

**MANUAL TÉCNICO
SISTEMA NEXTERA FACHADAS**

NEXTERA

A wireframe architectural drawing of a building facade, rendered in a light gray color against a dark gray background. The drawing shows a complex structure with multiple levels, columns, and rectangular volumes, creating a sense of depth and perspective. The lines are thin and intersect to form a grid-like pattern that outlines the building's form.

1. Introdução	3
1.1. Apresentação	3
1.2. Aplicação	4
1.3. Vantagens	4
2. Componentes do sistema	5
2.1. Placa cimentícia	5
2.2. Perfis metálicos	6
2.3. Acessórios	8
3. Execução e critérios de projeto	12
3.1. Orientações iniciais	12
3.2. Sequência executiva	13
3.3. Perfis metálicos	16
3.4. Barreira de água Tyvek Home Wrap	18
3.5. Placas cimentícias	20
3.6. Juntas de dilatação	21
3.7. Tratamento de junta	22
3.8. Perfis de pvc	23
3.9. Rendering	32
3.10. Lã de vidro	33
3.11. Instalação de placas de gesso acartonado tipo "RF"	34
3.12. Tratamento de junta (Placa de gesso)	34
3.13. Outros detalhes	37
3.14. Tabela de pré-dimensionamento	42
4. Desempenho do sistema	43
5. Manutenção	44
6. Revisão bibliográfica	45

1. INTRODUÇÃO

1.1. APRESENTAÇÃO

PRINCIPAIS CARACTERÍSTICAS DO SISTEMA / PLACA CIMENTÍCIA: BREVE DESCRIÇÃO DO PRODUTO E TECNOLOGIA DE FABRICAÇÃO

O sistema Nextera Fachadas da Brasilit é composto por uma estrutura em perfis leves de aço galvanizado, fechamento externo em placas de fibrocimento desenvolvidas com a tecnologia CRFS (Cimento Reforçado com Fios Sintéticos) sem amianto, fechamento interno em placas de drywall, barreira impermeável à água e permeável ao vapor (entre montantes e placas de fibrocimento), isolante térmico, tratamento de juntas entre placas de fibrocimento com massa para juntas e reforço em tela de fibra de vidro e revestimento externo em argamassa colante aditivada com resina acrílica e reforço em tela de fibra de vidro (basecoat), com peso próprio inferior a 60 kgf/m². Este sistema exerce apenas a função de fechamento, sem contribuição estrutural aos edifícios, por exemplo, contraventamento de pórticos estruturais.

OBJETIVO DO MANUAL

O manual técnico se comunicará com um público que possui certo conhecimento sobre construção civil em geral. Portanto, o documento deve fornecer informações diretas que possibilitem:

- Entender o produto a ser utilizado, explicando cada componente e a aplicação correta do sistema;
- Especificar o sistema e seus componentes apresentando critérios e detalhes básicos, porém não dispensando a necessidade de realizar um projeto para correto desempenho do sistema;
- Instalar o produto da maneira correta conhecendo os pormenores da técnica executiva.

1.2. APLICAÇÃO

EXPLICAÇÃO SOBRE OS USOS INDICADOS PARA O SISTEMA E SUAS LIMITAÇÕES

O sistema Nextera Fachadas da Brasilit atende aos requisitos de desempenho da NBR 15.575-4: 2013 e da Diretriz SiNAT nº 009, desde que observada a configuração descrita neste Manual Técnico, para edifícios multipavimentos de até 90 m de altura. Para obtenção da garantia e perfeito desempenho do sistema, recomenda-se adotar procedimentos de controle de montagem, recebimento de componentes, de orientações quanto ao uso e manutenção. O sistema de fachada leve é uma vedação vertical, sem função estrutural e, portanto, não pode ser dimensionado para absorver deformações da estrutura, tão pouco ter função de contraventamento.

1.3. VANTAGENS

RACIONALIZAÇÃO, PRODUTIVIDADE, ECONOMIA, DURABILIDADE E ETC.

Sistema flexível – Liberdade de projeto, sendo possível a execução dos mais variados tipos de fachadas;

Qualidade habitacional – com o uso do sistema é atendida a Norma de Desempenho NBR 15.575:2013, garantindo o conforto do usuário na edificação;

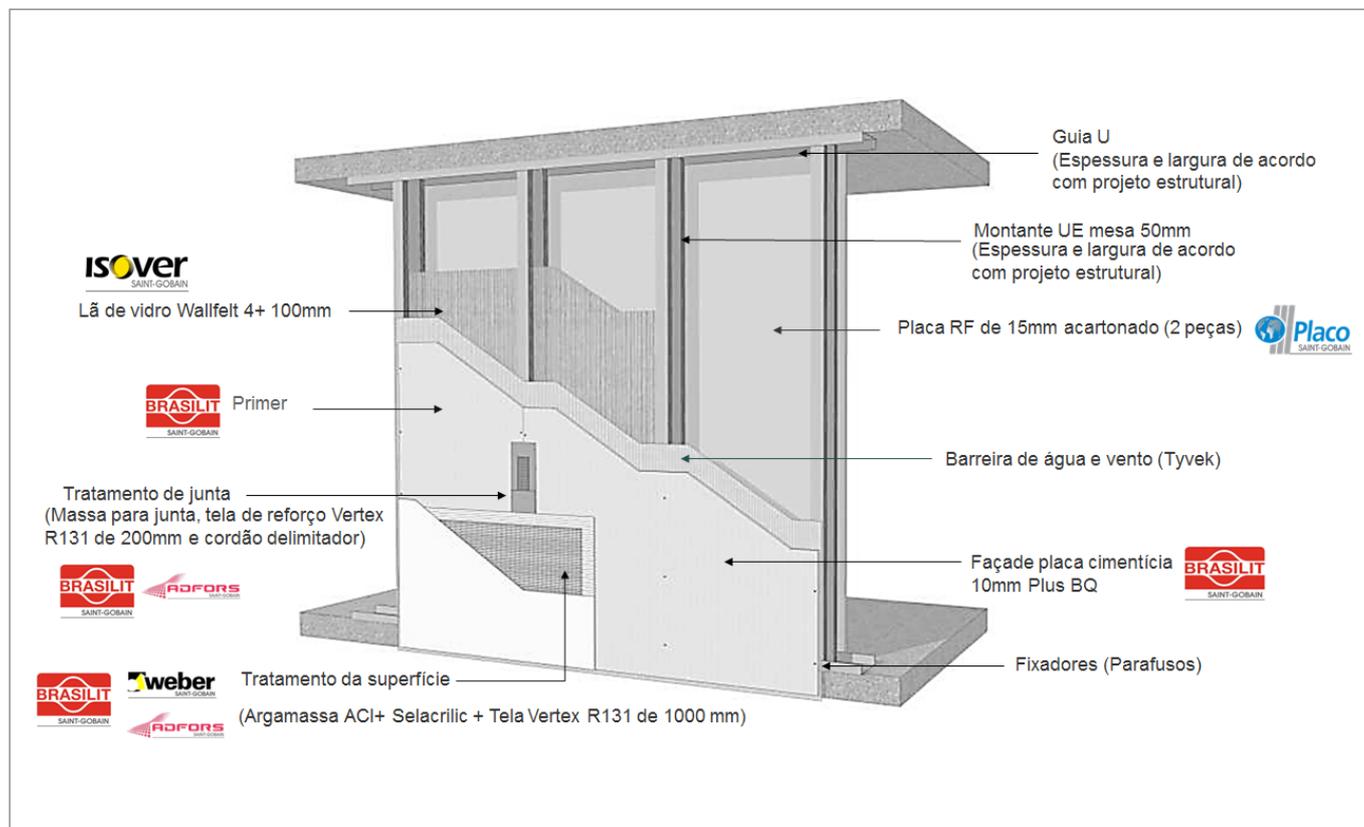
Baixo peso – O peso das Fachadas executadas com Placas Cimentícias pode chegar a 1/10 do peso de alvenarias tradicionais, possibilitando considerável redução no dimensionamento e custo das estruturas e fundação.

Maior limpeza e mínimo desperdício – Por ser um sistema modulado a seco e propiciar um quantitativo de materiais exato, elimina os desperdícios, a umidade e a sujeira na obra.

Rapidez na montagem – A montagem dos sistemas construtivos com Placas Cimentícias Impermeabilizadas Brasilit é rápida e utiliza ferramentas simples e portáteis. O tempo de instalação pode chegar a 1/5 do tempo gasto em construções tradicionais, reduzindo o cronograma da obra.

Facilidade na aplicação das instalações – A sequência construtiva e os espaços internos existentes entre as estruturas e as placas simplificam a aplicação das instalações elétricas, hidráulicas, de telefonia, de sistemas de informação etc., sem necessidade de quebra e facilitam a localização, preparação e manutenção a qualquer momento.

2. COMPONENTES DO SISTEMA



2.1. PLACA CIMENTÍCIA

CARACTERÍSTICAS GERAIS

As Placas Cimentícias Impermeabilizadas Brasilit foram desenvolvidas com a tecnologia CRFS (Cimento Reforçado com Fios Sintéticos) sem amianto. São produzidas a partir de uma mistura homogênea de cimento Portland, agregados naturais e celulose, reforçada com fios sintéticos de polipropileno especialmente desenvolvidos pela Brasilit no Brasil. Recebem ainda tratamento adicional de impermeabilização na massa, que confere maior estabilidade dimensional e maior impermeabilidade.

CARACTERÍSTICAS FÍSICAS / RESULTADOS DE ENSAIOS (DENSIDADE, ABSORÇÃO, FLEXÃO, VARIAÇÃO DIMENSIONAL, CONDUTIVIDADE, PESO ETC)

CARACTERÍSTICAS	Placa cimentícia 10MM
Largura (mm)	1196
Comprimento (mm)	2397
Espessura (mm)	10,4
Densidade (kg/m ³)	1595,1 kg/m ³
Resistência a flexão (MPa)	Longitudinal saturada: 10,5 MPa Transversal saturada: 5,3 MPa (média dos dois sentidos): 7,9 MPa
Resistência ao cisalhamento (kN)	
Alcalinidade (pH)	
Módulo de elasticidade (MPa)	
Condutibilidade Térmica (W/mK)	
Dilatação Térmica (10-6K-1)	
Absorção	11,90 %
Variação dimensional por imersão e secagem (mm/m)	Variação dimensional na direção do comprimento do corpo de prova: 0,19%. Variação dimensional na espessura: 0,43%.
Classe do material	2-A

2.2. PERFIS METÁLICOS

CARACTERÍSTICAS GERAIS

O sistema Nextera de Fachadas, segue com estruturação em perfis leves de aço galvanizado (guias e montantes), com espessura de 0,95 mm, aba de 40 mm (guias) e 50 mm (montantes) e diversas medidas de alma (90 mm, 120 mm, 140 mm e 200 mm) que podem variar conforme a necessidade de cada projeto. São usados também perfis leves de aço galvanizado auxiliares: perfil “U” (30 x 30) mm, para execução de apoios intermediários e estruturação de cantos; o perfil “CD” (30 x 60) mm, para fixação direta às vigas e pilares de borda; cantoneiras de ancoragem, para fixação dos perfis “CD” à estrutura suporte do edifício; e cantoneiras de reforço (dimensionamento caso a caso), nas situações em que o balanço da guia inferior supera o limite de $bw/3$. Prevê-se aço ZAR mínimo 230 Mpa classe de galvanização Z275 para atmosferas rurais e urbanas e Z350 para atmosferas marinhas, conforme Diretriz SiNAT nº 009. O espaçamento máximo entre perfis é de 400 mm.

TIPOS E DIMENSÕES

PERFIL	DIMENSÕES
GUIA 90 Espessura: 0,95 mm	
GUIA 120 Espessura: 0,95 mm	
GUIA 140 Espessura: 0,95 mm	
GUIA 200 Espessura: 0,95 mm	
MONTANTE 90 Espessura: 0,95 mm	
MONTANTE 120 Espessura: 0,95 mm	
MONTANTE 140 Espessura: 0,95 mm	
MONTANTE 200 Espessura: 0,95 mm	
GUIA 30 Espessura: 0,5 mm	
PERFIL CD Espessura: 0,5 mm	
CANTONEIRA DE REFORÇO Nota: a ser dimensionada conforme necessidade do projeto e $\geq 3/16"$.	

