



DESCRIÇÃO DO PRODUTO

PU 40 MACFLEX é um produto monocomponente a base de poliuretano que cura com a umidade do ar em temperatura ambiente, indicado para diversas aplicações da construção civil. Excelente resistência aos raios UV com sua e forte adesividade faz o PU 40 MACFLEX um produto indispensável para sua obra.

Indicado para vedações perimetrais de esquadrias, portas, janelas, pias, balcões e louças sanitárias. Instalação e acabamento de: calhas, rufos, dutos, telhas, toldos e outras diversas aplicações.

Composição Química Resinas de poliuretano

CARACTERÍSTICAS FÍSICO - QUÍMICA:

Produto Não Curado

Aspecto: Massa Tixotrópica

Densidade, 25°C (g/cm³): 1,60 -1,70

Estabilidade ao Escorrimento (Sag/Slump): Muito boa

Produto Curado

Dureza Shore A (3 dias): 40 a 55.

Alongamento até Ruptura: > 150%.

Tensão de Ruptura: 0,96Mpa.

Resistência á Temperature Após Cura: -30°C a +70°C

Contração Após a Cura: até 0,4 cm.

APLICAÇÃO:

Temperatura de Aplicação: +5°C a +40°C.

Tempo para Acabamento (23°C/50% U.R.): 7 a 10 minutos.

Tempo de Película (23°C/50% U.R.): Aprox. 7 minutos.

Tempo de Secagem Final/Total (23°C/50% U.R.): 7 dias.

MODO DE USAR:

Preparo da Superfície:

O produto deve ser aplicado sobre superfície seca e limpa, isenta de gordura, óleo ou graxa. A não observância destes fatores irá prejudicar a cura e aderência do produto e comprometer o resultado final.

APLICAÇÃO DO PRODUTO:

1. Ao iniciar o manuseio do produto, certifique-se de estar utilizando luvas de látex para evitar o contato com a pele.
2. Cortar a parte superior do tubo. Conectar o bico aplicador.
3. Cortar o bico aplicador em ângulo de 45° na altura compatível com a largura do filete desejado.
4. Posicionar a ponta do bico aplicador sobre a superfície e aplicar o adesivo.
5. Mantenha o bico do cartucho dentro do selante para garantir fluxo contínuo, e evitar incorporação de bolhas.
6. Fazer o acabamento da superfície com espátula lisa e adequada, antes do tempo de formação de película.

PU 40 MACFLEX é fornecido em cartucho de 400 g e sachê de 870g.

Armazenado à temperatura de até 25°C e na sua embalagem original lacrada, o produto tem vida útil de 12 meses a partir da data de fabricação.

Caixas tubos: 24 unidades

Caixa sachê: 15 unidades

Cores: Preto, Branco e Cinza.



EMERGÊNCIA E PRIMEIROS SOCORROS:

Ingestão: Não provocar vômito. Consultar um médico.

Contato com a pele: Remover mecanicamente. Lavar com água e sabão. Aplicar um hidratante.

Contato com os Olhos: Lavar com bastante água, mantendo as pálpebras abertas. Consultar imediatamente um oftalmologista.

Combate a Incêndios: Espuma, pó químico, dióxido de carbono (CO₂).

Em caso de incêndio poderá ocorrer liberação de monóxido de carbono e óxidos nitrosos.

Em caso de dúvidas ou maiores informações, contate o Departamento Técnico: FONE: (31) 3417-8464 – (31) 3416-7497



FISPQ- FICHA DE INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA DE PRODUTO QUIMICO

NOME DO PRODUTO: MACFLEX PU 40 RT. AMARELO REVISÃO:001

FISPQ N°: 01

VALIDADE: 2023

1- IDENTIFICAÇÃO DO PRODUTO E DA EMPRESA

Nome: MACFLEX PU 40

Empresa: Rodrigo da Silva Lopes - EPP

Cidade/Estado: Belo Horizonte - MG

Telefone: (+55 31) 3417-8464 Ceatox – 0800 014 8110

2. IDENTIFICAÇÃO DE PERIGOS

2.1 Classificações da substância ou mistura

Toxicidade aguda oral:	4	
Corrosão/Irritação da pele: ocular grave: 2A	2	Lesões/Irritação
Sensibilização à pele:	1	
Toxicidade ao ambiente aquático:	2	

