

Varistone ZC

Cementgebonden voegmortel voor bestrating

Technische productinformatie:

VARISTONE ZC is een snel uithardende voegmortel voor bestratingen op basis van Portland cement met trastoefvoeging en veredeld met kunsthars.

De mortel is geschikt voor het inwassen van natuur- en betonsteen.

VARISTONE ZC is ontwikkeld voor de toepassing bij zware verkeersbelasting zoals personenauto's, personenbussen en vrachtverkeer.

De samenstelling is conform de DIN 18318 met betrekking tot cementgebonden voegmaterialen.

Eigenschappen:

- Hoog vloeiend vermogen
- Snel uithardend
- Zelfverdichtend
- Hoog belastbaar
- Vorst- en zoutbestendig
- Kleuren: zandkleur, grijs, donkergrijs, antraciet
- Voor opritten, openbare pleinen, terrassen of toegangswegen

Voorbehandeling:

Zorg voor een stabiele ondergrond. De opbouw moet afgestemd zijn op de te verwachten (verkeers)belastingen. Het verzakken van de bestrating als gevolg van een ontoereikend draagvermogen kan leiden tot het afscheuren van de voegen.

De te voegen bestrating vooraf zorgvuldig bevochtigen, zodat bij het aanbrengen van de voegmortel het oppervlak van de bestrating niet meer zuigend is. Overtollig water uit de voegen verwijderen of wachten tot deze weggezakt is via de bodem.

Bij grotere oppervlakten en langs gevels en andere vaste obstakels dient men dilatatievoegen toe te passen. De maximale aaneengesloten lengte van de gevoegde bestrating mag 5 mtr bedragen, zodat zettingen door temperatuurswisselingen opgevangen kunnen worden in de dilatatievoeg.



VARISTONE®

Verwerking:

Gebruik een schone speciekuip of emmer en doe daar eerst de benodigde hoeveelheid water in, daarna de Varistone ZC toevoegen en mengen tot er een homogene en klontvrije mortel ontstaat.

Maak gebruik van een boormachine met dwangmenger of mixer met een maximum toerental van 600 o/min. Na een rijtijd van ongeveer 2 minuten opnieuw even kortstondig mengen, waarna de Varistone ZC verwerkt kan worden.

De voegmortel over de bestrating verspreiden en met een rubber trekker zonder luchtballen in de voegen aanbrengen.

Na het afbinden van het materiaal het oppervlak bevochtigen, met een harde borstel schuren en na 10 minuten het oppervlak met schoon water grondig reinigen.

Om geen hechting te laten plaatsvinden op de bestrating tussendoor even bevochtigen.

Tips en adviezen:

De verse voegen beschermen tegen te snel drogen, tocht, direct zonlicht, neerslag en vorst.

De technische gegevens hebben betrekking op een verwerkingstemperatuur van 20 °C en een relatieve luchtvochtigheid van 50%. Lagere temperaturen verlengen en hogere temperaturen verkorten de opgegeven waarden. Door wisselende vochtigheidsgraden in de ondergrond en in de voegmortel kunnen zich kleurschakeringen voordoen. Varistone BV is niet aansprakelijk voor kleurafwijkingen die hierdoor zijn ontstaan.

- Bij sommige soorten bestratingen kan een cementsluier achterblijven na het voegen.

Daarom is het noodzakelijk om bij steensoorten waarmee geen ervaring is opgedaan, een proefvlak aan te leggen.

- Gereedschap direct na gebruik reinigen met schoon water. In uitgeharde toestand kan gereedschap alleen machinaal worden gereinigd.



VARISTONE®

Varistone ZC

Cementgebonden voegmortel voor bestrating

Materiaaleigenschappen:

| | |
|---------------------------------|--|
| Basis: | Vuurgedroogd mineraal zand (korrel max. 0,5 mm) |
| Cement: | Portland CEM I 52,5 R |
| Dichtheid: | 1,60 kg/dm ³ |
| Mengverhouding: | 5 ltr water per 25 kg |
| Voegbreedte: | 3 tot 25 mm |
| Voegdiepte: | minimaal 40 mm |
| Rijptijd: | ca. 2 minuten |
| Verwerkingstijd: | ca. 20 minuten |
| Beloopbaar: | na ca. 3 uur |
| Belastbaar: | na ca. 7 dagen |
| Verwerkingstemp. | + 5 °C tot + 25 °C |
| Thermische weerstand: | ca. - 30 °C tot + 80 °C |
| Druksterkte: | 59 N/mm ² na 28 dagen |
| Buigsterkte: | 7,7 N/mm ² na 28 dagen |
| Elasticiteitsmodulus: | ca. 21.000 N/mm ² |
| Krimp: | ca. 0,088% na 28 dagen |
| Vorst- en dooizoutbestendigheid | 65 g/m ² na 28 dagen (zeer hoog) |
| Verpakking: | zak van 25 kg |
| Houdbaarheid: | 1 jaar, bij droge en vorstvrije opslag, in originele en ongeopende verpakking. |

