

# Devcon Aluminum Putty (F) + Hardener

## 1. IDENTIFICAÇÃO

### 1.1 Identificação do Produto

Nome do Produto: Devcon Aluminum Putty (F)- Resina

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

Uso intencionado: Epóxi

### 1.3 Detalhes do fornecedor da ficha de informações de segurança

Fabricante/Distribuidor: ITW PPF BRASIL ADESIVOS Ltda.

Rua Antonio Felamingo, 430

CEP 07250-190

Macuco – Valinhos / SP

Brasil

Número do telefone: +55 (19) 2138-7600

Site: www.itwpolymers.com.br

### 1.4 Telefones para emergência

Número do telefone: CEATOX: 0800 014 8110

## 2. IDENTIFICAÇÃO DE PERIGOS

### 2.1 Classificação de perigos

Irritação ocular: 2

Irritação da pele: 1

Sensibilização da pele: 1

Toxicidade para órgãos-alvo específicos

STOT, exposição única SE: 3

### 2.2 Elementos do rótulo

Base Legal: Em conformidade com NBR14725-2:2009/GHS



Pictograma de perigo:

Palavra de advertência: Atenção

Frases de perigo: H319 - Provoca irritação ocular grave.

H315 - Provoca irritação à pele.

H317 - Pode provocar reações alérgicas na pele.

H335 - Pode provocar irritação das vias respiratórias.

Frases de precaução: P261 - Evitar inalar as poeiras / fumos / gases / névoas / vapores / aerossóis.

P264 - Lave cuidadosamente após o manuseio.

P271 - Utilize apenas ao ar livre ou em locais bem ventilados.

P272 - A roupa de trabalho contaminada não pode sair do local de trabalho.

P280 - Use luvas de proteção / roupa de proteção / proteção ocular / proteção facial.

P302 + P352 - EM CASO DE CONTATO COM A PELE: Lave com água em abundância.

P304 + P340 - EM CASO DE INALAÇÃO: remova a pessoa para local ventilado e a mantenha em repouso numa posição que não dificulte a respiração.

P305 + P351 + P338 - EM CASO DE CONTATO COM A PELE: enxague cuidadosamente com água durante vários minutos.

P312 - Caso sinta indisposição, contate um CENTRO DE INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA / médico.

P321 - Tratamento específico (veja... neste rótulo).

P332 + P313 - Em caso de irritação cutânea: consulte um médico.

# Devcon Aluminum Putty (F) + Hardener

- P333 + P313 - Em caso de irritação ou erupção cutânea: consulte um médico.  
 P337 + P313 - Caso a irritação ocular persista: consulte um médico.  
 P362 + P364 - Retire a roupa contaminada e lave-a antes de usa-la novamente.  
 P403 + P235 - Armazene em local bem ventilado. Mantenha em local fresco.  
 P405 - Armazene em local fechado à chave.  
 P501 - Eliminar o conteúdo / recipiente de acordo com local, estadual, federal e regulamentos provinciais.

## 2.3 Outros perigos que não resultam em uma classificação

Não aplicável

## 3. COMPOSIÇÃO E INFORMAÇÕES SOBRE OS INGREDIENTES

### 3.1 Substância

Não aplicável.

### 3.2 Mistura

Natureza química: Epóxi

### 3.3 Componentes perigosos

Nome químico	Nº CAS	Em massa (%)
Alumínio	7429-90-5	50,000 – 60,000
Resina epóxi	25068-38-6	30,000 – 40,000
Carbonato de cálcio	1317-65-3	10,000 – 20,000

## 4. MEDIDAS DE PRIMEIROS SOCORROS

### Descrições das medidas de primeiros socorros

**4.1 Em contato com os olhos:** Lavar os olhos imediatamente com bastante água durante pelo menos 15 a 20 minutos. Garantir a lavagem adequada dos olhos separando as pálpebras com os dedos. Obter assistência médica imediatamente.

**4.2 Em contato com a pele:** Lavar imediatamente a pele com bastante água e sabão durante 15 a 20 minutos ao remover roupas e calçados contaminados. Obter assistência médica se ocorrer irritação ou se a irritação persistir.

**4.3 Em caso de ingestão:** Se ingerido, NÃO induzir o vômito. Ligar imediatamente para um médico ou para um centro de controle de envenenamentos. Nunca administrar nada por via oral a uma pessoa inconsciente.

**4.4 Em caso de inalação:** Se inalado, levar o paciente para o ar livre. Se não estiver respirando, pessoal capacitado deve administrar respiração artificial ou oxigênio. Obter assistência médica imediatamente.

## 5. MEDIDAS DE COMBATE A INCÊNDIO

### 5.1 Meio de extinção

**Substâncias extintoras apropriadas:** Use dióxido de carbono (CO<sub>2</sub>) ou pó químico quando o combate ao incêndio envolver este produto.

**Substâncias extintoras inapropriadas:** Água ou espuma pode causar espumação.

### 5.2 Perigos específicos da substância ou mistura

Os recipientes selados sob temperatura elevada podem explodir e causar incêndios devido à polimerização.

O aquecimento acima de 149 °C na presença de ar pode causar decomposição oxidativa lenta e acima de 260 °C pode causar polimerização.

