

CONSTRUÇÃO

Eternit

INDUSTRIALIZADA

As soluções da Eternit que vieram mudar a estrutura das obras no Brasil.





Eterplac
placa cimentícia

Visando oferecer informações e orientações para o melhor aproveitamento das **Chapas Cimentícias Eterplac (Standard, Wood e Stone)** e do **Painel Wall**, a Eternit elaborou este catálogo técnico.



Eterplac
WOOD

Nele, você encontrará orientações para utilizar os produtos da forma mais eficiente, **obtendo ótimos resultados estéticos, técnicos e econômicos.**

Consulte os profissionais da área técnica da Eternit para verificar a disponibilidade dos produtos e a relação dos distribuidores e revendedores em sua região.



Eterplac
STONE

A Eternit coloca **à sua disposição uma equipe técnica** para mais informações sobre os produtos.



wall
PAINEL WALL | Eternit

Os dados constantes neste catálogo não devem ser considerados normas para todas as construções.

IMPORTANTE: sempre que for utilizar tais produtos, consultar um profissional da área, como engenheiro, arquiteto ou calculista estrutural.

Os desenhos nele contidos são meramente ilustrativos.

Em caso de dúvida, entre em contato com a Eternit.

A Eternit se reserva o direito de alterar informações sem aviso prévio.

ÍNDICE

Linha Eterplac	4
Standard	6
Wood/Stone	7
Equipamentos de Segurança	8
Light Steel Framing	9
Sistemas de Fachadas	14
Transporte, Manuseio e Armazenamento	19
Painel Wall	21
Garantia	22
Painel Wall em Pisos	25
Painel Wall em Paredes	29
Aplicações Acústicas	36



Forhaus Arquitetura



ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

Produzida com a tecnologia CRFS – Cimento Reforçado com Fio Sintético – essa chapa atende às normas ISO 8336 e NBR 15498 Categoria A Classe 2, e **é ideal para projetos que exijam versatilidade, rapidez na montagem e um excelente acabamento.**



GARANTIA

A Eterplac Eternit possui 5 anos de garantia condicionados à obediência das regras e sugestões de instalação, manuseio, armazenamento e às demais especificações constantes em nosso catálogo técnico. Para sua tranquilidade e validação do direito à garantia, guarde a sua nota fiscal. A garantia não será validada caso o produto em questão tenha sido, por qualquer motivo, removido da obra ou se caracterize dificuldade para inspeção da assistência técnica.



CARACTERÍSTICAS FÍSICAS

Densidade aparente	Saturada: 1,85 g/cm ³
Resistência à tração na flexão	Saturada: 7 MPa
	Ambiente: 13 MPa
Variação dimensional (comprimento e largura)	± 2 mm/m
Variação dimensional (espessura)	4mm ± 0,6
	6mm ± 0,6
	8mm ± 0,6
	10mm ± 1,0
	12mm ± 1,0
Respeitando a variação máxima em uma mesma chapa de 10% do valor máximo.	
Condutibilidade térmica	0,48 W/m.K
Combustibilidade	Material incombustível (ISO 1182/90)



CARACTERÍSTICAS GERAIS



Incombustível



Baixa absorção de água
(80% de cimento em
sua composição)



Inoxidável
(sem metais em
sua composição)



Não perecível
(não favorece o
desenvolvimento de
micro-organismos)



Durável
(alta capacidade de manter
suas características
funcionais, com baixa
necessidade de
manutenção)



Resistente a
intempéries
(ideal para
áreas externas)



Versátil
(aceita vários
acabamentos
similares à alvenaria
convencional)



Resistente a impactos



Flexível
(fio sintético adicionado
à matriz cimentícia, com
a função de aumentar a
resistência à tração na flexão)



Baixo impacto ambiental
(geração reduzida de
entulho, reutilizável e
classificação de resíduo
não perigoso)



APLICAÇÕES

A linha Eterplac satisfaz as exigências técnicas da construção moderna, **oferecendo total versatilidade e permitindo as mais variadas aplicações**, como:

- Paredes curvas, diafragma e internas;
- Paredes externas sujeitas a intempéries;
- Paredes Steel Framing;
- Sinalizações/fundo para luminosos;
- Enclausuramento de estruturas (metálicas/concreto);
- Revestimentos;
- Divisórias sanitárias;
- Forros e fachadas;
- Beirais e oitões;
- Brises e shafts;
- Módulos construtivos;
- Sidings.



VANTAGENS

•A praticidade e a rapidez da montagem dos sistemas proporcionam redução da mão de obra e do desperdício de materiais, agilizando os prazos de entrega da obra;

•Utilizada como parede/fechamento, dispensa a utilização de chapisco, emboço e reboco, podendo receber diversos acabamentos finais de acordo com recomendações de instalação determinadas nesse catálogo ou no do fabricante do acabamento desejado;

•Paredes/fechamentos construídos com chapa cimentícia fixada em perfis metálicos permitem que seu interior receba

diversos isolamentos termoacústicos, como lã de rocha, lã de vidro, lã de pet, EPS e PU, proporcionando conforto termoacústico ao ambiente;

•Quando utilizada como cortina (parede diafragma), proporciona ao local melhor aeração das paredes úmidas, ocultando paredes deterioradas;

•A chapa cimentícia Eternit é prensada e, por isso, apresenta maior densidade e conseqüentemente maior resistência mecânica.



PRODUTO

ETERPLAC STANDARD

Chapa lisa e prensada, pronta para receber diversos tipos de acabamento.

TABELA DE PESO/DIMENSÕES NOMINAIS

ESPESSURA (mm)	LARGURA (m)	COMPRIMENTO (m)	PESO (kg)	ÁREA (m ²)	PESO (kg/m ²)	APLICAÇÃO
6	1,20	2,00	24,4	2,40	10,2	Interno
		2,40	29,4	2,88		
		3,00	36,7	3,60		
8	1,20	2,00	32,6	2,40	13,6	
		2,40	39,2	2,88		
		3,00	49,0	3,60		
10	1,20	2,00	40,8	2,40	17,0	Interno Externo
		2,40	49,0	2,88		
		3,00	61,2	3,60		
12	1,20	2,00	48,96	2,40	20,4	
		2,40	58,75	2,88		
		3,00	73,44	3,60		

As dimensões reais de largura e comprimento das chapas possuem 3 mm a menos, em função do espaçamento mínimo necessário para execução das juntas.



Eterplac
WOOD



Eterplac
STONE



ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

As chapas são texturizadas e apresentam acabamento superficial que imita as nervuras de madeira ou pedra in natura. Em função de suas características, apresentam boa performance técnica, durabilidade e resistência à umidade. Atendendo à ABNT NBR 15498 - Chapas cimentícias reforçadas com fios, fibras, filamentos ou telas - Requisitos e métodos de ensaio, podem ser utilizadas em fechamentos externos, paredes internas, fachadas, construções Steel Framing, entre outras aplicações.



PRODUTO

WOOD/STONE

Chapas cimentícias texturizadas prontas para serem pintadas, de acordo com as recomendações do fabricante da tinta.

TABELA DE PESO/DIMENSÕES NOMINAIS

ESPESSURA (mm)	LARGURA (m)	COMPRIMENTO (m)	PESO (kg)	ÁREA (m ²)	PESO (kg/m ²)	APLICAÇÕES
8	1,20	2,00	32,6	2,40	13,6	Ambientes Internos
		2,40	39,2	2,88		
10	1,20	2,00	40,8	2,40	17,0	Ambientes Internos e Externos
		2,40	49,0	2,88		

As dimensões reais de largura e comprimento das chapas possuem 3 mm a menos, em função do espaçamento mínimo necessário para execução das juntas.

FERRAMENTAS E EQUIPAMENTOS DE SEGURANÇA

Para a montagem com **Eterplac** na Construção Industrializada, é necessário que o instalador esteja munido dos seguintes itens:

- Trena ou metro;
- Cordão para marcação;
- Cordão de nylon para alinhamento;
- Prumo de face;
- Laser para marcação;
- Nível magnético vertical e horizontal;
- Serrote comum para corte da chapa;
- Serra mármore para corte da chapa;
- Serra copo para furos circulares, adaptável à furadeira elétrica;
- Plaina para desbastes das bordas das chapas;
- Serra policorte para corte dos perfis metálicos estruturais;
- Tesoura para corte dos perfis metálicos;
- Levantador de chapa para elevar a chapa verticalmente e ajustá-la ao teto;
- Espaçador de 3 mm;
- Espátula específica para aplicação e recobrimento da tela na junta (10 e 15 cm);
- Esquadro;
- Desempenadeira de lâmina curta para acabamento de junta normal (28 cm);
- Parafusadeira com rotação O-2000/RPM, regulagem de profundidade e ponta magnética;
- Furadeira;
- Fincapino;
- Equipamentos de segurança:
Óculos | Luvas | Máscara | Capacete | Sapato de segurança

CONSTRUÇÃO INDUSTRIALIZADA COM ETERNITAC

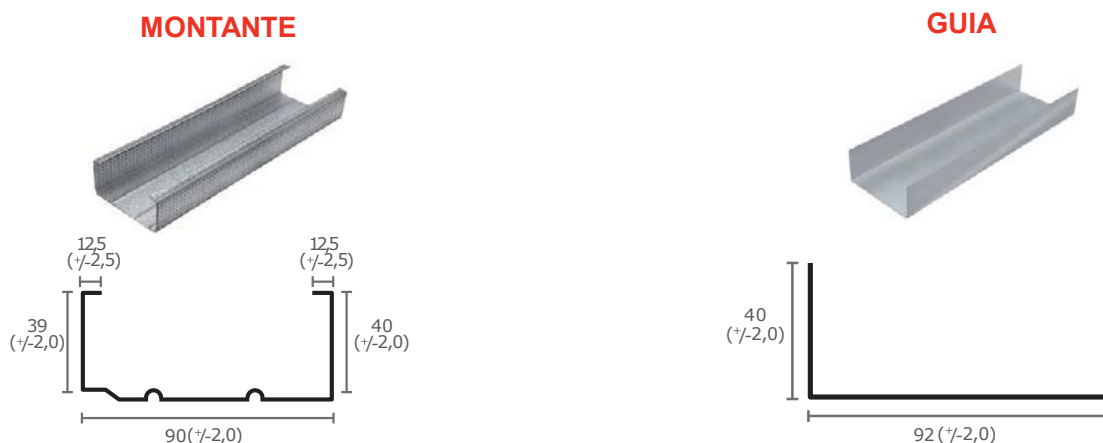
LIGHT STEEL FRAMING

Light Steel Framing é um sistema construtivo de concepção racional que tem como principal característica uma estrutura constituída por perfis formados a frio, de aço galvanizado, que são utilizados para composição de painéis estruturais e não estruturais, vigas secundárias, vigas de piso, tesouras de telhado e demais componentes.

Neste sistema, as paredes podem ser construídas no solo e, posteriormente, erguidas e colocadas no local definitivo, sendo então fixadas na fundação por meio de buchas de ancoragem. As janelas e outras aberturas necessitam de processos próprios de montagem, uma vez que são providas de vigas de cabeceira. O telhado também é totalmente construído com elementos metálicos, sejam eles vigas ou tesouras. Concluída, a estrutura assemelha-se a uma enorme gaiola de peças metálicas interligadas através de parafusos autoatarraxantes.

Os montantes e guias utilizados nas construções em Light Steel Framing são fabricados a partir de chapas de aço galvanizado que podem receber três tipos de tratamento: zincado por imersão a quente, zincado por eletrodeposição e alumínio-zinco por imersão a quente. Essas peças variam tanto na seção como na espessura, de acordo com o fim a que se destina o elemento estrutural. Para as paredes, é comum o uso de espessuras entre 0,95 e 3,0 mm.

