



## ASPETOS GERAIS

### Segurança do produto:

Deve-se ter em consideração a informação que se encontra nesta ficha de manuseamento do produto.

### Acondicionamento:

A embalagem padrão dos pacotes de painéis está constituída por:

- Apoios de poliestireno expandido com secção retangular.
- Embalagem com película retrátil.



## DESCARGA DE PAINÉIS

A descarga e o manuseamento dos painéis é da responsabilidade do cliente e será realizada com os meios adequados para limitar a flecha dos painéis. Antes de manusear os pacotes, deve-se confirmar que o plástico estirável que fixa os painéis se encontra, na sua maioria, em bom estado e mantém a sua consistência.

Os apoios de poliestireno expandido com secção retangular permitem evitar que os painéis se danifiquem durante a sua descarga.

O cliente é responsável por verificar se o material detalhado na documentação do transportador (notas de entrega e/ou CMR no caso de estar incluído) corresponde ao material que se encontra no veículo confirmando a quantidade, dimensões, estado dos painéis, etc., para proceder ao manuseamento dos pacotes sem riscos.

Caso exista alguma anomalia ou danos no material, é necessário que isso conste na documentação do transportador supramencionado.

## ETIQUETA DE INSTRUÇÕES

O manuseamento e o armazenamento dos pacotes representam uma fase muito delicada durante a qual se podem provocar danos nos painéis. Por este motivo, há uma etiqueta aplicada em cada pacote com a série de instruções definidas anteriormente da seguinte forma:

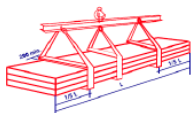
## ATENÇÃO!

## SEGUIR AS SEGUINTE INSTRUÇÕES DE FORMA RIGOROSA PARA O MANUSEAMENTO E ARMAZENAMENTO DOS PACOTES.

### MANUSEAMENTO:

Levantar o pacote ao utilizar um braço oscilante e lingas de nylon com uma largura de 200 mm.

Colocar tábuas de madeira de, pelo menos, 200 mm de largura entre o pacote e as lingas. As tábuas terão um comprimento de mais 20 mm em relação ao do pacote que se está a manusear.

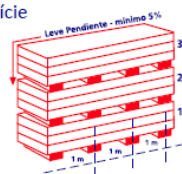


### ARMAZENAMENTO:

Colocar o pacote numa superfície plana e rígida, e colocar uma bucha de poliestireno expandido ou madeira de 70 mm de espessura e 250 mm de largura a, pelo menos, cada metro.

O pacote deve estar numa leve pendente de modo a evacuar a água que resulte de possíveis condensações.

Não se pode colocar mais de três alturas (pacotes) e interpondo buchas de madeira ou poliestireno expandido entre os mesmos e em vários pontos.

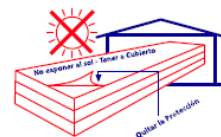


Guardar os pacotes no interior; se não for possível, proteger com uma tela impermeável e ventilar de forma adequada.

A película que reveste o lado do painel deve ser removido num prazo máximo de 30 dias após a data de fabrico do painel.

### MONTAGEM:

A possível película de proteção não deve estar exposta aos raios solares e deve ser totalmente removida quando o painel estiver instalado.





# FICHA MANUSEAMENTO

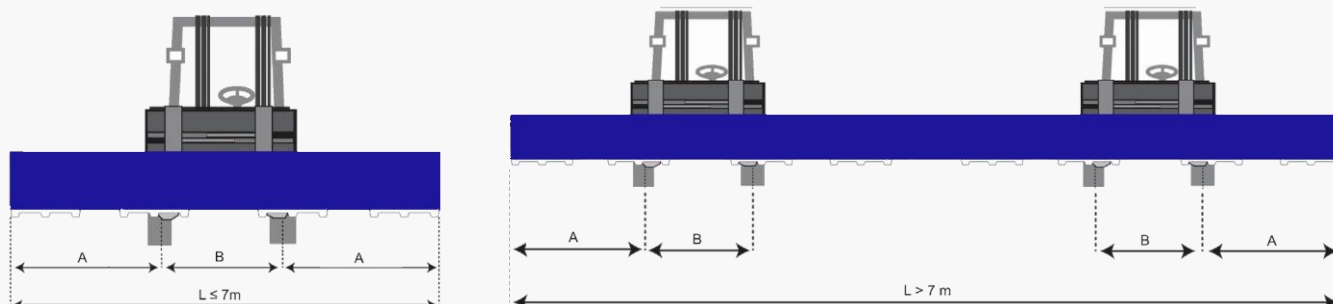


## MANUSEAMENTO E DESCARGA LATERAL ATRAVÉS DE EMPILHADORA:

O pacote deve ser elevado e/ou transportado através dos garfos ou pás da empilhadora. Estas devem ter uma superfície de apoio de, pelo menos, 12 cm de largura e 120 cm de comprimento.

