

# Especificações do sistema SL 38

## 1. Sistema

Os perfis são compostos por dois semi-perfis tubulares em alumínio cravados à máquina pelo fornecedor do sistema, os quais contêm duas barretes de isolamento contínuo em poliamida PA6 para obter perfis de três câmaras com barretes adesivas. As barretes de isolamento do caixilho e perfis travessa têm 40 mm de largura, ao passo que as da folha têm 30 mm. As paredes estruturais do perfil possuem uma espessura nominal entre 1,6 mm e 2,5 mm, consoante a geometria do mesmo. A drenagem de água na parte de baixo pode ser oculta com tampas de escoamento de água. O sistema permite utilizar um tratamento diferente para o interior e exterior. Além disso, os perfis dispõem de câmara europeia cumprindo com as normas de dimensão EURONUT, o que permite utilizar vários sistemas de ferragem europeus.

O sistema de três câmaras obteve os seguintes certificados de qualidade:

- Uma homologação técnica permanente da BUtgb com certificado para o desempenho funcional do sistema (estanquidade ao ar e à água e resistência ao vento).
- Uma homologação técnica permanente da BUtgb com certificado para o sistema de montagem com barretes de poliamida (**ATG 10/H722**)
- Uma homologação técnica permanente da BUtgb com certificado para as barretes de isolamento utilizadas e para os materiais que as compõem (**ATG 08/H672 ou ATG 06/H730 ou ATG 08/H719**)
- Relatórios de teste ITT de acordo com a norma de produto EN 14351-1, aplicável no âmbito da marcação CE obrigatória.
- Um certificado ISO 9001 do fornecedor do sistema (qualidade do desenvolvimento à entrega).
- Uma garantia que cobre o sistema durante 10 anos quanto:
  - Ao alumínio (liga)
  - À pintura (riscos, oxidação, descoloração),
  - Ao isolamento
  - À funcionalidade dos acessórios (5 anos em peças de desgaste).
- A uma certificação Qualicoat e/ou Qualanod.
- Os perfis de alumínio são extrudidos a partir da liga de acordo com a norma **EN-AW6060B** e a EN 573-3, que estabelece requisitos adicionais para melhorar a resistência à corrosão: Zn ≤ 0,15 %, Cu ≤ 0,02 %, Pb ≤ 0,022 %, Si: 0,30 – 0,55 %, Fe: 0,10 – 0,30 %, Mg: 0,35 – 0,60 %, Mn ≤ 0,10 %, Cr ≤ 0,05 %, Ti ≤ 0,10 %, outros elementos individuais ≤ 0,05 %, em conjunto ≤ 0,15 %. As características mecânicas cumprem a norma EN 755-2 com pós-tratamento T66 ou a norma DIN 1748-1 com F22. As tolerâncias baseiam-se na norma EN 12020-2 ou DIN 17615-3.

O fabricante pode fornecer imediatamente cópias destes certificados e relatórios de teste mediante mero pedido do arquiteto ou projetista.

O fabricante deverá trabalhar de acordo com a norma de produto em vigor EN 14351-1. Deverá poder apresentar os documentos de marcação CE (o rótulo CE, a declaração de produtos regulados e a declaração de conformidade), bem como o certificado de processo emitido por um organismo de acreditação belga, o qual demonstre que a produção em fábrica cumpre a norma 14351-1.

\* a determinar

SL 38

## 2. Conceção

Disponibilizamos os seguintes tipos de perfis: Classic/Ferro/Cubic (à escolha)

