

Processo de reparo de defeitos no boleto de trilho (HWR)

Soldagem

Agregação de valor

O processo HWR agrega valor às redes ferroviárias nos EUA e Canadá desde 2008, no Reino Unido desde 2013 e na França desde 2015.



O processo de reparo de boleto de trilho (HWR) da Pandrol oferece uma alternativa econômica e eficaz para reparos de trilhos de encaixe.

Adequado para reparar defeitos no boleto do trilho entre 25 mm e 90 mm de largura e 25 mm de profundidade (dependendo do perfil do trilho), pode ser usado tanto no trilho principal quanto em soldas elétricas de topo, que geralmente sofrem de agachamentos. Também é adequado para defeitos transversais, descascamento e bitola de canto.

O processo de soldagem aluminotérmica é realizado usando moldes especialmente concebidos. Após desenformar, a solda é desbastada e retificada de acordo com as especificações da rede. O processo HWR atende aos requisitos de todas as redes ferroviárias modernas.

→ CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Corte e esmerilhamento

Como parte do processo HWR, o espaço pode ser criado por corte de oxipropano ou por esmerilhamento.

Fusão

A largura da área de fusão é de cerca de 120 mm com o método de corte de oxipropano e 80 mm com o método de esmerilhamento. A profundidade de fusão chega a 30 mm abaixo do espaço, garantindo a remoção total do defeito.

Tensão de tração

Usando o processo HWR, a região de maior tensão de tração está no raio sob o boleto do trilho. O feltro de HWR evita a descamação neste local crítico e fortalece muito a resistência à fadiga.

Hardware

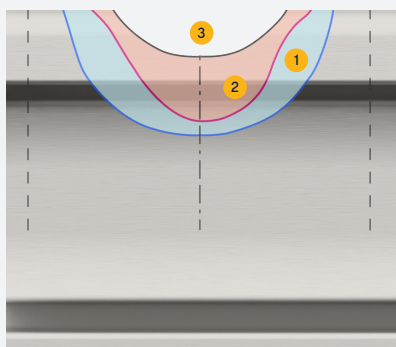
São usados hardware padrão e um cadinho de uso único. Moldes especialmente concebidos são baseados em produtos com os quais as equipes de soldagem já estão familiarizadas.

Flexibilidade de uso

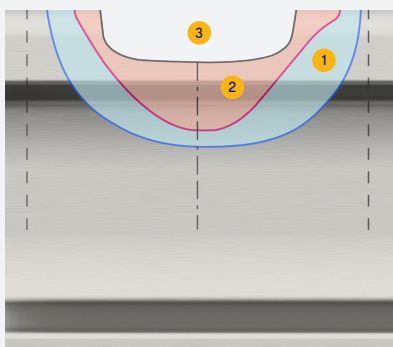
O processo HWR pode ser usado para reparar agachamentos, defeitos transversais, descascamento e bitola de canto; defeitos entre 25 mm e 90 mm de largura e 25 mm de profundidade; e no trilho principal e nas soldas elétricas de topo.

→ VANTAGENS

- O processo de reparo de boleto de trilho é simples e eficiente. Enquanto os reparos de trilho de substituição envolvem a substituição da seção do trilho e a realização de duas novas soldas, o HWR não causa alívio de tensão do trilho e envolve apenas uma solda.
- Isso resulta em economia significativa de dinheiro e tempo (HWR leva cerca de uma hora, em vez de três a quatro para colocar um pedaço de trilho).
- O processo HWR é muito seguro, usando os mesmos parâmetros de soldagem e hardware do processo de soldagem da Pandrol.
- Não é necessário investimento em treinamento ou hardware, pois o processo de HWR usa hardware padrão e cadinho de uso único. O design do molde familiar permite que a equipe de soldagem faça a solda de reparo de forma rápida e fácil.
- O HWR está disponível para todos os tipos de trilhos e atende aos requisitos das redes ferroviárias modernas.



Método de corte de oxipropano



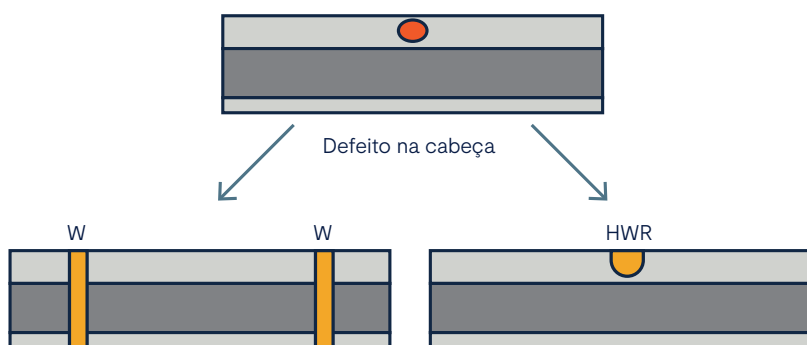
Método de esmerilhamento

→ PROCESSOS

1. Zona afetada pelo boleto (em azul)
2. Zona de fusão (em rosa)
3. Escavação – espaço de enchimento (a lacuna).

→ COMPARAÇÃO

Comparação de reparos de trilho de encaixe e de boleto de trilho

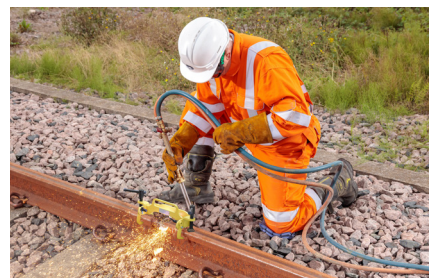


- 2 soldas
- 1 seção de trilho

- Sem seção de trilho
- Instalação rápida (Aprox. 1 hora)
- Sem alívio de tensão do trilho
- Mão de obra mínima

Redução significativa nos custos de manutenção

→ VISÃO GERAL DO PROCESSO



Corte de oxipropano com ferramentas de corte a gás.



Esmerilhamento com esmerilhadeira de boleto de trilho.

→ SAIBA MAIS



www.pandrol.com