A separação entre apoios deve ser de, pelos menos, 1,50 m para pacotes de comprimento inferior a 7,00 m.

Para comprimentos superiores a 7,00 m, devem ser utilizadas pás extensíveis ou duas empilhadoras com um balanço máximo de 2,50 m entre a última pá e a extremidade do painel.



- Distância entre forquilhas:  $B \geq 1,50 \text{ m}$   $A \leq 2,5 \text{ m}$

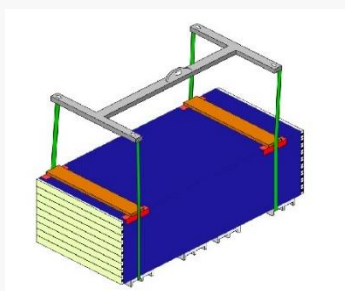
## MANUSEAMENTO E DESCARGA ATRAVÉS DE GRUA:

Para a elevação através de ponte rolante e lingas com uma largura mínima de 200 mm, os pacotes deve ser protegidos através de separadores ou tábuas de madeira de 200 mm de largura mínima para evitar que as forças de esmagamento das lingas ao levantar o pacote danifiquem o painel.

Estes separadores devem ser colocados na base e na parte superior do painel, e recomenda-se a utilização de cantoneiras para evitar fricções no painel.

Para painéis com mais de 6 metros deve ser utilizado um braço oscilante para não danificar o painel. As correias ou pontos de apoio recomendados de acordo com o comprimento do painel são:

- Até 6 metros: 2 correias
- De 6 a 9 metros: 3 correias
- De 9 a 12 metros: 4 correias
- De 12 a 15 metros: 5 correias

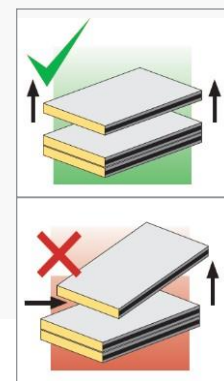
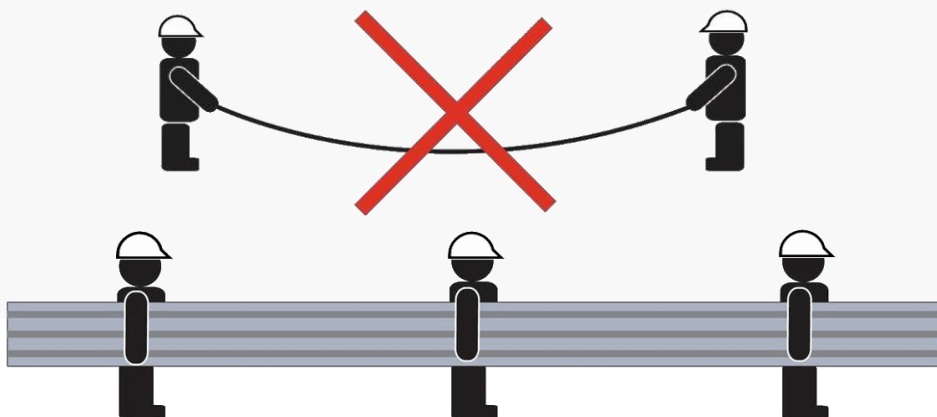


Durante a descarga com grua, os trabalhos estarão sinalizados e dever-se-ão cumprir as normas de Segurança e Saúde no trabalho, evitando a presença de pessoal por baixo de cargas suspensas.

## MANUSEAMENTO MANUAL:

Para o manuseamento manual dos painéis no local, deve-se ter em consideração:

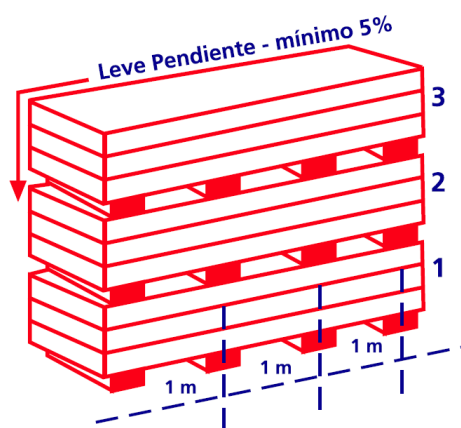
- Não deslizar uns painéis sobre outros.
- No caso de transporte manual, fixar o painel a cada 3 m como máximo, transportando-o em posição perpendicular ao solo.





