



Smart Building.tech

Guia para montagem | Sistema Isobloco (10x30x60)cm



Olá! Tudo bem?! Espero que sim. :)

Estou aqui para fazer seu treinamento de aplicação do Sistema Isobloco (10x30x60)cm. Mas antes de iniciarmos, deixei disponível a seguir o resumo de todas as informações técnicas do sistema.

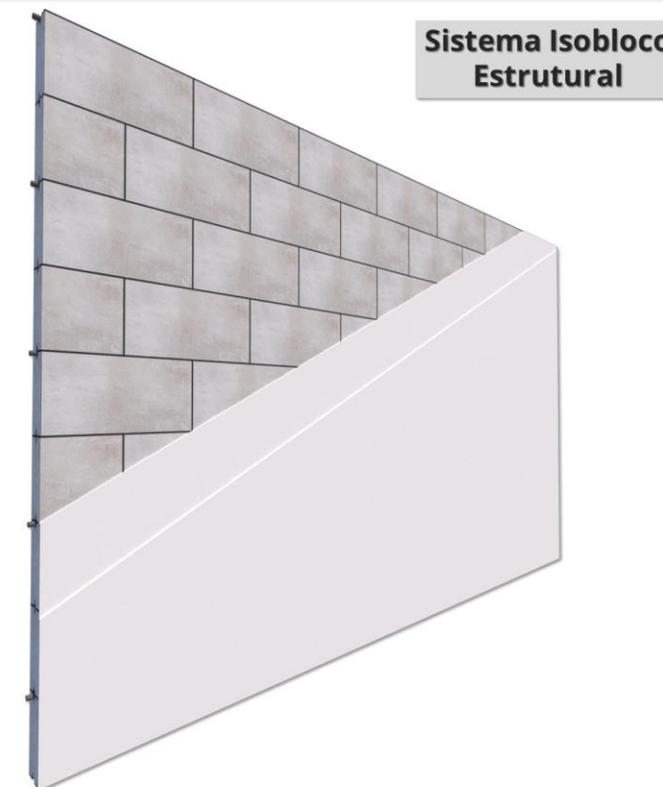
Então, se bateu aquela dúvida, já sabe onde consultar, não é?! ;)



Bloco (10x30x60)cm



Bloco (10x30x60)cm



Sistema Isobloco Estrutural

O Sistema Isobloco é uma parede divisória para vedações internas e externas. Temos as versões Standard e Estrutural. A diferença básica entre elas é que, enquanto o sistema na versão Standard não possui estruturação interna; na versão Estrutural, há inserção de vergalhões de aço na junção dos rasgos fêmea-fêmea dos blocos a cada duas fiadas.

FICHA TÉCNICA SISTEMA ISOBLOCO (10x30x60)cm

DIMENSÕES	CONSUMO POR M ²	PESO BLOCO	PESO/M ²	CONSUMO ISOCOLA	CONSUMO ISOMASSA INTERNA	CONSUMO ISOMASSA EXTERNA	CONSUMO RESINA À BASE D'ÁGUA	ACÚSTICA	CORTA-FOGO	ISOLAMENTO TÉRMICO	TAXA DE UMIDADE
(10x30x60)cm	5,5 peças	12,5Kg	68,75Kg	5,0Kg/m ²	2,5Kg/m ² por face	3,5Kg/m ² por face	320ml/m ² por face	47 dB	120 min	0,16 W/m ² .K	5% a 8%



Para cada Kit de Sistema Isobloco (10x30x60)cm adquirido, você pode considerar os seguintes quantitativos de materiais complementares a serem comprados.

LISTA ESTIMADA DE MATERIAIS COMPLEMENTARES

INSUMOS	CONSUMO	UNIDADE
Vergalhão de aço Ø8mm ¹	3 peças/Kit	Varão - 12 metros
Vergalhão de aço Ø12mm ¹	1 peça/Kit	Varão - 12 metros
Graute ¹	1 saco/Kit	Saco - 25kg
Tela de fibra de vidro ²	1 rolo/Kit	Rolo - 102mmX46mm
Espuma expansiva poliuretano ³	1 frasco/Kit	Frasco - 300ml

¹Em caso de alvenaria estrutural utilize a cada duas fiadas o vergalhão de diâmetro menor. E em caso de elementos estruturais - como pilaretes, colunas e vãos de esquadrias - utilize o vergalhão de diâmetro maior. Porém para ter uma quantidade exata (em metros lineares), realize a paginação estrutural do sistema.

² Em caso de tratamento de juntas, tratamento de vãos de esquadrias e encontro de superfícies diferentes (exemplo: encontro de paredes, encontro de parede e laje etc.);

³ Em caso de encunhamento de paredes, lajes e vãos de esquadrias.

DADOS DE LOGÍSTICA - 1 KIT SISTEMA ISOBLOCO (10X30X60)cm

ITEM	QUANTIDADE	RENDIMENTO	PESO/PEÇA	PESO/KIT
Isobloco	72 peças	13,09 m ²	12,50 Kg	900 Kg
Isocola	3 sacos	13,09 m ²	20,00 Kg	60 Kg
PESO TOTAL				960 Kg

DADOS DE LOGÍSTICA - ISOMASSA*

ITEM	UNIDADE	RENDIMENTO	PESO
Isomassa interna branca	Saco	6,00 m ² /face	15,00 Kg/saco
Isomassa externa branca	Saco	4,28 m ² /face	15,00 Kg/saco
Isomassa externa colorida	Saco	4,28 m ² /face	15,00 Kg/saco

*Obs.: a Isomassa é inclusa à parte, conforme necessidade (3 sacos/Kit).

UNIDADE	LARGURA	COMPRIMENTO	ALTURA	VOLUME
Palete	1,00 m	1,20 m	1,40 m	1,68 m ³

TRANSPORTES DISPONÍVEIS PARA FRETE

TIPO DE FRETE	LIMITE DE KITS
Caminhão truck com munck	12 kits
Carreta com munck	24 kits

OBS.: A partir de 12 kits é considerado atacado.



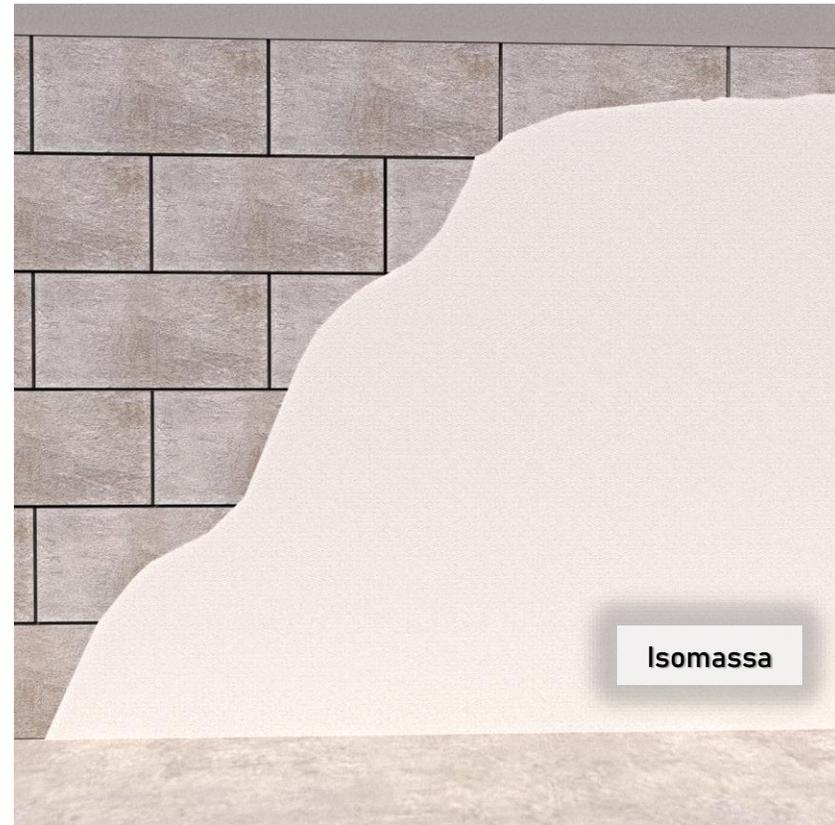


Agora sim... Como já falei, estou aqui para te explicar o passo a passo para a aplicação do Sistema Isobloco Standard (10x30x60)cm para vedações internas e externas.

E já adianto... É super simples e prático.

Vem conferir aqui comigo?! :)

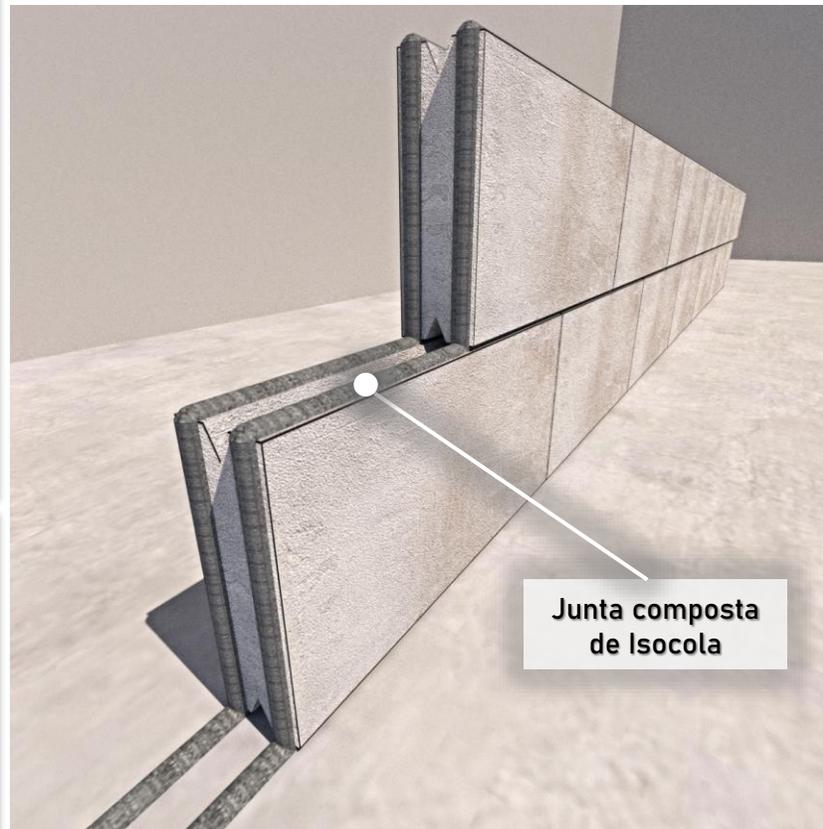
Guia de montagem Sistema Isobloco Standard



