

FORUM

60

La revista de
WIRTGEN GROUP
www.wirtgen-group.com
02/2020



Progreso desde la experiencia

Wirtgen cumple 60 años, con lo que las marcas de producto de Wirtgen acumulan en total 660 años de experiencia. Know-how que ayuda a liderar el futuro.

WIRTGEN / VÖGELE / HAMM / KLEEMANN / BENNINGHOVEN

Estimados socios, clientes y amigos:

En 2021 Wirtgen cumple 60 años. Parece que 60 años no es mucho desde la perspectiva de un grupo empresarial de 184 años. Sin embargo, Wirtgen atesora una experiencia mayor de la que refleja esa fría cifra. Con sus tradicionales marcas de producto, Wirtgen Group aporta al grupo John Deere más de 660 años de experiencia en total. Wirtgen Group ha impulsado y caracterizado desde siempre la evolución de las soluciones de construcción de carreteras, por lo que ejerce como motor de innovación para la ampliación de las infraestructuras en todo el mundo. Es este valioso acervo y el poder de innovación que se deriva de él lo que impresiona a John Deere.

Progress by Experience

Sin duda, el progreso de Wirtgen Group también se basa en su propia historia. No obstante, la experiencia por sí sola no garantiza unas soluciones tecnológicas líderes. Wirtgen ha conseguido ser fiel a sus raíces y a su propia historia y, a pesar de ello, ha sabido crecer más allá de sus horizontes y marcar el ritmo de todo un sector con nuevos servicios y tecnologías. En este sentido, el cambio y la evolución han formado parte siempre de la exitosa historia de la empresa. Espíritu pionero y visión de futuro, pero sin perder la concentración en el negocio principal. Todo ello sustentado por unas raíces estables. Los productos de Wirtgen Group desde sus inicios hasta la actualidad reflejan la vertiginosa evolución de las tecnologías.

Smart Industrial

Wirtgen Group es desde siempre mucho más que un simple fabricante de máquinas. Les ofrecemos a nuestros clientes soluciones completas para la construcción de carreteras: todo de un solo proveedor. Desde las propias máquinas hasta la solución de financiación, pasando por el asesoramiento sobre las aplicaciones, el servicio técnico y las piezas de repuesto. Con esta amplia oferta, nuestros clientes pueden implementar de forma rentable y sostenible todo tipo de proyectos de construcción de carreteras. En este contexto, consideramos que somos para nuestros clientes un socio que está a su lado durante toda la vida útil de las máquinas y los sistemas y les presta de esta forma un apoyo específico facilitándoles soluciones adecuadas.



Production Systems

Hay algo en lo que siempre pueden confiar los clientes de Wirtgen Group: tecnologías de máximo nivel y una experiencia en aplicaciones insuperable. Actualmente, los distintos productos funcionan armonizados dentro de soluciones de sistema, se pueden interconectar y les ayudan a los usuarios a gestionar los procesos en las obras. Los productos modernos son capaces de documentar el rendimiento de trabajo real y elaborar informes al respecto. También le pueden notificar por sí solos al usuario cuáles son los estados de sus máquinas.

Todas las marcas de producto de Wirtgen Group están trabajando junto con John Deere bajo el concepto «Construction Execution System» para seguir desarrollando las tecnologías y que el proceso de construcción de carreteras se pueda implementar en su conjunto de una forma aún más eficiente, segura y sostenible. En este contexto, la digitalización y las soluciones de sistema interconectadas son importantes factores de impulso. Para ello, Wirtgen Group cuenta con acceso a las soluciones de tecnología y de plataforma integrales de John Deere. Esta ventaja va a desarrollar de forma permanente las aplicaciones y los métodos de construcción de carreteras y va a suponer un apoyo específico para los clientes de Wirtgen Group a la hora de ejecutar sus obras.

Un cordial saludo,

Domenic G. Ruccolo

PIE DE IMPRENTA

FORUM La revista de Wirtgen Group

Editor WIRTGEN GROUP, filial de John Deere GmbH & Co. KG, Reinhard-Wirtgen-Straße 2, D-53578 Windhagen,

Correo electrónico: forum@wirtgen.de, www.wirtgen-group.com

Amtsgericht Mannheim HRA 704371, CIF: DE 283 504 884

Socia comanditaria John Deere GmbH, sociedad de responsabilidad limitada, sede en Luxemburgo, inscrita en el Registro Mercantil con el n.º R.C.S. Luxemburg B 161281

Gerencia Rainer Otto, Markwart von Pentz, Thomas Peuntner, Domenic G. Ruccolo, Alejandro Sayago

Responsable del contenido Michaela Adams, tel.: +49 2645-131 0, fax: +49 2645-131 499, correo electrónico: forum@wirtgen.de

Redacción Michaela Adams, Mario Linnemann, Alice Alves.

