

## 1 BEZEICHNUNG DER ZUBEREITUNG UND DES UNTERNEHMENS

### 1.1 Bezeichnung der Zubereitung

Das Sicherheitsdatenblatt ist für die folgenden Produkte gültig:

Handelsname: Fischer GeoSolid® 240HS  
Fischer GeoCompact®  
Fischer GeoSecure®  
Fischer GeoFlow®  
Fischer GeoFlow IQ®  
Fischer GeoTight®

### 1.2 Verwendung der Zubereitung

Anwendungsgebiet: Hydraulisches Bindemittel zum Verfüllen, Abdichten, Verfestigen im Erd- und Tiefbau.

### 1.3 Bezeichnung des Unternehmens

Hersteller/Lieferant: Fischer Spezialbaustoffe GmbH  
Gutenbergstraße 4  
D-91560 Heilsbronn  
Telefon: +49 (0) 9872/953 999 - 0

E-Mail der für das SDB verantwortlichen Person: m.fischer@fischer-spezialbaustoffe.de

Auskunft gebender Bereich: Technischer Service und Qualitätskontrolle +49 (0) 9872/953 999 - 10

### 1.4 Notrufnummer

Giftinformationszentrale der Medizinischen Klinik 2, Nürnberg Nord  
Professor-Ernst-Nathan-Str. 1  
90340 Nürnberg  
Telefon: 0911/398 24 51  
& Punkt 1.3 (Hersteller/Lieferant)

## 2 MÖGLICHE GEFAHREN

Es entsteht eine stark alkalische Lösung, wenn der Baustoff in Kontakt mit Wasser reagiert oder feucht wird.

### 2.1 Einstufung

Xi Reizend  
R 38 Reizt die Haut  
R 37 Reizt die Atmungsorgane  
R 41 Gefahr ernster Augenschäden  
R 43 Sensibilisierung durch Hautkontakt möglich  
(in Kombination mit R 38)

### 2.2 Expositionswege

Einatmung: Ja  
Haut-Augen: Ja  
Nahrungsaufnahme: Nein, außer bei Unfällen

### 2.3 Mögliche schädliche Wirkungen auf den Menschen

Einatmung: Es besteht ein erhöhtes Risiko für Erkrankungen der Lunge, falls größere Staubmengen des trockenen Baustoffes über einen längeren Zeitraum und wiederholt eingeatmet werden.  
Augen: Gefahr ernster und möglicherweise bleibender Augenschäden bei Augenkontakt mit dem feuchten oder trockenen Baustoff.  
Haut: Bei anhaltendem Kontakt besteht eine reizende Wirkung auf feuchter Haut. Es besteht die Möglichkeit, dass Hautreizungen, Dermatitis oder ernste Hautschäden bei längerem Kontakt mit dem feuchten Baustoff auftreten.

Für mehr Details siehe 3).

### 2.4 Mögliche schädliche Wirkungen auf die Umwelt

Bei sachgemäßer Anwendung gilt der Baustoff als nicht gefährlich für die Umwelt.

### 2.5 Andere mögliche Gefahren

Der Baustoff ist chromatarm bei sachgerechter Lagerung & Einhaltung des Haltbarkeitsdatums (Pkt. 7.2 / 15).

### 3 ZUSAMMENSETZUNG/ ANGABEN ZU DEN BESTANDTEILEN

#### 3.1 Chemische Charakterisierung

Normzement nach DIN 1164-10/ DIN EN 197, Hüttensand (gemahlen), Aluminiumhydroxysilikat, Siliciumdioxid, Additive

#### 3.2 Gefährliche Inhaltsstoffe

Bezeichnung	Gehalt	CAS-Nr.	EINECS-Nr.	Symbole	R-Sätze
Normzement nach DIN 1164-10 / DIN EN 197 (Portlandzementklinker)	< 20 M.-%	65997-15-1	266-043-4	Xi	R-37-38-41-43

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

### 4 ERSTE-HILFE-MASSNAHMEN

Bitte Sicherheitsdatenblatt dem Arzt vorlegen, falls Behandlung erforderlich.

