

Veiligheidsinformatieblad "Cement"

Volgens de Verordening (EG) Nr 1907/2006 (REACH) en (EU) N°453/2010

Product : cement, metacement



Versie 3.2 – NL – 10.1.2023

Vervanging van alle vorige versies

RUBRIEK 1 : Identificatie van het mengsel en de vennootschap

1.1 Productidentificatie

| Cement volgens EN 197-1, EN 197-5 en EN 413 | Benaming | UFI |
|---|---|---------------------|
| Portlandcement | CEM I | 5S10-Y05U-900A-XNYN |
| Portlandslakcement | CEM II/A-S CEM II/B-S | 4V10-F0V7-K00U-M0JS |
| Portlandkalksteencement | CEM II/A-LL CEM II/B-LL | E920-00A7-4009-XQGG |
| Portland-composietcement (slak - kalksteen) | CEM II/A-M (S-L,LL) CEM II/B-M (S-L,LL) CEM II/C-M (S-L,LL) | VD20-H00M-E00T-K22M |
| Portland-composietcement (slak - vliegas) | CEM II/A-M (S-V) CEM II/B-M (S-V) CEM II/C-M (S-V) | DG20-00Q0-R009-8DNR |
| Portland-composietcement (slag - pozzolan) | CEM II/A-M (S-P,Q) CEM II/B-M (S-P,Q) CEM II/C-M (S-P,Q) | 1J20-H0DE-100S-WR7V |
| Portland-composietcement (limestone - pozzolan) | CEM II/A-M (P,Q-L,LL) CEM II/B-M (P,Q-L,LL) CEM II/C-M (P,Q-L,LL) | QT20-10FK-Y008-WS08 |
| Portland-composietcement met vier hoofdbestanddelen (klinker en drie bestanddelen: hoogovenslak, silica fume, vliegas, puzzolaan, gebrande leisteen, limestone) | bv. CEM II/B-M (S-V-L) | N230-J0HS-V00R-VSRQ |
| Hoogovencement | CEM III/A CEM III/B CEM III/C | 4V10-F0V7-K00U-M0JS |
| Composietcement (slag - fly ash) | CEM V/A (S-V) CEM VI (S-V) | DG20-00Q0-R009-8DNR |
| Composietcement (slag - pozzolan) | CEM V/A (S-P,Q) CEM VI (S-P) | 1J20-H0DE-100S-WR7V |
| Composietcement (slak - kalksteen) | CEM VI (S-L,LL) | VD20-H00M-E00T-K22M |
| Metselcement | MC12,5 | 2A30-20KY-T007-VTH3 |

1.2. Relevant geïdentificeerd gebruik van het mengsel en ontraden gebruik

Cement wordt op industriële schaal gebruikt voor de samenstelling en productie van hydraulische bindmiddelen en mengsels, zoals betonspecie, mortelspecie, vulspecie/grout, pleister- en metselspecie, evenals voor de vervaardiging van geprefabriceerde betonelementen.

Cement en cementhoudende mengsels (hydraulische bindmiddelen) worden beroepsmatig door de professionele gebruiker, maar ook door de particuliere consument, toegepast bij bouwactiviteiten zowel binnen- als buitenshuis.

Ieder ander dan hierboven vermeld gebruik wordt ontraden. De geïdentificeerde toepassingen van cement en cementhoudende mengsels omvatten zowel het droge poeder als de met water gemengde materialen (specie).

Onderstaande tabel geeft een overzicht van alle relevante geïdentificeerde vormen van gebruik van cement en cement bevattende bindmiddelen. Alle gebruiksvormen zijn gegroepeerd volgens deze geïdentificeerde vormen van gebruik omwille van hun specifieke blootstellingscondities voor mens en milieu. Voor elke specifieke vorm van gebruik

Veiligheidsinformatieblad "Cement"

Volgens de Verordening (EG) Nr 1907/2006 (REACH) en (EU) N°453/2010

Product : cement, metselcement



Versie 3.2 – NL – 10.1.2023

Vervanging van alle vorige versies

is een reeks van risicobeheersmaatregelen of plaatselijke maatregelen bepaald (zie Rubriek 8) die door gebruiker van het cement of het cement bevattende bindmiddel moeten toegepast worden om de blootstelling tot een aanvaardbaar niveau te brengen.

De volgende processen zijn beschreven volgens het ECHA-handboek R.12 (ECHA-2010-G-05) :

| PROC | Geïdentificeerde vorm van gebruik / Beschrijving van de toepassing | Productie/ vervaardiging van hydraulische bindmiddelen en bouwmaterialen | Professioneel/ industrieel gebruik van |
|------|---|---|--|
| 2 | Gebruik in een gesloten, continu proces met incidentele, beheerste blootstelling . Bv. Industriële of beroepsmatige vervaardiging van hydraulische bindmiddelen. | X | X |
| 3 | Gebruik in een gesloten batchproces. Bv. Industriële of beroepsmatige vervaardiging van stortbeton. | X | X |
| 5 | Mengen in batchprocessen om mengsels en voorwerpen te formuleren. Bv. Industriële of beroepsmatige vervaardiging van prefabbeton. | X | X |
| 7 | Spuiten in een industriële omgeving. Bv. Industrieel gebruik van natte hydraulisch gebonden species door spuiten. | | X |
| 8a | Overbrengen van een stof of mengsel (vullen/leeg laten lopen) van/naar vaten/grote containers in niet-gespecialiseerde voorzieningen. Bv. Gebruik van verpakt cement voor het aanmaken van mortel. | | X |
| 8b | Overbrengen van een stof of mengsel (vullen/leeg laten lopen) van/naar vaten/grote containers in gespecialiseerde voorzieningen. Bv. Vullen van silos, laden van bulkwagens en schepen in cementbedrijven. | X | X |
| 9 | Overbrengen van een stof of mengsel naar kleine containers (gespecialiseerde vullijn, inclusief wegen). Bv. Verpakking van cement in cementbedrijven. | X | X |
| 10 | Met roller of kwast aanbrengen. Bv. Producten die de aanhechting verbeteren tussen bouwmaterialen en afwerkingslagen. | | X |
| 11 | Spuiten buiten industriële omgevingen. Bv. Beroepsmatig gebruik van natte hydraulisch gebonden species door spuiten. | | X |
| 13 | Behandelen van voorwerpen door onderdempelen of overgieten. Bv. Bouwproducten bedekken met een laag om de prestaties te verbeteren. | | X |
| 14 | Productie van mengsels of voorwerpen door tableteren, comprimeren, extruderen en pelletiseren. Bv. Productie van vloertegels. | X | X |
| 19 | Handmatig mengen met intiem contact en uitsluitend met persoonlijke beschermingsmiddelen beschikbaar. Bv. Vervaardiging van hydraulisch mengsels op de bouwplaats. | | X |
| 22 | Mogelijk gesloten bewerking met mineralen/metalen bij hogere temperaturen. Industriële omgeving. Bv. Vervaardiging van metselstenen. | | X |
| 26 | Verwerking van vaste anorganische stoffen bij omgevingstemperatuur. Bv. Vervaardiging van natte hydraulische mengsels. | X | X |

Veiligheidsinformatieblad "Cement"

Volgens de Verordening (EG) Nr 1907/2006 (REACH) en (EU) N°453/2010

Product : cement, metselcement



Versie 3.2 – NL – 10.1.2023

Vervanging van alle vorige versies

1.3. Details betreffende de verstrekker van het veiligheidsinformatieblad

Bedrijfsnaam : ENCI b.v.
Volledig adres : Pettelaarpark 30
5216 PD 'S-HERTOGENBOSCH
Telefoonnummer : +31 (0)73 640 12 20
E-mail van de persoon verantwoordelijk voor het VIB : reach-info@enci.nl
Site internet : www.enci.nl

1.4. Telefoonnummer voor noodgevallen

Bij noodgevallen raadpleeg een arts
Europees noodnummer: 112
Nationaal Vergiftigingen Informatie Centrum (NVIC)
Website: www.vergiftigingen.info
Telefoonnummer: +31 (0) 30 274 88 88
NVIC is alleen toegankelijk voor professionele hulpverleners

RUBRIEK 2 : Identificatie van de gevaren

2.1. Indeling van het mengsel

2.1.1 Overeenkomstig de Verordening (EG) nr. 1272/2008

| Gevarenklasse | Gevarencategorie | Gevarenaanduidingen |
|--|------------------|---|
| Huidirritatie | 2 | H315 : Veroorzaakt huidirritatie. |
| Ernstig oogletsel / oogirritatie | 1 | H318 : Veroorzaakt ernstig oogletsel. |
| Overgevoeligheid voor de huid | 1B | H317: Kan een allergische huidreactie veroorzaken |
| Toxiciteit voor een specifiek doelorgaan (STOT) - eenmalige blootstelling, irritatie van de luchtwegen | 3 | H335 : Kan irritatie van de luchtwegen veroorzaken. |

2.2. Etiketteringselementen

2.2.1 Overeenkomstig de Verordening (EG) No 1272/2008 (CLP)

Gevarenpictogrammen



Signaalwoord

Gevaar

Gevarenaanduidingen

H318: Veroorzaakt ernstig oogletsel

H315: Veroorzaakt huidirritatie

H335: Kan irritatie van de ademhalingswegen veroorzaken

Voorzorgsmaatregelen

P102: Buiten het bereik van kinderen houden

Veiligheidsinformatieblad "Cement"

Volgens de Verordening (EG) Nr 1907/2006 (REACH) en (EU) N°453/2010

Product : cement, metselcement



Versie 3.2 – NL – 10.1.2023

Vervanging van alle vorige versies

P280: Beschermende handschoenen/beschermende kleding/oogbescherming/gelaatbescherming dragen

P305 + P351 + P338 + P310: BIJ CONTACT MET DE OGEN: Voorzichtig afspoelen met water gedurende een aantal minuten; contactlenzen verwijderen, indien mogelijk; blijven spoelen. Onmiddellijk een ANTIGIFCENTRUM of een arts raadplegen.

