



SPINAL

A FACHADA EVOLUTIVA

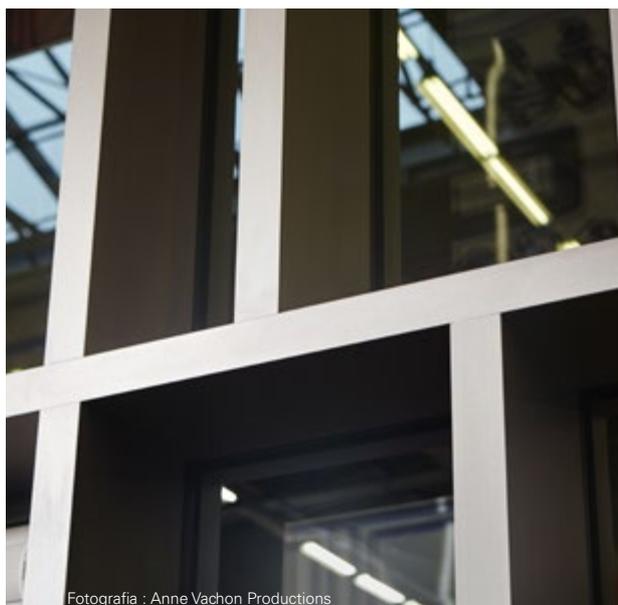






SPINAL

A fachada para uma arquitetura viva



Fotografia : Anne Vachon Productions

A nova fachada SPINAL beneficia de todos os conhecimentos da marca TECHNAL aliando a estética às grandes dimensões sem esquecer o conforto interior.

Desempenho e estética ao serviço da criatividade

Grandes dimensões. A estrutura SPINAL de 62 mm permite realizar superfícies envidraçadas maximizadas até 680 kg e 12 m² de superfície.

Versatilidade. Para responder a todas as solicitações, uma multiplicidade de aspetos exteriores podem ser desenvolvidos graças às capas, à assimetria das tramas e à construção facetada.

Criatividade. O suporte de fixação é uma parte integrante da fachada SPINAL, que permite a instalação de elementos externos do tipo: quebra-sol, lona esticada, proporcionando conforto térmico, acústico e gestão das entradas de sol.



Sempre mais conforto

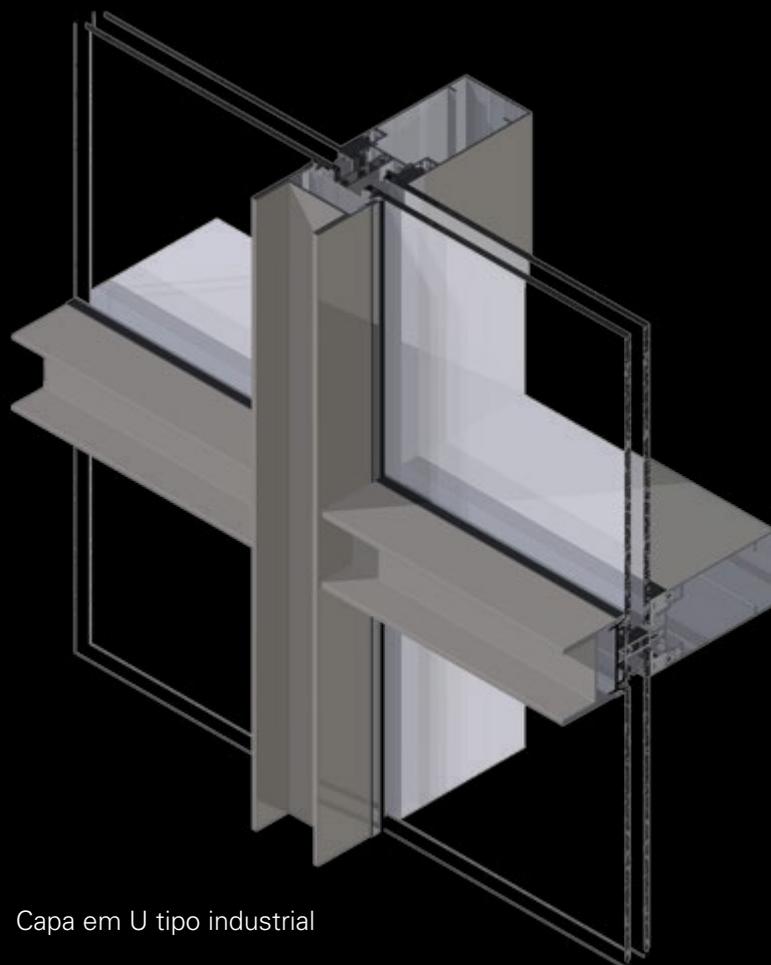
Evolutiva. SPINAL permite responder às exigências de redução do consumo de energia. Compatível com um sistema de Gestão Técnica do Edifício (GTB), a fachada otimiza o bem-estar dos ocupantes em qualquer época e favorece a redução dos gases com efeito de estufa hoje produzidos em 40% pelos edifícios.

Bioclimática. Todos os aspetos visuais são possíveis graças à integração natural de uma dupla pele, verdadeiro traço de união com o exterior que combina técnica e estética. A dupla pele permite a realização de edifícios bioclimáticos com a criação de um espaço barreira entre a fachada e a parede exterior. Esta interatividade dá livre curso aos mais ambiciosos projetos de arquitetura.

Certificada. Na versão de elevado isolamento, a fachada SPINAL oferece as performances Passive House. Além disso, ela foi desenvolvida para satisfazer as exigências antissísmicas.

Aberturas. A fachada pode integrar a gama SOLEAL (janelas e portas) e as portas TITANE ou com janelas ocultas do tipo paralelas ou à italiana.

