

Environmentální prohlášení o produktu

V souladu s normami ISO 14025:2006 a EN 15804+A2:2022

Pro kabelové žlaby, lávky a příslušenství v povrchové úpravě Magnelis®



Výrobce: KOPOS KOLÍN a.s.

Program: Národní program environmentálního značení

Provozovatel programu: MŽP ČR

Pravidla produktové kategorie: EN 15804+A2:2022

Evidenční číslo EPD: Sk11-07-26

EPD pro skupinu produktů, založeno na nejhorších hodnotách výsledků indikátorů kategorií dopadů

Datum vydání: 2026-07-07

Obecné informace

Program: Národní program environmentálního značení

Provozovatel programu: MŽP ČR

Název a adresa výrobce: KOPOS KOLÍN a.s., Havlíčkova 432, Kolín 28002, Kolín IV, Česká republika

Evidenční číslo EPD: Sk11-07-26

Deklarovaná jednotka: 1 kg výrobku z produktové řady Magnelis® (označení ZM nebo POZM)

Pravidla produktové kategorie: EN 15804+A2:2022

Vlastník EPD: KOPOS KOLÍN a.s.

Kontaktní osoba: Bc. Ivana Fiedlerová, e-mail: ekolog@kopol.cz

Zpracovatel: Bc. Ivana Fiedlerová

Datum vydání: 2026-07-07

Datum platnosti do: 2031-07-06

Platnost: 5 let

Vlastník EPD má výhradní vlastnictví a zodpovědnost za EPD.

EPD v rámci jedné kategorie nemusí být nutně srovnatelná. Aby byla dvě EPD srovnatelná, musí být založena na stejném principu produktové kategorie, musí pokrývat výrobky se stejnými funkcemi, technickými vlastnostmi a použitím – musí být použita stejná deklarovaná nebo funkční jednotka. Musí mít rovnocenné hranice systému, cíl a rozsah, požadavky na kvalitu údajů a kritéria pro zahrnutí vstupů a výstupů, metody sběru dat, výpočetní postupy, kategorie dopadu a alokační postupy. Ekvivalentní musí také být instrukce k obsahu a formátu, pro vypracování údajů požadovaných pro vývoj prohlášení a platnost v době srovnání.

Kabelové žlaby, lávky a příslušenství v povrchové úpravě Magnelis®



O společnosti

Společnost KOPOS KOLÍN a.s. je předním českým výrobcem elektroinstalačního materiálu s tradicí sahající již 100 let zpět.

V současnosti vyrábí více než 5 000 produktů, které pokrývají široké spektrum potřeb moderní elektroinstalace. Výrobní sortiment zahrnuje kompletní řešení pro ukládání, vedení a ochranu elektrických rozvodů – od instalačních krabic, lišt, kanálů a trubek až po kabelové nosné systémy, požárně odolné instalace a specializované prvky pro stínění proti záření, využívané například v oblasti jaderné energetiky.

Produkty jsou navrhovány s důrazem na funkčnost, bezpečnost, dlouhou životnost, vysokou technickou úroveň, a především s ohledem na praktické potřeby zákazníků.

Kvalita je základním pilířem firemní filozofie, což potvrzují nejen dlouhodobé zkušenosti, ale i důvěra zákazníků doma i v zahraničí.

Všechny výrobky splňují požadavky evropských norem a jsou pravidelně přezkušovány v akreditovaných elektrotechnických zkušebnách.

Společnost má zavedený integrovaný systém řízení kvality a je držitelem certifikací ISO 9001, ISO 14001, ISO 50001, značky Česká kvalita a osvědčení Bezpečný podnik.

Informace o výrobcích

Kabelové žlaby

součást systému používaná pro podpěru kabelů, sestávající ze základové části s vestavěnými bočními částmi nebo ze základové části upevněné k bočním částem

Kabelového lávky

součást systému používaná pro podpěru kabelů, sestávající z podpěrných bočních částí, které jsou vzájemně spojeny příčkami

Kabelová trasa

sestava tvořená pouze úseky kabelové lávky nebo úseky kabelového žlabu

Podpěrné zařízení

součást systému navržena pro zajišťování mechanické podpěry, které může omezovat pohyb kabelové trasy

Montážní zařízení

součást systému používaná pro upevnění jiných zařízení ke kabelové trase

Příslušenství systému

součást systému používaná pro doplňkovou funkci, jako je uchycení kabelů, vík atd.