2.3. ACESSÓRIOS

ACESSÓRIO

CARACTERÍSTICAS



PARAFUSO METAL/METAL

Descrição: Parafuso metal/metal 4,8x19mm 1000 HR

Embalagem: Caixa c/ 1000 pçs

Código do produto: 000 00 000 0

Peso: 0,94 kg (caixa)

- Parafuso para fixação entre perfis de aço;
- Auto-brocante;
- Cabeça flangeada;
- Organometálico;
- Ø = 4,8 mm;
- Comprimento = 19 mm;



PARAFUSO METAL/METAL

Descrição: Parafuso metal/metal 4,2x13mm

Embalagem: Caixa c/ 1000 pçs

Código do produto: 285 00 400 4

Peso: 0,94 kg (caixa)

- Parafuso para fixação dos perfis de PVC às placas cimentícias;
- Auto-brocante;
- Cabeça flangeada;
- Zincado;
- Ø = 4,2 mm;
- Comprimento = 13 mm;



PARAFUSO PLACA CIMENTÍCIA/ METAL

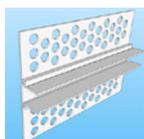
Descrição: Parafuso Alta R 4,2x32mm c/ asas

Embalagem: Caixa c/ 500 pçs

Código do produto: 285 00 101 4

Peso: 1,23 kg (caixa)

- Parafuso para fixação da placa cimentícia e perfil metálico;
- Auto-brocante com asas;
- Cabeça dentada;
- Organometálico;
- Ø = 4,2 mm;
- Comprimento = 32 mm (uma placa) e 42 mm (duas placas);



PERFIL DE PVC: FRISO

Embalagem:

Código do produto:

- Perfil para execução de frisos no revestimento final;
- PVC aditivado flexível;

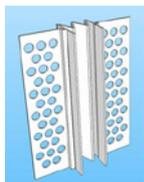


PERFIL DE PVC: JUNTA DE MOVIMENTAÇÃO HORIZONTAL

Embalagem:

Código do produto:

- Perfil para execução de junta de movimentação horizontal;
- PVC aditivado flexível;

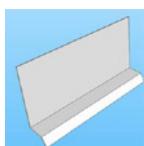


PERFIL DE PVC: JUNTA DE MOVIMENTAÇÃO VERTICAL

Embalagem:

Código do produto:

- Perfil para execução de junta de movimentação vertical;
- PVC aditivado flexível;



PERFIL DE PVC: PINGADEIRA

Embalagem:

Código do produto:

- Perfil para execução de junta de canto horizontal;
- PVC aditivado flexível;

ACESSÓRIO

CARACTERÍSTICAS

PERFIL DE PVC: PERFIL ALINHADOR DE PLACAS

Embalagem:

Código do produto:

- Perfil para execução de junta de canto vertical;
- PVC aditivado flexível;

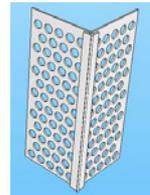


PERFIL DE PVC: CANTONEIRA 40 MM

Embalagem:

Código do produto:

- Perfil para execução de pingadeiras;
- PVC aditivado flexível;



PERFIL JUNTA DE MOVIMENTAÇÃO CANTO INTERNO "M"

Embalagem:

Código do produto:

- Perfil para proteção de cantos abertos e fechados;
- PVC aditivado flexível;



TYVEK

Descrição: Tyvek home wrap

Embalagem:

Rolo 0,91 x 30,5 m

Rolo 2,74 x 30,5 m

Código do produto:

Rolo 0,91 x 30,50m - 285 04 002 4

Rolo 2,74 x 30,50m - 285 04 003 4

Peso:

Rolo 0,91 x 30,50m – 2,00 kg

Rolo 2,74 x 30,50m – 4,380 kg

- Membrana impermeável à água e permeável ao ar, formada por fibras, evitando a condensação de vapor no interior da vedação e servindo como uma barreira para água;



PRIMER

Descrição: Primer para junta

Embalagem: Balde com 4 kg

Código do produto: 273 03 005 6

Peso: Balde – 4,50 kg

- O Primer tem como objetivo preparar a superfície da placa cimentícia, aderindo às impurezas e com isso promovendo uma melhor aderência dos demais componentes do sistema. O Primer é composto de resina acrílica.



CORDÃO DELIMITADOR (TARUCEL)

Descrição: Cordão delimitador de junta

Embalagem: Rolo com 100 metros

Código do produto: 273 03 005 6

Peso: Rolo - 0,10 kg

- Cordão Delimitador de profundidade (Tarucel), impermeável e flexível, elaborado com espuma de polietileno de baixa densidade. Utilizado no tratamento de juntas com função de limitar a profundidade da junta;
- Ø = 6 mm;



ACESSÓRIO

MASSA PARA JUNTA

Descrição: Massa para junta

Embalagem:

Balde com 5,00 kg

Balde com 15,00kg

Código do produto:

Balde com 5,00 kg - 273 03 003 6

Balde com 15,00kg - 273 03 004 6

Peso:

Balde com 5,00 kg – 5,50 kg

Balde com 15,00kg – 15,00 kg



SELACRILIC BRASILIT

Embalagem:

Balde com 4,5 litros

Código do produto:

CARACTERÍSTICAS

- A massa para tratamento de junta tem como objetivo permitir a movimentação da placa, evitando fissuras e trincas decorrentes de tensões durante o processo de retração da placa, dilatação e ou cargas atuantes na estrutura. A massa para tratamento de junta é composta por uma mistura de resina acrílica e copolímeros, carga mineral, fibras de reforço sintéticas a base de polipropileno (PP), aditivos reológicos e água.

- É um componente líquido que tem como objetivo proporcionar uma maior flexibilidade, resistência à tração e impermeabilidade ao sistema, quando misturado com argamassa.

TELA DE FIBRA DE VIDRO (VERTEX - R131)

Descrição: Vertex R131

Embalagem:

Vertex R131 100 CM

Vertex R131 20 CM

Código do produto:

Vertex R131 100 CM - 285 00 602 4

Vertex R131 20 CM - 285 00 603 4

Peso:

Vertex R131 100 CM – 8 kg

Vertex R131 20 CM – 1,80 kg



- Tela de fibra de vidro Vertex (R131) 100mm utilizada na camada de regularização (rendering) para distribuição de tensões e evitar o surgimento de fissuras na superfície;

LÃ DE FIBRA DE VIDRO

Descrição:

Wallfelt TOPFelt 100mm

Wallfelt POP 100mm

Embalagem:

1,20 x 7,50m - 9 m² (Unidade embalada)

Código do produto:

Wallfelt TOPFelt 100mm - EE10100004

Wallfelt POP 100mm - EE10100000

Peso:

Wallfelt TOPFelt 100mm – 10 kg/m³

Wallfelt POP 100mm – 10 kg/m³



- Isolamento termo-acústico;
- Espessura = 100mm;
- Densidade = 10kg/m³.

Nota: a ser dimensionada conforme necessidade termo acústica do projeto.

PLACA DE DRYWALL TIPO “RF”

Descrição: RF BR 15 - PLACA RESISTENTE FOGO BORDA REBAIXADA

Embalagem: Placa 1,20 x 2,40m

Código do produto:

Peso: Aprox. 10,00 – 14,00 (kg/m²)



- Fechamento interno em duas camadas de placa de drywall tipo “RF”, com espessura de 15 mm, largura nominal de 1200 mm e comprimento nominal de 2400 mm, com juntas verticais e horizontais defasadas em relação às placas externas;

ACESSÓRIO

PARAFUSO TTPF COMPRIMENTO (MM): 25, 35 E 45

Descrição: Parafuso TTPF

Embalagem: Caixa com 1.000 peças

Código do produto:

PARAFUSO TTPF 25 -

PARAFUSO TTPF 35 -

PARAFUSO TTPF 45 -

Peso:

PARAFUSO TTPF 25 – 1,60 kg

PARAFUSO TTPF 35 - 1,85 kg

PARAFUSO TTPF 45 – 2,44 kg

CARACTERÍSTICAS

- Brocante com cabeça trombeta para fixação de placas a estrutura metálica (com espessura entre 0,70 e 2,00 mm), fenda Philips e ponta broca. Acabamento fosfatizado preto.



PLACOMIX E

Descrição: Placomix E

Código do produto:

Peso: 6kg, 21kg e 28 kg

- Indicada para uso interno em tratamento de juntas de chapas de gesso para drywall, arremate de parafusos, acabamento em cantoneiras de reforço e acabamentos em geral.



FITA DE PAPEL

Descrição: Fita de papel microperfurado

Código do produto:

Peso: Rolo com 150m

- Papel microperfurado que evita a formação de bolhas, melhorando a aderência da massa. Possui ranhura central que facilita a dobra para cantos internos. Sua aplicação é realizada em conjunto com a Placomix ou Placojoint PR-2.



PLACOJOINT PR2

Descrição: PLACOJOINT PR 2

Código do produto:

Peso: Saco com 25 kg

- Massa em pó com secagem rápida, indicada para tratamento de juntas entre as placas.



BANDA ACÚSTICA

Descrição: Banda acústica

Embalagem: 90 x 10.000 mm (24 rolos)

Código do produto:

Peso: 90 x 10.000 mm – 0,345 kg

- A “banda acústica” ou “fita de isolamento” é uma fita autoadesiva de espuma de elastômero, que deve ser posicionada entre a guia e o piso na fixação dos painéis de steel framing. Por sua elasticidade, essa fita adapta-se a rugosidade e as imperfeições das superfícies e, desse modo, aumenta a vedação e absorve as vibrações sonoras, atenuando significativamente a transmissão de ruídos entre ambientes contíguos.



3. EXECUÇÃO E CRITÉRIOS DE PROJETO

3.1. ORIENTAÇÕES INICIAIS

Com exceção da fixação do frame metálico, que é preferencialmente instalado pelo lado interno da edificação, todas as etapas de instalação do sistema ocorrem pelo lado externo da edificação, sendo necessária a utilização de um equipamento de transporte vertical como uma plataforma cremalheira ou um andaime fachadeiro, por exemplo.

Se a opção for a utilização da plataforma cremalheira, esta deve ser fixada preferencialmente em aberturas da fachada. Caso não haja essa possibilidade, as regiões de ancoragem do equipamento não devem ter as placas cimentícias fixadas. No momento em que a plataforma cremalheira for desmobilizada as regiões das ancoragens devem ser vedadas e receber o mesmo tratamento do resto da vedação. A instalação das placas cimentícias e o tratamento de juntas nestes locais podem ser realizados ainda na plataforma cremalheira no momento em que as ancoragens forem desinstaladas.



Caso não seja possível aguardar o término da estrutura para início da execução da vedação externa, o desaprumo máximo da mesma deve ser pré-acordado com a obra e considerado na realização do projeto do sistema de vedação. A escolha dos perfis metálicos e sua instalação são condicionados pelo desaprumo, logo caso o valor acordado não seja respeitado a utilização do sistema será prejudicada.

Recomenda-se que no projeto o desaprumo da fachada seja resolvido posicionando as guias até 1/3 de sua largura em balanço (figura 1). Utilizar reforços com cantoneiras metálicas apenas para casos em que o desaprumo acordado não seja respeitado em obra (figura 2).

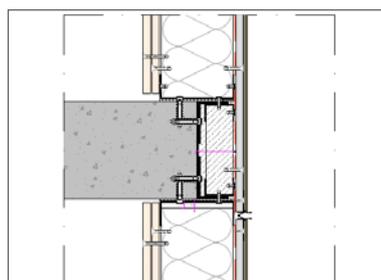


Figura 1.



Figura 2.

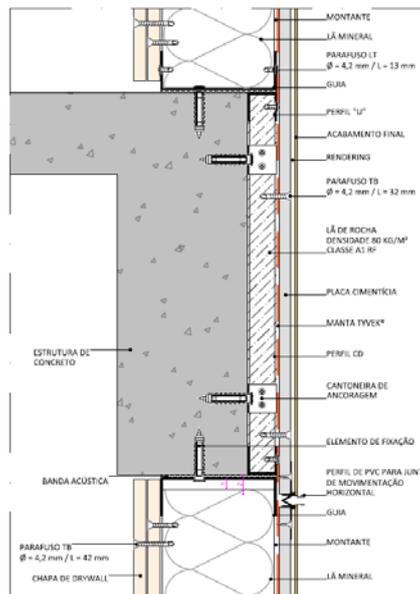
Largura do perfil	Balanço mínimo ¹	Balanço máximo ²	Margem de desaprumo ³	Margem de desaprumo com recuo dos pilares ⁴
90 mm	3,0 cm	3,0 cm	0,0 cm	2,0 cm
120 mm	3,0 cm	4,0 cm	1,0 cm	3,0 cm
140 mm	3,0 cm	4,5 cm	1,5 cm	3,5 cm
200 mm	3,0 cm	6,5 cm	3,5 cm	5,5 cm

3.2. SEQUÊNCIA EXECUTIVA

Na tabela a seguir podem ser observados todas as etapas envolvidas no processo de execução do sistema de vedação com placa cimentícia BRASILIT.

ETAPA	FIGURA
<p>INSTALAÇÃO DO FRAME METÁLICO (GUIAS E MONTANTES)</p> <p>¹ Quando houverem pilares ou vigas de periferia com largura/altura superior ao espaçamento máximo entre parafusos, será necessário a fixação das placas cimentícias diretamente na estrutura, impondo obrigatoriamente um afastamento de 3 cm (de acordo com a solução a ser definida) das placas cimentícias em relação a estrutura.</p> <p>² Considerando um balanço máximo de 1/3 da largura do perfil guia.</p> <p>³ Balanço máximo menos o balanço mínimo.</p> <p>⁴ O recuo dos pilares possibilita a não utilização da solução para fixação direta na estrutura, alterando o balanço mínimo para 1,0 cm.</p>	
<p>INSTALAÇÃO DE CANTONEIRAS E PERFIS METÁLICOS NA FACE EXTERNA DA ESTRUTURA DE CONCRETO</p>	

INSTALAÇÃO DO FIRESTOP



FIXAÇÃO DA MEMBRANA IMPERMEÁVEL



FIXAÇÃO DAS PLACAS CIMENTÍCIAS



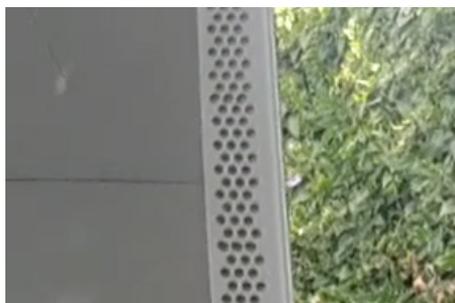
TRATAMENTO DE JUNTAS ENTRE PLACAS



COBRIR PARAFUSOS COM MASSA



INSTALAÇÃO DOS PERFIS DE PVC



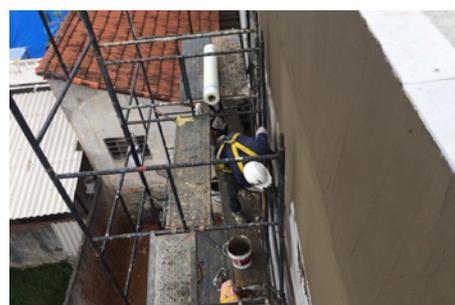
APLICAÇÃO DO RENDERING E TELA DE REFORÇO



**INSTALAÇÃO DOS CONTRA MARCOS
OU MARCO DAS ESQUADRIAS**



APLICAÇÃO DO REVESTIMENTO FINAL

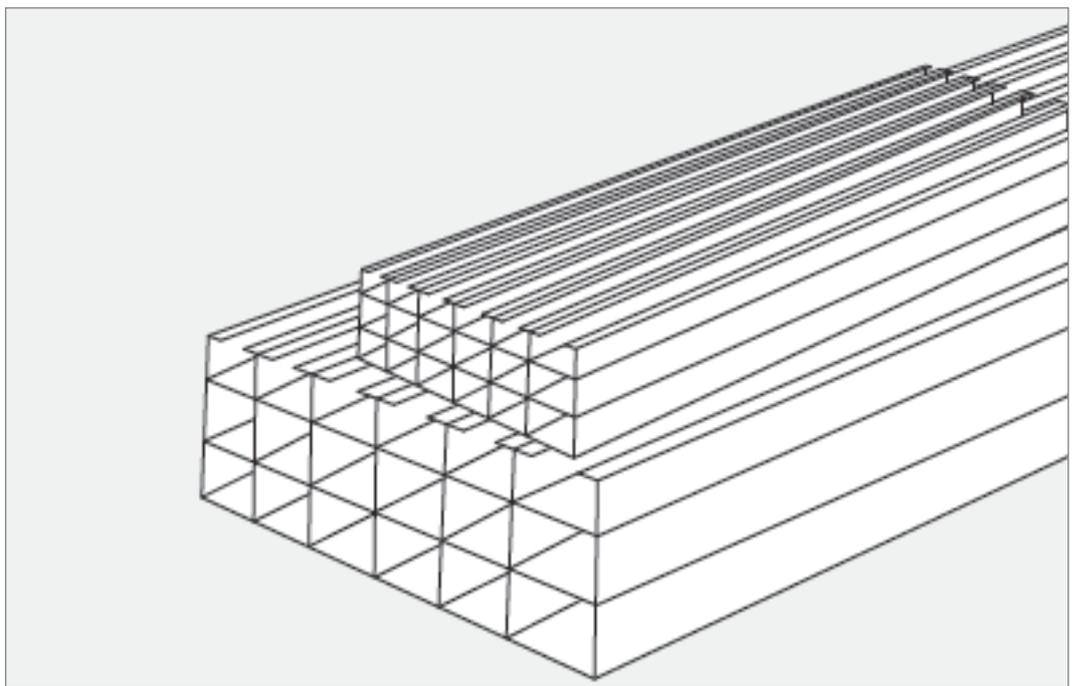


A seguir serão apresentados mais detalhes da execução de cada etapa.

