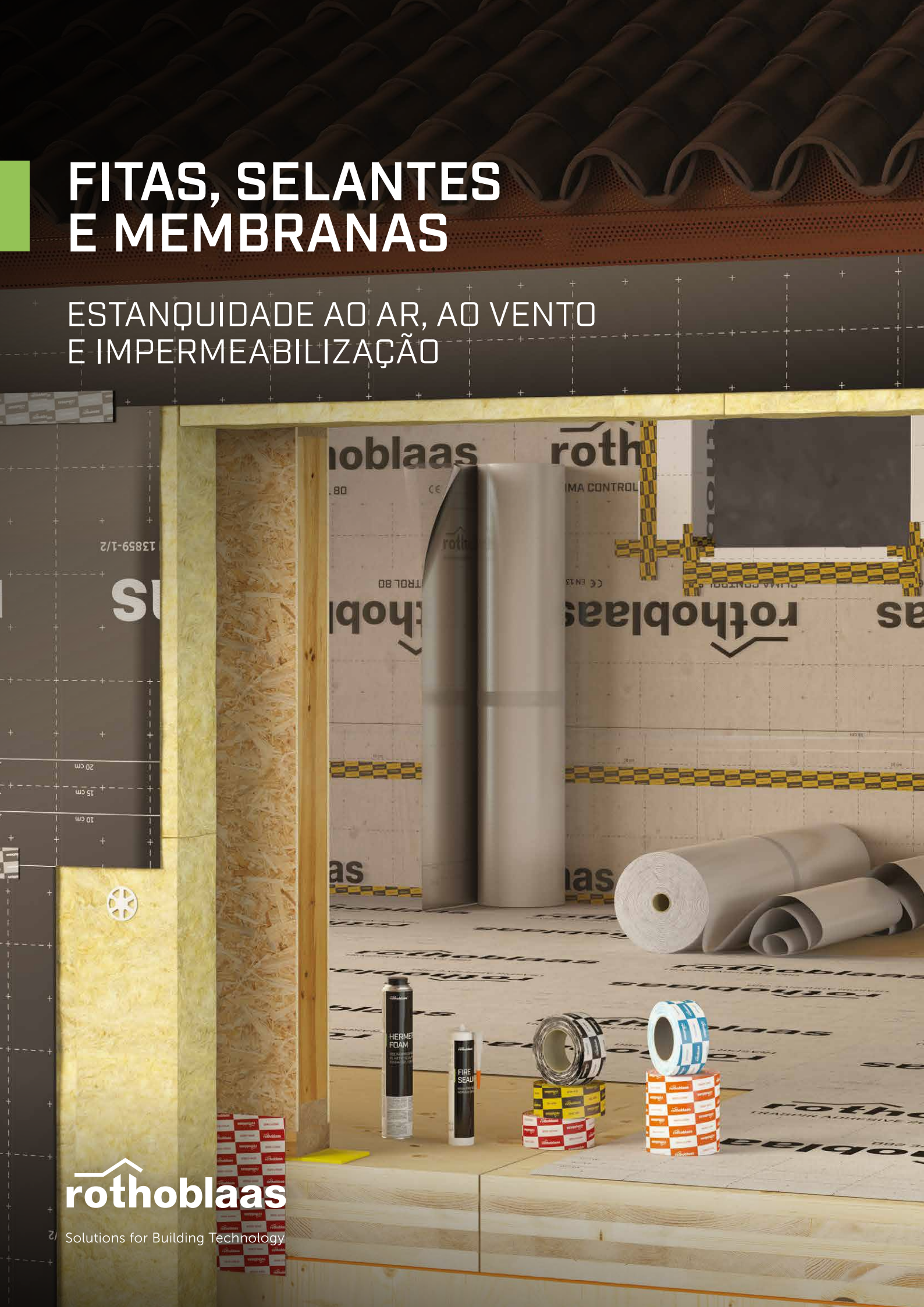
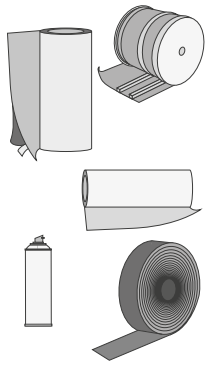
FITAS, SELANTES E MEMBRANAS

ESTANQUIDADE AO AR, AO VENTO E IMPERMEABILIZAÇÃO



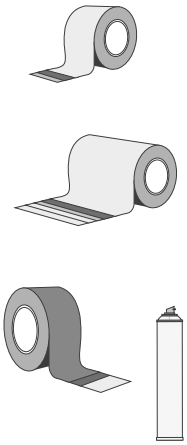
FITAS E SELANTES 19

LIGAÇÃO AO SOLO 28



START BAND 30
CONNECT BAND 32
LEVEL BAND 33
GROUND BAND 34
RADON FLOOR 38
TERMI FLOOR 40
BYTUM BAND 42
PROTECT 44
BYTUM SPRAY 46
BYTUM LIQUID | REINFORCEMENT 48
FLUID MEMBRANE 50
CONSTRUCTION SEALING 52
TIE-BEAM STRIPE 54

FITAS ACRÍLICAS 56

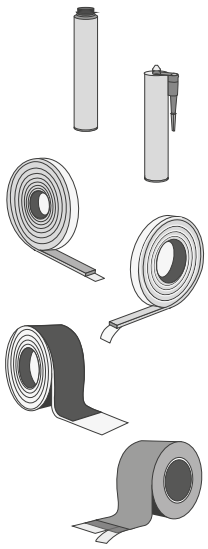


ALU BAND 61
DOUBLE BAND 62
SEAL BAND | SEAL SQUARE 64
EASY BAND 68
SPEEDY BAND 70
FLEXI BAND 72
FLEXI BAND UV 74
FACADE BAND UV 76
SOLID BAND 78
SMART BAND 80
PLASTER BAND 84
PLASTER BAND LITE 92
FRONT BAND UV 210 98
TERRA BAND UV 100
PRIMER SPRAY 102
PRIMER 103

FITAS AUTOEXPANSIVAS 104

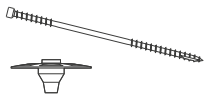
EXPAND BAND 108
WINDOW BAND 110
FRAME BAND 112

SELANTES 114



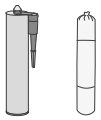
EASY FOAM 115
HERMETIC FOAM 116
FIRE FOAM 118
MS SEAL 120
FIRE SEALING ACRYLIC 122
FIRE SEALING SILICONE 124
NAIL PLASTER | GEMINI 126
NAIL BAND 128
BUTYL BAND 129
FIRE STRIPE 130
SUPRA BAND 132
ALU BUTYL BAND 134
BLACK BAND 136
MANICA PLASTER 138
MANICA FLEX 140
MANICA POST 142
MANICA LEAD 142
TUBE STOPPER 143
ALPHA 143

FIXAÇÕES 144



LITE BAND 144
DGZ 144
THERMOWASHER 145
ISULFIX 145

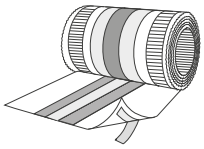
COLAS 146



MEMBRANE GLUE 148
ECO GLUE 149
SUPERB GLUE 150
OUTSIDE GLUE 154

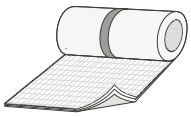
ELEMENTOS PARA COBERTURA E VENTILAÇÃO 163

CUMEEIRA 168



NET ROLL 168
STANDARD ROLL 169
METAL ROLL 170
BRUSH VENT 171
PEAK VENT AISI 430 172
PEAK ONE 173
PEAK EASY 174
PEAK HOOK 175
SUPPORT BATTEN 176

UNIÃO DE CHAMINÉ 178

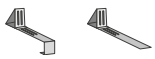


ALU FLASH CONNECT 178
SOFT FLASH CONNECT 178
MANICA ROLL 178
GUTTER 179

LARÓ 180

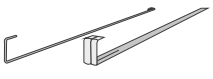
VALLEY ALU 180
GASKET 180

PROTEÇÃO CONTRA A NEVE 181



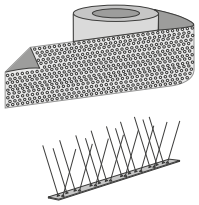
SNOW STOP 181

CLIPES 182



TILE STOP S 182
TILE STOP L 183
TILE STOP WIND 184
TILE STOP WIND COPPO 185

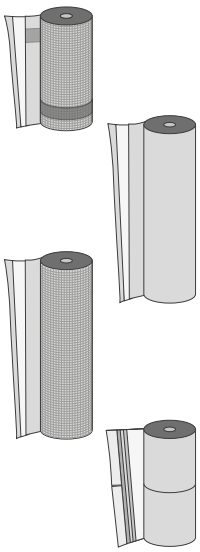
VENTILAÇÃO E PROTEÇÕES 186



VENT MESH 186
VENT GRILLE 186
VENT FOLD 187
BIRD SPIKE 187
BIRD COMB 188
BIRD COMB EVO 189
VENT SHAPE 190
RAIN TUBE 191

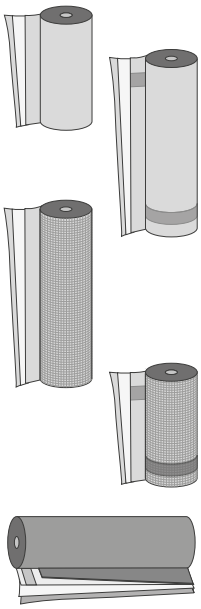
MEMBRANAS 197

BARREIRAS E PÁRA-VAPOR 205



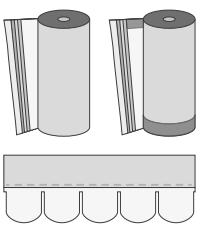
BARRIER NET SD40 206
BARRIER SD150 208
BARRIER NET ADHESIVE 200 210
BARRIER ALU NET SD150 213
BARRIER ALU NET SD1500 214
BARRIER ALU FIRE A2 SD2500 216
VAPOR IN 120 218
VAPOR IN NET 140 219
VAPOR IN GREEN 200 221
CLIMA CONTROL 80 228
CLIMA CONTROL NET 145 230
CLIMA CONTROL NET 160 232
VAPOR NET 110 234
VAPOR 140 235
VAPOR 150 236
VAPOR NET 180 237
VAPOR EVO 190 238
VAPOR 225 240
VAPOR ADHESIVE 260 242

TRANSPIRANTES 247



TRASPIR 95 252
TRASPIR 110 253
TRASPIR EVO UV 115 254
TRASPIR ALU 120 256
TRASPIR 135 257
TRASPIR 150 260
TRASPIR NET 160 261
TRASPIR EVO 160 262
TRASPIR 200 264
TRASPIR ALU 200 265
TRASPIR EVO SEAL 200 266
TRASPIR FELT EVO UV 210 269
TRASPIR EVO UV 210 270
TRASPIR EVO 220 274
TRASPIR ADHESIVE 260 276
TRASPIR DOUBLE NET 270 280
TRASPIR EVO 300 282
TRASPIR DOUBLE EVO 340 284
TRASPIR WELD EVO 360 288
TRASPIR ALU FIRE A2 430 292
TRASPIR METAL 294

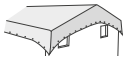
BETUMINOSAS 301



BYTUM 400 302
BYTUM 750 303
BYTUM 1100 304
BYTUM 1500 305
BYTUM 2000 306
BYTUM BASE 2500 308
BYTUM SLATE 3500 310
SHINGLE 314

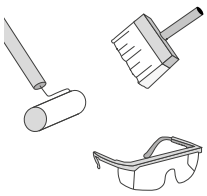
EQUIPAMENTO 321

TOLDOS DE COBERTURA 322



CAP SUPER 322
CAP TOP 324

COLOCAÇÃO 325

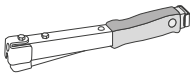


LIZARD 325
ROLLER 326
SPEEDY ROLL 326
WINGBAG 326
BRUSH 327
NITRAN 327
GLASS 1 327

CORTE 328

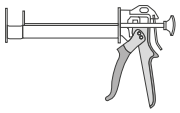
MARLIN 328
CUTTER 328
LAMA 329
KOMPRI CLAMP 329

AGRAFADORES 330



HAMMER STAPLER 47 330
HAMMER STAPLER 22 330
HAND STAPLER 331
STAPLES 331

PISTOLAS 332



FLY SOFT 332
FLY 332
FLY FOAM 333
FOAM CLEANER 333

ÍNDICE

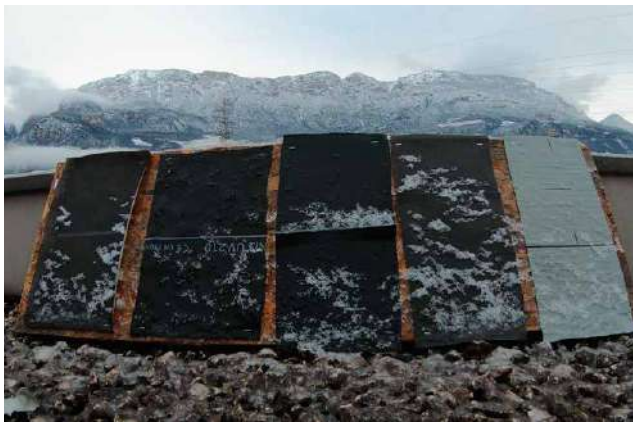
PESQUISA E DESENVOLVIMENTO

ENSAIOS EM LABORATÓRIO E CAMPANHAS EXPERIMENTAIS

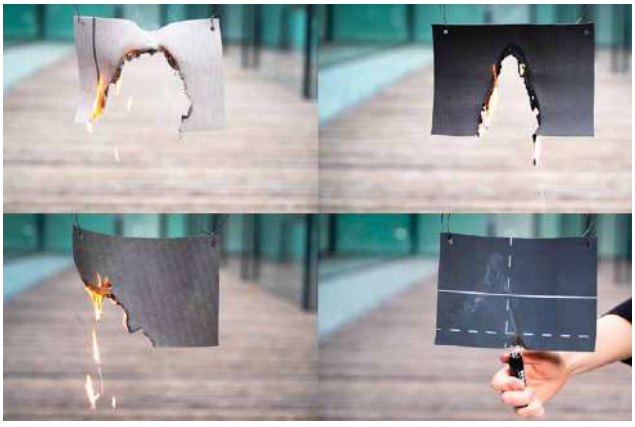
LABORATÓRIO ROTHOBLAAS

O nosso laboratório inovador está localizado dentro da nossa sede e permite-nos testar os nossos produtos.
Temos à nossa disposição todo o equipamento necessário para testar as nossas soluções nas condições mais extremas: fornos de teste a alta temperatura, câmaras de teste de envelhecimento acelerado por UV, câmaras de teste a baixa temperatura, abrasímetros e espaços exteriores para exposição aos agentes atmosféricos.

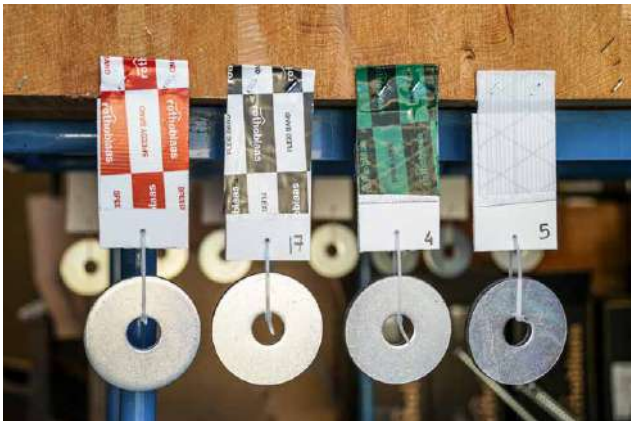
Com o teste Martindale investigamos a resistência das nossas membranas ao desgaste, à rutura e ao pilling. Com fornos e câmaras de baixa temperatura testamos o comportamento dos nossos produtos quando expostos a temperaturas extremas.



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

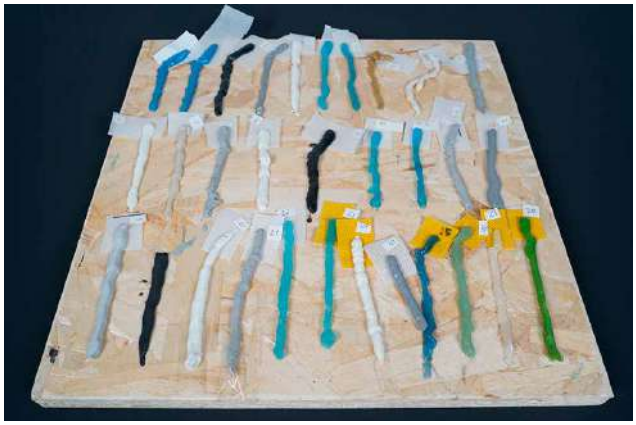


Testes experimentais para investigar a resistência à penetração da água e o comportamento das membranas ao fogo.



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

Análise do desempenho das espumas poliuretânicas vedantes.



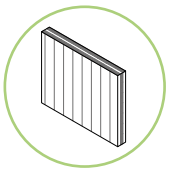
Campanha de testes para avaliação da aderência, coesão e elasticidade de diferentes colas e vedantes.

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 prescindir do 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 CO_2. 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

INSTRUMENTOS DE INSPEÇÃO

Para verificar e documentar o desempenho real do edifício, é possível efetuar algumas análises não destrutivas que permitem identificar e, consequentemente, corrigir eventuais erros de instalação.

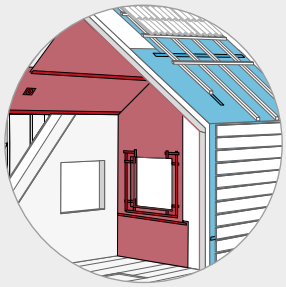
Com o **Blower-Door-Test** submete-se o edifício a uma sobrecarga de pressão de 50 Pa e mede-se a quantidade de ar que exfiltra pelas superfícies que encerram o invólucro. Quanto mais baixo o valor de n_{50}, melhor será o desempenho energético, porque menores serão as fugas de ar descontroladas que pioram o desempenho térmico do edifício.

Com a **câmara térmica**, por outro lado, graças à leitura da radiação infravermelha, é possível detetar em tempo real os pontos a diferentes temperaturas e portanto as perdas de calor devidas a erros de isolamento, pontes térmicas, fugas de ar e humidade na alvenaria.

ATENÇÃO AOS DETALHES

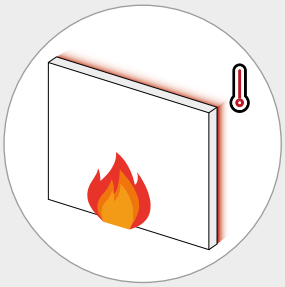
A **durabilidade** das estruturas de madeira está intimamente ligada à sua correta concepção e construção.

ESTANQUIDADE AO AR E AO VENTO



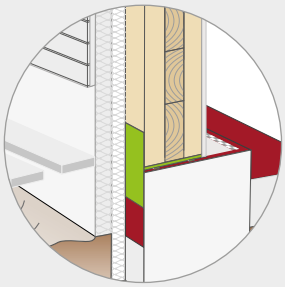
pág. 8

ESTRUTURAS E COMPORTAMENTO AO FOGO



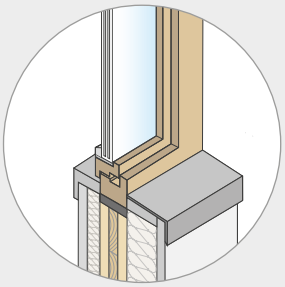
pág. 12

LIGAÇÃO AO SOLO



pág. 26

CAIXILHO E ESTRUTURA



pág. 104

RENDIMENTO TÉRMICO DO INVÓLUCRO DE CONSTRUÇÃO

Para assegurar um excelente conforto habitacional e um desempenho superior, um edifício deve obedecer a critérios energéticos muito rigorosos, o que só pode ser conseguido através de uma concepção cuidadosa de todos os detalhes de construção.

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.

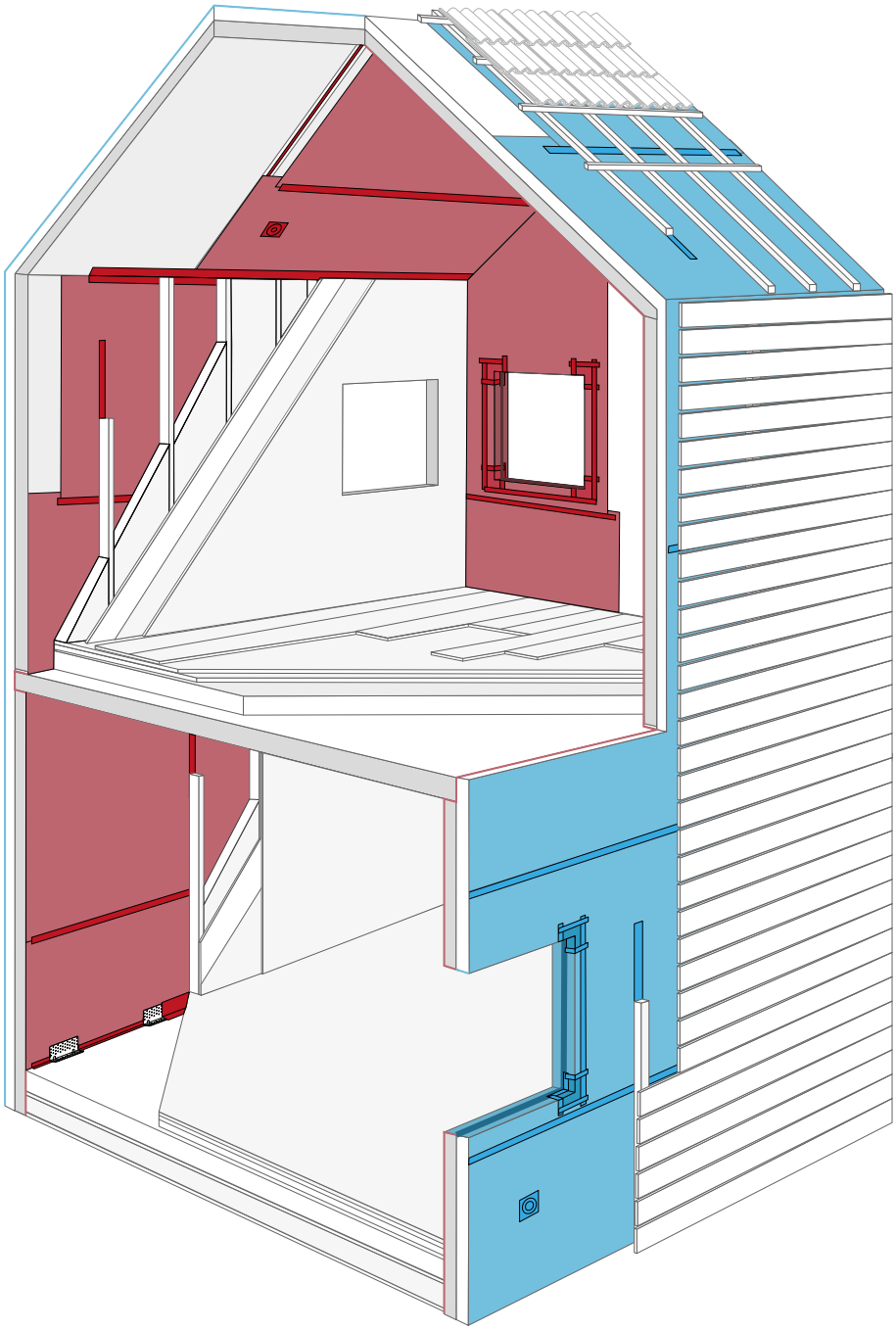
A camada de estanquidade ao vento não substitui a camada de estanquidade ao ar, mas o seu objetivo é proteger a camada de isolamento do vento, chuva e intempéries, evitando que o ar frio e a água reduzam o desempenho da camada isolante.

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

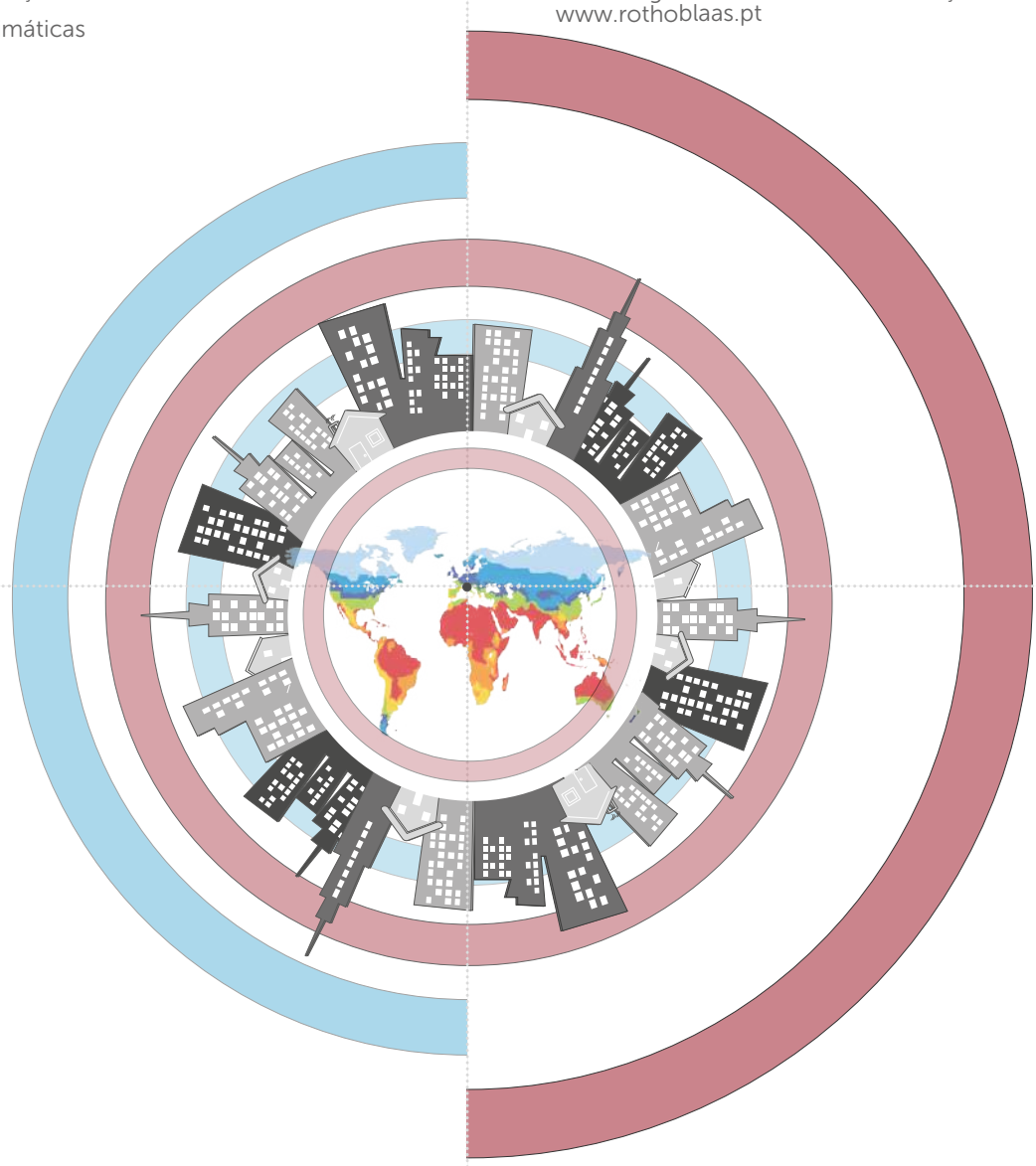
Para assegurar um desempenho ótimo do invólucro do edifício, os processos de transporte de calor, vapor, ar e vento que ocorrem dentro dos vários componentes devem ser estudados e controlados. Em climas frios e durante os meses de inverno há normalmente problemas de humidade excessiva no interior dos 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 e simulações dinâmicas.

ANÁLISE DE UM ESTUDO DE CASO DE ACORDO COM AS NORMAS PASSIVAS

- 4 nós de construção
- 2 condições climáticas

ESTUDO DE ACORDO COM OS DETALHES DE CONSTRUÇÃO DAS NORMAS PASSIVAS

descarregue os detalhes de construção em www.rothoblaas.pt



TELHADO PLANO COM CLIMA CONTROL

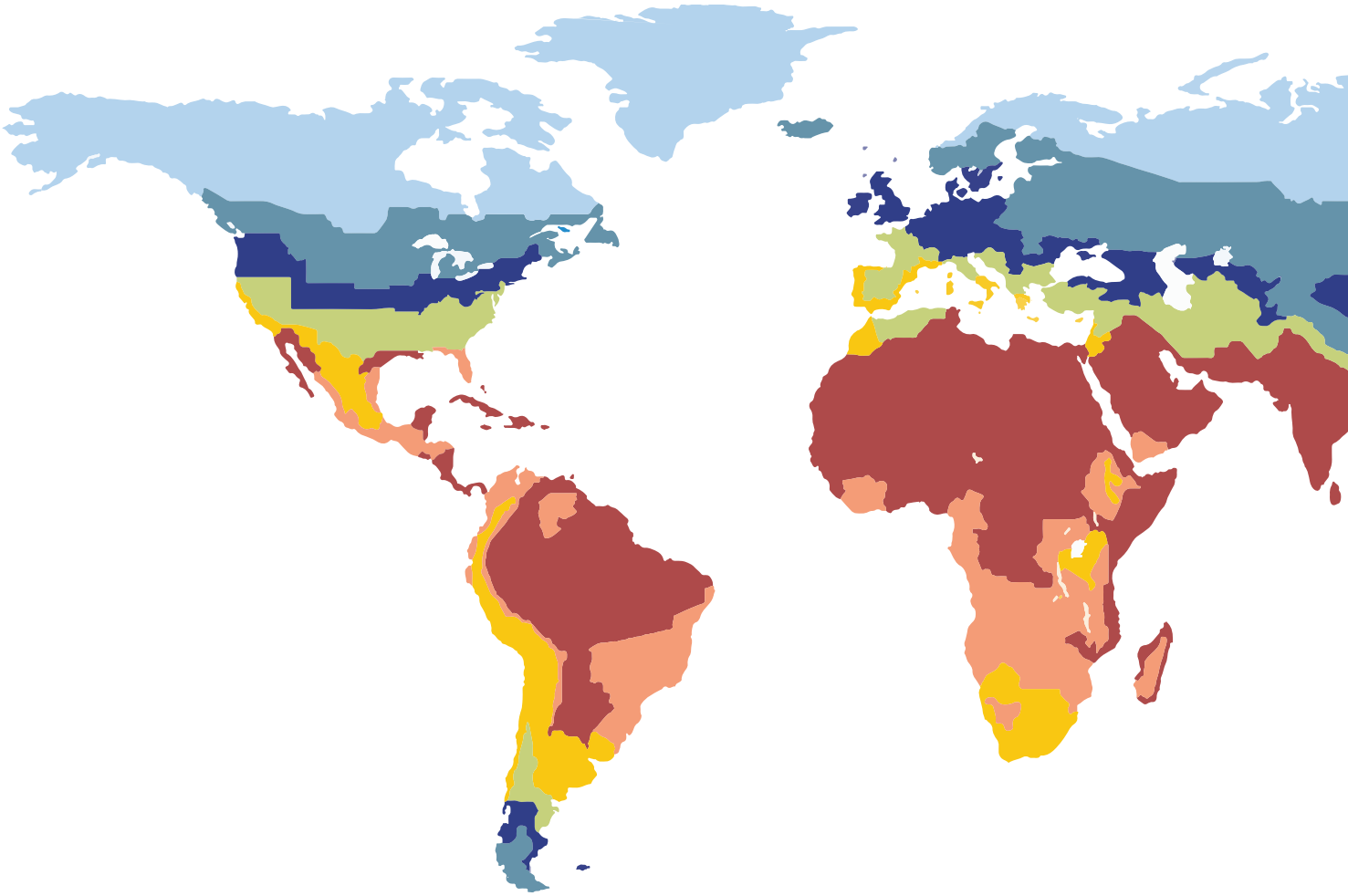
- 2 estratigrafias
- 3 condições climáticas

PAREDE COM CLIMA CONTROL

- 4 estratigrafias
- 2 condições climáticas

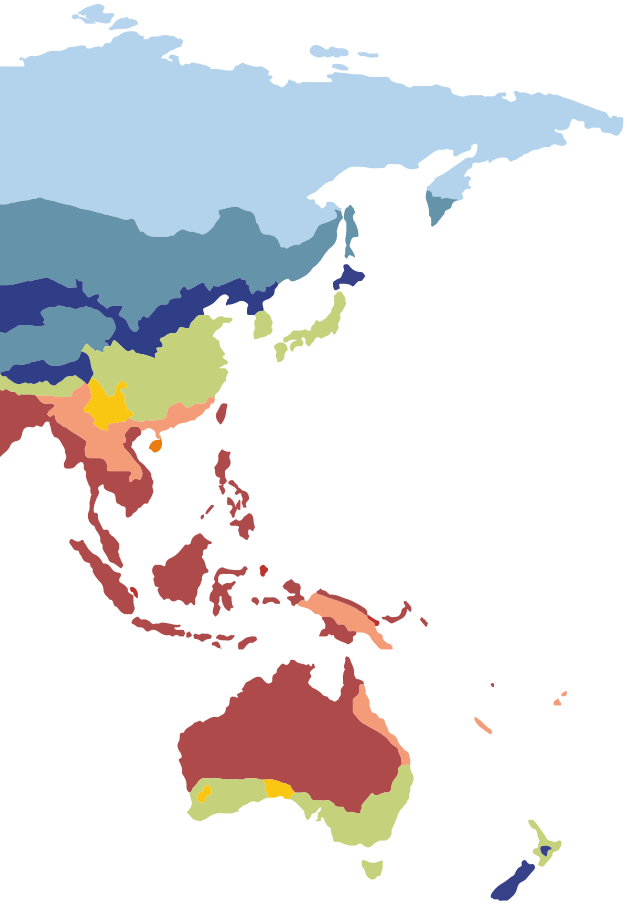
REGIÕES CLIMÁTICAS E SOLUÇÕES

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.

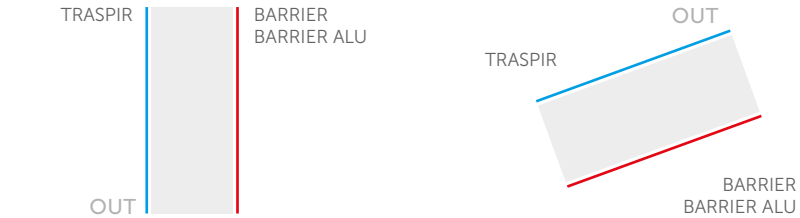


OS NOSSOS PRODUTOS DE TOPO DE GAMA NO SOFTWARE WUFI®

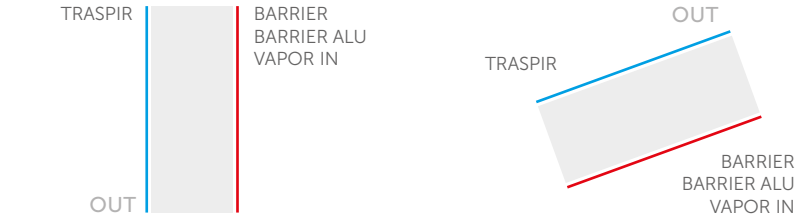
O software WUFI® permite realizar simulações termo-higrométricas em regime dinâmico. Os projetistas que o utilizam habitualmente têm agora a possibilidade de inserir produtos de topo de gama Rothoblaas na simulação, obtendo resultados altamente precisos e fiáveis, uma vez que são calculados em relação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



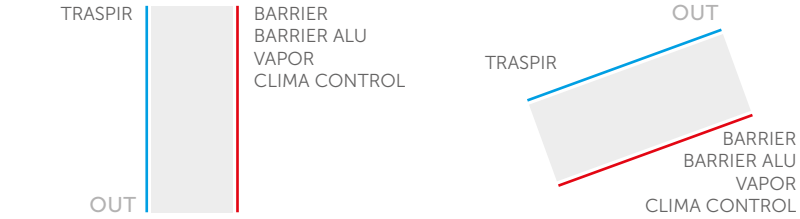
ARCTIC CLIMATE (CLIMA ÁRTICO)



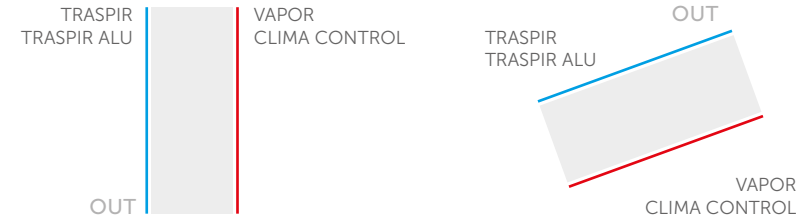
COLD CLIMATE (CLIMA FRIO)



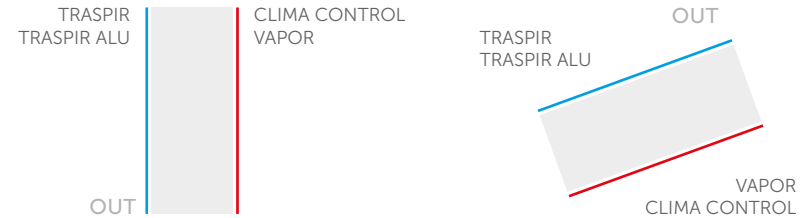
TEMPERATE COOL CLIMATE (CLIMA TEMPERADO FRESCO)



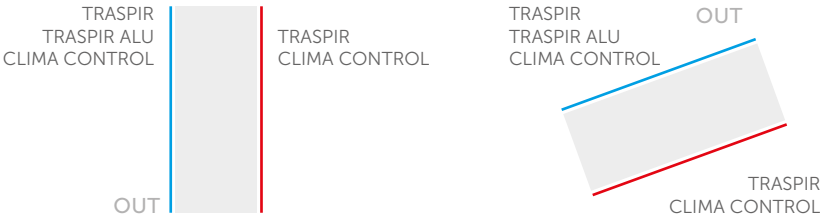
TEMPERATE WARM CLIMATE (CLIMA TEMPERADO QUENTE)



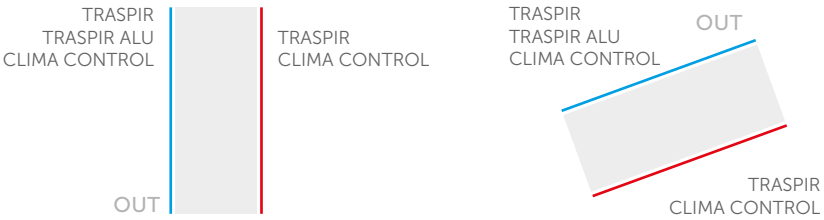
WARM CLIMATE (CLIMA QUENTE)



HOT CLIMATE (CLIMA TÓRRIDO)



VERY HOT CLIMATE (CLIMA TROPICAL)



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.

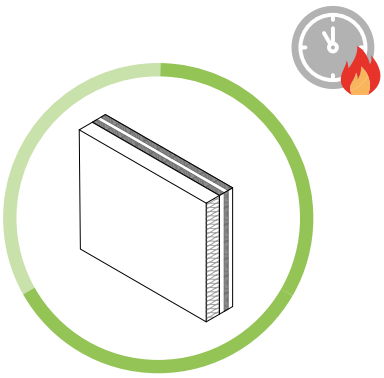
AS FASES DE CONCEPÇÃO DO SISTEMA CONTRA INCÊNDIOS

EDIFÍCIOS

CATEGORIA DE RISCO

Depende do tipo, dimensão e utilização prevista do edifício

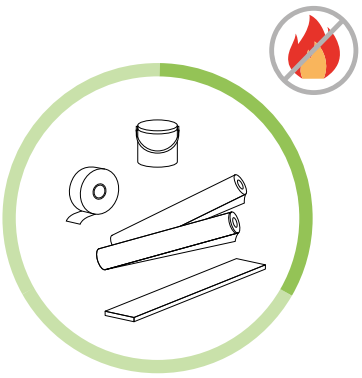
ESTRUTURAS



RESISTÊNCIA AO FOGO

Previne a propagação do fogo a outras áreas

MATERIAIS



REAÇÃO AO FOGO

Limita a propagação da chama

REAÇÃO AO FOGO

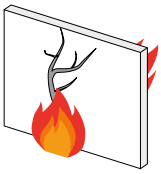
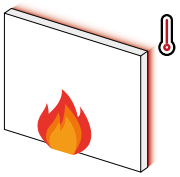
A classe de reação ao fogo é um indicador que fornece uma avaliação sobre se o material contribui ou não para um incêndio. Os diferentes comportamentos dos materiais correspondem a diferentes classes: desde classes de produtos não combustíveis, até materiais extremamente inflamáveis.

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

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 do calor para o 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 exprimir a indicação dos minutos com a sigla EI (por ex., EI90).

YouTube SUBSCRIBE

Descubra as diferentes reações dos nossos produtos à chama! Veja os vídeos no nosso canal do Youtube

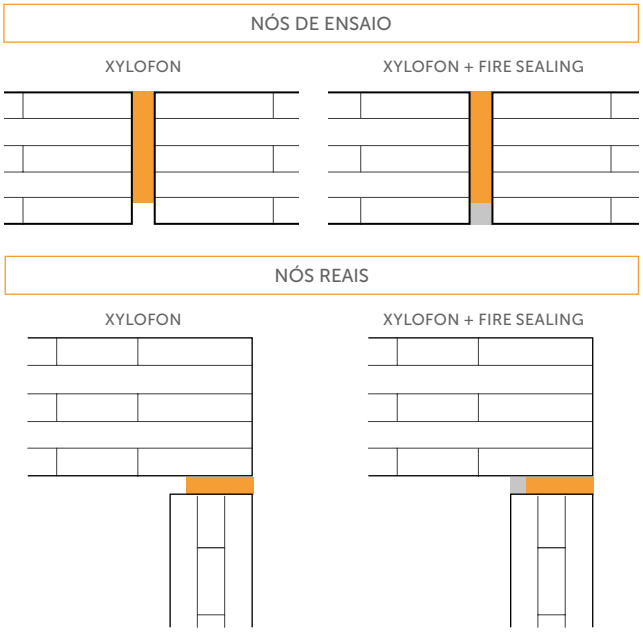
TESTE AO FOGO

Há uma consciência crescente da concepção de sistemas contra incêndios. Ao longo dos anos, realizámos inúmeros testes para aumentar o nosso know-how nesta área e continuaremos a fazê-lo no futuro.

ALGUMAS INVESTIGAÇÕES REALIZADAS

XYLOFON E O FOGO

Testámos diferentes configurações utilizando XYLOFON e FIRE SEALING para compreender como o comportamento de alguns nós muda quando sujeitos à ação das chamas e para obter valores de EI dos próprios nós.



FRONT BAND UV 210

Testámos muitos dos nossos produtos e a cada um deles foi atribuída uma classe de reação ao fogo de acordo com os atuais regulamentos europeus e extracomunitários.

TESTES À ESCALA REAL

Em colaboração com a RISE - Research Institutes of Sweden, realizámos testes à escala real para determinar o valor EI de alguns dos nós mais comuns na construção em madeira.

PROJETOS FUTUROS

Os nossos próximos projetos de investigação centrar-se-ão no estudo do comportamento ao fogo dos nós mais comuns no mundo das construções de madeira para determinar o seu valor REI. O nosso objetivo, de facto, é estudá-los de todos os pontos de vista, considerando tanto os aspetos estáticos, como a estanquidade ao ar, para compreender como a resposta do nó muda durante um incêndio em relação aos elementos presentes.

Continue a seguir-nos nos nossos canais para se manter atualizado sobre os desenvolvimentos.

SOLUÇÕES DE PROTEÇÃO CONTRA INCÊNDIOS

PRODUTO	DESCRIÇÃO		PÁGINA	
FRONT BAND UV 210	FITA MONOADESIVA UNIVERSAL ALTAMENTE RESISTENTE AOS RAIOS UV	EN 13501-1 B-s1,d0	98	
FIRE FOAM	ESPUMA SELANTE DE ALTA RESISTÊNCIA AO FOGO	EN 13501-2 EI 240 / EN 13501-1 B-s1,d0	118	
FIRE SEALING ACRYLIC	SELANTE ACRÍLICO DE ALTA RESISTÊNCIA AO FOGO	EN 13501-2 EI 240 / EN 13501-1 B-s1,d0	122	
FIRE SEALING SILICONE	SELANTE SILICÓNICO DE ALTA RESISTÊNCIA AO FOGO	EN 13501-2 EI 240 / EN 13501-1 B-s1,d0	124	
FIRE STRIPE	JUNTA FLEXÍVEL TERMO-EXPANSÍVEL INTUMESCENTE	NF P92-501 M1	130	
BARRIER ALU NET SD1500	BARREIRA BLOQUEADORA VAPOR REFLETORA Sd > 1500 m	EN 13501-1 B-s1,d0	214	
BARRIER ALU FIRE A2 SD2500	BARREIRA BLOQUEADORA VAPOR REFLETORA REAÇÃO AO FOGO CLASSE A2-s1,d0	EN 13501-1 A2-s1,d0	216	
TRASPIR EVO UV 115	MEMBRANA ALTAMENTE TRANSPIRANTE MONOLÍTICA RESISTENTE AOS RAIOS UV	EN 13501-1 B-s1,d0	254	
TRASPIR EVO 160	MEMBRANA ALTAMENTE TRANSPIRANTE MONOLÍTICA	AS1530.2 index 1 / EN 13501-1 B-s1,d2	262	
TRASPIR FELT EVO UV 210	MEMBRANA TRANSPIRANTE MONOLÍTICA RESISTENTE AOS RAIOS UV	EN 13501-1 B-s1,d2	269	
TRASPIR EVO UV 210	MEMBRANA ALTAMENTE TRANSPIRANTE MONOLÍTICA RESISTENTE AOS RAIOS UV	ASTM E84 class 1 class A / EN 13501-1 B-s1,d0	270	
TRASPIR EVO 300	MEMBRANA ALTAMENTE TRANSPIRANTE MONOLÍTICA	EN 13501-1 B-s1,d0	282	
TRASPIR ALU FIRE A2 430	MEMBRANA ALTAMENTE TRANSPIRANTE REFLETORA	EN 13501-1 A2-s1,d0	292	

FITAS E SELANTES

FITAS E SELANTES

FITAS E SELANTES

START BAND
PERFIL IMPERMEABILIZANTE COM ELEVADA RESISTÊNCIA MECÂNICA 30

CONNECT BAND
BAINHA SELANTE PARA ALICERCES IRREGULARES 32

LEVEL BAND
BAINHA SELANTE PARA ALICERCES 33

GROUND BAND
MEMBRANA BETUMINOSA AUTOADESIVA 34

RADON FLOOR
BARREIRA ANTIGÁS RADÃO IMPERMEABILIZANTE PARA FUNDAÇÕES 38

TERMI FLOOR
BARREIRA IMPERMEABILIZANTE ANTI-TÉRMITAS PARA ALICERCES 40

BYTUM BAND
BANDA BETUMINOSA AUTOADESIVA ESTUCÁVEL 42

PROTECT
BANDA BUTÍLICA AUTOADESIVA ESTUCÁVEL 44

BYTUM SPRAY
MEMBRANA BETUMINOSA SELANTE SPRAY 46

BYTUM LIQUID | REINFORCEMENT
BAINHA ESPALMÁVEL IMPERMEABILIZANTE | ARMADURA DE REFORÇO 48

FLUID MEMBRANE
MEMBRANA SINTÉTICA SELANTE APLICÁVEL COM PINCEL E PULVERIZAÇÃO 50

CONSTRUCTION SEALING
JUNTA SELANTE COMPRIMÍVEL PARA JUNTAS REGULARES 52

TIE-BEAM STRIPE
PERFIL SELANTE SOB A VIGA 54

ALU BAND
FITA MONOADESIVA REFLETORA PARA INTERIORES 61

DOUBLE BAND
FITA BIADESIVA UNIVERSAL 62

SEAL BAND | SEAL SQUARE
FITA MONOADESIVA PARA INTERIORES 64

EASY BAND
FITA MONOADESIVA UNIVERSAL 68

SPEEDY BAND
FITA MONOADESIVA UNIVERSAL SEM PELÍCULA DE SEPARAÇÃO 70

FLEXI BAND
FITA MONOADESIVA UNIVERSAL DE ALTA ADESIVIDADE 72

FLEXI BAND UV
FITA MONOADESIVA UNIVERSAL DE ALTA ESTABILIDADE UV E RESISTÊNCIA TÉRMICA 74

FACADE BAND UV
FITA MONOADESIVA UNIVERSAL RESISTENTE AOS RAIOS UV 76

SOLID BAND
FITA MONOADESIVA ROBUSTA ADEQUADA PARA BAIXAS TEMPERATURAS 78

SMART BAND
FITA MONOADESIVA UNIVERSAL COM LINER DIVISÍVEL 80

PLASTER BAND
FITA ESPECIAL DE ELEVADA ADERÊNCIA TAMBÉM ESTUCÁVEL 84

PLASTER BAND LITE
FITA ESTUCÁVEL COM TIRA ADESIVA DE MONTAGEM 92

FRONT BAND UV 210
FITA MONOADESIVA UNIVERSAL ALTAMENTE RESISTENTE AOS RAIOS UV 98

TERRA BAND UV
FITA ADESIVA BUTÍLICA 100

PRIMER SPRAY
PRIMÁRIO UNIVERSAL SPRAY PARA FITAS ADESIVAS ACRÍLICAS. 102

PRIMER
PRIMÁRIO UNIVERSAL PARA FITAS ADESIVAS ACRÍLICAS. 103

EXPAND BAND
FITA SELANTE AUTO-EXPANSIVA 108

WINDOW BAND
FITA SELANTE AUTO-EXPANSIVA PARA CAIXILHOS 110

FRAME BAND
FITA SELANTE AUTO-EXPANSIVA PARA CAIXILHOS 112

EASY FOAM
ESPUMA SELANTE DE USO GERAL 115

HERMETIC FOAM
ESPUMA SELANTE ELÁSTICA COM ALTO RENDIMENTO ISOLANTE ACÚSTICO 116

FIRE FOAM
ESPUMA SELANTE DE ALTA RESISTÊNCIA AO FOGO. 118

MS SEAL
SELANTE MS POLÍMERO DE ALTA ELASTICIDADE 120

FIRE SEALING ACRYLIC
SELANTE ACRÍLICO DE ALTA RESISTÊNCIA AO FOGO 122

FIRE SEALING SILICONE
SELANTE SILICÓNICO DE ALTA RESISTÊNCIA AO FOGO 124

NAIL PLASTER | GEMINI
FITA SELANTE PONTO DE PREGO DE ALTA ADESIVIDADE 126

NAIL BAND
FITA SELANTE PONTO DE PREGO BUTÍLICA 128

BUTYL BAND
FITA BUTÍLICA BI-ADESIVA UNIVERSAL 129

FIRE STRIPE
JUNTA FLEXÍVEL TERMO-EXPANSÍVEL INTUMESCENTE 130

SUPRA BAND
FITA BUTÍLICA BI-ADESIVA UNIVERSAL COM ALTO PODER ADESIVO 132

ALU BUTYL BAND
FITA ADESIVA BUTÍLICA REFLETORA 134

BLACK BAND
FITA BUTÍLICA MONOADESIVA UNIVERSAL 136

MANICA PLASTER
MANGA ADESIVA SELANTE ESTUCÁVEL 138

MANICA FLEX
MANGA SELANTE PARA TUBOS E CABOS PASSADORES 140

MANICA POST
MANGA ADESIVA SELANTE PARA EXTERIOR 142

MANICA LEAD
PERFIL EM CHUMBO COM MANGA EM EPDM 142

TUBE STOPPER
TAMPAS DE SELAGEM DE CABOS 143

ALPHA
PERFIL PRÉ-FORMADO PARA SELAGEM DE CANTOS. 143

LITE BAND
FITA MONOADESIVA ACRÍLICA 144

DGZ
CONECTOR DE DUPLA ROSCA PARA ISOLANTE 144

THERMOWASHER
ROSETA PARA FIXAÇÃO DE ISOLANTE SOBRE MADEIRA 145

ISULFIX
BUCHA PARA FIXAÇÃO DE ISOLANTE SOBRE ALVENARIA 145

MEMBRANE GLUE
COLA ADESIVA PARA SELAGEM DE MEMBRANAS 148

ECO GLUE
COLA ADESIVA PARA SELAGEM DE MEMBRANAS EM BASE BIOLÓGICA 149

SUPERB GLUE
COLA ADESIVA DE ELEVADA ELASTICIDADE PARA SELAGEM DE MEMBRANAS 150

OUTSIDE GLUE
COLA ADESIVA UNIVERSAL DE ELEVADA ELASTICIDADE PARA USO EXTERNO 154

ÁBACO DETALHES CONSTRUTIVOS E CAMPOS DE APLICAÇÃO

			ALU BAND	DOUBLE BAND	SEAL BAND | SEAL SQUARE	EASY BAND	SPEEDY BAND	FLEXI BAND	FLEXI BAND UV	FACADE BAND UV	SOLID BAND	SMART BAND	PLASTER BAND	PLASTER BAND LITE	FRONT BAND UV 210	TERRA BAND	EXPAND BAND	WINDOW BAND	FRAME BAND	MEMBRANE GLUE	ECO GLUE	SUPERB GLUE	OUTSIDE GLUE
		interna	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
		externa		✓		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				✓
NÓS ESTRUTURAIS		fundação - parede																					
		parede - parede			✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
		laje - parede			✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
		viga - parede			✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
		base de apoio - viga			✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
CAIXILHOS		caixilho - parede			✓	✓		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
		janela de telhado			✓	✓		✓	✓		✓	✓	✓	✓		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
		selagem sob a base de apoio									✓	✓	✓										
SELAGENS		selagem ponto prego														✓							
		selagem membranas	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓					✓	✓	✓	✓
		selagem por compressão															✓	✓	✓				
		selagem estucável											✓	✓									
		selagem de instalações e passagens	✓		✓	✓		✓	✓	✓		✓	✓							✓	✓	✓	✓
		chaminé e respiros	✓		✓	✓		✓	✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓		✓	✓	✓	✓

	START BAND	LEVEL BAND	GROUND BAND	RADON FLOOR	TERMI FLOOR	BYTUM BAND	PROTECT	BYTUM SPRAY	BYTUM LIQUID	FLUID MEMBRANE	CONSTRUCTION SEALING	TIE BEAM STRIPE	EASY FOAM	HERMETIC FOAM	FIRE FOAM	MS SEAL	FIRE SEALING A	FIRE SEALING S	NAIL PLASTER I GEMINI	NAIL BAND	BUTYL BAND	FIRE STRIPE	SUPRA BAND	ALU BUTYL BAND	BLACK BAND	MANICA PLASTER	MANICA FLEX	MANICA POST	TUBE STOPPER	ALPHA
	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓	✓
	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓												✓	✓					
	✓	✓				✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				
	✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				
	✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				
	✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				
	✓		✓				✓																			✓				
																			✓	✓				✓	✓					
																					✓		✓							
	✓	✓									✓	✓	✓	✓	✓				✓	✓	✓	✓	✓							
						✓	✓																			✓				
						✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓	✓				✓				✓	✓	✓	✓		
						✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓	✓				✓		✓		✓	✓	✓	✓		✓

ÁBACO DE SUPORTES

	ALU BAND	DOUBLE BAND	SEAL BAND | SEAL SQUARE	EASY BAND	SPEEDY BAND	FLEXI BAND	FLEXI BAND UV	FACADE BAND UV	SOLID BAND	SMART BAND	PLASTER BAND	PLASTER BAND LITE	FRONT BAND UV 210	TERRA BAND	EXPAND BAND	WINDOW BAND	FRAME BAND
membrana com camada superior em PP	🟡	🟢	🟢	🟢	🟢	🟢	🟢	🟢	🟢	🟢	🟢	🟢	🟢	🟢	🟡	🟡	🟡
membrana com camada superior em PE	🟢	🟢	🟢	🟢	🟢	🟢	🟢	🟢	🟢	🟢	🟢	🟢	🟢	🟢	🟢	🟢	🟢
membrana com camada superior em PA	🟢	🟢	🟢	🟢	🟢	🟢	🟢	🟢	🟢	🟢	🟢	🟢	🟢	🟢	🟢	🟢	🟢
membrana com camada superior em acrilato	🟡	🟢	🟢	🟢	🟢	🟢	🟢	🟢	🟢	🟢	🟢	🟢	🟢	🟢	🟢	🟡	🟢
membrana betuminosa	🟡	🟢	🟢	🟢	🟢	🟢	🟢	🟢	🟢	🟢	🟢	🟢	🟢	🟢	🟡	🟡	🟡
membrana com camada superior aluminizada	🟢	🟢	🟢	🟢	🟢	🟢	🟢	🟢	🟢	🟢	🟢	🟢	🟢	🟢	🟢	🟢	🟢
madeira	🟡	🟢	🟢	🟢	🟢	🟢	🟢	🟢	🟢	🟢	🟢	🟢	🟢	🟢	🟢	🟢	🟢
OSB em bruto	🟡	🟢	🟡	🟢	🟢	🟢	🟢	🟢	🟢	🟡	🟢	🟡	🟢	🟢	🟢	🟡	🟢
OSB polido	🟢	🟢	🟢	🟢	🟢	🟢	🟢	🟢	🟢	🟢	🟢	🟢	🟢	🟢	🟢	🟢	🟢
reboco, betão e cerâmicas	🔴	🟢	🟡	🟡	🟡	🟢	🟢	🟢	🟡	🟡	🟢	🟡	🟡	🟡	🟡	🟡	🟡
gesso cartonado e fibrogesso	🟢	🟢	🟢	🟢	🟢	🟢	🟢	🟢	🟢	🟢	🟢	🟡	🟢	🟢	🟢	🟢	🟢
metal	🟢	🟢	🟢	🟢	🟢	🟢	🟢	🟢	🟢	🟢	🟢	🟢	🟢	🟢	🟢	🟢	🟢
isolante em fibra de madeira	🔴	🟡	🟡	🟡	🟡	🟡	🟡	🟡	🟡	🟡	🟡	🟡	🟡	🟡	🔴	🔴	🔴
isolante em lã mineral	🔴	🟢	🟡	🟡	🟡	🟢	🟢	🟢	🟡	🟡	🟡	🟡	🟡	🟡	🔴	🔴	🔴
poliestireno	🟡	🟢	🟢	🟢	🟢	🟢	🟢	🟢	🟢	🟢	🟢	🟢	🟢	🟡	🔴	🔴	🔴
PVC e plexiglass	🟡	🟢	🟢	🟢	🟢	🟢	🟢	🟢	🟢	🟢	🟢	🟢	🟢	🟢	🟢	🟢	🟢

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

GROUND BAND	BYTUM BAND	PROTECT	BYTUM SPRAY	BYTUM LIQUID	FLUID MEMBRANE	EASY FOAM	HERMETIC FOAM	FIRE FOAM	MS SEAL	FIRE SEALING ACRYLIC	FIRE SEALING SILICONE	NAIL PLASTER	NAIL BAND	BUTYL BAND	FIRE STRIPE	SUPRA BAND	ALU BUTYL BAND	BLACK BAND	MANICA PLASTER	MANICA POST	MEMBRANE GLUE	ECO GLUE	SUPERB GLUE	OUTSIDE GLUE
●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●

PRODUTOS BUTÍLICOS

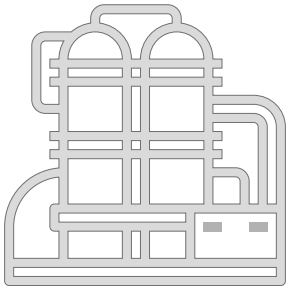
DE QUE SÃO FEITOS E DE ONDE PROVÊM

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.

A Rothoblaas recomenda: 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.

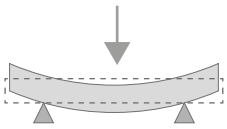
TORRE DE REFINAÇÃO



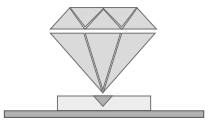
A polimerização é uma reação química que, partindo de pequenas moléculas simples (monómeros), produz uma "cadeia de polímeros" muito mais longa, composta de moléculas idênticas que se repetem em sequência. Desta forma, é possível criar materiais com as propriedades desejadas.

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.**

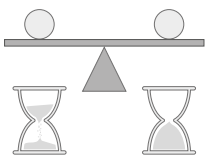


FLEXIBILIDADE
a estrutura química destes produtos torna-os muito flexíveis

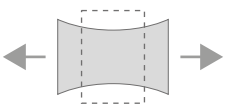


DUREZA
os produtos butílicos são especialmente concebidos para a aplicação desejada e não requerem a adição de cargas minerais.

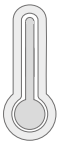
RESISTÊNCIA AOS UV
este tipo de produto é pouco afetado pela radiação ultravioleta



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: -30 +90 °C

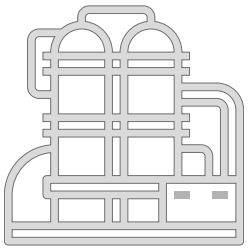
PRODUTOS BETUMINOSOS

DE QUE SÃO FEITOS E DE ONDE PROVÊM

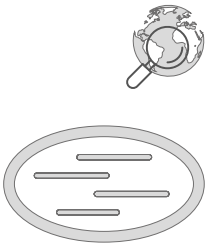
O betume é uma mistura de diferentes substâncias, particularmente adequada para ser combinada com outros materiais, a fim de melhorar as suas propriedades mecânicas e térmicas.
O betume em si é uma massa sólida preta que, no caso de fitas e membranas, é misturada com cargas inorgânicas (carbonato de 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.

A Rothoblaas recomenda: 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



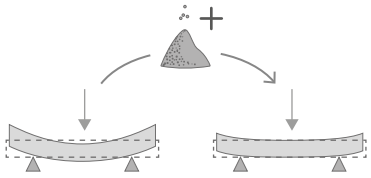
BETUME + ÓLEOS + POLÍMEROS + CARGAS MINERAIS

COMPOSTO BETUMINOSO

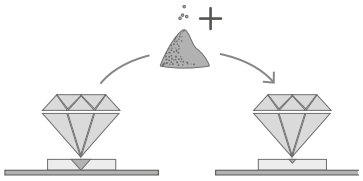
Os produtos betuminosos são uma mistura de diferentes ingredientes. Embora o betume seja o componente principal, as propriedades finais são mais semelhantes às do polímero (presente em menores quantidades no composto betuminoso). Um pouco como o que acontece com a maionese, composta principalmente por 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.

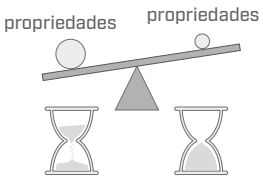


FLEXIBILIDADE
o betume por si só é muito flexível; contudo, a presença da carga mineral reduz a sua flexibilidade

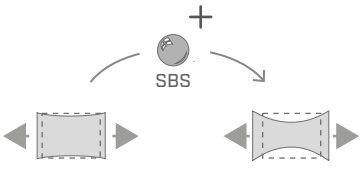


DUREZA
a dureza do produto deve-se principalmente às cargas minerais

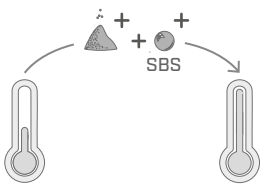
RESISTÊNCIA AOS UV
a parte mineral da mistura protege-a da radiação ultravioleta. As lascas de pedra podem cobrir a superfície, protegendo-a



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)



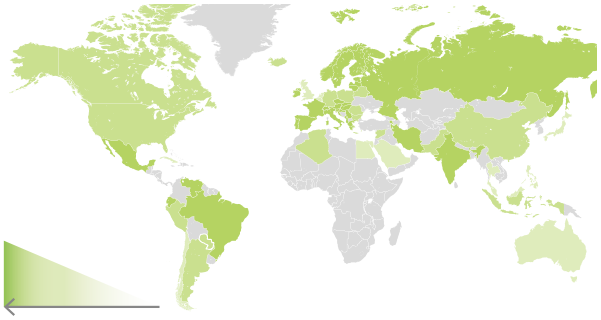
ESTABILIDADE TÉRMICA
o betume apresenta-se como sólido num intervalo de temperaturas muito limitado. O intervalo de estabilidade térmica pode variar em função dos ingredientes adicionados

O RADÃO, UM CO-INQUILINO INDESEJÁVEL

86 RN RADON

O radão é um gás nobre radioativo presente na natureza. Caraterizado por uma elevada volatilidade, tende vir a à superfície. É inodoro, portanto difícil de perceber se está concentrado no interior das habitações e, se inspirado, pode ter consequências nocivas.

UM GÁS INSIDIOSO



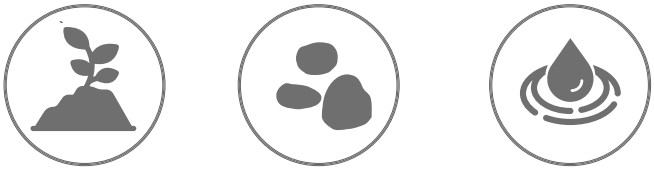
alta baixa

CONCENTRAÇÃO

Planta para fins ilustrativos. Verificar constantemente as atualizações.

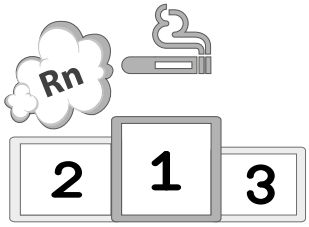
O radão está presente em toda a crosta terrestre, em quantidades variáveis. Sendo um gás, desloca-se entre as porosidades do terreno, espalhando-se no ar ou na água. A ar livre a sua concentração nunca alcança níveis perigosos, mas, em ambientes fechados (casas, escritórios, escolas, etc.), pode chegar 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



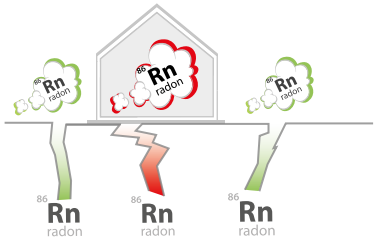
Este gás está presente no subsolo, nas rochas e na água. Assim como se desloca no terreno, pode atravessar os materiais de construção e chegar até dentro de casa. Um bom arejamento dos locais pode ser útil para combater a acumulação, mas frequentemente não é suficiente.

UMA SUBSTÂNCIA MUITO PERIGOSA



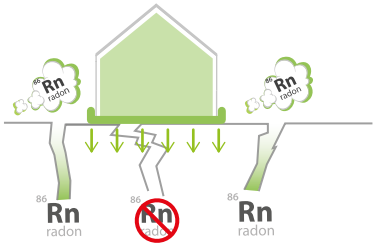
Já em 1988, a Organização Mundial de Saúde (OMS), através da Agência Internacional de Investigação do Cancro (IARC), listou o radão como um carcinogéneo humano. A inalação de gás radão aumenta o risco de danos para a saúde, particularmente o risco de cancro do pulmão.

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.

A IMPORTÂNCIA DE UM BOM PROJETO

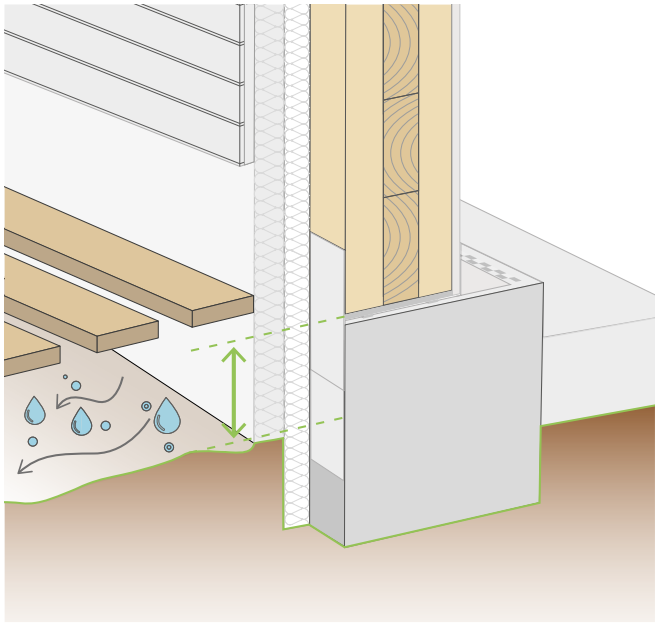


É possível reduzir ao mínimo a presença do radão nas habitações mediante membranas pesadas adequadas e materiais projetados para reduzir a permeabilidade das estruturas perimetrais e de alicerce do edifício. As soluções que o mercado oferece são numerosas; entre estas, RADON FLOOR e GROUND BAND, barreiras para alicerces que impedem que o radão possa alcançar os locais internos, eliminando os riscos para a saúde.

LIGAÇÃO AO SOLO

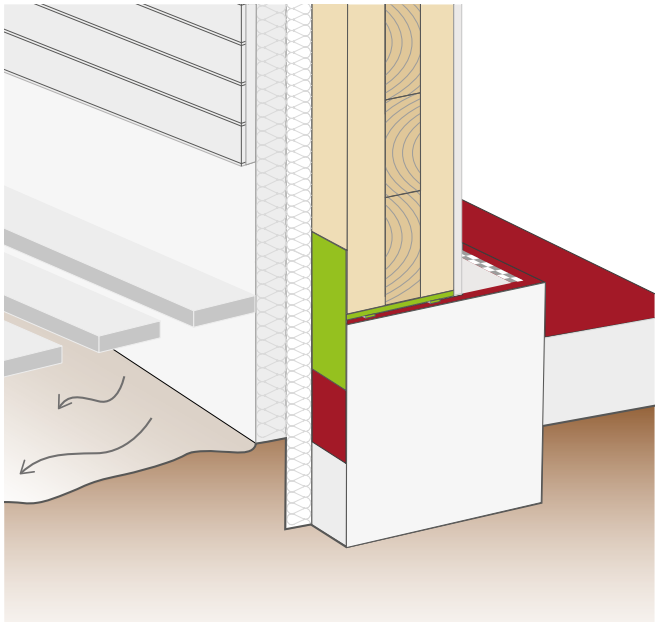
A ligação ao solo é sem dúvida um dos pontos mais delicados de uma construção em madeira, pelo que é essencial conceber e implementar este detalhe de construção de forma precisa.
As recomendações propostas referem-se às diferentes normas nacionais (DIN 68800-2, ÖNORM B 2320 e guia FLA) que promovem a proteção passiva do nó, assegurando a ausência de água e humidade na base do edifício.

EVITAR O CONTACTO DIRETO



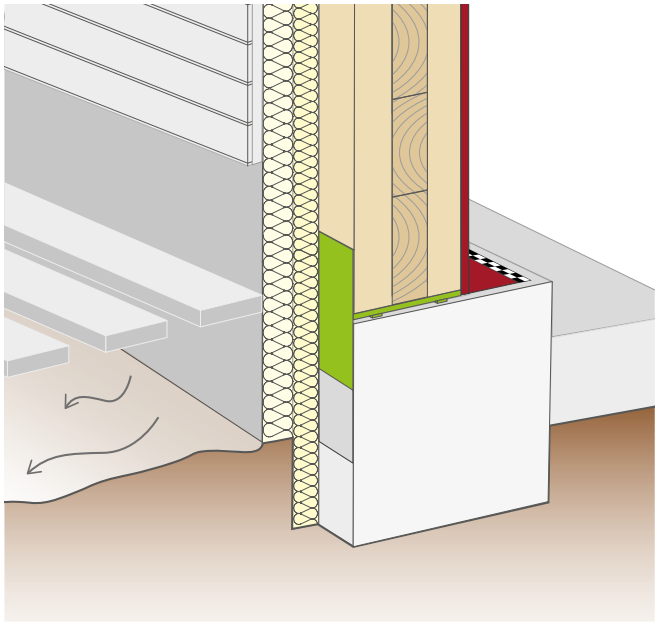
Para evitar que a base do edifício entre em contacto com o solo húmido, a estrutura de madeira deve ser instalada a um nível superior ao da drenagem das águas.

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 de acordo com os outros 3 princípios, é necessário prever a utilização de materiais duráveis na fase de projeto.

LIGAÇÃO AO SOLO COM ALU START

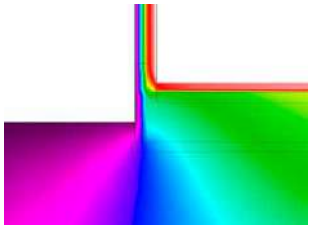
CÁLCULO DA PONTE TÉRMICA DO NÓ CONTRA-TERRA COM ALU START

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

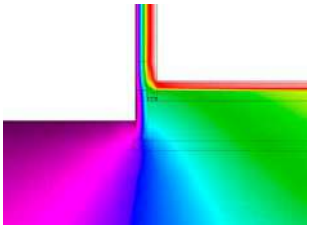
	INTERIOR
CONDIÇÕES CLIMÁTICAS E AMBIENTAIS	T= 20 °C U.R.=50% R_{si} = 0.13 m^2 W K^{-1}

	EXTERIOR
CONDIÇÕES CLIMÁTICAS E AMBIENTAIS	T = -15 °C U.R.= 100% R_{se} = 0.04 m^2 W K^{-1}

A análise foi realizada utilizando um programa de cálculo de elementos finitos dos nós, de acordo com a ISO 13788:2012.



SEM ALU START

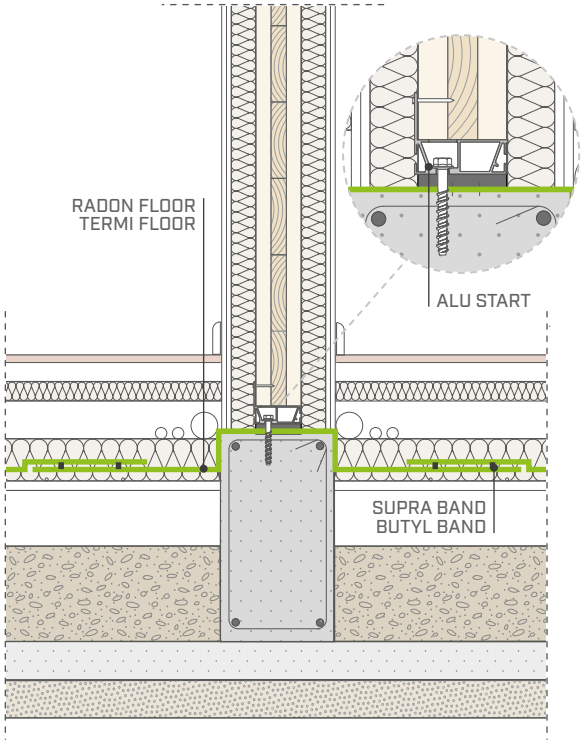


COM ALU START

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

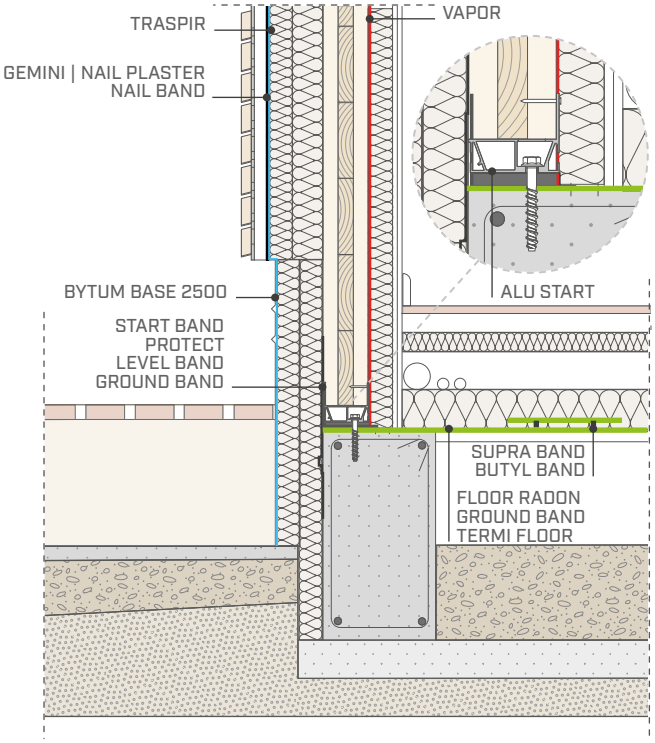
PAREDE INTERIOR COM ALU START

CLT (CROSS LAMINATED TIMBER) SEM AREJAMENTO EM FUNDAÇÃO



PAREDE PERIMETRAL COM ALU START

CLT (CROSS LAMINATED TIMBER) SEM AREJAMENTO EM FUNDAÇÃO



SEPARAR OS ELEMENTOS PARA QUE VIVAM UMA VIDA JUNTOS

O perfil ALU START permite eliminar o contacto entre os painéis de madeira e a subestrutura de betão para garantir proteção contra a humidade por ascensão capilar e uma excelente durabilidade da ligação do edifício ao chão. É o primeiro sistema de ligação ao solo que permite eliminar hold-downs e angulares de corte. Em liga de alumínio, o sistema ALU START pode ser utilizado com paredes em CLT ou sistema de construção timber frame.

Digitalize o código QR e descubra as características técnicas do ALU START

www.rothoblaas.pt

rothoblaas

Solutions for Building Technology

START BAND

PERFIL IMPERMEABILIZANTE COM ELEVADA RESISTÊNCIA MECÂNICA

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.

1
START BAND

2
START BAND ADHESIVE

COMPOSIÇÃO

suporte
borracha sintética à base de EPDM

DADOS TÉCNICOS

Propriedades	normativa	valores	*conversão USC*
Resistência à tração	DIN 53504	≥ 6,5 MPa	-
Resistência à laceração	DIN 53504	≥ 25 kN/m	*≥ 2.86 lbf/in*
Alongamento	DIN 53504	≥ 300%	-
Tolerância dimensional	DIN 7715-5	conforme (classe P3)	-
Reação ao fogo	EN 13501-1	classe E	-
Resistência aos raios UV e resistência ao ozono	DIN 7864-1	conforme	-
Fator de resistência ao vapor (μ)	EN 1931	32000	*128 MN·s/g*
Resistência térmica	-	-30 / +100 °C	*-22 / +212 °F*

(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]*	
1	**START100**	100	0,8	25	*3.9*	*32*	*82*	6
	START150	150	0,8	25	*5.9*	*32*	*82*	4
	START200	200	0,8	25	*7.9*	*32*	*82*	3
	START250	250	0,8	25	*9.8*	*32*	*82*	2
2	**STARTA120**	120	0,6	20	*4.7*	*24*	*66*	6
	STARTA160	160	0,6	20	*6.3*	*24*	*66*	6

CAMPOS DE APLICAÇÃO

PRODUTOS RELACIONADOS

CUTTER
pág. 328

PRIMER SPRAY
pág. 102

HAMMER STAPLER 22
pág. 330

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	*conversão USC*
Resistência à tração	DIN 53504	≥ 6,5 MPa	-
Resistência à laceração	DIN 53504	≥ 25 kN/m^2	*1713.04 lbf/ft*
Alongamento	DIN 53504	≥ 300%	-
Impermeabilidade ao ar	EN 12114	α < 0,1 m^3/(h·m·(daPa)^n	-
Condutividade térmica (λ)	DIN 52612	0,042 W/m·K	*0.02 BTU/h·ft·°F*
Reação ao fogo	EN 13501-1	classe E	-
Resistência aos raios UV e ozono	-	permanente	-
Fator de resistência ao vapor (μ)	EN 1931	aprox. 32000	-
Impermeabilidade à agua	EN 13984	permanente	-
Resistência térmica	-	-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*
Presença de solventes	-	não	-
Emissões VOC	-	< 1 μg/m^3	-

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

CÓDIGOS E DIMENSÕES

CÓDIGO	B [mm]	s [mm]	L [m]	*B [in]*	*s [mil]*	*L [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.

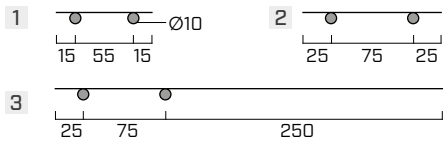
LEVEL BAND

CE
EN 13984

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	*conversão USC*
Resistência à tração MD/CD	EN 12311-2	≥ 20 / ≥ 20 N/mm²	*≥ 2.9 / ≥ 2.9 lbf/mil²*
Alongamento MD/CD	EN 12311-2	≥ 550 / ≥ 600 %	-
Resistência à laceração com prego MD/CD	EN 12310-1	≥ 120 / ≥ 120 N/mm²	*≥ 17.4 / ≥ 17.4 lbf/mil²*
Impermeabilidade à agua	EN 1928	conforme	-
Reação ao fogo	EN 13501-1	classe E	-
Impermeabilidade à água depois do envelhecimento artificial	EN 1296 - EN 1931	conforme	-
Resistência ao vapor de água na presença de álcalis	EN 1847 - EN 1931	conforme	-
Resistência ao impacto	EN 12691	> 500 mm	-
Flexibilidade a baixas temperaturas	EN 495-5	-30 °C	*-22 °F*
Resistência térmica	-	-40 / +80 °C	*-40 / +176 °F*
Temperatura de armazenagem (1)	-	+5 / +25 °C	*+41 / +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 [mm]	s [mm]	L [m]	*B [in]*	*s [mil]*	*L [ft]*	
1	**LEVEL085**	85	0,17	25	*3.4*	*7*	*82*	10
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.

GROUND BAND

MEMBRANA BETUMINOSA AUTOADESIVA

CE
EN 13969
EN 14967
EN 13707
D
DIN 18533-2

BITUMEN BASED

RADON BARRIER

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.

COMPOSIÇÃO

camada de separação
papel siliconado

colante
composto betuminoso adesivo preto

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	*conversão USC*
Resistência à tração MD/CD	EN 12311-1	215 / 220 N/50 mm	-
Alongamento na rutura 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*
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	300 / 250 N/50 mm	*36.54 / 28.55 lbf/in*
Aderência inicial	ASTM D 2979	3,5 N	*0.79 lbf*
Adesividade sobre madeira	ASTM D 1000	233 N/50 mm	*26.61 lbf/in*
Adesividade sobre betão	ASTM D 1000	165 N/50 mm	*18.84 lbf/in*
Impermeabilidade à agua	EN 1928	≥ 60 KPa	-
Impermeabilidade à água depois do envelhecimento Met.A	EN 1296 / EN 1928	conforme	-
Fator de resistência ao vapor (μ)	EN 1931	aprox. 110000	*aprox. 825 MN·s/g*
Hidro-absorção	ASTM D 570	0,09%	-
Resistência à pressão hidrostática	DIN 52123	> 6 bar (24 h)	-
Reação ao fogo	EN 13501-1	classe E	-
Permeabilidade ao gás radão	SP Swedish Nat. Testing & Research Institute	$5{,}7 \cdot 10^{-12}$ m^2/s	-
Permeabilidade ao gás metano	método de teste CSI	< 5 $cc/m^2 \cdot 24 \cdot atm$	-
Flexibilidade a baixas temperaturas	EN 1109	-30 °C	*-22 °F*
Resistência térmica	-	-40 / +80 °C	*-40 / +176 °F*
Temperatura de aplicação	-	-4 / +30 °C	*+24,8 / +86 °F*
Temperatura de armazenagem(1)	-	+5 / +40 °C	*+41 / +104 °F*
Presença de solventes	-	não	-
Emissões VOC	ISO 16000	8 $\mu g/m^3$	-

(1)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): 17 03 02.

PRODUTOS RELACIONADOS

BYTUM LIQUID
pág. 48

BLACK BAND
pág. 136

ROLLER
pág. 326

HAMMER STAPLER 47
pág. 330

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.

