PAINEL INDUSTRIAL ISOTÉRMICO

PUREVER INDUSTRIES

Protecting Life

PUREVER
INDUSTRIES

Protecting Life

PAINEL INDUSTRIAL

O painel industrial da Purever é a solução ideal para grandes instalações, que necessitam de isolamento térmico em poliuretano e poliisocianurato.

Devido à sua qualidade, obteve a certificação de reação ao fogo B-s1, d0 para a versão PIR e B-s2, d0para a versão PUR, de acordo com a norma UNE-EN 13501.

Combina uma capacidade de isolamento elevada, com uma dureza extraordinária e resistência às condições ambientais, uma vez que na sua fabricação se usa a tecnologia mais avançada em formulações e tipos de espuma.

Na nossa gama de produtos, oferecemos painel frigorífico de fachada e de cobertura, cada um com design específico para cada utilização.

É indicado para instalações industriais, indústria agroalimentar, centros logísticos, armazéns de frios, grandes superfícies... e todos os tipos de isolamento para sistemas de construção industrial.

PÁG.

PAINÉIS FRIGORÍFICOS

GIC PIR 04

GI PUR 08

PAINÉIS DE CONSTRUÇÃO

COVER PIR 12

WALL PIR 14

ACESSÓRIOS

PAINEL DE SOLO INDUSTRIAL SI 16

SUSPENSÕES 17

MONTAGEM E ACABAMENTO 18

PAINEL FRIGORÍFICO
GIC PIR

Produção totalmente automatizada para garantir a entrega rápida e um preço competitivo.

O painel GIC, fabricado em contínuo, é composto por painéis tipo sandwich com interior de poliisocianurato (PIR) injetado entre duas chapas de aço laminado.

O painel frigorífico destina-se à construção de instalações refrigeradas e agroalimentares, mediante a colocação de painéis verticais e de teto. Está disponível em revestimentos nervurados e lisos.

Pode também ser utilizado em locais com ambiente controlado ou climatizados, tanto com temperatura positiva como negativa.

O painel frigorífico é retificado na saída por meio de uma fresadora, por forma a garantir tolerâncias de montagem reduzidas e um ótimo isolamento térmico, bem como a continuidade do isolamento na união.

Os painéis de cobertura e fachada são produzidos na mesma fábrica. Podem ser usados em todos os tipos de construção e instalações industriais, oferecendo acabamentos com nervuras e micro-nervuras.

GIC PIR / COVER PIR / WALL PIR com certificado Euroclasse B-s1, d0 de Reação ao fogo, FM Approved e produzido de acordo com a norma UNE-EN 14509. O painel frigorífico de espessura 200 mm tem a certificação EI60 (resistência a temperaturas de 950ºC durante cerca de uma hora).

PAINEL FRIGORÍFICO

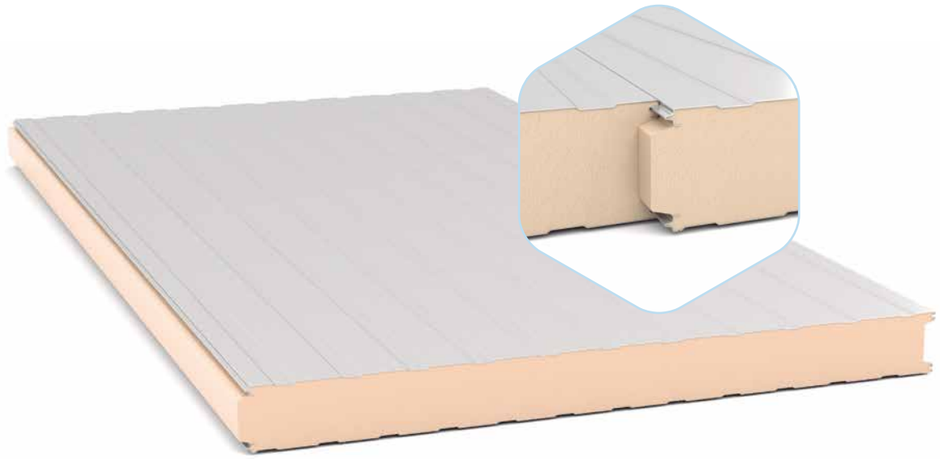
GIC PIR

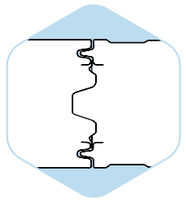
O painel frigorífico pode utilizar-se tanto em temperatura positiva como negativa. O intervalo de temperatura interna habitual varia entre -40° e +40°C.

A chapa tem uma espessura de 0,5 mm (0,6 mm sob pedido) com diferentes acabamentos disponíveis: lacado, PVC, PVDF, etc.

O painel tem uma largura standard de 1.185 mm (1.100 mm mediante quantidades mínimas, preços sob consulta) e um comprimento flexível de 2.000 mm até um máximo de 15.100 mm. O corte é feito à medida, dependendo da instalação.

Os painéis verticais são montados longitudinalmente por um sistema macho-fêmea realizado no conformador sobre a linha de produção contínua.