3.3. PERFIS METÁLICOS

TRANSPORTE E ARMAZENAMENTO

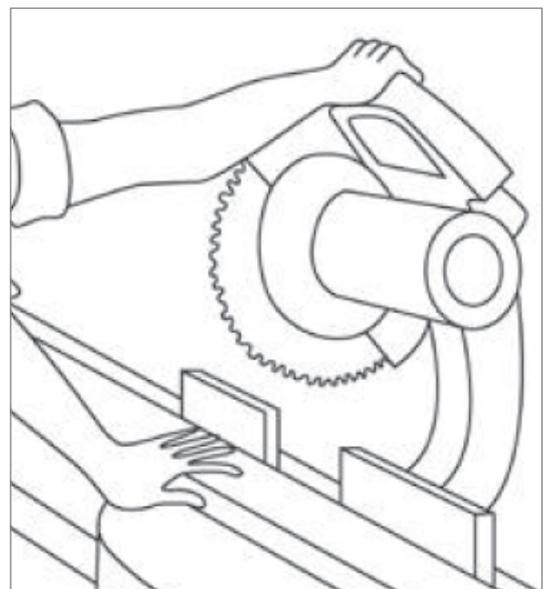
Os perfis devem ser estocados em local coberto, em solo plano sobre calços, mantendo os perfis secos, amarrados e alinhados. Evite balanços ou distorções que possam causar amassamentos, torção ou empenamentos nos perfis. Perfis menores devem ser apoiados sobre os perfis maiores.



CORTE DOS PERFIS

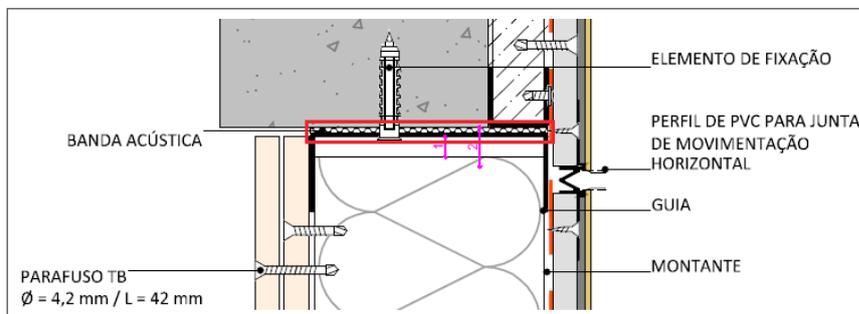
Recomenda-se adquirir os montantes com os comprimentos necessários para cada ocasião da obra, evitando cortes ou emendas. Quando necessário, os perfis devem ser cortados com serra policorte e disco de fibra, pequenos cortes podem ser feitos com esmerilhadeira e disco de fibra para se adequar ao comprimento determinado em projeto.

Não é aconselhável emendar perfis em obra, pois a região da emenda fica mais suscetível a ocorrência de falhas mecânicas.



COLAGEM DA BANDA ACÚSTICA

Na face (mesa) externa dos perfis que serão fixados na estrutura, deve-se colar uma fita de polietileno expandido em toda sua extensão com o objetivo de absorver vibrações e compensar pequenas irregularidades da superfície tornando essa interface perfeitamente vedada, proporcionando maior isolamento acústico.



FIXAÇÃO DAS GUIAS

As guias devem ser fixadas na parte inferior (laje ou viga) e superior (fundo de laje ou viga) por buchas, chumbadores, finca pinos, dentre outras soluções de acordo com o cálculo estrutural e especificações de resistência à corrosão estabelecida na Diretriz Sinat 009.

Não é recomendável fixar as guias inferiores no contrapiso ou piso acabado, pois essas bases são menos confiáveis para fixação.

O espaçamento entre elementos de fixação deve ser determinado pelo projetista de acordo com o cálculo estrutural.

Como premissa para fechamentos até 90 metros, recomendamos espaçamento máximo de 400 mm entre os elementos de fixação.

FIXAÇÃO DOS MONTANTES

Os montantes devem ser fixados apenas na guia inferior através de parafusos auto-brocantes metal/metal (cabeça flangeada, $\phi = 4,8 \text{ mm}$ e $L = 19 \text{ mm}$).

Nas guias superiores, os montantes devem ser apenas encaixados com uma folga de aproximadamente 1 cm da alma da guia. Para facilitar a fixação das chapas, pode-se prender os montantes nas guias superiores com puncionadores.

O espaçamento entre montantes pode ser $\leq 400\text{mm}$, de acordo com a necessidade do projeto.

FIXAÇÃO NA FACE DE ELEMENTOS ESTRUTURAIS

As cantoneiras devem ser fixadas na estrutura com buchas ou chumbadores, de acordo com o cálculo estrutural.

Os montantes devem ser posicionados entre as cantoneiras e fixados com parafusos auto-brocantes metal/metal.

Prever dois perfis “U” dispostos nas extremidades do perfil CD.



3.4. BARREIRA DE ÁGUA TYVEK HOME WRAP

INSTALAÇÃO DA MEMBRANA

A instalação da membrana (Tyvek Home Wrap) deve ser iniciada após a conclusão do frame metálico. Deve-se iniciar pela parte inferior da edificação assegurando que a folha superior sempre sobreponha a inferior garantindo assim o correto escoamento d'água.

A membrana deve ser posicionada na horizontal e fixada na estrutura metálica através de parafuso 4,2 x 13 mm ponta broca, cabeça lentilha com espaçamento máximo de 60 cm. O uso desse tipo de parafuso é indispensável para que não haja problemas com a posterior instalação da placa cimentícia.

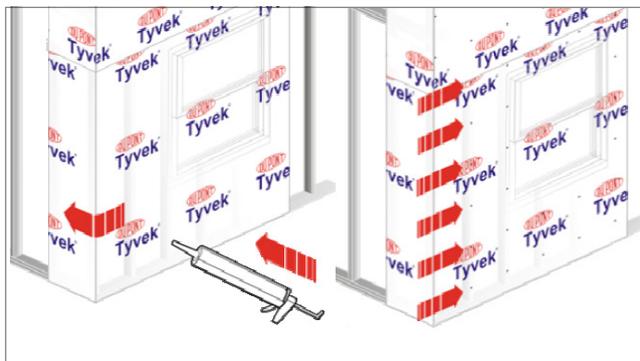
Deixe sempre uma sobra de 5 cm no rodapé da estrutura para reduzir a infiltração de ar, proporcionando assim uma melhor eficiência do isolamento térmico. Essa sobra deve ser selada, posteriormente, na parte inferior com o auxílio do selante (Selamax).

Recomenda-se sobrepor pelo menos 15 cm de membrana nas emendas e selar essa região com uma fita (Tyvek Tape).

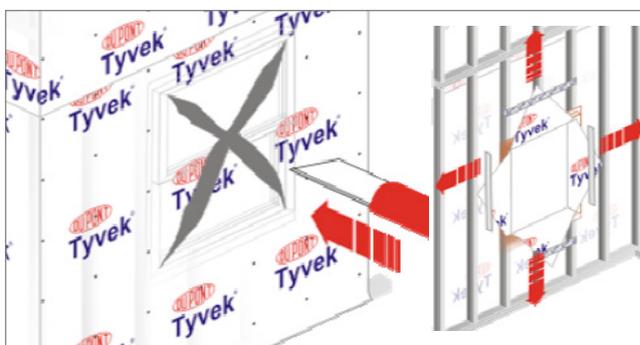


INSTALAÇÃO EM ABERTURAS

1. Desenrole a membrana continuamente sobre as aberturas de portas e janelas.



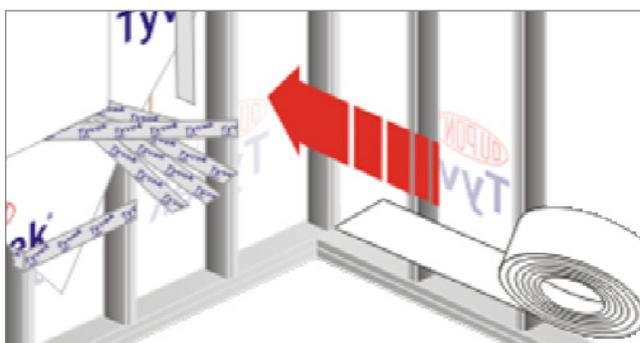
2. Em seguida, faça um corte em "X" nas aberturas e fixe as abas formadas na parte interior da estrutura com o auxílio do Tyvek tape.



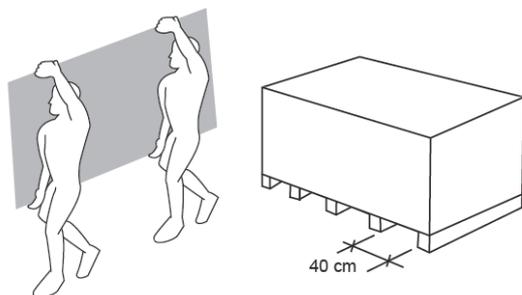
3. Aplique Tyvek® tape sobre as partes não revestidas da abertura, após a dobra. Comece sempre cobrindo as partes mais abaixo para não criar nenhum caminho preferencial de infiltração. O comprimento dessa fita deve ser suficiente para cobrir os espaços vazios e sobrar pelo menos 3 cm de fita na parte interior da estrutura.



Faça a requadrção da abertura com material de sua preferência sobrepondo as abas de Tyvek.



3.5. PLACAS CIMENTÍCIAS

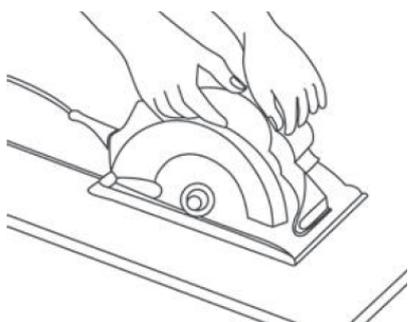


TRANSPORTE E ARMAZENAMENTO

As placas cimentícias Impermeabilizadas Brasilit devem ser transportadas e fornecidas para os instaladores pelo lado interno do edifício.

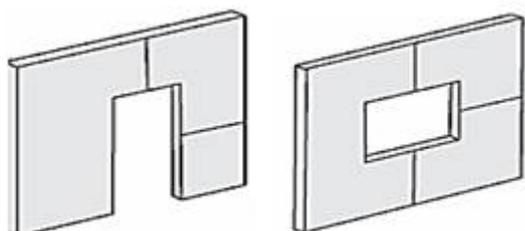
Caso não seja possível o fornecimento das placas pelo lado interno, utilizar mini grua ou guincho coluna fornecendo as placas pelo lado externo do edifício para os instaladores. O dispositivo de fixação das placas cimentícias para içamento deve atender a NR18.

As Placas Cimentícias Impermeabilizadas Brasilit devem ser estocadas em áreas cobertas, em solo plano, na horizontal sobre calços de madeira nivelados e espaçados a cada 40 cm. O comprimento do apoio deve ser igual à largura das placas.



CORTE

Caso seja necessário cortar as placas em obra deve-se utilizar uma serra circular com disco diamantado.



POSICIONAMENTO

As placas cimentícias devem ser posicionadas verticalmente na fachada com suas extremidades coincidindo com os perfis metálicos e manuseadas por dois instaladores.

Com o auxílio de espaçadores, posicionar a placa de modo a garantir uma distância de $5.00 \pm 1 \text{ mm}$ nas juntas horizontal e verticais entre placas. Recomenda-se a utilização de dois espaçadores em cada lado da placa.

As placas devem ser aplicadas intercaladas na região das portas e janelas. As juntas devem estar desalinhadas em relação aos cantos das aberturas da fachada.

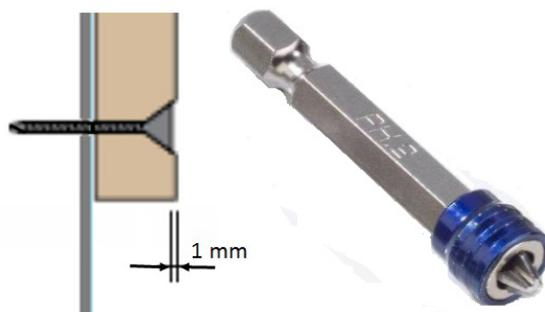
FIXAÇÃO

Fixar a placa no frame metálico através de parafusos auto-brocantes com asas, cabeça dentada, $\varnothing = 4,2$ mm e L = 32 mm (1ª placa) e 42 mm (2ª placa, se necessário).

A fixação das placas deve ocorrer apenas nos montantes com espaçamento máximo entre parafusos de 300 mm.

