

Environmentální prohlášení o produktu

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

Plošná dlažba/teracová dlažba

Průměrný produkt zahrnuje tři typy plošné dlažby dodávané pod chráněnými názvy – Granex®, Mramora® a Mramorit®

společnosti

TopTeramo s.r.o.



Program:

Provozovatel programu:

Číslo deklarace:

Datum vydání:

Platnost do:

„Národní program environmentálního značení“ - ČR

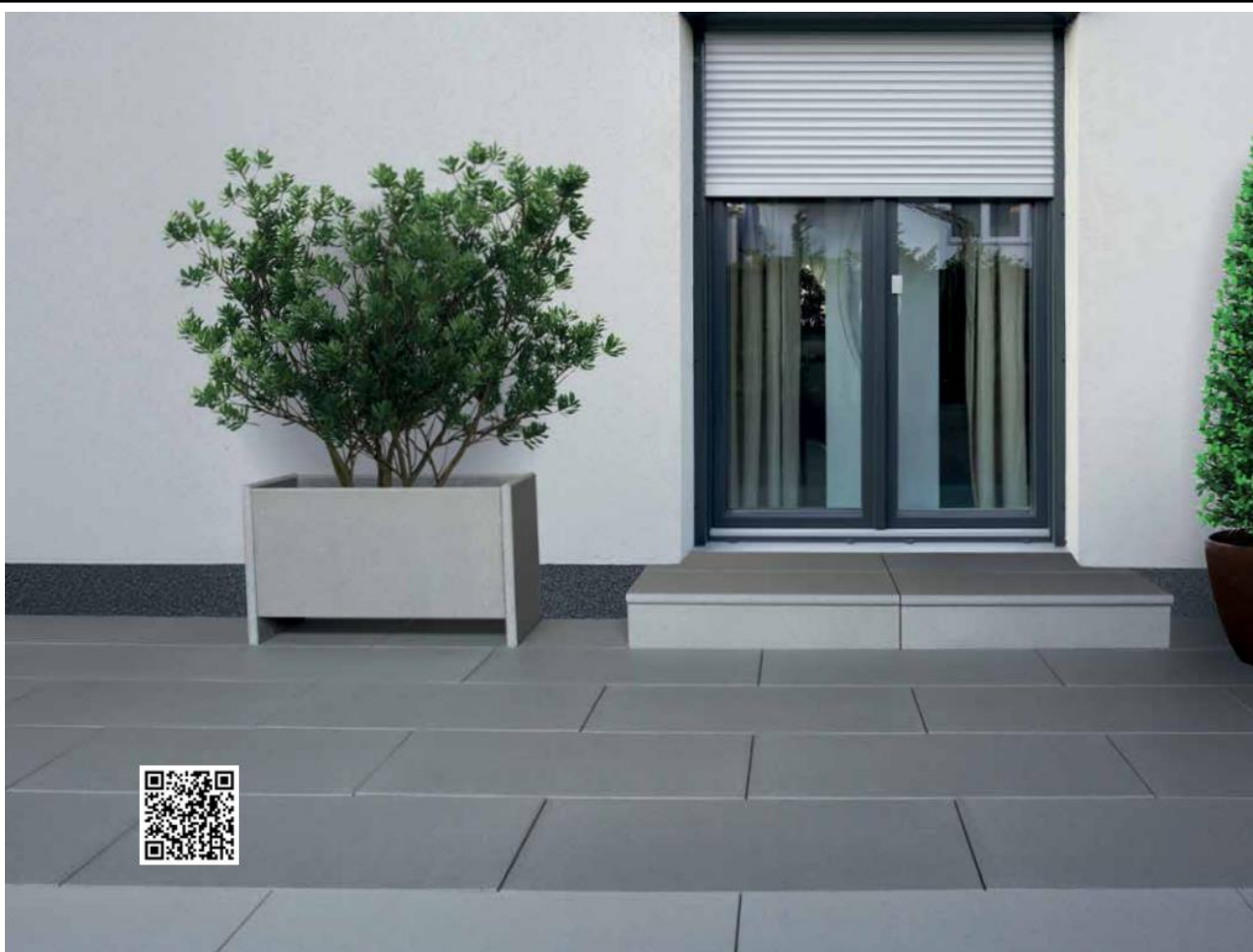
Ministerstvo životního prostředí ČR, CENIA, Česká informační agentura
životního prostředí, výkonná funkce Agentury NPEZ

