

Information für den sicheren Umgang

0. Einleitung

Die Europäische Verordnung (EV) über Chemikalien Nr. 1907/2006 (REACH), die am 1. Juni 2007 in Kraft getreten ist, schreibt Sicherheitsdatenblätter (SDB) nur für gefährliche Stoffe und Präparate vor. Unsere Produkte aus Glas- und Polypropylenfasern sind Artikel gemäß REACH, und daher gilt keine SDB-Vorschrift.

DuraPact 2.0 wird jedoch weiterhin ihren Kunden die sachdienlichen Informationen zur Gewährleistung der sicheren Handhabung und Verwendung von Produkten aus Endlosfilamenten-Glasfasern anhand eines neuen Dokumentes mitteilen.

1. Produkt- und Firmenbezeichnung

Generische Produktbezeichnung	Ein Mix aus E-Glas in Faserform (aus Endlosfilament) und aus komplexem Polymer in Faserform
Gebräuchliche Bezeichnungen	Schnittglas, Nassschichtglas, Direktroving und Polypropylen-Fasern, Spleißfolie
Handelsbezeichnung	DURA-BLEND
Empfohlene Verwendung	Verstärkung von Zement, Beton und anderen mineralischen Stoffen
Angaben zum Hersteller	DURAPACT 2.0 Kompetenzzentrum Faserbetontechnologie mbH Büssingstraße 4 D- 42781 Haan Tel.: +49 (0) 21 29 / 56 78 10 Fax: +49 (0) 21 29 / 56 78 28

Version 1

2. Mögliche Gefahren

Diese Produkte sind Erzeugnisse, welche in der vermarkteten Form keine Gesundheitsgefährdung durch Inhalation, Hautkontakt oder Verschlucken darstellen. Vorübergehende mechanische Reizungen (Juckreiz) von Haut, Augen und Atemtrakt können nach Partikel-/Staub-Exposition während der Handhabung des Produktes nur bei direktem Kontakt auftreten. Die Effekte der Abschürfungen sollten nach Beendigung der Exposition abklingen.

Von seiner Zusammensetzung her wird dieses Produkt nicht als gefährlich im Sinne der Europäischen Richtlinie 67/548/EG und 99/45/EG sowie ihrer neuesten Abänderung eingestuft.

Ausführliche Erläuterungen siehe Abschnitt 11

3. Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

E-Glasfaser: Produkte aus Endlosfilament-Glasfasern sind Artikel im Sinne von REACH (1907/2006/ER). GF-Produkte werden aus Glas hergestellt, dem eine bestimmte Form (Filament) und bestimmte Abmessungen (Filamentdurchmesser) verliehen werden. Eine Oberflächenbehandlung (Schlichten) wird an den Filamenten vorgenommen, indem sie zu einem Glasfaser-Spinnfaden verbunden werden. Der Faden wird weiter zu einem spezifischen Produkt verarbeitet entsprechend der späteren Verwendung des Artikels. Die Schlichte ist eine Mischung von Chemikalien, d.h. ein Bindemittel, ein Filmbildner sowie Verarbeitungsförderer. Der Anteil der Schlichte liegt gewöhnlich unter 2%.

Polypropylenfaser: Polypropylen, Additive

Mischungsverhältnis: E-Glas : Polypropylenfaser / 95 % : 5 %

Gefährliche Inhaltsstoffe: keine

4. Erste - Hilfe - Maßnahmen

Augenkontakt Sofort mit viel Wasser ausspülen, auch unter den Augenlidern.

Die Augen nicht reiben oder kratzen

Bei anhaltender Augenreizung einen Facharzt aufsuchen

Hautkontakt

Im Fall einer Reizung:

Sofort mit Seife und kaltem Wasser abwaschen

Klares Wasser verwenden, weil dadurch die Hautporen geöffnet werden, sollten Sie weiter eindringen

