



Sicherheitsdatenblatt gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006
(REACH-Verordnung)

Produkt: **Zementgebundener Baustoff**

Überarbeitet am: 26.07.2023

Seite 1 von 9

1 BEZEICHNUNG DER ZUBEREITUNG UND DES UNTERNEHMENS

1.1 Bezeichnung der Zubereitung

Transportbeton, Werk-Frischmörtel, Estrich

Markenbetone

F-SEKS (leichtverdichtender Beton)

Betone nach DIN

Betone nach DIN EN 206-1 / DIN 1045-2

Betone nach Richtlinien und Merkblättern

FD/FDE-Betone, Betone für massige Bauteile, WU-Betone

Estriche

Estrichmischungen

1.2 Verwendung der Zubereitung

Die Zubereitungen werden zur Herstellung von Betonbauteilen, im Mauerwerksbau, im Ausbau, im Straßen- und Tiefbau, etc. verwendet.



Sicherheitsdatenblatt gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006
(REACH-Verordnung)

Produkt: **Zementgebundener Baustoff**

Überarbeitet am: 26.07.2023

Seite 2 von 9

1.3 Bezeichnung des Unternehmens

Hersteller/Lieferant: E.K.S. Transportbeton GmbH & Co. KG
Straße/Postfach: Josef-Eicher-Straße 7
Nat. Kennz./PLZ/Ort: D- 60437 Frankfurt
Auskunft gebender Bereich: Tel. 069 9509380-0 / Fax: 069 9509380-10

E-Mail der für das Sicherheitsdatenblatt verantwortlichen Person: d.wojdyno@eks-beton.de

1.4 Notrufnummer

06131/19240 der Giftnotfallzentrale Mainz, täglich 24 h erreichbar
089/19240 der Giftnotfallzentrale in München
030/19240 der Beratungsstelle für Vergiftungserscheinungen und Embryonaltoxikologie in Berlin

2. MÖGLICHE GEFAHREN

Die Zubereitungen enthalten eine stark alkalische Lösung.

2.1 Einstufung

Xi Reizend
R38 Reizt die Haut
R41 Gefahr ernster Augenschäden

2.2 Expositionswege

Einatmen: Nein
Haut – Augen: Ja
Verschlucken: Nein, außer bei Unfällen



Produkt: **Zementgebundener Baustoff**

Überarbeitet am: 26.07.2023

Seite 3 von 9

2.3 Mögliche schädliche Wirkungen auf den Menschen

Augen: Augenkontakt mit den Zubereitungen kann ernste und möglicherweise bleibende Augenschäden verursachen.

Haut: Die Zubereitungen können durch anhaltenden Kontakt eine reizende Wirkung haben. Längerer Hautkontakt mit den Zubereitungen kann Hautreizungen, Dermatitis oder ernste Hautschäden hervorrufen (z. B. beim Knien in feuchtem Mörtel oder Beton, sogar wenn eine lange Hose getragen wird). Die Hautschäden entwickeln sich ohne dass anfangs Schmerz empfunden wird. Für mehr Details siehe Referenz (1).

2.4 Mögliche schädliche Wirkungen für die Umwelt

Bei normaler Verwendung gelten die Zubereitungen als nicht gefährlich für die Umwelt.

2.5 Andere mögliche Gefahren

Bei sachgemäßer Verwendung keine anderen Gefahren bekannt.

3. ZUSAMMENSETZUNG/ANGABEN ZU DEN BESTANDTEILEN

3.1 Chemische Charakterisierung

Die Zubereitungen bestehen aus Zement, Gesteinskörnung, Wasser, ggf. Zusatzmitteln wie z.B. Fließmittel und ggf. Zusatzstoffen wie z.B. Flugasche.

3.2 Gefährliche Inhaltsstoffe

Bezeichnung	CAS-Nr.	EINECS-Nr.	Konzentrationsbereich	Einstufung
Portlandzementklinker	65 997-15-1	266-043-4	2 - 60 Gew.-%	Xi, R37/38-41-43

Der Wortlaut der angeführten R-Sätze ist Punkt 16 zu entnehmen.

4. ERSTE-HILFE-MASSNAHMEN

Wird ein Arzt aufgesucht, bitte dieses Sicherheitsdatenblatt vorlegen.