#### 4.1 Nach Einatmen (in unbeabsichtigter Art und Weise)

Patienten an frische Luft führen, Arzt bei Beschwerden wie Unwohlsein, Husten oder anhaltender Reizung konsultieren.

#### 4.2 Nach Augenkontakt

Sofort gründlich mit Wasser abspülen, Arzt konsultieren.

#### 4.3 Nach Hautkontakt

Sofort gründlich mit Wasser abspülen, bei Hautbeschwerden Arzt konsultieren.

#### 4.4 Nach Verschlucken (in unbeabsichtigter Art und Weise)

Mund ausspülen und viel Wasser trinken; kein Erbrechen herbeiführen, Arzt oder Giftnotrufzentrale (Punkt 1.4) konsultieren.

### 5 MASSNAHMEN ZUR BRANDBEKÄMPFUNG

#### 5.1 Geeignete Löschmittel

Fertigprodukt ist weder im Lieferzustand noch verarbeitet (als Suspension mit Wasser angemischt) brennbar oder explosiv. Die Löschmittel und Brandbekämpfungsmaßnahmen sind auf Umgebungsbrand abzustimmen.

#### 5.2 Aus Sicherheitsgründen ungeeignete Löschmittel

Nicht zutreffend.

#### 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 Zubereitung nicht brennbar.

### 6 MASSNAHMEN BEI UNBEABSICHTIGTER FREISETZUNG

#### 6.1 Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen

Persönliche Schutzausrüstung tragen (Punkt 8.2), Verhindern von Haut- und Augenkontakt, von Staubentwicklung, Sicherstellung einer ausreichenden Belüftung/eines ausreichenden Atemschutzes (Punkt 7.1).

#### 6.2 Umweltschutzmaßnahmen

Verhüten des Eindringens in die Kanalisation, in den Vorfluter oder das Grundwasser; speziell nach unkontrolliertem Zutritt von Wasser.

#### 6.3 Verfahren zur Reinigung

Den verschütteten Baustoff möglichst trocken wieder aufnehmen.

Trockener Baustoff: Möglichst trocken aufnehmen, ohne Staubentwicklung oder ggf. im feuchten Zustand bei Staubentwicklung; persönliche Schutzausrüstung tragen.

Feuchter Baustoff: mechanisch aufnehmen und erhitzen lassen, dann gemäß Punkt 13 entsorgen.

## 7 HANDHABUNG UND LAGERUNG

Nicht in der Nähe von Lebensmitteln, Getränken oder Rauchwaren lagern oder verwenden.

### 7.1 Handhabung

Empfehlungen unter Punkt 8 beachten, Staubentwicklung vermeiden (in Kombination mit R 38).

Mischvorgang: Wasser in offenem Mischbehälter vorlegen und bei Sackware trockenen Baustoff mit geringer Fallhöhe langsam zugeben; Rührer langsam anlaufen lassen.

Empfohlen wird ein sorgsamer Umgang unter Berücksichtigung des Gewichtes beim Tragen von Säcken, da Verletzungsgefahr für Rücken, Arme, Schultern und Beine besteht.

### 7.2 Lagerung

Stets im Originalgebinde aufbewahren. Trockene, kühle Lagerung in ungeöffneten Säcken bzw. BigBags ohne starke Zugluft. Säcke müssen stabil gestapelt werden.

### 7.3 Kontrolle des wasserlöslichen Chrom(VI)-Gehaltes

Die Wirksamkeit des Reduktionsmittels, das den Chromatgehalt reduziert, vermindert sich im Laufe der Zeit. Innerhalb der Mindestwirksamkeitsdauer bleibt der Gehalt an wasserlöslichem Chrom(VI), bezogen auf den Zementanteil, unter 0,0002 % (Bestimmung gemäß EN 197-10). Herstellerhinweise zur sachgerechten Lagerung sind zu befolgen. Bei nicht sachgerechter Lagerung (Feuchtezutritt) oder Überlagerung kann der enthaltene Chromatreduzierer die Wirksamkeit verlieren und bei Hautkontakt eine sensibilisierende Wirkung nicht ausgeschlossen werden.