SPINAL, a fachada evolutiva



Capa em U tipo industrial

Características e principais inovações

Estética e modularidade

- Múltiplos aspetos exteriores possíveis:
 - Grelha
 - Trama horizontal ou vertical
 - Aspeto liso com capa de aperto plana
- Fachada com ângulo de + ou - 10° e ângulos de 112°, 135° ou 157° com perfil de aperto e bite de encaixe de ângulo
- Coleção de capas que assina a identidade de cada fachada
- Possibilidade de formas variadas: assimetria das tramas e travessas inclinadas graças à drenagem em cascata
- Drenagem oculta na junta central por painel ou em cascata

Acabamentos exteriores

- A peça de suporte permite a integração de elementos no exterior da fachada para um conforto térmico (gestão da entrada de luz solar):
 - Aparência exterior: elementos decorativos variados
 - Modularidade do sistema (retoma do peso máximo: 200 kg / peça)
- Possibilidade de integrar as gamas:
 - Janelas de batente e de correr SOLEAL
 - Portas SOLEAL 55 e 65*
 - Portas TITANE 65*
- Janelas ocultas de abertura para o exterior
 - À italiana (peso máximo /folha: 130 kg)
 - Paralela (peso máximo /folha: 200 kg)
- Adaptável a estruturas de aço ou madeira laminada colada limitada a 250 kg*

* A junção dos 2 materiais deve atender a requisitos específicos
- consulte-nos

Grandes dimensões

- Grandes vidros até 12.25 m²:
Largura da trama de ½ perímetro > 5m, até 7 m lineares (conforme DTU 39)
- Peso máximo por travessa: 680 kg (conforme norma EN 13830 e DTU 33.1)
- Espessura máxima do vidro 61 mm

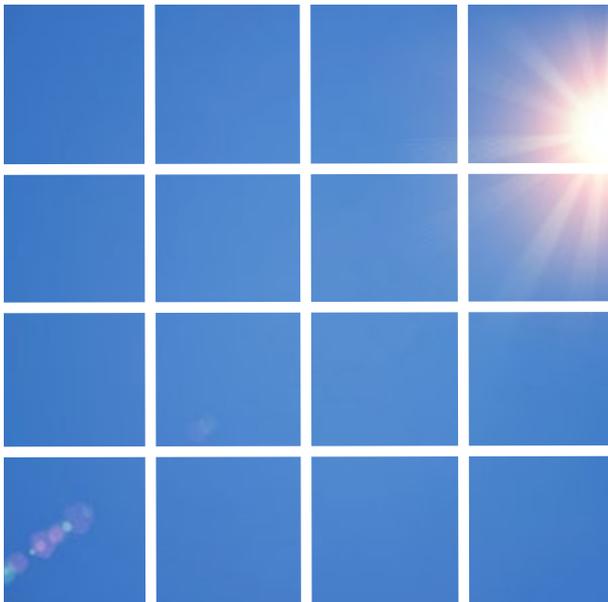
Performances térmicas e sísmicas

- Teste sísmico de acordo com a norma AAMA 501.4
- Homologação Passive House na versão elevado isolamento térmico: (vidro $U_g = 0.5$)
 $U_{cw} = 0.61 \text{ W/m}^2\text{k}$
- Peça anti-estalido para otimização do isolamento acústico
- Sistema de estanquidade patenteado Technal

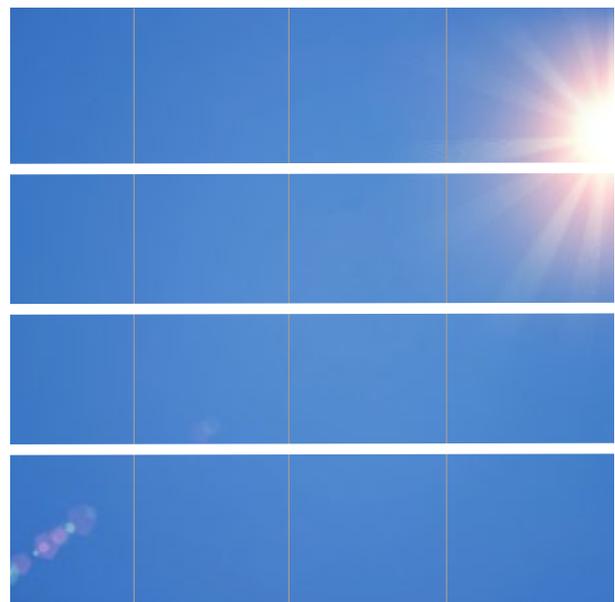
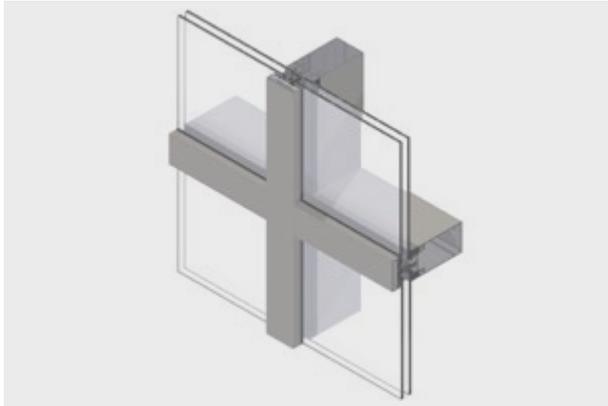
Instalação e montagem

- 2 técnicas de montagem do vidro:
 - perfis de aperto contínuo
 - perfis de aperto pontual
- Simplicidade e rapidez da fabricação
 - Sistema de estanquidade montantes / travessas patenteado Technal
 - Aumento da qualidade das montagens
- Instalação otimizada
 - Gestão periférica das juntas por membrana
 - Sistema de fixação adaptado
- Sistema de montagem de fachada patenteado

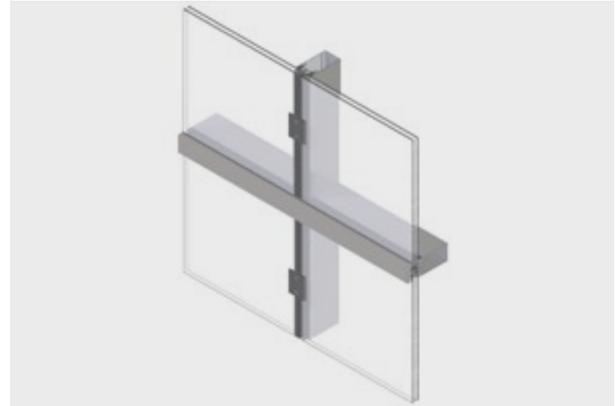




SPINAL GRELHA TRADICIONAL



SPINAL TRAMA HORIZONTAL



Enchimento: de 5 a 61 mm

Fachada:

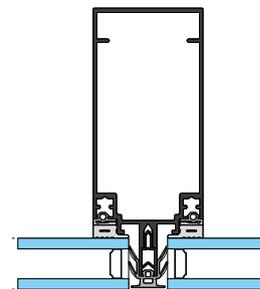
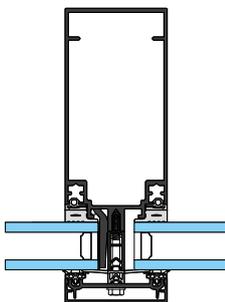
- ângulos reentrantes ou salientes de 0° a 10°
- ângulos salientes de 112°, 135°, 157° com capas de aperto e bite de aperto em ângulo

