

MANUAL DE GARANTIA

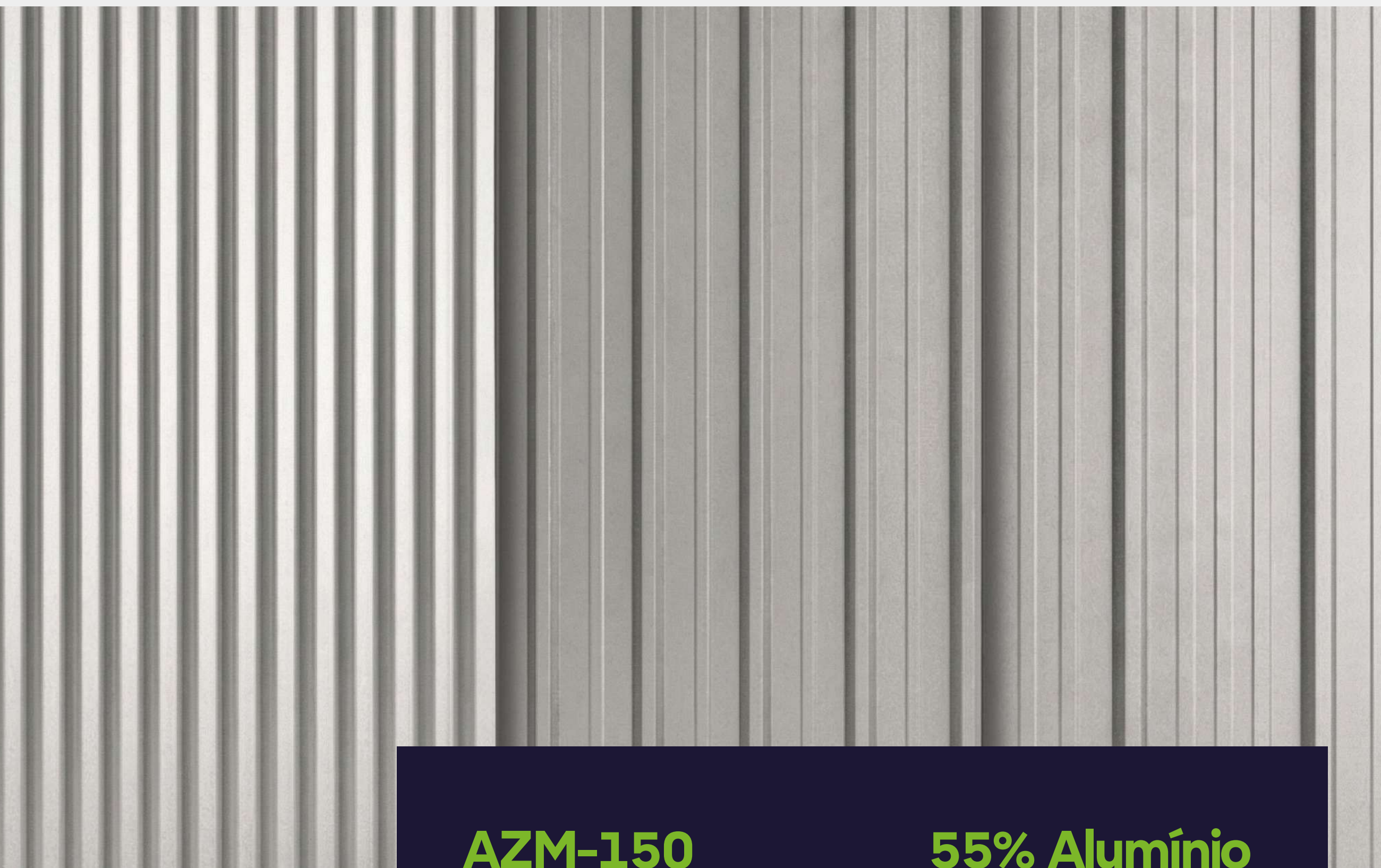
---

# Recebimento, Instalação e Garantia



O produto:  
Tecnologia Aluzinco®





<b>AZM-150</b>	<b>55% Alumínio</b>
<b>1,6% Silício</b>	<b>43,4% Zinco</b>

Nosso compromisso com a sua obra começa na escolha da matéria-prima. Nossas telhas utilizam o revestimento Aluzinco® (AZM-150), composto por 55% de alumínio, 43,4% de zinco e 1,6% de silício.

