

bricka.com.br

MANUAL DE  
INSTALAÇÃO SISTEMA  
**BRICKAWALL**  
DE VEDAÇÃO

placa cimentícia

**BRICKAWALL**®

## **1. INTRODUÇÃO** pag. 04

## **2. DEFININDO A ESTRUTURA DE FIXAÇÃO DAS PLACAS** pag. 07

- 2.1. TIPOS DE ESTRUTURA
- 2.2. TIPO DE PROJETO
- 2.3. PERFIS
- 2.4. DISTÂNCIA ENTRE EIXOS
- 2.5. PAGINAÇÃO

## **3. DEFININDO QUAL PLACA CIMENTÍCIA BRICKAWALL UTILIZAR** pag. 12

- 3.1. LOCAL DE APLICAÇÃO
- 3.2. MÃO DE OBRA
- 3.3. MODULAÇÃO DOS PERFIS
- 3.4. TRANSPORTE, LOCAL DE ESTOCAGEM E MANUSEIO DA PLACA
- 3.5. PESO DA PLACA

## **4. QUANTITATIVO E LEVANTAMENTO** pag. 14

- 4.1. PERFIS
- 4.2. PLACAS CIMENTÍCIAS BRICKAWALL
- 4.3. ACESSÓRIOS BRICKAWALL
- 4.4. ACABAMENTOS BRICKAWALL

## **5. GUIA DE INSTALAÇÃO DA ESTRUTURA PARA FIXAÇÃO DAS PLACAS CIMENTÍCIAS BRICKAWALL** pag. 17

- 5.1. MÉTODOS DE MONTAGEM
- 5.2. FERRAMENTAS
- 5.3. LIGAÇÕES
- 5.4. SEQUÊNCIA DE MONTAGEM

## **6. GUIA DE INSTALAÇÃO DAS PLACAS E ACESSÓRIOS BRICKAWALL** pag. 20

- 6.1. TRANSPORTE E MANUSEIO
- 6.2. FERRAMENTAS
- 6.3. CORTE DA PLACA
- 6.4. FAZENDO FUROS NA PLACA
- 6.5. FIXAÇÃO
- 6.6. TRATAMENTO DO REJUNTE ( ENCONTRO ENTRE PLACAS)
- 6.7. TRATAMENTO DAS JUNTAS DE DILATAÇÃO E CONTROLE
- 6.8. FIXAÇÃO DE ARMÁRIOS E PEÇAS
- 6.9. INSTALAÇÕES (HIDRÁULICA, ELÉTRICA, TELEFÔNICA ETC...)
- 6.10. PORTAS E JANELAS
- 6.11. REPAROS

## **7. GUIA DE APLICAÇÃO DOS ACABAMENTOS ( SERVIÇO DE PINTURA)** pag. 32

- 7.1. SUPERFÍCIES LISAS
- 7.2. TEXTURA E GRAFIATO FINO
- 7.3. TEXTURA E GRAFIATO GROSSO
- 7.4. AZULEJOS, PASTILHAS, REVESTIMENTOS CERÂMICOS, MÁRMORES E GRANITOS
- 7.5. LÂMINADOS MELAMÍNICOS
- 7.6. REFORÇO DA SUPERFÍCIE DAS PLACAS

## **8. DETALHES EXECUTIVOS** pag. 34

Visando a eficiência de seus produtos, o **Grupo Bricka** elaborou este manual com informações e orientações sobre a correta utilização da placa cimentícia **BRICKAWALL** esclarecendo e demonstrando todo o processo de instalação do produto e seus acessórios.

O **Grupo Bricka** coloca à sua disposição o departamento técnico **BRICKAWALL** para quaisquer dúvidas e esclarecimentos pendentes.

### Contato com o suporte técnico:

(41)3669-6438

bricka@bricka.com.br

O **Grupo Bricka** disponibiliza periodicamente calendário com cursos e treinamentos para que os profissionais e empresas interessadas possam se inscrever e realizá-los.

### TREINAMENTO TÉCNICO

Tem como objetivo divulgar o Sistema BRICKAWALL de vedação para a construção a seco, a correta especificação dos produtos, potencialidades e características das placas cimentícias, acessórios e acabamentos. Apresentação de projeto de paginação e modulação para o sistema de construção a seco.

### TREINAMENTO DE INSTALAÇÃO DO SISTEMA BRICKAWALL

Tem como objetivo treinar a mão de obra para a correta aplicação dos produtos BRICKAWALL (placa cimentícia, acessórios de fixação, tratamento do rejunte e juntas de dilatação), corte da placa, furação, etc.

### TREINAMENTO COMERCIAL

Tem o objetivo de posicionar os canais de abertura e divulgação Bricka corretamente dentro do planejamento de marketing do **Grupo Bricka**.

Treina representantes e distribuidores para a correta especificação dos produtos, orçamentos e aplicação da linha **BRICKAWALL**.

Esclarece a dinâmica dos procedimentos internos da empresa com relação ao preenchimento de pedidos até a entrega dos produtos.

Após a participação nos cursos, os profissionais e empresas terão seus **Certificados de Treinamento do SISTEMA BRICKAWALL**.

### CONSTRUÇÃO A SECO

O sistema de construção a seco não necessita de argamassa para a sua construção como ocorre com a alvenaria. A parede seca é uma estrutura rígida composta por perfis, onde as placas cimentícias e de gesso são parafusadas vedando o ambiente interno. O isolamento acústico é feito pela lã mineral ou de pet colocada no miolo da parede juntamente com a tubulação elétrica e hidráulica. A fixação das placas é feita sobre a estrutura que pode ser de aço (Light Steel Frame), metálica ou madeira (Wood Frame) e é definida em projeto.

Projetos estruturais exigem cálculos e devem ser desenvolvidos por especialistas. Paredes secas sem função estrutural podem ser especificadas e executadas sem maiores dificuldades, respeitando sempre a correta utilização e aplicação dos componentes.



Construção em Light Steel Frame (LSF)- estrutura em aço galvanizado

A construção é composta por um esqueleto estrutural ou não formado por diversos elementos individuais ligados entre si que funcionam em conjunto para resistir às cargas da edificação (estruturais) ou dos revestimentos aplicados sobre ele (não estruturais).

Como um sistema destinado à construção, ele é composto por vários componentes e “subsistemas”. Esses subsistemas são, além da estrutura, de isolamento termo-acústico, de vedação interna e externa e instalações elétricas e hidráulicas. Para que o sistema cumpra com as funções para o qual foi projetado e construído, é necessário que os subsistemas estejam corretamente inter-relacionados e que os materiais utilizados sejam adequados.

Dessa forma, a escolha dos materiais e de mão-de-obra é essencial na velocidade de construção e no desempenho do sistema.

Para ajudar a visualizar o LSF, podemos recorrer ao “Drywall”, que apesar de não ter função estrutural, utiliza perfis galvanizados para compor um esqueleto onde são fixadas as placas para fechamento.



Parede interna não estrutural com perfis de aço sendo revestida com a placa cimentícia BRICKAWALL



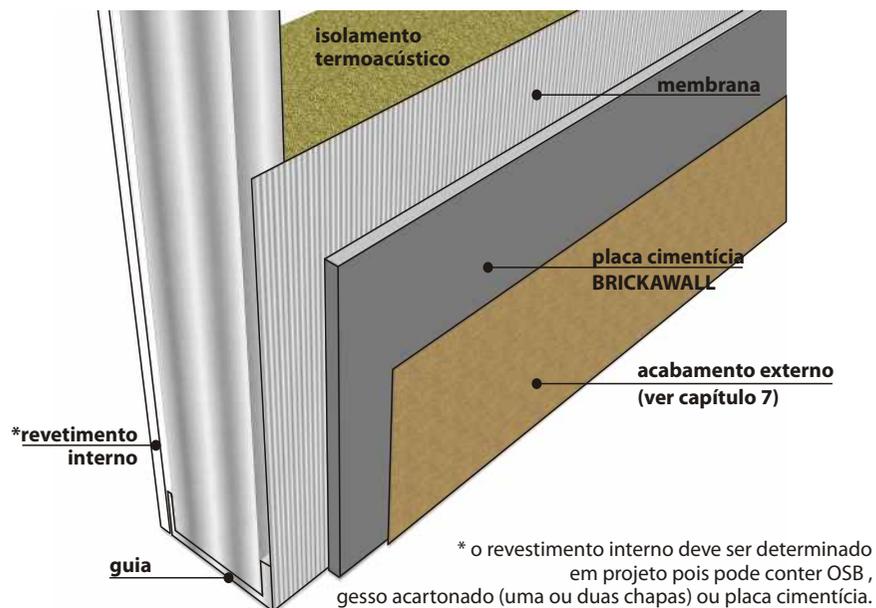
Fachada executada com perfis de aço sem função estrutural. Os perfis foram instalados para fixação do revestimento.

A placa cimentícia BRICKAWALL e seus acessórios de instalação formam um dos subsistemas da construção a seco próprio para áreas úmidas e onde se necessite grande resistência mecânica. Seu uso é muito amplo e sendo um produto de vedação pode ser aplicado sobre estruturas autoportantes ou não. Paredes externas, fachadas, banheiros, cozinhas, lavanderias, saunas, divisórias internas, marquises, forros, platibandas, testeiras, molduras, detalhes arquitetônicos, sobre o compensado ou OSB, etc.

Este manual concentra-se neste subsistema de vedação que tem a placa cimentícia como principal elemento. Chamaremos então de parede seca, a parede executada sem a utilização de argamassa que pode ter função estrutural ou não. As especificações dos componentes da parede seca devem ser feitas em projeto.

A parede seca é composta por vários componentes, cada um cumprindo uma função específica que somadas garantem a qualidade do sistema.

### COMPONENTES DA PAREDE SECA



### Estrutura LSF (Light Steel Frame)

A estrutura das paredes, também denominados de painéis auto-portantes ou não, são compostos por grande quantidade de perfis galvanizados muito leves denominados montantes, que são separados entre si de 40 a 60cm. Esta dimensão é definida de acordo com cálculo estrutural ou paginação do painel e determina a modulação do projeto. Os painéis tem a função de distribuir uniformemente as cargas e encaminhá-las até o solo. O piso entre andares ou cobertura partem do mesmo princípio dos painéis. Utilizam perfis galvanizados, dispostos na horizontal e obedecem à mesma modulação dos montantes. Neste sistema a estrutura nunca se apresenta aparente, já que os elementos estruturais que formam as paredes, pisos e tetos estão sempre encobertos pelos materiais de fechamento, assim o resultado final assemelha-se à de uma construção convencional.

### Membrana

Membrana de polietano de alta densidade. Reveste toda a área externa da estrutura permitindo a passagem da umidade da parte interna dos painéis para o exterior, evitando a condensação dentro dos mesmos. Evita a entrada de água da área externa para a área interna. A manta é fixada na estrutura e sobreposta de 15 a 30 cm em suas juntas para criar superfície contínua e efetiva que evite infiltrações. São comercializadas em rolos de 1,00m com 50m e 100m de comprimento.

### Placa cimentícia BRICKAWALL

As placas cimentícias são utilizadas como fechamento interno ou externo dos painéis principalmente nas áreas úmidas e expostas a intempéries. Para uso em pisos é necessário um substrato de apoio, como chapas de compensado ou OSB proporcionando as placas cimentícias, resistência a flexão.

A placa cimentícia BRICKAWALL possui um conjunto de acessórios necessários para sua fixação: parafusos, fita, massa de rejunte, delimitador e pu para o tratamento das juntas, que aplicados de acordo com as especificações fornecidas neste manual, garantem a eficiência do produto.

BRICKAWALL é uma placa monolítica de concreto reforçada com **duas telas de fibra de vidro** que lhe confere maior resistência. As bordas rebaixadas facilitam o tratamento do encontro entre placas para um perfeito acabamento final.

**As placas não contêm amianto nem celulose em sua composição e estão disponíveis em várias dimensões. As chapas tem 12,5mm ou 8 mm de espessura e diferentes composições para múltiplos usos.**



**Placa BRICKAWALL plus;**  
**Placa BRICKAWALL light;**  
**Placa BRICKAWALL heavy;**  
**Placa BRICKAWALL flex;**

No Manual Técnico Descritivo das placas cimentícias BRICKAWALL (disponível para download no site) você encontra todos os detalhes técnicos, características e vantagens de aplicação dos produtos da linha BRICKAWALL.

### Isolamento Térmico

O desempenho termo-acústico de uma edificação é determinado pela sua capacidade de proporcionar condições de qualidade ambiental adequadas ao desenvolvimento das atividades para o qual ela foi projetada. É uma forma de controlar a qualidade do conforto dentro de um ambiente de modo que as condições externas não influenciem as internas, barrando a transmissão de sons e evitando as perdas ou ganhos de calor para o meio externo ou contíguo. Existe no mercado produtos que possuem características termo-acústicas com densidades e espessuras variadas para cada tipo de obra e situação. As especificações dos produtos devem ser feitas em projeto. A lâ de vidro, lâ de rocha e lâ de pet são ótimos isolantes, comercializados em rolos muito fáceis de instalar.

### Revestimento interno

#### Gesso Acartonado

As placas ou chapas de gesso acartonado constituem o fechamento vertical da face interna dos painéis estruturais e não-estruturais, e também o fechamento das divisórias internas. A mesma técnica que é utilizada na montagem e fixação das chapas de gesso acartonado nos perfis galvanizados dos sistemas "Drywall", é empregada no fechamento interno do sistema LSF.

A fixação das placas cimentícias BRICKAWALL, que substitui o gesso nas áreas úmidas, tanto nos painéis em LSF como no "Drywall" seguem os mesmos princípios, exceto pelo tratamento das juntas e tipos de parafusos que devem resistir a álcalis do cimento.