Die betroffenen Bereiche NICHT reiben oder kratzen

Kontaminierte Kleidung entfernen

Bei anhaltender Hautreizung einen Arzt aufsuchen

Einatmen

Bei einer Reizung der oberen Atemwege

An die frische Luft gehen

Wenn die Symptome anhalten, einen Arzt aufsuchen

Allergische Reaktionen

Verlassen des Standortes

5. Maßnahmen zur Brandbekämpfung

Im Brandfall sind bei Glasfasern nur die Verpackung (Kunststoffe, Papier, Pappe, Holz) und der geringe Schlichtegehalt brennbarer Natur. Als Verbrennungsgase treten vor allem Kohlendioxid und Wasserdampf auf. Es können sich geringe Mengen an Kohlenmonoxid und anderen Substanzen bilden, welche den Einsatz von Schutzeinrichtungen bei starkem Feuer notwendig machen. Durch die 5 %-ige Zugabe von Polypropylenfasern entstehen aus den Kunststofffasern gefährliche Verbrennungsprodukte und Gase: Rauch, CO, CO₂. Im Fall einer unvollständigen Verbrennung können sich auch andere Gase und kondensierten Kohlenwasserstoff-Produkte entwickeln.

Geeignete Löschmittel

Wasser

Schaum

Kohlendioxid (CO₂)

Besondere Schutzausrüstung bei der Brandbekämpfung

Umluftunabhängige Atemschutzgeräte und vollständige Brandschutzkleidung tragen.

6. Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

**Personenbezogene
Vorsichtsmaßnahmen**

Kontakt mit der Haut und den Augen vermeiden.

Ökologische Schutzmaßnahmen

E-Glasfaserabfälle werden Elutionstests unterworfen und geben keinen Anlass zur Emission gefährlicher Substanzen in signifikanten Größenordnungen. Sie können deshalb als inerte Industrieabfälle bzw. als gewöhnliche Industrieabfälle im Sinne der örtlichen oder der Landesvorschriften betrachtet werden.

Polypropylen erfordert keine besondere Maßnahmen

Verfahren zur Reinigung

Aufnehmen und in ordnungsgemäß gekennzeichnete Behälter geben

Staubbildung vermeiden

Haut- und Augenkontakt vermeiden

Mechanisch aufnehmen

7. Handhabung und Lagerung

Handhabung

Geeignete persönliche Schutzausrüstung im Falle des direkten Kontaktes mit dem Produkt tragen. (siehe Abschnitt 8)

Staubbildung vermeiden und/oder auf ein Mindestmaß begrenzen

Lagerung

Das Produkt bis zur Verwendung in der Verpackung lassen und vor Wasser schützen.

8. Expositionsbegrenzung und persönliche Schutzausrüstungen

Endlosfilament-Glasfasern sind nicht atembar, doch gewisse mechanische Prozesse können Flugstaub oder -fasern erzeugen (siehe Abschnitt 11). Die nachstehenden Expositionsgrenzen am Arbeitsplatz gelten für die Aussetzung an Flugfasern und/oder -staub.

Begrenzung und Überwachung der Exposition am Arbeitsplatz

Technische Maßnahmen

Ein örtliches Luftabfuhr- und/oder ein allgemeines Belüftungssystem vorsehen, um niedrige Expositionswerte aufrechtzuerhalten. Staubauffangsysteme müssen bei Transfervorgängen, Schneid- oder Verarbeitungsverfahren oder anderen Staub erzeugenden Verfahren angewandt werden. Es sollten Vakuum- oder Feuchtaufnahmefethoden zur Anwendung kommen.

Persönliche Schutzausrüstung

Atemschutz

In Situationen mit Konzentrationen oberhalb der Expositionsgrenzwerte müssen geeignete Staubmasken getragen werden (FFP1 oder FFP2 je nach der tatsächlichen Konzentration in der Luft)

Augen-/Gesichtsschutz Hautschutz

Sicherheitsbrille mit Seitenschutz

Schutzhandschuhe

Hemd mit langen Ärmeln und lange Hose

Allgemein übliche Hygienemaßnahmen

Vor Pausen und sofort nach der Handhabung des Produktes die Hände waschen

Kontakt mit Haut, Augen und Kleidung vermeiden

Vermeiden, dass Staub in Stiefel und Handschuhe gelangt, empfohlen werden eng am Handgelenk anschließende Ärmel und das Tragen der Hosenbeine über den Stiefeln

Kontaminierte Kleidung vor der erneuten Verwendung ausziehen und waschen

9. Physikalische und chemische Eigenschaften

Erscheinungsbild

Weiß, gelblich weiß bzw. charakteristisch nach benutzten Farbpigmenten

Aggregatzustand

fest

Erweichungspunkt

>850°C

Schmelzpunkt

nicht anwendbar

Zersetzungstemperatur

Schlichte und Bindemitteln von Matten und Vliesen beginnen sich bei 200°C zu zersetzen

Dichte (geschmolzenes Glas)

2.61 (Wasser = 1)

Wasserlöslichkeit

unlöslich

Dura-Blend	
Seite	5 von 7
Überarbeitet:	10.05.2018
Druckdatum:	24.07.2018

PP-Faser ist löslich in heißem Dekalin, heißem Tetralin, siedeheißem Tetrachlorethan, unlöslich in kaltem organischem Lösungsmittel, keine Explosionsgefahr.