4.1 Nach Augenkontakt

Augen nicht trocken ausreiben, weil durch die mechanische Beanspruchung zusätzliche Hornhautschäden möglich sind. Gegebenenfalls Kontaktlinse entfernen und das Auge sofort bei geöffnetem Lidspalt unter fließendem Wasser für mindestens 45 Minuten spülen um alle Teilchen zu entfernen. Falls möglich isotonische Augenspüllösung (0,9 % NaCl) verwenden. Immer Arbeitsmediziner oder Augenarzt konsultieren.

4.2 Nach Hautkontakt

Durchtränkte Kleidung, Schuhe, Uhren etc. entfernen. Diese vor Wiederverwendung gründlich reinigen. Die Zubereitungen mit viel Wasser abspülen. Bei Hautbeschwerden Arzt konsultieren.

4.3 Nach Verschlucken (in unbeabsichtigter Art und Weise)

Bei Bewusstsein Mund ausspülen und reichlich Wasser trinken. Kein Erbrechen herbeiführen. Arzt oder Giftnotrufzentrale konsultieren.

5. MASSNAHMEN ZUR BRANDBEKÄMPFUNG

5.1 Geeignete Löschmittel

Die Zubereitungen sind nicht brennbar oder explosiv. Löschmittel und Brandbekämpfungsmaßnahmen sind auf Umgebungsbrand abzustimmen.

5.2 Aus Sicherheitsgründen ungeeignete Löschmittel

Nicht zutreffend.



Sicherheitsdatenblatt gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006
(REACH-Verordnung)

Produkt: **Zementgebundener Baustoff**

Überarbeitet am: 26.07.2023

Seite 4 von 9

5.3 Besondere Gefährdungen durch die Zubereitung, seine Verbrennungsprodukte oder entstehende Gase
Nicht zutreffend.

5.4 Besondere Schutzausrüstung bei Brandbekämpfung
Keine besonderen Maßnahmen erforderlich, da die Zubereitungen nicht brennbar sind.

6. MAßNAHMEN BEI UNBEABSICHTIGTER FREISETZUNG

6.1 Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen
Persönliche Schutzkleidung tragen (siehe Punkt 8.2). Hinweise zum sicheren Umgang gemäß Punkt 7.1 beachten. Ein Notfallplan ist nicht erforderlich.

6.2 Umweltschutzmaßnahmen
Die Zubereitungen nicht in die Kanalisation, ins Oberflächenwasser oder Grundwasser gelangen lassen.

6.3 Verfahren zur Reinigung
Die Zubereitungen mechanisch aufnehmen, auf einer Folienunterlage oder in einem Gefäß erhitzen lassen und gemäß Punkt 13 entsorgen.

7. HANDHABUNG UND LAGERUNG
Nicht in der Nähe von Lebensmitteln, Getränken oder Rauchwaren verwenden.

7.1 Handhabung
Bitte den Empfehlungen unter Punkt 8 folgen.

7.2 Lagerung
Die Zubereitungen sind nicht lagerfähig.

8. BEGRENZUNG UND ÜBERWACHUNG DER EXPOSITION / PERSÖNLICHE SCHUTZAUSRÜSTUNG

8.1 Expositionsgrenzwerte

Grenzwert	Expositionsweg	Expositionsfrequenz	Bemerkung
Wasserlösliches Chrom(VI): 2 ppm	dermal	Kurzzeit (akut) Langzeit (wiederholt)	EN 196-10

8.2 Begrenzung und Überwachung der Exposition

8.2.1 Begrenzung und Überwachung der Exposition am Arbeitsplatz
Allgemeine Schutz- und Hygienemaßnahmen: Berührung mit der Haut und den Augen vermeiden. Bei der Verarbeitung möglichst nicht in den frischen Zubereitungen knien oder stehen. Falls dies dennoch erforderlich ist, unbedingt geeignete wasserdichte Schutzkleidung tragen. Durchtränkte Kleidung sofort wechseln. Bei der Arbeit nicht essen, trinken, rauchen. Vor den Pausen und bei Arbeitsende Hände waschen und gegebenenfalls Duschen um Anhaftungen der Zubereitungen zu entfernen. Kontaminierte Kleidung, Schuhe, Uhren etc. vor erneuter Nutzung reinigen.



