



Environmentální prohlášení o produktu »Český cement« bylo ověřeno Certifikačním orgánem pro ověřování EPD a zveřejněno v databázi EPD v České republice na webu CENIA, české informační agentury životního prostředí. Jeho platnost je 3 roky.



V plánu do budoucna je příprava EPD jednotlivých společností sdružených ve Svazu výrobců cementu ČR.



Na evropské úrovni probíhá příprava EPD Evropského cementu.



MATERIÁL PŘIPRAVILY



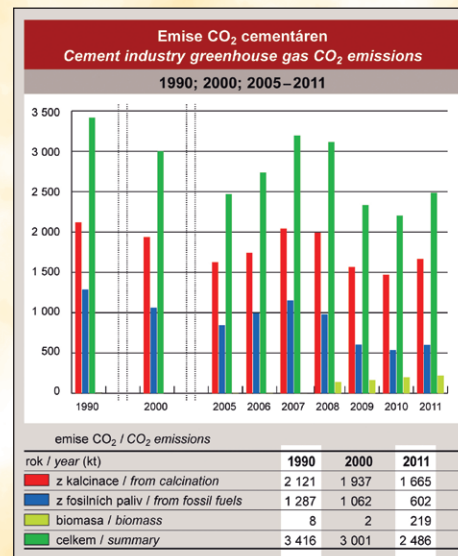
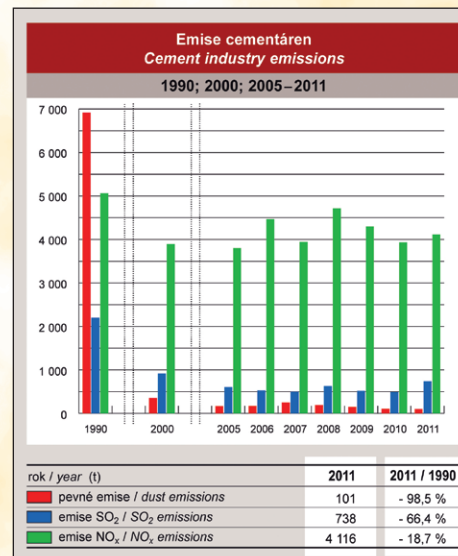
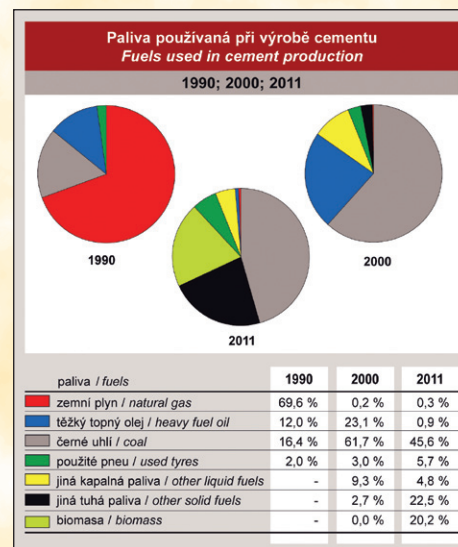
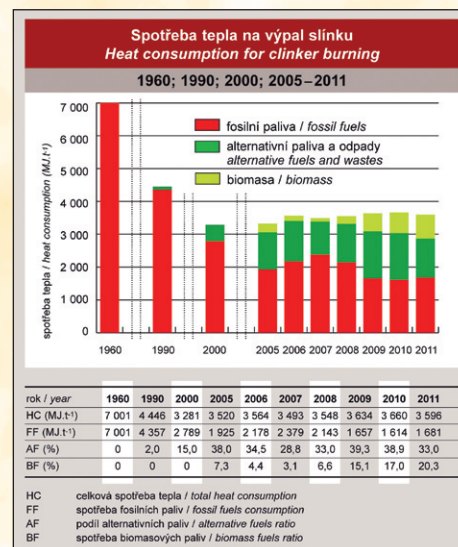
Výzkumný ústav maltovin
Praha, spol. s r.o.