2.2 Elementos do rotulo

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



Pictograma de perigo:

Palavra de advertência

Atenção

Frases de perigo:

H302 - Nocivo se ingerido.
H315 - Provoca irritação à pele.
H317 - Pode provocar reações alérgicas na pele.
H319 - Provoca irritação ocular grave.
H401 - Tóxico para os organismos aquáticos.



FISPQ- FICHA DE INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA DE PRODUTO QUÍMICO

NOME DO PRODUTO: MACFLEX PU 40 RT. AMARELO REVISÃO:001

FISPQ N°: 02

VALIDADE: 2023

Frases de precaução

P261 - Evite inalar as poeiras/ fumos/ gases/ nevoas/ vapores/ aerossóis.
P264 - Lave cuidadosamente após o manuseio.
P270 - Não coma, beba ou fume durante a utilização deste produto.
P272 - A roupa de trabalho contaminada não pode sair do local de trabalho.
P273 - Evite a liberação para o meio ambiente.
P280 - Use luvas de proteção/roupa de proteção/proteção ocular/proteção facial.
P301 + P312 - EM CASO DE INGESTÃO: Caso sinta indisposição, contate um CENTRO DE INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA/ médico.
P302 + P352 - EM CASO DE CONTATO COM A PELE: Lave com água e sabão em abundância.
P305 + P351 + P338 - EM CASO DE CONTATO COM OS OLHOS: Enxague cuidadosamente com água durante vários minutos. No caso de uso de lentes de contato, remova-as, se for fácil. Continue enxaguando.
P321 - Tratamento específico.
P330 - Enxague a boca.
P332 + P313 - Em caso de irritação 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 usá-la novamente.
P501 - Eliminar o conteúdo/ recipiente de acordo com a legislação local, estadual e federal.

2.3 Outros perigos que não resultam em uma classificação Não conhecido.

3. COMPOSIÇÃO E INFORMAÇÕES SOBRE OS INGREDIENTES

3.1 Substâncias Não aplicável

3.2 Mistura

Natureza química: Adesivo/selante a base de polímeros. **Componentes perigosos**

Nome químico	Nº CAS	Concentração (%)
Carbonato de cálcio	1317-65-3	35 – 40
Poliéster terminado em silano	-	30 – 35
Ftalato de bis(2-propilheptilo)	53306-54-0	8 – 10
Nano carbonato de cálcio	471-34-1	4 – 5
Aditivo	-	2 – 3
Dióxido de titânio	1317-80-2	1



FISPQ- FICHA DE INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA DE PRODUTO QUÍMICO

NOME DO PRODUTO: MACFLEX PU 40 RT. AMARELO REVISÃO:001

FISPQ N°: 03

VALIDADE: 2023

4. MEDIDAS DE PRIMEIROS SOCORROS

4.1 *Descrições das medidas de primeiros socorros*

Em contato com os olhos: Lavar os olhos com água como precaução. Consultar um médico se a irritação se desenvolver e persistir. **Em contato com a pele:** No caso de contato, remover mecanicamente e lavar imediatamente a pele com sabão e muita água. Retirar a roupa e os sapatos contaminados e lavá-los antes de voltar a usá-los. Consulte um médico.

Em caso de ingestão: Não provocar vômitos, enxaguar a boca com água. Consultar um médico. **Em**

caso de inalação: Procure ar puro. Consulte um médico em caso de dificuldade respiratória ou se os sintomas persistirem.

4.2 **Notas para o médico**

Trate sintomaticamente e com apoio.