### 5.3 Equipamentos especiais para proteção das pessoas envolvidas no combate a incêndio.

Como em qualquer incêndio, usar aparelho autônomo de respiração de pressão positiva (SCBA), MSHA/NIOSH (aprovado ou equivalente) e equipamento completo de proteção.

## 6. MEDIDAS DE CONTROLE PARA DERRAMAMENTO OU VAZAMENTO

**6.1 Precauções pessoais**

Evacuar a área e evitar que pessoal desnecessário e sem proteção entre na área do derramamento.

**6.2 Precauções ao meio ambiente**

Evitar que o produto derramado entre em contato com esgotos ou cursos de água.

**6.3 Métodos de limpeza**

Absorver os derramamentos com material inerte (por exemplo, areia ou terra) e, em seguida, colocar em um recipiente para dejetos químicos. Providenciar ventilação. Limpar imediatamente os derramamentos observando as precauções descritas na seção sobre equipamentos e proteção. Depois da remoção, lavar a área do derramamento com água e sabão para eliminar os resíduos presentes. Evitar o contato pessoal e evitar respirar os vapores ou névoas. Ventilar a área. Usar os equipamentos de proteção pessoal apropriados, como descritos na seção 8.

**7. MANUSEIO E ARMAZENAMENTO****7.1 Recomendações para manuseio seguro**

Proporcionar ventilação/proteção respiratória apropriada contra os produtos de decomposição (ver a seção 10) durante as operações de solda/corte a maçarico e instalar proteção contra o pó durante as operações de lixamento/esmerilhamento do produto já curado.

**7.2 Condições para armazenamento seguro**

Armazenar em local fresco, seco e bem ventilado, longe de fontes de calor, materiais combustíveis, luz solar direta, e substâncias incompatíveis. Manter o recipiente hermeticamente fechado quando não estiver em uso.

**7.3 Materiais a serem evitados**

Ácidos fortes de Lewis ou minerais, agentes oxidantes fortes, minerais fortes e bases orgânicas (especialmente aminas alifáticas primárias e secundárias).

**8. CONTROLE DE EXPOSIÇÃO E PROTEÇÃO INDIVIDUAL****8.1 Parâmetros de controle****Alumínio:**

ACGIH:	TLV-TWA: 1 mg/m <sup>3</sup> respirável
	TLV-TWA: 1 mg/m <sup>3</sup> respirável
OSHA:	PEL-TWA: 15 mg/m <sup>3</sup> pó
	PEL-TWA: 5 mg/m <sup>3</sup> respirável

**8.2 Medidas de controle de engenharia**

Usar um controle de engenharia apropriado, tal como áreas fechadas para processos, ventilação local de exaustão ou outros controles de engenharia para manter os níveis em suspensão no ar abaixo dos limites de exposição recomendados. Uma boa ventilação deve ser suficiente para controlar os níveis em suspensão no ar. Onde tais sistemas não sejam eficazes, usar equipamento de proteção pessoal adequado, que tenha desempenho satisfatório e esteja em conformidade com as normas da OSHA ou outras normas reconhecidas. Consultar os procedimentos locais para seleção, treinamento, inspeção e manutenção de equipamentos de proteção pessoal.

**8.3 Medidas de proteção pessoal**

**Proteção respiratória:** Um respirador purificador de ar aprovado pelo NIOSH com um cartucho para vapores orgânicos pode ser permissível sob certas circunstâncias onde a expectativa é que as concentrações no ar excedam os limites de exposição. A proteção proporcionada por respiradores purificadores é limitada. Usar um respirador com suprimento de ar com pressão positiva se existir alguma possibilidade de ocorrer liberação descontrolada, os níveis de exposição não forem conhecidos ou em qualquer outra circunstância onde respiradores purificadores podem não proporcionar proteção adequada.

**Proteção das mãos:** Usar luvas de proteção e outras roupas protetoras apropriadas para evitar o contato com a pele. Consultar as informações do fabricante para obter dados de impermeabilidade.

**Proteção dos olhos:** Usar óculos de proteção adequados ou óculos contra respingos como descrito pela 29 CFR 1910.133, OSHA regulamentação de proteção dos olhos e face, ou a norma europeia EN 166.

**Proteção do corpo e da pele:** Equipamentos de proteção individual ou outros de acordo com as condições de trabalho.

**9. PROPRIEDADES FÍSICAS E QUÍMICAS**

Forma:	Pasta
Cor:	Cinza
Odor:	Suave
PH:	Neutro
Ponto de fusão:	Não determinado
Ponto de ebulição:	260 °C
Ponto de fulgor:	204,4 °C
Taxa de evaporação (butil acetato=1):	<< 1
Inflamabilidade:	Não determinado
Perigo de explosão:	Não determinado
Limite inferior de inflamabilidade/explosividade:	Não determinado
Limite superior de inflamabilidade/explosividade:	Não determinado
Pressão de vapor:	0,03 mmHg
Densidade de vapor (ar=1):	> 1
Densidade (20 °C):	Não determinado
Solubilidade:	Desprezível
Coefficiente de partição (n-octanol/água):	Não determinado
Temperatura de autoignição:	Não determinado
Temperatura de decomposição:	Não determinado
Viscosidade (25 °C):	Não determinado
Gravidade específica:	1,64

## 10. ESTABILIDADE E REATIVIDADE

### 10.1 Estabilidade

Estável em condições normais de temperatura e pressão.

