

## Como construir - Execução de alvenaria não estrutural de blocos de gesso

Conheça os detalhes construtivos do sistema usado em vedações verticais internas

Edição 229 - Abril/2016

**Angelo Just da Costa e Silva, Diretor técnico da Tecomat**

[angelo@tecomat.com.br](mailto:angelo@tecomat.com.br)

**Luciano Peres, Consultor de novos negócios da Tecomat**

[lucgesso@gmail.com](mailto:lucgesso@gmail.com)

As vedações em alvenaria não estrutural de blocos de gesso destinam-se à execução de vedações verticais internas de edifícios de um e de múltiplos pavimentos. Na execução dessas vedações são utilizados blocos de gesso hidrofugado nas áreas molhadas, molháveis e na primeira fiada de todas as paredes; blocos de gesso standard são utilizados nas áreas secas e blocos reforçados com fibra de vidro nas paredes de caixas de escada, caixas de elevadores, rotas de fuga e entre unidades habitacionais e áreas comuns. Para ligação dos blocos é utilizado gesso cola hidrofugada (azul) e standard (branca).



**Figura 1** - Vedação vertical interna não estrutural executada em blocos de gesso

Nas paredes de geminação, são utilizados blocos de gesso maciços com 100 mm de espessura, revestidos, em cada uma das faces, com 25 mm de gesso de revestimento em pasta.

O uso dos blocos de gesso é restrito às vedações internas, não sendo permitido seu uso em paredes de fachada.

São utilizados, nesse subsistema construtivo, blocos de gesso maciços e vazados, com espessuras de 70 mm e 100 mm, standard (branco), hidrofugado (azul), reforçado com fibra de vidro (verde) e reforçado com fibra de vidro e hidrofugado (rosa). Os blocos de gesso são produzidos em indústria especializada, e transportados diretamente para o local de execução das vedações.

A ligação entre os blocos de gesso é realizada por gesso cola, produto responsável pela união dos blocos com aderência necessária ao desempenho da vedação. São utilizadas colas standard e hidrofugada, de acordo com cada tipo de bloco de gesso.

A figura 1 ilustra uma vedação executada em blocos de gesso.

Tabela 1 – RESULTADO DE ENSAIOS DE CARACTERIZAÇÃO REALIZADOS EM BLOCOS DE GESSO UTILIZADOS NO SISTEMA CONSTRUTIVO

|  | Tipo de bloco     |                   |                    |                   |                      |                   |                   |                   |                    |                   |                       |                   |
|--|-------------------|-------------------|--------------------|-------------------|----------------------|-------------------|-------------------|-------------------|--------------------|-------------------|-----------------------|-------------------|
|  | SV70 <sup>1</sup> |                   | SM100 <sup>2</sup> |                   | GRGM100 <sup>3</sup> |                   | HV70 <sup>4</sup> |                   | HM100 <sup>5</sup> |                   | GRGHM100 <sup>6</sup> |                   |
|  | R <sup>7</sup>    | C <sup>8</sup>    | R <sup>7</sup>     | C <sup>8</sup>    | R <sup>7</sup>       | C <sup>8</sup>    | R <sup>7</sup>    | C <sup>8</sup>    | R <sup>7</sup>     | C <sup>8</sup>    | R <sup>7</sup>        | C <sup>8</sup>    |
| Espessura (mm)                         | 70,0              | -                 | 100,0              | -                 | 100,0                | -                 | 70,0              | -                 | 100,0              | -                 | 100,0                 | -                 |
| Dimensões (mm)                         | 666 x 500         | 666 x 600 (± 0,5) | 666 x 500          | 666 x 600 (± 0,5) | 666 x 500            | 666 x 600 (± 0,5) | 666 x 500         | 666 x 600 (± 0,5) | 666 x 500          | 666 x 600 (± 0,5) | 666 x 500             | 666 x 600 (± 0,5) |
| Peso médio do bloco (kg)               | 18,6              | 19 ± 5%           | 34,3               | 34 ± 5%           | 33,6                 | 34 ± 5%           | 18,5              | 19 ± 5%           | 33,9               | 34 ± 5%           | 33,4                  | 34 ± 5%           |
| Peso médio (kg/m <sup>2</sup> )        | 55,85             | 54 ± 5%           | 103,0              | 102 ± 5%          | 100,9                | 102 ± 5%          | 55,55             | 54 ± 5%           | 101,80             | 102 ± 5%          | 100,3                 | 102 ± 5%          |
| Dureza – Solidez superficial (Shore C) | 71,0              | ≥ 55              | 70,0               | ≥ 55              | 79,2                 | ≥ 55              | 70,0              | ≥ 55              | 73,0               | ≥ 55              | 78,9                  | ≥ 55              |
| Absorção de água (%)                   | -                 | -                 | -                  | -                 | -                    | -                 | 4                 | < 5%              | 4                  | < 5%              | 1,3                   | < 5%              |
| Módulo de resistência à flexão (MPa)   | 1,9               | ≥ 1,5             | 1,7                | ≥ 1,5             | 2,1                  | ≥ 1,5             | 1,8               | ≥ 1,5             | 1,8                | ≥ 1,5             | 1,7                   | ≥ 1,5             |
| Resistência à compressão (MPa)         | 2,7               | ≥ 2,5             | 5,1                | ≥ 2,5             | 4,8                  | ≥ 2,5             | 2,9               | ≥ 2,5             | 3,7                | ≥ 2,5             | 4,9                   | ≥ 2,5             |

<sup>1</sup> Standard vazado de 70 mm; <sup>2</sup> Standard maciço de 100 mm; <sup>3</sup> Reforçado com fibra de vidro standard maciço de 100 mm; <sup>4</sup> Hidrofugado vazado de 70 mm; <sup>5</sup> Hidrofugado maciço de 70 mm; <sup>6</sup> Reforçado com fibra de vidro hidrofugado maciço de 100 mm; <sup>7</sup> Resultado; <sup>8</sup> Critérios

### Condições e limitações de uso

As vedações verticais executadas em bloco de gesso são exclusivamente de uso interno e não possuem função estrutural.

Não devem ser utilizados insertos ou dispositivos de fixação com componentes metálicos à base de ferro ou aço galvanizado em contato direto com os blocos de gesso.

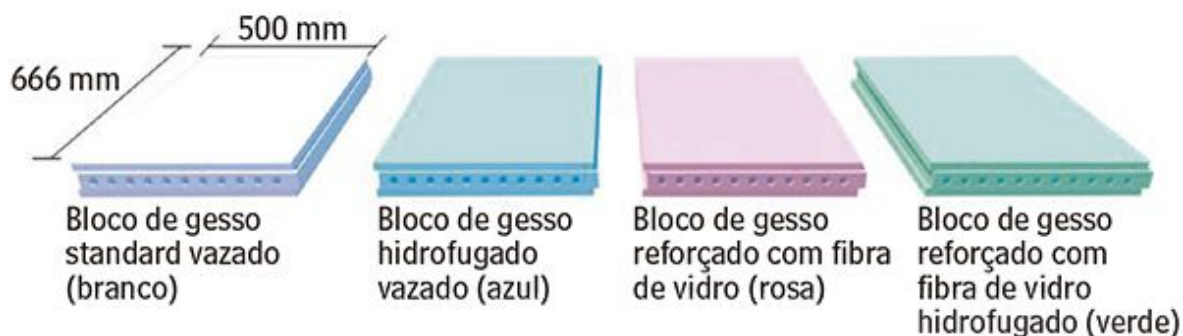


Figura 2 - Blocos de gesso utilizados no sistema construtivo



Figura 3 - Consistência pastosa da mistura do gesso cola após o preparo com mistura mecânica na obra

A fixação de peças suspensas deve ser realizada conforme especificações contidas no Manual de Uso e Operação, podendo ser utilizados parafusos inoxidáveis e buchas diretamente em blocos de gesso maciço e no chumbamento das buchas, quando o bloco de gesso for vazado.

