvádějí koncové body kategorií dopadů, ani to, zda jsou překročeny prahové hodnoty, bezpečnostní rezervy a/nebo rizika.

Další environmentální dopady

ROLLGUM EPDM		FÁZE VÝROBY	FÁZE INSTALACE			FÁZE UŽÍVÁNÍ						FÁZE SKONČENÍ ŽIVOTNOSTI				FÁZE OBNOVY ZDROJŮ
KATEGORIE DOPADU	UNIT	A1-A3	A4	A5	B1	B2	B3	B4	B5	B6	B7	C1	C2	C3	C4	D
PM	nemoci inc.	2,07 E-07	1,36 E-08	2,48 E-08	0,00 E+00	0,00 E+00	0,00 E+00	0,00 E+00	0,00 E+00	0,00 E+00	0,00 E+00	0,00 E+00	1,03 E-09	2,12 E-09	1,74 E-09	-2,67 E-09
IRP ¹	kBq U-235 ekv	4,62 E-01	3,37 E-03	4,02 E-02	0,00 E+00	0,00 E+00	0,00 E+00	0,00 E+00	0,00 E+00	0,00 E+00	0,00 E+00	0,00 E+00	2,56 E-04	3,47 E-04	2,41 E-04	-4,78 E-03
ETP-fw ²	CTUe	5,33 E+00	5,70 E-01	1,06 E+00	0,00 E+00	0,00 E+00	0,00 E+00	0,00 E+00	0,00 E+00	0,00 E+00	0,00 E+00	0,00 E+00	4,30 E-02	1,40 E+00	3,88 E-01	-7,26 E-02
HTP -c ²	CTUh	9,46 E-09	1,32 E-09	1,92 E-09	0,00 E+00	0,00 E+00	0,00 E+00	0,00 E+00	0,00 E+00	0,00 E+00	0,00 E+00	0,00 E+00	9,94 E-11	4,23 E-10	1,84 E-10	-1,11 E-10
HTP-nc ²	CTUh	2,21 E-08	3,79 E-09	0,0 0 E+00	0,00 E+00	0,00 E+00	0,00 E+00	0,00 E+00	0,00 E+00	0,00 E+00	0,00 E+00	0,00 E+00	1,24 E-10	4,11 E-09	1,21 E-09	-1,87 E-10
SPQ ²	bez-rozměrný	1,97 E+01	2,24 E+00	0,00 E+00	0,00 E+00	0,00 E+00	0,00 E+00	0,00 E+00	0,00 E+00	0,00 E+00	0,00 E+00	0,00 E+00	1,19 E-01	1,58 E-01	5,46 E-01	-4,29 E+00

¹ Tato kategorie dopadů se zabývá především konečným dopadem nízkých dávek ionizujícího záření na lidské zdraví v rámci jaderného palivového cyklu. Nezohledňuje účinky způsobené možnými jadernými nehodami, expozicí na pracovišti ani vlivem ukládání radioaktivního odpadu v podzemních zařízeních. Tento ukazatel také neměří potenciální ionizující záření z půdy, radonu a některých stavebních materiálů.

² Výsledky tohoto ukazatele environmentálního dopadu by měly být používány s opatrností, protože představují vysokou míru nejistoty nebo s tímto ukazatelem existují jen omezené zkušenosti.

