

Environmentální prohlášení o produktu

**V souladu s normami ISO 14025:2006 a EN 15804+A2:2022
pro PVC lišty, kanály a příčky**



Výrobce: KOPOS KOLÍN a.s.

Program: Národní program environmentálního značení

Provozovatel programu: MŽP ČR

Pravidla produktové kategorie: EN 15804+A2:2022

Evidenční číslo EPD: EPD-Sk08-25-10

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

Datum vydání: 2025-10-09

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: EPD-Sk08-25-10

Deklarovaná jednotka: 1 kg PVC výrobku zahrnutého do tohoto EPD

Pravidla produktové kategorie: EN 15804+A2:2022

Vlastník EPD: KOPOS KOLÍN a.s.

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

Zpracovatel: Bc. Ivana Fiedlerová

Datum vydání: 2025-10-09

Platnost: 5 let

Datum platnosti do: 2030-10-08

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 jednotka. Musí mít rovnocenné hranice systému, požadavky na kvalitu údajů, metody sběru dat a alokační postupy.

PVC lišty, kanály a příčky



O společnosti

KOPOS KOLÍN a.s. patří mezi tradiční výrobce elektroinstalačního materiálu v České republice, kde na trhu působí již řadu let. Úspěšně pokračujeme v tradici výroby elektroinstalačního úložného materiálu v Kolíně, která byla započata v roce 1926. Od roku 1962 se technický rozvoj závodu zabývá i technologií zpracování plastických hmot v souvislosti s aplikacemi pro elektroinstalační úložný materiál. Díky moderním technologiím je umožněn neustálý vývoj produktů. V roce 2023 byl zahájen projekt výstavby FVE, který byl úspěšně dokončen v roce 2024.

Zvyšující se požadavky trhu v ČR i zahraničí vedly společnost k rozšíření se od roku 1997 v Evropě a poté i v zámoří. Nyní je KOPOS KOLÍN a.s. součástí holdingové struktury KOPOS HOLDING, a.s.

Od roku 1997 je společnost držitelem certifikátu ISO 9001. V roce 2001 získala osvědčení Bezpečný podnik a certifikát ISO 14001. V roce 2018 společnost získala certifikát ISO 50001. Všechny tyto certifikace jsou ověřovány a certifikáty obnovovány.

Informace o výrobku

Elektroinstalační lišty a kanály jsou určené pro vedení malého a nízkého vedení. Jsou vhodné pro uložení elektroinstalace na podkladový materiál třídy reakce na oheň A1 – F, a to jak na stěny, strop nebo podlahu.

Lišty a kanály lze montovat do prostoru s nebezpečím výbuchu hořlavých plynů a par zóny 2 a do prostoru s nebezpečím výbuchu hořlavých prachů zóny 22.

Všechny elektroinstalační lišty a kanály jsou antibakteriální – nepodporují množení bakterií.

Technické údaje

Lišty a kanály jsou vyráběné v několika variantách. Rozměr lišty nebo kanálu je označen v typovém názvu produktu.

Značení barvy: F = černá, H = bílá, K = světle šedá, L = tmavě šedá, S = světlé dřevo, T = tmavé dřevo, I1 = **bříza růžová**, I2 = **dub tmavý**

Značení délky a typu balení: A = 3 m ve folii, C = 2 m ve folii, D = 2 m v kartonu.

