

TECAFIL PC FRT GF

1. Bezeichnung des Stoffes beziehungsweise des Gemischs und des Unternehmens

Produktidentifikator:

TECAFIL PC FRT GF10 black

Relevante identifizierte Verwendungen des Stoffs oder Gemischs:

Kunststoffverarbeitung (3D-Druck basierend auf FFM Verfahren (Fused Filament Fabrication))

Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt:

Ensinger GmbH
Rudolf-Diesel-Straße 8
D - 71154 Nufringen
Tel. +49 7032 819 0
www.ensingerplastics.com

Fachkundige Person:

sdb@ensingerplastics.com

2. Mögliche Gefahren

Einstufung des Stoffs oder Gemischs entsprechend Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 (CLP/GHS):

Das Produkt ist nicht als gefährlich eingestuft.

Kennzeichnungselemente:

Das Gemisch ist nach GHS-Kriterien nicht kennzeichnungspflichtig.

Sonstige Gefahren:

Kontakt mit dem geschmolzenen Produkt kann schwere Verbrennungen verursachen.

Das Gemisch enthält keine Substanzen mit einem Gehalt von 0,1 % oder mehr, die als PBT oder vPvB klassifiziert werden oder endokrinschädliche Eigenschaften aufweisen.

3. Zusammensetzung/Angaben zu den Bestandteilen

Beschreibung des Gemischs:

Gemisch auf Basis Polycarbonat (PC), CAS-Nr. 25037-45-0, 25971-63-5 oder 103598-77-2.

Enthält Flammschutzmittel (halogenfrei).

Enthält Glasfasern.

Mögliche Anwesenheit von Additiven und Verarbeitungshilfsmitteln.

Angaben zu den Bestandteilen:

Enthält keine gefährlichen Stoffe in kennzeichnungspflichtigen Mengen.

TECAFIL PC FRT GF

4. Erste-Hilfe-Maßnahmen

Nach Einatmen:

Nach Einatmen von thermischen Zersetzungsprodukten betroffene Person aus der Gefahrenzone bringen. Sauerstoffzufuhr, ggf. künstliche Beatmung vornehmen. Für Ruhe, Wärme und ärztliche Weiterbehandlung sorgen.

Nach Hautkontakt:

Nach Kontakt mit heißem Kunststoff betroffene Körperstellen sofort mit kaltem Wasser lang anhaltend kühlen, verschmutzte Kleidung dabei entfernen. Erkalte Schmelze nicht von der Haut abziehen. Brandwunden mit keimfreiem Material bedecken. Verbrennungen durch geschmolzenes Material müssen klinisch behandelt werden. Bei Hautreizungen, verursacht durch Glasfasern, betroffene Hautpartien gründlich mit kaltem Wasser abwaschen. Kein warmes Wasser verwenden, weil dadurch die Hautporen geöffnet werden, so dass die Fasern weiter eindringen können. Nicht reiben und nicht kratzen, kontaminierte Kleidung entfernen. Bei anhaltender Hautreizung Arzt aufsuchen.

Nach Augenkontakt:

Nach Kontakt mit geschmolzenem Polymer sofort mit viel kaltem Wasser kühlen. Umgehend einen Augenarzt aufsuchen.

Nach Verschlucken:

Bei anhaltenden Beschwerden Arzt konsultieren.

Wichtigste akute und verzögert auftretende Symptome und Wirkungen:

Bei sachgemäßer Anwendung ist keine Gefährdung zu erwarten.

Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung:

Symptomatisch behandeln.

TECAFIL PC FRT GF

5. Maßnahmen zur Brandbekämpfung

Geeignete Löschmittel:

Wassersprühnebel, alkoholbeständiger Schaum, Kohlendioxid, Trockenlöschmittel.

Ungeeignete Löschmittel:

Wasservollstrahl.

Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren:

Bei Verschmelzung bzw. unvollständiger Verbrennung entwickeln sich toxische Gasgemische, die vorwiegend Kohlendioxid und Kohlenmonoxid enthalten. Das Entstehen weiterer Spalt- und Oxidationsprodukte hängt von den sonstigen Brandbedingungen ab. Spuren anderer giftiger Stoffe sind bei bestimmten Brandbedingungen nicht auszuschließen.