P302 + P352 + P333 + P313: BIJ CONTACT MET DE HUID: Met veel water en zeep wassen. Bij huidirritatie of uitslag: een arts raadplegen.

P261 + P304 + P340 + P312: Inademing van stof/rook/gas/nevel/ damp/spuitnevel vermijden. NA INADEMING: het slachtoffer in de frisse lucht brengen en laten rusten in een houding die het ademen vergemakkelijkt. Bij onwel voelen een ANTIGIFCENTRUM of een arts raadplegen.

P501: Inhoud/verpakking afvoeren naar een afvalinzamelpunt volgens de geldende regelgeving.

Aanvullende informatie

Huidcontact met nat cement, beton- of mortelspecie, kan irritaties, dermatitis of ernstige huidletsels veroorzaken. Kan schade veroorzaken aan producten vervaardigd uit aluminium of andere niet-edele metalen.

2.3. Andere gevaren

Cement voldoet niet aan de criteria voor PBT of zPzB volgens bijlage XIII van de REACH-verordening (EG) nr. 1907/2006.

Het product bevat chromaatreductiemiddel. Hierdoor is het gehalte aan oplosbaar chroom (VI) minder dan 2 ppm. Als de opslagcondities niet geschikt zijn of de opslagperiode wordt overschreden, kan de effectiviteit van het reductiemiddel afnemen en kan het cement huidsensibiliserend worden (resp. H317 of EUH203).

"Bij atopische disposities (onmiddellijke overgevoeligheidstype allergie, IgE-afhankelijk) wordt de reactogene drempelwaarde niet aan een grenswaarde onderworpen. Bijgevolg worden de eindgebruikers vriendelijk verzocht te controleren of zij in staat zijn deze atopische dispositie te presenteren en elk contact in geval van een onmiddellijke reactie te staken. In ieder geval is het dragen van PPI tijdens de manipulatie een eerste vereiste.

RUBRIEK 3 : Samenstelling en informatie over de bestanddelen

3.1. Substances

No application. Cement is a mixture and not a substance.

| Compositional information - main constituents | | | | | |
|--|-----------|------------|-------------------|--------------------|--------------------|
| Name of the substance | EC number | CAS number | Conc. Type (%w/w) | Conc. Range (%w/w) | SCL/ M-factor/ ATE |
| Tricalcium silicate | 235-336-9 | 12168-85-3 | 63 | 0 – 85 | (Not applicable) |
| Dicalcium silicate | 233-107-8 | 10034-77-2 | 15 | 0 - 85 | (Not applicable) |
| Tetracalcium aluminoferrite | 235-094-4 | 12068-35-8 | 10 | 0 – 30 | (Not applicable) |
| Tricalcium aluminate | 234-932-6 | 12042-78-3 | 10 | 0 – 20 | (Not applicable) |
| Calcium oxide (free lime) | 215-138-9 | 1305-78-8 | 1 | 0 - 10 | (Not applicable) |

Veiligheidsinformatieblad "Cement"

Volgens de Verordening (EG) Nr 1907/2006 (REACH) en (EU) N°453/2010

Product : cement, metselcement



Versie 3.2 – NL – 10.1.2023

Vervanging van alle vorige versies

3.2. Mengsels

Stoffen die een risico opleveren voor de gezondheid of voor het milieu:

| Stof | Portland cement clinker | | Flue dust from production of Portland cement clinker | |
|--|-----------------------------|---|--|---|
| EINECS | 266-043-4 | | 270-659-9 | |
| CAS nummer | 65997-15-1 | | 68475-76-3 | |
| Registratie nummer | Exempted (see 15.1) | | 01-211948-6767-17-0042 | |
| Concentratie bereik [in %m/m] | 5 – 100 | | 0-5 | |
| Indeling volgens Verordening (EG) nr 1272/2008 | Gevaren-klasse en categorie | Gevaren-aanduiding | Gevaren-klasse en categorie | Gevaren-aanduiding |
| | STOT SE 3 | H335: Kan irritatie van de ademhalingswegen veroorzaken | STOT SE 3 | H335: Kan irritatie van de ademhalingswegen veroorzaken |
| | Skin Irrit. 2 | H315: Veroorzaakt huidirritatie. | Skin Irrit. 2 | H315: Veroorzaakt huidirritatie. |
| | Eye Dam. 1 | H318: Veroorzaakt ernstig oogletsel. | Eye Dam. 1 | H318: Veroorzaakt ernstig oogletsel. |
| | Skin Sens. 1B | H317: Kan een allergische huidreactie veroorzaken. | Skin Sens. 1B | H317: Kan een allergische huidreactie veroorzaken. |

RUBRIEK 4: Eerstehulpmaatregelen

4.1. Beschrijving van de eerstehulpmaatregelen

Algemeen

Personen die eerste hulp verlenen hoeven geen speciale beschermende kleding te dragen. Maar ze moeten aanrakingen met vochtig cement of vochtige cementhoudende mengsels zo mogelijk vermijden.

In geval van contact met de ogen

Wrijf niet in de ogen, hierdoor kan extra beschadiging aan het hoornvlies ontstaan. Verwijder eventueel contactlenzen en buig het hoofd in de richting van het aangetaste oog. Spoel de wijdgeopende ogen onmiddellijk met grote hoeveelheden water gedurende tenminste 20 minuten om alle deeltjes te verwijderen. Vermijd om deeltjes in het niet-aangetaste oog te spoelen. Gebruik indien mogelijk isotonisch water (0,9% NaCl). Raadpleeg altijd de arbeidsarts of een oogarts.

In geval van contact met de huid

Droog cement: droog verwijderen en daarna overvloedig met water naspoelen.

Vochtig cement: was de huid met veel water.

Verwijder vervuilde kleding, schoenen, horloges enz. Reinig deze grondig voor hergebruik.

Raadpleeg bij huidirritatie of -letsel een arts.

In geval van inademing

Breng het slachtoffer in de frisse lucht. Stof in keel en neus moet spontaan verdwijnen. Raadpleeg een arts bij blijvende irritatie, als de irritatie zich later ontwikkelt of als het ongemak, hoesten of andere symptomen blijven duren.

In geval van inslikken

Geen braken opwekken. Spoel, als het slachtoffer bij bewustzijn is, de mond met water en laat hem veel water drinken. Neem onmiddellijk contact op met een arts of het Antigifcentrum.

Veiligheidsinformatieblad "Cement"

Volgens de Verordening (EG) Nr 1907/2006 (REACH) en (EU) N°453/2010

Product : cement, metselcement



Versie 3.2 – NL – 10.1.2023

Vervanging van alle vorige versies

4.2. Belangrijkste acute en uitgestelde symptomen en effecten

Ogen: Contact van de ogen met cement (droog of vochtig) kan ernstig en mogelijk onherstelbaar oogletsel veroorzaken.

Huid: Cement kan door aanhoudend contact een irriterende reactie op vochtige huid (door zweten of luchtvochtigheid) veroorzaken. Na herhaald contact kan het allergische letsels (dermatitis onder de vorm van eczeem) veroorzaken.

Langdurig huidcontact met nat cement of betonspecie kan huidirritaties, dermatitis of ernstig huidletsel veroorzaken doordat zich dit ontwikkelt zonder beleving van pijn (bijvoorbeeld door geknield in de betonspecie te werken zelfs gekleed in lange broek),
Zie voor verdere informatie referentie (1).

Inademing: Herhaaldelijk inademen van cementstof gedurende een lange periode verhoogt het risico van het ontstaan van longaandoeningen.

