

Sicherheitsdatenblatt Fiberlogy PET-G ESD gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH) und EU-Verordnung 2020/878.

Aktualisierung: 08.07.2025 r.

#### ABSCHNITT 1: BEZEICHNUNG DES STOFFS BEZIEHUNGSWEISE DES GEMISCHS UND DES UNTERNEHMENS

##### 1.1. PRODUKTIDENTIFIKATOR

Fiberlogy PET-G ESD

##### 1.2. RELEVANTE IDENTIFIZIERTE VERWENDUNGEN DES STOFFS ODER GEMISCHS UND VERWENDUNGEN, VON DENEN ABGERATEN WIRD

Verwendung des Produkts: Filament für den 3D-Druck

Verwendung, von der abgeraten wird: Nicht angegeben

##### 1.3. EINZELHEITEN ZUM LIEFERANTEN, DER DAS SICHERHEITSDATENBLATT BEREITSTELLT

Fiberlab S.A.  
Brzezie 387,  
32-014 Brzezie,  
Polen  
datasheets@fiberlab.com

##### 1.4. NOTRUFNUMMER

112 (rund um die Uhr)

#### ABSCHNITT 2: MÖGLICHE GEFAHREN

##### 2.1. EINSTUFUNG DES STOFFS ODER GEMISCHS

Gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 (CLP): Das Produkt ist nicht als gefährlich eingestuft.

##### 2.2. KENNZEICHNUNGSELEMENTE

Piktogramme:	Keine
Signalwort:	Keine
Gefahrenhinweise:	Keine
Sicherheitshinweise:	Keine
Gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 (CLP):	Gemäß europäischem und nationalem Recht ist das Produkt nicht kennzeichnungspflichtig.

##### 2.3. SONSTIGE GEFAHREN

### PET-G ESD

Gemäß der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 (CLP): Es sind keine besonderen Gefahren bekannt, wenn die Vorschriften/Empfehlungen zur Lagerung und Handhabung beachtet werden. Die Bildung von Staub ist zu vermeiden, da dies zu leichten Reizungen der Augen, der Haut und der Atemwege führen kann.

### ABSCHNITT 3: ZUSAMMENSETZUNG/ANGABEN ZU BESTANDTEILEN

#### 3.1. STOFFE

Nicht anwendbar

#### 3.2. GEMISCHE

Bezeichnung des Stoffes	CAS-Nr.	EG/ ECHA- Liste	Massen-anteil [%]	Einstufung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 (CLP)	
				Gefahren-klassen und Kategorie- codes	Codes für Gefahren- hinweise
Polyethylenterephthalat- Glykol	-	-	>95	-	-
Kohlenstoffnanoröhren [MWCNT] / Synthetischer Graphit	-	- / 936-414-1	<5	-	-

Alle im Gemisch enthaltenen Stoffe erfüllen nicht die Kriterien der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH) und der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 (CLP), die eine Aufnahme in das Sicherheitsdatenblatt vorschreiben.

### ABSCHNITT 4: ERSTE-HILFE-MAßNAHMEN

#### 4.1. BESCHREIBUNG DER ERSTE-HILFE-MAßNAHMEN

Einatmen:	Die betroffene Person an die frische Luft bringen. Sofort einen Arzt rufen.
Hautkontakt:	Bei Kontakt mit der Schmelze sofort mindestens 15 Minuten lang mit reichlich Wasser spülen. Bei anhaltender Hautreizung einen Arzt rufen.
Augenkontakt:	Bei Kontakt mit den Augen sofort mindestens 15 Minuten lang mit reichlich Wasser spülen. Ärztliche Hilfe hinzuziehen.
Verschlucken:	Mund ausspülen und anschließend reichlich Wasser trinken. Niemals einer bewusstlosen Person etwas oral verabreichen. Kein Erbrechen herbeiführen, ohne zuvor ärztlichen Rat einzuholen. Sofort einen Arzt rufen.
Information für den Arzt:	Symptomatisch behandeln.

#### 4.2. WICHTIGSTE AKUTE UND VERZÖGERT AUFTRETENDE SYMPTOME UND WIRKUNGEN

### PET-G ESD

Symptome:	Keine nennenswerten Reaktionen des Körpers auf das Produkt.
Gefahren:	Gefahr von Hautverbrennungen durch heiße Schmelze bei unsachgemäßer Handhabung. Ansonsten sind bei bestimmungsgemäßer Verwendung und sachgemäßer Handhabung keine Gefahren zu erwarten.