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

8 ROLLER

IMPERMEABILIZAÇÃO E PROTEÇÃO DAS FUNDAÇÕES CONTRA O RADÃO

6 ROLLER

RADON FLOOR

CE
EN 13967

BARREIRA ANTIGÁS RADÃO IMPERMEABILIZANTE PARA FUNDAÇÕES

RADON BARRIER

COMPOSIÇÃO

camada superior
película em PE de baixa densidade

armadura
grelha de reforço em poliéster

camada intermédia
película em PE de baixa densidade

camada inferior
película em PE de baixa densidade

DADOS TÉCNICOS

Propriedades	normativa	valores	*conversão USC*
Gramagem	EN 1849-2	350 g/m^2	*1.15 oz/ft^2*
Espessura	EN 1849-1	0,4 mm	*16 mil*
Transmissão do vapor de água (Sd)	EN 1931	232 m	*0.015 US perm*
Resistência à tração MD/CD	EN 12311-1	> 450 / 420 N/50mm	*51 / 48 lb/in*
Alongamento MD/CD	EN 12311-1	> 12 / 12 %	-
Resistência à laceração com prego MD/CD	EN 12310-1	> 300 / 300 N	*> 67 / 67 lbf*
Impermeabilidade à agua	EN 1928	conforme	-
Resistência térmica	-	-40 / 80 °C	*-40 / 176 °F*
Reação ao fogo	EN 13501-1	classe F	-
Resistência à passagem de ar	EN 12114	0 m^3/(m^{2}h50Pa)	*0 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. 875 kg/m^3	*aprox. 0.51 oz/in^3*
Fator de resistência ao vapor (μ)	-	aprox. 580000	*aprox. 1160 MN·s/g*
Resistência dos nós	EN 12317-2	> 50 N/50mm	*> 5.71 lb/in*
Resistência ao impacto	EN 12691	> 200 mm	*> 7.87 in*
Flexibilidade a baixas temperaturas	EN 1109	-20 °C	*-4 °F*
Puncionamento estático	-	200 N	*44.96 lbf*
Permeabilidade ao gás radão	SP Swedish Nat. Testing & Research Institute	< 1x10^{-11} m^2/s	-
Transmissão de gás radão	SP Swedish Nat. Testing & Research Institute	< 2x10^{-8} m/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]*	
RADON350	2	25	50	*7*	*82*	*538*	42

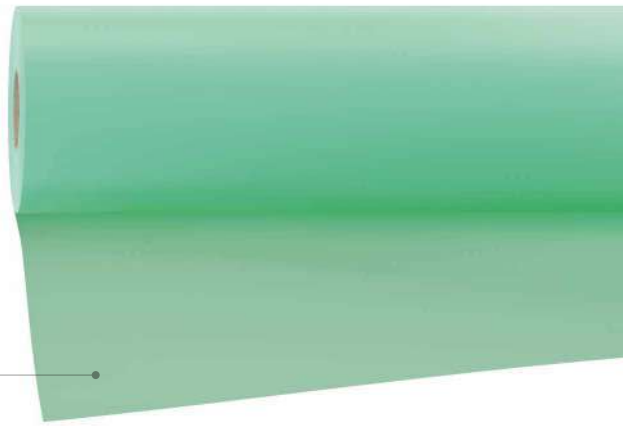
INSTRUÇÕES DE COLOCAÇÃO

1	SUPRA BAND, BUTYL BAND
3a	SUPRA BAND, BUTYL BAND, OUTSIDE GLUE ROLLER
4	MARLIN, CUTTER
5	GROUND BAND

TERMI FLOOR

CE
EN 13967

BARREIRA IMPERMEABILIZANTE ANTI-TÉRMITAS PARA ALICERCES



COMPOSIÇÃO

camada individual
película em PE de baixa densidade

DADOS TÉCNICOS

Propriedades	**normativa**	**valores**	*conversão USC*
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	15 / 15 N/50mm	*2 / 2 lb/in*
Alongamento MD/CD	EN 12311-1	350 / 450 %	-
Resistência à laceração com prego MD/CD	EN 12310-1	40 / 40 N	*9 / 9 lbf*
Impermeabilidade à agua	EN 1928	conforme	-
Resistência térmica	-	-40 / 80 °C	*-40 / 176 °F*
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*
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. 0.58 oz/in^3*
Resistência ao impacto	EN 12691	200 mm	*7.87 in*
Puncionamento estático	-	5 N	*1.12 lbf*
Resistência ao vapor de água:			
- na presença de álcalis	EN 1847 / EN 12311-2	conforme	-
- após o envelhecimento artificial	EN 1296 / EN 1931	conforme	-
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*	12

INSTRUÇÕES DE COLOCAÇÃO

3a	SUPRA BAND, BUTYL BAND, OUTSIDE GLUE
3b	EASY BAND, SPEEDY BAND, FLEXY BAND, FLEXI BAND UV, PLASTER BAND, MANICA PLASTER
4a	OUTSIDE GLUE, SUPRA BAND, BUTYL BAND FLY, FLY SOFT
4b	PRIMER, PRIMER SPRAY ROLLER

BYTUM BAND

BANDA BETUMINOSA AUTOADESIVA ESTUCÁVEL

BITUMEN BASED

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

camada de separação
papel siliconado

colante
composto betuminoso adesivo preto

suporte
tecido não tecido em PP

DADOS TÉCNICOS

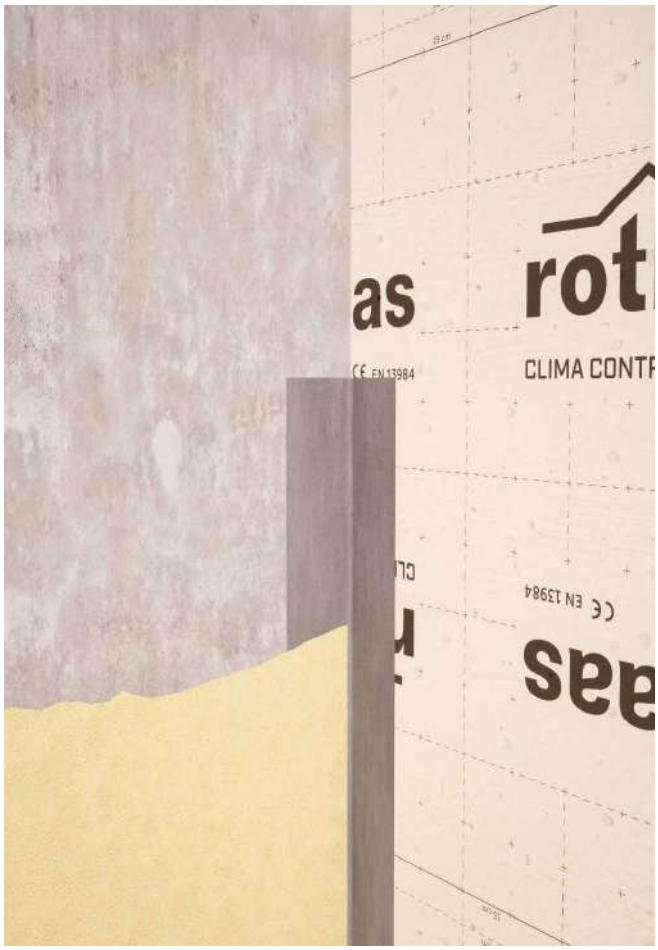
Propriedades	normativa	valores	*conversão USC*
Resistência à tração MD/CD	EN 12311-1	140 / 105 N	*31.47 / 23.6 lbf*
Alongamento na rutura MD/CD	EN 12311-1	100 / 100 %	-
Adesão em betão	ASTM D 1000	2,9 N/mm	*16.56 lbf/in*
Aderência do cimento cola de classe C2E sobre TNT	EN 12004 / EN 1348	0,9 N/mm^2	*130.53 lbf/in^2*
Reação ao fogo	DIN 4102	classe B2	-
Resistência térmica	-	-20 / +80 °C	*-4 / +176 °F*
Temperatura de aplicação	-	+5 / +40 °C	*+41 / +104 °F*
Temperatura de armazenagem(1)	-	+5 / +40 °C	*+41 / +104 °F*
Emissões VOC	ISO 16000	8 µg/m^3	-

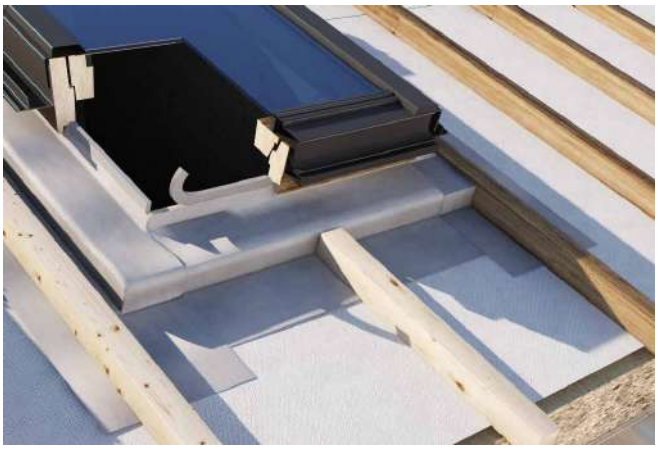
(1)Conservar o produto num local seco e coberto durante um período máximo de 12 meses.
Recomenda-se armazenar o produto à temperatura ambiente até à aplicação, uma vez que é sensível a variações térmicas. Sugerimos a sua aplicação durante as horas mais frias no verão e as mais quentes no Inverno, se necessário, com a ajuda de uma pistola de ar quente.
Classificação do resíduo (2014/955/EU): 17 03 02

CÓDIGOS E DIMENSÕES

CÓDIGO	B [mm]	s [mm]	L [m]	*B [in]*	*s [mil]*	*L [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. 48

BYTUM SPRAY
pág. 46

HAMMER STAPLER 22
pág. 330

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

EN 13956

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

camada de separação
película em PP

colante
composto butílico adesivo cinzento

suporte
tecido não tecido em PP

DADOS TÉCNICOS

Propriedades	normativa	valores	*conversão USC*
Resistência à tração MD/CD	EN 12311-1	115 / 100 N	*25.85 / 22.48 lbf*
Alongamento na rutura MD/CD	EN 12311-1	100 / 100 %	-
Peel adhesion (adesividade) a 180°	ASTM D 1000	20 N/cm	*11.42 lbf/in*
Aderência inicial	ASTM D 2979	8 N	-
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*
Deslizamento vertical	ISO 7390	0 mm	-
Reação ao fogo	EN 13501-1	classe E	-
Resistência térmica	-	-30 / +90 °C	*-22 / 194 °F*
Impermeabilidade à agua	EN 1928	conforme	-
Fator de resistência ao vapor (μ)	EN 1931	aprox. 26176	*aprox. 130 MN·s/g*
Temperatura de aplicação	-	0 / +40 °C	*+32 / 104 °F*
Temperatura de armazenagem[(1)]	-	+5 / +40 °C	*+41 / 104 °F*
Emissões VOC	ISO 16000	30 μg/m^3	-
Classificação VOC francesa	ISO 16000	A+	-

[(1)]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 [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

CAMPOS DE APLICAÇÃO

PRODUTOS RELACIONADOS

MANICA PLASTER
pág. 138

CÓDIGO	liner [mm]	B [mm]	s [mm]	L [m]	*liner [in]*	*B [in]*	*s [mil]*	*L [ft]*	
MANPLA2080	20 / 80	100	1	20	*0.8 / 3.2*	*3.9*	*39*	*66*	6
MANPLA20180	20 / 180	200	1	20	*0.8 / 7.1*	*7.9*	*39*	*66*	2

ADERÊNCIA

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

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.

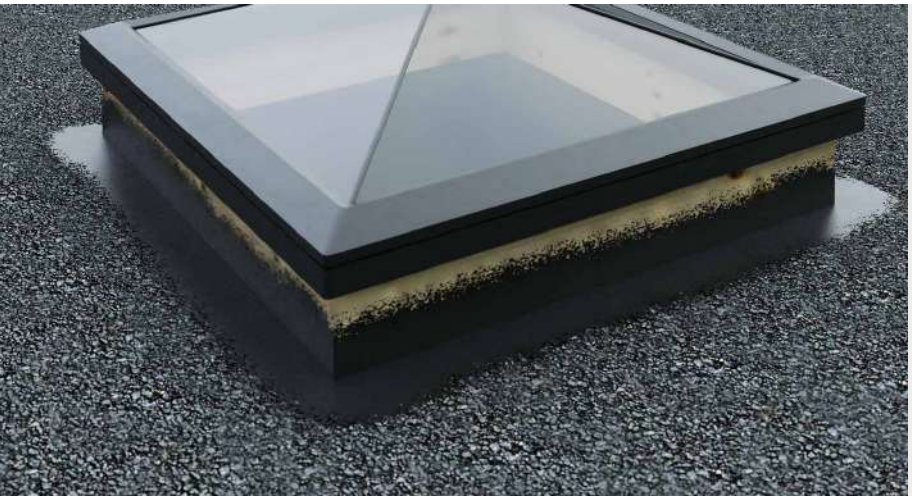
DADOS TÉCNICOS

Propriedades	valores	*conversão USC*
Cor	preto	-
Tempo necessário para a secagem completa 23 °C/50% RH	1 - 2 h	-
Rendimento	4 m^2	*43.06 ft^2*
Temperatura de aplicação	+5 / +35 °C	*+41 / +95 °F*
Temperatura de armazenagem[(1)]	+10 / +30 °C	*+50 / +86 °F*

[(1)]Conservar o produto num local seco e coberto durante um período máximo 24 meses. Verificar a data de validade 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]*	
BYTS	500	*16.90*	12



UNIVERSAL

Adequado para qualquer tipo de suporte, adere a qualquer tipo de forma mesmo em coberturas, caleiras, 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

BAINHA ESPALMÁVEL IMPERMEABILIZANTE | ARMADURA DE REFORÇO

CE
EN 1504-2
EN 14891
EN 15814

BITUMEN BASED

DADOS TÉCNICOS

Propriedades	normativa	valores	*conversão USC*
Massa volúmica aparente do composto	EN 1015-6	1,5 kg/l	-
Espessura máxima de aplicação	-	3 mm	*118 mil*
Transmissão do vapor de água variável (Sd)	EN 1931	5 / 50 m	*0.7 / 0.07 US perm*
Impermeabilidade à agua	EN 1928	> 500 kPa	-
Alongamento MD/CD	EN 12311-1	240 %	-
Alongamento com BYTUM REINFORCEMENT	EN 12311-1	80 %	-
Resistência térmica	-	-30 / 80 °C	*-22 / 176 °F*
Reação ao fogo	EN 13501-1	classe E	
Condutividade térmica (λ)	-	0,2 W/(m·K)	*0.12 BTU/h·ft·°F*
Calor específico	-	1500 J/(kg·K)	-
Flexibilidade a baixas temperaturas	EN 1109	-10 °C	*14 °F*
Temperatura de aplicação	-	5 / 35 °C	*41 / 95 °F*
Rendimento do material para 1 mm de espessura	-	1,5 kg/m^2	-
Fechamento de trincas (Crack bridging)	EN 1602-7	> 2,5 mm	*> 98 mil*
Fechamento de trincas (Crack bridging) com BYTUM REINFORCEMENT	EN 1602-7	> 10 mm	*> 393 mil*
Tempo de espera para:			
- secagem completa	-	4 dias	-
- aplicação de cada camada sobre a anterior	-	24 horas	-
- cobertura com materiais cerâmicos ou tintas	-	4 dias	-
Puncionamento estático método A / método B	EN 12730	45 / 25 kg	-
Puncionamento dinâmico método A / método B	EN 12691	1000 / 1000 mm	-
Classe e tipologia	EN 14891	C PI-MC-IR / DM OP	-
Classe de adesivos para a aposição de cerâmicas	EN 1015-6	C2 - S1 / S2	-

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

CÓDIGOS E DIMENSÕES

BYTUM LIQUID

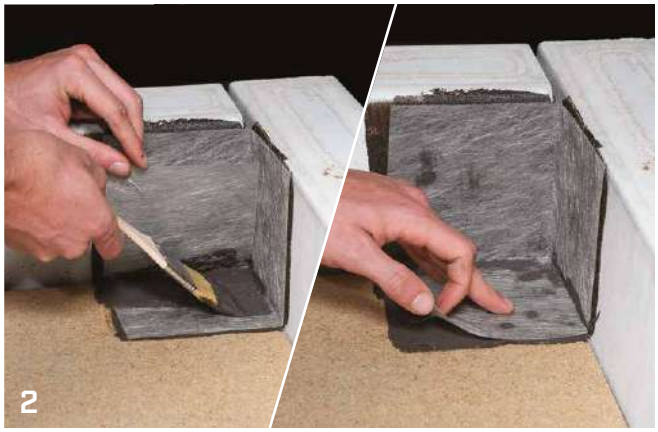
CÓDIGO	conteúdo [kg]	*conteúdo [lb]*	
BYTL	10	*22*	50

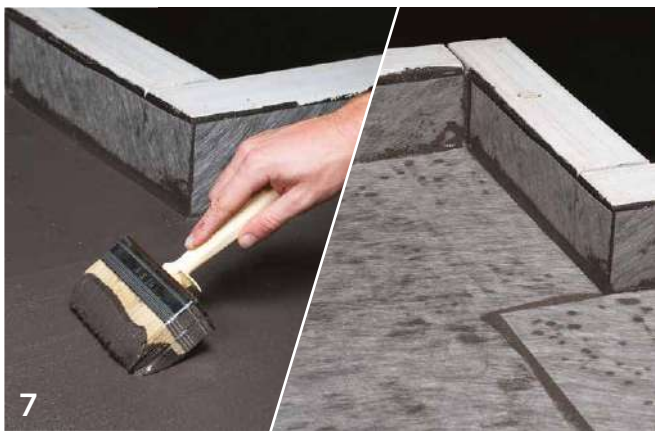
BYTUM REINFORCEMENT

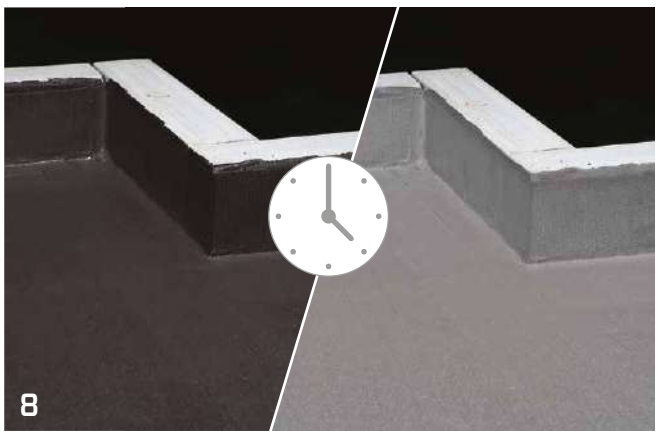
CÓDIGO	H [m]	L [m]	A [m^2]	*H [ft]*	*L [ft]*	*A [ft^2]*	
BYTR	1	50	50	*3*	*164*	*538*	24

INSTRUÇÕES DE COLOCAÇÃO

IMPERMEABILIZAÇÃO DE ÂNGULOS PAREDE-LAJE







1	MARLIN, CUTTER
3	BRUSH

FLUID MEMBRANE

CE
EN 1504-2
EN 14891

MEMBRANA SINTÉTICA SELANTE APLICÁVEL COM PINCEL E PULVERIZAÇÃO

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. Removível com água quente.

DADOS TÉCNICOS

Propriedades	normativa	valores	*conversão USC*
Cor	-	cinzento	-
Classificação	EN 1504-2	PI-MC-IR(1)	-
	EN 14891	DM 01(2)	-
Densidade a 20 °C	ISO 2811-1	1.45 kg/L	*232,52 oz/gal*
Tempo de reticulação da superfície 23 °C/50% RH	-	4 h	-
Tempo necessário para a secagem completa 23 °C/50% RH	-	24 h	-
Resíduo seco em massa	ISO 3251	65%	-
Viscosidade dinâmica	EN ISO 3219	48-72 Pa·s	-
Aderência no betão por tração direta	EN 1542	> 1 N/mm^2	*145 lbf/in^2*
Impermeabilidade à agua	EN 14891	conforme	-
Permeabilidade à água líquida (W)	EN 1062-3	< 0,1 $kg/m^2 \cdot h^{0,5}$	-
Transmissão do vapor de água (Sd)	ISO 7783	< 5 m	*> 0.7 US perm*
Permeabilidade ao dióxido de carbono (C)	EN 1062-6	> 50 m	-
Temperatura de aplicação	-	+5 / +35 °C	*+41 / +95 °F*
Temperatura de armazenagem(3)	-	≥ +5 °C	*≥ +41 °F*
Teor de VOC	Dir. 2004/42/CE	0 g/L	-

(1) Princípios de 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).
Tipologias. H: Impregnação hidrofóbica; I: Impregnação; C: revestimento.
(2) Produto resistente à água para aplicação líquida em dispersão, com capacidade melhorada de fechamento de trincas (crack bridging) a -5 °C.
(3) Conservar o produto num local seco e coberto durante um período máximo 24 meses. Verificar a data de validade na embalagem. Não é resistente à geada.
Classificação do resíduo (2014/955/EU): 08 04 16.

CÓDIGOS E DIMENSÕES

CÓDIGO	conteúdo [kg]	*conteúdo [lb]*	
FLUIDMEM	10	*22*	1

CAMPOS DE APLICAÇÃO

Especificações da bomba airless			
Caudal	≥	3,6 L/min	
Bico	≥	0,5 mm	*0.02 in*
Comprimento do tubo Φ 6,5 mm (*0.25 in*)	≤	30 m	*16 ft*
Pressão máxima da bomba	≥	230 bar	

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

PRÁTICO
Possibilidade de aplicação em estaleiro ou durante o pré-fabrico para a selagem de juntas madeira-madeira.

ESTÁVEL
Graças à mistura sólida EPDM, é resistente ao longo do tempo. É resistente aos ataques químicos.

COMPOSIÇÃO

EPDM compacto extrudado

DADOS TÉCNICOS

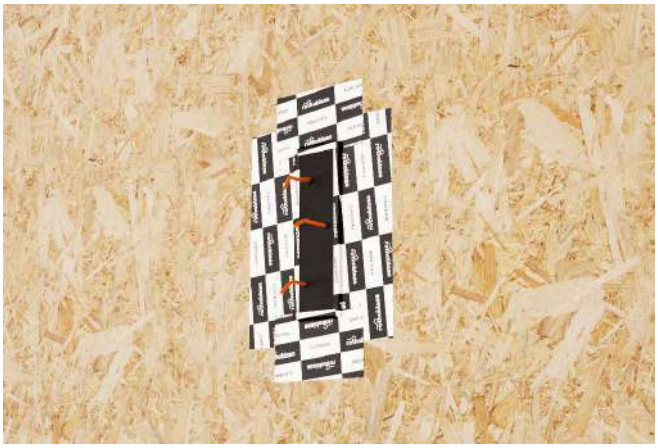
Propriedades	normativa	valores	*conversão USC*
Densidade	-	0,48 g/cm^3	*0.28 oz/in^3*
Deformação à compressão 22h +23 °C	EN ISO 815	< 25%	-
Deformação à compressão 22h +40 °C	EN ISO 815	< 35%	-
Resistência térmica	-	-35 / +100 °C	*-31 / +212 °F*
Temperatura de armazenagem(1)	-	+5 / +25 °C	*+41 / +77 °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]*	
CONSTRU4625	46	3	25	*1.8*	*118*	*82*	3

CAMPOS DE APLICAÇÃO



PRODUTOS RELACIONADOS

DOUBLE BAND
pág. 62

MS SEAL
pág. 120

HAMMER STAPLER 47
pág. 330

RESISTÊNCIA TESTADA

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

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.

TIE-BEAM STRIPE

PERFIL SELANTE SOB A VIGA

ADAPTÁVEL
Perfil flexível e facilmente maneável graças à mistura macia e plasmável.

IMPERMEABILIZANTE
Perfil resiliente para a conexão base de apoio e alvenaria/betão.

DADOS TÉCNICOS

Propriedades	normativa	valores	*conversão USC*
Dureza SHORE A	EN ISO 868	50	-
Densidade	ASTM D 297	1,1 g/cm^3	*0.64 oz/in^3*
Deformação à compressão 22h +100 °C	EN ISO 815	< 50%	-
Carga de ruptura	EN ISO 37	≥ 9 MPa	-
Esticamento à rutura	EN ISO 37	≥ 500 %	-
Temperatura de aplicação	-	-40 / +90 °C	*-40 / +194 °F*
Resistência térmica	-	-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.

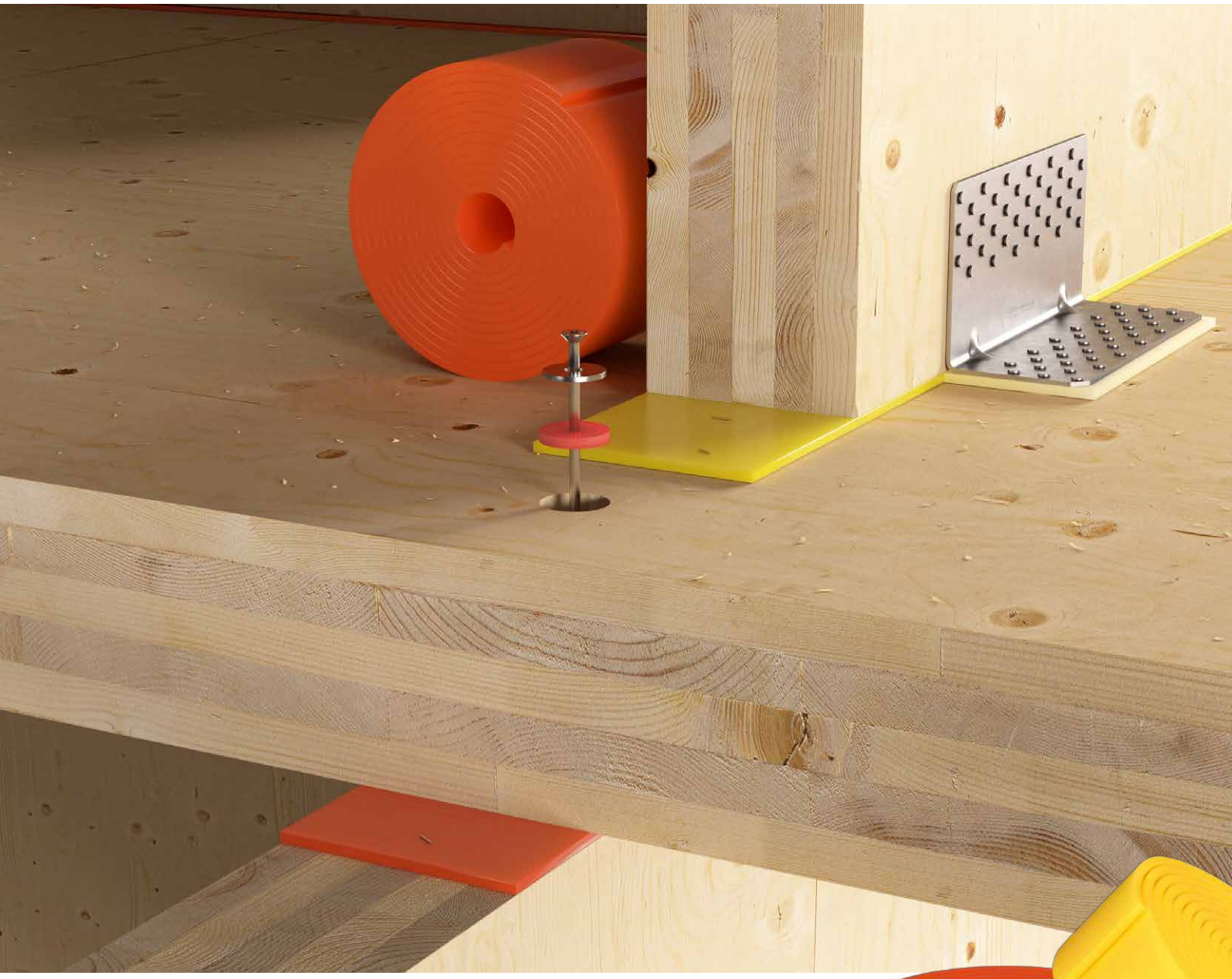
CÓDIGOS E DIMENSÕES

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. Também pode ser utilizado na vertical para selagem entre as 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 35 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

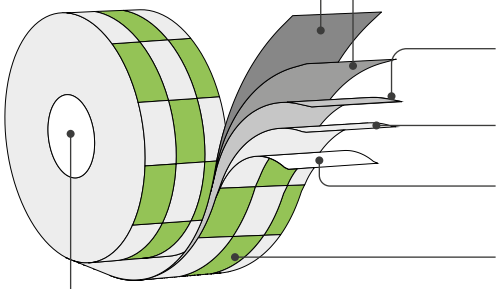
www.rothoblaas.pt

rothoblaas

Solutions for Building Technology

FITAS

COMO É CONSTITUÍDA UMA FITA?



RELEASE LINER: camada anti-adesiva removível que permite o desenrolamento da fita

ADESIVO: massa adesiva isenta de solventes

ARMADURA: rede polimérica que dá resistência e rigidez ao produto final

ADESIVO: massa adesiva isenta de solventes

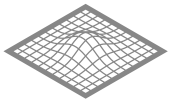
PRIMER: camada com função de ligante entre o suporte e o adesivo

SUPORTE: película sobre a qual é estendida a mistura adesiva e os outros componentes

ALMA OU INTERNAL CORE: cilindro de cartão ou de plástico no qual é envolvida a fita

FINGERLIFT: parte transbordante do liner, simplifica a remoção

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 pós 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.

QUAL TIPO DE COLANTE?	PROPRIEDADES E CAMPO DE APLICAÇÃO
MISTURA ACRÍLICA EM DISPERSÃO AQUOSA OU RETICULADA UV	• Adequado a superfícies regulares • Termicamente estável • Estável aos UV • Elástico
BUTIL: POLÍMERO SINTÉTICO DE ALTO DESEMPENHO	• Adequado a superfícies muito irregulares e porosas • Deformável • Estável aos raios UV ao longo do tempo • Termicamente estável • Eficaz a baixas temperaturas
BETUME: RESÍDUO DA REFINAÇÃO DO PETRÓLEO ISENTO DE SOLVENTES	• Adequado a superfícies irregulares • Deformável

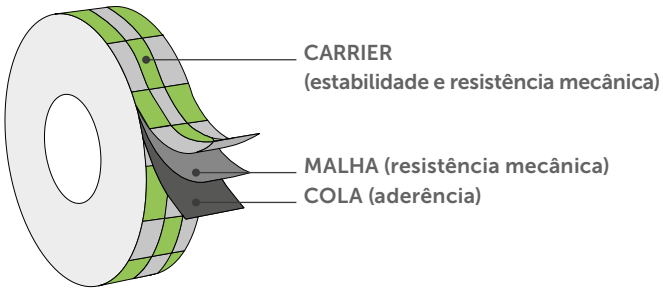
QUAL É O MATERIAL MAIS INDICADO?	PROPRIEDADES E CAMPO DE APLICAÇÃO
TECIDO NÃO TECIDO EM PP	• Estucável • Termicamente estável • Flexível
PELÍCULA DE POLIETILENO	• Impermeabilidade à água • Flexível
ESPUMA POLIURETÂNICA EXPANDIDA	• Adequada para a compensação de fissuras entre as superfícies irregulares • Expansão rápida (ligada às condições climáticas) • Elástico ao longo do tempo • Impermeabilidade à água
ESPUMA DE POLIETILENO COM CÉLULAS FECHADAS	• Termicamente estável • Quimicamente estável • Impermeabilidade à água
PAPEL IMPREGNADO	• Maneável • Termicamente estável
EPDM	• Alta estabilidade térmica • Alta estabilidade química • Elasticidade estável ao longo do tempo • Alta resistência mecânica e ao desgaste • Impermeabilidade à água
ALUMÍNIO	• Estável com os raios UV • Termicamente estável • Altamente protetor para o colante • Impermeabilidade à água • Deformável

ADERÊNCIAS DAS FITAS

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

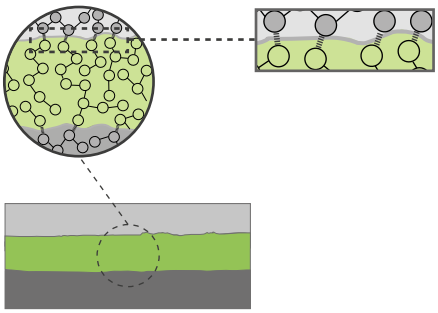
Na produção da cola de fitas adesivas para construção são utilizados polímeros acrílicos especiais para criar *Pressure Sensitive Adhesives (PSA)*: adesivos capazes, quando se aplica pressão, de aproveitar a rugosidade da superfície para assegurar a aderência.

A aderência de uma fita adesiva é influenciada pelo material da superfície em que adere, com o qual estabelece uma interação químico-física, pela rugosidade e pela viscosidade do próprio material.



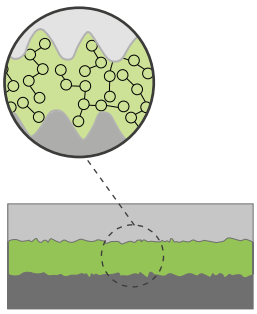
FATORES QUE INFLUENCIAM A ADERÊNCIA

MATERIAL DO SUPORTE



A composição química particular do adesivo permite-lhe estabelecer 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.

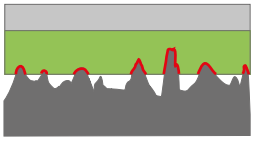
RUGOSIDADE DO SUPORTE



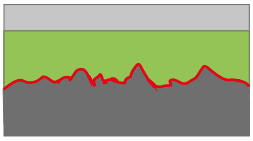
O adesivo é capaz de aproveitar a rugosidade da superfície penetrando nas microporosidades para criar a aderência.

VISCOSIDADE DA COLA

Outro aspeto decisivo para a aderência é a viscosidade da cola. Uma cola muito viscosa será menos adesiva porque penetra menos nas microporosidades da superfície. Pelo contrário, uma menos viscosa será mais adesiva porque consegue aproveitar melhor a rugosidade da superfície para aumentar a área de contacto. Se a temperatura ambiente mudar, a viscosidade e a aderência da cola mudarão.



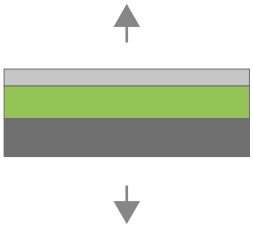
Exemplo de cola muito viscosa. Os pontos vermelhos representam a área de contacto. **Superfície de contacto pequena.**



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

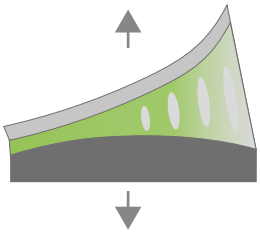
COLA

ADERÊNCIA



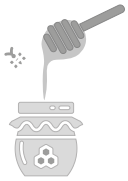
É a força exercida entre a cola e a superfície à qual a fita adesiva é colada. A adesividade necessária depende da aplicação. É influenciada pelo material do suporte e pela rugosidade.

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



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

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.

RUTURA ADESIVA

RUTURA COESA

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

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

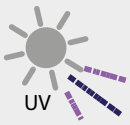
Em intervalos regulares de tempo, realizamos dois testes, de acordo com os regulamentos, para verificar em que medida a exposição alterou as propriedades mecânicas das fitas:

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.



raios UV

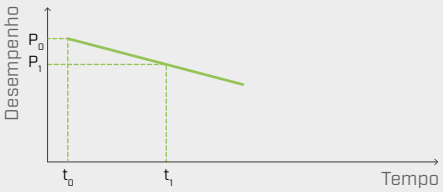
temperatura

poluição

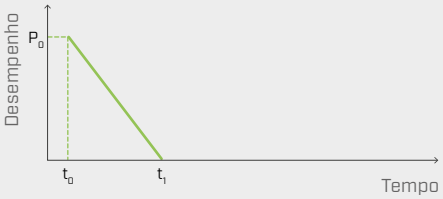
tensões mecânicas

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.

1 FONTE DE DEGRADAÇÃO



SOMA DE VÁRIAS FONTES DE DEGRADAÇÃO



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

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.

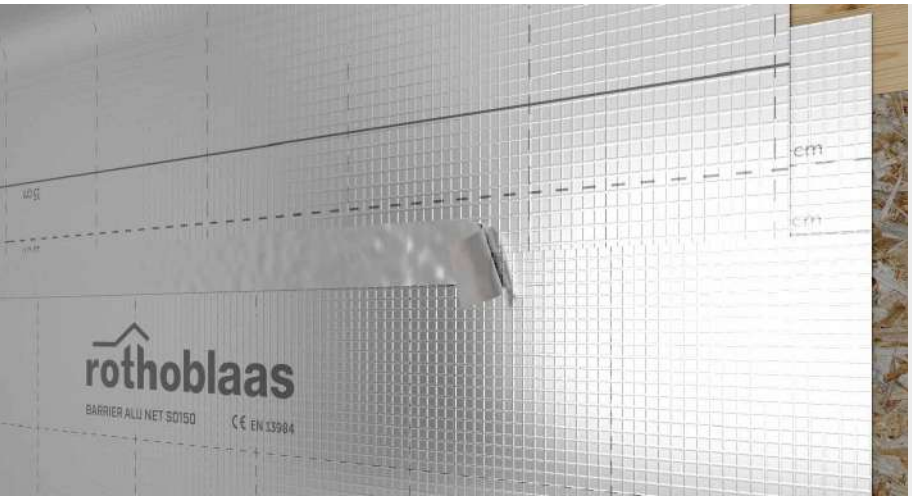
DADOS TÉCNICOS

Propriedades	**normativa**	**valores**	*conversão USC*
Espessura total	DIN EN 1942	0,06 mm	*2,4 mil*
Resistência ao rasgo	DIN EN 14410	> 25 N/cm	*> 14.28 lbf/in*
Capacidade de expansão	DIN EN 14410	> 5%	-
Adesividade	DIN 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 agua	-	conforme	-
Reação ao fogo	DIN 4102-1 EN 13501	classe B1 classe E	- -
Resistência térmica	-	-40 / +130 °C	*-40 / +266 °F*
Temperatura de aplicação	-	> -10 °C	*> +14 °F*
Temperatura de armazenagem(1)	-	+15 / +30 °C	*+59 / +86 °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): 17 09 04.

CÓDIGOS E DIMENSÕES

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



BARREIRA BLOQUEADORA VAPOR

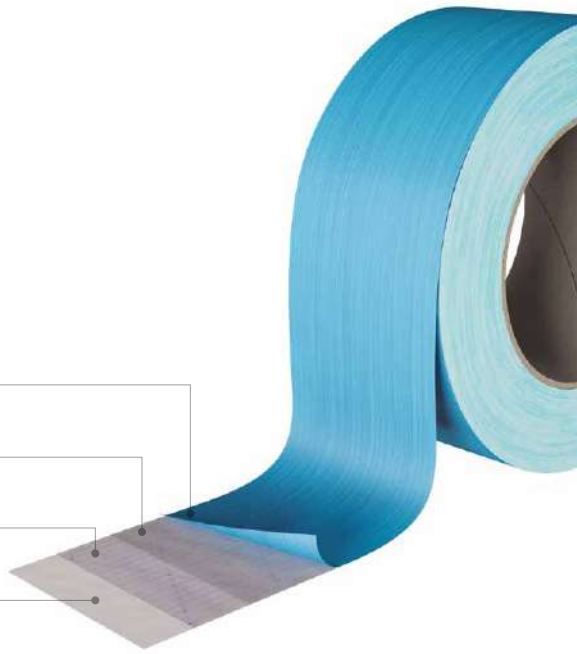
O carrier de alumínio oferece uma proteção muito elevada contra o vapor e impermeabilidade à água; é, portanto, ideal em combinação com a linha BARRIER ALU e em aplicações para o setor da construção de instalações.

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.

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



COMPOSIÇÃO

camada de separação
papel siliconado

colante
dispersão acrílica sem solventes

armadura
grelha de reforço em poliéster

colante
dispersão acrílica sem solventes

DADOS TÉCNICOS

Propriedades	normativa	valores	*conversão USC*
Espessura total	DIN EN 1942	0,25 mm	*10 mil*
Adesividade	DIN EN 1939	≥ 25 N/25 mm	*≥ 5.71 lbf/in*
Resistência térmica	-	-30 / +100 °C	*-22 / +212 °F*
Temperatura de aplicação	-	-10 / +40 °C recomendada > +5 °C	*+14 / +104 °F* *recomendada > +41 °F*
Impermeabilidade à agua	-	conforme	-
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): 08 04 10.

CÓDIGOS E DIMENSÕES

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

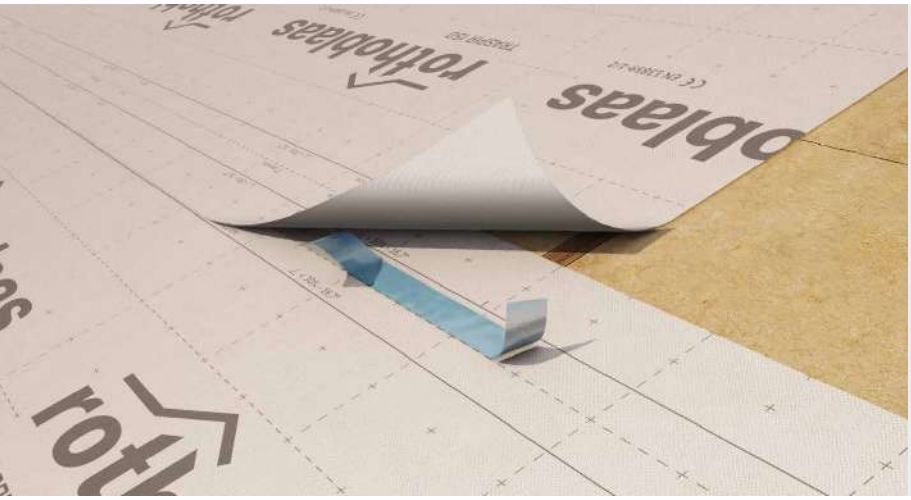
CAMPOS DE APLICAÇÃO

PRODUTOS RELACIONADOS

SUPRA BAND
pág. 132

ROLLER
pág. 326

MARLIN
pág. 328



SELAGEM INVISÍVEL PROFISSIONAL

A DOUBLE BAND permite uma selagem oculta perfeita e oferece proteção contra os agentes atmosféricos e durabilidade.

RESISTÊNCIA TÉRMICA

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

SEAL BAND | SEAL SQUARE

FITA MONOADESIVA PARA INTERIORES

D
DIN 4108-11

EFICAZ
O carrier pré-formado permite a selagem eficiente de cantos côncavos ou convexos e bordas.

VERSÃO SQUARE
Ideal para pequenas selagens pontuais ou furos para a técnica de insuflação, que requerem precisão.

COMPOSIÇÃO

suporte
papel reforçado com filme de proteção

colante
dispersão acrílica sem solventes

camada de separação
papel siliconado

DADOS TÉCNICOS

Propriedades	normativa	valores	*conversão USC*
Espessura total	EN 1942	0,33 mm	*13 mil*
Adesividade	EN 1939	35 N/25 mm	*8 lbf/in*
Transmissão do vapor de água (Sd)	EN ISO 12572	6 m	*0,58 US perm*
Resistência térmica	-	-40 / +100 °C	*-40 / +212 °F*
Temperatura de aplicação	-	-10 / +40 °C	*+14 / +104 °F*
Temperatura de armazenagem(1)	-	+15 / +25 °C	*+59 / +77 °F*
Emissões VOC	EN 16516	< 5 µg/m^3	
Classificação VOC francesa	ISO 16000	A+	-
Emicode	procedimento de teste GEV	EC1 plus	-

(1)Conservar o produto num local seco e coberto.
Classificação do resíduo (2014/955/EU): 08 04 10.

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

CAMPOS DE APLICAÇÃO

GAMA PRODUTOS

SEAL60

SEAL1248

SEAL3030

SEAL180

APLICAÇÃO RÁPIDA

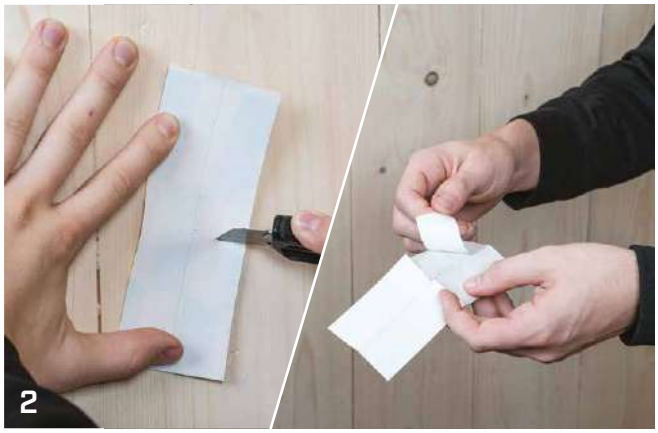
Estão disponíveis versões com liner pré-cortado para uma colocação fácil e rápida.

SEGURO

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

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

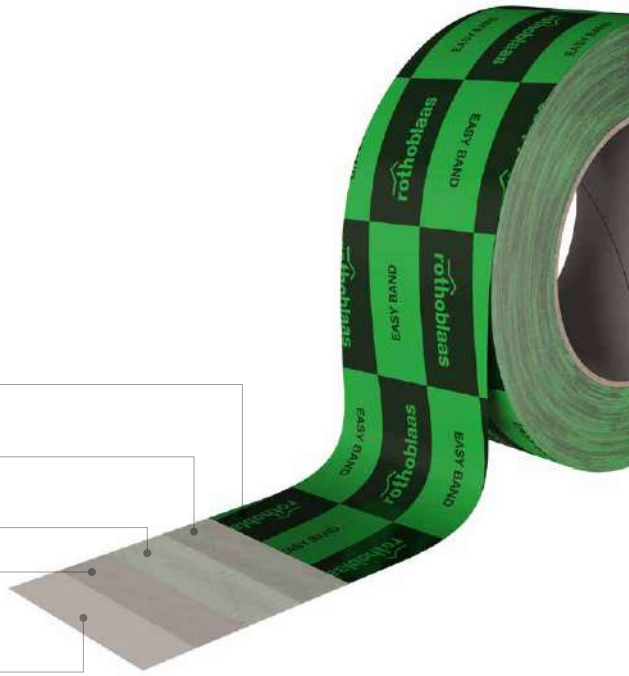
EASY BAND

FITA MONOADESIVA UNIVERSAL

D
DIN 4108-11

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

suporte
película em PE

colante
dispersão acrílica sem solventes

armadura
grelha de reforço em poliéster

colante
dispersão acrílica sem solventes

camada de separação
papel siliconado

DADOS TÉCNICOS

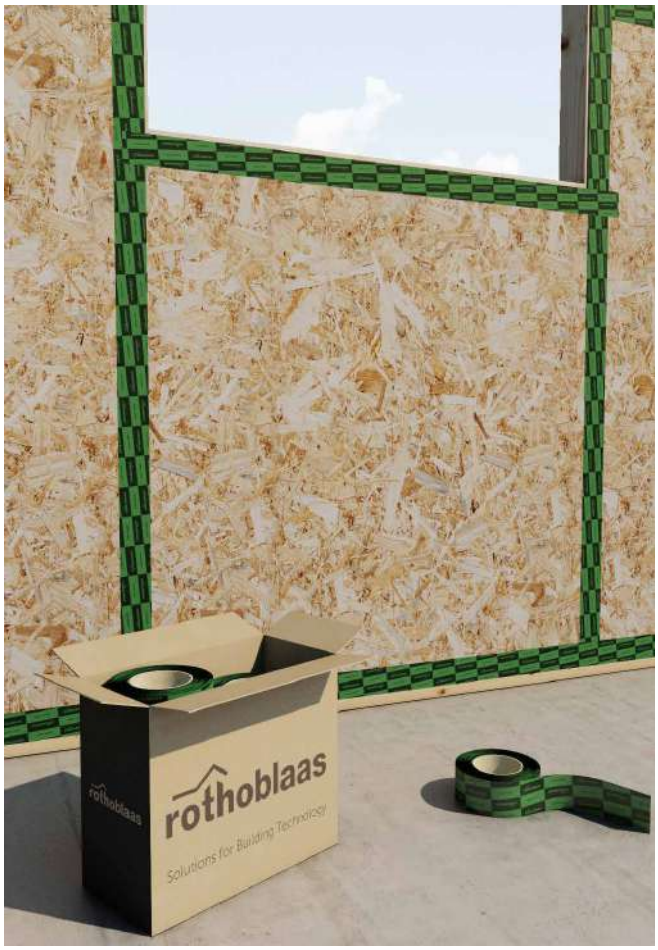
Propriedades	normativa	valores	*conversão USC*
Espessura total	-	0,28 mm	*11 mil*
Adesividade	EN 1939	> 35 N/25 mm	*8 lbf/in*
Transmissão do vapor de água (Sd)	EN ISO 12572	40 m	*0,09 US perm*
Resistência aos raios UV	-	4 meses	-
Temperatura de aplicação	-	-10 / +100 °C	*+14 / +212 °F*
Resistência térmica	-	-40 / +100 °C	*-40 / +212 °F*
Temperatura de armazenagem(1)	-	+15 / +25 °C	*+59 / +77 °F*
Presença de solventes	-	não	-
Emissões VOC	EN 16516	55 µg/m³	
Classificação VOC francesa	ISO 16000	A+	-
Emicode	procedimento de teste GEV	EC1 plus	-

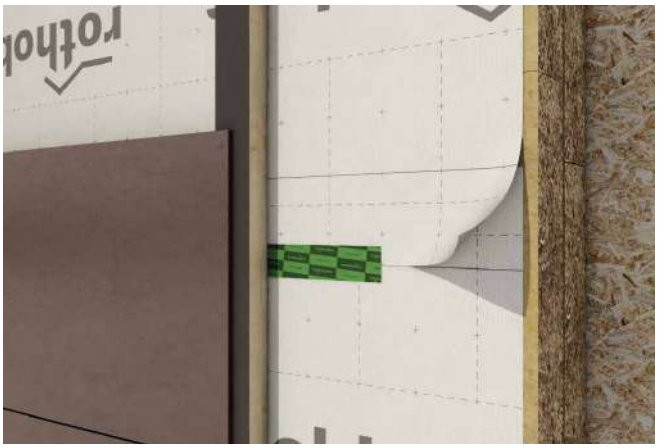
(1)Conservar o produto num local seco e coberto.
Classificação do resíduo (2014/955/EU): 08 04 10.

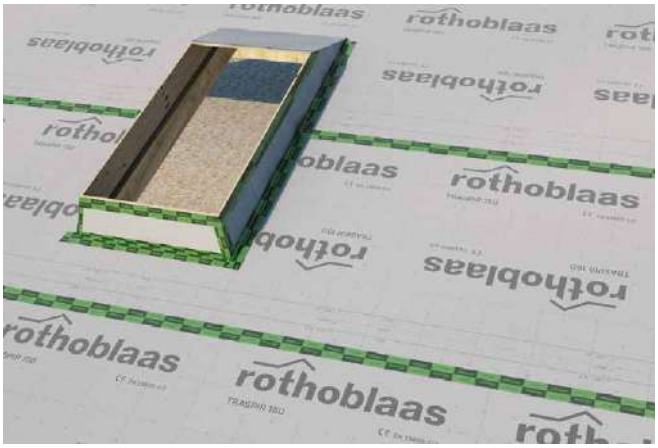
CÓDIGOS E DIMENSÕES

CÓDIGO	B [mm]	L [m]	*B [in]*	*L [ft]*	
EASY50	50	25	*2.0*	*82*	12
EASY60	60	25	*2.4*	*82*	10

CAMPOS DE APLICAÇÃO





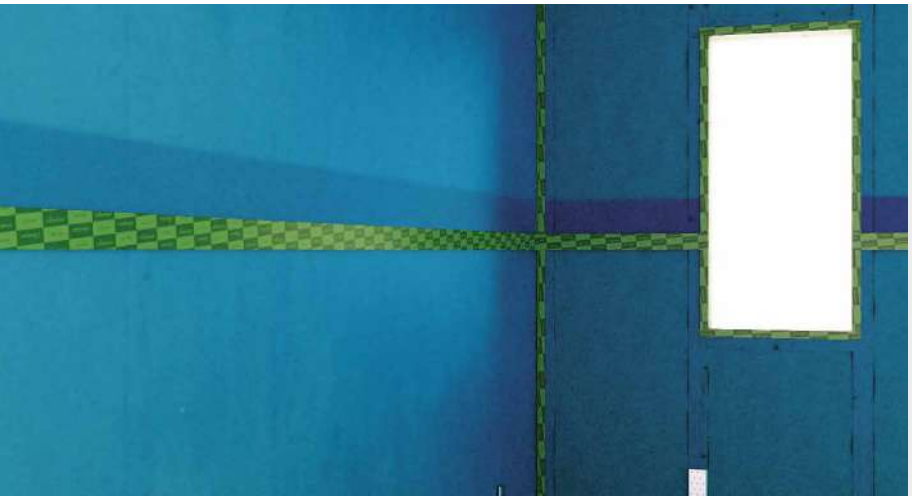


PRODUTOS RELACIONADOS

PRIMER SPRAY
pág. 102

PRIMER
pág. 103

CUTTER
pág. 328



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 respetiva quantidade e a escolha do carrier tornam esta fita adequada para selagens em superfícies lisas e na presença de altas temperaturas, impedindo que a fita escorregue 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

suporte
película em PE

colante
acrílico reticulado UV sem solventes

armadura
grelha de reforço em poliéster

colante
acrílico reticulado UV sem solventes

DADOS TÉCNICOS

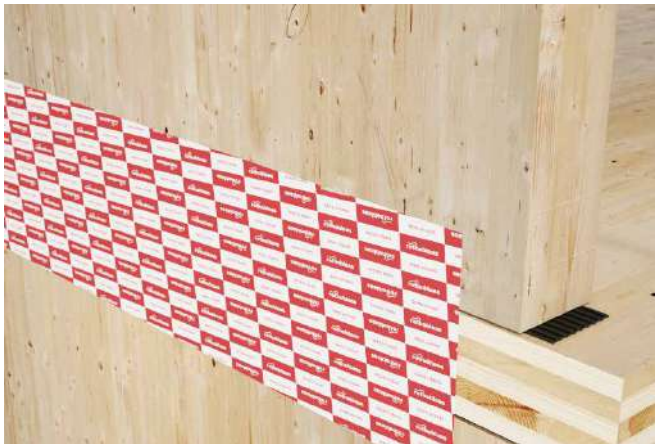
Propriedades	normativa	valores	*conversão USC*
Espessura total	AFERA 5006	0,245 mm	*10 mil*
Adesividade em aço	AFERA 5001	≥ 25 N/25 mm	*≥ 5.71 lbf/in*
Adesividade em polietileno	EN 12316-2	≥ 12,5 N/25 mm	*≥ 2.86 lbf/in*
Resistência ao rasgo	EN 12317-2	≥ 90 N/50 mm	*≥ 10.28 lbf/in*
Transmissão do vapor de água (Sd)	EN 1931	40 m	*0,09 US perm*
Resistência aos raios UV	-	6 meses	-
Impermeabilidade à agua	-	conforme	-
Temperatura de aplicação	-	-10 / +30 °C	*+14 / +86 °F*
Resistência térmica	-	-40 / +80 °C	*-40 / +176 °F*
Temperatura de armazenagem[1]	-	+5 / +30 °C	*+41 / +86 °F*
Presença de solventes	-	não	-
Classificação VOC francesa	ISO 16000	A+	-

[1]Conservar o produto num local seco e coberto.
Classificação do resíduo (2014/955/EU): 08 04 10.

CÓDIGOS E DIMENSÕES

CÓDIGO	B [mm]	L [m]	*B [in]*	*L [ft]*	
SPEEDY60	60	25	*2.4*	*82*	10
SPEEDY300	300	25	*11.8*	*82*	2

CAMPOS DE APLICAÇÃO



PRODUTOS RELACIONADOS

SPEEDY ROLL
pág. 326

GAMA

SPEEDY60

SPEEDY300

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

D
DIN 4108-7
DIN 4108-11

UNIVERSAL
Excelente aderência inicial e força de aderência superior em qualquer superfície.

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

COMPOSIÇÃO

suporte
película em PE

colante
dispersão acrílica sem solventes

armadura
malha de reforço em poliéster

colante
dispersão acrílica sem solventes

camada de separação
papel siliconado

DADOS TÉCNICOS

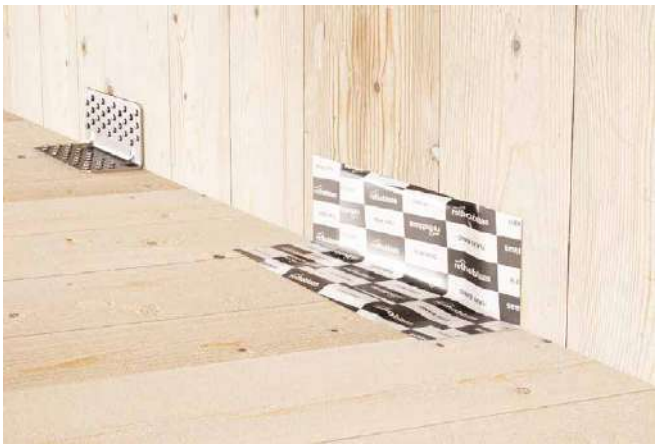
Propriedades	normativa	valores	*conversão USC*
Espessura total	DIN EN 1942	0,34 mm	*13 mil*
Resistência ao rasgo	DIN EN 14410	≥ 50 N/25 mm	*≥ 11.42 lbf/in*
Capacidade de expansão	DIN EN 14410	20%	-
Adesividade	DIN EN 1939	≥ 30 N/25 mm	*≥ 6.85 lbf/in*
Transmissão do vapor de água (Sd)	EN 1931	aprox. 45 m	-
	ASTM E96 (dry cup)	6,27 ng/(m²·24h)	-
		0,11 US perm	-
Resistência aos raios UV		6 meses	-
Temperatura de aplicação		-10 / +40 °C	*+14 / +104 °F*
Resistência térmica		-40 / +80 °C	*-40 / +176 °F*
Temperatura de armazenagem(1)		+5 / +25 °C	*+41 / +77 °F*
Teor de VOC		23 µg/m³	-
Emicode	procedimento de teste GEV	EC1 plus	-

(1)Conservar o produto num local seco e coberto.
Classificação do resíduo (2014/955/EU): 08 04 10.

CÓDIGOS E DIMENSÕES

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

CAMPOS DE APLICAÇÃO



GAMA PRODUTOS

FLEXI60

FLEXI100

FLEXI5050

FLEXI7575
fingerlift

EMISSÕES MUITO BAIXAS

Graças à formulação especial do colante acrílico, a fita atinge o mais alto nível de segurança contra as emissões nocivas para a saúde.

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.

FLEXI BAND UV

FITA MONOADESIVA UNIVERSAL DE ALTA ESTABILIDADE UV E RESISTÊNCIA TÉRMICA

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 TÉRMICA 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.

COMPOSIÇÃO

suporte
película em PP

colante
dispersão acrílica sem solventes

armadura
malha de reforço em poliéster

colante
dispersão acrílica sem solventes

camada de separação
papel siliconado

DADOS TÉCNICOS

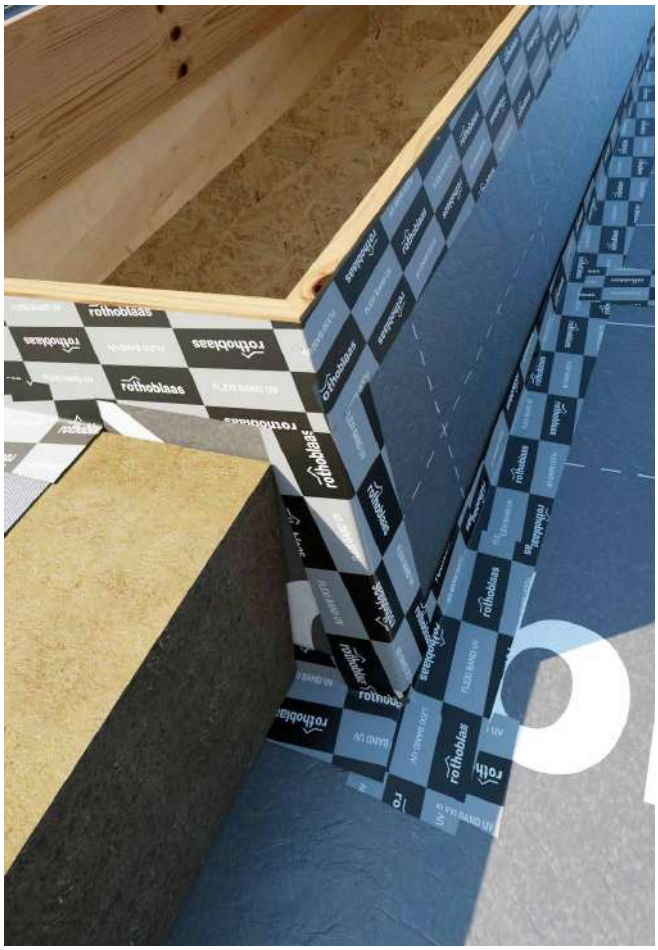
Propriedades	normativa	valores	*conversão USC*
Espessura total	-	0,33 mm	*13 mil*
Resistência ao rasgo	EN ISO 527	70 N/10mm	*40 lbf/in*
Capacidade de expansão	EN ISO 527	500%	-
Adesividade	EN 1939	> 35 N/25 mm	*> 8 lbf/in*
Transmissão do vapor de água (Sd)	EN 1931	20 m	*0.17 US perm*
Fator de resistência ao vapor de água (μ)	EN 1931	28500	*47.03 MN·s/g*
Resistência aos raios UV	-	12 meses	-
Temperatura de aplicação	-	> -10 °C	*> +14 °F*
Resistência térmica	-	-40 / +120 °C	*-40 / +248 °F*
Temperatura de armazenagem(1)	-	+5 / +25 °C	*+41 / +77 °F*
Presença de solventes	-	não	-
Emissões VOC	ISO 16000	130 μg/m³	-

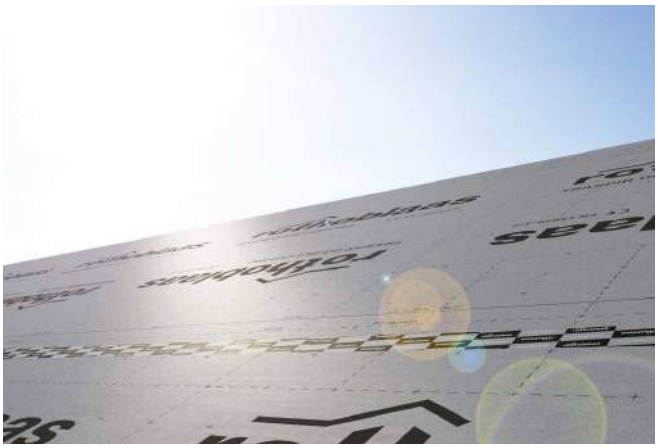
(1)Conservar o produto num local seco e coberto.
Classificação do resíduo (2014/955/EU): 08 04 10.

CÓDIGOS E DIMENSÕES

CÓDIGO	B [mm]	L [m]	*B [in]*	*L [ft]*	
FLEXIUV60	60	25	*2.4*	*82*	10

CAMPOS DE APLICAÇÃO



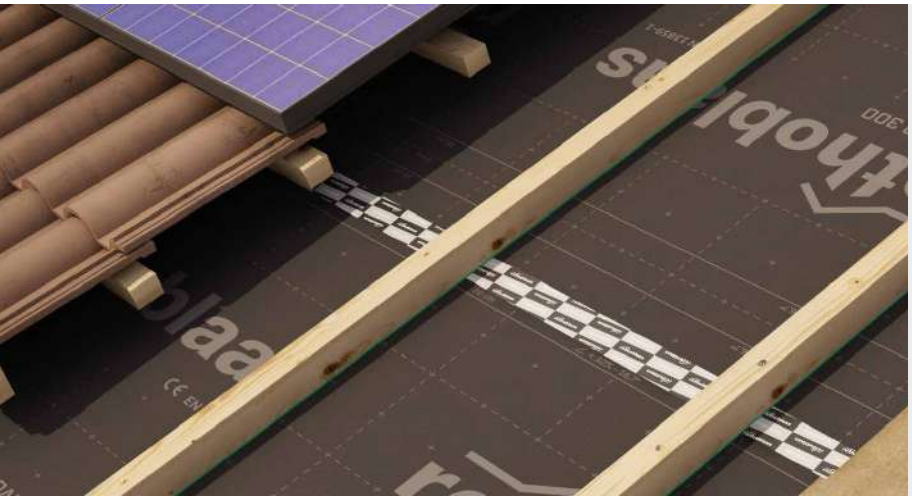


PRODUTOS RELACIONADOS

PRIMER SPRAY
pág. 102

ROLLER
pág. 326

CUTTER
pág. 328



FLEXIBILIDADE

O carrier é produzido numa mistura especial de copolímeros especial que assegura uma elevada elasticidade e capacidade de deformação para os detalhes mais difíceis sem sacrificar a resistência mecânica.

COLANTE ESPECIAL

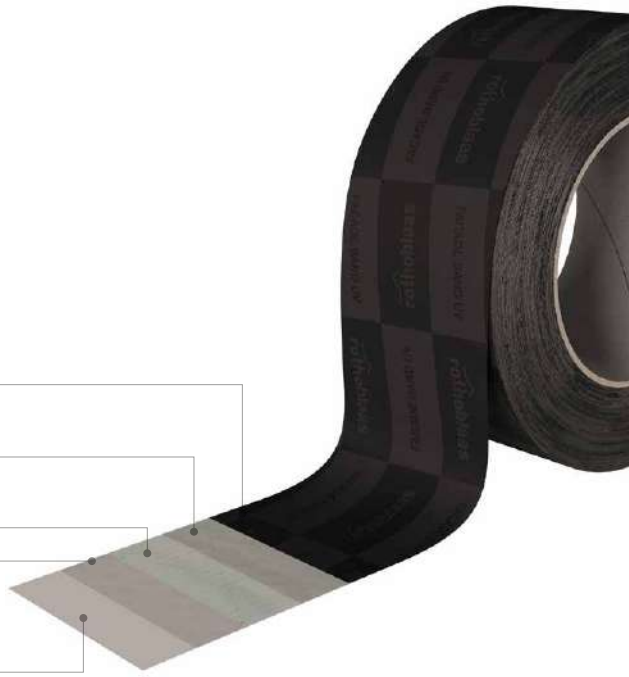
A mistura do colante acrílico sem solventes garante uma excelente aderência nos suportes mais comuns. Além disso, é extremamente estável a temperaturas elevadas, de modo a não exceder os lados da fita e a criar problemas durante o transporte e a colocação.

FACADE BAND UV

FITA MONOADESIVA UNIVERSAL RESISTENTE AOS RAIOS UV

ESTABILIDADE UV
Perfeito para selagens em fachadas e para sobreposições de membranas resistentes aos raios UV.

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



COMPOSIÇÃO

suporte
película em PP

colante
dispersão acrílica sem solventes

armadura
malha de reforço em poliéster

colante
dispersão acrílica sem solventes

camada de separação
papel siliconado

DADOS TÉCNICOS

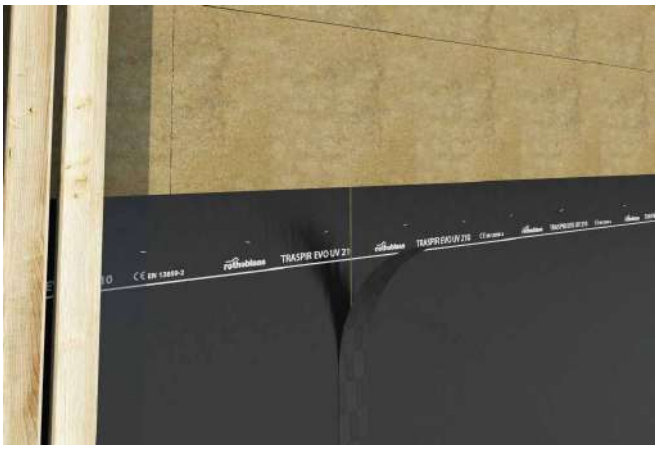
Propriedades	normativa	valores	*conversão USC*
Espessura total	EN 1942	0,32 mm	*12,6 mil*
Resistência ao rasgo	EN ISO 527	70 N/10 mm	*40 lbf/in*
Esticamento à rutura	EN ISO 527	500%	-
Adesividade	EN 1939	35 N/25 mm	*8 lbf/in*
Transmissão do vapor de água (Sd)	EN 1931	20 m	*0,17 US perm*
Fator de resistência ao vapor (μ)	EN 1931	28500	*47,03 MN·s/g*
Impermeabilidade à agua	-	conforme	-
Resistência aos raios UV com nós até 50 mm de largura e que descobrem no máximo 40% da superfície	-	permanente	-
Resistência aos raios UV	-	12 meses	-
Resistência térmica	-	-40 / +120 °C	*-40 / +248 °F*
Temperatura de aplicação	-	> -10 °C	*> +14 °F*
Temperatura de armazenagem(1)	-	+5 / +25 °C	*+41 / +77 °F*
Emissões VOC	ISO 16000	130 μg/m³	-

(1)Conservar o produto num local seco e coberto.
Classificação do resíduo (2014/955/EU): 08 04 10.

CÓDIGOS E DIMENSÕES

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

CAMPOS DE APLICAÇÃO



PRODUTOS RELACIONADOS

TRASPIR EVO UV 115
pág. 254

THERMOWASHER
pág. 145

DGZ
pág. 144

SEGURANÇA

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

RESISTÊNCIA TÉRMICA 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.

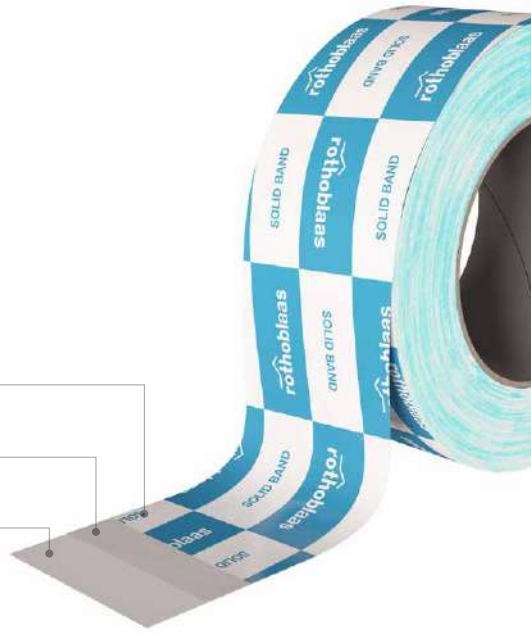
SOLID BAND

TESTED

FITA MONOADESIVA ROBUSTA ADEQUADA PARA BAIXAS TEMPERATURAS

VERSÁTIL
Pode ser fornecida com o liner pré-cortado ou inteiro, para se adequar também a selagens de partes côncavas ou convexas com grande precisão.

EXTREMAMENTE FORTE
O carrier especial em polímeros modificados assegura uma elevada resistência às tensões mecânicas sem sofrer deformações durante a utilização.



COMPOSIÇÃO

suporte
película em PP

colante
dispersão acrílica sem solventes

camada de separação
papel siliconado

DADOS TÉCNICOS

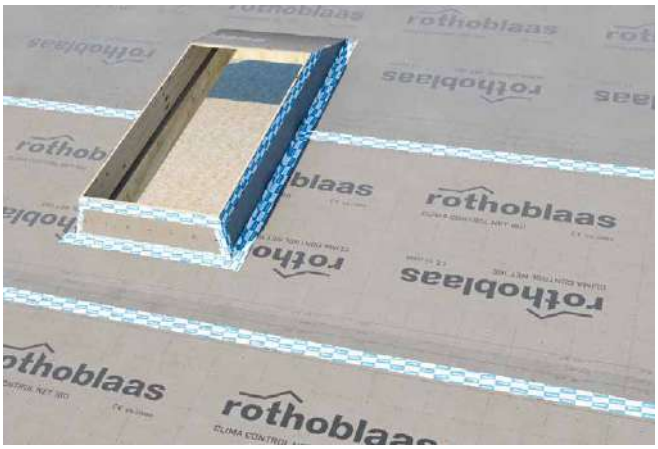
Propriedades	normativa	valores	*conversão USC*
Espessura	-	0,24 mm	*9,5 mil*
Aderência ao OSB	ASTM D3330	≥ 2,6 N/10mm	*≥ 1.48 lbf/in*
Aderência ao aço	ASTM D3330	≥ 2,6 N/10mm	*≥ 1.48 lbf/in*
Aderência ao vinil	ASTM D3330	≥ 2,6 N/10mm	*≥ 1.48 lbf/in*
Aderência ao contraplacado	ASTM D3330	≥ 2,6 N/10mm	*≥ 1.48 lbf/in*
Aderência ao seu material de revestimento	ASTM D3330	≥ 2,6 N/10mm	*≥ 1.48 lbf/in*
Esticamento à rutura	ASTM D 1000	≥ 400 %	-
Transmissão do vapor de água (Sd)	-	> 18 m	*< 0.19 US perm*
Resistência aos raios UV	-	3 meses	-
Estanquidade à chuva forte	-	conforme	-
Temperatura de aplicação	-	-18 / +40°C	*-0,4 / +104 °F*
Resistência térmica	-	-30 / +80 °C	*-22 / +176 °F*
Temperatura de armazenagem	-	+5 / +30 °C	*+41 / +86 °F*

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

CÓDIGOS E DIMENSÕES

CÓDIGO	liner [mm]	B [mm]	L [m]	*liner [in]*	*B [in]*	*L [ft]*	
SOLID60	60	60	25	*2.4*	*2.4*	*82*	10
SOLID3030	30 / 30	60	25	*1.2 / 1.2*	*2.4*	*82*	10

CAMPOS DE APLICAÇÃO



GAMA PRODUTOS

SOLID60

SOLID3030

BAIXAS TEMPERATURAS -18 °C

Apresenta uma excelente aderência a baixas temperaturas sem necessidade de primer ou aquecimento.

PRÉ-FORMÁVEL

A mistura especial do suporte garante uma elevada maleabilidade mesmo em condições ambientais extremamente adversas, permitindo a pré-dobragem e a remoção do liner pré-cortado conforme desejado.

SMART BAND

TESTED

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

Cumpre 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.

COMPOSIÇÃO

suporte
película especial em PE

suporte
película em PE estabilizada aos raios UV

colante
dispersão acrílica sem solventes

camada de separação
película em PP de divisão fácil

DADOS TÉCNICOS

Propriedades	normativa	valores	*conversão USC*
Espessura	-	0,24 mm	*9,5 mil*
Aderência ao OSB	ASTM D3330	≥ 5 N/10mm	*≥ 2.86 lbf/in*
Aderência ao aço	ASTM D3330	≥ 12 N/10mm	*≥ 6.85 lbf/in*
Aderência ao vinil	ASTM D3330	≥ 5 N/10mm	*≥ 2.86 lbf/in*
Aderência ao contraplacado	ASTM D3330	≥ 5 N/10mm	*≥ 2.86 lbf/in*
Aderência ao seu material de revestimento	ASTM D3330	≥ 10 N/10mm	*≥ 5.71.86 lbf/in*
Resistência à tração	ASTM D 1000	3000 N/mm	*17.13 lbf/mil*
Esticamento à rutura	ASTM D 1000	≥ 400 %	-
Transmissão do vapor de água (Sd)	-	> 18 m	*< 0.19 US perm*
Resistência aos raios UV	-	12 meses	-
Estanquidade à chuva forte	-	conforme	-
Temperatura de aplicação	-	-10 / +40°C	*+14 / +104 °F*
Resistência térmica	-	-30 / +80 °C	*-22 / +176 °F*
Temperatura de armazenagem	-	+5 / +30 °C	*+41 / +86 °F*

Para medir a aderência, foi necessário evitar o alongamento através da aplicação de outra fita no suporte.
Classificação do resíduo (2014/955/EU): 08 04 10.

CÓDIGOS E DIMENSÕES

CÓDIGO	B [mm]	L [m]	*B [in]*	*L [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

CAMPOS DE APLICAÇÃO

GAMA PRODUTOS

SMART60

SMART75

SMART100

SMART150

RESISTÊNCIAS ÀS PERFURAÇÕES

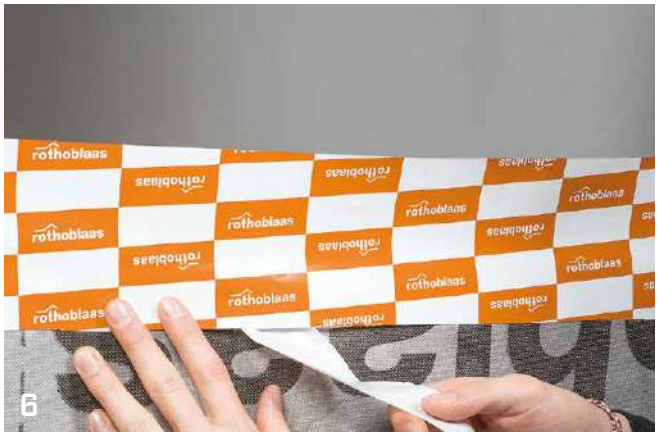
A composição especial do suporte torna-o particularmente resistente ao rasgo e às tensões mecânicas, graças à sua elevada deformabilidade.

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

SELAGEM DO FURO DA JANELA



3	MARLIN, CUTTER
5	HAMMER STAPLER 47, HAMMER STAPLER 22, HAND STAPLER, STAPLES

9

10

11

10 cm
15 cm
12

13

14

15

10 cm
15 cm
16

PLASTER BAND

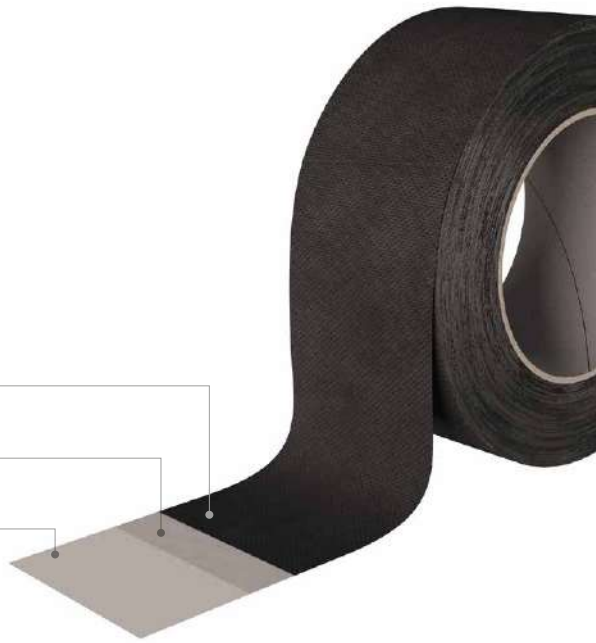
FITA ESPECIAL DE ELEVADA ADERÊNCIA TAMBÉM ESTUCÁVEL

ELEVADA ADERÊNCIA

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

ESTUCÁVEL

Graças à composição especial, controla o fluxo de vapor impecavelmente, garantindo também uma perfeita estanquidade ao ar.



COMPOSIÇÃO

suporte
membrana transpirante de PP com duas camadas

adesivo
dispersão acrílica sem solventes

camada de separação
papel siliconado

CÓDIGOS E DIMENSÕES

PLASTER BAND

	CÓDIGO	liner [mm]	B [mm]	t [mm]	T [mm]	L [m]	*liner [in]*	*B [in]*	*L [ft]*	
1	**PLASTER60**	60	60	-	60	25	*2.4*	*2.4*	*82*	10

PLASTER BAND IN

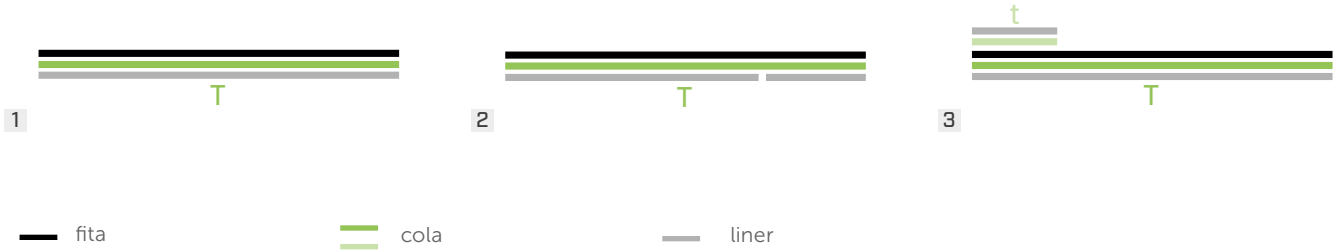
	CÓDIGO	liner [mm]	B [mm]	t [mm]	T [mm]	L [m]	*liner [in]*	*B [in]*	*L [ft]*	
2	**PLASTIN1560**	15 / 60	75	-	75	25	*0.6 / 2.4*	*3.0*	*82*	5
	PLASTIN1585	15 / 85	100	-	100	25	*0.6 / 3.4*	*4.0*	*82*	4
	PLASTIN15135	15 / 135	150	-	150	25	*0.6 / 5.3*	*5.9*	*82*	2
3	**PLASTIN7520**	75	75	20	75	25	*3.0*	*3.0*	*82*	5
	PLASTIN10020	100	100	20	100	25	*3.9*	*3.9*	*82*	4
	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]*	
2	**PLASTOUT1560**	15 / 60	75	-	75	25	*0.6 / 2.4*	*3.0*	*82*	5
	PLASTOUT1585	15 / 88	100	-	100	25	*0.6 / 3.4*	*4.0*	*82*	4
	PLASTOUT15135	15 / 135	150	-	150	25	*0.6 / 5.3*	*5.9*	*82*	2
	PLASTOUT15185	15 / 185	200	-	200	25	*0.6 / 7.3*	*7.9*	*82*	2
3	**PLASTOUT7520**	75	75	20	75	25	*3.0*	*3.0*	*82*	5
	PLASTOUT10020	100	100	20	100	25	*3.9*	*3.9*	*82*	4
	PLASTOUT15020	150	150	20	150	25	*5.9*	*5.9*	*82*	2
	PLASTOUT20020	200	200	20	200	25	*7.9*	*7.9*	*82*	2

CAMPOS DE APLICAÇÃO

GAMA



PELÍCULA DE SEPARAÇÃO RESISTENTE

O liner em PP permite a aplicação da fita mesmo em espaços e cantos apertados, evitando o risco de rutura da própria película durante a sua remoção.

COLOCAÇÃO FÁCIL E ESTÉTICA

O liner pré-cortado permite uma aplicação precisa e rápida obtendo um elevado resultado estético com a possibilidade de esconder perfeitamente a fita atrás de revestimentos ou reboco.

PLASTER BAND IN

COMPOSIÇÃO

suporte
membrana pára-vapor em PP com duas camadas

adesivo
dispersão acrílica sem solventes

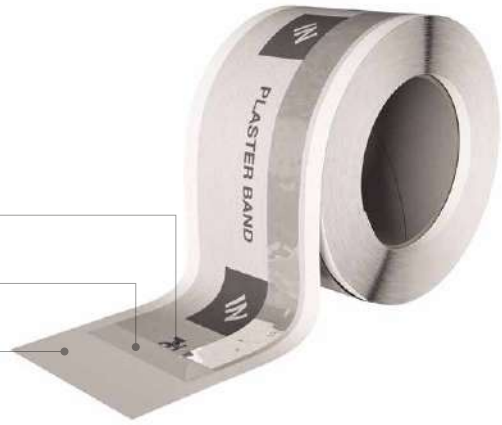
camada de separação
película em PP de libertação fácil

COMPOSIÇÃO

suporte
membrana pára-vapor em PP com duas camadas

adesivo
dispersão acrílica sem solventes

camada de separação
película em PP de libertação fácil



DADOS TÉCNICOS

Propriedades	normativa	valores	*conversão USC*
Espessura total	DIN 53855	0,5 mm	*20 mil*
Gramagem	EN 1848-2	300 g/m^2	*113.9 oz/ft^2*
Transmissão do vapor de água (Sd)	EN 1931	> 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	75 / 80%	-
Impermeabilidade à agua	EN 13984	W1	-
Estanquidade à chuva forte	EN 1027	≥ 1050 Pa	-
Impermeabilidade ao ar	EN 1026	≤ 0,1 m^3/(h·m·(daPa)$^{2/3}$	-
Resistência aos raios UV	-	3 meses	-
Reação ao fogo	EN 13501-1	classe E	-
Temperatura de aplicação	-	> +5 °C	*> +41 °F*
Resistência térmica	-	-40 / +80 °C	*-40 / +176 °F*
Temperatura de armazenagem[(1)]	-	+5 / +25 °C	*+41 / +77 °F*
Presença de solventes	-	não	-
Emicode	método de teste GEV	EC1 plus	-

[(1)]Conservar o produto num local seco e coberto durante um período máximo 24 meses.
Classificação do resíduo (2014/955/EU): 08 04 10.