Využití zdrojů

ROLLGUM EPDM		FÁZE VÝROBY	FÁZE INSTALACE			FÁZE UŽÍVÁNÍ						FÁZE SKONČENÍ ŽIVOTNOSTI				FÁZE OBNOVY ZDROJŮ
KATEGORIE DOPADU	UNIT	A1-A3	A4	A5	B1	B2	B3	B4	B5	B6	B7	C1	C2	C3	C4	D
PERE	MJ	4,79 E+00	4,47 E-02	4,66 E-01	0,00 E+00	0,00 E+00	0,00 E+00	0,00 E+00	0,00 E+00	0,00 E+00	0,00 E+00	0,00 E+00	4,66 E-01	3,38 E-03	7,53 E-03	4,29 E-03
PERM	MJ	1,28 E+00	0,00 E+00	0,00 E+00	0,00 E+00	0,00 E+00	0,00 E+00	0,00 E+00	0,00 E+00	0,00 E+00	0,00 E+00	0,00 E+00	0,00 E+00	0,00 E+00	0,00 E+00	0,00 E+00
PERT	MJ	6,07 E+00	4,47 E-02	4,66 E-01	0,00 E+00	0,00 E+00	0,00 E+00	0,00 E+00	0,00 E+00	0,00 E+00	0,00 E+00	0,00 E+00	4,66 E-01	3,38 E-03	7,53 E-03	4,29 E-03
PENRE	MJ	1,47 E+01	2,26 E-01	1,74 E+00	0,00 E+00	0,00 E+00	0,00 E+00	0,00 E+00	0,00 E+00	0,00 E+00	0,00 E+00	0,00 E+00	1,71 E-02	6,00 E-02	3,27 E-02	-1,77 E-01
PENRM	MJ	4,35 E+01	0,00 E+00	0,00 E+00	0,00 E+00	0,00 E+00	0,00 E+00	0,00 E+00	0,00 E+00	0,00 E+00	0,00 E+00	0,00 E+00	0,00 E+00	0,00 E+00	1,00 E+00	2,00 E+00
PENRT	MJ	5,82 E+01	2,26 E-01	1,74 E+00	0,00 E+00	0,00 E+00	0,00 E+00	0,00 E+00	0,00 E+00	0,00 E+00	0,00 E+00	0,00 E+00	1,71 E-02	6,00 E-02	1,03 E+00	1,82 E+00
SM	kg	0,00 E+00	0,00 E+00	0,00 E+00	0,00 E+00	0,00 E+00	0,00 E+00	0,00 E+00	0,00 E+00	0,00 E+00	0,00 E+00	0,00 E+00	0,00 E+00	0,00 E+00	0,00 E+00	0,00 E+00
RSF	MJ	0,00 E+00	0,00 E+00	0,00 E+00	0,00 E+00	0,00 E+00	0,00 E+00	0,00 E+00	0,00 E+00	0,00 E+00	0,00 E+00	0,00 E+00	0,00 E+00	0,00 E+00	0,00 E+00	0,00 E+00
NRSF	MJ	0,00 E+00	0,00 E+00	0,00 E+00	0,00 E+00	0,00 E+00	0,00 E+00	0,00 E+00	0,00 E+00	0,00 E+00	0,00 E+00	0,00 E+00	0,00 E+00	0,00 E+00	0,00 E+00	0,00 E+00
FW	m3	3,15 E-02	3,61 E-04	2,94 E-03	0,00 E+00	0,00 E+00	0,00 E+00	0,00 E+00	0,00 E+00	0,00 E+00	0,00 E+00	0,00 E+00	2,73 E-05	7,77 E-04	-3,20 E-03	-2,32 E-04

Výsledky jsou uváděny na 1m² průměrného produktu

Výstupy a produkce odpadu

ROLLGUM EPDM		FÁZE VÝROBY	FÁZE INSTALACE			FÁZE UŽÍVÁNÍ						FÁZE SKONČENÍ ŽIVOTNOSTI				FÁZE OBNOVY ZDROJŮ
ODPAD	UNIT	A1-A3	A4	A5	B1	B2	B3	B4	B5	B6	B7	C1	C2	C3	C4	D
HWD	kg	6,36 E-04	1,76 E-05	1,72 E-04	0,00 E+00	0,00 E+00	0,00 E+00	0,00 E+00	0,00 E+00	0,00 E+00	0,00 E+00	0,00 E+00	1,33 E-06	2,21 E-06	1,65 E-06	-1,68 E-06
NHWD	kg	2,64 E-01	1,25 E-01	9,24 E-02	0,00 E+00	0,00 E+00	0,00 E+00	0,00 E+00	0,00 E+00	0,00 E+00	0,00 E+00	0,00 E+00	9,51 E-03	1,85 E-01	8,86 E-01	-1,87 E-03
RWD	kg	1,12 E-04	8,37 E-07	9,78 E-06	0,00 E+00	0,00 E+00	0,00 E+00	0,00 E+00	0,00 E+00	0,00 E+00	0,00 E+00	0,00 E+00	6,35 E-08	8,71 E-08	5,90 E-08	-1,11 E-06