A galvanização permite garantir a durabilidade das peças metálicas durante centenas de anos. A engenharia empregada visa tornar a estrutura resistente a qualquer tipo de ação da natureza. As principais dimensões usuais dos perfis de aço utilizados na montagem da estrutura são:

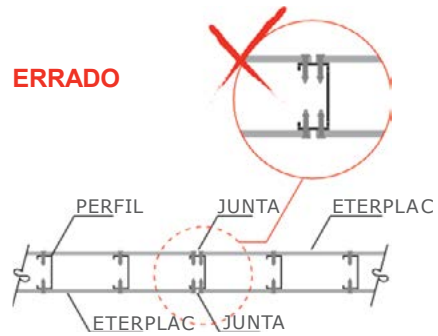
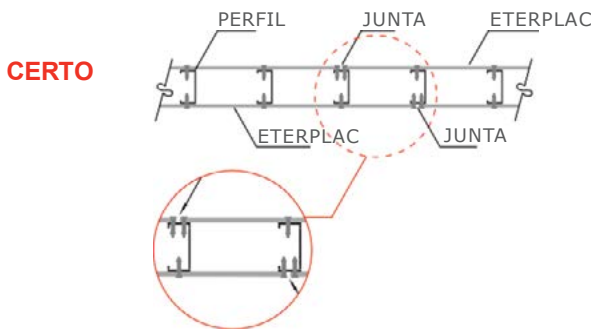


Designação	Dimensões Alma (bw) x Mesa (bF)	Largura do enrijecedor de borda (D)
Montante	90 x 40	12
	140 x 40	
	200 x 40	
	250 x 40	
	300 x 40	
Guia	92 x 38	-
	142 x 38	
	202 x 38	
	252 x 38	
	302 x 38	

* medidas em mm

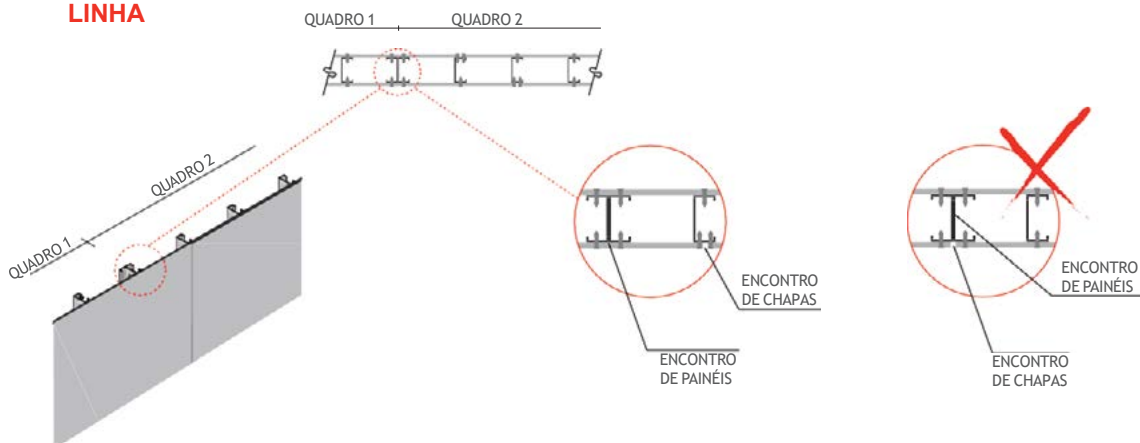
MONTAGEM

- As chapas devem ser montadas, preferencialmente, do centro para as extremidades e de cima para baixo;
- Quando ambas as faces da estrutura da parede receberem chapas cimentícias, as juntas das chapas da face interna e da face externa não devem coincidir no mesmo montante, para garantir a rigidez do conjunto;
- Todas as juntas devem ser feitas sobre montantes ou guias.

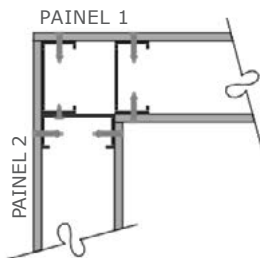


ENCONTRO ENTRE PAINÉIS

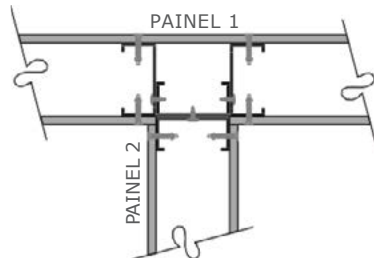
ENCONTRO DE PAINÉIS EM LINHA



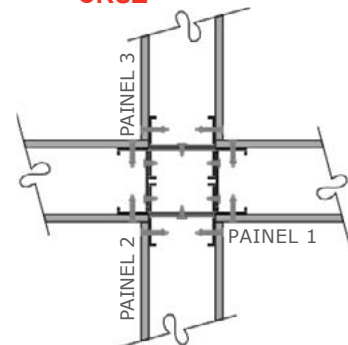
ENCONTRO DE PAINÉIS EM L



ENCONTRO DE PAINÉIS EM T



ENCONTRO DE PAINÉIS EM CRUZ

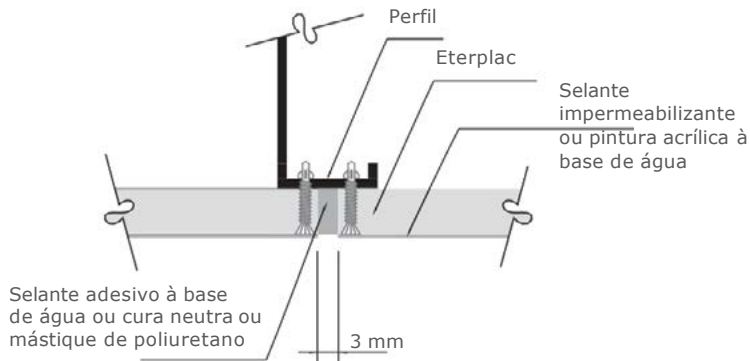


O encontro das chapas nunca deve coincidir com o encontro de painéis

TRATAMENTO DE JUNTA

As chapas cimentícias podem ser aplicadas com revestimentos (pinturas, texturas, etc) ou sem, de maneira aparente. Para cada caso recomenda-se que o tratamento de juntas seja feito de maneira específica e respeitando também as recomendações do fornecedor dos componentes do sistema (primers, selantes, massas, telas, etc). Como termos de orientação seguem algumas recomendações a respeito dessa etapa da aplicação do produto.

JUNTA APARENTE



*Como tratamento para ocultar as fixações, deve-se aplicar o mesmo selante adesivo à base de água ou de cura neutra para materiais porosos na cor desejada.

PASSO A PASSO

1. Aplique duas demãos de selante impermeabilizante em toda a superfície e bordas, que deverão estar limpas e isentas de poeira. Aguarde a secagem de acordo com as recomendações do fabricante do produto;
2. Limpe novamente a região onde será aplicado o selante adesivo à base de água ou mástique de poliuretano;
3. Aplique o produto, removendo o excesso com espátula de silicone imediatamente após a aplicação;
4. Após a secagem indicada pelo fabricante, as chapas estarão prontas para receber pintura com tinta acrílica à base de água;
5. Somente na junta aparente as chapas podem ser colocadas alinhadas;
6. Utilize produtos com propriedades elastoméricas em sua composição para o perfeito acabamento.

*A critério do projetista, pode-se variar o espaçamento entre as chapas. Porém, ele nunca deve ser inferior a 3 mm

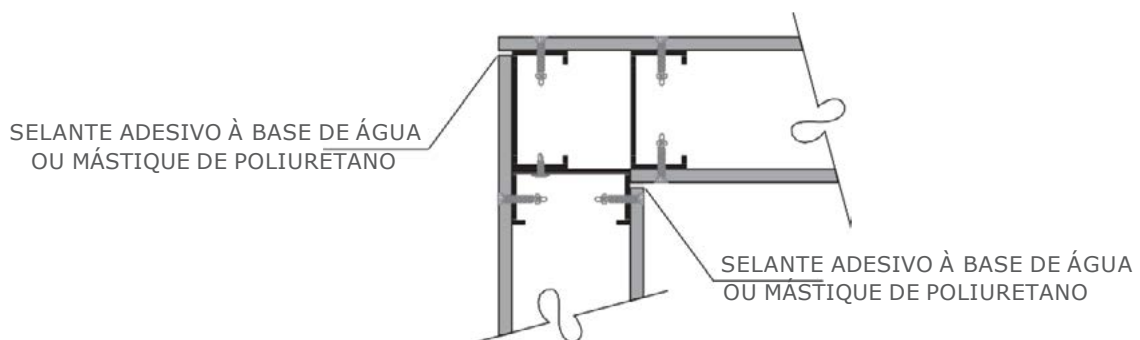
*As orientações fornecidas pelos fabricantes de componentes para tratamento de junta se sobressaem às orientações aqui citadas

JUNTA INVISÍVEL

Consultar o procedimento recomendado para o tratamento de juntas invisíveis utilizando a solução da Linha Pratic Eternit.

JUNTAS DE CANTO

Para juntas de canto, utilize selante adesivo à base de água ou mástique de poliuretano com propriedades elásticas, mantendo o espaçamento mínimo de 3 mm.

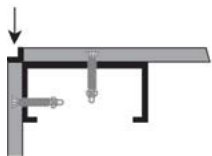


REVESTIMENTOS

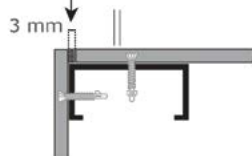
A Eterplac aceita os mais variados tipos de acabamentos, tais como tintas, massas, texturas, revestimentos cerâmicos, porcelanatos, laminados melamínicos e outros. Para a aplicação de tintas, massas e texturas, recomendamos apenas as que possuem propriedades elastoméricas. Para os demais materiais, sugerimos que o fabricante do mesmo seja consultado para recomendações específicas de cada produto.

ENCONTRO DE CHAPAS A 90 GRAUS

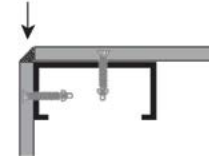
Perfil tipo cantoneira de alumínio colado com selante adesivo de cura neutra para materiais porosos na cor desejada. Para o padrão carvalho, sugere-se alumínio anodizado na cor bronze.



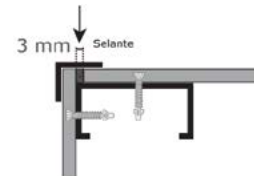
Selante adesivo à base de água ou cura neutra para materiais porosos na cor desejada.



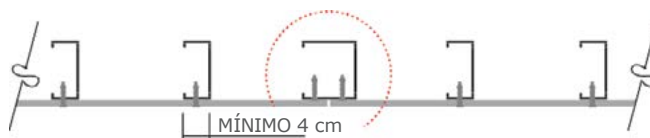
Selante adesivo à base de água ou cura neutra para materiais porosos na cor desejada.



Perfil tipo cantoneira de alumínio colado com selante adesivo de cura neutra para materiais porosos na cor desejada. Para o padrão carvalho, sugere-se alumínio anodizado na cor bronze.



Para situações específicas de encontros entre chapas e/ou juntas maiores que 3 mm, sugerimos a utilização de montantes com seções maiores do que os mais comuns, utilizados nas estruturas intermediárias. Dessa forma, evita-se que a fixação seja feita muito próxima das extremidades da chapa, não respeitando o limite recomendado de 15 mm.



FIXAÇÃO

As fixações nesse sistema são geralmente realizadas através de parafusos específicos para cada necessidade. Dessa forma, a montagem da estrutura em si (fixações perfil-perfil), junções entre estrutura e fundação ou a fixação entre elementos de fechamento (chapas cimentícias) e estrutura são realizadas através de elementos de fixação próprios para cada situação.

- A fixação das paredes estruturais às fundações é efetuada através de buchas de ancoragem providas de porca de aperto;
- Paredes com função não estrutural podem ser ancoradas com fincapino acionado a pólvora;
- Todas as peças metálicas da estrutura são interligadas por meio de parafusos de aço galvanizado, auto-perfurantes e auto-atarraxantes, ou seja, os parafusos abrem o seu próprio orifício e não necessitam de porca;
- Os materiais de enclausuramento da estrutura, tanto pelo interior como pelo exterior, também são fixados através de parafusos;
- Os parafusos diferem em comprimento e espessura, bem como no formato da cabeça e da broca, conforme os locais em que são empregados. Cabe ao engenheiro projetista selecionar o tipo e a quantidade de parafusos a colocar em cada conexão;
- Indicamos a colocação de banda acústica na parede estrutural, que ficará em contato com a fundação para a melhor acomodação.

A “banda acústica” ou “fita de isolamento” é uma fita autoadesiva de espuma de elastômero que deve ser posicionada entre a guia e o piso na fixação dos painéis de Steel Framing, bem como entre montantes e juntas de chapas cimentícias. Por sua elasticidade, essa fita adapta-se à rugosidade e às imperfeições das superfícies e, desse modo, aumenta a vedação e absorve as vibrações sonoras, atenuando significativamente a transmissão de ruídos entre ambientes contíguos.

Fixação entre perfis metálicos

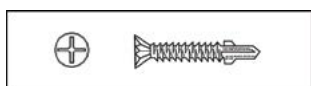
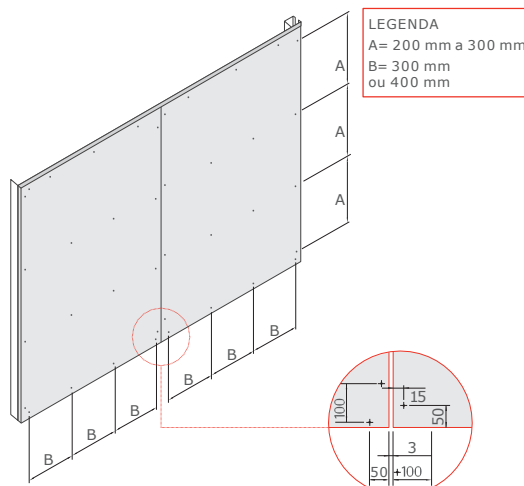


Parafuso galvanizado autoperfurante, cabeça extraplana e ponta broca para perfis. Dimensões: 8 x 1. 1/2" (4,2 x 13 mm)

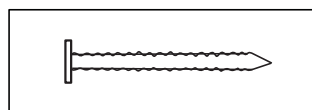
Fixação entre chapas e perfis

A fixação correta da Eterplac deve obedecer aos seguintes distanciamentos:

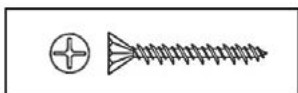
- Horizontal: 300 mm a 400 mm
Vertical: 200 mm a 300 mm
- O distanciamento mínimo dos furos para as bordas deve ser de 15 mm
- Não colocar fixadores nos vértices das chapas
- As fixações verticais e horizontais nos vértices devem manter a distância de, no mínimo, 100 mm e 50 mm das bordas, respectivamente, evitando formar ângulos de 45°
- Distância mínima entre as chapas: 3 mm
- Nos montantes compartilhados por duas chapas, alternar as linhas de fixação para não fragilizar a estrutura com furos segmentados



Parafuso organometálico para fixação em perfis metálicos, com ponta broca, cabeça autoescariante e aletas de expansão. Dimensões: 8 x 1. 1/4" (4,2 x 32 mm)

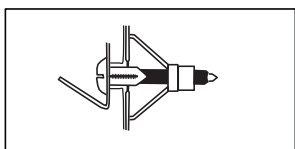


Prego de aço tipo ardox ou anelado para fixação em estrutura de madeira, zincado a fogo. Dimensões: 15 x 15 mm.