Todos los derechos reservados. Reimpresión y reproducción sujetas a autorización por escrito de la redacción.

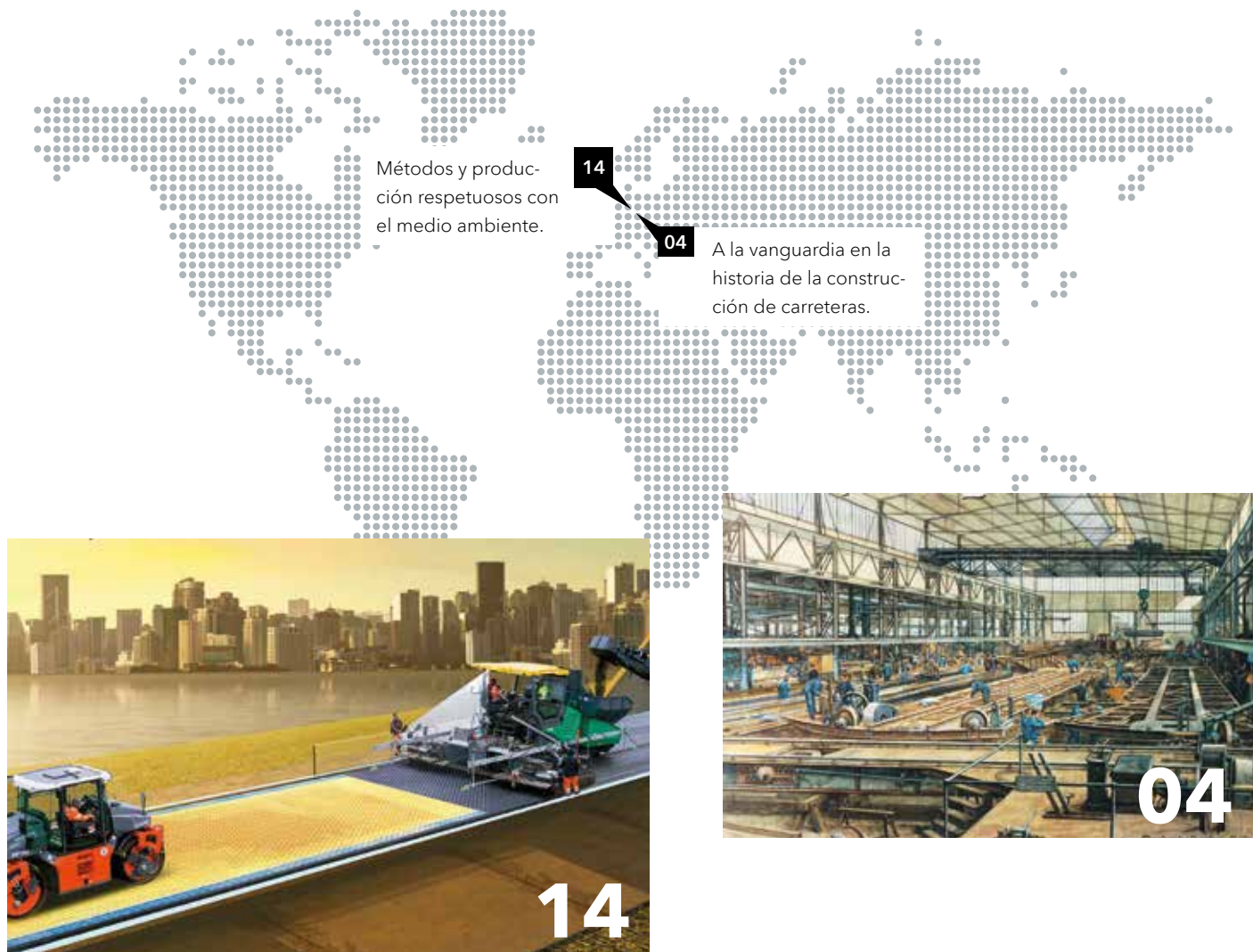
Producción muehlhausmoers corporate communications gmbh, Colonia

Traducción Wieners + Wieners GmbH, Ahrensburg

Impresión Gebr. Kopp GmbH & Co.KG, Colonia

Fotos Página 9: First American Macadam Road, de Carl Rakeman/De dominio público; Página 33: imago images/HochZwei

Si desea dejar de recibir FORUM en el futuro, puede cancelar la suscripción en: forum@wirtgen.de



TEMAS DESTACADOS

- 04 ■ 660 años de historia de construcción de carreteras**
La base para el éxito de Wirtgen Group es un proceso de desarrollo continuo que encuentra sus raíces en un lejano pasado. Es momento de echar la vista atrás y también de mirar hacia adelante.

