

# Sicherheitsdatenblatt gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Erstellt am: 28.06.2018  
Überarbeitet am : -  
Gültig ab: 28.06.2018  
Version: 1.0

Ersetzt Version: -



## 1 Bezeichnung des Stoffs bzw. des Gemischs und Hersteller

### 1.1 Produktidentifikator

Produktname: **Biofibre® Silva**  
Synonyme: Naturfaser-Biopolyester-Harz  
Stoffregistrierungsnummer: Polymere wie Biopolyester sind von den Vorschriften zur Registrierung von Titel II der REACh-Verordnung gemäß Artikel 2 Absatz 9 freigestellt. Die entsprechenden Monomere dieses Polymers wurden gemäß Artikel 6 Absatz 3 registriert.

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

Relevante identifizierte Verwendungen: Naturfaser-Verbundwerkstoff für die Herstellung von biobasierten Formteilen im Spritzgussprozess und in der Extrusion  
Verwendungen, von denen abgeraten wird: Polymertechnische Verarbeitung bei Temperaturen oberhalb von 230 °C

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

Hersteller/Lieferant: Biofibre GmbH  
Straße: Europaring 4  
Nat.-Kenn./PLZ/Ort: D-94315 Straubing  
Kontaktstelle für technische Informationen: +49(0)871/308-0  
Telefon / Telefax / E-Mail: +49(0)871/308-0 / +49(0)9421/785-225 / info@biofibre.de

### 1.4 Notrufnummer

+49 (0) 871 / 308-0 (Diese Nummer ist nur zu Bürozeiten besetzt)

## 2 Mögliche Gefahren

### 2.1 Einstufung des Stoffs und Kennzeichnungselemente gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 (CLP)

Globally Harmonized System, EU (GHS)  
Das Produkt ist nach GHS-Kriterien nicht einstuftungspflichtig und nicht kennzeichnungspflichtig gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 (CLP) und 1999/45/EC. Die Mischung ist nicht toxisch eingestuft gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 (CLP) und 1999/45/EC.

### 2.2 Sonstige Gefahren

Keine gesundheitsgefährdenden Inhaltsstoffe. Verbrennungsgefahr beim Umgang mit heißem Produkt. Gesundheitsschädliche Dämpfe beim Brand. Keine besonderen Gefahren bekannt, wenn die Vorschriften/Hinweise für Lagerung und Umgang beachtet werden.

## 3 Zusammensetzung / Angaben zu Bestandteilen

### 3.1 Stoffe

Nicht anwendbar

### 3.2 Gemische

Zubereitung auf Basis: Biopolyester, modifiziert, Polylactid, Holzfasern und Additiven

Hauptbestandteil (> 20 Massen-%) auf Basis:

Stoffname: Holz

Enthält 5-80 % Verarbeitungshilfsmittel/Additive

Alle Inhaltsstoffe sind als nicht gefährlich für Gesundheit und Umwelt eingestuft im Sinne der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 (CLP). Die Stoffe sind als nicht gefährlich eingestuft im Sinne der Allgemeinen Zubereitungsrichtlinie 67/548/EWG.

# Sicherheitsdatenblatt gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Erstellt am: 28.06.2018  
Überarbeitet am : -  
Gültig ab: 28.06.2018  
Version: 1.0

Ersetzt Version: -



## 4 Erste-Hilfe-Maßnahmen

### 4.1 Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen

#### Allgemeine Verhaltensweisen im Falle eines Unfalls

Der Betroffene muss rasch aus der Gefahrenzone entfernt werden. Bei Bewusstlosigkeit in stabile Seitenlage bringen und ärztliche Hilfe anfordern. Bei der betroffenen Person bleiben bis weitere Hilfe eintrifft.

