 VVM CEMENT <small>A CRH COMPANY</small>	Code:	VIB-SAF-V-100-Cement		
	Versie:	7.0_NL	Datum:	23/03/2022
Veiligheidsinformatieblad (VIB):	Cement			

Rubriek 1. Identificatie van de producten en de onderneming

1.1 Productidentificatie:

Dit veiligheidsinformatie is geldig voor de volgende producten:

Cementtype	UFI-code	Benaming
CEM I 52,5 N CEM I 52,5 R	Q300-N07E-W001-GE5P	Portlandcement (95-100% Portlandklinker)
CEM II/B-M (S-V-L) 32,5 R	J800-N0M7-H001-T3AT	Samengestelde Portlandcement (65-94% Portlandklinker)
CEM II/B-S 52,5 N	DM00-POCT-R000-FFP2	
CEM II/B-P 32,5 R	FC00-509M-T00H-GEWV	Portland puzzolaancement (65-94% Portlandklinker)
CEM III/A 42,5 N	H600-40WU-600H-5RRR	Hoogoven/Portlandcement (10-90% Portlandklinker)
CEM III/B 42,5 N - LH/SR	JF00-P001-4000-4SGX	
CEM III/B 42,5 L	CH00-50PE-E00H-T430	
CEM V/A (S-P) 42,5 N – LH	CQ00-6027-100G-4T84	Composiet cement (40-64% Portlandklinker)

1.2 Relevant geïdentificeerd gebruik van 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.

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

 VVM CEMENT A CRH COMPANY	Code:	VIB-SAF-V-100-Cement		
	Versie:	7.0_NL	Datum:	23/03/2022
Veiligheidsinformatieblad (VIB):	Cement			

Proces	Geïdentificeerde vorm van gebruik/ beschrijving van de toepassing	Productie/ vervaardiging van hydraulische bindmiddelen en bouwmaterialen	Professioneel gebruik van hydraulische bindmiddelen en bouwmaterialen
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 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
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

1.3 Details betreffende de verstrekker van het veiligheidsinformatieblad:

Maatschappelijke zetel:

VVM nv
Zwarte Weg 49,

VVM nv
Zwarte Weg 49, kaai 369
B-2030 Antwerpen
Tel.: 03 540 02 41
www.vvmcem.be

VVM CEMENT A CRH COMPANY	Code:	VIB-SAF-V-100-Cement		
	Versie:	7.0_NL	Datum:	23/03/2022
Veiligheidsinformatieblad (VIB):	Cement			

2030 Antwerpen
 Tel: 03 540 02 41
 E-mail: info@vvmcem.be
 Website: www.vvmcem.be

1.4 Telefoonnummer noodgevallen:

Belgisch Antigifcentrum 070 245 245

Bereikbaarheid Antigifcentrum: 24/24 (Nederlands/Frans)

Rubriek 2. Identificatie van de gevaren

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

2.2 Etiketteringselementen



Signaalwoord:

Gevaar


Gevarenaanduiding:

H318: Veroorzaakt ernstig oogletsel

H315: Veroorzaakt huidirritatie

H317: Kan een allergische huidreactie veroorzaken

H335: Kan irritatie van de ademhalingswegen veroorzaken

 VVM CEMENT <small>A CRH COMPANY</small>	Code:	VIB-SAF-V-100-Cement		
	Versie:	7.0_NL	Datum:	23/03/2022
Veiligheidsinformatieblad (VIB):	Cement			

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 afspoelen 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 **ANTIEG**

IFCENTRUM of een arts raadplegen

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

2.3 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.


Rubriek 3. Identificatie van de bestanddelen

3.1 Stoffen

Niet van toepassing

3.2 Mengsels

Grondstof	CAS-nr.	EG-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	-
Natuurlijk	12001-26-2	310-127-6	Niet ingedeeld	-

 VVM CEMENT <small>A CRH COMPANY</small>	Code:	VIB-SAF-V-100-Cement		
	Versie:	7.0_NL	Datum:	23/03/2022
Veiligheidsinformatieblad (VIB):	Cement			

(gebrand) puzzolaan				
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 propriëties 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 .

