

Veiligheidsinformatieblad

(volgens 1907/2006 EG, Artikel 31)

bladzijde 1/18

Versie 08/2022

1 Identificatie van de stof of het mengsel en van de vennootschap/onderneming

Productidentificatie:

Dit veiligheidsinformatie is geldig voor de volgende producten:

CEM I 52,5 N CEM I 52,5 R wit CEM I 52,5 R	Portlandcement (95-100% Portlandklinker)
CEM II/B-M (S-V-L) 32,5 R CEM II/B-LL 42,5 N wit	Samengestelde Portlandcement (65-94% Portlandklinker)
CEM III/A 42,5 N	Hoogoven/Portlandcement (10-90% Portlandklinker)

Registratienummer (REACH): Nvt

Toepassing van de stof of het mengsel: cement voor bouwproducten

Relevant geïdentificeerd gebruik van de stof of het mengsel en ontraden gebruik:

Cement wordt gebruikt als hydraulisch bindmiddel. Op industriële schaal wordt dit gebruikt bij enerzijds de productie van beton-, mortel-, pleister en metselspecie of als vulspecie/grout en anderzijds de productie van geprefabriceerde betonelementen.

De cement houdende mengsels en het cement op zich wordt door de professionele gebruiker en door de particuliere consument gebruikt bij bouwactiviteiten, zowel binnen- als buitenshuis.

Tabel 1 geeft een overzicht weer van alle relevante geïdentificeerde vormen van gebruik van cement en de cement bevattende bindmiddelen. Voor elke specifieke vorm van gebruik is een reeks van risicobeheersmaatregelen of plaatselijke maatregelen bepaald (zie rubriek 8) die door de gebruiker moet worden toegepast om blootstelling tot een aanvaardbaar niveau te brengen.

Veiligheidsinformatieblad

(volgens 1907/2006 EG, Artikel 31)

bladzijde 2/18

Tabel 1: relevante processen zoals beschreven in het Echa-handboek R.12 (ECHA-2010-G-05)

Proces	Geïdentificeerde vorm van gebruik/ beschrijving van de toepassing	Productie/ vervaardiging van hydraulische bindmiddelen en bouwmaterialen	Professioneel gebruik van hydraulische bindmiddelen en bouwmaterialen
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. B v. 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
Proces	Geïdentificeerde vorm van gebruik/ beschrijving van de toepassing	Productie/ vervaardiging van hydraulische bindmiddelen en bouwmaterialen	Professioneel gebruik van hydraulische bindmiddelen en bouwmaterialen
8a	Overbrengen van een stof of mengsel (vullen/leeg laten lopen) van/naar vaten/grote containers in gespecialiseerde voorzieningen. Bv. gebruik van verpakte 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 silo's, 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 onderdompelen of overgieten. Bv. Bouwproducten bedekken met een laag om de prestaties te verbeteren.		X

Veiligheidsinformatieblad

(volgens 1907/2006 EG, Artikel 31)

bladzijde 3/18

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

Details betreffende de verstrekker van het veiligheidsinformatieblad:

DIAMUR NV
Zwarteweg 47, Kade 367
2030 Antwerpen
Belgie
Tel. : 03/544 15 20
Fax : 03/544 15 27
e-Mail : info@diamur.be

Telefoonnummer voor noodgevallen: Antigifcentrum: +32(0)70 245 245

2 Identificatie van de gevaren

Indeling van de stof of het mengsel

Gevarenklasse	Gevarencategorie	Gevarenaanduiding
Huidirritatie	2	H315: Veroorzaakt huidirritatie
Ernstig oogletsel/oogirritatie	1	H318: Veroorzaakt ernstig oogletsel
Overgevoeligheid voor de huid	1B	H317: Kan een allergische huidreactie veroorzaken

Veiligheidsinformatieblad

(volgens 1907/2006 EG, Artikel 31)

bladzijde 4/18

Toxiciteit voor een specifiek doelorgaan (STOT) - éénmalige blootstelling, irritatie van de luchtwegen	3	H335: Kan irritatie van de luchtwegen veroorzaken
--	---	---

2.2 Etiketringelementen



Signaalwoord:

Gevaar

Gevarenaanduiding:

H318: Veroorzaakt ernstig oogletsel

H315: Veroorzaakt huidirritatie

H317: Kan een allergische huidreactie veroorzaken

H335: Kan irritatie van de ademhalingswegen veroorzaken

Voorzorgsmaatregelen

P102: Buiten het bereik van kinderen houden.