### 10.2 Reações perigosas

Não determinado.

### 10.3 Condições a serem evitadas

O calor extremo, faíscas e chama aberta. Materiais incompatíveis, oxidantes e condições oxidantes. Aquecer a resina acima de 149 °C na presença de ar pode causar decomposição oxidativa lenta.

### 10.4 Materiais incompatíveis

Ácidos fortes de Lewis ou minerais, agentes oxidantes fortes, minerais fortes e bases orgânicas (especialmente aminas alifáticas primárias e secundárias).

## 11. INFORMAÇÕES TOXICOLÓGICAS

### 11.1 Toxicidade aguda

#### Resina epóxi

Ingestão:

Oral - rato DL<sub>50</sub> - Dose letal, 50 % mortes: 10700 uL/kg [detalhes dos efeitos tóxicos não reportados à exceção do valor da dose letal]

Oral - rato DL<sub>50</sub> - Dose letal, 50 % mortes: 13600 mg/kg [comportamental – sonolência pulmões, tórax ou respiração - dispneia nutricional e metabolismo bruto – perda de peso ou decréscimo no ganho de peso]

Oral - rato DL<sub>50</sub> - Dose letal, 50 % mortes: 13,6 g/kg [detalhes dos efeitos tóxicos não reportados à exceção do valor da dose letal]

Oral - rato DL<sub>50</sub> - Dose letal, 50 % mortes: 11,4 g/kg [detalhes dos efeitos tóxicos não reportados à exceção do valor da dose letal]

Oral - rato DL<sub>50</sub> - Dose letal, 50 % mortes: 30 g/kg [comportamental – sonolência pulmões, tórax ou respiração - dispneia nutricional e metabolismo bruto – perda de peso ou decréscimo no ganho de peso]

Oral - rato DL<sub>50</sub> - Dose letal, 50 % mortes: 30 g/kg [detalhes dos efeitos tóxicos não reportados à exceção do valor da dose letal]

Oral - rato DL<sub>50</sub> - Dose letal, 50 % mortes: > 1 g/kg [detalhes dos efeitos tóxicos não reportados à exceção do valor da dose letal]

Oral - rato DL<sub>50</sub> - Dose letal, 50 % mortes: 11400 mg/kg [comportamental – sonolência pulmões, tórax ou respiração - dispneia nutricional e metabolismo bruto] (RTECS)

### 11.2 Corrosão/Irritação à pele

Pele: Administração sobre a pele - coelho DL<sub>50</sub> - Dose letal, 50% mortes: >20 mL/kg [detalhes dos efeitos tóxicos não reportados à exceção do valor da dose letal]

Administração sobre a pele - rato DL<sub>50</sub> - Dose letal, 50% mortes: >1200 mg/kg [detalhes dos efeitos tóxicos não reportados à exceção do valor da dose letal] (RTECS)

### 11.3 Lesão/Irritação ocular grave

Olhos: Administração no olho - Coelho teste Draize Padrão: 100 mg [suave]

Administração no olho - Coelho teste Draize Padrão: 20 mg/24h [moderado]

Administração no olho - Coelho teste Draize Padrão: 5 mg/24h [Severo] (RTECS)

### 11.4 Sensibilização respiratória ou a pele

Informação não disponível.

### 11.5 Mutagenicidade em células germinativas

Informação não disponível.

### 11.6 Carcinogenicidade:

Informação não disponível.

### 11.7 Toxicidade à reprodução e lactação:

Informação não disponível.

### 11.8 Toxicidade sistêmica para certos órgãos-alvo- exposição única:

Informação não disponível.

### 11.9 Toxicidade sistêmica para certos órgãos-alvo- exposições repetidas:

Informação não disponível.

### 11.10 Perigo por aspiração:

Informação não disponível.

## 12. INFORMAÇÕES ECOLÓGICAS

### 12.1 Ecotoxicidade

Nenhum dado de ecotoxicidade foi encontrado para o produto.

### 12.2 Destino ambiental

Nenhuma informação ambiental foi encontrada para este produto.

### 12.2 Persistência e degradabilidade.

Nenhuma informação de persistência e degradabilidade foi encontrada para esse produto.

### 12.3 Potencial bioacumulativo.

Nenhuma informação de potencial bioacumulativo foi encontrada para esse produto.

### 12.4 Mobilidade no solo.

Nenhuma informação de mobilidade no solo foi encontrada para esse produto.

### 12.5 Outros efeitos adversos.

Nenhuma informação de outros efeitos adversos foi encontrada para esse produto.

**13. CONSIDERAÇÕES SOBRE DESTINAÇÃO FINAL****Métodos de disposição**

**Produto:** A geração de resíduos deverá ser minimizada ao máximo. A disposição dos produtos, resíduos e embalagens, devem estar de acordo com as regulamentações locais, municipais, estaduais e nacionais.

**Resíduos:** Pequenas quantidades do produto, no estado líquido, podem ser tratadas com a mistura de terra ou areia, e esta mistura não é considerada um produto perigoso.

**Embalagens usadas:** As embalagens do produto não podem ser reutilizadas, devem ser encaminhadas para reciclagem após a limpeza.