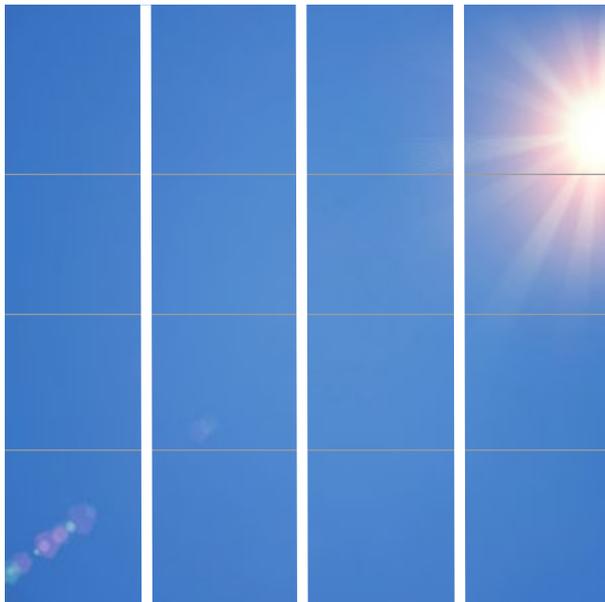
Janelas ocultas: à italiana ou paralela do tipo VEC

Enchimento: de 5 a 61 mm

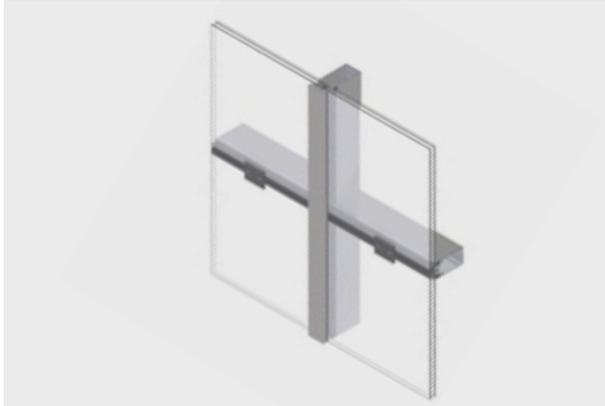
Fachada: ângulos reentrantes ou salientes de 0° a 10°

Janelas ocultas: à italiana ou paralela do tipo VEC

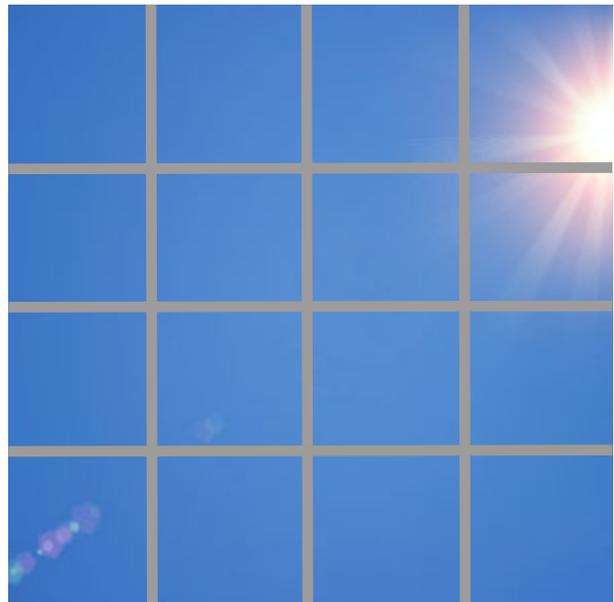




SPINAL TRAMA VERTICAL



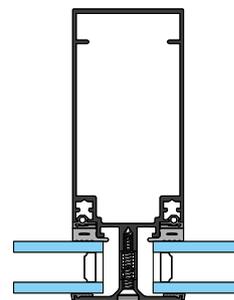
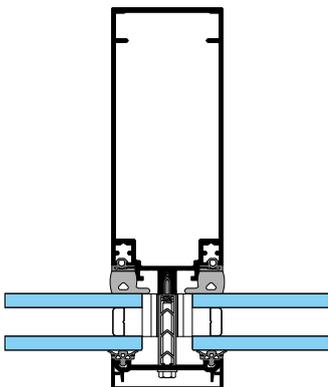
Enchimento: de 5 a 61 mm
Fachada: direita
Janelas ocultas: à italiana ou paralela do tipo VEC



SPINAL CAPA LISA



Enchimento: de 5 a 61 mm
Fachada: direita
Janelas ocultas: à italiana ou paralela do tipo VEC



SPINAL Um design com múltiplas estéticas

Grandes dimensões

Concebida sobre a base de um módulo de 62 mm e com um sistema de montagem patenteado, a fachada SPINAL maximiza as tramas dos edifícios terciários, novos ou renovados. Permite superfícies envidraçadas importantes podendo atingir L x H = 3 x 4 m, ou seja uma superfície de 12m² e até 680 kg.

Diversidade das formas

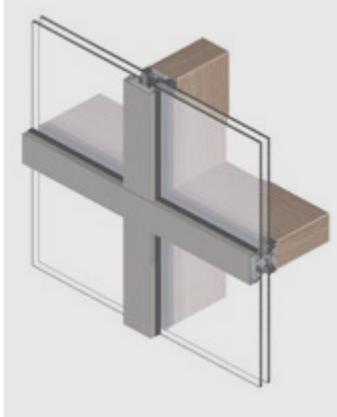
- Uniformidade visual entre os montantes e as travessas para desenhar uma linha constante
- Possibilidade de trama em contínuo ou assimétrica
- Fachada com ângulos + ou - 10°
- Ângulos de 112°, 135° ou 157° com perfil de aperto e bite de aperto em ângulo para construção de fachadas facetadas
- Estrutura adaptável sobre esqueleto em madeira ou aço* para criações arquitetônicas minimalistas, elegantes e confortáveis

