PENOSIL

FICHA TÉCNICA

# Espuma B1 PU-476




## ESPUMA PU RESISTENTE AO FOGO
## APLICAÇÃO PISTOLA

### DESCRIÇÃO DO PRODUTO

PENOSIL Espuma B1 PU-476 é uma espuma de poliuretano monocomponente e auto-expansível, de aplicação com pistola, que cura reagindo com a humidade do ar. Resistente ao fogo EI 240 de acordo com a norma EN 13501-2 e classificada como B1 de acordo com a norma DIN 4102-1.

PENOSIL Espuma B1 PU-476 é de fácil uso, com excelente adesão à maioria dos materiais, e que uma vez curada apresenta ótimas propriedades de isolamento térmico e acústico.

A espuma curada é semirrígida e pode ser facilmente cortada, moldada e lixada, bem como pintada ou revestida.

### PRINCIPAIS CARATERÍSTICAS

- Resistente ao fogo até 4 horas.
- Boa adesão à maioria dos materiais de construção, como madeira, cimento, pedra, gesso, metal, PVC e poliestireno.
- Cura rápida e elevada resistência mecánica.
- Excelente isolamento térmico e acústico.
- Alta capacidade de enchimento.
- Baixa pressão durante o processo de cura, sem risco de deformação dos elementos de construção.
- Pode ser pintado ou coberto quando completamente curado.
- Pronto para usar. Aplicação rápida e fácil.
- Vida de serviço extremamente longa.

### CERTIFICAÇÕES

PENOSIL Espuma B1 PU-476 respeita as seguintes especificações:

- Resistência ao fogo testada de acordo com a norma europeia EN 1366-4.
- Classificação reacção ao fogo segundo a norma DIN 4102-1.
- A resistência ao fogo é classificada de acordo com a norma EN 13501-2.

### REGULAMENTAÇÕES AMBIENTAIS

- Classe A+ para emissões de VOC, segundo a legislação francesa.
- EMICODE® EC 1 Plus: baixas emissões.
- Classe M1 de baixas emissões.

### EMBALAGEM

Aerossóis metálicos de 750 ml.
Caixas de 12 unidades.
Paletes europeias de 70 caixas (840 ud)

### COR

Vermelho.

### ALMACENAMIENTO

As latas devem ser armazenadas e transportadas em posição vertical.

Armazenar em local fresco e seco a temperaturas entre +5°C e +30°C.

Não armazenar acima de +50°C, nas proximidades de fontes de calor ou com exposição a luz solar directa.

O tempo de armazenamento garantido, na sua embalagem original, fechada, é de 12 meses.

A data de validade pode ser vista na embalagem.

# PENOSIL Espuma B1 PU-476

## APLICAÇÕES





- Instalação de portas e janelas corta-fogo.
- Selagem de juntas em paredes resistentes ao fogo.
- Usado para isolar e selar em sítios onde tenham sido reforçados os requisitos relativos às propriedades dos materiais de construção para reacção ao fogo.
- Fundo da junta de reforço em sistemas de vedação ignífugos.
- Enchimento de passagens de conductas para instalações elétricas e de serviços. Preenchimento de orifícios e buracos.
- Aplicações de materiais retardadores de fogo.
- Trabalhos de vedação no sector da construção.

## CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

| | | |
|---|---|---|
| Tempo de formação de pele: | *(EN 17333-3)* | 6-10 minutos |
| Tempo de corte (cordão 30 mm): | *(EN 17333-3)* | < 30 minutos |
| Tempo de cura completa em junta, 3x5 cm (+23°C): | | < 8 h |
| Pressão de cura (superfícies humedecidas): | *(EN 17333-2)* | < 3 kPa |
| Pós expansão: | *(EN 17333-2)* | < 50% |
| Densidade em junta, 3x10 cm: | *(WGM106)* | 17-22 Kg/m$^3$ |
| Estabilidade dimensional (superficies humedecidas): | *(EN 17333-2)* | < 1% |
| Resistência ao fogo: | *(EN 13501-2)* | Até EI 240 |
| Classificação de reação ao fogo: | *(EN 13501-1)* | B-s1,d0 |
| Classificação do comportamento ao fogo da espuma curada: | *(DIN 4102-1)* | B1 |
| Resistência à tração/alongamento (superfícies humedecidas): | *(EN 17333-4)* | > 95 kPa / 14% |
| Resistência a compressão (superfícies humedecidas): | *(EN 17333-4)* | > 40 kPa |
| Resistência ao corte (superfícies humedecidas): | *(EN 17333-4)* | > 45 kPa |
| Condutividade térmica: | *(EN 12667, EN 17333-5)* | 0,03 W/(m·K) |
| Índice de redução acústica $R_{st,w}$: | *(EN ISO 10140)* | 62 dB |
| Permeabilidade ao vapor de água: | *(EN 12086)* | < 0,06 mg/(m·h·Pa) |
| Rendimento da espuma em junta, 3x5 cm, para 750 ml: | *(WGM107)* | 15 m |
| Temperatura de aplicação: | | +5°C a +30°C |
| Temperatura da lata: | | +10°C a +25°C |
| Resistência térmica da espuma curada: | | -50°C a +90°C |

Os valores obtiveram-se a +23°C e 50% de humidade relativa a menos que se haja especificado o contrário. Estes valores podem variar em função de factores ambientais como a temperatura, a humidade e o tipo de suporte.

## Testes

Resistência ao fogo testada de acordo com a norma europeia EN 1366-4 e classificada de acordo com a norma EN 13501-2:

| | | |
|---|---|---|
| Classificação Resistência ao fogo | EI 60-V-X-F-W-00 a 40 | Fondo de junta 200 mm e mais |
| | EI 120-T-X-F-W-00 a 30 | Fondo de junta 200 mm e mais |
| | EI 45-V-X-F-W 00 a 10 | Fondo de junta 100 mm e mais |
| | EI 30-V-X-F-W-00 a 20 | Fondo de junta 100 mm e mais |
| | EI 45-T-X-F-W-00 a 30 | Fondo de junta 100 mm e mais |
| | EI 60-T-X-F-W-00 a 15 | Fondo de junta 100 mm e mais |
| | EI 240-T-X-F-W-00 a 15 | Fondo de junta 200 mm e mais |
| | EI 240-V-X-F-W-00 a 10 | Fondo de junta 200 mm e mais |
| | EI 240-V-X-F-W-00 a 20 | Fondo de junta 200 mm e mais |
| | EI 180-V-X-F-W-00 a 30 | Fondo de junta 200 mm e mais |

Esta classificação é válida para as seguintes aplicações finais:

1. A espuma deve ser utilizada como vedante resistente ao fogo nas juntas de betão e em paredes verticais de bloco e alvenaria com densidade de 650 Kg/m3 ou superior e espessura igual ou superior a 10 mm.
2. As juntas lineares devem ter apenas uma orientação vertical e horizontal e encher-se-ão na sua totalidade. A vedação das juntas deve ser nivelada com a superfície da estrutura de suporte e protegida com chapa de aço com espessura mínima de 0,5 mm.

## MODO DE UTILIZAÇÃO

### A. Condições de aplicação:

Temperatura de aplicação entre +5°C e +30°C, obtendo os melhores resultados a +20°C. Temperatura recomendada da lata durante a aplicação +10°C a +25°C, ideal +20°C. Em condições de baixas temperaturas, a espuma pode ser aquecida antes de usar, numa sala aquecida ou com água tépida, não excedendo +30°C.

### B. Instruções de aplicação:

As superfícies devem estar isentas de gelo, pó, óleo, partículas soltas e gordura. É aconselhável humedecer os suportes, uma vez que a espuma se expande com a humidade. Uma superfície humedecida garante melhores resultados. Sem humidade a espuma vai escorrendo sobre si mesma à medida que cura.

Proteger os olhos e usar luvas e vestuário de trabalho. Proteger as áreas adjacentes com papel, plástico ou outro material adequado. Se necessário, adicione proteção adicional na parte externa para proteger da chuva, vento, etc.

