

fa. Lyreco - Frau Dahn

EG-Sicherheitsdatenblatt (gemäß 91/155/EWG)

Ausgabedatum: 18.04.2005

Geprüft: J/15.04.2005

Seite 1 von 8

Handelsname:	powerfil®
Produkt:	Textilglasfasern
Hersteller:	

1. BEZEICHNUNG

Angaben zum Lieferant

Lieferant: **Läufer & Gutenberg GmbH**
Straße: **Läuferweg 1**
PLZ/Ort: **31303 Burgdorf**
Telefon:
Telefax:

2. ZUSAMMENSETZUNG / ANGABEN ZU BESTANDTEILEN

Powerfil-Glasfasern werden allgemein als Roving vermarktet.

Powerfil ist ein Calciumalumosilikat-Glas. Die chemische Zusammensetzung (Gew. %) setzt sich wie folgt zusammen.

SiO ₂	Al ₂ O ₃	CaO	TiO ₂	Na ₂ O+K ₂ O
56 - 62	11 - 15	20 - 25	2 - 3,2	< 1

Chemische Bezeichnung	CAS-Nummer	Gewichts - %
Textilglasfaser (Endlosglasfaserfilament)	65997 - 17 - 3	≥ 98,0
Schlichte	n. a.	≈ 2,0

Schlichte ist ein auf die Glasstränge aufgetragenes chemisches Gemisch, dessen Anteil höchstens 2% beträgt. Das Schlichtegemisch besteht hauptsächlich aus hochmolekularen Polymeren, die weder im EINECS-Verzeichnis (European Inventory of Existing Commercial Substances - Europäisches Altstoffverzeichnis), noch in den folgenden Ergänzungen der ELINCS-Liste (European List of New Commercial Chemical Substances - Europäische Liste der angemeldeten Stoffe) als gefährliche Stoffe aufgeführt sind.

Ein zweiter, in nahezu allen Schichten enthaltener Bestandteil gehört zur organischen Silanfamilie. Diese Stoffe machen weniger als 1% der Schlichte, und somit weniger als 0,02% des endgültigen Gewichts des mit Schlichte versehenen Powerfil-Glasfaser aus. Der Hersteller betrachtet dieses Risiko als vernachlässigbar, da diese Bestandteile zwar als gefährliche Stoffe aufgeführt sind, ihre Konzentration jedoch extrem gering ist und sie bei der Herstellung von Powerfil-Glassträngen polymerisiert werden.

In Schichten werden noch weitere Stoffe verwendet. Ihr Anteil ist in der Regel jedoch extrem niedrig (weniger als 0,1% des Gewichts), und diese Stoffe stehen nicht auf der Liste gefährlicher Stoffe.

Die Angaben in diesen Sicherheitsdatenblättern stützen sich auf den heutigen Stand der Kenntnisse und Erfahrungen. Das Sicherheitsdatenblatt beschreibt Produkte im Hinblick auf Sicherheitsanforderungen. Die Angaben haben nicht die Bedeutung von Eigenschaftszusicherungen.

EG-Sicherheitsdatenblatt (gemäß 91/155/EWG)

Ausgabedatum: 18.04.2008

Geprüft: 11/15.04.2005

Seite 2 von 8

3. MÖGLICHE GEFAHREN

Gefahrenbezeichnung: entfällt
Besondere Gefahrenhinweise: entfällt

Powerfil Glasfasern sind ungefährlich. Die chemischen Eigenschaften sind in vorstehendem Abschnitt 2 näher beschrieben. Die pharmatoxikologischen Testergebnisse sind in nachstehendem Abschnitt 11 aufgeführt.

Es ist wichtig zu wissen, dass es sich bei diesen Fasern nicht um "einatembare Fasern" handelt, d.h. sie können nicht in die unteren Lungenbereiche eintreten. Endlosglasfilamente, die bei der Verarbeitung oder der Verwendung geschnitten, gepreßt oder in sonstiger Weise starken mechanischen Belastungen ausgesetzt wurden, können jedoch sehr geringe einatembare Partikel enthalten. Siehe dazu bitte Abschnitt 8 und 11. Die meisten Regeln und Studien zu "einatembaren" Fasern gelten nicht für Endlosglasfasern.