* A junção dos 2 materiais deve atender a requisitos específicos - consulte-nos

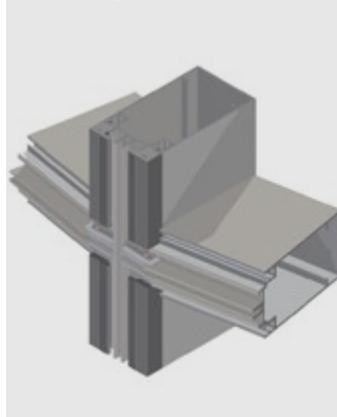


Gabinete de arquitetura: Wilmotte & Associés
Fotógrafo: Philippe Ruault

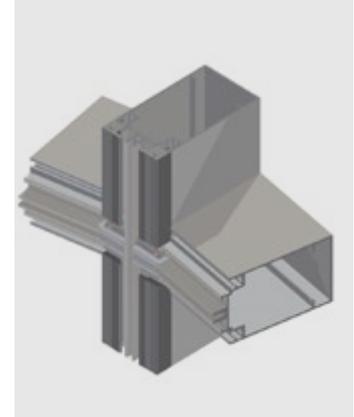
Integração estrutura madeira*



Fachada ângulo - 10°

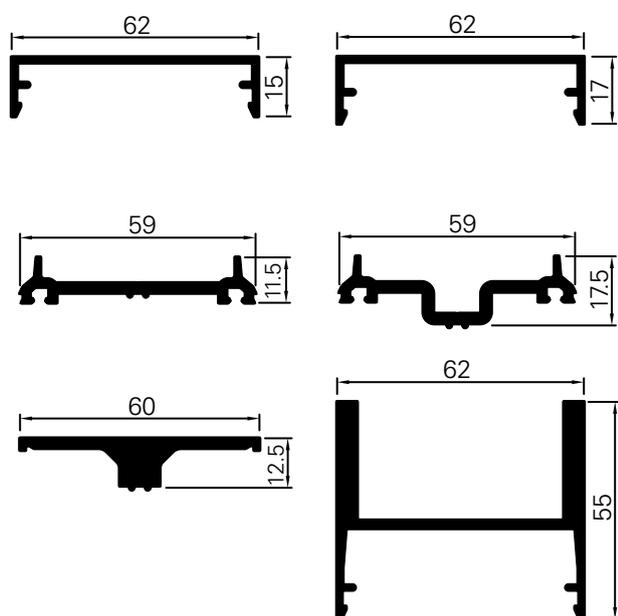


Fachada ângulo + 10°



Coleção de capas

A TECHNAL dispõe de uma coleção completa de capas que assinam a identidade de cada fachada. Um design plano e discreto para conferir uma aparência cristalina, em formas de « T » ou de « U » para acentuar as linhas... Também podem combinar-se para reforçar o carácter original do edifício para responder a pedidos específicos dos prescritores.



Fotografia: Anne Vachon Productions

Trama assimétrica e capa em U tipo industrial



SPINAL Revestimento e criatividade



Fotografia: Anne Vachon Productions

Uma solução ao serviço dos seus projetos

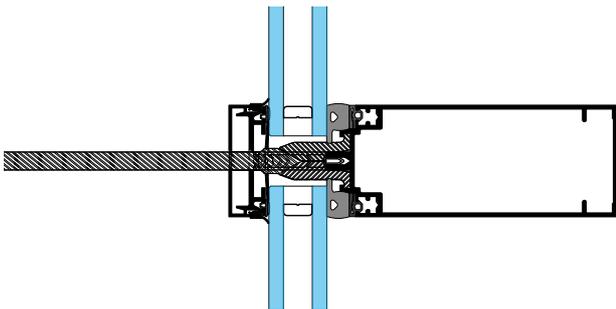
Para responder às múltiplas exigências de revestimento dos edifícios e em particular das fachadas em vidro: proteção solar, gestão da energia solar, otimização da luz natural, personalização. A TECHNAL desenvolveu peças de suporte que se posicionam sobre o montante da fachada SPINAL sem degradar o desempenho e que permitem integrar lâminas quebra-sol ou uma solução de lona esticada, uma combinação judiciosa entre estética e eficiência.

Esta oferta propõe personalizar a conceção e otimizar o conforto com uma ampla escolha de soluções: quebra-sol vertical ou horizontal, fixo ou motorizado com muitas possibilidades.

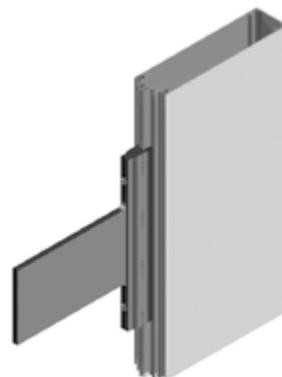
Quebra-sol: design e resistência

O quebra-sol SUNEAL integra-se em todos os aspetos da fachada SPINAL: grelha, trama horizontal, vertical bem como sobre estrutura independente. Os quebra-sol SUNEAL permitem personalizar a conceção e otimizar o conforto com uma ampla gama de soluções: quebra-sol vertical ou horizontal, fixo ou orientável, manual ou motorizado. As lâminas fixas de 100 mm e 150 mm são adaptáveis e a multiplicidade de formas (ogivas, retangulares, lamelas ou chapa perfurada) multiplica as possibilidades de revestimento da fachada.

O conforto interior é otimizado e permite beneficiar da entrada de luz solar no inverno e da proteção da luz solar no verão, e garantir economia de energia através da modulação da iluminação natural das áreas interiores.



Fachada SPINAL com integração da peça de suporte



Peça de suporte

Membrana composta: conforto e estética

A aliança de 2 especialistas permite um revestimento da fachada SPINAL: SERGE FERRARI, especialista na criação de materiais compósitos flexíveis inovadores, e TECHNAL, especialista em fachada de alumínio.

SOLTIS FT 381 de SERGE FERRARI, é montado com a ajuda de um perfil de clipagem sobre o quadro de alumínio, sistema de montagem tipo quadra.

Conforto térmico e visual

O revestimento da fachada (quebra-sol ou lona esticada) permite combater eficazmente o sobreaquecimento dos edifícios no verão impedindo a radiação térmica de alcançar a janela e portanto o interior da habitação. Ele protege do encadeamento, preservando as entradas de luz natural e mantendo a vista para o exterior, o que tem uma influência positiva significativa na saúde e bem-estar dos ocupantes.

Criatividade arquitetônica e renovação

O revestimento da fachada em SOLTIS FT 381 pode ser integrado desde a concepção de um projeto. As diferentes formas de fachada possíveis bem como a gama de cores disponível podem ser elementos distintivos de uma forte tendência arquitetônica. No caso de renovação, a leveza dos produtos e a sua facilidade de aplicação permitem uma instalação rápida sem grande incómodo para os ocupantes do edifício.

Performances

- Redução do som em meios urbanos ruidosos
- Resistência às intempéries: vento, chuva, granizo...
- Radiação UV atenuada e possíveis impactos sobre a fachada evitados
- 100 % reciclável com o processo Taxyloop, que permite um impacto ambiental muito baixo e favorece uma segunda vida aos produtos.

