# APLICAÇÃO E RENDIMENTOS Ë SISTEMA EFFISUS ECOFACADE

#### 1. Introdução

O Sistema Effisus Ecofacade é um sistema integrado, eficiente e sustentável, que garante a estanquidade e maximiza a eficiência energética e acústica da fachada, eliminando e transferência de ar entre o interior e o exterior do edifício, protegendo o edifício nos seus pontos mais vulneráveis e mais sujeitos à acção dos elementos atmosféricos, eliminando o risco de patologias associadas a condensações.

## 2. Campo de Aplicação

Generalidade: O Sistema Effisus Ecofacade pode ser utilizado para verificação dos requisitos de estanquidade ao ar e água em fachadas ventiladas e para eliminação do risco de patologias associadas a condensações.

## Revestimento

**Membrana Effisus Breather** 

Isolamento Térmico Aprovado Effisus

Membrana Effisus Vap

#### Parede

Membrana Effisus Ecofacade, Effisus Ecofacade SA-Edge ou Effisus Ecofacade P-Fix

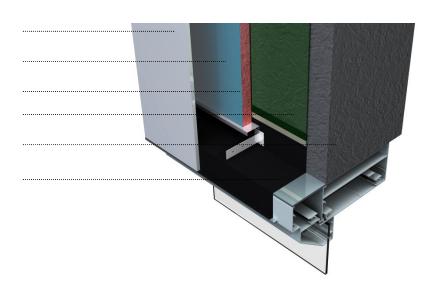


Fig. 1 E Sistema Effisus Ecofacade

#### 3. Apresentação e Características do produto

#### 3.1 Membrana Effisus Vap

Barreira de vapor para aplicação em fachadas e coberturas.

O valor de sd de 100m protege efectivamente o edifício contra a existência de condensações em áreas com isolamento térmico. As características técnicas do material permitem uma construção sem necessidades especiais de especificação de medidas de protecção contra condensações — permitindo uma construção de acordo com a DIN 4108. Identificação: etiqueta com designação do produto, espessura, largura e comprimento.

Larguras disponíveis: 2.00m e 4.00m. Comprimento do rolo: 25m e 50m.

Cor: Branco.

Características: ver tabela.





Membrana Effisus Vap				
Características técnicas	Método de Ensaio	Valor		
Material		Filme de PEBD (polietileno de baixa densidade)		
Cor		Branco		
Espessura		200u		
Sd		≥ 100m (DIN EN 1931:2000)		
Reacção ao fogo	DIN EN 13501-1	Classe E		
D: ~		4m x 25m		
Dimensões		2m x 50m		
Marcação CE		Cumpre		
	DIN EN ISO 527-3			
Resistência à tracção	Longitudinal	≥ 17 N /mm		
	Transversal	≥ 15 N /mm		
Tensão de rotura	DIN EN 12311-2			
	Longitudinal	≥ 170 N/50mm		
	Transversal	≥ 150 N/50mm		
	DIN EN 12311-2			
Alongamento na rotura	Longitudinal	≥ 250%		
	Transversal	≥ 400%		
	DIN EN 12340-1			
Carga de propagação de rasgo	Longitudinal	≥ 50 N		
	Transversal	≥ 50 N		
Temperatura de serviço		-20°C a +80°C		
Estanquidade à água		Cumpre		
Diâmetro do núcleo		76.5mm		
Armazenamento		Em locais secos, temperatura de 5°C a 25°C, protegido da radiação UV		

## 3.2 Membrana Effisus Breather

Membrana respirável e impermeável à água para subrevestimento de fachadas. Identificação: etiqueta com designação do produto, espessura, largura e comprimento.

Larguras disponíveis: 1.50m e 3.00m.

Comprimento do rolo: 50m. Características: ver tabela.





Membrana Effisus Breather				
Características técnicas		Valor		
Largura		1.5m ou 3.0m		
Comprimento		50m		
	sd	Menos de 0,05m		
Resistência à transmissão de vapor de água	Permeância	Mais de 66 US perms		
	MVTR	Menos de 0,25MNs/g		
Massa unitária		100g/m²		
Estabilidade a UV e exposição exterior		3 meses		
Reacção ao Fogo		B2		
Resistência ao rasgamento		Mais de 140N/5cm		
Resistência ao rasgamento com prego		Mais de 120N		
Temperatura de serviço		-40°C a +100°C		
Cor		Preto		
Largura do rolo		1.5m ou 3.0m		
Comprimento do rolo		50m		
Área do rolo		75m² ou 150m²		
Peso do rolo		13 kg ou 26 kg		

## 3.3 Membranas Effisus Ecofacade

#### 3.3.1 Membrana Effisus Ecofacade

Membrana de impermeabilização em borracha EPDM vulcanizada.

Utilização de espessuras:

- Impermeabilização segunda barreira: ≥ 0.60m;
- Impermeabilização primeira barreira: ≥ 1.0mm;
- Impermeabilização horizontal não protegida: ≥ 1.30mm.

