

MANUAL DE INSTALAÇÃO

Painel Masterboard Brasilite

O **Painel Masterboard Brasilite** é um painel estrutural para construção a seco de pisos, composto por um miolo de madeira proveniente de uma produção ecoeficiente e revestido nas duas faces por Placas Cimentícias Brasilite.

1. DIMENSÕES E NÚMERO DE APOIOS

O **Painel Masterboard Brasilite** está disponível nas dimensões e espessuras descritas na Tabela 1 abaixo, sendo que os comprimentos 2,75m e 3,05m são produzidos sob encomenda. Sua capacidade de carga varia de acordo com o número de apoios, cujos valores também são especificados na Tabela 1 abaixo.

LARGURA (m)	COMPRIMENTO (m)	ESPESSURA (mm)	NÚMERO DE APOIOS	CARGA MÁXIMA (kg/m ²)
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 Brasilite.

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 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 adequada amarração entre os painéis. Esta amarração é indispensável para maior estabilidade e menor movimentação do sistema de piso após 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, ou seja, ao comprimento (maior lado) são os apoios principais, responsáveis pela determinação da capacidade de carga do painel (vide Tabela 1) e transferência da mesma para a estrutura. Já os apoios perpendiculares às bordas transversais, ou seja, à largura (menor lado) são apoios secundários, também chamados de bloqueadores ou apoios auxiliares responsáveis pela contenção lateral da estrutura.

2.4. 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 rangidos de caminhamento.

2.5. Entre os painéis, deve ser prevista junta de dilatação de 3 milímetros.

2.6. Nos encontros laterais dos painéis com elementos de alvenaria, pilares de concreto, entre outros, deve-se manter um afastamento de pelo menos 3 milímetros entre os painéis e o elemento em questão.

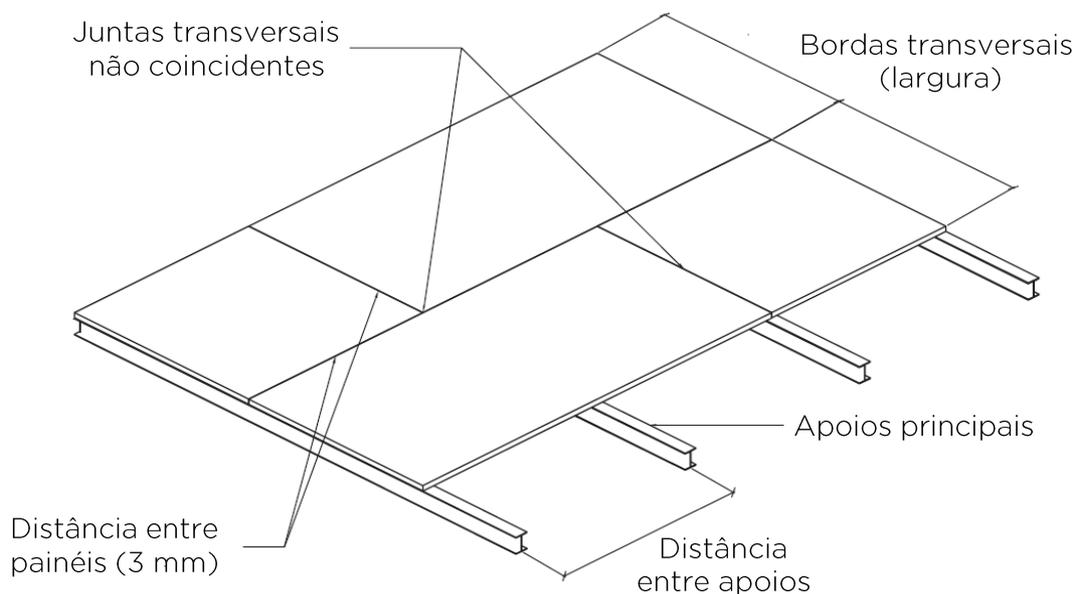


Figura 1: Instalação dos painéis sobre estrutura metálica.

3. FIXAÇÃO DOS PAINÉIS

O tipo de parafuso adequado para 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 fixação Brasilit com parafuso, presilha, porca e arruela	Ø: 6,2 milímetros Comprimento: 76,2 milímetros	Fixação do painel em vigas I ou U de aço pesado. Consumo: 3 parafusos por apoio (pontas e meio)
	Parafuso cabeça chata, ponta broca e com asas	Ø: 5,5 milímetros Comprimento: 76 milímetros	Fixação do painel em perfis dobrados ou perfis de light steel framing. Consumo: 4 parafusos por apoio (pontas e meio)

Tabela 2: Parafusos para fixação do Painel Masterboard Brasilit.