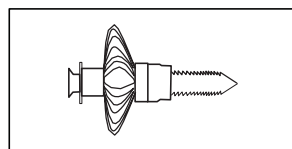


Parafusos organometálicos com cabeça chata autoescariante, rosca dupla (HI-LO) e ponta agulha para fixação em placa OSB e madeira. Dimensões: 8 x 1. 1/4" (4,2 x 32mm).

Bucha para fixação de objetos nas chapas cimentícias



Bucha de expansão Kwik-Tog com parafuso de 6 x 2". Ideal para fixação de quadros elétricos, espelhos, luminárias e acessórios para banheiro. Dimensão: 3/8".
Carga máxima: 15 kg (consultar fabricante para mais informações)



Bucha basculante Toggler Bolt com parafuso de 1/4" x 2. 1/2". Indicado para móveis planejados e equipamentos com maior carga. Dimensão: 3/8".
Carga máxima: 30 kg (consultar fabricante para mais informações)

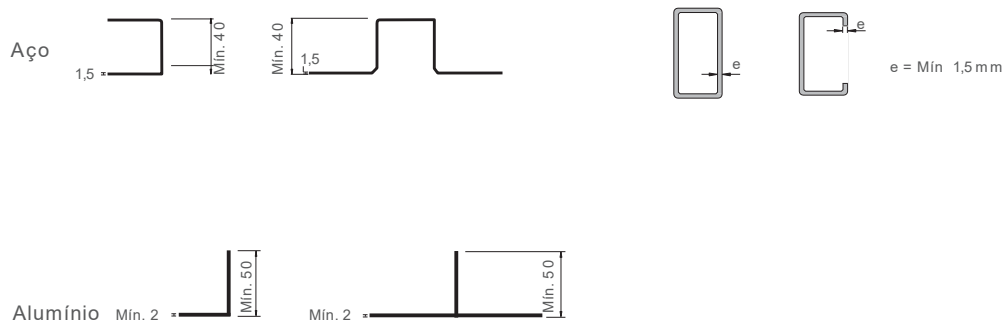
MODULAÇÃO

A distância entre montantes deverá ser dimensionada em função das particularidades de cada obra, respeitando-se os valores máximos conforme a tabela abaixo.

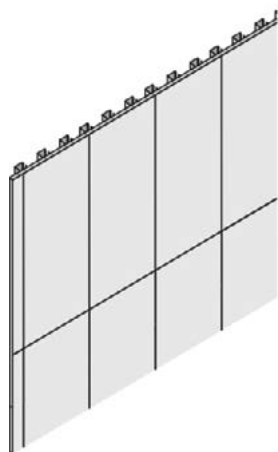
ESPESSURA DA CHAPA (mm)	DISTÂNCIA MÁXIMA ENTRE MONTANTES (mm)
6	300
8	400
10	
12	

SISTEMAS DE FACHADAS

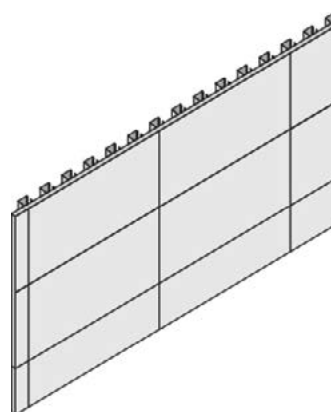
As chapas cimentícias são boas opções de revestimento para revitalização de fachadas, compondo soluções de execução rápida, limpa e econômica. Podem ser fixadas diretamente sobre perfis metálicos estruturais de diversas conformações e/ou materiais, conforme sugerido a seguir.



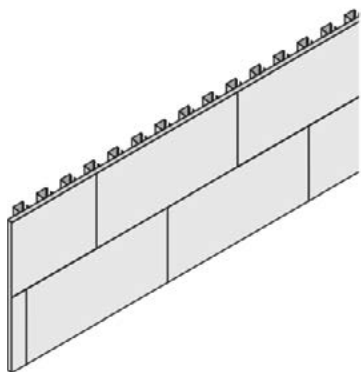
SUGESTÕES DE PAGINAÇÃO



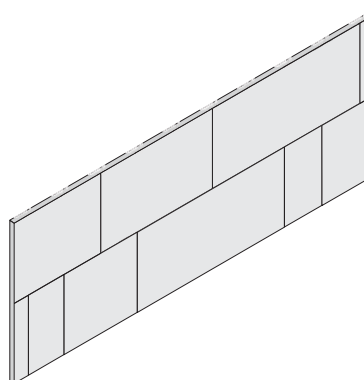
Padrão alinhado com painéis verticais



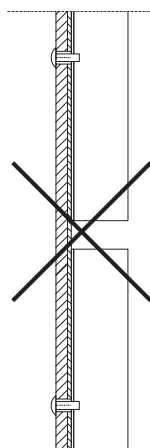
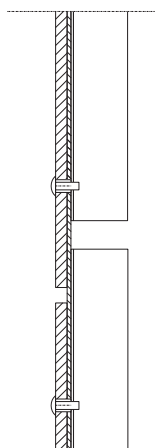
Padrão alinhado com painéis horizontais



Padrão semialinhado com painéis horizontais

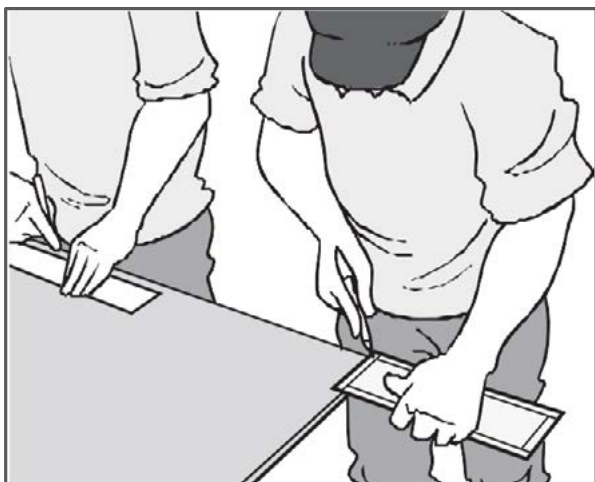


Padrão livre com painéis horizontais



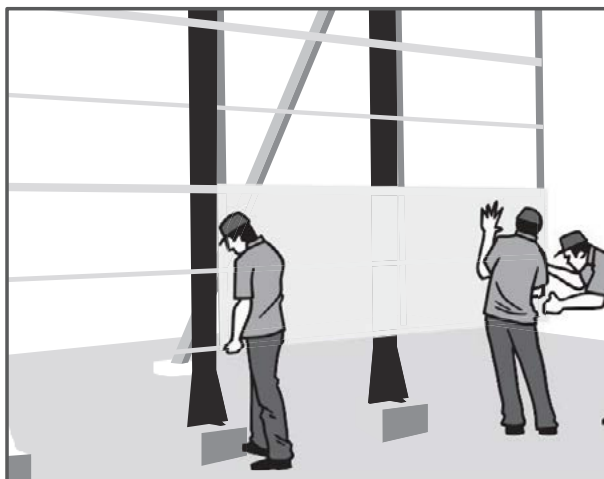
ESTRUTURA EM AÇO GALVANIZADO TUBULAR PARA FACHADA

PASSO A PASSO



1

É muito importante conferir a estrutura para que os furos sejam perfeitamente posicionados.



2

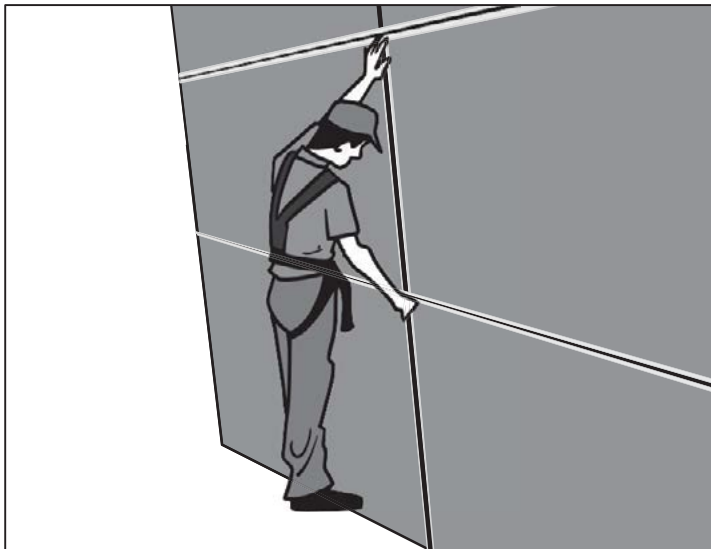
Posicione a chapa sobre a estrutura.



3

Utilize parafusadeira com regulagem de profundidade e tome os devidos cuidados para não errar os locais de fixação.

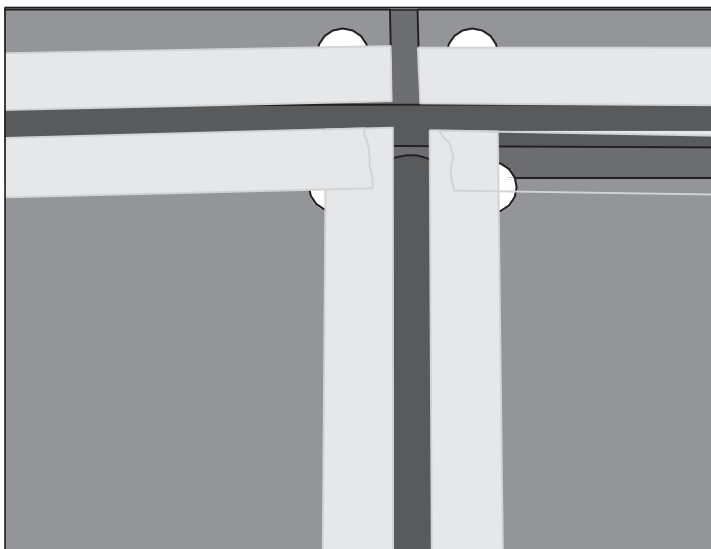
Obs.: É muito importante utilizar um gabarito espaçador para garantir o distanciamento mínimo de 3 mm entre as chapas.



4

Limpe a superfície com pincel seco para remoção de poeira e, posteriormente, com pano úmido. Aguarde a secagem.

*Caso haja necessidade, remova as rebarbas de cortes com lixa fina.



5

Aplique fita crepe em todas as bordas, criando uma máscara também ao redor dos pontos de fixação.



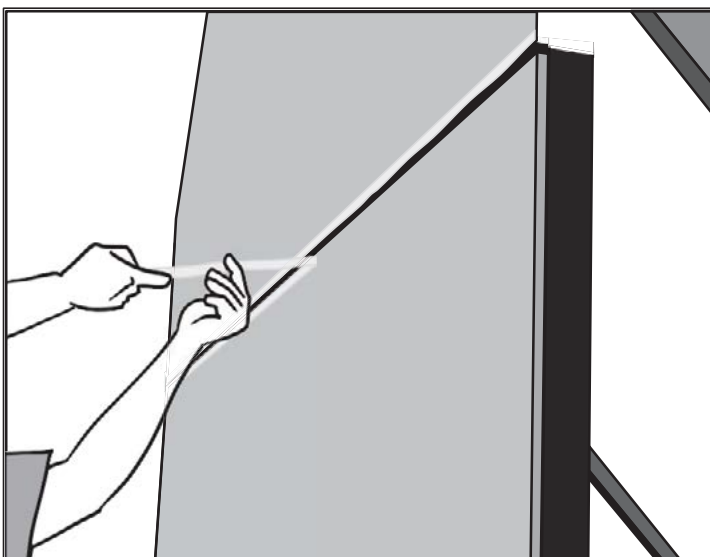
6

Preencha toda a junta e os pontos de fixação com selante adesivo à base de água ou de cura neutra para materiais porosos, na cor desejada.



