

CONSTRUÇÃO A SECO

MANUAL DE INSTALAÇÃO  
**PAINEL  
MASTERBOARD**



# ÍNDICE

## **MANUAL DE INSTALAÇÃO PAINEL MASTERBOARD**

- 1. DIMENSÕES E NÚMERO DE APOIOS**
- 2. INSTALAÇÃO DOS PAINÉIS**
- 3. FIXAÇÃO DOS PAINÉIS**
- 4. TRATAMENTO DE JUNTAS**
- 5. EXECUÇÃO DO CONTRAPISO**
- 6. ACABAMENTO**
- 7. CONSIDERAÇÕES ADICIONAIS**
- 8. RECOMENDAÇÕES GERAIS**
- 9. DADOS PARA CONTATO**



**Masterboard brasilit®** é um painel estrutural para construção a seco de pisos, composto por um miolo de madeira e revestido nas duas faces por placas cimentícias brasilit®.

## 1. DIMENSÕES E NÚMERO DE APOIOS

O **painel masterboard brasilit®** está disponível nas dimensões e espessuras descritas na tabela 1. Sua capacidade de carga varia de acordo com o número de apoios, cujos valores também estão especificados na tabela abaixo:

| LARGURA<br>(m) | COMPRIMENTO<br>(m) | ESPESSURA<br>(mm) | NÚMERO<br>DE APOIOS | CARGA MÁXIMA<br>(kg/m <sup>2</sup> ) |
|----------------|--------------------|-------------------|---------------------|--------------------------------------|
| 1,20           | 2,50               | 23                | 4                   | 300                                  |
| 1,20           | 2,50               | 40                | 3                   | 500                                  |
| 1,20           | 2,75 e 3,05        | 40                | 4                   | 500                                  |

Tabela 1: Dimensões, apoios e capacidade de carga do **painel masterboard brasilit®**.

## 2. INSTALAÇÃO DOS PAINÉIS

Os painéis devem ser instalados sobre estrutura de madeira, perfis metálicos estruturais de aço pesado, aço dobrado ou light steel frame, devidamente calculados e especificados por um profissional habilitado. Para a correta instalação e posicionamento sobre a estrutura:

**2.1.** Os painéis devem ser instalados de forma que suas bordas longitudinais, ou seja, seu comprimento (maior lado) fique perpendicular às vigas de apoio.

**2.2.** Os painéis não devem ser instalados com suas bordas transversais (ou seja, sua largura – menor lado) coincidentes e alinhadas. As bordas transversais devem ficar intercaladas, de forma que exista uma amarração adequada entre os painéis. Essa amarração é indispensável para maior estabilidade e menor movimentação do sistema de piso após a instalação dos painéis.

**2.3.** Não utilize o **painel masterboard brasilit®** em balanço, ou seja, sem apoios em suas extremidades. Para maior estabilidade e redução de deformações, todas as bordas longitudinais e transversais devem estar apoiadas. Os apoios perpendiculares às bordas longitudinais (maior lado) são os apoios principais, responsáveis pela determinação da capacidade de carga do painel e pela transferência dos esforços para a estrutura. Já os apoios perpendiculares às bordas transversais (menor lado) são os apoios secundários, também chamados de bloqueadores ou apoios auxiliares, responsáveis pela contenção lateral.

**2.4.** Excepcionalmente em estruturas de light steel frame, onde o espaçamento entre os apoios é de 0,4 metro, o sentido de instalação dos painéis pode ser invertido, ou seja, os painéis podem ser instalados de forma que suas bordas longitudinais (maior lado) fiquem paralelas às vigas de apoio. Nesse caso, devem ser previstos bloqueadores instalados perpendicularmente às bordas longitudinais dos painéis, com espaçamento de 0,83 ou 1,25 metro, conforme o número de apoios e a carga máxima.