Para correta fixação dos parafusos sobre a estrutura:

- 3.1.** Recomenda-se que a cabeça dos parafusos, independente de qual seja, não ultrapasse a superfície da placa.
- 3.2.** Utilize um bit delimitador ou uma parafusadeira com limitador regulável de profundidade para melhor controle na fixação do parafuso 5,5x76 mm com asas.
- 3.3.** Caso o parafuso 5,5x76 mm seja utilizado em perfis de light steel frame com espessura superior a 2 mm ou perfis de aço pesado, é recomendado um pré-furo na estrutura para facilitar a fixação.

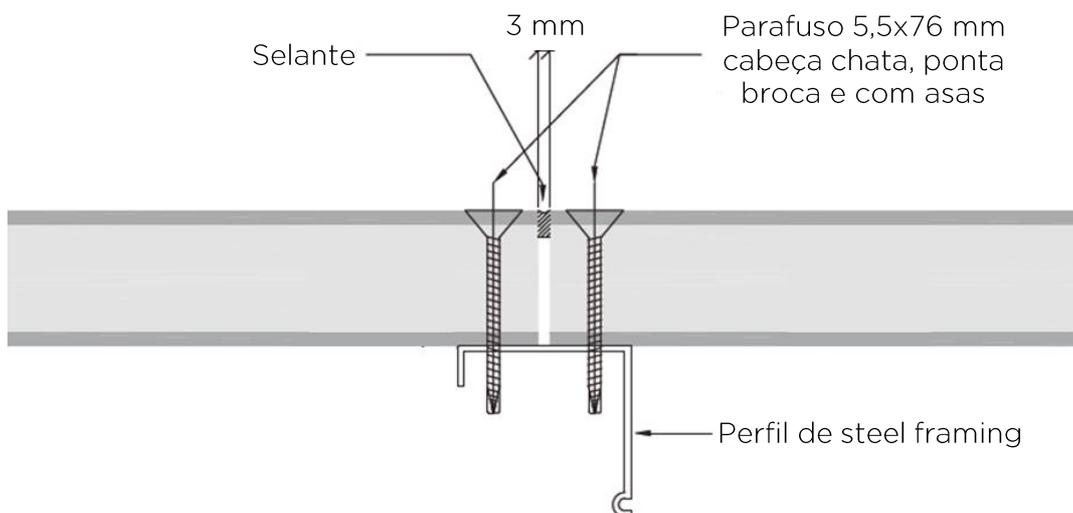


Figura 2: Detalhe de fixação do Painel Masterboard Brasilit sobre perfil de LSF.

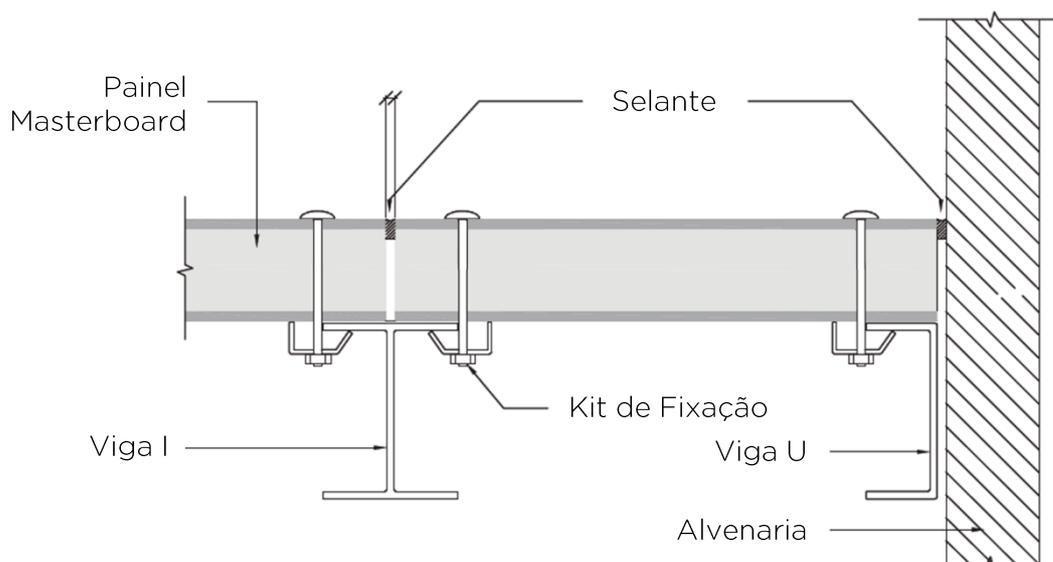


Figura 3: Detalhe de fixação do Painel Masterboard Brasilit sobre viga de aço pesado.