Em todas as vedações verticais de áreas molhadas (banheiros e áreas de serviço), a primeira fiada das vedações de áreas secas e as três primeiras fiadas (altura de aproximadamente 1.500 mm) de áreas molháveis (cozinha, banheiro sem chuveiro, lavabo e sacada coberta) devem ser executadas em blocos de gesso hidrofugado.

As vedações entre uma unidade habitacional e as áreas comuns devem ser executadas com blocos de gesso reforçados com fibra de vidro.

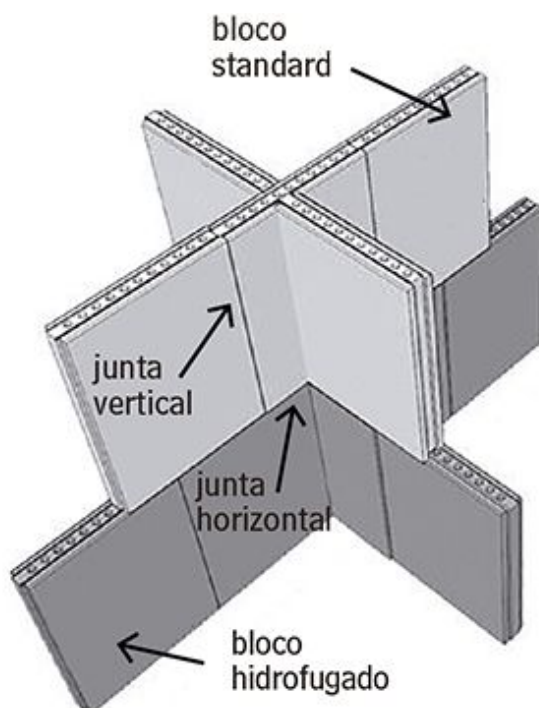
**Tabela 2 – RESULTADOS DE ENSAIOS DE CARACTERIZAÇÃO DO GESSO COLA UTILIZADO NO SISTEMA CONSTRUTIVO**

| Variáveis                   | Unid. | Tipo                                     |             |  |             |
|-----------------------------|-------|--|-------------|--|-------------|
|                             |       | Standard (S)                             |             | Hidrofugada (H)                            |             |
|                             |       | Resultado                                | Crítérios   | Resultado                                  | Crítérios   |
| Relação água-pó             | -     | 0,67                                     | 0,63 a 0,67 | 0,67                                       | 0,63 a 0,67 |
| Resistência ao arrancamento | MPa   | 0,75                                     | ≥ 0,3       | 0,64                                       | ≥ 0,3       |
| Tempo de fim de aplicação   | h     | 3,28                                     | > 1h        | 3,38                                       | > 1h        |
| Absorção de água            | %     | -  | -           | 3,6  | < 5%        |
| Aplicação                   | -     | Assentamento de blocos standard (branco) |             | Assentamento de blocos hidrofugados (azul) |             |

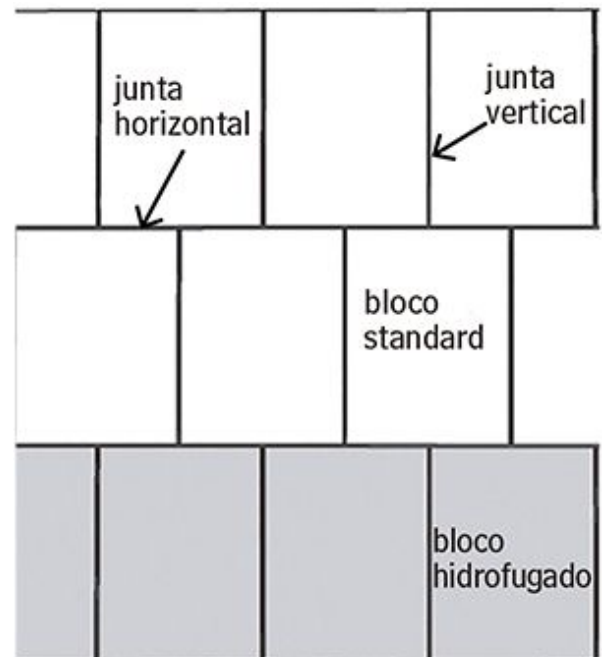
As instalações embutidas nas vedações em bloco de gesso não devem possuir diâmetro superior a 1/3 da espessura do bloco e o cobrimento deve ser maior ou igual a 4 mm.

As paredes entre unidades habitacionais autônomas devem ser executadas em bloco de gesso maciço com 100 mm de espessura e possuir gesso de revestimento em pasta com espessura de 25 mm em cada face.

A elaboração do projeto de execução de alvenaria em blocos de gesso - primeira fiada, elevação e logística - é fundamental para garantia dos controles e processos de qualidade do produto final.



**Figura 5** - Detalhe do encontro entre paredes com amarração cruzada



**Figura 4** - Ligações entre os blocos de gesso - amarração entre fiadas

## Principais componentes, elementos, equipamentos e detalhes construtivos

### Bloco de gesso

No subsistema construtivo descrito neste artigo, são utilizados blocos de gesso standard (S), blocos de gesso hidrofugado (Hidro), blocos de gesso reforçado com fibra de vidro (GRG) e blocos de gesso reforçado com fibra de vidro e hidrofugado (GRGH).

Os blocos podem ser maciços, com espessuras de 70 mm e 100 mm, ou vazados, apenas com espessura de 70 mm. As características dos blocos de gesso, produzidos na fábrica da Supergesso e utilizados pela Queiroz Galvão Desenvolvimento Imobiliário (QGDI) na execução das vedações, atendem às especificações descritas na Diretriz Sinat 008, conforme resultados dos ensaios de controle tecnológico, apresentados na tabela 1.

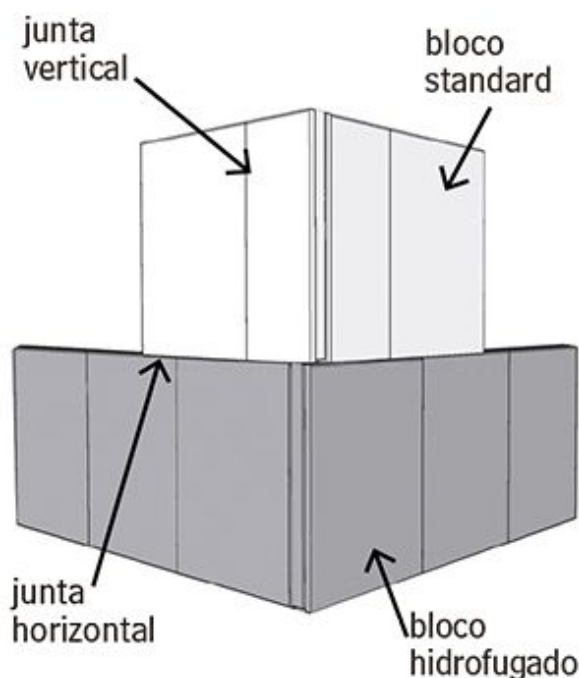


Figura 6 - Detalhe do encontro entre paredes com amarração alternada

Na figura 2 são ilustrados os blocos de gesso standard (branco), hidrofugado (azul), reforçado com fibra de vidro (verde) e reforçado com fibra de vidro e hidrofugado (rosa), utilizados no sistema construtivo descrito neste artigo.