A fixação deve ocorrer em todos os montantes, mesmo que os mesmos não estejam posicionados nas extremidades das placas.

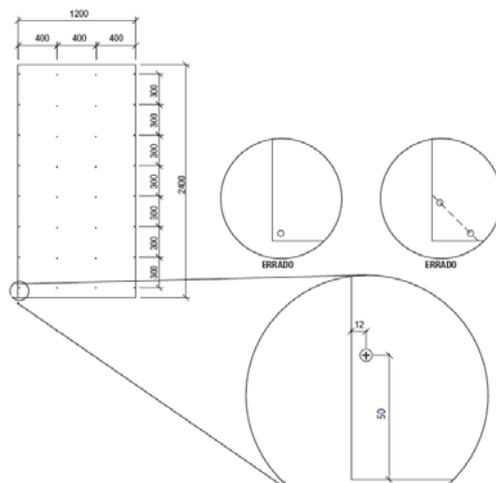
O parafuso fixado à placa deve estar totalmente embutido, porém com uma profundidade limitada de 1 mm em relação à superfície aparente da placa cimentícia.



CRITÉRIO DE ESPAÇAMENTO

Obedecer aos espaçamentos mínimos e máximos entre elementos de fixação de acordo com os critérios apresentados no detalhe a direita.

Espaçamento de 12mm em relação a borda da placa cimentícia e no mínimo 50mm nos cantos das placas cimentícias.



3.6. JUNTAS DE DILATAÇÃO

Juntas de Colocação: Existente entre os componentes ou peças de um revestimento modular, servem para acomodar deformações dos painéis e possuem funções construtivas e estéticas.

Juntas estruturais: Sua principal função é absorver as movimentações do edifício como um todo. As juntas dos revestimentos sempre devem acompanhar estas juntas.

Juntas de Trabalho: Utilizadas para dividir painéis de revestimentos, devendo, normalmente se prolongar até a camada de regularização da base.

Juntas de Movimentação: São projetadas para absorver tensões geradas por movimentações do revestimento e/ou de sua base de suporte.

Juntas de Controle: São projetadas para absorver tensões provocadas por movimentações do próprio revestimento e/ou de sua base suporte.

Juntas de Transição: Juntas que servem para separar as interfaces entre o revestimento e outros componentes da vedação.

As juntas de dilatação devem ser aplicadas em grandes vãos tanto na horizontal quanto na vertical no encontro de dois materiais diferentes ou coincidentes com as juntas de dilatação da construção, sempre a cada 6 m aproximadamente, seguindo projeto estrutural.

FONTE: MEDEIROS, J. S. Tecnologia e projeto de revestimentos cerâmicos de fachada de edifícios. São Paulo, 1999. 458p. Tese (Doutorado) - Escola Politécnica, Universidade de São Paulo.

3.7. TRATAMENTO DE JUNTA



APLICAÇÃO DO PRIMER

Aplicar Primer Brasilit na região das juntas com aproximadamente 300mm de largura (aproximadamente 15cm de cada lado a partir do eixo da junta). Aguardar a cura do Primer por 4 horas.



POSICIONAMENTO DO LIMITADOR DE FUNDO

Com as placas cimentícias instaladas espaçadas 5.0 ± 1.0 mm, instalar cordão delimitador "TaruCel" Ø 6.0 mm entre as placas.



PRIMEIRA DEMÃO DE MASSA

Aplicar massa para juntas Brasilit na região das juntas com aproximadamente 250 mm de largura.



POSICIONAMENTO DA TELA DE FIBRA DE VIDRO

Aplicar tela Vertex de 200 mm e regularizar. Aguardar a cura completa da massa de juntas Brasilit – (24 h).

3.8. PERFIS DE PVC

Elementos complementares de PVC, utilizados em pontos específicos do sistema no intuito de garantir a perfeita interação entre as interfaces, proporcionando um acabamento diferenciado.

PERFIL FRISO 10 MM



PERFIL JUNTA DE MOVIMENTAÇÃO HORIZONTAL 17 MM



PERFIL JUNTA DE MOVIMENTAÇÃO VERTICAL 25 MM



PERFIL PINGADEIRA



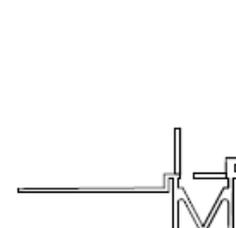
PERFIL ALINHADOR DE PLACAS



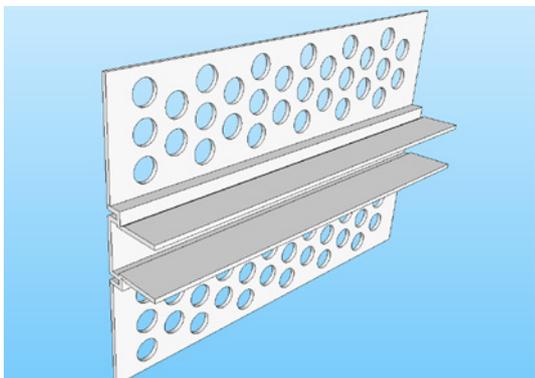
CANTONEIRA PERFURADA 40 MM



PERFIL JUNTA DE MOVIMENTAÇÃO DE CANTO INTERNO "M"



PERFIL FRISO 10 MM



Geral

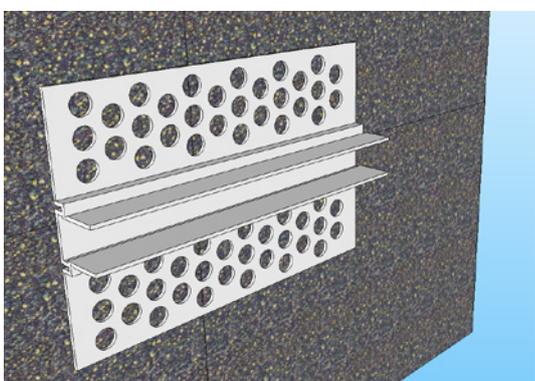
Utilizado para criação de canais de 10 mm no pano da fachada. Conta com 2 linhas de proteção do canal central “Bate Rendering”.

Aplicação

Opcional, utilizado para fins estéticos.

Fornecimento

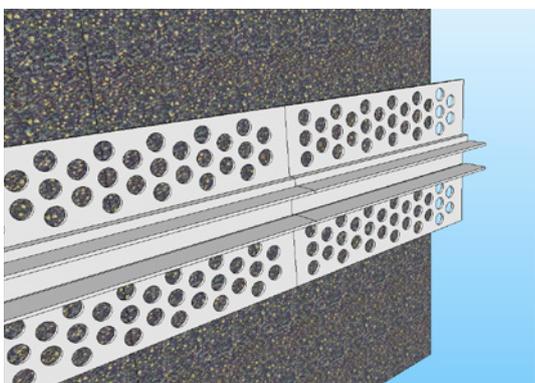
Barras com 3 metros de comprimento.



Instalação

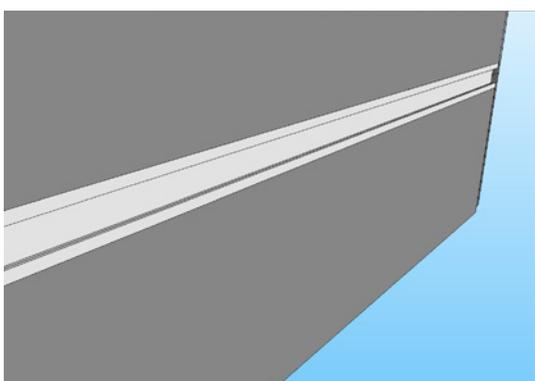
Posicionar o perfil de PVC sobre a placa e parafusá-lo provisoriamente com o parafuso de cabeça flangeada, $\varnothing = 4,2$ mm e L = 13 mm.

Em seguida, aplicar a tela R131 de 100 mm nas abas do perfil para minimizarmos as tensões nesses pontos. Essa fixação da tela poderá ser feita com pequenos pontos de massa para juntas e/ou com o próprio Basecoat.



Emenda

Realizada apenas com a justaposição de duas barras.



Obs.

Após a aplicação do Basecoat, realizar a remoção do “Bate Rendering”.

PERFIL JUNTA DE MOVIMENTAÇÃO HORIZONTAL 17 MM

Geral

Controle de expansão, garantindo liberdade de movimentação vertical entre os panos. Posicionado na linha da guia superior do pavimento.

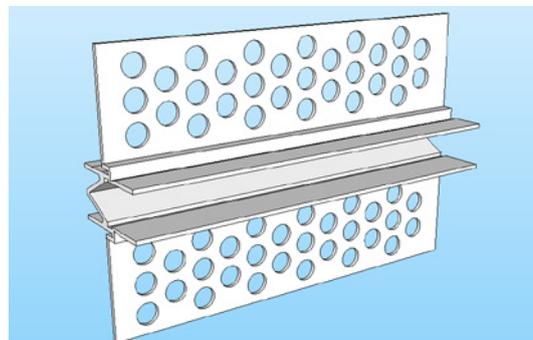
Conta com 2 linhas de proteção do canal central “Bate Rendering”.

Aplicação

Obrigatória a cada 6m, normalmente utilizada a cada pavimento.

Fornecimento

Barras com 3 metros de comprimento.

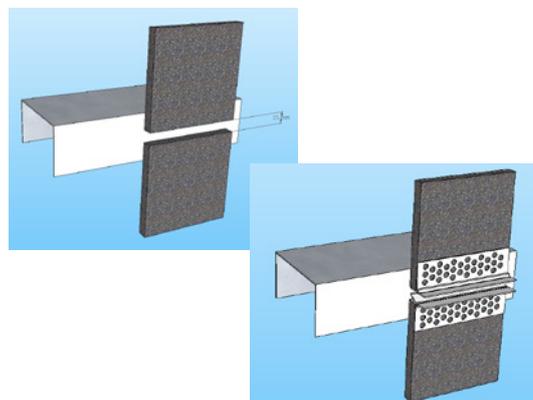


Instalação

As placas cimentícias deverão ser espaçadas em 15 mm para instalação do perfil, lembrando que não deverão ser fixadas nas guias.

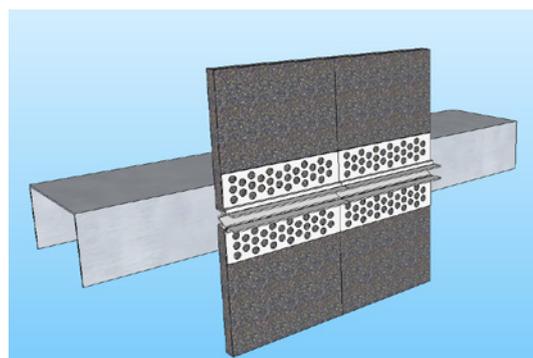
Posicionar o perfil de PVC sobre o vão das placas e parafusá-lo provisoriamente com o parafuso de cabeça flangeada, $\varnothing = 4,2$ mm e $L = 13$ mm .

Em seguida, aplicar a tela R131 de 100 mm nas abas do perfil para minimizarmos as tensões nesses pontos. Essa fixação da tela poderá ser feita com pequenos pontos de massa para juntas e/ou com o próprio Basecoat.



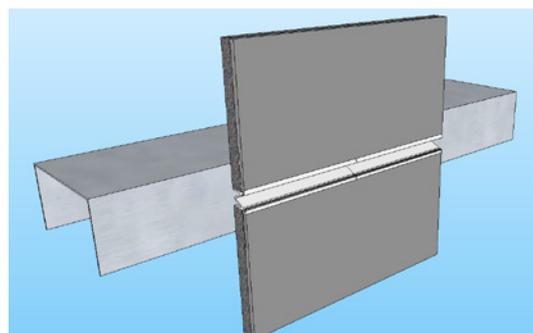
Emenda

Realizada apenas com a justaposição de duas barras e aplicação de selante no local da junta.

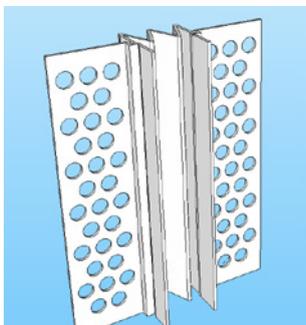


Obs.

Após a aplicação do Basecoat, realizar a remoção do “Bate Rendering”.



PERFIL JUNTA DE MOVIMENTAÇÃO VERTICAL 25 MM



Geral

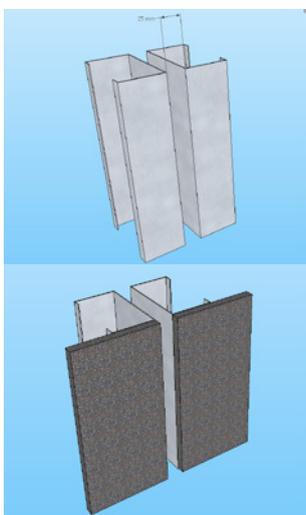
Controle de expansão, garantindo liberdade de movimentação horizontal entre os panos. Conta com 2 linhas de proteção do canal central “Bate Rendering”.

Aplicação

Obrigatória a cada 6m.

Fornecimento

Barras com 3 metros de comprimento.



Instalação

Para execução das juntas, os montantes deverão estar com uma distancia de 25 mm entre eles, e a guia segmentada naquela região.

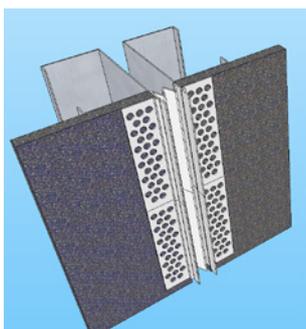
Instalar uma fita de silicone e/ou similar na área da junta para auxiliar na estanqueidade do sistema

Instalar a barreira d'água “Tyvek” deixando uma folga na região entre montantes de modo que a membrana não se rompa quando a junta trabalhar.

Fixar as placas cimentícias, também espaçadas 25 mm na área da junta.

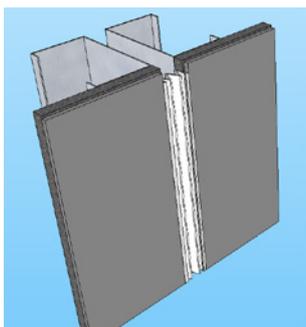
Posicionar o perfil de PVC sobre o vão das placas e parafusá-lo provisoriamente com o parafuso de cabeça flangeada, $\varnothing = 4,2$ mm e L = 13 mm.