Beispiele:

- Der Krebsrisikoindex KI (Krebsindex), der in Deutschland durch die TRGS 906 (Technische Regeln für Gefahrstoffe) definiert ist, gilt nicht für nichteinatembare Endlosglasfasern.
- Keine der bislang durchgeführten epidemiologischen und Laborstudien zeigen in wissenschaftlich signifikanter Weise jedwedes Krebsrisiko aufgrund von Verstärkungsfasern. Studien, bei denen Fasern in das Peritoneum injiziert wurden, haben zu keinem Zeitpunkt ein Krebsrisiko für Lunge oder Pleura ergeben, deuteten jedoch auf ein begrenztes Risiko für die Bauchhöhle hin. Diese Untersuchungen stehen in keinem offensichtlichen Zusammenhang zur gängigen Glasfaser Verwendung.

Ein bekanntes Gesundheitsrisiko besteht in der Reizwirkung von Endlosglasfasersträngen. Diese Reizung ist rein mechanisch und vorübergehend. Sie verschwindet vollständig, wenn die Exposition beendet wird. Sie kann sich auf Haut und Augen sowie auf die oberen Atemwege auswirken.

4. ERSTE - HILFE - MASSNAHMEN

- Allgemeiner Hinweis: schonendes Entfernung der Faser aus Atemwegen bzw. von Haut und Schleimhäuten
- nach Einatmen: Förderung des Abhustens durch schleimbindende /- fördernde und verflüssigende Mittel (z.B. Wasserdampfinhalation)
 - nach Hautkontakt: mit reichlich lauwarmem Seifenwasser abwaschen, übermäßiges Reiben vermeiden
 - nach Augenkontakt: Augen mit viel Wasser spülen. Augenspülflasche bei möglicher Gefahr bereithalten, ggf. Arzt zu Rate ziehen.
 - nach Verschlucken: bedeutungslos
 - Allergie: von der Reizungsquelle entfernen
 - Hinweise für den Arzt: keine spezifischen Maßnahmen erforderlich

Die Angaben in diesen Sicherheitsdatenblättern stützen sich auf den heutigen Stand der Kenntnisse und Erfahrungen. Das Sicherheitsdatenblatt beschreibt Produkte im Hinblick auf Sicherheitsanforderungen. Die Angaben haben nicht die Bedeutung von Eigenschaftszusicherungen.

EG-Sicherheitsdatenblatt (gemäß 91/155/EWG)

Ausgabedatum: 16.04.2005

Geprüft: J/15.04.2005

Seite 3 von 8

5. MASSNAHMEN ZUR BRANDBEKÄMPFUNG

Powerfil Glasfasern sind nicht brennbar. Im Brandfall kann nur die Verpackung (Plastikfolie, Papier, Pappe, Holz) brennen, wobei nur ein geringer Prozentsatz an Schlichte oder Binder voraussichtlich brennen können. Die Hauptverbrennungsgase sind Kohlendioxid und Wasserdampf. Es können sich geringe Mengen Kohlenmonoxid sowie weitere Stoffe entwickeln, so dass es notwendig ist, im Falle eines größeren Brandes eine Schutzausrüstung zu tragen.

5.1 Empfohlene Löschmittel: Wasser, Schaum, Löschpulver oder alle üblichen Löschmittel

5.2 aus Sicherheitsgründen ungeeignete Löschmittel: keine

5.3 Spezialschutzausrüstung: Es sind die normalen Brandbekämpfungsmaßnahmen zu beachten.

6. MASSNAHMEN BEI UNBEABSICHTIGTER FREISETZUNG

Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen: siehe §8

Umweltschutzmaßnahmen: Glasfasererzeugnisse sind ökologisch unbedenklich. Für die Entsorgung ist zu beachten:

- örtliche Abfallentsorgungssatzungen
- Abfall- & Reststoffüberwachung (03.04.90)

Verfahren zur Reinigung / Aufnahme: Veranlassung gesonderter Maßnahmen zur Reinigung sind nicht erforderlich. Spezifische Vorschriften sind nicht zu beachten.