### Gesso cola

Para a fixação dos blocos, na execução das vedações, é utilizado gesso cola, mistura de gesso e aditivos, que ao ser misturado à água apresenta uma consistência pastosa, sendo utilizada nas arestas de contato dos blocos para uni-los.

As características do gesso cola atendem às especificações descritas na Diretriz Sinat 008, conforme resultados dos ensaios de controle tecnológico apresentados na tabela 2.

No subsistema construtivo descrito neste artigo, é utilizado gesso cola standard (branca) e hidrofugada (azul). Por possuir menor absorção de água, o gesso cola hidrofugado é utilizado na ligação do bloco de gesso com o piso e na ligação entre os blocos de gesso hidrofugado. Já a cola de gesso standard é utilizada na ligação entre os blocos de gesso standard, e na ligação destes com as paredes convencionais e os elementos estruturais.

Quando misturado à água em proporção água-cola entre 0,63 e 0,67, o gesso cola apresenta uma consistência pastosa, permitindo uma fácil aplicação nas arestas dos blocos. Em obra, a relação água-gesso é obtida com o uso de gabaritos para medida do gesso cola e provetas para medida da água. A figura 3 ilustra a consistência pastosa do gesso cola após conclusão da mistura água-cola, efetuada com equipamento mecânico.

### Elemento

Vedações verticais internas em bloco de gesso: as vedações internas das edificações segundo a norma NBR 15.575:2013 Edificações Habitacionais - Desempenho podem ser classificadas como: paredes de geminação nas situações onde não há ambiente de dormitório (1), paredes de separação entre uma unidade e as áreas comuns (2), e paredes internas da própria unidade (3).

Estas vedações fazem parte do elenco que pode ser executado em blocos de gesso conforme apresentado na tabela 3.

## Instalações hidrossanitárias, elétricas, de comunicação e de ar-condicionado

As instalações elétricas, de comunicação e de ar-condicionado com diâmetros inferiores a 1/3 da espessura dos blocos são posicionadas internamente aos mesmos, ou seja, são embutidas. Já as instalações hidrossanitárias

e elétricas, de comunicação e de ar-condicionado com diâmetro superior a 1/3 da espessura do bloco são posicionadas externamente à parede. Todas as instalações embutidas possuem revestimento igual ou superior a 4 mm.

**Tabela 3 – VEDAÇÕES INTERNAS EM BLOCO DE GESSO E SEUS DESEMPENHOS**

| Tipos de vedação   | Blocos utilizados na execução  | Desempenho comprovado       |   |                             |                          |                      | Durabilidade                           |                      |
|--|--|-----------------------------|---|-----------------------------|--------------------------|----------------------|--|----------------------|
|  |  | Acústico                    | Estrutural                                  |                             |                          | Resistência ao fogo  |  |                      |
|  |  |                             | Impacto de corpo mole                       | Impacto de corpo duro       | Fixação de peça suspensa | Impacto em porta     |  |                      |
| Parede de geminação nas situações onde não há ambiente de dormitório | Bloco de gesso maciço com 100 mm de espessura, standard e hidrofugado – BG100C (S/H), revestido com gesso em ambos os lados com 25 mm  | Atende ao desempenho mínimo | Atende ao desempenho intermediário/superior | Atende ao desempenho mínimo |                          | Atende ao desempenho | Atende ao grau corta fogo 240 (CF 240) | Atende ao desempenho |
| Paredes de separação entre uma unidade e as áreas comuns             | Bloco de gesso maciço com 100 mm de espessura, standard e hidrofugado – BG100C (S/H) ou Bloco de gesso maciço com 100 mm de espessura, reforçado com fibra de vidro – BGRG100C (S/H) | Atende ao desempenho mínimo | Atende ao desempenho intermediário/superior | Atende ao desempenho mínimo |                          | Atende ao desempenho | Atende ao grau corta fogo 240 (CF 240) | Atende ao desempenho |
| Paredes internas da própria unidade                                  | Bloco de gesso vazado com 70 mm de espessura, standard e hidrofugado – BG70V (S/H)   | Não se aplica               | Atende ao desempenho mínimo                 | Atende ao desempenho mínimo |                          | Atende ao desempenho | Não se aplica                          | Atende ao desempenho |

## Equipamentos

Na execução das vedações em blocos de gesso são utilizados equipamentos simples e, em sua maioria, de uso manual. Os principais equipamentos utilizados são: misturador de gesso cola, martelo de borracha, serrote, espátula, fio de náilon, fio trançado, desempenadeira, escova, esquadro, trena, nível e prumo.

## Ligação entre os blocos de gesso

Os blocos de gesso são encaixados em sistema macho e fêmea, o que assegura adequado alinhamento entre os mesmos. A união dos blocos é promovida pela aplicação de gesso cola, realizada nas quatro laterais dos blocos, compondo juntas verticais e horizontais.

**Tabela 4 – LIMITAÇÃO DO SISTEMA DE VEDAÇÕES VERTICAIS EM ALVENARIA DE BLOCO DE GESSO**

| Razão da limitação                                      | Elemento                   | Deslocamento-limite | Tipo de deslocamento  |
|---|----------------------------|---------------------|---|
| Possibilidade de fissuras na vedação em blocos de gesso | Vedação em blocos de gesso | 1 cm ou L/800       | Parcela da flecha ocorrida após a instalação da carga correspondente ao elemento em análise |

O gesso cola é utilizado conforme cada tipo de bloco, ou seja, para ligação de blocos hidrofugados é utilizado gesso cola hidrofugado e para ligação de blocos standard é utilizado gesso cola standard. Na ligação entre blocos standard e hidrofugado é utilizado gesso cola hidrofugado, não sendo a aderência comprometida pelo tipo de cola, uma vez que o gesso cola hidrofugado é utilizado por possuir menor absorção de água, compatível com a absorção do bloco hidrofugado.

As vedações são executadas de forma a promover o desencontro das juntas verticais, proporcionando assim a amarração e o desempenho estrutural esperado (figura 4). A espessura de gesso cola entre os blocos deve ser aproximadamente de 2 mm.