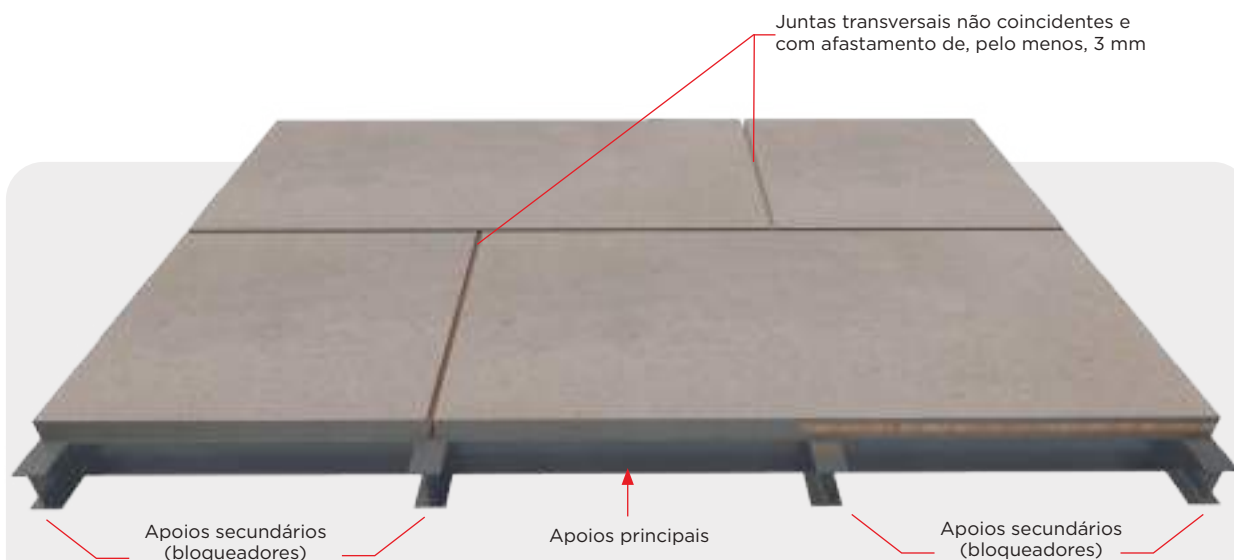


Figura 1: Instalação dos painéis sobre estrutura metálica.

**2.5.** O **painel masterboard brasilit®** deve estar em contato com seus apoios principais ou secundários, de no mínimo 18 milímetros. **Um comprimento de apoio insuficiente ou inferior ao valor recomendado pode comprometer a carga máxima admissível, bem como o desempenho estrutural do painel.**

**2.6.** O uso de banda acústica ou material isolante sobre as vigas de apoio e bloqueadores, antes da colocação dos painéis, melhora o isolamento acústico e diminui ruídos de caminhamento.

**2.7.** Entre os painéis e nos encontros laterais deles com elementos de alvenaria, pilares de concreto, entre outros, deve ser prevista uma junta de dilatação de 3 milímetros.