## 8 EXPOSITIONSBEGRENZUNG UND PERSÖNLICHE SCHUTZAUSRÜSTUNGEN

### 8.1 Expositionsgrenzwerte

Grenzwert	Expositionsweg	Expositionsfrequenz	Bemerkung
Wasserlösliches Chrom(VI): 2 ppm	dermal	Kurzzeit (akut) Langzeit (wiederholt)	266-043-4
Portlandzement (Staub): 5 (E) mg/m <sup>3</sup>	inhalativ	Kurzzeit (akut) Langzeit (wiederholt)	TRGS 900 (2)
Allgemeiner Staub-Grenzwert: 3 (A) mg/m <sup>3</sup> 10 (E) mg/m <sup>3</sup>			

### 8.2 Begrenzung und Überwachung der Exposition

#### 8.2.1 Begrenzung und Überwachung der Exposition am Arbeitsplatz

Allgemeine Schutz- und Hygienemaßnahmen:	Bei den Arbeiten nicht essen, trinken oder rauchen. Anhaftenden Staub durch Händewaschen bzw. Duschen entfernen, verunreinigte Kleidung und Schuhe wechseln. Berührung mit den Augen und der Haut vermeiden.
Atemschutz:	Merkblatt BGR 190, Hauptverband der gewerbl. BG z.B. partikelfiltrierende Halbmaske o. Partikelfilter P1-3
Handschutz:	Merkblatt BGR 195, Hauptverband der gewerbl. BG z.B. nitrilgetränkte Baumwollhandschuhe mit CE-Zeichen
Augenschutz:	Merkblatt BGR 192, Hauptverband der gewerbl. BG z.B. Korbbrille mit einer Sichtscheibe, Typ XZZ 3 oder 4
Hautschutz:	Merkblatt BGR 197, Hauptverband der gewerbl. BG Hautschutz durch Hautschutzplan
Körperschutz:	Geschlossene, langärmelige Schutzkleidung u. dichtes Schuhwerk, falls Kontakt mit feuchtem Baustoff, auf Wasserdichtheit achten.

#### 8.2.2 Begrenzung der Überwachung der Umweltexposition

Gemäß der vorhandenen Technologie.

## 9 PHYSIKALISCHE UND CHEMISCHE EIGENSCHAFTEN

### 9.1 Allgemeine Angaben

Form/Farbe: körnige und pulverförmige Bestandteile/ hellgrau  
 Geruch: geruchlos

### 9.2 Wichtige Angaben zum Gesundheits- und Umweltschutz sowie zur Sicherheit

Parameter	Wert	Bemerkung
pH-Wert	12 - 13	DIN ISO 787 Teil 9 (angemischte Form)
Mittlere Teilchengröße	0,1 – 0,2 mm	
Siedepunkt	entfällt	
Schmelztemperatur	> 1000°C	
Entsäuerung von Kalkstein	> 650°C	
Flammpunkt/Entzündlichkeit	nicht brennbar	
Explosionsgefahr	entfällt	
Dichte	2,7 g/cm <sup>3</sup>	DIN ISO 787 Teil 10
Wasserlöslichkeit (T=20°C)	0,1 - 1,5 g/l	

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

## 10 STABILITÄT UND REAKTIVITÄT

### 10.1 Stabilität

Die sachgerechte Lagerung (Punkt 7) ist zu gewährleisten, dann ist der trockene Baustoff stabil. Bei Feuchtigkeitzutritt erhärtet der Baustoff und bildet eine feste Masse, die nicht mit der Umgebung reagiert.

