

**Sicherheitsdatenblatt (SDB) für Calciumsulfat- Fließestrich (Werk-Frischmörtel)
Anhyment**

gemäß Anhang II der REACH-Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH)

Version: 1.2		Bearbeitungsdatum:	01.08.2024
--------------	--	--------------------	------------

Abschnitt 1: Bezeichnung des Stoffs bzw. des Gemischs und des Unternehmens

1.1 Produktidentifikator

Calciumsulfatfließestrich "ANHUMENT®"

UFI-Code: TCSQ-1DVS-D00J-WMY9

1.2 Relevante identifizierte Verwendungen des Stoffs oder Gemischs und Verwendungen, von denen abgeraten wird

Relevante Verwendung: Werk-Frischmörtel zur Verwendung als Estrichmörtel zum Herstellen von Estrichflächen auf entsprechend dafür vorbereiteten Böden.

Verwendungen von denen abgeraten wird: Von allen anderen Verwendungen wird abgeraten.

1.3 Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt

MM Main-Mörtel GmbH & Co. KG, In der Heubrach 1-3, 63801 Kleinostheim

E-Mail sachkundige Person: anhyment@heidelbergmaterials.com

1.4 Notrufnummer

Notfallauskunft: Giftinformationszentrum Mainz (GIZ)

Tel.: +49 6131 / 19240

Erreichbarkeit: 7 Tage / 24 Stunden (Deutsch)

Abschnitt 2: Mögliche Gefahren

2.1 Einstufung des Stoffes oder Gemischs

(gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008)

Die Einstufung im Hinblick auf die haut- und augenreizende Wirkung basiert auf den Ergebnissen von Tierversuchen [siehe Abschn. 16 Abs. c) und Literaturangaben (3), (10) und (11)] und geht von einem in der Praxis üblichen Wasser/Feststoff-Wert von 0,4 bis 0,6 sowie einem Quarzfeinstaubgehalt (RCS) < 1 M.-% aus.

Gefahrenklasse und -kategorie:	hautreizend Kategorie 2 (Skin Irrit. 2) schwer augenschädigend Kategorie 1 (Eye Dam. 1)
Gefahrenhinweise (H-Sätze):	H315 Verursacht Hautreizungen H318 Verursacht schwere Augenschäden

Aufgrund der hohen Alkalität kann feuchter Mörtel Haut- und Augenreizungen hervorrufen. Vor allem bei längerem Kontakt (z.B. Knien im feuchten Mörtel) besteht infolge der Alkalität die Gefahr ernster Hautschäden.

Sicherheitsdatenblatt Calciumsulfatestrich (Anhyment)

2.2 Kennzeichnungselemente

(gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008)

ANMERKUNG: Die Kennzeichnung ergibt sich aus der Einstufung nach Abschnitt 2.1.

Gefahrenpiktogramm:		
Signalwort:	Gefahr	
Gefahrenhinweise:	H315	Verursacht Hautreizungen
	H318	Verursacht schwere Augenschäden
Sicherheitshinweise:	P102	Darf nicht in die Hände von Kindern gelangen.
	P280	Schutzhandschuhe/Schutzkleidung/ Augenschutz/Gesichtsschutz tragen.
	P305+P351+ P338+P315	BEI BERÜHRUNG MIT DEN AUGEN: Einige Minuten lang behutsam mit Wasser ausspülen. Eventuell vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter ausspülen. Sofort ärztlichen Rat einholen/ärztliche Hilfe hinzuziehen.
	P302+P352+ P332+P313	BEI BERÜHRUNG MIT DER HAUT: Mit viel Wasser und Seife waschen. Bei Hautreizung: Ärztlichen Rat einholen/ärztliche Hilfe hinzuziehen.
	P362+P364	Kontaminierte Kleidung ausziehen und vor erneutem Tragen waschen.

2.3 Sonstige Gefahren

Die Kriterien für die Identifizierung persistenter, bioakkumulierbarer und toxischer Stoffe (PBT) und sehr persistenter und sehr bioakkumulierbarer Stoffe (vPvB) nach Anhang XIII der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 werden nicht erfüllt.

Das Gemisch ist chromatarm, daher besteht keine Gefahr der Sensibilisierung durch Chromat. In der nach Wasserzugabe gebrauchsfertigen Form beträgt der Gehalt an löslichem Chrom (VI) höchstens 0,0002% (<2 ppm) der Trockenmasse des enthaltenen Zementes.

Abschnitt 3: Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

3.1 Stoffe

Nicht zutreffend, da es sich bei dem Produkt um ein Gemisch handelt (siehe Abschnitt 3.2).

