

# TECATEC PA12 Carbon

---

## 1. Bezeichnung des Erzeugnisses und des Unternehmens

**Handelsnamen:**

TECATEC PA12 CFX XYYY IP VXX natural, TECATEC PA12 CFX XYYY IP VXX black,  
TECATEC PA12 CFX XYYY OS VXX natural, TECATEC PA12 CFX XYYY OS VXX black,  
TECATEC PA12 CWXX PL VXX natural, TECATEC PA12 CWXX PL VXX black

**Verwendung:**

Technisches Halbzeug, Fertigteil

**Hinweis:**

Beim vorliegenden Produkt handelt es sich um ein Erzeugnis im Sinne der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH).

**Lieferant:**

Ensinger GmbH  
Wilfried-Ensinger-Straße 1  
D - 93413 Cham  
Tel. +49 9971 396 0  
www.ensingerplastics.com

**Fachkundige Person:**

phib@ensingerplastics.com

---

## 2. Mögliche Gefahren

**Einstufung und Kennzeichnung:**

Das Produkt ist nicht eingestuft und benötigt keine Kennzeichnung.

**Sonstige Gefahren:**

Kohlefaser ist ein elektrisch leitendes Material. Kohlefaserstaub kann bei Kontakt mit Elektrogeräten einen Kurzschluss verursachen.

---

## 3. Zusammensetzung/Angaben zu den Bestandteilen

**Beschreibung:**

Erzeugnis auf Basis Polyamid 12 (PA 12), CAS-Nr. 25038-74-8.  
Enthält Kohlefasergewebe.  
Mögliche Anwesenheit von Additiven und Verarbeitungshilfsmitteln.

**Angaben zu den Bestandteilen:**

Es sind keine Stoffe enthalten, die unter normalen oder vernünftigerweise vorhersehbaren Verwendungsbedingungen freigesetzt werden sollen.

## TECATEC PA12 Carbon

---

### 4. Erste-Hilfe-Maßnahmen

**Nach Einatmen:**

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

**Nach Hautkontakt:**

Bei Hautreizungen, verursacht durch Kohlefasern, 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:**

Bei Fremdkörpern (Splitter, Span) im Auge nicht reiben. Auge ruhigstellen, ggf. beide Augen verbinden, Augenarzt aufsuchen.

**Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung:**

Symptomatisch behandeln.

---

### 5. Maßnahmen zur Brandbekämpfung

**Geeignete Löschmittel:**

Wassersprühnebel, alkoholbeständiger Schaum, Kohlendioxid, Trockenlöschmittel.

**Ungeeignete Löschmittel:**

Wasservollstrahl.

**Besondere vom Erzeugnis 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 Stickoxiden, Schwefelverbindungen und Spuren von Cyanwasserstoff ist möglich.

Das Produkt kann beim Verbrennen feine Kohlenstoffaserteilchen abgeben. Bei Kontakt mit Elektrogeräten können diese Teilchen einen Kurzschluss verursachen.

**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.

## **TECATEC PA12 Carbon**

---

### **6. Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung**

**Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren:**

Keine besonderen Maßnahmen erforderlich.

**Umweltschutzmaßnahmen:**

Keine besonderen Maßnahmen erforderlich.

**Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung:**

Mechanisch aufnehmen.

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

---

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

**Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung:**

Materialüberhitzung durch unsachgemäße Bearbeitung ist zu vermeiden. Die "Ensinger-Zerspannungsempfehlungen für Halbzeuge aus technischen Kunststoffen" sind zu beachten.

Mechanische Bearbeitung sollte möglichst staubarm erfolgen. Eine lokale Absaugung wird empfohlen, um die Freisetzung von Fasern in den Arbeitsbereich zu vermeiden. Ansonsten sollte eine gute Belüftung sichergestellt sein und keine elektrischen Geräte im Raum vorhanden oder diese so geschützt sein, dass ein Kurzschluss durch freigesetzte Fasern verhindert wird.

Auf Elektronikarten und elektrische Anschlüsse können Isolierlacke aufgetragen werden.

Die allgemeinen Vorschriften der industriellen Arbeitshygiene sind einzuhalten.

Vor den Pausen und bei Arbeitsende Hände waschen.

Keine Tabakwaren 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.

## TECATEC PA12 Carbon

---

### 8. Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstungen

**Zu überwachende Parameter:**

Bei mechanischer Bearbeitung ist der allgemeine Staubgrenzwert einzuhalten.

**Begrenzung und Überwachung der Exposition:**

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

**Atemschutz:**

Atemschutz erforderlich bei Staubbelastung und/oder ungenügender Entlüftung. Staubmaske mit Filtertyp P3 oder FFP3 (DIN EN 143/ DIN EN 149)

**Augen-/Gesichtsschutz:**

Bei mechanischer Bearbeitung ist eine Gestellbrille mit Seitenschutz oder eine Korbbrille erforderlich (DIN EN 166).