Identificação: etiqueta com designação do produto, espessura, largura e comprimento.

Larguras disponíveis: Múltiplos de 50mm entre 100mm e 1300mm.

Espessuras: 0.60 - 0.75 - 1.00 - 1.30 e 1.50 mm

Comprimento do rolo: 20m

Outras larguras e comprimentos estão disponíveis se especificado.

Características: Ver tabela.





Membrana Effisus Ecofacade				
Características Técnicas	Norma	Valor		
Espessura -5% +10% (mm)	EN 1849-2	0.60 - 0.7500 - 1.30 - 1.50		
Massa superficial (g/m2) (+/- 10%)	EN 1849-2	780 – 970 – 1250 – 1580 - 1830		
Comprimento nominal		20 ou 25m		
Largura nominal		Múltiplos de 5cm entre 0.10 e 1.30m		
Cor		Preto		
Impermeabilidade sob pressão de água	EN 1928 2 kPa			
Permeabilidade ao vapor de água μ	EN 1931 60.000 ± 25.000			
Permeabilidade ao ar (m3/h.m.daPa2/3)	EN 12114	≤ 0.1		
Resistência à tracção (N/mm) novo Para todas as espessuras	L: ≥ 4 L: ≥ 6			
Alongamento na ruptura (%) novo Para todas as espessuras	EN 12311-2 Método B	≥ 300		
Resistência ao rasgamento por prego (N)				
Para 0.60mm		L ± 80 D ± 120		
Para 0.75mm	EN 12310-1 + EN	L ± 80 D ± 120		
Para 1.00mm	13859 anexo B	L ± 90 D ± 150		
Para 1.30mm		L ± 130 D ± 200		
Para 1.50mm		L ± 180 D ± 270		
Penetração estática Ë betão	EN 12730 L15			
Penetração dinâmica (mm)	En 12961: 2006	≥ 200		

## 3.3.2 Membrana Effisus Ecofacade E Variantes

## 3.3.2.1 Membrana Effisus Ecofacade SA-Edge

Membrana Effisus Ecofacade com 1 ou 2 bandas auto-adesivas de base butílica.

Larguras disponíveis: Múltiplos de 50mm entre 100mm e 400mm.

Espessuras: 0.60 - 0.75 - 1.00 - 1.30 e 1.50 mm.

Comprimento do rolo: 20m.

As larguras das bandas auto-adesivas dependem da largura e espessura da membrana:

- 150mm com banda auto-adesiva de 20mm,
- 200, 250mm com banda auto-adesiva de 30mm,
- 300, 400mm com banda auto-adesiva de 40mm.

Sobre superfícies lisas a banda auto-adesiva não necessita de colagem ou fixação suplementar.

Sobre superfícies húmidas a colagem deverá ser precedida da aplicação de um primário.





#### 3.3.2.2 Membrana Effisus Ecofacade P-Fix

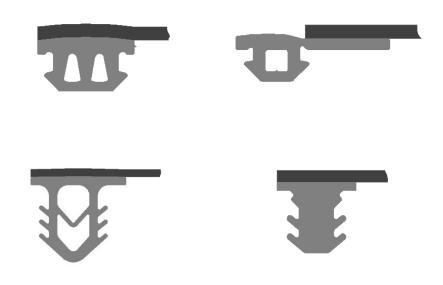
Membrana Effisus Ecofacade com 1 ou 2 perfis de encaixe para perfis de fachada / caixilharia.

Larguras disponíveis: Múltiplos de 50mm entre 100mm e 600mm.

Espessuras: 0.75 - 1.00 - 1.30 e 1.50mm

Comprimento do rolo: 20m

O perfil de encaixe adaptado à ranhura do perfil de fachada / caixilharia não necessita de colagem ou fixação adicional.



Figs. 2A, 2B, 2C, 2D - Perfis de encaixe

## 3.3.2.3 Elementos pré-fabricados e elementos standard

Os elementos pré-fabricados à base de Membrana Effisus Ecofacade permitem uma impermeabilização simples e racional de todos os pontos críticos, como:

- cantos superiores,
- conexões de grandes comprimentos,
- cantos exteriores e interiores, saídas de água, etc. ... elementos por medida.

Estes elementos permitem uma montagem preliminar independente das condições climáticas. Os elementos préfabricados podem ser fixados mecanicamente, fixados por encaixe, ou colados aos perfis do caixilho.



