



Central de Vendas:

**0800 747 1122** www.kingspanisoeste.com.br





### Manual de Manutenção Paineis e Telhas

Manutenção	5
Filme protetivo	11
Recomendações Gerais	17



# Manutenção

## Informações Importantes

Os painéis, telhas e isotelhas apresentam durabilidade prolongada, pois são fabricados em aço, demandando manutenção reduzida. Para preservar a qualidade do produto, recomenda-se a realização periódica de cuidados básicos:

• Isolamento de Rodapé: Para manter o isolamento em boas condições, mantenha o rodapé sempre limpo e evite a aplicação de produtos corrosivos.

Após a limpeza, garanta a secagem adequada do piso, evitando empoçamentos ou acúmulo de água entre os perfis. Atenção: Em ambientes com alta umidade ou condições agressivas, recomenda-se a utilização de rodapé em inox.



• Limpeza do Painel: A limpeza do painel deve ser realizada regularmente (recomenda-se uma vez ao ano ou em intervalos menores, dependendo das condições do local de aplicação), utilizando água e sabão neutro. A sujeira acumulada pode comprometer a pintura do aço, ocasionando manchas ou alteração em sua aparência. Importante: Não utilizar produtos alcalinos na limpeza, pois podem, ao longo do tempo, agredir a chapa de aço.



### Cuidados contra corrosão

Para reduzir o risco de oxidação, recomenda-se remover a limalha gerada por cortes com serras ou outros equipamentos de montagem, utilizando escova ou vassoura de cerdas macias. Esse procedimento ajuda a evitar a formação de pontos de oxidação decorrentes do contato da umidade com o ar, que podem manchar a superfície da telha ou painel e evoluir para focos de corrosão.

- Corrosão superficial: Realizar limpeza com água, sabão neutro e esponja macia (lado amarelo comum).
- Corrosão mais intensa ou arranhados: Efetuar limpeza com massa de polimento. Caso não seja suficiente, realizar a pintura da área afetada conforme orientações abaixo.

### Procedimento de pintura:

- 1. Produto: Tinta na cor do painel, tipo esmalte à base de solvente, fosca ou de baixo brilho.
- 2. Materiais: Lixa grão nº 400 (ou outra, conforme o grau de oxidação), pistola, rolo ou pincel.
- 3. Aplicação:
- o Remover a tinta antiga com lixa (se necessário, utilizar diluente).
- o Retirar o excesso de tinta com raspador, obtendo superfície lisa e limpa.
- o Aplicar uma ou mais demãos de tinta esmalte à base de solvente, conforme a necessidade.

### Observação sobre pinturas em materiais isolados (isotelhas e painéis de PIR AP):

Nos casos em que o cliente aplicar texturas ou pinturas adicionais em produtos nas cores branca (RAL 9003) ou galvalume natural, deve-se considerar que determinadas cores podem gerar maior absorção de calor, aumentando a dilatação térmica do aço. Quanto mais escura a cor aplicada, maior a probabilidade de surgirem bolhas ou desplacamentos da chapa.

Nessas situações, tais efeitos não são passíveis de reclamações ou trocas. Para orientações adicionais, recomenda-se consultar a equipe técnica ou de qualidade.

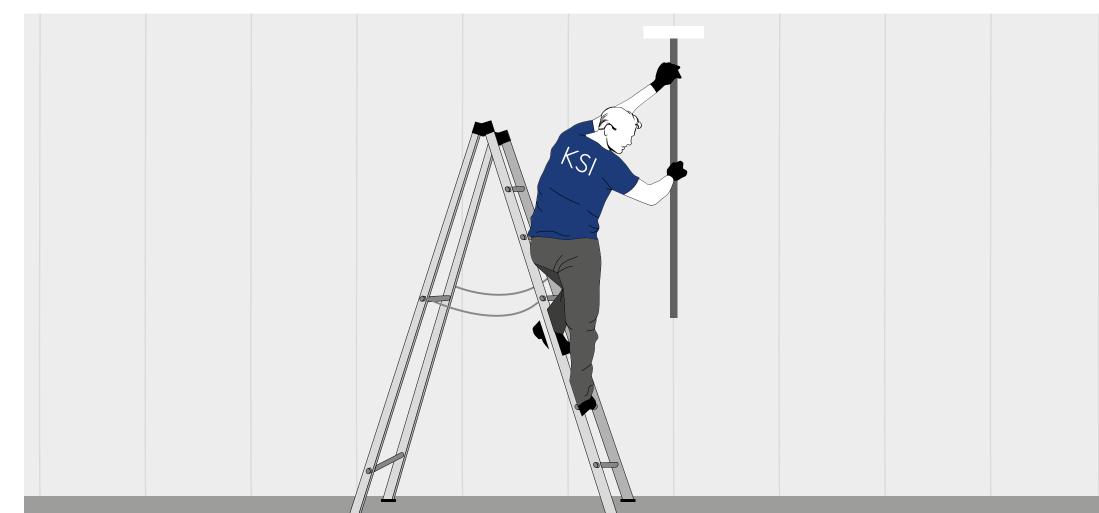
### Nota Técnica – Isotelha Trapezoidal PIR AP com Aço Externo 0,38 mm

