

TRASPIR METAL

ESTEIRAS TRIDIMENSIONAIS PARA COBERTURAS METÁLICAS

ISOLAMENTO ACÚSTICO CERTIFICADO

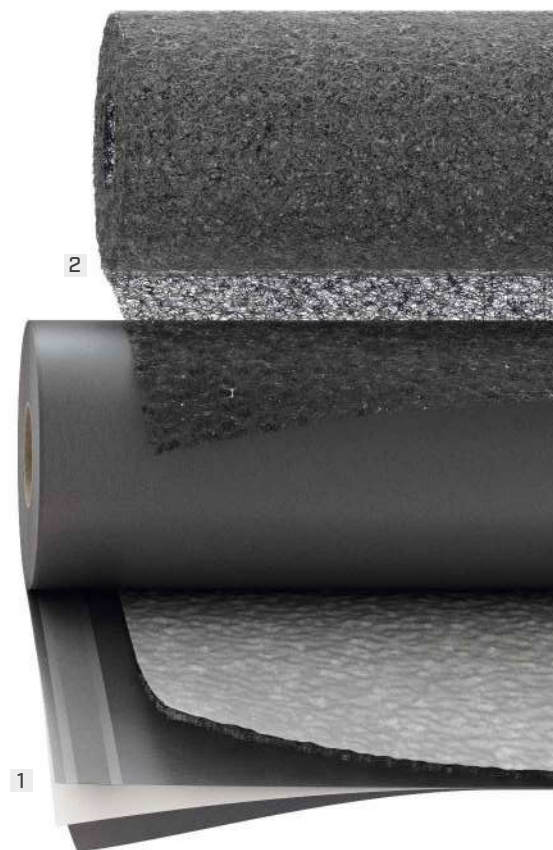
As esteiras tridimensionais garantem o abatimento do ruído aéreo e da chuva batente. Valores ensaiados e certificados.

FELTRO PROTETOR

A membrana transpirante com rede 3D tem uma quinta camada que bloqueia as impurezas e facilita a ventilação.

REDE 3D DE ALTA DENSIDADE

A esteira tridimensional tem uma elevada resistência mecânica e também é adequada para chapas de alumínio.



CÓDIGOS E DIMENSÕES

CÓDIGO	descrição	fita	H [m]	L [m]	A [m ²]	H [ft]	L [ft]	A [ft ²]	
1 TTTMET610	TRASPIR 3D COAT TT	TT	1,35	33	44,55	4.43	108.27	479.54	4
2 NET350	NET 350	-	1,25	50	62,5	4.11	164	672.75	4



VENTILAÇÃO SEGURA

A membrana transpirante TRASPIR 3D COAT TT tem uma rede tridimensional e um feltro protetor em superfície, que bloqueia a entrada das impurezas e facilita a ventilação.

VERSÁTIL

Ideal também em combinação com a linha BYTUM ou TRASPIR para criar uma camada de microventilação tanto na parede, como na cobertura.

INSTRUÇÕES DE COLOCAÇÃO

TRASPIR 3D COAT



1 HAMMER STAPLER 47, HAMMER STAPLER 22, HAND STAPLER, STAPLES

3D NET



DETALHE DA CHAMINÉ COM TRASPIR 3D COAT



1 MARLIN, CUTTER

2 TRASPIR NET 160, TRASPIR EVO 160, TRASPIR 200, TRASPIR EVO SEAL 200, TRASPIR EVO 220, TRASPIR ADHESIVE 260, TRASPIR DOUBLE NET 260, TRASPIR EVO 300, TRASPIR DOUBLE EVO 340

3 ROLLER

4 EASY BAND, FLEXI BAND, FLEXI BAND UV, FACADE BAND, PLASTER BAND

TRASPIR 3D COAT TT

COMPOSIÇÃO

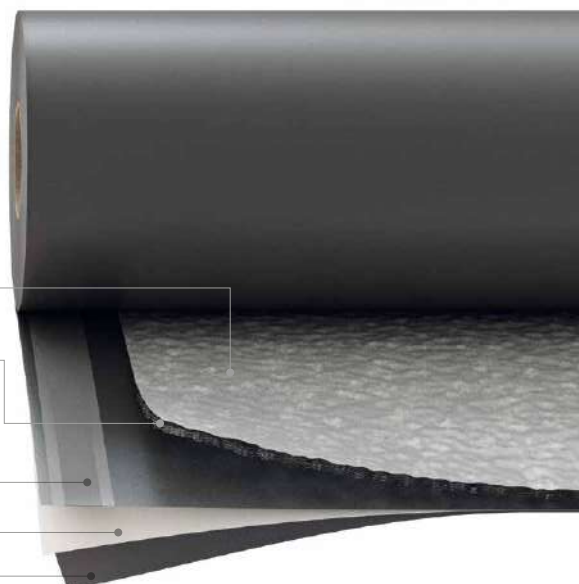
camada de proteção
tecido não tecido em PP

