



# SHI-PRODUKTPASS

Produkte finden - Gebäude zertifizieren

SHI-Produktpass-Nr.:

**12004-10-1031**

## Kalkputz Klima RK 38

Warengruppe: Kalkputze



Baunit GmbH  
Reckenberg 12  
87541 Bad Hindelang



### Produktqualitäten:




*Köttner*

Helmut Köttner  
Wissenschaftlicher Leiter  
Freiburg, den 12.03.2025



## Inhalt

 SHI-Produktbewertung 2024	1
Produktsiegel	2
Rechtliche Hinweise	3
Technisches Datenblatt/Anhänge	4

Wir sind stolz darauf, dass die SHI-Datenbank, die erste und einzige Datenbank für Bauprodukte ist, die ihre umfassenden Prozesse sowie die Aktualität regelmäßig von dem unabhängigen Prüfunternehmen SGS-TÜV Saar überprüfen lässt.





Produkt:

**Kalkputz Klima RK 38**

SHI Produktpass-Nr.:

**12004-10-1031**



## SHI-Produktbewertung 2024

Seit 2008 etabliert die Sentinel Holding Institut GmbH (SHI) einen einzigartigen Standard für schadstoffgeprüfte Produkte. Experten führen unabhängige Produktprüfungen nach klaren und transparenten Kriterien durch. Zusätzlich überprüft das unabhängige Prüfunternehmen SGS regelmäßig die Prozesse und Aktualität.

Kriterium	Produktkategorie	Bewertung
SHI-Produktbewertung		Schadstoffgeprüft
Gültig bis: 31.03.2025		



Produkt:

**Kalkputz Klima RK 38**

SHI Produktpass-Nr.:

**12004-10-1031**



## Produktsiegel

In der Baubranche spielt die Auswahl qualitativ hochwertiger Materialien eine zentrale Rolle für die Gesundheit in Gebäuden und deren Nachhaltigkeit. Produktlabels und Zertifikate bieten Orientierung, um diesen Anforderungen gerecht zu werden. Allerdings besitzt jedes Zertifikat und Label eigene Prüfkriterien, die genau betrachtet werden sollten, um sicherzustellen, dass sie den spezifischen Bedürfnissen eines Bauvorhabens entsprechen.



Das private eco-Institut zeichnet mit hoher Sorgfalt, strengen Prüfkriterien und exakt dokumentierten Zertifizierungsbedingungen emissions-, geruchs- und schadstoffarme Bau- und Reinigungsprodukte, Einrichtungsgegenstände und Möbel aus.



Umwelt-Produktdeklarationen (engl. Environmental Product Declaration, kurz EPD) enthalten Informationen über die Umweltauswirkung von Baustoffen, Bauprodukte oder Baukomponenten. Mit diesen Informationen können Bauprofis, wie z.B. Architekten und Planer Gebäude ganzheitlich planen und bewerten. In einigen EPDs werden auch Aussagen zu Emissionseigenschaften in Bezug auf VOC und Formaldehyd gemacht. Diese Angaben sind aber nicht verpflichtend.



Dieses Produkt ist schadstoffgeprüft und wird vom Sentinel Holding Institut empfohlen. Gesundes Bauen, Modernisieren und Betreiben von Immobilien erfolgt dank des Sentinel Holding Konzepts nach transparenten und nachvollziehbaren Kriterien.



Produkt:

**Kalkputz Klima RK 38**

SHI Produktpass-Nr.:

**12004-10-1031**



## Rechtliche Hinweise

(\* ) Die Kriterien dieses Steckbriefs beziehen sich auf das gesamte Bauobjekt. Die Bewertung erfolgt auf der Ebene des Gebäudes. Im Rahmen einer sachgemäßen Planung und fachgerechten Installation können einzelne Produkte einen positiven Beitrag zum Gesamtergebnis der Bewertung leisten. Das Sentinel Holding Institut stützt sich einzig auf die Angaben des Herstellers.

---

Alle Kriterien finden Sie unter:

<https://www.sentinel-haus.de/de/Sentinel-Haus/Qualit%C3%A4ten/Qualitaeten-Pruefkriterien>

---

Wir sind stolz darauf, dass die SHI-Datenbank, die erste und einzige Datenbank für Bauprodukte ist, die ihre umfassenden Prozesse sowie die Aktualität regelmäßig von dem unabhängigen Prüfunternehmen SGS-TÜV Saar überprüfen lässt.



### Herausgeber

Sentinel Holding Institut GmbH  
Bötzingen Str. 38  
79111 Freiburg im Breisgau  
Tel.: +49 761 59048170  
info@sentinel-holding.eu  
www.sentinel-holding.eu



13

**Baunit GmbH  
Reckenberg 12  
D-87541 Bad Hindelang**

Nummer der Leistungserklärung und Kenncode des Produkttyps:

**BDE13-WTM-13003-BM-1**

**EN 998-1**

Putzmörtel für die Verwendung als Innenputz für Wände, Decken, Pfeiler  
und Trennwände

Brandverhalten:	A1
Wasseraufnahme:	W 0
Wasserdampf- durchlässigkeit:	$\mu \leq 25$
Haftzugfestigkeit:	$\geq 0,08 \text{ N/mm}^2$ bei Bruchbild A, B oder C
Wärmeleitfähigkeit: (Tabellenwert)	$\lambda_{10,\text{dry,mat}} \leq 0,82 \text{ W/(mK)}$ für P=50% $\lambda_{10,\text{dry,mat}} \leq 0,89 \text{ W/(mK)}$ für P=90%

Die Leistungserklärung ist unter [www.dopcap.eu](http://www.dopcap.eu) unter Angabe des  
Kenncodes elektronisch abrufbar.

# UMWELT-PRODUKTDEKLARATION

nach ISO 14025 und EN 15804

Deklarationsinhaber	Verband für Dämmsysteme, Putz und Mörtel e.V. (VDPM)
Herausgeber	Institut Bauen und Umwelt e.V. (IBU)
Programmhalter	Institut Bauen und Umwelt e.V. (IBU)
Deklarationsnummer	EPD-IWM-20190154-IBG1-DE
Ausstellungsdatum	29.11.2019
Gültig bis	28.11.2024

Mineralische Werkmörtel: Putzmörtel-Normalputz/Edelputz  
mit besonderen Eigenschaften  
Verband für Dämmsysteme, Putz  
und Mörtel e.V. (VDPM)

[www.ibu-epd.com](http://www.ibu-epd.com) | <https://epd-online.com>





## 1. Allgemeine Angaben

Verband für Dämmsysteme, Putz und Mörtel e.V. (VDPM)

### Programmhalter

IBU – Institut Bauen und Umwelt e.V.  
Panoramastr. 1  
10178 Berlin  
Deutschland

### Deklarationsnummer

EPD-IWM-20190154-IBG1-DE

### Diese Deklaration basiert auf den Produktkategorien-Regeln:

Mineralische Werkmörtel, 07.2014  
(PCR geprüft und zugelassen durch den unabhängigen Sachverständigenrat (SVR))

### Ausstellungsdatum

29.11.2019

### Gültig bis

28.11.2024



Dipl. Ing. Hans Peters  
(Vorstandsvorsitzender des Instituts Bauen und Umwelt e.V.)



Dr. Alexander Röder  
(Geschäftsführer Instituts Bauen und Umwelt e.V.)

Putzmörtel-Normalputz/Edelputz mit besonderen Eigenschaften

### Inhaber der Deklaration

Verband für Dämmsysteme, Putz und Mörtel e.V. (VDPM)  
Reinhardtstraße 14  
10117 Berlin  
Deutschland

### Deklariertes Produkt/deklarierte Einheit

1 kg Putzmörtel als mineralischer Werkmörtel, Produktgruppe Normalputz/Edelputz mit besonderen Eigenschaften mit einer Trockenrohddichte > 1300 kg/m<sup>3</sup> und < 1800 kg/m<sup>3</sup>.

### Gültigkeitsbereich:

Bei diesem Dokument handelt es sich um eine Muster-EPD, bei der für die Berechnung der Ökobilanz das Produkt einer Gruppe ausgewählt wurde, welches die höchsten Umweltlasten dieser Gruppe aufweist. Sie gilt ausschließlich für Putzmörtel-Normalputz/Edelputz mit besonderen Eigenschaften als mineralische Werkmörtel für Verbandsmitglieder; diese können der Verbandshomepage entnommen werden. Bei den Zahlenangaben, zum Beispiel für bautechnische Daten oder Konzentrationsangaben, handelt es sich um durchschnittliche praxisübliche Werte für diese Produktgruppe.

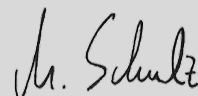
Der Inhaber der Deklaration haftet für die zugrundeliegenden Angaben und Nachweise; eine Haftung des IBU in Bezug auf Herstellerinformationen, Ökobilanzdaten und Nachweise ist ausgeschlossen.

### Verifizierung

Die Europäische Norm *EN 15804* dient als Kern-PCR

Unabhängige Verifizierung der Deklaration und Angaben gemäß *ISO 14025:2010*

intern  extern



Matthias Schulz,  
Unabhängige/-r Verifizierer/-in vom SVR bestellt

## 2. Produkt

### 2.1 Produktbeschreibung/Produktdefinition

Mineralische Werkmörtel sind Mörtel, deren Bestandteile im Werk und nicht auf der Baustelle gemischt werden. Sie werden in Abhängigkeit von der Art der Verwendung in die drei Werkmörtelarten Mauermörtel, Putzmörtel und Estrichmörtel unterteilt. Mineralische Putzmörtel sind Gemische aus einem oder mehreren anorganischen Bindemitteln, Zuschlägen, Wasser und ggf. Zusatzstoffen bzw. Zusatzmitteln zur Herstellung von Außen- oder Innenputzen. Putzmörtel werden an Wänden und Decken je nach Erfordernis ein- oder mehrlagig aufgetragen. Neben der ästhetischen Gestaltung der Oberfläche dienen sie als Außenputze der Abhaltung der Witterungseinflüsse und als Innenputze der ebenflächigen Unterlage von Anstrichen und Tapeten.

Bei Stahlbetondecken und -treppen dienen Putze auch dem Brandschutz, durch Zugabe poriger Zuschläge auch dem Wärmeschutz. Abhängig von den technischen Daten, den eingesetzten Grund- und Hilfsstoffen und der praktischen Anwendung werden Putzmörtel in die Produktgruppen Normalputz / Edelputz, Normalputz / Edelputz mit besonderen Eigenschaften, Leichtputz, Armierungsputz und Wärmedämmputz mit besonders hohem Anteil an Leichtzuschlägen unterteilt.

Für das Inverkehrbringen von Normalputz/Edelputz mit besonderen Eigenschaften in der EU/EFTA (mit Ausnahme der Schweiz) gilt die Verordnung (EU) Nr. 305/2011 (CPR). Normalputz/Edelputz mit besonderen Eigenschaften benötigt eine Leistungserklärung unter



Berücksichtigung der *DIN EN 998-1:2017-02*,  
Festlegungen für Mörtel im Mauerwerksbau - Teil 1:  
Putzmörtel und die CE-Kennzeichnung.  
Für die Verwendung gelten die jeweiligen nationalen  
Bestimmungen.

## 2.2 Anwendung

Im Werk hergestellte Putzmörtel zur Verwendung als  
Unterputz bzw. Oberputz auf Wänden, Decken,  
Pfeilern und Trennwänden von Baukörpern, die den  
geltenden Normen entsprechen oder auf ähnlichen  
Putzgründen (z. B. bei Bestandsgebäuden).  
Normalputz zur Herstellung von Innen- und Außenputz  
mit besonderen Eigenschaften (z.B. Weißgrad,  
Oberflächengüte oder Elastizität).

## 2.3 Technische Daten

### Bautechnische Daten

Bezeichnung	Wert	Einheit
Druckfestigkeit nach DIN EN 1015-11	≤ 15	N/mm <sup>2</sup>
Wärmeleitfähigkeit nach DIN EN 1745 lambda <sub>10,dry,mat</sub> / P = 50 %	0,39 - 0,82	W/(mK)
Wärmeleitfähigkeit nach DIN EN 1745 lambda <sub>10,dry,mat</sub> / P = 90 %	0,43 - 0,89	W/(mK)
Schallabsorptionsgrad (ggf.)	-	%
Wasserdampfdurchlässigkeit nach DIN EN 1015-19	15/35	-
Trockenrohichte nach DIN EN 1015-10	1300 - 1800	kg/m <sup>3</sup>
Kapillare Wasseraufnahme nach DIN EN 1015-18	k.A.	kg/(m <sup>2</sup> min <sup>^0,5</sup> )

Leistungswerte von Normalputz/Edelputz mit  
besonderen Eigenschaften entsprechend der  
Leistungserklärung in Bezug auf dessen Wesentliche  
Merkmale gemäß *DIN EN 998-1:2017-02*,  
Festlegungen für Mörtel im Mauerwerksbau - Teil 1:  
Putzmörtel.

Haftscherfestigkeit, Haftzugfestigkeit und  
Biegezugfestigkeit sind nicht relevant.

## 2.4 Lieferzustand

Mineralische Putzmörtel-Normalputz/Edelputz mit  
besonderen Eigenschaften werden als Werk-  
Trockenmörtel hergestellt und ausgeliefert. Werk-  
Trockenmörtel ist ein Mörtel, der aus Ausgangsstoffen  
besteht, die trocken im Werk abgefüllt, zur Baustelle  
geliefert und dort nach Herstellerangaben und -  
bedingungen mit der erforderlichen Wassermenge zu  
gebrauchsfertigem Mörtel gemischt werden.  
Auslieferung als Sackware bis 35 kg pro Sack oder als  
Siloware bis 15 t pro Silo.