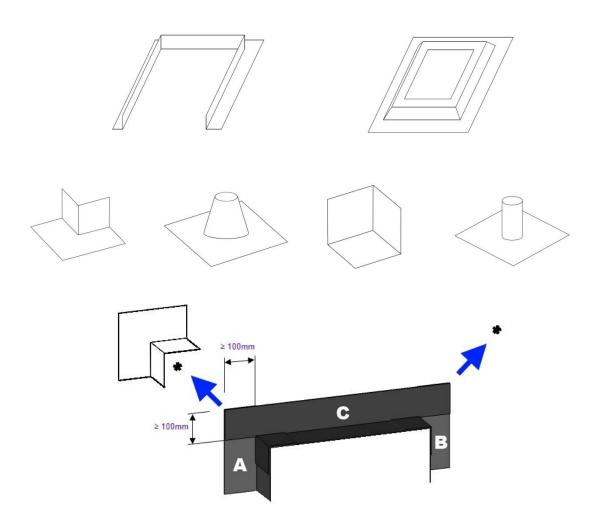


Fig. 3 - Elementos pré-fabricados e elementos standard

## 3.3.2.4 Membrana Effisus Ecofacade Inside

A Membrana Effisus Ecofacade Inside tem uma menor permeabilidade ao vapor de água, sendo adequada para utilização pelo interior do isolamento térmico.

As dimensões (espessuras (não existe a espessura 0.60mm), larguras e comprimentos) são idênticas às membranas Effisus Ecofacade.

O factor de resistência à difusão do vapor de água da Membrana Effisus Ecofacade Inside é aprox. 3 vezes superior ao da Membrana Effisus Ecofacade.

Identificação: Etiqueta com identificação do produto, espessura, largura e comprimento.

A superfície da membrana é texturada e a membrana tem uma impressão identificativa.

Os acessórios de colagem são os mesmos da Membrana Effisus Ecofacade.





#### 4. Acessórios

## 4.1 Acessórios E Membrana Effisus Vap

#### 4.1.1 Fitas Adesivas

Fitas Adesivas para selagens estanques ao ar de sobreposições de Membranas Effisus Vap e para selagem de pormenores de ligação de Membranas Effisus Vap a superfícies lisas, não porosas.

#### 4.1.1.1 Fita Effisus 2Bond GO

Fita bi-adesiva flexível, em borracha butílica obtida por extrusão, multi-funcional para ligações estanques ao ar. Adequada para selagem e ligações de Membranas Effisus Vap a superfícies lisas, não porosas (metais, OSB, ...) Oferece uma elevada protecção contra o risco de perfurações devido à sua elevada elasticidade.

Com película protectora removível.

Espessura: 1mm. Largura: 10mm a 50mm. Comprimento do Rolo: 30m.

Cor: Preta.

#### 4.1.1.2 Fita Effisus Adjoin GS

Fita de selagem em PE estanque ao ar e resistente à humidade e às radiações UV.

Muito maleável e extensível com um adesivo especial em poliacrílico com uma força de adesão extremamente elevada e com uma resistência ao envelhecimento superior. Contém um reforço em fibra de poliamida incorporado no adesivo que a reforça e previne um alongar excessivo durante a aplicação.

Para uma selagem ao ar e selagem de juntas de sobreposição de Membranas Effisus Vap, outras juntas e também perfurações de acordo com a DIN 4108 Part 7.

Com película anti-adesiva removível.

Espessura: 0.35mm. Largura: 50mm a 150mm. Comprimento do rolo: 25m.

Cor: Verde.

#### 4.2 Acessórios E Membrana Effisus Breather

## 4.2.1 Fitas Adesivas

Fitas Adesivas para selagens estanques ao ar e humidade de sobreposições de Membranas Effisus Breather e para selagem de pormenores de ligação de Membranas Effisus Breather a superfícies lisas, não porosas.

#### 4.2.1.1 Fita Effisus Adjoin TI

Fita adesiva flexível multi-funcional para ligações estanques ao ar.

A Fita Effisus Adjoin TI é uma fita adesiva flexível e multifuncional para ligações exteriores estanques ao ar de acordo com a DIN 4108, SAI 108 e ÖNorm B8110-2 .

Adequada para selagem de sobreposições de Membranas EffisusBreather e de ligações de Membranas Effisus Breather a superfícies lisas, não porosas (metais, OSB, ...).

Oferece uma elevada protecção contra o risco de perfurações devido à sua elevada elasticidade.

Com película protectora removível.

Largura: 60mm.

Comprimento do Rolo: 30m.

Cor: Preta.

## 4.2.1.2 Fita Effisus 2Adjoin DF

Fita de selagem bi-adesiva estanque ao ar e resistente à humidade.

Indicada para selagem de sobreposições entre Membranas Effisus Breather e fixação das Membranas a alumínio e perfis metálicos.

7/18





Rápida e fácil de instalar com o Dispensador Manual Effisus 2Adjoin DX.

Com película anti-adesiva removível.

Largura: 25mm.

Comprimento do rolo: 20m.

Cor: Incolor com reforço interior em polipropileno.

#### 4.2.2 Acessórios: Outros

#### 4.2.2.1 Adesivo Effisus Bonding OF

Cola de base acrílica sólida para maior resistência a humidade elevada no local de obra e durabilidade.

Colagens estanques ao ar de acordo com a DIN 4108-7, SAI 180 e ÖNorm B8110-2.