www.vumo.cz

SVAZ VÝROBCŮ CEMENTU ČR

www.svcement.cz

POROVNÁNÍ ENVIRONMENTÁLNÍCH ÚDAJŮ Z LET 1990 – 2011



CEMENTÁRNY A ENVIRONMENTÁLNÍ PROHLÁŠENÍ O VÝROBKU (EPD)

KAŽDÁ HOSPODÁŘSKÁ ČINNOST OVLIVŇUJE
A SOUČASNĚ MUSÍ CHRÁNIT ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ

Výroba cementu patří mezi investičně, ekonomicky a současně environmentálně náročné obory. Význam slova ekonomický je však také šetrivý a právě k respektu k vyčerpatelnosti primárních surovinových a palivových zdrojů se obor dlouhodobě vrací hledáním vztahu mezi ekonomickou aktivitou a environmentální zodpovědností na pozadí trvalé udržitelnosti nejen cementářského oboru, ale i trvalé užitkovosti cementu.

Současná výroba cementu umožňuje při zachování vysoké kvality konečného produktu náhradu primárních surovinových i palivových zdrojů využíváním druhotných korekčních surovin a alternativních paliv, čímž šetří primární zdroje. Tento proces vede k hledání a především přijetí větší globální zodpovědnosti.

EPD®

CEMENT NACHÁZÍ SVÉ KONEČNÉ UPLATNĚNÍ V BETONU.
BETON JAKO KONEČNÝ PRODUKT VÝROBY CEMENTU
JE RECYKLOVATELNÝ MATERIÁL.
PROTO I CEMENT Z POHLEDU DLOUHODOBÉHO POUŽITÍ
JE EKOLOGICKÝ VÝROBEK.

ČESKOMORAVSKÝ
CEMENT
HEIDELBERGCEMENT Group

Holcim

Cement Hranice

LAFARGE
CEMENT



EPD

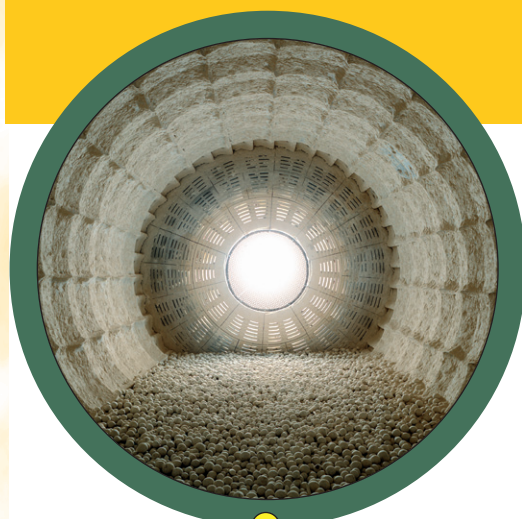
■ posiluje dobré jméno a důvěryhodnost cementáren a konkurenceschopnost českého cementu.

■ slouží k informování veřejnosti o environmentálních charakteristikách cementu.

■ je dobrovolný nástroj ochrany životního prostředí, avšak vývoj ukazuje, že se mnohé dobrovolné nástroje, jako např. ISO 14001 nebo EMAS, staly neodmyslitelnou součástí řízení všech společností, které takto dávají najevo svůj postoj k ochraně životního prostředí.

ČESKÝ CEMENT

Spaz výrobců cementu, který sdružuje výrobcce cementu v ČR, se rozhodl v roce 2010 vytvořit první studii LCA cementu pro získání informací o dopadech životního cyklu cementu na životní prostředí jako podklad pro sektorové EPD. Zpracovávané údaje byly získány jako průměrná data z let 2005 – 2007 z 5 cementáren, které jsou členy Svazu.