Rubriek 4. Eerste hulp maatregelen

4.1 Beschrijving van de eerste hulp maatregelen

Algemeen

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.

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.

 A CRH COMPANY	Code:	VIB-SAF-V-100-Cement		
	Versie:	7.0 _NL	Datum:	23/03/2022
Veiligheidsinformatieblad (VIB):	Cement			

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),

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

Neem dit Veiligheidsinformatieblad mee naar de behandelende arts.

Rubriek 5. Brandbestrijdingsmaatregelen

5.1 Blusmiddelen

Alle soorten blusmiddelen kunnen worden gebruikt.

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 brandweerlieden

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

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

6.1 Persoonlijke voorzorgsmaatregelen, beschermende uitrusting en noodprocedure

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

6.2 Milieuvorzorgsmaatregelen

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

 VVM CEMENT <small>A CRH COMPANY</small>	Code:	VIB-SAF-V-100-Cement		
	Versie:	7.0_NL	Datum:	23/03/2022
Veiligheidsinformatieblad (VIB):	Cement			

6.3 Insluiting- en reinigingsmethoden en – materiaal

Algemeen

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.

6.4 Verwijzing naar andere rubrieken

Zie Rubrieken 8 en 13 voor meer details.

Rubriek 7. Hantering en opslag

De ‘Gids voor goede praktijken’ die raadgevingen bevat voor een veilige verhandeling en gebruik, is beschikbaar op <http://www.nepsi.eu/agreement-good-practice-guide/good-practice-guide.aspx>. Deze gids werd aangenomen in het kader van de Europese Sociale Dialoog en het akkoord over de ‘Bescherming van de gezondheid van de werknemers door correct hanteren en juist gebruik van kristallijn silica en producten die kristallijn silica bevatten’ dat ondertekend werd door de Europese sectororganisaties van de werkgevers en de werknemers, waaronder Cembureau.

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

7.1.1 Beschermende maatregelen

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 aerosol- en stofvorming

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

 A CRH COMPANY	Code:	VIB-SAF-V-100-Cement		
	Versie:	7.0 _NL	Datum:	23/03/2022
Veiligheidsinformatieblad (VIB):	Cement			

Milieuvoorzorgsmaatregelen

Geen bijzondere maatregelen nodig.

7.1.2 Algemene beroepsmatige hygiëne

Gebruik en bewaar cement niet in de buurt van voedsel, drank of rookwaren. Draag in een stoffige omgeving een P3 stofmasker (EN149) en veiligheidsbril. Draag beschermende handschoenen om contact met de huid te voorkomen.

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 (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, 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

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).

In geval van levering in bulk worden in de begeleidende documenten (leveringsbon) van het bulkcement de leveringsdatum en de maximale gebruiksduur opgegeven. De opslagcondities die nodig zijn om de effectiviteit van het reductiemiddel te behouden, worden eveneens vermeld.

Volg de aanwijzingen van de fabrikant met betrekking tot de juiste opslag om de effectiviteit van het toegevoegde reductiemiddel te garanderen

 VVM CEMENT A CRH COMPANY	Code:	VIB-SAF-V-100-Cement		
	Versie:	7.0_NL	Datum:	23/03/2022
Veiligheidsinformatieblad (VIB):	Cement			

Rubriek 8. Maatregelen bij blootstelling/persoonlijke bescherming

8.1 Controleparameters

MAC-TGG: 10 mg/m³ – maximale gemiddelde concentratie gedurende 8h.