Povrchová úprava Magnelis®

Kontinuální zinkování slitinovým povlakem Zn + Al + Mg – ČSN EN 10346, ČSN EN 10143. Metoda zinkování, kde za studena válcovaný ocelový pás prochází po odmaštění a moření slitinovou zinkovou lázní legovanou 3,5 % hliníku a 3 % hořčíku. Vrstva zinku je vyrovnána a uhlazena stíracími noži a plech je navíjen do svitků.

Výrobky jsou vyráběny ze svitků nebo tabulí plechu, který už je opatřen povrchovou úpravou. Povrchová úprava má samoopravnou schopnost, která zajistí postupnou ochranu na řezech materiálu. V první fázi jsou možné viditelné náznaky koroze na řezných místech, ty postupem času díky chemickému složení překryje ochranná vrstva.

Plech použitý na výrobky KOPOS je s označením povlaku ZM310, což odpovídá 18-31 µm. Povrchová úprava je použita na kabelových žlabech, kabelových lávkách, tvarovkách a příslušenství ke kabelovým trasám. Vhodné do vnitřního a vnějšího prostředí. Povrchovou úpravou je vhodné nahradit výrobky žárově zinkované ponorem. Výrobky s povrchovou úpravou Magnelis® je možné použít do prostředí s korozní agresivitou C1-C4. Dle normy ISO 12944-2 splňuje povrchová úprava požadavky na použití v prostředí C5.

Tab. 1 – seznam výrobků – zahrnuté jsou všechny výrobky z tabulky s označením ZM nebo POZM. Nové nýtované výrobky budou mít v označení za písmeny „2“

Název skupiny produktů	Název produktů	Označení
Kabelové žlaby Jupiter	Kabelový žlab děrovaný s integrovanou spojkou	KZI
	Kabelový žlab neděrovaný s integrovanou spojkou	KZIN
	Víko kabelového žlabu	V

Příslušenství Jupiter	Oblouk 90°	O 90X...
	Víko oblouku 90°	VO 90X...
	Oblouk stoupající 90°	SO 90X...
	Víko oblouku stoupajícího 90°	VSO 90X...
	Oblouk klesající 90°	KO 90X...
	Víko oblouku klesajícího 90°	VKO 90X...
	Odbočka horizontální	OH
	Víko odbočky horizontální	VOH
	T kus	T
	Víko T kusu	VT
	Kříž	KR
	Víko kříže	VKR
	Koncovka – redukce	K-R
	Spojka univerzální	SU
	Přepážka	P
	Spojka	S
	Spojka kloubová	SK
	Spojka stavitelná úhlová	SSU
	Úhelník podpěrný	UP
	Deska výstužná	DV
	Bočnice spojky kloubové horizontální	BSKH
	Montážní deska	MDS
Kabelové žlaby Mars	kabelový žlab děrovaný	NKZ
	kabelový žlab neděrovaný	NKZN
Příslušenství Mars	Víko odbočky horizontální	VOH
	Koncovka – redukce	K-R
	Přepážka	NPZ
	Spojka	NS
	Spojka kloubová	SK
	Spojka úhlová	NSUK
	Spojka požárně odolná	NS
Kabelové lávky	Kabelové lávky	KL
	Víko kabelové lávky	V

Kabelové lávky – příslušenství	Oblouk horizontální 90°	KLOBH/KLO
	T-kus	KLT
	Kříž	KLKR
	Spojka	KPBSKL
	Spojka horizontální	BSKH
Montážní příslušenství	Úchyt víka	NUV
	Závěs vnější	ZVNE
	Úhelník	KLSU
	Držák střední	DS
	Držák střední zaklapávací	DSDZ
	Závěs	NZ
	Profil nosný	NP
	L-profil	L
	Z-profil	Z
	Úhelník	NU
	Kabelový nosný profil	NPKV
	Závěs	DZZ
	Boční závěs	DZBZ
	Montážní deska	DZMD
	Tvarovací pásek	DZTP