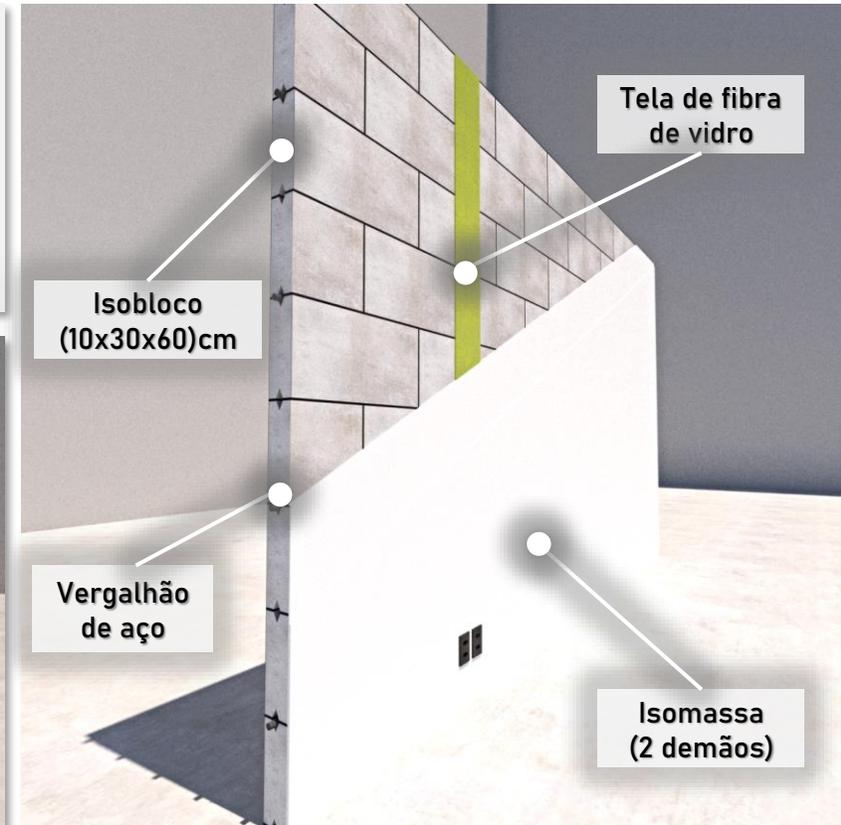
Isomassa

A Isocola é uma cola altamente resistente que une os blocos com uma junta precisa de 5mm de espessura.

Já a Isomassa vem para preparar a parede para receber os acabamentos e a pintura final, dispensando completamente o uso de emboço, chapisco e reboco.



Junta composta de Isocola



Isobloco (10x30x60)cm

Vergalhão de aço

Tela de fibra de vidro

Isomassa (2 demãos)

Porém onde houver tratamento de junta, faz-se necessária a aplicação de tela de fibra de vidro a fim de evitar patologias, como rachaduras, devido às movimentações mecânicas naturais do sistema.

Os Sistemas Isoblocos partem do conceito tecnológico da união do concreto celular com o steel frame, criando um sistema construtivo leve e autoportante.

Para levantar uma parede completa no sistema Isobloco bastam - essencialmente - três itens: o Isobloco, a Isocola e a Isomassa.

As instalações elétricas podem ser aplicadas de forma similar ao modelo já adotado nos sistemas construtivos convencionais.

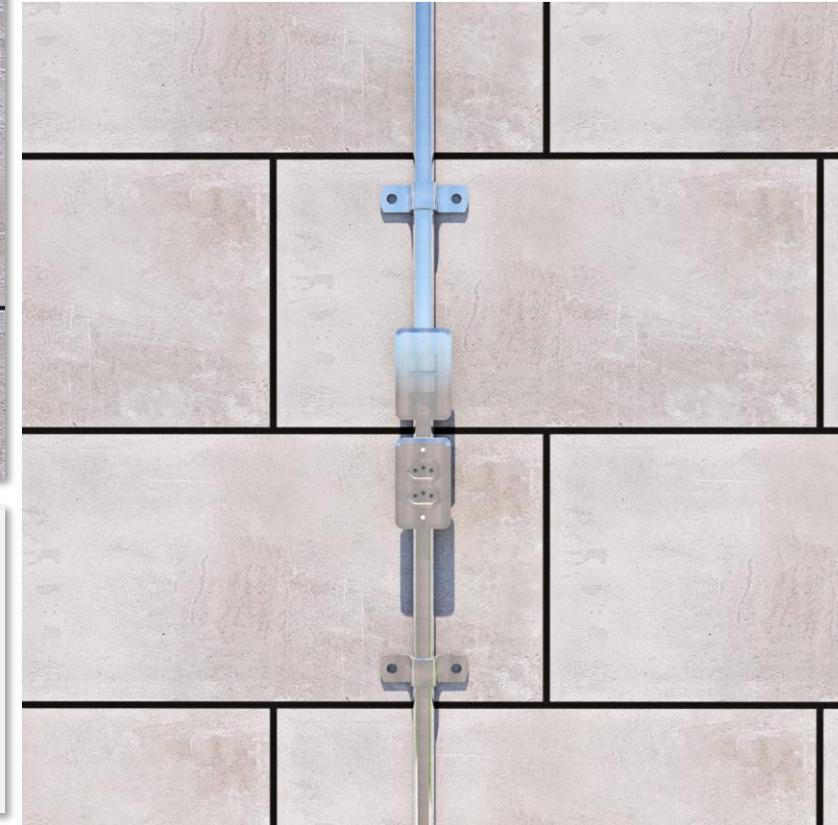
Os cortes das fendas podem ser esculpados com o auxílio de uma serra *makita* - conforme o projeto de instalações elétricas.



Mas a alternativa mais simples é optando por instalações elétricas aparentes, trazendo uma estética diferenciada e ainda evitando custos extras na hora da manutenção.

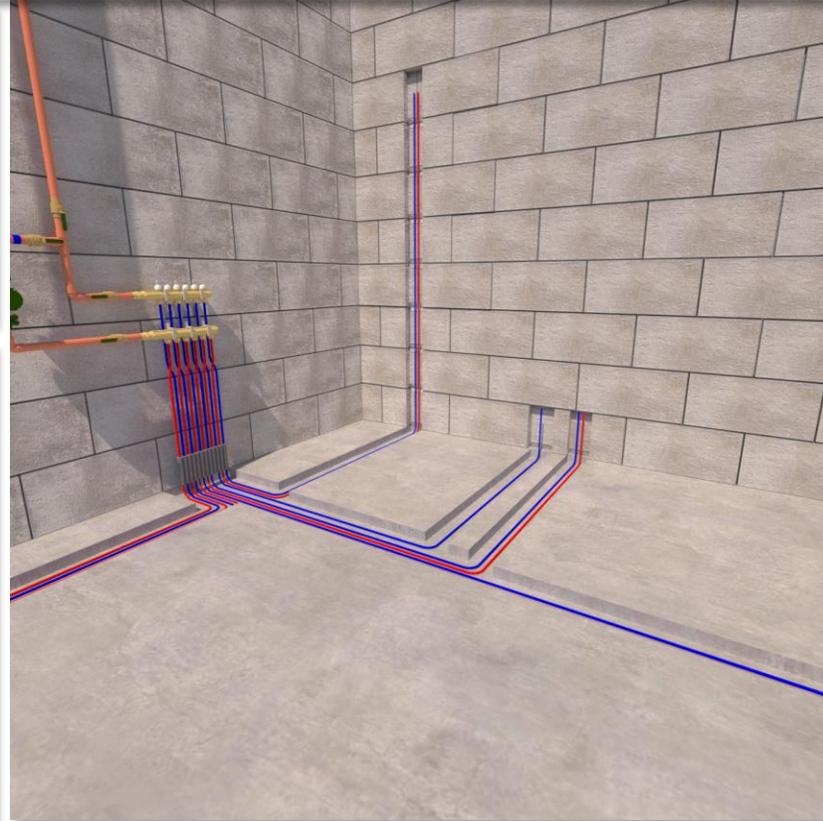
Outra alternativa mais prática, também é optar pela utilização de caixinhas para Sistema Drywall, onde o corte é feito com serra copo.

Mas caso seja preciso realizar uma fenda maior do que $\frac{1}{2}$ da largura do bloco, recomenda-se adotar o uso de *shaft*.

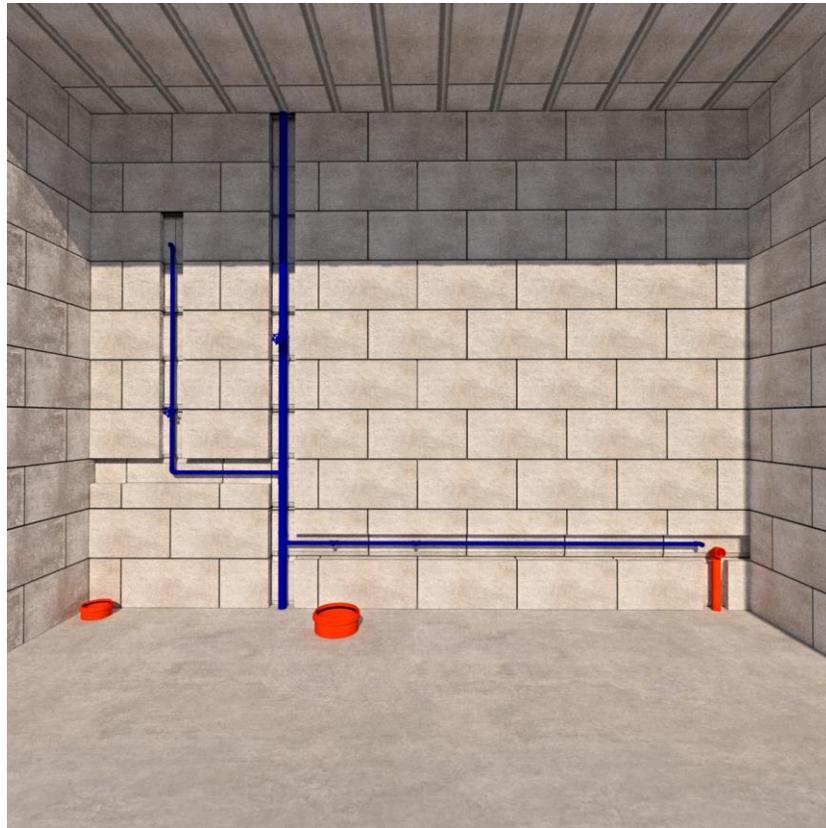


As instalações hidráulicas podem ser aplicadas de forma similar ao modelo já adotado nos sistemas construtivos convencionais.

Os cortes das fendas podem ser esculpidos com o auxílio de uma serra *makita* - conforme o projeto de instalações hidrossanitárias.



Mas a alternativa mais simples é optando por instalações hidráulicas aparentes, trazendo uma estética diferenciada e ainda evitando custos extras na hora da manutenção.



Outra alternativa mais eficiente é fazer uso do sistema hidráulico pex, pelas suas vantagens.

Mas caso seja preciso realizar uma fenda maior do que $\frac{1}{2}$ da largura do bloco, recomenda-se adotar o uso de *shaft*.