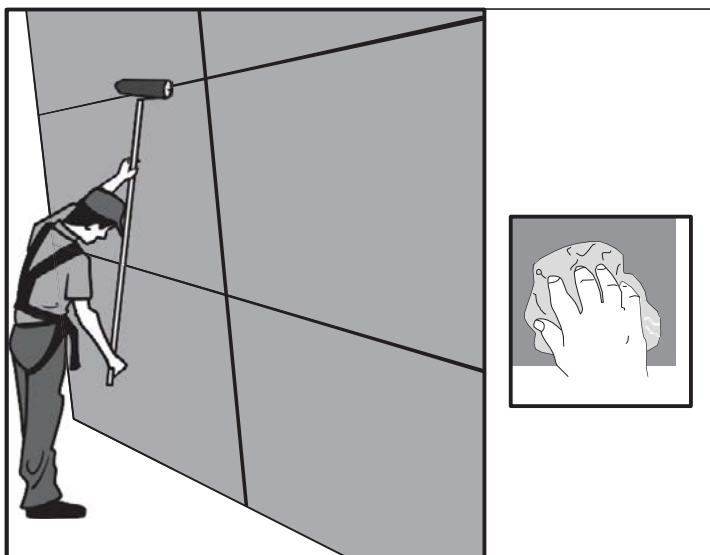
7

Em seguida, remova o excesso do produto aplicado no preenchimento, alisando-o com o fundo do tubo, para criar o acabamento “meia-cana”.



8

Remova a fita crepe imediatamente (antes que se inicie a secagem do selante).



9

Aguarde a secagem e aplique a pintura desejada. Utilize sempre produtos elastoméricos acrílicos à base de água.

TRANSPORTE, MANUSEIO E ARMAZENAMENTO

Para chapas Stone e Wood, redobrar os cuidados de transporte, manuseio e armazenamento de modo a preservar a superfície decorada, uma vez que esse é o diferencial estético das peças e pode ficar comprometido com danos causados por falta desses cuidados.

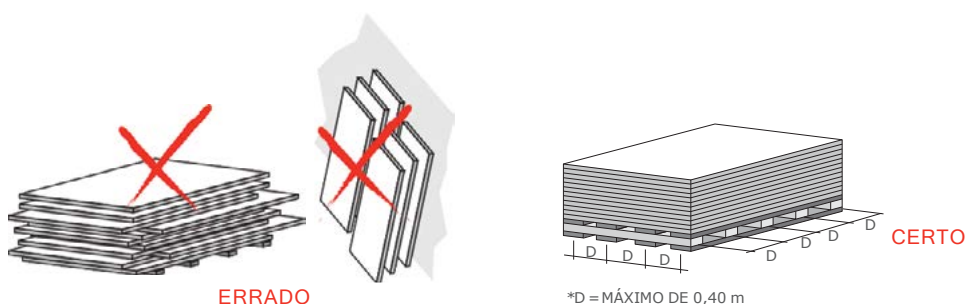
- As chapas devem ser transportadas unitariamente, sempre na vertical, por duas pessoas;
- A descarga normalmente é feita pela lateral do caminhão com as pessoas de cima deslizando a chapa sobre duas vigas encostadas à pilha, para que as que estão embaixo peguem-na, colocando-a sobre os suportes;



- Para manter a boa aparência das chapas cimentícias, recomenda-se o armazenamento em ambiente fechado ou a cobertura das pilhas com lona ou plástico;



- O local deve ser plano, firme e de fácil acesso para descarga;
- As chapas devem ser empilhadas e apoiadas sobre sarrafos de 7,5 x 7,5 cm, nivelados e com distância máxima de 40 cm entre si, formando todos eles um mesmo plano, ou em pranchas de madeira niveladas. Em ambos os casos, não deverá haver balanços livres nas laterais das chapas;



- Para armazenamento e transporte, devem ser respeitadas as seguintes quantidades:
 - Chapas de 6 mm: pilhas com 80 peças;
 - Chapas de 8, 10 e 12 mm: pilhas com 50 peças;
- Para estocagem, é admitido o empilhamento máximo de quatro pilhas sobrepostas;
- Para acomodação sobre transporte (carreta/caminhão), o empilhamento máximo é de duas pilhas.





wall **Éternit**
P A I N E L W A L L



PAINEL WALL

O produto é composto de miolo de madeira laminada ou sarrafeada, contraplacado em ambas as faces por lâminas de madeira e externamente por chapas cimentícias em CRFS (Cimento Reforçado com Fio Sintético) prensadas. O processo e industrialização dos painéis constitui-se da prensagem especial dos componentes a alta temperatura, resultando em um produto de características técnicas de comprovada qualidade.



GARANTIA

O PAINEL WALL Eternit possui 5 anos de garantia contra defeitos de fabricação, condicionados à obediência das normas de instalação, manuseio, armazenamento e às demais especificações constantes em nosso catálogo técnico. Para sua tranquilidade e validação do direito à garantia, guarde a sua nota fiscal. A garantia não será validada caso o produto em questão tenha sido, por qualquer motivo, removido da obra ou se caracterize impossibilidade para inspeção ou vistoria da assistência técnica.

Como forma de proteção extra, o PAINEL WALL Eternit recebe tratamento superficial contra ataque de cupins, garantindo o desempenho dessa função pelo período de 1 ano, sendo recomendado que novas aplicações sejam realizadas periodicamente para a manutenção dessa tratativa.



CARACTERÍSTICAS FÍSICAS

Densidades aproximadas:	40 mm: 800 kg/m ³ 55 mm: 682 kg/m ³
Resistência à carga distribuída (três apoios, afastados no máx. a cada 1,25 m):	40 mm: 500 kgf/m ² 55 mm: 1.000 kgf/m ²
Resistência a cargas verticais concentradas:	150 kgf
Resistência à compressão axial:	5.900 kgf
Resistência a cargas suspensas:	50 kgf

Tabela peso/ dimensões:

ESPESSURA (mm)	LARGURA (m)	COMPRIMENTO (m)	PESO (kg)	ÁREA (m ²)	PESO (kg/m ²)
40	1,20	2,50	96,0	3,00	32,00
		2,75	105,6	3,30	
		3,05	117,1	3,66	
55	1,20	2,50	112,5	3,00	37,51
		2,75	123,8	3,30	
		3,05	137,3	3,66	



APLICAÇÕES

- Mezaninos;
- Passarelas;
- Laje técnica;
- Paredes/Divisórias técnicas;
- Paredes duplas;
- Paredes elétricas e hidráulicas;
- Fechamentos externos;
- Shafts;
- Confinamentos acústicos;
- Divisórias sanitárias;
- Portas corta-fogo;
- Portas acústicas.

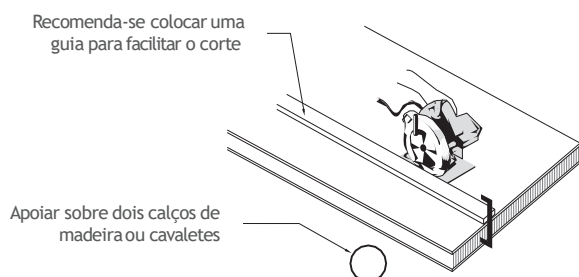
CORTES DE PAINÉIS - EXECUÇÃO

Qualquer equipamento utilizado para furar ou cortar o Painel Wall Eternit deve ser, obrigatoriamente, do tipo Widea (brocas e discos). Caso contrário, tanto o equipamento quanto o painel serão danificados. Nos casos em que houver necessidade de pequenos cortes, uma serra manual com disco de Widea possibilitará um trabalho rápido e preciso. Porém, se houver grande quantidade de painéis para corte, recomenda-se a utilização de uma serra circular de bancada.

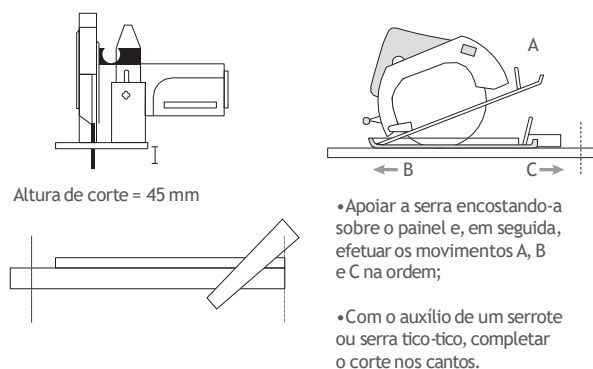
Obs.:

- 1) Em caso de cortes ou perfurações, é indicado o uso de máscaras de proteção.
- 2) Descarte de produtos: os resíduos são classificados como não perigosos, podendo ser destinados a aterros classe II.

Cortes contínuos

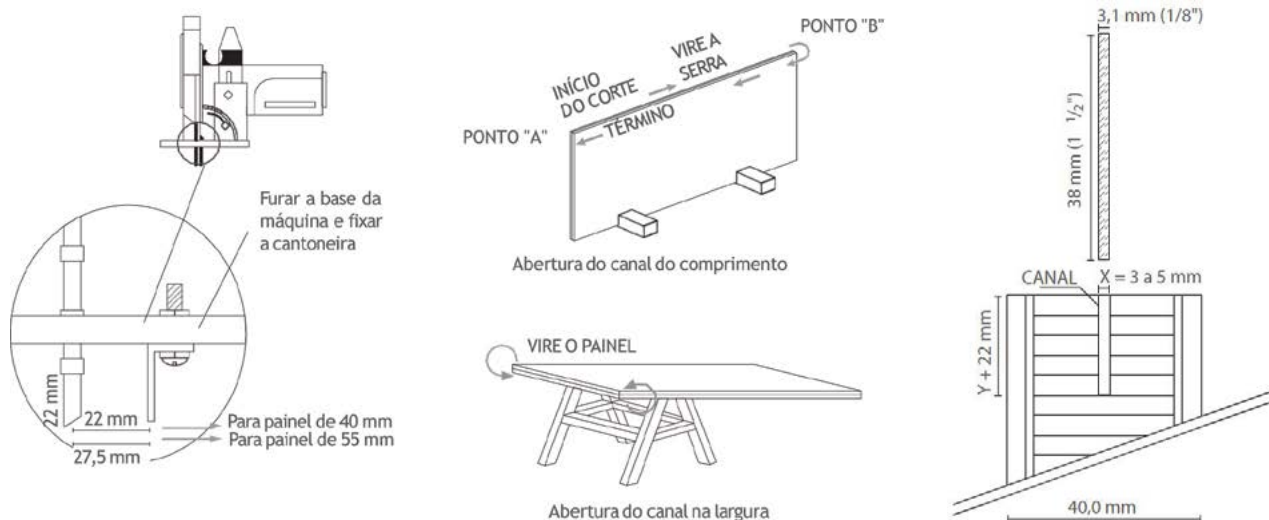


Cortes internos





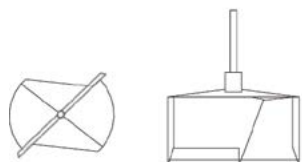
ABERTURA DE CANAL PARA MALHETE



Para abertura do canal no sentido do comprimento, encaixar o painel sobre dois calços de madeira, certificando-se antes do corte de que o painel está travado. Iniciar o corte do canal em uma das extremidades (ponto "A") até o final do painel (ponto "B"). Virar a serra e retornar com o corte até o ponto de início (ponto "A") para eliminar rebarbas de madeira no canal. No sentido da largura, apoiar o painel sobre um cavalete de madeira ou similar. Iniciar o corte em uma das extremidades até o final do painel. Após o corte, virar o painel e refazer a operação.



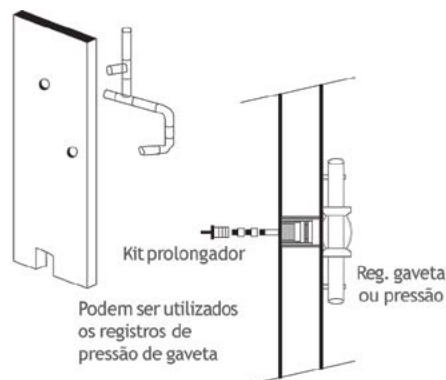
ABERTURA PARA TUBULAÇÃO



Utilizar brocas de diâmetro de 25 mm até 64 mm. Abertura com diâmetros maiores somente sob consulta



Utilizar furadeira manual com broca do tipo Wiede no diâmetro desejado



Podem ser utilizados os registros de pressão de gaveta



CUIDADOS NA REALIZAÇÃO DE CORTES

- As operações deverão ser realizadas em locais abertos, com boa ventilação e, se possível, separados das demais operações;
- Para maior segurança, usar óculos de proteção e máscara respiratória bem ajustada à face durante a realização dos trabalhos;
- Os equipamentos fixos (serra circular, furadeiras de bancada, etc.) deverão possuir, necessariamente, sistema de captação de poeira;
- A retirada das rebarbas e limpeza das peças, ferramentas e demais equipamentos deverão ser realizadas

utilizando pano ou esponja umedecidos ou sistema de aspiração;

• Para os painéis cortados na obra, é necessário realizar a aplicação de selante hidrofugante e cupinicida em duas demãos por toda a extremidade cortada, para garantir a proteção da madeira exposta contra umidade e ataque de cupins. Sendo necessária a correção de imperfeições na madeira, recomenda-se a aplicação de massa plástica para preencher os locais.

