

ENVIRONMENTÁLNÍ PROHLÁŠENÍ O PRODUKTU

V souladu s normami ISO 14025:2006
a EN 15804:2012+A2:2019/AC:2021 pro:

Bezešvé ocelové trubky

Společnosti:

Třinecké železárny, a.s.

PROGRAM		PROVOZOVATEL PROGRAMU
„Národní program environmentálního značení“ - ČR		Ministerstvo životního prostředí ČR, CENIA, Česká informační agentura životního prostředí, výkonná funkce Agentury NPEZ
ČÍSLO DEKLARACE	DATUM VYDÁNÍ	PLATNOST DO
3015-EPD-7240011	2024-11-11	2029-11-10

EPD by měl poskytovat aktuální informace a může být aktualizován, pokud se podmínky změní.

OBECNÉ INFORMACE

INFORMACE O PROGRAMU

PROGRAM	„Národní program environmentálního značení“ - ČR (NPEZ)
ADRESA	Ministerstvo životního prostředí ČR Oddělení dobrovolných nástrojů 100 10 Praha 10, Vršovická 1442/65
WEBOVÁ STRÁNKA	www.mzp.cz, www.cenia.cz
E-MAIL	info@mzp.cz

Odpovědnosti za PCR, LCA a nezávislé ověření třetí stranou

Pravidla pro kategorii produktů (PCR)

Norma CEN EN 15804 slouží jako pravidla základní kategorie produktů (PCR)

Pravidla pro kategorii produktů (PCR): **Udržitelnost staveb – Environmentální prohlášení o produktu – Základní pravidla pro produktovou kategorii stavebních produktů**, ČSN EN 15804+A2 slouží jako základní PCR

Posouzení životního cyklu (LCA)

Odpovědnost LCA:

Technický a zkušební ústav stavební Praha, s.p., pobočka Ostrava, U Studia 14, 700 30 Ostrava

Technický a zkušební ústav stavební Praha, s.p., pobočka Plzeň, Zahradní 15, 326 00 Plzeň

Ověření třetí stranou

Nezávislé ověření prohlášení a údajů třetí stranou podle normy ISO 14025:2006 prostřednictvím:

Ověření EPD akreditovaným ověřovatelem.

Ověření třetí stranou: **Elektrotechnický zkušební ústav, s. p.** je akreditovaným ověřovatelem odpovědným za ověřování třetí stranou – Pod lisem 129/2, Troja, 182 00 Praha 8, CZ

Ověřovatel je akreditován: **Českým institutem pro akreditaci, o.p.s., Osvědčení č. 522/2023**

Postup pro sledování údajů během platnosti EPD zahrnuje ověřovatele třetí strany:

Ano Ne

Vlastník EPD má výhradní vlastnictví a odpovědnost za EPD.

EPD v rámci stejné kategorie produktů, ale registrované v různých programech EPD nebo nesplňující EN 15804, **nemusí být srovnatelné**. Aby byly dvě EPD srovnatelné, musí být založeny na stejné PCR (včetně stejného čísla verze) nebo musí být založeny na plně srovnatelných PCR nebo jejich verzích; musí pokrývat výrobky se stejnými funkcemi, technickými parametry a použitím (např. totožné deklarované/funkční jednotky); musí mít ekvivalentní systémové hranice a popisy dat; uplatňovat ekvivalentní požadavky na kvalitu dat, metody sběru dat a metody alokace; uplatňovat identická pravidla pro omezení a metody hodnocení dopadů (včetně stejné verze charakterizačních faktorů); mít ekvivalentní prohlášení o obsahu a být platné v době srovnání. Další informace o srovnatelnosti naleznete v EN 15804 a ISO 14025.

INFORMACE O SPOLEČNOSTI

VLASTNÍK EPD

TŘINECKÉ ŽELEZÁRNY, a.s.

KONTAKT:

Ing. Robert Zvoníček

POPIS ORGANIZACE

TŘINECKÉ ŽELEZÁRNY, a.s. (dále jen TŽ) jsou součástí skupiny TŘINECKÉ ŽELEZÁRNY – MORAVIA STEEL (dále jen TŽ-MS).

Skupinu tvoří zhruba 30 společností, které se zaměřují na výrobu dlouhých ocelových výrobků a bezešvých trub (TŽ) a zpravidla také zpracování těchto výrobků. V hlavních 15 výrobních firmách skupiny TŽ-MS působí 13 tis. zaměstnanců, samotná firma TŽ má téměř 7 tis. zaměstnanců. Skupina TŽ-MS ročně vyrábí přibližně 2,5 mil. tun oceli, která se uplatňuje zejména v automobilovém průmyslu, ve strojírenství, v železničním průmyslu a ve stavebnictví, dále také v energetice a ve spotřebním průmyslu.