## 2.5 Grundstoffe/Hilfsstoffe

Mineralische Bauprodukte wie mineralische  
Werkmörtel und Putzmörtel bestehen überwiegend aus  
weit verbreiteten mineralischen Rohstoffen. Es besteht  
keine Ressourcenknappheit.

Bezeichnung	Wert	Einheit
Gesteinskörnung	50-60	M.-%
Feine Gesteinskörnung	15-20	M.-%
Leichte Gesteinskörnung	-	M.-%
Künstlicher Leichtzuschlag	-	M.-%
Zement	≤ 15	M.-%
Kalkhydrat [Ca(OH) <sub>2</sub> ]	≤ 15	M.-%

Die zulässige Schwankungsbreite der bautechnischen  
Daten wird durch unterschiedliche Mengenanteile der  
Grundstoffe ermöglicht. In jedem Fall ergibt die  
Zusammensetzung der Putzmörtel 100 M.-%.  
Die folgenden Hilfsstoffe und Zusatzmittel können bei  
Bedarf eingesetzt werden:

- Kunststoffdispersion: < 2,50 M.-%
- Wasserrückhaltemittel: < 0,20 M.-%
- Luftporenbildner: < 0,02 M.-%
- Verdickungsmittel: < 0,03 M.-%
- Anorganische Pigmente: < 0,50 M.-%
- Hydrophobierungsmittel: < 0,30 M.-%

**Gesteinskörnung:** Natursande als natürliche  
Rohstoffe, die neben den Hauptmineralien Quarz  
(SiO<sub>2</sub>) bzw. Calcit (CaCO<sub>3</sub>) natürliche Neben- und  
Spurenminerale enthalten.

**Feine Gesteinskörnung:** Kalksteinmehle, die bei der  
Aufbereitung der Natursande zur Herstellung der  
Gesteinskörnungen anfallen sowie Feinstsande.

**Leichte Gesteinskörnung:** Natürliche oder künstliche  
anorganische Leichtzuschläge zur Reduzierung der  
Trockenrohichte. Natürliche Leichtzuschläge werden  
aus natürlichen Rohstoffen durch Zerkleinerung  
hergestellt (z. B. Bims, Vermiculit). Künstliche  
Leichtzuschläge werden durch Aufbereiten, Schmelzen  
und Blähen geeigneter natürlicher Rohstoffe (Blähton,  
Perlite) oder von sortiertem Altglas (Blähglas)  
hergestellt.

**Künstlicher Leichtzuschlag:** Durch Schäumung  
hergestelltes organisches, expandiertes Polystyrol  
(EPS) in Kugel- oder Partikelform (recycelt) zur  
Reduzierung der Trockenrohichte.

**Zement:** gem. *DIN EN 197-1*; Zement dient als  
Bindemittel und wird vorwiegend aus Kalksteinmergel  
oder einem Gemisch aus Kalkstein und Ton  
hergestellt. Die natürlichen Rohstoffe werden gebrannt  
und anschließend gemahlen.

**Kalkhydrat:** gem. *DIN EN 459*; Weißkalkhydrat dient  
als Bindemittel und wird durch Brennen von  
natürlichem Kalkstein und anschließendes Löschen  
hergestellt.

**Kunststoffdispersion:** Polymerpulver zum  
Verbessern des Haftverbundes, der Elastizität, der  
mechanischen Eigenschaften usw. in Dünnbettmörtel.

**Wasserrückhaltemittel:** Zelluloseether, hergestellt  
aus Zellstoff, der einen zu raschen Wasserentzug aus  
dem Frischmörtel verhindert.

**Luftporenbildner:** Tenside zur Reduzierung der  
Oberflächenpannung von Wasser und zur Erzeugung  
von Luftporen. Diese vermindern die  
Frischmörtelrohichte, verbessern die Verarbeitbarkeit  
und reduzieren die Schwind- und  
Spannungsrisse.

**Verdickungsmittel:** Zellulose- oder Stärkeether,  
hergestellt aus Zellstoff oder nativer Stärke verbessern  
die Standfestigkeit, wirken also verdickend, haben  
aber keine Wasser rückhaltende Wirkung.

**Anorganische Pigmente:** Natürliche oder  
synthetische pulverförmige Farbmittel, die durch  
mechanische Behandlung der betreffenden

mineralischen Stoffe wie z. B. Kreide, Ton usw. gewonnen werden.

**Hydrophobierungsmittel:** Wasserlösliche Natriumoleate oder Zinkstearate zur Reduzierung der kapillaren Wasseraufnahme des Festmörtels.

Angaben zu besonders besorgniserregenden Stoffen: Das Produkt enthält Stoffe der *ECHA-Kandidatenliste* (15.01.2019) oberhalb 0,1 Massen-%: nein.

Das Produkt enthält weitere CMR-Stoffe der Kategorie 1A oder 1B, die nicht auf der Kandidatenliste stehen, oberhalb 0,1 Massen-% in mindestens einem Teilerzeugnis: nein.

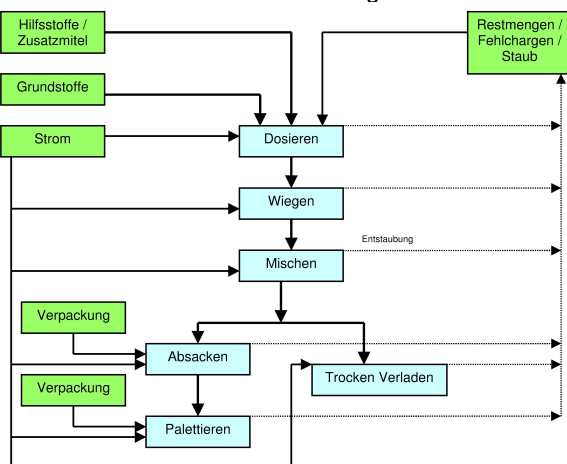
Dem vorliegenden Bauprodukt wurden Biozidprodukte zugesetzt oder es wurde mit Biozidprodukten behandelt (es handelt sich damit um eine behandelte Ware im Sinne der Biozidprodukteverordnung (EU) Nr. 528/2012): nein.

## 2.6 Herstellung

In der Graphik ist der Herstellungsprozess dargestellt. Mineralische Putzmörtel werden in Mischwerken in folgenden Arbeitsschritten hergestellt:

- Füllen der Vorrats- bzw. Wägebehälter,
- Förderung der Einsatzstoffe/des Mischgutes in den Mischer,
- Mischen,
- Förderung des Fertigproduktes,
- Verpackung,
- Verladung des Fertigproduktes und Auslieferung.

Die Rohstoffe – Sand, Bindemittel, Leichtzuschläge, Hilfsstoffe, Zusatzmittel und -stoffe (siehe Grundstoffe) – werden im Herstellwerk in Silos gelagert. Aus den Silos werden die Rohstoffe entsprechend der jeweiligen Rezeptur gravimetrisch dosiert und intensiv miteinander vermischt. Anschließend wird das Mischgut abgepackt und als Werk-Trockenmörtel trocken in Gebinden oder Silos ausgeliefert.



**Graphik 1:** Herstellungsprozess (grün: Input; blau: Einheitsprozess)

## 2.7 Umwelt und Gesundheit während der Herstellung

Stand der Technik ist die 100 %-ige Rückführung trockener Abfälle in die Produktion. Überall dort, wo bei der Herstellung im Werk Staub entstehen kann, wird dieser unter Beachtung der Arbeitsplatzgrenzwerte

durch entsprechende Absaugungsanlagen einem zentralen Filtersystem zugeführt. Der darin abgeschiedene Feinstaub wird erneut dem Herstellungsprozess zugeführt. Im Rahmen der eingeführten Qualitätsmanagementsysteme werden bei der automatisierten Prozessüberwachung evtl. auftretende Fehlchargen sofort erkannt und über entsprechende Rückstellwarensilos im Kreislauf geführt, d. h. in sehr geringen Mengenanteilen erneut dem Produktionsprozess zugeführt. Diese Vorgehensweise wird auch bei Produktrestmengen praktiziert, die in Silos oder Säcken zum Herstellwerk in geringen Mengen zurücktransportiert werden. Prozessabluft wird bis weit unter die gesetzlichen Grenzwerte der Arbeitsplatzgrenzwerte (AWG-Werte) entstaubt.

## Lärm:

Schallpegelmessungen haben gezeigt, dass alle inner- und außerhalb der Produktionsstätten ermittelten Werte aufgrund getroffener Schallschutzmaßnahmen weit unter den geforderten Werten der technischen Normen liegen.

## 2.8 Produktverarbeitung/Installation

Die Verarbeitung von mineralischen Putzmörteln erfolgt in der Regel maschinell. Sie werden entweder automatisch mit einem Trockenfördergerät aus dem Silo oder aber aus einzelnen Gebinden entnommen und mit einer Putzmaschine angemischt, gefördert und appliziert. Die Verwendung von Silomischpumpen ist möglich.

Die Putzmörtel werden anschließend vor Ort mit geeignetem Werkzeug egalisiert und ggf. strukturiert. Es gelten die Regelwerke der Berufsgenossenschaften und die jeweiligen Sicherheitsdatenblätter der Bauprodukte.

Mit den Bindemitteln Zement und Kalk in mineralischen Werkmörteln ist der mit Wasser angemischte Frischmörtel stark alkalisch. Bei längerem Kontakt können infolge der Alkalität ernste Hautschäden hervorgerufen werden. Deshalb ist jeder Kontakt mit den Augen und der Haut durch persönliche Schutzmaßnahmen zu vermeiden (*EG-Sicherheitsdatenblatt*).

Es sind keine besonderen Maßnahmen zum Schutz der Umwelt zu treffen. Unkontrollierte Staubemissionen sind zu vermeiden. Mineralische Werkmörtel dürfen nicht in die Kanalisation, Oberflächenwasser oder Grundwasser gelangen.

## 2.9 Verpackung

Sackware aus einem Papiersack mit Kunststoffeinlage, Säcke auf Holzpaletten gelagert, Palette in Kunststoffolie eingeschweißt, Siloware in Stahlsilos. Nachnutzungsmöglichkeiten für die Verpackung Sackware: ggf. Trennung. Nicht verschmutzte PE-Folien (auf sortenreine Erfassung ist zu achten) und Mehrwegpaletten aus Holz werden durch den Baustoffhandel zurückgenommen (Mehrwegpaletten gegen Rückvergütung im Pfandsystem) und von diesem an die Mörtelwerke zurückgegeben und in den Produktionsprozess zurückgeführt. Die Folien werden an die Folienhersteller zum Recyceln weitergeleitet.

## 2.10 Nutzungszustand

Die genannten Produkte sind bei normaler, dem Verwendungszweck der beschriebenen Produkte entsprechender Nutzung, verrottungsfest und alterungsbeständig.

Putzmörtel aus mineralischen Werkmörteln sind vor Dauerwitterung z. B. durch fachgerechten Anschluss des Fassadensockels zu schützen (SAF). Der Risswiderstand von Putzmörtel aus mineralischen Werkmörteln kann durch eine Rissbewehrung/-armierung in der zugbelasteten Zone des Putzes erhöht werden (DIN EN 13914-1, -2, DIN 18550-1, -2).

### 2.11 Umwelt und Gesundheit während der Nutzung

Aufgrund der stabilen Calcium-Silikat-Hydrat-Bindung (CSH-Bindung) und dem nach Aushärtung am Untergrund erreichten festen Gefüge sind Emissionen nicht möglich. Bei normaler, dem Verwendungszweck der beschriebenen Produkte entsprechender Nutzung, sind keine Gesundheitsbeeinträchtigungen möglich. Gefährdungen für Wasser, Luft und Boden sind bei bestimmungsgemäßer Anwendung der Produkte nicht bekannt.

Die natürliche ionisierende Strahlung der aus mineralischen Werkmörteln hergestellten Putzmörtel ist äußerst gering und gilt als gesundheitlich unbedenklich.

### 2.12 Referenz-Nutzungsdauer

Eine Referenz-Nutzungsdauer (RSL) nach ISO 15686-1, -2, -7 und -8 wird nicht deklariert. Bei bestimmungsgemäßem Gebrauch und fachgerechtem Einbau beträgt die Lebensdauer von Putzmörtel auf Wänden und Decken unter Verwendung mineralischer Werkmörtel erfahrungsgemäß 40 Jahre oder länger (BBSR).

### 2.13 Außergewöhnliche Einwirkungen

#### Brand

Brandverhaltensklasse A1

Da der Anteil fein verteilter organischer Bestandteile mehr als 1 % beträgt, wird die Brandverhaltensklasse A1 grundsätzlich über eine Prüfung nachgewiesen. Normalputz/Edelputz mit besonderen Eigenschaften wird vielfach in allgemein bauaufsichtlich zugelassenen Wärmedämm-Verbundsystemen verwendet. Die erforderlichen brandschutztechnischen Prüfungen werden grundsätzlich am gesamten System durchgeführt. Das Brandverhalten von Normalputz/Edelputz mit besonderen Eigenschaften ist in der Regel gleichwertig oder besser als das zugelassene System.