### 10.2 Zu vermeidende Bedingungen

Feuchtigkeitzutritt.

### 10.3 Zu vermeidende Stoffe

Keine Verwendung von Zusatzstoffen.

### 10.4 Gefährliche Zersetzungsprodukte

Nicht zutreffend.

## 11 TOXIKOLOGISCHE ANGABEN

### 11.1 Akute Toxizität

Augenkontakt: Reizwirkung und Möglichkeit von Hornhautschäden durch Reizung bzw. mechan. Einwirkung; bei größeren Mengen: moderate Augenreizung bis zu ernstesten Augenschäden und Erblindung.  
 Hautkontakt: Haut- und Schleimhautreizende Wirkung mit irritativen u. entzündlichen Reaktionen der Haut (z.B. Rötung, Rissbildung), bis hin zu ernstesten Hautschäden.  
 Akute dermale Toxizität: Keine Letalität 4) bei Limit-Test, Kaninchen, 24 Stunden Exposition 2000 mg/kg Körpergewicht.  
 Verschlucken: Das Verschlucken größerer Mengen kann zu Reizungen des Magen-Darm-Traktes führen.  
 Einatmen: Reizungen des Respirationstraktes (Rachen, Hals, Lunge) bei Exposition mit Staub. Die Arbeitsplatzgrenzwerte sind zu beachten.

### 11.2 Chronische Effekte

Einatmen: Langzeitexposition mit lungengängigem Staub oberhalb des Arbeitsplatzgrenzwertes kann zu Husten, Kurzatmigkeit und chronisch obstruktiven Veränderungen der Atemwege führen.  
 Karzinogenität: Zwischen Baustoffexposition und Krebserkrankungen wurde kein kausaler Zusammenhang festgestellt 3).  
 Kontaktdermatitis/sensibilisierende Wirkung: Bei Kontakt mit dem feuchten Baustoff können sich Hautekzeme bilden. Diese sind durch den pH-Wert (irritative Kontaktdermatitis) oder durch immunologische Reaktionen mit wasserlöslichem Chrom(VI) ausgelöst (allergische Kontaktdermatitis, 5). Bei Einhaltung des Mindesthaltbarkeitsdatums ist der wasserlösliche Chrom(VI)-Gehalt durch ein Reduktionsmittel unter 2 ppm reduziert und eine sensibilisierende Wirkung 6) ist nicht zu erwarten.

### 11.3 Medizinische Auswirkungen durch eine Exposition

Beim Einatmen von Staub können vorhandene Erkrankungen oder Beeinträchtigungen der Atmungsorgane (z.B. Asthma, Lungenemphyseme) verstärkt werden. Dies gilt auch für vorhandene Haut- oder Augenkrankheiten.

## 12 UMWELTBEZOGENE ANGABEN

### 12.1 Ökotoxizität

Das Produkt gilt nicht als gefährlich für die Umwelt.

Ökotoxikologische Untersuchungen (Verweis auf Punkt 16.2: 7, 8, 10) haben nur einen geringen toxikologischen Effekt gezeigt. Daher konnten einstufigsrelevante LC 50- und EC 50-Werte nicht ermittelt werden (9). Die Freisetzung größerer Mengen Baustoff in Wasser kann unter bestimmten Umständen toxisch für aquatisches Leben sein, da eine pH-Verschiebung verursacht werden kann.

### 12.2 Mobilität

Der trockene Baustoff ist nicht flüchtig. Bei Verarbeitung können Feinpartikel als Schwebeteilchen in der Luft verbleiben.

### 12.3 Persistenz und Abbaubarkeit, Bioakkumulationspotenzial, andere schädliche Wirkungen

Nicht zutreffend, da anorganisch-mineralischer Baustoff.