O Adesivo Effisus Bonding OF tem uma coesão excepcionalmente elevada, sendo também elástico. A sua excelente aderência aos materiais de construção oferece a necessária segurança e longevidade à junta.

É indicado para colagem da Membrana Effisus Breather a outros materiais de construção independentemente da sua superfície ser lisa, rugosa ou irregular. Deverão ser removidas todas as partículas soltas de superfícies instáveis ou deverão ser lixadas e estabilizadas com o Primário Effisus Coat RP.

Embalagem: Tubo 310ml.

#### 4.2.2.2 Anéis Isolantes Effisus Tight

Anéis isolantes em EPDM com base auto-adesiva em acrilato sem solventes, estanques ao ar para passagem de cabos e tubagens de diâmetros entre 6 a 200mm.

Material flexível, com elevada resistência à perfuração.

Com uma película anti-adesiva removível para fácil aplicação.

## 4.3 Acessórios E Membrana Effisus Ecofacade

#### 4.3.1 Adesivos E Campo de Aplicação dos diferentes adesivos

Sobreposições de Membranas / Superfícies minerais: betão – poroso ou liso / Metais: alumínio lacado, galvanizado, zinco / PVC: perfis de PVC / Madeira: em bruto ou tratada, compósitos / Superfícies betuminosas antigas – realizar um teste prévio.

Em superfícies húmidas: aplicar previamente uma camada de Primário Effisus Coat NP.

Deverá ser sempre realizado um ensaio de colagem prévio – a superfície de colagem deverá estar limpa, desengordurada e seca.

#### 4.3.1.1 Cola de contacto - Adesivo Effisus Bonding KT

Cola de contacto à base de borracha sintética.

Para utilização deste adesivo, as superfícies de colagem deverão ser lisas. As irregularidades não deverão ultrapassar 1mm. Se este não for o caso, será necessário proceder a uma selagem perimetral com o Selante Effisus Block JP.

## 4.3.1.2 Pasta adesiva - Adesivo Effisus Bonding KF

Pasta adesiva à base de borracha sintética.

Para utilização deste adesivo, as irregularidades não deverão ultrapassar os 15mm.

#### 4.3.1.3 Pasta Adesiva E Adesivo Effisus Bonding KF+

Pasta adesiva à base de poliuretano com baixo teor de solventes.

#### 4.3.1.4 Bandas auto-adesivas - Bandas Effisus SA-Edge

Bandas auto-adesivas de base butílica, geralmente pré-aderidas às Membranas Effisus Ecofacade.

As larguras das bandas auto-adesivas dependem da largura e espessura da membrana:

- 150mm com banda auto-adesiva de 20mm,
- 200, 250mm com banda auto-adesiva de 30mm,
- 300, 400mm com banda auto-adesiva de 40mm.

Sobre superfícies lisas a banda auto-adesiva não necessita de colagem ou fixação suplementar.





#### 4.3.2 Acessórios: Primário, Líquido de Limpeza e Selante

#### 4.3.2.1 Primário Effisus Coat NP

Primário para tratamento de superfícies antes da colagem das membranas Effisus Ecofacade SA-Edge. Primário para tratamento das superfícies antes da utilização dos adesivos Effisus Bonding KT e Effisus Bonding KF, em superfícies porosas, húmidas, ou para aplicações entre 5°C e -10°C.

Utilização de Primário Effisus Coat NP em superfícies porosas e húmidas				
	Adesivo Effisus Bonding KT	Adesivo Effisus Bonding KF	Membrana Effisus SA-Edge	
Superfícies porosas			×	
Superfícies muito porosas	×		×	
Superfícies húmidas	×	×	×	

#### 4.3.2.2 Líquido de Limpeza Effisus Setup PR

Produto utilizado para limpeza das superfícies lisas antes da utilização de qualquer uma das opções de adesivos acima referenciadas.

#### 4.3.2.3 Selante Effisus Block JP

Selante para selagem superior e inferior de uma membrana colada com bandas auto-adesivas Effisus SA-Edge. Selante para selagem superior e inferior, juntas de sobreposição e outros remates, de uma membrana colada com a cola de contacto Adesivo Effisus Bonding KT.

## 5. Fixação mecânica complementar

A utilização correcta dos adesivos referenciados dispensa a necessidade de fixação mecânica adicional, no entanto esta é aconselhadas nos seguintes casos:

- se a largura de colagem é menor que os mínimos recomendados ou se está prevista alguma acção térmica ou outra que coloque o risco de descolagem da Membrana Effisus Ecofacade.
- em casos de pormenores de fachadas de muito difícil acesso, deverá ser prevista a fixação mecânica da membrana no topo.

A fixação mecânica deverá ser realizada através da utilização de barras de terminação em alumínio fixadas ao suporte com um de espaçamento entre fixações máximo de 250mm.

#### 6. Fabrico, comercialização e solução técnica

A Membrana Effisus Ecofacade, Membrana Effisus Breather, Membrana Effisus Vap e Acessórios são comercializados pela Up-Way Systems.