### 2.1 SL 38 Classic

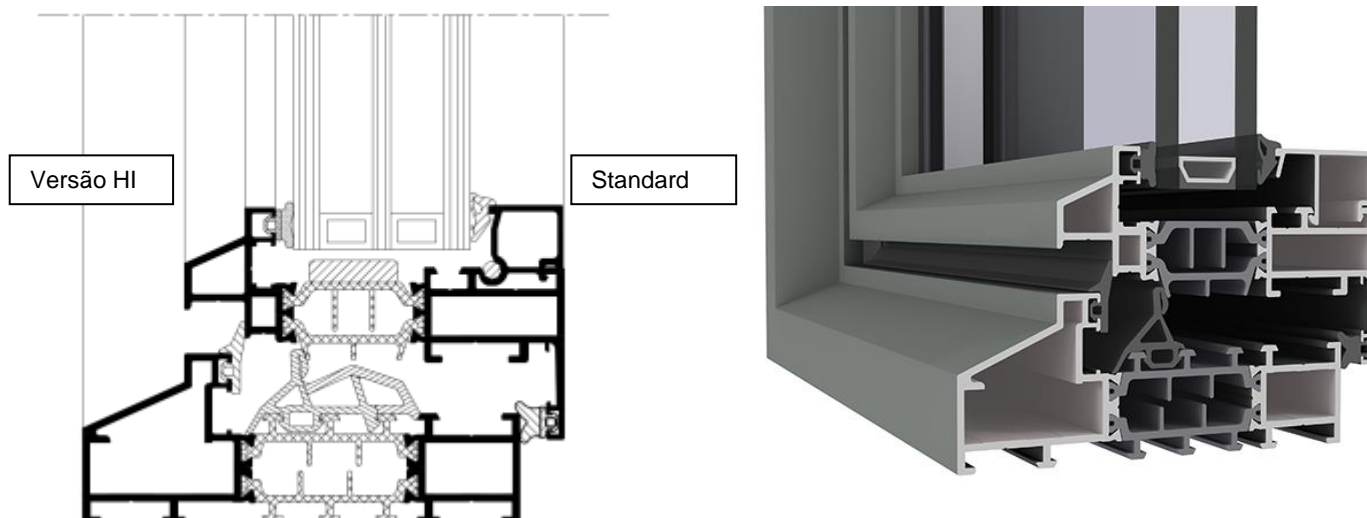
O caixilho periférico e os perfis travessa de alumínio com isolamento térmico possuem 99 mm de profundidade, ao passo que a folha possui 86 mm. O perfil da folha possui uma saliência de 23 mm face ao caixilho. O bite para encaixe de vidros tem uma geometria retangular. O sistema acomoda vidros com uma espessura até 55 mm. Os bites para encaixe de vidros (com 14 mm de altura) são sempre instalados do mesmo lado interior do caixilho ou da folha. A combinação mais estreita de caixilho-folha tem uma largura visível de 66,5 mm. O perfil travessa mais estreito possui uma largura visível de 48 mm. A instalação de uma junta central HI (alto isolamento térmico) e uma junta PEX entre os vidros e o perfil da folha permite melhorar o isolamento (SL38 HI Classic)

Os perfis disponíveis permitem a construção de portas e janelas com abertura para o interior e para o exterior. O sistema inclui 3 juntas de vedação, a saber:

- Uma junta de encastrar do lado exterior
- Uma junta central (standard ou HI)
- Uma junta acústica do lado interior

O perfil da folha é escolhido de acordo com as dimensões e o peso desta. A altura máxima da folha é de 2800 mm.

As cruzetas eventualmente coladas (com 30 mm de largura) no exterior assemelham-se ao caixilho ou à folha e podem ser também instaladas mecanicamente através de parafusos roscados em perfil travessa. No interior, as cruzetas são retangulares e estão coladas.



### Desempenho

- |   |                                 |
|---|---------------------------------|
| • Isolamento térmico do SL 38 standard: | 2,3 W/m <sup>2</sup> K (Uf até) |
| • Isolamento térmico do SL 38 HI:       | 1,9 W/m <sup>2</sup> K (Uf até) |
| • Estanquidade ao ar EN 12207:          | classe 4                        |
| • Estanquidade à água EN12208:          | classe 9A                       |
| • Resistência ao vento EN12210:         | C4                              |
- \* a determinar