Unabhängig von der Produktgruppe hat sich gezeigt, dass sich Putzmörtel aus mineralischen Werkmörteln

bei der "heißen" Bemessung (statischer Nachweis mit den unter Brandtemperatureinwirkung reduzierten Tragfähigkeiten von Mauerwerk) günstig auf die erforderliche Mindestwanddicke auswirkt. Zusätzliche Kennzeichnung erfolgt produktspezifisch auf Gebinde durch CE-Kennzeichen / Leistungserklärung.

### Brandschutz

Bezeichnung	Wert
Baustoffklasse	A1
Brennendes Abtropfen	-
Rauchgasentwicklung	-

### Wasser

Mineralische Werkmörtel als Putzmörtel sind strukturstabil und unterliegen keiner Formveränderung durch Wassereinwirkung und Trocknung.

### Mechanische Zerstörung

Keine Angaben erforderlich.

### 2.14 Nachnutzungsphase

Die Lebensdauer eines mit Normalputz/Edelputz mit besonderen Eigenschaften verputzten Mauerwerks endet in der Regel mit der Lebensdauer des damit errichteten Gebäudes. Eine Wieder- und Weiterverwendung von verputztem Mauerwerk nach erfolgtem Rückbau ist nicht möglich. Aus mineralischen Putzmörteln hergestellte Bauteile können in der Regel in einfacher Weise zurückgebaut werden. Bei Rückbau eines Gebäudes müssen diese nicht als Sondermüll behandelt werden; es ist jedoch auf einen möglichst sortenreinen Rückbau zu achten. Mineralische Putzmörtel können dem normalen Baustoffrecycling zugeführt werden. Eine Weiterverwertung erfolgt in der Regel in Form rezyklierter Gesteinskörnungen im Hoch- und Tiefbau.

### 2.15 Entsorgung

Mörtel ist Bestandteil des mineralischen Bauschutts. Bauschutt wird mit einem Anteil von 78,4 % recycelt. *BV Baustoffe*  
Die Deponiefähigkeit von erhärteten mineralischen Putzmörteln gem. Deponieklasse I nach der TA Siedlungsabfall ist gewährleistet (TASi). Der *EAK-Abfallschlüssel* nach Abfallverwertungsverzeichnis lautet 170101.

### 2.16 Weitere Informationen

Weitere Informationen im Internet unter folgender URL: [www.vdpm.info](http://www.vdpm.info).

## 3. LCA: Rechenregeln

### 3.1 Deklarierte Einheit

Diese Deklaration bezieht sich auf die Herstellung von einem Kilogramm typischer Putzmörtel der Produktgruppe Normalputz/Edelputz mit besonderen Eigenschaften. Es werden ausschließlich Trockenmörtel betrachtet.

#### Angabe der deklarierten Einheit

Bezeichnung	Wert	Einheit
Deklarierte Einheit	1	kg
Rohdichte	1300 - 1800	kg/m <sup>3</sup>
Ergiebigkeit	0,70-	l/kg

	0,85	
--	------	--

Bei der Berechnung der Ökobilanz wird das Produkt der Produktgruppe Normalputz/Edelputz mit besonderen Eigenschaften ausgewählt, das die höchsten Umweltlasten dieser Gruppe aufweist.

### 3.2 Systemgrenze

Die Lebenszyklusanalyse der untersuchten Produkte umfasst die Produktion des Mörtels einschließlich der Rohstoffgewinnung und Energieträgerbereitstellung bis zum fertig verpackten Produkt (Modul A1-A3), den

Einbau des Produktes inkl. Transport zur Baustelle (Modul A4-A5), die Nutzungsphase (Modul B1) sowie die Entsorgung des Mörtels (Modul C4). Für Siloware werden die anteiligen Aufwendungen für den Transport und die Herstellung des Silos berücksichtigt. Gutschriften für die Verpackung einschließlich Energierückgewinnung (Modul D) gehen ebenfalls in die Ökobilanz ein.

### 3.3 Abschätzungen und Annahmen

Für die einzelnen Rezepturbestandteile der Formulierungen wurden diese, falls keine spezifische *GaBi 8*-Prozesse zur Verfügung standen, nach Herstellerangaben oder Literatur abgeschätzt.

### 3.4 Abschneideregeln

Auf der Inputseite werden alle Stoffströme, die in das System eingehen und größer als 1 % ihrer gesamten Masse sind oder mehr als 1 % zum Primärenergiebedarf beitragen, berücksichtigt. Die Gesamtsumme der vernachlässigten Input-Flüsse beträgt höchstens 5% des Energie- und Masseinsatzes.

Die Herstellung der zur Produktion der betrachteten Produkte benötigten Maschinen, Anlagen und sonstige Infrastruktur wurde in den Ökobilanzen nicht berücksichtigt.

### 3.5 Hintergrunddaten

Zur Modellierung des Lebenszyklus für die Herstellung der Mörtelprodukte wurde das Software System */GaBi8/* eingesetzt. Alle für die Bilanzierung relevanten Hintergrund Datensätze wurden der *GaBi8* Datenbank entnommen, mit Ausnahme des Bims (ROTOCELL) Datensatzes.

### 3.6 Datenqualität

Für diese Muster-EPD wurden repräsentative Produkte herangezogen; zur Berechnung der Ökobilanzergebnisse wurde das Produkt mit den größten Umweltwirkungen als repräsentativ für eine Gruppe deklariert.

Für alle relevanten eingesetzten Vorprodukte lagen entsprechende Hintergrund-Datensätze in der *GaBi*-Datenbank vor.

Die Anforderungen an die Datenqualität und die Hintergrunddaten entsprechen den Vorgaben der PCR Teil A.

Der technologische Hintergrund der erfassten Daten gibt die physikalische Realität für die deklarierte Produktgruppe wieder.

Die Datensätze sind vollständig und entsprechen den Systemgrenzen und den Kriterien für den Ausschluss von Inputs und Outputs.

Die letzte Revision der verwendeten Daten liegt weniger als 8 Jahre zurück.

### 3.7 Betrachtungszeitraum

Der Betrachtungszeitraum ist eine Jahresproduktion bezogen auf das Jahr 2018. Die Ökobilanzen wurden für den Bezugsraum Deutschland erstellt. Dies hat zur Folge, dass neben den Produktionsprozessen unter diesen Randbedingungen auch die für Deutschland relevanten Vorstufen, wie Strom- oder Energieträgerbereitstellung, verwendet wurden.

### 3.8 Allokation

Spezifische Informationen über die Allokationen innerhalb der Hintergrunddaten, sind in der Dokumentation der *GaBi*-Datensätze enthalten. Die Zuordnung (Allokation) der Material- und Energieverbräuche für das deklarierte Produkt erfolgte durch die Mitgliedsfirmen des VDPM. Die zur Verfügung gestellten Daten sind verbandsinterne Kennzahlen, die nicht veröffentlicht wurden. Bei der Verbrennung der Verpackungen und Produktionsabfällen sowie Deponierung der Produktionsabfälle wird eine Multi-Input-Allokation mit einer Gutschrift für Strom und thermische Energie nach der Methode der einfachen Gutschrift eingesetzt. Die Gutschriften durch die Verpackungsentorgung werden in Modul D gutgeschrieben.

### 3.9 Vergleichbarkeit

Grundsätzlich ist eine Gegenüberstellung oder die Bewertung von EPD-Daten nur möglich, wenn alle zu vergleichenden Datensätze nach *EN 15804* erstellt wurden und der Gebäudekontext bzw. die produktspezifischen Leistungsmerkmale berücksichtigt werden.

. Für die Modellierung wurde die *GaBi 8*-Hintergrunddatenbank verwendet.

## 4. LCA: Szenarien und weitere technische Informationen

Die folgenden technischen Informationen sind Grundlage für die deklarierten Module oder können für die Entwicklung von spezifischen Szenarien im Kontext einer Gebäudebewertung genutzt werden, wenn Module nicht deklariert werden (MND).

### Transport zu Baustelle (A4)

Bezeichnung	Wert	Einheit
Liter Treibstoff	0,0062	l/100km
Transport Distanz	300	km
Auslastung (einschließlich Leerfahrten)	50 - 85	%
Rohdichte der transportierten Produkte	1300 - 1800	kg/m <sup>3</sup>

### Einbau ins Gebäude (A5)

Bezeichnung	Wert	Einheit
Hilfsstoff	0	kg
Wasserverbrauch	0,0003	m <sup>3</sup>

Sonstige Ressourcen	0	kg
Stromverbrauch	0,00045	kWh
Sonstige Energieträger	0	MJ
Materialverlust	0	kg
Output-Stoffe als Folge der Abfallbehandlung auf der Baustelle	0	kg
Staub in die Luft	0	kg
VOC in die Luft	0	kg

### Nutzung (B1) siehe Kap. 2.12 Nutzung

Im Nutzungsstadium wird die CO<sub>2</sub>-Einbindung betrachtet, die durch die Karbonatisierung bedingt ist. Das bei der Entsäuerung von Kalkstein (CaCO<sub>3</sub>) während der Kalk- und Zementherstellung freigesetzte CO<sub>2</sub> wird dabei während der Reaktion mit den Bindemitteln Kalk und Zement wieder eingebunden und führt zu einer Festigkeitssteigerung. In der Ökobilanz des Werkmörtels wurde in Anlehnung an

*DIN EN 16757* die resultierende maximale theoretische CO<sub>2</sub>-Aufnahme für vollständig karbonatisierten Putzmörtel und das praktische Gesamthöchstpotenzial der CO<sub>2</sub>-Aufnahme - unter Berücksichtigung der Exponiertheit der Oberflächen - berechnet.

#### Ende des Lebenswegs (C1-C4)

Bezeichnung	Wert	Einheit
Getrennt gesammelt Abfalltyp	0	kg
Als gemischter Bauabfall gesammelt	0	kg
Zur Wiederverwendung	0	kg
Zum Recycling	0	kg
Zur Energierückgewinnung	0	kg
Zur Deponierung	1,06	kg

#### Wiederverwendungs- Rückgewinnungs- und Recyclingpotential (D), relevante Szenarioangaben

Bezeichnung	Wert	Einheit
Recycling Silo (Verpackung)	100	%
Verbrennung Holzpaletten (Verpackung)	100	%
Verbrennung Papier (Verpackung)	100	%
Verbrennung PE-Folie (Verpackung)	100	%



## 5. LCA: Ergebnisse

ANGABE DER SYSTEMGRENZEN (X = IN ÖKOBILANZ ENTHALTEN; MND = MODUL NICHT DEKLARIERT; MNR = MODUL NICHT RELEVANT)

Produktionsstadium			Stadium der Errichtung des Bauwerks		Nutzungsstadium								Entsorgungsstadium				Gutschriften und Lasten außerhalb der Systemgrenze	
Rohstoffversorgung	Transport	Herstellung	Transport vom Hersteller zum Verwendungsort	Montage	Nutzung/Anwendung	Instandhaltung	Reparatur	Ersatz	Erneuerung	Energieeinsatz für das Betreiben des Gebäudes	Wassereinsatz für das Betreiben des Gebäudes	Rückbau/Abriss	Transport	Abfallbehandlung	Beseitigung	Wiederverwendungs-, Rückgewinnungs- oder Recyclingpotenzial	D	
A1	A2	A3	A4	A5	B1	B2	B3	B4	B5	B6	B7	C1	C2	C3	C4	D	D	
X	X	X	X	X	X	MND	MNR	MNR	MNR	MND	MND	MND	MND	MND	X	X	X	

ERGEBNISSE DER ÖKOBILANZ – UMWELTAUSWIRKUNGEN: 1 kg Putzmörtel-Normalputz / Edelputz mit besonderen Eigenschaften

Parameter	Einheit	A1-A3	A4	A5	B1	C4	D
Globales Erwärmungspotenzial	[kg CO <sub>2</sub> -Äq.]	3,74E-1	2,18E-2	4,17E-2	-1,62E-1	1,69E-2	-1,75E-2
Abbaupotenzial der stratosphärischen Ozonschicht	[kg CFC11-Äq.]	2,49E-9	4,58E-16	5,71E-16	0,00E+0	3,76E-15	-1,27E-14
Versauerungspotenzial von Boden und Wasser	[kg SO <sub>2</sub> -Äq.]	9,20E-4	1,66E-5	5,46E-6	0,00E+0	9,99E-5	-1,91E-5
Eutrophierungspotenzial	[kg (PO <sub>4</sub> ) <sup>3-</sup> -Äq.]	9,47E-5	3,74E-6	1,21E-6	0,00E+0	1,38E-5	-3,12E-6
Bildungspotenzial für troposphärisches Ozon	[kg Ethen-Äq.]	7,67E-5	-2,35E-7	3,65E-7	0,00E+0	7,76E-6	-1,68E-6
Potenzial für die Verknappung abiotischer Ressourcen – nicht fossile Ressourcen	[kg Sb-Äq.]	8,61E-7	2,26E-9	7,30E-10	0,00E+0	6,49E-9	-4,04E-8
Potenzial für die Verknappung abiotischer Ressourcen – fossile Brennstoffe	[MJ]	3,23E+0	2,92E-1	1,11E-2	0,00E+0	2,18E-1	-2,25E-1

ERGEBNISSE DER ÖKOBILANZ – RESSOURCENEINSATZ: 1 kg Putzmörtel-Normalputz / Edelputz mit besonderen Eigenschaften