Tab. 1 – zahrnuté produkty

Typové číslo	Hmotnost [kg/m]	Název produktu
LH 15X10	0,078	LIŠTA HRANATÁ
LH 60X40	0,550	LIŠTA HRANATÁ
LHD 17X17	0,115	LIŠTA HRANATÁ
LHD 20X10	0,100	LIŠTA HRANATÁ
LHD 20X20	0,137	LIŠTA HRANATÁ
LHD 25X15	0,135	LIŠTA HRANATÁ
LHD 25X20	0,165	LIŠTA HRANATÁ
LHD 30X25	0,178	LIŠTA HRANATÁ
LHD 32X15	0,160	LIŠTA HRANATÁ
LHD 40X20	0,215	LIŠTA HRANATÁ
LHD 40X40	0,385	LIŠTA HRANATÁ
LHD 50X20	0,245	LIŠTA HRANATÁ
EKD 100X40	0,870	KANÁL ELEKTROINSTALAČNÍ
EKD 120X40	1,040	KANÁL ELEKTROINSTALAČNÍ
EKD 80X40	0,700	KANÁL ELEKTROINSTALAČNÍ
EKE 100X60	1,100	KANÁL ELEKTROINSTALAČNÍ
EKE 140X60	1,453	KANÁL ELEKTROINSTALAČNÍ
EKE 180X60	1,910	KANÁL ELEKTROINSTALAČNÍ
EKE 60X60	0,750	KANÁL ELEKTROINSTALAČNÍ
PK 90X55 D	0,860	KANÁL PARAPETNÍ DUTÝ
PK 110X65 D	1,200	KANÁL PARAPETNÍ DUTÝ
PK 120X55 D	1,248	KANÁL PARAPETNÍ DUTÝ
LE 40	0,237	LIŠTA ELEGANT
LE 100	0,585	LIŠTA ELEGANT
LE 60	0,370	LIŠTA ELEGANT
LE 80	0,460	LIŠTA ELEGANT
LV 11X10	0,067	LIŠTA VKLÁDACÍ
LV 18X13	0,105	LIŠTA VKLÁDACÍ
LV 24X22	0,160	LIŠTA VKLÁDACÍ
LV 40X15	0,230	LIŠTA VKLÁDACÍ
LO 35	0,155	LIŠTA OBLÁ
LO 50	0,255	LIŠTA OBLÁ
LO 75	0,440	LIŠTA OBLÁ
LZ 15X12	0,078	LIŠTA ZAKLAPÁVACÍ

LZK 15X12	0,078	LIŠTA ZAKLAPÁVACÍ KULATÁ
LP 80X25	0,700	LIŠTA PODLAHOVÁ
LPK 80X25	0,790	LIŠTA PODLAHOVÁ KOBERCOVÁ
LHD 50X20/1	0,260	LIŠTA HR. S JEDNOU PŘÍČKOU
LHD 50X20/2	0,300	LIŠTA HR. SE DVĚMA PŘÍČKAMI
L 40	0,260	LIŠTA PROTAHOVACÍ
PEKD 40	0,100	PŘÍČKA PRO EKD KANÁLY
PEKE 60	0,150	PŘÍČKA

Výrobky jsou vyráběné v souladu s ČSN EN 50085-1ed.2:2006+A1:2014 a ČSN EN 50085-2-1:2007+A1:2012.

Teplotní odolnost elektroinstalačních lišt a kanálů: -5 °C až +60 °C

Tab. 2 – Základní informace o složkách

Produkt	Materiál	% zastoupení	Biogenní uhlík kg CO2 eq/kg
PVC lišty, kanály a příčky	Primární PVC	80–90 %	1,19E-02
	Aditiva	10–20 %	

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

Druh obalu	% zastoupení	Biogenní uhlík kg CO2 eq/kg
PE obaly	10	5,27E-02
Karton	10	1,19E+00

LCA: Výpočtová pravidla

Deklarovaná jednotka

Jako deklarovaná jednotka byl použit 1 kg výrobku. Jelikož dopady všech započtených výrobků nesplňují pravidlo 10 %, byly použity nejhorší dopady v každé kategorii.

Referenční životnost

Pokud jsou PVC lišty, kanály a příčky správně instalovány, mohou mít životnost více než 30 let.