#### 4.3. HINWEISE AUF ÄRZTLICHE SOFORTHILFE ODER SPEZIALBEHANDLUNG

Erste-Hilfe-Maßnahmen fortsetzen. Behandlung gemäß den Anweisungen des Arztes.

### ABSCHNITT 5: MAßNAHMEN ZUR BRANDBEKÄMPFUNG

#### 5.1. LÖSCHMITTEL

Geeignete Löschmittel: Fein zerstäubtes Wasser, Schaum, Trockenpulver, Kohlendioxid.

Ungeeignete Löschmittel: Wasserstrahl.

#### 5.2. BESONDERE VOM STOFF ODER GEMISCH AUSGEHENDE GEFAHREN

Bei Verbrennung: Bildung von Kohlenmonoxid, Kohlendioxid, Metalloxiden, giftigen Dämpfen und anderen Zersetzungsprodukten.

#### 5.3. HINWEISE FÜR DIE BRANDBEKÄMPFUNG

Atemschutzgerät bereitstellen/anlegen.

Der Grad der Gefährdung hängt von der brennenden Substanz und den Brandbedingungen ab. Bei Verbrennung können giftige Gase/Dämpfe entstehen. Brandrückstände und kontaminiertes Löschwasser gemäß den geltenden Vorschriften entsorgen.

### ABSCHNITT 6: MAßNAHMEN BEI UNBEABSICHTIGTER FREISETZUNG

#### 6.1. PERSONENBEZOGENE VORSICHTSMAßNAHMEN, SCHUTZAUSRÜSTUNGEN UND IN NOTFÄLLEN ANZUWENDEnde VERFAHREN

Von Zündquellen fernhalten. Kontakt mit Haut und Augen vermeiden. Einatmen von Staub vermeiden. Bei Bedarf Staubmasken und Schutzbrillen tragen.

#### 6.2. UMWELTSCHUTZMAßNAHMEN

Soll nicht in die Umwelt gelangen.

#### 6.3. METHODEN UND MATERIAL FÜR RÜCKHALTUNG UND REINIGUNG

Aufkehren und sammeln. Staubaufwirbelung vermeiden. Für ausreichende Belüftung sorgen. Aufgesaugtes Material gemäß den Vorschriften entsorgen.

#### 6.4. VERWEIS AUF ANDERE ABSCHNITTE

Informationen zur Expositionskontrolle/persönlichen Schutzausrüstung und zur Abfallentsorgung finden Sie in den Abschnitten 8 und 13.

#### ABSCHNITT 7: HANDHABUNG UND LAGERUNG

##### 7.1. SCHUTZMAßNAHMEN ZUR SICHEREN HANDHABUNG

Das Produkt bestimmungsgemäß und unter Beachtung der Arbeitsschutzvorschriften verwenden. Verarbeitungsmaschinen in einem gut belüfteten Raum aufstellen. Staubbildung und -ablagerungen vermeiden. Gute Reinigungsstandards einhalten, um Staubansammlungen zu vermeiden.

##### 7.2. BEDINGUNGEN ZUR SICHEREN LAGERUNG UNTER BERÜCKSICHTIGUNG VON UNVERTRÄGLICHKEITEN

Informationen zum Brand- und Explosionsschutz: Die allgemeinen Brandschutzvorschriften sind zu beachten.

Bei Staubbildung: Maßnahmen zur Verhinderung elektrostatischer Aufladung ergreifen.

Alle Zündquellen vermeiden: Hitze, Funken, offenes Feuer.

Lagerung: Gut verschlossen/verpackt, kühl und trocken lagern. Vor Feuchtigkeit, direkter Sonneneinstrahlung und hohen Temperaturen schützen. Kontamination mit anderen Stoffen vermeiden. Nicht zusammen mit gefährlichen Stoffen lagern.

##### 7.3. SPEZIFISCHE ENDANWENDUNGEN

Für die in Abschnitt 1 genannten geeigneten identifizierten Verwendungen sind die in diesem Abschnitt aufgeführten Hinweise zu beachten.

