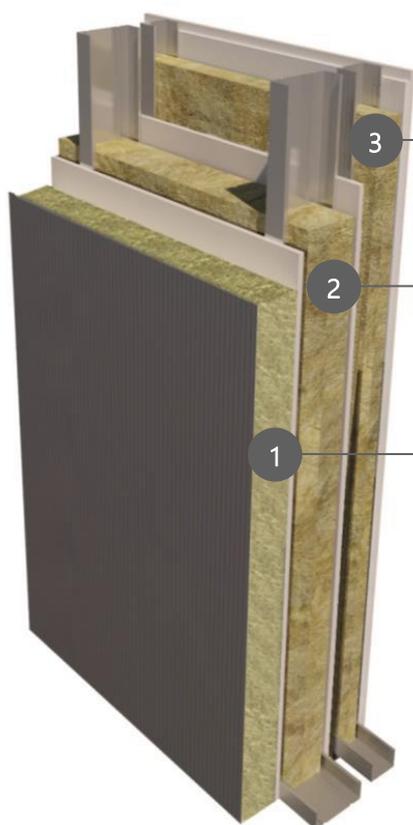




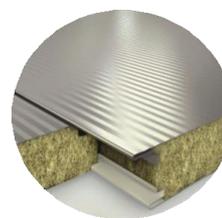
DELIFTA WE 3



3 Parede de anteparo interna

2 Núcleo portante com
Manni Green Tech Profile

1 ISOPAN
Isofire Wall Plissé
Esp. 80 mm



DESCRIÇÃO SINTÉTICA

INVÓLUCRO EXTERNO PORTANTE DE URDIDURA DUPLA COM REVESTIMENTO DE PAINEL SANDUÍCHE.

paredes portante perimetrais com estrutura em light steel frame [Isf] MANNI GREEN TECH® com urdidura metálica e revestimento em chapas de gesso revestido no interior e chapas de cimento reforçado e sistema de isolamento termo-acústico ISOPAN para acabamento com painéis sanduíche ISOPAN mod. Isofire Wall Plisse' lado externo.

VANTAGENS

- ✓ Velocidade de colocação do sistema
- ✓ Alto desempenho térmico
- ✓ Elevados níveis de absorção sonora
- ✓ Sem gesso: acabamento em chapa colorida na fachada
- ✓ Eliminação de pontes térmicas
- ✓ Conforto de vida
- ✓ Desfasamento térmico óptimo