**14. INFORMAÇÕES SOBRE TRANSPORTE****14.1 Terrestre (ferrovias, rodovias): ANTT**

Não classificado.

**14.2 Hidroviário (marítimo, fluvial, lacustre): IMDG, DPC e ANTAQ**

Não classificado.

**14.3 Aéreo: ICAO-TI, IATA-DGR e DAC**

Não classificado.

**15. INFORMAÇÕES SOBRE REGULAMENTAÇÕES****Regulamentações****Alumínio:**

TSCA Status de inventário: Listado

Seção 313: EPCRA - 40 CFR Part 372 - (SARA Título III) Seção 313 Listado químico.

Canadá DSL: Listado

**Carbonato de cálcio:**

TSCA Status de inventário: Listado

Canadá DSL: Listado

**Resina epóxi:**

TSCA Status de inventário: Listado

Canadá DSL: Listado

Regulamentos canadenses: WHMIS Classe (s) de Risco: D2B; D2A.

Todos os componentes deste produto estão na Lista de Substâncias Domésticas do Canadá.

**Pictogramas WHMIS:****16. OUTRAS INFORMAÇÕES****Informações Complementares****Legendas**

ANTT: Agência Nacional de Transporte Terrestre

IMDG: International Maritime Dangerous Goods (Código Marítimo Internacional para Cargas Perigosas)

DPC: Norma N-5 da Diretoria de Portos e Costas do Ministério da Marinha

ANTAQ: Agência Nacional de Transporte Aquaviário

ICAO-TI: International Civil Aviation Organization - Technical Instructions (Organização Internacional de Aviação Civil – instruções técnicas)

IATA-DGR: International Air Transport Association – Dangerous Goods Regulation (Associação Internacional de Transporte Aéreo)

ANAC: Agência Nacional de Aviação Civil

NAPE: Nome Adequado para Embarque

CEATOX: Centro de Assistência Toxicológica

GHS: Global Harmonized System (Sistema Globalmente Harmonizado)

CAS: Chemical Abstract Service (Serviço de Registro de Produto Químico)

ABNT: Associação Brasileira de Normas Técnicas

NBR: Norma Brasileira

ACGIH: American Conference of Governmental Industrial Hygienists (Conferência Governamental Americana de Higienistas Industriais)

TLV: Threshold Limit Value (Limites de Exposição Ocupacional)

TWA: Time Weight Average (Média Ponderada no Tempo)

DL<sub>50</sub> - Dose Letal

CL<sub>50</sub> - Concentração Letal

CE<sub>50</sub> – Concentração Efetiva

DAC: Departamento de Aviação Civil

ONU: Organização das Nações Unidas

OSHA: Occupational Safety and Health Administration (Segurança Ocupacional e Administração de Saúde)

NIOSH: National institute for Occupational Safety and Health (Instituto Nacional de Segurança e Saúde Ocupacional)

STEL: Short time Exposure Limit (Limite de Exposição de Curta Duração)

#### NOTA

Para informações técnicas complementares, consultar a respectiva Ficha Técnica do Produto Químico. Os dados contidos neste documento estão baseados na boa fé, em nosso conhecimento e experiência presente e não podemos ser, implícita ou explicitamente, responsabilizados por quaisquer erros, imprecisões, omissões ou falhas editoriais que resultam de mudanças tecnológicas ou de investigação entre a data de emissão deste documento e a data em que o produto é adquirido. Além disso, todos os usuários devem contatar o vendedor ou o fabricante do produto para obter informações técnicas adicionais sobre o seu uso e manuseio, caso julguem que a informação na sua posse precisa ser esclarecida ou complementada de alguma forma, seja para uso normal ou uma aplicação específica do nosso produto. A ITW PPF BRASIL ADESIVOS Ltda. mantém um Departamento Técnico, destinado a orientar os usuários, na correta aplicação dos seus produtos de linha. As informações detalhadas no presente documento são dadas a título indicativo e não é exaustiva. O mesmo se aplica a qualquer informação fornecida verbalmente, por telefone ou por escrito para qualquer cliente em potencial ou já existentes. A garantia dos produtos está sujeita à utilização dos produtos sob uso em condições normais, armazenados adequadamente em conformidade com a FISPQ e instruções da fabricante. O comprador é o único responsável por determinar se o produto está apto para uma finalidade específica e adequada ao método de aplicação específica. Deste modo, e devido à natureza e o modo de utilização dos produtos da ITW PPF, a ITW PPF não é responsável pelos resultados ou consequências do uso, abuso ou aplicação de seus produtos. A FISPQ deve ser interpretada como um todo, devido à interdependência de informações distribuídas em seções diferentes.

# Devcon Aluminum Putty (F) + Hardener

## 1. IDENTIFICAÇÃO

### 1.1 Identificação do Produto

Nome do Produto: Devcon Aluminum Putty (F) Hardener

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

Uso intencionado: Endurecedor

### 1.3 Detalhes do fornecedor da ficha de informações de segurança

Fabricante/Distribuidor: ITW PPF BRASIL ADESIVOS Ltda.

