Hamm | Compactação de cascalho na construção ferroviária com o rolo compactador HD 10C VV

Máquina de construção mostra seus pontos fortes em trabalhos de recuperação na Suíça

Os rolos compactadores da HD CompactLine podem ser utilizados praticamente em qualquer lugar para obras de pavimentação, terraplenagem e paisagismo e urbanismo. O que muitos não sabem: inclusive na construção ferroviária. Durante uma renovação de AMV (aparelho de mudança de via) em Aarau, na Suíça, utilizou-se um rolo compactador tandem Hamm HD 10C VV. A compactação do cascalho é muito importante na pré-compactação. Afinal, um leito de cascalho que não for compactado e uniformizado com precisão pode resultar em retrabalhos dispendiosos.

Camadas de cascalho, proteção contra gelo e de suporte, mas também superfícies de estrada ligadas por água e camadas de asfalto podem ser compactadas de forma ideal com rolos tandem compactos. Os rolos compactadores articulados da HD CompactLine são excelentes para a construção ferroviária – o que também foi o caso da HD 10C VV no projeto em Aarau.

A qualidade do leito de cascalho é decisiva

O estado do leito de cascalho sobre o qual repousam os trilhos é um dos fatores determinantes para a qualidade da via férrea. Possui uma série de tarefas importantes que requerem propriedades muito especiais. O requisito básico: O cascalho segue uma distribuição de tamanho dos grãos claramente determinada e atende a vários requisitos geométricos, físicos e químicos.

Ideal para a construção ferroviária - – a “leve” HD 10C VV

“O peso de um rolo compactador tem um papel fundamental na construção ferroviária”, explica Jürgen Franzen, mestre de obras da Rhomberg Sersa Rail Group, responsável pela obra. “A partir de cerca de três toneladas, já se percebem diferenças significativas nos rastros deixados. Mas o verdadeiro problema não pode ser visto diretamente a olho nu: a granulação. Isto significa que posteriormente haverá presença de certas fraturas no cascalho. Os grãos de cascalho, porém, requerem propriedades especiais para que possam se travar adequadamente. Uma tonelagem excessivamente elevada prejudicaria essa funcionalidade. Além disso, o porte compacto do HD 10C VV também facilita muito o carregamento, possibilitando um ótimo transporte.”

Grande economia de tempo com a operação em andamento

A execução dos trabalhos de substituição de AMV geralmente ocorre enquanto as ferrovias estão operando normalmente numa via adjacente. Em Aarau, a reforma foi feita em um sistema de três turnos. Todos os processos de trabalho estão interligados e se complementam. Isso é importante porque a retomada do tráfego ferroviário geralmente ocorre imediatamente após a instalação do AMV e as pausas para interrupção são exíguas.

Maior eficiência e segurança graças a processos coordenados

A renovação dos AMVs foi realizada após o sistema de escavação W+ ter escavado, limpado e reintroduzido o cascalho. Enquanto o W+ trabalhava, o HD 10C VV compactava o cascalho. Além da compactação inicial, o rolo compactador tandem com cilindros vibratórios gera uma superfície plana sobre a qual os dormentes posteriormente ficam nivelados. Em princípio, a compactação inicial proporciona compacidade ao material introduzido. Neste estágio, o cascalho já possui um certo travamento. O HD 10C VV complementa-o por meio da compactação e vibração. Desta forma, o material atinge um fechamento melhor entre seus componentes. Em seguida, ocorreu a instalação mecanizada da construção do AMV. Depois, foi feito o preenchimento por máquina para homogeneizar o cascalho ainda mais.

“O HD 10C VV oferece tudo que eu preciso para a execução correta do meu trabalho. Sua operação é intuitiva. Ela convence com visibilidade ideal e excelentes propriedades de direção e manusei”, diz René Neujahr, operador da Rhomberg Sersa Rail Group.

Jürgen Franzen, mestre de obras da empresa responsável pela obra, complementa: “Se houver uma elevação no meio abaixo de um dormente por falta de compactação, o dormente pode quebrar. Um defeito deste tipo ainda pode ser consertado com relativa facilidade, desde que seja de um dormente em trecho livre. Mas em uma situação com mecanismo de agulha como aqui em Aarau, não podemos puxar outro mecanismo por baixo. Então tudo ficaria parado. Ainda seria possível compactar, mas depois teria que remover o dormente e realmente renová-lo. Nosso rolo compactador Hamm ajuda a evitar isso.”

Fotos:

   
DSC00393

Durante obras ferroviárias com renovação dos AMVs em Aarau, na Suíça, foi utilizado o rolo compactador Hamm HD 10C VV para os trabalhos com cascalho.

  
DSC00278

Após a instalação mecanizada da construção de AMV, a HD 10 C VV compactou o cascalho para alcançar uma maior uniformização.

  
DJI\_0225

A renovação dos AMVs ocorreu após o cascalho ter sido escavado, limpado e então reintroduzido pelo sistema W+.

  
DSC00368

O mestre de obras Jürgen Franzen e René Neujahr, operador da Rhomberg Sersa Rail Group, esclarecem as diversas etapas de trabalho.

Nota: Essas fotos servem apenas para a visualização prévia. Para a impressão nas publicações, utilize as fotos em resolução de 300 dpi disponíveis no download em anexo.

Para mais informações entre em contato com:

WIRTGEN GROUP

Public Relations

Reinhard-Wirtgen-Straße 2

53578 Windhagen

Alemanha

Telefone: +49 (0) 2645 131 – 1966

Fax: +49 (0) 2645 131 – 499

E-mail: PR@wirtgen-group.comPR@wirtgen-group.com

www.wirtgen-group.com