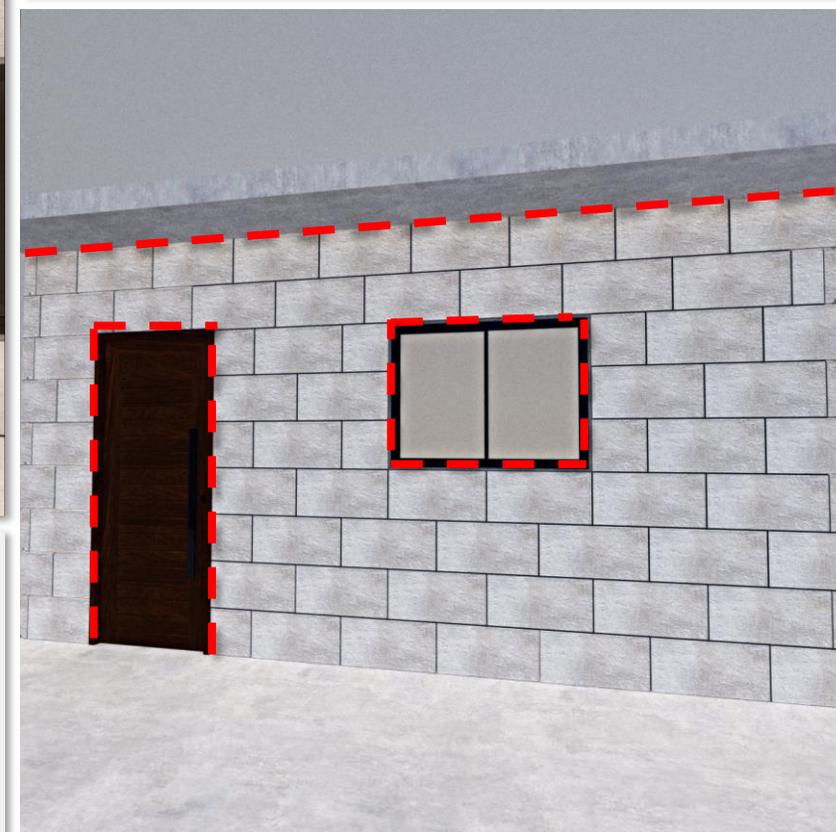
Todo vão ou encontro de parede com outra parede ou com laje já existente é indispensável a aplicação do encunhamento com espuma PU.



✓ Aplicação correta

O vão ou encontro deve ser ponteadado com espuma expansiva, a cada 1,0 m aproximadamente, e nunca deve coincidir com a junta entre dois Isoblocos.

O topo da alvenaria e o fundo da viga ou laje somente deverão ser executados após a conclusão de toda a estrutura da edificação.



✗ Aplicação incorreta



Contrapiso com pedriscos

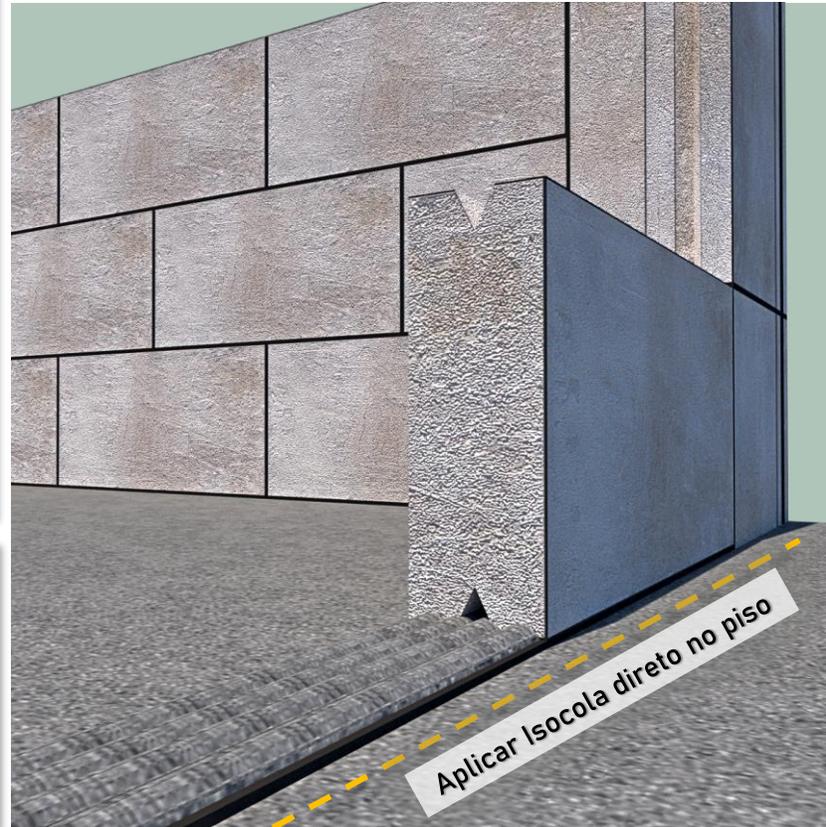
Contrapiso liso

Em caso de piso e contrapiso liso, pode-se aplicar a Isocola diretamente no Isobloco e fixá-lo ao piso. Atenção: na face que encostará no piso, deve-se passar Isocola na face inteira do Isobloco, incluindo o rasgo fêmea do mesmo.



Agora, se o contrapiso estiver com pedriscos, ao invés de Isocola, deve-se usar traço (cimento e areia na proporção de 1:2 + 1 litro de Vedacit), aplicar no chão e assentar o bloco em cima, alinhando sempre o nível e o esquadro da fiada.

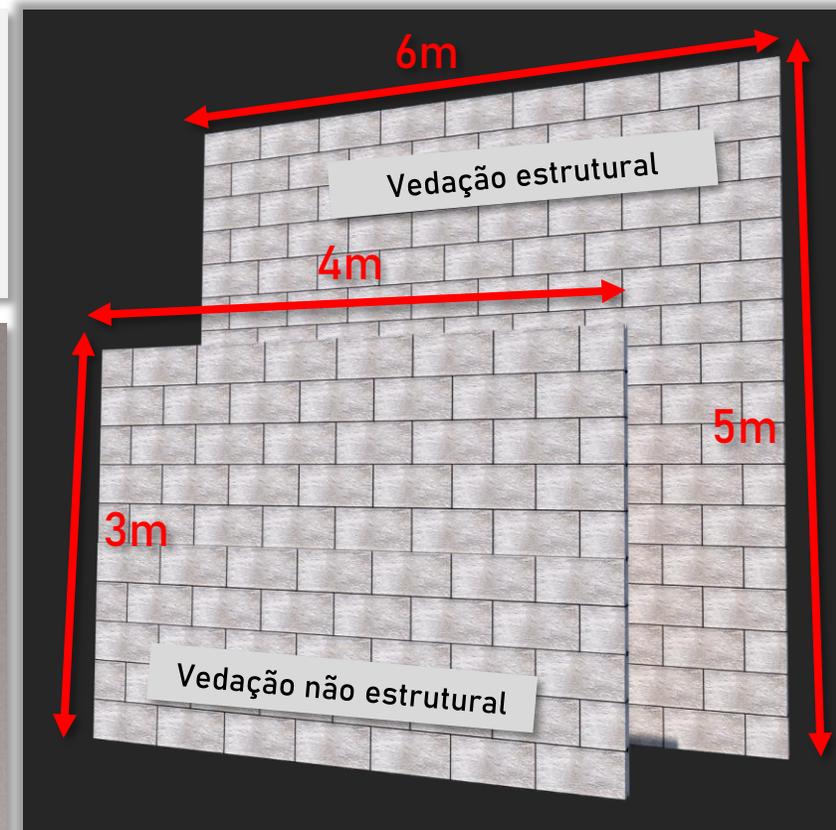
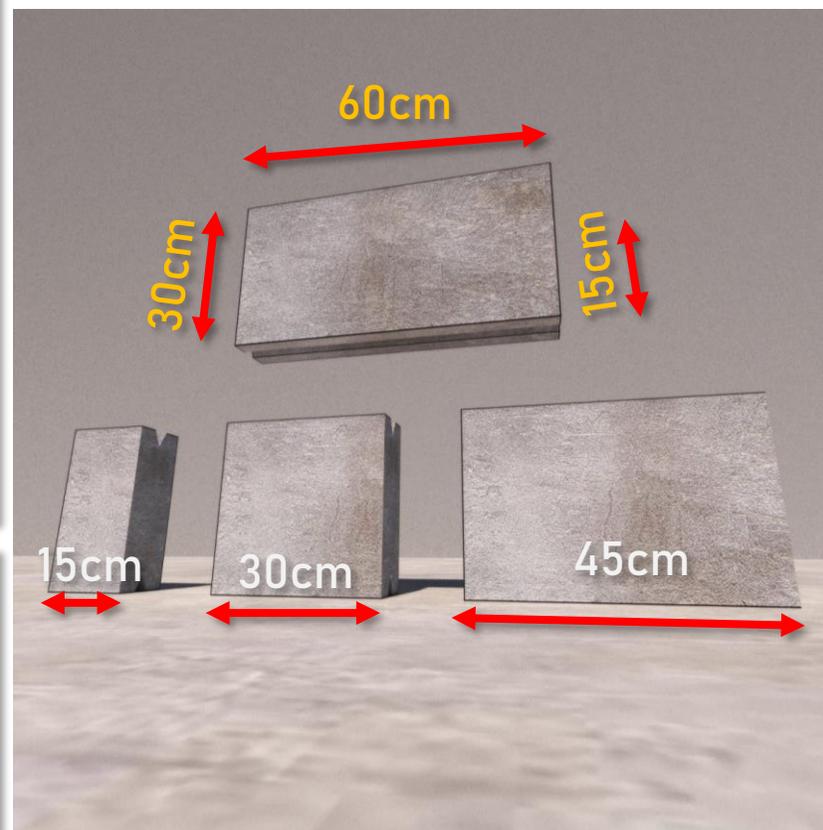
Antes de iniciar a primeira fiada, observe a qualidade do piso, contrapiso liso ou contrapiso grosso com pedriscos. Deve-se limpar e umedecer a superfície antes de qualquer aplicação para remoção de qualquer resíduo.





Para fins de economia, o mais indicado é aplicar o conceito de modulação no projeto.

Dessa forma, ao realizar um corte para trinchos, segue-se a modulação recomendada para cortes: 15cm, 30cm e 45cm, evitando desperdícios.



O limite construtivo pra uma parede só de vedação não estrutural - sem intervenção de pilares, pilaretes e colunas - é 4m de largura e 3m de altura. Para uma parede estrutural, o limite da parede é um pouco maior: de 6m de largura e 5 metros de altura.

Junta composta: deve ser realizada em todas as paredes de periferia, a sua execução será feita com a aplicação da Isocola nas laterais da guia (rasgo fêmea).



Agora que você já entendeu e aprendeu todo o passo a passo do Sistema Isobloco (10x30x60)cm, vamos subir de level e aprender como aplicar sua versão estrutural.