PAINEL WALL EM PISOS

O Painel Wall Eternit proporciona o máximo de aproveitamento de espaço. É indicado para aplicação em ambientes internos, na execução de mezaninos, pisos técnicos, passarelas em auditórios, indústrias, prédios comerciais, casas de espetáculos e hospitais.

Antes de executar a instalação, é necessário tratar os painéis com impermeabilizante acrílico a base de água, em suas superfícies e espessuras.



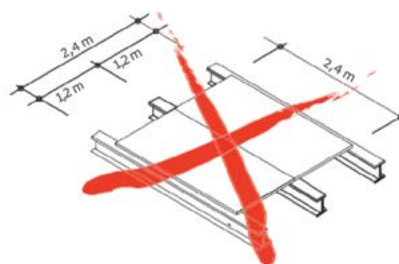
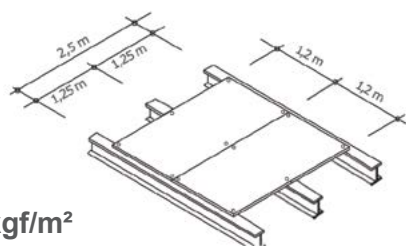
VANTAGENS

- Bom comportamento acústico;
- Ganho de áreas internas;
- Suporta altas cargas distribuídas (500 a 1.000 kgf/m²);
- Menor peso/m², em comparação a lajes convencionais;
- Vence grandes vãos, sem interferir no layout;
- Menor espessura, ideal para pé-direito reduzido;
- Produto de fácil manutenção, aceitando vários tipos de acabamento;
- Permite fixação de peças suspensas.



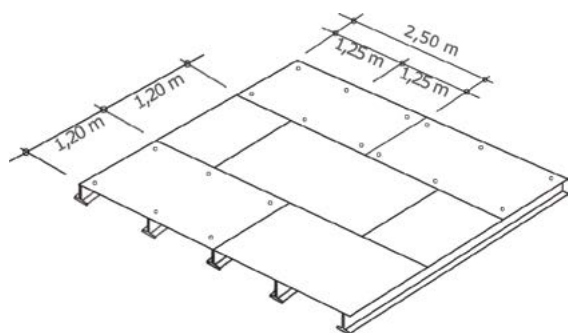
INSTALAÇÃO DO PAINEL NA ESTRUTURA

**Suporta
sobrecarga
de 500 a 1.000 kgf/m²**





OPÇÃO DE INSTALAÇÃO COM AMARRAÇÃO PARA MELHOR TRAVAMENTO



TABELAS DE VÃOS E CARGAS

Cargas acidentais (sobrecargas)

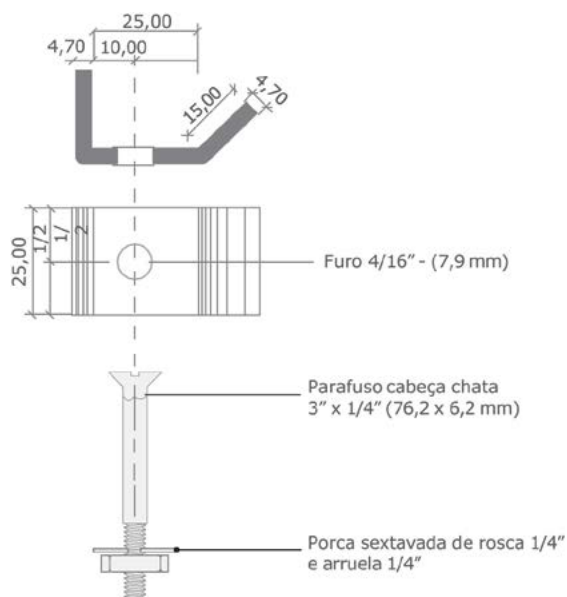
As cargas acidentais ou sobrecargas são cargas de ocupação, definidas em função de análises estatísticas, cujos valores mínimos, distribuídos, são estabelecidos conforme a NBR 6120.

A tabela mostra as ocupações mais comuns em edifícios. Para outros locais e usos, consultar a referida norma.

TIPO	LOCAL	VALORES MÍNIMOS kgf/m ²
Edifícios residenciais	Dormitórios, sala, copa, cozinha, banheiro, despensa, área de serviço e lavanderia	150 200
Escadas	Com acesso ao público Sem acesso ao público	300 250
Escritórios	Salas de uso geral e banheiros	250
Lojas	Circulações e lojas em geral Depósitos	400 500
Restaurantes	Cozinha industrial, sala de refeições	300
Escolas	Salas de aula, corredores, outras salas	300 250



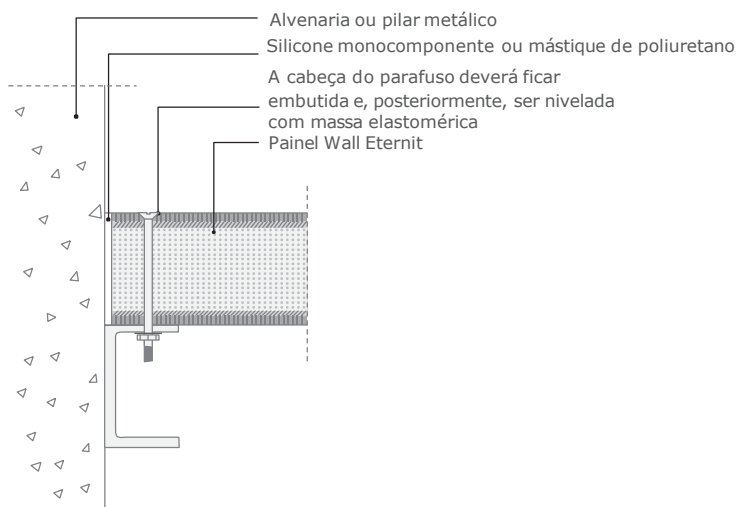
Kit de Fixação



Parafuso autobrocante T3 ALAS 12 mm x 3" (6,3 mm x 76 mm) DURASEAL

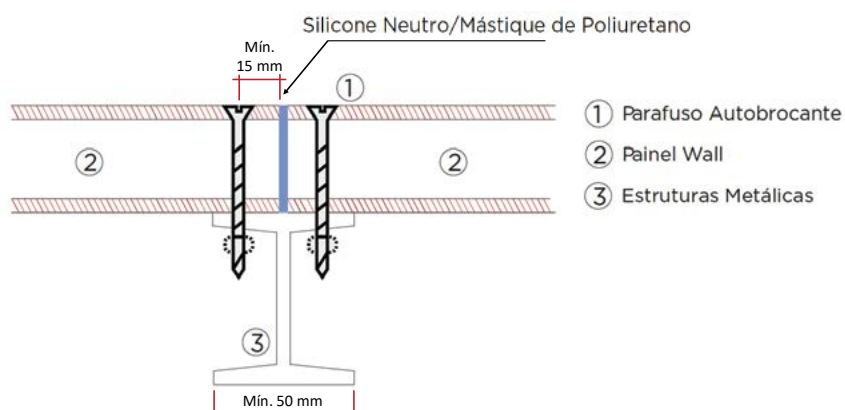


1) Fixação em viga "U"/perfil de chapa

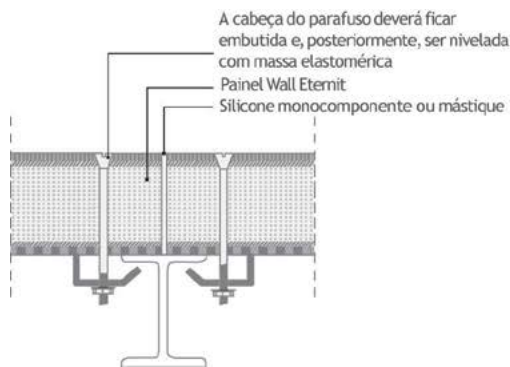


2) Fixação em viga "I" Perfil de chapa com parafuso autobrocante

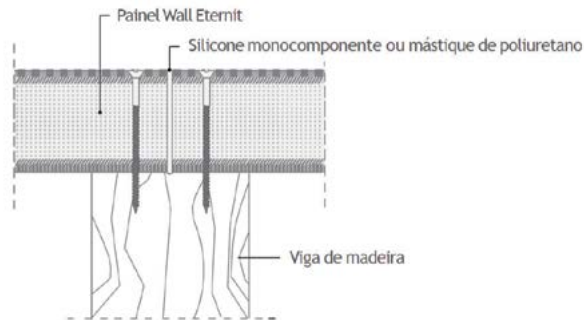
OBS.: distanciamento mínimo dos furos para as bordas deve ser de 15 mm.
A base da viga deve ter no mínimo 50 mm de largura.



3) Fixação em viga "I"/perfil



4) Fixação em viga de madeira



ACABAMENTOS

Os painéis instalados como piso (elevado/mezanino) devem, necessariamente, receber revestimento de superfície como acabamento, principalmente com a função de proteção destas superfícies contra o atrito e a abrasão. Nestes casos, as chapas cimentícias cumprem apenas a finalidade de material de revestimento do sistema estrutural do painel, garantindo a uniformidade, estanqueidade e estabilidade do conjunto.

Dessa forma, recomendamos que o preparo da superfície seja realizado com o objetivo de regularizar pequenas imperfeições ou até mesmo grandes desníveis causados por irregularidades na estrutura ou decorrentes de uma conformação irregular da construção como um todo.

Para áreas molháveis ou molhadas, recomendamos a consulta a um profissional especialista em projetos de impermeabilização, habilitado a detalhar e especificar os materiais adequados para cada situação.

Para correções de maiores proporções, seja por desníveis mais acentuados ou por grandes superfícies em que se necessite de uma espessura maior que 1 cm, recomendamos a aplicação de argamassa preparada na proporção de 1:3 (cimento:areia) adicionando água até que a consistência de argamassa seca (farofa) seja atingida. Espalhar esse substrato considerando uma espessura de até 3 cm juntamente com a aplicação de tela metálica, que deve estar confinada na espessura deste substrato, de forma a não aparecer nas superfícies. Essa tela será responsável por proporcionar flexibilidade ao conjunto, evitando que trincas apareçam no trabalho natural de variação dimensional dos materiais e estrutura, de forma independente entre si.

Para pequenas correções ou para áreas pouco extensas em que seja possível atingir a regularização necessária com uma camada de até 1 cm, pode-se adotar a aplicação de uma pasta feita com uma mistura de adesivo à base de PVA e água na proporção de 1:3, adicionando cimento até atingir a consistência desejada. Para essa solução, a aplicação de tela metálica é opcional, porém altamente recomendada.

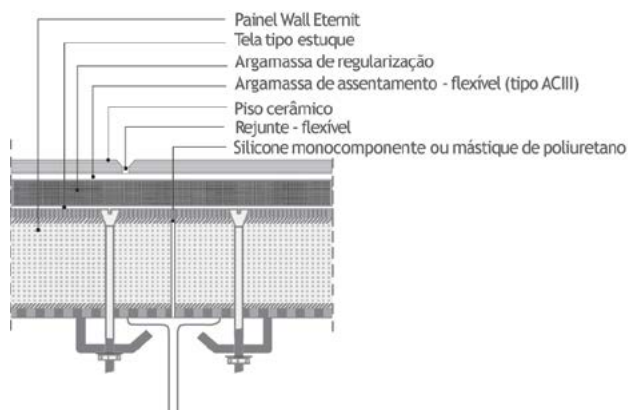
A definição entre uma solução e outra deve ser feita pelo profissional responsável designado para a obra, uma vez que o mesmo tem conhecimento técnico e conhece as características da construção, podendo fazer essa indicação com maior propriedade, de acordo com a necessidade.

Diversos tipos de acabamento podem ser aplicados após realização da camada de regularização: pisos cerâmicos, vinílicos, emborrachados, carpetes, látex acrílico, verniz acrílico e laminado melamínico, por exemplo. Para a aplicação do acabamento escolhido, após a camada de regularização (contrapiso), seguir as recomendações de cada fabricante. Enfatizamos apenas que, quando aplicado piso cerâmico/porcelanato, seja utilizada sempre argamassa do tipo ACIII como forma de garantir maior flexibilidade ao conjunto.

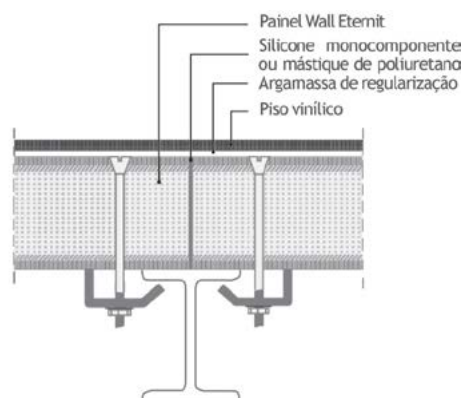
Para todos os acabamentos acima citados, tanto o contrapiso (camada de regularização) quanto os pisos (acabamentos) devem estar afastados a, no mínimo, 3 mm de qualquer construção existente.