Technické údaje

Výrobky jsou vyráběné v souladu s:

ČSN EN 61537 ed.2 Vedení kabelů – systémy kabelových lávek a systémy kabelových roštů (Cable tray systems and cable ladder systems)

Teplotní odolnost: -50 až +150 °C

Třída reakce na oheň podkladového materiálu: A1

Třída 7 - Magnelis® - Kontinuální zinkování slitinovým povlakem Zn + Al + Mg dle ČSN EN 10346, ČSN EN 10143

Tab. 2 – Základní informace o složkách, rozsah pro celou skupinu

Materiál	% zastoupení
Ocelový plech s povrchovou úpravou Magnelis®	89 – 100
Nýt	0 – 11

V produktech nejsou obsažené SVHC látky v množství nad 0,1 % hm dle seznamu SVHC látek dostupnému k datu vydání EPD.

Tab. 3 – Základní informace o obalech, rozsah pro celou skupinu

Druh obalu	% zastoupení	Biogenní uhlík
Papírové obaly	0 – 10,7	0,00E+00 – -1,27E-01
PET páska	0 – 7,7	0,00E+00 – 4,39E-05
PP páska	0 – 2,7	0,00E+00 – 1,67E-02
LDPE	0 – 1,2	0,00E+00 – -6,32E-04

LCA: Výpočtová pravidla

Deklarovaná jednotka

Jako deklarovaná jednotka byl použit 1 kg z produktové řady Magnelis® (označení ZM nebo POZM). Jelikož dopady jednotlivých výrobků nesplňují pravidlo 10 %, byly použity nejhorší dopady v každé kategorii.

Referenční životnost

Referenční životnost není deklarovaná vzhledem k užití výrobků v konstrukcích v mnoha rozdílných prostředích. Životnost produktu je zcela závislá na prostředí, kde je produkt instalován. Obecně se však u kvalitních kovových systémů uvažuje o dlouhé životnosti, často přesahující 20 let v běžném prostředí. Vysoká vlhkost, zasolení nebo jiné chemické výpary výrazně zkracují tuto životnost. Průměrný korozní úbytek tloušťky zinku v $\mu\text{m}/\text{rok}$ ukazuje následující tabulka (Tab. 4).

Tab. 4 – průměrná korozní úbytek tloušťky zinku

Stupeň korozivní agresivity		Popis prostředí	Průměrný korozní úbytek tloušťky zinku ($\mu\text{m}/\text{rok}$)
C2	Nízká	Interiér: větrané prostory s nestálou teplotou a s možnou občasnou vlhkostí – sportovní, výrobní a skladové haly, garáže Exteriér: suchá neznečištěná místa s velmi mírnou občasnou vlhkostí – volná krajina	<0,5
C3	Střední	Interiér: výrobní prostory s vyšší vlhkostí a středním znečištěním – potravinářské prostory, mlékárny, pivovary, prádelny Exteriér: městské a průmyslové oblasti s nízkým až středním znečištěním ovzduší, přímořské oblasti s malou salinitou	<0,5 – 0,8
C4	Vysoká	Interiér: prostory s vyšší kondenzací a velkým znečištěním – plavecké bazény, chemické prostory Exteriér: průmyslové oblasti, přímořské oblasti se střední salinitou	0,8 – 1,8
C5	Velmi vysoká	Interiér: prostory s velmi vysokou kondenzací nebo velkým znečištěním z výrobních procesů a dolů Exteriér: průmyslové oblasti s vysokým znečištěním a vlhkostí, přímořské oblasti s vysokou salinitou	1,8 – 3,5

