

TRASPIR METAL

メタルルーフ用3Dマット



認証取得済み騒音対策

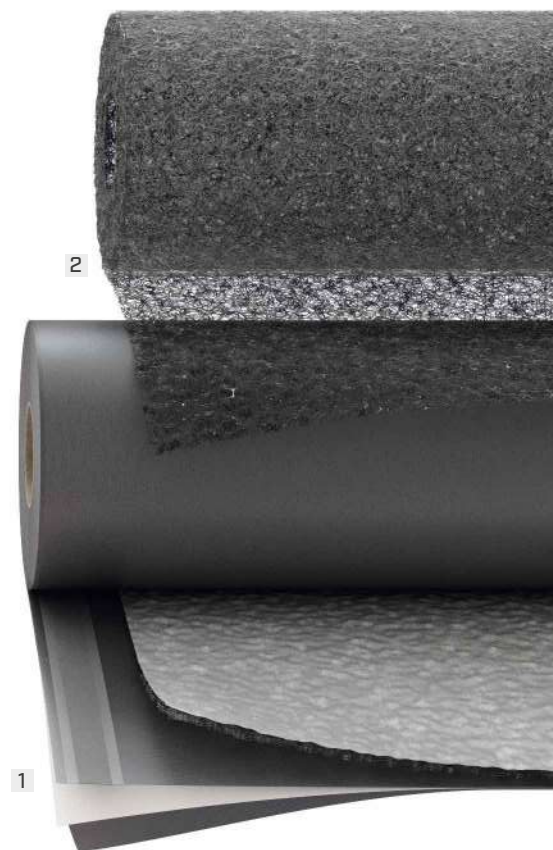
3Dマットは空気音や雨音を吸収します。数値は試験を受け承認されたものです。

保護用フェルト

3Dメッシュの通気性メンブレンには、その5層の構造の1つに不純物の侵入を防ぎ通気性を向上させる層が含まれています。

高密度3Dメッシュ

3Dマットは高い力学的強度を持ちアルミニウム板にも適しています。



コードと寸法

コード	内容	テープ	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



安全な通気

通気メンブレン TRASPIR 3D COAT TT は3Dメッシュのほか、表には不純物の侵入を防ぎ通気を促す保護フェルトを備えています。

汎用性

BYTUM や TRASPIRと組み合わせて、壁や屋根に微小通気口を作るのにも最適です。

■ 取り付け要領

TRASPIR 3D COAT



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



3D NET



TRASPIR 3D COATと煙突の詳細



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

組成

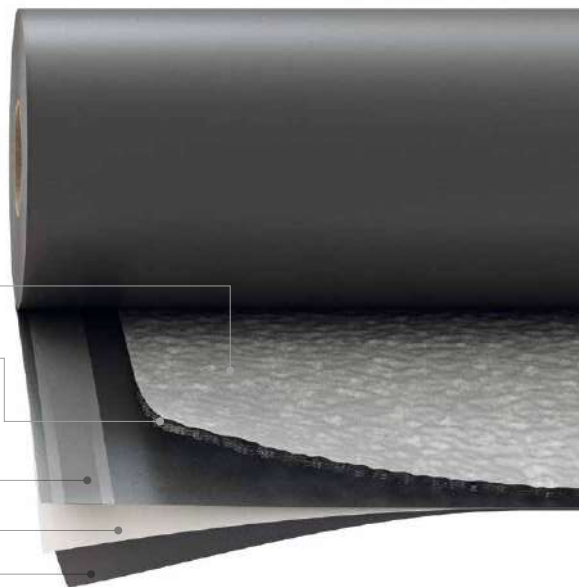
保護層
PP不織布

中間層
PP3Dマット

保護層
PP不織布

中間層
PP通気性フィルム

下部層
PP不織布



技術仕様書

プロパティ	規格	物性値	USC換算
目付け重量	EN 1849-2	610 g/m ²	1.2 oz/ft ²
厚み	EN 1849-2	8 mm	315 mil
Sd値 (透湿抵抗)	EN 1931	0.02 m	174.825 US perm
引張強度 MD/CD	EN 12311-1	325 / 225 N/50mm	37 / 26 lb/in
引張伸度 MD/CD	EN 12311-1	45 / 70 %	-
釘引裂強さ MD/CD	EN 12310-1	185 / 195 N	42 / 44 lbf
防水性	EN 1928	W1クラス	-
耐熱性	-	-30 / 80 °C	-22 / 176 °F
燃焼挙動	EN 13501-1	Eクラス	-
防風性	EN 12114	< 0,02 m ³ /(m ² h50Pa)	< 0.001 cfm/ft ² at 50Pa
熱伝導率 (λ)	-	0,3 W/(m·K)	0.17 BTU/h·ft·°F
比熱	-	1800 J/(kg·K)	-
密度	-	約 65 kg/m ³	約 0.04 oz/in ³
μ(水蒸気抵抗係数)	-	約 33	約 0.1 MN·s/g
VOCを含む	-	< 0,02 %	-
UV安定性 ⁽¹⁾	EN 13859-1/2	3か月	-
大気物資への露出 ⁽¹⁾	-	2週間	-
水圧による防水試験	ISO 811	> 250 cm	> 98.4252 in
人工劣化処理後:			
- 防水性	EN 1297 / EN 1928	W1クラス	-
- 引張強度 MD/CD	EN 1297 / EN 12311-1	285 / 195 N/50mm	33 / 22 lb/in
- 引張伸度	EN 1297 / EN 12311-1	35 / 30 %	-
低温環境での柔軟性	EN 1109	-30 °C	-22 °F
間げき率	-	95 %	-
防音力の評価インデックスの変更ΔR _w	ISO 10140-2 / ISO 717-1	1 dB	-
大雨の音から総体的なA特性音圧レベルの変化ΔL _{iA}	ISO 140-18	約4dB	-
衝撃音減衰指数ΔL _w	ISO 140-8	28 dB	-