3.2 Gemische

Gemisch aus Calciumsulfat, Zement nach DIN EN 197-1, Gesteinskörnungen, Wasser und Zusätzen

Tabelle der gefährlichen Bestandteile

Stoff	Konzentrationsbereich (M.-%)	EG-Nr.	CAS-Nr.	Registrier-nummer (REACH)	Einstufung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 (CLP)	
Portlandzementklinker	≥ 1,0	266-043-4	65997-15-1	- a)	Skin Irrit. 2	H315
	< 5				Eye Dam. 1	H318
					STOT SE 3	H335
					Skin Sens. 1	H317

a) Portlandzementklinker ist gemäß Artikel 2.7 (b) und Anhang V.10 der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH) von der Registrierungspflicht ausgenommen.

Der vollständige Wortlaut der H-Sätze befindet sich im Abschnitt 16.

Abschnitt 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen

4.1 Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen

Allgemeine Hinweise

Für Ersthelfer ist keine spezielle persönliche Schutzausrüstung erforderlich. Ersthelfer sollten aber den Kontakt mit dem feuchten Mörtel vermeiden.

Hautkontakt

Betroffene Hautfläche sofort mit viel Wasser abwaschen, um sämtliche Produktreste zu entfernen. Durchfeuchtete Handschuhe, Kleidung, Schuhe, Uhren usw. sofort ausziehen bzw. entfernen. Kleidung, Schuhe, Uhren usw. vor Wiederverwendung gründlich waschen bzw. reinigen. Bei Hautbeschwerden Arzt konsultieren.

Augenkontakt

Augen nicht trockenreiben, weil durch die mechanische Beanspruchung zusätzliche Augenschäden verursacht werden können. Gegebenenfalls Kontaktlinsen entfernen und das Auge sofort bei geöffnetem Lidspalt unter fließendem Wasser mindestens 20 Minuten spülen, um alle Partikel zu entfernen. Falls möglich, isotonische Augenspüllösung (z.B. 0,9 % NaCl) verwenden. Immer Arbeitsmediziner oder Augenarzt konsultieren.

Verschlucken

KEIN Erbrechen herbeiführen. Bei Bewusstsein Mund mit Wasser spülen und reichlich Wasser trinken. Arzt oder Giftnotrufzentrale konsultieren.

4.2 Wichtigste akute und verzögert auftretende Symptome und Wirkungen

Augen

Augenkontakt mit dem trockenen oder feuchten Produkt kann ernste und möglicherweise bleibende Schäden verursachen. (abrasiver Schmirgeleffekt)

Haut

Während der Verarbeitung kann das Produkt durch anhaltenden Kontakt eine reizende Wirkung auf die Haut haben. Der Kontakt mit der Haut kann Hautreizungen, Dermatitis oder andere ernste Hautschäden hervorrufen.

4.3 Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung

Wird ein Arzt aufgesucht, soll nach Möglichkeit dieses Sicherheitsdatenblatt vorgelegt werden.

Abschnitt 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung

5.1 Löschmittel

Das Gemisch ist weder im Lieferzustand noch im angemischten Zustand brennbar. Löschmittel und Brandbekämpfung sind deshalb auf den Umgebungsbrand abzustimmen.

5.2 Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren

Das Produkt ist weder explosiv noch brennbar und wirkt auch bei anderen Materialien nicht brandfördernd.

5.3 Hinweise für die Brandbekämpfung

Keine besonderen Maßnahmen zur Brandbekämpfung erforderlich. Löschmittel nicht in die Kanalisation gelangen lassen.

Abschnitt 6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

6.1 Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren

6.1.1 Nicht für Notfälle geschultes Personal

Schutzkleidung tragen wie unter Abschnitt 8 beschrieben. Den Anweisungen für sichere Handhabung folgen wie unter Abschnitt 7 beschrieben. Notfallpläne sind nicht erforderlich.

6.1.2 Einsatzkräfte

Ein Notfallplan ist nicht erforderlich.

6.2 Umweltschutzmaßnahmen

Produkt nicht in die Kanalisation, Oberflächenwasser oder Grundwasser gelangen lassen (pH-Wert Anhebung).

6.3 Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung

Verschüttetes Material mechanisch aufnehmen, auf einer Folienunterlage oder in einem Gefäß erhitzen lassen und anschließend entsorgen (siehe Abschnitt 13.1). Hautkontakt vermeiden.

6.4 Verweis auf andere Abschnitte

Abschnitte 8 und 13.

Abschnitt 7: Handhabung und Lagerung

7.1 Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung

In Bereichen, in denen gearbeitet wird, nicht essen, trinken oder rauchen.

Kontakt mit den Augen und der Haut durch persönliche Schutzausrüstung gemäß Abschnitt 8.2.2 vermeiden. Bei der Verarbeitung nicht im frischen Produkt knien.

7.2 Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten

Mörtel nur in dem dafür vorgesehenen Behälter (Kübel) lagern und mit den dafür geeigneten Gerätschaften transportieren.

