



# MATERIALSICHERHEITSDATENBLATT

## FLEX HARD

### 1. PRODUKTIDENTIFIKATION

HANDELSNAME	Extrudr FLEX HARD
HERSTELLER	Extrudr   FD3D GmbH Glaserweg 24 6890 Lustenau Austria  info@extrudr.com
VERWENDUNG	Industriethermoplast, geeignet für 3D-Druck Filamente.

### 2. GEFÄHRDUNGSERMITTLUNG

EINSTUFUNG	Keine Einstufung nach GHS-Kriterien erforderlich für dieses Produkt (gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 [CPL]).
WARNHINWEISE	Gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 (CLP) ist für dieses Produkt kein Warnhinweis nach GHS-Kriterien erforderlich.
BESONDERE GEFÄHRENHINWEISE	Verbrennungsgefahr bei Kontakt mit heißem Polymer. Gefährliche Dämpfe beim Verbrennen.

### 3. ZUSAMMENSETZUNG

CHEMISCHE EIGENSCHAFTEN	Dieses Produkt enthält keine Substanzen, die für die Gesundheit oder die Umwelt gefährlich sind, mit Expositionsgrenzen am Arbeitsplatz. Es enthält keine persistenten, bioakkumulativen oder toxische Substanzen.
ZUSÄTZLICHE HINWEISE	Keine schädlichen Inhaltsstoffe

### 4. ERSTE-HILFE MASSNAHMEN

BEI HAUTKONTAKT	Mit Wasser und Seife abwaschen. Wenn geschmolzenes Polymer mit der Haut in Kontakt kommt, kühlen Sie die Haut schnell mit Wasser ab. Bei Bedarf ärztliche Hilfe hinzuziehen.
NACH INHALATION	Wenn während der Anwendung oder im Brandfall Dämpfe oder Zersetzungsprodukte eingeatmet werden, Person an die frische Luft bringen. Wenn eine Reizung auftritt oder anhält, holen Sie medizinische Hilfe.
BEI VERSCHLUCKEN	Keine nachteiligen Auswirkungen zu erwarten.
BEI AUGENKONTAKT	Augen mit viel Wasser ausspülen, nur mechanische Effekte.



## 5. FEUERBEKÄMPFUNGSMASSNAHMEN

GEEIGNETE LÖSCHMITTEL	Kleines Feuer: Trockenlöschmittel, CO <sub>2</sub> , Sprühwasser oder normalen Schaum. Großes Feuer: Wassersprühstrahl, Wasserdampf oder normalen Schaum.
BESONDERE GEFAHREN	Verwenden Sie keinen direkten Strahl.
BESONDERE SCHUTZAUSRÜSTUNG	Unter Brandbedingungen zersetzt sich das Polymer unter Bildung von Rauch und nicht identifizierte giftige und reizende Verbindungen.
ANMERKUNG	Die Feuerwehrleute sollten druckluftunabhängige Atemschutzgeräte tragen und mit Schutzkleidung ausgestattet sein. Halten Sie Personen fern und isolieren Sie den Brandbereich.

## 6. MASSNAHMEN BEI UNBEABSICHTIGTER FREISETZUNG

PERS. VORSICHTSMASSNAHMEN	Ausgelaufenes Material kann zu Stürzen und Ausrutschen führen.
UMWELT-VORSICHTSMASSNAHMEN	Verhindern Sie, dass das Produkt in die Kanalisation oder in den Wasserfluss gelangt. Bei Verschütten, Material aufnehmen und in Recycling-Behälter geben.

## 7. HANDHABUNG UND LAGERUNG

HANDHABUNG	Vermeiden Sie die Verarbeitung von Material über den empfohlenen Verarbeitungstemperaturen. Eine gute allgemeine Belüftung sollte für die meisten Bedingungen ausreichen. Das Einatmen von thermischen Verarbeitungsdämpfen vermeiden. Mechanische Bearbeitung kann Staubbildung verursachen. Einatmen von Staub vermeiden. Verwenden Sie beim Umgang mit diesem Produkt geeignete Erdungstechniken, um elektrostatische Aufladungen zu vermeiden.
LAGERUNG	Vor Feuchtigkeit und UV-Strahlung schützen. Kühl lagern und bei Nichtgebrauch verschlossen aufbewahren. Zündquellen vermeiden.