10. Stabilität und Reaktivität

Chemische Stabilität	Stabil unter normalen Bedingungen
Gefährliche Zersetzungsprodukte	Siehe Abschnitt 5 dieser Anweisungen zu gefährlichen Zersetzungsprodukten bei einem Feuer
Möglicherweise gefährliche Reaktionen	Es kommt nicht zu einer gefährlichen Reaktion

11. Angaben zur Toxikologie

Akute Toxizität: nicht zutreffend

Lokale Wirkungen

Während der Verarbeitung wie Schneiden, Sägen, Mahlen kann es zur Staubentwicklung kommen. Staubkonzentrationen unter dem allgemeinen Staubgrenzwert (einatembare und alveolengängige Fraktion) stellen keine Gesundheitsgefährdung dar. Vorübergehende mechanische Reizungen (Juckreiz) von Haut, Augen und Atemtrakt können nach Partikel-/Staub-Exposition während der Handhabung des Produktes nur bei direktem Kontakt auftreten. Die Effekte der Abschürfungen sollten nach Beendigung der Exposition abklingen. Endlosfilamentglasfasern besitzen keine Spaltebenen, durch die sie der Länge nach in Fasern mit kleinerem Durchmesser aufsplintern könnten; sie brechen stattdessen quer zur Faser, was zu Fasern mit dem gleichen Durchmesser wie die Originalfasern führt. Eine mikroskopische Untersuchung von Staub aus stark geschnittenem und pulverisiertem Glas ergab das Vorhandensein kleiner Mengen einatembarer Staubpartikel. Unter diesen einatembaren Partikeln waren manche faserähnlich hinsichtlich des Verhältnisses von Länge zu Durchmesser (so genannte "shards"). Es ist jedoch eindeutig zu beobachten, dass es sich nicht um gleichmäßig geformte Fasern, sondern um unregelmäßig geformte Partikel mit faserähnlichen Dimensionen handelt. Nach bestem Wissen und Gewissen liegen die gemessenen Expositionswerte dieser faserähnlichen Staubpartikel in unseren Werken innerhalb einer Größenordnung von 50- bis 1000-fach unterhalb der existierenden zutreffenden Grenzwerte. Die Exposition kann sich in Abhängigkeit von Expositionsdauer sowie Umwelt- und Prozesseinflüssen verändern.

Langzeitwirkungen auf die Gesundheit

Endlosfilament-Glasfasern sind nicht atembar gemäß der Definition der Weltgesundheitsorganisation (WHO). Atembare Fasern haben einen Durchmesser (d) unter $3\ \mu\text{m}$, eine Länge (l) über $5\ \mu\text{m}$ und ein l/d-Verhältnis von 3 oder mehr. Fasern mit Durchmessern über 3 Mikron, was für Endlosfilament-Glasfasern zutrifft, erreichen nicht den unteren Atemtrakt und können daher keine ernsthaften Lungenerkrankungen verursachen.

Endlosfilament-Glasfasern haben keine Bruchflächen, durch die sie sich in der Länge in Fasern mit kleineren Durchmessern spalten könnten; stattdessen bricht die Faser, was zu Fasern mit gleichem Durchmesser wie die ursprüngliche Faser, aber mit geringerer Länge und zu einer geringen Staubmenge führt.

Eine mikroskopische Untersuchung von Staub aus stark zerkleinertem und pulverisiertem Glas ergibt, dass geringe Mengen von atembaren Staubpartikeln vorhanden sind. Einige dieser atembaren Partikel sind faserähnlich hinsichtlich des l/d-Verhältnisses (so genannte "Bruchstücke"). Es ist jedoch deutlich zu beobachten, dass es keine Fasern mit regelmäßigen Formen, sondern Partikel mit unregelmäßigen Formen in faserähnlichen Abmessungen sind. Nach unserem besten Wissen liegen die Expositionsgrenzwerte dieser faserähnlichen Staubpartikel, die in unserem Herstellungswerk gemessen wurden, in einer Größenordnung zwischen dem 50- und 1000-fachen unter den geltenden Grenzwerten.