Quando as vedações se encontram, a execução pode ser realizada de duas formas: se o encontro é de duas paredes que se cruzam, a amarração é transpassante (figura 5), e, se o encontro é simples entre duas paredes, a ligação é realizada por amarração alternada (figura 6)

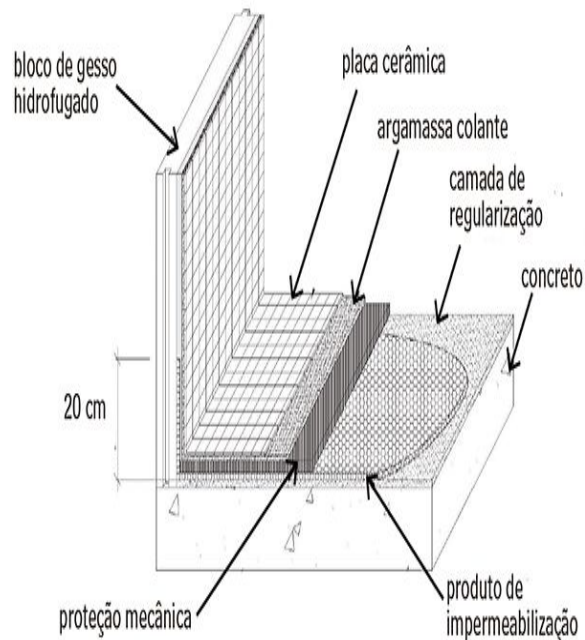


Figura 7 - Detalhe executivo das áreas molhadas impermeabilizadas

### Ligação entre os blocos de gesso e o piso

A ligação dos blocos de gesso com o piso é realizada por gesso cola hidrofugado, sobre o contrapiso concluído, sendo a primeira fiada em blocos de gesso hidrofugado. Conforme avaliação estrutural realizada, a utilização do sistema está limitada ao deslocamento-limite, conforme ilustrado na tabela 4.

A execução das vedações verticais em bloco de gesso é realizada após a retirada do escoramento da estrutura e o encunhamento, fechamento do espaço entre a vedação e o fundo da viga, após execução das vedações dos três pavimentos imediatamente superiores.

Logo, a verificação dos deslocamentos deve ser realizada considerando a deformação inicial apenas do peso da alvenaria e a deformação lenta do peso permanente somado à carga acidental, na combinação de cargas de serviço.

No encontro das vedações com o piso em áreas molhadas (boxe de banheiros), se faz necessária a aplicação de produto impermeabilizante, subindo na parede até altura de 200 mm, e o acabamento com revestimento em placas cerâmicas, assentadas com argamassa colante tipo ACII, no piso e paredes até altura mínima de 1,5 m (figura 7).

### Ligação entre vedações em bloco de gesso, vedações convencionais e elementos estruturais verticais (pilares)

A ligação das vedações de blocos de gesso com paredes constituídas de outros materiais e elementos estruturais verticais (pilares) deve ser realizada com gesso cola, aplicando-se tela de poliéster (abertura de 3,0 mm, 8 fios/cm<sup>2</sup> e fios chatos de 1,0 mm x 0,2 mm) ao longo do encontro entre os dois elementos.

A tela de poliéster deve ser fixada com gesso cola e possuir largura mínima de 100 mm, sendo 50 mm em cada elemento (figura 8 e figura 9). No momento de execução das vedações em blocos de gesso, os pilares e as paredes devem estar chapiscados.

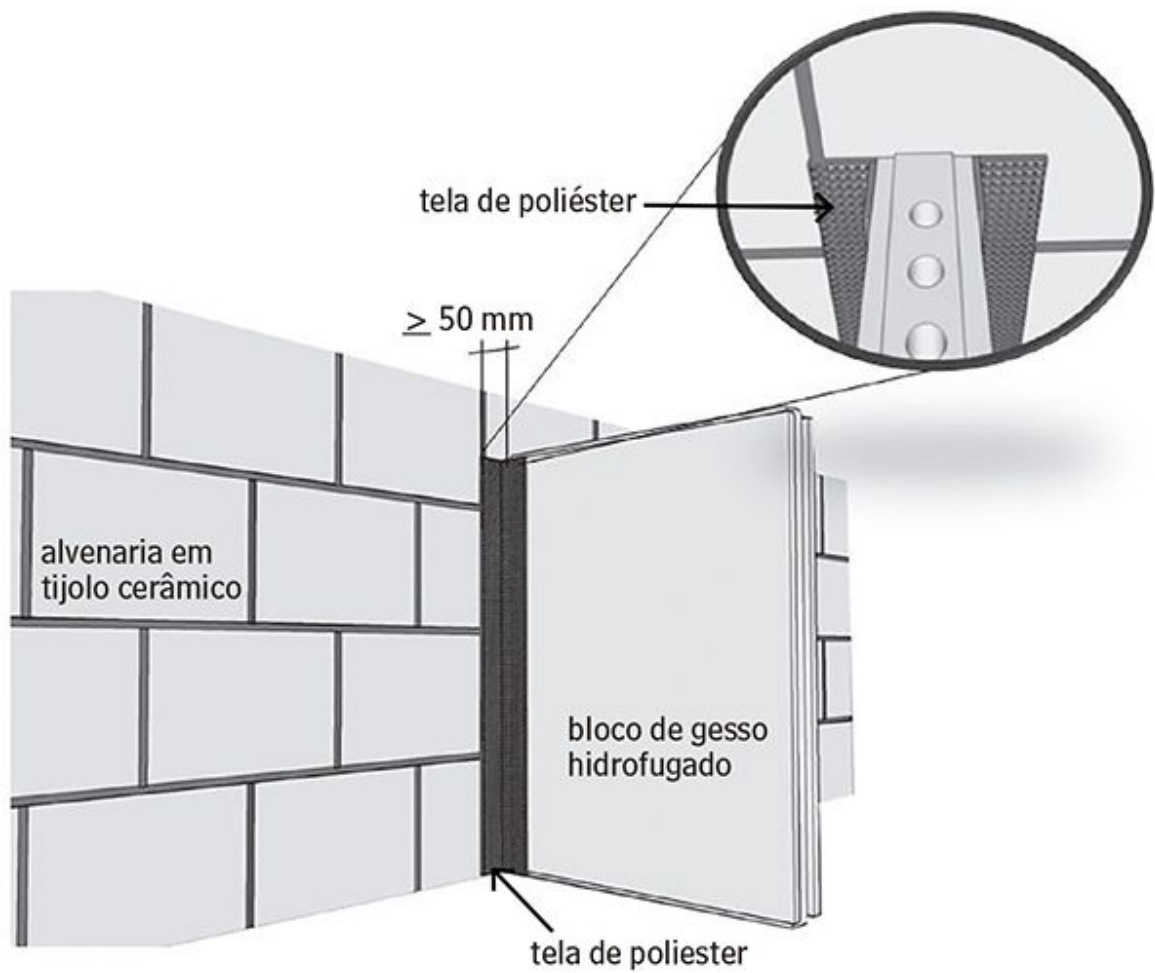


Figura 8 - Detalhe do encontro entre a vedação em bloco de gesso e vedação convencional