- 14 ■ En armonía con la naturaleza**
Wirtgen Group presta atención a un ciclo sostenible y tiene anclado el tema de la sostenibilidad en todos los procesos empresariales.

NOTICIAS

- 28 ■ Noticias de Wirtgen Group**
Desde dos récords mundiales y un milagro del reciclaje hasta la nueva tienda para fans, en las páginas de noticias encontrará información muy interesante sobre Wirtgen Group.

VENTAS + SERVICIO TÉCNICO

- 34 ■ Conocimientos de expertos**
La parte 6 de la serie sobre el Servicio de Atención al Cliente presenta los acuerdos de servicio técnico diseñados a medida.

PERSONAS Y ACCIONES

- 38 ■ Ayuda para los más necesitados**
La pandemia del coronavirus está afectando especialmente a la población más pobre en el Sur Global. Con sus proyectos benéficos, «Kinder in Not» intenta aliviar su extrema necesidad.

FORUM DIGITAL

Descargue la edición actual en formato PDF con el código QR o envíe Forum 60 a un amigo.

➤ www.wirtgen-group.com/forum



**185 años de Vögele**

Fundada en el año 1836, fabricación de extendedoras desde finales de la década de 1920

660 años de historia de construcción de carreteras

**164 años de Kleemann**

Fundada en el año 1857, tratamiento de roca desde 1900



112 años de Benninghoven

Fundada en el año 1909, técnica de combustión desde la década de 1950, fabricación de plantas de mezcla asfáltica desde la década de 1960

En 2021, Wirtgen Group celebra los 60 años de existencia de Wirtgen. Es momento de echar la vista atrás y de mirar hacia adelante. También Vögele, Hamm, Kleemann y Benninghoven han sido pioneras y han marcado decisivamente las tecnologías del sector. En total, Wirtgen Group representa más de 660 años de historia y está desde siempre a la vanguardia en la historia de la construcción de carreteras.



143 años de Hamm

Fundada en el año 1878, producción de compactadores desde 1911

HISTORIA(S) DE ÉXITO

60 años de Wirtgen = 660 años de experiencia

Las plantas principales de Wirtgen Group se cuentan entre las más modernas del sector. Los procesos de producción optimizados, los flujos de trabajo claros y los puestos de trabajo ergonómicos son garantía de tecnologías del máximo nivel. La base para este éxito es un proceso de desarrollo continuo que encuentra sus raíces en un lejano pasado.

En solo unos meses, Reinhard Wirtgen creó su primer taller en la parcela industrial de Windhagen.



La trayectoria de Wirtgen

La historia de éxito de la empresa Wirtgen es de sobra conocida en el sector. A modo de resumen: en **1961**, Reinhard Wirtgen empezó su andadura en la construcción de carreteras como empresario transportista. Construyó sus primeras dos demoledoras de hormigón aún en un gallinero vacío. Eso fue en 1965, y el fundador de la empresa demostraba coraje y amplitud de miras ya por aquel entonces. Supo detectar las ventajas de su construcción frente a las excavadoras sobre orugas habituales en la época e intuyó la oportunidad de asentarse como proveedor de servicios en el ámbito de la construcción de carreteras. Las innovaciones en el saneamiento de carreteras marcan la trayectoria de Wirtgen, y en este camino Wirtgen se convirtió en un fabricante de



De ese taller surgiría más tarde una nave de producción.



Fresadora en caliente SF 3800, en acción en el aeropuerto de Düsseldorf en 1973.



La planta de Wirtgen en Windhagen en la actualidad.

maquinaria de construcción de carreteras: la idea se hizo una realidad. En la actualidad, Wirtgen Group abarca cinco plantas principales alemanas, sedes de producción en Brasil, China y la India y una red global de ventas y servicios. Y está orgulloso de ser un sólido integrante de John Deere.