7.3 Spezifische Endanwendungen

Dieses Produkt ist dem GISCODE ZP 1 (Zementhaltige Produkte, chromatarm) zugeordnet (siehe Abschnitt 15). Weitergehende Informationen zum sicheren Umgang, zu Schutzmaßnahmen und Verhaltensregeln können dem GISCODE ZP 1 entnommen werden. Er steht als Teil des Gefahrstoff-Informationssystems der Berufsgenossenschaft der Bauwirtschaft unter www.gisbau.de zur Verfügung.

Weitere Hinweise zur sicheren Verarbeitung enthält die mitgelieferte Gefährdungsbeurteilung nach § 6 Abs. 7 der Verordnung zum Schutz vor Gefahrstoffen (Gefahrstoffverordnung – GefStoffV) ¹

Abschnitt 8: Begrenzung und Überwachung der Exposition / Persönliche Schutzausrüstungen

8.1 Zu überwachende Parameter

Keine spezifisch zu überwachenden Parameter

8.2 Begrenzung und Überwachung der Exposition

8.2.1 Geeignete technische Steuerungseinrichtungen

Maßnahmen zur Vermeidung von Hautkontakt gemäß Stand der Technik.

8.2.2 Individuelle Schutzmaßnahmen, z.B. persönliche Schutzausrüstung

Allgemein

Bei der Arbeit nicht essen, trinken oder rauchen. Vor Pausen und bei Arbeitsende Hände und Gesicht waschen und ggf. duschen, um anhaftenden Mörtel zu entfernen. Berührung mit den Augen und der Haut strikt vermeiden. Hautpflegemittel verwenden. Durchfeuchtete Handschuhe, Kleidung, Schuhe, Uhren usw. sofort ausziehen bzw. entfernen. Kleidung, Schuhe, Uhren usw. vor Wiederverwendung gründlich waschen bzw. reinigen.

Augen-/Gesichtsschutz

Bei Spritzgefahr dicht schließende Schutzbrillen gemäß EN 166 verwenden.

Sicherheitsdatenblatt Calciumsulfatestrich (Anhyment)

Hautschutz

Wasserdichte, abrieb- und alkaliresistente Schutzhandschuhe mit CE-Kennzeichnung tragen. Lederhandschuhe sind auf Grund ihrer Wasserdurchlässigkeit nicht geeignet und können chromathaltige Verbindungen freisetzen.

Beim Ansetzen und Verarbeiten der gebrauchsfertigen Mischung sind keine Chemikalienschutzhandschuhe (Kat. III) erforderlich. Untersuchungen haben gezeigt, dass Nitril getränkte Baumwollhandschuhe (Schichtdicke ca. 0,15 mm) über einen Zeitraum von 480 min ausreichend Schutz bieten. Durchfeuchtete Handschuhe wechseln. Handschuhe zum Wechseln bereithalten.

Allgemeine Informationen zum Handschutz finden sich in der Berufsgenossenschaftlichen Regel BGR/GUV-R 195.

Geschlossene langärmelige Schutzkleidung und dichtes Schuhwerk tragen. Falls Kontakt mit frischem Mörtel nicht zu vermeiden ist, sollte die Schutzkleidung auch wasserdicht sein. Darauf achten, dass kein frischer Mörtel von oben in die Schuhe oder Stiefel gelangt.

Hautschutzplan beachten. Insbesondere nach dem Arbeiten Hautpflegemittel verwenden.

Atemschutz

Kein Atemschutz erforderlich.

Eine Unterweisung der Mitarbeiter in der korrekten Verwendung der persönlichen Schutzausrüstung ist erforderlich, um die erforderliche Wirksamkeit sicherzustellen.

8.2.3 Begrenzung und Überwachung der Umweltexposition:

Freisetzung in die Umwelt vermeiden. Restmengen verwenden oder sachgemäß entsorgen.

Luft

Einhaltung der Staubemissionsgrenzwerte nach der Technischen Anleitung Luft (TA-Luft)

Wasser

Produkt nicht in Gewässer gelangen lassen, da hierdurch ein Anstieg des pH-Werts verursacht werden kann. Bei einem pH-Wert von über 9 können ökotoxikologische Effekte auftreten. Abwasser- und Grundwasserverordnung sind zu beachten.

Boden

Einhaltung des Bundes-Bodenschutzgesetzes (BBodSchG) und der Bundes-Bodenschutz- und Altlastenverordnung (BBodSchV). Keine speziellen Kontrollmaßnahmen erforderlich.