Milieu: Bij normale toepassing is cement niet gevaarlijk voor het milieu.

4.3. Vermelding van de vereiste onmiddellijke medische verzorging en speciale behandeling

Dit VIB meenemen bij de consultatie van een arts.

RUBRIEK 5 : Brandbestrijdingsmaatregelen

5.1. Blusmiddelen

Cement is niet ontvlambaar.

5.2. Speciale gevaren die door het mengsel worden veroorzaakt

Cement is niet explosief en niet ontvlambaar en zal de verbranding van andere materialen niet bevorderen noch onderhouden.

5.3. Advies voor brandweelieden

Cement vormt geen bijzonder gevaar in geval van brand. Brandweelieden hoeven geen speciale beschermingsmiddelen te dragen.

RUBRIEK 6 : Maatregelen bij het accidenteel vrijkomen van het mengsel

6.1. Persoonlijke voorzorgsmaatregelen, beschermende uitrusting en noodprocedures

6.1.1 Voor andere personen dan de hulpdiensten

Draag de beschermingsuitrusting als beschreven in Rubriek 8 en volg de aanwijzingen voor een veilige omgang zoals beschreven in Rubriek 7.

6.1.2 Voor de hulpdiensten

Een noodprocedure is niet vereist.

Niettemin is ademhalingsbescherming noodzakelijk bij blootstelling aan verhoogde stofconcentraties.

6.2. Milieuvorzorgsmaatregelen

Cement niet lozen in de riolering, afvoersystemen of in oppervlaktewater (rivieren, beken, meren e.d.)

Veiligheidsinformatieblad "Cement"

Volgens de Verordening (EG) Nr 1907/2006 (REACH) en (EU) N°453/2010

Product : cement, metselcement



Versie 3.2 – NL – 10.1.2023

Vervanging van alle vorige versies

6.3. Insluitings- en reinigingsmethoden en -materiaal

Ruim het gemorste materiaal op, bij voorkeur in droge vorm.

Droog cement

Gebruik schoonmaakmethodes die stofvorming voorkomen, zoals stofzuigers [industriële draagbare apparaten, voorzien van fijnstoffilters (EPA en HEPA-filter, EN 1822-1) of gelijkwaardige technieken]. Reinig nooit met perslucht.

Of ruim het stof op met een dweil, een natte bezem of door af te spuiten (fijn verneveld om te voorkomen dat er stof in de lucht komt) en verwijder de slurry. Wanneer dit niet mogelijk is, vermengen met water en de slurry verwijderen (zie nat cement).

Wanneer nat opruimen of stofzuigen niet mogelijk is en alleen met bezems geveegd kan worden, moeten werknemers geschikte persoonlijke beschermingsmiddelen dragen en voorkomen dat er stofvorming optreedt.

Vermijd het inademen van en huidcontact met cement. Verzamel het gemorste materiaal in een afvalcontainer. Laat het materiaal voor afvoer met wat water verharden, zoals beschreven in Rubriek 13.

Nat cement

Ruim het nat cement op en verzamel het in een afvalcontainer. Laat het materiaal drogen en verharden vooraleer het af te voeren zoals beschreven in Rubriek 13.

6.4. Verwijzing naar andere rubrieken

Zie Rubrieken 8 en 13 voor verdere details.

RUBRIEK 7 : Hantering en opslag

7.1. Voorzorgsmaatregelen voor het veilig hanteren van het mengsel

Voor meer informatie verwijzen we naar de praktijkrichtlijnen die werden aangenomen in het kader van het Akkoord van de Sociale Dialoog over de Bescherming van de Gezondheid van de Werknemers door middel van het Goed Behandelen en Gebruik van Kristallijn Silica en Producten die het bevatten, door de Europese sectoriële verenigingen van Werknemers en Werkgevers, waaronder CEMBUREAU. Deze veilige hantering is te vinden via de volgende link: <http://www.nepsi.eu/agreement-good-practice-guide/good-practice-guide.aspx>

7.1.1 Voorzorgsmaatregelen

Volg de aanbevelingen op van Rubriek 8.

Voor het opruimen van droog cement, zie deelrubriek 6.3 .

Maatregelen ter voorkoming van brand

Niet van toepassing.

Maatregelen ter voorkoming van aërosol- en stofvorming

Niet samenvegen. Gebruik droge reinigingsmethoden, zoals stofzuigers en extractie onder vacuüm, die geen stofontwikkeling veroorzaken.

Milieuvoorzorgsmaatregelen

Geen bijzondere maatregelen nodig.

Veiligheidsinformatieblad "Cement"

Volgens de Verordening (EG) Nr 1907/2006 (REACH) en (EU) N°453/2010

Product : cement, metselcement



Versie 3.2 – NL – 10.1.2023

Vervanging van alle vorige versies

7.1.2 Advies inzake algemene beroepsmatige hygiëne

Gebruik en bewaar cement niet in de buurt van voedsel, drank of rookwaren. Draag in een stoffige omgeving een stofmasker en veiligheidsbril. Draag beschermende handschoenen om contact met de huid te voorkomen.

Voor meer informatie verwijzen we naar de praktijkrichtlijnen die werden aangenomen in het kader van het akkoord van de sociale dialoog over de bescherming van de gezondheid van de werknemers door de veilige behandeling en het veilige gebruik van kristallijn silica en producten die kristallijn silica bevatten, door de Europese sectorale verenigingen van werknemers en werkgevers, met inbegrip van CEMBUREAU. Deze praktijken voor veilig hanteren kunnen worden geraadpleegd via de volgende link: <http://www.nepsi.eu/agreement-good-practice-guide/good-practice-guide.aspx>.

7.2. Voorwaarden voor een veilige opslag, met inbegrip van incompatibele producten

Bulk cement moet worden opgeslagen in silo's die waterdicht, droog (minimale interne condensatie), schoon en beschermd zijn tegen vervuiling.

Gevaar voor bedelving: Voorkom bedelving of verstikking, ga niet zonder de nodige veiligheidsmaatregelen een afgesloten ruimte binnen (silo, laadruim, bulkwagen of andere opslagcontainers of vaten) waarin cement zit. Cement kan zich ophopen of hechten aan wanden van een afgesloten ruimte, waarna het onverwacht kan losraken, instorten of gaan schuiven.

Verpakte producten moeten koel en droog worden opgeslagen in gesloten verpakking, los van de grond en beschermd tegen overmatige tocht om kwaliteitsverlies te voorkomen.

Zakken moeten stabiel worden opgestapeld.

Gebruik geen aluminiumcontainers voor de opslag of transport van natte cement(mengsels) omwille van de onverenigbaarheid van de materialen.

7.3. Specifiek eindgebruik

Geen extra informatie voor specifiek eindgebruik (zie deelrubriek 1.2).

Beheersing van het gehalte oplosbaar chroom Cr(VI)

Bij cement dat volgens de voorschriften (zie Rubriek 15) behandeld is met een Cr(VI)-reductiemiddel zal de effectiviteit van het reductiemiddel na verloop van tijd afnemen. Daarom wordt de maximale bewaartijd op cementzakken en/of op vrachtbrieven vermeld. Binnen deze periode blijft het reductiemiddel actief en houdt het middel het gehalte oplosbaar chroom (VI) onder de limiet van 0,0002% (bepaling volgens EN 196-10). Volg de aanwijzingen van de fabrikant met betrekking tot de juiste opslag om de effectiviteit van het toegevoegde reductiemiddel te garanderen.