7. HANDHABUNG UND LAGERUNG

Hinweise zum sicheren Umgang:

7.1 Handhabung:

Zur Herabsetzung der Gefahr durch mechanische Reizungen und Allergien sind Kontakte mit der Haut und Schleimhaut sowie die Einatmung durch Tragen von Schutzmitteln (Schutzhandschuhe, Brille, Atemschutz) zu minimieren.

7.2 Lagerung:

Das Textilglas ist trocken in der Originalverpackung des Herstellers zu lagern. Angebrochene Gebinde sind wieder zu verschließen. Direkte Sonneneinstrahlung ist zu vermeiden. Die Temperatur sollte 30°C nicht überschreiten. Die relative Luftfeuchtigkeit sollte zwischen 50 und 75% liegen.

Nr. 7.2, 7.3 und 7.4 des Anhangs V der Gefahrstoffverordnung sind nicht anzuwenden.

Die Angaben in diesen Sicherheitsdatenblättern stützen sich auf den heutigen Stand der Kenntnisse und Erfahrungen. Das Sicherheitsdatenblatt beschreibt Produkte im Hinblick auf Sicherheitsanfordernisse. Die Angaben haben nicht die Bedeutung von Eigenschaftszusicherungen.

EG-Sicherheitsdatenblatt (gemäß 91/155/EWG)

Ausgabedatum: 18.04.2005

Geprüft: J/15.04.2005

Seite 4 von 8

LAGERUNG:

Technische Maßnahmen:	unbedeutend
Lagerungsbedingungen:	nicht in der Nähe von Wasser lagern.
Unverträgliche Materialien:	unbedeutend
Verpackungsmaterialien:	Das Produkt sollte in seiner Originalverpackung gelagert werden. Übermäßiges Handieren ist zu vermeiden.
- Lagerklasse:	nicht klassifiziert

8. EXPOSITIONSBEGRENZUNG UND PERSONLICHE SCHUTZAUSRÜSTUNG

Technische Maßnahmen:

Wegen der Reizwirkung des Produktstaubs empfehlen wir die Verwendung von Hautschutzsalbe, Handschuhen, Arbeitsschutzbekleidung, Masken und Schutzbrillen für alle Menschen mit empfindlicher Haut oder wenn aufgrund der Nutzungsbedingungen große Mengen Staub freigesetzt werden.

Zusätzliche Hinweise zur Gestaltung technischer Anlagen:

- Installation von Absaugungen für Faserstaub
- Gewährleistung von definierten klimatischen Bedingungen bei der Verarbeitung (Richtwerte: Temperatur 25°C, relative Luftfeuchte 60-75%)

Kontrollparameter:

Es gibt keine besonderen Begrenzungen bezüglich der Exposition des Produktes (siehe Paragraph 2), mit Ausnahme der Begrenzung für inerten Staub, die bei 6 mg/m³ liegt.

Persönliche Schutzausrüstung:

Atemschutzausrüstung: bei einer Freisetzung von großen Mengen Staub sind mindestens EWG-zugelassene FP1- oder vorzugsweise FP2- Staubmasken zu tragen. Gemäß den Richtlinien des American National Institute For Occupational Safety And Health (NIOSH) sowie der Mine Safety And Health Administration (MSHA) können beispielsweise Atemschutzausrüstungen des Typs 3M 8710 oder 3M 9900 verwendet werden.

Handschutz und Schutz sonstiger exponierter Körperteile: Handschuhe, langärmelige Arbeitskleidung und lange Beinauflagen zur Vermeidung von Hautreizungen. Menschen mit empfindlicher Haut sollten auf unbedeckte Körperstellen Hautschutzsalbe auftragen.

Augenschutz: Sicherheitsschutzbrille (oder Maske).

Die Angaben in diesen Sicherheitsdatenblättern stützen sich auf den heutigen Stand der Kenntnisse und Erfahrungen. Das Sicherheitsdatenblatt beschreibt Produkte im Hinblick auf Sicherheitsanforderungen. Die Angaben haben nicht die Bedeutung von Eigenschaftszusicherungen.