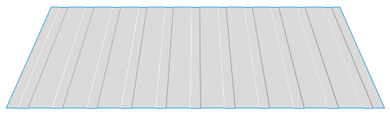




Triplo encaixe macho-fêmea para maior rigidez, resistência mecânica e isolamento térmico

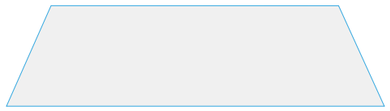
FM APPROVED 4880, 4881, 4882 · CE · B-s1-d0

ACABAMENTOS DISPONÍVEIS



Nervurado 1

Nervurado 2



Liso

Visualização simbólica que não demonstra a largura da construção na sua totalidade.

CHAPA DE AÇO GALVANIZADO PRÉ-LACADA
- Aço S220/S250 Z140 de espessura 0,5 mm
- Núcleo PIR (poliisocianurato)
- UNE-EN 10346 para revestimento galvanizado e UNE-EN 10169 para revestimentos orgânicos
- Chapa de aço inoxidável AISI 304 sob pedido (apenas num lado)

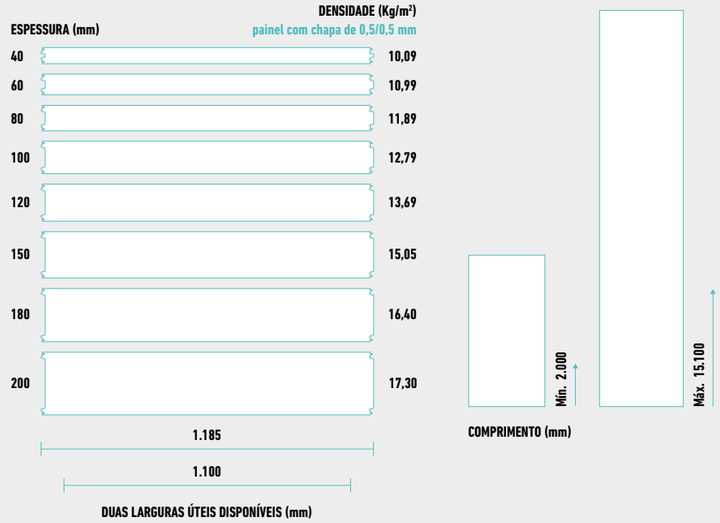
REVESTIMENTO PADRÃO
- Poliéster lacado branco, 25 µm

REVESTIMENTOS ESPECIAIS
- Granite HDX Z275, 55 µm
- HPS 200
- PVDF
- PVC 110 ou 200 µm
- PET 55 µm

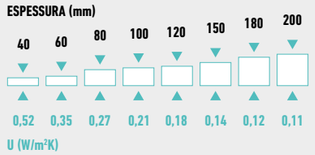
CONSULTAR PARA
- Outras espessuras de chapa e cores RAL
- Comprimentos < a 2.000 mm

CERTIFICAÇÕES
- Euroclasse B-s1, d0 de Reação ao Fogo e FM Approved (FM 4880, 4881, 4882)
- Marcação CE e fabricado em conformidade com UNE-EN 14509
- Painel de 200 mm de espessura tem a certificação EI60

ESPESSURAS E COMPRIMENTOS PRODUZIDOS



TRANSMISSÃO TÉRMICA



PERDAS TÉRMICAS

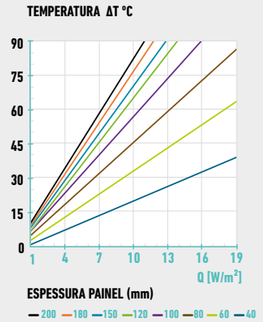
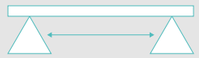


TABELA DE CARGAS

CARGA (kg) / ESPESSURA (mm)	40	60	80	100	120	150	180	200
60	3,40	4,70	5,99	7,35	7,93	9,10	9,89	10,30
80	2,98	4,10	5,18	6,28	6,78	7,82	8,79	9,03
100	2,70	3,69	4,63	5,57	6,01	6,72	7,66	7,85
120	2,48	3,38	4,22	5,04	5,44	5,93	6,84	7,46
150	2,24	3,04	3,77	4,47	4,82	5,09	5,96	6,34
180	2,07	2,79	3,44	4,05	4,37	4,49	5,33	5,55
200	1,97	2,65	3,26	3,82	4,13	4,18	4,99	5,14

Carga de pressão em 2 pontos de suporte



CARGA (kg) / ESPESSURA (mm)	40	60	80	100	120	150	180	200
60	4,11	5,46	6,61	7,48	7,74	9,20	10,38	10,70
80	3,51	4,62	5,55	6,28	6,88	7,74	9,09	9,43
100	3,11	4,06	4,85	5,37	6,01	6,70	7,95	8,05
120	2,82	3,65	4,34	5,04	5,35	5,93	7,12	7,76
150	2,49	3,21	3,79	4,38	4,75	5,12	6,28	6,70
180	2,26	2,88	3,39	4,00	4,31	4,54	5,60	5,85
200	2,13	2,71	3,18	3,75	4,07	4,23	5,15	5,35

Carga de pressão em 3 pontos de suporte

Carga (daN/m²) para a flecha < L/200 (1 Kgf ~ 0,98 daN), painel com chapa de 0,5/0,5 mm.