#### Nach Einatmen

Rauch von erhitztem Material kann die Atemwege reizen. Nach Einatmen von Zersetzungsprodukten oder Staub an die frische Luft bringen und in einer Position ruhigstellen, die das Atmen erleichtert. Ärztlichen Rat einholen/ärztliche Hilfe hinzuziehen

#### Nach Hautkontakt

Bei Kontakt mit geschmolzenem Polymer die Haut rasch mit kaltem Wasser kühlen. Zum Entfernen von an der Haut haftendem Material und zur Wundbehandlung ärztlichen Rat einholen/ärztliche Hilfe hinzuziehen

#### Nach Augenkontakt

Vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Einige Minuten lang behutsam mit Wasser spülen (bestenfalls Augendusche). 15 Minuten lang weiterspülen. Ärztlichen Rat einholen/ärztliche Hilfe hinzuziehen

#### Nach Verschlucken

Keine Auswirkungen bekannt. Gegebenenfalls Mund ausspülen und reichlich Wasser nachtrinken. Bei widererwartenden Beschwerden sofort ärztlichen Rat einholen/ärztliche Hilfe hinzuziehen

### 4.2 Wichtigste akute und verzögert auftretende Symptome und Wirkungen

Geschmolzenes Material kann thermische Verbrennungen verursachen. Es liegen keine Informationen über verzögert auftretende Beeinträchtigungen vor.

Symptome: Besondere Reaktionen des menschlichen Körpers auf das Produkt sind zum Zeitpunkt der Ausfertigung nicht bekannt.

### 4.3 Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung

Symptomatisch und unterstützend behandeln (Dekontamination, Vitalfunktionen), kein spezifisches Antidot bekannt

## 5 Maßnahmen zur Brandbekämpfung

### 5.1 Löschmittel

Geeignet: Wassersprühstrahl, alkoholbeständiger Schaum, normale Trockenchemikalie, CO<sub>2</sub>, Pulver

Ungeeignet: Keine bekannt

### 5.2 Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren

Staubentwicklung vermeiden; Feinstaubverteilung in der Luft in ausreichender Konzentration und in Gegenwart einer Zündquelle ist eine potentielle Gefahr für eine Staubexplosion. Bei unvollständiger Verbrennung Bildung von CO, CO<sub>2</sub>, Aldehyde und leichtflüchtigen organischen Verbindungen

### 5.3 Hinweise für die Brandbekämpfung

Kohlenoxide, Aldehyde

Kann sich beim Erhitzen unter Bildung ätzender und/oder toxischer Dämpfe zersetzen

Schutzausrüstung und Sicherheitsmaßnahmen für Feuerwehr. Volle Feuerschutzkleidung einschließlich umluftunabhängiger Atemschutzgeräte (SCBA) zum Schutz vor möglicher Exposition tragen (EN469). Unbeteiligte Personen fernhalten, den Gefahrenbereich abgrenzen und den Zutritt verweigern. Vor dem Wind bleiben und tiefliegende Stellen vermeiden. Substanz oder Verbrennungsprodukte nicht einatmen. Brandrückstände und kontaminiertes

# Sicherheitsdatenblatt gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Erstellt am: 28.06.2018  
Überarbeitet am : -  
Gültig ab: 28.06.2018  
Version: 1.0

Ersetzt Version: -



Löschwasser entsprechend behördlicher Vorschriften entsorgen. Gefährdete Behälter aus sicherer Entfernung mit Sprühwasser kühlen

## 6 Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

Besondere Rutschgefahr durch verschüttetes Produkt.

### 6.1 Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren

Geeignete Schutzkleidung tragen. Augenkontakt und Einatmen vermeiden. Zündquellen fernhalten. Staubentwicklung vermeiden (ggf. mit Wassersprühnebel). Darüber hinaus keine Maßnahmen erforderlich

### 6.2 Umweltschutzmaßnahmen

Freisetzung in die Umwelt vermeiden. Alle geltenden Vorschriften hinsichtlich der Berichterstattung bei Verschüttetem und Freisetzungen einhalten. Ein Eindringen in Wasserwege, in die Kanalisation, Keller oder geschlossene Bereiche vermeiden