Endlosfilament-Glasfasern sind nicht Krebs erzeugend. (Siehe Abschnitt 15)

Dura-Blend Seite	6 von 7
Überarbeitet:	10.05.2018
Druckdatum:	24.07.2018

12. Angaben zur Ökologie

Es liegen keine spezifischen Daten für dieses Produkt vor. Es wird nicht erwartet, dass dieses Material Tieren, Pflanzen oder Fischen schadet. Enthält keine Schwermetalle und Verbindungen nach EG-Richtlinie Nr. 74/464 EWG

Persistenz und Abbaubarkeit

PP-Fasern sind potentiell biologisch abbaubar. Nicht wasserlöslicher Feststoff.

Die Toxizität von Wasser: keine Gefahr für Wasser

13. Hinweise zur Entsorgung

Abfälle von Endlosfilament-Glasfasern sind kein gefährlicher Abfall.
Europäischer Abfallcode Nr. 101103.

Abfälle von E- Glasfaser können entsprechend den örtlichen Vorschriften entweder als inerte Abfälle oder als normale Industrieabfälle betrachtet werden. Nach dieser Regelung können sie in entsprechend eingestuftes Mülldeponien eingelagert werden.

Die Verbrennung von E- Glasfaser Abfällen erlaubt keine Vernichtung derselben und kann Probleme in der Verbrennungsanlage hervorrufen (Bildung einer glasartigen Masse).

14. Angaben zum Transport

E-Glasfasern in Form von geschnittenen Endlosfilamenten sind kein Gefahrgut im Sinne der Transportvorschriften. Sie unterliegt keinen besonderen Verfahren.

15. Vorschriften

E-Glasfasern in Form von geschnittenen Endlosfilamenten und PP-Fasern sind keine Gefahrgüter im Sinne der Transportvorschriften. Sie sind gemäß Gefahrgutverordnung nicht kennzeichnungspflichtig. Allgemeine Grundsätze der Hygiene und Sicherheit sollten jedoch eingehalten werden.

IMDG/IM-RID-ADR-ICAO-IATA-DOT-TGD-MEX nicht geregelt.

16. Sonstige Angaben

E-Glas enthält Spuren von natürlich vorkommenden radioaktiven Stoffen. Der Gesamtgehalt an Uran und Thorium ist weniger als 500ppm mit einer gesamten spezifischen Aktivität unterhalb 20Bq / g.

Lebensmittelbereich:

Die EU-Richtlinie 90/128/CEE und der Erlass 96/11/CE vom 05.03.96 stellen im Anhang III die Verträglichkeit der Glasfasern als Zusatzstoffe in Kunststoffen mit dem Lebensmittelbereich fest.

Bei einem konkreten Anwendungsfall von E-Glasfasern in Form von geschnittenen Endlosfilamenten im Lebensmittelbereich konsultieren Sie uns bitte vorab.

Das Sicherheitsdatenblatt ergänzt die technischen Datenblätter und sonstige Unterlagen der DuraPact Gesellschaft für Faserbetontechnologie, ersetzt diese aber nicht. Die vorstehenden Angaben stützen sich auf den heutigen Stand unserer Kenntnisse über das beschriebene Produkt und wurden nach bestem Wissen und Gewissen gemacht. Wir weisen die Verarbeiter darauf hin, dass bei Einsatz des Produktes für andere als die vorgesehenen Anwendungen eventuelle Risiken auftreten können.

Dura-Blend	
Seite	7 von 7
Überarbeitet:	10.05.2018
Druckdatum:	24.07.2018

Dieses Sicherheitsblatt entbindet den Verarbeiter unter keinen Umständen von der Einhaltung der bestehenden gesetzlichen Bestimmungen. Er selbst übernimmt die alleinige Verantwortung für die Einhaltung der für den Einsatz des Produktes notwendigen Vorsichtsmaßnahmen.

Dieses Dokument ist herausgegeben worden, um mit REACH Regelung übereinzustimmen.