Valores de carga uniformemente distribuídos. Distância permitida de separação entre sustentações (metros).

PAINEL FRIGORÍFICO
GI PUR

Produção flexível que permite oferecer uma ampla gama de espessuras, alturas e acabamentos.
Com entrega rápida.

A gama de painéis GI destina-se à refrigeração e é utilizada na construção de câmaras frigoríficas para a indústria agro-alimentar através da montagem de painéis sandwich.

Este painel, com núcleo de poliuretano injetado (PUR B2) é indicado para temperaturas positivas e negativas, dependendo da espessura do isolamento. Disponibilidade de paredes verticais (exterior e interior) e teto. Para o painel de teto podem ser incluídos reforços no mesmo painel para alcançar uma estabilidade superior do teto, como por exemplo, no caso de áreas técnicas.

O uso de diferentes revestimentos de chapa de aço dependerá do tipo de edifício, da temperatura interior e exterior, do grau de humidade, e em especial do tipo de produtos com que os painéis entram em contacto durante o processo de fabrico e de limpeza.

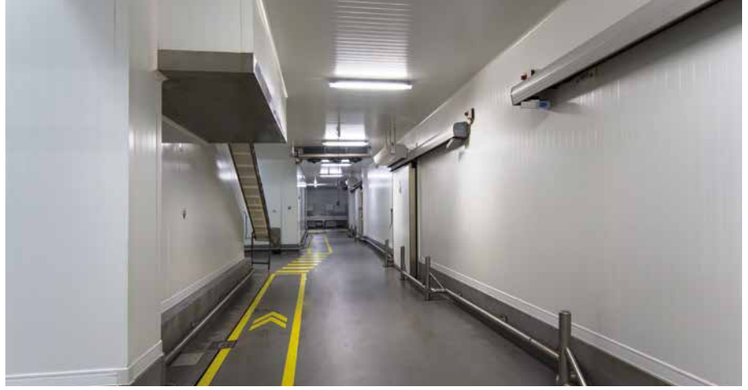
Disponível com 2 acabamentos, nervurado ou liso, e de acordo com a espessura, com sistema macho-fêmea simples ou duplo (a partir de 160 mm).

Os painéis GI têm marcação CE e estão certificados com Euroclasse B-s2, d0 de Reação ao Fogo.

A nossa fábrica opera com um sistema de gestão de qualidade regulado e certificado com a norma EN ISO 9001 e, adicionalmente cumprindo os requisitos da norma NP EN ISO 14001.

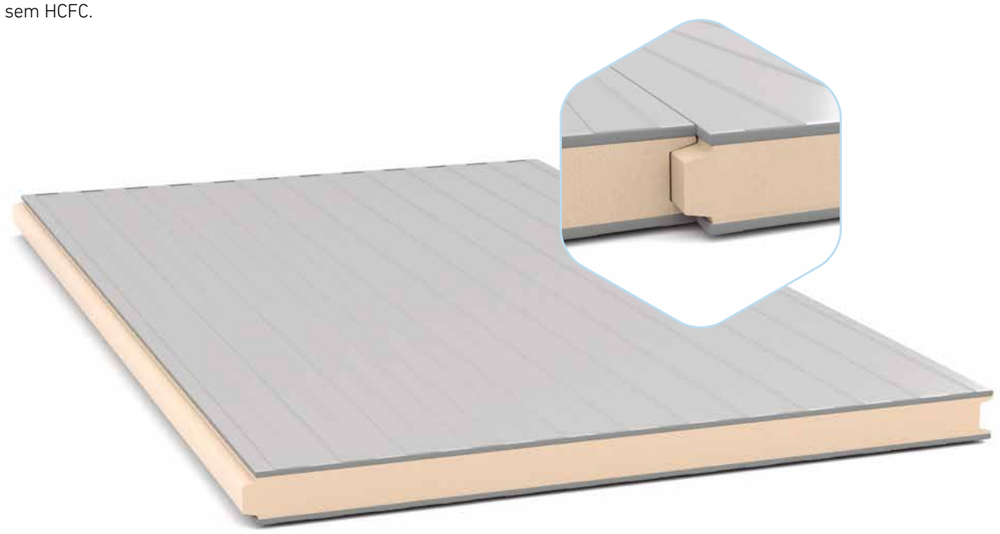
PAINEL FRIGORÍFICO

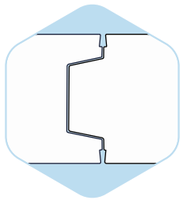
GI PUR



O painel GI tipo sandwich, fabricado em descontínuo é composto de chapa de aço de duas faces e núcleo de poliuretano (PUR B-s2, d0) injetado.

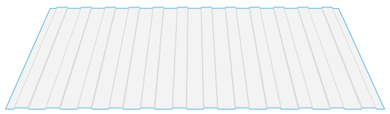
O poliuretano (PUR B2) é injetado em prensas hidráulicas e a sua expansão é auxiliada por um agente expansor sem HCFC.