Parameter	Einheit	A1-A3	A4	A5	B1	C4	D
Erneuerbare Primärenergie als Energieträger	[MJ]	4,96E-1	1,97E-2	2,88E-1	0,00E+0	2,81E-2	-5,23E-2
Erneuerbare Primärenergie zur stofflichen Nutzung	[MJ]	2,86E-1	0,00E+0	-2,86E-1	0,00E+0	0,00E+0	0,00E+0
Total erneuerbare Primärenergie	[MJ]	7,82E-1	1,97E-2	2,37E-3	0,00E+0	2,81E-2	-5,23E-2
Nicht erneuerbare Primärenergie als Energieträger	[MJ]	3,47E+0	2,93E-1	4,93E-2	0,00E+0	2,26E-1	-2,53E-1
Nicht erneuerbare Primärenergie zur stofflichen Nutzung	[MJ]	3,70E-2	0,00E+0	-3,70E-2	0,00E+0	0,00E+0	0,00E+0
Total nicht erneuerbare Primärenergie	[MJ]	3,51E+0	2,93E-1	1,23E-2	0,00E+0	2,26E-1	-2,53E-1
Einsatz von Sekundärstoffen	[kg]	0,00E+0	0,00E+0	0,00E+0	0,00E+0	0,00E+0	0,00E+0
Erneuerbare Sekundärbrennstoffe	[MJ]	0,00E+0	0,00E+0	0,00E+0	0,00E+0	0,00E+0	0,00E+0
Nicht erneuerbare Sekundärbrennstoffe	[MJ]	0,00E+0	0,00E+0	0,00E+0	0,00E+0	0,00E+0	0,00E+0
Einsatz von Süßwasserressourcen	[m <sup>3</sup> ]	2,11E-2	2,29E-5	4,02E-4	0,00E+0	4,31E-5	-3,33E-5

ERGEBNISSE DER ÖKOBILANZ – OUTPUT-FLÜSSE UND ABFALLKATEGORIEN: 1 kg Putzmörtel-Normalputz / Edelputz mit besonderen Eigenschaften

Parameter	Einheit	A1-A3	A4	A5	B1	C4	D
Gefährlicher Abfall zur Deponie	[kg]	1,42E-8	1,88E-8	1,19E-11	0,00E+0	3,90E-9	-1,42E-10
Entsorgter nicht gefährlicher Abfall	[kg]	1,43E-2	2,18E-5	1,80E-4	0,00E+0	1,06E+0	-1,39E-4
Entsorgter radioaktiver Abfall	[kg]	7,96E-5	3,54E-7	4,99E-7	0,00E+0	3,24E-6	-1,10E-5
Komponenten für die Wiederverwendung	[kg]	0,00E+0	0,00E+0	0,00E+0	0,00E+0	0,00E+0	0,00E+0
Stoffe zum Recycling	[kg]	0,00E+0	0,00E+0	1,87E-4	0,00E+0	0,00E+0	0,00E+0
Stoffe für die Energierückgewinnung	[kg]	0,00E+0	0,00E+0	2,26E-2	0,00E+0	0,00E+0	0,00E+0
Exportierte elektrische Energie	[MJ]	0,00E+0	0,00E+0	5,22E-2	0,00E+0	0,00E+0	0,00E+0
Exportierte thermische Energie	[MJ]	0,00E+0	0,00E+0	1,22E-1	0,00E+0	0,00E+0	0,00E+0

## 6. LCA: Interpretation

Die Ökobilanzergebnisse werden in allen Wirkungskategorien signifikant durch die Lebenszyklusphasen Rohstoffbereitstellung & Transporte (A1 & A2), Herstellung (insbesondere Herstellung der Verpackung in A3) und die Deponierung (C4) dominiert. Zusammen genommen ca. 70 – 90% der Umweltlasten kommen aus den o.g. Lebenszyklusphasen.

Die Summe aus eingesetzten Rohstoffen sowie deren Transporte tragen (bis auf ODP und ADPE) mit etwa 50 – 80% zu den Umweltlasten bei - hauptsächlich bedingt durch den Einsatz von Kalkhydrat, Zement,

Dispersionspulver, Hydrophobierungsmittel und Pigmenten (zusammen >80% innerhalb A1). Die Herstellung des Dispersionspulver dominiert den Indikator ODP (>95%). Der Indikator ADPE wird dominiert vom Hydrophobierungsmittel (>60%). Die Transporte der Rohstoffe spielen eine untergeordnete Rolle (<10% aus Summe A1-A2).

Die Herstellung der Verpackung trägt (mit Ausnahme von GWP, ODP und PERT) mit ca. 5 – 15% bei. Der Einsatz von Holzpaletten und Papier trägt signifikant zu PERT bei (ca. 50%).

Die Transporte der Produkte zur Baustelle (A4) spielen eine untergeordnete Rolle (<10%).

Die Deponierung am Ende des Lebenszyklus (C4) trägt mit ca. 0 – 15% zu den Umweltlasten bei.

In der Nutzungsphase wird durch Karbonatisierung (= CO<sub>2</sub>-Einbindung) ca. 30% des verursachten GWP wieder eingebunden.

## 7. Nachweise

### 7.1 Auslaugung:

Für ein Szenario der mit Feuchtigkeit belasteten Bauteile gibt es derzeit weder europäische noch nationale Bewertungskriterien bzw. Emissionsszenarien. Ein prüftechnischer Nachweis analog zum Innenraum-Bereich (AgBB-Schema) ist somit nicht möglich.

### 7.2 VOC-Emissionen:

**Messstelle:** Fraunhofer-Institut für Bauphysik (IBP), Institutsteil Holzkirchen, D-83626 Valley  
**Messverfahren:** Bestimmung der von flüchtigen organischen Verbindungen aus Bauprodukten und Einrichtungsgegenständen nach *DIN EN ISO 16000-9* und *-11* in einer 0,2 m<sup>3</sup>-Prüfkammer (t<sub>0</sub> = 7 Tage) und Bewertung gemäß AgBB-Schema (AgBB). Messung unterschiedlicher Produkte für Innen- und Außenanwendung.

**Prüfbericht:** Ergebnisprotokoll 005/2008/281 vom 20.03.2008

#### Ergebnisse:

Probenbezeichnung	Normalputz	
	3 Tage [µg/m <sup>3</sup> ]	28 Tage [µg/m <sup>3</sup> ]
<b>AgBB Ergebnisüberblick</b>	Messwerte	Messwerte
[A] TVOC (C6-C16)	< 400	< 100
[B] Σ SVOC (C16-C22)	< 5	< 2
[C] R (dimensionslos)	< 1,5	< 0,2
[D] Σ VOC o. NIK	< 100	< 10
[E] Σ Kanzerogene	< 2	< 1
[F] VVOC (< C6)	< 60	< 40

### 7.3 Radioaktivität:

**Messstelle:** Fraunhofer-Institut für Bauphysik (IBP), Institutsteil Holzkirchen, D-83626 Valley

**Messverfahren:** Prüfung des Gehaltes an den radioaktiven Nukliden <sup>226</sup>Ra, <sup>232</sup>Th und <sup>40</sup>K durch Messung der Aktivitäts-Konzentrationen CNuklid mittels Alpha-Spektrometrie (Verzögerte-Koinzidenz-Methode mittels LSC) bzw. mittels Gamma-Spektrometrie

**Prüfbericht:** Untersuchungsbericht vom 12.12.2006 zur Radioaktivität von Bauprodukten

**Ergebnis:** Die aus den messtechnisch ermittelten Aktivitäts-Konzentrationen CNuklid errechneten Aktivitäts-Konzentrations-Indices I lagen bei allen genannten Produkten unter dem empfohlenen Grenzwert von I = 2. Auch der vorgeschlagene Grenzwert I = 0,5 für Bauprodukte, die in großen Mengen verbaut werden, wurde in keinem Fall erreicht. Bei Korrelation von I mit dem Dosis-Kriterium gemäß Richtlinie *Radiation Protection 112* der Europäischen Kommission blieben alle genannten Produkte unterhalb des empfohlenen Grenzwertes der jährlichen Strahlungs-dosis von 0,3 mSv/a.

## 8. Literaturhinweise

### Produktkategorieregeln für gebäudebezogene Produkte und Dienstleistungen, Teil A:

Rechenregeln für die Ökobilanz und Anforderungen an den Projektbericht, Institut Bauen und Umwelt e.V., Version 1.7, 2018-03

### PCR Anleitungstexte für gebäudebezogene Produkte und Dienstleistungen, Teil B:

Anforderungen an die EPD für Mineralische Werkmörtel, Institut Bauen und Umwelt e. V., Version 1.6, 2017-11

### IBU 2016

IBU (2016):Allgemeine EPDProgrammanleitung des Institut Bauen und Umwelt e.V. (IBU). Version 1.1, Institut Bauen und Umwelt e.V., Berlin.

### ISO 14025

DIN EN ISO 14025:201110, Umweltkennzeichnungen und -deklarationen - Typ III Umweltdeklarationen - Grundsätze und Verfahren.

### EN 15804

EN 15804:201204+A1 2013, Nachhaltigkeit von Bauwerken - Umweltproduktdeklarationen - Grundregeln für die Produktkategorie Bauprodukte.

### GaBi 8

GaBi 8.7 dataset documentation for the software-system and databases, LBP, University of Stuttgart and thinkstep, Leinfelden-Echterdingen, 2018 (<http://documentation.gabi-software.com/>)

### DIN 4108-4

DIN 4108-4:2017-03, Wärmeschutz und Energie-Einsparung in Gebäuden - Teil 4: Wärme- und feuchteschutztechnische Bemessungswerte

### DIN 18550-1

DIN 18550-1:2018-01, Planung, Zubereitung und Ausführung von Außen- und Innenputzen - Teil 1: Ergänzende Festlegungen zu DIN EN 13914-1:2016-09 für Außenputze

### DIN 18550-2

DIN 18550-2:2018-01, Planung, Zubereitung und Ausführung von Außen- und Innenputzen - Teil 2: Ergänzende Festlegungen zu DIN EN 13914-2:2016-09 für Innenputze

### DIN EN 197-1

DIN EN 197-1:2011-11, Zement - Teil 1: Zusammensetzung, Anforderungen und Konformitätskriterien von Normalzement

### DIN EN 450-1



DIN EN 450-1:2012-10, Flugasche für Beton - Teil 1: Definition, Anforderungen und Konformitätskriterien

**DIN EN 459-1**

DIN EN 459-1:2015-07, Baukalk - Teil 1: Begriffe, Anforderungen und Konformitätskriterien

**DIN EN 998-1**

DIN EN 998-1:2017-02, Festlegungen für Mörtel im Mauerwerksbau - Teil 1: Putzmörtel

**DIN EN 1015-10**

DIN EN 1015-10:2007-05, Prüfverfahren für Mörtel für Mauerwerk - Teil 10: Bestimmung der Trockenrohichte von Festmörtel

**DIN EN 1015-11**

DIN EN 1015-11:2007-05, Prüfverfahren für Mörtel für Mauerwerk - Teil 11: Bestimmung der Biegezug- und Druckfestigkeit von Festmörtel

**DIN EN 1015-18**

DIN EN 1015-18:2003-03, Prüfverfahren für Mörtel für Mauerwerk - Teil 18: Bestimmung der kapillaren Wasseraufnahme von erhärtetem Mörtel (Festmörtel)

**/DIN EN 1015-19/**

DIN EN 1015-19:2005-01, Prüfverfahren für Mörtel für Mauerwerk - Teil 19: Bestimmung der Wasserdampfdurchlässigkeit von Festmörteln aus Putzmörteln

**DIN EN 1052-3**

DIN EN 1052-3:2007-06, Prüfverfahren für Mauerwerk - Teil 3: Bestimmung der Anfangsscherfestigkeit (Haftscherfestigkeit)

**DIN EN 1745**

DIN EN 1745:2012-07 Mauerwerk und Mauerwerksprodukte - Verfahren zur Bestimmung von wärmeschutztechnischen Eigenschaften

**DIN EN 12664**

DIN EN 12664: 2001-05, Wärmetechnisches Verhalten von Baustoffen und Bauprodukten - Bestimmung des Wärmedurchlasswiderstandes nach dem Verfahren mit dem Plattengerät und dem Wärmestrommessplatten-Gerät - Trockene und feuchte Produkte mit mittlerem und niedrigem Wärmedurchlasswiderstand

**DIN EN 13501-1**

DIN EN 13501-1:2010-01, Klassifizierung von Bauprodukten und Bauarten zu ihrem Brandverhalten - Teil 1: Klassifizierung mit den Ergebnissen aus den Prüfungen zum Brandverhalten von Bauprodukten

**DIN EN 13914-1**

DIN EN 13914-1:2016-09, Planung, Zubereitung und Ausführung von Außen- und Innenputzen - Teil 1: Außenputze

**DIN EN 13914-2**

DIN EN 13914-2:2016-09, Planung, Zubereitung und Ausführung von Innen- und Außenputzen - Teil 2: Innenputze

**DIN EN 13914-2 Berichtigung 1**

DIN EN 13914-2 Berichtigung 1:2017-05, Planung, Zubereitung und Ausführung von Innen- und Außenputzen - Teil 2: Innenputze; Berichtigung zu DIN EN 13914-2:2016-09

**DIN EN 16757**

DIN EN 16757:2017-10, Nachhaltigkeit von Bauwerken - Umweltproduktdeklarationen - Produktkategorieeregeln für Beton und Betonelemente

**DIN EN ISO 14040**

DIN EN ISO 14040:2009-11, Umweltmanagement - Ökobilanz - Grundsätze und Rahmenbedingungen (ISO 14040:2006)

**DIN EN ISO 14044**

DIN EN ISO 14044:2018-05, Umweltmanagement - Ökobilanz - Anforderungen und Anleitungen (ISO 14044:2006 + Amd 1:2017)

**DIN EN ISO 16000-9**

DIN EN ISO 16000-9:2008-04, Innenraumluftverunreinigungen - Teil 9: Bestimmung der Emission von flüchtigen organischen Verbindungen aus Bauprodukten und Einrichtungsgegenständen - Emissionsprüfkammer-Verfahren

**DIN EN ISO 16000-11**

DIN EN ISO 16000-11:2006-06, Innenraumluftverunreinigungen - Teil 11: Bestimmung der Emission von flüchtigen organischen Verbindungen aus Bauprodukten und Einrichtungsgegenständen - Probenahme, Lagerung der Proben und Vorbereitung der Prüfstücke

**EG-Sicherheitsdatenblatt**

Verfügbar auf der Internetseite der jeweiligen Mitgliedsfirma des VDPM.