Rua Antonio Felamingo, 430

CEP 07250-190

Macuco – Valinhos / SP

Brasil

Número do telefone: +55 (19) 2138-7600

Site: www.itwpolymers.com.br

### 1.4 Telefones para emergência

Número do telefone: CEATOX: 0800 014 8110

## 2. IDENTIFICAÇÃO DE PERIGOS

### 2.1 Classificação de perigos

Corrosão na pele: 1

Lesões ocular grave: 1

Sensibilização da pele: 1

### 2.2 Elementos do rótulo

Base Legal: Em conformidade com NBR14725-2:2009/GHS



Pictograma de perigo:

Palavra de advertência:

Atenção

Frases de perigo:

H318 - Provoca lesões oculares graves.

H314 - Provoca queimadura severa à pele e dano aos olhos.

H317 - Pode provocar reações alérgicas na pele.

Frases de precaução:

P260 - Não inale as poeiras / fumos / gases / névoas / vapores / aerossóis.

P261 - Evitar inalar as poeiras / fumos / gases / névoas / vapores / aerossóis.

P264 - Lave cuidadosamente após o manuseio.

P272 - A roupa de trabalho contaminada não pode sair do local de trabalho.

P280 - Use luvas de proteção / roupa de proteção / proteção ocular / proteção facial.

P301 + P310 - EM CASO DE INGESTÃO: contate um CENTRO DE INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA /médico.

P302 + P352 - EM CASO DE CONTATO COM A PELE: Lave com água em abundância.

P303 + P361 + P353 - EM CASO DE CONTATO COM A PELE (ou cabelo): Retire imediatamente toda a roupa contaminada. Enxágue a pele com água/tome uma ducha.

P304 + P340 - EM CASO DE INALAÇÃO: remova a pessoa para local ventilado e a mantenha em repouso numa posição que não dificulte a respiração.

P305 + P351 + P338 - EM CASO DE CONTATO COM A PELE: enxague cuidadosamente com água durante vários minutos.

P310 - Contate imediatamente um CENTRO DE INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA ou um médico.

P321 - Tratamento específico (veja... neste rótulo).

P333 + P313 - Em caso de irritação ou erupção cutânea: consulte um médico.



P362 + P364 - Retire a roupa contaminada e lave-a antes de usa-la novamente.

P405 - Armazene em local fechado à chave.

P501 - Eliminar o conteúdo / recipiente de acordo com local, estadual, federal e regulamentos provinciais.

### 2.3 Outros perigos que não resultam em uma classificação

Não aplicável

## 3. COMPOSIÇÃO E INFORMAÇÕES SOBRE OS INGREDIENTES

### 3.1 Substância

Não aplicável.

### 3.2 Mistura

Natureza química: Endurecedor

### 3.3 Componentes perigosos

Nome químico	Nº CAS	Em massa (%)
Aminas alifáticas	-	40,000 – 50,000
Trietilenotetramina	112-24-3	15,000 – 25,000
Álcool benzílico	100-51-6	15,000 – 25,000
Dióxido de silício sintético	112945-52-5	5,000 – 15,000
Dióxido de titânio	13463-67-7	0,500 – 1,000
Sílica amorfa	7631-86-9	< 0,100
Trihidrato de alumínio	21645-51-2	< 0,100

## 4. MEDIDAS DE PRIMEIROS SOCORROS

**4.1 Em contato com os olhos:** Lavar os olhos imediatamente com bastante água durante pelo menos 15 a 20 minutos. Garantir a lavagem adequada dos olhos separando as pálpebras com os dedos. Obter assistência médica imediatamente.

**4.2 Em contato com a pele:** Lavar imediatamente a pele com bastante água e sabão durante 15 a 20 minutos ao remover roupas e calçados contaminados. Obter assistência médica se ocorrer irritação ou se a irritação persistir.

**4.3 Em caso de ingestão:** Se ingerido, NÃO induzir o vômito. Ligar imediatamente para um médico ou para um centro de controle de envenenamentos. Nunca administrar nada por via oral a uma pessoa inconsciente.

**4.4 Em caso de inalação:** Se inalado, levar o paciente para o ar livre. Se não estiver respirando, pessoal capacitado deve administrar respiração artificial ou oxigênio. Obter assistência médica imediatamente.

### 4.5 Notas ao médico

Podem surgir sintomas com características de asma, que podem ser imediatos ou se manifestar depois de várias horas.

## 5. MEDIDAS DE COMBATE A INCÊNDIO

### 5.1 Meio de extinção

**Substâncias extintoras apropriadas:** Use dióxido de carbono (CO<sub>2</sub>) ou pó químico quando o combate ao incêndio envolver este produto.

**Substâncias extintoras inapropriadas:** Água ou espuma pode causar espumação.

### 5.2 Perigos específicos da substância ou mistura

Os recipientes selados sob temperatura elevada podem explodir e causar incêndios devido à polimerização.

O aquecimento acima de 149°C na presença de ar pode causar decomposição oxidativa lenta e acima de 260 °C pode causar polimerização.

### 5.3 Equipamentos especiais para proteção das pessoas envolvidas no combate a incêndio.

Como em qualquer incêndio, usar aparelho autônomo de respiração de pressão positiva (SCBA), MSHA/NIOSH (aprovado ou equivalente) e equipamento completo de proteção.

## 6. MEDIDAS DE CONTROLE PARA DERRAMAMENTO OU VAZAMENTO

**6.1 Precauções pessoais**

Evacuar a área e evitar que pessoal desnecessário e sem proteção entre na área do derramamento.