Veiligheidsinstructies / afvalverwijdering:

Gevaren:

R 36 Irriterend voor de ogen
R 38 Irriterend voor de huid

Veiligheid:

S 2 Buiten bereik van kinderen bewaren
S 24/25 Aanraking met de ogen en huid vermijden
S 26 Bij aanraking met de ogen onmiddellijk met overvloedig water afspoelen en deskundig medisch advies inwinnen
S 37/39 Draag geschikte handschoenen en een beschermingsmiddel voor de ogen/voor het gezicht

Benodigde hoeveelheid:

De in de tabel aangegeven hoeveelheden zijn indicatief en gebaseerd op aan alle zijden vlakke, in rijen gelegde bestrating. Door de natuurlijke vorm van bestratingstenen en verschillen in legpatroon kunnen afwijkingen optreden.
Voegdiepte 40 mm.

| | Afmetingen in mm | | Verbruik kg/m ² bij voegbreedte | | |
|----------------------|------------------|--------|--|-------|-------|
| | breedte | lengte | 5 mm | 10 mm | 15 mm |
| Mozaïek plaveisel | 40 | 40 | 10,7 | 19,2 | 26,2 |
| | 50 | 50 | 8,7 | 16,0 | 22,2 |
| | 40 | 60 | 9,0 | 16,5 | 22,7 |
| Klein plaveisel | 100 | 120 | 4,2 | 8,1 | 11,6 |
| | 100 | 100 | 4,6 | 8,7 | 12,5 |
| | 80 | 100 | 5,1 | 9,7 | 13,8 |
| | 60 | 80 | 6,5 | 12,2 | 17,2 |
| Groot plaveisel | 160 | 180 | 2,8 | 5,3 | 7,8 |
| | 140 | 180 | 3,0 | 5,7 | 8,3 |
| | 120 | 160 | 3,4 | 6,5 | 9,4 |



VARISTONE[®]

Veiligheidsinformatieblad

conform CLP (Classification, Labelling and Packaging)-verordening (EG) nr. 1272/2008

Versie: 1.2

bewerkt op 22.12.2021

Printdatum: 22.12.2021

Producte der Gruppe A5A:

VARISTONE ZC



VARISTONE[®]

Veiligheidsinformatieblad

conform CLP (Classification, Labelling and Packaging)-verordening (EG) nr. 1272/2008

Productgroep: A5A Versie: 1.2

bewerkt op 22.12.2021

Printdatum: 22.12.2021

1. Aanduiding van stof resp. mengsel en onderneming

1.1 **Product-ID:** VARISTONE ZC

1.2 **Relevante geïdentificeerde toepassingen van de stof of het mengsel en de toepassingen die worden ontraden:**

Materiaal voor productie van voegmortel

1.3 **Informatie over fabrikant/leverancier**

Fabrikant/leverancier: VARISTONE B.V.
Straat/postbus: De Hogenkamp 22
Land/postcode/plaats: NL-7071 EC Uft
Telefoon: +31 315/27 06 40

Informatie verkrijgbaar via: info@varistone.nl, Internet: www.varistone.nl

1.4 Alarmnummer:

2. Mogelijke gevaren

2.1 **Classificatie van de stof of het mengsel**

Product bevat portlandcementklinkers

Classificatie en aanduiding conform de EG-verordening nr. 1272/2008 (CLP):

Classificatie: STOT – specifieke doelorgaantoxiciteit – eenmalige blootstelling cat. 3,
Blootstellingswijze: Inademing, STOT SE 3
Huidirritatie cat. 1
Oogletsel cat. 1

2.2 **Aanduidingselementen**



Signaalwoord: Gevaar



VARISTONE®

Veiligheidsinformatieblad

conform CLP (Classification, Labelling and Packaging)-verordening (EG) nr. 1272/2008

