

FITAS, MEMBRANAS, SELANTES E PROTEÇÃO CONTRA INCÊNDIOS

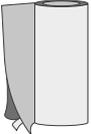
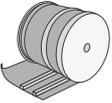
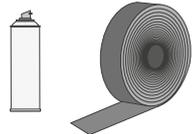
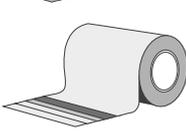
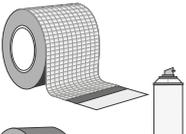
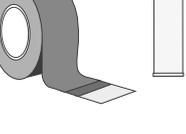
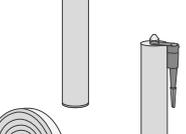
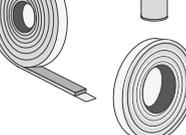
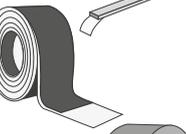
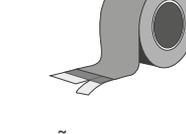
IMPERMEABILIZAÇÃO,
ESTANQUIDADE AO AR E AO VENTO



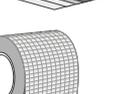
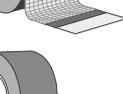
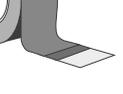
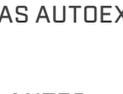
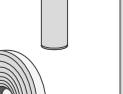
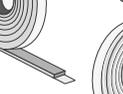
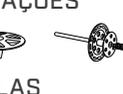
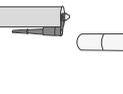
rothoblaas

Solutions for Building Technology

LIGAÇÃO AO SOLO

	START BAND.....	26
	CONNECT BAND.....	28
	LEVEL BAND.....	29
	GROUND BAND.....	32
	RADON FLOOR.....	36
	TERMI FLOOR.....	38
	TERMI FLOOR SOIL.....	40
	BYTUM BAND.....	44
	PROTECT.....	46
	BYTUM SPRAY.....	48
	BYTUM LIQUID REINFORCEMENT.....	50
	BYTUM PRIMER.....	53
	FLUID MEMBRANE.....	54
	CONSTRUCTION SEALING.....	56
	TIE-BEAM STRIPE.....	58

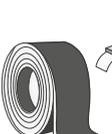
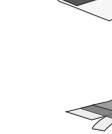
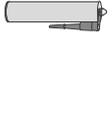
FITAS ACRÍLICAS

	ALU BAND.....	66
	DOUBLE BAND.....	68
	SEAL BAND SEAL SQUARE.....	70
	EASY BAND.....	74
	SPEEDY BAND.....	76
	FLEXI BAND.....	78
	FLEXI BAND UV.....	80
	FACADE BAND UV.....	82
	SMART BAND.....	84
	INVISI BAND.....	88
	PLASTER BAND IN OUT.....	90
	PLASTER BAND LITE.....	98
	MULTI BAND.....	104
	MULTI BAND UV.....	106
	FRONT BAND UV 210.....	108
	TERRA BAND UV.....	110
	PRIMER SPRAY.....	112
	PRIMER.....	113

FITAS AUTOEXPANSIVAS

EXPAND BAND.....	118
WINDOW BAND.....	120

SELANTES

	SMART FOAM.....	123
	HERMETIC FOAM.....	124
	MS SEAL.....	127
	FIRE FOAM.....	128
	FIRE SEALING ACRYLIC.....	130
	FIRE SEALING SILICONE.....	132
	NAIL PLASTER GEMINI.....	134
	NAIL BAND.....	136
	BUTYL BAND.....	137
	FIRE STRIPE GRAPHITE.....	138
	SUPRA BAND.....	140
	ALU BUTYL BAND.....	142
	BLACK BAND.....	144
	MANICA PLASTER.....	146
	MANICA FLEX.....	148
	PIPE LINK.....	150
	TUBE STOPPER.....	152
	MANICA.....	152
	MANICA POST.....	153
	MANICA LEAD.....	153

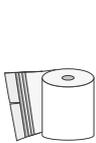
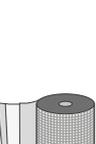
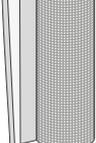
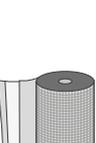
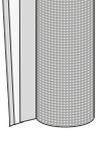
FIXAÇÕES

	THERMOWASHER.....	154
	ISULFIX.....	155

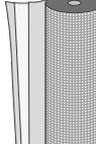
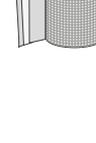
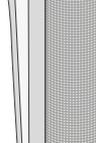
COLAS

	MEMBRANE GLUE.....	157
	OUTSIDE GLUE.....	160

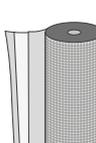
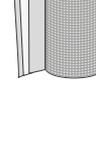
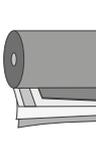
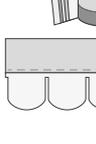
MEMBRANAS ADESIVAS

	DEFENCE ADHESIVE.....	182
	DEFENCE ADHESIVE SPEEDY.....	184
	DEFENCE ADHESIVE TRASPIR EVO.....	186
	DEFENCE ADHESIVE REMOVABLE.....	188
	BARRIER ALU NET ADHESIVE 300.....	190
	VAPOR ADHESIVE 260.....	192
	TRASPIR ADHESIVE 260.....	194
	TRASPIR EVO UV ADHESIVE.....	196

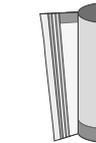
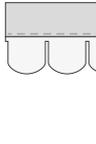
BARREIRAS E PÁRA-VAPOR

	BARRIER NET SD40.....	202
	BARRIER SD150.....	204
	BARRIER ALU NET SD150.....	207
	BARRIER ALU NET SD1500.....	208
	BARRIER ALU FIRE A2 SD2500.....	210
	VAPOR IN 120.....	212
	VAPOR IN NET 140.....	213
	VAPOR IN GREEN 200.....	215
	CLIMA CONTROL 80.....	226
	CLIMA CONTROL 105.....	228
	CLIMA CONTROL NET 145.....	230
	CLIMA CONTROL NET 160.....	232
	VAPOR NET 110.....	234
	VAPOR 140.....	235
	VAPOR 150.....	236
	VAPOR NET 180.....	237
	VAPOR EVO 190.....	238
	VAPOR 225.....	240

TRANSPIRANTES

	TRASPIR 95.....	250
	TRASPIR 110.....	252
	TRASPIR EVO UV 115.....	254
	TRASPIR ALU 120.....	256
	TRASPIR 135.....	257
	TRASPIR EVO 135.....	258
	TRASPIR 150.....	262
	TRASPIR NET 160.....	263
	TRASPIR EVO 160.....	264
	TRASPIR 200.....	266
	TRASPIR ALU 200.....	267
	TRASPIR EVO SEAL 200.....	268
	TRASPIR FELT EVO UV 210.....	271
	TRASPIR EVO UV 210.....	272
	TRASPIR EVO 220.....	276
	TRASPIR DOUBLE NET 270.....	278
	TRASPIR EVO 300.....	280
	TRASPIR DOUBLE EVO 340.....	282
	TRASPIR WELD EVO 360.....	286
	TRASPIR ALU FIRE A2 430.....	290
	TRASPIR METAL.....	292

BETUMINOSAS

	BYTUM 400.....	300
	BYTUM 750.....	301
	BYTUM 1100.....	302
	BYTUM 1500.....	303
	BYTUM 2000.....	304
	BYTUM BASE 2500.....	306
	BYTUM SLATE 3500.....	308
	SHINGLE.....	312

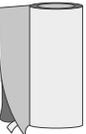
PROTEÇÃO PASSIVA CONTRA O FOGO

317

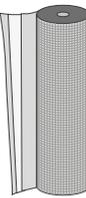
ATRAVESSAMENTOS DE SISTEMAS

	MASS	324
	UNICOLLUM	326
	FIRE STRIPE GRAPHITE PRO	329
	COLLUM	330
	SEAL W.	333
	SACCUS	334
	PANNUS	336
	GRAPHIT FOAM	338
	PANEL	340

NÓS LINEARES

	PROTECT	343
	CONSTRUCTION SEALING	343
	SPEEDY BAND	344
	FLEXI BAND	344
	INVISI BAND	344
	EXPAND BAND	345
	FIRE FOAM	346
	FIRE SEALING ACRYLIC	346
	FIRE SEALING SILICONE	346
	FIRE STRIPE GRAPHITE	347
	SUPRA BAND	347
	MANICA PLASTER	347
	DEFENCE ADHESIVE	348
	XYLOFON	348

PAREDES, TELHADOS E LAJES

	MULTI BAND UV	349
	FRONT BAND UV 210	349
	BARRIER ALU NET SD1500	350
	BARRIER ALU FIRE A2 SD2500	350
	BARRIER ALU NET ADHESIVE 300	350
	TRASPIR EVO UV 115	351
	TRASPIR EVO 160	351
	TRASPIR FELT EVO UV 210	351
	TRASPIR EVO UV 210	352
	TRASPIR EVO UV ADHESIVE	352
	TRASPIR EVO 300	352
	TRASPIR ALU FIRE A2 430	353

EQUIPAMENTO

385

TOLDOS DE COBERTURA

	CAP TOP	386
	CAP PLUS	387
	CAP ECO	387

COLOCAÇÃO

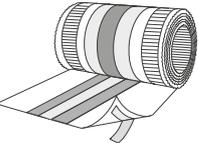
	LIZARD	388
	SPEEDY ROLL	389
	MEMBRANE ROLL	389
	PUMP SPRAY	390
	HOT GUN	392
	ROLLER	393
	WINBAG	393
	NITRAN	393
	GLASS 1	393

CORTE

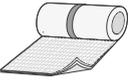
	MARLIN	394
	CUTTER	394
	LAMA	395
	KOMPRI CLAMP	395

ELEMENTOS PARA COBERTURA E VENTILAÇÃO

CUMEEIRA

	NET ROLL	360
	STANDARD ROLL	361
	METAL ROLL	362
	BRUSH VENT	363
	PEAK VENT AISI 430	364
	PEAK ONE	365
	PEAK EASY	366
	PEAK HOOK	367
	SUPPORT BATTEN	368

UNIÃO DE CHAMINÉ

	ALU FLASH CONNECT	370
	SOFT FLASH CONNECT	370
	MANICA ROLL	370

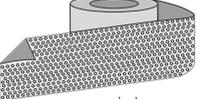
PROTEÇÃO CONTRA A NEVE

	SNOW STOP	372
	RAIN TUBE	373

CLIPES

	TILE STOP S	374
	TILE STOP L	375
	TILE STOP WIND	376
	TILE STOP WIND COPPO	377

VENTILAÇÃO E PROTEÇÃO

	VENT MESH	378
	VENT GRILLE	378
	VENT FOLD	379
	BIRD SPIKE	379
	BIRD COMB	380
	BIRD COMB EVO	381
	VENT SHAPE	382

TOLDOS DE COBERTURA

	CAP TOP	386
	CAP PLUS	387
	CAP ECO	387

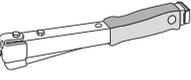
COLOCAÇÃO

	LIZARD	388
	SPEEDY ROLL	389
	MEMBRANE ROLL	389
	PUMP SPRAY	390
	HOT GUN	392
	ROLLER	393
	WINBAG	393
	NITRAN	393
	GLASS 1	393

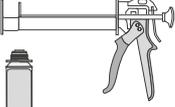
CORTE

	MARLIN	394
	CUTTER	394
	LAMA	395
	KOMPRI CLAMP	395

AGRAFADORES

	HAMMER STAPLER 47	396
	HAMMER STAPLER 22	396
	HAND STAPLER	397
	STAPLES L	397

PISTOLAS

	FLY SOFT	398
	FLY	398
	FLY FOAM	399
	FOAM CLEANER	399
	MAMMOTH	400
	MAMMOTH DOUBLE	400

PESQUISA E DESENVOLVIMENTO

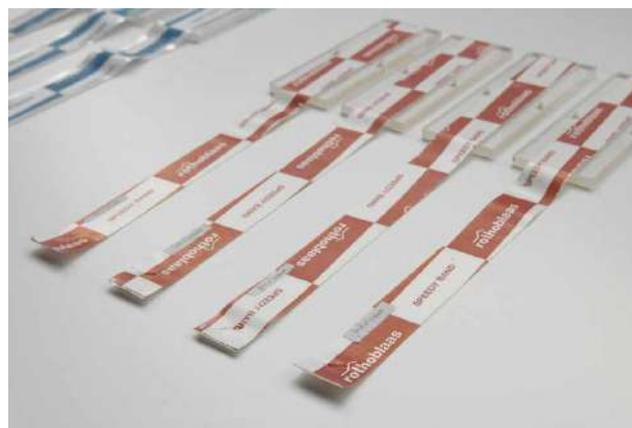
ENSAIOS EM LABORATÓRIO E CAMPANHAS EXPERIMENTAIS

LABORATÓRIO ROTHOBLAAS

O nosso laboratório inovador está localizado dentro da nossa sede e permite-nos testar os nossos produtos. Dispomos de todos os equipamentos necessários para submeter as nossas soluções às condições mais extremas: um forno de teste a alta temperatura, uma câmara de teste de envelhecimento acelerado por UV, uma câmara de teste a baixa temperatura, equipamentos de teste de impermeabilidade, uma máquina de tração, abrasímetros e espaços exteriores para a exposição aos agentes atmosféricos.



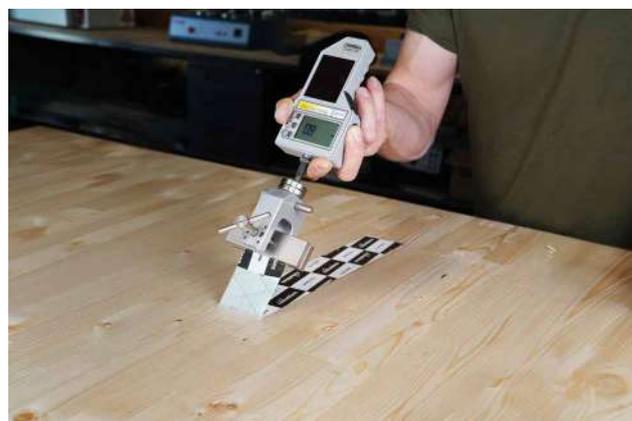
Com o teste Martindale, analisamos a resistência das nossas membranas ao desgaste e à rutura. Com fornos e câmaras de baixa temperatura testamos o comportamento dos nossos produtos quando expostos a temperaturas extremas.



A exposição ao ambiente exterior permite testar a resistência aos agentes atmosféricos, avaliando o efeito combinado dos raios UV, humidade, calor e chuva.



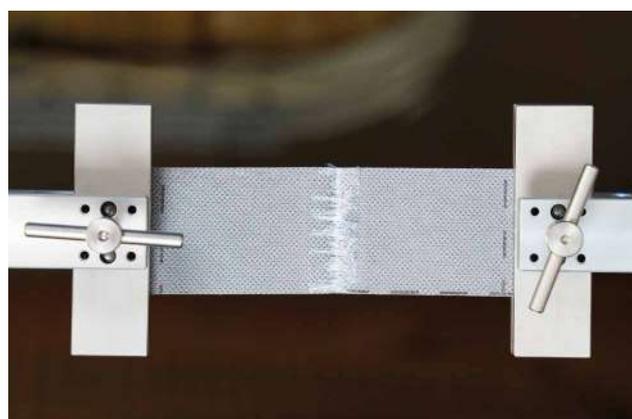
Ensaio experimental e testes normalizados para verificar a resistência à penetração da água e o comportamento ao fogo dos nossos produtos.



Campanha de testes sobre o desempenho da coesão e aderência em diferentes substratos de fitas adesivas acrílicas.



Análise do desempenho das espumas poliuretânicas vedantes.



Campanha de testes para avaliação da aderência, coesão e elasticidade de diferentes colas e vedantes.

RESPONSABILIDADE AMBIENTAL

O NOSSO CONTRIBUTO PARA A REDUÇÃO DO IMPACTO AMBIENTAL

Há mais de 30 anos que estamos empenhados em divulgar sistemas de construção mais sustentáveis, indispensáveis para alcançar os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) adotados pelos Estados membros das Nações Unidas em 2015. A **madeira** é reconhecida como o material de uso estrutural **mais sustentável do ponto de vista ambiental**, porque permite o sequestro de CO₂, que de outra forma seria libertado para a atmosfera.

A madeira engenheirada (madeira lamelada, CLT, LVL, etc.) revolucionou as construções em madeira, criando produtos que melhoram o desempenho dos edifícios e aumentam o conforto e a qualidade de vida. Por conseguinte, a selagem e a impermeabilização adequadas são cruciais para aumentar a eficiência energética dos complexos de edifícios em madeira, híbridos e tradicionais.



EFICIÊNCIA ENERGÉTICA NA CONSTRUÇÃO

A eficiência energética na construção deve andar de mãos dadas com o conforto habitacional, e as inovações que surgiram no setor da madeira e que vão nesse sentido são numerosas. A Rothoblaas investe na arquitetura sustentável através da investigação e do desenvolvimento de novas soluções, de produtos de alta qualidade para os projetos mais ambiciosos e de aconselhamento técnico específico, incluindo:

-  Análise teórica e prática dos sistemas de construção que garantem a eficiência do invólucro do edifício e um desempenho otimizado em qualquer situação climática (estanquidade ao ar, ao vento, à água).
-  Identificação clara e simples dos produtos e das características que garantem a eficiência energética.
-  Soluções para a reabilitação de edifícios.



Os próprios edifícios e as instalações da Rothoblaas foram concebidos como estruturas sustentáveis e autossuficientes do ponto de vista energético.



PRODUTOS CADA VEZ MAIS EFICIENTES

O Grupo de Investigação e Desenvolvimento da Rothoblaas está constantemente empenhado no desenvolvimento de novas soluções e na otimização de produtos.

Estas são as nossas escolhas no domínio da sustentabilidade:



OTIMIZAÇÃO DA PRODUÇÃO:

- reduzimos o consumo de matérias-primas nos nossos produtos



por ex. fitas sem liner



UTILIZAÇÃO DE MATÉRIAS-PRIMAS SUSTENTÁVEIS:

- desenvolvimento constante de materiais alternativos, com o objetivo de reduzir as emissões de CO₂



por ex. utilização de papel kraft



OTIMIZAÇÃO DA FUNCIONALIDADE DO PRODUTO E DA PRODUÇÃO:

- exploramos o desempenho de cada produto para otimizar a sua utilização



por exemplo, membranas com fita integrada



DURABILITY

DURABILIDADE DOS MATERIAIS:

- escolhemos materiais duradouros para garantir um elevado desempenho a longo prazo



por ex. membranas monolíticas



FÁCIL DESMONTAGEM E RECICLAGEM:

- estudamos e verificamos a viabilidade de desmontagem e a possibilidade de reutilização dos nossos produtos



por exemplo, fachada do armazém RB



SOLVENT
FREE

LIMITAMOS A PRESENÇA DE SUBSTÂNCIAS QUÍMICAS:

- oferecemos alternativas à base de água e evitamos produtos à base de solventes.

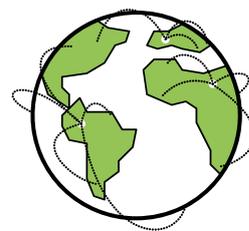


por exemplo, membranas líquidas

OTIMIZAÇÃO LOGÍSTICA

PRESENÇA CAPILAR

A nossa rede logística está em constante expansão. O objetivo ambicioso é produzir e armazenar as nossas linhas de produtos cada vez mais perto dos pontos de distribuição.

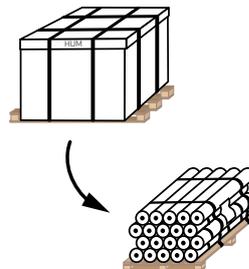


UTILIZAÇÃO CONSCIENTE DOS RECURSOS

REDUÇÃO DE EMBALAGENS

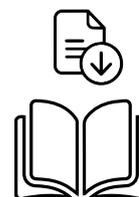
Para as necessidades de transporte, movimentação e rastreabilidade, muitos produtos necessitam de embalagens, que nos esforçamos por reduzir ao mínimo, utilizando apenas o material estritamente necessário para o manuseamento.

Sempre que possível, utilizamos materiais facilmente recicláveis e degradáveis num curto espaço de tempo. Noutros casos, reduzimos ao mínimo a quantidade de material utilizado na embalagem, assegurando simultaneamente a integridade do produto durante a movimentação e o armazenamento.



TRANSPARÊNCIA E CLAREZA DOCUMENTAL

A divulgação transparente das informações (por exemplo, documentação completa que pode ser descarregada online, catálogos claros e completos, etc.) permite uma utilização consciente e direcionada dos nossos produtos evitando os desperdícios.



CERTIFICAÇÕES AMBIENTAIS E ENERGÉTICAS

Promovemos a utilização consciente dos nossos produtos, aderindo a protocolos de sustentabilidade e divulgando informações sobre o desempenho ambiental dos produtos através de rótulos ecológicos, bases de dados reconhecidas e qualificadas (Sundahus, BVB, Nordic Ecolabel), declarações ambientais (EPD), sistemas de classificação de emissões (EMICODE®, French VOC). Ver pág. 12.

Para garantir a eficiência energética dos edifícios, obtivemos a certificação Passivhouse para alguns dos nossos produtos.



ELIMINAÇÃO E RECICLAGEM

Promovemos a economia circular, que na construção em madeira se traduz no conceito de Design for Disassembly, que prevê a desmontagem e reutilização dos produtos. Introduzimos também um Código de Eliminação (EER-CER) para identificar e eliminar corretamente os produtos quando a estrutura é desmontada.



CRIAR MULTIPLICADORES

Através da Rothoschool, ensinamos aos clientes como utilizar os nossos produtos da forma mais eficiente. As principais características das nossas linhas de produtos são descritas no sítio Web e nas redes sociais. Ao mesmo tempo, os nossos consultores colocam o seu know-how à disposição de todos os que queiram saber mais.



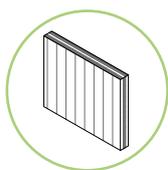
CONSTRUÇÃO DE QUALIDADE

A construção moderna baseia-se cada vez mais na utilização de materiais de qualidade e técnicas de construção avançadas, capazes de reduzir o impacto energético do edifício sem comprometer o conforto habitacional e a estética final.

REDUÇÃO DO CONSUMO ENERGÉTICO

Numerosos estudos indicam que o consumo energético dos edifícios é responsável por mais de 40% das emissões globais de CO₂.

Portanto, é essencial uma maior atenção ao projeto e uma utilização mais consciente da energia tanto para uma poupança económica, como para proteger melhor o ambiente.



MATERIAIS

Cada material influencia o desempenho acústico, a inércia térmica e a regulação termo-higrométrica do edifício



QUALIDADE DOS AMBIENTES

Um local saudável para viver tem boa qualidade de ar e protege contra a humidade, o ruído, o gás radão e os agentes poluentes em geral



VENTILAÇÃO

Na ausência de ventilação adequada, a qualidade do ar interior tende a deteriorar-se em resultado da presença e acumulação de substâncias poluentes



RENDIMENTO TÉRMICO DO INVÓLUCRO

A fim de evitar desperdício de energia, é necessário isolar o edifício, minimizar as pontes térmicas e assegurar a estanquidade do ar e do vento



LOCAL

O projeto deve adaptar-se ao clima e à localização para ter em conta a temperatura mínima e máxima, humidade, quantidade de iluminação natural, etc.



FONTES RENOVÁVEIS

Privilegiar o consumo de energia primária proveniente de fontes renováveis, limitando a utilização de energia proveniente de combustíveis fósseis



CERTIFICAÇÕES E CONFORMIDADE

CERTIFICAÇÕES



MARCAÇÃO CE

A marcação CE é o processo de informar os utilizadores e as autoridades competentes de que um produto colocado no mercado foi avaliado e está em conformidade com a legislação obrigatória relativa aos requisitos essenciais de segurança, saúde e proteção ambiental. Trata-se de uma marca que permite a introdução e a livre circulação do produto no território da União Europeia.



PASSIVE HOUSE

O Passive House Institute, uma organização de investigação independente que definiu um padrão internacionalmente reconhecido de eficiência energética na construção, submete fitas e membranas a testes extremamente rigorosos para verificar a sua eficácia em termos de desempenho. Os testes são realizados em condições limite que refletem a realidade o mais próximo possível para assegurar que o produto mantém a sua funcionalidade depois de colocado. Para as membranas, em particular, observam-se sobreposições com outros materiais adjacentes.



SINTEF

A certificação norueguesa SINTEF é atribuída a soluções de impermeabilização que superam com sucesso certos testes de colocação e de envelhecimento: eficácia, durabilidade e sustentabilidade dos materiais são apenas algumas das áreas de investigação exploradas por este organismo de certificação independente.



CSTB

O organismo francês CSTB (Centre Scientifique et Technique du Bâtiment) emite certificados de conformidade conhecidos como "Avis Technique", que atestam que os requisitos impostos pela regulamentação do mercado francês para materiais de construção são cumpridos. No que diz respeito aos "Écrans de Sous-Toiture", ou seja, substratos impermeabilizantes para coberturas, os parâmetros considerados são a resistência à passagem de água (E), a permeabilidade ao vapor de água (S) e a resistência mecânica da membrana (T).



BBA

O BBA (British Board of Agrément) é o organismo independente que certifica a conformidade dos produtos e sistemas com as normas britânicas, após submeter os produtos candidatos a testes rigorosos. Mais especificamente, as nossas membranas foram avaliadas considerando vários parâmetros: selagem hermética às intempéries, risco de condensação, resistência às cargas do vento, resistência da própria membrana e a sua durabilidade.



EMICODE

Para obter o selo EMICODE®, temos de submeter os nossos produtos a testes exaustivos em institutos reconhecidos. Com base em dados de medição cientificamente determinados, os produtos são classificados em diferentes categorias de emissões. Apenas os produtos que cumprem os requisitos rigorosos em matéria de emissões podem ser rotulados com o Emicode. Para poder garantir o mais elevado nível de segurança possível, os produtos são regularmente controlados por institutos de ensaio independentes e reconhecidos internacionalmente.



ÉMISSIONS DANS L'AIR INTÉRIEUR

A rotulagem ambiental francesa relativa às emissões de COV (compostos orgânicos voláteis) em ambientes interiores. Os produtos em causa são produtos de construção ou revestimentos de parede para utilização no interior das instalações, bem como produtos utilizados para a sua incorporação ou aplicação. Este rótulo mostra de forma simples e legível o nível de emissão de poluentes voláteis do produto após 28 dias. O nosso compromisso é colocar no mercado produtos com certificação Classe A+, que indica o nível mais baixo previsto de emissões de substâncias nocivas em espaços interiores.

*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).



EPD

A Declaração Ambiental de Produto (DAP) comunica informações verificadas, transparentes e comparáveis sobre o impacto ambiental de cada produto. A Declaração, criada numa base voluntária, deve ser elaborada com referência à análise do ciclo de vida do produto com base num estudo de ACV (Avaliação do Ciclo de Vida), que define o consumo de recursos (materiais, água, energia) e os impactos no ambiente nas várias fases do ciclo de vida do produto. A DAP é sempre objeto de verificação por um terceiro independente antes de poder ser publicada.

LEGENDA

FOGO		REAÇÃO AO FOGO Classificação do produto com base nos resultados dos testes efetuados de acordo com a EN 13501-1, ASTM E84 e AS 1530.2		NAIL SEALING ÖNORM B3647 e EAD 030218-00-0402 Estas normas definem protocolos de teste para a utilização de membranas sem pontos de prego na aplicação como subcamadas para coberturas descontinuas
		RESISTÊNCIA AO FOGO Resistência ao fogo de juntas lineares e passagens testada num suporte de madeira		
CAMPO DE APLICAÇÃO		ESTANQUIDADE AO AR Teto, parede e laje		ASTM, ULC/CAN, AS/NZ Ensaio realizados em conformidade com normas não europeias (principalmente australianas, canadianas, americanas e neozelandesas)
		ESTANQUIDADE AO VENTO Teto e parede		
BASE MATERIAL		BUTYL BASED Produto butílico com excelentes propriedades elásticas, térmicas e de durabilidade		RADON BARRIER Produto testado para atuar como camada protetora contra a subida do radão.
		BITUMEN BASED Produto betuminoso com boas propriedades mecânicas		
SUSTENTABILIDADE		LCA Documento que define o consumo de recursos (materiais, água, energia) e os impactos no ambiente nas várias fases do ciclo de vida do produto		DIN 4108-7 Conformidade com as recomendações das normas alemãs relativas à estanquidade ao ar e aos materiais de eficiência energética
		TEOR MATERIAL RECICLADO Produto composto por uma percentagem variável de material reciclado		

NORMAS TÉCNICAS NACIONAIS E CLASSIFICAÇÕES

<p>A</p> <p>Önorm B 3667 "Abdichtungsbahnen - Kunststoff-Dampfsperrbahnen - Nationale Umsetzung der ÖNORM EN 13984" DB: Dampfbremse, DS: Dampfsperre, DS dd: Dampfsperre dampfdicht</p> <p>Önorm B 3661 "Abdichtungsbahnen - Unterdeck- und Unterspannbahnen für Dachdeckungen - Nationale Umsetzung der ÖNORM EN 13859-1" Unterdeckbahnen: UD Typ I, UD Typ II, Unterspannbahnen: US Elastomerbitumenbahnen als Unterdeck- und Unterspannbahnen: E-do nsk</p>	<p>F</p> <p>DTU 31.2 "Construction de Maisons et Batiments a Ossature en Bois" pare-vapeur, Barriere souple a la diffusion de vapeur d'eau (Bs dve), pare pluie Écrans souples sous-toiture: caractérise la résistance au passage de l'eau (E1, E2), caractérise la perméance à la vapeur d'eau (Sd1, Sd2, Sd3), caractérise la résistance mécanique (TR1, TR2, TR3) Ecrans souples pare-pluie: Entraxe du support (Esc, E450, E600), Jeu entre panneaux de revêtement extérieur (J0, Jf), Durée d'exposition en phase chantier (C1, C2, C3)</p>
<p>AUS</p> <p>AS/NZS 4200.1 "Pliable building membranes and underlays" Classification of vapor permeance: Vapour Barrier: Class 1 and Class 2 Vapour Permeable: Class 3 and Class 4</p>	<p>CH</p> <p>SIA 232 "Geneigte Dächer/Toitures inclinées": • UD EB = UD für erhöhte Beanspruchung • UD AB = UD für ausserordentliche Beanspruchung • V.v.o. = Verlegung von oben, Holraum /Fugen auf glatt und rau Untergrund • V.v.u. = Verlegung von unten, über Kopf</p>
<p>D</p> <p>ZVDH "Deutsches Dachdeckerhandwerk Regelwerk" Dd: Diffusionsdichte Schicht, Ds: Diffusionssperrende Schicht, Dh: Diffusionshemmende Schicht, Db: Diffusionsbremsende Schicht, Fv: Feuchtevariabel Unterspannbahnen USB: Klasse A, B Unterdeckbahnen UDB: Klasse A, B, C</p>	<p>USA</p> <p>IRC Water Vapor Retarder Classification class 1: vapor impermeable class 2: vapor semi-impermeable class 3: vapor semi-permeable vp: vapor permeable</p>

ESTANQUIDADE AO AR E AO VENTO

A estanquidade ao ar do invólucro garante que no inverno, o ar quente e húmido no interior do edifício não saia para o exterior, evitando a formação de condensação intersticial. A hermeticidade do invólucro incide na economia energética e no conforto habitacional.

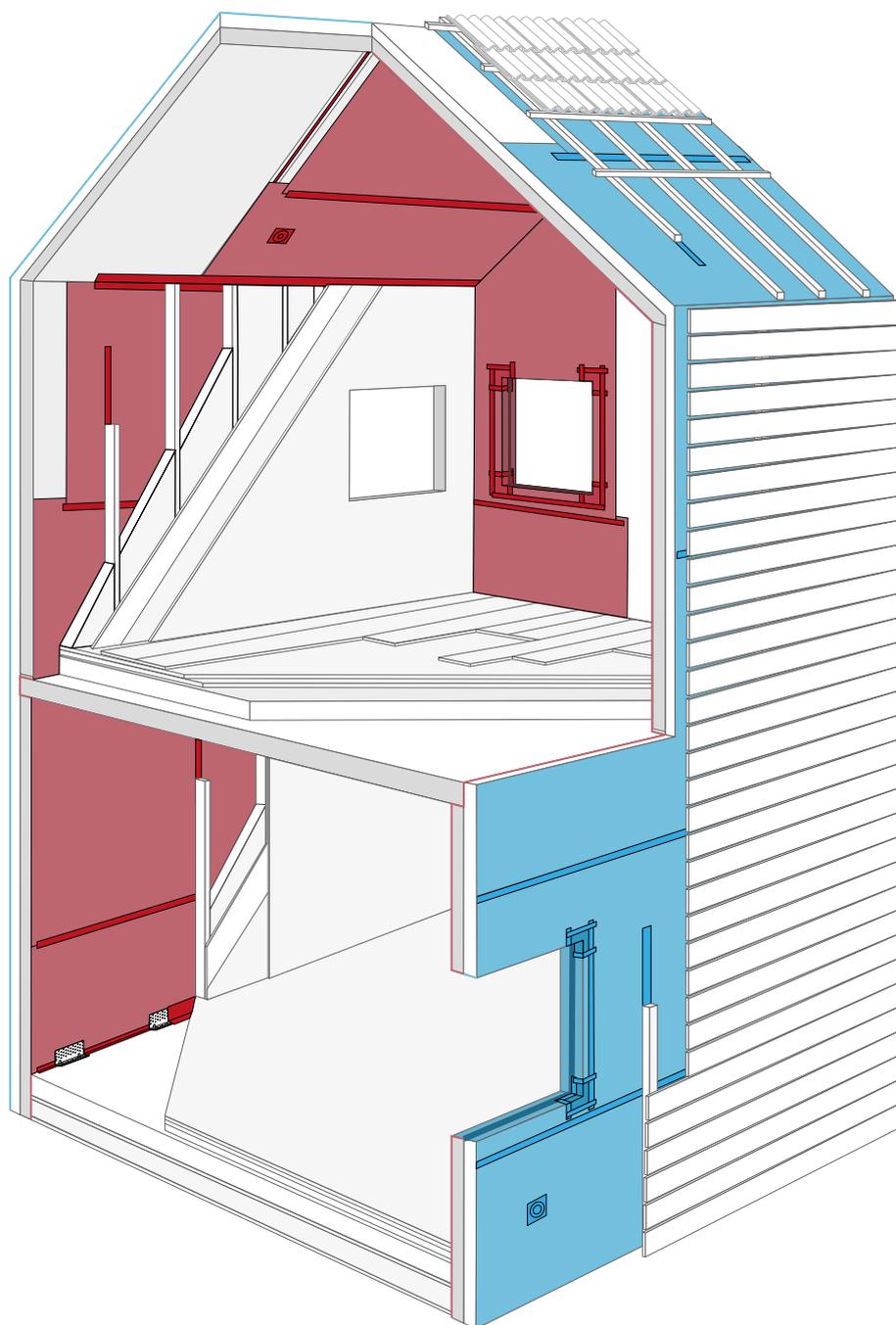
A camada de estanquidade ao vento não substitui a camada de estanquidade ao ar, mas o seu objetivo é proteger a camada de isolamento do vento, chuva e intempéries, evitando que o ar frio e a água reduzam o seu desempenho.

ESTANQUIDADE AO AR

- ✓ Evita perdas de calor no inverno
- ✓ Evita a entrada de ar quente e húmido no verão
- ✓ Otimiza o funcionamento da ventilação mecânica controlada
- ✓ Evita a passagem descontrolada de ar quente e húmido e o consequente risco de condensação intersticial
- ✓ Evita o desconforto provocado por correntes de ar
- ✓ Melhora o conforto acústico

ESTANQUIDADE AO VENTO

- ✓ Assegura a eficiência térmica do isolante
- ✓ Protege o invólucro e melhora a durabilidade dos materiais
- ✓ Evita a formação de correntes e movimentos de convecção no interior do invólucro
- ✓ Atua como camada de proteção temporária durante as fases de construção
- ✓ Atua como camada de proteção temporária em caso de ruturas e deslocamentos do revestimento do telhado ou da fachada



CLIMA E SISTEMAS DE CONSTRUÇÃO

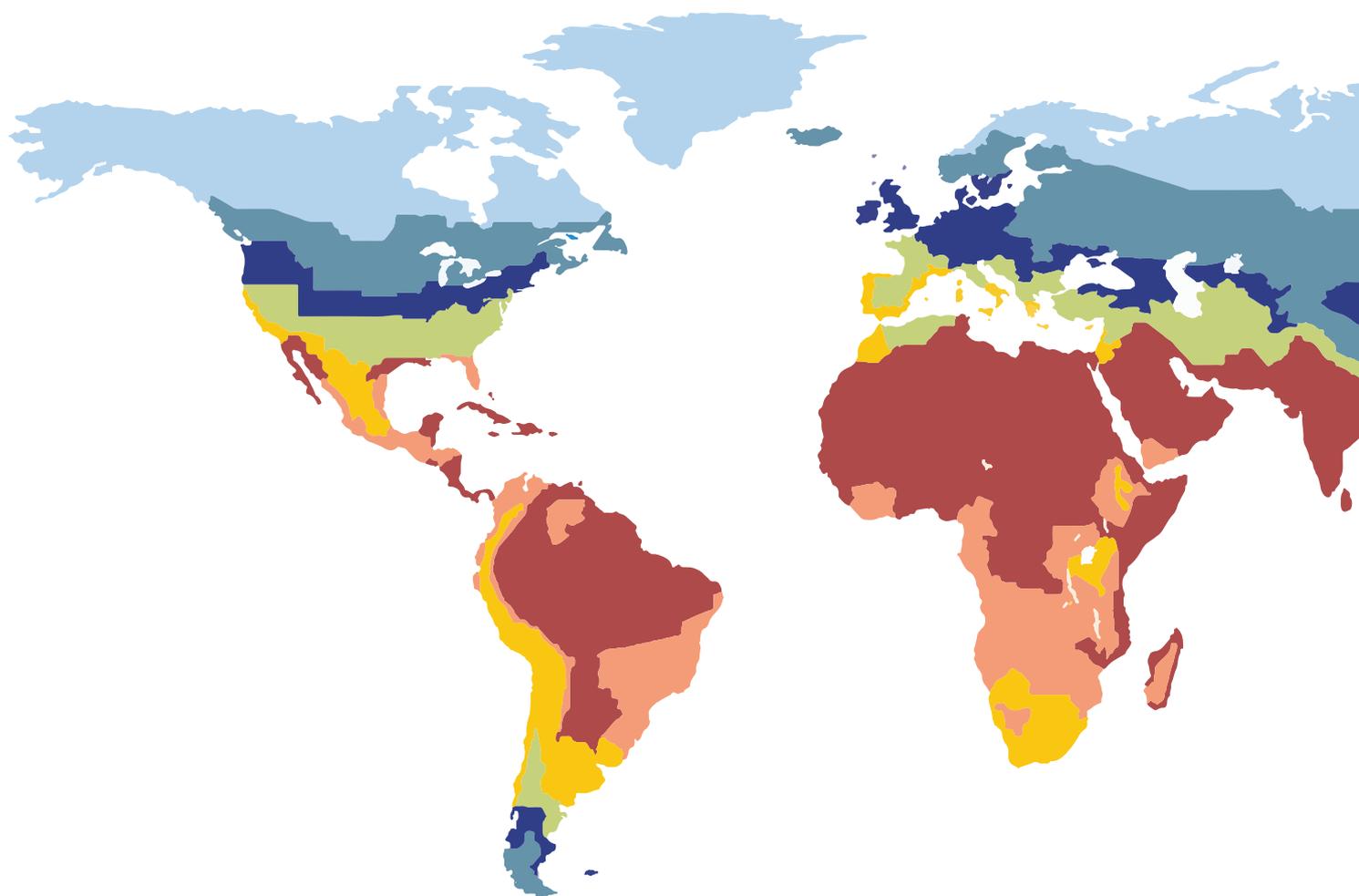
Para assegurar um desempenho ótimo do invólucro do edifício, os processos de transporte de calor, vapor, ar e vento que ocorrem dentro dos vários componentes devem ser estudados e controlados. Em climas frios e durante os meses de inverno há normalmente problemas de humidade excessiva no interior dos edifícios devido a uma ventilação deficiente. O vapor produzido em ambientes fechados difunde-se nas paredes e pode condensar em contacto com camadas intersticiais frias, nas vigas ou nos revestimentos. Pelo contrário, em climas quentes e húmidos, a fonte de vapor que conduz ao crescimento de bolor é o ar exterior. A humidade trazida para dentro com o ar exterior pode condensar perto das superfícies interiores, mais ficam que frias com o ar condicionado.

A Rothoblaas, em colaboração com outros organismos de investigação, financiou vários projetos destinados a estudar o comportamento de soluções de construção sujeitas a diferentes condições climáticas através de testes laboratoriais, simulações dinâmicas e monitorização de condições reais.



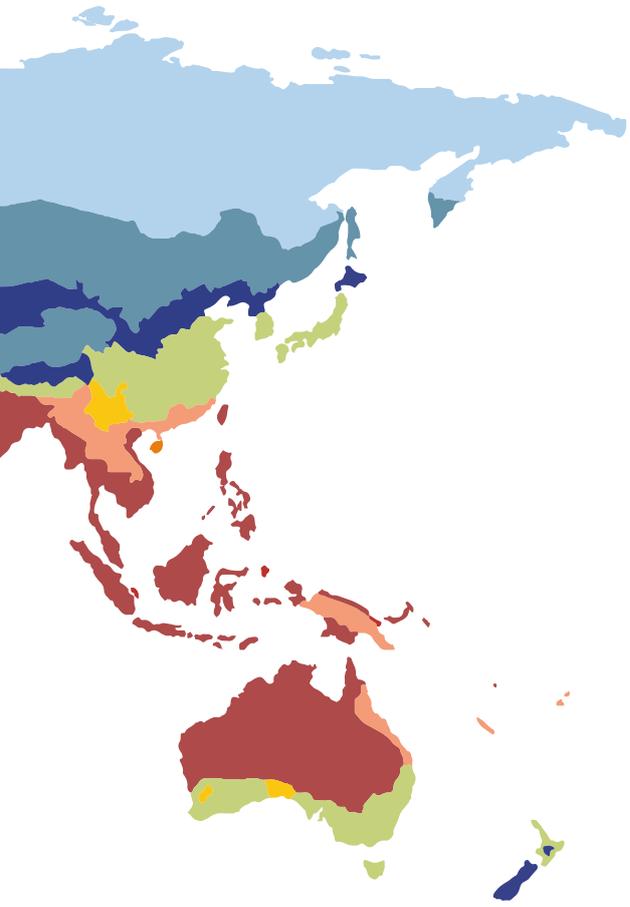
REGIÕES CLIMÁTICAS E SOLUÇÕES

Visite o nosso website www.rothoblaas.pt e encontre a membrana ideal para a sua região climática e sistema de construção! A escolha das membranas a colocar no interior do invólucro do edifício depende fortemente das condições climáticas, por exemplo: o fluxo de vapor dentro de uma estratigrafia colocada num clima tropical ou tórrido é o inverso do que se verifica num clima ártico ou frio. No que se refere às regiões climáticas identificadas pelos institutos que atuam no domínio da eficiência energética, recomendamos abaixo algumas soluções. Estas podem variar em função do sistema de construção e do tipo de sistemas técnicos utilizados. As soluções recomendadas devem ser sempre verificadas por um projetista.



OS NOSSOS PRODUTOS DE TOPO DE GAMA NO SOFTWARE WUFI®

O software WUFI® permite realizar simulações termo-higrométricas em regime dinâmico. Os projetistas que o utilizam habitualmente têm agora a possibilidade de inserir produtos de topo de gama Rothoblaas na simulação, obtendo resultados altamente precisos e fiáveis, uma vez que são calculados sobre o produto real que será utilizado na construção da estrutura.



ARCTIC CLIMATE (CLIMA ÁRTICO)



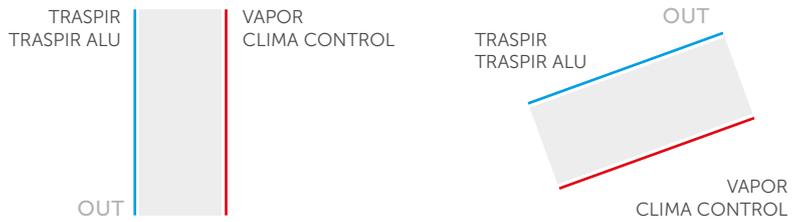
COLD CLIMATE (CLIMA FRIO)



TEMPERATE COOL CLIMATE (CLIMA TEMPERADO FRESCO)



TEMPERATE WARM CLIMATE (CLIMA TEMPERADO QUENTE)



WARM CLIMATE (CLIMA QUENTE)



HOT CLIMATE (CLIMA TÓRRIDO)



VERY HOT CLIMATE (CLIMA TROPICAL)



FITAS E SELANTES

LIGAÇÃO AO SOLO

START BAND

PERFIL IMPERMEABILIZANTE COM ELEVADA RESISTÊNCIA MECÂNICA 26

CONNECT BAND

BAINHA SELANTE PARA ALICERCES IRREGULARES. 28

LEVEL BAND

BAINHA SELANTE PARA ALICERCES. 29

GROUND BAND

MEMBRANA BETUMINOSA AUTOADESIVA 32

RADON FLOOR

BARREIRA ANTIGÁS RADÃO IMPERMEABILIZANTE PARA FUNDAÇÕES 36

TERMI FLOOR

MEMBRANA IMPERMEABILIZANTE PARA FUNDAÇÕES COM PROTEÇÃO CONTRA TÉRMITAS. 38

TERMI FLOOR SOIL

MEMBRANA IMPERMEABILIZANTE PARA FUNDAÇÕES COM PROTEÇÃO CONTRA TÉRMITAS. 40

BYTUM BAND

BANDA BETUMINOSA AUTOADESIVA ESTUCÁVEL 44

PROTECT

BANDA BUTÍLICA AUTOADESIVA ESTUCÁVEL 46

BYTUM SPRAY

MEMBRANA BETUMINOSA SELANTE SPRAY. 48

BYTUM LIQUID | REINFORCEMENT

BAINHA ESPALMÁVEL IMPERMEABILIZANTE | ARMADURA DE REFORÇO 50

BYTUM PRIMER

PRIMÁRIO UNIVERSAL PARA MEMBRANAS E FITAS BETUMINOSAS. 53

FLUID MEMBRANE

MEMBRANA SINTÉTICA SELANTE APLICÁVEL COM PINCEL E PULVERIZAÇÃO 54

CONSTRUCTION SEALING

JUNTA SELANTE COMPRIMÍVEL PARA JUNTAS REGULARES. 56

TIE-BEAM STRIPE

PERFIL SELANTE SOB A VIGA. 58

FITAS ACRÍLICAS

ALU BAND

FITA MONOADESIVA REFLETORA PARA INTERIORES 66

DOUBLE BAND

FITA BIADESIVA UNIVERSAL 68

SEAL BAND | SEAL SQUARE

FITA MONOADESIVA PARA INTERIORES 70

EASY BAND

FITA MONOADESIVA UNIVERSAL 74

SPEEDY BAND

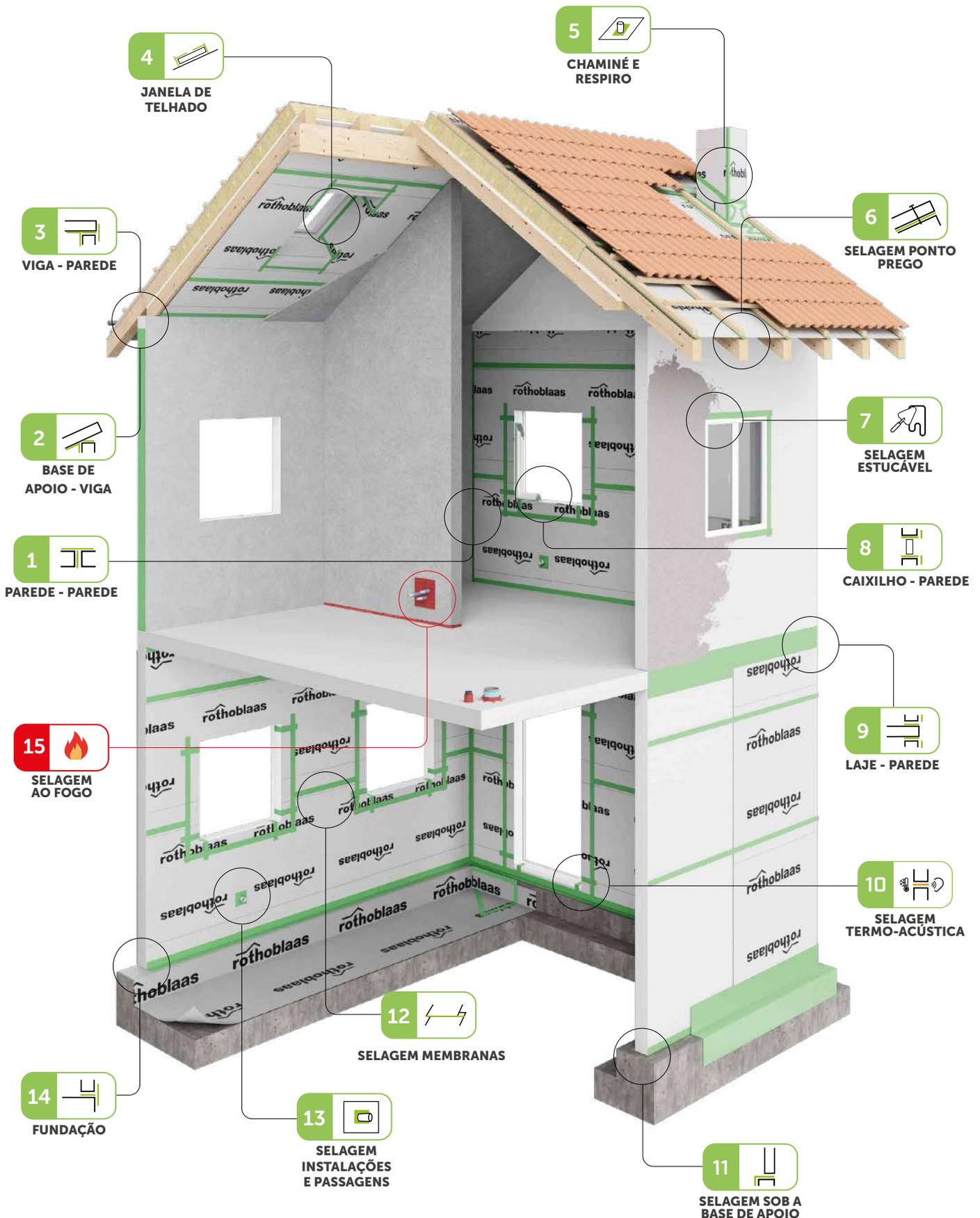
FITA MONOADESIVA UNIVERSAL SEM PELÍCULA DE SEPARAÇÃO 76

FLEXI BAND

FITA MONOADESIVA UNIVERSAL DE ALTA ADESIVIDADE. 78

FLEXI BAND UV FITA MONOADESIVA UNIVERSAL DE ALTA ESTABILIDADE UV E RESISTÊNCIA À TEMPERATURA	80	FIRE SEALING SILICONE SELANTE SILICÓNICO DE ALTA RESISTÊNCIA AO FOGO	132
FACADE BAND UV FITA MONOADESIVA UNIVERSAL RESISTENTE AOS RAIOS UV	82	NAIL PLASTER GEMINI FITA SELANTE PONTO DE PREGO DE ALTA ADESIVIDADE	134
SMART BAND FITA MONOADESIVA UNIVERSAL COM LINER DIVISÍVEL	84	NAIL BAND FITA SELANTE PONTO DE PREGO BUTÍLICA	136
INVISI BAND FITA MONOADESIVA TRANSPARENTE SEM LINER, RESISTENTE AOS RAIOS ULTRAVIOLETA E A ALTAS TEMPERATURAS	88	BUTYL BAND FITA BUTÍLICA BI-ADESIVA UNIVERSAL	137
PLASTER BAND IN OUT FITA ESPECIAL DE ELEVADA ADERÊNCIA TAMBÉM ESTUCÁVEL	90	FIRE STRIPE GRAPHITE JUNTA FLEXÍVEL INTUMESCENTE	138
PLASTER BAND LITE FITA ESTUCÁVEL COM TIRA ADESIVA DE MONTAGEM	98	SUPRA BAND FITA BUTÍLICA BI-ADESIVA UNIVERSAL COM ALTO PODER ADESIVO	140
MULTI BAND FITA ESPECIAL DE ELEVADA ADERÊNCIA TAMBÉM ESTUCÁVEL	104	ALU BUTYL BAND FITA ADESIVA BUTÍLICA REFLETORA	142
MULTI BAND UV FITA ESPECIAL DE ELEVADA ADERÊNCIA RESISTENTE AOS RAIOS UV	106	BLACK BAND FITA BUTÍLICA MONOADESIVA UNIVERSAL	144
FRONT BAND UV 210 FITA MONOADESIVA UNIVERSAL ALTAMENTE RESISTENTE AOS RAIOS UV	108	MANICA PLASTER MANGA ADESIVA SELANTE ESTUCÁVEL	146
TERRA BAND UV FITA ADESIVA BUTÍLICA	110	MANICA FLEX MANGA SELANTE PARA TUBOS E CABOS PASSADORES	148
PRIMER SPRAY PRIMÁRIO UNIVERSAL SPRAY PARA FITAS ADESIVAS ACRÍLICAS	112	PIPE LINK SISTEMA DE LIGAÇÃO DOS TUBOS DE INSTALAÇÃO	150
PRIMER PRIMÁRIO UNIVERSAL PARA FITAS ADESIVAS ACRÍLICAS	113	TUBE STOPPER TAMPAS DE SELAGEM DE CABOS	152
FITAS AUTOEXPANSIVAS		MANICA MANGA SELANTE COM TUBO TERMORRETRÁTIL E BRAÇADEIRA	152
EXPAND BAND FITA SELANTE AUTO-EXPANSIVA	118	MANICA POST MANGA ADESIVA SELANTE PARA EXTERIOR	153
WINDOW BAND FITA SELANTE AUTO-EXPANSIVA PARA CAIXILHOS	120	MANICA LEAD PERFIL EM CHUMBO COM MANGA EM EPDM	153
SELANTES		FIXAÇÕES	
SMART FOAM ESPUMA SELANTE DE USO GERAL	123	THERMOWASHER ROSETA PARA FIXAÇÃO DE ISOLAMENTO SOBRE MADEIRA	154
HERMETIC FOAM ESPUMA SELANTE ELÁSTICA COM ALTO RENDIMENTO ISOLANTE ACÚSTICO	124	ISULFIX BUCHA PARA FIXAÇÃO DE ISOLANTE SOBRE ALVENARIA	155
MS SEAL SELANTE MS POLÍMERO DE ALTA ELASTICIDADE	127	COLAS	
FIRE FOAM ESPUMA DE POLIURETANO SELANTE DE ALTA RESISTÊNCIA AO FOGO	128	MEMBRANE GLUE COLA ADESIVA PARA SELAGEM DE MEMBRANAS	157
FIRE SEALING ACRYLIC SELANTE ACRÍLICO DE ALTA RESISTÊNCIA AO FOGO	130	OUTSIDE GLUE COLA ADESIVA UNIVERSAL DE ELEVADA ELASTICIDADE PARA USO EXTERNO	160

ÁBACO DETALHES CONSTRUTIVOS E CAMPOS DE APLICAÇÃO



			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
CONNECT BAND	✓	✓	✓	✓	✓						✓	✓	✓				
START BAND	✓	✓	✓	✓	✓	✓				✓	✓		✓			✓	
LEVEL BAND	✓	✓	✓	✓	✓						✓	✓				✓	
GROUND BAND	✓	✓		✓	✓					✓	✓		✓			✓	
RADON FLOOR	✓	✓														✓	
TERMI FLOOR	✓	✓														✓	
BYTUM BAND	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓	✓	✓					✓	
PROTECT	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓	✓	✓		✓		✓	✓	🔥
BYTUM SPRAY	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓								✓	✓	
BYTUM LIQUID	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓	✓	✓		✓		✓	✓	
FLUID MEMBRANE	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓								✓	✓	
CONSTRUCTION SEALING	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓				✓	🔥
TIE BEAM STRIPE	✓	✓	✓	✓	✓						✓	✓	✓			✓	
ALU BAND	✓						✓							✓	✓		
DOUBLE BAND	✓	✓												✓	✓		
SEAL BAND SEAL SQUARE	✓		✓	✓	✓	✓				✓	✓			✓	✓		
EASY BAND	✓	✓	✓	✓	✓	✓				✓	✓			✓	✓		
SPEEDY BAND	✓	✓	✓	✓	✓	✓				✓	✓			✓	✓		🔥
FLEXI BAND	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓			✓	✓		🔥
FLEXI BAND UV	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓			✓	✓		🔥
FACADE BAND UV	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓			✓	✓		🔥
SMART BAND	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓		✓	✓	✓		🔥
INVISI BAND	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓			✓	✓		🔥
PLASTER BAND	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓	✓	✓		✓	✓	✓		🔥
PLASTER BAND LITE	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓	✓	✓			✓	✓		🔥
FRONT BAND UV 210	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓			✓	✓		🔥
TERRA BAND	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓	✓		✓				🔥
EXPAND BAND	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓					🔥
WINDOW BAND	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓					🔥
SMART FOAM	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓			✓		
HERMETIC FOAM / B2	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓			✓		
FIRE FOAM	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓			✓		🔥
MS SEAL	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓			✓		🔥
FIRE SEALING A	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓			✓		🔥
FIRE SEALING S	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓			✓		🔥
NAIL PLASTER GEMINI	✓	✓						✓				✓					
BUTYL BAND	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓	✓		✓				
FIRE STRIPE GRAPHITE	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓				✓		🔥
SUPRA BAND	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓		✓			🔥
ALU BUTYL BAND	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓	✓		✓			✓	
BLACK BAND	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓	✓		✓	✓	✓	✓	
MANICA PLASTER	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓	✓	✓		✓	✓	✓		🔥
MANICA FLEX	✓	✓				✓	✓	✓							✓		
TUBE STOPPER	✓	✓													✓		
MEMBRANE GLUE	✓		✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓		✓	✓			
OUTSIDE GLUE		✓	✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓		✓	✓			
ATRAVSSAMENTOS SISTEMAS	✓		✓				✓				✓				✓		🔥

ÁBACO DE SUPORTES

	camada superior em PP	camada superior em PE	camada superior em PA	camada superior em acrílico	betuminosa	aluminizado
START BAND	●	●	●	●	●	●
GROUND BAND	●	●	●	●	●	●
BYTUM BAND	●	●	●	●	●	●
PROTECT	●	●	●	●	●	●
BYTUM SPRAY	●	●	●	●	●	●
BYTUM LIQUID	●	●	●	●	●	●
FLUID MEMBRANE	●	●	●	●	●	●
ALU BAND	●	●	●	●	●	●
DOUBLE BAND	●	●	●	●	●	●
SEAL BAND SEAL SQUARE	●	●	●	●	●	●
EASY BAND	●	●	●	●	●	●
SPEEDY BAND	●	●	●	●	●	●
FLEXI BAND	●	●	●	●	●	●
FLEXI BAND UV	●	●	●	●	●	●
FACADE BAND UV	●	●	●	●	●	●
SMART BAND	●	●	●	●	●	●
INVISI BAND	●	●	●	●	●	●
PLASTER BAND	●	●	●	●	●	●
PLASTER BAND LITE	●	●	●	●	●	●
FRONT BAND UV 210	●	●	●	●	●	●
TERRA BAND	●	●	●	●	●	●
EXPAND BAND	●	●	●	●	●	●
WINDOW BAND	●	●	●	●	●	●
SMART FOAM	●	●	●	●	●	●
HERMETIC FOAM / B2	●	●	●	●	●	●
FIRE FOAM	●	●	●	●	●	●
MS SEAL	●	●	●	●	●	●
FIRE SEALING A	●	●	●	●	●	●
FIRE SEALING S	●	●	●	●	●	●
NAIL PLASTER GEMINI	●	●	●	●	●	●
NAIL BAND	●	●	●	●	●	●
BUTYL BAND	●	●	●	●	●	●
FIRE STRIPE GRAPHITE	●	●	●	●	●	●
SUPRA BAND	●	●	●	●	●	●
ALU BUTYL BAND	●	●	●	●	●	●
BLACK BAND	●	●	●	●	●	●
MANICA PLASTER	●	●	●	●	●	●
MEMBRANE GLUE	●	●	●	●	●	●
OUTSIDE GLUE	●	●	●	●	●	●

- ótima aderência
- aderência garantida com algumas precauções (superfícies limpas, pré-tratamento com primer e/ou com temperaturas de aplicação adequadas)
- má aderência

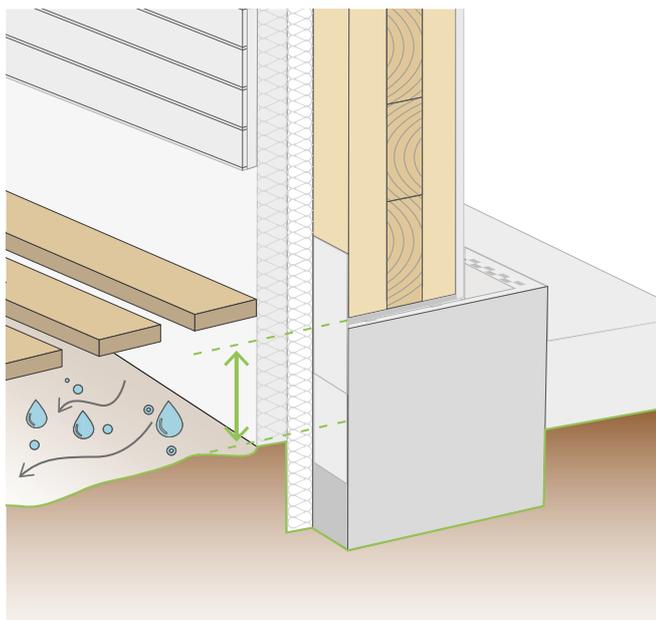
	madeira	OSB em bruto	OSB polido	reboco, betão e cerâmicas	gesso cartonado e fibrogesso	metal	isolante em fibra de madeira	isolante em lâ mineral	poliestireno	PVC e plexi-glass
START BAND	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
GROUND BAND	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
BYTUM BAND	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
PROTECT	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
BYTUM SPRAY	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
BYTUM LIQUID	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
FLUID MEMBRANE	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
ALU BAND	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
DOUBLE BAND	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
SEAL BAND SEAL SQUARE	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
EASY BAND	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
SPEEDY BAND	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
FLEXI BAND	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
FLEXI BAND UV	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
FACADE BAND UV	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
SMART BAND	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
INVISI BAND	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
PLASTER BAND	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
PLASTER BAND LITE	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
FRONT BAND UV 210	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
TERRA BAND	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
EXPAND BAND	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
WINDOW BAND	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
SMART FOAM	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
HERMETIC FOAM / B2	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
FIRE FOAM	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
MS SEAL	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
FIRE SEALING A	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
FIRE SEALING S	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
NAIL PLASTER GEMINI	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
NAIL BAND	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
BUTYL BAND	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
FIRE STRIPE GRAPHITE	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
SUPRA BAND	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
ALU BUTYL BAND	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
BLACK BAND	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
MANICA PLASTER	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
MEMBRANE GLUE	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
OUTSIDE GLUE	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●

LIGAÇÃO AO SOLO

A ligação ao solo é sem dúvida um dos pontos mais delicados de uma construção em madeira, pelo que é essencial conceber e implementar este detalhe de construção de forma precisa.

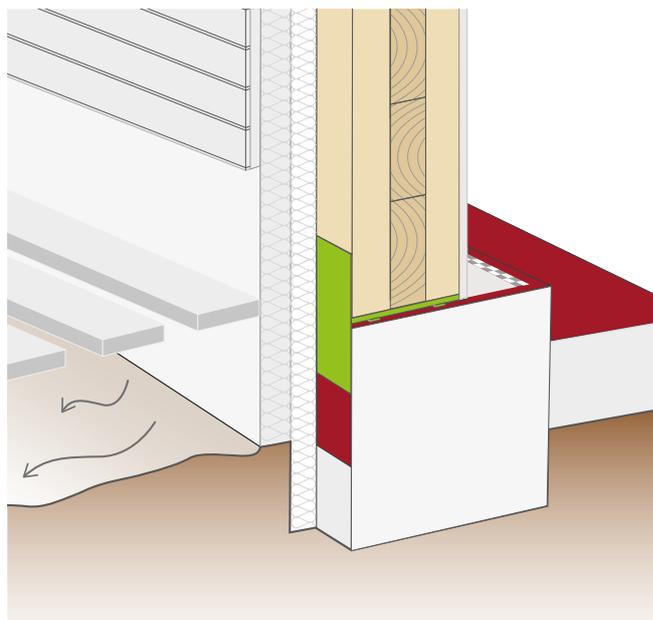
As recomendações propostas referem-se às diferentes normas nacionais (DIN 68800-2, ÖNORM B 2320 e guia FLA) que promovem a proteção passiva do nó, assegurando a ausência de água e humidade na base do edifício.

EVITAR O CONTACTO DIRETO



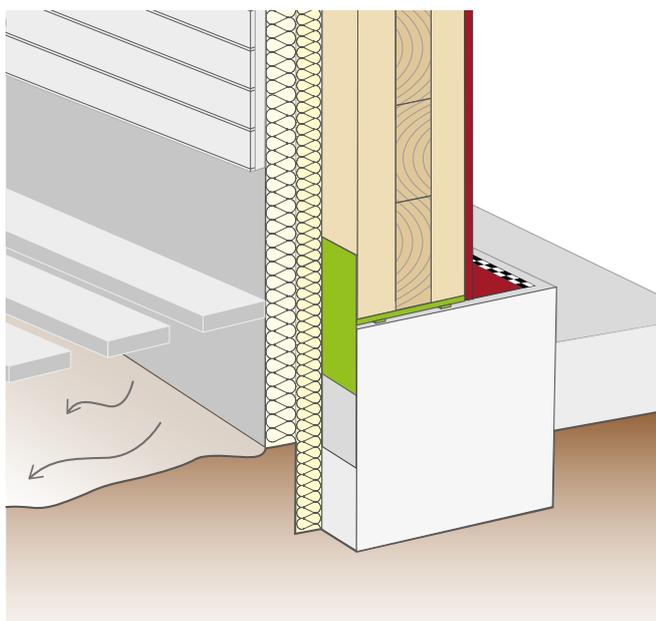
Para evitar que a base do edifício entre em contacto com o solo húmido, a estrutura de madeira deve ser instalada a um nível superior ao da drenagem das águas.

EVITAR A SUBIDA CAPILAR



Para evitar a migração de humidade do betão para a parede de madeira, deve ser colocada uma barreira impermeável entre o betão e a estrutura de madeira.

EVITAR A CONDENSAÇÃO INTERSTICIAL



Muitas vezes é um dos pontos mais frios do edifício, por isso é importante resolver a ponte térmica e garantir a estanquidade ao ar.

A LEI DOS 4 D

DEFLECTION (DESVIO)

Desvio de chuva através de escolhas na fase de projeto que tendem a minimizar o impacto da água da chuva no invólucro (telhados inclinados, balanços, rufos, etc.).

DRAINAGE (DRENAGEM)

Conceber um caminho de drenagem com o objetivo de afastar a água do edifício o mais rapidamente possível (solo drenante, camadas de inclinação, etc.).

DRYING (SECAGEM)

Em edifícios bem concebidos, a água tem forma de evaporar e a humidade pode sair das camadas.

DURABLE MATERIALS (MATERIAIS DURÁVEIS)

Nos nós que não estão em conformidade com os outros 3 princípios, deve ser considerada a utilização de materiais duradouros na fase de projeto.

LIGAÇÃO AO SOLO COM ALU START

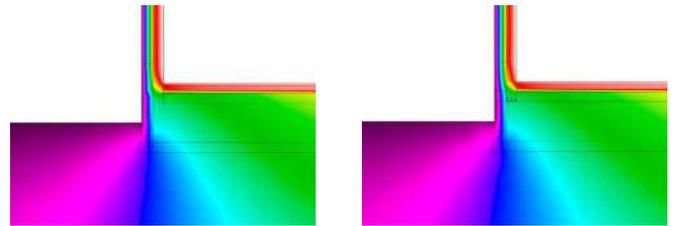
CÁLCULO DA PONTE TÉRMICA DO NÓ CONTRA-TERRA COM ALU START

Com este estudo, foram analisados vários detalhes de construção que preveem a utilização do ALU START no nó contra-terra.

	INTERIOR
CONDIÇÕES CLIMÁTICAS E AMBIENTAIS	T = 20 °C U.R. = 50% $R_{si} = 0,13 \text{ m}^2\text{KW}^{-1}$

	EXTERIOR
CONDIÇÕES CLIMÁTICAS E AMBIENTAIS	T = -15 °C U.R. = 100% $R_{se} = 0,04 \text{ m}^2\text{KW}^{-1}$

A análise foi efetuada utilizando um programa de cálculo baseado em elementos acabados para avaliar os nós de acordo com as orientações da norma ISO 13788:2012.



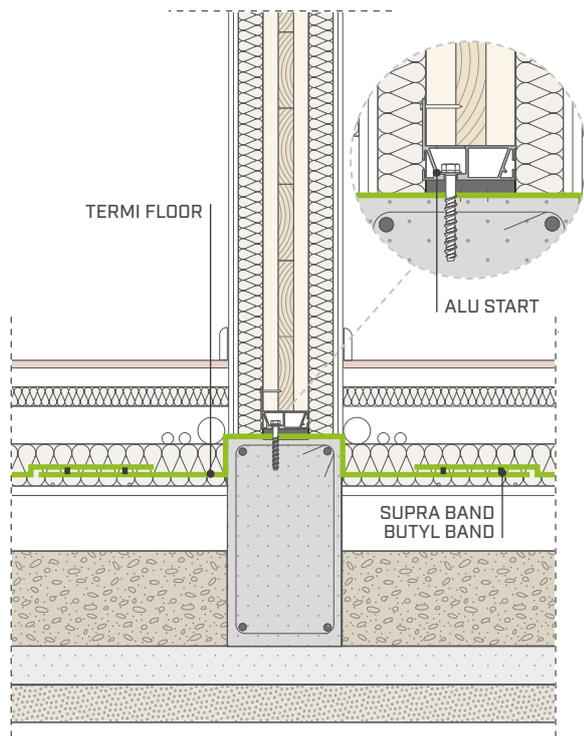
SEM ALU START

COM ALU START

Neste projeto, foram estudadas diferentes configurações e verificou-se que a distribuição das temperaturas não é significativamente influenciada pela presença do ALU START.

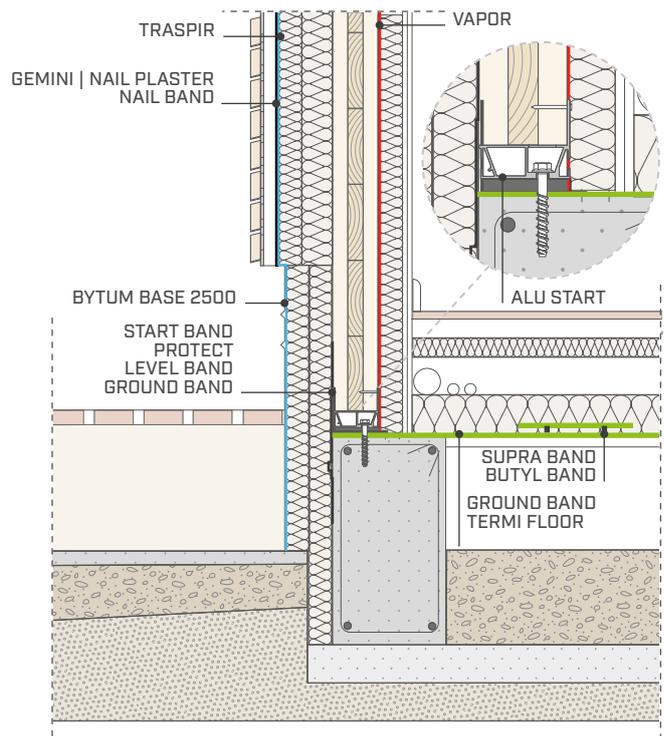
PAREDE INTERIOR COM ALU START

CLT (CROSS LAMINATED TIMBER) SEM AREJAMENTO EM FUNDAÇÃO



PAREDE PERIMETRAL COM ALU START

CLT (CROSS LAMINATED TIMBER) SEM AREJAMENTO EM FUNDAÇÃO



START BAND

CE
EN 13984

PERFIL IMPERMEABILIZANTE COM ELEVADA RESISTÊNCIA MECÂNICA



COMPATIBILITY



DAMP
PROOF



ELASTIC

ELASTICIDADE

Graças à sua elasticidade, é extremamente fácil de instalar mesmo nos cantos e é resistente em caso de perfurações ou fixação mecânica.

DURABILIDADE

É compatível com o betume, não se degrada e é resistente aos raios UV. É resistente ao desgaste provocado pela passagem e baixas temperaturas.

COMPOSIÇÃO

suporte: borracha sintética à base de EPDM



1 START BAND



2 START BAND ADHESIVE

DADOS TÉCNICOS

Propriedades	normativa	valores	USC units
Transmissão do vapor de água (Sd)	EN ISO 12572	40 m	0,09 US Perm
Fator de resistência ao vapor (μ)	EN 1931	50000	200 MN-s/g
Resistência à tração	DIN 53504	$\geq 7,0$ MPa	-
Alongamento	DIN 53504	$\geq 300\%$	-
Resistência à laceração com prego	DIN 53504	≥ 10 kN/m	≥ 2.25 lbf/in
Impermeabilidade à água	EN 1928	conforme	-
Durabilidade:			
- impermeabilidade após o envelhecimento artificial	EN 1296/EN 1928	conforme	-
- na presença de álcalis	EN 1847/EN 12311-2	npd	-
Reação ao fogo	EN 13501-1	classe E	-
Resistência à temperatura	-	-30/+75 °C	-22/+167 °F
Temperatura de aplicação	-	-10/+35 °C	+14/+95 °F

Conservar o produto em local seco e coberto.

Classificação do resíduo (2014/955/EU): 17 02 03.

CÓDIGOS E DIMENSÕES

CÓDIGO	B	s	L	B	s	L		
	[mm]	[mm]	[m]	[in]	[mil]	[ft]		
1	START100	100	0,8	20	3.9	32	66	12
	START150	150	0,8	20	5.9	32	66	8
	START200	200	0,8	20	7.9	32	66	5
	START250	250	0,8	20	9.8	32	66	5
2	STARTA120	120	0,8	20	4.7	32	66	12
	STARTA160	160	0,8	20	6.3	32	66	3

CAMPOS DE APLICAÇÃO



PRODUTOS RELACIONADOS



CUTTER
pág. 394



PRIMER SPRAY
pág. 112



HAMMER STAPLER 22
pág. 396



DOUBLE BAND
pág. 68



AMPLA GAMA, TAMBÉM ADESIVO

Também disponível na versão adesiva (STARTA120 e STARTA160), ideal para aplicar em combinação com o ALU START, para uma ligação ao solo infalível.

SEGURANÇA

Protege muros e paredes de fundações da humidade ascendente ao longo do tempo, mesmo a temperaturas extremas. Também adequado como bainha selante de uso geral.



CONNECT BAND

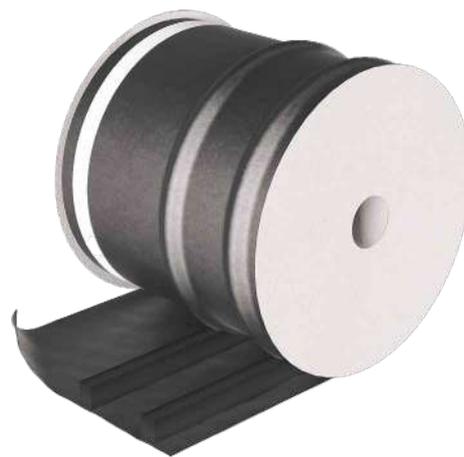
BAINHA SELANTE PARA ALICERCES IRREGULARES

PROTEÇÃO DUPLA

Evita a ascensão capilar da humidade pela madeira e assegura uma excelente impermeabilidade ao ar.

ADAPTÁVEL

Os perfis adesivos em espuma PU permitem compensar as eventuais irregularidades do alicerce.



DADOS TÉCNICOS

Propriedades	normativa	valores	USC units
Transmissão do vapor de água (Sd)	EN 13984	55 m	0.064 US Perm
Fator de resistência ao vapor (μ)	EN 1931	aprox. 79000	-
Resistência à tração	DIN 53504	≥ 6,5 MPa	-
Alongamento	DIN 53504	≥ 300%	-
Resistência à laceração	DIN 53504	≥ 25 kN/m ²	1713.04 lbf/ft
Impermeabilidade à água (24h)	EN 1928	conforme	-
Reação ao fogo	EN 13501-1	classe E	-
Resistência à temperatura	-	-30/+100 °C	-22/+212 °F
Temperatura de aplicação	-	+5/+35 °C	+41/+95 °F
Temperatura de armazenagem ⁽¹⁾	-	+1/+25 °C	+33.8/+77 °F
Resistência aos raios UV e ozono	-	permanente	-
Resistência à passagem de ar	EN 12114	α < 0,1 m ³ /(h·m·(daPa) ⁿ	-
Condutividade térmica (λ)	-	0,04 W/m·K	0.02 BTU/h·ft·°F
Classificação VOC francesa	ISO 16000	A+	-
Emissões VOC	EN 16516	muito baixas	-
Presença de solventes	-	não	-

⁽¹⁾ Conservar o produto num local seco e coberto.

Classificação do resíduo (2014/955/EU): 17 09 04.

CÓDIGOS E DIMENSÕES

CÓDIGO	B	s	L	B	s	L	
	[mm]	[mm]	[m]	[in]	[mil]	[ft]	
CONNECT100	100	0,8	25	3.9	32	82	1
CONNECT250	250	0,8	25	9.8	32	82	1



AMPLA GAMA

Disponível em duas versões, pode ser utilizado em paredes de diferentes espessuras.

ESTANQUIDADE DURÁVEL

Extremamente termoestável e flexível mesmo a baixas temperaturas. Compatível com betume e com os principais materiais de construção.

LEVEL BAND



BAINHA SELANTE PARA ALICERCES

IMPERMEÁVEL

Resiste com eficácia à humidade ascensional capilar, oferecendo ao mesmo tempo uma boa estanquidade à água, ao ar e ao vento.

VERSÁTIL

Disponível em três versões: ideal como bainha selante ou para a selagem de nós verticais parede-parede.



DADOS TÉCNICOS

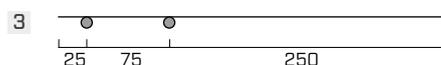
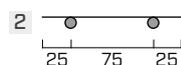
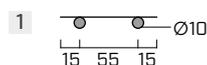
Propriedades	normativa	valores	USC units
Resistência à tração MD/CD	EN 12311-2	$\geq 20/\geq 20$ N/mm ²	$\geq 2.9/\geq 2.9$ lbf/mil ²
Alongamento MD/CD	EN 12311-2	$\geq 550/\geq 600$ %	-
Resistência à laceração com prego MD/CD	EN 12310-1	$\geq 120/\geq 120$ N/mm ²	$\geq 17.4/\geq 17.4$ lbf/mil ²
Resistência ao impacto	EN 12691	> 500 mm	-
Impermeabilidade à água depois do envelhecimento artificial	EN 1296 - EN 1931	conforme	-
Impermeabilidade à água	EN 1928	conforme	-
Resistência ao vapor de água na presença de álcalis	EN 1847 - EN 1931	conforme	-
Flexibilidade a baixas temperaturas	EN 495-5	-30 °C	-22 °F
Resistência à temperatura	-	-40/+90 °C	-40/+194 °F
Temperatura de armazenagem ⁽¹⁾	-	+10/+25 °C	+50/+77 °F

⁽¹⁾ Conservar o produto num local seco e coberto.

Classificação do resíduo (2014/955/EU): 17 02 03.

CÓDIGOS E DIMENSÕES

CÓDIGO	B	s	L	B	s	L	
	[mm]	[mm]	[m]	[in]	[mil]	[ft]	
1 LEVEL085	85	0,17	25	3.4	7	82	2
2 LEVEL125	125	0,17	25	4.9	7	82	2
3 LEVEL350	350	0,17	25	13.8	7	82	2



ADAPTÁVEL

O perfil de polietileno, macio e elástico, permite a sua colocação mesmo na presença de formas e cantos complexos.

CUSTO - DESEMPENHO

Graças à escolha dos materiais e à otimização na fase de produção, obtém-se uma solução que oferece um bom equilíbrio entre desempenho e custo.

O RADÃO, UM CO-INQUILINO INDESEJÁVEL



O radão é um gás nobre radioativo presente na natureza. Caracterizado por uma elevada volatilidade, tende vir a à superfície. É inodoro, incolor e insípido, pelo que é dificilmente perceptível se estiver concentrado no interior das habitações e, se inalado, pode ter consequências nocivas.

UM GÁS INSIDIOSO



alta baixa

CONCENTRAÇÃO

Planta para fins ilustrativos. Verificar constantemente as atualizações.

O radão está presente em toda a crosta terrestre, em quantidades variáveis. Sendo um gás, desloca-se entre as porosidades do terreno, espalhando-se no ar ou na água. A ar livre a sua concentração nunca alcança níveis perigosos, mas, em ambientes fechados (casas, escritórios, escolas, etc.), pode chegar a valores que implicam elevados riscos para a saúde. Os valores limite pela sua concentração são definidos por prescrições internacionais, por sua vez acolhidas pelos organismos nacionais competentes.

ONDE SE ENCONTRA



TERRA



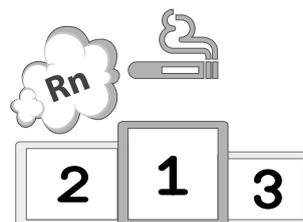
ROCHA



ÁGUA

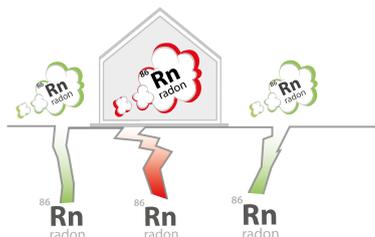
Este gás está presente no subsolo, nas rochas e na água. Assim como se desloca no terreno, pode atravessar os materiais de construção e entrar nos espaços domésticos. Um bom arejamento dos locais pode ser útil para combater a acumulação, mas frequentemente não é suficiente.

UMA SUBSTÂNCIA MUITO PERIGOSA



Já em 1988, a Organização Mundial de Saúde (OMS), através da Agência Internacional de Investigação do Cancro (IARC), listou o radão como um carcinogéneo humano. A inalação de gás radão aumenta o risco de danos para a saúde, particularmente o risco de cancro do pulmão.

COMO SE PROPAGA



O radão torna-se perigoso quando se acumula no interior das habitações. Atualmente, com o aumento da sensibilidade aos edifícios de baixo consumo energético (portanto, com o incremento da qualidade da camada de retenção do ar) e a respetiva diminuição da ventilação natural, os riscos do radão representam um tema muito atual.

OS CONSELHOS DA ROTHOBLAAS



A presença de radão nas habitações pode ser reduzida através da utilização de membranas e materiais específicos concebidos para diminuir a permeabilidade das estruturas perimetrais do edifício e de fundação do edifício. Existem várias soluções disponíveis no mercado, nomeadamente BARRIER ALU NET SD1500, BARRIER ALU NET ADHESIVE 300, GROUND BAND e RADON FLOOR R, barreiras para as fundações que impedem a penetração do radão em espaços interiores, eliminando assim os riscos para a saúde.



ALU START

Os gabaritos de montagem reguláveis de **ALU START** permitem um nivelamento preciso e rápido e uma durabilidade excepcional.



TITAN DIVE

O sistema **TITAN DIVE** revoluciona a gestão das tolerâncias com uma flexibilidade de 22 mm em cada direção e uma inclinação de $\pm 13^\circ$.



UP LIFT

Altera o conceito de construção com o assentamento do edifício antes da betonagem do suporte.

O encontro entre a madeira e o betão: possível, gerível e preciso

Para a ligação ao solo dos seus edifícios de madeira, desenvolvemos soluções que garantem um **grau de tolerância** nunca antes visto.

A conceção das fundações de betão-madeira do seu edifício é agora muito mais fácil.

Descarregue o catálogo mais completo do setor e reduza a margem de erro em obra connosco:



rothoblaas.pt



rothoblaas

Solutions for Building Technology

GROUND BAND

MEMBRANA BETUMINOSA AUTOADESIVA

CE
EN 13966
EN 14967
EN 13707

D
DIN 18533-2



BAIXAS TEMPERATURAS

Colocação eficaz de -5 °C a +30 °C graças à mistura betuminosa especial elastoplastomérica. Permanece flexível até -30 °C.

AUTO-SOLDÁVEL E AUTO-ADESIVA

Colocação prática e rápida; não requer a utilização de chamas, reduzindo os riscos em madeira.

SEGURANÇA

A mistura especial betuminosa elastoplastomérica e a película de suporte em polietileno laminado cruzado de alta densidade tornam o produto completamente impermeável à água e resistente ao puncionamento.



COMPOSIÇÃO

- 1 camada de separação: papel siliconado
- 2 colante: composto betuminoso adesivo preto
- 3 suporte: película em PE laminado cruzado de alta densidade

CÓDIGOS E DIMENSÕES

CÓDIGO	liner [mm]	B [mm]	s [mm]	L [m]	liner [in]	B [in]	s [mil]	L [ft]	
GROUND200	30/170	200	1,5	20	1.2/6.7	7.9	59	66	2
GROUND500	30/470	500	1,5	20	1.2/18.5	19.7	59	66	1
GROUND1000	500/500	1000	1,5	20	19.7/19.7	39.4	59	66	1



PROTEÇÃO CONTRA O RADÃO E O METANO

O produto é testado para proteção contra gás radão e gás metano, que são prejudiciais para a saúde no caso de concentrações elevadas em ambientes interiores.

LINER PRÉ-CORTADO

Todas as versões são fornecidas com o liner pré-cortado para facilitar a instalação em cantos ou pontos complexos, mas também em grandes superfícies, a fim de evitar desalinhamentos excessivos das camadas.

DADOS TÉCNICOS

Propriedades	normativa	valores	USC units
Fator de resistência ao vapor (μ)	EN 1931	aprox. 90000	aprox. 675 MN-s/g
Resistência à tração MD/CD	EN 12311-1	215/220 N/50 mm	-
Alongamento MD/CD	EN 12311-1	310/240%	-
Resistência ao impacto Met.A/Met.B	EN 12691	500/1000 mm	19.69/39.37 in
Resistência à carga estática Met.A/Met.B	EN 12730	10/15 kg	350/530 oz
Resistência à laceração MD/CD	EN 12310-1	135/135 N	30.35/30.35 lbf
Impermeabilidade à água	EN 1928	conforme	-
Impermeabilidade à água depois do envelhecimento Met.A	EN 1296/EN 1928	conforme	-
Resistência ao descolamento de nós MD/CD	EN 12316-1	100 N/50 mm	11.42 lbf/in
Resistência à tração dos nós MD/CD	EN 12317-1	350/350 N/50 mm	40/40 lbf/in
Hidro-absorção	ASTM D570	0,09%	-
Resistência à pressão hidrostática (24 h)	EN 1928	> 6 bar	-
Reação ao fogo	EN 13501-1	classe E	-
Aderência inicial +23/+5 °C	ASTM D2979	7/5 N	1.6/1.1 lbf
Adesividade sobre madeira	ASTM D1000	12,5 N/10 mm	7.1 lbf/in
Adesividade em betão a 23 °C	ASTM D1000	3 N/mm	17.1 lbf/in
Flexibilidade a baixas temperaturas	EN 1109	-30 °C	-22 °F
Resistência à temperatura	-	-40/+80 °C	-40/+176 °F
Temperatura de aplicação ⁽¹⁾	-	-5/+30 °C	+23/+86 °F
Temperatura de armazenagem ⁽²⁾	-	+5/+40 °C	+41/+104 °F
Exposição aos agentes atmosféricos	-	3 semanas	-
Permeabilidade ao gás radão	SP Swedish Nat. Testing & Research Institute	5,7·10 ⁻¹² m ² /s	-
Permeabilidade ao gás metano	método de teste CSI	< 5 cc/m ² ·24-atm	-
VOC	ISO 16000	8 µg/m ³	-
Presença de solventes	-	não	-

⁽¹⁾Sobre um suporte seco e a uma temperatura > 0 °C. É necessário garantir que não haja condensação ou geada na superfície.

⁽²⁾Conservar o produto num local seco e coberto durante um período máximo de 12 meses. O transporte e o armazenamento devem ser efetuados com os rolos na posição vertical. Recomenda-se armazenar o produto à temperatura ambiente até à aplicação, uma vez que é sensível a variações térmicas. Sugerimos a sua aplicação durante as horas mais frias no verão e as mais quentes no Inverno, se necessário, com a ajuda de uma pistola de ar quente.

Classificação do resíduo (2014/955/EU): 08 04 10.

DETERMINAÇÃO DO COEFICIENTE DE DIFUSÃO DO RADÃO

O radão é um gás invisível e inodoro que se encontra no solo e pode penetrar nas fundações dos edifícios, acumulando-se no interior das divisões e aumentando o risco para a saúde dos ocupantes.

GROUND BAND foi testado pelo SP Swedish Nat. Testing & Research Institute como uma barreira eficaz contra o gás radão, garantindo um ambiente seguro e saudável.



Rn permeability	5,7·10 ⁻¹² (m ² /s)	
Rn transmittance	3,8·10 ⁻⁹ (m/s)	

RADON BARRIER

PRODUTOS RELACIONADOS



BYTUM PRIMER
pág. 53



BLACK BAND
pág. 144



PRIMER SPRAY
pág. 112



HAMMER STAPLER 47
pág. 396

INSTRUÇÕES DE COLOCAÇÃO

IMPERMEABILIZAÇÃO DE PAREDES EM CLT SOBRE BASES DE BETÃO



1 HERON, HERON XL, HERON DGT, COSMOS, CHAMELEON, POWDER

3a BYTUM LIQUID, BYTUM SPRAY, BYTUM PRIMER

5 HAMMER STAPLER 47, HAMMER STAPLER 22, HAND STAPLER, STAPLES



7



8

8 ROLLER, HOT GUN

IMPERMEABILIZAÇÃO E PROTEÇÃO DAS FUNDAÇÕES CONTRA O RADÃO



1



2



3



4



5



6

6 ROLLER

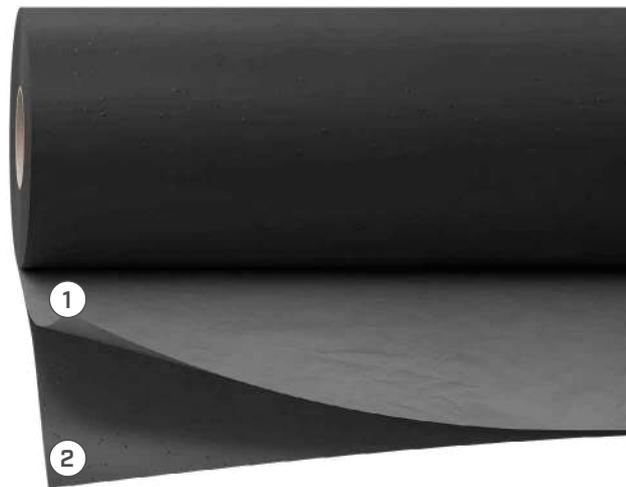
RADON FLOOR



BARREIRA ANTIGÁS RADÃO IMPERMEABILIZANTE PARA FUNDAÇÕES

COMPOSIÇÃO

- 1 camada superior: película em PE de baixa densidade
- 2 camada inferior: película em PE de baixa densidade



DADOS TÉCNICOS

Propriedades	normativa	valores	USC units
Gramagem	EN 1849-2	240 g/m ²	0.79 oz/ft ²
Espessura	EN 1849-1	0,3 mm	12 mil
Transmissão do vapor de água (Sd)	EN 1931	120 m	0.029 US Perm
Fator de resistência ao vapor (μ)	-	aprox. 400000	aprox. 600 MN-s/g
Resistência à tração MD/CD	EN 12311-1	> 100/80 N/50 mm	11.4/9.1 lbf/in
Alongamento MD/CD	EN 12311-1	> 350/350 %	-
Resistência à laceração com prego MD/CD	EN 12310-1	> 60/60 N	> 14/14 lbf
Resistência dos nós MD/CD	EN 12317-2	> 135/140 N/50 mm	> 15.4/16.0 lbf/in
Resistência ao impacto	EN 12691	< 200 mm	< 7.87 in
Puncionamento estático	-	200 N	44.96 lbf
Impermeabilidade à água	EN 1928	conforme	-
Durabilidade:			
- impermeabilidade após o envelhecimento artificial	EN 1296/EN 1928	conforme	-
- impermeabilidade na presença de agentes químicos	EN 1847/EN 1928	conforme	-
Reação ao fogo	EN 13501-1	classe F	-
Resistência à temperatura	-	-40/80 °C	-40/176 °F
Resistência à passagem de ar	EN 12114	< 0,02 m ³ /(m ² h50Pa)	< 0.001 cfm/ft ² at 50Pa
Condutividade térmica (λ)	-	0,4 W/(m·K)	0.23 BTU/h-ft·°F
Calor específico	-	1800 J/(kg·K)	-
Densidade	-	aprox. 800 kg/m ³	aprox. 0.46 oz/in ³
Permeabilidade ao gás radão	EN ISO/IEC 17025	< 6,2x10 ⁻¹² m ² /s	-

Classificação do resíduo (2014/955/EU): 17 02 03.

CÓDIGOS E DIMENSÕES

CÓDIGO	H [m]	L [m]	A [m ²]	H [ft]	L [ft]	A [ft ²]	
RADON240	4	25	100	13	82	1076	21

INSTRUÇÕES DE COLOCAÇÃO



1-2 SUPRA BAND, BUTYL BAND

3b SUPRA BAND, BUTYL BAND, OUTSIDE GLUE ROLLER

4 MARLIN, CUTTER

5 GROUND BAND

TERMI FLOOR

CE
EN 13967

MEMBRANA IMPERMEABILIZANTE PARA FUNDAÇÕES COM PROTEÇÃO CONTRA TÉRMITAS

COMPOSIÇÃO

- 1 camada individual: película em PE de baixa densidade



TERMI
BARRIER



DADOS TÉCNICOS

Propriedades	normativa	valores	USC units
Gramagem	EN 1849-2	150 g/m ²	0.49 oz/ft ²
Espessura	EN 1849-1	0,15 mm	6 mil
Resistência à tração MD/CD	EN 12311-1	10/10 N/10 mm	5.7/5.7 lbf/in
Alongamento MD/CD	EN 12311-1	200/50 %	-
Resistência à laceração com prego MD/CD	EN 12310-1	40/40 N	9/9 lbf
Puncionamento estático	-	5 N	1.12 lbf
Resistência ao impacto	EN 12691	200 mm	7.87 in
Impermeabilidade à água	EN 1928	conforme	-
Impermeabilidade à água:			
- na presença de álcalis	EN 1847/EN 1928	conforme	-
- após o envelhecimento artificial	EN 1296/EN 1928	conforme	-
Reação ao fogo	EN 13501-1	classe F	-
Resistência à temperatura	-	-40/80 °C	-40/176 °F
Resistência à passagem de ar	EN 12114	< 0,02 m ³ /(m ² h50Pa)	< 0.001 cfm/ft ² at 50Pa
Condutividade térmica (λ)	-	0,4 W/(m·K)	0.23 BTU/h·ft·°F
Calor específico	-	1800 J/(kg·K)	-
Densidade	-	aprox. 1000 kg/m ³	aprox. 62 lbm/ft ³
Ação antitérmicas	FCBA (401/10/222F/d)	> 20 anos	-

Classificação do resíduo (2014/955/EU): 17 02 04.

CÓDIGOS E DIMENSÕES

CÓDIGO	roll [m]	H [m]	L [m]	A [m ²]	H [ft]	L [ft]	A [ft ²]	
TERMI150	1,0 x 12,5	3	25	75	10	82	807	48

INSTRUÇÕES DE COLOCAÇÃO



3a SUPRA BAND, BUTYL BAND, OUTSIDE GLUE

3b ROTHOBLAAS TAPE

4a OUTSIDE GLUE, SUPRA BAND, BUTYL BAND
FLY, FLY SOFT

4b PRIMER, PRIMER SPRAY
ROLLER

TERMI FLOOR SOIL

CE
EN 13967

MEMBRANA IMPERMEABILIZANTE PARA FUNDAÇÕES COM PROTEÇÃO CONTRA TÉRMITAS

COMPOSIÇÃO

- ① camada individual: película em PE de baixa densidade



DADOS TÉCNICOS

Propriedades	normativa	valores	USC units
Gramagem	-	150 g/m ²	0.49 oz/ft ²
Espessura	-	0,15 mm	6 mil
Resistência à tração MD/CD	-	20/19 mPa	2901/2756 psi
Alongamento MD/CD	-	550/650 %	-
Resistência à laceração MD/CD	-	3800/5900 g/mm	-
Resistência à cedência MD/CD	-	15/13 Mpa	-
Puncionamento (Dart test)	-	270 g	-
Impermeabilidade à água [60 kPa]	EN 1928	conforme	-
Reação ao fogo	EN 13501-1	classe F	-
Resistência à temperatura	-	-40/80 °C	-40/176 °F
Densidade	-	aprox. 950 kg/m ³	aprox. 59 lbm/ft ³
Ação antitérmicas	-	10 anos	-

Testes de eficácia contra térmitas subterrâneas em diferentes áreas geográficas, incluindo a Europa, a América do Norte, a África do Sul e a Ásia. Contacte o nosso departamento técnico para informações adicionais.

Classificação do resíduo (2014/955/EU): 17 02 04.

CÓDIGOS E DIMENSÕES

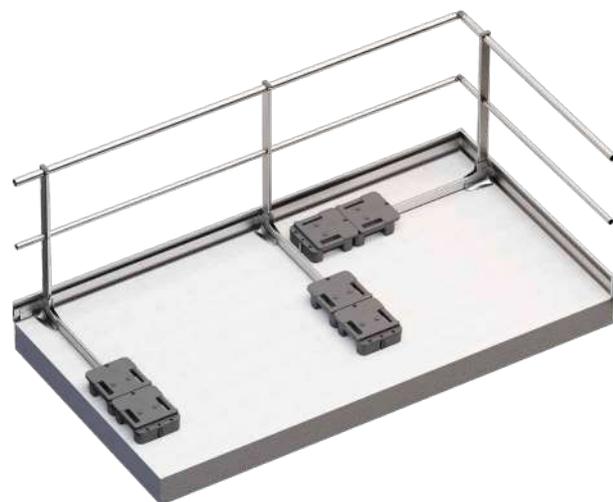
CÓDIGO	roll [m]	H [m]	L [m]	A [m ²]	H [ft]	L [ft]	A [ft ²]	
TERMIS150	1,5 x 12,5	6	25	150	20	82	1615	46



Segurança máxima, impacto visual mínimo

Reclinável quando não está a ser utilizado, o **GUARD W** preserva a estética do edifício e a eficiência dos painéis fotovoltaicos instalados na cobertura.

Concebidos para se integrarem perfeitamente em fachadas modernas e em qualquer tipo de cobertura, os **parapeitos GUARD** são dispositivos de segurança versáteis e robustos.



Acessórios e gama completa
disponíveis no nosso sítio Web:



rothoblaas.pt/safe



rothoblaas

Solutions for Safety

PRODUTOS BUTÍLICOS

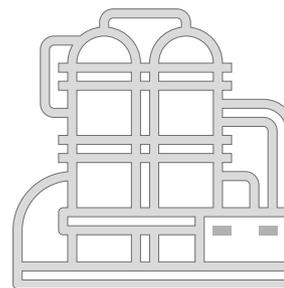
DE QUE SÃO FEITOS E DE ONDE PROVÊM

Os produtos butílicos são feitos de compostos de borracha butílica, um material sintético de alta qualidade com excelentes propriedades elásticas, térmicas e de durabilidade.

O produto butílico é um material sintético obtido através de uma reação de polimerização de moléculas (monómeros) provenientes da refinação de petróleo.

Rothblaas oferece: BUTYL BAND, SUPRA BAND, PROTECT, BLACK BAND, TERRA BAND UV, ALU BUTYL BAND, NAIL BAND, MANICA PLASTER, OUTSIDE GLUE, ALU FLASH CONNECT, SOFT FLASH CONNECT, MANICA ROLL.

TORRE DE REFINAÇÃO



MONÓMERO



MONÓMEROS
+ REAÇÃO QUÍMICA

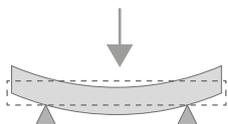


POLÍMERO

A polimerização é uma reação química que, partindo de pequenas moléculas simples (monômeros), produz uma "cadeia de polímeros" muito mais longa, composta de moléculas idênticas que se repetem em sequência. Desta forma, é possível criar materiais com as propriedades desejadas.

PROPRIEDADES

O butil é um material sintetizado especialmente concebido para alcançar propriedades específicas. É particularmente adequado para inúmeras aplicações na indústria da construção, em que aderência, resistência ao envelhecimento, estabilidade a altas temperaturas e flexibilidade a baixas temperaturas são requisitos fundamentais. **Por estas razões, para um mesmo produto, é preferível um produto butílico a um produto betuminoso.**



FLEXIBILIDADE

a estrutura química destes produtos torna-os muito flexíveis



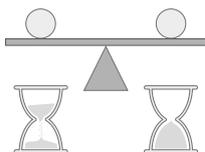
DUREZA

os produtos butílicos são especialmente concebidos para a aplicação desejada e não requerem a adição de cargas minerais.



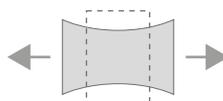
RESISTÊNCIA AOS UV

este tipo de produto é pouco afetado pela radiação ultravioleta



ENVELHECIMENTO

os compostos butílicos são muito estáveis ao longo do tempo



ELASTICIDADE

os compostos butílicos são intrinsecamente elásticos



ESTABILIDADE TÉRMICA

os produtos butílicos são estáveis num intervalo de temperaturas muito amplo: -40/+100 °C

PRODUTOS BETUMINOSOS

DE QUE SÃO FEITOS E DE ONDE PROVÊM

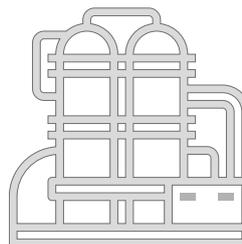
O betume é uma mistura de diferentes substâncias, particularmente adequada para ser combinada com outros materiais, a fim de melhorar as suas propriedades mecânicas e térmicas.

O betume em si é uma massa sólida preta que, no caso de fitas e membranas, é misturada com cargas inorgânicas (carbonato de cálcio e sílica) e polímeros para obter uma mistura, se necessário também adesiva, com as propriedades desejadas.

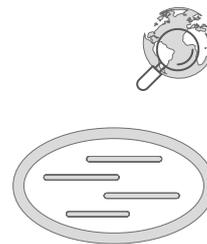
O betume tem duas origens: uma natural e uma artificial. O que é utilizado industrialmente é o betume artificial.

Rothblaas oferece: BYTUM 400, BYTUM 750, BYTUM 1100, BYTUM 1500, BYTUM 2000, BYTUM BASE 2500, BYTUM SLATE 3500, SHINGLE, GROUND BAND, BYTUM BAND, BYTUM LIQUID, BYTUM SPRAY.

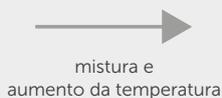
TORRE DE REFINAÇÃO



LAGO DE ASFALTO NATURAL



BETUME + ÓLEOS + POLÍMEROS
+ CARGAS MINERAIS



mistura e
aumento da temperatura

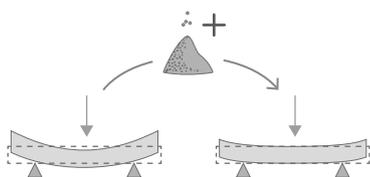


COMPOSTO
BETUMINOSO

Os produtos betuminosos são uma mistura de diferentes ingredientes. Embora o betume seja o componente principal, as propriedades finais são mais semelhantes às do polímero (presente em menores quantidades no composto betuminoso). Um pouco como o que acontece com a maionese, composta principalmente por óleo, mas cuja consistência é mais parecida com a dos ovos, que estão presentes numa parte mais pequena. Isto é possível graças a um processo de produção especial.

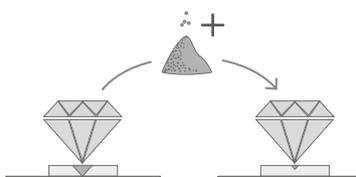
PROPRIEDADES

As propriedades dos produtos betuminosos dependem da presença de cada "ingrediente". A composição complexa do betume influencia a sua estabilidade ao longo do tempo.



FLEXIBILIDADE

o betume por si só é muito flexível; contudo, a presença da carga mineral reduz a sua flexibilidade



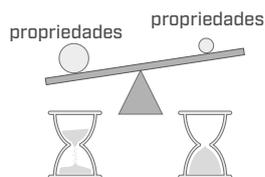
DUREZA

a dureza do produto deve-se principalmente às cargas minerais



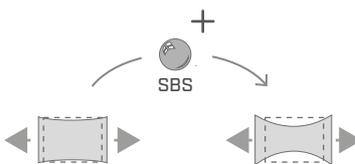
RESISTÊNCIA AOS UV

a parte mineral da mistura protege-a da radiação ultravioleta. As lascas de pedra podem cobrir a superfície, protegendo-a



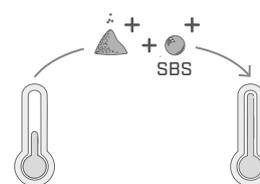
ENVELHECIMENTO

os produtos betuminosos são mais propensos ao envelhecimento, o que reduz as suas propriedades, ao longo do tempo os óleos do betume tendem a migrar



ELASTICIDADE

o betume é um material com fracas propriedades mecânicas. Por este motivo, é modificado com a adição de polímeros como o SBS (estireno-butadieno-estireno)



ESTABILIDADE TÉRMICA

o betume apresenta-se como sólido num intervalo de temperaturas muito limitado. O intervalo de estabilidade térmica pode variar em função dos ingredientes adicionados

BYTUM BAND

BANDA BETUMINOSA AUTOADESIVA ESTUCÁVEL



ESTUCÁVEL

O polipropileno torna o tecido estucável, proporcionando uma maior versatilidade de emprego.

CUSTO - DESEMPENHO

A mistura betuminosa garante uma boa adesividade mesmo em betão armado.

COMPOSIÇÃO

- 1 camada de separação: papel siliconado
- 2 colante: composto betuminoso adesivo preto
- 3 suporte: tecido não tecido em PP



DADOS TÉCNICOS

Propriedades	normativa	valores	USC units
Resistência à tração MD/CD	EN 12311-1	140/105 N/50 mm	16/12 lbf/in
Alongamento MD/CD	EN 12311-1	100/100 %	-
Aderência inicial +23/+5 °C	ASTM D2979	7/1 N	1.6/0.2 lbf
Força de aderência em betão	ASTM D1000	2,9 N/mm	16.56 lbf/in
Força de aderência do cimento cola de classe C2E sobre TNT	EN 12004/EN 1348	0,9 N/mm ²	130.53 lbf/in ²
Reação ao fogo	EN 13501-1	classe E	-
Resistência à temperatura	-	-30/+80 °C	-22/+176 °F
Temperatura de aplicação ⁽¹⁾	-	+5/+40 °C	+41/+104 °F
Temperatura de armazenagem ⁽²⁾	-	+5/+40 °C	+41/+104 °F
Exposição aos agentes atmosféricos	-	2 semanas	-
VOC	ISO 16000	8 µg/m ³	-

⁽¹⁾Sobre um suporte seco e a uma temperatura > 5 °C. É necessário garantir que não haja condensação ou geada na superfície.

⁽²⁾Conservar o produto num local seco e coberto durante um período máximo de 12 meses. Recomenda-se armazenar o produto à temperatura ambiente até à aplicação, uma vez que é sensível a variações térmicas. Sugerimos a sua aplicação durante as horas mais frias no verão e as mais quentes no Inverno, se necessário, com a ajuda de uma pistola de ar quente.

Classificação do resíduo (2014/955/EU): 08 04 10.

CÓDIGOS E DIMENSÕES

CÓDIGO	B	s	L	B	s	L	
	[mm]	[mm]	[m]	[in]	[mil]	[ft]	
BYTBAND240	240	1	15	9.5	39	49	2
BYTBAND370	370	1	15	14.6	39	49	1

CAMPOS DE APLICAÇÃO



PRODUTOS RELACIONADOS



BYTUM LIQUID
pág. 50



BYTUM SPRAY
pág. 48



HAMMER STAPLER 22
pág. 396



BYTUM PRIMER
pág. 53



EMISSÕES MUITO BAIXAS

Graças à formulação especial do composto betuminoso, garante a segurança das emissões para a saúde.

SEGURANÇA

Protege muros e paredes de fundações da humidade ascendente ao longo do tempo. Também adequado como bainha selante de uso geral ou impermeabilizante do nó do caixilho.

PROTECT

BANDA BUTÍLICA AUTOADESIVA ESTUCÁVEL



LOW TEMPERATURE



CAN BE PLASTERED



DURABILITY



BUTYL BASED

MISTURA BUTÍLICA

A mistura especial garante uma elevada adesão e capacidade de deformação, compensando os movimentos naturais da madeira.

BAIXAS TEMPERATURAS

O butil garante uma ótima aderência aos suportes mesmo em condições ambientais severas.



COMPOSIÇÃO

- 1 camada de separação: película em PP
- 2 colante: composto butílico adesivo cinzento
- 3 suporte: tecido não tecido em PP

DADOS TÉCNICOS

Propriedades	normativa	valores	USC units
Fator de resistência ao vapor (μ)	EN 1931	aprox. 26176	aprox. 130 MN-s/g
Resistência à tração MD/CD	EN 12311-1	115/100 N/50 mm	13.1/11.4 lbf/in
Alongamento MD/CD	EN 12311-1	100/100 %	-
Resistência à laceração MD/CD	EN 12310	$\geq 130/\geq 125$ N	$\geq 29.23/\geq 28.10$ lbf
Deslizamento vertical	ISO 7390	0 mm	-
Impermeabilidade à água	EN 1928	conforme	-
Reação ao fogo	EN 13501-1	classe E	-
Classe de resistência ao fogo em junta simples em CLT (120 mm), fuga de 8 mm + MANICA PLASTER-PROTECT ^(*)	EN 1363-4	EI90	-
Força de aderência a 180°	ASTM D1000	22 N/10 mm	12.6 lbf/in
Resistência ao descolamento de nós MD/CD	EN 12316-1	≥ 20 N/50 mm	≥ 2.28 lbf/in
Resistência à tração dos nós MD/CD	EN 12317-1	$\geq 100/\geq 75$ N/50 mm	$\geq 11.42/\geq 8.57$ lbf/in
Aderência inicial +23/+5 °C	ASTM D2979	7,2/13 N	1.6/2.9 lbf
Aderência do cimento cola de classe C2E sobre TNT	EN 12004/EN 1348	0,9 N/mm ²	130.53 lbf/in ²
Resistência à temperatura	-	-40/+120 °C	-40/+248 °F
Temperatura de aplicação ⁽¹⁾	-	+0/+45 °C	+32/113 °F
Temperatura de armazenagem ⁽²⁾	-	+0/+50 °C	+32/+122 °F
Exposição aos agentes atmosféricos	-	4 semanas	-
Classificação VOC francesa	ISO 16000	A+	-
Emissões VOC	EN 16516	muito baixas	-

⁽¹⁾Sobre um suporte seco e a uma temperatura > 0 °C. É necessário garantir que não haja condensação ou geada na superfície.

⁽²⁾Conservar o produto num local seco e coberto durante um período máximo de 12 meses. Recomenda-se armazenar o produto à temperatura ambiente até à aplicação, uma vez que é sensível a variações térmicas. Sugerimos a sua aplicação durante as horas mais frias no verão e as mais quentes no Inverno, se necessário, com a ajuda de uma pistola de ar quente.

^(*)Consulte o manual ou contacte o serviço técnico para obter todas as informações e configurações testadas.

Classificação do resíduo (2014/955/EU): 08 04 10.

CÓDIGOS E DIMENSÕES

CÓDIGO	liner [mm]	B [mm]	s [mm]	L [m]	liner [in]	B [in]	s [mil]	L [ft]	
MANPLA2080	20/80	100	1	10	0.8/3.2	3.9	39	33	6
MANPLA20180	20/180	200	1	10	0.8/7.1	7.9	39	33	2
PROTECT330	-	330	1	10	-	13.0	39	33	2
PROTECT500	-	500	1	10	-	19.7	39	33	1

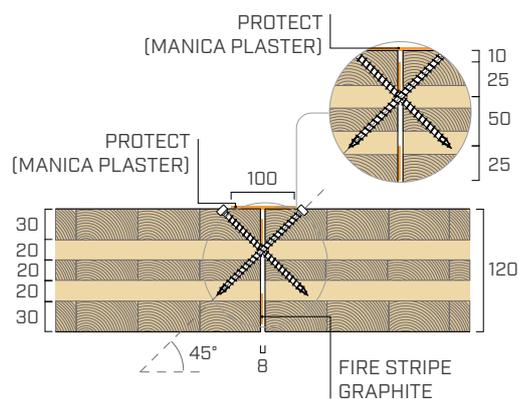
CAMPOS DE APLICAÇÃO



ESTANQUIDADE E ISOLAMENTO AO FOGO

Os testes efetuados no laboratório CSI, de acordo com a norma EN 1363-1, permitiram caracterizar o comportamento ao fogo de várias juntas em CLT seladas com produtos Rothoblaas.

ESTANQUIDADE (E)	Cotonete de algodão	< 96 minutos	 EI 90
	Chama persistente		
ISOLAMENTO (I)	Tempo	< 96 minutos	



ADERÊNCIA E DURABILIDADE

A mistura butílica especial assegura uma elevada aderência mesmo a baixas temperaturas. Durável e termicamente estável.

ESTUCÁVEL

O tecido não tecido de polipropileno torna o suporte estucável, oferecendo uma maior versatilidade de utilização.

BYTUM SPRAY

MEMBRANA BETUMINOSA SELANTE SPRAY



DAMP
PROOF



SPRAY



READY
TO USE



BITUMEN
BASED

PROTEÇÃO DURÁVEL

O produto permanece flexível e sela fissuras e elementos bloqueando infiltrações de água e pó.

RESISTÊNCIA ÀS INTEMPÉRIES

A fórmula betuminosa especial modificada com elastómeros garante um produto que, após secagem, resiste quer às intempéries, quer à corrosão salina.



DADOS TÉCNICOS

Propriedades	valores	USC units
Tempo necessário para secagem 23 °C/50% RH ⁽¹⁾	1 - 2 h	-
Resistência à temperatura após a secagem	-10/+60 °C	+14/+140 °F
Rendimento ⁽¹⁾	4 m ²	43.06 ft ²
Temperatura de aplicação (cartucho, suporte e ambiente) ⁽²⁾	+5/+35 °C	+41/+95 °F
Temperatura de transporte	+5/+35 °C	+41/+95 °F
Temperatura de armazenagem ⁽³⁾	+5/+30 °C	+41/+86 °F
VOC	46 %/460 g/l	-

⁽¹⁾Valor médio que varia consoante a espessura de camada pretendida.

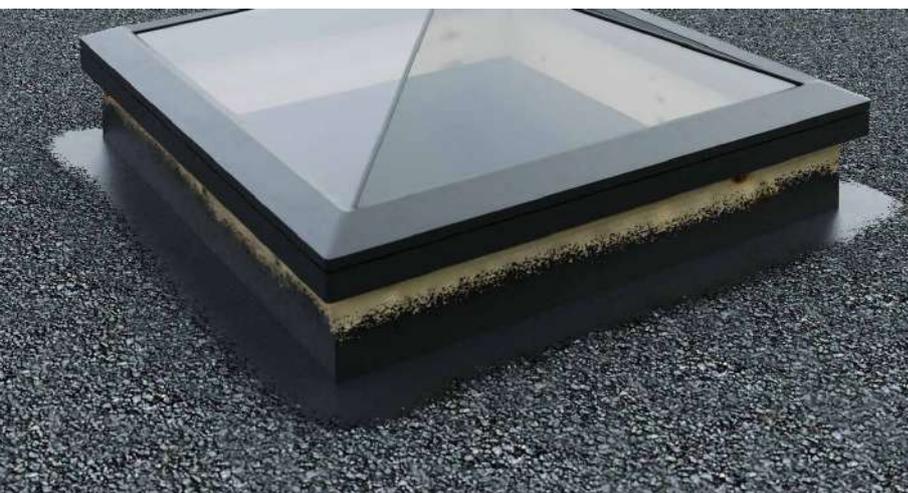
⁽²⁾Após a aplicação, virar a lata ao contrário e pulverizar durante 1-2 segundos para que o bico permaneça limpo.

⁽³⁾Armazenar o produto num local seco e coberto, longe de fontes de calor, de chamas abertas ou de outras fontes de ignição. Verificar a data de produção na embalagem.

Classificação do resíduo (2014/955/EU): 16 05 04.
Aerosol 1. Skin Irrit. 2. STOT SE 3. Aquatic Chronic 2.

CÓDIGOS E DIMENSÕES

CÓDIGO	conteúdo [mL]	conteúdo [US fl oz]	cor	
BYTS	500	16.90	preto	12



UNIVERSAL

Adequado para qualquer tipo de suporte, adere a qualquer tipo de forma mesmo em coberturas, calceiras, terraços, claraboias, tubagens de descarga em PVC ou metálicas.

APLICAÇÃO RÁPIDA

O produto é fornecido numa prática lata de spray re-selável pronta a ser utilizada e pode ser aplicado sem necessidade de ferramentas adicionais.

INSTRUÇÕES DE COLOCAÇÃO

SELAGEM DE FISSURAS E PASSAGENS



1 BYTUM REINFORCEMENT

IMPERMEABILIZAÇÃO DE SISTEMAS DE FIXAÇÃO



BYTUM LIQUID | REINFORCEMENT

CE
EN 1504-2
EN 14891
EN 15814

BAINHA ESPALMÁVEL IMPERMEABILIZANTE | ARMADURA DE REFORÇO



CAN BE
PLASTERED



LOW
TEMPERATURE



DURABILITY



BITUMEN
BASED

VERSÁTIL

Produto impermeabilizante multiusos à base de betume, resinas elastoméricas selecionadas e aditivos especiais. Devido à sua composição especial, pode ser pintado e utilizado como impermeabilizante sob o pavimento.

REFORÇÁVEL

Em combinação com o REINFORCEMENT, o BYTUM LIQUID é também eficaz para aplicações verticais, suportes sob tensão e em superfícies com mais de 10 m².



COMPOSIÇÃO - REINFORCEMENT

- 1 tecido não tecido em PL

CÓDIGOS E DIMENSÕES

BYTUM LIQUID

CÓDIGO	conteúdo [kg]	conteúdo [lb]	cor (molhado/seco)	
BYTL10	10	22	preto/cinzeno	24

BYTUM REINFORCEMENT

CÓDIGO	H [m]	L [m]	A [m ²]	H [ft]	L [ft]	A [ft ²]	
BYTR	1	50	50	3	164	538	24



DURÁVEL

Graças à sua fórmula especial, possui excelentes propriedades elásticas e de impermeabilização. BYTUM LIQUID mantém o seu desempenho ao longo do tempo, assegurando uma excelente resistência à estagnação da água, aos agentes atmosféricos e aos raios UV.

DADOS TÉCNICOS | BYTUM LIQUID

Propriedades	normativa	valores	USC units
Classificação ⁽¹⁾	EN 1504-2	C PR-PI-MC-IR	-
Classificação ⁽²⁾	EN 14891	DM O1	-
Densidade	EN ISO 2811-1	aprox. 1,5 kg/L	15.03 lb/gal
Espessura máxima aplicável (em duas camadas) ⁽³⁾	-	3 mm	118 mil
Resíduo seco (m/m a 130 °C)	EN ISO 3251	aprox. 77%	-
Tempo necessário para aplicação de cada camada sobre a anterior 23 °C/50% RH ⁽⁴⁾	-	24 h	-
Tempo necessário para secagem 23 °C/50% RH ⁽⁴⁾	-	48 h	-
Resistência à temperatura	-	-30/+80 °C	-22/+176 °F
Temperatura de aplicação (produto, ambiente e suporte)	-	+5/+35 °C	+41/+95 °F
Reação ao fogo	EN 13501-1	E	-
Viscosidade Brookfield	EN ISO 3219	65000 ± 13000 cP	-
pH	-	aprox. 7,5	-
Aderência por tração direta em madeira/metal	EN 1542	1,70 N/mm ²	246.56 psi
Flexibilidade a baixas temperaturas	EN 1109	-10 °C	-
Esticamento à rutura	EN 12311-1	> 200%	-
Permeabilidade ao CO ₂ S _d	EN 1062-6	> 50 m	-
Rendimento do material para 1 mm de espessura	-	1,5 kg/m ²	-
Transmissão do vapor de água S _d ⁽⁵⁾	EN ISO 7783	classe I: < 5 m	-
Permeabilidade à água livre	EN 1062-3	w < 0,1 kg/m ² ·h ^{0,5}	-
Resistência à abrasão (Taber test)	EN ISO 5470-1	< 3 g	-
Resistência ao impacto	EN ISO 6272-1	classe III (≥ 20 Nm)	-
Crack bridging ability (método A)	EN 1062-7	classe A5 (≥ 10 mm)	-
Aderência por tração após imersão em água	EN 14891	> 0,5 N/mm ²	> 75.52 psi
Aderência por tração após envelhecimento térmico	EN 14891	> 0,5 N/mm ²	> 75.52 psi
Aderência por tração após ciclos gelo-desgelo	EN 14891	> 0,5 N/mm ²	> 75.52 psi
Aderência por tração após contacto com água saturada de cal	EN 14891	> 0,5 N/mm ²	> 75.52 psi
Impermeabilidade à água	EN 14891	conforme	-
Temperatura de armazenagem ⁽⁶⁾	-	≥ +5 °C	≥ +41 °F

⁽¹⁾C PR-PI-MC-IR revestimento protetor da superfície.

⁽²⁾DM O1 produto impermeável à água para aplicação líquida em dispersão, com capacidade melhorada de cobertura de fissuras (crack bridging) (-5 °C) superior a 0,5 N/mm².

⁽³⁾Em superfícies com mais de 10 m², aplicar REINFORCEMENT na primeira camada fresca. Esperar que seque completamente antes de aplicar a segunda camada.

⁽⁴⁾Os dados expressos podem variar em função da espessura do produto aplicado e das condições específicas de colocação: temperatura, humidade, ventilação, absorção do fundo.

⁽⁵⁾Valor médio que varia consoante a espessura de camada pretendida.

⁽⁶⁾Conservar o produto num local seco e coberto, nos recipientes originais fechados (não resistente ao gelo).

 Classificação do resíduo (2014/955/EU): 16 03 06.

DADOS TÉCNICOS | BYTUM REINFORCEMENT

Propriedades	normativa	valores	USC units
Gramagem	EN 29073-1	100 g/m ²	0.33 oz/ft ²
Espessura	EN 29073-2	0,5 mm	19.69 mil
Resistência à tração MD/CD	EN 29073-3	335/300 N/50 mm	38/38 lbf/in
Resistência ao rasgo	DIN 53363	145 N	33 lbf
Resistência à laceração com prego	EN 12310	170 N	38 lbf

PRODUTOS RELACIONADOS



MARLIN, CUTTER
pág. 394



BLACK BAND
pág. 144



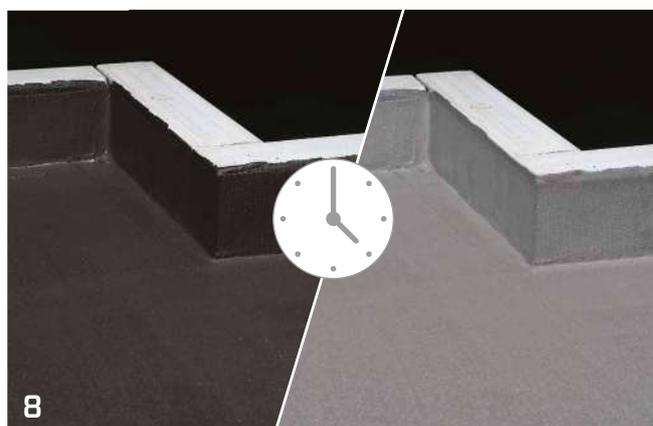
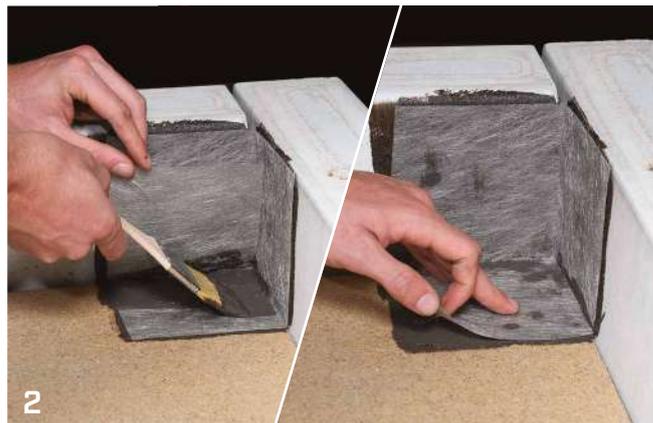
BYTUM SPRAY
pág. 48



GROUND BAND
pág. 32

INSTRUÇÕES DE COLOCAÇÃO

IMPERMEABILIZAÇÃO DE ÂNGULOS PAREDE-LAJE



1 MARLIN, CUTTER

BYTUM PRIMER

PRIMÁRIO UNIVERSAL PARA MEMBRANAS E FITAS BETUMINOSAS



PRIMER



SOLVENT FREE



BITUMEN BASED

EFICIENTE

Mão de primário antes da colagem de membranas de betume-polímero ou colocação de bainhas líquidas betuminosas sobre estruturas de cimento e pouco coesas. Aplicável por pulverização, pincel e rolo.

VERSÁTIL

Excelente aderência e penetração em todas as superfícies de cimento secas, mas também ligeiramente húmidas. Bloqueia a poeira e a porosidade no betão.



DADOS TÉCNICOS

Propriedades	normativa	valores	USC units
Cor (molhado/seco)	-	castanho/preto	-
Tempo necessário para a secagem completa	-	30/60 min	-
Rendimento ⁽¹⁾	-	100/200 g/m ²	-
Densidade	ISO 2811-1	aprox. 1 kg/L	-
Resíduo seco (130 °C)	ISO 3251	aprox. 25%	-
Viscosidade (efluxo a 20 °C, Ø 4 mm)	ISO 2431	aprox. 17 segundos	-
Temperatura de armazenagem ⁽²⁾	-	> 5 °C	> 41 °F

⁽¹⁾Os dados expressos podem variar em função da espessura do produto aplicado e das condições específicas de colocação: temperatura, humidade, ventilação, absorção do fundo.

⁽²⁾Conservar o produto num local seco e coberto, nos recipientes originais fechados (não resistente ao gelo).

CÓDIGOS E DIMENSÕES

CÓDIGO	conteúdo		
	[kg]	[lb]	
BYTP	10	22	1



REUTILIZÁVEL

Uma vez terminada a aplicação, pode ser comodamente armazenado para utilização posterior, bastando fechar o balde com a tampa.

SEGURO

Sendo à base de água, é particularmente adequado para trabalhos de impermeabilização em zonas habitadas, onde não é recomendada a utilização de produtos à base de solventes.

FLUID MEMBRANE

MEMBRANA SINTÉTICA SELANTE APLICÁVEL COM PINCEL E PULVERIZAÇÃO

CE
EN 1504-2
EN 14891



ELASTIC



DAMP
PROOF

FLEXÍVEL

A mistura à base de resinas sintéticas é elástica e resistente a eventuais movimentos das fissuras seladas.

APLICAÇÃO RÁPIDA

Pode ser aplicado com rolo, pincel ou pulverização com a possibilidade de inserir um tecido sintético de reforço como armadura.