#### **Por que isso importa?**

O alumínio atua como barreira física contra a corrosão, enquanto o zinco oferece proteção galvânica.

**Diferenciais:** O resultado é um material com alta refletividade térmica, maior conforto térmico e elevada resistência à corrosão e à abrasão.

# 2

**Recebimento e descarga:  
O primeiro passo**



**A qualidade final do produto depende dos cuidados desde o momento da entrega.**

**Conferência imediata:**

No ato da entrega, verifique quantidades, cores, acabamento e comprimentos. Qualquer divergência ou avaria deve ser registrada imediatamente.

**Responsabilidade pela**

**descarga:** A descarga é de responsabilidade do cliente. A Nacional Aço não se responsabiliza por danos ocorridos nesta etapa.

**Secagem obrigatória:**

Caso os materiais sejam recebidos molhados ou descarregados sob chuva, é necessário secá-los individualmente antes do empilhamento. A umidade retida pode causar “mancha negra” e oxidação precoce.



# 3

**Armazenamento seguro  
e manuseio**





## O armazenamento inadequado é uma das principais causas de danos antes da instalação.

### **Local de armazenamento:**

Manter em área coberta, seca e bem ventilada.

**Isolamento do solo:** Utilizar pallets ou pontaletes, mantendo o material a pelo menos 15 cm do chão.

**Inclinação dos fardos:** Posicionar os apoios de forma que os fardos fiquem levemente inclinados, facilitando o escoamento de eventual umidade.

**Prazo de armazenamento:** Recomenda-se que o material permaneça no canteiro por, no máximo, 15 dias.

**Movimentação:** Nunca arrastar uma telha sobre a outra, pois isso pode causar danos permanentes ao revestimento. Para peças longas, utilizar duas pessoas a cada 2 metros de comprimento, evitando deformações.

**Filme protetor em telhas Pré-Pintadas:** O plástico protetor que protege as telhas com pintura, não é resistente à exposição solar. Deve ser removido totalmente antes da instalação, para evitar aderência permanente à superfície.

4

**Instalação  
técnica**



# Para garantir o desempenho adequado da cobertura, siga as seguintes orientações:



**Estrutura e ação dos ventos:** Verificar o nivelamento da estrutura e garantir que o sistema de fixação esteja dimensionado para a sucção de ventos da região.



**Inclinação mínima:** Respeitar **inclinação mínima de 5%** para o correto escoamento da água.



**Sentido de montagem:** Iniciar a instalação sempre do beiral em direção à cumeeira.

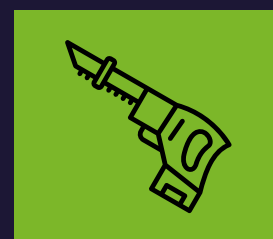


## Fixação

**Telhas simples:** Parafusos de fixação devem ser instalados na parte baixa da onda (canal).

**Telhas termoacústicas:** Parafusos de fixação devem ser instalados na parte alta (crista).

**Torque:** Utilizar parafusadeira com controle de torque. A vedação correta ocorre quando a arruela se apoia sobre a chapa sem deformar a borracha.

