

Environmentální prohlášení o produktu

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

Cement CEM II/A-LL 52,5 R Mokrá

společnosti

Heidelberg Materials CZ, a.s.



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-030066998

2024-10-25

2029-10-25

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

Pravidla pro kategorii produktů (PCR): EN 15804:2012+A2:2019/AC:2021, EN 16908:2017+A1:2022

Posouzení životního cyklu (LCA)

Odpovědnost LCA: Heidelberg Materials CZ, a.s.

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: Heidelberg Materials CZ, a.s.

664 04 Mokrá-Horákov, Mokrá 359, CZ

Kontakt:

Ing. Renáta Ondrůšková

renata.ondruskova@heidelbergmaterials.com

Popis organizace:

Heidelberg Materials CZ, a.s. je největším výrobcem cementu v České republice. Na trhu působí od r. 1998, kde se sloučily společnosti Cement Bohemia a Cementárny a vápenky Mokrá a vznikl nový právní subjekt s názvem Českomoravský cement, a.s., přejmenovaný od 1.1.2024 na Heidelberg Materials CZ, a.s.

Svým zákazníkům nabízíme širokou škálu vysoce kvalitních volně ložených a balených cementů s možností použití prakticky ve všech oblastech stavebnictví a poskytuje jim také odborné technické poradenství a logistiku.

Sortiment výrobků tvoří hlavní druhy cementů CEM I, CEM II, CEM III:

- portlandský cement
- portlandský směsný cement
- portlandský struskový cement
- portlandský cement s vápencem
- vysokopecní cement

Pro speciální aplikace je určen síranovzdorný cement s nízkým hydratačním teplem nebo portlandský cement pro cementobetonové kryty vozovek.

Výroba cementů probíhá ve dvou závodech: v Praze-Radotíně a v Mokré nedaleko Brna. V Králově Dvoře společnost provozuje balicí linku a expedici baleného cementu a volně loženého cementu.

Podnikáme v oboru, který je značně náročný na spotřebu surovin a energií. Proto stavíme náš dlouhodobý úspěch na principech udržitelného rozvoje a společenské odpovědnosti. Používáme moderní technologie pro zmírnění vlivu naší činnosti. Vyvíjíme nové produkty pro šetrnější stavění. Využíváme alternativní paliva v maximální možné míře. Místa těžby postupně navracíme přírodě formou rekultivací a přírodě blízké obnovy. Zákazníkům poskytujeme kompletní technický servis pro správný výběr a použití našich výrobků ve stavebnictví.

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. Výrobce má zaveden a certifikován systém environmentálního managementu EN ISO 14001, managementu hospodaření s energií EN ISO 50001 a systému managementu bezpečnosti a ochrany zdraví při práci ISO 45001.

Systémy managementu se vztahují na těžbu a úpravu vápenců, výrobu a dodávání cementu, vnitropodnikovou dopravu surovin a hotových výrobků.

Název a umístění (adresa) výrobních míst:

664 04 Mokrá-Horákov, Mokrá 359, CZ

Informace o produktu

Název výrobku: Cement CEM II/A-LL 52,5 R Mokr

Identifikace produktu:

Cement CEM II/A-LL 52,5 R Mokr

Popis výrobku:

Cement je hydraulick pojivo. Jedná se o jemn mlet anorganick materiál, který po smíchání s vodou vytvr kaši, kter v důsledku chemick hydraulick reakce tuhne a tvrdne. Po předchozím zatuhnutí na vzduchu dále tuhne a tvrdne i pod vodou, p zachování pevnosti a stability. Toto vytvrzování je primrn důsledkem tvorby hydrátů kemiitanu vápenatého jako výsledku reakce mezi zmesovou vodou a slozky cementu.

Cement CEM II/A-LL 52,5 R Mokr je charakteristick velmi rychlm nárůstem pevností a vysokými poatenmi i konečnými pevnostmi. Po smíchání s vodou a kamenivem v odpovídajícím poměru se pouzv pro výrobu betonů vsších pevnostních trd, pro predpnan betony, such omtkov směsi a malty a pro výrobu betonového zboz a pórobeton.

