



MATERIALSICHERHEITSDATENBLATT

FLEX HARD



1. PRODUKTIDENTIFIKATION

| | |
|-------------|--|
| HANDELSNAME | Extrudr FLEX HARD |
| HERSTELLER | FD3D GmbH Klosterstrasse 13 6923 Lauterach ÖSTERREICH 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 ₂ , 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 ³ |

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. |
| GEFÄHLICHE ZERSETZUNGSPRODUKTE | Thermische Abbauprodukte können ein komplexes Gemisch von Verbindungen umfassen, einschließlich, aber nicht beschränkt auf CO, CO 2, 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.