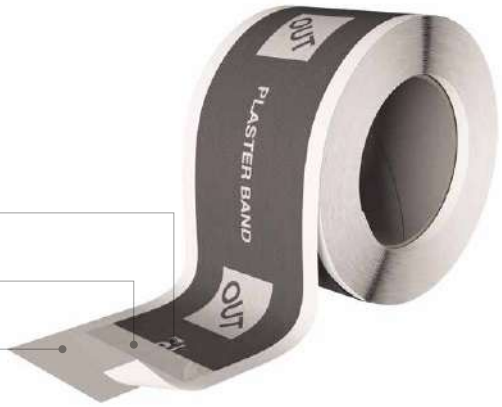
PLASTER BAND OUT

COMPOSIÇÃO

suporte
membrana transpirante de PP com duas camadas

adesivo
dispersão acrílica sem solventes

camada de separação
película em PP de libertação fácil

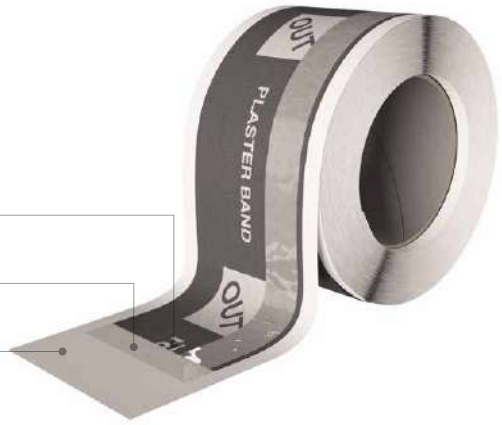


COMPOSIÇÃO

suporte
membrana transpirante de PP com duas camadas

adesivo
dispersão acrílica sem solventes

camada de separação
película em PP de libertação fácil



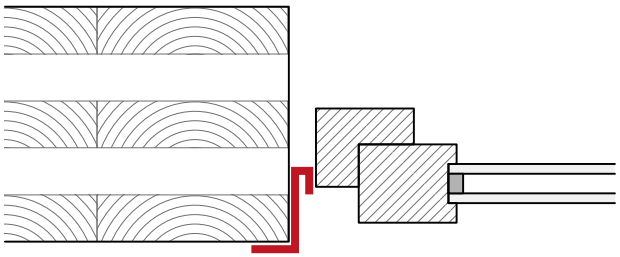
DADOS TÉCNICOS

Propriedades	**normativa**	**valores**	*conversão USC*
Espessura total	DIN 53855	0,7 mm	*28 mil*
Gramagem	EN 1848-2	360 g/m^2	-
Transmissão do vapor de água (Sd)	EN 1931	< 1 m	*> 3.5 US perm*
Resistência à tração MD/CD	EN 12311-1	290 / 190 N/50 mm	-
Alongamento MD/CD	EN 12311-1	75 / 135%	-
Impermeabilidade à agua	EN 13984	W1	-
Estanquidade à chuva forte	EN 1027	≥ 1050 Pa	-
Impermeabilidade ao ar	EN 1026	≤ 0,1 m^3/(h·m·(daPa)$^{2/3}$	-
Resistência aos raios UV	-	12 meses	-
Reação ao fogo	EN 13501-1	classe E	-
Temperatura de aplicação	-	> -10 °C	*> +14 °F*
Resistência térmica	-	-40 / +80 °C	*-40 / +176 °F*
Temperatura de armazenagem[(1)]	-	+5 / +25 °C	*+41 / +77 °F*
Presença de solventes	-	não	-
Emicode	método de teste GEV	EC1 plus	-

[(1)]Conservar o produto num local seco e coberto durante um período máximo 24 meses.
Classificação do resíduo (2014/955/EU): 08 04 10.

INSTRUÇÕES DE COLOCAÇÃO | PLASTER BAND IN

APLICAÇÃO DA FITA ANTES DA INSTALAÇÃO DO CAIXILHO



1

2

3

4

5

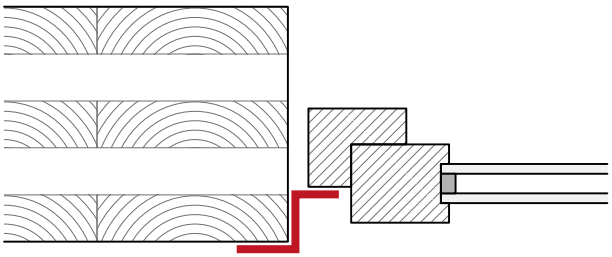
6

7

7 ROLLER

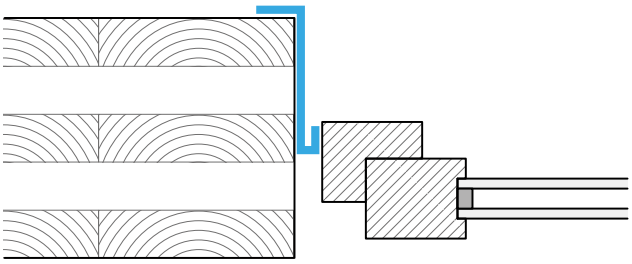
INSTRUÇÕES DE COLOCAÇÃO | PLASTER BAND IN

SELAGEM COM O CAIXILHO JÁ INSTALADO



INSTRUÇÕES DE COLOCAÇÃO | PLASTER BAND OUT

APLICAÇÃO DA FITA ANTES DA INSTALAÇÃO DO CAIXILHO



1

2

3

4

5

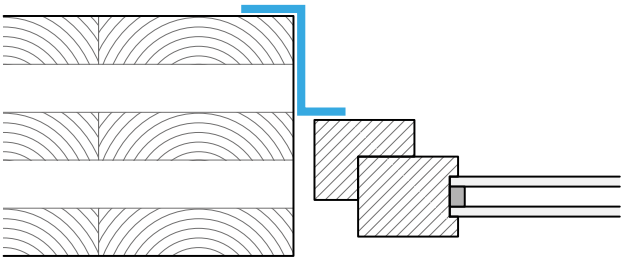
6

7

4 EXPAND BAND, WINDOW BAND, FRAME 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]*	
1	**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

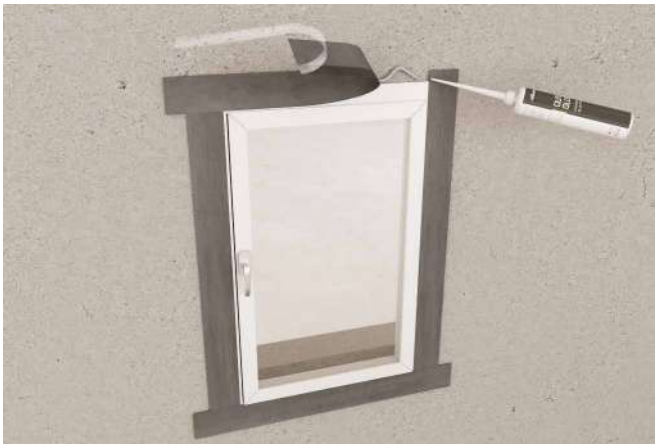
	CÓDIGO	B [mm]	t [mm]	T [mm]	L [m]	*B [in]*	*L [ft]*	
2	**PLAINN7020**	130 (70 + N)	20	-	30	*5.1 (2.8 + N)*	*98*	1
	PLAINN12020	180 (120 + N)	20	-	30	*7.1 (4.7 + N)*	*98*	1

PLASTER BAND LITE OUT

	CÓDIGO	B [mm]	t [mm]	T [mm]	L [m]	*B [in]*	*L [ft]*	
1	**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



GAMA

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

suporte
membrana pára-vapor em PP com três camadas

adesivo
dispersão acrílica sem solventes

camada de separação
película em PP

COMPOSIÇÃO

malha porta-reboco

suporte
membrana pára-vapor em PP com três camadas

adesivo
dispersão acrílica sem solventes

camada de separação
película em PP

DADOS TÉCNICOS

Propriedades	**normativa**	**valores**	*conversão USC*
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 na rutura MD/CD	EN 12311-1	≥ 40 /≥ 70%	-
Impermeabilidade à agua	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

suporte
membrana transpirante de PP com três camadas

adesivo
dispersão acrílica sem solventes

camada de separação
película em PP de libertação fácil

DADOS TÉCNICOS

Propriedades	normativa	valores	*conversão USC*
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 agua	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

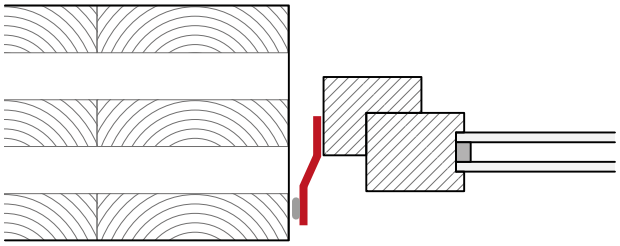
O produto é realizado em membrana respirável com a adição de uma banda adesiva. Tal também confere ao produto impermeabilidade ao ar e à água.

TECIDO TÉCNICO

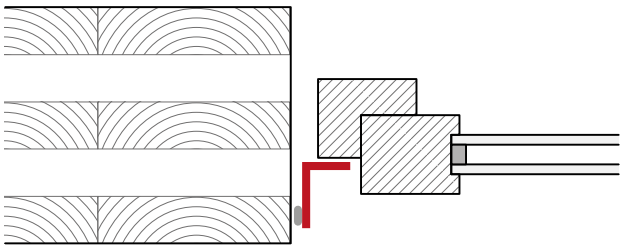
A superfície é concebida para pontos que requerem posterior alisamento com reboco.

INSTRUÇÕES DE COLOCAÇÃO | PLASTER BAND LITE IN

APLICAÇÃO DA FITA ANTES DA INSTALAÇÃO DO CAIXILHO



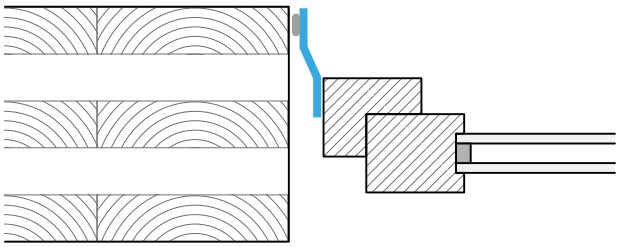
SELAGEM COM O CAIXILHO JÁ INSTALADO



3 SUPERB GLUE, MEMBRANE GLUE, ECO GLUE

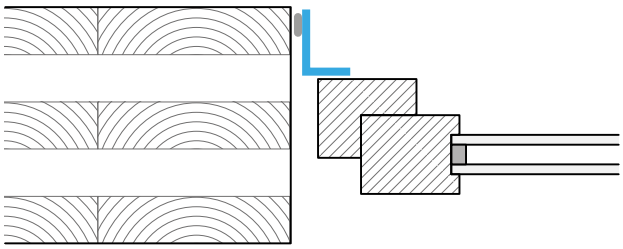
INSTRUÇÕES DE COLOCAÇÃO | PLASTER BAND LITE OUT

APLICAÇÃO DA FITA ANTES DA INSTALAÇÃO DO CAIXILHO



3 OUTSIDE GLUE

SELAGEM COM O CAIXILHO JÁ INSTALADO



3 OUTSIDE GLUE

FRONT BAND UV 210

FITA MONOADESIVA UNIVERSAL ALTAMENTE RESISTENTE AOS RAIOS UV

B-s1,d0

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

suporte
TRASPIR EVO UV 210

colante
dispersão acrílica sem solventes

camada de separação
película em PP

DADOS TÉCNICOS

Propriedades	normativa	valores	*conversão USC*
Espessura total	DIN EN 1942	0,6 mm	*24 mil*
Resistência ao rasgo	DIN EN 14410	≥ 100 N/25 mm	*≥ 22.84 lbf/in*
Capacidade de expansão	DIN EN 14410	20%	-
Adesividade	DIN EN 1939	≥ 30 N/25 mm	*≥ 6.85 lbf/in*
Transmissão do vapor de água (Sd)	EN 1931	0,1 m	*35 US perm*
Resistência aos raios UV com nós até 50 mm de largura e que descobrem no máximo 40% da superfície		permanente	-
Reação ao fogo	EN 13501-1	classe B-s1,d0	-
Impermeabilidade à agua	-	conforme	-
Resistência térmica	-	-30 / +100 °C	*-22 / +212 °F*
Temperatura de aplicação	-	+5 / +40 °C	*+41 / +104 °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): 08 04 10.

CÓDIGOS E DIMENSÕES

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

CAMPOS DE APLICAÇÃO

PROTEÇÃO CONTRA O FOGO

TRASPIR EVO UV 210
pág. 270

FIRE FOAM
pág. 118

FIRE SEALING
pág. 122 -124

PROTECÇÃO CONTRA O FOGO

A combinação com o TRASPIR EVO UV 210 ou o TRASPIR EVO 300 oferece o primeiro sistema testado B-s1,d0 disponível no mercado.

RESISTÊNCIA TÉRMICA ATÉ 100 °C

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

TERRA BAND UV

FITA ADESIVA BUTÍLICA

BUTYL BASED

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 aluminizado garante resistência ilimitada aos raios UV que podem penetrar entre os revestimentos de junta aberta de terraços e fachadas.

COMPOSIÇÃO

suporte
película de alumínio reforçado na cor antracite estável aos UV

colante
composto butílico adesivo cinzento

camada de separação
película em PE

DADOS TÉCNICOS

Propriedades	normativa	valores	*conversão USC*
Aderência inicial	ASTM D 2979	8 N	*1.8 lbf*
Adesividade em aço a 180°	ASTM D 1000	20 N/cm	*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 na rutura 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 térmica	-	-30 / +90 °C	*-22 / 194 °F*
Temperatura de aplicação	-	0 / +40 °C	*+32 / 104 °F*
Impermeabilidade à agua	-	conforme	-
Resistência aos raios UV	-	permanente	-
Temperatura de armazenagem[(1)]	-	+5 / +40 °C	*+41 / 104 °F*
Presença de solventes	-	não	-
Emissões VOC	ISO 16000	30 μg/m³	-
Classificação VOC francesa	ISO 16000	A+	-

[(1)]Conservar o produto num local seco e coberto durante um período máximo de 12 meses.
Classificação do resíduo (2014/955/EU): 08 04 99.

CÓDIGOS E DIMENSÕES

CÓDIGO	B [mm]	s [mm]	L [m]	*B [in]*	*s [mil]*	*L [ft]*	
TERRAUV75	75	0,8	10	*3.0*	*31*	*33*	8
TERRAUV100	100	0,8	10	*3.9*	*31*	*33*	6
TERRAUV200	200	0,8	10	*7.9*	*31*	*33*	4
TERRAUV400	400	0,8	10	*15.8*	*31*	*33*	2

CAMPOS DE APLICAÇÃO

GAMA PRODUTOS

TERRAUV75

TERRAUV100

TERRAUV200

TERRAUV400

AUTO-SELANTE E PLASMÁVEL

Fita macia e facilmente maleável. A mistura fecha-se nas perfurações permanecendo perfeitamente impermeável.

MISTURA BUTÍLICA ESPECIAL

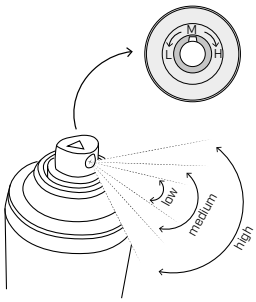
A formulação em butil modificado, assegura uma excelente durabilidade mesmo quando sujeita a stress térmico e aos raios UV.

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	*conversão USC*
Composição	mistura de adesivo termoplástico e solvente	-
Cor	âmbar claro	-
Tempo necessário para secagem (20 °C/50 %RH)	1-2 minutos	-
Temperatura de aplicação (cartucho)	+15 / +25°C	*+59 / +77 °F*
Temperatura de aplicação (suporte e ambiente)	+15 / +25°C	*+59 / +77 °F*
Resistência térmica após a secagem	-10 / +100°C	*+14 / +212 °F*
Presença de solventes	sim	-
Classificação VOC francesa	A+	-
Teor de VOC	82% / 585 g/L	-
Temperatura de transporte	+5 / +50°C	*+41 / +122 °F*
Temperatura de armazenagem(1)	+15 / +35 °C	*+59 / +95 °F*
Período de conservação(2)	até 12 meses	-

(1)Conservar o produto num local seco e coberto. (2)Verificar a data de validade no cartucho.
Classificação do resíduo (2014/955/EU): 16 05 04.
Aerosol 1 - H222, H229.

CÓDIGOS E DIMENSÕES

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

APLICAÇÃO RÁPIDA

Permite regularizar mesmo as superfícies mais ásperas e fibrosas para acomodar a aplicação de selagens 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
Transparente, graças à mistura em dispersão acrílica isenta de solventes.

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

DADOS TÉCNICOS

Propriedades	valores	*conversão USC*
Composição	dispersão acrílica sem solventes	-
Densidade EN 542 +20 °C	aprox. 1,02 g/cm^3	*0.59 oz/in^3*
Viscosidade	aprox. 1700 mPa·s	-
Tempo necessário para a secagem completa (20 °C / 50% RH)	aprox. 15 min	-
Temperatura de aplicação (cartucho)	+5 / +30 °C	*+41 / +86 °F*
Temperaturas de aplicação (ambiente e suporte)	-10 / +30 °C	*+14 / +86 °F*
Resistência térmica após a secagem	-30 / +80 °C	*-22 / +176 °F*
Classificação VOC francesa	A+	-
Emicode (procedimento de teste GEV)	EC1+	-
Teor de VOC	0% - 0 g/L	-
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 coberto durante um período máximo de 12 meses. Verificar a data de validade no cartucho.
Classificação do resíduo (2014/955/EU): 08 04 16.
EUH208 Contém CAS 55965-84-9 (3:1), CAS 2634-33-5. Pode causar uma reação alérgica; EUH210 Ficha de dados de segurança disponível mediante pedido.

CÓDIGOS E DIMENSÕES

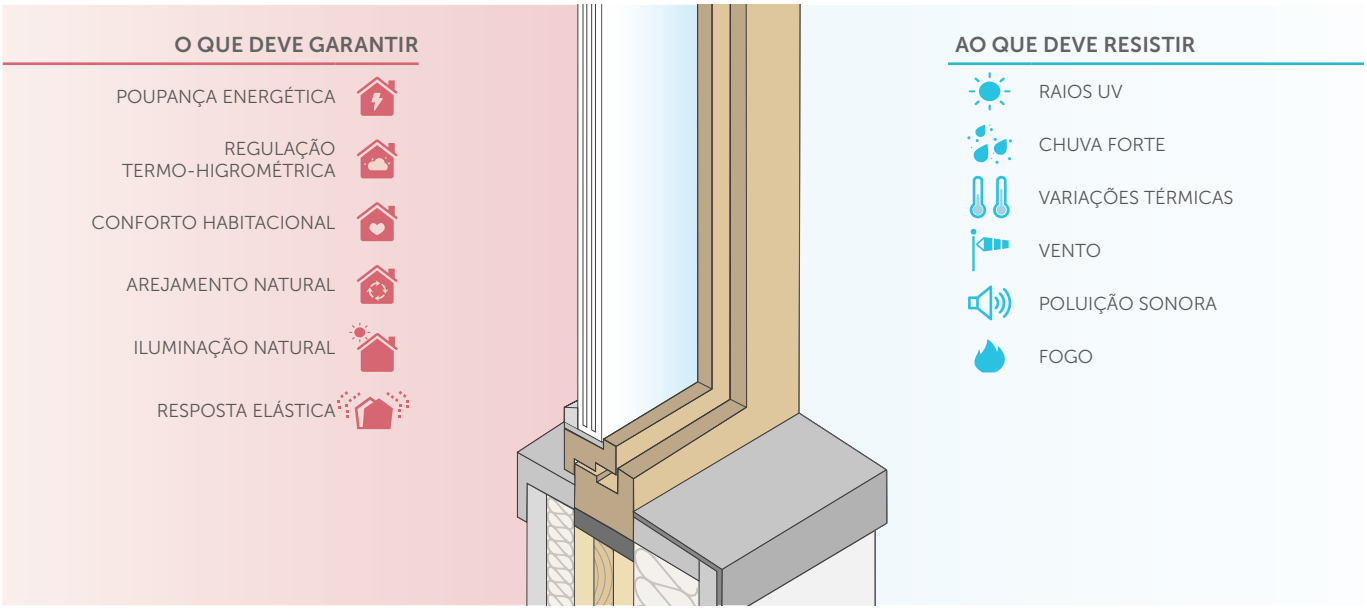
CÓDIGO	conteúdo [mL]	rendimento [mL/m^2]	*conteúdo [US fl oz]*	*rendimento [US fl oz/ft^2]*	
PRIMER	1000	100 / 200	*33.81*	*0.32 / 0.63*	6

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

RE-SELÁVEL
A tampa sela hermeticamente a embalagem assegurando uma maior durabilidade do produto e evitando fugas acidentais durante o transporte.

CAIXILHO E ESTRUTURA

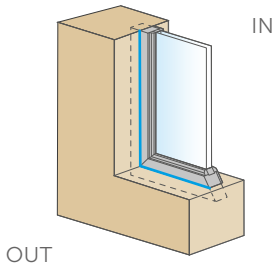
Para assegurar a sua eficácia, um caixilho deve ser sempre instalado tendo em conta o princípio da continuidade dos níveis de estanquidade ao vento e ao ar (sobre este assunto, ver a introdução na pág. 8). Um caixilho de alto desempenho colocado de forma inadequada irá comprometer o desempenho global do sistema, ignorando as necessidades do utilizador final.



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 o maior rendimento é necessário ter atenção a cada nível em fase de projeto; Rothoblaas propõe soluções específicas para cada um dos três níveis.

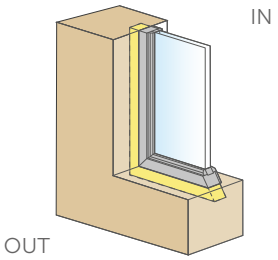
NÍVEL DE ESTANQUIDADE AO VENTO



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

A Rothoblaas recomenda: START BAND, PROTECT, BYTUM BAND, FLEXI BAND, FLEXI BAND UV, FACADE BAND UV, SOLID BAND, SMART BAND, PLASTER BAND, PLASTER BAND LITE, MANICA PLASTER, TERRA BAND, ALU BUTYL BAND, BLACK BAND, MS SEAL

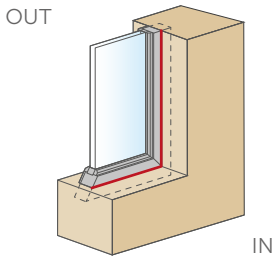
NÍVEL DE ISOLAMENTO TERMO-ACÚSTICO



O nível intermédio deve garantir o desempenho termo-acústico, bem como a fixação mecânica. Ao escolher os produtos, ter em mente que uma solução válida contra o ruído nem sempre é eficaz do ponto de vista térmico.

A Rothoblaas recomenda: EXPAND BAND, WINDOW BAND, FRAME BAND, EASY FOAM, HERMETIC FOAM, FIRE FOAM

NÍVEL DE ESTANQUIDADE AO AR

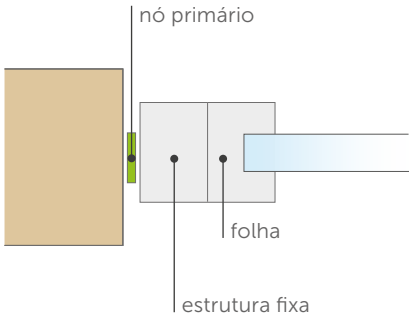


O nível mais interno deve garantir a estanquidade ao ar. A sua função é evitar a passagem de ar carregado com vapor de água, que poderia levar à formação de condensação nos nós de instalação e de bolor na superfície.

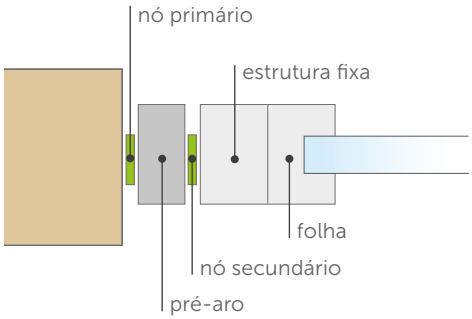
A Rothoblaas recomenda: SEAL BAND, FLEXI BAND, SOLID BAND, SMART BAND, PLASTER BAND, PLASTER BAND LITE, MANICA PLASTER, BLACK BAND, MS SEAL

NÓ PRIMÁRIO E NÓ SECUNDÁRIO

COLOCAÇÃO SEM PRÉ-ARO

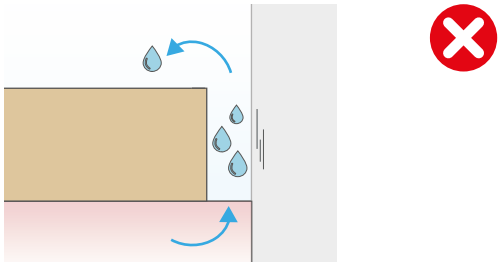


COLOCAÇÃO COM PRÉ-ARO

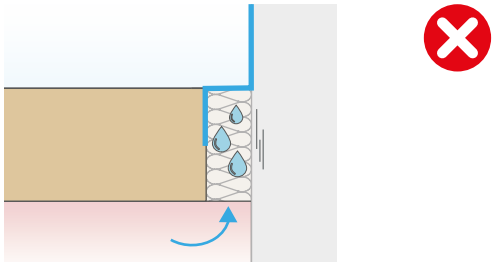


O **NÓ PRIMÁRIO** é o primeiro nó de colocação entre a estrutura e o pré-aro. O **NÓ SECUNDÁRIO,** por outro lado, é o nó de colocação entre o pré-aro e a estrutura do caixilho.

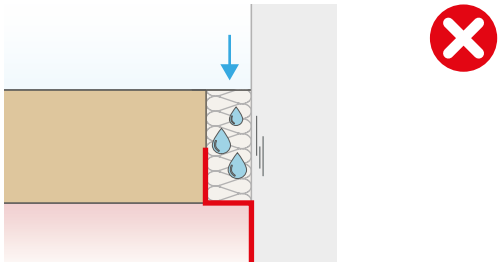
CONCEPÇÃO CORRETA DO NÓ DE INSTALAÇÃO



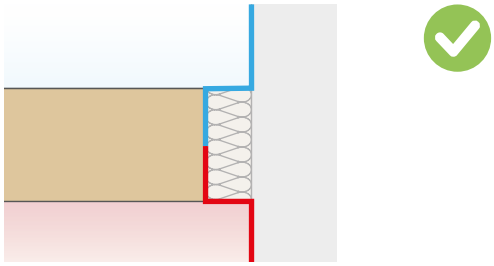
Se a concepção ou a colocação não tiverem devidamente em conta nenhum dos três níveis, a probabilidade de condensação e infiltração de água na estrutura é elevada.



O nível de proteção interno não é selado, o nível externo é: o risco de ar interno, carregado de humidade, penetrar nos nós e formar condensação no nível intermédio é elevado.

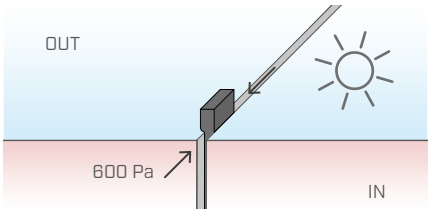


O nível interno de proteção é selado, o nível externo não: o nó não está eficazmente protegido contra o vento e a chuva provenientes do exterior.

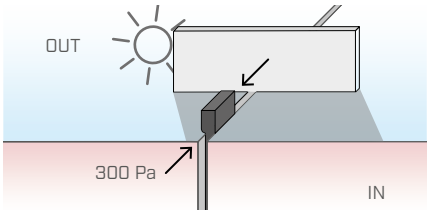


Se os três níveis de proteção forem corretamente concebidos e executados: o nó comporta-se impecavelmente do ponto de vista acústico e termo-higrométrico.

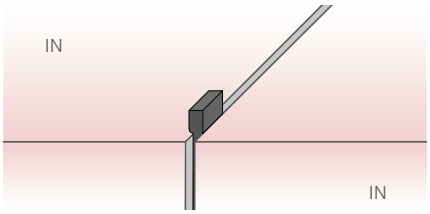
FOCUS: O NÍVEL DE ISOLAMENTO TERMO-ACÚSTICO



BG1: de acordo com a norma DIN 18542, as fitas tipo BG1 são adequadas para utilização no exterior, mesmo se expostas aos raios UV e garantem a estanquidade à água sob uma pressão de, pelo menos, 600 Pa.



BG2: de acordo com a norma DIN 18542, as fitas tipo BG2 são adequadas para utilização no exterior, se não estiverem diretamente expostas aos raios UV; garantem a estanquidade à água sob uma pressão de, pelo menos, 300 Pa.



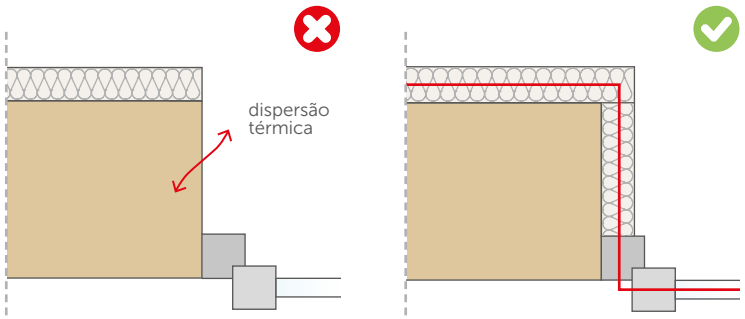
BGR: de acordo com a norma DIN 18542, as fitas tipo BGR não são adequadas para utilização no exterior e são impermeáveis ao ar e ao vapor de água.

O PLANO DE COLOCAÇÃO DO CAIXILHO E OS SEUS EFEITOS

Há vários fatores que determinam este aspeto: desde a tradição de construção do local onde a estrutura é realizada, passando pelos hábitos do dono da obra, até ao tipo de construção escolhido. No entanto, é essencial considerar que a escolha do plano de colocação do caixilho afeta a evolução da temperatura no nó de construção e, portanto, a eficácia geral da colocação. É aconselhável procurar a continuidade com a camada isolante que pode estar presente na estratigrafia da parede.

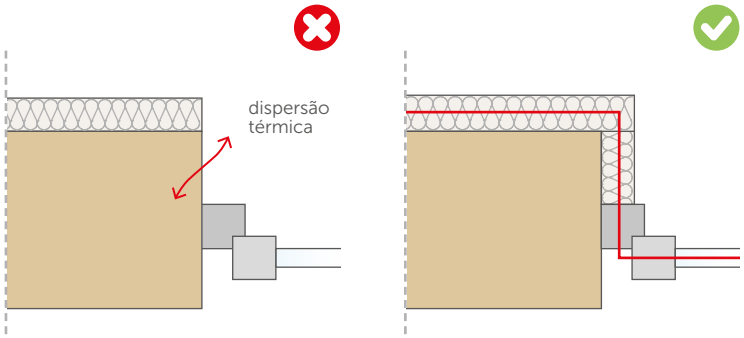
COLOCAÇÃO NIVELADA INTERIOR

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.



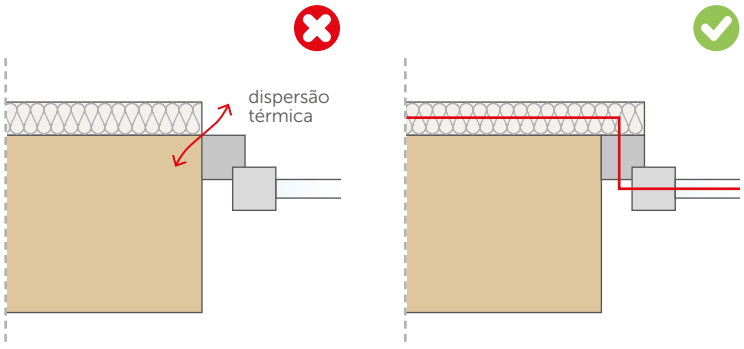
COLOCAÇÃO NIVELADA CENTRAL

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.



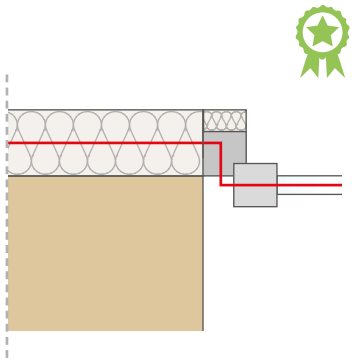
COLOCAÇÃO NIVELADA EXTERIOR

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.



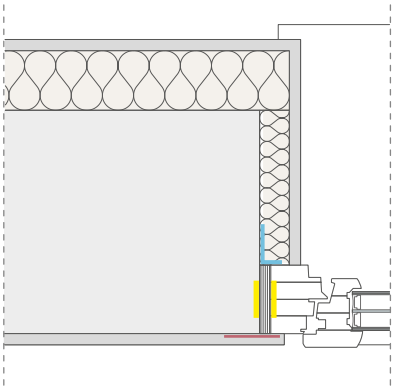
COLOCAÇÃO DO NÍVEL ISOLANTE

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 da armação do caixilho à estrutura pode ser efetuada por meio de um pré-aro de madeira devidamente moldada em L ou Z ou por meio de suportes metálicos. É a configuração que permite projetar da melhor forma o curso das linhas isotérmicas, de modo a evitar qualquer ponte térmica.



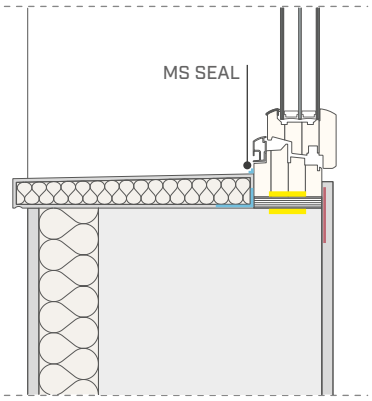
ESTRUTURA EM ALVENARIA

COLOCAÇÃO COM PRÉ-ARO ALINHADO INTERNO



FLEXI BAND
FLEXI BAND UV
SOLID BAND
SMART BAND
PLASTER BAND
PLASTER BAND LITE

SEAL BAND
EASY BAND
FLEXI BAND
PLASTER BAND
PLASTER BAND LITE
MANICA PLASTER

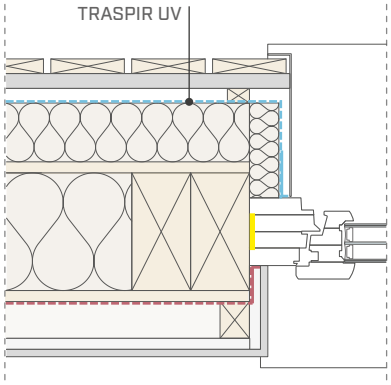


EXPAND BAND
WINDOW BAND
FRAME BAND
EASY FOAM
HERMETIC FOAM
FIRE FOAM

SMART BAND
START BAND
PROTECT
BYTUM BAND
SOLID BAND
MANICA PLASTER
TERRA BAND
ALU BUTYLBAND

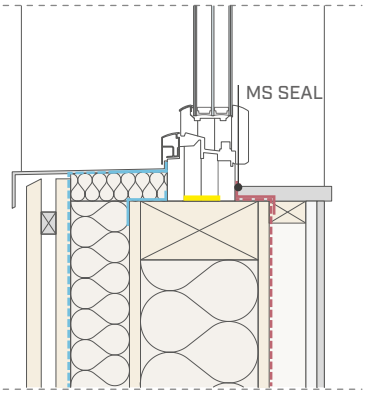
ESTRUTURA EM MADEIRA DE ARMAÇÃO

COLOCAÇÃO SEM PRÉ-ARO CENTRAL



PLASTER BAND
PLASTER BAND LITE
FLEXI BAND
FLEXI BAND UV
SOLID BAND
SMART BAND
FACADE BAND UV

PLASTER BAND
PLASTER BAND LITE
EASY BAND
SEAL BAND
FLEXI BAND
MANICA PLASTER

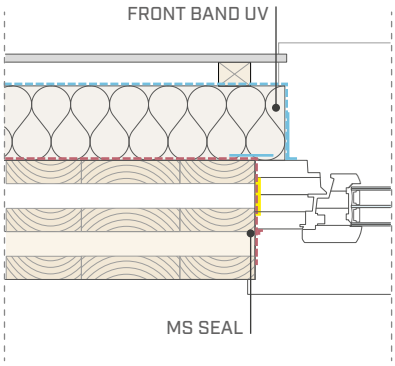


EXPAND BAND
WINDOW BAND
FRAME BAND
EASY FOAM
HERMETIC FOAM
FIRE FOAM

SMART BAND
SOLID BAND
PROTECT
BYTUM BAND
FLEXI BAND
PLASTER BAND

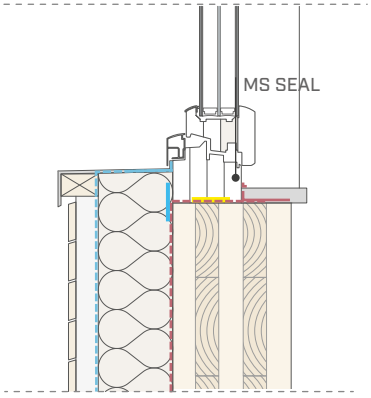
ESTRUTURA EM CLT

COLOCAÇÃO SEM PRÉ-ARO ALINHADO EXTERIOR



PLASTER BAND
PLASTER BAND LITE
FLEXI BAND
FLEXI BAND UV
SOLID BAND
SMART BAND

SEAL BAND
EASY BAND
FLEXI BAND
PLASTER BAND
PLASTER BAND LITE
MANICA PLASTER

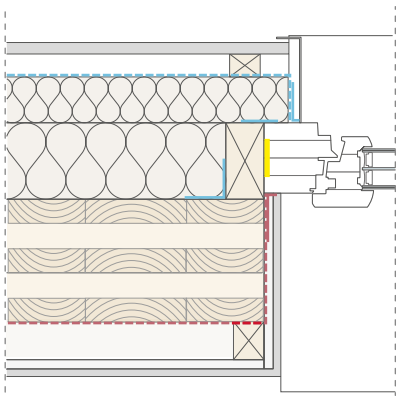


EXPAND BAND
WINDOW BAND
FRAME BAND
EASY FOAM
HERMETIC FOAM
FIRE FOAM

SMART BAND
SOLID BAND
FLEXI BAND
PLASTER BAND

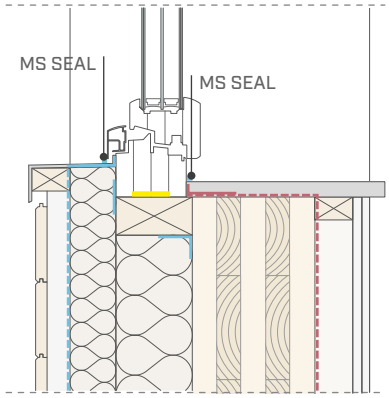
ESTRUTURA EM CLT

COLOCAÇÃO COM PRÉ-ARO



PLASTER BAND
PLASTER BAND LITE
FLEXI BAND
FLEXI BAND UV
SOLID BAND
SMART BAND
FACADE BAND

SEAL BAND
EASY BAND
FLEXI BAND
PLASTER BAND
PLASTER BAND LITE
MANICA PLASTER



EXPAND BAND
WINDOW BAND
FRAME BAND
EASY FOAM
HERMETIC FOAM
FIRE FOAM

SMART BAND
START BAND
PROTECT
MANICA PLASTER
BYTUM BAND
SOLID BAND
TERRA BAND
ALU BUTYL BAND

EXPAND BAND

FITA SELANTE AUTO-EXPANSIVA

D
DIN 18542
BG 1

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

espuma poliuretânica elástica com aditivos

camada de separação
papel siliconado

EXPAND BAND EVO

espuma poliuretânica elástica com aditivos com película especial

CÓDIGOS E DIMENSÕES

EXPAND BAND

CÓDIGO	B [mm]	s [mm]		L [m]	*B [in]*	*s [mil]*		*L [ft]*	
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

EXPAND BAND EVO

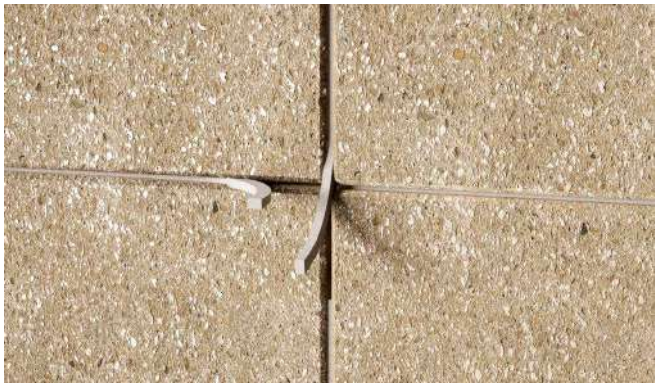
CÓDIGO	B [mm]	s [mm]		L [m]	*B [in]*	*s [mil]*		*L [ft]*	
EXPANDEVO1014	10	1	4	20	*0.4*	*39*	*157*	*66*	48

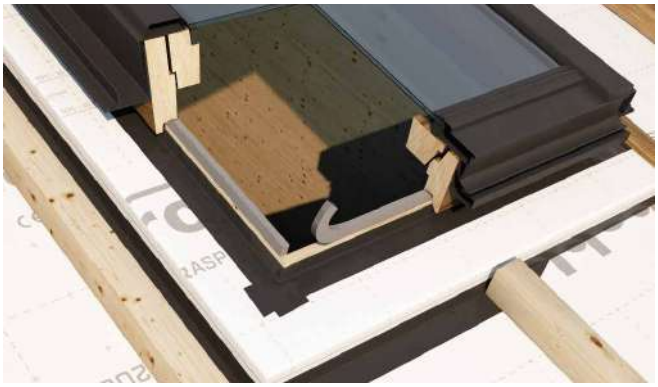
DADOS TÉCNICOS

Propriedades	normativa	valores	*conversão USC*
Classificação	DIN 18542	BG 1	-
Estanquidade ao ar	EN 12114	$\alpha \leq 1{,}0\ m^3/(h \cdot m \cdot (daPa)^n$	-
Estanquidade à chuva forte	EN 1027	≥ 750 Pa	-
Resistência aos raios UV e às intempéries	DIN 18542	em conformidade com a classe BG 1	-
Compatibilidade com outros materiais de construção	DIN 18542	em conformidade com a classe BG 1	-
Transmissão do vapor de água (Sd)	EN ISO 12572	< 0,5 m	-
Reação ao fogo	DIN 4102-1	classe B1	
Condutividade térmica (λ)	EN 12667	≤ 0,043 W/(m·K)	*≤ 0.025 BTU/h·ft·°F*
Resistência térmica	-	-30 / +90 °C	*-22 / +194 °F*
Temperatura de aplicação	-	≥ +5 °C	*≥ +41 °F*
Temperatura de armazenagem(1)	-	+1 / +20 °C	*+33,8 / +68 °F*

(1)Conservar o produto num local seco e coberto durante um período máximo de 24 meses.
Classificação do resíduo (2014/955/EU): 17 02 03.

CAMPOS DE APLICAÇÃO





PRODUTOS RELACIONADOS

CUTTER
pág. 328

WINBAG
pág. 326

KOMPRI CLAMP
pág. 329

VERSÃO EVO

A versão EVO, além de reduzir os desperdícios e os tempos de colocação por não possuir camada de separação, tem uma película especial graças à qual mantém a sua forma sem se autoexpandir, até ser 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

D
DIN 18542
BG 1

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 fissuras entre 6 e 15 mm, adaptando-se à superfície, além de assegurar a estanquidade ao ar e à água, atuando como barreira pára-vapor.

COMPOSIÇÃO

espuma poliuretânica elástica com aditivos

DADOS TÉCNICOS

Propriedades	normativa	valores	*conversão USC*
Classificação	DIN 18542	BG 1	-
Estanquidade ao ar	EN 12114	$\alpha \leq 1{,}0\ m^3/(h \cdot m \cdot (daPa)^n$	-
Estanquidade à chuva forte	EN 1027	≥ 600 Pa	-
Resistência aos raios UV e às intempéries	DIN 18542	em conformidade com a classe BG 1	-
Compatibilidade com outros materiais de construção	DIN 18542	em conformidade com a classe BG 1	-
Fator de resistência ao vapor de água (μ)	EN ISO 12572	< 100	-
Gradiente da pressão de vapor	-	permeável externamente	
Reação ao fogo	DIN 4102-1	classe B1	-
Isolamento acústico do nó		59 dB	
Condutividade térmica (λ)	EN 12667	≤ 0.043 W/(m·K)	*≤ 0.025 BTU/h·ft·°F*
Resistência térmica	-	-30 / +90 °C	*-22 / +194 °F*
Temperatura de aplicação	-	≥ +5 °C	*≥ +41 °F*
Temperatura de armazenagem[1]	-	+1 / +20 °C	*+33,8 / +68 °F*

[1] Conservar o produto num local seco e coberto durante um período máximo 24 meses.
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]*	
WINDOW54615	54	6	15	15	*2.1*	*236*	*591*	*49*	7
WINDOW74615	74	6	15	15	*2.9*	*236*	*591*	*49*	5

CAMPOS DE APLICAÇÃO

PRODUTOS RELACIONADOS

CUTTER
pág. 328

WINBAG
pág. 326

KOMPRI CLAMP
pág. 329

APLICAÇÃO RÁPIDA

A grande vantagem é a grande economia de tempo durante a montagem. Com apenas um produto é possível selar os três níveis, sem necessidade de produtos adicionais.

EFICIENTE BG1

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

FRAME BAND

FITA SELANTE AUTO-EXPANSIVA PARA CAIXILHOS

D
DIN 18542
BG 1

HERMÉTICA
Impermeável ao ar e à água, interrompe possíveis pontes acústicas na ligação estrutura-caixilho.

PRÁTICO
Graças à banda adesiva, a aplicação é fácil e precisa, sem necessidade de outros colantes.

DADOS TÉCNICOS

Propriedades	normativa	valores	*conversão USC*
Classificação	DIN 18542	BG 1	-
Permeabilidade ao ar (α)	EN 12114	0 $m^3/(h{\cdot}m{\cdot}(daPa)^n$	-
Condutividade térmica (λ)	EN 12667	≤ 0,048 W/(m·K)	*0.028 BTU/h·ft·°F*
Transmissão do vapor de água (Sd)	EN ISO 12572	interna: 25 m externa: 0,5 m	-
Resistência à chuva batente	EN 1027	≥ 1050 Pa	-
Compatibilidade com outros materiais de construção	DIN 18542	em conformidade com a classe BG 1	
Resistência aos raios UV e às intempéries	DIN 18542	em conformidade com a classe BG 1	
Classe de reação ao fogo	DIN 4102-1	classe B1	-
Isolamento acústico das fugas $R_{S,w}$(ift)	EN ISO 10140-1 EN ISO 10140-2 EN ISO 717-1	18 mm: ≥ 63 (-2;-5) dB	-
Resistência térmica		-30 / +80 °C	*-22 / +176 °F*
Temperatura de aplicação		≥ +5 °C	*≥ +41 °F*
Temperatura de armazenagem(1)		+5 / +20 °C	*+41 / +68 °F*
Emicode	procedimento de teste GEV	EC1 plus	-

(1)Conservar o produto num local seco e coberto durante um período máximo de 12 meses.
Classificação do resíduo (2014/955/EU): 17 02 03.

CÓDIGOS E DIMENSÕES

CÓDIGO	B [mm]	s [mm]	s_{max} [mm]	L [m]	*B [in]*	*s [mil]*	*s_{max} [mil]*	*L [ft]*	
FRAME2054	54	2 12	20	30	*2.1*	*79 472*	*787*	*98*	7
FRAME2074	74	2 12	20	30	*2.9*	*79 472*	*787*	*98*	5

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

VERSÁTIL
Sela eficazmente todos os tipos de fissuras entre 2 e 10 mm, resistindo à chuva forte.

FIXAÇÕES PARA CAIXILHOS: SEGURANÇA E FIABILIDADE

Descubra a vasta gama de sistemas de fixação específicos para a instalação do caixilho, desde os parafusos de cabeça pequena SHS também disponíveis na versão em aço inoxidável, até aos parafusos MBS para fixação direta em alvenaria e aos angulares reforçados WKR. Assegura a fixação adequada aos seus caixilhos.

Digitalize o código QR e descubra as características dos parafusos MBS e SHS no catálogo "Parafusos e conectores para madeira"

www.rothoblaas.pt

rothoblaas

Solutions for Building Technology

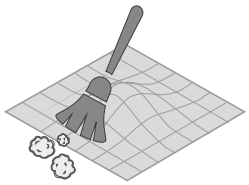
SELAR COM A ESPUMA

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

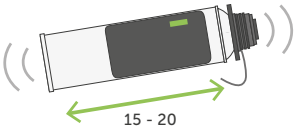
A grande vantagem da espuma é a possibilidade de penetrar também no interior de cavidades, tetos falsos, caixas de ar, buracos e em geral, em todas as situações em que não seria possível utilizar uma folha de material.
N.B. Antes de iniciar a aplicação, é sempre aconselhável ter os Equipamentos de Proteção Individual (EPI) corretos e consultar a ficha técnica e a ficha de segurança.

1.



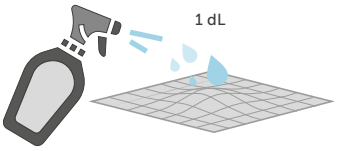
Os alicerces devem ser resistentes, limpos, isentos de óleo e gorduras, pó e sujidade em geral. A espuma expande-se; fixar os materiais de suporte para prevenir deformações e movimentos.

2.



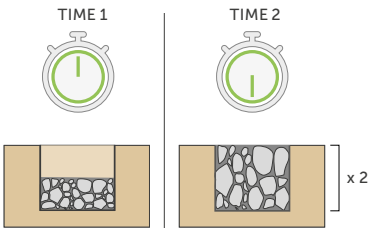
Agitar vigorosamente a lata durante, pelo menos, 15-20 vezes antes da sua utilização, de preferência mantendo-a na horizontal, e repetir esta operação após cada intervalo de trabalho.

3.



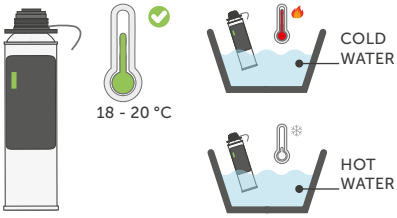
Para se poder formar uma estrutura celular uniforme, é importante humedecer as superfícies. Quando forem necessárias várias camadas de espuma, pulverizar a superfície de cada camada antes de proceder com a seguinte. Recomendamos cerca de 1 dl de água por lata.

4.



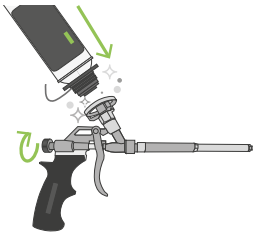
Atenção: não encher toda a cavidade porque a espuma se expande e aumenta o seu volume antes de endurecer completamente. Assim, considerando a pós-expansão, aplicar apenas a quantidade necessária.

5.



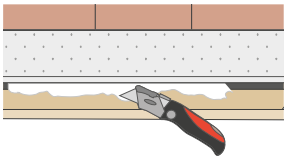
Para um desempenho ideal, trabalhar a uma temperatura ambiente de cerca de +20°. Conselho: mergulhar a lata em água morna ou fria para aumentar ou baixar a temperatura da mistura.

6.



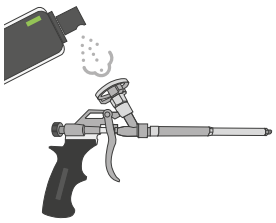
Antes de inserir a lata na pistola (CÓD. FLYFOAM), certificar-se de que esta não tem resíduos de espuma da aplicação anterior. As pistolas estão equipadas com uma válvula específica que regula a pressão de extrusão, para dosear a espuma com precisão.

7.



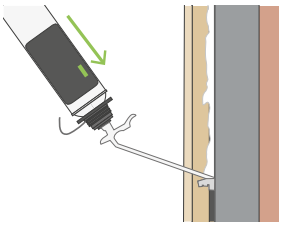
Qualquer excesso de espuma endurecida pode ser cortado com um X-ato ou lixado com lixa. Todas as nossas espumas podem ser cortadas.

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.



Para além das espumas tradicionais a utilizar com a pistola especial, está disponível uma espuma manual (CÓD. EASYFOAMMAN) que não requer equipamento profissional para a aplicação e pode ser colocado utilizando o bico fornecido.

EASY FOAM

ESPUMA SELANTE DE USO GERAL

GLOVES INCLUDED

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

EXPANSÃO CONTROLADA
A fórmula especial limita a pós-expansão da espuma, de modo a não criar uma pressão excessiva sobre os elementos colados.

1 2

DADOS TÉCNICOS

Propriedades	normativa	valores	*conversão USC*
Tempo de formação da película 23 °C/50% RH	-	9 - 13 min	-
Tempo de corte 23 °C/50% RH	-	20 - 40 min	-
Tempo necessário para o endurecimento completo	-	60 min	-
Condutividade térmica (λ)	EN 12667	0,030 - 0,035 W/(m·K)	*0.017 - 0.02 BTU/h·ft·°F*
Reação ao fogo	DIN 4102-1	classe B3	-
Resistência térmica 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 / +35 °C	*+41 / +95 °F*
Emicode	procedimento de teste GEV	EC1 plus	-
Classificação VOC francesa	ISO 16000	A+	-
Teor de VOC	-	19,4% / 191,2 g/L	-
Temperatura de transporte	-	0 / +35 °C	*+32 / +95 °F*
Temperatura de armazenagem(1)	-	+15 / +25 °C	*+59 / +77 °F*

(1)Conservar o produto na vertical num local seco e coberto durante um período máximo de 18 meses. Verificar a data de validade no cartucho. Classificação do resíduo (2014/955/EU): 16 05 04
Aerosol 1. Acute Tox. 4.Acute Tox. 4.Skin Irrit. 2. Eye Irrit. 2.Resp. Sens. 1. Skin Sens. 1. Carc. 2. STOT SE 3. STOT RE 2. Lact. Aquatic Acute 1 .Aquatic Chronic 1.

CÓDIGOS E DIMENSÕES

	CÓDIGO	conteúdo [mL]	rendimento [L]	*conteúdo [US fl oz]*	*rendimento [US gal]*	cartucho	versão	
1	**EASYFOAM**	750	40	*25.36*	*10.57*	alumínio	pistola	12
2	**EASYFOAMMAN**	750	25	*25.36*	*6.60*	alumínio	manual	12

RELAÇÃO QUALIDADE-PREÇO
Representa um bom compromisso entre desempenho, elasticidade e preço, garantindo aderência e hermeticidade.

GAMA COMPLETA
Disponível na versão manual ou para pistola, ambas podem ser aparadas após a secagem.

HERMETIC FOAM

ESPUMA SELANTE ELÁSTICA COM ALTO RENDIMENTO ISOLANTE ACÚSTICO

GLOVES INCLUDED

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.

DADOS TÉCNICOS

Propriedades	normativa	valores	*conversão USC*
Composição	-	PU monocomponente	-
Cor	-	branco	-
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	-
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 EN ISO 10140-2 EN ISO 717-1	10 mm: ≥ 63 (-1;-5) dB	-
		20 mm: ≥ 62 (-1;-5) dB	-
Fator de resistência ao vapor de água (μ)	EN 12086	36	-
Reação ao fogo	DIN 4102-1	classe B3	-
	EN 13501-1	classe F	-
Resistência térmica após o endurecimento	-	-40 / +90 °C	*-40 / +194 °F*
Temperatura de aplicação (cartucho, ambiente e suporte)	-	+5 / +35 °C	*+41 / +95 °F*
Emicode	procedimento de teste GEV	EC1 plus	-
Classificação VOC francesa	ISO 16000	A+	-
Teor de VOC	-	17,0 % - 173,3 g/L	-
Temperatura de transporte	-	0 / +35 °C	*+32 / +95 °F*
Temperatura de armazenagem(1)	-	+15 / +25 °C	*+59 / +77 °F*
Período de conservação(2)	-	12 meses	-

(1)Conservar o produto na vertical num local seco e coberto.
(2)Verificar a data de validade no cartucho.
Classificação do resíduo (2014/955/EU): 16 05 04.
Aerosol 1. Acute Tox. 4.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 [mL]	rendimento [L]	*conteúdo [US fl oz]*	*rendimento [US gal]*	cartucho	
HERFOAM	750	40	*25.36*	*10.57*	alumínio	12

CÓDIGO	conteúdo [mL]	rendimento [L]	*conteúdo [US fl oz]*	*rendimento [US gal]*	cartucho	
HERFOAMB2	750	32	*25.36*	*8.45*	alumínio	12

DADOS TÉCNICOS

Propriedades	normativa	valores	*conversão USC*
Composição	-	PU monocomponente	-
Cor	-	branco	-
Densidade		15-20 kg/m^3	-
Tempo de formação da película 20 °C/65% RH	-	6-8 min	-
Tempo de corte 23 °C/50% RH	-	15-20 min	-
Reação ao fogo	EN 13501-1 DIN 4102-1	classe E classe B2	- -
Resistência térmica após o endurecimento	-	-40 / +80 °C	*-40 / +176 °F*
Temperatura de aplicação (cartucho)	-	+5 / +35 °C	*+41 / +95 °F*
Temperatura de aplicação (ambiente)	-	+5 / +35 °C	*+41 / +95 °F*
Temperatura de aplicação (suporte)	-	+5 / +35 °C	*+41 / +95 °F*
Temperatura de armazenagem(1)	-	+15 / +25 °C	*+59 / +77 °F*
Período de conservação(2)	-	12 meses	-

(1)Conservar o produto na vertical num local seco e coberto.
(2)Verificar a data de validade no cartucho.
Classificação do resíduo (2014/955/EU): 16 05 04.

CAMPOS DE APLICAÇÃO

PRODUTOS RELACIONADOS

FLY FOAM
pág. 333

FOAM CLEANER
pág. 333

CUTTER
pág. 328

EMICODE EC1 PLUS

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

ELEVADA ELASTICIDADE

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.

FIRE FOAM

ESPUMA SELANTE DE ALTA RESISTÊNCIA AO FOGO

GLOVES INCLUDED

ETA

EI 240

B-s1,d0

RESISTÊNCIA AO FOGO EI 240
Testada em caso de incêndio para garantir proteção a fumos de combustão e ao calor até 240 minutos.

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	*conversão USC*
Composição	-	PU monocomponente	-
Cor	-	rosa	-
Pós-expansão	-	90 - 120 %	-
Tempo de formação da película 20 °C/65% RH	FEICA TM1014	≤ 10 min	-
Tempo de corte 23 °C/50% RH	-	≤ 40 min	-
Tempo necessário para o endurecimento completo 23 °C/50% RH	-	24 h	-
Condutibilidade térmica (λ)	-	0,036 W/(m·K)	*0.02 BTU/h·ft·°F*
Estabilidade dimensional	-	≤ 3 %	-
Reação ao fogo	DIN 4102-1	classe B1	-
	EN 13501-1	classe B-s1,d0	-
Classe de reação ao fogo (1)	EN 13501-2	EI240	-
Resistência térmica após o endurecimento	-	-30 / +80 °C	*+50 / +176 °F*
Temperatura de aplicação (ambiente)	-	+10 / +30 °C	*+50 / +86 °F*
Temperatura de aplicação (suporte)	-	+10 / +30 °C	*+50 / +86 °F*
Temperatura de aplicação (cartucho)	-	+10 / +30 °C	*+50 / +86 °F*
Classificação VOC francesa	-	A+	-
Teor de VOC	-	0,12% - 158 g/L	-
Temperatura de transporte	-	-20 °C / +30 °C	*-4 / +86 °F*
Temperatura de armazenagem(2)	-	+5 °C / +30 °C	*+41 / +86 °F*
Período de conservação(3)	-	até 18 meses	-

(1)Para nós com largura 10 mm e 20 mm.
(2)Conservar o produto na vertical num local seco e coberto.
(3)Verificar a data de validade no cartucho.
Classificação do resíduo (2014/955/EU): 16 05 04.
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]*	cartucho	
FIREFOAM	750	42	*25.36*	*11.1*	alumínio	12

CAMPOS DE APLICAÇÃO

PRODUTOS RELACIONADOS

FLY FOAM
pág. 333

FOAM CLEANER
pág. 333

FIRE SEALING
pág. 122 -124

DESEMPENHO MÁXIMO

A estrutura celular uniforme, a estabilidade dimensional e as propriedades mecânicas tornam-na o produto ideal para isolamento, selagem e enchimento em todos os casos em que se esperam elevados requisitos de proteção contra incêndios.

MS SEAL

SELANTE MS POLÍMERO DE ALTA ELASTICIDADE

EN 15651-1

PODE SER PINTADO

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

SEGURO

MS POLYMER, puro, monocomponente, quase sem encolhimento. Oferece uma alternativa para garantir a estanquidade ao ar no caso de selagem visível.

DADOS TÉCNICOS

Propriedades	normativa	valores	*conversão USC*
Classificação	EN 15651-1	F-EXT/INT-CC(1)	-
Peso específico	-	1,5 kg/dm^3	*0.87 oz/in^3*
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*
Dureza Shore A	DIN 53505	25	-
Esticamento à rutura	ISO 8339	400%	-
Retorno elástico	ISO 7389	> 70%	-
Temperatura de aplicação	-	+5 / +35 °C	*+41 / +95 °F*
Classificação VOC francesa	ISO 16000	A+	-
Teor de VOC	ISO 11890-2	9,2 g/L	-
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 num local seco e coberto (12 meses cartucho rígido/18 meses cartucho macio). Verificar a data de validade no cartucho.
Classificação do resíduo (2014/955/EU): 08 04 10.
EUH210 Ficha de dados de segurança disponível a pedido. EUH208 Contém CAS 1760-24-3. Pode provocar uma reação alérgica.

CÓDIGOS E DIMENSÕES

CÓDIGO	conteúdo [mL]	*conteúdo [US fl oz]*	versão	
MSSEALWHI300	300	*10.14*	cartucho rígido	24
MSSEALGRE300	300	*10.14*	cartucho rígido	24
MSSEALWHI600	600	*20.29*	cartucho macio	12
MSSEALGRE600	600	*20.29*	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.

UNIVERSAL

Selante monocomponente universal ideal para colagem e selagem dos materiais de construção mais comuns.

AUMENTA A RESISTÊNCIA AO FOCO DO ALADIN STRIPE

ALADIN STRIPE é o perfil resiliente para o isolamento acústico de casas e estruturas de madeira. Graças à inovadora mistura em EPDM extrudida e expandida para otimizar o abatimento acústico em função das cargas habituais nas estruturas de madeira, garante uma absorção até 4 dB, de acordo com a norma EN ISO 140-7. E a segurança não é deixada ao acaso: graças à vasta gama de perfis, selantes, espumas e fitas certificados contra o fogo, pode sempre ter a certeza da segurança das nossas soluções.

Digitalize o código QR e descubra as características técnicas do ALADIN STRIPE

www.rothoblaas.pt

rothoblaas

Solutions for Building Technology

FIRE SEALING ACRYLIC

SELANTE ACRÍLICO DE ALTA RESISTÊNCIA AO FOGO

EN 15651-1

EI 240 | B-s1,d0

PODE SER PINTADO

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

SEGURANÇA CONTRA INCÊNDIOS

Pode ser utilizado em aplicações sujeitas a regulamentos contra incêndios até EI 240.

DADOS TÉCNICOS

Propriedades	normativa	valores	*conversão USC*
Composição	-	à base de polímeros acrílicos em dispersão aquosa	-
Classificação	EN 15651-1	F-INT(1)	-
Massa volúmica	UNI 8490/2	1,70 g/mL	*272.61 oz/gal*
Rendimento para realização do nó 10x10 mm	-	5,5 m	*18,04 ft*
Tempo de reticulação da superfície 23 °C	-	aprox. 30 min	-
Tempo necessário para o endurecimento completo 23 °C / 50% R	-	aprox. 10 gg	-
Dureza Shore A	EN ISO 868	10 aprox.	-
Esticamento à rutura	DIN 53504	700%	-
Reação ao fogo	EN 13501-1	classe B-s1,d0	-
Classe de resistência ao fogo	EN 13501-2	EI240(2)	-
Emicode	procedimento de teste GEV	EC1 plus	-
Classificação VOC francesa	ISO 16000	A+	-
Teor de VOC	-	1,6% / 27 g/L	-
Temperatura de armazenagem(3)	-	+5 / +35 °C	*+41 / +95 °F*
Validade(3)	-	até 24 meses	-

(1)Selante não estrutural para elementos de fachada, para uso interior.
(2)Válido para configurações testadas.
(3)Conservar o produto num local seco e verificar a data de validade no cartucho.
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

PRODUTOS RELACIONADOS

FLY SOFT
pág. 332

FIRE FOAM
pág. 118

BRUSH
pág. 327

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

EN 15651-1

EI 240 | B-s1,d0

SEGURANÇA

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

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

Proteção testada, concebido para oferecer a máxima proteção contra a passagem de chamas, fumo ou gases.

DADOS TÉCNICOS

Propriedades	normativa	valores	*conversão USC*
Composição	-	silicone	-
Classificação	EN 15651-1	F-EXT/INT-CC(1)	-
Massa volúmica	ISO 1183-1	1,482 g/mL	*237.65 oz/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	-
Dureza Shore A	DIN 53505	aprox. 30	-
Esticamento à rutura	DIN 53504	460%	-
Resistência à tração	DIN 53504	0,72 N/mm²	*104.43 lbf/in²*
Módulo 100% elástico	DIN 53504	0,38 N/mm²	*55.11 lbf/in²*
Reação ao fogo	EN 13501-1	classe B-s1,d0	-
Classe de resistência ao fogo	EN 13501-2	EI 240(2)	-
Resistência aos ácidos	-	ótima	-
Resistência às bases	-	ótima	-
Emicode	procedimento de teste GEV	EC1	-
Classificação VOC francesa	ISO 16000	A+	-
Teor de VOC	-	4,3% / 64 g/L	-
Validade(3)	-	até 12 meses	-

(1)Selante não estrutural para elementos de fachada, para uso externo e interno, também em zonas com climas frios.
(2)Válido para configurações testadas.
(3)Conservar o produto num local seco e verificar a data de validade no cartucho.
Classificação do resíduo (2014/955/EU): 08 04 09
Eye Dam. 1 . Skin Sens. 1B.

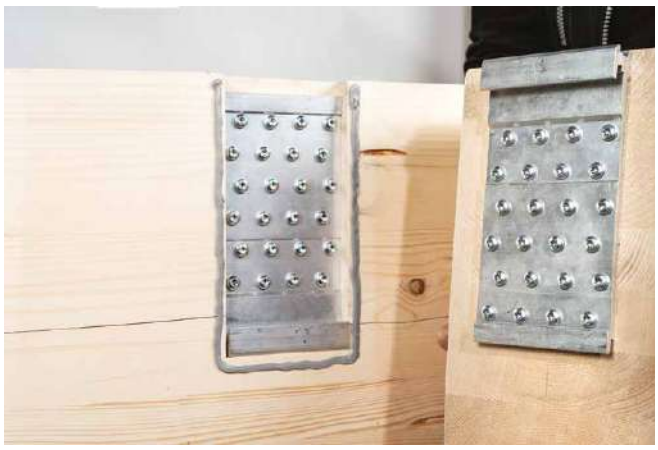
CÓDIGOS E DIMENSÕES

CÓDIGO	conteúdo [mL]	*conteúdo [US fl oz]*	cor	versão	
FIRESILGRE310	310	*10.48*	cinzento	cartucho rígido	24
FIRESILIVO310	310	*10.48*	marfim	cartucho rígido	24

CAMPOS DE APLICAÇÃO

IVORY (marfim)

GREY (cinzento)



PRODUTOS RELACIONADOS

FLY
pág. 332

FIRE FOAM
pág. 118

FIRE STRIPE
pág. 130

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

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

carrier
espuma de PE

adesivas
borracha sintética

GEMINI

adesivas
borracha sintética

carrier
espuma de PE

adesivas
borracha sintética

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	normativa	valores	*conversão USC*
Resistência à tração	EN 1939	abatimento do material	
Resistência térmica	-	-30 / +80 °C	*-22 / +176 °F*
Temperatura de aplicação	-	≥ +5 °C	*≥ +41 °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.

CAMPOS DE APLICAÇÃO

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

BUTYL BASED

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	*conversão USC*
Resistência à tração	EN 14410	25 N/25 mm	*5.71 lbf/in*
Esticamento à rutura	EN 14410	> 300%	-
Força de aderência a 90°	-	≥ 15 N/25 mm	*≥ 3.43 lbf/in*
Reação ao fogo	EN 13501-1	classe E	-
Resistência térmica	-	-30 / +80 °C	*-22 / +176 °F*
Temperatura de aplicação	-	+5 / +40 °C	*+41 / +104 °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): 08 04 10.

CÓDIGOS E DIMENSÕES

CÓDIGO	B [mm]	s [mm]	L [m]	*B [in]*	*s [mil]*	*L [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

EN 13956

BUTYL BASED

RESISTENTE
A rede em poliéster garante um compactação e elevada resistência.

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

DADOS TÉCNICOS

Propriedades	normativa	valores	*conversão USC*
Resistência à tração MD/CD	EN 12311-1	115 / 140 N/50 mm	*13.13 / 16 lbf/in*
Alongamento na rutura MD/CD	EN 12311-1	15 / 15%	-
Adesividade em aço a 180°	ASTM D 1000	35 N/cm	*20 lbf/in*
Aderência inicial	ASTM D 2979	10 N	*2.25 lbf*
Reação ao fogo	EN 13501-1	classe E	-
Resistência térmica	-	-30 / +130 °C	*-22 / +266 °F*
Temperatura de aplicação	-	+5 / +40 °C	*+41 / +104 °F*
Temperatura de armazenagem(1)	-	+5 / +40 °C	*+41 / +104 °F*
Presença de solventes	-	não	-
Emissões VOC	ISO 16000	30 µg/m^3	-
Classificação VOC francesa	ISO 16000	A+	-

(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.

CÓDIGOS E DIMENSÕES

CÓDIGO	B [mm]	s [mm]	L [m]	*B [in]*	*s [mil]*	*L [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

JUNTA FLEXÍVEL TERMO-EXPANSÍVEL INTUMESCENTE

INTUMESCENTE
Incha sob o efeito de forte calor. Ao expandir-se, sela a cavidade em que está posicionada, bloqueando a passagem das chamas.

PROTECÇÃO CONTRA O FOGO
Pode ser instalada em espaços apertados, é perfeita para a proteção contra incêndios dos nossos sistemas de fixação oculta.

DADOS TÉCNICOS

Propriedades	normativa	valores	*conversão USC*
Cor	-	cinzento	-
Reação ao fogo	NF P92-501	M1 - não é inflamável	-
Temperatura de aplicação	-	+5 / +35 °C	*+41 / +95 °F*
Temperatura de armazenagem	-	+1 / +25 °C	*+33,8 / +77 °F*
Classificação VOC francesa	ISO 16000	A+	-

(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.

CÓDIGOS E DIMENSÕES

CÓDIGO	B [mm]	s [mm]	L [m]	*B [in]*	*s [mil]*	*L [ft]*	
FIRESTRIPE10	10	2	6	*0.4*	*79*	*20*	56

DURABILIDADE

O perfil apresenta boa resistência aos raios UV e ao stress térmico e não está sujeito ao apodrecimento.

APLICAÇÃO RÁPIDA

A fita é adesiva, é colocada rapidamente e não é necessária nenhuma ferramenta de suporte.

LIGAÇÕES OCULTAS E SEGURANÇA CONTRA INCÊNDIOS

Descubra todas as ligações ocultas contidas no catálogo "Chapas e conectores para madeira", existe uma para cada aplicação! Uma gama completa de soluções que podem ser tornadas ainda mais seguras e mais resistentes a incêndios graças à completude da nossa gama de perfis, selantes, espumas e fitas certificadas contra o fogo.

Digitalize o código QR e descarregue o nosso catálogo "Chapas e conectores para madeira".

www.rothoblaas.pt

rothoblaas

Solutions for Building Technology

SUPRA BAND

FITA BUTÍLICA BI-ADESIVA UNIVERSAL COM ALTO PODER ADESIVO

BUTYL BASED

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

camada de separação
papel siliconado

colante
composto dupla-face butílico cinzento

DADOS TÉCNICOS

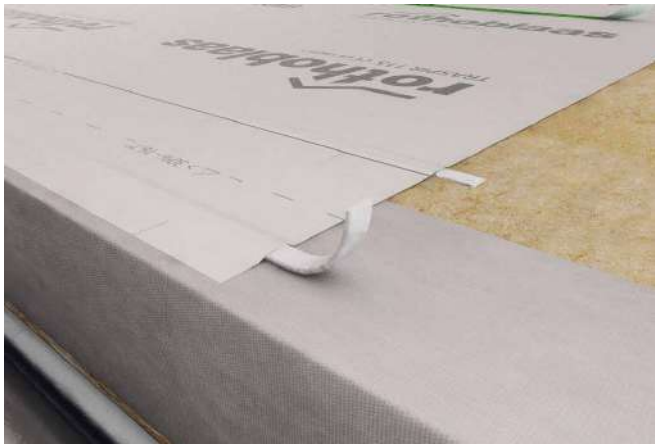
Propriedades	normativa	valores	*conversão USC*
Resistência ao envelhecimento	-	longa duração	-
Aderência inicial	ASTM D 2979	6 N	*1.35 lbf*
Adesividade em aço a 180°	ASTM D 1000	16 N/cm	*9.14 lbf/in*
Adesividade em betão a 180°	-	32 N/cm	*18.27 lbf/in*
Deslizamento vertical	ISO 7390	ausente	-
Resistência térmica	-	-30 / +90 °C	*-22 / 194 °F*
Temperatura de aplicação	-	-5 / +40 °C	*+23 / 104 °F*
Temperatura de armazenagem(1)	-	+5 / +40 °C	*+41 / 104 °F*
Presença de solventes	-	não	-
Emissões VOC	ISO 16000	30 µg/m³	-
Classificação VOC francesa	ISO 16000	A+	-

(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.

CÓDIGOS E DIMENSÕES

CÓDIGO	B [mm]	s [mm]	L [m]	*B [in]*	*s [mil]*	*L [ft]*	
SUPRA6	6	4	6	*0.2*	*160*	*20*	16
SUPRA10	10	4	6	*0.4*	*160*	*20*	22

CAMPOS DE APLICAÇÃO



PRODUTOS RELACIONADOS

DOUBLE BAND
pág. 62

OUTSIDE GLUE
pág. 154

SUPERB GLUE
pág. 150

MISTURA BUTÍLICA ESPECIAL

A formulação do produto em butil modificado permite uma aderência instantânea e permanente a todos os materiais de construção. Além disso, o material é impermeável à água e ao vapor, garantindo uma selagem perfeita.

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

BUTYL BASED

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

suporte
película de alumínio reforçado

colante
composto butílico adesivo cinzento

camada de separação
película em PE

DADOS TÉCNICOS

Propriedades	normativa	valores	*conversão USC*
Aderência inicial	ASTM D 2979	8 N	*1.8 lbf*
Adesividade em aço a 180°	ASTM D 1000	20 N/cm	*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 na rutura MD/CD	EN 12311-1	10 / 20 %	-
Fator de resistência ao vapor de água (μ)	UNI EN 1931	2720000	*13600 MN·s/g*
Reação ao fogo	EN 13501-1	classe E	-
Resistência térmica	-	-30 / +90 °C	*-22 / 194 °F*
Temperatura de aplicação	-	0 / +40 °C	*+32 / 104 °F*
Impermeabilidade à agua	-	conforme	-
Resistência aos raios UV	-	permanente	-
Temperatura de armazenagem(1)	-	+5 / +40 °C	*+41 / 104 °F*
Presença de solventes	-	não	-
Emissões VOC	ISO 16000	30 μg/m^3	-
Classificação VOC francesa	ISO 16000	A+	-

(1)Conservar o produto num local seco e coberto durante um período máximo de 12 meses.
Classificação do resíduo (2014/955/EU): 08 04 99.

CÓDIGOS E DIMENSÕES

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

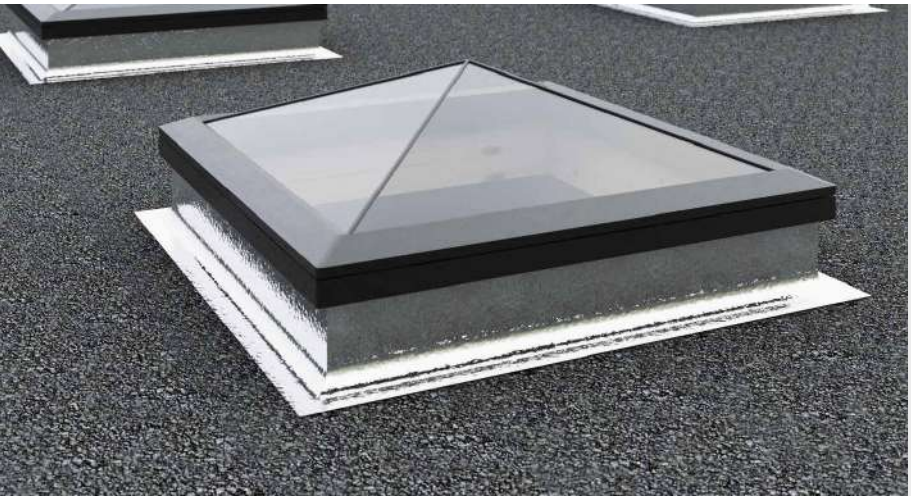
CAMPOS DE APLICAÇÃO

PRODUTOS RELACIONADOS

ALU BAND
pág. 61

BYTUM SPRAY
pág. 46

BYTUM LIQUID
pág. 48



RESISTENTE

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

VERSÁTIL

Amplamente utilizado 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

BUTYL BASED

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

suporte
película em PE de alta densidade

colante
composto butílico adesivo preto

camada de separação
película em PP de libertação fácil

DADOS TÉCNICOS

Propriedades	normativa	valores	*conversão USC*
Aderência inicial	ASTM D 2979	8 N	*1.8 lbf*
Adesividade em aço a 180°	ASTM D 1000	20 N/cm	*11.42 lbf/in*
Resistência à tração MD/CD	EN 12311-1	20/10 N/50 mm	*2.28/1.14 lbf/in*
Alongamento na rutura MD/CD	EN 12311-1	250/300 %	-
Resistência térmica	-	-30 /+90 °C	*-22 / 194 °F*
Temperatura de aplicação	-	0 / +40 °C	*+32 / 104 °F*
Impermeabilidade à agua	-	conforme	-
Temperatura de armazenagem(1)	-	+5 / +40 °C	*+41 / 104 °F*
Presença de solventes	-	não	-
Emissões VOC	ISO 16000	30 µg/m³	-
Classificação VOC francesa	ISO 16000	A+	-

(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.

CÓDIGOS E DIMENSÕES

CÓDIGO	liner [mm]	B [mm]	s [mm]	L [m]	*liner [in]*	*B [in]*	*s [mil]*	*L [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

SELAGEM DE PASSAGENS E INSTALAÇÕES

SELAGEM DE PASSAGENS E INSTALAÇÕES

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 modificado 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

BUTYL BASED

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

suporte
tecido não tecido em PP

colante
composto butílico adesivo cinzento

camada de separação
película em PP

DADOS TÉCNICOS

Propriedades	normativa	valores	*conversão USC*
Aderência inicial	ASTM D 2979	8 N	-
Reação ao fogo	EN 13501-1	classe E	-
Resistência térmica	-	-30 / +90 °C	*-22 / +194 °F*
Temperatura de aplicação	-	0 / +40 °C	*+32 / +104 °*
Temperatura de armazenagem(1)	-	+5 / +40 °C	*+41 / +104 °*
Presença de solventes	-	não	-
Emissões VOC	ISO 16000	30 µg/m³	-
Classificação VOC francesa	ISO 16000	A+	-

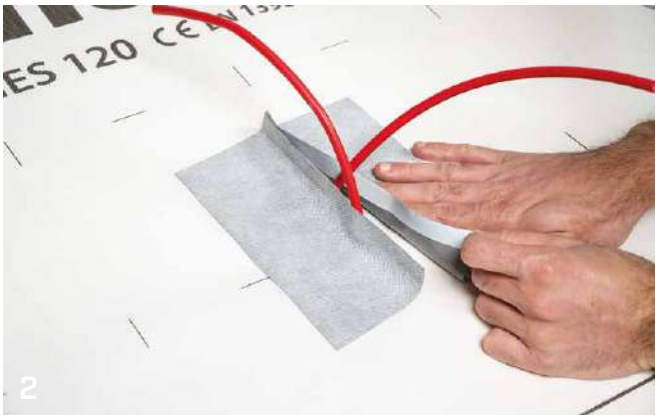
(1)Conservar o produto num local seco e coberto durante um período máximo de 12 meses.
Classificação do resíduo (2014/955/EU): 08 04 10.

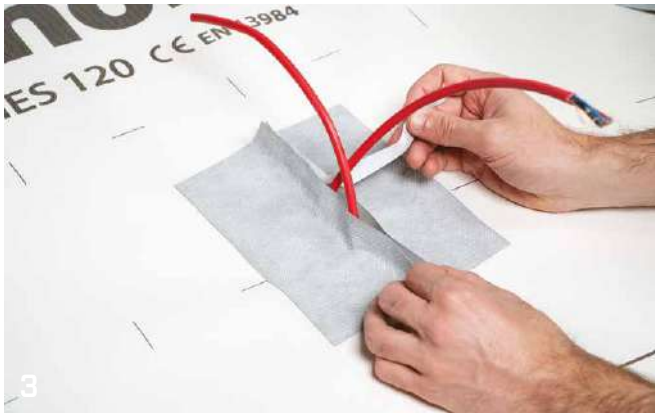
CÓDIGOS E DIMENSÕES

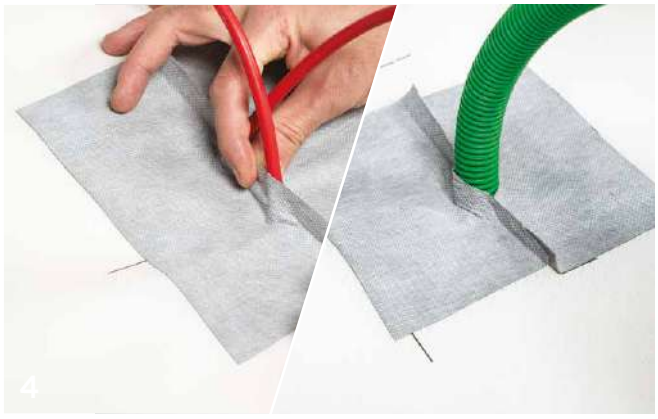
CÓDIGO	liner [mm]	B [mm]	s [mm]	L [m]	*liner [in]*	*B [in]*	*s [mil]*	*L [ft]*	
MANPLA2080	20 / 80	100	1	10	*0.8 / 3.2*	*3.9*	*39*	*33*	6
MANPLA20180	20 / 180	200	1	10	*0.8 / 7.1*	*7.9*	*39*	*33*	2

INSTRUÇÕES DE COLOCAÇÃO

SELAGEM DE CABOS E TUBOS CORRUGADOS PASSADORES







NÓ DA JANELA - IMPERMEABILIZAÇÃO SOB A BASE DE APOIO

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 adequada para inúmeras aplicações, por exemplo em torno do perímetro de vigas e elementos passadores ou para selar 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 á água de cabos e elementos passadores.

COMPOSIÇÃO

MANICA FLEX - EPDM

EPDM compacto extrudado

MANICA FLEX - TPU

TPU

CÓDIGOS E DIMENSÕES

MANICA FLEX - EPDM

CÓDIGO	B [mm]	s [mm]	L [m]	*B [in]*	*s [mil]*	*L [ft]*	
MANFEPDM100	100	1	10	*3.9*	*39*	*33*	1
MANFEPDM150	150	1	10	*5.9*	*39*	*33*	1

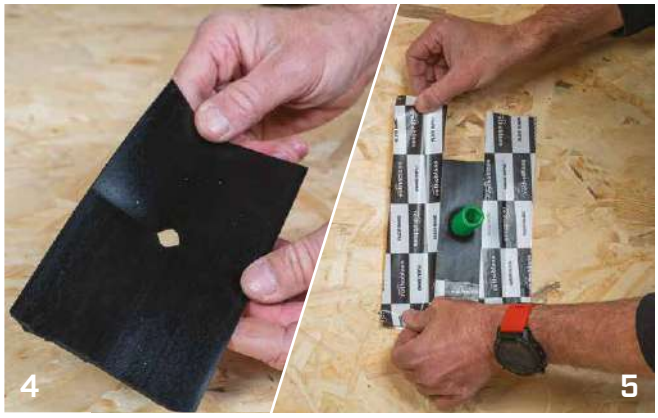
MANICA FLEX - TPU

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.