Sicherheitsdatenblatt gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006
(REACH-Verordnung)

Produkt: **Zementgebundener Baustoff**

Überarbeitet am: 26.07.2023

Seite 5 von 9

Atemschutz: Nicht erforderlich, da es sich nicht um Gase, Dämpfe oder Staub handelt.

Handschutz: Wasserdichte, abrieb- und alkaliresistente Schutzhandschuhe tragen. Geeignet sind beispielsweise nitrilgetränkte Baumwollhandschuhe mit CE-Zeichen (siehe Merkblatt BGR 195 (3)). Maximale Tragedauer beachten. Lederhandschuhe sind auf Grund ihrer Wasserdurchlässigkeit nicht geeignet.

Augenschutz: Bei Spritzgefahr dicht schließende Schutzbrille gemäß EN 166 verwenden.

Hautschutz: Hautschutz durch Hautschutzplan nach BRG 197 (3) verwenden. Insbesondere nach den Arbeiten Hautpflegemittel verwenden.

Körperschutz: Geschlossene langärmelige Schutzkleidung und dichtes Schuhwerk tragen. Falls Kontakt mit der frischen Zubereitung nicht zu vermeiden ist, sollte die Schutzausrüstung auch wasserdicht sein. Darauf achten, dass keine frische Zubereitung von oben in die Schuhe oder Stiefel gelangt.

8.2.2 Begrenzung und Überwachung der Umweltexposition

Gemäß der vorhandenen Technologie.

9. PHYSIKALISCHE UND CHEMISCHE EIGENSCHAFTEN

9.1 Allgemeine Angaben

Form: erdfeucht bis flüssig

Farbe: Im Regelfall grau. Die Zubereitungen können aber auch gefärbt sein.

Geruch: geruchlos

9.2 Wichtige Angaben zum Gesundheits- und Umweltschutz sowie zur Sicherheit

Parameter	Wert
pH-Wert (T = 20°C)	11,0 – 13,5
Mittlere Teilchengröße	1 – 32 mm
Dichte	1,0 – 3,5 g/cm ³

Alle weiteren physikalisch-chemischen Parameter nach Anhang II der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 sind nicht relevant.

10. STABILITÄT UND REAKTIVITÄT

Die Zubereitungen sollten in der Regel 90 Minuten nach Herstellung verarbeitet sein. Danach erhärten die Zubereitungen und bilden eine feste Masse, die nicht mit ihrer Umgebung reagiert.

10.1 Zu vermeidende Bedingungen

Eine unplanmäßige nachträgliche Wasserzugabe ist zu vermeiden, da sie zur Verringerung der Produktqualität führt.

10.2 Zu vermeidende Stoffe

Unkontrollierte Verwendung von Fremdstoffen, insbesondere von Aluminiumpulver oder Aluminiumabrieb von Transportfahrzeugen in den Zubereitungen ist zu vermeiden, da Wasserstoff entsteht.

10.3 Gefährliche Zersetzungsprodukte

Keine gefährlichen Zersetzungsprodukte bekannt.



Produkt: **Zementgebundener Baustoff**

Überarbeitet am: 26.07.2023

Seite 6 von 9

11. TOXIKOLOGISCHE ANGABEN

11.1 Akute Toxizität

Augenkontakt: Direkter Kontakt mit den Zubereitungen kann zu Hornhautschäden führen, zum einen durch die mechanische Einwirkung und zum anderen durch eine sofortige oder spätere Reizung oder Entzündung. Direkter Kontakt mit Spritzern der Zubereitungen kann Auswirkungen haben, die von einer moderaten Augenreizung (z.B. Bindehautentzündung oder Lidrandentzündung) bis zu ernsten Augenschäden und Erblindung reichen.

Hautkontakt: Die Zubereitungen haben eine Haut- und Schleimhautreizende Wirkung. Frischbeton kann zu unterschiedlichen irritativen und entzündlichen Reaktionen der Haut führen, z.B. Rötung und Rissbildung. Anhaltender Kontakt in Zusammenhang mit mechanischem Abrieb kann zu ernsten Hautschäden führen.

Akute dermale Toxizität: Limit Test (trockener Zement, der Bestandteil der Zubereitungen ist), Kaninchen, 24 Stunden Exposition, 2000 mg/kg Körpergewicht – keine Letalität (3).

Verschlucken: Das Verschlucken kann Reizungen des Magen-Darm-Traktes hervorrufen.