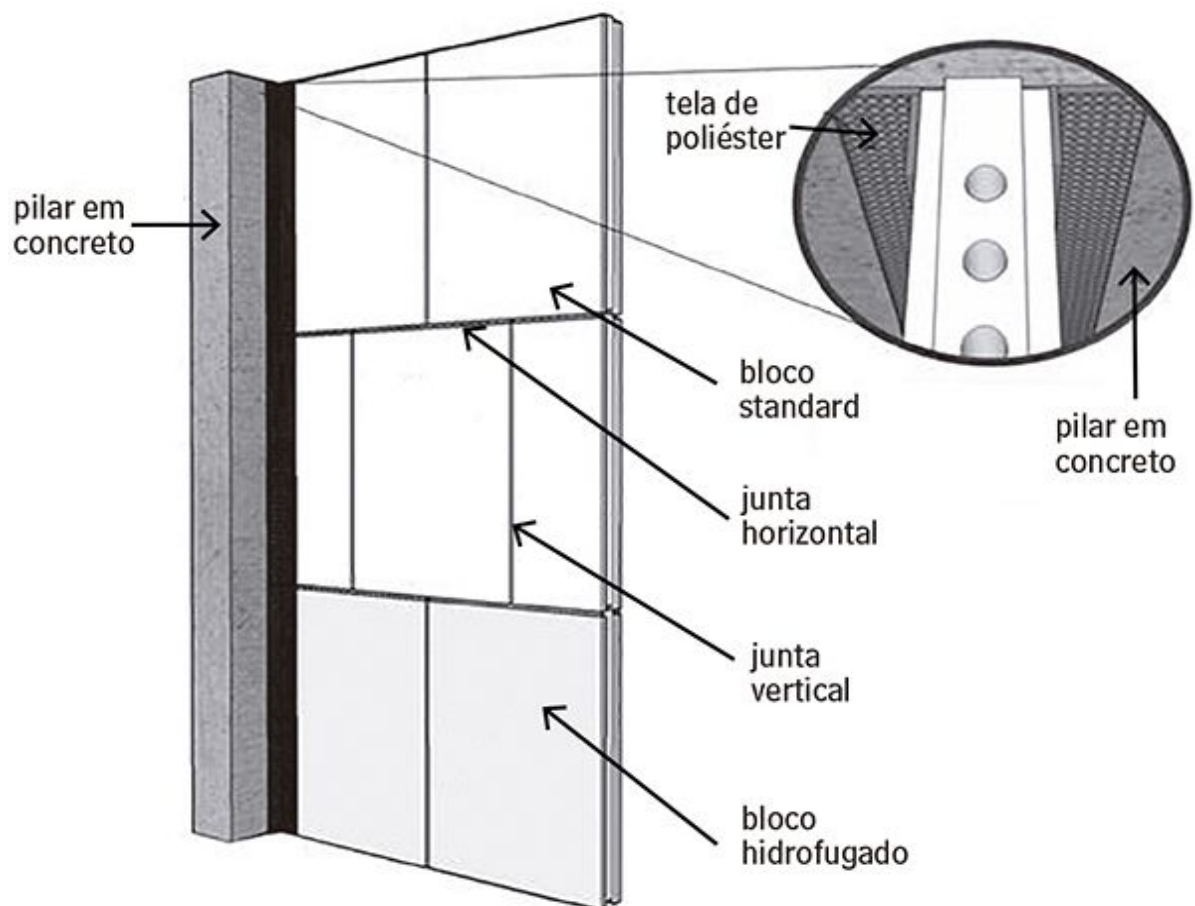


Figura 9 - Detalhe do encontro entre a vedação em bloco de gesso e pilar

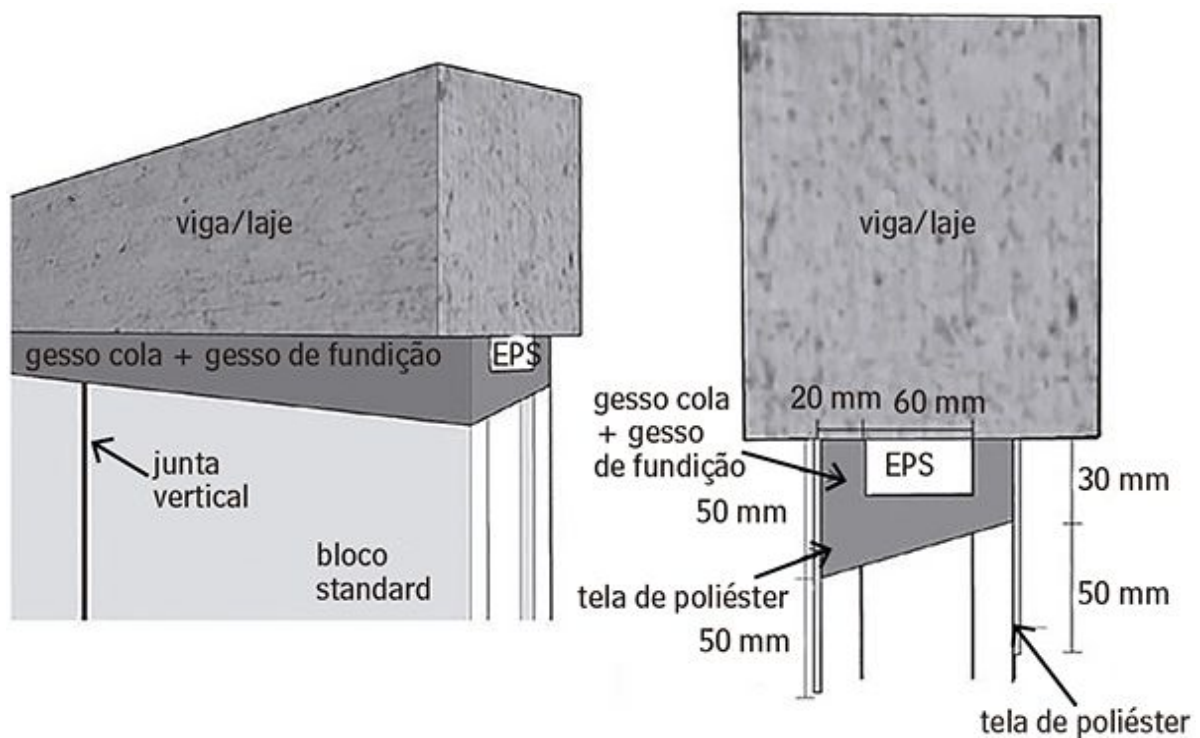


Figura 10 - Ligação entre blocos de gesso e viga ou laje maciça

### Ligação entre vedações em bloco de gesso e elementos estruturais horizontais (lajes e vigas)

Nas vedações de geminação e entre uma unidade habitacional e áreas comuns são utilizados blocos de gesso maciço com 100 mm de espessura.

Deve ser mantida uma distância entre o topo da vedação e o fundo da laje ou viga, de 30 mm a 50 mm, para permitir a amarração, que deve ser executada com EPS de alta densidade e uma mistura de gesso cola e gesso de fundição (traço 1:1).

Neste caso, o EPS, que é fixado com gesso cola no fundo da viga ou laje, deve ter 25 mm de espessura e 60 mm de largura, o que possibilitará um recobrimento de 20 mm do EPS em cada face da vedação.

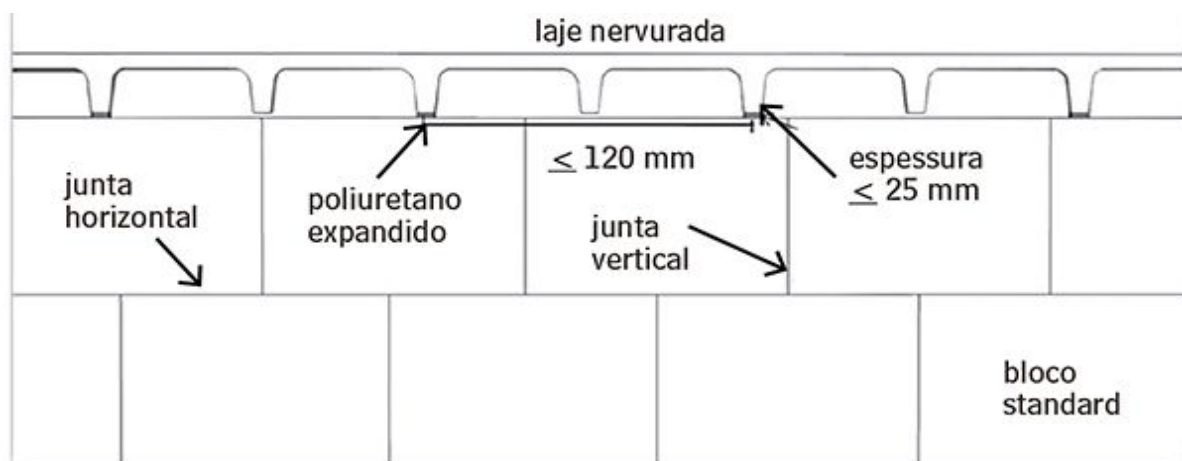


Figura 11 - Ligação entre os blocos de gesso e a laje nervurada

As paredes de geminação devem possuir, ainda, gesso de revestimento em pasta com espessura de 25 mm em cada face.