SL 38

## 2.2 SL 38 Cubic

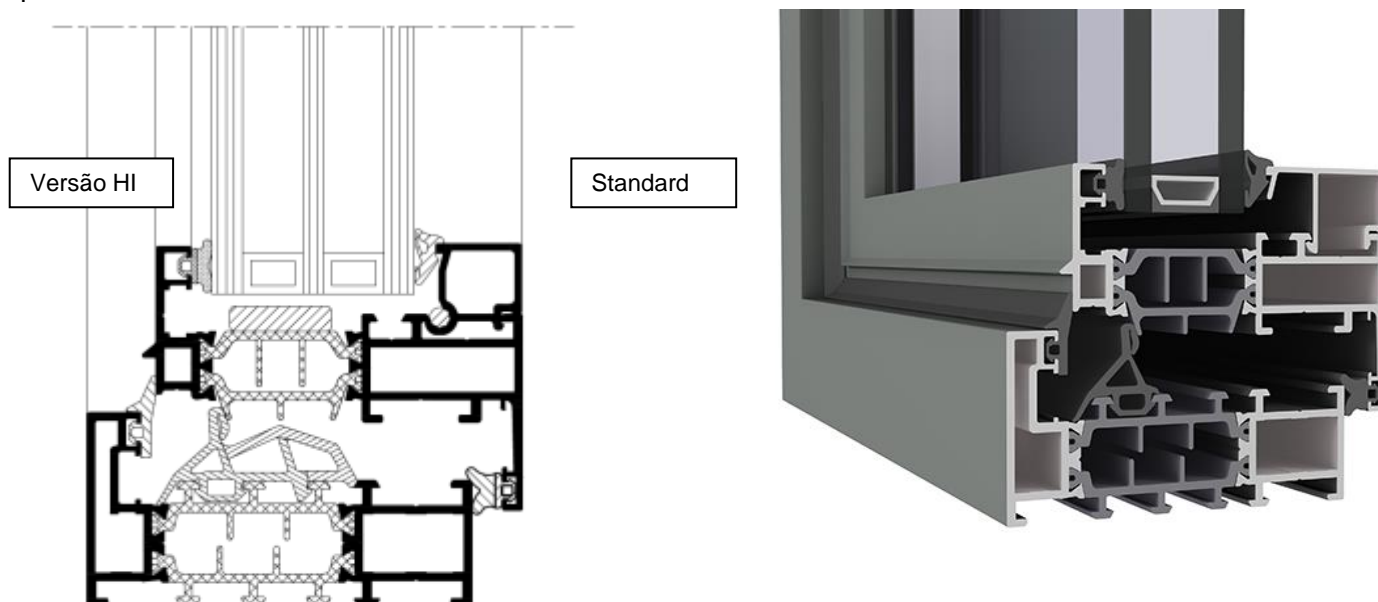
O caixilho e os perfis travessa de alumínio com isolamento térmico possuem 76 mm de profundidade, ao passo que a folha possui 72 mm. O perfil da folha possui uma saliência de 13 mm face ao caixilho. O bite para encaixe de vidros tem uma geometria retangular. O sistema acomoda vidros com uma espessura até 55 mm. Os bites para encaixe de vidros (com 14 mm de altura) são sempre instalados do mesmo lado interior do caixilho ou da folha. A combinação mais estreita de caixilho-folha tem uma largura visível de 66,5 mm. O perfil travessa mais estreito possui uma largura visível de 48 mm. A instalação de uma junta central HI (alto isolamento térmico) e uma junta PEX entre os vidros e o perfil da folha permite melhorar o isolamento (SL38 HI Cubic)

Os perfis disponíveis permitem o fabrico de janelas de abertura para o interior. O sistema inclui 3 juntas de vedação, a saber:

- Uma junta de encastrar do lado exterior
- Uma junta central (standard ou HI)
- Uma junta acústica do lado interior

O perfil da folha permite o fabrico de elementos com uma altura máxima de 1800 mm.

As portas não estão disponíveis no modelo Cubic.