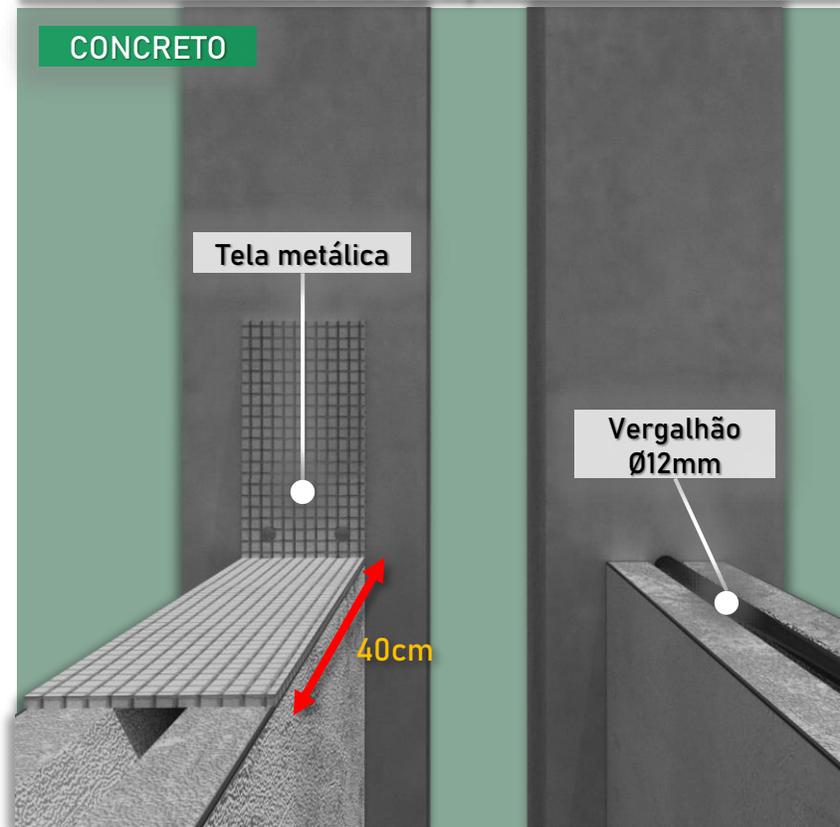
Animado(a)?!

Let's go!

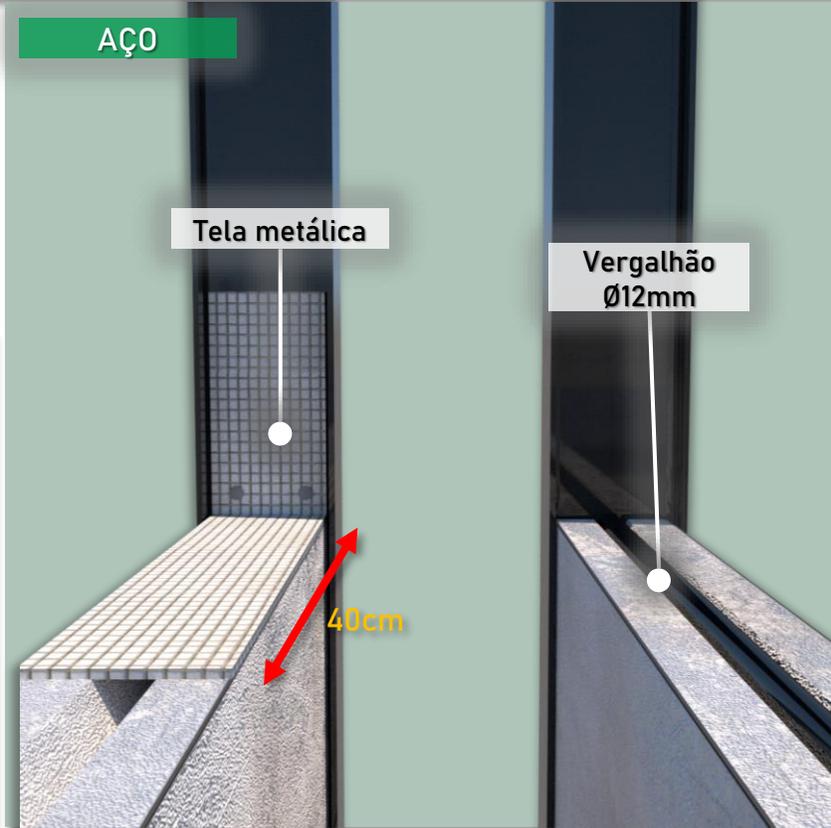
**Guia de montagem Sistema
Isobloco Estrutural**

O arranque pode ser feito com barra de aço ou tela metálica. Quando feito com a barra, deve-se fincar 3cm no concreto. O vergalhão $\varnothing 12\text{mm}$ deve ter pelo menos 50cm de comprimento. Já com a tela metálica, deve-se fixá-la ao pilar e deitar no bloco pelo menos 40cm. Em ambas as situações, deve-se colocar o graute mais fluido revestindo todo o aço ou malha.

CONCRETO

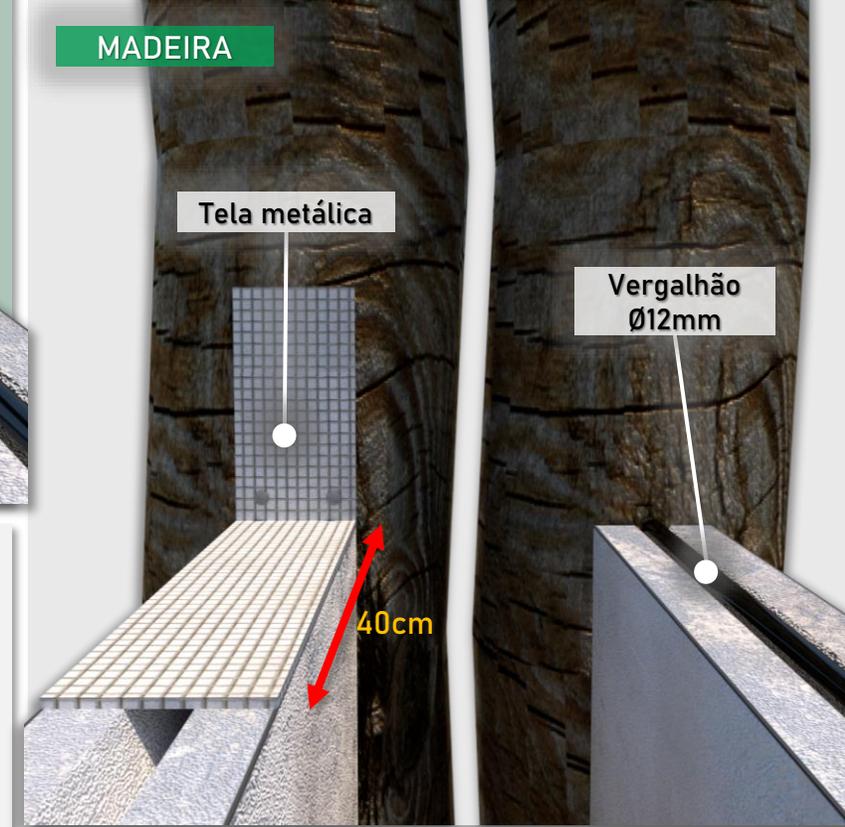


AÇO

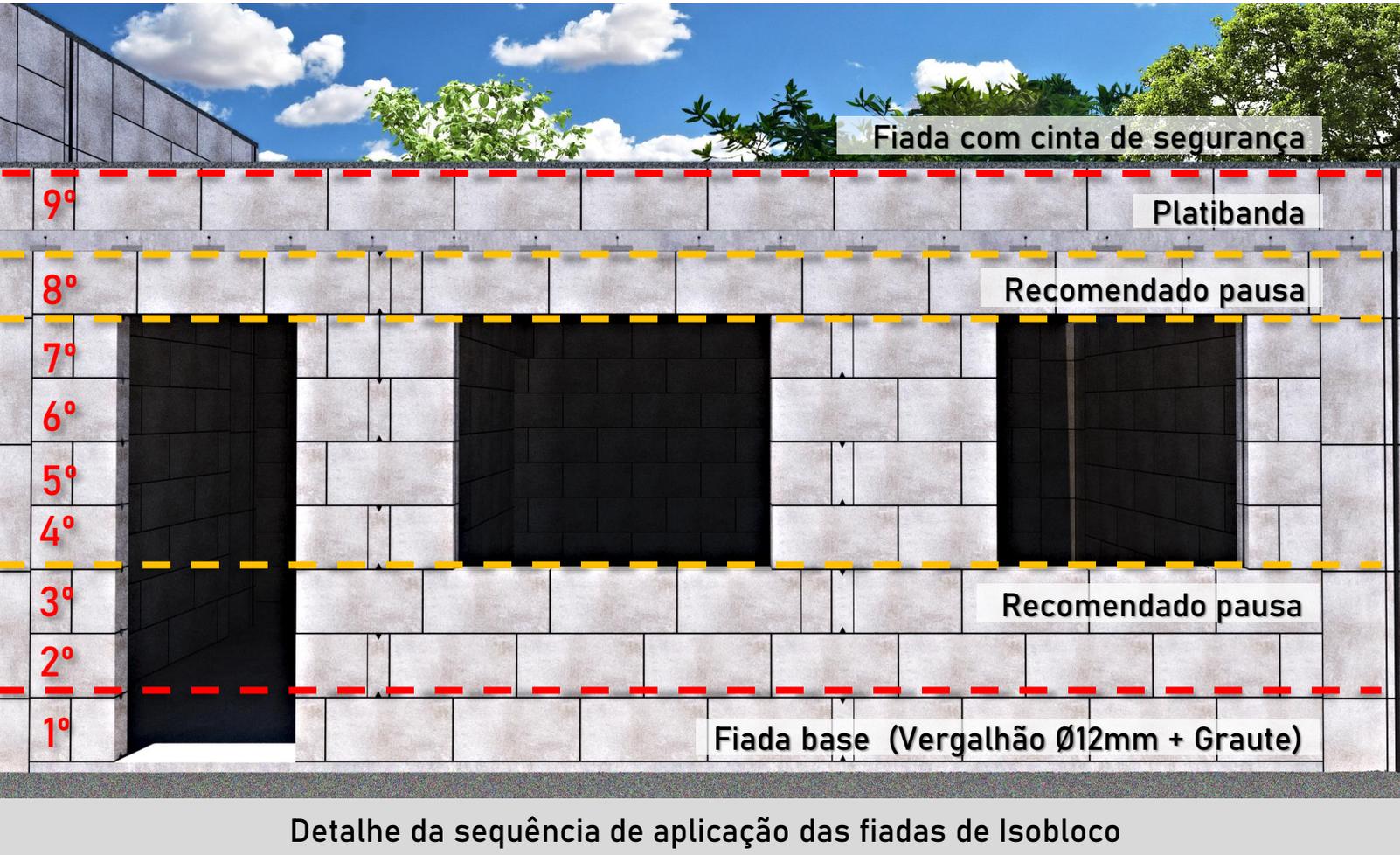


Já para estruturas em madeira, as dimensões também são similares, porém para a fixação deve-se fazer um furo de 3cm na tora de madeira, fincar o vergalhão de aço no furo da madeira e soldar essa união do vergalhão no furo com Compound.

MADEIRA



De forma similar, deve ser feito em caso de estruturas em aço. Porém para a fixação da malha ou vergalhão de aço deve-se soldá-los à estrutura, garantindo a estabilidade mecânica da parede que será construída.



PRIMEIRA FIADA: É OBRIGATÓRIA a aplicação da primeira fiada de toda a planta, para que ela sirva como base para o restante das fiadas. A primeira fiada deve conter Vergalhão Ø12mm + Graute revestindo todo o aço.

