

# FOLHA DE DADOS DE SEGURANÇA



Data efetiva: 18 de março de 2021  
Substituiu a edição de: 5 de outubro de 2015  
Data de distribuição: 18 de março de 2021

---

**NOME COMERCIAL**  
ZOLTEK™ PX35 PULTRUDED PROFILE

---

## SEÇÃO 1: Identificação da substância/mistura e da companhia/empresa

### 1.1 Identificador do produto

Nome do produto	ZOLTEK™ PX35 Pultruded Profile
Sinônimos	n/d
Família química	mistura
Descrição do produto	Perfil contínuo feito de fibra de carbono e resina curada

### 1.2 Usos relevantes identificados da substância ou mistura e usos desaconselhados

1.2.1 Usos relevantes	aplicações industriais
1.2.2 Usos desaconselhados	nenhum conhecido

### 1.3 Detalhes do fornecedor da folha de dados de segurança

Companhia	Zoltek Composite Intermediates 27 Guenther Blvd. St Peters, MO 63376, EUA (314) 291-5110 www.zoltek.com
-----------	---

E-mail para consultas	<a href="mailto:sds@zoltek.com">sds@zoltek.com</a>
-----------------------	--

1.4 Número de telefone de emergência	+1 (314) 291-5110 - das 08:00 às 17:00 / de segunda a sexta-feira
--------------------------------------	---

## SEÇÃO 2: Identificação do perigos

### 2.1 Classificação da substância ou mistura

**Definição de produto** artigo

#### 2.1.1 Classificação de acordo com o Regulamento (CE) Nº 1272/2008 [CRE]

Não classificados

#### 2.1.2 Classificação de acordo com o Regulamento 67/548/CEE ou 1999/45/CE

**Símbolos de risco** nenhum  
**R-phrases** nenhuma

### 2.2 Elementos de rótulo

#### Rotulagem de acordo com o Regulamento 67/548/CEE ou 1994/45/CE

**Símbolos de risco** nenhum  
**R-phrases** nenhuma  
**S-phrases** nenhuma  
**Rotulagem especial** não se aplica

O produto não apresenta riscos, portanto, não requer uma etiqueta de advertência de perigo, em conformidade com as diretivas CE e OSHA HazCom

### 2.3 Outros riscos

**Riscos físico-químicos** consulte a SEÇÃO 10

Na forma como é fornecido, o produto em si não é explosivo, no entanto, o acúmulo de partículas e poeira pode levar a risco de explosões do pó. Se aquecido (> 150 °C), pode desenvolver gases e vapores perigosos

**Riscos à saúde humana** consulte a SEÇÃO 11 e abaixo

**Olhos** O pó pode causar irritação temporária.

**Pele** O pó pode causar irritação leve. Em alguns casos, o pó pode causar reações alérgicas na pele.

**Inalação** O pó pode causar irritação leve.

**Riscos ambientais** consulte a SEÇÃO 12

O produto e o pó causado por ele são eletricamente condutores.

## Outros riscos

Tome as precauções necessárias para proteger o equipamento e evitar potenciais choques elétricos.

### SEÇÃO 3: Composição/informações sobre os ingredientes

**3.1 Tipo de produto** artigo

<b>Componente</b>	<b>Nº CAS.</b>	<b>% peso</b>
Fibras de carbono, baseado em PAN (carbono)	308063-67-4 (7440-44-0)	65 – 75
Resina polimerizada	nenhuma	25 – 35
Argila de caulim	1332-58-7	0,5 – 1,5

### SEÇÃO 4: Medidas de primeiros socorros

#### 4.1 Descrição das medidas de primeiros socorros

**Informações gerais** não se aplica

**Inalação** Remova da área com pó ou vapor/fumaça gerados por corte/esmerilhamento para uma área arejada. Consulte um médico se sentir algum incômodo.

**Contato com a pele** Remova a roupa contaminada com o pó provocado por corte/esmerilhamento/aquecimento e lave bem as áreas afetadas com água e sabão.

**Contato com os olhos** Em caso de contato com o pó causado pelo processo de corte/esmerilhamento, lave os olhos com água durante 15 minutos.