Os diferentes materiais constituintes são doseados, misturados, e é realizada a sua calandragem e vulcanização. O controlo industrial considera um registo contínuo de ensaios laboratoriais do material produzido. Este controlo é objecto de controlo externo periódico.

#### 7. Instruções de Aplicação

#### 7.1 Instruções de Aplicação É Membrana Effisus Vap

#### 7.1.1 Recomendações gerais

É responsabilidade do aplicador a realização de uma aplicação de qualidade, com respeito pelas instruções de aplicação constantes do presente documento, e de uma verificação contínua da aplicação realizada. A Up-Way Systems estará disponível para formação dos aplicadores, sempre que solicitado.

#### 7.1.2 Armazenamento

Os rolos de Membrana Effisus Vap e acessórios do sistema deverão ser armazenados sobre um suporte próprio, rígido e liso, em local protegido das intempéries e com temperaturas entre 5°C e 20°C.





#### 7.1.3 Condições de Aplicação

A Membrana Effisus Vap deverá ser aplicada utilizando os acessórios previstos neste manual de aplicação.

A Membrana Effisus Vap não deve nunca ser aplicada sob tensão, caso contrário, a sua largura deverá ser calculada tendo em consideração os movimentos diferenciais previstos do elemento de suporte.

A colagem deverá ser realizada sobre suportes secos, desengordurados e isentos de poeiras ou partículas soltas.

A aplicação com fitas adesivas deverá ser interrompida no caso de precipitação (chuva, neve, nevoeiro intenso e caso exista risco de condensações.

#### 7.1.3.1 Fixação da Membrana Effsus Vap

A Membrana Effisus Vap deverá ser aderida à estrutura existente através da utilização da Fita 2Bond GO, com um espaçamento máximo entre linhas de fixação / colagem contínuas de 0,50m. Uma fixação mecânica deverá ser logo após assegurada.

#### 7.1.3.2 Juntas de Sobreposição

Juntas de sobreposição horizontais deverão ter um mínimo de 100mm.

Juntas de sobreposição verticais deverão ter um mínimo de 150mm e deverão sempre que possível ser desfasadas.

Para selagem das juntas de sobreposição deverá ser utilizada a Fita Effisus Adjoin GS.

#### 7.2 Instruções de Aplicação E Membrana Effisus Breather

#### 7.2.1 Recomendações gerais

É responsabilidade do aplicador a realização de uma aplicação de qualidade, com respeito pelas instruções de aplicação constantes do presente documento, e de uma verificação contínua da aplicação realizada.

A Up-Way Systems estará disponível para formação dos aplicadores, sempre que solicitado.

#### 7.2.2 Armazenamento

Os rolos de Membrana Effisus Breather e acessórios do sistema deverão ser armazenados sobre um suporte próprio, rígido e liso, em local protegido das intempéries e com temperaturas entre 5°C e 20°C.

## 7.2.3 Condições de Aplicação

A Membrana Effisus Breather deverá ser aplicada utilizando os acessórios previstos neste manual de aplicação.

A colagem deverá ser realizada sobre suportes secos, desengordurados e isentos de poeiras ou partículas soltas.

A aplicação com adesivos deverá ser interrompida no caso de precipitação (chuva, neve, nevoeiro intenso e caso exista risco de condensações).

Membranas superiores deverão sempre sobrepor membranas inferiores, de forma a facilitar o normal escorrimento da áqua.

## 7.2.3.1 Fixação da Membrana Effsus Breather

A Membrana Effisus Breather deverá ser aderida ao isolamento ou estrutura metálica existente através da utilização da Fita 2Adjoin DF, com um espaçamento máximo entre linhas de fixação / colagem contínuas de 0,50m.

Uma fixação mecânica deverá ser logo depois assegurada.

Os rolos superiores deverão sempre sobrepor os inferiores de forma a facilitar o escorrimento da água da chuva e o seu afastamento da membrana.

#### 7.2.3.2 Juntas de Sobreposição

Os rolos superiores deverão sempre sobrepor os inferiores de forma a facilitar escorrimento da água da chuva e o seu afastamento da membrana.

Juntas de sobreposição horizontais deverão ter um mínimo de 100mm.

Juntas de sobreposição verticais deverão ter um mínimo de 150mm e deverão sempre que possível ser desfasadas.





Para selagem das juntas de sobreposição deverá ser utilizada a Fita Effisus Adjoin TI ou a Fita 2Adjoin DF (caso sejam pretendidas juntas invisíveis).