Největší výrobní firmou jsou TŽ, které vyrábějí válcovaný drát, tyčovou profilovou ocel, kolejnice, polotovary, taženou ocel, bezešvé trubky a drobné kolejivo. Bezešvé trubky jsou vyráběny na výrobní jednotce Provoz VT-Válcovna trub umístěné v Ostravě Vítkovicích.

CERTIFIKACE SOUVISEJÍCÍ S PRODUKTEM NEBO SYSTÉMEM ŘÍZENÍ:

Kvalita výrobků je zajištěna účinným a efektivním systémem managementu kvality dle EN ISO 9001 a API Spec. Q1. TŽ-MS má zavedený integrovaný systém řízení, který v sobě dále zahrnuje certifikovaný systém environmentálního managementu dle EN ISO 14001, systém managementu hospodaření s energiemi dle EN ISO 50001. Dále se TŽ-MS připravuje k certifikaci systému managementu bezpečnosti a ochrany zdraví při práci dle EN ISO 45001. V rámci integrovaného systému řízení mají TŽ zaveden systém prevence závažných havárií a udržitelnosti.

Bezešvé ocelové trubky jsou certifikovány:

- pro dodávky do petrochemického průmyslu u společnosti American Petroleum Institute a ZETOM,
- pro dodávky do lodního průmyslu u společností BUREAU VERITAS, Československý Lloyd, Det Norske Veritas, Lloyd's Register,
- pro výrobu tlakových zařízení u společností TÜV NORD a TÜV UK,
- pro použití ve stavebnictví, dopravních stavbách a strojírenství u společnosti TZÚS
- jako konstrukční ocel u společností TÜV NORD a TÜV UK.

NÁZEV A UMÍSTĚNÍ (ADRESA) VÝROBNÍCH MÍST:

TŘINECKÉ ŽELEZÁRNY, a.s.
Průmyslová 1000,
Staré Město
739 61 Třinec, CZ

TŘINECKÉ ŽELEZÁRNY, a.s.
Válcovna trub,
Výstavní 1132,
706 02 Ostrava – Vítkovice, CZ

INFORMACE O PRODUKTU

NÁZEV VÝROBKU

Bezešvé ocelové trubky

IDENTIFIKACE PRODUKTU:

Mechanické trubky | Olejářské trubky | Čtyřhranné trubky

POPIS VÝROBKU

Bezešvé trubky jsou vyráběny na výrobní jednotce Provoz VT-Válcovna trub umístěné v Ostravě Vítkovicích na dvou válcovacích tratích Mannesmannovou technologií výroby bezešvých trub. Výrobní sortiment zahrnuje bezešvé trubky v rozsahu vnějších průměrů 60,3 až 406,4 mm s tloušťkou stěny 5 mm a výše, z ocelí uhlíkových i legovaných s roční kapacitou přes 100 tisíc tun. V rámci uvedené kapacity jsou vyráběny čtyřhranné profily čtvercového průřezu od 70 x 70 mm do 125 x 125 mm a obdélníkové profily v rozměrech 80 x 60, 90 x 70 a 120 x 100 mm s tloušťkami stěn 6,3 až 12,5 mm z uhlíkových ocelí.

ZAMÝŠLENÉ POUŽITÍ:

- Automobilový průmysl – nápravy a rámy nákladních automobilů, obráběné polotovary pro automobilky
- Strojírenství – kladky pro přepravní prostředky a přístroje, statory elektromotorů, rámy a nárazníky železničních vagónů, tiskárenské válce, rámy a vodící kladky vysokozdvížných vozíků, výložníky jeřábů
- Stavebnictví – mikropiloty, mikrozápory a injektáže, výstavba dálnic a mostů, produktovody, trakční stožáry a vybavení, železniční koridory, konstrukce
- Chemický průmysl – rafinerie ropy

- Těžba ropy, zemního plynu a geologický výzkum – podzemní zásobníky plynu, tlakové stanice ropovodů, centrální tankoviště ropy, komponenty pro těžební průmysl, geotermální vrty
- Energetické strojírenství – elektrárny a teplárny – trubky pro parovody a komory k jejich rekonstrukcím a k výstavbě nových elektráren a tepláren

PŘEDPOKLÁDANÁ ŽIVOTNOST:

Referenční životnost (RSL) pro **Bezešvé ocelové trubky** není deklarována.

UN CPC KÓD:

41281, 41282, 41283, 41284

GEOGRAFICKÝ ROZSAH:

Použité generické údaje z databáze Ecoinvent jsou použity s platností pro ČR (např. energetické vstupy) a v případě, že nejsou dostupná data pro ČR, jsou použita data platná pro EU nebo dle lokality dodavatele. Na základě vyhodnocení dle EN 15804+A2, příloha E, tab. E.1 použitá generická data splňují úroveň kvality – **střední**.

