

# Espuma 4x4 PU-154

## ESPUMA PU MULTIUSOS APLICAÇÃO PISTOLA

### DESCRIÇÃO DO PRODUTO

PENOSIL Espuma 4x4 PU-154 Pistola é uma espuma de poliuretano monocomponente de expansão controlada, aplicada com pistola, com estrutura homogênea de alta qualidade, que cura reagindo com a humidade do ar.

PENOSIL Espuma 4x4 PU-154 Pistola 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 CARACTERÍSTICAS

- Pós-expansão moderada do volume para um preenchimento eficaz.
- Boa adesão à maioria dos materiais de construção, como madeira, cimento, pedra, gesso, metal, PVC e poliestireno.
- Válvula exclusiva MAX VALVE, que melhora a vida útil do produto e permite que o recipiente seja colocado temporariamente na horizontal.
- Excelente isolamento térmico. Reduz o impacto de pontes térmicas.
- Forte atenuação acústica (62 dB).
- Absorve movimentos. Sem contração após a cura, mantendo estáveis as suas medidas do enchimento.
- Pressão de cura muito baixa, sem risco de deformação dos elementos de construção.
- Pode ser pintada ou coberta quando completamente curada.
- Pronta a usar. Aplicação rápida e fácil.
- Poupança em custos energéticos.

### 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

Amarelo claro.

### ARMAZENAMENTO

As latas devem ser armazenadas e transportadas em posição vertical. Proteger as embalagens antes do transporte.

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 15 meses. A data de validade pode ser vista na embalagem.



\* Information sur le niveau d'émission de substances volatiles dans l'air intérieur, présentant un risque de toxicité par inhalation, sur une échelle de classe allant de A+ (très faibles émissions) à C (fortes émissions).



# PENOSIL Espuma 4x4 PU-154 Pistola

## APLICAÇÕES

PENOSIL Espuma 4x4 PU-154 Pistola utiliza-se especialmente para preenchimento de orifícios e buracos, instalação de caixilharias de janelas e portas, e para a vedação de juntas.

Enchimento, fixação e isolamento de tubagens e condutas de instalações.

Selagem de painéis de isolamento térmico e acústico.

Reduz o impacto de pontes térmicas.

Modelagem de maquetes.

## 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)	< 1 kPa
Pós expansão:	(EN 17333-2)	< 80%
Densidade em junta, 3x10 cm:	(WGM106)	15-19 Kg/m <sup>3</sup>
Estabilidade dimensional (superfícies humedecidas):	(EN 17333-2)	< 1%
Classificação de reação ao fogo:	(DIN 4102-1)	B3
Resistência à tração/alongamento (superfícies humedecidas):	(EN 17333-4)	> 60 kPa / 22%
Resistência a compressão (superfícies humedecidas):	(EN 17333-4)	> 5 kPa
Resistência ao corte (superfícies humedecidas):	(EN 17333-4)	> 20 kPa
Condutividade térmica:	(EN 12667, EN 17333-5)	0,033 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, para 750 ml:	(EN 17333-1)	Aprox. 40 l
Rendimento da espuma em junta, 3x5 cm, para 750 ml:	(WGM107)	Aprox. 15 m
Temperatura de aplicação:		+5°C a +30°C
Temperatura da lata:		+5°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.

# PENOSIL Espuma 4x4 PU-154 Pistola

## MODO DE UTILIZAÇÃO

### A. Condições de aplicação:

Temperatura de aplicação entre +5°C e +30°C. Certifique-se de que permanece dentro desta gama até que a espuma esteja totalmente curada. Temperatura recomendada da lata durante a aplicação +5°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. Retirar a tampa. Segurar a lata na posição vertical com a válvula virada para cima. Enroscar o recipiente na pistola, 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. Humedecer 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 65% e pulverizar ligeiramente a espuma com água. A espuma expande-se para preencher o resto. Ao aplicar espuma em camadas, humedecer ligeiramente entre camadas, certificando-se de que não há gotas de água na superfície antes de aplicar a espuma. O excesso de espuma pode ser cortado após a cura completa.

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 de ferramentas e superfícies com PENOSIL Limpador espuma poliuretano 929. As mãos, roupas e pistola também podem ser limpas de espuma não curada com PENOSIL Toalhas profissionais 999. Após a cura, remover a espuma mecanicamente após amolecê-la com PENOSIL Eliminador espuma poliuretano 995.

## Observações

Não é adequado para aplicações de proteção contra incêndio.

Não adere a PE, PP, PTFE (Teflon®) e silicões. 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, por isso deve cobrir-se com um selante opaco adequado, argamassa, pintura ou outro material. Não cubra a espuma antes da cura completa.

Não é recomendado desenroscar a pistola do recipiente de espuma de forma intermitente. A espuma deve ser usada de forma a que a pistola seja enroscada apenas uma vez.

# PENOSIL Espuma 4x4 PU-154 Pistola

## 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 proteção 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 4x4 PU-154 Pistola  
v01 - 11.2024**

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

[penosil.com](https://www.penosil.com)