Podrobn popis produktu je k dispozici na stránkách www.heidelbergmaterials.cz/cs/cement. Vešker dokumenty k cementu CEM II/A-LL 52,5 R Mokr (včetně technického listu) lze vyhledat na www.heidelbergmaterials.cz/cs/tisk-a-media/dokumenty-ke-stazeni.

Cement je dodáván v souladu s následujícími normami:

- **ČSN EN 197-1 ed. 2:2012** Cement – ast 1: Slozn, specifikace a kritéria shody cementů pro obecn pouzt
- **ČSN EN 197-2:2020** Cement – ast 2: Posuzování a ověřování stálosti vlastností

Všechny výrobky jsou posouzeny ve smyslu Nařízení Evropského parlamentu a Rady (EU) . 305/2011 ze dne 9. března 2011, v platnm znění, kterm se stanoví harmonizovan podmínky pro uvdn stavebních výrobků na trh (systém 1+).

UN CPC kód:

37440 Portlandsk cement, hlinit cement, struskov cement a podobn hydraulick cementy

Geografick rozsah:

Pouzt generick údaje z databáze Ecoinvent jsou pouzty s platností pro R (např. energetick vstupy) a v přpad, že nejsou dostupn data pro R, jsou pouzta data platn pro EU nebo dle lokality dodavatele. Na základě vyhodnocení dle EN 15804+A2, přloha E, tab. E.1 pouzt generick data splņuj uroveň kvality – středn.

Balen výrobku:

Výroba je dodáván v souladu s normami uvedenými v popisu produktu. Cel objem výroby cementu je expedován ve voln lozen formě v cisternách nebo v železničních vagonech RAJ.

Životní prostředí a zdraví během používání

Klasifikace podle CLP:

Složka	Obsah (hm.%)	Registr. číslo*	EINECS	CAS	Klasifikace podle Nařízení (ES) č. 1272/2008		
					Třídy a kategorie nebezpečnosti	H-věty	
Cementový (portlandský) slínek	5-100	Nepřiděleno (viz kap. 15.1), vyňat z registrace	266-043-4	65997-15-1	Eye Dam 1 Skin Sens. 1B Skin Irrit. 2 STOT SE 3	H318 H317 H315 H335	
Odprašky z výroby portlandského slínku	0,1-5	01-2119486767-17-0041	270-659-9	68475-76-3	Eye Dam 1 Skin Sens. 1B Skin Irrit. 2 STOT SE 3	H318 H317 H315 H335	
Síran železnatý	Anhydrit Monohydrát Tetrahydrát Heptahydrát	<1	01-2119513203-57-xxxx	231-753-5 605-688-1 - 616-510-7	7720-78-7 17375-41-6 20908-72-9 7782-63-0	Acute Tox. 4 Eye Irrit. 2 Skin Irrit. 2 Skin Sens. 1	H302 H319 H315 H317

Cementy nesplňují kritéria pro PTB nebo vPvB v souladu s Přílohou XIII dokumentu REACH (Nařízení (ES) č. 1907/2006). Při styku mokrého cementu, čerstvého betonu nebo malty s kůží, příp. očima může dojít k podráždění, vzniku dermatitidy či poleptání (při reakci s vodou vzniká silně alkalický roztok). V důsledku obsahu Cr(VI) může také u některých osob vyvolat alergickou reakci. Může dojít k poškození výrobků z hliníku a dalších neúšlechtilých kovů. Žádná další nebezpečí nejsou známa ani očekávána. 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

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

Referenční životnost:

V souladu s čl. 6.3.4.1 ČSN EN 16908+A1 je cement z hlediska stavebních produktů definován jako meziprodukt a nemůže být pro něj definována žádná referenční životnost. Referenční životnost lze deklarovat pro následné produkty – například beton.