Einatmen: Nicht zutreffend.

11.2 Chronische Effekte

Einatmen: Nicht zutreffend.

Karzinogenität: Ein kausaler Zusammenhang zwischen der Exposition mit der Zubereitung und Krebserkrankung wurde nicht festgestellt (1).

Kontaktdermatitis / Sensibilisierende Wirkung: Bei einzelnen Personen können sich nach Kontakt mit den Zubereitungen Hautekzeme bilden. Diese sind entweder durch den pH-Wert (irritative Kontaktdermatitis) oder durch immunologische Reaktionen mit wasserlöslichem Chrom(VI) ausgelöst (allergische Kontaktdermatitis) (4). Die Reaktion der Haut kann in unterschiedlicher Form erfolgen, von einem leichten Ausschlag bis zu einer ernsten Dermatitis, und ist Folge einer Kombination aus beiden Mechanismen. Eine genaue Diagnose ist oftmals nur schwer möglich. Der wasserlösliche Chrom(VI)-Gehalt ist daher unter 2 ppm reduziert. Dies geschieht durch die Verwendung von chromatreduziertem Zement, der einen Gehalt an wasserlöslichem Chrom(VI) unter 2 ppm aufweist. Eine sensibilisierende Wirkung ist daher nicht zu erwarten (5).

11.3 Medizinische Auswirkungen durch eine Exposition

Kontakt mit den Zubereitungen kann vorhandene Haut- oder Augenkrankheiten verstärken.

12. UMWELTBEZOGENE ANGABEN

12.1 Ökotoxizität

Das Produkt gilt als nicht gefährlich für die Umwelt. Ökotoxikologische Untersuchungen mit Portlandzement, der häufig für die Herstellung der Zubereitungen verwendet wird, an *Daphnia magna* (U.S. EPA, 1994a) (7) und *Selenastrum Coli* (U.S. EPA, 1993) (7) haben nur einen geringen toxischen Effekt gezeigt. Daher konnten die LC50- und EC50-Werte nicht bestimmt werden (8). Es konnten auch keine toxischen Auswirkungen auf die Sedimente festgestellt werden (9). Die Freisetzung größerer Mengen der Zubereitungen in Wasser kann jedoch zu einer pH-Wert-Verschiebung führen und damit unter besonderen Umständen toxisch für aquatisches Leben sein.

12.2 Mobilität

Die Zubereitungen sind nicht flüchtig.



Sicherheitsdatenblatt gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH-Verordnung)

Produkt: **Zementgebundener Baustoff**

Überarbeitet am: 16.02.2011

Seite 7 von 9

12.3 Persistenz und Abbaubarkeit, Bioakkumulationspotential, andere schädliche Wirkungen

Nicht zutreffend, da die Zubereitungen anorganisch mineralisches Material sind.

13. HINWEISE ZUR ENTSORGUNG

13.1 Ungebrauchte Restmenge der Zubereitungen

Eine mögliche Rücknahme beim Hersteller erfragen. Sollte dies nicht möglich sein, wie in 13.2 beschrieben vorgehen.

13.2 Feuchte Zubereitungen

Feuchte Produkte aushärten lassen und nicht in die Kanalisation oder Gewässer gelangen lassen. Entsorgung gemäß Punkt 13.3.

13.3 Ausgehärtete Produkte

Unter Beachtung der örtlichen behördlichen Bestimmungen entsorgen. Nicht in die Kanalisation gelangen lassen. Entsorgung des ausgehärteten Produkts wie Betonabfälle und Betonschlämme.

Abfallschlüssel und Abfallbezeichnung nach AVV: In Abhängigkeit von der Herkunft als 17 01 01 (Beton) oder 10 13 14 (Betonabfälle und Betonschlämme).

14. ANGABEN ZUM TRANSPORT

Die Zubereitungen unterstehen nicht den internationalen Gefahrgutvorschriften (IMDG, IATA, ADR/RID). Es ist daher keine Klassifizierung erforderlich.

15. RECHTSVORSCHRIFTEN

15.1 EU-Vorschriften

15.1.1Stoffsicherheitsbeurteilung

Eine Stoffsicherheitsbeurteilung ist nicht erforderlich, da es sich um Zubereitungen handelt.