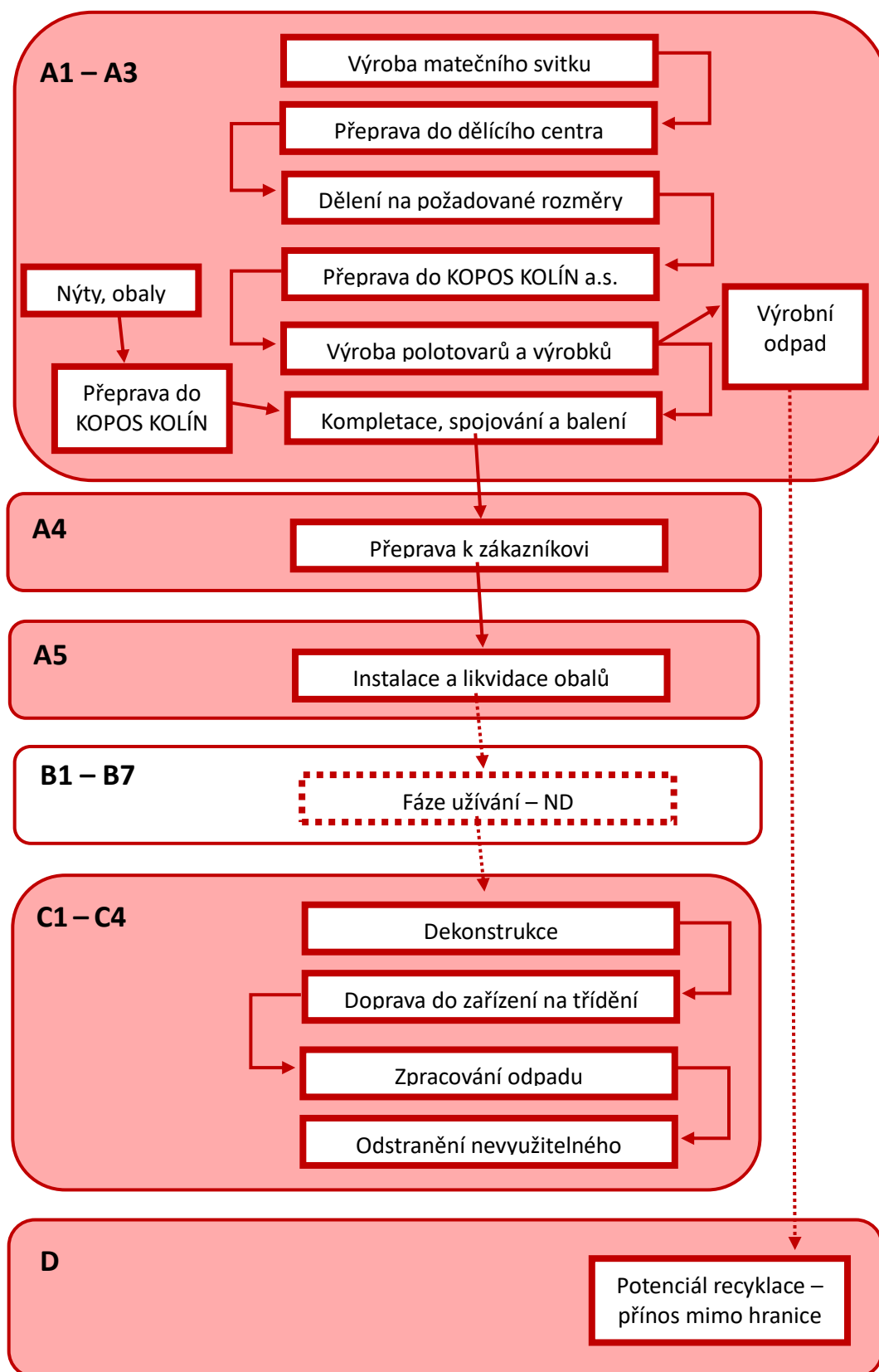
Produktový systém a hranice systému

Toto EPD je typu od kolébky po hrob s modulem D.