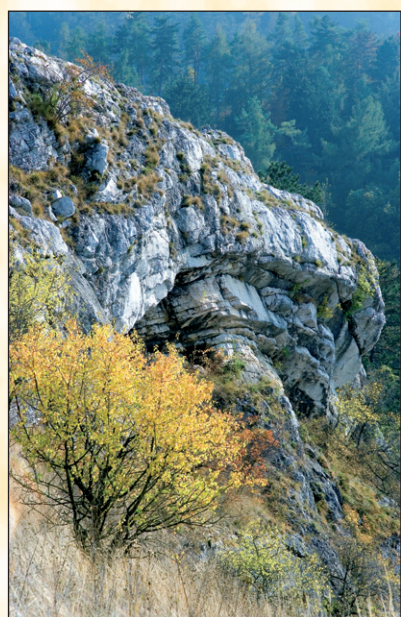


Environmentální prohlášení o výrobku (Environmental Product Declaration – EPD) je založeno na metodě posouzení životního cyklu (Life Cycle Assessment – LCA), která obecně posuzuje vliv výrobku na životní prostředí od získávání surovin až po konečné odložení odpadu do země, v případě cementu po bránu závodu. LCA se zpracovává na základě stanovených pravidel produktových kategorií (Product Category Rules – PCR).



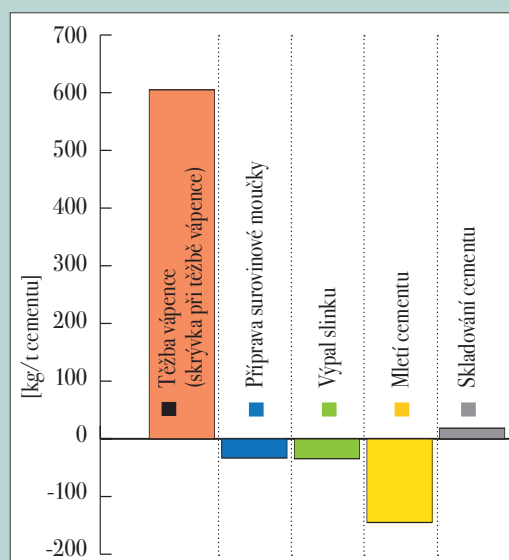
VYRÁBĚNÉ DRUHY CEMENTU V ČR 2005 – 2007

- 49 % CEM I – Portlandský cement
- 12 % CEM II – Portlandský struskový cement, Portlandský s vápencem a Portlandský směsný
- 8 % CEM III – Vysokopeční cement
- 1 % CEM V – Směsný cement



CEMENTÁRNY ODPAD NEPRODUKUJÍ, NAOPAK JEJ SPOTŘEBOVÁVAJÍ

BILANCE TVORBY A ZPRACOVÁNÍ ODPADU PŘI VÝROBĚ CEMENTU



Největší množství odpadu produkuje fáze těžby vápence. Jedná se především o skryvku vrácenou zpět do lomu.

Při výrobě cementu se zpracovává trvale i značné množství granulované strusky z hutí, která by jinak tvořila baldy nevyužitého odpadu. Obdobná situace je při využívání železitých a hlinitých prachů, které představují významnou součást cementářské suroviny a znamenají snížení energetické náročnosti na výpál slinku. Výrobci cementu dokážou rovněž využít i materiály odpadající z průmyslových procesů, např. elektrářenský a teplářenský popílek nebo odpadní energosádrovec z odsiřovacích procesů či rovněž jinak nevyužitelný chemosádrovec. Tato náhrada znamená, že pro výrobu cementu již není používán přírodní těžný sádrovec.

Významnou pomoc ochraně životního prostředí však cementárny přinášejí při spalování alternativních paliv. Cementářský průmysl není producentem průmyslového odpadu, z výroby cementu nevzniká odpad, jako je např. popel, s jehož ukládáním mohou vznikat při spalování v tradičních spalovnách potíže. Výrobci cementu nemají zájem na spalování jakéhokoli odpadu, ale dokážou energeticky i materiálově využít speciálně pro ně připravené alternativní palivo. Přesná receptura, kontrola složení vstupních surovin a paliv, dokonalé řízení procesu výpálu při teplotách nad 1650°C (v plameni až 2100°C) a sorpce pecního systému s emisním monitoringem dovolují využívat palivo s certifikací výrobkovou i emisní, a tím odstraňují pochybnosti o spalování odpadu.