4. TRATAMENTO DE JUNTAS

O tratamento de junta do **Painel Masterboard Brasilit** é feito com a utilização do **Cordão Delimitador de Juntas Brasilit** e o **PU30 quartzolit**. Para um tratamento de junta eficaz:

- 4.1.** Certifique-se de que as juntas estarão limpas, isentas de óleo, gordura ou pó para 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.
- 5.2.** É o elemento que evita que eventuais movimentações dos painéis ou da estrutura sejam transmitidas ao acabamento, evitando trincas, estufamentos, marcações, dentre outras patologias no revestimento.
- 5.3.** Deve ter a consistência de um microconcreto e pode ser executado a partir de traço 1:2,5:2,5:0,5 (cimento:areia:brita:água). Não é recomendada aplicação de contrapiso tipo farofa ou qualquer outra argamassa industrializada como grautes ou autonivelantes. Em caso de dúvidas, consulte o Departamento Técnico da Brasilit.

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

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

5.6. Deve ser armado com tela soldada – exemplo tela tipo Q138 de malha 10x10 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.

5.7. Deve receber uma contenção lateral em todo seu perímetro.

5.8. 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 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 levadas consideração para obtenção do melhor resultado final.

5.9. Precisa ter seu peso considerado para determinação da carga atuante sobre os painéis.

Abaixo, o passo a passo de execução do contrapiso armado sobre **Painel Masterboard Brasilit**.



Figura 4: Colocação do filme de polietileno sobre os painéis.

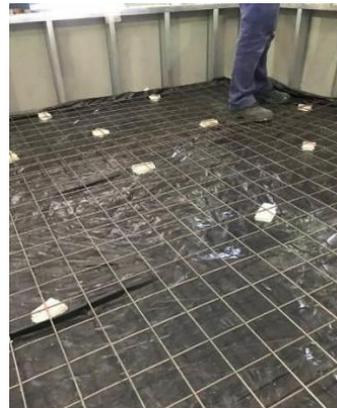


Figura 5: Colocação da tela de aço e espaçadores.



Figura 6: Lançamento do microconcreto do contrapiso.



Figura 7: Camada de contrapiso finalizada e acabada.

Nos casos onde o **Painel Masterboard Brasilit** é utilizado como laje de entrepiso de construções em 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 tão pouco sobre o contrapiso. Nestes casos, pode-se:

5.10. 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 4,8x19 mm.

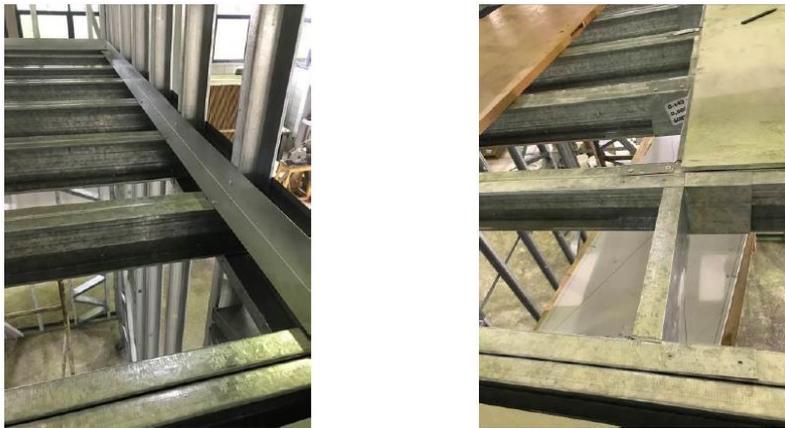


Figura 8: Vista da estrutura do entrepiso formada por vigas de perfis tipo U enrijecido, guias de perfis tipo U simples (viga de borda) e bloqueadores formados por guias de perfis tipo U simples.

5.11. Fixar as vigas longitudinais do entrepiso formadas por perfis tipo U enrijecido sobre as guias superiores das paredes do térreo e nas guias laterais do entrepiso espaçadas de 400 mm com parafusos cabeça flangeada ponta broca 4,8x19 mm.

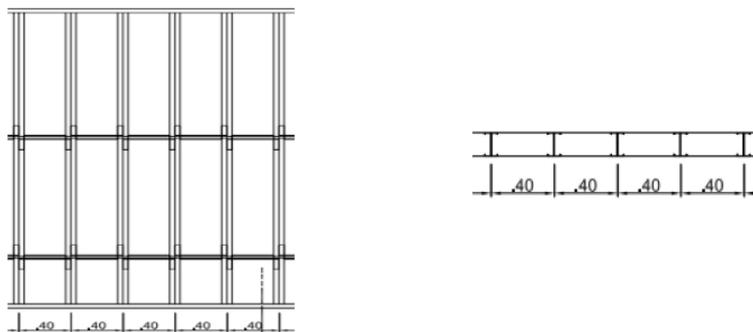


Figura 9: Vistas em planta (esquerda) e corte (direita) da estrutura do entrepiso formada por vigas de perfis tipo U enrijecido, guias de perfis tipo U simples e bloqueadores formados por perfis tipo U simples (dimensões em cm).