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

P305+P351+P338+310: Bij contact met **OGEN**: voorzichtig afspoen met water gedurende een aantal minuten; contactlenzen verwijderen, indien mogelijk; blijven spoelen. Onmiddellijk een ANTIGIFCENTRUM of 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 ANTIEGIFCENTRUM of een arts raadplegen

Veiligheidsinformatieblad

(volgens 1907/2006 EG, Artikel 31)

bladzijde 5/18

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

Andere gevaren

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.

3 Samenstelling en informatie over de bestanddelen

Chemische karakterisering: Mengsels

Grondstof	CAS-nr	EINECS-nr	Gevarensymbool	H-zinnen
Portlandklinker	65997-15-1	266-043-4	Huidirritatie 2 Sensibilisatie van de huid 1B Ernstig oogletsel 1 STOT SE 3	H315 H317 H318 H335
Vliegas	68131-74-8	268-627-4	Oogirritatie 2 Acute toxiciteit 4 Huidcorrosie. 1B Acute toxiciteit 3	H319 H302 H314 H331
Hoogovenslak	65996-69-2	266-002-0	Niet ingedeeld	-
Kalksteen	1317-65-3	215-279-6	Huidirritatie 2 Ernstig oogletsel 1	H315 H318
Gips	10101-41-4	-	-	-
Chroom reducer	1309-64-4	215-175-0	Kankerverwekkend 2	H351

Het gebruik en de eigenschappen van hogervermelde grondstoffen, met uitzondering van de chroom reducer, is in overeenstemming met tabel 1 van NBN EN 197-1. De gebruikte chroom reducer is op basis van Sb_2O_3 .

Veiligheidsinformatieblad

(volgens 1907/2006 EG, Artikel 31)

bladzijde 6/18

4 Eerstehulpmaatregelen

Beschrijving van de eerstehulpmaatregelen

Algemene informatie:

Personen die eerste hulp verlenen hoeven geen speciale beschermende kleding te dragen. Maar ze moeten aanrakingen met vochtig cement of vochtige cement houdende 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 wijd geopende 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 bedrijfsarts 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.

Na oogcontact: Ogen met open ooglid gedurende een aantal minuten onder stromend water afspoelen en een arts consulteren..

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),

Veiligheidsinformatieblad

(volgens 1907/2006 EG, Artikel 31)

bladzijde 7/18

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.

Vermelding van de vereiste onmiddellijke verzorging en speciale behandeling:

Neem dit Veiligheidsinformatieblad mee naar de behandelende arts

5 Brandbestrijdingsmiddelen

Blusmiddelen

Alle soorten blusmiddelen kunnen worden gebruikt.

Speciale gevaren die door de stof of het mengsel worden veroorzaakt:

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

Advies voor brandweerlieden:

Brandweerlieden hoeven, buiten hun standaarduitrusting, geen speciale beschermingsuitrusting te dragen. Cement vormt geen bijzonder gevaar in geval van brand

6 Maatregelen bij het accidenteel vrijkomen van de stof of het mengsel

Persoonlijke voorzorgsmaatregelen, beschermde uitrusting en noodprocedures

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.

Voor de hulpdiensten

Een noodprocedure is niet vereist.

Niettemin is ademhalingsbescherming (P3 stofmasker, EN 149) noodzakelijk bij blootstelling aan verhoogde stofconcentraties.

Milieuvoorzorgsmaatregelen:

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

Insluitings- en reinigingsmethoden en –materiaal:

Veiligheidsinformatieblad

(volgens 1907/2006 EG, Artikel 31)

bladzijde 8/18

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 (minimum P3 stofmasker, EN149) 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.

Verwijzing naar andere rubrieken: Rubriek 8 en 13.

7 Hantering en opslag

Voorzorgsmaatregelen voor het veilig hanteren van de stof of het mengsel:

Beschermende maatregelen:

Volg de aanbevelingen op van rubriek 8. Voor het opruimen van droog cement, zie deelrubriek 63 Stofontwikkeling vermijden.

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 (bijvoorbeeld door de installatie van een stoffilter). Het bulkcement kan bij levering een temperatuur van 50 tot 60°C bereiken.

Gevaar voor bedelving: Voorkom bedelving of verstikking, ga niet zonder de nodige veiligheidsmaatregelen een afgesloten ruimte binnen (silo, laadruim, bulkwagons 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.

Veiligheidsinformatieblad

(volgens 1907/2006 EG, Artikel 31)

bladzijde 9/18

Specifiek eindgebruik:

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.