### Desempenho

- |   |                                 |
|---|---------------------------------|
| • Isolamento térmico do SL 38 standard: | 2,3 W/m <sup>2</sup> K (Uf até) |
| • Isolamento térmico do SL 38 HI:       | 1,9 W/m <sup>2</sup> K (Uf até) |
| • Estanquidade ao ar EN 12207:          | classe 4                        |
| • Estanquidade à água EN12208:          | classe 9A                       |
| • Resistência ao vento EN12210:         | C5                              |

## 2.3 SL 38 Ferro

O caixilho e os perfis travessa de alumínio com isolamento térmico possuem 76 mm de profundidade, ao passo que a folha possui 82 mm. O perfil da folha possui uma saliência de 13 mm face ao caixilho. O bite para encaixe

\* a determinar

CS 38-SL

de vidros tem uma geometria retangular. O sistema acomoda vidros com uma espessura até 55 mm. Os bites para encaixe de vidros (com 14 mm de altura) são sempre instalados do mesmo lado interior do caixilho ou da folha. A combinação mais estreita de caixilho-folha tem uma largura visível de 66,5 mm. O perfil travessa mais estreito possui uma largura visível de 48 mm. A instalação de uma junta central HI (alto isolamento térmico) e uma junta PEX entre os vidros e o perfil da folha permite melhorar o isolamento (SL38 HI Ferro)

Os perfis disponíveis permitem o fabrico de janelas de abertura para o interior. O sistema inclui 3 juntas de vedação, a saber:

- Uma junta de encastrar do lado exterior
- Uma junta central (standard ou HI)
- Uma junta acústica do lado interior

O perfil da folha permite o fabrico de elementos com uma altura máxima de 1800 mm.

As portas não estão disponíveis no modelo Ferro.



### Desempenho

- |   |                                 |
|---|---------------------------------|
| • Isolamento térmico do SL 38 standard: | 2,3 W/m <sup>2</sup> K (Uf até) |
| • Isolamento térmico do SL 38 HI:       | 1,9 W/m <sup>2</sup> K (Uf até) |
| • Estanquidade ao ar EN 12207:          | classe 4                        |
| • Estanquidade à água EN12208:          | classe 9A                       |
| • Resistência ao vento EN12210:         | C5                              |

### 3. Isolamento térmico

O isolamento térmico é feito com barretes de poliamida 6.6 em forma de Ω, reforçadas com fibra de vidro (mín. 25 %) e com barretes adesivas. Os outros materiais não são permitidos sob circunstância alguma.

As barretes isolantes dos caixilhos e perfis travessa possuem 40 mm de largura, ao passo que as das folhas possuem 32 mm.

As barretes incluem guias para que a área de isolamento seja dupla em várias câmaras. As barretes isolantes impedem correntes de ar entre os ressaltos das barrete de poliamida.

Aquando da montagem, os canais de cravação do perfil são mecanicamente recartilhados. A cravação dos canais de cravação dos perfis completa a montagem. Em caso de tratamento a quente

após o isolamento dos perfis, é garantida a selagem, bem como a estanquidade à água e ao vento entre os perfis e as barretes de isolamento, graças à fusão das barretes adesivas.

A montagem deve ser realizada pelo fabricante dos perfis.  
As montagens não controladas serão recusadas.

## 4. Montagens

As montagens de esquadria entre os perfis são efetuadas através da cravação pneumática do alumínio cortado à esquadria.

### 3.1 Montagens de canto

Cada montagem de canto é composta, no mínimo, por dois esquadros em alumínio a cravar.

Os esquadros colocados nas câmaras internas permitem a cravação das esquadrias. A cravação dos perfis de folha é invisível na posição fechada.

Antes da cravação dos esquadros, as faces dos perfis são revestidas com um selante elástico neutro (mastic) que protege as faces cortadas da corrosão e confere ainda estanquidade às ligações da esquadria.

Em seguida, aplica-se uma cola com dois componentes nas câmaras dos perfis no local de instalação dos apoios a fresar. As secções dos perfis são prensadas umas contra as outras durante a cravação. Na parte externa, é instalado um batente de aparafusar para se obter uma montagem perfeita do canto.