As placas de gesso acartonado são compostas de uma mistura de gesso, água e aditivos, revestidas em ambos os lados com lâminas de cartão que confere ao gesso resistência à tração e flexão.

As placas são comercializadas com largura de 1,20 m e comprimentos que variam de 1,80m à 3,00 m de acordo com o fabricante, sendo as espessuras de 9,5mm, 12,5mm e 15 mm. Em projeto é especificada a tipologia da parede que varia conforme a necessidade acústica e proteção contra fogo:

- 1 placa de gesso acartonado = 1 hora de resistência ao fogo;
- 2 placas de gesso acartonado = 2 horas de resistência ao fogo;

#### Painéis de OSB e Compensado

As placas de OSB (Oriented Strand Board) podem ser utilizadas como fechamento da face interna dos painéis, forros, pisos e como substrato para cobertura do telhado. Porém, devido as suas características, não deve estar exposto a intempéries necessitando de um acabamento impermeável contra umidade. São tratadas contra insetos (cupins), e possuem relativa resistência à umidade, São comercializadas nas dimensões de 1,20m x 2,40m e as espessuras de 9mm, 11,1mm, 15mm e 18mm. Como possui baixa resistência ao fogo deve ser utilizada internamente para proteção do gesso acartonado somente em residências. Possibilita a fixação de objetos suspensos nas paredes.

### 2.1. TIPOS DE ESTRUTURA

As placas podem ser fixadas em elementos com função estrutural ou não. Os perfis são ligados entre si e formam a estrutura para a construção de fachadas, paredes internas e externas, painéis, muros, beirais, platibandas, shafts, etc.

#### Perfis Estruturais

São estruturas que servem para a fixação das placas e possuem função estrutural. Light Steel Frame, Wood Frame ou metálicas.

#### Perfis não estruturais

Elementos que servem somente para a fixação das placas. Perfis de aço leve (drywall), madeira, metálicas, etc.

### 2.2. TIPOS DE PROJETO

Os elementos de fixação das placas (estruturais e não estruturais) devem ser modulados e especificados em projeto para facilitar a instalação.

#### Projeto Estrutural

O projeto estrutural do Light Steel Frame, Wood Frame ou estrutura metálica deve ser feito por um profissional especialista em cálculo de estruturas que terá como base o projeto arquitetônico.

#### Projeto de Paginação

O desenho da paginação leva em consideração a estrutura de fixação das placas de vedação, detalhes construtivos, determina o início da colocação das placas, local das juntas de controle e dilatação e aproveita ao máximo a área da placa. Ajuda no reconhecimento e solução de detalhes da obra e deve ser feito para minimizar desperdícios de material.

**Um bom projeto estrutural respeita e otimiza a instalação do sistema de vedação. Quanto menos corte nas placas, menos desperdício de material, maior rapidez na instalação e melhor resultado final.**

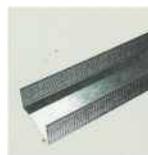
### 2.3. PERFIS

Os elementos mais usados para dar suporte às placas cimentícias BRICKAWALL são:

#### Perfis de aço galvanizado para Drywall (não estruturais)

São chapas de aço dobradas não estruturais com espessura de 0,50mm, galvanizados a quente com cobertura de zinco Z275 segundo a Norma ABNT NBR 15217.

Podem ser utilizados quando o painel não possuir função estrutural.



GUIA	A (largura)	B (altura)	C (dobra)
G48	48mm	29mm	-
G70	70mm	29mm	-
G90	90mm	29mm	-



MONTANTE	A (largura)	B (altura)	C (dobra)
M48	48mm	36,5mm	6mm
M70	70mm	36,5mm	6mm
M90	90mm	36,5mm	6mm



FORRO	A (largura)	B (altura)	C (dobra)
F 530	18mm	46mm	7mm

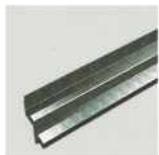


CANTONEIRA	A (largura)	B (altura)	C (dobra)
C 25X30	25mm	30mm	-
C13X30	30mm	13mm	-
23X23 PERF.	23mm	23mm	-
C28X28	28mm	28mm	-
C32X32	32mm	32mm	-

## 2. DEFININDO A ESTRUTURA DE FIXAÇÃO DAS PLACAS



CANTONEIRA OMEGA	A(largura)	B (altura)	C (dobra)
CO48	40mm	70mm	10mm



TABICA	A(largura)	B (altura)	C	D
T LISA	20,5mm	28mm	21	25

### Perfis de aço galvanizado para Steel Frame (estruturais)

Com espessura de chapa entre 0,80mm e 3,0mm e galvanização superior a Z180 seguem a Norma ABNT NBR 15253/6355.



GUIA PERFIL U ENRIJECIDO	A(largura)	B (altura)	C (dobra)
Ue 60x40x9	40mm	60mm	9mm
Ue 90x40x9	40mm	90mm	9mm
Ue 100x40x9	40mm	100mm	9mm
Ue 140x40x9	40mm	140mm	9mm
Ue 200x40x12	40mm	200mm	12mm
Ue 250x40x12	40mm	250mm	12mm
Ue 300x40x12	40mm	300mm	12mm



MONTANTE PERFIL U ENRIJECIDO	A(largura)	B (altura)	C (dobra)
U 62X38	38mm	62mm	9mm
U 92X38	38mm	92mm	9mm
U 102X38	38mm	102mm	9mm
U 142X38	38mm	142mm	17mm
U 202X38	38mm	202mm	9mm
U252 X 38	38mm	252mm	17mm
U 302X38	38mm	302mm	12mm

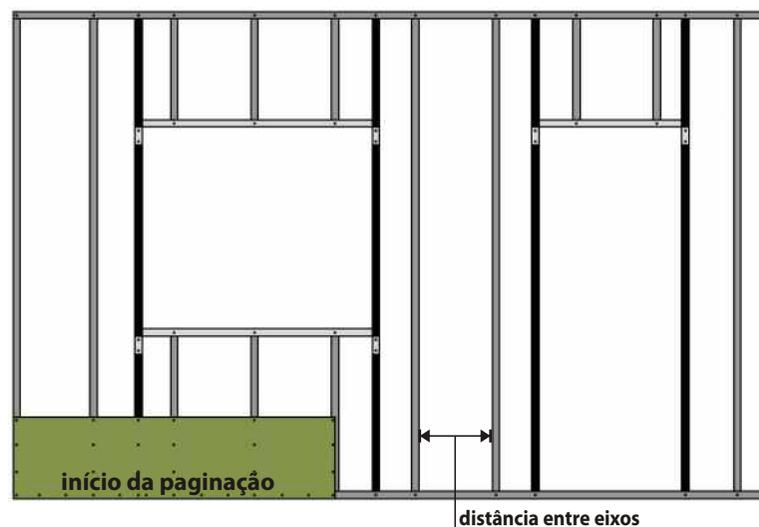
### Perfis de madeira tratada para Wood Frame (estruturais e não estruturais)

São peças de madeira bitoladas dentro da norma brasileira. Recomenda-se a utilização de madeira de reflorestamento tratada e seca com garantia de resistência a fungos e termitas.

### 2.4. DISTÂNCIA ENTRE EIXOS

Neste capítulo detalharemos somente paginações sem função estrutural onde a estrutura de perfis é exclusiva para a fixação das placas cimentícias BRICKAWALL.

Esta aplicação é bem ampla (vedação de fachadas, platibandas, beirais, paredes internas não estruturais, divisórias de ambientes, etc...)



## 2. DEFININDO A ESTRUTURA DE FIXAÇÃO DAS PLACAS

A distância entre os montantes para a definição de paginação da superfície deverá ser dimensionada em função das particularidades de cada obra. As placas cimentícias BRICKAWALL podem ser instaladas com distância entre eixos de perfis de 40cm, 45cm e 60cm.

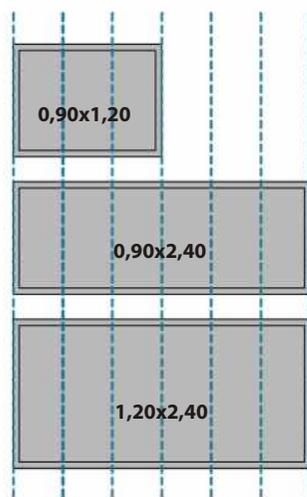
Tabela que relaciona espessura, largura e comprimento e especifica qual a distância correta entre os eixos dos perfis (estruturais ou não).

### Placas cimentícias BRICKAWALL

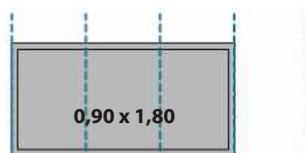
Espessura (mm)	Largura (m)	Comprimento (m)	Área (m <sup>2</sup> )	Distância entre os eixos dos perfis
8	0,90	1,20	1,08	40cm
8	1,20	2,40	2,88	40cm
12,5	0,90	1,20	1,08	40cm e 60cm
12,5	0,90	1,80	1,62	45cm e 60cm
12,5	0,90	2,40	2,16	40cm e 60cm



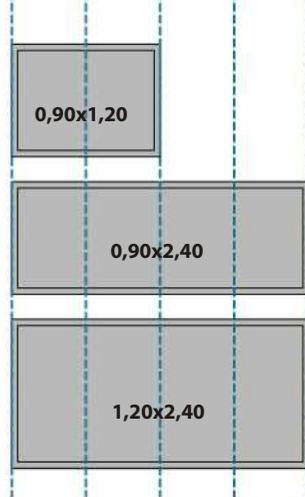
distância entre eixos - 45cm



distância entre eixos - 40cm



distância entre eixos - 60cm



distância entre eixos - 60cm

### 2.5. PAGINAÇÃO

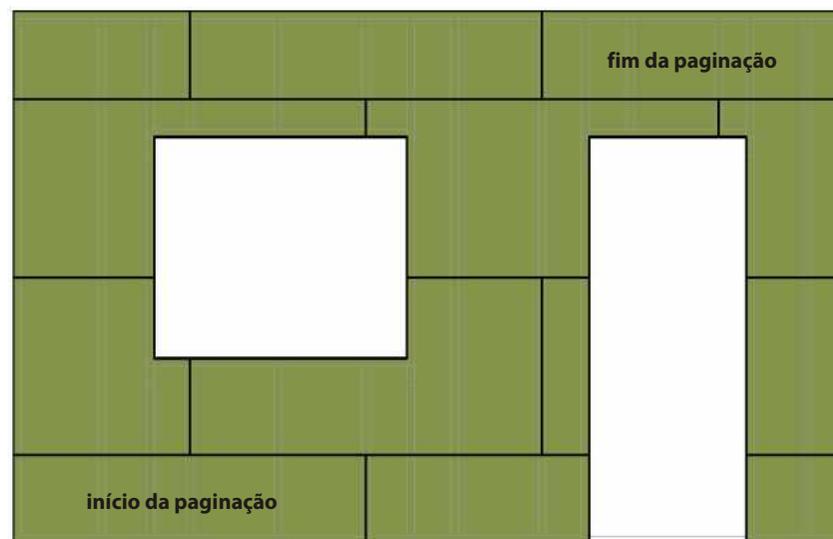
As placas são colocadas preferencialmente escalonadas. Sempre em amarração com o lado maior na posição horizontal, perpendiculares aos montantes.

Para locais com dimensões iguais ou inferiores ao comprimento das placas elas podem ser colocadas justapostas sem amarração.

Todos os encontros verticais entre placas devem ser feitos sobre os montantes.

Os quatro cantos da placa devem estar fixados nos montantes e ter parafusos ao longo dos perfis a cada 15cm.

A peça que inicia a paginação deve ser cortada para evitar o acabamento no rebaixo da borda inferior

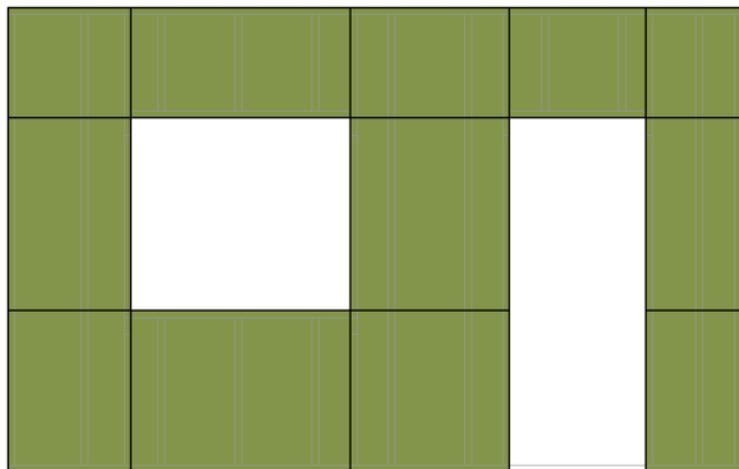


Determinar em projeto o TRATAMENTO DAS JUNTA DE CONTROLE E DILATAÇÃO para as placas cimentícias BRICKAWALL (ver capítulo 6.7)

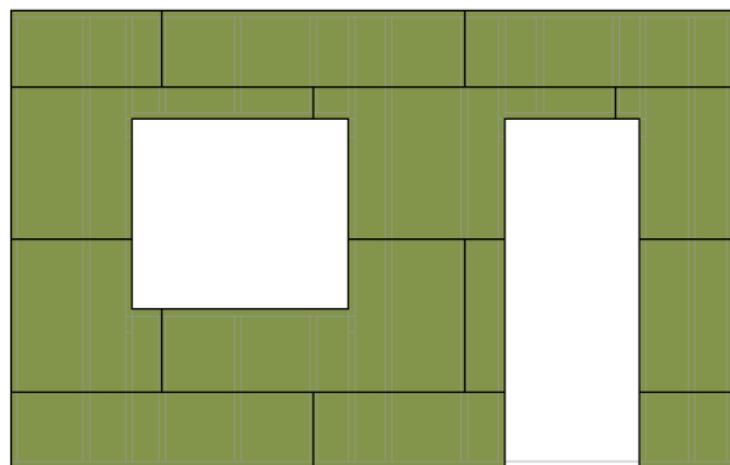
Acompanhar os detalhes executivos detalhados neste manual para a correta aplicação da placa cimentícia BRICKAWALL.