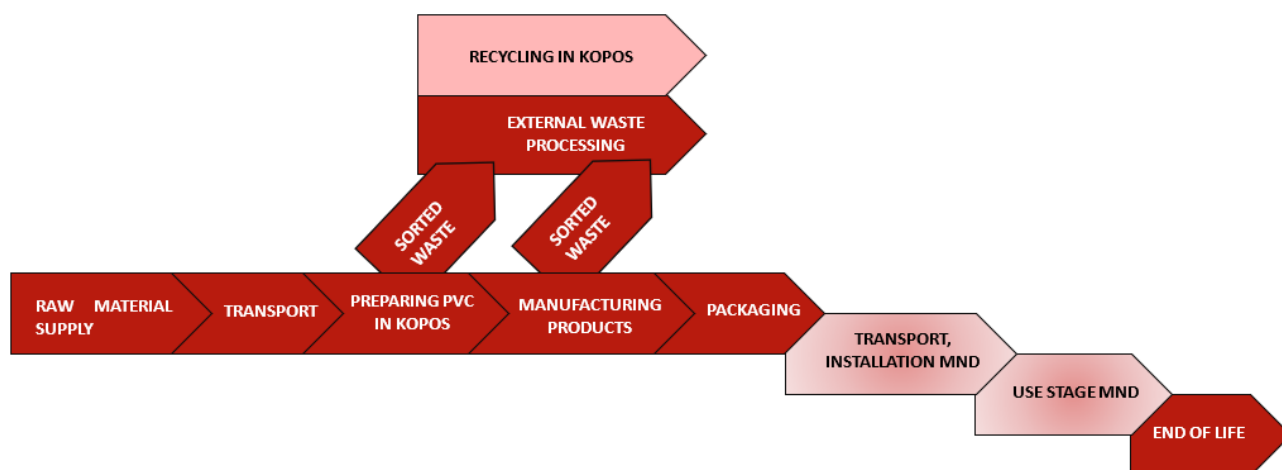
Produktový systém a hranice systému

Toto EPD je typu od kolébky po bránu s moduly C1 – C4 a modulem D.

Tab. 4 – 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	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	X	X	X	X	X
Geografická příslušnost	RER	RER	CZ										RER	RER	RER	RER	RER
Variabilita produktů	26 %												-	-	-	-	-
Variabilita produkčních míst	0 %												-	-	-	-	-
Podíl specifických dat	75 %												-	-	-	-	-

ND – not declared – modul není deklarován



Obr. 1 – Světlé části značí nedeklarované moduly a procesy mimo hranice systému

Vstupní suroviny a doprava, A1 + A2

Všechny vstupní suroviny potřebné pro výrobu pochází z evropského trhu. Jejich přeprava je různorodá v závislosti na množství a dodavateli.

Výroba A3

Všechny výrobky zahrnuté v tomto EPD se vyrábí v závodě KOPOS KOLÍN a.s. v Kolíně.

Výroba se skládá z přípravy materiálu na mísírně PVC a dále jeho přepravě k výrobní lince, kde dojde k nasátí a roztavení materiálu. Tavenina je vytlačena přes formu, kde získává požadovaný tvar a rozměr. Výrobek je dále ochlazen vodou, díky čemuž je zafixován jeho profil. Následně je výrobek označen potiskem, v některých případech je dále doplněn ochrannou folií nebo oboustrannou páskou. Nakonec je rozdělen na požadovanou délku. V požadovaném počtu kusů jsou PVC lišty, kanály nebo příčky následně zabaleny konkrétním způsobem (do folie, do kartonu, s rozpěrkou nebo bez).

Nakládání s odpady z výroby

Odpad vzniklý při výrobě je z nejméně 75 % recyklován přímo ve výrobním závodě KOPOS KOLÍN a.s. (namletí, regnanulace, znovupoužití).

Doprava a instalace, A4 – A5, ND

Výrobky mohou být dopravovány po celém světě, zpravidla přes velkosklad, který dále řeší distribuci mezi zákazníky. Při instalaci v průběhu stavby nevzniká výrazný vliv na životní prostředí. Tyto moduly nebyly do LCA zahrnuty.

Fáze užívání, modul B, ND

PVC lišty, kanály a příčky jsou výrobky s dlouhou životností. Vzhledem k deklarovaným hraničním systému ale nebyla životnost brána v úvahu.

Během fáze užívání není třeba žádná údržba (kromě běžného úklidu povrchů) a jako oprava se předpokládá kompletní výměna. Tato fáze do LCA nebyla zahrnuta.

Fáze konce životního cyklu, modul C

K demontáži může dojít v případě rekonstrukce nebo demolice objektu. Pokud budeme uvažovat nejčastější použití, pak se jedná o použití na povrch. V tomto případě je třeba odstranit původní produkt a nahradit jej novým. Kromě vysloužilého produktu nevzniká žádný další odpad.

Doprava do zařízení k likvidaci odpadu byla uvažována na vzdálenost 100 km.

Pro zpracování odpadu byl použit model 25 % recyklace, 45 % spalování a 30 % skládkování, který vychází ze zprávy The circular economy for plastic A European Overview vydané Plastic Europe AISBL z roku 2022. Poměry byly upraveny pro lišty s oboustrannou páskou, kterou není snadné z výrobku sejmout.