Productgroep: A5A Versie: 1.2

bewerkt op 22.12.2021

Printdatum: 22.12.2021

| | |
|-------------------------|--|
| Gevaarinstructies: | H314: Veroorzaakt huidirritaties en ernstig oogletsel H335: Kan de luchtwegen irriteren |
| Veiligheidsinstructies: | P102: Moet buiten het bereik van kinderen worden gehouden. P280: Beschermende handschoenen/beschermende kleding/ oogbescherming/gezichtsbescherming dragen. P305+P351+P310: BIJ CONTACT MET DE OGEN: Gedurende enkele minuten voorzichtig met water uitspoelen. Direct INFORMATIECENTRUM of arts bellen. P302+P352: BIJ CONTACT MET DE HUID: Met veel water afwassen P261+P304+P340: Inademen van stof/aërosol voorkomen. Bij inademen: In de frisse lucht brengen en laten rusten in een houding die het ademen vergemakkelijkt. P501: Inhoud/verpakking kunnen in overeenstemming met de nationale voorschriften als afval worden verwerkt. |

Overige instructies: Chromaatarme, cementhoudende samenstelling
conform richtlijn 2003/53/EG

2.3 Overige gevaren:

Bevat cement. Reageert sterk alkalisch op vocht. Het met water verzadigde product kan bij een langdurig contact (bijv. knieën in vochtige mortel) als gevolg van de alkaliteit ernstig huidletsel veroorzaken.

Het product is weinig gevaarlijk voor water.

Overige informatie:

De samenstelling is chromaatarm, doordat het gehalte aan sensibiliserend chroom (VI) door additieven tot minder dan 2 ppm in het cementgehalte bedraagt. Conform artikel 6 (3) RL 1999/45/EG is een classificatie van de droge mortel met R 43/H 317 niet van toepassing, aangezien bij een conventionele beoordeling het sensibiliserende effect vanwege tegenstrijdige effecten (chromium (VI) en reducerend agens) zou worden overschat. Voorwaarden voor de effectiviteit van de chromaatreductie zijn een correcte opslag en naleving van de houdbaarheidsdatum.

Het mengsel bevat geen vPvB (very persistent, very bioaccumulative) stof resp. valt niet onder Bijlage XIII van EG-verordening 1907/2006.

Het mengsel bevat geen PBT (persistent, bioaccumulative, toxic) stof resp. valt niet onder Bijlage XIII van EG-verordening 1907/2006.



VARISTONE®

Veiligheidsinformatieblad

conform CLP (Classification, Labelling and Packaging)-verordening (EG) nr. 1272/2008

Productgroep: A5A Versie: 1.2

bewerkt op 22.12.2021

Printdatum: 22.12.2021

3. Samenstelling/informatie over de bestanddelen

3.1 Stoffen:

| | |
|---|--|
| Aanduiding | PZ-klinkers |
| Registratienummer (ECHA) | --- |
| EINECS | 266 - 043 - 4 |
| CAS | 65 997 - 15 - 1 |
| Percentage van mengsel | > 20 M-% |
| Classificatie conform EG-verordening 1272/2008 (CLP / GHS (Global Harmonized System)) | |
| Gevaarklasse/ -categorie | STOT SE/ 3 Skin Irrit./ 2 Eye Damm./ 1 |
| H-regels | H 335, 315, 317, 318 |

De volledige tekst bij de hier beschreven R- en H-regels alsmede uitleg bij de CLP-/GHS-gevaarklassen vindt u in hoofdstuk 16

3.2 Mengsels:

Minerale droge mortel, samengesteld uit minerale bindmiddelen, aggregaten en additieven.

Aanvullende instructies:

Chromaatarme, cementhoudende samenstelling conform richtlijn 2003/53/EG

4. Maatregelen voor eerste hulp

4.1 Beschrijving van de maatregelen voor eerste hulp:

Na inademing: Voor frisse lucht zorgen. Bij klachten een arts raadplegen.

Na huidcontact: Desbetreffende plekken met veel water en zeep wassen

Na oogcontact: Direct met veel water - min. 10 min. – bij een geopend ooglid uitspoelen; ogen niet droog wrijven, aangezien door belasting ervan schade aan het hoornvlies kan optreden.
Evt. contactlenzen verwijderen en het oog indien mogelijk met isotoon oogspoelmiddel (0,9% NaCl) spoelen. Direct oogarts bezoeken.



VARISTONE®

Veiligheidsinformatieblad

conform CLP (Classification, Labelling and Packaging)-verordening (EG) nr. 1272/2008

Productgroep: A5A Versie: 1.2

bewerkt op 22.12.2021

Printdatum: 22.12.2021

Na inslikken: Mond uitspoelen en veel water drinken. Overgeven voorkomen; Arts bezoeken.