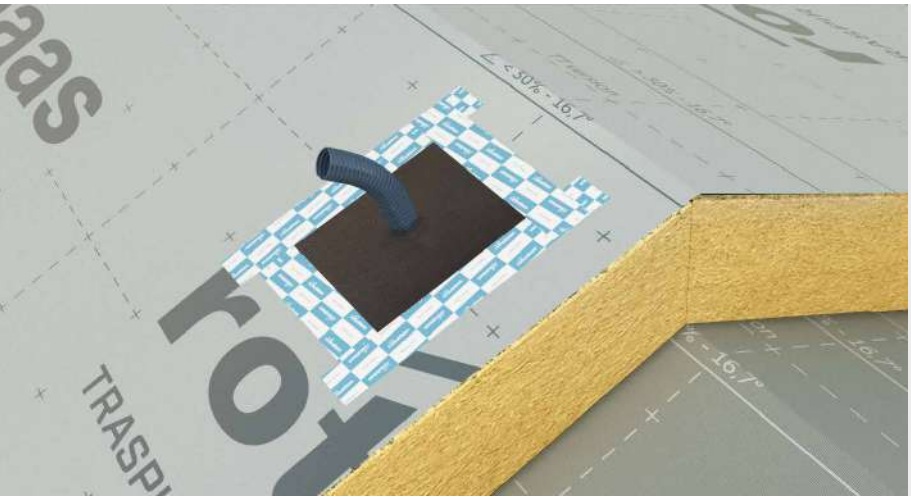
INSTRUÇÕES DE COLOCAÇÃO

MANICA FLEX - EPDM: SELAGEM DE CABOS E TUBOS CORRUGADOS PASSADORES



MANICA FLEX - TPU: SELAGEM DE UM TUBO PASSADOR

ROLLER, WELD LIQUID



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 é fornecida em rolos práticos, para que se possa cortar à vontade o tamanho necessário, sem ter de encomendar tamanhos diferentes.
Além disso, com uma única manga perfurável em vários pontos em função das necessidades, podem ser selados inúmeros elementos passadores.

MANICA POST

MANGA ADESIVA SELANTE PARA EXTERIOR

BUTYL BASED

- 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

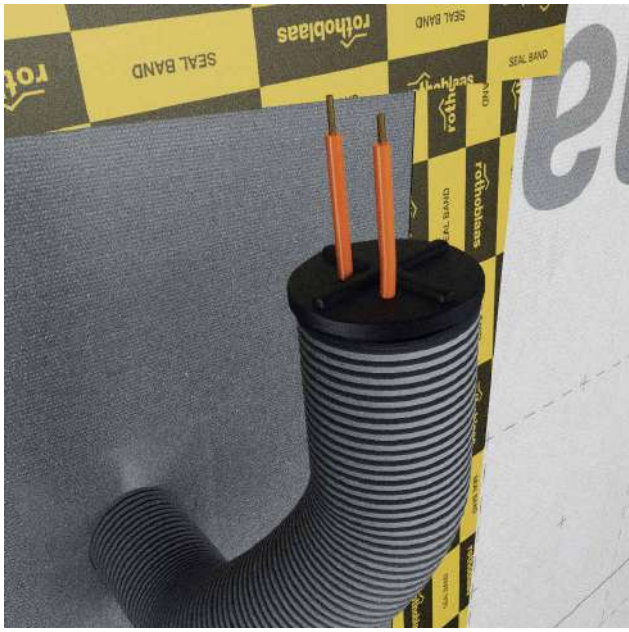
CÓDIGOS E DIMENSÕES

CÓDIGO	s [mm]	B [mm]	L [mm]	Ø [mm]	*s [mil]*	*B [in]*	*L [in]*	*Ø [in]*	material	
MANEPDM	-	-	-	48	-	-	-	*1.9*	EPDM	1
MANLEAD	1	310	405	-	*39*	*12.2*	*15.9*	-	chumbo[1]	1

[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.

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

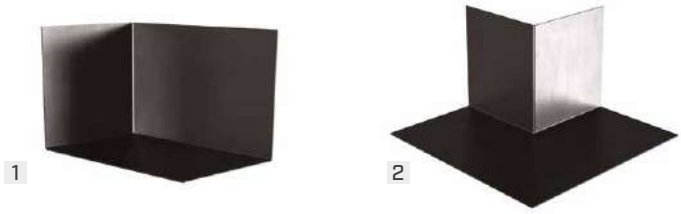
CÓDIGO	Ø [mm]	Ø *[in]*	
TUBESTOP20	20	*0.8*	20
TUBESTOP25	25	*1.0*	20
TUBESTOP32	32	*1.3*	20

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

ALPHA

PERFIL PRÉ-FORMADO PARA SELAGEM DE CANTOS

- Reforça as bordas e os pontos críticos
- Protege contra o desgaste por fricção
- Versão dupla: para cantos côncavos e convexos
- Pode ser utilizado tanto em paredes, como em coberturas



CÓDIGOS E DIMENSÕES

	CÓDIGO	B [mm]	L [mm]	H [mm]	*B [in]*	*L [in]*	*H [in]*	versão	
1	**ALPHAIN**	160	100	100	*6.3*	*3.9*	*3.9*	interna	10
2	**ALPHAOUT**	180	180	100	*7.1*	*7.1*	*3.9*	externa	10

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

LITE BAND

FITA MONOADESIVA ACRÍLICA

- Boa relação entre versatilidade e preço. Adequada para aderir a membranas em tecido não tecido
- Ideal para selar e moldar elementos a consolidar com resinas XEPOX

CÓDIGOS E DIMENSÕES

CÓDIGO	B [mm]	L [m]	*B [in]*	*L [ft]*	
LITEBAND50	50	50	*2.0*	*164*	30

DGZ

BIT INCLUDED | MY PROJECT SOFTWARE | CE ETA-11/0030

CONECTOR DE DUPLA ROSCA PARA ISOLANTE

CÓDIGOS E DIMENSÕES

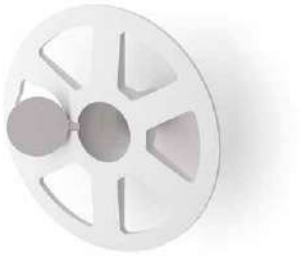
d_1 [mm]	CÓDIGO	L [mm]	pçs
7 TX 30	**DGZ7220**	220	50
	DGZ7260	260	50
	DGZ7300	300	50
	DGZ7340	340	50
	DGZ7380	380	50
9 TX 40	**DGZ9240**	240	50
	DGZ9280	280	50
	DGZ9320	320	50
	DGZ9360	360	50
	DGZ9400	400	50
	DGZ9440	440	50
	DGZ9480	480	50
	DGZ9520	520	50

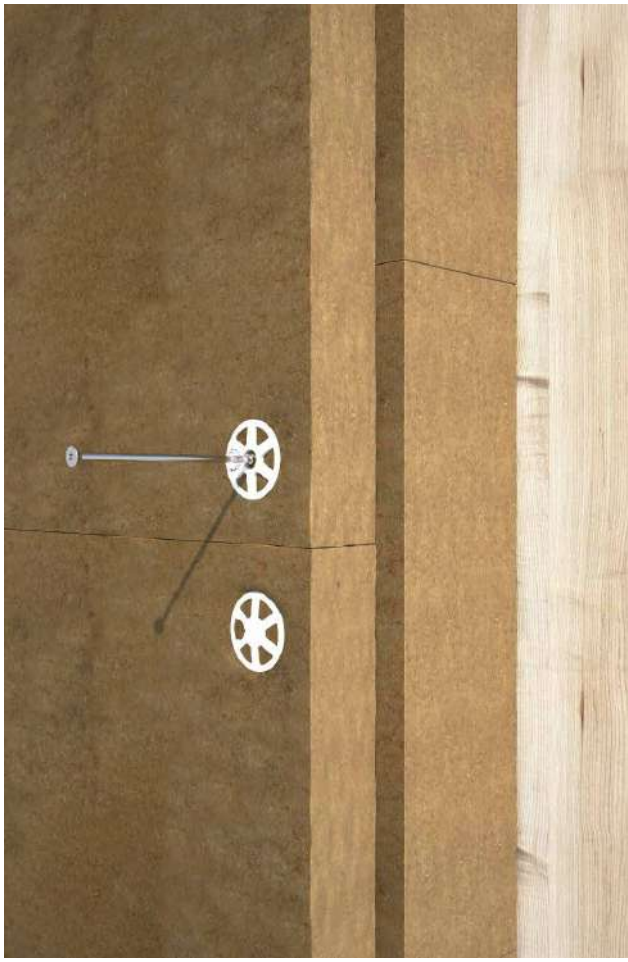
Sob encomenda, está disponível em versão EVO.

THERMOWASHER

ROSETA PARA FIXAÇÃO DE ISOLANTE SOBRE MADEIRA

- Tampa de cobrir furo incorporada para evitar pontes térmicas





CÓDIGOS E DIMENSÕES

CÓDIGO	$d_{PARAFUSO}$ [mm]	a x b x c [mm]	pçs
THERMO65	6/8	65 x 4 x 20	700

ISULFIX

BUCHA PARA FIXAÇÃO DE ISOLANTE SOBRE ALVENARIA

CÓDIGOS E DIMENSÕES

CÓDIGO	L [mm]	d_{FURO} [mm]	$d_{CABEÇA}$ [mm]	A [mm]	pçs
ISULFIX8110	110	8	60	80	250
ISULFIX8150	150			120	150
ISULFIX8190	190			160	100

CÓDIGO	$d_{CABEÇA}$ [mm]	descrição	pçs
ISULFIX90	90	roseta adicional para isolantes macios	250

A= espessura máxima fixável

REACH REGULATION

Registration, Evaluation, Autorisation of Chemicals (CE n. 1907/2006)

É o regulamento europeu para a gestão das substâncias químicas propriamente ditas ou que fazem parte **preparados** (misturas) e **artigos** (ref. art.3 pontos 2,3). 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 1272/2008).

O regulamento prevê a atualização contínua das informações e o controlo por parte da Agência Europeia dos Produtos Químicos ECHA (European Chemical Agency).

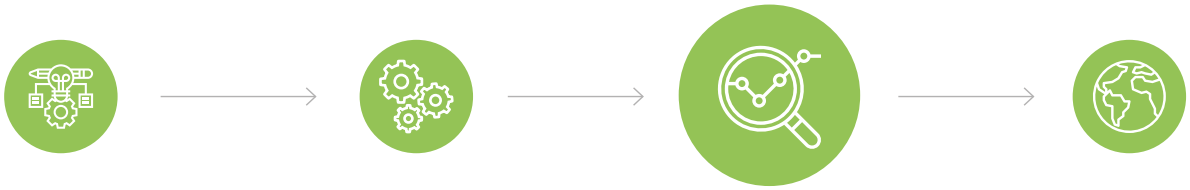
Nomeadamente para o utilizador, estes conceitos significam:

- **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**

Incluímos a **conformidade REACH** entre os parâmetros de **seleção dos nossos produtos e processos produtivos.** Desta forma podemos garantir altos padrões de qualidade em termos de tutela da saúde e do meio-ambiente.

REACH COMPLIANCE



PROJECT

Concepção do produto e escolha dos materiais mais adequados ao fabrico.

PRODUCTION

Início da fase de produção com avaliação das substâncias utilizadas durante todo o processo.

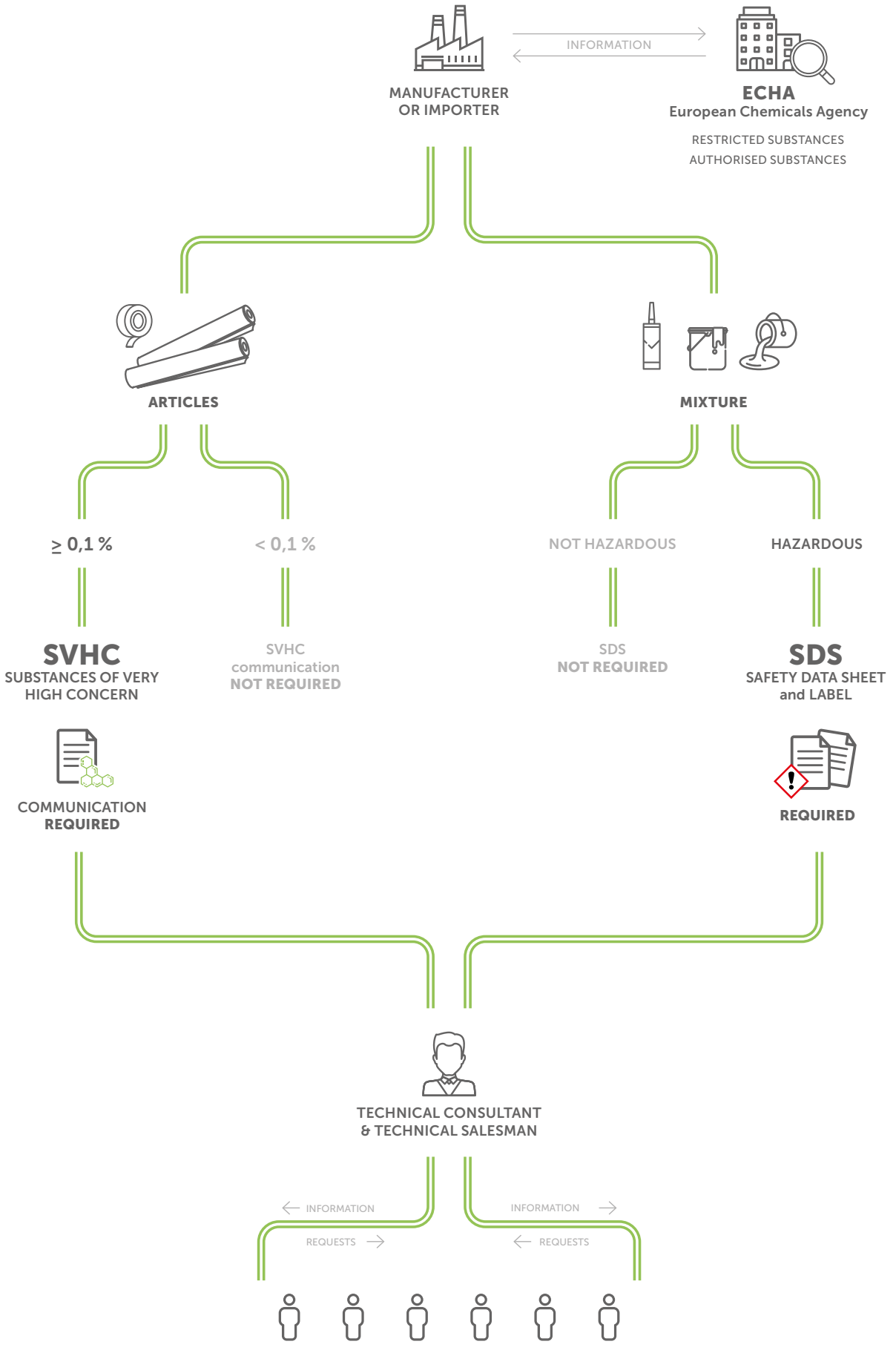
REACH COMPLIANCE

Análise/seleção de amostras para verificar a conformidade com o REACH.

MARKET

Produto que cumpre os requisitos do Regulamento REACH e os padrões de qualidade da Rothoblaas.

REACH PROCESS



PRODUCTS

REACH REGULATION

MARKET

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	*conversão USC*
Cor	preto	-
Composição	acrílica sem solventes	-
Densidade ISO 1183	1,05 - 1,10 g/cm³	*0.60 - 0.64 oz/in³*
Tempo necessário para secagem 25 °C / 50% RH	24 - 72 horas	-
Resistência térmica após a secagem	-20 / +80 °C	*-4 / 176 °F*
Temperatura de aplicação (cartucho e ambiente)	+5 / +40 °C	*+41 / 104 °F*
Temperatura de aplicação (suporte)	-5 / +40 °C	*+23 / 104 °F*
Emicode (procedimento de teste GEV)	EC1 plus	-
Teor de VOC	0,34% - 5,7 g/L	-
Temperatura de transporte	-20 °C / +35 °C	*-4 °F / 95 °F*
Temperatura de armazenagem(1)	+5 °C / +25 °C	*+41 °F / 77 °F*

(1)Conservar o produto 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.
EUH208 Contém CAS 55965-84-9 (3:1), CAS 2634-33-5. Pode provocar uma reação alérgica.

CÓDIGOS E DIMENSÕES

CÓDIGO	conteúdo	rendimento com cordão Ø8 mm	*conteúdo*	*rendimento com cordão Ø8 mm*	versão	
	[mL]	[m]	*[US fl oz]*	*[ft]*		
MEMBRAGLUE310	310	6	*10.48*	*20*	cartucho rígido	24
MEMBRAGLUE600	600	11,6	*20.29*	*38*	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.

ECO GLUE

COLA ADESIVA PARA SELAGEM DE MEMBRANAS EM BASE BIOLÓGICA

ECOLÓGICA
A mistura contém aproximadamente 47% de carbono de base biológica (de acordo com a ASTM 6866) para uma maior sustentabilidade ambiental.

EMICODE EC1 PLUS
Graças à formulação especial do colante acrílico, atinge o mais alto nível de segurança em matéria de emissões nocivas para a saúd.

DADOS TÉCNICOS

Propriedades	valores	*conversão USC*
Cor (molhado/seco)	branco creme/bege	-
Densidade EN 542 +20 °C	aprox. 1,15 g/cm³	*0.67 oz/in³*
Tempo de formação da película	permanentemente adesivo	-
Tempo necessário para secagem 20 °C / 50% RH	36 h	-
Resistência térmica após a secagem	de -30 °C a +80 °C	*de -22 °F a +176 °F*
Temperatura de aplicação (cartucho)	de +5 °C a +30 °C	*de +41 °F a +86 °F*
Temperaturas de aplicação (ambiente e suporte)	de -5 °C	*de 23 °F*
Presença de solventes	não	-
Emicode (procedimento de teste GEV)	EC1 plus	-
Classificação VOC francesa	A+	-
Temperatura de transporte	-30 °C a +35 °C	*-22 °F / +95 °F*
Temperatura de armazenagem(1)	+15 °C a +25 °C	*+59 °F / +77 °F*

(1)Conservar o produto num local seco e coberto durante um período máximo de 18 meses. Verificar a data de validade 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 uma reação alérgica; EUH210 Ficha de dados de segurança disponível mediante pedido

CÓDIGOS E DIMENSÕES

CÓDIGO	conteúdo	rendimento com cordão Ø8 mm	*conteúdo*	*rendimento com cordão Ø8 mm*	versão	
	[mL]	[m]	*[US fl oz]*	*[ft]*		
ECOGLUE310	310	6,2	*10.48*	*20*	cartucho rígido	20
ECOGLUE600	600	11,9	*20.29*	*39*	cartucho macio	20

SISTEMA COMPLETO
Juntamente com VAPOR IN GREEN 200, cria uma camada de estanquidade ao ar mais sustentável do ponto de vista ambiental.

DURÁVEL | DIN 4108-11
A cola passou no teste de envelhecimento artificial de acordo com a norma DIN 4108-11, garantindo a sua durabilidade ao longo do tempo.

SUPERB GLUE

COLA ADESIVA DE ELEVADA ELASTICIDADE PARA SELAGEM DE MEMBRANAS

EFICIENTE
Adesividade e elasticidade estável ao longo do tempo, sem solventes ou substâncias nocivas. Armazenamento e utilização consentidos a baixas temperaturas.

ELASTICIDADE MÁXIMA
Fórmula concebida para assegurar elasticidade e aderência mesmo após secagem.

DADOS TÉCNICOS

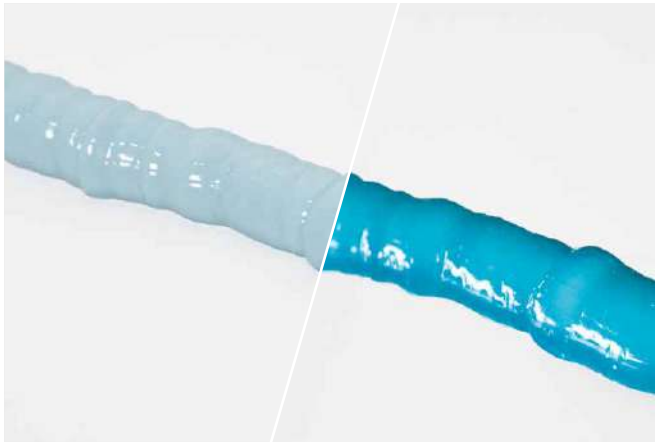
Propriedades	**valores**	*conversão USC*
Cor (molhado)	azul claro	-
Cor (seco)	azul transparente	-
Composição	dispersão acrilato-polímero modificada	-
Densidade EN 542 +20 °C	aprox. 1,02 g/cm^3	*0.59 oz/in^3*
Rendimento com cordão Ø8 mm (cartucho de 310 mL)	6,2 m	*20.34 ft*
Rendimento com cordão Ø8 mm (cartucho de 600 mL)	11,9 m	*39.04 ft*
Tempo de formação da película	permanentemente adesivo	-
Tempo necessário para secagem 20 °C / 50% RH	48 horas	-
Resistência térmica após a secagem	-30 / +80 °C	*-22 / +176 °F*
Temperatura de aplicação (cartucho)	+5 / +30 °C	*-13 / +86 °F*
Temperatura de aplicação (ambiente)	-5 °C	*23 °F*
Temperatura de aplicação (suporte)	+5 / +30 °C	*-13 / +86 °F*
Presença de solventes	não	-
Emicode (procedimento de teste GEV)	EC1 plus	-
Classificação VOC francesa	A+	-
Temperatura de transporte	-30 °C / +40 °C	*-22 °F / +104 °F*
Temperatura de armazenagem(1)	+5 °C / +25 °C	*+41 °F/ +77 °F*
Período de conservação(2)	até 24 meses	-

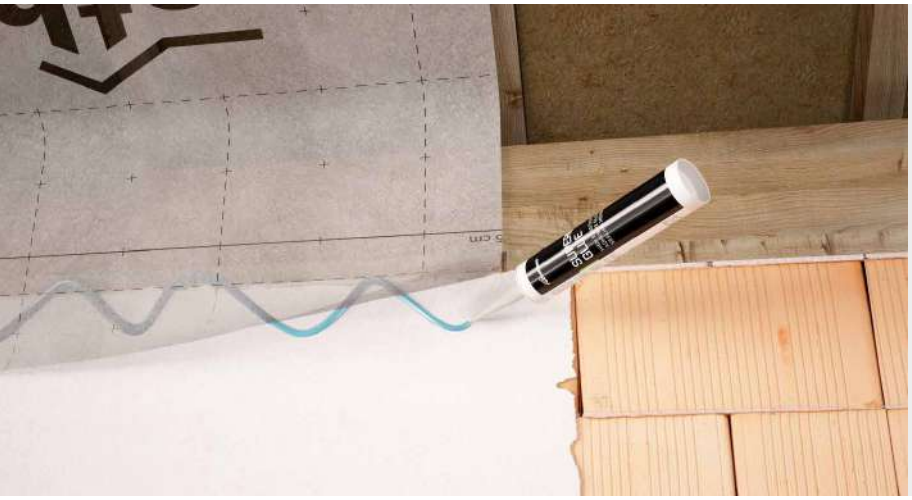
(1)Conservar o produto num local seco e coberto.
(2)Verificar a data de validade no cartucho.
Classificação do resíduo (2014/955/EU): 08 04 10.
EUH208 Contém CAS 55965-84-9 (3:1), CAS 2634-33-5. Pode causar uma reação alérgica; EUH210 Ficha de dados de segurança disponível mediante pedido.

CÓDIGOS E DIMENSÕES

CÓDIGO	**conteúdo** [mL]	*conteúdo* *[US fl oz]*	**versão**	
SUPERBGLUE310	310	*10.48*	cartucho rígido	20
SUPERBGLUE600	600	*20.29*	cartucho macio	20

PROPRIEDADES DA COLA





ADESIVIDADE PERMANENTE | DIN 4108-11

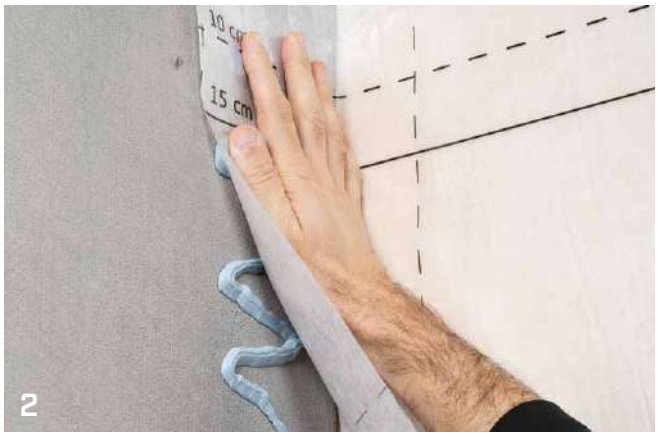
Através dos testes prescritos pelas normas DIN, a cola é testada para garantir selagens elásticas e duráveis.

EMICODE EC1 PLUS

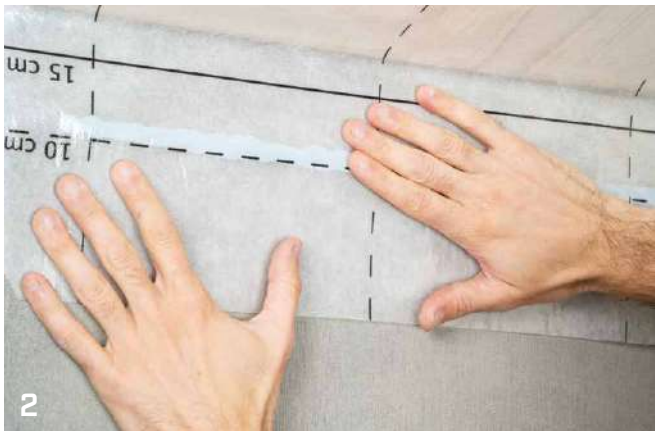
Graças à formulação especial, atinge o mais alto nível de segurança em matéria de emissões nocivas para a saúde.

INSTRUÇÕES DE COLOCAÇÃO: COLAS DE INTERIOR

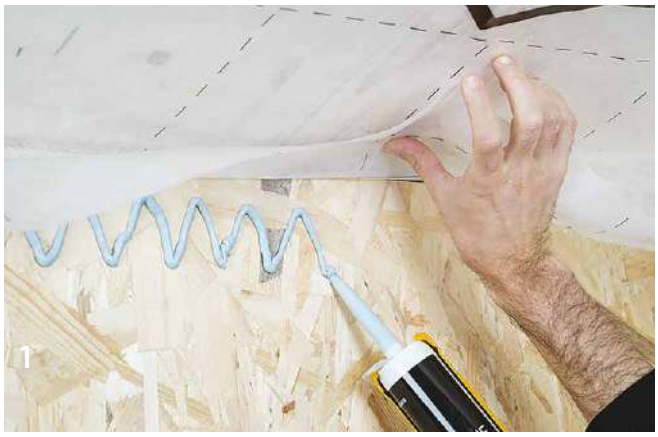
CONEXÃO DA MEMBRANA EM PAREDE-BETÃO



CONEXÃO DA MEMBRANA EM COBERTURA-BETÃO

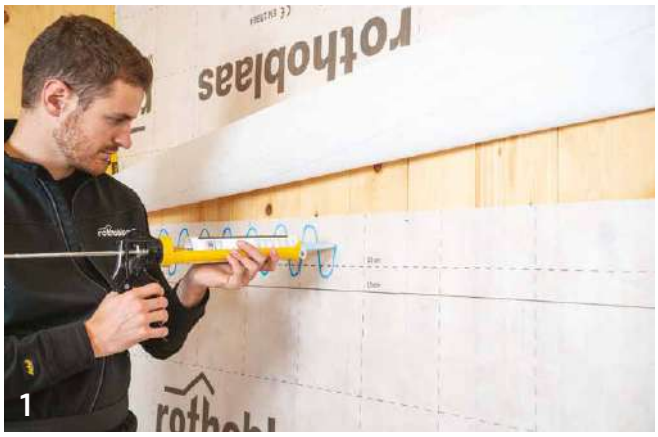


CONEXÃO DA MEMBRANA EM COBERTURA-OBS

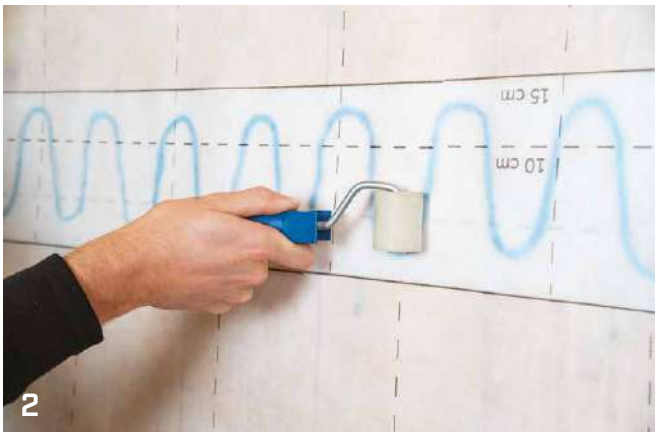


FLY, FLY SOFT

SELAGEM DA SOBREPOSIÇÃO DA MEMBRANA



1



2

SELAGEM DO FURO DA JANELA

1

2

1 PLASTER BAND LITE

CONEXÃO DA MEMBRANA EM PAREDE-BETÃO

1

2

1 PRIMER, PRIMER SPRAY

FLY, FLY SOFT, ROLLER

OUTSIDE GLUE

COLA ADESIVA UNIVERSAL DE ELEVADA ELASTICIDADE PARA USO EXTERNO

BUTYL BASED

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.

DADOS TÉCNICOS

Propriedades	valores	*conversão USC*
Cor	cinzento	-
Composição	borracha butílica	-
Densidade	1,39 g/mL	*222,9 oz/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	4 - 6 semanas	-
Resistência térmica após o endurecimento	-25 / +70 °C	*-13 / +158 °F*
Temperatura de aplicação (cartucho)	+5 / +40 °C	*-13 / +158 °F*
Temperatura de aplicação (ambiente)	+5 / +40 °C	*-13 / +158 °F*
Temperatura de aplicação (suporte)	+5 / +40 °C	*-13 / +158 °F*
Impermeabilidade à água após a secagem	conforme	-
Temperatura de transporte	+5 / +30 °C	*-13 / +86 °F*
Temperatura de armazenagem(1)	+5 / +25 °C	*-13 / +77 °F*
Período de conservação(2)	até 12 meses	-

(1)Conservar o produto num local seco e coberto.
(2)Verificar a data de validade 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]*	versão	
OUTGLUE310	310	*10.48*	cartucho rígido	24
OUTGLUE600	600	*20.29*	cartucho macio	12

CAMPOS DE APLICAÇÃO

RESISTENTE À ÁGUA E AOS RAIOS UV

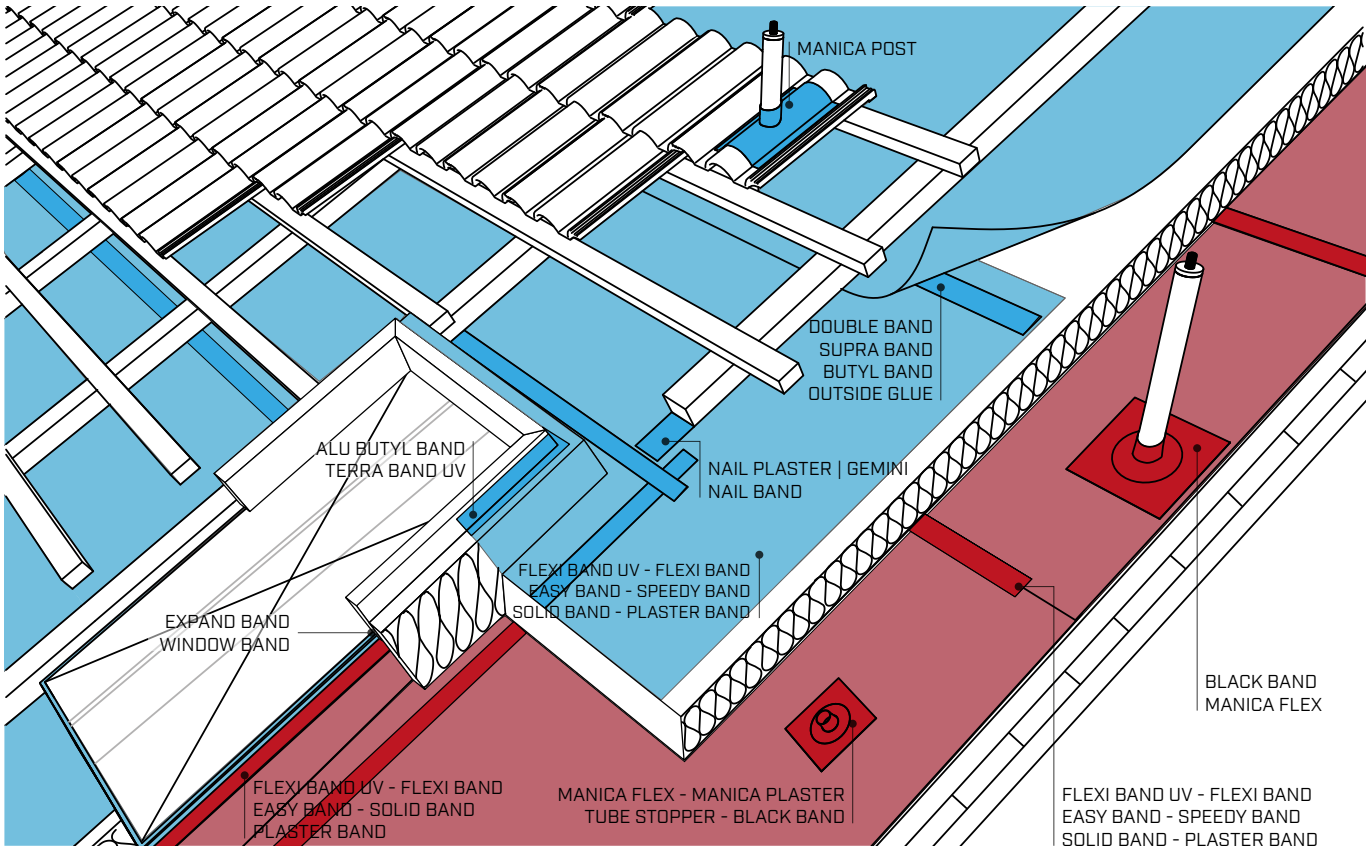
O produto oferece uma excelente estabilidade UV e é também adequado para selar em caso de presença de água durante as fases de colocação sem necessidade de tempo de secagem.

DURABILIDADE

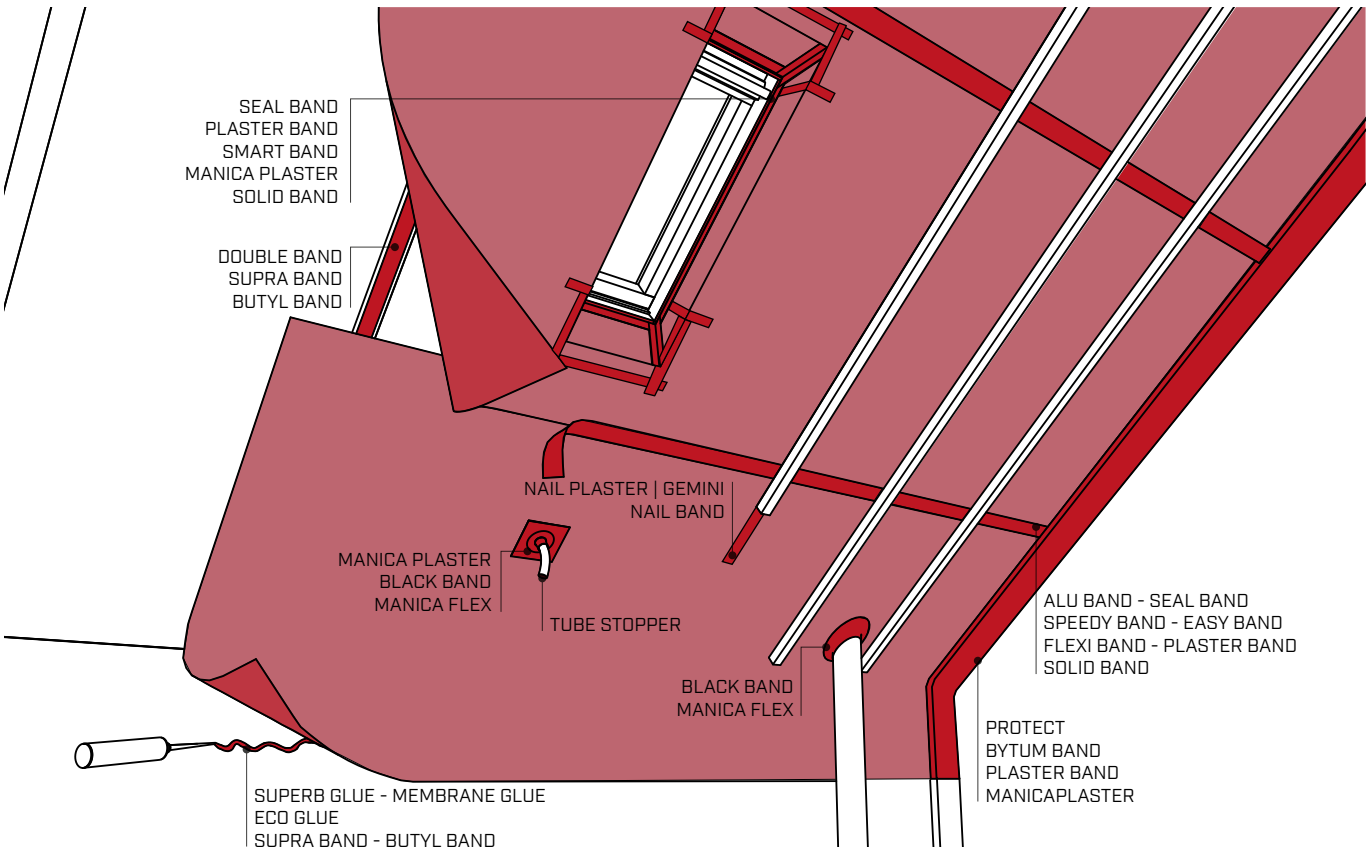
A mistura butílica modificada permite que o produto se mantenha elástico ao longo do tempo sem alterar as suas propriedades herméticas, mesmo em caso de stress térmico elevado.

CONTEXTOS APLICATIVOS

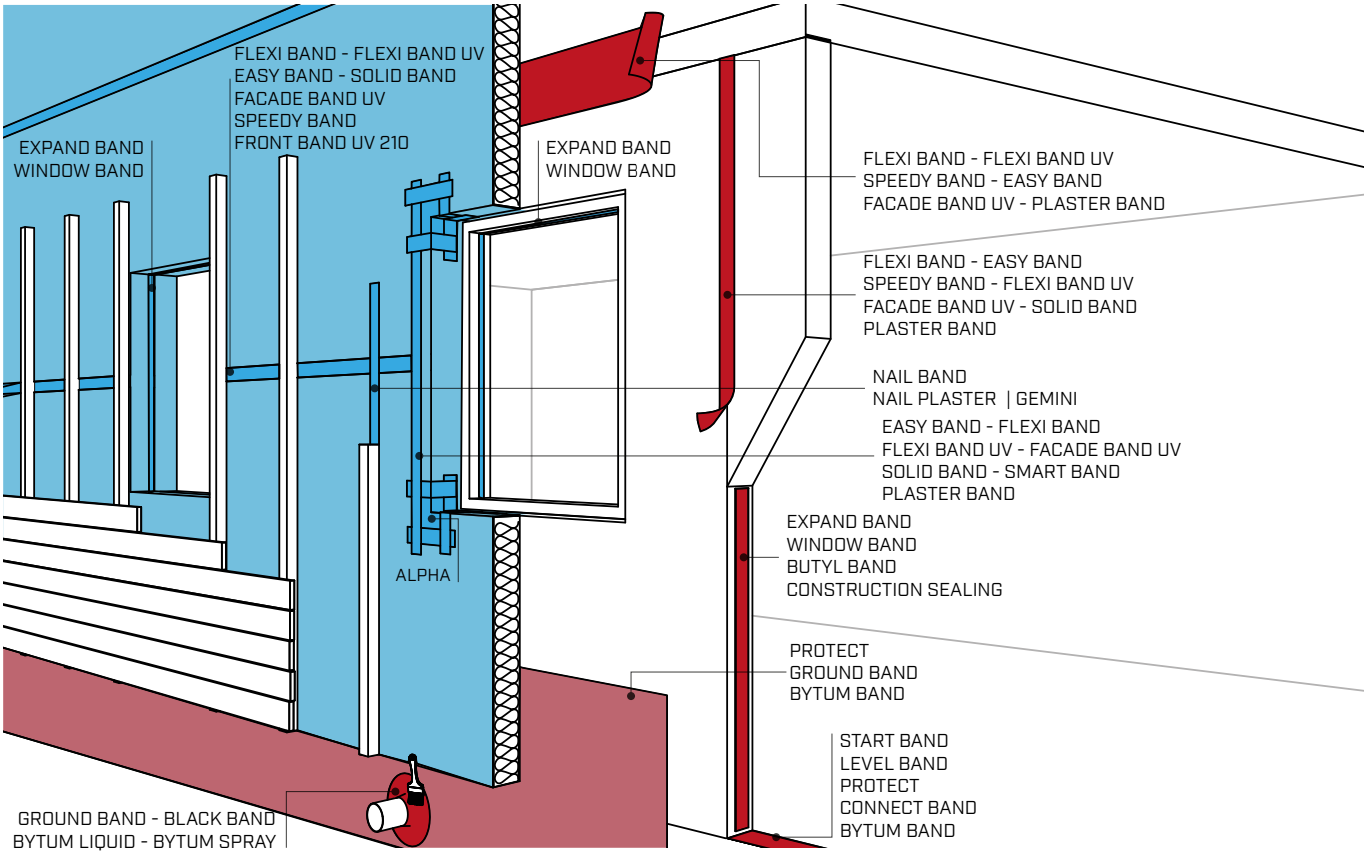
COBERTURA MICROVENTILADA EM CLT



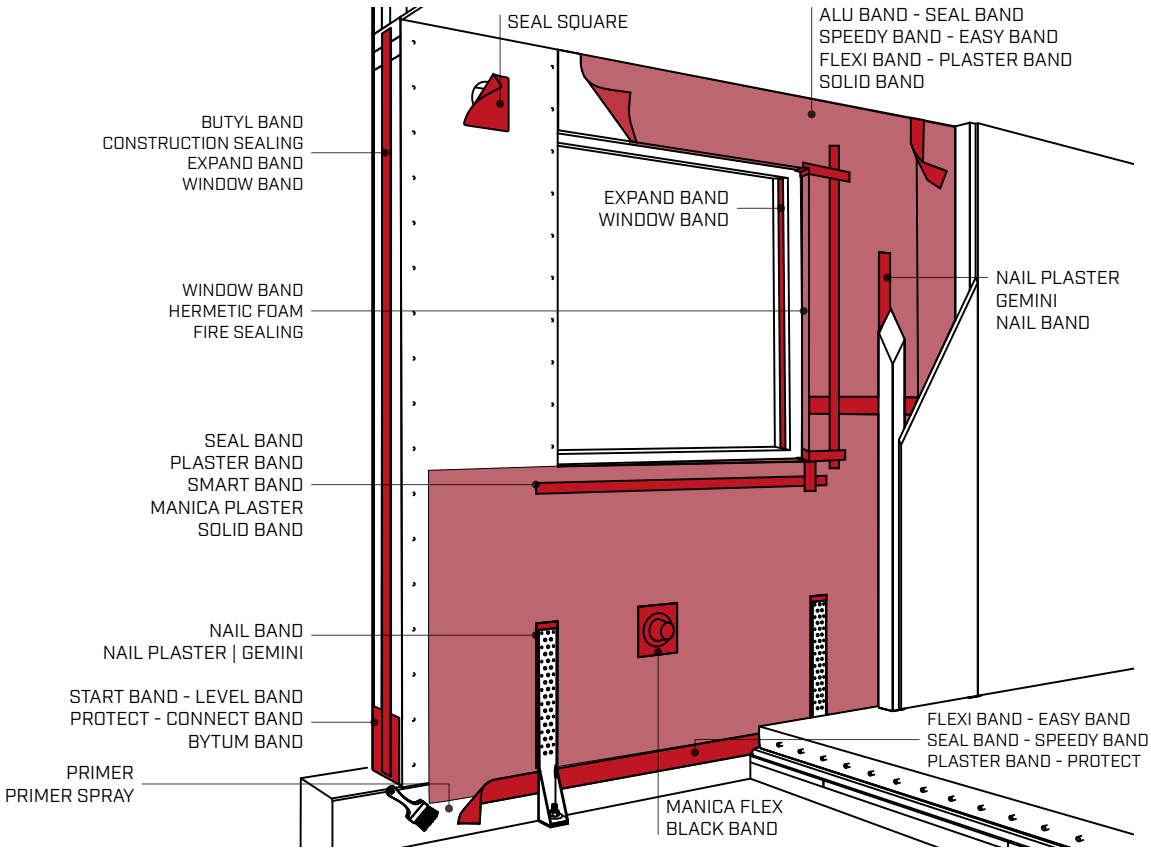
COBERTURA EM MADEIRA SOBRE PAREDES DE ALVENARIA DE TIJOLO



ESTRUTURA EM CLT COM PAREDE VENTILADA

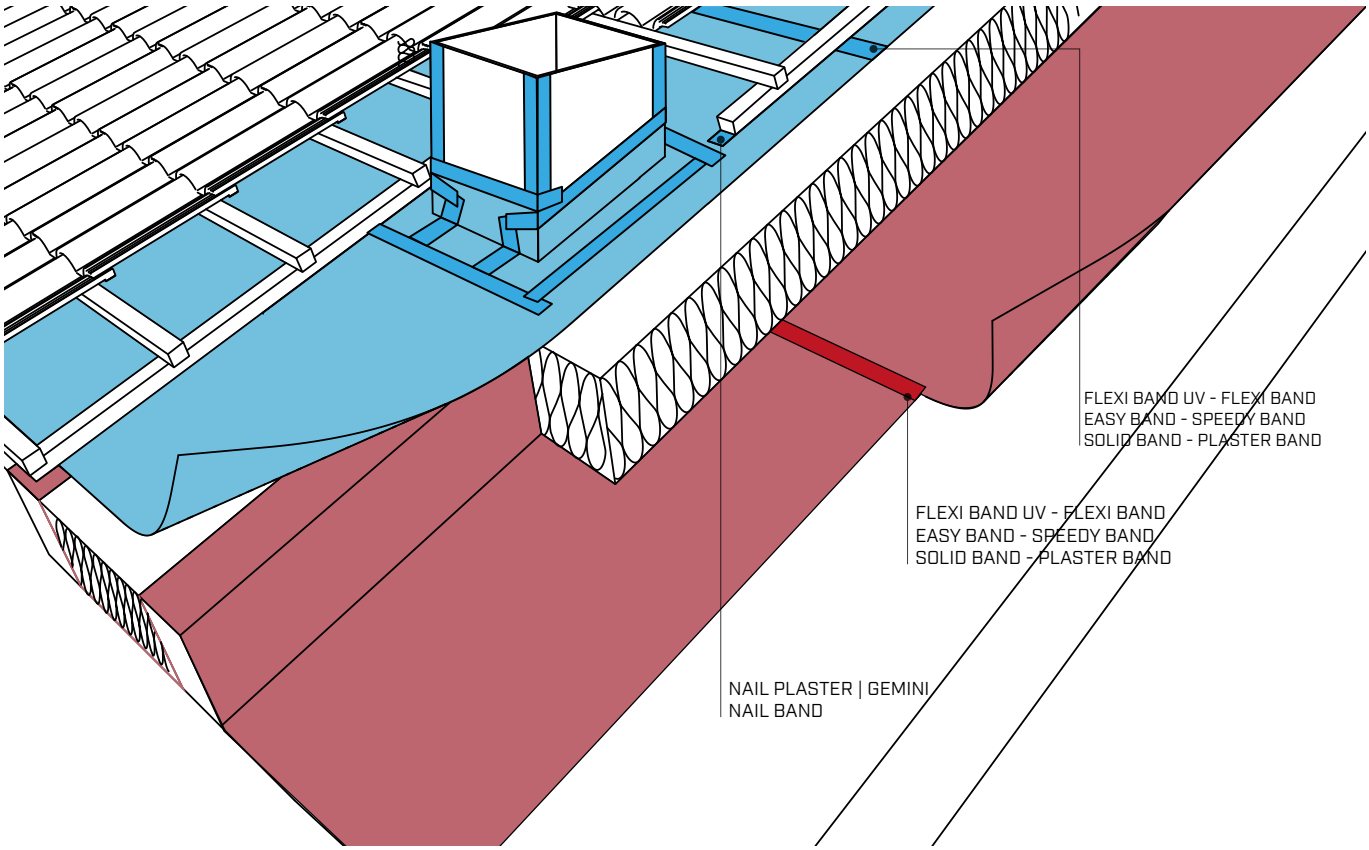


PAREDE RESISTENTE COM VÃO PARA ENVIDRAÇADO

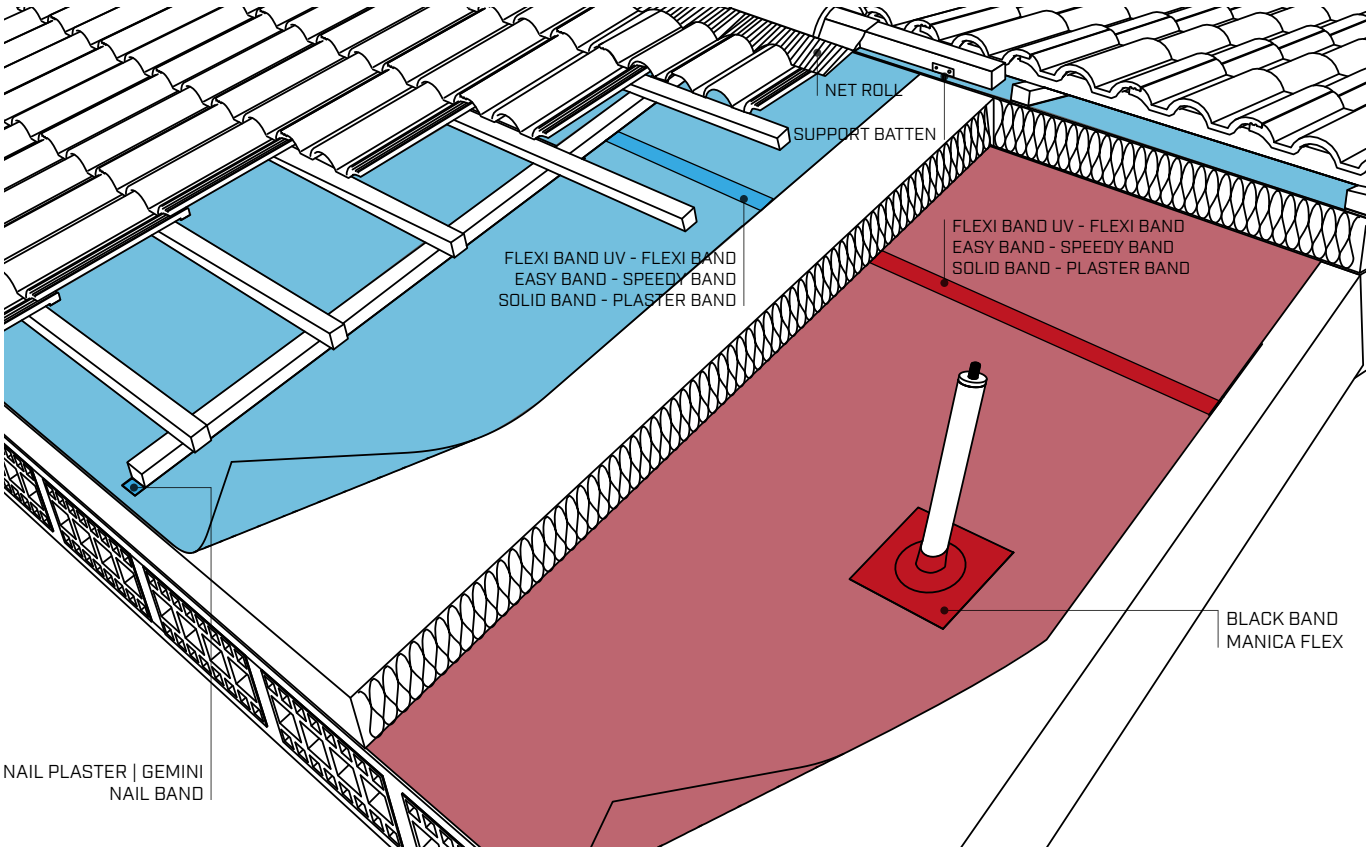


CONTEXTOS APLICATIVOS

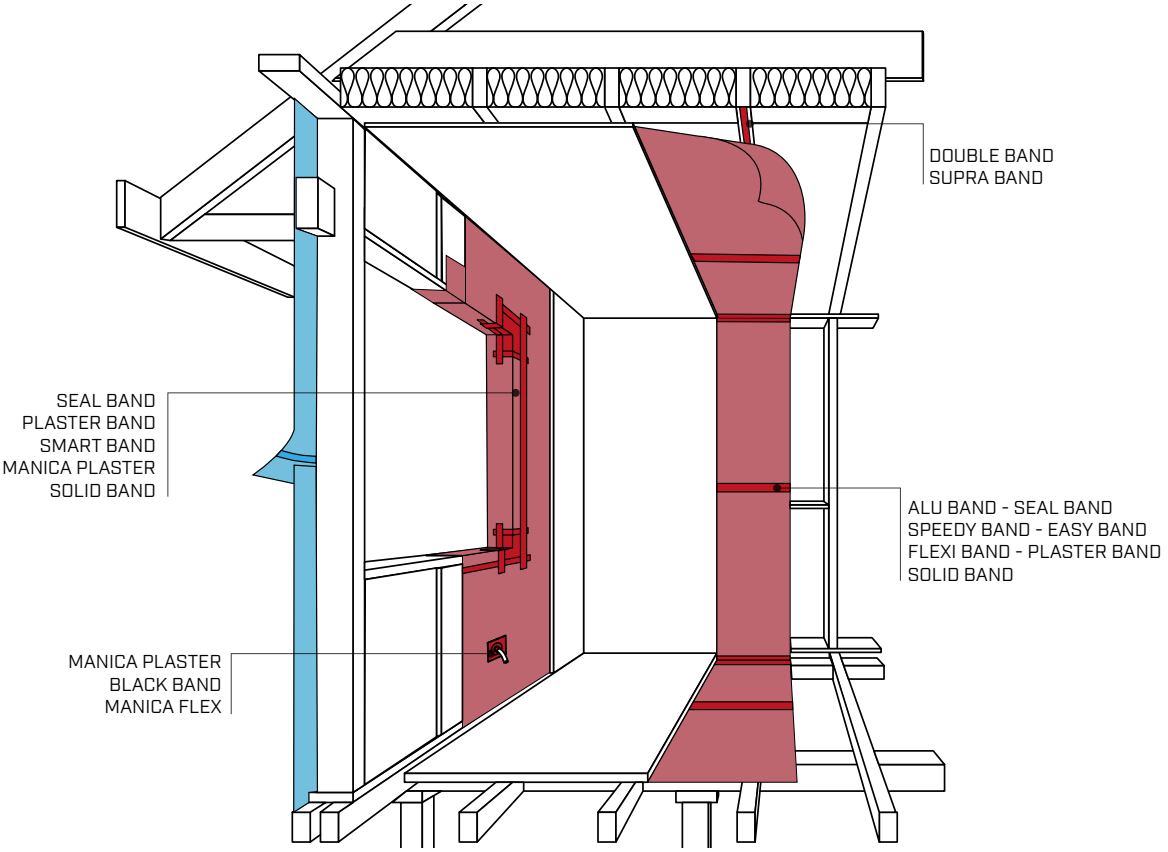
RECUPERAÇÃO DE UMA COBERTURA EM MADEIRA



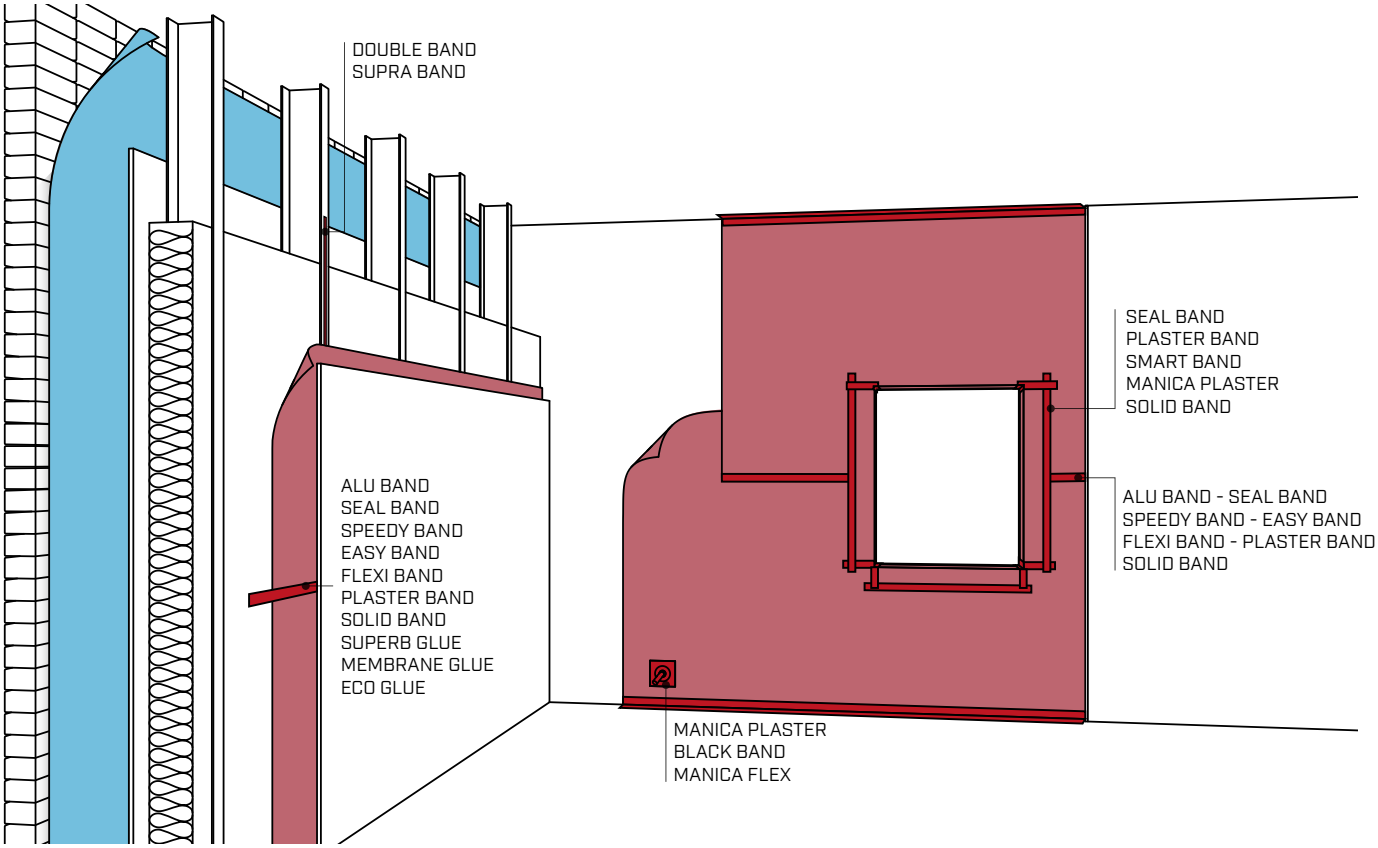
COBERTURA EM CIMENTO ARMADO



ESTRUTURA EM TIMBER FRAME



STEEL FRAME COM REVESTIMENTO EM TIJOLOS



ELEMENTOS PARA COBERTURA E VENTILAÇÃO

ELEMENTOS PARA COBERTURA E VENTILAÇÃO

ELEMENTOS PARA COBERTURA E VENTILAÇÃO

NET ROLL
REMATE VENTILADO FLEXÍVEL 168

STANDARD ROLL
REMATE VENTILADO FLEXÍVEL 169

METAL ROLL
REMATE VENTILADO FLEXÍVEL EM ALUMÍNIO 170

BRUSH VENT
REMATE RÍGIDO COM ESCOVAS LATERAIS 171

PEAK VENT AISI 430
KIT DE REMATE RÍGIDO 172

PEAK ONE
REMATE VENTILADO PARA UMA ÚNICA INCLINAÇÃO 173

PEAK EASY
REMATE VENTILADO RÍGIDO 174

PEAK HOOK
GANCHO FIXA TELHA PARA CUMES LISOS E MOLDADOS 175

SUPPORT BATTEN
PORTA-RIPAS DE FILEIRA DE METAL 176

ALU FLASH CONNECT
VERSÃO EM ALUMÍNIO E BUTIL AUTOADESIVO 178

SOFT FLASH CONNECT
VERSÃO EM EPDM E BUTIL AUTOADESIVO 178

MANICA ROLL
VERSÃO EM CHUMBO E BUTIL AUTOADESIVO 178

GUTTER
REMATE 179

VALLEY ALU
ELEMENTO DE REFORÇO PARA COMPLÚVIO 180

GASKET
JUNTA PARA LARÓ 180

SNOW STOP
GANCHO PÁRA-NEVE PARA CUMES E TELHAS 181

TILE STOP S
GANCHOS PRÉ-MOLDADOS EM S PARA CUMES LISOS 182

TILE STOP L
GANCHOS PRÉ-MOLDADOS EM L PARA CUMES LISOS 183

TILE STOP WIND
GANCHOS PRÉ-MOLDADOS CONTRA O VENTO PARA TELHAS 184

TILE STOP WIND COPPO
GANCHOS PRÉ-MOLDADOS CONTRA O VENTO PARA CUMES 185

VENT MESH
GRELHA DE VENTILAÇÃO FLEXÍVEL 186

VENT GRILLE
GRELHA DE VENTILAÇÃO EM PVC 186

VENT FOLD
GRELHAS PRÉ-DOBRADAS PARA VENTILAÇÃO 187

BIRD SPIKE
DISSUASOR DE PÁSSAROS RÍGIDO 187

BIRD COMB
PENTE ANTI-PÁSSAROS STANDARD 188

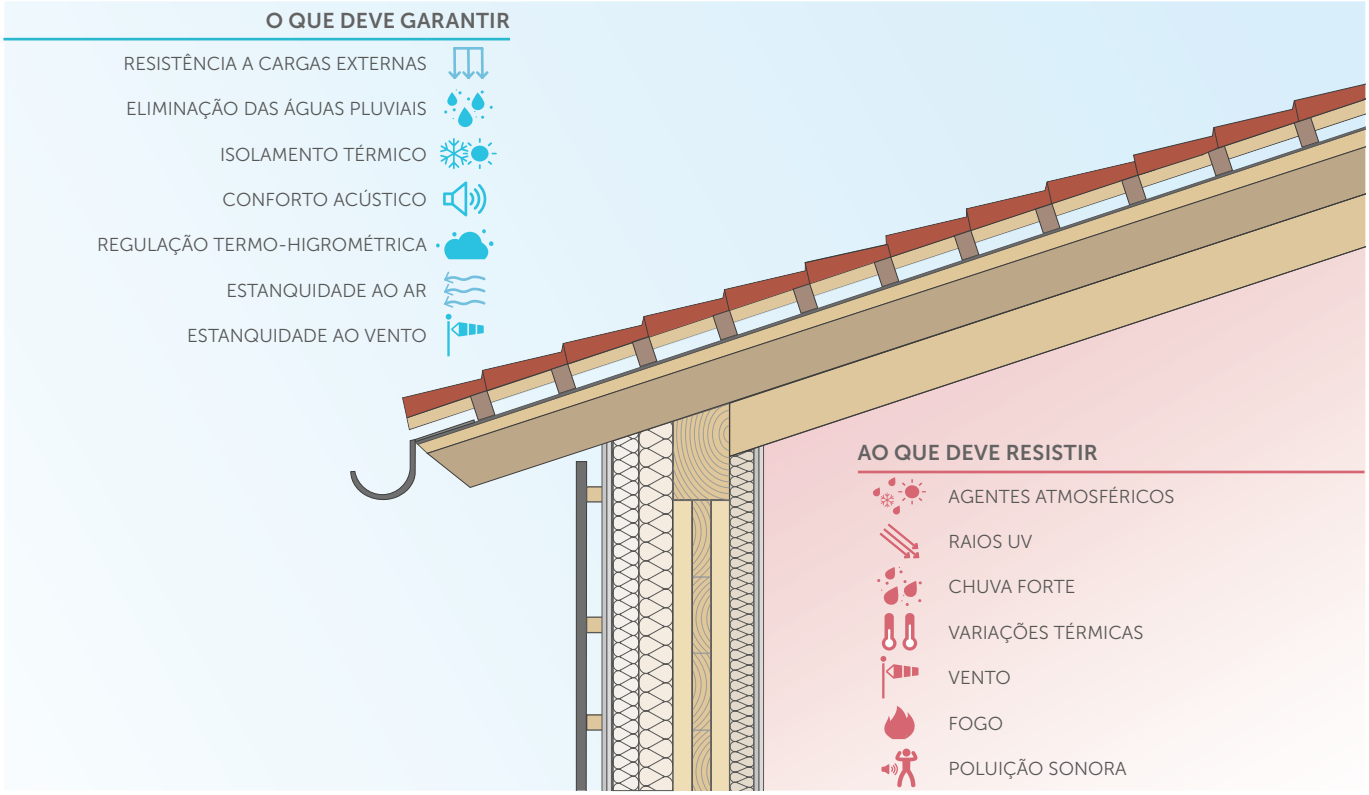
BIRD COMB EVO
PENTE ANTI-PÁSSAROS COM DUPLA FILA 189

VENT SHAPE
GRELHAS DE VENTILAÇÃO MOLDADAS PARA COBERTURAS REALIZADAS COM CUMES E TELHAS 190

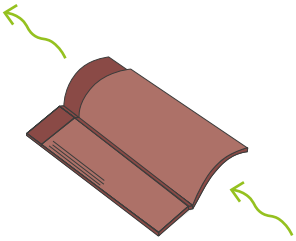
RAIN TUBE
TUBO DE ÁGUAS PLUVIAIS PARA AS FASES DE TRABALHO NO ESTALEIRO 191

VENTILAÇÃO E COBERTURA

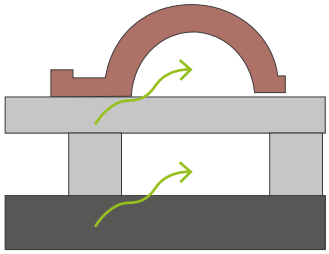
Há muitos fatores a ter em conta na concepção e construção de uma cobertura segura, saudável e durável.



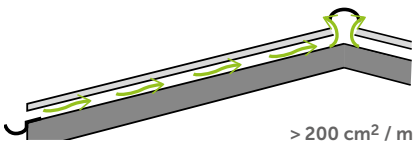
VENTILAÇÃO E MICROVENTILAÇÃO



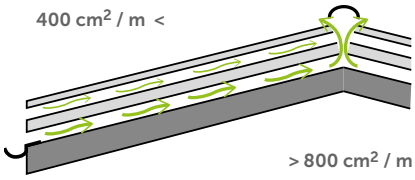
A microventilação criada sob as telhas é favorecida pela geometria da própria telha. É suficiente para a eliminação do excesso de humidade.



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.



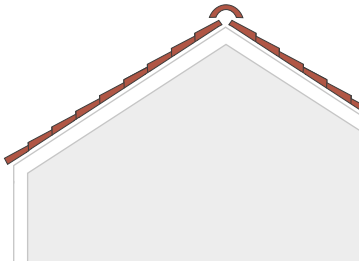
Para uma cobertura microventilada, é aconselhável garantir uma caixa de ar com uma secção de, pelo menos, 200 cm^2 por cada metro linear de inclinação.



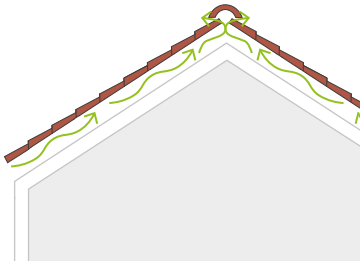
Para uma cobertura ventilada, por outro lado, é aconselhável garantir uma caixa de ar com uma secção que varia de um mínimo de 400 cm^2 a um máximo de 800 cm^2 por cada metro linear de inclinação.

TIPOS DE COBERTURA

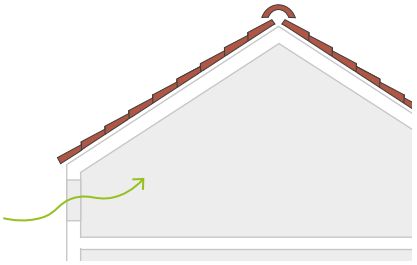
Há vários fatores que determinam este aspeto: desde a tradição de construção do local onde a cobertura é construída, passando pela experiência do construtor, até às necessidades específicas do dono da obra.



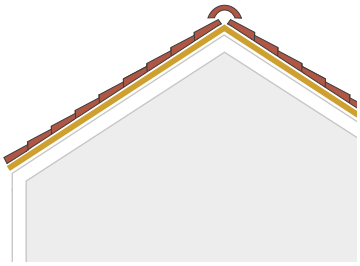
COBERTURA NÃO ISOLADA
MICROVENTILADA



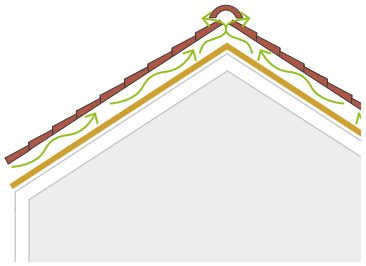
COBERTURA NÃO ISOLADA
VENTILADA



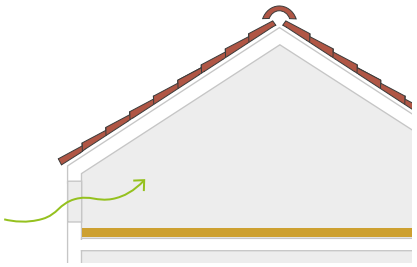
COBERTURA NÃO ISOLADA
SUB-TETO VENTILADO



COBERTURA ISOLADA
MICROVENTILADA

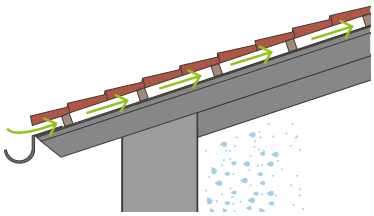


COBERTURA ISOLADA
VENTILADA

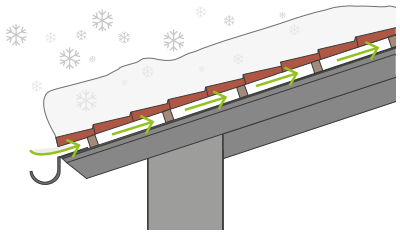


COBERTURA ISOLADA
SUB-TETO VENTILADO

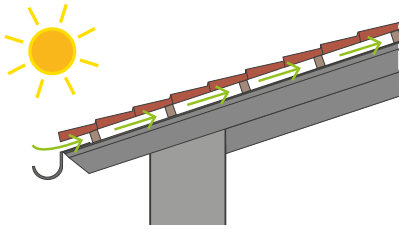
AS VANTAGENS DE UMA BOA VENTILAÇÃO



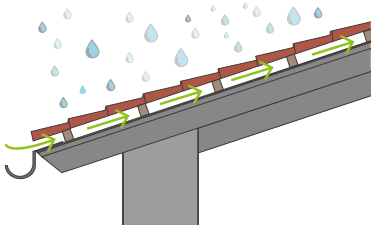
Uma boa ventilação favorece a secagem do vapor de água presente no interior do invólucro do edifício, evitando a formação de condensação intersticial no isolante e na estrutura.



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.

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.

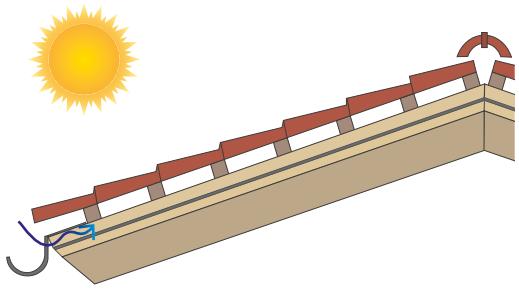
A densidade do ar confinado será menor do que a densidade do ar exterior e o balão de ar quente tenderá a subir.

O mesmo fenómeno ocorre em coberturas ventiladas e é conhecido como o "efeito chaminé".

COMO OCORRE A VENTILAÇÃO

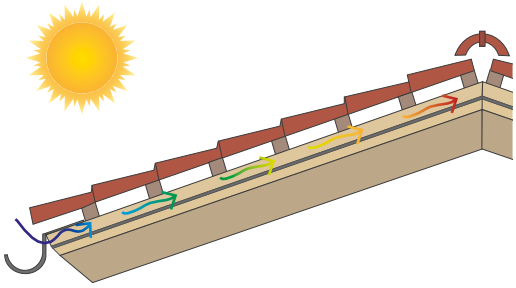
1.

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.



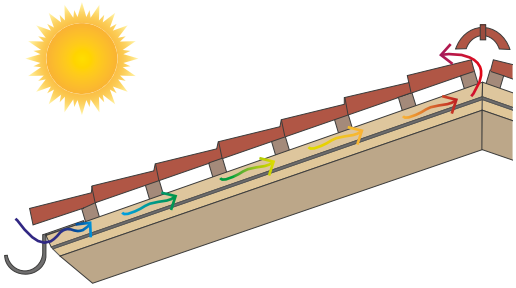
2.

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.



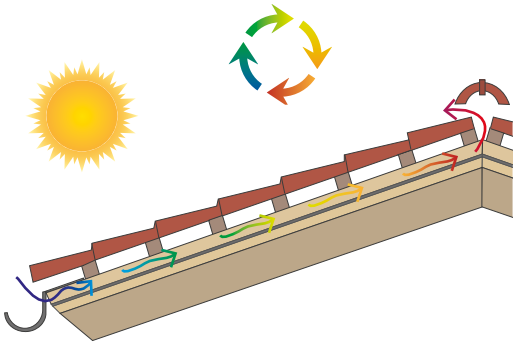
3.

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.

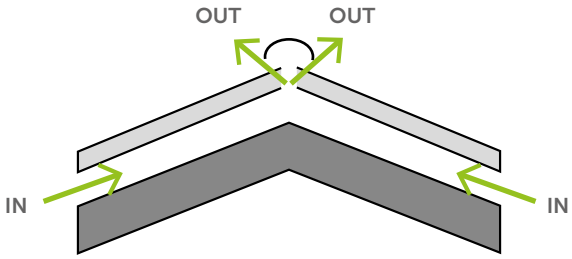
O ar que sai da linha da cumeeira cria uma depressão na câmara de ar induzindo a corrente de ar exterior, não aquecida, que é conduzida para dentro da câmara de ventilação.



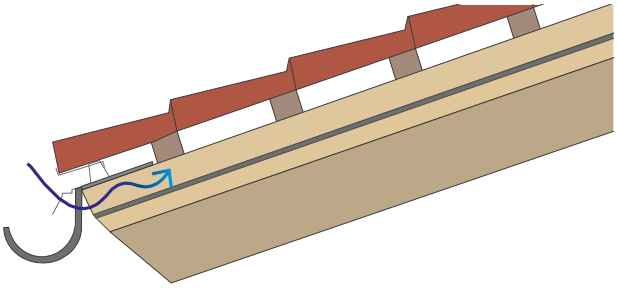
LOCALIZAÇÃO DAS ABERTURAS

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.

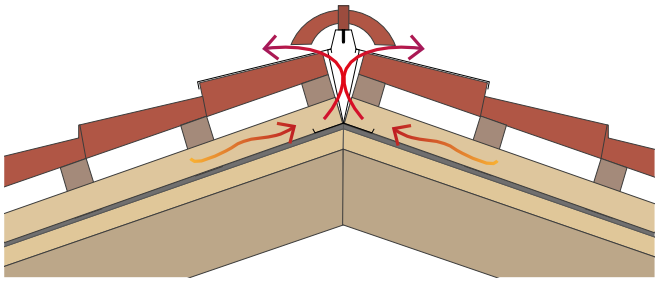


LINHA DE BEIRAL



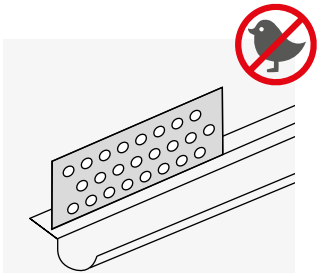
A forma mais eficaz de conseguir uma entrada de ar adequada perto da linha de beiral é utilizar todos os produtos que permitem a entrada de ar, mas protegem a cobertura da intrusão de aves e pequenos animais. As soluções oferecidas por Rothoblaas incluem as grelhas de ventilação e pentes anti-pássaros ilustrados neste capítulo.

LINHA DE CUMEEIRA

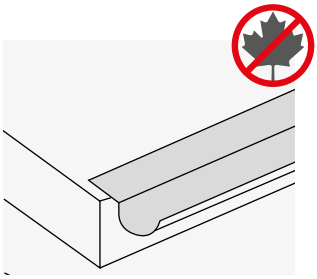


Para a realização de uma entrada de ar correta perto da linha de cumeeira, é aconselhável utilizar soluções que permitam a passagem de ar. A Rothoblaas propõe remates ventilados rígidos ou flexíveis.

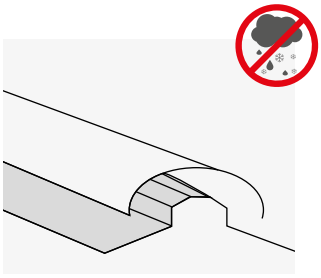
REALIZAÇÃO E MANUTENÇÃO



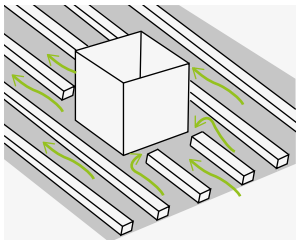
Proteger os pontos de admissão e de saída do ar contra a entrada de insetos e aves, reduzindo a obstrução do orifício.



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 ascensional do ar aquecido através da abertura.

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	*conversão USC*
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

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

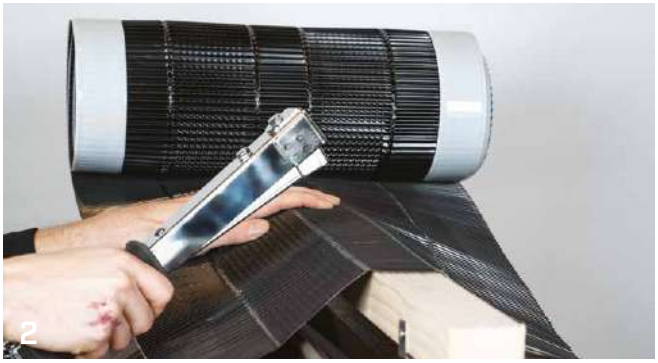
Propriedades	valores	*conversão USC*
Materiais	alumínio, butil	-
Largura da fita butílica	40 mm	*1.57 in*
Adesividade da fita butílica	> 19 N/cm	*1.68 lb/in*
Resistência aos raios UV	permanente	-
Temperatura de aplicação	+5 / +30 °C	*+41 / +86 °F*
Resistência térmica	-30 / +90 °C	*-22 / +194 °F*
Temperatura 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 [mm]	L [m]	*B [in]*	*L [ft]*	cor	RAL	
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	*conversão USC*
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 [mm]	H [mm]	L [m]	*B [in]*	*H [in]*	*L [ft]*	cor	RAL	
BRUVENRED175	175	75	1	*6.9*	*3.0*	*3*	vermelho-tijolo	8004	20
BRUVENBRO175	175	75	1	*6.9*	*3.0*	*3*	castanho	8019	20
BRUVENBLA175	175	75	1	*6.9*	*3.0*	*3*	preto	9005	20

INSTRUÇÕES DE COLOCAÇÃO

1

2

3

4

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	*conversão USC*
Largura da fita butílica	20 mm	*0.8 in*
Passagem do ar	500 cm²/m	*23.63 in²/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 [mm]	L [m]	H [mm]	*B [in]*	*L [ft]*	*H [in]*	cor	RAL	
1	PVENTREDI380	400	1	-	*15.8*	*3*	-	vermelho-tijolo	2001	5
	PVENTBLAI380	400	1	-	*15.8*	*3*	-	preto	9005	5
2	PVENTPLATE	50	-	230	*2.0*	-	*9.01*	aço	-	72
3	PVENTSCREW	Ø 5,5	-	13	*Ø 0.2*	-	*0.5*	aço	-	20

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 2 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	165	1	*6.5*	*3*	chapa galvanizada e alumínio	castanho e vermelho-tijolo	8017 e 8004	3

(1) Comprimento da banda de alumínio.
Classificação do resíduo (2014/955/EU): 17 04 07.

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

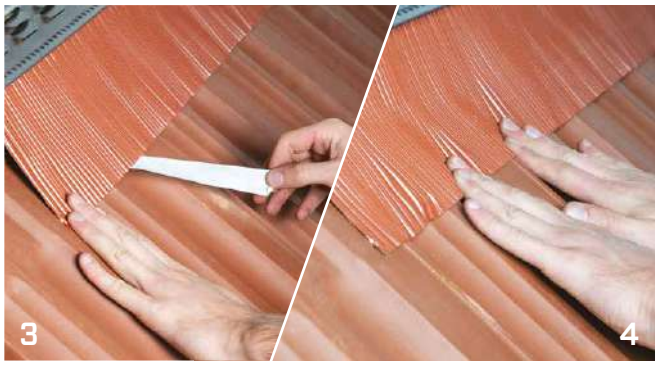
Propriedades	valores	*conversão USC*
Materiais	alumínio, butil	-
Largura da cúpula	160 mm	*6.3 in*
Largura da fita butílica	15 mm	*0.6 in*
Passagem do ar	> 230 cm^2/m	*10.87 in^2/ft*
Alongamento das bandas	40%	-
Resistência térmica do butil	-30 / +80 °C	*-22 / +176 °F*
Temperatura de aplicação	+5 / +30 °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

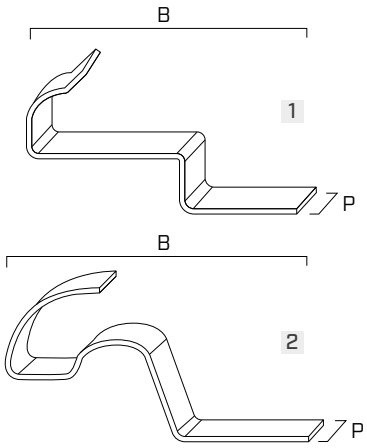
GANCHO FIXA TELHA PARA CUMES LISOS E MOLDADOS

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.



1

2

CÓDIGOS E DIMENSÕES

	CÓDIGO	B [mm]	P [mm]	*B [in]*	*P [in]*	versão	material	cor	RAL	
1	PUNIRED	115	18	*4.5*	*0.7*	universal	alumínio	vermelho-tijolo	8004	50
	PUNIBRO	115	18	*4.5*	*0.7*	universal	alumínio	castanho	8017	50
	PUNIANT	115	18	*4.5*	*0.7*	universal	alumínio	antracite	7021	50
2	PCURRED	80	18	*3.2*	*0.7*	moldado	alumínio	vermelho-tijolo	8004	50
	PCURBRO	80	18	*3.2*	*0.7*	moldado	alumínio	castanho	8017	50
	PCURANT	80	18	*3.2*	*0.7*	moldado	alumínio	antracite	7021	50

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

INSTRUÇÕES DE COLOCAÇÃO

1

2

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.