## 2. DEFININDO A ESTRUTURA DE FIXAÇÃO DAS PLACAS

Nos vãos das portas e janelas os encontros entre as placas não devem ocorrer alinhados com as aberturas.



**ERRADO**

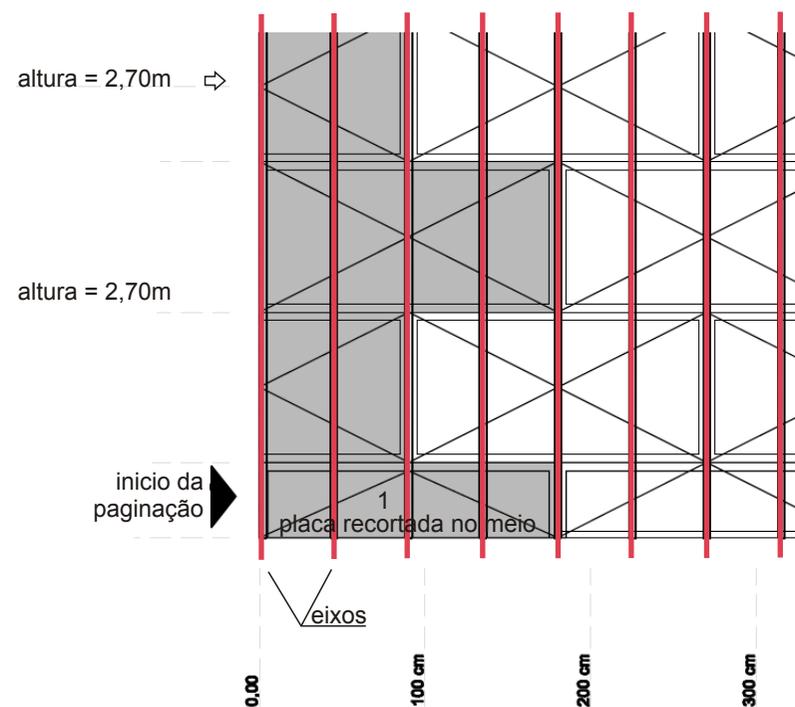


**CERTO**

**Faça download dos desenhos abaixo em PDF ou DWG no site. Eles possibilitam a visualização da paginação das placas com diferentes distâncias entre eixos.**

**Os desenhos demonstram:**

- Distâncias entre eixos de montantes (40cm, 45cm e 60cm),
- Todas as placas da linha de produtos BRICKAWALL aplicadas nas modulações de 40, 45cm e 60cm),
- Localização das juntas de dilatação em controle,
- Marcação do início da paginação,
- Corte e colocação das peças iniciais,



**Detalhe da paginação  
placa cimentícia BRICKAWALL 0,90 x 1,80m / perfis a cada 45cm**



#### Existe a placa certa que completa a estrutura e veda a superfície.

A escolha da placa ideal deve ser feita após o levantamento das características do serviço: Local de aplicação, mão de obra, paginação das placas (modulação dos perfis da estrutura), peso da placa, transporte, local de estocagem e manuseio das placas.

No Manual Técnico Descritivo do SISTEMA BRICKAWALL DE VEDAÇÃO que poder ser acessado pelo site, você encontra todas as informações técnicas sobre os produtos BRICKAWALL, normas que atende, índices de resistência, etc ...

#### ITENS A SEREM LEVANTADOS PARA AUXILIAR NA ESCOLHA DA PLACA CERTA PARA CADA OBRA

##### 3.1. LOCAL DE APLICAÇÃO

As facilidades e dificuldades de instalação e manuseio da peça devem ser levantadas.

As placas podem ser aplicadas em paredes externas, fachadas, áreas expostas a umidade, divisórias internas, beirais, marquises, forros, testeiras, platibandas, detalhes arquitetônicos (molduras, faixas, etc.), sobre as chapas de compensado e OSB, base para superfícies horizontais, forma de concreto não removível, suporte e camada de proteção para impermeabilizações.

Peças colocadas no teto e em superfícies altas são mais difíceis de instalar.

Peças verticais e próximas ao chão são mais fáceis de instalar.

##### 3.2. MÃO DE OBRA

A quantidade de instaladores influencia na escolha da peça.

As peças de 1,20x2,40m, 0,90x2,40m e 0,90x 1,80m são manuseadas e instaladas por equipes de duas pessoas. As peças de 0,90x1,20m são manuseadas e instaladas por uma pessoa apenas.

Peças colocadas em tetos e forros devem ser aplicadas por duas pessoas.

Em casos onde as placas são instaladas em alturas superiores a 2,00m necessita-se sempre de dois instaladores mais um ajudante e andaime.

##### 3.3. MODULAÇÃO DOS PERFIS DA ESTRUTURA

Um projeto de paginação eficiente modula os painéis conforme a especificação da placa que será fixada na estrutura de perfis.

A modulação da estrutura deve seguir a especificação do projeto estrutural ou projeto de paginação. As placas cimentícias BRICKAWALL podem ser moduladas com distância entre eixos de perfis de 40cm, 45cm e 60cm.

Tabela abaixo as espessuras das placas e ou tamanhos relacionados com a modulação dos perfis. **Placas cimentícias BRICKAWALL**

Espessura (mm)	Largura (m)	Comprimento (m)	Área (m <sup>2</sup> )	Modulação dos perfis
8	0,90	1,20	1,08	40cm
8	1,20	2,40	2,88	40cm
12,5	0,90	1,20	1,08	40cm e 60cm
12,5	0,90	1,80	1,62	45cm e 60cm
12,5	0,90	2,40	2,16	40cm e 60cm

#### 3.4. TRANSPORTE, LOCAL DE ESTOCAGEM E MANUSEIO DA PLACA

O local de movimentação e transporte das peças deve permitir que as placas entrem em portas, escadas e elevadores, etc. e que exista espaço adequado de estocagem.

As placas são transportadas sobre pallets e devem ficar niveladas na horizontal, apoiadas a cada 60cm e cobertas com uma lona plástica para proteção contra intempéries.

O espaço de estocagem deve comportar a quantidade de pallets. Estes pallets possuem o tamanho das placas cimentícias + 10cm.

Empilhar as placas niveladas sobre apoios colocados a cada 40cm para que as placas fiquem no mínimo a 10cm do piso.

#### 3.5. PESO DA PLACA

A facilidade de transporte, manuseio e fixação da placa são fatores determinantes na escolha da placa.

Uma placa leve facilita a instalação e pode ser carregada por uma pessoa somente.

Quando o fator “peso da chapa” não for determinante, escolha a placa que tenha o melhor custo benefício.

As peças menores (0,90m x 1,20m) são fáceis de transportar, manusear e aplicar.

As peças maiores (0,90m x 1,80m; 0,90mx2,40m e 1,20m x 2,40m) cobrem uma área maior de superfície.

**“São 120.000 m2 de placas cimentícias BRICKAWALL instaladas até 2011 por todo o Brasil.” BRICKAWALL plus 1,80 x 0,90 x 12,5mm**

Compare na tabela o peso das placas:

#### Placa cimentícia BRICKAWALL

Espessura (mm)	Largura (m)	Comprimento (m)	Área (m2)	Peso(kg) Plus	Peso(kg) Light	Peso(kg) Heavy	Peso(kg) Flex
8	0,90	1,20	1,08	12,40	7,00	17,40	*
8	1,20	2,40	2,88	33,00	18,80	*	*
12,5	0,90	1,20	1,08	18,60	13,00	25,60	18,20
12,5	0,90	1,80	1,62	27,90	19,50	*	27,30
12,5	0,90	2,40	2,16	37,00	26,00	*	36,30

As placas são instaladas sempre da mesma forma independente do tipo, tamanho e espessura da chapa.

A instalação da placa cimentícia BRICKAWALL se completa após a fixação da peça na estrutura, tratamento do rejunte e juntas de controle e dilatação.

Os acessórios aplicados corretamente garantem a segurança e vedação da superfície.

**Após a análise dos itens acima tem-se a placa certa para cada obra.**

**8mm** fina

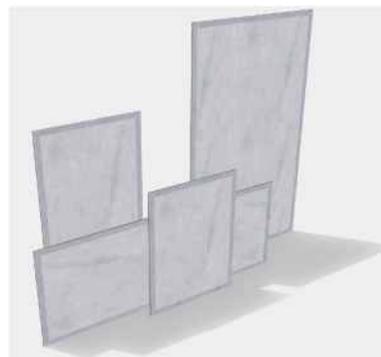
**12,5mm** grossa

**PLUS** todos os usos

**LIGHT** leve

**HEAVY** pesada, pequena

**FLEX** curva



**0,90m x 1,20m** pequena

**0,90m x 1,80m** econômica

**0,90m x 2,40m** versátil

**1,20m x 2,40m** grande

## 4. QUANTITATIVO E LEVANTAMENTO

### 4.1. QUANTITATIVO DE PERFIS

Após a definição da modulação dos eixos dos montantes, pode-se ter uma quantidade exata de perfis, suas medidas e tipologia.

Estes dados geram uma lista de perfis que podem ser encomendados em lojas especializadas:

A lista de perfis deverá conter:

Quantidade de perfis (guias, montantes, F530, etc.);

Espessura da chapa de aço (drywall ou steel frame);

Tamanhos dos perfis (dimensões personalizadas) ou barras de 3m e 6m.



### 4.2. QUANTITATIVO DE PLACAS CIMENTÍCIAS

**Calcule a metragem quadrada de parede:**

Com um projeto onde esteja definido as dimensões das paredes ou painéis e altura do pé direito tem-se a metragem quadrada de superfície que deve ser dividida pela área da placa resultando no número de placas.

**Exemplo:**

Superfície com 6m x 2,70m de altura = 16,20 m<sup>2</sup>

Após a verificação de qual placa utilizar, decidiu-se pela BRICKAWALL plus 12,5mm 0,90 x 1,80m. Área da placa = 1,62m<sup>2</sup>

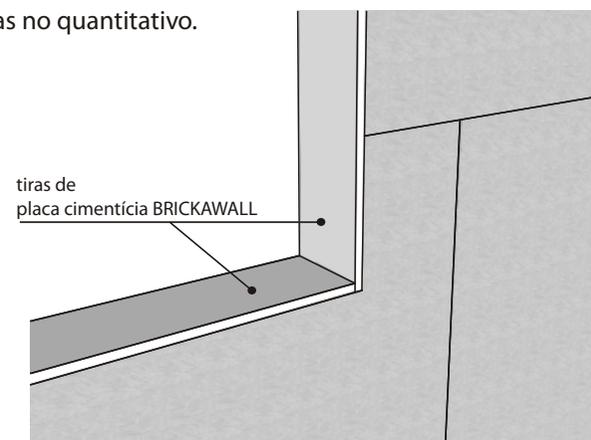
Área da superfície da parede = 16,20m<sup>2</sup> (acrescente 10% na quantidade considerando perdas no corte) = 17,82m<sup>2</sup> / 1,62 = 11 placas.

**Resposta:**

Para uma superfície de 6m de largura x 2,70m de altura serão necessárias 11 placas de 0,90x1,80m.

**Caso existam vãos de janelas e portas, descontar as áreas.**

Para o acabamento do vão, deve-se colocar tiras de placa que devem ser consideradas no quantitativo.



## 4. QUANTITATIVO E LEVANTAMENTO

### 4.3. QUANTITATIVO DOS ACESSÓRIOS BRICKAWALL

Os acessórios BRICKAWALL são necessários para a correta instalação das placas cimentícias BRICKAWALL e garantem a eficiência do Sistema de Vedação BRICKAWALL

#### FIXAÇÃO DAS PLACAS BRICKAWALL

BRICKAWALL parafusos (saco com 100 unid. ou caixa com 1.000 unid.).

#### TRATAMENTO DO REJUNTE (ENCONTRO ENTRE PLACAS BRICKAWALL)

BRICKAWALL fita ar (rolo com 45m).

BRICKAWALL rejunte (saco com 20kg)

#### TRATAMENTO DAS JUNTAS DE CONTROLE E DILATAÇÃO BRICKAWALL

BRICKAWALL delimitador (metro linear).

BRICKAWALL pu (tubo).

#### Exemplo:

Superfície com 100m<sup>2</sup> que será revestida com a placa PLUS 0,90X1,80m e modulação de 45cm

Cálculo:  $100\text{m}^2 + 10\% = 110\text{m}^2 / 1,62\text{m}^2 = 67,90$  placas = 68 placas

Multiplicar 68 x índice de cada acessório (LINHA 3).

### Como utilizar a tabela de acessórios de instalação das placas cimentícias BRICKAWALL

Calcular a área total a ser revestida. Superfície de parede, fachada, beiral, painéis, etc ...) e acrescentar 10% sobre a área para quebras e recortes.

Ver a modulação dos perfis para identificar qual quantitativo utilizar ( caso não tenha esta informação, utilizar para cálculo a modulação de 40cm).