### 3.2 Montagens de travessas

As travessas são montadas na câmara interior através de uniões. A câmara interna é fixa através de 2 uniões que se aparafusam à esquerda e à direita das abas exteriores.

O encaixe da travessa é fixo na câmara externa através de parafusos e/ou cavilhas.

Os encaixes de travessas tornam-se estanques graças ao uso de um produto vedante com elasticidade permanente.

Estas montagens de esquadrias e travessas não prejudicam as propriedades isolantes da construção.

## 5. Juntas

As janelas com abertura para o interior possuem uma junta central, uma junta acústica interior e uma junta vedante em borracha EPDM exterior, de acordo com a norma NBN EN 12365.

A junta central é montada no caixilho, em contacto com a aba saliente de batente da barrete isolante da folha. A sobreposição entre a aba saliente de batente da barrete isolante e a junta central é de 3 mm. Nas esquadrias, a junta central em borracha EPDM é cortada à esquadria e vulcanizada ou colocam-se peças vulcanizadas de canto que permitam um corte a direito antes da colagem.

Esta junta consiste na separação entre as câmaras exteriores e interiores, de modo a não permitir trocas térmicas entre estas câmaras. A junta central isola completamente a janela do vento e da água. Além disso, o formato da junta garante uma boa drenagem da água que se escoia através dos canais de drenagem dos perfis transversais.

A junta acústica em borracha EPDM encontra-se na parte interna das folhas. Esta junta acústica nunca é interrompida, nem ao nível das dobradiças, nem dos esquadros de canto.

A terceira junta vedante situa-se do lado exterior, vedando o espaço entre o caixilho e a folha quando a janela está fechada.

Esta junta vedante pode ser substituída (como solução alternativa) por um perfil em alumínio.

Na parte superior da janela, esta junta vedante deve ser interrompida para permitir descompressão.

## 6. Escoamento de água

Para garantir a drenagem da água das janelas com abertura para o interior, a parte inferior da folha possui rasgos, no mínimo com um espaçamento de 500 mm entre cada um (respeitando um espaçamento mínimo de 100 mm e máximo de 250 mm dos cantos). Estes rasgos encontram-se na câmara do semi-perfil externo e não nas barretes de poliamida.

Um rasgo com 25 mm de comprimento é perfurado na parte mais baixa do caixilho para escoar as águas pluviais.

Este princípio de drenagem da água também se aplica a perfis inversores e a travessas, bem como a caixilhos fixos. Nos perfis das dobradiças e da muleta da folha, perfura-se sempre 1 orifício com 5 mm de diâmetro, de modo a garantir descompressão na gola dos vidros.

## 7. Ferragens para janela com abertura para o interior, oscilo-batente, oscilo-batente de manobra lógica e tipo guilhotina

Os canais de ferragens dos perfis cumprem as normas de dimensão EURONUT. Os puxadores são fabricados em alumínio ou aço inoxidável, sendo previamente enviados ao arquiteto para aprovação.

### Ferragens visíveis:

Os elementos da dobradiça são extrudidos da liga, de acordo com a norma EN-AW6060.

As ferragens são em alumínio extrudido (EN-AW6060), aço inoxidável, liga de alumínio AIMg3 - NBN 436. 01 ou liga de zamak. As barras de cremone do mecanismo oscilo-batente são fabricados em poliamida reforçada com fibra de vidro. Isto é necessário para obter ferragens silenciosas. As janelas oscilo-batentes possuem um mecanismo de segurança contra o fecho acidental e manuseamento indevido. O aço cromado não é permitido em caso algum. Todos os parafusos são em aço inoxidável. As ferragens são adequadas para uma folha com um peso máximo de 130 kg.