A figura 10 ilustra a ligação entre blocos de gesso e uma viga ou laje maciça.

Quando executada sob laje nervurada, deve ser mantida uma distância em torno de 25 mm entre o topo da vedação e o fundo da laje para permitir a amarração, que deve ser executada com espuma de poliuretano expansível (resistência térmica entre  $-60^{\circ}\text{C}$  e  $+100^{\circ}\text{C}$  após a cura e massa específica de  $22\text{ kg/m}^3$  a  $24\text{ kg/m}^3$ ), nos pontos de nervura da laje, e no máximo a cada 1.200 mm, conforme ilustrado na figura 11.



Caso a última fiada da vedação possua espessura superior a 25 mm são utilizados complementos de bloco de gesso, ligados ao último bloco com gesso cola, fazendo com que a espessura entre a vedação e a laje não seja superior a 25 mm.

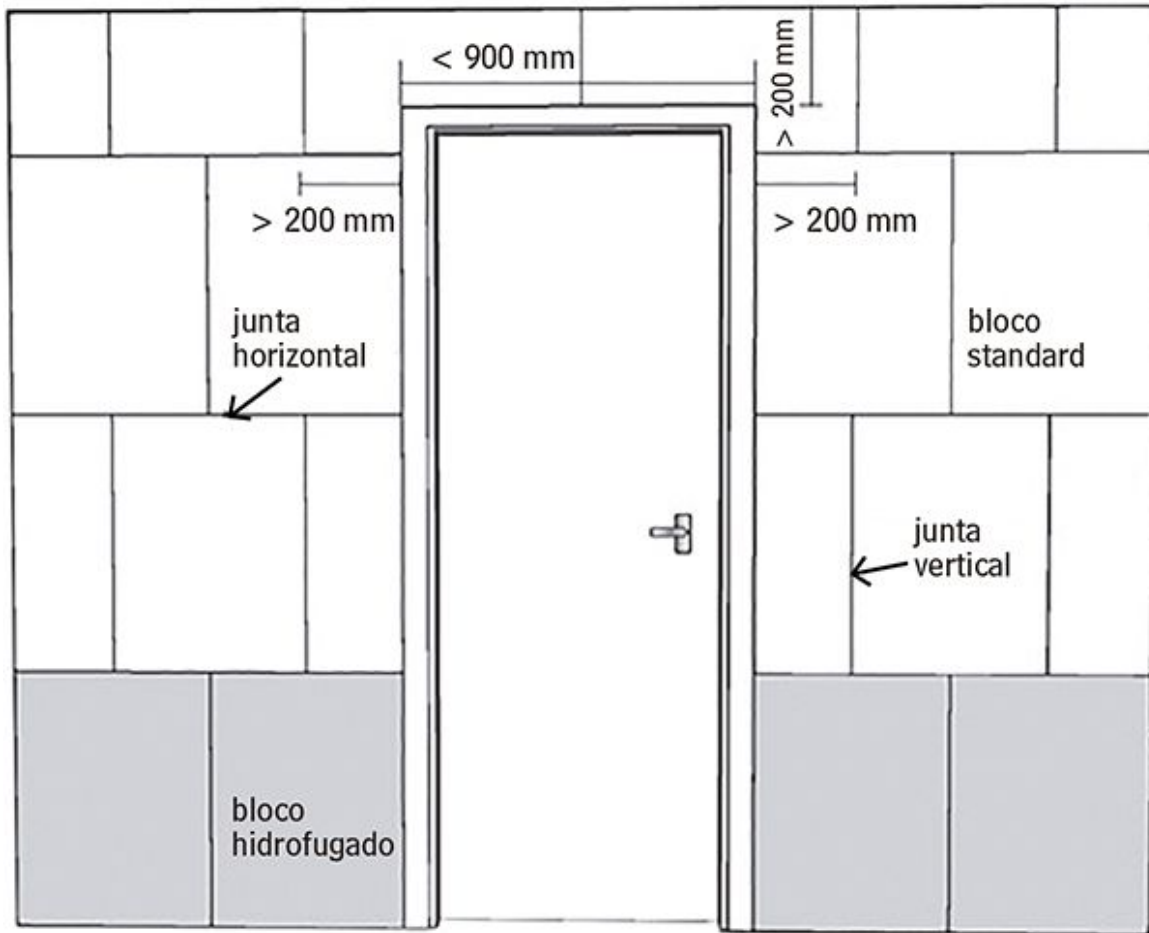


Figura 12 - Detalhe da vedação com porta aplicada sem utilização de verga

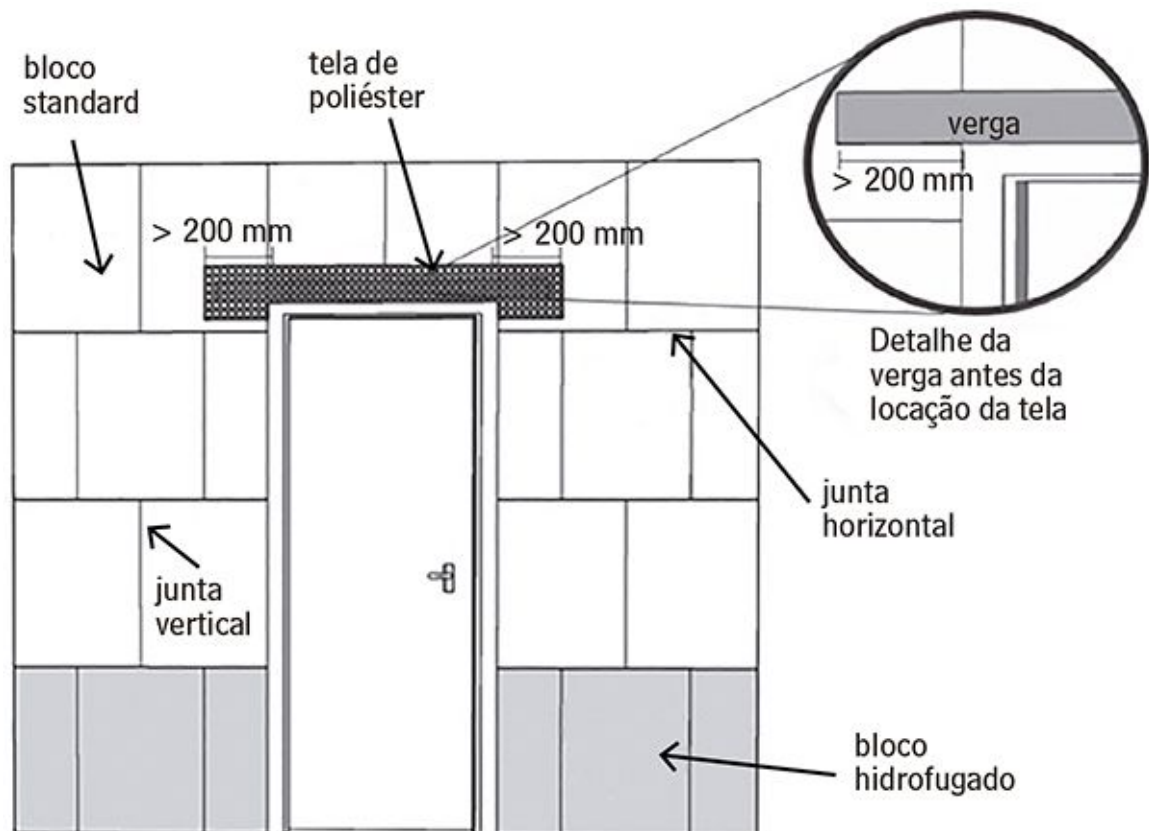


Figura 13 - Detalhe da vedação com porta aplicada com utilização de verga

## Ligação e fixação das esquadrias de portas e janelas

As vedações em bloco de gesso são utilizadas apenas nas paredes internas, não possuindo interface com esquadrias de janelas externas. Caso haja janelas internas, as esquadrias devem ser em madeira ou plástico, não sendo permitido o uso de esquadrias em aço.

O uso de verga no vão de portas é dispensado quando os blocos de gesso possuírem comprimento ao lado do vão e altura sobre o vão iguais ou superiores a 200 mm, o que implica o vão da porta apresentar largura menor que 900 mm, conforme preconizado na Diretriz Sinat 008 e ilustrado na figura 12.