**6.2 Precauções ao meio ambiente**

Evitar que o produto derramado entre em contato com esgotos ou cursos de água.

**6.3 Métodos de limpeza**

Absorver os derramamentos com material inerte (por exemplo, areia ou terra) e, em seguida, colocar em um recipiente para dejetos químicos. Providenciar ventilação. Limpar imediatamente os derramamentos observando as precauções descritas na seção sobre equipamentos e proteção. Depois da remoção, lavar a área do derramamento com água e sabão para eliminar os resíduos presentes. Evitar o contato pessoal e evitar respirar os vapores ou névoas. Ventilar a área. Usar os equipamentos de proteção pessoal apropriados, como descritos na seção 8.

**7. MANUSEIO E ARMAZENAMENTO****7.1 Recomendações para manuseio seguro**

Proporcionar ventilação/proteção respiratória apropriada contra os produtos de decomposição (ver a seção 10) durante as operações de solda/corte a maçarico e instalar proteção contra o pó durante as operações de lixamento/esmerilhamento do produto já curado.

**7.2 Condições para armazenamento seguro**

Armazenar em local fresco, seco e bem ventilado, longe de fontes de calor, materiais combustíveis, luz solar direta, e substâncias incompatíveis. Manter o recipiente hermeticamente fechado quando não estiver em uso. Não armazenar em recipientes de metais reativos. Proteger do contato com ácidos e oxidantes.

**7.3 Materiais a serem evitados**

Oxidantes, ácidos e compostos orgânicos com cloro, metais reativos, hipoclorito de sódio/cálcio, ácido/óxido nitroso, nitritos. Peróxidos e materiais reativos com compostos hidroxila.

**8. CONTROLE DE EXPOSIÇÃO E PROTEÇÃO INDIVIDUAL****8.1 Parâmetros de controle****Dióxido de titânio:**

ACGIH: TLV-TWA: 10 mg/m<sup>3</sup>

**8.2 Medidas de controle de engenharia**

Usar um controle de engenharia apropriado, tal como áreas fechadas para processos, ventilação local de exaustão ou outros controles de engenharia para manter os níveis em suspensão no ar abaixo dos limites de exposição recomendados. Uma boa ventilação deve ser suficiente para controlar os níveis em suspensão no ar. Onde tais sistemas não sejam eficazes, usar equipamento de proteção pessoal adequado, que tenha desempenho satisfatório e esteja em conformidade com as normas da OSHA ou outras normas reconhecidas. Consultar os procedimentos locais para seleção, treinamento, inspeção e manutenção de equipamentos de proteção pessoal.

**8.3 Medidas de proteção pessoal**

**Proteção respiratória:** Um respirador purificador de ar aprovado pelo NIOSH com um cartucho para vapores orgânicos pode ser permissível sob certas circunstâncias onde a expectativa é que as concentrações no ar excedam os limites de exposição. A proteção proporcionada por respiradores purificadores é limitada. Usar um respirador com suprimento de ar com pressão positiva se existir alguma possibilidade de ocorrer liberação descontrolada, os níveis de exposição não forem conhecidos ou em qualquer outra circunstância onde respiradores purificadores podem não proporcionar proteção adequada.

**Proteção das mãos:** Usar luvas de proteção e outras roupas protetoras apropriadas para evitar o contato com a pele. Consultar as informações do fabricante para obter dados de impermeabilidade.

**Proteção dos olhos:** Usar óculos de proteção adequados ou óculos contra respingos como descrito pela 29 CFR 1910.133, OSHA regulamentação de proteção dos olhos e face, ou a norma europeia EN 166.

**Proteção do corpo e da pele:** Equipamentos de proteção individual ou outros de acordo com as condições de trabalho.

**9. PROPRIEDADES FÍSICAS E QUÍMICAS**

Forma: Pasta  
Cor: Branco

# Devcon Aluminum Putty (F) + Hardener

Odor:	Amônia
PH:	8
Ponto de fusão:	Não determinado
Ponto de ebulição:	232,2 °C
Ponto de fulgor:	93,3 °C
Taxa de evaporação (butil acetato=1):	< 1
Inflamabilidade:	Não determinado
Perigo de explosão:	Não determinado
Limite inferior de inflamabilidade/explosividade:	Não determinado
Limite superior de inflamabilidade/explosividade:	Não determinado
Pressão de vapor:	< 10 mmHg
Densidade de vapor (ar=1):	> 1
Densidade (20 °C):	Não determinado
Solubilidade:	Moderadamente solúvel
Coefficiente de partição (n-octanol/água):	Não determinado
Temperatura de autoignição:	Não determinado
Temperatura de decomposição:	Não determinado
Viscosidade (25 °C):	Não determinado
Gravidade específica:	0,98

## 10. ESTABILIDADE E REATIVIDADE

### 10.1 Estabilidade

Estável em condições normais de temperatura e pressão.

### 10.2 Reações perigosas

Não determinado.

### 10.3 Condições a serem evitadas

O calor extremo, faíscas e chama aberta. Materiais incompatíveis, oxidantes e condições oxidantes. Aquecer a resina acima de 149 °C na presença de ar pode causar decomposição oxidativa lenta.

