

SGS INTRON

Uw partner bij vragen over bouwmaterialen
en bouwprocessen

NL-PCR cement en EU-PCR beton | Bob Roijen | 3 maart 2026

Spreker



Bob Roijen

LCA expert

Toetser (NMD / MRPI / B-EPD)

bob.roijen@sgs.com





SGS INTRON BV

Wat wij doen

Onderzoek, inspecties en advisering van bouwmaterialen en constructies

Voor wie

Bouw en industrie

Onze competenties

Kwaliteit vaststellen, verbeteren en voorspellen

Waar wij goed in zijn

Materiaalkunde, functionele prestaties, duurzaamheid, innovatie en risicobeheersing



Inhoud

- Achtergrond (LCA)
- PCR Cement (NL & EU)
- PCR Beton
- Nut van PCR



Achtergrond LCA 1

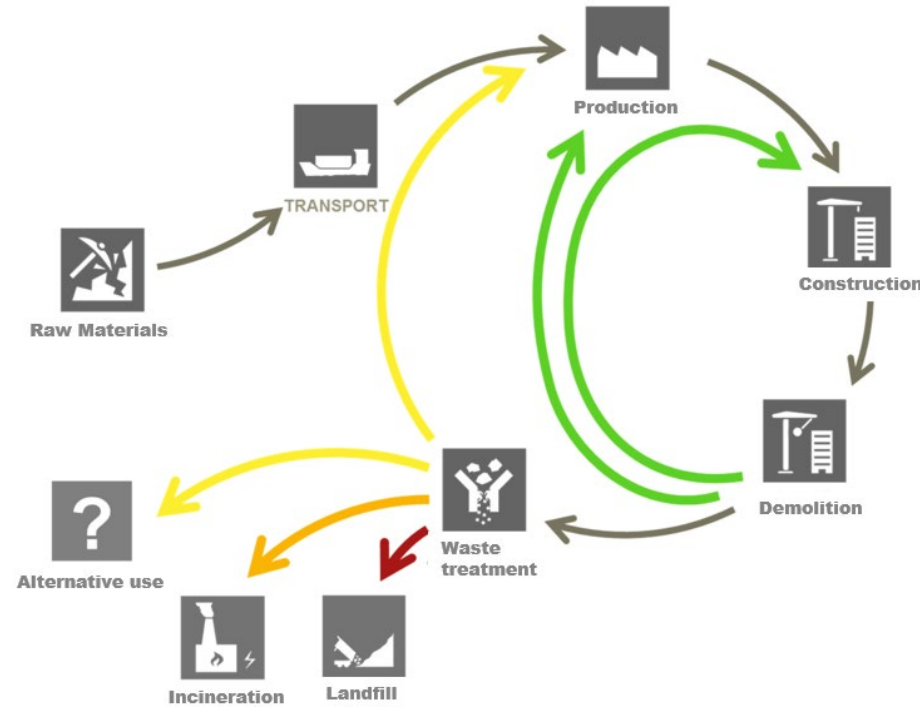


Productbeschrijving

- functionele eenheid

Dataverzameling

- grondstoffen, transport
- energie
- emissies
- afval



PCR Cement

Belangrijkste thema's

EN 16908 “EU PCR-Cement”	NL-PCR cement
Rekeneenheid “declared unit” – 1000 kg	Idem
Beschijft systeemgrenzen	Aanvulling
Beschrijft het productieproces	Aanvulling
Noemt co-producten toegepast in cement + allocatiemethode	Aanvulling
-	Geeft standaardprocessen
-	Bevat standaarddata
-	Middelen van resultaten



NL-PCR Cement – aanvulling systeemgrenzen

CO₂ emissie uit secundaire brandstoffen

- Eural code
- Economische waarde

NL-PCR Cement – standaarddata, emissies

Stof	Defaultwaarde (kg/t)	Naam methode set 1	Naam methode set 2
zwaveloxiden (karakteriseren als SO ₂)	1,31	*	*
stikstofoxiden (karakteriseren als NO ₂)	2,72	*	*
distikstofmonoxide	0,132	*	*
ammonia	0,275	*	*
fijnstof (Particulates, < 10 um)	0,249	*	*
koolstofmonoxide (fossiel)	5,53	*	*
thallium	0,000032	*	*
vanadium	0,000054	Vanadium, ion	Vanadium
acenafteen	-	PAH, polycyclic aromatic hydrocarbons	*
benzo(e)pyreen	-	PAH, polycyclic aromatic hydrocarbons, carcinogenic	PAH, polycyclic aromatic hydrocarbons, carcinogenic



NL-PCR Cement

Beschrijft de opbouw van het model +
allocatiefactor voor:

- Gegranuleerde hoogovenslak
- Poederkoolvliegias



NL-PCR Cement – Aanvulling productieproces + standaarddata

Voorbeeld standaarddata NL-PCR

Hulpstoffen

Voor hulpstoffen worden in deze NL-PCR de volgende standaardgegevens voorgeschreven:

Tabel 6 Standaardgegevens voor materialen en processen in module A3

Materiaal	Meenemen in LCA model
Gebruik van explosieven	Verplicht mee te nemen: Blasting {GLO} market for Cut-off (dit proces bevat ook de emissies van het gebruik van de explosieven)
Vuurvast : Al₂O₃ gehalte van 10-45%	Verplicht mee te nemen: Refractory, fireclay, packed {GLO} market for Cut-off
Vuurvast : Al₂O₃ gehalte >45%	Verplicht mee te nemen: Refractory, high aluminium oxide, packed {GLO} market for Cut-off
Vuurvast : “magnesia bricks”	Verplicht mee te nemen: Refractory, basic, packed {GLO} market for Cut-off
Maallichamen	Verplicht mee te nemen: Steel, chromium steel 18/8, hot rolled {GLO} market for Cut-off
Maalhulpstoffen	Verplicht mee te nemen: Triethanolamine {GLO} market for Cut-off*

* Voor deze stoffen mag een meer representatieve keuze worden gemaakt op basis van processen uit Ecoinvent. Dit dient onderbouwd te worden in het LCA rapport.



PCR Beton

Belangrijkste thema's

EN 16757 "EU PCR-Beton"	Opmerkingen
Rekeneenheid onderscheid declared- / functional unit	
Carbonatatie	Geen specifieke methode
Beschrijft het productieproces	Geen standaardprocessen
Beschrijft het einde afvalstadium	Grondstoffenequivalent module D



Nut van een PCR

- Verkleint de kans op methodische verschillen
- Verkleint de kans of fouten / omissies
- Maakt het opstellen van LCA's efficiënter
- Ondersteunt de toetser





Vragen ?





CONTACT

SGS INTRON

Dr. Nolenslaan 126
6136 GV Sittard

Regterweistraat 7
4181 CE Waardenburg

nl.intron@sgs.com
[+31\(0\)88 214 52 04](tel:+31(0)882145204)
www.sgs.com/intron