Časová reprezentativnost:

Pro specifická data jsou použity údaje výrobce za rok **2023**. Pro generická data jsou použity údaje databáze Ecoinvent verze 3.5. Na základě vyhodnocení dle EN 15804+A2, příloha E, tab. E.1 použítá generická data splňují úroveň kvality – velmi dobrá.

Použité databáze a LCA software:

Global Cement and Concrete Association:

GCCA Industry EPD Tool for Cement and Concrete (v4.2), International Version (dále jen “GCCA tool”) Program je verifikován v systému Environdec.

Popis hranic systému:

d) Od kolébky k bráně (A1–A3).

Tyto fáze jsou minimem, které se musí deklarovat pro všechny stavební produkty, u kterých se nemusí deklarovat moduly C a D a musí být založeny na deklarované jednotce.

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.

Výroba cementu obecně:

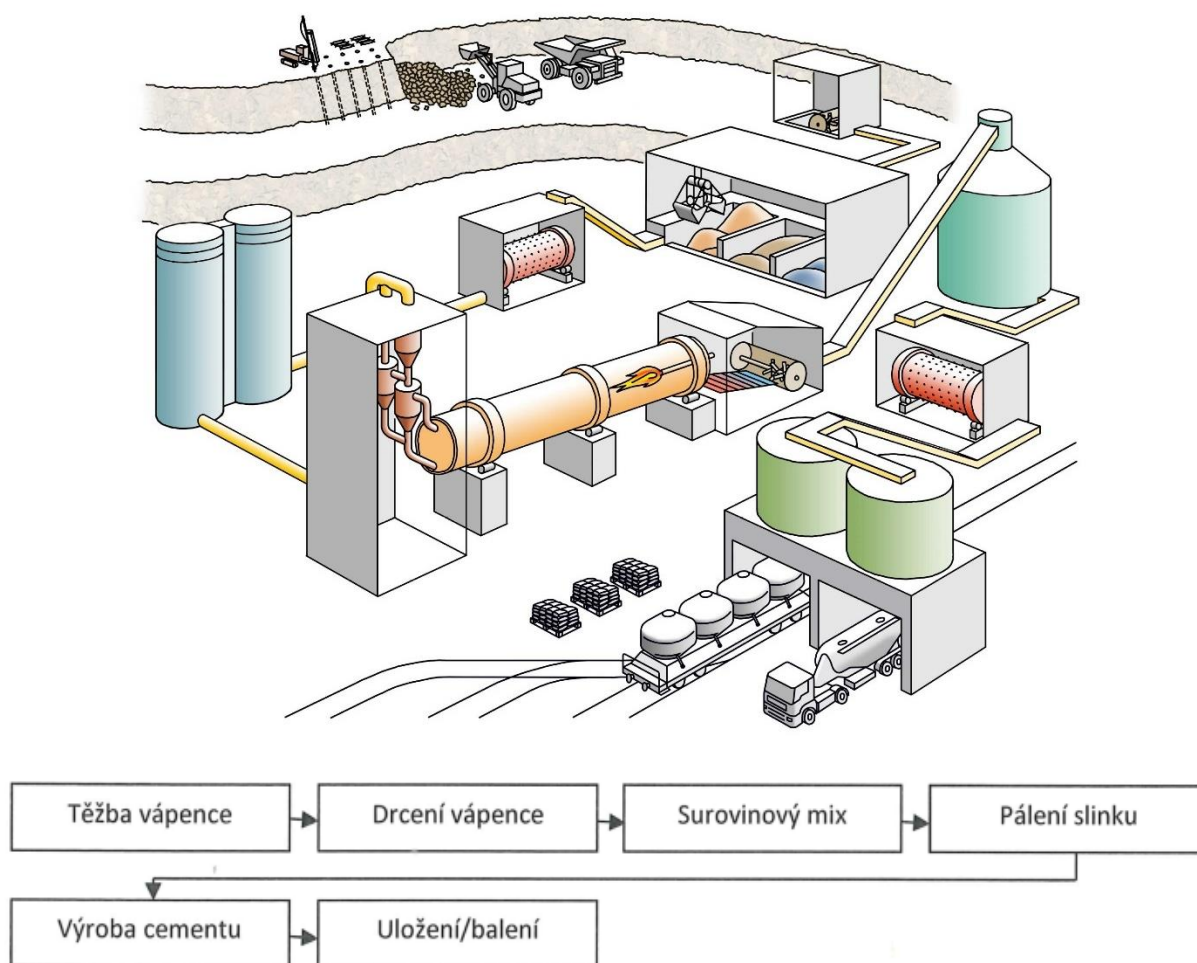
Cement se vyrábí ze slínku, sádrovce a dalších složek.