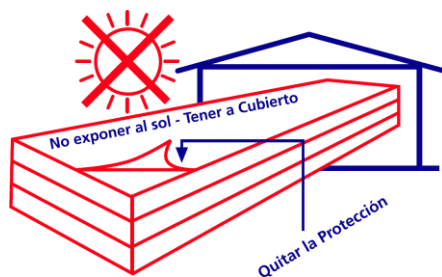
## ARMAZENAMENTO

- Localize um sítio no local que tenha o menos de trasfega possível, para descarregar o material sem o danificar.
- Colocar o pacote numa superfície plana e rígida, e colocar uma bucha de poliestireno expandido ou madeira de 70 mm de espessura e 250 mm de largura a, pelo menos, cada metro.
- Armazenar os pacotes no solo ou diretamente na cobertura (painéis de cobertura) sobre uma superfície ventilada e ligeiramente inclinada (5%) em que se permita o fluxo de uma possível condensação e evitar assim a estagnação de água. Desta forma, também se evitará a retenção da água da chuva.



-Não se pode colocar mais de três alturas (pacotes) e interpondo buchas de madeira ou poliestireno expandido entre os mesmos e em vários pontos.

-Guardar os pacotes no interior; se não for possível, proteger com uma tela impermeável e garantir que há sempre uma ventilação adequada. A possível película de proteção que, por vezes, está aplicada no lado exterior, interior ou ambas dos painéis, não deve estar exposta a raios solares e tem de ser removida num prazo de 30 dias após a data de fabrico do painel.



- O local de armazenamento de parafusos deve estar coberto para evitar a deterioração dos mesmos.
- Tenha cuidado com o manuseamento do painel até ao local onde será instalado. Evite possíveis golpes por obstáculos no caminho ou apoiar o painel em sítios com protuberâncias que o possam perfurar.
- Por segurança, fixe o material descarregado para não ter problemas com ventos fortes.
- Cuando o pacote de cobertura é colocado sobre a estrutura da mesma, deve-se ter o cuidado de distribuir o peso na estrutura e não acumular num único sector.
- Recomenda-se que o armazenamento dos produtos no local não supere o prazo de um mês a partir da sua entrega

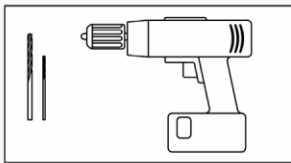


## FERRAMENTAS DE TRABALHO E FERRAMENTAS DE CORTE

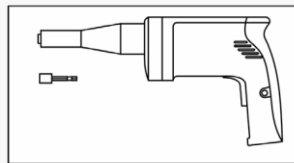
É totalmente desaconselhada a utilização dos painéis com fins estruturais ou para suportar elementos de construção. Por este motivo, no caso de complementos de grande peso que necessitem um apoio estrutural, é fundamental que este apoio se refira à estrutura do edifício e não aos painéis.

### Ferramentas de trabalho:

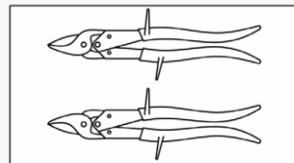
Devem-se cumprir as instruções que se encontram nos manuais de utilização das diferentes ferramentas a utilizar durante a instalação das coberturas. Além disso, dever-se-ão procurar as proteções individuais adequadas para as ferramentas e coletivas adequadas para o tipo de obra.



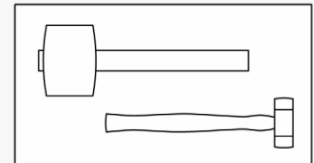
**BERBEQUIM PORTÁTIL E  
BROCAS**



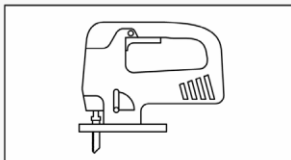
**APARAFUSADORA COM ACOPLAMENTO**  
Com inversão de marcha e limite de profundidade  
Com as suas respetivas chaves sextavadas