CAMPOS DE APLICAÇÃO RECOMENDADOS



Residencial



Sedes
empresas



Armazém



Turístico



Hospitalar



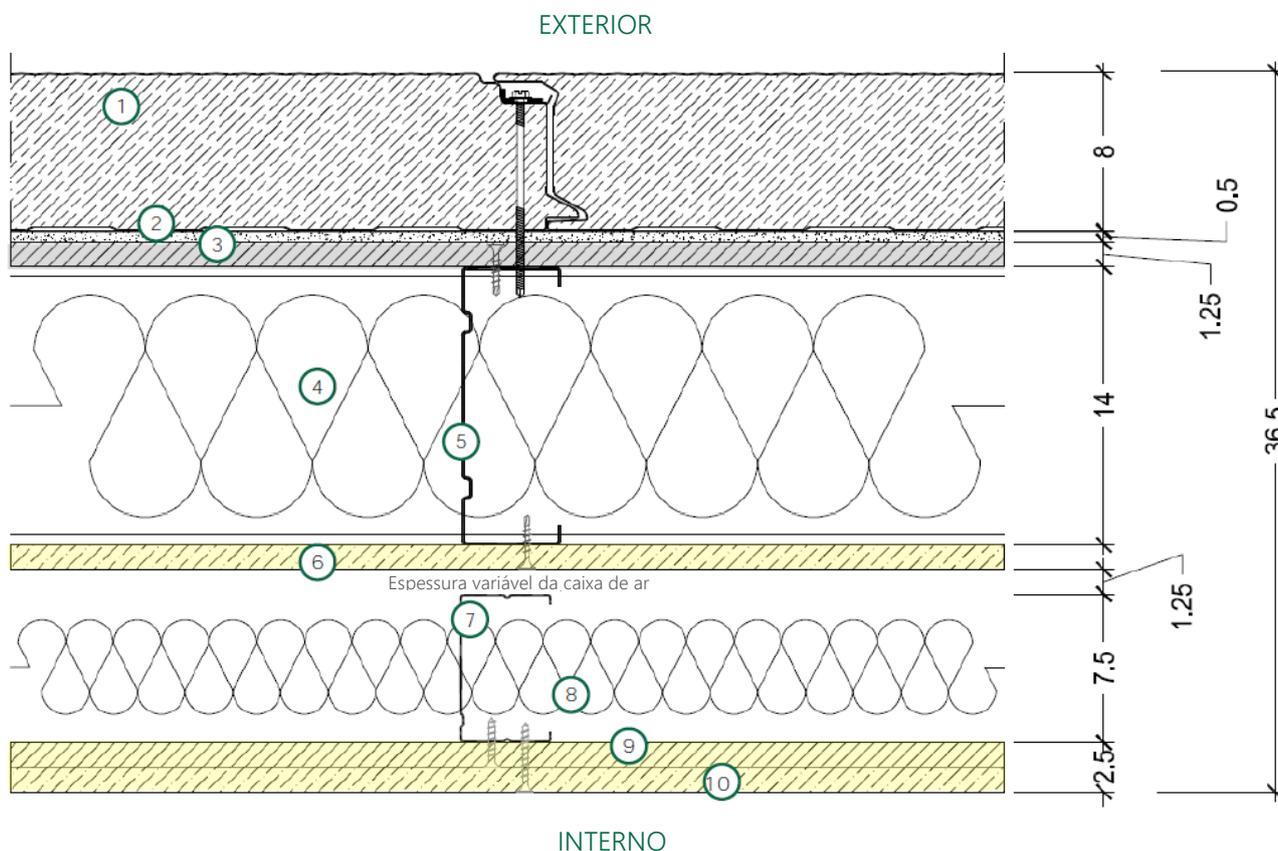
Comércio





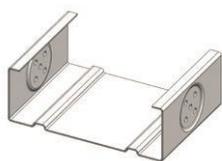
DETALHES DOS ELEMENTOS DE CONSTRUÇÃO EM AÇO DE SUPORTE DE CARGA

Parede portante de anteparo externo com estrutura em Light Steel Frame Manni Green Tech com uma espessura total de cerca de 400mm, composta pelos elementos listados abaixo:



- 1 Sistema de isolamento e acabamento com painéis sanduíche ISOPAN mod. ISOFIRE WALL PLISSE' espessura 80 mm
- 2 Regularização armada à base de cimento com 5mm de espessura
- 3 MANNI GREEN TECH chapa de cimento reforçado com fibra, 12,5 mm de espessura
- 4 Isolamento de lã de rocha em camada dupla de 60+60mm de espessura e densidade 70Kg/ m2
- 5 Manni Green Tech perfis de rolamentos de aço de secção 140mm [10/50/140/50/10 mm]
Guia com perfil Manni Green Tech secção 140mm [10/50/140/50/10 mm]
- 6 Chapas de gesso revestido "A" Manni Green Tech de 12,5 mm de espessura + câmara de ar de 25mm de espessura
- 7 Estrutura homóloga em aço com perfis de aço de 75mm de espessura
- 8 Isolamento de lã de rocha, espessura 60 mm, densidade 70 Kg/ m3
- 9 Chapas de gesso revestido "A" Manni Green Tech de 12,5 mm de espessura
- 10 Chapas de gesso revestido "A" Manni Green Tech com barreira de vapor, 12,5mm de espessura





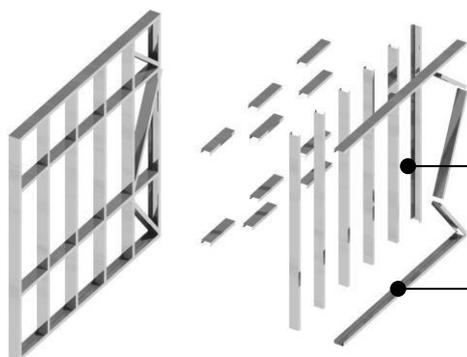
Perfil Manni Green Tech em "C"
10/50/ 140/50/10

DETALHES DOS ELEMENTOS DE CONSTRUÇÃO EM AÇO DE SUPORTE DE CARGA:

A estrutura portante será feita com perfis "CFS" através da montagem de perfis de aço de alta resistência S350GD + Z140, de acordo com UNI-EN 10346, conformados a frio, com dimensões de :

montantes Manni Green Tech a "C"
10/50/140/ 50 /10, distância central a definir ⁽¹⁾

guias da Manni Green Tech em "C"
10/50/140/ 50/10 mm, espessura a definir ⁽¹⁾



Estrutura de parede
Pré-montada off-site

Estrutura de parede
Perfis não montados

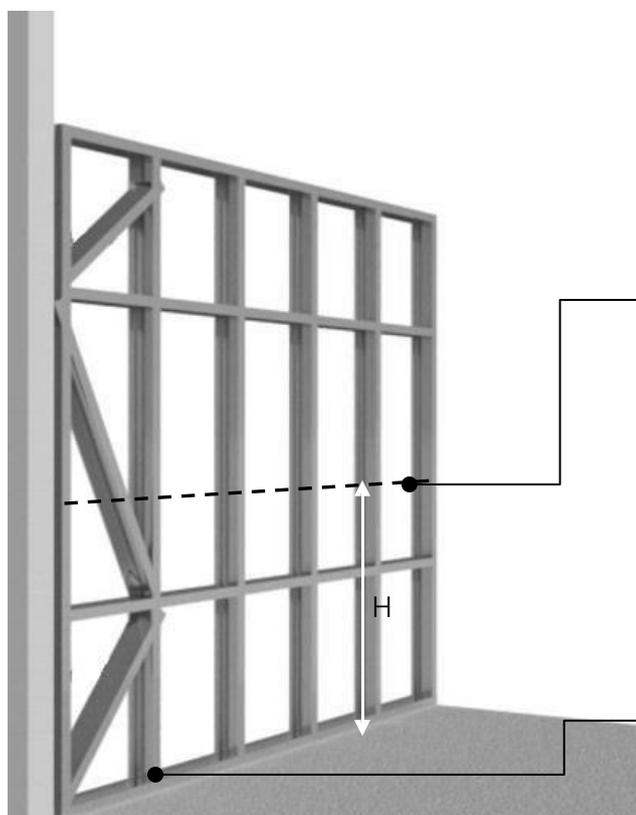
Urdiduras isoladas de estruturas perimetrais com fita vinílica de uma face com função de corte acústico, com 3,5 mm de espessura. Os carris serão fixados ao chão na base e no topo por meio de cavilhas adequadas para o apoio colocado a uma distância entre centros a definir ⁽¹⁾.

As ligações entre as hastes serão feitas com parafusos auto-perfurantes TEK, num número de um a cinco, dependendo do dimensionamento estrutural.

Os perfis verticais podem ter furos ao longo do seu núcleo (Furos de Serviço) com um diâmetro de cerca de \varnothing mm 38,00 para permitir a passagem de condutas para os sistemas a serem inseridos na espessura da parede, com altura variável (H).

As interseções entre perfis devem ser feitas rodando ou removendo o lábio de endurecimento para assegurar a inserção do perfil incidente, ou as folgas padrão entre rebites e borda do perfil.

As ancoragens à superfície de suporte serão feitas através de suportes (HOLD DOWN) ancorados aos montantes com parafusos auto-perfurantes e à superfície da fundação com âncoras mecânicas de tamanho adequado.



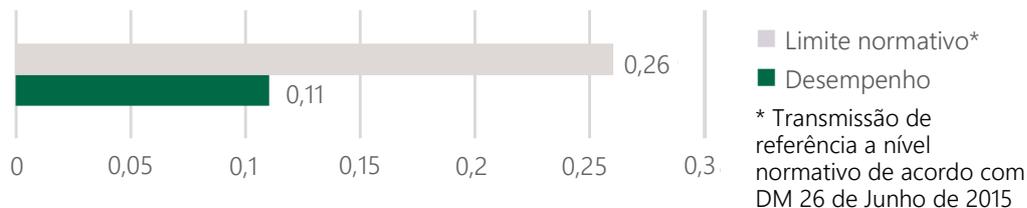


DETALHES DE DESEMPENHO:

DESEMPENHO EM TERMOS DE EFICIÊNCIA ENERGÉTICA DO INVÓLUCRO OPACO

Espessura	365 mm
Massa de superfície	95 kg/m ²
Resistência	8,64 m ² K/W
Fator de atenuação	0,04

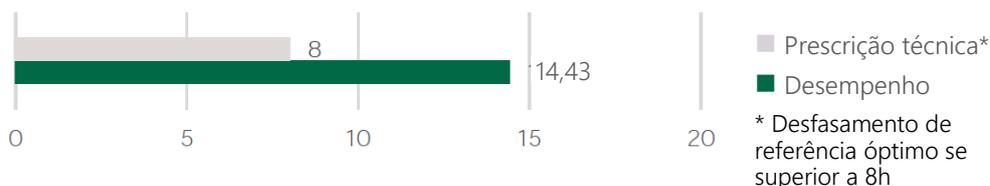
TRANSMITÂNCIA U
0,11 [W/m²K]



TRANSMITÊNCIA PERIÓDICA YIE
0,005 [W/m²K]



DEFASAMENTO
14,43 [h'm']



N.B.