1

2

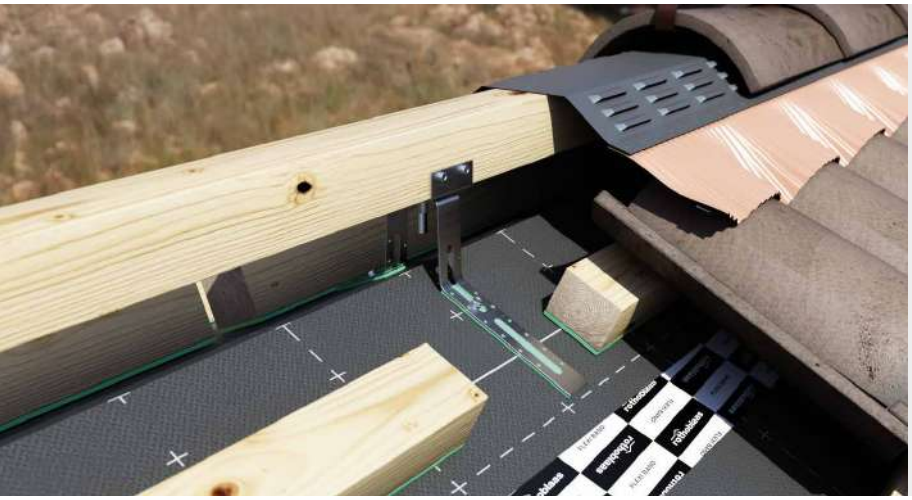
3

4

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**	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**	210 - 240	50	*8.3 - 9.5*	*2.0*	regulável	aço DX51D	50

(1) Altura total.
Classificação do resíduo (2014/955/EU): 17 04 05.



VERSÁTIL

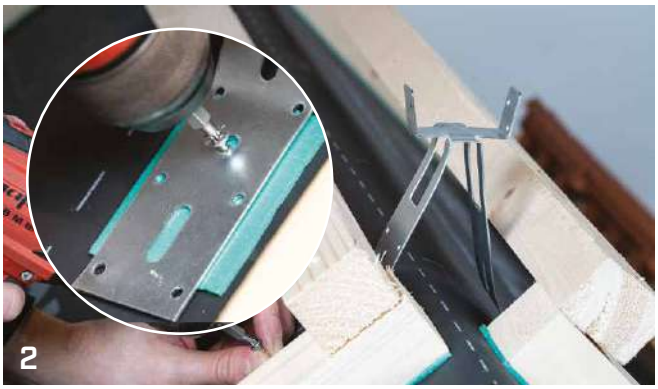
Adaptável a qualquer tipo de cobertura e pode ser fixado nos suportes rígidos mais comuns, como madeira ou betão.

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 [mm]	s [mm]	L [m]	*B [in]*	*s [mil]*	*L [ft]*	revestimento	cor	RAL	
ALURRED300	300	2	5	*11.8*	*79*	*16.40*	alumínio 0,12 mm	vermelho-tijolo	8004	1
ALURBRO300	300	2	5	*11.8*	*79*	*16.40*	alumínio 0,12 mm	castanho	8019	1
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 [mm]	s [mm]	L [m]	*B [in]*	*s [mil]*	*L [ft]*	revestimento	cor	RAL	
SOFTRRED300	300	2,5	5	*11.8*	*98*	*16.40*	EPDM 1,5 mm	vermelho-tijolo	8004	1
SOFTRBRO300	300	2,5	5	*11.8*	*98*	*16.40*	EPDM 1,5 mm	castanho	8019	1
SOFTRBLA300	300	2,5	5	*11.8*	*98*	*16.40*	EPDM 1,5 mm	preto	9004	1

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

MANICA ROLL

VERSÃO EM CHUMBO E BUTIL AUTOADESIVO

BUTYL BASED

- Superfície lisa perfeitamente plasmável
- Estabilidade aos raios UV permanente
- Excelente resistência aos agentes atmosféricos

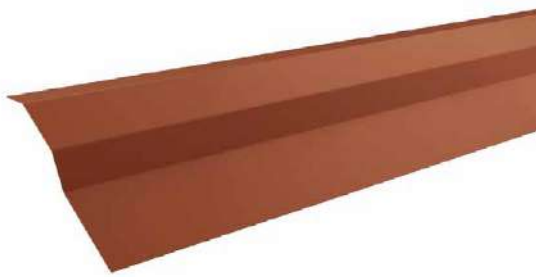
CÓDIGO	B [mm]	s [mm]	L [m]	*B [in]*	*s [mil]*	*L [ft]*	revestimento	cor	RAL	
MANROLL1	300	1,5	5	*11.8*	*59*	*16.40*	chumbo 0,5 mm	vermelho-tijolo	8004	1
MANROLL2	300	1,5	5	*11.8*	*59*	*16.40*	chumbo 0,5 mm	castanho	8017	1
MANROLL3	300	1,5	5	*11.8*	*59*	*16.40*	chumbo 0,5 mm	castanho escuro	8019	1
MANROLL4	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

GUTTER

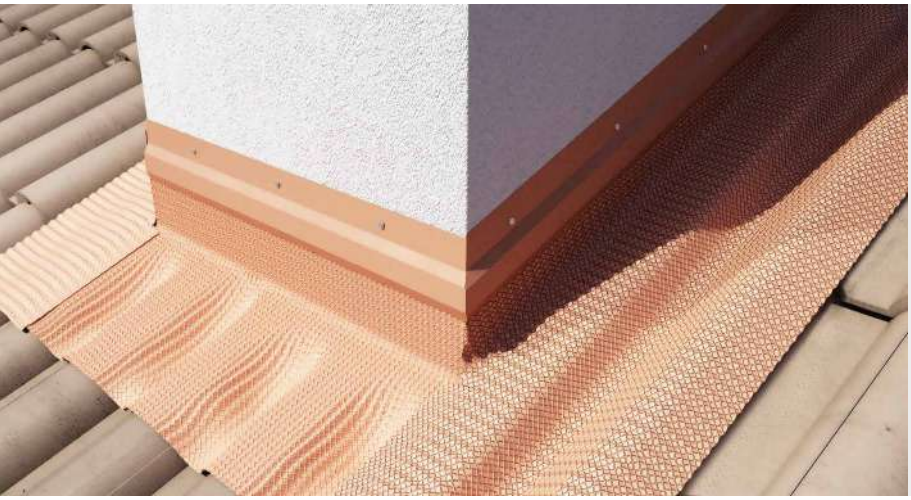
REMATE



- Resistente ao frio e à água
- Resistência aos raios UV
- Com tinta em poliéster, protegida por película protetora

CÓDIGO	B [mm]	L [m]	*B [in]*	*L [ft]*	material	cor	RAL	
GUTRED80(1)	80	2	*3.1*	*7*	alumínio	vermelho-tijolo	8004	20
GUTBRO80(1)	80	2	*3.1*	*7*	alumínio	castanho	8019	20
GUTBLA80(1)	80	2	*3.1*	*7*	alumínio	preto	9005	20

(1) Produtos disponíveis apenas por encomenda.
Classificação do resíduo (2014/955/EU): 17 04 02.



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.

VALLEY ALU

ELEMENTO DE REFORÇO PARA COMPLÚVIO

- Colocação fácil e rápida
- Resistente às intempéries

CÓDIGOS E DIMENSÕES

CÓDIGO	B [mm]	L [m]	*B [in]*	*L [ft]*	cor	RAL	
VALLEYRED500	500	6	*19.7*	*20*	vermelho-tijolo	8004	1
VALLEYBRO500	500	6	*19.7*	*20*	castanho	8017	1

Classificação do resíduo (2014/955/EU): 17 04 05.

GASKET

JUNTA PARA LARÓ

- Realizada em espuma poliuretânica
- Autoadesiva, ideal para uma rápida instalação
- Adapta-se a coberturas de todas as formas para uma estanquidade à água ótima e permanente

CÓDIGOS E DIMENSÕES

CÓDIGO	B [mm]	H [mm]	L [m]	*B [in]*	*H [in]*	*L [ft]*	cor	RAL	
GASKETANT60	30	60	1	*1.2*	*2.4*	*3*	antracite	7021	200

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

SISTEMA COMPLETO

A solução VALLEY ALU e GASKET permite realizar uma proteção excelente e duradoura no laró de forma profissional.

MATERIAL

Realizada em alumínio, garante uma proteção segura e duradoura.

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, marselhesas e portuguesas em diferentes cores.

CÓDIGOS E DIMENSÕES

CÓDIGO	H [mm]	B [mm]	P [mm]	*H [in]*	*B [in]*	*P [in]*	versão	material	cor	RAL	
SSTOPREDUNI	65	300	30	*2.6*	*11.8*	*1.2*	telha de cimento e meia-cana	chapa pré-pintada	vermelho-tijolo	8004	40
SSTOPBROUNI	65	300	30	*2.6*	*11.8*	*1.2*	telha de cimento e meia-cana	chapa pré-pintada	castanho	8017	40
SSTOPREDPOR	65	300	30	*2.6*	*11.8*	*1.2*	telha portuguesa	chapa pré-pintada	vermelho-tijolo	8004	40
SSTOPBROPOR	65	300	30	*2.6*	*11.8*	*1.2*	telha portuguesa	chapa pré-pintada	castanho	8017	40
SSTOPREDFLAT	65	280	30	*2.6*	*11.0*	*1.2*	telha canadense, cobertura metálica	chapa pré-pintada	vermelho-tijolo	8004	40
SSTOPBROFLAT	65	280	30	*2.6*	*11.0*	*1.18*	telha canadense, cobertura metálica	chapa pré-pintada	castanho	8017	40
SSTOPLBRO	55	130	40	*2.17*	*5.1*	*1.6*	coppo	chapa pré-pintada	castanho	8017	200
SSTOPLCOP	55	130	40	*2.17*	*5.1*	*1.6*	coppo	aço inoxidável	cobre	-	200

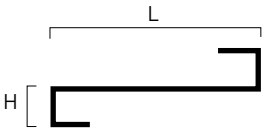
Classificação do resíduo (2014/955/EU): 17 04 05.

INSTRUÇÕES DE COLOCAÇÃO

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	90	16	*3.5*	*0.6*	aço AISI 204	aço	-	100
TSSI9020	90	20	*3.5*	*0.8*	aço AISI 204	aço	-	100
TSSI12016	120	16	*4.7*	*0.6*	aço AISI 204	aço	-	50
TSSI12020	120	20	*4.7*	*0.8*	aço AISI 204	aço	-	50
TSSRED9016	90	16	*3.5*	*0.6*	chapa pré-pintada	vermelho siena	3009	50
TSSRED9020	90	20	*3.5*	*0.8*	chapa pré-pintada	vermelho siena	3009	50
TSSRED12016	120	16	*4.7*	*0.6*	chapa pré-pintada	vermelho siena	3009	50
TSSRED12020	120	20	*4.7*	*0.8*	chapa pré-pintada	vermelho siena	3009	50
TSSBRO9016	90	16	*3.5*	*0.6*	chapa pré-pintada	castanho	8019	50
TSSBRO9020	90	20	*3.5*	*0.8*	chapa pré-pintada	castanho	8019	50
TSSCOP9016	90	16	*3.5*	*0.6*	fita aço inoxidável	cobre	-	50
TSSCOP9020	90	20	*3.5*	*0.8*	fita aço inoxidável	cobre	-	50

Classificação do resíduo (2014/955/EU): 17 04 05.

INSTRUÇÕES DE COLOCAÇÃO

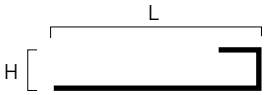
1

2

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	280	16	*11.0*	*0.6*	aço AISI 204	aço	-	200
TSLI28020	280	20	*11.0*	*0.8*	aço AISI 204	aço	-	200
TSLRED28016	280	16	*11.0*	*0.6*	chapa pré-pintada	vermelho siena	3009	200
TSLRED28020	280	20	*11.0*	*0.8*	chapa pré-pintada	vermelho siena	3009	200
TSLBRO28016	280	16	*11.0*	*0.6*	chapa pré-pintada	castanho	8019	200
TSLBRO28020	280	20	*11.0*	*0.8*	chapa pré-pintada	castanho	8019	200
TSLCOP28016	280	16	*11.0*	*0.6*	fita aço inoxidável	cobre	-	200
TSLCOP28020	280	20	*11.0*	*0.8*	fita aço inoxidável	cobre	-	200

Classificação do resíduo (2014/955/EU): 17 04 05.

INSTRUÇÕES DE COLOCAÇÃO

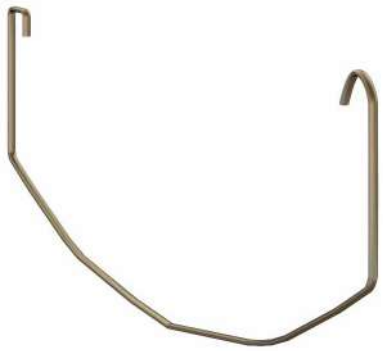
1

2

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

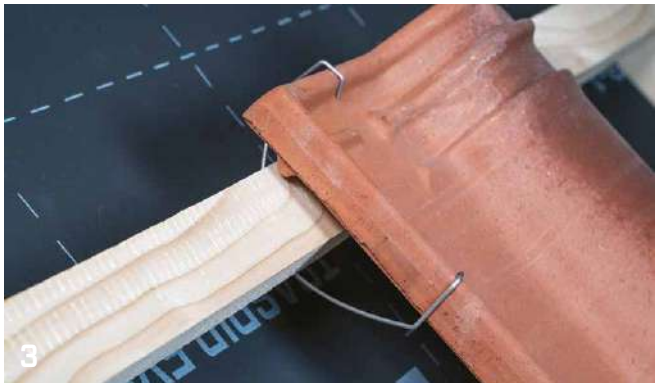


CÓDIGOS E DIMENSÕES

CÓDIGO	versão	material	cor	
TSWIND	para telha	aço zincado	aço	50

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

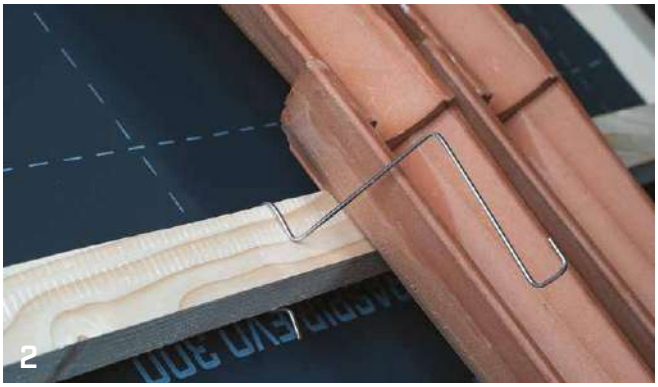
CÓDIGOS E DIMENSÕES

CÓDIGO	versão	material	cor	
TSWINDC	para cumes sem furo	aço AISI 204	aço	200

Classificação do resíduo (2014/955/EU): 17 04 05.

INSTRUÇÕES DE COLOCAÇÃO

1


2

3

4

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*	chapa pré-pintada	vermelho-tijolo/castanho	8004/8017	1
VENTREDBLA80	80	5	*3.2*	*16*	chapa pré-pintada	vermelho-tijolo/preto	8004/9005	1
VENTCOP80	80	25	*3.2*	*82*	alumínio	cobre	-	1
VENTREDBRO100	100	5	*3.9*	*16*	chapa pré-pintada	vermelho-tijolo/castanho	8004/8017	1
VENTREDBLA100	100	5	*3.9*	*16*	chapa pré-pintada	vermelho-tijolo/preto	8004/9005	1
VENTCOP100	100	25	*3.9*	*82*	alumínio	cobre	-	1
VENTREDBRO120	120	5	*4.7*	*16*	chapa pré-pintada	vermelho-tijolo/castanho	8004/8017	1
VENTREDBLA120	120	5	*4.7*	*16*	chapa pré-pintada	vermelho-tijolo/preto	8004/9005	1
VENTCOP120	120	25	*4.7*	*82*	alumínio	cobre	-	1
VENTREDBRO160(1)	160	5	*6.3*	*16*	chapa pré-pintada	vermelho-tijolo/castanho	8004/8017	1
VENTREDBLA160(1)	160	5	*6.3*	*16*	chapa pré-pintada	vermelho-tijolo/preto	8004/9005	1
VENTCOP160(1)	160	25	*6.3*	*82*	alumínio	cobre	-	1

(1)Produtos disponíveis apenas por encomenda.
Classificação do resíduo (2014/955/EU): 17 04 02 (alumínio), 17 04 05 (chapa).

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

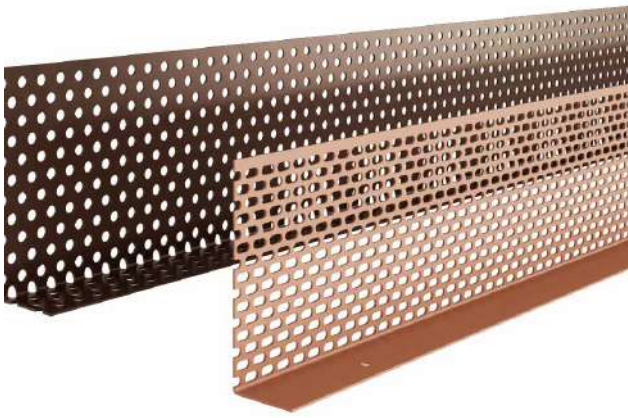
CÓDIGO	H [mm]	L [m]	*H [in]*	*L [ft]*	material	cor	RAL	
VENTG80R	80	5	*3.2*	*16*	PVC	vermelho-tijolo	8004	24
VENTG80B	80	5	*3.2*	*16*	PVC	preto	9005	24
VENTG100R	100	5	*3.9*	*16*	PVC	vermelho-tijolo	8004	24
VENTG100B	100	5	*3.9*	*16*	PVC	preto	9005	24

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

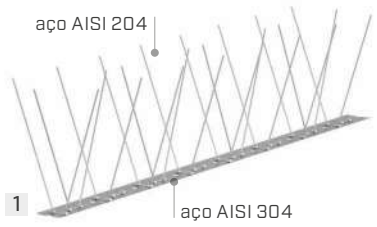
CÓDIGO	H [mm]	B [mm]	L [m]	*H [in]*	*B [in]*	*L [ft]*	material	cor	RAL	
VENTFSRED7030	70	30	1,5	*2.8*	*1.2*	*5*	chapa pré-pintada	vermelho-tijolo	8004	10
VENTFSBRO7030	70	30	1,5	*2.8*	*1.2*	*5*	chapa pré-pintada	castanho	8017	10
VENTFSRED9030	90	30	1,5	*3.5*	*1.2*	*5*	chapa pré-pintada	vermelho-tijolo	8004	10
VENTFSBRO9030	90	30	1,5	*3.5*	*1.2*	*5*	chapa pré-pintada	castanho	8017	10
VENTFPRED7030	70	30	2,5	*2.8*	*1.2*	*8*	PP	vermelho-tijolo	8004	20
VENTFPBRO7030	70	30	2,5	*2.8*	*1.2*	*8*	PP	castanho	8017	20
VENTFPRED9030	90	30	2,5	*3.54*	*1.2*	*8*	PP	vermelho-tijolo	8004	20
VENTFPBRO9030	90	30	2,5	*3.54*	*1.2*	*8*	PP	castanho	8017	20

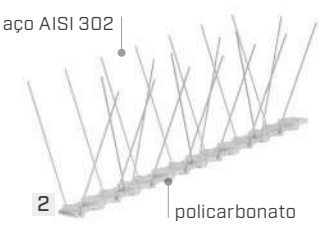
Classificação do resíduo (2014/955/EU): 17 02 03 (PP), 17 04 05 (chapa).

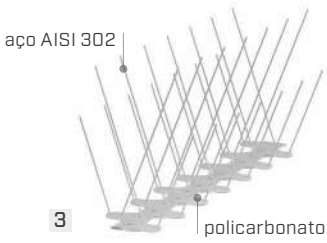
BIRD SPIKE

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*	*4.33*	*3280*	unitário	25
2	**BIRDSPIKEP1**	60	110	335	*2.4*	*4.33*	*13.19*	unitário	150
3	**BIRDSPIKEP2**	90	110	335	*3.54*	*4.33*	*13.19*	duplo	150

Classificação do resíduo (2014/955/EU): 17 09 04 (policarbonato + aço), 17 04 05 (aço).

BIRD COMB

PENTE ANTI-PÁSSAROS STANDARD

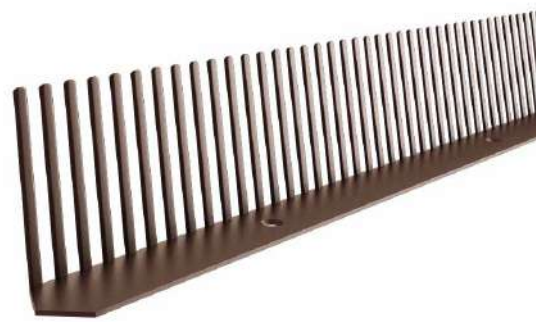
ADAPTÁVEL

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.

1



2

CÓDIGOS E DIMENSÕES

	CÓDIGO	H [mm]	L [m]	*H [in]*	*L [ft]*	versão	material	cor	RAL	
1	**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
	BIRDBLA60	60	1	*2.4*	*3*	sem ripa	PP	preto	9005	200
	BIRDRED100	100	1	*3.9*	*3*	sem ripa	PP	vermelho-tijolo	8004	300
	BIRDBRO100	100	1	*3.9*	*3*	sem ripa	PP	castanho	8019	300
	BIRDBLA100	100	1	*3.9*	*3*	sem ripa	PP	preto	9005	300
2	**BIRDRED6025**	85	1	*3.4*	*3*	com ripa 25 mm	PP	vermelho-tijolo	8004	50
	BIRDBRO6025	85	1	*3.4*	*3*	com ripa 25 mm	PP	castanho	8019	50
	BIRDBLA6025	85	1	*3.4*	*3*	com ripa 25 mm	PP	preto	9005	50

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

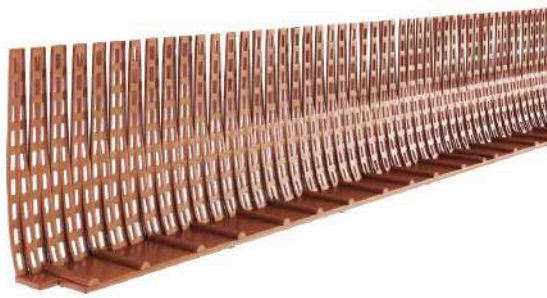
MÁXIMA EFICIÊNCIA

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.

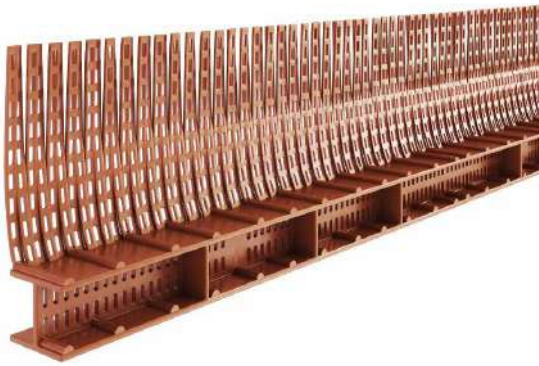
VERSÁTIL

Disponível também na versão com base elevada para dar mais espessura ao apoio da última fila de telhas, alineando-a com a inclinação da cobertura.

1



2



CÓDIGOS E DIMENSÕES

	CÓDIGO	H [mm]	L [m]	*H [in]*	*L [ft]*	versão	material	cor	RAL	
1	**BIRDERED70**	70	1	*2.8*	*3*	sem ripa	PP	vermelho-tijolo	2001	100
	BIRDEBRO70	70	1	*2.8*	*3*	sem ripa	PP	castanho	8019	100
	BIRDERED110	110	1	*4.3*	*3*	sem ripa	PP	vermelho-tijolo	2001	60
	BIRDEBRO110	110	1	*4.3*	*3*	sem ripa	PP	castanho	8019	60
2	**BIRDERED7025**	90	1	*3.5*	*3*	com ripa 25 mm	PP	vermelho-tijolo	2001	35
	BIRDERED11025	130	1	*5.1*	*3*	com ripa 25 mm	PP	vermelho-tijolo	2001	25

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

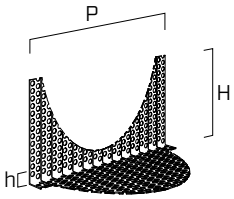
Realizado em polipropileno de alta qualidade, resistente aos agentes atmosféricos, aos choques e aos raios UV.

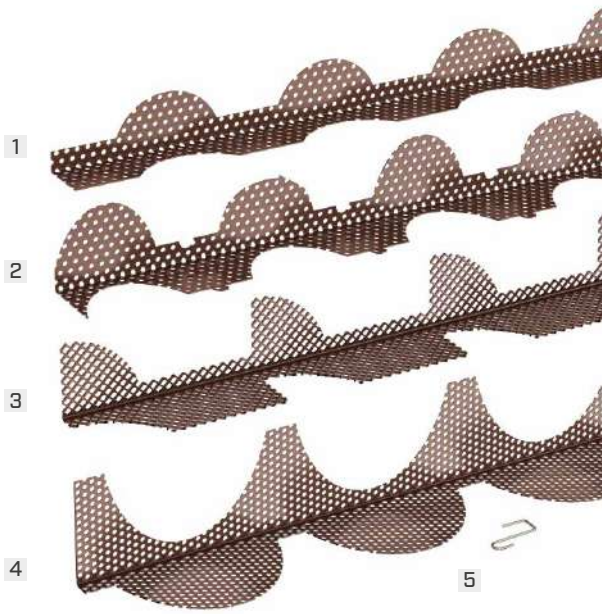
VENT SHAPE

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 [mm]	h [mm]	P [mm]	L [mm]	*H [in]*	*h [in]*	*P [in]*	*L [in]*	versão	material	cor	RAL	
1	**VENTSBRO9015**	90	15	195	975	*3.5*	*0.6*	*7.7*	*38.4*	para cume	chapa furada	castanho	8017	10
2	**VENTSBRO7519**	75	19	200	1000	*3.0*	*0.8*	*7.9*	*39.4*	para telha portuguesa	chapa expandida	castanho	8017	10
3	**VENTSBRO4520**	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**	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

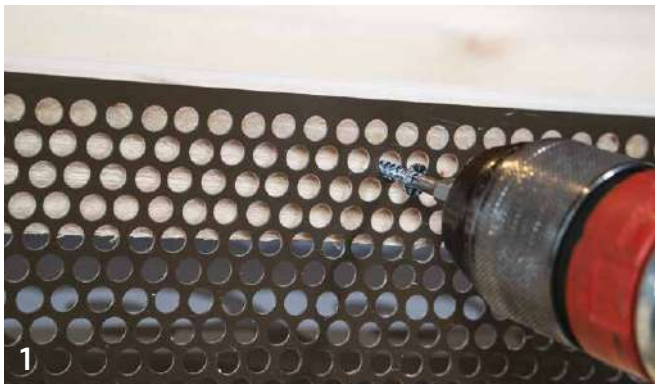
Outras versões e dimensões disponíveis mediante pedido.
Classificação do resíduo (2014/955/EU): 17 04 05.

	CÓDIGO	L [mm]	H [mm]	*L [in]*	*H [in]*	versão	material	cor	
5	**VENTSHOOK**	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 aos raios 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



RAIN TUBE

TUBO DE ÁGUAS PLUVIAIS PARA AS FASES DE TRABALHO NO ESTALEIRO

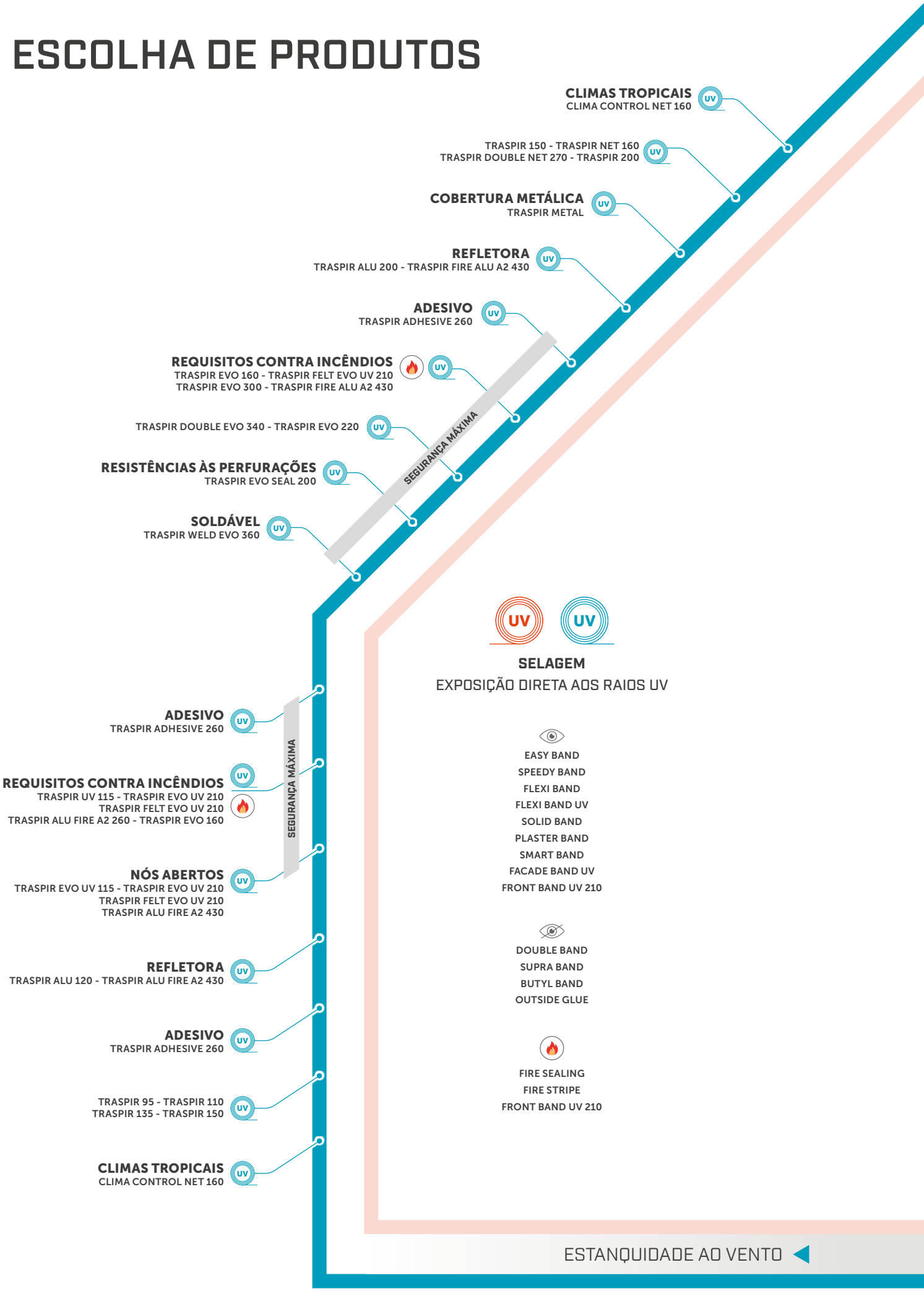
- Protege as fachadas do edifício durante os trabalhos de construção ou reestruturação
- Solução versátil e fácil de utilizar

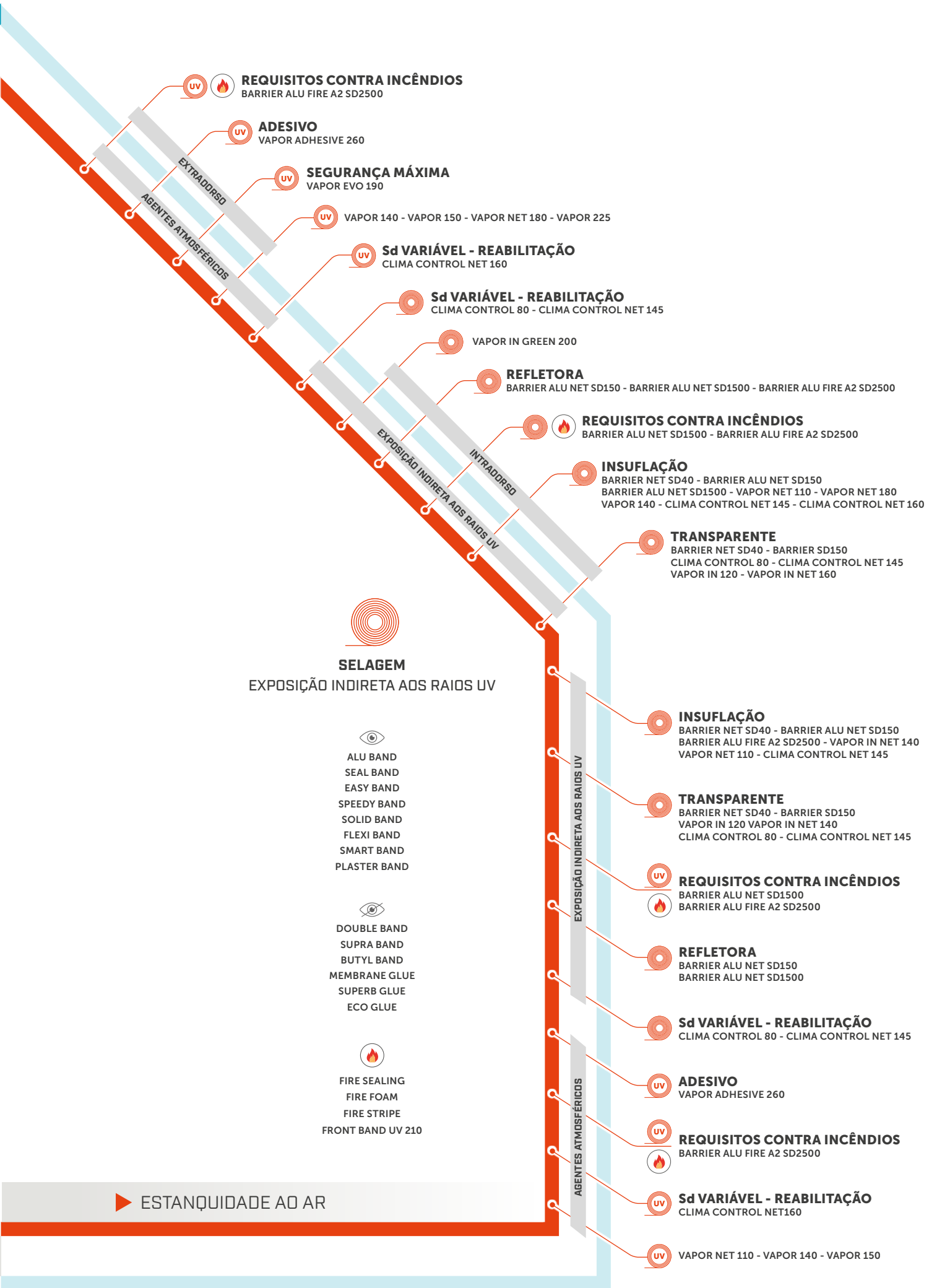
CÓDIGOS E DIMENSÕES

CÓDIGO	d [mm]	L [m]	*d [in]*	*L [ft]*	material	cor	
RTUBE200	200	200	*7.9*	*656*	PVC	transparente	1

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

ESCOLHA DE PRODUTOS




REQUISITOS CONTRA INCÊNDIOS
BARRIER ALU FIRE A2 SD2500
ADESIVO
VAPOR ADHESIVE 260
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 NET 145
VAPOR IN GREEN 200
REFLETORA
BARRIER ALU NET SD150 - BARRIER ALU NET SD1500 - BARRIER ALU FIRE A2 SD2500
REQUISITOS CONTRA INCÊNDIOS
BARRIER ALU NET SD1500 - BARRIER ALU FIRE A2 SD2500
INSUFLAÇÃO
BARRIER NET SD40 - BARRIER ALU NET SD150
BARRIER ALU NET SD1500 - VAPOR NET 110 - VAPOR NET 180
VAPOR 140 - CLIMA CONTROL NET 145 - CLIMA CONTROL NET 160
TRANSPARENTE
BARRIER NET SD40 - BARRIER SD150
CLIMA CONTROL 80 - CLIMA CONTROL NET 145
VAPOR IN 120 - VAPOR IN NET 160
EXTRADORSO
AGENTES ATMOSFÉRICOS
INTRADORSO
EXPOSIÇÃO INDIRETA AOS RAIOS UV
SELAGEM
EXPOSIÇÃO INDIRETA AOS RAIOS UV
ALU BAND
SEAL BAND
EASY BAND
SPEEDY BAND
SOLID BAND
FLEXI BAND
SMART BAND
PLASTER BAND
DOUBLE BAND
SUPRA BAND
BUTYL BAND
MEMBRANE GLUE
SUPERB GLUE
ECO GLUE
FIRE SEALING
FIRE FOAM
FIRE STRIPE
FRONT BAND UV 210
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 NET 145
REQUISITOS CONTRA INCÊNDIOS
BARRIER ALU NET SD1500
BARRIER ALU FIRE A2 SD2500
REFLETORA
BARRIER ALU NET SD150
BARRIER ALU NET SD1500
Sd VARIÁVEL - REABILITAÇÃO
CLIMA CONTROL 80 - CLIMA CONTROL NET 145
ADESIVO
VAPOR ADHESIVE 260
REQUISITOS CONTRA INCÊNDIOS
BARRIER ALU FIRE A2 SD2500
Sd VARIÁVEL - REABILITAÇÃO
CLIMA CONTROL NET160
VAPOR NET 110 - VAPOR 140 - VAPOR 150
EXPOSIÇÃO INDIRETA AOS RAIOS UV
AGENTES ATMOSFÉRICOS
ESTANQUIDADE AO AR

MEMBRANAS

MEMBRANAS PÁRA-VAPOR E TRANSPIRANTES

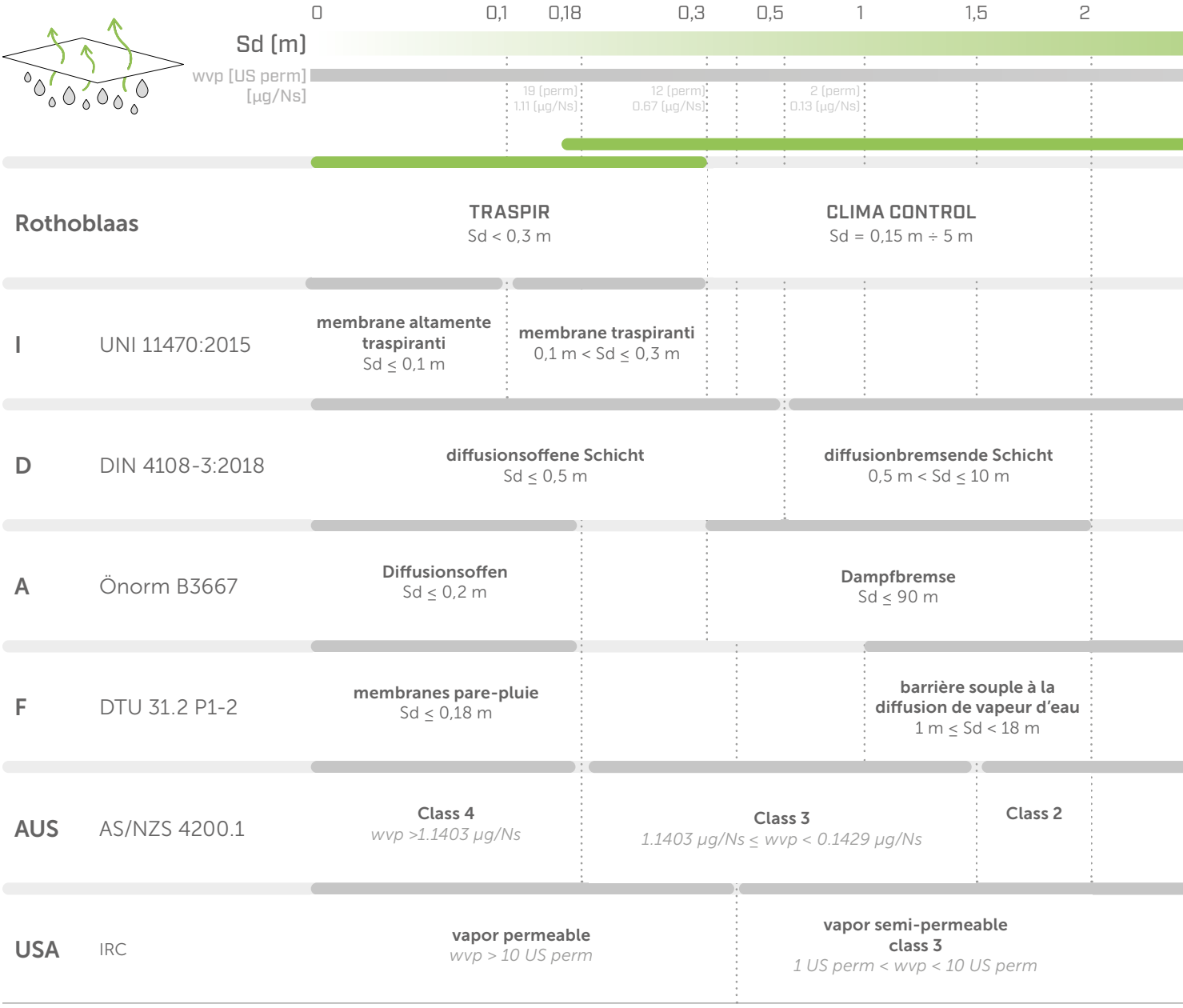
RESISTÊNCIA À PASSAGEM DO VAPOR DE ÁGUA

O parâmetro que define principalmente o tipo de membrana é o **valor de resistência à passagem do vapor de água**, identificado com a sigla Sd (m).

Sd (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, *μg/Ns* e g/m²24h.

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 Sd. Por esta razão, não é possível encontrar uma definição única que seja válida para todos os países.

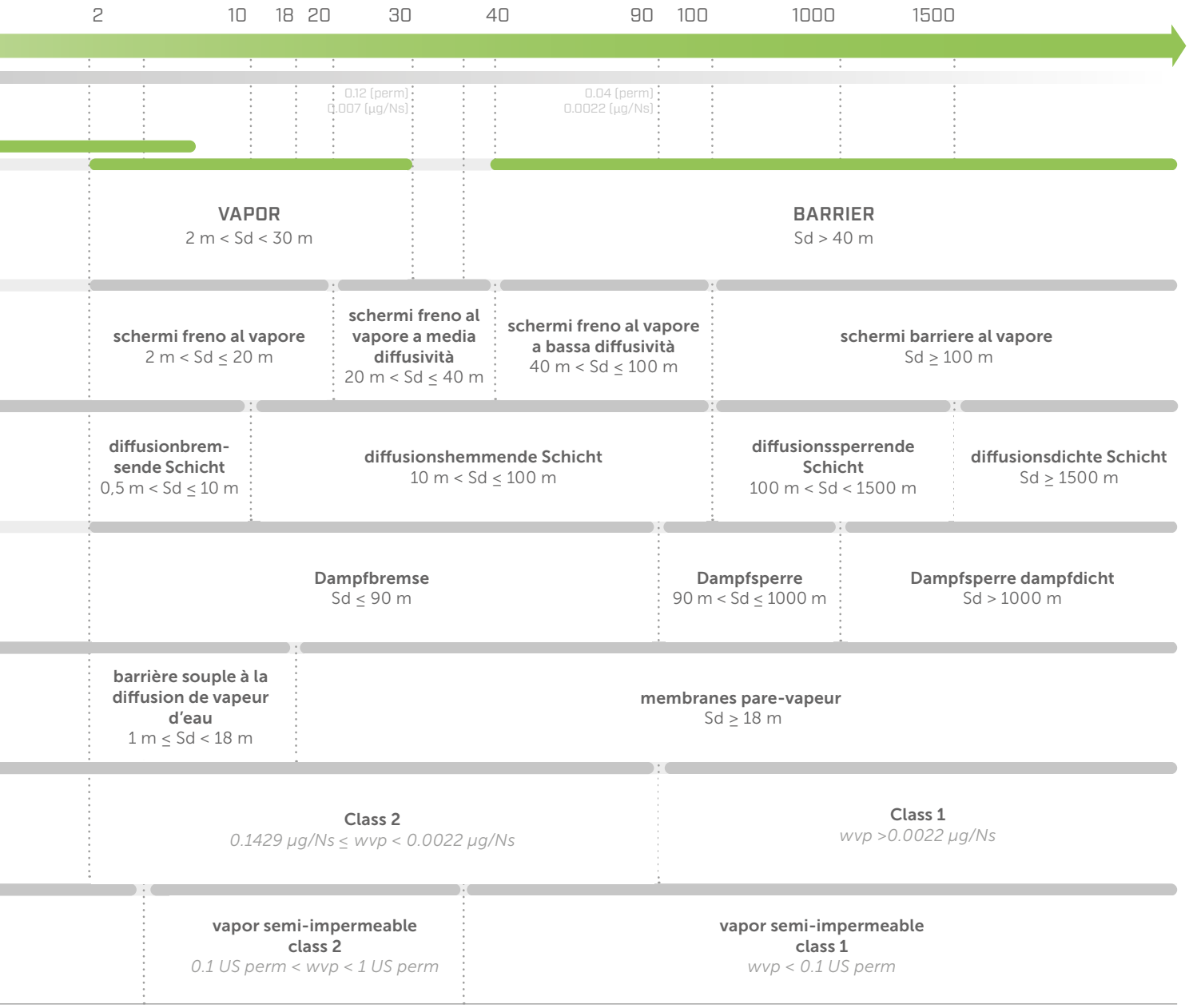


CLASSIFICAÇÃO DAS BARREIRAS PÁRA-VAPOR E MEMBRANAS TRANSPIRANTES

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	●●●	●●●	○○○

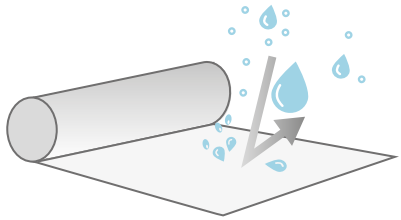
As propriedades aqui descritas, juntamente com outros parâmetros mencionados nas fichas técnicas, são regulamentadas pelo protocolo de marcação CE para membranas de controlo do vapor (EN 13984), substratos para coberturas descontínuas (EN 13859-1) e substratos murais (EN 13859-2)



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



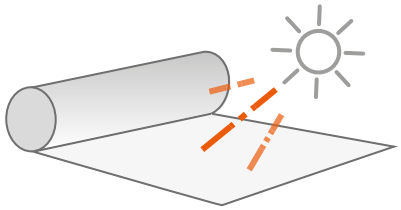
Capacidade do produto para impedir temporariamente a passagem de água durante as fases de construção e em caso de ruturas e deslocações acidentais do revestimento do telhado.
A aprovação neste teste não é suficiente para tornar os produtos adequados para substituir a camada de selagem e para suportar 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



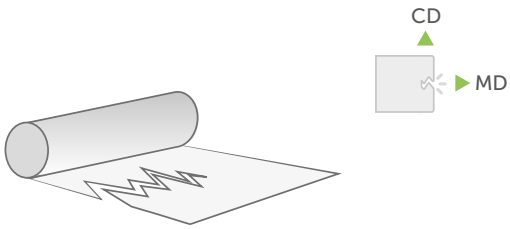
É um valor relativo à radiação média anual na faixa da Europa Central, formulado segundo a EN 13859-1/2 (55 MJ/m^2).

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/m^2.
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.

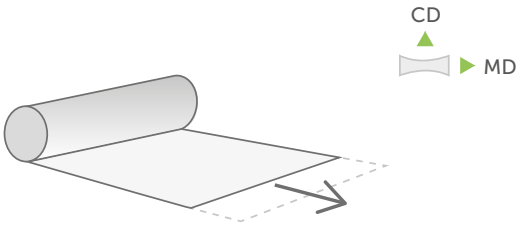
NB: as condições climáticas reais são variáveis e dependem do contexto de aplicação, pelo que é difícil estabelecer uma correspondência exata entre os testes de envelhecimento artificial e as condições reais.

RESISTÊNCIA À TRAÇÃO



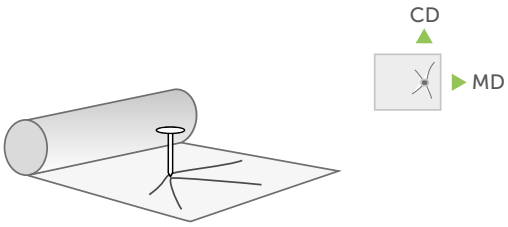
Força exercida no sentido longitudinal e transversal para determinar a carga máxima expressa em N/50 mm.

ALONGAMENTO



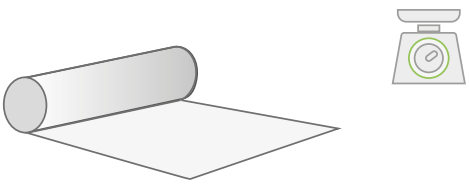
Indica a percentagem máxima de alongamento que o produto sofre antes da ruptura.

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

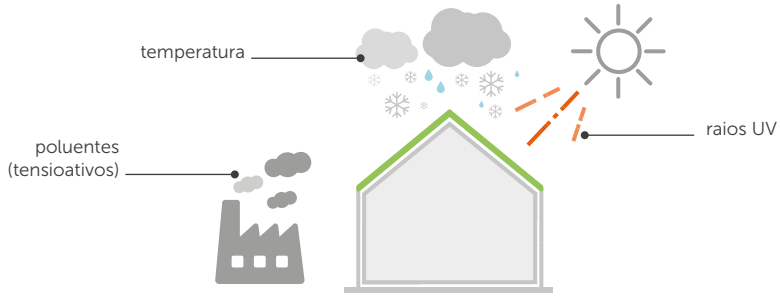


Massa por unidade de área expressa em g/m^2. Gramagens elevadas garantem um excelente desempenho mecânico e uma resistência superior à abrasão.

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 esperar dos dados de envelhecimento acelerado em laboratório são indicações confiáveis sobre respetiva classificação da resistência de um material em comparação com outros 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.

VARIAÇÕES SAZONAIS | ORIENTAÇÃO DO PRODUTO | LATITUDE | ALTITUDE | VARIAÇÕES ANUAIS ALEATÓRIAS DO TEMPO

PROPRIEDADES DAS MEMBRANAS

		BARRIER					CLIMA CONTROL & VAPOR												
		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	CLIMA CONTROL 80	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																			
Malha de reforço		✓		✓	✓			✓	✓		✓	✓	✓			✓			
Sd variável										✓	✓	✓							
Refletora				✓	✓	✓													
Autoadesiva																			✓
Estabilidade UV permanente (ver ficha técnica dos produtos)																			
Gramagem [EN 1849]	g/m²	110	190	100	200	140	120	140	200	80	145	160	110	140	150	180	190	225	260
	oz/ft²	*0.36*	*0.62*	*0.33*	*0.66*	*0.46*	*0.39*	*0.46*	*0.66*	*0.26*	*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]	m	40	145	150	4000	2500	30	30	7	0,15 5	0,15 5	0,5 5	5	10	13	10	5	4	19
	US perm	*0.087*	*0.024*	*0.023*	*0.001*	*0.001*	*0.140*	*0.140*	*0.500*	*23 0.7*	*23 0.7*	*7 | 0.7*	*0.70*	*0.350*	*0.269*	*0.350*	*0.70*	*0.874*	*0.184*
Reação ao fogo [EN 13501-1]	classe	F	E	E	B-s1,d0	A2-s1,d0	E	E	E	E	E	E	E	F	E	E	E	E	E
Resistência à tração MD/CD [EN 12311]	N/50mm	220 190	206 180	230 230	465 495	1362 1349	220 180	390 360	250 170	120 90	440 400	400 270	200 250	230 180	250 200	320 300	480 500	380 300	250 200
	lb/in	*25 22*	*24 21*	*26 26*	*53 57*	*156 154*	*25 21*	*45 41*	*29 19*	*14 10*	*50 46*	*46 31*	*23 29*	*26 21*	*29 23*	*37 34*	*55 57*	*43 34*	*29 23*
Alongamento MD/CD [EN 12311]	%	15 15	480 540	15 10	26 19	2,8 3,8	47 68	18 16	5 5	50 50	15 15	20 20	25 25	35 40	35 40	10 10	65 65	60 80	35 40
Resistência à laceração com prego MD/CD [EN 12310]	N	155 145	147 165	110 110	400 400	150 150	160 205	280 260	100 130	40 40	300 250	240 250	170 170	125 145	130 150	250 290	265 320	225 300	130 150
	lbf	*34.8 32.6*	*33 37.1*	*24.7 24.7*	*89.9 89.9*	*33.7 33.7*	*36 46.1*	*62.9 58.5*	*22.5 29.2*	*9 9*	*67.4 56.2*	*54 56.2*	*38.2 38.2*	*28.1 32.6*	*29.2 33.7*	*56.2 65.2*	*59.6 71.9*	*50.6 67.4*	*29.2 33.7*
	interna	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	externa					✓						✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	cobertura	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	parede	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Classificação do resíduo (2014/955/EU)		17 02 03	17 02 03	17 02 03	17 09 04	17 09 04	17 02 03	17 02 03	17 09 04	17 02 03	17 02 03	17 02 03	17 02 03	17 02 03	17 02 03	17 02 03	17 02 03	17 02 03	17 02 03

	TRASPIR																				BYTUM						
	TRASPIR 95	TRASPIR 110	TRASPIR EVO UV 115	TRASPIR ALU 120	TRASPIR 135	TRASPIR 150	TRASPIR NET 160	TRASPIR EVO 160	TRASPIR 200	TRASPIR ALU 200	TRASPIR EVO SEAL 200	TRASPIR FELT UV 210	TRASPIR EVO UV 210	TRASPIR EVO 220	TRASPIR ADHESIVE 260	TRASPIR DOUBLE NET 270	TRASPIR EVO 300	TRASPIR DOUBLE EVO 340	TRASPIR WELD EVO 360	TRASPIR ALU FIRE A2 430	TRASPIR METAL	BYTUM 400	BYTUM 750	BYTUM 1100	BYTUM 1500	BYTUM 2000	BYTUM BASE 2500	BYTUM SLATE 3500
			✓					✓			✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓									
	✓	✓		✓	✓	✓	✓		✓	✓					✓	✓				✓	✓							
																						✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
							✓			✓						✓			✓									
				✓						✓										✓								
															✓												✓	✓
			✓									✓	✓				✓			✓								✓
	95	112	115	120	135	150	160	160	200	200	200	210	210	220	260	270	300	340	360	430	610	400	750	1100	1500	2000	2550	3500
	0.31	*0.37*	*0.38*	*0.39*	*0.44*	*0.49*	*0.52*	*0.52*	*0.66*	*0.66*	*0.66*	*0.69*	*0.69*	*0.72*	*0.85*	*0.88*	*0.98*	*1.11*	*1.18*	*1.41*	*1.67*	*1.31*	*2.46*	*3.60*	*4.92*	*6.55*	*8.36*	*11.47*
	0,02	0,03	0,08	0,1	0,02	0,02	0,02	0,1	0,02	0,045	0,08	0,1	0,04	0,2	0,22	0,035	0,04	0,19	0,2	0,08	0,02	22	38	55	120	120	200	280
	175	*117*	*44*	*35*	*175*	*175*	*175*	*35*	*175*	*78*	*44*	*35*	*87*	*17*	*16*	*100*	*87*	*18*	*17*	*44*	*175*	*0*	*0.092*	*0.064*	*0.029*	*0.029*	*0.017*	*0.012*
	E	E	B-s1,d0	E	E	E	E	B-s1,d2	E	E	E	B-s1,d2	B-s1,d0	E		E	B-s1,d0	E	E	A2-s1,d0	E	E	E	E	E	E	E	E
	210 120	250 165	150 110	239 204	280 190	350 210	420 420	280 220	360 270	350 225	300 220	380 420	300 200	385 315	315 250	650 800	380 250	605 455	420 490	3000 3200	325 225	500 400	500 400	650 500	600 400	600 400	400 300	400 300
	24 *14*	*29* *19*	*17* *13*	*27* *23*	*32* *22*	*40* *24*	*48* *48*	*32* *25*	*41* *31*	*40* *26*	*34* *25*	*43* *48*	*34* *23*	*44* *36*	*36* *29*	*74* *91*	*43* *29*	*69* *52*	*48* *56*	*343* *365*	*37* *26*	*57* *46*	*57* *46*	*74* *57*	*69* *46*	*69* *46*	*46* *34*	*46* *34*
	50 90	50 70	90 90	94 126	70 110	100 125	25 20	50 60	45 85	30 70	50 70	40 55	25 25	65 80	61 66	40 60	25 25	65 80	50 65	6 5	45 70	45 50	45 50	45 50	40 40	40 40	35 35	35 35
	90 100	115 135	130 170	187 232	135 170	190 225	390 360	180 200	230 270	200 200	260 340	220 210	120 120	345 425	255 260	750 550	160 190	415 500	310 280	580 450	185 195	200 200	200 200	230 230	220 230	220 230	120 120	120 120
	20.2 *22.5*	*25.9* *30.3*	*29.2* *38.2*	*42* *52.2*	*30.3* *38.2*	*42.7* *50.6*	*88* *81*	*40.5* *45*	*51.7* *60.7*	*45* *45*	*58.5* *76.4*	*49.5* *47.2*	*27* *27*	*77.6* *95.5*	*57.3* *58.5*	*168.6* *123.6*	*36* *42.7*	*93.3* *112.4*	*69.7* *62.9*	*130.4* *101.2*	*41.6* *43.8*	*45* *45*	*45* *45*	*51.7* *51.7*	*49.5* *51.7*	*49.5* *51.7*	*27* *27*	*27* *27*
	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
		✓			✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓			✓	✓	✓	✓	✓			✓		✓	✓							
	17 02 03	17 02 03	17 02 03	17 09 04	17 02 03	17 02 03	17 02 03	17 02 03	17 02 03	17 02 03	17 02 03	17 09 04	17 02 03	17 02 03	17 02 03	17 02 03	17 02 03	17 02 03	17 02 03	17 09 04	17 02 03	17 03 02	17 03 02	17 03 02	17 03 02	17 03 02	17 03 02	17 03 02

CERTIFICAÇÕES E CONFORMIDADE

CERTIFICAÇÕES

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.
CLIMA CONTROL 80, FLEXI BAND, SPEEDY BAND, SEAL BAND

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.
TRASPIR 110, FLEXI BAND

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).
TRASPIR 110, TRASPIR 150, TRASPIR NET 160

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.
TRASPIR 95, TRASPIR 135, TRASPIR 150

NORMAS TÉCNICAS NACIONAIS

I

UNI 11470 "Coperture discontinue - Schermi e membrane traspiranti sintetiche
Definizione,campo di applicazione e posa in opera"
Classificazione in funzione della massa areica: classe A, B, C, D
Classificazione in funzione della resistenza meccanica: classe R1, R2, R3

UNI 11564 "Coperture discontinue - Teli impermeabilizzanti sottotegola bituminosi
Definizione, campo di applicazione e posa in opera"
Tipologia di armatura: simbolo C, V, P, R
Resistenza a trazione: classe SR0, SR1, SR2, SR3 oppure MR0, MR1, MR2
Flessibilità a freddo: classe A, B, C, D

A

Önorm B 3667 "Abdichtungsbahnen - Kunststoff-Dampfsperrbahnen - Nationale Umsetzung der ÖNORM EN 13984"
DB:Dampfbremse, DS: Dampfsperre, DS dd: Dampfsperre dampfdicht

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

F

DTU 31.2 "Construction de Maisons et Batiments a Ossature en Bois"
pare-vapeur, Barriere souple a la diffusion de vapeaur 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 revetement exterieur (J0, Jf), Durée d'exposition en phase chantier (C1, C2, C3)

D

ZVDH "Deutsches Dachdeckerhandwerk Regelwerk"
Dd: Diffusionsdichte Schicht, Ds:Diffusionssperrende Schicht, Dh: Disffusionshemmende Schicht, Db: diffusionsbremsende Schicht, Fv: Feuchtevariabel
Unterspannbahnen USB: Klasse A, B
Unterdeckbahnen UDB: Klasse A, B, C

AUS

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

CH

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

USA

IRC Water Vapor Retarder Classification
class 1: vapor impermeable
class 2: vapor semi-impermeable
class 3: vapor semi-permeable
vp: vapor permeable

		A Önorm B4119 Önorm B 3687	CH SIA 232	D ZVDH	F DTU 31.2	I UNI 11470	AUS AS/NZS 4200.1	USA 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.	Dd	pare-vapeur	A/R3	Class 1	Class 1
	BARRIER ALU FIRE A2 SD2500	DS dd	V.v.u. V.v.o. H > 90mm	Dd	pare-vapeur E1 Sd3 TR3	B/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.	Db	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 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.u. V.v.o. H > 90mm	Db	Bs dve E1 Sd2 TR1	D/R1	Class 2	Class 2
	VAPOR 140	DB	V.v.u. V.v.o. H > 90mm	Db	Bs dve E1 Sd2 TR1	C/R1	Class 2	Class 2
	VAPOR 150	DB	V.v.u. V.v.o. H > 90mm	Dh	Bs dve E1 Sd2 TR1	B/R1	Class 2	Class 2
	VAPOR NET 180	DB	V.v.u. V.v.o. H > 90mm	Db	Bs dve E1 Sd2 TR3	B/R3	Class 2	Class 2
	VAPOR EVO 190	DB	V.v.u. 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.u. 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 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 ADHESIVE 260	UD Typ I US	UD (g)	USB-A UDB-A	E1 Sd1 TR2 E600 Jf C1	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 US	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
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

BARREIRAS E PÁRA-VAPOR

BARREIRAS E PÁRA-VAPOR

BARRIER NET SD40
BARREIRA BLOQUEADORA VAPOR SD 40 m 206

BARRIER SD150
BARREIRA BLOQUEADORA VAPOR SD > 145 m 208

BARRIER NET ADHESIVE 200
BARREIRA BLOQUEADORA VAPOR AUTOADESIVA COM MALHA DE REFORÇO 210

BARRIER ALU NET SD150
BARREIRA BLOQUEADORA VAPOR REFLETORA SD 150 m 213

BARRIER ALU NET SD1500
BARREIRA BLOQUEADORA VAPOR REFLETORA SD > 1500 m . 214

BARRIER ALU FIRE A2 SD2500
BARREIRA BLOQUEADORA VAPOR REFLETORA REAÇÃO AO FOGO CLASSE A2-s1,d0 216

VAPOR IN 120
MEMBRANA PÁRA-VAPOR 218

VAPOR IN NET 140
MEMBRANA PÁRA-VAPOR COM MALHA DE REFORÇO 219

VAPOR IN GREEN 200
MEMBRANA PÁRA-VAPOR À BASE DE CELULOSE NATURAL 221

CLIMA CONTROL 80
MEMBRANA DE DIFUSÃO VARIÁVEL 228

CLIMA CONTROL NET 145
MEMBRANA DE DIFUSÃO VARIÁVEL COM MALHA DE REFORÇO 230

CLIMA CONTROL NET 160
MEMBRANA DE DIFUSÃO VARIÁVEL COM MALHA DE REFORÇO 232

VAPOR NET 110
MEMBRANA PÁRA-VAPOR COM MALHA DE REFORÇO 234

VAPOR 140
MEMBRANA PÁRA-VAPOR 235

VAPOR 150
MEMBRANA PÁRA-VAPOR 236

VAPOR NET 180
MEMBRANA PÁRA-VAPOR COM MALHA DE REFORÇO 237

VAPOR EVO 190
MEMBRANA PÁRA-VAPOR DE ALTAS PRESTAÇÕES 238

VAPOR 225
MEMBRANA PÁRA-VAPOR 240

VAPOR ADHESIVE 260
MEMBRANA PÁRA-VAPOR AUTOADESIVA 242

BARRIER NET SD40

BARREIRA BLOQUEADORA VAPOR Sd 40 m

110 g/m²

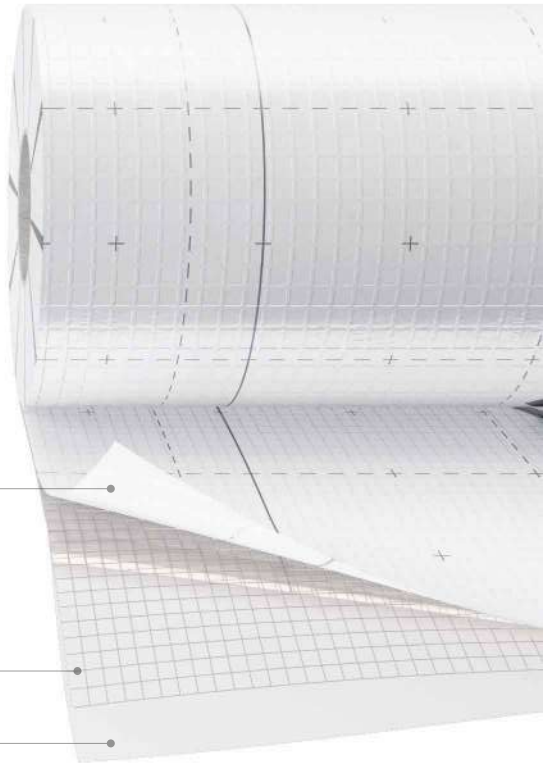
CE EN 13984

A Önorm B3667 DB	**CH** SIA 232 V.v.u.	**D** ZVDH Dh	**F** DTU 31.2 pare-vapeur	**I** UNI 11470 D/R2
AUS AS/NZS 4200.1 Class 2	**USA** IRC Class 1			

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

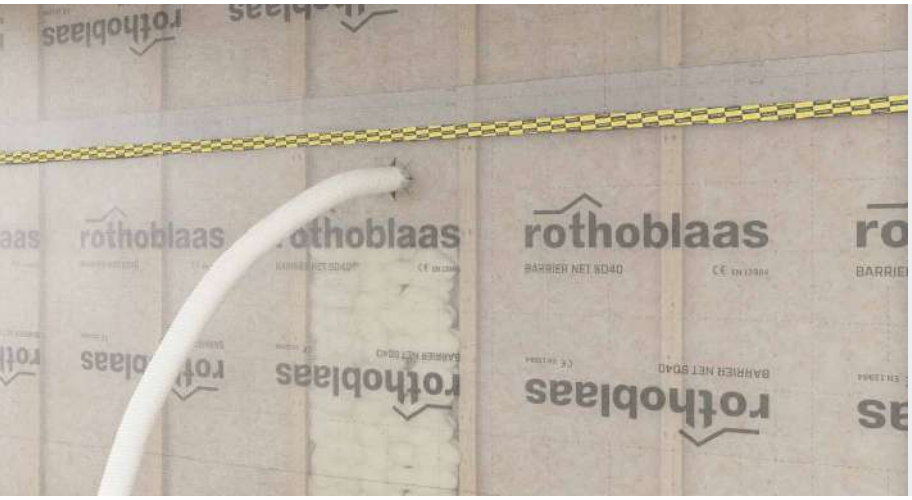
camada superior
filme funcional em PE

camada intermédia
grelha de reforço em PE

camada inferior
filme funcional em PE

CÓDIGOS E DIMENSÕES

CÓDIGO	descrição	gramagem [g/m²]	fita	H [m]	L [m]	A [m²]	*H [ft]*	*L [ft]*	*A [ft²]*	
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	*conversão USC*
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)	EN 1931	40 m	*0.087 US perm*
Resistência à tração MD/CD	EN 12311-2	> 220 / 190 N/50mm	*> 25 / 22 lb/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 agua	EN 1928	conforme	-
Exposição indireta aos raios UV	-	2 semanas	-
Resistência térmica	-	-20 / 80 °C	*-4 / 176 °F*
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 ao vapor de água:			
- após o envelhecimento artificial	EN 1296 / EN 1931	conforme	-
- na presença de álcalis	EN 1847 / EN 12311-2	npd	-
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. 0.29 oz/in^3*
Fator de resistência ao vapor (μ)	-	aprox. 182000	*aprox. 200 MNs/g*
Teor de VOC	-	0 %	-

PRODUTOS RELACIONADOS

SEAL BAND
pág. 64

SPEEDY BAND
pág. 70

HAND STAPLER
pág. 331

RESISTÊNCIA MECÂNICA

A malha de reforço confere uma elevada resistência mecânica ao produto, evitando grandes ruturas em caso de perfuração.

BARRIER SD150

BARREIRA BLOQUEADORA VAPOR Sd > 145 m

190 g/m²

CE EN 13984

A	CH	D	F	I
Önorm B3667 DS	SIA 232 V.v.u.	ZVDH Ds	DTU 31.2 pare-va-peur	UNI 11470 B/R2

AUS	USA		3,2 m	
AS/NZS 4200.1 Class 1	IRC Class 1			

EXTRALARGE

Também disponível na versão de 3,2 m. Também ideal para a impermeabilização de lajes.

COLOCAÇÃO FÁCIL

Graças à transparência, a instalação da membrana é imediata na subestrutura.

PRÉ-DOBRADA

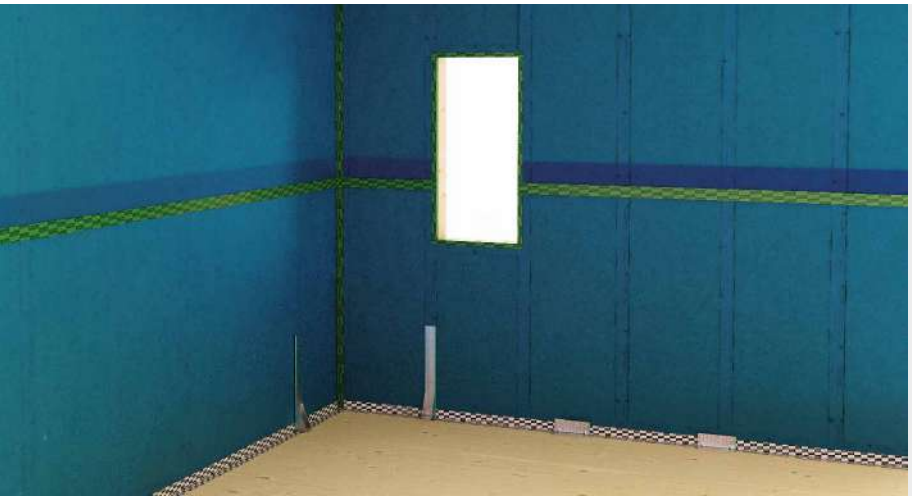
A versão de 3,2 m é enrolada pré-dobrada durante a produção para otimizar o armazenamento e poupar espaço.

COMPOSIÇÃO

camada individual
filme funcional em PE

CÓDIGOS E DIMENSÕES

CÓDIGO	descrição	gramagem [g/m²]	fita	roll [m]	H [m]	L [m]	A [m²]	*H [ft]*	*L [ft]*	*A [ft²]*	
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*	52



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 estratigrafia.

DADOS TÉCNICOS

Propriedades	normativa	valores	*valores*
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	> 145 m	*0.024 US perm*
Resistência à tração MD/CD	EN 12311-2	> 206 / 180 N/50mm	*> 24 / 21 lb/in*
Alongamento MD/CD[1]	EN 12311-2	480 / 540 %	-
Resistência à laceração com prego MD/CD	EN 12310-1	> 147 / 165 N	*> 33 / 37 lbf*
Impermeabilidade à agua	EN 1928	conforme	-
Exposição indireta aos raios UV	-	2 semanas	-
Resistência térmica	-	-40 / 80 °C	*-40 / 176 °F*
Reação ao fogo	EN 13501-1	classe E	-
Resistência à passagem de ar	EN 12114	< 0,03 m^3/(m^{2}h50Pa)	*< 0.002 cfm/ft^2 at 50Pa*
Resistência ao vapor de água:			
- após o envelhecimento artificial	EN 1296 / EN 1931	conforme	-
- na presença de álcalis	EN 1847 / EN 12311-2	conforme	-
Condutividade térmica (λ)	-	0,4 W/(m·K)	*0.23 BTU/h·ft·°F*
Calor específico	-	1800 J/(kg·K)	-
Densidade	-	aprox. 940 kg/m^3	*aprox. 0.54 oz/in^3*
Fator de resistência ao vapor (μ)	-	aprox. 725000	*aprox. 725 MNs/g*
Teor de VOC	-	0 %	-

[1] Valores médios obtidos a partir de testes laboratoriais. Para saber os valores mínimos consulte a declaração de desempenho.

PRODUTOS RELACIONADOS

SEAL BAND
pág. 64

EASY BAND
pág. 68

HAMMER STAPLER 22
pág. 330

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.

BARRIER NET ADHESIVE 200

BARREIRA BLOQUEADORA VAPOR AUTOADESIVA COM MALHA DE REFORÇO

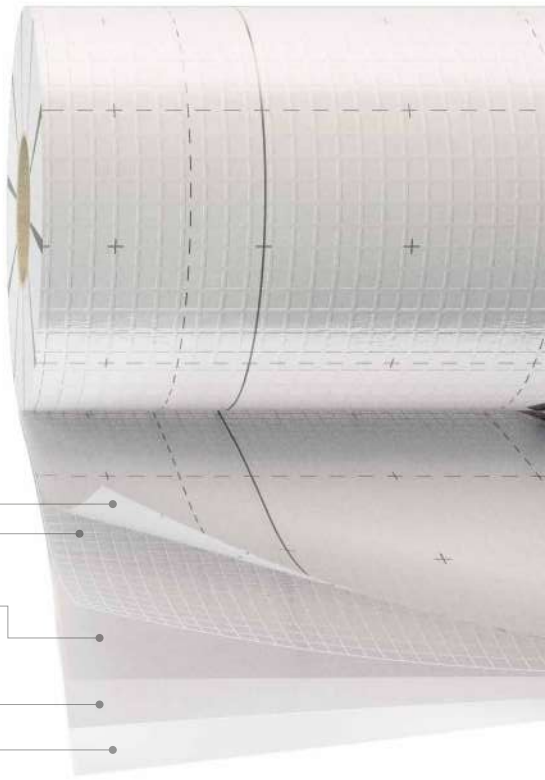
A Önorm B3667 DB | CH SIA 232 V.v.u. | D ZVDH Dh | F DTU 31.2 pare-vapeur | I UNI 11470 D/R2 | AUS AS/NZS 4200.1 Class 2 | USA IRC Class 1

TRANSPARENTE E SEGURA

Rápida de colocar, também pode ser utilizada como proteção durante a fase de trabalhos no estaleiro.

RESISTENTE E ANTIDERRAPANTE

A malha de reforço confere uma elevada resistência mecânica e reduz o risco de escorregamento.



COMPOSIÇÃO

camada superior
filme funcional em PE

camada intermédia
grelha de reforço em PE

camada inferior
filme funcional em PE

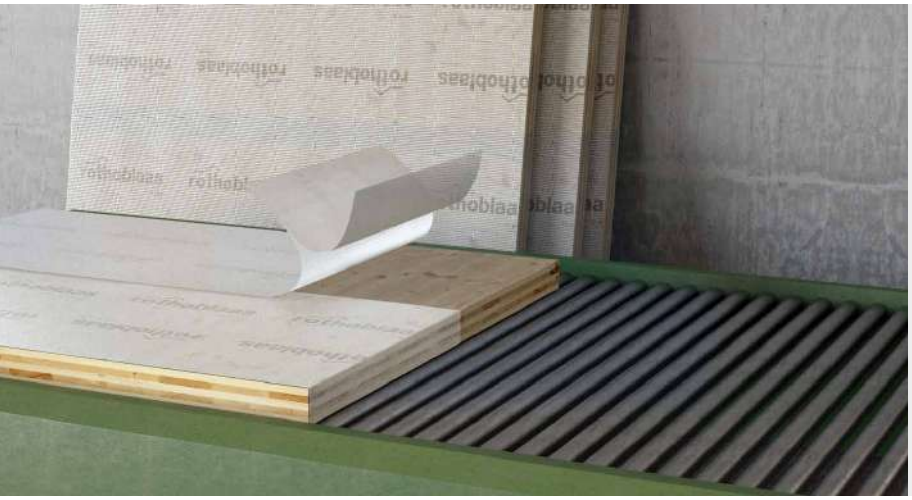
colante
dispersão do acrilato sem solventes

camada de separação
filme de plástico pré-cortado removível

CÓDIGOS E DIMENSÕES

CÓDIGO	descrição	gramagem [g/m²]	liner [mm]	H [m]	L [m]	A [m²]	*H [ft]*	*L [ft]*	*A [ft²]*
BARA200	BARRIER NET ADHESIVE 200	200	-	1,45	50	72,5	*4.8*	*164*	*780*
BARAS200	BARRIER NET ADHESIVE 200 STRIPE	200	-	0,36	50	18,0	*1.18*	*164*	*194*

Disponível em diferentes configurações mediante pedido. É possível personalizar a gramagem da membrana, a quantidade de colante acrílico, o tamanho e o pré-corte do liner. Descarregue a ficha técnica completa em www.rothoblaas.pt.



APLICAÇÃO RÁPIDA

A superfície completamente autoadesiva da membrana permite uma colocação rápida e segura sem comprometer o desempenho.

ESTALEIRO

Durante as fases de trabalho no estaleiro, é essencial proteger a estrutura, especialmente se o desenho arquitetónico exigir que a madeira permaneça visível no edifício concluído.

SIMPLIFIQUE A COLOCAÇÃO COM AS NOSSAS MEMBRANAS AUTOADESIVAS

A nossa gama de membranas autoadesivas está em constante expansão. As nossas membranas BARRIER, BARRIER ALU, VAPOR IN, CLIMA CONTROL, VAPOR, TRASPIR e BYTUM podem beneficiar de um valor acrescentado na versão autoadesiva: graças ao colante, são rápidas de aplicar e podem ser utilizadas quer como proteção durante as fases de trabalho no estaleiro, quer como camada funcional dentro da estratigrafia.

Digitalize o código QR ou visite o nosso website para não deixar escapar nenhuma novidade!

www.rothoblaas.pt

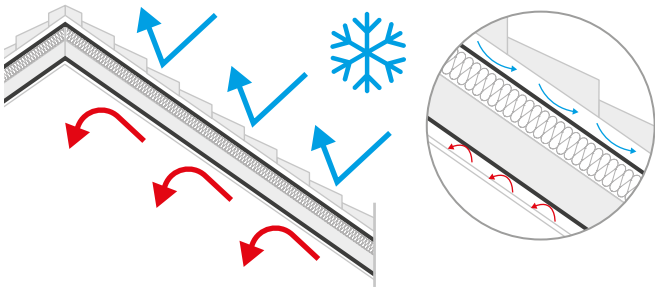
rothoblaas

Solutions for Building Technology

MEMBRANAS REFLETORAS

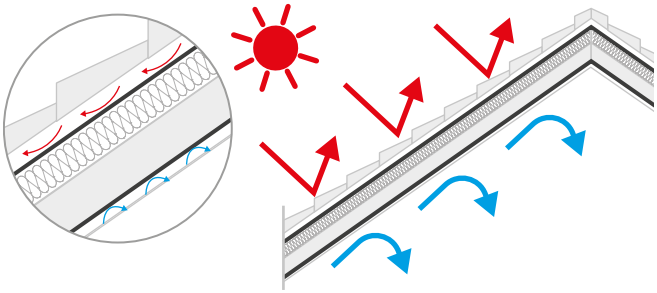
As membranas refletoras oferecem vantagens tanto no inverno, como no verão.

INVERNO



No inverno, as membranas com acabamento em alumínio aplicadas no interior e acopladas a uma caixa de ar, refletindo o calor para dentro, transformam a caixa de ar numa camada isolante e aumentam o desempenho térmico.

VERÃO

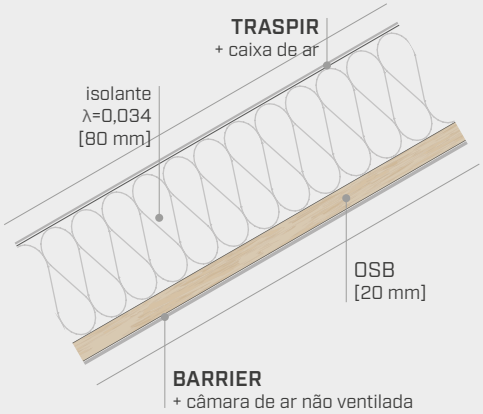


As membranas refletoras no lado exterior proporcionam um benefício durante a estação quente porque refletem o calor para o exterior, rejeitando o calor que entra.
O stress térmico afeta os materiais; a sua redução através da utilização de membranas refletoras aumenta a durabilidade dos materiais nas camadas interiores.

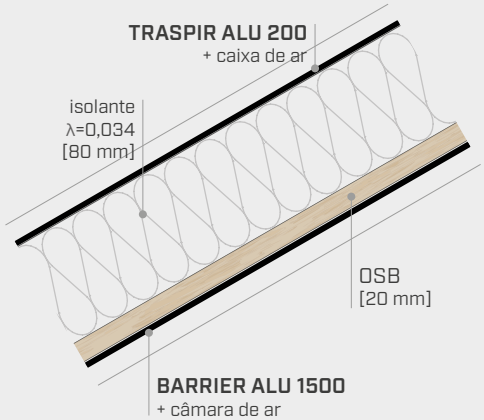
Portanto, as membranas refletoras oferecem um isolamento térmico superior, proteção eficaz dos materiais e, em geral, aumentam o desempenho da cobertura.

EXEMPLO DE CÁLCULO

Exemplo de cálculo térmico com e sem membranas refletoras utilizando o método proposto na norma ISO 6946.



R = 2,87 m²K/W



R = 3,78 m²K/W

Neste exemplo de cálculo, a utilização de membranas refletoras resulta num aumento de 32% na resistência térmica da estratigrafia e num aumento do desempenho do conjunto.

BARRIER ALU NET SD150

BARREIRA BLOQUEADORA VAPOR REFLETORA Sd 150 m

100 g/m²

CE EN 13984

A Önorm B3667 DS | CH SIA 232 V.v.u. | D ZVDH Ds | F DTU 31.2 pare-va-peur | I UNI 11470 D/R1

AUS AS/NZS 4200.1 Class 1 | USA IRC Class 1 | 3,0 m

COMPOSIÇÃO

camada superior
filme funcional em PE aluminizado

camada intermédia
grelha de reforço em PE

camada inferior
filme funcional em PE

DADOS TÉCNICOS

Propriedades	normativa	valores	*valores*
Gramagem	EN 1849-2	100 g/m²	*0.33 oz/ft²*
Espessura	EN 1849-2	0,2 mm	*8 mil*
Transmissão do vapor de água (Sd)	EN 1931	150 m	*0.023 US perm*
Resistência à tração MD/CD	EN 12311-2	> 230 / 230 N/50mm	*> 26 / 26 lb/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 agua	EN 1928	conforme	-
Exposição indireta aos raios UV	-	2 semanas	-
Resistência térmica	-	-40 / 80 °C	*-40 / 176 °F*
Reação ao fogo	EN 13501-1	classe E	-
Resistência à passagem de ar	EN 12114	< 0,02 m³/(m²h50Pa)	*< 0.001 cfm/ft² at 50Pa*
Resistência ao vapor de água:			
- após o envelhecimento artificial	EN 1296 / EN 1931	conforme	-
- na presença de álcalis	EN 1847 / EN 12311-2	npd	-
Condutividade térmica (λ)	-	0,39 W/(m·K)	*0.23 BTU/h·ft·°F*
Calor específico	-	1700 J/(kg·K)	-
Densidade	-	aprox. 500 kg/m³	*aprox. 0.29 oz/in³*
Fator de resistência ao vapor (μ)	-	aprox. 7500000	*aprox. 750 MNs/g*
Teor de VOC	-	0 %	-
Refletância	EN 15976	aprox. 50 %	-
Resistência térmica equivalente com caixa de ar de 50mm ($\varepsilon_{\text{outra superfície}}$ 0,025-0,88)	ISO 6946	$R_{g,0,025}$: 0,799 (m²K)/W $R_{g,0,88}$: 0,304 (m²K)/W	*4.54 h·ft²·°F/BTU* *1.73 h·ft²·°F/BTU*

CÓDIGOS E DIMENSÕES

CÓDIGO	descrição	gramagem [g/m²]	fita	roll [m]	H [m]	L [m]	A [m²]	*H [ft]*	*L [ft]*	*A [ft²]*	
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 VAPOR REFLETORA Sd > 1500 m

200 g/m²

LCA EPD EN 13984

A Önorm B3867 DS dd | CH SIA 232 V.v.u. | D ZVDH Dd | F DTU 31.2 pare-va-peur | I UNI 11470 A/R3

AUS AS/NZS 4200.1 Class 1 | USA IRC Class 1 | B-s1,d0

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.