## OU

### Ferragens invisíveis:

As dobradiças invisíveis são essencialmente fabricadas em aço inoxidável austenítico e outros materiais de alta qualidade. As ferragens são completamente invisíveis na posição fechada. O ângulo máximo de abertura é regulável a 90° ou 105°. De fábrica, o peso máximo permitido é de 130 kg, mas com a instalação de um kit de reforço, o peso máximo da folha pode ir até 170 kg. As ferragens possuem uma proteção contra a elevação da janela na posição inclinada. As barras de cremone do mecanismo oscilo-batente são fabricados em poliamida reforçada com fibra de vidro. Isto é necessário para obter ferragens silenciosas. As janelas oscilo-batentes possuem um mecanismo de segurança contra o fecho acidental e manuseamento indevido. O aço cromado não é permitido em caso algum. Todos os parafusos são em aço inoxidável.

### Opção: Ferragens anti intrusão para janelas oscilo-batentes e oscilo-batentes de manobra lógica

Para os conjuntos de janelas anti intrusão com abertura para o interior, instala-se sempre uma ferragem oscilo-batente ou oscilo-batente de manobra lógica, a qual permite equipar a janela com pontos de fecho nos quatros lados.

A ferragem oscilo-batente ou oscilo-batente de manobra lógica anti intrusão possui um revestimento de base, complementada por:

\* a determinar

CS 38-SL

- Pontos de fecho em forma de cogumelo em aço inoxidável
- Peças de segurança em alumínio fundido.

#### Peças anti intrusão adaptadas ao mecanismo de base

##### a) Pontos de fecho em forma de cogumelo em aço inoxidável

Estes pontos de fecho são cravados ou aparafusados nos encaixes em alumínio montados nos componentes do mecanismo de base e nas barras de cremone da folha.

Os pontos de fecho em forma de cogumelo são instalados de cada lado da folha oscilo-batente ou oscilo-batente de manobra lógica.

É necessário seguir as especificações do fornecedor das ferragens relativamente ao número de pontos de fecho em forma de cogumelo, o seu espaçamento, ou seja, a distância máxima entre um ponto e uma esquadria.

##### b) Peças para fecho adicional em alumínio fundido.

Cada um dos pontos de fecho em forma de cogumelo poderá incluir uma peça de fecho adicional em alumínio fundido.

Devido ao seu formato, estas peças de fecho envolvem completamente os pontos de fecho em forma de cogumelo na posição fechada, protegendo o ponto de fecho contra uma tentativa de arrombamento.

Estas peças encaixam-se deslizando-as numa das ranhuras do canal dos bites dos vidros do caixilho e são fixas com 3 rebites.

##### c) O puxador anti intrusão

O puxador anti intrusão inclui sempre uma fechadura de cilindro.

O puxador pode ser fechado à chave na posição fechada, aberta ou inclinada.

O puxador anti intrusão com fechadura de cilindro é fixo com parafusos em aço inoxidável com cabeça cônica, o que dificulta a perfuração dos mesmos.

O mecanismo reforçado, ao nível da muleta, é instalado por cima do friso de fecho.

O puxador também pode ser instalado em janelas batentes, para se assemelharem às portas oscilo-batentes ou oscilo-batentes de manobra lógica quando são colocadas lado a lado.

##### d) Kit de reforço para folhas muito pesadas ( $\geq 90$ kg)

As dobradiças inferior e superior das janelas cuja folha tenha um peso entre 90 e 130 kg são reforçadas com um kit de reforço.

A dobradiça inferior é elevada através de um suporte adicional que se encaixa na dobradiça e se fixa com 2 parafusos sextavados.

A dobradiça superior possui um reforço fixo com 2 parafusos auto-roscentes. Para que estes parafusos tenham uma força de aperto suficiente, o material ou o local onde são instalados deve ter uma espessura  $\geq 6$  mm. Desta forma evita-se que a dobradiça superior se solte devido ao peso da folha.

## **PORTAS**

As portas podem ser equipadas com um fecho de 1, 3 ou 7 pontos de fecho e uma fechadura. A fechadura é fornecida com 3 chaves.