Abschnitt 9: Physikalische und chemische Eigenschaften

9.1 Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften

- (a) Aussehen: pastös, fließfähig
Aggregatzustand: pastös
Farbe: weiß, grau oder farbig
- (b) Geruch: geruchlos
- (c) Geruchsschwelle: keine, da geruchlos
- (d) pH-Wert (T = 20 °C gebrauchsfertig in Wasser angemischt): 11,5-12,5
- (e) Schmelzpunkt: Nicht zutreffend
Gefrierpunkt: Nicht zutreffend
- (f) Siedepunkt/-bereich: Nicht zutreffend
- (g) Flammpunkt (°C): Nicht zutreffend (Feststoff nicht entzündbar)
- (h) Verdampfungsgeschwindigkeit: Nicht zutreffend
- (i) Entzündbarkeit (fest, gasförmig): Nicht zutreffend (Feststoff nicht entzündbar)
- (j) obere/untere Entzündbarkeits- oder Explosionsgrenzen: Nicht zutreffend
- (k) Dampfdruck: Nicht zutreffend
- (l) Dampfdichte: Nicht zutreffend
- (m) Relative Dichte: Nicht zutreffend
- (n) Löslichkeit in Wasser (T = 20°C): gering (< 2,7 g/l bezogen auf Calciumsulfat)
- (o) Verteilungskoeffizient (n-Oktan/Wasser): Nicht zutreffend

Sicherheitsdatenblatt Calciumsulfatestrich (Anhyment)

- (p) Selbstentzündungstemperatur: Nicht zutreffend (Feststoff nicht entzündbar)
- (q) Zersetzungstemperatur: Nicht zutreffend
- (r) Viskosität: Nicht zutreffend
- (s) Explosive Eigenschaften: Nicht explosiv
- (t) Oxidierende Eigenschaften: Nicht oxidierend

9.2 Sonstige Angaben

Nicht zutreffend

Abschnitt 10: Stabilität und Reaktivität

10.1 Reaktivität

Im Frischmörtel findet eine beabsichtigte chemische Reaktion statt, bei der das Produkt erhärtet und eine feste Masse bildet, die nicht mit ihrer Umgebung reagiert.

10.2 Chemische Stabilität

Calciumsulfat-Frischmörtel ist innerhalb der angegebenen Verarbeitbarkeitszeit stabil, solange es sachgerecht gelagert wird. Danach erhärtet es und bildet eine feste Masse.

10.3 Möglichkeit gefährlicher Reaktionen

Keine gefährlichen Reaktionen (s.a. 10.5).

10.4 Zu vermeidende Bedingungen

Wasserentzug und erhöhte Umgebungstemperaturen infolge unsachgemäßer Lagerung, z.B. Sonneneinstrahlung oder Wind, können zu einem frühzeitigen Erhärten des Mörtels führen.

10.5 Unverträgliche Materialien

Reagiert exotherm mit Säuren; das feuchte Produkt ist alkalisch und reagiert mit Säuren, Ammoniumsalzen und unedlen Metallen, z.B. Aluminium, Zink, Messing. Bei der Reaktion mit unedlen Metallen entsteht Wasserstoff.

10.6 Gefährliche Zersetzungsprodukte

Für das Gemisch sind keine gefährlichen Zersetzungsprodukte bekannt.

Abschnitt 11: Toxikologische Angaben

11.1 Angaben zu toxikologischen Wirkungen

Das Gemisch in seiner Gesamtheit wurde nicht toxikologisch untersucht. Die Angaben zu toxikologischen Wirkungen resultieren aus den entsprechenden Angaben für Zement und Calciumsulfat.

	Gefahren- klasse	Ergebnis der Einschätzung von Auswirkungen für			
		Zement		Calciumsulfat	
(a)	Akute Toxizität	Zement ist nicht als akut toxisch einzustufen.		Calciumsulfat ist nicht als akut toxisch einzustufen.	
		Dermal	Limit Test, Kaninchen, 24 Stunden Exposition, 2000 mg/kg Körpergewicht – keine Letalität. [Referenz (3)] Aufgrund der vorliegenden Daten gelten die Einstufungskriterien als nicht erfüllt.	Dermal	Nicht zutreffend - keine dermale Toxizität aufgrund des geringen Absorptionspotenzials

Sicherheitsdatenblatt Calciumsulfatestrich (Anhyment)