Quando o vão das portas for maior que 900 mm, se faz necessária a utilização de vergas pré-moldadas de concreto armado, cuja resistência à compressão mínima é de 25 MPa. A verga deve ter espessura 20 mm menor que a espessura do bloco de gesso e apoios laterais iguais ou maiores que 200 mm, conforme ilustrado na figura 13. A fixação das vergas é realizada com gesso cola, uma mistura de gesso de fundição e gesso cola (traço 1:1), sendo aplicada tela de poliéster no revestimento, a fim evitar o aparecimento de fissuras na ligação bloco-verga.

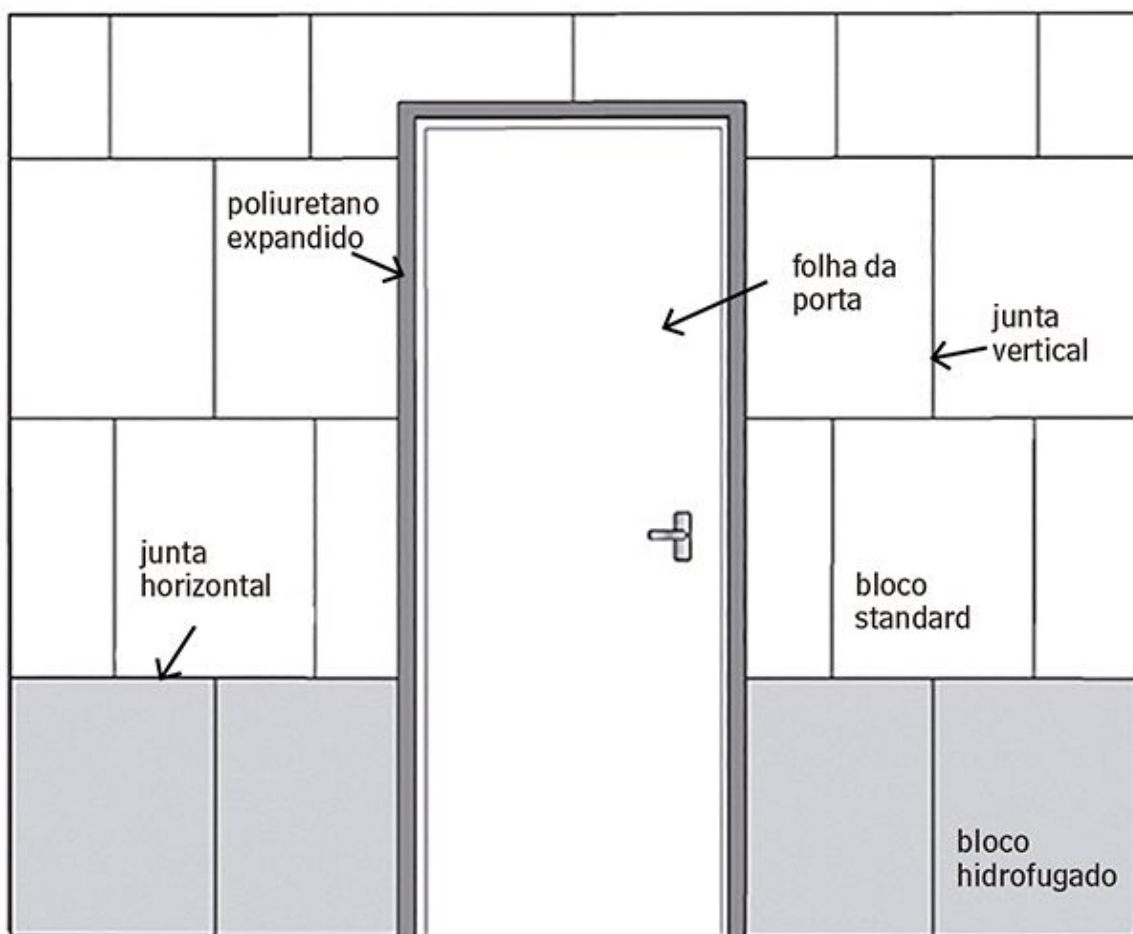


Figura 14 - Detalhe da fixação de porta com poliuretano expansível aplicado

O assentamento das portas utilizadas nas vedações em bloco de gesso deve ser realizado com poliuretano expansível (resistência térmica entre  $-60^{\circ}\text{C}$  e  $+100^{\circ}\text{C}$  após a cura e massa específica de  $22\text{ kg/m}^3$  a  $24\text{ kg/m}^3$ ), aplicado em todo contorno da esquadria de porta (marco).

A fim de promover uma melhor fixação das portas, os blocos que formam o vão devem ser limpos e umedecidos, promovendo, assim, condições para uma melhor aplicação do poliuretano expansível.

A figura 14 ilustra a forma de fixação da esquadria, realizada com poliuretano expansível.

## Interface entre blocos e instalações

As instalações hidrossanitárias devem ser sempre posicionadas externamente à vedação ou embutidas em shaft, bem como as demais instalações de diâmetro maior que 20 mm ( $\varnothing > 20\text{ mm}$ ). Já as instalações elétricas

(eletrodutos) e de telefonia com diâmetros menores ou iguais a 20 mm ( $\varnothing \leq 20$  mm) devem ser embutidas nos furos dos blocos de gesso - o que implica a necessidade de definição, em projeto, da posição adequada dos furos dos blocos.