3015-EPD-030066852

2025-03-15

2030-03-15

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



Obecná 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 EN 15804 +A2 slouží jako pravidla základní kategorie produktů (PCR)

Pravidla pro kategorii produktů (PCR): **EN 16757:2022 Udržitelnost staveb - Environmentální prohlášení o produktu - Pravidla produktové kategorie pro beton a betonové prvky.**

Posouzení životního cyklu (LCA)

Odpovědnost LCA: *TopTeramo s.r.o.*

Ověření třetí stranou

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

☒ Ověření EPD akreditovaným certifikačním orgánem

Ověření třetí stranou: **Technický a zkušební ústav stavební Praha, s.p.** je akreditovaným certifikačním orgánem odpovědným za ověřování třetí stranou
190 00 Praha 9, Prosecká 811/76a, CZ

Certifikační orgán je akreditován: **Českým institutem pro akreditaci, o.p.s., Osvědčení č. 456/2024**

Ověřovatel: Ing. Lenka Vrbová




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: TopTeramo s.r.o.

Vápenná 444, 790 64 Vápenná, Česká republika, IČO: 27789969

www.topteramo.cz

Kontakt:

Pavel Harazin

pavel.harazin@topteramo.cz, +420 588110077

Popis organizace:

Jsme ryze česká společnost, která se specializuje na výrobu plošné betonové dlažby a suchých stavebních hmot. Sídlíme v obci Vápenná v okrese Jeseník a svým výrobním programem navazujeme na místní tradici starší než padesát let. Pod názvem TopTeramo společnost funguje od roku 2007.

Naše výrobky jsou známé vysokou kvalitou a jedinečným vzhledem, který se výrazně liší od běžné produkce na trhu.

Významný podíl naší výroby míří do zahraničí, a tak kvalitu produkce spolu s českými zákazníky po mnoho let úspěšně prověřují také zákazníci z Rakouska, Německa, Slovenska, Polska, Litvy, Belgie, Nizozemska a Lucemburska.

Výrobní program stavíme zásadně na vysoké kvalitě vstupních surovin. Jeho současnou podobu tvoří velmi pestrá škála výrobků. Venkovní dlažby různých formátů s moderním i tradičním nadčasovým vzhledem, průmyslově ošetřeným povrchem pro snazší údržbu, vysokou protiskluzností a celkovou vysokou mírou odolností proti venkovním vlivům. Hladké dlaždice s odolným povrchem do interiérů, které nacházejí uplatnění především v interiérech průmyslových, nákupních, zábavných a sportovních centrech. Obklady schodišť a zdí, bazénové lemy, řešení pro balkony, střešní terasy a mnoho dalších.

Důležitou součástí naší práce je snaha o neustálý vývoj a modernizaci výroby, přičemž tato snaha se neupírá jen k vytváření nových vysoce kvalitních výrobků, ale i ke skloubení náročné výroby s potřebami ochrany životního prostředí, protože jsme to i my, kdo vytváří životní podmínky pro budoucnost našich dětí.

Certifikace související s produktem nebo systémem řízení:

Kvalita výrobků je zajištěna účinným systémem managementu kvality dle **EN ISO 9001** a je v souladu s technickými předpisy týkající se druhu výrobku.

Výrobky jsou dodávány v souladu s harmonizovanou normou **EN 1339/AC:2006** Betonové dlažební desky - Požadavky a zkušební metody (Concrete paving flags - Requirements and test methods). Výrobce k uvedeným produktům vydal Prohlášení o shodě (<https://www.topteramo.cz/informace/ke-stazeni/>).

Název a umístění (adresa) výrobních míst:

TopTeramo s.r.o.

Vápenná 444, 790 64 Vápenná, Česká republika,

Informace o produktu

Název výrobku: Plošná dlažba/teracová dlažba

Identifikace produktu:

- Granex®
- Granex® XL
- Granex® XXL
- Mramorit®
- Mramorit® XL
- Mramora®

Popis výrobku:

Teracová dlažba je vyráběna technologií hermetického lisování z vysoce kvalitního vibrolisovaného betonu, který se vyznačuje vysokou pevností, otěruvzdorností a je mrazuvzdorný. Při výrobě jsou

používány zásadně kvalitní přírodní materiály jako ostře tříděné drtě, vysokopevnostní cementy, barevně stálé pigmenty a stavební chemie zaručující nízkou pórovitost.