Gefahren- klasse	Ergebnis der Einschätzung von Auswirkungen für			
	Zement		Calciumsulfat	
	Inha- lation	Limit Test, Ratte, mit 5 g/m ³ , keine akute Toxizität. Studie wurde mit Portlandzementklinker durchgeführt, der Hauptkomponente von Zement. [Referenz (9)] Aufgrund der vorliegenden Daten gelten die Einstufungskriterien als nicht erfüllt.	Inha- lation	LC50 > 2,61 mg/L (OECD 403, Ratte, maximal verabreichbare Dosis).
	Oral	Bei Tierstudien mit Zementofenstäuben und Zementstäuben wurde keine akut orale Toxizität festgestellt. Aufgrund der vorliegenden Daten gelten die Einstufungskriterien als nicht erfüllt.	Oral	LD50 > 1581 mg/kg bw (OECD 420, Ratte)
(b)	Ätz-/Reiz- wirkung auf die Haut	Zement hat eine haut- und schleimhautreizende Wirkung. Trockener Zement in Kontakt mit feuchter Haut oder Haut in Kontakt mit feuchtem oder nassem Zement kann zu unterschiedlichen reizenden und entzündlichen Reaktionen der Haut führen, z. B. Rötung und Rissbildung. Anhaltender Kontakt in Zusammenhang mit mechanischem Abrieb kann zu ernststen Hautschäden führen. [Referenz (3)]	Nicht zutreffend / nicht reizend (OECD 404, Kaninchen)	
(c)	Schwere Augen- schädigung/ -reizung	Im in vitro Test zeigte Portlandzementklinker (Hauptkomponente von Zement) unterschiedlich starke Auswirkungen auf die Hornhaut. Der berechnete „irritation index“ beträgt 128. Direkter Kontakt mit Zement kann zu Hornhautschäden führen, zum einen durch die mechanische Einwirkung und zum anderen durch eine sofortige oder spätere Reizung oder Entzündung. Direkter Kontakt mit größeren Mengen trockenen Zements oder Spritzern von feuchtem Zement kann Auswirkungen haben, die von einer moderaten Augenreizung (z. B. Bindehautentzündung oder Lidrandentzündung) bis zu ernststen Augenschäden und Erblindung reichen. [Referenz (10), (11)]	Nicht zutreffend / nicht reizend (OECD 405, Kaninchen)	
(d)	Sensibili- sierung der Atemwege/ Haut	Es gibt keine Anzeichen für eine Sensibilisierung der Atemwege. Aufgrund der vorliegenden Daten gelten die Einstufungskriterien als nicht erfüllt. [Referenz (1)] Bei einzelnen Personen können sich nach Kontakt mit feuchtem Zement Hautekzeme bilden. Diese werden entweder durch den pH-Wert (reizende Kontaktdermatitis) oder durch immunologische Reaktionen mit wasserlöslichem Chrom (VI) ausgelöst (allergische Kontaktdermatitis). [Referenz (4), (12)]	Nicht zutreffend / kein hautsensibilisierender Stoff (OECD 406, Meerschweinchen)	
(e)	Keimzell- Mutagenität	Keine Anzeichen für Keimzellmutagenität. Aufgrund der vorliegenden Daten gelten die Einstufungskriterien als nicht erfüllt. [Referenz (13), (14)]	Nicht zutreffend / nicht mutagen (In-vitro-Tests, OECD 471, OECD 476 bzw. OECD 474, Maus)	
(f)	Karzino- genität	Ein kausaler Zusammenhang zwischen Zement und Krebserkrankung wurde nicht festgestellt.	Nicht zutreffend / keine Karzinogenität durch Calciumsulfat	

Sicherheitsdatenblatt Calciumsulfatestrich (Anhyment)

Gefahren- klasse	Ergebnis der Einschätzung von Auswirkungen für		
	Zement	Calciumsulfat	
	<p>Epidemiologische Studien ließen keine Rückschlüsse auf einen Zusammenhang zwischen der Exposition mit Zement und Krebserkrankungen zu. [Referenz (1)]</p> <p>Portlandzement ist gemäß ACGIH A4 nicht als Humankarzinogen eingestuft: "Stoffe, die betreffend der Humankarzinogenität aufgrund von unzulänglichem Datenmaterial nicht abschließend beurteilt werden können. In vitro-Tests oder Tierversuche geben keine ausreichenden Hinweise auf Karzinogenität, um diesen Stoff einer anderen Klassifikation zuzuordnen." [Referenz (15)]</p> <p>Portlandzement enthält über 90 % Portlandzementklinker.</p> <p>Aufgrund der vorliegenden Daten gelten die Einstufungskriterien als nicht erfüllt.</p>		
(g)	Reproduktionstoxizität	Aufgrund der vorliegenden Daten gelten die Einstufungskriterien als nicht erfüllt.	NOAEL 790 mg/kg bw - keine Anzeichen von Reproduktionstoxizität beobachtet (OECD 422, Ratte)
(h)	Spezifische Zielorgan-Toxizität bei einmaliger Exposition	<p>Zementstaubexposition kann zur Reizung der Atmungsorgane (Rachen, Hals, Lunge) führen. Husten, Niesen und Kurzatmigkeit können die Folge sein, wenn die Exposition über dem Arbeitsplatzgrenzwert liegt. [Referenz (1)]</p> <p>Berufsbedingte Exposition mit Zementstaub kann zur Beeinträchtigung der Atmungsfunktionen führen. Allerdings gibt es derzeit noch keine ausreichenden Erkenntnisse, um eine Dosis-Wirkungsbeziehung ableiten zu können.</p>	Nicht zutreffend / keine Organtoxizitäten in Kurzzeittests beobachtet
(i)	Spezifische Zielorgan-Toxizität bei wiederholter Exposition	<p>Langzeitexposition mit lungengängigem Zementstaub oberhalb des Arbeitsplatzgrenzwertes kann zu Husten, Kurzatmigkeit und chronisch obstruktiven Veränderungen der Atemwege führen. Bei niedrigen Konzentrationen wurden keine chronischen Effekte beobachtet. [Referenz (16)]</p> <p>Aufgrund der vorliegenden Daten gelten die Einstufungskriterien als nicht erfüllt.</p>	Nicht zutreffend / keine Anzeichen spezifischer Zielorgan-Toxizität bei wiederholter Verabreichung von Calciumsulfat
(j)	Aspirationsgefahr	Nichtzutreffend, da Zement nicht als Aerosol vorliegt.	Nicht zutreffend / keine Aspirationsgefahr vorausgesehen

Auswirkungen auf die Gesundheit durch Exposition

Zement kann vorhandene Erkrankungen der Haut, Augen und Atemwege verschlimmern, z.B. bei Lungenemphysemen oder Asthma.