ROLLGUM EPDM		FÁZE VÝROBY	FÁZE INSTALACE			FÁZE UŽÍVÁNÍ						FÁZE SKONČENÍ ŽIVOTNOSTI				FÁZE OBNOVY ZDROJŮ
VÝSTUPY	UNIT	A1-A3	A4	A5	B1	B2	B3	B4	B5	B6	B7	C1	C2	C3	C4	D
CRU	kg	0,00 E+00	0,00 E+00	0,00 E+00	0,00 E+00	0,00 E+00	0,00 E+00	0,00 E+00	0,00 E+00	0,00 E+00	0,00 E+00	0,00 E+00	0,00 E+00	0,00 E+00	0,00 E+00	0,00 E+00
MFR	kg	1,25 E-01	0,00 E+00	2,84 E-02	0,00 E+00	0,00 E+00	0,00 E+00	0,00 E+00	0,00 E+00	0,00 E+00	0,00 E+00	0,00 E+00	0,00 E+00	0,00 E+00	0,00 E+00	0,00 E+00
MER	kg	0,00 E+00	0,00 E+00	0,00 E+00	0,00 E+00	0,00 E+00	0,00 E+00	0,00 E+00	0,00 E+00	0,00 E+00	0,00 E+00	0,00 E+00	0,00 E+00	0,00 E+00	0,00 E+00	0,00 E+00
EEE	MJ	0,00 E+00	0,00 E+00	0,00 E+00	0,00 E+00	0,00 E+00	0,00 E+00	0,00 E+00	0,00 E+00	0,00 E+00	0,00 E+00	0,00 E+00	0,00 E+00	0,00 E+00	0,00 E+00	0,00 E+00
EET	MJ	0,00 E+00	0,00 E+00	0,00 E+00	0,00 E+00	0,00 E+00	0,00 E+00	0,00 E+00	0,00 E+00	0,00 E+00	0,00 E+00	0,00 E+00	0,00 E+00	0,00 E+00	0,00 E+00	0,00 E+00

Další výsledky LCA

Environmentální dopady

Rozdíly v GWP-GHG mezi různými produkty v řadě Rollgum přesahují 10 %. Proto jsou rozdíly v dalších kategoriích dopadu uvedeny v tabulce níže.

Všechny rozdíly jsou vyjádřeny ve vztahu k průměrnému produktu a jsou vážené podle objemu výroby.

KATEGORIE DOPADU	JEDNOTKA	MAX VARIABILITY	MIN VARIABILITY
GWP-total Potenciál globálního oteplování - celkový	kg CO2 ekv	20,4%	-14,3%
GWP-fossil Potenciál globálního oteplování – fosilní zdroje	kg CO2 ekv	14,6%	-9,7%
GWP-luluc Potenciál globálního oteplování - využívání půdy a změny ve využívání půdy	kg CO2 ekv	10,4%	-59,9%
ODP Potenciál úbytku stratosférické ozonové vrstvy	kg CFC-11 ekv	11,0%	-9,7%
AP Potenciál acidifikace, kumulované překročení	mol H+ ekv	24,2%	-80,5%
EP-freshwater Potenciál eutrofizace - sladká voda	kg P ekv	13,9%	-8,5%
EP-marine Potenciál eutrofizace - mořská voda	kg N ekv	13,9%	-18,2%
EP-terrestrial Potenciál eutrofizace - suchozemský	mol N ekv	17,2%	-9,8%
POCP Potenciál fotochemické tvorby ozonu	kg NMVOC ekv	17,2%	-9,3%
ADPE Potenciál vyčerpání abiotických zdrojů – nefosilní zdroje	kg Sb ekv	15,1%	-7,5%
ADPF Potenciál vyčerpání abiotických zdrojů – fosilní zdroje	MJ	5,0%	-9,8%
WDP Potenciál vodní deprivace (uživatel)	m3 depriv.	12,6%	-30,7%
GWP-GHG Potenciál globálního oteplování	kg CO2 ekv	14,6%	-9,7%
PERT Celkové využití obnovitelných primárních energetických zdrojů	MJ	37,2%	-14,0%
PENRT Celkové využití neobnovitelných primárních energetických zdrojů	MJ	13,4%	-12,0%
FW Čistá spotřeba sladké vody	m3	10,3%	-13,1%
HWD Nebezpečný odpad zlikvidován	kg	19,3%	-23,2%
NHWD Ostatní odpad zlikvidován	kg	8,3%	-10,4%
RWD Radioaktivní odpad zlikvidován	kg	2,9%	-11,5%