5. MEDIDAS DE COMBATE A INCÊNDIO

5.1 *Meio de extinção*

Substâncias extintoras apropriadas: Névoa de água, espuma, pó químico seco ou dióxido de carbono.

Meio de extinção inapropriado: Não aplicável.

5.2 Perigos específicos da substância ou mistura. Em caso de incêndio pode liberar gases tóxicos.

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

Usar equipamento de respiração autônomo para combate a incêndios, se necessário. Usar equipamento de proteção individual.

6. MEDIDAS DE CONTROLE PARA DERRAMAMENTO OU VAZAMENTOS

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

Seguir indicação de manipulação segura e recomendações para equipamento de proteção pessoal.

6.2 **Precauções ao meio ambiente**

A descarga no meio ambiente deve ser evitada. Evitar, caso seja mais seguro, dispersões ou derramamentos posteriores. As autoridades locais devem ser avisadas se uma quantidade importante de derramamento não puder ser controlada.

6.3 **Métodos e materiais para a contenção e limpeza**

Cobrir com material absorvente úmido (areia, serragem ou aglutinante químico à base de hidrato de silicato de cálcio). Após cerca de uma hora, remover para um recipiente para resíduos sem fechá-lo. Manter úmido em local seguro por 7 a 14 dias. Levar depois para aterro de resíduos químicos controlados.



FISPQ- FICHA DE INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA DE PRODUTO QUÍMICO

NOME DO PRODUTO: MACFLEX PU 40 RT. AMARELO REVISÃO:001

FISPQ N°: 04

VALIDADE: 2023

7. MANUSEIO E ARMAZENAMENTO

7.1 Recomendações para manuseio seguro

Observar as medidas de precaução usuais no manuseio de produtos químicos. Manter afastado de alimentos. Deve-se verificar regularmente a eficiência da exaustão. Medidas de proteção contra explosão não são necessárias.

7.2 Medidas de higiene

Não comer, beber ou fumar durante o uso. Lavar o vestuário contaminado antes de voltar a usá-lo.

7.3 Condições para armazenamento seguro

Manter os recipientes secos e bem vedados. Evitar aquecimento a $> 50^{\circ}\text{C}$ e esfriamento a $< 5^{\circ}\text{C}$. Evitar contato com umidade.

7.4 Materiais a serem evitados - Não determinado.

8. CONTROLE DE EXPOSIÇÃO E PROTEÇÃO INDIVIDUAL

8.1 Parâmetros de controle Carbonato de cálcio

OSHA: PEL-TWA: 15 mg/m³ pó
PEL-TWA: 5 mg/m³ fração respirável

Dióxido de titânio

ACGIH: TLV-TWA: 10 mg/m³
OSHA: PEL-TWA: 15 mg/m³ ACGIH:
TLV-TWA: 10 mg/m³

8.2 Medidas de controle de engenharia

O processamento pode formar compostos perigosos (ver seção 10). Introduzir ventilação adequada, especialmente em áreas fechadas. Minimizar concentrações de exposição no local de trabalho.

8.3 Medidas de proteção pessoal Equipamento de Proteção Individual (EPI)

Proteção respiratória: Use proteção respiratória, a menos que haja exaustão de ventilação local adequada ou que a avaliação de exposição demonstre que a exposição está dentro das diretrizes de exposição recomendadas. Filtro para vapor orgânico.

Proteção das mãos: Luvas PVC ou borracha.

Proteção dos olhos: Óculos de segurança.

Proteção do corpo e da pele: Selecionar roupas de proteção apropriadas com base nos dados de resistência química e uma avaliação do potencial de exposição local. O contato com a pele deve ser evitado, usando vestimentas de proteção impermeáveis (luvas, aventais, botas, etc).