Painel disponível com encaixe macho-fêmea nos 4 lados

ACABAMENTOS DISPONÍVEIS



Nervurado

Liso

Visualização simbólica que não demonstra a largura da construção na sua totalidade.

CHAPA PRÉ-LACADA DE AÇO GALVANIZADO
- UNE-EN 10346 para revestimento galvanizado e norma UNE-EN 10169 para revestimentos orgânicos
- Aço S220GD / DX51 galvanizado Z140
- Normas de referência EN 10326 / 10327
- Espessuras habituais: 0,5 - 0,6 mm
- Chapa de aço inoxidável AISI 304 sob pedido
- Núcleo PUR B2 Injetado

REVESTIMENTO PADRÃO
- Poliéster lacado branco, 25 µm

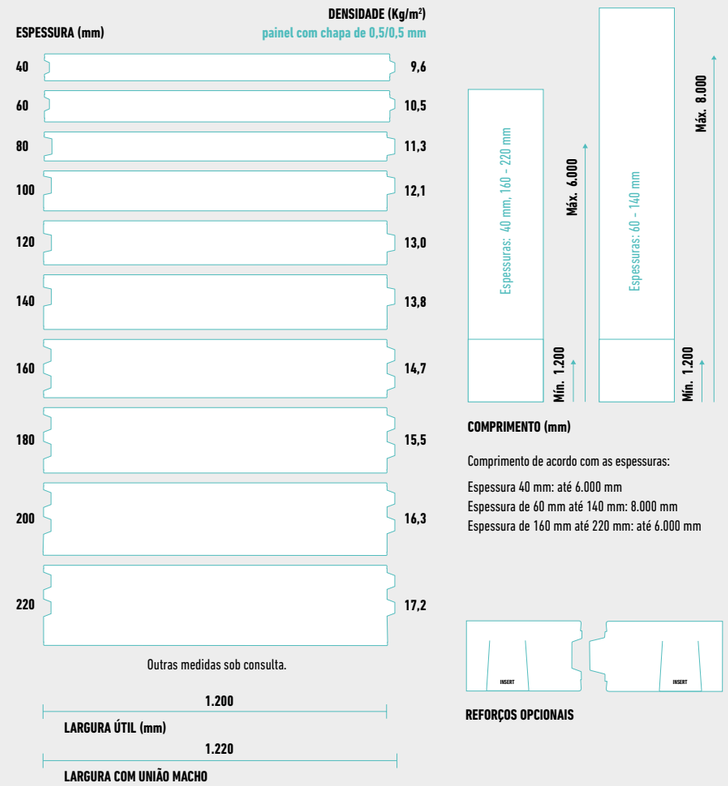
REVESTIMENTOS ESPECIAIS
- PVC de 110 ou 200 µm
- PVDF 25-035
- Granite HDX Z275, 55 µm
- PET 55 µm (apenas interior)

CONSULTAR PARA

Outras espessuras de chapa e cores RAL

CERTIFICAÇÕES
- Euroclasse B-s2, d0de Reação ao Fogo
- Marcação CE

ESPESSURAS E COMPRIMENTOS PRODUZIDOS



Outras medidas sob consulta.

1.200
LARGURA ÚTIL (mm)
1.220
LARGURA COM UNIÃO MACHO

COMPRIMENTO (mm)

Comprimento de acordo com as espessuras:

Espessura 40 mm: até 6.000 mm
Espessura de 60 mm até 140 mm: 8.000 mm
Espessura de 160 mm até 220 mm: até 6.000 mm

REFORÇOS OPCIONAIS

TRANSMISSÃO TÉRMICA

PERDAS TÉRMICAS

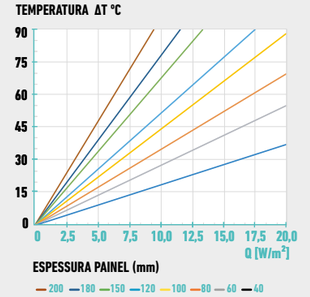


TABELA DE CARGAS

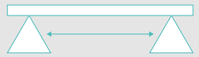
ESPESSURA PAINEL (mm)	2 REFORÇOS *	3 REFORÇOS *
60	4,00 m	-
80	5,00 m	-
100	6,00 m	-
110	6,00 m	-
120	6,00 m	-
130	6,00 m	-
140	6,00 m	-
150	6,00 m	-
160	6,00 m	6,50 m
170	6,00 m	6,50 m
180	6,00 m	6,50 m
190	6,00 m	6,50 m
200	6,00 m	6,50 m
210	6,00 m	6,50 m
220	6,00 m	6,50 m

*** Comprimento máximo do painel do teto entre 2/3 reforços (pontos de suporte).**

Carga total 60 daN/m² de desvio seguro ≤ 1 / 200 da secção em comparação com a compatibilidade da rutura com a resistência das fixações.

Os tetos não são transitáveis. No entanto, eles permitem que 150 daN sejam carregados em qualquer ponto, como a circulação de, no máximo, uma pessoa com uma caixa de ferramentas por painel.