EG-Sicherheitsdatenblatt (gemäß 91/155/EWG)

Ausgabedatum: 18.04.2005

Geprüft: J/15.04.2005

Seite 5 von 8

9. PHYSIKALISCHE UND CHEMISCHE EIGENSCHAFTEN

Physikalischer Zustand:	fest
Form:	Endlosglasfaser
Farbe:	weiß
Geruch:	geruchlos, mit Ausnahme einiger Produkte, bei denen beim Öffnen einer Palette oder eines Kartons manchmal ein leicht süßlicher oder beißender Geruch auftritt. Dieser Geruch deutet in keinem Fall auf die Freisetzung eines toxischen Produkts hin.
pH:	nicht zutreffend

Spezifische Temperatur, bei der sich der physikalische Zustand ändert:

Erweichungstemperatur

(Littletempunkt): ca. 916°C

Schmelzpunkt:

(Liquidus Temperatur) ca. 1145°C

Zersetzungstemperatur

der Schichten: Schichten zersetzen sich ab einer Temperatur von 400°C

Flammpunkt: kein

explosive Eigenschaften: keine

Dichte: 2,67g/cm³

Löslichkeit: sehr geringe Löslichkeit in Wasser. Schichten lassen sich in den meisten organischen Lösungsmitteln teilweise (und sogar vollständig) auflösen.

10. STABILITÄT UND REAKTIVITÄT

Stabilität: Stabil unter normalen Gebrauchs- und Lagerungsbedingungen sowie unter normalerweise vorhersehbaren Gebrauchsbedingungen.

Mögliche gefährliche Reaktionen: Glasrovinge sind stabil und erzeugen keinerlei gefährliche chemische Reaktionen.

Die Angaben in diesem Sicherheitsdatenblatt stützen sich auf den heutigen Stand der Kenntnisse und Erfahrungen. Das Sicherheitsdatenblatt beschreibt Produkte im Hinblick auf Sicherheitserfordernisse. Die Angaben haben nicht die Bedeutung von Eigenschaftszusicherungen.

EG-Sicherheitsdatenblatt (gemäß 91/155/EWG)

Ausgabedatum: 18.04.2005

Geprüft: 15.04.2005

Seite 8 von 8

Gefährliche Zersetzungsprodukte:

Unter kontinuierlichen Verbrennungsbedingungen können durch die Verbrennung der Schlichte zusätzlich zu Wasserdampf und CO₂ auch kleinere Mengen CO und NO_x freigesetzt werden.

11. ANGABEN ZUR TOXIKOLOGIE

Akute Toxizität: Stäube können mechanische Reizungen der Augen und der Haut hervorrufen. Die Aufnahme von Fasern kann vorübergehende Reizungen des Rachens, des Magens und des Magen-Darm-Traktes hervorrufen. Das Einatmen kann Husten, Reizungen der Nase und des Rachens verursachen. Übermäßige Expositionen kann Atemschwierigkeiten und Engegefühle in der Brust hervorrufen.

Chronische Toxizität: Chronische Gesundheitsbeschwerden im Zusammenhang mit langfristigem Gebrauch oder Kontakt mit diesen Produkten sind nicht bekannt.

Karzinogenität:

Endlos-Glasfaserfilamente: In den EU-Richtlinien sind die Endlos-Glasfaserfilamente dieser Produkte nicht als karzinogen klassifiziert. Endlos-Glasfaserfilamente fallen gemäß Zusatz 97/69/EC nicht unter die Richtlinie 67/548/EEC, da es sich hier nicht um „Fasern mit beliebiger Ausrichtung“ handelt. Die internationale Krebsforschungsgesellschaft (IARC) stufte die Endlos-Glasfaserfilamente im Juni 1987 als im Hinblick auf Humankarzinogenität nicht klassifizierbar ein (Gruppe 3). Nach Auswertung der Daten von Human sowie Tierstudien befand die IARC diese als unzureichend für die Klassifizierung von Endlos-Glasfaserfilamente als eventuell, möglicherweise. Die US-amerikanische Regierungs-Gewerbehygieniker (ACGIH) etablierten für einatembare Endlos-Glasfaserfilamente eine A4-Klassifizierung, d.h. nicht als Humankarzinogen klassifizierbar. Diese beruht auf unzureichende Daten bezüglich der Karzinogenität für den Menschen und/oder Tiere.