DADOS TÉCNICOS

Propriedades	normativa	valores	USC units
Classificação	EN 1504-2	PI-MC-IR ⁽¹⁾	-
	EN 14891	DM 01 ⁽²⁾	-
Densidade	ISO 2811-1	1,45 kg/L	12.10 lb/gal
Resíduo seco (m/m a 130 °C)	ISO 3251	65%	-
Tempo de reticulação da superfície 23 °C/50% RH ⁽³⁾	-	4 h	-
Tempo necessário para secagem 23 °C/50% RH ⁽³⁾	-	24 h	-
Temperatura de aplicação (produto, ambiente e suporte)	-	+5/+35 °C	+41/+95 °F
Resistência à temperatura	-	-20/+90 °C	-4/+194 °F
Reação ao fogo	EN 13501-1	E	-
Viscosidade Brookfield	EN ISO 3219	60000 ± 12000 cP	-
Rendimento do material ⁽⁴⁾⁽⁶⁾	-	> 1,5 kg/m ²	-
Aderência no betão por tração direta	EN 1542	> 1 N/mm ²	145 lbf/in ²
Impermeabilidade à água	EN 14891	conforme	-
Permeabilidade à água líquida (W)	EN 1062-3	< 0,1 kg/m ² ·h ^{0.5}	-
Transmissão do vapor de água (Sd) (0,2 mm)	ISO 7783	< 5 m	> 0.7 US Perm
Permeabilidade ao dióxido de carbono (C)	EN 1062-6	> 50 m	-
Temperatura de armazenagem ⁽⁵⁾	-	≥ +5 °C	≥ +41 °F
VOC	Dir. 2004/42/CE	2,25 % - 32,65 g/L	-

⁽¹⁾Princípios. Proteção contra riscos de penetração (H,I,C); controlo da humidade (H,C); aumento da resistividade através da limitação do teor de humidade (H,C). Tipos. H: Impregnação hidrofóbica; I: Impregnação; C: revestimento.

⁽²⁾Produto resistente à água para aplicação líquida em dispersão, com capacidade melhorada de cobertura de fissuras (crack bridging) a -5 °C de: > 0,75 mm.

⁽³⁾Os valores indicados podem variar em função da espessura aplicada e das condições específicas da obra (temperatura, humidade, absorção do fundo, ventilação).

⁽⁴⁾A aplicação deve prever, pelo menos, duas ou três camadas. O consumo médio pode variar em função da natureza e grau de porosidade do suporte e da espessura que se deseja obter.

⁽⁵⁾Conservar o produto em local seco e coberto. Verificar a data de produção na embalagem. Não é resistente à geada.

⁽⁶⁾Em superfícies com mais de 10 m², aplicar REINFORCEMENT na primeira camada fresca. Se a superfície do suporte for porosa, recomenda-se a aplicação da primeira camada diluída com um máximo de 20% de água. Esperar que seque completamente antes de aplicar a segunda camada.

Classificação do resíduo (2014/955/EU): 08 04 16.

CÓDIGOS E DIMENSÕES

CÓDIGO	conteúdo		cor		
	[kg]	[lb]			
FLUIDMEM	10	22	cinzento	1	24

CAMPOS DE APLICAÇÃO



PUMP SPRAY

PULVERIZADOR AIRLESS ELÉTRICO

- Rapidez e eficiência
- Sistema de aspiração transparente

CÓDIGO	versão	pçs
PUMPSPRAY240	240 V cabo	1

Ver o produto na pág. 390.



SEGURANÇA

Resistente à estagnação da água na superfície, mesmo quando não há inclinação. Também adequado para superfícies em áreas industriais ou zonas marítimas. Produto inodoro e não tóxico. Isento de solventes.

ADERÊNCIA

Graças à sua formulação, o produto oferece uma aderência perfeita, é adequado para detalhes de construção complexos e resiste a microfissuras.

CONSTRUCTION SEALING

JUNTA SELANTE COMPRIMÍVEL PARA JUNTAS REGULARES



RESISTÊNCIA À FOGO DOS NÓS

Em colaboração com o laboratório CSI, o produto foi utilizado para testar a resistência das juntas em CLT seladas com produtos Rothoblaas.

ABATIMENTO ACÚSTICO

O desempenho acústico foi testado no Projeto Flanksound da Rothoblaas: utilizando-o como junta de parede, obtém-se até 3 dB de abatimento acústico.



DADOS TÉCNICOS

Propriedades	normativa	valores	USC units
Material	-	EPDM expandido extrudado	-
Espessura	-	3 mm	118 mil
Densidade ρ	ISO 2781	aprox. 0,48 g/cm ³	0.28 oz/in ³
Deformação à compressão 22h +23 °C	EN ISO 815	< 25%	-
Deformação à compressão 22h +40 °C	EN ISO 815	< 35%	-
Classe de resistência ao fogo em junta simples em CLT (100 mm), fuga de 2 mm(*)	EN 1363-4	EI 90	-
Correção do K_{ij} na presença de perfil elástico na junta $\Delta_{t,ij}$ ⁽¹⁾	ISO 10848-1	4 dB	-
Temperatura de armazenagem ⁽²⁾	-	+5/+25 °C	+41/+77 °F
Resistência à temperatura	-	-35/+100 °C	-34/+212 °F
Presença de solventes	-	não	-

⁽¹⁾Medição efetuada durante o Flanksound Project.

⁽²⁾Conservar o produto em local seco e coberto.

(*)Consulte o manual ou contacte o serviço técnico para obter todas as informações e configurações testadas.

Classificação do resíduo (2014/955/EU): 17 02 03.

CÓDIGOS E DIMENSÕES

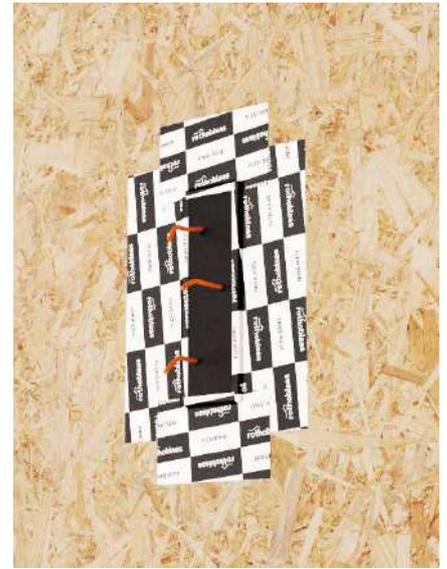
CÓDIGO	B	s	L	B	s	L	
	[mm]	[mm]	[m]	[in]	[mil]	[ft]	
CONSTRU4625	46	3	25	1.8	118	82	3



RESISTÊNCIA TESTADA

No projeto experimental de proteção contra incêndios da Rothoblaas, foi testado para obter um valor EI.

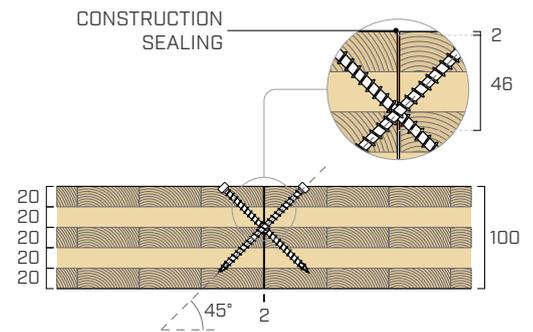
CAMPOS DE APLICAÇÃO



ESTANQUIDADE E ISOLAMENTO AO FOGO

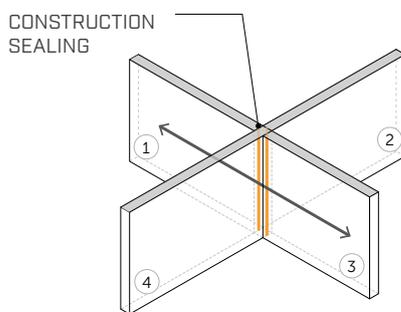
Os testes efetuados no laboratório CSI, de acordo com a norma EN 1363-1, permitiram caracterizar o comportamento ao fogo de várias juntas em CLT seladas com produtos Rothoblaas.

ESTANQUIDADE (E)	Cotonete de algodão	> 106 minutos	 EI 90
	Chama persistente		
ISOLAMENTO (I)	Tempo	> 106 minutos	

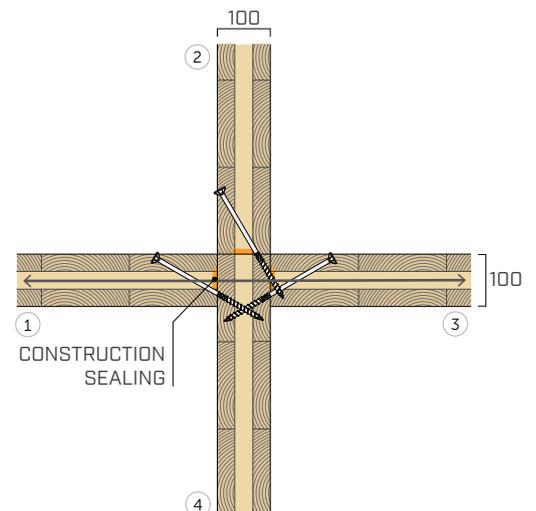


ABATIMENTO ACÚSTICO

Durante a campanha do FLANKSOUND PROJECT, o CONSTRUCTION SEALING foi testado para avaliar o índice de redução das vibrações K_{ij} de acordo com a norma EN ISO 10848. Os resultados mostraram uma redução de 4 dB numa junta de parede com CLT exposto, confirmando a eficácia do produto.



Aumento do índice de redução das vibrações	$\Delta_{l,13} = 4 \text{ dB}$	 SOUND PROTECTION
	$\Delta_{l,13} = K_{13,with} - K_{13,without}$	



TIE-BEAM STRIPE

PERFIL SELANTE SOB A VIGA

ADAPTÁVEL

Perfil flexível e facilmente maneável graças à mistura macia e modelável. Garante uma instalação fácil e uma aderência perfeita a qualquer superfície.

IMPERMEABILIZANTE

Ideal para ligações duradouras entre bases de apoio e alvenaria ou betão, oferece uma excelente resistência, proporcionando uma proteção impermeável fiável e duradoura.



DADOS TÉCNICOS

Propriedades	normativa	valores	USC units
Material	-	EPDM compacto extrudado	-
Dureza Shore A	EN ISO 868	50	-
Densidade	ISO 2781	1,1 g/cm ³	0.6 oz/in ³
Carga de ruptura	EN ISO 37	≥ 9 Mpa	≥ 1.3 oz/in ²
Alongamento à ruptura	EN ISO 37	≥ 500%	-
Deformação à compressão (70h, +100 °C)	EN ISO 815	< 50%	-
Temperatura de aplicação	-	-40/+90 °C	-40/+194 °F
Resistência à temperatura	-	-40/+100 °C	-40/+212 °F
Temperatura de armazenagem ⁽¹⁾	-	+5/+25 °C	41 / +77 °F
Presença de solventes	-	não	-

⁽¹⁾ Conservar o produto num local seco e coberto.

Classificação do resíduo (2014/955/EU): 17 02 03.

CÓDIGOS E DIMENSÕES

CÓDIGO	B [mm]	s [mm]	L [m]	B [in]	s [mil]	L [ft]	
TIEBEAM71	71	9	50	2.8	354	164	1



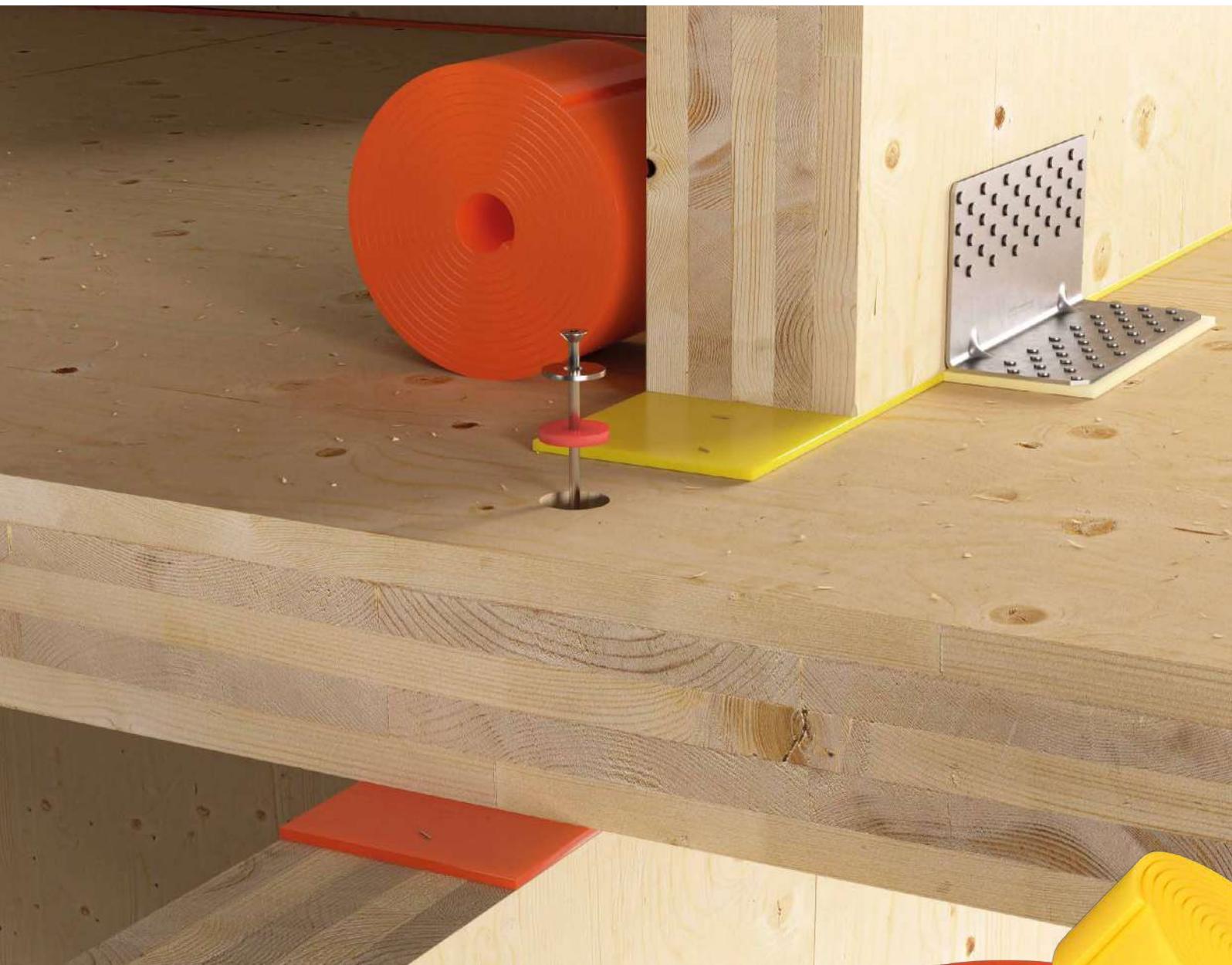
SMART

O perfil pré-moldado adapta-se bem às superfícies e garante sempre a estanquidade ao ar e à água. A sua versatilidade permite também a sua utilização na vertical para a selagem entre paredes.

RESISTÊNCIA

O perfil garante grande elasticidade e resistência mesmo em caso de perfurações e fixação mecânica graças à mistura especial em EPDM modificado.

MAIS CONFORTO ACÚSTICO NA SUA CASA DE MADEIRA



XYLOFON é o perfil resiliente de desempenho ultraelevado que garante conforto acústico nas estruturas e nas casas de madeira. Fabricado com mistura de poliuretano, está disponível em 5 versões de 20 a 90 shore, consoante a carga que deve suportar. Testado e certificado para a utilização como camada de dessolidarização e de interrupção mecânica entre materiais de construção, reduz a transmissão do ruído por via aérea e estrutural (até mais de 15 dB). Confie no perfil acústico com o melhor desempenho do mercado.

Digitalize o código QR e descubra as características técnicas do XYLOFON



www.rothoblaas.pt

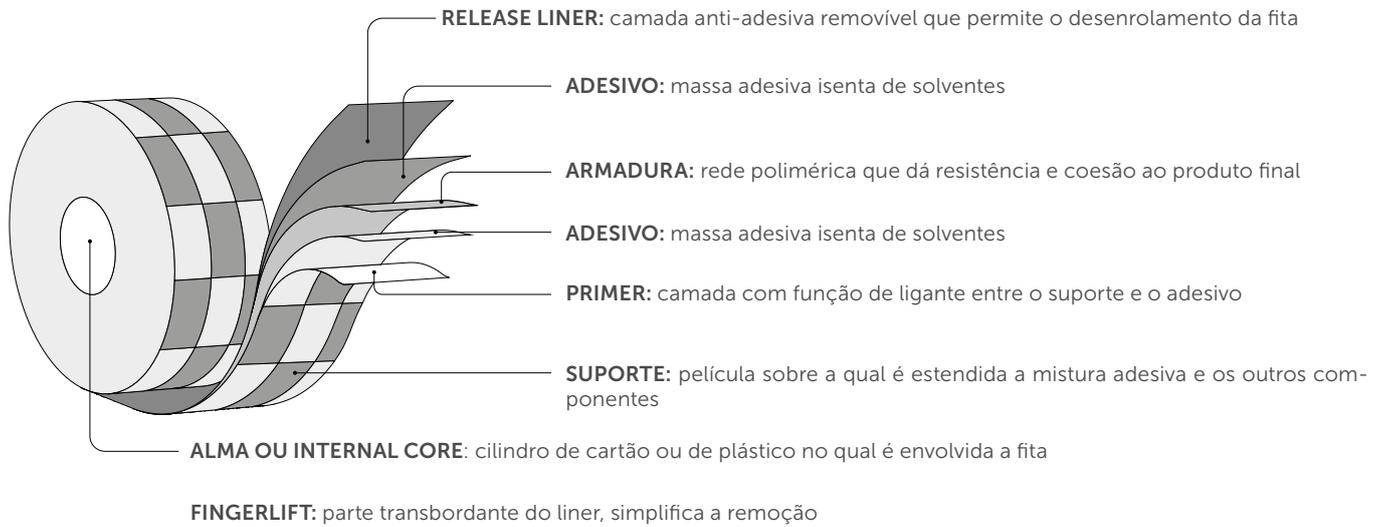


rothoblaas

Solutions for Building Technology

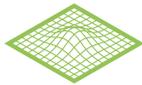
FITAS

COMO É CONSTITUÍDA UMA FITA?



ESCOLHER UMA FITA OU UM PRODUTO SELANTE

1.



Examinar a natureza das superfícies e a sua conformação. Superfícies muito irregulares precisam de mais adesivo para ativar o processo de adesivagem.

2.



Água, variações térmicas e exposição aos raios UV podem comprometer a durabilidade dos produtos. Os de maior rendimento podem manter a sua funcionalidade apesar do suporte húmido.

3.



É necessário analisar os esforços mecânicos aos quais será sujeito o produto assim que estiver em exercício. Na fase de aplicação é importante reduzir ao mínimo as tensões e alongamentos.

4.



Antes da aplicação, verificar a presença de eventuais prescrições técnicas que devem ser respeitadas.

5.



Se estiver indicada, a data limite para a utilização do produto deve ser respeitada.

Conservar as fitas dentro das embalagens originais para evitar a exposição direta à luz solar e o contacto com pó e sujidades. Para o armazenamento é, geralmente, aconselhável satisfazer determinadas condições: temperatura compreendida entre 5 e 25 °C, humidade relativa inferior a 65% e evitar condições ambientais extremas e exposição direta a fontes de calor.

TIPO DE COLANTE

MISTURA ACRÍLICA EM DISPERSÃO AQUOSA OU RETICULADA UV



adequado a superfícies regulares



termicamente estável



estável aos UV



elástico



eficaz a baixas temperaturas

BUTIL: POLÍMERO SINTÉTICO DE ALTO DESEMPENHO



adequado a superfícies muito irregulares e porosas



deformável



estável ao longo do tempo



termicamente estável



eficaz a baixas temperaturas



impermeável à água

BETUME: RESÍDUO DA REFINAÇÃO DO PETRÓLEO ISENTO DE SOLVENTES



adequado a superfícies irregulares



deformável

QUAL É O MATERIAL MAIS INDICADO?

PELÍCULA DE POLIETILENO



impermeável à água



flexível



boa estabilidade química

TECIDO NÃO TECIDO EM PP



estucável



termicamente estável



flexível

PAPEL IMPREGNADO



pré-moldado



termicamente estável

ALUMÍNIO



estável os raios UV



termicamente estável



elevada proteção do colante



impermeável à água



refletora

EPDM



alta estabilidade térmica



alta estabilidade química



elástico ao longo do tempo



alta resistência mecânica e ao desgaste



impermeável à água



selagem segura

ESPUMA POLIURETÂNICA EXPANDIDA



compensa fissuras entre as superfícies irregulares



expansão rápida



elástico ao longo do tempo



Impermeável à água

ESPUMA DE POLIETILENO COM CÉLULAS FECHADAS



termicamente estável



Impermeável à água



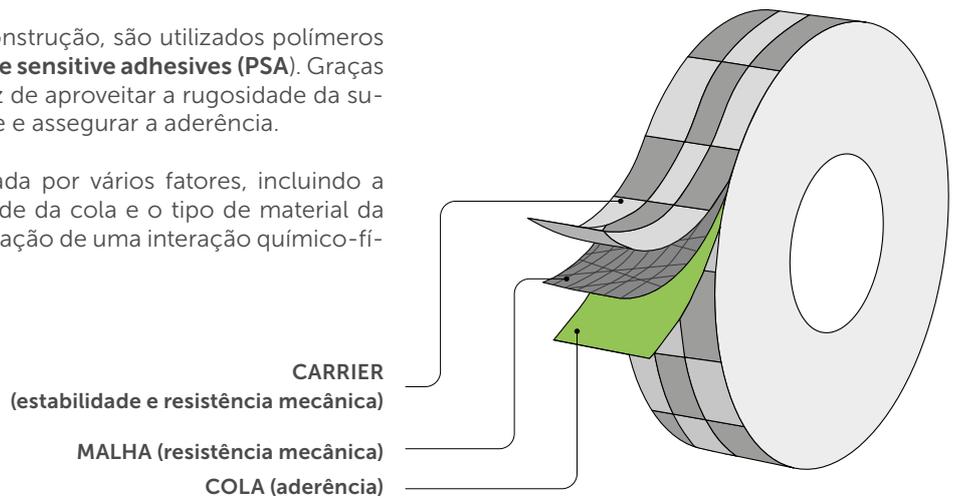
selagem segura

ADERÊNCIAS DAS FITAS

A função da fita é unir mecanicamente entre si dois produtos não adesivos e selar discontinuidades na superfície (fissuras, furos, etc.).

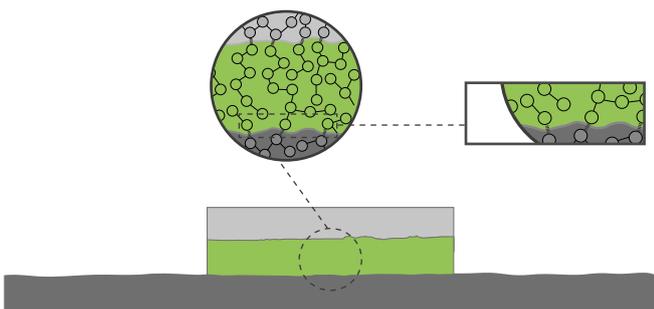
Na produção de cola para fitas de construção, são utilizados polímeros acrílicos especiais para criar a **pressure sensitive adhesives (PSA)**. Graças a esta característica, o adesivo é capaz de aproveitar a rugosidade da superfície, penetrar na microporosidade e assegurar a aderência.

A aderência de uma fita é influenciada por vários fatores, incluindo a rugosidade da superfície, a viscosidade da cola e o tipo de material da superfície. Este último deve-se à formação de uma interação químico-física entre a fita e a própria superfície.



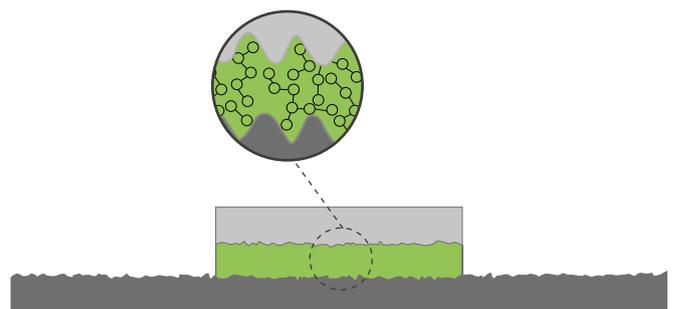
FATORES QUE INFLUENCIAM A ADERÊNCIA

MATERIAL DA SUPERFÍCIE



A composição química particular do adesivo permite interações secundárias com a superfície, aproveitando um mecanismo semelhante ao que permite a uma osga andar no vidro de uma janela. Esta propriedade aumenta consideravelmente a aderência da fita adesiva.

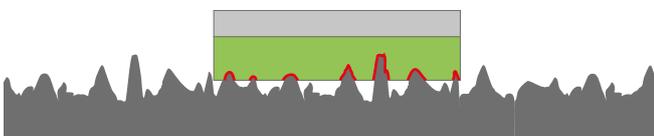
RUGOSIDADE DA SUPERFÍCIE



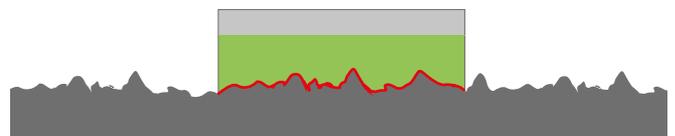
O adesivo é capaz de aproveitar a rugosidade da superfície penetrando nas microporosidades para criar a aderência.

VISCOSIDADE DA COLA

Outro elemento-chave para garantir uma aderência eficaz é a viscosidade da cola. Uma cola muito viscosa tende a ser mais rígida e tem mais dificuldade em penetrar nas microporosidades da superfície, o que pode limitar a aderência em superfícies muito irregulares. Pelo contrário, uma cola de baixa viscosidade é mais flexível e pode adaptar-se melhor à rugosidade do substrato. É essencial ter em conta que a viscosidade, e consequentemente a eficácia da cola, varia em função da temperatura ambiente.



Exemplo de cola muito viscosa. Os pontos vermelhos representam a área de contacto. **Superfície de contacto pequena.**

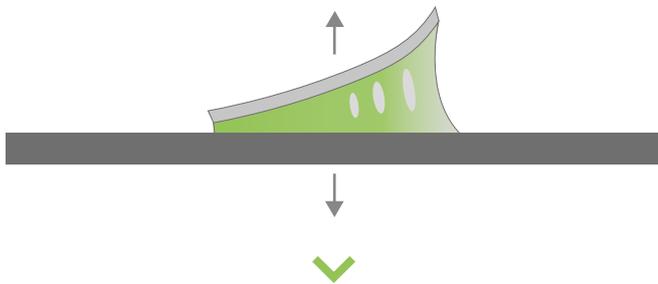


Exemplo de cola pouco viscosa. A linha vermelha representa a área de contacto. **Superfície de contacto grande.**

COLA

ADERÊNCIA

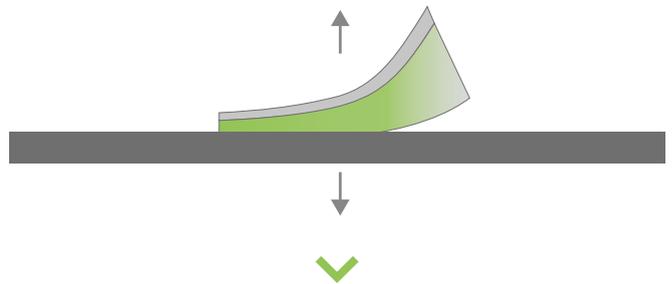
É a força exercida entre a cola e a superfície à qual a fita adesiva é colada. A adesividade necessária depende da aplicação. É influenciada pelo material do suporte e pela rugosidade.



O mel é um exemplo de material muito adesivo e pouco coeso.

COESÃO

É a força que atua no interior da cola, depende da intensidade da interação entre as moléculas da cola. Deve ser suficientemente alta para reduzir o relaxamento (Creep).

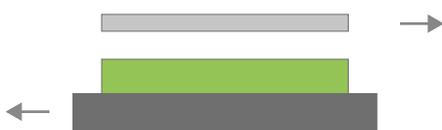


O betão é um exemplo de material pouco adesivo e muito coeso.

As fitas altamente adesivas e ricas em cola aderem eficazmente a superfícies rugosas, enquanto que em superfícies lisas a coesão torna-se a propriedade principal. Em testes laboratoriais, frequentemente efetuados em superfícies lisas como o aço, a resistência de coesão destaca-se mais do que a adesividade. Em resumo, a aderência é mais evidente em superfícies irregulares, onde uma maior quantidade de cola ajuda a criar uma ligação mais forte com o substrato. Em superfícies lisas, onde é mais fácil conseguir uma adesão ótima, é a coesão da cola que tem a maior influência no desempenho da fita.

RUTURA ADESIVA

No caso de fitas adesivas para construção, é preferível uma rutura coesiva dos suportes (membranas), porque desta forma é aproveitada a resistência máxima do nó.



Ocorre um descolamento entre as duas superfícies:
coesão da cola > força aplicada > aderência

RUTURA COESA



Rutura da membrana:
força de aderência e coesão da cola > força aplicada

PROPRIEDADES DA COLA

As propriedades adesivas de uma fita são largamente influenciadas pela cola. Uma boa cola é caracterizada por:

- capacidade de penetrar rapidamente nas microporosidades da superfície;
- equilíbrio das forças de aderência e coesão;
- capacidade de manter as propriedades inalteradas ao longo do tempo.

Para o efeito, é utilizada uma mistura de materiais. Dependendo da força que prevalece, pode ser observada uma fratura adesiva ou coesiva.



FITAS E DURABILIDADE

TESTE DE RESISTÊNCIA AOS AGENTES ATMOSFÉRICOS NA FLÓRIDA



A Flórida é a única verdadeira região subtropical dos Estados Unidos e é um local reconhecido internacionalmente pela exposição a agentes atmosféricos externos graças ao efeito sinérgico de:

- presença de forte radiação solar
- exposição prolongada à radiação UV
- temperaturas elevadas durante todo o ano
- chuvas abundantes
- humidade elevada



1 ano de exposição na Flórida > 1 ano no resto do mundo

O teste permitiu acelerar o processo de degradação de produtos sujeitos à ação de agentes atmosféricos, melhorando o conhecimento dos materiais. Os resultados dos testes permitem-nos alargar os resultados a longo prazo e afirmar que as fitas têm uma elevada durabilidade.

As fitas testadas, **SPEEDY BAND** e **FLEXI BAND**, mantiveram excelentes propriedades mecânicas e de aderência, confirmando os valores máximos de exposição indicados nas fichas técnicas, apesar da agressividade excepcional dos agentes atmosféricos da Florida.

Os testes foram efetuados em intervalos regulares, a fim de se ter pleno conhecimento das variações devidas à exposição aos agentes atmosféricos.



EN ISO 29864



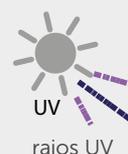
EN ISO 29862



COMO OCORRE A DEGRADAÇÃO DAS FITAS?

Cada material tem as suas próprias fontes de degradação.

Os raios UV, as altas temperaturas, a poluição e as tensões mecânicas afetam a durabilidade das fitas atuando nos polímeros que as compõem.

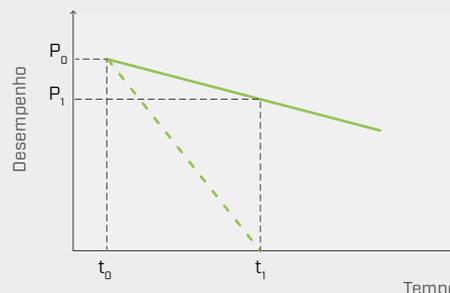


temperatura



Cada fonte de degradação listada acima tem um efeito negativo no desempenho do material. No entanto, é a soma de vários fatores de degradação que representa a situação crítica para a durabilidade dos produtos.

FONTES DE DEGRADAÇÃO



LEGENDA:

— única fonte de degradação

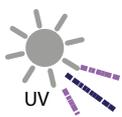
- - - soma de fontes de degradação

Na presença de várias fontes de degradação, a redução do desempenho ocorre mais rapidamente e de forma mais drástica.

NÃO APENAS FITAS - TESTES DE ENVELHECIMENTO ARTIFICIAL DE FITAS E MEMBRANAS

A ROTHOBLAAS está empenhada em conhecer em pormenor não só as propriedades e características dos seus produtos, mas também o significado das normas e testes utilizados para os caracterizar. No âmbito do projeto MEZeroE, colaborámos com a CRACOW UNIVERSITY OF TECHNOLOGY para submeter algumas das nossas fitas e membranas a um rigoroso processo de envelhecimento artificial em conformidade com a UNI EN 13859-1, a norma utilizada para a marcação CE das membranas impermeabilizantes.

Envelhecimento de acordo com UNI EN 13859-1



raios UV



temperatura

O processo de envelhecimento de acordo com esta norma baseia-se nas normas EN 1297 e EN 1296. O processo prevê:

- Irradiação UV contínua a alta temperatura durante 5000 horas
- Exposição apenas ao calor durante 90 dias

A norma EN 13859-2 define este procedimento de envelhecimento como adequado para verificar a durabilidade das membranas expostas permanentemente aos raios UV. Os resultados obtidos demonstram a funcionalidade dos produtos também a longo prazo.

ESTE PROCESSO DE ENVELHECIMENTO TEM SIDO UTILIZADO PARA:

- Testar a resistência das ligações membrana-fita-membrana de acordo com a norma EN 12317-2 antes e depois do envelhecimento.
- Observar as alterações na superfície e no interior do material dos nossos produtos utilizando instrumentos avançados como o microscópio SEM (microscópio eletrónico de varrimento) e a espectroscopia FTIR.

O QUE É QUE OBTIVEMOS COM ESTES TESTES?

- As ligações entre membranas com uma superfície não tecida, criadas com as fitas SMART BAND e FLEXI BAND UV, mantêm os valores de esforço máximo inalterados mesmo após o envelhecimento.
- A camada em tecido não tecido da membrana transpirante TRASPIR EVO UV 115 vai além dos requisitos mínimos da marcação CE e é capaz de proteger o filme funcional das radiações UV, mesmo do ponto de vista químico.

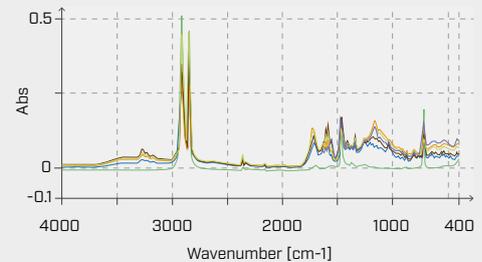


EN ISO 29864



Forno UV para envelhecimento

ANÁLISES APROFUNDADAS



LEGENDA:

- | | | |
|--|--|--|
| — 0 h | — 2000 h | — 4000 h |
| — 1000 h | — 3000 h | — 5000 h |

Uma questão de química – A espectroscopia FTIR, amplamente utilizada na análise de materiais poliméricos, define com precisão a composição do material. Foi utilizada para observar as alterações estruturais do material em relação à duração do envelhecimento.



This test is part of the MEZeroE project that has received funding from the European Union's Horizon 2020 research and innovation programme under grant agreement No 953157.

PORMENOR MICROSCÓPICO

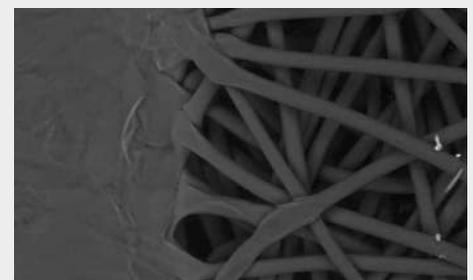


Imagem obtida com um microscópio eletrónico de varrimento com uma ampliação de 500x da superfície TnT de uma das nossas membranas. Esta imagem é útil para uma análise preliminar dos efeitos do envelhecimento.

ALU BAND

FITA MONOADESIVA REFLETORA PARA INTERIORES



RESISTÊNCIA TÉRMICA ATÉ 130 °C

A combinação entre o colante e o carrier de alumínio permite alcançar uma estabilidade térmica muito elevada sem comprometer a aderência e a viscosidade da cola.

VERSÁTIL

Aplicável em estruturas termo-hidráulicas, graças à elevada refletância térmica e ao colante que garante uma excelente aderência.



DADOS TÉCNICOS

Propriedades	normativa	valores	USC units
Espessura	EN 1942	0,06 mm	2 mil
Resistência à tração	ISO 29864	> 25 N/cm	> 14.28 lbf/in
Alongamento	ISO 29864	> 5%	-
Força de aderência em aço	EN 1939	> 8 N/cm	> 4.57 lbf/in
Transmissão do vapor de água (Sd)	EN 1931	aprox. 100 m	aprox. 0.035 US Perm
Impermeabilidade à água	-	conforme	-
Reação ao fogo	DIN 4102-1 EN 13501	classe B1 classe E	- -
Resistência à temperatura	-	-40/+130 °C	-40/+266 °F
Temperatura de aplicação ⁽¹⁾	-	> -10 °C	> +14 °F
Temperatura de armazenagem ⁽²⁾	-	+5/+35 °C	+41/95 °F
Classificação VOC francesa	ISO 16000	A+	-
Presença de solventes	-	não	-

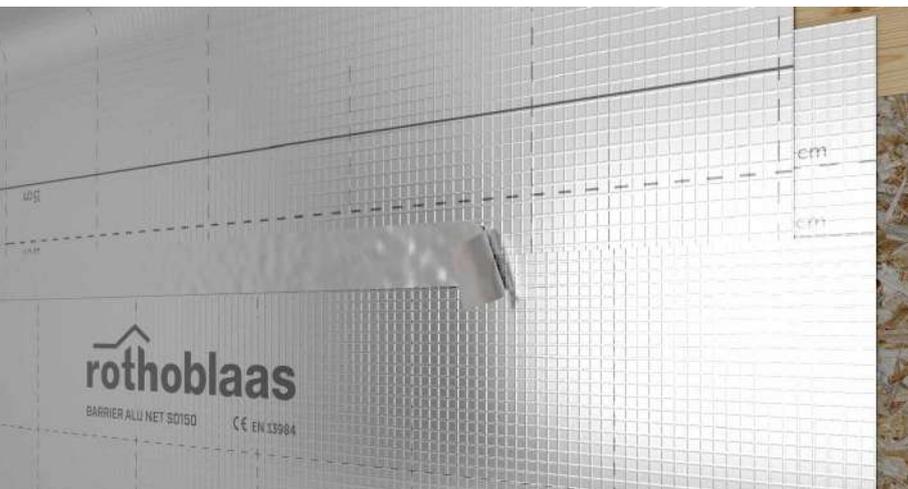
⁽¹⁾Sobre um suporte seco e a uma temperatura > 0 °C. É necessário garantir que não haja condensação ou geada na superfície.

⁽²⁾Conservar o produto num local seco e coberto durante um período máximo de 12 meses.

Classificação do resíduo (2014/955/EU): 17 09 04.

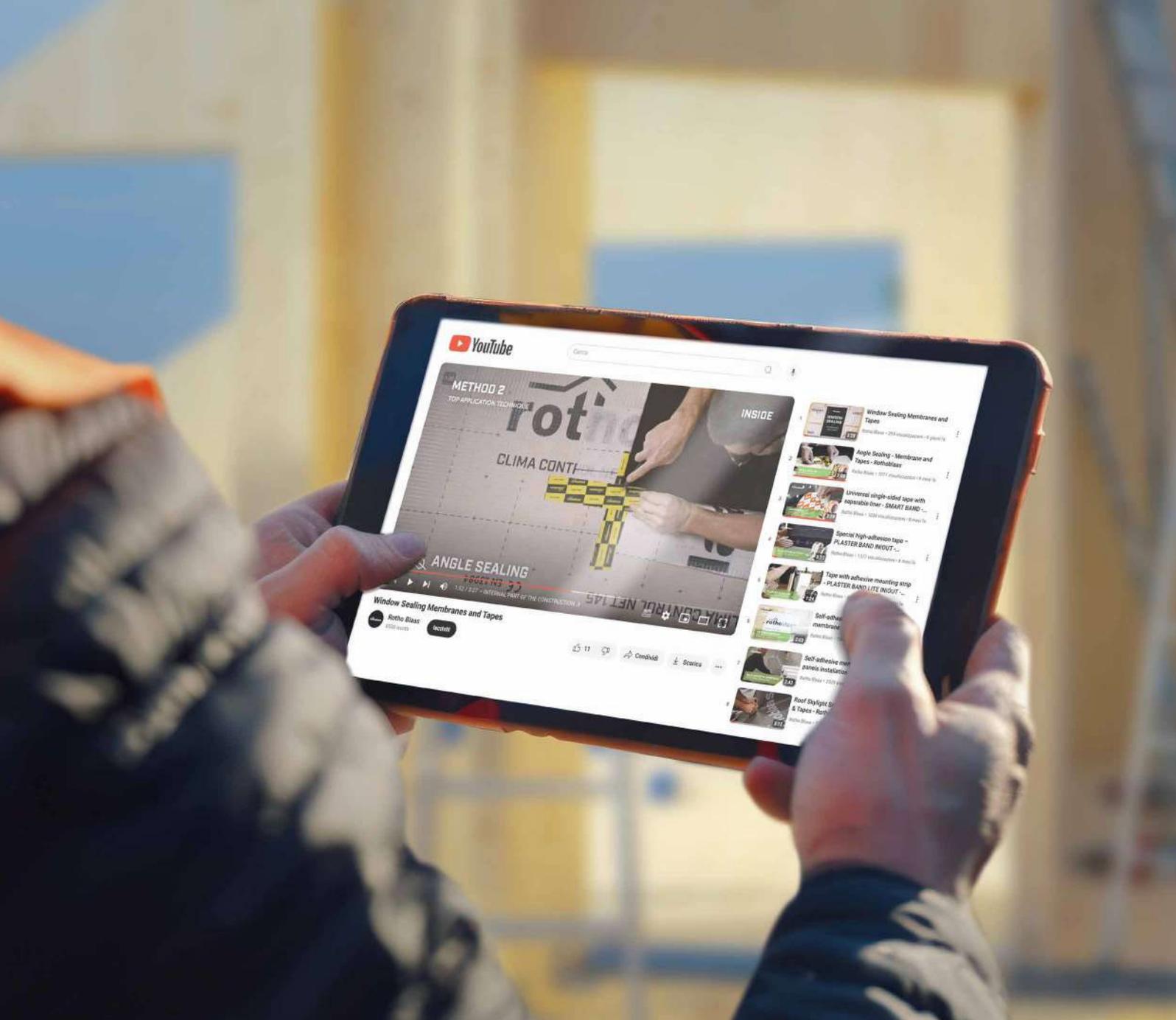
CÓDIGOS E DIMENSÕES

CÓDIGO	B	L	B	L	
	[mm]	[m]	[in]	[ft]	
ALUBAND50	50	50	2.0	164	24
ALUBAND75	75	50	3.0	164	18



BARREIRA BLOQUEADORA VAPOR

O carrier de alumínio oferece uma proteção muito elevada contra o vapor e impermeabilidade à água; é, portanto, ideal em combinação com a linha BARRIER ALU e em aplicações para o setor da construção de instalações.



A teoria, na prática, está no YouTube

Quando é realmente necessário compreender como e onde aplicar os nossos produtos, um catálogo não é suficiente.

As instruções de colocação e os conselhos práticos para cada área de aplicação estão disponíveis no nosso **canal do YouTube**.



Siga os nossos conselhos em:



rothoblaas.pt



rothoblaas

Solutions for Building Technology

DOUBLE BAND

FITA BIADESIVA UNIVERSAL

ELEVADA ADERÊNCIA

A mistura do colante acrílico sem solventes garante uma excelente aderência nos suportes mais comuns, mesmo a baixas temperaturas. A junta entre membranas criada com DOUBLE BAND registou o valor mais elevado de resistência à tração em testes internos com as fitas de melhor desempenho da linha.

SELAGEM INVISÍVEL PROFISSIONAL

A DOUBLE BAND proporciona uma selagem perfeita e oferece proteção contra os agentes atmosféricos e durabilidade confirmada pela aprovação nos testes de pós-envelhecimento de acordo com a DIN 4108-11.

D
DIN 4108-7
DIN 4108-11



INDOOR
SEALING



HIGH
ADHESION



BIADHESIVE

COMPOSIÇÃO

- 1 camada de separação: papel siliconado
- 2 colante: dispersão acrílica sem solventes
- 3 armadura: grelha de reforço em poliéster
- 4 colante: dispersão acrílica sem solventes



DADOS TÉCNICOS

Propriedades	normativa	valores	USC units
Espessura	DIN EN 1942	0,25 mm	10 mil
Força de aderência em aço a 180°	EN ISO 29862	≥ 25 N/25 mm	≥ 5.71 lbf/in
Força de aderência em OSB a 90° após 10 minutos	EN 29862	5,0 N/10 mm	2.9 lbf/in
Força de aderência em OSB a 180° após 10 minutos	EN 29862	10,0 N/10 mm	5.7 lbf/in
Força de aderência (média) em membrana de PP após 24 horas ⁽¹⁾	EN 12316-2	27,0 N/50 mm	3.1 lbf/in
Força de aderência ao corte da junta na membrana de PP após 24 horas ⁽²⁾	EN 12317-2	280,0 N/50 mm	32.0 lbf/in
Força de aderência na membrana de PA/PP após envelhecimento	DIN 4108-11	40d conforme	-
		80d conforme	-
		120d conforme	-
Impermeabilidade à água	-	conforme	-
Temperatura de aplicação ⁽³⁾	-	-10/+40 °C	+14/+104 °F
Resistência à temperatura	-	-30/+100 °C	-22/+212 °F
Temperatura de armazenagem ⁽⁴⁾	-	+5/+25 °C	41 / +77 °F
Presença de solventes	-	não	-

⁽¹⁾Valor mínimo exigido de acordo com a DTU 31.2 P1-2 (França): 15 N/50 mm.

⁽²⁾Valor mínimo exigido de acordo com a DTU 31.2 P1-2 (França): 40 N/50 mm.

⁽³⁾Sobre um suporte seco e a uma temperatura > 0 °C. É necessário garantir que não haja condensação ou geada na superfície.

⁽⁴⁾Conservar o produto num local seco e coberto durante um período máximo de 12 meses.

Classificação do resíduo (2014/955/EU): 08 04 10.

CÓDIGOS E DIMENSÕES

CÓDIGO	B	L	B	L	
	[mm]	[m]	[in]	[ft]	
DOUBLE40	40	50	1.6	164	8

CAMPOS DE APLICAÇÃO



PRODUTOS RELACIONADOS



SUPRA BAND
pág. 140



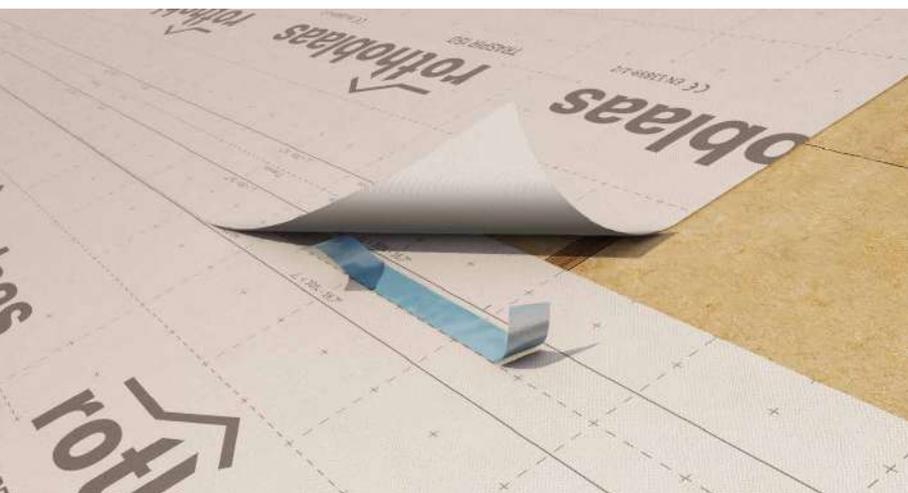
ROLLER
pág. 393



MARLIN
pág. 394



PLASTER BAND LITE
pág. 69



SEGURO

Apesar da baixa espessura, a selagem é segura graças à grelha de reforço.

RESISTÊNCIA À TEMPERATURA

Grças à sua formulação especial, o colante acrílico assegura uma excelente estabilidade às amplitudes térmicas.

SEAL BAND | SEAL SQUARE

FITA MONOADESIVA PARA INTERIORES



D
DIN 4108-7
DIN 4108-11

EFICAZ

O carrier pré-moldado torna mais fácil e eficaz a selagem de cantos côncavos ou convexos e arestas.

VERSÃO SQUARE

Ideal para pequenas selagens pontuais ou para furos utilizados na técnica de insuflação, onde é necessária precisão.



COMPOSIÇÃO

- 1 suporte: papel reforçado com filme de proteção
- 2 colante: dispersão acrílica sem solventes
- 3 camada de separação: papel siliconado



CÓDIGOS E DIMENSÕES

SEAL BAND

CÓDIGO	liner [mm]	B [mm]	L [m]	liner [in]	B [in]	L [ft]	
SEAL60	60	60	25	2.4	2.4	82	10
SEAL1248	12/48	60	25	0.5/1.9	2.4	82	10
SEAL3030	30/30	60	25	1.2/1.2	2.4	82	10

SEAL SQUARE

CÓDIGO	B [mm]	H [mm]	L [m]	B [in]	H [in]	L [ft]	pça/rolo	
SEAL180	180	180	36	7.1	7.1	118	200	1



APLICAÇÃO RÁPIDA

Estão disponíveis versões com liner pré-cortado para uma colocação fácil e rápida.

SEGURO

Suporte de papel reforçado, ideal para uso interior; estanquidade ao ar garantida ao longo do tempo.

DADOS TÉCNICOS

Propriedades	normativa	valores	USC units
Espessura	EN 1942	0,3 mm	13 mil
Força de aderência em aço a 90°	ISO 29862	≥ 35 N/25 mm	≥ 8 lbf/in
Força de aderência em OSB a 90° após 10 minutos	EN 29862	3,5 N/10 mm	2.0 lbf/in
Força de aderência em OSB a 180° após 10 minutos	EN 29862	11,0 N/10 mm	6.3 lbf/in
Força de aderência (média) em membrana de PP após 24 horas ⁽¹⁾	EN 12316-2	15,0 N/50 mm	1.7 lbf/in
Força de aderência ao corte da junta na membrana de PP após 24 horas ⁽²⁾	EN 12317-2	120,0 N/50 mm	13.7 lbf/in
Transmissão do vapor de água (Sd)	EN ISO 12572	6 m	0.58 US Perm
Temperatura de aplicação ⁽³⁾	-	0/+40 °C	+32/+104 °F
Resistência à temperatura	-	-30/+100 °C	-22/+212 °F
Temperatura de armazenagem ⁽⁴⁾	-	+15/+25 °C	+59/+77 °F
Classificação VOC francesa	ISO 16000	A+	-
Emissões VOC	EN 16516	muito baixas	-
Presença de solventes	-	não	-

⁽¹⁾Valor mínimo exigido de acordo com a DTU 31.2 P1-2 (França): 15 N/50 mm.

⁽²⁾Valor mínimo exigido de acordo com a DTU 31.2 P1-2 (França): 40 N/50 mm.

⁽³⁾Sobre um suporte seco e a uma temperatura > 0 °C. É necessário garantir que não haja condensação ou geada na superfície.

⁽⁴⁾Conservar o produto num local seco e coberto durante um período máximo de 12 meses.

♻️ Classificação do resíduo (2014/955/EU): 08 04 10.

CAMPOS DE APLICAÇÃO



GAMA PRODUTOS



SEAL60



SEAL1248



SEAL3030



SEAL180

INSTRUÇÕES DE COLOCAÇÃO

DETALHE DO CANTO



2 MARLIN, CUTTER

4 ROLLER



DETALHE DA SELAGEM DA VIGA



1 MARLIN, CUTTER

3 ROLLER

DETALHE DA SELAGEM DO FURO DA JANELA



1 MARLIN, CUTTER

4 ROLLER

EASY BAND

FITA MONOADESIVA UNIVERSAL



D
DIN 4108-11
DIN 4108-7



VERSÁTIL

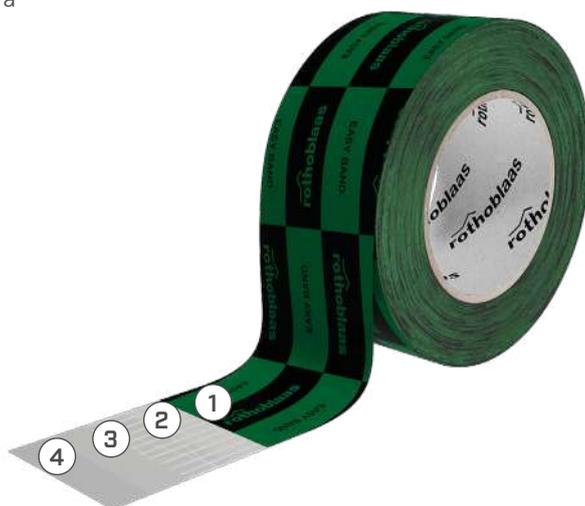
Aderência progressiva e estável ao longo do tempo nos suportes mais comuns.

USO INDUSTRIAL

Mistura adesiva e versões disponíveis concebidas também para a pré-fabricação.

COMPOSIÇÃO

- 1 suporte: película em PE
- 2 colante: dispersão acrílica sem solventes
- 3 armadura: grelha de reforço em poliéster
- 4 colante: dispersão acrílica sem solventes
- 5 camada de separação: papel siliconado



DADOS TÉCNICOS

Propriedades	normativa	valores	USC units
Espessura	-	0,28 mm	11 mil
Força de aderência em OSB a 90° após 10 minutos	EN 29862	4,5 N/10 mm	2.6 lbf/in
Força de aderência em OSB a 180° após 10 minutos	EN 29862	10,0 N/10 mm	5.7 lbf/in
Força de aderência (média) em membrana de PP após 24 horas ⁽¹⁾	EN 12316-2	26,0 N/50 mm	3.0 lbf/in
Força de aderência ao corte da junta na membrana de PP após 24 horas ⁽²⁾	EN 12317-2	55,0 N/50 mm	6.3 lbf/in
Força de aderência em aço a 180°	EN ISO 29862	> 30 N/25 mm	8 lbf/in
Transmissão do vapor de água (Sd)	EN ISO 12572	40 m	0.09 US Perm
Exposição aos agentes atmosféricos	-	4 meses	-
Temperatura de aplicação ⁽³⁾	-	-10/+40 °C	+14/+212 °F
Resistência à temperatura	-	-40/+100 °C	-40/+212 °F
Temperatura de armazenagem ⁽⁴⁾	-	+15/+25 °C	+59/+77 °F
Classificação VOC francesa	ISO 16000	A+	-
Ecode	procedimento de teste GEV	EC1 plus	-
Presença de solventes	-	não	-

⁽¹⁾Valor mínimo exigido de acordo com a DTU 31.2 P1-2 (França): 15 N/50 mm.

⁽²⁾Valor mínimo exigido de acordo com a DTU 31.2 P1-2 (França): 40 N/50 mm.

⁽³⁾Sobre um suporte seco e a uma temperatura > 0 °C. É necessário garantir que não haja condensação ou geada na superfície.

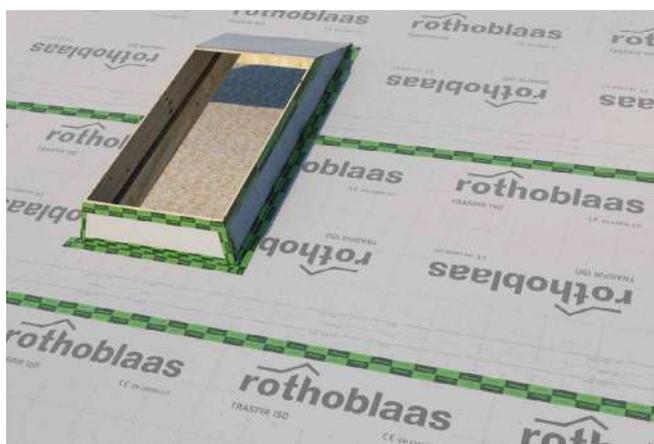
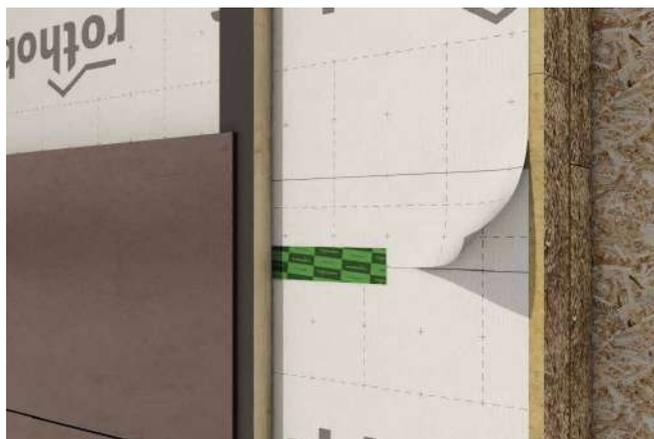
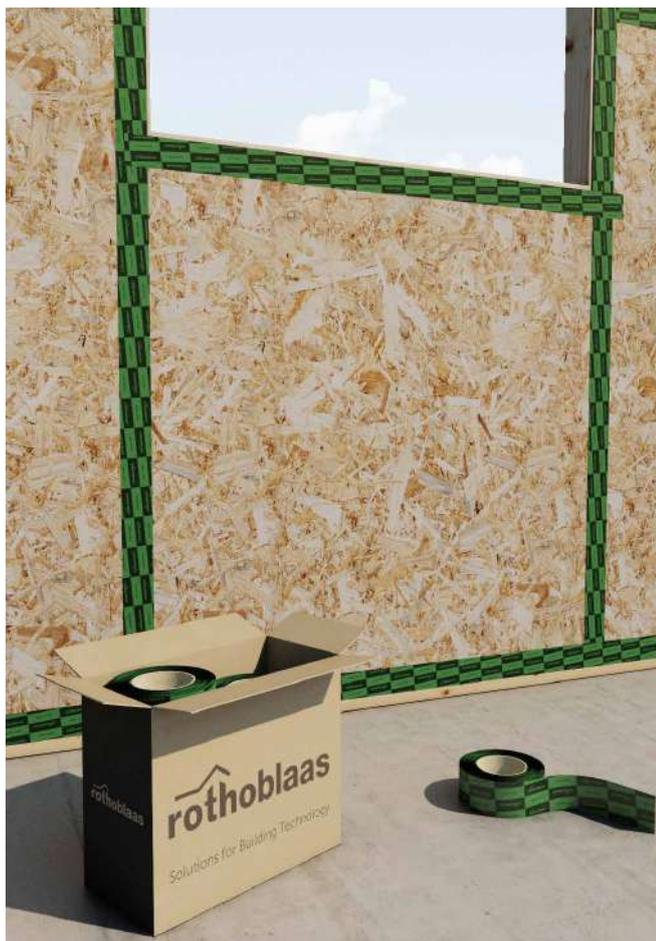
⁽⁴⁾Conservar o produto num local seco e coberto durante um período máximo de 12 meses.

Classificação do resíduo (2014/955/EU): 08 04 10.

CÓDIGOS E DIMENSÕES

CÓDIGO	B	L	B	L	
	[mm]	[m]	[in]	[ft]	
EASY50XL	50	50	2.0	164	12
EASY60XL	60	50	2.4	164	10

CAMPOS DE APLICAÇÃO



PRODUTOS RELACIONADOS



PRIMER SPRAY
pág. 112



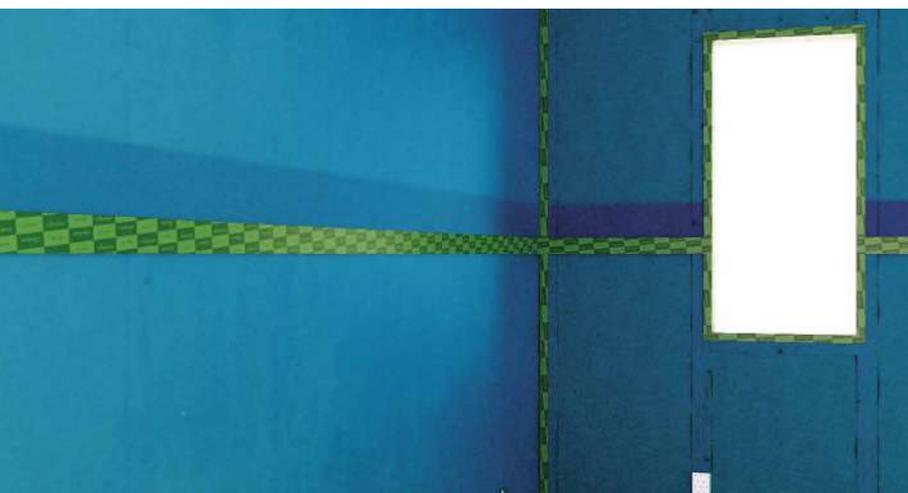
PRIMER
pág. 113



CUTTER
pág. 394



ROLLER
pág. 393



CUSTO - DESEMPENHO

O packaging e a mistura de cola e carrier possibilitaram a obtenção de um excelente produto, com custos reduzidos.

TAMBÉM PARA CLIMAS QUENTES

O tipo de colante, a sua quantidade e a escolha do carrier tornam esta fita adequada para a selagem de superfícies lisas expostas a temperaturas elevadas. Isto evita o deslizamento da fita em todas as situações em que o colante tende geralmente a amolecer.

SPEEDY BAND

FITA MONOADESIVA UNIVERSAL SEM PELÍCULA DE SEPARAÇÃO



APLICAÇÃO RÁPIDA

Aplicável quer no interior como no exterior, garante uma selagem rápida e segura nos suportes mais comuns.

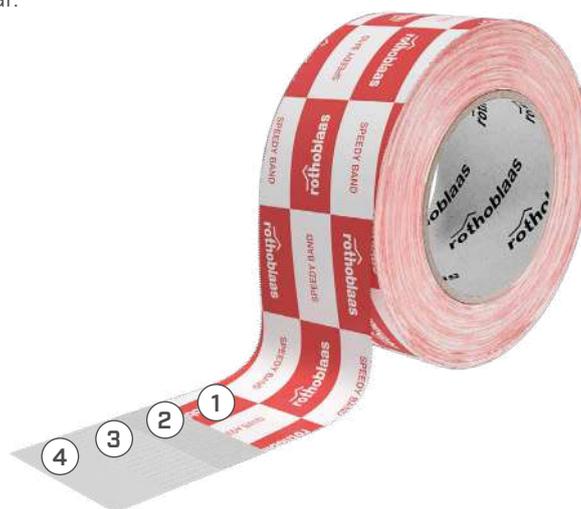
SUSTENTÁVEL

A ausência de película de separação significa menos resíduos a eliminar.



COMPOSIÇÃO

- 1 suporte: película em PE
- 2 colante: acrílico reticulado UV sem solventes
- 3 armadura: grelha de reforço em poliéster
- 4 colante: acrílico reticulado UV sem solventes



DADOS TÉCNICOS

Propriedades	normativa	valores	USC units
Espessura	AFERA 5006	0,25 mm	10 mil
Força de aderência em OSB a 90° após 10 minutos	EN 29862	4,8 N/10 mm	2.6 lbf/in
Força de aderência em OSB a 180° após 10 minutos	EN 29862	11,0 N/10 mm	6.3 lbf/in
Força de aderência (média) em membrana de PP após 24 horas ⁽¹⁾	EN 12316-2	26,0 N/50 mm	3.0 lbf/in
Força de aderência ao corte da junta na membrana de PP após 24 horas ⁽²⁾	EN 12317-2	120 N/50 mm	13.7 lbf/in
Força de aderência em aço a 90°	AFERA 5001	≥ 25 N/25 mm	≥ 5.71 lbf/in
Transmissão do vapor de água (Sd)	EN 1931	40 m	0.09 US Perm
Exposição aos agentes atmosféricos	-	12 meses	-
Impermeabilidade à água	-	conforme	-
Resistência à temperatura	-	-40/+80 °C	-40/+176 °F
Classe de resistência ao fogo em junta simples em CLT (100 mm), fuga de 3 mm ^(*)	EN 1363-4	EI 90	-
Temperatura de aplicação ⁽³⁾	-	-10/+40 °C	+14/+86 °F
Temperatura de armazenagem ⁽⁴⁾	-	+5/+30 °C	+41/+86 °F
Classificação VOC francesa	ISO 16000	A+	-
Presença de solventes	-	não	-

⁽¹⁾Valor mínimo exigido de acordo com a DTU 31.2 P1-2 (França): 15 N/50 mm.

⁽²⁾Valor mínimo exigido de acordo com a DTU 31.2 P1-2 (França): 40 N/50 mm.

⁽³⁾Sobre um suporte seco e a uma temperatura > 0 °C. É necessário garantir que não haja condensação ou geada na superfície.

⁽⁴⁾Conservar o produto num local seco e coberto durante um período máximo de 6 meses.

^(*)Consulte o manual ou contacte o serviço técnico para obter todas as informações e configurações testadas.

Classificação do resíduo (2014/955/EU): 08 04 10.

CÓDIGOS E DIMENSÕES

CÓDIGO	B	L	B	L	
	[mm]	[m]	[in]	[ft]	
SPEEDY50XL	50	50	1.9	164	12
SPEEDY60	60	25	2.4	82	10
SPEEDY100	100	25	3.9	82	6
SPEEDY150	150	25	5.9	82	4
SPEEDY300	300	25	11.8	82	2

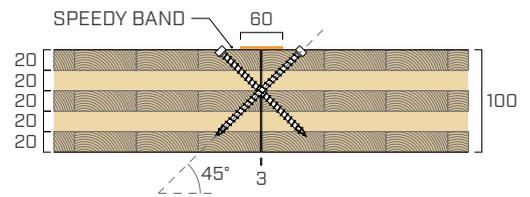
CAMPOS DE APLICAÇÃO



ESTANQUIDADE E ISOLAMENTO AO FOGO

Os testes efetuados no laboratório CSI, de acordo com a norma EN 1363-1, permitiram caracterizar o comportamento ao fogo de várias juntas em CLT seladas com produtos Rothoblaas.

ESTANQUIDADE (E)	Cotonete de algodão	> 106 minutos	
	Chama persistente		
ISOLAMENTO (I)	Tempo	> 106 minutos	



DURABILIDADE

A SPEEDY BAND passou com sucesso ao teste do tempo na campanha de teste de durabilidade dos materiais. Após 12 meses de exposição ao clima da Florida, caracterizado por temperaturas elevadas, humidade elevada e forte exposição aos raios UV, a fita demonstrou uma excelente resistência ao envelhecimento, apesar da variação de cor típica dos plásticos expostos aos raios UV. Manteve níveis de aderência estáveis e uma resistência à tração superior a 60% dos valores iniciais. Para mais informações sobre o teste, ver pág. 64.

DURABILIDADE

exposição



GAMA



SPEEDY50XL

SPEEDY60

SPEEDY100

SPEEDY150

SPEEDY300

PRODUTOS RELACIONADOS



SPEEDY ROLL ver pág. 389



FÁCIL DE RASGAR

Pode ser facilmente rasgada graças aos bordos serrilhados que facilitam a rutura direcionada da fita sem o uso de tesouras ou X-atos.

UNIVERSAL

Velocidade e boa força de aderência nos materiais de construção mais comuns.

FLEXI BAND

FITA MONOADESIVA UNIVERSAL DE ALTA ADESIVIDADE

DESEMPENHO UNIVERSAL

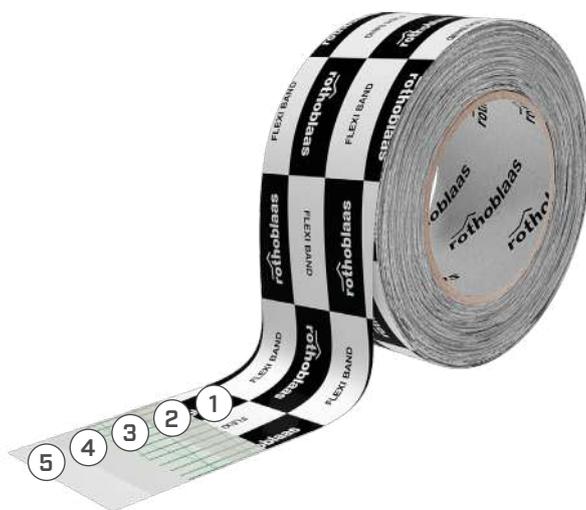
Excelente aderência inicial e força de aderência superior, mesmo em superfícies poeirentas, porosas ou húmidas. Na campanha de testes internos sobre a força de aderência das fitas com melhor desempenho da linha, a FLEXI BAND registou os valores mais elevados nos testes de descolamento em suporte de OSB a 90° e 180° na categoria de fitas acrílicas.

MESMO A BAIXAS TEMPERATURAS

A combinação entre o carrier e a cola de dispersão acrílica é concebida para uma boa aderência, mesmo em caso de temperaturas extremamente baixas.

COMPOSIÇÃO

- 1 suporte: película em PE
- 2 colante: dispersão acrílica sem solventes
- 3 armadura: malha de reforço em poliéster
- 4 colante: dispersão acrílica sem solventes
- 5 camada de separação: papel siliconado



CÓDIGOS E DIMENSÕES

CÓDIGO	liner	B	L	liner	B	L	
	[mm]	[mm]	[m]	[in]	[in]	[ft]	
FLEXI60	60	60	25	2.4	2.4	82	10
FLEXI100	100	100	25	3.9	3.9	82	6
FLEXI5050	50/50	100	25	2.0/2.0	3.9	82	6
FLEXI7575	75/75	150	25	3.0/3.0	5.9	82	4



EFICIENTE

Adesão garantida ao longo do tempo mesmo em superfícies poeirentas, porosas ou húmidas.



DADOS TÉCNICOS

Propriedades	normativa	valores	USC units
Espessura	DIN EN 1942	0,32 mm	13 mil
Força de aderência em OSB a 90° após 10 minutos	EN 29862	6,5 N/10 mm	3.7 lbf/in
Força de aderência em OSB a 180° após 10 minutos	EN 29862	12 N/10 mm	6.9 lbf/in
Força de aderência (média) em membrana de PP após 24 horas ⁽¹⁾	EN 12316-2	30,0 N/50 mm	3.4 lbf/in
Força de aderência ao corte da junta na membrana de PP após 24 horas ⁽²⁾	EN 12317-2	70 N/50 mm	8.0 lbf/in
Força de aderência em aço a 180°	ISO EN 29862	≥ 30 N/25 mm	≥ 6.85 lbf/in
Resistência à tração	EN ISO 29864	≥ 50 N/25 mm	≥ 11.42 lbf/in
Transmissão do vapor de água (Sd)	EN 1931	aprox. 45 m	-
	ASTM E96 (dry cup)	6,27 ng/(m ² ·24h)	-
Exposição aos agentes atmosféricos		> 6 meses	-
Classe de resistência ao fogo em junta simples em CLT (100 mm), fuga de 5 mm em combinações com FIRE STRIPE GRAPHITE ^(*)	EN 1363-4	EI 90	-
Estanquidade e isolamento ao fogo em junta simples em CLT, fuga de 2 mm ^(*)	EN 1363-4	> 100 minutos	-
Temperatura de aplicação ⁽³⁾		-18/+40 °C	0/+104 °F
Resistência à temperatura		-40/+80 °C	-40/+176 °F
Temperatura de armazenagem ⁽⁴⁾		+5/+25 °C	41 / +77 °F
Resistência à penetração da água a 300 Pa na parede	ASTM E331	conforme	-
Classificação VOC francesa	ISO 16000	A+	-
Emissões VOC	EN 16516	muito baixas	-
Presença de solventes	-	não	-

⁽¹⁾Valor mínimo exigido de acordo com a DTU 31.2 P1-2 (França): 15 N/50 mm.

⁽²⁾Valor mínimo exigido de acordo com a DTU 31.2 P1-2 (França): 40 N/50 mm.

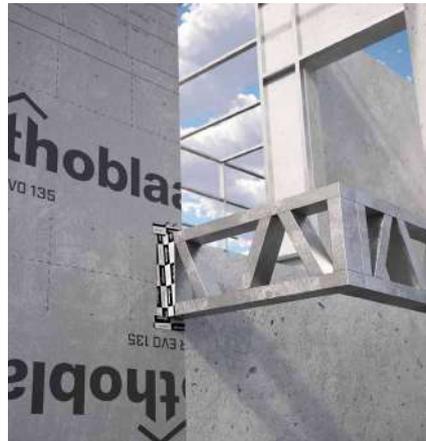
⁽³⁾Sobre um suporte seco e a uma temperatura > -13 °C. É necessário garantir que não haja condensação ou geada na superfície.

⁽⁴⁾Conservar o produto num local seco e coberto durante um período máximo de 12 meses.

^(*)Consulte o manual ou contacte o serviço técnico para obter todas as informações e configurações testadas.

♻️ Classificação do resíduo (2014/955/EU): 08 04 10

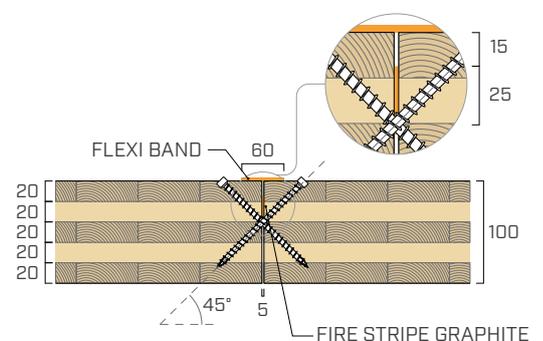
CAMPOS DE APLICAÇÃO



ESTANQUIDADE E ISOLAMENTO AO FOGO

Os testes efetuados no laboratório CSI, de acordo com a norma EN 1363-1, permitiram caracterizar o comportamento ao fogo de várias juntas em CLT seladas com produtos Rothoblaas.

ESTANQUIDADE (E)	Cotonete de algodão	> 106 minutos	
	Chama persistente		
ISOLAMENTO (I)	Tempo	> 106 minutos	EI 90



DURABILIDADE

A FLEXI BAND passou com sucesso ao teste do tempo na campanha de teste de durabilidade dos materiais. Após 6 meses de exposição ao ambiente exterior da Flórida, caracterizado por temperaturas elevadas, humidade elevada e forte exposição aos raios UV, a fita demonstrou uma excelente resistência aos agentes atmosféricos, mantendo os seus valores de resistência à tração e de força de aderência inalterados.

Para mais informações sobre o teste, ver pág. 64.

DURABILIDADE

exposição



6 meses DURABILITY TESTED



FLEXI BAND UV

FITA MONOADESIVA UNIVERSAL DE ALTA ESTABILIDADE UV E RESISTÊNCIA À TEMPERATURA

ESTABILIDADE UV E ENVELHECIMENTO

O carrier especial foi concebido para oferecer uma excelente estabilidade UV, mantendo ao mesmo tempo as propriedades mecânicas e de aderência ao longo do tempo graças à excelente resistência ao envelhecimento.

RESISTÊNCIA À TEMPERATURA ATÉ 120 °C

A combinação entre o colante e o carrier de polipropileno permite alcançar uma estabilidade à temperatura muito elevada sem comprometer a aderência e a viscosidade da cola.

D

DIN 4108-7



DURABILITY TESTED



100% UV RESISTANCE



HIGH TEMPERATURE

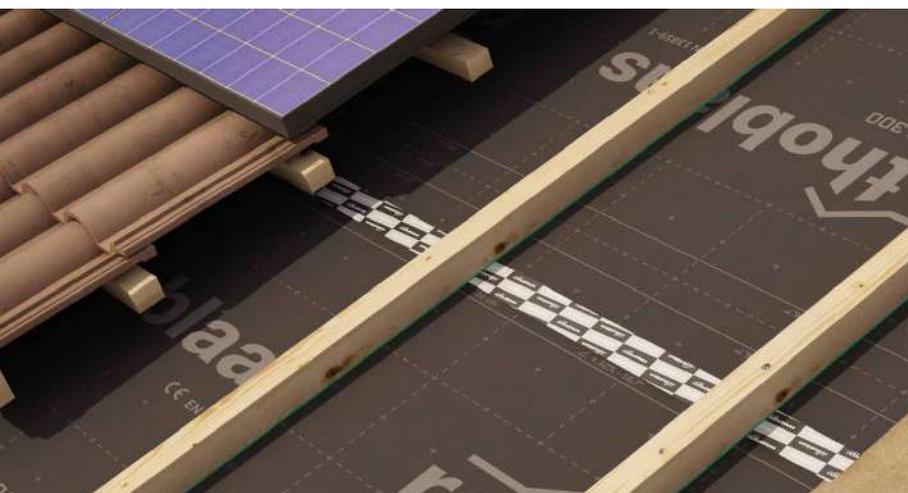
COMPOSIÇÃO

- ① suporte: película em PP
- ② colante: dispersão acrílica sem solventes
- ③ armadura: malha de reforço em poliéster
- ④ colante: dispersão acrílica sem solventes
- ⑤ camada de separação: papel siliconado



CÓDIGOS E DIMENSÕES

CÓDIGO	liner	B	L	liner	B	L	
	[mm]	[mm]	[m]	[in]	[in]	[ft]	
FLEXIUUV60	60	60	25	2.4	2.4	82	10
FLEXIUUV100	100	100	25	3.9	3.9	82	6
FLEXIUUV7575	75/75	150	25	3.0/3.0	5.9	82	4



FLEXIBILIDADE

O carrier é realizado a partir de uma mistura especial de copolímeros que garante uma elevada elasticidade e capacidade de deformação para gerir até os detalhes mais complexos, sem comprometer a resistência mecânica.

COLANTE ESPECIAL

A mistura do colante acrílico não contém solventes e garante uma excelente aderência nos suportes mais comuns. Além disso, é extremamente estável a temperaturas elevadas, de modo a não exceder os lados da fita e a criar problemas durante o transporte e a colocação.

DADOS TÉCNICOS

Propriedades	normativa	valores	USC units
Espessura	-	0,33 mm	13 mil
Força de aderência em OSB a 90° após 10 minutos	EN 29862	5,0 N/10 mm	2.9 lbf/in
Força de aderência em OSB a 180° após 10 minutos	EN 29862	11 N/10 mm	6.3 lbf/in
Força de aderência (média) em membrana de PP após 24 horas ⁽¹⁾	EN 12316-2	28,0 N/50 mm	3.2 lbf/in
Força de aderência ao corte da junta na membrana de PP após 24 horas ⁽²⁾	EN 12317-2	70,0 N/50 mm	8.0 lbf/in
Força de aderência em aço a 180°	ISO 29862	≥ 35 N/25 mm	≥ 8 lbf/in
Resistência à tração	EN ISO 29864	20 N/10 mm	11.4 lbf/in
Transmissão do vapor de água (Sd)	EN 1931	20 m	0.17 US Perm
Exposição aos agentes atmosféricos	-	24 meses	-
Temperatura de aplicação ⁽³⁾	-	> -10 °C	> +14 °F
Resistência à temperatura	-	-40/+120 °C	-40/+248 °F
Temperatura de armazenagem ⁽⁴⁾	-	+5/+25 °C	41 / +77 °F
Classificação VOC francesa	ISO 16000	A+	-
Presença de solventes	-	não	-

(1) Valor mínimo exigido de acordo com a DTU 31.2 P1-2 (França): 15 N/50 mm.

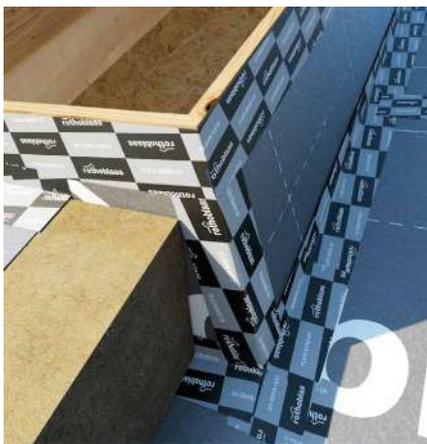
(2) Valor mínimo exigido de acordo com a DTU 31.2 P1-2 (França): 40 N/50 mm.

(3) Sobre um suporte seco e a uma temperatura > 0 °C. É necessário garantir que não haja condensação ou geada na superfície.

(4) Conservar o produto num local seco e coberto durante um período máximo de 12 meses.

♻️ Classificação do resíduo (2014/955/EU): 08 04 10.

CAMPOS DE APLICAÇÃO



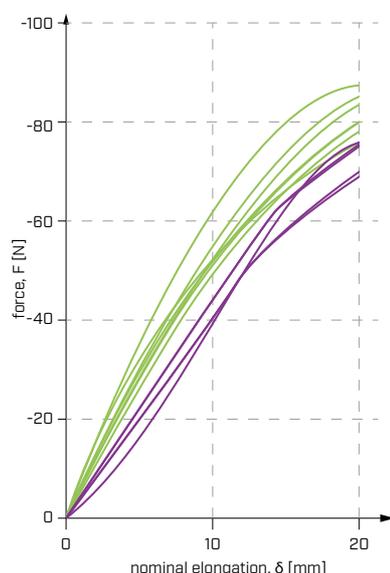
ENVELHECIMENTO ARTIFICIAL

No âmbito do projeto MEZeroE, a Universidade de Tecnologia de Cracóvia submeteu não só a membrana individual, mas também o sistema de membrana TRASPIR EVO UV 115 + fita FLEXI BAND UV ao envelhecimento artificial causado pela exposição aos raios UV e ao calor.

Tipo de envelhecimento: 
5000h UV a 50 °C
+ 90 dias a 70 °C

LEGENDA:

— antes envelhecimento
 — depois envelhecimento



This test is part of the MEZeroE project that has received funding from the European Union's Horizon 2020 research and innovation programme under grant agreement No 953157.



FACADE BAND UV



FITA MONOADESIVA UNIVERSAL RESISTENTE AOS RAIOS UV

D

DIN 4108-7



100% UV
RESISTANCE



HIGH/LOW
TEMPERATURE



CAMOUFLAGE



DURABILITY
TESTED

ESTABILIDADE UV

Ideal para selagens de fachadas e sobreposições de membranas devido à sua elevada elasticidade e resistência aos raios UV.

MIMÉTICO

Desenvolvido para a aplicação em TRASPIR de fachadas e TRASPIR EVO 300, para excelentes resultados estéticos.

COMPOSIÇÃO

- 1 suporte: película em PP
- 2 colante: dispersão acrílica sem solventes
- 3 armadura: malha de reforço em poliéster
- 4 colante: dispersão acrílica sem solventes
- 5 camada de separação: papel siliconado



DADOS TÉCNICOS

Propriedades	normativa	valores	USC units
Espessura	EN 1942	0,32 mm	13 mil
Força de aderência em OSB a 90° após 10 minutos	ISO 29862	5,0 N/10 mm	2.9 lbf/in
Força de aderência em OSB a 180° após 10 minutos	EN 29862	11,0 N/10 mm	6.3 lbf/in
Força de aderência (média) em membrana de PP após 24 horas ⁽¹⁾	ISO 12316-2	30,0 N/50 mm	3.4 lbf/in
Força de aderência ao corte da junta na membrana de PP após 24 horas ⁽²⁾	ISO 12317-2	60,0 N/50 mm	6.9 lbf/in
Força de aderência em aço a 180°	ISO 29862	≥ 35 N/25 mm	≥ 8 lbf/in
Resistência à tração	EN ISO 29864	17,5 N/10 mm	10 lbf/in
Transmissão do vapor de água (Sd)	EN 1931	20 m	0.17 US Perm
Impermeabilidade à água	-	conforme	-
Exposição aos agentes atmosféricos sem revestimento final	-	24 meses	-
Estabilidade aos raios UV com juntas até 50 mm de largura e que descubrem no máximo 40% da superfície	-	permanente	-
Temperatura de aplicação ⁽³⁾	-	> -13 °C	> 0 °F
Resistência à temperatura	-	-40/+120 °C	-40/+248 °F
Temperatura de armazenagem ⁽⁴⁾	-	+5/+25 °C	41 / +77 °F
Classificação VOC francesa	ISO 16000	A+	-
Presença de solventes	-	não	-

⁽¹⁾Valor mínimo exigido de acordo com a DTU 31.2 P1-2 (França): 15 N/50 mm.

⁽²⁾Valor mínimo exigido de acordo com a DTU 31.2 P1-2 (França): 40 N/50 mm.

⁽³⁾Sobre um suporte seco e a uma temperatura > -5 °C. É necessário garantir que não haja condensação ou geada na superfície.

⁽⁴⁾Conservar o produto num local seco e coberto durante um período máximo de 12 meses.

Classificação do resíduo (2014/955/EU): 08 04 10.

CÓDIGOS E DIMENSÕES

CÓDIGO	B	L	B	L	
	[mm]	[m]	[in]	[ft]	
FACADEUV60	60	25	2.4	82	10

CAMPOS DE APLICAÇÃO



ENVELHECIMENTO ARTIFICIAL

No âmbito do projeto MEZeroE, a Universidade de Tecnologia de Cracóvia submeteu não só a membrana individual, mas também o sistema de membrana TRASPIR EVO UV 115 + fita FLEXI BAND UV (FACADE BAND UV) ao envelhecimento artificial causado pela exposição aos raios UV e ao calor.

Tipo de envelhecimento:

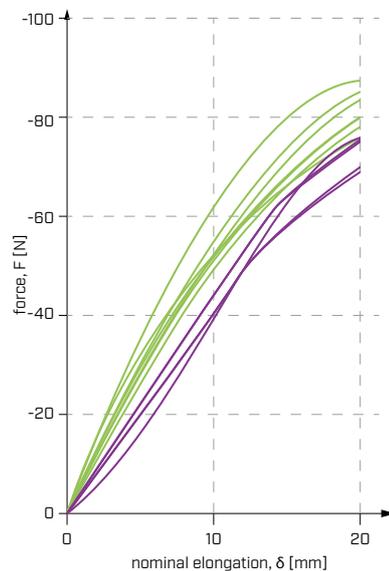
5000h UV a 50 °C

+ 90 dias a 70 °C



LEGENDA:

— antes envelhecimento
— depois envelhecimento



*A FACADE BAND UV faz parte da mesma família de produtos que a FLEXI BAND UV. Em comparação com a FLEXI BAND UV, a FACADE BAND UV apresenta um carrier com maior estabilidade UV graças à adição de aditivos específicos. Por conseguinte, os resultados são igualmente representativos para este produto.



This test is part of the MEZeroE project that has received funding from the European Union's Horizon 2020 research and innovation programme under grant agreement No 953157.



SEGURANÇA

Elevada aderência mesmo na presença de altas e baixas temperaturas, para uma fixação segura de estanquidade hermética.

RESISTÊNCIA À TEMPERATURA ATÉ 120 °C

A combinação entre o colante e o carrier de polipropileno permite alcançar uma estabilidade térmica muito elevada sem comprometer a aderência e a viscosidade da cola.

SMART BAND

FITA MONOADESIVA UNIVERSAL COM LINER DIVISÍVEL

LINER ESPECIAL

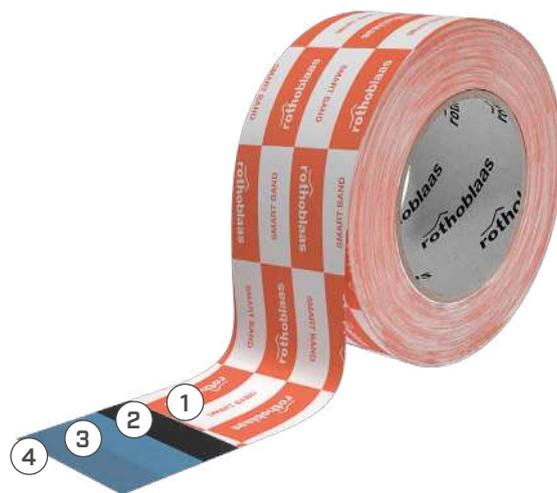
O produto tem uma película de separação única que, graças a um tratamento especial, pode ser dividida em qualquer ponto sem necessidade de pré-cortes, adaptando-se assim a qualquer exigência de colocação.

FLASHING TAPE

Cumprir todos os requisitos para ser classificado como uma fita para selagem de portas ou janelas exteriores, garantindo a máxima segurança mesmo em caso de água estagnada, chuva forte e perfurações.

COMPOSIÇÃO

- 1 suporte: película especial em PE
- 2 suporte: película em PE estabilizada aos raios UV
- 3 colante: dispersão acrílica sem solventes
- 4 camada de separação: película em PP de fácil divisão



D
DIN 4108-7



EASY TEAR
LINER



DURABILITY
TESTED



FLASHING
TAPE

ASTM
TESTED

DADOS TÉCNICOS

Propriedades	normativa	valores	USC units
Espessura	-	0,24 mm	9 mil
Força de aderência em OSB a 90° após 10 minutos	EN 29862	3,5 N/10 mm	2.0 lbf/in
Força de aderência em OSB a 180° após 10 minutos	EN 29862	7,0 N/10 mm	4.0 lbf/in
Força de aderência (média) em membrana de PP após 24 horas ⁽¹⁾	EN 12316-2	26,0 N/50 mm	3.0 lbf/in
Força de aderência ao corte da junta na membrana de PP após 24 horas ⁽²⁾	EN 12317-2	55,0 N/50 mm	6.3 lbf/in
Força de aderência em aço a 90°	AFERA 5001	≥ 12 N/10 mm	≥ 6.9 lbf/in
Resistência à tração	ASTM D1000	30 N/10 mm	17.1 lbf/in
Esticamento à rutura	ASTM D1000	≥ 400 %	-
Impermeabilidade à água	EN 1928	classe W1	-
Exposição aos agentes atmosféricos	-	12 meses	-
Resistência à penetração da água a 300 Pa na parede	ASTM E331	conforme	-
Temperatura de aplicação ⁽³⁾	-	-10/+40 °C	+14/+104 °F
Resistência à temperatura	-	-30/+80 °C	-22/+176 °F
Temperatura de armazenagem ⁽⁴⁾	-	+5/+30 °C	+41/+86 °F
Presença de solventes	-	não	-

⁽¹⁾Valor mínimo exigido de acordo com a DTU 31.2 P1-2 (França): 15 N/50 mm.

⁽²⁾Valor mínimo exigido de acordo com a DTU 31.2 P1-2 (França): 40 N/50 mm.

⁽³⁾Sobre um suporte seco e a uma temperatura > 0 °C. É necessário garantir que não haja condensação ou geada na superfície.

⁽⁴⁾Conservar o produto num local seco e coberto durante um período máximo de 12 meses.

♻️ Classificação do resíduo (2014/955/EU): 08 04 10.

CÓDIGOS E DIMENSÕES

CÓDIGO	B	L	B	L	
	[mm]	[m]	[in]	[ft]	
SMART60	60	25	2.4	82	10
SMART75	75	25	3.0	82	8
SMART100	100	25	3.9	82	6
SMART150	150	25	5.9	82	4
SMART225	225	25	8.9	82	2
SMART300	300	25	11.8	82	2

CAMPOS DE APLICAÇÃO



RESISTÊNCIA À PENETRAÇÃO DA ÁGUA

SMART BAND foi testada de acordo com a ASTM E331 para verificar a eficácia do produto quando sujeito a um jato de água a 75 Pa e 300 Pa.

PRESSÃO DO JATO DE ÁGUA	RESULTADO	NOTAS E COMENTÁRIOS
 75 Pa	 superado	nenhuma infiltração
 300 Pa	 superado	nenhuma infiltração

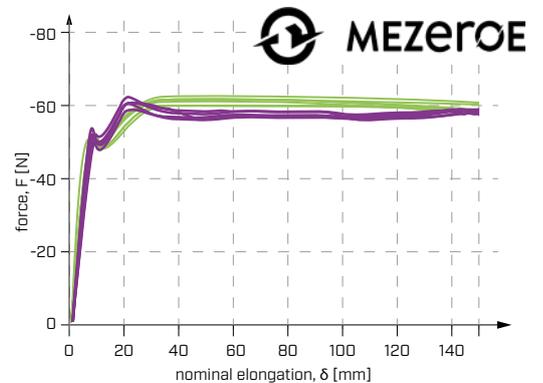


ENVELHECIMENTO ARTIFICIAL

A junta composta pela membrana TRASPIR EVO 160 e pela fita monoadesiva universal SMART BAND foi exposta aos raios UV e ao calor e sujeita a um envelhecimento artificial no âmbito do projeto europeu MEZeroE, em colaboração com a Universidade de Tecnologia de Cracóvia.

 Tipo de envelhecimento:	5000h UV a 50 °C
	+ 90 dias a 70 °C

LEGENDA:
 antes envelhecimento  depois envelhecimento



This test is part of the MEZeroE project that has received funding from the European Union's Horizon 2020 research and innovation programme under grant agreement No 953157.



ESTÁVEL AOS UV

O duplo suporte estabilizado aos raios UV torna a fita particularmente resistente ao envelhecimento e às tensões mecânicas, graças à sua elevada deformabilidade.

SMART

A fita é única e extremamente versátil. Graças ao liner de fácil divisão, basta armazenar poucos tamanhos para satisfazer qualquer exigência de construção.

INSTRUÇÕES DE COLOCAÇÃO



VIDEO

SELAGEM DO FURO DA JANELA



3 MARLIN, CUTTER

5 HAMMER STAPLER 47, HAMMER STAPLER 22, HAND STAPLER, STAPLES



INVISI BAND

FITA MONOADESIVA TRANSPARENTE SEM LINER, RESISTENTE AOS RAIOS ULTRAVIOLETA E A ALTAS TEMPERATURAS

TRANSPARENTE

A vantagem é insuperável e dupla:

- permite a inspeção de qualquer tipo de selagem efetuada, especialmente no caso de juntas entre painéis de madeira;
- preserva a estética natural da madeira, tornando-a a escolha preferida em obras com restrições de património artístico.

RÁPIDA E SUSTENTÁVEL

A ausência de uma película de separação permite uma instalação rápida e uma maior sustentabilidade em comparação com outros produtos.

Rasga-se facilmente sem a utilização de um x-ato, tornando a instalação ainda mais fácil e rápida.

ESTÁVEL E RESISTENTE

A aderência e as propriedades mecânicas de INVISI BAND mantêm-se inalteradas ao longo do tempo. A estabilidade aos raios UV tem uma gama excelente que permite que a fita seja utilizada em locais particularmente expostos.

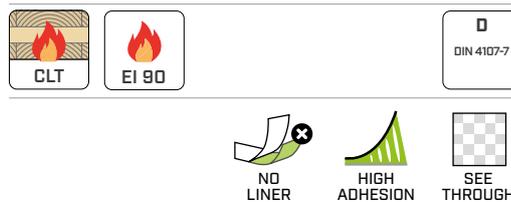
É estanque ao ar e à água.

COMPOSIÇÃO

- 1 suporte: película especial em PE
- 2 colante: dispersão acrílica sem solventes
- 3 armadura: malha de reforço em PES
- 4 colante: dispersão acrílica sem solventes

CÓDIGOS E DIMENSÕES

CÓDIGO	B [mm]	L [m]	B [in]	L [ft]	
INVISI60	60	25	2.4	82	10
INVISI100	100	25	3.9	82	6
INVISI200	200	25	7.9	82	2



ALTA RESISTÊNCIA TÉRMICA

A estabilidade e a resistência tornam o produto adequado para a selagem de elementos particularmente expostos aos agentes atmosféricos. Protege contra a água e tem uma resistência térmica adequada a gamas climáticas muito diferentes: -40 °C a +120 °C.

DADOS TÉCNICOS

Propriedades	normativa	valores	USC units
Espessura	-	0,27 mm	11 mil
Força de aderência em OSB a 90° após 10 minutos	ISO 29862	4,5 N/10 mm	2.6 lbf/in
Força de aderência em OSB a 180° após 10 minutos	EN 29862	10,0 N/10 mm	5.7 lbf/in
Força de aderência (média) em membrana de PP após 24 horas ⁽¹⁾	ISO 12316-2	25,0 N/50 mm	2.9 lbf/in
Força de aderência ao corte da junta na membrana de PP após 24 horas ⁽²⁾	ISO 12317-2	70,0 N/50 mm	8.0 lbf/in
Impermeabilidade à água	-	conforme	-
Exposição aos agentes atmosféricos	-	12 meses	-
Resistência à temperatura	-	-30/+80 °C	-22/+176 °F
Classe de resistência ao fogo em junta simples em CLT (100 mm), fuga de 5 mm em combinações com tapa-juntas ^(*)	EN 1363-4	EI 90	-
Temperatura de aplicação ⁽³⁾	-	-10/+35 °C	+14/+95 °F
Temperatura de armazenagem ⁽⁴⁾	-	+10/+35 °C	+50/+95 °F
Presença de solventes	-	não	-

⁽¹⁾Valor mínimo exigido de acordo com a DTU 31.2 P1-2 (França): 15 N/50 mm.

⁽²⁾Valor mínimo exigido de acordo com a DTU 31.2 P1-2 (França): 40 N/50 mm.

⁽³⁾Sobre um suporte seco e a uma temperatura > 0 °C. É necessário garantir que não haja condensação ou geada na superfície.

⁽⁴⁾Conservar o produto num local seco e coberto durante um período máximo de 6 meses.

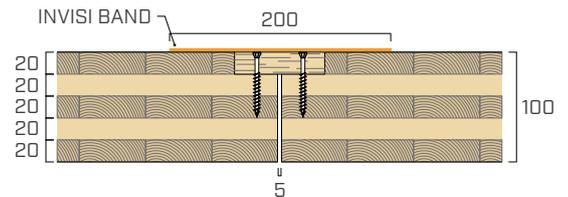
^(*)Consulte o manual ou contacte o serviço técnico para obter todas as informações e configurações testadas.

Classificação do resíduo (2014/955/EU): 08 04 10.

ESTANQUIDADE E ISOLAMENTO AO FOGO

Os testes efetuados no laboratório CSI, de acordo com a norma EN 1363-1, permitiram caracterizar o comportamento ao fogo de várias juntas em CLT seladas com produtos Rothoblaas.

ESTANQUIDADE (E)	Cotonete de algodão	> 106 minutos
	Chama persistente	105 minutos
ISOLAMENTO (I)	Tempo	> 104 minutos



PRODUTOS RELACIONADOS



DEFENCE ADHESIVE
pág. 182



DEFENCE ADHESIVE SPEEDY
pág. 184



DEFENCE ADHESIVE TRASPIR EVO
pág. 186



SPEEDY ROLL
pág. 389



VERSÁTIL

Disponível em 3 tamanhos para cobrir juntas padrão e não-padrão. Uma vez colocada, permite ver claramente o tipo de superfície ou de fixação efetuada na obra.

PLASTER BAND IN|OUT

FITA ESPECIAL DE ELEVADA ADERÊNCIA
TAMBÉM ESTUCÁVEL



ELEVADA ADERÊNCIA

A elevada força de adesão torna-a ideal para a aplicação na maior parte das superfícies, mesmo a baixas temperaturas.

PELÍCULA DE SEPARAÇÃO RESISTENTE

Mesmo quando aplicada em espaços e cantos apertados, o liner de PP pode ser removido sem risco de rutura.



CÓDIGOS E DIMENSÕES

PLASTER BAND IN

CÓDIGO	liner [mm]	B [mm]	t [mm]	T [mm]	L [m]	liner [in]	B [in]	L [ft]	
1 PLASTIN1560	15/60	75	-	75	25	0.6/2.4	3.0	82	6
1 PLASTIN1585	15/85	100	-	100	25	0.6/3.4	4.0	82	4
1 PLASTIN15135	15/135	150	-	150	25	0.6/5.3	5.9	82	2
2 PLASTIN7520	75	75	20	75	25	3.0	3.0	82	5
2 PLASTIN10020	100	100	20	100	25	3.9	3.9	82	4
2 PLASTIN15020	150	150	20	150	25	5.9	5.9	82	2

PLASTER BAND OUT

CÓDIGO	liner [mm]	B [mm]	t [mm]	T [mm]	L [m]	liner [in]	B [in]	L [ft]	
1 PLASTOUT1560	15/60	75	-	75	25	0.6/2.4	3.0	82	6
1 PLASTOUT1585	15/88	100	-	100	25	0.6/3.4	4.0	82	4
1 PLASTOUT15135	15/135	150	-	150	25	0.6/5.3	5.9	82	2
1 PLASTOUT15185	15/185	200	-	200	25	0.6/7.3	7.9	82	2
2 PLASTOUT7520	75	75	20	75	25	3.0	3.0	82	5
2 PLASTOUT10020	100	100	20	100	25	3.9	3.9	82	4
2 PLASTOUT15020	150	150	20	150	25	5.9	5.9	82	2
2 PLASTOUT20020	200	200	20	200	25	7.9	7.9	82	2



CAMPOS DE APLICAÇÃO



PRODUTOS RELACIONADOS



PRIMER
pág. 113



BLACK BAND
pág. 144



MANICA PLASTER
pág. 146



MANICA FLEX
pág. 148



ESTUCÁVEL

Tecido técnico ideal para ser estucado posteriormente. O liner pré-cortado permite uma colocação fácil e rápida e um elevado resultado estético devido à possibilidade de esconder a fita atrás de revestimentos ou reboco.

PLASTER BAND IN

COMPOSIÇÃO

- 1 suporte: membrana pára-vapor em PP com duas camadas
- 2 adesivo: dispersão acrílica sem solventes
- 3 camada de separação: película em PP de libertação fácil



DADOS TÉCNICOS

Propriedades	normativa	valores	USC units
Espessura	-	0,5 mm	20 mil
Transmissão do vapor de água (Sd)	-	aprox. 22 m	aprox. 0.16 US Perm
Impermeabilidade à água	-	W1	-
Reação ao fogo	EN 13501-1	E	-
Força de aderência em OSB a 90° após 10 minutos	EN ISO 29862	8,5 N/10 mm	4.9 lbf/in
Força de aderência em OSB a 180° após 10 minutos	EN ISO 29862	8,5 N/10 mm	4.9 lbf/in
Força de aderência (média) em membrana de PP após 24 horas ⁽¹⁾	EN ISO 12316-2	16 N/50 mm	1.8 lbf/in
Resistência à temperatura	-	-40/+100 °C	-22/+212 °F
Temperatura de aplicação ⁽²⁾	-	-5/+40 °C	+23/+104 °F
Temperatura de armazenagem ⁽³⁾	-	+5/+25 °C	41 / +77 °F
Exposição aos agentes atmosféricos	-	3 meses	-
Resistência à chuva forte	-	conforme	-
Resistência à passagem de ar	EN 12114	< 0,1 m ³ /(h·m·daPa ^{2/3})	-
Presença de solventes	-	não	-

⁽¹⁾Valor mínimo exigido de acordo com a DTU 31.2 P1-2 (França): 15 N/50 mm.

⁽²⁾Sobre um suporte seco e a uma temperatura > 0 °C. É necessário garantir que não haja condensação ou geada na superfície.

⁽³⁾Conservar o produto num local seco e coberto durante um período máximo 6 meses.

♻️ Classificação do resíduo (2014/955/EU): 08 04 10.

COMPOSIÇÃO

- 1 suporte: membrana pára-vapor em PP com duas camadas
- 2 adesivo: dispersão acrílica sem solventes
- 3 camada de separação: película em PP de libertação fácil



DADOS TÉCNICOS

Propriedades	normativa	valores	USC units
Espessura	DIN 53855	0,5 mm	20 mil
Transmissão do vapor de água (Sd)	EN 1931	> 10 m	> 0.35 US Perm
Impermeabilidade à água	EN 13984	W1	-
Reação ao fogo	EN 13501-1	E	-
Resistência à temperatura	-	-40/+80 °C	-40/+176 °F
Temperatura de aplicação	-	> +5 °C	> +41 °F
Temperatura de armazenagem ⁽¹⁾	-	+5/+25 °C	41 / +77 °F
Exposição aos agentes atmosféricos	-	3 meses	-
Resistência à chuva forte	EN 1027	≥ 1050 Pa	-
Resistência à passagem de ar	EN 1026	≤ 0,1 m ³ /(h·m·daPa ^{2/3})	-
Presença de solventes	-	não	-

⁽¹⁾Conservar o produto num local seco e coberto durante um período máximo de 6 meses.

♻️ Classificação do resíduo (2014/955/EU): 08 04 10.

PLASTER BAND OUT

COMPOSIÇÃO

- ① suporte: membrana transpirante de PP com duas camadas
- ② adesivo: dispersão acrílica sem solventes
- ③ camada de separação: película em PP de liberação fácil



DADOS TÉCNICOS

Propriedades	normativa	valores	USC units
Espessura	-	0,5 mm	20 mil
Transmissão do vapor de água (Sd)	-	aprox. 2 m	aprox. 1.75 US Perm
Impermeabilidade à água	-	W1	-
Reação ao fogo	EN 13501-1	E	-
Força de aderência em OSB a 90° após 10 minutos	EN ISO 29862	8,5 N/10 mm	4.9 lbf/in
Força de aderência em OSB a 180° após 10 minutos	EN ISO 29862	8,5 N/10 mm	4.9 lbf/in
Força de aderência (média) em membrana de PP após 24 horas ⁽¹⁾	EN ISO 12316-2	16 N/50 mm	1.8 lbf/in
Resistência à temperatura	-	-40/+100 °C	-22/+212 °F
Temperatura de aplicação ⁽²⁾	-	-5/+40 °C	+23/+104 °F
Temperatura de armazenagem ⁽³⁾	-	+5/+25 °C	41 / +77 °F
Exposição aos agentes atmosféricos	-	12 meses	-
Resistência à chuva forte	-	conforme	-
Resistência à passagem de ar	EN 12114	< 0,1 m ³ /(h·m·daPa ^{2/3})	-
Presença de solventes	-	não	-

⁽¹⁾Valor mínimo exigido de acordo com a DTU 31.2 P1-2 (França): 15 N/50 mm.

⁽²⁾Sobre um suporte seco e a uma temperatura > 0 °C. É necessário garantir que não haja condensação ou geada na superfície.

⁽³⁾Conservar o produto num local seco e coberto durante um período máximo 6 meses.

♻️ Classificação do resíduo (2014/955/EU): 08 04 10.

COMPOSIÇÃO

- ① suporte: membrana transpirante de PP com duas camadas
- ② adesivo: dispersão acrílica sem solventes
- ③ camada de separação: película em PP de liberação fácil



DADOS TÉCNICOS

Propriedades	normativa	valores	USC units
Espessura	DIN 53855	0,7 mm	28 mil
Transmissão do vapor de água (Sd)	EN 1931	< 1 m	> 3.5 US Perm
Impermeabilidade à água	EN 13984	W1	-
Reação ao fogo	EN 13501-1	E	-
Resistência à temperatura	-	-40/+80 °C	-40/+176 °F
Temperatura de aplicação	-	+5/+40 °C	+41/+104 °F
Temperatura de armazenagem ⁽¹⁾	-	+5/+25 °C	41 / +77 °F
Exposição aos agentes atmosféricos	-	3 meses	-
Resistência à chuva forte	EN 1027	≥ 1050 Pa	-
Resistência à passagem de ar	EN 1026	≤ 0,1 m ³ /(h·m·daPa ^{2/3})	-
Presença de solventes	-	não	-

⁽¹⁾Conservar o produto num local seco e coberto durante um período máximo de 6 meses.

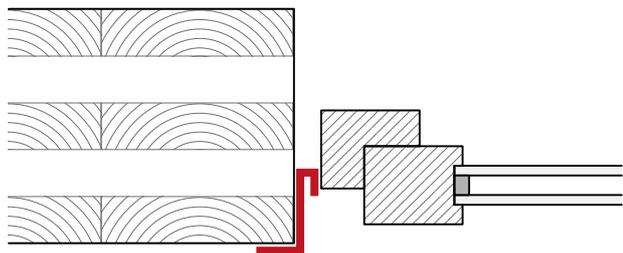
♻️ Classificação do resíduo (2014/955/EU): 08 04 10.

INSTRUÇÕES DE COLOCAÇÃO | PLASTER BAND IN

APLICAÇÃO DA FITA ANTES DA INSTALAÇÃO DO CAIXILHO



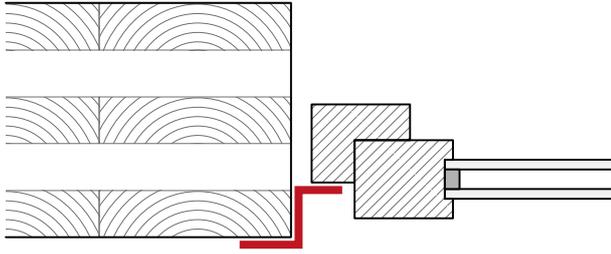
VIDEO



7 ROLLER

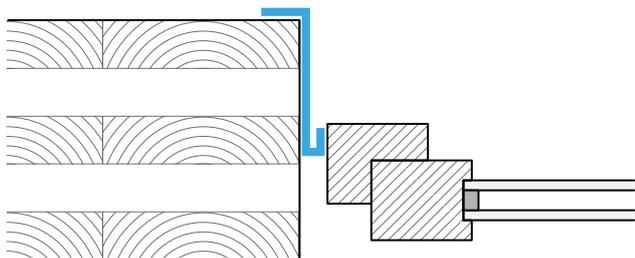
INSTRUÇÕES DE COLOCAÇÃO | PLASTER BAND IN

SELAGEM COM O CAIXILHO JÁ INSTALADO



INSTRUÇÕES DE COLOCAÇÃO | PLASTER BAND OUT

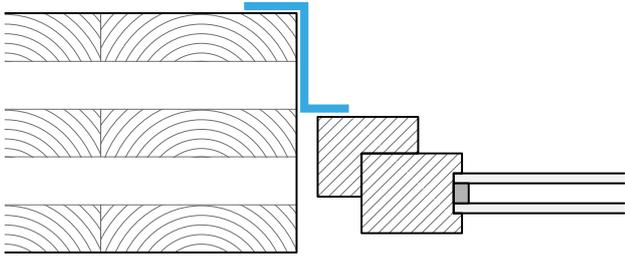
APLICAÇÃO DA FITA ANTES DA INSTALAÇÃO DO CAIXILHO



4 EXPAND BAND, WINDOW BAND

INSTRUÇÕES DE COLOCAÇÃO | PLASTER BAND OUT

SELAGEM COM O CAIXILHO JÁ INSTALADO



7 ROLLER

PLASTER BAND LITE

FITA ESTUCÁVEL COM TIRA ADESIVA DE MONTAGEM



GAMA COMPLETA

Disponível em várias variantes para garantir a estanquidade em cada superfície de colocação. Também adequada para espessuras elevadas de isolante ou revestimentos graças à largura até 200 mm.

REGULAÇÃO DO FLUXO DE VAPOR

Disponível em duas versões impermeáveis ao ar para uso interior e exterior. A primeira atua como uma barreira pára-vapor, a segunda como uma camada respirável.



CÓDIGOS E DIMENSÕES

PLASTER BAND LITE IN

CÓDIGO	B [mm]	t [mm]	T [mm]	L [m]	B [in]	L [ft]	
PLAIN7520	75	20	-	25	3.0	82	5
PLAIN10020	100	20	-	25	3.9	82	4
PLAIN15020	150	20	-	25	5.9	82	2
PLAIN20020	200	20	-	25	7.9	82	2

Mediante pedido, também estão disponíveis versões sem colante.

PLASTER BAND LITE IN COM MALHA PORTA-REBOCO

CÓDIGO	B [mm]	t [mm]	T [mm]	L [m]	B [in]	L [ft]	
PLAINN7020	130 (70 + N)	20	-	30	5.1 (2.8 + N)	98	1
PLAINN12020	180 (120 + N)	20	-	30	7.1 (4.7 + N)	98	1

PLASTER BAND LITE OUT

CÓDIGO	B [mm]	t [mm]	T [mm]	L [m]	B [in]	L [ft]	
PLAOUT7520	75	20	-	25	3.0	82	5
PLAOUT10020	100	20	-	25	3.9	82	4
PLAOUT15020	150	20	-	25	5.9	82	2
PLAOUT20020	200	20	-	25	7.9	82	2

Mediante pedido, também estão disponíveis versões sem colante.



CAMPOS DE APLICAÇÃO



PRODUTOS RELACIONADOS



PRIMER
pág. 113



BLACK BAND
pág. 144



MANICA PLASTER
pág.146



MANICA FLEX
pág.148



CUSTO - DESEMPENHO

O packaging e a mistura de cola e carrier permitiram a obtenção de um excelente produto a baixo custo.

ESTUCÁVEL

Tecido técnico ideal para aplicações debaixo de estuque. Disponível também a versão com malha porta-reboco para uso interior.

PLASTER BAND LITE IN

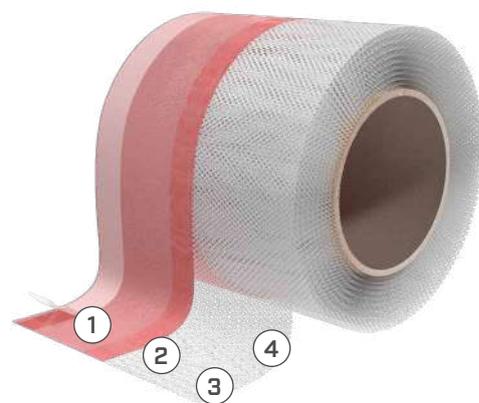
COMPOSIÇÃO

- 1 suporte: membrana pára-vapor em PP com três camadas
- 2 adesivo: dispersão acrílica sem solventes
- 3 camada de separação: película em PP



COMPOSIÇÃO

- 1 malha porta-reboco
- 2 suporte: membrana pára-vapor em PP com três camadas
- 3 adesivo: dispersão acrílica sem solventes
- 4 camada de separação: película em PP



DADOS TÉCNICOS

Propriedades	normativa	valores	USC units
Espessura	-	0,5 mm	20 mil
Transmissão do vapor de água (Sd)	EN ISO 12572	≥ 10 m	≤ 0.35 US Perm
Resistência à tração MD/CD	EN 12311-1	115/75 N/50 mm	13.13/8.57 lbf/in
Alongamento MD/CD	EN 12311-1	≥ 40/≥ 70%	-
Impermeabilidade à água	EN 1928	conforme	-
Resistência aos raios UV	-	3 meses	-
Temperatura de aplicação	-	+5/+35 °C	+41/+95 °F
Resistência térmica	-	-40/+80 °C	-40/+176 °F
Temperatura de armazenagem ⁽¹⁾	-	+1/+25 °C	+33.8/+77 °F
Presença de solventes	-	não	-

⁽¹⁾ Conservar o produto num local seco e coberto durante um período máximo de 12 meses.
Classificação do resíduo (2014/955/EU): 08 04 10.

PLASTER BAND LITE OUT

COMPOSIÇÃO

- 1 suporte: membrana transpirante de PP com três camadas
- 2 adesivo: dispersão acrílica sem solventes
- 3 camada de separação: película em PP de libertação fácil



DADOS TÉCNICOS

Propriedades	normativa	valores	USC units
Espessura	-	0,5 mm	20 mil
Transmissão do vapor de água (Sd)	EN ISO 12572	≤ 1 m	≥ 3.5 US Perm
Resistência à tração	EN 12311-1	290/190 N/50 mm	33/22 lbf/in
Esticamento à rutura	EN 12311-1	≥ 40/≥ 70%	-
Impermeabilidade à água	EN 1928	conforme	-
Resistência aos raios UV	-	3 meses	-
Temperatura de aplicação	-	+5/+35 °C	+41/+95 °F
Resistência térmica	-	-40/+80 °C	-40/+176 °F
Temperatura de armazenagem ⁽¹⁾	-	+5/+25 °C	41 / +77 °F
Presença de solventes	-	não	-

⁽¹⁾ Conservar o produto num local seco e coberto durante um período máximo de 12 meses.
Classificação do resíduo (2014/955/EU): 08 04 10.



TRANSPIRANTE

O produto é realizado em membrana respirável com a adição de uma banda adesiva. Tal também confere ao produto impermeabilidade ao ar e à água.

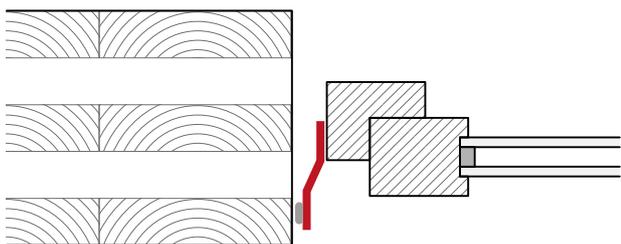
TECIDO TÉCNICO

A superfície é concebida para pontos que requerem posterior alisamento com reboco.

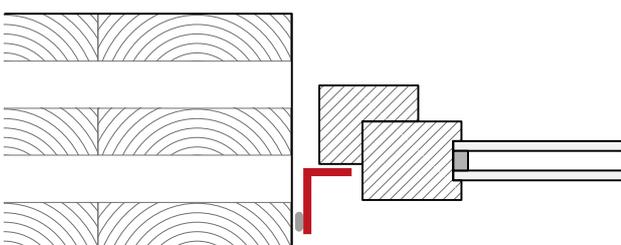
INSTRUÇÕES DE COLOCAÇÃO | PLASTER BAND LITE IN



APLICAÇÃO DA FITA ANTES DA INSTALAÇÃO DO CAIXILHO



SELAGEM COM O CAIXILHO JÁ INSTALADO

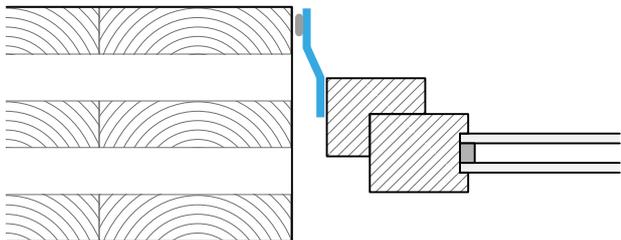


3 MEMBRANE GLUE

INSTRUÇÕES DE COLOCAÇÃO | PLASTER BAND LITE OUT

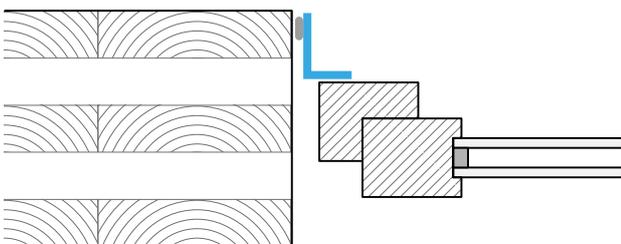


APLICAÇÃO DA FITA ANTES DA INSTALAÇÃO DO CAIXILHO



3 OUTSIDE GLUE

SELAGEM COM O CAIXILHO JÁ INSTALADO



3 OUTSIDE GLUE

MULTI BAND

FITA ESPECIAL DE ELEVADA ADERÊNCIA TAMBÉM ESTUCÁVEL

ELEVADA ADERÊNCIA

A elevada força de adesão torna-a ideal para a aplicação na maior parte das superfícies, mesmo a baixas temperaturas.

ESTUCÁVEL

Tecido técnico perfeito para ser posteriormente rebocado, permitindo um excelente resultado estético graças à possibilidade de ocultar a fita atrás do revestimento e do reboco.

D

DIN 4108-7



CAN BE
PLASTERED



HIGH
STABILITY

COMPOSIÇÃO

- 1 suporte: membrana transpirante de PP com duas camadas
- 2 adesivo: dispersão acrílica sem solventes
- 3 camada de separação: papel siliconado



DADOS TÉCNICOS

Propriedades	normativa	valores	USC units
Espessura	-	0,6 mm	24 mil
Resistência à tração	EN ISO 29864	44,0 N/10 mm	25.1 lbf/in
Força de aderência em OSB a 90° após 10 minutos	EN 29862	5,0 N/10 mm	2.9 lbf/in
Força de aderência em OSB a 180° após 10 minutos	EN 29862	9,0 N/10 mm	5.1 lbf/in
Força de aderência (média) em membrana de PP após 24 horas ⁽¹⁾	EN 12316-2	15,0 N/50 mm	1.7 lbf/in
Força de aderência ao corte da junta na membrana de PP após 24 horas ⁽¹⁾	EN 12317-2	150,0 N/50 mm	17.1 lbf/in
Transmissão do vapor de água (Sd)	EN 1931	< 1 m	> 3.5 US Perm
Temperatura de aplicação ⁽³⁾	-	> -10 °C	> +14 °F
Resistência à temperatura	-	-40/+100 °C	-40/+212 °F
Temperatura de armazenagem ⁽³⁾	-	+5/+25 °C	41 / +77 °F
Presença de solventes	-	não	-

⁽¹⁾Valor mínimo exigido de acordo com a DTU 31.2 P1-2 (França): 15 N/50 mm.

⁽²⁾Valor mínimo exigido de acordo com a DTU 31.2 P1-2 (França): 40 N/50 mm.

⁽³⁾Sobre um suporte seco e a uma temperatura > 0 °C. É necessário garantir que não haja condensação ou geada na superfície.

⁽⁴⁾Conservar o produto num local seco e coberto durante um período máximo de 12 meses.

♻️ Classificação do resíduo (2014/955/EU): 08 04 10.

CÓDIGOS E DIMENSÕES

CÓDIGO	liner	B	L	liner	B	L	
	[mm]	[mm]	[m]	[in]	[in]	[ft]	
MULTI60	60	60	25	2.4	2.4	82	10

CAMPOS DE APLICAÇÃO



PRODUTOS RELACIONADOS



PRIMER SPRAY
pág. 112



PLASTER BAND IN
pág. 90



PLASTER BAND OUT
pág. 90



PLASTER BAND LITE
pág. 98



UNIVERSAL

Excelente para selar a sobreposição de membranas tanto no interior como no exterior. Graças ao suporte de tecido não tecido preto, não é perceptível por trás de revestimentos descontínuos.

SEGURO

Graças à composição especial, impede a passagem descontrolada do ar, garantindo sempre uma perfeita estanquidade ao ar e ao vento.

MULTI BAND UV

FITA ESPECIAL DE ELEVADA ADERÊNCIA RESISTENTE AOS RAIOS UV

MULTIFUNCIONAL E MACIA

Extremamente maleável, adere perfeitamente aos nós mais difíceis, selando-os com extrema facilidade, como se fosse um tecido.

Simples de aplicar, é utilizada em contextos muito diferentes, tanto em termos de clima como de método de construção. Sela todos os elementos exteriores e interiores, em climas quentes e frios, em invólucros opacos e não opacos. Satisfaz as exigências de vedação e proteção contra o fogo das fachadas.

MONOLÍTICA E RESISTENTE AO FOGO

A reação ao fogo B-s1,d0 e a capacidade de retardamento de chama de acordo com a EN 13501-1 fazem dela uma das fitas com melhor desempenho no mercado.

Graças à estrutura monolítica, assegura uma excelente resistência aos agentes atmosféricos e químicos nos elementos de construção em que é aplicada.

ESTABILIDADE UV PERMANENTE

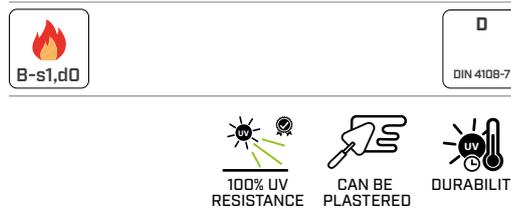
Aplicado no exterior, tem uma estabilidade e resistência aos raios UV permanente. O resultado estético na fachada é ótimo quando combinado com membranas monolíticas da família TRASPIR EVO UV.

COMPOSIÇÃO

- 1 suporte: membrana monolítica com 3 camadas altamente resistente aos raios UV
- 2 colante: dispersão acrílica sem solventes
- 3 camada de separação: película em PP

CÓDIGOS E DIMENSÕES

CÓDIGO	B [mm]	L [m]	B [in]	L [ft]	
MULTIUV60	60	25	2.4	82	10



ESTUCÁVEL

O tecido da fita pode ser rebocado tanto em aplicações exteriores como interiores graças à superfície superior em tecido não tecido.

DADOS TÉCNICOS

Propriedades	normativa	valores	USC units
Espessura	EN 1849-2	0,7 mm	28 mil
Transmissão do vapor de água (Sd)	EN 1849-2	0,2 m	17,5 US Perm
Impermeabilidade à água	EN 1928	conforme	-
Resistência à tração MD/CD(*)	EN 12311-1	150/110 N/50 mm	17/13 lb/in
Alongamento MD/CD(*)	EN 12311-1	90/90 %	-
Exposição aos agentes atmosféricos sem revestimento final	-	12 meses	-
Estabilidade aos raios UV com juntas até 30 mm de largura e que descubrem no máximo 20% da superfície ⁽²⁾	-	permanente	-
Reação ao fogo(*)	EN 13501-1	B-s1,d0	-
Resistência à temperatura	-	-30/+120 °C	-22/248 °F
Temperatura de aplicação	-	+5/+30 °C	41/95 °F
Temperatura de armazenagem ⁽¹⁾	-	+5/+35 °C	41/77 °F
Presença de solventes	-	não	-

(*) Propriedades do suporte da membrana.

⁽¹⁾ Conservar o produto num local seco e coberto durante um período máximo de 12 meses.

⁽²⁾ A membrana não é adequada para resistir a água estagnada durante longos períodos.

TRASPIR EVO UV ADHESIVE

MEMBRANA AUTOADESIVA TRANSPIRANTE MONOLÍTICA
RESISTENTE AOS RAIOS UV



- Auto-adesiva e monolítica
- Resiste ao fogo, protege o edifício
- Estabilidade UV permanente
- Impermeável à água, permeável ao vapor

CÓDIGO	H	L	A	H	L	A	
	[m]	[m]	[m ²]	[ft]	[ft]	[ft ²]	
TUVA250	1,45	50	72,5	4' 9 1/8"	164	780	16
TUVAS250	0,36	50	18	1' 2 1/8"	164	194	30

Ver o produto na pág. 196.



COLA ESPECIAL

O colante tem uma formulação específica para garantir a respirabilidade e não alterar a funcionalidade da membrana. A cola especial garante um desempenho a longo prazo, estabilidade UV e resistência à água, oferecendo uma aderência ótima tanto a altas como a baixas temperaturas.

FRONT BAND UV 210

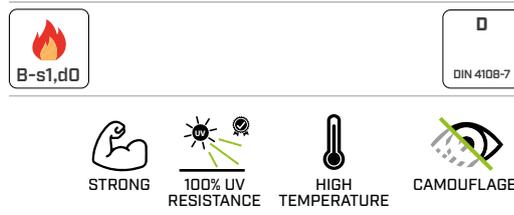
FITA MONOADESIVA UNIVERSAL ALTAMENTE RESISTENTE AOS RAIOS UV

ESTÉTICA

Suporte realizado em membrana monolítica TRASPIR EVO UV 210, para um excelente resultado estético mesmo quando aplicado com TRASPIR EVO 300.

REAÇÃO AO FOGO B-s1,d0

Fita auto-extinguível que não propaga a chama em caso de incêndio, contribuindo para a proteção passiva da estrutura.



COMPOSIÇÃO

- 1 suporte: TRASPIR EVO UV 210
- 2 colante: dispersão acrílica sem solventes
- 3 camada de separação: película em PP



CÓDIGOS E DIMENSÕES

CÓDIGO	B [mm]	L [m]	B [in]	L [ft]	
FRONTUV75	75	20	3.0	66	8



PROTECÇÃO CONTRA O FOGO

A combinação com o TRASPIR EVO UV 210 ou o TRASPIR EVO 300 oferece o sistema completo testado B-s1,d0.

RESISTÊNCIA À TEMPERATURA ATÉ 100 °C

O carrier do produto é obtido a partir de uma membrana monolítica de nova geração, que garante uma das mais elevadas estabilidades térmicas e aos raios UV do mercado.