Transformar a metragem quadrada de superfície em quantidade de placas:

Dividir a área(m<sup>2</sup>) pela área da placa (m<sup>2</sup>).O número de placas deve ser multiplicado pelos índices que correspondem aos produtos.

No caso do delimitador e Pu BRICKAWALL , A quantidade de delimitador é igual a metragem das juntas de controle e dilatação.

#### Um tubo de PU BRICKAWALL de 310 ml, faz 10 metros lineares de juntas de controle e dilatação.

Dividir o valor pela embalagem de cada produto :

Parafusos BRICKAWALL 68 X 36 = 2.448 / 100 = 24,48 = 25 centos

Fita BRICKAWALL 68 X 2,70 = 183,60 metros / 45 = 4,08 = 4 rolos

Tabela de rendimento dos acessórios BRICKAWALL para todos os tipos de placas (PLUS, LIGHT, FLEX, HEAVY) e espessuras (12,5mm e 8mm)

	PLACA CIMENTÍCIA BRICKAWALL				ACESSÓRIOS BRICKAWALL					
	MODULAÇÃO distância entre perfis (cm)	LARG. (m)	x COMP. (m)	ÁREA DA PLACA (m <sup>2</sup> )	PARAFUSOS por placa	FITA (AR) (m) por placa	MASSA REJUNTE kg por placa	DELIMITADOR (m) por placa	BRICKAWALL PU 310 ml tubo p/placa	
1	40	0,90	x	1,20	1,08	29	2,10	1,47	0,43	0,043
2	60	0,90	x	1,20	1,08	22	2,10	1,47	0,43	0,043
3	45	0,90	x	1,80	1,62	36	2,70	1,89	0,65	0,065
4	60	0,90	x	1,80	1,62	29	2,70	1,89	0,65	0,065
5	40	0,90	x	2,40	2,16	50	3,30	2,31	0,86	0,086
6	60	0,90	x	2,40	2,16	36	3,30	2,31	0,86	0,086
7	40	1,20	x	2,40	2,88	57	3,60	2,52	1,15	0,115
8	60	1,20	x	2,40	2,88	41	3,60	2,52	1,15	0,115

### 4.4. QUANTITATIVO DOS ACABAMENTOS BRICKAWALL

O acabamento é especificado em projeto ou pelo cliente e deve ser aplicado por profissionais habilitados como por exemplo: pintores, azulejistas, etc.

BRICKAWALL *massa nivelante* (saco 20kg)

BRICKAWALL *massa acrílica* (saco 20kg)

BRICKAWALL *selador* (balde 18l)

BRICKAWALL *grafiato* (saco 20kg)

BRICKAWALL *textura* (saco 20kg)

**Para quantificar os acabamentos BRICKAWALL utilizar a tabela de rendimento abaixo:**

O quantitativo é dado por m<sup>2</sup>. Multiplique a metragem quadrada de superfície pelo índice indicado na tabela.

Divida pelo volume de embalagem de cada produto

Exemplo:

Para 100m<sup>2</sup>

Massa nivelante:  $100 \times 2 = 200 / 20\text{kg por saco} = 10 \text{ sacos}$

**Obs.:**

**A cor do acabamento (GRAFIATO e TEXTURA) será produzida sob encomenda com prova aprovada pelo cliente.**

PLACA CIMENTÍCIA BRICKAWALL			ACABAMENTOS BRICKAWALL				
MODULAÇÃO	PLACA	ÁREA	MASSA NIVELANTE	MASSA ACRÍLICA	FUNDO SELADOR	GRAFIATO	TEXTURA
distância entre perfis (cm)	LARG. x COMP. (m) (m)	(m <sup>2</sup> )	(kg) por m <sup>2</sup>	(kg) por m <sup>2</sup>	litro por m <sup>2</sup>	(kg) por m <sup>2</sup>	(kg) por m <sup>2</sup>
40 – 45 – 60	TODAS		2,00	de 1,5 a 2,0	0,14	de 2,5 a 3,5	de 1,5 a 2,5

Os métodos de construção e montagem de edificações em LSF variam em função do projetista e da empresa construtora.

Quando maior o nível de industrialização proposto pelo projeto, maior é a racionalização empregada no processo de construção, podendo atingir um patamar de alto grau de industrialização de construção civil, onde as atividades no canteiro se reúnem a montagem da edificação através do posicionamento das unidades e sua interligação.

### 5.1. Métodos de montagem

#### Stick

Painéis e paredes montadas no local.

#### Modular

Processo altamente industrializado e que pode ser aplicado em vários sistemas construtivos através de uso de unidades modulares, apresenta técnicas que variam de acordo com o tipo de utilização e metodologia adotada pela empresa fabricante e montadora.

#### Painéis

É o mais utilizado no Brasil, pois melhor se adaptou a cultura das empresas construtoras e a mão-de-obra disponível.

O sistema de Painéis consiste em pré fabricar os componentes da estrutura como painéis, tesouras e até lajes em oficinas ou no próprio canteiro de obras.

A confecção dos componentes é realizada em mesas especiais de trabalho com a orientação dos projetos estruturais ou para produção e quanto maior a organização das atividades, melhor a qualidade e precisão dos componentes.

Contudo, é possível também estabelecer um local para a fabricação dos componentes na própria obra, porém isso vai depender da disponibilização do espaço e mão de obra especializada.

Os perfis chegam ao local de montagem pré cortados ou são cortados de acordo com o projeto estrutural que gera uma lista de perfis com tamanhos exatos dos perfis para cada painel.

Os painéis são compostos por guias, montantes, vergas e fitas:

#### Guias

São peças horizontais colocadas na base do painel. Servem de apoio para montantes, janelas e portas.

#### Montantes

São peças verticais que compõem a modulação do painel e estruturam os vãos. Podem ser simples, clipados (montantes duplos) etc. As ligações são feitas sempre em função das especificações de projeto.

#### Vergas

Peças especiais colocadas sobre janelas e portas para a distribuição das cargas. Estes elementos podem ser executados também por um composto de guias e montantes.

#### Fitas

Fita metálica que contraventa a estrutura e deve ser fixada após a união dos painéis na construção.

### 5.2. Ferramentas

A parafusadeira é uma das ferramentas mais utilizadas, pois executa as fixações por meio de parafuso nas ligações entre diversos componentes do sistema. O tipo de cabeça do parafuso e as fendas da mesma determinam qual tipo de boquilha é usada na parafusadeira para permitir sua fixação. Se usa basicamente bits #2 e #3 para os parafusos com fenda Phillips e capuz para cabeças sextavadas.

### 5.3. Ligações

Existe uma ampla variedade de conexões e ligações para estruturas de aço e seus componentes. Não dar importância as ligações entre os componentes pode comprometer o desempenho da estrutura e estabilidade da obra.

#### Parafusos

Os parafusos auto-atarraxantes e auto-perfurantes (abrem o seu próprio orifício e não necessitam de porca) são os tipos de conexão mais utilizados em construções

e painéis com estrutura de aço e revestimentos parafusados.

Existe no mercado uma série de tipos de parafusos para (metal/metal, chapa/metal), possibilitando uma fixação de fácil execução. Os parafusos são em aço carbono com tratamento cementado e temperado, e recoberto com uma proteção zinco eletrolítico para evitar a corrosão e manter características similares à estrutura galvanizada. Os parafusos são utilizados na fixação dos componentes do sistema construtivo entre si ou para fixação dos perfis em elementos construtivos (lajes, vigas e pilares de concreto ou metálico, etc.)

Todas estas ligações devem ser especificadas em projeto (tipo de parafuso e fixação).

### Ligações no Radier

Para evitar o movimento da edificação devida à pressão do vento, os painéis da superestrutura, devem ser firmemente ancorados na fundação. A escolha da ancoragem mais eficiente depende do tipo de fundação e das cargas, condições climáticas e a ocorrência de abalos sísmicos. Os tipos mais utilizados de ancoragem são: a ancoragem química com barras roscadas e a ancoragem expansível com parabolts.

### Ligações entre perfis e elementos construtivos

Para execução de fachadas, beirais e outros painéis em LSF, devemos ancorar os perfis ou painéis nos elementos construtivos que suportam a edificação.

### Perfis e guias fixadas no concreto

Os painéis e perfis são geralmente fixados com parabolts diretamente nas peças de concreto armado, utiliza-se também pinos com fixação à pólvora, e servem para evitar deslocamentos laterais dos painéis.

### Perfis e guias fixadas em estruturas metálicas

Os painéis e perfis são geralmente fixados com parafusos autobrocantes de cabeça sextavado e ponta broca diretamente nas peças metálicas da estrutura metálica, utiliza-se também pinos com fixação à pólvora, e servem para evitar deslocamentos laterais dos painéis.

### Aço galvanizado em aço galvanizado

#### (Guias, montantes, fitas, tesouras metálicas, estruturas das telhas, etc.)

Parafuso cabeça lenticilha e ponta broca normalmente utilizado nas ligações tipo metal/metal, sua cabeça larga e baixa permite fixar firmemente as chapas de aço sem que estas se rasguem e sem causar abaulamentos nas placas de fechamento. É principalmente utilizado na ligação entre montantes e guias, como também entre perfis e fitas de aço galvanizado.

### Entre os perfis de aço galvanizado e as chapas cimentícias BRICKAWALL

Para fixação das placas cimentícias BRICKAWALL nos perfis de aço galvanizado, utiliza-se o parafuso BRICKAWALL, com cabeça trombeta e ponta broca com nervuras na cabeça que permite a total penetração na placa, que foi especialmente desenvolvido para as placas cimentícias BRICKAWALL, com tratamento salt-spray.

#### Especificações:

Parafuso autobrocante com revestimento anticorrosão.

**Cabeça:** Trombeta / PHS2 (Philips nº2).

**Ponta:** Ponta Broca nº2 (fura de 0,89 a 2,49mm).

**Diâmetro:** 8 mm. **Comprimento:** 8 x 1.1/4" e 8 x 2".

**Modelo do parafuso:** Corneta Serrilhada.

### Entre os perfis de aço galvanizado e as placas de gesso acartonado e OSB

Para fixação do OSB ou compensado com cola fenólica, utiliza-se o parafuso cabeça trombeta e ponta broca com ou sem asas, podemos utilizar os parafusos BRICKAWALL desenvolvidos para as placas cimentícias. Para fixação das placas de gesso acartonado em perfis de LSF recomenda-se o uso de parafusos com cabeça trombeta e ponta broca, específicos para gesso acartonado.

### 5.4. Sequência de montagem

#### Separação dos perfis

Os perfis vem em fardos com dimensões iguais e específicas ou em barras de 3m e 6m e devem ser agrupados por painel para facilitar a execução.

#### Montagem dos painéis

As guias servem de apoio para os montantes e possuem a medida total do painel. Um painel sem aberturas e vãos possui sempre 2 guias (uma inferior e outra superior) e possui montantes sempre com o tamanho do pé direito especificado). Os painéis com vãos e aberturas, além de possuir os perfis de modulação, possuem a estrutura dos vãos (portas e janelas) que podem coincidir com os perfis modulados ou não. Os vãos são confeccionados com montantes clipados nas extremidades e as guias que suportam as aberturas possuem diferentes composições dependendo do tamanho do vão:

Janelas até 0,80m = guia inferior e superior “simples”.

Janelas acima de 0,80m = guia superior e inferior «clipadas».

Janelas acima de 1,50m = guias com detalhe específico de verga superior.

Portas até 1,20m = guias clipadas até 1,20m.

Portas acima de 1,20m = detalhe específico de verga superior.

#### Fixação dos painéis na estrutura

Antes de fixar os painéis, posicionar a banda acústica ou fita de isolamento entre a guia e o piso, aumentando a vedação e absorvendo as vibrações sonoras. Ela adapta-se à rugosidade e ás imperfeições das superfícies atenuando significativamente a transmissão de ruídos entre ambientes e pavimentos.

#### Fixação dos painéis na estrutura

Utilize os parafusos certos para cada tipo de ligação. No caso do radier, os parabolts utilizados para a fixação da estrutura no radier são colocados a cada 1,20m, nos cantos dos painéis e ao lado dos montantes que estruturam os vãos. Os painéis devem ser fixados entre si com parafusos próprios a cada 50cm aproximadamente. Utilizar montantes ou guias como peças auxiliares buscando

o esquadro dos cantos. Os montantes duplos responsáveis pelas juntas de dilatação das placas cimentícias BRICKAWALL não devem ser parafusados.

#### Fixação do revestimento externo e esquadrias

A membrana deve ser parafusada sobre a estrutura de steel frame com transpasse de 15cm a 30cm nas emendas e dobra nos vãos. A membrana deve envelopar a estrutura.

As placas cimentícias BRICKAWALL devem ser fixadas nas superfícies externas com os parafusos BRICKAWALL, respeitando o início da paginação que deve ser feito com uma peça sem borda (ver detalhes de paginação).

- Acabar os vãos com as tiras de placa e detalhes de pingadeira.
- Após a fixação das placas, inicia-se o tratamento do rejunte e juntas de dilatação e controle.
- Colocar as esquadrias dos vãos para que o interior da construção seja isolado da entrada de água.
- Iniciar a instalação dos revestimentos internos segundo especificação em projeto.

#### Instalando a tubulação sanitária , elétrica, etc.

A instalação é feita após a colocação das placas cimentícias na superfície externa. Caso seja necessário, faça as furações nos perfis para a passagem da tubulação. Execute os elementos de fixação das peças hidráulicas e elétricas (ver detalhe no item 6.9).

#### Instalação do isolamento acústico

Colocação da lâ no interior das paredes. Este produto geralmente vem em rolo. O ideal é comprar a largura do rolo referente a modulação dos perfis para evitar emendas e recortes.