**Ingestão** Em caso de ingestão de pó do processo de corte/esmerilhamento, enxágue a boca com água e beba muita água depois; Não induza o vômito, a menos que instruído a fazê-lo por um médico.

#### 4.2 Sintomas e efeitos mais importantes, agudos e posteriores

Irritação das mucosas por exposição ao pó do processo de corte/esmerilhamento.

#### 4.3 Indicação de qualquer atenção médica imediata e tratamento especial

Não há dados disponíveis

## **SEÇÃO 5: Medidas de combate a incêndios**

### **5.1 Meios de extinção**

**Meios de extinção adequados** procedimentos e meios de combate a incêndios normais

**Meios de extinção não adequados** dependentes das condições da instalação de processamento

### **5.2 Riscos especiais resultantes da substância ou meio**

fibras aerotransportadas são eletricamente condutivas sob calor intenso, CO<sub>2</sub>, CO, e uma pequena quantidade de NO<sub>x</sub>, HCN e H<sub>2</sub>O e pode ser liberada

**5.3 Orientação para bombeiros** usar aparelho respiratório autônomo (SCBA)

## **SEÇÃO 6: Medidas em caso de liberação acidental**

### **6.1 Precauções pessoais, equipamentos de proteção e procedimentos de emergência**

**6.1.1 Para equipes que não sejam de emergência** não se aplica

**6.1.2 Para equipes de emergência** não se aplica

**6.2 Precauções ambientais** não se aplica

### **6.3 Métodos e material de contenção e limpeza**

**6.3.1 Para contenção** não se aplica

**6.3.2 Para limpeza** não se aplica

**6.4 Referência a outras seções** equipamentos de proteção individual (EPI)

Consulte a SEÇÃO 8

considerações sobre descarte

Consulte a SEÇÃO 13

## SEÇÃO 7: Manuseio e armazenamento

### 7.1 Precauções para manuseio seguro

Nenhuma medida necessária se usado corretamente. As bobinas de composto de fibra de carbono estão sob tensão – não corte faixas sem controles de liberação adequada da bobina. O pó pode formar uma mistura explosiva com o ar quando processado. Manter afastado de fontes de ignição e não fume nas proximidades. Pós de composto de fibra de carbono são eletricamente condutivos. Equipamento elétrico, compartimentos, circuitos e ferramentas elétricas em ou perto de áreas onde compostos de fibra de carbono são manipulados devem ser protegidos contra infiltração ou contato com filamentos ou partículas em suspensão.

Evite a inalação de pós, vapores e gases provenientes dos processos de pós-tratamento (por exemplo, esmerilhamento/corte/perfuração). Garanta uma área bem ventilada para essas atividades.

### 7.2 Condições de armazenamento seguro, incluindo qualquer incompatibilidade

Evite o superaquecimento. Não armazene junto a agentes oxidantes. Armazene em local seco. A fibra de carbono é eletricamente condutiva e pode causar um curto-circuito.

### 7.3 Uso(s) específico(s)

consulte a SEÇÃO 1.2

## SEÇÃO 8: Controles de exposição/proteção individual

### 8.1 Parâmetros de controle

#### Limites de exposição ocupacional

<u>Padrão</u>	<u>Valor</u>
OSHA PEL	partículas sem nenhuma outra regulamentação (pó incômodo): 5 mg/m <sup>3</sup> (fração respirável) 15 mg/m <sup>3</sup> (pó total)
ACGIH TLV	3 mg/m <sup>3</sup> (fração respirável) e 10 mg/m <sup>3</sup> (total)
NHFPC (RPC)	6mg/m <sup>3</sup> ESTL (pó total) e 3 mg/m <sup>3</sup> TWA (pó total)
Bélgica	2 fibras/cm <sup>3</sup> TWA