Abschnitt 12: Umweltbezogenen Angaben

12.1 Toxizität

Zement

Ökotoxikologische Untersuchungen mit Portlandzement an *Daphnia magna* (U.S. EPA, 1994a) [Referenz (5)] und *Selenastrum Coli* (U.S. EPA, 1993) [Referenz (6)] haben nur einen geringen toxischen Effekt gezeigt. Daher konnten die LC50 und EC50 Werte nicht bestimmt werden [Referenz (7)]. Es konnten auch keine toxischen Auswirkungen auf Sedimente festgestellt werden [Referenz (8)]. Die Freisetzung größerer Mengen von Zement in Wasser kann jedoch zu einer pH-Wert-Erhöhung führen und damit unter besonderen Umständen toxisch für aquatisches Leben sein.

Calciumsulfat

Aquatische Toxizität	Wirkdosis	Expositions-dauer	Spezies	Methode	Bewertung	Bemerkung
Akute Fischtoxizität	LC50 > 79 mg/L	96 h	Japanese rice fish	OECD 203	Unschädlich bis zur geprüften Konzentration	LIMIT-Test
Akute Daphnientoxizität	EC50 > 79 mg/L	48 h	<i>Daphnia magna</i>	OECD 202	Unschädlich bis zur geprüften Konzentration	LIMIT-Test
Akute Algentoxizität	EC50 > 79 mg/L	72 h	<i>Selenastrum Capricornutum</i>	OECD 201	Unschädlich bis zur geprüften Konzentration	LIMIT-Test
Toxizität gegenüber Kläranlagen-Mikroorganismen	EC50 > 790 mg/L	3 h	Belebtschlamm	OECD 209	Unschädlich für Mikroorganismen	-

Keine Toxizität mehr nach Neutralisation beobachtet. Calciumsulfat kann zu Calcium (Ca^{2+}) - und Sulfationen (SO_4^{2-}) hydrolysieren. Die aufgeführten Effekte können teilweise auf Zersetzungsprodukte zurückgeführt werden. Die umweltbezogenen Angaben wurden am hydrolysierten Produkt gemessen.

12.2 Persistenz und Abbaubarkeit

Nichtzutreffend.

12.3 Bioakkumulationspotenzial

Nichtzutreffend.

12.4 Mobilität im Boden

Keine Angaben verfügbar.

12.5 Ergebnisse der PBT- und vPvB-Bewertung

Nichtzutreffend.

12.6 Andere schädliche Wirkungen

Das Gemisch enthält Portlandzementklinker. Die Freisetzung größerer Mengen in Verbindung mit Wasser führt zu einer pH-Wert Anhebung. Der pH-Wert sinkt rasch durch Verdünnung (anorganisch-mineralischer Baustoff).

Sicherheitsdatenblatt Calciumsulfatestrich (Anhyment)

Abschnitt 13: Hinweise zur Entsorgung

13.1 Verfahren der Abfallbehandlung

Ungebrauchte Restmengen des Produktes

Nach Erhärtung gemäß den örtlichen und behördlichen Vorschriften entsorgen.

Feuchte Produkte und Produktschlämme

Feuchte Produkte und Produktschlämme aushärten lassen und nicht in die Kanalisation oder Gewässer gelangen lassen. Entsorgung wie unter "Ausgehärtetes Produkt" beschrieben.

Ausgehärtetes Produkt

Ausgehärtetes Produkt unter Beachtung der örtlichen behördlichen Bestimmungen entsorgen. Nicht in die Kanalisation gelangen lassen. Entsorgung des ausgehärteten Produkts: Abfallschlüssel nach Abfallverzeichnis-Verordnung in Abhängigkeit von der Herkunft: als 17 08 02 (Baustoffe auf Gipsbasis) oder 17 09 04 (gemischte Bau- und Abbruchabfälle)

Abschnitt 14: Angaben zum Transport

Kein Gefahrgut nach den Vorschriften über die Beförderung gefährlicher Güter ADR, RID, ADN, IMDG-Code, ICAO-TI, IATA-DGR.