#### Instalação do revestimento interno

O revestimento interno pode variar conforme projeto. Pode ser OSB , uma ou duas placas de gesso acartonado, placa cimentícia, etc.

## 6. GUIA DE INSTALAÇÃO DAS PLACAS CIMENTÍCIAS BRICKAWALL

### 6.1. TRANSPORTE E MANUSEIO

Verificar a integridade da carga no momento do descarregamento. Caso exista algum problema com o produto ou diferença entre pedido e carga, entrar em contato imediatamente com o Grupo Bricka.

O local de armazenamento deve ser plano, firme e de fácil acesso para a descarga.

Empilhar as placas sobre pallets ou niveladas sobre apoios colocados a cada 60cm para que as placas fiquem a 10cm do piso.

As placas são embaladas com plástico transparente, etiquetadas e identificadas como especifica a Norma NBR 15.498/2007 – Placa Plana Cimentícia sem Amianto – Requisitos e Métodos de Ensaio.

Assistência <b>BRICKAWALL</b>	<i>plus</i>	● 12,5 mm ● 8 mm
Conforme a norma ABNT NBR 15498:2007 Placa plana cimentícia sem amianto. Requisitos e métodos de ensaio.		
<b>Classe A2 B1</b>		
<b>Dimensões:</b>	<b>Lote:</b>	
<input type="radio"/> 0,90m x 1,20m		
<input type="radio"/> 0,90m x 1,80m		
<input type="radio"/> 0,90m x 2,40m		
<b>Data de fabricação:</b>		
Dia:		
1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11		
12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22		
23 24 25 26 27 28 29 30 31		
Mês:		
Jan Feb Mar Abr Mai Jun Jul Ago Set Out Nov Dez		
Ano:		
2012 2013 2014 2015 2016 2017		
Fabricado por:		
<b>PLACAS CIMENTÍCIAS BRICKA WALLS LTDA.</b>		
Rua Gerhard Von Scheidt, 611Piraquara - Pr		
CEP83311-170 - Tel. (41) 3669.6438		
CNPJ: 04.987.706/0001-40E: 90.260.281-05		
consulte o manual do fabricante <a href="http://www.bricka.com.br">www.bricka.com.br</a>		

Manter e armazenar o pallet com as placas sobrepostas alinhadas e cobertas com lona plástica para proteção contra intempéries.

Não misturar placas de tamanhos diferentes no mesmo palet, nem apoiar as placas verticalmente.

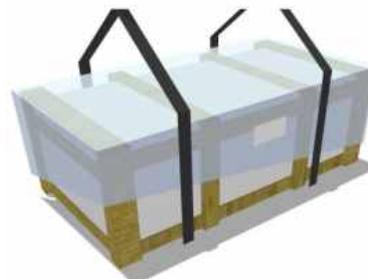
Não apoiar materiais, sentar ou pisar nas chapas armazenadas.

As placas cimentícias BRICKAWALL maiores (0,90m x 1,80m; 0,90m x 2,40 e 1,20m x 2,40m ) devem ser transportadas por 2 pessoas sempre na vertical (em pé).

As chapas menores de 0,90x1,20m podem ser carregadas verticalmente por uma só pessoa, devido a facilidade de manuseio e peso adequado.

As placas cimentícias BRICKAWALL são transportadas em pallets estruturados nas laterais que protegem as bordas dos produtos e facilitam a carga e descarga. É necessário movimentar os pallets com empilhadeira de garfo duplo ou com cinta dupla (2 apoios).

Nunca coloque a cinta no meio da placa ou pallet.



Empilhar as placas no pallet segundo espessura, tipo e dimensão da placa como descrito nas tabelas abaixo:

#### Placa de 12,5mm . Peso por pallet conforme tipo, e dimensão da placa:

Placa 12,5mm	Peças por palet	BRICKAWALL PLUS (17,22Kg/m <sup>2</sup> )	BRICKAWALL LIGHT (12,07Kg/m <sup>2</sup> )	BRICKAWALL HEAVY (23,70Kg/m <sup>2</sup> )	BRICKAWALL FLEX (16,82Kg/m <sup>2</sup> )
0,90m x 1,20m	50	945Kg	665Kg	1295Kg	925Kg
0,90m x 1,80m	50	1410Kg	990Kg	●	1380Kg
0,90 x 2,40m	40	1495Kg	1055Kg	●	1467Kg

● não são fabricadas

#### Placa de 8 mm . Peso por pallet conforme tipo, e dimensão da placa:

Placa 8 mm	Peças por palet	BRICKAWALL PLUS (11,51Kg/m <sup>2</sup> )	BRICKAWALL LIGHT (6,55Kg/m <sup>2</sup> )	BRICKAWALL HEAVY (16,09Kg/m <sup>2</sup> )	BRICKAWALL FLEX
0,90m x 1,20m	50	635Kg	365Kg	885Kg	●
1,20m x 2,40m	45	1500Kg	861Kg	●	●

● não são fabricadas

### 6.2. FERRAMENTAS

#### Equipamentos de precisão, nivelamento e marcação



nível bolha



prumo



trena



nível a laser



esquadro metálico



lápis para marcação



fio traçante ou cordão para marcação



mangueira em nível

#### Corte das chapas



serra mármore com disco de videa



serra copo



tesoura

#### Aplicador pu BRICKAWALL



aplicador de silicone

#### Equipamentos para fixação



parafusadeira  
rotação de 0 a 4.000rpm,  
regulagem de profundidade e reversor.



furadeira



pistola finca pino

#### Aplicação do rejunte BRICKAWALL e fita ar BRICKAWALL



estilete



espátula



desempenadeira



balde

#### EPI's



### 6.3. CORTE DA PLACA



Colocar a placa cimentícia sobre apoio nivelado para serrá-la. Utilize a serra mármore com disco de vídea.



A marcação e o corte da peça devem ser feitos antes da fixação da placa na estrutura.



Utilize trena e lápis para determinar a linha de corte da peça.



Usar uma régua como guia para marcar o local de corte que deve ser feito na face áspera da placa.



Usar serra de vídia para o corte.



Após o corte da placa ela está pronta para ser fixada.

**É importante o uso de proteção para os olhos e nariz quando se cortar ou furar com equipamentos elétricos.**

### 6.4. FAZENDO FUROS NA PLACA CIMENTÍCIA

Os locais de furação devem ser desenhados na peça e feitos previamente, antes da fixação da placa na estrutura.



Medir com exatidão o local e tamanho do furo a ser feito na placa antes de sua fixação.



Apoiar a placa sobre cavalete ou superfície lisa acelera o trabalho. Passar as medidas anotadas para a superfície da placa.



Desenhar a objeto no local exato



Cortar com serra-copo e retirar o miolo com martelo de cabeça se necessário.



Usar lima em caso de necessidade de acabamento nos furos. Neste caso o aplicador utilizou uma serra menor e fez os acabamentos necessários.



Este procedimento evita danos na placa e retrabalho.

É importante o uso de proteção para os olhos e nariz quando se cortar ou furar com equipamentos elétricos.

### 6.5. FIXAÇÃO

Os parafusos fixam a placa na estrutura e devem possuir alta resistência, durabilidade e qualidade. Para fixar as placas, **utilize os parafusos BRICKAWALL 8 x 1.1/4"**. Eles possuem acabamento a base de zinco eletrolítico branco e cobertura organometálica, resistente a mais de 240 hs de Salt-Spray (ASTM B117) e mais de 10 ciclos Kesternish (DIN 50018). Este acabamento confere ao parafuso uma qualidade significativa perante a corrosão e a salinidade.

#### Especificações:

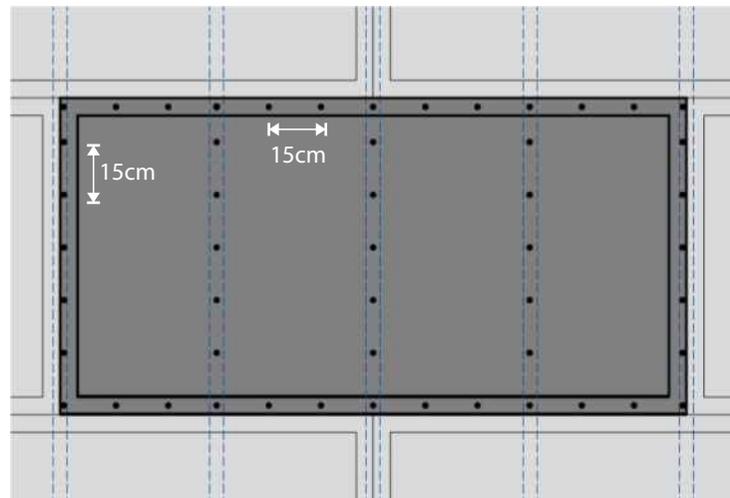
Parafuso autobrocante com revestimento anticorrosão.

**Cabeça:** Trombeta / PHS2 (Philips nº2).

**Ponta:** Ponta Broca nº2 (fura de 0,89 a 2,49mm).

**Diâmetro:** 8 mm. **Comprimento:** 8 x 1.1/4" e 8 x 2".

**Modelo do parafuso:** Corneta Serrilhada.



As placas são mecanicamente fixadas nas estruturas com parafusos utilizando uma parafusadeira.



O parafuso deve entrar completamente na placa e ficar com a cabeça 2mm abaixo da superfície da placa.



**A distância entre parafusos deve ser de 15cm entre si.**

Nas aplicações da placa em pisos, é preciso utilizar compensados com espessura mínima de 20mm sobre a estrutura metálica ou de madeira.

A espessura certa do compensado deve ser definida conforme a necessidade da sobrecarga adotada e a distância entre perfis deve ser de 30cm a 40cm.

Na aplicação de placa nas paredes, o desvio máximo recomendado para as estruturas de apoio das placas cimentícias BRICKAWALL deve ser de no máximo L/360.

Um desvio excessivo pode prejudicar a estabilidade do painel.

### 6.6. TRATAMENTO DO REJUNTE ENCONTRO ENTRE AS PLACAS CIMENTÍCIAS BRICKAWALL

As recomendações a seguir são para o tratamento do encontro entre placas para todos os modelos de placas cimentícias BRICKAWALL. O acabamento do rejunte deve ficar o mais liso possível. O assentamento correto do rejunte é fundamental para a economia e qualidade dos demais acabamentos.



O rejunte BRICKAWALL é comercializado em sacos de 20kg ou baldes de 5kg e deve ser batido e misturado antes da aplicação.



Caso necessário, em dias quentes, pode-se adicionar água na massa rejunte BRICKAWALL. 200ml de água para cada 20kg de rejunte, misturando fortemente para evitar o ressecamento rápido.



Preencher os espaços entre as placas (horizontais, verticais, cantos e sobre a cabeça dos parafusos) com a massa, utilizando uma espátula e uma desempenadeira de aço.



Para um melhor acabamento inclinar a espátula de aço para alisar e nivelar a massa sobre o rejunte. A fita deve ser mergulhada na massa do rejunte.



Aplicar em seguida a fita de fibra de vidro BRICKAWALL ar (alcalis resistente) com 5cm de espessura sobre a massa de rejunte ainda úmida.



Cobrir completamente a fita com a massa rejunte BRICKAWALL preenchendo o rebaixo das bordas. Remover todo e qualquer excesso antes do produto secar.

Aguardar 24 horas e aplicar novamente a massa rejunte BRICKAWALL nos locais onde houve retração, com finalidade de nivelar as placas, removendo todo o excesso de massa.

### 6.7. TRATAMENTO DAS JUNTAS DE DILATAÇÃO E CONTROLE

Estas recomendações valem para qualquer tipo de placa.

As recomendações a seguir são para juntas de controle (estruturais, dilatação, indutoras de trincas e de movimentação) nas superfícies revestidas com placas cimentícias BRICKAWALL.

A superfície revestida com placa cimentícia BRICKAWALL deve possuir juntas de controle no máximo a cada 5m no sentido horizontal e 5m no sentido vertical nas áreas externas. Para superfícies internas, deve haver junta de dilatação a cada 10m.

Devem ser previstas juntas de controle quando houver mudança de direção na superfície revestida com placas e também nos locais onde houver mudança de cor do revestimento.