## 13 HINWEISE ZUR ENTSORGUNG

### 13.1 Produkt mit überschrittenem Wirksamkeitsdatum des Reduktionsmittels

Das Produkt darf nicht mehr benutzt oder in Verkehr gebracht werden, falls keine Verwendung in geschlossenen, kontrollierten Prozessen oder eine erneute Behandlung mit Chromatreduzierer erfolgt.

### 13.2 Ungebrauchte Restmenge des trockenen Produkts

Trocken aufnehmen und unter vorschriftsmäßiger Lagerung weiter verwenden. Bei Entsorgung: Punkt 13.4.

### 13.3 Feuchte Produkte und Produktschlämme

Aushärten lassen und gemäß Punkt 13.4 entsorgen; nicht in Kanalisation oder Gewässer gelangen lassen.

### 13.4 Nach Wasserzugabe ausgehärtete Produkte

Entsorgung wie Betonabfälle und Betonschlämme unter Beachtung der örtlichen behördlichen Bestimmungen.

AVV-Abfallschlüssel: 101314 (Beton und Betonschlämme)  
170101 (Beton)

### 13.5 Ungereinigte Verpackungen

Vollständig entleerte Verpackungen der Verwertung zuführen. Entsorgung nach

AVV-Abfallschlüssel: 150101 (Papierabfälle und Pappverpackungen)

## 14 ANGABEN ZUM TRANSPORT

Bemerkungen: Das Produkt ist kein Gefahrgut gemäß internationaler Vorschriften (IMDG, IATA, ADR/RID), eine Kennzeichnung ist nicht erforderlich.

## 15 RECHTSVORSCHRIFTEN

### 15.1 EU-Vorschriften

#### 15.1.1 Stoffsicherheitsbeurteilung

Eine Stoffsicherheitsbeurteilung ist nicht erforderlich, da der Baustoff eine Zubereitung ist.

### 15.1.2 Kennzeichnung

Kennzeichnung nach § 5 GefStoffV in Verbindung mit EU-Richtlinien 1999/45/EG und 67/548/EWG

Gefahrensymbol:



Kennbuchstabe/ Gefahrenbezeichnung: Xi reizend  
Gefahrenbestimmende Komponenten: Zement

R-Sätze

R 37 Reizt die Atmungsorgane.  
R 38 Reizt die Haut.

R 41 Gefahr ernster Augenschäden.

S-Sätze

S 2 Darf nicht in die Hände von Kindern gelangen.  
S 22 Staub nicht einatmen.  
S 24/25 Berührung mit den Augen und der Haut vermeiden.  
S 26 Bei Berührung mit den Augen sofort gründlich mit Wasser abspülen und Arzt konsultieren.

S 36 Bei der Arbeit geeignete Schutzkleidung tragen.  
S 37 Bei der Arbeit geeignete Schutzhandschuhe tragen.  
S 39 Bei der Arbeit geeigneten Gesichtsschutz tragen.  
S 46 Bei Verschlucken sofort ärztlichen Rat einholen und Verpackung oder Etikett vorzeigen.

### 15.2 Zulassung und/ oder Verwendungsbeschränkungen

Für Zemente und zementhaltige Zubereitungen besteht gemäß Anhang XVII Absatz 47 der EG-Verordnung 1907/2006 ein Verwendungs- und Inverkehrbringungsverbot, wenn der Gehalt an löslichem Chrom(VI) nach Hydratisierung mehr als 0,0002% der Trockenmasse des Zements beträgt.

Ausnahmen gelten nur für überwachte, geschlossene und vollautomatische Prozesse und für Verwendungen in solchen Prozessen, bei denen Zement und 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).  
Klassifizierung nach TA-Luft: Nr. 5.2.3 (Staubförmige Emissionen bei Umschlag, Lagerung oder Bearbeitung).  
Wassergefährdungsklasse: WGK 1 (schwach wassergefährdend), Selbsteinstufung gemäß VwVwS vom 17.05.1999  
Weitere Angaben: Gefahrstoffverordnung (GefStoffV), Chemikalienverbotsverordnung (ChemVerbotsV).  
Arbeitsmedizinische Grundsätze und Arbeitsschutzvorschriften (VBG, BGR Merkblätter u.a.).  
Lagerklasse: VCI-Lagerklasse 13 (nicht brennbare Feststoffe).