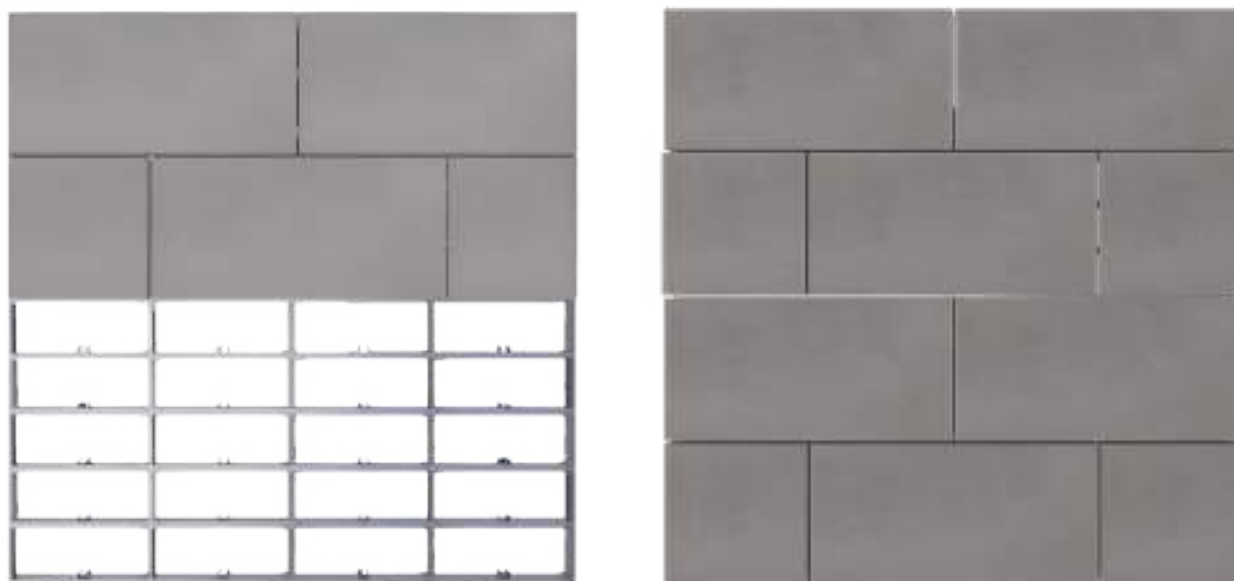


Figura 2: Instalação dos painéis sobre estrutura de aço pesado.

## 3. FIXAÇÃO DOS PAINÉIS

O tipo de parafuso adequado para a fixação do **painel masterboard brasilit®** à estrutura depende do perfil estrutural em que será fixado, conforme especificado na tabela 2.

| IMAGEM                                                                              | TIPO                                                              | MEDIDAS                                           | UTILIZAÇÃO                                                                                                                                                                          |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | Kit de fixação brasilit®, com parafuso, presilha, porca e arruela | Ø: 6,2 milímetros<br>Comprimento: 76,2 milímetros | Fixação do painel em vigas I ou U de aço pesado<br><br>Consumo: 3 parafusos por apoio (pontas e meio)                                                                               |
|  | Parafuso cabeça chata com asas (ponta broca)                      | Ø: 5,5 milímetros<br>Comprimento: 76 milímetros   | Fixação do painel em perfis dobrados, perfis de light steel frame de espessura máxima de 2 milímetros ou perfis de aço pesado<br><br>Consumo: 4 parafusos por apoio (pontas e meio) |

Tabela 2: Parafusos para a fixação do **painel masterboard brasilit®**.

### Para a correta fixação dos parafusos sobre a estrutura:

**3.1.** A cabeça dos parafusos, independentemente de quais sejam, não deve ultrapassar a superfície da placa. Caso a cabeça do parafuso afunde, adentrando na espessura da placa cimentícia, a fixação pode ser comprometida.

**3.2.** Utilize um bit delimitador ou uma parafusadeira com limitador regulável de profundidade para melhor controle na fixação do parafuso de 5,5 x 76 mm com asas.

**3.3.** Se necessário, utilize uma arruela lisa com diâmetro interno de  $\varnothing = \frac{1}{4}$ " ou 6 mm entre a cabeça do parafuso e a placa superior do painel, para garantir que o topo do fixador não irá adentrar na espessura da placa cimentícia de revestimento do painel. Assim, a fixação por contato entre o painel e o parafuso será efetiva.

**3.4.** Caso o parafuso de 5,5 x 76 mm seja utilizado em perfis de light steel frame com espessura superior a 2 milímetros ou perfis de aço pesado, é recomendado um pré-furo na estrutura para facilitar a fixação.

**3.5.** Nas bordas, mantenha uma distância mínima de 15 milímetros em relação ao eixo vertical do parafuso.

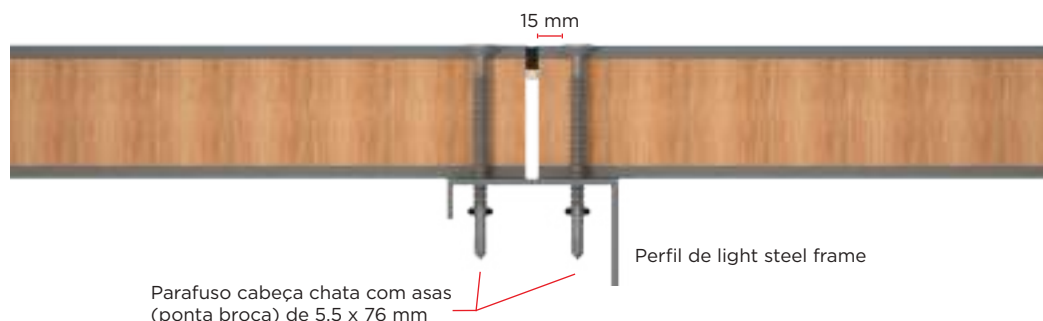


Figura 3: Detalhe da fixação do **painel masterboard brasilit** sobre perfil de LSF.

