

# SICHERHEITSDATENBLATT



Datum des Inkrafttretens: 5. Oktober 2015  
Ersetzt Ausgabe vom: 26. Juni 2015  
Verteilungsdatum: 5. Oktober 2015

---

**HANDELSNAME**  
ZOLTEK™ PX35 PULTRUDIERTES PROFIL

---

## ABSCHNITT 1: Bezeichnung des Stoffes bzw. des Gemisches und der Firma/des Unternehmens

### 1.1 Produktidentifikator

Produktname	ZOLTEK™ PX35 Pultrudiertes Profil
Synonyme	n/a
Chemische Familie	Mischung
Produktbeschreibung	Endlosprofil aus Kohlefaser und gehärtetem Harz

### 1.2 Relevante identifizierte Verwendungen des Stoffs oder Gemischs und Verwendungen, von denen abgeraten wird

1.2.1 Relevante Verwendungen	industrielle Anwendungen
------------------------------	--------------------------

1.2.2 Verwendungen, von denen abgeraten wird	keine bekannt
--	---------------

### 1.3 Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt

Unternehmen	Zoltek Composite Zwischenprodukte 27 Guenther Blvd. St. Peters, MO 63376 +1 (314) 291-5110 www.zoltek.com
-------------	---

E-Mail-Anfrage	<a href="mailto:sds@zoltek.com">sds@zoltek.com</a>
----------------	--

1.4 Notrufnummer	+1 (314) 291-5110 8:00-17:00 / MO-FR
------------------	--------------------------------------

## ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren

### 2.1 Einstufung des Stoffs oder Gemischs

Produktdefinition	Gegenstand
-------------------	------------

#### 2.1.1 Einstufung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 [CLP]

	nicht eingestuft
--	------------------

## 2.1.2 Einstufung gemäß Verordnung 67/548/EWG oder 1999/45/EG

<b>Gefahrensymbole</b>	Keine
<b>R-Sätze</b>	Keine

## 2.2 Kennzeichnungselemente

### Kennzeichnung gemäß Verordnung 67/548/EWG oder 1994/45/EG

<b>Gefahrensymbole</b>	Keine
<b>R-Sätze</b>	Keine
<b>S-Sätze</b>	Keine
<b>Besondere Kennzeichnung</b>	Nicht anwendbar

Produkt ist ungefährlich und erfordert daher kein Gefahrenhinweisschild gemäß OSHA HazCom und EG-Richtlinien

## 2.3 Sonstige Gefahren

<b>Physikalisch-chemische Gefahren</b>	Siehe ABSCHNITT 10
	In der gelieferten Form ist das Produkt selbst nicht explosiv; die Anhäufung von Feinkornanteilen und Staub kann jedoch zur Gefahr von Staubexplosionen führen. Beim Erhitzen (>150 °C), können sich gefährliche Gase und Dämpfe entwickeln
<b>Gefahren für die menschliche Gesundheit</b>	Siehe ABSCHNITT 11 und darunter
<b>Auge</b>	Staub kann vorübergehende Reizungen verursachen.
<b>Haut</b>	Staub kann leichte Reizungen verursachen. In einigen Fällen kann der Staub allergische Hautreaktionen verursachen.
<b>Einatmen</b>	Staub kann leichte Reizungen verursachen.
<b>Gefahren für die Umwelt</b>	Siehe ABSCHNITT 12
<b>Sonstige Gefahren</b>	Produkt und seine Stäube sind elektrisch leitfähig.  Treffen Sie die notwendigen Vorkehrungen, um die Ausrüstung zu schützen und das Potenzial für Stromschläge zu vermeiden.

### ABSCHNITT 3: Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

3.1 Produktart Artikel

Bestandteil	CAS Nr.	Gewicht %
Kohlefasern, PAN-basiert (Kohlenstoff)	308063-67-4 (7440-44-0)	65 – 75
Polymerisiertes Harz	Keine	25 – 35
Kaolin-Tonerde	1332-58-7	0,5 – 1,5

### ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen

#### 4.1 Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen

**Allgemeine Informationen** Nicht anwendbar

**Einatmen** Verlassen Sie den mit Staub oder Dampf/Rauch gefüllten Bereich, der durch Schneiden/Schleifen erzeugt wird, und gehen Sie an die frische Luft. Bei Unwohlsein ärztlichen Rat einholen.

**Hautkontakt** Entfernen Sie Kleidung, die mit Staub vom Schneiden/Schleifen/Heizen verunreinigt ist, und waschen Sie betroffene Bereiche gründlich mit Seife und Wasser.

**Augenkontakt** Spülen Sie die Augen bei Kontakt mit Staub von den Schneid-/Schleifprozessen 15 Minuten lang mit Wasser.