### 10.4 Materiais incompatíveis

Oxidantes, ácidos e compostos orgânicos com cloro, metais reativos, hipoclorito de sódio/cálcio, ácido/óxido nitroso, nitritos. Peróxidos e materiais reativos com compostos hidroxila.

## 11. INFORMAÇÕES TOXICOLÓGICAS

### 11.1 Toxicidade aguda

#### Dióxido de silício sintético

Ingestão: Oral - rato DL<sub>50</sub> - Dose letal, 50 % mortes: 3160 mg/kg [detalhes dos efeitos tóxicos não reportados à exceção do valor da dose letal]

#### Trietilenotetramina

Ingestão: Oral - rato DL<sub>50</sub> - Dose letal, 50 % mortes: 2500 mg/kg [detalhes dos efeitos tóxicos não reportados à exceção do valor da dose letal]

#### Álcool benzílico

Ingestão: Oral - rato DL<sub>50</sub> - Dose letal, índice de fatalidade de 50 %: 1230 mg/kg [Comportamental -sonolência (redução geral de atividade) – Comportamental – ataxia de pulmão, tórax ou respiração- depressão respiratória]  
Oral - rato DL<sub>50</sub> - Dose letal, índice de fatalidade de 50 %: 1660 mg/kg [Comportamental -sonolência (redução geral de atividade) – Comportamental – ataxia de pulmão, tórax ou respiração- depressão respiratória]  
Oral - rato DL<sub>50</sub> - Dose letal, índice de fatalidade de 50 %: 1,5 mL/kg [Detalhes de efeitos tóxicos não relatados, salvo o valor da dose letal] (RTECS)

### 11.2 Corrosão/Irritação à pele

#### Trietilenotetramina

# Devcon Aluminum Putty (F) + Hardener

**Pele:** Administração sobre a pele - rato DL<sub>50</sub> - Dose letal, 50% mortos: 805 mg/kg [detalhes dos efeitos tóxicos não reportados à exceção do valor da dose letal]

**Álcool benzílico:**

**Pele:** Administração sobre a pele - rato DL<sub>50</sub> - Dose letal, 50 % mortos: 2000 mg/kg [detalhes dos efeitos tóxicos não reportados à exceção do valor da dose letal]

**11.3 Lesão/Irritação ocular grave****Sílica amorfa**

**Olhos:** Administração no olho - Coelho teste Draize Padrão: 25 mg/24h [suave]

**Trietilenotetramina**

**Olhos:** Administração no olho - Coelho teste Draize Padrão: 49 mg [severo]  
Administração no olho- Coelho teste Draize: 20 mg/24h {moderado} (RTECS)

**11.4 Sensibilização respiratória ou a pele**

Administração no olho - Coelho teste Draize Padrão: 20 mg/24h [moderado]

**Álcool benzílico:**

**Inalação:** Inalação – rato CL<sub>50</sub> – Dose letal, 50% mortos: > 500 mg/m<sup>3</sup> [comportamental (sonolência redução geral de atividade) – depressão respiratória]

**11.5 Mutagenicidade em células germinativas**

Informação não disponível

**11.6 Carcinogenicidade:****Dióxido de titânio**

Procedimentos de aplicação normal para este produto representam um risco mínimo quanto à liberação de poeira respirável de dióxido de titânio, mas moagem ou lixar filmes secos de este produto pode produzir algum dióxido de titânio respirável. Embora IARC classificasse o dióxido de titânio como possível carcinogênico para humanos (2B), o seu resumo conclui: "Não exposição significativa ao dióxido de titânio é pensado para ocorrer durante o uso de produtos que o dióxido de titânio é obrigado a outros materiais". OSHA não regula o dióxido de titânio como agente cancerígeno. No entanto, sob 29C FR 1910.1200 a SDS deve transmitir o fato de que o dióxido de titânio é uma substância cancerígena potencial de ratos.

Animal evidência mostra que concentrações elevadas de do grau de pigmento (em pó) e ultrafino pó de dióxido de titânio, causou câncer do trato respiratório de ratos expostos por inalação.

**11.7 Toxicidade à reprodução e lactação:**

Informação não disponível

**11.8 Toxicidade sistêmica para certos órgãos-alvo- exposição única:**

Informação não disponível

**11.9 Toxicidade sistêmica para certos órgãos-alvo- exposições repetidas:**

Informação não disponível

**11.10 Perigo por aspiração:**

Informação não disponível

**11.2 Carcinogenicidade**

Informação não disponível

## 12. INFORMAÇÕES ECOLÓGICAS

**12.1 Ecotoxicidade**

Nenhum dado de ecotoxicidade foi encontrado para o produto.

**12.2 Destino ambiental**

Nenhuma informação ambiental foi encontrada para este produto.

**12.2 Persistência e degradabilidade.**

Nenhuma informação de persistência e degradabilidade foi encontrada para esse produto.

**12.3 Potencial bioacumulativo.**

Nenhuma informação de potencial bioacumulativo foi encontrada para esse produto.

**12.4 Mobilidade no solo.**

Nenhuma informação de mobilidade no solo foi encontrada para esse produto.

**12.5 Outros efeitos adversos.**

Nenhuma informação de outros efeitos adversos foi encontrada para esse produto.

**13. CONSIDERAÇÕES SOBRE DESTINAÇÃO FINAL****Métodos de disposição**

**Produto:** A geração de resíduos deverá ser minimizada ao máximo. A disposição dos produtos, resíduos e embalagens, devem estar de acordo com as regulamentações locais, municipais, estaduais e nacionais.