Em seguida, aplicar a tela R131 de 100 mm nas abas do perfil para minimizarmos as tensões nesses pontos. Essa fixação da tela poderá ser feita com pequenos pontos de massa para juntas e/ou com o próprio Basecoat.



Emenda

Realizada com sobreposição do “W” e aplicação de selante no local da junta.



Obs.

Após a aplicação do Basecoat, realizar a remoção do “Bate Rendering”.

PERFIL PINGADEIRA

Geral

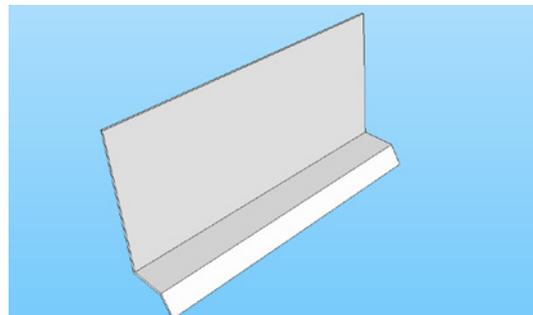
Utilizado para garantia do escoamento de água proveniente do processo de condensação.

Aplicação

Obrigatória no perímetro da edificação, no encontro da fachada com o sóculo.

Fornecimento

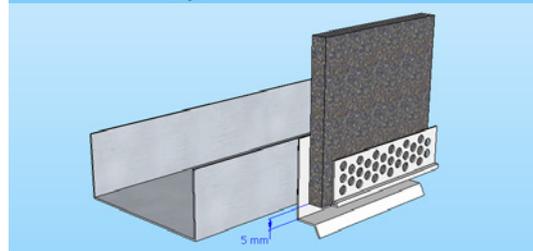
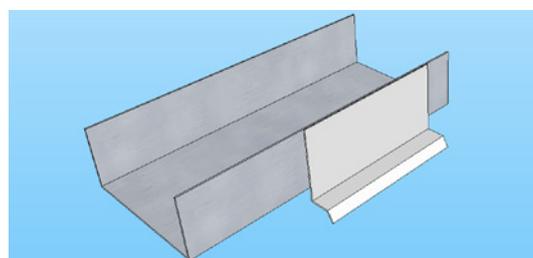
Barras com 3 metros de comprimento.



Instalação

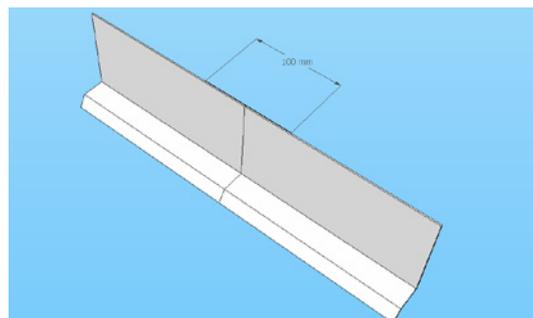
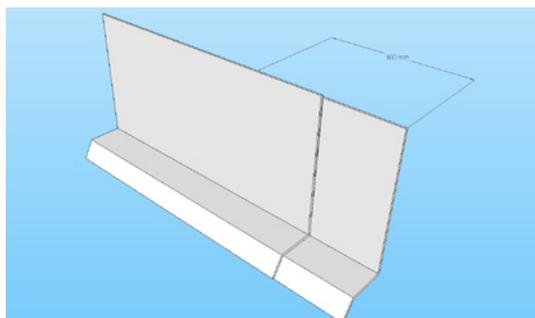
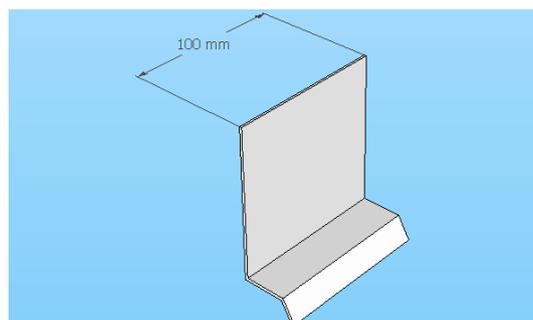
Posicionar o perfil de PVC sobre a aba da guia inferior e parafusá-lo provisoriamente com o parafuso de cabeça flangeada, $\varnothing = 4,2$ mm e L = 13 mm.

Em seguida fixar as placas cimentícias com espaçamento de 5 mm em relação à pingadeira.

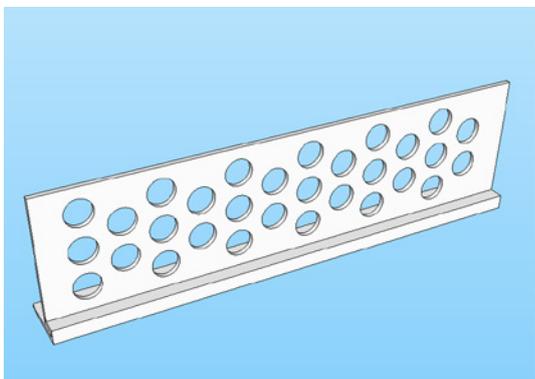


Emenda

Realizada colando-se um pedaço de ~10mm por trás de duas barras através de adesivo de PVC.



PERFIL ALINHADOR DE PLACAS

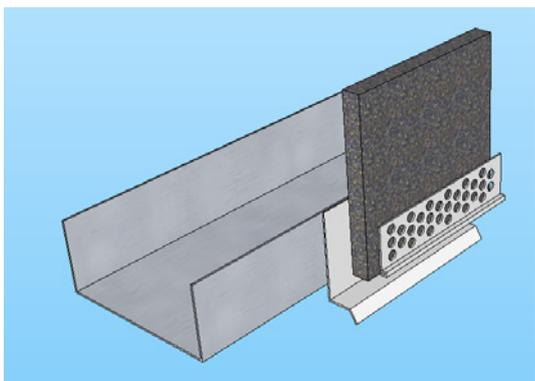


Geral

Utilizado para garantia da linearidade das placas.
Confere um excelente acabamento às bordas das placas.

Fornecimento

Barras com 3 metros de comprimento.

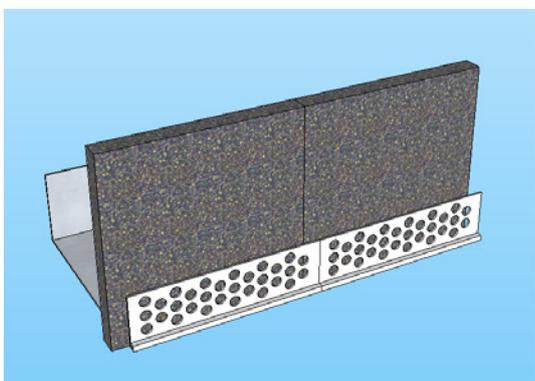


Instalação

Posicionar o perfil de PVC sobre a placa e parafusá-lo provisoriamente com o parafuso de cabeça flangeada, $\varnothing = 4,2$ mm e L = 13 mm.

Em seguida, aplicar a tela R131 de 100 mm nas abas do perfil para minimizarmos as tensões nesses pontos. Essa fixação da tela poderá ser feita com pequenos pontos de massa para juntas e/ou com o próprio Basecoat.

Normalmente utilizado em conjunto com o perfil pingadeira.



Emenda

Realizada apenas com a justaposição de duas barras.

CANTONEIRA PERFORADA 40 MM

Geral

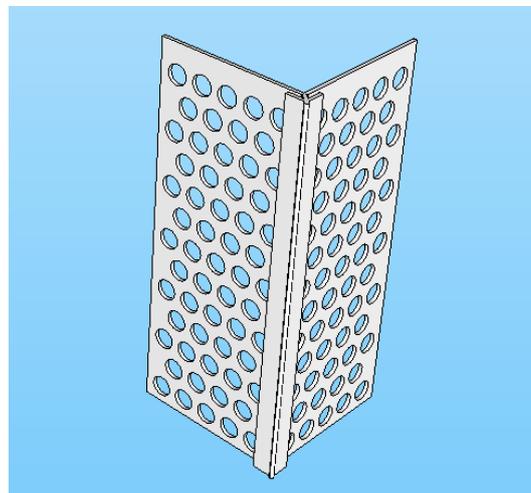
Utilizado na junção de placas para construção de cantos externos. Por conta das abas de 40 mm, pode ser aplicado em locais com plaqueamento duplo.

Aplicação

Obrigatória em cantos externos

Fornecimento

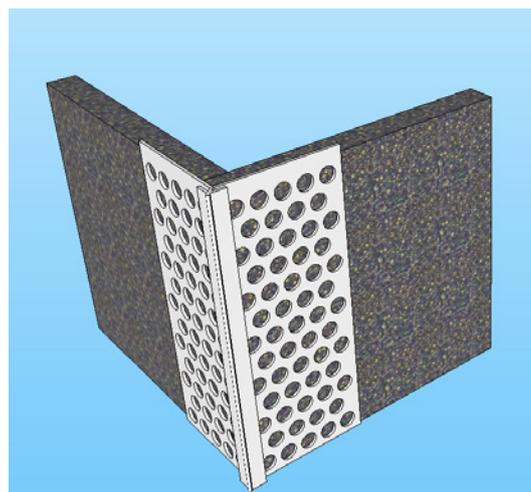
Barras com 3 metros de comprimento



Instalação

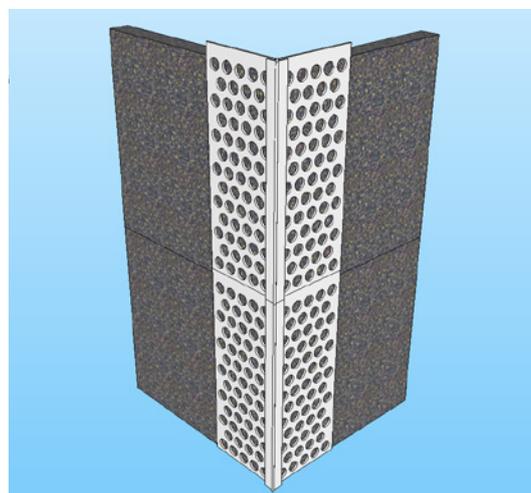
Posicionar o perfil de PVC sobre as placas e parafusá-lo provisoriamente com o parafuso de cabeça flangeada, $\varnothing = 4,2$ mm e L = 13 mm.

Em seguida, aplicar a tela R131 de 100 mm nas abas do perfil para minimizarmos as tensões nesses pontos. Essa fixação da tela poderá ser feita com pequenos pontos de massa para juntas e/ou com o próprio Basecoat.

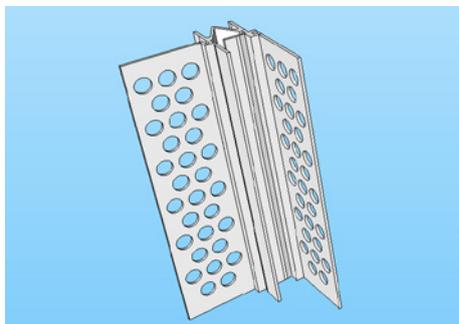


Emenda

Realizada apenas com a justaposição de duas barras.



PERFIL JUNTA DE MOVIMENTAÇÃO CANTO INTERNO “M”



Geral

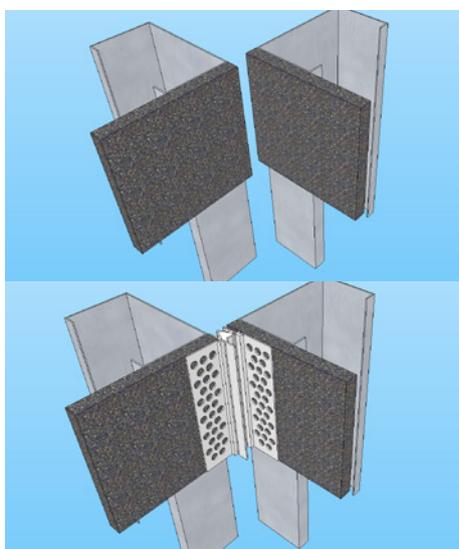
Controle de expansão, garantindo liberdade de movimentação horizontal entre os panos. Conta com 2 linhas de proteção do canal central “Bate Rendering”.

Aplicação

Conforme projeto.

Fornecimento

Barras com 3 metros de comprimento.



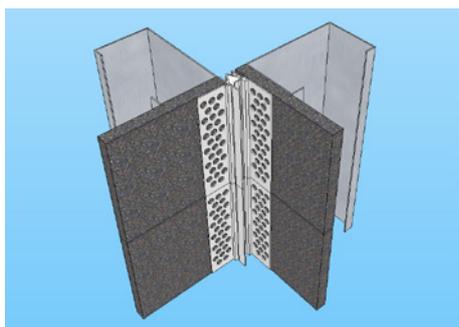
Instalação

Instalar a barreira d'água “Tyvek” deixando uma folga na região entre montantes de modo que a membrana não se rompa quando a junta trabalhar.

Fixar as placas cimentícias, espaçadas em 15 mm na área da junta.

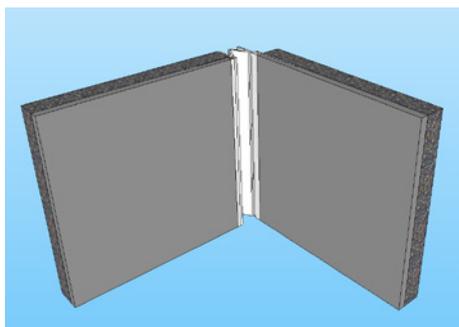
Posicionar o perfil de PVC sobre o vão das placas e parafusá-lo provisoriamente com o parafuso de cabeça flangeada, $\varnothing = 4,2$ mm e L = 13 mm.

Em seguida, aplicar a tela R131 de 100 mm nas abas do perfil para minimizarmos as tensões nesses pontos. Essa fixação da tela poderá ser feita com pequenos pontos de massa para juntas e/ou com o próprio Basecoat.



Emenda

Realizada apenas com a justaposição de duas barras.