Pro výrobu samotného slínku je třeba zejména vápenec a břidlice natěžené v blízkém lomu pomocí clonových odstřelů. Po natěžení horniny v lomu je materiál dopraven k primárnímu drcení na drtírnu, odkud je kámen o velikosti do 4 cm následně transportován pásovým dopravníkem do skladovací surovinové haly. Další suroviny (korekce) potřebné v menším množství se nakupují a skladují tamtéž. Po navážení vstupních surovin v daných poměrech probíhá jejich společné semletí v kulovém mlýně na surovinovou moučku, která se skladuje v zásobních silech. Z těchto sil putuje surovinová moučka do horní části výměníku tepla, kde se v jednotlivých stupních (cyklónech) při cestě do spodní části

výměníku předešlívá až na teplotu 900 °C. Nejdůležitější proces – výpal slínku pak probíhá v rotační peci (ve sklonu uložený válec), v níž surovinová moučka pomalu postupuje směrem k plamenu hořáku, až dosáhne teploty potřebné pro přeměnu na slínek (1450 °C). Horký slínek dále putuje do chladiče, kde pomocí studeného vzduchu dojde k rychlému schlazení, následuje podrcení slínku na velikost do 5 cm. Ochlazený a podrcený slínek je dopraven do zásobního slínkového sila.

Další proces – výroba samotného cementu spočívá v semletí slínku společně se sádrovcem a popř. dalšími složkami (vápencem, vysokopecní struskou apod.) v kulovém nebo vertikálním mlýně. Hotový cement se skladuje v cementových silách, odkud je expedován jako volně ložený v autocisternách nebo v železničních vozech RAJ, případně jako balený v papírových pytlích uložených na paletách.

Schéma systému:



Více informací:

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 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	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	ND	ND	ND	ND	ND
Geografie	GLO	GLO, EU	EU, CZ	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 – Cement CEM II/A-LL 52,5 R Mokr

Komponenty produktu	Hmotnostn %	<i>Materiál po upotřeben (post-consumer), hmotnostn-%</i>	Obsah biogenního uhlíku v kg C/DU
Slnek	80 - 90	0	0
Sádrovec	5 - 10	0	0
Vápenec	5 - 10	0	0
Doplňující složky	0 - 5	0	0
CELKOV	100	0	0
Obalov materiály	Hmotnostn %	<i>Hmotnostn-% (vzhledem k produktu)</i>	Obsah biogenního uhlíku v kg C/DU
CELKOV (bez obalu)	100	0	0

Cel produkce cementu CEM II/A-LL 52,5 R Mokr je expedována ve voln ložen formě.

Nebezpen látky z kandidátského seznamu SVHC pro autorizaci	íslo ES	. CAS	Hmotnostn-% na funkční nebo deklarovanou jednotku
Nejsou	-	-	-

Látky uveden na seznamu látek vzbuzujících mimořdn obavy podléhajících povolen Evropskou agenturou pro chemick látky nejsou v produktu obsaženy v deklarovatelnch množstvch.