**ISO 15686-1**

ISO 15686-1:2011-05, Hochbau und Bauwerke - Planung der Lebensdauer - Teil 1: Allgemeine Grundlagen und Rahmenbedingungen

**ISO 15686-2**

ISO 15686-2:2012-05, Hochbau und Bauwerke - Planung der Lebensdauer - Teil 2: Verfahren zur Voraussage der Lebensdauer

**ISO 15686-7**

ISO 15686-7:2017-04, Hochbau und Bauwerke - Planung der Lebensdauer - Teil 7: Leistungsbewertung für die Rückmeldung von Daten über die Nutzungsdauer aus der Praxis

**ISO 15686-8**

ISO 15686-8:2008-06, Hochbau und Bauwerke - Planung der Lebensdauer - Teil 8: Referenznutzungsdauer und Bestimmung der Nutzungsdauer

**AgBB**

Ausschuss zur gesundheitlichen Bewertung von Bauprodukten (AgBB): Vorgehensweise bei der gesundheitlichen Bewertung der Emissionen von flüchtigen organischen Verbindungen (VOC) aus Bauprodukten

**AVV**

Abfallverzeichnis-Verordnung vom 10. Dezember 2001 (BGBl. I S. 3379), die zuletzt durch Artikel 2 der Verordnung vom 17. Juli 2017 (BGBl. I S. 2644) geändert worden ist

### **BBSR**

BBSR - Bundesinstitut für Bau-, Stadt- und Raumforschung: Nutzungsdauern von Bauteilen für Lebenszyklusanalysen nach Bewertungssystem Nachhaltiges Bauen (BNB), Stand 24.02.2017

### **BV Baustoffe**

Bundesverband Baustoffe – Steine und Erden (Hrsg.): Mineralische Bauabfälle – Monitoring 2010; Berlin, 2013

### **DepV (2009)**

Verordnung über Deponien und Langzeitlager – Deponieverordnung vom 27. April 2009 (BGBl. I S. 900), die zuletzt durch Artikel 2 der Verordnung vom 27. September 2017 (BGBl. I S. 3465) geändert worden ist.

### **ECHA-Kandidatenliste**

European Chemicals Agency (ECHA): Liste der für eine Zulassung in Frage kommenden besonders besorgniserregenden Stoffe (veröffentlicht gemäß Artikel 59 Absatz 10 der REACH-Verordnung)

### **EAK-Abfallschlüssel**

Verordnung zur Einführung des Europäischen Abfallkatalogs (EAK-Verordnung - EAKV) vom 13. September 1996: Sechsstellige Kennzeichnung von Abfallarten, soweit bewegliche Sachen Abfälle nach § 3 Abs. 1 des Kreislaufwirtschafts- und Abfallgesetzes sind

### **Industrieverband Werk trockenmörtel e.V. (WTM)**

Verbandsinterne Studie "Ökologische Aspekte von Werk trockenmörtel", Stand Januar 2000 (unveröffentlicht)

### **Kommissionsentscheidung 94/611/EG**

Entscheidung der Kommission vom 9. September 1994 zur Durchführung von Artikel 20 der Richtlinie 89/106/EWG über Bauprodukte (94/611/EG)

### **Ökobilanz**

Vergleichende Ökobilanz: Mauerwerk mit mineralischem Mörtel und Mauerwerk mit PU-Schaum-Verklebung nach ISO 14040 und ISO 14044; durchgeführt im Auftrag des VDPM (ehemals IWM); IBP Fraunhofer Institut für Bauphysik, Stuttgart/Holzkirchen 2008

### **Radiation Protection 112**

European Commission: Radiation Protection 112 „Radiological protection principles concerning the natural radioactivity of building materials“, Luxembourg: Publications Office of the European Union, 2000

### **SAF**

SAF - Fachverband der Stuckateure für Ausbau und Fassade Baden-Württemberg e.V. (Hrsg.): Richtlinie "Fassadensockelputz / Außenanlagen", 3. Auflage 2013

### **TASi**

Technische Anleitung zur Verwertung, Behandlung und sonstigen Entsorgung von Siedlungsabfällen (Dritte Allgemeine Verwaltungsvorschrift zum Abfallgesetz) vom 14. Mai 1993 (BAnz. Nr. 99a vom 29.05.1993)

**Herausgeber**

Institut Bauen und Umwelt e.V.  
Panoramastr. 1  
10178 Berlin  
Deutschland

Tel +49 (0)30 3087748- 0  
Fax +49 (0)30 3087748- 29  
Mail [info@ibu-epd.com](mailto:info@ibu-epd.com)  
Web [www.ibu-epd.com](http://www.ibu-epd.com)

**Programmhalter**

Institut Bauen und Umwelt e.V.  
Panoramastr. 1  
10178 Berlin  
Deutschland

Tel +49 (0)30 3087748- 0  
Fax +49 (0)30 3087748- 29  
Mail [info@ibu-epd.com](mailto:info@ibu-epd.com)  
Web [www.ibu-epd.com](http://www.ibu-epd.com)



thinkstep

**Ersteller der Ökobilanz**

thinkstep AG  
Hauptstraße 111- 113  
70771 Leinfelden-Echterdingen  
Germany

Tel +49 711 341817-0  
Fax +49 711 341817-25  
Mail [info@thinkstep.com](mailto:info@thinkstep.com)  
Web <http://www.thinkstep.com>

**Inhaber der Deklaration**

Verband für Dämmsysteme, Putz und  
Mörtel e.V.  
Reinhardtstraße 14  
10117 Berlin  
Germany

Tel +49 (0)30 403670750  
Fax +49 (0)30 403670759  
Mail [info@vdpm.info](mailto:info@vdpm.info)  
Web [www.vdpm.info](http://www.vdpm.info)

# Kalkputz Klima RK 38

## Zementfreier, naturweißer Kalkputz mit feiner Struktur



- **Wohnklimaregulierend**
- **Geprüft wohngesund**
- **Zementfreier, feiner Kalkputz**

<b>Produkt</b>	Universeller, zementfreier, kalk-gebundener Innenputz für die manuelle und maschinelle Verarbeitung. Normalputzmörtel GP und CS I nach DIN EN 998-1.	
<b>Zusammensetzung</b>	Gesteinskörnung, Baukalk (Luftkalk, Kalk mit hydraulischen Eigenschaften) und Zusätze zur besseren Verarbeitung.	
<b>Eigenschaften</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Besitzt als Innenputz alle positiven Eigenschaften hinsichtlich baubiologischer und bauphysikalischer Anforderungen.</li> <li>■ Durch den moderaten Festigkeitsaufbau der Kalkabbindung ergeben sich spannungsarme Putzflächen.</li> <li>■ Offene Beschichtungsoptionen für die gesamte Bauzeit, bis kurz vor dem Bezug und damit letztlich für die gesamte Lebensdauer des Bauwerkes.</li> </ul>	
<b>Anwendung</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Putzmörtel für die Verwendung als Innenputz für Wände, Decken, Pfeiler und Trennwände.</li> <li>■ Hydraulischer, zementfreier Kalkputz als Unter- und Oberputz für den gesamten Wohnbereich.</li> <li>■ Zum Verputzen von Mauerwerk aller Art, raugeschaltem Beton usw.</li> <li>■ Geeignet für den Einsatz im baubiologisch orientierten Bereich oder zur Sanierung historischer Bauwerke.</li> <li>■ Lässt sich gleichermaßen mit kalk- und zementhaltigen Produkten, wie z. B. Edelputz, Silikatputz usw., beschichten sowie mit allen handelsüblichen Anstrichen versehen.</li> </ul>	
<b>Technische Daten</b>	Brandverhalten:	A1, nicht brennbar
	Festigkeitsklasse Putz:	CS I nach DIN EN 998-1
	Druckfestigkeit:	0.4 N/mm <sup>2</sup> - 2.5 N/mm <sup>2</sup>
	Haftzugfestigkeit:	≥ 0.08 N/mm <sup>2</sup>
	Wasseraufnahme kapillar:	Wc 0 nach DIN EN 998-1
	μ-Wert:	ca. 5
	Wärmeleitfähigkeit $\lambda_{10, \text{dry, mat}}$ :	≤ 0.820 W/(m·K) (für P = 50%)
	Tabellenwert nach EN 1745:	≤ 0.89 W/(m·K) (für P = 90%)
	Putzmörtelgruppe:	Normalputzmörtel GP nach DIN EN 998-1 P I nach DIN 18550

	Kalkputz Klima RK 38, 35 kg	Kalkputz Klima RK 38, Silo
Körnung	0 mm - 0.8 mm	0 mm - 0.8 mm
Verbrauch	ca. 1.3 kg/m <sup>2</sup> /mm	ca. 1.3 kg/m <sup>2</sup> /mm
Ergiebigkeit	ca. 27 l/Sack = 2,7 m <sup>2</sup> /Sack bei 10 mm Auftragsstärke	ca. 770 l/t
Min. Auftragsdicke Unterputz	innen: 10 mm	innen: 10 mm
Min. Auftragsdicke Oberputz	innen: 3 mm	innen: 3 mm
Wasserbedarf	11 l/Sack - 12 l/Sack	315 l/t - 340 l/t

Die angegebenen Verbrauchsangaben dienen zur Orientierung. Praxisbedingt ist dabei ein Mehrverbrauch von ca. 10 % zu berücksichtigen. Die Verbrauchsangaben sind abhängig von Rauheit und Saugfähigkeit des Untergrundes sowie der Verarbeitungstechnik.

Die Leistungserklärung ist unter [www.baumit.de](http://www.baumit.de) oder [www.dopcap.eu](http://www.dopcap.eu) unter Angabe des Kenncodes elektronisch abrufbar.

<b>Lieferform</b>	Papiersäcke, Sackinhalt 35 kg (36 Sack pro Palette = 1.260 kg Produktion Landsberg), (35 Sack pro Palette = 1.225 kg Produktion Schönbach) Silosystem
<b>Lagerung</b>	Trocken und geschützt. Die Lagerzeit sollte 6 Monate nicht überschreiten.
<b>Qualitätssicherung</b>	Ständige Überwachung und Kontrolle der Qualität und strenge Eingangskontrolle aller Rohstoffe. Die Firma besitzt ein TÜV-geprüftes und zertifiziertes Qualitätsmanagementsystem nach der weltweit gültigen Norm DIN EN ISO 9001 sowie ein TÜV-geprüftes und zertifiziertes Umweltmanagementsystem nach der weltweit gültigen Norm DIN EN ISO 14001.
<b>Einstufung lt. Chemikaliengesetz</b>	Siehe Sicherheitsdatenblatt (unter <a href="http://www.baumit.de">www.baumit.de</a> ).
<b>Untergrund</b>	Der Untergrund muss fest, tragfähig, frostfrei sowie frei von Ausblühungen und haftmindernden Rückständen (Schmutz und Staub) sein. Unterputze müssen gut aufgeraut sein und einwandfrei abgebunden haben. Die zu verputzende Fläche muss gleichmäßig ausgetrocknet sein. Glatte Betonflächen, XPS-R u. Ä. vorher mit einem geeigneten Haftvermittler (z. B. HaftMörtel HM 50) vorbehandeln. Stark saugende Untergründe ggf. mit Baumit Grund vorbehandeln oder den Unterputz zweischichtig, nass in nass, auftragen.
<b>Verarbeitung</b>	Anmischen von Hand mit geeigneten Werkzeugen, wobei Kleinmengen mit dem Quirl angemischt werden sollten. Rationeller ist die Verarbeitung mit allen marktüblichen Verputz- und Mischmaschinen. Eine automatische Putzversorgung bis an die Wand wird durch den Einsatz von Silo- und Fördersystemen für Feinputzmaschinen oder eine Silomischstation in Verbindung mit leistungsfähigen Mörtelpumpen ermöglicht. Anmischen nur mit sauberem Wasser ohne sonstige Zusätze.  Weitere Informationen hierzu unter: <a href="https://baumit.de/silo-maschinentechnik">https://baumit.de/silo-maschinentechnik</a> Unter diesem Link finden Sie die entsprechenden Hinweise zu einer optimalen Kombination von Material und Maschinenteknik.  Die Mindestauftragsdicke ist der Tabelle zu entnehmen. Bei Putzdicken von mehr als 20 mm und anderen ungünstigen Umständen mehrlagig arbeiten, wobei eine ausreichende Standzeit des Unterputzes (pro mm Putzdicke 1 – 2 Tage) vor dem Auftrag der letzten Lage einzuhalten ist (vorherige Lage aufrauen). Dies ist besonders bei niedrigen Temperaturen und damit verzögerter Abbindung wichtig! Bei stark saugendem Untergrund ist die Unterputzlage zweischichtig – nass in nass – aufzutragen.  Bei hohen Temperaturen, starker Sonneneinstrahlung und Wind muss der Putz ausreichend nachbehandelt werden. Dies kann durch das Abhängen der Fenster und durch vorsichtiges, evtl. mehrmaliges, Nachnässen der Putzoberfläche erfolgen.  Wird anschließend Kalkputz Klima Glätt W zum Glätten verwendet, sollte der Unterputz als glättbarer Untergrund planeben abgezogen und evtl. vorgeglättet werden. Bei stark saugendem Untergrund ist die Unterputzlage zweischichtig - nass in nass - aufzutragen.
<b>Allgemeines und Hinweise</b>	Feine Kalkputze neigen eher zu Rissbildungen als grobe. Aus diesem Grund empfiehlt sich immer die Verwendung von Kalkputz Klima RK 39 als Unterputz.  Hohe Luftfeuchtigkeit und tiefe Temperaturen können die Abbindezeit deutlich verlängern. Vor einer weiteren Beschichtung ist eine Standzeit von mindestens 1 Tag je mm Putzdicke einzuhalten. Bei Verwendung von Putzprofilen sind dafür geeignete rostfreie Profile anzuwenden und mit AnsetzMörtel VarioSpeed (kein Gips!) zu versetzen.  Bei dünnem Auftrag oder zu rascher Austrocknung ist die fertige Putzfläche ein- oder mehrmals vorsichtig nachzunässen.  <b>Kalkputz Klima RK 38 ist aufgrund seiner Festigkeit von kleiner 2,0 N/mm<sup>2</sup> nicht für die Verlegung von Fliesen und Platten geeignet.</b>  <b>Nicht unter + 5 °C und über + 30 °C Material-, Untergrund- und Lufttemperatur verarbeiten und abtrocknen lassen. Die „Leitlinien für das Verputzen von Mauerwerk und Beton“, DIN EN 998-1, DIN EN 13914, DIN 18550 und DIN 18350 (VOB, Teil C) beachten.</b>  Benötigen Sie weitere Informationen zu diesem Material oder dessen Verarbeitung, beraten Sie unsere jeweils zuständigen Außendienst-Fachberater gern detailliert und objektbezogen.