O aspecto térmico deve ser avaliado por um termo-técnico com análises globais específicas não só sobre a secção típica da parede, mas também sobre as pontes térmicas, as portas e janelas e os sistemas, referindo-se ao comportamento térmico do edifício como um todo. Para mais informações, contactar o Serviço Técnico MANNI GREEN TECH.



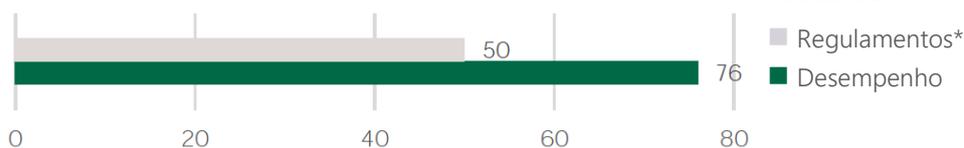
DETALHES DE DESEMPENHO:

DESEMPENHO DO ISOLAMENTO SONORO

Termos de correção:
C = - 5 dB
Ctr = - 13 dB

* Valor de acordo com a regulamentação atual DPCM 5/12/97 - Residencial

PODER DE INSONORIZAÇÃO:
Rw 76 [dB]



N.B.

Avaliação analítica com índice de avaliação de 500 Hz na banda de frequência de 100 Hz a 3150Hz. O desempenho acústico deve ser avaliado com análises globais específicas relativas não só aos valores de potência acústica "Rw" mas também estimando as contribuições (negativas sobre o valor teórico) dadas pelas transmissões laterais e pontes acústicas.

Para mais informações, contactar o Serviço Técnico MANNI GREEN TECH.





ITEM DE ESPECIFICAÇÃO

PAREDES PORTANTE PERIMETRAIS COM ESTRUTURA EM LIGHT STEEL FRAME [LSF] MANNI GREEN TECH® COM URDIDURA METÁLICA E REVESTIMENTO EM CHAPAS DE GESSO REVESTIDO NO INTERIOR E CHAPAS DE CIMENTO REFORÇADO E SISTEMA DE ISOLAMENTO TERMO-ACÚSTICO ISOPAN PARA ACABAMENTO COM PAINÉIS SANDUÍCHE ISOPAN mod. ISOFIRE WALL PLISSE' lado EXTERNO.

Fornecimento e instalação de paredes portantes em LIGHT STEEL FRAME MANNI GREEN TECH®, com estrutura metálica portante e revestimento interno em chapas de gesso revestidas de alta densidade e revestimento externo em chapas de cimento reforçadas com fibra e acabamento com painéis em sanduíche termo-acústico, com uma transmissão térmica U igual a 0,11 W/ m²K, com potência de insonorização Rw = 76dB, com uma espessura total mínima de 365 mm. A estrutura portante será feita com perfis MANNI GREEN TECH® "LFS", através da montagem de perfis de aço de alta resistência S350GD + Z140, de acordo com UNI-EN 10346, conformados a frio, com as seguintes dimensões: montantes em "C" medindo 50/140/50 mm e calhas horizontais em "C" medindo 50/140/50 mm. Contra parede interna com montantes verticais de tamanho "C" de 50/75/50 mm, escalonados em comparação com a estrutura externa, e guias horizontais de tamanho "U" de 40/75/40 mm. Na cavidade entre os montantes da secção de 140mm é colocada uma camada dupla de isolamento de lã de rocha de densidade 70 kg/m³ e espessura de 60+60 mm cada (tot.120mm). Entre os montantes da estrutura interna com uma secção de 75 mm existe uma camada de painéis de lã de rocha com uma densidade de 70 kg/m³ e uma espessura de 60 mm. O revestimento exterior consiste num sistema de revestimento de fachada composto por painéis sanduíche ISOPAN mod. ISOFIRE WALL PLISSE', 80 mm de espessura, aplicada sobre uma camada de Manni Green Tech 12,5 mm de espessura de placas de cimento reforçadas com fibra de vidro com um ciclo de regularização à base de cimento reforçado de 5 mm de espessura. O revestimento no interior da estrutura de suporte em LIGHT STEEL FRAME MANNI GREEN TECH®, será constituído por uma única chapa de gesso revestida com 12,5 mm de espessura. O revestimento interno da contraparede será composto por uma camada dupla de placas de revestimento, cuja primeira camada estará em contacto com o empenamento em chapas de gesso revestido de elevadíssima densidade "DIFH1R" mod. Superior da Manni Green Tech 12,5 mm de espessura e placa à vista de gesso revestida Manni Green Tech combinada com uma folha de alumínio de 12,5 mm de espessura "barreira de vapor". Os métodos de instalação cumprirão as normas UNI 11424:2015 e as instruções de instalação do fabricante de acordo com a Ficha de Dados Técnicos do Sistema MANNI GREEN TECH®.