### 8.2 Controles de exposição

#### 8.2.1 Controles de engenharia adequados

exaustão local para remoção de pó transportado pelo ar

colírio de emergência

<b>8.2.2 Equipamentos de proteção individual</b>	
<b>8.2.2.1 Proteção ocular e facial</b>	óculos de segurança
<b>8.2.2.2 Proteção da pele</b>	
<b>Proteção das mãos</b>	luvas de proteção ao preparar ou manusear peças depois de corte e esmerilhamento
<b>Outra proteção da pele</b>	Recomendado uso de roupas de proteção descartáveis para eliminar a possibilidade de irritação da pele.
<b>8.2.2.3 Proteção respiratória</b>	Respirador para pó aplicável se os controles de engenharia locais forem insuficientes para remover pós e vapores de processos de corte e esmerilhamento
<b>8.2.2.4 Riscos térmicos</b>	não se aplica
<b>8.2.3 Controles de exposição ambiental</b>	Consulte as SEÇÕES 6 e 7

## SEÇÃO 9: Propriedades físicas e químicas

### 9.1 Informações sobre as propriedades físicas e químicas básicas

<b>Aparência</b>	material sólido, heterogêneo
<b>Odor</b>	não determinado
<b>pH</b>	não determinado
<b>Ponto de fusão/ponto de congelamento</b>	não determinado
<b>Ponto de ebulição inicial e faixa de ebulição</b>	não determinado
<b>Ponto de ignição</b>	não determinado
<b>Taxa de evaporação</b>	não determinado
<b>Inflamabilidade (sólidos, gás)</b>	não determinado
<b>Limite alto/baixo de inflamabilidade ou explosão</b>	não determinado
<b>Pressão do vapor</b>	não determinado
<b>Densidade do vapor</b>	não determinado
<b>Gravidade específica (densidade relativa)</b>	1,6 (H <sub>2</sub> O a 4 °C = 1,00)
<b>Solubilidade(s)</b>	
<b>água</b>	não solúvel
<b>Coefficiente de partição n-octanol/água</b>	não se aplica
<b>Temperatura de autoignição</b>	300 – 400 °C
<b>Temperatura de decomposição (no ar)</b>	150-200 °C
<b>Viscosidade</b>	não se aplica
<b>Propriedades explosivas</b>	o pó pode formar misturas explosivas no ar
<b>Propriedades oxidantes</b>	não se aplica

## 9.2 Outras informações

o pó de atividades do corte e esmerilhamento é eletricamente condutivo e podem causar curto-circuito do equipamento elétrico

## SEÇÃO 10: Estabilidade e reatividade

### 10.1 Reatividade

consulte a SEÇÃO 10.3

### 10.2 Estabilidade química

estável em ambiente normal e armazenamento previsto e condições de manuseio de temperatura e pressão

### 10.3 Possibilidade de reações perigosas

Evite reações com agentes oxidantes fortes. O pó fino de um composto de fibra de carbono que é cortado ou formado pode criar risco adicional de explosão de pó, dependendo da resina ou agente de composição.

### 10.4 Condições a serem evitadas

consulte a SEÇÃO 7

### 10.5 Materiais incompatíveis

consulte a SEÇÃO 10.3

### 10.6 Produtos de decomposição perigosos

Nenhum produto de decomposição perigoso será formado durante o uso normal de compostos de fibra de carbono. A combustão completa ou parcial pode gerar COx, NOx e outros produtos químicos residuais.

## SEÇÃO 11: Informações toxicológicas

### 11.1 Informações sobre efeitos toxicológicos

#### Toxicidade aguda Corrosão/irritação da pele

não há dados disponíveis  
pó do processo de corte e esmerilhamento pode causar irritação na pele, com surgimento de coceira e vermelhidão

#### Danos/irritação graves aos olhos

o pó dos processos de corte e esmerilhamento pode causar irritação nos olhos

#### Sensibilização respiratória ou da pele

diâmetro do filamento da fibra do carbono > 3µm  
Não respirável (IARC)

A inalação de poeira gerada pelo corte e esmerilhamento pode irritar as membranas mucosas do trato respiratório superior e pode causar tosse. Gases e vapores gerados por aquecimento intenso do material (por exemplo, durante o corte e o esmerilhamento = fumaça) são perigosos para a saúde e podem causar náusea e mal-estar  
Não há dados disponíveis (sensibilização da pele)  
não há dados disponíveis