BALENÍ VÝROBKŮ:

Balení a konzervace hotových trubek je prováděna dle příslušných norem a v souladu s požadavky zákazníka. Trubky se dodávají nekonzervované nebo s konzervací vnějšího povrchu trubek fermeží na MM a v případě trubek kratších než 4 metry, jinak se povrch trubek konzervuje UV lakem. Konzervace se provádí jako konečná operace u hotově zpracovaných trubek. Trubky se dodávají ve svazcích. Ve svazku jsou svázány kovovou páskou, event. vázacím drátem minimálně dvěma úvazy, pokud zákazník nemá jiný požadavek.

ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ A ZDRAVÍ BĚHEM POUŽÍVÁNÍ:

Během celého výrobního procesu není nutné přijímat žádné zvláštní opatření na ochranu zdraví přesahující zákonem specifikovaná opatření průmyslové ochrany pro zaměstnance výroby. Vzhledem k oblastem použití výrobku se neočekávají žádné dopady na životní prostředí a emise do vody, vzduchu nebo půdy.

INFORMACE LCA

FUNKČNÍ JEDNOTKA / DEKLAROVANÁ JEDNOTKA

Deklarovaná jednotka je 1 t průměrného vyrobeného produktu – Bezešvé ocelové trubky

OZNAČENÍ	JEDNOTKA	HODNOTA
Deklarovaná jednotka	t	1
Přepočítávací faktor na 1 kg	kg	1000
Průměrná objemová hmotnost	kg/m ³	7850

REFERENČNÍ ŽIVOTNOST:

Referenční životnost není deklarována. Jedná se o výrobek s mnoha různými aplikačními účely. Životnost je omezena životností příslušných konstrukčních a technologických celků.

ČASOVÁ REPREZENTATIVNOST:

Pro specifická data jsou použity údaje výrobce za rok **2022**. Pro generická data jsou použity údaje databáze Ecoinvent verze 3.9.1. Na základě vyhodnocení dle EN 15804+A2, příloha E, tab. E.1 použitá generická data splňují úroveň kvality – **velmi dobrá**.

POUŽITÉ DATABÁZE A LCA SOFTWARE:

Zdrojem vstupních dat byla provozní data získaná z organizace evidovaná v informačním systému SAP, dále výstupy z monitorování a měření produkce odpadů a emisí.

Výpočetní software SimaPro, verze 9.5 SimaPro Analyst, databáze Ecoinvent verze 3.9.1.

POPIS HRANIC SYSTÉMU

Od kolébky k bráně s moduly C1-C4 a modulem D (A1-A3 + C + D)

Výrobní fáze zahrnuje tyto moduly:

- **A1** – těžba a zpracování surovin a výroba obalů od vstupních surovin.
- **A2** – doprava vstupních surovin od dodavatele k výrobcí, odvoz odpadu.
- **A3** – výroba výrobků, výroba pomocných materiálů a polotovarů, spotřeba energie, včetně zpracování odpadu až po dosažení stavu, kdy přestává být odpadem nebo po odstranění posledních materiálových zbytků v průběhu výrobní fáze.

Fáze konce životního cyklu zahrnuje moduly:

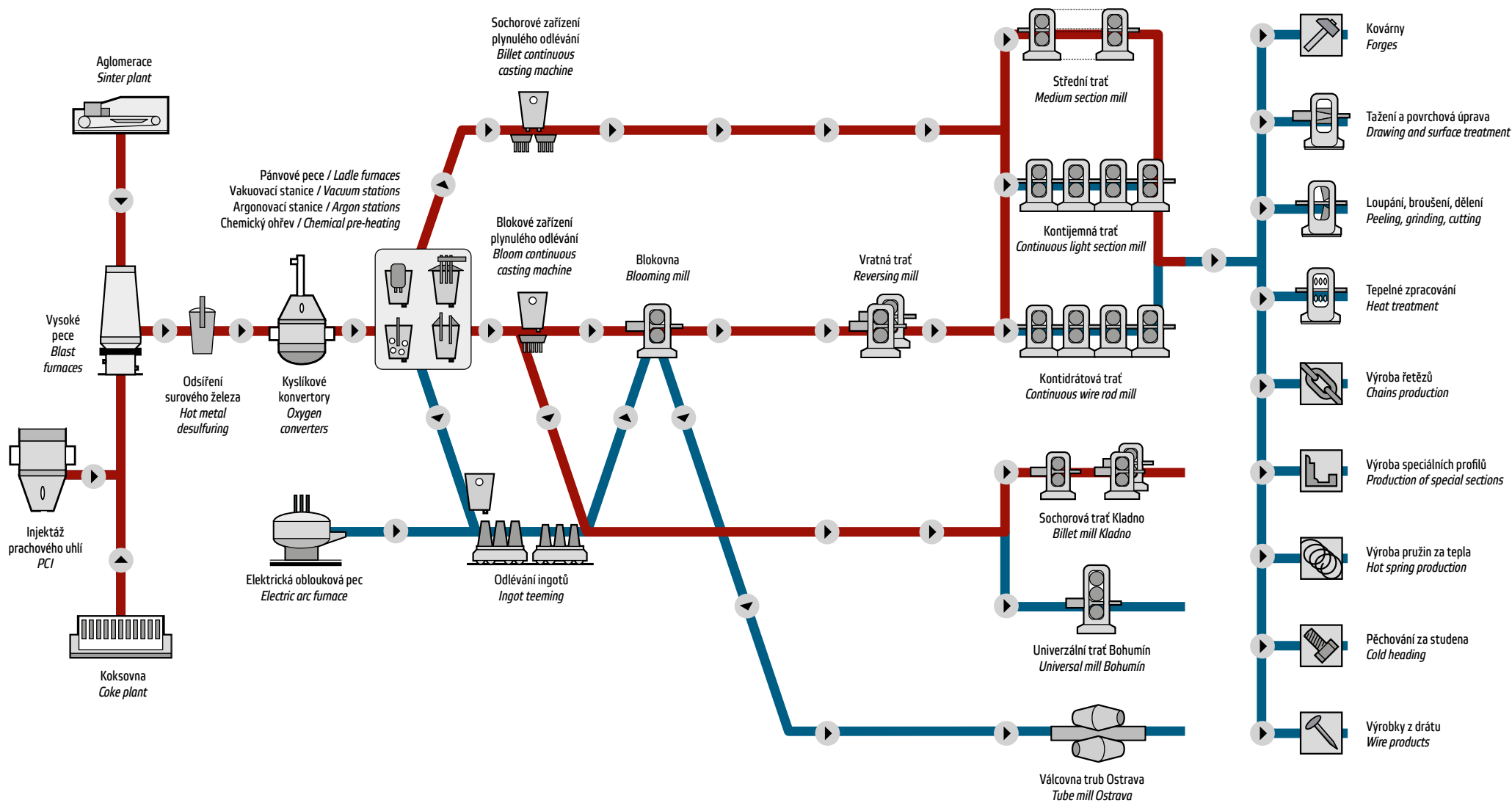
- **C1**, dekonstrukce, dekompozice, demontáž a demolice produktu není v případě tohoto produktu uvažována z důvodu, že se jedná o polotovar s jednolitým složením. V tomto případě se předpokládá, že dopad na životní prostředí v tomto modulu může být zanedbán (je nulový).
- **C2**, doprava do místa zpracování odpadu; přeprava vyřazeného výrobku v rámci zpracování odpadu, např. do místa recyklace, a přeprava odpadu, např. do místa konečného odstranění se uvažuje jako doprava do recyklačního centra ve vzdálenosti 50 km a na skládku odpadu také ve vzdálenosti 50 km.
- **C3**, zpracování odpadu za účelem recyklace. Předpokládá se scénář, kdy je možno 95 % produktu využít k recyklaci jako ocelového šrotu.
- **C4**, odstranění odpadu. Předpokládá se scénář, kdy je 5 % produktu odstraněno na skládku jako inertní odpad.

Přínosy a náklady za hranicí produktového systému jsou uvedeny v modulu D.

Modul D zahrnuje:

- **D**, potenciál opětovného použití, využití a/nebo recyklace, vyjádřený v čistých dopadech nebo přínosech. Ve scénáři modulu D je zohledněna úspora primárních surovinových vstupů (bez uvažování dopravy a energií) ve stejném produktovém systému (výroba oceli).

SCHÉMA SYSTÉMU



VÍCE INFORMACÍ:

Informační modul **A4** a **A5** z fáze výstavby **nebyly do LCA zahrnuty** s ohledem na ztíženou dostupnost vstupních dat a nejsou proto deklarovány.

Informační moduly z fáze užívání **B1 až B7 nejsou také deklarovány**, neboť tyto typy výrobků za předpokladu správného používání nevyžadují ve fázi užívání údržbu, opravy ani výměnu po dobu běžné životnosti. Také v průběhu fáze užívání nevyžadují spotřebu energie nebo vody.

Pro studii byly vzaty všechny provozní údaje týkající se spotřeby hlavních a pomocných materiálů pro výrobu produktu, energetické údaje, spotřeba nafty a rozdělení roční produkce odpadů a emisí dle evidence závodu. Z hlediska produkovaných odpadů byly do analýzy zařazeny jen ty odpady, které jednoznačně souvisí s výrobními činnostmi.