Para uma boa adesão de qualquer revestimento, a superfície do painel deverá ser limpa e seca, isenta de óleo, gordura ou pó, efetuando-se a limpeza com pano seco.

1) Piso rígido



2) Piso flexível



PAINEL WALL EM PAREDES

O Painel Wall Eternit é ideal para fechamentos, tendo a capacidade de suportar a ação de intempéries, como chuva, sol e variação de temperatura, além de proporcionar perfeita associação a elementos estruturais de concreto, aço ou madeira, proporcionando sempre excelentes resultados com harmonia e estética. Como divisória sanitária, possui elevada robustez, garantindo resistência às ações de vandalismo e impactos, proporcionando durabilidade e economia. Devido a essas características e à sua facilidade de manutenção e higienização, o Painel Wall Eternit é cada vez mais utilizado para vestiários e sanitários de edifícios comerciais, escolas, hospitais, clubes, rodoviárias, bancos e indústrias.

Antes de executar a instalação, é necessário tratar os painéis com impermeabilizante acrílico a base de água, em suas superfícies e espessuras.



VANTAGENS

- Bom comportamento acústico;
- Bom isolamento térmico;
- Bom comportamento ao fogo;
- Rápida montagem e desmontagem;
- Pode ser instalado após a colocação de pisos;
- Possibilidade de aproveitamento em caso de remanejamento;
- Aspecto de concreto aparente;
- Aceita praticamente todos os tipos de revestimento;
- Como parede externa, permite a fixação de letreiros e luminosos.



SISTEMAS DE FIXAÇÃO APARENTE

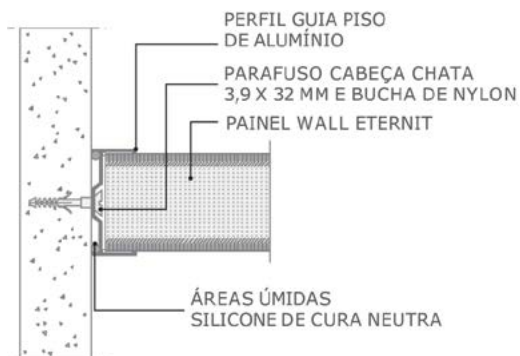
SÉRIE - CHAPA PERFILADA OU DOBRADA	
Detalhe	Tipo
	Montante Ômega
	Tapa-canal
	Montante H
	Guia Piso
	Guia Teto
	Batente
	Porta Baguete
	Baguete

PERFIS DE ALUMÍNIO ANODIZADO	
Detalhe	Tipo
	Montante "H"
	Guia piso
	Guia teto
	Batente

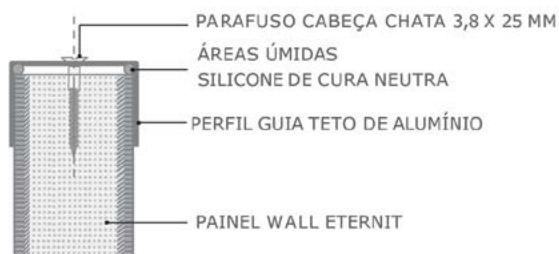
Após a montagem, os perfis ficam visíveis nas juntas formando a modulação das divisórias.

- **CHAPA DE AÇO DOBRADA** - perfis em chapa galvanizada. São indicados para fechamento de vãos com grandes extensões e/ou alturas, em que se exige a resistência do conjunto;
- **CHAPA DE AÇO PERFILADA** - perfis em chapa de aço zincada. Oferecem excelente acabamento, sendo indicados para divisórias simples.

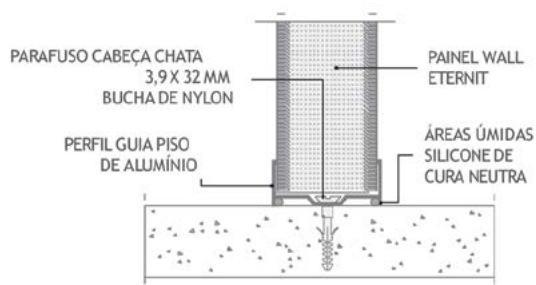
1) Fixação de painéis em paredes



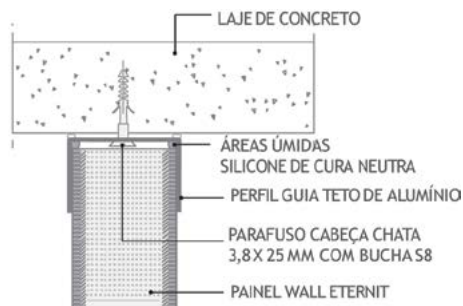
2) Arremate de topo



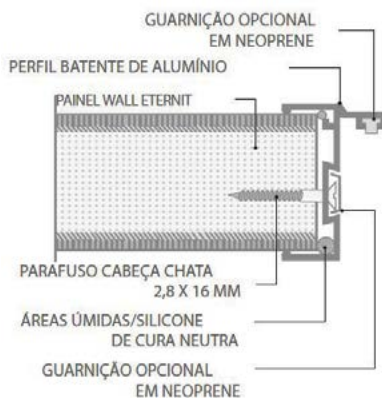
3) Fixação de painéis em pisos



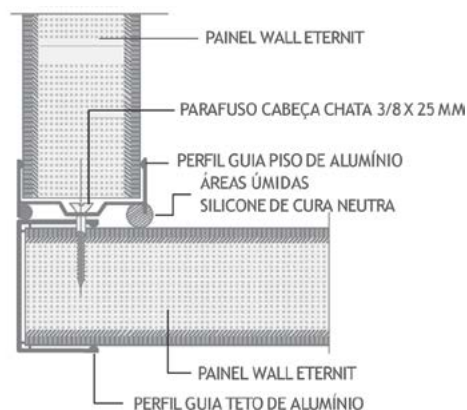
4) Fixação de painéis em tetos



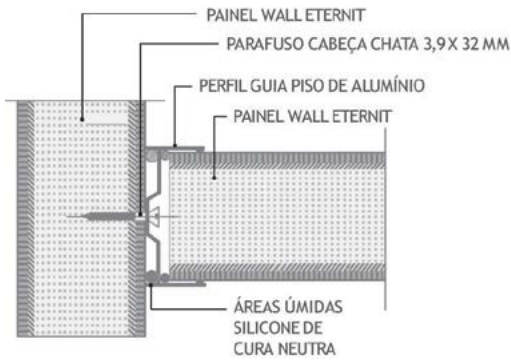
5) Perfil batente



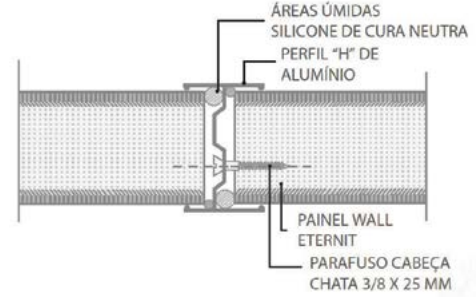
6) Fixação de painéis em "L"



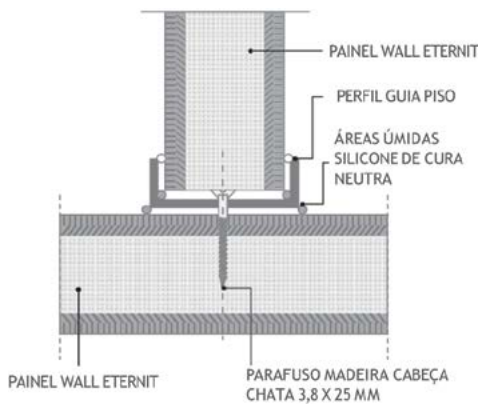
7) Junção de painéis em "T"



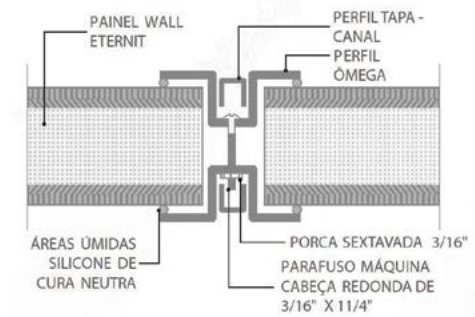
8) Painéis alinhados: horizontal/vertical



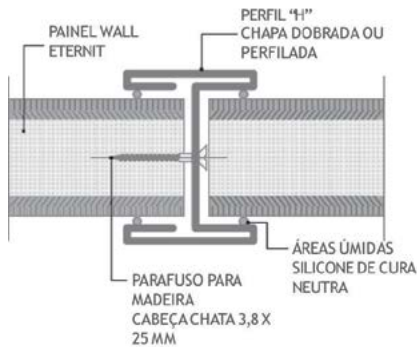
9) Junção de painéis em "T"



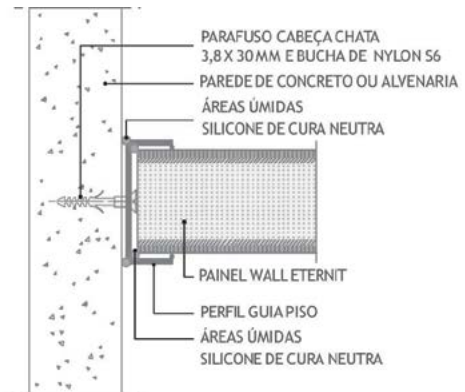
10) Junção de painéis alinhados/Perfil Ômega



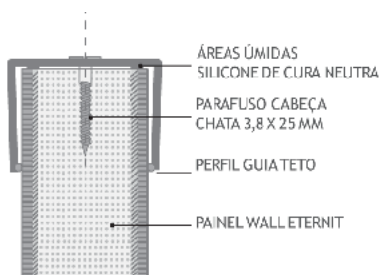
11) Painéis alinhados: horizontal/vertical



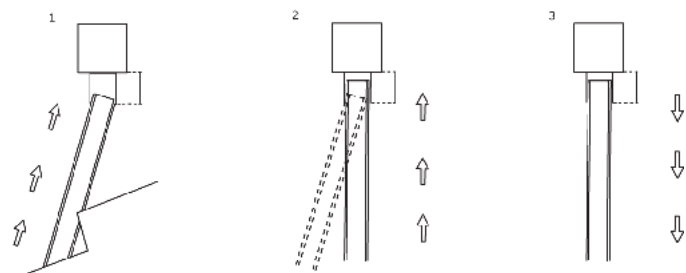
12) Fixação de painéis em paredes



13) Arremate de topo

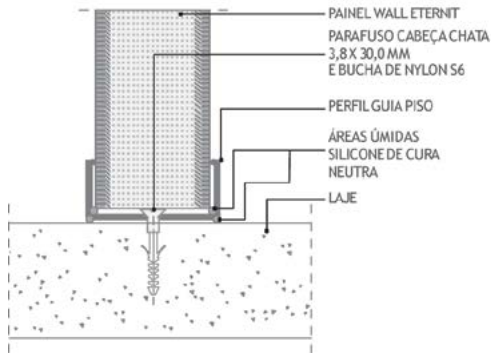


Encaixe guia telescópica

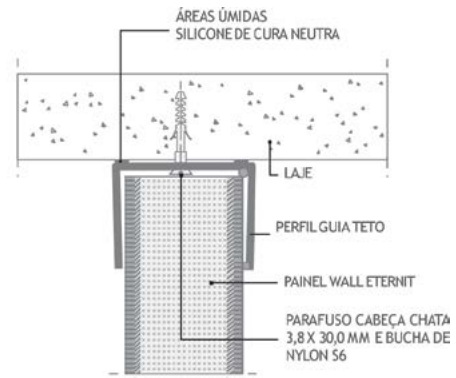


*Facilita a desmontagem caso o ambiente necessite de remanejamento das peças.