RUBRIEK 8 : Maatregelen ter beheersing van blootstelling/ persoonlijke bescherming

8.1. Controleparameters

| België - Grenswaarden | | Blootstelling | Aantal keren blootstelling | Onderbouwing |
|--|---------------------------------|---------------|----------------------------|-------------------|
| Portlandcement - stof | GWB – E :10 mg/m ³ | Ademhaling | TGG – 8 uur | KB 228/04/201 |
| Kristallijne silica's als gevolg van werkprocessen: kwarts en tripoli (alveolaire stof): | GWB – A :1 mg/m ³ | Ademhaling | TGG – 8 uur | KB 28/04/2017 |
| Kristallijne silica's uit werkprocessen: cristobaliet en tridymiet (respirabel stof): | GWB – A :0,05 mg/m ³ | Ademhaling | TGG – 8 uur | KB 28/04/2017 |
| Frankrijk - Grenswaarden | | Blootstelling | Aantal keren blootstelling | Onderbouwing |
| Stof – in het algemeen | GWB – E : 10 mg/m ³ | Ademhaling | TGG – 8 uur | Artikel R.4222-10 |

Veiligheidsinformatieblad "Cement"

Volgens de Verordening (EG) Nr 1907/2006 (REACH) en (EU) N°453/2010

Product : cement, metselcement



Versie 3.2 – NL – 10.1.2023

Vervanging van alle vorige versies

| | | | | |
|--|---|----------------------|--|--|
| Stof – in het algemeen | GWB – A : 5 mg/m ³ | Ademhaling | TGG – 8 uur | Artikel R. 4222-10 |
| RCS gegeneerd door een werkproces voor kwarts | GWB – : 0,1 mg/m ³ | Ademhaling | TGG – 8 uur | Artikel R. 4412-149 of Occupational Code |
| RCS gegeneerd door een werkproces voor cristobaliet en tridymiet | GWB : 0,05 mg/m ³ | Ademhaling | TGG – 8 uur | Artikel R. 4412-149 of Occupational Code |
| Duitsland - Grenswaarden | | Blootstelling | Aantal keren blootstelling | Onderbouwing |
| Stof – in het algemeen | GWB – A : 1,25 mg/m ³ | Ademhaling | TGG – 8 uur | TRGS 900 |
| Stof – in het algemeen | GWB – E : 10 mg/m ³ | Ademhaling | TGG – 8 uur | TRGS 900 |
| RCS gegeneerd door een werkproces | GWB : 0,05 mg/m ³ | Ademhaling | TGG – 8 uur | Beurteilungsmaßstab nach TRGS 559 |
| Nederlands - Grenswaarden | | Blootstelling | Aantal keren blootstelling | Onderbouwing |
| Portlandcement – stof | GWB – E :10 mg/m ³ | Ademhaling | TGG – 8 uur | Nationale MAC-lijst 2007 (*) (referentie 2 en 3) |
| Oplosbaar chromaat (VI) | 2 ppm | Aan de huid | Korte tijd (acuut) Lange tijd (herhaaldelijk) | Verordening (EG) nr.1907/2006 |
| Luxembourg | | Blootstelling | Aantal keren blootstelling | Onderbouwing |
| Portlandcement – stof | 5 (A) mg/m ³ 10 (E) mg/m ³ | Ademhaling | TGG – 8 uur | TRGS 900 |
| Oplosbaar chromaat (VI) | 2 ppm | Aan de huid | Korte tijd (acuut) Lange tijd (herhaaldelijk) | Verordening (EG) nr.1907/2006 |

A : alveolar fraction

E : inhalable fraction

(*) De Nationale MAC-lijst is vanaf 1 januari 2007 vervangen door de lijst Wettelijke Nederlandse Grenswaarden, onderdeel van de wet Arbeidsomstandighedenregeling" (referentie 2 en 3). In deze lijst wordt portlandcement (stof) niet meer genoemd.

8.2. Maatregelen ter beheersing van blootstelling

Voor elke individuele PROC kan de gebruiker in onderstaande tabel kiezen tussen optie A) of B), afhankelijk van zijn specifieke situatie. Wanneer deze keuze eenmaal is gemaakt, dient dezelfde optie te worden aangehouden in de tabel van deelrubriek "8.2.2. Individuele beschermingsmaatregelen, zoals persoonlijke beschermingsmiddelen", kolom "Type ademhalingsbeschermingsmiddel". Enkel de combinaties A) – A) of B) – B) zijn dus mogelijk.

8.2.1 Passende technische maatregelen

Maatregelen ter voorkoming van stofvorming en stofverspreiding, bijvoorbeeld ontstoffing, ventilatiesystemen en droge reinigingsmethoden die geen stof doen opwaaien.

| Gebruik | PROC *) | Blootstelling | Plaatselijke maatregelen | Efficiëntie |
|--|-------------------------|--|---|--------------|
| Industriële vervaardiging / samenstelling van hydraulische bouwmaterialen | 2, 3 | Tijdsduur is niet beperkt (max. 480 min. per ploeg, 5 ploegen per week). | niet vereist | - |
| | 14, 26 | | A) niet vereist of B) generiek lokaal afzuigsysteem | 78 % |
| | 5, 8b, 9 | | A) algemene ventilatie of B) generiek lokaal afzuigsysteem | 17 % 78 % |
| Industriële toepassing van droge hydraulische bouwmaterialen (binnen, buiten) | 2 | | niet vereist | - |
| | 14, 22, 26 | | A) niet vereist of B) generiek lokaal afzuigsysteem | 78 % |
| | 5, 8b, 9 | | A) algemene ventilatie of B) generiek lokaal afzuigsysteem | 17 % 78 % |
| Industriële toepassing van hydraulische bouwmaterialen onder de vorm van natte suspensie | 7 | | A) niet vereist of B) generiek lokaal afzuigsysteem | 78 % |
| | 2, 5, 8b, 9, 10, 13, 14 | | niet vereist | - |

Veiligheidsinformatieblad "Cement"

Volgens de Verordening (EG) Nr 1907/2006 (REACH) en (EU) N°453/2010

Product : cement, metselcement



Versie 3.2 – NL – 10.1.2023

Vervanging van alle vorige versies

| | | | |
|---|------------------------------------|--|-----------|
| Beroepsmatige toepassing van droge hydraulische bouwmaterialen (binnen, buiten) | 2 | niet vereist | - |
| | 9, 26 | A) niet vereist of B) generiek lokaal afzuigsysteem | - 72 % |
| | 5, 8a, 8b, 14 | A) niet vereist of B) geïntegreerd lokaal afzuigsysteem | - 87 % |
| | 19 | Lokale maatregelen zijn niet toepasbaar; werkzaamheden alleen uitvoeren in goed geventileerde ruimtes of buiten | - |
| Beroepsmatige toepassing van hydraulische bouwmaterialen onder de vorm van natte suspensie (binnen, buiten) | 11 | A) niet vereist of B) generiek lokaal afzuigsysteem | - 72 % |
| | 2, 5, 8a, 8b, 9, 10, 13, 14, 19 | niet vereist | - |

*) PROC zijn geïdentificeerde vormen van gebruik en gedefinieerd in deelrubriek 1.2

8.2.2 Individuele beschermingsmaatregelen, zoals persoonlijke beschermingsmiddelen

Algemeen: Voorkom waar mogelijk tijdens de werkzaamheden knielen in verse mortelspecie of betonspecie. Draag geschikte, waterdichte, persoonlijke beschermingsmiddelen wanneer knielen onvermijdelijk is. Eet, drink en rook niet tijdens het werken met cement om contact met de huid of mond te voorkomen. Breng voor aanvang van de werkzaamheden met cement een beschermende huidcrème aan en herhaal dit regelmatig. Direct na het werken met cement of cement bevattende materialen moet men zich wassen of douchen en een huidverzorgende crème gebruiken. Verwijder vervuilde kleding, schoeisel, horloges, enz. en reinig deze grondig voor hergebruik.

Bescherming van de ogen/het gezicht



Bescherm tijdens het werken met droog of nat cement de ogen met behulp van een goedgekeurde veiligheidsbril of ruimzichtbril volgens EN 166 om contact met de ogen te voorkomen.

Bescherming van de huid



Gebruik waterdichte, slijtvaste en alkalibestendige beschermhandschoenen (bijv. nitrilgedrenkte katoenen handschoenen met CE-markering) met een binnenvoering van katoen, laarzen, gesloten beschermende kleding met lange mouwen en huidverzorgingsproducten (bijv. barrièrecrèmes) om de huid te beschermen tegen langdurig contact met nat cement. Er moet in het bijzonder op worden gelet dat er geen nat cement in de laarzen terechtkomt. Wat de handschoenen betreft, is uit onderzoek gebleken dat met nitril geïmpregneerde katoenen handschoenen (laagdikte van ca. 0,15 mm) voldoende bescherming bieden gedurende een periode van 480 minuten, onder voorbehoud van normale slijtage die afhankelijk kan zijn van de taak. Vervang beschadigde of gedrenkte handschoenen altijd onmiddellijk. Zorg dat u altijd reservehandschoenen bij de hand hebt. In sommige omstandigheden, zoals bij het leggen van beton of dekvloer, zijn waterdichte broeken of kniebeschermers nodig.

Bescherming van de ademhalingswegen



Draag een geschikte bescherming voor de ademhalingswegen bij een verwachte blootstelling aan stofconcentraties boven de grenswaarden. Deze bescherming moet worden aangepast aan de stofconcentratie en in overeenstemming zijn met de van toepassing zijnde EN norm (bijvoorbeeld EN 149) of nationale normen.