### 6.3 Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung

Verschüttetes und erstarrtes Material in geeigneten Behälter mechanisch aufnehmen und der Wiederverwendung oder Entsorgung zuführen. Staubentwicklung vermeiden. Für angemessene Lüftung sorgen. Unter Beachtung aller gültigen Vorschriften entsorgen. Kleine Mengen (bis ca. 1 L) mit viel Wasser aufnehmen, und ggf. in die Kanalisation entsorgen

### 6.4 Verweis auf andere Abschnitte

Sichere Handhabung: siehe Abschnitt 7  
Persönliche Schutzausrüstung: siehe Abschnitt 8  
Entsorgung: siehe Abschnitt 13

## 7 Handhabung und Lagerung

### 7.1 Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung

Bei Gebrauch nicht essen, trinken oder rauchen. Reduktion der Entwicklung und Ansammlung von Staub auf ein Mindestmaß. Regelmäßige Reinigungsintervalle, um sicherzustellen, dass sich Stäube nicht auf Oberflächen ansammeln. Durch Bewegen und Mischvorgänge der trockenen Pulver kann es zu statischer Entladung kommen, daher Staubbildung und statische Aufladung verhindern. Für geeignete Absaugung/Entlüftung an den Verarbeitungsmaschinen sorgen. Kontakt mit Schmelzgut vermeiden. Beim Zerkleinern (Zermahlen) sind die Vorschriften über Staubexplosionsgefahren zu beachten

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

Gemäß den Einstufungskriterien nicht erforderlich. Kühl (< 50 °C) und trocken lagern. Einwirkung von Wärme, offene Flammen, Funken oder Entzündungsquellen vermeiden. Von unverträglichen Materialien wie Oxidationsmitteln und starken Basen fernhalten.

### 7.3 Spezifische Endanwendungen

Biobasiertes Spritzguss-Granulat zur Herstellung von Formteilen

### 7.4 Lagerung

Vor Feuchtigkeit und UV-Strahlung schützen. Kühl und verschlossen lagern. Zündquellen jeder Art vermeiden. Vorsichtsmaßnahmen gegen statische Aufladung treffen. Elektrisch sichere Geräte verwenden. Gebrauch von offenen Flammen verbieten. Das Produkt kann in Säcken, Containern, Großkartons, BigBags oder Silos gelagert werden

## 8 Begrenzung und Überwachung der Exposition / Persönliche Schutzausrüstung

Normale Arbeitskleidung entsprechend den örtlichen Vorschriften, z.B. geeignete Körperschutzmittel verwenden wie Schutzkleidung. Beim Umgang mit geschmolzenem Material sind hitzebeständige Schutzhandschuhe (EN 407), z.B. aus

# Sicherheitsdatenblatt gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Erstellt am: 28.06.2018  
Überarbeitet am : -  
Gültig ab: 28.06.2018  
Version: 1.0

Ersetzt Version: -



Stoff oder Leder und gegebenenfalls Schutzbrille mit Seitenschutz (Gestellbrille) (z.B. EN 166) zu tragen. Bei Staubentwicklung Atemschutz mit Partikelfilter verwenden (z.B. EN 143 oder 149, Typ P1 oder FFP1). Am Arbeitsplatz muss eine angemessene Belüftung vorhanden sein. Durch geeignete Absaugung / Belüftung können die Expositionsgrenzwerte sicher unterschritten werden. Während der Arbeit nicht essen oder trinken. Kontakt der Schmelze mit der Haut vermeiden. Stäube und Dämpfe nicht einatmen. Augenduschen und Notbrausen müssen leicht erreichbar sein. Die beim Umgang mit Chemikalien üblichen Vorsichtsmaßnahmen sind zu beachten.