Figura 16 - Transbordo na ligação entre blocos

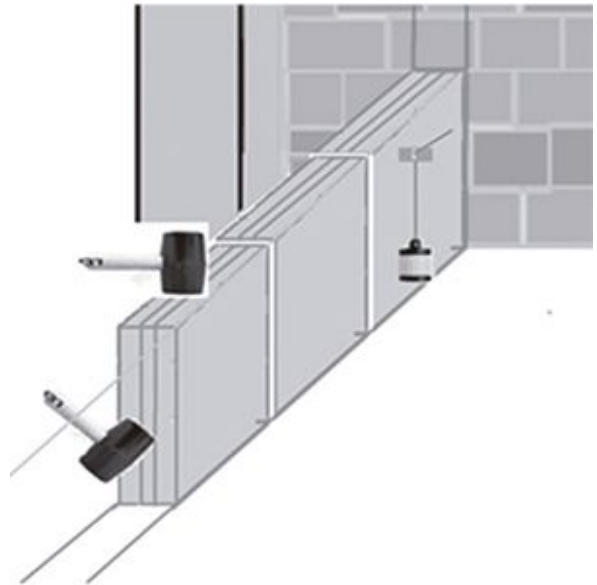


Figura 15 - Primeira fiada

## Procedimento para execução das vedações

### Recebimento, descarga e estocagem dos materiais

- Recebimento: os blocos de gesso e o gesso cola são inspecionados visualmente, sendo retiradas, de cada lote com no máximo 600 blocos de gesso ou 500 sacos de gesso cola, as amostras necessárias à realização dos ensaios de caracterização.
- Descarga: os blocos de gesso são transportados em caminhão, apoiados sobre paletes e devidamente protegidos da chuva. A descarga é planejada e executada de forma a preservar a integridade dos materiais.
- Estocagem: os blocos de gesso e o gesso cola são estocados em locais cobertos e sobre paletes, evitando assim o contato direto com pisos e paredes.
- Transferência dos materiais da área de estocagem para área de execução: os blocos de gesso e o gesso cola são transportados em carros específicos para evitar danos durante o transporte. Os blocos de gesso são posicionados horizontalmente (deitados) no carrinho de carga e empilhados com no máximo cinco unidades. Na área de execução das vedações, os blocos de gesso e o gesso cola são armazenados sobre paletes e identificados para permitir seu rastreamento.

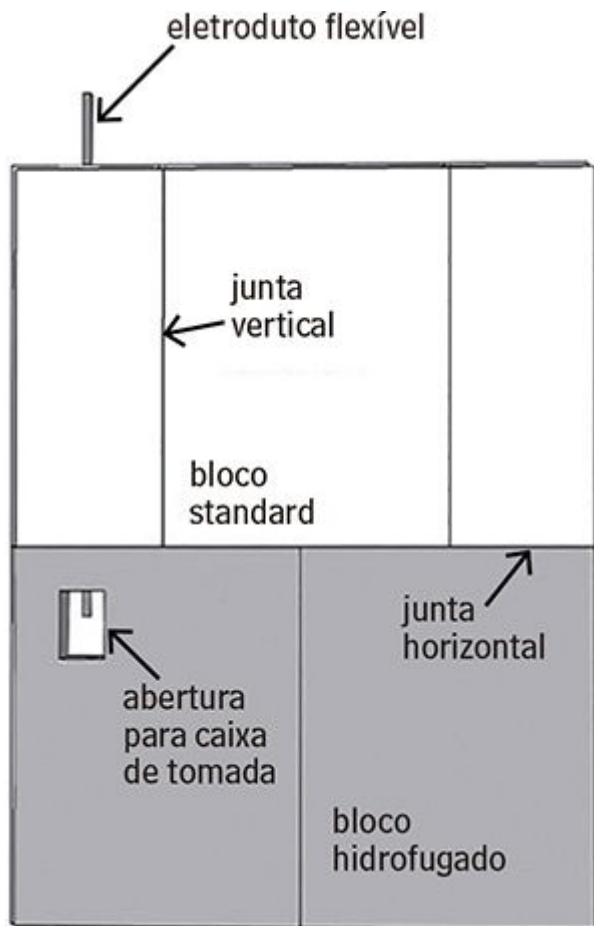
### Execução das vedações em blocos de gesso

A execução das vedações em blocos de gesso compreende as seguintes etapas: locação das vedações, preparo do gesso cola e elevação das vedações. O atendimento às premissas e especificações contidas em projeto é fundamental durante a execução das vedações.

- Locação das vedações: A locação das vedações e dos vãos das portas deve ser realizada no próprio contrapiso, sendo demarcada a espessura do bloco com duas linhas paralelas.
- Preparo do gesso cola: O gesso cola é misturado na relação água-gesso cola especificada pelo fabricante (entre 0,63 e 0,67). A mistura gesso cola/água deve ser realizada em recipiente plástico e com dimensões que permitam a homogeneização da cola, utilizando um misturador eletromecânico. Depois de misturado, o gesso cola deve apresentar uma consistência pastosa, própria para sua utilização com espátula e desempeno de aço.



Figura 17 - Vista da colocação dos eletrodutos nos alvéolos assentados na vertical



**Figura 18** - Aspecto geral do posicionamento das instalações elétricas nos blocos vazados

- Elevação da vedação em bloco de gesso: A elevação das vedações em bloco de gesso se dá a partir da ligação do bloco de gesso com outro sistema de vedação, a exemplo das paredes em alvenaria de blocos cerâmicos ou elementos estruturais (pilar). A figura 15 ilustra o assentamento do primeiro bloco de gesso. A primeira fiada das vedações é executada com bloco de gesso hidrofugado, sendo utilizadas linhas de náilon sobre a locação para promover o alinhamento da vedação. O prumo da parede é verificado a cada execução de duas fiadas de bloco de gesso. Os blocos de gesso são assentados com gesso cola, sendo a cola aplicada, com espátula, sobre as arestas inferiores e laterais dos mesmos. O gesso cola é aplicado de forma que, após a batida com martelo de borracha, ocorra o esborro da cola, garantindo assim que seja preenchida toda fenda entre os blocos, garantindo sua continuidade (figura 16). O excedente de cola (esborro) é removido com espátula para ser utilizado novamente no assentamento do bloco seguinte.

- Execução de detalhes: Nos locais das vedações onde está prevista a passagem das instalações

elétricas, os blocos devem ser assentados com os alvéolos na posição vertical, a fim de permitir a colocação dos eletrodutos sem a necessidade de rasgamento dos elementos. A reabertura dos furos com serra copo deve assegurar a passagem dos eletrodutos em toda a extensão do elemento (figura 17).

### Bibliografia e documentação

As principais fontes de informação utilizadas para elaboração deste texto são o Documento de Avaliação Técnica (DATec) No 027 - Vedações Verticais Internas em Alvenaria não Estrutural de Blocos de Gesso - QGDI / Supergesso, o Relatório Técnico de Avaliação (RTA), e o Relatório de Auditoria Técnica, ambos elaborados pela Tecomat Engenharia. Foram considerados ainda documentos técnicos fornecidos pela QGDI e pela Supergesso.

- Projetos executivos e memoriais dos empreendimentos avaliados.
- Procedimento de execução dos blocos de gesso.
- Procedimento de execução das vedações em bloco de gesso.
- Fichas de verificação de serviço.
- Tabela de materiais controlados.
- Relatórios de caracterização de blocos de gesso.
- Relatórios de caracterização de gesso cola.
- Manual de Uso, Operação e Manutenção do sistema construtivo (Manual do Proprietário - QGDI).