

## RECOMENDAÇÕES BÁSICAS TELHAS-FÔRMA NATURAL OU PINTADA

As matérias-primas e os processos utilizados pela **METFORM** são de alta qualidade. Para atingir o máximo desempenho das Telhas-fôrma, deverão ser seguidos os seguintes procedimentos:

### TRANSPORTE

- Transportar os Produtos em veículos adequados com a carroceria em perfeito estado de conservação, livre de contaminantes, em fardos firmemente cintados para evitar deslocamentos que possam danificá-los.
- Protegê-los com material impermeável em perfeito estado de conservação, mantendo a ventilação natural, impedindo que qualquer umidade penetre entre os Produtos provocando o surgimento de mancha devido à presença de umidade e falta de aeração.
- Nunca colocar cargas sobre as Telhas-fôrma.

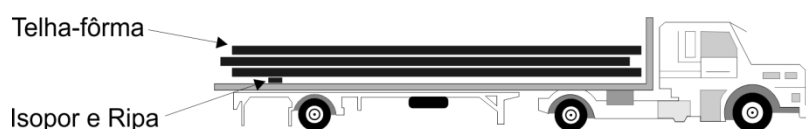
### RECEBIMENTO

- Verificar as etiquetas de identificações dos fardos, conferindo conforme a nota fiscal.
- Certificar que as Telhas-fôrma não estejam danificadas e/ou molhadas. Se estiverem molhadas, enxugá-las uma a uma.
- Caso as Telhas-fôrma estejam danificadas comunicar imediatamente a METFORM, se possível enviando fotos.

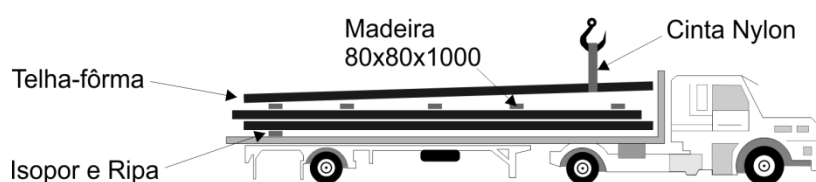
### DESCARGA

Seguir os seguintes procedimentos para realizar a descarga:

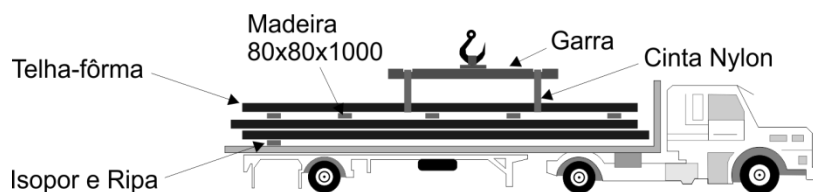
1. Disposição dos fardos na carreta / caminhão conforme carregamento METFORM (ver fig. 1).
2. Levantar o lado com a “pega” com o auxílio de uma cinta (ver fig. 2). Posicionar peças de madeira embaixo do fardo, possibilitando assim a colocação das cintas para sua retirada (ver fig. 3).
3. Utilizar proteção de borracha para evitar que as cintas fiquem diretamente em contato com as bordas das Telhas-fôrma, causando danos ao Produto.
4. No caso de fardos com produtos de comprimento pequeno e o último fardo (ver fig. 4) que não possuam a “pega”, retirar as Telhas-fôrma manualmente e colocar duas peças de madeira embaixo dos fardos (ver fig. 5).



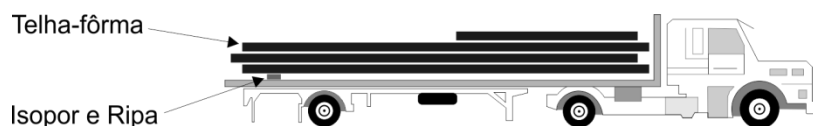
**Figura 1** - Posicionamento dos fardos na carreta / caminhão