15.1.2Kennzeichnung

Einstufung und Kennzeichnung gemäß der EU-Richtlinien 1999/45/EG

Gefahrensymbol und

Kennbuchstabe: Xi

Gefahrenbezeichnung: Reizend

R-Sätze: R38 Reizt die Haut

R41 Gefahr ernster Augenschäden

S-Sätze: S24 Berührung mit der Haut vermeiden.

S26 Bei Berührung mit den Augen sofort gründlich mit Wasser abspülen und Arzt konsultieren.

S37 Geeignete Schutzhandschuhe tragen.

S39 Geeignete Schutzbrille/Gesichtsschutz tragen.





Sicherheitsdatenblatt gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006
(REACH-Verordnung)

Produkt: **Zementgebundener Baustoff**

Überarbeitet am: 26.07.2023

Seite 8 von 9

15.2 Zulassung und/oder Verwendungsbeschränkungen

Gemäß Anhang XVII Absatz 47 der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 besteht für zementhaltige Zubereitungen ein Verwendungs- und Inverkehrbringungsverbot, wenn der Gehalt an löslichem Chrom(VI) nach Hydratisierung mehr als 0,0002 % der Trockenmasse des Zements in der Zubereitung beträgt. Ausnahmen gelten nur für überwachte geschlossene und vollautomatische Prozesse und für Verwendungen in solchen Prozesse bei denen zementhaltige Zubereitungen ausschließlich mit Maschinen in Berührung kommen und keine Gefahr von Hautkontakten besteht.

15.3 Nationale Vorschriften

Hinweise zur Beschäftigungsbeschränkung: Keine.

GISCODE: ZP 1 (zementhaltige Produkte, chromatarm)

Wassergefährdungsklasse: WGK 1 (schwach wassergefährdend) (Selbsteinstufung gemäß VwVwS vom 17.05.1999)

Sonstige Vorschriften, Beschränkungen und Verbotsverordnungen: Gefahrstoffverordnung (GefStoffV), Chemikalienverbotsverordnung (ChemVerbotsV)



Sicherheitsdatenblatt gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006
(REACH-Verordnung)

Produkt: **Zementgebundener Baustoff**

Überarbeitet am: 26.07.2023

Seite 9 von 9

16. SONSTIGE ANGABEN

16.1 Wortlaut der R-Sätze (Punkte 2 und 3)

- R37/38 Reizt die Atmungsorgane und die Haut
R41 Gefahr ernster Augenschäden
R43 Sensibilisierung durch Hautkontakt möglich

16.2 Datenquellen

- (1) Portland Cement Dust – Hazard assessment document EH75/7, UK Health and Safety Executive, 2006. Siehe: <http://www.hse.gov.uk/pubns/web/portlandcement.pdf>
- (2) http://www.bgn.de/9422?wc_lkm=7205
- (3) Anmerkungen zu hautirritierenden Wirkungen von Zement, 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) European Commission's Scientific Committee on Toxicology, Ecotoxicology and the Environment (SCTEE) opinion of the risks to health from Cr(VI) in cement (European Commission, 2002).
- (6) 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).
- (7) 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).
- (8) 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.
- (9) Final report, Sediment phase toxicity test results with corophium volutator for Portland clinker prepared for Norcem A.S. by AnalyCen Ecotox AS, 2007.

Abkürzungen:

- IMDG International Maritime Dangerous Goods
IATA International Air Transport Association
ADR/RID Agreement on the transport of dangerous goods by road/Regulations on the international transport of dangerous goods by rail
LC50 Mittlere lethale Konzentration, bei der 50 % der Versuchspopulation sterben
EC50 Mittlere effektive Konzentration, bei der 50 % der Versuchspopulation eine definierte Wirkung zeigen
BGR Berufsgenossenschaftliche Regeln für Sicherheit und Gesundheit
AVV Abfallverzeichnisverordnung

Weitere Hinweise: Nach Artikel 6 (3) RL 1999/45/EG entfällt eine Einstufung der Zubereitungen mit R43, da bei konventioneller Beurteilung die sensibilisierende Wirkung des Zements auf Grund von antagonistischen Wirkungen (Chrom(VI) und Reduktionsmittel) überschätzt würde.

Die Angaben in diesem Sicherheitsdatenblatt beschreiben die Sicherheitsanforderungen unseres Produktes und stellen keine Zusicherung von Produkteigenschaften dar.