DADOS TÉCNICOS

Propriedades	normativa	valores	USC units
Espessura ⁽¹⁾	DIN EN 1942	0,5 mm	20 mil
Força de aderência em OSB a 90° após 10 minutos	EN 29862	5,0 N/10 mm	2.9 lbf/in
Força de aderência em OSB a 180° após 10 minutos	EN 29862	8,0 N/10 mm	4.6 lbf/in
Força de aderência (média) em membrana de PP após 24 horas ⁽²⁾	EN 12316-2	40,0 N/50 mm	4.6 lbf/in
Força de aderência ao corte da junta na membrana de PP após 24 horas ⁽³⁾	EN 12317-2	145,0 N/50 mm	16.6 lbf/in
Força de aderência em aço a 180°	EN ISO 29862	≥ 30 N/25 mm	≥ 6.85 lbf/in
Resistência à tração MD/CD ⁽⁴⁾	EN 12311-1	300/200 N/50 mm	34/23 lbf/in
Alongamento MD/CD ⁽⁴⁾	EN 12311-1	25/25% ⁽³⁾	-
Transmissão do vapor de água (Sd) ⁽⁴⁾	EN 1931	0,1 m	35 US Perm
Impermeabilidade à água	-	conforme	-
Estabilidade aos raios UV com juntas até 50 mm de largura e que descobrem no máximo 40% da superfície		permanente	-
Estabilidade aos raios UV sem revestimento final ⁽⁵⁾	EN 13859-1/2	10000h (> 12 meses)	-
Reação ao fogo	EN 13501-1	classe B-s1,d0	-
Temperatura de aplicação ⁽⁶⁾	-	+5/+40 °C	+41/+104 °F
Resistência à temperatura	-	-30/+100 °C	-22/+212 °F
Temperatura de armazenagem ⁽⁷⁾	-	+5/+25 °C	41 / +77 °F
Presença de solventes	-	não	-

⁽¹⁾ Recomenda-se que a espessura e a rigidez da fita sejam tidas em conta aquando da criação dos detalhes em ângulo.

⁽²⁾ Valor mínimo exigido de acordo com a DTU 31.2 P1-2 (França): 15 N/50 mm.

⁽³⁾ Valor mínimo exigido de acordo com a DTU 31.2 P1-2 (França): 40 N/50 mm.

⁽⁴⁾ Propriedades do suporte da membrana.

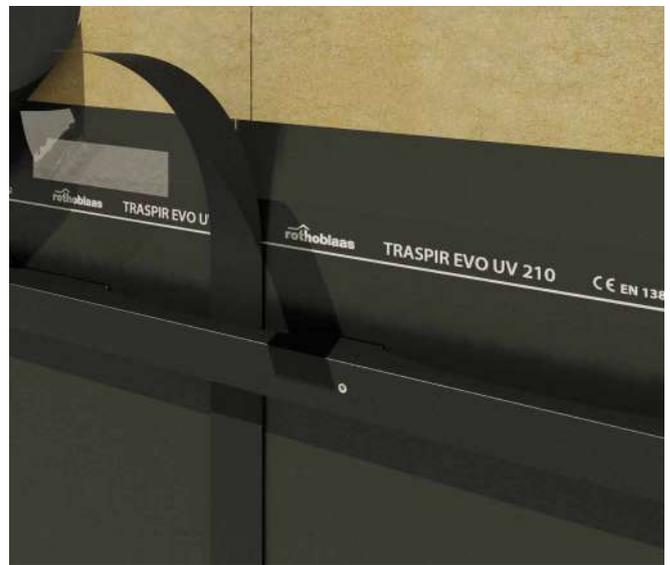
⁽⁵⁾ De acordo com a DTU 31.4 (França), 10000h de envelhecimento por UV permitem uma exposição máxima de 14 meses durante a fase de obra.

⁽⁶⁾ Deve-se assegurar que não haja condensação ou geada na superfície do suporte.

⁽⁷⁾ Conservar o produto num local seco e coberto durante um período máximo de 12 meses.

♻️ Classificação do resíduo (2014/955/EU): 08 04 10.

CAMPOS DE APLICAÇÃO



PROTEÇÃO CONTRA O FOGO



TRASPIR EVO UV 210
pág. 272



FIRE FOAM
pág. 128



FIRE SEALING
pág. 130 -132

TERRA BAND UV

FITA ADESIVA BUTÍLICA



NAIL
SEALING



DURABILITY



100% UV
RESISTANCE



STRONG

TERRAÇOS E FACHADAS

Ideal para a proteção das ripas da água e dos raios UV. Utilizável tanto para os terraços que para as fachadas, assegura a proteção e a durabilidade das ripas em madeira.

ESTABILIDADE UV PERMANENTE

O suporte em alumínio reforçado e a formulação em butilo permitem uma excelente durabilidade, mesmo em condições de stress térmico e de exposição contínua aos raios UV.

COMPOSIÇÃO

- 1 suporte: película de alumínio reforçado na cor antracite estável aos UV
- 2 colante: composto butílico adesivo cinzento
- 3 camada de separação: película em PE



DADOS TÉCNICOS

Propriedades	normativa	valores	USC units
Espessura	-	8 mm	31 mil
Aderência inicial +23/+5 °C	ASTM D2979	7,2/13 N	1.6/2.9 lbf
Força de aderência em aço a 180°	ASTM D1000	20 N/10 mm	11.42 lbf/in
Deslizamento vertical	ISO 7390	0 mm	-
Resistência à tração MD/CD	EN 12311-1	185/200 N/50 mm	21.13/22.84 lbf/in
Alongamento MD/CD	EN 12311-1	10/20 %	-
Fator de resistência ao vapor de água (μ)	UNI EN 1931	2720000	10880 MN-s/g
Reação ao fogo	EN 13501-1	classe E	-
Resistência à temperatura	-	-40/+100 °C	-40/+212 °F
Temperatura de aplicação ⁽¹⁾	-	+0/+40 °C	+32/104 °F
Impermeabilidade à água	-	conforme	-
Resistência aos raios UV	-	permanente	-
Temperatura de armazenagem ⁽²⁾	-	+5/+40 °C	+41/104 °F
Classificação VOC francesa	ISO 16000	A+	-
Emissões VOC	EN 16516	muito baixas	-
Presença de solventes	-	não	-

⁽¹⁾Sobre um suporte seco e a uma temperatura > 0 °C. É necessário garantir que não haja condensação ou geada na superfície.

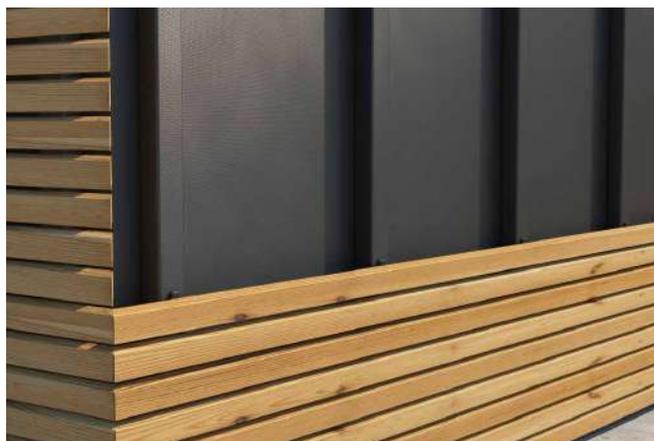
⁽²⁾Conservar o produto num local seco e coberto durante um período máximo de 12 meses.

Classificação do resíduo (2014/955/EU): 08 04 10.

CÓDIGOS E DIMENSÕES

CÓDIGO	B	L	B	L	
	[mm]	[m]	[in]	[ft]	
TERRAUV75	75	10	3.0	33	8
TERRAUV100	100	10	3.9	33	6
TERRAUV200	200	10	7.9	33	4
TERRAUV400	400	10	15.8	33	2

CAMPOS DE APLICAÇÃO



GAMA PRODUTOS



TERRAUV75



TERRAUV100



TERRAUV200



TERRAUV400



AUTO-SELANTE E MODELÁVEL

Fita macia e facilmente maleável. A mistura fecha-se sobre as perfurações, permanecendo perfeitamente impermeável à água, o que o torna também ideal para a impermeabilização por baixo da base de apoio.

RESISTENTE

Graças ao filme de alumínio reforçado, tem propriedades mecânicas incríveis e é resistente ao rasgo.



PRIMER SPRAY

PRIMÁRIO UNIVERSAL SPRAY PARA FITAS ADESIVAS ACRÍLICAS

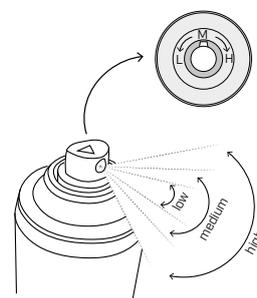
INSTANTÂNEO

Graças à aplicação por lata de spray e ao bico regulável, não necessita de pincel ou de outras ferramentas para a sua aplicação.

EFICIENTE

A uma distância de aprox. 30 a 50 cm da superfície obtém-se uma área de colagem de aprox. 6 cm.

Ideal para aplicação com fitas Rothoblaas.



DADOS TÉCNICOS

Propriedades	valores	USC units
Composição	mistura de adesivo termoplástico e solvente	-
Tempo necessário para secagem 20 °C/50% RH	1-2 minutos	-
Temperatura de aplicação (cartucho, ambiente e suporte)	+15/+25 °C	+59/+77 °F
Resistência à temperatura após a secagem	-10/+100 °C	+14/+212 °F
Classificação VOC francesa	A+	-
Temperatura de transporte	+5/+50 °C	+41/+122 °F
Temperatura de armazenagem ⁽¹⁾	+15/+35 °C	+59/+95 °F

⁽¹⁾ Conservar o produto num local seco e verificar a data de produção no cartucho.

Classificação do resíduo (2014/955/EU): 16 05 04. Aerosol 1 - H222, H229.

CÓDIGOS E DIMENSÕES

CÓDIGO	conteúdo		
	[mL]	[US fl oz]	
PRIMERSPRAY	750	25.36	12



APLICAÇÃO RÁPIDA

Permite regular mesmo as superfícies mais ásperas e fibrosas para facilitar a aplicação de fitas ou selantes.

REGULÁVEL

Bico regulável para uma aplicação mais precisa e adaptada a cada situação. Basta rodar o bico para aumentar ou diminuir a área de pulverização.



PRIMER

PRIMÁRIO UNIVERSAL PARA FITAS ADESIVAS ACRÍLICAS

DISCRETO

Graças à mistura em dispersão acrílica isenta de solventes, é transparente.

PRÁTICO

Pronto a usar, compensa as irregularidades das superfícies ásperas e garante uma secagem rápida.



DADOS TÉCNICOS

Propriedades	valores	USC units
Composição	dispersão acrílica sem solventes	-
Densidade	aprox. 1,02 g/ml	8.51 lb/gal
Viscosidade	aprox. 1700 mPa·s	-
Tempo necessário para secagem 20 °C/50% RH	aprox. 15 min	-
Temperatura de aplicação (cartucho, ambiente e suporte)	+5/+30 °C	+41/+86 °F
Resistência à temperatura após a secagem	-30/+80 °C	-22/+176 °F
Emicode (procedimento de teste GEV)	EC1 plus	-
Classificação VOC francesa	A+	-
Temperatura de transporte	-26/+35 °C	-14.8/+95 °F
Temperatura de armazenagem ⁽¹⁾	+15/+25 °C	+59/+77 °F

⁽¹⁾ Conservar o produto num local seco e verificar a data de produção no cartucho.

Classificação do resíduo (2014/955/EU): 08 04 10.

EUH208 Contém CAS 55965-84-9 (3:1), CAS 2634-33-5. Pode causar reações alérgicas; EUH210 Ficha de dados de segurança disponível mediante pedido.

CÓDIGOS E DIMENSÕES

CÓDIGO	conteúdo	rendimento	conteúdo	rendimento	
	[mL]	[mL/m ²]	[US fl oz]	[US fl oz/ft ²]	
PRIMER	1000	100/200	33.81	0.32/0.63	6



PACKAGING

A nova embalagem permite uma colocação imediata sem necessidade de ferramentas adicionais.

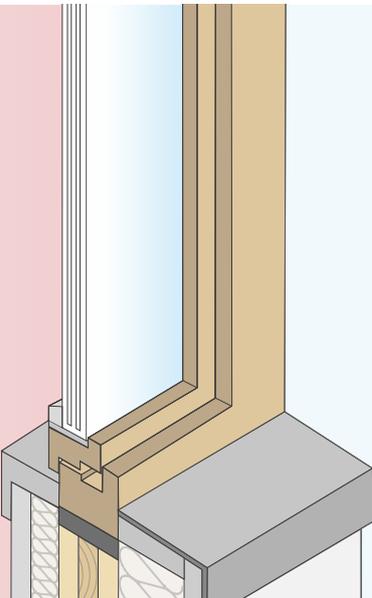
RE-SELÁVEL

A tampa sela hermeticamente a embalagem, garantindo uma vida útil mais longa do produto e evitando derrames acidentais durante o transporte.

CAIXILHO E ESTRUTURA

Para assegurar a sua eficácia, um caixilho deve ser sempre instalado tendo em conta o princípio da continuidade dos níveis de estanquidade ao vento e ao ar (sobre este assunto, ver a introdução na pág. 14). Um caixilho de alto desempenho colocado de forma inadequada irá comprometer o desempenho global do sistema, ignorando as necessidades do utilizador final.

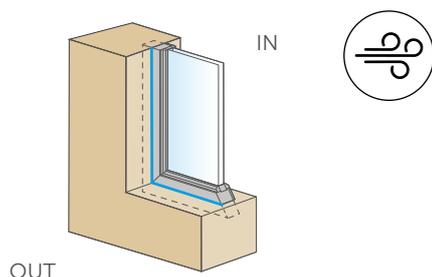
O QUE DEVE GARANTIR		AO QUE DEVE RESISTIR	
POUPANÇA ENERGÉTICA			RAIOS UV
REGULAÇÃO TERMO-HIGROMÉTRICA			CHUVA FORTE
CONFORTO HABITACIONAL			VARIAÇÕES TÉRMICAS
AREJAMENTO NATURAL			VENTO
ILUMINAÇÃO NATURAL			POLUIÇÃO SONORA
RESPOSTA ELÁSTICA			FOGO



TRÊS NÍVEIS DE PROTEÇÃO

O método dos três níveis, convencionalmente utilizado em grande parte dos países europeus, identifica os níveis de estanquidade ao ar, ao vento e isolamento termo-acústico para a colocação correta do caixilho. Para obter um desempenho ideal é necessário ter atenção a cada nível em fase de projeto; Rothoblaas propõe soluções específicas para cada um dos três níveis.

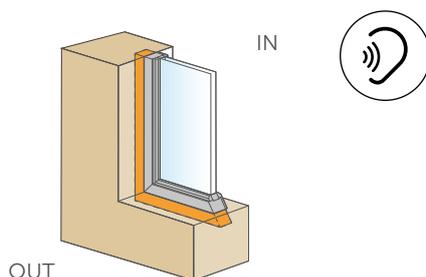
NÍVEL DE ESTANQUIDADE AO VENTO



O nível mais externo deve garantir a estanquidade aos agentes atmosféricos. Se não for tratado corretamente, pode gerar problemas de infiltração e acumulação de água estagnada na parte inferior do orifício da janela.

Rothoblaas oferece: START BAND, PROTECT, BYTUM BAND, FLEXI BAND, FLEXI BAND UV, FACADE BAND UV, SMART BAND, PLASTER BAND OUT, PLASTER BAND LITE, MANICA PLASTER, TERRA BAND, ALU BUTYL BAND, BLACK BAND, MS SEAL, MULTI BAND, FIRE SEALING ACRYLIC, FIRE SEALING SILICONE

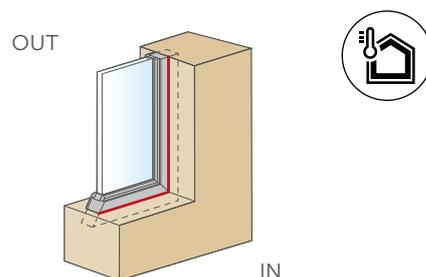
NÍVEL DE ISOLAMENTO TERMO-ACÚSTICO



O nível intermédio deve garantir o desempenho termo-acústico, bem como a fixação mecânica. Ao escolher os produtos, é importante ter em conta que uma solução eficaz contra o ruído nem sempre garante também um bom isolamento térmico.

Rothoblaas oferece: EXPAND BAND, WINDOW BAND, SMART FOAM, HERMETIC FOAM, FIRE FOAM

NÍVEL DE ESTANQUIDADE AO AR

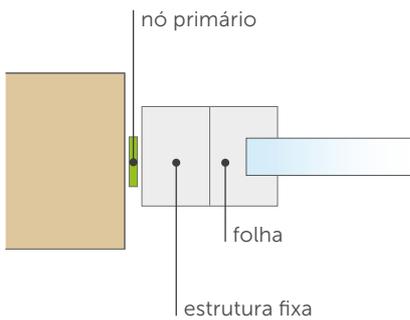


O nível mais interno deve garantir a estanquidade ao ar. A sua função é evitar a passagem de ar carregado com vapor de água, que poderia levar à formação de condensação nos nós de instalação e de bolor na superfície.

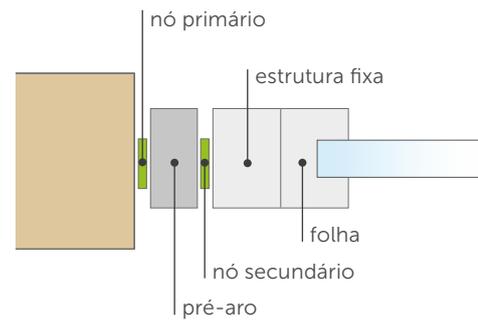
Rothoblaas oferece: SEAL BAND, FLEXI BAND, SMART BAND, PLASTER BAND IN, PLASTER BAND LITE, MANICA PLASTER, BLACK BAND, MS SEAL, MULTI BAND, FIRE SEALING ACRYLIC, FIRE SEALING SILICONE

NÓ PRIMÁRIO E NÓ SECUNDÁRIO

COLOCAÇÃO SEM PRÉ-ARO

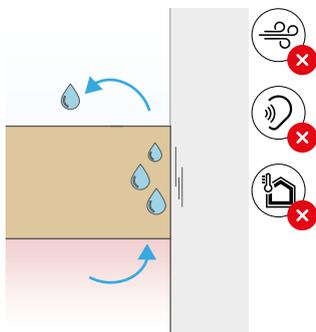


COLOCAÇÃO COM PRÉ-ARO

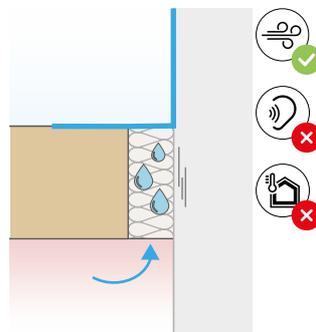


O **NÓ PRIMÁRIO** é o primeiro nó de colocação entre a estrutura e o pré-aro. O **NÓ SECUNDÁRIO**, por outro lado, é o nó de colocação entre o pré-aro e a estrutura do caixilho.

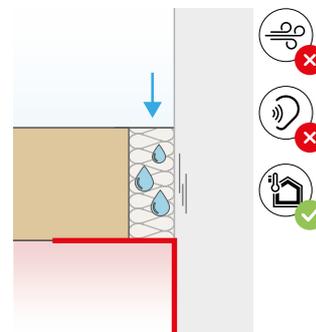
CONCEPÇÃO CORRETA DO NÓ DE INSTALAÇÃO



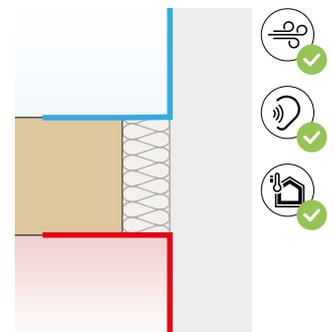
Na ausência dos três níveis, a probabilidade de condensação e de infiltração de água na estrutura é elevada.



O risco de ar interno, carregado de humidade, penetrar nos nós e formar condensação no nível intermédio é elevado.



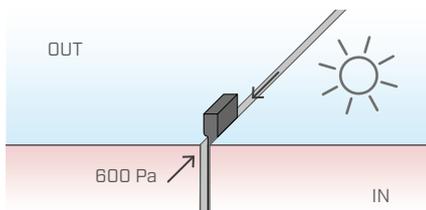
O nível interno de proteção é selado, o nível externo não: o nó não está eficazmente protegido contra o vento e a chuva provenientes do exterior.



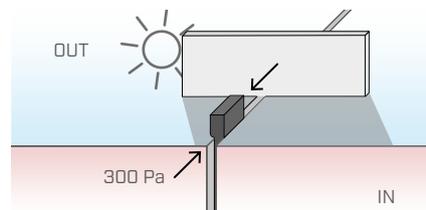
A junta tem um desempenho impecável do ponto de vista acústico e termo-higrométrico.

FOCUS: O NÍVEL DE ISOLAMENTO TERMO-ACÚSTICO

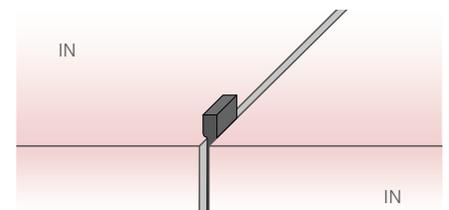
A norma DIN 18542:2020 introduziu duas novas classes MF1 e MF2, para além das classes BG1/BG2/BGR existentes. A adição destas duas classes destina-se a definir as fitas "multifuncionais", para uma tripla proteção. Uma única fita que garante: estanquidade ao vento, isolamento termo-acústico e estanquidade ao ar. Estas duas classes combinam as propriedades de BG1+BGR em relação a MF1 e BG2+BGR para a classe MF2. A principal diferença destas novas classes em relação às classes BG1 e BG2 diz respeito ao teste de isolamento térmico que as classes anteriores não tinham. Para tal, os produtos multifuncionais devem ser aplicados em toda a profundidade da junta de referência.



MF1/BG1: de acordo com a norma DIN 18542, as fitas do tipo MF1 e BG1 são adequadas para o exterior, mesmo quando expostas aos raios UV. Garantem a estanquidade à água sob uma pressão de, pelo menos, 600 Pa.



MF2/BG2: de acordo com a norma DIN 18542, as fitas do tipo MF2 e BG2 são adequadas para o exterior, desde que não estejam diretamente expostas aos raios UV. Garantem a estanquidade à água sob uma pressão de, pelo menos, 300 Pa.



BGR: de acordo com a norma DIN 18542, as fitas tipo BGR não são adequadas para utilização no exterior, mas são impermeáveis ao ar e ao vapor de água. Proporcionam também uma maior proteção contra a condensação do que a BG1 e a BG2. A **MF1** e a **MF2** também possuem estas características e podem, por conseguinte, ser utilizadas em substituição da BGR.

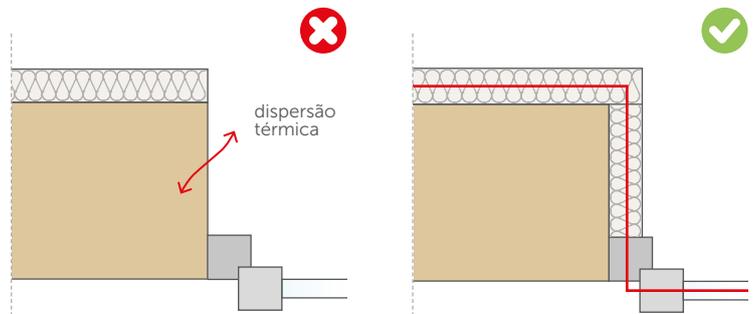
O PLANO DE COLOCAÇÃO DO CAIXILHO E OS SEUS EFEITOS

São vários os fatores que o determinam: desde a tradição de construção do local onde a estrutura é construída, aos hábitos do cliente e ao tipo de construção selecionado. É fundamental ter em conta que a escolha do plano de colocação do caixilho afeta as variações de temperatura no nó de construção e, por conseguinte, a eficácia geral da instalação. É aconselhável tentar manter a continuidade com a camada isolante que pode estar presente na parede.

COLOCAÇÃO NIVELADA INTERIOR

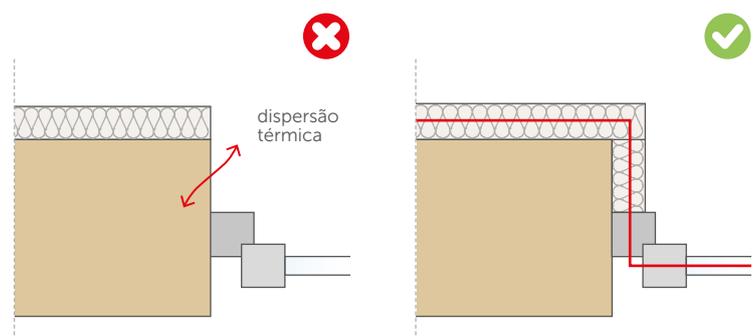
Alguns sistemas locais tradicionais preferem-na porque permite a abertura completa do caixilho. Contudo, esta não é uma solução ideal do ponto de vista térmico, uma vez que o caixilho é movido para dentro e o risco de baixas temperaturas internas de superfície é maior.

Para evitar pontes térmicas em edifícios com capoto exterior, é aconselhável isolar também as ombreiras laterais do orifício da janela, de modo a uni-las ao capoto exterior.



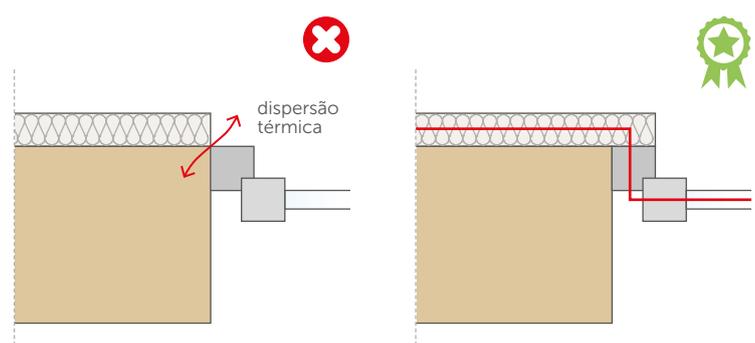
COLOCAÇÃO NIVELADA CENTRAL

É a mais comum nos sistemas tradicionais de construção. É aconselhável isolar adequadamente as ombreiras laterais do orifício da janela, de modo a uni-las à camada externa e evitar pontes térmicas. Nas estruturas de armação com caixa de ar isolada, esta solução também é adequada. A ligação mecânica do caixilho é efetuada diretamente à estrutura portante do edifício.



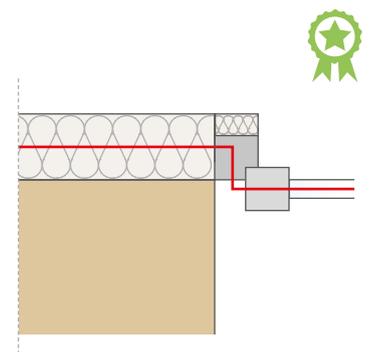
COLOCAÇÃO NIVELADA EXTERIOR

O capoto exterior deve cobrir a estrutura fixa do caixilho e o pré-aro, se presente, garantindo excelentes temperaturas interiores da superfície. A ligação mecânica do caixilho é efetuada diretamente à estrutura portante do edifício.



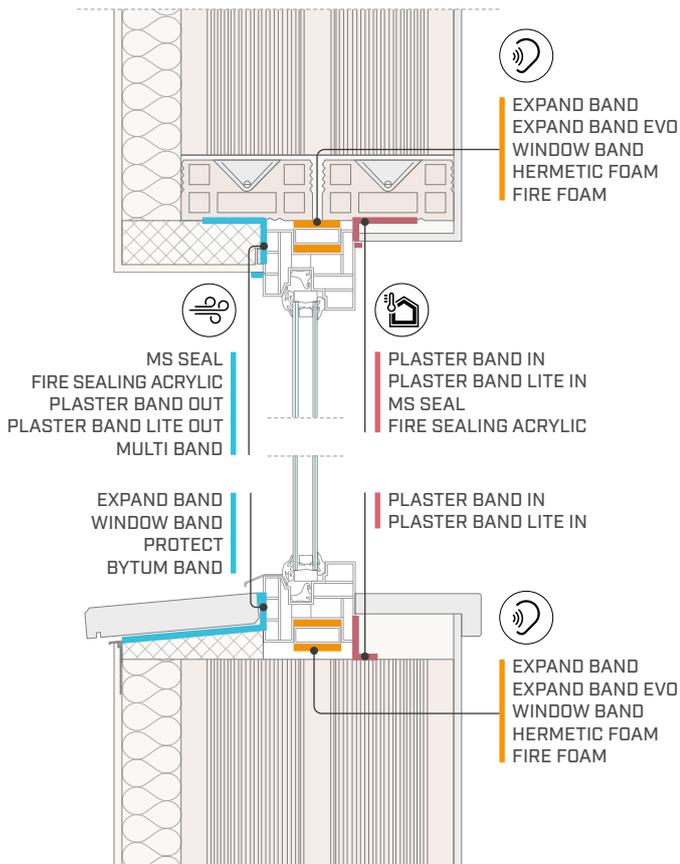
COLOCAÇÃO DO NÍVEL ISOLANTE

Esta solução é adotada nas construções de maior desempenho. Permite reduzir o valor da ponte térmica linear. Exige mais atenção durante a colocação do caixilho e requer maiores espessuras de isolante. A ligação mecânica do caixilho à estrutura pode ser efetuada por um pré-aro de madeira adequadamente moldado em L ou Z ou por suportes metálicos. Esta configuração é complexa de projetar e realizar. É por isso que raramente é utilizada.



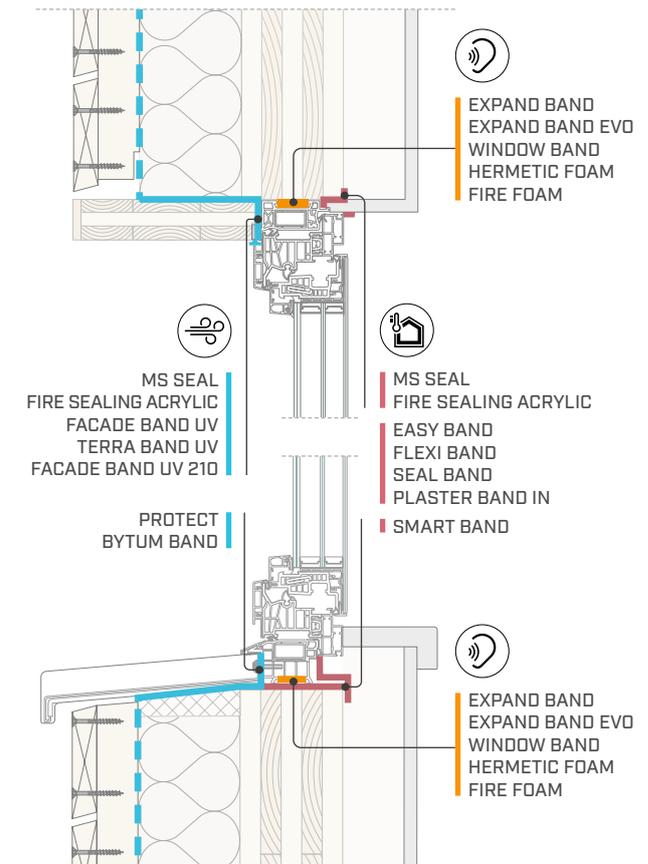
ESTRUTURA EM ALVENARIA

COLOCAÇÃO COM PRÉ-ARO NO CENTRO DA PAREDE



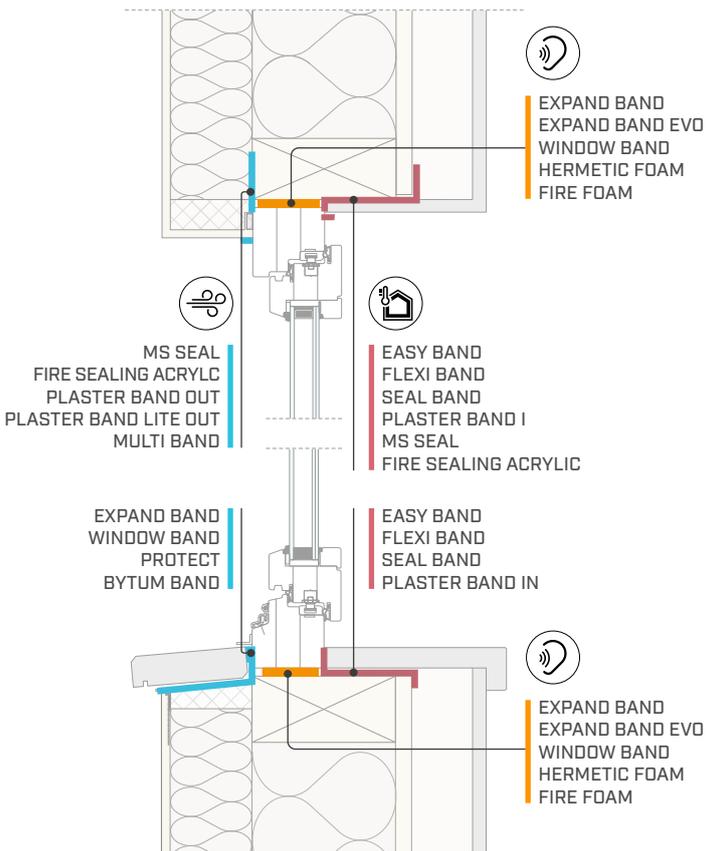
ESTRUTURA EM CLT

COLOCAÇÃO SEM PRÉ-ARO ALINHADO ESTRUTURA INTERIOR



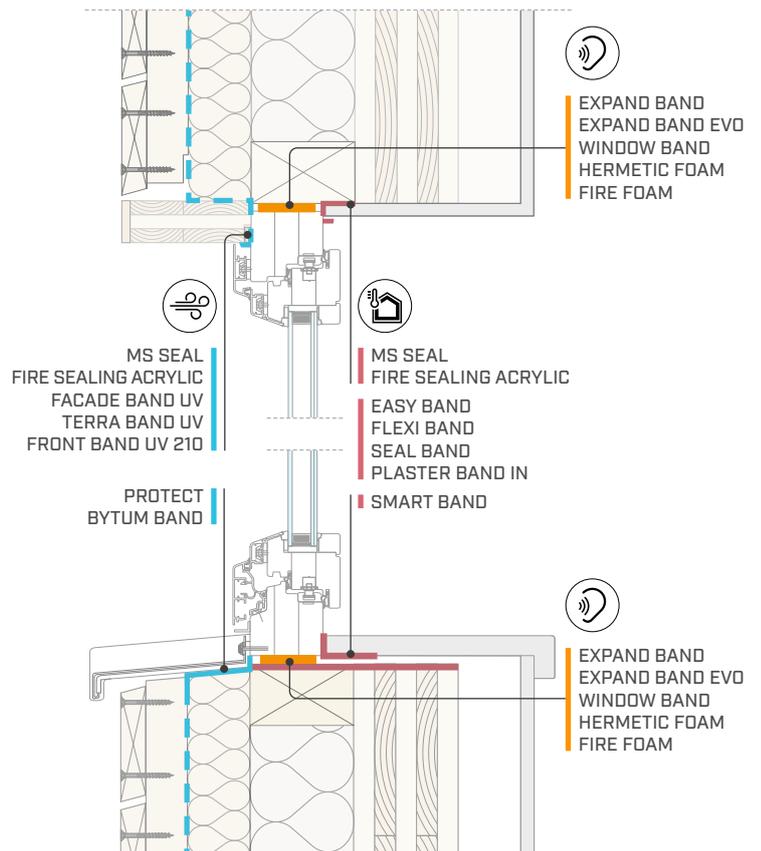
ESTRUTURA DE ARMAÇÃO

COLOCAÇÃO SEM PRÉ-ARO ALINHADO ESTRUTURA EXTERIOR



ESTRUTURA EM CLT

COLOCAÇÃO COM PRÉ-ARO ALINHADO EXTERIOR



EXPAND BAND

FITA SELANTE AUTO-EXPANSIVA



EXPANSÃO ELÁSTICA PERMANENTE

A auto-expansão da fita permanece elástica e inalterada ao longo do tempo, assegurando proteção contra a água, o pó e o vento.

SEGURANÇA

A espuma poliuretânica modificada passou nos testes mais rigorosos sobre emissões de substâncias nocivas, garantindo uma colocação segura, mesmo em ambientes interiores.

COMPOSIÇÃO

EXPAND BAND



- 1 espuma poliuretânica elástica com aditivos
- 2 colante: adesivo de montagem
- 3 camada de separação: papel siliconado

EXPAND BAND EVO



- 1 espuma poliuretânica elástica com aditivos com película especial
- 2 colante: adesivo de montagem

CÓDIGOS E DIMENSÕES

EXPAND BAND

CÓDIGO	B			s			L			
	[mm]									
EXPAND1014	10	1	4	13	0.4	39	157	43	48	
EXPAND1514	15	1	4	13	0.6	39	157	43	32	
EXPAND1549	15	4	9	8	0.6	157	354	26	32	
EXPAND15615	15	6	15	6	0.6	236	591	20	32	
EXPAND20920	20	9	20	4	0.8	354	787	13	24	
EXPAND40615	40	6	15	8	1.6	236	591	26	12	
EXPAND60615	60	6	15	8	2.4	236	591	26	8	

O valor da espessura máxima não coincide com a expansão máxima, mas representa o valor limite para garantir um desempenho ótimo do produto.

EXPAND BAND EVO

CÓDIGO	B			s			L			
	[mm]									
EXPANDEVO1514	15	1	4	13	0.6	39	157	43	32	

O valor da espessura máxima não coincide com a expansão máxima, mas representa o valor limite para garantir um desempenho ótimo do produto.

DADOS TÉCNICOS

Propriedades	normativa	valores	USC units
Classificação	DIN 18542	BG1	-
Resistência à passagem de ar	EN 12114	$\alpha \leq 1,0 \text{ m}^3/(\text{h}\cdot\text{m}\cdot(\text{daPa})^n$	-
Ensaio de chuva forte	EN 1027	$\geq 600 \text{ Pa}$	-
Resistência aos raios UV e às intempéries	DIN 18542	em conformidade com a classe BG1	-
Compatibilidade com outros materiais de construção	DIN 18542	em conformidade com a classe BG1	-
Transmissão do vapor de água (Sd)	EN ISO 12572	$< 0,5 \text{ m}$	$> 7 \text{ US Perm}$
Reação ao fogo	DIN 4102-1 EN 13501-1	classe B1 npd	- -
Classe de resistência ao fogo em junta simples em CLT (200 mm), fuga de 2 mm, tira dupla ^(*)	EN 1363-4	EI120	-
Classe de resistência ao fogo em junta simples em CLT (100 mm), fuga de 3 mm, tira dupla ^(*)	EN 1363-4	EI90	-
Classe de resistência ao fogo em junta de meia madeira em CLT (200 mm), fuga de 2 mm, tira dupla ^(*)	EN 1363-4	EI120	-
Condutividade térmica (λ)	EN 12667	$\leq 0,043 \text{ W}/(\text{m}\cdot\text{K})$	$\leq 0,025 \text{ BTU}/\text{h}\cdot\text{ft}\cdot^\circ\text{F}$
Resistência à temperatura	DIN 18542	$-30/+90 \text{ }^\circ\text{C}$	$-22/+194 \text{ }^\circ\text{F}$
Emicode (procedimento de teste GEV)	-	EC1 plus	-
Temperatura de aplicação	-	$\geq +5 \text{ }^\circ\text{C}$	$\geq +41 \text{ }^\circ\text{F}$
Temperatura de armazenagem ⁽¹⁾	-	$+1/+20 \text{ }^\circ\text{C}$	$+33,8/+68 \text{ }^\circ\text{F}$

⁽¹⁾ Conservar o produto num local seco e coberto durante um período máximo de 12 meses.

^(*) Consulte o manual ou contacte o serviço técnico para obter todas as informações e configurações testadas.

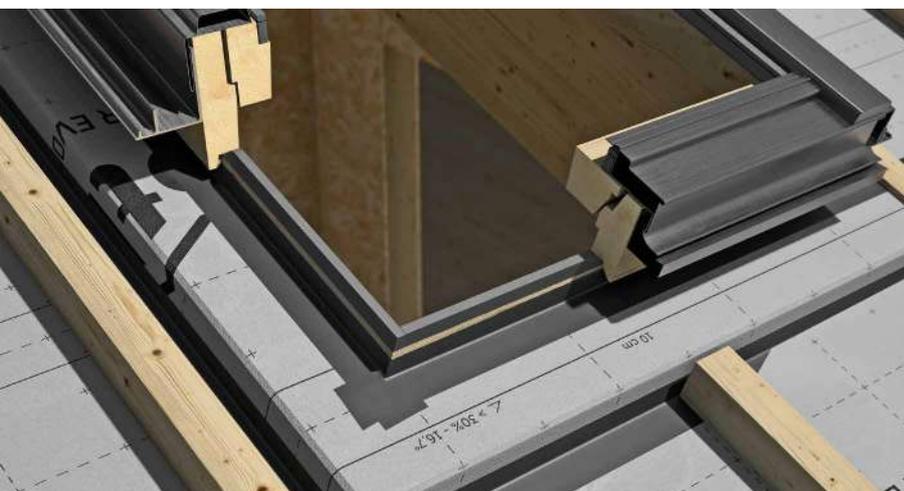
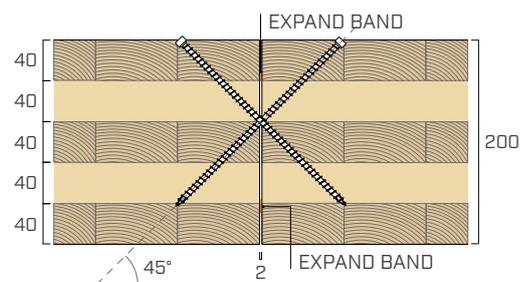
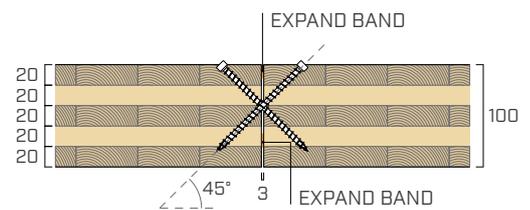
 Classificação do resíduo (2014/955/EU): 17 02 03.

ESTANQUIDADE E ISOLAMENTO AO FOGO

Os testes efetuados no laboratório CSI, de acordo com a norma EN 1363-1, permitiram caracterizar o comportamento ao fogo de várias juntas em CLT seladas com produtos Rothoblaas.

ESTANQUIDADE (E)	Cotonete de algodão	> 106 minutos	 EI 90
	Chama persistente		
ISOLAMENTO (I)	Tempo	> 106 minutos	

ESTANQUIDADE (E)	Cotonete de algodão	160 minutos	 EI 120
	Chama persistente		
ISOLAMENTO (I)	Tempo	160 minutos	



VERSÃO EVO

A versão EVO, para além de reduzir os resíduos e o tempo de colocação, uma vez que não tem camada de separação, possui uma película especial que lhe permite manter a sua forma sem se expandir automaticamente quando enrolada.

PACKAGING SEGURO

Fornecida com um invólucro de plástico para evitar a absorção de água e humidade durante a fase de estaleiro, o que poderia causar dilatações indesejadas.

WINDOW BAND

FITA SELANTE AUTO-EXPANSIVA PARA CAIXILHOS

TRIPLA PROTEÇÃO

Sela as fugas de ar e da chuva forte em portas e janelas, ao mesmo tempo que mantém as propriedades termoacústicas em toda a profundidade.

AUTOEXPANSIVA

Sela as fissuras adaptando-se à superfície. Garante a estanquidade ao ar e à água, atuando como uma barreira de vapor.



IT UNI 11673	D DIN 18542 MF1	D DIN 18542 BG1
-----------------	-----------------------	-----------------------

COMPOSIÇÃO

- 1 espuma poliuretânica elástica com aditivos

CÓDIGOS E DIMENSÕES

CÓDIGO	mm			in			[ft]	[in]	[ft]
	B	s	L	B	s	L			
WINDOW56411	56	4	9/11(*)	2.2	157	354	54	5	5
WINDOW74411	74	4	9/11(*)	2.9	157	354	54	4	4
WINDOW56618	56	6	15/18(*)	2.2	236	591	38	5	5
WINDOW74618	74	6	15/18(*)	2.9	236	591	38	4	4
WINDOW561536	56	15	30/36(*)	2.2	591	1181	23	5	5
WINDOW741536	74	15	30/36(*)	2.9	591	1181	23	4	4

(*)O valor da espessura máxima não coincide com a expansão máxima, mas representa o valor limite para garantir um desempenho ótimo do produto (MF1/MF2).



APLICAÇÃO RÁPIDA

Grande poupança de tempo durante a montagem: os três níveis podem ser selados com um único produto, sem necessidade de produtos adicionais.

EFICIENTE MF1

Conforme às prescrições EnEV e RAL, garante também um elevado isolamento térmico e acústico.

DADOS TÉCNICOS

Propriedades	normativa	valores	USC units
Classificação	DIN 18542	MF1 (BG1/BGR)	-
Estanquidade ao ar	EN 12114	$\alpha \leq 1.0 \text{ m}^3/(\text{h}\cdot\text{m}\cdot(\text{dPa})^{2/3})$	-
Estanquidade à chuva forte	EN 1027	$\geq 600 \text{ Pa}$	-
Resistência aos raios UV e às intempéries	DIN 18542	em conformidade com a classe MF1	-
Compatibilidade com outros materiais de construção	DIN 18542	em conformidade com a classe MF1	-
Fator de resistência ao vapor variável (μ)	EN ISO 12572	aprox. 10/47	-
Reação ao fogo	DIN 4102-1	classe B1	-
Isolamento acústico das fugas $R_{S,w(\text{ift})}$	EN ISO 10140-1 EN ISO 10140-2 EN ISO 717-1	10 mm: ≥ 59 (-2; -3) db	-
Condutividade térmica (λ)	EN 12667	$\leq 0,050 \text{ W}/(\text{m}\cdot\text{K})$	$\leq 0.029 \text{ BTU}/\text{h}\cdot\text{ft}\cdot^\circ\text{F}$
Resistência à temperatura	-	-20/+80 °C	-4/+176 °F
Temperatura de aplicação ⁽¹⁾	-	+5/+30 °C	+41/+86 °F
Temperatura de armazenagem ⁽²⁾	-	+1/+20 °C	+33.8/+68 °F
Classificação VOC francesa	ISO 16000	A+	-
EMICODE (procedimento de teste GEV)	-	EC1 plus	-

⁽¹⁾ Recomenda-se armazenar o produto à temperatura ambiente até à aplicação, uma vez que é sensível a variações térmicas.

⁽²⁾ Conservar o produto num local seco e coberto durante um período máximo de 12 meses.

 Classificação do resíduo (2014/955/EU): 17 02 03.

CAMPOS DE APLICAÇÃO



PRODUTOS RELACIONADOS



CUTTER
pág. 394



WINBAG
pág. 393



KOMPRI CLAMP
pág. 395

MÁQUINAS E FERRAMENTAS, tudo o que precisa para trabalhar da melhor forma no estaleiro.
Descubra-as no nosso sítio web ou peça o catálogo ao seu agente de confiança. www.rothoblaas.pt



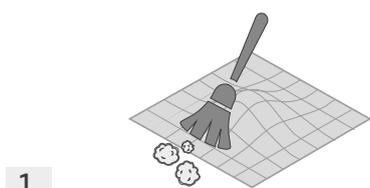
SELAR COM A ESPUMA

A espuma poliuretânica é um selante químico cuja função principal é de impermeabilizar, isolar e selar. Normalmente é utilizada na colocação de janelas, para preencher fissuras de construção em geral ou vazios de ar ou para colar elementos diferentes para evitar infiltrações e passagens do ar.

CONSELHOS PARA UMA SELAGEM CORRETA COM ESPUMA

A grande vantagem da espuma de poliuretano é a sua capacidade de penetrar e preencher cavidades, tetos falsos, caixas de ar, buracos e outras situações em que uma folha de material não seria utilizável.

NOTA: Antes de iniciar a aplicação, é sempre aconselhável ter os Equipamentos de Proteção Individual (EPI) corretos e consultar a ficha técnica e a ficha de segurança.



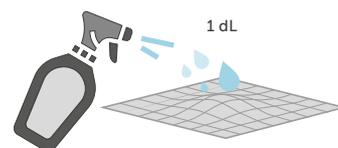
1.

Os alicerces devem ser resistentes, limpos, isentos de óleo e gorduras, pó e sujidade em geral. A espuma expande-se; fixar os materiais de suporte para prevenir deformações e movimentos.



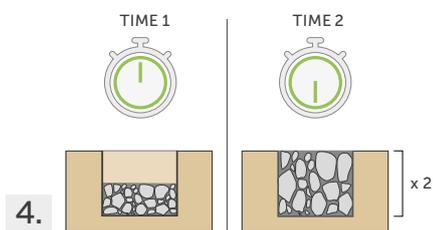
2.

Agitar vigorosamente a lata durante, pelo menos, 15-20 vezes antes da sua utilização, de preferência mantendo-a na horizontal, e repetir esta operação após cada intervalo de trabalho.



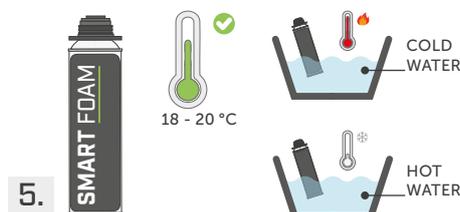
3.

Para obter uma estrutura celular uniforme, é importante humedecer as superfícies. Quando forem necessárias várias camadas de espuma, pulverizar a superfície de cada camada antes de aplicar a seguinte. Recomenda-se a utilização de cerca de 1 dl de água por lata.



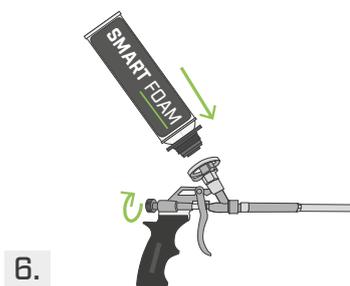
4.

Atenção: não encher toda a cavidade porque a espuma se expande e aumenta o seu volume antes de endurecer completamente. Assim, considerando a pós-expansão, aplicar apenas a quantidade necessária.



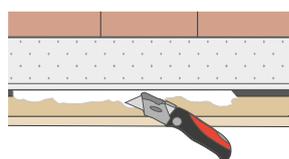
5.

Para um desempenho ideal, trabalhar a uma temperatura ambiente de cerca de +20 °C. Conselho: mergulhar a lata em água morna ou fria para aumentar ou baixar a temperatura da mistura.



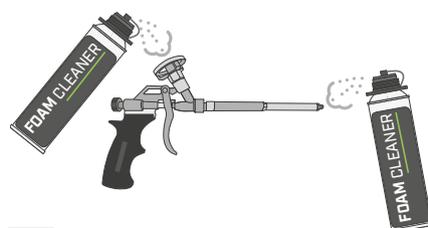
6.

Antes de inserir a lata na pistola (CÓD. FLY-FOAM), certificar-se de que esta não tem resíduos de espuma da aplicação anterior. As pistolas estão equipadas com uma válvula específica que regula a pressão de extrusão, para dosear a espuma com precisão.



7.

Qualquer excesso de espuma endurecida pode ser cortado com um X-ato ou lixado com lixa. Todas as nossas espumas podem ser cortadas.



8.

Depois da utilização, limpar muito bem a pistola de resíduos de espuma que, ao endurecer, a poderiam tornar inutilizável. O produto de limpeza (CÓD. FLYCLEAN) é eficaz até a espuma endurecer, depois disso os resíduos só podem ser removidos mecanicamente.



9.

Lembre-se também de limpar o interior da pistola. Depois de agitar vigorosamente o FLYCLEAN, enrosçar o produto de limpeza na pistola e extrudir o produto até que a espuma de poliuretano saia completamente.

SMART FOAM

ESPUMA SELANTE DE USO GERAL



EMISSÕES MUITO BAIXAS

Compatibilidade para utilização em interiores testada e certificada pela marca EC1 plus.

EXPANSÃO CONTROLADA

A fórmula especial limita a expansão pós-aplicação da espuma, assegurando que esta não exerce uma pressão excessiva sobre os elementos colados.



GLOVES INCLUDED

DADOS TÉCNICOS

Propriedades	normativa	valores	USC units
Tempo de formação da película 23 °C/50% RH ⁽¹⁾	-	≤ 10 min	-
Tempo de corte 23 °C/50% RH ⁽¹⁾	EN 17333-3	≤ 40 min	-
Tempo necessário para o endurecimento completo 23 °C/50% RH ⁽¹⁾	-	> 60 min	-
Resistência à temperatura após o endurecimento	-	-40/+90 °C	-40/+194 °F
Temperatura de aplicação (cartucho)	-	+15/+30 °C	+59/+86 °F
Temperaturas de aplicação (ambiente e suporte)	-	+5/+30 °C	+41/+86 °F
Condutividade térmica (λ)	-	0,036 W/(m·K)	0.021 BTU/h·ft·°F
Reação ao fogo	DIN 4102-1 EN 13501-1	classe B3 F	- -
Emicode	procedimento de teste GEV	EC1 plus	-
Classificação VOC francesa	ISO 16000	A+	-
Temperatura de armazenagem ⁽²⁾	-	+5/+30 °C	+41/+86 °F
Temperatura de transporte	-	+0/+35 °C	+32/+95 °F

⁽¹⁾Os dados expressos podem variar em função da espessura do produto aplicado e das condições específicas de colocação: temperatura, humidade, ventilação, absorção do fundo.

⁽²⁾Conservar o produto na vertical num local seco e coberto. Verificar a data de produção no cartucho.

Classificação do resíduo (2014/955/EU): 16 05 04.

Aerosol 1. Acute Tox. 4. Skin Irrit. 2. Eye Irrit. 2.Resp. Sens. 1. Skin Sens. 1. Carc. 2. STOT SE 3. STOT RE 2

CÓDIGOS E DIMENSÕES

CÓDIGO	conteúdo	rendimento	conteúdo	rendimento	cartucho	versão	
	[mL]	[L]	[US fl oz]	[US gal]			
SMARTFOAM	750	40	25.36	10.57	alumínio	pistola	12



RELAÇÃO QUALIDADE-PREÇO

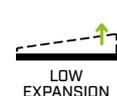
Representa um bom compromisso entre desempenho, elasticidade e preço, garantindo aderência e hermeticidade.

UNIVERSAL

Solução polivalente para o preenchimento de espaços vazios, como juntas, interstícios à volta de tubos e espaços em geral.

HERMETIC FOAM

ESPUMA SELANTE ELÁSTICA COM ALTO RENDIMENTO ISOLANTE ACÚSTICO



ABATIMENTO ACÚSTICO CERTIFICADO

Abatimento acústico até 63 dB, certificado pelo Instituto IFT Rosenheim (ISO 10140-1)

HERMÉTICA MESMO APÓS A APARAGEM

Impermeável à água e ao ar, mesmo se aparada após a secagem, graças à estrutura de célula fechada.



CÓDIGOS E DIMENSÕES

CÓDIGO	conteúdo [mL]	rendimento [L]	conteúdo [US fl oz]	rendimento [US gal]	cor	cartucho	
HERFOAM	750	40	25.36	10.57	branco	alumínio	12

CÓDIGO	conteúdo [mL]	rendimento [L]	conteúdo [US fl oz]	rendimento [US gal]	cor	cartucho	
HERFOAMB2	750	35	25.36	8.45	branco	alumínio	12



EMICODE EC1 PLUS

O seu baixo teor de VOC e emissões muito baixas também tornam esta espuma perfeita para utilização em interiores.

ELEVADA ELASTICIDADE E PÓS-EXPANSÃO

Graças à sua composição especial, permanece elástica e deformável ao longo do tempo, compensando os movimentos da madeira e as deformações diferenciais dos vários materiais de construção.

CAMPOS DE APLICAÇÃO | HERMETIC FOAM

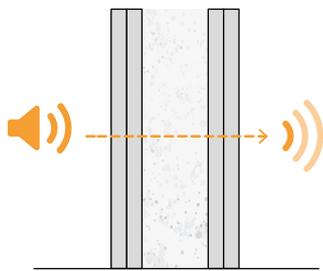


✓ ISOLAMENTO TERMO-ACÚSTICO DO CAIXILHO

Um caixilho deve ser instalado tendo em conta os três níveis de proteção: estanquidade ao vento, isolamento termo-acústico e estanquidade ao ar.

A espuma HERMETIC FOAM é ideal para proporcionar o nível intermédio de proteção, oferecendo excelentes valores de isolamento acústico e de resistência ao ar. Graças à sua elevada elasticidade e à sua pós-expansão mínima, é ideal para a selagem do contorno da janela e juntas lineares.

ISOLAMENTO ACÚSTICO



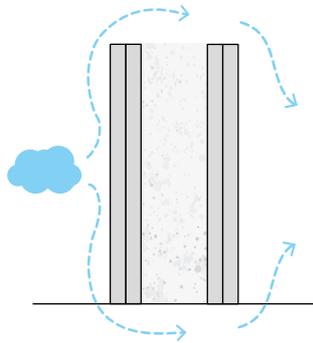
Isolamento acústico das fugas $R_{s,w}$ (ift)



EN ISO 10140 - 1 10 mm \geq 63 (-1;-5) dB

EN ISO 717-1 20 mm \geq 63 (-1;-5) dB

RESISTÊNCIA AO AR

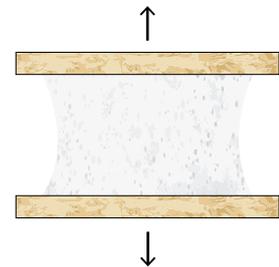


Resistência ao ar

$a \leq 0,1 \text{ m}^3/(\text{m}\cdot\text{h}\cdot\text{daPa}^{2/3})$



ELEVADA ELASTICIDADE



Resistência à tração

0,07 Mpa



■ PRODUTOS RELACIONADOS



FLY FOAM
pág. 399



FOAM CLEANER
pág. 399



CUTTER
pág. 394

Ver **DADOS TÉCNICOS** na página seguinte

DADOS TÉCNICOS | HERMETIC FOAM

Propriedades	normativa	valores	USC units
Pós-expansão	MIT 101	lancil seco 6% lancil molhado: 23%	-
Rendimento	-	40 dm ³	-
Esticamento à rutura	EN ISO 1798	> 40%	-
Resistência à tração	FEICA OCF TM 1018	0,07 MPa	-
Tempo de formação da película 23 °C/50% RH	-	6 - 10 min	-
Tempo de corte 23 °C/50% RH	-	20 - 40 min	-
Tempo necessário para o endurecimento completo 23 °C/50% RH	-	60 min	-
Resistência à temperatura após o endurecimento	-	-40/+90 °C	-40/+194 °F
Temperatura de aplicação (cartucho, ambiente e suporte)	-	+5/+35 °C	+41/+95 °F
Condutividade térmica (λ)	FEICA TM1020/ EN 12667	0,030 - 0,035 W/(m·K)	0.017 - 0.02 BTU/h·ft·°F
Isolamento acústico das fugas R _{S,w} (ift)	EN ISO 10140-1	10 mm: ≥ 63 (-1;-5) dB	-
	EN ISO 717-1	20 mm: ≥ 63 (-1;-5) dB	-
Resistência à passagem de ar a (ift)	EN 12114	20 mm: a ≤ 0,1 m ³ / (m·h·daPa ^{2/3}) at 1050 Pa	-
Fator de resistência ao vapor de água (μ)	EN 12086	20	-
Reação ao fogo	DIN 4102-1	classe B3	-
	EN 13501-1	classe F	-
Emicode	procedimento de teste GEV	EC1 plus	-
Classificação VOC francesa	ISO 16000	A+	-
Temperatura de armazenagem ⁽¹⁾	-	+15/+25 °C	+59/+77 °F
Temperatura de transporte	-	0/+35 °C	+32/+95 °F

⁽¹⁾ Conservar o produto na vertical num local seco e coberto. Verificar a data de produção no cartucho.

 Classificação do resíduo (2014/955/UE): 16 05 04 para cartucho cheio ou parcialmente vazio.
Aerosol 1. Aerosol 3 Carc. 2 Acute Tox.4 STOT RE 2 Eye Irrit. 2 Skin Irrit. 2 STOT SE 3 Resp. Sens. 1 Skin Sens. 1

DADOS TÉCNICOS | HERMETIC FOAM B2

Propriedades	normativa	valores	USC units
Pós-expansão	-	baixa	-
Rendimento	-	35 dm ³	-
Densidade	-	15-20 kg/m ³	-
Elasticidade após endurecimento completo	EN 17333-4	± 15%	-
Resistência à tração	FEICA OCF TM 1018	0,07 MPa	-
Tempo de formação da película 20 °C/65% RH	-	6-8 min	-
Tempo de corte 23 °C/50% RH	-	15-20 min	-
Tempo necessário para o endurecimento completo 23 °C/50% RH	-	60 min	-
Resistência à temperatura após o endurecimento	-	-40/+80 °C	-40/+176 °F
Temperatura de aplicação (cartucho, ambiente, suporte)	-	+5/+35 °C	+41/+95 °F
Condutividade térmica (λ)	EN 12667	aprox. 0,035 W/mK	-
Fator de resistência ao vapor de água (μ)	EN ISO 12572	12,4	-
Reação ao fogo	EN 13501-1	classe E	-
	DIN 4102-1	classe B2	-
Classificação VOC francesa	ISO 16000	A+	-
Emissões VOC	EN 16516	muito baixas	-
Temperatura de armazenagem ⁽¹⁾	-	+15/+25 °C	+59/+77 °F
Temperatura de transporte	-	+0/+35 °C	+32/+95 °F

⁽¹⁾ Conservar o produto na vertical num local seco e coberto. Verificar a data de produção no cartucho.

 Classificação do resíduo (2014/955/UE): 16 05 04 para cartucho cheio ou parcialmente vazio.
Aerosol 1. Aerosol 3 Carc. 2 Acute Tox.4 STOT RE 2 Eye Irrit. 2 Skin Irrit. 2 STOT SE 3 Resp. Sens. 1 Skin Sens. 1

MS SEAL

SELANTE MS POLÍMERO DE ALTA ELASTICIDADE



PODE SER PINTADO

Pode ser repintado com tintas à base de água comumente utilizadas na construção.

EFICAZ

MS SEAL, puro, monocomponente, com retração quase nula e com elevada elasticidade, oferece uma alternativa para garantir a estanquidade ao ar em caso de selagem visível, mesmo em juntas sujeitas a movimento.



DADOS TÉCNICOS

Propriedades	normativa	valores	USC units
Classificação	EN 15651-1	F-EXT/INT-CC ⁽¹⁾	-
Densidade	-	1,5 g/mL	12.5 lb/gal
Durabilidade	EN 15651	superada	-
Tempo de reticulação da superfície 20 °C/50% RH	-	aprox. 20 min	-
Velocidade de endurecimento 20 °C/50% RH	-	2,5 mm/24 h	0.1 in/24 h
Resistência à temperatura	-	-40/+100 °C	-40/+121 °F
Temperatura de aplicação (cartucho, ambiente e suporte)	-	+5/+35 °C	+41/+95 °F
Dureza Shore A	DIN 53505	25	-
Esticamento à rutura	ISO 8339	400%	-
Alongamento por tração após imersão em água	ISO 10590	sem cedências	-
Propriedades de tração sob pré-tensão prolongada a -30 °C	EN ISO 8340	sem cedências	-
Retorno elástico	ISO 7389	> 70%	-
Resistência ao deslizamento	ISO 7390	≤ 3 mm	≤ 0.12 in
Reação ao fogo	EN 13501-1	classe E	-
Emissões VOC	EN 16516	muito baixas	-
Classificação VOC francesa	ISO 16000	A+	-
Temperatura de armazenagem ⁽²⁾	-	+5/+25 °C	41 / +77 °F

⁽¹⁾Selante não estrutural para elementos de fachada, para uso externo e interno, também em zonas com climas frios.

⁽²⁾Conservar o produto em local seco e coberto. Verificar a data de produção no cartucho.

Classificação do resíduo (2014/955/EU): 08 04 10.

EUH210 Ficha de dados de segurança disponível a pedido. EUH212 Atenção! Podem formar-se poeiras respiráveis perigosas durante a utilização. Evitar a inalação de poeiras.

EUH208 Contém CAS 1760-24-3 e CAS 2768-02-7. Pode provocar uma reação alérgica.

CÓDIGOS E DIMENSÕES

CÓDIGO	conteúdo [mL]	conteúdo [US fl oz]	cor	versão	
MSSEALWHI600	600	20.29	branco	cartucho macio	12
MSSEALGRE600	600	20.29	cinzento	cartucho macio	12



DESEMPENHO

Excelente resistência ao envelhecimento e aos raios UV. Classificado como selante não estrutural para elementos de fachada, para uso externo e interno, também em zonas com climas frios (tipo F-EXT-INT-CC) de acordo com a norma EN 15651-1.

SEGURO

Selante monocomponente universal ideal para colagem e selagem dos materiais de construção mais comuns. Também adequada para selar paredes ou pavimentos de locais destinados ao processamento ou preparação de alimentos.

FIRE FOAM



ESPUMA DE POLIURETANO SELANTE DE ALTA RESISTÊNCIA AO FOGO



RESISTÊNCIA AO FOGO EI 240 E CLASSE B-s1,d0

Espuma de poliuretano concebida para oferecer a máxima proteção contra a passagem de chamas, fumo ou gases.

Foi testada em construções horizontais e verticais, em juntas lineares de betão e de madeira.

CERTIFICAÇÃO ETA

A única espuma testada e certificada ETA para proteção contra incêndios e estanquidade de nós lineares e fissuras.



DADOS TÉCNICOS

Propriedades	normativa	valores	USC units
Pós-expansão	EN 17333-2	90 - 120 %	-
Rendimento	-	42 dm ³	1.48 ft ³
Tempo de formação da película 20 °C/65% RH	FEICA TM1014	≤ 10 min	-
Tempo de corte 23 °C/50% RH	EN 17333-2	≤ 40 min	-
Tempo necessário para o endurecimento completo 23 °C/50% RH	-	24 h	-
Resistência térmica após o endurecimento	-	-30/+80 °C	+50/+176 °F
Temperatura de aplicação (ambiente, suporte e cartucho) ⁽¹⁾	-	+10/+30 °C	+50/+86 °F
Condutibilidade térmica (λ)	-	0,036 W/(m·K)	0.02 BTU/h·ft·°F
Estabilidade dimensional	EN 17333-2	≤ 3 %	-
Reação ao fogo	DIN 4102-1	classe B1	-
	EN 13501-1	classe B-s1,d0	-
Classe de resistência ao fogo em betão ^(*)	EN 13501-2	EI240	-
Classe de resistência ao fogo em junta simples em CLT (100 mm), fuga de 20 mm ^(*)	EN 1363-4	EI90	-
Classe de resistência ao fogo em junta simples em CLT (200 mm), fuga de 10 mm ^(*)	EN 1363-4	EI120	-
Emicode	procedimento de teste GEV	EC1 plus	-
Classificação VOC francesa	-	A+	-
Temperatura de transporte	-	-20 °C/+30 °C	-4/+86 °F
Temperatura de armazenagem ⁽²⁾	-	+5 °C/+30 °C	+41/+86 °F

⁽¹⁾A espuma deve ser protegida dos raios UV.

⁽²⁾Conservar o produto na vertical num local seco e coberto. Verificar a data de produção no cartucho.

^(*)Consulte o manual ou contacte o serviço técnico para obter todas as informações e configurações testadas.

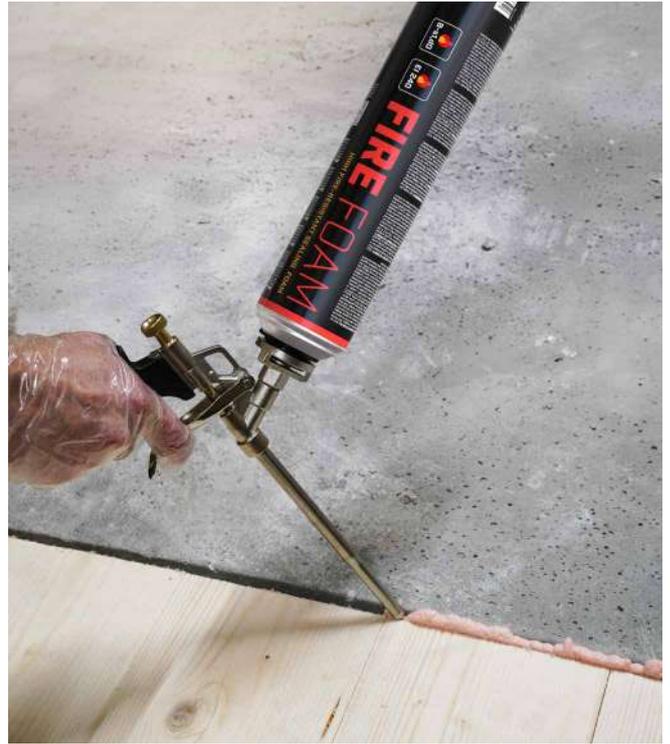
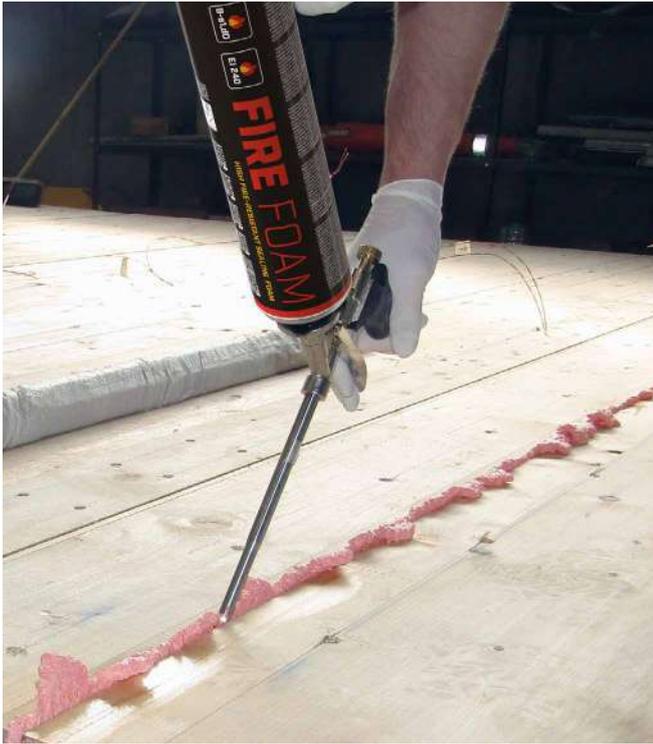
Classificação do resíduo (2014/955/UE): 16 05 04 para cartucho cheio ou parcialmente vazio.

Aerosol 1. Resp. Sens. 1. Carc. 2. STOT RE 2. Acute Tox. 4. Skin Irrit. 2. Eye Irrit. 2. Skin Sens. 1. STOT SE 3

CÓDIGOS E DIMENSÕES

CÓDIGO	conteúdo [mL]	rendimento [L]	conteúdo [US fl oz]	rendimento [US gal]	cor	cartucho	
FIREFOAM	750	42	25.36	11.1	rosa	aço	12

CAMPOS DE APLICAÇÃO

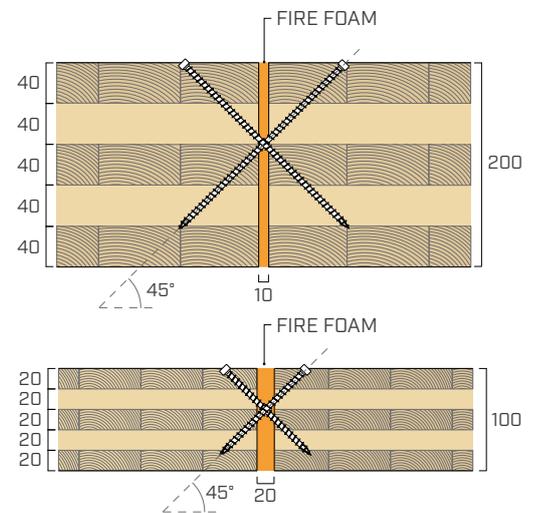


ESTANQUIDADE E ISOLAMENTO AO FOGO

Os testes efetuados no laboratório CSI, de acordo com a norma EN 1363-1, permitiram caracterizar o comportamento ao fogo de várias juntas em CLT seladas com produtos Rothoblaas.

ESTANQUIDADE (E)	Cotonete de algodão	> 160 minutos	 EI 120
	Chama persistente		
ISOLAMENTO (I)	Tempo	> 160 minutos	

ESTANQUIDADE (E)	Cotonete de algodão	106 minutos	 EI 90
	Chama persistente		
ISOLAMENTO (I)	Tempo	106 minutos	



DESEMPENHO MÁXIMO

A estrutura celular uniforme, a estabilidade dimensional e as propriedades mecânicas tornam-na o produto ideal para isolamento, selagem e enchimento em situações que exijam um elevado desempenho em termos de proteção contra incêndios.

FIRE SEALING ACRYLIC

SELANTE ACRÍLICO DE ALTA RESISTÊNCIA AO FOGO



PODE SER PINTADO

O selante pode ser repintado com as tintas e vernizes à base de água mais comuns.

SEGURANÇA CONTRA INCÊNDIOS

Pode ser utilizada em aplicações sujeitas a regulamentos contra incêndios até EI 240. A presença de cargas minerais selecionadas na mistura garante uma elevada resistência ao fogo.



DADOS TÉCNICOS

Propriedades	normativa	valores	USC units
Composição	-	à base de polímeros acrílicos em dispersão aquosa	-
Classificação	EN 15651-1	F-INT ⁽¹⁾	-
Densidade	UNI 8490/2	1,7 g/mL	14.2 lb/gal
Rendimento para realização do nó 10x10 mm	-	5,5 m	18 ft
Tempo de reticulação da superfície 23 °C	-	aprox. 30 min	-
Tempo necessário para o endurecimento completo 23 °C/50% RH	-	aprox. 10 gg	-
Dureza Shore A	EN ISO 868	aprox. 10	-
Temperatura de aplicação	-	+5/+30 °C	+41/+86 °F
Temperatura de funcionamento	-	-25/+85 °C	-13/+185 °F
Esticamento à rutura	DIN 53504	700%	-
Reação ao fogo	EN 13501-1	classe B-s1,d0	-
Classe de resistência ao fogo em betão ^(*)	EN 13501-2	EI 240	-
Classe de resistência ao fogo em junta simples em CLT (100 mm), fuga de 5 mm ^(*)	EN 1363-4	EI 90	-
Emicode	procedimento de teste GEV	EC1 plus	-
Classificação VOC francesa	ISO 16000	A+	-
Temperatura de armazenagem ⁽²⁾	-	+5/+35 °C	+41/+95 °F

⁽¹⁾Selante não estrutural para elementos de fachada, para uso interior.

⁽²⁾Conservar o produto em local seco e coberto. Verificar a data de produção no cartucho.

^(*)Consulte o manual ou contacte o serviço técnico para obter todas as informações e configurações testadas.

Classificação do resíduo (2014/955/EU): 08 04 10.

EUH210 Ficha de dados de segurança disponível a pedido. EUH208 Contém CAS 55965-84-9 (3:1), CAS 2634-33-5. Pode provocar uma reação alérgica.

CÓDIGOS E DIMENSÕES

CÓDIGO	conteúdo [mL]	conteúdo [US fl oz]	cor	versão	
FIREACR550	550	18.60	branco	cartucho macio	20

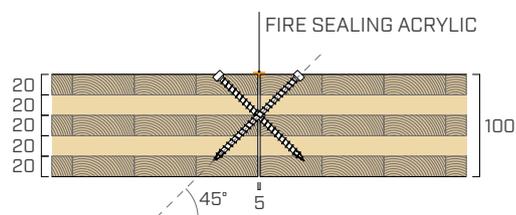
CAMPOS DE APLICAÇÃO



ESTANQUIDADE E ISOLAMENTO AO FOGO

Os testes efetuados no laboratório CSI, de acordo com a norma EN 1363-1, permitiram caracterizar o comportamento ao fogo de várias juntas em CLT seladas com produtos Rothoblaas.

ESTANQUIDADE (E)	Cotonete de algodão	> 106 minutos	 EI 90
	Chama persistente		
ISOLAMENTO (I)	Tempo	> 106 minutos	



PRODUTOS RELACIONADOS



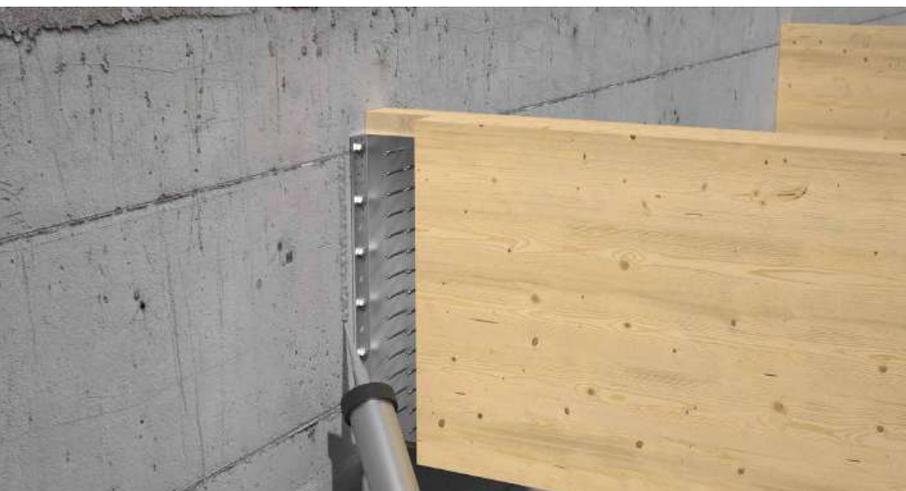
FLY SOFT
pág. 398



FIRE FOAM
pág. 128



FIRE STRIPE GRAPHITE
pág. 138



VERSÁTIL

A boa maleabilidade, adere mesmo em suportes húmidos, não cola e é facilmente alisado.

EMICODE EC1 PLUS

Certificado pelo organismo GEV em termos de emissões muito baixas de Compostos Orgânicos Voláteis.

FIRE SEALING SILICONE

SELANTE SILICÓNICO DE ALTA RESISTÊNCIA AO FOGO



RESISTÊNCIA AO FOGO EI 240

Selante de silicone concebido para oferecer a máxima proteção contra a passagem de chamas, fumo ou gases.

Foi testada em construções horizontais e verticais, em juntas de ligação de betão e de madeira.

ABATIMENTO ACÚSTICO

O produto foi testado em diferentes configurações na Universidade de Bolonha, de acordo com a ASTM C919-9 e a ISO 10140-2:2021, obtendo um elevado desempenho em termos de isolamento acústico.

ELEVADA RESISTÊNCIA AOS RAIOS UV

A integridade do polímero de silicone permanece intacta, mesmo em caso de irradiação UV, e não se observam microfissuras superficiais ou pulverulência anos após a instalação.



DADOS TÉCNICOS

Propriedades	normativa	valores	USC units
Classificação	EN 15651-1	F-EXT/INT-CC ⁽¹⁾	-
Densidade	ISO 1183-1	1,482 g/mL	12.37 lb/gal
Rendimento para realização do nó 10x10 mm	-	3,1 m	10.7 ft
Tempo de reticulação da superfície 23 °C	-	aprox. 80 min	-
Velocidade de endurecimento 23 °C	-	aprox. 2 mm em 24 h	-
Temperatura de funcionamento	-	-50/+150 °C	-58/+302 °F
Temperatura de aplicação	-	+5/+40 °C	+41/+104 °F
Dureza Shore A	DIN 53505	aprox. 30	-
Esticamento à rutura	DIN 53504	460%	-
Resistência à tração	DIN 53504	0,72 N/mm ²	104 lbf/in ²
Módulo 100% elástico	DIN 53504	0,38 N/mm ²	55 lbf/in ²
Reação ao fogo	EN 13501-1	classe B-s2,d0	-
Classe de resistência ao fogo em betão(*)	EN 13501-2	EI 240	-
Classe de resistência ao fogo em junta simples em CLT (100 mm), fuga de 5 mm(*)	EN 1363-4	EI 90	-
Classe de resistência ao fogo em junta simples em CLT (200 mm) com tapa-juntas, fuga de 2 mm(*)	EN 1363-4	EI 120	-
Resistência aos ácidos e às bases	-	ótima	-
Ecode	procedimento de teste GEV	EC1	-
Classificação VOC francesa	ISO 16000	A+	-
Temperatura de armazenagem ⁽²⁾	-	+5/+25 °C	+41/+77 °F

⁽¹⁾Selante não estrutural para elementos de fachada, para uso externo e interno, também em zonas com climas frios.

⁽²⁾Conservar o produto em local seco e coberto. Verificar a data de produção no cartucho.

(*)Consulte o manual ou contacte o serviço técnico para obter todas as informações e configurações testadas.

Classificação do resíduo (2014/955/EU): 08 04 09.

Eye Dam. 1. Skin Sens. 1B. Repr. 1A.

CÓDIGOS E DIMENSÕES

CÓDIGO	conteúdo [mL]	conteúdo [US fl oz]	cor	versão	
FIRESILGRE310	310	10.48	cinzento	cartucho rígido	24

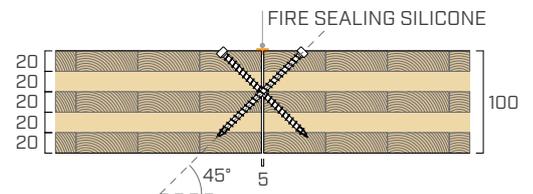
CAMPOS DE APLICAÇÃO



ESTANQUIDADE E ISOLAMENTO AO FOGO

Os testes efetuados no laboratório CSI, de acordo com a norma EN 1363-1, permitiram caracterizar o comportamento ao fogo de várias juntas em CLT seladas com produtos Rothoblaas.

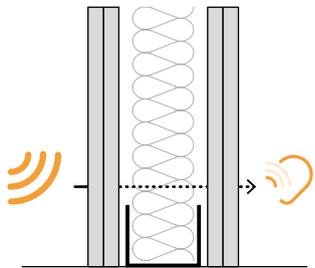
ESTANQUIDADE (E)	Cotonete de algodão	> 106 minutos	
	Chama persistente		
ISOLAMENTO (I)	Tempo	> 106 minutos	EI 90



MEDIÇÕES DO NÍVEL DE PODER FONOIOLANTE

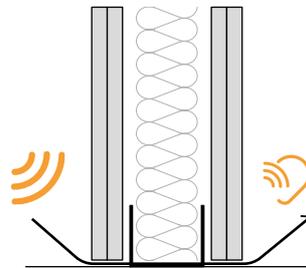
Nos laboratórios do Centro di ricerca Edilizia e costruzioni (Centro de Investigação em Edifícios e Construção) - CIRI da Universidade de Bolonha, foram efetuados testes de acordo com a ASTM C919 para caracterizar o selante do ponto de vista acústico. Graças à aplicação de silicone, foi possível restaurar o poder fonoisolante que a parede tinha perdido quando foi criada uma fenda na mesma.

painéis de gesso cartonado que chegam ao pavimento



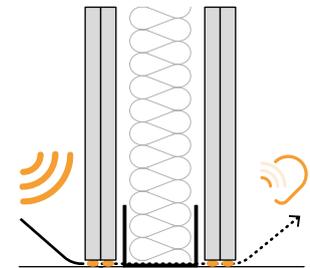
$$R_w (C;C_{tr}) = 50 (-2;-7) \text{ dB}$$

painéis de gesso cartonado que não tocam no pavimento



$$R_w (C;C_{tr}) = 25 (0;-2) \text{ dB}$$

painéis de gesso cartonado com FIRE SEALING SILICONE para restaurar o poder fonoisolante



$$R_w (C;C_{tr}) = 49 (-2;-8) \text{ dB}$$



FACHADA E CLIMAS EXTREMOS

Classificado de acordo com a norma EN 15651-1, para usos internos e externos não estruturais, também pode ser utilizado em fachadas e em zonas com climas frios. Alta aderência e alta resistência aos raios UV.

SEGURANÇA

Para selar nós lineares de paredes e portas corta-fogo em situações sujeitas a regulamentação contra incêndios.

NAIL PLASTER | GEMINI

FITA SELANTE PONTO DE PREGO DE ALTA ADESIVIDADE

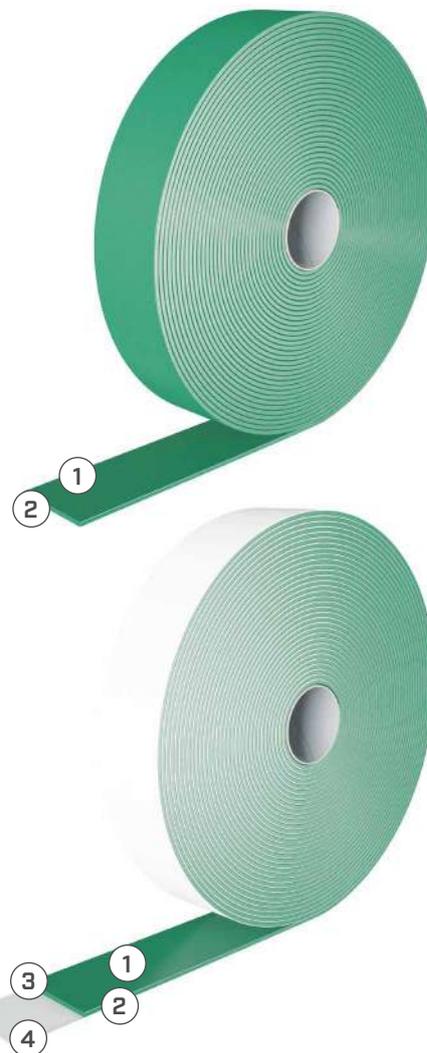


HERMÉTICA

A estrutura de polietileno de células fechadas assegura a impermeabilidade do furo criado pelos sistemas de fixação. O produto é resistente à chuva forte, confirmando a sua eficácia e robustez nas condições mais adversas.

AMPLA GAMA

Também disponível nas versões com 5 mm de espessura, 70 mm de largura e adesivo de dupla face para uma selagem mais segura.



COMPOSIÇÃO

NAIL PLASTER

- 1 carrier: espuma de PE
- 2 colante: borracha sintética

GEMINI

- 1 colante: borracha sintética
- 2 carrier: espuma de PE
- 3 colante: borracha sintética
- 4 liner: película siliconada

CÓDIGOS E DIMENSÕES

NAIL PLASTER

CÓDIGO	B [mm]	s [mm]	L [m]	B [in]	s [mil]	L [ft]	
NAILPLA350	50	3	30	2.0	118	98	10
NAILPLA370	70	3	30	2.8	118	98	7
NAILPLA550	50	5	10	2.0	197	33	6

CÓDIGO	B [mm]	H [mm]	s [mm]	B [in]	H [in]	s [mil]	pça/rolo	
NAILPLA35050	50	50	3	2.0	2.0	118	400	6

GEMINI

CÓDIGO	B [mm]	s [mm]	L [m]	B [in]	s [mil]	L [ft]	
GEMINI60	60	3	30	2.4	118	98	8
GEMINI80	80	3	30	3.2	118	98	6

DADOS TÉCNICOS

Propriedades	valores	USC units
Força de aderência superior à resistência do produto		-
Resistência à chuva batente NAIL PLASTER/NAIL PLASTER	≥ 600 Pa	-
Resistência à chuva batente GEMINI	≥ 1000 Pa	-
Resistência à temperatura	-30/+80 °C	-22/+176 °F
Temperatura de aplicação ⁽¹⁾	≥ +5 °C	≥ +41 °F
Temperatura de armazenagem ⁽²⁾	+5/+25 °C	41 / +77 °F
Presença de solventes	não	-

⁽¹⁾Sobre um suporte seco e a uma temperatura > 0 °C. É necessário garantir que não haja condensação ou geada na superfície.

⁽²⁾Conservar o produto num local seco e coberto durante um período máximo de 12 meses.

 Classificação do resíduo (2014/955/EU): 07 02 13.

CAMPOS DE APLICAÇÃO



LIZARD

DESBOBINADOR PARA FITA SELANTE PONTO PREGO

- Poupança de tempo
- Colocação rápida e precisa

CÓDIGO	descrição	pçs
LIZARD	desbobinador	1

Ver o produto na pág. 388.



PRÁTICO

Com a ajuda do LIZARD, a colocação é rápida e fácil, diretamente nas ripas de ventilação.

SEGURANÇA DUPLA

A versão GEMINI oferece dupla adesividade e garante uma aderência contínua da membrana à ripa, evitando a estagnação da água nos pontos de perfuração.

NAIL BAND

FITA SELANTE PONTO DE PREGO BUTÍLICA



MISTURA BUTÍLICA ESPECIAL

Graças à formulação em butil modificado, assegura uma excelente durabilidade mesmo quando sujeita a stress térmico. Também adequada para colocação a baixas temperaturas.

BAIXAS TEMPERATURAS

O butil assegura uma ótima adesão aos suportes em condições ambientais rígidas.



DADOS TÉCNICOS

Propriedades	normativa	valores	USC units
Resistência à temperatura	-	-40/+100 °C	-40/+212 °F
Temperatura de aplicação ⁽¹⁾	-	+0/+40 °C	+32/+104 °F
Resistência à tração MD/CD	EN 12311-1	40/40 N/50 mm	aprox. 5/5 lbf/in
Alongamento MD/CD	EN 12311-1	> 600/600 %	-
Força de aderência a 180°	ASTM D1000	22 N/10 mm	12.6 lbf/in
Aderência inicial	ASTM D2979	7,2 N	1.62 lbf
Reação ao fogo	EN 13501-1	classe E	-
Temperatura de armazenagem ⁽²⁾	-	+5/+40 °C	+41/+104 °F
Presença de solventes	-	não	-

⁽¹⁾Entre +0 °C e +5 °C, é necessário garantir que não haja condensação ou geada na superfície.

⁽²⁾Armazenar o produto num local seco, bem ventilado e coberto, na sua embalagem original e fechada.

Classificação do resíduo (2014/955/EU): 08 04 10.

CÓDIGOS E DIMENSÕES

CÓDIGO	B	s	L	B	s	L	
	[mm]	[mm]	[m]	[in]	[mil]	[ft]	
NAILBAND50	50	1	15	2.0	39	49	12



AUTO-SELANTE

Devido à sua elasticidade, o butil tende a selar à volta do parafuso ou do prego utilizados para fixar as ripas ou os elementos sobre os quais é colocado.

DURABILIDADE

A mistura butílica assegura uma excelente durabilidade mesmo quando sujeita a stress térmico, mantendo a elasticidade e impermeabilidade ao longo do tempo.

BUTYL BAND

FITA BUTÍLICA BI-ADESIVA UNIVERSAL



RESISTENTE

A rede em poliéster garante uma compactação e elevada resistência.

HERMÉTICA

Indicado para selar hermeticamente as ligações madeira-madeira e/ou madeira-betão.



DADOS TÉCNICOS

Propriedades	normativa	valores	USC units
Aderência inicial +23/+5 °C	ASTM D2979	9/14 N	2.0/3.1 lbf
Resistência à tração MD/CD	EN 12311-1	115/140 N/50 mm	13.13/16 lbf/in
Alongamento MD/CD	EN 12311-1	15/15%	-
Força de aderência em aço a 180°	ASTM D1000	31 N/10 mm	17.7 lbf/in
Reação ao fogo	EN 13501-1	classe E	-
Resistência à temperatura	-	-40/+130 °C	-40/+266 °F
Temperatura de aplicação ⁽¹⁾	-	+0/+45 °C	+32/+113 °F
Temperatura de armazenagem ⁽²⁾	-	+0/+50 °C	+32/+122 °F
Classificação VOC francesa	ISO 16000	A+	-
Emissões VOC	EN 16516	muito baixas	-
Presença de solventes	-	não	-
Exposição aos agentes atmosféricos	-	2 semanas	-

⁽¹⁾Sobre um suporte seco e a uma temperatura > 0 °C. É necessário garantir que não haja condensação ou geada na superfície.

⁽²⁾Conservar o produto num local seco e coberto durante um período máximo de 12 meses. Recomenda-se armazenar o produto à temperatura ambiente até à aplicação, uma vez que é sensível a variações térmicas. Sugerimos a sua aplicação durante as horas mais frias no verão e as mais quentes no Inverno, se necessário, com a ajuda de uma pistola de ar quente.

Classificação do resíduo (2014/955/EU): 08 04 10.

CÓDIGOS E DIMENSÕES

CÓDIGO	B	s	L	B	s	L	
	[mm]	[mm]	[m]	[in]	[mil]	[ft]	
BUTYLBAND1501	15	1	15	0.6	39	49	20
BUTYLBAND1502	15	2	10	0.6	79	33	13



MISTURA BUTÍLICA ESPECIAL

Graças à formulação especial em butil modificado, assegura uma excelente durabilidade mesmo quando sujeita a stress térmico e aos raios UV.

ADAPTÁVEL

O butil também se adapta perfeitamente à colocação em espaços apertados e em perfis irregulares sem opor resistência.

FIRE STRIPE GRAPHITE

JUNTA FLEXÍVEL INTUMESCENTE

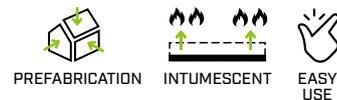
INTUMESCENTE

Mesmo em caso de incêndio, não liberta gases ou substâncias nocivas. Sem amianto, deve a sua capacidade intumescente à presença de grafite.

RESISTÊNCIA AO FOGO EI 90 EM MADEIRA

Junta concebida para oferecer a máxima proteção contra a passagem de chamas, fumo ou gases.

Foi testada em construções horizontais e verticais, em juntas lineares.



DADOS TÉCNICOS

Propriedades	normativa	valores	USC units
Densidade	-	aprox. 1500 kg/m ³	aprox. 94 lbm/ft ³
Inflamabilidade	UL 94	V0	-
Impermeabilidade à água	-	conforme	-
Temperatura de início da expansão	-	> 180 °C	> 356 °F
Temperatura ideal de expansão	-	> 210 °C	> 410 °F
Termoexpansão após 30 minutos:			
- 300 °C	EOTA TR 024	espessura inicial x5	-
- 450 °C	EOTA TR 024	espessura inicial x8	-
- 550 °C	EOTA TR 024	espessura inicial x10	-
Temperatura de aplicação ⁽¹⁾	-	+15/+30 °C	+59/+86 °F
Classe de resistência ao fogo em junta simples em CLT (120 mm), fuga de 8 mm + MANICA PLASTER (PROTECT) ^(*)	EN 1363-4	EI 90	-
Classe de resistência ao fogo em junta simples em CLT (100 mm), fuga de 5 mm FLEXI BAND ^(*)	EN 1363-4	EI 90	-
Classe de resistência ao fogo em junta simples em CLT (200 mm), fuga de 2 mm + FLEXI BAND ^(*)	EN 1363-4	EI 120	-

⁽¹⁾O adesivo da FIRE STRIPE GRAPHITE destina-se apenas a ajudar a posicionar o produto. Requer uma fixação mecânica.

^(*)Consulte o manual ou contacte o serviço técnico para obter todas as informações e configurações testadas.

Classificação do resíduo (2014/955/EU): 07 02 13.

CÓDIGOS E DIMENSÕES

CÓDIGO	B	s	L	B	s	L	
	[mm]	[mm]	[m]	[in]	[mil]	[ft]	
FIRESTRIP25	25	1,5	50	1	59	164	3



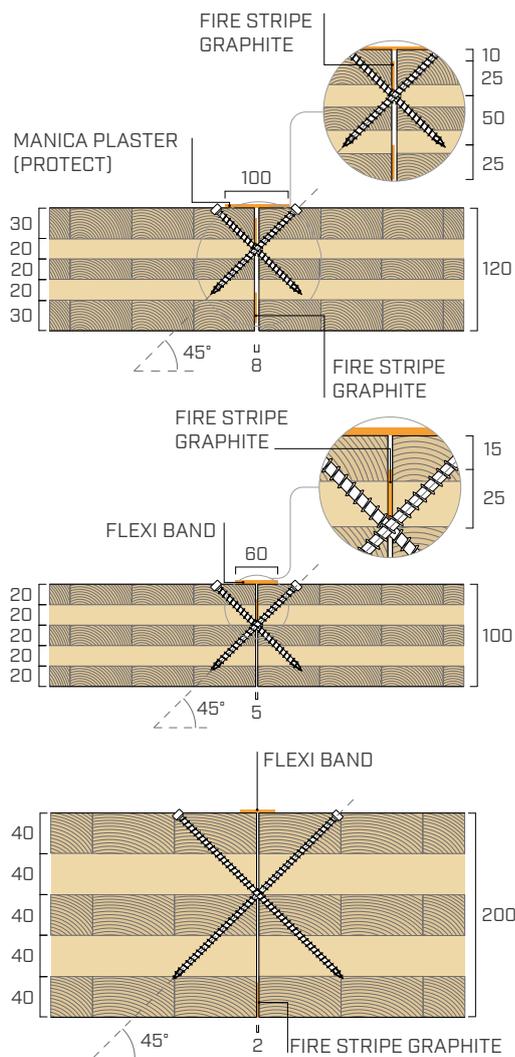
ESTANQUIDADE E ISOLAMENTO AO FOGO

Os testes efetuados no laboratório CSI, de acordo com a norma EN 1363-1, permitiram caracterizar o comportamento ao fogo de várias juntas em CLT seladas com produtos Rothoblaas.

ESTANQUIDADE (E)	Cotonete de algodão	< 96 minutos	 EI 90
	Chama persistente		
ISOLAMENTO (I)	Tempo	< 96 minutos	

ESTANQUIDADE (E)	Cotonete de algodão	> 106 minutos	 EI 90
	Chama persistente		
ISOLAMENTO (I)	Tempo	> 106 minutos	

ESTANQUIDADE (E)	Cotonete de algodão	> 160 minutos	 EI 120
	Chama persistente		
ISOLAMENTO (I)	Tempo	> 160 minutos	



FIRE STRIPE GRAPHITE PRO

FITA CORTA-FOGO PARA TUBOS METÁLICOS ISOLADOS E CABOS ELÉTRICOS



CÓDIGO	B	s	L	B	s	L	
	[mm]	[mm]	[m]	[in]	[in]	[ft]	
FIRESTRIPPEP50	50	4	10	2	157.5	32 9 3/4	1



Ver o produto na pág. 329.



TERMO-EXPANSIVO

À medida que as temperaturas aumentam, o produto torna-se uma espuma, expandindo-se até 10 vezes a sua espessura, garantindo uma proteção eficaz mesmo nas proximidades das ligações.

PRÁTICO

Para cortar a junta basta uma tesoura ou um X-ato. A aplicação é imediata graças à superfície adesiva.

SUPRA BAND

FITA BUTÍLICA BI-ADESIVA UNIVERSAL COM ALTO PODER ADESIVO



INIGUALÁVEL

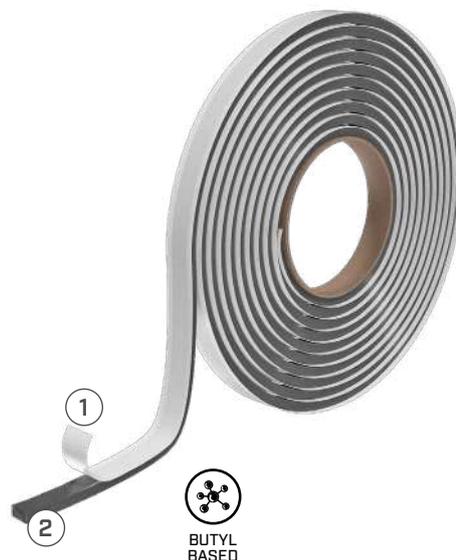
Resistente à água e ao ar, garante adesividade mesmo em suportes molhados e a baixas temperaturas.

ELÁSTICO

Indicado para a selagem de ligações madeira-madeira, compensa os movimentos naturais do material.

COMPOSIÇÃO

- 1 camada de separação: papel siliconado
- 2 colante: composto dupla-face butílico cinzento



DADOS TÉCNICOS

Propriedades	normativa	valores	USC units
Aderência inicial +23/+5 °C	ASTM D2979	4/13,5 N	0.9/3.0 lbf
Força de aderência em OSB a 90°	EN 29862	8 N/10 mm	4.6 lbf/in
Força de aderência em OSB a 180°	EN 29862	6 N/10 mm	3.4 lbf/in
Força de aderência (média) em membrana de PP ⁽¹⁾	EN 12316-2	16 N/50 mm	1.8 lbf/in
Força de aderência ao corte da junta na membrana de PP ⁽²⁾	EN 12317-2	100 N/50 mm	11.4 lbf/in
Adesividade em aço a 180°	ASTM D1000	13 N/10 mm	7.4
Adesividade em betão a 180°	-	44 N/10 mm	25.1 lbf/in
Deslizamento vertical	ISO 7390	ausente	-
Resistência à temperatura	-	-40/+120 °C	-40/+248 °F
Classe de resistência ao fogo em junta simples em CLT (120 mm), fuga de 3 mm ^(*)	EN 1363-4	EI 90	-
Temperatura de aplicação ⁽³⁾	-	-5/+40 °C	+23/104 °F
Temperatura de armazenagem ⁽⁴⁾	-	+0/+50 °C	+32/+122 °F
Presença de solventes	-	não	-
Classificação VOC francesa	ISO 16000	A+	-
Emissões VOC	EN 16516	muito baixas	-
Exposição aos agentes atmosféricos	-	4 semanas	-

(1) Valor mínimo exigido de acordo com a DTU 31.2 P1-2 (França): 15 N/50 mm.

(2) Valor mínimo exigido de acordo com a DTU 31.2 P1-2 (França): 40 N/50 mm.

(3) Sobre um suporte seco e a uma temperatura > 0 °C. É necessário garantir que não haja condensação ou geada na superfície.

(4) Conservar o produto num local seco e coberto durante um período máximo de 12 meses.

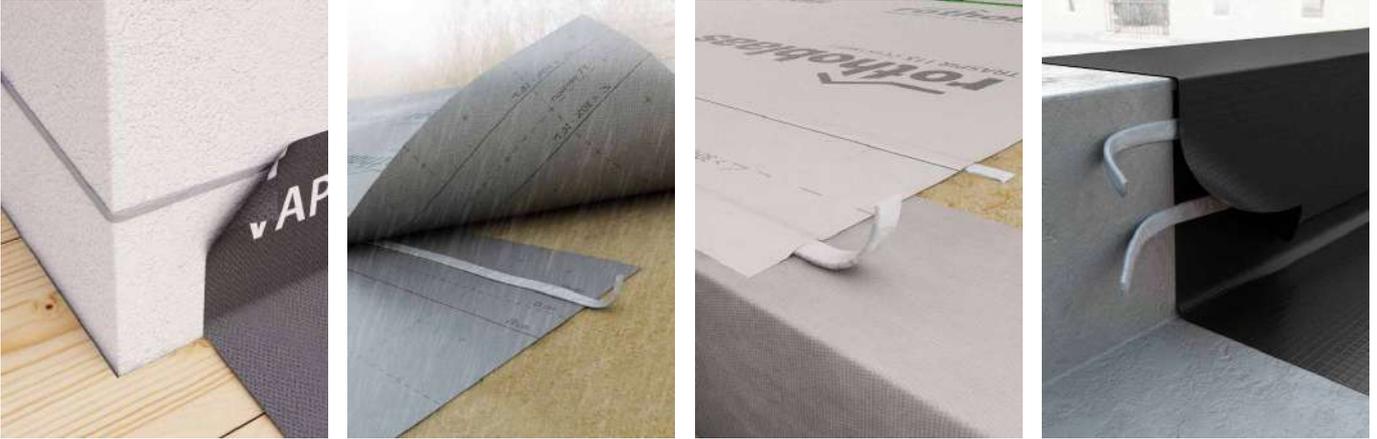
(*) Consulte o manual ou contacte o serviço técnico para obter todas as informações e configurações testadas.

Classificação do resíduo (2014/955/EU): 08 04 10.

CÓDIGOS E DIMENSÕES

CÓDIGO	B	s	L	B	s	L	
	[mm]	[mm]	[m]	[in]	[mil]	[ft]	
SUPRA6	6	4	6	0.2	160	20	7
SUPRA10	10	4	6	0.4	160	20	7

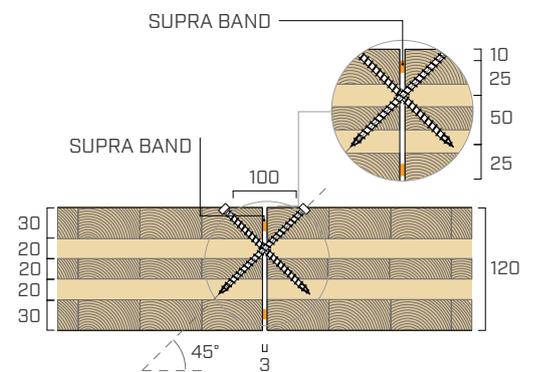
CAMPOS DE APLICAÇÃO



ESTANQUIDADE E ISOLAMENTO AO FOGO

Os testes efetuados no laboratório CSI, de acordo com a norma EN 1363-1, permitiram caracterizar o comportamento ao fogo de várias juntas em CLT seladas com produtos Rothoblaas.

ESTANQUIDADE (E)	Cotonete de algodão	< 96 minutos	 EI 90
	Chama persistente		
ISOLAMENTO (I)	Tempo	< 96 minutos	



PRODUTOS RELACIONADOS



DOUBLE BAND
pág. 68



OUTSIDE GLUE
pág. 160



MANICA FLEX
pág. 148



BLACK BAND
pág. 144



MISTURA BUTÍLICA ESPECIAL

Graças à mistura butílica especial, o produto mantém elevadas propriedades adesivas ao longo do tempo.

APLICAÇÃO RÁPIDA

O seu poder adesivo permite a selagem mesmo de superfícies húmidas ou porosas sem necessidade de aplicar produtos adicionais, poupando tempo e dinheiro.

ALU BUTYL BAND

FITA ADESIVA BUTÍLICA REFLETORA



REFLECTIVE



STRONG



100% UV
RESISTANCE



NAIL
SEALING

BUTIL

A composição butílica proporciona uma ótima aderência nas superfícies mais comuns, mesmo muito porosas.

ESTÁVEL COM OS RAIOS UV

O revestimento em alumínio reforçado protege a mistura butílica garantindo durabilidade depois de efetuada a selagem.

COMPOSIÇÃO

- 1 suporte: película em alumínio reforçado
- 2 colante: composto butílico adesivo cinzento
- 3 camada de separação: película em PE



DADOS TÉCNICOS

Propriedades	normativa	valores	USC units
Aderência inicial +23/+5 °C	ASTM D2979	7,2/13 N	1.6/2.9 lbf
Força de aderência em aço a 180°	ASTM D1000	20 N/10 mm	11.42 lbf/in
Deslizamento vertical	ISO 7390	0 mm	-
Resistência à tração MD/CD	EN 12311-1	185/200 N/50 mm	21.13/22.84 lbf/in
Alongamento MD/CD	EN 12311-1	10/20 %	-
Fator de resistência ao vapor de água (μ)	UNI EN 1931	2720000	13600 MN-s/g
Resistência aos raios UV	-	permanente	-
Impermeabilidade à água	-	conforme	-
Temperatura de aplicação ⁽¹⁾	-	0/+40 °C	+32/104 °F
Resistência à temperatura	-	-40/+100 °C	-40/+212 °F
Reação ao fogo	EN 13501-1	classe E	-
Temperatura de armazenagem ⁽²⁾	-	+5/+40 °C	+41/104 °F
Presença de solventes	-	não	-
Classificação VOC francesa	ISO 16000	A+	-
Emissões VOC	EN 16516	muito baixas	-

⁽¹⁾Sobre um suporte seco e a uma temperatura > 0 °C. É necessário garantir que não haja condensação ou geada na superfície.

⁽²⁾Conservar o produto num local seco e coberto durante um período máximo de 12 meses. Recomenda-se armazenar o produto à temperatura ambiente até à aplicação, uma vez que é sensível a variações térmicas. Sugerimos a sua aplicação durante as horas mais frias no verão e as mais quentes no Inverno, se necessário, com a ajuda de uma pistola de ar quente.

Classificação do resíduo (2014/955/EU): 08 04 10.

CÓDIGOS E DIMENSÕES

CÓDIGO	B	s	L	B	s	L	
	[mm]	[mm]	[m]	[in]	[mil]	[ft]	
ALUBUTYL75	75	1	10	3.0	39	33	8
ALUBUTYL150	150	1	10	5.9	39	33	4

CAMPOS DE APLICAÇÃO



PRODUTOS RELACIONADOS



ALU BAND
pág. 66



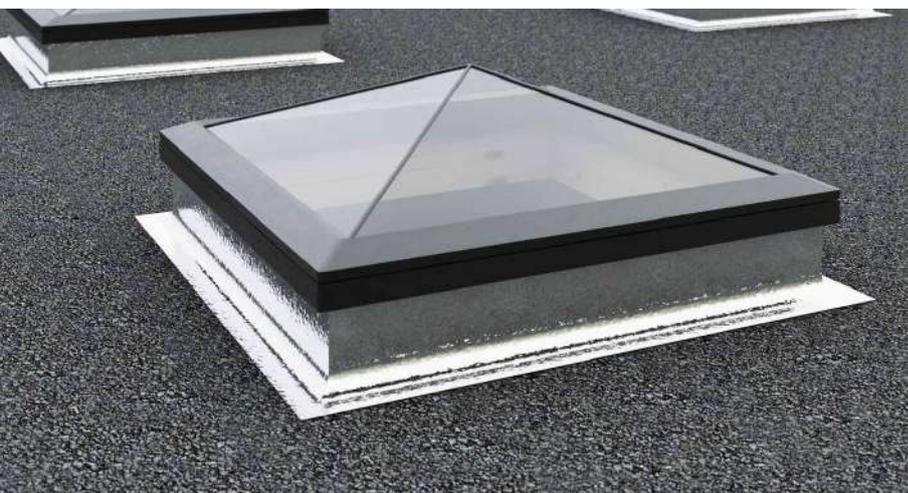
BYTUM SPRAY
pág. 48



BYTUM LIQUID
pág. 50



BYTUM PRIMER
pág. 53



RESISTENTE

Graças ao filme de alumínio reforçado, tem propriedades mecânicas incríveis e é resistente ao rasgo.

VERSÁTIL

Amplamente utilizada na construção de coberturas de edifícios, reparação de fissuras superficiais, reparações de autocaravanas, janelas, juntas de barcos, vidros e telhados.

BLACK BAND

FITA BUTÍLICA MONOADESIVA UNIVERSAL



ELASTIC



HIGH ADHESION

EXTRAORDINÁRIO

Universal e expansível até 300%, sigila de modo eficaz qualquer fissura nos materiais de construção mais utilizados.

PRÁTICO

Ideal para selar facilmente em nós difíceis e superfícies muito irregulares; auto-soldável mesmo a baixas temperaturas.

COMPOSIÇÃO

- 1 suporte: película em PE de alta densidade
- 2 colante: composto butílico adesivo preto
- 3 camada de separação: película em PP de libertação fácil



DADOS TÉCNICOS

Propriedades	normativa	valores	USC units
Aderência inicial +23/+5 °C	ASTM D2979	7,2/13 N	1.6/2.9 lbf
Força de aderência em aço a 180°	ASTM D1000	22 N/10 mm	12.6 lbf/in
Resistência à tração MD/CD	EN 12311-1	20/10 N/50 mm	2.28/1.14 lbf/in
Alongamento MD/CD	EN 12311-1	250/300 %	-
Impermeabilidade à água	-	conforme	-
Temperatura de aplicação ⁽¹⁾	-	+0/+45 °C	+32/+113 °F
Resistência à temperatura	-	-40/+100 °C	-40/+212 °F
Temperatura de armazenagem ⁽²⁾	-	+0/+50 °C	+32/+122 °F
Presença de solventes	-	não	-
Classificação VOC francesa	ISO 16000	A+	-
Exposição aos agentes atmosféricos	-	4 semanas	-

⁽¹⁾Sobre um suporte seco e a uma temperatura > 0 °C. É necessário garantir que não haja condensação ou geada na superfície.

⁽²⁾Conservar o produto num local seco e coberto durante um período máximo de 12 meses. Recomenda-se armazenar o produto à temperatura ambiente até à aplicação, uma vez que é sensível a variações térmicas. Sugerimos a sua aplicação durante as horas mais frias no verão e as mais quentes no Inverno, se necessário, com a ajuda de uma pistola de ar quente.

Classificação do resíduo (2014/955/EU): 08 04 10.

CÓDIGOS E DIMENSÕES

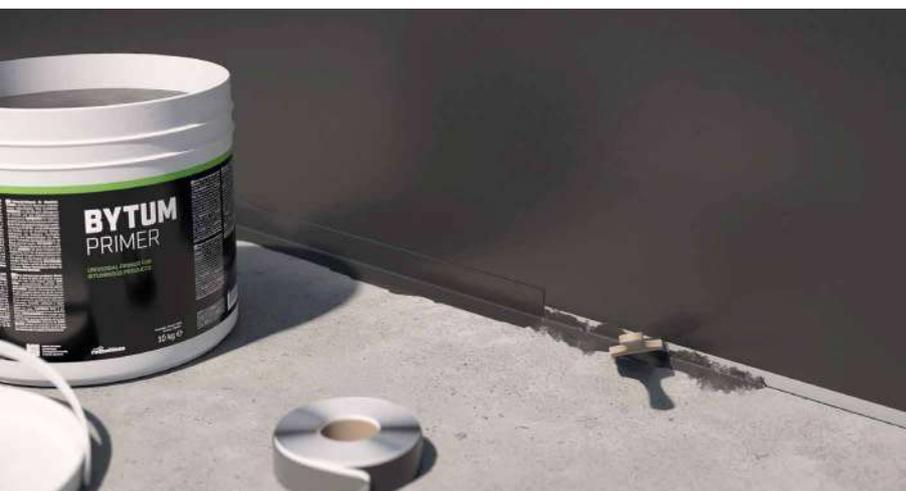
CÓDIGO	liner	B	s	L	liner	B	s	L	
	[mm]	[mm]	[mm]	[m]	[in]	[in]	[mil]	[ft]	
BLACK50	50	50	2	10	2.0	2.0	79	33	6
BLACK4040	40/40	80	2	10	1.6/1.6	3.2	79	33	4

INSTRUÇÕES DE COLOCAÇÃO

VEDAÇÃO DA PASSAGEM DE INSTALAÇÕES



SELAGEM DA JUNTA NO NÓ DE LIGAÇÃO À TERRA



FINGERLIFT E LINER PRÉ-CORTADO

Graças à película de libertação fácil, a colocação é rápida. A versão de 80 mm tem um liner pré-cortado para facilitar a colocação em cantos ou pontos complexos.

MISTURA BUTÍLICA ESPECIAL

A formulação do produto em butil assegura uma excelente durabilidade mesmo quando sujeita a stress térmico e torna-o adequado para colocação mesmo a baixas temperaturas.

MANICA PLASTER

MANGA ADESIVA SELANTE ESTUCÁVEL



ESTUCÁVEL

A mistura butílica é coberta com um tecido de polipropileno estucável.

MISTURA BUTÍLICA ESPECIAL

Graças à formulação especial em butil modificado, assegura uma excelente durabilidade mesmo quando sujeita a stress térmico.

COMPOSIÇÃO

- 1 suporte: tecido não tecido em PP
- 2 colante: composto butílico adesivo cinzento
- 3 camada de separação: película em PP



DADOS TÉCNICOS

Propriedades	normativa	valores	USC units
Aderência inicial +23/+5 °C	ASTM D2979	7,2/13 N	1.6/2.9 lbf
Reação ao fogo	EN 13501-1	classe E	-
Resistência à temperatura	-	-40/+120 °C	-40/+248 °F
Classe de resistência ao fogo em junta simples em CLT (120 mm), fuga de 8 mm + MANICA PLASTER(*)	EN 1363-4	EI 90	-
Resistência à tração MD/CD	EN 12311-1	115/100 N/50 mm	13.1/11.4 lbf/in
Alongamento MD/CD	EN 12311-1	100/100 %	-
Resistência à laceração MD/CD	EN 12310	≥ 130/≥ 125 N	≥ 29.23/≥ 28.10 lbf
Resistência ao descolamento de nós MD/CD	EN 12316-1	≥ 20 N/50 mm	≥ 2.28 lbf/in
Resistência à tração dos nós MD/CD	EN 12317-1	≥ 100/≥ 75 N/50 mm	≥ 11.42/≥ 8.57 lbf/in
Aderência do cimento cola de classe C2E sobre TNT	EN 12004/EN 1348	0,9 N/mm ²	130.53 lbf/in ²
Fator de resistência ao vapor (μ)	EN 1931	aprox. 26176	aprox. 130 MN-s/g
Temperatura de aplicação ⁽¹⁾	-	+0/+45 °C	+32/+113 °F
Temperatura de armazenagem ⁽²⁾	-	+0/+50 °C	+32/+122 °F
Presença de solventes	-	não	-
Classificação VOC francesa	ISO 16000	A+	-
Emissões VOC	EN 16516	muito baixas	-
Exposição aos agentes atmosféricos	-	4 semanas	-

⁽¹⁾Sobre um suporte seco e a uma temperatura > 0 °C. É necessário garantir que não haja condensação ou geada na superfície.

⁽²⁾Conservar o produto num local seco e coberto durante um período máximo de 12 meses. Recomenda-se armazenar o produto à temperatura ambiente até à aplicação, uma vez que é sensível a variações térmicas. Sugerimos a sua aplicação durante as horas mais frias no verão e as mais quentes no Inverno, se necessário, com a ajuda de uma pistola de ar quente.

(*)Consulte o manual ou contacte o serviço técnico para obter todas as informações e configurações testadas.

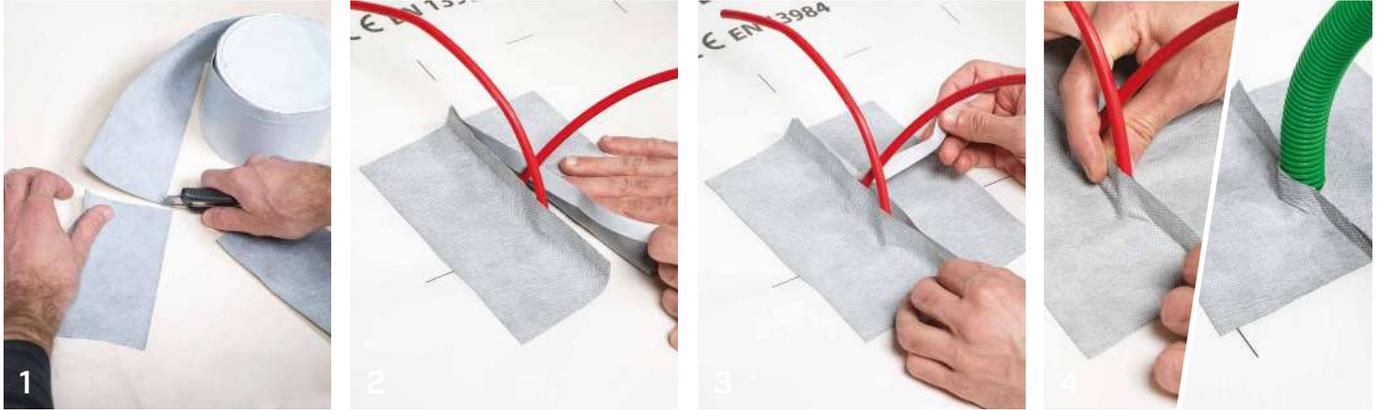
Classificação do resíduo (2014/955/EU): 08 04 10.

CÓDIGOS E DIMENSÕES

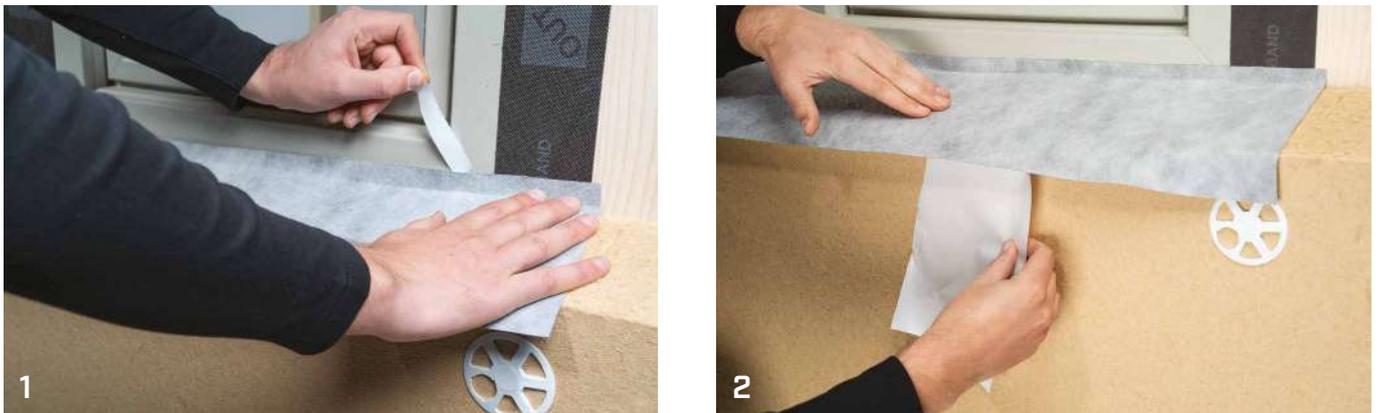
CÓDIGO	liner	B	s	L	liner	B	s	L	
	[mm]	[mm]	[mm]	[m]	[in]	[in]	[mil]	[ft]	
MANPLA2080	20/80	100	1	10	0.8/3.2	3.9	39	33	6
MANPLA20180	20/180	200	1	10	0.8/7.1	7.9	39	33	2

INSTRUÇÕES DE COLOCAÇÃO

SELAGEM DE CABOS E TUBOS CORRUGADOS PASSADORES



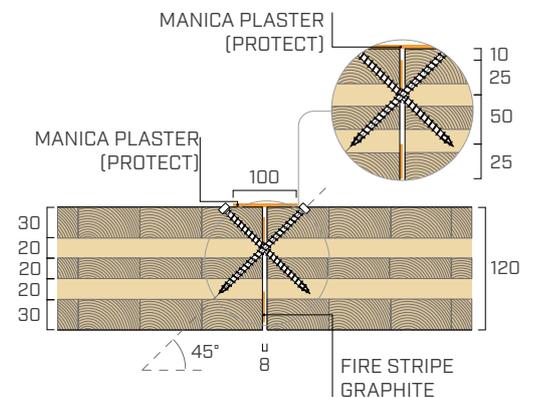
NÓ DA JANELA - IMPERMEABILIZAÇÃO SOB A BASE DE APOIO



ESTANQUIDADE E ISOLAMENTO AO FOGO

Os testes efetuados no laboratório CSI, de acordo com a norma EN 1363-1, permitiram caracterizar o comportamento ao fogo de várias juntas em CLT seladas com produtos Rothoblaas.

ESTANQUIDADE (E)	Cotonete de algodão	< 96 minutos	 EI 90
	Chama persistente		
ISOLAMENTO (I)	Tempo	< 96 minutos	



POUPANÇA DE TEMPO

Graças à película de separação pré-cortada e à deformabilidade do produto, podem ser selados pequenos cabos e elementos irregulares sem perda de tempo ou acumulação de material volumoso.

SMART

Graças ao liner pré-cortado, é adequado para inúmeras aplicações, por exemplo ao longo do perímetro de vigas e elementos passadores ou para vedar janelas.

MANICA FLEX

MANGA SELANTE PARA TUBOS E CABOS PASSADORES



GAMA COMPLETA

Disponível em várias variantes para garantir a estanquidade em diferentes situações. Disponível tanto em TPU soldável, como em EPDM.

HERMÉTICA

Assegura a impermeabilidade ao ar e à água de cabos e elementos passadores.

COMPOSIÇÃO

MANICA FLEX - EPDM



① EPDM compacto extrudado

MANICA FLEX - TPU



① TPU

CÓDIGOS E DIMENSÕES

MANICA FLEX - EPDM

CÓDIGO	B [mm]	s [mm]	L [m]	B [in]	s [mil]	L [ft]	
MANFEPDM100	100	1,5	10	3.9	59	33	1
MANFEPDM150	150	1,5	10	5.9	59	33	1

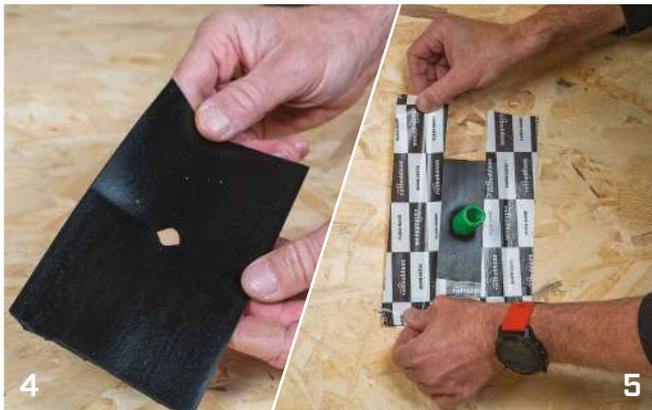
MANICA FLEX - TPU

CÓDIGO	B [mm]	s [mm]	H [mm]	B [in]	s [mil]	H [in]	
MANFTPU300	300	0,4	300	11.8	16	11.8	10
MANFTPU430	430	0,4	430	16.9	16	16.9	10

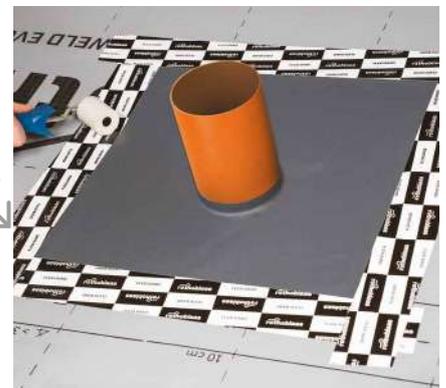
Classificação do resíduo (2014/955/EU): 17 02 03.

INSTRUÇÕES DE COLOCAÇÃO

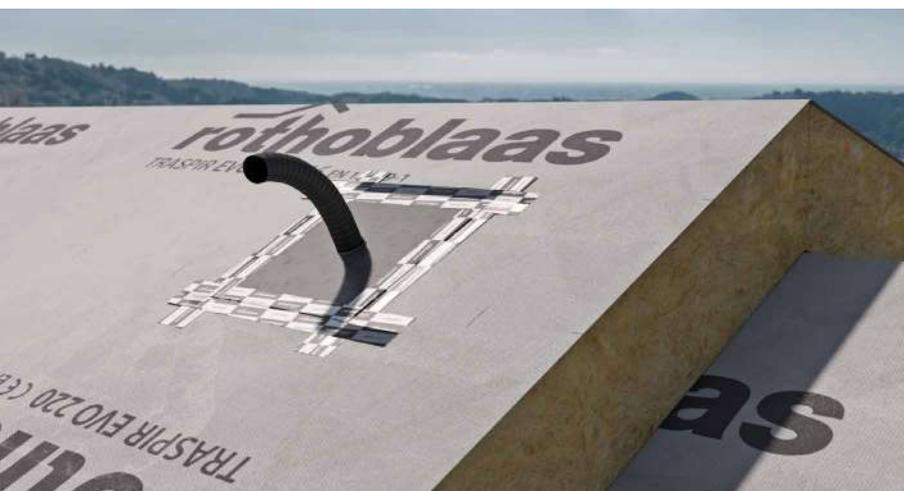
MANICA FLEX - EPDM: SELAGEM DE CABOS E TUBOS CORRUGADOS PASSADORES



MANICA FLEX - TPU: SELAGEM DE UM TUBO PASSADOR



ROLLER, WELD LIQUID, CUTTER, HOT GUN



APLICAÇÃO RÁPIDA

Ambas as versões são rapidamente seladas com fita Rothoblaas e podem ser reposicionadas. A versão em TPU pode ser soldada a quente ou quimicamente.

SMART

A versão em EPDM está disponível em rolos práticos, permitindo que o produto seja facilmente cortado nas dimensões desejadas sem a necessidade de encomendar tamanhos diferentes. Além disso, ao utilizar uma única manga perfurável em vários pontos em função das necessidades, é possível selar vários elementos passadores.

PIPE LINK

SISTEMA DE LIGAÇÃO DOS TUBOS DE INSTALAÇÃO

PRÉ-FABRICADO

Melhora a eficiência da pré-fabricação e reduz os custos, minimizando o tempo de montagem dos elementos de madeira pré-fabricados na obra. O conector pode ser instalado sem ferramentas; um simples orifício cilíndrico é suficiente. Durante a montagem dos elementos, a compensação da tolerância de 5 mm em cada direção é assegurada pela manga de funil.

SEGURO

Durante a instalação dos elementos pré-fabricados, já não é necessário inserir tubos entre os elementos individuais, eliminando o risco de ferimentos em qualquer fase da instalação.