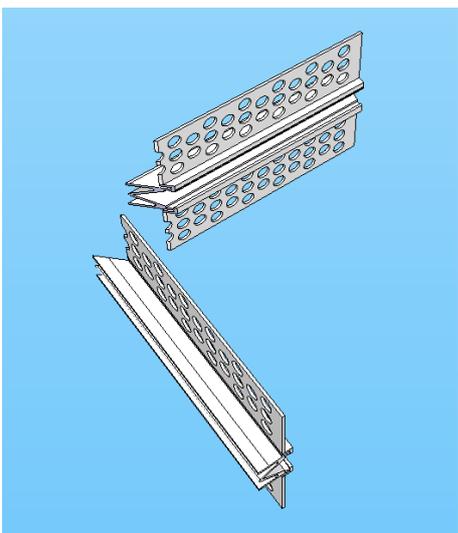
Obs.

Após a aplicação do Basecoat, realizar a remoção do “Bate Rendering”.

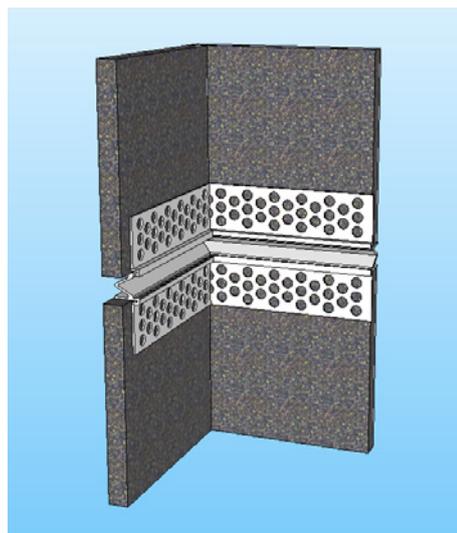
ENCONTROS DE PERFIS

Junta Horizontal / Junta Horizontal – Canto interno

Corte

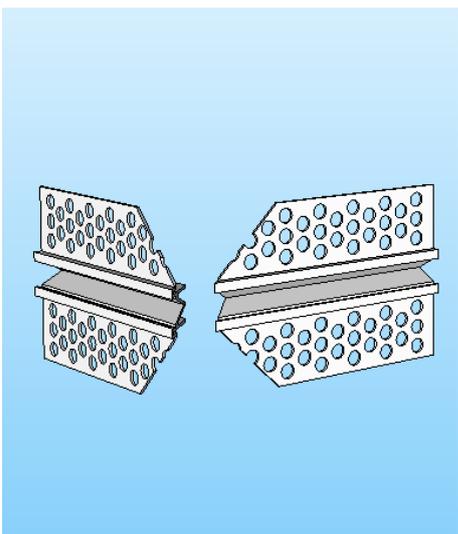


Montagem

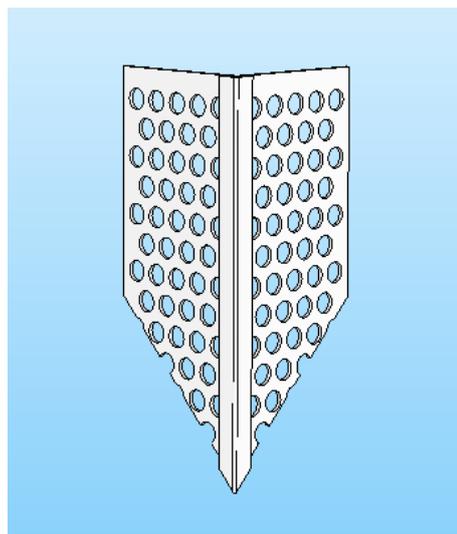


Junta Horizontal / Junta Horizontal / Cantoneira – Canto externo

Corte



Montagem



Obs. Todos os perfis devem receber uma tela de fibra de vidro de 100 mm em suas abas perfuradas antes da aplicação do “basecoat”.

Esse procedimento visa aliviar as tensões no ponto de encontro do perfil de PVC com a placa cimentícia, minimizando o risco de eventuais fissuras.

3.9. RENDERING



MISTURA DA ARGAMASSA

A mistura dos componentes deve ser mecânica, podendo-se utilizar uma haste helicoidal acionada com furadeira de baixa rotação (aproximadamente 300 rpm).

A mistura deve ser realizada em um balde plástico rígido, grande o suficiente para comportar a proporção indicada pelo fabricante.

Inicialmente agitar a resina acrílica (Selacrilic Brasilit) com 4,5l (balde padrão) e em seguida acrescentar de forma gradual 1 saco de argamassa cimentícia tipo ACI I (20kg). Se necessário ajustar a consistência adicionando água, sem ultrapassar o limite máximo de 1,5l. Misturar por aproximadamente 5 minutos, até obter uma mistura homogênea, pastosa e completamente livre de grumos.

Pode-se testar a consistência da argamassa misturada virando a argamassa em colher de pedreiro e verificar se ela cai sem ajuda extra.

Aguardar a argamassa descansar por aproximadamente 3 minutos e misturar rapidamente para utilizá-la.

Utilizar a argamassa em até 2h.



APLICAÇÃO DO PRIMER

Após a secagem dos tratamentos de juntas, da aplicação de todos os reforços em vãos (esquadrias e portas) e das juntas e/ou perfis de PVC instalados, aplicar o primer em toda superfície de placa cimentícia antes de iniciar a execução do rendering.

Toda a superfície da fachada deve estar isenta de pó, seca e íntegra (sem pontos soltos ou inacabados).

Aguardar 4h após a aplicação do primer para iniciar o rendering.



APLICAÇÃO DA MASSA

A adequada aplicação do basecoat, requer que a massa não tenha perda de umidade brusca, e isso é garantido com os procedimentos sendo feitos em faces sem exposição direta da luz solar, vento e temperatura elevada durante a aplicação.

Aplicar uma primeira demão do rendering com o lado liso da desempenadeira dentada de 8 mm. Com o lado dentado da desempenadeira formar os cordões de rendering, sempre acrescentando mais argamassa na desempenadeira para promover a obtenção de cordões regulares.

Posicionar a tela de fibra de vidro em toda região argamassada, não ultrapassando o tempo de 15 minutos após a aplicação da 1ª demão e respeitando a sobreposição de 15 cm entre faixas telas. Passar o lado liso da desempenadeira para afundar a tela obtendo-se uma espessura final do rendering de aproximadamente 4 mm.

É permitida a aplicação de uma segunda demão de rendering com aproximadamente 1 mm de espessura para acabamento, devendo ser respeitado previamente um tempo mínimo de 1h para secagem da 1ª demão.

O basecoat não é acabamento final da fachada, sendo necessária a aplicação de pintura ou textura.

O basecoat poderá ficar exposto à ação das intempéries por no máximo 60 dias.

As condições climáticas são determinantes ao processo de secagem e cura do sistema, podendo variar conforme o local de aplicação. O Basecoat deve ser aplicado em temperaturas entre 10°C e 40°C.

A superfície onde serão aplicados os materiais não deve estar úmido. Evitar a aplicação em dias chuvosos.

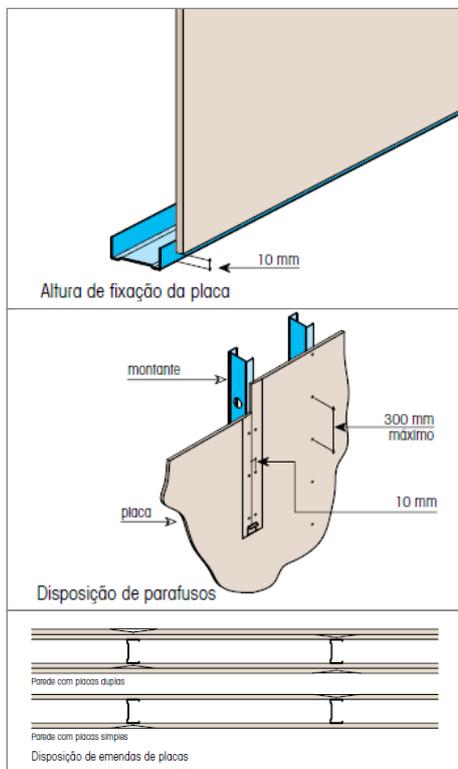
3.10. LÃ DE VIDRO

INSTALAÇÃO LÃ DE VIDRO (WALLFELT 4+)

Após a vedação externa com o sistema NEXTERA Fachadas da Brasilit, estender o Wallfelt 4+ começando pelo teto, acomodando suas bordas de modo que fiquem encaixadas nos perfis laterais. Recomenda-se cortar o feltro na largura apropriada, antes de desenrolar. Cobrir todos os espaços encaixando a lâ para um bom desempenho térmico e acústico.



3.11. INSTALAÇÃO DE PLACAS DE GESSO ACARTONADO TIPO “RF”



1º Passo - Cortar as placas na altura do teto menos 10 mm.

2º Passo - Fazer as aberturas necessárias (para instalações).

3º Passo - As placas são encostadas no teto e a folga de 10 mm deve ser deixada na parte inferior.

4º Passo - As placas são dispostas de modo que as juntas de um lado sejam alternadas com as juntas do outro lado. No caso de paredes com placas duplas, a segunda camada é defasada da primeira.

5º Passo - A junção entre as placas é feita sempre sobre um montante

6º Passo - Parafusar as placas nos montantes com espaçamento máximo de 300 mm entre parafusos e dispostos no mínimo a 10 mm da borda da placa.

3.12. TRATAMENTO DE JUNTA (PLACA DE GESSO)



PAREDE

1º Passo – Com a espátula de 10 cm, emasse generosamente o encontro das placas.

2º Passo – Aplique a fita de papel microperfurado com a marca de dobra em contato com a massa, procurando o encontro das placas.

3º Passo – Comprima a fita sem exagero, a fim de evitar a saída total da massa. Atenção na colagem da fita, pois falhas neste momento podem gerar futuras bolhas. Retire o excesso de massa das laterais.

4º Passo – Com a mesma massa recubra a cabeça dos parafusos.

5º Passo – Coloque primeiramente as fitas de borda. Depois de seca a massa, aplique as fitas de topo, sem sobreposição das mesmas.

ÂNGULOS INTERNOS

1º Passo – Aplicar a massa sobre cada lado do ângulo, utilizando espátula de 10 cm.

2º Passo – Dobre a fita antes de aplicar, com a ajuda da espátula.

3º Passo – Comprima e recubra a fita em cada lado do ângulo, retirando o excesso de massa das laterais.



ÂNGULOS EXTERNOS

1º Passo – Utilizando a espátula de 20 cm, aplicar a primeira camada de massa em cada um dos lados.

2º Passo – Utilizando a espátula de 25 cm, aplicar a segunda camada de massa em cada um dos lados.



REPASSE DE MASSA

1º Passo – Só iniciar o recobrimento das fitas após a secagem total da massa, que pode variar em função do tipo de massa escolhido, bem como de condições de temperatura e ventilação. Com o auxílio da espátula de 20 cm, aplicar suavemente uma camada de massa. Retire as rebarbas.

2º Passo – Aguarde o tempo de secagem da massa e aplique uma nova camada, porém agora com a espátula de 25 cm. Normalmente, duas aplicações são suficientes. Executar uma avaliação visual com o auxílio da luz rasante, se precisar aplicar outras camadas, usar espátulas mais largas para cada demão.

3º Passo – As juntas de topo devem ser iniciadas com a espátula de 20 cm, aplicada suavemente para os dois lados do eixo da fita e com a retirada das rebarbas.

4º Passo – Após a secagem, repetir o processo anterior com a espátula de 25 cm. Isso gera uma faixa de aproximadamente 50 cm de aparência final. Normalmente, essa aplicação já é o suficiente para um bom resultado, fazer a avaliação visual com a luz rasante e se houver necessidade, aplicar uma nova camada com a espátula de 30 cm.

5º Passo - Aplicar nova camada de massa sobre a cabeça dos parafusos.



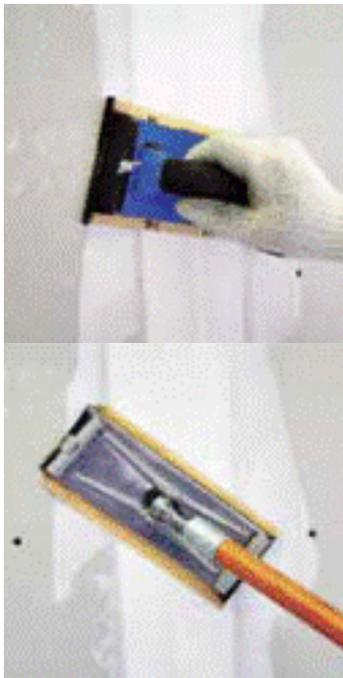


REFORÇO DE CANTO

1º Passo – Cantoneira furada. A cantoneira furada para proteção de cantos externos de 90° pode ser apenas parafusada ou fixada com o auxílio do fixador de cantoneiras e depois parafusada.

2º Passo – Fita cantoneira. A fita cantoneira tem a finalidade de reforçar cantos externos em forros ou cantos em ângulos irregulares (diferentes de 90°) em paredes ou revestimentos.

3º Passo – A fixação da fita cantoneira é com a própria massa de acabamento, mesmo processo de colagem da fita de papel microperfurado. O repasse de massa segue o mesmo procedimento de cantos externos.



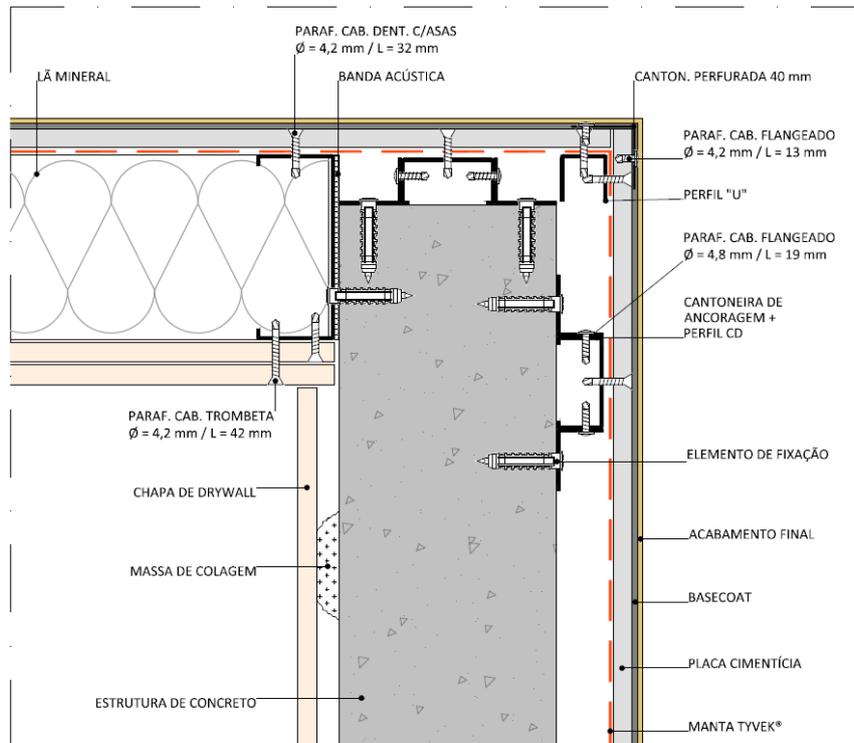
LIXAMENTO

1º Passo – Certificar-se de que a massa de tratamento de juntas está totalmente seca. Durante todo o processo de lixamento, utilizar a incidência de luz rasante.