Výsledky indikátorů environmentln výkonnosti

Povinn ukazatele kategorie dopadu podle EN 15804:2012+A2:2019/AC:2021

Výsledky na funkční nebo deklarovanou jednotku					
Indikátor	Jednotka	A1	A2	A3	A1-A3
GWP-fosilní*	kg CO ₂ ekv.	7,38E+2	2,48E-1	4,41E+1	7,82E+2*
GWP-biogenní*	kg CO ₂ ekv.	1,54E-1	3,58E-4	8,91E-3	1,63E-1*
GWP-luluc	kg CO ₂ ekv.	1,72E-2	2,83E-4	7,81E-3	2,53E-2
GWP-celkem*	kg CO ₂ ekv.	7,38E+2	2,49E-1	4,42E+1	7,82E+2*
ODP	kg CFC 11 ekv.	6,20E-6	2,88E-8	4,61E-6	1,08E-5
AP	mol H ⁺ ekv.	9,67E-1	1,89E-3	4,22E-1	1,39E+0
EP-sladkovodn	kg P ekv.	4,76E-2	6,67E-5	2,68E-2	7,44E-2
EP-mosk voda	kg N ekv.	3,39E-3	4,37E-6	2,11E-3	5,50E-3
EP-pdy	mol N ekv.	3,01E+0	6,29E-3	6,16E-1	3,63E+0
POCP	kg NMVOC ekv.	8,30E-1	1,77E-3	1,64E-1	9,95E-1
ADP-minerly a kovy**	kg Sb ekv.	6,35E-5	4,31E-7	4,49E-5	1,09E-4
ADP-fosiln paliva**	MJ	1,66E+3	3,20E+0	9,42E+2	2,61E+3
WDP**	m ³	1,09E+1	3,90E-2	1,30E+1	2,39E+1
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 stratosfrick ozonov vrstvy; AP = potenciál acidifikace, kumulativn překročení; EP-sladkovodní = potenciál eutrofizace, podl živin vstupujících do sladk vody; EP-mosk voda = potenciál eutrofizace, podl živin vstupujících do mosk vody; EP-půdy = potenciál eutrofizace, kumulativn překročení; POCP = potenciál tvorby pzemnho 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 vězení jejím nedostatkem				

* Uveden hodnoty (hrub hodnoty) zahrnují emise skleníkových plynů ze spalování alternativních paliv při výrobě slínku. **ist GWP-celkem i GWP-fosilní (bez emisí ze spalování alternativních paliv) je 6,13E+2 kg CO₂ ekv.** ist GWP-biogenní je 2,23E-2 kg CO₂ ekv.

Diferenciace ist/hrub emise se vztahuje pouze na ukazatele GWP a je ignorována u ostatních ukazatelů, kde se standardn používá hrub údaj.

** Prohlsen: Výsledky tohoto indikátoru dopadu na životní psted je třeba pouívt opatrn, protože nejistota těchto výsledků je vysok nebo protože s indikátorem jsou omezen zkušenosti.

Další povinn a dobrovoln ukazatele kategorie dopadu

Výsledky na funkční nebo deklarovanou jednotku					
Indikátor	Jednotka	A1	A2	A3	A1-A3
GWP-GHG*	kg CO ₂ ekv.	7,38E+2	2,49E-1	4,42E+1	7,82E+2*
PM	Výskyt onemocnění	1,32E-5	2,25E-8	6,93E-7	1,39E-5
IRP	kBq U235 ekv.	2,86E+1	2,23E-2	3,11E+1	5,97E+1
ETP-fw	CTUe	5,68E+1	2,13E-1	7,88E+0	6,49E+1
HTP-c	CTUh	9,43E-7	5,65E-9	3,01E-7	1,25E-6
HTP-nc	CTUh	2,27E-5	2,49E-8	3,07E-6	2,58E-5
SQP	bezrozmrn	8,31E+2	3,45E+0	6,07E+2	1,44E+3
Zkratky	GWP-GHG = tento ukazatel zahrnuje vschny sklenkov plyn kromě biogenního pjmu a emisí oxidu uhlitho a biogenního uhlíku uloženého ve výrobku; jako takov je indikátor toton s GWP-total kromě toho, že CF pro biogenní CO ₂ je nastaven na nulu, PM = potenciln výskyt onemocnění v důsledku emisí pevných častic, IRP = potenciln uinek expozice člověka izotopu U235, ETP-fw = potenciln srovnávací jednotka toxicity pro ekosystémy, HTP-c = potenciln srovnávací jednotka toxicity pro člověka, HTP-nc = potenciln srovnávací jednotka toxicity pro člověka, SQP = index potenciln kvality půdy				