## 8. PERSÖNLICHER SCHUTZ

ATEMSCHUTZ	In den meisten Fällen sollte kein Atemschutz erforderlich sein. Bei Verarbeitung bei erhöhten Temperaturen ohne ausreichende Belüftung ein zugelassenes, luftreinigendes Atemschutzgerät verwenden.
AUGENSCHUTZ	Verwenden Sie eine Schutzbrille, wenn das Risiko besteht, dass Sie Partikeln ausgesetzt werden, und/oder wenn die Exposition von Dämpfen zu Augenbeschwerden führt.
HAUTSCHUTZ	Tragen Sie beim Umgang mit heißem Material Handschuhe.



## 9. PHYSIKALISCH UND CHEMISCHE EIGENSCHAFTEN

FORM	Filament
FARBE	farbig
SCHMELZBEREICH	195-220°C
BRANDFÖRDERNDE EICHENSCHAFTEN	nicht selbstentzündlich / brennbar
DICHTE	1.15-1.20g/cm <sup>3</sup>

## 10. STABILITÄT UND REAKTIVITÄT

STABILITÄT	Das Produkt ist bei Raumtemperatur stabil
ZU VERMEIDENDE BEDINGUNGEN	Temperatur über 240 °C.
ZU VERMEIDENDE STOFFE	Es wird erwartet, dass flüchtige Stoffe aus der Schmelzverarbeitung Wasserdampf, Kohlendioxid und andere Zersetzungsprodukte sind.
GEFÄHRLICHE ZERSETZUNGSPRODUKTE	Thermische Abbauprodukte können ein komplexes Gemisch von Verbindungen umfassen, einschließlich, aber nicht beschränkt auf CO, CO <sub>2</sub> , Cyanwasserstoff, Stickoxide, Kohlenwasserstoffe, Isocyanate, Wasserdampfdruck.

## 11. TOXICOLOGISCHE INFORMATIONEN

INHALATION	Exposition gegenüber Staub/Dämpfen bei Raumtemperatur unwahrscheinlich. Bei hohen Verarbeitungstemperaturen können Dämpfe entstehen, die zu Reizungen führen können.
EINNAHME	Keine nachteiligen Auswirkungen zu erwarten.
AUGENKONTAKT	In fester/staubiger Form, können bei mechanischer Einwirkungen Reizungen verursacht werden. Durch erhöhte Temperaturen können Dämpfe entstehen, die zu Augenreizungen führen.
HAUTKONTAKT	Im Wesentlichen nicht hautreizend bei Raumtemperatur. Bei hohen Temperaturen können Dämpfe eine Sensibilisierung verursachen. Es wurden keine Toxizitätsstudien durchgeführt.

## 12. ANGABEN ÜBER SONSTIGE GEFAHREN

Endokrinische Eigenschaften:	Keine Effekte bekannt
Sonstige Angaben:	Keine



## 13. ÖKOLOGISCHE INFORMATIONEN

ÖKOTOXISCHE WIRKUNG    Kein nachteilige Auswirkungen dieses Produkts im angelieferten Zustand. Ökotoxikologische Angaben liegen nicht vor. Es wird erwartet, dass das Material aufgrund seiner Unlöslichkeit in Wasser eine geringe aquatische Toxizität aufweist.

## 14. HINWEISE ZUR ENTSORGUNG

PRODUKT    Das nicht verwendete Produkt ist kein Sondermüll. Nicht in die Kanalisation, auf den Boden oder in Gewässer gelangen lassen. Jede Entsorgungspraxis muss allen örtlichen Gesetzen und Vorschriften entsprechen.

## 15. TRANSPORTHINWEISE

TRANSPORTVORSCHRIFTEN    Kein Gefahrgut im Sinne der Transportvorschriften ADR, ADNR, RID, ICAO / IATA, IMDG / GGVSee.

## 16. GESETZLICHE BESTIMMUNGEN

EU-VERORDNUNG    Dieses Produkt ist nach EG-Richtlinien nicht kennzeichnungspflichtig.

EU H-/P-SÄTZE    Nicht anwendbar

EINECS-STATUS    Alle Ausgangsrohstoffe dieses Produktes sind EINECS-gelistet.

TSCA-STATUS    Alle Ausgangsrohstoffe dieses Produktes sind TSCA-gelistet.

## 17. WEITERE INFORMATIONEN

### Haftungsausschluss

Die in diesem Dokument enthaltenen Informationen werden zum Zweck der Verbreitung von Gesundheits-, Sicherheits- und Umweltdaten erstellt. Es handelt sich weder um ein Spezifikationsblatt, noch sollten angezeigte Daten als Spezifikation ausgelegt werden.