Tab. 5 – Deklarované moduly

	Výrobní fáze			Fáze výstavby		Fáze užívání							Fáze konce životního cyklu				Přínosy a náklady za hranicemi systému
	Dodání surovin	Doprava	Výroba	Doprava	Proces výstavby – instalace	Užívání	Údržba	Oprava	Výměna	Rekonstrukce	Provozní spotřeba energie	Provozní spotřeba vody	Dekonstrukce, demolice	Doprava	Zpracování odpadu	Odstranění	Potenciál opětovného použití, využití a recyklace
Modul	A1	A2	A3	A4	A5	B1	B2	B3	B4	B5	B6	B7	C1	C2	C3	C4	D
Deklarované moduly	X	X	X	X	X								X	X	X	X	X
Geografická příslušnost	RER	RER	CZ	RER	RER								RER	RER	RER	RER	RER
Variabilita produktů	15 %			-	-	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	-	-	-	-	-
Variabilita produkčních míst	0 %			-	-								-	-	-	-	-
Podíl specifických dat	90 %			-	-								-	-	-	-	-

ND – not declared – modul není deklarován



Obr. 1 – hranice systému

Vstupní suroviny a doprava, A1 + A2

Pro výrobu jsou nakupované svitky a plechy s povrchovou úpravou Magnelis®. Ty jsou od výrobce přepravovány do děličního centra, kde jsou rozděleny na požadovanou velikost. Dále jsou nakupované ostatní vstupní suroviny, jako obalový a spojovací materiál a elektrická energie.

Výroba A3

Výrobky z produktové řady Magnelis® (označení ZM nebo POZM) zahrnuté v tomto EPD se vyrábí ve výrobním závodě KOPOS KOLÍN a.s. v Kolíně.

Výroba sestává z několika na sebe navazujících úkonů, které mohou být provedené na jednom nebo více strojích. Nejprve je do stroje nachystán vstupní materiál (svitek nebo tabule), která je vysekaná do požadované podoby (tvar, díry), poté je plech nahýbán do finální podoby. Takto může vzniknout finální výrobek, který je zabalen nebo polotovar, který může být dále upravován, případně nýtován do finální podoby.

Nakládání s odpady z výroby

Odpad vzniklý při výrobě (kovový, obalové materiály) je plně recyklován u obchodního partnera. Vzniklý nebezpečný odpad je odvážen oprávněnou osobou tyto odpady zpracovávat.

Doprava, A4

Výrobky jsou dopravovány po celém světě, zpravidla přes velkosklad, který dále řeší distribuci mezi zákazníky.

Instalace, A5

Pro instalaci bylo uvažováno použití ručního nářadí na elektrickou energii – vrtačka se spotřebou 0,7 kWh. Dále byla modelována likvidace odpadů z výrobků.

Fáze užívání, modul B, ND

Výrobky z produktové řady Magnelis® (označení ZM nebo POZM) jsou výrobky s dlouhou životností. Vzhledem k deklarovaným hraničním systémům ale nebyla životnost uvažována.

Během fáze užívání není třeba žádná údržba a jako oprava se předpokládá kompletní výměna. Tato fáze do LCA nebyla zahrnuta.

Fáze konce životního cyklu, modul C

Modul C1 – demontáž, pro demontáž je opět zapotřebí ruční nářadí na elektrickou energii, i zde byla počítána vrtačka se spotřebou 0,7 kWh.

Modul C2 – doprava do zařízení k likvidaci odpadu, zde byla uvažována na vzdálenost 20 km.

Modul C3 – recyklace a modul C4 – odstranění nutného odpadu, pro zpracování odpadu z výrobku byl použit model, který udává výrobce plechu s povrchovou úpravou Magnelis®. Konkrétně se pak jedná o poměr 98 % odpadu zrecyklováno a 2 % spadají na nutné skládkování.

Modul D

Jako přínos je v modulu D uvažováno vytrídění výrobního odpadu ve výrobním závodě v Kolíně a jeho předání k recyklaci. Model recyklace byl převzat od výrobce plechu s povrchovou úpravou Magnelis®. Konkrétně se pak jedná o poměr 98 % odpadu zrecyklováno a 2 % spadají na nutné skládkování. Pro tento model bylo uvažováno 1 kg odpadu, resp. 0,98 kg odpadu, který je očištěn o nutný zbytkový odpad.

Předpoklady a přijatá opatření

Do analýzy nebyly zahrnuty administrativní procesy. Dále nebyly zahrnuty procesy související s výrobou výrobních zařízení.