Unsere anwendungstechnischen Empfehlungen, die wir zur Unterstützung des Käufers/Verarbeiters aufgrund unserer Erfahrungen geben, entsprechen dem derzeitigen Erkenntnisstand in Wissenschaft und Praxis. Sie sind unverbindlich und begründen kein vertragliches Rechtsverhältnis und keine Nebenverpflichtungen aus dem Kaufvertrag. Sie entbinden den Käufer nicht davon, unsere Produkte auf ihre Eignung für den vorgesehenen Verwendungszweck selbst zu prüfen. Die allgemeinen Regeln der Bautechnik müssen eingehalten werden. Änderungen, die dem technischen Fortschritt und der Verbesserung des Produktes oder seiner Anwendung dienen, behalten wir uns vor. Mit Erscheinen dieser Technischen Information sind frühere Ausgaben ungültig. Aktuellste Informationen entnehmen Sie unseren Internet-Seiten. Es gelten für alle Geschäftsfälle unsere aktuellen Verkaufs- und Lieferbedingungen sowie die Bestimmungen für die Aufstellung und Nutzung unserer Silos und Mischanlagen.

## ABSCHNITT 1: Bezeichnung des Stoffs beziehungsweise des Gemischs und des Unternehmens

### 1.1 Produktidentifikator

#### **Kalkputz Klima RK 38**

UFI: SXJ1-P06K-K00R-V5PN

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

Trockenmörtel zum Anmischen mit Wasser und anschließender Verwendung als Unter- und Oberputz für Mauerwerk aller Art, raugeschalteten Beton usw. im Innen- und Feuchtbereich.

Von allen anderen Verwendungen wird abgeraten.

**Verwendung des Stoffes / des Gemisches** Dry mix mortar

### 1.3 Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt

#### **Hersteller/Lieferant:**

Baumit GmbH

Reckenberg 12

D-87541 BAD HINDELANG

Telefon: + 49 8324 921 1025

Telefax: + 49 49 8324 921 1029

eMail (sachkundige Person): sdb@baumit.de

**Auskunftgebender Bereich:** Abteilung Produktsicherheit

**1.4 Notrufnummer:** Giftinformationszentrum Mainz +49 6131 19240

## ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren

### 2.1 Einstufung des Stoffs oder Gemischs

#### **Einstufung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008**

Skin Irrit. 2 H315 Verursacht Hautreizungen.

Eye Dam. 1 H318 Verursacht schwere Augenschäden.

### 2.2 Kennzeichnungselemente

#### **Kennzeichnung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008**

Das Produkt ist gemäß CLP-Verordnung eingestuft und gekennzeichnet.

#### **Gefahrenpiktogramme**



GHS05

**Signalwort:** Gefahr

#### **Gefahrbestimmende Komponenten zur Etikettierung**

Calciumdihydroxid

#### **Gefahrenhinweise**

H315 Verursacht Hautreizungen.

H318 Verursacht schwere Augenschäden.

#### **Sicherheitshinweise**

P102 Darf nicht in die Hände von Kindern gelangen.

P280 Schutzhandschuhe / Augenschutz / Gesichtsschutz tragen.

P305+P351+P338 BEI KONTAKT MIT DEN AUGEN: Einige Minuten lang behutsam mit Wasser spülen.

Eventuell vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter spülen.

P315 Sofort ärztlichen Rat einholen/ärztliche Hilfe hinzuziehen.

(Fortsetzung auf Seite 2)

# Sicherheitsdatenblatt

gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 01.08.2022

Versionsnummer 10 (ersetzt Version 9)

überarbeitet am: 01.08.2022

## Kalkputz Klima RK 38

(Fortsetzung von Seite 1)

P302+P352 BEI BERÜHRUNG MIT DER HAUT: Mit viel Wasser waschen.  
 P332+P313 Bei Hautreizung: Ärztlichen Rat einholen/ärztliche Hilfe hinzuziehen.  
 P362+P364 Kontaminierte Kleidung ausziehen und vor erneutem Tragen waschen.

### 2.3 Sonstige Gefahren

Aus dem trockenen Gemisch entstehender Staub kann die Atemwege reizen. Wiederholtes Einatmen größerer Staubmengen erhöht das Risiko für Erkrankungen der Lunge. Das Produkt reagiert mit Feuchtigkeit stark alkalisch. Das mit Wasser versetzte Produkt kann bei längerem Kontakt (z.B. Knien im feuchten Mörtel) ernste Hautschäden hervorrufen.  
 Das Produkt ist schwach wassergefährdend.

### Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung

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.

## ABSCHNITT 3: Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

### 3.2 Gemische

**Beschreibung:** Gemisch: bestehend aus nachfolgend angeführten Stoffen.

#### Gefährliche Inhaltsstoffe:

CAS: 1305-62-0 EINECS: 215-137-3 Reg.nr.: 01-2119475151-45-xxxx	Calciumdihydroxid ⚠ Eye Dam. 1, H318; ⚠ Skin Irrit. 2, H315; STOT SE 3, H335 Spezifische Konzentrationsgrenzen: Skin Irrit. 2; H315: C ≥ 1% Eye Dam. 1; H318: C ≥ 1%	<20%
---	--	------

#### Zusätzliche Hinweise:

Der Wortlaut der angeführten Gefahrenhinweise ist dem Abschnitt 16 zu entnehmen.

## ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen

### 4.1 Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen

#### Allgemeine Hinweise:

Betroffene nicht unbeaufsichtigt lassen. Verunglückten aus der Gefahrenzone entfernen. Betroffenen ruhig lagern, zudecken und warm halten. Beschmutzte, getränkte Kleidung sofort ausziehen. Bei Auftreten von Beschwerden oder in Zweifelsfällen ärztlichen Rat einholen. Bei Bewusstlosigkeit stabile Seitenlage anwenden und nichts über den Mund verabreichen.

#### Nach Einatmen:

Bei unregelmäßiger Atmung oder Atemstillstand sofort ärztlichen Beistand suchen und Erste-Hilfe-Maßnahmen einleiten. Bei Reizung der Atemwege Arzt aufsuchen. Für Frischluft sorgen. Staubquelle entfernen und für Frischluft sorgen oder betroffene Person an die frische Luft bringen. Bei Beschwerden, wie Unwohlsein, Husten oder anhaltende Reizung, ärztlichen Rat einholen.

#### Nach 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.

#### Nach Augenkontakt:

Augen nicht trocken reiben, 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

(Fortsetzung auf Seite 3)



**Kalkputz Klima RK 38**

(Fortsetzung von Seite 2)

möglich, isotonische Augenspüllösung (z.B. 0,9 % NaCl) verwenden. Immer Arbeitsmediziner oder Augenarzt konsultieren.

**Nach 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**

Keine relevanten Informationen verfügbar.

**Augen:**

Augenkontakt mit dem trockenen oder feuchten Produkt kann ernste und möglicherweise bleibende Schäden verursachen.

**Haut:**

Das Produkt kann auch in trockenem Zustand durch anhaltenden Kontakt eine reizende Wirkung auf feuchte Haut (infolge von Schwitzen oder Luftfeuchte) haben. Der Kontakt mit feuchter 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 Produkt ist weder im Lieferzustand noch im angemischten Zustand brennbar. Löschmittel und Brandbekämpfung sind deshalb auf den Umgebungsbrand abzustimmen.

**Geeignete Löschmittel:** Feuerlöschmaßnahmen auf die Umgebung abstimmen.

**5.2 Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren**

Keine. 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. Staubentwicklung vermeiden. Ausreichende Belüftung sicherstellen. Den Anweisungen für sichere Handhabung folgen wie unter Abschnitt 7 beschrieben. Notfallpläne sind nicht erforderlich.

**6.1.2 Einsatzkräfte**

Bei hoher Staubexposition ist Atemschutz wie unter Abschnitt 8.2.2 beschrieben erforderlich.

**6.2 Umweltschutzmaßnahmen**

Nicht in die Kanalisation/Oberflächenwasser/Grundwasser gelangen lassen (pH-Wert Anhebung).

**6.3 Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung**

Verschüttetes Material ggf. mit Plane gegen Verwehungen schützen, trocken aufnehmen und wenn möglich verwenden. Bei diesen Arbeiten Windrichtung beachten und Fallhöhe beim Umschichten (z. B. mit Schaufeln) gering halten. Zur Reinigung mindestens Industriesauger/-entstauber der Staubklasse M (DIN EN 60335-2-69) verwenden. Nicht trocken kehren. Niemals Druckluft zur Reinigung verwenden. Kommt es bei einer trockenen Reinigung zur Staubentwicklung, ist unbedingt persönliche

(Fortsetzung auf Seite 4)

**Kalkputz Klima RK 38**

(Fortsetzung von Seite 3)

Schutzausrüstung zu verwenden. Einatmen von entstehendem Staub und Hautkontakt vermeiden. Angerührten Mörtel erhärten lassen und entsorgen (siehe Abschnitt 13.1).

**6.4 Verweis auf andere Abschnitte**

Informationen zur sicheren Handhabung siehe Abschnitt 7.

Informationen zur persönlichen Schutzausrüstung siehe Abschnitt 8.

Informationen zur Entsorgung siehe Abschnitt 13.

**ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung****7.1 Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung**

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

Staubentwicklung vermeiden. Bei Sackware und Verwendung offener Mischbehälter erst Wasser einfüllen, dann das trockene Produkt vorsichtig einlaufen lassen. Fallhöhe gering halten. Rührer langsam anlaufen lassen. Leersäcke nicht, bzw. nur in einem Übersack, zusammendrücken. Kontakt mit den Augen und der Haut durch persönliche Schutzausrüstung gemäß Abschnitt 8.2.2 vermeiden. Ausreichende Belüftung sicherstellen, ggf. Atemschutz nach Abschnitt 8.2.2 verwenden. Bei der Verarbeitung nicht im frischen Produkt knien.

Bei maschineller Verarbeitung (z.B. mit Putzmaschine oder Durchlaufmischer) kann die Staubentwicklung durch vorsichtiges Auflegen, Öffnen und Leeren der Säcke sowie die Verwendung einer besonderen Zusatzausrüstung vermindert werden.

Produkte nach Ablauf der angegebenen Lagerungsdauer nicht mehr verwenden, da die Wirkung des enthaltenen Reduktionsmittels nachlässt und der Gehalt an löslichem Chrom(VI) den in Abschnitt 2.3 genannten Grenzwert überschreiten kann. In diesen Fällen kann sich aufgrund des in dem Produkt enthaltenen wasserlöslichen Chromats bei anhaltendem Kontakt eine allergische Chromatdermatitis entwickeln.

Bei Gebinden ab 10 kg:

Durch Verwendung mechanischer Hilfsmittel das Heben und Tragen von Gebinden minimieren.

**7.2 Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten**

Trocken, nicht zusammen mit Säuren und getrennt von Lebensmitteln lagern. Zutritt von Wasser und Feuchtigkeit vermeiden. Stets im Originalgebände aufbewahren.