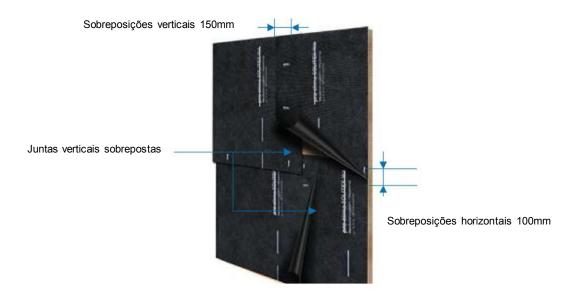


Fig. 4 - Membrana Effisus BreatherË Juntas de Sobreposição

#### 7.3 Instruções de Aplicação E Membrana Effisus Ecofacade

## 7.3.1 Recomendações gerais

É responsabilidade do aplicador a realização de uma aplicação de qualidade, com respeito pelas instruções de aplicação constantes do presente documento, e de uma verificação contínua da aplicação realizada. A Up-Way Systems estará disponível para formação dos aplicadores, sempre que solicitado.

#### 7.3.2 Armazenamento

Os rolos de Membrana Effisus Ecofacade e acessórios do sistema deverão ser armazenados sobre um suporte próprio, rígido e liso, em local protegido das intempéries e com temperaturas entre 5°C e 20°C.

#### 7.3.3 Condições de Aplicação

A Membrana Effisus Ecofacade não deverá nunca ser aplicada sob tensão, como consequência a largura da Membrana Effisus Ecofacade deverá ser dimensionada tendo em consideração os movimentos previstos diferenciais dos suportes.

A colagem deverá ser realizada sobre suportes secos, desengordurados e isentos de poeiras ou partículas soltas.

Não deverá existir contacto entre as Membranas Effisus Ecofacade e produtos gordurosos ou óleos.

A aplicação com adesivos deverá ser interrompida no caso de precipitação (chuva, neve, nevoeiro intenso e caso exista risco de condensações).

Não é permitida a colagem sobre superfícies geladas, ou no caso de temperaturas inferiores a -10°C. Para temperaturas entre 5°C e -10°C deverá ser utilizado o Primário Effisus Coat NP.

Membranas superiores deverão sempre sobrepor membranas inferiores, de forma a facilitar o normal escorrer da água.

#### 7.3.3.1 Impermeabilização em fachadas e janelas sobre diferentes suportes

A Membrana deverá ser aderida ao suporte através da utilização do Adesivo Effisus Bonding KT, Adesivo Effisus Bonding KF+ ou das bandas auto-adesivas Bandas Effisus SA-Edge.





#### 7.3.3.2 Colagem com o Adesivo Effisus Bonding KT

O Adesivo Effisus Bonding KT deverá ser aplicado em ambas as superfícies de colagem (membrana e suporte), numa largura mínima de 40mm, respeitando a largura mínima, e de acordo com as larguras e espessura da membrana, indicada na tabela "Larguras de Colagem" (ver tabela no ponto 7.2.3 do presente documento).

Deixar secar o adesivo secar até ao ponto em que ao toque de um dedo não existe formação de fios (não existe transmissão de material entre o dedo e a superfície). Tempo de secagem médio para 20°C e Humidade Relativa de 50%: 10 minutos. Aplicar a membrana sobre o suporte e pressionar com a ajuda de um rolo de aço.

Qualquer correcção da posição da membrana será difícil e deverá ser evitada.

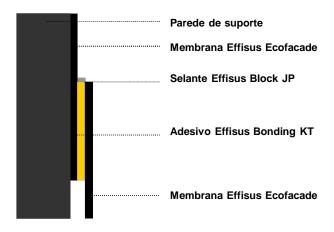


Fig. 5 E Colagem com o Adesivo Effisus Bonding KT

## 7.3.3.3 Colagem com o Adesivo Effisus Bonding KF / Adesivo Bonding KF+

O Adesivo Effisus Bonding KF / Adesivo Effisus Bonding KF+ é uma pasta / mastique de colagem aplicado com uma pistola; o número de cordões de adesivo a aplicar varia em função da largura e da espessura da Membrana Effisus Ecofacade.

O mínimo absoluto é 1 cordão com 8 a 10mm de diâmetro que, quando esmagado, forma uma banda de colagem com aproximadamente 4cm de largura (para confirmação das larguras mínimas de colagem: ver tabela do ponto 7.3.3.4 do presente documento).

Após a aplicação do Adesivo Effisus Bonding KF / Adesivo Effisus Bonding KF+ sobre o suporte, aplicar a Membrana Effisus Ecofacade directamente sobre a superfície e pressionar toda a área de colagem com a ajuda de um rolo de aço. Qualquer correcção da posição da membrana é possível e fácil.

A força de colagem irá aumentar progressivamente até ao momento em que se evaporem completamente os solventes contidos no adesivo, o que poderá demorar entre 10 a 14 dias.

O Adesivo Effisus Bonding KF / Adesivo Effisus Bonding KF+ poderá sofrer descolorações quando exposto a UV's.