2º Passo – Utilizar lixadeira manual com cabo curto ou longo. Nunca utilizar somente as mãos para o lixamento, pois provoca falta de uniformidade no processo. Utilizar lixas nos 120 e 180 respectivamente.

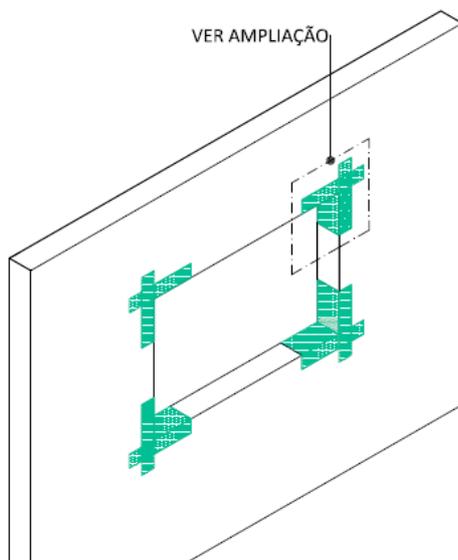
3.13. OUTROS DETALHES

REQUADRO DO PILAR COM PLACA CIMENTÍCIA

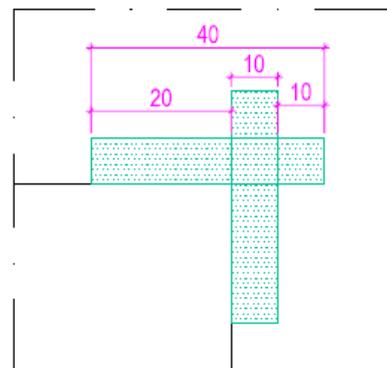


NOTA: Os parafusos de fixação do perfil "U" e o perfil de canto se encontram desencontrados quando visualizados em elevação.

REFORÇO COM TELA DE ABERTURA

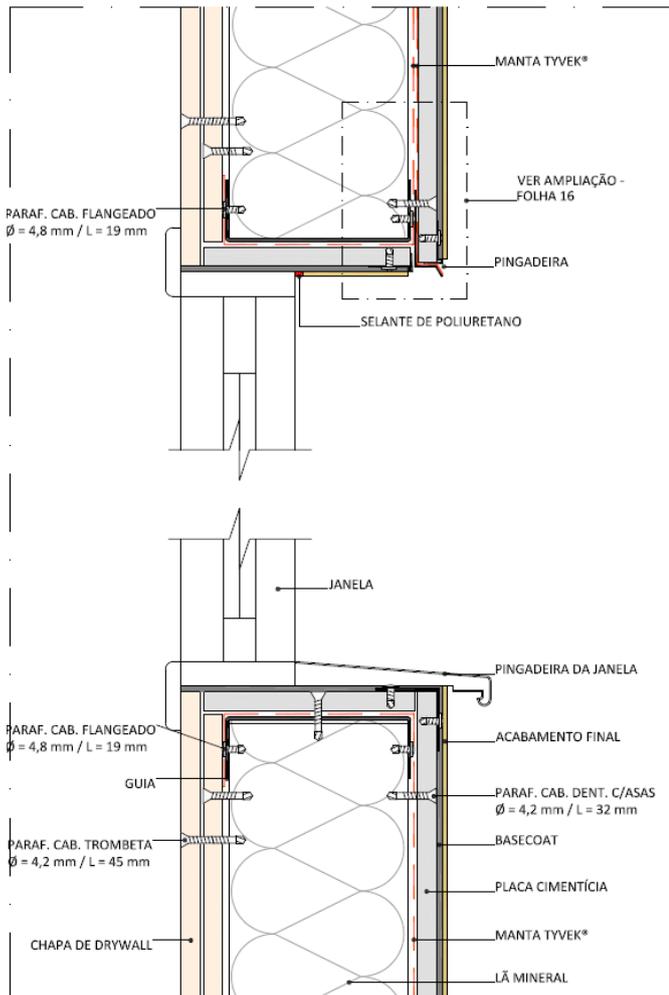


REFORÇO COM TELA NAS ABERTURAS - VISTA ISOMÉTRICA

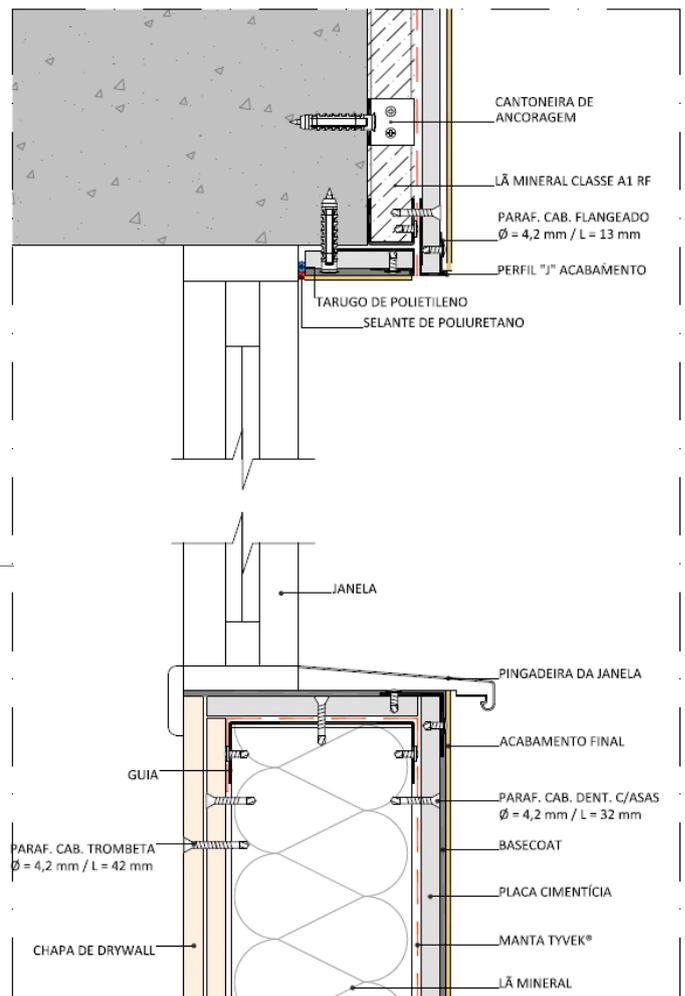


REFORÇO COM TELA NAS ABERTURAS - AMPLIAÇÃO

NOTA: As dimensões das telas devem ser verificadas em protótipo.

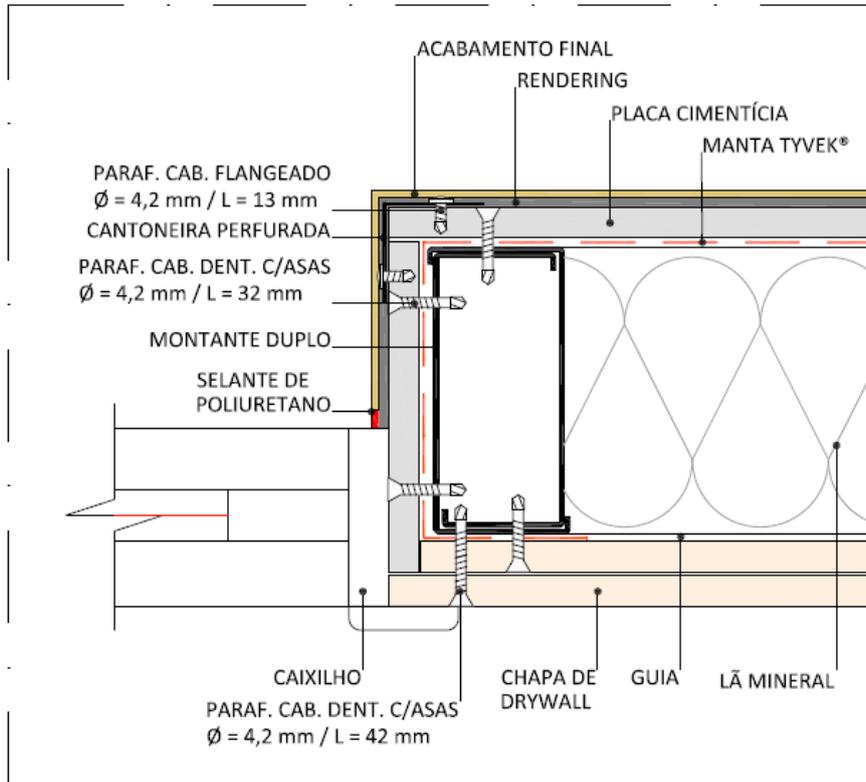


ESQUADRIA - CORTE

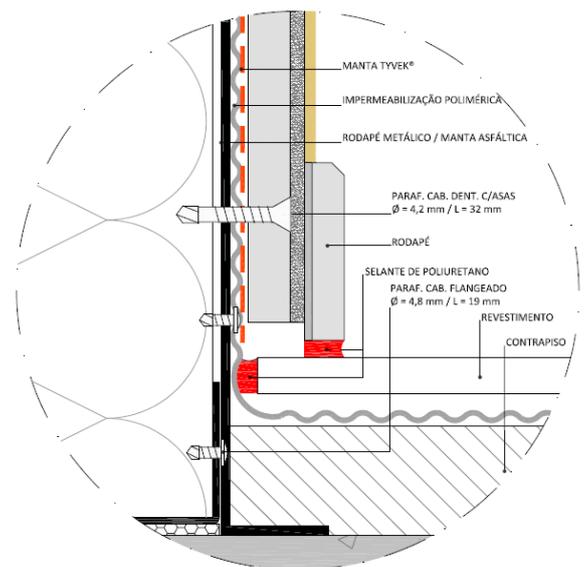
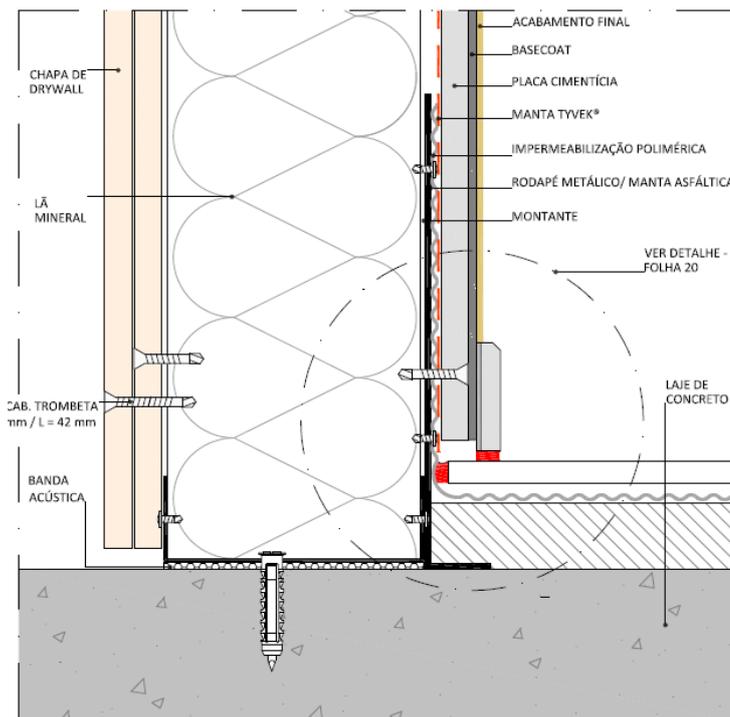


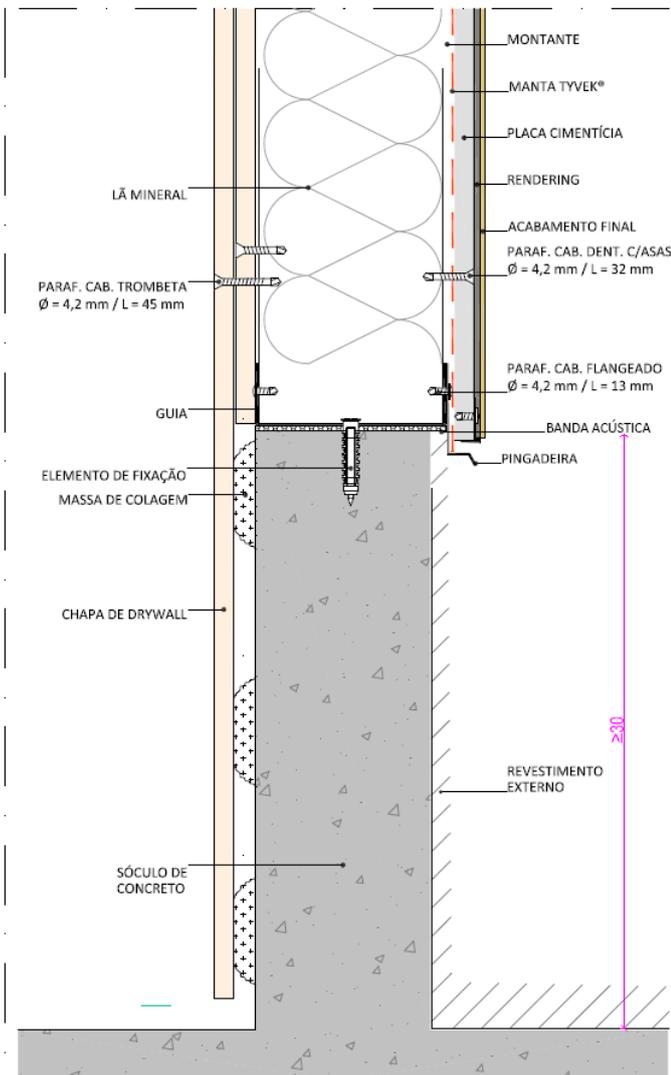
ESQUADRIA NO ENCONTRO COM A VIGA DE BORDA - CORTE