België - Grenswaarden		Blootstelling	Aantal keren blootstelling	Onderbouwing
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
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
Stof – in het algemeen	GWB – A : 5 mg/m ³	Ademhaling	TGG – 8 uur	Artikel R. 4222-10
Duitsland - Grenswaarden		Blootstelling	Aantal keren blootstelling	Onderbouwing
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
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

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

8.2.1 Passende technische maatregelen

Gebruik	PROC *)	Blootstelling	Plaatselijke maatregelen	Efficiëntie
Industriële vervaardiging/samenstelling van hydraulische bouwmaterialen	2, 3	Tijdsduur is niet beperkt (max. 480 minuten per shift, 5 shifts per week)	niet vereist	-
	14, 26		A) niet vereist of B) generiek lokaal afzuigsysteem	- 78%
	5, 8b, 9		A) niet vereist of B) generiek lokaal afzuigsysteem	17 % 78%
Industriële toepassing van droge hydraulische bouwmaterialen (binnen, buiten)	2	Tijdsduur is niet beperkt (max. 480 minuten per shift, 5 shifts)	niet vereist	-
	14, 22, 26		A) niet vereist of B) generiek lokaal afzuigsysteem	- 78%

 VVM CEMENT A CRH COMPANY	Code:	VIB-SAF-V-100-Cement		
	Versie:	7.0 _NL	Datum:	23/03/2022
Veiligheidsinformatieblad (VIB):	Cement			

	5, 8b, 9	per week	A) niet vereist of B) generiek lokaal afzuigsysteem	17 % 78%
--	----------	----------	---	-------------

Industriële toepassing van hydraulische bouwmaterialen onder de vorm van natte suspensie	7	Tijdsduur is niet beperkt (max. 480 minuten per shift, 5 shifts per week)	A) niet vereist of B) generiek lokaal afzuigsysteem	- 78%
	2, 5, 8b, 9, 10, 13, 14		niet vereist	-
Beroepsmatige toepassing van droge hydraulische bouwmaterialen (binnen, buiten)	2	Tijdsduur is niet beperkt (max. 480 minuten per shift, 5 shifts per week)	niet vereist	-
	9, 26		A) niet vereist of B) generiek lokaal afzuigsysteem	- 72%
	5, 8a, 8b, 14		A) niet vereist of B) generiek lokaal afzuigsysteem	- 78%
	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)	2, 3	Tijdsduur is niet beperkt (max. 480 minuten per shift, 5 shifts per week)	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 16.2

8.2.2 Individuele 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 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.

8.2.2.1 Bescherming van de ogen/het gezicht

 VV/M CEMENT A CRH COMPANY	Code:	VIB-SAF-V-100-Cement		
	Versie:	7.0_NL	Datum:	23/03/2022
Veiligheidsinformatieblad (VIB):	Cement			



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.

8.2.2.2 Bescherming van de huid




Draag ondoordringbare, slijtvaste en alkalibestendige handschoenen, van binnen gevoerd met katoen (bijvoorbeeld CE-gemarkeerde katoenen handschoenen met nitril coating), laarzen en nauwsluitende, beschermende kleding met lange mouwen en gebruik huidverzorgingsproducten (met inbegrip van beschermende huidcrèmes) om de huid te beschermen bij langdurig contact met nat cement. Let goed op dat er geen (droog of nat) cement in de laarzen komt. Respecteer de maximum draagtijd bij handschoenen om huidproblemen te vermijden. Onder bepaalde omstandigheden, bijvoorbeeld bij het aanleggen van betonvloeren of cementchapes, is een waterdichte broek of kniebescherming noodzakelijk.

8.2.2.3 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, EN 140, EN 14387, EN 1827) of nationale normen.