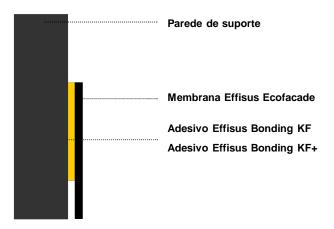


Fig. 6 Ë Colagem com o Adesivo Effisus Bonding KF/ Adesivo Effisus Bonding KF+

## 7.3.3.4 Colagem com as Bandas Auto-Adesivas E Bandas Effisus SA-Edge

Suportes lisos, limpos e não absorventes não necessitam de tratamento prévio. Deverão apenas ser desengordurados com o Líquido de Limpeza Effisus Setup PR.

Suportes absorventes e porosos deverão ser previamente tratadas com o Primário Effisus Coat NP.

Cortar a Membrana Effisus Ecofacade SA-Edge com o comprimento necessário. Retirar a protecção da banda autoadesiva passo a passo de acordo com o avançar da colagem e pressionar a membrana de encontro ao suporte, na posição pretendida.

A colagem com bandas auto-adesivas Bandas Effisus SA-Edge dispensam qualquer colagem adicional. Na parte mais alta da fachada poderá ser realizada uma selagem com o Selante Effisus Block JP e uma fixação mecânica. Qualquer correcção ao posicionamento da membrana será difícil e deverá ser evitada.

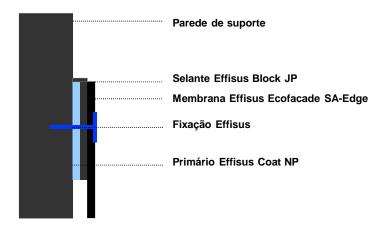


Fig. 6.1 Ë No topo da fachada em situações de difícil remoção do revestimento exterior

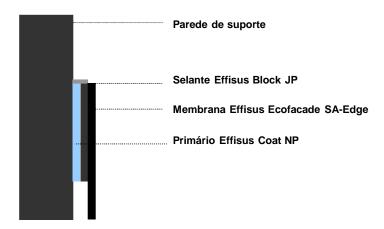


Fig. 6.2 Ë No topo da fachada em situações de difícil remoção do revestimento exterior.

Larguras o	le colagem sobre o suporte: Espessura da	Membrana: 0.60 Ë 0.75 Ë 1.00mm	
	Adesivo Effisus Bonding KT	Adesivo Effisus Bonding KF/ KF+	
Largura da Membrana	Largura de Aplicação de Adesivo Effisus Bonding KT	Número de Cordões* de Adesivo Effisus Bonding KF/ KF+	
100 – 250mm	40mm 1		
250 – 500mm	40 – 80mm 1 - 2		
500 – 1300mm	80 – 120mm	2 - 3	
Largura	as de colagem sobre o suporte: Espessura	da Membrana: 1.30 Ë 1.50mm	
	Adesivo Effisus Bonding KT	Adesivo Effisus Bonding KF/KF+	
Largura da Membrana	Largura de Aplicação de Adesivo Effisus Bonding KT	Número de Cordões* de Adesivo Effisus Bonding KF/ KF+	
100 – 200mm	40mm	1	
200 – 400mm	40 – 80mm	1 - 2	
400 – 1300mm	80 – 120mm	2 - 3	

<sup>\*</sup>Cordões de diâmetro de 8 a 10mm originando uma superfície de colagem após esmagamento de ± 40mm.

## 7.3.3.5 Conexões de Membranas Effisus Ecofacade P-Fix com perfis de alumínio ou PVC

Deverão ser utilizadas Membranas Effisus Ecofacade P-Fix com perfis de encaixe compatíveis com os perfis de alumínio/PVC.

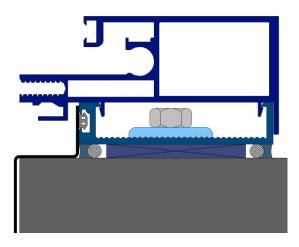


Fig. 7 Ë Conexão de Membrana Effisus Ecofacade P-Fix com perfil

#### 7.3.4 Juntas de Sobreposição

As membranas deverão ser sobrepostas sem tensão com um mínimo de sobreposição de 80mm. A membrana deverá ter um tempo de relaxamento de pelo menos 30 minutos.

## 7.3.4.1 Juntas de Sobreposição com Adesivo Effisus Bonding KT

A junção é realizada através da aplicação do Adesivo Effisus Bonding KT à razão de 1250g/m² de junta, sobre ambas as faces a unir (sobreposição mínima de 8cm). Assim que o adesivo esteja seco, unir ambas as faces de membrana e pressionar firmemente. Dependendo das condições ambientais, o tempo de secagem varia entre os 15 a 30 minutos.

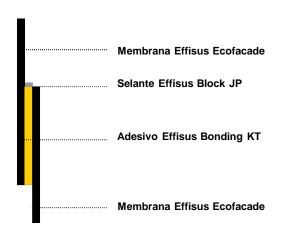


Fig. 8 E Junta de Sobreposição com Adesivo Effisus Bonding KT

#### 7.3.4.2 Juntas de Sobreposição com Adesivo Effisus Bonding KF

Para realizar a colagem de uma sobreposição entre duas Membranas Effisus Ecofacade com o Adesivo Effisus Bonding KF / Adesivo Effisus Bonding KF+ a sobreposição deverá ter um mínimo de 8cm.