14.1	UN-Nummer	Nichtzutreffend.
14.2	Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung	Nichtzutreffend.
14.3	Transportgefahrenklassen	Nichtzutreffend.
14.4	Verpackungsgruppe	Nichtzutreffend.
14.5	Umweltgefahren	Nichtzutreffend.
14.6	Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender	Nichtzutreffend.
14.7	Massengutbeförderung gemäß Anhang II des MARPOL-Übereinkommens 73/78 und gemäß IBC-Code	Nichtzutreffend.

Abschnitt 15: Rechtsvorschriften

15.1 Vorschriften zu Sicherheit, Gesundheits- und Umweltschutz / spezifische Rechtsvorschriften für den Stoff oder das Gemisch

REACH-Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH), Anhang XVII Nr. 47 (Chrom VI-Verbindungen)

Verordnung zum Schutz vor Gefahrstoffen (Gefahrstoffverordnung – GefStoffV)

Lagerklasse nach TRGS 510: Lagerklasse 13 (nicht brennbare Feststoffe)

Wassergefährdungsklasse: WGK 1 (schwach wassergefährdend) Selbsteinstufung gemäß VwVwS

GISCODE: ZP 1 (zementhaltige Produkte, chromatarm)

Verordnung über das Europäische Abfallverzeichnis (Abfallverzeichnis-Verordnung - AVV)

Technische Regel für Gefahrstoffe 402 Ermitteln und Beurteilen der Gefährdungen bei Tätigkeiten mit Gefahrstoffen: Inhalative Exposition (TRGS 402)

Technische Regel für Gefahrstoffe 900 Arbeitsplatzgrenzwerte (TRGS 900)

15.2 Stoffsicherheitsbeurteilung

Für dieses Gemisch wurde keine Stoffsicherheitsbeurteilung durchgeführt.

Sicherheitsdatenblatt Calciumsulfatestrich (Anhyment)

Abschnitt 16: Sonstige Angaben

a) Änderungen gegenüber der Vorversion des Sicherheitsdatenblattes

Umfirmierung Hersteller, neues Logo ggü. Version 1.1

b) Abkürzungen und Akronyme

ACGIH	American Conference of Governmental Industrial Hygienists	
ADR/RID	European Agreements on the transport of Dangerous goods by Road/Railway	Europäisches Übereinkommen über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf der Straße/Ordnung über die internationale Eisenbahnbeförderung gefährlicher Güter
APF	Assigned protection factor	Schutzfaktor von Atemschutzmasken
AVV	Verordnung über das Europäische Abfallverzeichnis (Abfallverzeichnis-Verordnung -AVV)	
CAS	Chemical Abstracts Service	internationaler Bezeichnungsstandard für chemische Stoffe
CLP	Classification, labelling and packaging (Regulation (EC) No. 1272/2008)	Einstufung, Kennzeichnung und Verpackung von Stoffen und Gemischen (Verordnung (EG) Nr. 1272/2008)
DNEL	Derived No-Effect Level	Abgeleitete Expositionshöhe ohne Beeinträchtigung
EC10	Effective concentration at 10% mortality rate	Effektive Konzentration bei einer Sterblichkeitsrate von 10%
EC50	Half maximal effective concentration	Mittlere effektive Konzentration
ECHA	European Chemicals Agency	Europäische Chemikalienagentur
EINECS	European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances	Europäische Datenbank kommerzieller Altstoffe
EPA	Siehe HEPA	Siehe HEPA
HEPA	High efficiency particulate air filter	Hoch effizienter Luftfiltertyp
IATA	International Air Transport Association	Internationale Flug-Transport-Vereinigung
IMDG	International agreement on the Maritime transport of Dangerous Goods	Gefahrgutkennzeichnung für gefährliche Güter im Seeschiffsverkehr
IUPAC	International Union of Pure and Applied Chemistry	Internationale Union für reine und angewandte Chemie
LC10	Lethal concentration at 10% mortality rate	Tödliche Konzentration bei einer Sterblichkeitsrate von 10%
LC50	Median lethal concentration	Median-Letalkonzentration (mittlere tödliche Konzentration eines Stoffes)
LD10	Lethal dose at 10% mortality rate	Letale Dosis bei einer Sterblichkeitsrate von 10%
LD50	Median lethal dose	Mittlere letale Dosis
MEASE	Metals estimation and assessment of substance exposure	
NOEC	No observed effect concentration	Höchste geprüfte Konzentration ohne beobachtete schädliche Wirkung
OECD	Organisation for Economic Co-operation and Development	Organisation für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung
PBT	Persistent, bio-accumulative and toxic	Persistent, bioakkumulierbar und toxisch
PROC	Process category	Verfahrenskategorie
REACH	Registration, Evaluation and Authorisation of Chemicals (Regulation (EC) No. 1907/2006)	Registrierung, Bewertung, Zulassung und Beschränkung chemischer Stoffe (Verordnung Nr. (EG) 1907/2006)
SDB	Sicherheitsdatenblatt	
STOT	Specific target organ toxicity	Spezifische Zielorgantoxizität

Sicherheitsdatenblatt Calciumsulfatestrich (Anhyment)