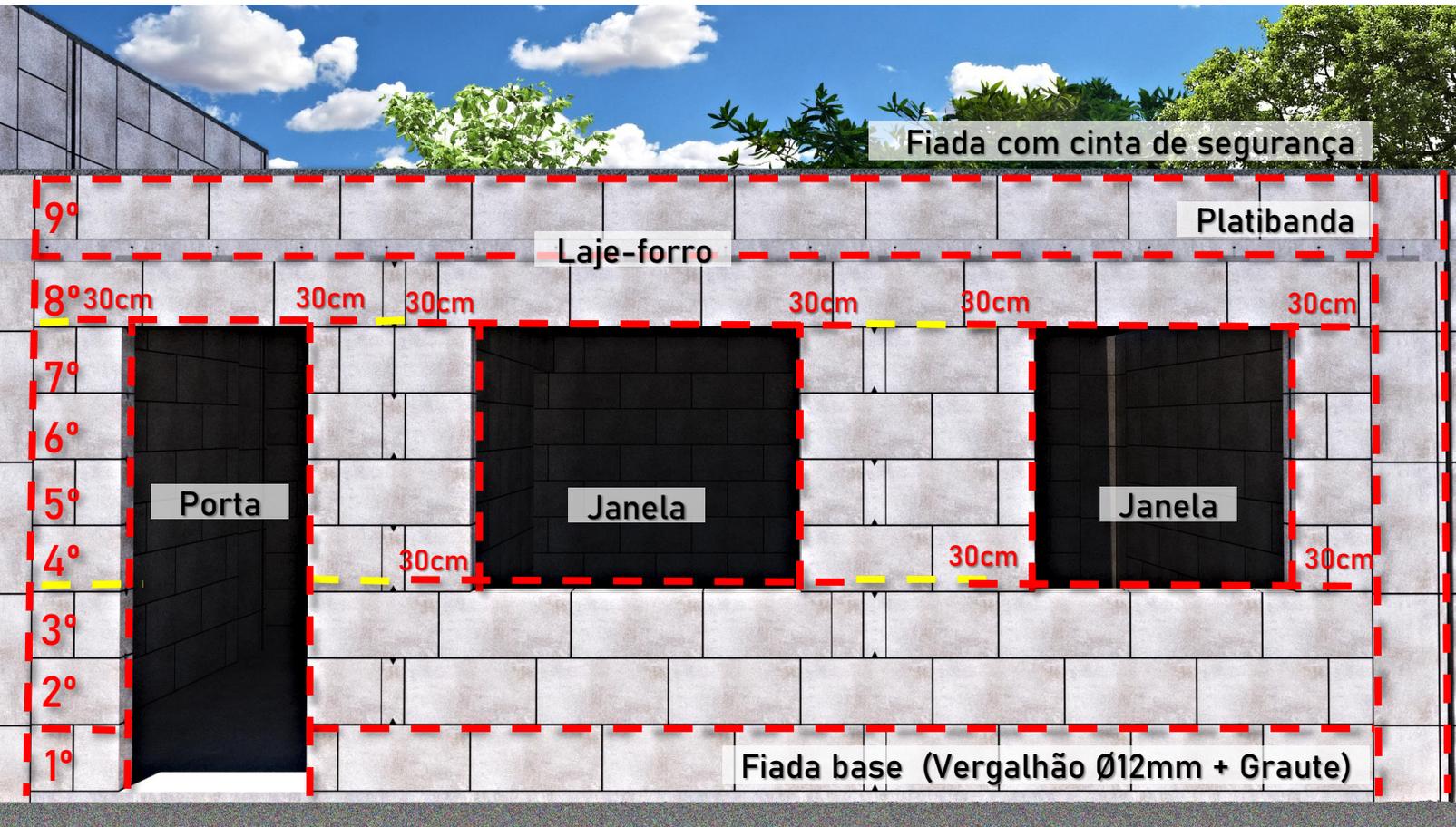
FIADAS INTERMEDIÁRIAS: após um dia da fiada base, pode-se montar todas as demais fiadas, estruturando com Vergalhão Ø8mm a cada duas fiadas, porém deve-se levar em consideração as seguintes exceções:

- 1) Paredes contínuas com perímetro superior a 3m, recomenda-se realizar pausa a cada quatro fiadas e continuar no dia seguinte, para respeitar o período de cura da Isocola, do contrário há o risco de surgir patologias, como fissuras e falta de esquadro por empenamento.
- 2) Paredes com vãos recomenda-se pausar sempre que houver uma interrupção, pelos mesmos motivos supracitados.
- 3) Em caso de parede estrutural com pé direito muito elevado (a partir de 4m) ou definidas para recebimento de laje-forro, deve-se usar Vergalhão Ø10mm.

FIADAS COM ISOLAJE: Sempre que houver Isolaje, deve-se reforçar aquela fiada com Vergalhão Ø12mm + Graute revestindo todo o aço.

ÚLTIMA FIADA: A última fiada sempre deve conter amarração com Vergalhão Ø12mm + Graute 2mm revestindo todo o aço.

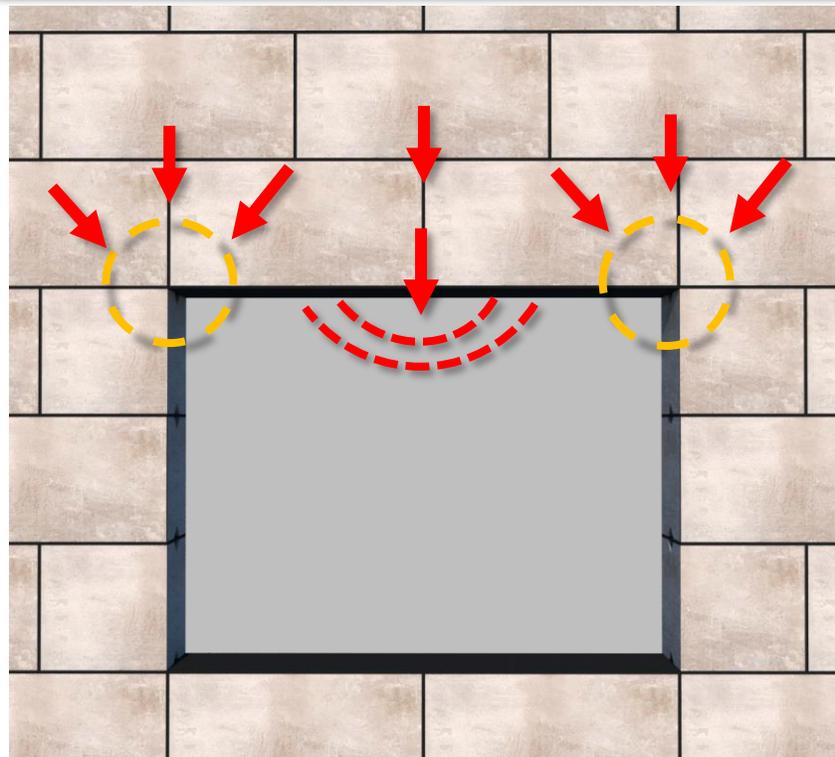
Detalhe da sequência de aplicação das fiadas de Isobloco



Detalhe da sequência de aplicação de Vergalhão para estruturação:
Em vermelho, vergalhão Ø12mm, em amarelo, vergalhão Ø10mm

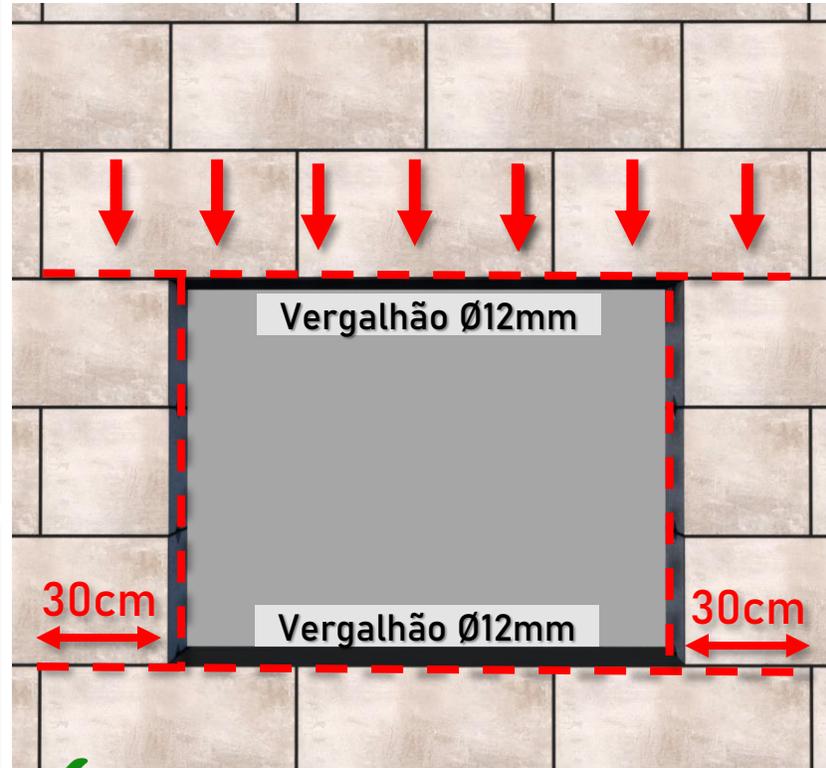
FIADAS: Como já falado anteriormente, é preciso aplicar vergalhão Ø8mm a cada duas fiadas em paredes estruturais simples ou vergalhão Ø10mm sempre que houver aplicação de laje-forro. Onde houver maiores esforços estruturais é preciso usar o vergalhão Ø12mm para reforço (primeira fiada, cintas de segurança, arranques, vãos e esquadrias). Não esqueça de aplicar o graute mais líquido em todas as fiadas!

VÃOS DE ESQUADRIAS: Aplique vergalhão Ø12mm como reforço como uma moldura, conforme mostrado na imagem, transpassando 30cm para cada lado da abertura. Depois aplique Isocola para fixar a tela de fibra de vidro e, por cima, 15mm de graute (em consistência de argamassa) para reforço estrutural com o auxílio de uma forma de caixa de madeira.