Veiligheidsinformatieblad "Cement"

Volgens de Verordening (EG) Nr 1907/2006 (REACH) en (EU) N°453/2010

Product : cement, metselcement



Versie 3.2 – NL – 10.1.2023

Vervanging van alle vorige versies

Thermische gevaren

Niet van toepassing

| Gebruik | PROC *) | Blootstelling | Type ademhalings- beschermingsmiddel (ABM) | ABM doelmatigheid toegekende protectiefactor (TPF) |
|---|---------------------------------------|--|---|---|
| Industriële vervaardiging / samenstelling van hydraulische bouwmaterialen | 2, 3 | Tijdsduur is niet gelimiteerd (max. 480 min. per ploeg, 5 ploegen per week) | niet vereist | - |
| | 14, 26 | | A) FFP1 masker of B) niet vereist | TPF = 4 - |
| | 5, 8b, 9 | | A) FFP2 masker of B) FFP1 masker | TPF = 10 TPF = 4 |
| Industriële toepassing van droge hydraulische bouwmaterialen (binnen, buiten) | 2 | | niet vereist | - |
| | 14, 22, 26 | | A) FFP1 masker of B) niet vereist | TPF = 4 - |
| | 5, 8b, 9 | | A) FFP2 masker of B) FFP1 masker | TPF = 10 TPF = 4 |
| Industriële toepassing van hydraulische bouwmaterialen onder de vorm van natte suspensie | 7 | | A) FFP1 masker of B) niet vereist | TPF = 4 - |
| | 2, 5, 8b, 9, 10, 13, 14 | | niet vereist | - |
| Beroepsmatige toepassing van droge hydraulische bouwmaterialen (binnen, buiten) | 2 | | FFP1 masker | TPF = 4 |
| | 9, 26 | | A) FFP2 masker of B) FFP1 masker | TPF = 10 TPF = 4 |
| | 5, 8a, 8b, 14 | | A) FFP3 masker of B) FFP1 masker | TPF = 20 TPF = 4 |
| | 19 | | FFP2 masker | TPF = 10 |
| Beroepsmatige toepassing van hydraulische bouwmaterialen onder de vorm van natte suspensie (binnen, buiten) | 11 | A) FFP2 masker of B) FFP1 masker | TPF = 10 TPF = 4 | |
| | 2, 5, 8a, 8b, 9, 10, 13, 14, 19 | niet vereist | - | |

*) PROC zijn beschreven en gedefinieerd in deelrubriek 1.2

Voor elke individuele PROC, moet de gebruiker optie A) of B) uit de bovenstaande tabel kiezen, in overeenstemming met hetgeen gekozen werd in deelrubriek "8.2.1 Passende technische maatregelen"- kolom "Plaatselijke maatregelen".

Een overzicht van de doelmatigheid (TPF) van de verschillende types ademhalingsbescherming-middelen (ABM) (volgens EN 529) is te vinden in een overzicht van MEASE (referentie 16).

Een ABM zoals hierboven beschreven zal enkel gedragen worden als tegelijkertijd de volgende principes toegepast worden: de werkduur (te vergelijken met de "duur van blootstelling" hierboven) zal rekening houden met de bijkomende fysiologische belasting voor de werknemer ten gevolge van de ademhalingsweerstand en de massa van het ABM zelf en ten gevolge van de verhoogde thermische belasting door het insluiten van het hoofd. Bovendien moet rekening gehouden worden met de verminderde bekwaamheid om werktuigen te gebruiken en te communiceren bij het dragen van ABM.

Omwille van bovenstaande redenen, moet de werknemer (i) gezond zijn (vooral met betrekking tot medische problemen die het gebruik van ABM kunnen beïnvloeden), (ii) geschikte gezichtseigenschappen hebben die lekken tussen gezicht en masker beperken (gezichtsbehaar en littekens). De bovenstaande apparaten die steunen op een nauwe aansluiting met het gezicht, zullen niet de gewenste bescherming bieden tenzij ze de contouren van het gezicht voldoende en veilig volgen.

De werkgever en zelfstandige werkers hebben de wettelijke verantwoordelijkheid voor het verstrekken van beschermende ademhalingsmiddelen, hun onderhoud en het toezicht op hun correct gebruik op de werkplaats. Daarom moeten ze een passend beleid bepalen en documenteren met betrekking tot een programma voor beschermende ademhalingsmiddelen, met inbegrip van een opleiding van de werknemers.

Veiligheidsinformatieblad "Cement"

Volgens de Verordening (EG) Nr 1907/2006 (REACH) en (EU) N°453/2010

Product : cement, metselcement



Versie 3.2 – NL – 10.1.2023

Vervanging van alle vorige versies

8.2.3 Beheersing van milieublootstelling

Lucht : de beheersing van de milieublootstelling in verband met de emissie van cementdeeltjes in de lucht moet in overeenstemming zijn met de beschikbare technologie en met de geldende reglementen voor de emissie van gewone stofdeeltjes.

Water : geen cement lozen in rioleringen of in watermassa's om hoge pH-waarden te vermijden. Boven een pH van 9 zijn negatieve ecotoxicologische invloeden mogelijk.

Bodem en terrestrisch milieu: er zijn geen bijzondere beheersingsmaatregelen nodig voor de blootstelling van het terrestrisch milieu.

RUBRIEK 9 : Fysische en chemische eigenschappen

9.1. Informatie over fysische en chemische basiseigenschappen

Deze informatie geldt voor het mengsel als geheel.

- a) Fysieke toestand: Droog cement is een fijngemalen vast anorganisch materiaal.
- b) Kleur: Grijs of wit poeder (droog cement)
- c) Geur: Geurloos
- d) Smeltpunt / vriespunt: Smeltpunt > 1 250 °C
- e) Kookpunt of beginkookpunt en kooktraject: Niet van toepassing zoals onder normale atmosferische omstandigheden, smeltpunt >1 250°C
- f) Brandbaarheid (vast, gas): Niet van toepassing zoals een vaste stof die onbrandbaar is en geen brand veroorzaakt of bijdraagt tot brand door wrijving.
- g) Boven/ondergrenzen voor explosieven: Niet van toepassing, omdat het geen brandbaar gas is.
- h) Flitspunt: Niet van toepassing omdat het geen vloeistof is
- i) Zelfontbrandingstemperatuur: Niet van toepassing (geen pyrofore werking - geen organo-metaal-, organo-metalloïde- of organo-fosfine bindingen of derivaten daarvan, en geen ander pyrofoor bestanddeel in de samenstelling)
- j) Ontledingstemperatuur: Niet van toepassing, aangezien er geen organisch peroxide aanwezig is
- k) pH: (T = 20°C in water, verhouding water/vaste stof 1:2): 11-13,5
- l) Kinematische viscositeit: Niet van toepassing, omdat het geen vloeistof is
- m) Oplosbaarheid in water (T = 20 °C): licht (0,1-1,5 g/l)
- n) Verdelingscoëfficiënt: n-octanol/water: Niet van toepassing als anorganisch mengsel
- o) Dampspanning: Niet van toepassing als smeltpunt > 1250 Dichtheid en/of relatieve dichtheid: 2,75-3,20; Schijnbare dichtheid: 0,9-1,5 g/cm³ Relatieve dampdichtheid: Niet van toepassing als smeltpunt > 1250 °C
- p) Deeltjeskenmerken:
- q) Typische deeltjesgrootte: 5-30 µm

9.2. Overige informatie

Niet van toepassing.

9.2.1 Informatie met betrekking tot de fysieke gevarenklassen

Niet van toepassing.

9.2.2 Andere veiligheidskenmerken

Niet van toepassing.

Veiligheidsinformatieblad "Cement"

Volgens de Verordening (EG) Nr 1907/2006 (REACH) en (EU) N°453/2010

Product : cement, metselcement



Versie 3.2 – NL – 10.1.2023

Vervanging van alle vorige versies

RUBRIEK 10 : Stabiliteit en reactiviteit

10.1. Reactiviteit

Bij menging met water verhardt cement tot een stabiele massa die in een normale omgeving niet verder zal reageren.

10.2. Chemische stabiliteit

Droge cementen zijn stabiel zolang ze op de juiste wijze zijn opgeslagen (zie Rubriek 7) en verenigbaar met de meeste andere bouwmaterialen. Cement moet droog bewaard worden.

Vermijd contact met onverenigbare materialen.

Nat cement is alkalisch en onverenigbaar met zuren, ammoniumzout, aluminium en andere niet-edele metalen.

Cement is oplosbaar in fluorwaterstofzuur, waarbij het corrosieve gas siliciumtetrafluoride vrijkomt.

Cement reageert met water waarbij silicaten en calciumhydroxide wordt gevormd.

Silicaten in het cement kunnen reageren met sterke oxidanten zoals fluor, trifluorboride, trifluorchloride, mangaantrifluoride en difluoroxide.

10.3. Mogelijke gevaarlijke reacties

Cement veroorzaakt geen gevaarlijke reacties.

10.4. Te vermijden omstandigheden

Vochtige omstandigheden tijdens opslag kan kluitvorming en kwaliteitsverlies van het product veroorzaken.