Das Freiwerden von dichtem schwarzen Rauch, von Stickoxiden, Kohlenwasserstoffen, Aldehyden, organischen Säuren, Phenolen, Phosphoroxiden, Spuren von Cyanwasserstoff und halogenierten Kohlenwasserstoffen ist möglich.

Hinweise für die Brandbekämpfung:

Lösch-, Rettungs- und Aufräumarbeiten unter Einwirkung von Brand- oder Schwelgasen dürfen nur mit umluftunabhängigem Atemschutz durchgeführt werden.

Das Produkt entzündet sich bei Flammeneinwirkung und brennt auch außerhalb der Zündflamme weiter.

Im fortgeschrittenen Stadium eines Brandes ist Wasser im Sprühstrahl zur Kühlung der Kunststoffschmelze empfehlenswert.

Löschwasser und Brandrückstände auffangen und den behördlichen Vorschriften entsprechend entsorgen.

6. Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren:

Produkt wegen Rutschgefahr aufnehmen.

Umweltschutzmaßnahmen:

Nicht in Oberflächengewässer oder Kanalisation gelangen lassen.

Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung:

Mechanisch aufnehmen.

Trockenes Kehren vermeiden. Geeignete Saugsysteme zur Reinigung verwenden, um Staubentwicklung vorzubeugen.

TECAFIL PC FRT GF

7. Handhabung und Lagerung

Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung:

Materialüberhitzung durch unsachgemäße Verarbeitung ist zu vermeiden. Die entsprechenden Angaben im Technischen Datenblatt sind zu beachten.

Bei hohen Verarbeitungstemperaturen und/oder langen Verweilzeiten können sich gesundheitsschädliche Gase und Dämpfe entwickeln. Für geeignete Absaugung/Lüftung an den Verarbeitungsmaschinen sorgen.

Die allgemeinen Vorschriften der industriellen Arbeitshygiene sind einzuhalten.

Vor den Pausen und bei Arbeitsende Hände waschen.

Keine Lebensmittel am Arbeitsplatz aufbewahren.

Am Arbeitsplatz nicht essen, trinken oder rauchen.

Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten:

Die einschlägigen Vorschriften des vorbeugenden betrieblichen Brandschutzes sind zu beachten.

8. Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstungen

Zu überwachende Parameter:

Der allgemeine Staubgrenzwert ist einzuhalten.

Begrenzung und Überwachung der Exposition:

Eine ausreichende Be- und Entlüftung des Arbeitsbereiches sollte sichergestellt sein.

Atemschutz:

Atemschutz erforderlich wenn technische Maßnahmen nicht ausreichen. Staubmaske mit mindestens Filtertyp P2 (DIN EN 140/142/143) oder Filtergeräte mit Gebläse und Helm oder Haube, mind. TH2P (DIN EN 12941) tragen.

Augen-/Gesichtsschutz:

Schutzbrille mit Seitenschutz

Handschutz/Hautschutz:

Personen mit empfindlicher Haut wird das Tragen von Schutzhandschuhen empfohlen, z. B. Schutzhandschuhe aus Leder (DIN EN 388).

Vorbeugende Hautschutzmittel anwenden (gerbstoffhaltige Hautschutzsalbe).

TECAFIL PC FRT GF

9. Physikalische und chemische Eigenschaften

Aussehen:

fest (Monofilament)

Schmelzpunkt/-bereich:

ca. 150 °C

relative Dichte:

> 1 g/cm³

Flammpunkt:

N/A (Feststoff)

Entzündbarkeit (fest, gasförmig):

N/A

Dampfdruck:

N/A (Feststoff)

Löslichkeit(en):

nicht löslich (Wasser, 20 °C)

Selbstentzündungstemperatur:

N/A

Viskosität:

N/A (Feststoff)

Oxidierende Eigenschaften:

N/A

Sonstige Angaben:

Keine sonstigen physikalischen oder chemischen Kenngrößen erforderlich.