SUSTENTÁVEL

Graças a um planeamento preciso, o desperdício de condutas vazias pode ser reduzido ao mínimo.



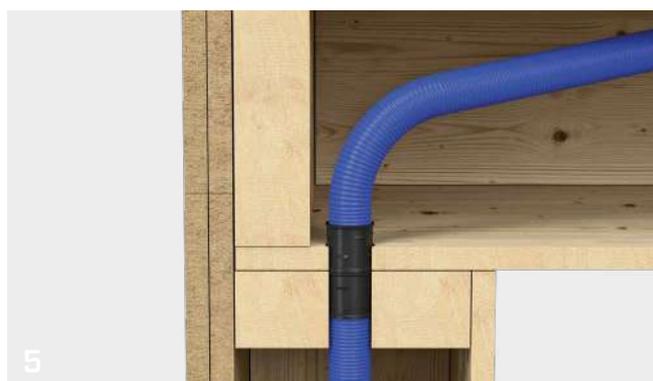
CÓDIGOS E DIMENSÕES

CÓDIGO	para tubos de instalação Ø		Ø furo no elemento		pçs
	[mm]	[in]	[mm]	[in]	
PIPELINK20	20	13/16"	25	1"	150
PIPELINK25	25	1"	30	1 3/16"	100
PIPELINK40	40	1 9/16"	45	1 3/4"	70

DADOS TÉCNICOS

Propriedades	M20	M25	M40
Diâmetro interno Ø	13 mm 0.512 in	18 mm 0.709 in	31 mm 1.220 in
Diâmetro externo Ø	25 mm 0.984 in	30 mm 1.181 in	45 mm 1.772 in
Altura	31 mm 1.220 in	31 mm 1.220 in	31 mm 1.220 in
Peso	3,8 g 0.135 oz	4,6 g 0.162 oz	9,1 g 0.321 oz
Resistência térmica	-5/+90 °C		
Resistência às influências externas	IP30 (EN 60529)		

MONTAGEM



- 1 Orifício na madeira. A espessura mínima do material a utilizar é de 15 mm.
- 2 Introduzir o PIPE LINK no orifício com o funil virado para o exterior, nivelado com a superfície (autoblocante).
- 3 Introduzir o tubo de instalação a partir da parede traseira até ao bordo de encastramento. O tubo bloqueia no lugar.
- 4 Repetir os procedimentos das fases 1-3 para todos os elementos a ligar.
- 5 Ao colocar os elementos pré-fabricados, não é necessário enfiar os tubos na junta, basta colocar os elementos juntos e fica garantida uma solução perfeita para a colocação posterior dos cabos.

PRODUTOS RELACIONADOS

Em combinação com o TUBE STOPPER, consegue-se também uma saída limpa para os cabos.



TUBE STOPPER
pág. 152

CÓDIGO	Ø [mm]	Ø [in]	
TUBESTOP20	20	0.8	20
TUBESTOP25	25	1.0	20



TUBE STOPPER

TAMPAS DE SELAGEM DE CABOS

- Para a selagem de tubos corrugados
- Colocação fácil e rápida
- Não é necessário equipamento especial
- Perfurável para a passagem de cabos



CÓDIGOS E DIMENSÕES

CÓDIGO	Ø [mm]	Ø [in]	
TUBESTOP20	20	0.8	20
TUBESTOP25	25	1.0	20

Classificação do resíduo (2014/955/EU): 17 02 03.

MANICA

MANGA SELANTE COM TUBO TERMORRETRÁTIL E BRAÇADEIRA

- A manga, o tubo termorretrátil e a braçadeira metálica garantem a estanquidade
- Os três modelos com base de conglomerado betuminoso ardosiado, PVC e FPO/PP permitem escolher a base mais adequada para a bainha da cobertura
- Os materiais são resistentes aos agentes atmosféricos, estabilizados contra os raios UV, resistentes a temperaturas altas e baixas, à oxidação e ao envelhecimento



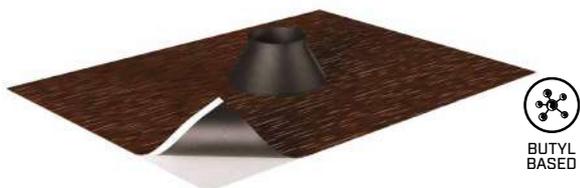
CÓDIGOS E DIMENSÕES

CÓDIGO	descrição	material	d ₁ [mm]	d ₂ [mm]	H [mm]	s ₁ [mm]	s ₂ [mm]	pçs	
MAN50BIT	manga selante com tubo termorretrátil e braçadeira	PVC; betuminoso ardosiado	50	430	210	3	4	1	
MAN50PVC	manga selante com tubo termorretrátil e braçadeira	PVC	50	180	300	3	2	1	
MAN50PP	manga selante com tubo termorretrátil e braçadeira	FPO/PP	50	180	300	3	2	1	

MANICA POST

MANGA ADESIVA SELANTE PARA EXTERIOR

- Revestida em alumínio para garantir estabilidade aos raios UV permanente
- Excelente adesividade do butil
- Resistente ao stress térmico



CÓDIGOS E DIMENSÕES

CÓDIGO	B [mm]	H [mm]	Ø [mm]	B [in]	H [in]	Ø [in]	cor	
MANPOST1	300	200	25/32	11.8	7.9	1.0/1.3	castanho	5
MANPOST2	300	200	42/55	11.8	7.9	1.7/2.2	castanho	5
MANPOST3	230	230	42/55	9.1	9.1	1.7/2.2	alumínio	4

Classificação do resíduo (2014/955/EU): 17 09 04.

MANICA LEAD

PERFIL EM CHUMBO COM MANGA EM EPDM

- Excelente para impermeabilização de suportes para linha de vida do tipo TOWER
- Pode ser utilizado em coberturas com diferentes inclinações
- Manga em EPDM perfeitamente selante



CÓDIGOS E DIMENSÕES

CÓDIGO	s [mm]	B [mm]	L [mm]	Ø [mm]	s [mil]	B [in]	L [in]	Ø [in]	material	
MANEPDM	-	-	-	48	-	-	-	1.9	EPDM	150
MANLEAD	1	310	405	-	39	12.2	15.9	-	chumbo ⁽¹⁾	5

⁽¹⁾ Evitar o contacto com a pele, os olhos e os alimentos. Não produzir, nem respirar o pó.
Classificação do resíduo (2014/955/EU): 17 04 03.

THERMOWASHER

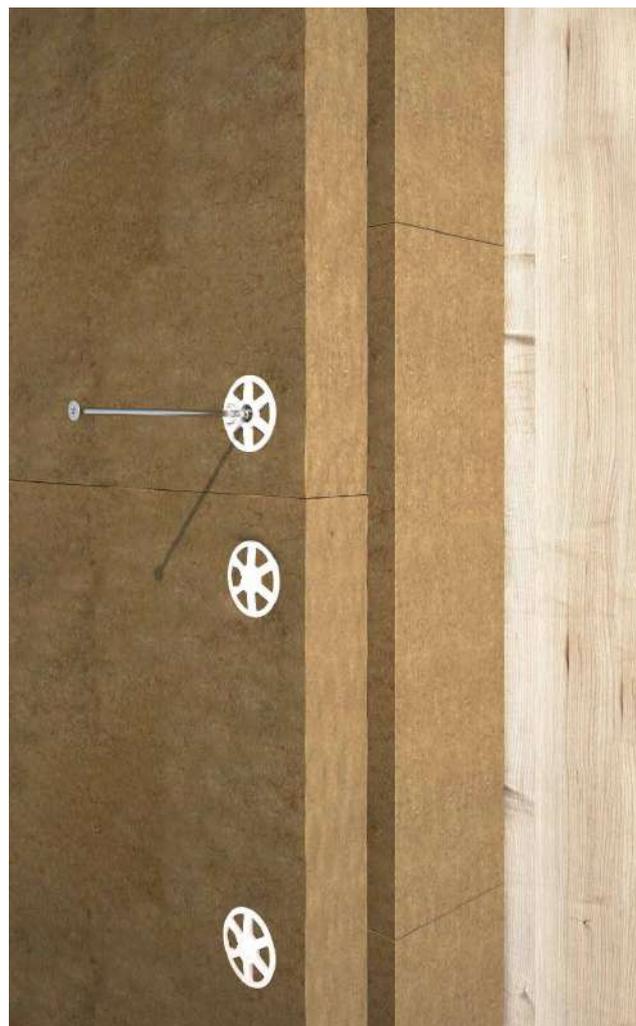
ROSETA PARA FIXAÇÃO DE ISOLAMENTO SOBRE MADEIRA

FIXAÇÃO CE COM PARAFUSOS TIPO HBS

A roseta THERMOWASHER é utilizada com parafusos dotados da marcação CE conforme ETA; ideal com parafusos HBS Ø6 ou Ø8 e comprimento em função da espessura do isolamento a ser fixado.

ANTIPONTE TÉRMICA

Tampa de cobrir furo incorporada, para se evitarem pontes térmicas; amplos espaços côncavos para uma correcta adesão do reboco. Apresenta um sistema que impede a saída do parafuso.



CÓDIGOS E DIMENSÕES

CÓDIGO	d _{PARAFUSO} [mm]	d _{CABEÇA} [mm]	espessura [mm]	profundidade [mm]	pçs
THERMO65	6÷8	65	4	20	700

CLASSE DE SERVIÇO



MATERIAL



CAMPOS DE APLICAÇÃO

A roseta de propileno com um diâmetro exterior de 65 mm é compatível com parafusos de 6 e 8 mm de diâmetro.

ISULFIX

BUCHA PARA FIXAÇÃO DE ISOLANTE SOBRE ALVENARIA

CERTIFICADO

Bucha dotada de marcação CE conforme ETA, com valores certificados de resistência. A dupla expansão com pregos de aço pré-montados, consente uma rápida e versátil fixação sobre betão e alvenaria.

DUPLA EXPANSÃO

Bucha de PVC Ø8 de dupla expansão, com pregos de aço pré-montados para fixação sobre betão e alvenaria. Utilizável com roseta adicional para utilização em isolantes particularmente suaves.



CÓDIGOS E DIMENSÕES

CÓDIGO	d _{CABEÇA} [mm]	L [mm]	d _{FURO} [mm]	A [mm]	pçs
ISULFIX8110		110		80	250
ISULFIX8150	60	150	8	120	150
ISULFIX8190		190		160	100

A= espessura máxima fixável

CÓDIGO	d _{CABEÇA} [mm]	descrição	pçs
ISULFIX90	90	roseta adicional para isolantes macios	250

CLASSE DE SERVIÇO



MATERIAL

PVC sistema em PVC com prego de aço carbônico



CAMPOS DE APLICAÇÃO

Bucha disponível em vários tamanhos para diferentes espessuras de isolamento; com roseta adicional para uso em isolantes macios; modalidades de utilização e possibilidades de aposição certificadas e indicadas no respectivo documento ETA.

REACH

Registration, Evaluation, Authorisation of Chemicals [CE n. 1907/2006]



REACH REGULATION

É o regulamento europeu para a gestão das substâncias químicas propriamente ditas ou que fazem parte **misturas** (preparados) e **artigos** (ref. art.3). Este regulamento atribui responsabilidades bem definidas a cada elo da cadeia de abastecimento no que respeita à comunicação e à utilização segura das substâncias perigosas.

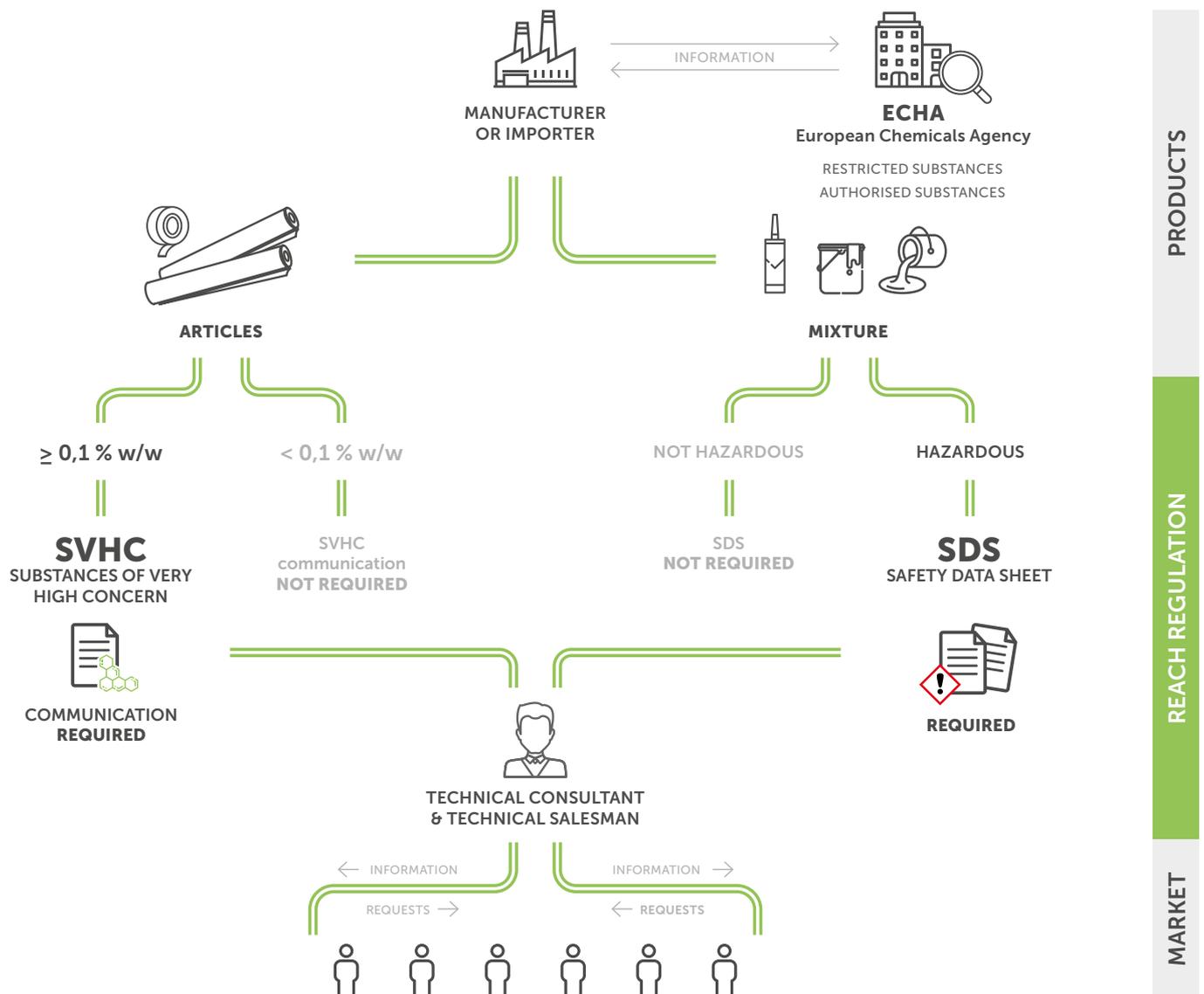
PARA QUE SERVE?

O REACH visa garantir um alto nível de proteção da saúde humana e do meio-ambiente. O surgimento do REACH exige a recolha e divulgação de informações completas sobre os perigos de determinadas substâncias e a sua utilização segura na cadeia de abastecimento (Regulamento CLP (CE) n. 1272/2008).

Nomeadamente para o utilizador, estes conceitos significam:

- **SVHC - Substances of Very High Concern**
Lista de eventuais substâncias perigosas contidas em **artigos**
- **SDS - Safety Data Sheet**
Documento que inclui as informações para a correta gestão de cada **mistura perigosa**

REACH PROCESS





MEMBRANE GLUE

COLA ADESIVA PARA SELAGEM DE MEMBRANAS

EFICAZ

Adesivo acrílico isento de solventes, proporciona uma boa aderência nos suportes mais comuns.

PRÁTICO

Mistura de fácil extrusão, pronta a usar e facilmente removível com água antes da secagem.



DADOS TÉCNICOS

Propriedades	valores	USC units
Composição	acrílica sem solventes	-
Densidade ISO 1183	1,05 ± 0,4 g/cm ³	8,76 ± 0,33 lb/gal
Tempo necessário para secagem 25 °C/50% RH	24 - 72 horas	-
Resistência à temperatura	-20/+80 °C	-4/176 °F
Temperatura de aplicação (cartucho, ambiente e suporte)	+5/+40 °C	+41/104 °F
Emicode	EC1 plus	-
Classificação VOC francesa	A+	-
Temperatura de transporte	0/+35 °C	+32/95 °F
Temperatura de armazenagem ⁽¹⁾	+10/+25 °C	+50/77 °F

⁽¹⁾ Conservar o produto num local seco e coberto. Verificar a data de produção no cartucho.

Classificação do resíduo (2014/955/EU): 08 04 10.

EUH208 Contém CAS 55965-84-9 (3:1), CAS 2634-33-5. Pode provocar reações alérgicas.

CÓDIGOS E DIMENSÕES

CÓDIGO	conteúdo	rendimento com cordão Ø8 mm	conteúdo	rendimento com cordão Ø8 mm	cor	versão	
	[mL]	[m]	[US fl oz]	[ft]			
MEMBRAGLUE310	310	6	10.48	20	preto	cartucho rígido	24
MEMBRAGLUE600	600	11,6	20.29	38	preto	cartucho macio	20



EMICODE EC1 PLUS

Graças à formulação especial do colante acrílico, a cola atinge o mais alto nível de segurança em matéria de emissões nocivas para a saúde.

SECAGEM RÁPIDA

Oferece uma boa relação entre aderência e secagem rápida do filme exterior, permitindo a aplicação em superfícies verticais sem problemas de deslizamento.

INSTRUÇÕES DE COLOCAÇÃO: COLAS DE INTERIOR



CONEXÃO DA MEMBRANA EM PAREDE-BETÃO



CONEXÃO DA MEMBRANA EM COBERTURA-BETÃO



CONEXÃO DA MEMBRANA EM COBERTURA-OBS





SELAGEM DA SOBREPOSIÇÃO DA MEMBRANA



SELAGEM DO FURO DA JANELA



1 PLASTER BAND LITE

CONEXÃO DA MEMBRANA EM PAREDE-BETÃO



1 PRIMER, PRIMER SPRAY

OUTSIDE GLUE

COLA ADESIVA UNIVERSAL DE ELEVADA ELASTICIDADE PARA USO EXTERNO



ELASTIC



UV
STABILITY



DURABILITY

ELÁSTICA

A composição butílica proporciona uma elevada elasticidade da junta ao longo do tempo, mesmo em caso de pequenas deformações e deslocamentos.

UNIVERSAL

Garante a colagem e a selagem dos materiais mais comuns, mesmo em suportes húmidos ou molhados.



BUTYL
BASED



DADOS TÉCNICOS

Propriedades	valores	USC units
Composição	borracha butílica	-
Densidade	1,39 g/mL	11.60 lb/gal
Rendimento com cordão Ø8 mm (cartucho de 310 ml)	aprox. 6 m	aprox. 19.69 ft
Rendimento com cordão Ø8 mm (cartucho de 600 ml)	aprox. 12 m	aprox. 39.37 ft
Tempo de formação da película 20 °C/50% RH	20 - 30 min	-
Tempo necessário para o endurecimento completo 20 °C/50% RH ⁽¹⁾	4 - 6 semanas	-
Dureza Shore A (DIN 53505)	aprox. 15	-
Resistência à temperatura após o endurecimento	-25/+70 °C	-13/+158 °F
Temperatura de aplicação (cartucho, ambiente e suporte)	+5/+40 °C	+41/+158 °F
Impermeabilidade à água após a secagem	conforme	-
Temperatura de transporte	+5/+30 °C	+41/+86 °F
Temperatura de armazenagem ⁽²⁾	+5/+25 °C	41 / +77 °F
VOC	18,05% - 252,64 g/l	-

⁽¹⁾ Durante o endurecimento, o produto está sujeito a retração.

⁽²⁾ Conservar o produto em local seco e coberto. Verificar a data de produção no cartucho.

Classificação do resíduo (2014/955/EU): 08 04 10.

EUH066 A exposição repetida pode causar pele seca ou gretada. EUH210 Ficha de dados de segurança disponível a pedido.

CÓDIGOS E DIMENSÕES

CÓDIGO	conteúdo [mL]	conteúdo [US fl oz]	cor	versão	
OUTGLUE310	310	10.48	cinzento	cartucho rígido	24
OUTGLUE600	600	20.29	cinzento	cartucho macio	12

CAMPOS DE APLICAÇÃO



PRODUTOS RELACIONADOS



FLY
pág. 398



ROLLER
pág. 393



PLASTER BAND LITE
pág. 98



BYTUM PRIMER
pág. 53



RESISTENTE À ÁGUA E AOS RAIOS UV

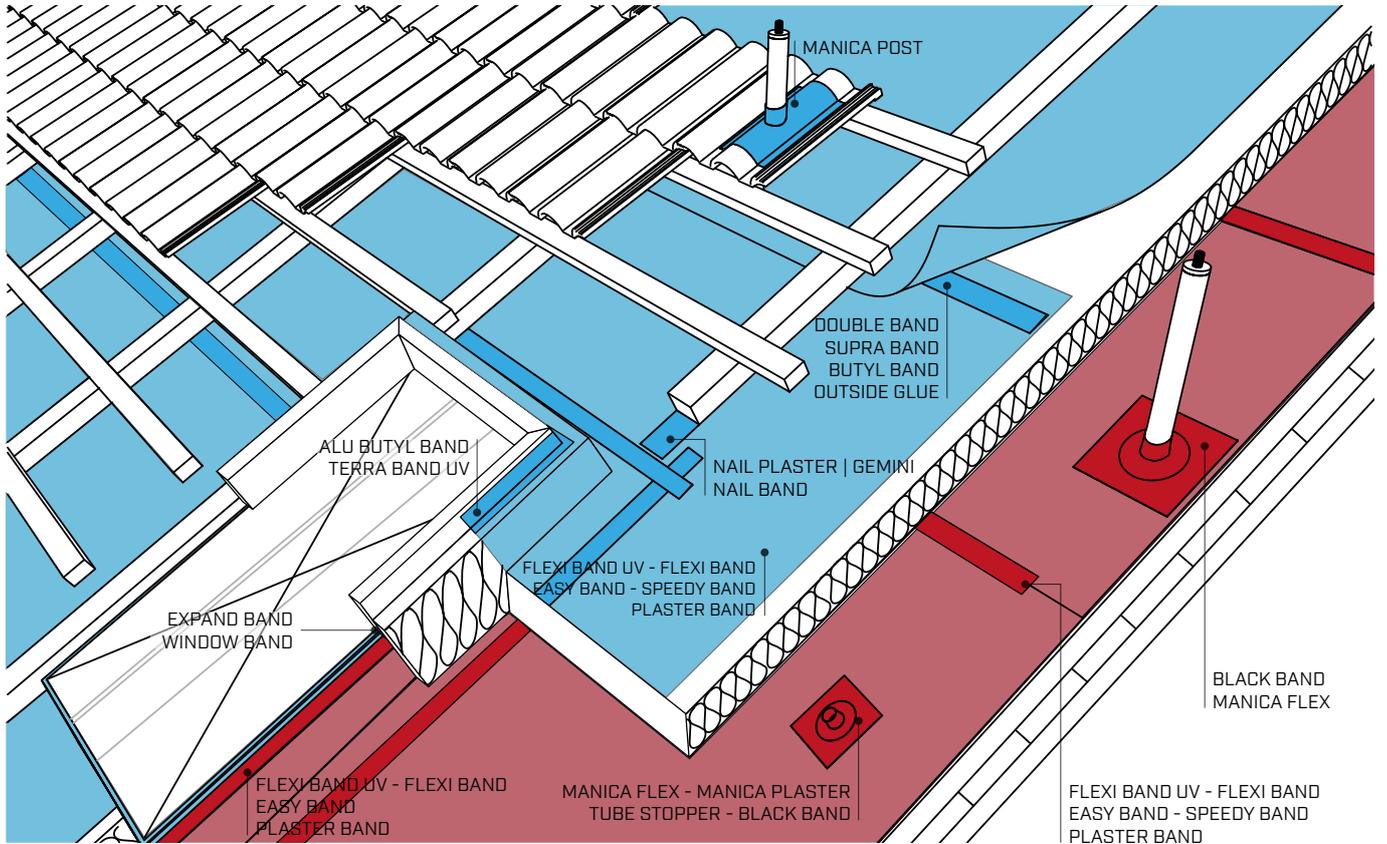
O produto oferece uma excelente estabilidade UV e é também adequado para selar em caso de presença de água durante as fases de colocação sem necessidade de tempo de secagem.

DURABILIDADE

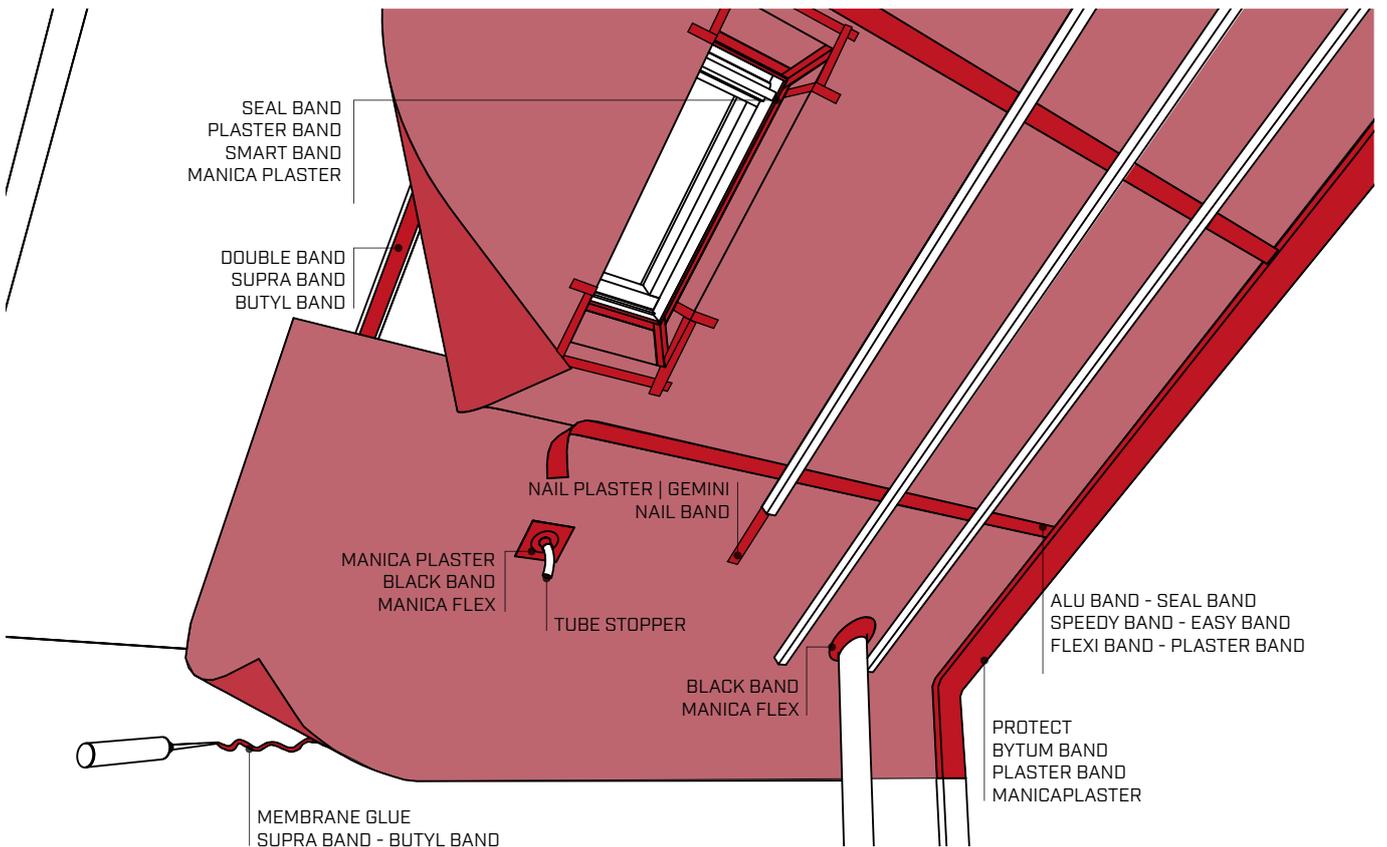
A mistura butílica permite que o produto se mantenha elástico ao longo do tempo sem alterar as suas propriedades herméticas, mesmo em caso de stress térmico elevado.

CONTEXTOS APLICATIVOS

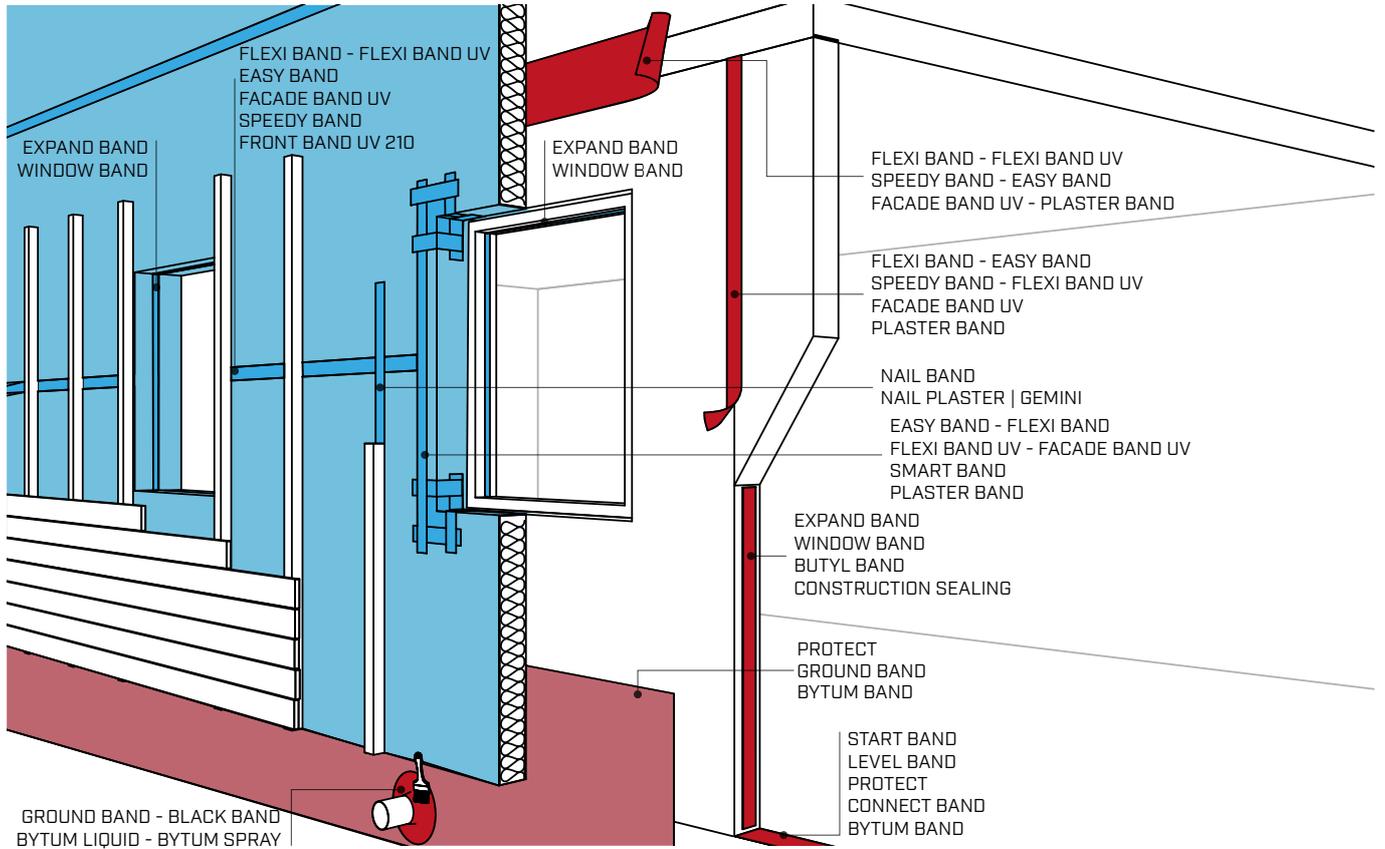
COBERTURA VENTILADA EM CLT



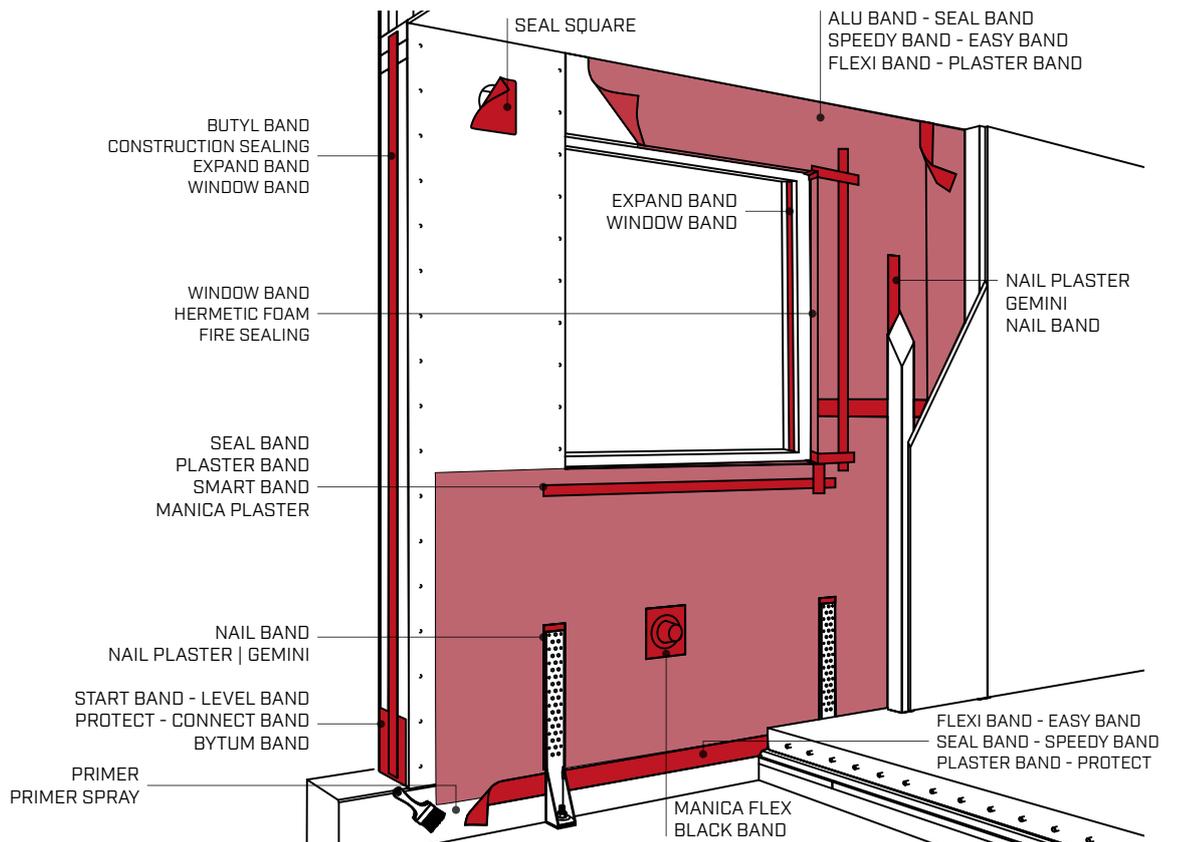
COBERTURA EM MADEIRA SOBRE PAREDES DE ALVENARIA DE TIJOLO



ESTRUTURA EM CLT COM PAREDE VENTILADA

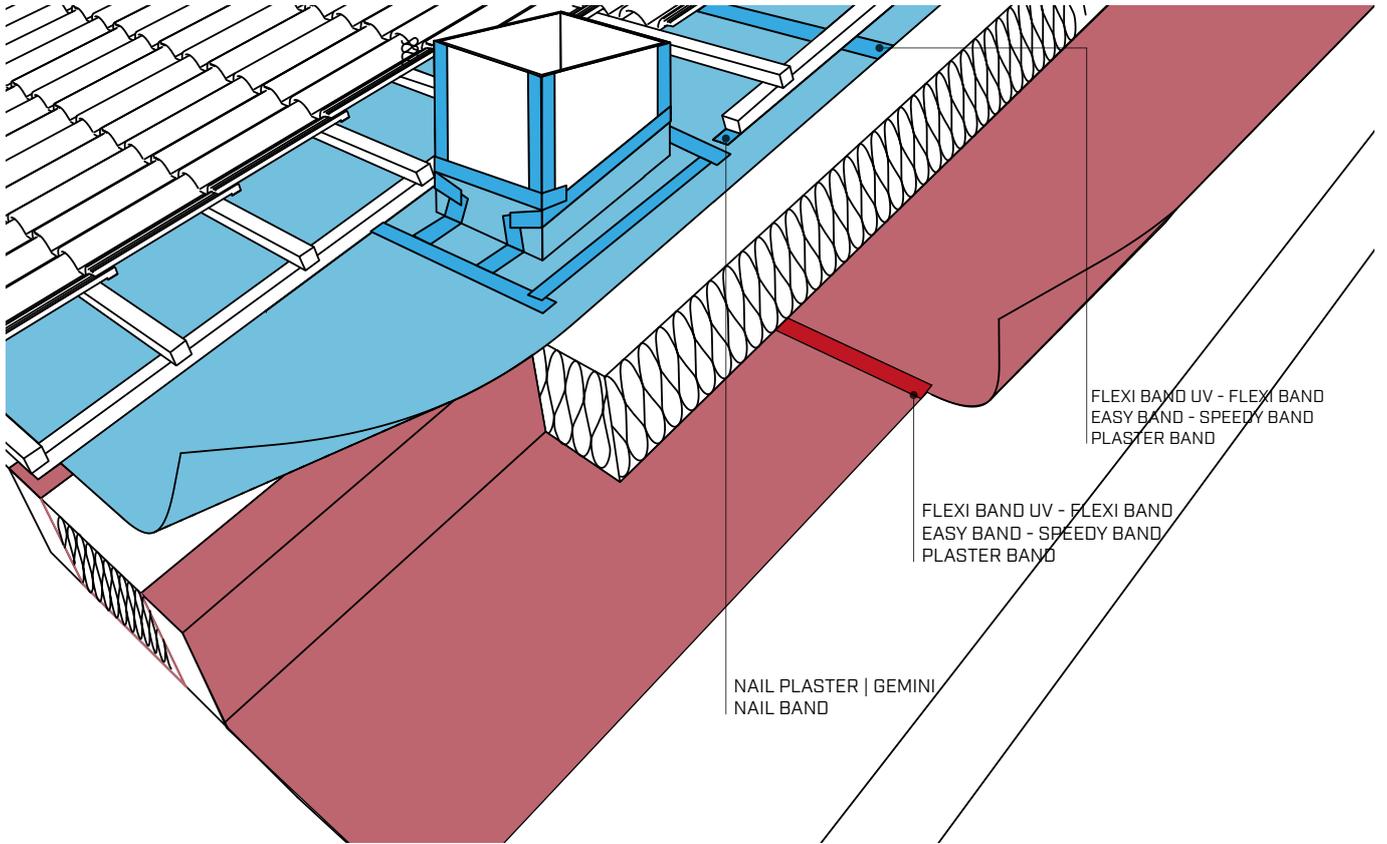


PAREDE RESISTENTE COM VÃO PARA ENVIDRAÇADO

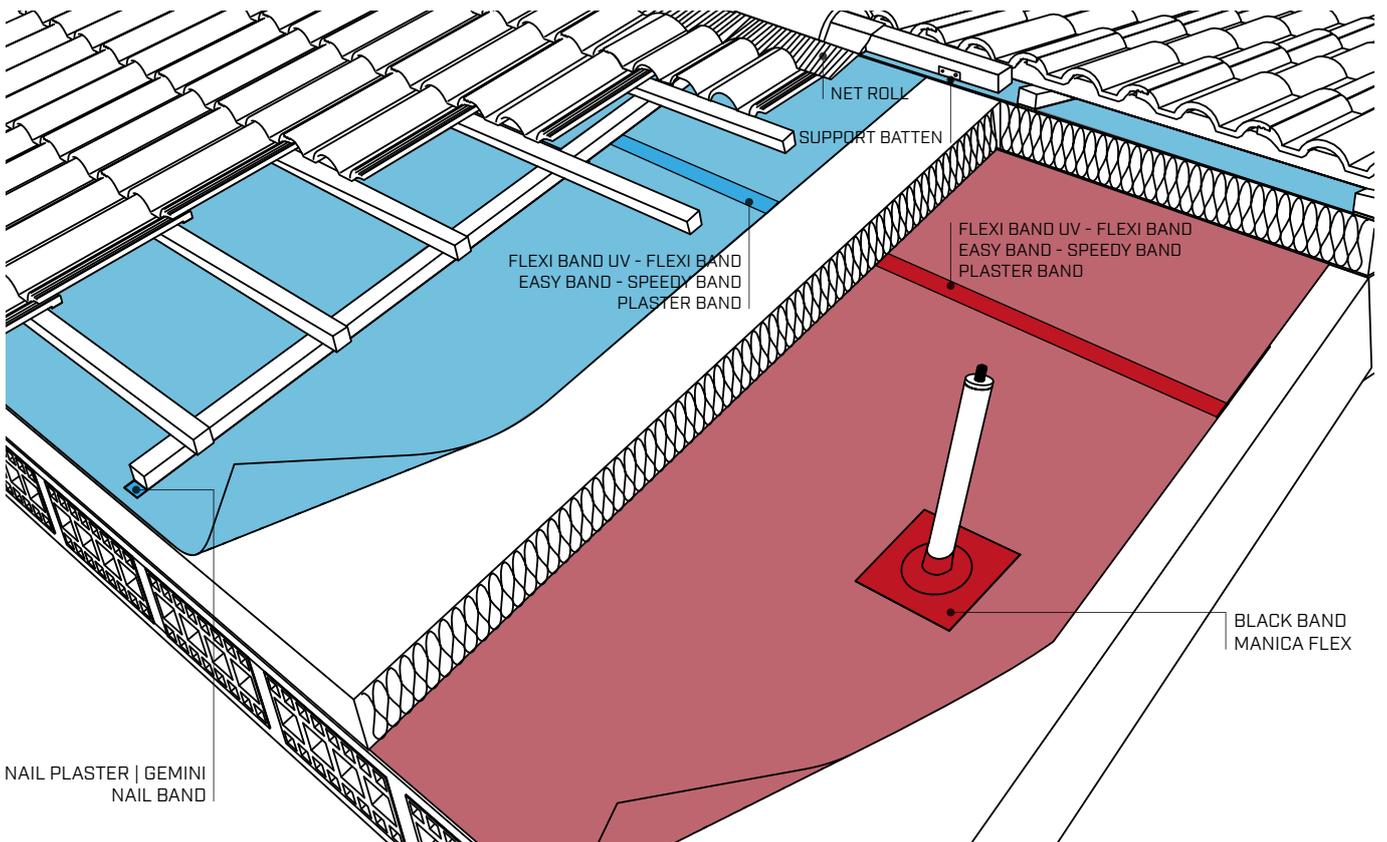


CONTEXTOS APLICATIVOS

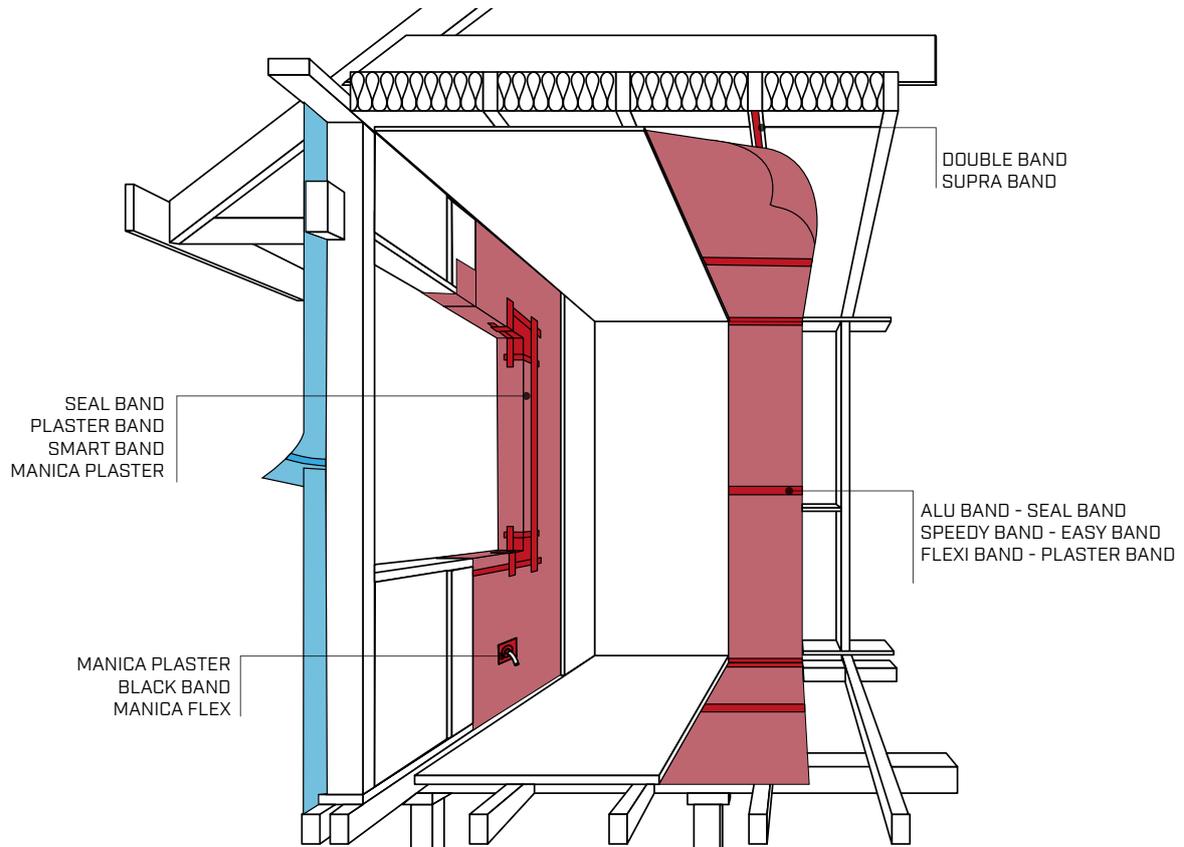
RECUPERAÇÃO DE UMA COBERTURA EM MADEIRA



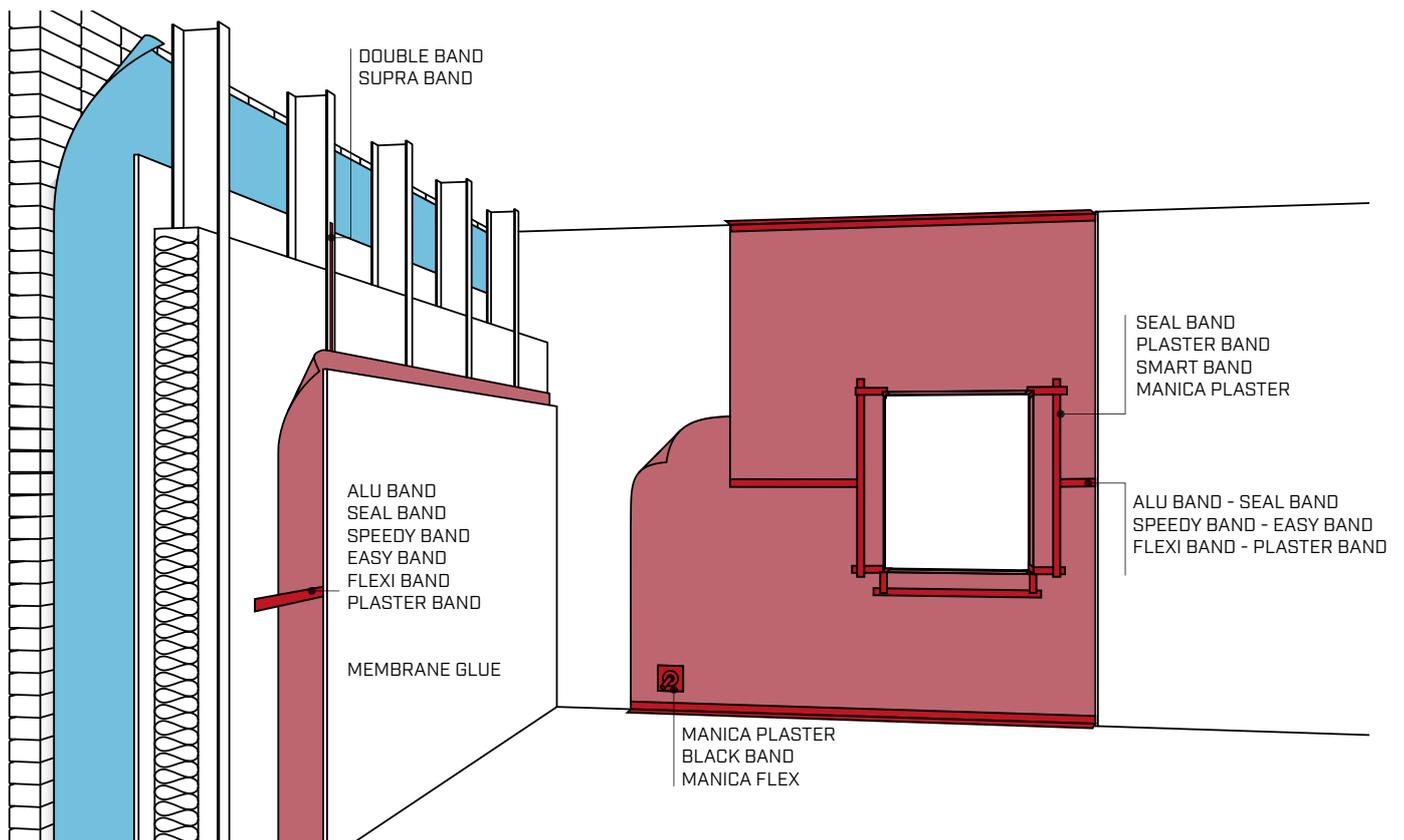
COBERTURA EM CIMENTO ARMADO



ESTRUTURA EM TIMBER FRAME

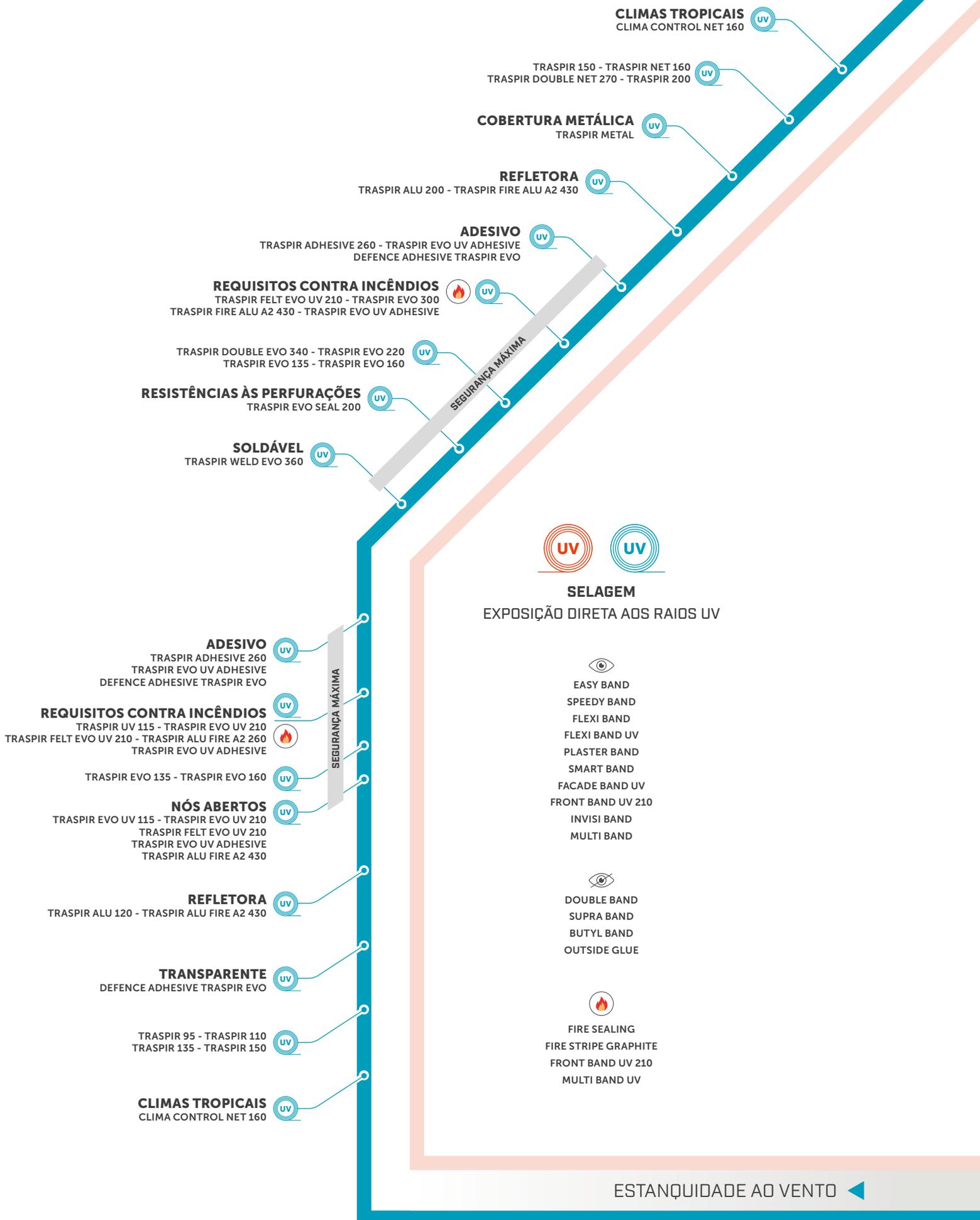


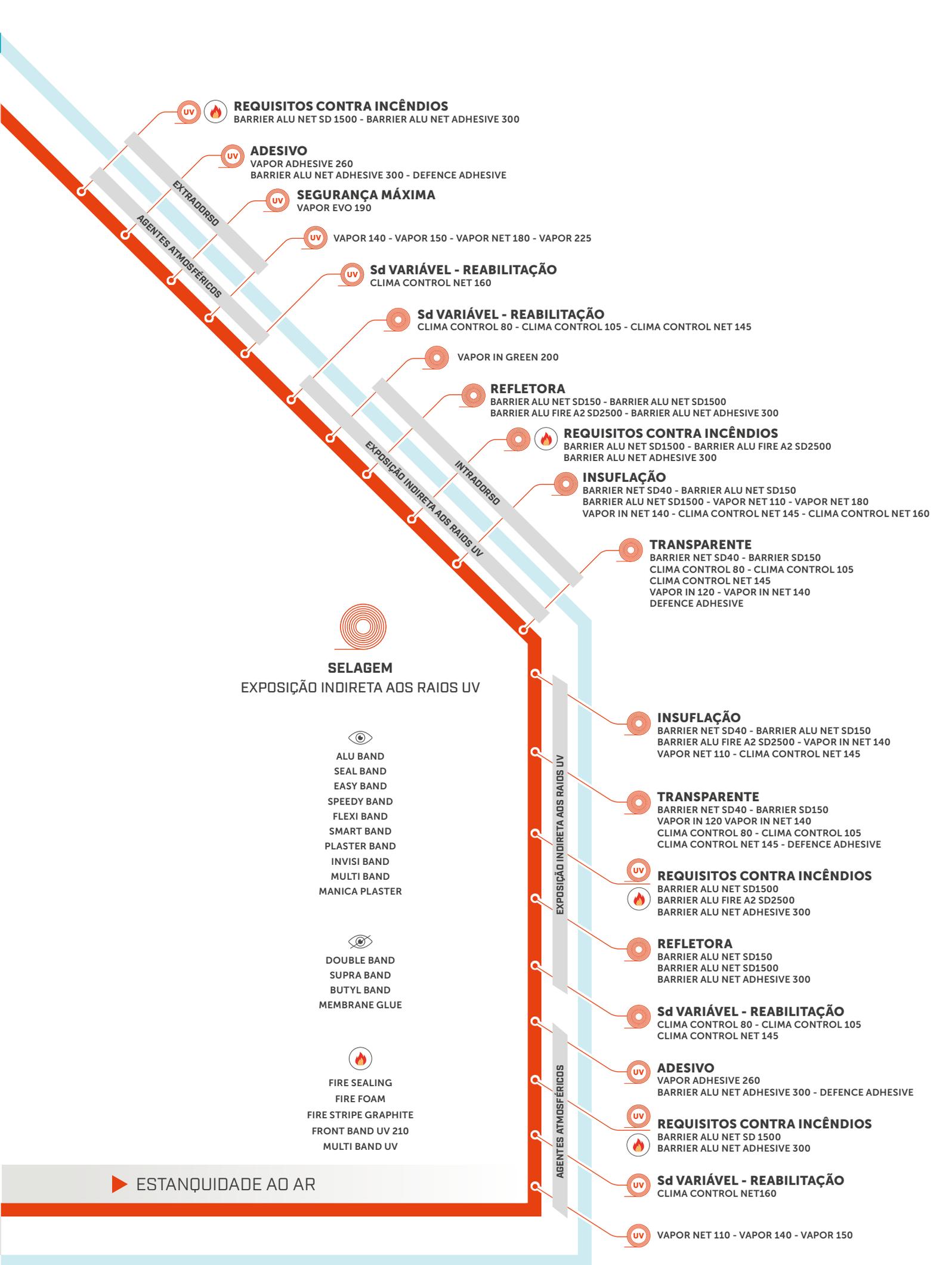
STEEL FRAME COM REVESTIMENTO EM TIJOLOS



MEMBRANAS

ESCOLHA DE PRODUTOS





REQUISITOS CONTRA INCÊNDIOS
BARRIER ALU NET SD1500 - BARRIER ALU NET ADHESIVE 300



ADESIVO
VAPOR ADHESIVE 260
BARRIER ALU NET ADHESIVE 300 - DEFENCE ADHESIVE



SEGURANÇA MÁXIMA
VAPOR EVO 190



VAPOR 140 - VAPOR 150 - VAPOR NET 180 - VAPOR 225



Sd VARIÁVEL - REABILITAÇÃO
CLIMA CONTROL NET 160



Sd VARIÁVEL - REABILITAÇÃO
CLIMA CONTROL 80 - CLIMA CONTROL 105 - CLIMA CONTROL NET 145



VAPOR IN GREEN 200



REFLETORA
BARRIER ALU NET SD150 - BARRIER ALU NET SD1500
BARRIER ALU FIRE A2 SD2500 - BARRIER ALU NET ADHESIVE 300



REQUISITOS CONTRA INCÊNDIOS
BARRIER ALU NET SD1500 - BARRIER ALU FIRE A2 SD2500
BARRIER ALU NET ADHESIVE 300



INSUFLAÇÃO
BARRIER NET SD40 - BARRIER ALU NET SD150
BARRIER ALU NET SD1500 - VAPOR NET 110 - VAPOR NET 180
VAPOR IN NET 140 - CLIMA CONTROL NET 145 - CLIMA CONTROL NET 160



TRANSPARENTE
BARRIER NET SD40 - BARRIER SD150
CLIMA CONTROL 80 - CLIMA CONTROL 105
CLIMA CONTROL NET 145
VAPOR IN 120 - VAPOR IN NET 140
DEFENCE ADHESIVE



SELAGEM
EXPOSIÇÃO INDIRETA AOS RAIOS UV



- ALU BAND
- SEAL BAND
- EASY BAND
- SPEEDY BAND
- FLEXI BAND
- SMART BAND
- PLASTER BAND
- INVISI BAND
- MULTI BAND
- MANICA PLASTER



- DOUBLE BAND
- SUPRA BAND
- BUTYL BAND
- MEMBRANE GLUE



- FIRE SEALING
- FIRE FOAM
- FIRE STRIPE GRAPHITE
- FRONT BAND UV 210
- MULTI BAND UV



INSUFLAÇÃO
BARRIER NET SD40 - BARRIER ALU NET SD150
BARRIER ALU FIRE A2 SD2500 - VAPOR IN NET 140
VAPOR NET 110 - CLIMA CONTROL NET 145



TRANSPARENTE
BARRIER NET SD40 - BARRIER SD150
VAPOR IN 120 VAPOR IN NET 140
CLIMA CONTROL 80 - CLIMA CONTROL 105
CLIMA CONTROL NET 145 - DEFENCE ADHESIVE



REQUISITOS CONTRA INCÊNDIOS
BARRIER ALU NET SD1500
BARRIER ALU FIRE A2 SD2500
BARRIER ALU NET ADHESIVE 300



REFLETORA
BARRIER ALU NET SD150
BARRIER ALU NET SD1500
BARRIER ALU NET ADHESIVE 300



Sd VARIÁVEL - REABILITAÇÃO
CLIMA CONTROL 80 - CLIMA CONTROL 105
CLIMA CONTROL NET 145



ADESIVO
VAPOR ADHESIVE 260
BARRIER ALU NET ADHESIVE 300 - DEFENCE ADHESIVE



REQUISITOS CONTRA INCÊNDIOS
BARRIER ALU NET SD 1500
BARRIER ALU NET ADHESIVE 300



Sd VARIÁVEL - REABILITAÇÃO
CLIMA CONTROL NET160



VAPOR NET 110 - VAPOR 140 - VAPOR 150

▶ ESTANQUIDADE AO AR

MEMBRANAS PÁRA-VAPOR E TRANSPIRANTES

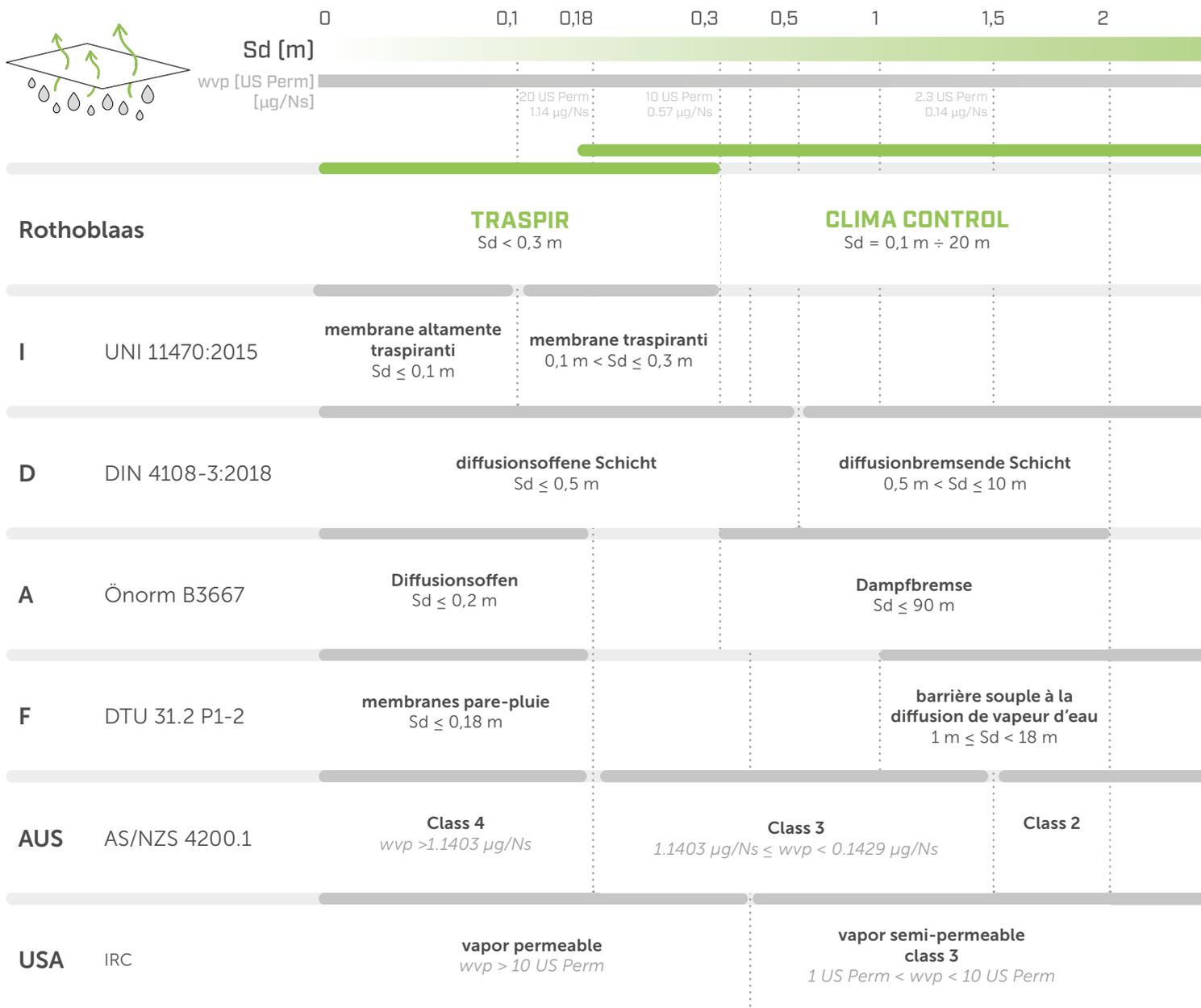
RESISTÊNCIA À PASSAGEM DO VAPOR DE ÁGUA

O parâmetro que define principalmente o tipo de membrana é o **valor de resistência à passagem do vapor de água**, identificado com a sigla S_d (m).

S_d (m): camada de ar equivalente, pois indica a medida da espessura do ar que ofereceria a mesma resistência do produto ou da estrutura em questão à passagem de vapor (por difusão).

Outro parâmetro que descreve a capacidade de difusão do vapor de água dos produtos é a **permeabilidade ao vapor de água** e pode ser expressa em US Perm, $\mu\text{g}/\text{Ns}$ e $\text{g}/\text{m}^2\text{24h}$

A classificação das membranas não é definida por uma única norma, mas é determinada pelas várias normas nacionais de formas diferentes, dependendo do seu valor S_d . Por esta razão, não é possível encontrar uma definição única que seja válida para todos os países.

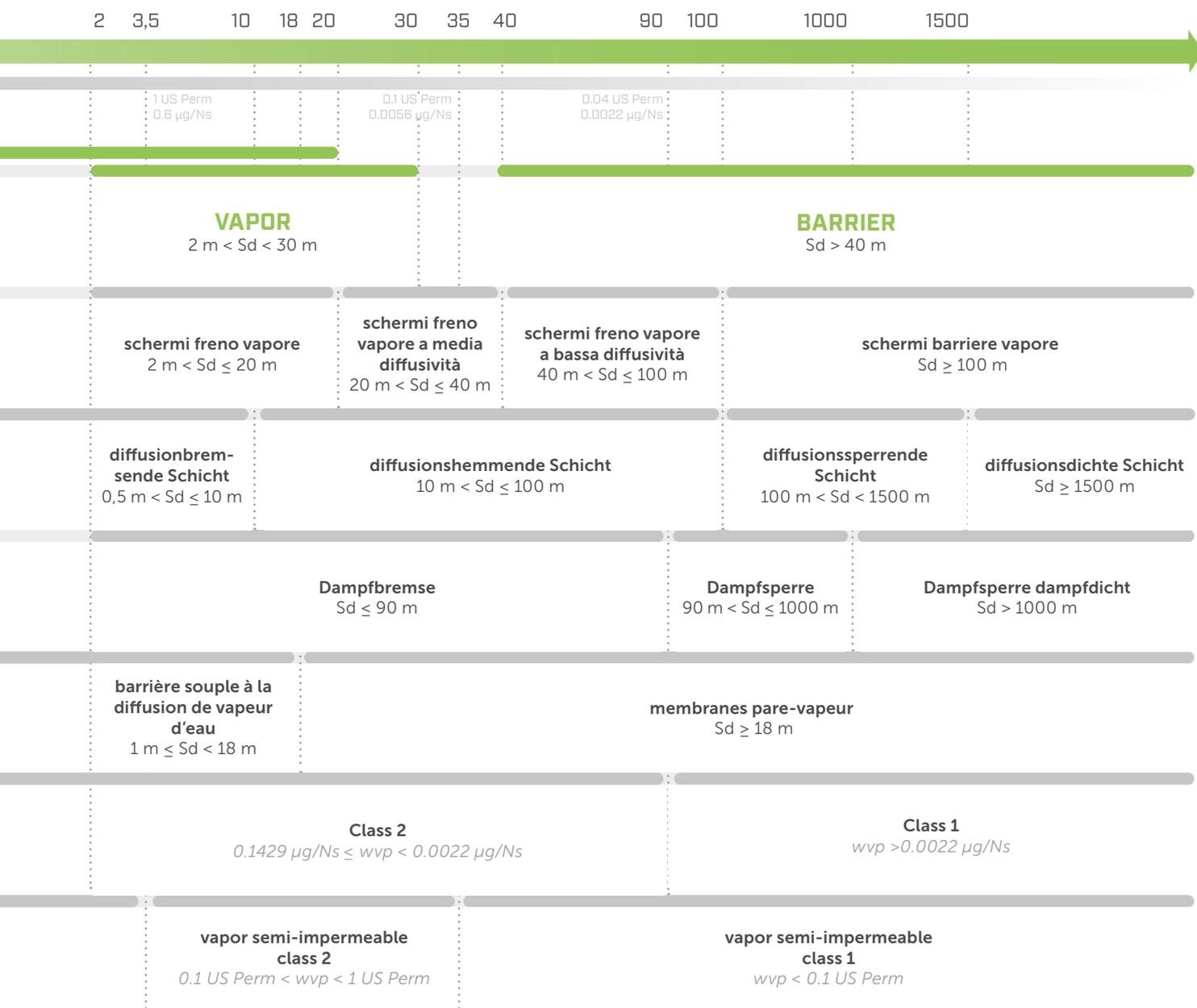


CLASSIFICAÇÃO DAS BARREIRAS PÁRA-VAPOR E MEMBRANAS TRANSPIRANTES

As membranas podem ser agrupadas em 3 grandes famílias, dependendo das suas propriedades:

	IMPERMEABILIDADE AO AR	IMPERMEABILIDADE À ÁGUA	IMPERMEABILIDADE AO VAPOR DE ÁGUA
Barreiras bloqueadoras de vapor	● ● ●	● ● ●	● ● ●
Barreiras pára-vapor	● ● ●	● ● ●	● ● ○
Membranas transpirantes	● ● ●	● ● ●	○ ○ ○

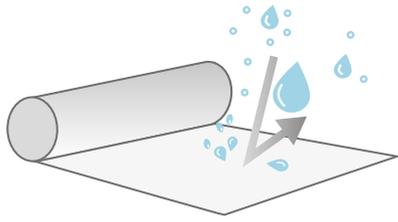
As propriedades aqui descritas, juntamente com outros parâmetros mencionados nas fichas técnicas, são regulamentadas pelo protocolo de marcação CE para membranas de controlo do vapor (EN 13984), substratos para coberturas descontínuas (EN 13859-1) e substratos murais (EN 13859-2)



DESEMPENHO DAS MEMBRANAS

As membranas são submetidas a vários testes que determinam o seu desempenho. Com base nestes, pode escolher a solução mais adequada para o seu projeto.

IMPERMEABILIDADE À ÁGUA



Capacidade do produto para impedir temporariamente a passagem de água durante as fases de construção e em caso de ruturas e deslocações acidentais do revestimento do telhado. A aprovação neste teste não é suficiente para tornar os produtos adequados para substituir a camada de selagem e para suportar água estagnada durante longos períodos.

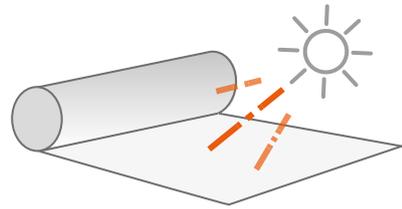
Essa propriedade exprime a resistência à passagem da água. A norma **EN 13859-1/2** prevê a seguinte classificação:

- **W1:** alta resistência à passagem da água
- **W2:** média resistência à passagem da água
- **W3:** baixa resistência à passagem da água

A norma **EN 13859-1 e 2** exige um requisito de resistência a uma pressão da água estática de 200 mm durante 2 horas (classificação W1).

NB: para as membranas e barreiras pára-vapor, só é feita referência à palavra "conforme" se o produto cumprir os requisitos mais rigorosos do teste acima mencionado (pressão de água estática de 200 mm durante 2 horas).

ESTABILIDADE UV E ENVELHECIMENTO



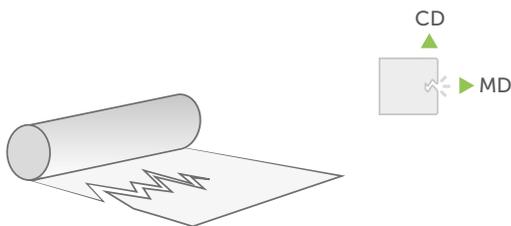
O método de teste consiste em expor as amostras a irradiação UV contínua a temperatura elevada durante 336 horas. Isto corresponde a uma exposição radiante UV total de 55 MJ/m². É convencionalmente considerado equivalente a 3 meses de irradiação média anual na faixa da Europa Central.

Para paredes que não excluem a exposição UV com nós abertos, o envelhecimento artificial por UV deve ser prolongado por um período de 5000 horas.

A resistência à penetração de água, a resistência à tração e o alongamento devem ser determinados após um envelhecimento artificial.

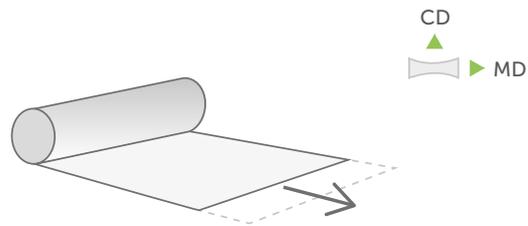
NB: as condições climáticas reais são variáveis e dependem do contexto de aplicação, pelo que é difícil estabelecer uma correspondência exata entre os testes de envelhecimento artificial e as condições reais. Os dados obtidos a partir do teste não reproduzem as causas imprevisíveis da degradação do produto e não consideram as tensões que o produto enfrentará durante a sua vida útil.

RESISTÊNCIA À TRAÇÃO



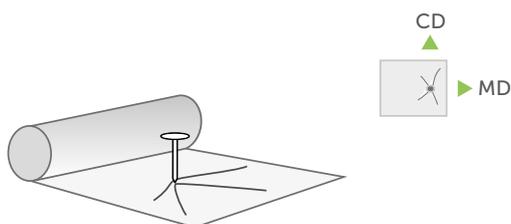
Força exercida no sentido longitudinal e transversal para determinar a carga máxima expressa em N/50 mm.

ALONGAMENTO



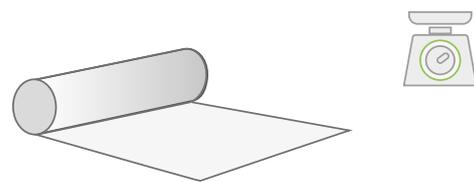
Indica a percentagem máxima de alongamento que o produto sofre antes da ruptura.

RESISTÊNCIA À LACERAÇÃO COM PREGO



Força exercida quer no sentido longitudinal, quer no transversal com introdução do prego para determinar a carga máxima expressa em N (Newton).

GRAMAGEM



Massa por unidade de área expressa em g/m². Gramagens elevadas garantem um excelente desempenho mecânico e uma resistência superior à abrasão.

MD/CD: valores na direção longitudinal/transversal em relação ao sentido de enrolamento da membrana

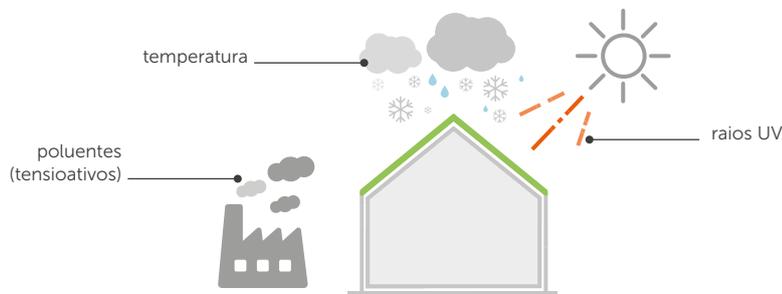
DURABILIDADE



Os polímeros com que as membranas sintéticas são realizadas foram especialmente concebidos para desempenhar a sua função no produto da melhor forma possível e têm excelentes propriedades.

Algumas causas de stress como a radiação UV, as altas temperaturas e os agentes poluentes afetam estas propriedades.

Por exemplo: as propriedades mecânicas de uma nova membrana e de uma membrana exposta à radiação ultravioleta (UV) durante 6 meses são diferentes. Isto porque os raios UV atacam a estrutura química de alguns polímeros que, se não forem adequadamente protegidos por estabilizadores UV, afetam as propriedades do produto acabado.



A fim de manter inalteradas as propriedades do produto, é importante escolhê-lo tendo em conta as condições que irá enfrentar ao longo da sua vida, desde o estaleiro até ao funcionamento, protegendo-o tanto quanto possível (a fase de estaleiro é uma fonte de stress e de envelhecimento acelerado).

A durabilidade é influenciada pela soma destas fontes de stress: temperatura, UV e poluentes.

CORRELAÇÃO ENTRE RESULTADOS EXPERIMENTAIS E REAIS

Os dados obtidos a partir dos testes de envelhecimento são comparativos e não dados absolutos. A relação entre a exposição dos testes e a exposição ao ar livre depende de uma série de variáveis, e por mais sofisticado que seja o teste de envelhecimento acelerado, não é possível encontrar um fator de conversão: nos testes de envelhecimento acelerado, as condições de teste são constantes, enquanto que durante a exposição real ao ar livre, são variáveis. O máximo que se pode obter dos dados de envelhecimento acelerado em laboratório são indicações sobre a respetiva classificação da resistência dos diferentes materiais.

Na realidade de um estaleiro, um produto tende a estar sujeito a mais do que uma causa de stress e as condições são imprevisíveis. Cada contexto de aplicação tem condições específicas, com efeitos que são difíceis de medir com um teste padrão.

Por conseguinte, é importante manter grandes margens de segurança, por exemplo, escolhendo produtos com melhores propriedades, mesmo quando não sejam especificamente exigidos.

Dadas as condições meteorológicas e de radiação muito variáveis, o valor pode sofrer variações em função do país e das condições climáticas na fase de aplicação.

Para garantir a integridade dos produtos, recomendamos que se limite a exposição a fatores atmosféricos durante a fase de instalação e que se tenha em conta os seguintes fatores:



VARIAÇÕES SAZONAIS



ORIENTAÇÃO DO PRODUTO



LATITUDE

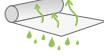


ALTITUDE



VARIAÇÕES ANUAIS ALEATÓRIAS DO TEMPO

PROPRIEDADES DAS MEMBRANAS

		DEFENCE			BARRIER						CLIMA CONTROL & VAPOR														
		DEFENCE ADHESIVE	DEFENCE ADHESIVE SPEEDY	DEFENCE ADHESIVE TRASPIR EVO	BARRIER NET SD40	BARRIER SD150	BARRIER ALU NET SD150	BARRIER ALU NET SD1500	BARRIER ALU NET ADHESIVE 300	BARRIER ALU FIRE A2 SD2500	VAPOR IN 120	VAPOR IN NET 140	VAPOR IN GREEN 200	CLIMA CONTROL 80	CLIMA CONTROL 105	CLIMA CONTROL NET 145	CLIMA CONTROL NET 160	VAPOR NET 110	VAPOR 140	VAPOR 150	VAPOR NET 180	VAPOR EVO 190	VAPOR 225	VAPOR ADHESIVE 260	
	Monolítico/Evo			✓										✓	✓	✓	✓						✓		
	Microporoso/Padrão	✓	✓		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓						✓	✓	✓	✓		✓	✓	
	Betuminoso																								
	Autoadesiva	✓	✓	✓					✓																✓
	Translúcido	✓	✓	✓	✓	✓					✓	✓		✓	✓	✓									
	Refletora						✓	✓	✓	✓															
	Malha de reforço				✓		✓	✓	✓			✓	✓			✓	✓	✓				✓			
	Transmissão do vapor variável													✓	✓	✓	✓								
	Estabilidade UV permanente (ver ficha técnica dos produtos)																								
	Gramagem [EN 1849]	g/m ²	220	220	175	110	190	100	200	300	140	120	140	200	80	105	145	160	110	140	150	180	190	225	260
		oz/ft ²	0.72	0.72	0.57	0.36	0.62	0.33	0.66	0.98	0.46	0.39	0.46	0.66	0.26	0.34	0.48	0.52	0.36	0.46	0.49	0.59	0.62	0.74	0.85
	Transmissão do vapor de água (Sd) [EN 1931/EN ISO 12572]	m	2,5	3,5	0,19	40	145	150	4000	4000	2500	30	30	7	0,15	0,1	0,15	0,5	5	10	13	10	5	4	19
		US Perm	1.4	1	18	0.087	0.024	0.023	0.001	0.001	0.001	0.140	0.140	0.500	23	35	23	71	0.70	0.350	0.269	0.350	0.70	0.874	0.184
	Reação ao fogo [EN 13501-1]	classe	E	E	E	F	E	E	B-s1,d0	B-s1,d0	A2-s1,d0	E	E	E	E	E	E	E	E	F	E	E	E	E	E
	Resistência à tração MD/CD [EN 12311]	N/50 mm	>120	>120	120	>220	>206	>230	>400	>400	>960	220	390	>250	>120	>175	>440	400	>200	>230	>250	320	480	>380	>250
		lbf/in	>14	>14	14	>25	>24	>26	>46	>46	>110	25	45	>29	>14	>20	>50	46	>23	>26	>29	37	55	>43	>29
			>9	>9	9	>22	>21	>26	>46	>46	>108	21	41	>19	>10	>17	>46	31	>29	>21	>23	34	57	>34	>23
	Resistência à laceração com prego MD/CD [EN 12310]	N	>60	>60	50	>155	>147	>110	>300	>300	>150	160	280	>100	>40	>140	>300	240	>170	>125	>130	250	265	>225	>130
		lbf	>14	>14	11.2	>35	>33	>25	>67	>67	>34	36	62.9	>22	>9	>31	>67	54	>38	>28	>29	56	60	>51	>29
			>15	>15	15.7	>33	>37	>25	>67	>67	>34	46.1	58.5	>29	>9	>34	>56	56	>38	>33	>34	65	72	>67	>34
	interna		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	externa		✓	✓	✓				✓	✓							✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	cobertura		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	parede		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓

CERTIFICAÇÕES NACIONAIS



Todas as membranas Rothoblaas cumprem os requisitos da UE em matéria de segurança, saúde e ambiente. A marcação CE atesta que o produto foi avaliado pelo fabricante de acordo com os critérios exigidos pela norma de referência harmonizada.

Alguns produtos foram também avaliados de acordo com as normas nacionais, a fim de os certificar ou classificar com base na regulamentação local. A certificação ou classificação de acordo com as normas nacionais serve para distinguir os produtos e fornecer mais informações no que respeita às necessidades específicas do mercado nacional.

<p>TRASPIR 95</p> 	<p>TRASPIR 110</p> 	
<p>TRASPIR 135</p> 	<p>TRASPIR 150</p> 	
<p>TRASPIR 150</p> 	<p>TRASPIR NET 160</p> 	<p>TRASPIR 110</p> 
 <p>REINO UNIDO</p>	 <p>FRANÇA</p>	 <p>NORUEGA</p>



 <p>USA, CANADÁ</p>	 <p>AUSTRÁLIA, NOVA ZELÂNDIA</p>
--	---

<p>CLIMA CONTROL 80</p> 	<p>TRASPIR EVO UV 115</p> 	<p>TRASPIR NET 160</p>  
<p>CLIMA CONTROL 105</p> 	<p>TRASPIR 135</p>  	<p>TRASPIR EVO 160</p>  
<p>CLIMA CONTROL NET 145</p> 	<p>TRASPIR 150</p>  	<p>TRASPIR EVO UV 210</p> 
<p>CLIMA CONTROL NET 160</p> 	<p>TRASPIR EVO 160</p>   	<p>TRASPIR EVO 220</p> 
<p>TRASPIR 95</p> 	<p>TRASPIR EVO UV 210</p> 	<p>TRASPIR ADHESIVE 260</p>  
<p>TRASPIR 110</p>  	<p>TRASPIR ADHESIVE 260</p> 	
	<p>TRASPIR EVO 300</p> 	

CLASSIFICAÇÕES NACIONAIS

		A	CH	D	F	I	AUS	USA
		Önorm B4119 Önorm B 3667	SIA 232	ZVDH	DTU 31.2	UNI 11470	AS/NZS 4200.1	IRC
BARRIER	BARRIER NET SD40	DB	V.v.u.	Dh	pare-vapeur	D/R2	Class 2	Class 1
	BARRIER SD150	DS	V.v.u.	Ds	pare-vapeur	B/R2	Class 1	Class 1
	BARRIER ALU NET SD150	DS	V.v.u.	Ds	pare-vapeur	D/R1	Class 1	Class 1
	BARRIER ALU NET SD1500	DS dd	V.v.u. V.v.o. H > 90mm	Dd	pare-vapeur E1 Sd3 TR3	A/R3	Class 1	Class 1
	BARRIER ALU FIRE A2 SD2500	DS dd	V.v.u.	Dd	pare-vapeur	B/R3	Class 1	Class 1
	BARRIER ALU NET ADHESIVE 300	DS dd	V.v.u. V.v.o. H > 90mm	Dd	pare-vapeur E1 Sd3 TR3	A/R3	Class 1	Class 1
VAPOR & CLIMA CONTROL	VAPOR IN 120	DB	V.v.u.	Dh	pare-vapeur	D/R1	Class 2	Class 2
	VAPOR IN NET 140	DB	V.v.u.	Dh	pare-vapeur	C/R2	Class 2	Class 2
	VAPOR IN GREEN 200	DB	V.v.u.	Dh	Bs dve	A/R1	Class 2	Class 2
	CLIMA CONTROL 80	-	V.v.u.	Fv DIN 4108-3 DIN 68800-2	Bs dve	D/R1	Class 2 Class 3	Class 2 vp
	CLIMA CONTROL 105	-	V.v.u.	Fv	Bs dve	D/R1	Class 2 Class 4	Class 2 vp
	CLIMA CONTROL NET 145	-	V.v.u.	Fv DIN 4108-3 DIN 68800-2	Bs dve	B/R3	Class 2 Class 3	Class 2 vp
	CLIMA CONTROL NET 160	-	V.v.u. V.v.o. H > 90mm	Fv DIN 4108-3 DIN 68800-2	Bs dve E1 Sd2 TR2	B/R3	Class 2 Class 3	Class 2 Class 3
	VAPOR NET 110	DB	V.v.o. H > 90mm	Db	Bs dve E1 Sd2 TR1	D/R1	Class 2	Class 2
	VAPOR 140	DB	V.v.o. H > 90mm	Db	Bs dve E1 Sd2 TR1	C/R1	Class 2	Class 2
	VAPOR 150	DB	V.v.o. H > 90mm	Dh	Bs dve E1 Sd2 TR1	B/R1	Class 2	Class 2
	VAPOR NET 180	DB	V.v.o. H > 90mm	Db	Bs dve E1 Sd2 TR3	B/R3	Class 2	Class 2
	VAPOR EVO 190	DB	V.v.o. H > 90mm	Db	Bs dve E1 Sd2 TR3	B/R3	Class 2	Class 2
	VAPOR 225	DB	V.v.u. V.v.o. H > 90mm	Db	Bs dve E1 Sd2 TR3	A/R3	Class 2	Class 2
	VAPOR ADHESIVE 260	DB	V.v.o. H > 90mm	Dh	pare-vapeur E1 Sd3 TR1	A/R1	Class 2	Class 2
TRASPIR	TRASPIR 95	-	-	-	-	-	Class 4	vp
	TRASPIR 110	-	UD (fU)	USB-A UDB-B	E1 Sd1 TR1 E450 Jf C2	D/R1	Class 4	vp
	TRASPIR EVO UV 115	-	-	-	E450 J0 C3	-	Class 4	vp
	TRASPIR ALU 120	-	-	-	E450 Jf C1	-	Class 4	vp
	TRASPIR 135	-	UD (fU)	USB-A UDB-B	E1 Sd1 TR1 E450 Jf C1	C/R1	Class 4	vp
	TRASPIR EVO 135	-	UD (fU)	USB-A UDB-B	E1 Sd1 TR1 E450 Jf C1	C/R1	Class 4	vp
	TRASPIR 150	UD Typ I	UD (wU)	USB-A UDB-A	E1 Sd1 TR2 E600 Jf C1	B/R2	Class 4	vp
	TRASPIR NET 160	UD Typ I US	UD (g)	USB-A UDB-A	E1 Sd1 TR3	B/R3	Class 4	vp
	TRASPIR EVO 160	UD Typ I	UD (wU)	USB-A UDB-A	E1 Sd1 TR1 E600 Jf C2	B/R2	Class 4	vp
	TRASPIR 200	UD Typ I US	UD (g)	USB-A UDB-A	E1 Sd1 TR2	A/R2	Class 4	vp
	TRASPIR ALU 200	UD Typ I US	UD (g)	USB-A UDB-A	E1 Sd1 TR2	A/R2	Class 4	vp
	TRASPIR EVO SEAL 200	UD Typ I	UD (g)	USB-A UDB-A	E1 Sd1 TR2 E600 Jf C2	A/R3	Class 4	vp
	TRASPIR FELT UV 210	UD Typ I	UD (g)	USB-A UDB-A	E1 Sd1 TR2 E600 J0 C3	A/R2	Class 4	vp
	TRASPIR EVO UV 210	-	-	-	E600 J0 C3	-	Class 4	vp
	TRASPIR EVO 220	UD Typ II US	UD (g)	USB-A UDB-A	E1 Sd1 TR2 E600 Jf C2	A/R3	Class 3	vp
	TRASPIR DOUBLE NET 270	UD Typ I US	UD (g)	USB-A UDB-A	E1 Sd1 TR3	A/R3	Class 4	vp
	TRASPIR EVO 300	UD Typ I US	UD (g)	USB-A UDB-A	E1 Sd1 TR1 E600 J0 C3	A/R2	Class 4	vp
	TRASPIR DOUBLE EVO 340	UD Typ II US	UD (g)	USB-A UDB-A	E1 Sd1 TR3 E600 Jf C2	A/R3	Class 3	vp
	TRASPIR WELD EVO 360	UD Typ II US	UD (g)	USB-A UDB-A	E1 Sd1 TR3	A/R3	Class 3	vp
	TRASPIR ALU FIRE A2 430	UD Typ I	UD (g)	USB-A UDB-A	E1 Sd1 TR3 E600 J0 C3	A/R3	Class 4	vp
TRASPIR METAL	UD Typ I	UD (g)	USB-A UDB-A	E1 Sd1 TR2 E600 Jf C1	A/R2	Class 4	vp	
TRASPIR ADHESIVE 260	UD Typ I US	UD (g)	USB-A UDB-A	E1 Sd1 TR2 E600 Jf C1	A/R3	Class 3	vp	
TRASPIR EVO UV ADHESIVE	UD Typ I US	-	USB-B USB-C	E450 Jf C1	B/R1	Class 4	vp	
BYTUM	BYTUM 400	E-d0 nsk	V.v.o. H > 90mm UD (g)	USB-A UDB-A	E1 Sd3 TR2	P SR2 A	Class 2	Class 2
	BYTUM 750	E-d0 nsk	V.v.o. H > 90mm UD (g)	USB-A UDB-A	E1 Sd3 TR2	P SR2 A	Class 2	Class 1
	BYTUM 1100	E-d0 nsk	V.v.o. H > 90mm UD (g)	USB-A UDB-A	E1 Sd3 TR2	P SR3 A	Class 2	Class 1
	BYTUM 1500	E-d0 nsk	V.v.o. H > 90mm UD (g)	USB-A UDB-A	E1 Sd3 TR2	P SR3 A	Class 1	Class 1
	BYTUM 2000	E-d0 nsk	V.v.o. H > 90mm UD (g)	USB-A UDB-A	E1 Sd3 TR2	P SR3 A	Class 1	Class 1
	BYTUM BASE 2500	E-d0 nsk	V.v.o. UD (fU)	USB-B UDB-C	E1 Sd3 TR1	P SR1 A	Class 1	Class 1
	BYTUM SLATE 3500	E-d0 nsk	V.v.o. UD (fU)	USB-B UDB-C	E1 Sd3 TR1	P SR1 A	Class 1	Class 1

MEMBRANAS ADESIVAS

MEMBRANAS ADESIVAS

DEFENCE ADHESIVE

*MEMBRANA AUTOADESIVA PROTETORA
PARA ELEMENTOS DE CONSTRUÇÃO* 182

DEFENCE ADHESIVE SPEEDY

*MEMBRANA AUTOADESIVA PROTETORA
SEM PELÍCULA DE SEPARAÇÃO* 184

DEFENCE ADHESIVE TRASPIR EVO

MEMBRANA AUTOADESIVA TRANSPIRANTE MONOLÍTICA ... 186

DEFENCE ADHESIVE REMOVABLE

MEMBRANA AUTOADESIVA PROTETORA REMOVÍVEL 188

BARRIER ALU NET ADHESIVE 300

*BARREIRA BLOQUEADORA DE VAPOR
REFLETORA SD > 1500 M AUTOADESIVA* 190

VAPOR ADHESIVE 260

MEMBRANA PÁRA-VAPOR AUTOADESIVA 192

TRASPIR ADHESIVE 260

MEMBRANA TRANSPIRANTE AUTOADESIVA 194

TRASPIR EVO UV ADHESIVE

*MEMBRANA AUTOADESIVA TRANSPIRANTE
MONOLÍTICA RESISTENTE AOS RAIOS UV* 196

MÁXIMA PROTEÇÃO

PRÉ-FABRICO

A colocação de membranas autoadesivas na fábrica é vantajosa em muitos aspetos:

- a membrana é aplicada num painel na horizontal e não na vertical
- a colocação é facilitada porque é efetuada num ambiente mais limpo do que na obra
- uma vez na obra, o painel está pronto, sem necessidade de trabalhos intermédios



Colocação fácil sem necessidade de fitas



Aderência rápida e segura

TODAS AS VANTAGENS

- **POUPANÇA DE TEMPO:** pré-fabricado é mais rápido
- **POUPANÇA ECONÓMICA:** menos mão-de-obra de montagem, menos risco de danos
- **SEGURANÇA:** as membranas são antiderrapantes, de elevada gramagem e adequadas a vários contextos de aplicação
- **POSSIBILIDADE DE ELEVAÇÃO:** as membranas também são adequadas para sistemas de elevação por vácuo (sujeito a testes na fábrica)
- **PERSONALIZAÇÃO:** todas as membranas autoadesivas são personalizáveis em termos de marca, gramagem e tamanho

PROTEÇÃO

Os painéis de madeira são protegidos dos agentes atmosféricos, tanto durante o transporte como na obra. As membranas evitam os danos causados pela água, humidade ou outros imprevistos, melhorando a eficácia do processo de construção do edifício.

Graças à autoaderência e sem necessidade de fixação mecânica e de fitas selantes adicionais, a colocação é imediata e rápida, mesmo na obra.



Proteção completa contra danos causados pela água e pelos agentes atmosféricos



Antiderrapante e proteção de painéis



MEMBRANAS ADESIVAS

DEFENCE ADHESIVE



Permeabilidade ao vapor	TRASPIR ●	BARRIER
Composição	EVA/PP/cola/liner	Dimensões disponíveis
Tipo de cola	reposicionável em poucos minutos	1,55/0,99/0,49/0,385 m



DEFENCE ADHESIVE SPEEDY



Permeabilidade ao vapor	TRASPIR ●	BARRIER
Composição	EVA/PP/cola	Dimensões disponíveis
Tipo de cola	reposicionável em poucos minutos	1,55/0,49/0,385 m



DEFENCE ADHESIVE TRASPIR EVO



Permeabilidade ao vapor	● TRASPIR	BARRIER
Composição	PU/PP/cola/liner	Dimensões disponíveis
Tipo de cola	transpirante, muito estável e durável	1,55/0,99/0,49/0,385 m



DEFENCE ADHESIVE REMOVABLE



Permeabilidade ao vapor	TRASPIR ●	BARRIER
Composição	PP/cola/liner	Dimensões disponíveis
Tipo de cola	removível	1,55/0,385 m



BARRIER ALU NET ADHESIVE 300



Permeabilidade ao vapor	TRASPIR	BARRIER ●
Composição	PET/AL/PE/grid/PE/cola/liner	Dimensões disponíveis
Tipo de cola	reposicionável em poucos minutos	1,45/0,36 m



VAPOR ADHESIVE 260



Permeabilidade ao vapor	TRASPIR ●	BARRIER
Composição	PP/PP/PP/cola/liner	Dimensões disponíveis
Tipo de cola	transpirante, muito estável e durável	1,45/0,36 m



TRASPIR ADHESIVE 260



Permeabilidade ao vapor	● TRASPIR	BARRIER
Composição	PP/PP/PP/cola/liner	Dimensões disponíveis
Tipo de cola	transpirante, muito estável e durável	1,45/0,36 m



TRASPIR EVO UV ADHESIVE



Permeabilidade ao vapor	● TRASPIR	BARRIER
Composição	PP/PU/cola/liner	Dimensões disponíveis
Tipo de cola	transpirante, muito estável e durável	1,45/0,36 m



DEFENCE ADHESIVE



EN 13984

MEMBRANA AUTOADESIVA PROTETORA PARA ELEMENTOS DE CONSTRUÇÃO

EXTREMAMENTE TRANSPARENTE

Uma vez colocado, o produto é invisível e permite ver facilmente tanto as indicações do marcador a pó no painel como os orifícios de montagem. A membrana protege a madeira sem dificultar as a movimentação ou as operações de estaleiro.

IMPERMEÁVEL E ANTIDERRAPANTE

O tratamento da superfície torna o produto impermeável. A membrana resiste à abrasão e aos passos no estaleiro.

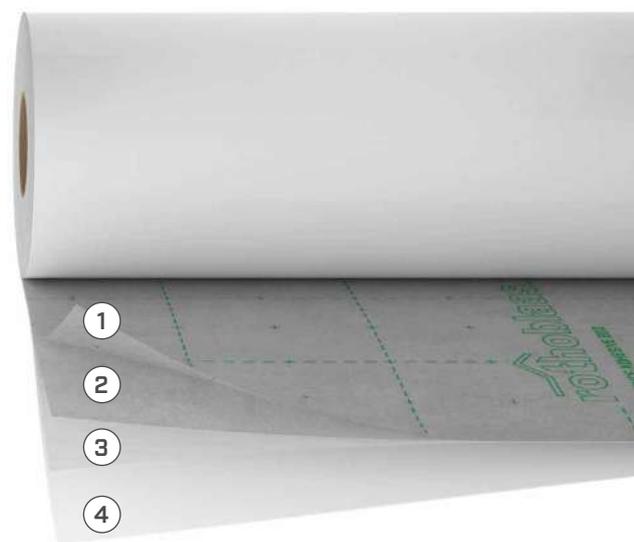
PROTEÇÃO GARANTIDA 12 SEMANAS

Graças à superfície autoadesiva da membrana, a instalação é rápida e fácil. A proteção dos elementos de construção é garantida durante 12 semanas e, em caso de erro durante a colocação, a membrana pode ser reposicionada e reaplicada sem dificuldade durante os primeiros minutos.



COMPOSIÇÃO

- 1 camada superior: revestimento em EVA
- 2 camada inferior: tecido não tecido em PP
- 3 colante: dispersão acrílica sem solventes
- 4 camada de separação: filme de plástico pré-cortado removível



CÓDIGOS E DIMENSÕES

CÓDIGO	descrição	liner [mm]	H [m]	L [m]	A [m²]	H [ft]	L [ft]	A [ft²]	
DEFA200	DEFENCE ADHESIVE 1,55 m	150/1300	1,55	50	77,5	5' 1	164	834	50
DEFAS200	DEFENCE ADHESIVE STRIPE 0,385 m	192,5/192,5	0,385	50	19,25	1' 3 1/8	164	207	88
DEFA200490	DEFENCE ADHESIVE 50 cm	245/245	0,49	50	24,5	1' 7 1/4	164	264	30
DEFA200990	DEFENCE ADHESIVE 1 m	495/495	0,99	50	49,5	3' 3	164	533	16

Disponível em diferentes larguras mediante pedido.



IMPERMEÁVEL À ÁGUA, PERMEÁVEL AO VAPOR

Graças ao tratamento especial com polímero, a membrana é impermeável à água e ao ar, mas com uma boa permeabilidade ao vapor.

DADOS TÉCNICOS

Propriedades	normativa	valores	USC units
Gramagem	EN 1849-2	220 g/m ²	0.72 oz/ft ²
Espessura	EN 1849-2	0,3 mm	12 mil
Transmissão do vapor de água (Sd)	EN 1931	2,5 m	1.4 perm
Resistência à tração MD/CD	EN 12311-1	> 120/80 N/50 mm	> 14/9 lbf/in
Alongamento MD/CD	EN 12311-1	> 40/40 %	-
Resistência à laceração com prego MD/CD	EN 12310-1	> 60/65 N	> 14/15 lbf
Impermeabilidade à água	EN 1928	conforme	-
Resistência à passagem de ar	EN 12114	< 0,02 m ³ /(m ² h50Pa)	< 0.001 cfm/ft ² at 50Pa
Reação ao fogo	EN 13501-1	classe E	-
Classe de resistência ao fogo em junta simples em CLT (120 mm), fuga de 3 mm ^(*)	EN 1363-4	EI 90	-
Resistência à temperatura	-	-40/+80 °C	-40/176 °F
Flexibilidade a baixas temperaturas	EN 1109	- 40 °C	-40 °F
Estabilidade UV	EN 13859-1/2	336h (3 meses)	-
Exposição aos agentes atmosféricos ⁽¹⁾	-	12 semanas	-
Densidade	-	aprox. 740 kg/m ³	46 lbm/ft ³
Fator de resistência ao vapor (μ)	-	aprox. 10000	aprox. 12.5 MNs/g
Força de aderência em OSB a 90° após 10 min	EN 29862	2 N/10 mm	1.1 lbf/in
Força de aderência em OSB a 180° após 10 min	EN 29862	2 N/10 mm	1.1 lbf/in
Força de aderência (média) em DEFENCE ADHESIVE após 24 h	EN 12316-2	13 N/50 mm	1.5 lbf/in
Força de aderência ao corte da junta em DEFENCE ADHESIVE após 24 h ⁽²⁾	EN 12317-2	95 N/50 mm	10.8 lbf/in
Temperatura de armazenagem ⁽³⁾	-	-5/+35 °C	23/95 °F
Temperatura de aplicação	-	+5/+25 °C	41/77 °F
Presença de solventes	-	não	-

(1) Para utilização como proteção temporária de elementos de construção, e não como camada funcional a longo prazo.

(2) Valor mínimo exigido de acordo com a DTU 31.2 P1-2 (França): 40 N/50 mm.

(3) Conservar o produto num local seco e coberto durante um período máximo de 12 meses.

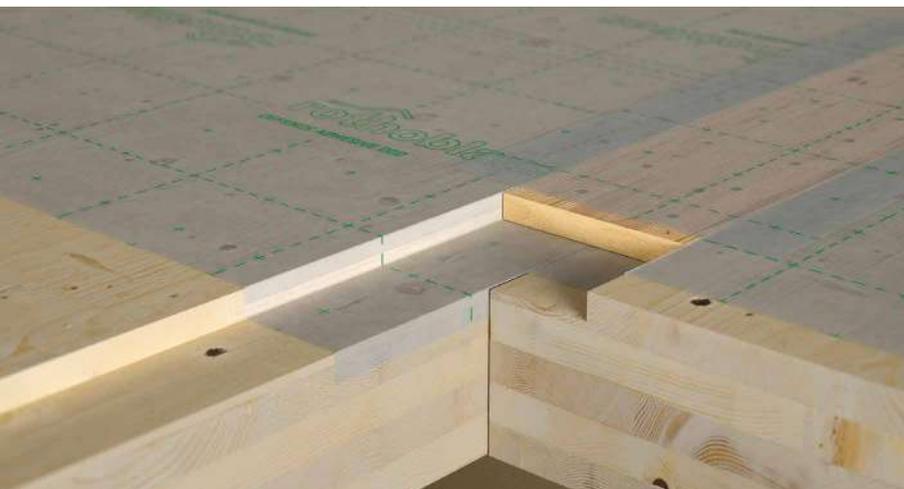
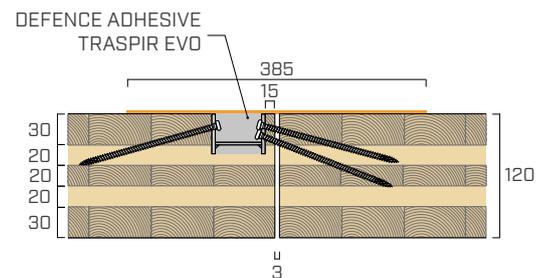
(*) Consulte o manual ou contacte o serviço técnico para obter todas as informações e configurações testadas.

♻️ Classificação do resíduo (2014/955/EU): 08 04 10.

ESTANQUIDADE E ISOLAMENTO AO FOGO

Os testes efetuados no laboratório CSI, de acordo com a norma EN 1363-1, permitiram caracterizar o comportamento ao fogo de várias juntas em CLT seladas com produtos Rothoblaas.

ESTANQUIDADE (E)	Cotonete de algodão	< 96 minutos	
	Chama persistente		
ISOLAMENTO (I)	Tempo	< 96 minutos	EI 90



PRÉ-FABRICO

Produto ideal para o pré-fabrico: a colocação no painel é melhor e a proteção do elemento de construção durante o transporte e a montagem é maximizada. Altamente flexível e repositável nos primeiros minutos, a membrana garante a selagem de superfícies complexas.

DEFENCE ADHESIVE SPEEDY

CE
EN 13984

MEMBRANA AUTOADESIVA PROTETORA SEM PELÍCULA DE SEPARAÇÃO

SUSTENTÁVEL

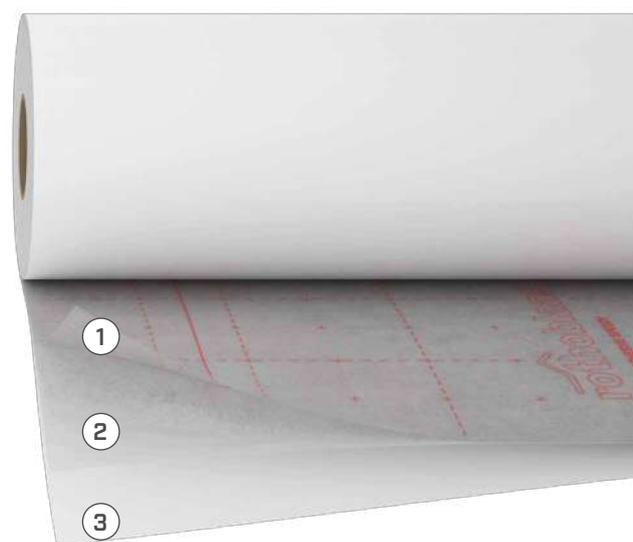
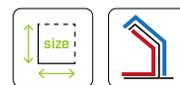
A ausência de película de separação significa menos resíduos a eliminar.

PRATICIDADE E SEGURANÇA

Graças à superfície autoadesiva da membrana, a instalação é rápida e fácil. A proteção dos elementos de construção é garantida durante 12 semanas e, em caso de erro durante a colocação, a membrana pode ser reposicionada e reaplicada sem dificuldade durante os primeiros minutos.

IMPERCETÍVEL

Uma vez colocado, o produto permite ver facilmente tanto as indicações do marcador a pó no painel como os orifícios de montagem. A membrana protege a madeira sem dificultar as a movimentação ou as operações de estaleiro.



COMPOSIÇÃO

- 1 camada superior: revestimento em EVA
- 2 camada inferior: tecido não tecido em PP
- 3 colante: dispersão acrílica sem solventes

CÓDIGOS E DIMENSÕES

CÓDIGO	descrição	liner [mm]	H [m]	L [m]	A [m ²]	H [ft]	L [ft]	A [ft ²]	
DEFASPEEDY	DEFENCE ADHESIVE SPEEDY 1,55 m	150/1300	1,55	50	77,5	5' 1	164	834	22
DEFASPEEDY385	DEFENCE ADHESIVE SPEEDY 0,385 m	192,5/192,5	0,385	50	19,25	1' 3 1/8	164	207	50
DEFASPEEDY490	DEFENCE ADHESIVE SPEEDY 50 cm	245/245	0,49	50	24,5	1' 7 1/4	164	264	30

Disponível em diferentes larguras mediante pedido.



APLICAÇÃO RÁPIDA

As versões em fita e a ausência da película de separação garantem uma selagem rápida e segura, mesmo em combinação com a DEFENCE ADHESIVE.

IMPERMEÁVEL E ANTIDERRAPANTE

O tratamento da superfície torna o produto impermeável. A membrana resiste à abrasão e aos passos no estaleiro.

DADOS TÉCNICOS

Propriedades	normativa	valores	USC units
Gramagem	EN 1849-2	220 g/m ²	0.72 oz/ft ²
Espessura	EN 1849-2	0,3 mm	12 mil
Transmissão do vapor de água (Sd)	EN 1931	3,5 m	1 US Perm
Resistência à tração MD/CD	EN 12311-1	> 120/80 N/50 mm	> 14/9 lbf/in
Alongamento MD/CD	EN 12311-1	> 40/40 %	-
Resistência à laceração com prego MD/CD	EN 12310-1	> 60/65 N	> 14/15 lbf
Impermeabilidade à água	EN 1928	conforme	-
Resistência à passagem de ar	EN 12114	< 0,02 m ³ /(m ² h50Pa)	< 0.001 cfm/ft ² at 50Pa
Reação ao fogo	EN 13501-1	classe E	-
Resistência à temperatura	-	-40/+80 °C	-40/176 °F
Flexibilidade a baixas temperaturas	EN 1109	- 40 °C	-40 °F
Estabilidade UV	EN 13859-1/2	336h (3 meses)	-
Exposição aos agentes atmosféricos ⁽¹⁾	-	12 semanas	-
Densidade	-	aprox. 740 kg/m ³	46 lbf/ft ³
Fator de resistência ao vapor (μ)	-	aprox. 11600	aprox. 17.5 MNs/g
Força de aderência em OSB a 90° após 10 min	EN 29862	2 N/10 mm	1.1 lbf/in
Força de aderência em OSB a 180° após 10 min	EN 29862	2 N/10 mm	1.1 lbf/in
Força de aderência ao corte da junta em DEFENCE ADHESIVE após 24 h ⁽²⁾	EN 12317-2	80 N/50 mm	9.1 lbf/in
Temperatura de armazenagem ⁽³⁾	-	-5/+35 °C	23/95 °F
Temperatura de aplicação	-	+5/+25 °C	41/77 °F
Presença de solventes	-	não	-

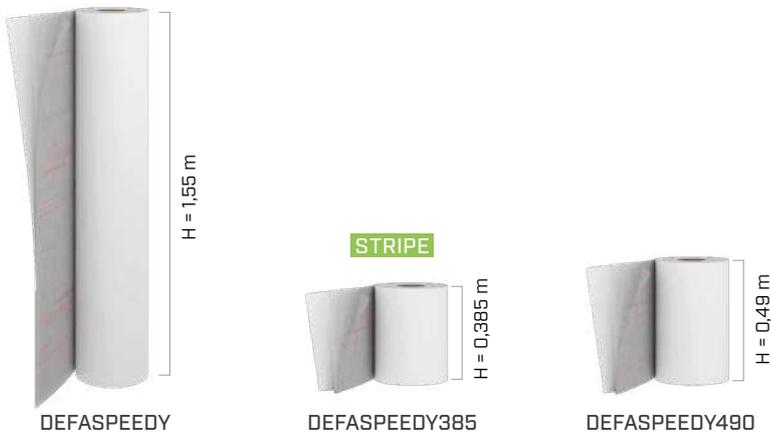
⁽¹⁾Para utilização como proteção temporária de elementos de construção, e não como camada funcional a longo prazo.

⁽²⁾Valor mínimo exigido de acordo com a DTU 31.2 P1-2 (França): 40 N/50 mm.

⁽³⁾Conservar o produto num local seco e coberto durante um período máximo 6 meses.

 Classificação do resíduo (2014/955/EU): 08 04 10.

GAMA PRODUTOS



PRODUTOS RELACIONADOS

MEMBRANE ROLL

DESENROLADOR DE MEMBRANAS



Ver o produto na pág. 389.



PRÉ-FABRICO

Graças ao MEMBRANE ROLL, a aplicação no painel é fácil e a proteção durante o transporte e a montagem é assegurada.

DEFENCE ADHESIVE TRASPIR EVO

CE
EN 13859-1/2

MEMBRANA AUTOADESIVA TRANSPIRANTE MONOLÍTICA

MONOLÍTICA

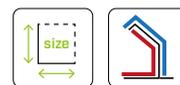
A camada funcional monolítica, homogénea e contínua garante uma proteção máxima contra a passagem da água e uma elevada respirabilidade. A mistura especial garante uma resistência significativa aos agentes atmosféricos e uma excelente durabilidade.

TRANSPIRANTE

Graças ao colante patenteado, a membrana permanece perfeitamente transpirante, mesmo que totalmente adesiva, permitindo a secagem de eventuais elementos húmidos.

PRÁTICA

Fácil de instalar graças à estrutura semitransparente que permite ver a estrutura subjacente.



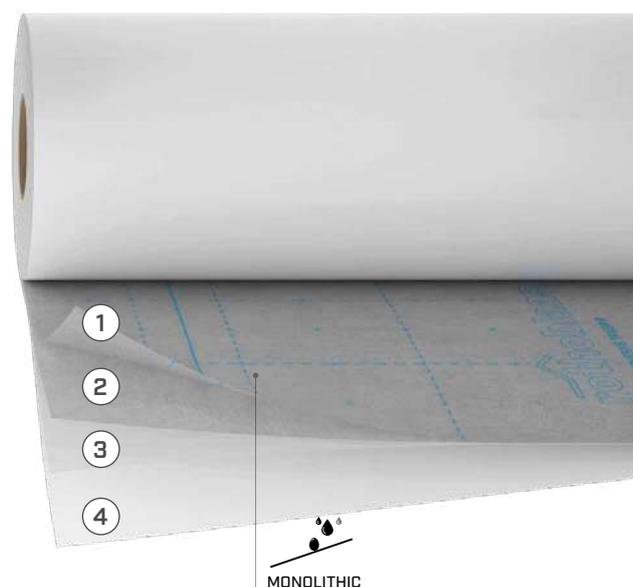
COMPOSIÇÃO

- 1 camada superior: filme transpirante monolítico revestido a PU
- 2 camada inferior: tecido não tecido em PP
- 3 colante: transpirante, duradouro e sem solventes
- 4 camada de separação: filme plástico pré-cortado

CÓDIGOS E DIMENSÕES

CÓDIGO	descrição	liner [mm]	H [m]	L [m]	A [m ²]	H [ft]	L [ft]	A [ft ²]	
DEFATRASP	DEFENCE ADHESIVE TRASPIR 1,55 m	150/1400	1,55	50	77,5	5' 1"	164	834	25
DEFATRASP385	DEFENCE ADHESIVE TRASPIR 0,385 m	192,5/192,5	0,385	50	19,25	1' 3"	164	207	48
DEFATRASP490	DEFENCE ADHESIVE TRASPIR 50 cm	245/245	0,49	50	24,5	1' 7" 1/4	164	264	24
DEFATRASP990	DEFENCE ADHESIVE TRASPIR 1 m	495/495	0,99	50	49,5	3' 3"	164	533	24

Disponível em diferentes larguras mediante pedido.



SEGURANÇA

A camada superior de PU garante a impermeabilidade à água, uma excelente durabilidade e resistência às tensões da obra.

PROTEÇÃO

DEFENCE ADHESIVE TRASPIR é indispensável para proteger os elementos da estrutura, tanto durante o transporte como em obra. A aplicação da membrana transpirante e monolítica mantém o comportamento higrotérmico dos componentes estruturais inalterado.

DADOS TÉCNICOS

Propriedades	normativa	valores	USC units
Gramagem	EN 1849-2	175 g/m ²	0.57 oz/ft ²
Espessura	EN 1849-2	0,35 mm	12 mil
Transmissão do vapor de água (Sd)	EN 1931	0,19 m	18 US Perm
Resistência à tração MD/CD	EN 12311-1	120/75 N/50 mm	14/9 lbf/in
Alongamento MD/CD	EN 12311-1	65/75 %	-
Resistência à laceração com prego MD/CD	EN 12310-1	50/70 N	11.2/15.7 lbf
Impermeabilidade à água	EN 1928	W1	-
Depois do envelhecimento artificial			
- impermeabilidade à água a 100 °C	EN 1297/EN 1928	W1	-
- resistência à tração MD/CD	EN 1297/EN 12311-1	> 60/40 N/50 mm	> 7/5 lbf/in
- alongamento MD/CD	EN 1297/EN 12311-1	> 30/40 %	-
Reação ao fogo	EN 13501-1	E	-
Resistência à passagem de ar	EN 12114	< 0,02 m ³ /(m ² h50Pa)	< 0.001 cfm/ft ² at 50Pa
Flexibilidade a baixas temperaturas	EN 1109	-40 °C	-40 °F
Resistência à temperatura	-	-40/+100 °C	-40/+212 °F
Estabilidade UV ⁽¹⁾	EN 13859-1/2	1000h (8 meses)	-
Exposição aos agentes atmosféricos ⁽²⁾	-	14 semanas	-
Condutividade térmica (λ)	-	0,3 W/(m·K)	0.17 BTU/h·ft·°F
Calor específico	-	1800 J/(kg·K)	-
Densidade	-	aprox. 580 kg/m ³	aprox. 36 lbf/ft ³
Fator de resistência ao vapor (μ)	-	aprox. 630	aprox. 0,95 Mns/g
Força de aderência em OSB a 90° após 10 min	EN 29862	2 N/10 mm	1.1 lbf/in
Força de aderência em OSB a 180° após 10 min	EN 29862	4,5 N/10 mm	2.6 lbf/in
Força de aderência (média) em DEFENCE ADHESIVE TRASPIR após 24 h ⁽³⁾	EN 12316-2	16 N/50 mm	1.8 lbf/in
Força de aderência ao corte da junta em DEFENCE ADHESIVE TRASPIR após 24 h ⁽⁴⁾	EN 12317-2	150 N/50 mm	17 lbf/in
Temperatura de armazenagem ⁽⁵⁾	-	+5/+30 °C	+41/+86 °F
Temperatura de aplicação	-	-5/+35 °C	-23/+95 °F
Presença de solventes	-	não	-

⁽¹⁾ Os testes de envelhecimento em laboratório não conseguem reproduzir a imprevisibilidade da degradação de um produto nem as tensões a que este estará sujeito durante a sua vida útil. Para garantir a sua integridade, recomendamos que o tempo de exposição aos agentes atmosféricos durante a fase de obra seja limitado a um máximo de 10 semanas. De acordo com a DTU 31.2 P1-2 (França), o envelhecimento UV de 1000 horas permite uma exposição máxima de 3 meses durante a fase de obra.

⁽²⁾ Para utilização como proteção temporária de elementos de construção, e não como camada funcional a longo prazo.

⁽³⁾ Valor mínimo exigido de acordo com a DTU 31.2 P1-2 (França): 15 N/50 mm.

⁽⁴⁾ Valor mínimo exigido de acordo com a DTU 31.2 P1-2 (França): 40 N/50 mm.

⁽⁵⁾ Conservar o produto num local seco e coberto durante um período máximo de 12 meses.

 Classificação do resíduo (2014/955/EU): 08 04 10.



COLA ESPECIAL

O colante de dispersão acrílica tem uma formulação específica para assegurar a respirabilidade e não alterar as propriedades do filme funcional da membrana. A cola especial garante um desempenho a longo prazo, estabilidade UV e resistência à água, oferecendo uma aderência ótima tanto a altas como a baixas temperaturas.

DEFENCE ADHESIVE REMOVABLE

MEMBRANA AUTOADESIVA PROTETORA REMOVÍVEL

PROTEÇÃO

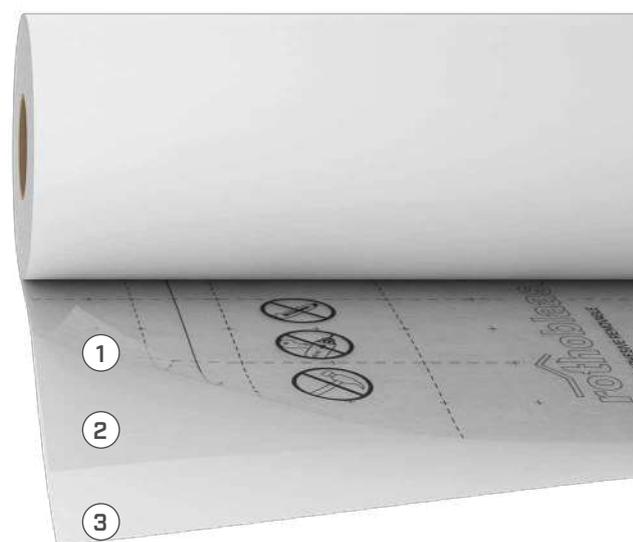
Protege os elementos de construção contra o pó, a sujidade e as impurezas, mantendo a estética original dos materiais.

PROTEÇÃO UV

Durante a construção, evita a variação de cor e o amarelecimento da madeira, mantendo o seu aspeto inalterado.

REMOVÍVEL

A cola especial removível permite que a membrana seja removida rápida e facilmente no final da obra.



COMPOSIÇÃO

- 1 camada superior: filme em PE
- 2 colante: cola removível
- 3 camada de separação: filme plástico pré-cortado

CÓDIGOS E DIMENSÕES

CÓDIGO	descrição	liner [mm]	H [m]	L [m]	A [m ²]	H [ft]	L [ft]	A [ft ²]
DEFAREM	DEFENCE ADHESIVE REMOVABLE 1,55 m	150/1400	1,55	50	77,5	5' 1"	164	834
DEFAREM385	DEFENCE ADHESIVE REMOVABLE 0,385 m	192,5/192,5	0,385	50	19,25	1' 3"	164	207

Disponível em diferentes larguras mediante pedido.



EFICAZ

O carrier ligeiramente translúcido permite entrever a textura da madeira e, ao mesmo tempo, protege a madeira dos raios UV.

ESTALEIRO

Durante as fases de obra, é essencial proteger os elementos que terão de permanecer visíveis sem comprometer a sua estética.

INSTRUÇÕES DE COLOCAÇÃO: DEFENCE ADHESIVE



APLICAÇÃO NA LAJE



BARRIER ALU NET ADHESIVE 300



CE
EN 13984

BARREIRA BLOQUEADORA DE VAPOR
REFLETORA Sd > 1500 m AUTOADESIVA

APLICAÇÃO RÁPIDA

A superfície completamente autoadesiva da membrana permite uma colocação rápida e segura sem comprometer o desempenho.

BARREIRA TOTAL

Resistência máxima à passagem de vapor e de gás radão graças à composição especial. A membrana minimiza a penetração do radão, eliminando os riscos para a saúde.



SUPER BARRIER



REFLECTIVE 70%



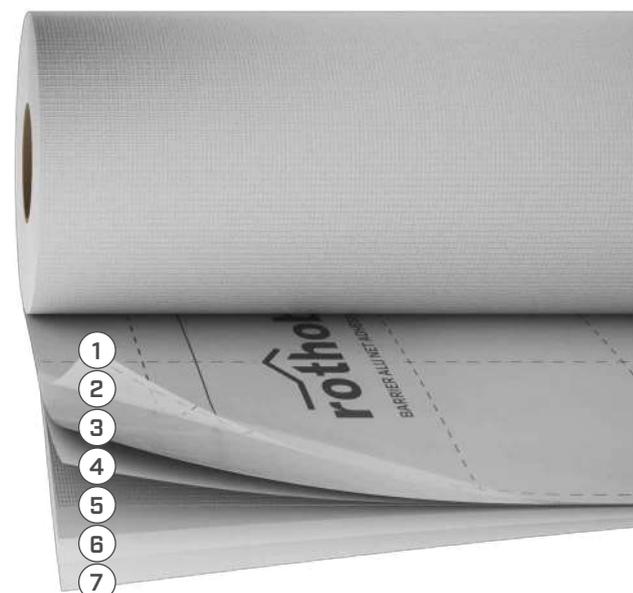
STRONGER



RADDON BARRIER

COMPOSIÇÃO

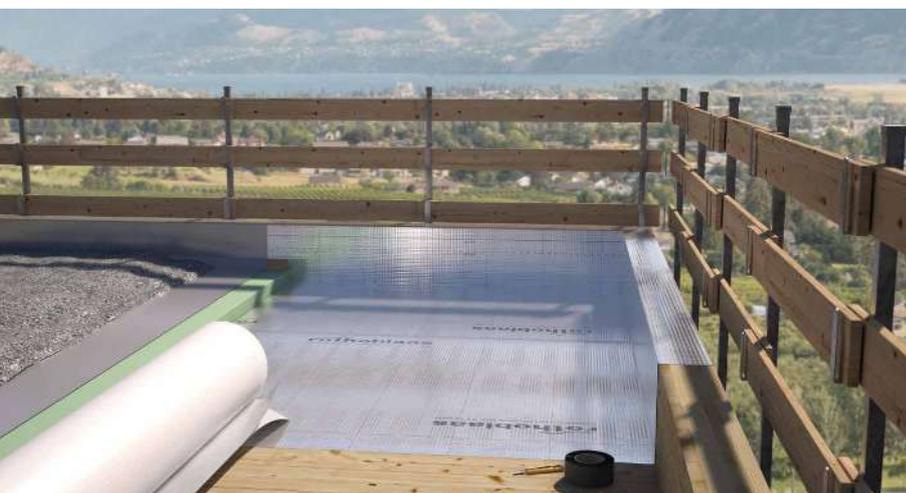
- 1 revestimento: filme em PET
- 2 camada superior: filme em alumínio
- 3 camada intermédia: filme em PE
- 4 armadura: grelha de reforço em PE
- 5 camada inferior: filme em PE
- 6 colante: dispersão do acrilato sem solventes
- 7 camada de separação: filme plástico pré-cortado removível



CÓDIGOS E DIMENSÕES

CÓDIGO	descrição	gramagem [g/m ²]	liner [mm]	H	L	A	H	L	A	
				[m]	[m]	[m ²]	[ft]	[ft]	[ft ²]	
BARALUA300	BARRIER ALU NET ADHESIVE 300	300	150/1300	1,45	50	72,5	4.8	164	780	20
BARALUAS300	BARRIER ALU NET ADHESIVE 300 STRIPE	300	175/175	0,35	50	17,5	13.8	164	188	75

Disponível em diferentes larguras mediante pedido.



REFLETORA

Grças à sua capacidade de refletir até 70% do calor, a membrana melhora o desempenho térmico do conjunto do edifício.

RESISTÊNCIA MECÂNICA

A composição do produto e a malha de reforço garantem uma excelente estabilidade dimensional, mesmo em caso de tensões mecânicas.