## 16 SONSTIGE ANGABEN

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

R 37 Reizt die Atmungsorgane. R 41 Gefahr ernster Augenschäden.  
R 38 Reizt die Haut. R 43 Sensibilisierung durch Hautkontakt möglich.

### 16.2 Datenquellen

- 1) <http://www.baua.de>
- 2) <http://www.hvbg.de>
- 3) UK Health and Safety Executive (2006): Portland Cement Dust - Hazard Assessment Document EH 57/7; [www.hse.gov.uk/pubns/web/portlandcement.pdf](http://www.hse.gov.uk/pubns/web/portlandcement.pdf)
- 4) Kietzman et al. (1999): Anmerkungen zu hautirritierenden Wirkungen von Zement; Dermatosen, 47, 5, 184-189.
- 5) National Institute of Occupational Health (NIOH, 2003): Epidemiological assessment of the occurrence of allergic dermatitis in workers in the construction industry related to the content of Cr(VI) in cement; p. 11, Oslo.
- 6) European Commission, Scientific Committee on Toxicology, Ecotoxicology and the Environment (SCTEE, 2002): Opinion of the risks to health from Cr(VI) in cement; Brussels, C2/AST/csteeop/ChromiumVI 27062002/D(02).
- 7) U.S EPA (1994a): 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 & Support Laboratory, Cincinnati.
- 8) U.S EPA (1993): 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 & Support Laboratory, Cincinnati.
- 9) NCHRP: (2001): Environmental Impact of Construction and Repair Materials on Surface and Ground Waters, Summary of Methodology, Laboratory Results and Model Development; report 448, National Academy Press, Washington D.C.
- 10) AnalyCen Ecotox AS (2007): Sediment Phase Toxicity Test Results with Corophium volutator for Portland clinker-Final report; prepared for Norcem A.S.

### 16.3 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 Regel für Sicherheit und Gesundheit
AVV:	Abfallverzeichnisverordnung

### 16.4 Weitere Hinweise

Wird Fischer GeoSolid® 240-HS / Fischer GeoCompact® / Fischer GeoSecure® / GeoFlow® / GeoFlow IQ® / GeoTight® auf Korngrößen < 5 µm zerkleinert, so ist dieser Feinstaub silikogen. Es gelten dann die Unfallverhütungsvorschrift „Gesundheitsgefährlicher mineralischer Staub“ (VBG 119) sowie die dazugehörigen Durchführungsanweisungen.

Nach Artikel 6 2) RL 1999/45/EG entfällt eine Einstufung des Zements mit R43, da bei konventioneller Beurteilung die sensibilisierende Wirkung des Zements aufgrund von antagonistischen Wirkungen (Chrom(VI) und Reduktionsmittel) überschätzt wurde.

### 16.5 Änderungen gegenüber der Vorversion

Das vorliegende Sicherheitsdatenblatt wurde aufgrund der geänderten Anforderungen der REACH-Verordnung neu gestaltet und ergänzt.

### 16.6 Weitere Angaben

Diese Angaben beschreiben ausschließlich die Sicherheitserfordernisse des Produktes und stützen sich auf den heutigen Stand unserer Kenntnisse. Sie stellen keine Zusicherung von Eigenschaften des beschriebenen Produktes im Sinne der gesetzlichen Gewährleistungsvorschriften dar. Bestehende Gesetze, Verordnungen und Regelwerke, auch solche, die in diesem Sicherheitsdatenblatt nicht genannt werden, sind vom Empfänger der Erzeugnisse in eigener Verantwortung zu beachten.

### 16.7 Datenblatt ausstellender Bereich

In Punkt 1.3 genannt.