## 9 Physikalische und chemische Eigenschaften

### 9.1 Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften

Form:	Granulat
Aggregatzustand:	fest
Farbe:	Natur, braun
Geruchsschwelle:	nicht bestimmbar
Geruch:	schwach, holzartig
pH-Wert:	nicht löslich
Schmelzpunkt (PLA):	170 °C
Schmelzbereich:	155-175 °C
Siedebeginn:	nicht bestimmbar
Verdampfungsgeschwindigkeit:	nicht anwendbar, da das Produkt ein nichtflüchtiger Feststoff ist
Entzündlichkeit:	nicht leicht entzündlich sofern grobpartikulär
Dichte:	1,26 g/cm <sup>3</sup>
Brandfördernde Eigenschaften:	Nicht brandfördernd
Explosionsgrenzen:	Nicht anwendbar, das Produkt ist nicht explosionsgefährlich
Dampfdruck:	nicht anwendbar
Löslichkeit	unlöslich bis sehr gering in Wasser Der polymere Bestandteil sowie die Additive sind löslich in kochenden aromatischen chlorierten Lösemitteln
Start thermische Zersetzung:	240 °C (abhängig von Expositionsdauer), Zur Vermeidung thermischer Zersetzung nicht überhitzen
Selbstentzündungstemperatur:	schwer selbstentzündlich, >400 °C

## 10 Stabilität und Reaktivität

### 10.1 Reaktivität

Das Material ist stabil / nicht reaktiv bei normaler Verarbeitungs- und Lagerkondition

### 10.2 Chemische Stabilität

Stabil unter den empfohlenen Verarbeitungs- und Lagerkonditionen

### 10.3 Möglichkeit gefährlicher Reaktionen

Keine gefährlichen Reaktionen bekannt

### 10.4 Zu vermeidende Bedingungen

Extreme Hitzeeinwirkung und Zündquellen vermeiden. Alle Zündquellen vermeiden: Hitze, Funken, offene Flammen.  
Thermische Zersetzung bei > 240 °C.

# Sicherheitsdatenblatt gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Erstellt am: 28.06.2018  
Überarbeitet am : -  
Gültig ab: 28.06.2018  
Version: 1.0

Ersetzt Version: -



## 10.5 Unverträgliche Materialien

Kontakt mit starken Oxidationsmitteln ist zu vermeiden

## 10.6 Gefährliche Zersetzungsprodukte

Bei Raumtemperatur sind keine gefährlichen Zersetzungsprodukte bekannt. Bei erhöhter Temperatur (>240 °C) entstehen gefährliche Zersetzungsprodukte (Pyrolyse), vergleichbar mit den Zersetzungsprodukten von Polyolefinen, wie CO, CO<sub>2</sub>, Aldehyde, niedermolekulare Oligomere ggf. leichtflüchtige Verbindungen (VOC)

## 11 Toxikologische Angaben

Angaben zu toxikologischen Wirkungen

Akute Toxizität: Bei Raumtemperatur keine

Ätz-/Reizwirkung auf die Haut, Augen, Lunge: Bei Raumtemperatur keine

Zell-Mutagenität, Karzigenität, Fruchtschädigung: nicht bekannt

Zusätzliche Hinweise: Bei sachgemäßem Umgang und bestimmungsgemäßer Verwendung verursacht das Produkt nach uns vorliegenden Erfahrungen keine gesundheitsschädigenden Wirkungen. Sehr feiner Produktstaub, vergleichbar mit anderen Stäuben, kann dennoch Reizungen der Augen, Atmungsorgane und Haut verursachen. Nach Verschlucken können Übelkeit oder Magenreizungen auftreten.

## 12 Umweltbezogene Angaben

Allgemeine Hinweise: Bisher keine Risiken bekannt, Prüfdaten liegen nicht vor. Das Produkt ist nicht toxisch. Aufgrund der Wasserunlöslichkeit höchstwahrscheinlich nicht schädlich für Wasserorganismen. Kleinere Partikel können aber physikalische Auswirkungen auf Wasser- und Erdorganismen haben

Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung: Keine Informationen verfügbar

Sonstige Hinweise: Das Produkt ist unter industriellen Bedingungen biologisch abbaubar. Zu Verarbeiten und Gebrauchen nach den üblichen Gepflogenheiten verfahren. Das Verteilen in der Umwelt ist zu vermeiden. Aufgrund der Konsistenz sowie der Wasserunlöslichkeit des Produktes ist eine Bioverfügbarkeit nicht wahrscheinlich.