#### ABSCHNITT 8: BEGRENZUNG UND ÜBERWACHUNG DER EXPOSITION/PERSÖNLICHE SCHUTZAUSRÜSTUNGEN

##### 8.1. ZU ÜBERWACHENDE PARAMETER

Festgelegter Wert ohne nachweisbare Wirkung (DNEL) für Kohlenstoffnanoröhren - Einatmen - Langzeitexposition von Arbeitnehmern: 0,05 mg/m<sup>3</sup>

##### 8.2. BEGRENZUNG UND ÜBERWACHUNG DER EXPOSITION

Persönliche Schutzausrüstung

Atemschutz: Atemschutz, wenn Staub entsteht. Partikelfilter (Typ P1).

Handschutz: Bei der Arbeit mit heißen Schmelzen zusätzliche Hitzeschutzhandschuhe tragen (EN 407).

Augenschutz: Schutzbrille mit Seitenschutz (Rahmenbrille) (z. B. EN 166).

### PET-G ESD

Körperschutz: Der Körperschutz muss entsprechend der Tätigkeit und der möglichen Exposition ausgewählt werden, z. B. Kittel, Sicherheitsschuhe, chemikalienbeständige Schutzkleidung.

Allgemeine Sicherheits- und Hygienemaßnahmen: Kontakt des geschmolzenen Materials mit der Haut vermeiden. Einatmen von Staub/Nebel/Dämpfen vermeiden. Augenspülbrunnen und Sicherheitsduschen müssen leicht zugänglich sein. Befolgen Sie die Regeln der Arbeitshygiene und Sicherheit.

## ABSCHNITT 9: PHYSIKALISCHE UND CHEMISCHE EIGENSCHAFTEN

### 9.1. ANGABEN ZU DEN GRUNDLEGENDEN PHYSIKALISCHEN UND CHEMISCHEN EIGENSCHAFTEN

Aggregatzustand:	Feststoff
Farbe:	Nach Sortiment
Geruch:	Keiner
Schmelzpunkt/Gefrierpunkt:	Keine Daten verfügbar
Siedepunkt:	Keine Daten verfügbar
Entzündbarkeit:	Keine Daten verfügbar
Untere und obere Explosionsgrenze:	Keine Daten verfügbar
Flammpunkt:	Keine Daten verfügbar
Zündtemperatur:	Keine Daten verfügbar
Zersetzungstemperatur:	Keine Daten verfügbar
pH-Wert:	Nicht anwendbar
Kinematische Viskosität:	Keine Daten verfügbar
Löslichkeit:	Unlöslich
Verteilungskoeffizient n-Oktanol/Wasser (log-Wert):	Keine Daten verfügbar
Dampfdruck:	Nicht anwendbar
Dichte und/oder relative Dichte:	>1 g/cm <sup>3</sup>
Relative Dampfdichte:	Nicht anwendbar
Partikeleigenschaften:	Produkt in Form eines Filaments mit einem durchschnittlichen Durchmesser von 1,75 mm

### 9.2. SONSTIGE ANGABEN

#### 9.2.1. Angaben über physikalische Gefahrenklassen:

Schutz vor Kontakt mit geschmolzenem Material während des Druckvorgangs.

#### 9.2.2. Sonstige sicherheitstechnische Kenngrößen:

Siehe Abschnitt 8.

## ABSCHNITT 10: STABILITÄT UND REAKTIVITÄT

### 10.1. REAKTIVITÄT

### PET-G ESD

Keine Reaktion, wenn es gemäß den Empfehlungen gelagert und gehandhabt wird.

#### 10.2. CHEMISCHE STABILITÄT

Das Produkt ist stabil, wenn es gemäß den Empfehlungen gelagert und verwendet wird.

#### 10.3. MÖGLICHKEIT GEFÄHRLICHER REAKTIONEN

Keine, das Produkt ist stabil, wenn es gemäß den Empfehlungen/Anweisungen gelagert und verwendet wird.

#### 10.4. ZU VERMEIDENDE BEDINGUNGEN

Temperaturen über der Zersetzungstemperatur vermeiden.

Vor Feuchtigkeit schützen.

Direkte Sonneneinstrahlung vermeiden.