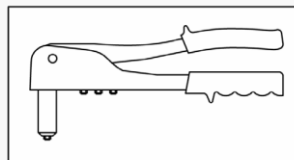
**TESOURAS PARA CHAPA**  
Modelo específico para corte para o lado direito  
Modelo específico para corte para o lado esquerdo



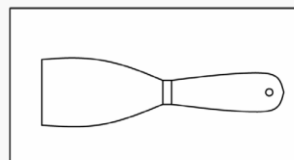
**MARTELO**  
De borracha ou com cabeças de plástico



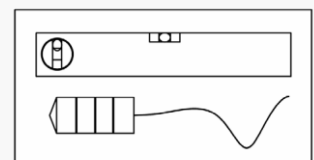
**SERRA VERTICAL OU SABRE**



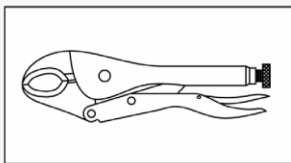
**REBITADORA**  
Para rebites  $\Phi$  2 - 6 mm  
Com os seus respetivos rebites



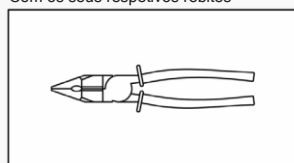
**ESPÁTULA**



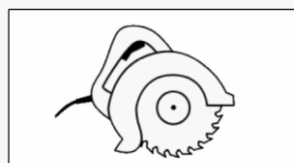
**PRUMO E NÍVEL**



**ALICATES DE  
PRESSÃO**



**ALICATES UNIVERSAIS**

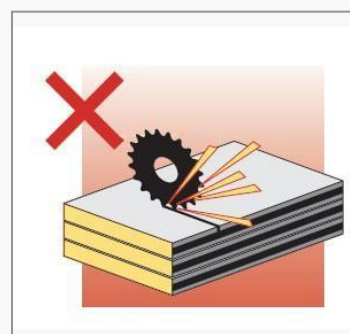
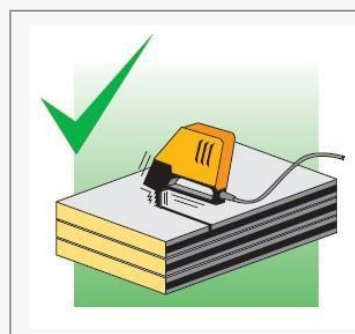


**SERRA CIRCULAR**

### Corte dos painéis:

Evitar, na medida do possível, cortar os painéis na obra. Será utilizada uma serra vertical de dentes finos ou disco de corte a frio, tentando-se que o seu plano de corte seja perpendicular às chapas do painel.

Proteger a zona adjacente à secção de corte para não deteriorar o revestimento das chapas. Não utilizar ferramentas de corte que produzam faíscas quentes.





## Metodologia de corte:

### Traço do corte:

- Determinar e proteger a superfície onde se realizará o corte e colocar uma fita adesiva ou fita de mascarar para proteger a superfície acabada do painel da melhor forma.
- Traçar a linha guia onde se realizará o corte sobre a fita com marcador.

### Execução do corte:

- Verificar se o traço está correto e proceder ao corte do painel com uma serra vertical. Caso se pretenda realizar um corte de espessura completa, garantir que o comprimento do corte da folha da serra é maior do que a espessura do painel. Se o corte for realizado por um único lado (requerido em sobreposições ou em instalações especiais), confirmar que a folha da serra penetra no núcleo isolante até à profundidade pretendida.
- Imediatamente depois do corte, limpar completamente as partículas e resíduos metálicos que possam ficar na extremidade e/ou na superfície do painel, uma vez que podem, com o tempo, criar pontos de oxidação e danificar a tinta. Utilizar o aspirador, tanto na oficina como nas áreas de montagem, garantindo sempre que as superfícies do painel estejam limpas e não possuam resíduos de corte e partículas metálicas.

### Acabamento do corte:

- Se necessário, limar os fios do painel até obter um acabamento perfeito. Retirar as fitas da superfície e limpar o painel até ficar pronto para a sua instalação.

### Corte com serra reta ou vertical:

Os dentes de corte da serra deverão cortar no sentido ascendente e o painel deve estar colocado com o lado exterior no lado contrário da superfície de corte, para evitar que a força de corte do dente arranque a chapa da espuma.

### Corte com serra circular:

Os dentes do disco devem ser curtos e estar preparados para o corte de chapa metálica (disco diamante ou similar). O corte será realizado ao apoiar a máquina no lado exterior do painel.