4.2 **Belangrijkste acute en vertraagd optredende symptomen en effecten:**

Het product heeft geen acuut toxisch effect bij inslikken, huidcontact of inademen. Het is geclassificeerd als irritaties veroorzakend van de huid en luchtwegen en kan bij huidcontact ontstekingen of ernstig letsel veroorzaken. Er bestaat het gevaar van ernstig oogletsel. Het langdurig en herhaaldelijk inademen van grote hoeveelheden stof vergroot het risico van longaandoeningen. Systemische effecten zijn niet waarschijnlijk, aangezien de pH-waarde het belangrijkste gezondheidsrisico vormt.

4.3 **Instructies voor onmiddellijke medische verzorging of speciale behandeling:**

zie 4.1, wanneer een arts wordt bezocht, toon dan het veiligheidsinformatieblad.

5. **Brandbestrijdingsmaatregelen**

5.1 **Blusmiddel:** Het blusmiddel is in geleverde toestand noch als kant-en-klaar gemengd product brandbaar. Blusmiddel en brandbestrijdingsmaatregelen moeten op de omgevingsbrand worden afgestemd

5.2 **Specifieke aan de stof of het mengsel gerelateerde gevaren** geen

5.3 **Instructies voor de brandbestrijding:** Blusmethodes in overeenstemming met de plaatselijke omstandigheden toepassen.

6. **Maatregelen bij toevallig vrijkomen**

6.1 **Persoonsgerelateerde preventieve maatregelen, beschermingsuitrusting en in noodsituaties toe te passen procedures:**

Niet voor noodsituaties opgeleid personeel:

Stofontwikkeling voorkomen, niet opgeleide personen uit de buurt houden. Contact met huid, ogen en kleding voorkomen, geschikte beschermende kleding conform alinea 8 dragen. Bij een grote stofbelasting is adembescherming vereist. Instructies over een veilig gebruik volgens punt 7.1 in acht nemen.

Evt. lekkages met dekzeil tegen wegwaaien beschermen.



VARISTONE®

Veiligheidsinformatieblad

conform CLP (Classification, Labelling and Packaging)-verordening (EG) nr. 1272/2008

Productgroep: A5A Versie: 1.2

bewerkt op 22.12.2021

Printdatum: 22.12.2021

Mankrachten:

Stofontwikkeling voorkomen, niet opgeleide personen uit de buurt houden. Contact met huid, ogen en kleding voorkomen, geschikte beschermende kleding conform alinea 8 dragen. Bij een grote stofbelasting is adembescherming vereist. De instructies voor een veilig gebruik volgens alinea 7 volgen.

6.2 Milieumaatregelen:

Gemorst product zo veel mogelijk droog opnemen. Oppervlakken afdekken om onnodige stofontwikkeling te voorkomen. Ongecontroleerde vervuiling in oppervlaktewater en riolering voorkomen (verhoogde pH-waarde). Bij een ongecontroleerde vervuiling in oppervlaktewater en riolering direct de verantwoordelijke instanties inlichten.

6.3 Methodes en materiaal voor insluiting en reiniging:

Stofvorming voorkomen. Product mechanisch oppakken, evt. windrichting in acht nemen en valhoogte bij het overstapelen zo klein mogelijk houden. Resten niet in droge toestand omkeren, nooit perslucht gebruiken. Aangeroeerde mortel mechanisch oppakken, op folielaag of in een bak laten uitharden en volgens punt 13 afvoeren.

7. Gebruik en opslag

7.1 Beschermende maatregelen voor een veilig gebruik

Stofvorming voorkomen. Bij zakgoederen en gebruik van open mengvaten eerst water ingieten, vervolgens de droge mortel voorzichtig laten inkrimpen. De valhoogte zo klein mogelijk houden. Menger langzaam laten lopen. Lege zakken niet of bijv. in een overbag samendrukken. Voor voldoende ventilatie zorgen! Handmatig mengen met intiem contact en alleen in goed geventileerde ruimten of buiten. Evt. adembescherming conform 8.2 gebruiken.

Instructies over algemene hygiënemaatregelen op de werkplek

Inademen of inslikken voorkomen. Contact met ogen en huid door middel van persoonlijke veiligheidsuitrusting conform punt 8.2 voorkomen. Doordrenkte kleding vervangen. Tijdens werkzaamheden niet eten, drinken of roken. Tijdens de werkzaamheden niet in de verse mortel neerknielen. Voorafgaand aan de pauzes en aan het einde van het werk

handen wassen.
Geen



VARISTONE®

Veiligheidsinformatieblad

conform CLP (Classification, Labelling and Packaging)-verordening (EG) nr. 1272/2008

Productgroep: A5A Versie: 1.2

bewerkt op 22.12.2021

Printdatum: 22.12.2021

7.2 Voorwaarden voor een veilige opslag rekening houdend met onverdraagzaamheden:

Eisen aan opslagruimten en verpakkingen:

Altijd in de originele verpakking bewaren. Vochtbescherming vereist.