**Resíduos:** Pequenas quantidades do produto, no estado líquido, podem ser tratadas com a mistura de terra ou areia, e esta mistura não é considerada um produto perigoso.

**Embalagens usadas:** As embalagens do produto não podem ser reutilizadas, devem ser encaminhadas para reciclagem após a limpeza.

**14. INFORMAÇÕES SOBRE TRANSPORTE****14.1 Terrestre (ferrovias, rodovias): ANTT**

Não classificado.

**14.2 Hidroviário (marítimo, fluvial, lacustre): IMDG, DPC e ANTAQ**

Não classificado.

**14.3 Aéreo: ICAO-TI, IATA-DGR e DAC**

Não classificado.

**15. INFORMAÇÕES SOBRE REGULAMENTAÇÕES****Regulamentações****Dióxido de silício:**

TSCA Status de inventário: Listado

Canadá DSL: Listado

**Dióxido de silício sintético:**

Canadá DSL: Listado

**Dióxido de titânio:**

TSCA Status de inventário: Listado

Canadá DSL: Listado

**Álcool benzílico:**

TSCA Status de inventário: Listado

Canadá DSL: Listado

**Trietilenotetramina:**

TSCA Status de inventário: Listado

Canadá DSL: Listado

**Trihidrato de alumínio:**

TSCA Status de inventário: Listado

Canadá DSL: Listado

Regulamentos canadenses: WHMIS Classe (s) de Risco: D2B; E; D2A.

Todos os componentes deste produto estão na Lista de Substâncias Domésticas do Canadá.

**Pictogramas WHMIS:**



## 16. OUTRAS INFORMAÇÕES

### Informações Complementares

#### Legendas

ANTT: Agência Nacional de Transporte Terrestre

IMDG: International Maritime Dangerous Goods (Código Marítimo Internacional para Cargas Perigosas)

DPC: Norma N-5 da Diretoria de Portos e Costas do Ministério da Marinha

ANTAQ: Agência Nacional de Transporte Aquaviário

ICAO-TI: International Civil Aviation Organization - Technical Instructions (Organização Internacional de Aviação Civil – instruções técnicas)

IATA-DGR: International Air Transport Association – Dangerous Goods Regulation (Associação Internacional de Transporte Aéreo)

ANAC: Agência Nacional de Aviação Civil

NAPE: Nome Adequado para Embarque

CEATOX: Centro de Assistência Toxicológica

GHS: Global Harmonized System (Sistema Globalmente Harmonizado)

CAS: Chemical Abstract Service (Serviço de Registro de Produto Químico)

ABNT: Associação Brasileira de Normas Técnicas

NBR: Norma Brasileira

ACGIH: American Conference of Governmental Industrial Hygienists (Conferência Governamental Americana de Higienistas Industriais)

TLV: Threshold Limit Value (Limites de Exposição Ocupacional)

TWA: Time Weight Average (Média Ponderada no Tempo)

DL<sub>50</sub> - Dose Letal

CL<sub>50</sub> - Concentração Letal

CE<sub>50</sub> – Concentração Efetiva

DAC: Departamento de Aviação Civil

ONU: Organização das Nações Unidas

OSHA: Occupational Safety and Health Administration (Segurança Ocupacional e Administração de Saúde)

NIOSH: National Institute for Occupational Safety and Health (Instituto Nacional de Segurança e Saúde Ocupacional)

STEL: Short time Exposure Limit (Limite de Exposição de Curta Duração)

#### NOTA

Para informações técnicas complementares, consultar a respectiva Ficha Técnica do Produto Químico. Os dados contidos neste documento estão baseados na boa fé, em nosso conhecimento e experiência presente e não podemos ser, implícita ou explicitamente, responsabilizados por quaisquer erros, imprecisões, omissões ou falhas editoriais que resultam de mudanças tecnológicas ou de investigação entre a data de emissão deste documento e a data em que o produto é adquirido. Além disso, todos os usuários devem contatar o vendedor ou o fabricante do produto para obter informações técnicas adicionais sobre o seu uso e manuseio, caso julguem que a informação na sua posse precisa ser esclarecida ou complementada de alguma forma, seja para uso normal ou uma aplicação específica do nosso produto. A ITW PPF BRASIL ADESIVOS Ltda. mantém um Departamento Técnico, destinado a orientar os usuários, na correta aplicação dos seus produtos de linha. As informações detalhadas no presente documento são dadas a título indicativo e não é exaustiva. O mesmo se aplica a qualquer informação fornecida verbalmente, por telefone ou por escrito para qualquer cliente em potencial ou já existentes. A garantia dos produtos está sujeita à utilização dos produtos sob uso em condições normais, armazenados adequadamente em conformidade com a FISPQ e instruções da fabricante. O comprador é o único responsável por determinar se o produto está apto para uma finalidade específica e adequada ao método de aplicação específica. Deste modo, e devido à natureza e o modo de utilização dos produtos da ITW PPF, a ITW PPF não é responsável pelos resultados ou consequências do uso, abuso ou aplicação de seus produtos. A FISPQ deve ser interpretada como um todo, devido à interdependência de informações distribuídas em seções diferentes.