**Anforderung an Lagerräume und Behälter:** Nur im Originalgebände aufbewahren.

**Lagerklasse:** 13

**GISCODE** -

**7.3 Spezifische Endanwendungen**

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

**ABSCHNITT 8: Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstungen****8.1 Zu überwachende Parameter**

**Bestandteile mit arbeitsplatzbezogenen, zu überwachenden Grenzwerten:**

**1305-62-0 Calciumdihydroxid**

AGW | Langzeitwert: 1E mg/m<sup>3</sup>  
2(I);Y, EU, DFG

**7429-90-5 Aluminium**

AGW | Langzeitwert: 1,25\* 10\*\* mg/m<sup>3</sup>  
2(II);\*alveolengängig\*\*einatembare; AGS, DFG, Y

(Fortsetzung auf Seite 5)

**Kalkputz Klima RK 38**

(Fortsetzung von Seite 4)

**Bestandteile mit biologischen Grenzwerten:****7429-90-5 Aluminium**

BGW	50 µg/g Kreatinin Untersuchungsmaterial: Urin Probennahmezeitpunkt: bei Langzeitexposition: am Schichtende nach mehreren vorangegangenen Schichten Parameter: Aluminium
-----	--

**Zusätzliche Hinweise:**

Als Grundlage dienen die bei der Erstellung gültigen Listen.

A = Alveolengängige Staubfraktion

E = Einatembare Staubfraktion

**8.2 Begrenzung und Überwachung der Exposition****8.2.1 Geeignete technische Steuerungseinrichtungen**

Zur Verminderung der Staubentwicklung sollten geschlossene Systeme (z.B. Silo mit Förderanlage), örtliche Absaugungen oder andere technische Steuerungseinrichtungen, z.B. Putzmaschinen oder Durchlaufmischer mit besonderer Zusatzausrüstung zur Stauberfassung, verwendet werden.

**Individuelle Schutzmaßnahmen, zum Beispiel persönliche Schutzausrüstung**

Bei der Arbeit nicht essen, trinken oder rauchen. Vor Pausen und bei Arbeitsende Hände und Gesicht waschen und ggf. duschen, um anhaftenden Staub 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.

Allgemeine Informationen zur Benutzung von Schutzkleidung finden sich in der Berufsgenossenschaftlichen Regel BGR 189.

**Atemschutz**

Besteht die Gefahr einer Überschreitung der Expositionsgrenzwerte, z.B. beim offenen Hantieren mit dem pulverförmigen trockenen Produkt, so ist eine geeignete Atemschutzmaske zu verwenden:

Anmischen und Umfüllen trockener Mörtel in offenen Systemen, z. B. händisches Anmischen, Aufgeben von Sackware in Putzmaschinen:

Die Einhaltung der Arbeitsgrenzwerte ist durch wirksame staubtechnische Maßnahmen, z.B. lokale Absaugeinrichtungen, sicherzustellen. Falls dies nicht möglich ist, sind partikelfiltrierende Halbmasken des Typs FFP2 (geprüft nach EN 149) zu verwenden.

Händische Verarbeitung der gebrauchsfertigen Mörtel:

Kein Atemschutz erforderlich.

Maschinelle Verarbeitung von Mörtel:

Kein Atemschutz erforderlich.

Allgemeine Informationen zur Benutzung von Atemschutz finden sich in der Berufsgenossenschaftlichen Regel BGR/GUV R 190. Eine Unterweisung der Mitarbeiter in der korrekten Verwendung der persönlichen Schutzausrüstung ist erforderlich, um die erforderliche Wirksamkeit sicherzustellen.

**Handschutz**

Schutzhandschuhe

Wasserdichte, abrieb- und alkaliresistente Schutzhandschuhe mit CE-Kennzeichnung tragen.

Lederhandschuhe sind auf Grund ihrer Wasserdurchlässigkeit nicht geeignet und können chromathaltige Verbindungen freisetzen. Untersuchungen haben gezeigt, dass nitrilgetränkte Baumwollhandschuhe

(Fortsetzung auf Seite 6)

**Kalkputz Klima RK 38**

(Fortsetzung von Seite 5)

(Schichtdicke ca. 0,15 mm) über einen Zeitraum von 480 min ausreichend Schutz bieten. Durchfeuchtete Handschuhe wechseln. Handschuhe zum Wechseln bereithalten.

Allgemeine Informationen zur Benutzung von Schutzhandschuhen finden sich in der Berufsgenossenschaftlichen Regel BGR 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.

**Augen-/Gesichtsschutz**

Bei Staubeentwicklung oder Spritzgefahr dicht schließende Schutzbrille gemäß EN 166 tragen (Augenduschen bereitstellen).

Allgemeine Informationen zur Benutzung von Augen- und Gesichtsschutz finden sich in der Berufsgenossenschaftlichen Regel BGR 192.

**Körperschutz: Arbeitsschutzkleidung****8.2.3 Begrenzung und Überwachung der Umweltexposition**

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

**Luft:**

Einhaltung des Staubimmissionsgrenzwertes nach der Technischen Anleitung zur Reinhaltung der 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 Grundwasserverordnungen 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**

<b>Aggregatzustand</b>	Fest
<b>Farbe</b>	Cremerfarben
<b>Geruch:</b>	Geruchlos
<b>Geruchsschwelle:</b>	keine, da geruchlos
<b>Schmelzpunkt/Gefrierpunkt:</b>	Nicht zutreffend.
<b>Siedepunkt oder Siedebeginn und Siedebereich</b>	Nicht zutreffend.
<b>Entzündbarkeit</b>	Nicht zutreffend (Feststoff nicht entzündbar).
<b>Untere und obere Explosionsgrenze</b>	
<b>Untere:</b>	Nicht zutreffend.
<b>Obere:</b>	Nicht zutreffend.
<b>Flammpunkt:</b>	Nicht anwendbar.
<b>Zersetzungstemperatur:</b>	Nicht zutreffend.
<b>pH-Wert (T = 20 °C gebrauchsfertig in Wasser angemischt) bei 20 °C:</b>	11,5-13,5
<b>Löslichkeit</b>	
<b>Wasser:</b>	< 2 g/l bei 20°C bezogen auf Calciumhydroxid
<b>Verteilungskoeffizient n-Oktanol/Wasser (log-Wert)</b>	Nicht zutreffend (Feststoff nicht entzündbar).

(Fortsetzung auf Seite 7)

**Kalkputz Klima RK 38**

(Fortsetzung von Seite 6)

<b>Dampfdruck:</b>	Nicht anwendbar.
<b>Dichte und/oder relative Dichte</b>	
<b>Relative Dichte</b>	Nicht bestimmt.
<b>Schüttdichte:</b>	1.200-1.500 kg/m <sup>3</sup>
<b>Dampfdichte</b>	Nicht anwendbar.
<b>Partikeleigenschaften</b>	Siehe Abschnitt 3.

<b>9.2 Sonstige Angaben</b>	
<b>Form:</b>	Fest
<b>Wichtige Angaben zum Gesundheits- und Umweltschutz sowie zur Sicherheit</b>	
<b>Zündtemperatur</b>	Das Produkt ist nicht selbstentzündlich.
<b>Explosive Eigenschaften:</b>	Das Produkt ist nicht explosionsgefährlich.
<b>Lösemitteltrennprüfung:</b>	
<b>Festkörpergehalt:</b>	100,0 %
<b>oxidierende Eigenschaften:</b>	Nicht oxidierend.

<b>Angaben über physikalische Gefahrenklassen</b>	
<b>Explosive Stoffe/Gemische und Erzeugnisse mit Explosivstoff</b>	entfällt
<b>Entzündbare Gase</b>	entfällt
<b>Aerosole</b>	entfällt
<b>Oxidierende Gase</b>	entfällt
<b>Gase unter Druck</b>	entfällt
<b>Entzündbare Flüssigkeiten</b>	entfällt
<b>Entzündbare Feststoffe</b>	entfällt
<b>Selbsterzetzliche Stoffe und Gemische</b>	entfällt
<b>Pyrophore Flüssigkeiten</b>	entfällt
<b>Pyrophore Feststoffe</b>	entfällt
<b>Selbsterhitzungsfähige Stoffe und Gemische</b>	entfällt
<b>Stoffe und Gemische, die in Kontakt mit Wasser entzündbare Gase entwickeln</b>	entfällt
<b>Oxidierende Flüssigkeiten</b>	entfällt
<b>Oxidierende Feststoffe</b>	entfällt
<b>Organische Peroxide</b>	entfällt
<b>Gegenüber Metallen korrosiv wirkende Stoffe und Gemische</b>	entfällt
<b>Desensibilisierte Stoffe/Gemische und Erzeugnisse mit Explosivstoff</b>	entfällt

**ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität****10.1 Reaktivität**

Reagiert mit Wasser alkalisch. In Kontakt mit Wasser findet eine beabsichtigte Reaktion statt, bei der das Produkt erhärtet und eine feste Masse bildet, die nicht mit ihrer Umgebung reagiert.

**10.2 Chemische Stabilität** Das Produkt ist stabil, solange es sachgerecht und trocken gelagert wird.

**Thermische Zersetzung / zu vermeidende Bedingungen:**

Keine Zersetzung bei bestimmungsgemäßer Verwendung.

**10.3 Möglichkeit gefährlicher Reaktionen**

Keine gefährlichen Reaktionen bekannt (s.a. 10.5).

(Fortsetzung auf Seite 8)

**Kalkputz Klima RK 38**

(Fortsetzung von Seite 7)

**10.4 Zu vermeidende Bedingungen**

Wassereintritt und Feuchtigkeit während der Lagerung vermeiden (das Gemisch reagiert mit Feuchtigkeit alkalisch und erhärtet).

**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 den Gefahrenklassen im Sinne der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008**

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

**Akute Toxizität**

Calciumhydroxid ist als nicht akut toxisch einzustufen.

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

**Calciumdihydroxid**

dermal:

LD50 > 2500 mg/kg bw (Calciumdihydroxid, OECD 402, Kaninchen)

inhalativ:

Keine Daten verfügbar.

oral:

LD50 > 2000 mg/kg bw (OECD 425, Ratte)

**Ätz-/Reizwirkung auf die Haut**

Calciumdihydroxid reizt die Haut (in vivo, Kaninchen). Als Ergebnis von Studien ist Calciumdihydroxid als hautreizend einzustufen (H315 - Verursacht Hautreizungen, R38 - Reizt die Haut).

Verursacht Hautreizungen.

**Schwere Augenschädigung/-reizung**

Als Ergebnis von Studien (in vivo, Kaninchen) kann Calciumdihydroxid zu ernststen Augenschäden führen (H318 - Verursacht schwere Augenschäden, R41 - Gefahr ernster Augenschäden).

Verursacht schwere Augenschäden.

**Sensibilisierung der Atemwege/Haut**

Calciumdihydroxid ist aufgrund der Wirkungsweise (pH-Veränderung) und der Bedeutung von Calcium in der menschlichen Ernährung nicht als hautsensibilisierend eingestuft.

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

**Keimzell-Mutagenität**

Genotoxisches Potential von Calciumdihydroxid ist nicht bekannt (Bacterial reverse mutation assay (Ames test, OECD 471):negativ).

**Keimzellmutagenität** Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

**Karzinogenität** Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

**Reproduktionstoxizität** Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

**Spezifische Zielorgan-Toxizität bei einmaliger Exposition**

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

**Spezifische Zielorgan-Toxizität bei wiederholter Exposition**

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

(Fortsetzung auf Seite 9)



**Kalkputz Klima RK 38**

(Fortsetzung von Seite 8)

**Aspirationsgefahr** Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.**Karzinogenität**

Calcium (verabreicht als Ca-Lactat) ist nicht karzinogen (Ergebnis Experiment, Ratte). Es besteht kein karzinogenes Risiko aufgrund des pH Effekts von Calciumdihydroxid (Epidemiologische Daten vom Menschen vorhanden).

**Reproduktionstoxizität**

Calcium (verabreicht als Ca-Carbonat) ist nicht reproduktionstoxisch (Ergebnis Experiment, Maus). Aufgrund des pH-Effekts besteht kein Anhaltspunkt für ein Reproduktionsrisiko (epidemiologische Daten vom Menschen vorhanden).

**Spezifische Zielorgantoxizität bei einmaliger Exposition**

Calciumdihydroxid reizt die Atemwege (STOT SE 3, H335 – Kann die Atemwege reizen, R37 - Reizt die Atemwege)

**11.2 Angaben über sonstige Gefahren****Endokrinschädliche Eigenschaften**

Keiner der Inhaltsstoffe ist enthalten.

**ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben****12.1 Toxizität****Calciumdihydroxid**

Akute/langfristige Toxizität bei Fischen:

LC50 (96h) für Süßwasserfische: 50,6 mg/l, LC50 (96h) für Meeresfische: 457 mg/l

Akute/langfristige Toxizität bei wirbellosen Wasserorganismen:

EC50 (48h) bei wirbellosen Süßwasserorganismen 49.1 mg/l, LC50 (96h) bei wirbellosen Meerwasserorganismen 158 mg/l

Akute/langfristige Toxizität für Wasserpflanzen:

EC50 (72h) für Süßwasseralgen: 184,57 mg/l, NOEC (72h) für Süßwasseralgen: 48 mg/l

Akute/langfristige Toxizität für Mikroorganismen, z.B. Bakterien:

Bei hoher Konzentration bewirkt Calciumdihydroxid einen Anstieg der Temperatur und des pH-Wertes.