Opslaginstructies:

Geen Meer instructies over opslagvoorwaarden:

Instructies van de fabrikant over de opslagvoorwaarden en de houdbaarheid altijd in acht nemen. Bij een niet correcte opslag (binnendringend vocht) of overbelasting van de opslagcapaciteit kan het aanwezige chromaatreducerend middel zijn werking verliezen en kan een sensibilisering als gevolg van huidcontact niet worden uitgesloten.

Opslagklasse:

13; Niet brandgevaarlijke, vaste stof

7.3 Specifieke eindtoepassingen:

Behalve de in alinea 1.2 beschreven toepassingen is niet met verdere specifieke eindtoepassingen rekening gehouden.

8. Begrenzing en bewaking van de blootstelling/persoonlijke beschermingsuitrusting

8.1 Te bewaken parameters

| CAS-nr. | Aanduiding | Waarde | Eenheid | Type | Bron |
|-----------------|--------------------------|-----------------|--|------|---|
| 65 977 - 15 - 1 | Portlandcement | 5 (E) | mg/m ³ | AGW | Deutsche Forschungsgemeinschaft (MAK-commissie) |
| --- | Algemene stofgrenswaarde | 3 (A) 10 (E) | mg/m ³ mg/m ³ | AGW | Commissie voor gevaarlijke stoffen |

AGW: Werkplaatsgrenswaarde

E = Inadembaar deeltje A= Alveolair deeltje

De blootstellingsgrenswaarden zijn gebaseerd op de op het moment van aanmaak geldige TRGS 900.

8.2 Begrenzing en bewaking van de blootstelling

Frequentie en duur van de toepassing/blootstelling: geen beperkingen.



VARISTONE®

Veiligheidsinformatieblad

conform CLP (Classification, Labelling and Packaging)-verordening (EG) nr. 1272/2008

Productgroep: A5A Versie: 1.2

bewerkt op 22.12.2021

Printdatum: 22.12.2021

Aanvullende instructies voor de configuratie van de technische installaties:
Geen bijzondere maatregelen vereist

Algemene beschermings- en Inademen of inslikken voorkomen.

hygiënemaatregelen: Contact met ogen en huid voorkomen. Doordrenkte kleding vervangen. Tijdens werkzaamheden niet eten, drinken of roken. Voorafgaand aan de pauzes en aan het einde van het werk handen wassen. Aan het einde van de ploegendienst douchen en kleding vervangen. Geen verontreinigde kleding thuis dragen. Stof niet met perslucht wegblazen.

Adembescherming: Bij een overschrijding van de explosiegrenswaarden (bijvoorbeeld bij gebruik van een geopende verpakking met poedervormig product) worden voldoende ventilatie en geschikte ademhalingsmaskers aanbevolen (bijv. conform EN 149, EN 140, EN 14387, EN 1827). In principe moeten halve stofmaskers van het type FFP1, FFP2 of FFP3 worden gebruikt, afhankelijk van de verwachte blootstellingswaarden: zie blootstellingsscenario's in de bijlage (zie informatieblad BGR 190)

Handbescherming: Waterdichte, slijtagevaste en alkalibestendige beschermingshandschoenen dragen. Geschikt zijn bijvoorbeeld met nitril geïmpregneerde, katoenen handschoenen met CE-keurmerk (zie BGR 195), bijv. KCL Sahara 100, laagdikte in mm: 0,8 +/- 0,05) Penetratietijd: niet van toepassing, aangezien deze uitsluitend mechanische bescherming bieden. Voor de veiligheid kan eronder, als de met nitril geïmpregneerde, katoenen handschoen vochtig wordt, een extra Dermatril wegwerphandschoen worden gedragen. Lederen handschoenen zijn vanwege hun waterdoorlatendheid niet geschikt.

Oogbescherming: Bij stofontwikkeling of spatgevaar een afsluitende veiligheidsbril gebruiken.

Huidbescherming: Handschoenen (zie boven), laarzen en kleding met lange mouwen dragen, huidbeschermingsmiddelen gebruiken. Huidbeschermingsplan conform BGR 197 opstellen. In het bijzonder na afloop van de werkzaamheden huidverzorgingsmiddelen gebruiken.

Lichaamsbescherming: Gesloten beschermende kleding met lange mouwen en dichte schoenen dragen.