Další environmentální informace

Konverze ekoprofilu pomocí parametru tloušťky

Pomocí následujícího vzorce lze vypočítat hodnotu dopadu na životní prostředí pro EPDM membránu s jinou tloušťkou v porovnání s tloušťkou získanou pro průměrný ekoprofil.

$$Y = \frac{X}{\text{Průměrná tloušťka produktové řady}} \cdot \text{Nová tloušťka membrány}$$

Kde X je hodnota dopadu na životní prostředí získaná pro průměrný ekoprofil a Y je interpolovaná hodnota pro novou tloušťku membrány.

Název produktové řady	Průměrná tloušťka membrány (mm)
Rollgum One	1,07
Rollgum Geo	1,07
Rollgum Top	1,07
Rollgum Life	1,07
Rollgum Face In	1,07
Rollgum Face Out	1,07
Rollgum Stick	1,08

Scénáře skončení životnosti

Environmentální ukazatele EN 15804+A2, 100% scénáře skončení životnosti, na kg.

		100% recyklace			100% likvidace ve spalovně			100% skládkování		
HLAVNÍ UKAZATELE ENVIRONMENTÁLNÍCH VLVŮ		C3	C4	D	C3	C4	D	C3	C4	D
GWP-fossil	kg CO2 ekv	6,30E-01	0,00E+00	-3,89E+00	8,15E-01	1,02E-02	-3,31E-02	0,00E+00	1,79E-02	-1,03E-02
GWP-biogenic	kg CO2 ekv.	-1,78E-03	0,00E+00	7,30E-02	1,14E+00	7,00E-05	3,87E-02	0,00E+00	1,47E-04	0,00E+00
GWP-luluc	kg CO2 ekv	3,46E-04	0,00E+00	-3,49E-03	1,32E-04	8,27E-06	-1,46E-04	0,00E+00	1,01E-05	-1,40E-04
GWP-total	kg CO2 ekv	6,29E-01	0,00E+00	-3,82E+00	1,96E+00	1,03E-02	5,41E-03	0,00E+00	1,81E-02	-1,05E-02
ODP	kg CFC-11 ekv.	7,12E-09	0,00E+00	-1,44E-07	7,74E-10	5,69E-11	-3,93E-10	0,00E+00	4,46E-10	-1,09E-09
AP	mol H+ ekv.	1,60E-03	0,00E+00	-1,73E-02	4,79E-04	3,44E-05	-2,58E-04	0,00E+00	1,90E-04	-3,54E-10
EP-freshwater	kg P ekv	7,88E-05	0,00E+00	-1,20E-03	7,20E-05	5,07E-05	-1,13E-05	0,00E+00	2,75E-05	-4,78E-06
EP-marine	kg N ekv.	6,33E-04	0,00E+00	-2,58E-03	2,57E-04	1,11E-05	-4,11E-05	0,00E+00	4,75E-05	-1,71E-05
EP-terrestrial	mol N ekv.	5,07E-03	0,00E+00	-2,83E-02	2,21E-03	1,20E-04	-4,32E-04	0,00E+00	5,11E-04	-1,80E-04
POCP	kg NMVOC ekv.	2,04E-03	0,00E+00	-2,37E-02	5,75E-04	3,48E-05	-1,41E-04	0,00E+00	1,80E-04	-6,67E-05
ADPE	kg Sb ekv.	2,51E-06	0,00E+00	-6,62E-05	1,18E-07	1,83E-08	-7,06E-08	0,00E+00	3,94E-08	-7,04E-08
ADPF	MJ	6,15E+00	0,00E+00	-1,20E+02	5,12E-01	7,14E-02	-4,16E-01	0,00E+00	3,91E-01	-2,29E-01
WDP	m3. depriv	9,85E-02	0,00E+00	-2,56E+00	6,16E-02	1,07E-03	-6,59E-03	0,00E+00	-2,50E-01	-5,59E-03
GWP-GHG	kg CO2 ekv.	6,42E-01	0,00E+00	-4,06E+00	8,17E-01	1,03E-02	-3,36E-02	0,00E+00	1,86E-02	-1,03E-02
PERT	MJ	3,40E-01	0,00E+00	-7,10E+00	1,67E-02	2,76E-03	-8,71E-01	0,00E+00	5,49E-03	4,29E-03
PENRT	MJ	1,41E+00	0,00E+00	-2,14E+01	1,33E-01	2,87E-02	-2,67E-01	0,00E+00	3,57E-02	1,90E+00
FW	m3	2,81E-03	0,00E+00	-6,98E-02	1,72E-03	3,16E-05	-2,49E-04	0,00E+00	-5,81E-03	-2,20E-04
HWD	kg	6,64E-05	0,00E+00	-1,09E-03	4,90E-06	2,96E-07	-1,78E-06	0,00E+00	2,73E-06	-1,63E-06
NHWD	kg	2,72E-01	0,00E+00	1,93E-02	4,09E-01	3,08E-02	-1,99E-03	0,00E+00	1,57E+00	-2,26E-03
RWD	kg	5,67E-06	0,00E+00	-1,37E-04	1,93E-07	2,66E-08	-1,13E-06	0,00E+00	8,48E-08	-1,10E-06