10.5. Chemisch op elkaar inwerkende materialen

Zuren, ammoniumzouten, aluminium of andere niet-edele metalen. Ongecontroleerd gebruik van aluminiumpoeder in nat cement moet worden vermeden omdat daardoor waterstof vrijkomt.

10.6. Gevaarlijke ontledingsproducten

Cement ontleedt niet in gevaarlijke producten.

RUBRIEK 11 : Toxicologische informatie

11.1. Informatie over gevarenklassen zoals gedefinieerd in Verordening (EG) nr. 1272/2008.

| Gevarenklasse | Cat. | Werking | Referentie |
|---------------------------------|------|---|------------------------------|
| Acute toxiciteit - huidcontact | - | Limiet test, konijn, blootstelling gedurende 24 uur, 2000 mg/kg lichaamsgewicht – niet levensbedreigend. Gebaseerd op beschikbare gegevens: aan de indelingscriteria is niet voldaan. | (2) |
| Acute toxiciteit - inademen | - | Geen acute toxiciteit bij inademen waargenomen. Gebaseerd op beschikbare gegevens: aan de indelingscriteria is niet voldaan. | (9) |
| Acute toxiciteit - inslikken | - | Studies met cementovenstof geven geen aanwijzing van toxiciteit door inslikken. Gebaseerd op beschikbare gegevens: aan de indelingscriteria is niet voldaan | Literatuuronderzoek |
| Huidcorrosie/ huidirritatie | 2 | Cement in aanraking met vochtige huid kan verdikking, barstjes en kloven van de huid veroorzaken. Bij langdurige blootstelling in combinatie met wrijving kunnen zeer ernstige huidletsels ontstaan. | (2) Menselijke ervaringen |
| Ernstig oogletsel/ oogirritatie | 1 | Portlandcementklinker veroorzaakt verschillende beschadigingen aan het hoornvlies. De berekende "irritatie-index" bedraagt 128. De gewone cementen (conform EN 197-1) bevatten variërende hoeveelheden portlandcementklinker, poederkoolvliegias, hoogovenslak, gips, natuurlijke puzzolanen, gebrande leesteen, silicafume en kalksteen. Direct contact met cement kan beschadigingen aan het hoornvlies veroorzaken door wrijven, onmiddellijke of vertraagde irritatie of ontsteking. Direct contact met | (10), (11) |

Veiligheidsinformatieblad "Cement"

Volgens de Verordening (EG) Nr 1907/2006 (REACH) en (EU) N°453/2010

Product : cement, metselcement



Versie 3.2 – NL – 10.1.2023

Vervanging van alle vorige versies

| | | | |
|---------------------------------------|----|---|--|
| | | grotere hoeveelheden droog cement of spatten van nat cement kan resulteren in gematigde oogirritatie (bijvoorbeeld bindvliesontsteking of blepharitis (ooglidontsteking)) tot ernstig oogletsel en blindheid. | |
| Sensibilisatie van de huid | 1B | Bepaalde personen kunnen eczeem ontwikkelen na blootstelling aan nat cement veroorzaakt door de hoge pH-waarde, welke bij langdurig contact leidt tot irriterende contactdermatitis, of door een immunologische reactie met in water oplosbaar chroom (VI) wat allergische contactdermatitis veroorzaakt. De overgevoeligheid uit zich op verschillende manieren, variërend van een lichte uitslag tot ernstige dermatitis en wordt veroorzaakt door een combinatie van beide mechanismen. Als het cement een reductiemiddel voor het oplosbaar Cr(VI) bevat en de opgegeven werkingsperiode van dit reductiemiddel is niet overschreden, dan is een overgevoeligheidsreactie niet te verwachten en een etikettering met H317 is niet nodig [Referentie 18]... | (3), (4), (17), (18) |
| Sensibilisatie van de luchtwegen | - | Er is geen aanwijzing voor sensibilisatie van de luchtwegen. Gebaseerd op beschikbare gegevens: aan de indelingscriteria is niet voldaan | (1) |
| Mutageniteit in geslachtscellen | - | Geen aanwijzing. Gebaseerd op beschikbare gegevens: aan de indelingscriteria is niet voldaan | (12), (13) |
| Kankerverwekkendheid | - | Er is geen causaal verband vastgesteld tussen blootstelling aan portlandcement en kanker. Epidemiologische onderzoeken geven geen ondersteuning om portlandcement als vermoedelijk kankerverwekkend aan te merken. Portlandcement is niet classificeerbaar als kankerverwekkende stof voor de mens (klasse "A4" volgens ACGIH: stoffen waarvoor de bezorgdheid bestaat dat ze kankerverwekkend zouden kunnen zijn voor de mens, maar waarvoor door gebrek aan gegevens geen enkele betrouwbare conclusie kan getrokken worden. Studies uitgevoerd in vitro of op dieren geven onvoldoende aanwijzingen om de stof in een andere klasse dan A4 onder te brengen). Gebaseerd op beschikbare gegevens: aan de indelingscriteria is niet voldaan | (1) (14) |
| Giftigheid voor de voortplanting | - | Gebaseerd op beschikbare gegevens: aan de indelingscriteria is niet voldaan | Geen aanwijzing vanuit menselijke ervaring |
| STOT bij eenmalige blootstelling | 3 | Blootstelling aan cementstof kan leiden tot irritaties van de ademhalingswegen (keel, longen). Hoesten, niezen en kortademigheid kunnen optreden wanneer de blootstelling boven de beroepsmatige grenswaarden ligt. Beroepsmatige blootstelling aan cementstof kan leiden tot beperking van de ademhalingsfunctie. Momenteel zijn er echter geen betrouwbare bewijsmateriaal beschikbaar om een dosis-effect relatie vast te stellen.. | (1) |
| STOT bij herhaaldelijke blootstelling | - | Gebaseerd op beschikbare gegevens: aan de indelingscriteria is niet voldaan | (15) |
| Aspiratiegevaar | - | Niet van toepassing, omdat cement niet als aërosol wordt toegepast. | |

Behalve voor de sensibilisatie van de huid hebben Portlandcementklinker en de gewone cementen (conform EN 197-1) dezelfde toxicologische en ecotoxicologische eigenschappen.

Verergerde ziektebeelden door blootstelling

Inademen van cementstof kan reeds aanwezige aandoeningen aan de ademhalingswegen zoals longemfyseem of astma verslechteren. Blootstelling aan cementstof kan bestaande problemen met de huid en/of ogen verergeren.

11.2 Informatie over andere gevaren

11.2.1 Hormoonontregelende eigenschappen

Niet van toepassing.

11.2.2 Overige informatie

Veiligheidsinformatieblad "Cement"

Volgens de Verordening (EG) Nr 1907/2006 (REACH) en (EU) N°453/2010

Product : cement, metselcement



Versie 3.2 – NL – 10.1.2023

Vervanging van alle vorige versies

RUBRIEK 12 : Ecologische informatie

12.1. Toxiciteit

Cement is niet gevaarlijk voor het milieu. Ecotoxicologisch onderzoek met portlandcement op *Daphnia magna* [referentie (5)] en *Selenastrum coli* [referentie (6)] hebben slechts een gering toxisch effect vertoond. Derhalve konden de LC50- en EC50-waarden niet worden bepaald [referentie (7)]. Er is geen indicatie voor toxische effecten op sedimenten (bezinksels) [referentie (8)]. Maar het lozen van grote hoeveelheden cement in water kan wel tot een hogere pH-waarde leiden en kan dus onder bepaalde omstandigheden giftig zijn voor waterleven.

12.2. Persistentie en afbreekbaarheid

Niet van toepassing. Na verharding vormt cement geen toxicologisch gevaar.

12.3. Bioaccumulatie

Niet van toepassing. Na verharding vormt cement geen toxicologisch gevaar.

12.4. Mobiliteit in de bodem

Niet van toepassing. Na verharding vormt cement geen toxicologisch gevaar.

12.5. Resultaten van de PBT- en zPzB-beoordeling

Niet van toepassing. Na verharding vormt cement geen toxicologisch gevaar.

12.6. Hormoonontregelende eigenschappen

Niet van toepassing

12.7. Andere schadelijke effecten

Niet van toepassing.

RUBRIEK 13 : Instructies voor verwijdering

13.1. Afvalverwerkingsmethoden

Cement niet lozen in rioleringen of in oppervlaktewater.