8 Maatregelen ter beheersing van blootstelling/persoonlijke bescherming

Controleparameters:

<i>België - Grenswaarden</i>		<i>Blootstelling</i>	<i>Aantal keren blootstelling</i>	<i>Onderbouwing</i>
Portlandcement - stof	GWB – E : 10 mg/m ³	Ademhaling	TGG – 8 uur	KB 20/05/2011
Oplosbaar chromaat (VI)	2 ppm	Aan de huid	Korte tijd (acuut) Lange tijd (herhaaldelijk)	Verordening (EG) nr.1907/2006
<i>Frankrijk - Grenswaarden</i>		<i>Blootstelling</i>	<i>Aantal keren blootstelling</i>	<i>Onderbouwing</i>
Stof – in het algemeen	GWB – E : 10 mg/m ³	Ademhaling	TGG – 8 uur	Artikel R.4222-10
Stof – in het algemeen	GWB – A : 5 mg/m ³	Ademhaling	TGG – 8 uur	Artikel R. 4222-10
<i>Duitsland - Grenswaarden</i>		<i>Blootstelling</i>	<i>Aantal keren blootstelling</i>	<i>Onderbouwing</i>
Portlandcement - stof	GWB – E : 5 mg/m ³	Ademhaling	TGG – 8 uur	TRGS 900
Stof – in het algemeen	GWB – A : 3 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
Oplosbaar chromaat (VI)	2 ppm	Aan de huid	Korte tijd (acuut) Lange tijd (herhaaldelijk)	Verordening (EG) nr.1907/2006
<i>Nederlands - Grenswaarden</i>		<i>Blootstelling</i>	<i>Aantal keren blootstelling</i>	<i>Onderbouwing</i>
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

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.

Maatregelen ter beheersing van blootstelling:

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 huidzalf 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.

Oog- en gezichtsbescherming

Goed aansluitende beschermingsbril dragen.

Huidbescherming

Veiligheidsinformatieblad

(volgens 1907/2006 EG, Artikel 31)

bladzijde 10/18

Waterdichte, wrijf- en alcalibestendige handschoenen dragen, laarzen en nauwsluitende, beschermende kleding met lange mouwen.

Bescherming van de ademhalingswege

Draag een geschikte bescherming voor de ademhalingswegen bij een verwachte blootstelling.

9 Fysische en chemische eigenschappen

Informatie over fysische en chemische eigenschappen

Algemene gegevens:

Vorm:	poeder
Kleur:	normaal grijs
Geur:	reukloos
pH waarde (gemengd)	alkalisch tussen 11 en 13.5
Dampspanning/Dampdichtheid:	niet van toepassing
Smeltpunt:	niet van toepassing
Kookpunt/Kooktraject	niet van toepassing
Ontvlambaarheid:	product is niet ontvlambaar
Vlampunt:	niet van toepassing
Zelfontsteking:	product ontbrandt niet uit zichzelf
Ontploffingsgevaar:	product is niet ontploffingsgevaarlijk
Ontploffingsgrenzen:	niet van toepassing
Oplosbaarheid in water :	gering oplosbaar
Viscositeit:	niet van toepassing
Relatieve dichtheid:	2.75 -3.20 kg/dm ³

Overige informatie:

Geen verdere informatie verkrijgbaar.

10 Stabiliteit en reactiviteit

Reactiviteit:

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.

Veiligheidsinformatieblad

(volgens 1907/2006 EG, Artikel 31)

bladzijde 11/18

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

Mogelijke gevaarlijke reacties:

Cement veroorzaakt geen gevaarlijke reacties.

Te vermijden omstandigheden:

Luchtvochtigheid en water tijdens bewaring.

Chemisch op elkaar inwerkende materialen:

Zuren, ammoniumzouten, aluminium of andere niet-edele metalen.

Gevaarlijke ontledingsproducten::

Geen gevaarlijke ontbindingsproducten bekend.

11 Toxicologische informatie

Informatie over toxicologische stoffen:

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

Veiligheidsinformatieblad

(volgens 1907/2006 EG, Artikel 31)