- **Jednovrstvá teracová dlaždice GRANEX®** je vyrobena unikátní technologií jednovrstvého lisování a je v celém profilu tvořena jednou vrstvou vysoce kvalitních vstupních surovin, jako jsou ostře tříděné ušlechtilé drtě, vysokopevnostní cementy, barevně stálé pigmenty a stavební chemie.
- **Dvouvrstvé teracové dlaždice MRAMORIT® a MRAMORA®** jsou vyráběny technologií dvouvrstvého lisování a jsou tvořeny pohledovou (nášlapnou) vrstvou z vysoce kvalitních materiálů a spodní jádrovou (suchou) vrstvou z portlandského cementu a běžných drtí.

Podle účelu použití dlažbu rozdělujeme na vnitřní a venkovní.

- **Dlaždice broušené**, jejichž povrch je hladký, jsou určeny převážně pro vnitřní použití. Při venkovním použití této dlažby doporučujeme provést protiskluzovou úpravu. Uplatňují se jako finální podlahová úprava ve velkoobchodech, supermarketech, správních centrech, vstupních halách, výrobních halách, skladových a manipulačních prostorách, chodnících a pojezdových plochách (vjezdy a odstavná místa pro vozidla do celkové hmotnosti 3,5 t), ale i v rodinných domech, ve sklepech, v garážích apod.
- **Dlaždice s tryskaným a jemně tryskaným povrchem** jsou určeny pro venkovní i vnitřní použití. Uplatňují se v okolí rodinných domů, na sídlištích nebo v centrech měst, a to na zahradách, terasách, balkonech, okolo bazénů a na různých jiných venkovních plochách. Při rekonstrukci střešních teras a balkonů, kde je potřeba nižšího zatížení, vynikne tenká a lehká dlaždice Granex®, kterou je možné pokládat i na stávající dlažbu.

Podrobný popis jednotlivých produktů je na <https://www.topteramo.cz/produkty/plosna-dlazba/>

UN CPC kód: [...]

37540 Dlaždice, cihly a podobné výrobky z cementu, betonu nebo umělého kamene

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:

Dlažba je balena strojově, dlaždice jsou stohovány do balíků spojených vysokopevnostními PET páskami a horizontálně uloženy na palety EURO 1 200 x 800 mm. Na zadní stranu dlaždice je bodově aplikován tavný polyamid, který se používá jako distanční ochrana poškození při přepravě. Zabraňuje poškození pohledové plochy dlaždic při manipulaci a transportu. Dlaždice jsou dále chráněny prvky jako například papírové hrany, které jsou aplikovány nahoře mezi řadami balíků a na kratší straně palet. Tyto prvky chrání hrany výrobků, zvyšují pevnost balení a zlepšují stohovatelnost. Dlaždice jsou následně přikryty ochrannou fólií a opět fixovány vysokopevnostními PET páskami, které udržují stabilitu celého balení. Ochranná fólie je důležitým prvkem chránícím dlaždice před působením vnějších povětrnostních vlivů.

Životní prostředí a zdraví během používání

Jako výrobci, kteří se specializují na výrobu ušlechtilé teracové dlažby, jsme si plně vědomi dopadu naší činnosti na životní prostředí, a proto se snažíme podnikat zodpovědně a šetrně k naší planetě.

Je fascinující pozorovat, že i ekonomický tlak směřující k větší efektivitě a úsporám může vést k opatřením, která nejen zvyšují efektivitu, ale také pozitivně ovlivňují snižování ekologické zátěže spojené s výrobou.

- Jedním z těchto opatření je omezování podílu cementu v našich výrobcích. Sázíme také na cementy se struskou pocházející z tepelných elektráren, čímž snižujeme množství odpadních materiálů a přispíváme k redukci emisí.

- Naše nejdůležitější vstupní surovina pro výrobu dlažby pochází z nedalekého lomu, vzdáleného pouhých 8 km od našeho závodu. Tím minimalizujeme emise spojené s přepravou surovin, čímž opět snižujeme náš ekologický otisk.
- Naše výrobky jsou navrženy tak, aby co nejefektivněji využívaly vstupní materiály. Díky technologii jednovrstvého hermetického lisování je dlažba Granex oproti běžné produkci na trhu tenčí, což snižuje potřebu surovin a umožňuje nám umístit na jednu paletu více výrobků. Tím dosahujeme efektivnější přepravy a opět snižujeme emise spojené s dopravou.
- Spolupracujeme s firmami, které usilují o dosažení provozu s nulovými emisemi CO₂, což představuje pro nás klíčový krok směrem k udržitelnější budoucnosti. Po mnoho let jsme aktivně zapojeni do systému sdruženého plnění povinností zpětného odběru a recyklace odpadů, čímž efektivně snižujeme náš ekologický otisk.