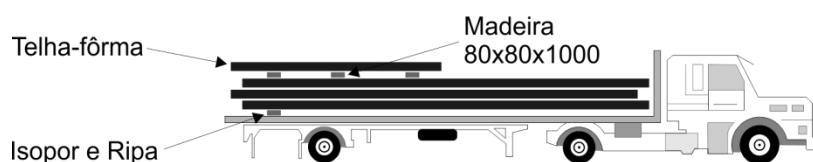
**Figura 2** - Descarga do produto (1ª Etapa)



**Figura 3** - Descarga do produto (2ª Etapa)



**Figura 4** - Cargas com fardos de comprimento pequeno

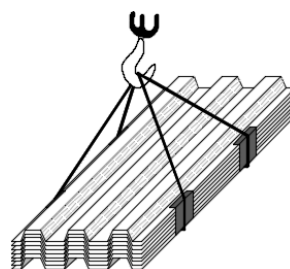


**Figura 5** - Descarga de fardos de comprimento pequeno

**OBSERVAÇÃO:** A madeira para calçar os fardos durante a descarga deverá ser providenciada pelo cliente.

5. Içar os fardos com comprimento inferior à 3 metros, utilizando-se de duas cintas (ver fig. 6).

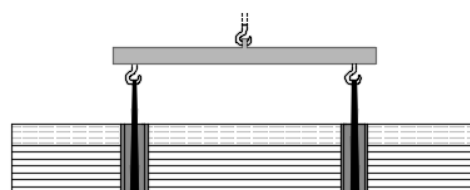
Utilizar-se das proteções conforme orientações anteriores.



**Figura 6** - Içamento de fardos inferiores a 3 metros

6. Para os fardos com comprimento superior à 3 metros, içar utilizando-se da viga balanço onde serão engatadas as cintas. Encontrar o ponto de equilíbrio e iniciar a movimentação (ver fig. 7).

Utilizar-se das proteções conforme orientações anteriores.



**Figura 7** - Içamento de fardos superiores a 3 metros

## **ARMAZENAMENTO**

- Instalar as Telhas-fôrma imediatamente após o recebimento.
- Havendo a necessidade de armazenamento, fazê-lo por período curto de tempo em local seco, coberto, ventilado e sem contato direto com pisos e/ou paredes.
- Evitar armazenamento sobre piso não pavimentado.
- Nunca colocar cargas sobre as Telhas-fôrma.
- Incliná-las para possibilitar o escoamento de eventual umidade, mantendo espaços entre os fardos para aeração.
- Inspeccionar com frequência as Telhas-fôrma armazenadas e no caso de umidade, secar imediatamente.

Ver outras recomendações no item “Cuidados com os produtos”.

## **INSTALAÇÃO**

### **1. Segurança**

Em função dos riscos envolvidos no processo de instalação das Telhas-fôrma, nestas operações deverão ser utilizados os Equipamentos de Proteção Individual (EPI) adequados e observada a Norma Regulamentadora NR 18 - item 18.18 "Serviços em Telhados".

### **2. Montagem**

- Seguir as orientações do Departamento Técnico da **METFORM** para montagem das Telhas-fôrma.
- Não é recomendável recortar e/ou furar os produtos. Caso necessário, proceder de acordo com as orientações constantes no tópico "Retoques na Pintura", item Arranhões, recortes e/ou furos que expuserem o metal base (aço).
- Remover todos os objetos estranhos como os provenientes de eventuais recortes e/ou furações e fixações, como: rebites, parafusos, ganchos, limalhas e outros que aceleram o processo de corrosão das Telhas-fôrma.
- Remover as etiquetas imediatamente após a montagem das Telhas-fôrma.

## **CUIDADOS COM OS PRODUTOS**

- Manter as Telhas-fôrma limpas e livres de contaminantes. Não utilizar produtos abrasivos na limpeza.
- Não permitir contato direto com materiais porosos úmidos (madeira, tecidos, papelão, etc.).
- Não permitir o contato direto com metais desprotegidos na presença de umidade e/ou eletrólitos.
- Evitar atmosferas excessivamente agressivas contendo óxidos ( $SO_x, NO_x$ ), íons cloretos ( $Cl^-$ ).
- Evitar contato com produtos corrosivos (ácidos e/ou alcalinos), solventes (alifáticos e/ou aromáticos), produtos fortemente oxidantes, produtos abrasivos, etc.
- Antes da concretagem, evitar acúmulo de materiais que retêm umidade, tais como, folhas, sujeiras, poeiras, etc.
- Evitar contato com madeira verde ou tratada, suporte de aço não revestido e metais catódicos (cobre, estanho, chumbo, etc.).
- Evitar contato com água oriunda de componentes que contenham cobre ou chumbo
- Nas garagens, estacionamentos e demais áreas fechadas manter a concentração de gases poluentes e material particulados dentro dos limites indicados na norma ABNT 16401-3.