A estanquidade na parte inferior da porta é garantida através de uma junta de borracha automática ou junta-escova instalada num perfil de escova que, por sua vez, é aparafusado ao perfil de folha fresado no local.

Para portas com uma reduzida estanquidade ao ar, instala-se um perfil de encastrar no chão. São depois colocadas as peças terminais necessárias nas extremidades esquerda e direita deste perfil.

As portas são suspensas através de 2 dobradiças para portas com 2 ou 3 peças encastráveis, reguláveis em altura e na lateral. Disponíveis com ponto anti intrusão em aço inoxidável.

A abertura secundária de uma porta dupla fecha-se com um fecho de engate na parte superior e inferior.

#### **Opção: Portas anti intrusão**

As portas estão equipadas com um fecho em 7 pontos e incluem uma fechadura de cilindro. A fechadura é fornecida com 3 chaves.

Os bites dos vidros no perfil da folha para portas são tubulares e do tipo acima descrito.

Instala-se sempre um ponto de fecho anti intrusão ao nível de cada dobradiça visível ou de encastrar. O número de pontos de fecho anti intrusão é sempre igual ao número de dobradiças.

## **8. Painéis**

Os vidros e painéis sandwich são descritos mais à frente.

Os vidros são colocados com um bite interno e duas juntas contínuas internas e externas para vidros em borracha EPDM. \*.

É necessário considerar a ventilação e a drenagem de água das golas de painéis vidrados ou com enchimentos opacos.

## **9. Instalação e fixação**

As portas e janelas devem ser instaladas perfeitamente em esquadria e devidamente niveladas. A fixação à construção em alvenaria efetua-se diretamente através dos perfis, por exemplo com parafusos ou cavilhas, ou com grampos de fixação.

- As fixações não podem ser instaladas a menos de 40 mm do limite da parede em alvenaria
- O grampo de fixação não poderá, sob circunstância alguma, tomar parte da capacidade de carga dos elementos de construção adjacentes.
- Todos os dispositivos de fixação que não sejam de alumínio ou aço inoxidável devem estar suficientemente protegidos contra a corrosão, não podendo danificar o alumínio em contacto direto.
- Para a instalação de janelas, deve-se fornecer uma quantidade suficiente de fixações:
  - É necessário instalar, no mínimo, duas fixações em cada lado, com uma distância máxima de 200 mm do canto.
  - A distância entre duas fixações consecutivas é de 700 mm, no máximo.
  - Deve-se instalar um grampo de fixação a 200 mm, no máximo, da junção de uma barra transversal ou encaixe intermédio, ou de uma barra transversal superior ou inferior. O objetivo é que a barra transversal ou o encaixe intermédio possam dilatar (após uma variação de temperatura) sem provocar danos.
  - Recomenda-se instalar as fixações ao nível de cada dobradiça e ponto de fecho em redor das folhas móveis.

A caixilharia deve ser instalada suficientemente atrás da construção em alvenaria, de modo a que ambas se encaixem corretamente.

Nota: As fixações devem ser instaladas de modo a que a construção em alvenaria não force nem transmita cargas ou esforços à caixilharia.

\* a determinar



### **Encaixe da caixilharia/construção em alvenaria de acordo com os nós de construção em conformidade com PEB**

- O espaço entre a caixilharia e a construção em alvenaria deve ser preenchido com a espuma de poliuretano monocomponente que endurece com a humidade. O valor  $\lambda$  da espuma é de 0,025 W/mK ou inferior. A espuma também contribui para um bom isolamento acústico. Para juntas com 30 mm de largura, obtém-se uma redução de ruído de  $R (C; Ctr) = 59 \text{ dB} (-1; -3)$ . Para o efeito, o prestador de serviços deverá sempre poder apresentar um relatório de teste emitido por um organismo reconhecido e qualificado. Este isolamento deve ser instalado de modo a preencher completamente o espaço entre a caixilharia e o isolamento da parede. Dever-se-á cobrir completamente o isolamento térmico dos perfis. Deve-se evitar o contacto direto entre a espuma e a parte externa da parede corrida. A espuma é suficientemente flexível para compensar os movimentos entre a caixilharia e a construção em alvenaria.
- Entre a face antes da caixilharia e a face por trás da parte exterior da parede corrida (contra o batente), instalar-se-á uma junta expansiva composta por espuma de poliuretano de célula aberta, impregnada com resina acrílica (Illmod 600). A junta expansiva está pré-comprimida em rolos, sendo adesiva de um lado para garantir a boa aderência à caixilharia. É resistente aos raios UV e intempéries. É estanque à chuva intensa até pelo menos 600 Pa. A junta expansiva possui uma homologação técnica permanente da BUTgb (**ATG 08/2315**).