Agitar a lata vigorosamente pelo menos 20 vezes. Segurar a lata na posição vertical. Enroscar a pistola até ao fim, segurando a pega da pistola com uma mão e rodando a lata com a outra. Certifique-se de que a pistola não está apontada para outras pessoas quando a virar. O recipiente não deve ser enroscado na pistola com a válvula virada para baixo ou girando a pistola sobre a lata. Umedecer as superfícies, virar o recipiente e começar a aplicar. O volume de saída de espuma pode ser ajustado com o gatilho da pistola.

Encher a cavidade até 75% e pulverizar ligeiramente a espuma com água. A espuma expande-se para preencher o resto. Ao aplicar espuma em camadas, umedecer ligeiramente entre camadas, certificando-se de que não há gotas de água na superfície antes de aplicar a espuma. Na montagem de aduelas em portas ou caixilhos das janelas se necessário escorar os materiais 24 horas até que a espuma cure completamente.

A espuma curada pode ser pintada com tintas à base de água.

### C. Limpeza:

A espuma fresca pode ser facilmente removida das ferramentas e superfícies com o PENOSIL Limpador de Espuma de Poliuretano 929. Após a cura, a limpeza pode ser feita com o Removedor de Espuma de Poliuretano 995 ou por meios mecânicos.

## Observações

Não adere a PE, PP, PTFE (Teflon®), silicones, óleos, gorduras e agentes de descofragem. Devido à grande variedade de possíveis substratos, recomendamos um teste de compatibilidade preliminar.

A espuma curada é sensível aos raios UV e à luz directa do sol (perderá cor), por isso, deve cobrir-se com um selante opaco adequado, argamassa, pintura ou outro material.

Os elementos de construção mais leves devem ser firmemente fixados antes de aplicar a espuma, devido à alta pós-expansão da fórmula.

## Segurança

Recipiente pressurizado. Proteger da luz solar e não expor a temperaturas acima de 50°C. Não perfure ou queime, mesmo após o uso. O produto contém propulsores inflamáveis. Proteja contra sobreaquecimento e mantenha afastado de fontes de ignição. Não fumar durante o trabalho.

Pode causar irritação por inalação e em contacto com a pele. Verifique se há ventilação suficiente durante a aplicação. Use equipamento de protecção quando necessário. Mantenha fora do alcance de crianças. A espuma curada pode ser manuseada sem nenhum perigo para a saúde.

As informações relativas à segurança do produto estão disponíveis na folha de dados de segurança (FDS). Antes de usar o produto, recomendamos ler cuidadosamente o FDS e os rótulos de segurança.

## INFORMAÇÃO DE GARANTIA

A WOLF GROUP garante que o seu produto cumpre, dentro do prazo de validade, todas as suas especificações.

Caso seja considerada nossa alguma responsabilidade, seria apenas por eventuais danos e pelo valor da mercadoria que foi fornecida e disponibilizada por nós ao cliente Entende-se que garantimos a qualidade irrepreensível dos nossos produtos de acordo com as nossas Condições Gerais de Venda e Fornecimento.

**Responsabilidade**

A informação contida no presente documento, em particular as recomendações relativas à aplicação e utilização final dos nossos produtos, são considerados como realizados de boa-fé ao nível do conhecimento e constituem o resultado de comprovativos, da experiência e constituem-se como diretrizes. Cabe ao utilizador a responsabilidade de determinar se o produto é adequado para a aplicação. Devido à grande variedade de materiais e condições, que estão para além do nosso conhecimento e controlo, recomendamos a realização dos ensaios prévios suficientes.

Os direitos de propriedade de terceiros devem ser respeitados.

**FICHA TÉCNICA**
**Penosil Espuma B1 PU-476p**
**V032026**

Esta ficha técnica anula e substitui as emitidas anteriormente para o mesmo produto.

penosil.com

Wolf Group
wolf-group.com

**Wolf Group** Ibérico S.A.U.
Polígono Industrial Les Massotes
Avda. Bertrán Güell, 78
08850 Gavà (Barcelona)
ESPAÑA
(+34) 936 629 911
info.es@wolf-group.com

**Wolf Group** Portugal S.A.
Estrada de Alfragide, Lote 107
Bloco A2-R/C - Edifício Mirante
2610-008 Alfragide - Amadora
PORTUGAL
(+351) 214 262 083
info.pt@wolf-group.com