Během celého výrobního procesu není nutné přijímat žádné zvláštní opatření na ochranu zdraví přesahující zákonem specifikovaná opatření průmyslové ochrany pro zaměstnance výroby.

Informace LCA

Funkční jednotka / deklarovaná jednotka:

Deklarovaná jednotka je 1 t průměrného vyrobeného produktu – Plošná dlažba/teracová dlažba.

Průměrný produkt zahrnuje tři typy plošné dlažby dodávané pod chráněnými názvy – Granex®, Mramora® a Mramorit®

Označení	Jednotka	Hodnota
Deklarovaná jednotka	t	1
Přepočítávací faktor na 1 kg	kg	1000

Referenční životnost:

Referenční životnost není deklarována. Jedná se o stavební výrobky s mnoha různými aplikačními účely. Životnost je omezena životností konstrukcí, kde je produkt použit.

Časová reprezentativnost:

Pro specifická data jsou použity údaje výrobce za rok **2024**. Pro generická data jsou použity údaje databáze Ecoinvent verze 3.9. 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:

Výpočetní software SimaPro Craft, verze 10.1, databáze Ecoinvent verze 3.9.

GWP-GHG z výroby elektřiny: 0,605 kg CO₂ ekv/kWh (CZ zbytkový mix, 2023)

Popis hranic systému:

b) Od kolébky k bráně s doplňky, moduly C1–C4, modul D a s volitelnými moduly (A1–A3 + C + D a doplňkové moduly). Přídavné moduly mohou být jeden nebo více vybraných z A4–A5 a/nebo B1–B7 ;

Výrobní fáze zahrnuje tyto moduly:

- **A1 - těžba a zpracování surovin** a výroba obalů od vstupních surovin
- **A2 - doprava vstupních surovin** od dodavatele k výrobci, 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.
Výsledky A1-A3 zahrnují „**vyrovnávací hlášení**“ biogenního CO₂ z obalů uvolněných v modulu A5, neboť modul A5 není plně zahrnut. Podle principu „**znečišťovatel platí**“ jsou v tomto modulu zahrnuty také náklady/přínosy z dalšího nakládání s těmito obaly.

Fáze výstavby zahrnuje tyto moduly:

- **A4 - doprava na staveniště**. Doprava probíhá nákladním automobilem o nosnosti 7,5 - 16 t (EURO 6). Je uvažována přeprava deklarované jednotky produktu na vzdálenost 1 km.

Fáze konce životního cyklu zahrnuje moduly:

- **C1**, dekonstrukce, demolice; výrobku z budovy včetně jeho demontáže nebo demolice, včetně prvotního třídění materiálů v místě stavby. Dekompozice a/nebo demontáž produktu je součástí demolice celé budovy. V tomto případě se předpokládá, že pro činnost stavebního stroje při demolici je třeba nafty 0,045 MJ/kg.
- **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. Doprava z demontované budovy probíhá nákladním automobilem o nosnosti 7,5 - 16 t (EURO 6) na skládku inertního materiálu jako demolice smíšené budovy, předpokládaná přepravní vzdálenost dle propočtů: 50 km do recyklačního centra nebo na skládku.
- **C3**, zpracování odpadu za účelem opětovného použití, využití a/nebo recyklace; např. sběr frakcí odpadu z dekonstrukce, a zpracování odpadu z materiálových toků určených k opětovnému použití, recyklaci a energetickému využití. Předpokládá se scénář, kdy se 10 %

produktu ukládá na inertní skládku. Pro využití produktů (společně s dalšími betonovými produkty) jako recyklovatelného materiálu se uvažuje 90 % (úprava drcením na kamenivo pro různé účely)

- **C4**, odstranění odpadu včetně jeho předzpracování a správy místa odstranění. 10 % demontovaného produktu je likvidováno jako směsná stavební suť na skládce inertního materiálu, bez zohlednění energetického využití skládkového plynu z (drobných) organických složek

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) v jiném produktovém systému (drcené kamenivo). Jsou zahrnuty dopady z procesu drcení a třídění.