V analýze jsou také zahrnuté výrobky, jejichž výroba je v dokončovací fázi. Tyto výrobky jsou shodné s aktuálními, jen jsou díly spojované nýtem. V hodnocení dopadu byl tedy tento nýt přidán, stejně jako elektrická energie potřebná na jeho instalaci do finálního výrobku. Tyto nové produkty byly také namodelované a jejich dopady jsou nižší než nejhorší, které jsou prezentované v tomto EPD.

Pravidla pro vyloučení

Z modelu nebyly vyloučeny žádné relevantní toky. Úplnost dat je zajištěna v souladu s cut-off kritériem dle ČSN EN 15804+A2:2022. Model pokrývá více než 95 % všech vstupních a výstupních toků. Z modelu byly vyloučeny samolepky, potisk a nebezpečný odpad při této činnosti vznikající, jejichž objem je v celkovém porovnání s ostatními vstupy zcela zanedbatelný, v součtu tvoří méně než 5 %.

Zdroje dat

Jako výchozí zdroj informací o použitých vstupních surovinách a jejich množstvích byly použité receptury výrobků. Dopady plechu s povrchovou úpravou Magnelis® vychází z EPD výrobce, stejně tak konec životního cyklu a přínos za hranicemi systému. Informace o dělení matečního svitku na tabule nebo svitky požadovaných rozměrů pochází od dodavatele. Ostatní vstupy jako obalový materiál, nýty a elektrická energie pochází z databáze Ecoinvent.

Kvalita dat

Geografická reprezentativnost – data byla použita tak, jak jsou známa dle informací od dodavatelů a zákazníků. Pro zpracování v ČR byla použita data z ČR (například český energetický mix), u dodavatelů z Evropy byla použita evropská data (například dodávané obalové materiály). Vše vychází z informací, které nám jsou známy. Geografická reprezentativnost je také vyznačena v tabulce 5 – Deklarované moduly.

Časová reprezentativnost – použitá výrobní data a data z nákupních objednávek jsou za rok 2025. Energetický mix v databázi Ecoinvent odpovídá průměru za rok 2023. Výchozí EPD dodavatele je vydáno v roce 2024, data jsou sbírána za rok 2022.

Technologická reprezentativnost – informace k použité technologii byly získány z výrobních dat případně na základě informací od dodavatelů.

Alokace

GWP elektrické energie použité ve fázi A3 zahrnuje elektrickou energii potřebnou pro výrobu finálního výrobku a pro výrobu polotovarů, které jsou součástí finálního produktu.

Je-li možné vyrábět produkt na několika strojních zařízeních, je použita průměrná spotřeba energie. Pokud je některý vstup dodáván od více dodavatelů, jsou použité hodnoty vztahující se k tomuto vstupu průměrem všech těchto dodavatelů.

Variabilita produktů

Výrobky se od sebe liší rozměry a šířkou použitého plechu (a z tohoto důvodu i hmotností) a balením. Jejich dopady nesplňují pravidlo 10 % (dle ČSN ISO 21930:2018), proto byly použity nejhorší hodnoty výsledků indikátorů kategorií dopadů. Výrobky, které se podílejí na nejhorších dopadech v jednotlivých indikátorech jsou: NUV_ZM, SK 35_ZM, DZBZ_ZM a VKR 50_ZM.