As Isotelhas Trapezoidais PIR AP com aço externo de 0,38 mm podem apresentar vincos ou pequenas deformações decorrentes dos processos de fabricação, movimentação, descarga e montagem. Essas variações não comprometem o desempenho técnico do produto, porém podem influenciar o aspecto estético, especialmente em aplicações de fachada. Ressaltamos que não se aplica substituição de peças por eventuais imperfeições visuais resultantes das condições acima descritas. Para projetos que exijam acabamento estético superior e maior uniformidade visual, recomenda-se a utilização de Isotelhas Aço/Aço com espessura superior a 0,38 mm no aço externo.

### Repintura

Após anos de exposição ao sol, à chuva e à poluição, pode ser necessária a recuperação da cor e do acabamento da chapa pré-pintada. Nessas situações, recomenda-se a execução de repintura.

- Produto indicado: Tinta esmalte à base de solvente, fosca ou de baixo brilho.
- Atenção: O uso de outros tipos de tinta, especialmente à base de água, não é recomendado, pois pode ocasionar bolhas e comprometer o desempenho da pintura.
- Aplicação: Seguir as orientações já descritas no item anterior deste manual para o processo de aplicação.





# Filme protetivo

## Remoção do Filme Protetivo

Em obras onde os produtos fornecidos pela Kingspan Isoeste possuam filme protetivo de embalagem, devem ser observados os seguintes cuidados:

- Armazenamento pré-instalação: Caso os produtos não sejam instalados imediatamente após o recebimento, mantenha-os protegidos da incidência direta de sol e calor logo após a descarga. Dependendo do local e do tempo de acondicionamento, recomenda-se desfazer os fardos e remover a película protetora de cada produto. Em seguida, reembale os materiais com cuidado, assegurando proteção contra intempéries. A permanência prolongada do filme protetivo pode ocasionar adesão excessiva, rompimento do plástico e acúmulo de resíduos de adesivo, dificultando a remoção no momento da instalação.
- Durante a instalação: Recomenda-se retirar a película protetora à medida que os painéis forem instalados, preferencialmente ao final de cada dia.
   Durante a montagem, solte o filme ao longo dos encaixes para realizar a fixação da peça e, em seguida, remova-o completamente puxando em um ângulo aproximado de 45°.
- Cuidados na limpeza: Evite fricção excessiva, uso de força desproporcional ou materiais abrasivos, pois isso pode causar polimento indesejado ou desgaste da pintura.
- Responsabilidade: Quando a montagem não for realizada pela Kingspan Isoeste, a remoção do filme e a limpeza dos painéis são de responsabilidade exclusiva do cliente ou instalador.

## Procedimento para remoção de resíduos de adesivo

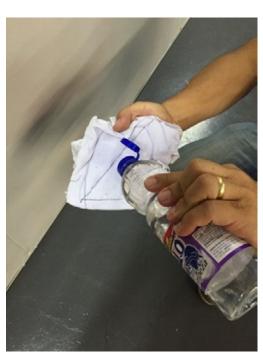
Caso permaneçam resíduos de adesivo após a retirada da película protetora, recomenda-se a limpeza com produtos adequados (não utilizar solventes, pois podem danificar a pintura). Sempre realizar teste prévio em área pouco visível ou em amostras descartáveis.