VARISTONE®

Veiligheidsinformatieblad

conform CLP (Classification, Labelling and Packaging)-verordening (EG) nr. 1272/2008

Productgroep: A5A Versie: 1.2

bewerkt op 22.12.2021

Printdatum: 22.12.2021

Begrenzing en bewaking van de blootstelling aan het milieu

Onnodige stofontwikkeling voorkomen. Ongecontroleerde vervuiling in oppervlaktewater en riolering voorkomen. Door blootstelling is een toename van de pH-waarden van meer dan 9 mogelijk en kunnen er ecotoxologische effecten optreden. Bij een ongecontroleerde vervuiling in oppervlaktewater en riolering direct de verantwoordelijke instanties inlichten.

9. Fysieke en chemische eigenschappen

9.1 Informatie over de gerelateerde fysieke en chemische eigenschappen:

Vorm: Poeder

Kleur: Wit tot grijs

Geur: Reukloos

| | Waarde/bereik | Eenheid | Methode (67/548/EG) |
|--|----------------------------|-------------------|------------------------------|
| pH-waarde (verzadigde oplossing) | 11 -13 | | |
| Toestandsverandering 1. Smeltpunt/smeltbereik 2. Kookpunt/kookbereik | > 1000 --- | ° C ° C | Niet toepasbaar |
| Vlampunt | --- | ° C | Vaste stof niet ontbrandbaar |
| Explosiegevaar | --- | | Niet explosiegevaarlijk |
| Ontvlambare eigenschappen | --- | | Geen |
| Dichtheid (bulkdichtheid) | ca. 0,9 - 1,5 | g/cm ³ | DIN 1060 |
| Oplossend vermogen (in water) | max. 3 | g/l | |
| Viscositeit | Niet relevant (vaste stof) | | |

9.2 Overige informatie over de fysieke en chemische eigenschappen

conform RL 91/155/EWG is niet relevant. Geen oxiderende eigenschappen op basis van de chemische structuur



VARISTONE®

Veiligheidsinformatieblad

conform CLP (Classification, Labelling and Packaging)-verordening (EG) nr. 1272/2008

Productgroep: A5A Versie: 1.2

bewerkt op 22.12.2021

Printdatum: 22.12.2021

10. Stabiliteit en reactiviteit

10.1 Reactiviteit:

In cement- resp. kalkhydraathoudende mortels vindt bij toevoeging van water een specifieke reactie plaats. De cementcomponent hydratiseert bij vorming van calciumsilicaten, calciumaluminiumhydraten en calciumhydroxide en hardt uit. Kalkhydraat (calciumhydroxide) lost eerst op en hardt met lucht als gevolg van een reactie met kooldioxide door carbonatisering eveneens uit.

10.2 Chemische stabiliteit:

Het product is stabiel zolang het droog wordt bewaard. Vochtig product is alkalisch en kan niet in combinatie met zuren, ammoniumzouten, aluminium en andere onedele metalen worden gebruikt. Hierbij kan waterstof worden gevormd. In combinatie met vloeibare zuren vormt er zich bijtend siliciumfluoridegas.

10.3 Mogelijkheid van gevaarlijke reacties:

exotherme reactie met zuren bij vorming van zouten mogelijk.

10.4 Te voorkomen condities:

Vochtigheid kan klontering en kwaliteitsverlies veroorzaken. Bovendien kan de effectiviteit van het toegevoegde reducerende middel afnemen en het gehalte aan oplosbaar chroom (VI) de grenswaarde van 2 ppm in het cementaandeel overschrijden.

10.5 Niet verdraagzame materialen: Zuren, ammoniumzouten, aluminium en andere onedele metalen.

10.6 Gevaarlijke vervangende producten: bij een doelmatig gebruik geen

11. Toxicologische informatie

Het product zelf is niet toxicologisch getest. De volgende criteria hebben betrekking op geselecteerde bestanddelen:

De volgende criteria zijn op basis van de voor de componenten beschikbare gegevens beoordeeld. Op basis van onze ervaringen zijn gevaren die de aanduidingen te boven gaan niet waarschijnlijk.

11.1 Informatie over de toxicologische effecten

Acute toxiciteit: Portlandcementklinker is niet acuut toxisch
Oraal: geen acute orale op basis van dierproeven vastgesteld, literatuuronderzoek



VARISTONE[®]

Veiligheidsinformatieblad

conform CLP (Classification, Labelling and Packaging)-verordening (EG) nr. 1272/2008

Productgroep: A5A Versie: 1.2

bewerkt op 22.12.2021

Printdatum: 22.12.2021

Dermaal: Limiettest, konijnen, blootstelling van 24 uur, 2000 mg/kg, geen letaliteit
Inademing: Limiettest, ratten, blootstelling van 24 uur, 500 mg/m³, geen acute toxiciteit

Bijtend/irriterend effect op de huid: Cement irriteert de huid en het slijmvlies. Droog cement in contact met vochtige huid of huid in contact met vochtig of nat cement kan verschillende irritaties en ontstekingen van de huid veroorzaken, zoals roodkleuringen en huidscheurtjes.