camada intermédia
esteira tridimensional em PP

camada de proteção
tecido não tecido em PP

camada intermédia
filme transpirante em PP

camada inferior
tecido não tecido em PP



DADOS TÉCNICOS

Propriedades	normativa	valores	conversão USC
Gramagem	EN 1849-2	610 g/m ²	1.2 oz/ft ²
Espessura	EN 1849-2	8 mm	315 mil
Transmissão do vapor de água (Sd)	EN 1931	0,02 m	174.825 US perm
Resistência à tração MD/CD	EN 12311-1	325 / 225 N/50mm	37 / 26 lb/in
Alongamento MD/CD	EN 12311-1	45 / 70 %	-
Resistência à laceração com prego MD/CD	EN 12310-1	185 / 195 N	42 / 44 lbf
Impermeabilidade à água	EN 1928	classe W1	-
Resistência térmica	-	-30 / 80 °C	-22 / 176 °F
Reação ao fogo	EN 13501-1	classe E	-
Resistência à passagem de ar	EN 12114	< 0,02 m ³ /(m ² h50Pa)	< 0.001 cfm/ft ² at 50Pa
Condutividade térmica (λ)	-	0,3 W/(m·K)	0.17 BTU/h·ft·°F
Calor específico	-	1800 J/(kg·K)	-
Densidade	-	aprox. 65 kg/m ³	aprox. 0.04 oz/in ³
Fator de resistência ao vapor (μ)	-	aprox. 33	aprox. 0,1 MNs/g
Teor de VOC	-	< 0,02 %	-
Estabilidade UV ⁽¹⁾	EN 13859-1/2	3 meses	-
Exposição aos agentes atmosféricos ⁽¹⁾	-	2 semanas	-
Coluna de água	ISO 811	> 250 cm	> 98.4252 in
Depois envelhecimento artificial:			
- impermeabilidade à água	EN 1297 / EN 1928	classe W1	-
- resistência à tração MD/CD	EN 1297 / EN 12311-1	285 / 195 N/50mm	33 / 22 lb/in
- alongamento	EN 1297 / EN 12311-1	35 / 30 %	-
Flexibilidade a baixas temperaturas	EN 1109	-30 °C	-22 °F
Índice dos vazios	-	95 %	-
Variação do índice de avaliação do poder fonoisolante ΔR _w	ISO 10140-2 / ISO 717-1	1 dB	-
Variação do nível global de intensidade sonora ponderado A do ruído da chuva forte ΔL _{iA}	ISO 140-18	aprox. 4 dB	-
índice de atenuação ao calcamento ΔL _w	ISO 140-8	28 dB	-

⁽¹⁾ Para a correlação entre teste de laboratório e condições reais, ver a pág. 199.