Serge Ferrari



SPINAL, Conforto ideal com a GTB (“Gestion Technique du Bâtiment” – Gestão Técnica do Edifício)



Fotografia: Anne Vachon Productions

A melhor forma de gerir a vida do edifício



A TECHNICAL, em parceria com a SOUCHIER, propõe um dispositivo de Gestão Técnica do Edifício (GTB).

Este sistema inteligente contribui para a eficiência energética e para o conforto interior a qualquer hora do dia.

Ele analisa, de maneira contínua, as condições interiores e exteriores através de sensores colocados na fachada (CO₂, humidade, temperatura...).

De acordo com os dados recebidos e cenários definidos previamente, ele otimiza a configuração da fachada e os outros componentes do edifício: ocultação, abertura das janelas, iluminação, ar condicionado, aquecimento...

Três funções GTB, que dinamizam o edifício:

■ **Ventilação natural:** a integração de uma janela motorizada controlada pelo sistema permite renovar a qualidade do ar interior e manter uma temperatura confortável de dia e de noite.

■ **Iluminação:** a luz artificial aciona-se e regula a sua intensidade em função da iluminação exterior para garantir uma qualidade visual a qualquer hora do dia.

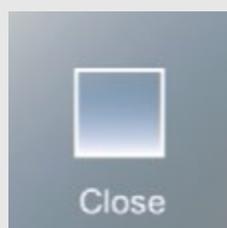
■ **Proteção solar:** os quebra-sol estão equipados com lâminas motorizadas que se movem seguindo o curso do sol. O seu automatismo permite limitar o aquecimento dos espaços e eliminar qualquer risco de encadeamento a partir do exterior. As lâminas podem articular-se em todas as dimensões e em diversas formas para multiplicar as estéticas.



Indicadores para a Gestão Técnica do Edifício:



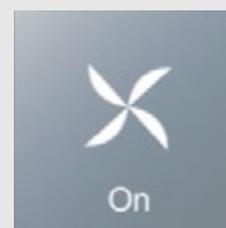
Temperatura exterior



Janela fechada



Temperatura interior



Ventilação do edifício



Luminosidade exterior



Orientação das lâminas quebra-sol

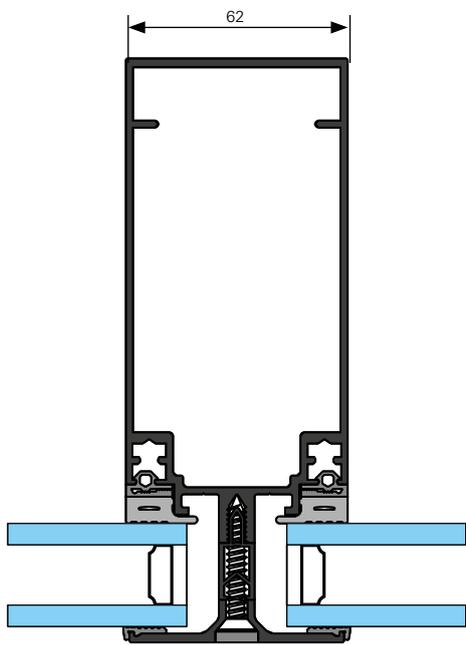


Luminosidade interior

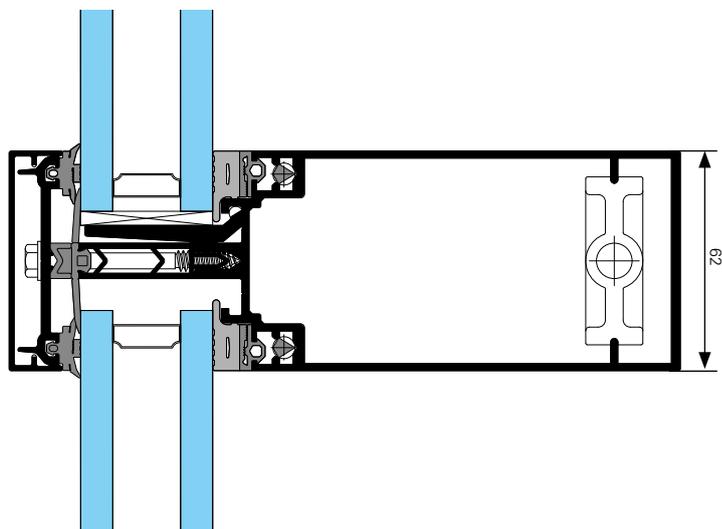


Iluminação artificial do edifício

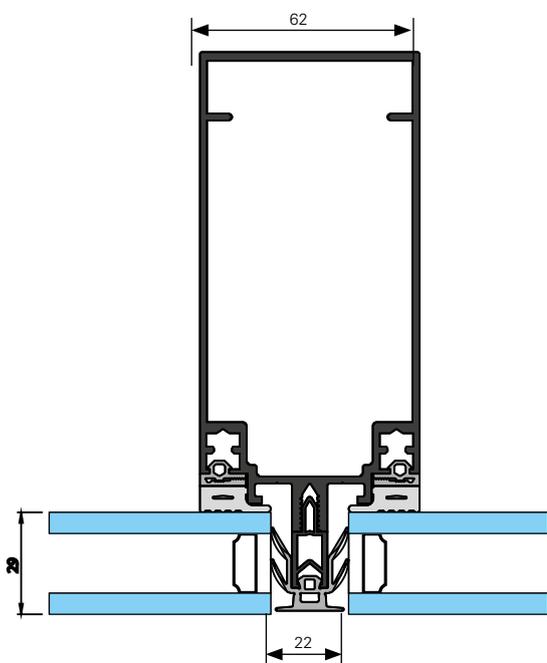
Cortes



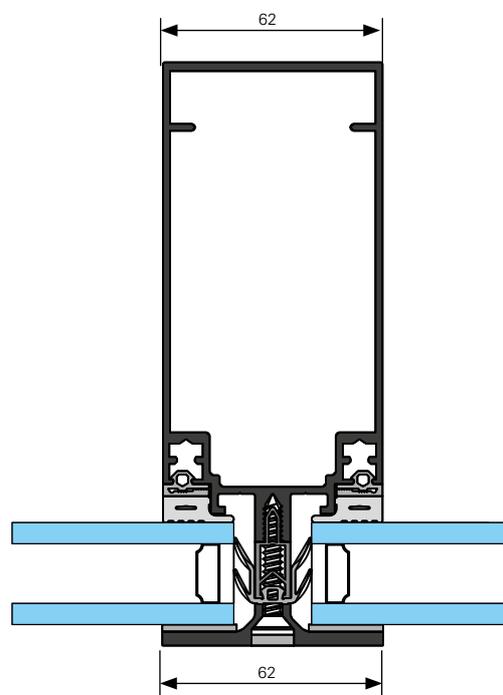
Capa de aperto liso



Drenagem oculta

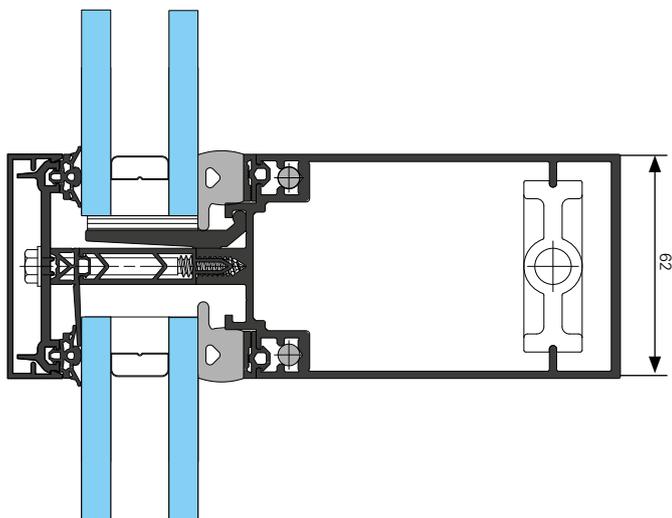


Trama horizontal

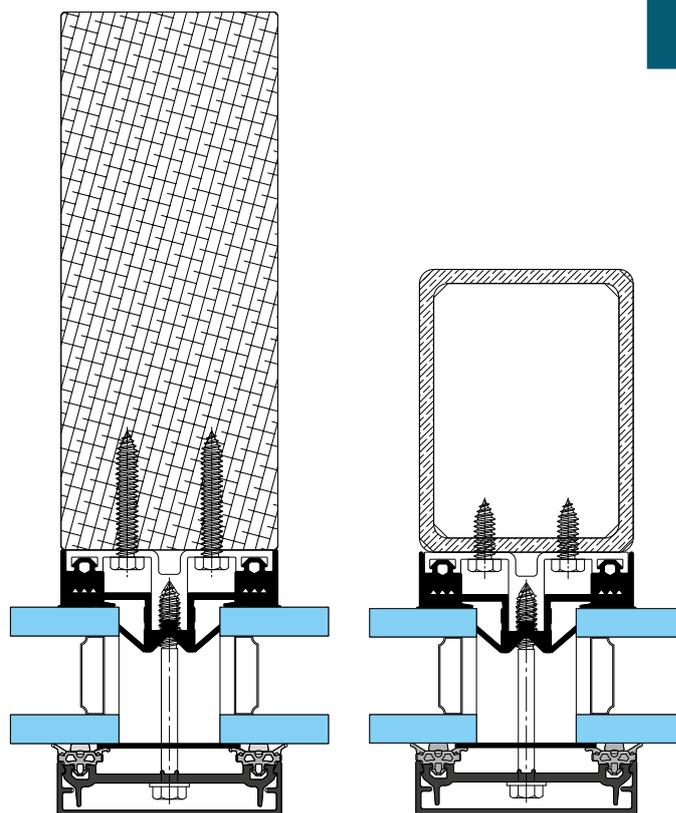


Trama horizontal segundo nova regulamentação em vigor



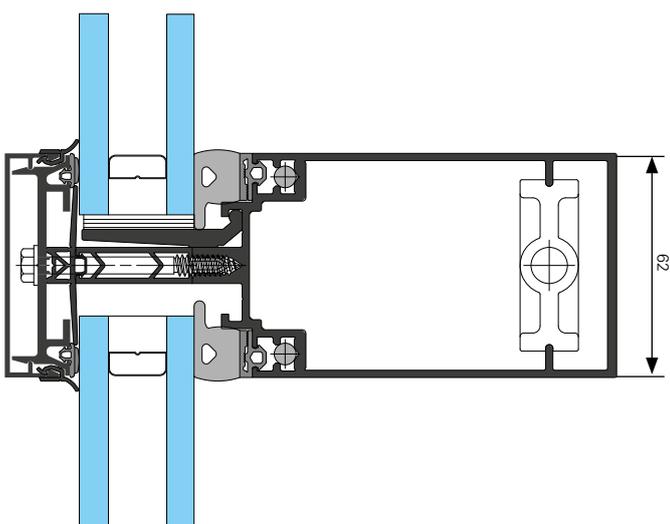


Capa de aperto contínuo