LCA: Výsledky

Tab. 6 – kategorie dopadů

Impact category	Unit	A1-A3	A4	A5	C1	C2	C3	C4	D **
GWP – fossil	kg CO2 eq	1,40E+01	1,58E-02	7,04E-01	5,13E-01	2,11E-07	1,34E-03	2,96E-04	-1,70E+00
GWP – biogenic	kg CO2 eq	4,84E-03	9,67E-06	2,18E-01	-4,56E-04	1,29E-10	9,82E-06	-1,02E-05	1,00E-02
GWP – luluc	kg CO2 eq	5,67E-03	5,68E-06	1,33E-04	1,31E-04	7,57E-11	1,04E-06	9,33E-07	-2,27E-04
GWP – total	kg CO2 eq	1,39E+01	1,58E-02	9,22E-01	5,13E-01	2,11E-07	1,36E-03	2,87E-04	-1,69E+00
ODP	kg CFC11 eq	7,33E-09	7,42E-12	4,56E-10	4,40E-10	9,90E-17	2,20E-14	7,64E-16	2,29E-12
AP	mol H+ eq	3,57E-02	5,23E-05	1,61E-03	1,53E-03	6,98E-10	3,30E-06	2,13E-06	-4,16E-03
EP – freshwater	kg P eq	2,34E-03	1,12E-06	1,97E-04	1,95E-04	1,49E-11	4,80E-09	6,05E-10	-3,96E-07
EP – marine	kg N eq	9,69E-03	1,78E-05	5,75E-04	4,35E-04	2,37E-10	9,70E-07	5,51E-07	-6,69E-04
EP – terrestrial	mol N eq	1,03E-01	1,93E-04	4,78E-03	4,41E-03	2,58E-09	1,04E-05	6,06E-06	-6,00E-03
POCP	kg NMVOC eq	3,21E-02	8,30E-05	1,28E-03	1,14E-03	1,11E-09	2,63E-06	1,66E-06	-2,72E-03
ADP – minerals and metals *	kg Sb eq	1,94E-04	4,44E-08	2,87E-06	2,85E-06	5,93E-13	1,95E-10	1,39E-11	-9,64E-06
ADP – fossil *	MJ	1,45E+02	1,83E-02	8,94E+00	8,93E+00	2,44E-07	2,71E-02	4,00E-03	-1,69E+01
WDP *	m3 depriv.	2,02E+00	1,05E-03	7,71E-02	8,26E-02	1,40E-08	2,66E-04	3,30E-05	-1,15E-01
GWP – fossil – Potenciál globálního oteplování u fosilních paliv; GWP – biogenic – Potenciál globálního oteplování u biogenních látek; GWP – luluc – Potenciál globálního oteplování v souvislosti s využíváním půdy a změnami ve využívání půdy; GWP – total – Potenciál globálního oteplování; ODP – Potenciál poškozování stratosférického ozonu; AP – Potenciál acidifikace (okyselování); EP – freshwater – Potenciál eutrofizace sladkovodních ekosystémů; EP – marine – Potenciál eutrofizace mořského prostředí; EP – terrestrial – Potenciál eutrofizace suchozemského prostředí; POCP – Potenciál tvorby troposférického ozonu; ADP – minerals and metals – Potenciál úbytku abiotických nefosilních zdrojů; ADP – fossil – Potenciál úbytku abiotických fosilních zdrojů; WDP – Potenciál nedostatku vody (pro uživatele)									

* **upozornění:** Výsledky tohoto environmentálního indikátoru dopadu se musí používat s opatrností, protože jejich nejistota je vysoká anebo proto, že jsou s tímto indikátorem omezené zkušenosti.

** modul D představuje přínos mimo hranice systému, jeho výsledky se nesčítají s moduly A – C

Tab. 7 – GWP použité energie

Impact category	Unit	A1-A3	A4	A5	C1	C2	C3	C4	D
GWP – GHG	kg CO2 eq	1,39E+01	1,46E-02	6,54E-01	4,67E-01	1,95E-07	1,36E-03	2,97E-04	-1,70E+00

Tab. 8 – Složení elektrické energie

Energy	Unit	A1 – A3	A4	A5	C1	C2	C3	C4	D
Renewable	MJ	1,29E+01	3,57E-03	4,06E-01	4,04E-01	4,76E-08	1,51E-02	5,62E-04	6,68E-01
Fossil	MJ	1,15E+02	2,51E-02	7,77E+00	7,75E+00	3,35E-07	1,81E-02	2,67E-03	-1,13E+01
Nuclear	MJ	5,77E+01	4,22E-03	4,26E+00	4,26E+00	5,62E-08	9,03E-03	1,33E-03	-5,64E+00
Other	MJ	3,05E-03	1,20E-05	5,91E-05	5,38E-05	1,60E-10	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00