3D NET

COMPOSIÇÃO

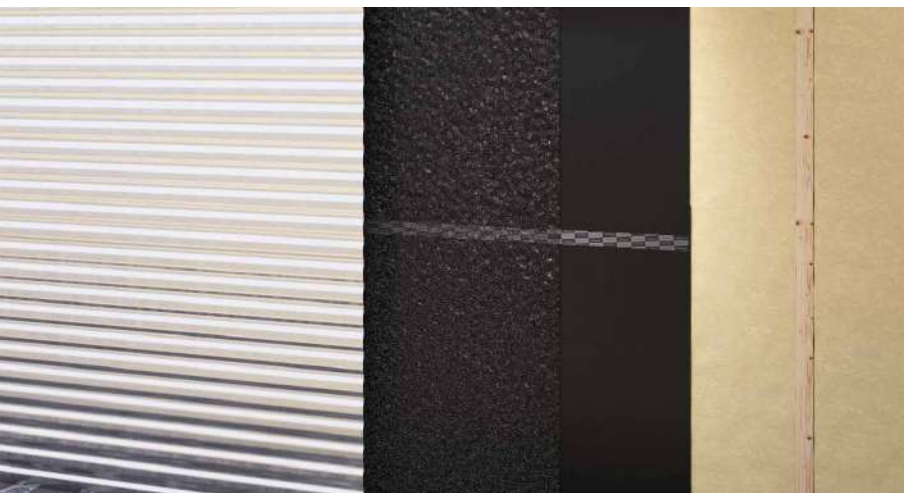
malha 3D
esteira tridimensional em PP



DADOS TÉCNICOS

Propriedades	normativa		
Gramagem	EN 1849-2	350 g/m ²	1.15 oz/ft ²
Espessura	EN 1849-2	7,5 mm	295 mil
Resistência à tração NET MD/CD	EN 12311-1	1,3 / 0,5 N/50mm	0,15 / 0,06 lb/in
Alongamento NET MD/CD	EN 12311-1	95 / 65 %	-
Resistência térmica	-	-40 / 80 °C	-40 / 176 °F
Reação ao fogo	EN 13501-1	classe F	-
Densidade	-	aprox. 35 kg/m ³	aprox. 0.02 oz/in ³
Emissões VOC	-	< 0,02 %	-
Estabilidade UV ⁽¹⁾	EN 13859-1/2	3 meses	-
Exposição aos agentes atmosféricos ⁽¹⁾	-	4 semanas	-
Índice dos vazios	-	95 %	-
Variação do índice de avaliação do poder fonoisolante ΔR_w	ISO 10140-2 / ISO 717-1	1 dB	-
Variação do nível global de intensidade sonora ponderado A do ruído da chuva forte ΔL_{iA}	ISO 140-18	4 dB	-
índice de atenuação ao calcamento ΔL_w	ISO 140-8	28 dB	-

⁽¹⁾ Para a correlação entre teste de laboratório e condições reais, ver a pág. 199.



DURABILIDADE

Aplicada sobre um suporte contínuo, favorece a microventilação das coberturas metálicas, prevenindo a corrosão.

ISOLAMENTO ACÚSTICO POR VIA AÉREA E RUÍDO GERADO POR CHUVA BATENTE

A amostra de ensaio é identificada por um telhado de madeira com dimensões de 5,60 x 3,65 m posicionado entre uma câmara emissora (FOTO 1) e uma outra recetora, aptas a emanar e registar as tensões sonoras impostas durante os testes.

Em baixo, pode ver a estratigrafia testada, nas duas variantes: a primeira, com a camada tridimensional TRASPIR METAL e, a segunda, com a chapa diretamente sobre o soalho.

- 1 Chapa de aço zincado de 0,6 mm de espessura
- 2 Membrana TRASPIR METAL com espessura de 8 mm
- 3 Pranchas de madeira de abeto com espessura de 20 mm
- 4 Ripas de madeira de abeto com espessura de 60 mm
- 5 Membrana transpirante Rothoblaas
- 6 Fibra de madeira 200 kg/m³ e espessura de 22 mm
- 7 Fibra de madeira 110 kg/m³ e espessura de 180 mm
- 8 Pára-vapor Rothoblaas
- 9 Pranchas de madeira de abeto com espessura de 20 mm
- 10 Viga de madeira lamelar de abeto com espessura de 200 mm

CÂMARA EMISSORA



CÂMARA RECETORA

TESTES EFETUADOS

Em ambas as estratigrafias (com e sem TRASPIR METAL), foram feitos os seguintes ensaios de medição:

1. Isolamento acústico por via aérea segundo EN ISO 10140-2:2010 e EN ISO 717-1:2013 no telhado. O resultado é um índice de poder isolante sonoro da estratigrafia R_W . Portanto, quanto maior é o valor, melhor é o isolamento acústico.
2. Ruído gerado por chuva batente segundo EN ISO 140-18:2007: neste teste, obtém-se um valor que indica o nível de pressão sonora L_{IA} registado na câmara recetora durante o bater da água, simulado por um tanque colocado sobre a amostra.



FOTO 1: Fotografia da amostra, lado da câmara emissora

RESULTADOS	SEM MEMBRANA	COM MEMBRANA
<p>1. RUÍDO DE AVIÃO</p>	<p> $R_W = 43$ dB</p>	<p> $R_W = 44$ dB</p>
<p>2. CHUVA FORTE</p>	<p> $L_{IA} = 36,9$ dB</p>	<p> $L_{IA} = 32,7$ dB</p>

NOTAS: O relatório completo dos testes está disponível junto do escritório técnico da Rothoblaas.