Benninghoven | Weltpremiere:   
100 % Grünes-Wasserstoff-System   
für den Straßenbau

Neue Brennergeneration ermöglicht noch nachhaltigere Asphaltproduktion

Mit dem weltweit ersten Brenner, der zu 100% mit grünem Wasserstoff betrieben werden kann, bietet Benninghoven eine zukunftsweisende Lösung für mehr Nachhaltigkeit im Straßenbau. Der erste Kunde konnte damit bereits mehrere tausend Tonnen Asphalt nahezu emissionsfrei herstellen.

Auf dem Weg, den Straßenbau der Zukunft nachhaltiger zu gestalten, liegt der größte Hebel bei der Asphaltherstellung. Niedrigtemperaturasphalt, Recycling-Zugaberaten von bis zu 100% Ausbauasphalt und jetzt Wasserstoff als umweltfreundlichste Energiequelle sind nachhaltige, zukunftssichere und wirtschaftliche Lösungen, mit denen sich die Emissionen erheblich reduzieren lassen.

Brennerbetrieb mit bis zu vier Brennstoffen

Zur Herstellung von Asphalt ist ein thermischer Prozess erforderlich. Dabei erhitzen und entfeuchten Industriebrenner das Ausgangsmaterial – Gestein und/oder Ausbauasphalt – bevor es mit Bitumen vermischt wird. Um diesen Prozess so effizient wie möglich zu gestalten, hat Benninghoven eine neue Brennergeneration entwickelt, die neben dem Brenner auch die Steuerung und das Trocknungssystem umfasst. Mit diesem System lassen sich bis zu vier verschiedene Brennstoffe gleichzeitig nutzen. Durch die flexible Nutzung wird die Wirtschaftlichkeit gesteigert, da der Anlagenbetreiber stets die optimalen, verfügbaren Energieträger verwenden kann.

Brenner und Steuerung als komplettes System

Der Wasserstoff-Brenner von Benninghoven wird mit einer intelligenten Steuerung geliefert, denn die aufeinander abgestimmte Hard- und Softwarelösung sorgt für einen effizienten Prozess bei der Asphaltherstellung. Dazu gehört unter anderem die Steuerung der Zuführsysteme inklusive Druckregelstrecke, Trocknungsstrecke mit Brenner und Brennersteuerung. Der Wechsel zwischen Brennstoffen oder die Kombination mehrerer Brennstoffe erfolgt fliegend, d. h. ohne Abschalten, ohne Ausfallzeiten und mit minimierten Temperaturschwankungen im Prozess. Die Abgasemissionen, vor allem die bei der Feuerung mit Wasserstoff entstehenden Stickstoffoxide (NOx), sind sehr gering.

Weniger Stromverbrauch und geringere Schallemissionen

Neben der klimafreundlichen und flexiblen Nutzung von unterschiedlichen Brennstoffen ist es gelungen, die elektrische Leistungsaufnahme bei gleicher Förderleistung um 20 % zu senken. Der Wirkungsgrad der Wärmeübertragung wurde deutlich gesteigert – durch eine optimale Ausnutzung des Brennraums sowie einer Brennersteuerung und -geometrie, die bei jedem Energieträger für eine optimale Flamme sorgen.

Ein weiterer signifikanter Vorteil für Anlagenbetreiber, vor allem an urbanen Standorten, ist die um 5 dB verringerte Schallemission.

Wasserstoff – 100 % emissionsfrei

Grüner Wasserstoff ist derzeit der nachhaltigste verfügbare Brennstoff. Er erzeugt keine Treibhausgase und ist durch die hohe Energiedichte gut für den Wärmeprozess geeignet. Anlagenbetreiber, die Wasserstoff als Energieträger einsetzen möchten, sehen sich vielerorts einer noch begrenzten Infrastruktur gegenübergestellt. Bei dieser Herausforderung werden sie von Asphaltmischanlagen-Spezialist Benninghoven über sein Netzwerk unterstützt.

Neu-Anlage oder Retrofit-Lösung

Mit den Brennertechnologien von Benninghoven lassen sich sowohl Neuanlagen als auch bestehende Asphaltmischanlagen ausstatten. Retrofit-Lösungen können auch bei Anlagen anderer Hersteller eingesetzt werden. So haben alle Betreiber die Möglichkeit, jederzeit auf die neuesten Technologien umzusteigen – ein wichtiger Aspekt für eine wirtschaftliche, nachhaltige Asphaltproduktion und langfristige Standortsicherung.

Fotos:

  
BE\_photo\_Wasserstoffbrenner\_001\_PR

Erfolgreiche Inbetriebnahme des Benninghoven Brenners beim Kunden. Mehrere tausend Tonnen Asphalt konnten so bereits ausschließlich mit der Energiequelle Wasserstoff emissionsfrei hergestellt werden.

  
BE\_photo\_Wasserstoffbrenner\_002\_PR

Prototypentest am Brenner-Prüfstand im Benninghoven Werk. Jeder Brenner, der das Werk verlässt, wird am Prüfstand getestet und auf die Kundenparamater voreingestellt.

  
BE\_photo\_Wasserstoff\_003\_PR

Die neue Benninghoven Brennergeneration ermöglicht die Nutzung von bis zu vier Brennstoffen gleichzeitig, in drei Aggregatszuständen.

Hinweis: Diese Fotos dienen lediglich der Voransicht. Für den Abdruck in den Publikationen nutzen Sie bitte die Fotos in 300 dpi-Auflösung, die auf den Webseiten der Wirtgen Group als Download zur Verfügung stehen.

Weitere Informationen erhalten Sie bei:

WIRTGEN GROUP

Public Relations

Reinhard-Wirtgen-Straße 2

53578 Windhagen

Deutschland

Telefon: +49 (0) 2645 131 – 1966

Telefax: +49 (0) 2645 131 – 499

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

www.wirtgen-group.com