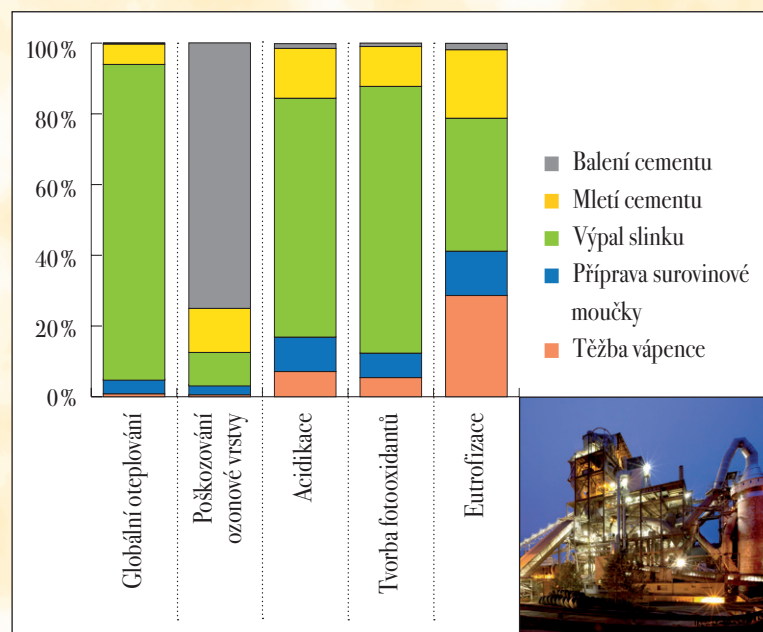
Infomateriál o využití komunálního odpadu v cementárnách je k dispozici ke stažení na www.svcement.cz



CEMENTÁRNY A ENVIRONMENTÁLNÍ PROHLÁŠENÍ O VÝROBKU

EPD – KOMPLEXNÍ POHLED NA ŽIVOTNÍ CYKLUS VÝROBKU »ČESKÝ CEMENT« Z HLEDISKA DOPADŮ NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ

PŘÍSPĚVEK FÁZÍ ŽIVOTNÍHO CYKLU CEMENTU KE KATEGORIÍM DOPADU



Největší příspěvek ke kategorii dopadu globální oteplování, acidifikace a tvorba fotooxidantů představuje výpál slinku. Emise souvisí především se spalováním fosilních paliv a nakládáním s ropou, které se neustále snižují. Eutrofizační potenciál je relativně nízký. Podílí se na něm kromě výrobních procesů především splašková voda z doprovodných procesů.

Příspěvek životního cyklu cementu k poškození ozonové vrstvy je nízký. Relativně vyšší příspěvek fáze skladování cementu souvisí s výrobou kompozitních pytlů na jeho balení. Vzhledem k jejich nízké spotřebě je tento příspěvek zanedbatelný.

KATEGORIE DOPADU

- **Globální oteplování** (vyjadřuje se v kg CO₂ ekvivalentu) je důsledkem zadržení energie tepelného záření Slunce v atmosféře, které vede ke zvyšování průměrné teploty zemské atmosféry a oceánů.
- **Poškození ozonové vrstvy** (kg CFC-11 ekv.) vede k většímu pronikání UV záření na zemský povrch, s negativními účinky na lidské zdraví.
- **Tvorba fotooxidantů** představuje zvyšování koncentrace radikálů v troposféře, se škodlivými účinky na životní prostředí (kg C₂H₄ ekv.).
- **Eutrofizace** (PO₄³⁻ ekv.) je proces obohacování vod o živiny, zejména dusík a fosfor.
- **Acidifikace** (SO₂ ekv.) je proces, při kterém dochází k okyselení půdního nebo vodního prostředí nárůstem koncentrace kyselých iontů.

KAŽDÁ HOSPODÁŘSKÁ ČINNOST OVLIVŇUJE A SOUČASNĚ MUSÍ CHRÁNIT ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ



Rekultivace a revitalizace lomů po těžbě vápence.



Úspěšný projekt podpory hnízdění vzácného rybáka obecného na Moravě.



Ekologické formy osobní i nákladní dopravy.