**Verschlucken** Spülen Sie den Mund bei Aufnahme von Staub von den Schneid-/Schleifprozessen mit Wasser und trinken Sie danach viel zusätzliches Wasser; führen Sie ohne Rücksprache mit einem Arzt kein Erbrechen herbei.

#### 4.2 Die wichtigsten Symptome und Auswirkungen, sowohl akut als auch verzögert auftretende

Reizung der Schleimhäute durch Staubbelastung von Schneid-/Schleifprozessen.

#### 4.3 Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung

Keine Angaben verfügbar

## **ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung**

### **5.1 Löschmittel**

<b>Geeignete Löschmittel</b>	Normale Brandbekämpfungsmittel und -verfahren
<b>Ungeeignete Löschmittel</b>	Abhängig von den Bedingungen des Verarbeitungswerks

### **5.2 Besondere vom Stoff oder Medium ausgehende Gefahren**

Durch Luft übertragene Fasern sind bei starker Erhitzung elektrisch leitfähig, CO<sub>2</sub>, CO und eine winzige Menge an NO<sub>x</sub>, HCN und H<sub>2</sub>O können freigesetzt werden

### **5.3 Hinweise für die Brandbekämpfung**

Umluftunabhängiges Atemschutzgerät (SCBA)

## **ABSCHNITT 6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung**

### **6.1 Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren**

**6.1.1 Für nicht für den Notfall geschultes Personal** Nicht anwendbar

**6.1.2 Für Einsatzkräfte** Nicht anwendbar

**6.2 Umweltschutzmaßnahmen** Nicht anwendbar

### **6.3 Methoden und Material zur Eindämmung und Reinigung**

**6.3.1 Zur Eindämmung** Nicht anwendbar

**6.3.2 Zur Reinigung** Nicht anwendbar

**6.4 Verweis auf andere Abschnitte** Persönliche Schutzausrüstung (PSA)

Siehe ABSCHNITT 8

Hinweise zur Entsorgung

Siehe ABSCHNITT 13

## ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung

### 7.1 Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung

Bei sachgemäßem Gebrauch sind keine besonderen Maßnahmen erforderlich. Spulen aus Kohlefaserverbundwerkstoffen stehen unter Spannung – Band nicht ohne geeignete Spulen-Freigabesteuerung schneiden. Staub kann bei der Verarbeitung mit Luft ein explosives Gemisch bilden. Von Zündquellen fernhalten und das Rauchen in der Nähe unterlassen. Stäube von Kohlefaserverbundwerkstoffen sind elektrisch leitfähig. Elektrische Geräte, Gehäuse, Schaltungen und Elektrowerkzeuge in oder in der Nähe von Bereichen, wo Kohlefaserverbundwerkstoffe verarbeitet werden, sollten vor Infiltration oder Kontakt mit luftgetragenen Partikeln oder Fasern geschützt werden.

Vermeiden Sie das Einatmen von Staub, Dämpfen und Gasen aus Nachbehandlungsprozessen (z. B. Schleifen/Schneiden/Bohren). Gewährleisten Sie für solche Aktivitäten gut belüftete Räume.

### 7.2 Bedingungen für die sichere Lagerung, einschließlich Unverträglichkeiten

Überhitzung vermeiden. Nicht zusammen mit Oxidationsmitteln lagern. An einem trockenen Ort lagern. Kohlefaser ist elektrisch leitfähig und kann Kurzschlüsse verursachen.

### 7.3 Spezifische Endanwendungen

Siehe ABSCHNITT 1.2

## ABSCHNITT 8: Expositionsbegrenzung/Persönlicher Schutz

### 8.1 Steuerungsparameter

#### Exposition am Arbeitsplatz - Grenzwerte

<u>Standard</u>	<u>Wert</u>
OSHA PEL	Partikel nicht anders geregelt (Staubbelastigung): 5 mg/m <sup>3</sup> (lungengängige Fraktion) 15 mg/m <sup>3</sup> (Gesamtstaub)
ACGIH TLV	3 mg/m <sup>3</sup> (lungengängige Fraktion) und 10 mg/m <sup>3</sup> (gesamt)
NHFPC (VR CHINA)	6 mg/m <sup>3</sup> ESTL (Gesamtstaub) und 3 mg/m <sup>3</sup> TWA (Gesamtstaub)
Belgien	2 Faser/cm <sup>3</sup> TWA

### 8.2 Begrenzung und Überwachung der Exposition

#### 8.2.1 Geeignete technische Steuerungseinrichtungen

Örtliche Absaugung für die Entfernung von in der Luft befindlichem Staub

Notfall-Augenspüleinrichtung

## 8.2.2 Persönliche Schutzausrüstung

8.2.2.1 Augen-und Gesichtsschutz Schutzbrille

### 8.2.2.2 Hautschutz

#### Handschutz

Tragen von Schutzhandschuhen beim Umgang und der Verrichtung von Stücken nach dem Schneiden und Schleifen

#### Sonstiger Hautschutz

Zur Vermeidung möglicher möglicher Hautreizungen wird Einweg-Schutzkleidung empfohlen.