Product - cement waarvan de maximale gebruiksduur is overschreden

[en waarvan is aangetoond dat het product meer dan 0,0002% oplosbaar Cr(VI) bevat] mag niet gebruikt of verkocht worden tenzij voor gebruik in gecontroleerde, gesloten en volledig geautomatiseerde processen of moet worden hergebruikt of afgevoerd volgens de lokale regelgeving of nogmaals worden behandeld met een reductiemiddel. Code in de Europese afvalstoffenlijst (EWC-code): 10 13 99 (niet elders genoemd afval)

Product – ongebruikte resten of gemorst droog materiaal

Ruim de ongebruikte of gemorste resten droog op. Markeer de afvalcontainers. Hergebruik indien mogelijk, afhankelijk van de maximale gebruiksduur en de mogelijkheid om stofvorming te voorkomen. Wanneer afvoer noodzakelijk is, het materiaal

vooraf verhard door wat water toe te voegen en afvoeren overeenkomstig "Product – na toevoeging van water, verhard".

EWC-code: 10 13 06 (Deeltjes en stof)

Veiligheidsinformatieblad "Cement"

Volgens de Verordening (EG) Nr 1907/2006 (REACH) en (EU) N°453/2010

Product : cement, metselcement



Versie 3.2 – NL – 10.1.2023

Vervanging van alle vorige versies

Product – slurries

Laat de slurry verharden, voorkom dat het materiaal in de riolering, afwatersystemen of in oppervlaktewater terecht komt en afvoeren overeenkomstig "Product – na toevoeging van water, verhard".

Product – na toevoeging van water, verhard

Afvoeren overeenkomstig lokale regelgeving. Voorkom dat het in de riolering terecht komt. Voer het verharde materiaal af als betonafval. Gelet op de inerte eigenschappen van verhard beton, is betonafval geen gevaarlijk afval.

EWC-code:

10 13 14 (Afval van de fabricage van cement – Betonafval en betonslib)
of 17 01 01 (Bouw- en sloopafval - Beton).

Verpakking

De verpakking volledig legen en verwerken volgens de lokale regelgeving.

EWC-code: 15 01 01 (Verpakking – Papieren en kartonnen verpakking).

RUBRIEK 14: Informatie met betrekking tot het vervoer

Cement valt niet onder de internationale regelgeving voor transport van gevaarlijke goederen (IMDG, IATA, ADR/RID). Classificatie is niet vereist. Geen speciale voorzorgsmaatregelen zijn nodig, behalve die genoemd in Rubriek 8.

14.1. VN-nummer of ID-nummer

Niet van toepassing.

14.2. Juiste ladingnaam overeenkomstig de modelreglementen van de VN

Niet van toepassing.

14.3. Transportgevarenklasse(n)

Niet van toepassing.

14.4. Verpakkingsgroep

Niet van toepassing.

14.5. Milieugevaren

Niet van toepassing.

14.6. Bijzondere voorzorgen voor de gebruiker

Niet van toepassing.

14.7. Zeevervoer in bulk volgens IMO-instrumenten

Niet van toepassing.

RUBRIEK 15 : Regelgeving

15.1. Specifieke veiligheids-, gezondheids- en milieureglementen en –wetgeving voor het mengsel

Europese regelgeving

Cement is een mengsel en valt daarom niet onder de registratieplicht van REACH. Portlandcementklinker is volgens artikel 2.7(b) en bijlage V.10 van REACH vrijgesteld van registratieplicht.

Veiligheidsinformatieblad "Cement"

Volgens de Verordening (EG) Nr 1907/2006 (REACH) en (EU) N°453/2010

Product : cement, metselcement



Versie 3.2 – NL – 10.1.2023

Vervanging van alle vorige versies

De verkoop en het gebruik van cement zijn onderhevig aan de beperking van de hoeveelheid oplosbaar chroom Cr(VI) (REACH, Bijlage XVII, punt 47 Chroom (VI) verbindingen).

15.2. Chemische veiligheidsbeoordeling

Voor dit mengsel is geen enkele veiligheidsevaluatie uitgevoerd door de producent.

RUBRIEK 16 : Overige informatie

16.1 Wijzigingen t.o.v. de voorgaande versie

Deze volledig volgens Verordening (EU) Nr. 453/2010 herziene versie is gebaseerd op het werk van de expertengroep "Health & Safety" van Cembureau (Europese Cementassociatie).

16.2 Geïdentificeerd gebruik en gebruik van descriptors en categorieën

De onderstaande tabel geeft een overzicht van alle relevante geïdentificeerde toepassingen van cement of cement met hydraulische bindmiddelen. Alle toepassingen zijn gegroepeerd in deze geïdentificeerde toepassingen vanwege de specifieke omstandigheden van blootstelling voor de menselijke gezondheid en het milieu. Voor elk specifiek gebruik is een reeks risicobeheersmaatregelen of lokale controles afgeleid (zie hoofdstuk 8) die door de gebruiker van cement of cement met hydraulische bindmiddelen moeten worden ingevoerd om de blootstelling op een aanvaardbaar niveau te brengen.

| PROC | Geïdentificeerde toepassingen - Gebruiksbeschrijving | Fabricage/ Formulerings van bouw- en constructiematerialen | Professioneel/ industrieel gebruik van |
|------|---|--|--|
| 2 | Gebruik in een gesloten, continu proces met incidentele, gecontroleerde blootstelling, bijvoorbeeld industriële of professionele productie van hydraulische bindmiddelen. | X | X |
| 3 | Gebruik in een gesloten batchproces, bijvoorbeeld bij de industriële of professionele productie van kant-en-klaar beton. | X | X |
| 5 | Mengen of mengen in een batchproces voor het formuleren van mengsels en artikelen, bijvoorbeeld industriële of professionele vervaardiging van voorgegoten beton | X | X |
| 7 | Industrieel spuiten, bijvoorbeeld industrieel gebruik van natte ophangingen van hydraulische bindmiddelen door middel van spuiten | | X |
| 8a | Overbrengen van een stof of mengsel van/naar vaten/grote containers in niet-specifieke voorzieningen, bijvoorbeeld gebruik van cement in zakken voor de bereiding van mortel | | X |
| 8b | Overbrengen van stoffen of mengsels van/naar vaten/grote containers een specifieke faciliteit, bijvoorbeeld het vullen van silo's, vrachtwagens of binnenvaartschepen bij cementfabrieken | X | X |
| 9 | Overdracht van stof of mengsel in kleine containers, bijvoorbeeld het vullen van cementzakken in cementfabrieken | X | X |
| 10 | Rollen aanbrengen of borstelen, bijvoorbeeld producten om de hechting tussen bouw- en afwerkingsproducten te verbeteren. | | X |

Veiligheidsinformatieblad "Cement"

Volgens de Verordening (EG) Nr 1907/2006 (REACH) en (EU) N°453/2010

Product : cement, metselcement



Versie 3.2 – NL – 10.1.2023

Vervanging van alle vorige versies

| PROC | Geïdentificeerde toepassingen - Gebruiksbeschrijving | Fabricage/ Formulering van bouw- en constructiematerialen | Professioneel/ industrieel gebruik van |
|------|---|---|--|
| 11 | Niet-Industrieel spuiten, bijv. professioneel gebruik van natte ophangingen van hydraulische bindmiddelen door middel van spuiten | | X |
| 13 | Behandeling van artikelen door dompelen en gieten, bijvoorbeeld het bedekken van bouwproducten met een laag om de prestaties van het product te verbeteren | | X |
| 14 | Productie van mengsels of artikelen door middel van tableteren, compressie-extrusie, palletiseren, bijv. productie van vloertegels | X | X |
| 19 | Handmatig mengen met intiem contact en alleen PBM's beschikbaar, bijvoorbeeld mengsel van nat hydraulisch bindmiddel op een bouwplaats | | X |
| 22 | Potentieel gesloten verwerkingsprocessen met mineralen/metalen bij verhoogde temperatuur in een industriële omgeving, bijvoorbeeld de productie van bakstenen | | X |
| 26 | Hantering van vaste anorganische stoffen bij omgevingstemperatuur, bijvoorbeeld mengsel van natte hydraulische bindmiddelen | X | X |