Gebruik	PROC *)	Blootstelling	Type ademhalingsbeschermingsmiddel (ABM)	ABM doelmatigheid toegekende protectiefactor (TPF)
Industriële vervaardiging/samenstelling van hydraulische bouwmaterialen	2, 3	Tijdsduur is niet beperkt (max. 480 minuten per shift, 5 shifts per week)	niet vereist	-
	14, 26		A) P1 masker (FF, FM) of B) niet vereist	TPF = 4 -
	5, 8b, 9		A) P2 masker (FF, FM) of B) P1 masker (FF, FM)	TPF = 10 TPF = 4
Industriële toepassing van droge hydraulische bouwmaterialen (binnen, buiten)	2	Tijdsduur is niet beperkt (max. 480 minuten per shift, 5 shifts per week)	niet vereist	-
	14, 22, 26		A) P1 masker (FF, FM) of B) niet vereist	TPF = 4 -
	5, 8b, 9		A) P2 masker (FF, FM) of B) P1 masker (FF, FM)	TPF = 10 TPF = 4

 VVM CEMENT A CRH COMPANY	Code:	VIB-SAF-V-100-Cement		
	Versie:	7.0_NL	Datum:	23/03/2022
Veiligheidsinformatieblad (VIB):	Cement			

Industriële toepassing van hydraulische bouwmaterialen onder de vorm van natte suspensie	7	Tijdsduur is niet beperkt (max. 480 minuten per shift, 5 shifts per week)	A) P1 masker (FF, FM) of B) niet vereist	TPF = 4
	2, 5, 8b, 9, 10, 13, 14		niet vereist	-

Beroepsmatige toepassing van droge hydraulische bouwmaterialen (binnen, buiten)	2	Tijdsduur is niet beperkt (max. 480 minuten per shift, 5 shifts per week)	A) P1 masker (FF, FM)	TPF = 4
	9, 26		A) P2 masker (FF, FM) of B) P1 masker (FF, FM)	TPF = 10
			A) P1 masker (FF, FM)	TPF = 4
	5, 8a, 8b, 14		A) P3 masker (FF, FM) of B) P1 masker (FF, FM)	TPF = 20
Beroepsmatige toepassing van hydraulische bouwmaterialen onder de vorm van natte suspensie (binnen, buiten)	19	Tijdsduur is niet beperkt (max. 480 minuten per shift, 5 shifts per week)	A) P1 masker (FF, FM)	TPF = 4
	2, 3		A) P2 masker (FF, FM) of B) P1 masker (FF, FM)	TPF = 10
	2, 5, 8a, 8b, 9, 10, 13, 14, 19		niet vereist	-


*) PROC zijn geïdentificeerde vormen van gebruik en gedefinieerd in deelrubriek 16.2

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 ademhalingsbeschermingsmiddelen (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

 VVM CEMENT <small>A CRH COMPANY</small>	Code:	VIB-SAF-V-100-Cement		
	Versie:	7.0_NL	Datum:	23/03/2022
Veiligheidsinformatieblad (VIB):	Cement			

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.

8.2.2.4 Thermische gevaren

Niet van toepassing.

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 eigenschappen

Deze informatie geldt voor het mengsel als geheel.

- (a) Voorkomen: Droog cement is een fijn vermalen anorganisch materiaal (grijs of wit poeder). Korrelgrootte hoofdzakelijk tussen 5 en 30 µm.
- (b) Geur: geurloos
- (c) Geurdrempelwaarde: geen, is reukloos
- (d) pH: (T = 20 °C in water, water/vaste stofverhouding 1:2): 11-13,5
- (e) Smeltpunt: > 1250 °C
- (f) Beginkookpunt en kooktraject: Niet van toepassing, het smeltpunt ligt bij normale atmosferische condities boven 1250 °C
- (g) Vlampunt: Niet van toepassing, is geen vloeistof
- (h) Verdampingssnelheid: Niet van toepassing, is geen vloeistof
- (i) Ontvlambaarheid (vast, gas): Niet van toepassing, materiaal is een vaste stof en niet ontvlambaar, kan niet ontbranden door wrijving
- (j) Bovenste/onderste ontvlambaarheids- of explosiegrenswaarden: Niet van toepassing, het is geen ontvlambaar gas
- (k) Dampspanning: Niet van toepassing, want smeltpunt > 1250 °C
- (l) Dampdichtheid: Niet van toepassing, want smeltpunt > 1250 °C
- (m) Relatieve dichtheid: 2,75-3,20. Schijnbare soortelijke massa (stortgewicht): 0,9-1,5 g/cm³
- (n) Oplosbaarheid in water (T = 20 °C): Zwak (0,1-1,5 g/l)
- (o) Verdelingscoëfficiënt: n-Octanol/water: Niet van toepassing, want is een anorganisch mengsel