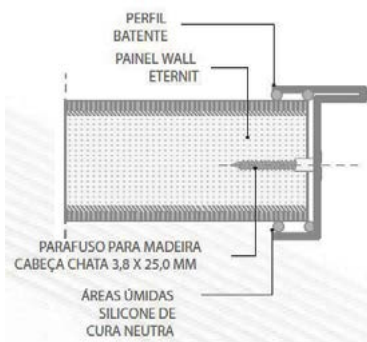
14) Fixação de painéis em pisos



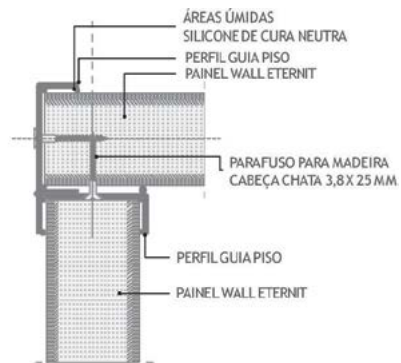
15) Fixação de painéis em tetos



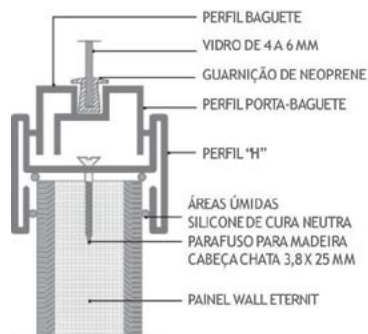
16) Perfil batente



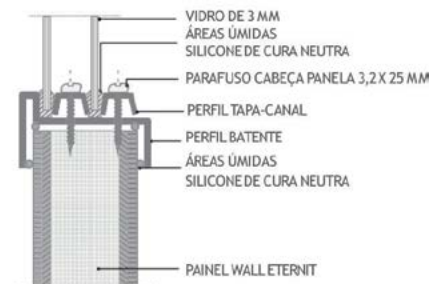
17) Fixação de painéis em "L"



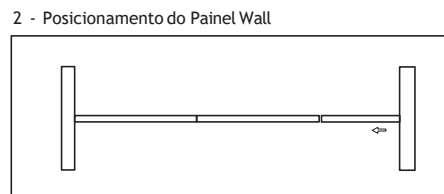
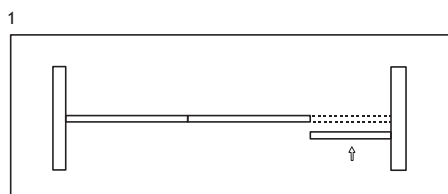
18) Perfil janela metálica - vidro simples



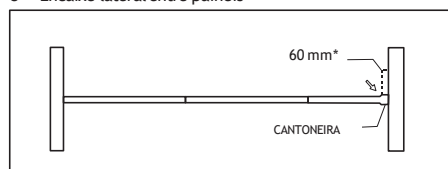
19) Perfil janela metálica - vidro duplo



20) Arremate - parede cega



3 - Encaixe lateral entre painéis



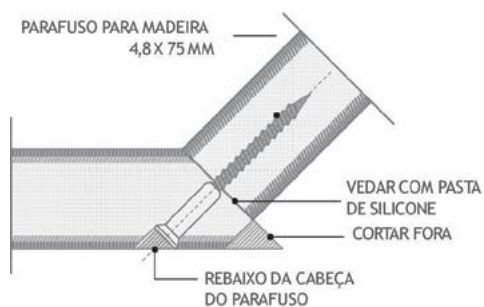
*Espaçamento mínimo.



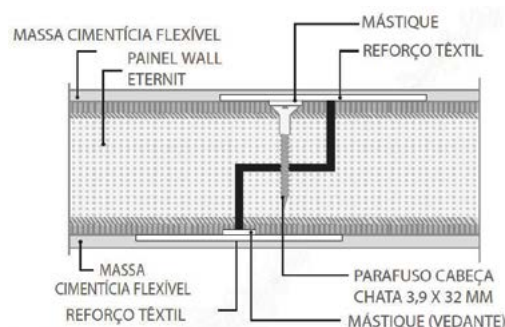
SISTEMAS DE FIXAÇÃO INVISÍVEL

Após a montagem, a divisória terá aparência de parede, sem a modulação dos perfis metálicos, porém com 4 cm de espessura.

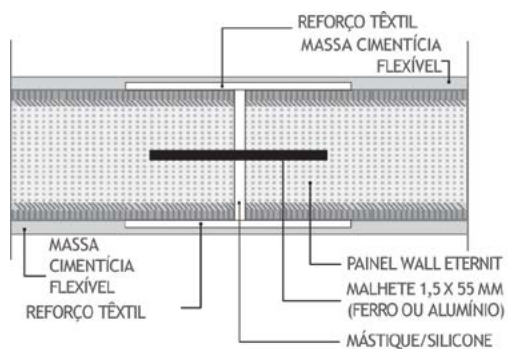
1) Junção em ângulo



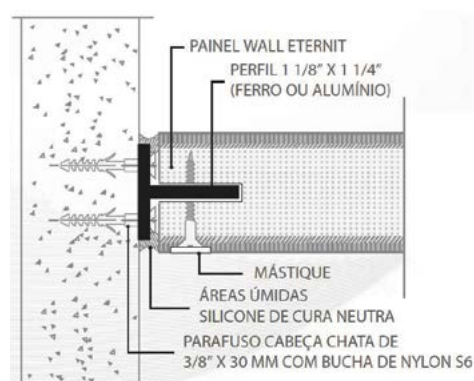
2) Junção de painéis alinhados em “Z”



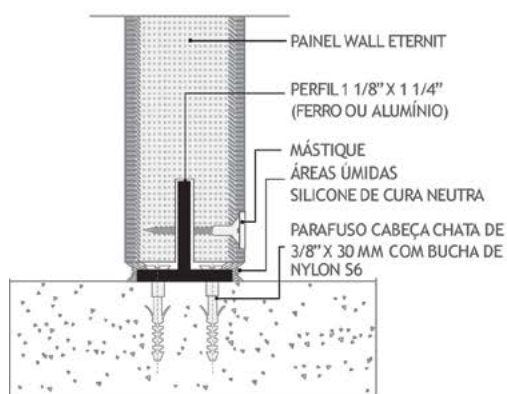
3) Junção de painéis alinhados com malhete



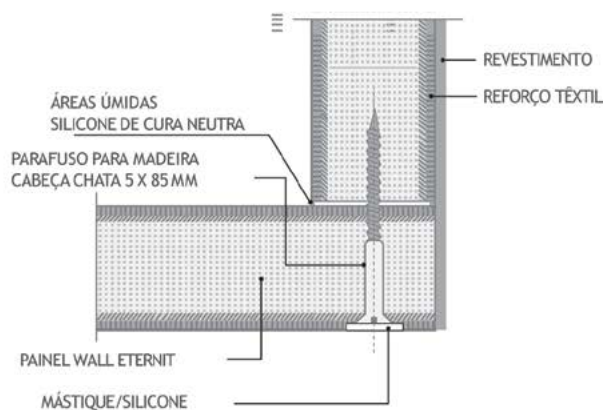
4) Fixação de painéis em paredes



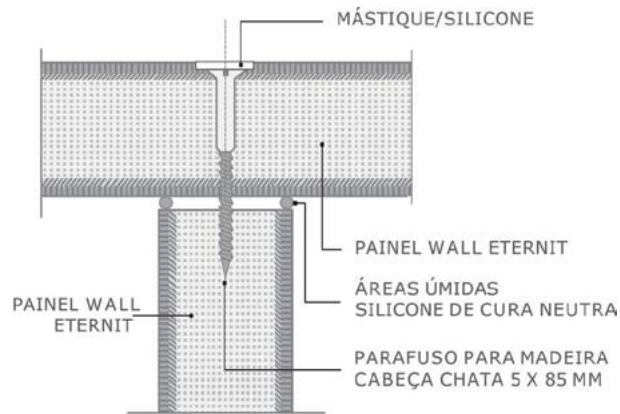
5) Fixação de painéis em pisos



6) Junção de painéis em “L”



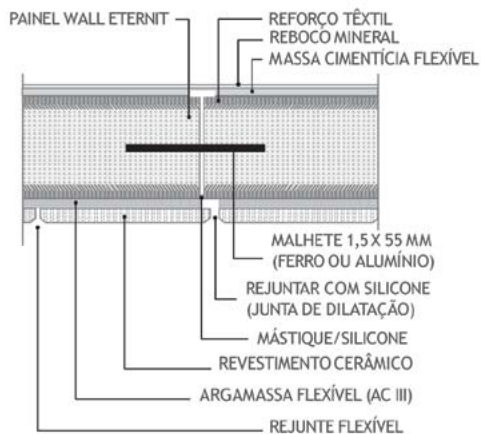
7) Junção de painéis em "T"



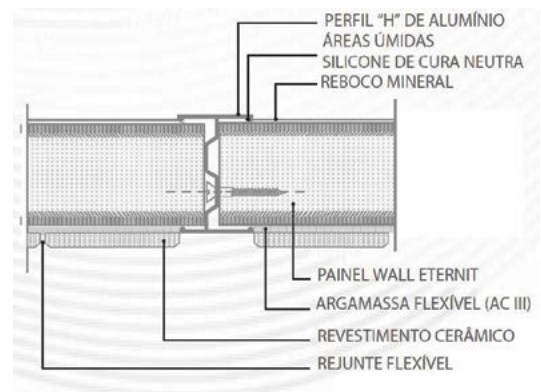
ACABAMENTOS

O Painel Wall aplicado como parede pode receber os mais diversos tipos de revestimentos, como cerâmicas, tintas, vernizes, resinas, hidrofugantes, papéis de parede, etc. Após o preparo da superfície, aplicar o revestimento de acordo com as recomendações do fabricante.

1) Aplicação de acabamentos em divisórias com junta invisível

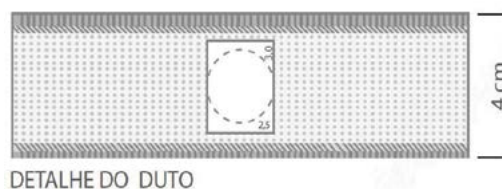
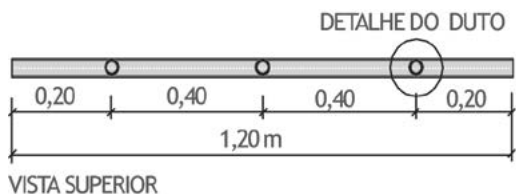


2) Aplicação de acabamentos em divisórias com perfil aparente

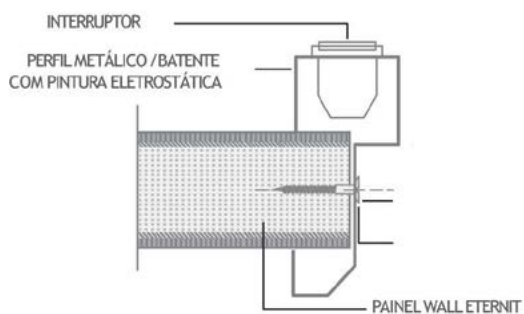




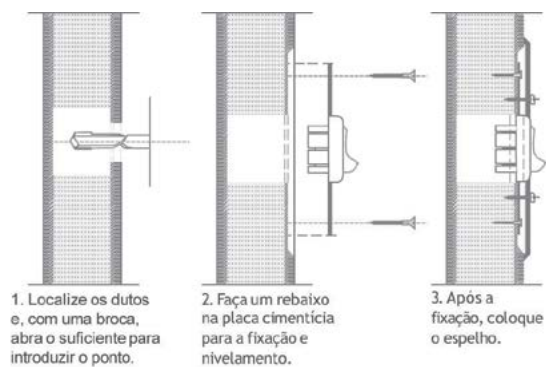
A Eternit produz e fornece sob encomenda o Painel Wall Elétrico com três dutos condutores embutidos para passagem de fiação elétrica, conforme exemplificado abaixo.



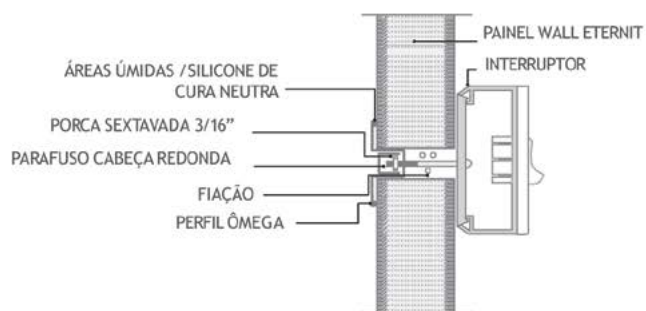
1) Perfil batente elétrico



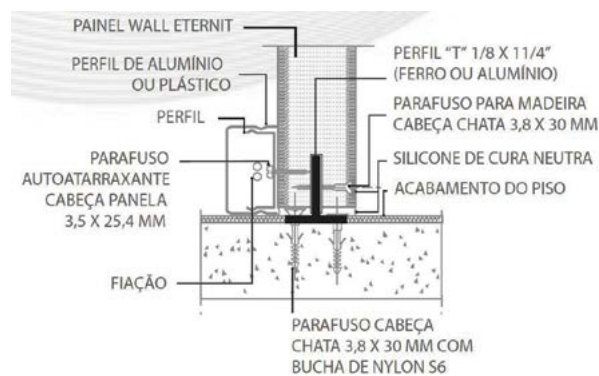
2) Instalação de acessórios



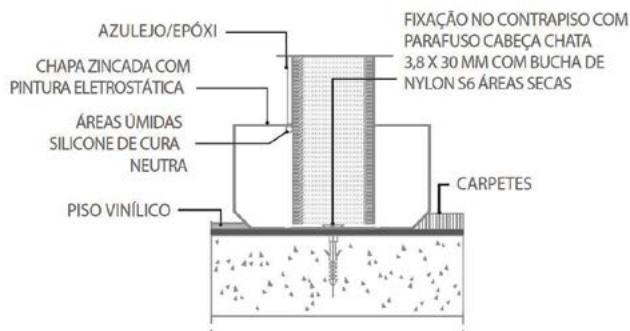
3) Fixação de acessório elétrico externo



4) Fixação de rodapé elétrico

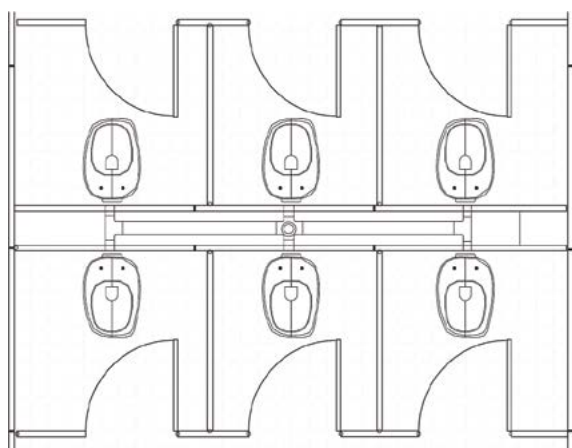


5) Perfil rodapé elétrico

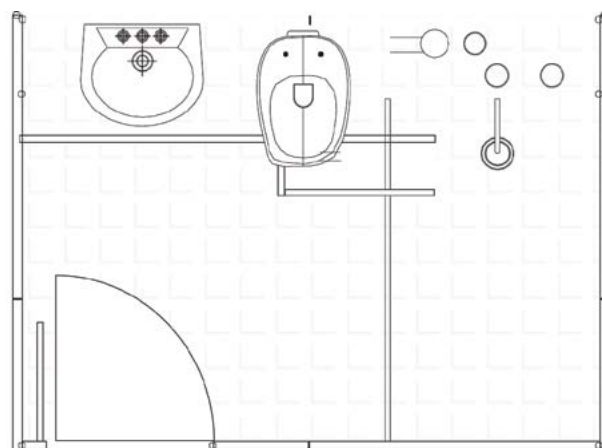


INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS

Em função da espessura reduzida do Painel Wall, para a realização de instalações hidráulicas embutidas sugere-se que sejam adotadas soluções como as que seguem abaixo (paredes hidráulicas duplas ou shafts). Caso contrário, as tubulações deverão ficar aparentes.