Do analýzy nebyly zahrnuty procesy potřebné pro instalaci výrobního zařízení a výstavbu infrastruktury. Také nejsou zahrnuty administrativní procesy – vstupy a výstupy jsou bilancovány na výrobní fázi.

DEKLAROVANÉ MODULY, GEOGRAFICKÝ ROZSAH, PODÍL KONKRÉTNÍCH ÚDAJŮ (VE VÝSLEDČÍCH GWP-GHG) A VARIACE ÚDAJŮ (VE VÝSLEDČÍCH GWP-GHG):

	Výrobní fáze			Fáze výstavby		Fáze užívání							Fáze konce životního cyklu				Doplňující informace
	Dodávání nerostných surovin	Doprava	Výroba	Doprava na stavbu	Proces výstavby/installace	Užívání	Údržba	Oprava	Výměna	Rekonstrukce	Provozní spotřeba energie	Provozní spotřeba vody	Demolice/dekonstrukce	Doprava	Zpracování odpadu	Odstraňování	
Modul	A1	A2	A3	A4	A5	B1	B2	B3	B4	B5	B6	B7	C1	C2	C3	C4	D
Použité moduly	x	x	x	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	x	x	x	x	x
Geografie	GLO	GLO, EU	CZ										EU	EU	EU	EU	GLO, EU
Použita specifická data	> 95 %			-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Variabilita - produkty	0 %			-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Variabilita - místa	0 %			-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Data použitá pro výpočet EPD odpovídají následujícím zásadám:

Technologické hledisko: Jsou použita data odpovídající aktuální produkci jednotlivých typů dílčích produktů závodu a odpovídající aktuálnímu stavu používaných technologií.

Na základě vyhodnocení dle EN 15804+A2, příloha E, tab. E.1 použitá generická data splňují úroveň kvality - **velmi dobrá**.

Hledisko úplnosti a kompletnosti: Většina vstupních dat vychází z bilancí spotřeby, které jsou přesně evidovány v informačním systému výrobce. Spolehlivost zdroje specifických dat je dána jednotností metodiky sběru informačního systému.

Hledisko konzistence: V celém rozsahu zprávy jsou používána jednotná hlediska (alokační pravidla, stáří dat, technologický rozsah platnosti, časový rozsah platnosti, geografický rozsah platnosti).

Hledisko věrohodnosti: Všechna důležitá data byla kontrolována z hlediska dodržení křížového porovnání hmotnostních bilancí.

INFORMACE O OBSAHU

Komponenty produktu	Hmotnostní %	Materiál po upotřebení (post-consumer), hmotnostní-%	Obsah biogenního uhlíku v kg C/DU
Ocel	100	23 %	0
CELKEM	100	23 %	0
Podíl přidaného šrotu do vsázky na výrobu oceli	26,67	-	-
Obalové materiály	Hmotnostní %	Hmotnostní-% (vzhledem k produktu)	Obsah biogenního uhlíku v kg C/DU
Kov - cyklopáska	17,06	0,078	0,00
Plast - ochrany konců trubek s úkosem	0,42	0,002	0,00
Dřevo - proklady pro expedici na vagóny a LKW	82,52	0,379	1,69
CELKEM	100,00	0,459	1,69

Nebezpečné látky z kandidátského seznamu SVHC pro autorizaci	Číslo ES	Č. CAS	Hmotnostní-% na funkční nebo deklarovanou jednotku
Nejsou	-	-	-

Látky uvedené na seznamu látek vzbuzujících mimořádné obavy podléhajících povolení Evropskou agenturou pro chemické látky nejsou v produktu obsaženy v deklarovatelných množstvích.