 VVM CEMENT <small>A CRH COMPANY</small>	Code:	VIB-SAF-V-100-Cement		
	Versie:	7.0_NL	Datum:	23/03/2022
Veiligheidsinformatieblad (VIB):	Cement			

- (p) Zelfontbrandingstemperatuur: Niet van toepassing (niet pyrofoor – geen organometallische, organohalfmetallische of organofosfane verbindingen of afgeleide producten en bevat geen andere pyrofore bestanddelen)
- (q) Ontledingstemperatuur: Niet van toepassing, bevat geen anorganische peroxide
- (r) Viscositeit: Niet van toepassing, is geen vloeistof
- (s) Ontploffingseigenschappen: Niet van toepassing (is noch explosief noch pyrotechnisch) Is op zichzelf niet in staat om door een chemische reactie gas vrij te geven bij een temperatuur, druk en snelheid waardoor schade aan de omgeving zou kunnen ontstaan. Produceert geen zelfonderhoudende exotherme chemische reactie.
- (t) Oxiderende eigenschappen: Niet van toepassing, cement veroorzaakt geen verbranding en draagt evenmin bij aan de verbranding van andere materialen.

9.2 Overige informatie

Niet van toepassing.

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


Veiligheidsinformatieblad (VIB):

Cement

11.1. Informatie over toxicologische effecten

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 leisteen, silicafume en kalksteen. 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.	(10),(11)
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.	(3),(4),(17)
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)

 A CRH COMPANY	Code:	VIB-SAF-V-100-Cement		
	Versie:	7.0_NL	Datum:	23/03/2022
Veiligheidsinformatieblad (VIB):	Cement			

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	-	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.


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.

 A CRH COMPANY	Code:	VIB-SAF-V-100-Cement		
	Versie:	7.0_NL	Datum:	23/03/2022
Veiligheidsinformatieblad (VIB):	Cement			

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. 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 verharden 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 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).

 A CRH COMPANY	Code:	VIB-SAF-V-100-Cement		
	Versie:	7.0_NL	Datum:	23/03/2022
Veiligheidsinformatieblad (VIB):	Cement			

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

Niet van toepassing.

14.2. Juiste ladingnaam overeenkomstig de modelreglementen van de VN

Niet van toepassing.

14.3. Transportgevaarklasse(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. Vervoer in bulk overeenkomstig bijlage II bij MARPOL 73/78 en de IBC-code

Niet van toepassing.

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.

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.

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).


 VVM CEMENT A CRH COMPANY	Code:	VIB-SAF-V-100-Cement		
	Versie:	7.0_NL	Datum:	23/03/2022
Veiligheidsinformatieblad (VIB):	Cement			

16.2 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)
 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)

16.3 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).

 VVM CEMENT A CRH COMPANY	Code:	VIB-SAF-V-100-Cement		
	Versie:	7.0_NL	Datum:	23/03/2022
Veiligheidsinformatieblad (VIB):	Cement			

(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) 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.


16.5 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.

16.6 Verdere informatie

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

16.7 Vrijwaringsclausule

 VVM CEMENT <small>A CRH COMPANY</small>	Code:	VIB-SAF-V-100-Cement		
	Versie:	7.0 _NL	Datum:	23/03/2022
Veiligheidsinformatieblad (VIB):	Cement			

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 proces, 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.