Historie verzí

Toto je první verze environmentálního prohlášení o produktu (EPD) a posouzení životního cyklu (LCA).



Použité zkratky

Obecné zkratky	
Zkratka	Definice
EN	Evropská norma (standard)
EPD	Environmentální prohlášení o produktu
EF	Environmentální stopa
GPI	Obecné programové instrukce
ISO	Mezinárodní organizace pro normalizaci
LCA	Posuzování životního cyklu
PCR	Pravidla produktové kategorie
c-PCR	Doplňková pravidla produktové kategorie
CPC	Centrální klasifikace produktů
PEFCR	Pravidla pro kategorii environmentální stopy produktu
EPDM	Ethylen-propylen-dien monomer

Ukazatele dopadu na životní prostředí (EN 15804)	
Zkratka	Definice
GHG	Skleníkový plyn
GWP	Potenciál globálního oteplování (kg CO2 ekv.)
GWP-f	Potenciál globálního oteplování z fosilních zdrojů (kg CO2 ekv.)
GWP-b	Potenciál globálního oteplování z biogenních zdrojů (kg CO2 ekv.)
GWP-luluc	Potenciál globálního oteplování ze způsobu využívání půdy a změn ve využívání půdy (kg CO2 ekv.)
GWP-t	Celkový potenciál globálního oteplování (kg CO2 ekv.)
GWP-GHG	Potenciál globálního oteplování pro skleníkové plyny (kg CO2 ekv.)
ODP	Potenciál poškozování ozónu (kg CFC-11 ekv.)
AP	Potenciál acidifikace (mol H2 ekv.)

Ukazatele dopadu na životní prostředí (EN 15804)	
Zkratka	Definice
EPf	Potenciál eutrofizace sladké vody (kg P ekv.)
EPm	Potenciál eutrofizace slané vody (kg N ekv.)
EPt	Potenciál eutrofizace suchozemských oblastí (mol N ekv.)
POCP	Potenciál fotochemické tvorby ozonu (kg NMVOC ekv.)
ADP	Potenciál abiotického vyčerpání
ADPe	Potenciál abiotického vyčerpání nefosilních zdrojů (kg Sb ekv.)
ADPf	Potenciál abiotického vyčerpání fosilních zdrojů (MJ)
WDP	Potenciál vodních ztrát (m³)
Další ukazatele dopadu na životní prostředí	
Zkratka	Definice
PM	Emise pevných částic
IRP	Ionizující záření, lidské zdraví
ETP-fw	Ekotoxicita, sladká voda
HTP-c	Toxicita pro člověka, rakovinotvorný účinek
HTP-nc	Toxicita pro člověka, nerakovinotvorný účinek
SPQ	Vlivy související s využíváním půdy na kvalitu půdy
Ukazatele využití zdrojů	
Zkratka	Definice
PERE	Využití obnovitelných primárních zdrojů energie s výjimkou jejich použití jako surovin (MJ)
PERM	Využití obnovitelných primárních energetických zdrojů jako surovin (MJ)
PERT	Celkové využití obnovitelných primárních energetických zdrojů (MJ)
PENRE	Využití neobnovitelných primárních zdrojů energie s výjimkou jejich použití jako surovin (MJ)
PENRM	Využití neobnovitelných primárních energetických zdrojů jako surovin (MJ)
PENRT	Celkové využití neobnovitelných primárních energetických zdrojů (MJ)
SM	Spotřeba druhotných surovin (kg)
RSF	Využití obnovitelných druhotných paliv (MJ)
NRSF	Využití neobnovitelných druhotných paliv (MJ)
FW	Čistá spotřeba sladké vody (m³)
Ukazatele odpadu	
Zkratka	Definice
HWD	Nebezpečný odpad (zlikvidovaný) (kg)
NHWD	Ostatní odpad (zlikvidovaný) (kg)
RWD	Radioaktivní odpad (zlikvidovaný) (kg)