PADRÃO DE REFERÊNCIA

Os perfis metálicos indicados devem ser dimensionados de acordo com as condições reais de concepção. Para mais informações, contactar o Serviço Técnico MANNI GREEN TECH.

A geometria, o passo dos montantes, as diagonais e todos os outros elementos com valor estrutural são determinados e dimensionados de acordo com as cargas previstas pelas normas técnicas de construção D.M. 17/01/2018 - "Atualização das novas normas técnicas de construção" e respectiva circular de aplicação no. 7 de 21/10/2019 - "Instruções para a aplicação da Atualização das Normas Técnicas de Construção" a que se refere o Decreto Ministerial. 17/01/2018.

Os pontos fortes dos elementos estruturais do CFS são determinados de acordo com os eurocódigos estruturais:

UNI En 1993-1-3:2005
Eurocódigo 3 Concepção de estruturas de aço - Parte 1-3:
Regras gerais

Regras adicionais para a utilização de perfis formados a frio e chapas finas;

UNI EN 1993-1-5:2007
Eurocódigo 3 Concepção de estruturas de aço - Parte 1-5:
Elementos estruturais de Chapa;

Para a ação sísmica, é feita referência ao conteúdo do Decreto Ministerial. 17/01/2018.





CERTIFICAÇÕES SUSTENTABILIDADE AMBIENTAL



CHAPAS

Todas as nossas chapas estão em conformidade com a atual norma de referência CE marcada em conformidade com a norma UNI EN 520:2009 "Chapas de gesso - Definições, requisitos e métodos de ensaio".

Todas as diferentes chapas cumprem normas específicas.



MATERIAL ISOLANTE

Todos os materiais de isolamento utilizados estão em conformidade com os regulamentos em vigor

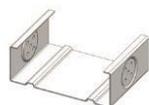
UNI EN 13162:2015 "Produtos de isolamento térmico para edifícios - Produtos manufaturados de lã mineral (MW) - Especificação".



UNI EN 1090 -1:2012

"Execução de estruturas de aço e alumínio - Parte 1: Requisitos para a avaliação da conformidade dos componentes estruturais".

Marcação CE de acordo com o Regulamento Europeu n.º 305/2011 (CPR, Regulamento de Produtos de Construção)



Perfil da Manni Green Tech em "C"
10/ 50/ 140/ 50/ 10

SUSTENTABILIDADE DO AÇO

Em conformidade com a norma UNI EN ISO 14021:2016 de conteúdo reciclado.

O conteúdo médio anual reciclado de aço utilizado pela Manni Green Tech durante 2019 foi de 60%, variando de acordo com o tipo de aço e o tipo de fornecimento necessário.

CAM Construção todas as estruturas cumprem os requisitos mínimos impostos pela lei sobre - CRITÉRIOS MÍNIMOS AMBIENTAIS PARA A CONTRATAÇÃO DE SERVIÇOS DE DESIGN E TRABALHO PARA A NOVA CONSTRUÇÃO, RENOVAÇÃO E MANUTENÇÃO DE EDIFÍCIOS PÚBLICOS - Arte. 2.4.2.5 Ferro fundido, ferro, aço



GESTÃO & QUALIDADE

UNI EN ISO 9001:2015 para a seguinte atividade EA:17 - Concepção e construção de estruturas de aço para edifícios e instalações industriais civis. Produção de aços trabalhados a frio para a indústria da construção.