5.12. 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 4,8x19 mm.

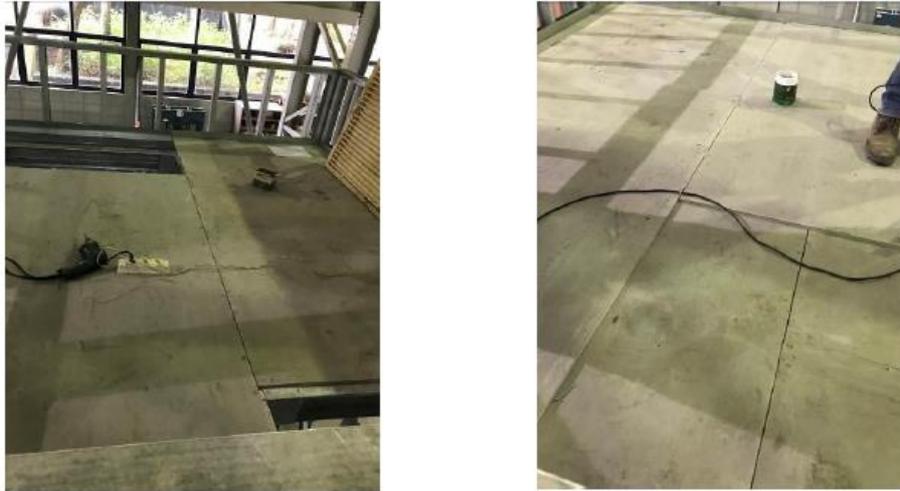


Figura 10: Vista típica do fechamento superior do entrepiso com 2 camadas de placas de fibrocimento de espessura de 10 mm com juntas desencontradas.

5.13. Fixar uma cantoneira em L nos montantes das paredes superiores e nas vigas de entrepiso com parafusos cabeça flangeada ponta broca 4,8x19 mm.

5.14. Seguir com a instalação do **Painel Masterboard Brasilit** e etapas subsequentes.

Em sistemas construtivos convencionais com alvenaria de vedação ou drywall, as mesmas devem ser construídas sobre o contrapiso e não apoiadas diretamente sobre os painéis.

A aplicação do **Painel Masterboard Brasilit** é indicada para áreas internas e secas. Em nenhuma situação é recomendada a instalação do **Painel Masterboard Brasilit** sem a utilização de contrapiso.

Caso seja necessária aplicação como laje de cobertura e/ou em ambientes molhados ou molháveis (cozinhas, banheiros, varandas), é indicado o uso do Painel Ultraboard Brasilit.

6. ACABAMENTO

Sobre o contrapiso, podem ser aplicados acabamentos distintos carpetes, laminados, pisos vinílicos, cerâmicas, entre outros, de acordo com o ambiente, uso e ocupação bem como as recomendações dos fabricantes dos mesmos. O assentamento da cerâmica deve ser feito com argamassa **ACIII quartzolit** e rejuntamento flexível como **rejunte acrílico ou epóxi quartzolit**. Para demais revestimentos, seguir recomendação do fabricante.

8. CONSIDERAÇÕES ADICIONAIS

O **Painel Masterboard Brasilit** é composto por um miolo de madeira proveniente de uma produção ecoeficiente, que garante adequada resistência mecânica ao sistema de piso.

Nas áreas onde o painel precisa ser cortado para passagem de tubulações, recomenda-se que o corte seja realizado antes da etapa de contrapiso para que o mesmo já seja executado considerando este vão no piso. Neste caso, recomenda-se:

8.1. Nas regiões de corte do painel, independente da dimensão, apoiar as bordas livres. No caso de cortes retangulares ou quadrados, dispor os apoios de acordo com as bordas de corte. No caso de cortes circulares, estruturar pelo menos quatro apoios em formato de um quadrado tangentes às bordas. Tais apoios são indispensáveis para se evitar deformação ou afundamento das bordas durante a obra e antes da execução do contrapiso.

8.2. 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 o mesmo obedeça ao formato da abertura do painel, garanta espessura mínima recomendada e tenha uma contenção lateral em todo perímetro da abertura.

8.3. A Brasilit se reserva o direito de atualizar e modificar as especificações do sistema e produtos sem aviso prévio. Não recomendamos a utilização de qualquer outro uso, produto ou solução não recomendado 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.

V01 - Documento revisado em novembro de 2023