⁽¹⁾ 実験室試験と実際の使用現場の関係性については199ページを参照してください。

3D NET

組成

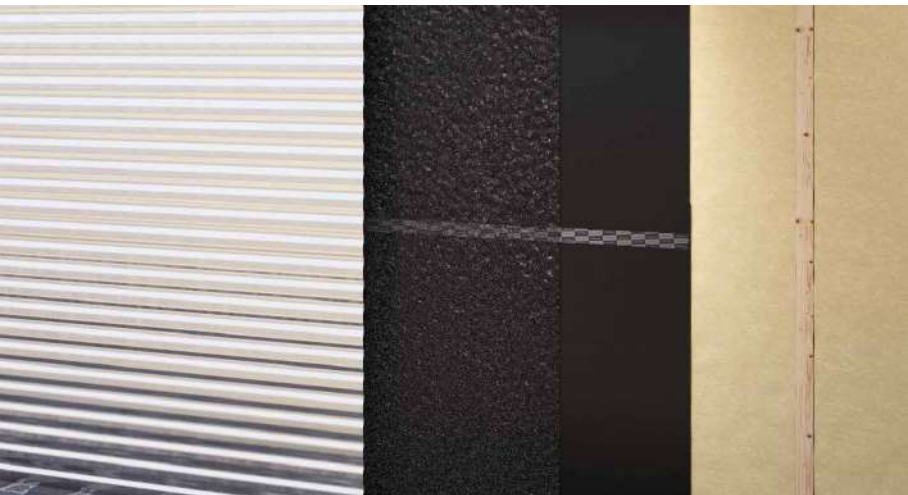
3Dメッシュ
PP3Dマット



技術仕様書

プロパティ	規格		
目付け重量	EN 1849-2	350 g/m ²	1.15 oz/ft ²
厚み	EN 1849-2	7,5 mm	295 mil
引張強度 NET MD/CD	EN 12311-1	1.3 / 0.5 N/50mm	0.15 / 0.06 lb/in
引張伸度 NET MD/CD	EN 12311-1	95 / 65 %	-
耐熱性	-	-40 / 80 °C	-40 / 176 °F
燃焼挙動	EN 13501-1	Fクラス	-
密度	-	約 35 kg/m ³	約 0.02 oz/in ³
VOC排出量	-	< 0,02 %	-
UV安定性 ⁽¹⁾	EN 13859-1/2	3か月	-
大気物資への露出 ⁽¹⁾	-	4週間	-
間げき率	-	95 %	-
防音力の評価インデックスの変更 ΔR_w	ISO 10140-2 / ISO 717-1	1 dB	-
大雨の音から総体的なA特性音圧レベルの変化 ΔL_{iA}	ISO 140-18	4 dB	-
衝撃音減衰指数 ΔL_w	ISO 140-8	28 dB	-

⁽¹⁾ 実験室試験と実際の使用現場の関係性については199ページを参照してください。



持続性

連続した支持層に取り付けると、メタルルーフの微小通気を促し、錆びを防ぎます。

空気音と雨音の遮音性能

音源室（写真1）と試験の間に音を発生させ記録する受音室の間に置かれたサイズ5,60 x 3,65 mの木造屋根を試験体とします。

下の写真が試験で使われた2種類のストラティグラフィです。ひとつは立体型レイヤーのTRASPIR METALで、もうひとつが木板に直接金属シート取り付けましたものです。

- 1 亜鉛メッキスチール板 厚み0,6 mm
- 2 TRASPIR METALメンブレン厚み8 mm
- 3 モミ製ビード 厚み20 mm
- 4 モミ製角材 厚み60 mm
- 5 Rothoblaasの通気性メンブレン
- 6 木質繊維 200 kg/m³ 厚み22 mm
- 7 木質繊維 110 kg/m³ 厚み180 mm
- 8 Rothoblaasの蒸気バリア
- 9 モミ製ビード 厚み20 mm
- 10 ラミネート加工したモミ製梁 厚み200 mm



行われた試験

TRASPIR METALを適用したものと不適用のもの両方のストラティグラフィーに次の測定実験を行った。

1. 空気伝播音の遮音に関するEN ISO 10140-2:2010 および屋根に関する EN ISO 717-1:2013 に準拠しています。ストラティグラフィーの遮音性能の結果は指数 R_W で表され、数値が大きいほど遮音性能は高くなります。数値が大きいほど、遮音性能は高くなります。

2. EN ISO 140-18:2007に従って再現された強い雨の音。本テストでは、試験体の上に置かれたタンクの水を流し、受音室で記録した音圧レベル L_{IA} を確かめます。



写真1:試験体、音源室側

結果	メンブレンなし		メンブレン有り	
1.  空気音		 $R_W = 43 \text{ dB}$	1dBの遮音性能の増加	  $R_W = 44 \text{ dB}$
2.  大雨		 $L_{IA} = 36,9 \text{ dB}$	雨音の4.2dBの減少	  $L_{IA} = 32,7 \text{ dB}$

注記：試験結果の詳細はRothoblaasの技術部より入手可能です。