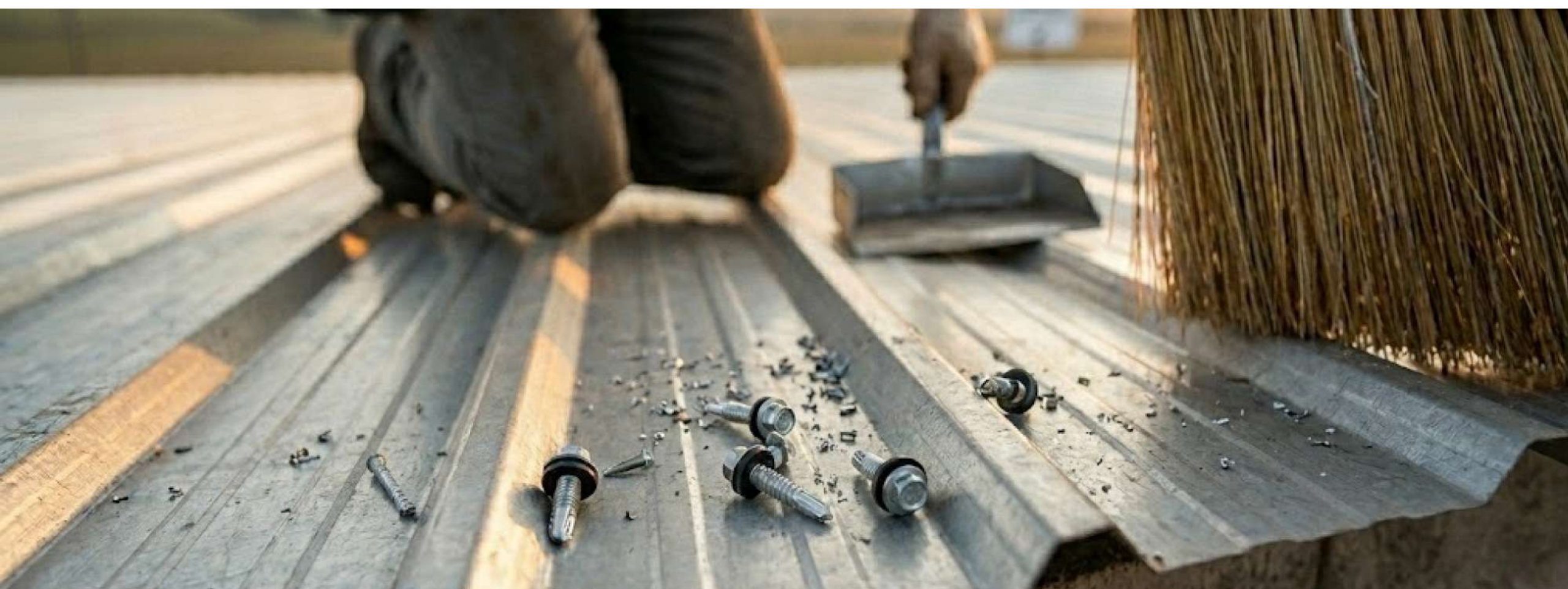


**Corte:** **Não utilizar lixadeiras ou esmerilhadeiras.** As fagulhas danificam a pintura e provocam oxidação. Utilizar serra sabre ou nibbler.

