Innovationen bei Hamm Oszillation: Geteilte Bandagen und wartungsfreier Betrieb

Weiterentwicklungen rund um die Oszillation

Vor fast 40 Jahren präsentierte Hamm als erster Walzenhersteller eine Bandage mit Oszillation. Heute gehört diese Technologie als fester Bestandteil zum Hamm Produktprogramm und wird stetig weiterentwickelt. Insgesamt bietet Hamm derzeit 23 Modelle mit Oszillation, darunter auch Walzen mit geteilter Oszillationsbandage, für den nordamerikanischen Markt an.

Das Prinzip der Oszillation

In den Oszillationsbandagen rotieren zwei Unwuchtwellen synchron, angetrieben durch einen Zahnriemen. Die Unwuchten sind um 180° zueinander versetzt angeordnet. Als Ergebnis führt die Bandage eine schnell wechselnde Vorwärts-Rückwärts-Drehbewegung aus. Dadurch leitet die Bandage die Verdichtungskraft in Form von Scherkräften tangential nach vorne und hinten in den Untergrund ein. Dabei wirkt die Verdichtungskraft – anders als bei Vibrationsbandagen – kontinuierlich auf den Untergrund ein, denn die Bandage hat immer Bodenkontakt. Darum verdichten Oszillationswalzen dynamisch und zusätzlich die ganze Zeit auch statisch mit ihrem Maschinengewicht. Die Vorteile der Oszillation sind vielfältig: Sie liefert nicht nur hochwertige Verdichtungsergebnisse mit ebenen und griffigen Oberflächen, sondern ist dabei auch sehr einfach zu bedienen. Darüber hinaus erzeugen Bandagen mit Oszillation nur sehr geringe Schwingungsbelastungen für das Umfeld der Walze und verdichten materialschonend ohne eine Zerstörung des Materialgefüges oder eine Kornzertrümmerung hervorzurufen. Da die Verdichtung mit Oszillation auch bei niedrigeren Temperaturen möglich ist, vergrößert sich zudem das für die Verdichtung zur Verfügung stehende Temperaturfenster – ein großer Mehrwert bei der Verdichtung von dünnen Schichten oder auf schnell abkühlenden Flächen, wie z. B. Brücken.

Oszillationsbandagen für höchste Anforderungen

Geteilte Bandagen sind besonders gefragt bei der Verdichtung in Kurven und Kreisverkehren sowie bei der Verdichtung verschiebeempfindlicher Asphaltsorten, wie Splittmastix-Asphalten oder polymermodifizierten Mischgütern. Der Grund: Diese Bandagen verhindern Materialverschiebungen und Risse. Hamm hat diesen Mehrwert mit den Vorteilen der Oszillationsverdichtung verknüpft und führt inzwischen eine geteilte Bandage mit Oszillation im Produktprogramm. In der geteilten Oszillationsbandage arbeitet in jeder Hälfte eine eigenständige, mechanisch unabhängige Oszillations-Einheit. Eine integrierte Regelung passt die Stellung der Unwuchten schnell und präzise an die Stellung der Bandagenhälften an. Dadurch schwingen beide Bandagenhälften – trotz ihrer unterschiedlichen Drehgeschwindigkeit bei Kurvenfahrten – jederzeit synchron. Die Synchronisation beider Hälften erfolgt elektrohydraulisch. Genau das ist entscheidend für eine hohe Qualität der Verdichtung, denn auf diese Art werden Scherspannungen im zu verdichtenden Asphalt minimiert und Materialverschiebungen sowie Risse vermieden. Hamm bietet die geteilte Oszillationsbandage bei den schemelgelenkten Tandemwalzen DV+ 70i VS-OS (Betriebsgewicht: 18,335 lbs, 8.315 kg) und DV+ 90i VS-OS (Betriebsgewicht: 22,182 lbs, 10.060 kg) an. Beide Modelle erfüllen die Abgasnorm EPA Tier 4 / EU Stage V. Kurzum: Die geteilte Oszillationsbandage ist mit ihren Eigenschaften und Vorteilen eine echte Premium-Lösung für anspruchsvolle Aufgaben.

Verschleißfest und wartungsfrei

Alle Oszillationsbandagen von Hamm – ungeteilte ebenso wie die geteilten Modelle – sind äußerst verschleißfest, denn Hamm verwendet für die Walzmäntel einen besonders hochverschleißfesten Feinkornstahl mit größtmöglicher Materialstärke. Dadurch verlängert Hamm die Lebensdauer moderner Oszillationsbandagen deutlich. Außerdem sind alle Hamm Oszillationsbandagen komplett wartungsfrei. Das wurde durch die Verwendung eines optimierten Antriebskonzeptes und neuartiger Zahnriemen möglich. Ein Wechsel der Zahnriemen nach 2.000 Betriebsstunden entfällt. Von dieser Lösung profitieren auch die Fahrer und das Umfeld, denn durch diesen Zahnriemen sind die Oszillationsbandagen im Betrieb noch einmal deutlich leiser als zuvor. Auch der Ölwechsel – bei anderen Systemen auf dem Markt nach wie vor notwendig – ist bei Hamm Oszillationswalzen nicht mehr erforderlich.

Fotos:

  
HAMM\_oscillation\_01

Premium-Lösung für anspruchsvolle Verdichtungsaufgaben: Für den nordamerikanischen Markt bietet Hamm zwei Modelle - DV+ 70i VS-OS und DV+ 90i VS-OS – mit geteilter Oszillationsbandage an.

  
HAMM\_oscillation\_02

Auch im Bereich der Kompaktmaschinen gibt es verschiedene Modelle mit Oszillation. Im Bild zu sehen sind die Tandemwalzen HD 12i VO (links) sowie der kompakte Walzenzug H 7i VIO. Mit der H 13i VIO bietet HAMM noch ein weiteres Modell mit Oszillation für den Erdbau an.

  
HAMM\_oscillation\_03

Bei der Oszillation rotieren zwei Unwuchtwellen synchron. Ihre Unwuchten sind um 180° zueinander versetzt. Die Bandage führt dadurch eine schnell wechselnde Vorwärts-Rückwärts-Drehbewegung aus, so dass die Verdichtungsenergie in Form von Scherkräften tangential nach vorne und hinten in den Untergrund eingeleitet wird.

  
HAMM\_oscillation\_04

Ab sofort sind alle Hamm Oszillationsbandagen komplett wartungsfrei. Der Wechsel der Zahnriemen entfällt ebenso wie der Ölwechsel.

*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.com  www.wirtgen-group.com |  |