DADOS TÉCNICOS

Propriedades	normativa	valores	USC units
Gramagem	EN 1849-2	300 g/m ²	0.98 oz/ft ²
Espessura ⁽¹⁾	EN 1849-2	0,15 mm	6 mil
Transmissão do vapor de água (Sd) ⁽²⁾	EN 1931/EN ISO 12572	4000 m	0.001 US Perm
Resistência à tração MD/CD	EN 12311-2	>400/400 N/50 mm	46/46 lbf/in
Alongamento MD/CD	EN 12311-2	>10/10 %	-
Resistência à laceração com prego MD/CD	EN 12310-1	> 300/300 N	67/67 lbf
Impermeabilidade à água	EN 1928	conforme	-
Resistência ao vapor de água:			
- depois do envelhecimento artificial	EN 1296/EN 1931	conforme	-
- na presença de álcalis	EN 1847/EN 12311-2	npd	-
Reação ao fogo	EN 13501-1	classe B-s1, d0	-
Resistência à passagem de ar	EN 12114	<0,02 m ³ /(m ² h50Pa)	< 0.001 cfm/ft ² at 50Pa
Resistência à temperatura	-	-20/80 °C	-4/176 °F
Estabilidade aos raios UV ⁽³⁾	EN 13859-1/2	336h (3 meses)	-
Condutividade térmica (λ)	-	0,39 W/(m·K)	0.23 BTU/h·ft·°F
Calor específico	-	1700 J/(kg·K)	-
Densidade	-	aprox. 600 kg/m ³	aprox. 37 lbm/ft ³
Fator de resistência ao vapor (μ)	-	aprox.10000000	aprox. 20000 MNs/g
Coefficiente de difusão Rádón D	ISO/TS 11665-13	< 3,5 e-15 m ² /s	-
Comprimento de difusão Rádón l	ISO/TS 11665-13	< 0,000041 m	-
Refletância	EN 15976	aprox. 70 %	-
Resistência térmica equivalente com caixa de ar de 50 mm (ε _{outra superfície 0,025-0,88})	ISO 6946	R _{g,0,025} : 0,801 (m ² K)/W R _{g,0,88} : 0,406 (m ² K)/W	4.56 h·ft ² ·°F/BTU 2.30 h·ft ² ·°F/BTU
Força de aderência em OSB a 90° após 10 min	EN 29862	2 N/10 mm	1.1 lbf/in
Força de aderência em OSB a 180° após 10 min	EN 29862	4,5 N/10 mm	2.6 lbf/in
Força de aderência ao corte da junta em BARRIER ALU NET ADHESIVE 300 após 24h ⁽⁴⁾	EN 12317-2	180 N/50 mm	20 lbf/in
Força de aderência (média) em BARRIER ALU NET ADHESIVE 300 após 24h ⁽⁵⁾	EN 12316-2	25 N/50 mm	2.9 lbf/in
Temperatura de armazenagem ⁽⁶⁾	-	5/25 °C	41/77 °F
Temperatura de aplicação	-	-5/35° C	23/95 °F
Presença de solventes	-	não	-

(1) Ina Na malha, a espessura é de 0,45mm (18 mil).

(2) Barreira total de acordo com a classificação ZVDH (Alemanha) com um valor mínimo garantido superior a 1500 m.

(3) Os dados dos testes de envelhecimento em laboratório não conseguem reproduzir as causas imprevisíveis da degradação do produto nem ter em conta as tensões que este sofrerá durante a sua vida útil. Para garantir a sua integridade, recomendamos a limitação preventiva da exposição aos agentes atmosféricos na obra a um máximo de 4 semanas.

(4) Valor mínimo exigido de acordo com a DTU 31.2 P1-2: 40 N/50 mm.

(5) Valor mínimo exigido de acordo com a DTU 31.2 P1-2: 25 N/50 mm.

(6) Conservar o produto num local seco e coberto durante um período máximo de 12 meses.

Classificação do resíduo (2014/955/EU): 08 04 10.

DETERMINAÇÃO DO COEFICIENTE DE DIFUSÃO DO RADÃO

O radão é um gás invisível e inodoro que se encontra no solo e pode penetrar nas fundações dos edifícios, acumulando-se no interior das divisões e aumentando o risco para a saúde dos ocupantes.

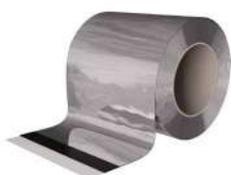
BARRIER ALU NET ADHESIVE 300 é uma barreira eficaz contra o gás radão para garantir um ambiente seguro e saudável.

Rn diffusion coefficient D	3,5·10 ⁻¹⁵ (m ² /s)	 RADON BARRIER
Rn diffusion length l	4,1·10 ⁻⁵ (m)	
Rn resistance R _{Rn}	179759 (Ms/m)	

BARRIER ALU NET ADHESIVE 300 é fabricada com a mesma membrana que a BARRIER ALU NET SD1500, pelo que os resultados são igualmente representativos deste produto.



PRODUTOS RELACIONADOS



ALU BUTYL BAND
pág. 142



BLACK BAND
pág. 144



PRIMER SPRAY
pág. 112



BYTUM SPRAY
pág. 48

VAPOR ADHESIVE 260

MEMBRANA PÁRA-VAPOR AUTOADESIVA



AUS AS/NZS 4200.1 Class 2	USA IRC Class 2	A Önorm B3667 DB	CH SIA 232 Vau Vau>90mm	D ZVEH Dh	F DTU 31.2 pare-vapeur E1 Sd3 TR1	I UNI 11470 A/R1
---	------------------------------	----------------------------------	---	------------------------	---	-------------------------------



AUTOADESIVA

Graças à fórmula do colante de nova geração, a membrana assegura uma boa aderência mesmo em OSB rugoso.

SELAGEM SEGURA

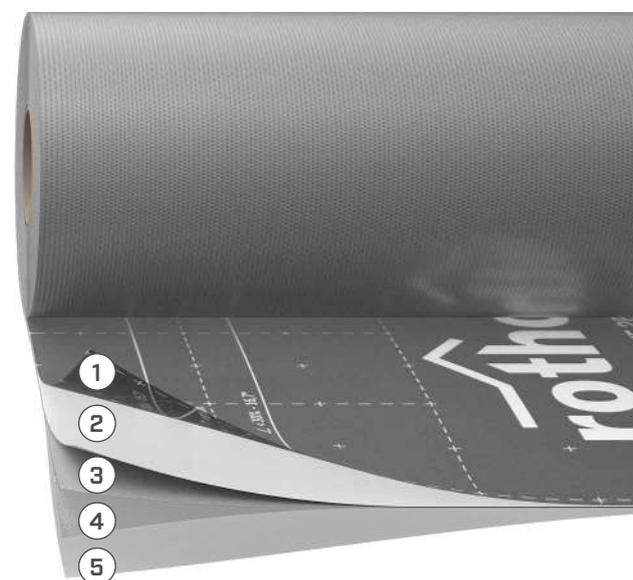
A superfície adesiva evita a formação de fluxos de ar atrás da membrana em caso de rutura accidental ou falta de selagem.

VERSÁTIL

Oferece uma solução quer como proteção durante as fases de trabalho no estaleiro, quer como membrana pára-vapor eficaz e segura.

COMPOSIÇÃO

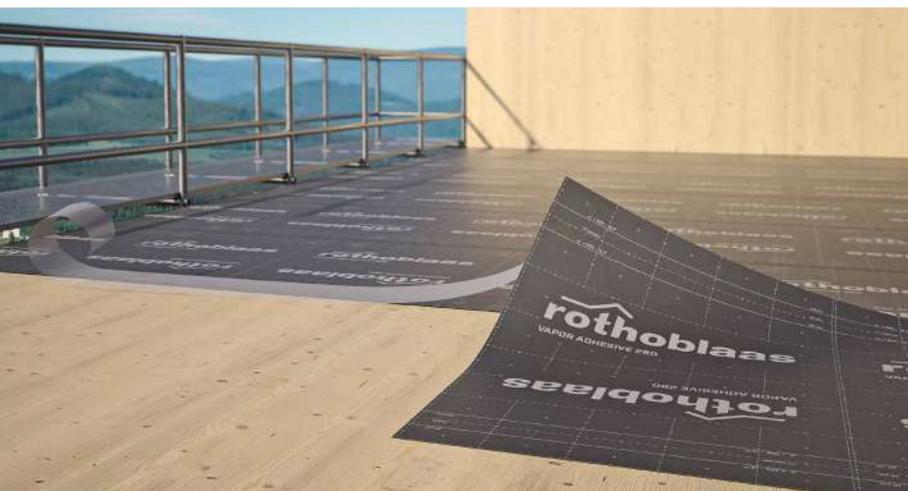
- 1 camada superior: tecido não tecido em PP
- 2 camada intermédia: filme vapor em PP
- 3 camada inferior: tecido não tecido em PP
- 4 colante: transpirante, duradouro e sem solventes
- 5 camada de separação : filme plástico pré-cortado removível



CÓDIGOS E DIMENSÕES

CÓDIGO	descrição	liner [mm]	H [m]	L [m]	A [m ²]	H [ft]	L [ft]	A [ft ²]	
VA260	VAPOR ADHESIVE 260	150/1300	1,45	50	72,5	4.8	164	780	16
VAS260	VAPOR ADHESIVE 260 STRIPE	180/180	0,36	50	18	1.18	164	194	30

Disponível em diferentes larguras mediante pedido.



RAPIDEZ

A superfície completamente autoadesiva permite uma colocação rápida e segura sem comprometer o desempenho produto.

ESTALEIRO

Durante as fases de trabalho no estaleiro, é essencial proteger a estrutura, especialmente se esta ficar exposta após a conclusão do edifício. VAPOR ADHESIVE 260 oferece uma excelente proteção.

DADOS TÉCNICOS

Propriedades	normativa	valores	USC units
Gramagem	EN 1849-2	260 g/m ²	0.85 oz/ft ²
Espessura	EN 1849-2	aprox. 0,6 mm	aprox. 24 mil
Transmissão do vapor de água (Sd)	EN 1931	25 m	0.14 US Perm
Resistência à tração MD/CD	EN 12311-2	> 250/200 N/50 mm	43/34 lbf/in
Resistência à laceração com prego MD/CD	EN 12310-1	> 130/150 N	29/34 lbf
Impermeabilidade à água	EN 1928	conforme	-
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
Resistência à temperatura	-	-20/80 °C	-4/176 °F
Estabilidade UV ⁽¹⁾	EN 13859-1/2	336 h (3 meses)	-
Condutividade térmica (λ)	-	aprox. 0,3 W/(m·K)	0.17 BTU/h·ft·°F
Calor específico	-	aprox. 1800 J/(kg·K)	-
Densidade	-	aprox. 435 kg/m ³	27 lbm/ft ³
Fator de resistência ao vapor (μ)	-	aprox. 31600	aprox. 95 MNs/g
Força de aderência em OSB a 90° após 10 min	EN 29862	2,5 N/10 mm	1.4 lbf/in
Força de aderência em OSB a 180° após 10 min	EN 29862	3,5 N/10 mm	2.0 lbf/in
Força de aderência (média) em VAPOR ADHESIVE 260 após 24h ⁽²⁾	EN 12316-2	15 N/50 mm	1.7 lbf/in
Força de aderência ao corte da junta em VAPOR ADHESIVE após 24h ⁽³⁾	EN 12317-2	135 N/50 mm	15.4 lbf/in
Temperatura de armazenagem ⁽⁴⁾	-	5/30 °C	41/86 °F
Temperatura de aplicação	-	-5/35 °C	23/95 °F

⁽¹⁾ Os dados dos testes de envelhecimento em laboratório não conseguem reproduzir as causas imprevisíveis da degradação do produto nem ter em conta as tensões que este sofrerá durante a sua vida útil. Para garantir a sua integridade, recomendamos a limitação preventiva da exposição aos agentes atmosféricos na obra a um máximo de 3 semanas.

⁽²⁾ Valor mínimo exigido de acordo com a DTU 31.2 P1-2 (França): 15 N/50 mm.

⁽³⁾ Valor mínimo exigido de acordo com a DTU 31.2 P1-2 (França): 40 N/50 mm.

⁽⁴⁾ Conservar o produto num local seco e coberto durante um período máximo de 12 meses.

 Classificação do resíduo (2014/955/EU): 08 04 10.

Propriedades USA e CA	normativa	valores
Transmissão do vapor de água (dry cup)	ASTM E96/ E96M	0.2 US Perm

PRODUTOS RELACIONADOS



BLACK BAND
pág. 144



PRIMER SPRAY
pág. 112



BYTUM SPRAY
pág. 48



COLA ESPECIAL

O colante de dispersão acrílica tem uma formulação específica que não altera as funções de barreira para-vapor do filme funcional dentro da membrana.

A cola especial garante um desempenho a longo prazo, estabilidade UV e resistência à água, oferecendo uma aderência ótima tanto a altas como a baixas temperaturas.

TRASPIR ADHESIVE 260

MEMBRANA TRANSPIRANTE AUTOADESIVA

CE
EN 13859-1/2

AUTOADESIVA

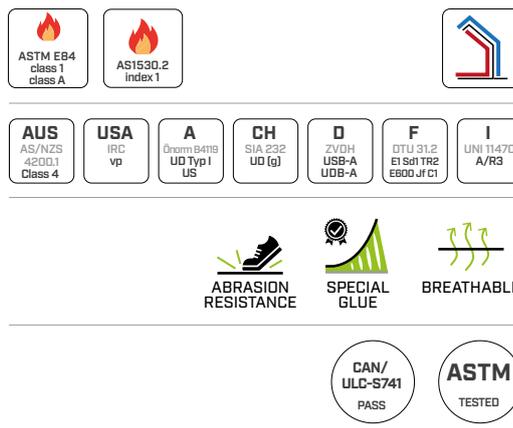
Graças ao colante de nova geração, a membrana assegura uma boa aderência mesmo em OSB rugoso.

SELAGEM SEGURA

A superfície adesiva evita a formação de fluxos de ar atrás da membrana em caso de rutura accidental ou falta de selagem.

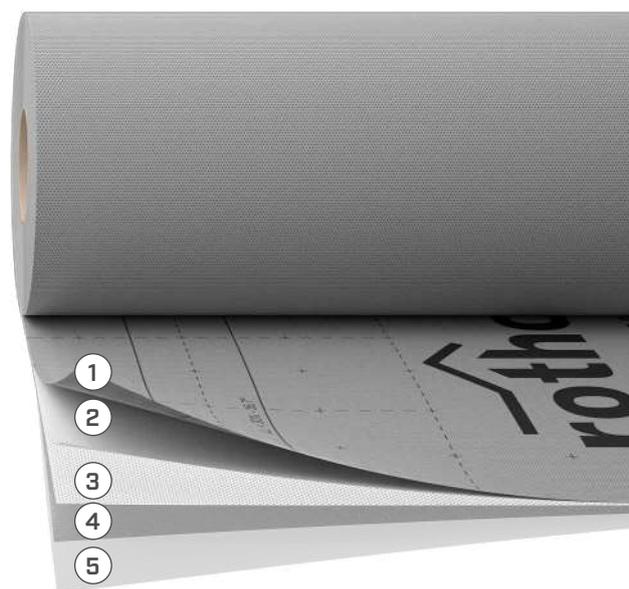
TRANSPIRANTE

Graças ao adesivo patenteado, a membrana permanece perfeitamente transpirante, mesmo que totalmente adesiva.



COMPOSIÇÃO

- 1 camada superior: tecido não tecido em PP
- 2 camada intermédia: filme respirável em PP
- 3 camada inferior: tecido não tecido em PP
- 4 colante: transpirante, duradouro e sem solventes
- 5 camada de separação: película plástica removível



CÓDIGOS E DIMENSÕES

CÓDIGO	descrição	liner [mm]	H [m]	L [m]	A [m ²]	H [ft]	L [ft]	A [ft ²]	
TA260	TRASPIR ADHESIVE 260	150/1300	1,45	50	72,5	5	164	780	16
TAS260	TRASPIR ADHESIVE 260 STRIPE	180/180	0,36	50	18	1.18	164	194	30

Disponível em diferentes larguras mediante pedido.



COLA ESPECIAL

O colante tem uma formulação específica que garante a respirabilidade e não altera a funcionalidade da membrana. A cola especial garante um desempenho a longo prazo, estabilidade UV e resistência à água, oferecendo uma aderência ótima tanto a altas como a baixas temperaturas.

ESTALEIRO

Durante as fases de trabalho no estaleiro, é essencial proteger a estrutura, especialmente se esta ficar exposta após a conclusão do edifício. TRASPIR ADHESIVE 260 oferece uma excelente proteção.

DADOS TÉCNICOS

Propriedades	normativa	valores	USC units
Gramagem	EN 1849-2	260 g/m ²	0.85 oz/ft ²
Espessura	EN 1849-2	aprox. 0,6 mm	aprox. 24 mil
Transmissão do vapor de água (Sd)	EN 1931	0,18 m	19 US Perm
Resistência à tração MD/CD	EN 12311-1	315/250 N/50 mm	36/29 lbf/in
Alongamento MD/CD	EN 12311-1	61/66 %	-
Resistência à laceração com prego MD/CD	EN 12310-1	255/260 N	57/58 lbf
Impermeabilidade à água	EN 1928	classe W1	-
Depois envelhecimento artificial:			
- impermeabilidade à água	EN 1297/EN 1928	classe W1	-
- resistência à tração MD/CD	EN 1297/EN 12311-1	295/225 N/50 mm	34/26 lbf/in
- alongamento	EN 1297/EN 12311-1	45/47 %	-
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
Resistência à temperatura	-	-30/80 °C	-22/176 °F
Estabilidade UV ⁽¹⁾	EN 13859-1/2	336h (3 meses)	-
Condutividade térmica (λ)	-	0,3 W/(m·K)	0.17 BTU/h·ft·°F
Calor específico	-	1800 J/(kg·K)	-
Densidade	-	435 kg/m ³	aprox. 27 lbm/ft ³
Fator de resistência ao vapor (μ)	-	aprox. 300	aprox. 0.9 MNs/g
Força de aderência em OSB a 90° após 10 min	EN 29862	2,5 N/10 mm	1.4 lbf/in
Força de aderência em OSB a 180° após 10 min	EN 29862	3,5 N/10 mm	2.0 lbf/in
Força de aderência (média) em TRASPIR ADHESIVE 260 após 24h ⁽²⁾	EN 12316-2	16 N/50 mm	1.8 lbf/in
Força de aderência ao corte da junta em TRASPIR ADHESIVE após 24h ⁽³⁾	EN 12317-2	145 N/50 mm	16.5 lbf/in
Temperatura de armazenagem ⁽⁴⁾	-	5/30 °C	41/86 °F
Temperatura de aplicação	-	-5/35 °C	23/95 °F
Presença de solventes	-	não	-

⁽¹⁾ Os dados dos testes de envelhecimento em laboratório não conseguem reproduzir as causas imprevisíveis da degradação do produto nem ter em conta as tensões que este sofrerá durante a sua vida útil. Para garantir a sua integridade, recomendamos a limitação preventiva da exposição aos agentes atmosféricos na obra a um máximo de 4 semanas.

⁽²⁾ Valor mínimo exigido de acordo com a DTU 31.2 P1-2 (França): 15 N/50 mm.

⁽³⁾ Valor mínimo exigido de acordo com a DTU 31.2 P1-2 (França): 40 N/50 mm.

⁽⁴⁾ Conservar o produto num local seco e coberto durante um período máximo de 12 meses.

 Classificação do resíduo (2014/955/EU): 08 04 10.

Propriedades USA e CA	normativa	valores
Transmissão do vapor de água (dry cup)	ASTM E96/ E96M	15,4 US Perm 885 ng/(s·m ² ·Pa)
Estanquidade ao ar	ASTM E2178	conforme
Estanquidade ao ar (antes e depois envelhecimento)	CAN/ULC-S741	conforme
Total heat release rate	ASTM E1354	8.21 MJ/m ²
Surface burning characteristics	ASTM E84	classe 1 ou classe A
Flame spread index (FSI)	ASTM E84	0
Smoke developed index (SDI)	ASTM E84	15
Resistência à penetração da água a 300 Pa na parede	ASTM E331	conforme

Propriedades AUS e NZ	normativa	valores
Flamability index	AS 1530.2	< 5 ⁽⁵⁾

⁽⁵⁾ Tested with release liner removed and adhered to 3 mm plywood. This product is suitable for use in BAL regions 12.5 to 40 in accordance with AS 3959. Wherever non-combustible material is required by the NCC it should be noted that this product is less than 1mm thick and has a flammability index of less than 5.



RESISTÊNCIA À PENETRAÇÃO DA ÁGUA

TRASPIR ADHESIVE 260 foi testada de acordo com a ASTM E331 para verificar a eficácia do produto quando sujeito a um jato de água a 75 Pa e 300 Pa.

PRESSÃO DO
JATO DE ÁGUA



300 Pa

RESULTADO NOTAS
E COMENTÁRIOS

superado

nenhuma infiltração

TRASPIR EVO UV ADHESIVE

CE
EN 13859-1/2

MEMBRANA AUTOADESIVA TRANSPIRANTE MONOLÍTICA RESISTENTE AOS RAIOS UV

AUTOADESIVA E MONOLÍTICA

É constituída por uma mistura polimérica especial com uma película adesiva que adere perfeitamente a qualquer estrutura de sub-fundo.

A estrutura monolítica oferece uma excelente resistência aos agentes atmosféricos e aos produtos químicos, garantindo 10 semanas de proteção temporária.

RESISTE AO FOGO, PROTEGE O EDIFÍCIO

Tem reação ao fogo B-s1,d0 e capacidade de retardamento da chama de acordo com a EN 13501-1.

A baixa propagação da chama garante a segurança do edifício e das pessoas.



AUS
AS/NZS
4200.1
Class 4

USA
IRC
vp

A
Önorm B419
UD Typ I
US

D
ZVdH
USB-B
UDB-C

F
DTU 31.2
E1 Sd2 TR1
E450 JO C3

I
UNI 11470
B/R1



OPEN JOINT
5000h UV



DURABILITY
5000h UV

COMPOSIÇÃO

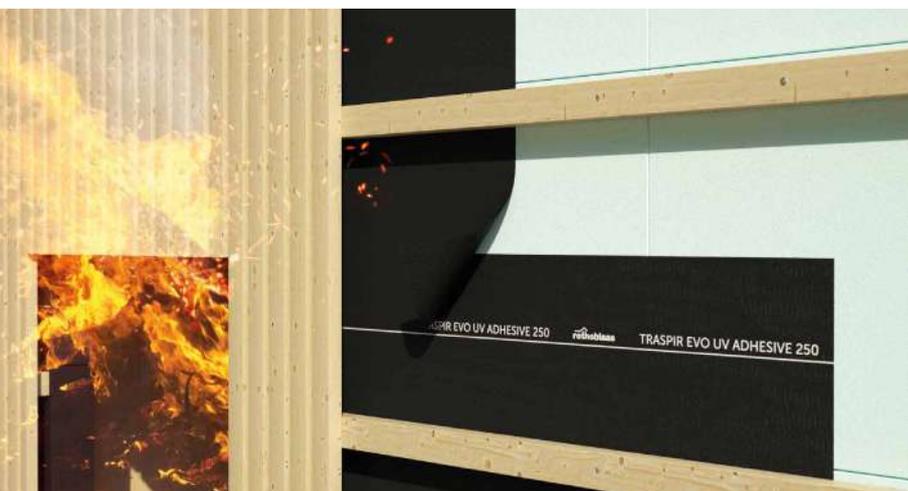
- 1 camada superior: tecido não tecido em PP altamente estabilizado aos raios UV
- 2 camada intermédia: filme transpirante monolítico em PU
- 3 camada inferior: tecido não tecido em PP
- 4 colante: dispersão do acrilato sem solventes
- 5 camada de separação : filme plástico pré-cortado removível



CÓDIGOS E DIMENSÕES

CÓDIGO	descrição	H	L	A	H	L	A	
		[m]	[m]	[m ²]	[ft]	[ft]	[ft ²]	
TUVA250	TRASPIR EVO UV ADHESIVE	1,45	50	72,5	4' 9 1/8"	164	780	18
TUVAS250	TRASPIR EVO UV ADHESIVE STRIPE 0,36 m	0,36	50	16	1' 2 1/8"	164	194	30

Disponível em diferentes larguras mediante pedido.



ESTABILIDADE UV PERMANENTE

A resistência aos UV é permanente, mesmo em caso de exposição em fachadas com juntas abertas até 35 mm de largura e expondo um máximo de 30% da superfície para aplicação em fachadas.

DADOS TÉCNICOS

Propriedades	normativa	valores	USC units
Gramagem	EN 1849-2	250 g/m ²	0.82 oz
Espessura	EN 1849-2	aprox. 0,7 mm	28 mil
Transmissão do vapor de água (Sd) ^(*)	EN 1849-2	0,19 m	18 US Perm
Resistência à tração MD/CD	EN 12311-1	270/225 N/50 mm	17/13 lb/in
Alongamento MD/CD	EN 12311-1	50/70 %	-
Resistência à laceração com prego MD/CD	EN 12310-1	180/220 N	29/38 lbf
Impermeabilidade à água	EN 1928	W1	-
Depois envelhecimento artificial: ⁽³⁾			
- impermeabilidade à água a 120 °C	EN 1297/EN 1928	W1	-
- resistência à tração MD/CD	EN 1297/EN 12311-1	180/145 N/50 mm	> 11/8 lb/in
- alongamento	EN 1297/EN 12311-1	38/31 %	-
Resistência à passagem de ar	EN 12114	< 0,02 m ³ /(m ² ·h·50Pa)	< 0.001 cfm/ft ² at 50Pa
Resistência à temperatura	-	-30/+120 °C	-22/+248 °F
Reação ao fogo	EN 13501-1	B-s1,d0	-
Estabilidade aos raios UV sem revestimento final ⁽¹⁾	EN 13859-1/2	5000h (> 12 meses)	-
Estabilidade aos raios UV com juntas até 35 mm de largura e que descobrem no máximo 30% da superfície ⁽²⁾	-	permanente	-
Condutividade térmica (λ)	-	0,3 W/(m·K)	2,08 BTU in/(h·ft ² ·°F)
Calor específico	-	1800 J/(kg·K)	-
Densidade	-	aprox. 415 kg/m ³	26 lbfm/ft ³
Fator de resistência ao vapor (μ)	-	aprox. 475	0.95 MNs/g
Temperatura de armazenagem ⁽⁴⁾	-	+5/+35 °C	41/95 °F
Temperatura de aplicação	-	+5/+25 °C	41/77 °F
Presença de solventes	-	não	-

(*)Propriedades do suporte da membrana.

⁽¹⁾Os dados dos testes de envelhecimento em laboratório não conseguem reproduzir as causas imprevisíveis da degradação do produto nem ter em conta as tensões que este sofrerá durante a sua vida útil. Para garantir a sua integridade, recomendamos a limitação precaucional da exposição aos agentes atmosféricos na obra a um máximo de 10 semanas. De acordo com a DTU 31.2 P1-2 (França), 5000h de envelhecimento por UV permitem uma exposição máxima de 6 meses durante a fase de obra.

⁽²⁾A membrana não é adequada como camada final de impermeabilização de coberturas.

⁽³⁾Condições de envelhecimento de acordo com a EN 13859-2, Anexo C, alargado a 5000h (norma 336h).

⁽⁴⁾Conservar o produto num local seco e coberto durante um período máximo de 12 meses.

A colocação em zonas particularmente ventosas e/ou em condições climáticas adversas exige a utilização de fixação mecânica nas zonas de sobreposição.

♻️ Classificação do resíduo (2014/955/EU): 08 04 10.

MULTI BAND UV

FITA ESPECIAL DE ELEVADA ADERÊNCIA RESISTENTE AOS RAIOS UV



CÓDIGO	B	L	B	L	
	[mm]	[m]	[in]	[ft]	
MULTIUV60	60	25	2.4	82	10

Ver o produto na pág. 106.



IMPERMEÁVEL À ÁGUA, PERMEÁVEL AO VAPOR

Graças à composição monolítica e ao colante especial, a membrana é impermeável à água e ao ar, mas permeável ao vapor. Isto facilita a secagem de eventuais infiltrações e protege a estrutura.

INSTRUÇÕES DE COLOCAÇÃO: BARRIER, VAPOR E TRASPIR ADHESIVE

APLICAÇÃO NA LAJE



SELAGEM SISTEMAS DE FIXAÇÃO



1 SPEEDY BAND 300, FLEXI BAND, PLASTER BAND

2 PROTECT, BYTUM BAND
PRIMER SPRAY, PRIMER

INSTRUÇÕES DE COLOCAÇÃO: BARRIER, VAPOR E TRASPIR ADHESIVE

APLICAÇÃO NUM FURO



1 MARLIN, CUTTER

APLICAÇÃO NA PAREDE



BARREIRAS E PÁRA-VAPOR

BARREIRAS E PÁRA-VAPOR

BARRIER NET SD40 <i>BARREIRA BLOQUEADORA VAPOR SD 40 M</i>	202
BARRIER SD150 <i>BARREIRA BLOQUEADORA VAPOR SD 145 M</i>	204
BARRIER ALU NET SD150 <i>BARREIRA BLOQUEADORA VAPOR, REFLETORA SD 150 M.</i> . . .	207
BARRIER ALU NET SD1500 <i>BARREIRA BLOQUEADORA DE VAPOR REFLETORA SD > 1500 M</i>	208
BARRIER ALU FIRE A2 SD2500 <i>BARREIRA BLOQUEADORA DE VAPOR REFLETORA REAÇÃO AO FOGO CLASSE A2-S1,D0.</i>	210
VAPOR IN 120 <i>MEMBRANA PÁRA-VAPOR</i>	212
VAPOR IN NET 140 <i>MEMBRANA PÁRA-VAPOR COM MALHA DE REFORÇO</i>	213
VAPOR IN GREEN 200 <i>MEMBRANA PÁRA-VAPOR À BASE DE CELULOSE NATURAL</i>	215
CLIMA CONTROL 80 <i>MEMBRANA DE DIFUSÃO VARIÁVEL</i>	226
CLIMA CONTROL 105 <i>MEMBRANA DE DIFUSÃO VARIÁVEL</i>	228
CLIMA CONTROL NET 145 <i>MEMBRANA DE DIFUSÃO VARIÁVEL COM MALHA DE REFORÇO</i>	230
CLIMA CONTROL NET 160 <i>MEMBRANA DE DIFUSÃO VARIÁVEL COM MALHA DE REFORÇO</i>	232
VAPOR NET 110 <i>MEMBRANA PÁRA-VAPOR COM MALHA DE REFORÇO</i>	234
VAPOR 140 <i>MEMBRANA PÁRA-VAPOR</i>	235
VAPOR 150 <i>MEMBRANA PÁRA-VAPOR</i>	236
VAPOR NET 180 <i>MEMBRANA PÁRA-VAPOR COM MALHA DE REFORÇO</i>	237
VAPOR EVO 190 <i>MEMBRANA PÁRA-VAPOR DE ALTAS PRESTAÇÕES.</i>	238
VAPOR 225 <i>MEMBRANA PÁRA-VAPOR</i>	240

BARRIER NET SD40

BARREIRA BLOQUEADORA VAPOR Sd 40 m

110 g/m²

CE
EN 13984



AUS
AS/NZS
4200.1
Class 2

USA
IRC
Class 1

A
Önorm
B3667
DB

CH
SIA 232
V.v.u.

D
ZVDH
Dh

F
DTU 31.2
pare-vapeur

I
UNI 11470
D/R2

TRANSPARENTE

Assegura uma instalação simples, rápida e segura.

MALHA DE REFORÇO

Graças à sua composição, é resistente a tensões mecânicas causadas por agrafos e pregos.

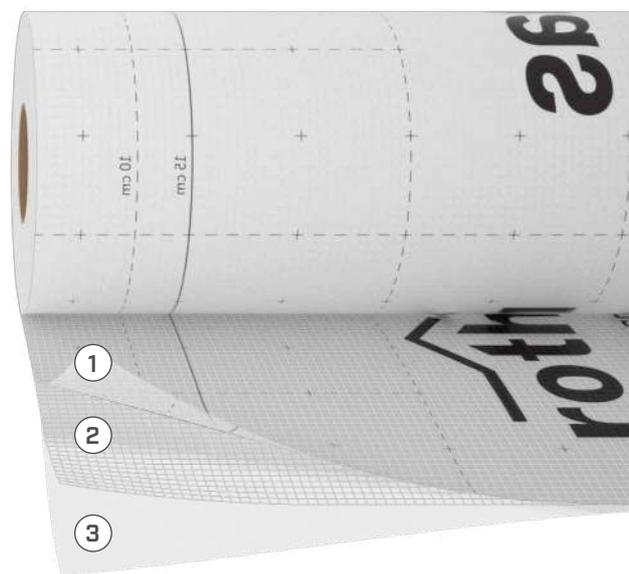
INSUFLAÇÃO

A malha de reforço oferece grande resistência à membrana, mesmo em caso de pressão causada pela insuflação do isolante.



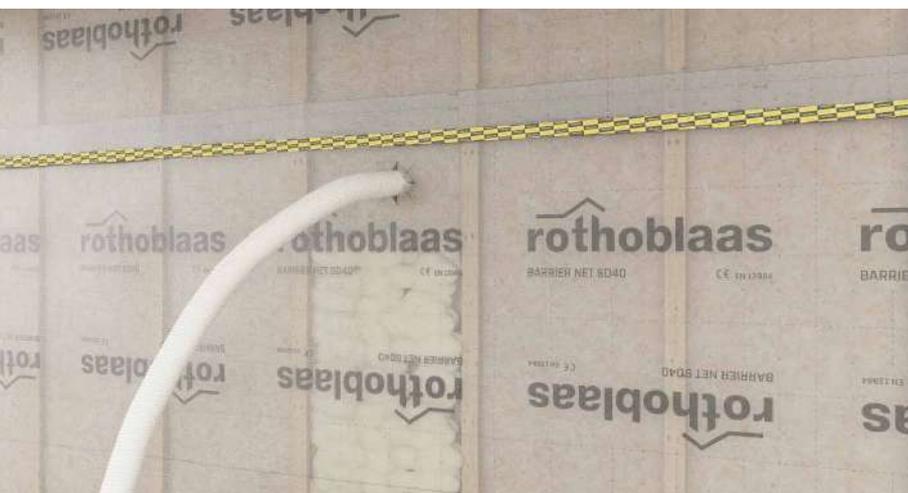
COMPOSIÇÃO

- 1 camada superior: filme funcional em PE
- 2 armadura: grelha de reforço em PE
- 3 camada inferior: filme funcional em PE



CÓDIGOS E DIMENSÕES

CÓDIGO	descrição	gramagem [g/m ²]	fita	H [m]	L [m]	A [m ²]	H [ft]	L [ft]	A [ft ²]	
BAR40	BARRIER NET SD40	110	-	1,5	50	75	5	164	807	80



COLOCAÇÃO SEGURA

Durante a colocação da camada isolante através de insuflação, são criadas tensões mecânicas que a malha de reforço pode compensar.

POLIETILENO

Material específico com a função de limitar fortemente a passagem de vapor da parte quente para a parte fria das estruturas, limitando os problemas de formação de condensação.

DADOS TÉCNICOS

Propriedades	normativa	valores	USC units
Gramagem	EN 1849-2	110 g/m ²	0.36 oz/ft ²
Espessura	EN 1849-2	0,22 mm	9 mil
Transmissão do vapor de água (Sd) ⁽¹⁾	EN 1931/EN ISO 12572	40 m	0.087 US Perm
Resistência à tração MD/CD	EN 12311-2	> 220/190 N/50 mm	> 25/22 lbf/in
Alongamento MD/CD	EN 12311-2	15/15 %	-
Resistência à laceração com prego MD/CD	EN 12310-1	> 155/145 N	> 35/33 lbf
Impermeabilidade à água	EN 1928	conforme	-
Resistência ao vapor de água:			
- depois do envelhecimento artificial	EN 1296/EN 1931	conforme	-
- na presença de álcalis	EN 1847/EN 12311-2	npd	-
Reação ao fogo	EN 13501-1	classe F	-
Resistência à passagem de ar	EN 12114	< 0,02 m ³ /(m ² h50Pa)	< 0.001 cfm/ft ² at 50Pa
Resistência à temperatura	-	-20/80 °C	-4/176 °F
Exposição indireta aos raios UV	-	2 semanas	-
Condutividade térmica (λ)	-	0,4 W/(m·K)	0.23 BTU/h·ft·°F
Calor específico	-	1800 J/(kg·K)	-
Densidade	-	aprox. 500 kg/m ³	aprox. 31 lbf/ft ³
Fator de resistência ao vapor (μ)	-	aprox. 182000	aprox. 200 MNs/g
VOC	-	não relevante	-

⁽¹⁾ Para saber o valor mínimo consulte a declaração de desempenho.

 Classificação do resíduo (2014/955/EU): 17 02 03.

PRODUTOS RELACIONADOS



SEAL BAND
pág. 70



INVISI BAND
pág. 88



BLACK BAND
pág. 144



HAND STAPLER
pág. 397



RESISTÊNCIA MECÂNICA

A malha de reforço confere uma elevada resistência mecânica ao produto, evitando grandes rupturas em caso de perfuração.

BARRIER SD150

BARREIRA BLOQUEADORA VAPOR Sd 145 m

190 g/m²

CE
EN 13984



EXTRALARGE

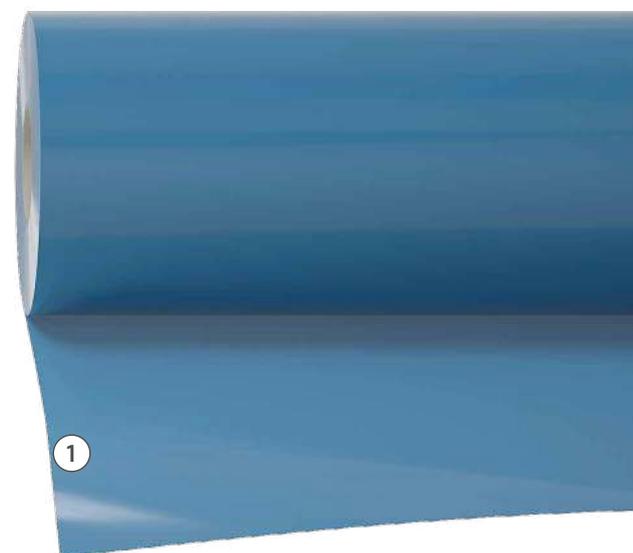
Também disponível na versão de 3,2 m. Ideal para a impermeabilização de lajes.

COLOCAÇÃO FÁCIL

Graças à sua transparência, a instalação da membrana na subestrutura é imediata.

PRÉ-DOBRADA

Para otimizar o armazenamento e poupar espaço, a versão de 3,2 m é enrolada e pré-dobrada durante a produção.

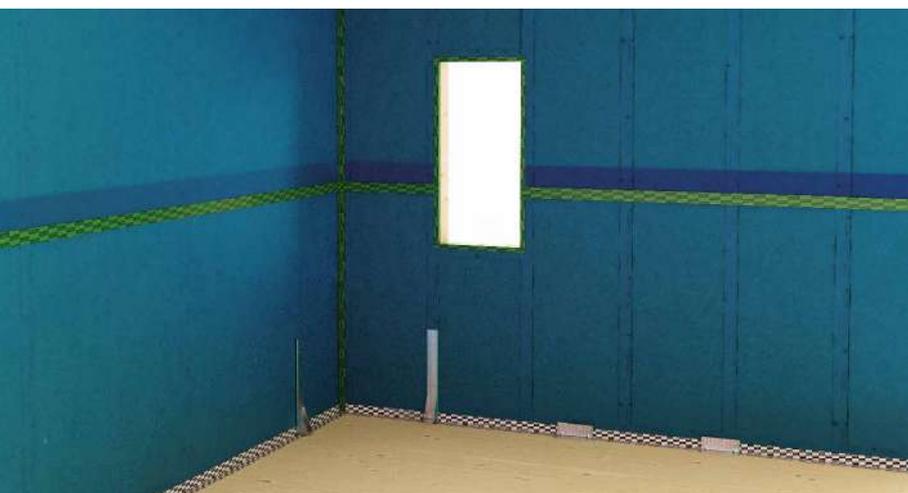


COMPOSIÇÃO

- 1 camada individual: filme funcional em PE

CÓDIGOS E DIMENSÕES

CÓDIGO	descrição	gramagem [g/m ²]	fita	roll [m]	H [m]	L [m]	A [m ²]	H [ft]	L [ft]	A [ft ²]	
BAR150	BARRIER SD150	190	-	1,5 x 25	1,5	25	37,5	5	82	404	52
BAR15032	BARRIER SD150 3,2 m	190	-	1 x 25	3,2	25	80	11	82	861	28



TRANSPARENTE

A transparência do produto permite identificar facilmente o montante no caso de colocação direta na estrutura de armação.

VERSATILIDADE

O produto em polietileno extrudado oferece várias aplicações possíveis, desde a proteção temporária no estaleiro até à função de controlo de vapor no interior da estrutura.

DADOS TÉCNICOS

Propriedades	normativa	valores	USC units
Gramagem	EN 1849-2	190 g/m ²	0.62 oz/ft ²
Espessura	EN 1849-2	0,2 mm	8 mil
Transmissão do vapor de água (Sd) ⁽¹⁾	EN 1931/EN ISO 12572	145 m	0.024 US Perm
Resistência à tração MD/CD	EN 12311-2	> 206/180 N/50 mm	> 24/21 lbf/in
Alongamento MD/CD	EN 12311-2	> 100/100 %	-
Resistência à laceração com prego MD/CD	EN 12310-1	> 147/165 N	> 33/37 lbf
Impermeabilidade à água	EN 1928	conforme	-
Resistência ao vapor de água:			
- depois do envelhecimento artificial	EN 1296/EN 1931	conforme	-
- na presença de álcalis	EN 1847/EN 12311-2	conforme	-
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
Resistência à temperatura	-	-40/80 °C	-40/176 °F
Exposição indireta aos raios UV	-	2 semanas	-
Condutividade térmica (λ)	-	0,4 W/(m·K)	0.23 BTU/h·ft·°F
Calor específico	-	1800 J/(kg·K)	-
Densidade	-	aprox. 950 kg/m ³	aprox. 59 lbm/ft ³
Fator de resistência ao vapor (μ)	-	aprox. 725000	aprox. 725 MNs/g
VOC	-	não relevante	-

⁽¹⁾Para saber o valor mínimo consulte a declaração de desempenho.

 Classificação do resíduo (2014/955/EU): 17 02 03.

PRODUTOS RELACIONADOS



SEAL BAND
pág. 70



EASY BAND
pág. 74



MANICA FLEX
pág. 148



HAMMER STAPLER 22
pág. 396

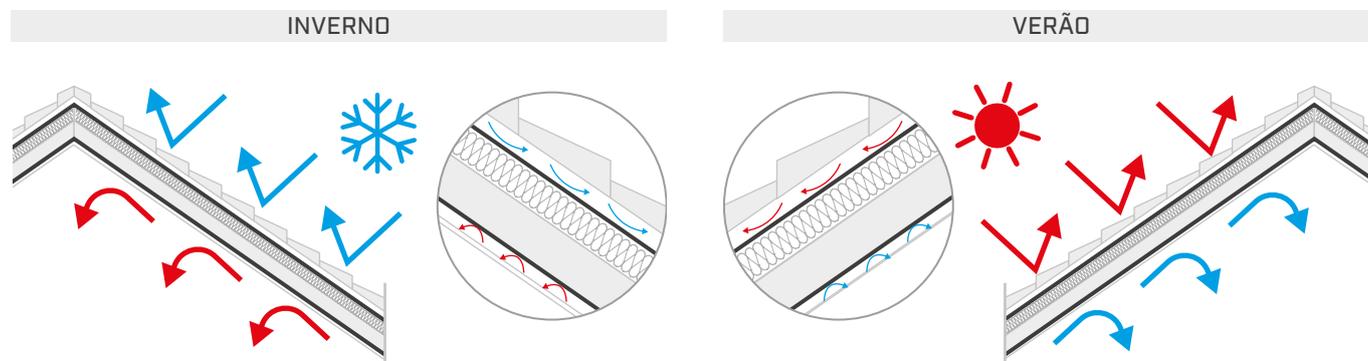


PRÉ-FABRICO

Graças aos 3,2 m de largura, é possível ligar a barreira entre as diferentes paredes, evitando selagens adicionais ou cortes de membranas.

MEMBRANAS REFLETORAS

As membranas refletoras oferecem vantagens tanto no inverno, como no verão.



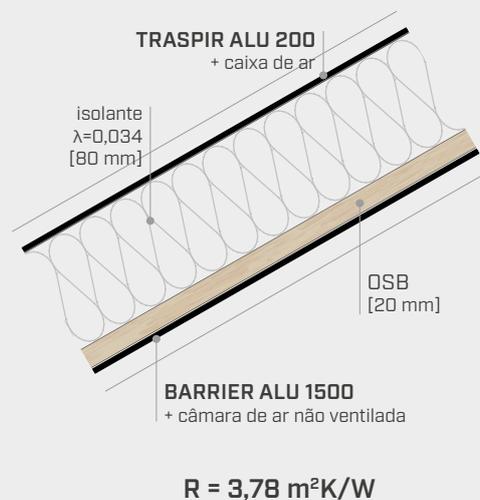
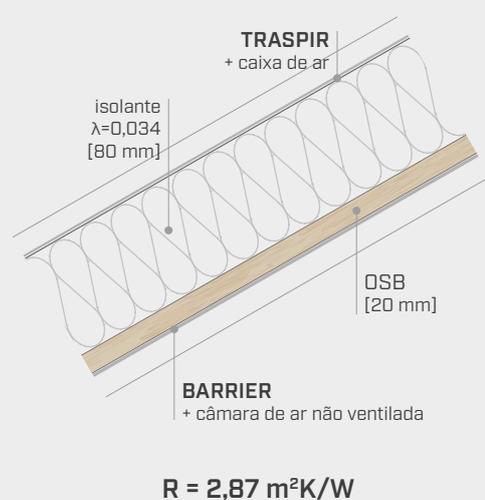
No inverno, as membranas com acabamento em alumínio aplicadas no interior e acopladas a uma caixa de ar refletem o calor para o interior, transformando a caixa de ar numa camada isolante e aumentando o desempenho térmico.

As membranas refletoras no lado exterior proporcionam um benefício durante a estação quente porque refletem o calor para o exterior, rejeitando o calor que entra. O stress térmico afeta os materiais; a sua redução através da utilização de membranas refletoras aumenta a durabilidade dos materiais nas camadas interiores.

As membranas refletoras oferecem um isolamento térmico superior, proteção eficaz dos materiais e, em geral, aumentam o desempenho da cobertura.

EXEMPLO DE CÁLCULO

Exemplo de cálculo térmico com e sem membranas refletoras utilizando o método proposto na norma ISO 6946.



Neste exemplo de cálculo, a utilização de membranas refletoras conduz a um aumento de 32% da resistência térmica da estratigrafia e a um aumento do desempenho global do conjunto.

BARRIER ALU NET SD150

100 g/m²



EN 13984

BARREIRA BLOQUEADORA VAPOR,
REFLETORA Sd 150 m

COMPOSIÇÃO

- 1 camada superior: filme funcional em PE aluminizado
- 2 armadura: grelha de reforço em PE
- 3 camada inferior: filme funcional em PE



DADOS TÉCNICOS

Propriedades	normativa	valores	USC units
Gramagem	EN 1849-2	100 g/m ²	0.33 oz/ft ²
Espessura	EN 1849-2	0,2 mm	8 mil
Transmissão do vapor de água (Sd) ⁽¹⁾	EN 1931/EN ISO 12572	150 m	0.023 US Perm
Resistência à tração MD/CD	EN 12311-2	> 230/230 N/50 mm	> 26/26 lbf/in
Alongamento MD/CD	EN 12311-2	15/10 %	-
Resistência à laceração com prego MD/CD	EN 12310-1	> 110/110 N	> 25/25 lbf
Impermeabilidade à água	EN 1928	conforme	-
Resistência ao vapor de água:			
- depois do envelhecimento artificial	EN 1296/EN 1931	conforme	-
- na presença de álcalis	EN 1847/EN 12311-2	npd	-
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
Resistência à temperatura	-	-40/80 °C	-40/176 °F
Exposição indireta aos raios UV	-	2 semanas	-
Condutividade térmica (λ)	-	0,39 W/(m·K)	0.23 BTU/h·ft·°F
Calor específico	-	1700 J/(kg·K)	-
Densidade	-	aprox. 500 kg/m ³	aprox. 31 lbfm/ft ³
Fator de resistência ao vapor (μ)	-	aprox. 750000	aprox. 750 MNs/g
VOC	-	não relevante	-
Refletância	EN 15976	aprox. 50 %	-
Resistência térmica equivalente com caixa de ar de 50 mm (ε _{outra superfície} 0,025-0,88)	ISO 6946	R _{g,0,025} : 0,799 (m ² K)/W R _{g,0,88} : 0,304 (m ² K)/W	4.54 h·ft ² ·°F/BTU 1.73 h·ft ² ·°F/BTU

⁽¹⁾ Para saber o valor mínimo consulte a declaração de desempenho.

Classificação do resíduo (2014/955/EU): 17 02 03.

CÓDIGOS E DIMENSÕES

CÓDIGO	descrição	gramagem [g/m ²]	fita	roll [m]	H [m]	L [m]	A [m ²]	H [ft]	L [ft]	A [ft ²]	
BARALU150	BARRIER ALU NET SD150	100	-	1,5 x 50	1,5	50	75	5	164	807	80
BARALUTT150	BARRIER ALU NET SD150 TT	100	TT	1,5 x 50	1,5	50	75	5	164	807	80
BARALU15030	BARRIER ALU NET SD150 3,0 m	100	-	3,0 x 50	3	50	150	10	164	1615	45

BARRIER ALU NET SD1500

BARREIRA BLOQUEADORA DE VAPOR
REFLETORA Sd > 1500 m

MALHA DE REFORÇO

Graças à sua composição, a membrana é resistente a tensões mecânicas causadas por agrafos e pregos.

REFLETORA

Graças à sua capacidade de refletir até 70% do calor, a membrana melhora o desempenho térmico do conjunto do edifício.

REAÇÃO AO FOGO B-s1,d0

Membrana auto-extinguível que não propaga a chama em caso de incêndio, contribuindo para a proteção da estrutura.

BARREIRA AO RÁDON

A membrana foi testada de acordo com a norma ISO/TS 11665-13 para a proteção contra o gás rádon de todo o sistema.

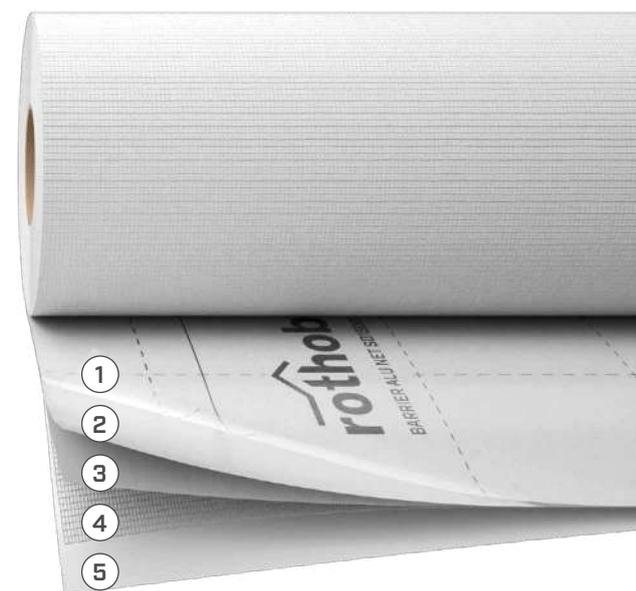
COMPOSIÇÃO

- 1 revestimento: filme em PET
- 2 camada superior: filme em alumínio
- 3 camada intermédia: filme em PE
- 4 armadura: grelha de reforço em PE
- 5 camada inferior: filme em PE

CÓDIGOS E DIMENSÕES

CÓDIGO	descrição	gramagem [g/m ²]	fitas	H [m]	L [m]	A [m ²]	H [ft]	L [ft]	A [ft ²]	
BARALU1500	BARRIER ALU NET SD1500	200	-	1,5	50	75	5	164	807	30

200 g/m²    EN 13984



POUPANÇA ENERGÉTICA

A refletividade da membrana melhora o desempenho energético do conjunto do edifício, uma vez que reflete o calor para dentro, aumentando a resistência térmica.

SEGURANÇA

Graças à classe de reação ao fogo B-s1,d0, a membrana é auto-extinguível em caso de contacto com uma chama aberta, garantindo uma maior segurança tanto no estaleiro, como no edifício acabado.

DADOS TÉCNICOS

Propriedades	normativa	valores	USC units
Gramagem	EN 1849-2	200 g/m ²	0.66 oz/ft ²
Espessura ⁽¹⁾	EN 1849-2	0,15 mm	6 mil
Transmissão do vapor de água (Sd) ⁽²⁾	EN 1931/EN ISO 12572	4000 m	0.001 US Perm
Resistência à tração MD/CD	EN 12311-2	> 400/400 N/50 mm	46/46 lbf/in
Alongamento MD/CD	EN 12311-2	> 10/10 %	-
Resistência à laceração com prego MD/CD	EN 12310-1	>300/300 N	67/67 lbf
Impermeabilidade à água	EN 1928	conforme	-
Resistência ao vapor de água:			
- depois do envelhecimento artificial	EN 1296/EN 1931	conforme	-
- na presença de álcalis	EN 1847/EN 12311-2	npd	-
Reação ao fogo	EN 13501-1	classe B-s1,d0	-
Resistência à passagem de ar	EN 12114	<0,02 m ³ /(m ² h50Pa)	< 0.001 cfm/ft ² at 50Pa
Resistência à temperatura	-	-20/80 °C	-4/176 °F
Estabilidade UV ⁽⁴⁾	EN 13859-1/2	336h (3 meses)	-
Condutividade térmica (λ)	-	0,39 W/(m·K)	0.23 BTU/h·ft·°F
Calor específico	-	1700 J/(kg·K)	-
Densidade	-	aprox. 1330 kg/m ³	aprox. 83 lbm/ft ³
Fator de resistência ao vapor (μ)	-	aprox. 26000000	aprox. 20000 MNs/g
VOC (procedimento GEV)	-	very low emission (1+) ⁽³⁾	-
Coefficiente de difusão Rádion D	ISO/TS 11665-13	< 3,5·10 ⁻¹⁵ m ² /s	-
Comprimento de difusão Rádion l	ISO/TS 11665-13	< 4.1·10 ⁻⁵ m	-
Refletância	EN 15976	aprox. 70 %	-
Resistência térmica equivalente com caixa de ar de 50 mm (ε _{outra superfície} 0,025-0,88)	ISO 6946	R _{g,0,025} : 0,801 (m ² K)/W R _{g,0,88} : 0,406 (m ² K)/W	4.56 h·ft ² ·°F/BTU 2.30 h·ft ² ·°F/BTU

⁽¹⁾Na malha, a espessura é de 0,45 mm (18 mil).

⁽²⁾Barreira total de acordo com a classificação ZVDH (Alemanha) com um valor mínimo garantido superior a 1500 m.

⁽³⁾BARRIER ALU NET SD1550 faz parte da mesma família de produtos que BARRIER ALU NET ADHESIVE 300, pelo que os resultados também são representativos deste produto

⁽⁴⁾Os dados dos testes de envelhecimento em laboratório não conseguem reproduzir as causas imprevisíveis da degradação do produto nem ter em conta as tensões que este sofrerá durante a sua vida útil. Para garantir a sua integridade, recomendamos a limitação preventiva da exposição aos agentes atmosféricos na obra a um máximo de 4 semanas.

Classificação do resíduo (2014/955/EU): 17 09 04.

DETERMINAÇÃO DO COEFICIENTE DE DIFUSÃO DO RADÃO

O radão é um gás invisível e inodoro que se encontra no solo e pode penetrar nas fundações dos edifícios, acumulando-se no interior das divisões e aumentando o risco para a saúde dos ocupantes.

BARRIER ALU NET SD1500 foi testada de acordo com a ISO/TS 11665-13 como uma barreira eficaz contra o gás radão para garantir um ambiente seguro e saudável.

Rn diffusion coefficient D	3,5·10 ⁻¹⁵ (m ² /s)	 RADON BARRIER
Rn diffusion length l	4,1·10 ⁻⁵ (m)	
Rn resistance R _{Rn}	179759 (Ms/m)	



PRODUTOS RELACIONADOS



SPEEDY BAND
pág. 76



SUPRA BAND
pág. 140



FIRE SEALING
pág. 130-132



FIRE FOAM
pág. 128

BARRIER ALU FIRE A2 SD2500 140 g/m²



BARREIRA BLOQUEADORA DE VAPOR
REFLETORA REAÇÃO AO FOGO CLASSE A2-s1,d0



SUPER BARRIER



REFLECTIVE 95%

INCOMBUSTÍVEL A2-s1,d0

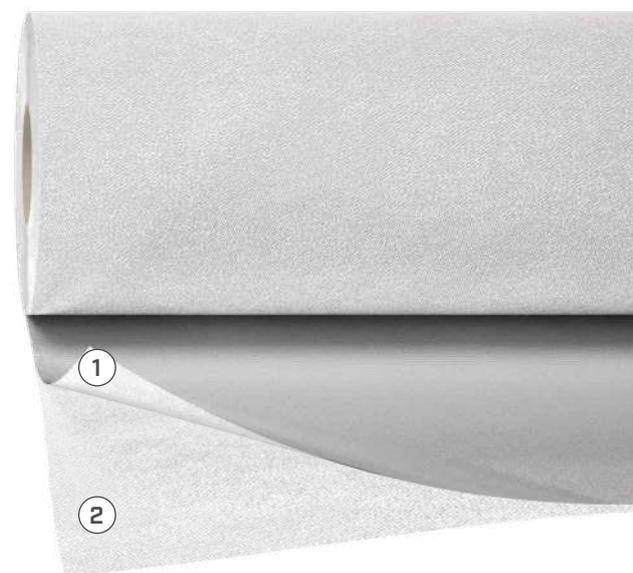
Produto testado de acordo com a norma EN 13501-1 e classificado como material incombustível.

EFICIÊNCIA ENERGÉTICA

A refletividade da membrana melhora o desempenho energético do conjunto do edifício: refletir o calor até 95% para dentro aumenta a resistência térmica.

SEGURANÇA

Como é incombustível, também pode ser utilizada em combinação com sistemas fotovoltaicos ou em pontos de passagem de tensão elétrica.



COMPOSIÇÃO

- 1 camada superior: filme em alumínio
- 2 camada inferior: tecido em fibra de vidro

CÓDIGOS E DIMENSÕES

CÓDIGO	descrição	gramagem [g/m ²]	fita	H [m]	L [m]	A [m ²]	H [ft]	L [ft]	A [ft ²]	
BARALUFIR2500	BARRIER ALU FIRE A2 SD2500	140	-	1,2	50	60	4	164	646	32



CONFIANÇA

Grças à película especial de alumínio, é extremamente estável aos raios UV, resistente ao envelhecimento e incombustível, oferecendo proteção mesmo na fase de estaleiro.

FORÇA E ESTABILIDADE MECÂNICA

A combinação entre o revestimento de alumínio e a armadura de fibra de vidro garante um elevado desempenho mecânico que se mantém inalterado ao longo do tempo.

DADOS TÉCNICOS

Propriedades	normativa	valores	USC units
Gramagem	EN 1849-2	140 g/m ²	0.46 oz/ft ²
Espessura	EN 1849-2	0,1 mm	4 mil
Transmissão do vapor de água (Sd) ⁽¹⁾	EN 1931/EN ISO 12572	2500 m	0.001 US Perm
Resistência à tração MD/CD	EN 12311-2	> 960/950 N/50 mm	110/108 lbf/in
Alongamento MD/CD	EN 12311-2	6/6 %	-
Resistência à laceração com prego MD/CD	EN 12310-1	> 150/150 N	34/34 lbf
Impermeabilidade à água	EN 1928	conforme	-
Resistência ao vapor de água:			
- depois do envelhecimento artificial	EN 1296/EN 1931	conforme	-
- na presença de álcalis	EN 1847/EN 12311-2	npd	-
Reação ao fogo	EN 13501-1	classe A2-s1,d0	-
Resistência à passagem de ar	EN 12114	< 0,02 m ³ /(m ² h50Pa)	< 0.001 cfm/ft ² at 50Pa
Resistência à temperatura	-	-40/180 °C	-40/356 °F
Exposição indireta aos raios UV	-	2 semanas	-
Condutividade térmica (λ)	-	0,0001 W/(m·K)	0 BTU/h·ft·°F
Calor específico	-	1800 J/(kg·K)	-
Densidade	-	aprox. 1400 kg/m ³	aprox. 87 lbm/ft ³
Fator de resistência ao vapor (μ)	-	aprox. 25000000	aprox. 12500 MNs/g
VOC	-	não relevante	-
Refletância	EN 15976	95 %	-
Resistência térmica equivalente com caixa de ar de 50 mm (ε _{outra superfície} 0,025-0,88)	ISO 6946	R _{g,0,025} : 0,821 (m ² K)/W R _{g,0,88} : 0,731 (m ² K)/W	4.66 h·ft ² ·°F/BTU 4.15 h·ft ² ·°F/BTU

⁽¹⁾ Barreira total com um valor mínimo garantido superior a 1500 m, de acordo com a classificação ZVDH (Alemanha).

 Classificação do resíduo (2014/955/EU): 17 09 04.

PROTEÇÃO CONTRA O FOGO



FIRE SEALING
pág. 130-132



FIRE FOAM
pág. 128



FIRE STRIPE GRAPHITE
pág. 138



FRONT BAND UV 210
pág. 108



BARREIRA TOTAL

Máxima resistência à passagem do vapor. Graças à sua capacidade de refletir até 95% do calor, melhora o desempenho térmico do conjunto do edifício.

VAPOR IN 120

MEMBRANA PÁRA-VAPOR



COMPOSIÇÃO

- 1 camada superior: filme vapor em PP
- 2 camada inferior: tecido não tecido em PP



DADOS TÉCNICOS

Propriedades	normativa	valores	USC units
Gramagem	EN 1849-2	120 g/m ²	0.39 oz/ft ²
Espessura	EN 1849-2	0,4 mm	16 mil
Transmissão do vapor de água (Sd) ⁽¹⁾	EN 1931/EN ISO 12572	30 m	0.14 US Perm
Resistência à tração MD/CD ⁽¹⁾	EN 12311-2	220/180 N/50 mm	25/21 lbf/in
Alongamento MD/CD ⁽¹⁾	EN 12311-2	47/68 %	-
Resistência à laceração com prego MD/CD ⁽¹⁾	EN 12310-1	160/205 N	36/46 lbf
Impermeabilidade à água	EN 1928	conforme	-
Resistência ao vapor de água:			
- depois do envelhecimento artificial	EN 1296/EN 1931	conforme	-
- na presença de álcalis	EN 1847/EN 12311-2	npd	-
Reação ao fogo	EN 13501-1	classe E	-
Resistência à passagem de ar	EN 12114	<0,02 m ³ /(m ² h50Pa)	0 cfm/ft ² at 50Pa
Resistência à temperatura	-	-20/80 °C	-4/176 °F
Exposição indireta aos raios UV	-	2 semanas	-
Condutividade térmica (λ)	-	0,3 W/(m·K)	0.17 BTU/h·ft·°F
Calor específico	-	1800 J/(kg·K)	-
Densidade	-	aprox. 300 kg/m ³	aprox. 19 lbf/ft ³
Fator de resistência ao vapor (μ)	-	aprox. 75000	aprox. 150 MNs/g
VOC	-	não relevante	-

⁽¹⁾ Valores médios obtidos a partir de testes laboratoriais. Para saber os valores mínimos consulte a declaração de desempenho.

Classificação do resíduo (2014/955/EU): 17 02 03.

CÓDIGOS E DIMENSÕES

CÓDIGO	descrição	fita	H [m]	L [m]	A [m ²]	H [ft]	L [ft]	A [ft ²]	
VV120	VAPOR IN 120	-	1,5	50	75	5	164	807	36
VV12030	VAPOR IN 120 3,0 m	-	3	50	150	10	164	1615	30

VAPOR IN NET 140



MEMBRANA PÁRA-VAPOR COM MALHA DE REFORÇO

COMPOSIÇÃO

- 1 camada superior: filme vapor em PP
- 2 armadura: grelha de reforço em PP
- 3 camada inferior: tecido não tecido em PP

AUS
AS/NZS
4200.1
Class 2

USA
IRC
Class 2

A
Önorm
B3667
DB

CH
SIA 232
VwU

D
ZVDH
Dh

F
DTU 31.2
pare-vapour

I
UNI 11470
C/R2



DADOS TÉCNICOS

Propriedades	normativa	valores	USC units
Gramagem	EN 1849-2	140 g/m ²	0.46 oz/ft ²
Espessura	EN 1849-2	0,4 mm	6 mil
Transmissão do vapor de água (Sd) ⁽¹⁾	EN 1931/EN ISO 12572	30 m	0.14 US Perm
Resistência à tração MD/CD ⁽¹⁾	EN 12311-2	390/360 N/50 mm	45/41 lbf/in
Alongamento MD/CD ⁽¹⁾	EN 12311-2	18/16 %	-
Resistência à laceração com prego MD/CD ⁽¹⁾	EN 12310-1	280/260 N	63/58 lbf
Impermeabilidade à água	EN 1928	conforme	-
Resistência ao vapor de água:			
- depois do envelhecimento artificial	EN 1296/EN 1931	conforme	-
- na presença de álcalis	EN 1847/EN 12311-2	npd	-
Reação ao fogo	EN 13501-1	classe E	-
Resistência à temperatura	-	-20/80 °C	-4/176 °F
Resistência à passagem de ar	EN 12114	<0,02 m ³ /(m ² h50Pa)	0 cfm/ft ² at 50Pa
Exposição indireta aos raios UV	-	2 semanas	-
Condutividade térmica (λ)	-	0,3 W/(m·K)	0.17 BTU/h·ft·°F
Calor específico	-	1800 J/(kg·K)	-
Densidade	-	aprox. 350 kg/m ³	aprox. 22 lbm/ft ³
Fator de resistência ao vapor (μ)	-	aprox. 75000	aprox. 150 MNs/g
VOC	-	não relevante	-

⁽¹⁾Valores médios obtidos a partir de testes laboratoriais. Para saber os valores mínimos consulte a declaração de desempenho.

Classificação do resíduo (2014/955/EU): 17 02 03.

CÓDIGOS E DIMENSÕES

CÓDIGO	descrição	fita	H [m]	L [m]	A [m ²]	H [ft]	L [ft]	A [ft ²]	
VV140	VAPOR IN NET 140	-	1,5	50	75	5	164	807	30

SUSTENTABILIDADE



A sustentabilidade ambiental é uma questão cada vez mais central no setor da construção e a nossa empresa há muito que a considera uma prioridade.

Embora a construção em madeira seja, em muitos aspetos, mais sustentável do que outros sistemas de construção, é ainda necessária uma avaliação dos impactos ligados a todo o ciclo de vida dos produtos, a fim de fazer uma comparação objetiva entre os diferentes sistemas de construção.

Uma boa ferramenta para este fim é a **DAP (Declaração Ambiental de Produto)**, uma declaração ambiental de tipo III de acordo com a norma EN ISO 14025 que, com base em parâmetros específicos, permite produzir um documento técnico com o qual se pode fazer uma comparação objetiva do impacto ambiental de vários produtos.

A EPD é uma declaração baseada na **LCA (Life Cycle Assessment)** para a qual é necessário o estudo de todos os aspetos relacionados com a produção, utilização e eliminação do produto.



Trata-se de uma iniciativa voluntária, não obrigatória por lei, que decidimos pôr em prática para conhecer o impacto ambiental dos nossos produtos e permitir ao projetista ter uma ideia mais precisa da pegada ecológica do edifício que está a projetar. Trata-se de um processo contínuo que conduzirá à obtenção da DAP também noutros produtos no futuro.

SOLUÇÃO SUSTENTÁVEL

PRODUTO		PÁG.	PRODUTO		PÁG.
BARRIER ALU NET SD1500		208	TRASPIR EVO 160		264
VAPOR IN 120		212	TRASPIR EVO SEAL 200		268
VAPOR IN NET 140		213	TRASPIR EVO UV 210		272
VAPOR IN GREEN 200		215	TRASPIR EVO 220		276
CLIMA CONTROL 80		226	TRASPIR EVO 300		280
CLIMA CONTROL NET 160		232	TRASPIR DOUBLE EVO 340		282
VAPOR 225		240	TRASPIR WELD EVO 360		286
VAPOR EVO 190		238	TRASPIR NET 160		263
BARRIER ALU FIRE A2 SD2500		210	TRASPIR 200		266
TRASPIR 110		252	TRASPIR ALU 200		267
TRASPIR EVO UV 115		254	TRASPIR DOUBLE NET 270		278
TRASPIR NET 160		263	TRASPIR ALU FIRE A2 430		290



VAPOR IN GREEN 200

MEMBRANA PÁRA-VAPOR À BASE DE CELULOSE NATURAL

COMPOSIÇÃO

- 1 camada superior: papel kraft
- 2 armadura: grelha de reforço
- 3 camada intermédia: filme funcional
- 4 camada inferior: papel kraft



AUS AS/NZS 4200.1 Class 2	USA IRC Class 2	A Önorm B3667 DB	CH SIA 232 Vvu.	D ZVDH Db	F DTU 31.2 Bs dve	I UNI 11470 A/R1	
---	------------------------------	----------------------------------	------------------------------	------------------------	--------------------------------	-------------------------------	--

DADOS TÉCNICOS

Propriedades	normativa	valores	USC units
Gramagem	EN 1849-2	200 g/m ²	0,66 oz/ft ²
Espessura	EN 1849-2	0,35 mm	14 mil
Transmissão do vapor de água (Sd)	EN 1931/EN ISO 12572	7 m	0,5 US Perm
Resistência à tração MD/CD	EN 12311-2	> 250/170 N/50 mm	> 29/19 lbf/in
Alongamento MD/CD	EN 12311-2	5/5 %	-
Resistência à laceração com prego MD/CD	EN 12310-1	> 100/130 N	> 22/29 lbf
Impermeabilidade à água	EN 1928	conforme	-
Resistência ao vapor de água:			
- depois do envelhecimento artificial	EN 1296/EN 1931	conforme	-
- na presença de álcalis	EN 1847/EN 12311-2	npd	-
Reação ao fogo	EN 13501-1	classe E	-
Resistência à temperatura	-	-40/80 °C	-40/176 °F
Resistência à passagem de ar	EN 12114	< 0,02 m ³ /(m ² h50Pa)	< 0,001 cfm/ft ² at 50Pa
Exposição indireta aos raios UV	-	2 semanas	-
Condutividade térmica (λ)	-	0,13 W/(m·K)	0,08 BTU/h·ft·°F
Calor específico	-	1000 J/(kg·K)	-
Densidade	-	aprox. 570 kg/m ³	aprox. 36 lbf/ft ³
Fator de resistência ao vapor (μ)	-	aprox. 20000	aprox. 35 MNs/g
VOC	-	não relevante	-

Classificação do resíduo (2014/955/EU): 17 02 03.

CÓDIGOS E DIMENSÕES

CÓDIGO	descrição	fitas	H [m]	L [m]	A [m ²]	H [ft]	L [ft]	A [ft ²]	
VVG200	VAPOR IN GREEN 200	-	1,5	50	75	5	164	807	30

INSTRUÇÕES DE COLOCAÇÃO: BARRIER, VAPOR E CLIMA CONTROL

APLICAÇÃO NA PAREDE - LADO INTERNO



1 BARRIER NET SD40, BARRIER SD150, BARRIER ALU NET SD150, BARRIER ALU NET SD1500, BARRIER ALU FIRE A2 SD2500, VAPOR IN 120, VAPOR IN NET 140, VAPOR IN GREEN 200, VAPOR NET 110, VAPOR 140, CLIMA CONTROL 80, CLIMA CONTROL 105, CLIMA CONTROL NET 145
HAMMER STAPLER 47, HAMMER STAPLER 22, HAND STAPLER, STAPLES

3a MEMBRANE GLUE
DOUBLE BAND, SUPRA BAND, BUTYL BAND
ROLLER, FLY FOAM, FOAM CLEANER

3b ROTHOBLAAS TAPE

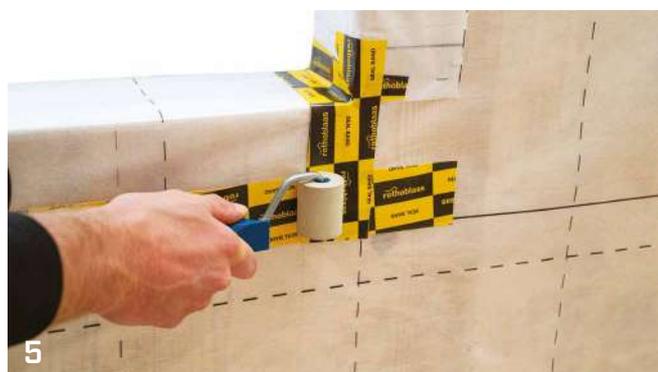
4 PRIMER SPRAY, PRIMER

5 BYTUM BAND, PROTECT, FLEXI BAND, PLASTER BAND

6 NAIL PLASTER, GEMINI, NAIL BAND, BUTYL BAND

INSTRUÇÕES DE COLOCAÇÃO: BARRIER, VAPOR E CLIMA CONTROL

APLICAÇÃO NA JANELA - LADO INTERNO



1 BARRIER NET SD40, BARRIER SD150, BARRIER ALU NET SD150, BARRIER ALU NET SD1500, BARRIER ALU FIRE A2 SD2500, VAPOR IN 120, VAPOR IN NET 140, VAPOR IN GREEN 200, VAPOR NET 110, VAPOR 140, CLIMA CONTROL 80, CLIMA CONTROL 105, CLIMA CONTROL NET 145
HAMMER STAPLER 47, HAMMER STAPLER 22, HAND STAPLER, STAPLES

3 MARLIN, CUTTER

5 ROTHOBLAAS TAPE
ROLLER

INSTRUÇÕES DE COLOCAÇÃO: BARRIER, VAPOR E CLIMA CONTROL



APLICAÇÃO NA COBERTURA - LADO INTERNO



1a SUPRA BAND, BUTYL BAND

1b DOUBLE BAND, MEMBRANE GLU

3a BARRIER NET SD40, BARRIER SD150, BARRIER ALU NET SD150, BARREIR ALU NET SD1500, BARRIER ALU FIRE A2 SD2500, VAPOR IN 120, VAPOR IN NET 140, VAPOR IN GREEN 200, CLIMA CONTROL 80, CLIMA CONTROL 105, CLIMA CONTROL NET 145, CLIMA CONTROL NET 160, VAPOR NET 110, VAPOR NET 140, VAPOR NET 180

3b MEMBRANE GLUE
DOUBLE BAND, SUPRA BAND, BUTYL BAND

3c ROTHBLAAS TAPE

INSTRUÇÕES DE COLOCAÇÃO: BARRIER, VAPOR E CLIMA CONTROL



APLICAÇÃO NA JANELA DA COBERTURA - LADO INTERNO



1 BARRIER NET SD40, BARRIER SD150, BARRIER ALU NET SD150, BARREIR ALU NET SD1500, BARRIER ALU FIRE A2 SD2500, VAPOR IN 120, VAPOR IN NET 140, VAPOR IN GREEN 200, CLIMA CONTROL 80, CLIMA CONTROL 105, CLIMA CONTROL NET 145, CLIMA CONTROL NET 160, VAPOR NET 110, VAPOR 140, VAPOR NET 180
MARLIN, CUTTER

7a ROTHOBLAAS TAPE

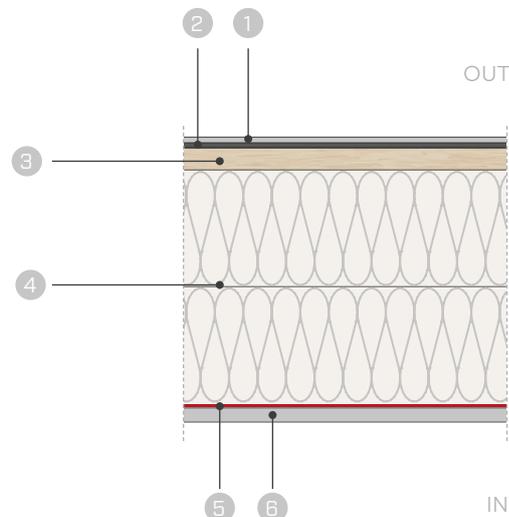
7b

1.º PROJETO COBERTURA PLANA - ANÁLISE COM VÁRIOS CLIMAS

Verificação do desempenho termo-higrométrico de uma estratigrafia para telhado plano, que integra uma membrana de difusão variável de vapor (CLIMA CONTROL). Em particular, o objetivo é verificar a secagem da estratigrafia, após uma fase de acumulação de humidade.

O conjunto do edifício utilizado para a fase experimental tinha 1,2 x 1,2 m de dimensão e as seguintes características:

- 1 **BYTUM SLATE 3500** (Sd 280 m)
- 2 **BYTUM BASE 2500** (Sd 200 m)
- 3 **painel OSB 20 mm** (Sd 5 m)
- 4 **isolante lã mineral 120 mm + 120 mm** (Sd 0,24 m)
- 5 **CLIMA CONTROL** (Sd 0,15-5 m)
- 6 **painel de fibra-gesso 12,5 mm** (Sd 0,05 m)



TESTES DE LABORATÓRIO

Dado o comportamento inovador da membrana CLIMA CONTROL, foi preparada uma fase inicial de medição laboratorial para verificar o comportamento real da estratigrafia proposta. Após uma fase de condicionamento, em que as várias camadas foram mantidas a uma humidade elevada (80%), a amostra foi montada no laboratório Multifunctional Facade Lab e a fase de teste foi iniciada em condições externas dinâmicas em que foram reproduzidas as condições de um clima de verão da Europa Central (Mónaco). Já após 17 dias, era possível notar o processo de secagem e a diminuição do teor de humidade dentro da estratigrafia.



SIMULAÇÃO COM SOFTWARE

Para a avaliação acoplada do transporte de calor, humidade e matéria nos materiais porosos de edifícios. Com os dados obtidos no teste de laboratório foi possível efetuar a calibragem do modelo, a fim de prolongar o estudo termo-higrométrico em vários climas e para uma análise a longo prazo (10 anos).

CASOS				
1	2	3	4	5
MÓNACO	BRISBANE (AUSTRÁLIA)	ABU DHABI	MÓNACO + teto falso	sem CLIMA CONTROL
✓ SEM CONDENSAÇÃO	✓ SEM CONDENSAÇÃO	✓ SEM CONDENSAÇÃO	✓ SEM CONDENSAÇÃO	✗ CONDENSAÇÃO

CONCLUSÕES

Em todos os casos simulados, a estratigrafia não apresentou quaisquer problemas relacionados com a formação de condensação, sugerindo que a aplicação da membrana CLIMA CONTROL é válida para evitar a acumulação excessiva de humidade, permitindo também uma certa secagem da própria estratigrafia no verão.

A presença da CLIMA CONTROL é decisiva para evitar periodicamente fenómenos de condensação invernal em direção às camadas mais exteriores da

estratigrafia, como demonstrado pela simulação com um clima da Europa Central na ausência da membrana. A análise de uma estratigrafia para um telhado plano requer um conhecimento profundo de física técnica, bem como a capacidade de dominar software específico. A concepção e análise corretas da estratigrafia não é simples e cada situação requer uma definição precisa das condições limite e dos materiais utilizados.

Para mais informações, consulte www.rothoblaas.pt.

2.º PROJETO COBERTURA PLANA - TESTE COM BARROTE INTERPOSTO

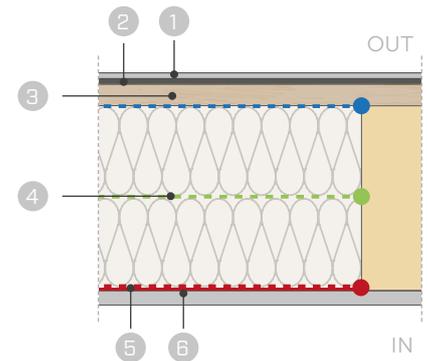
No âmbito do projeto europeu MEZeroE, foi avaliado o comportamento higrotérmico de CLIMA CONTROL. O estudo incide sobre o comportamento de CLIMA CONTROL em resposta às alterações da humidade e às diferentes técnicas de instalação de sensores para monitorização na obra.

A experiência inclui a instalação de vigas em diferentes níveis de humidade para testar a resposta do sistema a diferentes condições de fronteira e para verificar se o CLIMA CONTROL permite a secagem eficaz da estrutura. As condições de fronteira impostas simulam diferentes condições sazonais: verão, inverno e uma fase à temperatura ambiente.

O conjunto do edifício utilizado para a fase experimental tinha 2,6 x 2,4 m de dimensão e as seguintes características:

- 1 **BYTUM SLATE 3500** (Sd 280 m)
- 2 **BYTUM BASE 2500** (Sd 200 m)
- 3 **painel OSB 12 mm** (Sd 5 m)
- 4 **isolante lã mineral 80 mm + 80 mm** (Sd 0,24 m)
- 5 **CLIMA CONTROL** (Sd 0,15-5 m)
- 6 **painel de fibra-gesso 12,5 mm** (Sd 0,05 m)

- LADO INTERNO (sensor em contacto com o barrote)
- CENTRO (sensor em contacto com o barrote)
- LADO EXTERIOR (sensor em contacto com o barrote)



TESTES DE LABORATÓRIO

FASE 0

INTERIOR	EXTERIOR
T = 18 - 21 °C U.R. = 55 - 75%	T = 27 - 35 °C U.R. = 45 - 95%

FASE 1

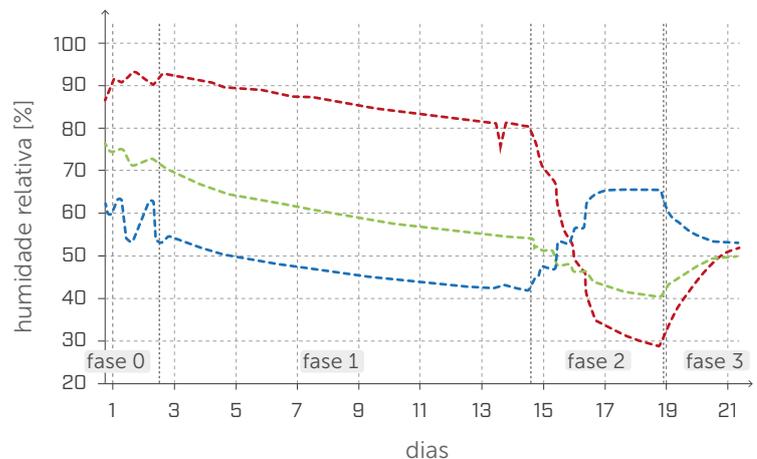
INTERIOR	EXTERIOR
T = 20 °C U.R. = uncontrolled	T = 35 °C U.R. = 55%

FASE 2

INTERIOR	EXTERIOR
T = 25 °C U.R. = uncontrolled	T = 27 - 35 °C U.R. = 45 - 95%

FASE 3

INTERIOR	EXTERIOR
SWITCH OF (uncontrolled)	



- LADO INTERNO (sensor em contacto com o barrote)
- CENTRO (sensor em contacto com o barrote)
- LADO EXTERIOR (sensor em contacto com o barrote)

FASE 1	FASE 2	FASE 3
O CLIMA CONTROL funciona como uma membrana transpirante, de facto, há uma diminuição progressiva da humidade relativa em todas as posições.	O fluxo foi invertido e o CLIMA CONTROL funciona como uma barreira para-vapor. Pode ver-se no gráfico que a humidade se redistribuiu sem um aumento significativo da humidade total.	O gradiente de pressão é quase nulo, a humidade redistribuiu-se novamente e a humidade registada é significativamente inferior ao nível inicial, mostrando que CLIMA CONTROL desempenhou a sua função de forma eficaz.

CONCLUSÕES

O teste demonstrou a eficácia de CLIMA CONTROL e a sua capacidade de adaptação às variações de humidade. Verificou-se que a membrana permite a secagem da estratigrafia nas três posições monitorizadas durante a fase de verão, limitando o aumento da acumulação na condição de inverno.

Convém sublinhar que a eficácia do elemento construtivo depende também da escolha dos materiais: assegurar uma redistribuição rápida da humidade no interior dos diferentes componentes contribuiu para o funcionamento do sistema.



This test is part of the MEZeroE project that has received funding from the European Union's Horizon 2020 research and innovation programme under grant agreement No 953157.

TESTES DE LABORATÓRIO

A fim de verificar a fiabilidade do modelo de cálculo, optou-se por utilizar uma câmara climática fictícia construída no laboratório, muito bem isolada tanto do ponto de vista térmico, como do ponto de vista da difusão de vapor. A amostra constituía um lado da câmara artesanal inserida dentro de uma câmara climática de zona única e capaz de gerar as condições de temperatura e humidade desejadas. No interior da câmara climática fictícia, as condições desejadas de temperatura e humidade foram criadas através de uma resistência com termóstato e da utilização de uma solução salina especialmente misturada.



CLIMA EXTERIOR FRIO E HÚMIDO

CONDIÇÕES NO INVERNO	INTERIOR	EXTERIOR
	T = 20 °C U.R. = 40%	T = 0 °C U.R. = 80%

CLIMA EXTERIOR QUENTE E HÚMIDO

CONDIÇÕES NO VERÃO	INTERIOR	EXTERIOR
	T = 26 °C U.R. = 80%	T = 40 °C U.R. = 70%

SIMULAÇÃO COM SOFTWARE

	CASO O	CASO OSB EXTERIOR	CASO OSB EXTERIOR
VERÃO	✓ SEM CONDENSAÇÃO	✓ SEM CONDENSAÇÃO	✓ SEM CONDENSAÇÃO
INVERNO	✓ SEM CONDENSAÇÃO	✓ SEM CONDENSAÇÃO	✗ CONDENSAÇÃO
	CASO OSB INTERIOR	CASO OSB INTERIOR	CASO CLT
VERÃO	✗ CONDENSAÇÃO	✓ SEM CONDENSAÇÃO	✓ SEM CONDENSAÇÃO
INVERNO	✓ SEM CONDENSAÇÃO	✓ SEM CONDENSAÇÃO	✓ SEM CONDENSAÇÃO

CONCLUSÕES

Ao comparar os vários outputs, é evidente a importância das membranas para o controlo do vapor e transparentes para regular adequadamente os fluxos de vapor através dos conjuntos dos edifícios.

É também evidente que a escolha da posição e do tipo de membrana depende das condições climáticas e dos materiais utilizados.

Para assegurar um desempenho ótimo do invólucro do edifício, os processos de transporte de calor, vapor, ar e vento que ocorrem dentro dos vários componentes devem ser estudados e controlados, a fim de evitar fenómenos de condensação intersticial e superficial.

Para mais informações, consulte www.rothoblaas.pt.

No âmbito do projeto europeu MEZeroE, o comportamento higrotérmico de CLIMA CONTROL não foi apenas avaliado em laboratório, mas também no BEEpilot, uma estrutura energeticamente eficiente que é constantemente monitorizada para testar o comportamento a longo prazo de diferentes componentes. O objetivo do estudo é analisar o comportamento de CLIMA CONTROL em resposta às variações normais de humidade no interior de um edifício.



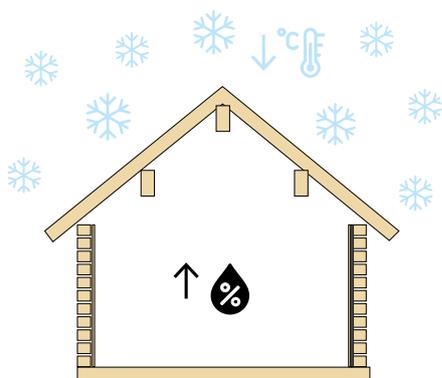
CLIMA CONTROL foi instalado tanto em paredes como em coberturas para testar a sua eficácia em diferentes condições

COBERTURA: foram testadas duas estratigrafias muito semelhantes, em que apenas o tipo de membrana colocada para proteger a camada de isolante muda

PAREDE: foi monitorizada uma parede ventilada sem revestimento e uma parede em que foi inserida uma bainha impermeabilizante GROUND BAND para simular o pormenor da ligação ao solo

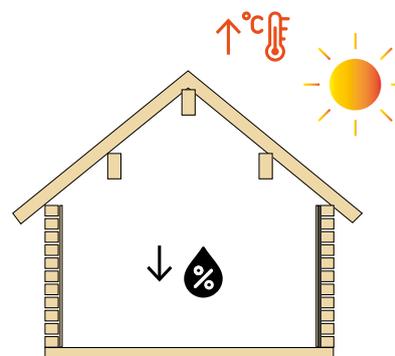
CONDIÇÃO INICIAL

A monitorização começou no final de janeiro, após alguns dias com o humidificador ligado para aumentar a concentração de humidade e tornar a condição inicial mais rigorosa.



SECAGEM

A monitorização mostrou que, em agosto, as temperaturas no interior da estratigrafia subiram e a humidade desceu significativamente.



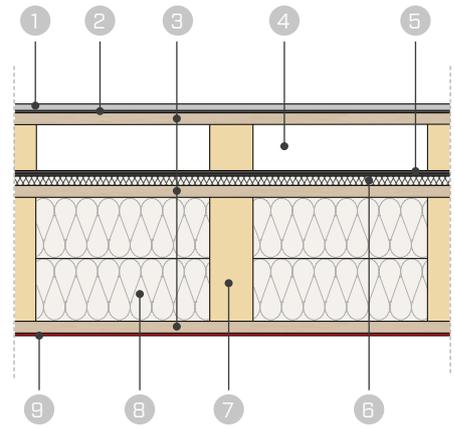
O projeto de monitorização continuará nos próximos anos para verificar o comportamento a longo prazo das estratigrafias. O objetivo é verificar as variações de humidade na estratigrafia em condições reais, frequentemente variáveis e imprevisíveis.



This test is part of the MEZeroE project that has received funding from the European Union's Horizon 2020 research and innovation programme under grant agreement No 953157.

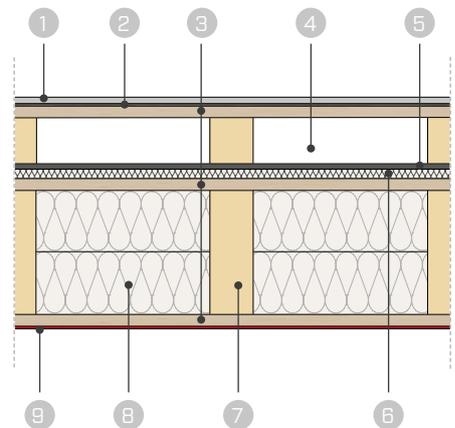
BEEpilot - COBERTURA A

- 1 revestimento de chapa galvanizada com agrafagem dupla de 0,7 mm
- 2 bainha alveolar impermeabilizante de 4 mm
- 3 painel OSB 15 mm
- 4 caixa de ar não ventilada, com subestrutura de madeira 60 mm
- 5 **BYTUM SLATE 3500 + BYTUM BASE 2500**
- 6 isolante de fibras de madeira mineralizada ligada com cimento 35 mm
- 7 estrutura de armação em ripas de madeira 60 x 160 mm
- 8 isolante térmico e acústico em lã de rocha 80 + 80 mm
- 9 **CLIMA CONTROL**



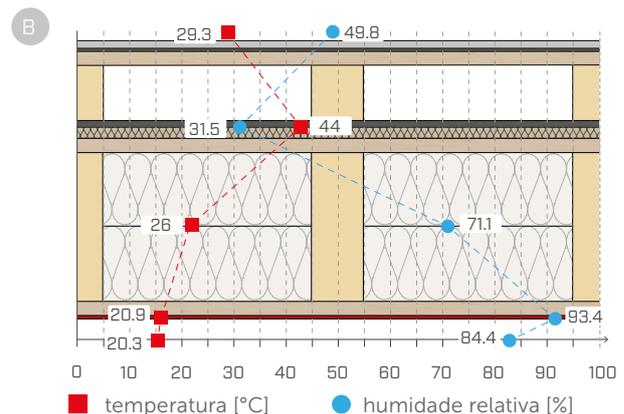
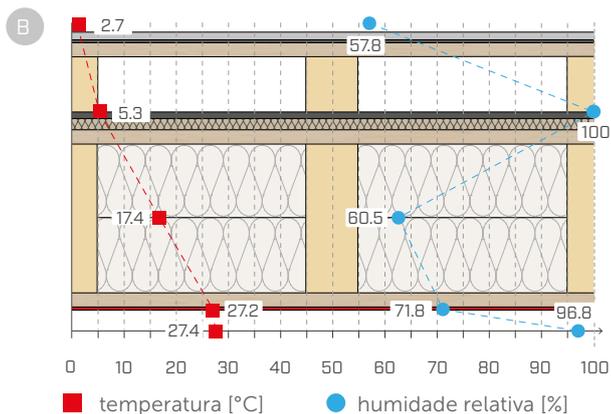
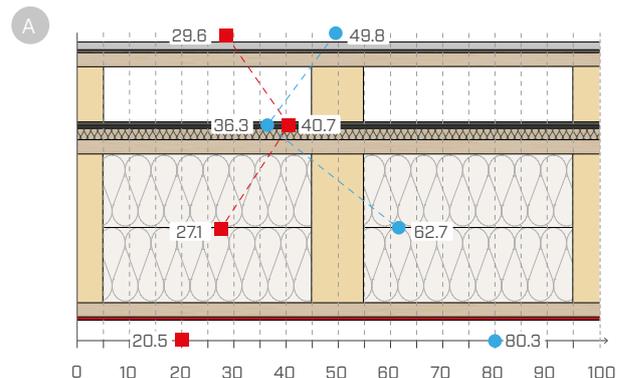
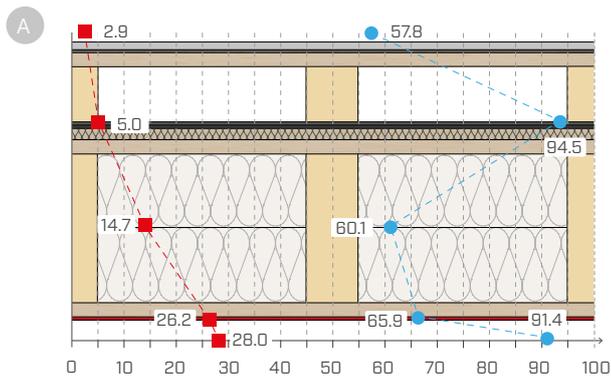
BEEpilot - COBERTURA B

- 1 revestimento de chapa galvanizada com agrafagem dupla de 0,7 mm
- 2 bainha alveolar impermeabilizante de 4 mm
- 3 painel OSB 15 mm
- 4 caixa de ar não ventilada, com subestrutura de madeira 60 mm
- 5 **TRASPIR WELD EVO 360**
- 6 isolante de fibras de madeira mineralizada ligada com cimento 35 mm
- 7 estrutura de armação em ripas de madeira 60 x 160 mm
- 8 isolante térmico e acústico em lã de rocha 80 + 80 mm
- 9 **CLIMA CONTROL**



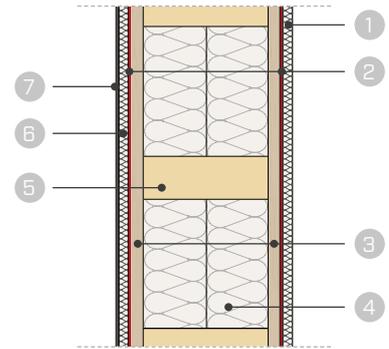
CONDIÇÃO INICIAL

SECAGEM



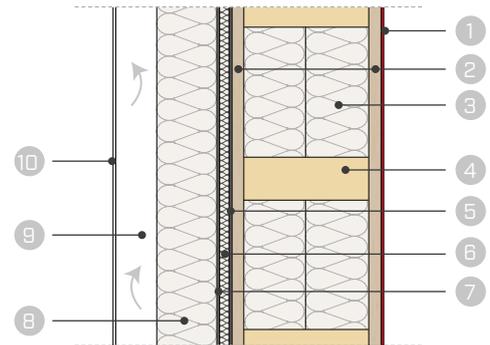
BEEpilot - PAREDE A

- 1 isolante de fibras de madeira mineralizada ligada com cimento 35 mm
- 2 barreira bloqueadora vapor **CLIMA CONTROL**
- 3 painel OSB 15 mm
- 4 isolante térmico e acústico em lâ de rocha 80 + 80 mm
- 5 estrutura de armação em ripas de madeira 60 x 160 mm
- 6 isolante de fibras de madeira mineralizada ligada com cimento 35 mm
- 7 **TRASPIR EVO 160**

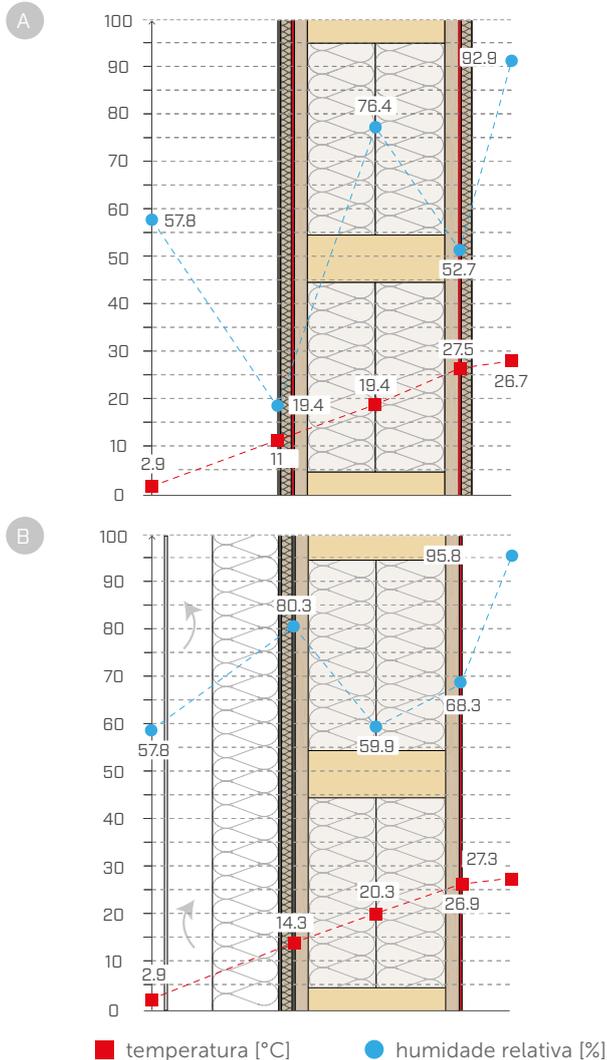


BEEpilot - PAREDE B

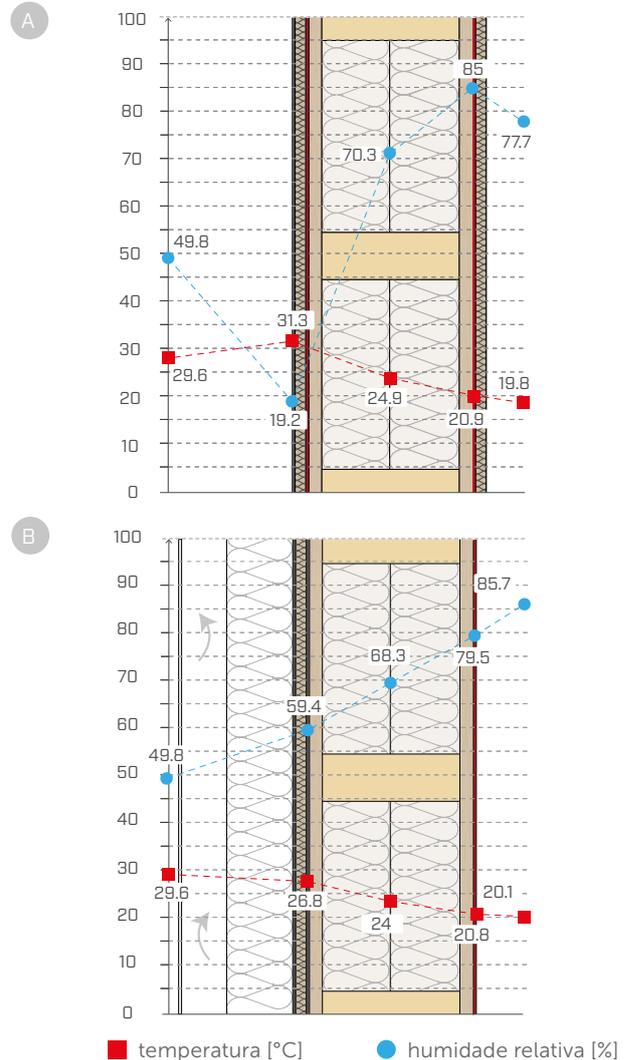
- 1 barreira bloqueadora vapor **CLIMA CONTROL**
- 2 painel OSB 15 mm
- 3 isolante térmico e acústico em lâ de rocha 80 + 80 mm
- 4 estrutura de armação em ripas de madeira 60 x 160 mm
- 5 **GROUND BAND**
- 6 isolante de fibras de madeira mineralizada ligada com cimento 35 mm
- 7 **TRASPIR EVO 160**
- 8 isolante térmico e acústico em lâ de rocha 80 mm
- 9 caixa de ar ventilada, com subestrutura metálica 70 mm
- 10 revestimento de painéis de plástico 8 mm



CONDIÇÃO INICIAL



SECAGEM



CLIMA CONTROL 80

MEMBRANA DE DIFUSÃO VARIÁVEL



DIFUSÃO VARIÁVEL

Resistência variável à difusão do vapor: proteção máxima nas paredes e segurança excelente nos isolamentos.

TRANSPARÊNCIA

Fácil de colocar graças à sua transparência; regula a passagem do vapor de água em função do clima e da humidade.

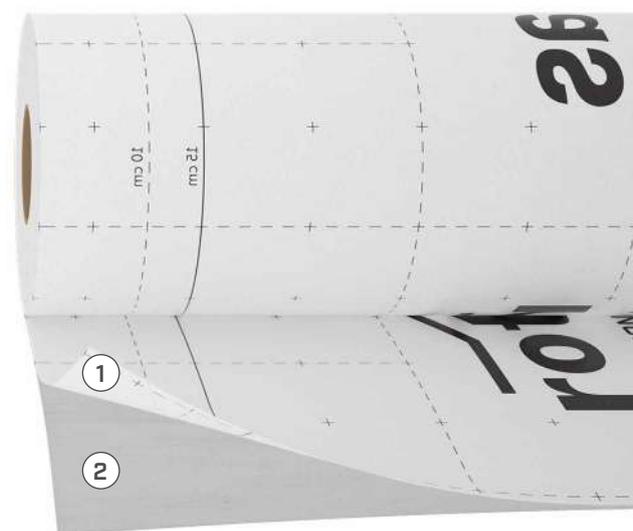
CIENTIFICAMENTE TESTADA

O produto tem sido estudado e testado por organismos científicos externos que simularam o seu comportamento mesmo em condições reais.



COMPOSIÇÃO

- 1 camada superior: filme funcional em PA
- 2 camada inferior: tecido não tecido em PP



CÓDIGOS E DIMENSÕES

CÓDIGO	descrição	fita	H [m]	L [m]	A [m ²]	H [ft]	L [ft]	A [ft ²]	
CLIMA80	CLIMA CONTROL 80	-	1,5	50	75	5	164	807	81
CLIMA8030	CLIMA CONTROL 80	-	3	50	150	10	164	1615	81



COLOCAÇÃO FÁCIL

Ideal para colocação direta na subestrutura (montantes ou barrotes), graças à sua ligeira transparência.

RETROFIT

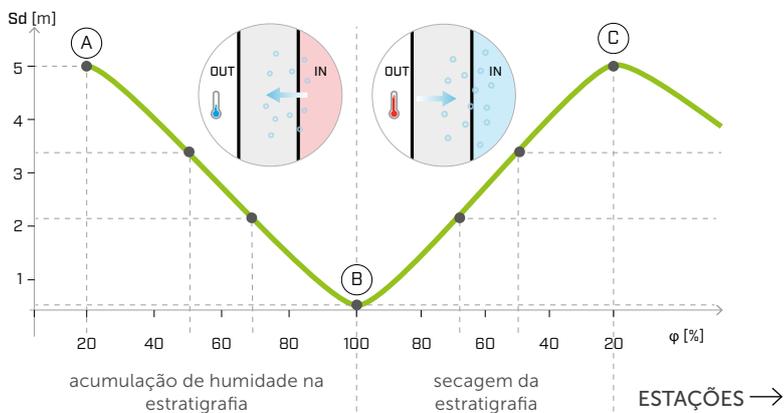
Grças à sua capacidade de adaptar a difusão de vapor de acordo com as condições higrométricas dos materiais com os quais entra em contacto, é ideal para a reabilitação energética de edifícios existentes.

DADOS TÉCNICOS

Propriedades	normativa	valores	USC units
Gramagem	EN 1849-2	80 g/m ²	0.26 oz/ft ²
Espessura	EN 1849-2	0,22 mm	9 mil
Transmissão do vapor de água variável (Sd)	EN 1931/EN ISO 12572	0,15/5 m	23/0.7 US Perm
Resistência à tração MD/CD	EN 12311-2	> 120/90 N/50 mm	> 14/10 lbf/in
Alongamento MD/CD	EN 12311-2	50/50 %	-
Resistência à laceração com prego MD/CD	EN 12310-1	> 40/40 N	> 9/9 lbf
Impermeabilidade à água	EN 1928	conforme	-
Resistência ao vapor de água:			
- depois do envelhecimento artificial	EN 1296/EN 1931	conforme	-
- na presença de álcalis	EN 1847/EN 12311-2	npd	-
Reação ao fogo	EN 13501-1	classe E	-
Resistência à passagem de ar	EN 12114	< 0,02 m ³ /(m ² h50Pa)	< 0 cfm/ft ² at 50Pa
Resistência à temperatura	-	-20/80 °C	-4/176 °F
Exposição indireta aos raios UV	-	2 semanas	-
Condutividade térmica (λ)	-	0,2 W/(m·K)	0.12 BTU/h·ft·°F
Calor específico	-	1700 J/(kg·K)	-
Densidade	-	aprox. 400 kg/m ³	aprox. 25 lbf/ft ³
Fator de resistência ao vapor variável(μ)	-	aprox. 1000/25000	aprox. 0,75/25 MNs/g
VOC	-	0 %	-

♻️ Classificação do resíduo (2014/955/EU): 17 02 03.

Propriedades USA e CA	normativa	valores
Transmissão do vapor de água (dry cup)	ASTM E96/ E96M	1.86/10.6 US Perm 106/605 ng/(s·m ² ·Pa)
Transmissão do vapor de água (wet cup)	ASTM E96/ E96M	1.86/10.6 US Perm 106/605 ng/(s·m ² ·Pa)
Barreira bloqueadora vapor	ASTM E2178-13	conforme < 0.02 L/(sm ²) at 75 Pa



- (A) ESTRATIGRAFIA SECA: Sd 5 m**
proteção máxima - pára-vapor para limitar a passagem de vapor tendo em conta a estação em que a humidade se acumula no interior da estratigrafia
- (B) ESTRATIGRAFIA HÚMIDA: Sd 0,15 m**
respirabilidade máxima - membrana transpirante para permitir a secagem durante o fenómeno de difusão inversa do vapor
- (C) ESTRATIGRAFIA SECA: Sd 5 m**
proteção máxima tendo em vista o início de um novo ano e de um novo ciclo



PROPRIEDADES HIGROMÉTRICAS

O filme especial em PA confere ao produto a capacidade de se adaptar às condições higrométricas da estrutura. Se a membrana entra em contato com uma grande quantidade de humidade, transforma-se de freio do vapor em produto respirável, garantindo a secagem da estrutura.

CLIMA CONTROL 105

MEMBRANA DE DIFUSÃO VARIÁVEL



AMPLA VARIEDADE

Resistência à difusão de vapor altamente variável (0,1 - 20 m) que confere ao produto a capacidade de se adaptar às condições higrométricas da estrutura.

COLOCAÇÃO FÁCIL

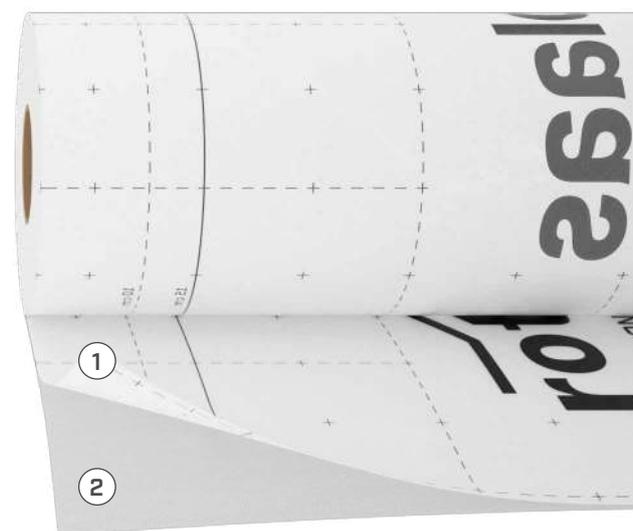
Graças à transparência, a instalação da membrana é imediata na subestrutura.

CONFIANÇA

O filme especial PA assegura a máxima proteção nas paredes e uma excelente segurança nos isolamentos.

COMPOSIÇÃO

- 1 camada superior: filme funcional em PA
- 2 camada inferior: tecido não tecido em PP



CÓDIGOS E DIMENSÕES

CÓDIGO	descrição	fita	H [m]	L [m]	A [m ²]	H [ft]	L [ft]	A [ft ²]	
CLIMA105	CLIMA CONTROL 105	-	1,5	50	75	4.93	165	808	36



INTELIGENTE

Tem a função de respirável quando a humidade relativa interna está em excesso e de freio ao vapor quando a humidade interna está em regime.

RETROFIT

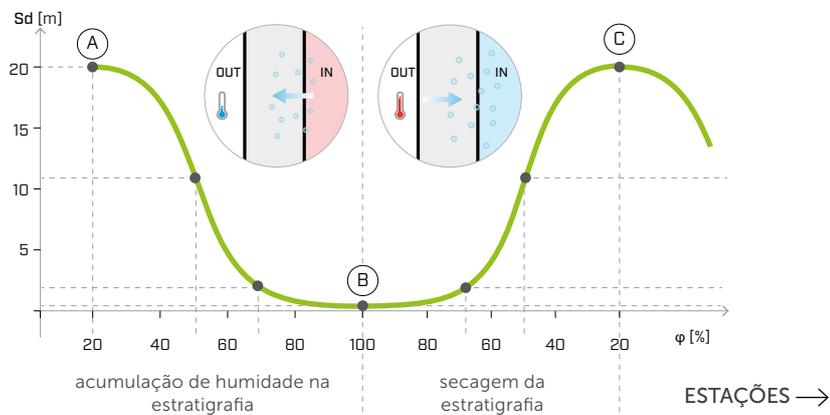
Graças à sua capacidade de adaptar a difusão de vapor de acordo com as condições higrométricas dos materiais com os quais entra em contacto, é ideal para a reabilitação energética de edifícios existentes.

DADOS TÉCNICOS

Propriedades	normativa	valores	USC units
Gramagem	EN 1849-2	105 g/m ²	0.34 oz/ft ²
Espessura	EN 1849-2	0,4 mm	16 mil
Transmissão do vapor de água variável (Sd)	EN 1931/EN ISO 12572	0,1/20 m	35/0.175 US Perm
Resistência à tração MD/CD	EN 12311-2	> 175/150 N/50 mm	> 20/17 lb/in
Alongamento MD/CD	EN 12311-2	> 60/60 %	-
Resistência à laceração com prego MD/CD	EN 12310-1	> 140/150 N	> 31/34 lbf
Resistência ao vapor de água:			
- depois do envelhecimento artificial	EN 1296/EN 1931	conforme	-
- na presença de álcalis	EN 1847/EN 12311-2	npd	-
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
Resistência à temperatura	-	-40/80 °C	-40/176 °F
Exposição indireta aos raios UV	-	2 semanas	-
Condutividade térmica (λ)	-	0,2 W/(m·K)	0.12 BTU/h·ft·°F
Calor específico	-	1700 J/(kg·K)	-
Densidade	-	aprox. 263 kg/m ³	16 lbm/ft ³
Fator de resistência ao vapor variável(μ)	-	250/50000	0.5/100 MNs/g
VOC	-	não relevante	-

Classificação do resíduo (2014/955/EU): 17 02 03.

Propriedades USA e CA	normativa	valores
Transmissão do vapor de água (dry cup)	ASTM E96/CAN/CGSB-51.33-M89	0.28 US Perm 16 ng/(s·m ² ·Pa)
Transmissão do vapor de água (dry cup) após o envelhecimento artificial	ASTM E96/CAN/CGSB-51.33-M89	0.218 US Perm 12.5 ng/(s·m ² ·Pa)
Breaking factor CD	ASTM D882-12/CAN/CGSB-51.33-M89	3.51 kN/m 20.1 lbf/in 11.61 MPa



- (A) ESTRATIGRAFIA SECA: Sd 20 m**
proteção máxima - pára-vapor para limitar a passagem de vapor tendo em conta a estação em que a humidade se acumula no interior da estratigrafia
- (B) ESTRATIGRAFIA HÚMIDA: Sd 0,1 m**
respirabilidade máxima - membrana transpirante para permitir a secagem durante o fenómeno de difusão inversa do vapor
- (C) ESTRATIGRAFIA SECA: Sd 20 m**
proteção máxima tendo em vista o início de um novo ano e de um novo ciclo



TRANSPARENTE

A transparência do produto permite identificar facilmente o montante no caso de colocação direta na estrutura de armação.

CLIMA CONTROL NET 145



MEMBRANA DE DIFUSÃO VARIÁVEL COM MALHA DE REFORÇO

REABILITAÇÃO ENERGÉTICA

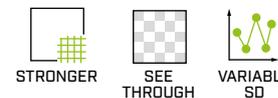
Ideal para aumentar as performances energéticas de pacotes e soluções na reabilitação das estruturas existentes.

DIFUSÃO VARIÁVEL

Resistência variável à difusão do vapor: proteção máxima das paredes e segurança excelente nos isolamentos.

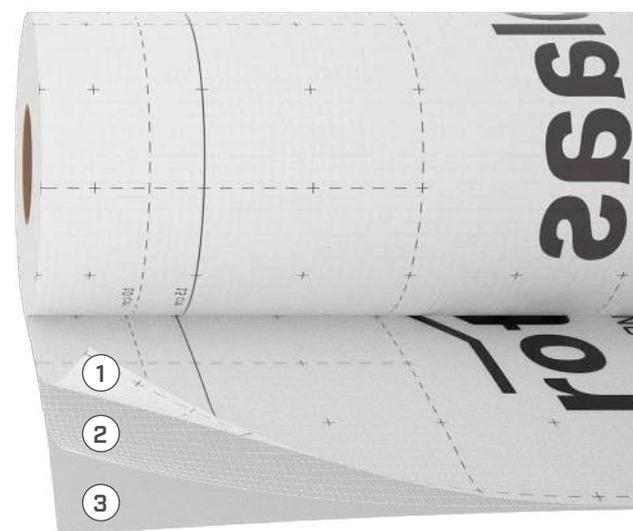
INSUFLAÇÃO

A malha de reforço oferece grande resistência à membrana, mesmo em caso de pressão causada pela insuflação do isolante.



COMPOSIÇÃO

- 1 camada superior: filme funcional em PA
- 2 armadura: grelha de reforço em PE
- 3 camada inferior: tecido não tecido em PP



CÓDIGOS E DIMENSÕES

CÓDIGO	descrição	fita	H [m]	L [m]	A [m ²]	H [ft]	L [ft]	A [ft ²]	
CLIMA145	CLIMA CONTROL NET 145	-	1,5	50	75	5	164	807	36



MALHA DE REFORÇO

A malha de reforço garante uma excelente estabilidade dimensional mesmo quando colocada sobre um suporte macio e não contínuo, portanto, com possíveis tensões mecânicas.

SEGURANÇA

Durante a colocação da camada isolante através de insuflação, são criadas tensões mecânicas que a malha de reforço pode compensar.

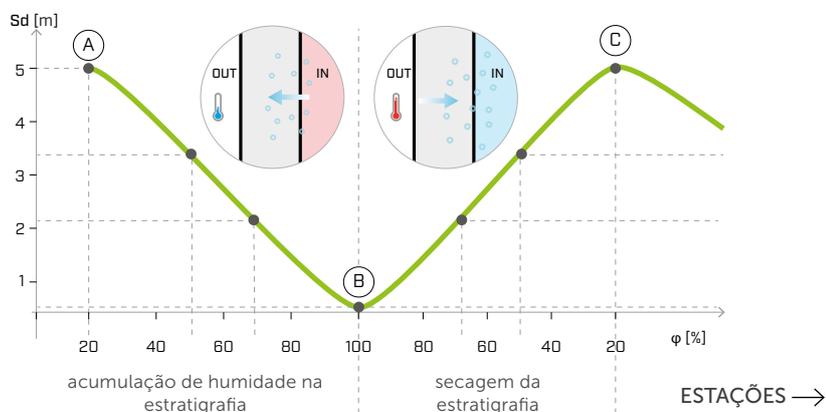
DADOS TÉCNICOS

Propriedades	normativa	valores	USC units
Gramagem	EN 1849-2	145 g/m ²	0.48 oz/ft ²
Espessura	EN 1849-2	0,6 mm	24 mil
Transmissão do vapor de água variável (Sd)	EN 1931/EN ISO 12572	0,15/5 m	23/0.7 US Perm
Resistência à tração MD/CD	EN 12311-2	> 440/400 N/50 mm	50/46 lbf/in
Alongamento MD/CD	EN 12311-2	> 15/15 %	-
Resistência à laceração com prego MD/CD	EN 12310-1	> 300/250 N	67/56 lbf
Impermeabilidade à água	EN 1928	conforme	-
Resistência ao vapor de água:			
- depois do envelhecimento artificial	EN 1296/EN 1931	conforme	-
- na presença de álcalis	EN 1847/EN 12311-2	npd	-
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
Resistência à temperatura	-	-40/80 °C	-40/176 °F
Exposição indireta aos raios UV	-	2 semanas	-
Condutividade térmica (λ)	-	aprox. 0,2 W/(m·K)	0.12 BTU/h·ft·°F
Calor específico	-	aprox. 1700 J/(kg·K)	-
Densidade	-	aprox. 245 kg/m ³	aprox. 15 lbf/ft ³
Fator de resistência ao vapor variável(μ)	-	aprox. 250/8333	aprox. 0.75/25 MNs/g
VOC	-	0 %	-

♻️ Classificação do resíduo (2014/955/EU): 17 02 03.

Propriedades USA e CA	normativa	valores
Transmissão do vapor de água (dry cup)(*)	ASTM E96/ E96M	1.86 US Perm 106 ng/(s·m ² ·Pa)
Transmissão do vapor de água (wet cup)(*)	ASTM E96/ E96M	10.6 US Perm 605 ng/(s·m ² ·Pa)
Barreira bloqueadora vapor(*)	ASTM E2178-13	conforme < 0.02 L/(sm ²) at 75 Pa

(*)CLIMA CONTROL 145 faz parte da mesma família de produtos que a CLIMA CONTROL 80, pelo que os resultados também são representativos deste produto



- Ⓐ **ESTRATIGRAFIA SECA: Sd 5 m**
proteção máxima - pára-vapor para limitar a passagem de vapor tendo em conta a estação em que a humidade se acumula no interior da estratigrafia
- Ⓑ **ESTRATIGRAFIA HÚMIDA: Sd 0,15 m**
respirabilidade máxima - membrana transpirante para permitir a secagem durante o fenómeno de difusão inversa do vapor
- Ⓒ **ESTRATIGRAFIA SECA: Sd 5 m**
proteção máxima tendo em vista o início de um novo ano e de um novo ciclo



TRANSPARÊNCIA

Fácil de colocar graças à estrutura ligeiramente transparente que permite intercepar a estrutura subjacente.

CLIMA CONTROL NET 160

MEMBRANA DE DIFUSÃO VARIÁVEL COM MALHA DE REFORÇO

DIFUSÃO VARIÁVEL

Resistência variável à difusão do vapor: proteção máxima nas paredes e segurança excelente nos isolamentos.

REABILITAÇÃO ENERGÉTICA

Ideal para aumentar a performance energética de pacotes e soluções na reabilitação de estruturas existentes.

MALHA DE REFORÇO

Graças à sua composição, a membrana é resistente a tensões mecânicas causadas por agrafos, pregos ou desgaste em caso de passagens.

COMPOSIÇÃO

- 1 camada superior: tecido não tecido em PP
- 2 armadura: grelha de reforço em PE
- 3 camada inferior: filme funcional em PA

CÓDIGOS E DIMENSÕES

CÓDIGO	descrição	fita	H [m]	L [m]	A [m ²]	H [ft]	L [ft]	A [ft ²]	
CLIMATT160	CLIMA CONTROL NET 160 TT	TT	1,5	50	75	5	164	807	25

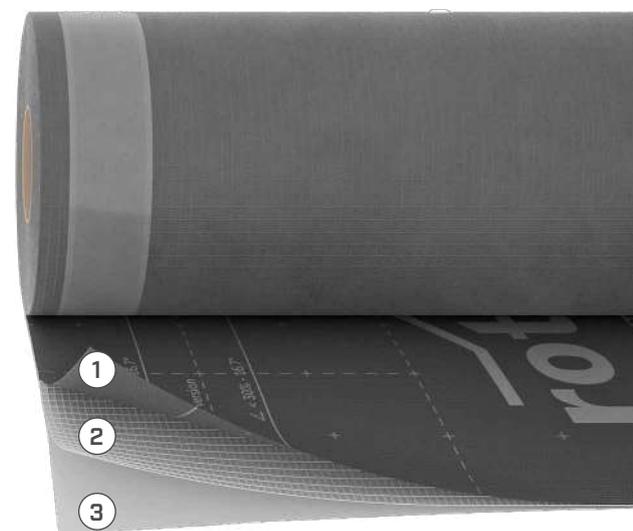


RESISTÊNCIA AO DESGASTE

Durante a colocação na cobertura, são criadas tensões mecânicas devido ao desgaste do tráfego pedonal, que a malha de reforço pode compensar.

INTELIGENTE

Tem a função de respirável quando a humidade relativa interna está em excesso e de freio ao vapor quando a humidade interna está em regime.



DADOS TÉCNICOS

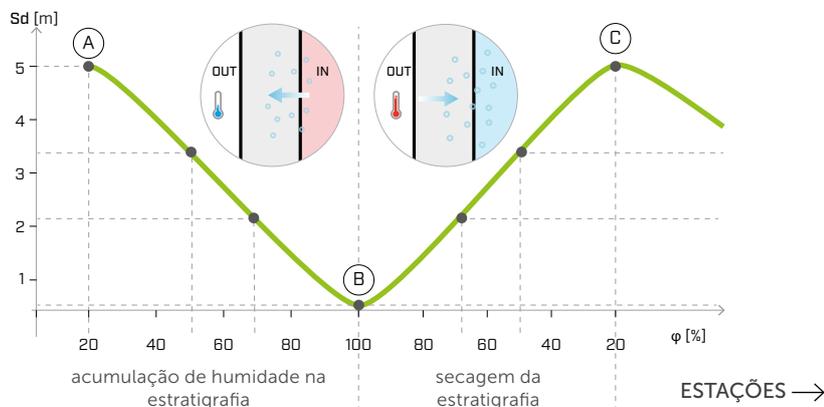
Propriedades	normativa	valores	USC units
Gramagem	EN 1849-2	160 g/m ²	0.52 oz/ft ²
Espessura	EN 1849-2	0,5 mm	20 mil
Transmissão do vapor de água variável (Sd)	EN 1931/EN ISO 12572	0,5/5 m	7/0.7 US Perm
Resistência à tração MD/CD ⁽¹⁾	EN 12311-2	400/270 N/50 mm	46/31 lbf/in
Alongamento MD/CD ⁽¹⁾	EN 12311-2	20/20 %	-
Resistência à laceração com prego MD/CD ⁽¹⁾	EN 12310-1	240/250 N	54/56 lbf
Impermeabilidade à água	EN 1928	conforme	-
Resistência ao vapor de água:			
- depois do envelhecimento artificial	EN 1296/EN 1931	conforme	-
- na presença de álcalis	EN 1847/EN 12311-2	npd	-
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
Resistência à temperatura	-	-40/80 °C	-40/176 °F
Estabilidade UV ⁽²⁾	EN 13859-1/2	336h (3 meses)	-
Condutividade térmica (λ)	-	0,3 W/(m·K)	0.17 BTU/h·ft·°F
Calor específico	-	1800 J/(kg·K)	-
Densidade	-	aprox. 320 kg/m ³	aprox. 20 lbf/ft ³
Fator de resistência ao vapor variável(μ)	-	aprox. 1000/10000	aprox. 2.5/25 MNs/g
VOC	-	não relevante	-
Coluna de água	ISO 811	> 250 cm	> 98 in

⁽¹⁾Valores médios obtidos a partir de testes laboratoriais. Para saber os valores mínimos consulte a declaração de desempenho.

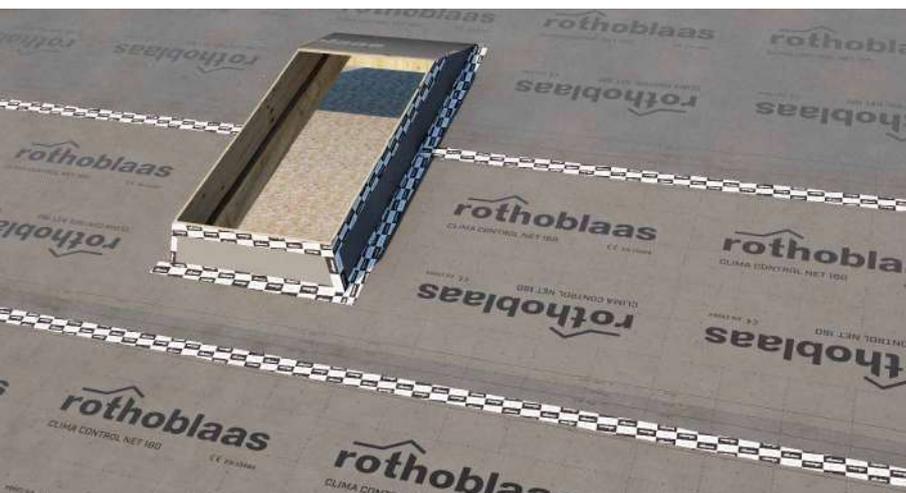
⁽²⁾Os dados dos testes de envelhecimento em laboratório não conseguem reproduzir as causas imprevisíveis da degradação do produto nem ter em conta as tensões que este sofrerá durante a sua vida útil. Para garantir a sua integridade, recomendamos a limitação preventiva da exposição aos agentes atmosféricos na obra a um máximo de 4 semanas.

 Classificação do resíduo (2014/955/EU): 17 02 03.

Propriedades USA e CA	normativa	valores
Transmissão do vapor de água (dry/wet cup)	ASTM E96/ E96M	2.86/7.91 US Perm 153/452 ng/(s·m ² ·Pa)



- (A) ESTRATIGRAFIA SECA: Sd 5 m**
proteção máxima - pára-vapor para limitar a passagem de vapor tendo em conta a estação em que a humidade se acumula no interior da estratigrafia
- (B) ESTRATIGRAFIA HÚMIDA: Sd 0,5 m**
respirabilidade máxima - membrana transpirante para permitir a secagem durante o fenómeno de difusão inversa do vapor
- (C) ESTRATIGRAFIA SECA: Sd 5 m**
proteção máxima tendo em vista o início de um novo ano e de um novo ciclo



PROPRIEDADES HIGROMÉTRICAS

O filme especial em PA confere ao produto a capacidade de se adaptar às condições higrométricas da estrutura. Se a membrana entra em contato com uma grande quantidade de humidade, transforma-se de freio do vapor em produto respirável, garantindo a secagem da estrutura e das tábuas.

VAPOR NET 110



MEMBRANA PÁRA-VAPOR COM MALHA DE REFORÇO

COMPOSIÇÃO

- 1 camada superior: filme vapor em PE
- 2 armadura: grelha de reforço em PE
- 3 camada inferior: tecido não tecido em PP



DADOS TÉCNICOS

Propriedades	normativa	valores	USC units
Gramagem	EN 1849-2	110 g/m ²	0.36 oz/ft ²
Espessura	EN 1849-2	0,3 mm	12 mil
Transmissão do vapor de água (Sd)	EN 1931	5 m	0.7 US Perm
Resistência à tração MD/CD	EN 12311-2	> 200/250 N/50 mm	23/29 lbf/in
Alongamento MD/CD	EN 12311-2	> 25/25 %	-
Resistência à laceração com prego MD/CD	EN 12310-1	> 170/170 N	38/38 lbf
Impermeabilidade à água	EN 1928	conforme	-
Resistência ao vapor de água:			
- depois do envelhecimento artificial	EN 1296/EN 1931	conforme	-
- na presença de álcalis	EN 1847/EN 12311-2	npd	-
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
Resistência à temperatura		-40/80 °C	-40/176 °F
Estabilidade UV ⁽¹⁾	EN 13859-1/2	336 h (3 meses)	-
Condutividade térmica (λ)	-	0,3 W/(m·K)	0.17 BTU/h·ft·°F
Calor específico	-	1800 J/(kg·K)	-
Densidade	-	aprox. 370 kg/m ³	aprox. 23 lbf/ft ³
Fator de resistência ao vapor (μ)	-	aprox. 16700	aprox. 25 MNs/g
VOC	-	não relevante	-
Coluna de água	ISO 811	> 250 cm	> 98 in

⁽¹⁾ Os dados dos testes de envelhecimento em laboratório não conseguem reproduzir as causas imprevisíveis da degradação do produto nem ter em conta as tensões que este sofrerá durante a sua vida útil. Para garantir a sua integridade, recomendamos a limitação preventiva da exposição aos agentes atmosféricos na obra a um máximo de 2 semanas.