Geruch/Geruchsschwelle:

produktspezifisch

Siedebeginn und Siedebereich:

N/A (Feststoff)

pH-Wert (20 °C):

N/A (Feststoff)

Verdampfungsgeschwindigkeit:

N/A

Entzündbarkeits- oder Explosionsgrenzen:

N/A

Dampfdichte:

N/A

Verteilungskoeffizient: n-Octanol/Wasser:

N/A

Zersetzungstemperatur:

> 330 °C

Explosive Eigenschaften:

Keine Daten verfügbar

TECAFIL PC FRT GF

10. Stabilität und Reaktivität

Reaktivität:

Keine gefährlichen Reaktionen bekannt bei vorschriftsmäßiger Lagerung, Handhabung und bestimmungsgemäßer Verwendung.

Chemische Stabilität:

Produkt ist stabil. Keine gefährlichen Reaktionen bekannt bei vorschriftsmäßiger Lagerung, Handhabung und bestimmungsgemäßer Verwendung.

Möglichkeit gefährlicher Reaktionen:

Keine gefährlichen Reaktionen bei vorschriftsmäßiger Lagerung und Handhabung.

Zu vermeidende Bedingungen:

Nicht erhitzen auf Temperaturen oberhalb der Verarbeitungstemperatur.

Unverträgliche Materialien:

Starke Oxidationsmittel.

Gefährliche Zersetzungsprodukte:

Unter den empfohlenen Verarbeitungsbedingungen können freiwerdende Prozessdämpfe Spuren von Kohlenwasserstoffen, Phenolen, Alkylphenolen, Diarylcarbonate und halogenierten Kohlenwasserstoffen enthalten.

11. Toxikologische Angaben

Akute Toxizität:

Kontakt mit geschmolzenem Produkt kann Verbrennungen verursachen.

Chronische Toxizität:

Bei den im Produkt enthaltenen Glasfasern handelt es sich um Schnitt-Glasfasern.

Schnitt-Glasfasern sind nicht als krebserzeugend eingestuft. Ihr Durchmesser ist größer 3 µm und sie sind deshalb nicht atembar (Definition der Weltgesundheitsorganisation WHO). Schnitt-Glasfasern haben keine Bruchflächen, durch die sie sich der Länge nach in Fasern mit kleineren Durchmessern spalten könnten. Stattdessen bricht die Faser, was zu Fasern mit gleichem Durchmesser wie die ursprüngliche Faser, aber mit geringerer Länge führt. Die kritische Fasergeometrie wird deshalb praktisch nicht erreicht.

Zur Info: Für die krebserzeugende Wirkung von Fasern (sog. WHO-Fasern) spielen die Fasergeometrie und die Biobeständigkeit eine große Rolle. Ist der Faserdurchmesser (d) unter 3 µm, die Faserlänge (l) über 5 µm und das l/d-Verhältnis größer 3, so kann die Faser in den oberen Atemwegstrakt gelangen, sich dort festsetzen und bei ausreichender Biobeständigkeit ernsthafte Lungenerkrankungen verursachen.

Sonstige Angaben:

Bei sachgemäßem Umgang und bestimmungsgemäßer Verwendung verursacht das Produkt nach unseren Erfahrungen und den uns vorliegenden Informationen keine gesundheitsschädlichen Wirkungen.

TECAFIL PC FRT GF

12. Umweltbezogene Angaben

Toxizität:

Daten zur ökologischen Wirkung des Produkts liegen nicht vor.

Persistenz und Abbaubarkeit:

Keine Daten verfügbar.

Bioakkumulationspotenzial und Mobilität im Boden:

Aufgrund der Konsistenz sowie der Wasserunlöslichkeit des Produktes ist eine Bioverfügbarkeit unwahrscheinlich.

Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung:

Das Produkt erfüllt nicht die Kriterien für die Klassifizierung als PBT oder vPvB.

Andere schädliche Wirkungen:

Keine relevanten Informationen verfügbar.

Auf Grund der Konsistenz des Produktes ist eine Verteilung in der Umwelt nicht wahrscheinlich. Nach heutigem Kenntnisstand sind negative ökologische Wirkungen daher nicht zu erwarten.

