

SICHERHEITSDATENBLATT



Datum des Inkrafttretens: 18. März 2021
Ersetzt Ausgabe vom: 5. Oktober 2015
Verteilungsdatum: 18. März 2021

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	sds@zoltek.com

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

Gefahrensymbole	Keine
R-Sätze	Keine

2.2 Kennzeichnungselemente

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

Gefahrensymbole	Keine
R-Sätze	Keine
S-Sätze	Keine
Besondere Kennzeichnung	Nicht anwendbar

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

2.3 Sonstige Gefahren

Physikalisch-chemische Gefahren	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
Gefahren für die menschliche Gesundheit	Siehe ABSCHNITT 11 und darunter
Auge	Staub kann vorübergehende Reizungen verursachen.
Haut	Staub kann leichte Reizungen verursachen. In einigen Fällen kann der Staub allergische Hautreaktionen verursachen.
Einatmen	Staub kann leichte Reizungen verursachen.
Gefahren für die Umwelt	Siehe ABSCHNITT 12
Sonstige Gefahren	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

Geeignete Löschmittel	Normale Brandbekämpfungsmittel und -verfahren
Ungeeignete Löschmittel	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, CO₂, CO und eine winzige Menge an NO_x, HCN und H₂O 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 ³ (lungengängige Fraktion) 15 mg/m ³ (Gesamtstaub)
ACGIH TLV	3 mg/m ³ (lungengängige Fraktion) und 10 mg/m ³ (gesamt)
NHFPC (VR CHINA)	6 mg/m ³ ESTL (Gesamtstaub) und 3 mg/m ³ TWA (Gesamtstaub)
Belgien	2 Faser/cm ³ 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 ₂ 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

10.1 Reaktivität	Siehe ABSCHNITT 10.3
10.2 Chemische Stabilität	Stabil unter normalen Umgebungs-, voraussichtlichen Lager- und Handhabungsbedingungen in Bezug auf Temperatur und Druck
10.3 Möglichkeit gefährlicher Reaktionen	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.
10.4 Zu vermeidende Bedingungen	Siehe ABSCHNITT 7
10.5 Unverträgliche Materialien	Siehe ABSCHNITT 10.3
10.6 Gefährliche Zersetzungsprodukte	Keine gefährlichen Zersetzungsprodukte werden während der normalen Nutzung von Kohlefaserverbundwerkstoffen gebildet. Vollständige oder partielle Verbrennung kann CO _x , NO _x und andere Spurenchemikalien generieren.

ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben

11.1 Informationen zu toxikologischen Wirkungen

Akute Toxizität	Keine Angaben verfügbar
Ätz-/Reizwirkung auf die Haut	Staub von Schneid- und Schleifprozessen kann Hautreizungen mit Juckreiz und Erröten verursachen
Schwere Augenschädigung/-reizung	Staub von Schneid- und Schleifprozessen kann Augenreizung verursachen
Sensibilisierung der Atemwege/Haut	Kohlefaserverbundwerkstoff 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
Keimzell-Mutagenität	Keine Angaben verfügbar
Karzinogenität	Keine Angaben verfügbar
Reproduktionstoxizität	Keine Angaben verfügbar
Spezifische Zielorgan-Toxizität bei einmaliger Exposition	Keine Angaben verfügbar
Spezifische Zielorgan-Toxizität bei wiederholter Exposition	Keine Angaben verfügbar
Aspirationsgefahr	Keine Inhalationsgefahr

ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben

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

ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung

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

ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport

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

18. März 2021, CN: 2040

16.2 Vorherige Überarbeitung:

5. Oktober 2015, CN:1338

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.