VÝSLEDKY INDIKÁTORŮ ENVIRONMENTÁLNÍ VÝKONNOSTI

POVINNÉ UKAZATELE KATEGORIE DOPADU PODLE EN 15804:2012+A2:2019/AC:2021

Výsledky na funkční nebo deklarovanou jednotku

Indikátor	Jednotka	A1-A3	A4	A5	B1	B2	B3	B4	B5	B6	B7	C1	C2	C3	C4	D
GWP-fosilní	kg CO ₂ ekv.	8,79E+02	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0,00E+00	1,90E+01	2,52E+01	3,17E-01	-4,26E+02
GWP-biogenní	kg CO ₂ ekv.	-4,76E+00	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0,00E+00	1,78E-02	-4,18E-01	1,93E-04	-2,34E-02
GWP-luluc	kg CO ₂ ekv.	4,67E-01	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0,00E+00	9,19E-03	3,64E-02	1,86E-04	-1,86E-01
GWP-celkem	kg CO ₂ ekv.	8,75E+02	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0,00E+00	1,90E+01	2,49E+01	3,17E-01	-4,27E+02
ODP	kg CFC 11 ekv.	1,96E-05	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0,00E+00	4,02E-07	3,91E-07	8,80E-09	-5,57E-06
AP	mol H ⁺ ekv.	4,43E+00	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0,00E+00	4,04E-02	2,76E-01	2,29E-03	-2,65E+00
EP-sladkovodní	kg P ekv.	4,80E-01	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0,00E+00	1,31E-03	1,45E-02	2,53E-05	-6,77E-02
EP-mořská voda	kg N ekv.	1,08E+00	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0,00E+00	1,02E-02	6,44E-02	8,79E-04	-6,42E-01
EP-půdy	mol N ekv.	1,06E+01	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0,00E+00	1,04E-01	7,18E-01	9,42E-03	-7,20E+00
POCP	kg NMVOC ekv.	3,57E+00	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0,00E+00	6,27E-02	2,15E-01	3,28E-03	-3,12E+00
ADP-minerály a kovy*	kg Sb ekv.	2,44E-03	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0,00E+00	6,04E-05	1,52E-03	4,22E-07	-2,33E-04
ADP-fosilní paliva*	MJ	1,66E+04	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0,00E+00	2,62E+02	3,34E+02	7,57E+00	-2,62E+03
WDP*	m ³	2,02E+02	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0,00E+00	1,10E+00	4,15E+00	3,35E-01	-1,79E+01
Zkratky	<p>GWP-fosilní = potenciál globálního oteplování fosilních paliv; GWP-biogenní = potenciál globálního oteplování biogenní; GWP-luluc = potenciál globálního oteplování - využití půdy a změny ve využívání půdy; ODP = potenciál úbytku stratosférické ozonové vrstvy; AP = potenciál acidifikace, kumulativní překročení; EP-sladkovodní = potenciál eutrofizace, podíl živin vstupujících do sladké vody; EP-mořská voda = potenciál eutrofizace, podíl živin vstupujících do mořské vody; EP-půdy = potenciál eutrofizace, kumulativní překročení; POCP = potenciál tvorby přízemního ozonu; ADP-minerály a kovy = potenciál úbytku surovin pro nefosilní zdroje; ADP-fosilní paliva = úbytku surovin pro fosilní zdroje; WDP = potenciál nedostatku vody (pro uživatele), spotřeba vody vážená jejím nedostatkem</p>															

* Prohlášení: Výsledky tohoto indikátoru dopadu na životní prostředí je třeba používat opatrně, protože nejistota těchto výsledků je vysoká nebo protože s indikátorem jsou omezené zkušenosti.

DALŠÍ POVINNÉ A DOBROVOLNÉ UKAZATELE KATEGORIE DOPADU
Výsledky na funkční nebo deklarovanou jednotku

Indikátor	Jednotka	A1-A3	A4	A5	B1	B2	B3	B4	B5	B6	B7	C1	C2	C3	C4	D
GWP-GHG ¹	kg CO ₂ ekv.	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
PM	Výskyt onemocnění	5,25E-05	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0,00E+00	1,38E-06	3,81E-06	5,01E-08	-4,61E-05
IRP	kBq U235 ekv.	1,12E+02	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0,00E+00	3,55E-01	2,65E+00	4,80E-03	-1,08E+01
ETP-fw	CTUe	2,32E+03	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0,00E+00	1,12E+02	1,75E+02	3,08E+00	-7,09E+02
HTP-c	CTUh	3,37E-07	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0,00E+00	4,42E-09	1,52E-08	7,17E-11	-1,04E-06
HTP-nc	CTUh	6,63E-06	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0,00E+00	6,79E-08	4,88E-07	2,30E-09	-1,99E-05
SQP	bezrozměrný	2,06E+03	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0,00E+00	1,58E+02	5,93E+02	1,50E+01	-6,42E+02
Zkratky	GWP-GHG = tento ukazatel zahrnuje všechny skleníkové plyny kromě biogenního příjmu a emisí oxidu uhličitého a biogenního uhlíku uloženého ve výrobku; jako takový je indikátor totožný s GWP-total kromě toho, že CF pro biogenní CO ₂ je nastaven na nulu, PM = potenciální výskyt onemocnění v důsledku emisí pevných částic, IRP = potenciální účinek expozice člověka izotopu U235, ETP-fw = potenciální srovnávací jednotka toxicity pro ekosystémy, HTP-c = potenciální srovnávací jednotka toxicity pro člověka, HTP-nc = potenciální srovnávací jednotka toxicity pro člověka, SQP = index potenciální kvality půdy															

¹ Tento ukazatel zahrnuje všechny skleníkové plyny kromě biogenního příjmu a emisí oxidu uhličitého a biogenního uhlíku uloženého ve výrobku. Jako takový je indikátor totožný s GWP-total kromě toho, že CF pro biogenní CO₂ je nastaven na nulu.

