Benninghoven | Estreia mundial:   
Sistema com 100% de hidrogênio verde   
para a construção de estradas

A nova geração de queimadores permite uma produção de asfalto ainda mais sustentável

Com o primeiro queimador do mundo que pode ser operado 100% com hidrogênio verde, Benninghoven oferece uma solução pioneira para uma maior sustentabilidade na construção de estradas. O primeiro cliente já conseguiu produzir vários milhares de toneladas de asfalto com emissões praticamente nulas.

No caminho rumo ao aumento da sustentabilidade na construção de estradas, a maior alavanca está na produção de asfalto. O asfalto de baixa temperatura, as taxas de adição de material reciclado de até 100% de asfalto reciclado e, agora, o hidrogênio como a fonte de energia mais ecológica são soluções sustentáveis, econômicas e preparadas para o futuro, que podem reduzir significativamente as emissões.

Operação do queimador com até quatro combustíveis

Para a produção de asfalto, é necessário um processo térmico. Os queimadores industriais aquecem e desumidificam a matéria-prima — rocha e/ou asfalto reciclado — antes de ser misturada com betume. Para tornar esse processo o mais eficiente possível, a Benninghoven desenvolveu uma nova geração de queimadores que, além do queimador, inclui também o comando e o sistema de secagem. Esse sistema permite o uso simultâneo de até quatro combustíveis diferentes. A utilização flexível aumenta a eficiência econômica, pois a entidade exploradora da usina pode usar sempre as melhores fontes de energia disponíveis.

Queimador e controlador como sistema completo

O queimador a hidrogênio da Benninghoven é fornecido com um comando inteligente, pois a solução harmonizada de hardware e software garante um processo eficiente na produção de asfalto. Isso inclui o comando dos sistemas de alimentação, incluindo o trajeto de regulação de pressão, o trajeto de secagem com queimador e comando do queimador. A troca entre combustíveis ou a combinação de vários combustíveis é realizada em tempo real, ou seja, sem desligar, sem tempos de parada e com flutuações de temperatura mínimas durante o processo. As emissões de gases de escape, especialmente os óxidos de nitrogênio (NOx) produzidos durante a queima com hidrogênio, são muito baixas.

Menor consumo de energia e menos emissões de ruído

Além da utilização flexível e ecológica de diferentes combustíveis, o consumo de energia elétrica foi reduzido em 20% para a mesma potência de fluxo. A eficiência da transferência de calor foi significativamente aumentada — por meio do aproveitamento ideal da câmara de combustão, assim como do comando e da geometria do queimador, que garantem uma chama ideal para cada fonte de energia.

Outra vantagem significativa para as entidades exploradoras de usinas, especialmente em locais urbanos, é a redução de 5 dB nas emissões de ruído.

Hidrogênio — 100% livre de emissões

O hidrogênio verde é atualmente o combustível mais sustentável à disposição. Ele não produz gases de efeito estufa e é adequado para o processo de aquecimento graças à sua alta densidade de energia. As entidades exploradoras de usinas que desejam usar o hidrogênio como fonte de energia se deparam, em muitos lugares, com uma infraestrutura ainda limitada. Eles são apoiados nesse desafio pela especialista em usinas de asfalto Benninghoven, por meio de sua rede.

Usina nova ou solução Retrofit

As tecnologias de queimador da Benninghoven podem ser usadas para equipar tanto usinas novas como usinas de asfalto já existentes. As soluções Retrofit também podem ser usadas em usinas de outros fabricantes. Isso dá a todas as entidades exploradoras a oportunidade de mudar para as tecnologias mais recentes a qualquer momento — um aspecto importante para uma produção de asfalto econômica e sustentável e para assegurar a continuidade das operações a longo prazo.

Fotos:

  
BE\_photo\_Wasserstoffbrenner\_001\_PR

Comissionamento bem-sucedido do queimador Benninghoven nas instalações do cliente. Vários milhares de toneladas de asfalto já foram produzidos sem emissões, usando apenas hidrogênio como fonte de energia.

  
BE\_photo\_Wasserstoffbrenner\_002\_PR

Teste de protótipo no banco de ensaio para queimadores da fábrica da Benninghoven. Todos os queimadores que saem da fábrica são testados no banco de ensaio e pré-ajustados de acordo com os parâmetros do cliente.

  
BE\_photo\_Wasserstoff\_003\_PR

A nova geração de queimadores Benninghoven permite o uso simultâneo de até quatro combustíveis, em três estados físicos.

Aviso: Essas fotos servem apenas como pré-visualização. Para a impressão nas publicações, usar as fotos em resolução de 300 dpi, que estão disponíveis para download nas páginas Web do Wirtgen Group.

Para mais informações:

WIRTGEN GROUP

Public Relations

Reinhard-Wirtgen-Straße 2

53578 Windhagen

Deutschland

Telefone: +49 (0) 2645 131 – 1966

Telefax: +49 (0) 2645 131 – 499

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

www.wirtgen-group.com