## **EM CASO DE TELHA-FÔRMA PINTADA**

### **MANUTENÇÃO DA PINTURA**

- A limpeza das Telhas-fôrma Pintadas em intervalos regulares prolongará suas propriedades protetoras e decorativas. Utilizar solução de detergente neutro em água morna com flanela ou esponja macia para limpá-las.
- Não utilizar abrasivos ou produtos químicos. Após a limpeza, enxaguar as Telhas-fôrma com água em abundância.
- Intervalos de Limpeza das Telhas-fôrma:
  - Zona Marítima: Mensal.
  - Zona Indústria: Trimestral.
  - Zona não poluída: a cada 18 meses.

## Observações:

Nas superfícies onde existam respingos de argamassa, cimento, cal ou gesso, utilizar água em abundância provocando o seu esfarelamento manual.

Em superfícies respingadas com tinta látex, utilizar esponja embebida em detergente neutro, passando-a em movimentos circulares somente nos respingos.

Outros contaminantes, consultar o Departamento Técnico da **METFORM**.

## RETOQUE NA PINTURA

### 1. Superfícies fosqueadas por atrito ou levemente arranhadas

- Limpar e remover quaisquer contaminantes (ver “Manutenção da Pintura”);
- Aplicar uma fina camada de massa para polimento nº 2 com leves movimentos circulares;
- Remover a massa;
- Aplicar cera protetiva automotiva.

### 2. Arranhões que não atingiram o substrato

- Limpar e remover quaisquer contaminantes (ver “Manutenção da Pintura”);
- Retocar com pincel fino, tipo Pelo de Marta nº 00 ou similar, utilizando tinta poliuretano acrílico/poliéster alifático bicomponente na cor original.

### 3. Arranhões que expuserem o substrato

- Limpar e remover quaisquer contaminantes;
- Aplicar *primer* condicionador de aderência para superfície galvanizada (Epóxi Isocianato bicomponente de 15 a 25 micra de espessura);
- Retocar com pincel fino, tipo Pelo de Marta nº 00 ou similar, utilizando tinta poliuretano acrílico / poliéster alifático bicomponente na cor original.

### 4. Arranhões, recortes e/ou furos que expuserem o metal base (aço)

- Limpar e remover quaisquer contaminantes;
- Proteger as partes recortadas das Telhas-fôrma, aplicando no metal base, tintas ricas em zinco (mínimo 85% na camada seca) e espessura da camada seca entre 250 e 300 micra;
- Aplicar sobre a tinta rica em zinco, *primer* condicionador de aderência para superfície galvanizada (Epóxi Isocianato bicomponente de 15 a 25 micra de espessura);
- Retocar com pincel fino, tipo Pelo de Marta nº 00 ou similar, utilizando tinta poliuretano acrílico / poliéster alifático bicomponente na cor original.

## REPINTURA

- Proceder da seguinte forma para repintura ou retoque das Telhas-fôrma em áreas maiores sem exposição do metal:
- Limpar e remover quaisquer contaminantes (ver item “Manutenção da Pintura”);
- Lixar a superfície com lixa d’água nº 400 a 1000 ou manta abrasiva tipo 3M fina a ultrafina para “quebrar o brilho”, promovendo a rugosidade necessária para a boa ancoragem da tinta;
- Remover todo o pó solto;
- Aplicar tinta poliuretano acrílico / poliéster alifático bicomponente com rolo ou pistola na cor original;
- Efetuar a pintura com temperatura de 16 a 30°C e umidade relativa entre 30 a 60%.