Carga de pressão em 2 pontos de suporte

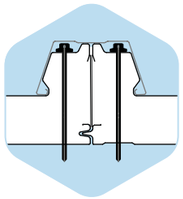


Carga de pressão em 3 pontos de suporte

PAINEL DE CONSTRUÇÃO COVER PIR

O painel de cobertura pode ser utilizado em todo o tipo de construções e armazéns industriais.

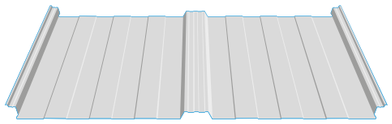
O painel é fornecido com um perfil tapa-juntas de fácil instalação que garante a estanquicidade do sistema e oculta as fixações.



Marcador CE em cumprimento com a norma B Roof T1 de comportamento ao fogo

FM APPROVED 4471 · CE · B-s1-d0 · $B_{ROOF(t1)}$

ACABAMENTOS DISPONÍVEIS



Nervurado

Visualização simbólica que não mostra a largura da construção na sua totalidade.

CHAPA PRÉ-LACADA DE AÇO GALVANIZADO
- Aço S220/S250 Z140 de espessura 0,5 mm
- Núcleo PIR (Poliisocianurato)
- UNE-EN 10346 para revestimento galvanizado e norma ENE-EN 10169 para revestimentos orgânicos

REVESTIMENTO PADRÃO
- Poliéster lacado branco, 25 µm

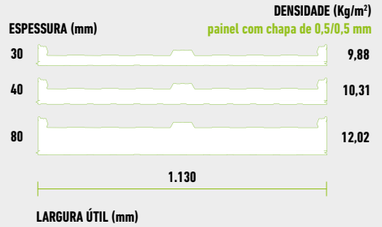
REVESTIMENTOS ESPECIAIS
- Granite HDX Z275, 55 µm
- HPS 200
- PVDF
- PVC 110 ou 200 µm (apenas interior)
- PET 55 µm (apenas interior)

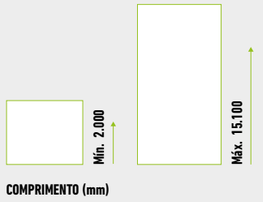
ALTURA NERVURA
- 43 mm

CONSULTAR PARA
- Outras espessuras de chapa e cores RAL
- Comprimentos < a 2.000 mm

CERTIFICAÇÕES
- Euroclasse B-s1, d0 de Reação ao Fogo
- FM Approved (FM 4471)
- Cumprimento da norma B Roof T1
- Marcação CE e fabricado de acordo com a norma ENE-EN 14509

ESPESSURAS E COMPRIMENTOS PRODUZIDOS





TRANSMISSÃO TÉRMICA

PERDAS TÉRMICAS

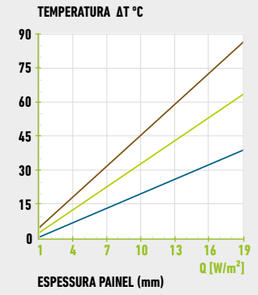
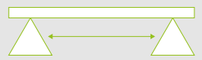


TABELA DE CARGAS

CARGA (Kg)	ESPESSURA (mm) 30	40	80	
60	3,44	3,73	5,43	Carga de pressão em 2 pontos de suporte
80	3,12	3,43	4,85	
100	2,84	3,17	4,37	
120	2,58	2,92	3,98	
150	2,26	2,40	3,57	
180	2,01	2,33	3,20	
200	1,65	2,20	2,90	
250	1,45	1,96	2,42	
60	4,04	4,34	5,78	Carga de pressão em 3 pontos de suporte
80	3,77	4,09	4,66	
100	3,49	3,84	4,02	
120	3,21	3,56	3,77	
150	2,77	3,12	3,38	
180	2,31	2,62	2,88	
200	1,98	2,28	2,67	
250	1,17	1,34	1,73	



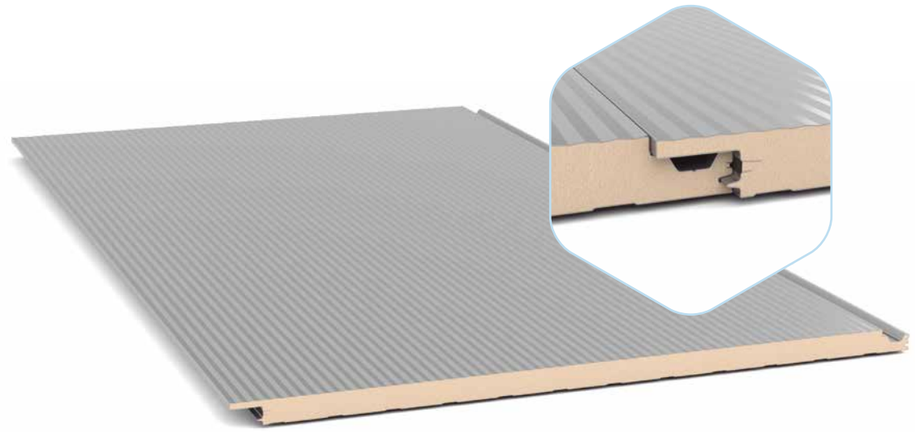
Carga (daN/m²) para a seta < L/200 (1 Kgf ~ 0,98 daN), painel com chapa de 0,5/0,5 mm.