FISPQ- FICHA DE INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA DE PRODUTO QUÍMICO

NOME DO PRODUTO: MACFLEX PU 40 RT. AMARELO REVISÃO:001

FISPQ N°: 05

VALIDADE: 2023

9. PROPRIEDADES FÍSICAS E QUÍMICAS

Forma:	Pasta
Cor:	Branco/preta/cinza/ bege
Odor:	Característico
pH:	Não determinado
Ponto de fusão:	Não determinado
Ponto de ebulição:	110°C
Ponto de fulgor:	>80°C
Taxa de evaporação:	Não determinado
Inflamabilidade:	Não inflamável
Perigo de explosão:	Não determinado
Limite inferior de inflamabilidade/explosividade:	Não determinado
Limite superior de inflamabilidade/explosividade:	Não determinado
Pressão de vapor:	< 0,00001 bar
Densidade de vapor:	Não determinado
Densidade (20°C):	1,5 – 1,6 g/cm ³
Solubilidade:	Insolúvel
Coefficiente de partição (n-octanol/água):	Não determinado
Temperatura de autoignição:	>200°C
Temperatura de decomposição:	400°C
Viscosidade (25°C):	Não determinado

10. ESTABILIDADE E REATIVIDADE

10.1 Reatividade Não reativo.

10.2 Estabilidades Químicas Estável em condições normais.

10.3 Possibilidades de reações perigosas

Em contato com umidade o material polimeriza, liberando calor.

10.4 Condições a serem evitadas



FISPQ- FICHA DE INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA DE PRODUTO QUÍMICO

NOME DO PRODUTO: MACFLEX PU 40 RT. AMARELO REVISÃO:001

FISPQ N°: 06

VALIDADE: 2023

Exposição à umidade, luz solar e intempéries. **10.6**

Produtos perigosos da decomposição

A partir de 400°C há polimerização com liberação de CO₂.

11. INFORMAÇÕES TOXICOLÓGICAS

11.1 Toxicidade aguda

LD50 oral, rato: >25000mg/Kg.

LD50 inalativo, rato: 12000mg em forma de aerossol/m³, 4 horas de exposição.

11.2 Corrosão/Irritação da pele: Pode ocorrer leve irritação sobre a pele.

11.3 Lesões oculares graves/irritação ocular: Pode causar turbidez fraca e reversível da córnea.

11.4 Perigos por aspiração

Irritação das mucosas do nariz, faringe e pulmões, faringe seca, pressão no peito, às vezes com dificuldade de respiração e dores de cabeça.

12. INFORMAÇÕES ECOLÓGICAS

12.1 Ecotoxicidade

Informações não disponíveis.

12.2 Persistência e degradabilidade Informações não disponíveis.

12.3 Potencial bioacumulativo Informações não disponíveis.

13. CONSIDERAÇÕES SOBRE TRATAMENTO E DISPOSIÇÃO

Métodos de disposição

Resíduos: Poderão ser incinerados em estação de queima, observando-se as prescrições legais.

Embalagens contaminadas: poderão ser eliminadas após eliminação de restos do produto nas paredes e posterior retirada das etiquetas de identificação, observando-se as prescrições legais.

14. INFORMAÇÕES SOBRE TRANSPORTE

Transporte Rodoviário: Não classificado.



FISPQ- FICHA DE INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA DE PRODUTO QUÍMICO

NOME DO PRODUTO: MACFLEX PU 40 RT. AMARELO REVISÃO:001

FISPQ N°: 07

VALIDADE: 2023

Transporte Hidroviário: Não classificado.

Transporte Aéreo: Não classificado.

REGULAMENTAÇÕES

Normas de segurança, saúde e ambientais específicas para a substância ou mistura

O transporte de produtos perigosos no Brasil é regulamentado pelo Decreto Lei nº 96.044 DE 18/05/88 e pela Resolução ANTT 420 de 12/02/2004 do Ministério dos Transportes.

15. OUTRAS INFORMAÇÕES

Informações complementares Texto completo de outras abreviações

ACGIH: Valores limites (TLV) da ACGIH nos EUA

CAS: Chemical Abstract Service /Serviço de Registro de Produto Químico

ABNT: Associação Brasileira de Normas Técnicas

GHS: Global Harmonized System