Permanent contact in combinatie met mechanische slijtage kan ernstige huidschade veroorzaken.

Zwaar oogletsel/-irritatie: Direct contact met cement kan schade aan het hoornvlies veroorzaken, enerzijds door de mechanische invloed en anderzijds door een directe of latere irritatie of ontsteking. Een direct contact met grote hoeveelheden droog cement of spatten van vochtig cement kan effecten hebben, variërend van een licht oogletsel (bijv. ontsteking van het bindvlies of ontsteking van het ooglid) tot en met ernstig oogletsel en blindheid.

Sensibilisering van de luchtwegen/huid: zolang de houdbaarheidsdatum van het product niet wordt overschreden, is een sensibiliserende werking door het cement niet waarschijnlijk.

Kiemcel-mutageniteit: geen tekenen van kiemcel-mutageniteit door cement.

Carcinogeniteit: een causaal verband tussen cement en kanker werd niet geconstateerd. Epidemiologische onderzoeken toonden geen relaties aan tussen de blootstelling aan cement en kanker. Portlandcement is conform ACGIH A4 niet geclassificeerd als een voor de mens carcinogene stof: „Stoffen waarvan de carcinogeniteit voor de mens vanwege ontoereikend gegevensmateriaal niet met zekerheid kan worden beoordeeld.

In vitro onderzoeken of dierproeven geven niet voldoende uitsluitel over carcinogeniteit, om deze stof aan een andere classificatie toe te ordenen.“

Toxiciteit bij herhaalde blootstelling: Geen aanknopingspunten voor toxiciteit bij herhaalde blootstelling aan cement op basis van ervaringen op mensen.

Specifieke doelorgaantoxiciteit bij een eenmalige blootstelling: calciumdihydroxide irriteert de luchtwegen.

Blootstelling aan cementstof kan irritaties aan de luchtwegen (gehemelte, keel, longen) veroorzaken. Hoesten, niezen en kortademigheid kunnen het gevolg zijn, wanneer de blootstelling boven de grenswaarde voor een werkplaats ligt.

Beroepsmatige blootstelling aan cementstof kan de ademhalingsfunctie verminderen. Momenteel bestaat er echter nog onvoldoende kennis om een dosis-effectrelatie te kunnen afleiden.



VARISTONE[®]

Veiligheidsinformatieblad

conform CLP (Classification, Labelling and Packaging)-verordening (EG) nr. 1272/2008

Productgroep: A5A Versie: 1.2

bewerkt op 22.12.2021

Printdatum: 22.12.2021

Specifieke doelorgaantoxiciteit bij een herhaaldelijke blootstelling: Geen classificatie bij cement of calciumdihydroxide relevant.

Een langdurige blootstelling aan fijn cementstof boven de werkplaatsgrenswaarde kan echter tot hoesten, kortademigheid en chronische veranderingen aan de luchtwegen leiden.

Gevaar bij inademing: Geen classificatie bij cement of calciumdihydroxide relevant

12. Milieugerelateerde informatie

Het product zelf is niet toxicologisch getest. De volgende criteria hebben betrekking op geselecteerde bestanddelen: De volgende criteria zijn op basis van de voor de componenten beschikbare gegevens beoordeeld. Op basis van onze ervaringen zijn gevaren die de aanduidingen te boven gaan niet waarschijnlijk.

12.1 Toxiciteit

Cement:

Cement geldt niet als bedreigend voor het milieu. Ecotoxicologisch onderzoek met portlandcement op *Daphnia magna* en *Selenastrum Coli* hebben slechts een gering toxisch effect aangetoond. Hierdoor konden de LC5- en EC50-waarden niet worden bepaald. Er konden ook geen toxische effecten op sedimenten worden vastgesteld. Het vrijkomen van grote hoeveelheden cement in water kan echter een verhoging van de pH-waarde veroorzaken en daardoor onder specifieke omstandigheden toxisch zijn voor het watermilieu.