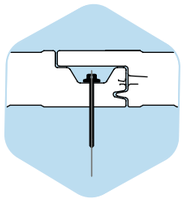
Valores de carga uniformemente distribuídos. Distância permitida de separação entre sustentações (metros).

PAINEL DE CONSTRUÇÃO WALL PIR

O painel da fachada "Wall PIR" é a solução ideal para fechar as fachadas. É montado longitudinalmente por um sistema macho-fêmea realizado no conformador sobre a linha de produção contínua, e cujo design permite esconder os parafusos na instalação.

Podem também ser usados para fechar todos os tipos de construções e edifícios industriais, oferecendo a possibilidade de acabamentos lisos, nervurados e microperfilados.





Excelente isolamento e comportamento estrutural

Total cumprimento das normas europeias

FM APPROVED 4880, 4881, 4882 · CE · B-s1-d0

CHAPA PRÉ-LACADA DE AÇO GALVANIZADO
- Aço S220/S250 Z140 de espessura 0,5 mm
- Núcleo PIR (poliisocianurato)
- UNE-EN 10346 para revestimento galvanizado e norma UNE-EN 10169 para revestimentos orgânicos

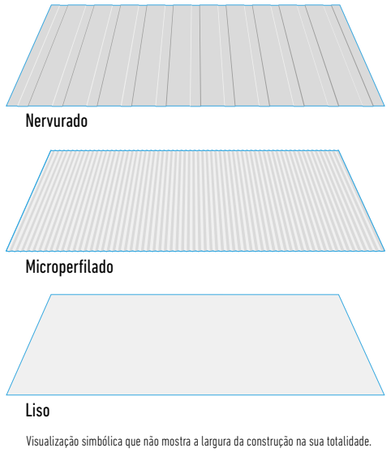
REVESTIMENTO PADRÃO
- Poliéster lacado branco, 25 µm

REVESTIMENTOS ESPECIAIS
- Granite HDX Z275, 55 µm
- HPS 200
- PVDF
- PVC 110 ou 200 µm (apenas interior)
- PET 55 µm (apenas interior)

CERTIFICAÇÕES
- Euroclasse B-s1, d0 de Reação ao Fogo
- FM Approved (FM 4880, 4881, 4882)
- Marcação CE e fabricado de acordo com a norma UNE-EN 14509

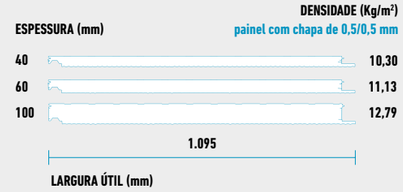
CONSULTAR PARA
- Outras espessuras de chapa e cores RAL
- Comprimentos < a 2.000 mm

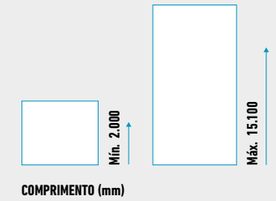
ACABAMENTOS DISPONÍVEIS



Visualização simbólica que não mostra a largura da construção na sua totalidade.

ESPESSURAS E COMPRIMENTOS PRODUZIDOS





TRANSMISSÃO TÉRMICA

PERDAS TÉRMICAS

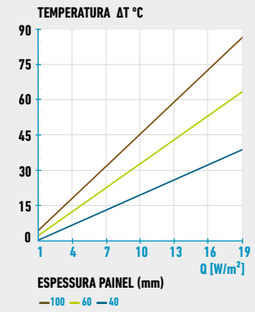
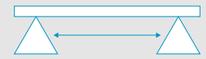


TABELA DE CARGAS

CARGA (Kg)	ESPESSURA (mm) 40	60	100
60	3,58	4,07	4,66
80	3,17	3,62	4,30
100	2,82	3,21	3,78
120	2,53	2,91	3,65
150	2,20	2,51	3,30

Carga de pressão em 2 pontos de suporte



CARGA (Kg)	ESPESSURA (mm) 40	60	100
60	4,18	4,77	5,51
80	3,73	4,30	4,84
100	3,34	3,85	4,39
120	2,99	3,37	4,07
150	2,56	2,91	3,83

Carga de pressão em 3 pontos de suporte

Carga (daN/m²) para a seta < L/200 (1 Kgf - 0,98 daN), painel com chapa de 0,5/0,5 mm.

Valores de carga uniformemente distribuídos. Luz permitida de separação entre sustentações em metros.