**En
1996**
Vögele se incorpora a Wirtgen Group.

Joseph Vögele

Los inicios de Vögele se remontan muy atrás en el tiempo. En **1836**, Joseph Vögele fundó una pequeña forja en Mannheim, cerca de la Puerta de Heidelberg. El momento era propicio, ya que solo un año antes se había inaugurado el primer ferrocarril alemán desde Núremberg a Fürth. Joseph Vögele supo detectar las oportunidades que se abrían con la creciente red de ferrocarril. El programa de producción de Vögele abarcó desde muy pronto una amplia variedad, desde agujas hasta mesas de transferencia e instalaciones de maniobra, pasando por puntos de transbordo. A partir de 1890, la empresa obtuvo sus primeros grandes pedidos del Ferrocarril Estatal de Prusia, por ejemplo para la construcción de la estación central de ferrocarril de Fráncfort. Cuando Heinrich Vögele, el hijo del fundador de la empresa, se hizo cargo de la dirección a principios del siglo XX junto con sus hijos Joseph y Wilhelm, Vögele ya se contaba entre las constructoras de agujas de ferrocarril más importantes del mundo. ➡



Dibujo de 1916: trabajadores fabricando puntos de transbordo donde se daba la vuelta a locomotoras y otros vehículos del ferrocarril.



En 1925, una mesa de transferencia de Vögele en el puerto de Mannheim unió entre sí las vías que discurrían en paralelo y permitió así el intercambio de locomotoras.



La fábrica de Voëgele en Ludwigshafen en la actualidad.

1938: el distribuidor autónomo extendía asfalto como máquina autopropulsada uniformemente y con una altura precisa.



1929: el distribuidor de remolque extendía calzadas de asfalto o gravilla. Tiraba de él un camión que al mismo tiempo le abastecía de material.

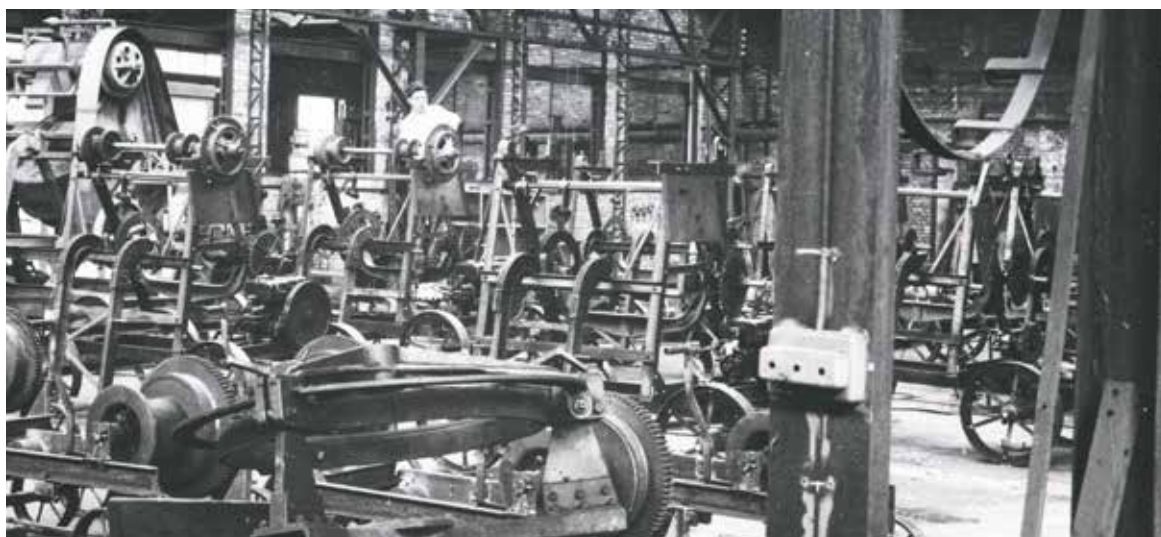


Con el estallido de la Primera Guerra Mundial se estancó sobre todo el negocio en el extranjero y Voëgele sufrió considerables pérdidas en la facturación.

Voëgele se convierte en fabricante de máquinas de construcción de carreteras

En la década de 1920, Voëgele descubrió la construcción de carreteras como campo de negocio. La motorización iba en constante aumento y cada vez había más turismos y camiones en las carreteras. Las empresas constructoras dotaban a las carreteras de capas de hormigón o alquitrán. Puesto que ya había planes para construir autopistas de dos carriles, las constructoras y los fabricantes de maquinaria de construcción esperaban recibir muchos grandes pedidos. Tras 90 años como fabricante de accesorios para el ferrocarril, comenzó para Voëgele la época de fabricante de maquinaria de construcción de carreteras.