Textilglasfaser (Endlos-Glasfaserfilament) (65997-17-3)

ACGIH: A4 Nicht als Humankarzinogen klassifizierbar (für Glasfilamente)
IARC: Gruppe 3 Im Hinblick auf Humankarzinogenität nicht klassifizierbar.
Monograph 43; 1988 (für Glasfilamente)

Die nach dem Düsenzlehverfahren hergestellten Endlosfilamente besitzen einen Soll-Filamentdurchmesser von 12 bis 50 µm. Der geringst mögliche Filamentdurchmesser aus der Steuerung beträgt 10 µm. Die in dem Produkt enthaltenen Endlos-Glasfaserfilamente sind „nicht einatembare“. Produkte, die bei der Verarbeitung oder der Verwendung geschnitten, gepresst oder in sonstigerweise einer starken mechanischen Belastung ausgesetzt wurden, enthalten jedoch sehr geringe Mengen einatembare „faserähnliche“ Fragmente [WHO Kriterien > 5µm Länge, < 3µm Durchmesser und ein Längenverhältnis > 3:1 (Verhältnis von Länge zu Breite)]. Belastungsüberwachungsdaten weisen daraufhin, dass die Belastung in der Luft schwebende einatembare „faserähnliche“ Glasfragmente erwartungsgemäß extremgering oder nicht feststellbar sind.

Die Angaben in diesen Sicherheitsdatenblättern stützen sich auf den heutigen Stand der Kenntnisse und Erfahrungen. Das Sicherheitsdatenblatt beschreibt Produkte im Hinblick auf Sicherheitsanforderungen. Die Angaben haben nicht die Bedeutung von Eigenschaftszusicherungen.

EG-Sicherheitsdatenblatt (gemäß 91/155/EWG)

Ausgabedatum: 19.04.2003

Geprüft: J/15.04.2005

Seite 7 von 8

Textilglaserzeugnisse enthalten keine gesundheitsgefährdende oder toxischen Substanzen im Sinne der Gefahrstoffverordnung in der Fassung vom 26.10.1993, einschließlich 3.VO zur Änderung der Gefahrstoffverordnung vom 12.06.1998.

Zu beachten sind die in der TRGS 521 – Faserstäube – i.d. Fassung vom November 1997 in Nr. 5 aufgeführten allgemeinen Grundsätze der Arbeitshygiene für Fasern mit einem Durchmesser > 3µm, welche bei der Verarbeitung entstehen oder freigesetzt werden können.

12. ANGABEN ZU ÖKOLOGIE

Powerfil Glasfaser ist nicht biologisch abbaubar. Schlichten sind organische Stoffe, die durch natürliche Agentien (Wasser) langsam und nur teilweise aufgelöst werden. Da die Konzentration der Bestandteile im Gemisch sowie die Löslichkeit gering sind und die Bestandteile nicht als gefährlich eingestuft wurden, wird davon ausgegangen, dass Glasrovinge keine negativen ökotoxikologischen Auswirkungen haben.

Glasfasern und Schlichte wurden im Montrealer Protokoll von 1987 (nach Klasse 1 oder Klasse 2) nicht als wahrscheinlich ozonschichtzerstörende Produkte eingestuft. Diese Listen sind in der

EU-Regelung Nr. 3093/94 sowie in Abschnitt VI der Ergänzungen des "Gesetzes zur sauberen Luft" der Amerikanischen Umweltbehörde EPA enthalten.

Glasfaserschichten enthalten weder PCB (Polychloriertes Biphenyl) noch jedwede sonstigen polyaromatischen Produkte desselben Typs. Sie enthalten keine Schwermetalle.

Die Vitrifikation zählt zu den anerkannten Methoden zum Nachweis von inerten Spuren einiger in der Zusammensetzung möglicherweise enthaltener Metalle (z.B. Ti), wobei jedwede auftretende Auslaugung von Metall kann vernachlässigt werden kann.