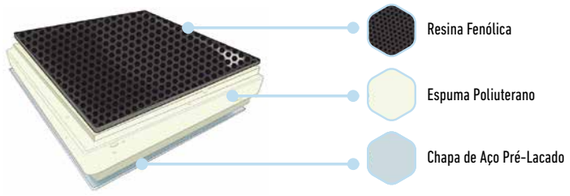
ACESSÓRIOS

PAINEL DE SOLO INDUSTRIAL SI

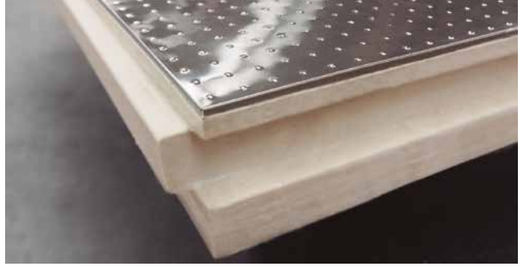
O painel de solo industrial SI é a solução ideal para o isolamento térmico do solo em instalações industriais. A sua elevada capacidade de isolamento, assim como a sua resistência extraordinária, é o resultado do uso de novas fórmulas da espuma de poliuretano.

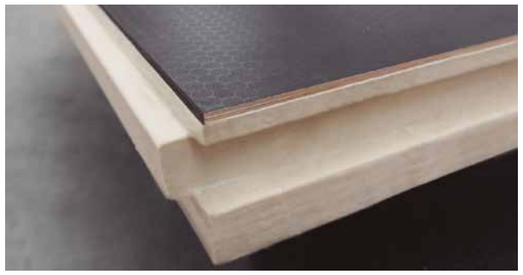
O seu acabamento fenólico confere total robustez perante as condições ambientais, assim como a sua superfície antiderrapante garante uma área de trabalho completamente segura.

Todos os painéis de solo são equipados na sua fabricação com um sistema para se adaptar à modulação de 200 mm e fornecer um acabamento completamente liso e um encaixe perfeito. Para garantir uma perfeita correspondência do sistema macho-fêmea, os moldes utilizados durante o processo de fabricação são projetados para um ajuste exato do macho e da fêmea.



Painel Industrial Fenólico de Solo





REVESTIMENTO DE SOLO

Os painéis de solo têm um revestimento resistente em resina fenólica antideslizante e Certificado de Classificação de anti-deslizamento Classe 3 (o mesmo exigido em áreas de piscina externa).

Opcionalmente: Solo antiderrapante com acabamento em aço inoxidável ou reforçado com o mesmo acabamento, recomendado para cargas de serviço especialmente elevadas. Conta com um revestimento interior em contraplacado (CTBX) de 10 mm, revestido com uma chapa de aço inoxidável antiderrapante sobre outra chapa lacada de 0,50 mm de espessura colocada na face interna do contraplacado.

COMPOSIÇÃO

Os painéis de solo industrial SI são produzidos em poliuretano rígido, livre de CFCs ou HFCs. A composição é de contraplacado (CTBX) de 10 mm revestida com uma resina fenólica antideslizante de cor castanha, sendo o material utilizado na sua fabricação a madeira de bétula Finlandesa. O painel de solo industrial SI tem uma espessura de 80 ou 100 mm em módulos de 1.200 mm de largura (ver outras espessuras).

INFORMAÇÃO TÉCNICA

RESISTÊNCIA DO PAINEL

Carga estática distribuída uniformemente	3000 Kg/m²
Carga estática concentrada	400 Kg / 60 cm²
Carga dinâmica sobre empilhadora de 4 rodas pneumáticas	500 Kg

RESISTÊNCIA DO PAINEL REFORÇADO

Carga estática distribuída uniformemente	4000 Kg/m²
Carga estática concentrada	500 Kg / 60 cm²
Carga dinâmica sobre empilhadora de 4 rodas pneumáticas	800 Kg

DIMENSÕES

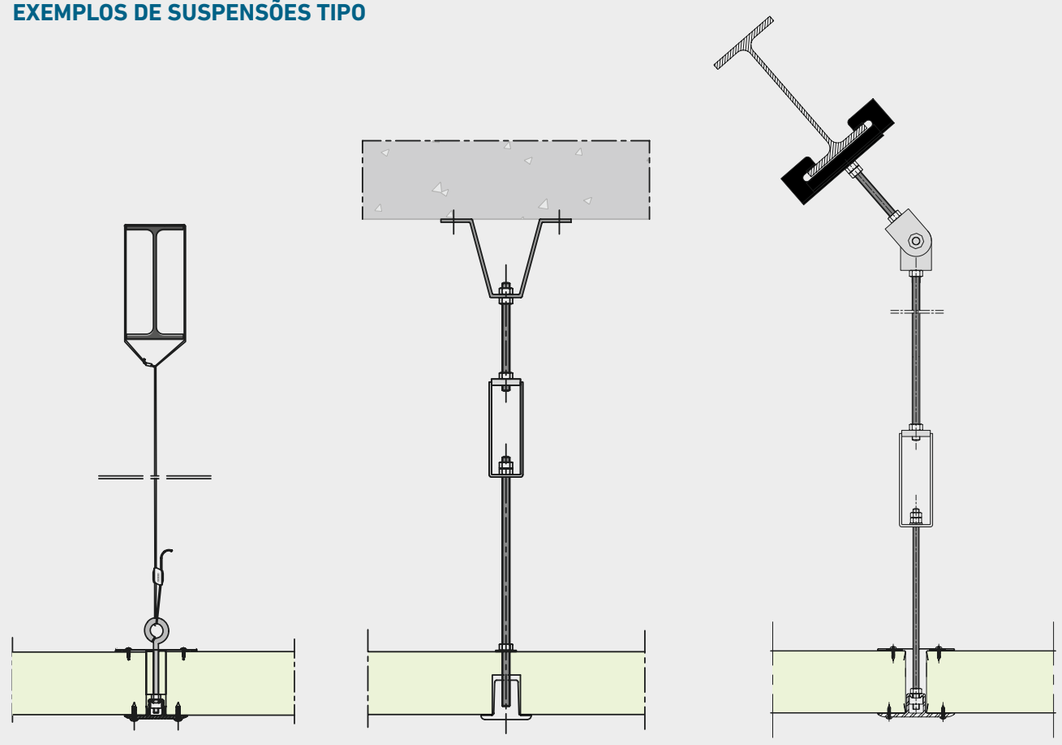
COMP.	800	1.000	1.200	1.400	1.600	1.800	2.000	2.200	2.400	2.600	2.800	3.000
1.200												