### Materiais recomendados:

- Removedor Perfumado Búfalo Lavanda Multi-Limpeza
- Álcool etílico 70%
- Pano, estopa ou material não abrasivo

## Procedimento de remoção de resíduos de adesivo

- 1. Umedecer um pano limpo com Removedor Búfalo.
- com movimentos circulares até a remoção do adesivo.
- 2. Esfregar suavemente a superfície 3. Umedecer outro pano limpo com 4. Passar o pano com álcool para álcool etílico 70%.
  - retirar os resíduos do removedor e finalizar a limpeza.





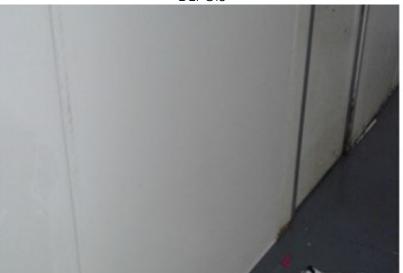




**ANTES** 

**DEPOIS** 





# Procedimento para remoção do filme protetivo quando fundido

Em situações em que o filme protetivo permanece exposto por longos períodos ao sol e/ou calor, pode ocorrer sua fusão parcial na chapa de aço, resultando em degradação do material e aspecto semelhante a trincas na pintura. Nesses casos, a remoção torna-se mais complexa.

### Recomendações iniciais:

• Sempre realizar testes prévios em áreas pouco visíveis ou em amostras descartáveis antes de aplicar o procedimento na superfície principal.

### Materiais necessários:

- Removedor Perfumado Búfalo Lavanda Multi-Limpeza
- Álcool etílico 70%
- Pano ou estopa não abrasiva
- Soprador térmico

## Procedimento de remoção do filme protetivo fundido

- 1. Aplicar o soprador térmico em movimentos de vai e vem para aquecer e amolecer o filme.
- 2. Com um pano umedecido em Removedor Búfalo, esfregar suavemente em movimentos de vai e vem sobre a área aquecida, removendo o filme amolecido. Repetir o processo conforme necessário até a remoção.
- 3. Umedecer novamente o pano com Removedor Búfalo e esfregar em movimentos circulares sobre a área para retirar os resíduos de adesivo remanescentes.
- 4. Finalizar a limpeza com pano limpo umedecido em álcool etílico 70%, removendo os resíduos do removedor.











## Recomendações Gerais

## Recomendações Gerais:

### Segurança

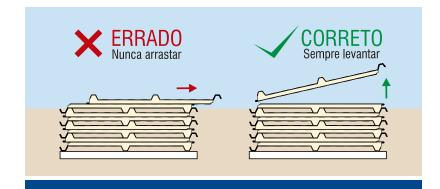
• Utilizar os EPIs e EPCs adequados para cada tipo de serviço, conforme normas técnicas vigentes.

### Precauções

• Durante o manuseio, evitar impactos que possam gerar marcas, riscos, arranhões, torções ou amassados. Esses danos, além de afetarem o aspecto visual, podem comprometer o desempenho do produto.

### Cuidados de uso

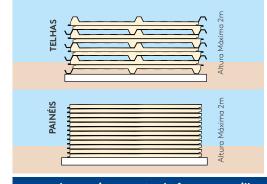
- Descarga / recebimento
- o Conferir quantidade, comprimentos e tipos de acessórios recebidos, bem como possíveis danos durante o transporte.
- o Os painéis podem ser descarregados por empilhadeira (observando o distanciamento adequado entre os garfos), manipulador ou manualmente.
- o Nota: o operador dos equipamentos de descarga deve ser qualificado conforme a NR-18.
- o Painéis de grande comprimento podem necessitar de guindaste e balancim para içamento dos fardos.
- o Quando o descarregamento não for realizado pela Kingspan Isoeste, a responsabilidade pelo serviço é do cliente.
- o Deve ser içada apenas uma embalagem por vez, utilizando duas cintas de carga fixadas ao tablado ou suporte de madeira, posicionadas de forma a manter o equilíbrio.
- o Garantir que a área destinada à descarga seja plana e nivelada.
- Armazenagem
- o Apoiar os fardos sobre os calços de EPS fornecidos com o produto, conforme ilustrado em figura técnica.
- o Armazenar no máximo dois fardos por pilha, separados por calços de EPS.
- o Sempre armazenar em local coberto ou protegido por lona.
- o Para telhas ou isotelhas com acabamento em galvalume natural (sem pintura), o armazenamento deve obrigatoriamente ser feito em local coberto, evitando manchas ou danos no aço.