Classificação do resíduo (2014/955/EU): 17 02 03.

CÓDIGOS E DIMENSÕES

CÓDIGO	descrição	fita	H	L	A	H	L	A	
			[m]	[m]	[m ²]	[ft]	[ft]	[ft ²]	
V110	VAPOR NET 110	-	1,5	50	75	5	164	807	36

VAPOR 140

MEMBRANA PÁRA-VAPOR



COMPOSIÇÃO

- 1 camada superior: tecido não tecido em PP
- 2 camada intermédia: filme vapor em PP
- 3 camada inferior: tecido não tecido em PP



AUS AS/NZS 42001 Class 2	USA IRC Class 2	A Ønom B3667 DB	CH SIA 232 WLL Ww>90mm	D ZVDH Db	F DTU 31.2 Bs dve E1 Sd2 TR1	I UNI 11470 C/R1
--	------------------------------	---------------------------------	--	------------------------	--	-------------------------------



DADOS TÉCNICOS

Propriedades	normativa	valores	USC units
Gramagem	EN 1849-2	140 g/m ²	0.46 oz/ft ²
Espessura	EN 1849-2	0,45 mm	18 mil
Transmissão do vapor de água (Sd)	EN 1931	10 m	0.35 US Perm
Resistência à tração MD/CD	EN 12311-2	> 230/180 N/50 mm	26/21 lbf/in
Alongamento MD/CD	EN 12311-2	> 35/40 %	-
Resistência à laceração com prego MD/CD	EN 12310-1	> 125/145 N	28/33 lbf
Impermeabilidade à água	EN 1928	conforme	-
Resistência ao vapor de água:			
- depois do envelhecimento artificial	EN 1296/EN 1931	conforme	-
- na presença de álcalis	EN 1847/EN 12311-2	npd	-
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
Resistência à temperatura	-	-20/80 °C	-4/176 °F
Estabilidade UV ⁽¹⁾	EN 13859-1/2	336h (3 meses)	-
Condutividade térmica (λ)	-	0,3 W/(m·K)	0.17 BTU/h·ft·°F
Calor específico	-	1800 J/(kg·K)	-
Densidade	-	aprox. 310 kg/m ³	aprox. 19 lbf/ft ³
Fator de resistência ao vapor (μ)	-	aprox. 22000	aprox. 50 MNs/g
VOC	-	não relevante	-
Coluna de água	ISO 811	> 250 cm	> 98 in

⁽¹⁾ Os dados dos testes de envelhecimento em laboratório não conseguem reproduzir as causas imprevisíveis da degradação do produto nem ter em conta as tensões que este sofrerá durante a sua vida útil. Para garantir a sua integridade, recomendamos a limitação preventiva da exposição aos agentes atmosféricos na obra a um máximo de 3 semanas.

Classificação do resíduo (2014/955/EU): 17 02 03.

CÓDIGOS E DIMENSÕES

CÓDIGO	descrição	fita	H [m]	L [m]	A [m ²]	H [ft]	L [ft]	A [ft ²]	
V140	VAPOR 140	-	1,5	50	75	5	164	807	30

VAPOR 150

MEMBRANA PÁRA-VAPOR



COMPOSIÇÃO

- 1 camada superior: tecido não tecido em PP
- 2 camada intermédia: filme vapor em PP
- 3 camada inferior: tecido não tecido em PP



DADOS TÉCNICOS

Propriedades	normativa	valores	USC units
Gramagem	EN 1849-2	150 g/m ²	0.49 oz/ft ²
Espessura	EN 1849-2	0,5 mm	20 mil
Transmissão do vapor de água (Sd)	EN 1931	13 m	0.269 US Perm
Resistência à tração MD/CD	EN 12311-2	> 250/200 N/50 mm	29/23 lbf/in
Alongamento MD/CD	EN 12311-2	> 35/40 %	-
Resistência à laceração com prego MD/CD	EN 12310-1	> 130/150 N	29/34 lbf
Impermeabilidade à água	EN 1928	conforme	-
Resistência ao vapor de água:			
- depois do envelhecimento artificial	EN 1296/EN 1931	conforme	-
- na presença de álcalis	EN 1847/EN 12311-2	npd	-
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
Resistência à temperatura	-	-20/80 °C	-4/176 °F
Estabilidade UV ⁽¹⁾	EN 13859-1/2	336h (3 meses)	-
Condutividade térmica (λ)	-	0,3 W/(m·K)	0.17 BTU/h·ft·°F
Calor específico	-	1800 J/(kg·K)	-
Densidade	-	aprox. 300 kg/m ³	aprox. 19 lbf/ft ³
Fator de resistência ao vapor (μ)	-	aprox. 26000	aprox. 65 MNs/g
VOC	-	não relevante	-
Coluna de água	ISO 811	> 250 cm	> 98 in

⁽¹⁾ Os dados dos testes de envelhecimento em laboratório não conseguem reproduzir as causas imprevisíveis da degradação do produto nem ter em conta as tensões que este sofrerá durante a sua vida útil. Para garantir a sua integridade, recomendamos a limitação preventiva da exposição aos agentes atmosféricos na obra a um máximo de 3 semanas.

Classificação do resíduo (2014/955/EU): 17 02 03.

CÓDIGOS E DIMENSÕES

CÓDIGO	descrição	fita	H [m]	L [m]	A [m ²]	H [ft]	L [ft]	A [ft ²]	
V150	VAPOR 150	-	1,5	50	75	5	164	807	30
VTT150	VAPOR 150 TT	TT	1,5	50	75	5	164	807	30

VAPOR NET 180



MEMBRANA PÁRA-VAPOR COM MALHA DE REFORÇO

COMPOSIÇÃO

- 1 camada superior: tecido não tecido em PP
- 2 armadura: grelha de reforço em PP
- 3 camada intermédia: filme vapor em PE
- 4 camada inferior: tecido não tecido em PP



AUS AS/NZS 4200.1 Class 2	USA IRC Class 2	A Önorm B3667 DB	CH SIA 232 Voll. Wap-30mm	D ZVDH DB	F DTU 31.2 Bis type E1S12TR3	I UNI T1470 B/R3	
---	------------------------------	----------------------------------	---	------------------------	--	-------------------------------	--

DADOS TÉCNICOS

Propriedades	normativa	valores	USC units
Gramagem	EN 1849-2	180 g/m ²	0.59 oz/ft ²
Espessura	EN 1849-2	0,6 mm	24 mil
Transmissão do vapor de água (Sd) ⁽¹⁾	EN 1931	10 m	0.35 US Perm
Resistência à tração MD/CD ⁽¹⁾	EN 12311-2	320/300 N/50 mm	37/34 lbf/inch
Alongamento MD/CD ⁽¹⁾	EN 12311-2	10/10 %	-
Resistência à laceração com prego MD/CD ⁽¹⁾	EN 12310-1	250/290 N	56/65 lbf
Impermeabilidade à água	EN 1928	conforme	-
Resistência ao vapor de água:			
- depois do envelhecimento artificial	EN 1296/EN 1931	conforme	-
- na presença de álcalis	EN 1847/EN 12311-2	npd	-
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
Resistência à temperatura	-	-40/80 °C	-40/176 °F
Estabilidade UV ⁽²⁾	EN 13859-1/2	336h (3 meses)	-
Condutividade térmica (λ)	-	0,4 W/(m·K)	0.17 BTU/h·ft·°F
Calor específico	-	1700 J/(kg·K)	-
Densidade	-	aprox. 300 kg/m ³	aprox. 19 lbf/ft ³
Fator de resistência ao vapor (μ)	-	aprox. 16700	aprox. 50 MNs/g
VOC	-	não relevante	-

⁽¹⁾Valores médios obtidos a partir de testes laboratoriais. Para saber os valores mínimos consulte a declaração de desempenho.

⁽²⁾Os dados dos testes de envelhecimento em laboratório não conseguem reproduzir as causas imprevisíveis da degradação do produto nem ter em conta as tensões que este sofrerá durante a sua vida útil. Para garantir a sua integridade, recomendamos a limitação preventiva da exposição aos agentes atmosféricos na obra a um máximo de 2 semanas.

Classificação do resíduo (2014/955/EU): 17 02 03.

CÓDIGOS E DIMENSÕES

CÓDIGO	descrição	fita	H [m]	L [m]	A [m ²]	H [ft]	L [ft]	A [ft ²]	
V180	VAPOR NET 180	-	1,5	50	75	5	164	807	25
VTT180	VAPOR NET 180 TT	TT	1,5	50	75	5	164	807	25

VAPOR EVO 190

MEMBRANA PÁRA-VAPOR DE ALTAS PRESTAÇÕES

NOVA GERAÇÃO

Faz parte da família das membranas EVO porque contém um filme especial que assegura durabilidade e estabilidade aos raios UV elevada.

ESTABILIDADE UV

A sua formulação permite alcançar uma estabilidade UV até 6 meses, oferecendo a máxima proteção à cobertura e à estrutura subjacente.

RESISTÊNCIA TÉRMICA ELEVADA

A mistura especial do filme funcional permite que o produto garanta o seu desempenho, mesmo quando sujeito a um elevado stress térmico em condições climáticas extremas.



EN 13984



AUS
AS/NZS
4200.1
Class 2

USA
IRC
Class 2

A
Önorm
B3667
DB

CH
SIA 232
VAL
Vap 90mm

D
ZVDH
Db

F
DTU 312
Bs dve
Et Sd 2TR3

I
UNI 11470
B/R3



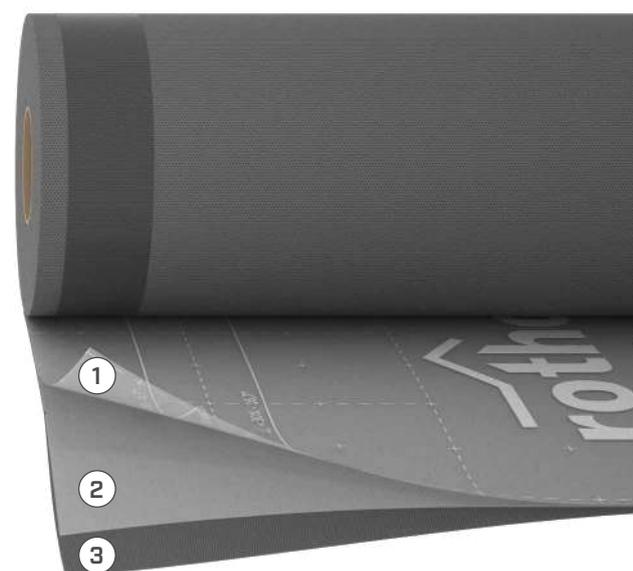
DURABILITY



ABRASION RESISTANCE

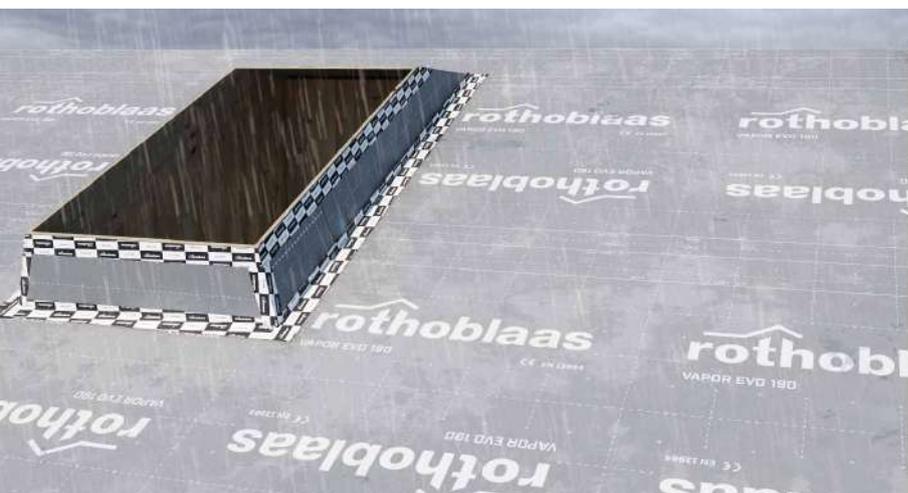
COMPOSIÇÃO

- 1 camada superior: tecido não tecido em PP altamente estável aos raios UV
- 2 camada intermédia: filme funcional EVO em PE
- 3 camada inferior: tecido não tecido em PP



CÓDIGOS E DIMENSÕES

CÓDIGO	descrição	fita	H [m]	L [m]	A [m ²]	H [ft]	L [ft]	A [ft ²]	
VEVO190	VAPOR EVO 190	-	1,5	50	75	5	164	807	20
VTTEVO190	VAPOR EVO 190 TT	TT	1,5	50	75	5	164	807	20



PROTEÇÃO

Proteção máxima contra o desgaste e a chuva batente, durante as fases de instalação em obra. O filme monolítico assegura impermeabilidade, mesmo em caso de elevado desgaste mecânico e contacto com substâncias químicas agressivas.

SELAGEM SEGURA

Colocação e estanquidade de acordo com as regras, graças à fita dupla integrada e à aderência garantida pelo tecido de suporte inferior.

DADOS TÉCNICOS

Propriedades	normativa	valores	USC units
Gramagem	EN 1849-2	190 g/m ²	0.62 oz/ft ²
Espessura	EN 1849-2	0,6 mm	24 mil
Transmissão do vapor de água (Sd)	EN 1931	5 m	0.7 US Perm
Resistência à tração MD/CD ⁽¹⁾	EN 12311-2	480/500 N/50 mm	55/57 lbf/in
Alongamento MD/CD ⁽¹⁾	EN 12311-2	65/65 %	-
Resistência à laceração com prego MD/CD ⁽¹⁾	EN 12310-1	265/320 N	60/72 lbf
Impermeabilidade à água	EN 1928	conforme	-
Resistência ao vapor de água:			
- depois do envelhecimento artificial	EN 1296/EN 1931	conforme	-
- na presença de álcalis	EN 1847/EN 12311-2	npd	-
Reação ao fogo	EN 13501-1	classe E	-
Resistência à passagem de ar	EN 12114	<0,02 m ³ /(m ² h50Pa)	0 cfm/ft ² at 50Pa
Resistência à temperatura	-	40/100 °C	104/212 °F
Estabilidade UV ⁽²⁾	EN 13859-1/2	1000 h (8 meses)	-
Coluna de água	ISO 811	600 cm	236 in
Condutividade térmica (λ)	-	0,3 W/(m·K)	0.17 BTU/h·ft·°F
Calor específico	-	1700 J/(kg·K)	-
Densidade	-	aprox. 316 kg/m ³	aprox. 20 lbf/ft ³
Fator de resistência ao vapor (μ)	-	aprox. 8300	aprox. 25 MNs/g
VOC	-	não relevante	-
Resistência dos nós	EN 12317-2	150 N/50 mm	17 lbf/in

⁽¹⁾Valores médios obtidos a partir de testes laboratoriais. Para saber os valores mínimos consulte a declaração de desempenho.

⁽²⁾Os dados dos testes de envelhecimento em laboratório não conseguem reproduzir as causas imprevisíveis da degradação do produto nem ter em conta as tensões que este sofrerá durante a sua vida útil. Para garantir a sua integridade, recomendamos a limitação preventiva da exposição aos agentes atmosféricos na obra a um máximo de 10 semanas.

 Classificação do resíduo (2014/955/EU): 17 02 03.

PRODUTOS RELACIONADOS



FLEXI BAND UV
pág. 80



NAIL PLASTER
pág. 134



LIZARD
pág. 388



BLACK BAND
pág. 144



ESTABILIDADE TÉRMICA E QUÍMICA

Resistente até 100 °C, é resistente a substâncias químicas com as quais pode entrar em contacto durante os trabalhos na cobertura ou através da poluição do ar.

VAPOR 225

MEMBRANA PÁRA-VAPOR



CONFIÁVEL

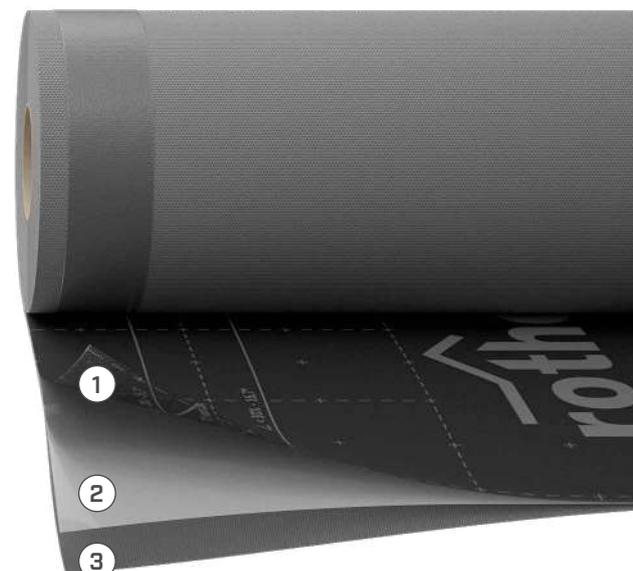
A gramagem da membrana confere resistência mecânica e proteção durante as fases de trabalho no estaleiro.

PROTEÇÃO

Também adequada para aplicações em suportes irregulares e rugosos, que podem danificar as membranas pára-vapor mais leves.

CUSTO / DESEMPENHO

Esta membrana de baixo custo assegura um alto desempenho e proteção contra as intempéries.



COMPOSIÇÃO

- 1 camada superior: tecido não tecido em PP
- 2 camada intermédia: filme vapor em PP
- 3 camada inferior: tecido não tecido em PP

CÓDIGOS E DIMENSÕES

CÓDIGO	descrição	fita	H [m]	L [m]	A [m ²]	H [ft]	L [ft]	A [ft ²]	
V225	VAPOR 225	-	1,5	50	75	5	164	807	20
VTT225	VAPOR 225 TT	TT	1,5	50	75	5	164	807	20



SELAGEM SEGURA

A versão TT oferece uma colocação rápida e uma selagem perfeita graças à fita dupla integrada.

FLEXIBILIDADE

Apesar de ser muito espessa e resistente, a membrana tem uma composição que assegura grande flexibilidade nos trabalhos sem o risco de desgaste do material.

DADOS TÉCNICOS

Propriedades	normativa	valores	USC units
Gramagem	EN 1849-2	225 g/m ²	0.74 oz/ft ²
Espessura	EN 1849-2	0,8 mm	31 mil
Transmissão do vapor de água (Sd)	EN 1931	4 m	0.87 US Perm
Resistência à tração MD/CD	EN 12311-2	> 380/300 N/50 mm	> 43/34 lbf/in
Alongamento MD/CD	EN 12311-2	60/80 %	-
Resistência à laceração com prego MD/CD	EN 12310-1	> 225/300 N	> 51/67 lbf
Impermeabilidade à água	EN 1928	conforme	-
Resistência ao vapor de água:			
- depois do envelhecimento artificial	EN 1296/EN 1931	conforme	-
- na presença de álcalis	EN 1847/EN 12311-2	npd	-
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
Resistência à temperatura	-	-20/80 °C	-4/176 °F
Estabilidade UV ⁽¹⁾	EN 13859-1/2	336h (3 meses)	-
Condutividade térmica (λ)	-	0,3 W/(m·K)	0.17 BTU/h·ft·°F
Calor específico	-	1800 J/(kg·K)	-
Densidade	-	aprox. 280 kg/m ³	aprox. 17 lbm/ft ³
Fator de resistência ao vapor (μ)	-	aprox. 5000	aprox. 20 MNs/g
VOC	-	não relevante	-
Coluna de água	ISO 811	> 500 cm	> 197 in

⁽¹⁾ Os dados dos testes de envelhecimento em laboratório não conseguem reproduzir as causas imprevisíveis da degradação do produto nem ter em conta as tensões que este sofrerá durante a sua vida útil. Para garantir a sua integridade, recomendamos a limitação preventiva da exposição aos agentes atmosféricos na obra a um máximo de 4 semanas.

 Classificação do resíduo (2014/955/EU): 17 02 03.

PRODUTOS RELACIONADOS



FLEXI BAND
pág. 78



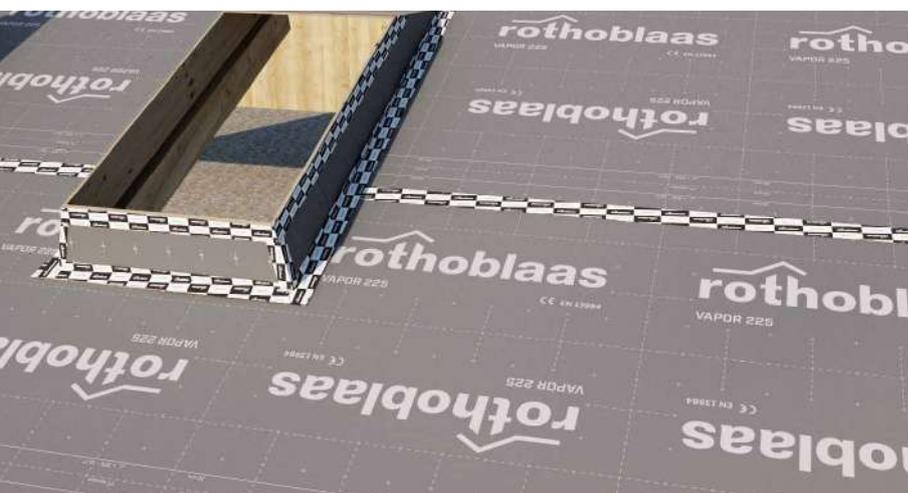
NAIL PLASTER
pág. 134



LIZARD
pág. 388



MANICA FLEX
pág. 148



RESISTÊNCIA AO DESGASTE

Graças à sua elevada gramagem, está entre as membranas pára-vapor mais robustos do mercado, criando uma proteção para fases comuns de estaleiro.

INSTRUÇÕES DE COLOCAÇÃO: CLIMA CONTROL 160 E VAPOR



APLICAÇÃO NA COBERTURA - LADO EXTERIOR



1 CLIMA CONTROL 160, VAPOR NET 110, VAPOR 140, VAPOR 150, VAPOR 150, VAPOR NET 180, VAPOR EVO 190, VAPOR 225

2 HAMMER STAPLER 47, HAMMER STAPLER 22, HAND STAPLER, STAPLES

5a ROTHOBLAAS TAPE
ROLLER

5b DOUBLE BAND, SUPRA BAND, BUTYL BAND
OUTSIDE GLUE



A sua segurança é a nossa

De fachadas a coberturas, de turbinas eólicas a espaços confinados, os nossos dispositivos de segurança oferecem **100% de proteção**.

Para os seus sistemas antiqueda, confie em nós: um **único ponto de contacto**, projetos personalizados, suportes, equipamentos e fixações testados no nosso Gravity Lab e certificados por organismos terceiros.



A sua segurança é a nossa:



rothoblaas.pt/safe



rothoblaas

Solutions for Safety

TRANSPIRANTES

TRANSPIRANTES

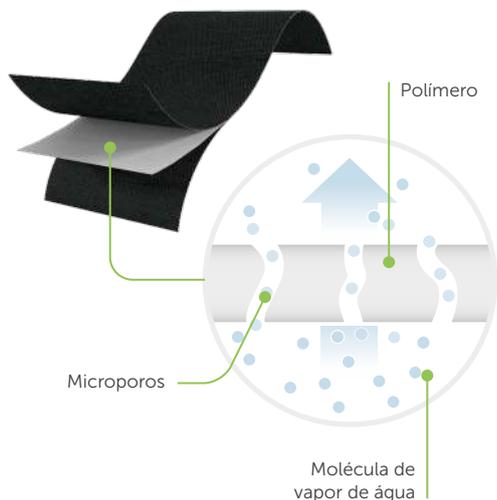
TRASPIR 95 MEMBRANA ALTAMENTE TRANSPIRANTE PARA PAREDES	250
TRASPIR 110 MEMBRANA ALTAMENTE TRANSPIRANTE	252
TRASPIR EVO UV 115 MEMBRANA TRANSPIRANTE MONOLÍTICA RESISTENTE AOS RAIOS UV	254
TRASPIR ALU 120 MEMBRANA ALTAMENTE TRANSPIRANTE	256
TRASPIR 135 MEMBRANA ALTAMENTE TRANSPIRANTE	257
TRASPIR EVO 135 MEMBRANA TRANSPIRANTE MONOLÍTICA	258
TRASPIR 150 MEMBRANA ALTAMENTE TRANSPIRANTE	262
TRASPIR NET 160 MEMBRANA ALTAMENTE TRANSPIRANTE	263
TRASPIR EVO 160 MEMBRANA TRANSPIRANTE MONOLÍTICA	264
TRASPIR 200 MEMBRANA ALTAMENTE TRANSPIRANTE	266
TRASPIR ALU 200 MEMBRANA ALTAMENTE TRANSPIRANTE REFLETORA	267
TRASPIR EVO SEAL 200 MEMBRANA TRANSPIRANTE MONOLÍTICA À PROVA DE PERFURAÇÃO	268
TRASPIR FELT EVO UV 210 MEMBRANA TRANSPIRANTE MONOLÍTICA RESISTENTE AOS RAIOS UV	271
TRASPIR EVO UV 210 MEMBRANA ALTAMENTE TRANSPIRANTE MONOLÍTICA RESISTENTE AOS RAIOS UV	272
TRASPIR EVO 220 MEMBRANA TRANSPIRANTE MONOLÍTICA	276
TRASPIR DOUBLE NET 270 MEMBRANA ALTAMENTE TRANSPIRANTE	278
TRASPIR EVO 300 MEMBRANA ALTAMENTE TRANSPIRANTE MONOLÍTICA	280
TRASPIR DOUBLE EVO 340 MEMBRANA TRANSPIRANTE MONOLÍTICA E MICROPOROSA	282
TRASPIR WELD EVO 360 MEMBRANA TRANSPIRANTE MONOLÍTICA SOLDÁVEL	286
TRASPIR ALU FIRE A2 430 MEMBRANA ALTAMENTE TRANSPIRANTE REFLETORA	290
TRASPIR METAL ESTEIRAS TRIDIMENSIONAIS PARA COBERTURAS METÁLICAS	292

MONOLÍTICO E MICROPOROSO

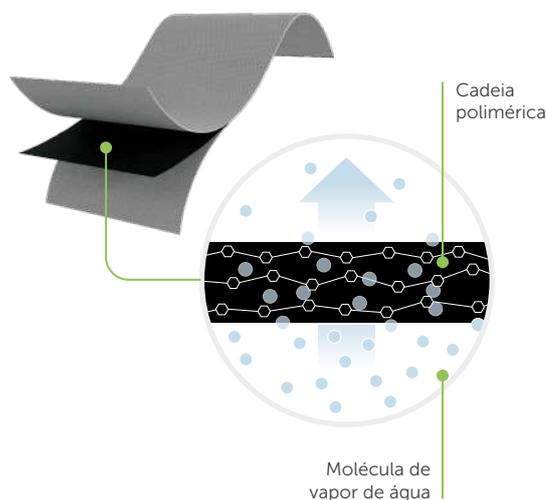
A família das membranas transpirantes e barreiras pára-vapor de natureza sintética (isto é, as membranas compostas por materiais derivados dos polímeros) pode apresentar propriedades diferentes em função das tecnologias de produção e da matéria-prima utilizada no trabalho.

As membranas transpirantes dividem-se em duas grandes categorias: MICROPOROSAS e MONOLÍTICAS.

MEMBRANAS MICROPOROSAS



MEMBRANAS MONOLÍTICAS



CARATERÍSTICAS

Resistência à temperatura	●○○
Durabilidade e estabilidade no envelhecimento	●●○
Estabilidade UV	●●○
Estabilidade química	●○○
Comportamento ao fogo	●○○
Respirabilidade (vapor de água)	●●●
Impermeabilidade à água	●●○
Impermeabilidade ao ar	●●○
Resistência à chuva forte	●●○
Resistências mecânicas	●●●
Resistência ao escorregamento	●●●
Resistência aos poluentes	○○○

CARATERÍSTICAS

Resistência à temperatura	●●●
Durabilidade e estabilidade no envelhecimento	●●●
Estabilidade UV	●●●
Estabilidade química	●●●
Comportamento ao fogo	●●○
Respirabilidade (vapor de água)	●●●
Impermeabilidade à água	●●●
Impermeabilidade ao ar	●●●
Resistência à chuva forte	●●●
Resistências mecânicas	●●●
Resistência aos poluentes	●●●

Membrana com camada funcional microporosa, obtida através do processo de produção. O tipo de polímero utilizado (PP ou PE) e o processamento utilizado permitem obter uma membrana transpirante funcional, económica, mas mais sensível ao stress térmico e às radiações UV.

Membrana com camada funcional homogénea e contínua naturalmente transpirante. O tipo de polímero utilizado, de qualidade superior (TPE, TPU ou acrílico), e o processamento utilizado permitem obter uma membrana de alto desempenho e de elevada resistência às intempéries e ao envelhecimento.

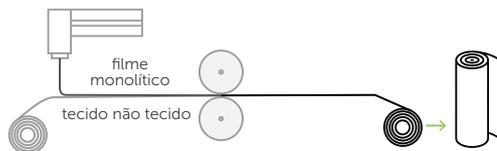
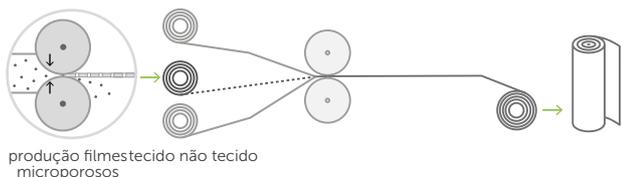


Imagem ao microscópio de uma membrana microporosa seccionada.
Parte superior: filme microporoso.
Parte inferior: filamentos do tecido de suporte e de proteção.

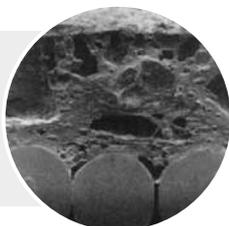
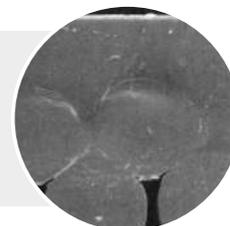


Imagem ao microscópio de uma membrana monolítica seccionada.
Parte superior: filme monolítico.
Parte inferior: filamentos do tecido de suporte e de proteção.

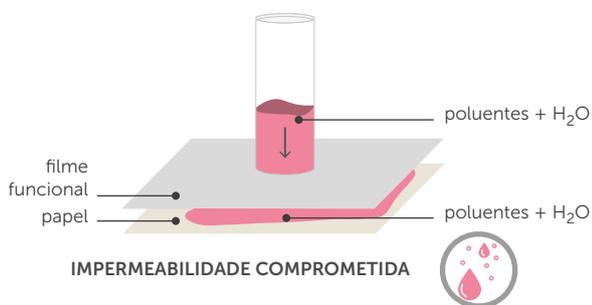
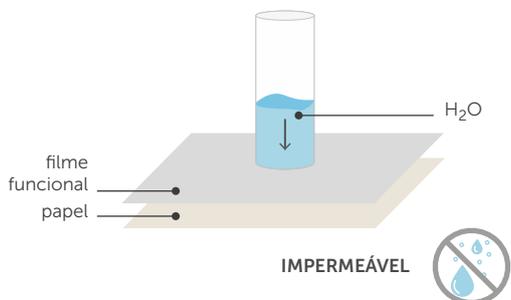


Os filmes **microporosos** são realizados com polímeros hidrofóbicos, que são incapazes de interagir com água e vapor. **Para tornar o filme transpirante, são necessários processamentos especiais** o que, no entanto, o tornam mais rígido e mais suscetível aos poluentes.

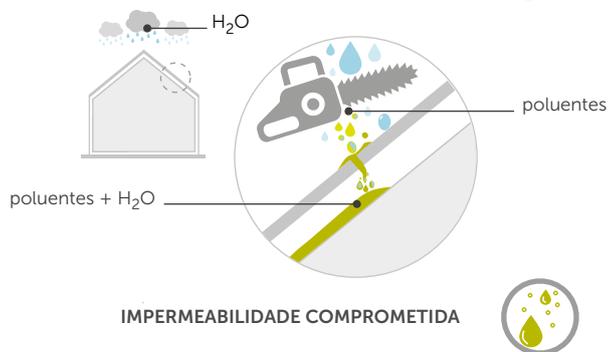
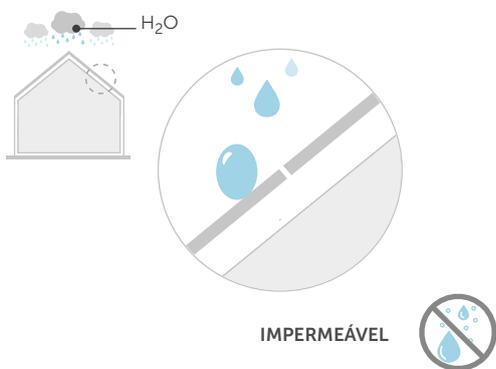
Os filmes **monolíticos** são realizados com polímeros hidrofílicos, naturalmente capazes de interagir quimicamente com água e vapor. **O processo de produção não provoca tensões no polímero**, mantendo o filme elástico e resistente aos poluentes.

MEMBRANAS MICROPOROSAS

TESTE DE LABORATÓRIO

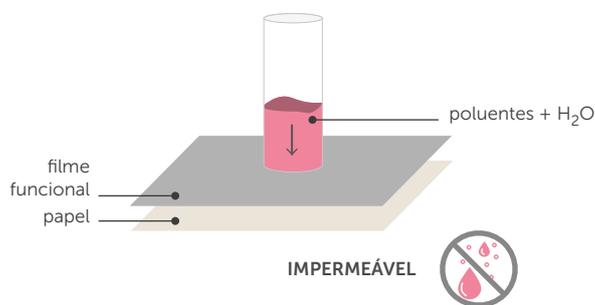
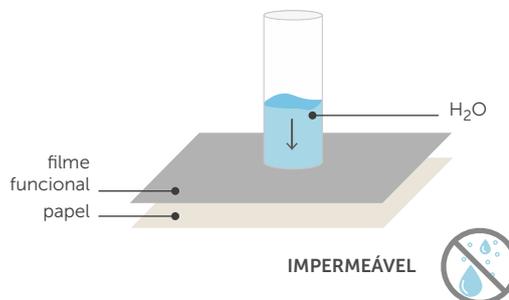


CASO NO ESTALEIRO

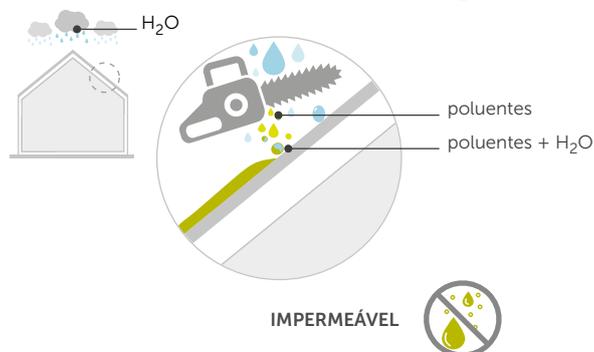
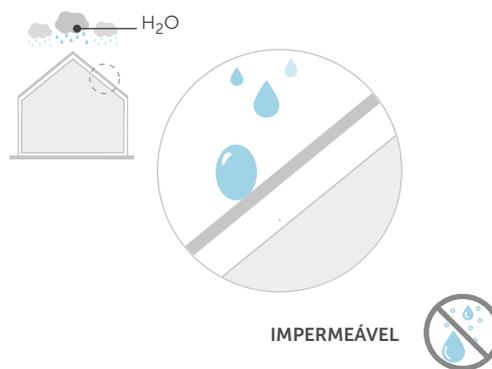


MEMBRANAS MONOLÍTICAS

TESTE DE LABORATÓRIO



CASO NO ESTALEIRO



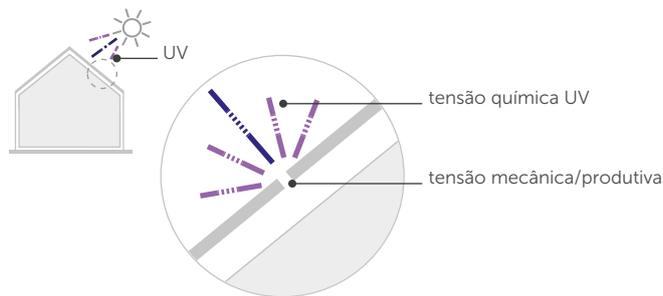
Decubra o comportamento das membranas microporosas e monolíticas na presença de uma mistura de água e tensoativos.

SUBSCRIBE



MEMBRANAS MICROPOROSAS

RESISTÊNCIA À RADIAÇÃO ULTRAVIOLETA



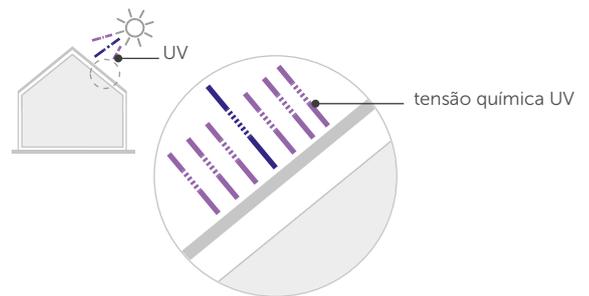
MÚLTIPLAS FONTES DE TENSÃO



A degradação dos polímeros é tanto maior quanto mais fontes de tensão atuarem simultaneamente. No processo de produção de filmes microporosos, estes são sujeitos a uma tensão mecânica que enrijece a membrana. Se uma membrana microporosa for exposta à radiação ultravioleta **durante muito tempo, o polímero degrada-se mais rapidamente, acrescentando uma fonte adicional de tensão**. Respeitar as indicações sobre a exposição máxima da membrana aos UV é importante para não comprometer a durabilidade do filme funcional.

MEMBRANAS MONOLÍTICAS

RESISTÊNCIA À RADIAÇÃO ULTRAVIOLETA



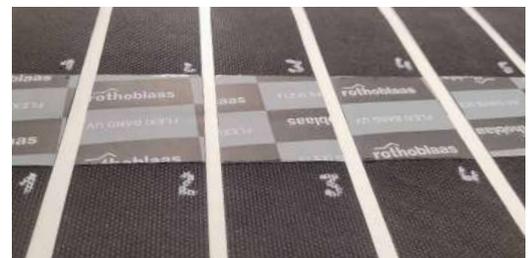
UMA ÚNICA FONTE DE TENSÃO



Não são criadas tensões mecânicas ou térmicas no processo de produção de filmes monolíticos. Quando uma membrana monolítica é exposta à radiação ultravioleta, esta é a única fonte de tensão para o filme funcional. Consequentemente, a degradação é menor do que a de um filme microporoso. **As membranas monolíticas têm sempre uma maior resistência aos raios UV**. No entanto, é importante respeitar as indicações sobre a exposição máxima da membrana aos UV, para não comprometer a durabilidade do filme funcional.

MEMBRANAS MONOLÍTICAS: DURABILIDADE ELEVADA E TESTADA

No âmbito do projeto MEZeroE, a Universidade de Tecnologia de Cracóvia submeteu as membranas monolíticas e o sistema membranas monolíticas + fitas ao envelhecimento artificial através da exposição aos raios UV e ao calor. O Politécnico de Milão efetuou testes em amostras envelhecidas naturalmente após a exposição direta aos agentes atmosféricos. Em ambos os casos, **os resultados mostram que as membranas monolíticas são extremamente resistentes ao envelhecimento e garantem uma elevada durabilidade**.

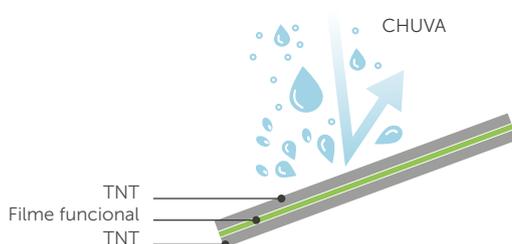


This test is part of the MEZeroE project that has received funding from the European Union's Horizon 2020 research and innovation programme under grant agreement No 953157.

HIDRORREPELÊNCIA

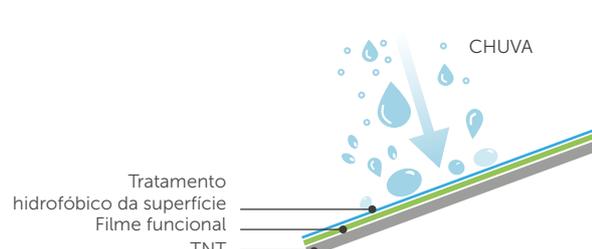
Todas as superfícies das membranas são concebidas para serem hidrorrepelentes.

A hidrorrepelência pode ser conferida através da escolha de materiais ou tirando partido da textura da superfície. Esta é uma característica importante porque ajuda a manter a membrana seca.



HIDROFOBICIDADE

Em alguns casos (por ex. TRASPIR EVO 300), as superfícies são hidrofobizadas com um tratamento especial que reduz ainda mais a interação com a água (o mecanismo de não-interação com a água é semelhante ao da hidrorrepelência, mas é ainda mais acentuado).



MATERIAIS, PROPRIEDADES E TECNOLOGIAS

As diferentes peculiaridades dos produtos dependem da tecnologia de produção e das matérias-primas empregues, principalmente isentas de VOC e solventes. De seguida encontra-se uma lista dos polímeros utilizados nos produtos Rothoblaas, com as respetivas especificações:

MATÉRIA-PRIMA EMPREGUE PARA FILME FUNCIONAL	PONTOS DE FORÇA	TECNOLOGIA DO PRODUTO ACABADO	PRODUTOS ROTHOBLAAS NOS QUAIS É EMPREGUE
Acrílico	<ul style="list-style-type: none"> Resistência à temperatura Estabilidade UV elevadíssima Baixa reação ao fogo Durabilidade elevada 	Monolítico espalmado com 2 camadas	TRASPIR EVO 300 TRASPIR EVO UV 210
Poliuretano termoplástico (TPU ou PU)	<ul style="list-style-type: none"> Resistência à temperatura Flexibilidade e maneabilidade Estabilidade UV 	Monolítico espalmado ou monolítico de 3 camadas	TRASPIR WELD EVO 360 TRASPIR EVO FELT UV 210 TRASPIR EVO UV 115 TRASPIR EVO SEAL 200
Poliéster termoplástico (TPE)	<ul style="list-style-type: none"> Resistência à temperatura Resistências mecânicas Estabilidade UV 	Monolítico com 3 camadas	TRASPIR EVO 220 TRASPIR DOUBLE EVO 340
Poliamida (PA)	<ul style="list-style-type: none"> Resistência variável à passagem do vapor de água Resistência às altas temperaturas 	Monolítico com 2 ou mais camadas	CLIMA CONTROL 80 CLIMA CONTROL 105 CLIMA CONTROL NET 145 CLIMA CONTROL NET 160
Poliétileno (PE)	<ul style="list-style-type: none"> Estabilidade dimensional Estabilidade química 	Monolítico espalmado com 1 ou mais camadas	BARRIER SD40 BARRIER SD150 BARRIER ALU NET SD150 BARRIER ALU NET SD1500
Polipropileno (PP)	<ul style="list-style-type: none"> Resistências mecânicas Flexibilidade e maneabilidade Resistência à temperatura 	Microporoso ou espalmado	Membranas altamente transpirantes (por ex. TRASPIR 150) Barreiras pára-vapor (por ex. VAPOR 150)
MATÉRIA-PRIMA EMPREGUE PARA SUPORTE OU ARMADURA	PONTOS DE FORÇA	FUNÇÃO	
Poliéster (PL)	<ul style="list-style-type: none"> Resistência à temperatura Estabilidade UV Resistências mecânicas Elasticidade 	Suporte para produtos monolíticos espalmados TRASPIR EVO UV 210 TRASPIR EVO 300	
Polipropileno (PP)	<ul style="list-style-type: none"> Resistências mecânicas Resistência à abrasão Alta flexibilidade e maneabilidade 	Suporte ou camadas de proteção para membranas microporosas ou monolíticas	
Alumínio	<ul style="list-style-type: none"> Refletora Aumenta a resistência à passagem do vapor de água 	Revestimento para alguns produtos refletores BARRIER ALU FIRE A2 SD2500 BARRIER ALU NET SD1500 TRASPIR ALU 200 TRASPIR ALU FIRE 430	

TRASPIR 95



MEMBRANA ALTAMENTE TRANSPIRANTE PARA PAREDES

COMPOSIÇÃO

- 1 camada superior: tecido não tecido em PP
- 2 camada intermédia: filme respirável em PP
- 3 camada inferior: tecido não tecido em PP



DADOS TÉCNICOS

Propriedades	normativa	valores	USC units
Gramagem	EN 1849-2	95 g/m ²	0.31 oz/ft ²
Espessura	EN 1849-2	0,4 mm	16 mil
Transmissão do vapor de água (Sd)	EN 1931	0,02 m	175 US Perm
Resistência à tração MD/CD	EN 12311-1	210/105 N/50 mm	24/12 lbf/in
Alongamento MD/CD	EN 12311-1	65/70 %	-
Resistência à laceração com prego MD/CD	EN 12310-1	75/90 N	17/20 lbf
Impermeabilidade à água	EN 1928	classe W1	-
Depois envelhecimento artificial:			
- impermeabilidade à água	EN 1297/EN 1928	classe W1	-
- resistência à tração MD/CD	EN 1297/EN 12311-1	190/90 N/50 mm	22/10 lbf/in
- alongamento	EN 1297/EN 12311-1	45/45 %	-
Reação ao fogo	EN 13501-1	classe E	-
Resistência à passagem de ar	EN 12114	< 0,05 m ³ /(m ² h50Pa)	< 0.003 cfm/ft ² at 50Pa
Flexibilidade a baixas temperaturas	EN 1109	-40 °C	-40 °F
Resistência à temperatura	-	-40/80 °C	-40/176 °F
Estabilidade UV ⁽¹⁾	EN 13859-1/2	336h (3 meses)	-
Condutividade térmica (λ)	-	0,3 W/(m·K)	0.17 BTU/h·ft·°F
Calor específico	-	1800 J/(kg·K)	-
Densidade	-	aprox. 238 kg/m ³	aprox. 15 lbm/ft ³
Fator de resistência ao vapor (μ)	-	aprox. 50	aprox. 0.1 MNs/g
VOC	-	não relevante	-

⁽¹⁾ Os dados dos testes de envelhecimento em laboratório não conseguem reproduzir as causas imprevisíveis da degradação do produto nem ter em conta as tensões que este sofrerá durante a sua vida útil. Para garantir a sua integridade, recomendamos a limitação preventiva da exposição aos agentes atmosféricos na obra a um máximo de 2 semanas.

Classificação do resíduo (2014/955/EU): 17 02 03.

Propriedades USA e CA	normativa	valores
Transmissão do vapor de água (dry cup) ⁽²⁾	ASTM E96/E96M	125 US Perm 7115 ng/(s·m ² ·Pa)

⁽²⁾ TRASPIR 95 faz parte da mesma família de produtos que a TRASPIR 150, pelo que os resultados também são representativos deste produto.

CÓDIGOS E DIMENSÕES

CÓDIGO	descrição	fita	H	L	A	H	L	A	
			[m]	[m]	[m ²]	[ft]	[ft]	[ft ²]	
T95	TRASPIR 95	-	1,5	50	75	5	164	807	46



TRASPIR 110

MEMBRANA ALTAMENTE TRANSPIRANTE

CERTIFICADA

Aprovada pelos organismos externos Sintef (Noruega) e CSTB (França) para utilização como subcamada impermeável.

DECLARAÇÃO AMBIENTAL

Verificada por um terceiro independente, a análise do ciclo de vida fornece informações transparentes e comparáveis sobre o impacto ambiental.

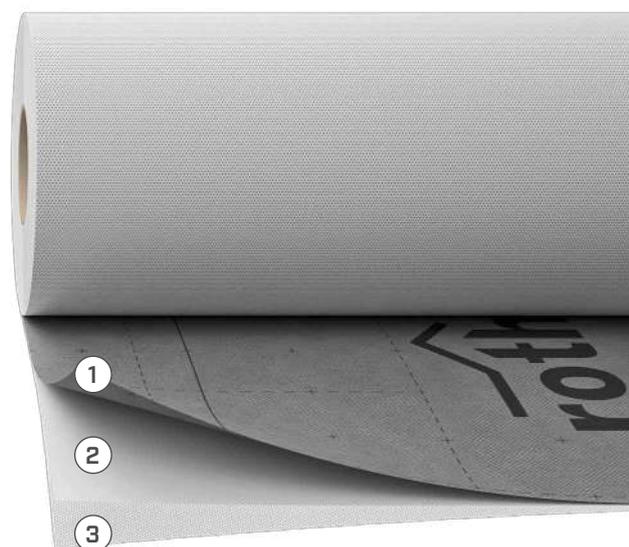
PRÁTICA

Leve e fácil de instalar, protege o invólucro e atua como uma camada estanque ao vento.



COMPOSIÇÃO

- 1 camada superior: tecido não tecido em PP
- 2 camada intermédia: filme respirável em PP
- 3 camada inferior: tecido não tecido em PP



CÓDIGOS E DIMENSÕES

CÓDIGO	descrição	fita	H [m]	L [m]	A [m ²]	H [ft]	L [ft]	A [ft ²]	
T110	TRASPIR 110	-	1,5	50	75	5	164	807	36
T11030	TRASPIR 110 3,0 m	-	3	50	150	10	164	1615	36



SEGURA

Passou nos testes de resistência à penetração de água ASTM E331 e Sintef, proporcionando uma barreira impermeável a 300 Pa, o que a torna a solução ideal para proteção temporária durante as fases de obra e em caso de falha accidental do revestimento.

DADOS TÉCNICOS

Propriedades	normativa	valores	USC units
Gramagem	EN 1849-2	112 g/m ²	0.37 oz/ft ²
Espessura	EN 1849-2	0,4 mm	16 mil
Transmissão do vapor de água (Sd)	EN 1931	0,03 m	116 Perm
Resistência à tração MD/CD	EN 12311-1	250/165 N/50 mm	29/19 lbf/in
Alongamento MD/CD	EN 12311-1	50/70 %	-
Resistência à laceração com prego MD/CD	EN 12310-1	115/135 N	26/30 lbf
Impermeabilidade à água	EN 1928	classe W1	-
Depois envelhecimento artificial:			
- impermeabilidade à água	EN 1297/EN 1928	classe W1	-
- resistência à tração MD/CD	EN 1297/EN 12311-1	220/145 N/50 mm	25/17 lbf/in
- alongamento	EN 1297/EN 12311-1	40/60 %	-
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
Flexibilidade a baixas temperaturas	EN 1109	-30 °C	-22 °F
Resistência à temperatura	-	-40/80 °C	-40/176 °F
Estabilidade UV ⁽¹⁾	EN 13859-1/2	336h (3 meses)	-
Condutividade térmica (λ)	-	0,3 W/(m·K)	0.17 BTU/h·ft·°F
Calor específico	-	1800 J/(kg·K)	-
Densidade	-	aprox. 275 kg/m ³	aprox. 17 lbf/ft ³
Fator de resistência ao vapor (μ)	-	aprox. 75	aprox. 0.15 MNs/g
VOC	-	não relevante	-
Coluna de água	ISO 811	> 280 cm	> 110 in
Ensaio de chuva forte	TU Berlin	superado	-

⁽¹⁾ Os dados dos testes de envelhecimento em laboratório não conseguem reproduzir as causas imprevisíveis da degradação do produto nem ter em conta as tensões que este sofrerá durante a sua vida útil. Para garantir a sua integridade, recomendamos a limitação preventiva da exposição aos agentes atmosféricos na obra a um máximo de 2 semanas. O certificado QB 20-01-003 (França) permite uma exposição máxima de 3 meses durante a fase de obra.

♻️ Classificação do resíduo (2014/955/EU): 17 02 03.

Propriedades USA e CA	normativa	valores
Transmissão do vapor de água (dry cup)	ASTM E96/ E96M CAN2-51.32-M77	101 US Perm 5810 ng/(s·m ² ·Pa)
Estanquidade ao ar	ASTM E2178	conforme
Estanquidade ao ar (antes e depois envelhecimento)	CAN/ULC-S741	conforme
Pliability	CAN2-51.32-M77	conforme
Resistência à penetração da água a 300 Pa na parede	ASTM E331	conforme
Resistência à tração	ASTM D828	4,67 N/mm

RESISTÊNCIA À PENETRAÇÃO DA ÁGUA

TRASPIR 110 foi testada de acordo com a ASTM E331 para verificar a eficácia do produto quando sujeito a um jato de água a 75 Pa e 300 Pa e selado com FLEXI BAND.

PRESSÃO DO JATO DE ÁGUA	RESULTADO	NOTAS E COMENTÁRIOS
 75 Pa	 superado	nenhuma infiltração
 300 Pa	 superado	nenhuma infiltração



TRASPIR EVO UV 115

MEMBRANA TRANSPIRANTE MONOLÍTICA
RESISTENTE AOS RAIOS UV



EASY
USE



LIGHT



DURABILITY



OPEN JOINT
5000h UV



SEGURANÇA

Elevada impermeabilidade à água e excelente resistência às intempéries graças à especial mistura monolítica.

B-s1,d0

Capacidade de retardamento das chamas, certificada em Classe Europeia de reação ao fogo B-s1,d0 segundo EN 13501-1.

ESTABILIDADE UV PERMANENTE

Resistência permanente aos raios UV com exposição a nós abertos até 30 mm de largura e um máximo de 20% de área descoberta.

COMPOSIÇÃO

- 1 camada superior: tecido não tecido em PP altamente estável aos raios UV
- 2 camada inferior: filme transpirante monolítico em PU



CÓDIGOS E DIMENSÕES

CÓDIGO	descrição	fita	H [m]	L [m]	A [m ²]	H [ft]	L [ft]	A [ft ²]	
TUV115	TRASPIR EVO UV 115	-	1,5	50	75	5	164	807	36



ESTABILIDADE UV

A mistura monolítica especial assegura uma elevada estabilidade aos raios UV, mesmo com fachadas com nós abertos.

INOVAÇÃO

A membrana apresenta uma tecnologia inovadora que permite a sua utilização mesmo em fachadas metálicas sujeitas a grandes variações de temperatura, sem comprometer o seu desempenho.

DADOS TÉCNICOS

Propriedades	normativa	valores	USC units
Gramagem	EN 1849-2	115 g/m ²	0.38 oz/ft ²
Espessura	EN 1849-2	0,3 mm	12 mil
Transmissão do vapor de água (Sd)	EN 1931	0,08 m	44 US Perm
Resistência à tração MD/CD	EN 12311-1	150/110 N/50 mm	17/13 lbf/in
Alongamento MD/CD	EN 12311-1	90/90 %	-
Resistência à laceração com prego MD/CD	EN 12310-1	130/170 N	29/38 lbf
Impermeabilidade à água	EN 1928	classe W1	-
Depois envelhecimento artificial: ⁽¹⁾			
- impermeabilidade à água a 120 °C	EN 1297/EN 1928	classe W1	-
- resistência à tração MD/CD	EN 1297/EN 12311-1	> 98/72 N/50 mm	> 11/8 lbf/in
- alongamento	EN 1297/EN 12311-1	> 59/59 %	-
Reação ao fogo	EN 13501-1	classe B-s1,d0	-
Resistência à passagem de ar	EN 12114	< 0,02 m ³ /(m ² h50Pa)	< 0.001 cfm/ft ² at 50Pa
Flexibilidade a baixas temperaturas	EN 1109	-40 °C	-40 °F
Resistência à temperatura	-	-40/120 °C	-40/248 °F
Estabilidade aos raios UV sem revestimento final ⁽²⁾	EN 13859-1/2	5000h (> 12 meses)	-
Estabilidade aos raios UV com juntas até 30 mm de largura e que descobrem no máximo 20% da superfície ⁽³⁾	EN 13859-2	permanente	-
Condutividade térmica (λ)	-	0,3 W/(m·K)	0.17 BTU/h·ft·°F
Calor específico	-	1800 J/(kg·K)	-
Densidade	-	aprox. 380 kg/m ³	aprox. 24 oz/in ³
Fator de resistência ao vapor (μ)	-	aprox. 270	aprox. 0.4 MNs/g
VOC	-	0 %	-
Coluna de água	ISO 811	> 500 cm	> 197 in
Ensaio de chuva forte	TU Berlin	superado	-

⁽¹⁾Condições de envelhecimento de acordo com a EN 13859-2, Anexo C, alargado a 5000h (norma 336h).

⁽²⁾Os dados dos testes de envelhecimento em laboratório não conseguem reproduzir as causas imprevisíveis da degradação do produto nem ter em conta as tensões que este sofrerá durante a sua vida útil. Para garantir a sua integridade, recomendamos a limitação preventiva da exposição aos agentes atmosféricos na obra a um máximo de 10 semanas. De acordo com a DTU 31.2 P1-2 (França), 5000h de envelhecimento por UV permitem uma exposição máxima de 6 meses durante a fase de obra.

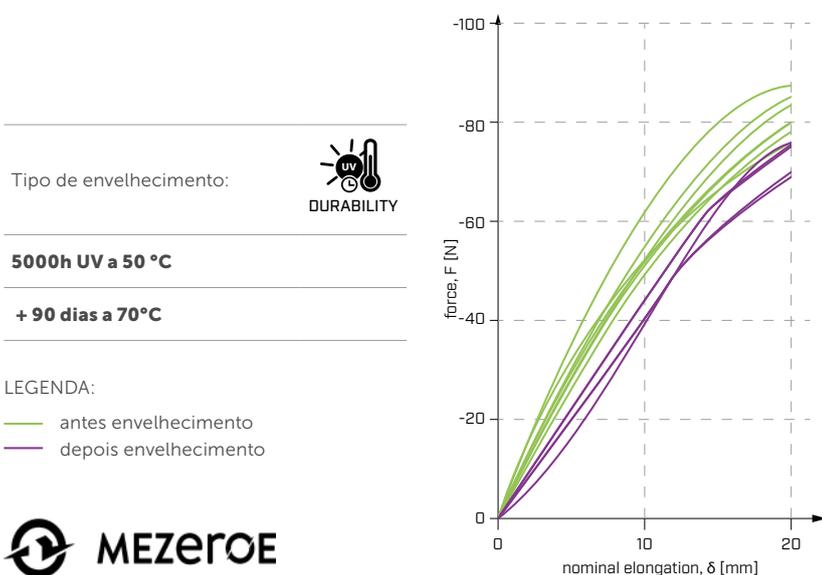
⁽³⁾A membrana não é adequada como camada final de impermeabilização de coberturas.

♻️ Classificação do resíduo (2014/955/EU): 17 02 03.

Propriedades USA e CA	normativa	valores
Surface burning characteristics	ASTM E84	classe 1 ou classe A
Flame spread index (FSI)	ASTM E84	15
Smoke Developed Index (SDI)	ASTM E84	160

ENVELHECIMENTO ARTIFICIAL

No âmbito do projeto MEZeroE, a Universidade de Tecnologia de Cracóvia submeteu a membrana única e o sistema de membrana TRASPIR EVO UV 115 + fita FLEXI BAND UV ao envelhecimento artificial através da exposição aos raios UV e ao calor.



This test is part of the MEZeroE project that has received funding from the European Union's Horizon 2020 research and innovation programme under grant agreement No 953157.

TRASPIR ALU 120

CE
EN 13859-1/2

MEMBRANA ALTAMENTE TRANSPIRANTE

COMPOSIÇÃO

- 1 camada superior: película de alumínio
- 2 camada inferior: filme respirável em PP



DADOS TÉCNICOS

Propriedades	normativa	valores	USC units
Gramagem	EN 1849-2	120 g/m ²	0.39 oz/ft ²
Espessura	EN 1849-2	0,6 mm	24 mil
Transmissão do vapor de água (Sd)	EN 1931	0,08 m	44 US Perm
Resistência à tração MD/CD	EN 12311-1	240/210 N/50 mm	27/24 lbf/in
Alongamento MD/CD	EN 12311-1	45/10 %	-
Resistência à laceração com prego MD/CD	EN 12310-1	110/110 N	25/25 lbf
Impermeabilidade à água	EN 1928	classe W2	-
Depois envelhecimento artificial:			
- impermeabilidade à água	EN 1297/EN 1928	classe W2	-
Reação ao fogo	EN 13501-1	classe E	-
Resistência à passagem de ar	EN 12114	< 0,05 m ³ /(m ² h50Pa)	< 0.003 cfm/ft ² at 50Pa
Flexibilidade a baixas temperaturas	EN 1109	-40 °C	-40 °F
Resistência à temperatura	-	-20/80 °C	-4/176 °F
Estabilidade UV ⁽¹⁾	EN 13859-1/2	336h (3 meses)	-
Condutividade térmica (λ)	-	0,3 W/(m·K)	0.17 BTU/h·ft·°F
Calor específico	-	1800 J/(kg·K)	-
Densidade	-	aprox. 200 kg/m ³	aprox. 12 lbf/ft ³
Fator de resistência ao vapor (μ)	-	aprox. 133	aprox. 0,4 MNs/g
VOC	-	não relevante	-
Refletância TALU120	EN 15976	81 %	-
Resistência térmica equivalente com caixa de ar de 50 mm (ε _{outra superfície} 0,025-0,88) TALU120	ISO 6946	R _{g,0,025} : 0,804 (m ² K)/W R _{g,0,88} : 0,502 (m ² K)/W	4.57 h·ft ² ·°F/BTU 2.85 h·ft ² ·°F/BTU
Refletância TALU120270	EN 15976	95 %	-
Resistência térmica equivalente com caixa de ar de 50 mm (ε _{outra superfície} 0,025-0,88) TALU120270	ISO 6946	R _{g,0,025} : 0,821 (m ² K)/W R _{g,0,88} : 0,731 (m ² K)/W	4.66 h·ft ² ·°F/BTU 4.15 h·ft ² ·°F/BTU

⁽¹⁾ Os dados dos testes de envelhecimento em laboratório não conseguem reproduzir as causas imprevisíveis da degradação do produto nem ter em conta as tensões que este sofrerá durante a sua vida útil. Para garantir a sua integridade, recomendamos a limitação preventiva da exposição aos agentes atmosféricos na obra a um máximo de 2 semanas.

Classificação do resíduo (2014/955/EU): 17 09 04.

CÓDIGOS E DIMENSÕES

CÓDIGO	descrição	fita	H [m]	L [m]	A [m ²]	H [ft]	L [ft]	A [ft ²]	
TALU120	TRASPIR ALU 120	-	1,5	50	75	5	164	807	26
TALU12027	TRASPIR ALU 120 2,7 m	-	2,7	100	270	8.86	328	2906	20
TALU12030(*)	TRASPIR ALU 120 3,0 m	-	3,0	100	300	9.84	328	3229	12

(*) Produto disponível mediante pedido.

TRASPIR 135

MEMBRANA ALTAMENTE TRANSPIRANTE



COMPOSIÇÃO

- 1 camada superior: tecido não tecido em PP
- 2 camada intermédia: filme respirável em PP
- 3 camada inferior: tecido não tecido em PP



DADOS TÉCNICOS

Propriedades	normativa	valores	USC units
Gramagem	EN 1849-2	135 g/m ²	0.44 oz/ft ²
Espessura	EN 1849-2	0,6 mm	24 mil
Transmissão do vapor de água (Sd)	EN 1931	0,02 m	175 US Perm
Resistência à tração MD/CD	EN 12311-1	280/190 N/50 mm	32/22 lbf/in
Alongamento MD/CD	EN 12311-1	70/110 %	-
Resistência à laceração com prego MD/CD	EN 12310-1	135/170 N	30/38 lbf
Impermeabilidade à água	EN 1928	classe W1	-
Depois envelhecimento artificial:			
- impermeabilidade à água	EN 1297/EN 1928	classe W1	-
- resistência à tração MD/CD	EN 1297/EN 12311-1	250/160 N/50 mm	29/18 lbf/in
- alongamento	EN 1297/EN 12311-1	50/50 %	-
Reação ao fogo	EN 13501-1	classe E	-
Resistência à passagem de ar	EN 12114	< 0,05 m ³ /(m ² h50Pa)	< 0.003 cfm/ft ² at 50Pa
Flexibilidade a baixas temperaturas	EN 1109	-40 °C	-40 °F
Resistência à temperatura	-	-40/80 °C	-40/176 °F
Estabilidade UV ⁽¹⁾	EN 13859-1/2	336h (3 meses)	-
Condutividade térmica (λ)	-	0,3 W/(m·K)	0.17 BTU/h·ft·°F
Calor específico	-	1800 J/(kg·K)	-
Densidade	-	aprox. 225 kg/m ³	aprox. 14 lbf/ft ³
Fator de resistência ao vapor (μ)	-	aprox. 33	aprox. 0.1 MNs/g
VOC	-	não relevante	-
Coluna de água	ISO 811	> 250 cm	> 98 in

⁽¹⁾ Os dados dos testes de envelhecimento em laboratório não conseguem reproduzir as causas imprevisíveis da degradação do produto nem ter em conta as tensões que este sofrerá durante a sua vida útil. Para garantir a sua integridade, recomendamos a limitação preventiva da exposição aos agentes atmosféricos na obra a um máximo de 2 semanas.

Classificação do resíduo (2014/955/EU): 17 02 03.

Propriedades USA e CA	normativa	valores
Transmissão do vapor de água (dry cup) ⁽²⁾	ASTM E96/E96M	125 US Perm 7115 ng/(s·m ² ·Pa)
Surface burning characteristics	ASTM E84	classe 1 ou classe A
Flame spread index (FSI)	ASTM E84	20
Smoke developed index (SDI)	ASTM E84	90

⁽²⁾ TRASPIR 135 faz parte da mesma família de produtos que a TRASPIR 150, pelo que os resultados também são representativos deste produto.

CÓDIGOS E DIMENSÕES

CÓDIGO	descrição	fita	H	L	A	H	L	A	
			[m]	[m]	[m ²]	[ft]	[ft]	[ft ²]	
T135	TRASPIR 135	-	1,5	50	75	5	164	807	36
TTT135	TRASPIR 135 TT	TT	1,5	50	75	5	164	807	36

TRASPIR EVO 135

MEMBRANA TRANSPIRANTE MONOLÍTICA

CE
EN 13859-1/2



AUS
AS/NZS
4200.1
Class 4

USA
IRC
vp

D
ZVDH
USB-A
UDB-B

F
DTU 31.2
E1 Sd1 TR1
E450 JFC2

I
UNI 11470
C/R2

RESISTÊNCIA AO ENVELHECIMENTO

A estrutura monolítica da membrana garante uma excelente durabilidade ao longo do tempo, graças aos polímeros especiais empregues.

SELAGEM SEGURA

A versão TT oferece uma colocação rápida e uma selagem perfeita graças à fita dupla integrada.

CHUVA FORTE

Alta proteção contra a chuva batente durante a exposição temporária às intempéries no estaleiro.



EASY
USE



LIGHT



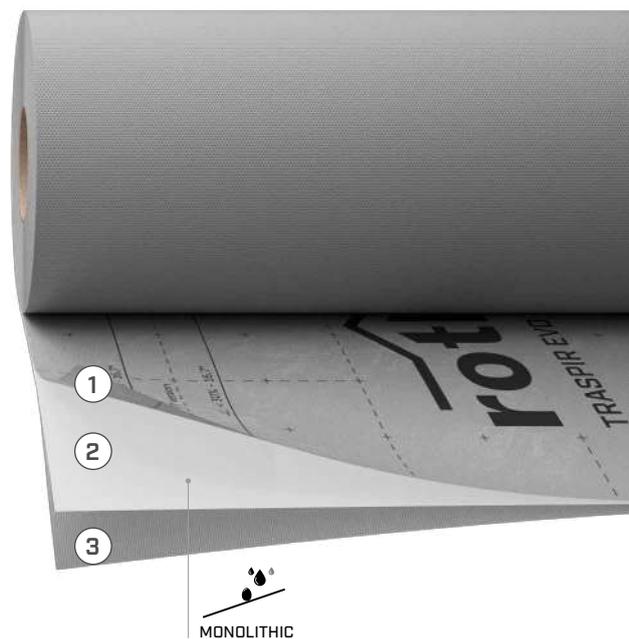
DURABILITY

COMPOSIÇÃO

- 1 camada superior: tecido não tecido em PP
- 2 camada intermédia: filme transpirante monolítico
- 3 camada inferior: tecido não tecido em PP

CÓDIGOS E DIMENSÕES

CÓDIGO	descrição	fita	H [m]	L [m]	A [m ²]	H [ft]	L [ft]	A [ft ²]	
TEVO135	TRASPIR EVO 135	-	1,5	50	75	5	164	807	30
TTTEVO135	TRASPIR EVO 135 TT	TT	1,5	50	75	5	164	807	30



SEGURA

A membrana monolítica protege o invólucro e melhora a durabilidade dos materiais, evitando a formação de condensação e correntes na camada isolante.

CUSTO - DESEMPENHO

O filme funcional monolítico e a baixa gramagem permitem obter um excelente produto com custos reduzidos.

DADOS TÉCNICOS

Propriedades	normativa	valores	USC units
Gramagem	EN 1849-2	135 g/m ²	0.44 oz/ft ²
Espessura	EN 1849-2	0,45 mm	18 mil
Transmissão do vapor de água (Sd)	EN 1931	0,1 m	35 US Perm
Resistência à tração MD/CD	EN 12311-1	200/160 N/50 mm	23/18 lbf/in
Alongamento MD/CD	EN 12311-1	90/90 %	-
Resistência à laceração com prego MD/CD	EN 12310-1	160/190 N	36/43 lbf
Impermeabilidade à água	EN 1928	W1	-
Depois envelhecimento artificial:			
- impermeabilidade à água a 100 °C	EN 1297/EN 1928	W1	-
- resistência à tração MD/CD	EN 1297/EN 12311-1	160/130 N/50 mm	18/15 lbf/in
- alongamento	EN 1297/EN 12311-1	60/60 %	-
Reação ao fogo	EN 13501-1	E	-
Resistência à passagem de ar	EN 12114	< 0,02 m ³ /(m ² h50Pa)	< 0.001 cfm/ft ² at 50Pa
Flexibilidade a baixas temperaturas	EN 1109	-40 °C	-40 °F
Resistência à temperatura	-	-40/100 °C	-40/212 °F
Estabilidade UV ⁽¹⁾	EN 13859-1/2	1000h (8 meses)	-
Condutividade térmica (λ)	-	0,3 W/(m·K)	0.17 BTU/h·ft·°F
Calor específico	-	1800 J/(kg·K)	-
Densidade	-	aprox. 300 kg/m ³	aprox. 19 lbf/ft ³
Fator de resistência ao vapor (μ)	-	aprox. 220	aprox. 0,5 Mns/g
VOC	-	não relevante	-

⁽¹⁾ Os dados dos testes de envelhecimento em laboratório não conseguem reproduzir as causas imprevisíveis da degradação do produto nem ter em conta as tensões que este sofrerá durante a sua vida útil. Para garantir a sua integridade, recomendamos a limitação preventiva da exposição aos agentes atmosféricos na obra a um máximo de 8 semanas. De acordo com a DTU 31.2 P1-2 (França), 1000h de envelhecimento por UV permitem uma exposição máxima de 3 meses durante a fase de obra.

 Classificação do resíduo (2014/955/EU): 17 02 03.

PRODUTOS RELACIONADOS



FLEXI BAND UV
pág. 80



CUTTER
pág. 394



ROLLER
pág. 393



MANICA FLEX
pág. 148



CONFIANÇA

A membrana funcional monolítica assegura a respirabilidade através de uma reação química. A camada, contínua e homogênea, assegura uma barreira total contra a passagem da água e do ar.

INSTRUÇÕES DE COLOCAÇÃO: TRASPIR

APLICAÇÃO NA PAREDE - LADO EXTERIOR



1 TRASPIR 95, TRASPIR 110, TRASPIR ALU 120, TRASPIR 135, TRASPIR EVO 135, TRASPIR 150, TRASPIR EVO 160, TRASPIR ALU FIRE A2 430

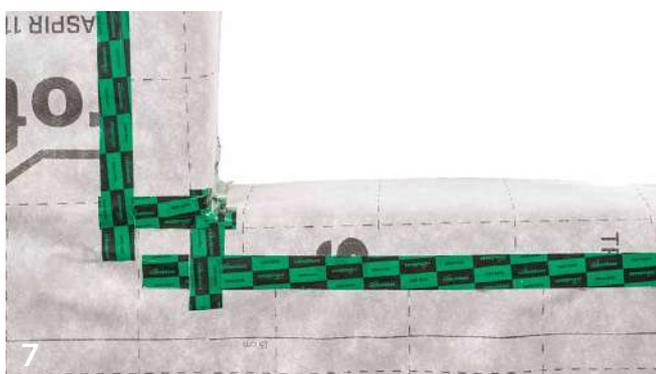
2a DOUBLE BAND, SUPRA BAND, BUTYL BAND
OUTSIDE GLUE

2b ROTHOBLAAS TAPE

INSTRUÇÕES DE COLOCAÇÃO: TRASPIR



APLICAÇÃO NA JANELA - LADO EXTERIOR



1 TRASPIR 95, TRASPIR 110, TRASPIR SUNTEX 120, TRASPIR 135, TRASPIR EVO 135, TRASPIR 150, TRASPIR EVO 160, TRASPIR ALU FIRE A2 430

2 MARLIN, CUTTER

5 HAMMER STAPLER 47, HAMMER STAPLER 22, HAND STAPLER, STAPLES

6 ROTHOBLAAS TAPE
ROLLER

TRASPIR 150

MEMBRANA ALTAMENTE TRANSPIRANTE



COMPOSIÇÃO

- 1 camada superior: tecido não tecido em PP
- 2 camada intermédia: filme respirável em PP
- 3 camada inferior: tecido não tecido em PP



DADOS TÉCNICOS

Propriedades	normativa	valores	USC units
Gramagem	EN 1849-2	150 g/m ²	0.49 oz/ft ²
Espessura	EN 1849-2	0,7 mm	28 mil
Transmissão do vapor de água (Sd)	EN 1931	0,02 m	175 US Perm
Resistência à tração MD/CD	EN 12311-1	350/210 N/50 mm	40/24 lbf/in
Alongamento MD/CD	EN 12311-1	100/125 %	-
Resistência à laceração com prego MD/CD	EN 12310-1	190/225 N	43/51 lbf
Impermeabilidade à água	EN 1928	classe W1	-
Depois envelhecimento artificial:			
- impermeabilidade à água	EN 1297/EN 1928	classe W1	-
- resistência à tração MD/CD	EN 1297/EN 12311-1	310/180 N/50 mm	35/21 lbf/in
- alongamento	EN 1297/EN 12311-1	45/60 %	-
Reação ao fogo	EN 13501-1	classe E	-
Resistência à passagem de ar	EN 12114	< 0,05 m ³ /(m ² h50Pa)	< 0.003 cfm/ft ² at 50Pa
Flexibilidade a baixas temperaturas	EN 1109	-40 °C	-40 °F
Resistência à temperatura		-40/80 °C	-40/176 °F
Estabilidade UV ⁽¹⁾	EN 13859-1/2	336h (3 meses)	-
Condutividade térmica (λ)	-	0,3 W/(m·K)	0.17 BTU/h·ft·°F
Calor específico	-	1800 J/(kg·K)	-
Densidade	-	aprox. 215 kg/m ³	aprox. 13 lbf/ft ³
Fator de resistência ao vapor (μ)	-	aprox. 40	aprox. 0.1 MNS/g
VOC	-	não relevante	-
Coluna de água	ISO 811	> 250 cm	> 98 in

⁽¹⁾ Os dados dos testes de envelhecimento em laboratório não conseguem reproduzir as causas imprevisíveis da degradação do produto nem ter em conta as tensões que este sofrerá durante a sua vida útil. Para garantir a sua integridade, recomendamos a limitação preventiva da exposição aos agentes atmosféricos na obra a um máximo de 2 semanas.

Classificação do resíduo (2014/955/EU): 17 02 03.

Propriedades USA e CA	normativa	valores
Transmissão do vapor de água (dry cup)	ASTM E96/E96M	125 US Perm 7115 ng/(s·m ² ·Pa)
Surface burning characteristics	ASTM E84	classe 1 ou classe A
Flame spread index (FSI)	ASTM E84	0
Smoke developed index (SDI)	ASTM E84	87

CÓDIGOS E DIMENSÕES

CÓDIGO	descrição	fita	H	L	A	H	L	A	
			[m]	[m]	[m ²]	[ft]	[ft]	[ft ²]	
T150	TRASPIR 150	-	1,5	50	75	5	164	807	28
TTT150	TRASPIR 150 TT	TT	1,5	50	75	5	164	807	28
T15030	TRASPIR 150 3,0 m	-	3	50	150	10	164	1615	20

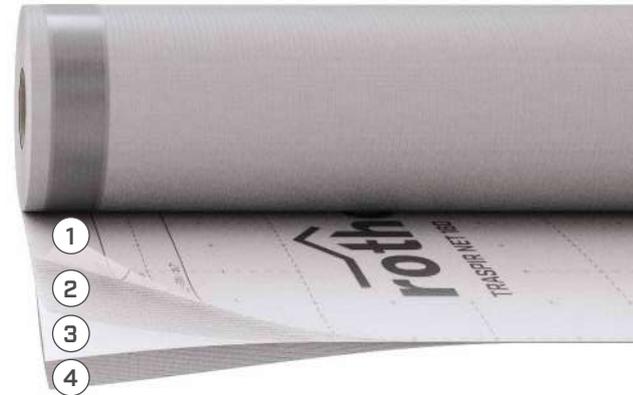
TRASPIR NET 160

MEMBRANA ALTAMENTE TRANSPIRANTE



COMPOSIÇÃO

- 1 camada superior: tecido não tecido em PP
- 2 armadura: grelha de reforço em PP
- 3 camada intermédia: filme respirável em PP
- 4 camada inferior: tecido não tecido em PP



DADOS TÉCNICOS

Propriedades	normativa	valores	USC units
Gramagem	EN 1849-2	160 g/m ²	0.52 oz/ft ²
Espessura	EN 1849-2	0,7 mm	28 mil
Transmissão do vapor de água (Sd)	EN 1931	0,02 m	175 US Perm
Resistência à tração MD/CD	EN 12311-1	420/420 N/50 mm	48/48 lbf/in
Alongamento MD/CD	EN 12311-1	25/20 %	-
Resistência à laceração com prego MD/CD	EN 12310-1	390/360 N	88/81 lbf
Impermeabilidade à água	EN 1928	classe W1	-
Depois envelhecimento artificial:			
- impermeabilidade à água	EN 1297/EN 1928	classe W1	-
- resistência à tração MD/CD	EN 1297/EN 12311-1	385/390 N/50 mm	44/45 lbf/in
- alongamento	EN 1297/EN 12311-1	20/15 %	-
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
Flexibilidade a baixas temperaturas	EN 1109	-20 °C	-4 °F
Resistência à temperatura	-	-40/80 °C	-40/176 °F
Estabilidade UV ⁽¹⁾	EN 13859-1/2	336h (3 meses)	-
Condutividade térmica (λ)	-	0,04 W/(m·K)	0.02 BTU/h·ft·°F
Calor específico	-	1568 J/(kg·K)	-
Densidade	-	aprox. 230 kg/m ³	aprox. 14 lbf/ft ³
Fator de resistência ao vapor (μ)	-	aprox. 29	aprox. 0.1 MNs/g
VOC	-	não relevante	-
Coluna de água	ISO 811	> 500 cm	> 197 in
Ensaio de chuva forte	TU Berlin	superado	-

⁽¹⁾ Os dados dos testes de envelhecimento em laboratório não conseguem reproduzir as causas imprevisíveis da degradação do produto nem ter em conta as tensões que este sofrerá durante a sua vida útil. Para garantir a sua integridade, recomendamos a limitação preventiva da exposição aos agentes atmosféricos na obra a um máximo de 3 semanas.

Classificação do resíduo (2014/955/EU): 17 02 03.

Propriedades AUS e NZ	normativa	valores
Vapour classification	ASTM E96	class 4
Permeabilidade ao vapor	AS/NZS 4200.1	1,471 µg/N s
Resistência à penetração da água	AS/NZ 4201.4	water barrier
Flamability index	AS 1530.2	<5 ⁽²⁾
Duty classification	AS/NZS 4200.1	medium
Resistência à tração MD/CD	AS 1301.448s	9,5/8,0 kN/m
Edge tearing resistance MD/CD	AS/NZS 4200.0	496/434 N
Burst strength	AS 2001.2.19/AS/NZS 4200.1	566 N

⁽²⁾ This product is suitable for use in BAL regions 12.5 to 40 in accordance with AS 3959. Wherever non-combustible material is required by the NCC it should be noted that this product is less than 1mm thick and has a flammability index of less than 5.

CÓDIGOS E DIMENSÕES

CÓDIGO	descrição	fita	H	L	A	H	L	A	
			[m]	[m]	[m ²]	[ft]	[ft]	[ft ²]	
T160	TRASPIR NET 160	-	1,5	50	75	5	164	807	25
TTT160	TRASPIR NET 160 TT	TT	1,5	50	75	5	164	807	25

TRASPIR EVO 160

MEMBRANA TRANSPIRANTE MONOLÍTICA



MONOLÍTICA

A estrutura monolítica da membrana garante uma excelente durabilidade ao longo do tempo, graças aos polímeros especiais empregues.

REAÇÃO AO FOGO B-s1,d2

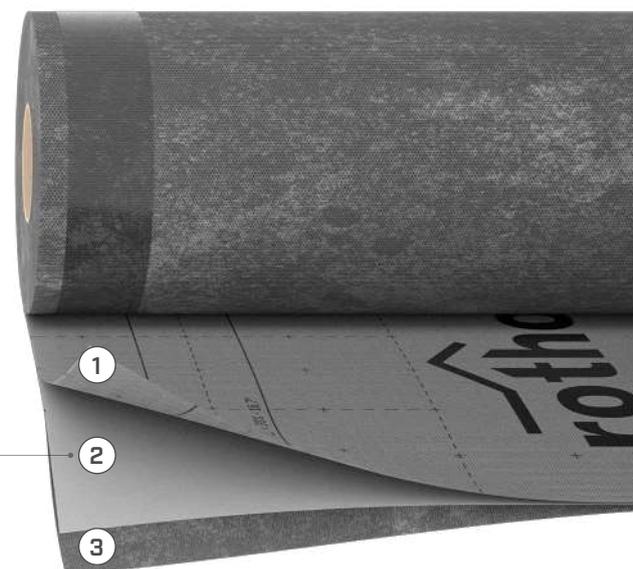
Membrana com um desempenho ao fogo superior à norma para garantir a máxima fiabilidade e segurança.

ESTABILIDADE UV ELEVADA

Passou no teste de envelhecimento artificial que prevê a exposição à luz UV durante 1000 horas.

COMPOSIÇÃO

- ① camada superior: tecido não tecido em PP
- ② camada intermédia: filme transpirante monolítico
- ③ camada inferior: tecido não tecido em PP



CÓDIGOS E DIMENSÕES

CÓDIGO	descrição	fita	H [m]	L [m]	A [m ²]	H [ft]	L [ft]	A [ft ²]	
TEVO160	TRASPIR EVO 160	-	1,5	50	75	5	164	807	30
TTTEVO160	TRASPIR EVO 160 TT	TT	1,5	50	75	5	164	807	30
TEVO16030	TRASPIR EVO 160 3,0 m	-	3	50	150	10	164	1615	30



SELAGEM SEGURA

A versão TT oferece uma colocação rápida e uma selagem profissional graças à fita dupla integrada, testada de acordo com a ASTM E331 para verificar a eficácia do produto quando exposto a um jato de água a 75 Pa e 300 Pa.

CHUVA FORTE

Alta resistência à chuva batente durante a exposição temporária às intempéries no estaleiro.

DADOS TÉCNICOS

Propriedades	normativa	valores	USC units
Gramagem	EN 1849-2	160 g/m ²	0.52 oz/ft ²
Espessura	EN 1849-2	0,5 mm	20 mil
Transmissão do vapor de água (Sd)	EN 1931	0,1 m	34 US Perm
Resistência à tração MD/CD	EN 12311-1	280/220 N/50 mm	32/25 lbf/in
Alongamento MD/CD	EN 12311-1	50/60 %	-
Resistência à laceração com prego MD/CD	EN 12310-1	180/200 N	40/45 lbf
Impermeabilidade à água	EN 1928	classe W1	-
Depois envelhecimento artificial:			
- impermeabilidade à água a 100 °C	EN 1297/EN 1928	classe W1	-
- resistência à tração MD/CD	EN 1297/EN 12311-1	260/200 N/50 mm	30/23 lbf/in
- alongamento	EN 1297/EN 12311-1	40/50 %	-
Reação ao fogo	EN 13501-1	classe B-s1,d2	-
Resistência à passagem de ar	EN 12114	< 0,02 m ³ /(m ² h50Pa)	< 0.001 cfm/ft ² at 50Pa
Flexibilidade a baixas temperaturas	EN 1109	-40 °C	-40 °F
Resistência à temperatura	-	-40/100 °C	-40/212 °F
Estabilidade UV ⁽¹⁾	EN 13859-1/2	1000h (8 meses)	-
Condutividade térmica (λ)	-	0,4 W/(m·K)	0.23 BTU/h·ft·°F
Calor específico	-	1800 J/(kg·K)	-
Densidade	-	aprox. 370 kg/m ³	aprox. 0.21 oz/in ³
Fator de resistência ao vapor (μ)	-	aprox. 160	aprox. 0.5 MNs/g
Resistência dos nós	EN 12317-2	> 200 N/50 mm	> 23 lbf/in
VOC	-	não relevante	-
Coluna de água	ISO 811	> 500 cm	> 197 in
Ensaio de chuva forte	TU Berlin	superado	-

⁽¹⁾ Os dados dos testes de envelhecimento em laboratório não conseguem reproduzir as causas imprevisíveis da degradação do produto nem ter em conta as tensões que este sofrerá durante a sua vida útil. Para garantir a sua integridade, recomendamos a limitação preventiva da exposição aos agentes atmosféricos na obra a um máximo de 8 semanas. De acordo com a DTU 31.2 P1-2 (França), 1000h de envelhecimento por UV permitem uma exposição máxima de 3 meses durante a fase de obra.

 Classificação do resíduo (2014/955/EU): 17 02 03.

Propriedades USA e CA	standard	value
Transmissão do vapor de água (dry cup)	ASTM E96/ E96M CAN2-51.32-M77	12.3 US Perm 702 ng/(s·m ² ·Pa)
Resistência à penetração da água a 300 Pa na parede	ASTM E331	conforme
Estanquidade ao ar	ASTM E2178	conforme
Estanquidade ao ar (antes e depois envelhecimento)	CAN/ULC-S741	conforme
Sheathing, Membrane, Breather Type	CAN2-51.32-M77	conforme
Pliability	CAN2-51.32-M77	passed
Total heat release rate	ASTM E1354	5,4 MJ/m ²
Surface burning characteristics	ASTM E84	classe 1 ou classe A
Flame spread index (FSI)	ASTM E84	0
Smoke developed index (SDI)	ASTM E84	30
Evaluation of fire propagation	NFPA 285	approved

Propriedades AUS e NZ	standard	value
Resistência à penetração da água	AS/NZ 4201.4	Water barrier
Flamability index	AS 1530.2	< 5 ⁽²⁾
Duty classification	AS/NZS 4200.1	Light wall
Resistência à tração MD/CD	AS 1301.448s	4,3/3,6 kN/m
Edge tearing resistance MD/CD	AS/NZS 4200.0	221/181 N
Burst strength	AS 2001.2.19/AS/NZS 4200.1	357 N
Estabilidade dimensional	AS/NZS 4201.3	<0.5%

⁽²⁾ This product is suitable for use in BAL regions 12.5 to 40 in accordance with AS 3959. Wherever non-combustible material is required by the NCC it should be noted that this product is less than 1mm thick and has a flammability index of less than 5.

ENVELHECIMENTO ARTIFICIAL E IMPERMEABILIDADE

No âmbito do projeto MEZeroE, o sistema TRASPIR EVO 160 + SMART BAND foi submetido a um envelhecimento artificial provocado pela exposição aos raios UV e ao calor.

TRASPIR EVO 160 foi testada de acordo com a ASTM E331 com um jato de água a 75 Pa e 300 Pa.

 DURABILITY	Tipo de envelhecimento:	5000h UV a 50 °C
		+ 90 dias a 70°C

PRESSÃO DO JATO DE ÁGUA	RESULTADO	NOTAS E COMENTÁRIOS
 300 Pa	superado	nenhuma infiltração

TRASPIR 200

MEMBRANA ALTAMENTE TRANSPIRANTE



EN 13859-1

COMPOSIÇÃO

- 1 camada superior: tecido não tecido em PP
- 2 camada intermédia: filme respirável em PP
- 3 camada inferior: tecido não tecido em PP



DADOS TÉCNICOS

Propriedades	normativa	valores	USC units
Gramagem	EN 1849-2	200 g/m ²	0.66 oz/ft ²
Espessura	EN 1849-2	0,8 mm	31 mil
Transmissão do vapor de água (Sd)	EN 1931	0,02 m	175 US Perm
Resistência à tração MD/CD	EN 12311-1	360/270 N/50 mm	41/31 lbf/in
Alongamento MD/CD	EN 12311-1	45/85 %	-
Resistência à laceração com prego MD/CD	EN 12310-1	230/270 N	52/61 lbf
Impermeabilidade à água	EN 1928	classe W1	-
Depois envelhecimento artificial:			
- impermeabilidade à água	EN 1297/EN 1928	classe W1	-
- resistência à tração MD/CD	EN 1297/EN 12311-1	330/250 N/50 mm	38/29 lbf/in
- alongamento	EN 1297/EN 12311-1	35/70 %	-
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
Flexibilidade a baixas temperaturas	EN 1109	-20 °C	-4 °F
Resistência à temperatura	-	-40/80 °C	-40/176 °F
Estabilidade UV ⁽¹⁾	EN 13859-1/2	336h (3 meses)	-
Condutividade térmica (λ)	-	0,04 W/(m·K)	0.02 BTU/h·ft·°F
Calor específico	-	1568 J/(kg·K)	-
Densidade	-	aprox. 250 kg/m ³	aprox. 16 lbf/ft ³
Fator de resistência ao vapor (μ)	-	aprox. 25	aprox. 0.1 MNs/g
VOC	-	não relevante	-
Coluna de água	ISO 811	> 280 cm	> 110 in
Ensaio de chuva forte	TU Berlin	superado	-

⁽¹⁾ Os dados dos testes de envelhecimento em laboratório não conseguem reproduzir as causas imprevisíveis da degradação do produto nem ter em conta as tensões que este sofrerá durante a sua vida útil. Para garantir a sua integridade, recomendamos a limitação preventiva da exposição aos agentes atmosféricos na obra a um máximo de 4 semanas.

Classificação do resíduo (2014/955/EU): 17 02 03.

CÓDIGOS E DIMENSÕES

CÓDIGO	descrição	fita	H [m]	L [m]	A [m ²]	H [ft]	L [ft]	A [ft ²]	
T200	TRASPIR 200	-	1,5	50	75	5	164	807	25
TTT200	TRASPIR 200 TT	TT	1,5	50	75	5	164	807	25

TRASPIR ALU 200



MEMBRANA ALTAMENTE TRANSPIRANTE REFLETORA

COMPOSIÇÃO

- 1 revestimento: filme em alumínio perfurado
- 2 armadura: grelha de reforço em PL
- 3 camada superior: tecido não tecido em PP
- 4 camada intermédia: filme respirável em PL
- 5 camada inferior: tecido não tecido em PP



DADOS TÉCNICOS

Propriedades	normativa	valores	USC units
Gramagem	EN 1849-2	200 g/m ²	0.66 oz/ft ²
Espessura	EN 1849-2	0,8 mm	31 mil
Transmissão do vapor de água (Sd)	EN 1931	0,045 m	78 US Perm
Resistência à tração MD/CD	EN 12311-1	350/225 N/50 mm	40/26 lbf/in
Alongamento MD/CD	EN 12311-1	5/4 %	-
Resistência à laceração com prego MD/CD	EN 12310-1	200/200 N	45/45 lbf
Impermeabilidade à água	EN 1928	classe W1	-
Depois envelhecimento artificial:			
- impermeabilidade à água	EN 1297/EN 1928	classe W1	-
- resistência à tração MD/CD	EN 1297/EN 12311-1	330/175 N/50 mm	38/20 lbf/in
- alongamento	EN 1297/EN 12311-1	4/4 %	-
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
Flexibilidade a baixas temperaturas	EN 1109	-30 °C	-22 °F
Resistência à temperatura	-	-40/80 °C	-40/176 °F
Estabilidade UV ⁽¹⁾	EN 13859-1/2	336h (3 meses)	-
Condutividade térmica (λ)	-	0,3 W/(m·K)	0.17 BTU/h·ft·°F
Calor específico	-	1800 J/(kg·K)	-
Densidade	-	aprox. 250 kg/m ³	aprox. 16 lbf/ft ³
Fator de resistência ao vapor (μ)	-	aprox. 60	aprox. 0.22 MNs/g
VOC	-	não relevante	-
Refletância	EN 15976	95 %	-
Resistência térmica equivalente com caixa de ar de 50 mm (ε _{outra superfície} 0,025-0,88)	ISO 6946	R _{g,0,025} : 0,821 (m ² K)/W R _{g,0,88} : 0,731 (m ² K)/W	4.66 h·ft ² ·°F/BTU 4.15 h·ft ² ·°F/BTU
Ensaio de chuva forte	TU Berlin	superado	-

⁽¹⁾ Os dados dos testes de envelhecimento em laboratório não conseguem reproduzir as causas imprevisíveis da degradação do produto nem ter em conta as tensões que este sofrerá durante a sua vida útil. Para garantir a sua integridade, recomendamos a limitação preventiva da exposição aos agentes atmosféricos na obra a um máximo de 4 semanas.

Classificação do resíduo (2014/955/EU): 17 09 04.

PROTEÇÃO CONTRA A POLUIÇÃO ELETROMAGNÉTICA

Os testes efetuados na TRASPIR ALU 200 demonstraram que o produto, graças à camada de alumínio, atua como uma barreira contra as ondas eletromagnéticas. O valor medido é superior a 20 dB, pelo que o efeito de proteção da densidade do fluxo de potência é superior a 99%.

Efeito de proteção da densidade do fluxo em %
dB

> 99%



25 – 74 dB ELECTROBIOLOGY

CÓDIGOS E DIMENSÕES

CÓDIGO	descrição	fita	H [m]	L [m]	A [m ²]	H [ft]	L [ft]	A [ft ²]	
TTTALU200	TRASPIR ALU 200 TT	TT	1,5	50	75	5	164	807	25

TRASPIR EVO SEAL 200

MEMBRANA TRANSPIRANTE MONOLÍTICA À PROVA DE PERFURAÇÃO

CERTIFICADA

Passou em testes rigorosos para poder ser classificada como membrana à prova de perfuração de parafusos, agrafos ou pregos.

POUPANÇA DE TEMPO E CUSTOS

O filme sobredimensionado em TPU garante a impermeabilidade da membrana mesmo em caso de perfuração por parafusos ou pregos, sem necessidade de produtos adicionais. Isto significa que a colocação é rápida e poupa tempo.

RESISTÊNCIA AO ENVELHECIMENTO

O filme funcional especial garante uma elevada durabilidade ao longo do tempo e um desempenho mecânico inalterado, assegurando proteção e fiabilidade.

COMPOSIÇÃO

- 1 camada superior: tecido não tecido em PP
- 2 camada intermédia: filme transpirante monolítico em PU
- 3 camada inferior: tecido não tecido em PP

CÓDIGOS E DIMENSÕES

CÓDIGO	descrição	fita	H [m]	L [m]	A [m ²]	H [ft]	L [ft]	A [ft ²]	
TEVO200	TRASPIR EVO SEAL 200	-	1,5	50	75	5	164	807	25
TTTEVO200	TRASPIR EVO SEAL 200 TT	TT	1,5	50	75	5	164	807	25



FILME MONOLÍTICO TPU

O filme TPU modificado é mais espesso do que os padrões de mercado, resiste à perfuração de parafusos e pregos e assegura o desempenho superior de um produto monolítico.

SEGURA

Testada para funcionar como cobertura temporária durante até 12 semanas com exposição total aos agentes atmosféricos.



EN 13859-1/2
ETA



ABRASION
RESISTANCE



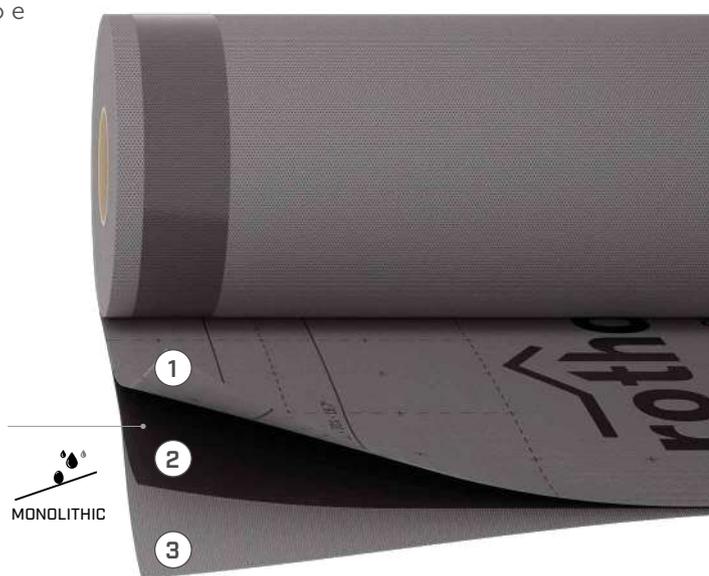
DURABILITY



NAIL SEALING EAD
030218-00-0402



NAIL SEALING
ÖNORM B3647



DADOS TÉCNICOS

Propriedades	normativa	valores	USC units
Gramagem	EN 1849-2	200 g/m ²	0.66 oz/ft ²
Espessura	EN 1849-2	0,7 mm	28 mil
Transmissão do vapor de água (Sd)	EN 1931	0,08 m	43 US Perm
Resistência à tração MD/CD	EN 12311-1	300/220 N/50 mm	34/25 lbf/in
Alongamento MD/CD	EN 12311-1	50/70 %	-
Resistência à laceração com prego MD/CD	EN 12310-1	260/340 N	58/76 lbf
Impermeabilidade à água	EN 1928	classe W1	-
Depois envelhecimento artificial:			
- impermeabilidade à água a 120 °C	EN 1297/EN 1928	classe W1	-
- resistência à tração MD/CD	EN 1297/EN 12311-1	270/200 N/50 mm	31/23 lbf/in
- alongamento	EN 1297/EN 12311-1	25/35 %	-
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
Flexibilidade a baixas temperaturas	EN 1109	-40 °C	-40 °F
Resistência à temperatura	-	-40/120 °C	-40/248 °F
Estabilidade UV ⁽¹⁾	EN 13859-1/2	1000h (8 meses)	-
Condutividade térmica (λ)	-	0,04 W/(m·K)	0.17 BTU/h·ft·°F
Calor específico	-	1800 J/(kg·K)	-
Densidade	-	aprox. 285 kg/m ³	aprox. 18 lbf/ft ³
Fator de resistência ao vapor (μ)	-	aprox. 114	0.4 MNs/g
VOC	-	não relevante	-
Coluna de água	ISO 811	600 cm	236 in
Ensaio de chuva forte	TU Berlin	superado	-
Teste de resistência à perfuração por pregos	ÖNORM B3647	superado	-

⁽¹⁾ Os dados dos testes de envelhecimento em laboratório não conseguem reproduzir as causas imprevisíveis da degradação do produto nem ter em conta as tensões que este sofrerá durante a sua vida útil. Para garantir a sua integridade, recomendamos a limitação preventiva da exposição aos agentes atmosféricos na obra a um máximo de 12 semanas. De acordo com a DTU 31.2 P1-2 (França), 1000h de envelhecimento por UV permitem uma exposição máxima de 3 meses durante a fase de obra.

♻️ Classificação do resíduo (2014/955/EU): 17 02 03.

SELAGEM AO PREGO

TRASPIR EVO SEAL 200 é um produto eficaz para garantir a selagem dos parafusos e pregos. O produto foi testado de acordo com o EAD 030218-00-0402 e o desempenho foi declarado na ETA (European Technical Assessment - Aprovação Técnica Europeia).

CONDIÇÕES:



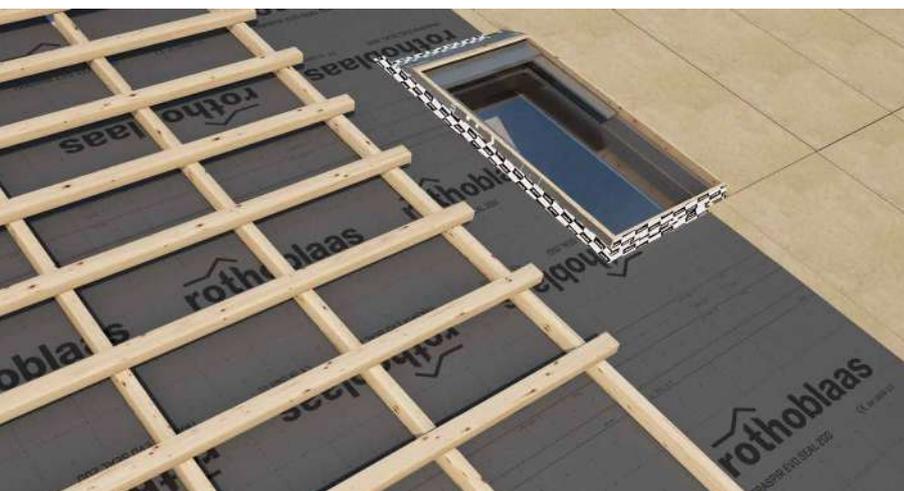
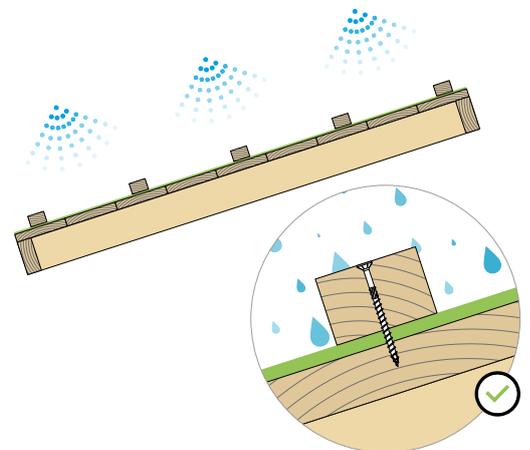
precipitação de 2 l/m²



pressão do vento 450 Pa



não é necessário qualquer material adicional para selar parafusos ou pregos no caso de aplicação num suporte rígido e numa ripa superior



RESISTÊNCIA À ABRASÃO E DURABILIDADE

A mistura especial garante uma elevada resistência aos agentes atmosféricos e uma excelente durabilidade em todas as condições atmosféricas, também graças à camada protetora especial.

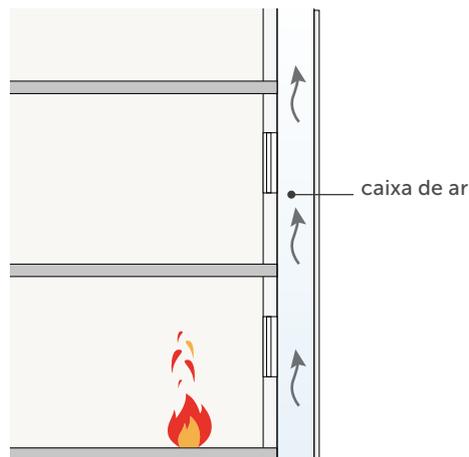
FACHADAS VENTILADAS E FOGO

As questões de segurança contra incêndios afetam todos os tipos de edifícios, tal como descrito na introdução “Estruturas e comportamento ao fogo” (pág. 318). Para minimizar este risco, é essencial confiar nos componentes certos e cuidar de todos os detalhes do projeto. As nossas soluções para fachadas ventiladas minimizam os riscos, limitando a propagação das chamas em caso de incêndio com origem no interior ou no exterior.

FASES DE PROPAGAÇÃO DE UM INCÊNDIO NUMA FACHADA VENTILADA

1.

Em caso de incêndio no interior do edifício, as chamas propagam-se inicialmente no local onde foram geradas. Os edifícios modernos com fachadas ventiladas são concebidos para aproveitar ao máximo o efeito chaminé da fachada ventilada, beneficiando do movimento ascendente do ar na caixa de ar entre o revestimento e a camada isolante. É precisamente este fenómeno que pode dar origem a problemas em caso de incêndio.

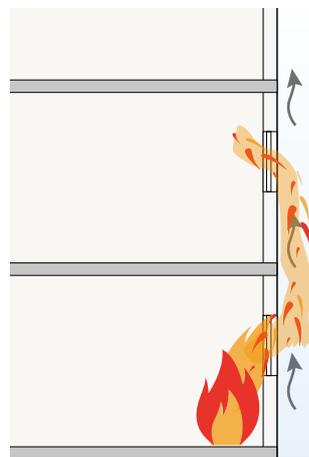


EFEITO CHAMINÉ

O efeito chaminé é um fenómeno físico, que está na base de como funcionam as chaminés tradicionais, recuperado pelo mundo da arquitetura para assegurar que, aproveitando o movimento ascendente do ar quente gerado no interior das fachadas ventiladas, se cria um ciclo contínuo e se aumenta o conforto habitacional do edifício.

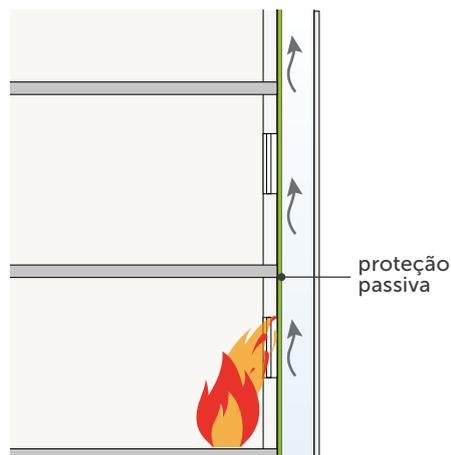
2.

Em caso de incêndio, o efeito chaminé da fachada ventilada poderia causar problemas, pois poderia direcionar as chamas para a caixa de ar, empurrando-as para os pisos superiores do edifício.



3.

Um planeamento cuidadoso de prevenção contra incêndios inclui no projeto dispositivos de proteção ativa ou passiva, com o objetivo de evitar a propagação de eventuais chamas. A Rothoblaas propõe a utilização de membranas e fitas auto-extinguíveis como solução passiva de fachadas. Se não forem tomadas medidas preventivas, a combustão dos materiais pode levar as chamas para os pisos superiores. Os mesmos conceitos também são válidos em caso de incêndio gerado no exterior do edifício.



TRASPIR FELT EVO UV 210



MEMBRANA TRANSPIRANTE MONOLÍTICA RESISTENTE AOS RAIOS UV

COMPOSIÇÃO

- 1 camada superior: filme transpirante monolítico revestido a PU
- 2 armadura: tecido em PL



AUS AS/NZS 4200.1 Class 4	USA IRC vp	A Önorm B4119 UD Typ I	CH SIA 232 UD (g)	D ZVOH USB-A UD8-A	F DTU 31.2 E1 Sd1 TR2 E600JUC3	I UNI 11470 A/R2	B-s1,d2	3,0 m		
---	-------------------------	--	--------------------------------	------------------------------------	--	-------------------------------	----------------	--------------	--	--

DADOS TÉCNICOS

Propriedades	normativa	valores	USC units
Gramagem	EN 1849-2	210 g/m ²	0.69 oz/ft ²
Espessura	EN 1849-2	1 mm	39 mil
Transmissão do vapor de água (Sd)	EN 1931	0,1 m	35 US Perm
Resistência à tração MD/CD	EN 12311-1	380/420 N/50 mm	43/48 lbf/in
Alongamento MD/CD	EN 12311-1	40/55 %	-
Resistência à laceração com prego MD/CD	EN 12310-1	220/210 N	49/47 lbf
Impermeabilidade à água	EN 1928	classe W1	-
Depois envelhecimento artificial: ⁽¹⁾			
- impermeabilidade à água a 120 °C	EN 1297/EN 1928	classe W1	-
- resistência à tração MD/CD	EN 1297/EN 12311-1	340/380 N/50 mm	39/43 lbf/in
- alongamento	EN 1297/EN 12311-1	35/50 %	-
Reação ao fogo	EN 13501-1	classe B-s1,d2	-
Resistência à passagem de ar	EN 12114	< 0,02 m ³ /(m ² h50Pa)	< 0.001 cfm/ft ² at 50Pa
Flexibilidade a baixas temperaturas	EN 1109	-30 °C	-22 °F
Resistência à temperatura	-	-40/120 °C	-40/248 °F
Estabilidade aos raios UV sem revestimento final ⁽²⁾	EN 13859-1/2	5000h (> 12 meses)	-
Estabilidade aos raios UV com juntas até 30 mm de largura e que descubrem no máximo 30% da superfície ⁽³⁾	EN 13859-1/2	permanente	-
Condutividade térmica (λ)	-	0,2 W/(m·K)	0.12 BTU/h·ft·°F
Calor específico	-	1300 J/(kg·K)	-
Densidade	-	aprox. 210 kg/m ³	18 lbfm/ft ³
Fator de resistência ao vapor (μ)	-	aprox. 100	aprox. 0.5 MNs/g
VOC	-	não relevante	-
Coluna de água	ISO 811	> 300 cm	> 118.11024 in

⁽¹⁾ Condições de envelhecimento de acordo com a EN 13859-2, Anexo C, alargado a 5000h (norma 336h).

⁽²⁾ Os dados dos testes de envelhecimento em laboratório não conseguem reproduzir as causas imprevisíveis da degradação do produto nem ter em conta as tensões que este sofrerá durante a sua vida útil. Para garantir a integridade, recomendamos a limitação preventiva da exposição aos agentes atmosféricos na obra a um máximo de 12 semanas. De acordo com a DTU 31.2 P1-2 (França), 5000h de envelhecimento por UV permitem uma exposição máxima de 6 meses durante a fase de obra.

⁽³⁾ A membrana não é adequada como camada final de impermeabilização de coberturas.

CÓDIGOS E DIMENSÕES

CÓDIGO	descrição	fita	H	L	A	H	L	A	
			[m]	[m]	[m ²]	[ft]	[ft]	[ft ²]	
TUV210	TRASPIR FELT UV 210	-	1,5	50	75	5	164	807	16
TUV21030	TRASPIR FELT UV 210 3,0 m	-	3	50	150	10	164	1615	16

TRASPIR EVO UV 210

MEMBRANA ALTAMENTE TRANSPIRANTE
MONOLÍTICA RESISTENTE AOS RAIOS UV

MONOLÍTICA

O revestimento de poliácrlato e o suporte de PL tornam a membrana extremamente estável e resistente a altas temperaturas, garantindo uma excelente durabilidade.

B-s1,d0

Capacidade de retardamento das chamas, certificada em Classe Europeia de reação ao fogo B-s1,d0 segundo EN 13501-1.

ESTABILIDADE UV PERMANENTE E 10.000 HORAS

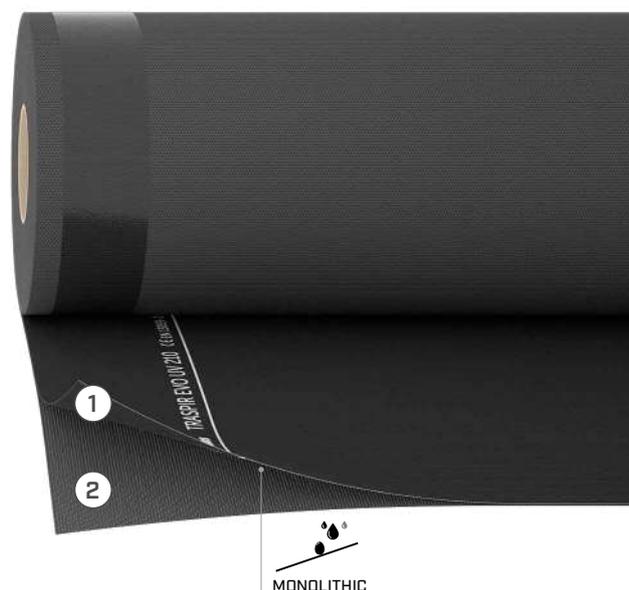
Resistência permanente aos raios UV com exposição a nós abertos até 50 mm de largura e um máx. de 40% de superfície descoberta. Passou o teste de envelhecimento artificial de 10.000 horas.

COMPOSIÇÃO

- 1 camada superior: filme transpirante monolítico em poliácrlato
- 2 armadura: tecido em PL

CÓDIGOS E DIMENSÕES

CÓDIGO	descrição	fita	H [m]	L [m]	A [m ²]	H [ft]	L [ft]	A [ft ²]	
TTTUV210	TRASPIR EVO UV 210 TT	TT	1,5	50	75	5	164	807	24



EXCELENTE RENDIMENTO ESTÉTICO

Graças à gramagem e à mistura de poliácrlato, o produto oferece uma elevada estabilidade térmica e dimensional, evitando bolhas durante a colocação. O resultado estético final é assegurado pela utilização de FRONT BAND UV 210, realizado com o mesmo suporte para confundir-se com a membrana.

DADOS TÉCNICOS

Propriedades	normativa	valores	USC units
Gramagem	EN 1849-2	210 g/m ²	0.69 oz/ft ²
Espessura	EN 1849-2	0,3 mm	12 mil
Transmissão do vapor de água (Sd)	EN 1931	0,04 m	87 US Perm
Resistência à tração MD/CD	EN 12311-1	300/200 N/50 mm	34/23 lbf/in
Alongamento MD/CD	EN 12311-1	25/25 %	-
Resistência à laceração com prego MD/CD	EN 12310-1	120/120 N	27/27 lbf
Impermeabilidade à água	EN 1928	classe W1	-
Depois envelhecimento artificial: ⁽¹⁾			
- impermeabilidade à água a 150 °C	EN 1297/EN 1928	classe W1	-
- resistência à tração MD/CD	EN 1297/EN 12311-1	290/190 N/50 mm	33/22 lbf/in
- alongamento	EN 1297/EN 12311-1	20/20 %	-
Reação ao fogo	EN 13501-1	classe B-s1,d0	-
Resistência à passagem de ar	EN 12114	< 0,02 m ³ /(m ² h50Pa)	< 0.001 cfm/ft ² at 50Pa
Flexibilidade a baixas temperaturas	EN 1109	-40 °C	-40 °F
Resistência à temperatura	-	-40/150 °C	-4/302 °F
Estabilidade aos raios UV sem revestimento final ⁽²⁾	EN 13859-1/2	10.000h (> 12 meses)	-
Estabilidade aos raios UV com juntas até 30 mm de largura e que descobrem no máximo 40% da superfície ⁽³⁾	EN 13859-1/2	permanente	-
Condutividade térmica (λ)	-	0,3 W/(m·K)	0.17 BTU/h·ft·°F
Calor específico	-	1800 J/(kg·K)	-
Densidade	-	aprox. 700 kg/m ³	aprox. 44 lbm/ft ³
Fator de resistência ao vapor (μ)	-	aprox. 130	aprox. 0.2 MNS/g
VOC	-	não relevante	-

⁽¹⁾ Condições de envelhecimento de acordo com a EN 13859-2, Anexo C, alargado a 10.000h (norma 336h).

⁽²⁾ Os dados dos testes de envelhecimento em laboratório não conseguem reproduzir as causas imprevisíveis da degradação do produto nem ter em conta as tensões que este sofrerá durante a sua vida útil. Para garantir a sua integridade, recomendamos a limitação preventiva da exposição aos agentes atmosféricos na obra a um máximo de 24 semanas. De acordo com a DTU 31.4 (França), 10.000h de envelhecimento por UV permitem uma exposição máxima de 14 meses durante a fase de obra.

⁽³⁾ A membrana não é adequada como camada final de impermeabilização de coberturas.

 Classificação do resíduo (2014/955/EU): 17 02 03.

Propriedades USA e CA	normativa	valores
Transmissão do vapor de água (dry cup)	ASTM E96/ E96M	41.7 US Perm 2380 ng/(s·m ² ·Pa)
Surface burning characteristics	ASTM E84	classe 1 ou classe A
Flame spread index (FSI)	ASTM E84	5
Smoke developed index (SDI)	ASTM E84	300

Propriedades AUS e NZ	normativa	valores
Flamability index	AS 1530.2	<5 ⁽²⁾

⁽²⁾ This product is suitable for use in BAL regions 12.5 to 40 in accordance with AS 3959. Wherever non-combustible material is required by the NCC it should be noted that this product is less than 1mm thick and has a flammability index of less than 5.

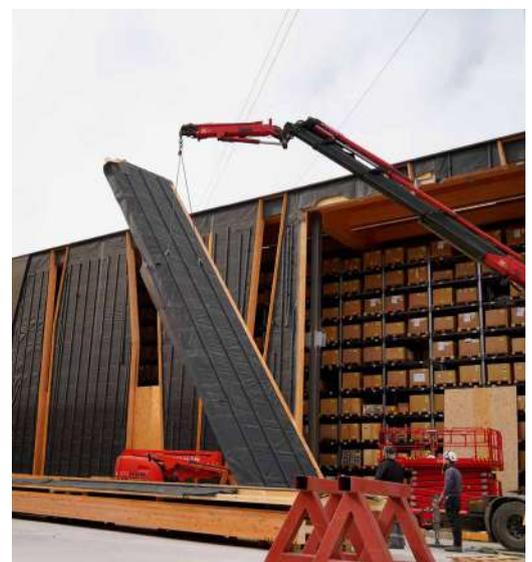
EXPOSIÇÃO REAL E DESMONTAGEM

Durante a ampliação da sede da Rothoblaas, a fachada principal foi desmontada em módulos constituídos por painéis CLT, isolante, TRASPIR EVO UV 210 e subestrutura do revestimento.

Para verificar a funcionalidade da fachada e avaliar a sua possível reutilização, foram testadas a impermeabilidade e o desempenho mecânico da TRASPIR EVO UV 210. Os testes demonstraram que, após 5 anos, a membrana continua perfeitamente intacta.

Após 5 anos de utilização

 impermeabilidade à água	 conforme
 resistência à tração MD/CD	338/251 N/50 mm
 alongamento MD/CD	28/31 %



INSTRUÇÕES DE COLOCAÇÃO: TRASPIR UV

APLICAÇÃO NA PAREDE - MEMBRANA COM FITA DUPLA



APLICAÇÃO NA PAREDE - MEMBRANA SEM FITA DUPLA



3 DOUBLE BAND, FAÇADE BAND, FRONT BAND UV

INSTRUÇÕES DE COLOCAÇÃO: TRASPIR UV



APLICAÇÃO NA JANELA - LADO EXTERIOR



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

2 MARLIN, CUTTER

6 FACADE BAND, FRONT BAND UV

7 PLASTER BAND OUT

TRASPIR EVO 220

MEMBRANA TRANSPIRANTE MONOLÍTICA



MONOLÍTICA

A estrutura monolítica da membrana garante uma excelente durabilidade ao longo do tempo, graças aos polímeros especiais empregues.

SUPER TAPE

Largura da fita sobredimensionada para garantir uma excelente resistência à chuva batente, aprovada segundo ÖNORM B 4119.

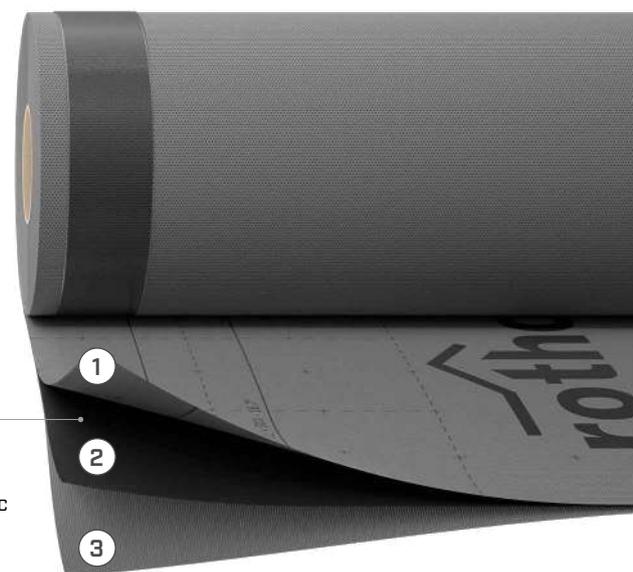
ANTI-ESCORREGAMENTO

Superfície áspera para uma ótima resistência ao escorregamento graças ao revestimento duplo em polipropileno.



COMPOSIÇÃO

- 1 camada superior: tecido não tecido em PP
- 2 camada intermédia: filme transpirante monolítico
- 3 camada inferior: tecido não tecido em PP



CÓDIGOS E DIMENSÕES

CÓDIGO	descrição	fita	H [m]	L [m]	A [m ²]	H [ft]	L [ft]	A [ft ²]	
TEVO220	TRASPIR EVO 220	-	1,5	50	75	5	164	807	20
TTTEVO220	TRASPIR EVO 220 TT	TT	1,5	50	75	5	164	807	20



CONFIANÇA

A fita dupla integrada de largura sobredimensionada garante a mais elevada proteção possível contra a chuva batente.

SEGURANÇA

Durante as fases de trabalho no estaleiro, o filme monolítico da membrana garante uma excelente durabilidade, mesmo se exposto aos raios UV.

DADOS TÉCNICOS

Propriedades	normativa	valores	USC units
Gramagem	EN 1849-2	220 g/m ²	0.72 oz/ft ²
Espessura	EN 1849-2	1 mm	39 mil
Transmissão do vapor de água (Sd)	EN 1931	0,2 m	17 US Perm
Resistência à tração MD/CD	EN 12311-1	385/315 N/50 mm	44/36 lbf/in
Alongamento MD/CD	EN 12311-1	65/80 %	-
Resistência à laceração com prego MD/CD	EN 12310-1	345/425 N	78/96 lbf
Impermeabilidade à água	EN 1928	classe W1	-
Depois envelhecimento artificial:			
- impermeabilidade à água a 100 °C	EN 1297/EN 1928	classe W1	-
- resistência à tração MD/CD	EN 1297/EN 12311-1	365/270 N/50 mm	42/31 lbf/in
- alongamento	EN 1297/EN 12311-1	47/51 %	-
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
Flexibilidade a baixas temperaturas	EN 1109	-40 °C	-40 °F
Resistência à temperatura	-	-40/100 °C	-40/212 °F
Estabilidade UV ⁽¹⁾	EN 13859-1/2	1000h (8 meses)	-
Condutividade térmica (λ)	-	0,3 W/(m·K)	0.17 BTU/h·ft·°F
Calor específico	-	1800 J/(kg·K)	-
Densidade	-	aprox. 220 kg/m ³	aprox. 14 lbf/ft ³
Fator de resistência ao vapor (μ)	-	aprox. 200	aprox. 1 MNs/g
Resistência dos nós	EN 12317-2	> 250 N/50 mm	> 28.5 lbf/in
VOC	-	não relevante	-
Coluna de água	ISO 811	> 500 cm	> 197 in
Ensaio de chuva forte	TU Berlin	superado	-

⁽¹⁾ Os dados dos testes de envelhecimento em laboratório não conseguem reproduzir as causas imprevisíveis da degradação do produto nem ter em conta as tensões que este sofrerá durante a sua vida útil. Para garantir a sua integridade, recomendamos a limitação preventiva da exposição aos agentes atmosféricos na obra a um máximo de 8 semanas. De acordo com a DTU 31.2 P1-2 (França), 1000h de envelhecimento por UV permitem uma exposição máxima de 3 meses durante a fase de obra.

 Classificação do resíduo (2014/955/EU): 17 02 03.

Propriedades AUS	normativa	valores
Flamability index	AS 1530.2	<5 ⁽²⁾

⁽²⁾ This product is suitable for use in BAL regions 12.5 to 40 in accordance with AS 3959. Wherever non-combustible material is required by the NCC it should be noted that this product is less than 1 mm thick and has a flammability index of less than 5.



ELEVADA GRAMAGEM

A performance e a gramagem desta membrana monolítica permitem satisfazer os requisitos mais rigorosos de diversas normativas nacionais, classificando-a como o produto topo de gama entre as membranas de alto desempenho.

TRASPIR DOUBLE NET 270

MEMBRANA ALTAMENTE TRANSPIRANTE



MALHA DUPLA DE REFORÇO

Graças à sua composição, a membrana é resistente a tensões mecânicas causadas por agrafos e pregos.

ANTI-ESCORREGAMENTO

Superfície áspera para uma ótima resistência ao escorregamento graças ao revestimento duplo em polipropileno.

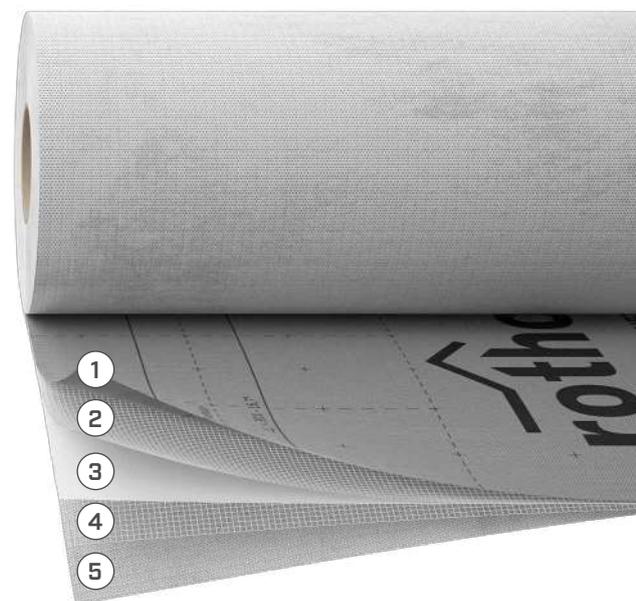
SEGURANÇA

A gramagem elevada oferece uma boa impermeabilidade à água, mesmo durante as fases de trabalho no estaleiro.



COMPOSIÇÃO

- 1 camada superior: tecido não tecido em PP
- 2 armadura: grelha de reforço em PP
- 3 camada intermédia: filme respirável em PP
- 4 armadura: grelha de reforço em PP
- 5 camada inferior: tecido não tecido em PP



CÓDIGOS E DIMENSÕES

CÓDIGO	descrição	fita	H [m]	L [m]	A [m ²]	H [ft]	L [ft]	A [ft ²]	
T270	TRASPIR DOUBLE NET 270	-	1,5	50	75	5	164	807	16
TTT270	TRASPIR DOUBLE NET 270 TT	TT	1,5	50	75	5	164	807	16



SELAGEM RÁPIDA

A versão TT oferece uma colocação rápida e uma selagem perfeita graças à fita dupla integrada.

FLEXIBILIDADE

Apesar de ser muito espessa e resistente, a membrana tem uma composição que assegura grande flexibilidade nos trabalhos sem o risco de desgaste do material.

DADOS TÉCNICOS

Propriedades	normativa	valores	USC units
Gramagem	EN 1849-2	270 g/m ²	0.88 oz/ft ²
Espessura	EN 1849-2	1 mm	39 mil
Transmissão do vapor de água (Sd)	EN 1931	0,035 m	100 US Perm
Resistência à tração MD/CD	EN 12311-1	650/800 N/50 mm	74/91 lbf/in
Alongamento MD/CD	EN 12311-1	40/60 %	-
Resistência à laceração com prego MD/CD	EN 12310-1	750/550 N	169/124 lbf
Impermeabilidade à água	EN 1928	classe W1	-
Depois envelhecimento artificial:			
- impermeabilidade à água	EN 1297/EN 1928	classe W1	-
- resistência à tração MD/CD	EN 1297/EN 12311-1	620/770 N/50 mm	71/88 lbf/in
- alongamento	EN 1297/EN 12311-1	35/55 %	-
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
Flexibilidade a baixas temperaturas	EN 1109	-20 °C	-4 °F
Resistência à temperatura	-	-40/80 °C	-40/176 °F
Estabilidade UV ⁽¹⁾	EN 13859-1/2	336h (3 meses)	-
Condutividade térmica (λ)	-	0,3 W/(m·K)	0.17 BTU/h·ft·°F
Calor específico	-	1800 J/(kg·K)	-
Densidade	-	aprox. 260 kg/m ³	aprox. 16 lbf/ft ³
Fator de resistência ao vapor (μ)	-	aprox. 35	aprox. 0.175 MNs/g
Resistência dos nós	EN 12317-2	> 550 N/50 mm	> 63 lbf/in
VOC	-	não relevante	-
Coluna de água	ISO 811	> 500 cm	> 197 in

⁽¹⁾ Os dados dos testes de envelhecimento em laboratório não conseguem reproduzir as causas imprevisíveis da degradação do produto nem ter em conta as tensões que este sofrerá durante a sua vida útil. Para garantir a sua integridade, recomendamos a limitação preventiva da exposição aos agentes atmosféricos na obra a um máximo de 4 semanas.