Aplicar 2 cordões de Adesivo Effisus Bonding KF / KF+ sobre a Membrana Effisus Ecofacade inferior. Sobrepor a Membrana Effisus Ecofacade superior e pressionar firmemente.

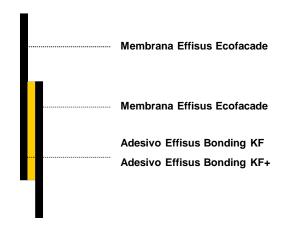


Fig. 9 Ë Junta de Sobreposição com Effisus Bonding KF / Adesivo Effisus Bonding KF+

## 7.3.4.3 Juntas de Sobreposição com bandas auto-adesivas - Bandas Effisus SA-Edge

Destacar a película protectora da banda auto-adesiva. Aplicar a membrana superior sobre a banda auto-adesiva e pressionar firmemente.

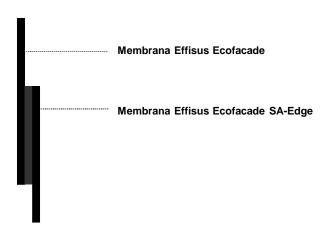


Fig. 10 Ë Junta de Sobreposição com Banda Effisus SA-Edge



## 7.4 Ë Ligações entre diferentes Membranas Effisus

#### 7.4.1 Ligação Membrana Effisus Vap E Membrana Effisus Breather

A ligação entre uma Membrana Effisus Vap e uma Membrana Effisus Breather poderá ser realizada utilizando a Fita Effisus 2Bond GO ou a Fita Effisus Adjoin TO.

## 7.4.2 Ligação Membrana Effisus Vap E Membrana Effisus Ecofacade

A ligação entre uma Membrana Effisus Vap e uma Membrana Effisus Ecofacade poderá ser realizada utilizando a fita Effisus 2Bond GO.

## 7.4.3 Ligação Membrana Effisus Breather Ë Membrana Effisus Ecofacade

A ligação entre uma Membrana Effisus Breather e uma Membrana Effisus Ecofacade poderá ser realizada utilizando o Adesivo Effisus Bonding KF.

#### 8. Reparações

Qualquer reparação deverá ser realizada utilizando Membranas do Sistema Effisus Ecofacade e acessórios do sistema, e sob aprovação da Up-Way Systems.

#### 9. Compatibilidade

As Membranas do Sistema Effisus Ecofacade são compatíveis com os materiais utilizados na construção clássica, no entanto, em caso de dúvida realizar um teste de compatibilidade e consultar a Up-Way Systems.

A possibilidade de aplicação sobre uma membrana de impermeabilização de base betuminosa deverá ser controlada e a Up-Way Systems deverá ser consultada.

Sempre que as Membranas do Sistema Effisus Ecofacade sejam utilizadas em atmosferas agressivas (ateliers, laboratórios, ...) a Up-Way Systems deverá ser consultada.





## 10. Rendimentos de Acessórios

Rendimentos de acessórios				
Produto	Cor	Embalamento	Consumo	Armazenamento
Primário Effisus Coat NP	Preto	Lata 4,5Kg	Em aplicação de 5cm de largura: 10-15g/m, dependendo do substrato.	Fresco, seco, à prova de luz solar directa. Manter a embalagem bem fechada.
Líquido de Limpeza Effisus Setup PR	Incolor	Lata 11; Lata 51	35m²/litro	Fresco, seco, à prova de luz solar directa. Manter a embalagem bem fechada.
Adesivo Effisus Bonding KT	Preto	Lata 4,5Kg	400-500g/m² dependendo do substrato. A uma largura de ligação de 8cm aprox. 50g/m.	Fresco, seco, à prova de luz solar directa. Manter a embalagem bem fechada.
Adesivo Effisus Bonding KF	Preto	Cartucho 600ml	A uma largura de ligação de 8cm aprox. e 100g/m, 600ml permitido para uma ligação de 7m com um largura de 8cm	Fresco, seco, à prova de luz solar directa. Manter a embalagem bem fechada.
Selante Effisus Block JP	Preto	Tubo 310ml	15ml/tubo	Fresco, seco, à prova de luz solar directa. Manter a embalagem bem fechada.

## 11. Resultados de Ensaios e Certificações

As características técnicas são apresentadas no presente documento. Resultados de ensaios de descolagem serão disponibilizados se solicitado.

Todos os resultados apresentados foram obtidos em laboratórios externos e internos.

Características das Membranas do Sistema Effisus Ecofacade obtidas de acordo com as normas: EN 1849-2, EN 1928, EN 1931, EN 12311-2 Método B, EN 12114, EN 12961:2006, EN 12730.

Todos os produtos possuem igualmente as certificações CE necessárias.

Para informação adicional consultar a Up-Way Systems.

**up-way**