SUSPENSÕES

Para garantir uma instalação de garantia, os painéis de teto devem ser suspensos no topo da estrutura da construção.

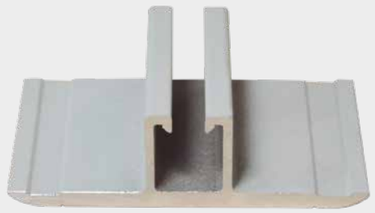
A Purever fornece uma gama abrangente de sistemas e componentes de suspensões para fixação de unidades na cobertura de estruturas, assim os acessórios necessários para a construção da nave industrial como um todo. Dispomos também de suspensões para painéis verticais.

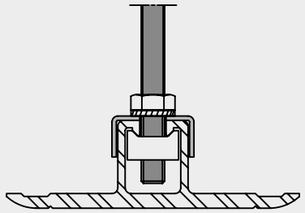
EXEMPLOS DE SUSPENSÕES TIPO



DESENHOS TÉCNICOS

ACESSÓRIOS DE SUSPENSÃO





DESENHOS TÉCNICOS

ACESSÓRIOS DE MONTAGEM E ACABAMENTO

Para o solo temos uma gama completa de perfis de aço galvanizado ou aço inoxidável que permitem fixar ospainéis verticais ao solo. Esses perfis têm a forma de U ou L.

Outra gama de perfis, também feitos de aço galvanizado lacado ou aço inoxidável, foi desenhada para fixar as paredes e fixar as paredes ao teto. Têm a forma de L e são lisos.

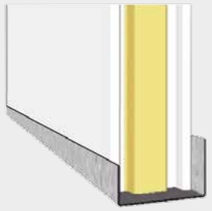
Alguns deles são usados no acabamento e vedação, tal como o perfil sanitário que contribui para uma maior higiene e facilidade de limpeza.

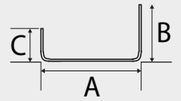
PERFIS DE PVC

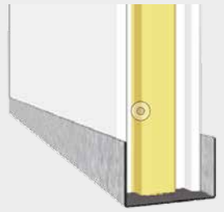
RODAPÉ

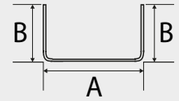
PERFIL SANITÁRIO

PERFIS EM U



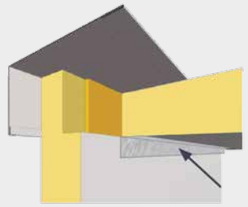


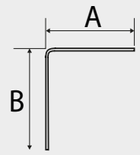


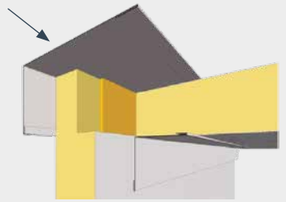


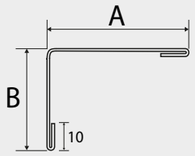
DESENHOS TÉCNICOS

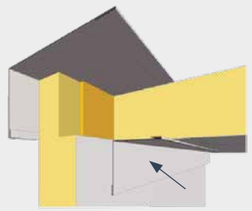
PERFIS EM L

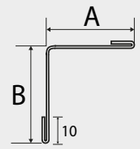




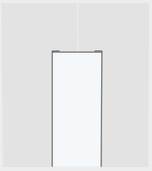


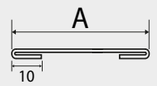




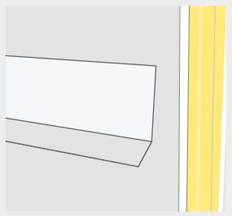


PERFIL PLANO

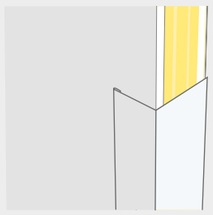


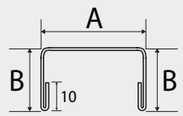


PERFIS DE ACABAMENTO EM V



PERFIS DE ACABAMENTO EM U





PUREVER

INDUSTRIAL SOLUTIONS

Lugar do Poço Forrado, Apartado 7
3524-909 Nelas
Portugal

T. +351 232 941 280

info@pureverindustrialsolutions.com
purever.com