16.3 Afkortingen en acroniemen

| | |
|----------|---|
| ABM | Ademhalingsbeschermingsmiddel |
| ACGIH | American Conference of Industrial Hygienists |
| ADR/RID | Agreement on the transport of Dangerous goods by Road/Regulation on the International transport of Dangerous goods by rail. – Europese Overeenkomst betreffende het internationale vervoer van gevaarlijke goederen over de weg / Reglement betreffende het internationale spoorwegvervoer van gevaarlijke goederen |
| CAS | Chemical Abstracts Service |
| C&L | Classification & Labelling – Indeling & Etikettering (Richtlijn 67/548/EEG) |
| CLP | Classification, labelling and packaging (Verordening (EG) nr. 1272/2008) – Indeling, etikettering en verpakking |
| COPD | Chronisch obstructieve longziekte (Chronic Obstructive Pulmonary Disease) |
| EC50 | Half maximal effective concentration – De concentratie waarbij 50 % van het te verwachten effect wordt waargenomen |
| ECHA | European CHemicals Agency |
| EINECS | European INventory of Existing Commercial chemical Substances |
| EPA | Efficiënt type luchtfilter (Efficient Particulate Air filter) |
| EWC | European Waste Catalogue |
| FF P | Stoffilter voor éénmalig gebruik (Filtering Facepiece against Particles) |
| GWB | Grenswaarde voor beroepsmatige blootstelling |
| HEPA | Zeer efficiënt type luchtfilter (High Efficiency Particulate Air Filter) |
| IATA | International Air Transport Association (Internationale Luchtvaartorganisatie) |
| IBC-Code | International Bulk Chemical Code – Internationale Code voor de Bouw en uitrusting van schepen die gevaarlijke Chemicaliën in Bulk vervoeren |
| IMDG | International agreement on the Maritime transport of Dangerous Goods |
| LC50 | Median lethal concentration – Concentratie waarbij 50% van de proefdieren overlijdt |
| m/m | massa/massa |
| MARPOL | Internationaal verdrag ter voorkoming van verontreiniging door schepen |
| MEASE | Metals Estimation and Assessment of Substance Exposure, EBRC Consulting GmbH for Eurometaux, http://www.ebrc.de/industrial-chemicals-reach/projects-and-references/mease.php |
| PBT | Persistent, Bio-accumulerend en Toxisch |

Veiligheidsinformatieblad "Cement"

Volgens de Verordening (EG) Nr 1907/2006 (REACH) en (EU) N°453/2010

Product : cement, metselcement



Versie 3.2 – NL – 10.1.2023

Vervanging van alle vorige versies

| | |
|-----------|---|
| PROC | PROcess Category – Procescategorie (indeling van gebruik) |
| REACH | Registration, Evaluation and Authorisation of CHemicals – Registratie, beoordeling en autorisatie van chemische stoffen (Verordening (EG) 1907/2006) |
| STOT | Specific Target Organ Toxicity – Giftigheid voor bepaalde organen (RE ; herhaalde blootstelling – Repeated Exposure ; SE : eenmalige blootstelling – Single Exposure) |
| TGG-8 uur | Tijd Gewogen Gemiddelde over 8 uur per dag. |
| TPF | Toegekende Protectiefactor |
| UFI | Unieke Formule-identificatiecode |
| VIB | Veiligheidsinformatieblad |
| VME | Gemiddelde blootstellingswaarde (Valeur Moyenne d'Exposition) (gemiddelde stofconcentratie van de door een persoon ingeademde lucht over een periode van 8 uur – gewogen tijdsgemiddelde) |
| VLEP | Grenswaarde voor beroepsmatige blootstelling (Valeur Limite d'Exposition Professionnelle) |
| zPzB | zeer Persistent, zeer Bioaccumulerend (vPvB : very Persistent, very Bioaccumulative) |

16.4 Bibliografische referenties en gegevensbronnen

- (1) Portland Cement Dust - Hazard assessment document EH75/7, UK Health and Safety Executive, 2006. Available from: <http://www.hse.gov.uk/pubns/web/portlandcement.pdf>.
- (2) Observations on the effects of skin irritation caused by cement, Kietzman et al, Dermatosen, 47, 5, 184-189 (1999).
- (3) European Commission's Scientific Committee on Toxicology, Ecotoxicology and the Environment (SCTEE) opinion of the risks to health from Cr (VI) in cement (European Commission, 2002). http://ec.europa.eu/health/archive/ph_risk/committees/sct/documents/out158_en.pdf.
- (4) Epidemiological assessment of the occurrence of allergic dermatitis in workers in the construction industry related to the content of Cr (VI) in cement, NIOH, Page 11, 2003.
- (5) U.S. EPA, Short-term Methods for Estimating the Chronic Toxicity of Effluents and Receiving Waters to Freshwater Organisms, 3rd ed. EPA/600/7-91/002, Environmental Monitoring and Support Laboratory, U.S. EPA, Cincinnati, OH (1994a) and 4th ed. EPA-821-R-02-013, US EPA, office of water, Washington D.C. (2002).
- (6) U.S. EPA, Methods for Measuring the Acute Toxicity of Effluents and Receiving Waters to Freshwater and Marine Organisms, 4th ed. EPA/600/4-90/027F, Environmental Monitoring and Support Laboratory, U.S. EPA, Cincinnati, OH (1993) and 5th ed. EPA-821-R-02-012, US EPA, office of water, Washington D.C. (2002).
- (7) Environmental Impact of Construction and Repair Materials on Surface and Ground Waters. Summary of Methodology, Laboratory Results, and Model Development. NCHRP report 448, National Academy Press, Washington, D.C., 2001.
- (8) Final report Sediment Phase Toxicity Test Results with Corophium volutator for Portland clinker prepared for Norcem A.S. by AnalyCen Ecotox AS, 2007.
- (9) TNO report V8801/02, An acute (4-hour) inhalation toxicity study with Portland Cement Clinker CLP/GHS 03-2010-fine in rats, August 2010.
- (10) TNO report V8815/09, Evaluation of eye irritation potential of cement clinker G in vitro using the isolated chicken eye test, April 2010.
- (11) TNO report V8815/10, Evaluation of eye irritation potential of cement clinker W in vitro using the isolated chicken eye test, April 2010.
- (12) Investigation of the cytotoxic and proinflammatory effects of cement dusts in rat alveolar macrophages, Van Berlo et al, Chem. Res. Toxicol., 2009 Sept; 22(9):1548-58.
- (13) Cytotoxicity and genotoxicity of cement dusts in A549 human epithelial lung cells in vitro; Gminski et al, Abstract DGPT conference Mainz, 2008.
- (14) Comments on a recommendation from the American Conference of governmental industrial Hygienists to change the threshold limit value for Portland cement, Patrick A. Hessel and John F. Gamble, EpiLung Consulting, June 2008.
- (15) Exposure to Thoracic Aerosol in a Prospective Lung Function Study of Cement Production Workers; Noto, H., et al; Ann. Occup. Hyg., 2015, Vol. 59, No. 1, 4–24.
- (16) MEASE, Metals estimation and assessment of substance exposure, EBRC Consulting GmbH for Eurometaux, <http://www.ebrc.de/industrial-chemicals-reach/projects-and-references/mease.php>
- (17) Occurrence of allergic contact dermatitis caused by chromium in cement. A review of epidemiological investigations, Kåre Lenvik, Helge Kjuus, NIOH, Oslo, December 2011.
- (18) ECHA Support Questions and answers agreed with National Helpdesks. ID1695 May 2020. <https://echa.europa.eu/es/support/qas-support/qas-agreed-with-national-helpdesks>

Veiligheidsinformatieblad "Cement"

Volgens de Verordening (EG) Nr 1907/2006 (REACH) en (EU) N°453/2010

Product : cement, metselcement



Versie 3.2 – NL – 10.1.2023

Vervanging van alle vorige versies

16.5 Huidige gevarenaanduidingen en voorzorgsmaatregelen

Gevarenaanduidingen en voorzorgsmaatregelen zijn al vermeld in rubriek 2 "Identificatie van de gevaren", 2.1 "Indeling van de stof of het mengsel" en 2.2 Etiketteringselementen".

16.6 Opleidingsadvies

In aanvulling op de opleidingsprogramma's in het kader van gezondheid, veiligheid en milieu, moeten de bedrijven ervoor zorgen dat hun werknemers dit veiligheidsinformatieblad lezen, begrijpen en de eisen die hieruit voortvloeien kunnen toepassen.

16.7 Verdere informatie

De gegevens en proefmethodes gebruikt voor de indeling van gewone cementen zijn gegeven in Rubriek 11.1.

16.8 Classificatie en gebruikte procedure om voor mengsels de klasse-indeling te maken conform Verordening (EG) nr. 1272/2008 (CLP)

| Classification according to Regulation (EC) No 1272/2008 | Classification procedure |
|--|--------------------------|
| Huidirritatie, 2, H315 | Gebaseerd op testdata |
| Oogletsel, 1, H318 | Gebaseerd op testdata |
| STOT SE, 3, H335 | Menselijke ervaring |

16.9 Vrijwaringsclausule

De informatie van dit veiligheidsinformatieblad is gebaseerd op de huidige stand van kennis en is betrouwbaar mits het product wordt gebruikt onder de voorgeschreven voorwaarden en in overeenstemming met de gebruiksaanwijzing op de verpakking en/of in de technische gebruiksinformatie.

Elk ander gebruik van dit product, inclusief het gebruik van het product in combinatie met elk ander product of elk ander procédé, is de verantwoordelijkheid van de gebruiker. Het spreekt voor zich dat de gebruiker zelf verantwoordelijk is voor het nemen van de juiste veiligheidsmaatregelen en voor het toepassen van de wettelijke regelgeving op de eigen werkzaamheden.