## 13 Hinweise zur Entsorgung

Der industrielle und der vom Postkonsum abstammende Abfall ist komplett recycelbar, sofern diese nicht kontaminiert sind. Industrielle Verbrennung unter Berücksichtigung der örtlichen Vorschriften ist möglich. Code nach EWC/AVV: 07 02 13 (Waste Plastic)

## 14 Angaben zum Transport

Landtransport (RID/ADR): Kein Gefahrgut im Sinne der Transportvorschriften, daher nicht eingeschränkt

Binnenschifftransport (ADN): Kein Gefahrgut im Sinne der Transportvorschriften, daher nicht eingeschränkt

Seeschifftransport (IMDG-Code): Kein Gefahrgut im Sinne der Transportvorschriften, daher nicht eingeschränkt

Lufttransport (ICAO/IATA): Kein Gefahrgut im Sinne der Transportvorschriften, daher nicht eingeschränkt

# Sicherheitsdatenblatt gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Erstellt am: 28.06.2018  
Überarbeitet am : -  
Gültig ab: 28.06.2018  
Version: 1.0

Ersetzt Version: -



## 15 Rechtsvorschriften

### 15.1 Vorschriften zu Sicherheit, Gesundheits- und Umweltschutz/spezifische Rechtsvorschriften für den Stoff

Wassergefährdungsklasse (Anhang 1 der VwVwS (Deutschland)): (nwg) Nicht wassergefährdend

Kennzeichnung: Laut Wortlaut der EG-Richtlinie 67/548 und nachfolgenden Anpassungen ist dieses Produkt nicht gefährlich. Klassifizierung und Etikettierung nach CEE 88/379 – Direktiven nicht verlangt.

Stoffsicherheitsbeurteilung nicht benötigt. Dokumentation der Stoffsicherheitsbeurteilung nicht vorhanden.

Ein Sicherheitsdatenblatt für dieses Produkt ist gesetzlich nicht vorgeschrieben und wird von uns zu Informationszwecke für unsere Kunden versendet.

## 16 Sonstige Angaben

Das Rohmaterial, die Additive und die Füllstoffe enthalten keine Substanzen aus der folgenden Liste mit Gehalten höher als die, nach dem Gesetz, tolerierten Mengen: Asbest, Cadmium, Quecksilber, Blei, Chrom, Arsen, Antimon, diarylhaltige Pigmente, Nitroamine, FCKW Fluor Chlor Kohlenwasserstoffe, Formaldehyde, Vinylchlorid, Dioxine und Furane, Pentaphenolchlorid, Perchlorethylen, Trichlorethylen, Organobromid

## 17 Weitere Informationen

Die Angaben stützen sich auf den heutigen Stand der Kenntnisse und Erfahrungen und beziehen sich auf den Anlieferzustand im Hinblick auf Sicherheitserfordernisse und beziehen sich nur auf die sicherheitsrelevanten Eigenschaften des genannten Produkts. Das Sicherheitsdatenblatt ist ungültig, sofern das Produkt mit anderen Produkten beliebiger Herkunft vermischt wird. Die Angaben sollen das Produkt im Hinblick auf die Erfordernisse bezüglich Umwelt, Gesundheit und Sicherheit beschreiben und haben somit nicht die Bedeutung, bestimmte Eigenschaften (Produktspezifikation) zuzusichern. Eine vereinbarte Beschaffenheit oder die Eignung des Produktes für einen konkreten Einsatzzweck kann aus den Angaben im Sicherheitsdatenblatt nicht abgeleitet werden. Der Hersteller übernimmt keine Verantwortung für Verhaltensweisen von Verarbeitern, die nicht den oben erwähnten Angaben entsprechen. Dies gilt insbesondere für unsachgemäße oder fahrlässige Handhabung, Verarbeitung oder Gebrauch des Produktes. Etwaige Schutzrechte sowie bestehende Gesetze und Bestimmungen sind vom Empfänger unseres Produktes in eigener Verantwortung zu beachten.