Tab. 9 – Další environmentální informace

Waste	Unit	A1 – A3	A4	A5	C1	C2	C3	C4	D
Hazardous	kg	1,63E-04	1,54E-06	8,10E-06	7,35E-06	2,05E-11	-1,96E-12	8,72E-14	-1,26E-07
Non-hazardous	kg	1,10E+00	2,00E-02	7,83E-02	2,02E-02	2,66E-07	1,87E-05	2,00E-02	2,05E-01
Radioactive	kg	1,07E-03	6,37E-08	5,56E-05	5,55E-05	8,49E-13	3,99E-06	4,56E-08	1,86E+00

Tab. 10 – Parametry popisující spotřebu zdrojů

Resource use	Unit	A1 – A3	A4	A5	C1	C2	C3	C4	D
PERE	MJ	8,52E+00	2,86E-03	1,48E-01	1,46E-01	3,81E-08	1,51E-02	6,52E-04	6,68E-01
PERM	MJ	4,34E+00	7,10E-04	2,58E-01	2,58E-01	9,47E-09	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
PERT	MJ	1,29E+01	3,57E-03	4,06E-01	4,04E-01	4,76E-08	1,51E-02	6,52E-04	6,68E-01
PENRE	MJ	1,73E+02	2,93E-02	1,20E+01	1,20E+01	3,91E-07	2,71E-02	4,00E-03	-1,69E+01
PENRM	MJ	3,05E-03	1,20E-05	5,91E-05	5,38E-05	1,60E-10	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
PENRT	MJ	1,73E+02	4,23E-03	4,26E+00	4,26E+00	5,64E-08	2,71E-02	4,00E-03	-1,69E+01
SM	kg	4,02E-01	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
RSF	MJ	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
NRSF	MJ	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
FW	m ³	8,61E-01	9,16E-08	6,72E-06	7,20E-06	1,22E-12	1,22E-05	1,01E-06	-1,73E-01

PERE – Spotřeba obnovitelné primární energie s výjimkou zdrojů energie využitých jako suroviny; **PERM** – Spotřeba obnovitelných zdrojů primární energie využitých jako suroviny; **PERT** – Celková spotřeba obnovitelných zdrojů primární energie; **PENRE** – Spotřeba neobnovitelné energie s výjimkou zdrojů energie využitých jako suroviny; **PENRM** – Spotřeba neobnovitelných zdrojů primární energie využitých jako suroviny; **PENRT** – Celková spotřeba neobnovitelných zdrojů primární energie; **SM** – Spotřeba druhotných suroviny; **RSF** – Spotřeba obnovitelných druhotných paliv; **NRSF** – Spotřeba neobnovitelných druhotných paliv; **FW** – Čistá spotřeba pitné vody

LCA: Interpretace

Z výše uvedených výsledků environmentálních dopadů je patrné, že nejvýznamnější podíl vlivu na životní prostředí z posuzovaných modulů se nachází ve výrobním modulu, ve fázích A1-A3.

Výsledky LCIA jsou relativním vyjádřením a nepředpovídají koncové dopady jednotlivých kategorií, překročení prahových hodnot, bezpečnostní meze nebo rizika.

Použité zdroje

Ecoinvent, verze 3.11.

SimaPro LCA Package, Pré Consultants, the Netherlands , www.pre-sustainability.com, verze 3

ČSN EN 15804+A2:2022 Udržitelnost staveb – Environmentální prohlášení o produktu – Základní pravidla pro produktovou kategorii stavebních produktů.

ČSN ISO 21930:2018 Udržitelnost ve výstavbě – Environmentální prohlášení o stavebních produktech

EPD Hot Dip Galvanised steel coils with Magnelis® coating from ArcelorMittal Europe – Flat Products, EPD registration number: EPD-IES-0014422, Programme operator: EPD International AB

Katalogy, výrobová dokumentace.

Ověření EPD

Nezávislé ověření prohlášení a dat v souladu s ČSN ISO 14025:2006.			
Norma ČSN EN 15804+A2 zpracovaná CEN slouží jako základní PCR*.			
☐	Interní	☒	Externí
Ověřovatel třetí strany:			
		prof. Ing. Vladimír Kočí, PhD, MBA www.lca.cz Approved individual verifier of The International EPD® System	
*PCR – Pravidla produktové kategorie			