### 8.2.2.3 Atemschutz

Persönliche Staubschutzmaske anwendbar, wenn lokale technische Steuerungen nicht ausreichen, um Staub und Dämpfe der Schneid- und Schleifprozesse zu entfernen

### 8.2.2.4 Thermische Gefahren

Nicht anwendbar

## 8.2.3 Begrenzung und Überwachung der Umweltexposition

Siehe ABSCHNITTE 6 und 7

## ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften

### 9.1 Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften

Aussehen	festes, heterogenes Material
Geruch	nicht bestimmt
pH	nicht bestimmt
Schmelzpunkt / Gefrierpunkt	nicht bestimmt
Siedebeginn und Siedebereich	nicht bestimmt
Flammpunkt	nicht bestimmt
Verdampfungsgeschwindigkeit	nicht bestimmt
Entzündbarkeit (fest, gasförmig)	nicht bestimmt
Obere/untere Entzündbarkeits- und Expositionsgrenzen	nicht bestimmt
Dampfdruck	nicht bestimmt
Dampfdichte	nicht bestimmt
Spezifisches Gewicht (relative Dichte)	1,6 (H <sub>2</sub> O @ 4 °C = 1,00)
Löslichkeit(en) Wasser	nicht löslich
Verteilungskoeffizient n-Oktanol/Wasser	Nicht anwendbar
Selbstentzündungstemperatur	300–400 °C
Zersetzungstemperatur (in Luft)	150–200 °C
Viskosität	Nicht anwendbar
Explosive Eigenschaften:	Staub kann in Luft explosionsfähige Gemische bilden
Oxidierende Eigenschaften	Nicht anwendbar

### 9.2 Sonstige Angaben

Staub von Schneid- und Schleiftätigkeiten ist elektrisch leitend und kann elektrische Anlagen kurzschließen

## ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität

<b>10.1 Reaktivität</b>	Siehe ABSCHNITT 10.3
<b>10.2 Chemische Stabilität</b>	Stabil unter normalen Umgebungs-, voraussichtlichen Lager- und Handhabungsbedingungen in Bezug auf Temperatur und Druck
<b>10.3 Möglichkeit gefährlicher Reaktionen</b>	Vermeiden Sie Reaktionen mit starken Oxidationsmitteln. Der feine Staub aus einer Kohlefaserverbindung oder einem Kohlefasergemisch, das geschnitten oder geformt wird, kann eine zusätzliche Staubexplosionsgefahr darstellen, je nach Harz oder Verbindungswirkstoff.
<b>10.4 Zu vermeidende Bedingungen</b>	Siehe ABSCHNITT 7
<b>10.5 Unverträgliche Materialien</b>	Siehe ABSCHNITT 10.3
<b>10.6 Gefährliche Zersetzungsprodukte</b>	Keine gefährlichen Zersetzungsprodukte werden während der normalen Nutzung von Kohlefaserverbundwerkstoffen gebildet. Vollständige oder partielle Verbrennung kann CO <sub>x</sub> , NO <sub>x</sub> und andere Spurenchemikalien generieren.

## ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben

### 11.1 Informationen zu toxikologischen Wirkungen

<b>Akute Toxizität</b>	Keine Angaben verfügbar
<b>Ätz-/Reizwirkung auf die Haut</b>	Staub von Schneid- und Schleifprozessen kann Hautreizungen mit Juckreiz und Erröten verursachen
<b>Schwere Augenschädigung/-reizung</b>	Staub von Schneid- und Schleifprozessen kann Augenreizung verursachen
<b>Sensibilisierung der Atemwege/Haut</b>	Kohlefaser Faserdurchmesser >3µm nicht-lungengängig (IARC) Einatmen von Staub durch das Schneiden und Schleifen kann die Schleimhäute der oberen Atemwege reizen und Husten verursachen. Gase und Dämpfe, die durch intensive Erwärmung des Materials erzeugt werden (z. B. beim Schneiden und Schleifen = Rauch), sind gefährlich für die Gesundheit und können Übelkeit und Unbehagen verursachen
<b>Keimzell-Mutagenität</b>	Keine Angaben verfügbar
<b>Karzinogenität</b>	Keine Angaben verfügbar
<b>Reproduktionstoxizität</b>	Keine Angaben verfügbar
<b>Spezifische Zielorgan-Toxizität bei einmaliger Exposition</b>	Keine Angaben verfügbar
<b>Spezifische Zielorgan-Toxizität bei wiederholter Exposition</b>	Keine Angaben verfügbar
<b>Aspirationsgefahr</b>	Keine Inhalationsgefahr