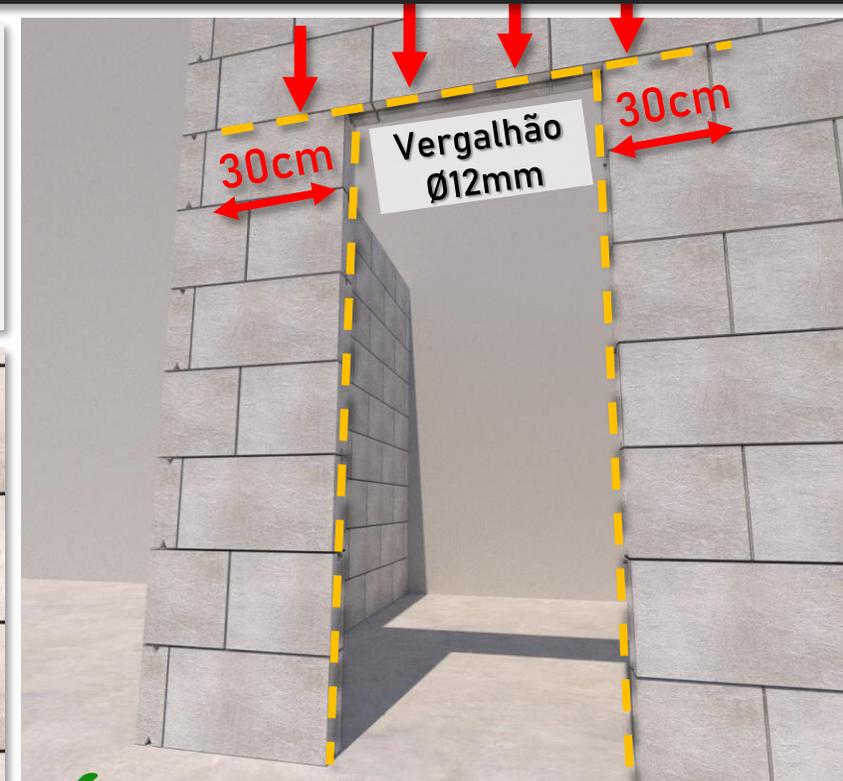


Aplicação incorreta

Acima e abaixo dos vãos de esquadrias deve haver uma sustentação com vergalhão Ø12mm, passando-se ao menos 30cm do vão, não esquecendo-se de aplicar 15mm de graute em toda a extensão do vão.



Aplicação correta

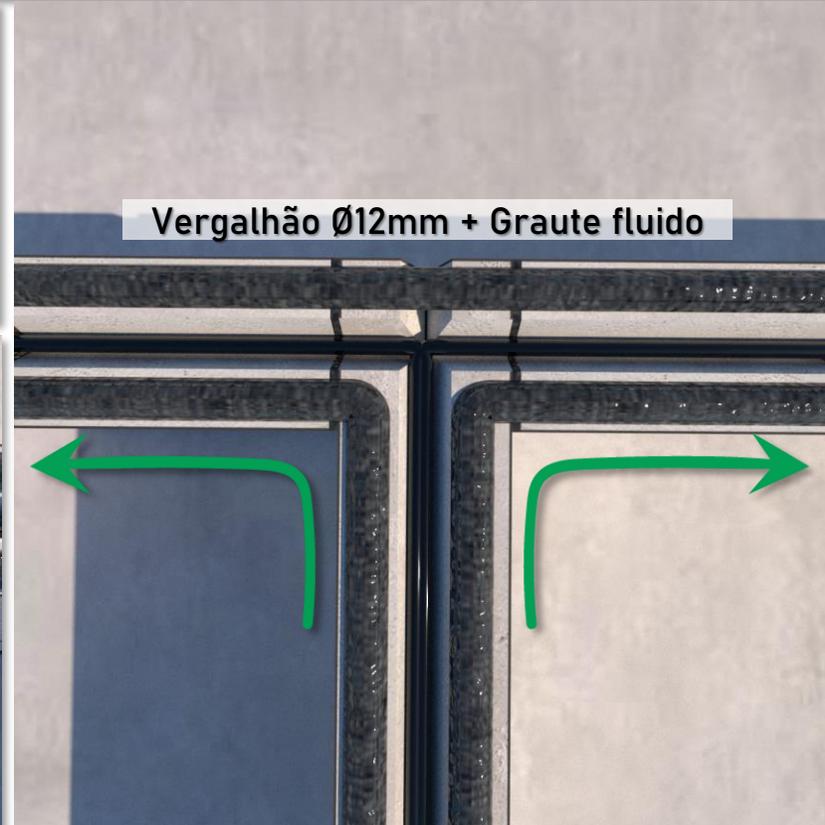


Aplicação correta

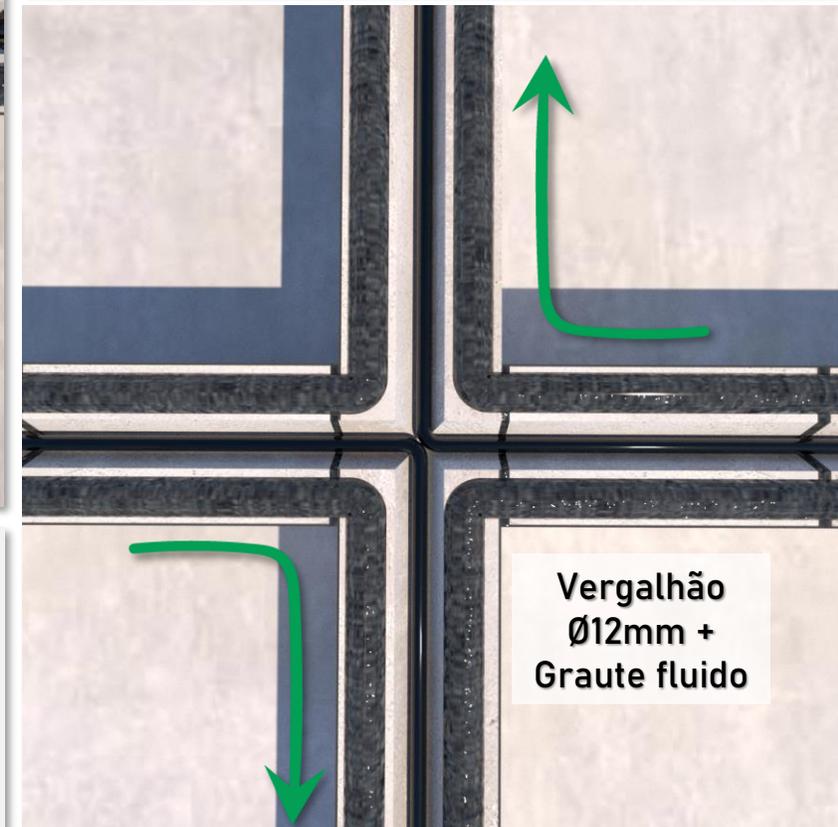
O mesmo se repete para vãos de portas. E em casos de bonecas, deve-se respeitar o mínimo de 15cm, contando a partir do limite interno do ambiente.

Acima de portas e janelas, deve-se evitar que a emenda do Isobloco coincida com as extremidades (bloco a prumo), para que os esforços mecânicos sejam bem distribuídos ao longo da abertura, evitando pontos críticos para formação de trincas, rachaduras e até mesmo uma ruptura.

AMARRAÇÃO EM L: Os vergalhões de aço serão dispostos na guia fêmea, onde será necessário fazer um pequeno rasgo, de modo que os vergalhões fiquem acomodados perfeitamente. É necessária a utilização de um vergalhão com diâmetro de $\varnothing 12\text{mm}$, transpassando o bloco em no mínimo 30 cm.



AMARRAÇÃO EM CRUZ: Nesses encontros é necessária a utilização de dois vergalhões com diâmetro de $\varnothing 12\text{mm}$, e elas devem transpassar o bloco em no mínimo 30 cm.



Vergalhão $\varnothing 12\text{mm}$ + Graute fluido

AMARRAÇÃO EM T: Nesses encontros é necessária a utilização de dois vergalhões com diâmetro de $\varnothing 12\text{mm}$, e elas devem transpassar o bloco em no mínimo 30 cm.



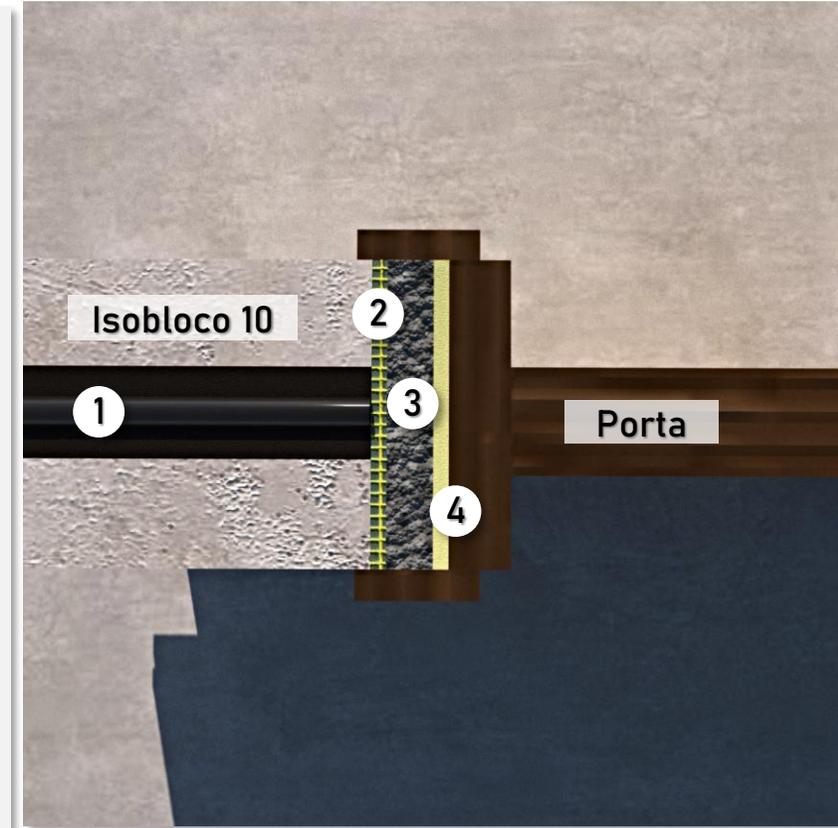
Se a porta tem 80cm de largura final, o ideal é considerar um vão de 85cm para que todas as camadas de tratamento sejam satisfeitas.

Como já falado, tanto em vãos livres como em portas e janelas é preciso fazer um tratamento contra patologias devido aos esforços mecânicos.

Após a finalização de um vão é necessário vedar todo aço que ficou aparente com Isocola e logo em seguida aplicar tela de fibra de vidro, seguido de 15mm de graute (consistência de argamassa) e, por fim, espuma PU ao aplicar a porta ou janela.

