

# TECAFIL PET

---

## 1. Bezeichnung des Stoffes beziehungsweise des Gemischs und des Unternehmens

**Produktidentifikator:**

TECAFIL PET-G black, TECAFIL PET-G natural, TECAFIL PET-G white

**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):**

Das Gemisch ist nach GHS-Kriterien nicht einstuftungspflichtig.

**Kennzeichnungselemente:**

Das Gemisch ist nach GHS-Kriterien nicht kennzeichnungspflichtig.

**Sonstige Gefahren:**

Keine besonderen Gefahren bekannt, wenn die Vorschriften/Hinweise zur Handhabung und zum Umgang beachtet werden.

Kontakt mit dem geschmolzenen Produkt kann schwere Verbrennungen verursachen.

---

## 3. Zusammensetzung/Angaben zu den Bestandteilen

**Beschreibung des Gemischs:**

Gemisch auf Basis Polyethylenterephthalat (PET), CAS-Nr. 25038-59-9.  
Mögliche Anwesenheit von Additiven und Verarbeitungshilfsmitteln.

**Angaben zu den Bestandteilen:**

Kennzeichnungspflichtige Inhaltsstoffe sind nicht enthalten.

## TECAFIL PET

---

### 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. Er kaltete Schmelze nicht von der Haut abziehen. Brandwunden mit keimfreiem Material bedecken. Verbrennungen durch geschmolzenes Material müssen klinisch behandelt werden.

**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.

---

### 5. Maßnahmen zur Brandbekämpfung

**Geeignete Löschmittel:**

Wassersprühnebel, alkoholbeständiger Schaum, Kohlendioxid, Trockenlöschmittel.

**Ungeeignete Löschmittel:**

Wasservollstrahl.

**Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren:**

Bei Verschelung 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 beißendem Rauch und reizenden Dämpfen ist möglich.

**Hinweise für die Brandbekämpfung:**

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

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

Löschwasser und Brandrückstände auffangen und den behördlichen Vorschriften entsprechend entsorgen.

## **TECAFIL PET**

---

### **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.  
Staubablagerungen sind im Feucht- oder Nassverfahren oder mit geeignetem Industriestaubsauger (mindestens Staubklasse M) zu beseitigen. Trockenendes Kehren oder Abblasen von Staubablagerungen mit Druckluft ist nicht zulässig.

---

### **7. Handhabung und Lagerung**

**Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung:**  
Materialüberhitzung durch unsachgemäße Verarbeitung ist zu vermeiden.  
Bei hohen Verarbeitungstemperaturen 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 und Tabakwaren am Arbeitsplatz aufbewahren.  
Am Arbeitsplatz nicht essen, trinken oder rauchen.

**Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten:**  
Keine besonderen Maßnahmen erforderlich.  
Die einschlägigen Vorschriften des vorbeugenden betrieblichen Brandschutzes sind zu beachten.

## **TECAFIL PET**

---

### **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 PET

### 9. Physikalische und chemische Eigenschaften

**Aussehen:**

fest (Monofilament)

**Schmelzpunkt/-bereich:**

ca. 200 - 250 °C

**relative Dichte:**

> 1 g/cm<sup>3</sup>

**Flammpunkt:**

N/A (Feststoff)

**Entzündbarkeit (fest, gasförmig):**

> 450 °C

**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:**

> 300 °C

**Explosive Eigenschaften:**

Keine Daten verfügbar

## TECAFIL PET

---

### 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 Zersetzungstemperatur.

**Unverträgliche Materialien:**

Starke Säuren, starke Basen und Oxidationsmittel.

**Gefährliche Zersetzungsprodukte:**

Keine Zersetzung bei bestimmungsgemäßer Verwendung.

Bei starker Materialüberhitzung können gasförmige Zersetzungsprodukte, insbesondere Kohlenstoffoxide, Aldehyde und organische Säuren, freiwerden.

---

### 11. Toxikologische Angaben

**Akute Toxizität:**

Bei sachgemäßem Umgang und bestimmungsgemäßer Verwendung sind keine gesundheitsschädlichen Wirkungen bekannt.

Kontakt mit geschmolzenem Produkt kann Verbrennungen verursachen.

**Chronische Toxizität:**

Bei sachgemäßem Umgang und bestimmungsgemäßer Verwendung sind keine gesundheitsschädlichen Wirkungen bekannt.

**Sonstige Angaben:**

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

## TECAFIL PET

---

### 12. Umweltbezogene Angaben

**Toxizität:**

Daten zur ökologischen Wirkung des Produkts liegen nicht vor.

**Persistenz und Abbaubarkeit:**

Keine Angaben 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 PET

---

### 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 VCI/TRGS 510: 11 (brennbare Feststoffe)

Wassergefährdungsklasse (WGK) : nwg - nicht wassergefährdend (Kenn-Nr. 766, BAnz AT 10.08.2017 B5)



## **TECAFIL PET**

---

### **16. Sonstige Angaben**

**Wortlaut der Gefahrenhinweise:**

Keine H-Sätze im Dokument erwähnt.

**Hinweise auf Änderungen:**

Geltungsbereich geändert.

Stand 11/20.

Vorgängerversion V01.0, Stand 07/20.

---

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.