COMPOSIÇÃO

camada superior
filme funcional em PE aluminizado

camada intermédia
grelha de reforço em PE

camada inferior
filme em PE

CÓDIGOS E DIMENSÕES

CÓDIGO	descrição	gramagem [g/m²]	fita	H [m]	L [m]	A [m²]	*H [ft]*	*L [ft]*	*A [ft²]*	
BARALU1500	BARRIER ALU NET SD1500	200	-	1,5	50	75	*5*	*164*	*807*	30

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, para maior segurança tanto no estaleiro, como quando o edifício estiver terminado.

DADOS TÉCNICOS

Propriedades	normativa	valores	*valores*
Gramagem	EN 1849-2	200 g/m^2	*0.66 oz/ft^2*
Espessura	EN 1849-2	0,15 mm	*6 mil*
Transmissão do vapor de água (Sd)[1]	EN 1931	4000 m	*0.001 US perm*
Resistência à tração MD/CD[2]	EN 12311-2	465 / 495 N/50mm	*46 / 46 lb/in*
Alongamento MD/CD[2]	EN 12311-2	26 / 19 %	-
Resistência à laceração com prego MD/CD[2]	EN 12310-1	400 / 400 N	*67 / 67 lbf*
Impermeabilidade à agua	EN 1928	conforme	-
Exposição indireta aos raios UV	-	4 semanas	-
Resistência térmica	-	-20 / 80 °C	*-4 / 176 °F*
Reação ao fogo	EN 13501-1	classe B-s1,d0	
Resistência à passagem de ar	EN 12114	0 m^3/(m^{2}h50Pa)	*0 cfm/ft^2 at 50Pa*
Resistência ao vapor de água:			
- após o envelhecimento artificial	EN 1296 / EN 1931	conforme	-
- na presença de álcalis	EN 1847 / EN 12311-2	npd	-
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. 0.77 oz/in^3*
Fator de resistência ao vapor (μ)	-	aprox. 26000000	*aprox. 20000 MNs/g*
Teor de VOC	-	0 %	-
Refletância	EN 15976	aprox. 70 %	-
Resistência térmica equivalente com caixa de ar de 50mm ($\varepsilon_{\text{outra superfície}}$ 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] Sd = 4000 m (- 2500 / + 4000).
[2] Valores médios obtidos a partir de testes laboratoriais. Para saber os valores mínimos consulte a declaração de desempenho.

PROTECÇÃO CONTRA O FOGO

FIRE SEALING
pág. 122 -124

FIRE FOAM
pág. 118

FIRE STRIPE
pág. 130

FRONT BAND UV 210
pág. 98

RESISTÊNCIA MECÂNICA

A composição do produto e a malha de reforço garantem uma excelente estabilidade dimensional mesmo quando colocada sobre um suporte macio e não contínuo, portanto, com possíveis tensões mecânicas.

BARRIER ALU FIRE A2 SD2500 140 g/m²

CE
EN 13984

BARREIRA BLOQUEADORA VAPOR REFLETORA REAÇÃO AO FOGO CLASSE A2-s1,d0

A Önorm B3867 DS dd | CH SIA 232 V.v.u. V.v.o.>90mm | D ZVDH Dd | F DTU 31.2 pare-vapeur E1 Sd3 TR3 | I UNI 11470 B/R3

AUS AS/NZS 4200.1 Class 1 | USA IRC Class 1 | A2-s1,d0

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

camada superior
película de alumínio

camada inferior
tecido em fibra de vidro

CÓDIGOS E DIMENSÕES

CÓDIGO	descrição	gramagem [g/m²]	fita	H [m]	L [m]	A [m²]	*H [ft]*	*L [ft]*	*A [ft²]*	
BARALUFIR2500	BARRIER ALU FIRE A2 SD2500	140	-	1,2	50	60	*4*	*164*	*646*	48

CONFIANÇA

Graças 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	*valores*
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	2500 m	*0.001 US perm*
Resistência à tração MD/CD[1]	EN 12311-2	1362 / 1349 N/50mm	*156 / 154 lb/in*
Alongamento MD/CD[1]	EN 12311-2	2,8 / 3,8 %	-
Resistência à laceração com prego MD/CD[1]	EN 12310-1	150 / 150 N	*34 / 34 lbf*
Impermeabilidade à agua	EN 1928	conforme	-
Resistência térmica	-	-40 / 100 °C	*-40 / 212 °F*
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 ao vapor de água:			
- após o envelhecimento artificial	EN 1296 / EN 1931	conforme	-
- na presença de álcalis	EN 1847 / EN 12311-2	npd	-
Condutividade térmica (λ)	-	0,0001 W/(m·K)	*0 BTU/h·ft·°F*
Calor específico	-	1800 J/(kg·K)	-
Densidade	-	aprox. 1000 kg/m^3	*aprox. 0.58 oz/in^3*
Fator de resistência ao vapor (μ)	-	aprox. 25000000	*aprox. 12500 MNs/g*
Teor de VOC	-	0 %	-
Refletância	EN 15976	95 %	-
Resistência térmica equivalente com caixa de ar de 50mm ($\varepsilon_{\text{outra superfície}}$ 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 UV[2]	EN 13859-1/2	9 meses	
Exposição aos agentes atmosféricos[2]		16 semanas	

[1] Valores médios obtidos a partir de testes laboratoriais. Para saber os valores mínimos consulte a declaração de desempenho.
[2] Para a correlação entre teste de laboratório e condições reais, ver a pág. 199.

PROTECÇÃO CONTRA O FOGO

FIRE SEALING
pág. 122 -124

FIRE FOAM
pág. 118

FIRE STRIPE
pág. 130

FRONT BAND UV 210
pág. 98

BARREIRA TOTAL

Máxima resistência à passagem do vapor. Graças à sua capacidade de refletir até 95% do calor, também melhora o desempenho térmico do conjunto do edifício.

VAPOR IN 120

MEMBRANA PÁRA-VAPOR

LCA EPD CE EN 13984

A Önorm B4119 DB | CH SIA 232 V.v.u. | D ZVDH Dh | F DTU 31.2 pare-va-peur | I UNI 11470 D/R1

AUS AS/NZS 4200.1 Class 2 | USA IRC Class 2 | 3,0 m

COMPOSIÇÃO

camada superior
filme pára-vapor em PP

camada inferior
tecido não tecido em PP

DADOS TÉCNICOS

Propriedades	normativa	valores	*valores*
Gramagem	EN 1849-2	120 g/m²	*0.39 oz/ft²*
Espessura	EN 1849-2	0,4 mm	*16 mil*
Transmissão do vapor de água (Sd)	EN 1931	30 m	*0,14 US perm*
Resistência à tração MD/CD(1)	EN 12311-2	220 / 180 N/50mm	*25 / 21 lb/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 agua	EN 1928	conforme	-
Exposição indireta aos raios UV	-	2 semanas	-
Resistência térmica	-	-20 / 80 °C	*-4 / 176 °F*
Reação ao fogo	EN 13501-1	classe E	-
Resistência à passagem de ar	EN 12114	0 m³/(m²h50Pa)	*0 cfm/ft² at 50Pa*
Resistência ao vapor de água:			
- após o envelhecimento artificial	EN 1296 / EN 1931	conforme	-
- na presença de álcalis	EN 1847 / EN 12311-2	npd	-
Condutividade térmica (λ)	-	0,3 W/(m·K)	*0.17 BTU/h·ft·°F*
Calor específico	-	1800 J/(kg·K)	-
Densidade	-	aprox. 290 kg/m³	*aprox. 0.17 oz/in³*
Fator de resistência ao vapor (μ)	-	aprox. 75000	*aprox. 150 MNs/g*
Teor de VOC	-	0 %	-

(1) Valores médios obtidos a partir de testes laboratoriais. Para saber os valores mínimos consulte a declaração de desempenho.

CÓDIGOS E DIMENSÕES

CÓDIGO	descrição	fita	H [m]	L [m]	A [m²]	*H [ft]*	*L [ft]*	*A [ft²]*	
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

LCA EPD EN 13984

A Önorm B3667 DB | CH SIA 232 V.v.u. | D ZVDH Dh | F DTU 31.2 pare-va-peur | I UNI 11470 C/R2

AUS AS/NZS 4200.1 Class 2 | USA IRC Class 2

COMPOSIÇÃO

camada superior
filme pára-vapor em PP

armadura
grelha de reforço em PP

camada inferior
tecido não tecido em PP

DADOS TÉCNICOS

Propriedades	normativa	valores	*valores*
Gramagem	EN 1849-2	140 g/m²	*0.46 oz/ft²*
Espessura	EN 1849-2	0,15 mm	*6 mil*
Transmissão do vapor de água (Sd)	EN 1931	30 m	*0,14 US perm*
Resistência à tração MD/CD(1)	EN 12311-2	390 / 360 N/50mm	*45 / 41 lb/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 agua	EN 1928	conforme	-
Exposição indireta aos raios UV	-	2 semanas	-
Resistência térmica	-	-20 / 80 °C	*-4 / 176 °F*
Reação ao fogo	EN 13501-1	classe E	-
Resistência à passagem de ar	EN 12114	0 m³/(m²h50Pa)	*0 cfm/ft² at 50Pa*
Resistência ao vapor de água:			
- após o envelhecimento artificial	EN 1296 / EN 1931	conforme	-
- na presença de álcalis	EN 1847 / EN 12311-2	npd	-
Condutividade térmica (λ)	-	0,3 W/(m·K)	*0.17 BTU/h·ft·°F*
Calor específico	-	1800 J/(kg·K)	-
Densidade	-	aprox. 933 kg/m³	*aprox. 0.54 oz/in³*
Fator de resistência ao vapor (μ)	-	aprox. 167000	*aprox. 150 MNs/g*
Teor de VOC	-	0 %	-

(1) Valores médios obtidos a partir de testes laboratoriais. Para saber os valores mínimos consulte a declaração de desempenho.

CÓDIGOS E DIMENSÕES

CÓDIGO	descrição	fita	H [m]	L [m]	A [m²]	*H [ft]*	*L [ft]*	*A [ft²]*	
VV140	VAPOR IN NET 140	-	1,5	50	75	*5*	*164*	*807*	35

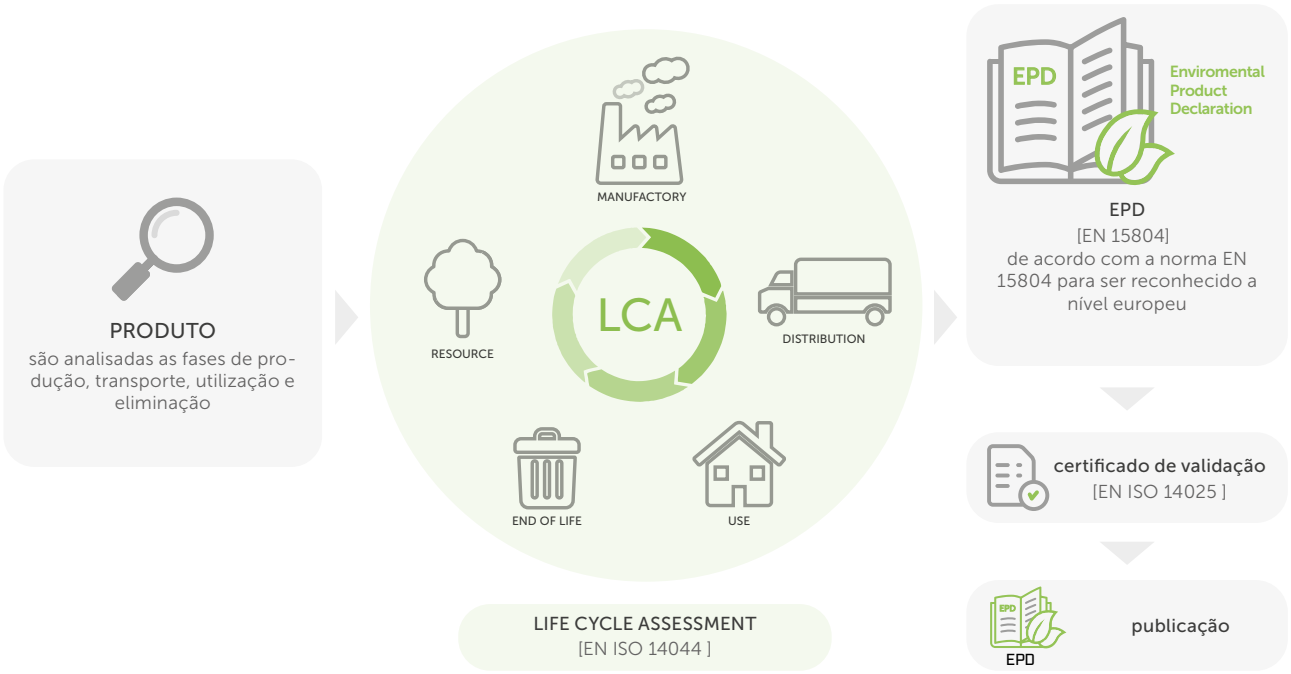
SUSTENTABILIDADE

A sustentabilidade ambiental é um tema cada vez mais central na indústria da construção e na nossa empresa há muito que tem vindo a ser tida em consideração.

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 ferramenta válida para este fim é a**EPD** (**Environmental Product Declaration**). Trata-se de 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. Este é um processo contínuo; os 16 produtos que atualmente têm uma classificação EPD serão acompanhados por outros ao longo do tempo.

SOLUÇÃO SUSTENTÁVEL

PRODUTO		PÁGINA
BARRIER ALU NET SD1500	EPD	214
VAPOR IN 120	EPD	218
VAPOR IN NET 140	EPD	219
VAPOR IN GREEN 200	EPD	221
CLIMA CONTROL 80	EPD	228
CLIMA CONTROL NET 160	EPD	232
VAPOR 225	EPD	240
VAPOR EVO 190	LCA	238

PRODUTO		PÁGINA
TRASPIR 110	EPD	253
TRASPIR EVO UV 115	LCA	254
TRASPIR NET 160	EPD	261
TRASPIR EVO 160	EPD	262
TRASPIR EVO SEAL 200	EPD	266
TRASPIR EVO UV 210	EPD	270
TRASPIR EVO 220	EPD	274
TRASPIR EVO 300	EPD	282
TRASPIR DOUBLE EVO 340	EPD	284
TRASPIR WELD EVO 360	EPD	288

VAPOR IN GREEN 200

MEMBRANA PÁRA-VAPOR À BASE DE CELULOSE NATURAL

LCA EPD EN 13984

A Önorm B3687 DB | CH SIA 232 V.v.u. | D ZVDH Db | F DTU 31.2 Bs dve | I UNI 11470 A/R1

AUS AS/NZS 4200.1 Class 2 | USA IRC Class 2

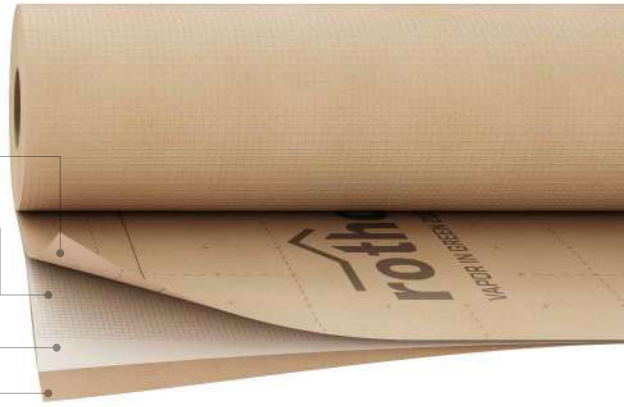
COMPOSIÇÃO

camada superior
papel kraft

armadura
grelha de reforço

camada intermédia
filme funcional

camada inferior
papel kraft



DADOS TÉCNICOS

Propriedades	normativa	valores	*conversão USC*
Gramagem	EN 1849-2	200 g/m²	*0.66 oz/ft²*
Espessura	EN 1849-2	0,35 mm	*14 mil*
Transmissão do vapor de água (Sd)	EN 1931	7 m	*0,5 US perm*
Resistência à tração MD/CD	EN 12311-2	> 250 / 170 N/50mm	*> 29 / 19 lb/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 agua	EN 1928	conforme	-
Resistência térmica	-	-40 / 80 °C	*-40 / 176 °F*
Reação ao fogo	EN 13501-1	classe E	-
Resistência à passagem de ar	EN 12114	< 0,02 m³/(m²h50Pa)	*< 0.001 cfm/ft² at 50Pa*
Resistência ao vapor de água:			
- após o envelhecimento artificial	EN 1296 / EN 1931	conforme	-
- na presença de álcalis	EN 1847 / EN 12311-2	npd	-
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/m³	*aprox. 0.33 oz/in³*
Fator de resistência ao vapor (μ)	-	aprox. 20000	*aprox. 35 MNs/g*
Teor de VOC	-	0 %	-

CÓDIGOS E DIMENSÕES

CÓDIGO	descrição	fita	H [m]	L [m]	A [m²]	*H [ft]*	*L [ft]*	*A [ft²]*	
VVG200	VAPOR IN GREEN 200	-	1,5	50	75	*5*	*164*	*807*	30

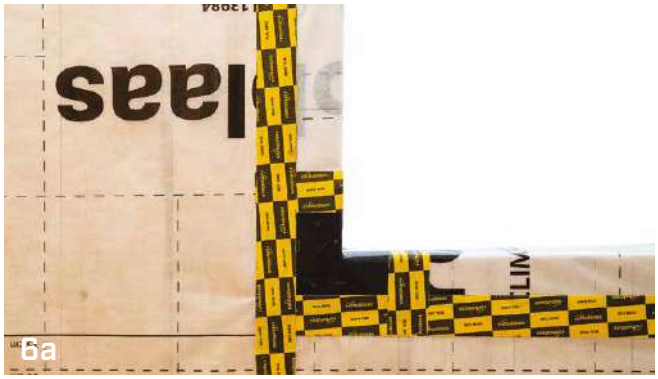
INSTRUÇÕES DE COLOCAÇÃO: BARRIER, VAPOR E CLIMA CONTROL

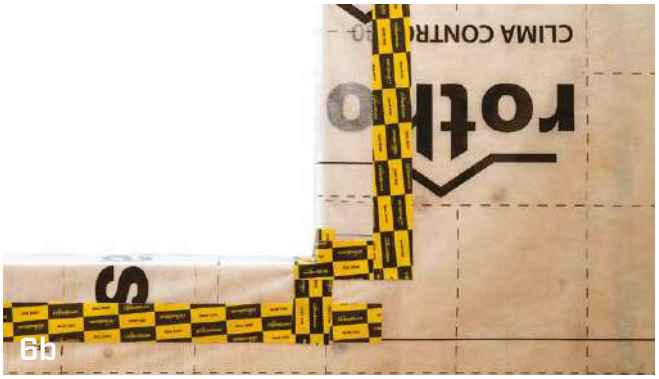
APLICAÇÃO NA PAREDE - LADO INTERNO

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 NET 145 HAMMER STAPLER 47, HAMMER STAPLER 22, HAND STAPLER, STAPLES
3a	MEMBRANE GLUE, ECO GLUE, SUPERB GLUE DOUBLE BAND, SUPRA BAND, BUTYL BAND ROLLER, FLY FOAM, FOAM CLEANER
3b	ALU BAND, SEAL BAND, EASY BAND, SPEEDY BAND, FLEXI BAND, SOLID BAND, PLASTER BAND
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 NET 145 HAMMER STAPLER 47, HAMMER STAPLER 22, HAND STAPLER, STAPLES
3	MARLIN, CUTTER
5a	ALPHA
5b	SEAL BAND, EASY BAND, FLEXI BAND, SOLID BAND, SMART BAND, PLASTER BAND, MANICA PLASTER ROLLER

INSTRUÇÕES DE COLOCAÇÃO: BARRIER, VAPOR E CLIMA CONTROL

APLICAÇÃO NA COBERTURA - LADO INTERNO

1a	SUPRA BAND, BUTYL BAND
1b	DOUBLE BAND, MEMBRANE GLU, ECO GLUE, SUPERB GLUE
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 NET 145, CLIMA CONTROL NET 160, VAPOR NET 110, VAPOR 140, VAPOR NET 180
3b	MEMBRANE GLUE, ECO GLUE, SUPERB GLUE DOUBLE BAND, SUPRA BAND, BUTYL BAND
3c	SEAL BAND, EASY BAND, SPEEDY BAND, FLEXI BAND, SOLID BAND, PLASTER BAND, MANICA PLASTER

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 NET 145, CLIMA CONTROL NET 160, VAPOR NET 110, VAPOR 140, VAPOR NET 180 MARLIN, CUTTER
7a 7b	SEAL BAND, EASY BAND, FLEXI BAND, SOLID BAND, SMART BAND, PLASTER BAND, MANICA PLASTER

TELHADO PLANO COM CLIMA CONTROL

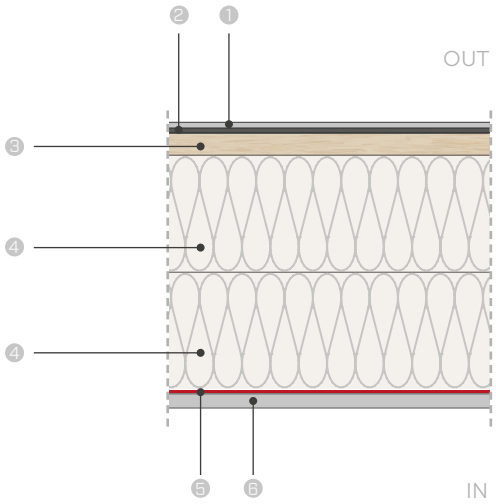
eurac research

PROJETO TELHADO PLANO

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:

❶ **BYTUM SLATE 3500** (Sd 280 m)
❷ **BYTUM BASE 2500** (Sd 200 m)
❸ **painel OSB 20 mm** (Sd 5 m)
❹ **isolante lã mineral 120 mm** (Sd 0,24 m)
❺ **CLIMA CONTROL** (Sd 0,15-5 m)
❻ **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 Labe 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.

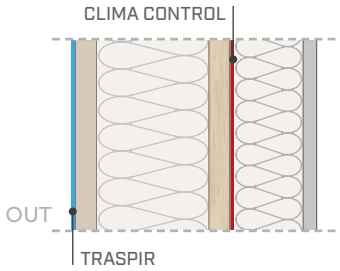
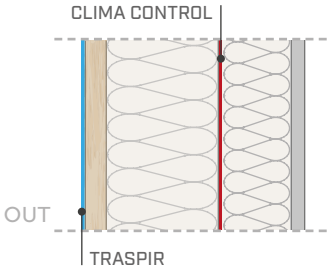
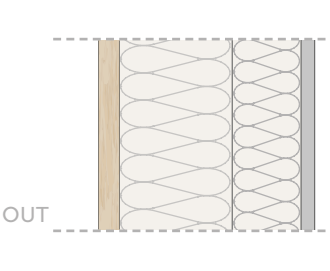
PAREDE COM CLIMA CONTROL

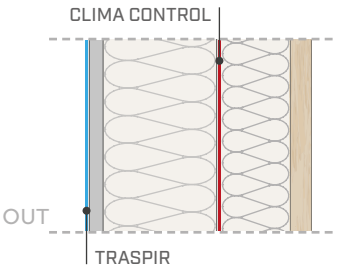
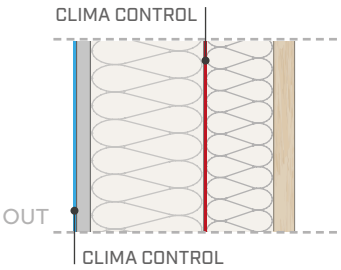
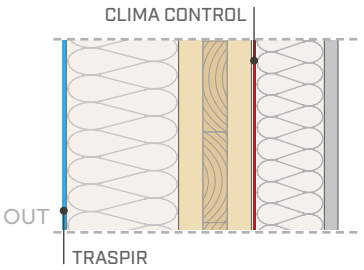
eurac research

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 0	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

TESTES DE LABORATÓRIO

A fim de recriar as condições limite desejadas, foi decidido 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.

CONCLUSÕES

Ao comparar os vários outputs, é evidente a importância das membranas para o controlo do vapor e transpirantes 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.

CLIMA CONTROL 80

MEMBRANA DE DIFUSÃO VARIÁVEL

LCA · EPD · CLIMA SEARCH TEST · TESTED · EN 13984

AUS AS/NZS 4200.1 Class 2 Class 3 | **CH** SIA 232 V.v.u. | **D** ZVDH Fv DIN 4108-3 DIN 68800-2 | **F** DTU 31.2 Bs dve | **I** UNI 11470 D/R1 | **USA** IRC Class2 vp

DIFUSÃO VARIÁVEL

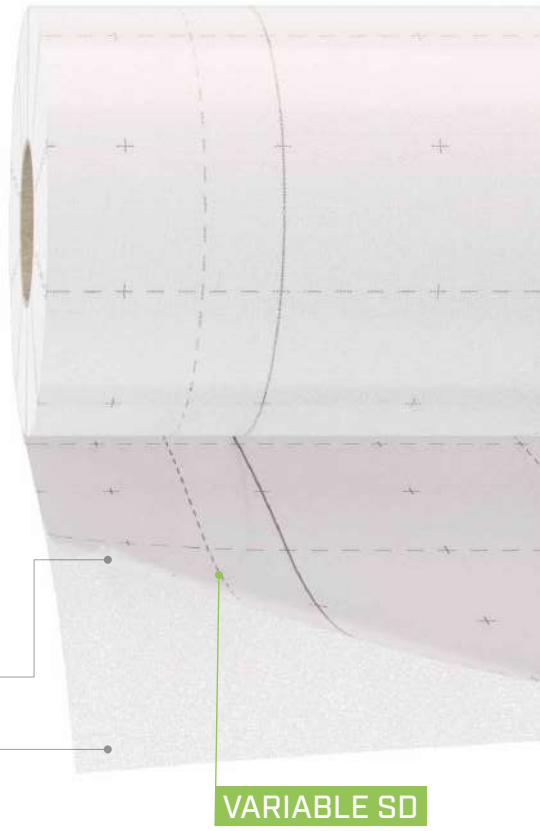
Resistência variável à difusão do vapor: proteção máxima nas paredes e segurança excelente nos isolamentos.

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 também simularam o seu comportamento em condições reais.



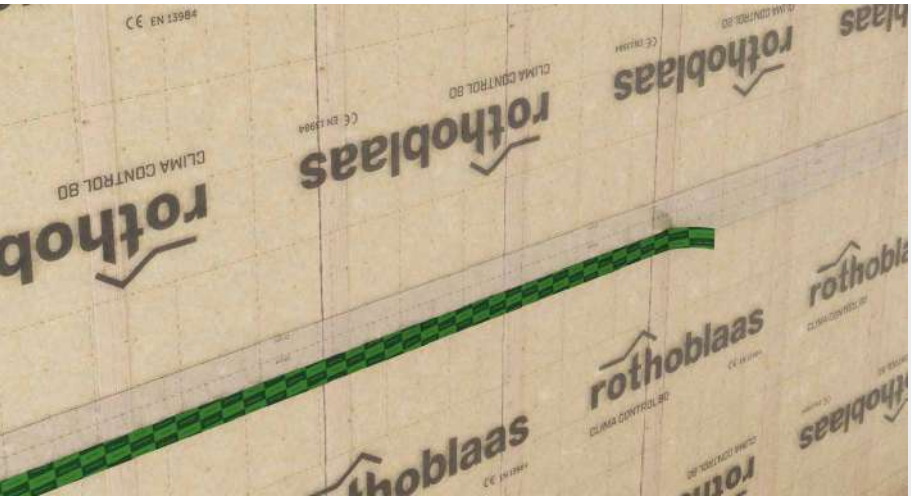
COMPOSIÇÃO

camada superior
filme funcional em PE

camada inferior
tecido não tecido em PP

CÓDIGOS E DIMENSÕES

CÓDIGO	descrição	fita	H [m]	L [m]	A [m²]	*H [ft]*	*L [ft]*	*A [ft²]*	
CLIMA80	CLIMA CONTROL 80	-	1,5	50	75	*5*	*164*	*807*	81



COLOCAÇÃO FÁCIL

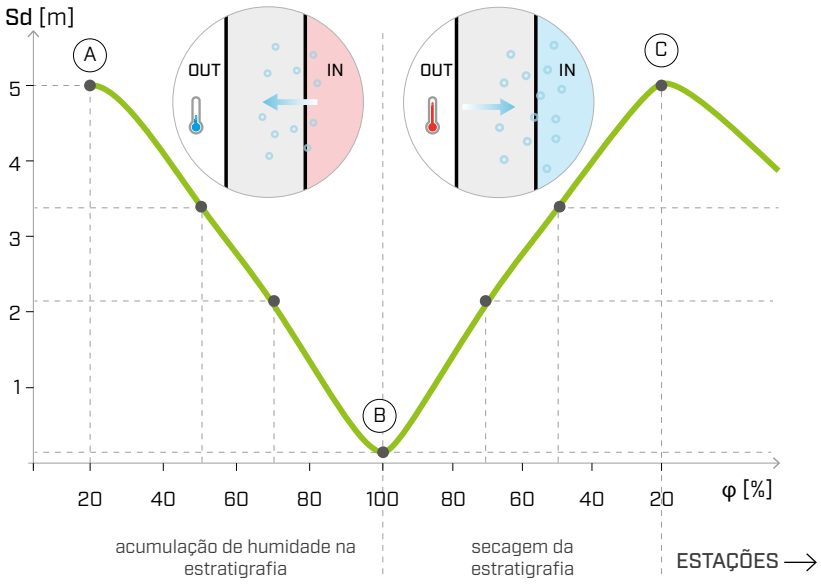
Ideal para colocação direta na subestrutura (montantes ou barrotes), graças à sua ligeira transparência.

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	*conversão USC*
Gramagem	EN 1849-2	80 g/m²	*0.26 oz/ft²*
Espessura	EN 1849-2	0,22 mm	*9 mil*
Transmissão do vapor de água variável (Sd)	EN 1931	0,15 / 5 m	*23 / 0.7 US perm*
Transmissão do vapor de água dry/wet cup	ASTM E96/ E96M	1.86/10.6 US perm 106/605 ng/(s·m²·Pa)	- -
Resistência à tração MD/CD	EN 12311-2	> 120 / 90 N/50mm	*> 14 / 10 lb/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 agua	EN 1928	conforme	-
Exposição indireta aos raios UV	-	2 semanas	-
Resistência térmica	-	-20 / 80 °C	*-4 / 176 °F*
Reação ao fogo	EN 13501-1	classe E	-
Resistência à passagem de ar	EN 12114	< 0,02 m³/(m²h50Pa)	*< 0 cfm/ft² at 50Pa*
Barreira bloqueadora vapor	ASTM E 2178-13	conforme	-
Resistência ao vapor de água:			
- após o envelhecimento artificial	EN 1296 / EN 1931	conforme	-
- na presença de álcalis	EN 1847 / EN 12311-2	npd	-
Condutividade térmica (λ)	-	0,2 W/(m·K)	*0.12 BTU/h·ft·°F*
Calor específico	-	1700 J/(kg·K)	-
Densidade	-	aprox. 400 kg/m³	*aprox. 0.23 oz/in³*
Fator de resistência ao vapor variável(μ)	-	aprox. 1000 / 25000	*aprox. 0,75/25 MNs/g*
Teor de VOC	-	0 %	-



(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 NET 145

MEMBRANA DE DIFUSÃO VARIÁVEL COM MALHA DE REFORÇO

CLIMA SEARCH TEST

CE EN 13984

AUS AS/NZS 4200.1 Class 2 Class 3

CH SIA 232 V.v.u.

D ZVDH Fv DIN 4108-3 DIN 68800-2

F DTU 31.2 Bs dve

I UNI 11470 B/R3

USA IRC Class2 vp

REABILITAÇÃO ENERGÉTICA

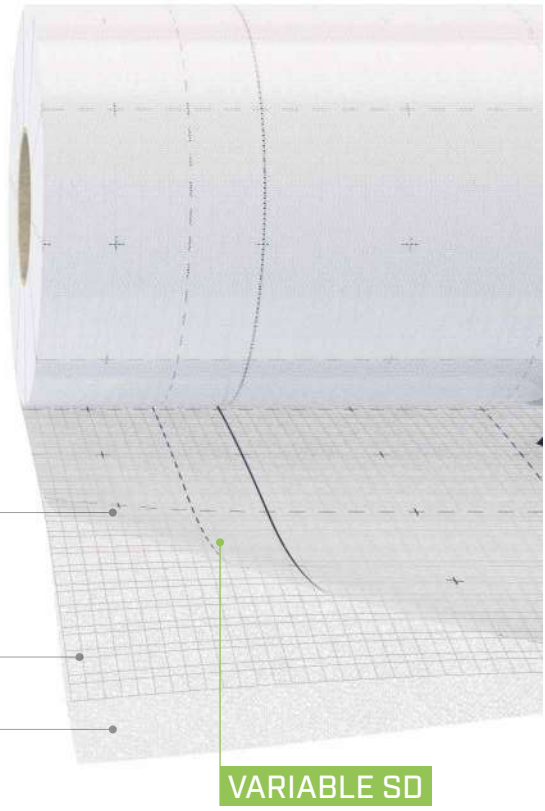
Ideal para aumentar as performances energéticas de pacotes e soluções na reabilitação das estruturas existentes.

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

camada superior
filme funcional em PE

armadura
grelha de reforço em PE

camada inferior
tecido não tecido em PP

CÓDIGOS E DIMENSÕES

CÓDIGO	descrição	fita	H [m]	L [m]	A [m²]	*H [ft]*	*L [ft]*	*A [ft²]*	
CLIMA145	CLIMA CONTROL NET 145	-	1,5	50	75	*5*	*164*	*807*	36

MALHA DE REFORÇO

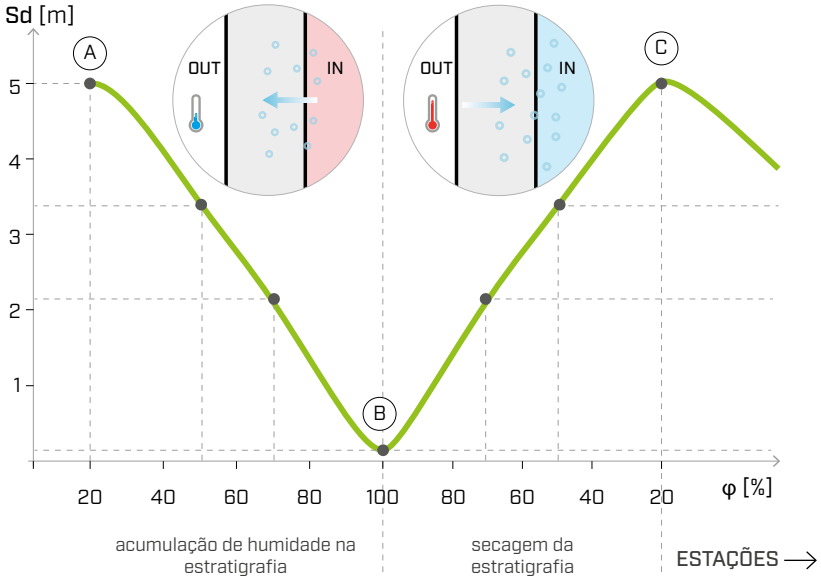
A malha de reforço garante uma excelente estabilidade dimensional mesmo quando colocada sobre um suporte macio e não contínuo, portanto, com possíveis tensões mecânicas.

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	*valores*
Gramagem	EN 1849-2	145 g/m²	*0.48 oz/ft²*
Espessura	EN 1849-2	0,6 mm	*24 mil*
Transmissão do vapor de água variável (Sd)	EN 1931	0,15 / 5 m	*23 / 0.7 US perm*
Resistência à tração MD/CD	EN 12311-2	> 440 / 400 N/50mm	*50 / 46 lb/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 agua	EN 1928	conforme	-
Exposição indireta aos raios UV	-	2 semanas	-
Resistência térmica	-	-40 / 80 °C	*-40 / 176 °F*
Reação ao fogo	EN 13501-1	classe E	-
Resistência à passagem de ar	EN 12114	< 0,02 m³/(m²h50Pa)	*< 0.001 cfm/ft² at 50Pa*
Resistência ao vapor de água:			
- após o envelhecimento artificial	EN 1296 / EN 1931	conforme	-
- na presença de álcalis	EN 1847 / EN 12311-2	npd	-
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/m³	*aprox. 0.14 oz/in³*
Fator de resistência ao vapor variável(μ)	-	aprox. 250 / 8333	*aprox. 0,75/25 MNs/g*
Teor de VOC	-	0 %	-



(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

TRANSPARÊNCIA

Fácil de colocar graças à estrutura ligeiramente transparente, permite a interceção da estrutura subjacente.

CLIMA CONTROL NET 160

MEMBRANA DE DIFUSÃO VARIÁVEL COM MALHA DE REFORÇO

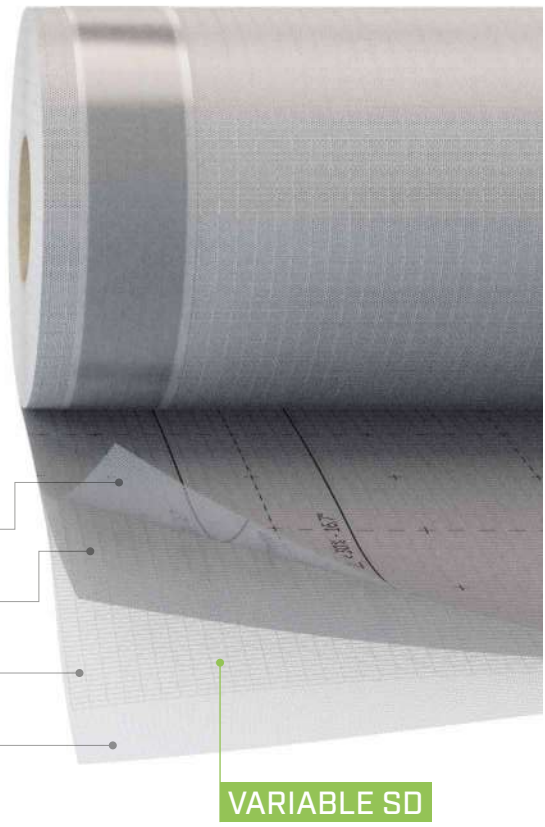
LCA · EPD · CLIMA SEARCH TEST · TESTED · EN 13984

AUS AS/NZS 4200.1 Class 2 Class 3 | CH SIA 232 V.v.u. V.v.o.>90mm | D ZVDH Fv DIN 4108-3 DIN 68800-2 | F DTU 31.2 Bs dve E1 Sd2 TR2 | I UNI 11470 B/R3 | USA IRC Class2 Class3

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

camada superior
tecido não tecido em PP

armadura
grelha de reforço em PE

camada intermédia
filme funcional em PE

camada inferior
tecido não tecido em PP

CÓDIGOS E DIMENSÕES

CÓDIGO	descrição	fita	H [m]	L [m]	A [m²]	*H [ft]*	*L [ft]*	*A [ft²]*	
CLIMATT160	CLIMA CONTROL NET 160 TT	TT	1,5	50	75	*5*	*164*	*807*	25

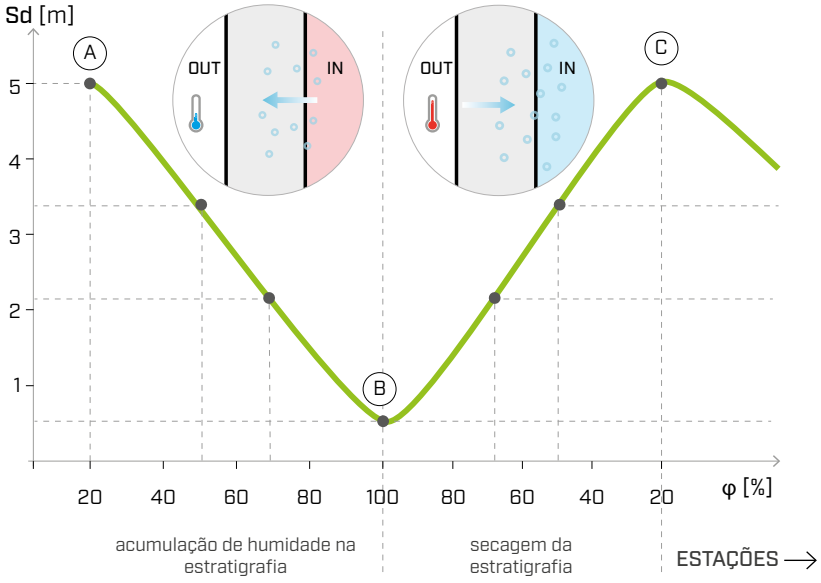
RESISTÊNCIA AO DESGASTE
Durante a colocação na cobertura, são criadas tensões mecânicas devido ao desgaste do tráfego pedonal, que a malha de reforço pode compensar.

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	*valores*
Gramagem	EN 1849-2	160 g/m²	*0.52 oz/ft²*
Espessura	EN 1849-2	0,5 mm	*20 mil*
Transmissão do vapor de água variável (Sd)	EN 1931	0,5 / 5 m	*7 / 0.7 US perm*
Transmissão do vapor de água dry/wet cup	ASTM E96/ E96M	2.86/7.91 US perm 153/452 ng/(s·m²·Pa)	- -
Resistência à tração MD/CD(1)	EN 12311-2	400 / 270 N/50mm	*46 / 31 lb/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 agua	EN 1928	conforme	-
Resistência térmica	-	-40 / 80 °C	*-40 / 176 °F*
Reação ao fogo	EN 13501-1	classe E	-
Resistência à passagem de ar	EN 12114	0 m³/(m²h50Pa)	*0 cfm/ft² at 50Pa*
Resistência ao vapor de água:			
- após o envelhecimento artificial	EN 1296 / EN 1931	conforme	-
- na presença de álcalis	EN 1847 / EN 12311-2	npd	-
Condutividade térmica (λ)	-	0,3 W/(m·K)	*0.17 BTU/h·ft·°F*
Calor específico	-	1800 J/(kg·K)	-
Densidade	-	aprox. 320 kg/m³	*aprox. 0.18 oz/in³*
Fator de resistência ao vapor variável(μ)	-	aprox. 1000 / 10000	*aprox. 2.5/25 MNs/g*
Teor de VOC	-	0 %	-
Estabilidade UV(2)	EN 13859-1/2	3 meses	-
Exposição aos agentes atmosféricos(2)	-	4 semanas	-
Coluna de água	ISO 811	> 250 cm	*> 98 in*

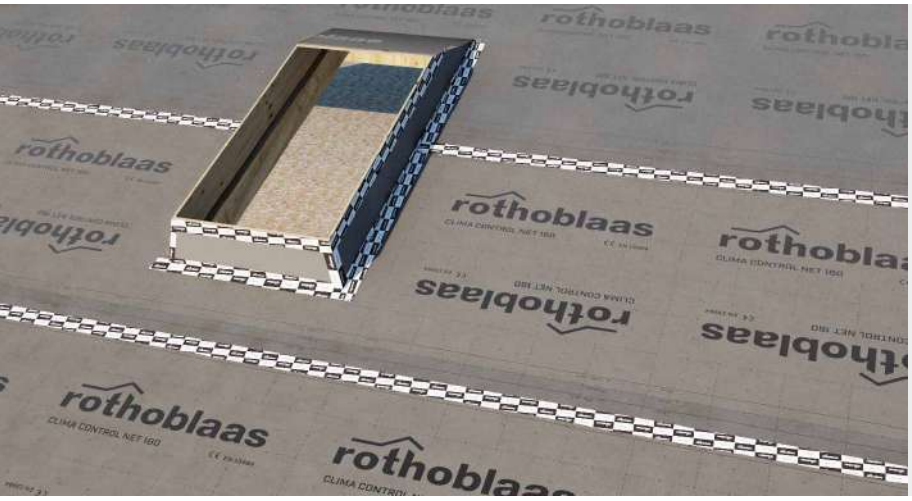
(1) Valores médios obtidos a partir de testes laboratoriais. Para saber os valores mínimos consulte a declaração de desempenho.
(2) Para a correlação entre teste de laboratório e condições reais, ver a pág. 199.



(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 entrar em contato com humidade elevada, muda a sua função de freio ao vapor para uma solução respirável, garantindo a secagem da estrutura e das tábuas.

VAPOR NET 110

MEMBRANA PÁRA-VAPOR COM MALHA DE REFORÇO

CE EN 13984

AT Önorm B3667 DB | CH SIA 232 V.v.u. V.v.o.>90mm | D ZVDH Db | F DTU 31.2 Bs dve E1 Sd2 TR1 | I UNI 11470 D/R1 | AUS AS/NZS 4200.1 Class 2 | USA IRC Class2

COMPOSIÇÃO

camada superior
filme pára-vapor em PE

armadura
grelha de reforço em PE

camada inferior
tecido não tecido em PP

DADOS TÉCNICOS

Propriedades	normativa	valores	*valores*
Gramagem	EN 1849-2	110 g/m²	*0.36 oz/ft²*
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/50mm	*23 / 29 lb/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 agua	EN 1928	conforme	-
Resistência térmica		-40 / 80 °C	*-40 / 176 °F*
Reação ao fogo	EN 13501-1	classe E	-
Resistência à passagem de ar	EN 12114	< 0,02 m³/(m²h50Pa)	*< 0.001 cfm/ft² at 50Pa*
Resistência ao vapor de água:			
- após o envelhecimento artificial	EN 1296 / EN 1931	conforme	-
- na presença de álcalis	EN 1847 / EN 12311-2	npd	-
Condutividade térmica (λ)	-	0,3 W/(m·K)	*0.17 BTU/h·ft·°F*
Calor específico	-	1800 J/(kg·K)	-
Densidade	-	aprox. 370 kg/m³	*aprox. 0.21 oz/in³*
Fator de resistência ao vapor (μ)	-	aprox. 16700	*aprox. 25 MNs/g*
Teor de VOC	-	0 %	-
Estabilidade UV(1)	EN 13859-1/2	3 meses	-
Exposição aos agentes atmosféricos(1)	-	2 semanas	-
Coluna de água	ISO 811	> 250 cm	*> 98 in*

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

CÓDIGOS E DIMENSÕES

CÓDIGO	descrição	fita	H [m]	L [m]	A [m²]	*H [ft]*	*L [ft]*	*A [ft²]*	
V110	VAPOR NET 110	-	1,5	50	75	*5*	*164*	*807*	36

VAPOR 140

MEMBRANA PÁRA-VAPOR

CE EN 13984

A Önorm B3667 DB | CH SIA 232 V.v.u. V.v.o.>90mm | D ZVDH Db | F DTU 31.2 Bs dve E1 Sd2 TR1 | I UNI 11470 C/R1

AUS AS/NZS 4200.1 Class 2 | USA IRC Class2

COMPOSIÇÃO

camada superior
tecido não tecido em PP

camada intermédia
filme pára-vapor em PP

camada inferior
tecido não tecido em PP

DADOS TÉCNICOS

Propriedades	**normativa**	**valores**	*valores*
Gramagem	EN 1849-2	140 g/m²	*0.46 oz/ft²*
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/50mm	*26 / 21 lb/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 agua	EN 1928	conforme	-
Resistência térmica	-	-20 / 80 °C	*-4 / 176 °F*
Reação ao fogo	EN 13501-1	classe F	-
Resistência à passagem de ar	EN 12114	< 0,02 m³/(m²h50Pa)	*< 0.001 cfm/ft² at 50Pa*
Resistência ao vapor de água:			
- após o envelhecimento artificial	EN 1296 / EN 1931	conforme	-
- na presença de álcalis	EN 1847 / EN 12311-2	npd	-
Condutividade térmica (λ)	-	0,3 W/(m·K)	*0.17 BTU/h·ft·°F*
Calor específico	-	1800 J/(kg·K)	-
Densidade	-	aprox. 300 kg/m³	*aprox. 0.17 oz/in³*
Fator de resistência ao vapor (μ)	-	aprox. 25000	*aprox. 50 MNs/g*
Teor de VOC	-	0 %	-
Estabilidade UV(1)	EN 13859-1/2	3 meses	-
Exposição aos agentes atmosféricos(1)	-	3 semanas	-
Coluna de água	ISO 811	> 250 cm	*> 98 in*

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

CÓDIGOS E DIMENSÕES

CÓDIGO	**descrição**	**fita**	**H** [m]	**L** [m]	**A** [m²]	*H* *[ft]*	*L* *[ft]*	*A* *[ft²]*	
V140	VAPOR 140	-	1,5	50	75	*5*	*164*	*807*	30

VAPOR 150

MEMBRANA PÁRA-VAPOR

CE EN 13984

A Önorm B4119 DB | CH SIA 232 V.v.u. V.v.o.>90mm | D ZVDH Dh | F DTU 31.2 Bs dve E1 Sd2 TR1 | I UNI 11470 B/R1

AUS AS/NZS 4200.1 Class 2 | USA IRC Class2

COMPOSIÇÃO

camada superior
tecido não tecido em PP

camada intermédia
filme pára-vapor em PP

camada inferior
tecido não tecido em PP

DADOS TÉCNICOS

Propriedades	normativa	valores	*valores*
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/50mm	*29 / 23 lb/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 agua	EN 1928	conforme	-
Resistência térmica	-	-20 / 80 °C	*-4 / 176 °F*
Reação ao fogo	EN 13501-1	classe E	-
Resistência à passagem de ar	EN 12114	< 0,02 m^3/(m^{2}h50Pa)	*< 0.001 cfm/ft^2 at 50Pa*
Resistência ao vapor de água:			
- após o envelhecimento artificial	EN 1296 / EN 1931	conforme	-
- na presença de álcalis	EN 1847 / EN 12311-2	npd	-
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. 0.17 oz/in^3*
Fator de resistência ao vapor (μ)	-	aprox. 26000	*aprox. 65 MNs/g*
Teor de VOC	-	0 %	-
Estabilidade UV(1)	EN 13859-1/2	3 meses	-
Exposição aos agentes atmosféricos(1)	-	3 semanas	-
Coluna de água	ISO 811	> 250 cm	*> 98 in*

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

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

CE EN 13984

A Önorm B3667 DB | CH SIA 232 V.v.u. V.v.o.>90mm | D ZVDH Db | F DTU 31.2 Bs dve E1 Sd2 TR3 | I UNI 11470 B/R3 | AUS AS/NZS 4200.1 Class 2 | USA IRC Class2

COMPOSIÇÃO

camada superior
tecido não tecido em PP

armadura
grelha de reforço em PP

camada intermédia
filme pára-vapor em PE

camada inferior
tecido não tecido em PP

DADOS TÉCNICOS

Propriedades	normativa	valores	*valores*
Gramagem	EN 1849-2	180 g/m²	*0.59 oz/ft²*
Espessura	EN 1849-2	0,5 mm	*20 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/50mm	*37 / 34 lb/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 agua	EN 1928	conforme	-
Resistência térmica	-	-40 / 80 °C	*-40 / 176 F*
Reação ao fogo	EN 13501-1	classe E	-
Resistência à passagem de ar	EN 12114	< 0,02 m³/(m²h50Pa)	*< 0.001 cfm/ft² at 50Pa*
Resistência ao vapor de água:			
- após o envelhecimento artificial	EN 1296 / EN 1931	conforme	-
- na presença de álcalis	EN 1847 / EN 12311-2	npd	-
Condutividade térmica (λ)	-	0,4 W/(m·K)	*0.17 BTU/h·ft·°F*
Calor específico	-	1700 J/(kg·K)	-
Densidade	-	aprox. 360 kg/m³	*aprox. 0.2 oz/in³*
Fator de resistência ao vapor (μ)	-	aprox. 20000	*aprox. 50 MNs/g*
Teor de VOC	-	0 %	-
Estabilidade UV(2)	EN 13859-1/2	3 meses	-
Exposição aos agentes atmosféricos(2)	-	3 semanas	-

(1) Valores médios obtidos a partir de testes laboratoriais. Para saber os valores mínimos consulte a declaração de desempenho.
(2) Para a correlação entre teste de laboratório e condições reais, ver a pág. 199.

CÓDIGOS E DIMENSÕES

CÓDIGO	descrição	fita	H [m]	L [m]	A [m²]	*H [ft]*	*L [ft]*	*A [ft²]*	
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

LCA

CE EN 13984

A Önorm B3667 DB

CH SIA 232 V.v.u. V.v.o.>90mm

D ZVDH Db

F DTU 31.2 Bs dve E1 Sd2 TR3

I UNI 11470 B/R3

AUS AS/NZS 4200.1 Class 2

USA IRC Class2

NOVA GERAÇÃO

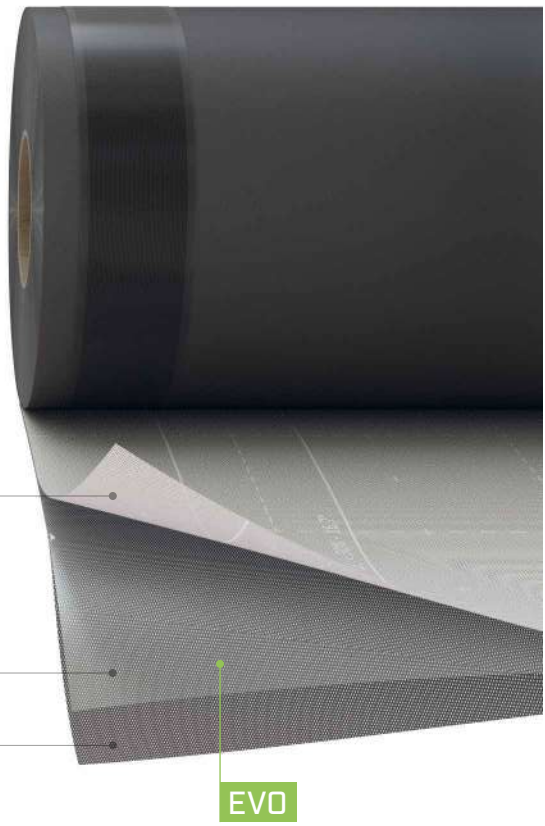
Faz parte da família das membranas EVO porque contém um filme especial que assegura durabilidade e estabilidade aos raios UV elevada.

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.



COMPOSIÇÃO

camada superior
tecido não tecido em PP

camada intermédia
filme funcional EVO em PE

camada inferior
tecido não tecido em PP

CÓDIGOS E DIMENSÕES

CÓDIGO	descrição	fita	H [m]	L [m]	A [m²]	*H [ft]*	*L [ft]*	*A [ft²]*	
VEVO190	VAPOR EVO 190	-	1,5	50	75	*5*	*164*	*807*	25
VTTEVO190	VAPOR EVO 190 TT	TT	1,5	50	75	*5*	*164*	*807*	25

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	*valores*
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	*0.699 US perm*
Resistência à tração MD/CD(1)	EN 12311-2	480 / 500 N/50mm	*55 / 57 lb/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 agua	EN 1928	conforme	-
Resistência térmica	-	40 / 100 °C	*104 / 212 F*
Reação ao fogo	EN 13501-1	classe E	-
Resistência à passagem de ar	EN 12114	0 m^3/(m^{2}h50Pa)	*0 cfm/ft^2 at 50Pa*
Resistência ao vapor de água:			
- após o envelhecimento artificial	EN 1296 / EN 1931	conforme	-
- na presença de álcalis	EN 1847 / EN 12311-2	npd	-
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. 0.18 oz/in^3*
Fator de resistência ao vapor (μ)	-	aprox. 8300	*aprox. 25 MNs/g*
Teor de VOC	-	0 %	-
Estabilidade UV(2)	EN 13859-1/2	6 meses	-
Exposição aos agentes atmosféricos(2)	-	10 semanas	-
Coluna de água	ISO 811	600 cm	*236 in*

(1) Valores médios obtidos a partir de testes laboratoriais. Para saber os valores mínimos consulte a declaração de desempenho.
(2) Para a correlação entre teste de laboratório e condições reais, ver a pág. 199.

PRODUTOS RELACIONADOS

SMART BAND
pág. 80

NAIL PLASTER
pág. 126

LIZARD
pág. 325

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

LCA EPD EN 13984

A Önorm B3667 DB | CH SIA 232 V.v.u. V.v.o.>90mm | D ZVDH Db | F DTU 31.2 Bs dve E1 Sd2 TR3 | I UNI 11470 A/R3

AUS AS/NZS 4200.1 Class 2 | USA IRC Class2

CONFIÁVEL

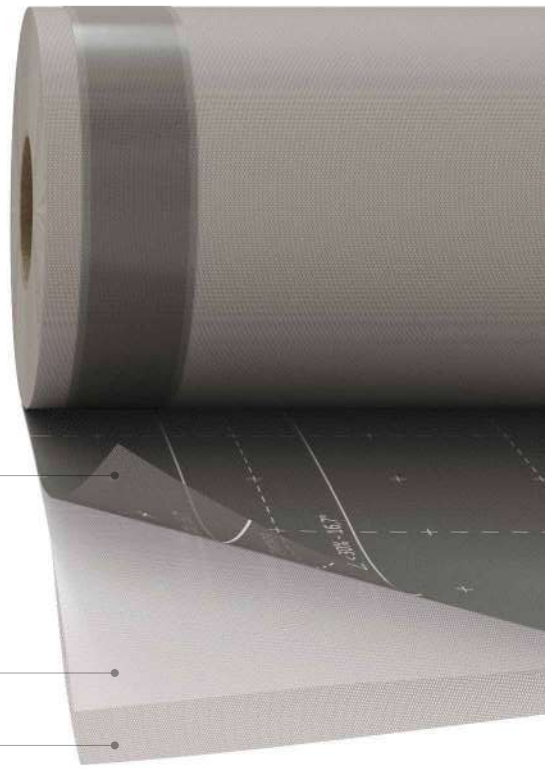
A gramagem da membrana confere resistência mecânica e proteção durante as fases de trabalho no estaleiro.

PROTEÇÃO

Também adequada em 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

camada superior
tecido não tecido em PP

camada intermédia
filme pára-vapor em PP

camada inferior
tecido não tecido em PP

CÓDIGOS E DIMENSÕES

CÓDIGO	descrição	fita	H [m]	L [m]	A [m²]	*H [ft]*	*L [ft]*	*A [ft²]*	
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	*valores*
Gramagem	EN 1849-2	225 g/m²	*0.74 oz/ft²*
Espessura	EN 1849-2	0,8 mm	*31 mil*
Transmissão do vapor de água (Sd)	EN 1931	4 m	*0.874 US perm*
Resistência à tração MD/CD	EN 12311-2	> 380 / 300 N/50mm	*> 43 / 34 lb/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 agua	EN 1928	conforme	-
Resistência térmica	-	-20 / 80 °C	*-4 / 176 °F*
Reação ao fogo	EN 13501-1	classe E	-
Resistência à passagem de ar	EN 12114	< 0,02 m³/(m²h50Pa)	*< 0.001 cfm/ft² at 50Pa*
Resistência ao vapor de água:			
- após o envelhecimento artificial	EN 1296 / EN 1931	conforme	-
- na presença de álcalis	EN 1847 / EN 12311-2	npd	-
Condutividade térmica (λ)	-	0,3 W/(m·K)	*0.17 BTU/h·ft·°F*
Calor específico	-	1800 J/(kg·K)	-
Densidade	-	aprox. 250 kg/m³	*aprox. 0.14 oz/in³*
Fator de resistência ao vapor (μ)	-	aprox. 5000	*aprox. 20 MNs/g*
Teor de VOC	-	0 %	-
Estabilidade UV(1)	EN 13859-1/2	3 meses	-
Exposição aos agentes atmosféricos(1)	-	3 semanas	-
Coluna de água	ISO 811	> 500 cm	*> 197 in*

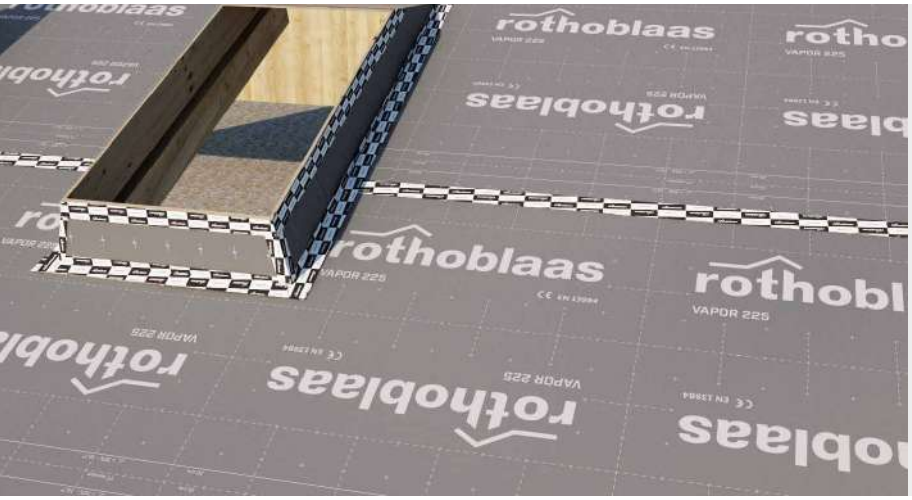
(1) Para a correlação entre teste de laboratório e condições reais, ver a pág. 199.

PRODUTOS RELACIONADOS

FLEXI BAND UV
pág. 74

NAIL PLASTER
pág. 126

LIZARD
pág. 325



RESISTÊNCIA AO DESGASTE

Graças à sua elevada gramagem, está entre as membranas pára-vapor mais maciços do mercado, criando uma proteção para fases comuns de estaleiro.

VAPOR ADHESIVE 260

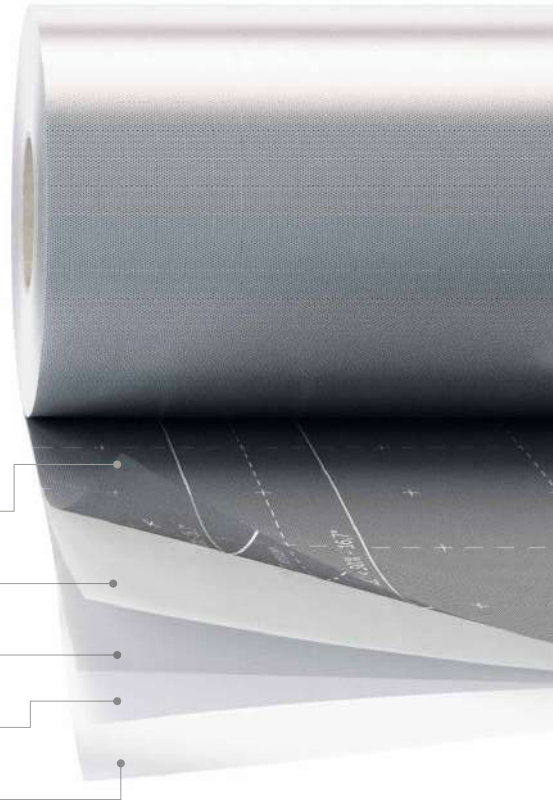
MEMBRANA PÁRA-VAPOR AUTOADESIVA

A Önorm B3667 DB | **CH** SIA 232 V.v.u. V.v.o.>90mm | **D** ZVDH Dh | **F** DTU 31.2 pare-va-peur E1 Sd3 TR1 | **I** UNI 11470 A/R1 | **AUS** AS/NZS 4200.1 Class 2 | **USA** IRC Class2

AUTOADESIVA
Graças à fórmula inovadora 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 acidental 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

camada superior
tecido não tecido em PP

camada intermédia
filme pára-vapor em PP

camada inferior
tecido não tecido em PP

colante
dispersão do acrilato sem solventes

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]*	
VA260	VAPOR ADHESIVE 260	725 / 725	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*	-

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 permanecer exposta após a conclusão do edifício: VAPOR ADHESIVE 260 oferece uma excelente proteção.

DADOS TÉCNICOS

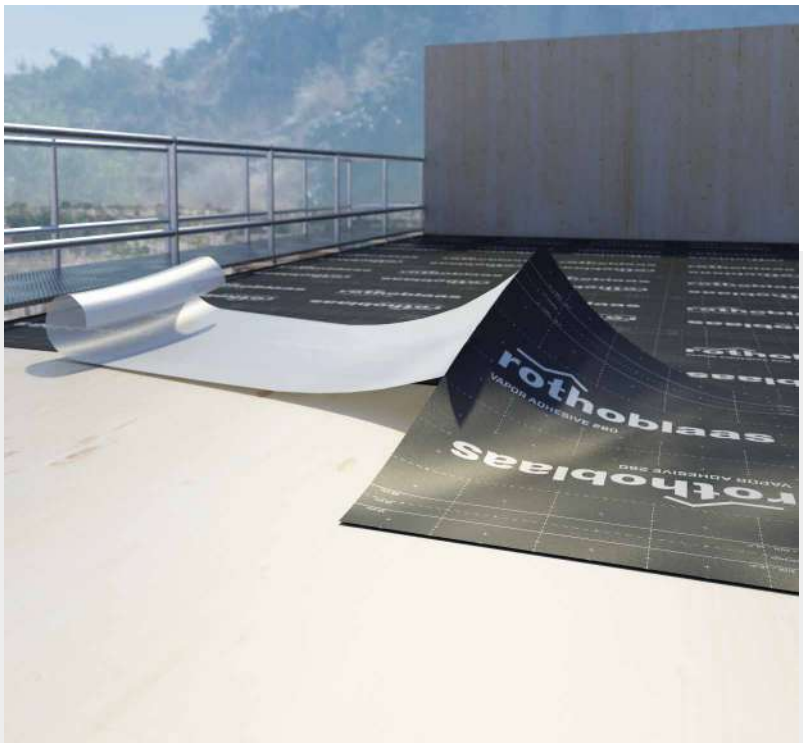
Propriedades	normativa	valores	*valores*
Gramagem	EN 1849-2	260 g/m²	*0.85 oz/ft²*
Espessura	EN 1849-2	aprox. 0,6 mm	*aprox. 24 mil*
Transmissão do vapor de água (Sd)	EN 1931	19 m	*0.184 US perm*
Transmissão do vapor de água (dry cup)	ASTM E96/ E96M	0,2 US perm	-
Resistência à tração MD/CD	EN 12311-2	> 250 / 200 N/50mm	*43 / 34 lb/in*
Resistência à laceração com prego MD/CD	EN 12310-1	> 130 / 150 N	*29 / 34 lbf*
Impermeabilidade à agua	EN 1928	conforme	-
Resistência térmica	-	-20 / 80 °C	*-4 / 176 °F*
Resistência à passagem de ar	EN 12114	< 0,02 m³/(m²h50Pa)	*< 0.001 cfm/ft² at 50Pa*
Condutividade térmica (λ)	-	aprox. 0,3 W/(m·K)	*0.17 BTU/h·ft·°F*
Calor específico	-	aprox. 1800 J/(kg·K)	-
Densidade	-	aprox. 300 kg/m³	*aprox. 0.17 oz/in³*
Fator de resistência ao vapor (μ)	-	aprox. 31600	*aprox. 95 MNs/g*
Resistência dos nós	EN 12317-2	112 N/50mm	*13 lb/in*
Estabilidade UV(1)	EN 13859-1/2	2 meses	-
Exposição aos agentes atmosféricos(1)	-	3 semanas	-
Força de aderência em aço a 180°	EN 12316-2	12 N/cm	*7 lb/in*
Temperatura de armazenagem	-	5 / 25 °C	*41/77 °F*
Temperatura de aplicação	-	-5 / 35 °C	*23 / 95 °F*

(1) Para a correlação entre teste de laboratório e condições reais, ver a pág. 199.
Disponível em diferentes configurações mediante pedido. É possível personalizar a gramagem da membrana, a quantidade de colante acrílico, o tamanho e o pré-corte do liner.

PRODUTOS RELACIONADOS

BARRIER NET ADHESIVE 200
pág. 210

TRASPIR ADHESIVE 260
pág. 276



COLA ESPECIAL

O colante de dispersão acrílica tem uma formulação específica de modo a não alterar as funções de barreira pára-vapor do filme funcional dentro da membrana.

INSTRUÇÕES DE COLOCAÇÃO

APLICAÇÃO NA LAJE

1

2

3

4

5

6

SELAGEM SISTEMAS DE FIXAÇÃO

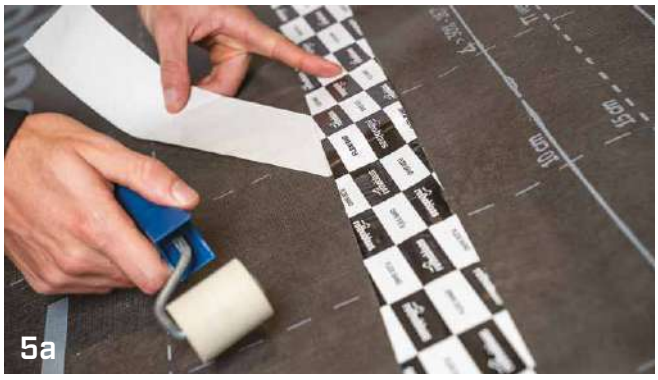
1

2

1	SPEEDY BAND 300, FLEXI BAND, PLASTER BAND
2	PROTECT, BYTUM BAND PRIMER SPRAY, PRIMER

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, VAVAPOR NET 180, VAPOR EVO 190, VAPOR 225
2	HAMMER STAPLER 47, HAMMER STAPLER 22, HAND STAPLER, STAPLES
5a	EASY BAND, SPEEDY BAND, FLEXI BAND, FLEXI BAND UV, SOLID BAND, PLASTER BAND ROLLER
5b	DOUBLE BAND, SUPRA BAND, BUTYL BAND OUTSIDE GLUE

TRANSPIRANTES

TRANSPIRANTES

TRASPIR 95
MEMBRANA ALTAMENTE TRANSPIRANTE PARA PAREDES 252

TRASPIR 110
MEMBRANA ALTAMENTE TRANSPIRANTE 253

TRASPIR EVO UV 115
MEMBRANA ALTAMENTE TRANSPIRANTE MONOLÍTICA RESISTENTE AOS RAIOS UV 254

TRASPIR ALU 120
MEMBRANA ALTAMENTE TRANSPIRANTE 256

TRASPIR 135
MEMBRANA ALTAMENTE TRANSPIRANTE 257

TRASPIR 150
MEMBRANA ALTAMENTE TRANSPIRANTE 260

TRASPIR NET 160
MEMBRANA ALTAMENTE TRANSPIRANTE 261

TRASPIR EVO 160
MEMBRANA ALTAMENTE TRANSPIRANTE MONOLÍTICA 262

TRASPIR 200
MEMBRANA ALTAMENTE TRANSPIRANTE 264

TRASPIR ALU 200
MEMBRANA ALTAMENTE TRANSPIRANTE REFLETORA 265

TRASPIR EVO SEAL 200
MEMBRANA ALTAMENTE TRANSPIRANTE MONOLÍTICA À PROVA DE PERFURAÇÃO 266

TRASPIR FELT EVO UV 210
MEMBRANA TRANSPIRANTE MONOLÍTICA RESISTENTE AOS RAIOS UV 269

TRASPIR EVO UV 210
MEMBRANA ALTAMENTE TRANSPIRANTE MONOLÍTICA RESISTENTE AOS RAIOS UV 270

TRASPIR EVO 220
MEMBRANA ALTAMENTE TRANSPIRANTE MONOLÍTICA 274

TRASPIR ADHESIVE 260
MEMBRANA ALTAMENTE TRANSPIRANTE AUTOADESIVA 276

TRASPIR DOUBLE NET 270
MEMBRANA ALTAMENTE TRANSPIRANTE 280

TRASPIR EVO 300
MEMBRANA ALTAMENTE TRANSPIRANTE MONOLÍTICA 282

TRASPIR DOUBLE EVO 340
MEMBRANA TRANSPIRANTE MONOLÍTICA E MICROPOROSA 284

TRASPIR WELD EVO 360
MEMBRANA TRANSPIRANTE MONOLÍTICA SOLDÁVEL 288

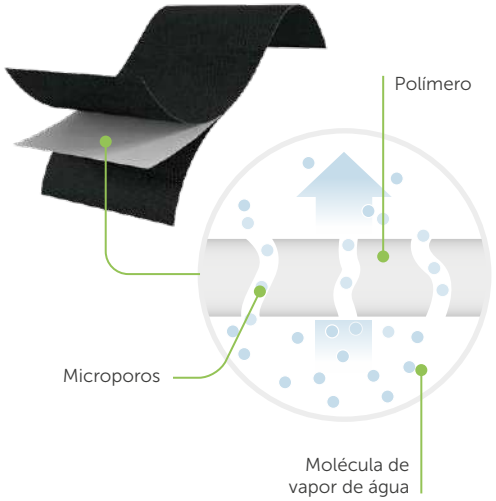
TRASPIR ALU FIRE A2 430
MEMBRANA ALTAMENTE TRANSPIRANTE REFLETORA 292

TRASPIR METAL
ESTEIRAS TRIDIMENSIONAIS PARA COBERTURAS METÁLICAS 294

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.

MEMBRANAS MICROPOROSAS



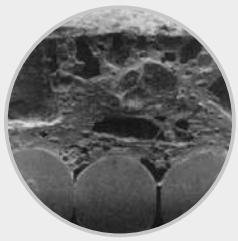
CARATERÍSTICAS

Estabilidade térmica	●○○
Durabilidade e estabilidade no envelhecimento	●●○
Estabilidade UV	●●○
Estabilidade química	●○○
Baixa reação ao fogo	●○○
Respirabilidade (vapor de água)	●●●
Impermeabilidade à água	●●○
Impermeabilidade ao ar	●●○
Resistência à chuva forte	●●○
Resistências mecânicas	●●●
Resistência ao escorregamento	●●●
Resistência aos poluentes	○○○

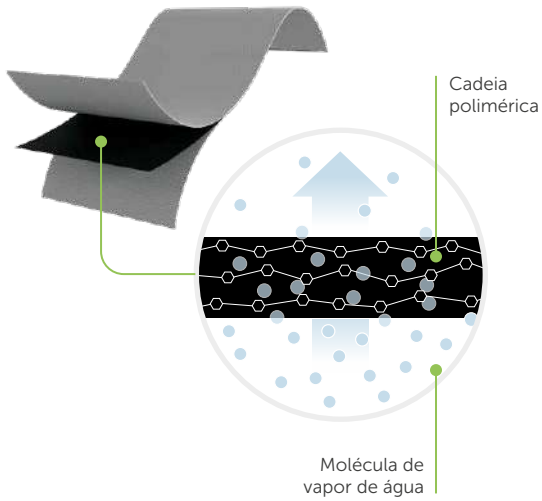
Membrana com camada funcional microporosa, obtida mecanicamente durante a produção. A permeabilidade ao vapor de água é atribuída ao princípio da capilaridade: a molécula de água passa através dos microporos do filme funcional, inserido em uma ou duas camadas de proteção.

A Rothoblaas recomenda: TRASPIR 110, TRASPIR 150, TRASPIR 200.

Imagem ao microscópio de uma membrana microporosa secionada.
Parte superior: filme microporoso.
Parte inferior: filamentos do tecido de suporte e de proteção.



MEMBRANAS MONOLÍTICAS



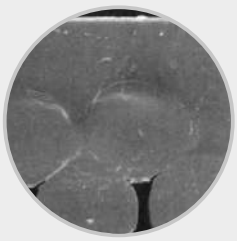
CARATERÍSTICAS

Estabilidade térmica	●●●
Durabilidade e estabilidade no envelhecimento	●●●
Estabilidade UV	●●●
Estabilidade química	●●●
Baixa reação ao fogo	●●○
Respirabilidade (vapor de água)	●●●
Impermeabilidade à água	●●●
Impermeabilidade ao ar	●●●
Resistência à chuva forte	●●●
Resistências mecânicas	●●●
Resistência ao escorregamento	●●○
Resistência aos poluentes	●●●

Membranas com camada funcional homogénea e contínua. A permeabilidade das membranas monolíticas provém da capacidade do polímero que as compõe de estabelecer uma interação química com as moléculas de água. Com efeito, alguns polímeros são capazes de ativar uma interação química com as moléculas de água e, portanto, de ser atravessados, tornando-se assim respiráveis.

A Rothoblaas recomenda: TRASPIR EVO 160, TRASPIR EVO 220, TRASPIR EVO 300.

Imagem ao microscópio de uma membrana monolítica secionada.
Parte superior: filme monolítico.
Parte inferior: filamentos do tecido de suporte e de proteção.

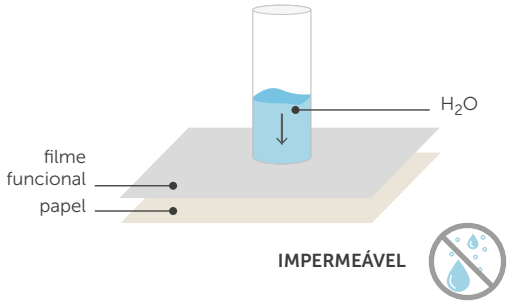


Os filmes **microporosos** são realizados com polímeros hidrofóbicos, que são incapazes de interagir com a água e são geralmente mais rígidos. Requerem um processamento especial para que a água possa atravessá-los. Isto torna-os mais suscetíveis aos poluentes.

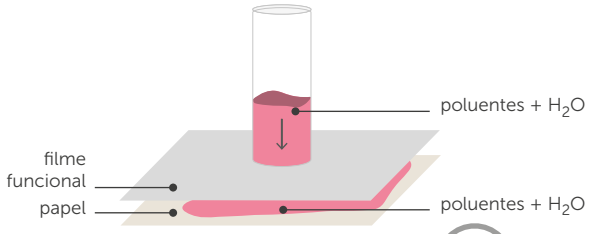
Os filmes **monolíticos** são realizados com polímeros hidrofílicos, capazes de interagir quimicamente com a água e são geralmente mais elásticos.

MEMBRANAS MICROPOROSAS

TESTE DE LABORATÓRIO

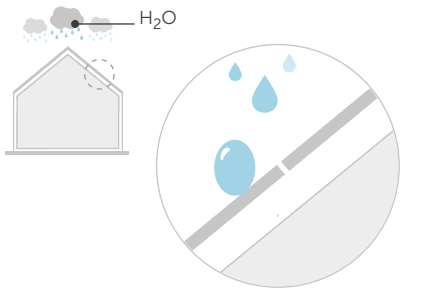


IMPERMEÁVEL

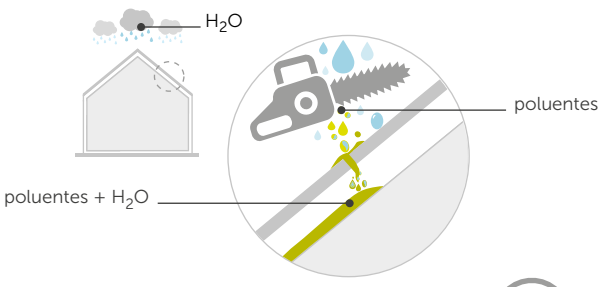


IMPERMEABILIDADE COMPROMETIDA

CASO NO ESTALEIRO



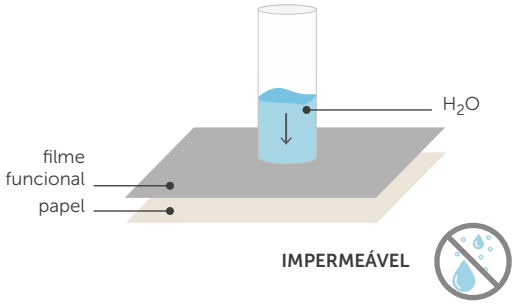
IMPERMEÁVEL



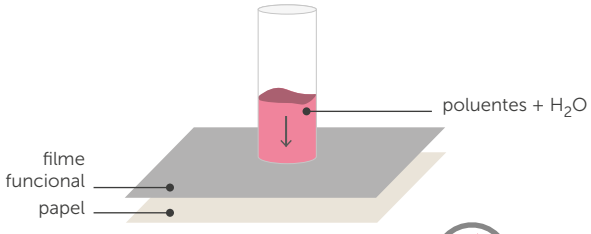
IMPERMEABILIDADE COMPROMETIDA

MEMBRANAS MONOLÍTICAS

TESTE DE LABORATÓRIO

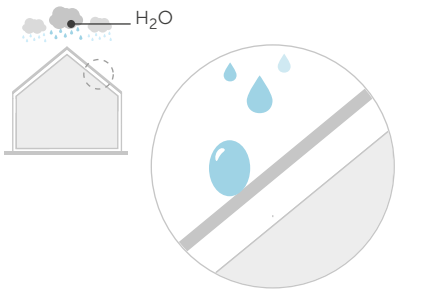


IMPERMEÁVEL

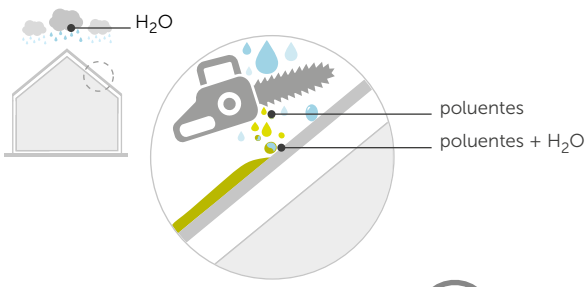


IMPERMEÁVEL

CASO NO ESTALEIRO



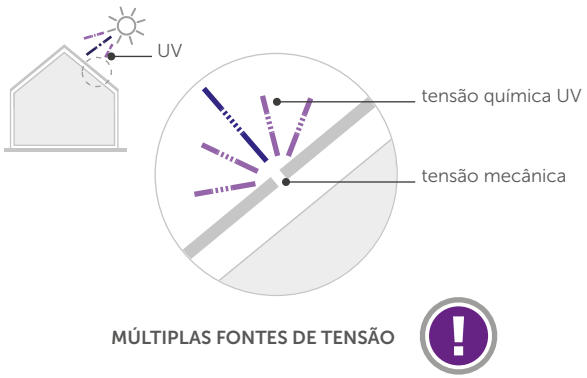
IMPERMEÁVEL



IMPERMEÁVEL

MEMBRANAS MICROPOROSAS

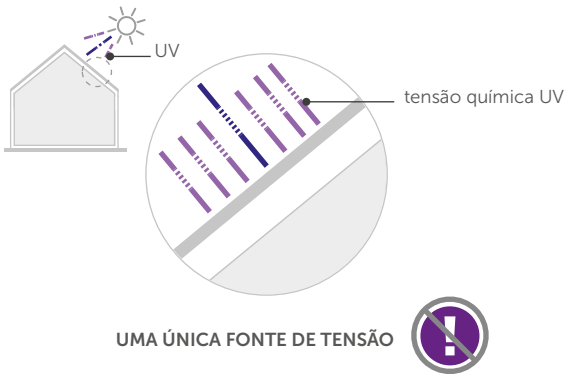
RESISTÊNCIA À RADIAÇÃO ULTRAVIOLETA



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 tensão mecânica. Se uma membrana microporosa for exposta à radiação ultravioleta, para além da tensão mecânica, é adicionada tensão química. Respeitar as indicações sobre a exposição máxima da membrana aos UV é importante para não comprometer a durabilidade do filme funcional.

MEMBRANAS MONOLÍTICAS

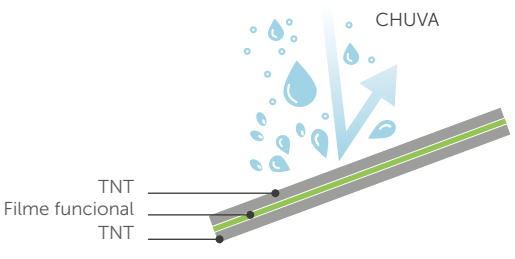
RESISTÊNCIA À RADIAÇÃO ULTRAVIOLETA



Não são criadas tensões mecânicas ou térmicas no processo de produção de filmes monolíticos. Portanto, quando uma membrana monolítica é exposta à radiação ultravioleta, esta é a única fonte de tensão para o filme funcional e a degradação é menor do que o que aconteceria a um filme microporoso.
A resistência das membranas monolíticas aos raios UV é geralmente mais elevada. No entanto, é importante respeitar as indicações sobre a exposição máxima da membrana aos UV, para não comprometer a durabilidade do filme funcional.