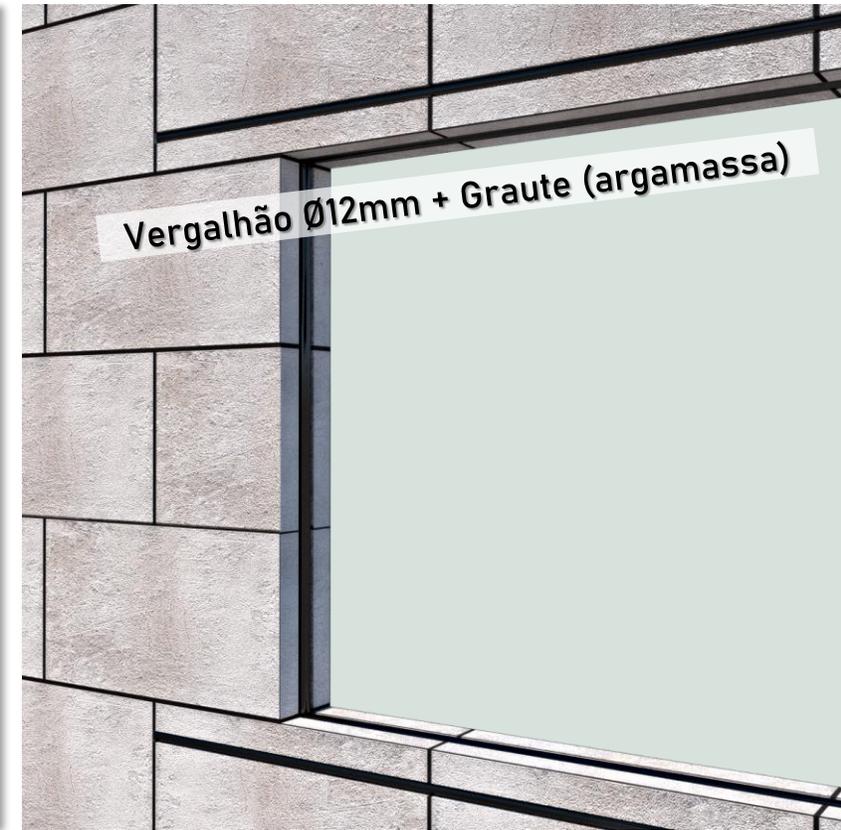
Dessa forma, ao paginar o Isobloco, deve-se considerar a espessura dessas camadas na largura e altura total do vão.

*Ver imagens da próxima página.

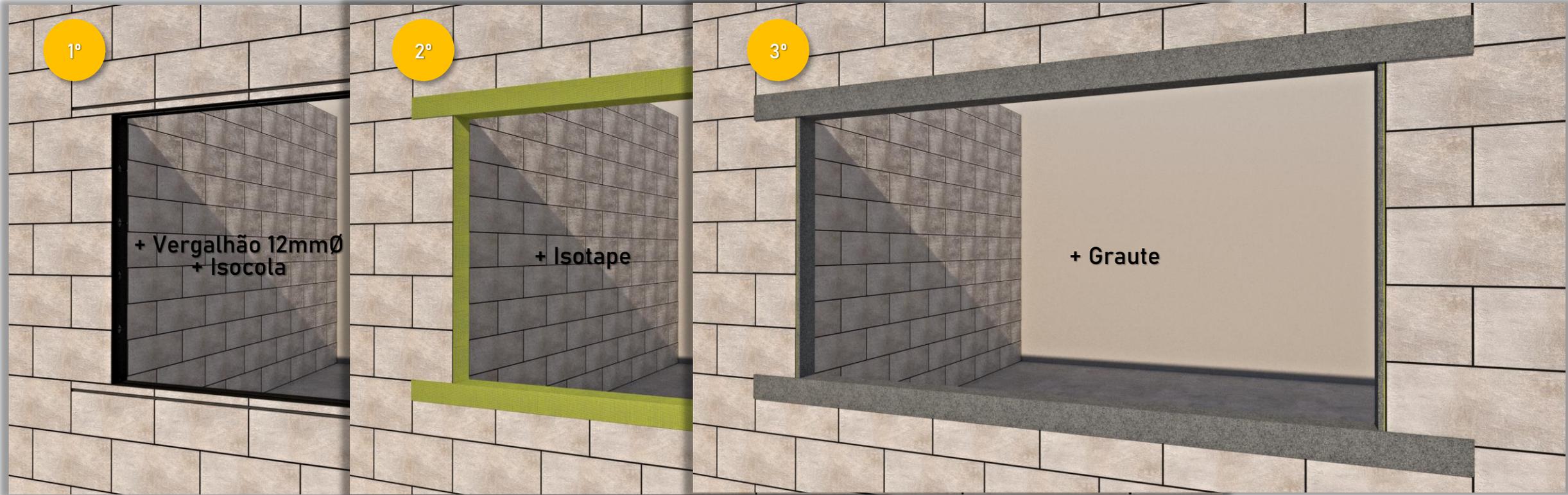


Detalhamento das camadas:

1. Graute (consistência fluida) + Vergalhão
2. Isocola + Tela de fibra de vidro
3. Graute 15mm (consistência argamassa)
4. Espuma PU

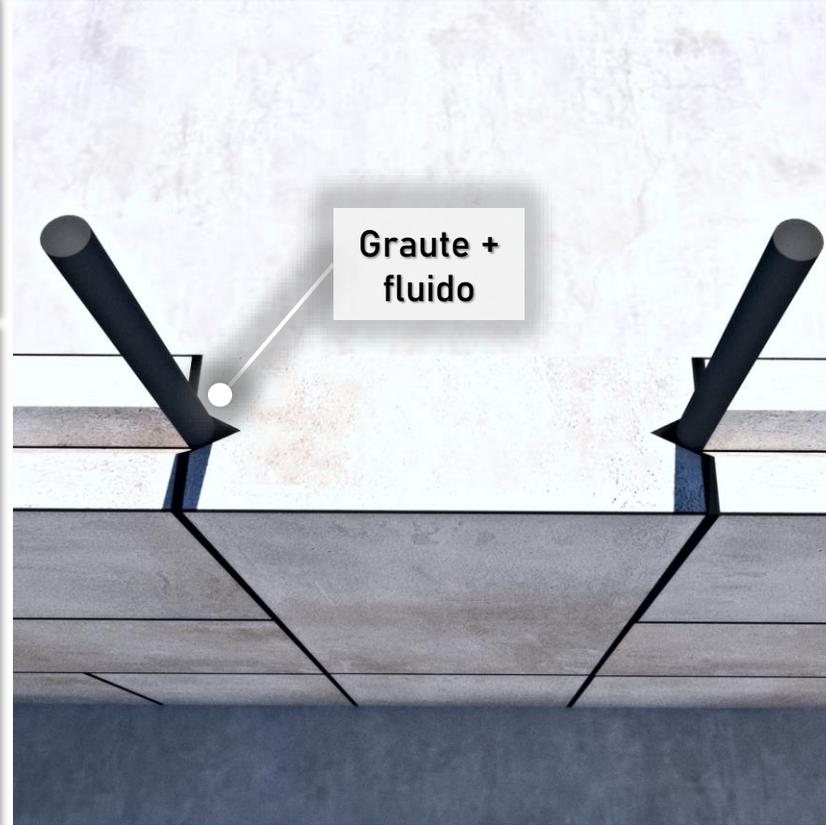


Em vãos maiores é necessário a colocação de vergalhões extras de Ø12mm devidamente tratados com graute e fita telada. Se a estruturação do vão da esquadria for feita numa parede, a parede precisa ter, pelo menos, os 30cm mínimos nas laterais pra que os vergalhões fiquem amarrados. Mas se a estruturação do vão da esquadria for feita no pilar, o limite é o próprio pilar da estrutura.



1) O vergalhão Ø12mm deve ser aplicado nos rasgos em ambos os lados da parede, transpassando o limite do vão por 30cm. 2) Em seguida, vede o vergalhão com Isocola e aplique a tela de fibra de vidro. 3) Em seguida aplique uma camada de 1,5cm de graute (consistência de argamassa) com o auxílio de um molde de caixinha de madeira. Após a cura, aplique a esquadria no vão, encunhando com a espuma PU.

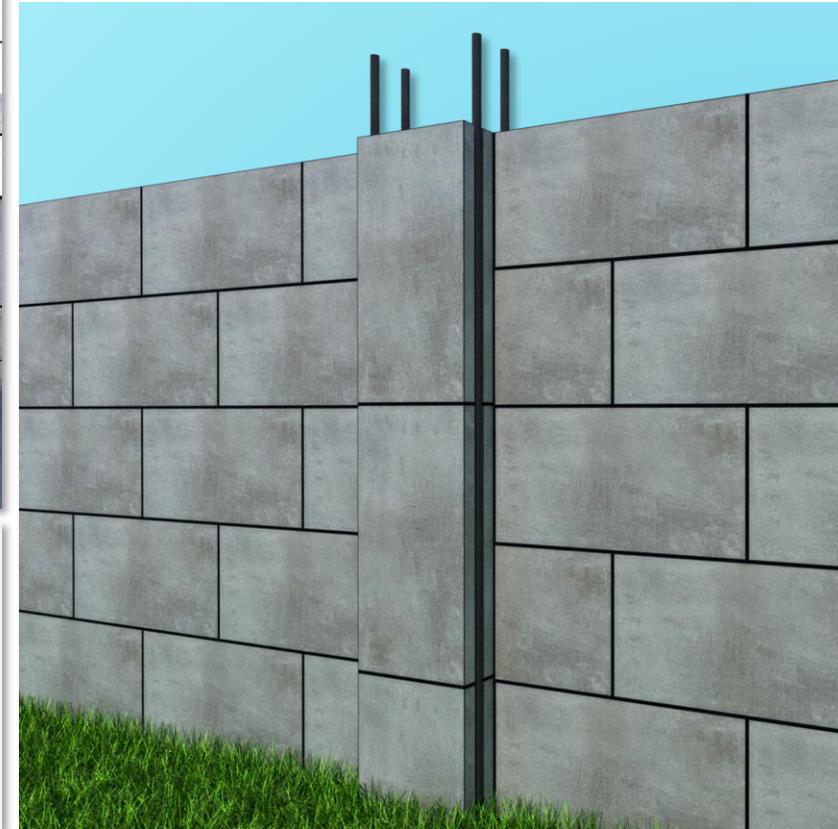
O sistema Isobloco estrutural (10x30x60)cm sustenta seu próprio pavimento. Dessa forma, se o edifício tiver apenas um pavimento, é possível eliminar qualquer superestrutura usando o próprio Isobloco como pilarete, onde o bloco é rotacionado para o sentido vertical e reforçado com Vergalhão Ø12mm.