## **ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben**

<b>12.1 Toxizität</b>	Keine Angaben verfügbar
<b>12.2 Persistenz und Abbaubarkeit</b>	Keine Angaben verfügbar
<b>12.3 Bioakkumulationspotenzial</b>	Keine Angaben verfügbar
<b>12.4 Mobilität im Boden</b>	Keine Angaben verfügbar
<b>12.5 Ergebnis der PBT- und vPvB-Beurteilung</b>	Keine Angaben verfügbar
<b>12.6 Andere schädlichen Wirkungen</b>	Umweltbezogene Angaben nicht verfügbar

## **ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung**

<b>13.1 Verfahren der Abfallbehandlung</b>	Abfälle müssen gemäß der Richtlinie über Abfälle 2008/98/EG und anderen anwendbaren nationalen oder lokalen Vorschriften entsorgt werden.
--	---

## **ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport**

<b>14.1 UN-Nummer</b>	Siehe ABSCHNITT 14.2
<b>14.2 Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung</b>	Kein Gefahrgut  ADR/RID (Land) ADN (Binnenschifffahrt) IMDG (See)
<b>14.3 Transportgefahrenklasse(n)</b>	Siehe ABSCHNITT 14.2
<b>14.4 Verpackungsgruppe</b>	Siehe ABSCHNITT 14.2
<b>14.5 Umweltgefahren</b>	Siehe ABSCHNITT 14.2
<b>14.6 Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender</b>	siehe ABSCHNITTE 6 bis 8
<b>14.7 Massengutbeförderung gemäß Anhang II des MARPOL-Übereinkommens 73/78 und gemäß IBC-Code</b>	Kein Gefahrgut



## **ABSCHNITT 15:      Rechtsvorschriften**

### **15.1 Vorschriften zu Sicherheit, Gesundheits- und Umweltschutz/spezifische Rechtsvorschriften für den Stoff oder das Gemisch**

Nicht anwendbar

### **15.2 Stoffsicherheitsbeurteilung**

Nicht durchgeführt

## **ABSCHNITT 16:      Sonstige Angaben**

### **16.1 Datum der Überarbeitung:**

**5. Oktober 2015, CN: 1338**

### **16.2 Vorherige Überarbeitung:**

**26. Juni 2015, CN:1319**

### **16.3 Abkürzungen und Akronyme**

ADN = Europäisches Übereinkommen über die Beförderung gefährlicher Güter auf Binnenwasserstraßen  
ADR = Europäisches Übereinkommen über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf der Straße  
CAS = Chemical Abstracts Service  
CLP = Einstufung, Kennzeichnung und Verpackung  
EWG = Europäische Wirtschaftsgemeinschaft  
EINECS = Altstoffverzeichnis der EU  
ELINCS = Europäisches Verzeichnis der auf dem Markt vorhandenen chemischen Stoffe  
IBC-Code = Internationale Sicherheitsvorschrift für die Beförderung gefährlicher Chemikalien und gesundheitsschädlicher Flüssigkeiten als Massengut in der Seeschifffahrt  
IMDG = Gefahrgutkennzeichnung für gefährliche Güter im Seeschiffsverkehr  
MARPOL = Internationales Übereinkommen zur Verhütung der Meeresverschmutzung durch Schiffe  
OSHA = Bundesbehörde der Vereinigten Staaten für Arbeitsschutz und Arbeitsmedizin  
PBT = Persistente, bioakkumulierende und toxische Stoffe  
RID = Regelung zur Ordnung für die internationale Eisenbahnbeförderung gefährlicher Güter

## 16.4 Haftungsausschluss

Diese Angaben werden ohne ausdrückliche oder stillschweigende Garantie geliefert, es sei denn, dass davon ausgegangen wird, dass sie dem besten Wissen der Zoltek Companies, Inc. genauestens entsprechen. Die Angaben in diesem Sicherheitsdatenblatt beziehen sich ausschließlich auf das hierin bestimmte Material. Zoltek Companies, Inc. übernimmt keine gesetzliche Haftung für die Nutzung oder die Verlässlichkeit dieser Angaben. Der Verwender sollte jede Empfehlung vor dem Hintergrund der beabsichtigten Nutzung überprüfen, um deren Zweckmäßigkeit zu bestimmen.