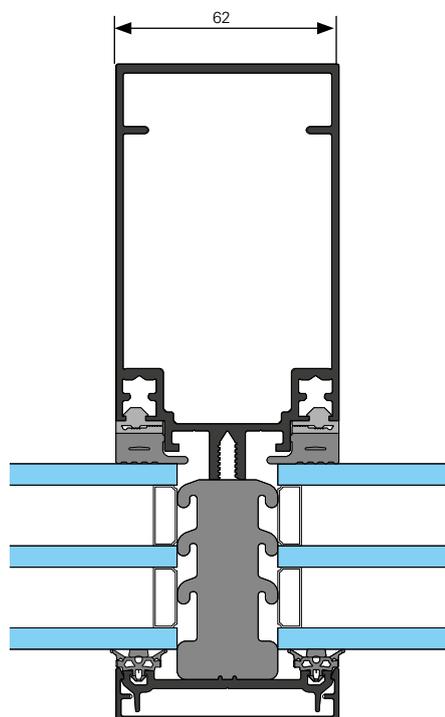


Estrutura madeira *

Estrutura aço *



Capa de aperto pontual



Isolamento térmico de alto rendimento

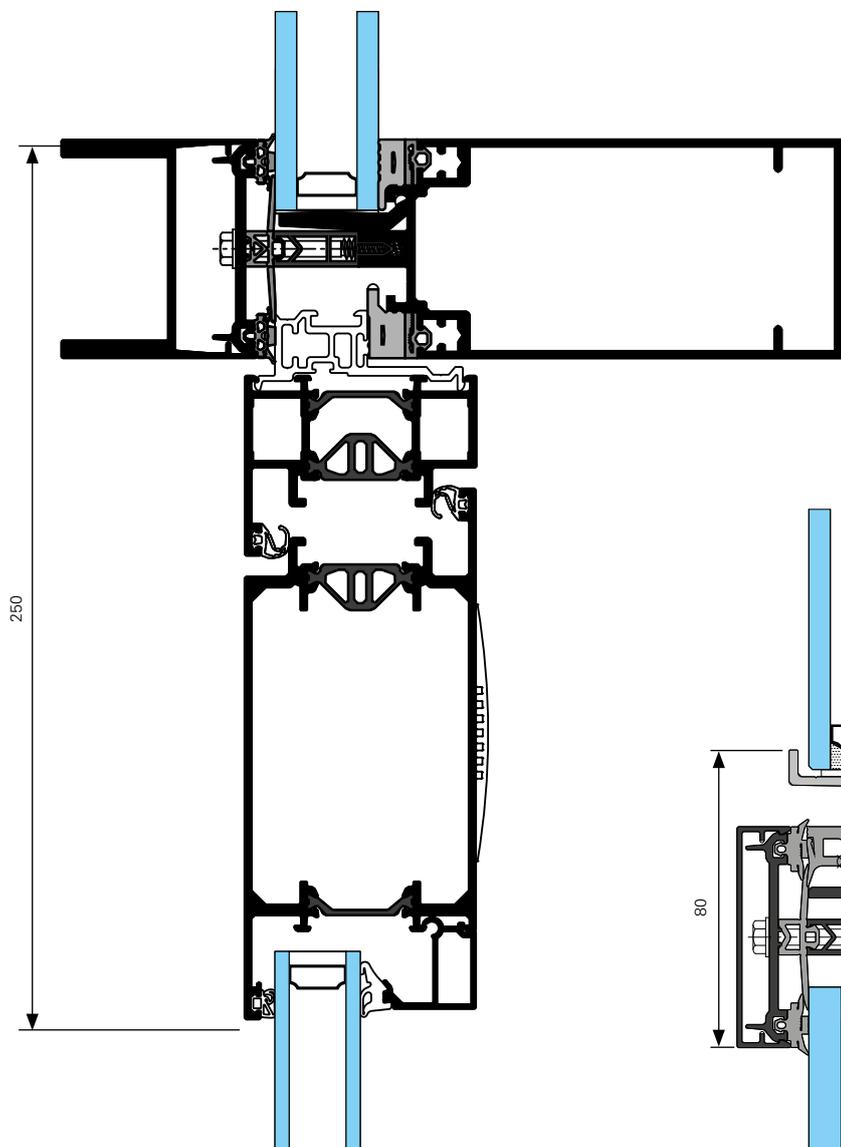


* A junção dos 2 materiais deve atender a requisitos específicos – consulte-nos.

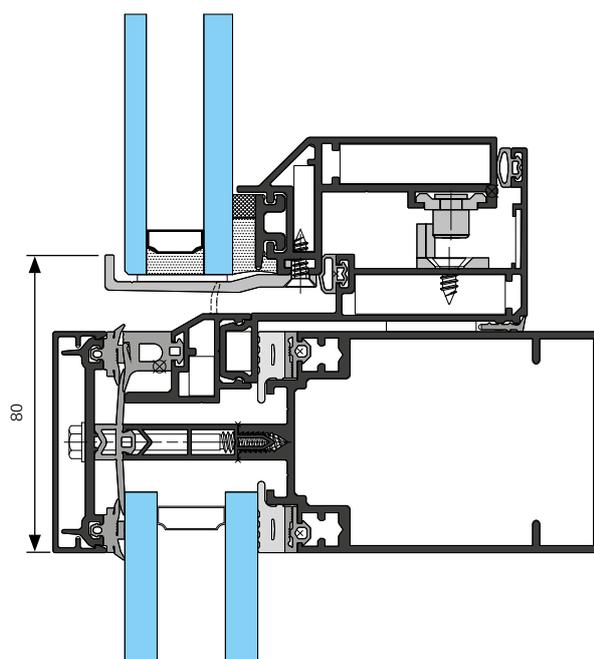


Cortes

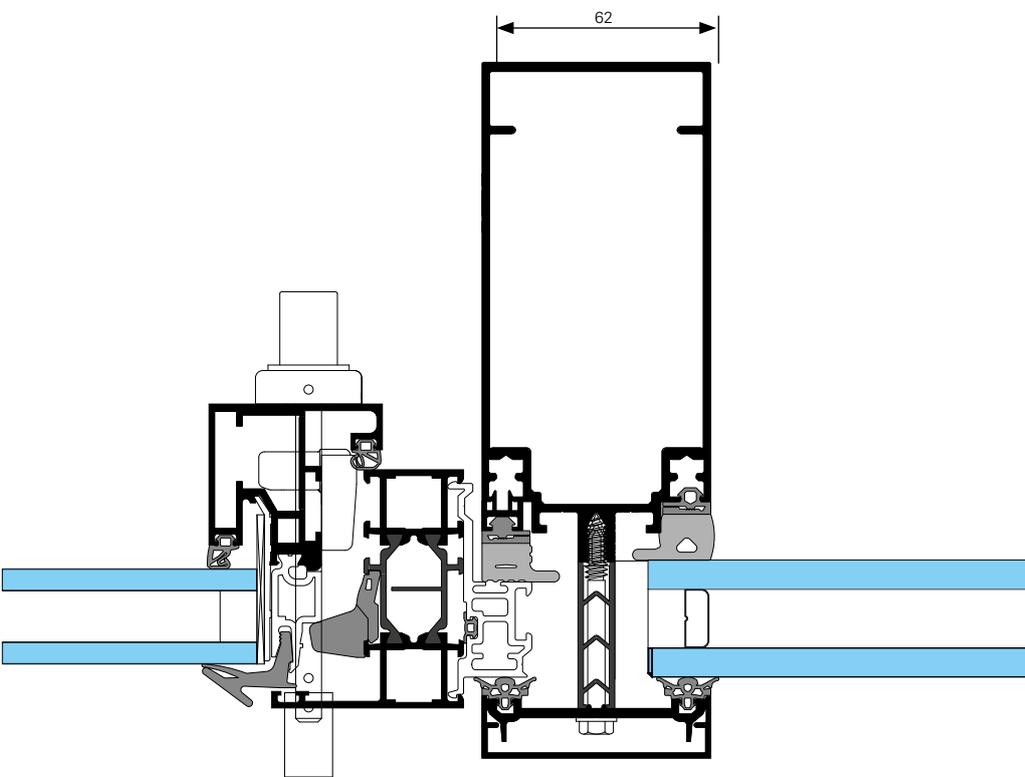
Com integração de janelas



Integração porta TITANE 65



Integração janela à italiana,
estrutura trama horizontal



Integração caixilho SOLEAL 65 versão
acesso de bombeiro

TECHNAL e o BIM:

Trazer uma nova dimensão aos projetos

Graças à experiência adquirida com as configurações de verandas e de pérgulas, a TECHNAL desenvolveu o novo TECH3D.