#### 10.5. UNVERTRÄGLICHE MATERIALIEN

Starke Oxidations- und Reduktionsmittel.

#### 10.6. GEFÄHRLICHE ZERSETZUNGSPRODUKTE

Keine, wenn das Produkt gemäß den Empfehlungen verwendet wird. Im Brandfall können gefährliche Zersetzungsprodukte entstehen (Kohlenmonoxid, Kohlendioxid, Metalloxide, giftige Dämpfe und andere Zersetzungsprodukte).

### ABSCHNITT 11: TOXIKOLOGISCHE ANGABEN

#### 11.1. ANGABEN ZU DEN GEFAHRENKLASSEN IM SINNE DER VERORDNUNG (EG) NR. 1272/2008

##### 11.1.1. Akute Toxizität:

**Oral:** Bei Aufnahme kleiner Mengen ist keine Gefahr zu erwarten. Der LD50-Wert für eine einzelne orale Dosis wurde nicht ermittelt. Typische LD50-Werte für diese Materialfamilie: LD50 >5000 mg/kg (Kohlenstoffnanoröhren)

**Haut:** Es sind keine schädlichen Auswirkungen durch Hautabsorption zu erwarten. Der LD50-Wert wurde nicht bestimmt. Typischer LD50-Wert für diese Materialfamilie: LD50 >2000 mg/kg (Kohlenstoffnanoröhren).

##### 11.1.2. Ätz-/Reizwirkung auf die Haut:

Nicht eingestuft.

##### 11.1.3. Schwere Augenschädigung/-reizung:

Nicht eingestuft.

#### 11.1.4. Sensibilisierung der Atemwege/Haut:

Nicht eingestuft.

#### 11.1.5. Keimzellmutagenität:

Keine Auswirkungen.

#### 11.1.6. Karzinogenität:

Keine Auswirkungen.

#### 11.1.7. Reproduktionstoxizität:

Keine Daten verfügbar.

#### 11.1.8. Spezifische Zielorgan-Toxizität bei einmaliger Exposition:

Kohlenstoffnanoröhren (in freier Form) – können bei Aspiration gesundheitsschädlich sein.

#### 11.1.9. Spezifische Zielorgan-Toxizität bei wiederholter Exposition:

Stoff	Exposition	Spezies, Zielorgan	Ergebnis
Kohlenstoff-Nanoröhren	28 Tage, Verschlucken	Ratte	NOAEL: 0.5 mg/kg
Kohlenstoff-Nanoröhren	5 Tage, Inhalation	Ratte, Lungen (Lungenentzündung)	LOAEC: 2 mg/m <sup>3</sup>
Kohlenstoff-Nanoröhren	90 Tage, Inhalation	Ratte, Lungen (multifokale granulomatöse Entzündung)	LOAEC: 0.1 mg/m <sup>3</sup>

#### 11.1.10. Aspirationsgefahr:

Nicht eingestuft.

#### 11.2. ANGABEN ÜBER SONSTIGE GEFAHREN

Keine Daten verfügbar.

### ABSCHNITT 12: UMWELTBEZOGENE ANGABEN

#### 12.1. TOXIZITÄT

Das Produkt darf nicht in die Kanalisation, in Oberflächengewässer oder in den Boden gelangen.

Stoff	Art des Tests	Ergebnis
Kohlenstoff-Nanoröhren	Fische, 14 Tage	LC50: > 100 mg/l
Kohlenstoff-Nanoröhren	Daphnien, 48 Stunden	EC50: > 100 mg/l
Kohlenstoff-Nanoröhren	Algen, 72 Stunden	EC50: 134 mg/l

#### 12.2. PERSISTENZ UND ABBAUBARKEIT

Nicht leicht biologisch abbaubar.

#### 12.3. BIOAKKUMULATIONSPOTENZIAL

Keine Daten verfügbar.

#### 12.4. MOBILITÄT IM BODEN

Keine Daten verfügbar.

#### 12.5. ERGEBNISSE DER PBT- UND VPVB-BEURTEILUNG

Das Produkt erfüllt nicht die PBT- und vPvB-Kriterien, die in Anhang XIII der REACH-Verordnung festgelegt sind.

#### 12.6. ENDOKRINSCHÄDLICHE EIGENSCHAFTEN

Keine Daten verfügbar.