♻️ Classificação do resíduo (2014/955/EU): 17 02 03.

PRODUTOS RELACIONADOS



SPEEDY BAND
pág. 76



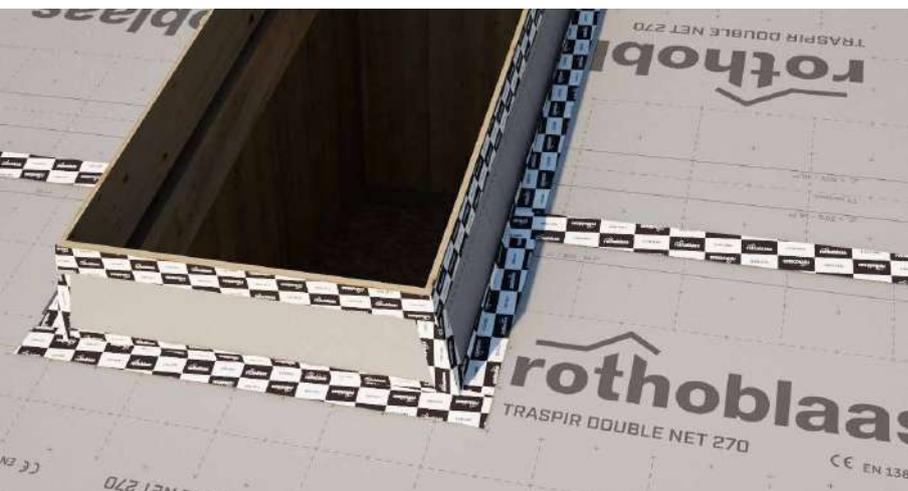
BLACK BAND
pág. 144



ROLLER
pág. 393



NAIL PLASTER
pág. 134



RESISTÊNCIA MECÂNICA

A malha dupla de reforço garante a máxima segurança, mesmo durante as fases de trabalho no estaleiro e no caso de tensões mecânicas elevadas.

TRASPIR EVO 300

MEMBRANA ALTAMENTE TRANSPIRANTE MONOLÍTICA

MONOLÍTICA

A estrutura monolítica da membrana garante uma excelente durabilidade ao longo do tempo, graças aos polímeros especiais empregues.

ESTABILIDADE UV EXCECIONAL

Extremamente resistente às intempéries, passou o teste de envelhecimento artificial de 10.000 horas.

RESISTÊNCIA À TEMPERATURA E DURABILIDADE

O revestimento de poliacrilato e o suporte de PL tornam o produto extremamente estável e resistente a temperaturas até 150 °C.

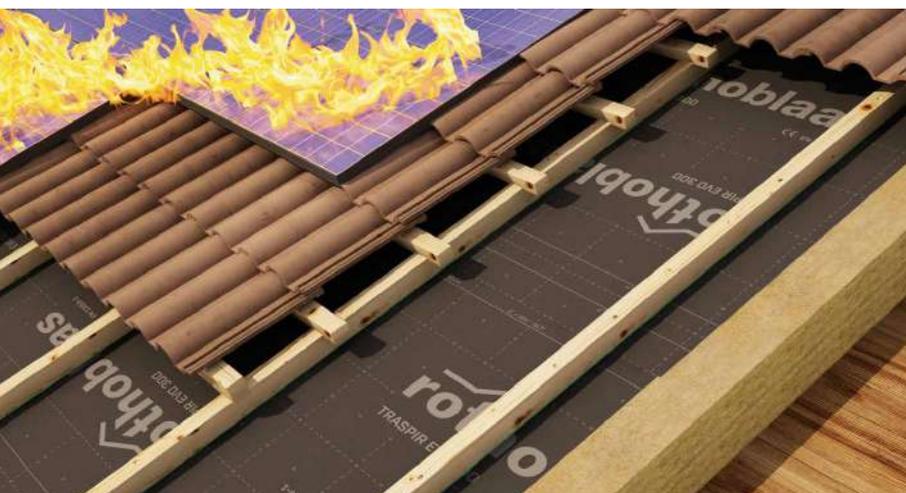


COMPOSIÇÃO

- 1 camada superior: filme transpirante monolítico em poliacrilato
- 2 camada intermédia: tecido em PL

CÓDIGOS E DIMENSÕES

CÓDIGO	descrição	fita	H [m]	L [m]	A [m ²]	H [ft]	L [ft]	A [ft ²]	
TEVO300	TRASPIR EVO 300	-	1,5	50	75	5	164	807	24
TTTEVO300	TRASPIR EVO 300 TT	TT	1,5	50	75	5	164	807	24



CONFIANÇA

Impermeabilidade e resistências mecânicas garantidas mesmo nos pontos expostos permanentemente aos raios solares.

AUTO-EXTINGUÍVEL B-s1,d0

A mistura acrílica modificada especial acoplada ao tecido de poliéster torna o produto auto-extinguível com classe de reação ao fogo classe B-s1,d0.

DADOS TÉCNICOS

Propriedades	normativa	valores	USC units
Gramagem	EN 1849-2	300 g/m ²	0.98 oz/ft ²
Espessura	EN 1849-2	0,5 mm	20 mil
Transmissão do vapor de água (Sd)	EN 1931	0,04 m	87 US Perm
Resistência à tração MD/CD	EN 12311-1	380/250 N/50 mm	43/29 lbf/in
Alongamento MD/CD	EN 12311-1	25/25 %	-
Resistência à laceração com prego MD/CD	EN 12310-1	160/190 N	36/43 lbf
Impermeabilidade à água	EN 1928	classe W1	-
Depois envelhecimento artificial: ⁽¹⁾			
- impermeabilidade à água a 150 °C	EN 1297/EN 1928	classe W1	-
- resistência à tração MD/CD	EN 1297/EN 12311-1	370/240 N/50 mm	42/27 lbf/in
- alongamento	EN 1297/EN 12311-1	23/23 %	-
Reação ao fogo	EN 13501-1	classe B-s1,d0	-
Resistência à passagem de ar	EN 12114	< 0,02 m ³ /(m ² h50Pa)	< 0.001 cfm/ft ² at 50Pa
Flexibilidade a baixas temperaturas	EN 1109	-40 °C	-40 °F
Resistência à temperatura	-	-40/150 °C	-40/302 °F
Estabilidade aos raios UV sem revestimento final ⁽²⁾	EN 13859-1/2	10.000h (> 12 meses)	-
Estabilidade aos raios UV com juntas até 30 mm de largura e que descobrem no máximo 40% da superfície ⁽³⁾	EN 13859-1/2	permanente	-
Condutividade térmica (λ)	-	0,3 W/(m·K)	0.17 BTU/h·ft·°F
Calor específico	-	1800 J/(kg·K)	-
Densidade	-	aprox. 600 kg/m ³	aprox. 37 lbm/ft ³
Fator de resistência ao vapor (μ)	-	aprox. 80	aprox. 0.2 MNs/g
Resistência dos nós	EN 12317-2	> 280 N/50 mm	> 32 lbf/in
VOC	-	não relevante	-
Coluna de água	ISO 811	> 500 cm	> 197 in
Ensaio de chuva forte	TU Berlin	superado	-

⁽¹⁾ Condições de envelhecimento de acordo com a EN 13859-2, Anexo C, alargado a 10.000h (norma 336h).

⁽²⁾ Os dados dos testes de envelhecimento em laboratório não conseguem reproduzir as causas imprevisíveis da degradação do produto nem ter em conta as tensões que este sofrerá durante a sua vida útil. Para garantir a sua integridade, recomendamos a limitação preventiva da exposição aos agentes atmosféricos na obra a um máximo de 24 semanas. De acordo com a DTU 31.4 (França), 10.000h de envelhecimento por UV permitem uma exposição máxima de 14 meses durante a fase de obra.

⁽³⁾ A membrana não é adequada como camada final de impermeabilização de coberturas.

 Classificação do resíduo (2014/955/EU): 17 02 03.

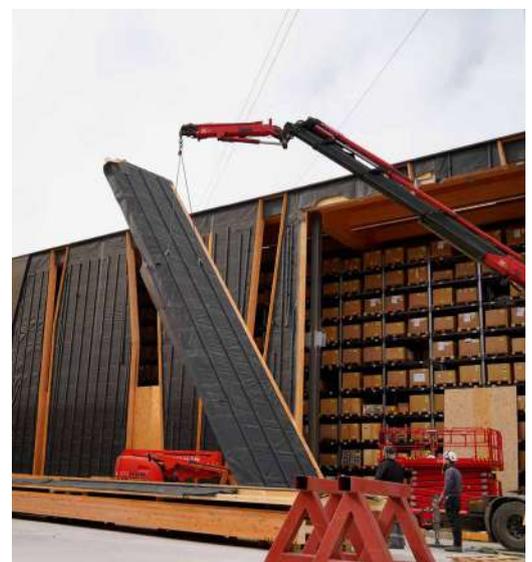
Propriedades USA e CA	standard	value
Transmissão do vapor de água (dry cup)	ASTM E96/ E96M	41.7 US Perm 2380 ng/(s·m ² ·Pa)

TRASPIR EVO 300 faz parte da mesma família de produtos que a TRASPIR EVO UV 210, pelo que os resultados também são representativos deste produto.

EXPOSIÇÃO REAL E DESMONTAGEM

Durante a ampliação da sede da Rothoblaas, a fachada principal foi desmontada em módulos constituídos por painéis CLT, isolante, TRASPIR EVO UV 210 (TRASPIR EVO 300) e subestrutura do revestimento. Para verificar a funcionalidade da fachada e avaliar a sua possível reutilização, foram testadas a impermeabilidade e o desempenho mecânico da TRASPIR EVO UV 210 (TRASPIR EVO 300). Os testes demonstraram que, após 5 anos, a membrana continua perfeitamente intacta.

TRASPIR EVO 300 faz parte da mesma família de produtos que a TRASPIR EVO UV 210, é a versão mais pesada e de maior desempenho, pelo que os resultados também são representativos deste produto.



TRASPIR DOUBLE EVO 340

MEMBRANA TRANSPIRANTE MONOLÍTICA E MICROPOROSA

MONOLÍTICA

A estrutura monolítica da membrana garante uma excelente durabilidade ao longo do tempo, graças aos polímeros especiais empregues.

INCLINAÇÕES REDUZIDAS

Graças à sua gramagem, pode ser colocada eficazmente mesmo em coberturas com inclinações até 5°.

PROTEÇÃO DUPLA

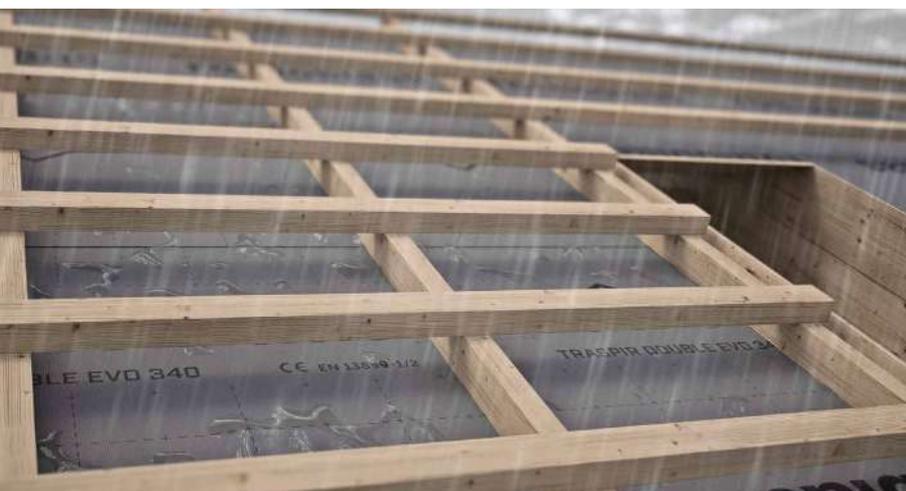
Dupla membrana funcional para dupla impermeabilidade à água e proteção contra as intempéries.

COMPOSIÇÃO

- 1 camada superior: tecido não tecido em PP
- 2 camada intermédia: filme transpirante monolítico
- 3 camada intermédia: tecido não tecido em PP
- 4 camada intermédia: filme respirável em PP
- 5 camada inferior: tecido não tecido em PP

CÓDIGOS E DIMENSÕES

CÓDIGO	descrição	fita	H [m]	L [m]	A [m ²]	H [ft]	L [ft]	A [ft ²]	
TEVO340	TRASPIR DOUBLE EVO 340	-	1,5	25	37,5	5	82	404	20
TTTEVO340	TRASPIR DOUBLE EVO 340 TT	TT	1,5	25	37,5	5	82	404	20



DURABILITY



ABRASION RESISTANCE



DOUBLE PROTECTION



CONFIANÇA

A gramagem elevada garante uma proteção excelente já durante a fase de estaleiro.

SEGURANÇA

A dupla proteção proporcionada pelos dois filmes funcionais assegura uma impermeabilidade superior.

DADOS TÉCNICOS

Propriedades	normativa	valores	USC units
Gramagem	EN 1849-2	340 g/m ²	1.11 oz/ft ²
Espessura	EN 1849-2	1,2 mm	47 mil
Transmissão do vapor de água (Sd)	EN 1931	0,19 m	18 US Perm
Resistência à tração MD/CD	EN 12311-1	605/455 N/50 mm	69/52 lbf/in
Alongamento MD/CD	EN 12311-1	65/80 %	-
Resistência à laceração com prego MD/CD	EN 12310-1	415/500 N	93/112 lbf
Impermeabilidade à água	EN 1928	classe W1	-
Depois envelhecimento artificial:			
- impermeabilidade à água a 100 °C	EN 1297/EN 1928	classe W1	-
- resistência à tração MD/CD	EN 1297/EN 12311-1	550/400 N/50 mm	63/46 lbf/in
- alongamento	EN 1297/EN 12311-1	37/51 %	-
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
Flexibilidade a baixas temperaturas	EN 1109	-40 °C	-40 °F
Resistência à temperatura	-	-40/100 °C	-40/212 °F
Estabilidade UV ⁽¹⁾	EN 13859-1/2	1000h (8 meses)	-
Condutividade térmica (λ)	-	0,04 W/(m·K)	0.02 BTU/h·ft·°F
Calor específico	-	1800 J/(kg·K)	-
Densidade	-	aprox. 284 kg/m ³	aprox. 10 lbf/ft ³
Fator de resistência ao vapor (μ)	-	aprox. 160	aprox. 0.95 MNs/g
Resistência dos nós	EN 12317-2	> 250 N/50 mm	> 28.5 lbf/in
VOC	-	não relevante	-
Coluna de água	ISO 811	> 600 cm	> 236 in

⁽¹⁾ Os dados dos testes de envelhecimento em laboratório não conseguem reproduzir as causas imprevisíveis da degradação do produto nem ter em conta as tensões que este sofrerá durante a sua vida útil. Para garantir a sua integridade, recomendamos a limitação preventiva da exposição aos agentes atmosféricos na obra a um máximo de 8 semanas. De acordo com a DTU 31.2 P1-2 (França), 1000h de envelhecimento por UV permitem uma exposição máxima de 3 meses durante a fase de obra.

Classificação do resíduo (2014/955/EU): 17 02 03.

PRODUTOS RELACIONADOS



GEMINI
pág. 134



LIZARD
pág. 388



FLEXI BAND
pág. 78



MANICA PLASTER
pág. 146



ELEVADO DESEMPENHO

A elevada gramagem e a dupla camada funcional garantem uma elevada proteção e resistência à abrasão. A membrana monolítica cumpre os requisitos mais rigorosos das várias regulamentações nacionais, que a classificam como um produto de muito alto desempenho.

INSTRUÇÕES DE COLOCAÇÃO: TRASPIR



APLICAÇÃO NA COBERTURA - LADO EXTERIOR



1 TRASPIR EVO 135, TRASPIR 150, TRASPIR NET 160, TRASPIR EVO 160, TRASPIR 200, TRASPIR ALU 200, TRASPIR FELT UV 210, TRASPIR EVO 220, TRASPIR DOUBLE NET 270, TRASPIR EVO 300, TRASPIR DOUBLE EVO 340, TRASPIR ALU FIRE A2 430

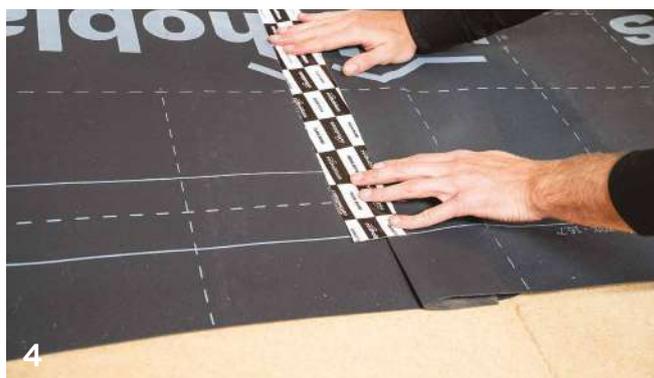
2 HAMMER STAPLER 47, HAMMER STAPLER 22, HAND STAPLER, STAPLES

5b ROTHOBLAAS TAPE
ROLLER

5c DOUBLE BAND, SUPRA BAND, BUTYL BAND
OUTSIDE GLUE

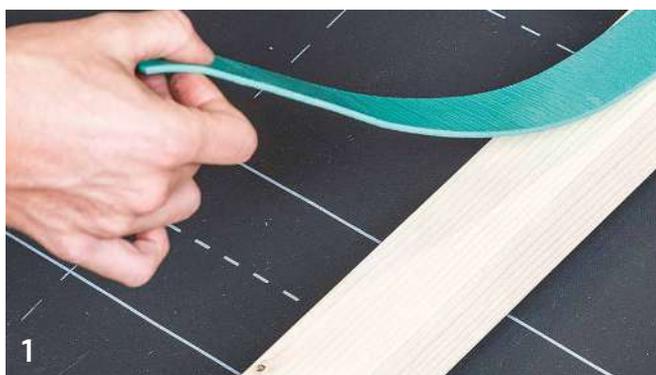
INSTRUÇÕES DE COLOCAÇÃO: SELAGEM COBERTURA

SELAGEM SOBREPOSIÇÃO TRANSVERSAL DE CABEÇA



4 ROTHOBLAAS TAPE

SELAGEM SISTEMAS DE FIXAÇÃO



1 GEMINI



1 NAIL PLASTER, NAIL BAND, LIZARD

TRASPIR WELD EVO 360



MEMBRANA TRANSPIRANTE MONOLÍTICA SOLDÁVEL

MONOLÍTICA

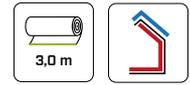
A estrutura monolítica da membrana garante uma excelente durabilidade ao longo do tempo, graças aos polímeros especiais empregues.

PROTEÇÃO DUPLA

Excelente impermeabilidade à água: a camada dupla externa em PU garante os mais elevados padrões de segurança e uma durabilidade excepcional.

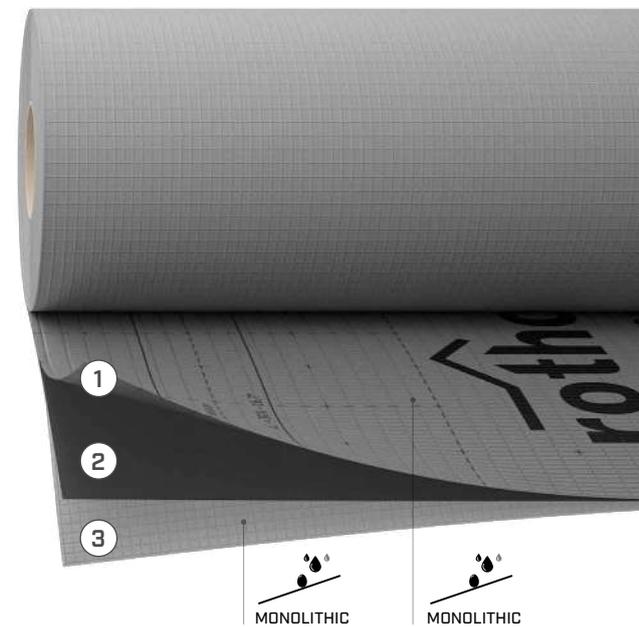
INCLINAÇÕES REDUZIDAS

Graças à sua gramagem, a membrana pode ser colocada eficazmente mesmo em coberturas com inclinações até 5°.



COMPOSIÇÃO

- ① camada superior: filme transpirante monolítico revestido a PU
- ② camada intermédia: tecido em PL
- ③ camada inferior: filme transpirante monolítico em PU



CÓDIGOS E DIMENSÕES

CÓDIGO	descrição	fita	H [m]	L [m]	A [m ²]	H [ft]	L [ft]	A [ft ²]	
TEVO360	TRASPIR WELD EVO 360	-	1,5	25	37,5	5	82	404	24
TEVO36030	TRASPIR WELD EVO 360 3,0 m	-	3	25	75	10	82	807	24
WELDSTRIPE300	WELDING STRIPE	-	0,30	20	6	1	66	66	5



SISTEMA COMPLETO

Impermeabilizar com TRASPIR WELD EVO 360 significa criar um sistema seguro, eficaz e completo com mangas e selagem das ripas por soldadura.

SOLDADURA FILME FUNCIONAL

A membrana permite que os dois filmes funcionais de TPU sejam soldadas por ar quente ou quimicamente nos bordos exteriores, impedindo assim a absorção de humidade.

DADOS TÉCNICOS

Propriedades	normativa	valores	USC units
Gramagem	EN 1849-2	360 g/m ²	1.18 oz/ft ²
Espessura	EN 1849-2	1 mm	39 mil
Transmissão do vapor de água (Sd)	EN 1931	0,2 m	17 US Perm
Resistência à tração MD/CD	EN 12311-1	420/490 N/50 mm	48/56 lbf/in
Alongamento MD/CD	EN 12311-1	50/65 %	-
Resistência à laceração com prego MD/CD	EN 12310-1	310/280 N	70/63 lbf
Impermeabilidade à água	EN 1928	classe W1	-
Depois envelhecimento artificial:			
- impermeabilidade à água a 120 °C	EN 1297/EN 1928	classe W1	-
- resistência à tração MD/CD	EN 1297/EN 12311-1	400/470 N/50 mm	46/54 lbf/in
- alongamento	EN 1297/EN 12311-1	50/65 %	-
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
Flexibilidade a baixas temperaturas	EN 1109	-30 °C	-22 °F
Resistência à temperatura	-	-40/120 °C	-40/248 °F
Estabilidade UV ⁽¹⁾	EN 13859-1/2	1000h (8 meses)	-
Condutividade térmica (λ)	-	0,4 W/(m·K)	0.23 BTU/h·ft·°F
Calor específico	-	1800 J/(kg·K)	-
Densidade	-	aprox. 360 kg/m ³	aprox. 22 lbm/ft ³
Fator de resistência ao vapor (μ)	-	aprox. 200	aprox. 1 MNs/g
Resistência dos nós	EN 12317-2	> 490 N/50 mm	> 56 lbf/in
Coluna de água	ISO 811	> 300 cm	> 118 in
Ensaio de chuva forte	TU Berlin	superado	-
Temperatura de aplicação WELD LIQUID	-	10/25 °C	50/77 °F
Temperatura de armazenagem WELD LIQUID ⁽²⁾	-	5/25 °C	41/77 °C
Rendimento de 1 litro de WELD LIQUID	-	aprox. 150-180 m ²	-

⁽¹⁾ Os dados dos testes de envelhecimento em laboratório não conseguem reproduzir as causas imprevisíveis da degradação do produto nem ter em conta as tensões que este sofrerá durante a sua vida útil. Para garantir a sua integridade, recomendamos a limitação preventiva da exposição aos agentes atmosféricos na obra a um máximo de 12 semanas.

⁽²⁾ Armazenar o produto num local seco e coberto, longe de fontes de calor, de chamas abertas ou de outras fontes de ignição. Verificar a data de produção na embalagem.

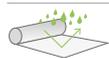
 Classificação do resíduo (2014/955/EU): 17 02 03.

EXPOSIÇÃO REAL

A dupla camada de PU da TRASPIR WELD EVO 360 garante uma durabilidade excepcional e mantém a impermeabilidade da membrana mesmo durante uma exposição prolongada às intempéries na fase de obra.

Graças à elevada resistência do PU ao envelhecimento, a camada inferior, protegida da exposição direta, permanece perfeitamente intacta, mesmo nas condições mais extremas.

Após uma exposição de 12 meses na obra sem proteção no clima da Europa Central*



impermeabilidade à água



conforme

*O teste demonstra a elevada durabilidade da TRASPIR WELD EVO 360 mesmo em caso de exposição prolongada. No entanto, a Rothoblaas recomenda limitar a exposição aos agentes atmosféricos durante a fase de obra a um máximo de 12 semanas.

PRODUTOS RELACIONADOS



WELDING BOTTLE BRUSH
WELDBOTBRUSH
conteúdo: 0,5 L
pça/embal. 1



WELDING BRUSH
WELDBRUSH
medidas: 4 cm
pça/embal. 1



WELDING LIQUID
WELDLIQUID
conteúdo: 1,0 L
pça/embal. 1



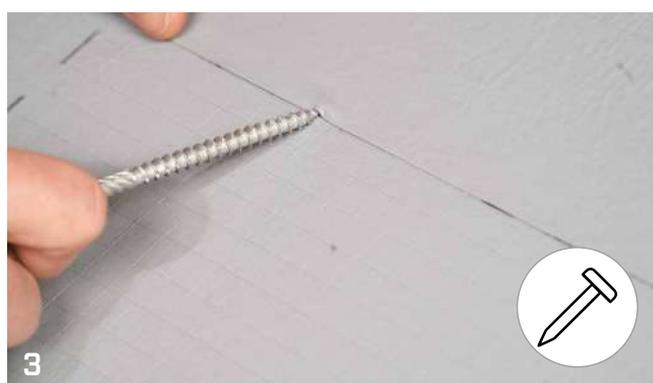
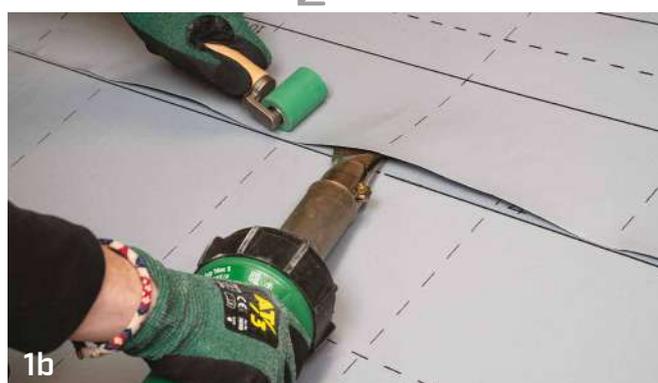
WELDING PIPE SLEEVE
WELDPIPE
diâmetro: 80 - 125 mm
pça/embal. 4



MANICA FLEX - TPU
MANFTPU300
MANFTPU430

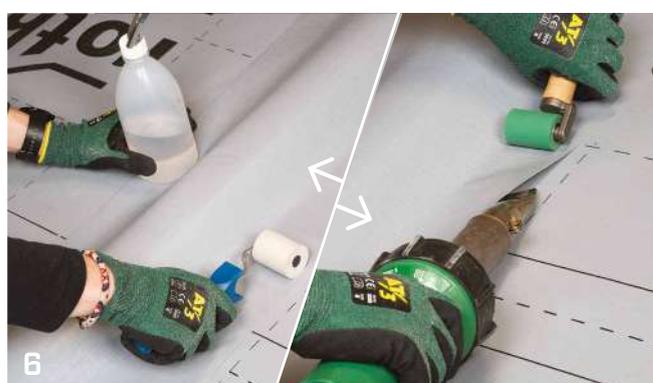
INSTRUÇÕES DE COLOCAÇÃO

SELAGEM MEMBRANA



1 WELDBOTHBRUSH, WELDBRUSH, WELDLIQUID

SOLUÇÃO A: SELAGEM RIPAS COM WELD STRIPE



5 WELDSTRIFE300

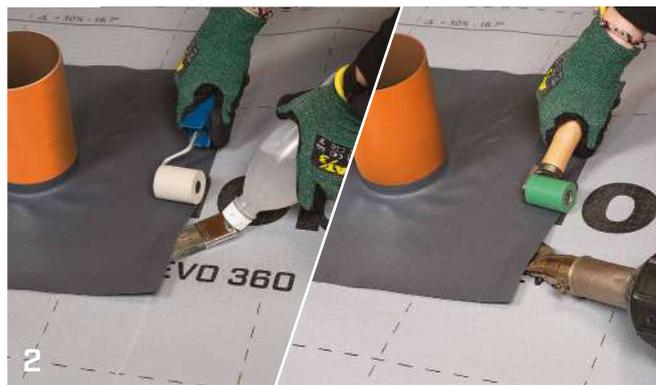
6 WELDBOTHBRUSH, WELDBRUSH, WELDLIQUID, HOT GUN

SOLUÇÃO B: SELAGEM RIPAS COM FITA PONTO PREGO



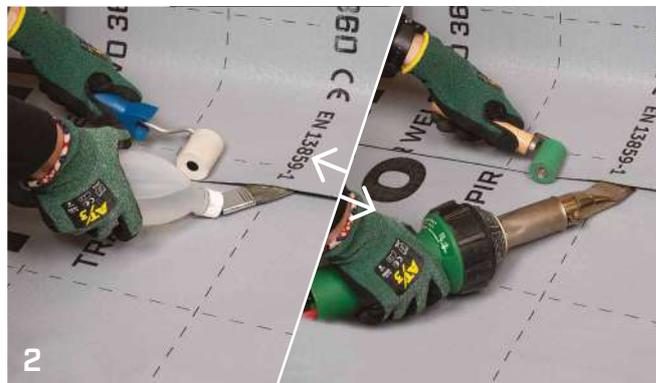
7 NAIL PLASTER

SELAGEM MANGA



2 MANFTPU300, MANFTPU430
WELOBOTHBRUSH, WELDRUSH, WELDLIQUID

VEDAÇÃO CHAMINÉ



2 WELOBOTHBRUSH, WELDRUSH, WELDLIQUID

3 ROTHOBLAAS TAPE

5a WELOBOTHBRUSH, WELDRUSH, WELDLIQUID, HOT GUN

5b ROTHOBLAAS TAPE

TRASPIR ALU FIRE A2 430



MEMBRANA ALTAMENTE TRANSPIRANTE REFLETORA

INCOMBUSTÍVEL A2-s1,d0

Membrana testada de acordo com a norma EN 13501-1 e classificada como material incombustível.

REFLETORA

Graças à sua capacidade de refletir até 95% do calor, melhora o desempenho térmico do conjunto do edifício.

ALTA GRAMAGEM

Com os seus 430 g/m², é um produto extremamente forte, termicamente estável e resistente à tensão durante a colocação.



COMPOSIÇÃO

- 1 camada superior: película de alumínio perfurado
- 2 camada intermédia: filme funcional em PE
- 3 camada inferior: tecido em fibra de vidro



CÓDIGOS E DIMENSÕES

CÓDIGO	descrição	fita	H [m]	L [m]	A [m ²]	H [ft]	L [ft]	A [ft ²]	
TALUFIRE430	TRASPIR AUL FIRE A2 430	T	1,2	35	42	4	164	646	20



ESTABILIDADE UV

A camada superior de alumínio garante uma elevada estabilidade aos raios UV, mesmo quando exposta na obra ou na presença de fissuras ou juntas abertas nos revestimentos.

SEGURANÇA

Como membrana incombustível, pode também ser aplicada em combinação com sistemas fotovoltaicos ou em pontos de passagem de tensão elétrica.

DADOS TÉCNICOS

Propriedades	normativa	valores	USC units
Gramagem	EN 1849-2	430 g/m ²	1.41 oz/ft ²
Espessura	EN 1849-2	0,43 mm	17 mil
Transmissão do vapor de água (Sd)	EN 1931	0,08 m	43 US Perm
Resistência à tração MD/CD	EN 12311-1	3000/3200 N/50 mm	343/365 lbf/in
Alongamento MD/CD	EN 12311-1	6/5 %	-
Resistência à laceração com prego MD/CD	EN 12310-1	580/450 N	130/101 lbf
Impermeabilidade à água	EN 1928	classe W1	-
Depois envelhecimento artificial: ⁽¹⁾			
- impermeabilidade à água	EN 1297/EN 1928	classe W1	-
- resistência à tração MD/CD	EN 1297/EN 12311-1	2800/3000 N/50 mm	343/365 lbf/in
- alongamento	EN 1297/EN 12311-1	6/5 %	-
Reação ao fogo	EN 13501-1	classe A2-s1,d0	-
Resistência à passagem de ar	EN 12114	< 0,05 m ³ /(m ² h50Pa)	< 0.003 cfm/ft ² at 50Pa
Flexibilidade a baixas temperaturas	EN 1109	-40 °C	-40 °F
Resistência à temperatura	-	-40/90 °C	-40/194 °F
Resistência térmica equivalente com caixa de ar de 50 mm (ε _{outra superfície} 0,025-0,88)	ISO 6946	R _{g,0,025} : 0,821 (m ² K)/W R _{g,0,88} : 0,731 (m ² K)/W	4.66 h·ft ² ·°F/BTU 4.15 h·ft ² ·°F/BTU
Estabilidade aos raios UV sem revestimento final ⁽²⁾	EN 13859-1/2	5000h (> 12 meses)	-
Estabilidade aos raios UV com juntas até 30 mm de largura e que descobrem no máximo 50% da superfície ⁽³⁾	EN 13859-1/2	permanente	-
Condutividade térmica (λ)	-	0,0007 W/(m·K)	0 BTU/h·ft·°F
Calor específico	-	800 J/(kg·K)	-
Densidade	-	1000 kg/m ³	aprox. 62 lbm/ft ³
Fator de resistência ao vapor (μ)	-	aprox. 185	aprox. 0.4 MNs/g
VOC	-	não relevante	-
Refletância	EN 15976	95 %	-

⁽¹⁾ Condições de envelhecimento de acordo com a EN 13859-2, Anexo C, alargado a 5000h (norma 336h).

⁽²⁾ Os dados dos testes de envelhecimento em laboratório não conseguem reproduzir as causas imprevisíveis da degradação do produto nem ter em conta as tensões que este sofrerá durante a sua vida útil. Para garantir a sua integridade, recomendamos a limitação precaucional da exposição aos agentes atmosféricos na obra a um máximo de 10 semanas. De acordo com a DTU 31.2 P1-2 (França), 5000h de envelhecimento por UV permitem uma exposição máxima de 6 meses durante a fase de obra

⁽³⁾ A membrana não é adequada como camada final de impermeabilização de coberturas.

♻️ Classificação do resíduo (2014/955/EU): 17 09 04.

COMPORTEAMENTO DO FOGO NAS FACHADAS

TRASPIR ALU FIRE 430 foi testada no interior de uma fachada ventilada realizada com painéis de madeira, de acordo com o protocolo "Assessment of fire performance of facades using large fire exposure" (Avaliação do comportamento ao fogo de fachadas utilizando uma grande exposição ao fogo).

DESEMPENHO:

vertical fire spread **60 minutes**

burning parts **60 minutes**



RESISTÊNCIA MECÂNICA

A combinação de camada em alumínio e armação em fibra de vidro garante um elevado desempenho mecânico.

TRASPIR METAL

ESTEIRAS TRIDIMENSIONAIS PARA COBERTURAS METÁLICAS

ISOLAMENTO ACÚSTICO CERTIFICADO

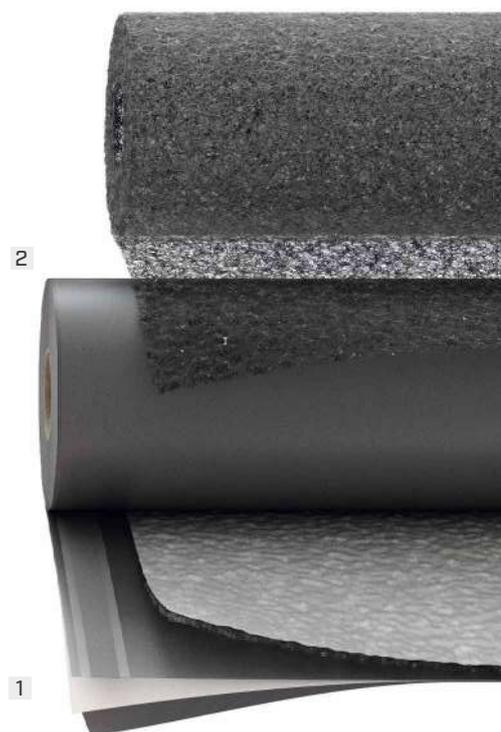
As esteiras tridimensionais garantem o abatimento do ruído aéreo e da chuva batente. Valores ensaiados e certificados.

FELTRO PROTETOR

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

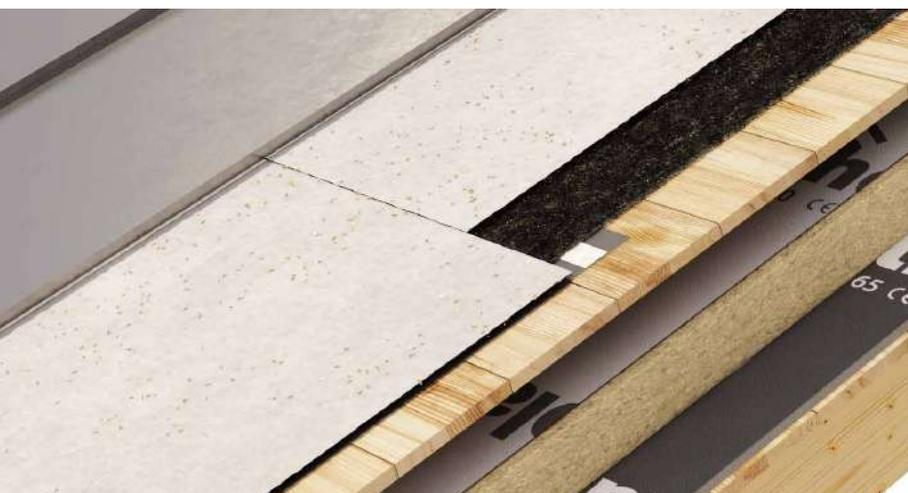
REDE 3D DE ALTA DENSIDADE

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



CÓDIGOS E DIMENSÕES

CÓDIGO	descrição	fita	H	L	A	H	L	A	
			[m]	[m]	[m ²]	[ft]	[ft]	[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 favorece 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

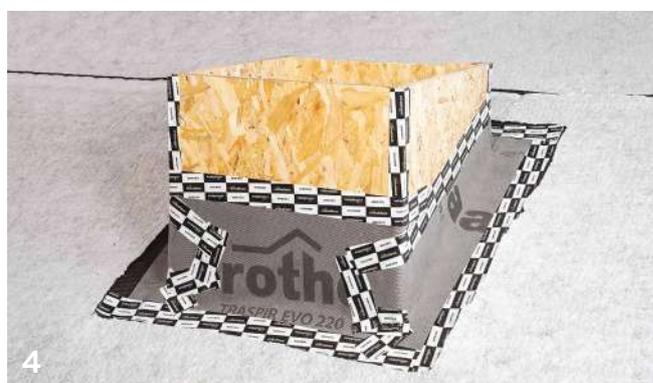


1 HAMMER STAPLER 47, HAMMER STAPLER 22, HAND STAPLER, STAPLES

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

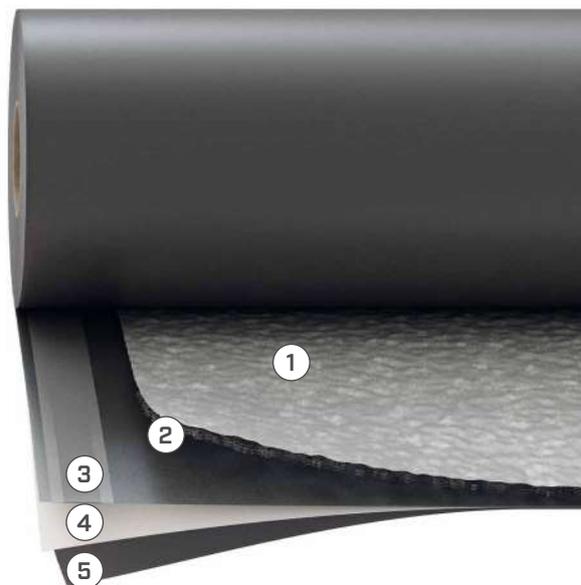
3 ROLLER

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

TRASPIR 3D COAT TT

COMPOSIÇÃO

- ① camada de proteção: tecido não tecido de PP
- ② camada intermédia: esteira tridimensional em PP
- ③ camada de proteção: tecido não tecido de PP
- ④ camada intermédia: filme respirável em PP
- ⑤ camada inferior: tecido não tecido em PP



DADOS TÉCNICOS

Propriedades	normativa	valores	USC units
Gramagem	EN 1849-2	600 g/m ²	1.97 oz/ft ²
Espessura	EN 1849-2	8 mm	315 mil
Transmissão do vapor de água (Sd)	EN 1931	0,025 m	140 US Perm
Resistência à tração MD/CD	EN 12311-1	300/225 N/50 mm	34/25 lbf/in
Alongamento MD/CD	EN 12311-1	> 35/50 %	-
Resistência à laceração com prego MD/CD	EN 12310-1	175/150 N	39/34 lbf
Impermeabilidade à água	EN 1928	classe W1	-
Depois envelhecimento artificial:			
- impermeabilidade à água	EN 1297/EN 1928	classe W1	-
- resistência à tração MD/CD	EN 1297/EN 12311-1	285/185 N/50 mm	32/21 lbf/in
- alongamento	EN 1297/EN 12311-1	35/30 %	-
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
Flexibilidade a baixas temperaturas	EN 1109	-40 °C	-40 °F
Resistência à temperatura	-	-40/80 °C	-40/176 °F
Estabilidade UV ⁽¹⁾	EN 13859-1/2	336h (3 meses)	-
Condutividade térmica (λ)	-	0,3 W/(m·K)	0.17 BTU/h·ft·°F
Calor específico	-	1800 J/(kg·K)	-
Densidade	-	aprox. 75 kg/m ³	aprox. 4.7 lbm/ft ³
Fator de resistência ao vapor (μ)	-	aprox. 3,3	aprox. 0.13 MNs/g
VOC	-	não relevante	-
Coluna de água	ISO 811	> 250 cm	> 98.4252 in
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	-
Redução do nível de pressão sonora causada por passos ΔL _w (SILTNET10) ⁽²⁾	ASTM E492	15 dB	-

⁽¹⁾ Os testes de envelhecimento em laboratório não conseguem reproduzir a imprevisibilidade da degradação de um produto nem as tensões a que este estará sujeito durante a sua vida útil. Para garantir a sua integridade, recomendamos que o tempo de exposição aos agentes atmosféricos durante a fase de obra seja limitado a um máximo de 2 semanas.

⁽²⁾ Medição em laboratório sobre laje de CLT de 175 mm com betonilha autonivelante de 38 mm.

3D NET

COMPOSIÇÃO

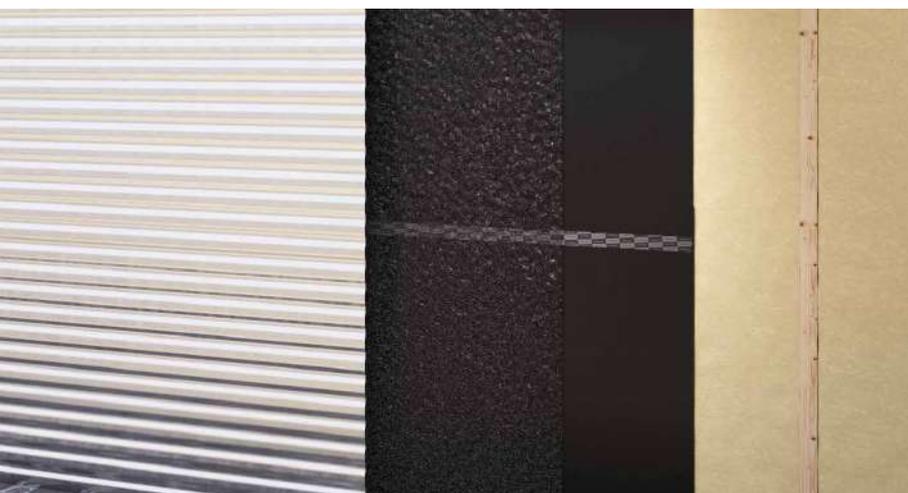
- malha 3D: esteira tridimensional em PP



DADOS TÉCNICOS

Propriedades	normativa	valores	USC units
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 MD/CD	EN 12311-1	1,3/0,5 N/50 mm	0.15/0.06 lbf/in
Alongamento MD/CD	EN 12311-1	95/65 %	-
Reação ao fogo	EN 13501-1	classe F	-
Resistência à temperatura	-	-40/80 °C	-40/176 °F
Estabilidade UV ⁽¹⁾	EN 13859-1/2	336h (3 meses)	-
Densidade	-	aprox. 45 kg/m ³	aprox. 2.8 lbm/ft ³
VOC	-	não relevante	-
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	-

⁽¹⁾ Os testes de envelhecimento em laboratório não conseguem reproduzir a imprevisibilidade da degradação de um produto nem as tensões a que este estará sujeito durante a sua vida útil. Para garantir a sua integridade, recomendamos que o tempo de exposição aos agentes atmosféricos durante a fase de obra seja limitado a um máximo de 4 semanas.



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 constituída por um telhado de madeira com dimensões de 5,60 x 3,65 m colocada entre uma câmara emissora (ver FOTO 1) e uma câmara recetora, que servem para emitir e registar as tensões sonoras durante os ensaios.

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 câmara de ar com ripas de madeira de 60 mm de espessura
- 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 120 x 200 mm

câmara emissora



câmara recetora

redução do ruído de chuva forte
até mais de 4,2 dB

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>  $R_W = 43 \text{ dB}$</p>	<p>  $R_W = 44 \text{ dB}$</p>
<p>2.  CHUVA FORTE</p>	<p>  $L_{IA} = 36,9 \text{ dB}$</p>	<p>  $L_{IA} = 32,7 \text{ dB}$</p>

E SE FALÁSSEMOS DE LAJES? SILENT FLOOR NET 3D É PARA SI



Testada e única no seu género, SILENT FLOOR NET 3D é a solução isolante com malha 3D para a redução do ruído de passos.

A linha de produtos é composta por esteiras tridimensionais com elevada resistência mecânica e excelente capacidade de proteção que garantem uma redução do ruído de passos, atuando como uma camada resiliente.

SILENT FLOOR NET 3D também disponível na versão de 20 mm.

Digitalize o código QR e descarregue o nosso catálogo "Soluções de acústica".



www.rothoblaas.pt



rothoblaas

Solutions for Building Technology

BETUMINOSAS

BETUMINOSAS

BYTUM 400	
<i>TELA SUB-TELHA BETUMINOSA</i>	300
BYTUM 750	
<i>TELA SUB-TELHA BETUMINOSA</i>	301
BYTUM 1100	
<i>TELA SUB-TELHA BETUMINOSA</i>	302
BYTUM 1500	
<i>TELA SUB-TELHA BETUMINOSA</i>	303
BYTUM 2000	
<i>TELA SUB-TELHA BETUMINOSA</i>	304
BYTUM BASE 2500	
<i>MEMBRANA BETUMINOSA AUTOADESIVA</i>	306
BYTUM SLATE 3500	
<i>MEMBRANA BETUMINOSA AUTOADESIVA COM ARDÓSIA</i> . . .	308
SHINGLE	
<i>TELHA BETUMINOSA (CANADENSE)</i>	312

BYTUM 400

TELA SUB-TELHA BETUMINOSA



EN 13859-1

COMPOSIÇÃO

- 1 camada superior: tecido não tecido em PP
- 2 composto: mistura betuminosa
- 3 armadura: tecido em PL
- 4 composto: mistura betuminosa
- 5 camada inferior: tecido não tecido em PP



BITUMEN BASED

DADOS TÉCNICOS

Propriedades	normativa	valores	USC units
Gramagem	EN 1849-1	400 g/m ²	1.31 oz/ft ²
Espessura	EN 1849-2	0,6 mm	24 mil
Transmissão do vapor de água (Sd)	EN 1931	22 m	0.16 US Perm
Resistência à tração MD/CD	EN 12311-1	500/400 N/50 mm	57/46 lbf/in
Alongamento MD/CD	EN 12311-1	45/50 %	-
Resistência à laceração com prego MD/CD	EN 12310-1	200/200 N	45/45 lbf
Impermeabilidade à água (2 kPa)	EN 1928	conforme	-
Resistência à temperatura	-	-45/100 °C	-49/212 °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)	-	0,2 W/(m·K)	0.12 BTU/h·ft·°F
Calor específico	-	120 J/(kg·K)	-
Densidade	-	aprox. 600 kg/m ³	aprox. 37 lbf/ft ³
Fator de resistência ao vapor (μ)	-	aprox. 36000	aprox. 110 MNs/g
Estabilidade UV ⁽¹⁾	EN 13859-1/2	336h (3 meses)	-
Depois envelhecimento artificial:			
- impermeabilidade à água (2 kPa)	EN 1297/EN 1928	conforme	-
- resistência à tração MD/CD	EN 1297/EN 12311-1	450/350 N/50 mm	51/40 lbf/in
- alongamento	EN 1297/EN 12311-1	35/40 %	-
Flexibilidade a baixas temperaturas	EN 1109	-45 °C	-49 °F

⁽¹⁾ Os dados dos testes de envelhecimento em laboratório não conseguem reproduzir as causas imprevisíveis da degradação do produto nem ter em conta as tensões que este sofrerá durante a sua vida útil. Para garantir a sua integridade, recomendamos a limitação preventiva da exposição aos agentes atmosféricos na obra a um máximo de 3 semanas.

O transporte e o armazenamento devem ser efetuados com os rolos na posição vertical. Conservar o produto num local seco e coberto até à aplicação, uma vez que é sensível a variações térmica.

Classificação do resíduo (2014/955/EU): 17 03 02.

CÓDIGOS E DIMENSÕES

CÓDIGO	descrição	fita	H [m]	L [m]	A [m ²]	H [ft]	L [ft]	A [ft ²]	
BYT400	BYTUM 400	-	1	50	50	3.3	164	538	20

BYTUM 750

TELA SUB-TELHA BETUMINOSA



COMPOSIÇÃO

- 1 camada superior: tecido não tecido em PP
- 2 composto: mistura betuminosa
- 3 armadura: tecido em PL
- 4 composto: mistura betuminosa
- 5 camada inferior: tecido não tecido em PP



AUS AS/NZS 4200.1 Class 2	USA IRC Class 1	A Önorm B4119 E-do nsk	D ZVDH USB-A UDB-A	CH SIA 232 V _{max} >90mm UD(g)	F DTU 31.2 ET Sd3 TR2	I UNI 11564 P SR2 A
---	------------------------------	--	------------------------------------	---	------------------------------------	----------------------------------



BITUMEN
BASED

DADOS TÉCNICOS

Propriedades	normativa	valores	USC units
Gramagem	EN 1849-1	750 g/m ²	2.46 oz/ft ²
Espessura	EN 1849-2	0,8 mm	31 mil
Transmissão do vapor de água (Sd)	EN 1931	38 m	0.09 US Perm
Resistência à tração MD/CD	EN 12311-1	500/400 N/50 mm	57/46 lbf/in
Alongamento MD/CD	EN 12311-1	45/50 %	-
Resistência à laceração com prego MD/CD	EN 12310-1	200/200 N	45/45 lbf
Impermeabilidade à água (2 kPa)	EN 1928	conforme	-
Resistência à temperatura	-	-45/100 °C	-49/212 °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)	-	0,2 W/(m·K)	0.12 BTU/h·ft·°F
Calor específico	-	120 J/(kg·K)	-
Densidade	-	aprox. 935 kg/m ³	aprox. 58 lbf/ft ³
Fator de resistência ao vapor (μ)	-	aprox. 47500	aprox. 190 MNs/g
Estabilidade UV ⁽¹⁾	EN 13859-1/2	336h (3 meses)	-
Depois envelhecimento artificial:			
- impermeabilidade à água (2 kPa)	EN 1297/EN 1928	conforme	-
- resistência à tração MD/CD	EN 1297/EN 12311-1	450/350 N/50 mm	51/40 lbf/in
- alongamento	EN 1297/EN 12311-1	35/40 %	-
Flexibilidade a baixas temperaturas	EN 1109	-45 °C	-49 °F

⁽¹⁾Os dados dos testes de envelhecimento em laboratório não conseguem reproduzir as causas imprevisíveis da degradação do produto nem ter em conta as tensões que este sofrerá durante a sua vida útil. Para garantir a sua integridade, recomendamos a limitação preventiva da exposição aos agentes atmosféricos na obra a um máximo de 3 semanas.

O transporte e o armazenamento devem ser efetuados com os rolos na posição vertical. Conservar o produto num local seco e coberto até à aplicação, uma vez que é sensível a variações térmica.

Classificação do resíduo (2014/955/EU): 17 03 02.

CÓDIGOS E DIMENSÕES

CÓDIGO	descrição	fita	H [m]	L [m]	A [m ²]	H [ft]	L [ft]	A [ft ²]	
BYTTT750	BYTUM 750 TT	TT	1	40	40	3.3	131	431	20

BYTUM 1100

TELA SUB-TELHA BETUMINOSA



COMPOSIÇÃO

- 1 camada superior: tecido não tecido em PP
- 2 composto: mistura betuminosa
- 3 armadura: tecido em PL
- 4 composto: mistura betuminosa
- 5 camada inferior: tecido não tecido em PP



DADOS TÉCNICOS

Propriedades	normativa	valores	USC units
Gramagem	EN 1849-1	1100 g/m ²	3.6 oz/ft ²
Espessura	EN 1849-2	1,1 mm	43 mil
Transmissão do vapor de água (Sd)	EN 1931	55 m	0.06 US Perm
Resistência à tração MD/CD	EN 12311-1	650/500 N/50 mm	74/57 lbf/in
Alongamento MD/CD	EN 12311-1	45/50 %	-
Resistência à laceração com prego MD/CD	EN 12310-1	230/230 N	52/52 lbf
Impermeabilidade à água (2 kPa)	EN 1928	conforme	-
Resistência à temperatura	-	-45/100 °C	-49/212 °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)	-	0,2 W/(m·K)	0.12 BTU/h·ft·°F
Calor específico	-	120 J/(kg·K)	-
Densidade	-	aprox. 1000 kg/m ³	aprox. 62 lbm/ft ³
Fator de resistência ao vapor (μ)	-	aprox. 50000	aprox. 275 MNs/g
Estabilidade UV ⁽¹⁾	EN 13859-1/2	336h (3 meses)	-
Depois envelhecimento artificial:			
- impermeabilidade à água (2 kPa)	EN 1297/EN 1928	conforme	-
- resistência à tração MD/CD	EN 1297/EN 12311-1	600/450 N/50 mm	69/51 lbf/in
- alongamento	EN 1297/EN 12311-1	35/40 %	-
Flexibilidade a baixas temperaturas	EN 1109	-45 °C	-49 °F

⁽¹⁾ Os dados dos testes de envelhecimento em laboratório não conseguem reproduzir as causas imprevisíveis da degradação do produto nem ter em conta as tensões que este sofrerá durante a sua vida útil. Para garantir a sua integridade, recomendamos a limitação preventiva da exposição aos agentes atmosféricos na obra a um máximo de 3 semanas.

O transporte e o armazenamento devem ser efetuados com os rolos na posição vertical. Conservar o produto num local seco e coberto até à aplicação, uma vez que é sensível a variações térmica.

Classificação do resíduo (2014/955/EU): 17 03 02.

CÓDIGOS E DIMENSÕES

CÓDIGO	descrição	fita	H [m]	L [m]	A [m ²]	H [ft]	L [ft]	A [ft ²]	
BYT1100	BYTUM 1100	-	1	25	25	3.3	82	270	24
BYTTT1100(*)	BYTUM 1100 TT	TT	1	25	25	3.3	82	270	24

(*) Produto disponível mediante pedido.

BYTUM 1500

TELA SUB-TELHA BETUMINOSA



COMPOSIÇÃO

- 1 camada superior: tecido não tecido em PP
- 2 composto: mistura betuminosa
- 3 armadura: tecido em PL
- 4 composto: mistura betuminosa
- 5 camada inferior: tecido não tecido em PP



AUS AS/NZS 4200.1 Class 1	USA IRC Class 1	A Önorm B4119 E-do nsk	D ZVDH USB-A UDB-A	CH SIA 232 V _{max} >90mm UD (g)	F DTU 31.2 ET Sd3 TR2	I UNI 11564 PSR3 A
---	------------------------------	--	------------------------------------	--	---------------------------------------	---------------------------------



BITUMEN
BASED

DADOS TÉCNICOS

Propriedades	normativa	valores	USC units
Gramagem	EN 1849-1	1500 g/m ²	4.92 oz/ft ²
Espessura	EN 1849-2	1,3 mm	51 mil
Transmissão do vapor de água (Sd)	EN 1931	120 m	0.029 US Perm
Resistência à tração MD/CD	EN 12311-1	500/400 N/50 mm	57/46 lbf/in
Alongamento MD/CD	EN 12311-1	40/40 %	-
Resistência à laceração com prego MD/CD	EN 12310-1	150/200 N	34/45 lbf
Impermeabilidade à água [60 kPa]	EN 1928	conforme	-
Resistência à temperatura	-	-20/100 °C	-4/212 °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)	-	0,2 W/(m·K)	0.12 BTU/h·ft·°F
Calor específico	-	175 J/(kg·K)	-
Densidade	-	aprox. 1300 kg/m ³	aprox. 81 lbm/ft ³
Fator de resistência ao vapor (μ)	EN 13707	aprox. 20000	aprox. 600 MNs/g
Estabilidade UV ⁽¹⁾	EN 13859-1/2	336 h (3 meses)	-
Depois envelhecimento artificial:			
- impermeabilidade à água (60 kPa)	EN 1296/EN 1928	conforme	-
- resistência à tração MD/CD	EN 1297/EN 12311-1	400/300 N/50 mm	46/34 lbf/in
- alongamento	EN 1297/EN 12311-1	35/35 %	-
Flexibilidade a baixas temperaturas	EN 1109	-20 °C	-4 °F
Temperatura de armazenagem ⁽²⁾	-	+5/+40 °C	+41/104 °F

⁽¹⁾Os dados dos testes de envelhecimento em laboratório não conseguem reproduzir as causas imprevisíveis da degradação do produto nem ter em conta as tensões que este sofrerá durante a sua vida útil. Para garantir a sua integridade, recomendamos a limitação preventiva da exposição aos agentes atmosféricos na obra a um máximo de 3 semanas.

⁽²⁾O transporte e o armazenamento devem ser efetuados com os rolos na posição vertical. Conservar o produto num local seco e coberto até à aplicação, uma vez que é sensível a variações térmica.

Classificação do resíduo (2014/955/EU): 17 03 02.

CÓDIGOS E DIMENSÕES

CÓDIGO	descrição	fita	H [m]	L [m]	A [m ²]	H [ft]	L [ft]	A [ft ²]	
BYT1500	BYTUM 1500	-	1	25	25	3.3	82	270	30
BYTTT1500	BYTUM 1500 TT	TT	1	25	25	3.3	82	270	30

BYTUM 2000

TELA SUB-TELHA BETUMINOSA



COMPOSIÇÃO

- 1 camada superior: tecido não tecido em PP
- 2 composto: mistura betuminosa
- 3 armadura: tecido em PL
- 4 composto: mistura betuminosa
- 5 camada inferior: tecido não tecido em PP



AUS AS/NZS 4200.1 Class 1	USA IRC Class 1	A Önorm B4119 E-do nsk	D ZVDH USB-A UDB-A	CH SIA 232 Vw>90mm UD (g)	F DTU 31.2 E1 Sd3 TR2	I UNI 11564 PSR3 A
---	------------------------------	--	------------------------------------	---	---------------------------------------	---------------------------------



BITUMEN
BASED

DADOS TÉCNICOS

Propriedades	normativa	valores	USC units
Gramagem	EN 1849-1	2000 g/m ²	6.55 oz/ft ²
Espessura	EN 1849-2	1,8 mm	71 mil
Transmissão do vapor de água (Sd)	EN 1931	120 m	0.029 US Perm
Resistência à tração MD/CD	EN 12311-1	500/400 N/50 mm	57/46 lbf/in
Alongamento MD/CD	EN 12311-1	40/40 %	-
Resistência à laceração com prego MD/CD	EN 12310-1	150/200 N	34/45 lbf
Impermeabilidade à água [60 kPa]	EN 1928	conforme	-
Resistência à temperatura	-	-20/100 °C	-4/212 °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)	-	0,2 W/(m·K)	0.12 BTU/h·ft·°F
Calor específico	-	175 J/(kg·K)	-
Densidade	-	aprox. 1300 kg/m ³	aprox. 81 lbf/ft ³
Fator de resistência ao vapor (μ)	EN 13707	aprox. 20000	aprox. 600 MNs/g
Estabilidade UV ⁽¹⁾	EN 13859-1/2	336 h (3 meses)	-
Depois envelhecimento artificial:			
- impermeabilidade à água (60 kPa)	EN 1296/EN 1928	conforme	-
- resistência à tração MD/CD	EN 1297/EN 12311-1	400/300 N/50 mm	46/34 lbf/in
- alongamento	EN 1297/EN 12311-1	35/35 %	-
Flexibilidade a baixas temperaturas	EN 1109	-20 °C	-4 °F
Temperatura de armazenagem ⁽²⁾	-	+5/+ 40 °C	+41/104 °F

⁽¹⁾ Os dados dos testes de envelhecimento em laboratório não conseguem reproduzir as causas imprevisíveis da degradação do produto nem ter em conta as tensões que este sofrerá durante a sua vida útil. Para garantir a sua integridade, recomendamos a limitação preventiva da exposição aos agentes atmosféricos na obra a um máximo de 3 semanas.

⁽²⁾ O transporte e o armazenamento devem ser efetuados com os rolos na posição vertical. Conservar o produto num local seco e coberto até à aplicação, uma vez que é sensível a variações térmica.

Classificação do resíduo (2014/955/EU): 17 03 02.

CÓDIGOS E DIMENSÕES

CÓDIGO	descrição	fita	H [m]	L [m]	A [m ²]	H [ft]	L [ft]	A [ft ²]	
BYT2000	BYTUM 2000	-	1	15	15	3.3	50	161	33

INSTRUÇÕES DE COLOCAÇÃO: BYTUM

APLICAÇÃO NA COBERTURA - LADO EXTERIOR



1 BYTUM400, BYT750, BYT110, BYT1500, BYT2000

2 HAMMER STAPLER 47, HAMMER STAPLER 22, HAND STAPLER, STAPLES

5 ROTHOBLAAS TAPE

6 ROLLER

BYTUM BASE 2500



MEMBRANA BETUMINOSA AUTOADESIVA



TELHADO PLANO

Ideal para telhado plano como camada final à vista em combinação com BYTUM SLATE 3500.

MANUFATURABILIDADE

Flexibilidade e manufaturabilidade garantidas, mesmo a baixas temperaturas, graças ao composto betuminoso modificado com polímeros.

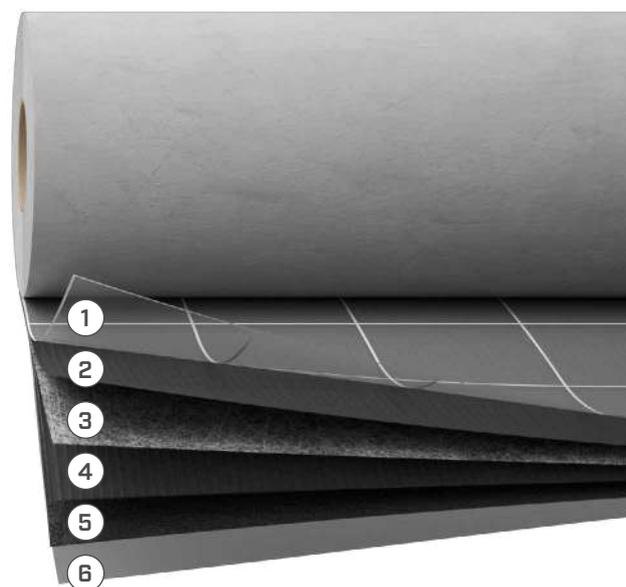
AUTO-ADESIVA E AUTO-SOLDÁVEL

A mistura adesiva e o acabamento da superfície em poliéster permitem que a membrana seja auto-soldada rápida e facilmente.



COMPOSIÇÃO

- 1 camada superior: filme em PL
- 2 composto: betume destilado polimérico elastoplástico
- 3 armadura: PL estabilizado com fibra de vidro
- 4 composto: betume destilado polimérico elastoplástico
- 5 camada inferior: betume destilado autoadesivo modificado com polímeros
- 6 camada de separação: película plástica removível



CÓDIGOS E DIMENSÕES

CÓDIGO	descrição	liner [mm]	H [m]	L [m]	A [m ²]	H [ft]	L [ft]	A [ft ²]	
BYTBASE2500	BYTUM BASE 2500	500/500	1	10	10	3.3	33	108	29



SEM CHAMA

Autoadesiva. Graças à mistura em betume destilado autoadesivo modificado, o produto pode ser colocado sem a utilização de chamas ou calor.

COLOCAÇÃO FÁCIL

Os filmes monossiliconados removíveis pré-cortados e um alinhamento preciso das bainhas tornam o trabalho seguro e esteticamente agradável.

DADOS TÉCNICOS

Propriedades	normativa	valores	USC units
Gramagem	EN 1849-1	aprox. 2650 g/m ²	aprox. 8.68 oz/ft ²
Espessura	EN 1849-1	2 mm	79 mil
Transmissão do vapor de água (Sd)	EN 1931	aprox. 200 m	aprox. 0.017 US Perm
Resistência à tração MD/CD	EN 12311-1	400/300 N/50 mm	46/34 lbf/in
Alongamento MD/CD	EN 12311-1	35/35 %	-
Resistência à laceração com prego MD/CD	EN 12310-1	120/120 N	27/27 lbf
Força de aderência em BYTUM BASE 2500 a 180°	EN 12316-1	50 N	11.24 lbf
Força de aderência em aço	ASTM D1000	50 N/50 mm	6 lbf/in
Impermeabilidade à água [60 kPa]	EN 1928	conforme	-
Resistência à temperatura	-	-20/+90 °C	-4/+194 °F
Flexibilidade a baixas temperaturas	EN 1109	-20 °C	-4 °F
Deslizamento a quente	EN 1110	+90 °C	+194 °F
Temperatura de aplicação (produto, suporte e ambiente)	-	10/30 °C	50/86 °F
Reação ao fogo	EN 13501-1	classe E	-
Condutividade térmica (λ)	-	0,17 W/(m·K)	0.12 BTU/h·ft·°F
Calor específico	-	170 J/(kg·K)	-
Densidade	-	aprox. 1250 kg/m ³	aprox. 78 lbm/ft ³
Fator de resistência ao vapor (μ)	EN 13707	aprox. 20000	aprox. 200 MNs/g
Resistência dos nós	EN 12317-2	300/200 N/50 mm	34/23 lbf/in
Estabilidade UV ⁽¹⁾	EN 13859-1/2	336 h (3 meses)	-
Depois envelhecimento artificial:			
- impermeabilidade à água (60 kPa)	EN 1296/EN 1928	conforme	-
- resistência à tração MD/CD	EN 1297/EN 12311-1	300/200 N/50 mm	34/23 lbf/in
- alongamento	EN 1297/EN 12311-1	30/30 %	-
Temperatura de armazenagem ⁽²⁾	-	+10/+40 °C	+50/104 °F

⁽¹⁾ Os dados dos testes de envelhecimento em laboratório não conseguem reproduzir as causas imprevisíveis da degradação do produto nem ter em conta as tensões que este sofrerá durante a sua vida útil. Para garantir a sua integridade, recomendamos a limitação preventiva da exposição aos agentes atmosféricos na obra a um máximo de 3 semanas.

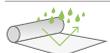
⁽²⁾ O transporte e o armazenamento devem ser efetuados com os rolos na posição vertical. Conservar o produto num local seco e coberto até à aplicação, uma vez que é sensível a variações térmica. Sugerimos a sua aplicação durante as horas mais frias no verão e as mais quentes no Inverno, se necessário, com a ajuda de uma pistola de ar quente.

Classificação do resíduo (2014/955/EU): 08 04 10.

APLICAÇÃO REAL

O BYTUM BASE 2500 é extremamente impermeável, graças ao filme superior de PL e à dupla camada betuminosa que confere proteção mesmo em caso de exposição às intempéries durante a obra. A sua superfície totalmente adesiva permite uma selagem segura e duradoura, impedindo a penetração de água por detrás da membrana em caso de rutura accidental.

Após uma exposição de 7 dias na obra com chuva forte na América do Sul*



impermeabilidade à água



conforme



*O teste foi concebido para demonstrar a qualidade da BYTUM BASE 2500 mesmo em caso de chuva forte. No entanto, para a impermeabilização de telhados planos, deve ser utilizada em combinação com BYTUM SLATE 3500.

PRODUTOS RELACIONADOS



BYTUM LIQUID
pág. 50



BYTUM SPRAY
pág. 48



GROUND BAND
pág. 32



BLACK BAND
pág. 144

BYTUM SLATE 3500

MEMBRANA BETUMINOSA AUTOADESIVA COM ARDÓSIA

COLOCAÇÃO FÁCIL

O acabamento em ardósia torna o BYTUM SLATE 3500 utilizável em inclinações até 5° como sub-telha e compatível com argamassa e espuma.

AMPLA GAMA

Disponível em 4 cores, para satisfazer diferentes campos de aplicação e necessidades estéticas.

FLEXIBILIDADE

Flexibilidade e manufacturabilidade garantidas, mesmo a baixas temperaturas, graças ao composto betuminoso modificado com polímeros.



EN 13707
EN 13859-1



AUS
AS/NZS
4200.1
Class 1

USA
IRC
Class 1

A
Önorm
B4119
E-d0 nsk

D
ZVDH
USB-B
UDB-C

CH
SIA 232
V.v.a.
UD (FU)

F
DTU 31.2
pare-vapeur
ET Sd3 TR1

I
UNI 11564
PSR1 A



100% UV
RESISTANCE



ADHESIVE



BITUMEN
BASED

CÓDIGOS E DIMENSÕES

CÓDIGO	descrição	liner [mm]	cor	H [m]	L [m]	A [m ²]	H [ft]	L [ft]	A [ft ²]	
BYTSWHI3500	BYTUM SLATE 3500 WHITE	500/500	branco	1	10	10	3.29	33	107.64	27
BYTSGRE3500	BYTUM SLATE 3500 GREEN	500/500	verde	1	10	10	3.29	33	107.64	27
BYTSRED3500	BYTUM SLATE 3500 RED	500/500	vermelho	1	10	10	3.29	33	107.64	27
BYTSGRA3500	BYTUM SLATE 3500 GRAY	500/500	cinzento	1	10	10	3.29	33	107.64	27



AUTO-ADESIVA E AUTO-SOLDÁVEL

A fita adesiva lateral garante a impermeabilização, mesmo nos pontos de sobreposição entre membranas.

TELHADO PLANO

Ideal para realizar um telhado plano como camada final à vista em combinação com o BYTUM BASE 2500.

COMPOSIÇÃO

- ① camada superior: lascas de ardósia
- ② composto: betume destilado polimérico elastoplástico
- ③ armadura: PL estabilizado com fibra de vidro
- ④ composto: betume destilado polimérico elastoplástico
- ⑤ camada inferior: betume destilado autoadesivo modificado com polímeros
- ⑥ camada de separação: película plástica removível



DADOS TÉCNICOS

Propriedades	normativa	valores	USC units
Gramagem	EN 1849-1	3500 g/m ²	11.47 oz/ft ²
Espessura	EN 1849-1	aprox. 2,8 mm	aprox. 110 mil
Transmissão do vapor de água (Sd)	EN 1931	280 m	0.012 US Perm
Resistência à tração MD/CD	EN 12311-1	400/300 N/50 mm	46/34 lbf/in
Alongamento MD/CD	EN 12311-1	35/35 %	-
Resistência à laceração com prego MD/CD	EN 12310-1	120/120 N	27/27 lbf
Força de aderência em orela a 180°	EN 12316-1	50 N	11.240451 lbf
Força de aderência em aço	ASTM D1000	50 N/50 mm	6 lbf/in
Impermeabilidade à água [60 kPa]	EN 1928	conforme	-
Resistência à temperatura	-	-20/+90 °C	-4/+194 °F
Flexibilidade a baixas temperaturas	EN 1109	-20 °C	-4 °F
Deslizamento a quente	EN 1110	+90 °C	+194 °F
Temperatura de aplicação (produto, suporte e ambiente)	-	10 °C	50 °F
Reação ao fogo	EN 13501-1	classe E	-
Condutividade térmica (λ)	-	0,17 W/(m·K)	0.12 BTU/h·ft·°F
Calor específico	-	170 J/(kg·K)	-
Densidade	-	aprox. 1250 kg/m ³	aprox. 78 lbf/ft ³
Fator de resistência ao vapor (μ)	EN 13707	aprox. 20000	aprox. 200 MNs/g
Resistência dos nós	EN 12317-2	300/200 N/50 mm	34/23 lbf/in
Estabilidade UV	EN 13859-1/2	permanente	-
Depois envelhecimento artificial:			
- impermeabilidade à água (60 kPa)	EN 1296/EN 1928	conforme	-
- resistência à tração MD/CD	EN 1297/EN 12311-1	300/200 N/50 mm	34/23 lbf/in
- alongamento	EN 1297/EN 12311-1	30/30 %	-
Temperatura de armazenagem ⁽¹⁾	-	+10/+40 °C	+50/104 °F

⁽¹⁾ O transporte e o armazenamento devem ser efetuados com os rolos na posição vertical. Conservar o produto num local seco e coberto até à aplicação, uma vez que é sensível a variações térmica. Sugerimos a sua aplicação durante as horas mais frias no verão e as mais quentes no inverno, se necessário, com a ajuda de uma pistola de ar quente.

Classificação do resíduo (2014/955/EU): 08 04 10.



ESTABILIDADE UV PERMANENTE

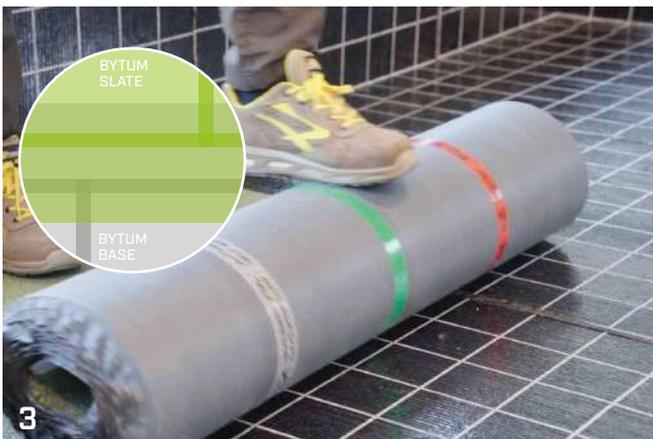
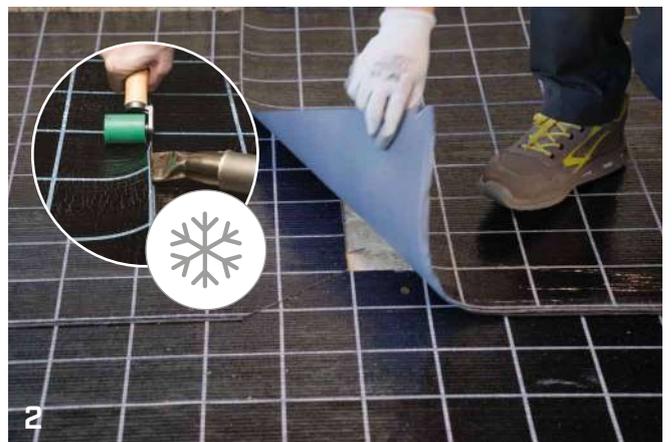
A camada final, visível, garante uma longa resistência às intempéries e protege a camada betuminosa impermeabilizante.

INSTRUÇÕES DE COLOCAÇÃO

BYTUM SLATE 3500



BYTUM BASE 2500 | BYTUM SLATE 3500



INSTRUÇÕES DE COLOCAÇÃO

ÂNGULO INTERNO



2 HOT GUN

3 MARLIN, CUTTER

4 ROLLER

ÂNGULO EXTERNO



SHINGLE

TELHA BETUMINOSA (CANADENSE)



MARCAÇÃO CE

Camada final impermeável de cobertura com marcação CE de acordo com ETA.

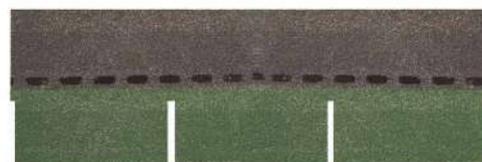
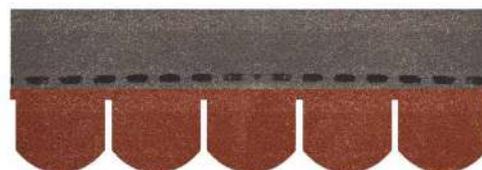
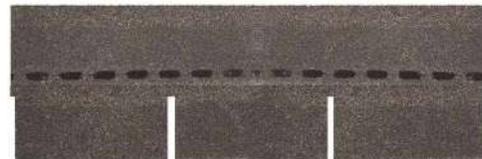
Resiste às intempéries e isola acusticamente da chuva forte.

ESTABILIDADE UV PERMANENTE

Resistência ilimitada aos raios UV graças à camada superior de grão de basalto.

AUTO-SELANTES

Fácil de instalar graças aos pontos termo-adesivos pré-instalados que garantem a selagem durante a colocação.



CÓDIGOS E DIMENSÕES

CÓDIGO		B [mm]	L [mm]	B [in]	L [in]	cor	A/co. [m ²]	co./b	A/b [m ²]	
SHIREDR	R	777	336	30.6	13.23	vermelho	2,0	39	66,0	18
SHIBROR	R	777	336	30.6	13.23	castanho	2,0	39	66,0	18
SHIGRER	R	777	336	30.6	13.23	verde	2,0	39	66,0	18
SHIBLAR	R	777	336	30.6	13.23	preto	2,0	39	66,0	18
SHIREDB	B	808	336	31.82	13.23	vermelho	2,0	39	66,0	17
SHIBROB	B	808	336	31.82	13.23	castanho	2,0	39	66,0	17
SHIGREB	B	808	336	31.82	13.23	verde	2,0	39	66,0	17
SHIBLAB	B	808	336	31.82	13.23	preto	2,0	39	66,0	17

B largura da telha
L altura da telha
A/co. área de telhas por embalagem
A/b área de telhas por palete

co./b embalagens por palete
R retangular
B biber



TRANSPORTE

Fácil de transportar graças ao tamanho compacto da embalagem (80 cm x 34 cm) e ao baixo peso da embalagem (cerca de 20 kg).

BYTUM 400

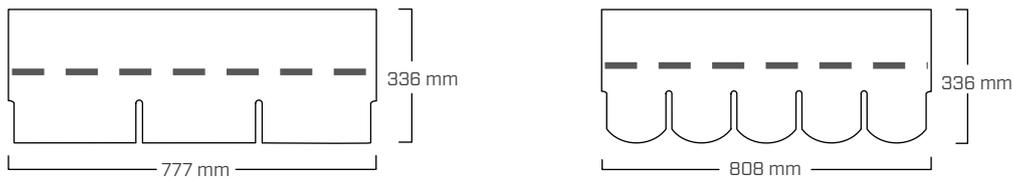
Ideal em combinação com uma tela sub-telha betuminosa (BYTUM 400) para uma impermeabilização eficaz mesmo em inclinações baixas do telhado.

DADOS TÉCNICOS

Propriedades	normativa	valores	USC units
Gramagem (RETANGULAR)	ETA-17/0510	9,4 kg/m ²	30.80 oz/ft ²
Gramagem (BIBER)	ETA-17/0510	8,8 kg/m ²	28.84 oz/ft ²
Espessura	-	3 mm	118 mil
Resistência à tração MD/CD	EN 544	> 600/400 N/50 mm	> 69/46 lbf/in
Alongamento MD/CD	EN 544	3,0/3,0 %	-
Resistência à laceração com prego MD/CD	EN 544	> 100 N	> 22 lbf
Impermeabilidade à água	ETA-17/0510	conforme	-
Resistência à temperatura		-20/80 °C	-4/176 °F
Reação ao fogo	EN 13501-1	classe E	
Comportamento ao fogo externo	EN 13501-5	classe BROOF (t1)	
Depois envelhecimento artificial:			
- resistência à tração MD/CD	EN 544	> 600/400 N/50 mm	69/46 lbf/in
- resistência à laceração com prego MD/CD	EN 544	> 100 N	22 lbf
- deslizamento a quente	EN 544	< 2 mm	< 0.08 in
- aderência do grão	EN 544	< 2,5 g	< 0.09 oz
Hidro-absorção	EN 544	< 2 %	
Estabilidade UV	-	permanente	-

Recomenda-se armazenar o produto à temperatura ambiente até à aplicação, uma vez que é sensível a variações térmicas. Sugerimos a sua aplicação durante as horas mais frias no verão e as mais quentes no Inverno, se necessário, com a ajuda de uma pistola de ar quente.

GEOMETRIA



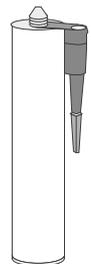
PRODUTOS RELACIONADOS

SHINGLE STICK

CÓDIGOS	conteúdo	pçs
00057008	310 ml	12

Rendimento de 1 cartucho de cerca de 3 metros lineares para trabalhos de caleira.

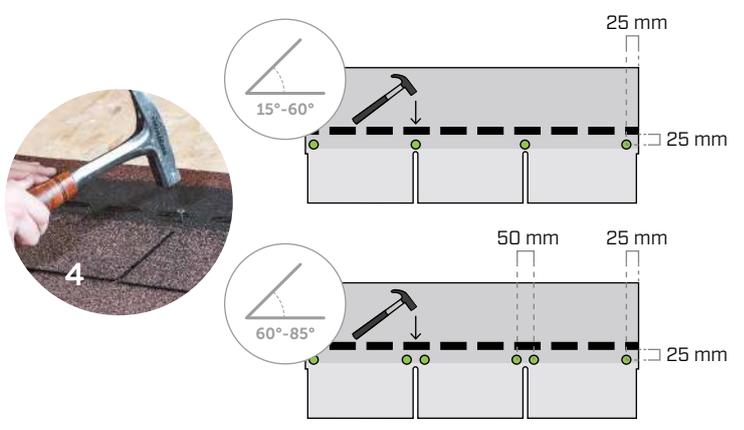
Propriedades	valores	USC units
Temperatura de aplicação	+0/+40 °C	+32/+104 °F
Resistência à temperatura	-20/+80 °C	-4/+176 °F
Temperatura de armazenagem	+5/+25 °C	+41/+77 °F



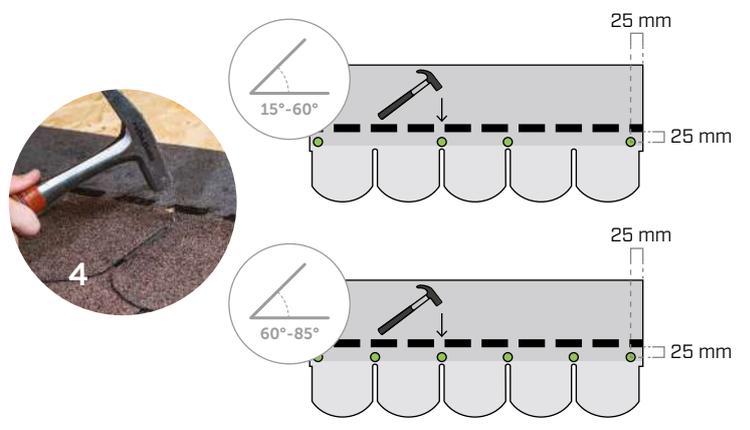
PÉRGULAS E PÓRTICOS

Solução ideal para a realização de coberturas de pequenas estruturas tais como toldos, pérgulas ou pórticos.

INSTRUÇÕES DE COLOCAÇÃO



INSTRUÇÕES DE COLOCAÇÃO



PROTECÇÃO PASSIVA CONTRA O FOGO

The background of the entire page is a close-up, high-resolution image of fire. The flames are a vibrant orange and yellow, with intricate, swirling patterns that create a sense of intense heat and movement. The lighting is bright, highlighting the texture of the fire.

PROTECÇÃO PASSIVA CONTRA O FOGO

ATRAVESSAMENTOS DE SISTEMAS

MASS

TIJOLO INTUMESCENTE PARA PASSAGENS
EM INSTALAÇÕES MECÂNICAS E ELÉTRICAS324

UNICOLLUM

COLAR CORTA-FOGO EM ROLO PARA PASSAGENS
DE INSTALAÇÕES MECÂNICAS E ELÉTRICAS326

FIRE STRIPE GRAPHITE PRO

FITA CORTA-FOGO PARA TUBOS METÁLICOS
ISOLADOS E CABOS ELÉTRICOS329

COLLUM

COLAR CORTA-FOGO PARA PASSAGENS
DE INSTALAÇÕES MECÂNICAS E ELÉTRICAS330

SEAL W

SELANTE ACRÍLICO ANTIFOGO333

SACCUS

ALMOFADA ANTIFOGO PARA PASSAGENS
DE PASSADIÇOS DE CABOS334

PANNUS

COBERTURA ANTIFOGO PARA PASSAGENS
DE TUBOS METÁLICOS336

GRAPHIT FOAM

ESPUMA DE POLIURETANO ANTIFOGO
BICOMPONENTE COM ADIÇÃO DE GRAFITE338

PANEL

PAINEL COM REVESTIMENTO ANTIFOGO340

NÓS LINEARES

PROTECT

BANDA BUTÍLICA AUTOADESIVA ESTUCÁVEL343

CONSTRUCTION SEALING

JUNTA SELANTE COMPRIMÍVEL PARA
JUNTAS REGULARES343

SPEEDY BAND

FITA MONOADESIVA UNIVERSAL SEM
PELÍCULA DE SEPARAÇÃO344

FLEXI BAND

FITA MONOADESIVA UNIVERSAL DE ALTA ADESIVIDADE344

INVISI BAND

FITA MONOADESIVA TRANSPARENTE SEM LINER,
RESISTENTE AOS RAIOS ULTRAVIOLETA
E A ALTAS TEMPERATURAS344

EXPAND BAND

FITA SELANTE AUTO-EXPANSIVA345

FIRE FOAM

ESPUMA DE POLIURETANO SELANTE
DE ALTA RESISTÊNCIA AO FOGO346

FIRE SEALING ACRYLIC

SELANTE ACRÍLICO DE ALTA RESISTÊNCIA AO FOGO346

FIRE SEALING SILICONE

SELANTE SILICÓNICO DE ALTA RESISTÊNCIA AO FOGO346

FIRE STRIPE GRAPHITE

JUNTA FLEXÍVEL INTUMESCENTE347

SUPRA BAND

FITA BUTÍLICA BI-ADESIVA UNIVERSAL
COM ALTO PODER ADESIVO347

MANICA PLASTER

MANGA ADESIVA SELANTE ESTUCÁVEL347

DEFENCE ADHESIVE

MEMBRANA AUTOADESIVA PROTETORA348

XYLOFON

PERFIL RESILIENTE DE ALTO RENDIMENTO
PARA O ISOLAMENTO ACÚSTICO348

PAREDES, TELHADOS E LAJES

MULTI BAND UV

FITA ESPECIAL DE ELEVADA ADERÊNCIA
RESISTENTE AOS RAIOS UV349

FRONT BAND UV 210

FITA MONOADESIVA UNIVERSAL
ALTAMENTE RESISTENTE AOS RAIOS UV349

BARRIER ALU NET SD1500

BARREIRA BLOQUEADORA DE VAPOR
REFLETORA SD > 1500 M350

BARRIER ALU FIRE A2 SD2500

BARREIRA BLOQUEADORA DE VAPOR REFLETORA
REAÇÃO AO FOGO CLASSE A2-S1,D0350

BARRIER ALU NET ADHESIVE 300

BARREIRA BLOQUEADORA DE VAPOR
REFLETORA SD > 1500 M AUTOADESIVA350

TRASPIR EVO UV 115

MEMBRANA TRANSPIRANTE MONOLÍTICA
RESISTENTE AOS RAIOS UV351

TRASPIR EVO 160

MEMBRANA TRANSPIRANTE MONOLÍTICA351

TRASPIR FELT EVO UV 210

MEMBRANA TRANSPIRANTE MONOLÍTICA
RESISTENTE AOS RAIOS UV351

TRASPIR EVO UV 210

MEMBRANA ALTAMENTE TRANSPIRANTE
MONOLÍTICA RESISTENTE AOS RAIOS UV352

TRASPIR EVO UV ADHESIVE

MEMBRANA AUTOADESIVA TRANSPIRANTE
MONOLÍTICA RESISTENTE AOS RAIOS UV352

TRASPIR EVO 300

MEMBRANA ALTAMENTE TRANSPIRANTE MONOLÍTICA352

TRASPIR ALU FIRE A2 430

MEMBRANA ALTAMENTE TRANSPIRANTE REFLETORA353

ESTRUTURAS E COMPORTAMENTO AO FOGO

Todos os tipos de edifícios devem ter em conta as questões de segurança contra incêndios, dependendo dos regulamentos em vigor e da utilização prevista. O objetivo é minimizar as causas de incêndio, assegurar a estabilidade da estrutura e limitar a propagação das chamas tanto para o interior, como para os edifícios contíguos, garantindo a segurança dos ocupantes e o acesso das equipas de salvamento.

O QUE É A PREVENÇÃO DE INCÊNDIOS

A prevenção de incêndios é a disciplina que estuda e põe em prática todas as medidas destinadas a prevenir, alertar e reduzir a probabilidade de incêndio, ou em qualquer caso, limitar os efeitos negativos nas pessoas e no ambiente. Existem dois tipos de medidas de prevenção de incêndios: proteção ativa e proteção passiva.

MEDIDAS PREVENTIVAS

As medidas de prevenção de incêndios vão desde a instalação profissional de sistemas elétricos, até à ventilação de ambientes com vapores e gases e estendem-se a medidas de senso comum, tais como o respeito pela ordem e limpeza. Também é importante manter o nível de formação e informação das equipas de emergência sempre elevado.

MEDIDAS DE PROTEÇÃO

PROTEÇÃO ATIVA

A proteção ativa consiste em todas as medidas que requerem a intervenção humana ou a ativação automática de um sistema ou instalação.



PROTEÇÃO PASSIVA

As medidas de proteção passiva são aquelas medidas para as quais não é necessária qualquer intervenção humana ou acionamento de sistemas. Estas medidas devem ser planeadas na fase de concepção. Intervêm sem necessidade de um impulso externo, mas simplesmente com base nas suas propriedades físico-químicas e/ou características de construção.

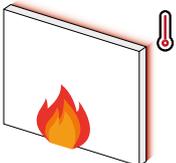


AS FASES DE CONCEPÇÃO DO SISTEMA CONTRA INCÊNDIOS



RESISTÊNCIA AO FOGO

A resistência ao fogo indica a capacidade de um elemento construtivo manter a estabilidade estrutural durante um incêndio durante um determinado período, mantendo a capacidade de compartimentação dos fumos e gases quentes gerados pela combustão. O principal objetivo da resistência ao fogo é assegurar a capacidade portante da estrutura em condições de incêndio. As características que devem ser mantidas durante a ação do fogo são indicadas por três letras:

	R capacidade portante	capacidade do elemento construtivo de manter a estabilidade estrutural sob a ação do fogo
	E estanquidade	capacidade do elemento construtivo de impedir a passagem de chamas, vapores e gases quentes para o lado não exposto ao fogo
	I isolamento térmico	capacidade do elemento construtivo de limitar a transmissão de calor e manter uma temperatura inferior a 180 °C no lado não exposto ao fogo

A classe de resistência ao fogo é expressa em minutos, durante os quais a resistência sob a ação das chamas deve ser assegurada: 15, 20, 30, 45, 60, 90, 120, 180, 240 e 360 minutos. A indicação dos minutos segue a sigla REI (por ex. REI120). No caso de estruturas não portantes, em que a capacidade portante não representa um dado significativo, é possível omitir o fator R e expressar a indicação dos minutos com a sigla EI (por ex., EI90).

REAÇÃO AO FOGO

A classe de reação ao fogo é um indicador que avalia a propensão de um material para contribuir ou não para um incêndio. Os diferentes comportamentos dos materiais correspondem a diferentes classes: desde classes de produtos não combustíveis, até materiais extremamente inflamáveis.

Classificação europeia de acordo com a EN 13501-1

	classe A1	produtos incombustíveis
⋮	classes A2, B, C, D, E	produtos combustíveis, à medida que a sua participação no fogo aumenta
	classe F	indica materiais com Desempenho Não Determinado (PDN) ou que não atingem a Classe E
	s1, s2, s3	são os três valores que indicam a densidade ótica do fumo
	d0, d1, d2	são os três valores que indicam a perigosidade do gotejamento



SUBSCRIBE



Descubra as diferentes reações dos nossos produtos à chama! Veja os vídeos no nosso canal do Youtube



ATRAVESHAMENTOS SISTEMAS

■ ATRAVESSAMENTOS SISTEMAS

MASS

*TIJOLO INTUMESCENTE PARA PASSAGENS
EM INSTALAÇÕES MECÂNICAS E ELÉTRICAS..... 324*

UNICOLLUM

*COLAR CORTA-FOGO EM ROLO PARA PASSAGENS
DE INSTALAÇÕES MECÂNICAS E ELÉTRICAS..... 326*

FIRE STRIPE GRAPHITE PRO

*FITA CORTA-FOGO PARA TUBOS METÁLICOS
ISOLADOS E CABOS ELÉTRICOS 329*

COLLUM

*COLAR CORTA-FOGO PARA PASSAGENS
DE INSTALAÇÕES MECÂNICAS E ELÉTRICAS..... 330*

SEAL W

SELANTE ACRÍLICO ANTIFOGO 333

SACCUS

*ALMOFADA ANTIFOGO PARA PASSAGENS
DE PASSADIÇOS DE CABOS..... 334*

PANNUS

*COBERTURA ANTIFOGO PARA PASSAGENS
DE TUBOS METÁLICOS..... 336*

GRAPHIT FOAM

*ESPUMA DE POLIURETANO ANTIFOGO
BICOMPONENTE COM ADIÇÃO DE GRAFITE 338*

PANEL

PAINEL COM REVESTIMENTO ANTIFOGO 340

FOGO: COMO PROTEGER AS PASSAGENS DAS INSTALAÇÕES?



PROTEÇÃO CONTRA INCÊNDIOS: O QUE É?

Implica a adoção de **medidas preventivas** que reduzam a probabilidade de deflagração de um incêndio e a possível minimização dos danos em caso de incêndio.

A **proteção contra incêndios assegura** a proteção das pessoas, dos bens e do ambiente através de medidas de segurança e de ações de proteção.

AVALIAÇÃO DOS RISCOS, É NECESSÁRIA?

Não só é necessária, como é a medida que permite conter eventuais danos.

Para uma avaliação adequada do **risco de incêndio** é necessário adotar medidas de **prevenção** e **proteção** contra incêndios. As primeiras reduzem a probabilidade de ocorrência de incêndio.

As segundas minimizam a extensão dos danos esperados em caso de incêndio (magnitude dos danos).

QUAL É A DIFERENÇA ENTRE PROTEÇÃO PASSIVA E ATIVA?

A **proteção passiva** inclui medidas concebidas para conter e limitar a propagação de um incêndio sem exigir a intervenção humana ou a ativação de sistemas automáticos.

Pelo contrário, a **proteção ativa** prevê a intervenção direta de um recurso humano ou a ativação de um sistema (por exemplo, extintor, sprinkler ou outros).

PROTEÇÃO PASSIVA, IMPORTANTE OU NÃO?

Fundamental, porque considera as duas variáveis: o **tempo** e o **espaço**.

A **proteção passiva** está integrada na própria construção e garante a segurança da estrutura durante um determinado período de tempo sem necessidade de intervenção externa.

A **resistência ao fogo** é a principal característica da proteção passiva. Uma das regras fundamentais é separar as zonas de risco com compartimentações corta-fogo.

SEPARAR PARA PROTEGER?

Um defeito nos elementos de separação e de compartimentação pode favorecer a propagação do fogo, aumentando o risco para os ocupantes e complicando as operações de extinção.

A compartimentação é conseguida através das **divisórias** resistentes aos efeitos do fogo (temperatura, fumo, radiação), complementada pela selagem das passagens das instalações.

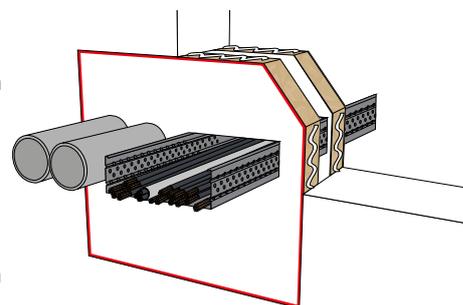
As selagens das instalações, que mudam de estado durante um incêndio, são abrangidos pela proteção passiva porque não requerem intervenção humana ou ativação da instalação.

E EM CASO DE PASSAGENS?

As paredes e as lajes são atravessadas por tubos e cabos, espaços que podem agravar o incêndio.

Precisa dos nossos produtos específicos que:

- selam eventuais furos, de diferentes tamanhos
- atuam como barreiras isolantes
- limitam a propagação das chamas
- com a sua praticidade e funcionalidade, facilitam a vida dos trabalhadores da obra



PROTECÇÃO PASSIVA CONTRA O FOGO

ÁBACO PASSAGENS PARA INSTALAÇÕES



aplicação na parede e na laje



aplicação apenas na laje



aplicação apenas na parede



		TUBAGENS							CABOS	
		combustíveis	combustíveis isolados	multicamada isolados	multicamada em feixes	aço isolados	aço não isolados	cobre isolados	dentro de tubos combustíveis	passadiços de cabos
	MASS	-	-	-					-	
	UNICOLLUM				-		-	-		-
	COLLUM				-		-	-		-
	SACCUS	-	-	-	-	-	-	-	-	
	PANNUS	-	-	-	-	-		-	-	-
	PANEL									
	SEAL W									
	FIRE STRIPE GRAPHITE PRO	-	-		-		-			-
	GRAPHIT FOAM	-	-		-	-	-			

TIJOLO INTUMESCENTE PARA PASSAGENS EM INSTALAÇÕES MECÂNICAS E ELÉTRICAS



INTUMESCENTE

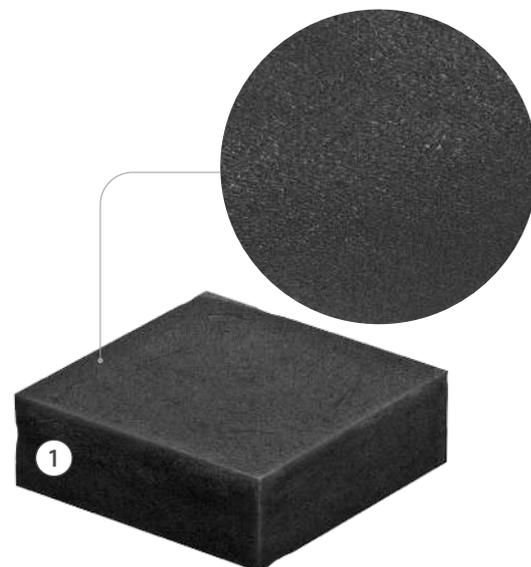
Em espuma de poliuretano, o MASS expande-se em contacto com o fogo e forma uma barreira isolante que contraria a propagação das chamas.

ADAPTÁVEL

Facilmente comprimível, é adequado para passagens de cabos, tubagens e misturas em brechas com diferentes geometrias. Modelável comum simples X-ato, é ideal para obras onde as especificações do projeto são desconhecidas.

REMOVÍVEL

Em caso de manutenção ou modificação da instalação, o MASS é facilmente removível e reposicionável.



COMPOSIÇÃO

- ① esponja à base de poliuretano intumescente ("Firefill")

CÓDIGOS E DIMENSÕES

CÓDIGO	dimensões [mm]	dimensões [in]	
MASS150	150 x 150 x 50	5 7/8 x 5 7/8 x 2	12

DADOS TÉCNICOS

Propriedades	valores	USC units
Peso	250 g	0.55 lb
Densidade	240 kg/m ³	0.14 oz/in ³
Condutividade termica λ	0,062 W/m·K	0.04 BTU/(h·ft·°F)
Classe de resistência ao fogo na laje CLT ⁽¹⁾	EI60	-
Classe de resistência ao fogo na parede CLT ⁽¹⁾	EI120	-

⁽¹⁾ Norma EN 1366-3. Consulte o manual ou contacte o serviço técnico para obter todas as informações e configurações testadas e atualizações sobre novos testes. O produto mantém-se inalterado se for armazenado em condições normais.

Classificação do resíduo (2014/955/EU): 07 02 13.



CAMPOS DE APLICAÇÃO

- cabos em passadiços
- cabos em tubos corrugados mesmo em feixes
- tubos combustíveis
- tubos multicamada mesmo em feixes
- tubos metálicos isolados e não isolados
- tubos de cobre isolados
- passagens mistas (incluindo registos corta-fogo)

CAMPOS DE APLICAÇÃO

TERMO-HIDRÁULICA				
	multicamada em feixes	aço isolados	aço não isolados	cobre isolados
tubos na parede não nivelados forometria				
tubos na laje não nivelados forometria				-

ELÉTRICO E TELECOMUNICAÇÕES		
	cabos elétricos na parede	cabos elétricos na laje
passadiços de cabos		

INSTRUÇÕES DE COLOCAÇÃO



- 1 Inserir o MASS nas brechas a selar. Prestar atenção para que a espessura seja igual à indicada nas fichas técnicas
- 2 Cortar, se necessário, o produto com um X-ato para selar melhor as fissuras
- 3 Utilizar o material até que a brecha esteja completamente preenchida
- 4 Selar eventuais interstícios com o selante GRAPHIT FOAM

PRODUTOS RELACIONADOS



FIRE STRIPE GRAPHITE PRO
pág. 336

UNICOLLUM
pág. 326

CUTTER
pág. 394

COLAR CORTA-FOGO EM ROLO PARA PASSAGENS DE INSTALAÇÕES MECÂNICAS E ELÉTRICAS

MODULAR

Solução universal, o UNICOLLUM pode ser cortado diretamente na obra e pode também ser adaptado a grandes diâmetros. Certificado para selar passagens de instalações mecânicas, elétricas, em paredes e lajes.

PROTEÇÃO VERSÁTIL

Composto por uma estrutura exterior em aço inoxidável e uma faixa intumescente altamente expansiva, protege tanto os ambientes húmidos como os grandes elementos.

COMPOSIÇÃO

- 1 material intumescente "Firefill" altamente expansivo
- 2 aço inoxidável AISI 430 (1.4016)



CÓDIGOS E DIMENSÕES

CÓDIGO	dimensões [mm]	dimensões [in]	
UNICOLLUM50	faixa metálica 3000 x 50 bainha intumescente 8600 x 50 x 4	faixa metálica 9' 10 1/8" x 2 bainha intumescente 28' 2 5/8" x 2 x 3/16	1

Diâmetros disponíveis: de 30 a 315 mm, ver tabela INSTALAÇÃO na página 328.

DADOS TÉCNICOS

Propriedades	valores	USC units
Expansão livre	> 20:1	-
Temperatura de ativação	180 °C	356 °F
Classe de resistência ao fogo na parede/laje CLT ⁽¹⁾	EI120	-

⁽¹⁾ Norma EN 1366-3. Consulte o manual ou contacte o serviço técnico para obter todas as informações e configurações testadas e atualizações sobre novos testes. O produto mantém-se inalterado se for armazenado em condições normais.

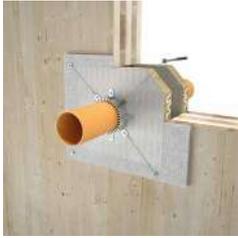
Classificação do resíduo (2014/955/EU): 19 10 01 (folha) | 07 02 13 (bainha interna).



CAMPOS DE APLICAÇÃO

- feixes de cabos elétricos mesmo em tubos corrugados
- tubos combustíveis mesmo em bateria
- tubos multicamada mesmo em feixes
- tubos metálicos com isolamento
- passagens mistas

CAMPOS DE APLICAÇÃO

TERMO-HIDRÁULICA				
	combustíveis	combustíveis isolados	multicamada isolados	aço isolados
tubos na parede nivelados forometria				
tubos na parede não nivelados forometria		-	-	-
tubos na laje nivelados forometria				
tubos na laje não nivelados forometria		-	-	-

ELÉTRICO E TELECOMUNICAÇÕES

	cabos elétricos na parede	cabos elétricos na laje
tubos combustíveis nivelados forometria		

FIXAÇÕES

HBS

PARAFUSO DE SOBRE MADEIRA, COM CABEÇA ESCAREADA



DWS

PARAFUSOS PARA GESSO CARTONADO



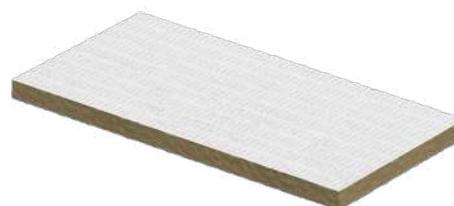
Os tamanhos dos parafusos devem ser avaliados numa base de instalação, ver manual técnico.

Consulte o site web www.rothoblaas.pt para informações.

PRODUTOS RELACIONADOS

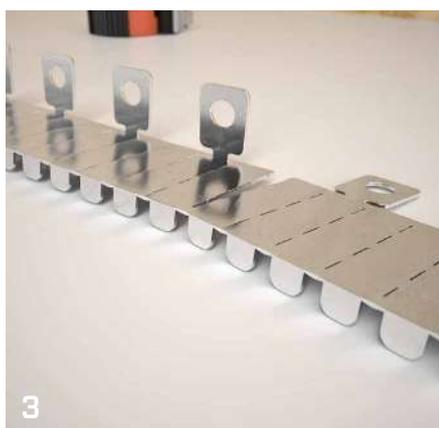


COLLUM
pág. 330



PANEL
pág. 340

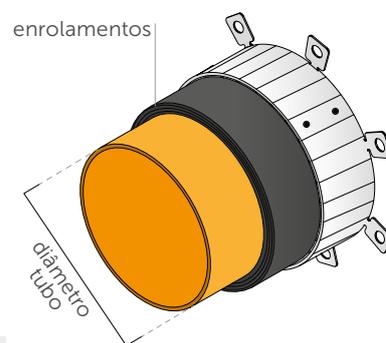
INSTRUÇÕES DE COLOCAÇÃO



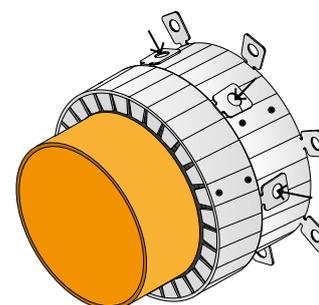
- 1 Medir o diâmetro do tubo a proteger e cortar a folha e a bainha conforme especificado na tabela "INSTALAÇÃO"
- 2 Enrolar a bainha no tubo a proteger e fixá-la com fita adesiva normal (FLEXI BAND)
- 3 Dobrar manualmente a folha metálica para se ajustar ao diâmetro do tubo e orientar as patilhas de fixação para o exterior a 90°
- 4 Colocar a folha metálica à volta da bainha com as extremidades sobrepostas em, pelo menos, 30 mm
- 5 Em seguida, fixar com os parafusos auto-perfurantes fornecidos (pelo menos dois por colar)
- 6 Fixar o colar assim composto com parafusos autorroscantes (HBS ou DWS) ou buchas metálicas de expansão, consoante o suporte

INSTALAÇÃO

diâmetro	L _{folha}	L _{bainha}	enrolamentos	colares disponíveis	pontos de fixação
[mm]	[mm]	[mm]	[n.]	[n.]	[n.]
30	200	240	2	15	4
40	230	310	2	13	4
50	260	380	2	11	4
63	300	460	2	10	4
80	350	560	2	8	4
90	380	620	2	7	4
100	410	680	2	7	4
110	440	750	2	6	4
125	515	1310	3	5	5
140	560	1450	3	5	5
160	620	1640	3	4	5
200(*)	795	3500	5	2	5
250(*)	955	4300	5	2	5
315(*)	1200	6430	6	1	5



1

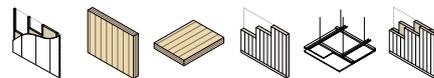


2

(*)Para os tubos combustíveis com um diâmetro de 200, 250, 315 mm, devem ser aplicados 2 colares, como indicado nas figuras 1 e 2. Fixar a folha do segundo colar ao primeiro, dispondo os olhais como indicado na figura e fixar com parafusos auto-perfurantes.

FIRE STRIPE GRAPHITE PRO

FITA CORTA-FOGO PARA TUBOS METÁLICOS ISOLADOS E CABOS ELÉTRICOS



- Perfil fino (4 mm)
- Ideal para aplicações internas de suporte rígido
- Não é necessário remover a cúpula isolante do tubo sobre o qual é aplicado o FIRE STRIPE GRAPHITE PRO

COMPOSIÇÃO

- 1 material intumescente "Firefill" altamente expansivo



CÓDIGOS E DIMENSÕES

CÓDIGO	B [mm]	s [mm]	L [m]	B [in]	s [in]	L [ft]	
FIRESTRYPE50	50	4	10	2	157.5	32 9 3/4	1

DADOS TÉCNICOS

Propriedades	valores	USC units
Expansão livre	> 20:1	-
Temperatura de ativação	180 °C	356 °F
Pressão gerada	10 bar	145 psi
Classe de resistência ao fogo na parede/laje CLT ⁽¹⁾	EI120	-

⁽¹⁾ Norma EN 1366-3. Consulte o manual ou contacte o serviço técnico para obter todas as informações e configurações testadas e atualizações sobre novos testes.

 Classificação do resíduo (2014/955/EU): 07 02 13.

INSTRUÇÕES DE COLOCAÇÃO

- 1 Enrolar a bainha à volta da passagem a proteger, verificando as placas de aplicação para determinar o número de enrolamentos necessários.
- 2 Fixar a bainha com fita adesiva (FLEXI BAND) na passagem
- 3 Selar o perímetro com a bainha, assegurando que esta é inserida completamente ao nível do enchimento, utilizando um painel duplo colado e selado com selante acrílico



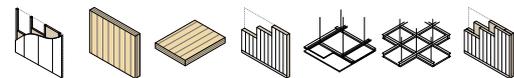
CAMPOS DE APLICAÇÃO

- feixes de cabos elétricos em tubos corrugados
- tubos multicamada em feixes
- tubos metálicos com isolamento

COLLUM



COLAR CORTA-FOGO PARA PASSAGENS DE INSTALAÇÕES MECÂNICAS E ELÉTRICAS

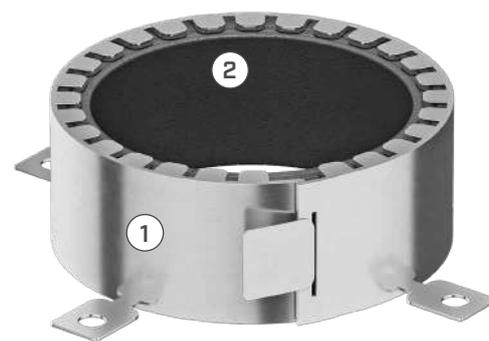


RÁPIDO

Pode ser aplicado em passagens de tipos e diâmetros específicos. Instalação simples e rápida.

PROTEÇÃO VERSÁTIL

A estrutura externa em aço inoxidável permite a aplicação em ambientes húmidos, enquanto a faixa intumescente altamente expansiva protege os elementos de grandes dimensões.



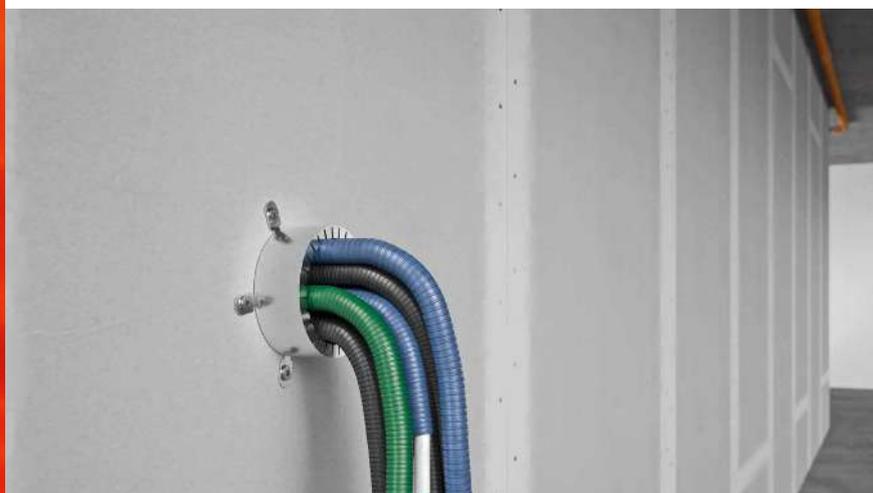
430
AISI

COMPOSIÇÃO

- 1 aço inoxidável AISI 430 (1.4016)
- 2 material intumescente "Firefill" altamente expansivo

CÓDIGOS E DIMENSÕES

CÓDIGO	diâmetro interno [mm]	altura [mm]	pontos de fixação [n.]	diâmetro interno [mm]	altura [mm]	
COLLUM30	30	50	4	1 3/16	2	60
COLLUM63	63	50	4	2 1/2	2	20
COLLUM80	80	50	4	3 1/8	2	16
COLLUM90	90	50	4	3 1/2	2	16
COLLUM100	100	50	4	4	2	8
COLLUM110	110	50	4	4 3/8	2	8
COLLUM125	125	70	4	4 15/16	2 3/4	4
COLLUM140	140	70	4	5 1/2	2 3/4	3
COLLUM160	160	70	4	6 1/4	2 3/4	3
COLLUM315	315	200	4	12 3/8	8	1



VERSÁTIL

Ideal para diâmetros definidos. Aplica-se facilmente tanto a instalações novas como a instalações existentes.

REUTILIZÁVEL

Facilmente desmontável e reutilizável.

DADOS TÉCNICOS

Propriedades	valores	USC units
Expansão livre	> 20:1	-
Temperatura de ativação	180 °C	356 °F
Classe de resistência ao fogo na parede/laje CLT ⁽¹⁾	EI120	-

⁽¹⁾ Norma EN 1366-3. Consulte o manual ou contacte o serviço técnico para obter todas as informações e configurações testadas e atualizações sobre novos testes. O produto mantém-se inalterado se for armazenado em condições normais.

 Classificação do resíduo (2014/955/EU): 19 10 01 (folha) | 07 02 13 (bainha interna).

CAMPOS DE APLICAÇÃO

TERMO-HIDRÁULICA

	combustíveis	combustíveis isolados	multicamada isolados	aço isolados
tubos na parede nivelados forometria				
tubos na parede não nivelados forometria		-	-	-
tubos na laje nivelados forometria				
tubos na laje não nivelados forometria		-	-	-

ELÉTRICO E TELECOMUNICAÇÕES

	cabos elétricos na parede	cabos elétricos na laje
tubos combustíveis nivelados forometria		

INSTRUÇÕES DE COLOCAÇÃO



- 1 Abrir o colar e aplicar à volta do tubo
- 2 Fechar o colar com a patilha metálica
- 3 Instalar o colar e garantir a sua aderência à parede ou à laje
- 4 Fixar o colar com parafusos HBS ou DWS (não fornecidos)

Para mais detalhes sobre a instalação, ver UNICOLLUM na página 326.

FIXAÇÕES

HBS

PARAFUSO DE SOBRE
MADEIRA, COM
CABEÇA ESCAREADA



DWS

PARAFUSOS PARA
GESSO CARTONADO



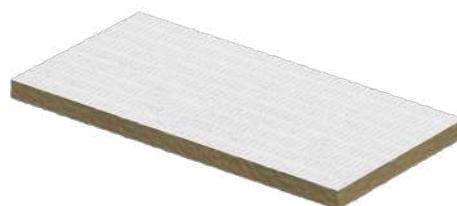
Os tamanhos dos parafusos devem ser avaliados numa base de instalação, ver manual técnico.

Consulte o sítio web www.rothoblaas.pt para informações.

PRODUTOS RELACIONADOS



UNICOLLUM
pág. 326

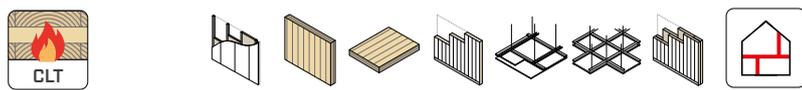


PANEL
pág. 340

SEAL W

SELANTE ACRÍLICO ANTIFOGO

- Utilizado como colante entre secções de produtos PANEL
- Sela pequenas juntas, furos de cofragem e pequenas passagens de cabos
- Tem uma boa elasticidade permanente



CÓDIGOS E DIMENSÕES

CÓDIGO	conteúdo [mL]	conteúdo [US fl oz]	
SEALW	300	10.14	20

DADOS TÉCNICOS

Propriedades	valores	USC units
Peso específico	1400 kg/m ³	0.81 oz/in ³
Esticamento à rutura	200%	-
Tempo fora da dimensão	1 h	-
Tempo necessário para o endurecimento completo (23 °C/50% RH)	24 h	-
Classe de resistência ao fogo na parede/laje CLT ⁽¹⁾	EI120	-
Temperatura de aplicação	-10 / 65 °C	14 / 149 °F
Temperatura de armazenagem ⁽²⁾	5 / 40 °C	41 / 104 °F

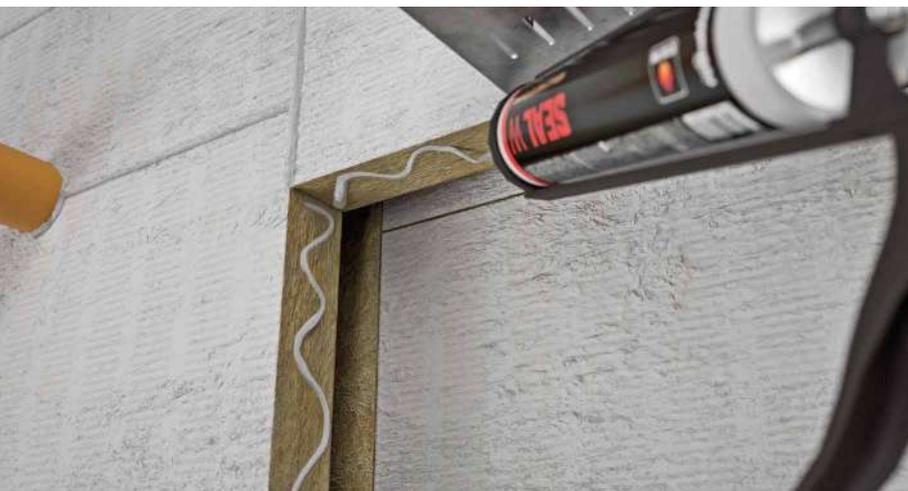
⁽¹⁾ Norma EN 1366-3 e UNI EN 1366-4. Consulte o manual ou contacte o serviço técnico para obter todas as informações e configurações testadas e atualizações sobre novos testes.

⁽²⁾ Conservar o produto na vertical num local seco e coberto durante um período máximo de 12 meses. Verificar a data de validade no cartucho.

Classificação do resíduo (2014/955/EU): 08 04 10.

INSTRUÇÕES DE COLOCAÇÃO

- 1 Espalhar a pasta tixotrópica com uma espátula simples
- 2 Acabar a superfície selada com uma escova



CAMPOS DE APLICAÇÃO

- cabos em passadiços
- passagens mistas
- cabos em tubos corrugados
- passagens de condutas
- tubos combustíveis
- juntas de dilatação
- tubos multicamada
- blindosbarras
- tubos metálicos isolados e não isolados

ALMOFADA ANTIFOGO PARA PASSAGENS DE PASSADIÇOS DE CABOS



PRÁTICO

Instalação fácil com dimensões para otimizar a quantidade e os principais tipos de ranhuras. Facilita a manutenção e as modificações das instalações porque é reposicionável. Minimiza a profundidade de selagem necessária para conter a passagem de calor.

DURÁVEL

Adequada para instalação em qualquer ambiente, resiste à humidade e é resistente ao bolor e às bactérias. Não contém materiais nocivos ou fibras.



COMPOSIÇÃO

- 1 invólucro de fibra de vidro incombustível (200 g/m²) contendo compostos granulares intumescentes, inertes de isolamento térmico, produtos com libertação gradual de água

CÓDIGOS E DIMENSÕES

CÓDIGO	L [mm]	B [mm]	s [mm]	L [in]	B [in]	s [in]	
SACCUS100	100	120	25	4	4 3/4	1	60
SACCUS150	150	120	30	5 7/8	4 3/4	1 3/16	40
SACCUS200	200	120	30	7 7/8	4 3/4	1 3/16	25
SACCUS250	250	120	35	9 13/16	4 3/4	1 3/8	20
SACCUS300	300	120	35	11 13/16	4 3/4	1 3/8	15



APLICAÇÃO RÁPIDA

Fácil de utilizar sem necessidade de ferramentas ou elementos de fixação especiais.

REPOSICIONÁVEL

Ideal em caso de trabalhos de manutenção. Reutilizável.

DADOS TÉCNICOS

Propriedades	valores	USC units
Classe de resistência ao fogo na parede/laje CLT ⁽¹⁾	EI120	-

⁽¹⁾ Norma EN 1366-3. Consulte o manual ou contacte o serviço técnico para obter todas as informações e configurações testadas e atualizações sobre novos testes.

🗑️ Classificação do resíduo (2014/955/EU): 07 02 13 (plástico) | 01 01 (minerais) | 10 11 03 (fibra à base de vidro).

CAMPOS DE APLICAÇÃO

PAREDE

LAJE

cabos elétricos e corrugados nos passadiços (metálicos ou PVC)



INSTRUÇÕES DE COLOCAÇÃO



- 1 Medir a largura do passadiço e escolher o tamanho e o número de almofadas necessárias para selar completamente a passagem
- 2 Colocar as almofadas no interior do passadiço de cabos, tendo o cuidado de as posicionar com o lado certificado (120/200 mm) como "espessura da parede"
- 3 Encher completamente o passadiço de cabos
- 4 Selar os eventuais espaços remanescentes no intradorso entre a ranhura e o passadiço de cabos com o selante SEAL W

PRODUTOS RELACIONADOS



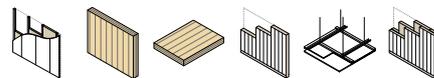
SEAL W
pág. 324



MASS
pág. 324

PANNUS

COBERTURA ANTIFOGO PARA PASSAGENS DE TUBOS METÁLICOS



CONFIGURÁVEL

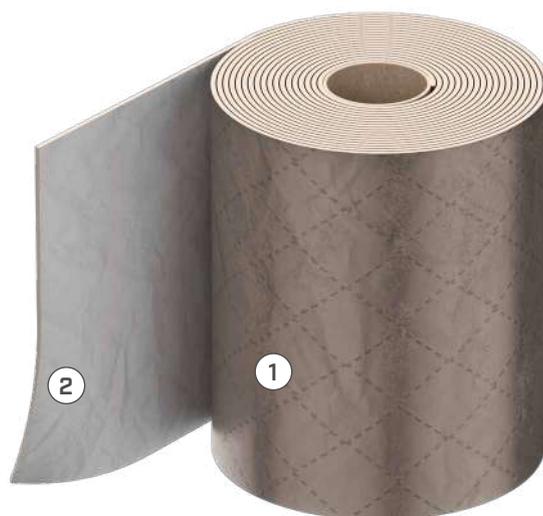
Leve e adaptável, a PANNUS pode ser configurada diretamente na obra, mesmo sem conhecer as dimensões do projeto e as posições das passagens.

CONTRIBUI PARA A COMPARTIMENTAÇÃO

Certificada em conformidade com a EN 1366-3 para passagens de tubos metálicos não isolados e blindosbarras. O tecido de lã mineral incombustível e o tratamento de arrefecimento ablativo no lado em contacto com o tubo impedem a propagação do fogo por indução entre compartimentos.

COMPOSIÇÃO

- 1 cobertura de feltro de lã de vidro aluminizada
- 2 compostos ablativos



CÓDIGOS E DIMENSÕES

CÓDIGO	B [mm]	s [mm]	L [m]	B [in]	s [in]	L [ft]	
PANNUS240	240	7	5	9 1/2	1/4	16 4 7/8	1

DADOS TÉCNICOS

Propriedades	valores	USC units
Densidade	100 kg/m ³	0.06 oz/in ³
Peso específico	0,25 kg/dm ³	0.14 oz/in ³
Classe de resistência ao fogo na parede/laje CLT ⁽¹⁾	EI120	-

⁽¹⁾ Norma EN 1366-3. Consulte o manual ou contacte o serviço técnico para obter todas as informações e configurações testadas e atualizações sobre novos testes.

Classificação do resíduo (2014/955/EU): 17 06 04.



CAMPOS DE APLICAÇÃO

- tubos metálicos não isolados
- tubos de cobre isolados
- blindosbarras

INSTRUÇÕES DE COLOCAÇÃO

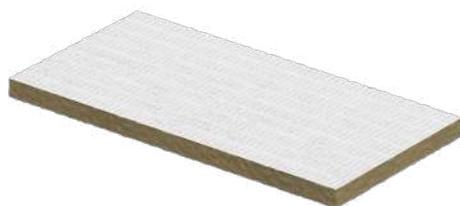


- 1 Medir a circunferência do tubo metálico a proteger
- 2 Cortar a quantidade necessária de bainha para cobrir o tubo
- 3 Enrolar a cobertura à volta do tubo, unindo as extremidades e assegurando que a bainha adere à laje ou à parede (o produto deve ser aplicado no lado não exposto ao fogo)
- 4 Fixar a bainha com fita intumescente ou arame
- 5 Repetir a operação, se necessário

PRODUTOS RELACIONADOS



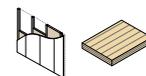
MASS
pág. 324



PANEL
pág. 340

GRAPHIT FOAM

ESPUMA DE POLIURETANO ANTIFOGO
BICOMPONENTE COM ADIÇÃO DE GRAFITE



EXPANSORA

A espuma é constituída por polímero de poliuretano intumescente bi-componente que pode expandir-se até 3/5 vezes o seu volume original. A grafite contribui para a expansão da espuma, tanto durante a aplicação como em caso de incêndio.

VERSÁTIL

Sela facilmente pequenas fissuras e aberturas, garantindo o máximo desempenho de outros produtos complementares. Ideal para brechas com vários elementos passantes.

RÁPIDA

Aplicação fácil e imediata, molda diretamente os tubos, as curvas e as ligações. Solidifica muito rapidamente.



CÓDIGOS E DIMENSÕES

CÓDIGO	conteúdo [mL]	conteúdo [US fl oz]	
GRAPHFOAM	330	11.16	10



CAMPOS DE APLICAÇÃO

- cabos elétricos e tubos corrugados nos passadiços
- tubos combustíveis
- tubos metálicos isolados e não isolados
- tubos multicamada, mesmo em feixes
- passagens mistas

DADOS TÉCNICOS

Propriedades	valores	USC units
Expansão livre (20 °C / 68 °F)	3-5:1	-
Tempo de reação	10 seg	-
Tempo fora de contacto	10 seg	-
Classe de resistência ao fogo na parede/laje CLT ⁽¹⁾	EI120	-
Tempo de corte 23 °C/50% RH ⁽²⁾	1 min	-
Temperatura de aplicação	10 / 35 °C	50 / 95 °F
Temperatura de armazenagem ⁽³⁾	5 / 35 °C	41 / 95 °F

⁽¹⁾ Norma EN 1366-3. Consulte o manual ou contacte o serviço técnico para obter todas as informações e configurações testadas e atualizações sobre novos testes.