* Uveden hodnoty (hrub hodnoty) zahrnují emise skleníkových plynů ze spalování alternativních paliv při výrobě slinky.

ist GWP-GHG (bez emisí ze spalování alternativních paliv) je 6,13E+2 kg CO₂ ekv.

Diferenciace ist/hrub emise se vztahuje pouze na ukazatele GWP a je ignorována u ostatních ukazatelů, kde se standardn používá hrub uaj.

Indikátory popisující spotřebu zdrojů

Výsledky na funkční nebo deklarovanou jednotku					
Indikátor	Jednotka	A1	A2	A3	A1-A3
PERE	MJ	6,65E+1	1,75E-1	6,11E+1	1,28E+2
PERM	MJ	0	0	0	0
PERT	MJ	6,65E+1	1,75E-1	6,11E+1	1,28E+2
PENRE	MJ	1,66E+3	3,20E+0	9,42E+2	2,61E+3
PENRM	MJ	0	0	0	0
PENRT	MJ	1,66E+3	3,20E+0	9,42E+2	2,61E+3
SM	kg	1,23E+2	0,00E+0	0,00E+0	1,23E+2
RSF	MJ	9,60E+2	0,00E+0	0,00E+0	9,60E+2
NRSF	MJ	2,25E+3	0,00E+0	0,00E+0	2,25E+3
FW	m ³	2,82E-1	1,26E-3	3,14E-1	5,97E-1
Zkratky	<p>PERE = Spotřeba obnoviteln primrn energie s výjimkou zdrojů energie využitých jako suroviny; PERM = Spotřeba obnovitelných zdrojů primrn energie využitých jako suroviny; PERT = Celkov spotřeba obnovitelných zdrojů primrn energie (primrn energie a zdroje primrn energie využití jako suroviny); PENRE = Spotřeba neobnoviteln primrn energie s výjimkou zdrojů energie využitých jako suroviny; PENRM = Spotřeba neobnovitelných zdrojů primrn energie využitých jako suroviny; PENRT = Celkov spotřeba neobnovitelných zdrojů primrn energie (primrn energie a zdroje primrn energie využití jako suroviny); SM = Spotřeba druhotných surovin; RSF = Spotřeba obnovitelných druhotných paliv; NRSF = Spotřeba neobnovitelných druhotných paliv; FW = ist spotřeba pitné vody</p>				

Další environmentální informace – popis kategorie odpadu

Výsledky na funkční nebo deklarovanou jednotku					
Indikátor	Jednotka	A1	A2	A3	A1-A3
Odstraněný nebezpečný odpad	kg	0	0	3,80E-2	3,80E-2
Odstraněný ostatní odpad	kg	0	0	4,21E-1	4,21E-1
Odstraněný radioaktivní odpad	kg	ND	ND	ND	ND

Další environmentální informace – popis výstupních toků

Výsledky na funkční nebo deklarovanou jednotku					
Indikátor	Jednotka	A1	A2	A3	A1-A3
Stavební prvky k opětovnému použití	kg	0	0	0	0
Materiály k recyklaci	kg	0	0	0	0
Materiály k energetickému využití	kg	0	0	0	0
Exportovaná energie, elektřina	MJ	0	0	0	0
Vyvážená energie, tepelná	MJ	0	0	0	0

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.

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