bladzijde 12/18

Ernstig oogletsel/ oogirritatie	1	<p>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 leisteen, silicafume en kalksteen.</p> <p>Direct contact met cement kan beschadigingen aan het hoornvlies veroorzaken door wrijven, onmiddellijke of vertraagde irritatie of ontsteking. Direct contact met grotere hoeveelheden droog cement of spatten van nat cement kan resulteren in gematigde oogirritatie (bijvoorbeeld bindvliesontsteking of blepharitis (ooglidontsteking)) tot ernstig oogletsel en blindheid.</p>	(10),(11)
Sensibilisatie van de huid	1B	<p>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.</p> <p>De overgevoeligheid uit zich op verschillende manieren, variërend van een lichte uitslag tot ernstige dermatitis en wordt veroorzaakt door een combinatie van beide mechanismen.</p> <p>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.</p>	(3),(4),(17)
Sensibilisatie van de luchtwegen	-	<p>Er is geen aanwijzing voor sensibilisatie van de luchtwegen.</p> <p>Gebaseerd op beschikbare gegevens: aan de indelingscriteria is niet voldaan</p>	(1)
Mutageniteit in geslachtscellen	-	<p>Geen aanwijzing.</p> <p>Gebaseerd op beschikbare gegevens: aan de indelingscriteria is niet voldaan</p>	(12),(13)
Kankerverwekkendheid	-	<p>Er is geen causaal verband vastgesteld tussen blootstelling aan portlandcement en kanker.</p> <p>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).</p> <p>Gebaseerd op beschikbare gegevens: aan de indelingscriteria is niet voldaan</p>	(1) (14)

Veiligheidsinformatieblad

(volgens 1907/2006 EG, Artikel 31)

bladzijde 13/18

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	-	Er is een aanwijzing voor chronisch obstructieve longziekte (COPD). De effecten zijn acuut en een gevolg van hoge blootstellingsniveaus. Geen enkel chronisch effect of effect bij lage concentraties is waargenomen. 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.

Veiligheidsinformatieblad

(volgens 1907/2006 EG, Artikel 31)

bladzijde 14/18

12 Ecologische informatie

Toxiciteit:

Cement is niet gevaarlijk voor het milieu.

Persistentie en afbreekbaarheid:

Niet van toepassing.

Bioaccumulatie:

Niet van toepassing.

Mobiliteit in de bodem:

Niet van toepassing.

Resultaten van PTB- en zPzB-beoordeling:

PBT: niet van toepassing

zPzB: niet van toepassing

Andere schadelijke effecten:

Niet van toepassing.

Ecotoxische effecten:

Het product veroorzaakt een pH verandering.

Niet in grondwater, oppervlaktewater of riolering terecht laten komen.

13 Instructies voor verwijdering

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 verharderen door wat water toe te voegen en afvoeren overeenkomstig "Product – na toevoeging van water, verhard". EWC-code: 10 13 06 (Deeltjes en stof)

Product – slurries

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

Veiligheidsinformatieblad

(volgens 1907/2006 EG, Artikel 31)

bladzijde 15/18

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).

14 Informatie met betrekking tot het vervoer

VN-nummer ADR, ADN, IMDG, IATA: niet van toepassing

Juiste ladingsnaam overeenkomstig de modelreglementen van de VN ADR, ADN, IMDG,

IATA: niet van toepassing

Transportgevaarklasse(n) ADR, ADN, IMDG, IATA: niet van toepassing

Verpakkingsgroep ADR, IMDG, IATA: niet van toepassing

Milieugevaren: niet van toepassing

Bijzondere voorzorgen voor de gebruiker: niet van toepassing

Vervoer in bulk overeenkomstig bijlage II bij Marplo 73/78 en de IBC-code: niet van toepassing.

15 Regelgeving

Specifieke veiligheids-, gezondheids- en milieureglementen en –wetgeving voor de stof of 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. 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).

Chemische veiligheidsbeoordeling:

Een chemische veiligheidsbeoordeling is niet uitgevoerd.

Veiligheidsinformatieblad

(volgens 1907/2006 EG, Artikel 31)

bladzijde 16/18

16 Overige informatie

De gegevens in dit document zijn gebaseerd op onze huidige kennis. Ze geven echter geen verzekering van producteigenschappen. Aan de inhoud van dit document kunnen geen rechten worden ontleend.

Relevante zinnen:

Zie rubriek 2.2.

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)

FM P Stofmasker met vervangbare filter (Filtering Mask against Particles with filter cartridge)

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

PROC PROcess Category – Procescategorie (indeling van gebruik)

Veiligheidsinformatieblad

(volgens 1907/2006 EG, Artikel 31)

bladzijde 17/18

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

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)

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)
- (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.

Veiligheidsinformatieblad

(volgens 1907/2006 EG, Artikel 31)

bladzijde 18/18

- (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) Prospective monitoring of exposure and lung function among cement workers, Interim report of the study after the data collection of Phase I-II 2006-2010, Hilde Notø, Helge Kjuus, Marit Skogstad and Karl-Christian Nordby, National Institute of Occupational Health, Oslo, Norway, March 2010. (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.