#### 12.7. ANDERE SCHÄDLICHE WIRKUNGEN

Keine Daten verfügbar.

### ABSCHNITT 13: HINWEISE ZUR ENTSORGUNG

#### 13.1. VERFAHREN DER ABFALLBEHANDLUNG

Die Entsorgung durch Recycling wird empfohlen und alle nationalen und lokalen Vorschriften sind zu beachten.

### ABSCHNITT 14: ANGABEN ZUM TRANSPORT

Nach den Transportvorschriften (ADR, RID, ADN, ICAO, IATA, IMDG, USA DOT, TDG) nicht als Gefahrgut eingestuft.

#### 14.1. UN-NUMMER ODER ID-NUMMER

Nicht anwendbar.

#### 14.2. ORDNUNGSGEMÄßE UN-VERSANDBEZEICHNUNG

Nicht anwendbar.

#### 14.3. TRANSPORTGEFAHRENKLASSEN

Nicht anwendbar.

#### 14.4. VERPACKUNGSGRUPPE

Nicht anwendbar.



#### 14.5. UMWELTGEFAHREN

Nicht anwendbar.

#### 14.6. BESONDERE VORSICHTSMAßNAHMEN FÜR DEN VERWENDER

Nicht anwendbar.

#### 14.7. MASSENGUTBEFÖRDERUNG AUF DEM SEEWEG GEMÄß IMO-INSTRUMENTEN

Nicht anwendbar.

### ABSCHNITT 15: RECHTSVORSCHRIFTEN

#### 15.1. VORSCHRIFTEN ZU SICHERHEIT, GESUNDHEITS- UND UMWELTSCHUTZ/SPEZIFISCHE RECHTSVORSCHRIFTEN FÜR DEN STOFF ODER DAS GEMISCH

Einige ausgewählte Bestimmungen:

**2020/878/EU** – Verordnung der Europäischen Kommission vom 18. Juni 2020 zur Änderung von Anhang II der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 des Europäischen Parlaments und des Rates zur Registrierung, Bewertung, Zulassung und Beschränkung chemischer Stoffe (REACH)

**1907/2006/EG** – Verordnung zur Registrierung, Bewertung, Zulassung und Beschränkung chemischer Stoffe (REACH), zur Schaffung einer Europäischen Agentur für chemische Stoffe, zur Änderung der Richtlinie 1999/45/EG und zur Aufhebung der Verordnungen (EWG) Nr. 793/93 und Nr. 1488/94 des Rates sowie der Richtlinie 76/769/EWG des Rates und der Richtlinien der Kommission: 91/155/EWG; 93/67/EWG; 93/105/EG; 2000/21/EG in der jeweils geltenden Fassung.

**1272/2008/EG** – Verordnung des Europäischen Parlaments und des Rates vom 16. Dezember 2008 über die Einstufung, Kennzeichnung und Verpackung von Stoffen und Gemischen sowie zur Änderung der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 in der jeweils geltenden Fassung.

#### 15.2. STOFFSICHERHEITSBEURTEILUNG

Eine Stoffsicherheitsbeurteilung ist für das Gemisch nicht erforderlich.

Ein Sicherheitsdatenblatt für dieses Produkt ist nicht gesetzlich vorgeschrieben und wird von uns als Gefälligkeit für unsere Kunden bereitgestellt. Das Produkt ist nicht als gefährlich eingestuft. Eine Stoffsicherheitsbeurteilung ist nicht erforderlich.

### ABSCHNITT 16: SONSTIGE ANGABEN

Die Angaben in diesem Sicherheitsdatenblatt basieren auf unseren derzeitigen Kenntnissen und Erfahrungen und beschreiben das Produkt lediglich im Hinblick auf die Sicherheitsanforderungen.

Die Angaben beruhen auf Referenzmaterialien, die von Rohstofflieferanten zur Verfügung gestellt wurden. Nach dem Wissen von Fiberlab S.A. sind sie zuverlässig. Die Daten dienen nur zu Informationszwecken. Fiberlab S.A. gibt keine Garantien und ist nicht verantwortlich für die Materialverarbeitung, die die Eigenschaften des Endprodukts beeinflussen kann, die von den in diesem Dokument angegebenen Werten abweichen können.