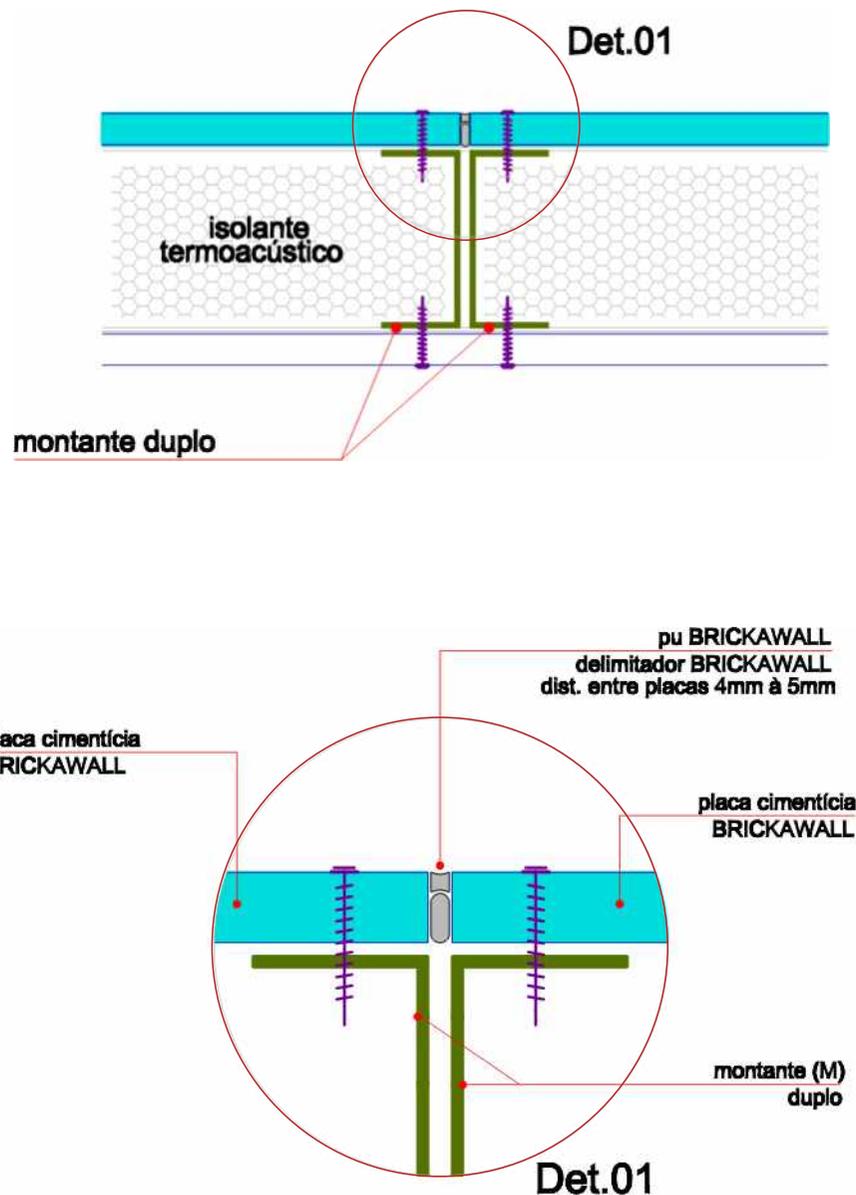
Para edifícios de múltiplos andares, devem ser previstas juntas de controle a cada pavimento.

Caso existam juntas de controle e dilatação da estrutura e/ou revestimento é necessário que as juntas das placas sejam coincidentes com essas outras juntas.

As juntas de dilatação e/ou controle devem ser especificadas no projeto estrutural ou paginação e devem ter entre 4 e 5 mm de abertura, que será preenchida com o delimitador e pu BRICKAWALL.

#### IMPORTANTE

**Em todas as juntas de controle e dilatação devemos utilizar perfis duplos, tanto nas juntas verticais e horizontais com montantes duplos e/ou guias duplas, onde serão parafusadas as placas cimentícias BRICKAWALL.**



DETALHE DO TRATAMENTO  
DAS JUNTAS DE CONTROLE E DILATAÇÃO

### O tratamento das juntas de dilatação e controle das placas cimentícias BRICKAWALL se aplica a todos os modelos BRICKAWALL.

A junta pode ser obtida com o prévio corte das placas antes da fixação, para as juntas de dilatação do projeto estrutural e para as juntas de controle. Podemos «abrir» a junta de controle após parafusar as placas, ao longo dos perfis duplos, utilizando uma serra mármore com disco de vídea.



As placas devem ser parafusadas nos perfis duplos, ao longo das juntas de controle e dilatação.



A abertura com 4 à 5mm de largura deve ser tratada com os produtos para juntas das placas cimentícias BRICKAWALL (delimitador BRICKAWALL e pu BRICKAWALL).



Introduzir o delimitador BRICKAWALL com 6 mm de diâmetro em toda junta. Ele tem a função de economizar o selante elástico e evitar que o mesmo entre em contato com o perfil.



Aplicar o pu BRICKAWALL com pistola sobre o delimitador para nivelar e vedar a junta. O pu é elástico e permite que os painéis de placa trabalhem evitando trincas e rachaduras.



O pu BRICKAWALL necessita de aplicador e deve ser usado por inteiro para evitar desperdício do material que possui secagem rápida.



O selante pu BRICKAWALL aceita qualquer tipo de pintura e pode ser aplicado também na vedação de janelas, portas e detalhes.

### 6.8. FIXAÇÃO DE ARMÁRIOS E PEÇAS

A forma de fixação das peças deve ser prevista em projeto, observando-se as seguintes características:

- O peso da carga a ser fixada.
- Seu afastamento do acabamento da parede, definindo o esforço de cisalhamento ou de momento.
- O tipo de fixador a ser utilizado.

Utilizar sempre buchas e ganchos específicos a serem escolhidos em função das características acima e modelo do suporte.

Considera-se ponto de fixação, cada perfuração que receberá o fixador. O peso do objeto a ser preso deve ser dividido pelo número de pontos de fixação, e eles devem ficar a 30cm de distância uns dos outros. Dois ou mais pontos distanciados a menos de 30cm são considerados como um único ponto.

Para qualquer tipo de fixação deve-se distribuir o peso, fixando o móvel em vários pontos e/ou sobre os montantes que suportam as placas cimentícias BRICKAWALL.

Distância da parede e peso do objeto:

#### 1. Objetos rente à parede com até 15Kg:

quadros, espelhos, etc.



Bucha KT

#### 2. Distância de aproximadamente 7,5cm

#### da parede com até 30Kg:

toalheiro, extintor de incêndio, etc.



Bucha OCO

#### 3. Distância de aproximadamente 30cm da parede com até 20kg:

prateleiras, suporte de vasos para flores, armários pequenos, nichos, etc.



Bucha KAP

#### 4. Distância de aproximadamente 30cm da parede com até 50kg:

armário de cozinha, tanque de coluna, etc.



Bucha TAB

#### 5. Distância de aproximadamente 60cm da parede com até 50kg:

armário grande, bancada de cozinha ou banheiro, etc.



Bucha TAB

As peças suspensas podem ser fixadas nos montantes aliviando a carga sobre a placa cimentícia. Neste caso, utilizar os parafusos autobrocantes da placa cimentícia BRICKAWALL.

As louças sanitárias, pias e tanques quando fixadas em paredes com placas cimentícias BRICKAWALL, podem estar sobre suportes especiais ou reforços presos aos montantes (estruturas metálicas ou de madeira tratada previamente fixadas nos montantes para sustentação dos objetos).

Quando a peça que está fixada no piso ou o lavabo é de coluna, não é preciso este recurso.

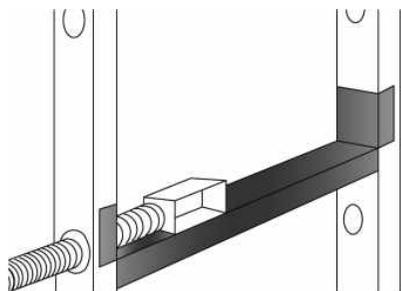
### 6.9. INSTALAÇÕES NAS PAREDES COM PLACAS CIMENTÍCIAS BRICKAWALL

#### INSTALAÇÃO ELÉTRICA, SOM E TELEFONIA

As instalações elétricas, de som, telefonia, cabo, etc. devem passar em eletrodutos metálicos ou plásticos rígidos ou flexíveis.

As caixas de chegada destas estruturas devem ser fixadas na estrutura da parede, diretamente no montante ou por meio de travessas horizontais metálicas, ou ainda diretamente nas placas cimentícias, utilizando caixas especialmente desenvolvidas para os sistemas de paredes a seco.

As caixas de chegada de dois ambientes adjacentes não devem ser colocadas em posições coincidentes, ou seja, as faces posteriores das caixas não podem estar em contato, devendo as mesmas ser posicionadas com pelo menos 10cm de afastamento entre si (medido de face a face).



#### INSTALAÇÃO HIDRÁULICA

As instalações hidráulicas para água fria ou quente podem ser executadas com tubulação rígida de PVC, cobre ou aço ou tubulação tipo Pex. A tubulação flexível tipo PEX é a ideal e mais fácil de instalar, pois foi projetada para o sistema.

A tubulação PVC tradicional também vale. Canos de cobre precisam ser recobertos com anéis plásticos para evitar a corrosão galvânica, causada pelo contato com o perfil de aço.

Os pontos de saída destas estruturas devem ser fixadas na estrutura da parede, diretamente nos montantes ou por meio de travessas horizontais metálicas ou de madeira tratada.

As frestas entre os pontos de saída destas instalações e a placa cimentícia devem ser vedadas com selante elastomérico. As extremidades das tubulações nos pontos de saída devem avançar cerca de 2mm em relação ao revestimento da parede.

#### INSTALAÇÃO SANITÁRIA

As instalações sanitárias podem ser executadas com tubulação rígida de PVC.

No caso de tubulações com diâmetro superior ao da estrutura da parede, utilizar parede com dupla estrutura ou criar saliências para a passagem da tubulação.

Os pontos de saída destas instalações devem ser fixados na estrutura da parede, diretamente nos montantes ou por meio de travessas horizontais metálicas ou de madeira tratada.

#### INSTALAÇÃO DE GÁS

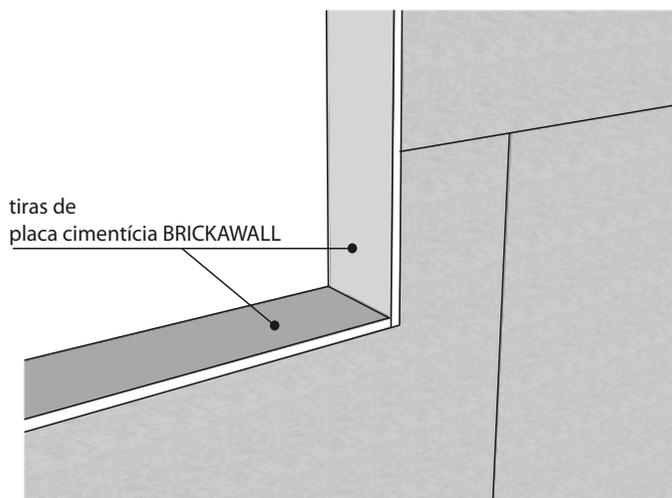
É vetada a passagem de instalações de gás no interior das paredes.

#### INSTALAÇÃO DE ASPIRAÇÃO

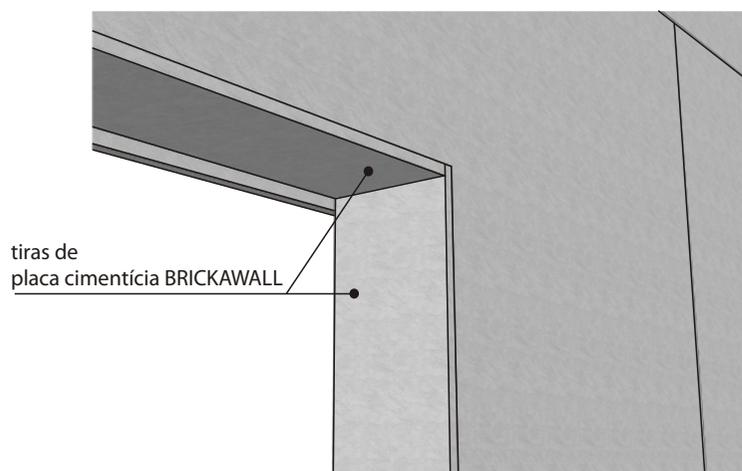
Os pontos de saída destas instalações podem ser fixados na estrutura da parede, diretamente nos montantes ou por meio de travessas horizontais metálicas ou de madeira tratada.

### 6.10. PORTAS E JANELAS

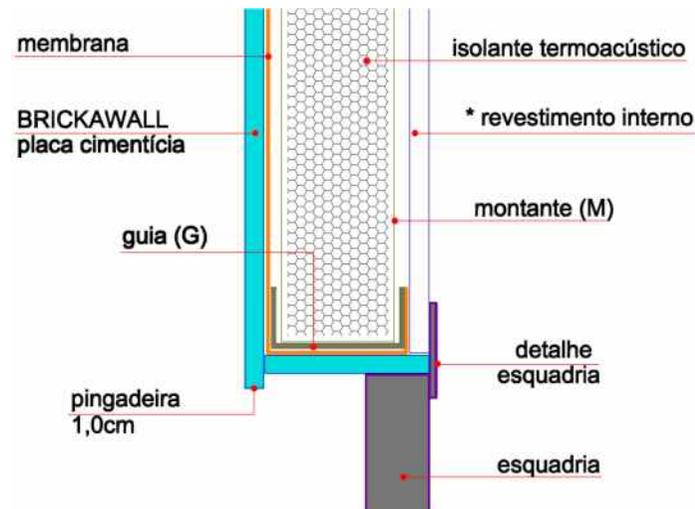
As janelas devem ter seus vãos preenchidos com a placa cimentícia BRICKAWALL para melhor acabamento.



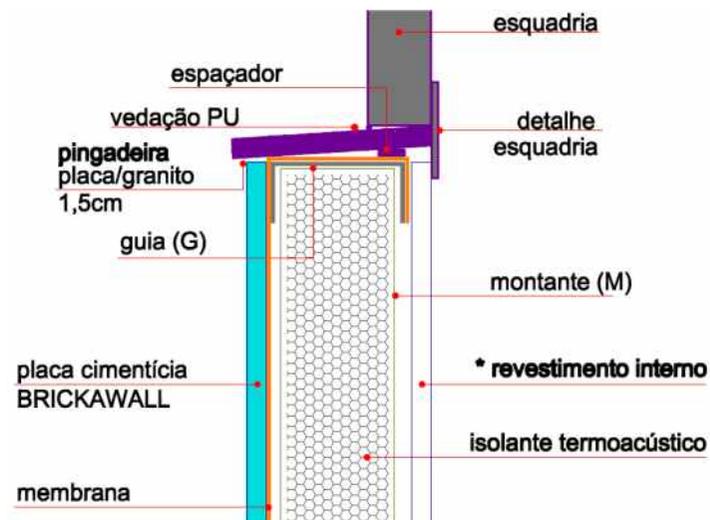
As portas também devem receber acabamento como as janelas para melhor qualidade no acabamento.