Modul D

Výrobek je plně recyklovatelný. Využití této vlastnosti je modelováno v modulu D jako možný přínos proti použitému modelu 25 % recyklace, 45 % spalování a 30 % skládkování.

Předpoklady a přijatá opatření

Do analýzy nebyly zahrnuty administrativní procesy. Dále nebyly zahrnuty procesy související s výrobou výrobních zařízení. Započítané obaly jsou vztažené na nejmenší prodejní jednotku.

Pravidla pro vyloučení

Z modelu byly vyloučeny toky, které jsou menší než 0,001 %.

Zdroje dat

Jako výchozí zdroj informací byla použita výrobní data za rok 2023 dostupná z informačního systému D365FO, další informace byly z těchto dopočítané. Dále byly použity informace od dodavatelů a také z databáze Ecoinvent, verze 3.11. V případě, že v roce 2024 nastaly podstatné změny, byla data použita za rok 2024 (instalace FVE).

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) a u dodavatelů z Evropy byla použita evropská data (například dodávané materiály). Vše vychází z informací, které nám jsou známy. Geografická reprezentativnost je také vyznačena v tabulce 3 – Deklarované moduly.

Časová reprezentativnost – použitá data o dodávkách jsou za rok 2023. V případě, že v roce 2024 došlo k zásadní změně, která je trvalá, jsou tyto změny zahrnuty (instalace FVE).

Technologická reprezentativnost – informace k použité technologii byly získány z technické dokumentace a receptur.

Alokace

Při výrobě PVC lišt, kanálů a příček vzniká odpad, který je z velké části zpracován v KOPOS KOLÍN a.s. a znovu použit při další výrobě. Všechny vstupy, které přichází s materiálem (tj. obaly), jsou alokovány k těmto vyráběným výrobkům a následný recyklát tak jimi zůstává nezatížen. Odpady vratné i nevratné vychází z výroby z roku 2023.

GWP elektrické energie použité ve fázi A3 zahrnuje elektrickou energii potřebnou pro přípravu materiálu na mísírnu a elektrickou energii potřebnou pro výrobu finálního výrobku.

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 dodavatelů.

Variabilita produktů

Výrobky se od sebe liší rozměrem (a z tohoto důvodu i hmotností), barvou, délkou i balením. Jejich dopady nesplňují pravidlo 10 % (dle ČSN ISO 21930:2018), proto jsou jako prezentované výsledky použity nejhorší hodnoty v jednotlivých kategoriích dopadů.

LCA: Výsledky

Tab. 5 – Kategorie dopadů

Impact category	Unit	A1-A3	C1	C2	C3	C4	D
Acidification	mol H ⁺ eq	1,11E-02	0,00E+00	4,64E-05	1,46E-04	8,12E-05	6,72E-05
Climate change	kg CO ₂ eq	2,90E+00	0,00E+00	1,10E-02	5,68E-01	3,75E-01	6,89E-02
Climate change – Biogenic	kg CO ₂ eq	3,54E-02	0,00E+00	3,80E-06	3,74E-01	3,38E-01	1,89E-02
Climate change – Fossil	kg CO ₂ eq	2,91E+00	0,00E+00	1,10E-02	1,95E-01	3,74E-02	3,05E-02
Climate change – Land use and LU change	kg CO ₂ eq	1,38E-03	0,00E+00	5,04E-06	1,07E-05	5,88E-06	1,95E-02
Eutrophication, marine	kg N eq	2,14E-03	0,00E+00	1,66E-05	2,68E-04	4,48E-04	2,76E-05
Eutrophication, freshwater	kg P eq	4,84E-04	0,00E+00	1,19E-06	2,98E-05	3,54E-05	2,19E-06
Eutrophication, terrestrial	mol N eq	2,10E-02	0,00E+00	1,81E-04	5,88E-04	2,39E-04	2,62E-04
Ozone depletion	kg CFC11 eq	9,61E-07	0,00E+00	5,78E-12	5,68E-11	7,95E-12	9,20E-12
Photochemical ozone formation	kg NMVOC eq	7,50E-03	0,00E+00	6,61E-05	2,29E-04	1,88E-04	9,86E-05
Ionising radiation *	kBq U-235 eq	5,27E-01	0,00E+00	1,37E-04	2,88E-04	2,27E-04	3,79E-04
Resource use, fossils **	MJ	6,51E+01	0,00E+00	1,93E-02	3,52E-02	1,87E-02	3,27E-02
Resource use, minerals and metals **	kg Sb eq	5,07E-06	0,00E+00	3,07E-08	3,11E-08	1,35E-08	4,44E-08
Ecotoxicity, freshwater **	CTUe	5,49E+01	0,00E+00	5,14E-02	5,58E+00	9,29E+00	2,32E-01
Human toxicity, cancer **	CTUh	7,90E-10	0,00E+00	1,79E-12	7,55E-11	8,79E-12	7,27E-12
Human toxicity, non-cancer **	CTUh	4,05E-08	0,00E+00	1,01E-10	2,41E-09	1,35E-09	2,83E-10
Land use **	Pt	1,84E+01	0,00E+00	1,57E-01	2,04E-01	2,94E-01	1,33E-01
Water use **	m ³ depriv.	9,01E+00	0,00E+00	8,23E-04	-2,18E-02	-4,87E-02	2,74E-02