<b>Mutagenicidade das células germinativas</b>	não há dados disponíveis
<b>Carcinogenicidade</b>	não há dados disponíveis
<b>Toxicidade reprodutiva</b>	não há dados disponíveis
<b>Toxicidade para órgãos-alvo específicos (STOT) - Exposição única</b>	não há dados disponíveis
<b>Toxicidade para órgãos-alvo específicos (STOT) - Exposição repetida</b>	não há dados disponíveis
<b>Risco de aspiração</b>	não há risco em caso de inalação

## **SEÇÃO 12: Informações ecológicas**

<b>12.1 Toxicidade</b>	não há dados disponíveis
<b>12.2 Persistência e degradabilidade</b>	não há dados disponíveis
<b>12.3 Potencial de bioacumulação</b>	não há dados disponíveis
<b>12.4 Mobilidade no solo</b>	não há dados disponíveis
<b>12.5 Resultados da avaliação de PBT e nPvB</b>	não há dados disponíveis
<b>12.6 Outros efeitos adversos</b>	dados ecológicos não disponíveis

## **SEÇÃO 13: Considerações sobre descarte**

<b>13.1 Métodos de tratamento de resíduos</b>	Resíduos devem ser eliminados em conformidade com a diretiva sobre resíduos 2008/98/CE e qualquer outra regulamentação nacional ou local aplicável.
---	---

## **SEÇÃO 14: Informações sobre transporte**

<b>14.1 Número da ONU</b>	consulte a SEÇÃO 14.2
<b>14.2 Nome da ONU para transporte adequado</b>	mercadorias não perigosas  ADR/RID (terra) ADN (navegação interior) IATA (ar) IMDG (marítimo)
<b>14.3 Classe(s) de risco de transporte</b>	consulte a SEÇÃO 14.2
<b>14.4 Grupo de embalagem</b>	consulte a SEÇÃO 14.2
<b>14.5 Riscos ambientais</b>	consulte a SEÇÃO 14.2



**14.6 Precauções especiais para o usuário** consulte as SEÇÕES 6 a 8

**14.7 Transporte a granel de acordo com o Anexo II da MARPOL73/78 e o código IBC**

mercadorias não perigosas

#### **SEÇÃO 15: Informações regulamentares**

**15.1 Regulamentos/legislação de segurança, saúde e ambientais específicos para a substância ou mistura**

não se aplica

**15.2 Avaliação de segurança química**

não foi realizada

#### **SEÇÃO 16: Outras informações**

**16.1 Data da revisão:**

**18 de março de 2021, CN: 2040**

**16.2 Revisão anterior:**

**5 de outubro de 2015, CN:1338**

**16.3 Abreviaturas e siglas**

ADN = Acordo europeu relativo ao transporte internacional de mercadorias perigosas por navegação interior  
ADR = Acordo europeu relativo ao transporte internacional de mercadorias perigosas via terrestre  
CAS = Chemical Abstracts Service  
CRE = Classificação, rotulagem e embalagem  
CEE = Comunidade Econômica Europeia  
EINECS = Inventário europeu das substâncias químicas comerciais existentes  
ELINCS = Lista europeia das substâncias químicas notificadas  
Código-IBC = Codificador internacional para construção e equipamento de navios que transportam produtos químicos perigosos a granel  
IMDG = Código marítimo internacional de mercadorias perigosas  
MARPOL = Convenção Internacional para a prevenção da poluição marinha por navios  
OSHA = Administração de saúde e segurança no trabalho  
PBT = Substância persistente, bioacumulável e tóxica  
RID = Regulamentação relativa ao transporte internacional ferroviário de mercadorias perigosas

#### **16.4 Isenção de Responsabilidade**

Estas informações são fornecidas sem garantia, expressa ou implícita, exceto de que acredita-se que sejam precisas, de acordo com o conhecimento da Zoltek Companies, Inc. As informações apresentadas nesta folha de dados de segurança são relativas apenas ao material específico designado neste documento. A Zoltek Companies, Inc. não assume qualquer responsabilidade legal sobre o uso ou a confiabilidade destes dados. O usuário deve revisar qualquer recomendação no contexto específico do uso pretendido para determinar se é apropriado.