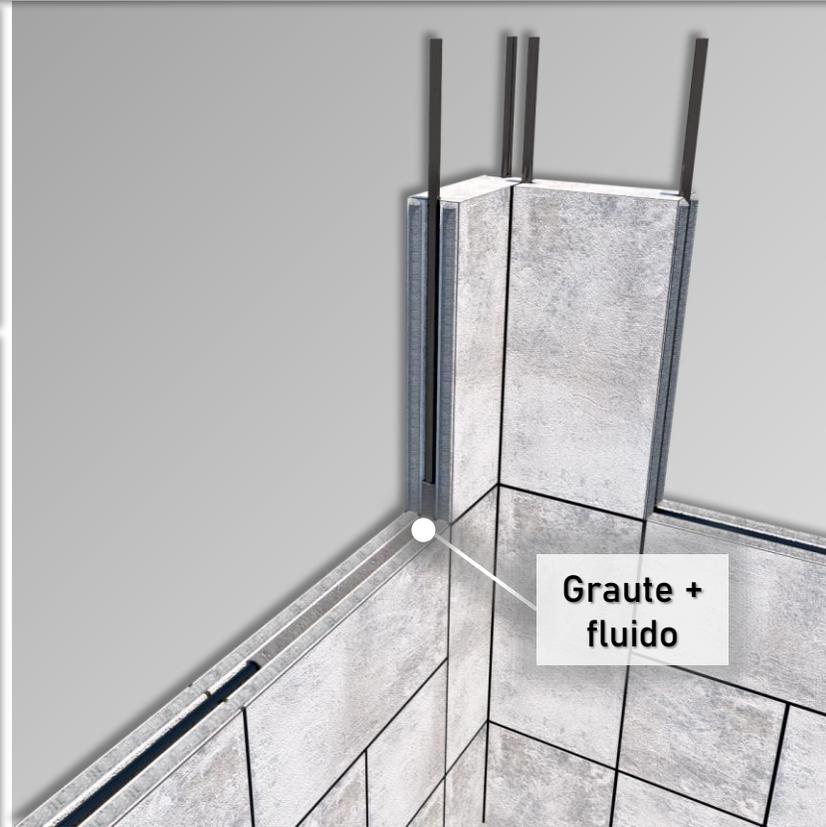
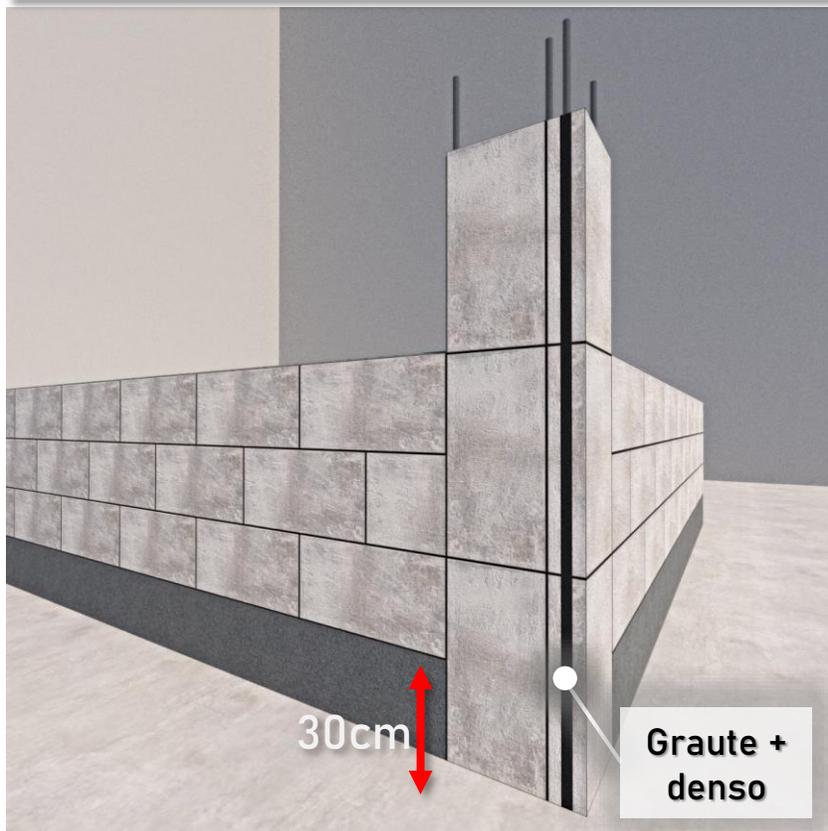
Graute + fluido

Já em paredes mais altas, superiores a 5m de altura, é preciso que os pilaretes sejam duplos e adentrando 30cm do piso. Os pilaretes precisam ser duplos em muros também, sendo aplicados a cada 3m.

Em paredes exclusivamente de vedação é necessário um pilarete a cada 6m de comprimento. Já para paredes estruturais, que receberão a carga de uma laje-forro, por exemplo, é preciso aplicar um pilarete a cada 3m de comprimento para ajudar a aliviar as solicitações mecânicas.

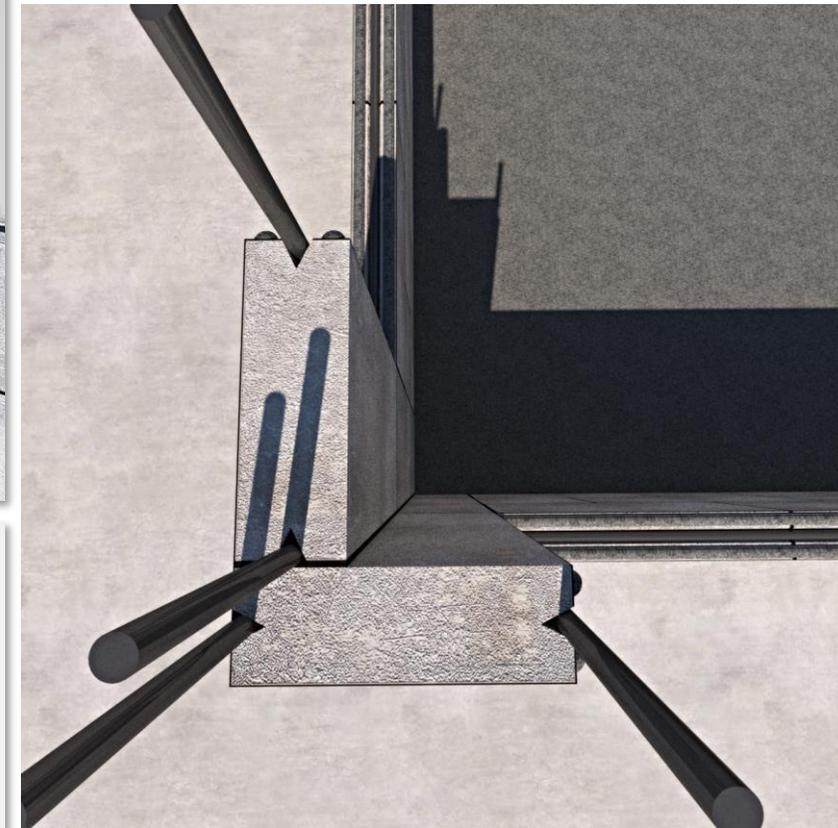


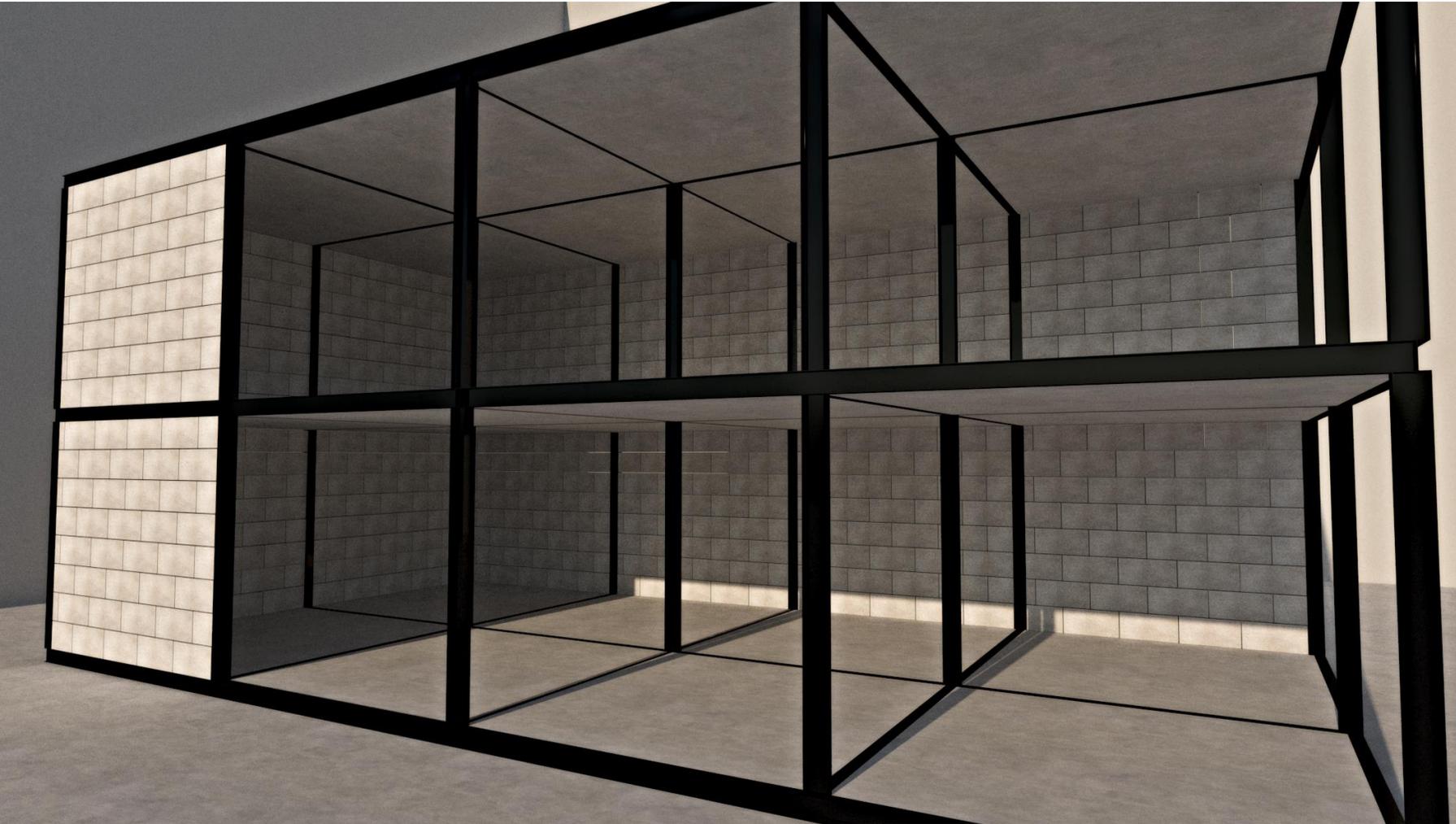
As colunas também são elementos estruturais similares aos pilaretes, porém tendem a ser fixadas nas extremidades de uma parede e/ou onde houverem maiores pontos de tensão por carga mecânica. Por exemplo, onde tem isolaje com caixa d'água.



Para uma melhor fixação, elas devem adentrar no solo 30cm, deve ser usado vergalhão Ø12mm, o qual deve ser fincado ao cimentado/solo. Após, deve-se tratar com graute na consistência mais fluida entre os espaços, e graute na consistência mais firme no rasgo que fica pro lado externo da parede.

Para a fundação de um pavimento, basta fazer um radier simples. Mas em caso de múltiplos pavimentos é necessária uma superestrutura com fundação mais reforçada.





Em casos de edifícios de múltiplos pavimentos ou com situações atípicas de construção é necessário a aplicação de superestruturas.

Pode-se usar estruturas e fundações convencionais em concreto armado, mas para maior agilidade da obra, recomendamos o uso de estruturas pré-moldadas e modulares, como as estruturas de concreto pré-moldado ou perfis em aço.



**Prático, não é?! Agora é mão na massa para executar.
Qualquer outra dúvida de montagem, entre em contato!**

<https://www.isobloco.com.br/>





(82) 9.9309-9779 · www.isobloco.com.br · tecnico@isobloco.com.br

**JUNHO/2021 | Todas as informações e imagens contida neste material são de propriedade da Isobloco.
Pode haver variação de cores na impressão do material.**

**A Isobloco poderá alterar as informações contidas neste guia a qualquer momento quando julgar necessário.
Para orientações completas sobre as instalações das Soluções Isobloco, consulte o site www.isobloco.com.br.**