* **upozornění 1:** Tato kategorie dopadu se týká především možného dopadu nízkých dávek ionizujícího záření v jaderném palivovém cyklu na lidské zdraví. Nezohledňuje účinky v důsledku možných jaderných havárií, expozice na pracovišti ani v důsledku ukládání radioaktivního odpadu v podzemních zařízeních. Tento indikátor také neměří potenciální ionizující záření z půdy, z radonu ani z žádných stavebních materiálů.

**** upozornění 2:** Výsledky tohoto environmentálního indikátoru dopadu se musí používat s opatrností, protože jejich nejistota je vysoká anebo proto, že jsou s tímto indikátorem omezené zkušenosti.

Tab. 6 – GWP použité energie v modulu A3

Global warming potential of used energy in module A3	Unit	A3
Climate change	kg CO2 eq/kWh	6,43E-01

Tab. 7 – Složení elektrické energie

Energy	Unit	A1 – A3	C1	C2	C3	C4	D
Renewable	MJ	7,59E+00	0,00E+00	2,20E-03	5,32E-03	3,36E-03	1,90E+00
Fossil	MJ	6,79E+01	0,00E+00	2,96E-02	5,37E-02	2,71E-02	4,63E-02
Nuclear	MJ	1,09E+01	0,00E+00	2,16E-03	4,51E-03	3,55E-03	6,31E-03
Other	MJ	2,79E-03	0,00E+00	7,62E-06	3,78E-05	1,56E-05	1,05E-05

Tab. 8 – Další environmentální informace

Waste	Unit	A1 – A3	C1	C2	C3	C4	D
Hazardous	kg	4,51E-01	0,00E+00	1,05E-06	3,05E-06	2,06E-06	1,26E-06
Non-hazardous	kg	2,01E-01	0,00E+00	1,33E-02	2,58E-01	4,91E-01	2,32E-02
Radioactive	kg	1,02E-04	0,00E+00	3,35E-08	7,07E-08	5,48E-08	9,49E-08

Tab. 9 – Parametry popisující spotřebu zdrojů

Resource use	Unit	A1 – A3	C1	C2	C3	C4	D
PERE	MJ	3,75E+00	0,00E+00	1,70E-03	3,94E-03	2,70E-03	1,90E+00
PERM	MJ	3,84E+00	0,00E+00	5,02E-04	1,38E-03	6,60E-04	1,01E-03
PERT	MJ	7,59E+00	0,00E+00	2,20E-03	5,32E-03	3,36E-03	1,90E+00
PENRE	MJ	7,88E+01	0,00E+00	3,18E-02	5,82E-02	3,06E-02	5,26E-02
PENRM	MJ	2,79E-03	0,00E+00	7,62E-06	3,78E-05	1,56E-05	1,05E-05
PENRT	MJ	7,88E+01	0,00E+00	3,18E-02	5,82E-02	3,06E-02	5,26E-02
SM	kg	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
NRSF	MJ	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
FW	m ³	9,01E+00	0,00E+00	8,23E-04	-2,18E-02	-4,87E-02	2,74E-02
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 surovin; 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. Konkrétně se pak jedná o využívání fosilních zdrojů, z největší části nese podíl na výsledcích PVC používané pro výrobu.

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

Použité zdroje

Zpráva The circular economy for plastic A European Overview , Plastic Europe AISBL, 2022

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

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			