La fábrica de Voëgele en Mannheim en la década de 1930.





Novedad absoluta en 1911: el primer compactador propulsado a motor de Hamm.

LA EVOLUCIÓN DE LA CONSTRUCCIÓN DE CARRETERAS

A principios del siglo XVIII se retomaron las antiguas técnicas de construcción de carreteras de los romanos y se desarrollaron en aspectos específicos. Lo habitual hasta entonces habían sido las simples carreteras de tierra que, con la lluvia, se transformaban en vías embarradas e intransitables. Las carreteras de gravilla y empedrado mejoraron la situación: se pusieron de moda y se construyeron de forma sistemática. Thomas Telford y John Loudon McAdam asentaron en esta época los cimientos de la construcción de carreteras moderna. Sus conocimientos sobre una estructura de capas escalonada (conoci-



1822: la construcción de la primera carretera con estilo macadán en Maryland (EE. UU.).

da como estilo «macadán») y un drenaje eficaz de las carreteras han conservado su vigencia hasta la actualidad. Para transportar personas y mercancías con la mayor rapidez posible, además de las carreteras interurbanas se fue incrementando continuamente también el número de carreteras interregionales. Las «chauseen» (carreteras artificiales) formaron una red de larga distancia que recorría toda Europa y solo volvieron a perder trascendencia con el surgimiento del ferrocarril.

La aparición de los vehículos motorizados supuso un cambio radical en la construcción de carreteras. Los nuevos medios de transporte hacían necesario reforzar aún más la superestructura de la carretera y repensar por completo los trazados de las vías. Las carreteras que se habían construido hasta entonces eran muy irregulares y tenían demasiadas curvas, es decir, que eran excesivamente inseguras para un tráfico que circulaba cada vez más rápido. A esto había que añadir la problemática de la formación de polvo que surgió por doquier debido a las capas de rodadura sin ligar. En consecuencia, dichas capas se empezaron a ligar con alquitrán, betún o cemento. Este fue el nacimiento de la construcción de carreteras moderna con asfalto y hormigón tal como se practica hoy en día.

Además de mezcladoras de hormigón, la empresa desarrolló por primera vez una extendedora de firme de asfalto en el año 1919: el distribuidor de remolque. En la década de 1930 se incorporó el distribuidor autónomo y un compactador con vibración de frecuencia media, así como el posterior compactador con vibración de frecuencia alta para la construcción de carreteras de hormigón.

Los inicios de la fábrica de maquinaria: los hermanos Hamm

Los armeros Franz y Anton Hamm fundaron en **1878** la fábrica de maquinaria Gebrüder Hamm en Tirschenreuth, una localidad del Alto Palatinado (Alemania). En su fábrica de la Schmellerstraße se dedicaron primero a la producción de aparatos agrícolas, como p. ej. trilladoras móviles. Además, la empresa participó en grandes obras de construcción, como fue el caso de los conductos de agua municipales de Tirschenreuth en el año 1900. Pronto se ➔

**En
1999**
*Hamm se integró
en Wirtgen Group.*



El compactador propulsado a motor llamó mucho la atención y se convirtió pronto en el emblema de Hamm.

La fábrica de Hamm en Tirschenreuth en la actualidad.



fueron quedando sin espacio: Franz y Anton Hamm, que ya tenían 21 empleados, ampliaron su taller por primera vez en 1908. Además de maquinaria agrícola, también fabricaban locomóviles.

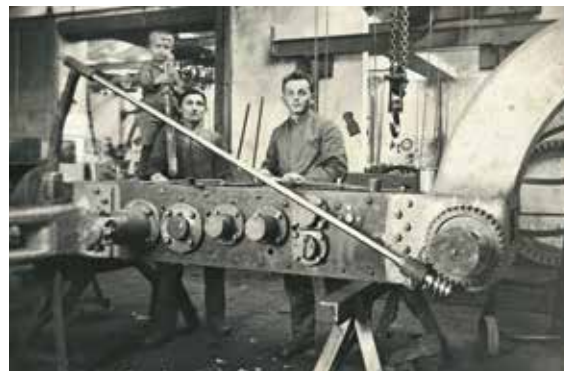
Con el *boom* de la industrialización, la red de carreteras se amplió en el cambio de siglo. Las empresas constructoras utilizaban apisonadoras para compactar los pavimentos. También Hamm vio en la construcción de carreteras un nuevo campo de negocio prometedor, que en Inglaterra ya había cogido vuelo pero que en Alemania estaba aún en sus inicios. Cuando la administración real bávara decidió adquirir un rodillo para la construcción de carreteras en el año 1911, Hamm comprendió que era su gran oportunidad. Tras 30 años fabricando maquinaria agrícola, empezó para los hermanos Hamm la época de la construcción de carreteras. Sin haber construido nunca antes un rodillo, Hans Hamm diseñó en 1911 el primer compactador del mundo, que era