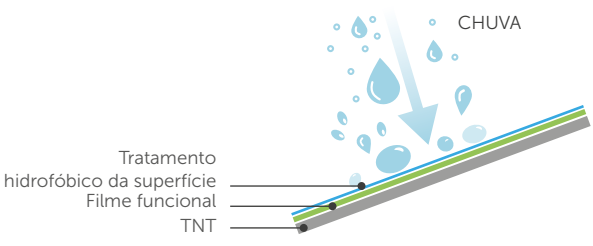
HIDRORREPELÊNCIA

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 (TRASPIR EVO 300), as superfícies são hidrofobizadas com um tratamento especial, para reduzir 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	• Estabilidade térmica • Estabilidade UV • Baixa reação ao fogo	Monolítico espalmado com 2 camadas	Membranas altamente transpirantes e transpirantes (TRASPIR EVO 300)
Poliuretano termoplástico (TPU ou PU)	• Estabilidade térmica • Estabilidade química • Flexibilidade e maneabilidade • UV	Monolítico espalmado com 2 ou 3 camadas	Membranas altamente transpirantes e transpirantes (TRASPIR WELD EVO 360)
Poliamida (PA)	• Resistência variável à passagem do vapor de água • Resistência às altas temperaturas	Monolítico espalmado com 2 ou 3 camadas	Membranas de difusão variável (CLIMA CONTROL 80)
Poliéster termoplástico (TPE)	• Estabilidade UV • Estabilidade térmica • Resistências mecânicas	Monolítico com 3 camadas	Membranas altamente transpirantes e transpirantes (TRASPIR EVO 220)
Polietileno (PE)	• Estabilidade dimensional • Estabilidade química	Monolítico com 2 ou 3 camadas	Barreiras bloqueadoras vapor (BARRIER SD40), bainhas para impermeabilização das fundações (RADON FLOOR)
Polipropileno (PP)	• Resistências mecânicas • Flexibilidade e maneabilidade • Estabilidade térmica	Microporoso Monolítico com 2 ou 3 camadas	Membranas altamente transpirantes (TRASPIR 150) Barreiras pára-vapor (VAPOR 150)

MATÉRIA-PRIMA EMPREGUE PARA SUPORTE OU ARMADURA	PONTOS DE FORÇA	FUNÇÃO
Alumínio	• Refletora • Aumenta a resistência à passagem do vapor de água	Revestimento e aditivo para os produtos aluminizados (BARRIER ALU FIRE A2 SD2500)
Polipropileno (PP)	• Resistências mecânicas • Resistência ao escorregamento • Alta flexibilidade e maneabilidade	Suporte ou camadas de proteção para membranas microporosas ou monolíticas
Poliéster (PL)	• Estabilidade térmica • Estabilidade UV • Resistências mecânicas • Elasticidade	Suporte para produtos monolíticos espalmados (TRASPIR EVO UV 210)

TRASPIR 95

MEMBRANA ALTAMENTE TRANSPIRANTE PARA PAREDES

EN 13859-1/2

USA IRC vp

AUS AS/NZS 4200.1 Class 4

COMPOSIÇÃO

camada superior
tecido não tecido em PP

camada intermédia
filme transpirante em PP

camada inferior
tecido não tecido em PP

DADOS TÉCNICOS

Propriedades	normativa	valores	*conversão USC*
Gramagem	EN 1849-2	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	*174.825 US perm*
Resistência à tração MD/CD	EN 12311-1	210 / 120 N/50mm	*24 / 14 lb/in*
Alongamento MD/CD	EN 12311-1	50 / 90 %	-
Resistência à laceração com prego MD/CD	EN 12310-1	90 / 100 N	*20 / 22 lbf*
Impermeabilidade à agua	EN 1928	classe W1	-
Resistência térmica	-	-40 / 80 °C	*-40 / 176 °F*
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*
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. 0.14 oz/in^3*
Fator de resistência ao vapor (μ)	-	aprox. 50	*aprox. 0,1 MNs/g*
Teor de VOC	-	0 %	-
Estabilidade UV(1)	EN 13859-1/2	3 meses	-
Exposição aos agentes atmosféricos(1)	-	2 semanas	-
Depois envelhecimento artificial:			
- impermeabilidade à água	EN 1297 / EN 1928	classe W1	-
- resistência à tração MD/CD	EN 1297 / EN 12311-1	150 / 90 N/50mm	*22 / 22 lb/in*
- alongamento	EN 1297 / EN 12311-1	40 / 45 %	-
Flexibilidade a baixas temperaturas	EN 1109	-40 °C	*-40 °F*

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

CÓDIGOS E DIMENSÕES

CÓDIGO	descrição	fita	H [m]	L [m]	A [m^2]	*H [ft]*	*L [ft]*	*A [ft^2]*	
T95	TRASPIR 95	-	1,5	50	75	*5*	*164*	*807*	42

TRASPIR 110

MEMBRANA ALTAMENTE TRANSPIRANTE

LCA EPD QB 20-01-003 E450 Jf C2 TG 20471 TESTED EN 13859-1/2

AUS AS/NZS 4200.1 Class 4 | CH SIA 232 UD (fU) | D ZVDH USB-A UDB-B | F DTU 31.2 E1 Sd1 TR1 E450 Jf C2 | I UNI 11470 D/R1

USA IRC vp | 3,0 m

COMPOSIÇÃO

camada superior
tecido não tecido em PP

camada intermédia
filme transpirante em PP

camada inferior
tecido não tecido em PP

DADOS TÉCNICOS

Propriedades	normativa	valores	*conversão USC*
Gramagem	EN 1849-2	112 g/m²	*0.37 oz/ft²*
Espessura	EN 1849-2	0,4 mm	*16 mil*
Transmissão do vapor de água (Sd)	EN 1931	0,03 m	-
Transmissão do vapor de água (dry cup)	ASTM E96/ E96M	101 US perm 5810 ng/(s·m²·Pa)	- -
Resistência à tração MD/CD	EN 12311-1	250 / 165 N/50mm	*29 / 19 lb/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 agua	EN 1928	classe W1	-
Resistência térmica	-	-40 / 80 °C	*-40 / 176 °F*
Reação ao fogo	EN 13501-1	classe E	-
Resistência à passagem de ar	EN 12114	< 0,02 m³/(m²h50Pa)	*< 0.001 cfm/ft² at 50Pa*
Condutividade térmica (λ)	-	0,3 W/(m·K)	*0.17 BTU/h·ft·°F*
Calor específico	-	1800 J/(kg·K)	-
Densidade	-	aprox. 264 kg/m³	*aprox. 0.15 oz/in³*
Fator de resistência ao vapor (μ)	-	aprox. 50	*aprox. 0.15 MNs/g*
Teor de VOC	-	0 %	-
Estabilidade UV(1)	EN 13859-1/2	3 meses	-
Exposição aos agentes atmosféricos(1)	-	2 semanas	-
Coluna de água	ISO 811	> 280 cm	*> 110 in*
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/50mm	*25 / 17 lb/in*
- alongamento	EN 1297 / EN 12311-1	40 / 60 %	-
Flexibilidade a baixas temperaturas	EN 1109	-30 °C	*-22 °F*
Ensaio de chuva batente	TU Berlin	superado	-

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

CÓDIGOS E DIMENSÕES

CÓDIGO	descrição	fita	H [m]	L [m]	A [m²]	*H [ft]*	*L [ft]*	*A [ft²]*	
T110	TRASPIR 110	-	1,5	50	75	*5*	*164*	*807*	36
T11030	TRASPIR 110 3,0 m	-	3	50	150	*10*	*164*	*1615*	36

TRASPIR EVO UV 115

MEMBRANA ALTAMENTE TRANSPIRANTE MONOLÍTICA RESISTENTE AOS RAIOS UV

LCA

EN 13859-2

USA IRC vp

AUS AS/NZS 4200.1 Class 4

F DTU 31.2 E450 J0 C3

B-s1,d0

SEGURANÇA

Elevada impermeabilidade à água e excelente resistência às intempéries graças à especial mistura extrudida.

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.

MONOLITHIC

COMPOSIÇÃO

camada superior
tecido não tecido em PP altamente estável aos raios UV

camada inferior
filme transpirante monolítico em PU

CÓDIGOS E DIMENSÕES

CÓDIGO	descrição	fita	H [m]	L [m]	A [m²]	*H [ft]*	*L [ft]*	*A [ft²]*	
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.

NÃO É INFLAMÁVEL

Graças à sua composição química especial, capaz de retardar a propagação das chamas, é indicado para as aplicações na fachada, em contato direto com a caixa de ar, ou nos casos em que o produto permanece à vista em ambientes internos.

DADOS TÉCNICOS

Propriedades	normativa	valores	*conversão USC*
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	*43.706 US perm*
Resistência à tração MD/CD	EN 12311-1	150 / 110 N/50mm	*17 / 13 lb/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 agua	EN 1928	classe W1	-
Resistência térmica	-	-40 / 80 °C	*-40 / 176 °F*
Reação ao fogo	EN 13501-1	classe B-s1,d0	-
Resistência à passagem de ar	EN 12114	0 m^3/(m^{2}h50Pa)	*0 cfm/ft^2 at 50Pa*
Condutividade térmica (λ)	-	0,3 W/(m·K)	*0.17 BTU/h·ft·°F*
Calor específico	-	1800 J/(kg·K)	-
Densidade	-	aprox. 300 kg/m^3	*aprox. 0.17 oz/in^3*
Fator de resistência ao vapor (μ)	-	aprox. 270	*aprox. 0,4 MNs/g*
Teor de VOC	-	0 %	-
Estabilidade aos raios UV sem revestimento final[1]	EN 13859-1/2	4 meses	-
Exposição aos agentes atmosféricos sem revestimento final [1]	-	8 semanas	-
Estabilidade aos raios UV com juntas até 30 mm de largura e que descobrem no máximo 20 % da superfície	EN 13859-2	permanente	-
Coluna de água	ISO 811	> 500 cm	*> 197 in*
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	> 98 / 72 N/50mm	*> 11 / 8 lb/in*
- alongamento	EN 1297 / EN 12311-1	> 59 / 59 %	-
Flexibilidade a baixas temperaturas	EN 1109	-40 °C	*-40 °F*
Ensaio de chuva batente	TU Berlin	superado	-

[1] Membrana submetida ao teste de envelhecimento artificial durante 5000 h (norma 336h). Para a correlação entre teste de laboratório e condições reais, ver a pág. 199.

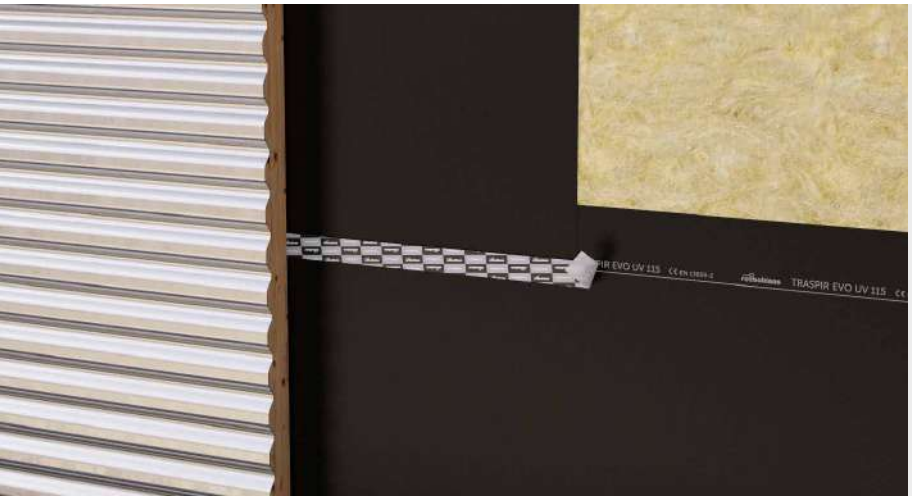
PROTECÇÃO CONTRA O FOGO

FIRE SEALING
pág. 122 -124

FIRE FOAM
pág. 118

FIRE STRIPE
pág. 130

FRONT BAND UV 210
pág. 98



INOVAÇÃO

A membrana apresenta uma tecnologia inovadora que permite a sua utilização mesmo em fachadas metálicas com altas variações de temperatura, sem comprometer o seu desempenho.

TRASPIR ALU 120

MEMBRANA ALTAMENTE TRANSPIRANTE

CE
EN 13859-1/2

USA IRC vp | AUS AS/NZS 4200.1 Class 4 | F DTU 31.2 E450 Jf C1

3,0 m

COMPOSIÇÃO

camada superior
película de alumínio

camada inferior
filme transpirante em PP

DADOS TÉCNICOS

Propriedades	**normativa**	**valores**	*valores*
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	0,1 m	*34.965 US perm*
Resistência à tração MD/CD	EN 12311-1	239 / 204 N/50mm	*27 / 23 lb/in*
Alongamento MD/CD	EN 12311-1	94 / 126 %	-
Resistência à laceração com prego MD/CD	EN 12310-1	187 / 232 N	*42 / 52 lbf*
Impermeabilidade à agua	EN 1928	classe W2	-
Resistência térmica	-	-20 / 80 °C	*-4 / 176 °F*
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*
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. 0.11 oz/in^3*
Fator de resistência ao vapor (μ)	-	aprox. 166	*aprox. 0,5 MNs/g*
Teor de VOC	-	0 %	-
Refletância	EN 15976	81 %	-
Resistência térmica equivalente com caixa de ar de 50 mm ($\varepsilon_{\text{outra superfície}}$ 0,025-0,88)	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*
Estabilidade UV(1)	EN 13859-1/2	3 meses	-
Exposição aos agentes atmosféricos(1)	-	2 semanas	-
Depois envelhecimento artificial:			
- impermeabilidade à água	EN 1297 / EN 1928	classe W2	-
- resistência à tração MD/CD	EN 1297 / EN 12311-1	167 / 155 N/50mm	*19 / 18 lb/in*
- alongamento	EN 1297 / EN 12311-1	56 / 75 %	-
Flexibilidade a baixas temperaturas	EN 1109	-40 °C	*-40 °F*

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

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
TALU12030	TRASPIR ALU 120 3,0 m	-	3	100	300	*10*	*328*	*3230*	12

TRASPIR 135

MEMBRANA ALTAMENTE TRANSPIRANTE

FIRE TEST

EN 13859-1/2

AUS AS/NZS 4200.1 Class 4 | CH SIA 232 UD (fU) | D ZVDH USB-A UDB-B | F DTU 31.2 E1 Sd1 TR1 E450 Jf C1 | I UNI 11470 C/R1 | USA IRC vp

COMPOSIÇÃO

camada superior
tecido não tecido em PP

camada intermédia
filme transpirante em PP

camada inferior
tecido não tecido em PP

DADOS TÉCNICOS

Propriedades	normativa	valores	*conversão USC*
Gramagem	EN 1849-2	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	*174.825 US perm*
Resistência à tração MD/CD	EN 12311-1	280 / 190 N/50mm	*32 / 22 lb/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 agua	EN 1928	classe W1	-
Resistência térmica	-	-40 / 80 °C	*-40 / 176 °F*
Reação ao fogo	EN 13501-1	classe E	-
Característica de combustão artificial	ASTM E84	classe 1 ou classe A	
Resistência à passagem de ar	EN 12114	< 0,05 m^3/(m^{2}h50Pa)	*< 0.003 cfm/ft^2 at 50Pa*
Condutividade térmica (λ)	-	0,3 W/(m·K)	*0.17 BTU/h·ft·°F*
Calor específico	-	1800 J/(kg·K)	-
Densidade	-	aprox. 225 kg/m^3	*aprox. 0.13 oz/in^3*
Fator de resistência ao vapor (μ)	-	aprox. 33	*aprox. 0,1 MNs/g*
Teor de VOC	-	0 %	-
Estabilidade UV(1)	EN 13859-1/2	3 meses	-
Exposição aos agentes atmosféricos(1)	-	2 semanas	-
Coluna de água	ISO 811	> 250 cm	*> 98 in*
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/50mm	*29 / 18 lb/in*
- alongamento	EN 1297 / EN 12311-1	50 / 50 %	-
Flexibilidade a baixas temperaturas	EN 1109	-40 °C	*-40 °F*

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

CÓDIGOS E DIMENSÕES

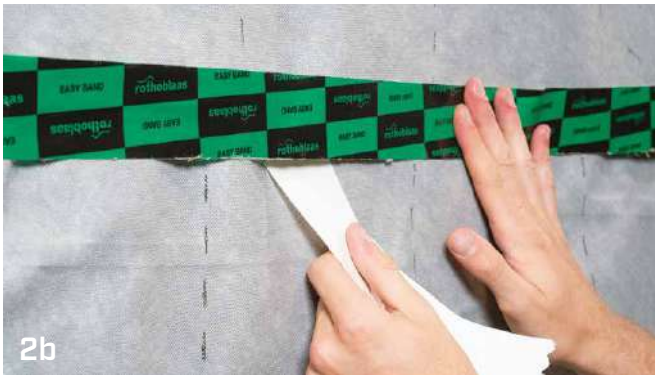
CÓDIGO	descrição	fita	H [m]	L [m]	A [m^2]	*H [ft]*	*L [ft]*	*A [ft^2]*	
T135	TRASPIR 135	-	1,5	50	75	*5*	*164*	*807*	28
TTT135	TRASPIR 135 TT	TT	1,5	50	75	*5*	*164*	*807*	28

INSTRUÇÕES DE COLOCAÇÃO: TRASPIR

APLICAÇÃO NA PARED E - LADO EXTERIOR

1

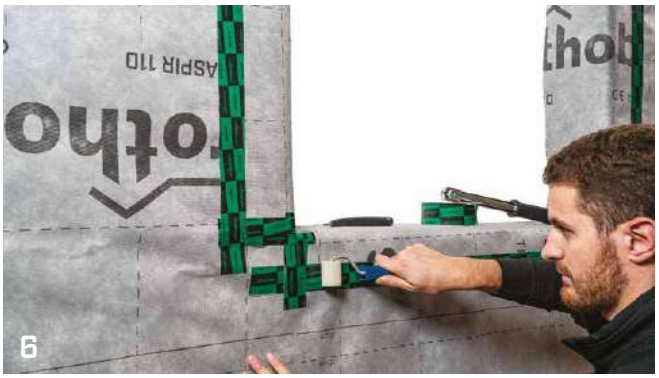
2a

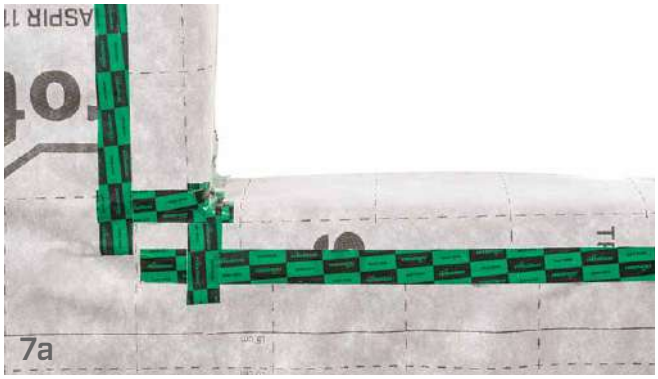

2b

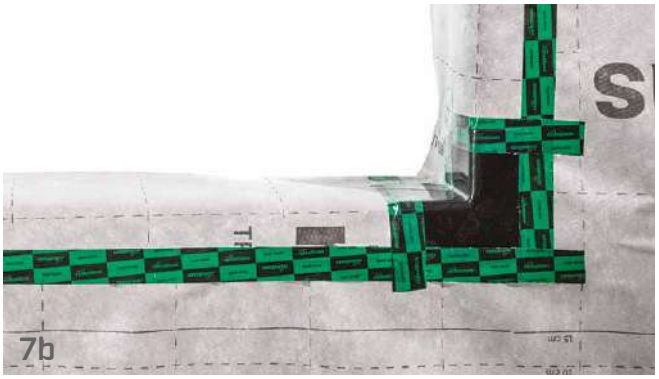
1	TRASPIR 95, TRASPIR 110, TRASPIR ALU 120, TRASPIR 135, TRASPIR 150, TRASPIR EVO 160, TRASPIR ALU FIRE A2 430
2a	DOUBLE BAND, SUPRA BAND, BUTYL BAND OUTSIDE GLUE
2b	ALU BAND, EASY BAND, SPEEDY BAND, FLEXI BAND, FLEXI BAND UV, FACADE BAND, SOLID BAND, PLASTER BAND

INSTRUÇÕES DE COLOCAÇÃO: TRASPIR

APLICAÇÃO NA JANELA - LADO EXTERIOR







1	TRASPIR 95, TRASPIR 110, TRASPIR SUNTEX 120, TRASPIR 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	EASY BAND, SPEEDY BAND, FLEXI BAND, FLEXI BAND UV, FACADE BAND, SOLID BAND, SMART BAND, PLASTER BAND ROLLER

TRASPIR 150

MEMBRANA ALTAMENTE TRANSPIRANTE

TESTED

EN 13859-1/2

A	CH	D	F	I
Önorm B 4119 UD Typ I	SIA 232 UD (wU)	ZVDH USB-A UDB-A	DTU 31.2 E1 Sd1 TR2 E600 Jf C1	UNI 11470 B/R2

AUS	USA			
AS/NZS 4200.1 Class 4	IRC vp		3,0 m	

COMPOSIÇÃO

camada superior
tecido não tecido em PP

camada intermédia
filme transpirante em PP

camada inferior
tecido não tecido em PP

DADOS TÉCNICOS

Propriedades	normativa	valores	*conversão USC*
Gramagem	EN 1849-2	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	-
Transmissão do vapor de água (dry cup)	ASTM E96/ E96M	125 US perm 7115 ng/(s·m^2·Pa)	- -
Resistência à tração MD/CD	EN 12311-1	350 / 210 N/50mm	*40 / 24 lb/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 agua	EN 1928	classe W1	-
Resistência térmica		-40 / 80 °C	*-40 / 176 °F*
Reação ao fogo	EN 13501-1	classe E	-
Resistência à passagem de ar	EN 12114	< 0,04 m^3/(m^{2}h50Pa)	*< 0.002 cfm/ft^2 at 50Pa*
Condutividade térmica (λ)	-	0,3 W/(m·K)	*0.17 BTU/h·ft·°F*
Calor específico	-	1800 J/(kg·K)	-
Densidade	-	aprox. 215 kg/m^3	*aprox. 0.12 oz/in^3*
Fator de resistência ao vapor (μ)	-	aprox. 40	*aprox. 0.1 MNs/g*
Teor de VOC	-	0 %	-
Estabilidade UV(1)	EN 13859-1/2	3 meses	-
Exposição aos agentes atmosféricos(1)	-	2 semanas	-
Coluna de água	ISO 811	> 250 cm	*> 98 in*
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/50mm	*35 / 21 lb/in*
- alongamento	EN 1297 / EN 12311-1	45 / 60 %	-
Flexibilidade a baixas temperaturas	EN 1109	-40 °C	*-40 °F*

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

CÓDIGOS E DIMENSÕES

CÓDIGO	descrição	fita	H [m]	L [m]	A [m^2]	*H [ft]*	*L [ft]*	*A [ft^2]*	
T150	TRASPIR 150	-	1,5	50	75	*5*	*164*	*807*	25
TTT150	TRASPIR 150 TT	TT	1,5	50	75	*5*	*164*	*807*	25
T15030	TRASPIR 150 3,0 m	-	3	50	150	*10*	*164*	*1615*	25

TRASPIR NET 160

MEMBRANA ALTAMENTE TRANSPIRANTE

LCA EPD QB 18-003 E1 Sd1 TR3 CE EN 13859-1

A Önorm B4119 UD Typ I US | CH SIA 232 UD (g) | D ZVDH USB-A UDB-A | F DTU 31.2 E1 Sd1 TR3 | I UNI 11470 B/R3

AUS AS/NZS 4200.1 Class 4 | USA IRC vp

COMPOSIÇÃO

camada superior
tecido não tecido em PP

armadura
grelha de reforço em PP

camada intermédia
filme transpirante em PP

camada inferior
tecido não tecido em PP

DADOS TÉCNICOS

Propriedades	normativa	valores	*conversão USC*
Gramagem	EN 1849-2	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	*174.825 US perm*
Resistência à tração MD/CD	EN 12311-1	420 / 420 N/50mm	*48 / 48 lb/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 agua	EN 1928	classe W1	-
Resistência térmica	-	-40 / 80 °C	*-40 / 176 °F*
Reação ao fogo	EN 13501-1	classe E	-
Resistência à passagem de ar	EN 12114	< 0,035 m^3/(m^{2}h50Pa)	*< 0.002 cfm/ft^2 at 50Pa*
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. 0.13 oz/in^3*
Fator de resistência ao vapor (μ)	-	aprox. 28	*aprox. 0,1 MNs/g*
Teor de VOC	-	0 %	-
Estabilidade UV(1)	EN 13859-1/2	3 meses	-
Exposição aos agentes atmosféricos(1)	-	3 semanas	-
Coluna de água	ISO 811	> 500 cm	*> 197 in*
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/50mm	*44 / 45 lb/in*
- alongamento	EN 1297 / EN 12311-1	20 / 15 %	-
Flexibilidade a baixas temperaturas	EN 1109	-20 °C	*-4 °F*
Ensaio de chuva batente	TU Berlin	superado	-

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

CÓDIGOS E DIMENSÕES

CÓDIGO	descrição	fita	H [m]	L [m]	A [m^2]	*H [ft]*	*L [ft]*	*A [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 ALTAMENTE TRANSPIRANTE MONOLÍTICA

LCA EPD EN 13859-1/2

A Önorm B 4119 UD Typ I | CH SIA 232 UD (wU) | D ZVDH USB-A UDB-A | F DTU 31.2 E1 Sd1 TR1 E600 Jf C2 | I UNI 11470 B/R2

AUS AS/NZS 4200.1 Class 4 | USA IRC vp | AS1530.2 index 1 | B-s1,d2

MONOLÍTICO

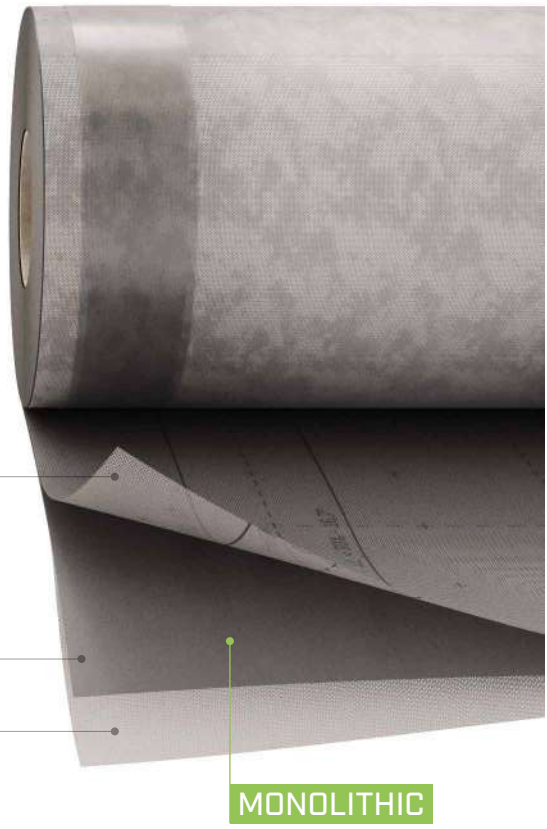
A estrutura monolítica da membrana garante uma excelente durabilidade ao longo do tempo, graças aos polímeros especiais empregues.

REAÇÃO AO FOGO B-s1,d2

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

ESTABILIDADE UV ELEVADA

Passou no teste de envelhecimento artificial que prevê a exposição à luz UV durante 1000 horas.



COMPOSIÇÃO

camada superior
tecido não tecido em PP

camada intermédia
filme transpirante monolítico em TPE

camada inferior
tecido não tecido em PP

CÓDIGOS E DIMENSÕES

CÓDIGO	descrição	fita	H [m]	L [m]	A [m²]	*H [ft]*	*L [ft]*	*A [ft²]*	
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

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.

DADOS TÉCNICOS

Propriedades	normativa	valores	*conversão USC*
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	-
Transmissão do vapor de água (dry cup)	ASTM E96/ E96M	12,3 US perm 702 ng/(s·m^2·Pa)	- -
Resistência à tração MD/CD	EN 12311-1	280 / 220 N/50mm	*32 / 25 lb/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 agua	EN 1928	classe W1	-
Resistência térmica	-	-40 / 100 °C	*-40 / 212 °F*
Reação ao fogo	EN 13501-1	classe B-s1,d2	-
Índice de inflamabilidade	AS 1530.2	1	-
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. 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/50mm	*> 22.840589 lb/in*
Teor de VOC	-	0 %	-
Estabilidade UV[1]	EN 13859-1/2	6 meses	-
Exposição aos agentes atmosféricos[1]	-	6 semanas	-
Coluna de água	ISO 811	> 500 cm	*> 197 in*
Depois envelhecimento artificial:			
- impermeabilidade à água	EN 1297 / EN 1928	classe W1	
- resistência à tração MD/CD	EN 1297 / EN 12311-1	260 / 200 N/50mm	*30 / 23 lb/in*
- alongamento	EN 1297 / EN 12311-1	40 / 50 %	-
Flexibilidade a baixas temperaturas	EN 1109	-40 °C	*-40 °F*
Ensaio de chuva batente	TU Berlin	superado	-

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

PROTECÇÃO CONTRA O FOGO

FIRE SEALING
pág. 122 -124

FIRE FOAM
pág. 118

FIRE STRIPE
pág. 130

FRONT BAND UV 210
pág. 98

FILME MONOLÍTICO

A membrana funcional monolítica garante a transpirabilidade graças a uma reação química e não a um processo de microperfuração, como nos produtos microporosos. Assim, a camada, contínua e homogénea, proporciona uma barreira total à passagem da água.

TRASPIR 200

MEMBRANA ALTAMENTE TRANSPIRANTE

CE
EN 13859-1

A Önorm B4119 UD Typ I US
CH SIA 232 UD (g)
D ZVDH USB-A UDB-A
F DTU 31.2 E1 Sd1 TR2
I UNI 11470 A/R2
AUS AS/NZS 4200.1 Class 4
USA IRC vp

COMPOSIÇÃO

camada superior
tecido não tecido em PP

camada intermédia
filme transpirante em PP

camada inferior
tecido não tecido em PP

DADOS TÉCNICOS

Propriedades	normativa	valores	*conversão USC*
Gramagem	EN 1849-2	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	*174.825 US perm*
Resistência à tração MD/CD	EN 12311-1	360 / 270 N/50mm	*41 / 31 lb/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 agua	EN 1928	classe W1	-
Resistência térmica	-	-40 / 80 °C	*-40 / 176 °F*
Reação ao fogo	EN 13501-1	classe E	-
Resistência à passagem de ar	EN 12114	< 0,02 m^3/(m^{2}h50Pa)	*< 0.001 cfm/ft^2 at 50Pa*
Condutividade térmica (λ)	-	0,04 W/(m·K)	*0.02 BTU/h·ft·°F*
Calor específico	-	1568 J/(kg·K)	-
Densidade	-	aprox. 250 kg/m^3	*aprox. 0.14 oz/in^3*
Fator de resistência ao vapor (μ)	-	aprox. 25	*aprox. 0,1 MNs/g*
Teor de VOC	-	0 %	-
Estabilidade UV(1)	EN 13859-1/2	3 meses	-
Exposição aos agentes atmosféricos(1)	-	4 semanas	-
Coluna de água	ISO 811	> 280 cm	*> 110.236224 in*
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/50mm	*38 / 29 lb/in*
- alongamento	EN 1297 / EN 12311-1	35 / 70 %	-
Flexibilidade a baixas temperaturas	EN 1109	-20 °C	*-4 °F*
Ensaio de chuva batente	TU Berlin	superado	-

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

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

CE
EN 13859-1

A Önorm B4119 UD Typ I US | CH SIA 232 UD (g) | D ZVDH USB-A UDB-A | F DTU 31.2 E1 Sd1 TR2 | I UNI 11470 A/R2

AUS AS/NZS 4200.1 Class 4 | USA IRC vp

COMPOSIÇÃO

revestimento
película de alumínio perfurado

armadura
grelha de reforço em PL

camada superior
tecido não tecido em PP

camada intermédia
filme transpirante em PL

camada inferior
tecido não tecido em PP

DADOS TÉCNICOS

Propriedades	normativa	valores	*conversão USC*
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	*77,7 US perm*
Resistência à tração MD/CD	EN 12311-1	350 / 225 N/50mm	*40 / 26 lb/in*
Alongamento MD/CD	EN 12311-1	30 / 70 %	-
Resistência à laceração com prego MD/CD	EN 12310-1	200 / 200 N	*45 / 45 lbf*
Impermeabilidade à agua	EN 1928	classe W1	-
Resistência térmica	-	-40 / 80 °C	*-40 / 176 °F*
Reação ao fogo	EN 13501-1	classe E	-
Resistência à passagem de ar	EN 12114	< 0,02 m^3/(m^{2}h50Pa)	*< 0.001 cfm/ft^2 at 50Pa*
Condutividade térmica (λ)	-	0,3 W/(m·K)	*0.17 BTU/h·ft·°F*
Calor específico	-	1800 J/(kg·K)	-
Densidade	-	aprox. 300 kg/m^3	*aprox. 0.17 oz/in^3*
Fator de resistência ao vapor (μ)	-	aprox. 60	*aprox. 0,22 MNs/g*
Teor de VOC	-	0 %	-
Refletância	EN 15976	95 %	-
Resistência térmica equivalente com caixa de ar de 50mm ($\varepsilon_{outra\ superfície}$ 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 UV(1)	EN 13859-1/2	3 meses	-
Exposição aos agentes atmosféricos(1)	-	4 semanas	-
Coluna de água	ISO 811	> 300 cm	*> 118 in*
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/50mm	*38 / 20 lb/in*
- alongamento	EN 1297 / EN 12311-1	25 / 50 %	-
Flexibilidade a baixas temperaturas	EN 1109	-30 °C	*-22 °F*
Ensaio de chuva batente	TU Berlin	superado	-

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

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 ALTAMENTE TRANSPIRANTE MONOLÍTICA À PROVA DE PERFURAÇÃO

LCA · EPD · NAIL SEALING ÖNORM B3647 · EN 13859-1/2 ETA PENDING

A Önorm B4119 UD Typ I · CH SIA 232 UD (g) · D ZVDH USB-A UDB-A · F DTU 31.2 E1 Sd1 TR2 E600 Jf C2 · I UNI 11470 A/R3 · AUS AS/NZS 4200.1 Class 4 · USA IRC vp

CERTIFICADA

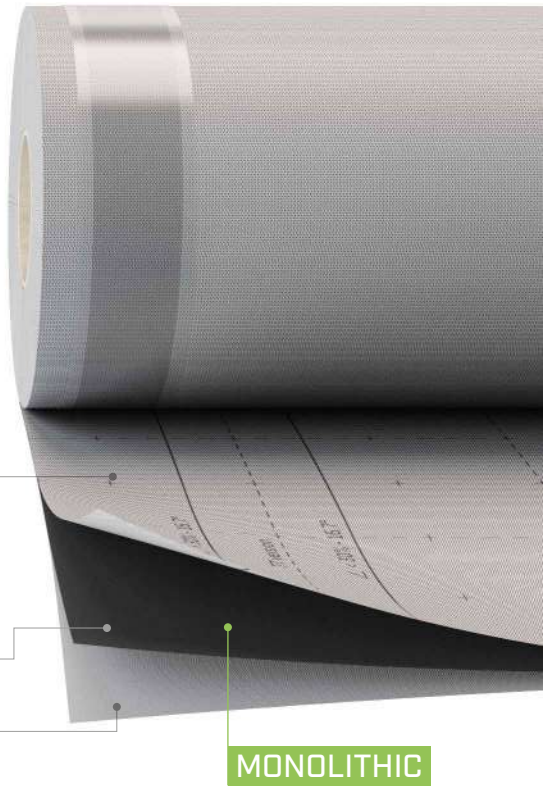
Passou em testes rigorosos para poder ser classificada como membrana à prova de perfuração de parafusos, agrafos ou pregos.

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

camada superior
tecido não tecido em PP

camada intermédia
filme transpirante monolítico em PU

camada inferior
tecido não tecido em PP

CÓDIGOS E DIMENSÕES

CÓDIGO	descrição	fita	H [m]	L [m]	A [m²]	*H [ft]*	*L [ft]*	*A [ft²]*	
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.

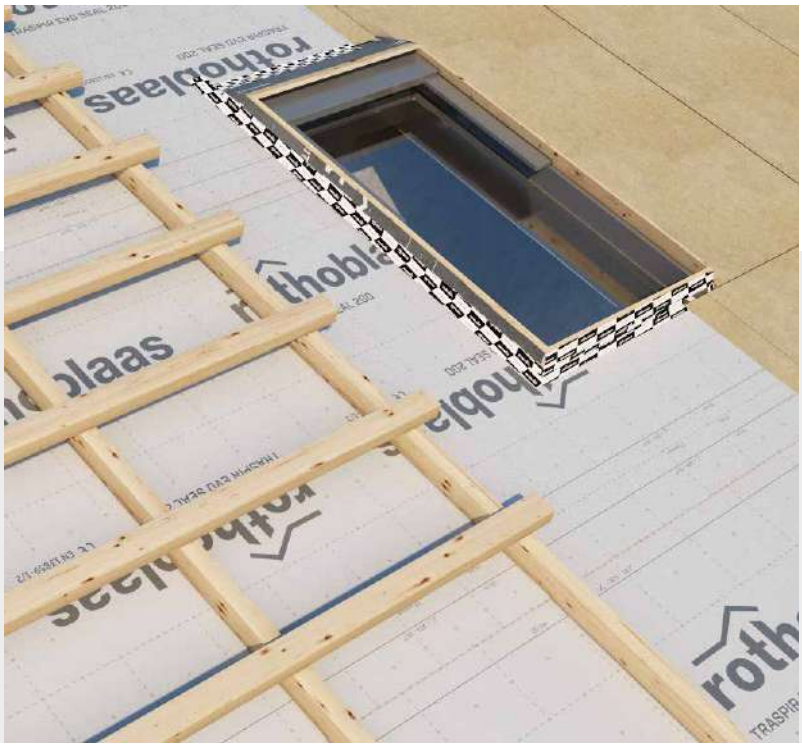
SEGURO

Testado para atuar como cobertura temporária durante até 12 semanas com exposição total aos agentes atmosféricos.

DADOS TÉCNICOS

Propriedades	normativa	valores	*conversão USC*
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	*4.371 US perm*
Resistência à tração MD/CD	EN 12311-1	300 / 220 N/50mm	*34 / 25 lb/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 agua	EN 1928	classe W1	-
Resistência térmica	-	-40 / 80 °C	*-40 / 176 °F*
Reação ao fogo	EN 13501-1	classe E	-
Resistência à passagem de ar	EN 12114	0 m^3/(m^{2}h50Pa)	*0 cfm/ft^2 at 50Pa*
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. 0.16 oz/in^3*
Fator de resistência ao vapor (μ)	-	aprox. 114	*0.4 MNs/g*
Teor de VOC	-	0 %	-
Estabilidade UV(1)	EN 13859-1/2	6 meses	-
Exposição aos agentes atmosféricos(1)	-	12 semanas	-
Coluna de água	ISO 811	600 cm	*236 in*
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	270 / 200 N/50mm	*31 / 23 lb/in*
- alongamento	EN 1297 / EN 12311-1	25 / 35 %	-
Flexibilidade a baixas temperaturas	EN 1109	-40 °C	*-40 °F*
Ensaio de chuva batente	TU Berlin	superado	-
Teste de resistência à perfuração por pregos	ÖNORM B3647	superado	-

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



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.

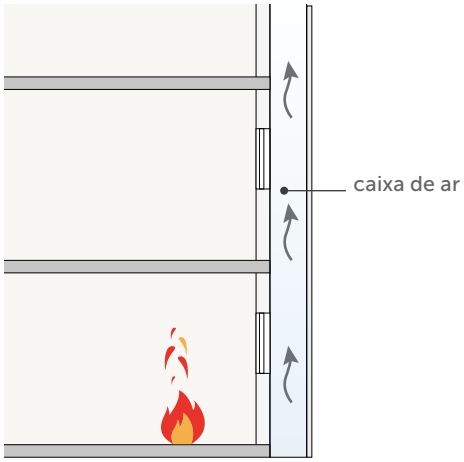
FACHADAS VENTILADAS E FOGO

As questões de segurança contra incêndios afetam todos os tipos de edifícios, tal como descrito na introdução “Estruturas e comportamento ao fogo” (p. 12). Para minimizar este tipo de risco, é essencial confiar nos componentes certos e cuidar dos 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.

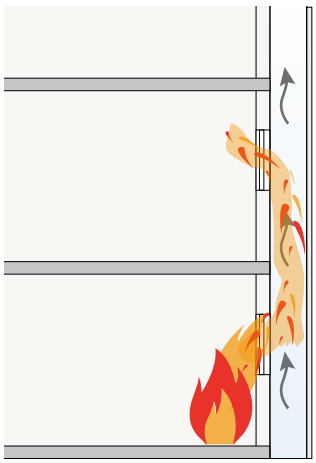


EFEITO CHAMINÉ

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.

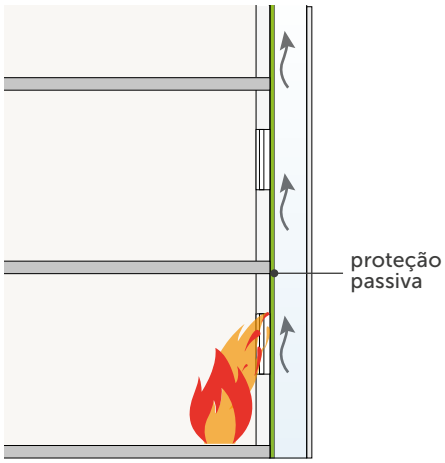
2.

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

CE
EN 13859-1/2

MEMBRANA TRANSPIRANTE MONOLÍTICA RESISTENTE AOS RAIOS UV

A Önorm B4119 UD Typ I | CH SIA 232 UD (g) | D ZVDH USB-A UDB-A | F DTU 31.2 E1 Sd1 TR2 E600 JO C3 | I UNI 11470 A/R2

AUS AS/NZS 4200.1 Class 4 | USA IRC vp | 3,0 m | B-s1,d2

COMPOSIÇÃO

camada superior
filme transpirante monolítico em PU

armadura
tecido em PL

DADOS TÉCNICOS

Propriedades	normativa	valores	*conversão USC*
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	*34.965 US perm*
Resistência à tração MD/CD	EN 12311-1	380 / 420 N/50mm	*43 / 48 lb/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 agua	EN 1928	classe W1	-
Resistência térmica	-	-40 / 100 °C	*-40 / 212 °F*
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*
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	*aprox. 0.12 oz/in^3*
Fator de resistência ao vapor (μ)	-	aprox. 150	*aprox. 0,5 MNs/g*
Teor de VOC	-	0 %	-
Estabilidade aos raios UV sem revestimento final[1]	EN 13859-1/2	4 meses	-
Estabilidade aos raios UV com juntas até 30 mm de largura e que descobrem no máximo 30 % da superfície[2]	EN 13859-1/2	permanente	-
Exposição aos agentes atmosféricos sem revestimento final [1]	-	10 semanas	-
Coluna de água	ISO 811	> 300 cm	*> 118.11024 in*
Depois envelhecimento artificial:			
- impermeabilidade à água	EN 1297 / EN 1928	classe W1	-
- resistência à tração MD/CD	EN 1297 / EN 12311-1	340 / 380 N/50mm	*39 / 43 lb/in*
- alongamento	EN 1297 / EN 12311-1	35 / 50 %	-
Flexibilidade a baixas temperaturas	EN 1109	-30 °C	*-22 °F*
Ensaio de chuva batente	TU Berlin	superado	-

[1] Membrana submetida ao teste de envelhecimento artificial durante 5000 h (norma 336h). Para a correlação entre teste de laboratório e condições reais, ver a pág. 199.
[2] A membrana não é adequada para resistir a água estagnada durante longos períodos.

CÓDIGOS E DIMENSÕES

CÓDIGO	descrição	fita	H [m]	L [m]	A [m^2]	*H [ft]*	*L [ft]*	*A [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

LCA · EPD · TESTED · EN 13859-2

USA IRC vp · AUS AS/NZS 4200.1 Class 4 · F DTU 31.2 E600 JO C3

ASTM E84 class 1 class A · B-s1,d0

MONOLÍTICO
A estrutura monolítica da membrana garante uma excelente durabilidade ao longo do tempo, graças aos polímeros especiais empregues.

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 50 mm de largura e um máx. de 40% de superfície descoberta.

COMPOSIÇÃO

camada superior
filme transpirante monolítico

armadura
tecido em PL

CÓDIGOS E DIMENSÕES

CÓDIGO	descrição	fita	H [m]	L [m]	A [m²]	*H [ft]*	*L [ft]*	*A [ft²]*	
TTTUV210	TRASPIR EVO UV 210 TT	TT	1,5	50	75	*5*	*164*	*807*	24

FACHADA COM REVESTIMENTO DE JUNTA ABERTA

É possível realizar revestimentos descontínuos de fachadas ventiladas com fugas até 5 cm de largura.

COLOCAÇÃO FÁCIL

A armadura em polietileno confere estrutura à tela, evitando bolhas durante a colocação e facilitando a montagem.

DADOS TÉCNICOS

Propriedades	normativa	valores	*conversão USC*
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	-
Transmissão do vapor de água (dry cup)	ASTM E96/ E96M	41,7 US perm 2380 ng/(s·m^2·Pa)	- -
Resistência à tração MD/CD	EN 12311-1	300 / 200 N/50mm	*34 / 23 lb/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 agua	EN 1928	classe W1	-
Resistência térmica	-	-40 / 120 °C	*-4 / 248 °F*
Reação ao fogo	EN 13501-1	classe B-s1,d0	-
Característica de combustão artificial	ASTM E84	classe 1 ou classe A	-
Resistência à passagem de ar	EN 12114	< 0,03 m^3/(m^{2}h50Pa)	*< 0.002 cfm/ft^2 at 50Pa*
Condutividade térmica (λ)	-	0,3 W/(m·K)	*0.17 BTU/h·ft·°F*
Calor específico	-	1800 J/(kg·K)	-
Densidade	-	aprox. 600 kg/m^3	*aprox. 0.35 oz/in^3*
Fator de resistência ao vapor (μ)	-	aprox. 130	*aprox. 0,2 MNs/g*
Teor de VOC	-	0 %	-
Estabilidade aos raios UV sem revestimento final[1]	EN 13859-1/2	6 meses	-
Estabilidade aos raios UV com juntas até 50 mm de largura e que descobrem no máximo 40 % da superfície[2]	EN 13859-1/2	permanente	-
Exposição aos agentes atmosféricos sem revestimento final [1]	-	12 semanas	-
Depois envelhecimento artificial:			
- impermeabilidade à água	EN 1297 / EN 1928	classe W1	-
- resistência à tração MD/CD	EN 1297 / EN 12311-1	290 / 190 N/50mm	*33 / 22 lb/in*
- alongamento	EN 1297 / EN 12311-1	20 / 20 %	-
Flexibilidade a baixas temperaturas	EN 1109	-40 °C	*-40 °F*

[1] Membrana submetida ao teste de envelhecimento artificial durante 5000 h (norma 336h). Para a correlação entre teste de laboratório e condições reais, ver a pág. 199.
[2] A membrana não é adequada para resistir a água estagnada durante longos períodos.

PROTECÇÃO CONTRA O FOGO

FIRE SEALING
pág. 122 -124

FIRE FOAM
pág. 118

FIRE STRIPE
pág. 130

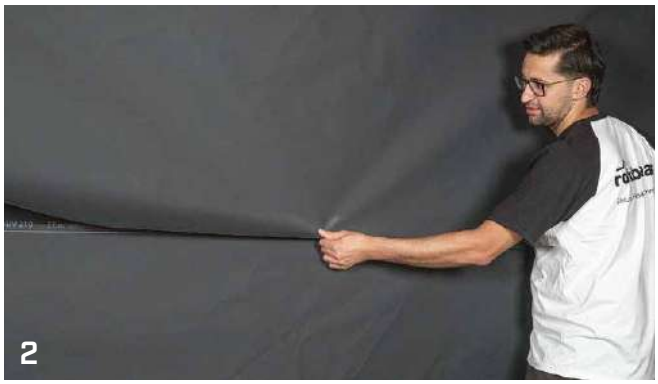
FRONT BAND UV 210
pág. 98

EXCELENTE RENDIMENTO ESTÉTICO

Graças à gramagem e à mistura em poliacrilato, o produto usufrui de estabilidade térmica e dimensional elevada, caraterística que evita bolhas na fase de 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.

INSTRUÇÕES DE COLOCAÇÃO: TRASPIR UV

APLICAÇÃO NA PAREDE - MEMBRANA COM FITA DUPLA



APLICAÇÃO NA PAREDE - MEMBRANA SEM FITA DUPLA

3 DOUBLE BAND, FACADE 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
7a	ALPHA
7a	PLASTER BAND OUT

TRASPIR EVO 220

MEMBRANA ALTAMENTE TRANSPIRANTE MONOLÍTICA

LCA EPD EN 13859-1/2

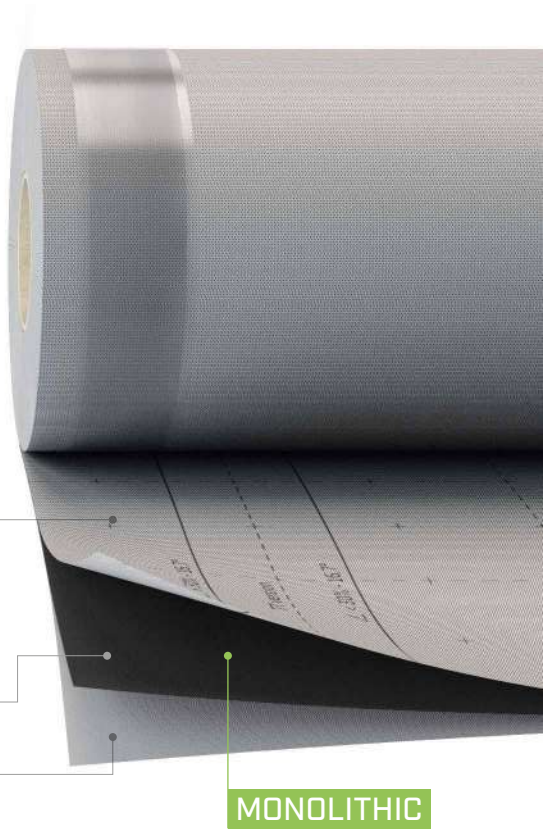
A Önorm B4119 UD Typ II US | CH SIA 232 UD (g) | D ZVDH USB-A UDB-A | F DTU 31.2 E1 Sd1 TR2 E600 Jf C2 | I UNI 11470 A/R3

AUS AS/NZS 4200.1 Class 3 | USA IRC vp

MONOLÍTICO
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

camada superior
tecido não tecido em PP

camada intermédia
filme transpirante monolítico em TPE

camada inferior
tecido não tecido em PP

CÓDIGOS E DIMENSÕES

CÓDIGO	descrição	fita	H [m]	L [m]	A [m²]	*H [ft]*	*L [ft]*	*A [ft²]*	
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

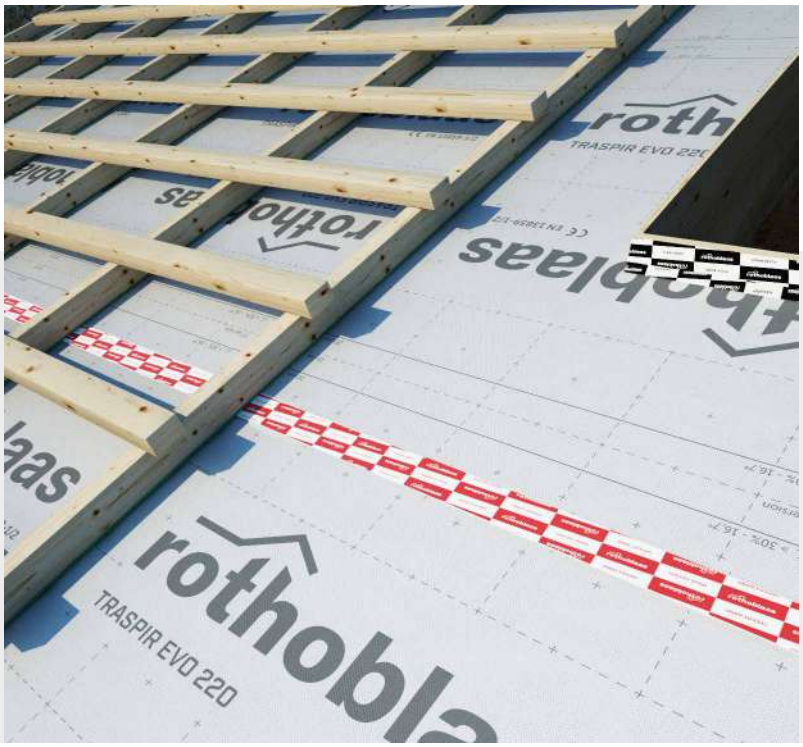
FIABILIDADE
A fita dupla integrada de largura sobredimensionada garante a mais elevada proteção possível contra a chuva batente.

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	*conversão USC*
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	*17.483 US perm*
Resistência à tração MD/CD	EN 12311-1	385 / 315 N/50mm	*44 / 36 lb/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 agua	EN 1928	classe W1	-
Resistência térmica	-	-40 / 80 °C	*-40 / 176 °F*
Reação ao fogo	EN 13501-1	classe E	-
Resistência à passagem de ar	EN 12114	0 m^3/(m^{2}h50Pa)	*0 cfm/ft^2 at 50Pa*
Condutividade térmica (λ)	-	0,3 W/(m·K)	*0.17 BTU/h·ft·°F*
Calor específico	-	1800 J/(kg·K)	-
Densidade	-	aprox. 220 kg/m^3	*aprox. 0.13 oz/in^3*
Fator de resistência ao vapor (μ)	-	aprox. 80	*aprox. 1 MNs/g*
Resistência dos nós	EN 12317-2	> 250 N/50mm	*> 28.5 lb/in*
Teor de VOC	-	0 %	-
Estabilidade UV[1]	EN 13859-1/2	4 meses	-
Exposição aos agentes atmosféricos[1]	-	8 semanas	-
Coluna de água	ISO 811	> 500 cm	*> 197 in*
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/50mm	*42 / 31 lb/in*
- alongamento	EN 1297 / EN 12311-1	47 / 51 %	-
Flexibilidade a baixas temperaturas	EN 1109	-40 °C	*-40 °F*
Ensaio de chuva batente	TU Berlin	superado	-

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



ELEVADA GRAMAGEM

A performance e a gramagem desta membrana monolítica permitem satisfazer os requisitos mais rigorosos de diversas normativas nacionais, classificando-a como primeiro produto entre as membranas de alta performance.

TRASPIR ADHESIVE 260

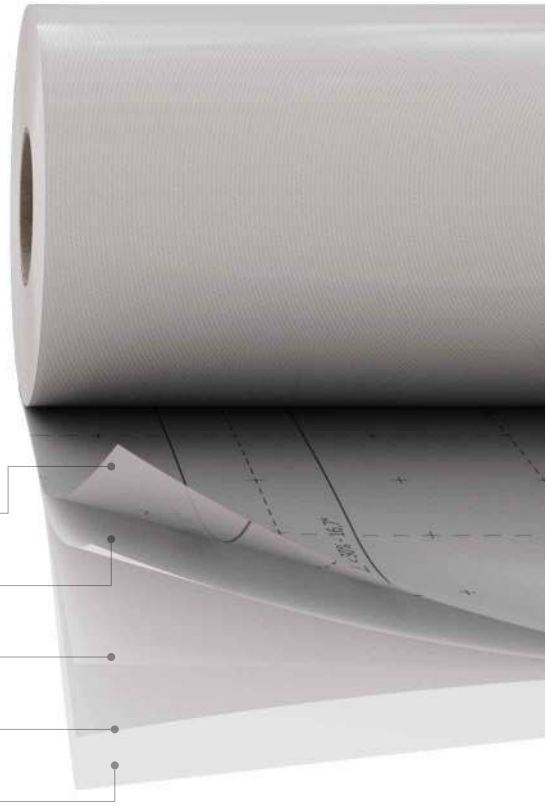
MEMBRANA ALTAMENTE TRANSPIRANTE AUTOADESIVA

A Önorm B4119 UD Typ I US | **CH** SIA 232 UD (g) | **D** ZVDH USB-A UDB-A | **F** DTU 31.2 E1 Sd1 TR2 E600 Jf C1 | **I** UNI 11470 A/R3 | **AUS** AS/NZS 4200.1 Class 3 | **USA** IRC vp

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 acidental ou falta de selagem.

TRANSPIRANTE
Graças ao adesivo patenteado, a membrana permanece perfeitamente transpirante, mesmo que totalmente adesiva.



COMPOSIÇÃO

camada superior
tecido não tecido em PP

camada intermédia
filme transpirante em PP

camada inferior
tecido não tecido em PP

colante
dispersão do acrilato sem solventes

camada de separação
película de plástico removível

CÓDIGOS E DIMENSÕES

CÓDIGO	descrição	liner [mm]	H [m]	L [m]	A [m²]	*H [ft]*	*L [ft]*	*A [ft²]*	
TA260	TRASPIR ADHESIVE 260	725 / 725	1,45	50	72,5	*5*	*164*	*780*	16
TAS260	TRASPIR ADHESIVE 260 STRIPE	180 / 180	0,36	50	18	*1.18*	*164*	*194*	-

APLICAÇÃO RÁPIDA

A superfície completamente autoadesiva da membrana permite uma colocação rápida e segura sem comprometer o desempenho.

ESTALEIRO

Durante as fases de trabalho no estaleiro é essencial proteger a estrutura especialmente se esta permanecer exposta após a conclusão do edifício: TRASPIR ADHESIVE 260 oferece uma excelente proteção.

DADOS TÉCNICOS

Propriedades	normativa	valores	*conversão USC*
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	0,22 m	-
Transmissão do vapor de água (dry cup)	ASTM E96/ E96M	-	*16,5 US perm*
Resistência à tração MD/CD	EN 12311-1	315 / 250 N/50mm	*36 / 29 lb/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 agua	EN 1928	classe W1	-
Resistência térmica	-	-30 / 80 °C	*-22 / 176 °F*
Resistência à passagem de ar	EN 12114	0 m^3/(m^{2}h50Pa)	*0 cfm/ft^2 at 50Pa*
Condutividade térmica (λ)	-	0,3 W/(m·K)	*0.17 BTU/h·ft·°F*
Calor específico	-	1800 J/(kg·K)	-
Densidade	-	433 kg/m^3	*aprox. 0.25 oz/in^3*
Fator de resistência ao vapor (μ)	-	aprox. 366	*aprox. 1.1 MNs/g*
Estabilidade UV(1)	EN 13859-1/2	3 meses	-
Exposição aos agentes atmosféricos(1)	-	4 semanas	-
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/50mm	*34 / 26 lb/in*
- alongamento	EN 1297 / EN 12311-1	45 / 47 %	-
Força de aderência em aço a 180°	EN 12316-2	12,5 N/cm	*7,1 lb/in*
Força de aderência no próprio suporte a 180°	EN 12316-2	8,5 N/cm	*5 lb/in*
Resistência dos nós	EN 12317-2	132 N/50mm	*15 lb/in*
Presença de solventes	-	não	-
Temperatura de armazenagem	-	5 / 25 °C	*41/77 °F*
Temperatura de aplicação	-	-5 / 35 °C	*23 / 95 °F*

(1) Para a correlação entre teste de laboratório e condições reais, ver a pág. 199.
Disponível em diferentes configurações mediante pedido. É possível personalizar a gramagem da membrana, a quantidade de colante acrílico, o tamanho e o pré-corte do liner.

COLA ESPECIAL

O colante de dispersão acrílica tem uma formulação específica para assegurar a respirabilidade e não alterar as funções do filme funcional no interior da membrana.

INSTRUÇÕES DE COLOCAÇÃO

APLICAÇÃO NA LAJE

1

2

3

4

5

6

SELAGEM SISTEMAS DE FIXAÇÃO

1

2

1	SPEEDY BAND 300, FLEXI BAND, PLASTER BAND
2	PROTECT, BYTUM BAND PRIMER SPRAY, PRIMER

INSTRUÇÕES DE COLOCAÇÃO

APLICAÇÃO NUM FURO

1 MARLIN, CUTTER

APLICAÇÃO NA PAREDE

TRASPIR DOUBLE NET 270

MEMBRANA ALTAMENTE TRANSPIRANTE

CE
EN 13859-1

A	CH	D	F	I
Önorm B4119 UD Typ I US	SIA 232 UD (g)	ZVDH USB-A UDB-A	DTU 31.2 E1 Sd1 TR3	UNI 11470 A/R3

AUS	USA
AS/NZS 4200.1 Class 4	IRC vp

MALHA DUPLA DE REFORÇO

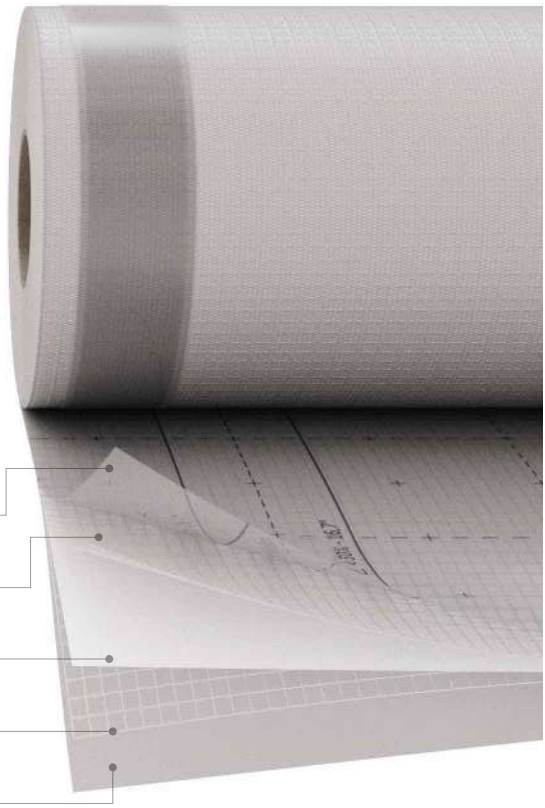
Graças à sua composição, a membrana é resistente a tensões mecânicas causadas por agrafos e pregos.

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

camada superior
tecido não tecido em PP

armadura
grelha de reforço em PP

camada intermédia
filme transpirante em PP

armadura
grelha de reforço em PP

camada inferior
tecido não tecido em PP

CÓDIGOS E DIMENSÕES

CÓDIGO	descrição	fita	H [m]	L [m]	A [m²]	*H [ft]*	*L [ft]*	*A [ft²]*	
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.

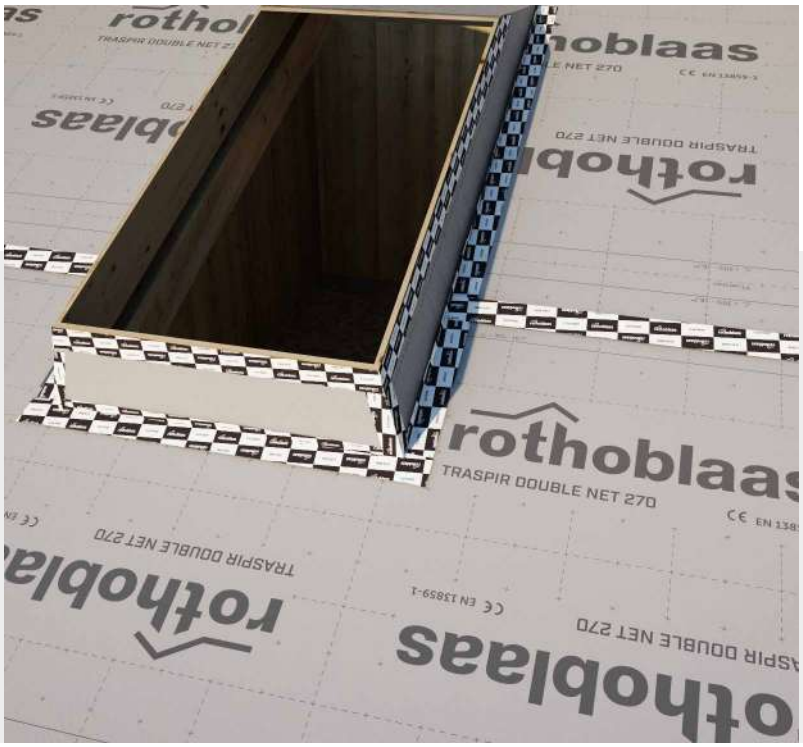
FLEXIBILIDADE

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	*conversão USC*
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	*99,9 US perm*
Resistência à tração MD/CD	EN 12311-1	650 / 800 N/50mm	*74 / 91 lb/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 agua	EN 1928	classe W1	-
Resistência térmica	-	-40 / 80 °C	*-40 / 176 °F*
Reação ao fogo	EN 13501-1	classe E	-
Resistência à passagem de ar	EN 12114	< 0,02 m^3/(m^{2}h50Pa)	*< 0.001 cfm/ft^2 at 50Pa*
Condutividade térmica (λ)	-	0,3 W/(m·K)	*0.17 BTU/h·ft·°F*
Calor específico	-	1800 J/(kg·K)	-
Densidade	-	aprox. 260 kg/m^3	*aprox. 0.16 oz/in^3*
Fator de resistência ao vapor (μ)	-	aprox. 35	*aprox. 0.175 MNs/g*
Resistência dos nós	EN 12317-2	> 550 N/50mm	*> 63 lb/in*
Teor de VOC	-	0 %	-
Estabilidade UV[1]	EN 13859-1/2	3 meses	-
Exposição aos agentes atmosféricos[1]	-	4 semanas	-
Coluna de água	ISO 811	> 500 cm	*> 197 in*
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/50mm	*71 / 88 lb/in*
- alongamento	EN 1297 / EN 12311-1	35 / 55 %	-
Flexibilidade a baixas temperaturas	EN 1109	-20 °C	*-4 °F*
Ensaio de chuva batente	TU Berlin	superado	-

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



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

LCA EPD EN 13859-1

A Önorm B4119 UD Typ I US | CH SIA 232 UD (g) | D ZVDH USB-A UDB-A | F DTU 31.2 E1 Sd1 TR1 E600 J0 C3 | I UNI 11470 A/R2

AUS AS/NZS 4200.1 Class 4 | USA IRC vp | B-s1,d0

MONOLÍTICO

A estrutura monolítica da membrana garante uma excelente durabilidade ao longo do tempo, graças aos polímeros especiais empregues.

ESTABILIDADE UV 9 MESES

Resistência de 9 meses aos raios UV, com exposição total às radiações, sem nenhuma proteção. Resistência térmica até 120 °C.

RESISTÊNCIA TÉRMICA EXCECIONAL

Passou no teste de envelhecimento artificial que prevê a exposição à luz UV durante 5000 horas. Resistência térmica até 120 °C.

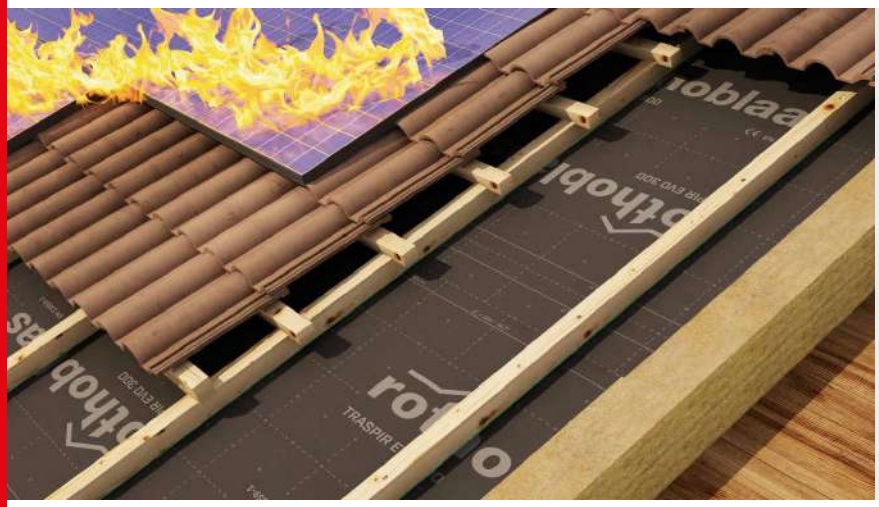
COMPOSIÇÃO

camada superior
filme transpirante monolítico em acrilato

camada intermédia
tecido em PL

CÓDIGOS E DIMENSÕES

CÓDIGO	descrição	fita	H [m]	L [m]	A [m²]	*H [ft]*	*L [ft]*	*A [ft²]*	
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	*conversão USC*
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	*87.413 US perm*
Resistência à tração MD/CD	EN 12311-1	380 / 250 N/50mm	*43 / 29 lb/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 agua	EN 1928	classe W1	-
Resistência térmica	-	-40 / 120 °C	*-40 / 248 °F*
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*
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. 0.35 oz/in^3*
Fator de resistência ao vapor (μ)	-	aprox. 80	*aprox. 0,2 MNs/g*
Resistência dos nós	EN 12317-2	> 280 N/50mm	*> 32 lb/in*
Teor de VOC	-	0 %	-
Estabilidade aos raios UV sem revestimento final[1]	EN 13859-1/2	9 meses	-
Estabilidade aos raios UV com juntas até 50 mm de largura e que descobrem no máximo 40 % da superfície[2]	EN 13859-1/2	permanente	-
Exposição aos agentes atmosféricos sem revestimento final [1]	-	16 semanas	-
Coluna de água	ISO 811	> 500 cm	*> 197 in*
Depois envelhecimento artificial:			
- impermeabilidade à água	EN 1297 / EN 1928	classe W1	-
- resistência à tração MD/CD	EN 1297 / EN 12311-1	370 / 240 N/50mm	*42 / 27 lb/in*
- alongamento	EN 1297 / EN 12311-1	23 / 23 %	-
Flexibilidade a baixas temperaturas	EN 1109	-40 °C	*-40 °F*
Ensaio de chuva batente	TU Berlin	superado	-

[1] Membrana submetida ao teste de envelhecimento artificial durante 5000 h (norma 336h). Para a correlação entre teste de laboratório e condições reais, ver a pág. 199.
[2] A membrana não é adequada para resistir a água estagnada durante longos períodos.

PROTECÇÃO CONTRA O FOGO

FIRE SEALING
pág. 122 -124

FIRE FOAM
pág. 118

FIRE STRIPE
pág. 130

FRONT BAND UV 210
pág. 98

ESTABILIDADE TÉRMICA

A película funcional em poliacrilato oferece uma resistência térmica até +120 ºC.
Esta permite a utilização do produto também sob painéis solares e fotovoltaicos, ou em zonas onde se atingem temperaturas de funcionamento elevadas fora padrão, sem que a sua funcionalidade seja comprometida.

TRASPIR DOUBLE EVO 340

MEMBRANA TRANSPIRANTE MONOLÍTICA E MICROPOROSA

LCA EPD EN 13859-1/2

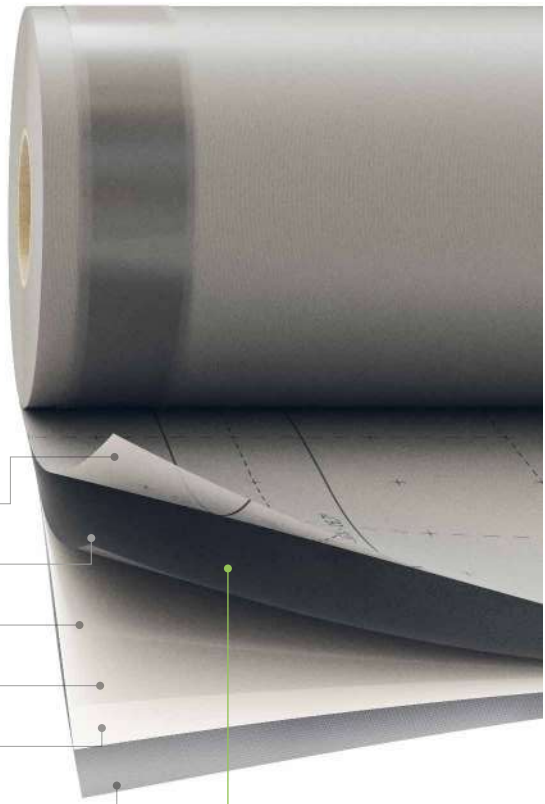
A Önorm B4119 UD Typ II US | CH SIA 232 UD (g) | D ZVDH USB-A UDB-A | F DTU 31.2 E1 Sd1 TR3 E600 Jf C2 | I UNI 11470 A/R3

AUS AS/NZS 4200.1 Class 3 | USA IRC vp

MONOLÍTICO
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

camada superior
tecido não tecido em PP

camada intermédia
filme transpirante monolítico em TPE

camada intermédia
tecido não tecido em PP

camada intermédia
tecido não tecido em PP

camada intermédia
filme transpirante em PP

camada inferior
tecido não tecido em PP

CÓDIGOS E DIMENSÕES

CÓDIGO	descrição	fita	H [m]	L [m]	A [m²]	*H [ft]*	*L [ft]*	*A [ft²]*	
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

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	*conversão USC*
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	*18.403 US perm*
Resistência à tração MD/CD	EN 12311-1	605 / 455 N/50mm	*69 / 52 lb/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 agua	EN 1928	classe W1	-
Resistência térmica	-	-40 / 80 °C	*-40 / 176 °F*
Reação ao fogo	EN 13501-1	classe E	-
Resistência à passagem de ar	EN 12114	< 0 m^3/(m^{2}h50Pa)	*< 0 cfm/ft^2 at 50Pa*
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. 0.16 oz/in^3*
Fator de resistência ao vapor (μ)	-	aprox. 160	*aprox. 0,95 MNs/g*
Resistência dos nós	EN 12317-2	> 250 N/50mm	*> 28.5 lb/in*
Teor de VOC	-	0 %	-
Estabilidade UV(1)	EN 13859-1/2	4 meses	-
Exposição aos agentes atmosféricos(1)	-	8 semanas	-
Coluna de água	ISO 811	> 600 cm	*> 236 in*
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/50mm	*63 / 46 lb/in*
- alongamento	EN 1297 / EN 12311-1	37 / 51 %	-
Flexibilidade a baixas temperaturas	EN 1109	-40 °C	*-40 °F*

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

PRODUTOS RELACIONADOS

SOLID BAND
pág. 78

GEMINI
pág. 126

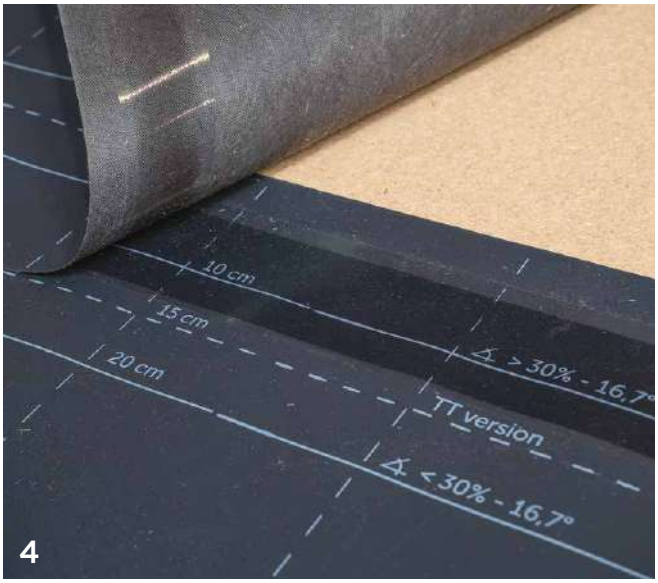
LIZARD
pág. 325

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

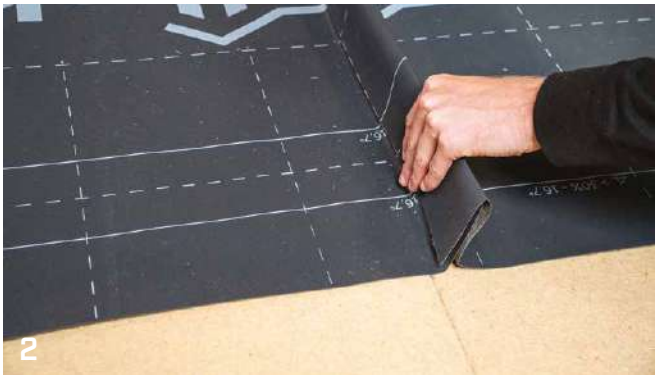
APLICAÇÃO NA COBERTURA - LADO EXTERIOR

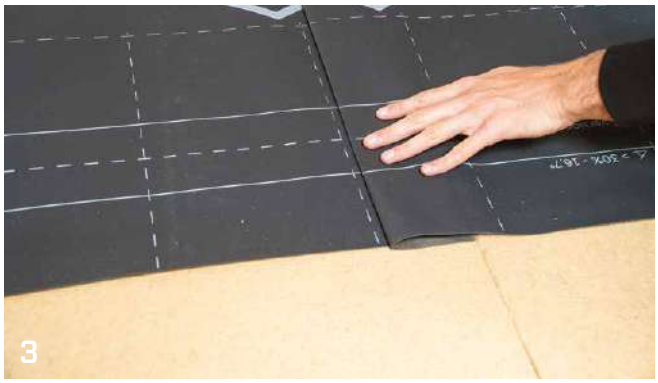


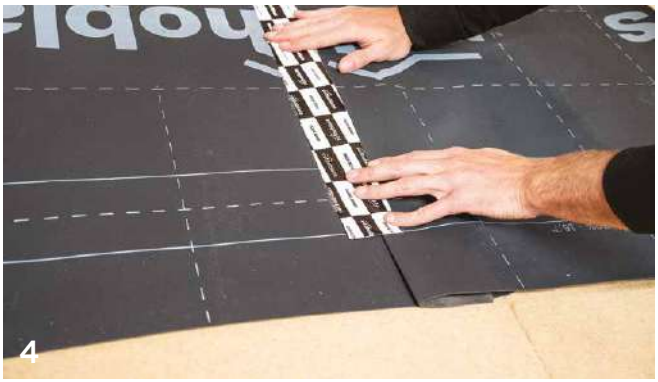
1	TRASPIR 150, TRASPIR NET 160, TRASPIR EVO 160, TRASPIR 200, TRASPIR ALU 200, TRASPIR FELT UV 210, TRASPIR EVO 220, TRASPIR DOUBLE NET 270, TRASPIR EVO 300, TRASPIR DOUBLE EVO 340, TRASPIR ALU FIRE A2 430
2	HAMMER STAPLER 47, HAMMER STAPLER 22, HAND STAPLER, STAPLES
5b	EASY BAND, SPEEDY BAND ,FLEXI BAND, FLEXI BAND UV, SOLID BAND, PLASTER BAND ROLLER
5c	DOUBLE BAND, SUPRA BAND, BUTYL BAND OUTSIDE GLUE

INSTRUÇÕES DE COLOCAÇÃO: SELAGEM COBERTURA

SELAGEM SOBREPOSIÇÃO TRANSVERSAL DE CABEÇA

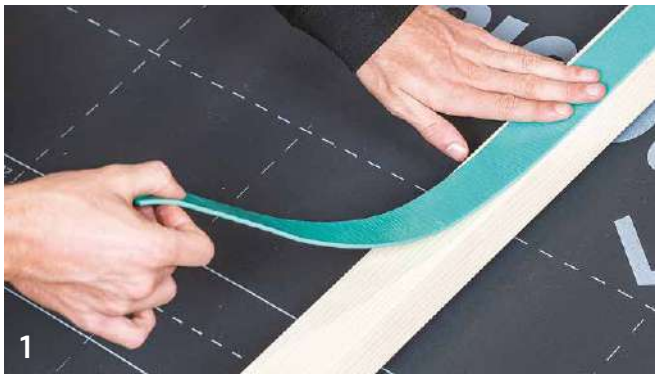






4 EASY BAND, SPEEDY BAND, FLEXI BAND, FLEXI BAND UV, SOLID BAND, PLASTER BAND

SELAGEM SISTEMAS DE FIXAÇÃO



1 GEMINI

1 NAIL PLASTER, NAIL BAND

TRASPIR WELD EVO 360

MEMBRANA TRANSPIRANTE MONOLÍTICA SOLDÁVEL

LCA EPD EN 13859-1

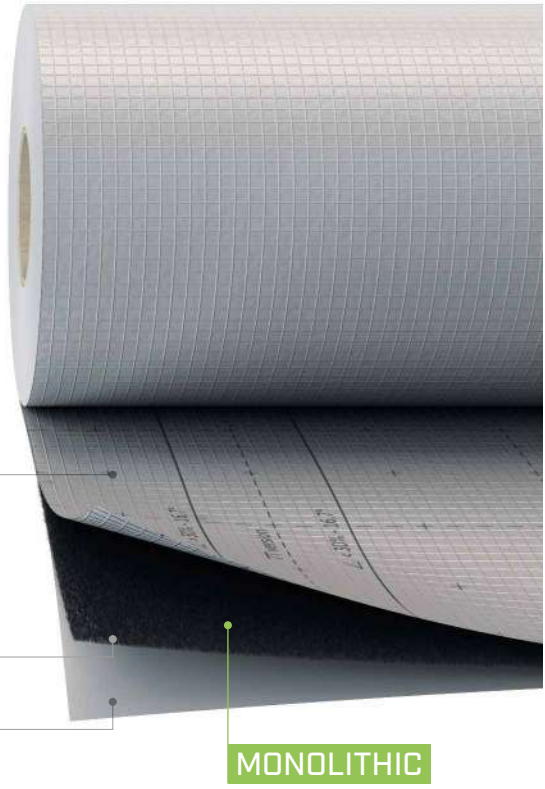
A Önorm B4119 UD Typ II US | CH SIA 232 UD (g) | D ZVDH USB-A UDB-A | F DTU 31.2 E1 Sd1 TR3 | I UNI 11470 A/R3

AUS AS/NZS 4200.1 Class 3 | USA IRC vp | 3,0 m

MONOLÍTICO
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 assegura os mais elevados padrões de segurança.

INCLINAÇÕES REDUZIDAS
Graças à sua gramagem, a membrana pode ser colocada eficazmente mesmo em coberturas com inclinações até 5°.



COMPOSIÇÃO

camada superior
filme transpirante monolítico em PU

camada intermédia
tecido em PL

camada inferior
filme transpirante monolítico em PU

CÓDIGOS E DIMENSÕES

CÓDIGO	descrição	fita	H [m]	L [m]	A [m²]	*H [ft]*	*L [ft]*	*A [ft²]*	
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

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 soldar os dois filmes funcionais em TPU nos bordos exteriores para evitar a absorção de humidade.