INDIKÁTORY POPISUJÍCÍ SPOTŘEBU ZDROJŮ
Výsledky na funkční nebo deklarovanou jednotku

Indikátor	Jednotka	A1-A3	A4	A5	B1	B2	B3	B4	B5	B6	B7	C1	C2	C3	C4	D
PERE	MJ	5,39E+02	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0,00E+00	4,12E+00	5,18E+01	6,41E-02	-1,18E+02
PERM	MJ	0,00E+00	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
PERT	MJ	5,39E+02	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0,00E+00	4,12E+00	5,18E+01	6,41E-02	-1,18E+02
PENRE	MJ	1,78E+04	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0,00E+00	2,79E+02	3,54E+02	8,05E+00	-2,77E+03
PENRM	MJ	0,00E+00	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
PENRT	MJ	1,78E+04	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0,00E+00	2,79E+02	3,54E+02	8,05E+00	-2,77E+03
SM	kg	0,00E+00	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
RSF	MJ	0,00E+00	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
NRSF	MJ	0,00E+00	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
FW	m ³	4,62E+00	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00

Zkratky

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 (primární energie a zdroje primární energie využité jako suroviny); **PENRE** = Spotřeba neobnovitelné primární energie s výjimkou zdrojů energie využitých jako suroviny; **PENRM** = Spotřeba neobnovitelných zdrojů primární energie využitých jako suroviny; **PENRT** = Celková spotřeba neobnovitelných zdrojů primární energie (primární energie a zdroje primární energie využité jako suroviny); **SM** = Spotřeba druhotných surovin; **RSF** = Spotřeba obnovitelných druhotných paliv; **NRSF** = Spotřeba neobnovitelných druhotných paliv; **FW** = Čistá spotřeba pitné vody

DALŠÍ ENVIRONMENTÁLNÍ INFORMACE – POPIS KATEGORIE ODPADU
Výsledky na funkční nebo deklarovanou jednotku

Indikátor	Jednotka	A1–A3	A4	A5	B1	B2	B3	B4	B5	B6	B7	C1	C2	C3	C4	D
Odstraněný nebezpečný odpad	kg	0,00E+00	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
Odstraněný ostatní odpad	kg	0,00E+00	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	5,00E+01	0,00E+00
Odstraněný radioaktivní odpad	kg	0,00E+00	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00

DALŠÍ ENVIRONMENTÁLNÍ INFORMACE – POPIS VÝSTUPNÍCH TOKŮ
Výsledky na funkční nebo deklarovanou jednotku

Indikátor	Jednotka	A1–A3	A4	A5	B1	B2	B3	B4	B5	B6	B7	C1	C2	C3	C4	D
Stavební prvky k opětovnému použití	kg	0,00E+00	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
Materiály k recyklaci	kg	0,00E+00	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0,00E+00	0,00E+00	9,50E+02	0,00E+00	0,00E+00
Materiály k energetickému využití	kg	0,00E+00	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
Exportovaná energie, elektřina	MJ	0,00E+00	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
Vyvážená energie, tepelná	MJ	0,00E+00	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00

Tabulky výsledků mohou obsahovat pouze hodnoty nebo písmena „ND“ (nedeklarováno). U závazných ukazatelů není možné specifikovat ND. ND se použije pouze pro dobrovolné parametry, které nejsou kvantifikovány, protože nejsou k dispozici žádné údaje.

DALŠÍ INFORMACE O ŽIVOTNÍM PROSTŘEDÍ

AGREGACE INFORMAČNÍCH MODULŮ

Indikátory deklarované v jednotlivých informačních modulech životního cyklu výrobku – A1 až A5, B1 až B7, C1 až C4 a modul D, jak jsou popsány na straně 12, se nikdy v žádné kombinaci jednotlivých informačních modulů nesmí spojit do výsledného součtu nebo dílčího součtu fází životního cyklu (povoleno u A1-A3).

REFERENCE

ČSN ISO 14025:2010 Environmentální značky a prohlášení – Environmentální prohlášení typu III – Zásady a postupy (Environmental labels and declarations – Type III environmental declarations – Principles and procedures)

ČSN EN 15804+A2:2020 Udržitelnost staveb – Environmentální prohlášení o produktu – Zásadní pravidla pro produktovou kategorii stavebních výrobků (Sustainability of construction works – Environmental product declarations – Core rules for the product category of construction products)

ČSN EN ISO 14040:2006 Environmentální management – Posuzování životního cyklu – Zásady a osnova (Environmental management – Life Cycle Assessment – Principles and Framework)