⁽²⁾ Os dados expressos podem variar em função da espessura do produto aplicado e das condições específicas de colocação: temperatura, humidade, ventilação, absorção do fundo.

⁽³⁾ Conservar o produto na vertical num local seco e coberto durante um período máximo de 12 meses. Verificar a data de validade no cartucho.

 Classificação do resíduo (2014/955/EU): 08 04 10.

INSTRUÇÕES DE COLOCAÇÃO



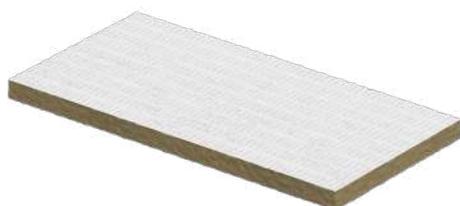
1 Enroskar o misturador no cartucho e colocá-lo na pistola de distribuição

2 Aplicar o produto até que a abertura esteja completamente coberta, seguindo a espessura especificada nas instruções técnicas

3 Evitar parar a extrusão durante mais de 5 segundos para evitar o endurecimento rápido do material no misturador

4 Remover o material em excesso depois de endurecido, cortando-o com um X-ato

PRODUTOS RELACIONADOS



PANEL
pág. 340



UNICOLLUM
pág. 326



SACCUS
pág. 334



MAMMOTH DOUBLE
pág. 334

PANEL



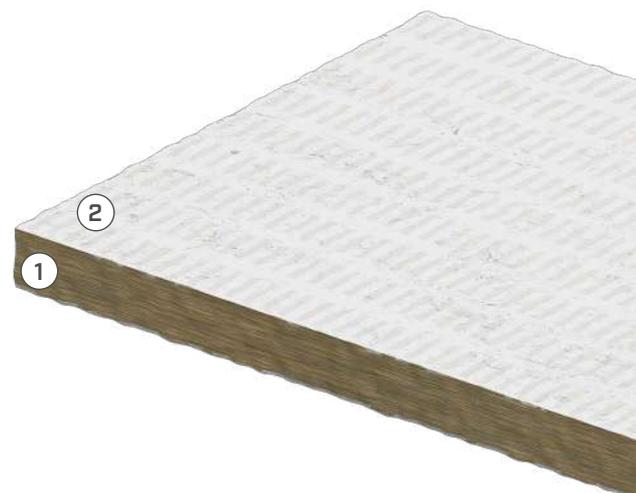
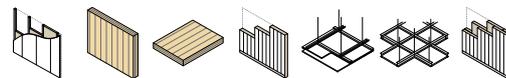
PAINEL COM REVESTIMENTO ANTIFOGO

VERSÁTIL

O painel é adequado para uma vasta gama de passagens e brechas, tanto de parede como de chão. Pronto a usar, sem necessidade de revestimentos adicionais da superfície.

LEVE

Semirrígido, mas extremamente leve, o painel pode ser moldado diretamente na obra com um X-ato. É frequentemente utilizado como suporte para a colocação de outros produtos de proteção, como SACCUS e COLLUM.



COMPOSIÇÃO

- 1 lã de rocha
- 2 tinta ablativa branca

CÓDIGOS E DIMENSÕES

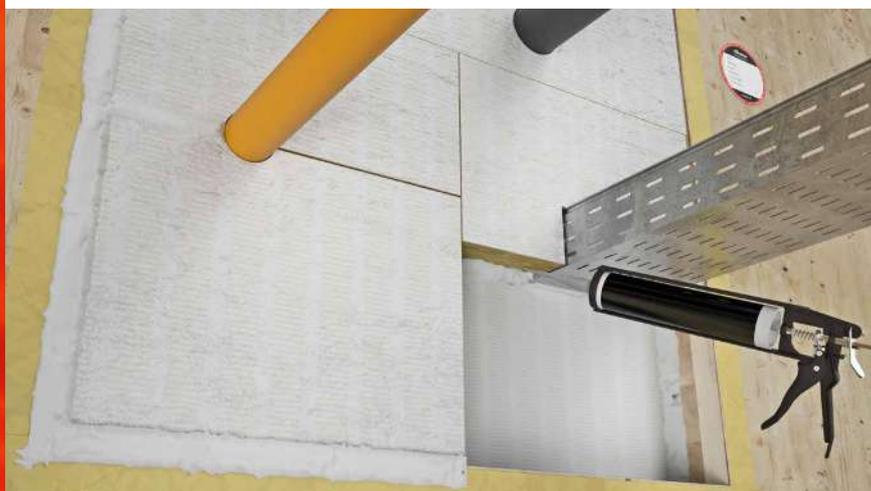
CÓDIGO	B [mm]	s [mm]	L [mm]	B [in]	s [in]	L [in]	
PANEL600	1200	50	600	47 1/4	2	23 5/8	5

DADOS TÉCNICOS

Propriedades	valores	USC units
Densidade	150 kg/m ³	0.09 oz/in ³
Peso específico	0,22 kg/dm ³	0.12 oz/in ³
Condutividade termica λ	0,04 W/m·K	0.02 BTU/(h·ft·°F)
Classe de resistência ao fogo na parede/laje CLT ⁽¹⁾	EI120	-

⁽¹⁾ Norma EN 1366-3. Consulte o manual ou contacte o serviço técnico para obter todas as informações e configurações testadas e atualizações sobre novos testes.

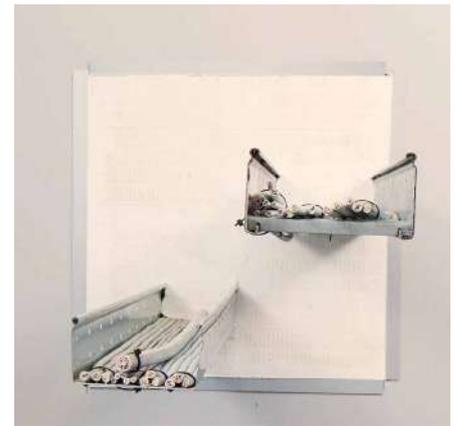
Classificação do resíduo (2014/955/EU): 17 06 04.



CAMPOS DE APLICAÇÃO

- cabos em passadiços e em tubos corrugados
- tubos combustíveis
- tubos metálicos isolados e não isolados
- tubos multicamada
- passagens mistas
- passagens de condutas
- juntas de dilatação
- blindosbarras

INSTRUÇÕES DE COLOCAÇÃO



- 1 Medir a dimensão e a forma da abertura a selar e anotá-las no painel
- 2 Moldar o painel com um serrote ou um X-ato, deixando o gabarito ligeiramente maior do que o tamanho da abertura
- 3 Aplicar uma pequena quantidade de selante (SEAL W) nos lados do gabarito obtido ou diretamente no bordo interior da alvenaria onde o gabarito será colocado
- 4 Inserir o gabarito na abertura, fazendo-o encaixar por interferência
- 5 Nivelar as juntas com uma espátula, utilizando o selante adicional SEAL W

PRODUTOS RELACIONADOS



SEAL W
pág. 324



UNICOLLUM
pág. 326



CUTTER
pág. 394

SOLUÇÕES DE PROTEÇÃO CONTRA INCÊNDIOS

A segurança contra incêndios é uma questão fundamental para todos os sistemas de construção, e não apenas para os de madeira. Com uma atenção cada vez maior na concepção da segurança contra incêndios, investimos anos em testes rigorosos para melhorar os nossos conhecimentos no setor e continuar a inovar.



1 NÓS LINEARES

Várias campanhas de testes demonstraram a capacidade dos nossos produtos para selar juntas verticais e horizontais, garantindo uma vedação e um isolamento térmico eficazes.



2 PAREDES, TELHADOS, LAJES

A ampla gama de membranas com reação ao fogo superior à norma permite estimar o seu contributo em caso de incêndio e conceber estratégias de elevado desempenho.



3 ATRAVESSAMENTOS

Nova gama de produtos específicos para manter a resistência de um elemento de separação no ponto em que passa através de uma instalação.



TESTES À ESCALA REAL

Para além dos testes laboratoriais, também realizámos ensaios em secções inteiras de edifícios, participando no projeto de investigação "Fire Safe implementation of visible mass timber in tall buildings – compartment fire testing" coordenado pelo Research Institutes of Sweden (RISE). O projeto visa realizar uma série de ensaios em compartimentos de CLT para avaliar o desempenho ao fogo das estruturas de madeira e, se necessário, identificar medidas adicionais para melhorar a segurança contra incêndios. Os objetivos incluem também a definição de critérios de proteção para edifícios multi-pisos e a verificação de juntas de madeira diretamente expostas ao fogo.



D. Brandon, J. Sjöström, A. Temple, E. Hallberg, F. Kahl, "Fire Safe implementation of visible mass timber in tall buildings – compartment fire testing", RISE Report 2021:40

NÓS LINEARES

Uma junta linear é uma abertura linear com uma relação comprimento/largura de, pelo menos, 10:1 dentro ou entre dois ou mais elementos de construção lado a lado. Para garantir a eficácia do compartimento, deve ser criado um sistema concebido para manter a função de separação do fogo através da utilização de produtos testados de acordo com a regulamentação em vigor.

Os seguintes produtos foram testados para a proteção contra incêndios de juntas lineares. Os pormenores dos ensaios e testes estão disponíveis em <https://www.rothoblaas.pt/>.

PROTECT

BANDA BUTÍLICA AUTOADESIVA ESTUCÁVEL



Para mais informações sobre o produto, ver pág. 46.

CÓDIGO	B [mm]	s [mm]	L [m]	B [in]	s [mil]	L [ft]	
PROTECT330	330	1	10	13.0	39	33	2
PROTECT500	500	1	10	19.7	39	33	1



FLANKSOUND



CONSTRUCTION SEALING

JUNTA SELANTE COMPRIMÍVEL PARA JUNTAS REGULARES



Para mais informações sobre o produto, ver pág. 56.

CÓDIGO	B [mm]	s [mm]	L [m]	B [in]	s [mil]	L [ft]	
CONSTRU4625	46	3	25	1.8	118	82	3



SPEEDY BAND

FITA MONOADESIVA UNIVERSAL SEM PELÍCULA DE SEPARAÇÃO



Para mais informações sobre o produto, ver pág. 76.

CÓDIGO	B [mm]	L [m]	B [in]	L [ft]	
SPEEDY50XL	50	50	1.9	164	12
SPEEDY60	60	25	2.4	82	10
SPEEDY100	100	25	3.9	82	6
SPEEDY150	150	25	5.9	82	4
SPEEDY300	300	25	11.8	82	2



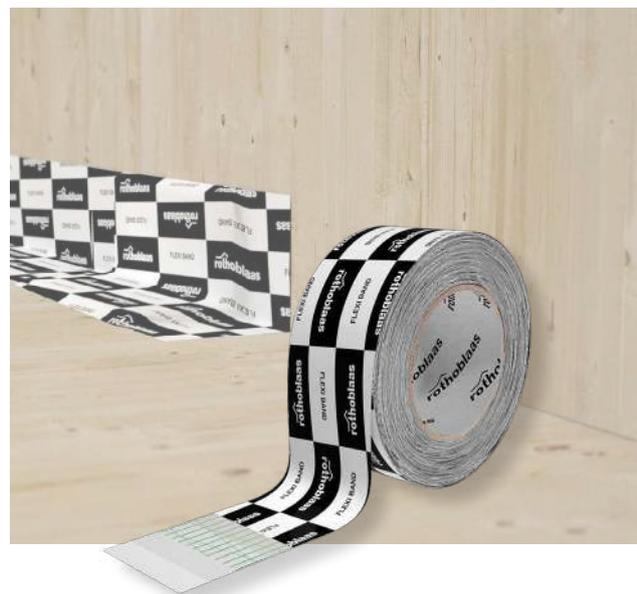
FLEXI BAND

FITA MONOADESIVA UNIVERSAL DE ALTA ADESIVIDADE



Para mais informações sobre o produto, ver pág. 78.

CÓDIGO	liner [mm]	B [mm]	L [m]	liner [in]	B [in]	L [ft]	
FLEXI60	60	60	25	2.4	2.4	82	10
FLEXI100	100	100	25	3.9	3.9	82	6
FLEXI5050	50 / 50	100	25	2.0 / 2.0	3.9	82	6
FLEXI7575	75 / 75	150	25	3.0 / 3.0	5.9	82	4



INVISI BAND

FITA MONOADESIVA TRANSPARENTE SEM LINER, RESISTENTE AOS RAIOS ULTRAVIOLETA E A ALTAS TEMPERATURAS



Para mais informações sobre o produto, ver pág. 88.

CÓDIGO	B [mm]	L [m]	B [in]	L [ft]	
INVISI60	60	25	2.4	82	10
INVISI100	100	25	3.9	82	6
INVISI200	200	25	7.9	82	2

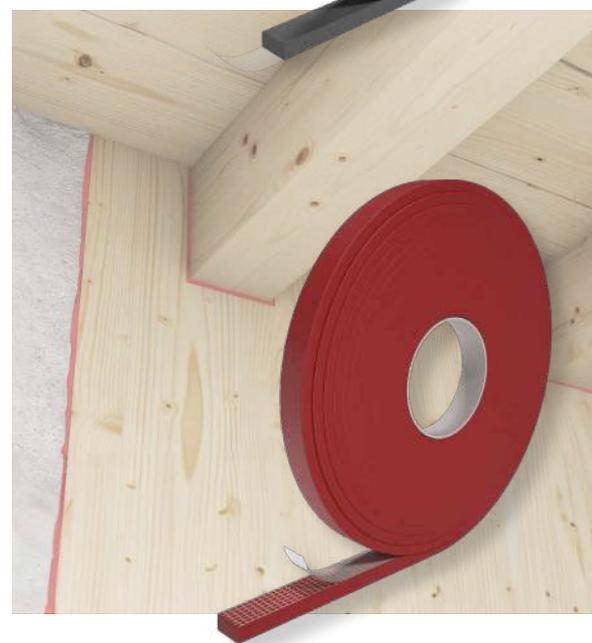




EXPAND BAND

FITA SELANTE AUTO-EXPANSIVA

Para mais informações sobre o produto, ver pág. 118.



EXPAND BAND

CÓDIGO	B [mm]	s [mm]	L [m]		
EXPAND1014	10	1	4	13	48
EXPAND1514	15	1	4	13	32
EXPAND1549	15	4	9	8	32
EXPAND15615	15	6	15	6	32
EXPAND20920	20	9	20	4	24
EXPAND40615	40	6	15	8	12
EXPAND60615	60	6	15	8	8

EXPAND BAND EVO

CÓDIGO	B [mm]	s [mm]	L [m]		
EXPANDEVO1514	15	1	4	13	32



FIRE FOAM

ESPUMA DE POLIURETANO SELANTE DE ALTA RESISTÊNCIA AO FOGO



Para mais informações sobre o produto, ver pág. 128.

CÓDIGO	conteúdo [mL]	rendimento [L]	cor	cartucho	
FIREFOAM	750	42	rosa	aço	12

FIRE SEALING ACRYLIC

SELANTE ACRÍLICO DE ALTA RESISTÊNCIA AO FOGO



Para mais informações sobre o produto, ver pág. 130.

CÓDIGO	conteúdo [mL]	conteúdo [US fl oz]	cor	
FIREACR550	550	18.60	branco	20

FIRE SEALING SILICONE

SELANTE SILICÓNICO DE ALTA RESISTÊNCIA AO FOGO



Para mais informações sobre o produto, ver pág. 132.

CÓDIGO	conteúdo [mL]	conteúdo [US fl oz]	cor	
FIREILGRE310	310	10.48	cinzento	24

FIRE STRIPE GRAPHITE

JUNTA FLEXÍVEL INTUMESCENTE



PREFABRICATION



INTUMESCENT



EASY USE

Para mais informações sobre o produto, ver pág. 138.

CÓDIGO	B	s	L	B	s	L	
	[mm]	[mm]	[m]	[in]	[mil]	[ft]	
FIRESTRIP25	25	1,5	50	1	59	164	7



SUPRA BAND

FITA BUTÍLICA BI-ADESIVA UNIVERSAL COM ALTO PODER ADESIVO



BIADHESIVE



HIGH ADHESION



LOW TEMPERATURE



WATER RESISTANT

Para mais informações sobre o produto, ver pág. 140.

CÓDIGO	B	s	L	B	s	L	
	[mm]	[mm]	[m]	[in]	[mil]	[ft]	
SUPRA6	6	4	6	0.2	160	20	16
SUPRA10	10	4	6	0.4	160	20	22



CE
EN 13956

MANICA PLASTER

MANGA ADESIVA SELANTE ESTUCÁVEL



DURABILITY



LOW TEMPERATURE



CAN BE PLASTERED



EASY USE

Para mais informações sobre o produto, ver pág. 146.

CÓDIGO	liner	B	s	L	B	s	L	
	[mm]	[mm]	[mm]	[m]	[in]	[mil]	[ft]	
MANPLA2080	20 / 80	100	1	10	3.9	39	33	6
MANPLA20180	20 / 180	200	1	10	7.9	39	33	2



DEFENCE ADHESIVE

MEMBRANA AUTOADESIVA PROTETORA



Para mais informações sobre o produto, ver pág. 182.

CÓDIGO	liner [mm]	H [m]	L [m]	A [m ²]	H [ft]	L [ft]	A [ft ²]	
DEFA200	150/1300	1,55	50	77,5	5' 1	164	834	22
DEFAS200	192,5/192,5	0,385	50	19,25	1' 3 1/8	164	207	-
DEFA200490	245/245	0,49	50	24,5	1' 7 1/4	164	264	72
DEFA200990	495/495	0,99	50	49,5	3' 3	164	533	30



XYLOFON

PERFIL RESILIENTE DE ALTO RENDIMENTO PARA O ISOLAMENTO ACÚSTICO



Para mais informações sobre o produto, ver o sítio www.rothoblaas.pt.

CÓDIGO	Shore	B [mm]	L [m]	s [mm]	pçs
XYL20050	20	50	3,66	6,0	1
XYL20080		80	3,66	6,0	1
XYL20090		90	3,66	6,0	1
XYL20100		100	3,66	6,0	1
XYL20120		120	3,66	6,0	1
XYL20140		140	3,66	6,0	1
XYL20160		160	3,66	6,0	1
XYL35080	35	80	3,66	6,0	1
XYL35090		90	3,66	6,0	1
XYL35100		100	3,66	6,0	1
XYL35120		120	3,66	6,0	1
XYL35140		140	3,66	6,0	1
XYL35160		160	3,66	6,0	1
XYL50080	50	80	3,66	6,0	1
XYL50090		90	3,66	6,0	1
XYL50100		100	3,66	6,0	1
XYL50120		120	3,66	6,0	1
XYL50140		140	3,66	6,0	1
XYL50160		160	3,66	6,0	1

CÓDIGO	Shore	B [mm]	L [m]	s [mm]	pçs
XYL70080	70	80	3,66	6,0	1
XYL70090		90	3,66	6,0	1
XYL70100		100	3,66	6,0	1
XYL70120		120	3,66	6,0	1
XYL70140		140	3,66	6,0	1
XYL70160		160	3,66	6,0	1
XYL80080		80	80	3,66	6,0
XYL80090	90		3,66	6,0	1
XYL80100	100		3,66	6,0	1
XYL80120	120		3,66	6,0	1
XYL80140	140		3,66	6,0	1
XYL80160	160		3,66	6,0	1
XYL90080	90		80	3,66	6,0
XYL90090		90	3,66	6,0	1
XYL90100		100	3,66	6,0	1
XYL90120		120	3,66	6,0	1
XYL90140		140	3,66	6,0	1
XYL90160		160	3,66	6,0	1



PAREDES, TELHADOS E LAJES

Graças às suas propriedades físico-químicas e às características de construção da estrutura, é possível conceber um sistema que limita eficazmente a propagação das chamas. A nossa gama de produtos para a proteção passiva contra o fogo de paredes, telhados e lajes foi concebida para reduzir a decomposição dos materiais em caso de exposição ao fogo.

MULTI BAND UV

FITA ESPECIAL DE ELEVADA ADERÊNCIA
RESISTENTE AOS RAIOS UV



Para mais informações sobre o produto, ver pág. 106.

CÓDIGO	B [mm]	L [m]	B [in]	L [ft]	
MULTIUV60	60	25	2.4	82	10



FRONT BAND UV 210

FITA MONOADESIVA UNIVERSAL ALTAMENTE
RESISTENTE AOS RAIOS UV



Para mais informações sobre o produto, ver pág. 108.

CÓDIGO	B [mm]	L [m]	B [in]	L [ft]	
FRONTUV75	75	20	3.0	66	8

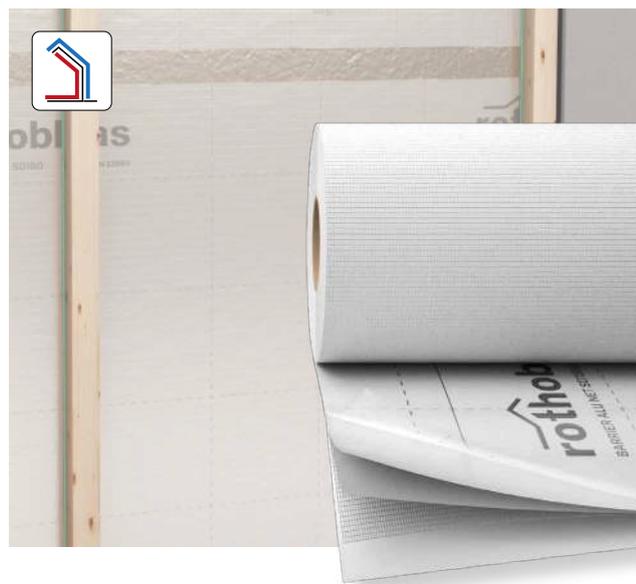


BARRIER ALU NET SD1500

200 g/m²



BARREIRA BLOQUEADORA DE VAPOR
REFLETORA Sd > 1500 m



Para mais informações sobre o produto, ver pág. 208.

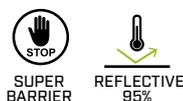
CÓDIGO	H [m]	L [m]	A [m ²]	H [ft]	L [ft]	A [ft ²]	
BARALU1500	1,5	50	75	5	164	807	30

BARRIER ALU FIRE A2 SD2500

140 g/m²



BARREIRA BLOQUEADORA DE VAPOR
REFLETORA REAÇÃO AO FOGO CLASSE A2-s1,d0



Para mais informações sobre o produto, ver pág. 210.

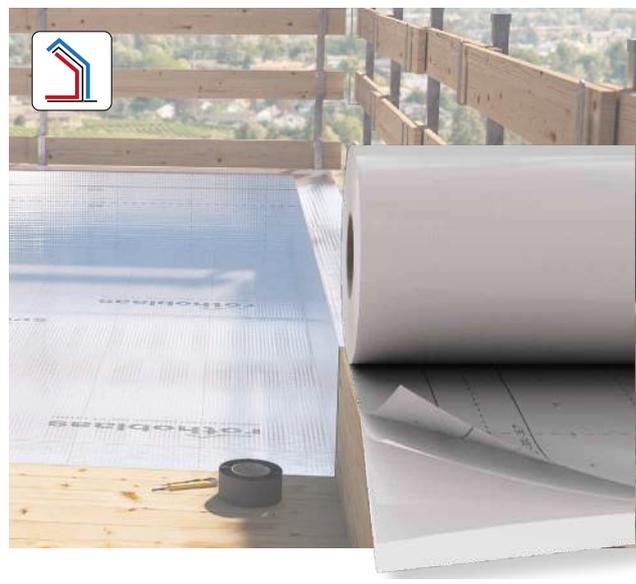
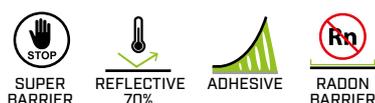
CÓDIGO	H [m]	L [m]	A [m ²]	H [ft]	L [ft]	A [ft ²]	
BARALUFIR2500	1,2	50	60	4	164	646	35

BARRIER ALU NET ADHESIVE 300

300 g/m²



BARREIRA BLOQUEADORA DE VAPOR
REFLETORA Sd > 1500 m AUTOADESIVA

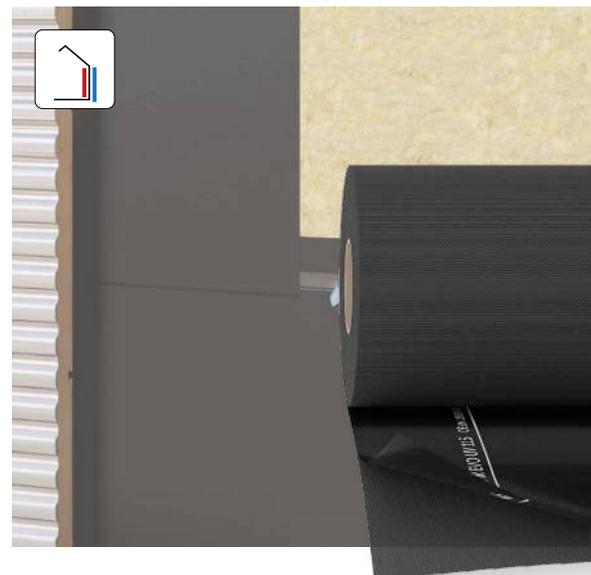


Para mais informações sobre o produto, ver pág. 190.

CÓDIGO	liner [mm]	H [m]	L [m]	A [m ²]	H [ft]	L [ft]	A [ft ²]	
BARALUA300	150/1300	1,45	50	72,5	4.8	164	780	20
BARALUAS300	175/175	0,35	50	17,5	13.8	164	188	20

TRASPIR EVO UV 115

MEMBRANA TRANSPIRANTE MONOLÍTICA
RESISTENTE AOS RAIOS UV

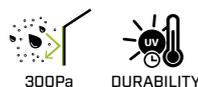


Para mais informações sobre o produto, ver pág. 254.

CÓDIGO	H [m]	L [m]	A [m ²]	H [ft]	L [ft]	A [ft ²]	
TUV115	1,5	50	75	5	164	807	36

TRASPIR EVO 160

MEMBRANA TRANSPIRANTE MONOLÍTICA



Para mais informações sobre o produto, ver pág. 264.

CÓDIGO	fitas	H [m]	L [m]	A [m ²]	H [ft]	L [ft]	A [ft ²]	
TEVO160	-	1,5	50	75	5	164	807	30
TTTEVO160	TT	1,5	50	75	5	164	807	30
TEVO16030	-	3	50	150	10	164	1615	30

TRASPIR FELT EVO UV 210

MEMBRANA TRANSPIRANTE MONOLÍTICA
RESISTENTE AOS RAIOS UV



Para mais informações sobre o produto, ver pág. 271.

CÓDIGO	H [m]	L [m]	A [m ²]	H [ft]	L [ft]	A [ft ²]	
TUV210	1,5	50	75	5	164	807	16
TUV21030	3	50	150	10	164	1615	16

TRASPIR EVO UV 210

MEMBRANA ALTAMENTE TRANSPIRANTE
MONOLÍTICA RESISTENTE AOS RAIOS UV



Para mais informações sobre o produto, ver pág. 272.

CÓDIGO	fita	H	L	A	H	L	A	
		[m]	[m]	[m ²]	[ft]	[ft]	[ft ²]	
TTUV210	TT	1,5	50	75	5	164	807	24



TRASPIR EVO UV ADHESIVE

MEMBRANA AUTOADESIVA TRANSPIRANTE
MONOLÍTICA RESISTENTE AOS RAIOS UV



Para mais informações sobre o produto, ver pág. 196.

CÓDIGO	fita	H	L	A	H	L	A	
		[m]	[m]	[m ²]	[ft]	[ft]	[ft ²]	
TUVA	-	1,45	50	72,5	4' 9 1/8"	164	780	16
TUVA360	-	0,36	50	18	1' 2 1/8"	164	194	30



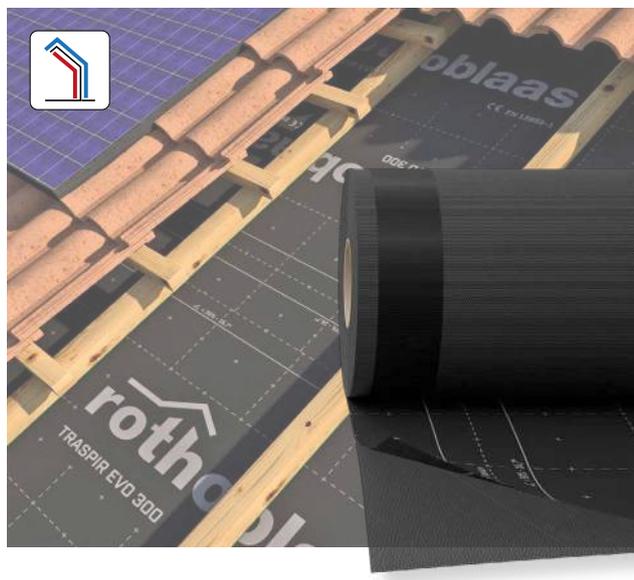
TRASPIR EVO 300

MEMBRANA ALTAMENTE TRANSPIRANTE
MONOLÍTICA



Para mais informações sobre o produto, ver pág. 280.

CÓDIGO	fita	H	L	A	H	L	A	
		[m]	[m]	[m ²]	[ft]	[ft]	[ft ²]	
TEVO300	-	1,5	50	75	5	164	807	24
TTTEVO300	TT	1,5	50	75	5	164	807	24



TRASPIR ALU FIRE A2 430



MEMBRANA ALTAMENTE TRANSPIRANTE
REFLETORA



Para mais informações sobre o produto, ver pág. 290.

CÓDIGO	H [m]	L [m]	A [m ²]	H [ft]	L [ft]	A [ft ²]	
TALUFIRE430	1,2	35	42	4	164	646	20



À prova de fogo

Testámos a **resistência o fogo** dos nossos produtos aplicados nas juntas de CLT mais comuns, medimos o desempenho da separação da estrutura e publicámos o **TEST REPORT** que comprova a resistência real das estruturas de CLT realizadas com os nossos produtos.



Descarregue o TEST REPORT:



rothoblaas.pt



rothoblaas

Solutions for Building Technology

ELEMENTOS PARA COBERTURA E VENTILAÇÃO

ELEMENTOS PARA COBERTURA E VENTILAÇÃO

CUMEEIRA

NET ROLL

REMATE VENTILADO FLEXÍVEL 360

STANDARD ROLL

REMATE VENTILADO FLEXÍVEL 361

METAL ROLL

REMATE VENTILADO FLEXÍVEL EM ALUMÍNIO 362

BRUSH VENT

REMATE RÍGIDO COM ESCOVAS LATERAIS 363

PEAK VENT AISI 430

KIT DE REMATE RÍGIDO 364

PEAK ONE

REMATE VENTILADO PARA UMA ÚNICA INCLINAÇÃO 365

PEAK EASY

REMATE VENTILADO RÍGIDO 366

PEAK HOOK

GANCHO FIXA TELHA PARA CUMES LISOS E MOLDADOS 367

SUPPORT BATTEN

PORTA-RIPAS DE FILEIRA DE METAL 368

UNIÃO DE CHAMINÉ

ALU FLASH CONNECT

VERSÃO EM ALUMÍNIO E BUTIL AUTOADESIVO 370

SOFT FLASH CONNECT

VERSÃO EM EPDM E BUTIL AUTOADESIVO 370

MANICA ROLL

VERSÃO EM CHUMBO E BUTIL AUTOADESIVO 370

PROTEÇÃO CONTRA A NEVE

SNOW STOP

GANCHO PÁRA-NEVE PARA CUMES E TELHAS 372

RAIN TUBE

TUBO DE ÁGUAS PLUVIAIS PARA AS FASES DE TRABALHO NO ESTALEIRO 373

CLIPES

TILE STOP S

GANCHOS PRÉ-MOLDADOS EM S PARA CUMES LISOS 374

TILE STOP L

GANCHOS PRÉ-MOLDADOS EM L PARA CUMES LISOS 375

TILE STOP WIND

GANCHOS PRÉ-MOLDADOS CONTRA O VENTO PARA TELHAS 376

TILE STOP WIND COPPO

GANCHOS PRÉ-MOLDADOS CONTRA O VENTO PARA CUMES 377

VENTILAÇÃO E PROTEÇÃO

VENT MESH

GRELHA DE VENTILAÇÃO FLEXÍVEL 378

VENT GRILLE

GRELHA DE VENTILAÇÃO EM PVC 378

VENT FOLD

GRELHAS PRÉ-DOBRADAS PARA VENTILAÇÃO 379

BIRD SPIKE

DISSUASOR DE PÁSSAROS RÍGIDO 379

BIRD COMB

PENTE ANTI-PÁSSAROS STANDARD 380

BIRD COMB EVO

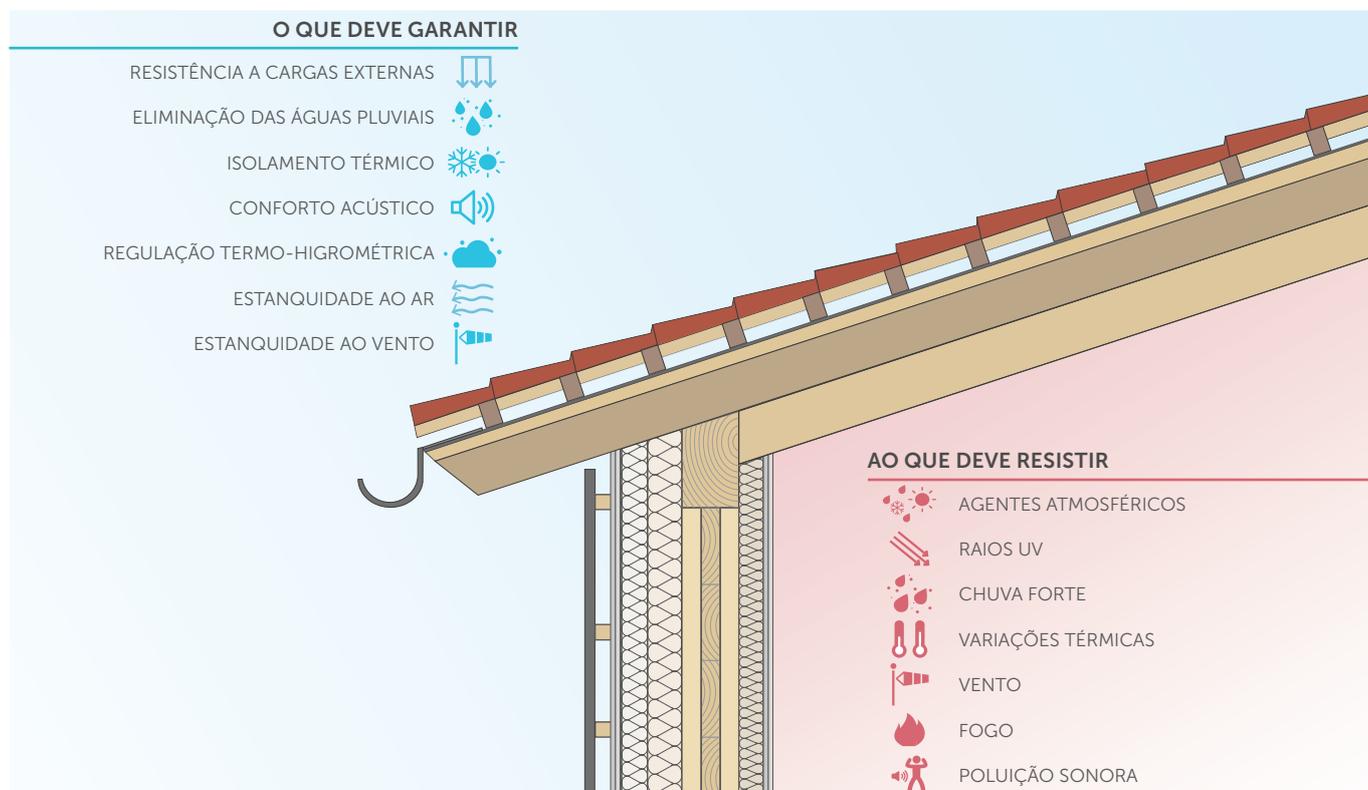
PENTE ANTI-PÁSSAROS COM DUPLA FILA 381

VENT SHAPE

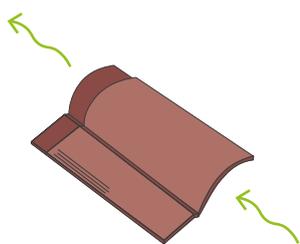
GRELHAS DE VENTILAÇÃO MOLDADAS PARA COBERTURAS REALIZADAS COM CUMES E TELHAS 382

VENTILAÇÃO E COBERTURA

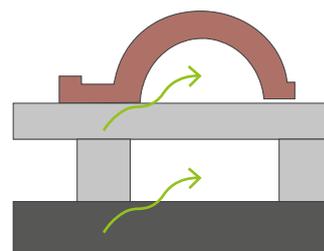
Há muitos fatores a ter em conta na concepção e construção de uma cobertura segura, saudável e durável.



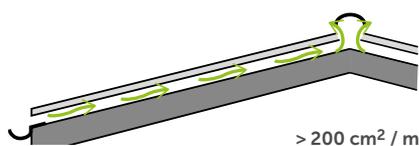
VENTILAÇÃO E MICROVENTILAÇÃO



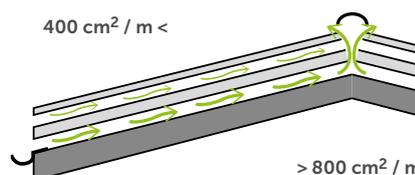
A microventilação criada sob as telhas é favorecida pela geometria da própria telha. É suficiente para a eliminação do excesso de humidade.



A ventilação sob o revestimento é obtida através de ripas porta-telhas que, além de eliminar a humidade, garante a remoção do calor excessivo acumulado.



Para uma cobertura microventilada, é aconselhável garantir uma caixa de ar com uma secção de, pelo menos, 200 cm² por cada metro linear de inclinação.



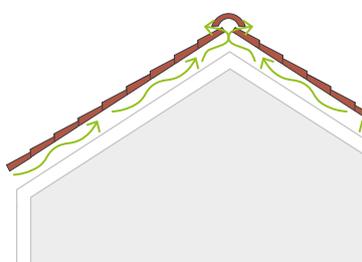
Para uma cobertura ventilada, por outro lado, é aconselhável garantir uma caixa de ar com uma secção que varia de um mínimo de 400 cm² a um máximo de 800 cm² por cada metro linear de inclinação.

TIPOS DE COBERTURA

Há vários fatores que determinam este aspeto: desde a tradição de construção do local onde a cobertura é construída, passando pela experiência do construtor, até às necessidades específicas do dono da obra.



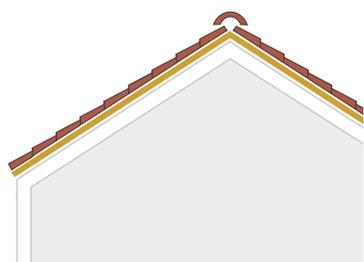
COBERTURA NÃO ISOLADA
MICROVENTILADA



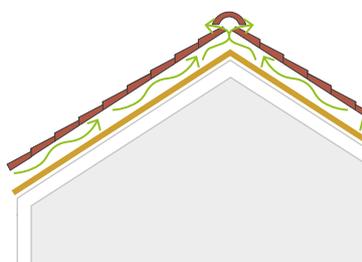
COBERTURA NÃO ISOLADA
VENTILADA



COBERTURA NÃO ISOLADA
SUB-TETO VENTILADO



COBERTURA ISOLADA
MICROVENTILADA

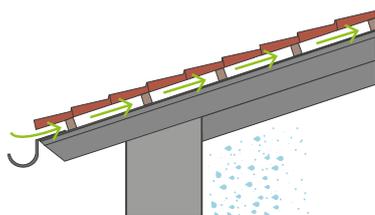


COBERTURA ISOLADA
VENTILADA

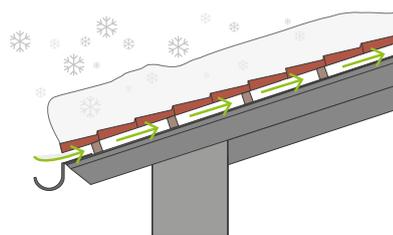


COBERTURA ISOLADA
SUB-TETO VENTILADO

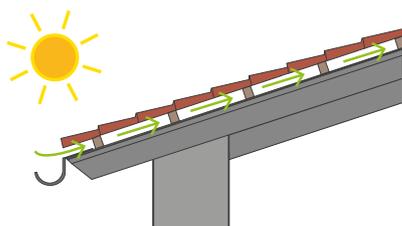
AS VANTAGENS DE UMA BOA VENTILAÇÃO



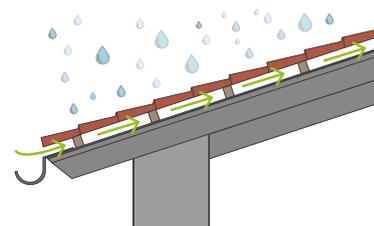
Uma boa ventilação favorece a secagem do vapor de água presente no interior do invólucro do edifício, evitando a formação de condensação intersticial no isolante e na estrutura.



No inverno, a ventilação permite que qualquer neve que se tenha acumulado na cobertura derreta uniformemente, evitando deslizamentos descontrolados.



Durante os meses mais quentes, a ventilação remove parte da energia térmica acumulada sob o revestimento, contribuindo para a melhoria do conforto habitacional.



A camada de ventilação oferece uma proteção adicional em caso de infiltrações acidentais, uma vez que cria uma segunda camada de escoamento das águas e evita que estagnem.

PROJETAR A VENTILAÇÃO

O QUE É O EFEITO CHAMINÉ?

Para que um balão de ar quente possa voar e superar a força da gravidade, é necessário reduzir a densidade do ar dentro do invólucro. Como? Aquecendo-a.

A densidade do ar confinado será menor do que a densidade do ar exterior e o balão de ar quente tenderá a subir.

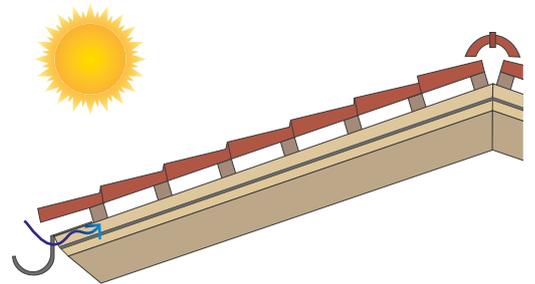
O mesmo fenômeno ocorre em coberturas ventiladas e é conhecido como o "efeito chaminé".



COMO OCORRE A VENTILAÇÃO

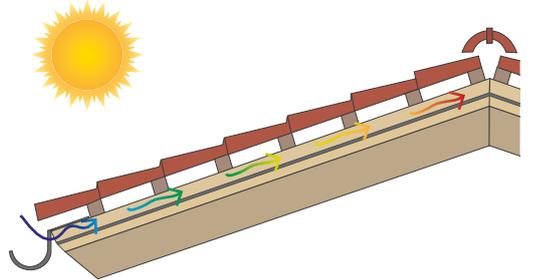
1.

A radiação solar aquece os cumes. A câmara de ventilação por baixo atua como uma "almofada de ar", impedindo a passagem direta do calor para a estratigrafia.



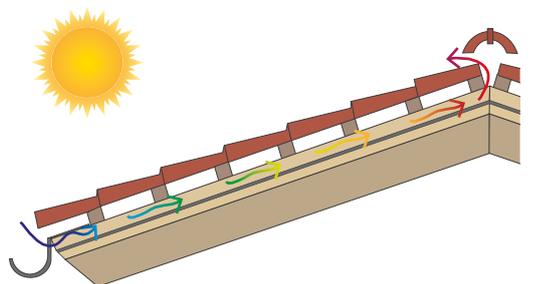
2.

O ar aquecido na câmara de ventilação, que é menos denso do que o ar não aquecido, sobe, também impulsionado pelo ar exterior que entra pelas aberturas do beiral.



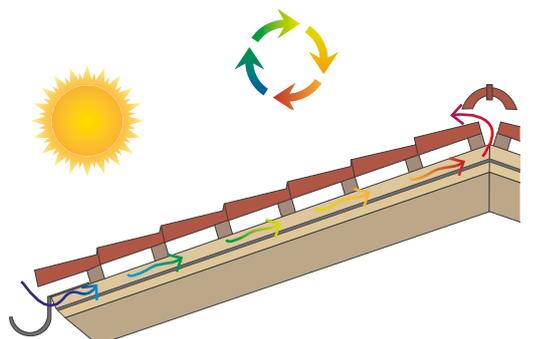
3.

O ar sai então da cumeeira e mistura-se com o ar ambiente. Isto cria uma depressão no interior da câmara de ar, fazendo com que esta "esvazie". A pressão mais baixa no interior da câmara induz a corrente de ar exterior, não aquecido, que é aspirado para dentro.



4.

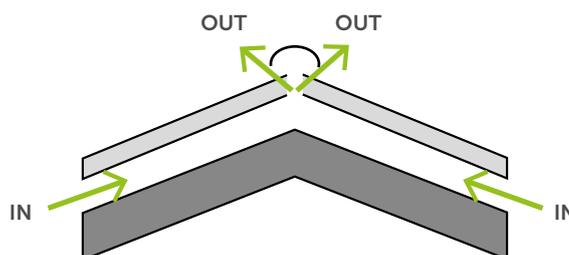
O ar que sai da linha da cumeeira cria uma depressão na câmara de ar induzindo a corrente de ar exterior, não aquecida, que é conduzida para dentro da câmara de ventilação.



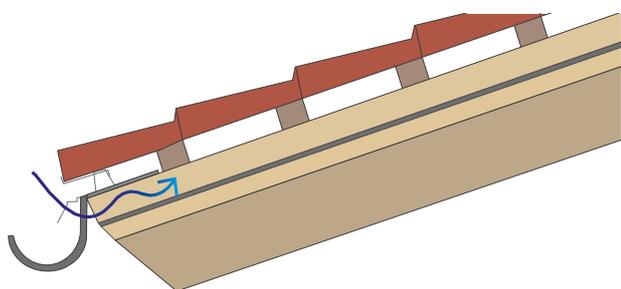
LOCALIZAÇÃO DAS ABERTURAS

Para que o ciclo de ventilação ocorra sem interrupções é essencial:

- realizar uma entrada de ar adequada perto da linha do beiral;
- assegurar a saída adequada de ar para a linha da cumeeira.

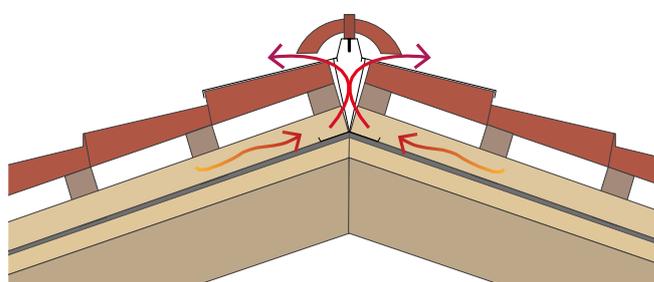


LINHA DE BEIRAL



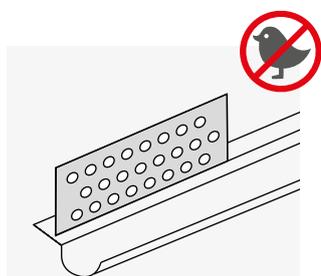
A forma mais eficaz de conseguir uma entrada de ar adequada perto da linha de beiral é utilizar todos os produtos que permitem a entrada de ar, mas protegem a cobertura da intrusão de aves e pequenos animais. As soluções oferecidas por Rothoblaas incluem as grelhas de ventilação e pentes anti-pássaros ilustrados neste capítulo.

LINHA DE CUMEEIRA

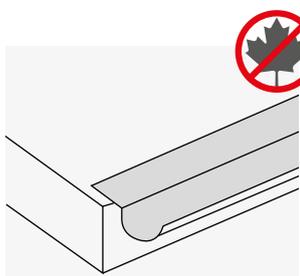


Para a realização de uma entrada de ar correta perto da linha de cumeeira, é aconselhável utilizar soluções que permitam a passagem de ar. A Rothoblaas propõe remates ventilados rígidos ou flexíveis.

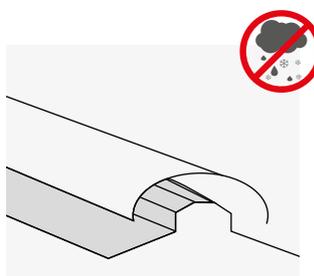
REALIZAÇÃO E MANUTENÇÃO



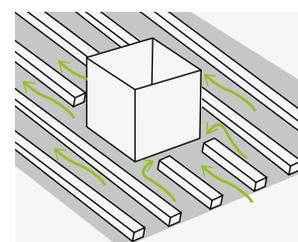
Proteger os pontos de admissão e de saída do ar contra a entrada de insetos e aves, reduzindo a obstrução do orifício.



Verificar se a linha dos beirais e o topo estejam livres de obstáculos que poderiam impedir a circulação livre do ar.



Assegurar a estanquidade da água e da neve arrastada pelo vento junto do topo.



Evitar frisos ou outros impedimentos que poderão impedir o fluxo ascendente do ar aquecido através da abertura.

CUMEEIRA

NET ROLL

REMATE VENTILADO FLEXÍVEL

FLEXÍVEL

O tecido de ventilação em polipropileno garante uma elevada adaptabilidade durante a colocação.

SEGURANÇA DUPLA

A banda de ventilação cozida e colada nas abas plissadas garante a integridade da solução durante a colocação e a sua eficiência ao longo do tempo.



DADOS TÉCNICOS

Propriedades	valores	USC units
Passagem do ar	aprox. 150 cm ² /m	7.09 in ² /ft
Capacidade de alongamento (bandas de alumínio plissadas)	aprox. 45%	-
Largura da fita butílica	15 mm	0.6 in
Resistência térmica da fita butílica	-40 / +90 °C	-40 / +194 °F
Temperatura de aplicação	+5 / +40 °C	+41 / +104 °F
Resistência aos raios UV (bandas de alumínio)	permanente	-
Temperatura de armazenagem ⁽¹⁾	+5 / +30 °C	+41 / +86 °F

⁽¹⁾ Conservar o produto num local seco e coberto.

 Classificação do resíduo (2014/955/EU): 17 09 04.

CÓDIGOS E DIMENSÕES

CÓDIGO	B [mm]	L [m]	B [in]	L [ft]	cor	RAL	
NETRED310	310	5	12.2	16	vermelho-tijolo	8004	4
NETBRO310	310	5	12.2	16	castanho	8019	4
NETBLA310	310	5	12.2	16	preto	9005	4
NETRED390	390	5	15.4	16	vermelho-tijolo	8004	4
NETBRO390	390	5	15.4	16	castanho	8019	4
NETBLA390	390	5	15.4	16	preto	9005	4
NETRED39020	390	20	15.4	66	vermelho-tijolo	8004	1
NETBRO39020	390	20	15.4	66	castanho	8019	1
NETBLA39020	390	20	15.4	66	preto	9005	1



MOLDÁVEL

As bandas de alumínio e a fita butílica asseguram a adaptabilidade ao perfil dos elementos de cobertura.

MATERIAIS

Alumínio, tecido não tecido em PP, fita butílica.

STANDARD ROLL

REMATE VENTILADO FLEXÍVEL

ADAPTÁVEL

O tecido em polipropileno assegura boa flexibilidade durante a colocação e elevada superfície de arejamento.

CUSTO / DESEMPENHO

A fita butílica adesiva permite uma boa aderência em cumes e telhas.



CÓDIGOS E DIMENSÕES

CÓDIGO	B [mm]	L [m]	B [in]	L [ft]	cor	RAL	
STANDRED390	390	5	15.4	16	vermelho-tijolo	8004	4
STANDBRO390	390	5	15.4	16	castanho	8019	4
STANDANT390	390	5	15.4	16	antracite	7021	4

 Classificação do resíduo (2014/955/EU): 17 09 04.

INSTRUÇÕES DE COLOCAÇÃO



CUMEEIRA

METAL ROLL

REMATE VENTILADO FLEXÍVEL EM ALUMÍNIO

ELEVADA ADERÊNCIA

A fita especial butílica de 4 cm de largura assegura uma aderência forte e imediata em diferentes superfícies.

DURABILIDADE

A escolha do material metálico garante uma excelente estabilidade UV, mesmo em zonas com clima difícil.



DADOS TÉCNICOS

Propriedades	valores	USC units
Materiais	alumínio, butil	-
Largura da fita butílica	40 mm	1.57 in
Adesividade da fita butílica	> 19 N/cm	1.68 lbf/in
Resistência aos raios UV	permanente	-
Temperatura de aplicação	+5 / +25 °C	+41 / +77 °F
Resistência térmica	-30 / +80 °C	-22 / +176 °F
Temperatura de armazenagem ⁽¹⁾	0 / +25 °C	+32 / +77 °F

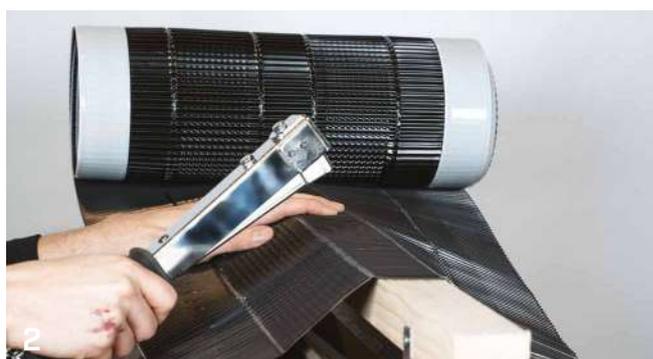
⁽¹⁾ Conservar o produto num local seco e coberto.

 Classificação do resíduo (2014/955/EU): 17 09 04.

CÓDIGOS E DIMENSÕES

CÓDIGO	B	L	B	L	cor	RAL	
	[mm]	[m]	[in]	[ft]			
METRED400	400	5	15.8	16	vermelho-tijolo	8004	4
METBRO400	400	5	15.8	16	castanho	8017	4
METANT400	400	5	15.8	16	antracite	7021	4

INSTRUÇÕES DE COLOCAÇÃO



BRUSH VENT

REMATE RÍGIDO COM ESCOVAS LATERAIS

APLICAÇÃO RÁPIDA

Graças às cerdas macias, adapta-se facilmente ao perfil da cobertura sem necessidade de moldagem.

PROTEÇÃO

As cerdas fornecem uma proteção eficaz contra a intrusão de água e de elementos estranhos.



DADOS TÉCNICOS

Propriedades	valores	USC units
Materiais	PVC	-
Comprimento dos pentes	60 mm	2.36 in
Passagem do ar	≥ 200 cm ² /m	≥ 9.45 in ² /ft
Resistência aos raios UV	permanente	-
Resistência térmica	-20 / +80 °C	-4 / +176 °F

♻️ Classificação do resíduo (2014/955/EU): 17 02 03.

CÓDIGOS E DIMENSÕES

CÓDIGO	B	H	L	B	H	L	cor	RAL	
	[mm]	[mm]	[m]	[in]	[in]	[ft]			
BRUVENRED175	175	75	1	6.9	3.0	3	vermelho-tijolo	8004	20
BRUVENBRO175 ⁽¹⁾	175	75	1	6.9	3.0	3	castanho	8019	20
BRUVENBLA175	175	75	1	6.9	3.0	3	preto	9005	20

⁽¹⁾Produto disponível apenas por encomenda.

INSTRUÇÕES DE COLOCAÇÃO



CUMEEIRA

PEAK VENT AISI 430 KIT DE REMATE RÍGIDO

430
AISI



SOLUÇÃO EFICIENTE

Kit, pronto a usar, incluindo remate, parafusos e chapas reguláveis.

ESTABILIDADE UV PERMANENTE

A grelha robusta em aço inoxidável e as asas plissadas em alumínio garantem uma ventilação constante e estável ao longo do tempo.

DADOS TÉCNICOS

Propriedades	valores	USC units
Largura da fita butílica	50 mm	0.8 in
Passagem do ar	500 cm ² /m	23.63 in ² /ft
Resistência térmica do butil	-40 / +90 °C	-40 / +194 °F
Temperatura de aplicação	+5 / +40 °C	+41 / +104 °F
Resistência aos raios UV	permanente	-
Estanquidade à água (quando colocado por baixo das telhas)	conforme	-
Temperatura de armazenagem	+5 / +30 °C	+41 / +86 °F

Classificação do resíduo (2014/955/EU): 17 09 04.

Para a colocação, devem ser utilizados tantos ligadores e elementos de ventilação quantos os metros lineares de cumeeira, com a adição de um ligador inicial de suporte. Além disso, devem ser previstos, pelo menos, 4 parafusos para cada ligador, dois para a sua fixação às ripas e dois para a fixação do elemento de ventilação ao próprio ligador.

EXEMPLO: se a minha cumeeira medir 5 metros lineares, precisarei de 5 elementos de ventilação + 6 ligadores de suporte e 24 parafusos auto-perfurantes.

CÓDIGOS E DIMENSÕES

CÓDIGO	B	L	H	B	L	H	cor	RAL	
	[mm]	[m]	[mm]	[in]	[ft]	[in]			
1 PVENTREDI380	400	1	-	15.8	3	-	vermelho-tijolo	2001	5
PVENTBLAI380 ⁽¹⁾	400	1	-	15.8	3	-	preto	9005	5
2 PVENTPLATE	50	-	230	2.0	-	9.01	aço	-	72
3 PVENTSCREW ⁽¹⁾	Ø 5,5	-	13	Ø 0.2	-	0.5	aço	-	20

⁽¹⁾ Produto disponível apenas por encomenda.



EFICAZ

A perfuração do elemento linear e dos ligadores de suporte garante uma ventilação perfeita ao longo do tempo, sem necessidade de suportes adicionais.

MATERIAIS

Aço inoxidável, alumínio pré-pintado, fita butílica.

INSTRUÇÕES DE COLOCAÇÃO



PEAK ONE REMATE VENTILADO PARA UMA ÚNICA INCLINAÇÃO

- Fita butílica de 5 cm
- Materiais de alta qualidade
- Para a ventilação das inclinações perto de uma parede vertical



CÓDIGOS E DIMENSÕES

CÓDIGO	B ⁽¹⁾ [mm]	L [m]	B ⁽¹⁾ [in]	L [ft]	material	cor	RAL	
PEAKONE165 ⁽²⁾	165	1	6.5	3	chapa galvanizada e alumínio	castanho e vermelho-tijolo	8017 e 8004	3

⁽¹⁾Comprimento da banda de alumínio.

⁽²⁾Produto disponível apenas por encomenda.

 Classificação do resíduo (2014/955/EU): 17 04 07.

CUMEEIRA

PEAK EASY

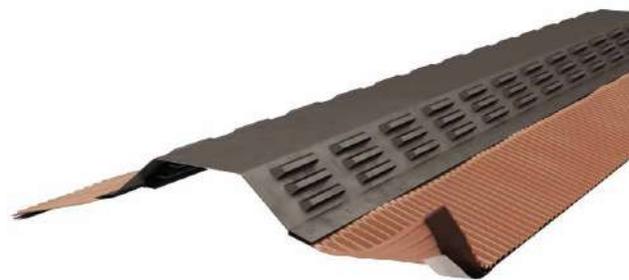
REMATE VENTILADO RÍGIDO

DURÁVEL

A escolha do material metálico garante uma excelente estabilidade UV, mesmo em zonas com clima difícil.

APLICAÇÃO RÁPIDA

Fácil e rápido de colocar, adapta-se a cada linha de cumeeira.



DADOS TÉCNICOS

Propriedades	valores	USC units
Materiais	alumínio, butil	-
Largura da cúpula	164 mm	6.5 in
Largura da fita butílica	15 mm	0.6 in
Passagem do ar	> 230 cm ² /m	10.87 in ² /ft
Alongamento das bandas	40%	-
Resistência térmica do butil	-30 / +80 °C	-22 / +176 °F
Temperatura de aplicação	+5 / +30 °C	+41 / +86 °F
Resistência aos raios UV	permanente	-
Estanquidade à água (quando colocado por baixo das telhas)	conforme	-
Temperatura de armazenagem	0 / +25 °C	+32 / +77 °F

 Classificação do resíduo (2014/955/EU): 17 09 04.

CÓDIGOS E DIMENSÕES

CÓDIGO	B [mm]	L [m]	B [in]	L [ft]	cor	RAL	
PEAKEASY400	400	1	15.7	3	vermelho-tijolo	8004	20

INSTRUÇÕES DE COLOCAÇÃO



PEAK HOOK

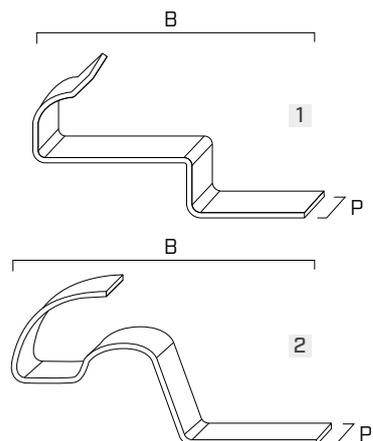
GANCHO FIXA TELHA PARA CUMES LISOS E MOLDADOS

COLOCAÇÃO RÁPIDA A SECO

Para a colocação da cumeeira sem espuma ou argamassa, em conformidade com a UNI 9460.

GAMA COMPLETA

Disponível em diferentes versões e cores para se adaptar a diferentes tipos de coberturas.



CÓDIGOS E DIMENSÕES

CÓDIGO	B [mm]	P [mm]	B [in]	P [in]	versão	material	cor	RAL	
PUNIRED	115	18	4.5	0.7	universal	alumínio	vermelho-tijolo	8004	50
1 PUNIBRO	115	18	4.5	0.7	universal	alumínio	castanho	8017	50
PUNIAN	115	18	4.5	0.7	universal	alumínio	antracite	7021	50
PCURRED	80	18	3.2	0.7	moldado	alumínio	vermelho-tijolo	8004	50
2 PCURBRO	80	18	3.2	0.7	moldado	alumínio	castanho	8017	50
PCURANT ⁽¹⁾	80	18	3.2	0.7	moldado	alumínio	antracite	7021	50

⁽¹⁾ Produto disponível apenas por encomenda.

 Classificação do resíduo (2014/955/EU): 17 04 02.

INSTRUÇÕES DE COLOCAÇÃO



CUMEEIRA

SUPPORT BATTEN

PORTA-RIPAS DE FILEIRA DE METAL

ESTÁVEL E REGULÁVEL

Os diferentes modelos são reguláveis em altura e disponíveis em vários tamanhos para assegurar a estabilidade da cumeeira da cobertura sem a colocação de espuma ou argamassa.

4 VERSÕES

Ampla gama com diferentes métodos de fixação e regulação consoante o tipo de cumeeira e a espessura a compensar com a ripa.



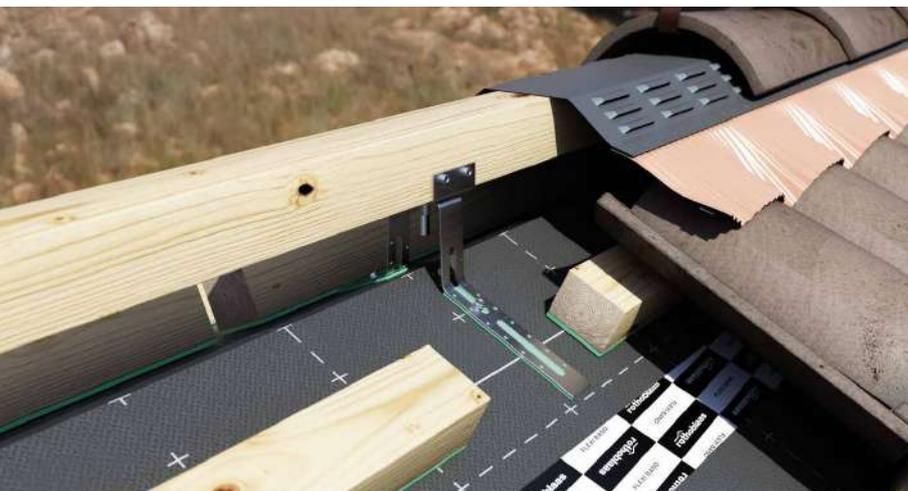
CÓDIGOS E DIMENSÕES

CÓDIGO	H ⁽¹⁾ [mm]	B [mm]	H ⁽¹⁾ [in]	B [in]	versão	material	
1 SUPPORTUNI	210	50	8.3	2.0	universal	aço DX51D	50
2 SUPPORTNAIL ⁽²⁾	280	50	11.0	2.0	de prego	aço DX51D	50
3 SUPPORTSCREW	260	50	10.2	2.0	de parafuso	aço DX51D	50
4 SUPPORTLEVEL	205 - 235	50	8.3 - 9.5	2.0	regulável	aço DX51D	50

⁽¹⁾Altura total.

⁽²⁾Produtos disponíveis apenas por encomenda.

 Classificação do resíduo (2014/955/EU): 17 04 05.



VERSÁTIL

Adaptável a qualquer tipo de cobertura e pode ser fixado nos suportes rígidos mais comuns, como madeira ou betão.

MATERIAL

Realizados em aço para uma perfeita durabilidade e resistência aos agentes atmosféricos.

INSTRUÇÕES DE COLOCAÇÃO

1 SUPPORTUNI



2 SUPPORTNAIL



3 SUPPORTSCREW



4 SUPPORTLEVEL



UNIÃO DE CHAMINÉ

ALU FLASH CONNECT

VERSÃO EM ALUMÍNIO E BUTIL AUTOADESIVO



BUTYL
BASED



- O adesivo butílico adere perfeitamente, criando uma selagem impermeável duradoura
- Pode ser cortado com um X-ato ou uma tesoura
- Excelente resistência aos raios UV e aos agentes atmosféricos

CÓDIGO	B	s	L	B	s	L	revestimento	cor	RAL	
	[mm]	[mm]	[m]	[in]	[mil]	[ft]				
ALURBLA300	300	2	5	11.8	79	16.40	alumínio 0,12 mm	preto	9004	1

Classificação do resíduo (2014/955/EU): 17 09 04.

SOFT FLASH CONNECT

VERSÃO EM EPDM E BUTIL AUTOADESIVO



BUTYL
BASED



- Estabilidade aos raios UV permanente
- Superfície 3D extremamente flexível
- Pode ser moldado à mão sem ferramentas especiais

CÓDIGO	B	s	L	B	s	L	revestimento	cor	RAL	
	[mm]	[mm]	[m]	[in]	[mil]	[ft]				
SOFTRED300 ⁽¹⁾	300	2,5	5	11.8	98	16.40	EPDM 1,5 mm	vermelho-tijolo	8004	1
SOFTBRO300 ⁽¹⁾	300	2,5	5	11.8	98	16.40	EPDM 1,5 mm	castanho	8019	1
SOFTRBLA300 ⁽¹⁾	300	2,5	5	11.8	98	16.40	EPDM 1,5 mm	preto	9004	1

⁽¹⁾Produto disponível apenas por encomenda.

Classificação do resíduo (2014/955/EU): 17 02 03.

MANICA ROLL

VERSÃO EM CHUMBO E BUTIL AUTOADESIVO



BUTYL
BASED



- Superfície lisa perfeitamente modelável
- Estabilidade aos raios UV permanente
- Excelente resistência aos agentes atmosféricos

CÓDIGO	B	s	L	B	s	L	revestimento	cor	RAL	
	[mm]	[mm]	[m]	[in]	[mil]	[ft]				
MANROLL1	300	1,5	5	11.8	59	16.40	chumbo 0,5 mm	vermelho-tijolo	8004	1
MANROLL2	300	1,5	5	11.8	59	16.40	chumbo 0,5 mm	castanho	8017	1
MANROLL3	300	1,5	5	11.8	59	16.40	chumbo 0,5 mm	castanho escuro	8019	1
MANROLL4	300	1,5	5	11.8	59	16.40	chumbo 0,5 mm	preto	9005	1
MANROLL5	300	1,5	5	11.8	59	16.40	chumbo 0,5 mm	grafite	7016	1

Evitar o contacto com a pele, os olhos e os alimentos. Não produzir, nem respirar o pó.

INSTRUÇÕES DE COLOCAÇÃO



ADAPTÁVEL

A mistura adesiva butílica especial permite uma aderência ideal mesmo em superfícies rugosas.

MATERIAL

O alumínio, o EPDM e o chumbo garantem durabilidade ao longo do tempo.

PROTEÇÃO CONTRA A NEVE

SNOW STOP

GANCHO PÁRA-NEVE PARA CUMES E TELHAS

ESTÁVEL

A fixação mecânica estável evita a queda de acumulações de neve.

GAMA COMPLETA

Disponível para telhas meia-cana, marselhasas e portuguesas em diferentes cores.



CÓDIGOS E DIMENSÕES

CÓDIGO	H	B	P	H	B	P	versão	material	cor	RAL	
	[mm]	[mm]	[mm]	[in]	[in]	[in]					
SSTOPREDUNI ⁽¹⁾	65	300	30	2.6	11.8	1.2	telha de cimento e meia-cana	chapa pré-pintada	vermelho-tijolo	8004	40
SSTOPBROUNI ⁽¹⁾	65	300	30	2.6	11.8	1.2	telha de cimento e meia-cana	chapa pré-pintada	castanho	8017	40
SSTOPREDPOR ⁽¹⁾	65	300	30	2.6	11.8	1.2	telha portuguesa	chapa pré-pintada	vermelho-tijolo	8004	40
SSTOPBROPOR ⁽¹⁾	65	300	30	2.6	11.8	1.2	telha portuguesa	chapa pré-pintada	castanho	8017	40
SSTOPREDFLAT ⁽¹⁾	65	280	30	2.6	11.0	1.2	telha canadense, cobertura metálica	chapa pré-pintada	vermelho-tijolo	8004	40
SSTOPBROFLAT ⁽¹⁾	65	280	30	2.6	11.0	1.18	telha canadense, cobertura metálica	chapa pré-pintada	castanho	8017	40
SSTOPLBRO ⁽¹⁾	55	130	40	2.17	5.1	1.6	coppo	chapa pré-pintada	castanho	8017	200
SSTOPLCOP ⁽¹⁾	55	130	40	2.17	5.1	1.6	coppo	aço inoxidável	cobre	-	200

⁽¹⁾Produto disponível apenas por encomenda.

 Classificação do resíduo (2014/955/EU): 17 04 05.

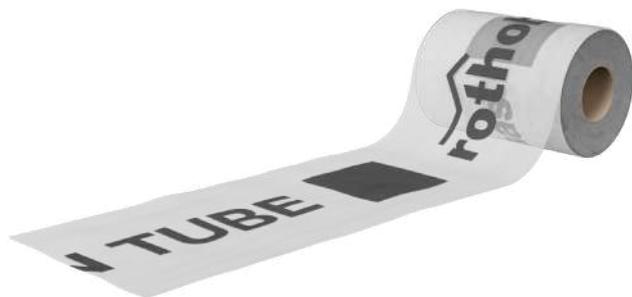
INSTRUÇÕES DE COLOCAÇÃO



RAIN TUBE

TUBO DE ÁGUAS PLUVIAIS PARA AS FASES DE TRABALHO NO ESTALEIRO

- Protege as fachadas do edifício durante os trabalhos de construção ou reestruturação
- Solução versátil e fácil de utilizar



CÓDIGOS E DIMENSÕES

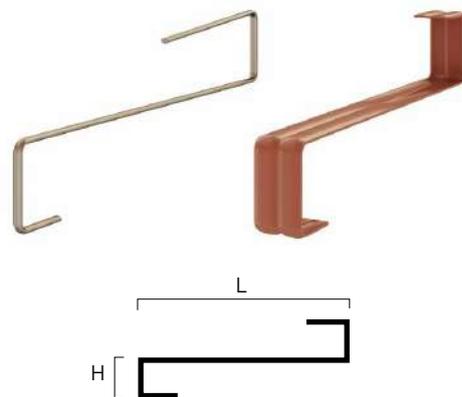
CÓDIGO	d [mm]	L [m]	d [in]	L [ft]	material	cor	
RTUBE100	130	100	5.1	328	LDPE	transparente	1

 Classificação do resíduo (2014/955/EU): 17 02 03.

TILE STOP S

GANCHOS PRÉ-MOLDADOS EM S PARA CUMES LISOS

- Evitam o deslizamento das coberturas
- São colocados a seco
- Encastre rápido e seguro
- Evitam a colocação com espuma ou argamassa em conformidade com a UNI 9460
- Disponível numa vasta gama de materiais e tamanhos



CÓDIGOS E DIMENSÕES

CÓDIGO	L [mm]	H [mm]	L [in]	H [in]	material	cor	RAL	
TSSI9016 ⁽¹⁾	90	16	3.5	0.6	aço AISI 204	aço	-	100
TSSI9020 ⁽¹⁾	90	20	3.5	0.8	aço AISI 204	aço	-	100
TSSI12016 ⁽¹⁾	120	16	4.7	0.6	aço AISI 204	aço	-	50
TSSI12020 ⁽¹⁾	120	20	4.7	0.8	aço AISI 204	aço	-	50
TSSRED9016 ⁽¹⁾	90	16	3.5	0.6	chapa pré-pintada	vermelho siena	3009	50
TSSRED9020 ⁽¹⁾	90	20	3.5	0.8	chapa pré-pintada	vermelho siena	3009	50
TSSRED12016 ⁽¹⁾	120	16	4.7	0.6	chapa pré-pintada	vermelho siena	3009	50
TSSRED12020 ⁽¹⁾	120	20	4.7	0.8	chapa pré-pintada	vermelho siena	3009	50
TSSBRO9016 ⁽¹⁾	90	16	3.5	0.6	chapa pré-pintada	castanho	8019	100
TSSBRO9020 ⁽¹⁾	90	20	3.5	0.8	chapa pré-pintada	castanho	8019	100
TSSCOP9016 ⁽¹⁾	90	16	3.5	0.6	fita aço inoxidável	cobre	-	50
TSSCOP9020 ⁽¹⁾	90	20	3.5	0.8	fita aço inoxidável	cobre	-	50

⁽¹⁾Produto disponível apenas por encomenda.

 Classificação do resíduo (2014/955/EU): 17 04 05.

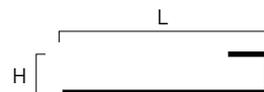
INSTRUÇÕES DE COLOCAÇÃO



TILE STOP L

GANCHOS PRÉ-MOLDADOS EM L PARA CUMES LISOS

- São colocados a seco
- Fixação resistente e segura para a primeira fila de cumes da inclinação
- Podem ser utilizados como ganchos de suporte para descarregar o peso das fileiras superiores de cumes
- Evitam a colocação com espuma ou argamassa em conformidade com a UNI 9460
- Disponível numa vasta gama de materiais e tamanhos



CÓDIGOS E DIMENSÕES

CÓDIGO	L [mm]	H [mm]	L [in]	H [in]	material	cor	RAL	
TSLI28016 ⁽¹⁾	280	16	11.0	0.6	aço AISI 204	aço	-	200
TSLI28020 ⁽¹⁾	280	20	11.0	0.8	aço AISI 204	aço	-	200
TSLRED28016 ⁽¹⁾	280	16	11.0	0.6	chapa pré-pintada	vermelho siena	3009	200
TSLRED28020 ⁽¹⁾	280	20	11.0	0.8	chapa pré-pintada	vermelho siena	3009	200
TSLBRO28016 ⁽¹⁾	280	16	11.0	0.6	chapa pré-pintada	castanho	8019	200
TSLBRO28020 ⁽¹⁾	280	20	11.0	0.8	chapa pré-pintada	castanho	8019	200
TSLCOP28016 ⁽¹⁾	280	16	11.0	0.6	fita aço inoxidável	cobre	-	200
TSLCOP28020 ⁽¹⁾	280	20	11.0	0.8	fita aço inoxidável	cobre	-	200

⁽¹⁾Produto disponível apenas por encomenda.

 Classificação do resíduo (2014/955/EU): 17 04 05.

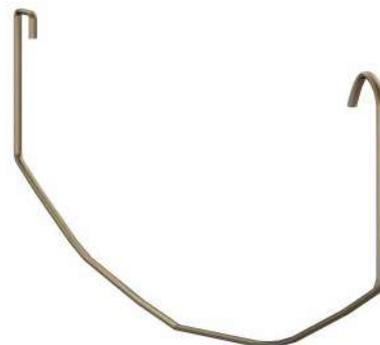
INSTRUÇÕES DE COLOCAÇÃO



TILE STOP WIND

GANCHOS PRÉ-MOLDADOS CONTRA O VENTO PARA TELHAS

- Evitam que as telhas virem em caso de vento
- Assegurar a máxima estabilidade do revestimento do telhado
- Evitam a colocação com espuma ou argamassa em conformidade com a UNI 9460



CÓDIGOS E DIMENSÕES

CÓDIGO	versão	material	cor	
TSWIND ⁽¹⁾	para telha	aço zincado	aço	200

⁽¹⁾Produto disponível apenas por encomenda.

 Classificação do resíduo (2014/955/EU): 17 04 05.

INSTRUÇÕES DE COLOCAÇÃO



TILE STOP WIND COPPO

GANCHOS PRÉ-MOLDADOS CONTRA O VENTO PARA CUMES

- Evitam que os cumes virem em caso de vento
- Assegurar a máxima estabilidade do revestimento do telhado
- Evitam a colocação com espuma ou argamassa em conformidade com a UNI 9460



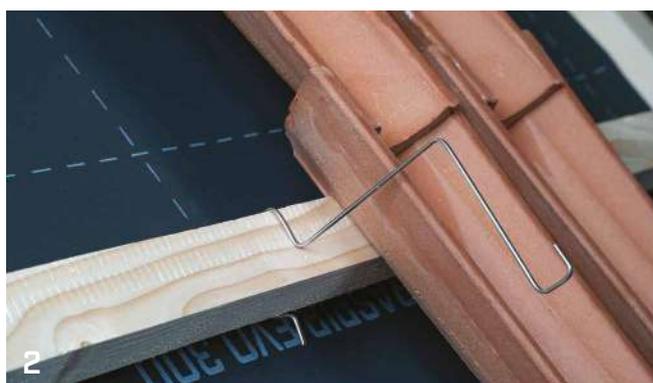
CÓDIGOS E DIMENSÕES

CÓDIGO	versão	material	cor	
TSWINDC ⁽¹⁾	para cumes sem furo	aço AISI 204	aço	200

⁽¹⁾Produto disponível apenas por encomenda.

 Classificação do resíduo (2014/955/EU): 17 04 05.

INSTRUÇÕES DE COLOCAÇÃO



VENTILAÇÃO E PROTEÇÃO

VENT MESH

GRELHA DE VENTILAÇÃO FLEXÍVEL

- Disponível em diferentes alturas e materiais
- Disponível em diferentes variações cromáticas
- Evita a entrada de aves e insetos, permitindo a ventilação contínua



CÓDIGOS E DIMENSÕES

CÓDIGO	H [mm]	L [m]	H [in]	L [ft]	material	cor	RAL	
VENTREDBRO80	80	5	3.2	16	alumínio	vermelho-tijolo/castanho	8004/8017	1
VENTREDBLA80 ⁽¹⁾	80	5	3.2	16	alumínio	vermelho-tijolo/preto	8004/9005	1
VENTCOP80 ⁽¹⁾	80	25	3.2	82	alumínio	cobre	-	1
VENTREDBRO100	100	5	3.9	16	alumínio	vermelho-tijolo/castanho	8004/8017	1
VENTREDBLA100 ⁽¹⁾	100	5	3.9	16	alumínio	vermelho-tijolo/preto	8004/9005	1
VENTCOP100 ⁽¹⁾	100	25	3.9	82	alumínio	cobre	-	1
VENTREDBRO120	120	5	4.7	16	alumínio	vermelho-tijolo/castanho	8004/8017	1
VENTREDBLA120 ⁽¹⁾	120	5	4.7	16	alumínio	vermelho-tijolo/preto	8004/9005	1
VENTCOP120 ⁽¹⁾	120	25	4.7	82	alumínio	cobre	-	1
VENTREDBRO160	160	5	6.3	16	alumínio	vermelho-tijolo/castanho	8004/8017	1
VENTREDBLA160 ⁽¹⁾	160	5	6.3	16	alumínio	vermelho-tijolo/preto	8004/9005	1
VENTCOP160 ⁽¹⁾	160	25	6.3	82	alumínio	cobre	-	1

⁽¹⁾ Produto disponível apenas por encomenda.

 Classificação do resíduo (2014/955/EU): 17 04 02 (alumínio).

VENT GRILLE

GRELHA DE VENTILAÇÃO EM PVC

- Realizada em material extremamente resistente aos agentes atmosféricos, aos choques e aos raios UV
- Protege a secção de entrada de ar de animais e insetos que a possam obstruir



CÓDIGOS E DIMENSÕES

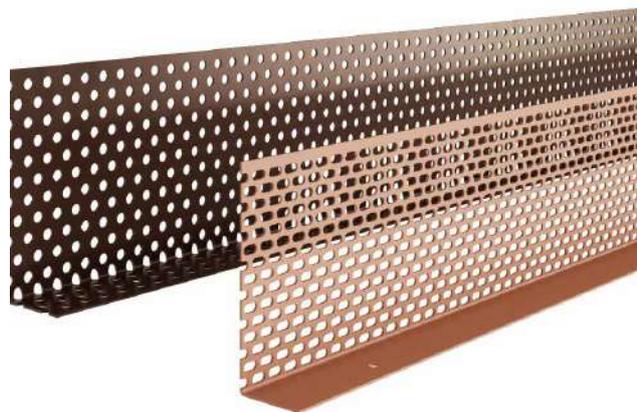
CÓDIGO	H [mm]	L [m]	H [in]	L [ft]	material	cor	RAL	
VENTG80R	80	5	3.2	16	PVC	vermelho-tijolo	8004	24
VENTG80B	80	5	3.2	16	PVC	preto	9005	24
VENTG100R	100	5	3.9	16	PVC	vermelho-tijolo	8004	24
VENTG100B	100	5	3.9	16	PVC	preto	9005	24

 Classificação do resíduo (2014/955/EU): 17 02 03.

VENT FOLD

GRELHAS PRÉ-DOBRADAS PARA VENTILAÇÃO

- Ampla entrada de ar
- Fácil instalação graças ao pé de apoio
- Extremamente resistente aos agentes atmosféricos



CÓDIGOS E DIMENSÕES

CÓDIGO	H [mm]	B [mm]	L [m]	H [in]	B [in]	L [ft]	material	cor	RAL	
VENTFSRED7030 ⁽¹⁾	70	30	1,5	2.8	1.2	5	chapa pré-pintada	vermelho-tijolo	8004	10
VENTFSBRO7030 ⁽¹⁾	70	30	1,5	2.8	1.2	5	chapa pré-pintada	castanho	8017	10
VENTFSRED9030 ⁽¹⁾	90	30	1,5	3.5	1.2	5	chapa pré-pintada	vermelho-tijolo	8004	10
VENTFSBRO9030 ⁽¹⁾	90	30	1,5	3.5	1.2	5	chapa pré-pintada	castanho	8017	10
VENTFPRED7030 ⁽¹⁾	70	30	2,5	2.8	1.2	8	PP	vermelho-tijolo	8004	20
VENTFPBRO7030 ⁽¹⁾	70	30	2,5	2.8	1.2	8	PP	castanho	8017	20
VENTFPRED9030 ⁽¹⁾	90	30	2,5	3.54	1.2	8	PP	vermelho-tijolo	8004	20
VENTFPBRO9030 ⁽¹⁾	90	30	2,5	3.54	1.2	8	PP	castanho	8017	20

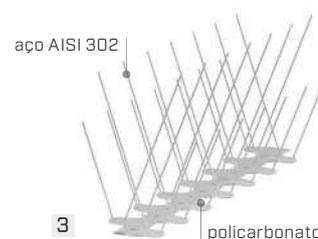
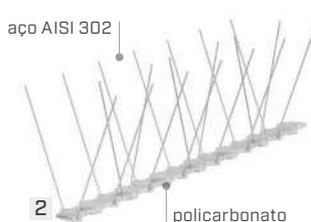
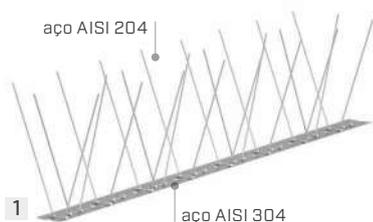
⁽¹⁾ Produto disponível apenas por encomenda.

 Classificação do resíduo (2014/955/EU): 17 02 03 (PP), 17 04 05 (chapa).

BIRD SPIKE

DISSUASOR DE PÁSSAROS RÍGIDO

- Elemento composto por uma base de aço ou policarbonato com espigões de aço inoxidável fixados à base para evitar a permanência das aves



CÓDIGOS E DIMENSÕES

CÓDIGO	B [mm]	H [mm]	L [mm]	B [in]	H [in]	L [in]	versão	
1 BIRDSPIKE	60	110	1000	2.4	4.3	3280	unitário	25
2 BIRDSPIKEP1 ⁽¹⁾	60	110	335	2.4	4.3	13.2	unitário	150
3 BIRDSPIKEP2 ⁽¹⁾	60	110	320	2.4	4.3	12.6	duplo	150

⁽¹⁾ Produto disponível apenas por encomenda.

 Classificação do resíduo (2014/955/EU): 17 09 04 (policarbonato + aço), 17 04 05 (aço).

VENTILAÇÃO E PROTEÇÃO

BIRD COMB

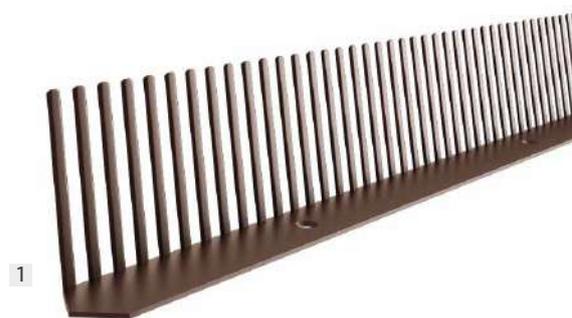
PENTE ANTI-PÁSSAROS STANDARD

ADAPTÁVEL

Os pentes flexíveis em mistura polimérica adaptam-se ao perfil do revestimento do telhado final.

AMPLA GAMA

Pode ser fornecido em diferentes cores e alturas para satisfazer diferentes necessidades de aplicação. Disponível também na versão com base elevada para evitar o primeiro ripado de beiral.



CÓDIGOS E DIMENSÕES

CÓDIGO	H [mm]	L [m]	H [in]	L [ft]	versão	material	cor	RAL	
BIRDRED60	60	1	2.4	3	sem ripa	PP	vermelho-tijolo	8004	200
BIRDBRO60	60	1	2.4	3	sem ripa	PP	castanho	8019	200
1 BIRDBLA60	60	1	2.4	3	sem ripa	PP	preto	9005	200
BIRDRED100	100	1	3.9	3	sem ripa	PP	vermelho-tijolo	8004	50
BIRDBRO100	100	1	3.9	3	sem ripa	PP	castanho	8019	50
BIRDBLA100	100	1	3.9	3	sem ripa	PP	preto	9005	50
BIRDRED6025	85	1	3.4	3	com ripa 25 mm	PP	vermelho-tijolo	8004	50
2 BIRDBRO6025 ⁽¹⁾	85	1	3.4	3	com ripa 25 mm	PP	castanho	8019	50
BIRDBLA6025 ⁽¹⁾	85	1	3.4	3	com ripa 25 mm	PP	preto	9005	50

⁽¹⁾Produto disponível apenas por encomenda.

 Classificação do resíduo (2014/955/EU): 17 02 03.



VERSÁTIL

Pode ser utilizado em combinação com todos os tipos de telhas e cumes, graças à sua capacidade de se adaptar às diferentes formas dos elementos do revestimento.

MATERIAL

Realizado em polipropileno de alta qualidade, resistente aos agentes atmosféricos, aos choques e aos raios UV.

BIRD COMB EVO

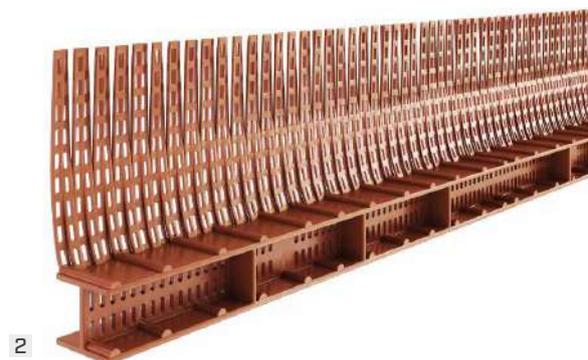
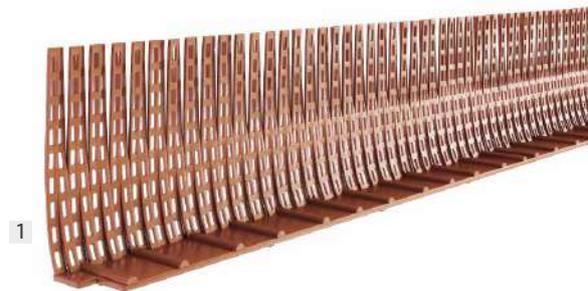
PENTE ANTI-PÁSSAROS COM DUPLA FILA

MÁXIMA EFICIÊNCIA

Pente anti-pássaros com dentes furados dispostos em duas filas, para garantir a máxima passagem de ar e uma proteção segura contra a entrada de aves.

VERSÁTIL

Disponível também na versão com base elevada para dar mais espessura ao apoio da última fila de telhas, alinhando-a com a inclinação da cobertura.



CÓDIGOS E DIMENSÕES

CÓDIGO	H [mm]	L [m]	H [in]	L [ft]	versão	material	cor	RAL	
BIRDERED70 ⁽¹⁾	70	1	2.8	3	sem ripa	PP	vermelho-tijolo	2001	100
BIRDEBRO70 ⁽¹⁾	70	1	2.8	3	sem ripa	PP	castanho	8019	100
1 BIRDERED110 ⁽¹⁾	110	1	4.3	3	sem ripa	PP	vermelho-tijolo	2001	60
BIRDEBRO110 ⁽¹⁾	110	1	4.3	3	sem ripa	PP	castanho	8019	60
2 BIRDERED7025 ⁽¹⁾	90	1	3.5	3	com ripa 25 mm	PP	vermelho-tijolo	2001	35
BIRDERED11025 ⁽¹⁾	130	1	5.1	3	com ripa 25 mm	PP	vermelho-tijolo	2001	25

⁽¹⁾Produto disponível apenas por encomenda.

 Classificação do resíduo (2014/955/EU): 17 02 03.



ESTÁVEL AO LONGO DO TEMPO

A mistura polimérica assegura uma boa estabilidade ao longo do tempo, garantindo a função de proteção da ventilação.

MATERIAL

Realizado em polipropileno de alta qualidade, resistente aos agentes atmosféricos, aos choques e aos raios UV.

VENTILAÇÃO E PROTEÇÃO

VENT SHAPE

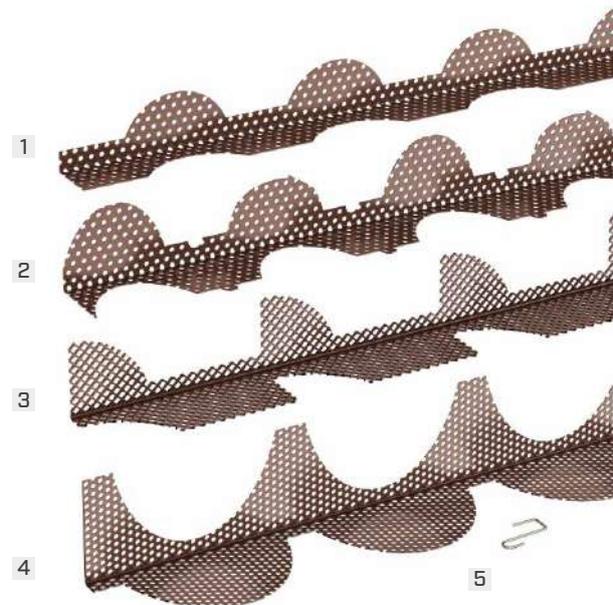
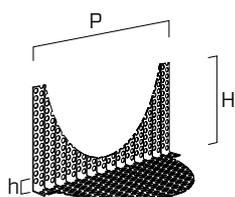
GRELHAS DE VENTILAÇÃO MOLDADAS PARA COBERTURAS REALIZADAS COM CUMES E TELHAS

DURABILIDADE

Realizadas em chapa, é resistente e perfeitamente estável às intempéries.

APLICAÇÃO RÁPIDA

A pré-dobragem e a moldagem durante a produção torna a colocação imediata, sem necessidade de suportes adicionais.



CÓDIGOS E DIMENSÕES

CÓDIGO	H	h	P	L	H	h	P	L	versão	material	cor	RAL	
	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[in]	[in]	[in]	[in]					
1 VENTSBRO9015 ⁽¹⁾	90	15	195	975	3.5	0.6	7.7	38.4	para cume	chapa furada	castanho	8017	10
2 VENTSBRO7519 ⁽¹⁾	75	19	200	1000	3.0	0.8	7.9	39.4	para telha portuguesa	chapa expandida	castanho	8017	10
3 VENTSBRO4520 ⁽¹⁾	45	20	300	900	1.8	0.8	11.8	35.4	para telha de cimento e meia-cana de França	chapa furada	castanho	8017	10
4 VENTSBRO7020 ⁽¹⁾	70	20	300	900	2.8	0.8	11.8	35.4	para telha de cimento e meia-cana da Grécia	chapa furada	castanho	8017	10

Outras versões e dimensões disponíveis mediante pedido.

⁽¹⁾Produto disponível apenas por encomenda.

Classificação do resíduo (2014/955/EU): 17 04 05.

CÓDIGO	L	H	L	H	versão	material	cor	
	[mm]	[mm]	[in]	[in]				
5 VENTSHOOK ⁽¹⁾	50	20	2.0	0.8	para cume	placa de aço inoxidável	aço	100



ESTABILIDADE UV

A escolha do material metálico garante uma excelente estabilidade UV, mesmo em zonas com clima difícil.

SEGURANÇA

Permitem a microventilação sub-telha, protegendo a cobertura da entrada de folhas e animais.

INSTRUÇÕES DE COLOCAÇÃO



EQUIPAMENTO

EQUIPAMENTO

TOLDOS DE COBERTURA

CAP TOP <i>TOLDO DE COBERTURA</i>	386
CAP PLUS <i>TOLDO DE COBERTURA</i>	387
CAP ECO <i>TOLDO DE COBERTURA</i>	387

COLOCAÇÃO

LIZARD <i>DESBOBINADOR PARA FITA SELANTE</i> <i>PONTO PREGO</i>	388
SPEEDY ROLL <i>DESBOBINADOR PARA SPEEDY BAND</i> <i>COM MANGA COMPRIDA</i>	389
MEMBRANE ROLL <i>DESBOBINADOR PARA MEMBRANAS</i> <i>AUTOADESIVAS SEM LINER</i>	389
PUMP SPRAY <i>PULVERIZADOR AIRLESS ELÉTRICO</i>	390
HOT GUN <i>PISTOLA DE AR QUENTE</i>	392
ROLLER <i>ROLO PARA FITAS</i>	393
WINBAG <i>ALMOFADA DE AR INSUFLÁVEL COM BOMBA MANUAL</i> <i>EM MATERIAL SINTÉTICO REFORÇADO COM FIBRA</i>	393
NITRAN <i>LUVAS DE NYLON-ELASTANO/NITRILO ESPUMADO</i>	393
GLASS 1 <i>ÓCULOS DE SEGURANÇA</i>	393

CORTE

MARLIN <i>CUTTER ALLROUND</i>	394
CUTTER <i>PARA CORTES PROFISSIONAIS</i>	394
LAMA <i>FACA PARA ISOLANTES</i>	395
KOMPRI CLAMP <i>AGRAFO PARA FITA EXPANSIVA</i>	395

AGRAFADORES

HAMMER STAPLER 47 <i>AGRAFADORA DE MARTELO</i>	396
HAMMER STAPLER 22 <i>AGRAFADORA DE MARTELO</i>	396
HAND STAPLER <i>AGRAFADORA MANUAL</i>	397
STAPLES L <i>PONTA DE CINZEL</i>	397

PISTOLAS

FLY SOFT <i>PISTOLA PARA SELAGEM DE CARTUCHOS</i> <i>MACIOS DE 600 ML</i>	398
FLY <i>PISTOLA PROFISSIONAL</i> <i>PARA CARTUCHOS DE 310 ML</i>	398
FLY FOAM <i>PISTOLA AUTOMÁTICA DE CANO</i> <i>LONGO PARA ESPUMAS</i>	399
FOAM CLEANER <i>DETERGENTE PARA PISTOLAS DE CARTUCHO</i>	399
MAMMOTH <i>PISTOLA ESPECIAL PARA CARTUCHOS DE 400 ML</i>	400
MAMMOTH DOUBLE <i>PISTOLA ESPECIAL PARA ADESIVO BICOMPONENTE</i>	400

CAP TOP

TOLDO DE COBERTURA

- Cada medida é equipada de um gancho de elevação reforçado para uma instalação mais simples
- Graças aos olhais metálicos, o toldo de cobertura pode ser fixado a cada metro na cobertura
- A elevada gramagem e o tipo de material garantem uma resistência mecânica e durabilidade no tempo
- Fixando o toldo à cobertura, é importante que todos os olhais estejam sempre ancorados de modo a que a carga do vento seja distribuída sobre o maior número de olhais possível

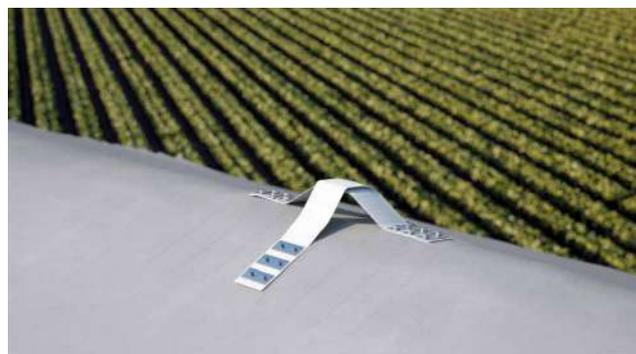
CÓDIGOS E DIMENSÕES

CÓDIGO	medidas [m]	peso [kg]	pçs
CAPT01012	10 x 12	72,0	1
CAPT01214	12 x 14	100,8	1
CAPT01416	14 x 16	134,4	1

A pedido é possível fornecer também outras medidas e/ou toldos personalizados.

DADOS TÉCNICOS

Propriedades	normativa	valores
Gramagem	ISO 2286-2	600 g/m ²
Espessura	ISO 2286-3	0,5 mm
Resistência à tração (transversal e longitudinal)	ISO 1421-1	2200 / 2000 N/50 mm
Resistência ao rasgo (transversal e longitudinal)	ISO 1421-1	280 / 250 N/50 mm
Estabilidade das cores aos raios UV	ISO 105 B02	7/8 (numa escala de 1 a 8)
Resistência ao rasgo de um olhal	-	100 kg



MATERIAL

Toldo de camião em poliéster revestido em PVC lacado mate.

PROTEÇÃO

Durante a fase de trabalhos no estaleiro, oferece proteção temporária contra a chuva e evita a infiltração de poeira e resíduos de processamento entre as fissuras dos painéis.

CAP PLUS

TOLDO DE COBERTURA

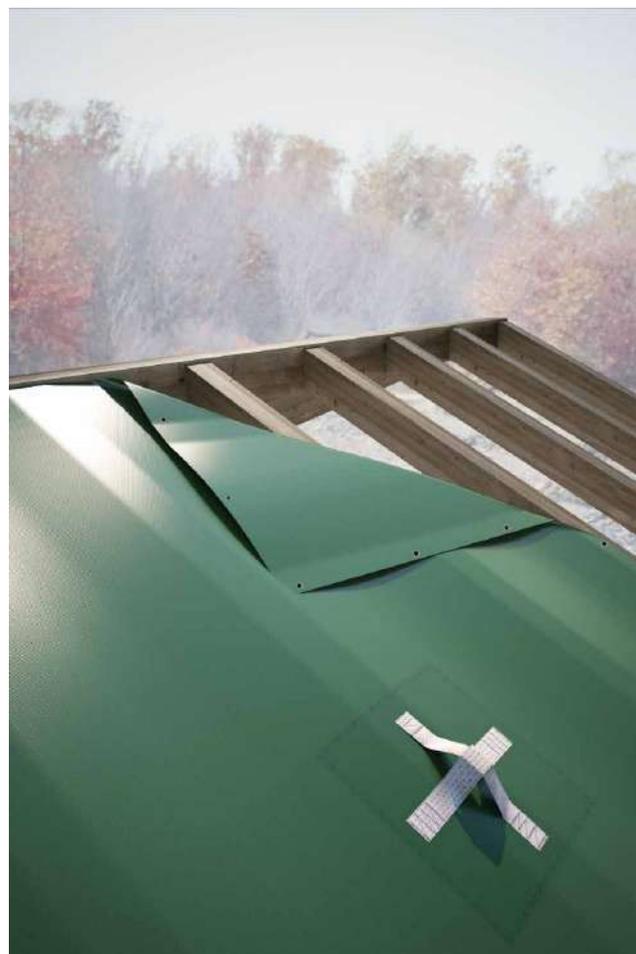
- Boas características mecânicas de resistência seja à tração que ao rasgão
- Graças aos olhais metálicos de fixação posicionados a cada metro, é possível fixar firmemente o toldo na cobertura

CÓDIGOS E DIMENSÕES

CÓDIGO	medidas [m]	peso [kg]	pçs
CAPPLUS0810	8 x 10	24,0	1
CAPPLUS1012	10 x 12	36,0	1
CAPPLUS1214	12 x 14	50,4	1
CAPPLUS1416	14 x 16	67,2	1
CAPPLUS1618	16 x 18	86,4	1

DADOS TÉCNICOS

Propriedades	normativa	valores
Gramagem	ISO 2286-2	300 g/m ²
Espessura	ISO 2286-3	0,4 mm
Resistência à tração (transversal e longitudinal)	ISO 1421-1	1200 / 1000 N/50 mm
Resistência ao rasgo (transversal e longitudinal)	ISO 1421-1	130 / 80 N/50 mm



CAP ECO

TOLDO DE COBERTURA

- O tecido interno preto confere uma melhor resistência aos raios UV
- Graças aos olhais metálicos de fixação posicionados a cada metro, é possível fixar firmemente o toldo na cobertura

CÓDIGOS E DIMENSÕES

CÓDIGO	medidas [m]	peso [kg]	pçs
CAPECO0410	4 x 10	8,4	1
CAPECO0810	8 x 10	16,8	1

DADOS TÉCNICOS

Propriedades	normativa	valores
Gramagem	ISO 2286-2	210 g/m ²
Espessura	ISO 2286-3	0,27 mm
Resistência à tração (transversal e longitudinal)	ISO 1421-1	980 / 920 N/50 mm
Resistência ao rasgo (transversal e longitudinal)	ISO 1421-1	120 / 75 N/50 mm



LIZARD



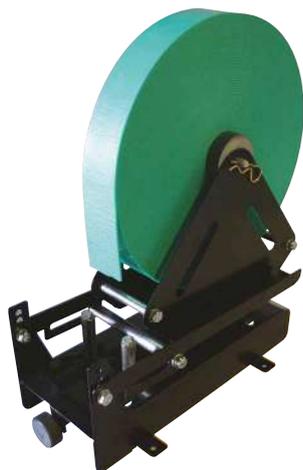
DESBOBINADOR PARA FITA SELANTE PUNTO PREGO

POUPANÇA DE TEMPO

Graças à colocação rápida e precisa da fita de ponto de prego, os custos de aplicação podem ser reduzidos consideravelmente.

IMPERMEÁVEL

A aplicação correta da fita de ponto de prego garante a impermeabilidade da membrana em caso de perfuração por meio de fixação.



CÓDIGOS E DIMENSÕES

CÓDIGO	descrição	pçs
LIZARD	desbobinador	1

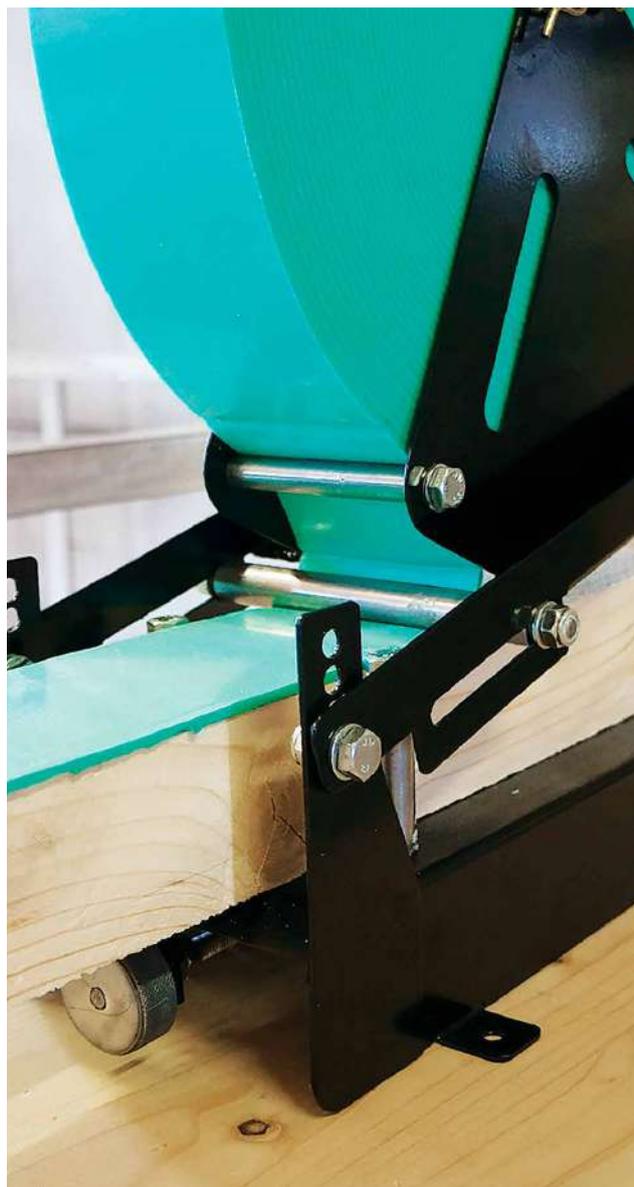
PRODUTOS RELACIONADOS



NAIL PLASTER
pág. 134



GEMINI
pág. 134



VIDEO

Digitalize o QR Code e assista ao vídeo no nosso canal YouTube



PRODUTO RECOMENDADO

Ideal com a fita ponto de prego monoadesiva NAIL PLASTER.

CAMPOS DE APLICAÇÃO

Para fitas ponto de prego de 50 a 80 mm de largura e madeiras de 40 x 40 mm a 80 x 80 mm.

SPEEDY ROLL

DESBOBINADOR PARA SPEEDY BAND
COM MANGA COMPRIDA



CÓDIGOS E DIMENSÕES

CÓDIGO	descrição	comprimento [cm]	pçs
SPEEDYROLL	desbobinador SPEEDY BAND	120 - 200	1

ARTIGOS OPCIONAIS

CÓDIGO	B [mm]	L [m]	pçs
SPEEDY60	60	25	10



MEMBRANE ROLL

DESBOBINADOR PARA MEMBRANAS
AUTOADESIVAS SEM LINER



CÓDIGOS E DIMENSÕES

CÓDIGO	descrição	pçs
MEMROLL	desbobinador para membranas	1

PRODUTOS RELACIONADOS

CÓDIGO	B [m]	L [m]	pçs
DEFASPEEDY	1,55	50	1



PUMP SPRAY

PULVERIZADOR AIRLESS ELÉTRICO

RAPIDEZ E EFICIÊNCIA

Basta aplicar por pulverização: trabalho extremamente rápido mesmo em locais de difícil acesso.

SISTEMA DE ASPIRAÇÃO TRANSPARENTE

Fácil de utilizar e limpar. Para pulverização de tintas à base de solventes ou de água.



CÓDIGOS E DIMENSÕES

CÓDIGO	descrição	versão	pçs
PUMPSPRAY240	bomba airless elétrica	240 V cabo	1

DADOS TÉCNICOS

Propriedades	valores	USC units
Pressão de funcionamento máx.	207 bar	3000 Psi
Capacidade máx.	1,4 lpm	0.38 gpm
Dimensão bico máx. - 1 pistola	0,021"	0.021"
Flexível	3/16" x 7,5 m	3/16" x 25 ft
Temperatura de funcionamento	+4 / +46°C	40°F - 115°F
Peso	14,0 kg	31 lb

■ APLICAÇÃO



- 1 Definir a máquina de acordo com o manual. Escolher o bico certo para a aplicação correspondente
- 2 Misturar bem o produto, se necessário diluir ligeiramente com um diluente adequado
- 3 Aplicar o produto. Recomenda-se a verificação da compatibilidade numa amostra antes da aplicação
- 4 Limpar bem a máquina com água

Antes de utilizar a máquina, ler o respetivo manual de uso



■ FLUID MEMBRANE

MEMBRANA SINTÉTICA SELANTE APLICÁVEL COM PINCEL E PULVERIZAÇÃO

CÓDIGO	conteúdo [kg]	conteúdo [lb]	cor	
FLUIDMEM	10	22	cinzento	1

Ver o produto na pág. 54.



HOT GUN

PISTOLA DE AR QUENTE

POTENTE E ROBUSTA

Pistola de ar quente profissional com corpo robusto para utilização na obra. A potência de 1600 W garante um aquecimento rápido da temperatura.

TAMBÉM É ÚTIL PARA TRABALHOS ELEVADOS

A pega ergonômica de dois componentes e o centro de gravidade otimizado garantem uma aderência ideal, mesmo para trabalhos de soldadura de elementos mais longos em condições difíceis.

REGULÁVEL

A temperatura pode ser regulada até um máximo de 700 °C.



CÓDIGOS E DIMENSÕES

CÓDIGO	descrição	pçs
1 HOTGUN(*)	pistola de ar quente profissional	1
2 HOTGUNFN40	bico plano de 40 mm	1

(*)Bico não incluído.

Conteúdo da embalagem: pistola de ar quente em maleta de plástico.

DADOS TÉCNICOS

Propriedades	valores	USC units
Tensão	230 V	-
Frequência	50/60 Hz	-
Desempenho	1600 W	-
Temperatura	40-700 °C	104 - 1292 °F
Fluxo de ar (20 °C)	240 l/min	8.47 cfm
Engate do bico Ø	31,5 mm	1.25 in
Classe de proteção.	II	-
Peso	1 kg	2.18 lb

ROLLER

ROLO PARA FITAS

CÓDIGOS E DIMENSÕES

CÓDIGO	descrição	medida [mm]	pçs
RLL45	rolo em PUR	45	1



WINBAG

ALMOFADA DE AR INSUFLÁVEL COM BOMBA MANUAL EM MATERIAL SINTÉTICO REFORÇADO COM FIBRA

CÓDIGOS E DIMENSÕES

CÓDIGO	medida [cm]	espessura [mm]	pçs
WINBAG	15 x 16	2 - 50	4



NITRAN

LUVAS DE NYLON-ELASTANO/NITRILO ESPUMADO

CÓDIGOS E DIMENSÕES

CÓDIGO	tamanho	pçs
NIT8	8	1
NIT9	9	1
NIT10	10	1



CE
EN 388

GLASS 1

ÓCULOS DE SEGURANÇA

CÓDIGOS E DIMENSÕES

CÓDIGO	descrição	pçs
GLASS1	proteção lateral	1

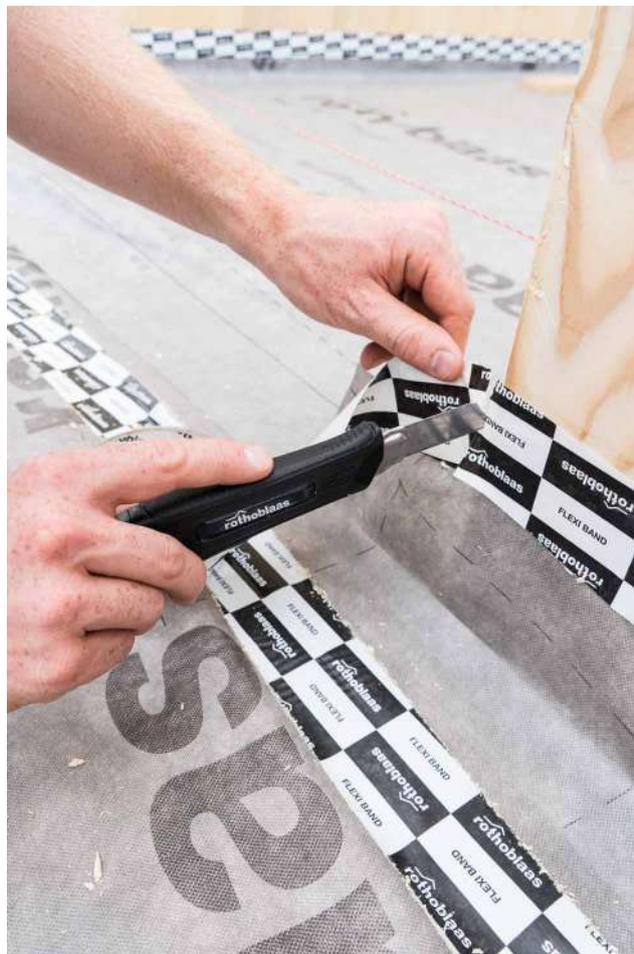


CE
EN 166

MARLIN

CUTTER ALLROUND

- Fornecido com lâminas com afiação tripla
- Extremamente robusto - 100 % antiferrugem - alojamento para lâminas sobresselentes não incluído



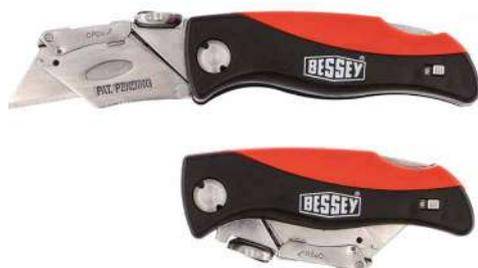
CÓDIGOS E DIMENSÕES

CÓDIGO	descrição	pçs
MARLIN	cutter	1
MARBLA	lâminas sobresselentes	10

CUTTER

PARA CORTES PROFISSIONAIS

- A alavanca de segurança permite a substituição rápida e fácil da lâmina
- Graças ao suporte macio, é ainda mais fácil aplicar a pressão máxima com o polegar



CÓDIGOS E DIMENSÕES

CÓDIGO	descrição	pçs
CUTTER	cutter com 5 lâminas sobresselentes	1
CUT60	lâmina trapezoidal de substituição	10

LAMA

FACA PARA ISOLANTES

- Pode ser utilizada em ambos os lados, lâmina inoxidável com 2 mm de espessura
- Forma ergonômica do cabo para um processamento ótimo de materiais isolantes



CÓDIGOS E DIMENSÕES

CÓDIGO	comprimento da lâmina [mm]	peso [g]	pçs
LAMA	280	175	1

KOMPRI CLAMP

AGRAFO PARA FITA EXPANSIVA



CÓDIGOS E DIMENSÕES

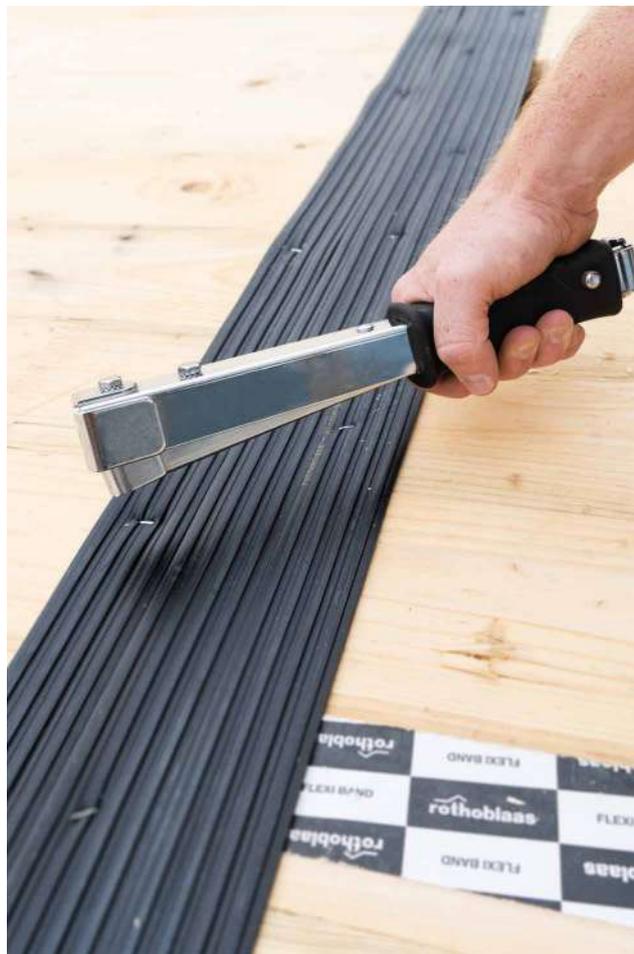
CÓDIGO	dimensões de abertura [mm]	pçs
KOMPRICLAMPS	0-30	5
KOMPRICLAMPL	40-95	5



HAMMER STAPLER 47

AGRAFADORA DE MARTELO

- Para agrafos tipo L da 6 - 10 mm
- Peso: 0,87 kg



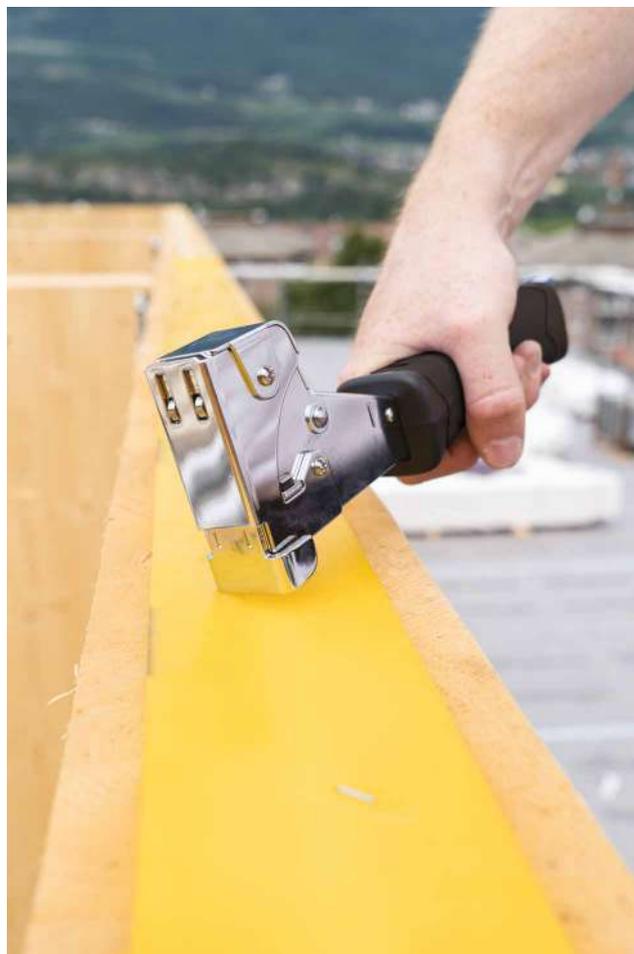
CÓDIGOS E DIMENSÕES

CÓDIGO	pçs
HH735347	1

HAMMER STAPLER 22

AGRAFADORA DE MARTELO

- Para agrafos tipo L da 8 - 14 mm
- Peso: 1,04 kg



CÓDIGOS E DIMENSÕES

CÓDIGO	pçs
HH735322	1

HAND STAPLER

AGRAFADORA MANUAL

- Para agrafos tipo L da 6 - 14 mm
- Peso: 0,6 kg



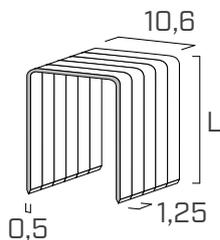
CÓDIGOS E DIMENSÕES

CÓDIGO	pçs
RTHH14B	1

STAPLES L

PONTA DE CINZEL

- Fio 0,5 mm



CÓDIGO	L [mm]	revestimento	máquina compatível			pçs	kg	pça/ 
			HH735347	HH735322	RTHH14B			
HH10005121	6	galvanizados	●		●	5000	0,5	6000000
HH10005122	8	galvanizados	●	●	●	5000	0,6	6000000
HH10005123	10	galvanizados	●	●	●	5000	0,7	6000000
HH10005124	12	galvanizados		●	●	5000	0,7	6000000
HH10005125	14	galvanizados		●	●	5000	0,8	6000000

FLY SOFT

PISTOLA PARA SELAGEM DE CARTUCHOS MACIOS DE 600 ml

- Para todos os cartuchos macios até 600 ml, corpo robusto



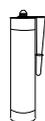
CÓDIGOS E DIMENSÕES

CÓDIGO	descrição	pçs
FLYSOFT	para cartuchos macios de 600 ml	1
STINGSOFT	bico de substituição para cartuchos macios	1

FLY

PISTOLA PROFISSIONAL PARA CARTUCHOS DE 310 ml

- Pistola de elevada estabilidade para cartuchos padrão de 310 ml



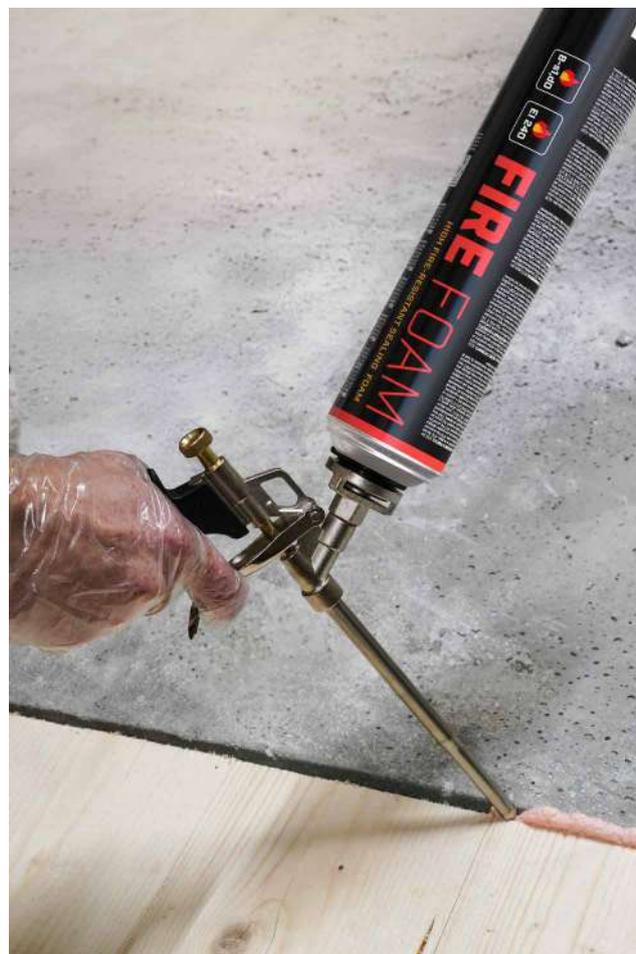
CÓDIGOS E DIMENSÕES

CÓDIGO	descrição	pçs
FLY	para cartuchos de 310 ml	1
STING	bico de substituição para cartuchos de 310 e 400 ml	1

FLY FOAM

PISTOLA AUTOMÁTICA DE CANO LONGO PARA ESPUMAS

- Para todos os cartuchos de espuma comuns com fecho de baioneta
- Com parafuso para regulação do fluxo



CÓDIGOS E DIMENSÕES

CÓDIGO	descrição	pçs
FLYFOAM	pistola para espumas	1

FOAM CLEANER

DETERGENTE PARA PISTOLAS DE CARTUCHO

- Permite a limpeza interna das pistolas de cartucho, evitando que os resíduos de espuma prejudiquem o seu funcionamento



CÓDIGOS E DIMENSÕES

CÓDIGO	conteúdo [mL]	pçs
FLYCLEAN	500	12

Aerosol 1. Eye Irrit. 2. STOT SE 3.

MAMMOTH

PISTOLA ESPECIAL PARA CARTUCHOS DE 400 ml

- Pistola grande e resistente para cartuchos de 400 mL (por ex. VIN-FIX PRO)



CÓDIGOS E DIMENSÕES

CÓDIGO	descrição	pçs
MAM400	para cartuchos de 400 ml	1



MAMMOTH DOUBLE

PISTOLA ESPECIAL PARA ADESIVO BICOMPONENTE

- Adequada para cartuchos do GRAPHIT FOAM
- Adequada também para cartuchos da linha XEPOX, como o XEPOXF400 e XEPOXD400



CÓDIGOS E DIMENSÕES

CÓDIGO	descrição	pçs
MAMDB	para cartuchos duplos	1





Com o WOODY será mais fácil

O conector de madeira ideal para a pré-fabricação de estruturas em **Timber Frame** é **WOODY**. Graças à sua geometria em cauda de andorinha, oferece uma precisão inigualável e é perfeitamente adequado para painéis em OSB, de fibra de gesso e madeira multicamada.

Com WOODY, não só acelera a sua produção, como também consegue uma ligação segura e duradoura, eliminando erros de colocação graças à sua simetria perfeita.



Tem uma tolerância inatingível com os sistemas de chapa metálica, é preciso, é universal, é WOODY:



rothoblaas.pt



rothoblaas

Solutions for Building Technology

A Rotho Blaas Srl não garante a conformidade legal ou de projeto dos dados e cálculos. As ferramentas colocadas à disposição são indicativas e servem de apoio técnico e comercial nas atividades de venda.

A Rotho Blaas Srl reserva-se o direito de alterar a gama de produtos, as características dos produtos, as especificações técnicas e outra documentação em qualquer altura e sem aviso prévio.

É dever do utilizador ou do projetista responsável verificar a conformidade dos dados com as normas em vigor e com o projeto. A responsabilidade final pela escolha do produto para uma aplicação específica cabe ao utilizador/projetista.

Os valores resultantes de "testes" baseiam-se nos resultados reais das investigações experimentais e são válidos apenas para as condições de teste indicadas.

A Rotho Blaas Srl não garante e, em nenhum caso, pode ser responsabilizada por danos, perdas e custos ou outras consequências, a qualquer título (garantia contra defeitos, por mau funcionamento, responsabilidade pelo produto ou legal, etc.) decorrentes da utilização, impossibilidade de utilização ou utilização incorreta dos produtos.

A Rotho Blaas Srl não se responsabiliza por eventuais erros de impressão, dados técnicos, desenhos, referências a pesos e medidas e traduções nos catálogos. A última versão das fichas técnicas está disponível e pode ser consultada no sítio web www.rothoblaas.pt.

Em caso de discrepância entre as diferentes versões linguísticas do catálogo, o texto italiano será considerado oficial e prevalecerá sobre todas as outras traduções.

As imagens destinam-se apenas a representar o produto e podem não refletir totalmente as suas características. Os acessórios apresentados nas imagens ou renders podem não estar incluídos. As quantidades dentro das embalagens podem variar.

O presente catálogo é de propriedade exclusiva da Rotho Blaas Srl e não pode ser copiado, reproduzido ou publicado, nem sequer em trechos, sem o prévio consentimento por escrito. Toda e qualquer violação será perseguida por lei.

As condições gerais de compra da Rotho Blaas Srl podem ser consultadas no website www.rothoblaas.pt.

Todos os direitos reservados.

Copyright © 2024 y Rotho Blaas Srl

Todos os render © Rotho Blaas Srl

- FIXAÇÃO
- ESTANQUIDADE DO AR E IMPERMEABILIZAÇÃO
- ACÚSTICA
- ANTIQUEDA
- MÁQUINAS E FERRAMENTAS

A Rothoblaas é a multinacional italiana que transformou a inovação tecnológica na sua própria missão, tornando-se em poucos anos líder em tecnologias para construções de madeira e para a segurança. Graças à gama completa e a uma rede de vendas capilar e tecnicamente preparada, comprometeu-se a transferir este know how a todos os seus clientes, propondo-se como parceiro principal para o desenvolvimento e a inovação de produtos e técnicas de construção. Tudo isto contribui para uma nova cultura da construção sustentável, direcionada para aumentar o conforto habitacional e reduzir as emissões de CO₂.

Rotho Blaas Srl

Via dell'Adige N.2/1 | 39040, Cortaccia (BZ) | Italia
Tel: +39 0471 81 84 00 | Fax: +39 0471 81 84 84
info@rothoblaas.com | www.rothoblaas.pt