**Handschutz/Hautschutz:**

Vorbeugende Hautschutzmittel anwenden (gerbstoffhaltige Hautschutzsalbe).

Bei mechanischer Bearbeitung von kohlefaserverstärkten Produkten ist locker sitzende, dicht schließende Arbeitskleidung empfehlenswert. Sensiblen Personen, empfindlich gegenüber Kohlefasern, wird das Tragen von Schutzhandschuhen aus Leder empfohlen (DIN EN 388).

---

### 9. Physikalische und chemische Eigenschaften

**Aussehen:**

fest (Halbzeug/Platten)

**Schmelzpunkt/-bereich:**

ca. 180 °C

**relative Dichte:**

ca. 1,5 g/cm<sup>3</sup>

**Flammpunkt:**

N/A (Feststoff)

**Explosive Eigenschaften:**

N/A

**Löslichkeit(en):**

nicht löslich (Wasser, 20 °C)

**Geruch/Geruchsschwelle:**

produktspezifisch

**Siedebeginn und Siedebereich:**

N/A (Feststoff)

**Zersetzungstemperatur:**

> 300 °C

**Entzündbarkeit (fest, gasförmig):**

> 400 °C

**Dampfdruck:**

N/A (Feststoff)

**Verteilungskoeffizient: n-Octanol/Wasser:**

N/A

## TECATEC PA12 Carbon

---

### 10. Stabilität und Reaktivität

**Chemische Stabilität:**

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

**Zu vermeidende Bedingungen:**

Produkt nicht erhitzen auf Temperaturen oberhalb der Schmelz- oder Zersetzungstemperatur.

**Unverträgliche Materialien:**

Starke Säuren, starke Basen und Oxidationsmittel.

**Gefährliche Zersetzungsprodukte:**

Keine Zersetzung und keine gefährlichen Zersetzungsprodukte bei bestimmungsgemäßer Verwendung bekannt. Bei starker Materialüberhitzung können dichter weißer Rauch, Ammoniak, Kohlenmonoxid, Schwefeloxide und Polymerabbauprodukte entstehen.

---

### 11. Toxikologische Angaben

**Akute Toxizität:**

Die bei mechanischer Bearbeitung eventuell freigesetzten Kohlefasern oder -stäube können mechanische Reizungen von Augen und Haut verursachen. Die Reizung verschwindet, wenn der Kontakt endet. Einatmen von Kohlefasern oder Kohlefaserstäuben kann zu Husten, Reizung von Nase und Rachen und Niesen führen. Hohe Expositionen können eine erschwerte Atmung, Sekretstau und Brustenge hervorrufen.

**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.

---

### 12. Umweltbezogene Angaben

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.

## TECATEC PA12 Carbon

---

### 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)

12 01 05 (Kunststoffspäne und -drehspäne)

20 01 39 (Kunststoffe aus getrennt gesammelten Fraktionen).

**Verpackungen:**

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

---

### 14. Angaben zum Transport

Kein Gefahrgut im Sinne der Transportvorschriften.

---

### 15. Rechtsvorschriften

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

Für Erzeugnisse bestehen keine rechtlichen Verpflichtungen ein Sicherheitsdatenblatt gemäß Anhang II der REACH-Verordnung zu erstellen.

Wir weisen ausdrücklich darauf hin, dass es sich bei dem vorliegenden Produkthandhabungs-Informationsblatt (PHIB) um ein freiwilliges Informationsblatt für den Umgang mit Erzeugnissen handelt, welches in Anlehnung an das Format des Sicherheitsdatenblattes erstellt wurde.

Information nach Art. 33 der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH-VO): Das Erzeugnis enthält keinen Stoff in einer Konzentration von mehr als 0,1% (w/w), der die Kriterien des Artikels 57 erfüllt und gemäß Artikel 59 Absatz 1 ermittelt wurde (Stoff der Kandidatenliste).

**EU-Vorschriften:**

Gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 (CLP) besteht für Erzeugnisse keine Einstufungs- und Kennzeichnungspflicht.

**Stoffsicherheitsbeurteilung:**

Eine Stoffsicherheitsbeurteilung ist für Erzeugnisse nicht notwendig und wurde deshalb nicht durchgeführt.

**Nationale Vorschriften:**

Lagerklasse VCI/TRGS 510: 11 (brennbare Feststoffe)

## **TECATEC PA12 Carbon**

---

### **16. Sonstige Angaben**

**Hinweise auf Änderungen:**

Erstausgabe, Stand 12/22

---

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.