Deve-se prever pingadeira na parte superior dos vãos das janelas e portas para evitar a entrada de água e que a sujeira escorra.



A soleira da janela pode ser feita com a placa cimentícia e possuir inclinação para a área externa possibilitando o escoamento da água. O granito pode ser utilizado com a mesma inclinação indicada para a placa. Prever pingadeira tanto na placa como no granito.



### 6.11. REPAROS

#### REPAROS EM PARAFUSOS

Para reparar um parafuso, coloque outro parafuso a uma distância de 4 centímetros, escareando a placa e em seguida preencha o furo com massa rejunte BRICKAWALL, sobre a cabeça do parafuso. Após a aplicação da massa aguardar 24 horas para dar o acabamento final com pintura ou outro revestimento.

#### JUNTAS DAS PLACAS CIMENTÍCIAS BRICKAWALL

Para reparar as juntas das placas, é necessário raspar a massa existente, até que fique abaixo da superfície, ou até mesmo eliminando a fita de fibra de vidro existente.

O processo para reparação é o mesmo da execução do rejunte (ver capítulo 6.6). Após o reparo da junta aguardar 24 horas para dar o acabamento final com pintura ou outro revestimento.

#### FUROS NAS PAREDES E REPAROS NAS INSTALAÇÕES

Se por algum motivo ocorrer um dano na superfície da parede, ou se for necessário fazer uma manutenção elétrica ou hidráulica no interior da parede, devemos proceder conforme descrito abaixo:

- Desenhar um retângulo ou quadrado sobre o furo ou no local que necessita de reparo.
- Cortar um pedaço da placa cimentícia BRICKAWALL nas dimensões do furo com uma serra de vidia. Guardar o pedaço recortado caso ele esteja em condições de uso.
- Fazer o reparo necessário no interior da parede.

- Para fechar o furo, coloque uma estrutura adicional pelo lado interno da parede esquadrejado. Esta estrutura pode ser de madeira tratada ou perfis metálicos e deve ser fixada na própria placa cimentícia BRICKAWALL formando um quadro para a fixação da peça que fechará o buraco feito com a serra de vidia.

- Colocar a peça de placa cimentícia no furo e preencher ao redor com massa rejunte BRICKAWALL e cobrir então as bordas com a fita de tela de fibra de vidro.

- Cubra a fita com uma camada fina de massa rejunte BRICKAWALL. Mais uma vez, esteja certo de nivelar corretamente as bordas e ser cuidadoso para não acumular massa de rejunte nesta área. Para nivelar a superfície é necessário dissimular o rejunte com a massa acrílica para perfeito nivelamento. Para furos realmente grandes, é necessário cortar a placa cimentícia até os perfis metálicos existentes e adicionar uma nova estrutura transversal, assim como se faz no fechamento de portas e janelas.

#### FECHAR UMA PORTA OU UMA JANELA

Este tipo de reparo grande tem costuras em todos os cantos, e necessita de acabamento em duas superfícies, geralmente interna e externa.

- O primeiro passo é enquadrar a abertura com perfis metálicos ou madeira tratada. Certifique-se que a madeira tratada seja reta. Fixar as peças de apoio nas costas das placas cimentícias, que já estão instaladas nas paredes com parafusos, fazendo um quadro para fixação da chapa que fechará o vão.
- Corte um pedaço de placa cimentícia para cobrir a abertura. Verifique se o pedaço se encaixa muito bem (deixar cerca de 3 a 4 mm ao redor da abertura).
- Com o pedaço de placa no local, parafusar no novo enquadramento, e utilizar uma fita de tela de fibra de vidro com massa rejunte BRICKAWALL para o tratamento do rejunte entre placas (capítulo 6.5).

As recomendações a seguir são para todos os acabamentos e revestimentos que podem ser aplicados sobre qualquer tipo de placa cimentícia BRICKAWALL.

A aplicação de qualquer revestimento só poderá ocorrer 24 horas após a conclusão do rejuntamento.

Os revestimentos são aplicados sobre a face mais lisa da placa, mas é importante verificar as instruções dos fabricantes dos produtos.

Os cantos nas aplicações de uso externo podem ser reforçados por cantoneiras perfuradas BRICKAWALL, reforçadas com fita de tela de fibra de vidro BRICKAWALL AR e rejunte BRICKAWALL, com as mesmas orientações das juntas simples de encontro das placas.

Para aplicar qualquer tipo de revestimento, recomendamos que a superfície da placa esteja limpa, livre de poeira, graxa, óleos e partículas soltas.

### 7.1.PARA OBTER SUPERFÍCIES LISAS

Após a conclusão do tratamento das juntas, o pintor deverá aplicar uma camada da massa nivelante BRICKAWALL sobre toda a superfície da placa, com a finalidade de nivelar e aprumar a superfície.

A massa nivelante BRICKAWALL, deve ser aplicada com uma desempenadeira de aço sobre toda a superfície para acabar com o mapeamento das placas.

A superfície obtida deve ser similar a um reboco, e o lixamento deve ser feito no dia seguinte ao da aplicação da massa.

Em seguida deve ser aplicada a massa acrílica BRICKAWALL com no mínimo duas demãos e lixamento, para o perfeito acabamento da superfície.

Pode ser aplicada qualquer tipo de tinta para se obter uma pintura lisa.

### 7.2. TEXTURA E GRAFIATO FINO

Após a conclusão do tratamento das juntas, o pintor deverá aplicar uma camada da massa nivelante BRICKAWALL sobre toda a superfície da placa, com a finalidade de nivelar e aprumar a superfície.

Em seguida deve ser aplicada o fundo selador BRICKAWALL e o revestimento texturizado fino, textura ou grafiato BRICKAWALL.



Aplicação da massa nivelante sobre toda a superfície da placa para se obter um acabamento liso.



Utilize a desempenadeira em ângulo para facilitar a aplicação

### 7.3. TEXTURA E GRAFIATO GROSSO

Após a conclusão do tratamento das juntas, o pintor deverá aplicar uma camada da massa acrílica BRICKAWALL, com no mínimo 30 cm para cada lado das juntas simples dos encontros de placas, com a finalidade de dissimular a junta, nivelar e aprumar a superfície.

Em seguida deve ser aplicada o fundo selador BRICKAWALL e o revestimento texturizado grosso, textura ou grafiato BRICKAWALL, diretamente sobre as placas cimentícias.

### 7.4. APLICAÇÃO DE AZULEJOS, PASTILHAS, REVESTIMENTOS CERÂMICOS, MÁRMORES E GRANITOS SOBRE AS PLACAS CIMENTÍCIAS BRICKAWALL

Após a conclusão do tratamento das juntas, o pedreiro deverá aplicar uma camada de argamassa colante categoria AC II, AC III ou aquela especificada pelo fabricante do revestimento, com aplicador dentado, diretamente sobre a superfície das placas.

O rejuntamento dos revestimentos deverão ser preferencialmente flexíveis, de acordo com a orientação dos fabricantes dos produtos.

Devem ser respeitadas todas as juntas de dilatação e de controle da superfície revestida com placas cimentícias BRICKAWALL, e deverão ter o mesmo tratamento das juntas de controle.

### 7.5. LAMINADOS MELAMÍNICOS

Após a conclusão do tratamento das juntas, o pintor deverá aplicar uma camada da massa nivelante BRICKAWALL sobre toda a superfície da placa, com a finalidade de nivelar e aprumar a superfície.

A massa nivelante BRICKAWALL, deve ser aplicada com uma desempenadeira de aço sobre toda a superfície para acabar com o mapeamento das placas.

A superfície obtida deve ser similar a um reboco, e o lixamento deve ser feito no dia seguinte ao da aplicação da massa.

Em seguida deve ser aplicada a massa acrílica BRICKAWALL com no mínimo duas demãos e lixamento, para o perfeito acabamento da superfície.

A aplicação do laminado deve ser feita com cola de contato.

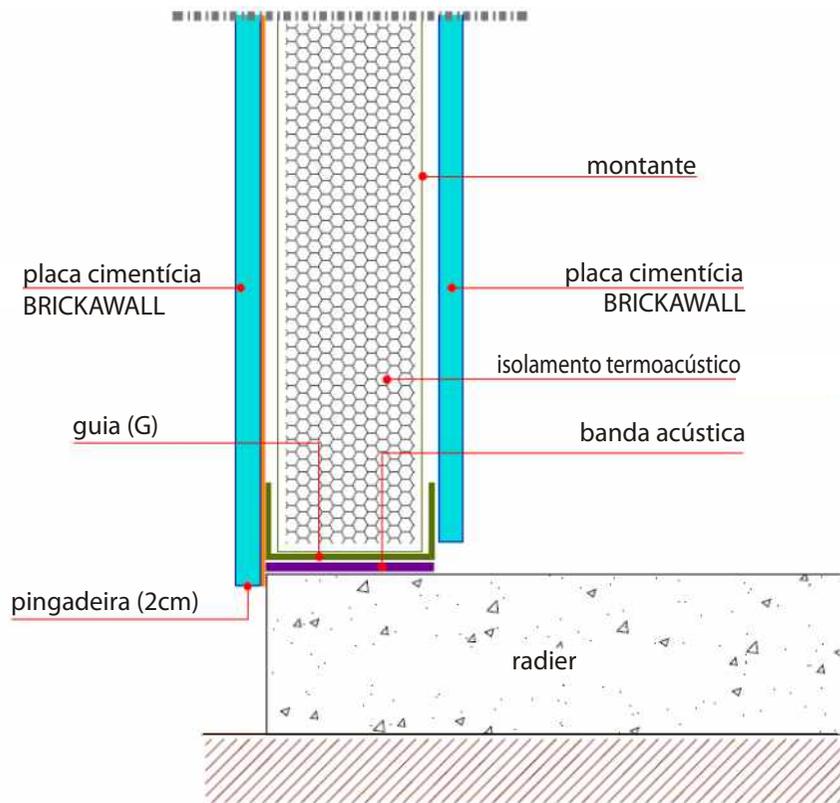
### 7.6. REFORÇO DA SUPERFÍCIE DAS PLACAS (ÁREAS EXTERNAS)

Quando solicitado em projeto, as superfícies das placas cimentícias BRICKAWALL podem ser reforçadas com tela de fibra de vidro.

Após o tratamento do encontro entre placas, aplica-se uma camada de massa nivelante BRICKAWALL sobre toda a superfície e aplica-se uma tela de fibra de vidro com largura de 90cm ou 100cm e cobre-se com nova camada da massa nivelante BRICKAWALL.

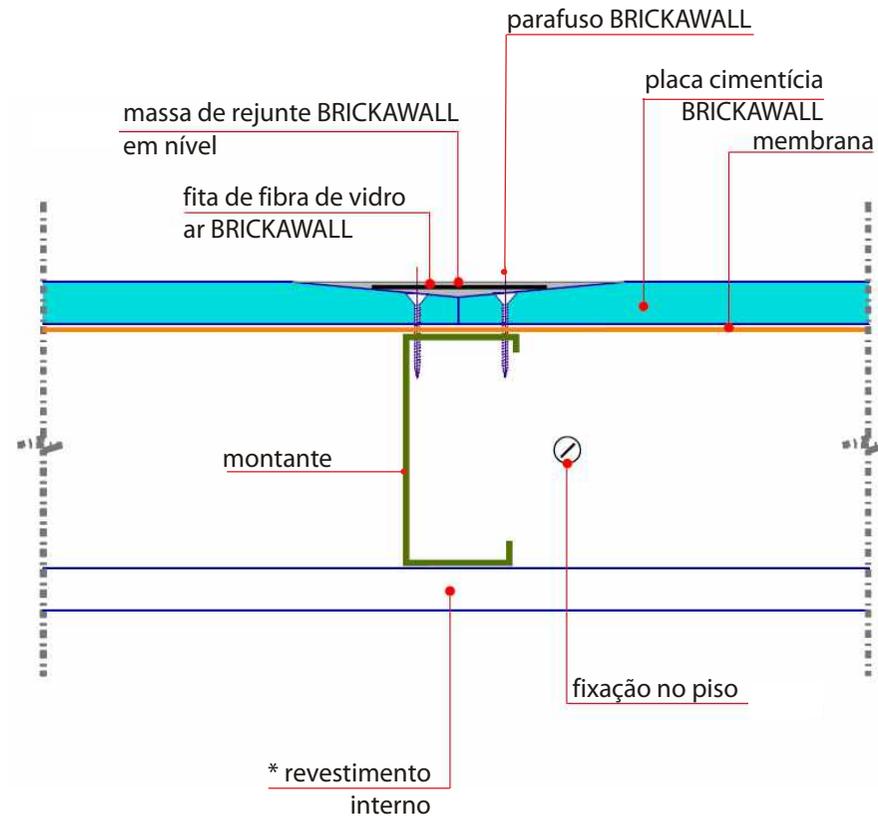
Este reforço é necessário quando as diferenças térmicas (verão/ inverno) forem maiores que 40C.

Este reforço é necessário também em superfícies que necessitem de maior isolamento térmico e acústico.