5

**Manutenção  
e durabilidade**

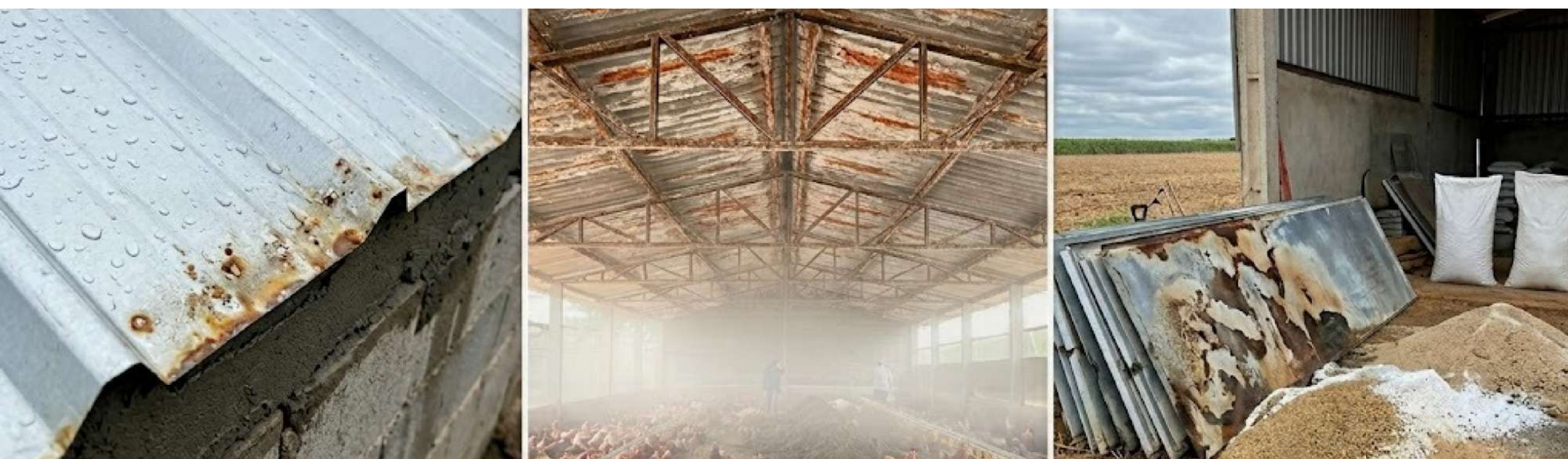




**Remoção de limalhas (obrigatório):** Ao final de cada dia de trabalho, a cobertura deve ser limpa com vassoura de cerdas finas para remoção de partículas metálicas, pregos e resíduos. Esses materiais oxidam rapidamente e podem manchar a superfície.



**Lavagem final:** Ao concluir a instalação, realizar a limpeza com água e sabão neutro.



**Ambientes restritivos:** Evitar aplicação em locais com presença de amônia, como granjas, contato direto com cimento úmido ou exposição a produtos químicos como adubos e calcário.

6

**Segurança do  
trabalhador (EPIs)**





### Equipamentos obrigatórios:

- Luvas de proteção, devido às bordas cortantes;
- Capacete e botas de segurança.



### Caminhamento sobre a cobertura:

- Utilizar tábuas de apoio para distribuir o peso, evitando amassamentos e reduzindo riscos de acidente.



**Causas mais comum de ferrugem e manchas**



### Instalação inadequada:

Falta de vedação ou torque incorreto nos parafusos; alinhamento ou encaixe incorreto das telhas; ângulo de inclinação incorreto do telhado;

### Intempéries e ambiente:

Exposição prolongada a ambientes salinos (corrosão acelerada por sais); ambientes agressivos (ex: indústria química, lava jatos, fazendas agrícolas com adubos, ureia, calcário);

### Danos na camada de revestimento:

Arranhões e amassados que expõem o metal à umidade e oxigênio;

### Falta de manutenção:

Não realizar limpeza após instalação e periodicamente;

### Transporte:

Transporte incorreto que danifica o material;

### Armazenamento:

Armazenar em local aberto, sem proteção e sem verificação periódica; Recomenda-se instalar as telhas o mais rápido possível após a entrega.



Pregos, parafusos, resto de ferro, fagulhas de metal deixados para trás causam oxidação do material.



Oxidação causada por Limalha, de corte. (O mais comum)



Oxidação causada por telha armazenada molhada.



Oxidação causada por contato com produtos químicos, como adubo, calcário, ureia, intercap, solupan, se espalham pelo ar, danificam a telha, devem ser evitados.

8

**Termo de garantia  
Nacional Aço**





**A Nacional Aço oferece garantia de 1 ano a partir da emissão da nota fiscal.**

### **Condição de validade**

A garantia é válida mediante o cumprimento integral das orientações deste manual.

### **Exclusões**

Não estão cobertos danos decorrentes de:

- Descarga inadequada;
- Armazenamento incorreto, incluindo “mancha negra”;
- Não remoção de limalhas após corte;
- Instalação em ambientes agressivos.



 Colider-MT / Alta Floresta-MT / Matupa-MT / Novo Progresso-PA