TRGS	Technische Regeln für Gefahrstoffe	
UVCB	Substances of Unknown or Variable composition, Complex reaction products or Biological materials	Stoffe mit unbekannter oder variabler Zusammensetzung, komplexe Reaktionsprodukte und biologische Materialien
vPvB	Very persistent, very bioaccumulative	
VwVwS	Verwaltungsvorschrift wassergefährdende Stoffe	sehr persistent und sehr bioakkumulierbar

c) Literaturangaben / Datenquellen

- (1) *Portland Cement Dust - Hazard assessment document EH75/7*, UK Health and Safety Executive, 2006: <http://www.hse.gov.uk/pubns/web/portlandcement.pdf>.
- (2) *Technische Regel für Gefahrstoffe „Arbeitsplatzgrenzwerte“*, 2009, GMBI Nr.29, S.605.
- (3) *Observations on the effects of skin irritation caused by cement*, Kietzman et al, *Dermatosen*, 47, 5, 184-189 (1999).
- (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).
- (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).
- (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) *European Commission's Scientific Committee on Toxicology, Ecotoxicology and the Environment (SCTEE) opinion of the risks to health from Cr (VI) in cement* (Europäische Kommission, 2002): http://ec.europa.eu/health/archive/ph_risk/committees/sct/documents/out158_en.pdf.
- (13) *Investigation of the cytotoxic and proinflammatory effects of cement dusts in rat alveolar macrophages*, Van Berlo et al, *Chem. Res. Toxicol.*, 2009 Sept; 22(8):1548-58
- (14) *Cytotoxicity and genotoxicity of cement dusts in A549 human epithelial lung cells in vitro*; Gminski et al, Abstract DGPT conference Mainz, 2008.
- (15) *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.
- (16) *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*, H. Notø, H. Kjuus, M. Skogstad and K.-C. Nordby, National Institute of Occupational Health, Oslo, Norway, March 2010.

d) Methoden gemäß Artikel 9 der VO (EG) 1272/2008 zur Bewertung der Informationen zum Zwecke der Einstufung:

Die Bewertung erfolgte nach Artikel 6 Absatz 5 und Anhang I der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008.

e) Wortlaut der Gefahren- und Sicherheitshinweise

Gefahrenhinweise

- H 315 Verursacht Hautreizungen
H 317 Kann allergische Hautreaktionen verursachen
H 318 Verursacht schwere Augenschäden

Sicherheitsdatenblatt Calciumsulfatestrich (Anhyment)

H 335 Kann die Atemwege reizen

Sicherheitshinweise

P102	Darf nicht in die Hände von Kindern gelangen.
P260	Staub/Rauch/Gas/Nebel/Dampf/Aerosol nicht einatmen.
P261	Einatmen von Staub/Rauch/Gas/Nebel/Dampf/Aerosol vermeiden.
P271	Nur im Freien oder in gut belüfteten Räumen verwenden.
P280	Schutzhandschuhe/Schutzkleidung/Augenschutz/ Gesichtsschutz tragen.
P305+P351+P338+P315	BEI BERÜHRUNG MIT DEN AUGEN: Einige Minuten lang behutsam mit Wasser ausspülen. Eventuell vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter ausspülen. Sofort ärztlichen Rat einholen/ärztliche Hilfe hinzuziehen.
P302+P352+P332+P313	BEI BERÜHRUNG MIT DER HAUT: Mit viel Wasser und Seife waschen. Bei Hautreizung: Ärztlichen Rat einholen/ärztliche Hilfe hinzuziehen.
P362+P364	Kontaminierte Kleidung ausziehen und vor erneutem Tragen waschen.
P304+P340	BEI EINATMEN: Die Person an die frische Luft bringen und für ungehinderte Atmung sorgen.

f) Schulungshinweise

Zusätzliche Schulungen, die über die vorgeschriebene Unterweisung bei Tätigkeiten mit Gefahrstoffen hinausgehen, sind nicht erforderlich.

g) Ausschlussklausel

Die Angaben in diesem Sicherheitsdatenblatt beschreiben die Sicherheitsanforderungen unseres Produkts im Verarbeitungsstadium und basieren auf den aktuellen Kenntnisstand. Sie stellen keine Zusicherung von Produkteigenschaften dar. Bestehende Gesetze, Verordnungen und Regelwerke, auch solche, die in diesem Datenblatt nicht genannt werden, sind vom Empfänger unserer Produkte in eigener Verantwortung zu beachten.

Unterzeichnet für den Hersteller und im Namen des Herstellers von:

Kleinostheim, 31.07.2023

Önder Bahadır
GESCHÄFTSFÜHRER

Geschäftsführer
Önder Bahadır

MM Main-Mörtel GmbH & Co. KG
In der Heubruch 1-3, 63801 Kleinostheim

Sitz der Gesellschaft
Aschaffenburg

Eingetragen beim Registergericht Mannheim
HRB Nr.: 3024