mucho más rápido y preciso que las apisonadoras. Tras los primeros usos exitosos, Hamm construyó pronto nuevos compactadores. Hasta el comienzo de la Primera Guerra Mundial en agosto de 1914 se utilizaron cuatro compactadores propulsados a motor solo en las inmediaciones de Tirschenreuth.

La Primera Guerra Mundial no cortó la tendencia al alza del fabricante de maquinaria. Por encargo del mando militar, Hamm fabricó entre 1915 y 1918 un total de doce rodillos propulsados a motor. En la década de 1920, la empresa se concentró plenamente en los compactadores y dejó de lado el sector de la maquinaria agrícola. Surgió una amplia gama de rodillos de asfalto. En 1932 se produjo otro hito: Alois Hamm, uno de los hijos de Anton Hamm, patentó el primer rodillo *tándem* del mundo con propulsión y dirección en todas las ruedas. También marcó nuevos estándares el modelo sucesor, diseñado en 1940. Gracias al método de dirección *CRAB*,



Pequeña empresa familiar: en un espacio muy reducido, Hamm ya fabricaba compactadores de distintos tamaños en la década de 1920.



Novedad mundial en 1932: el compactador con propulsión en todas las ruedas de Hamm ofrecía una mayor tracción y un mejor comportamiento de compactación. En la imagen, el primer prototipo aún sin acabar.



Vista actual de la fábrica de Kleemann en Göppingen.



La plantilla de Kleemann englobaba unos 40 empleados en el año 1870.



En la década de 1950, Kleemann desarrolló la primera trituradora de mandíbula móvil sobre ruedas con criba de tambor.

los tambores funcionaban de forma escalonada, lo que permitía compactar sin fisuras una vía más ancha con una sola máquina.

En 2006
comenzó el establecimiento del segundo campo de negocio con la integración exitosa de Kleemann GmbH, un fabricante alemán tradicional de plantas de tratamiento.

Los inicios de Kleemann GmbH

Ferdinand Kleemann fundó en **1857** un taller de corte de limas en Obertürkheim, cerca de Stuttgart. Pronto fue ampliando su gama de productos: primero con cortadoras de forraje y otros aparatos agrícolas y más tarde también con excéntricas. En 1878, sus descendientes adquirieron una parcela en la Augsburger Straße y construyeron allí un nuevo taller y una fundición. Heinrich, uno de los cuatro hijos de Ferdinand, estableció por matrimonio una relación comercial con un fabricante de Göppingen-Faurndau y se hizo pronto con la dirección de la empresa «Hildenbrand & Söhne».

Kleemann descubrió el tratamiento de roca en el año 1902 y, tras la muerte de Heinrich Kleemann, Friedrich y Wilhelm Kleemann fusionaron la empresa Hildenbrand con la propia Kleemann, lo

que dio lugar a las «Kleemanns Vereinigte Fabriken Obertürkheim und Faurndau» o «Fábricas Unidas de Kleemann en Obertürkheim y Faurndau». Ese mismo año empezaron a fabricar plantas estacionarias de tratamiento de roca y dieron así el primer paso hacia el mercado de la tecnología de tratamiento de materiales. No obstante, esta área siguió siendo durante mucho tiempo un mero campo de negocio secundario para la empresa. Hasta la Primera Guerra Mundial, Kleemann fabricó machacadoras y molinos de bolas, además de prensadoras de bebida, elevadores y tambores de clasificación.

Concentración en la tecnología de tratamiento

Tras la Segunda Guerra Mundial, la producción en Kleemann solo se retomó lentamente. La empresa no consiguió recobrar la antigua senda del éxito hasta el año 1952. Sus productos principales seguían siendo las máquinas para plantas de tratamiento estacionarias y las plataformas elevadoras hidráulicas. Tras la muerte de Hans Kleemann, en 1966 asumieron las riendas sus hijos Fritz y Johannes. Bajo su dirección, Kleemann empezó a fabricar también plantas especiales y ascensores hidráulicos para instalaciones municipales, pabellones deportivos o piscinas.