Výroba:

Teracová dlažba je vyráběna technologií hermetického lisování z vysoce kvalitního vibrolisovaného betonu, který se vyznačuje vysokou pevností, otěruvzdorností a je mrazuvzdorný. Při výrobě jsou používány zásadně kvalitní přírodní materiály jako ostře tříděné drtě, vysokopevnostní cementy, barevně stálé pigmenty a stavební chemie zaručující nízkou pórovitost. Výrobek plošná dlažba/teracová dlažba se vyrábí na míchacím zařízení běžnou betonářskou výrobní technologií ze směsi cementu, barviv a speciálních kamenných drtí. Teracové výrobky jsou upravovány broušením.

Více informací:

Informační modul **A5** z fáze výstavby nebyl do LCA zahrnut s ohledem na ztíženou dostupnost vstupních dat a není proto deklarován.

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 produkováných 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 výsledcích GWP-GHG) a variace údajů (ve výsledcích GWP-GHG):

	Výrobní fáze			Fáze výstavby		Fáze užívání							Fáze konce životního cyklu				Doplňující informace
	Dodávání nerostných surovin	Doprava	Výroba	Doprava na stavbu	Proces výstavby/instalace	Užívání	Údržba	Oprava	Výměna	Rekonstrukce	Provozní spotřeba energie	Provozní spotřeba vody	Demolice/dekonstrukce	Doprava	Zpracování odpadu	Odstaňování	Přínosy a náklady za hranici systému. Potenciál opětovného použití, využití a recyklace
Modul	A1	A2	A3	A4	A5	B1	B2	B3	B4	B5	B6	B7	C1	C2	C3	C4	D
Použité moduly	x	x	x	x	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	x	x	x	x	x
Geografie	GLO	GLO, EU	EU, CZ	EU									EU	EU	EU	EU	GLO, EU
Použita specifická data	> 95 %			-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Variabilita – produkty	<10 %			-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
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.

Variabilita GWP-GHG mezi zahrnutými dílčími produkty (viz Popis produktu) je menší než 10 %.

Výroba probíhá pouze na jednom výrobním místě.

Odhadované výsledky dopadu jsou pouze relativní údaje, které neuvádějí koncové body kategorií dopadů, překročení prahových hodnot, bezpečnostní rozpětí a/nebo rizika.

Informace o obsahu

Komponenty produktu	Hmotnostní %	Materiál po upotřebení (post-consumer), hmotnostní-%	Obsah biogenního uhlíku v kg C/DU
drť	62,7	0	0
cement	20,7	0	0
pigmentové složky	0,1	0	0
impregnace	0,08	0	0
recyklát z vlastní výroby	16,5	0	0
CELKEM	100	0	0
Obalové materiály	Hmotnostní %	Hmotnostní-% (vzhledem k produktu)	Obsah biogenního uhlíku v kg C/DU
Balení - dřevo (smrk)	68,94	3,14E-04	2,04E-04
LD-PE fólie	9,58	4,37E-05	0
Polypropylenová páska PP	4,56	2,08E-05	0
PET páska	4,68	2,13E-05	0
Papírové hrany	12,23	5,58E-05	0
CELKEM	100	4,56E-04	2,04E-04
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 (charakterizační faktory založeny na balíčku EF 3.1)

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.	2,34E+02	2,34E-01	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0,00E+00	1,40E+01	2,50E-01	3,04E-01	-3,10E+00
GWP-biogenní	kg CO ₂ ekv.	9,48E+00	1,83E-03	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0,00E+00	1,10E-01	3,25E-02	2,36E-03	-4,77E-01
GWP- luluc	kg CO ₂ ekv.	7,14E-02	1,07E-04	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0,00E+00	6,44E-03	6,04E-04	1,83E-04	-1,86E-03
GWP - celkem	kg CO ₂ ekv.	2,43E+02	2,35E-01	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0,00E+00	1,41E+01	2,83E-01	3,06E-01	-3,58E+00
ODP	kg CFC 11 ekv.	1,53E-06	5,10E-09	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0,00E+00	3,06E-07	4,54E-09	8,80E-09	-5,06E-08
AP	mol H ⁺ ekv.	6,15E-01	4,82E-04	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0,00E+00	2,89E-02	1,25E-03	2,29E-03	-2,65E-02
EP-sladkovodní	kg P ekv.	8,10E-02	1,62E-05	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0,00E+00	9,70E-04	2,21E-04	2,53E-05	-4,99E-04
EP- mořská voda	kg N ekv.	1,70E-01	1,20E-04	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0,00E+00	7,20E-03	2,25E-04	8,79E-04	-7,98E-03
EP - půdy	mol N ekv.	1,77E+00	1,21E-03	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0,00E+00	7,29E-02	2,01E-03	9,42E-03	-1,08E-01
POCP	kg NMVOC ekv.	5,22E-01	7,54E-04	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0,00E+00	4,52E-02	6,77E-04	3,28E-03	-2,73E-02
ADP-minerály a kovy*	kg Sb ekv.	2,99E-04	7,48E-07	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0,00E+00	4,49E-05	5,48E-07	4,22E-07	-4,59E-05
ADP-fosilní paliva*	MJ	1,74E+03	3,29E+00	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0,00E+00	1,98E+02	5,62E+00	7,57E+00	-4,43E+01
WDP*	m ³	5,52E+01	1,27E-02	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0,00E+00	7,60E-01	5,87E-02	3,35E-01	-7,84E-01
Zkratky	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															