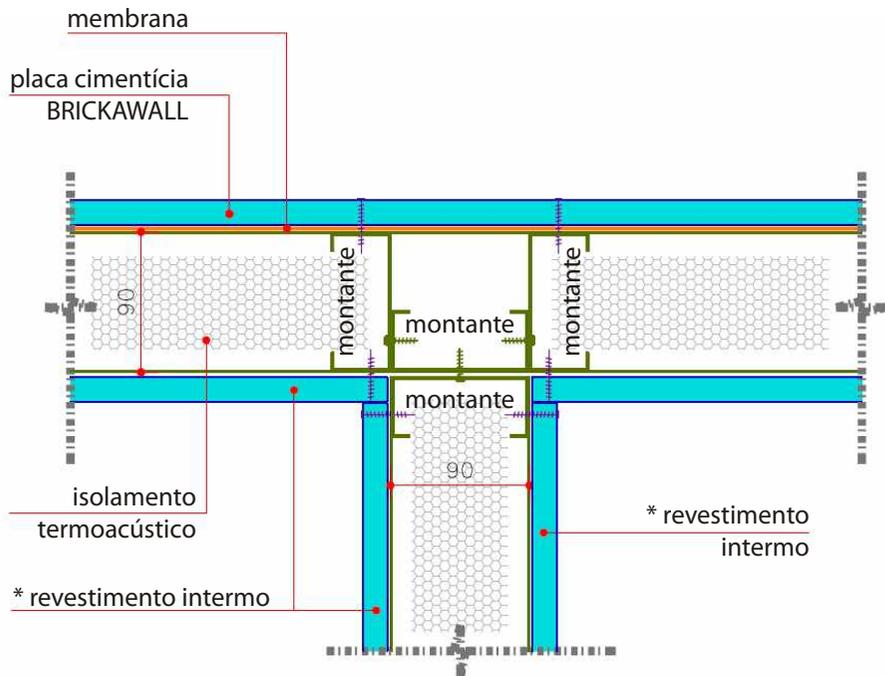
**DETALHE PARA VEDAÇÃO DE ENTRADA  
DE ÁGUA PELO RADIER**

A placa deve estar 2cm (no mínimo) abaixo do nível do radier formando uma pingadeira externa



**DETALHE DO REJUNTE  
(ENCONTRO ENTRE PLACAS)**

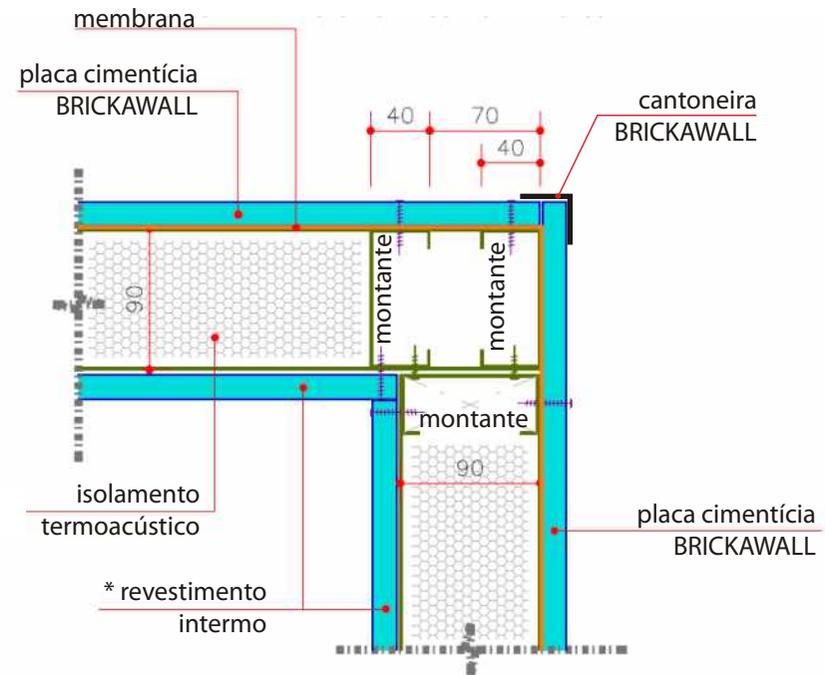
\* O revestimento interno deve ser determinado em projeto pois pode conter OSB, uma ou duas placas de gesso ou placa cimentícia.



**DETALHE**

**ENCONTRO ENTRE PAREDE EM «T»**

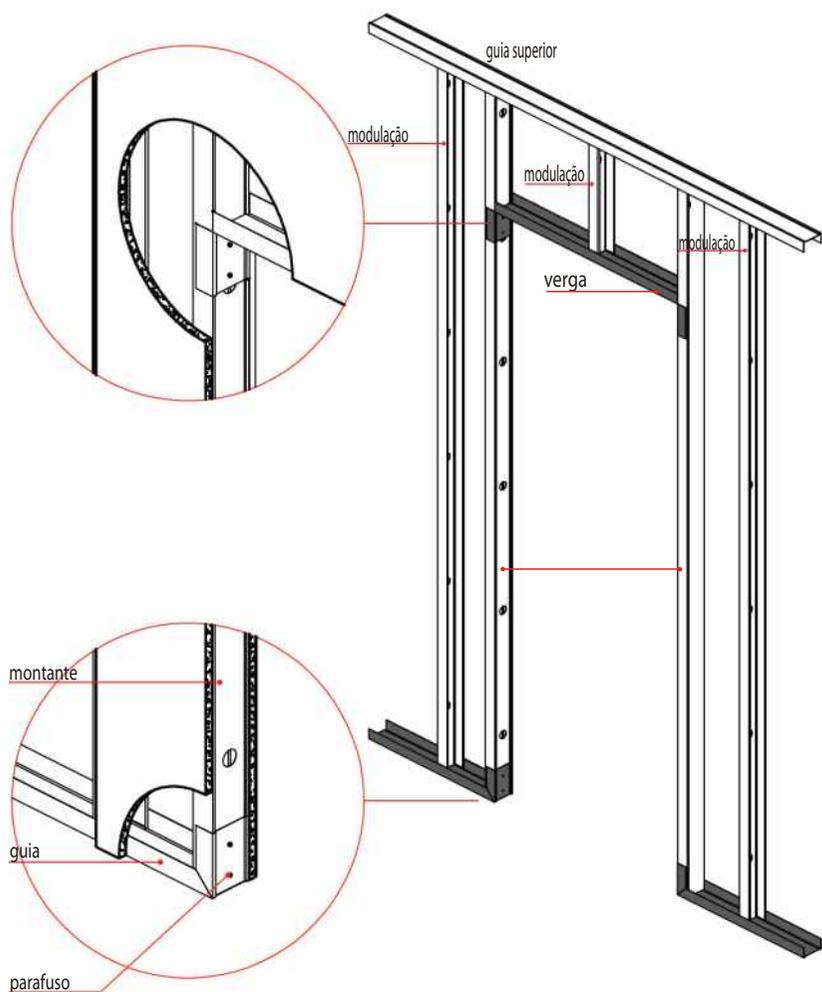
\* O revestimento interno deve ser determinado em projeto pois pode conter OSB, uma ou duas placas de gesso ou placa cimentícia.



**DETALHE**

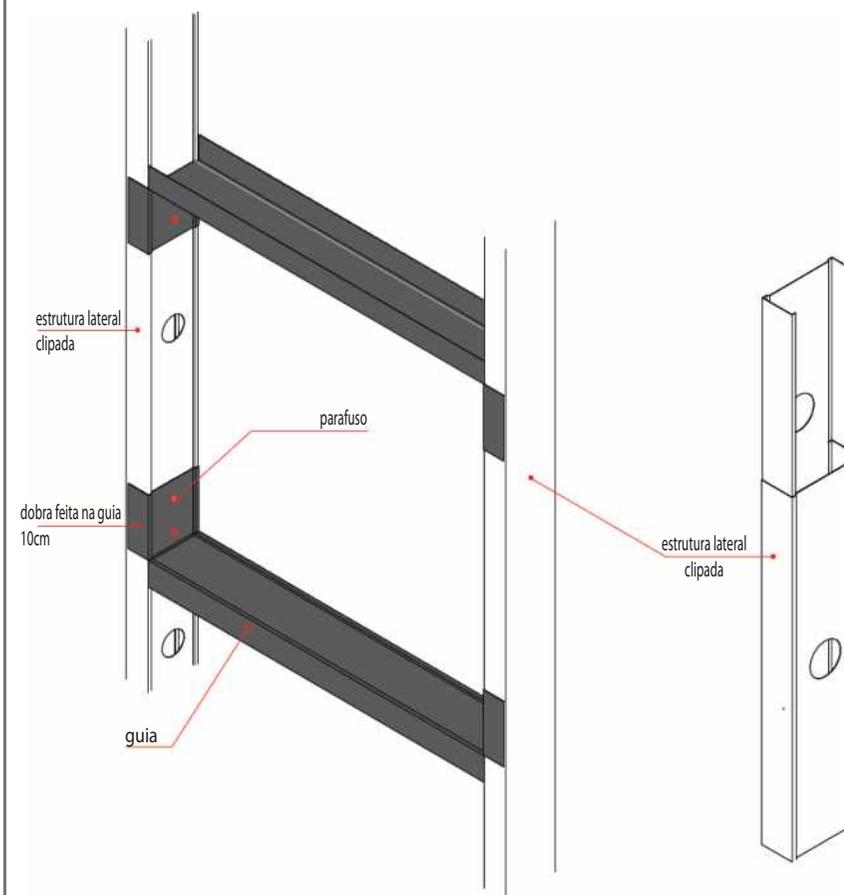
**PAREDE EM CANTO**

\* O revestimento interno deve ser determinado em projeto pois pode conter OSB, uma ou duas placas de gesso ou placa cimentícia.



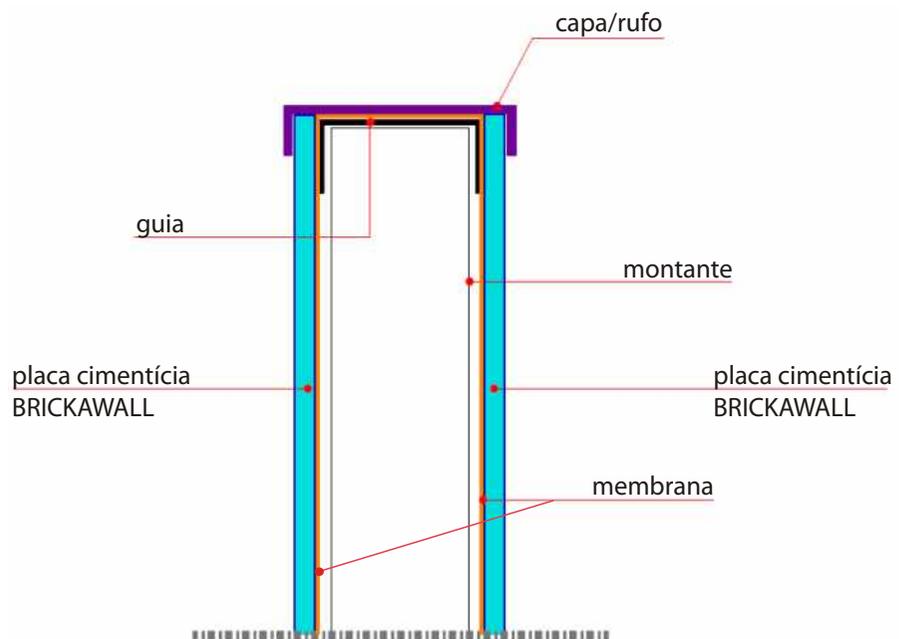
**DETALHE PARA  
A ESTRUTURA DE PORTAS**

Os perfis laterais aos vãos são sempre clipados a verga pode ter diversas formações. Neste caso é uma verga simples

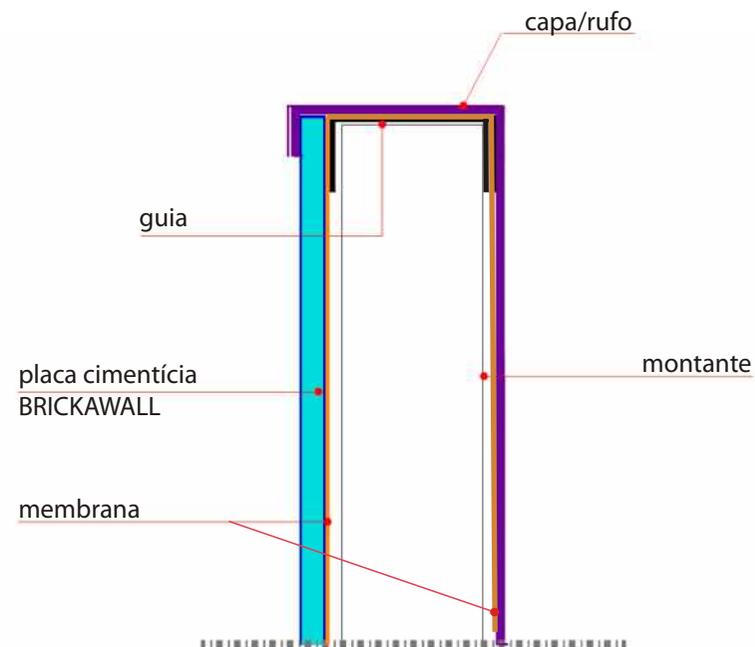


**DETALHE DO REJUNTE  
(ENCONTRO ENTRE PLACAS)**

\* O revestimento interno deve ser determinado em projeto pois pode conter OSB, uma ou duas placas de gesso ou placa cimentícia.



**DETALHE PLATIBANDA / PEITORIL  
PLACA CIMENTÍCIA APLICADA NAS DUAS FACES**



**DETALHE PLATIBANDA  
PLACA CIMENTÍCIA BRICKAWALL APLICADA NAS DUAS FACES**