ESQUADRIA - PLANTA



RODAPÉ DA VARANDA/TERRAÇO

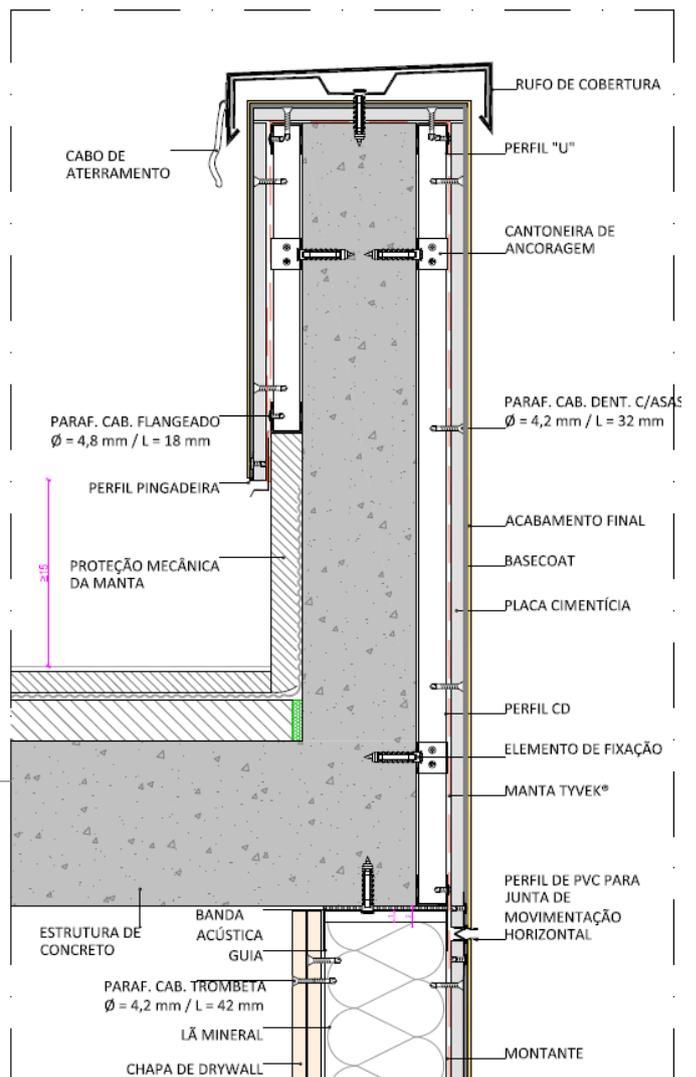




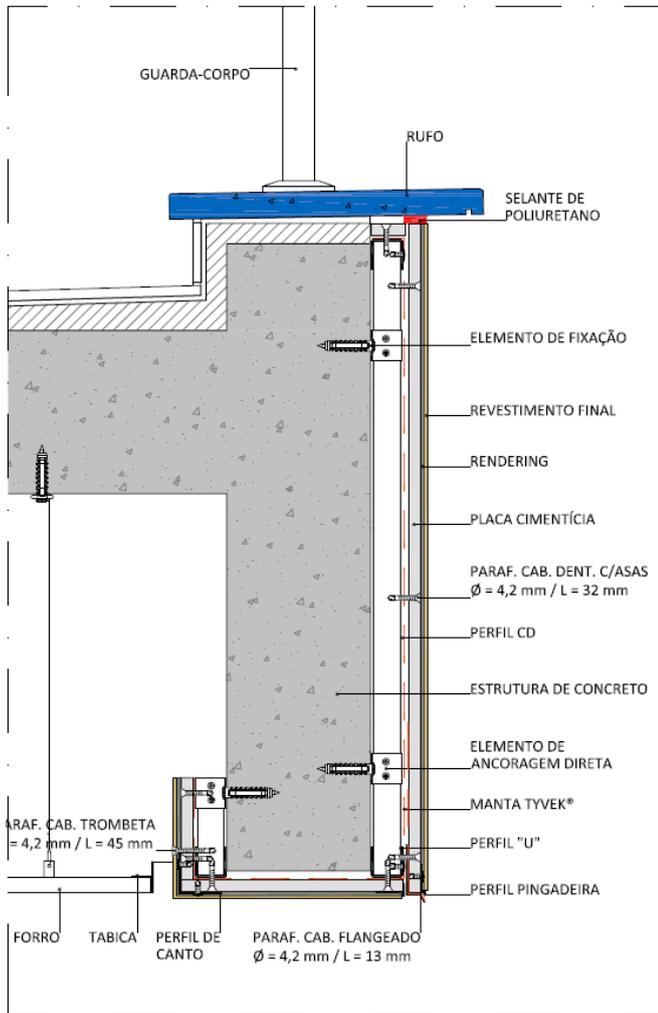
NOTA: Método de fixação do perfil interno da pingadeira e como o tyvek é instalado nesse local está pendente.

PLATIBANDA

ENCONTRO COM A ESTRUTURA NO TÉRREO



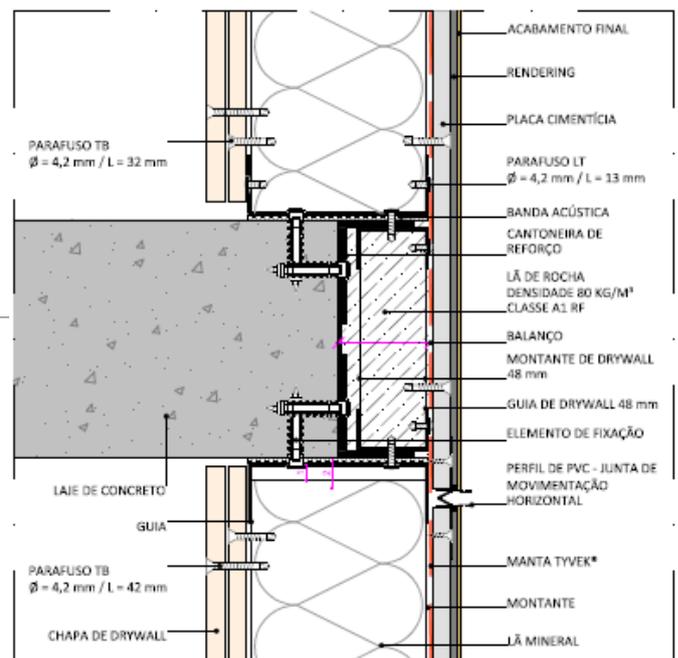
NOTA: Método de fixação do perfil interno da pingadeira e como o tyvek é instalado nesse local está pendente.



NOTA: Os parafusos sobrepostos se encontram desencontrados quando visualizados em elevação.

TERRAÇO/VIGA DE BORDA

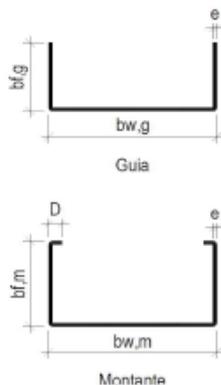
CORTE TRANSVERSAL DO SISTEMA



3.14. TABELA DE PRÉ-DIMENSIONAMENTO

Pé-direito (cm)	Distância entre montantes (mm)	Carga de vento conforme ABNT NBR 6123:1988 (kN/m ²)										
		0,5	0,6	0,7	0,8	0,9	1	1,1	1,2	1,3	1,4	1,5
240	300	M90	M90	M90	M90	M90	M90	M90	M90	M90	M90	M90
	400	M90	M90	M90	M90	M90	M90	M90	M90	M90	M90	M90
	600	M90	M90	M90	M90	M90	M90	M90	M90	M120	M120	M120
260	300	M90	M90	M90	M90	M90	M90	M90	M90	M90	M90	M90
	400	M90	M90	M90	M90	M90	M90	M90	M90	M90	M120	M120
	600	M90	M90	M90	M90	M120						
280	300	M90	M90	M90	M90	M90	M90	M90	M90	M90	M90	M120
	400	M90	M90	M90	M90	M90	M90	M90	M120	M120	M120	M120
	600	M90	M90	M90	M120	M120	M120	M120	M120	M120	M140	M140
300	300	M90	M90	M90	M90	M90	M90	M90	M90	M120	M120	M120
	400	M90	M90	M90	M90	M120						
	600	M90	M120	M120	M120	M120	M120	M140	M140	M140	M140	M170
320	300	M90	M90	M90	M90	M90	M120	M120	M120	M120	M120	M120
	400	M90	M90	M90	M120	M120	M120	M120	M120	M120	M140	M140
	600	M120	M120	M120	M120	M120	M140	M140	M170	M170	M170	M170
340	300	M90	M90	M90	M90	M120	M120	M120	M120	M120	M120	M140
	400	M90	M90	M120	M120	M120	M120	M120	M140	M140	M140	M170
	600	M120	M120	M120	M140	M140	M170	M170	M170	M170	M170	M170
360	300	M90	M90	M90	M120	M120	M120	M120	M120	M120	M140	M140
	400	M90	M120	M120	M120	M120	M140	M140	M140	M170	M170	M170
	600	M120	M120	M140	M140	M170	M170	M170	M170	M170	M200	2M140
380	300	M90	M90	M120	M120	M120	M120	M120	M140	M140	M170	M170
	400	M120	M120	M120	M120	M140	M140	M170	M170	M170	M170	M170
	600	M120	M140	M170	M170	M170	M170	M170	M200	M200	2M140	2M140
400	300	M90	M120	M120	M120	M120	M140	M140	M170	M170	M170	M170
	400	M120	M120	M120	M140	M170						
	600	M140	M170	M170	M170	M170	M170	M200	M200	2M140	2M170	2M170
420	300	M120	M120	M120	M120	M140	M140	M140	M170	M170	M170	M170
	400	M120	M120	M140	M170	M170	M170	M170	M170	M170	M200	M200
	600	M140	M170	M170	M170	M200	M200	M200	2M170	2M170	2M170	2M170
440	300	M120	M120	M120	M140	M170						
	400	M120	M140	M170	M170	M170	M170	M170	M200	M200	M200	M200
	600	M170	M170	M170	M200	M200	M200	2M170	2M170	2M170	2M170	2M170
460	300	M120	M120	M140	M170	M170	M170	M170	M170	M170	M200	M200
	400	M140	M170	M170	M170	M170	M170	M200	M200	M200	2M170	2M170
	600	M170	M170	M200	M200	M200	2M170	2M170	2M170	2M170	2M200	2M200
480	300	M120	M140	M170	M170	M170	M170	M170	M170	M200	M200	M200
	400	M140	M170	M170	M170	M170	M200	M200	M200	2M170	2M170	2M170
	600	M170	M170	M200	M200	2M170	2M170	2M170	2M170	2M200	2M200	2M200
500	300	M120	M140	M170	M170	M170	M170	M170	M200	M200	M200	2M170
	400	M170	M170	M170	M170	M200	M200	2M170	2M170	2M170	2M170	2M170
	600	M170	M200	M200	2M170	2M170	2M170	2M200	2M200	2M200	2M200	-

O uso desta tabela não dispensa o dimensionamento dos perfis metálicos conforme normas vigentes.



CONFIGURAÇÃO	Guia (bw,g / bf,g / e) [mm]	Montante (bw,m / bf,m / D / e) [mm]
M90	Guia de 90 / 40 / 0,95	Montante de 90 / 50 / 7 / 0,95
M120	Guia de 120 / 40 / 0,95	Montante de 120 / 50 / 7 / 0,95
M140	Guia de 140 / 40 / 0,95	Montante de 140 / 50 / 7 / 0,95
M170	Guia de 170 / 40 / 0,95	Montante de 170 / 50 / 7 / 0,95
M200	Guia de 200 / 40 / 0,95	Montante de 200 / 50 / 7 / 0,95
2M90	Guia de 90 / 40 / 0,95	Duplo Montante de 90 / 50 / 7 / 0,95
2M120	Guia de 120 / 40 / 0,95	Duplo Montante de 120 / 50 / 7 / 0,95
2M140	Guia de 140 / 40 / 0,95	Duplo Montante de 140 / 50 / 7 / 0,95
2M170	Guia de 170 / 40 / 0,95	Duplo Montante de 170 / 50 / 7 / 0,95
2M200	Guia de 200 / 40 / 0,95	Duplo Montante de 200 / 50 / 7 / 0,95

* Duplo Montante: opostos pela alma

ORIENTAÇÕES GERAIS

A manutenção da fachada executada com o Sistema Nextera Fachadas é simples, bastando ser feita periodicamente uma análise da superfície, que deverá ser baseada no revestimento de acabamento que foi aplicado sobre o sistema.

Geralmente uma lavagem com água em alta pressão já traz significativo resultado, podendo prolongar a vida útil da pintura/textura, visto que estes acabamentos tendem a retornar ao aspecto original após a limpeza.

Caso a sujeira esteja impregnada, adotar os procedimentos de limpeza conforme as orientações dos fabricantes dos acabamentos.

6. REVISÃO BIBLIOGRÁFICA

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. NBR 15498:2016:

Placa de fibrocimento sem amianto — Requisitos e métodos de ensaio.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. NBR 15575-4:2013:

Edificações Habitacionais - Desempenho. Parte 4: Requisitos para os sistemas de vedações verticais internos e externos - SVVIE.

DIRETRIZ SINAT Nº 009:2016:

Revisão 01 - Sistema de vedação vertical externa, sem função estrutural, multicamadas, formado por perfis leves de aço zincado e fechamentos em chapas delgadas com revestimento de argamassa (Fachada leve em steel frame).

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. NBR 15758-1:2009:

Sistemas construtivos em chapas de gesso para drywall - Projeto e procedimentos executivos para montagem. Parte 1: Requisitos para sistemas usados como parede.



A marca que entende de Brasil