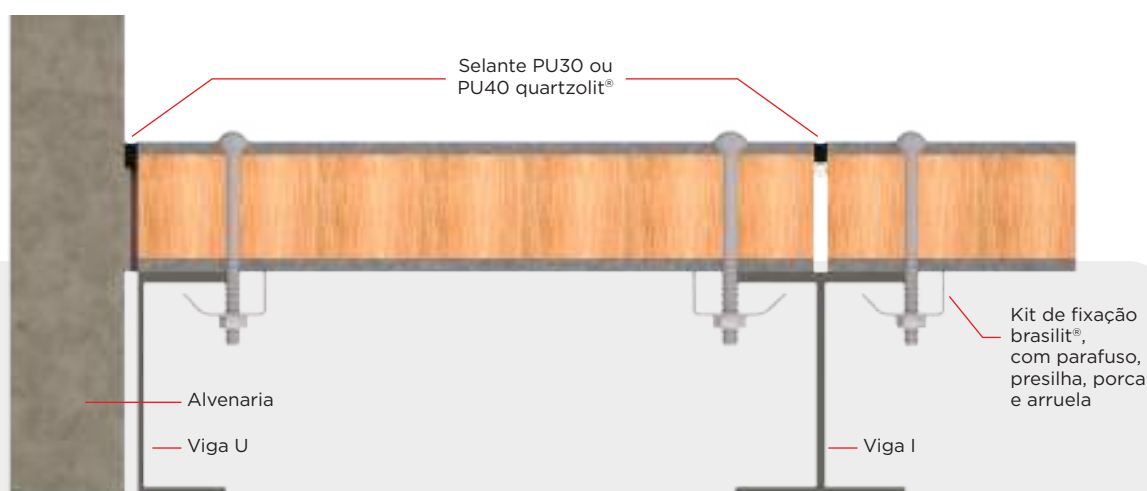


Figura 4: Detalhe da fixação do **painel masterboard brasilit** sobre viga de aço pesado.

## 4. TRATAMENTO DE JUNTAS

O tratamento de juntas do **painel masterboard brasilit®** é feito com a utilização do cordão delimitador de juntas brasilit® e do PU30 ou PU40 quartzolit®. Para um tratamento de juntas eficaz:

- 4.1.** Certifique-se de que as juntas estejam limpas, isentas de óleo, gordura ou pó para a perfeita aderência do selante.
- 4.2.** Todas as juntas deverão ser preenchidas, garantindo total estanqueidade da superfície.
- 4.3.** É indispensável a utilização do cordão delimitador de juntas brasilit®, que, além de reduzir o desperdício do selante, ajuda a garantir o fator de forma da junta de dilatação, permitindo que o selante trabalhe de forma satisfatória. Para isso, a largura da junta deve ser superior à profundidade do selante.

## 5. EXECUÇÃO DO CONTRAPISO

Todo **painel masterboard brasilit®** deve receber acabamento final. Para que a aplicação dos revestimentos seja satisfatória, é necessária a execução de um contrapiso flutuante e armado. No sistema de construção a seco de pisos, o contrapiso:

- 5.1.** É fundamental para nivelar e regularizar a superfície e é o elemento que evita que eventuais movimentações dos painéis ou da estrutura sejam transmitidas ao acabamento, gerando trincas, estufamentos, marcações, dentre outras patologias no revestimento.
- 5.2.** Deve ter a consistência de um microconcreto e pode ser executado com traço 1:2, 5:2, 5:0,5 (cimento:areia:brita:água). Não é recomendada a aplicação de contrapiso tipo farofa ou qualquer outra argamassa industrializada, como grautes ou autonivelantes. Em caso de dúvidas, consulte o Departamento Técnico da Brasilit®.