En el año 1976 se produjo una innovación en la tecnología de tratamiento. Para un cliente de Emiratos Árabes Unidos, Kleemann diseñó por primera vez una trituradora móvil sobre ruedas. Tomó como base para ella la trituradora de mandíbula móvil sobre ruedas que ya se fabricaba en la década de 1950. Oriente Medio fue durante muchos años el principal mercado para las unidades móviles, y en Alemania Kleemann fue evolucionando ➡



En 1902 surgieron las «Kleemanns Vereinigte Fabriken in Obertürkheim und Faurndau».



La fábrica de Benninghoven en Wittlich en la actualidad.

En 2014

Wirtgen Group crece incorporando a otra empresa líder en tecnología, Benninghoven GmbH & Co. KG, un experimentado y exitoso fabricante de plantas de mezcla asfáltica que supone un complemento ideal para la gama de productos ya existente.

paulatinamente hasta convertirse en un especialista en plantas de tratamiento estacionarias.

Los inicios de Benninghoven

En **1909**, Otto Benninghoven puso en marcha en Hilden una empresa dedicada a la fabricación de ruedas dentadas y máquinas especiales. La incorporación a la tecnología de combustión industrial comenzó en la década de 1950. En la década siguiente, la industria del asfalto fue cobrando cada vez más importancia para la empresa. En 1970 se adquirió un nuevo centro de fabricación moderno en Mülheim, a donde se trasladó también la sede de la empresa.

A partir de 2007 se utilizó allí una nave de nueva construcción dedicada al montaje eléctrico y el montaje final. En la cercana localidad de Wittlich se albergó una segunda fábrica. Allí se desarrolló fundamentalmente la construcción de acero y el montaje de cribas y tambores de secado.

En el año 2016 se inició la construcción del nuevo edificio de la futura planta principal de Benninghoven en Wittlich-Wengerohr. Allí se desarrollan actividades de producción en la actualidad.

Valores sólidos para el futuro

En conjunto, las empresas de Wirtgen Group despliegan todo su potencial: siempre están allí donde nues-

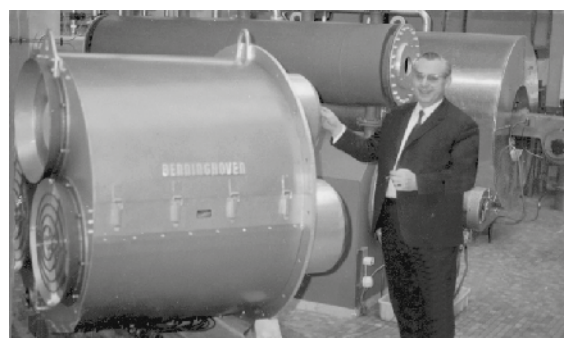
tros clientes las necesitan y lo hacen como una unidad homogénea que se beneficia de su diversidad.

Los cimientos de nuestro éxito son la confianza en nuestros empleados y la satisfacción de nuestros clientes. Para finalizar un pedido dentro de plazo, Reinhard Wirtgen nunca dudó en ponerse hasta él mismo manos a la obra en las máquinas. Del mismo modo, también nosotros hoy damos el todo por el todo para ofrecerles a nuestros clientes siempre la mejor calidad, las tecnologías más modernas y el servicio técnico más amplio. Esta aspiración se refleja en nuestro eslogan: «Close to our customers». Esta tradición se continúa también dentro de John Deere.

Nuestra dirección apuesta por jerarquías planas, vías cortas de toma de decisiones y un amplio margen de actuación para cada empleado. A partir de la idea inicial, una empresa tradicional se ha convertido en un consorcio global.

Asociación con el cliente, fiabilidad, especialización y poder de innovación son los rasgos que han caracterizado a nuestra empresa hasta la fecha. Son los valores que nos van a servir de guía e impulso también en el futuro. Ellos nos conducirán hacia las últimas novedades y harán que no perdamos nunca de vista el éxito continuo de nuestros clientes. Estamos muy orgullosos de esta tradición. ■

1912: el espíritu pionero unido a una tecnología vanguardista ya caracterizaba en la época las operaciones de Benninghoven.
1960: quemador de gran tamaño.



FORUM, LA REVISTA DE EMPRESA

Nuevo concepto a los 60

No solo Wirtgen cumple 60 años, sino que también FORUM ha alcanzado su edición número 60.