ČSN EN ISO 14044:2006 Environmentální management – Posuzování životního cyklu – Požadavky a směrnice (Environmental management – Life Cycle Assessment – Requirements and guidelines)

ČSN ISO 14063:2007 Environmentální management – Environmentální komunikace – Směrnice a příklady (Environmental management – Environmental communication – Guidelines and examples)

ČSN EN 15643-1:2011 Udržitelnost staveb – Posuzování udržitelnosti budov – Část 1: Obecný rámec (Sustainability of construction works – Sustainability assessment of buildings – Part 1: General framework)

ČSN EN 15643-2:2011 Udržitelnost staveb – Posuzování udržitelnosti budov – Část 2: Rámec pro posuzování environmentálních vlastností (Sustainability of construction works – Assessment of buildings – Part 2: Framework for the assessment of environmental performance)

ČSN EN 15942:2013 Udržitelnost staveb – Environmentální prohlášení o produktu – Formát komunikace mezi podniky
(Sustainability of construction works – Environmental product declarations – Communication format business-to-business)

TNI CEN/TR 15941:2012 Udržitelnost staveb – Environmentální prohlášení o produktu – Metodologie výběru a použití generických dat
(Sustainability of construction works – Environmental product declarations – Methodology for selection and use of generic data)

ČSN EN 16449:2014 Dřevo a výrobky na bázi dřeva – Výpočet obsahu biogenního uhlíku ve dřevě a přeměny na oxid uhličitý
(Wood and wood-based products – Calculation of the biogenic carbon content of wood and conversion to carbon dioxide)

ILCD handbook – JRC EU, 2011

Zákon č. 541/2020 Sb. v platném znění (Zákon o odpadech); Act No. 541/2020 Coll., as amended (Waste Act)

Vyhláška č. 8/2021 Sb. Katalog odpadů – Katalog odpadů, (Decree No. 8/2021 Coll. Waste catalogue – Waste catalogue)

Nařízení Evropského parlamentu č. 1907/2006 o registraci, hodnocení, povolování a omezování chemických látek a o zřízení Evropské agentury pro chemické látky – REACH (registrace, evaluace a autorizace chemických látek); (Regulation (EC) No 1907/2006 of the European Parliament concerning the Registration, Evaluation, Authorisation and Restriction of Chemicals (REACH) and establishing a European Chemicals Agency – REACH (Registration, Evaluation and Authorisation of Chemicals)

Nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1272/2008 o klasifikaci, označování a balení látek a směsí, o změně a zrušení směrnic 67/548/EHS a 1999/45/ES a o změně nařízení (ES) č. 1907/2006 (nařízení CLP),

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

Ecoinvent Centre, www.Ecoinvent.org

SAP – informační systém výrobce

Vysvětlující dokumenty jsou k dispozici u vedoucího Technické podpory vlastníka EPD.

OVĚŘENÍ EPD**NEZÁVISLÉ OVĚŘENÍ PROHLÁŠENÍ A DAT V SOULADU S ČSN ISO 14025:2010****NORMA ČSN EN 15804+A2 ZPRACOVANÁ CEN SLOUŽÍ JAKO ZÁKLADNÍ PCR^a** interní externí**Ověřovatel třetí strany^b:****ezú** elektrotechnický
zkušební
ústavElektrotechnický zkušební ústav, s. p.
Pod lisem 129/2, Troja, 182 00 Praha 8, Česká republika

Mgr. Miroslav Sedláček – vedoucí certifikačního orgánu

Certifikační orgán č. 3018 pro ověřování EPD, akreditován Českým institutem pro akreditaci, o.p.s., osvědčení č. 522/2023

^a Pravidla produktové kategorie^b Volitelné pro komunikaci mezi podniky, povinné pro komunikaci mezi podnikem a spotřebitelem (viz ISO 14025:2010, článek 9.4)

Organizace:

TŘINECKÉ ŽELEZÁRNY a.s., Průmyslová 1000, Staré Město, 739 61 Třinec, tel: +420 558 531 111, e-mail: podatelna@trz.cz, web: www.trz.cz

Odborový provozovatel programu:

**Ministerstvo životního prostředí ČR, Oddělení dobrovolných nástrojů, 100 10 Praha 10, Vršovická 1442/65,
tel: +420 267 121 111, e-mail: info@mpz.cz, web: www.mzp.cz**

Zpracovatel:

Technický a zkušební ústav stavební Praha, s.p., pobočka Ostrava, U Studia 14, 700 30 Ostrava**Technický a zkušební ústav stavební Praha, s.p., pobočka Plzeň, Zahradní 15, 326 00 Plzeň**

tel: +420 595 707 200, +420 377 243 331, e-mail: sousedik@tzus.cz, moler@tzus.cz, vrbova@tzus.cz, trinner@tzus.cz, web: www.tzus.cz