Indikátory výstupního toku	
Zkratka	Definice
CRU	Složky k opětovnému užití (kg)
MR	Materiál k recyklaci (kg)
MER	Materiály pro energetické využití (kg)
EEE	Exportovaná energie, elektřina (MJ)
EET	Exportovaná energie, termální (MJ)
Fáze životního cyklu / moduly	
Zkratka	Definice
A1	Dodávky surovin
A2	Přeprava
A3	Výroba
A4	Přeprava na místo aplikace
A5	Konstrukce/instalace
B1	Užívání
B2	Údržba
B3	Oprava
B4	Výměna
B5	Rekonstrukce
B6	Provozní spotřeba energie
B7	Provozní spotřeba vody
C1	Dekonstrukce/Demolice
C2	Přeprava na místo zpracování odpadu
C3	Zpracování odpadu
C4	Likvidace
D	Potenciál opětovného využití a recyklace
Další relevantní pojmy	
Zkratka	Definice
EC	Evropské společenství
MJ	Megajoule
kg	Kilogram
mm	Milimetr
m2	Metr čtvereční
m³	Metr krychlový
NMVOC	Nemethanové těkavé organické sloučeniny
Sb ekv.	Ekvivalenty antimonu
P ekv.	Ekvivalenty fosforu
N ekv.	Ekvivalenty dusíku
CFC-11 ekv.	Ekvivalenty chlorofluorouhlovodíku-11 (freonu-11)
CO₂ ekv.	Ekvivalenty oxidu uhličitého
kg C	Kilogram uhlíku

REFERENCE

- ISO 14020:2000: Environmentalní značky a prohlášení – Obecné zásad

- ISO 14025:2006, Environmentalní značky a prohlášení – Environmentalní prohlášení typu III - Zásady a postupy (2010).

- ISO 14040, Environmentalní management - Posuzování životního cyklu - Zásady a osnova (2006).

- ISO 14044:2006, Environmentalní management - Posuzování životního cyklu - Požadavky a směrnice (2006).

- Obecné programové pokyny mezinárodního systému EPD®. Verze 5.0.1.

- PCR 2019:14 Stavební výrobky - verze 2.0.1 - EN (2019): EN 15804:2012+A2:2019
- Udržitelnost staveb – Environmentalní prohlášení o produktech – Základní pravidla pro kategorii stavebních výrobků. Verze:: 2025-04-24

- EN 15804:2012+A2:2019/AC:2021 – Environmentalní prohlášení o produktu – Základní pravidla pro produktovou kategorii stavebních produktů (2021).

- C-PCR-032 Hydroizolační pásy a fólie (EN 17388:2025).

- EN 17388:2024

- LCA EPDM membrány (2025).

KONTAKTY

Pro další informace o společnosti Rollgum Corp S.L. nebo informace související s tímto environmentálním prohlášením prosím kontaktujte: info@rollgum.com



EPDM

Waterproofing
Systems

Potřebujete pomoci? Kontaktujte nás:



+34 937 060 053



info@rollgum.com

Potřebujete více informací nebo si stáhnout technickou dokumentaci?



www.rollgum.com



Chcete vědět, co je u nás nového?



Rollgum