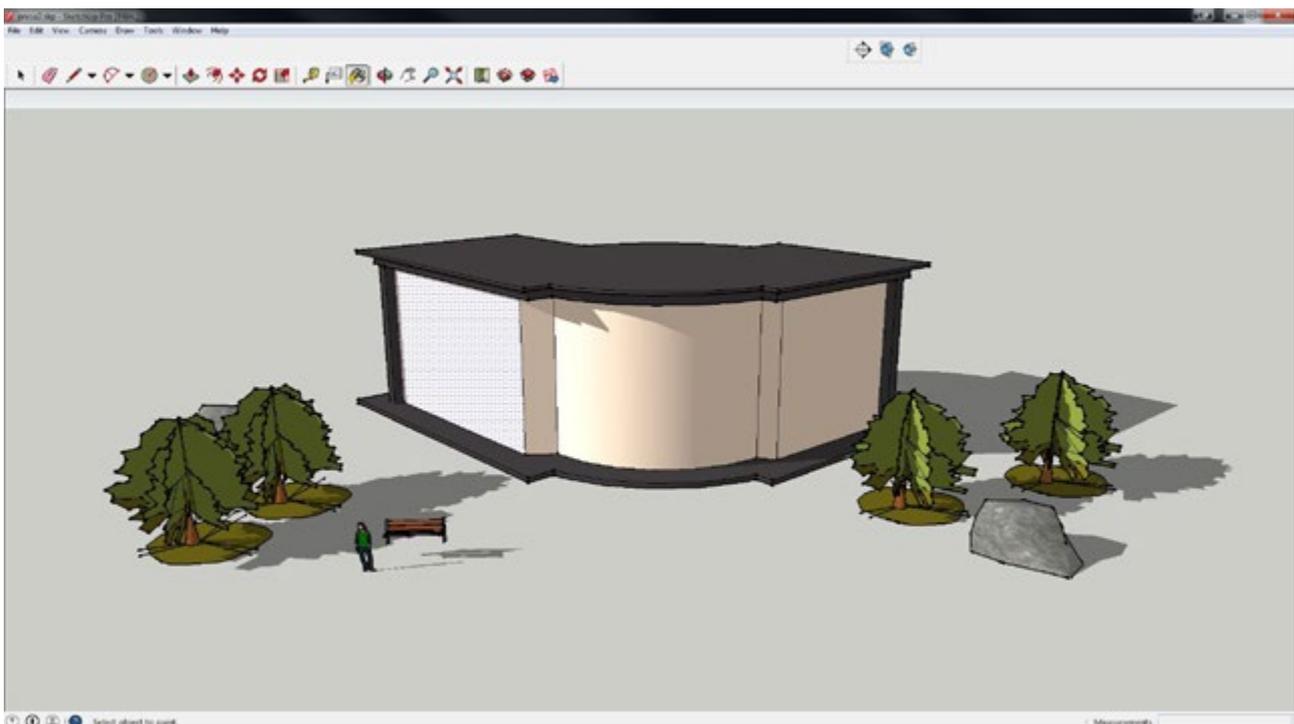
Este software inédito é o único, no mercado de gamistas, a propor aos arquitetos que criem os seus conjuntos de caixilharias compostos de acordo com as aplicações e dimensões desejadas. O TECH3D articula-se em torno de diferentes módulos: fachadas-cortina, caixilharias, guardas e verandas.

Eles permitem ter a interface mais adaptada e intuitiva possível em relação às especificidades de cada produto a aplicar.

Rápido e fácil de usar, o software TECH3D apoia os prescritores na conceção da maquete colaborativa, e ajuda-os a projetarem-se em alguns cliques no seu futuro edifício. Também fortalece o trabalho entre empreiteiros e clientes. Estes últimos poderão importar o projeto gerado no TECH3D a partir do software TECHDESIGN.

Permite orçamentar com rapidez o custo das caixilharias, validar e editar todos os relatórios técnicos relevantes.

Os arquitetos ganham em tempo e em autonomia para responder às oportunidades da maquete digital BIM.



SPINAL Performances térmicas e de estanquidade

PERFORMANCES A.E.V. (Ar, Água, Vento)			
SPINAL	Permeabilidade ao ar	Estanquidade à água	Resistência à pressão do vento
Aspeto grelha	Classe 4 (1200 Pa)	1200 Pa	2400 Pa (3600 Pa segurança)

PERFORMANCES TÉRMICAS capa aperto contínuo ou pontual	
Vidro	U _{cw} [W/(m ² .K)]
Vidro triplo + intercalares de alto isolamento U _g =0,5 W/(m ² .K)	0.61
Vidro triplo + intercalares standard U _g =0,5 W/(m ² .K)	0.8
Vidro duplo U _g =1,1 W/(m ² .K)	1.2



Materiais e componentes

Tal como acontece com todos os sistemas Technal, apenas materiais e componentes de alta qualidade são utilizados, para uma manutenção reduzida e desempenho a longo prazo.

- Os perfis de alumínio são extrudidos a partir das ligas 6060 Construção EN 12020, EN 573-3, EN 515 e EN 775-1 a 9
- Os acessórios são injetados a partir de Zamak 5 a EN 12844
- Todas as juntas EPDM ou TPE (Termo plástico elastómero)
- Os intercalares isolantes são extrudidos em PA6-6 (0.25 FV). Poliamida com 25% de fibra de vidro
- Todos os parafusos são em aço inoxidável

Acabamentos e cores

Uma grande variedade de acabamentos está disponível para responder às exigências dos projetos individuais, acrescentar aos edifícios existentes e proporcionar liberdade de design adicional aos arquitetos e designers:

- Anodizado natural conforme EN 123731: 2001
- Lacados com uma grande gama de cores em conformidade com as normas «QUALICOAT»



1



2



1. Fotografia: DR Serge Ferrari
2. Gabinete de arquitetura: Wilmotte & Associés | Fotógrafo: Philippe Ruault
3. Fotografia: DR Technal

Rua Eng° Vasco Lima Villas, 24
2689-513 Prior Velho
Tel. 21 940 57 00
www.technal.pt | geral.pt@technal.com



Part of
sapa:

IMAGINE WHAT'S NEXT