13. Hinweise zur Entsorgung

Verfahren der Abfallbehandlung:

Produktreste können recycelt oder einer energetischen Verwertungsanlage zugeführt werden.

Bei sortenreiner Erfassung nicht verschmutzter Produktreste ist eine werkstoffliche Verwertung möglich.

Europäischer Abfallkatalog (EAK):

Das nicht verschmutzte Produkt hat keine gefährlichen Eigenschaften und ist deshalb kein gefährlicher Abfall im Sinne der Verordnung über das europäische Abfallverzeichnis.

Abfallschlüssel/Abfallbezeichnung:

Der genaue Abfallschlüssel muss herkunfts- und verwendungsbezogen festgelegt werden.

Vorschläge für den Abfallschlüssel des nicht verschmutzten Produkts sind:

07 02 13 (Kunststoffabfälle)

20 01 39 (Kunststoffe aus getrennt gesammelten Fraktionen).

Verpackungen:

Nicht kontaminierte oder gereinigte Verpackungen können ohne Nachweisführung einer Verwertung zugeführt werden.

TECAFIL PC FRT GF

14. Angaben zum Transport

Kein Gefahrgut im Sinne der Transportvorschriften.

UN-Nummer

Nicht zutreffend.

Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung:

Nicht zutreffend.

Transportgefahrenklassen

Nicht zutreffend.

Verpackungsgruppe:

Nicht zutreffend.

Umweltgefahren:

Nicht zutreffend.

Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender:

Keine besonderen Vorsichtsmaßnahmen.

Massengutbeförderung gemäß Anhang II des MARPOL-Übereinkommens und gemäß IBC-Code:

Nicht zutreffend.

15. Rechtsvorschriften

Vorschriften zu Sicherheit, Gesundheits- und Umweltschutz/spezifische Rechtsvorschriften:

Ein Sicherheitsdatenblatt für dieses Produkt ist gesetzlich nicht vorgeschrieben. Die Angaben in diesem Sicherheitsdatenblatt sind nicht erforderlich nach Artikel 31 und Anhang II der Verordnung EG (VO) Nr. 1907/2006. Sie dienen der Bereitstellung von ausreichenden Informationen auf freiwilliger Grundlage zur Gewährleistung einer sicheren Verwendung des Gemisches.

EU-Vorschriften:

Kein gefährliches Gemisch im Sinne der EU-Richtlinien.

Stoffsicherheitsbeurteilung:

Eine Stoffsicherheitsbeurteilung wurde nicht durchgeführt.

Nationale Vorschriften:

Lagerklasse TRGS 510: 11 (brennbare Feststoffe)

Wassergefährdungsklasse (WGK) : nwg - nicht wassergefährdend (Kenn-Nr. 766)

TECAFIL PC FRT GF

16. Sonstige Angaben

Wortlaut der Gefahrenhinweise:

Keine H-Sätze im Dokument erwähnt.

Hinweise auf Änderungen:

Erstausgabe, Stand 07/24.

Unsere Informationen und Angaben entsprechen dem heutigen Stand unserer Kenntnisse und sollen über unsere Produkte und deren Anwendungsmöglichkeiten informieren. Sie haben somit nicht die Bedeutung die chemische Beständigkeit, die Beschaffenheit der Produkte und die Handelsfähigkeit rechtlich verbindlich zuzusichern oder zu garantieren. Unsere Produkte sind nicht für eine Verwendung in medizinischen oder zahnmedizinischen Implantaten bestimmt. Etwaige bestehende gewerbliche Schutzrechte sind zu berücksichtigen. Die aufgeführten Werte und Informationen sind keine Mindest- oder Höchstwerte, sondern Richtwerte. Sie stellen keine zugesicherten Eigenschaftswerte dar und dürfen demnach nicht zu Spezifikationszwecken herangezogen werden. Der Kunde ist allein verantwortlich für die Qualität und die Eignung der Produkte für die Anwendung und hat die Verwendung und Verarbeitung vor dem Gebrauch zu testen. Bestehende Gesetze und Bestimmungen sind vom Empfänger unserer Produkte in eigener Verantwortung zu beachten.