• Parede dupla



• Shaft

APLICAÇÕES ACÚSTICAS

O Painel Wall Eternit é uma excelente opção para compor soluções que exijam melhor desempenho acústico, devido às suas características de conformação física:

- Alta densidade superficial;
- Alta reflectância sonora promovida pelo acabamento liso da superfície de suas faces;
- Heterogeneidade de materiais em sua composição (fibrocimento e madeira, formando um composto monolítico).

Para um desempenho ainda mais eficiente, sugerimos a utilização do Painel Wall 55 mm de espessura, do qual se pode observar os resultados de isolamento sonora em diversas frequências e compará-los com os do Painel Wall 40 mm através das tabelas a seguir.



DESEMPENHO EM ISOLAÇÃO SONORA

Isolamento acústico: Paineis e = 40 mm

f (Hz)	100	125	160	200	250	315	400	500	630	800	1000	1250	1600	2000	2500	3150	4000	5000
R (dB)	27	28	30	31	31	31	30	29	25	24	27	32	34	37	41	43	45	40

- CTS* 33

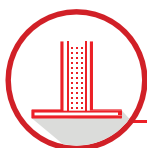
- Classe de Transmissão Sonora

Isolamento acústico: Paineis e = 55 mm

f (Hz)	100	125	160	200	250	315	400	500	630	800	1000	1250	1600	2000	2500	3150	4000	5000
R (dB)	27	29	32	31	31	31	29	27	27	29	31	34	35	37	39	41	43	45

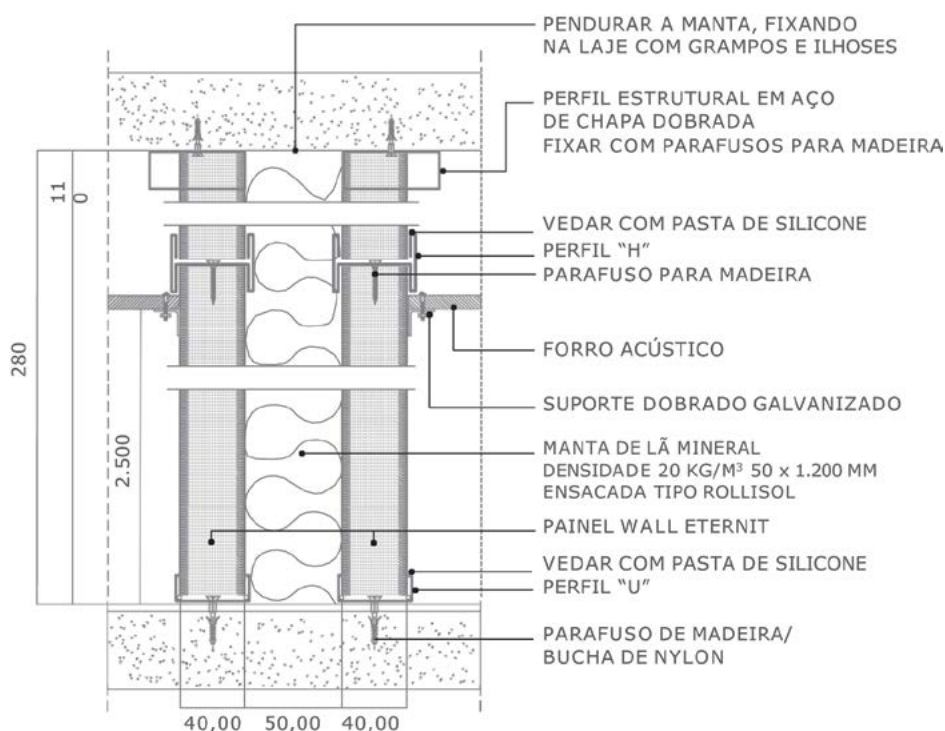
- CTS* 33

- Classe de Transmissão Sonora



PAREDES DUPLAS

Utilizar o duplo Painel Wall Eternit, espaçado no mínimo a 50 mm, com mantas ou painéis minerais ou sintéticos (lã de rocha, lã de vidro ou lã de PET) na cavidade de ar, pode proporcionar um ganho significativo em termos de “perda na transmissão”, principalmente nas médias e altas frequências. Considerando-se as fontes sonoras, tais como conversação, instrumentos musicais em geral e máquinas com fortes componentes agudos (serras, esmeris etc.), a aplicação de uma parede dupla com Painel Wall Eternit na separação de ambientes que contenham essas fontes promoverá um alto índice de isolamento sonoro e, em consequência, uma qualidade superior de conforto acústico.



DESEMPENHO RELACIONADO AO FOGO

O Pannel Wall Eternit apresenta bom desempenho nos quesitos relacionados ao fogo, tendo os seguintes resultados e classificações:

DETERMINAÇÃO DO ÍNDICE DE PROPAGAÇÃO SUPERFICIAL DE CHAMA

- Ip médio: 15, correspondente à Classe A
- Método de Ensaio: NBR 9442/1986
- Relatório IPT 985 088-203 / Laudo Bombeiros: Relatório IPT 912 286

DETERMINAÇÃO DA DENSIDADE ÓTICA ESPECÍFICA DE FUMAÇA

- Dm: 10, correspondente à Classe II-A (Dm <450)
- Método de Ensaio: ASTM E662
- Relatório IPT 985 089-203 / Laudo Bombeiros: Relatório IPT 912 287

RESISTÊNCIA AO FOGO

PAINEL WALL 40 mm

- Grau Corta-Fogo e Grau Para-Chama: 15 min
- Método de Ensaio: NBR 10636/1989
- Relatório itt Performance 3751/2020

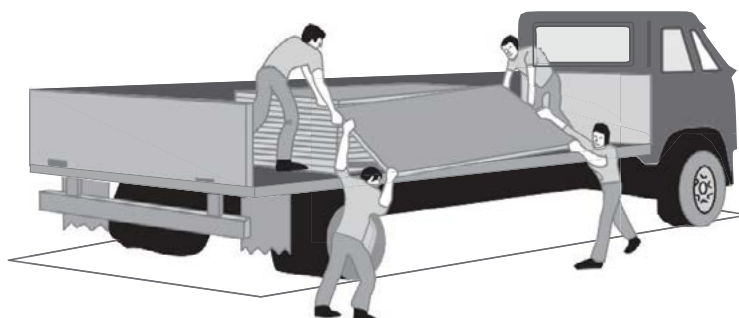
PAINEL WALL 55 mm

- Grau Corta-Fogo e Grau Para-Chama: 30 min
- Método de Ensaio: NBR 10636/1989
- Relatório itt Performance 3752a/2020

TRANSPORTE, MANUSEIO E ESTOCAGEM

- Os painéis devem ser transportados unitariamente por duas pessoas ou carros manuais;
- A descarga normalmente é feita pela lateral do caminhão com o auxílio de pessoas alocadas na carroceria, para sacar os painéis da pilha, e outras pessoas em solo para recebimento do material. Este material deve ser colocado sobre suportes para regularização junto ao piso, mantendo-se o alinhamento na pilha.

Obs.: Uso de EPI - Recomenda-se o uso de luvas para o manuseio dos produtos.



ARMAZENAMENTO

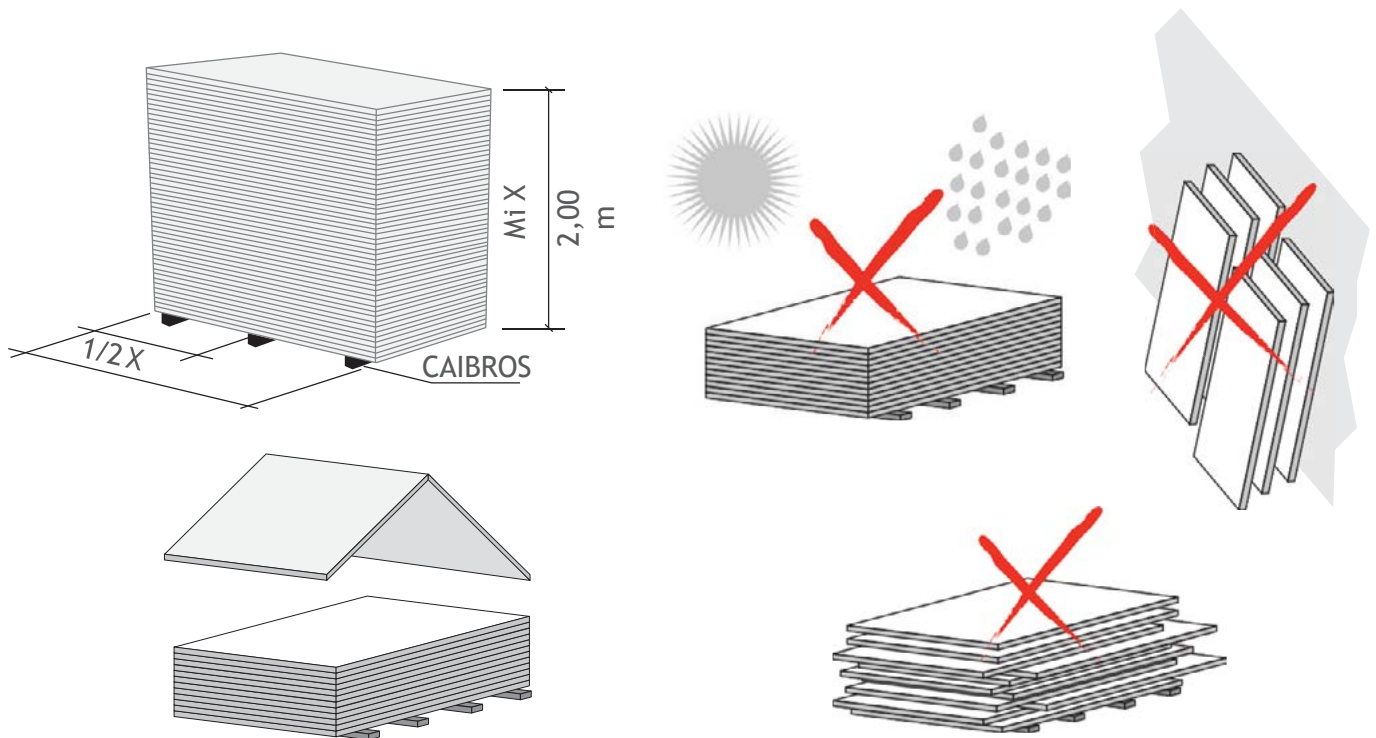
•Para manter a integridade dos painéis, recomenda-se o armazenamento em ambiente fechado ou a cobertura das pilhas com lona ou plástico (inclusive a base);

•O local deve ser plano, firme e de fácil acesso para descarga. A altura da pilha não deve ultrapassar 2 m, formando pilhas nas quantidades de:

- 50 painéis de 40 mm
- 36 painéis de 55 mm

•Os painéis devem ser empilhados e apoiados sobre sarrafos de 7,5 x 7,5 cm, nivelados e com distância máxima de 1,40 m entre si, formando todos eles um mesmo plano, ou em pranchas de madeira niveladas.

Em ambos os casos, não deverá haver balanços livres nas laterais dos painéis.



Eternit

☎ 0800 021 1709

☎ (11) 3194-3938

Seg. a sex., das 07h30 às 17h30

sac@eternit.com.br

   Eternit Brasil

 Eternit S/A