13. HINWEISE ZUR ENTSORGUNG

Abfallschlüssel-Nr.: EAK 101103
Bezeichnung: alte Glasfasermaterialien

Zu beachtende nationale und regionale Vorschriften:

1. Gesetz zur Förderung der Kreislaufwirtschaft und Sicherung der umweltverträglichen Beseitigung von Abfällen (Kreislaufwirtschafts- und Abfallgesetz KrW-/AbfG) vom 27.09.1994, geändert durch Gesetz vom 12.09.1996 (BGBl I S. 1354)
2. regionale Abfallwirtschaftssatzungen
saubere Pappe, Holz, Plastik (Folie oder Beutel) sowie die Verpackung können in speziell für diese Produkte vorgesehenen Abfallentsorgungseinheiten (d. h. für Recycling oder die Verwendung als Brennstoff) entsorgt werden.

Die Angaben in diesen Sicherheitsdatenblättern stützen sich auf den heutigen Stand der Kenntnisse und Erfahrungen. Das Sicherheitsdatenblatt beschreibt Produkte im Hinblick auf Sicherheitserfordernisse. Die Angaben haben nicht die Bedeutung von Eigenschaftszusicherungen.

EG-Sicherheitsdatenblatt (gemäß 91/155/EWG)

Ausgabedatum: 16.04.2005

Geprüft: 1/15.04.2005

Seite 6 von 8

14. ANGABEN ZUM TRANSPORT

Internationale Transportvorschriften: Textilglaserzeugnisse sind kein Gefahrgut im Sinne der Gefahrgutverordnung GGVS i.d. Fassung vom 18.07.1995. Es sind deshalb keine gesonderten Maßnahmen des Transportes und der Kennzeichnung für den Land-, Binnenschiffs-, See- und Lufttransport erforderlich. Es ist zu empfehlen, das Produkt trocken und in der Originalverpackung zu transportieren und zu lagern.

15. VORSCHRIFTEN

Behördliche Vorschriften:

Endlos-Glasfaserfilamente-Produkte sind im Rahmen der EU-Richtlinie 88/379/EEC nicht als „Gefahrstoff“ oder „Gefährliche Zubereitung“ klassifiziert.

- * Gefahrenbestimmte Komponenten sind nicht enthalten.
- * Textilglaserzeugnisse sind kein Gefahrstoff, eine Kennzeichnung mit R- u. S- Sätzen ist nicht erforderlich.

Klassifizierung und Kennzeichnung (EEC):

Dieses Produkt erfordert im Rahmen der EU-Richtlinien 88/379/EEC, 67/548/EEC, Annex I und 97/69/EC keine Kennzeichnung

Nationale Vorschriften:

zusätzliche Einstufung nach GefStoffV:	entfällt
Hinweise zur Beschäftigungsbeschränkung:	keine
Störfallverordnung:	entfällt
Klassifizierung nach VbF:	entfällt
Technische Anleitung Luft:	entfällt
Wassergefährdungsklasse:	entfällt
Sonstige Vorschriften:	keine
MAK:	6 mg/m ³

16. SONSTIGE ANGABEN

Endlosglasfasern sind weder im EINECS-Verzeichnis (European Inventory of Existing Commercial Substances – Europäisches Altstoffverzeichnis), noch im CAS (Chemical Abstract Service), noch im TSCA (Toxic Substances Control Act – Kontrollgesetz für toxische Stoffe) noch in den TRGS (Technische Regeln für Gefahrstoffe) aufgeführt. Mitunter ist die zur Glasherstellung verwendete CAS-Nr. for *Vitrifiable Raw Materials* (CAS-Nr. für vitrifizierbare Rostoffe) angegeben: 65997-17-3.

LEBENSMITTELUMGEBUNGEN:

Anhang III der EU-Richtlinie 90/128/EWG und deren letzte Änderung 96/11/EG vom 05/03/96 definiert die Verträglichkeit von Glasfasern mit Lebensmittelumgebungen als Plastikzusätze.

Die Angaben in diesen Sicherheitsdatenblättern stützen sich auf den heutigen Stand der Kenntnisse und Erfahrungen. Das Sicherheitsdatenblatt beschreibt Produkte im Hinblick auf Sicherheitsanforderungen. Die Angaben haben nicht die Bedeutung von Eigenschaftszusicherungen.