12.2 **Persistentie en afbreekbaarheid:** niet van toepassing, aangezien het een anorganische minerale bouwstof betreft

12.3 **Bioaccumulatie:** niet van toepassing, aangezien het een anorganische minerale bouwstof betreft

12.4 **Mobiliteit in de bodem:** De bestanddelen van de kant-en-klare droge mortel zijn nauwelijks oplosbaar en vertonen in de meeste bodems slechts een geringe mobiliteit

12.5 **Resultaten van de PBT- en vPvB-beoordeling:** niet van toepassing, aangezien het een anorganische minerale bouwstof betreft

12.6 **Andere schadelijke effecten:** niet bekend



VARISTONE®

Veiligheidsinformatieblad

conform CLP (Classification, Labelling and Packaging)-verordening (EG) nr. 1272/2008

Productgroep: A5A Versie: 1.2

bewerkt op 22.12.2021

Printdatum: 22.12.2021

13. Instructies voor afvalverwijdering

13.1 Procedure voor afvalbehandeling

Advies: Droog opnemen. Verpakking kenmerken. Blootstelling aan stof voorkomen en voor zover mogelijk verder gebruiken (houdbaarheidsdatum in acht nemen). Bij afvoer met water laten uitharden en volgens punt 13.2 afvoeren.

Uitgehard product

Advies: Afvoeren volgens de lokale overheidsvoorschriften. Niet in het riool afvoeren. Afvoer van het uitgeharde product, zoals betonafval etc.

| Afvalcodenummer | Afvalaanduiding |
|-----------------|-------------------------------|
| EAK: 170101 | Beton |
| EAK: 101314 | Betonafval etc. |
| EAK: 170904 | Conform bouw- en afbraakafval |

Ongereinigde verpakkingen

Advies: Van resten ontdane verpakkingen worden afgevoerd voor verdere recycling. Zie voor een veilige omgang punt 7.1 en 8.2

14. Informatie over het transport:

Het product is geen gevaarlijk product in de zin van de transportvoorschriften

15. Regelgeving

15.1 Veiligheidsvoorschriften, gezondheids- en milieupreventieve/specifieke regelgeving voor de stof of het mengsel

Conform Bijlage XVII, alinea 47 van EG-verordening 1907/2006 gelden voor samenstellingen van cement en cementhoudende stoffen de volgende voorschriften: Samenstellingen van cement en cementhoudende stoffen mogen niet worden toegepast of op de markt worden gebracht, wanneer het gehalte ervan aan oplosbaar chroom (VI) na hydratatie meer dan 0,0002% van de droge cementmassa bedraagt. Wanneer er reducerende middelen worden gebruikt, moet onverlet de geldigheid van andere gemeenschappelijke regelgeving voor de classificatie, verpakking en aanduiding van gevaarlijke stoffen en samenstellingen op de verpakking van cement en cementhoudende stoffen, duidelijk leesbaar en permanent worden aangegeven wanneer het product verpakt werd alsmede onder welke voorwaarden en hoe lang het kan worden bewaard, zonder dat het effect van het reducerende middel verloren gaat en het gehalte aan oplosbaar chroom (VI) alsmede de bovengenoemde grenswaarde overschrijdt.



VARISTONE[®]

Veiligheidsinformatieblad

conform CLP (Classification, Labelling and Packaging)-verordening (EG) nr. 1272/2008

Productgroep: A5A Versie: 1.2

bewerkt op 22.12.2021

Printdatum: 22.12.2021

Aanwijzingen m.b.t. de gebruiksbepijking: JArbSchG, ArbSchG, MuSchRiV
Verordening voor storingsgevallen ---
Watergevaarenklasse: WGK 1 (automatische classificatie conform VwVwS)
GISCODE: ZP1 (cementhoudende producten, chromaatarm)
Overige voorschriften, beperkingen en verbodsverordeningen:
(Bijv. ARBO-voorschriften (VBG, ZH-1/..., informatiebladen etc.)
Verordening gevaarlijke stoffen
Verbodsverordening chemicaliën

15.2 Beoordeling stofveiligheid:

Er werd geen beoordeling van de stofveiligheid uitgevoerd.

16. Overige informatie:

Volledige tekst van de in hoofdstuk 2 en 3 beschreven H-frasen:

H315: Veroorzaakt huidirritaties
H318: Veroorzaakt ernstig oogletsel
H317; Kan allergische huidreacties veroorzaken.
H335: Kan de luchtwegen irriteren

STOT SE: Specifieke doelorgaantoxiciteit (eenmalige blootstelling) – luchtwegirritaties
Skin Irrit.: Irriterend effect op de huid
Eye Damm.: Zwaar oogletsel

Wijzigingen t.o.v. de voorgaande versie
Implementatie GHS-/CLP-classificatie van de grondstoffen met gevaarkenmerken

De voornoemde informatie is gebaseerd op de huidige stand van onze kennis. Deze dient als beschrijving van onze producten m.b.t. veiligheidseisen en bevat geen gegarandeerde eigenschappen. De ontvanger dient bestaande wetten en bepalingen op eigen verantwoordelijkheid in acht te nemen.