* 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.

Prohlášení: Pokud je zahrnut modul C pak při posuzování výsledků A1-A3, zohledněte také výsledky modulů C.

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.	2,34E+02	2,34E-01	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	1,40E+01	2,52E-01	3,04E-01	-3,12E+00
PM	Výskyt onemocnění	4,46E-06	1,46E-08	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0,00E+00	8,78E-07	5,32E-09	5,01E-08	-6,03E-07
IRP	kBq U235 ekv.	2,55E+01	5,33E-03	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0,00E+00	3,20E-01	1,55E-01	4,80E-03	-6,75E-01
ETP- fw	CTUe	3,31E+02	1,44E+00	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0,00E+00	8,67E+01	4,02E-01	3,08E+00	-2,39E+01
HTP-c	CTUh	2,63E-08	4,86E-11	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0,00E+00	2,92E-09	8,37E-11	7,17E-11	-2,94E-09
HTP- nc	CTUh	3,83E-07	7,92E-10	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0,00E+00	4,75E-08	6,36E-10	2,30E-09	-3,36E-08
SQP	bezrozměrný	9,03E+02	1,69E+00	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0,00E+00	1,01E+02	8,59E-01	1,50E+01	-9,77E+01
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	2,00E+02	5,74E-02	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0,00E+00	0,00E+00	1,05E+00	6,34E-02	-1,50E+01
PERM	MJ	0,00E+00	0,00E+00	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	2,00E+02	5,74E-02	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0,00E+00	0,00E+00	1,05E+00	6,34E-02	-1,50E+01
PENRE	MJ	2,41E+03	3,50E+00	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0,00E+00	0,00E+00	5,89E+00	8,05E+00	-4,65E+01
PENRM	MJ	0,00E+00	0,00E+00	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	2,41E+03	3,50E+00	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0,00E+00	0,00E+00	5,89E+00	8,05E+00	-4,65E+01
SM	kg	0,00E+00	0,00E+00	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	0,00E+00	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	0,00E+00	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	1,32E-01	0,00E+00	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	0,00E+00	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	0,00E+00	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	0,00E+00	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	0,00E+00	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	2,94E-01	0,00E+00	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	8,54E-01	0,00E+00	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	1,18E+00	0,00E+00	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	2,44E+00	0,00E+00	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 ukazatele environmentální výkonnosti

Další informace o životním prostředí

Rozdíly oproti předchozím verzím

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)

EN 16757:2022 Udržitelnost staveb - Environmentální prohlášení o produktu - Pravidla produktové kategorie pro beton a betonové prvky (Sustainability of construction works - Environmental product declarations - Product Category Rules for concrete and concrete elements)

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 14063:2020 Environmentální management - Environmentální komunikace - Směrnice a příklady (Environmental management - Environmental communication - Guidelines and examples)

ČSN EN 15643:2022 Udržitelnost ve výstavbě - Rámec pro posuzování budov a inženýrských staveb (Sustainability of construction works - Framework for assessment of buildings and civil engineering works)

ČSN EN 15942:2023 Udržitelnost staveb - Environmentální prohlášení o produktu - Formát komunikace mezi podniky (Sustainability of construction works - Environmental product declarations - Communication format business-to-business)

ČSN EN 17672:2023 Udržitelnost staveb - Environmentální prohlášení o produktu - Pravidla pro komunikaci mezi dodavatelem a zákazníkem (Sustainability of construction works - Environmental product declarations - Horizontal rules for business-to-consumer communication)

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 General guide for Life Cycle Assessment (2010) - JRC EU

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

EU PEF (EF reference package) - <https://eplca.jrc.ec.europa.eu/LCDN/EN15804.html>

Ecoinvent Centre, www.Ecoinvent.org

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