Não arraste as TELHAS ou PAINÉIS sobre o chão, terças, longarinas, etc.



Para manuseio com guincho, as TELHAS ou PAINÉIS devem ser apoiados sobre um tablado de madeira ou metálico tomando-se o cuidado para a cinta do guincho não encostar na lateral do produto.



NÚMERO MÁXIMO PARA EMPILHAMENTO DE TELHAS E PAINÉIS		
ESPESSURA (MM)	NÚMERO DE PEÇAS	
20	30	
30	28	
50	20	
70	18	
100	8	

Recomendação para armazenamento e manuseio após o recebimento dos produtos. O empilhamento automatizado desenvolvido em fábrica difere das orientações ao lado.

A maneira correta de fazer o empilhamento dos produtos Kingspan Isoeste é colocando-se calços de EPS ou madeira sob os mesmos e amarrá-los. Colocar os calços com espaçamento máximo de 1 m entre eles.

### Atenção:

Após a instalação dos painéis e telhas, recomenda-se realizar a limpeza da superfície, removendo limalhas, parafusos e demais resíduos provenientes da instalação.

Nos casos em que for necessário efetuar recortes em painéis ou telhas, recomenda-se a utilização de serra tipo tico-tico ou sabre. O uso de lixadeiras ou serras abrasivas não é indicado, pois pode danificar o revestimento.

#### Manuseio

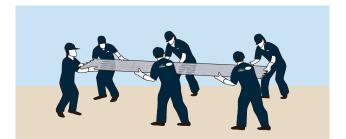
- O manuseio dos painéis deve ser feito utilizando luvas de segurança anticorte.
- Durante carga e descarga, caso seja necessário caminhar sobre os fardos, assegurar que os calçados estejam limpos e livres de detritos ou objetos que possam danificar o produto ou oferecer risco ao colaborador.
- Para descarregar painéis com comprimento inferior a 6 m, recomenda-se a utilização de 4 pessoas. Para painéis acima de 6 m, recomenda-se de 6 a 8 pessoas.
- Nunca arrastar os painéis, pois partículas abrasivas como areia e limalhas podem danificar o revestimento. A remoção deve ser realizada virando as extremidades e erguendo as peças.
- Os cortes devem ser feitos preferencialmente com serra tico-tico ou sabre.
- O manuseio deve ser realizado sempre com os EPIs adequados, em conformidade com as diretrizes de segurança (ESH) aplicáveis a projetos de engenharia.



O descarregamento deve ser feito preferencialmente por empilhadeira, observando o tamanho e o distanciamento entre os garfos (3000mm).



Para o descarregamento manual das TELHAS ou PAINÉIS, utilizar o mesmo número de homens sobre o caminhão e no solo.





Para descarregar as TELHAS ou PAINÉIS com comprimento menor que 6m, utilizar 4 homens e acima de 6m, utilizar de 6 a 8 homens.

Para as TELHAS é imprescindível transportar com a face da onda ou trapezio voltada para baixo.



A Kingspan Isoeste reserva-se o direito de alterar as especificações do produto sem aviso prévio. Produtos e espessuras mostradas neste documento não devem ser consideradas como disponíveis em estoque, para mais informações entre em contato com seu consultor ou Departamento de Atendimento ao consumidor. As informações, detalhes técnicos e instruções de fixação, entre outros, contidos neste material são fornecidos de boa fé e se aplicam aos usos descritos. As recomendações de uso devem ser verificadas quanto à adequação e conformidade com os requisitos reais, especificações e quaisquer leis e regulamentações. Para outras aplicações ou condições de uso, a Kingspan Isoeste oferece um Serviço de suporte técnico, cuja orientação deve ser solicitada para usos de produtos Kingspan Isoeste não especificamente descritos aqui. Imagens meramente ilustrativas

Para garantir que você esteja visualizando as informações mais recentes e precisas do produto, faça a leitura do código QR diretamente ao lado.

® Kingspan and the Lion Device are Registered Trademarks of the Kingspan Group plc in the UK, Ireland and other countries. All rights reserved.

www.kingspanisoeste.com.br Central de vendas: 0800 747 1122