Chemische Toxizität bei Wasserorganismen:

NOEC (14d) bei wirbellosen Meerwasserorganismen 32 mg/l

Toxizität bei Bodenorganismen:

EC10/LC10 oder NOEC für Bodenmakroorganismen 2000 mg/kg Boden dw, EC10/LC10 oder NOEC für Bodenmikroorganismen 12000 mg/kg Boden dw

Toxizität bei Pflanzen:

NOEC (21d) für Pflanzen: 1080 mg/kg

Allgemeine Wirkung:

Akuter pH-Wert-Effekt. Obwohl Calciumdihydroxid zur Neutralisation von übersäuertem Wasser eingesetzt werden kann, können bei Überschreitung von 1 g/l Wasserorganismen geschädigt werden. Ein pH-Wert von &gt;12 wird aufgrund von Verdünnung und Carbonatisierung rasch abnehmen.

**Aquatische Toxizität:** Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.**12.2 Persistenz und Abbaubarkeit** Nicht zutreffend.

(Fortsetzung auf Seite 10)



**Kalkputz Klima RK 38**

(Fortsetzung von Seite 9)

**12.3 Bioakkumulationspotenzial** Nicht zutreffend.**12.4 Mobilität im Boden** Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.**12.5 Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung****PBT:** Nicht anwendbar.**vPvB:** Nicht anwendbar.**12.6 Endokrinschädliche Eigenschaften**

Das Produkt enthält keine Stoffe mit endokrinschädlichen Eigenschaften.

**12.7 Andere schädliche Wirkungen****Weitere ökologische Hinweise:****Allgemeine Hinweise:**

Wassergefährdungsklasse 1 (Selbsteinstufung): schwach wassergefährdend

Nicht unverdünnt bzw. in größeren Mengen in das Grundwasser, in Gewässer oder in die Kanalisation gelangen lassen.

Darf nicht unverdünnt bzw. unneutralisiert ins Abwasser bzw. in den Vorfluter gelangen.

**ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung****13.1 Verfahren der Abfallbehandlung****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 gemäß AVV.

z.B. 17 01 01 Beton

17 09 04 gemischte Bau- und Abbruchabfälle mit Ausnahme derjenigen, die unter 17 09 01, 17 09 02 und 17 09 03 fallen

**Europäisches Abfallverzeichnis**

15 01 10*	Verpackungen, die Rückstände gefährlicher Stoffe enthalten oder durch gefährliche Stoffe verunreinigt sind
17 01 01	Beton
17 09 04	gemischte Bau- und Abbruchabfälle mit Ausnahme derjenigen, die unter 17 09 01, 17 09 02 und 17 09 03 fallen

**Ungereinigte Verpackungen:**

Verpackung vollständig entleeren und dem Recycling zuführen. Ansonsten Entsorgung der vollständig entleerten Verpackungen je nach Verpackungsart gemäß AVV.

z.B. 15 01 01 Verpackungen aus Papier und Pappe

15 01 10\* Verpackungen, die Rückstände gefährlicher Stoffe enthalten oder durch gefährliche Stoffe verunreinigt sind.

**Empfohlenes Reinigungsmittel:** Wasser, gegebenenfalls mit Zusatz von Reinigungsmitteln.**Abfallschlüssel nach AVV:**

Bei den angegebenen Abfallnummern handelt es sich lediglich um Beispiele. Die konkrete Abfallschlüsselnummer ist abhängig von der Herkunft und der Zusammensetzung des Abfalls. Die Zuordnung zu einem Abfallschlüssel hat in Abstimmung mit den zuständigen Behörden entsprechend den nationalen und regionalen Bestimmungen zu erfolgen.

DE

(Fortsetzung auf Seite 11)

**Kalkputz Klima RK 38**

(Fortsetzung von Seite 10)

**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 oder ID-Nummer**  
ADR, ADN, IMDG, IATA entfällt

**14.2 Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung**  
ADR, ADN, IMDG, IATA entfällt

**14.3 Transportgefahrenklassen**  
ADR, ADN, IMDG, IATA  
Klasse entfällt

**14.4 Verpackungsgruppe**  
ADR, IMDG, IATA entfällt

**14.5 Umweltgefahren:** Nicht anwendbar.

**14.6 Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender** Nicht zutreffend.

**14.7 Massengutbeförderung auf dem Seeweg gemäß IMO-Instrumenten** Nicht zutreffend.

**UN "Model Regulation":** entfällt

**ABSCHNITT 15: Rechtsvorschriften**

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

**Relevante Verordnungen, Vorschriften und Gesetze:**

Verordnung zum Schutz vor Gefahrstoffen (Gefahrstoffverordnung – Gef-StoffV)

Chemikalienverbotsverordnung (ChemVerbotsV)

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

Bundes-Bodenschutzgesetz (BBodSchG)

Bundes-Bodenschutz- und Altlastenverordnung (BBodSchV)

Technische Anleitung zur Reinhaltung der Luft (TA Luft)

**Relevante TRGS:** TRGS 200, TRGS 402, TRGS 500, TRGS 510, TRGS 900

**Relevante Berufsgenossenschaftliche Regeln (BGR) der Gesetzlichen Unfallversicherung (GUV):**

BGR/GUV R 190 (Benutzung von Atemschutzgeräten)

BGR 192 (Benutzung von Augen- und Gesichtsschutz)

BGR 189 (Benutzung von Schutzkleidung)

BGR 195 (Benutzung von Schutzhandschuhen)

**Richtlinie 2012/18/EU**

**Namentlich aufgeführte gefährliche Stoffe - ANHANG I** Keiner der Inhaltsstoffe ist enthalten.

**Richtlinie 2011/65/EU zur Beschränkung der Verwendung bestimmter gefährlicher Stoffe in Elektro- und Elektronikgeräten – Anhang II**

Keiner der Inhaltsstoffe ist enthalten.

(Fortsetzung auf Seite 12)

**Kalkputz Klima RK 38**

(Fortsetzung von Seite 11)

**VERORDNUNG (EU) 2019/1148****Anhang I - BESCHRÄNKTE AUSGANGSSTOFFE FÜR EXPLOSIVSTOFFE (Oberer Konzentrationsgrenzwert für eine Genehmigung nach Artikel 5 Absatz 3)**

Keiner der Inhaltsstoffe ist enthalten.

**Anhang II - MELDEPFLICHTIGE AUSGANGSSTOFFE FÜR EXPLOSIVSTOFFE**

Keiner der Inhaltsstoffe ist enthalten.

**Verordnung (EG) Nr. 273/2004 betreffend Drogenausgangsstoffe**

Keiner der Inhaltsstoffe ist enthalten.

**Verordnung (EG) Nr. 111/2005 zur Festlegung von Vorschriften für die Überwachung des Handels mit Drogenaustauschstoffen zwischen der Gemeinschaft und Drittländern**

Keiner der Inhaltsstoffe ist enthalten.

**Bemerkung:****Wassergefährdungsklasse:**

WGK 1 (Selbsteinstufung gemäß AwSV): schwach wassergefährdend.  
Calciumhydroxid, Kenn-Nr. 320 gemäß VwVwS

**Lagerklasse nach TRGS 510:** Lagerklasse 13 (nicht brennbare Feststoffe) nach TRGS 510**15.2 Stoffsicherheitsbeurteilung**

Eine Stoffsicherheitsbeurteilung wurde für dieses Gemisch nicht durchgeführt.

**ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben****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.

**Relevante Sätze**

H315 Verursacht Hautreizungen.  
H318 Verursacht schwere Augenschäden.  
H335 Kann die Atemwege reizen.

**Schulungshinweise**

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

**Datenblatt ausstellender Bereich:** Abteilung Qualitätssicherung**Ansprechpartner:** sdb@baumit.de**Datum der Vorgängerversion:** 21.06.2022**Versionsnummer der Vorgängerversion:** 9**Abkürzungen und Akronyme:**

ACGIH: American Conference of Governmental Industrial Hygienists  
ADN: Accord européen relatif au transport international des marchandises dangereuses par voie de navigation intérieure  
Europäisches Übereinkommen über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf Binnenwasserstraßen  
ADR/RID: Accord européen relatif au transport international des marchandises dangereuses par route/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  
AGW: Arbeitsplatzgrenzwert  
AVV: Verordnung über das Europäische Abfallverzeichnis (Abfallverzeichnis-Verordnung-AVV)  
AwSV: Verordnung über Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen  
CAS: Chemical Abstracts Service  
internationaler Bezeichnungsstandard für chemische Stoffe  
DFG: Deutsche Forschungsgemeinschaft  
DIN: Deutsches Institut für Normung e.V.  
DNEL: Derived No-Effect Level

(Fortsetzung auf Seite 13)

**Kalkputz Klima RK 38**

(Fortsetzung von Seite 12)

Abgeleitete Expositionshöhe ohne Beeinträchtigung  
 Effective concentration at 10% mortality rate  
 EC10: Effektive Konzentration bei einer Sterblichkeitsrate von 10%  
 Half maximal effective concentration  
 EC50: Mittlere effektive Konzentration  
 EN: Europäische Norm  
 GHS: Globally Harmonized System of Classification, Labelling and Packaging of Chemicals  
 Global harmonisiertes System zur Einstufung, Kennzeichnung und Verpackung von Chemikalien  
 IBC-Code: International Code for the Construction and Equipment of Ships carrying Dangerous Chemicals in Bulk  
 IATA-DGR: International Air Transport Association-Dangerous Goods Regulations  
 Internationalen Verband der Luftverkehrsgesellschaften-Vorschriften für gefährliche Güter  
 ICAO-TI: International Civil Aviation Organisation - Technical instructions for the safe transport of dangerous goods by air  
 Internationale Zivilluftfahrt-Organisation-Technische Anweisungen für den sicheren Transport von gefährlichen Gütern in der Luft  
 IFA: Institut für Arbeitsschutz der Deutschen Gesetzlichen Unfallversicherung  
 IMDG-Code: International agreement on the Maritime transport of Dangerous Good-Code  
 Internationaler Code für die Beförderung gefährlicher Güter mit Seeschiffen  
 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  
 MARPOL: marine pollution( International Convention for the Prevention of Pollution From Ships)  
 MEASE: Metals estimation and assessment of substance exposure  
 NaCl: Natriumchlorid  
 NOEC: No observed effect concentration  
 Höchste geprüfte Konzentration ohne beobachtete schädliche Wirkung  
 OECD: Organisation for Economic Cooperation and Development  
 Organisation für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung  
 OSHA: Occupational Safety & Health Administration  
 PBT: Persistent, bioaccumulative and toxic  
 REACH: Registration, Evaluation and Authorisation of Chemicals (Regulation (EC) No.1907/2006)  
 Registrierung, Bewertung, Zulassung und Beschränkung chemischer Stoffe (Verordnung (EG) Nr.1907/2006)  
 RID: Règlement international concernant le transport des marchandises dangereuses par chemin de fer  
 Internationale Ordnung für die Beförderung gefährlicher Güter mit der Eisenbahn)  
 TRGS: Technische Regeln für Gefahrstoffe  
 U.S.EPA: United States Environmental Protection Agency  
 VCI: Verband der chemischen Industrie e.V.  
 VOC: volatile organic compound  
 flüchtige organische Substanzen  
 vPvB: very persistent, very bioaccumulative  
 sehr persistent und sehr bioakkumulierbar  
 Skin Irrit. 2: Hautreizende/-ätzende Wirkung – Kategorie 2  
 Eye Dam. 1: Schwere Augenschädigung/Augenreizung – Kategorie 1  
 STOT SE 3: Spezifische Zielorgan-Toxizität (einmalige Exposition) – Kategorie 3

**Quellen**

- (1) TRGS 900, Technische Regel für Gefahrstoffe „Arbeitsplatzgrenzwerte“, 2014
- (2) MEASE 1.02.01 Exposure assessment tool for metals and inorganic substances, EBRC Consulting GmbH für Eurometaux, 2010: <http://www.ebrc.de/ebrc/ebrc-mease.php>.
- (3) 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).
- (4) 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).
- (5) 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.
- (6) Anonymous, 2006: Tolerable upper intake levels for vitamins and minerals Scientific Committee on Food, European Food Safety Authority, ISBN: 92-9199-014-0 [SCF document]
- (7) Anonymous, 2008: Recommendation from the Scientific Committee on Occupational Exposure Limits (SCOEL) for calcium oxide (CaO) and calcium dihydroxide (Ca(OH)<sub>2</sub>),

(Fortsetzung auf Seite 14)

# Sicherheitsdatenblatt

gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31



baumit.com

Druckdatum: 01.08.2022

Versionsnummer 10 (ersetzt Version 9)

überarbeitet am: 01.08.2022

## Kalkputz Klima RK 38

(Fortsetzung von Seite 13)

European Commission, DG Employment, Social Affairs and Equal Opportunities,  
SCOEL/SUM/137 February 2008

### \* Daten gegenüber der Vorversion geändert

#### Ausschlussklausel

Die Angaben in diesem Sicherheitsdatenblatt beschreiben die Sicherheitsanforderungen unseres Produkts und stützen sich auf den heutigen Stand unserer Kenntnisse. Sie stellen keine Zusicherung von Produkteigenschaften dar. Für weitere Informationen, siehe auch das technische Merkblatt bzw. das Produktdatenblatt.

Bestehende Gesetze, Verordnungen und Regelwerke, auch solche, die in diesem Datenblatt nicht genannt werden, sind vom Empfänger unserer Produkte in eigener Verantwortung zu beachten.

DE