### **Encaixe da caixilharia/construção em alvenaria de acordo com os nós de construção em conformidade com PEB, em combinação com uma estanquidade ao ar reforçada entre a caixilharia e a construção em alvenaria (Reynaconnect)**

- Para uma boa sobreposição do acabamento interior e da caixilharia, fornece-se um perfil de encaixe adicional com 15 mm de largura a toda a volta da caixilharia de portas ou janelas. O perfil situa-se ao nível do canal interior dos perfis do caixilho. Facilita a instalação dos grampos de fixação da caixilharia e evita problemas de acabamento *a posteriori*.
- A caixilharia possui um acabamento completamente estanque ao ar graças a uma membrana de copolímero de polietileno (membrana duo). O lado da caixilharia, a membrana é colada com uma barrete adesiva face a \*
  - Quer seja na lateral da caixilharia de janelas ou portas. Os grampos de fixação a encastrar na caixilharia poderão ainda ser instalados. É ainda possível fornecer o perfil de encaixe adicional e, neste caso, mantém a membrana devidamente no lugar. A membrana já vem colocada de fábrica (membrana duo pré-fabricada)
  - Quer seja atrás da caixilharia de portas ou janelas, alargada ou não com o perfil de encaixe. A membrana é colocada no local (membrana duo).

Do lado da construção em alvenaria, a membrana é colada com uma pasta adesiva MS-Polímero (OT 300) adequada para todos os suportes. A largura da membrana é de 140 mm ou 200 mm.

- O espaço entre a caixilharia e a construção em alvenaria deve ser preenchido com a espuma de poliuretano monocomponente que endurece com a humidade. O valor  $\lambda$  da espuma é de 0,025 W/mK ou inferior. A espuma também contribui para um bom isolamento acústico. Para juntas com 30 mm de largura, obtém-se uma redução de ruído de  $R (C; Ctr) = 59 \text{ dB} (-1; -3)$ . Para o efeito, o prestador de serviços deverá sempre poder apresentar um relatório de teste emitido por um organismo reconhecido e qualificado. Este isolamento deve ser instalado de modo a preencher completamente o espaço entre a caixilharia e o isolamento da parede. Dever-se-á cobrir completamente o isolamento térmico dos perfis. Deve-se evitar o contacto direto entre a espuma e a parte externa da parede corrida. A espuma é suficientemente flexível para compensar os movimentos entre a caixilharia e a construção em alvenaria.
- Entre a face antes da caixilharia e a face por trás da parte exterior da parede corrida (contra o batente), instalar-se-á uma junta expansiva composta por espuma de poliuretano de célula aberta, impregnada com resina acrílica (Illmod 600). A junta expansiva está pré-comprimida em rolos, sendo adesiva de um lado para garantir a boa aderência à caixilharia. É resistente aos raios UV e intempéries. É estanque à chuva intensa até pelo menos 600 Pa. A junta expansiva possui uma homologação técnica permanente da BUTgb (**ATG 08/2315**).

\* a determinar

Se este sistema estanque ao ar for combinado com juntas em borracha EPDM do lado de fora, é necessário evitar a formação de condensação entre as mesmas. Ou seja, deve-se assegurar neste sistema que a estanquidade ao vapor do sistema estanque ao ar é superior à das juntas em borracha EPDM.