Abaixo, o passo a passo da execução do contrapiso armado sobre o **painel masterboard brasilit®**.



Figura 5: Colocação do filme de polietileno sobre os painéis.



Figura 6: Colocação da tela de aço e dos espaçadores.

**5.3.** Deve contar com um filme de polietileno em toda a superfície que irá recebê-lo para a separação das camadas – painel e contrapiso.

**5.4.** Deve formar uma camada monolítica, com espessura mínima de 4 centímetros, e ser produzido com concreto de FCK mínimo de 20 MPa.

**5.5.** Deve ser armado com tela soldada – exemplo: tela tipo Q138 de malha de 10 x 10 cm e aço com bitola de 4,2 milímetros. A tela deve ser posicionada com o auxílio de espaçadores a, pelo menos, 1 centímetro da superfície do painel.

**5.6.** Deve receber uma contenção lateral em todo o seu perímetro e precisa ter seu peso considerado para a determinação da carga atuante sobre os painéis.



Figura 7: Lançamento do microconcreto do contrapiso.



Figura 8: Camada de contrapiso finalizada e acabada.

Todas as especificações de traço, espessura e malha metálica do contrapiso contidas neste manual, detalhes como juntas de dilatação do contrapiso ou utilização de fibras de reforço, bem como as demais definições de impermeabilização, acabamentos e revestimentos, devem ser especificados por profissional especialista e habilitado a detalhar e indicar os materiais adequados para cada situação, uma vez que cada projeto tem suas especificidades e estas devem ser consideradas para a obtenção do melhor resultado.

Nos casos em que o **painel masterboard brasilit®** é utilizado como laje de entrepiso de construções de light steel frame, ou seja, entre pavimentos distintos de um sistema construtivo estrutural, não é recomendado que as paredes do pavimento superior se apoiem diretamente sobre os painéis nem sobre o contrapiso.

**Nesses casos, pode-se:**

**5.7.** Fixar as guias laterais do entrepiso, formadas por perfis tipo U simples, sobre as guias superiores das paredes do térreo com parafusos cabeça flangeada (ponta broca) de 4,8 x 19 mm.



Figura 9: Vista da estrutura do entrepiso formada por vigas de perfis tipo U enrijecidos, guias U simples (viga de borda) e bloqueadores formados por guias U simples.

**5.8.** Fixar as vigas longitudinais do entrepiso, formadas por perfis tipo U enrijecidos, sobre as guias superiores das paredes do térreo e nas guias laterais do entrepiso, espaçadas de 400 mm, com parafusos cabeça flangeada (ponta broca) de 4,8 x 19 mm.

**5.9.** Fixar a guia inferior do pavimento superior sobre a guia lateral do entrepiso e das vigas longitudinais do entrepiso. Fixar os montantes da parede do pavimento superior nesta com parafusos cabeça flangeada (ponta broca) de 4,8 x 19 mm.

**5.10.** Fixar uma cantoneira em L nos montantes das paredes superiores e nas vigas de entrepiso com parafusos cabeça flangeada (ponta broca) de 4,8 x 19 mm.

**5.11.** Seguir com a instalação do **painel masterboard brasilit®** e as etapas subsequentes.

No caso de divisórias internas de drywall, as paredes devem ser construídas sobre o contrapiso, e não apoiadas diretamente sobre os painéis.

## 6. ACABAMENTO

Sobre o contrapiso, podem ser aplicados acabamentos diversos, como carpetes, laminados, pisos vinílicos, cerâmicas, entre outros, de acordo com o ambiente, o uso e a ocupação, conforme as recomendações dos fabricantes do acabamento.

O assentamento da cerâmica deve ser feito com argamassa ACIII quartzolit® e rejuntamento flexível, como rejunte acrílico ou epóxi quartzolit®. Para os demais revestimentos, siga as recomendações do fabricante.



Figura 10: Etapas do sistema de piso com o **painel masterboard brasilit®**.

Em nenhuma situação é recomendada a instalação do **painel masterboard brasilit®** sem a utilização de contrapiso.