DADOS TÉCNICOS

Propriedades	normativa	valores	*conversão USC*
Gramagem	EN 1849-2	360 g/m²	*1.18 oz/ft²*
Espessura	EN 1849-2	1 mm	*39 mil*
Transmissão do vapor de água (Sd)	EN 1931	0,2 m	*17.483 US perm*
Resistência à tração MD/CD	EN 12311-1	420 / 490 N/50mm	*48 / 56 lb/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 agua	EN 1928	classe W1	-
Resistência térmica	-	-40 / 100 °C	*-40 / 212 °F*
Reação ao fogo	EN 13501-1	classe E	-
Resistência à passagem de ar	EN 12114	0 m³/(m²h50Pa)	*0 cfm/ft² at 50Pa*
Condutividade térmica (λ)	-	0,4 W/(m·K)	*0.23 BTU/h·ft·°F*
Calor específico	-	1800 J/(kg·K)	-
Densidade	-	aprox. 360 kg/m³	*aprox. 0.21 oz/in³*
Fator de resistência ao vapor (μ)	-	aprox. 200	*aprox. 1 MNs/g*
Resistência dos nós	EN 12317-2	> 490 N/50mm	*> 56 lb/in*
Estabilidade UV(1)	EN 13859-1/2	6 meses	-
Exposição aos agentes atmosféricos(1)	-	12 semanas	-
Coluna de água	ISO 811	> 300 cm	*> 118 in*
Depois envelhecimento artificial:			
- impermeabilidade à água	EN 1297 / EN 1928	classe W1	-
- resistência à tração MD/CD	EN 1297 / EN 12311-1	400 / 470 N/50mm	*46 / 54 lb/in*
- alongamento	EN 1297 / EN 12311-1	50 / 65 %	-
Flexibilidade a baixas temperaturas	EN 1109	-30 °C	*-22 °F*
Ensaio de chuva batente	TU Berlin	superado	-
Temperatura de aplicação WELD LIQUID	-	10 / 25 °C	-
Rendimento WELD LIQUID	-	aprox. 150/180 m²/L	-

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

PRODUTOS RELACIONADOS

WELDING BOTTLE BRUSH
WELDBOTBRUSH
conteúdo: 0,5 L
pça/embal. 1

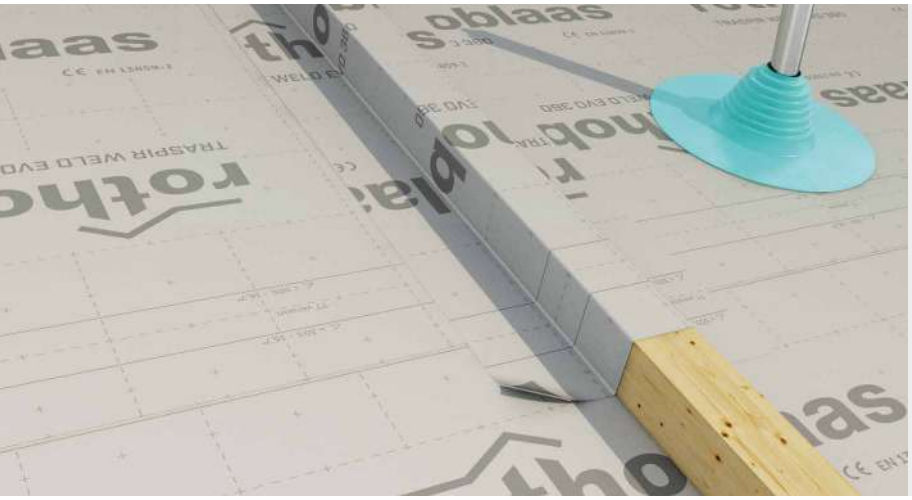
WELDING BRUSH
WELDBRUSH
medidas: 4 cm
pça/embal. 1

WELDING LIQUID
WELDLIQUID
conteúdo: 1,0 L
pça/embal. 1

WELDING STRIPE
WELDSTRIPE300
medidas: 0,30 x 20 m
pça/embal. 5

WELDING PIPE SLEEVE
WELDPIPE
diâmetro: 80 -125 mm
pça/embal. 4

MANICA FLEX - TPU
MANFTPU300
MANFTPU430

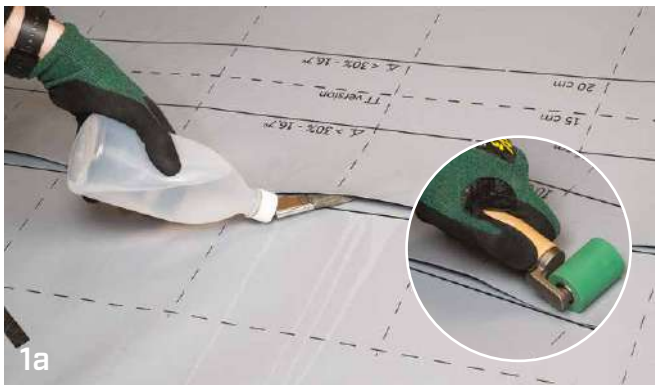


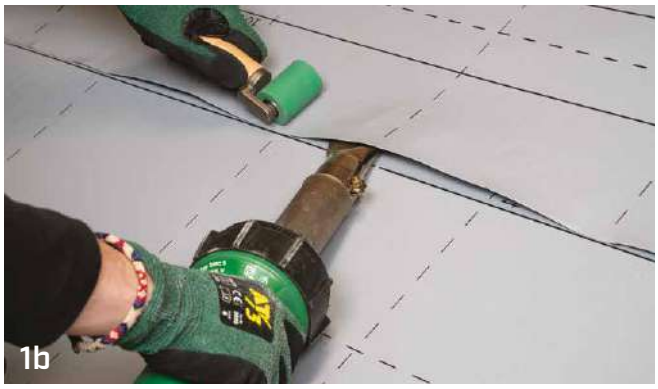
SOLDÁVEL A QUENTE E QUIMICAMENTE

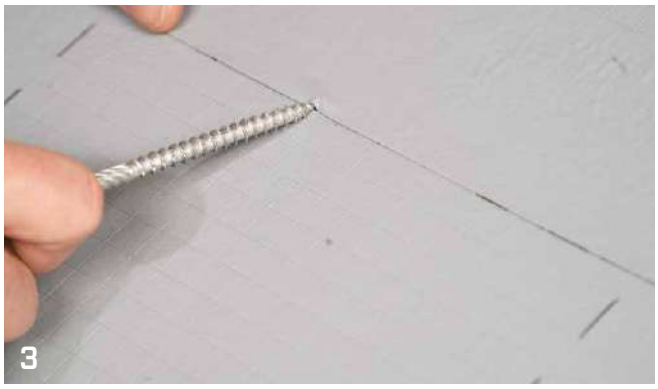
A membrana dupla poliuretânica permite realizar soldaduras perfeitas em todas as sobreposições e junções. Soldável quer com ar quente, quer quimicamente, o produto permite criar uma única camada de proteção sólida e extremamente fiável, restabelecendo a continuidade das diferentes camadas.

INSTRUÇÕES DE COLOCAÇÃO

SELAGEM MEMBRANA

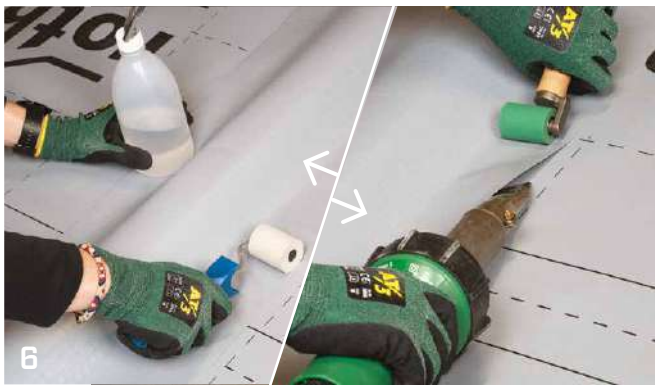






1 WELDBOTHBRUSH, WELDBRUSH, WELDLIQUID

SOLUÇÃO A: SELAGEM RIPA COM WELD STRIPE



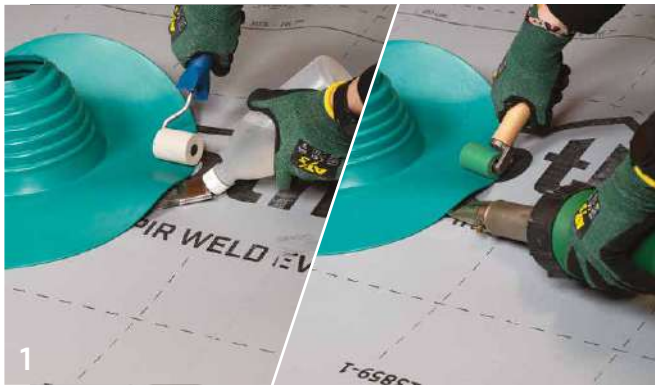
5 WELDSTRIPE300

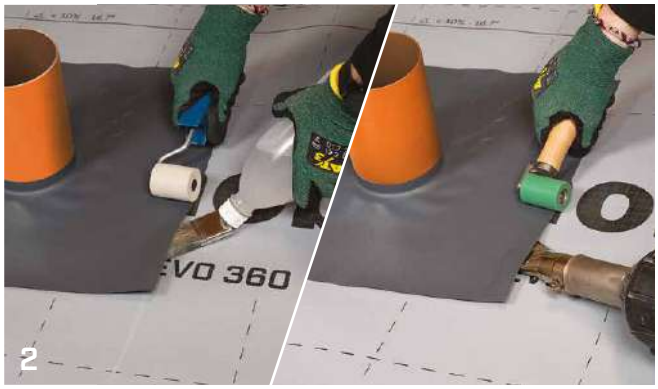
6 WELDBOTHBRUSH, WELDBRUSH, WELDLIQUID

SOLUÇÃO B: SELAGEM RIPA COM FITA PONTO PREGO

7 NAIL PLASTER

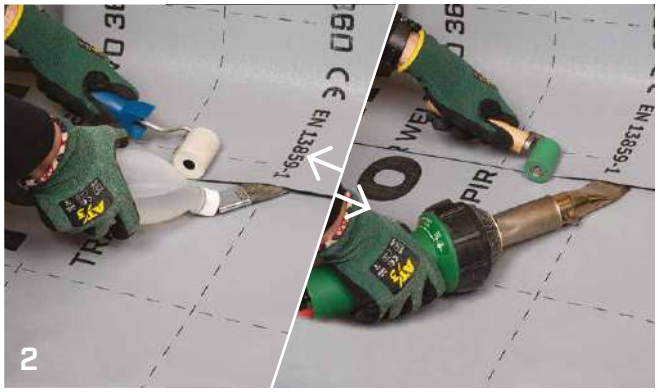
SELAGEM MANGA

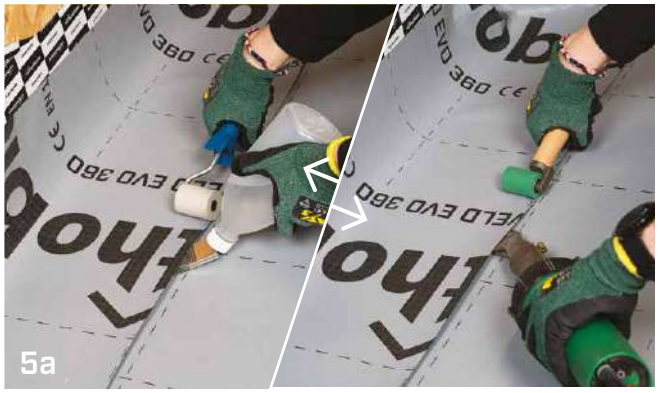




2	MANFTPU300, MANFTPU430 WELDBOTHBRUSH, WELDBRUSH, WELDLIQUID

VEDAÇÃO CHAMINÉ





2	WELDBOTHBRUSH, WELDBRUSH, WELDLIQUID
3	EASY BAND, SPEEDY BAND, FLEXI BAND, FLEXI BAND UV, SOLID BAND, PLASTER BAND
5a	WELDBOTHBRUSH, WELDBRUSH, WELDLIQUID
5b	EASY BAND, FLEXI BAND, FLEXI BAND UV, SOLID BAND, PLASTER BAND

TRASPIR ALU FIRE A2 430

EN 13859-1/2

MEMBRANA ALTAMENTE TRANSPIRANTE REFLETORA

A Önorm B4119 UD Typ I US | CH SIA 232 UD (g) | D ZVDH USB-A UDB-A | F DTU 31.2 E1 Sd1 TR3 E600 J0 C3 | I UNI 11470 A/R3

AUS AS/NZS 4200.1 Class 4 | USA IRC vp | A2-s1,d0

INCOMBUSTÍVEL A2-s1,d0

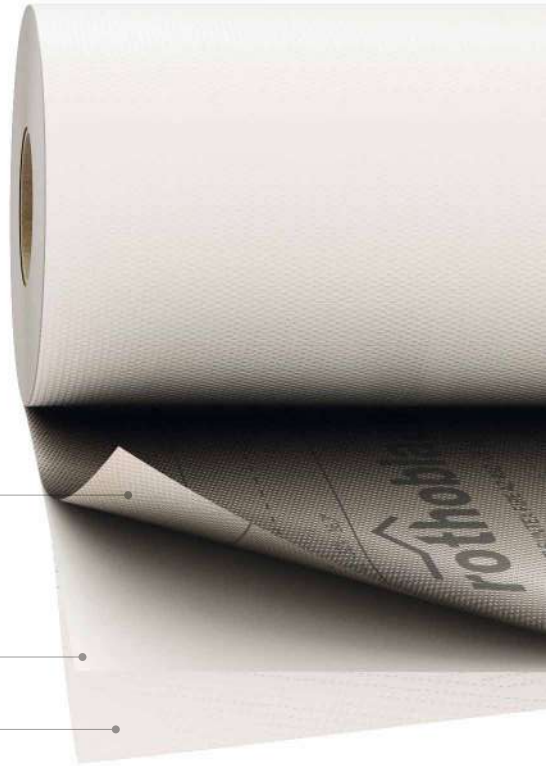
Membrana testada de acordo com a norma EN 13501-1 e classificada como material incombustível.

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

camada de proteção
película de alumínio perfurado

camada intermédia
filme funcional em PE

camada inferior
tecido em fibra de vidro

CÓDIGOS E DIMENSÕES

CÓDIGO	descrição	fita	H [m]	L [m]	A [m²]	*H [ft]*	*L [ft]*	*A [ft²]*	
TALUFIRE430	TRASPIR AUL FIRE A2 430	-	1,2	50	60	*4*	*164*	*646*	24

ESTABILIDADE UV

A mistura modificada especial assegura uma alta estabilidade aos raios UV mesmo se for deixada exposto no estaleiro ou se houver fissuras ou nós abertos nos revestimentos.

SEGURANÇA

Como é uma membrana incombustível, também pode ser aplicada em combinação com sistemas fotovoltaicos ou em pontos de passagem de tensão elétrica.

DADOS TÉCNICOS

Propriedades	normativa	valores	*conversão USC*
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	*43.706 US perm*
Resistência à tração MD/CD	EN 12311-1	3000 / 3200 N/50mm	*343 / 365 lb/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 agua	EN 1928	classe W1	-
Resistência térmica	-	-40 / 100 °C	*-40 / 212 °F*
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*
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. 0.58 oz/in^3*
Fator de resistência ao vapor (μ)	-	aprox. 185	*aprox. 0,4 MNs/g*
Teor de VOC	-	0 %	-
Refletância	EN 15976	95 %	-
Resistência térmica equivalente com caixa de ar de 50mm ($\varepsilon_{\text{outra superfície}}$ 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[1]	EN 13859-1/2	9 meses	-
Estabilidade aos raios UV com juntas até 60 mm de largura e que descobrem no máximo 60 % da superfície	EN 13859-1/2	permanente	-
Exposição aos agentes atmosféricos sem revestimento final [1]	-	16 semanas	-
Depois envelhecimento artificial:			
- impermeabilidade à água	EN 1297 / EN 1928	classe W1	-
- resistência à tração MD/CD	EN 1297 / EN 12311-1	3000 / 3200 N/50mm	*343 / 365 lb/in*
- alongamento	EN 1297 / EN 12311-1	6 / 5 %	-
Flexibilidade a baixas temperaturas	EN 1109	-40 °C	*-40 °F*

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

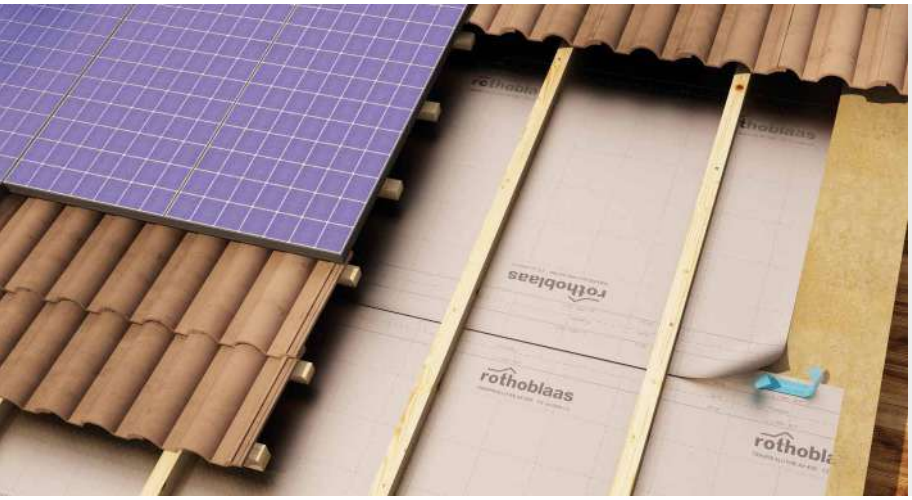
PROTECÇÃO CONTRA O FOGO

FIRE SEALING
pág. 122 -124

FIRE FOAM
pág. 118

FIRE STRIPE
pág. 130

FRONT BAND UV 210
pág. 98



RESISTÊNCIA MECÂNICA

A combinação de revestimento em alumínio e armação em fibra de vidro garante um elevado desempenho mecânico.

TRASPIR METAL

ESTEIRAS TRIDIMENSIONAIS PARA COBERTURAS METÁLICAS

ISTITUTO GIORDANO Qualità al Plurale

CE EN 13859-1

A Önorm B4119 UD Typ I | **CH** SIA 232 UD (g) | **D** ZVDH USB-A UDB-A | **F** DTU 31.2 E1 Sd1 TR2 E600 Jf C1 | **I** UNI 11470 A/R2

AUS AS/NZS 4200.1 Class 4 | **USA** IRC vp

ISOLAMENTO ACÚSTICO CERTIFICADO

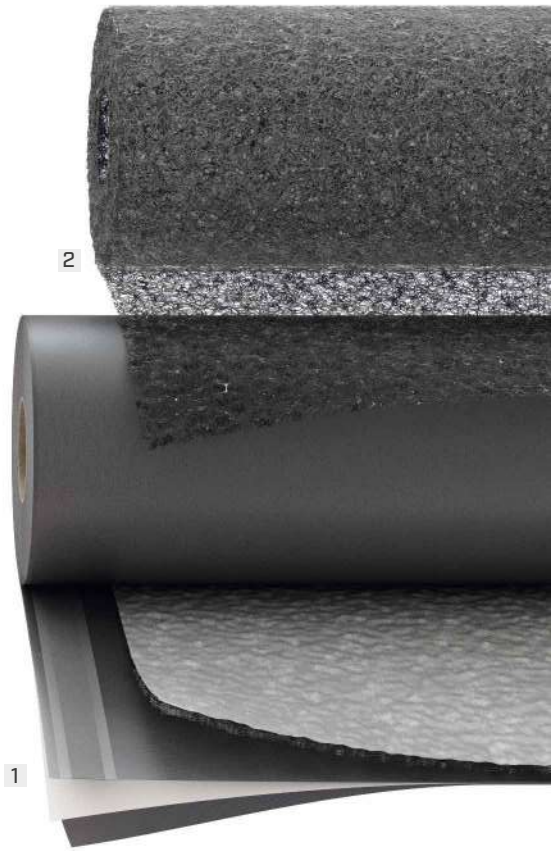
As esteiras tridimensionais garantem o abatimento do ruído aéreo e da chuva batente. Valores ensaiados e certificados.

FELTRO PROTETOR

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

REDE 3D DE ALTA DENSIDADE

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



CÓDIGOS E DIMENSÕES

	CÓDIGO	descrição	fita	H [m]	L [m]	A [m²]	*H [ft]*	*L [ft]*	*A [ft²]*	
1	**TTTMET610**	TRASPIR 3D COAT TT	TT	1,35	33	44,55	*4.43*	*108.27*	*479.54*	4
2	**NET350**	NET 350	-	1,25	50	62,5	*4.11*	*164*	*672.75*	4

VENTILAÇÃO SEGURA

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

VERSÁTIL

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

INSTRUÇÕES DE COLOCAÇÃO

TRASPIR 3D COAT

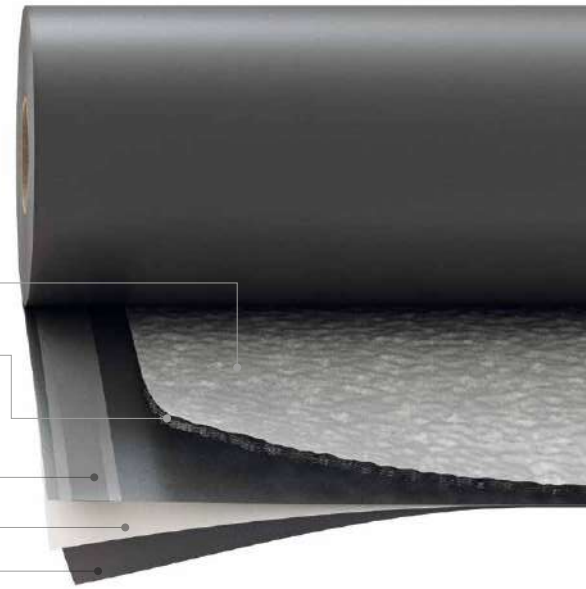
1	HAMMER STAPLER 47, HAMMER STAPLER 22, HAND STAPLER, STAPLES

3D NET

DETALHE DA CHAMINÉ COM TRASPIR 3D COAT

1	MARLIN, CUTTER
2	TRASPIR NET 160, TRASPIR EVO 160, TRASPIR 200, TRASPIR EVO SEAL 200, TRASPIR EVO 220, TRASPIR ADHESIVE 260, TRASPIR DOUBLE NET 260, TRASPIR EVO 300, TRASPIR DOUBLE EVO 340
3	ROLLER
4	EASY BAND, FLEXI BAND, FLEXI BAND UV, FACADE BAND, PLASTER BAND

TRASPIR 3D COAT TT



COMPOSIÇÃO

camada de proteção
tecido não tecido em PP

camada intermédia
esteira tridimensional em PP

camada de proteção
tecido não tecido em PP

camada intermédia
filme transpirante em PP

camada inferior
tecido não tecido em PP

DADOS TÉCNICOS

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

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

3D NET

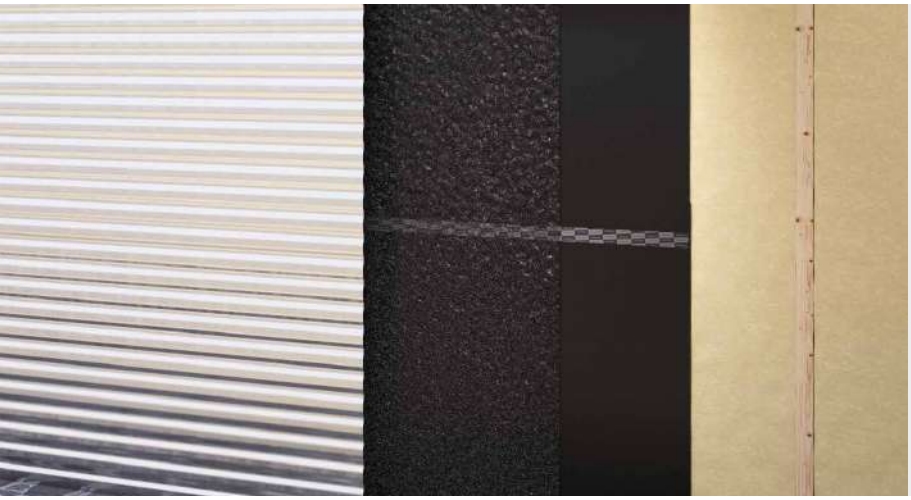
COMPOSIÇÃO

malha 3D
esteira tridimensional em PP

DADOS TÉCNICOS

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

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



DURABILIDADE

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

MEDIÇÕES EM LABORATÓRIO

ISOLAMENTO ACÚSTICO POR VIA AÉREA E RUÍDO GERADO POR CHUVA BATENTE

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

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

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

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.

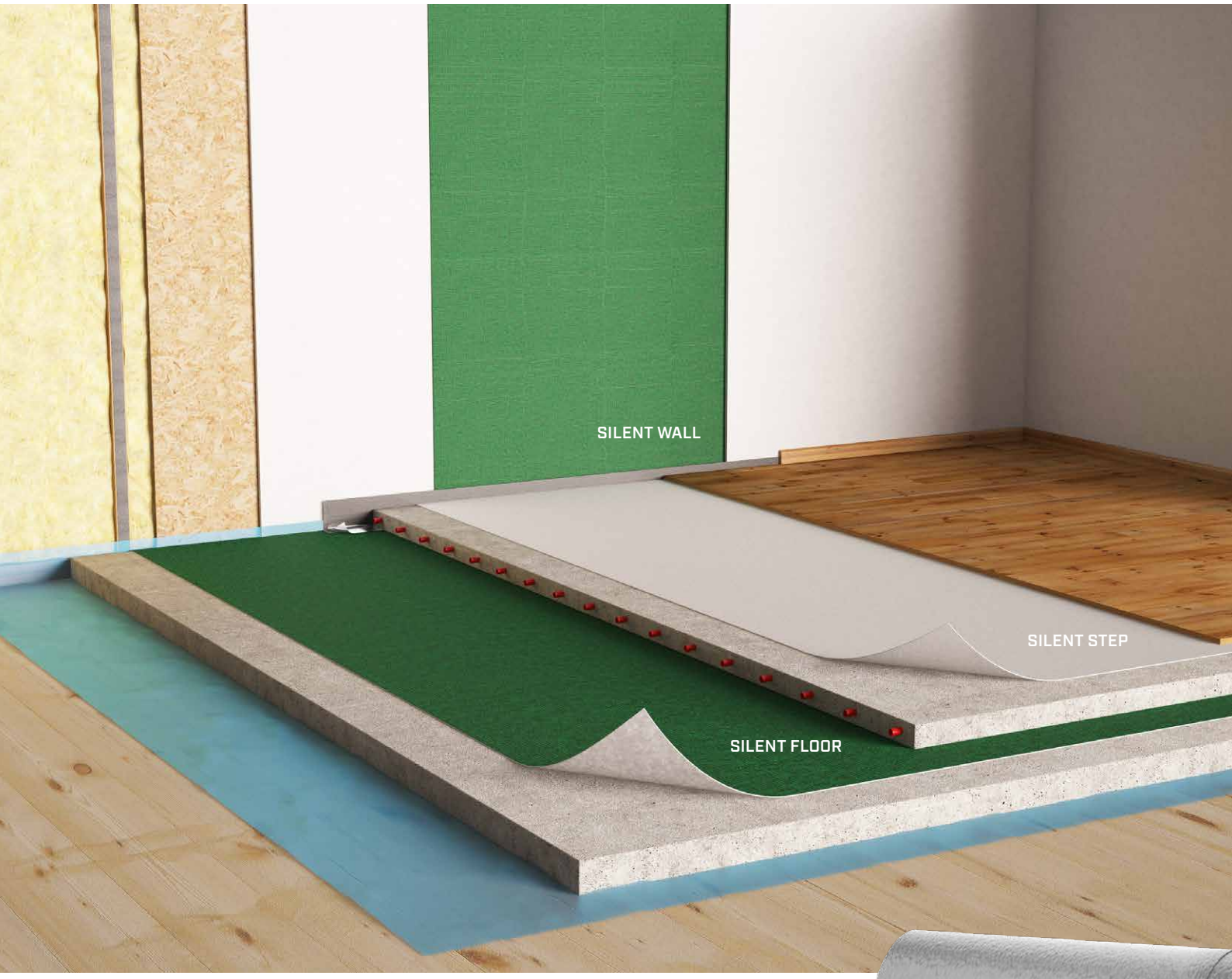
2. Ruído gerado por chuva batente segundo EN ISO 140-18:2007: neste teste, obtém-se um valor que indica o nível de pressão sonora L_{IA} registado na câmara recetora durante o bater da água, simulado por um tanque colocado sobre a amostra.

FOTO 1: Fotografia da amostra, lado da câmara emissora

RESULTADOS		SEM MEMBRANA			COM MEMBRANA	
1.	RUÍDO DE AVIÃO		R_W = 43 dB	Aumento do poder fonoisolante de 1 dB		R_W = 44 dB
2.	CHUVA FORTE		L_{IA} = 36,9 dB	Redução do ruído de chuva até 4,2 dB		L_{IA} = 32,7 dB

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

SILENT,
NO NOME E NA ESSÊNCIA



Pode encontrar todas as nossas membranas fonoisolantes no nosso catálogo "Soluções de acústica: desde a gama SILENT FLOOR sob a betonilha, até às soluções SILENT STEP sob o pavimento e à família SILENT WALL dedicada à insonorização de paredes. Descubra como a vida é bela em casa com o conforto acústico certo!

Digitalize o código QR e descarregue o nosso catálogo "Soluções de acústica".

www.rothoblaas.pt

rothoblaas

Solutions for Building Technology

BETUMINOSAS

BETUMINOSAS

BYTUM 400
TELA SUB-TELHA BETUMINOSA 302

BYTUM 750
TELA SUB-TELHA BETUMINOSA 303

BYTUM 1100
TELA SUB-TELHA BETUMINOSA 304

BYTUM 1500
TELA SUB-TELHA BETUMINOSA 305

BYTUM 2000
TELA SUB-TELHA BETUMINOSA 306

BYTUM BASE 2500
MEMBRANA BETUMINOSA AUTOADESIVA 308

BYTUM SLATE 3500
MEMBRANA BETUMINOSA AUTOADESIVA COM ARDÓSIA 310

SHINGLE
TELHA BETUMINOSA (CANADENSE) 314

BYTUM 400

TELA SUB-TELHA BETUMINOSA

CE
EN 13859-1

A Önorm B4119 E-do nsk
D ZVDH USB-A UDB-A
CH SIA 232 V.v.o. > 90mm UD (g)
F DTU 31.2 E1 Sd3 TR2
I UNI 11564 P SR2 A
AUS AS/NZS 4200.1 Class 2
USA IRC Class 2
BITUMEN BASED

COMPOSIÇÃO

camada superior
tecido não tecido em PP

composto
mistura betuminosa

armadura
tecido em PL

composto
mistura betuminosa

camada inferior
tecido não tecido em PP

DADOS TÉCNICOS

Propriedades	normativa	valores	*conversão USC*
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	*0.159 US perm*
Resistência à tração MD/CD	EN 12311-1	500 / 400 N/50mm	*57 / 46 lb/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 agua	EN 1928	classe W1	-
Resistência térmica	-	-40 / 100 °C	*-40 / 212 °F*
Reação ao fogo	EN 13501-1	classe E	-
Resistência à passagem de ar	EN 12114	0 m^3/(m^{2}h50Pa)	*0 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. 0.35 oz/in^3*
Fator de resistência ao vapor (μ)	-	aprox. 36000	*aprox. 110 MNs/g*
Estabilidade UV(1)	EN 13859-1/2	4 meses	-
Exposição aos agentes atmosféricos(1)	-	3 semanas	-
Depois envelhecimento artificial:			
- impermeabilidade à água	EN 1297 / EN 1928	classe W1	-
- resistência à tração MD/CD	EN 1297 / EN 12311-1	450 / 350 N/50mm	*51 / 40 lb/in*
- alongamento	EN 1297 / EN 12311-1	35 / 40 %	-
Flexibilidade a baixas temperaturas	EN 1109	-40 °C	*-40 °F*

(1) Para a correlação entre teste de laboratório e condições reais, ver a pág. 199.
Conservar o produto num local seco e coberto. O transporte e o armazenamento devem ser efetuados com os rolos na posição vertical.

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

CE
EN 13859-1

A Önorm B4119 E-do nsk | D ZVDH USB-A UDB-A | CH SIA 232 V.v.o. > 90mm UD (g) | F DTU 31.2 E1 Sd3 TR2 | I UNI 11564 P SR2 A

AUS AS/NZS 4200.1 Class 2 | USA IRC Class 1 | BITUMEN BASED

COMPOSIÇÃO

camada superior
tecido não tecido em PP

composto
mistura betuminosa

armadura
tecido em PL

composto
mistura betuminosa

camada inferior
tecido não tecido em PP

DADOS TÉCNICOS

Propriedades	normativa	valores	*conversão USC*
Gramagem	EN 1849-2	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	*0.092 US perm*
Resistência à tração MD/CD	EN 12311-1	500 / 400 N/50mm	*57 / 46 lb/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 agua	EN 1928	classe W1	-
Resistência térmica	-	-40 / 100 °C	*-40 / 212 °F*
Reação ao fogo	EN 13501-1	classe E	-
Resistência à passagem de ar	EN 12114	0 m^3/(m^{2}h50Pa)	*0 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. 0.35 oz/in^3*
Fator de resistência ao vapor (μ)	-	aprox. 47500	*aprox. 190 MNs/g*
Estabilidade UV(1)	EN 13859-1/2	4 meses	-
Exposição aos agentes atmosféricos(1)	-	3 semanas	-
Depois envelhecimento artificial:			
- impermeabilidade à água	EN 1297 / EN 1928	classe W1	-
- resistência à tração MD/CD	EN 1297 / EN 12311-1	450 / 350 N/50mm	*51 / 40 lb/in*
- alongamento	EN 1297 / EN 12311-1	35 / 40 %	-
Flexibilidade a baixas temperaturas	EN 1109	-45 °C	*-49 °F*

(1) Para a correlação entre teste de laboratório e condições reais, ver a pág. 199.
Conservar o produto num local seco e coberto. O transporte e o armazenamento devem ser efetuados com os rolos na posição vertical.

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

CE
EN 13859-1

A Önorm B4119 E-do nsk | D ZVDH USB-A UDB-A | CH SIA 232 V.v.o. > 90mm UD (g) | F DTU 31.2 E1 Sd3 TR2 | I UNI 11564 P SR3 A

AUS AS/NZS 4200.1 Class 2 | USA IRC Class 1 | BITUMEN BASED

COMPOSIÇÃO

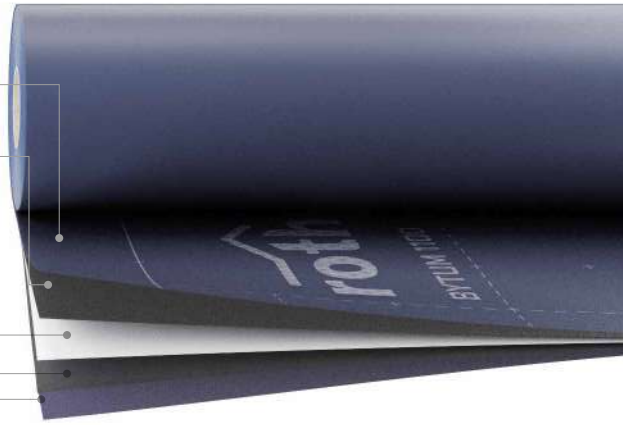
camada superior
tecido não tecido em PP

composto
mistura betuminosa

armadura
tecido em PL

composto
mistura betuminosa

camada inferior
tecido não tecido em PP



DADOS TÉCNICOS

Propriedades	normativa	valores	*conversão USC*
Gramagem	EN 1849-2	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	*0.064 US perm*
Resistência à tração MD/CD	EN 12311-1	650 / 500 N/50mm	*74 / 57 lb/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 agua	EN 1928	classe W1	-
Resistência térmica	-	-40 / 100 °C	*-40 / 212 °F*
Reação ao fogo	EN 13501-1	classe E	-
Resistência à passagem de ar	EN 12114	0 m^3/(m^{2}h50Pa)	*0 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. 0.58 oz/in^3*
Fator de resistência ao vapor (μ)	-	aprox. 50000	*aprox. 275 MNs/g*
Estabilidade UV(1)	EN 13859-1/2	4 meses	
Exposição aos agentes atmosféricos(1)	-	3 semanas	-
Depois envelhecimento artificial:			
- impermeabilidade à água	EN 1297 / EN 1928	classe W1	-
- resistência à tração MD/CD	EN 1297 / EN 12311-1	600 / 450 N/50mm	*69 / 51 lb/in*
- alongamento	EN 1297 / EN 12311-1	35 / 40 %	-
Flexibilidade a baixas temperaturas	EN 1109	-45 °C	*-49 °F*

(1) Para a correlação entre teste de laboratório e condições reais, ver a pág. 199.
Conservar o produto num local seco e coberto. O transporte e o armazenamento devem ser efetuados com os rolos na posição vertical.

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

BYTUM 1500

TELA SUB-TELHA BETUMINOSA

CE
EN 13859-1
EN 13707

A Önorm B4119 E-do nsk | D ZVDH USB-A UDB-A | CH SIA 232 V.v.o. > 90mm UD (g) | F DTU 31.2 E1 Sd3 TR2 | I UNI 11564 P SR3 A

AUS AS/NZS 4200.1 Class 1 | USA IRC Class 1

BITUMEN BASED

COMPOSIÇÃO

camada superior
tecido não tecido em PP

composto
mistura betuminosa

armadura
tecido em PL

composto
mistura betuminosa

camada inferior
tecido não tecido em PP

DADOS TÉCNICOS

Propriedades	normativa	valores	*conversão USC*
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	600 / 400 N/50mm	*69 / 46 lb/in*
Alongamento MD/CD	EN 12311-1	40 / 40 %	-
Resistência à laceração com prego MD/CD	EN 12310-1	220 / 230 N	*49 / 52 lbf*
Impermeabilidade à agua	EN 1928	classe W1	-
Resistência térmica	-	-40 / 100 °C	*-40 / 212 °F*
Reação ao fogo	EN 13501-1	classe E	-
Resistência à passagem de ar	EN 12114	0 m^3/(m^{2}h50Pa)	*0 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. 1150 kg/m^3	*aprox. 0.66 oz/in^3*
Fator de resistência ao vapor (μ)	-	aprox. 20000	*aprox. 600 MNs/g*
Estabilidade UV(1)	EN 13859-1/2	3 meses	-
Exposição aos agentes atmosféricos(1)	-	3 semanas	-
Depois envelhecimento artificial:			
- impermeabilidade à água	EN 1297 / EN 1928	classe W1	-
- resistência à tração MD/CD	EN 1297 / EN 12311-1	500 / 300 N/50mm	*57 / 34 lb/in*
- alongamento	EN 1297 / EN 12311-1	40 / 40 %	-
Flexibilidade a baixas temperaturas	EN 1109	-20 °C	*-4 °F*

(1) Para a correlação entre teste de laboratório e condições reais, ver a pág. 199.
Conservar o produto num local seco e coberto. O transporte e o armazenamento devem ser efetuados com os rolos na posição vertical.

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

CE
EN 13859-1
EN 13707

A Önorm B4119 E-do nsk | D ZVDH USB-A UDB-A | CH SIA 232 V.v.o. > 90mm UD (g) | F DTU 31.2 E1 Sd3 TR2 | I UNI 11564 P SR3 A

AUS AS/NZS 4200.1 Class 1 | USA IRC Class 1

BITUMEN BASED

COMPOSIÇÃO

camada superior
tecido não tecido em PP

composto
mistura betuminosa

armadura
tecido em PL

composto
mistura betuminosa

camada inferior
tecido não tecido em PP

DADOS TÉCNICOS

Propriedades	normativa	valores	*conversão USC*
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	600 / 400 N/50mm	*69 / 46 lb/in*
Alongamento MD/CD	EN 12311-1	40 / 40 %	-
Resistência à laceração com prego MD/CD	EN 12310-1	220 / 230 N	*49 / 52 lbf*
Impermeabilidade à agua	EN 1928	classe W1	-
Resistência térmica	-	-40 / 100 °C	*-40 / 212 °F*
Reação ao fogo	EN 13501-1	classe E	-
Resistência à passagem de ar	EN 12114	0 m^3/(m^{2}h50Pa)	*0 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. 1100 kg/m^3	*aprox. 0.64 oz/in^3*
Fator de resistência ao vapor (μ)	-	aprox. 20000	*aprox. 600 MNs/g*
Estabilidade UV(1)	EN 13859-1/2	3 meses	-
Exposição aos agentes atmosféricos(1)	-	3 semanas	-
Depois envelhecimento artificial:			
- impermeabilidade à água	EN 1297 / EN 1928	classe W1	-
- resistência à tração MD/CD	EN 1297 / EN 12311-1	500 / 300 N/50mm	*57 / 34 lb/in*
- alongamento	EN 1297 / EN 12311-1	40 / 40 %	
Flexibilidade a baixas temperaturas	EN 1109	-20 °C	*-4 °F*

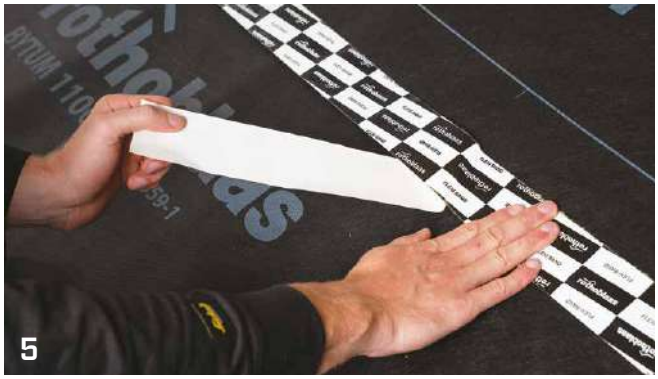
(1) Para a correlação entre teste de laboratório e condições reais, ver a pág. 199.
Conservar o produto num local seco e coberto. O transporte e o armazenamento devem ser efetuados com os rolos na posição vertical.

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	EASY BAND, SPEEDY BAND, FLEXI BAND, FLEXI BAND UV, SOLID BAND, PLASTER BAND
6	ROLLER

BYTUM BASE 2500

MEMBRANA BETUMINOSA AUTOADESIVA

CE EN 13707

A Önorm B4119 E-dO nsk | D ZVDH USB-B UDB-C | CH SIA 232 V.v.o. UD (fU) | F DTU 31.2 pare-vapeur E1 Sd3 TR1 | I UNI 11564 P SR1 A

AUS AS/NZS 4200.1 Class 1 | USA IRC Class 1

BITUMEN BASED

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

camada superior
filme em PL

composto
betume destilado polimérico elastoplástico

armadura
PL estabilizado com fibra de vidro

composto
betume destilado polimérico elastoplástico

camada inferior
betume destilado autoadesivo modificado com polímeros

camada de separação
película de plástico removível

CÓDIGOS E DIMENSÕES

CÓDIGO	descrição	liner [mm]	H [m]	L [m]	A [m²]	*H [ft]*	*L [ft]*	*A [ft²]*	
BYTBASE2500	BYTUM BASE 2500	500 / 500	1	10	10	*3.3*	*33*	*108*	29

SEM CHAMA

Graças à mistura em betume destilado autoadesivo modificado, o produto pode ser colocado sem a utilização de chamas ou calor.

COLOCAÇÃO FÁCIL

Os filmes monosiliconados removíveis pré-cortados e um alinhamento preciso das bainhas tornam o trabalho seguro, agradável e esteticamente perfeito.

DADOS TÉCNICOS

Propriedades	normativa	valores	*conversão USC*
Gramagem	EN 1849-1	aprox. 2550 g/m²	*aprox. 8.36 oz/ft²*
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/50mm	*46 / 34 lb/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*
Impermeabilidade à agua	EN 1928	60 kPa	-
Resistência térmica	-	-40 / 100 °C	*-40 / 212 °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/m³	*aprox. 0.72 oz/in³*
Fator de resistência ao vapor (μ)	-	aprox. 100000	*aprox. 1000 MNs/g*
Resistência dos nós	EN 12317-2	300 / 200 N/50mm	*34 / 23 lb/in*
Resistência ao descolamento dos nós	EN 12316-1	-	-
Estabilidade UV(1)	EN 13859-1/2	3 meses	-
Exposição aos agentes atmosféricos(1)	-	3 semanas	-
Depois envelhecimento artificial:			
- impermeabilidade à água	EN 1297 / EN 1928	classe W1	
- resistência à tração MD/CD	EN 1297 / EN 12311-1	300 / 200 N/50mm	*34 / 23 lb/in*
- alongamento	EN 1297 / EN 12311-1	35 / 35 %	-
Flexibilidade a baixas temperaturas	EN 1109	-20 °C	*-4 °F*
Deslizamento a quente	EN 1110	100 °C	*212 °F*
Temperatura de aplicação	-	10 / 30 °C	*50 / 86 °F*
Força de aderência no próprio suporte a 180°	EN 12316-1	50 N	*11.24 lbf*
Força de aderência em aço	ASTM D 1000	50 N/50mm	*6 lb/in*

(1) Para a correlação entre teste de laboratório e condições reais, ver a pág. 199.
Conservar o produto num local seco e coberto. 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.

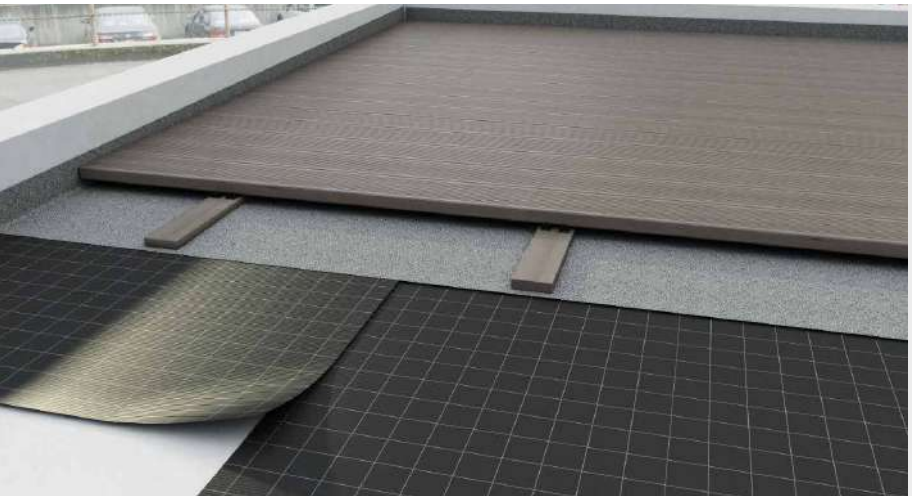
PRODUTOS RELACIONADOS

BYTUM LIQUID
pág. 42

BYTUM SPRAY
pág. 46

GROUND BAND
pág. 34

BLACK BAND
pág. 136



INCLINAÇÕES REDUZIDAS

Utilizada em inclinações até 5° como sub-telha, garante uma excelente impermeabilidade, mesmo em caso de puncionamento.

BYTUM SLATE 3500

MEMBRANA BETUMINOSA AUTOADESIVA COM ARDÓSIA

CE EN 13707

A Önorm B4119 E-d0 nsk | D ZVDH USB-B UDB-C | CH SIA 232 V.v.o. UD (fU) | F DTU 31.2 pare-vapeur E1 Sd3 TR1 | I UNI 11564 P SR1 A

AUS AS/NZS 4200.1 Class 1 | USA IRC Class 1

BITUMEN BASED

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 manufaturabilidade garantidas, mesmo a baixas temperaturas, graças ao composto betuminoso modificado com polímeros.

CÓDIGOS E DIMENSÕES

CÓDIGO	descrição	liner [mm]	cor	H [m]	L [m]	A [m²]	*H [ft]*	*L [ft]*	*A [ft²]*	
BYTSWHI3500	BYTUM SLATE 3500 WHITE	500 / 500	branco	1	10	10	*3.29*	*33*	*107.64*	20
BYTSGRE3500	BYTUM SLATE 3500 GREEN	500 / 500	verde	1	10	10	*3.29*	*33*	*107.64*	20
BYTSRED3500	BYTUM SLATE 3500 RED	500 / 500	vermelho	1	10	10	*3.29*	*33*	*107.64*	20
BYTSGRA3500	BYTUM SLATE 3500 GRAY	500 / 500	cinzento	1	10	10	*3.29*	*33*	*107.64*	20

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

camada superior
lascas de ardósia

composto
betume destilado polimérico elastoplástico

armadura
PL estabilizado com fibra de vidro

composto
betume destilado polimérico elastoplástico

camada inferior
betume destilado autoadesivo modificado com polímeros

camada de separação
película de plástico removível

DADOS TÉCNICOS

Propriedades	normativa	valores	*conversão USC*
Gramagem	EN 1849-1	3500 g/m²	*11.47 oz/ft²*
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/50mm	*46 / 34 lb/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*
Impermeabilidade à agua	EN 1928	60 kPa	-
Resistência térmica	-	-40 / 100 °C	*-40 / 212 °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/m³	*aprox. 0.72 oz/in3*
Fator de resistência ao vapor (μ)	-	aprox. 100000	*aprox. 1400 MNs/g*
Resistência dos nós	EN 12317-2	300 / 200 N/50mm	*34 / 23 lb/in*
Estabilidade UV(1)	EN 13859-1/2	permanente	-
Depois envelhecimento artificial:			
- impermeabilidade à água	EN 1297 / EN 1928	classe W1	-
- resistência à tração MD/CD	EN 1297 / EN 12311-1	300 / 200 N/50mm	*34 / 23 lb/in*
- alongamento	EN 1297 / EN 12311-1	35 / 35 %	-
Flexibilidade a baixas temperaturas	EN 1109	-15 °C	*5 °F*
Deslizamento a quente	EN 1110	100 °C	*212 °F*
Temperatura de aplicação	-	10 °C	*50 °F*
Força de aderência em ourela a 180°	EN 12316-1	50 N	*11.240451 lbf*
Força de aderência em aço	ASTM D 1000	50 N/50mm	*6 lb/in*

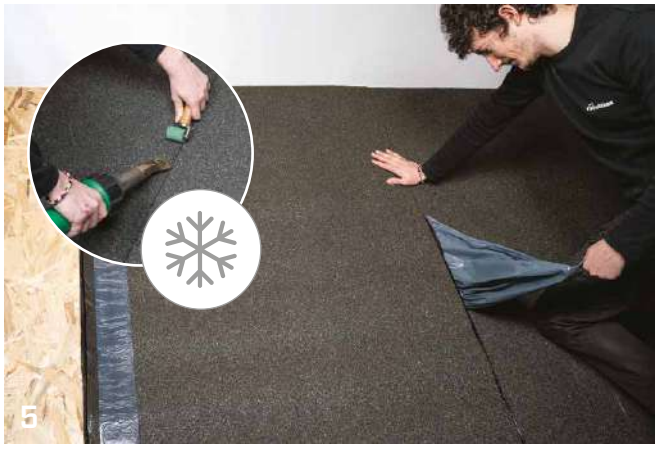
(1) Para a correlação entre teste de laboratório e condições reais, ver a pág. 199.
Conservar o produto num local seco e coberto. O transporte e o armazenamento devem ser efetuados com os rolos na posição vertical. Recomenda-se armazenar o produto à temperatura ambiente até à aplicação, uma vez que é 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.

ESTABILIDADE UV PERMANENTE

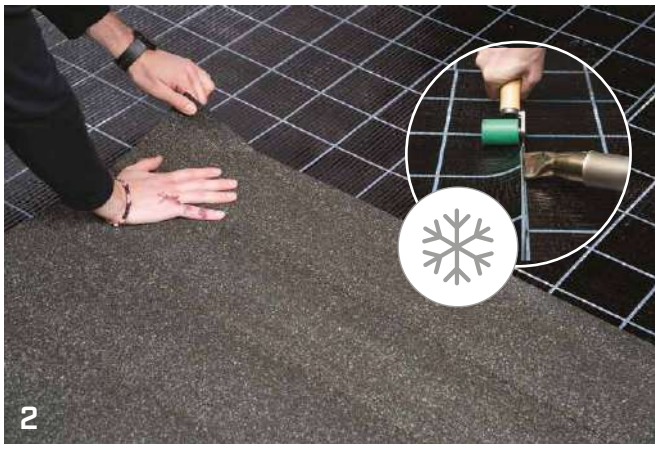
A camada final, visível, garante uma longa resistência às intempéries e protege a camada betuminosa impermeabilizante.

INSTRUÇÕES DE COLOCAÇÃO

BYTUM SLATE 3500



BYTUM BASE 2500 | BYTUM SLATE 3500

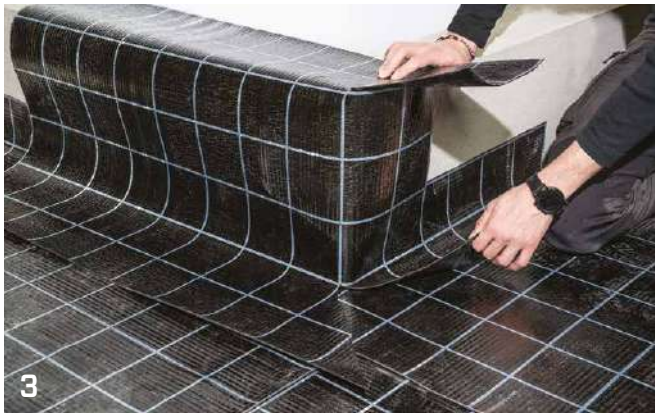


INSTRUÇÕES DE COLOCAÇÃO

ÂNGULO INTERNO

3	MARLIN, CUTTER
4	ROLLER

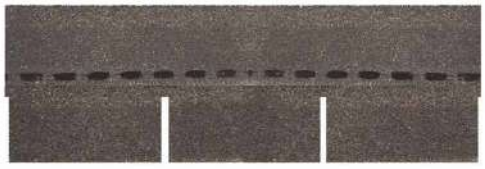
ÂNGULO EXTERNO

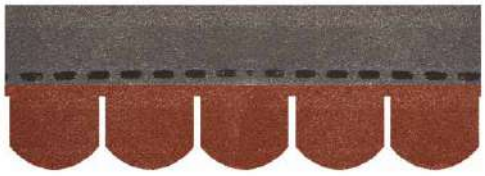


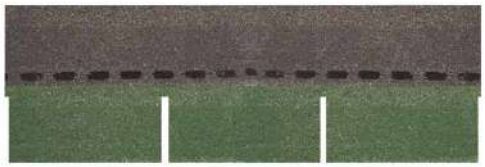
SHINGLE

TELHA BETUMINOSA (CANADENSE)

BITUMEN BASED







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. [m²]	co. / b	A / b [m²]	
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	18
SHIBROB	B	808	336	*31.82*	*13.23*	castanho	2,0	39	66,0	18
SHIGREB	B	808	336	*31.82*	*13.23*	verde	2,0	39	66,0	18
SHIBLAB	B	808	336	*31.82*	*13.23*	preto	2,0	39	66,0	18

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

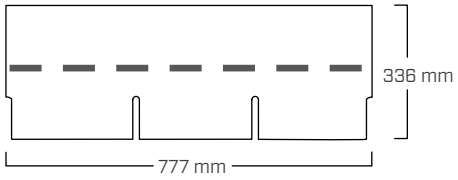
Ideal em combinação com uma tela sub-telha betuminosa (BYTUM 400) para uma impermeabilização eficaz mesmo em inclinações baixas do telhado.

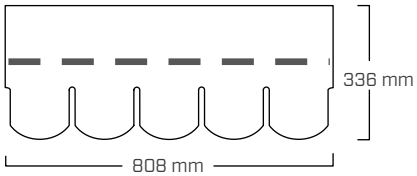
DADOS TÉCNICOS

Propriedades	normativa	valores	*conversão USC*
Gramagem (RETANGULAR)	ETA 07/0266	9,6 kg/m²	*0.03 oz/ft²*
Gramagem (BIBER)	ETA 07/0266	9 kg/m²	*0.029 oz/ft²*
Espessura	-	3 mm	*118 mil*
Resistência à tração MD/CD	EN 544	> 600 / 400 N/50mm	*> 69 / 46 lb/in*
Alongamento MD/CD	EN 544	3,5 / 3,5 %	
Resistência à laceração com prego MD/CD	EN 544	> 100 N	*> 22 lbf*
Impermeabilidade à água (massa betuminosa)	ETA-07/0266	896 g/m²	*2.936242 oz/ft²*
Resistência térmica		-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 do envelhecimento artificial			
- resistência à tração MD/CD	EN 544	> 600 / 400 N/50mm	*69 / 46 lb/in*
- resistência à laceração com prego MD/CD	EN 544	> 100 N	*22 lbf*
- deslizamento a quente	EN 544	< 2 mm	*< 0.07874 in*
- aderência do grão	EN 544	< 2,5 g	*< 0.088185 oz*
Flexibilidade a baixas temperaturas	EN 1109	-20 °C	*-4 °F*
Densidade do betume	ETA-07/0266	1.2 kg/L	
Temperatura de aplicação	ETA-07/0266	0 / 40 °C	*32 / 104 °F*
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

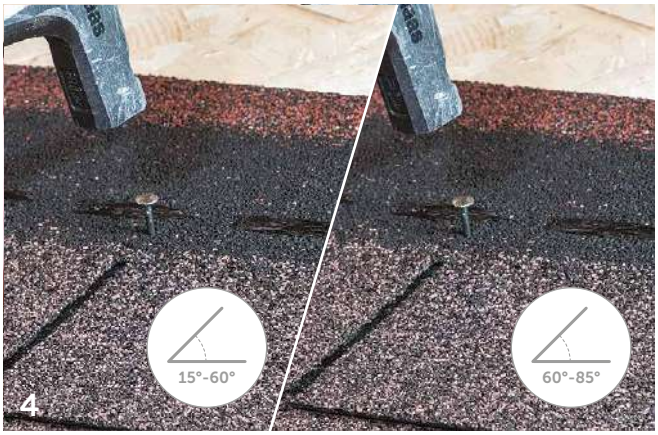
CÓDIGOS	mL	pçs
00057008	310	12

Rendimento de 1 cartucho de cerca de 3 metros lineares para trabalhos de caleira.

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

EQUIPAMENTO

EQUIPAMENTO

EQUIPAMENTO

CAP SUPER
SISTEMA DE COBERTURA PARA ESTALEIROS 322

CAP TOP
TOLDO DE COBERTURA 324

LIZARD
DESBOBINADOR PARA FITA SELANTE PONTO PREGO 325

ROLLER
ROLO PARA FITAS 326

SPEEDY ROLL
DESBOBINADOR PARA SPEEDY BAND COM MANGA COMPRIDA 326

WINGBAG
ALMOFADA DE AR INSUFLÁVEL COM BOMBA MANUAL EM MATERIAL SINTÉTICO REFORÇADO COM FIBRA 326

BRUSH
PINCÉIS E ROLOS 327

NITRAN
LUVAS DE NYLON-ELASTANO/NITRILO ESPUMADO 327

GLASS 1
ÓCULOS DE SEGURANÇA 327

MARLIN
CUTTER ALLROUND 328

CUTTER
PARA CORTES PROFISSIONAIS 328

LAMA
FACA PARA ISOLANTES 329

KOMPRI CLAMP
AGRAFO PARA FITA EXPANSIVA 329

HAMMER STAPLER 47
AGRAFADORA DE MARTELO 330

HAMMER STAPLER 22
AGRAFADORA DE MARTELO 330

HAND STAPLER
AGRAFADORA MANUAL 331

STAPLES
PONTA DE CINZEL 331

FLY SOFT
PISTOLA PARA SELAGEM DE CARTUCHOS MACIOS DE 600 mL 332

FLY
PISTOLA PROFISSIONAL PARA CARTUCHOS DE 310 mL 332

FLY FOAM
PISTOLA AUTOMÁTICA DE CANO LONGO PARA ESPUMAS 333

FOAM CLEANER
DETERGENTE PARA PISTOLAS DE CARTUCHO 333

CAP SUPER

SISTEMA DE COBERTURA PARA ESTALEIROS

VIDEO

- Com esta solução é possível reduzir ou aumentar o tamanho do sistema de cobertura fim de o adaptar ao tamanho das lajes
- Graças aos olhais metálicos reforçados na borda e na parte inferior, o toldo de cobertura pode ser fixado a cada metro na cobertura
- A elevada gramagem e o tipo de material garantem uma elevada resistência mecânica e durabilidade no tempo

CÓDIGOS E DIMENSÕES

	CÓDIGO	descrição	pçs
1	**CAPSUPER88**	toldo de cobertura 8 x 8 m	1
2	**CAPSUPER48**	1/2 toldo de cobertura 8 x 4 m	1
3	**CAPSUPERCOL**	elemento de estanquidade	1
4	**CAPSUPERPAD**	elemento insuflável	1
5	**CAPSUPERPIL**	elemento para colunas	1

PRODUTOS COMPLEMENTARES

	CÓDIGO	descrição	pçs
6	**CAPPUMP**	adaptador para compressor pneumático	1
7	**CAPLOOP**	mosquetão de fixação	25
8	**CAPGLUE**	colante para reparações de 50 mL	1

VIDEO
Digitalize o QR Code e assista ao vídeo no nosso canal YouTube

MATERIAL

Tecido de poliéster resistente e ligeiramente transparente para identificar imediatamente aberturas e elementos por baixo do toldo.

PROTEÇÃO

Proteção duradoura contra a penetração de humidade e poeira em caso de atrasos e suspensão dos trabalhos ou se a laje permanecer descoberta durante longos períodos.

DADOS TÉCNICOS

Propriedades	normativa	valores
Gramagem	ISO 2286-2	670 g/m^2
Espessura	ISO 2286-3	0,5 mm
Resistência à tração (transversal e longitudinal)	EN ISO 1421	3000 / 3000 N/50 mm
Resistência ao rasgo (transversal e longitudinal)	DIN 53363	300 / 300 N
Resistência ao frio	EN 1876-1 ASTM D2136	-30°C
Resistência térmica	IVK/Pkt.5	+70°C
Estabilidade das cores aos raios UV	ISO 107-B02	7/8 (numa escala de 1 a 8)
Resistência à dobragem	DIN 53359 forma A	100,000 x - sem fissuras

COLUNAS

Graças ao elemento regulável para colunas, é possível fechar hermeticamente até os pontos de passagem das chaminés ou pilares.

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
- Aelevadagramagemeotipodematerialgarantemumaelevadaresistência 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
CAPTOP1012	10 x 12	72,0	1
CAPTOP1214	12 x 14	100,8	1
CAPTOP1416	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.

LIZARD

DESBOBINADOR PARA FITA SELANTE PONTO PREGO

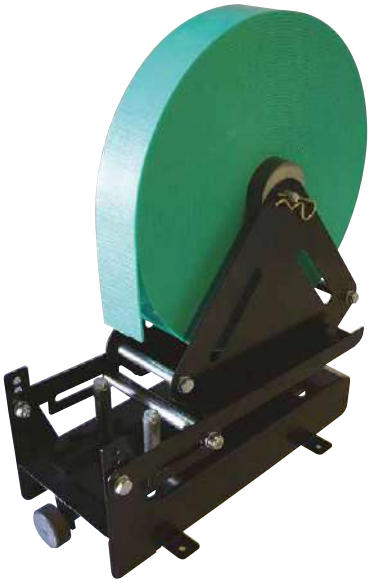
VIDEO

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.

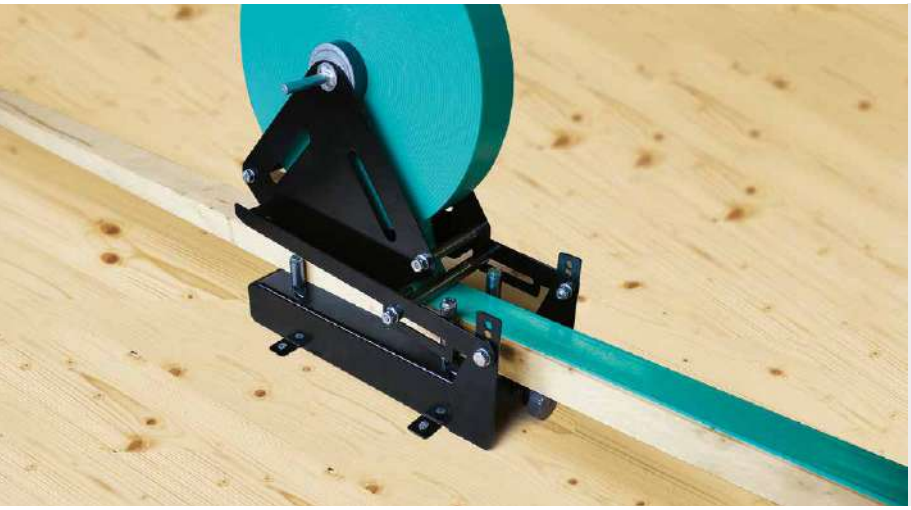


CÓDIGOS E DIMENSÕES

CÓDIGO	descrição	pçs
LIZARD	desbobinador	1

VIDEO

Digitalize o QR Code e assista ao vídeo no nosso canal YouTube



PRODUTO RECOMENDADO

Ideal com a fita ponto 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.

ROLLER

ROLO PARA FITAS

1

2

CÓDIGOS E DIMENSÕES

	CÓDIGO	descrição	medida [mm]	pçs
1	**RLL40**	rolo de silicone	40	1
2	**RLL45**	rolo em PUR	45	1

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

WINGBAG

ALMOFADA DE AR INSUFLÁVEL COM BOMBA MANUAL EM MATERIAL SINTÉTICO REFORÇADO COM FIBRA

CÓDIGOS E DIMENSÕES

CÓDIGO	pçs
WINBAG	4

BRUSH

PINCÉIS E ROLOS

CÓDIGOS E DIMENSÕES

	CÓDIGO	medidas [mm]	pçs
1	BRS560	5 x 60	1
2	BRS414	40 x 140	1
3	BRS625	Ø60 x 250	1

NITRAN

CE EN 388

LUVAS DE NYLON-ELASTANO/NITRILO ESPUMADO

CÓDIGOS E DIMENSÕES

CÓDIGO	tamanho	pçs
NIT8	8	1
NIT9	9	1
NIT10	10	1

GLASS 1

CE EN 166

ÓCULOS DE SEGURANÇA

CÓDIGOS E DIMENSÕES

CÓDIGO	descrição	pçs
GLASS1	proteção lateral	1

MARLIN

CUTTER ALLROUND

- Fornecido com lâminas de 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 simples exercer a pressão máxima com o polegar

1

2

CÓDIGOS E DIMENSÕES

	CÓDIGO	descrição	pçs
1	CUTTER	cutter com 5 lâminas sobresselentes	1
	CUT60	lâmina trapezoidal de substituição	10
2	CUTSET	x-ato num prático estojo de nylon com: 10 lâminas trapezoidais 5 lâminas de gancho 2 lâminas para linóleo 2 lâminas para cortes de precisão	1

LAMA

FACA PARA ISOLANTES

- Pode ser utilizada em ambos os lados, lâmina inoxidável com 2 mm de espessura
- Forma ergonómica 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

- Peso: **0,87 kg**
- Largura do dorso: **10,6 mm**

CÓDIGOS E DIMENSÕES

CÓDIGO	pçs
HH735347	1

HAMMER STAPLER 22

AGRAFADORA DE MARTELO

- Peso: **1,04 kg**
- Largura do dorso: **10,6 mm**

CÓDIGOS E DIMENSÕES

CÓDIGO	pçs
HH735322	1

HAND STAPLER

AGRAFADORA MANUAL

- Peso: **0,6 kg**
- Largura do dorso: **10,6 mm**

CÓDIGOS E DIMENSÕES

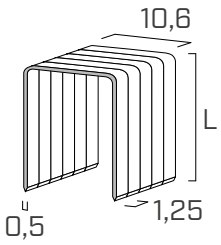
CÓDIGO	pçs
RTHH14B	1

STAPLES

GALV

PONTA DE CINZEL

- Fio 0,5 mm



CÓDIGO	L	revestimento	máquina compatível			pçs	kg	pça/
	[mm]		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

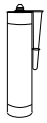
CÓDIGOS E DIMENSÕES

CÓDIGO	descrição	pçs
FLYSOFT	para cartuchos macios de 600 mL	1
FLYSOFT2	5 êmbolos de substituição, 1 bico, 1 bico inclinado, 1 bico para fugas	1
FLYSOFT3	êmbolos sobresselentes	5

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

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.

LISTA DOS PRODUTOS

CÓDIGO	descrição	pág.
ALPHA	perfil pré-formado para selagem de cantos	143
ALU BAND	fita monoadesiva refletora para interiores	61
ALU BUTYL BAND	fita adesiva butílica refletora	134
ALU FLASH CONNECT	versão em alumínio e butil autoadesivo	178
BARRIER ALU FIRE A2 SD2500	barreira bloqueadora vapor refletora reação ao fogo classe A2-s1, d0	216
BARRIER ALU NET SD150	barreira bloqueadora vapor refletora Sd 150	213
BARRIER ALU NET SD1500	barreira bloqueadora vapor refletora Sd > 1500 m	214
BARRIER NET ADHESIVE 200	barreira bloqueadora vapor autoadesiva com malha de reforço	210
BARRIER NET SD40	barreira bloqueadora vapor Sd 40 m	206
BARRIER SD150	barreira bloqueadora vapor Sd > 145 m	208
BIRD COMB	pente anti-pássaros standard	188
BIRD COMB EVO	pente anti-pássaros em fila dupla	189
BIRD SPIKE	dissuasor de pássaros rígido	187
BLACK BAND	fita butílica monoadesiva universal	136
BRUSH	pincéis e rolos	327
BRUSH VENT	remate rígido com escovas laterais	171
BUTYL BAND	fita butílica bi-adesiva universal	129
BYTUM 1100	tela sub-telha betuminosa	304
BYTUM 1500	tela sub-telha betuminosa	305
BYTUM 2000	tela sub-telha betuminosa	306
BYTUM 400	tela sub-telha betuminosa	302
BYTUM 750	tela sub-telha betuminosa	303
BYTUM BAND	banda betuminosa autoadesiva estucável	42
BYTUM BASE 2500	membrana betuminosa autoadesiva	308
BYTUM LIQUID | REINFORCEMENT	bainha espalmável impermeabilizante | armadura de reforço	48
BYTUM SLATE 3500	membrana betuminosa autoadesiva com ardósia	310
BYTUM SPRAY	membrana betuminosa selante spray	46
CAP SUPER	sistema de cobertura para estaleiros	322
CAP TOP	toldo de cobertura	324
CLIMA CONTROL 80	membrana de difusão variável	228
CLIMA CONTROL NET 145	membrana de difusão variável com malha de reforço	230
CLIMA CONTROL NET 160	membrana de difusão variável com malha de reforço	232
CONNECT BAND	bainha selante para alicerces irregulares	32
CONSTRUCTION SEALING	junta selante comprimível para juntas regulares	52
CUTTER	para cortes profissionais	328
DGZ	conector de dupla rosca para isolante	144
DOUBLE BAND	fita biadesiva universal	62
EASY BAND	fita monoadesiva universal	68
EASY FOAM	espuma selante de uso geral	115
ECO GLUE	cola adesiva para selagem de membranas em base biológica	149
EXPAND BAND	fita selante auto-expansiva	108
FACADE BAND UV	fita monoadesiva universal resistente aos raios UV	76
FIRE FOAM	espuma selante de alta resistência ao fogo	118
FIRE SEALING ACRYLIC	selante acrílico de alta resistência ao fogo	122
FIRE SEALING SILICONE	selante silicónico de alta resistência ao fogo	124
FIRE STRIPE	junta flexível termo-expansível intumescente	130
FLEXI BAND	fita monoadesiva universal de alta adesividade	72
FLEXI BAND UV	fita monoadesiva universal de alta estabilidade UV e resistência térmica	74
FLUID MEMBRANE	membrana sintética selante aplicável com pincel e pulverização	50
FLY	pistola profissional para cartuchos de 310 mL	332
FLY FOAM	pistola automática de cano longo para espumas	333
FLY SOFT	pistola para selagem de cartuchos macios de 600 mL	332
FOAM CLEANER	detergente para pistolas de cartucho	333
FRAME BAND	fita selante auto-expansiva para caixilhos	112
FRONT BAND UV 210	fita monoadesiva universal altamente resistente aos raios UV	98
GASKET	junta para laró	180
GLASS 1	óculos de segurança	327
GROUND BAND	membrana betuminosa autoadesiva	34
GUTTER	remate	179
HAMMER STAPLER 22	agrafadora de martelo	330
HAMMER STAPLER 47	agrafadora de martelo	330
HAND STAPLER	agrafadora manual	331
HERMETIC FOAM	espuma selante elástica com alto rendimento isolante acústico	116
ISULFIX	bucha para fixação de isolante sobre alvenaria	145
KOMPRI CLAMP	agrafo para fita expansiva	329
LAMA	faca para isolantes	329
LEVEL BAND	bainha selante para alicerces	33
LITE BAND	fita monoadesiva acrílica	144
LIZARD	desbobinador para fita selante ponto prego	325
MANICA FLEX	manga selante para tubos e cabos passadores	140
MANICA LEAD	perfil em chumbo com manga em EPDM	142
MANICA PLASTER	manga adesiva selante estucável	138
MANICA POST	manga adesiva selante para exterior	142
MANICA ROLL	versão em chumbo e butil autoadesivo	178
MARLIN	cutter allround	328
MEMBRANE GLUE	cola adesiva para selagem de membranas	148
METAL ROLL	remate ventilado flexível em alumínio	170
MS SEAL	selante MS polímero de alta elasticidade	120

CÓDIGO	descrição	pág.
NAIL BAND	fita selante ponto de prego butílica	128
NAIL PLASTER | GEMINI	fita selante ponto de prego de alta adesividade	126
NET ROLL	remate ventilado flexível	168
NITRAN	luvas de nylon-elastano/nitrilo espumado	327
OUTSIDE GLUE	cola adesiva universal de elevada elasticidade para uso externo	154
PEAK EASY	remate ventilado rígido	174
PEAK HOOK	gancho fixa telha para cumes lisos e moldados	175
PEAK ONE	remate ventilado para uma única inclinação	173
PEAK VENT AISI 430	kit de remate rígido	172
PLASTER BAND	fita especial de elevada aderência também estucável	84
PLASTER BAND LITE	fita estucável com tira adesiva de montagem	92
PRIMER	primário universal para fitas adesivas acrílicas	103
PRIMER SPRAY	primário universal spray para fitas adesivas acrílicas	102
PROTECT	banda butílica autoadesiva estucável	44
RADON FLOOR	barreira antigás radão impermeabilizante para fundações	38
RAIN TUBE	tubo de águas pluviais para as fases de trabalho no estaleiro	191
ROLLER	rolo para fitas	326
SEAL BAND | SEAL SQUARE	fita monoadesiva para interiores	64
SHINGLE	telha betuminosa (canadense)	314
SMART BAND	fita monoadesiva universal com liner divisível	80
SNOW STOP	gancho pára-neve para cumes e telhas	181
SOFT FLASH CONNECT	versão em EPDM e butil autoadesivo	178
SOLID BAND	fita monoadesiva robusta adequada para baixas temperaturas	78
SPEEDY BAND	fita monoadesiva universal sem película de separação	70
SPEEDY ROLL	desbobinador para SPEEDY BAND com manga comprida	326
STANDARD ROLL	remate ventilado flexível	169
STAPLES	ponta de cinzel	331
START BAND	perfil impermeabilizante com elevada resistência mecânica	30
SUPERB GLUE	cola adesiva de elevada elasticidade para selagem de membranas	150
SUPPORT BATTEN	porta-ripas de fileira de metal	176
SUPRA BAND	fita butílica bi-adesiva universal com alto poder adesivo	132
TERMI FLOOR	barreira impermeabilizante anti-térmitas para alicerces	40
TERRA BAND UV	fita adesiva butílica	100
THERMOWASHER	roseta para fixação de isolante sobre madeira	145
TIE-BEAM STRIPE	perfil selante sob a viga	54
TILE STOP L	ganchos pré-moldados em L para cumes lisos	183
TILE STOP S	ganchos pré-moldados em S para cumes lisos	182
TILE STOP WIND	ganchos pré-moldados contra o vento para telhas	184
TILE STOP WIND COPPO	ganchos pré-moldados contra o vento para cumes	185
TRASPIR 110	membrana altamente transpirante	253
TRASPIR 135	membrana altamente transpirante	257
TRASPIR 150	membrana altamente transpirante	260
TRASPIR 200	membrana altamente transpirante	264
TRASPIR 95	membrana altamente transpirante para paredes	252
TRASPIR ADHESIVE 260	membrana altamente transpirante autoadesiva	276
TRASPIR ALU 120	membrana altamente transpirante	256
TRASPIR ALU 200	membrana altamente transpirante refletora	265
TRASPIR ALU FIRE A2 430	membrana altamente transpirante refletora	292
TRASPIR DOUBLE EVO 340	membrana transpirante monolítica e microporosa	284
TRASPIR DOUBLE NET 270	membrana altamente transpirante	280
TRASPIR EVO 160	membrana altamente transpirante monolítica	262
TRASPIR EVO 220	membrana altamente transpirante monolítica	274
TRASPIR EVO 300	membrana altamente transpirante monolítica	282
TRASPIR EVO SEAL 200	membrana altamente transpirante monolítica à prova de perfuração	266
TRASPIR EVO UV 115	membrana altamente transpirante monolítica resistente aos raios UV	254
TRASPIR EVO UV 210	membrana altamente transpirante monolítica resistente aos raios UV	270
TRASPIR FELT EVO UV 210	membrana transpirante monolítica resistente aos raios UV	269
TRASPIR METAL	esteiras tridimensionais para coberturas metálicas	294
TRASPIR NET 160	membrana altamente transpirante	261
TRASPIR WELD EVO 360	membrana transpirante monolítica soldável	288
TUBE STOPPER	tampas de selagem de cabos	143
VALLEY ALU	elemento de reforço para complúvio	180
VAPOR 140	membrana pára-vapor	235
VAPOR 150	membrana pára-vapor	236
VAPOR 225	membrana pára-vapor	240
VAPOR ADHESIVE 260	membrana pára-vapor autoadesiva	242
VAPOR EVO 190	membrana pára-vapor de altas prestações	238
VAPOR IN 120	membrana pára-vapor	218
VAPOR IN GREEN 200	membrana pára-vapor à base de celulose natural	221
VAPOR IN NET 140	membrana pára-vapor com malha de reforço	219
VAPOR NET 110	membrana pára-vapor com malha de reforço	234
VAPOR NET 180	membrana pára-vapor com malha de reforço	237
VENT FOLD	grelhas pré-dobradas para ventilação	187
VENT GRILLE	grelha de ventilação em PVC	186
VENT MESH	grelha de ventilação flexível	186
VENT SHAPE	grelhas de ventilação moldadas para coberturas realizadas com cumes e telhas	190
WINDOW BAND	fita selante auto-expansiva para caixilhos	110
WINGBAG	almofada de ar insuflável com bomba manual em material sintético reforçado com fibra	326

A Rotho Blaas Srl não garante a conformidade legal e/ou com a concepção dos dados e cálculos, disponibilizando ferramentas indicativas como o serviço técnico-comercial no âmbito da atividade comercial.

A Rotho Blaas Srl segue uma política de desenvolvimento contínuo dos seus produtos, reservando-se assim o direito de modificar as suas características, especificações técnicas e outra documentação sem aviso prévio.

É dever do utilizador ou do projetista responsável verificar em cada utilização a conformidade dos dados com as normas em vigor e com o projeto. A responsabilidade final pela escolha do produto adequado para uma aplicação específica cabe ao utilizador/projetista.

Os valores resultantes de "investigações experimentais" baseiam-se nos resultados reais dos testes 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 do produto ou legal, etc.) decorrentes da utilização ou impossibilidade de utilização dos produtos para qualquer finalidade e utilização indevida do produto;

A Rotho Blaas Srl isenta-se de qualquer responsabilidade por eventuais erros de impressão e/ou digitação. Em caso de divergências de conteúdos entre as versões do catálogo nas diferentes línguas, o texto italiano é vinculativo e prevalece sobre as traduções.

As ilustrações são parcialmente completadas com acessórios não incluídos. As imagens são meramente ilustrativas. As quantidades dentro das embalagens podem variar.

O presente catálogo é propriedade privada da Rotho Blaas Srl e não pode ser copiado, reproduzido ou publicado, nem sequer em parte, 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 © 2021 by Rotho Blaas Srl
Todos os render © Rotho Blaas Srl

FITAS E SELANTES 19

LIGAÇÃO AO SOLO 28
FITAS ACRÍLICAS 56
FITAS AUTOEXPANSIVAS 104
SELANTES 114
FIXAÇÕES 144
COLAS 146

ELEMENTOS PARA COBERTURA E VENTILAÇÃO 163

CUMEEIRA 168
UNIÃO DE CHAMINÉ 178
LARÓ 180
PROTEÇÃO CONTRA A NEVE 181
CLIPES 182
VENTILAÇÃO E PROTEÇÕES 186

MEMBRANAS 197

BARREIRAS E PÁRA-VAPOR 205
TRANSPIRANTES 247
BETUMINOSAS 301

EQUIPAMENTO 321

TOLDOS DE COBERTURA 322
COLOCAÇÃO 325
CORTE 328
AGRAFADORES 330
PISTOLAS 332

USC
United States Customary units
Sistema Consuetudinário dos Estados Unidos

O Sistema Consuetudinário dos Estados Unidos (USC) é um sistema ainda hoje amplamente utilizado que se desenvolveu a partir do sistema imperial britânico. Todas as unidades consuetudinárias podem ser convertidas em unidades do Sistema Internacional (SI) e vice-versa.

Para melhorar a usabilidade do catálogo e apoiar a tomada de decisões, são fornecidos valores no Sistema Internacional e no Sistema Consuetudinário dos Estados Unidos. Alguns valores são resultados de testes e foram convertidos em USC, pelo que foram frequentemente arredondados. Para conhecer o valor mais preciso, recomendamos a consulta do valor expresso de acordo com o Sistema Internacional.

LEGENDA

A	[m²] *[ft²]*	área
B	[mm] *[in]*	base
H	[mm] *[in]* [m] *[ft]*	altura
L	[mm] *[in]* [m] *[ft]*	comprimento
P	[mm] *[in]*	profundidade
s	[mm] *[mil]*	espessura
Ø	[mm] *[in]*	diâmetro do elemento passador

MD	valores na direção longitudinal em relação ao sentido de enrolamento da membrana/fita
CD	valores na direção transversal em relação ao sentido de enrolamento da membrana/fita
TT	fita dupla integrada
VOC	Volatile Organic Compounds Compostos Orgânicos Voláteis

pecas/embalagem

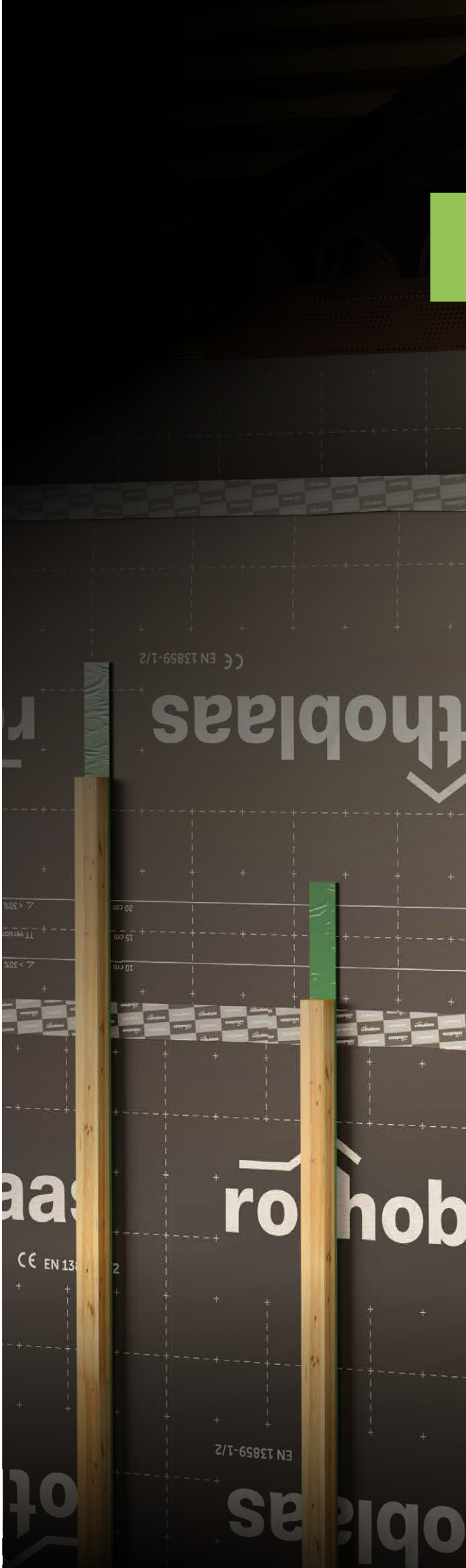
rolos por palete

rolos por palete

rothoblaas | Solutions for Building Technology

- 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 CO_2.



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

01TAMEM1PT 02|21
8 052877 759767