A aplicação do **painel masterboard brasilit®** é indicada para áreas internas e secas. Em nenhuma situação é recomendada a instalação do **painel masterboard brasilit®** em áreas molhadas ou externas.

Caso seja necessária a aplicação como laje de cobertura e/ou em ambientes externos, molhados ou molháveis, é indicado o uso do **painel ultraboard brasilit®** ou da aquaroc® FC pisos.

Não é recomendada a aplicação do painel em pisos ou estruturas em que sua face inferior fique voltada para o solo. Nesses casos, utilize o **painel ultraboard brasilit®** ou a aquaroc® FC pisos.



Figura 11: Camadas do sistema de piso com o **painel masterboard brasilit®** em estrutura de aço pesado.



Figura 12: Camadas do sistema de piso com o **painel masterboard brasilit®** em estrutura de light steel frame.

## 7. CONSIDERAÇÕES ADICIONAIS

Para os painéis recortados em obra, é necessária a aplicação de selante (tinta ou primer) de base acrílica para a proteção das bordas de madeira expostas. Já nas áreas onde o painel precisa ser cortado para a passagem de tubulações, recomenda-se que o corte seja realizado antes da etapa de contrapiso e executado considerando esse vão no piso. Nesse caso, recomenda-se:

- Nas regiões de corte ou transpasse de elementos pelo painel, devem ser previstos reforços para não deixar as bordas livres. Tais apoios são indispensáveis para evitar a deformação ou o afundamento das bordas durante a obra e antes da execução do contrapiso. Em qualquer situação dessa natureza, consulte um profissional especialista e habilitado a detalhar e indicar os apoios para cada situação, uma vez que cada projeto tem suas especificidades e estas devem ser consideradas para a obtenção do melhor resultado.
- Antes de executar o contrapiso, na região de cortes e aberturas, é indispensável prever um elemento de contenção para o microconcreto de contrapiso, de maneira que ele obedeça ao formato da abertura do painel, garanta a espessura mínima recomendada e tenha uma contenção lateral em todo o perímetro da abertura.

## 8. RECOMENDAÇÕES GERAIS

- Recomenda-se expressamente o acompanhamento de um profissional habilitado para a instalação e o planejamento do projeto.
- Recomenda-se expressamente o uso de equipamentos de proteção: capacete, óculos, luvas de raspa de couro, protetor auricular e máscara para pó.
- Para mais informações sobre especificações do produto, transporte, segurança e armazenagem, deve-se realizar a leitura do boletim técnico do produto.

## 9. DADOS PARA CONTATO

0800 709 6979 | [www.brasilit.com.br](http://www.brasilit.com.br) | [sactecnicoppc@saint-gobain.com](mailto:sactecnicoppc@saint-gobain.com)

## IMPORTANTE

Este produto foi testado e aprovado sob rígidos controles de qualidade. Suas características serão preservadas desde que corretamente armazenado e utilizado de acordo com as instruções contidas neste manual de instalação, na embalagem e nos demais manuais e materiais informativos da **Brasilit®**.

O rendimento e o desempenho do produto dependem das condições ideais de preparação da superfície/substrato onde será aplicado, de fatores externos alheios ao controle da **Brasilit®**, como uniformidade da superfície, umidade relativa do ar e/ou da superfície, temperatura e condições climáticas locais, além de conhecimentos técnicos e práticos do aplicador, do usuário e de outros. Em função desses fatores, o rendimento e o desempenho do produto podem apresentar variações. Os dados técnicos apresentados pela **Brasilit®** são válidos para os produtos quando armazenados, manuseados e instalados conforme os procedimentos da **Brasilit®** e as normas técnicas exigidas.

A **Brasilit®** se reserva o direito de atualizar e modificar as especificações do sistema e dos produtos sem aviso prévio. Não recomendamos a utilização de qualquer outro uso, produto ou solução não descritos neste manual. Em caso de dúvidas, consulte o Departamento Técnico da **Brasilit®**. É proibida a reprodução total ou parcial desta obra (textos e imagens) sem autorização expressa.







/brasilit



@brasilitoficial



/BrasilitOficial



/Brasilit



/SaintGobainBrasilit



www.brasilit.com.br



V03 - Documento revisado em dezembro de 2024.