El primer número de FORUM se publicó en diciembre de 1986. Al principio, solo era una humilde hoja informativa para empleados de Wirtgen que a los clientes también les gustaba consultar. Por eso la tirada era mucho mayor que el número de empleados. A partir del número 31, FORUM se convierte oficialmente en un periódico para clientes. En aquel momento tenía el clásico formato de la prensa berlinesa. Más tarde, con el número 42, FORUM se convierte en una auténtica revista para clientes en formato moderno y adquiere la configuración de contenidos y diseño que conocemos actualmente.

Formato de revista digital en el futuro

Forum sigue desde siempre la vertiginosa evolución y las transformaciones en la historia de nuestra empresa, pero también

ella misma ha estado sometida a un cambio constante. Vamos a continuar esta tendencia de forma coherente trasladando FORUM a una nueva revista digital de Wirtgen Group donde también confluirá nuestra revista para usuarios Road News. La nueva publicación aparecerá en octubre de 2021.

Por tanto, le seguiremos manteniendo al corriente de interesantes novedades del mundo de Wirtgen Group, desde reportajes sobre obras hasta una mirada entre los bastidores de Wirtgen Group, pasando por nuevos productos innovadores.

La redacción de FORUM quiere darle las gracias por su fidelidad... ¡y le espera pronto en el nuevo formato!

► www.wirtgen-group.com/magazine





MÉTODOS Y PRODUCCIÓN RESPETUOSOS CON EL MEDIO AMBIENTE

En armonía con la naturaleza

Wirtgen Group presta atención a un ciclo sostenible y tiene anclado el tema de la sostenibilidad en todos los procesos empresariales. Ya en la fase de desarrollo y construcción de los productos de Wirtgen Group, la mentalidad ecológica goza de un papel prioritario y se extiende como un leitmotiv por todas las fases de la cadena de producción hasta alcanzar el uso de las máquinas en proyectos en todo el mundo. Somos muy conscientes: el futuro es de los productos que no dañan el clima. Nosotros los fabricamos ya hoy.



Descubra más información:

[Página 16: métodos ecológicos](#)

[Página 22: producción ecológica](#)



TRATAMIENTO DE ASFALTOS CON TEMPERATURA REDUCIDA

Reducir el uso de la energía

El potencial de ahorrar energía es uno de los impulsos más importantes: el asfalto de baja temperatura es un material que cada vez está adquiriendo más importancia en la construcción de carreteras. Las tecnologías y las soluciones de Wirtgen Group dan respuesta a esta tendencia y contribuyen a posibilitar la fabricación y el procesamiento de un material mezclado menos caliente de una forma prácticamente convencional.



El asfalto de baja temperatura es un tema omnipresente actualmente en el sector de la construcción de carreteras. Wirtgen Group cuenta con la solución tecnológica para ello.

Se conoce como «asfaltos de baja temperatura» –también «asfalto tibio» o «asfalto Warm Mix»– a los materiales mezclados que presentan una temperatura de elaboración de entre 110 °C y 130 °C. Por el contrario, los asfaltos calientes convencionales se producen a entre 140 °C y 180 °C: lo más habitual es una temperatura de 160 °C con betún caliente como ligante. Son muchos los motivos que explican por qué este material cotiza cada vez más al alza en muchos países y regiones.

Alto potencial de ahorro en energía y CO₂

El asfalto de baja temperatura permite disfrutar de ventajas económicas: el balance energético total de estos materiales mezclados es considerablemente más propicio. El menor uso de energía también implica siempre menos emisiones, una reducción que es especialmente considerable en el caso de las emisiones de CO₂. Su carácter más respetuoso con el medio ambiente es un aspecto importante por el que el asfalto de baja temperatura figura en la agenda de las autoridades de todo el mundo.

Según datos de la Asociación del Asfalto de Alemania, una reducción de la temperatura de 30 °C supone un ahorro de 0,9 l de fuelóleo (u otro combustible equivalente) por cada tonelada de asfalto acabado. Con una producción diaria de 2000 t de material mezclado, esto equivale a un ahorro de ➔

«El betún espumado es la opción ideal en lo que respecta al asfalto de baja temperatura. Benninghoven lo conoce a la perfección y también puede integrar la tecnología en instalaciones ya existentes.»

Matthias Lenarz, jefe de grupo de Betún, Benninghoven

«La tecnología de Vögele es ideal para el tratamiento de asfaltos de baja temperatura. La calefacción evita de forma fiable las adherencias y WITOS Paving Plus optimiza los procesos.»

Bastian Fleischer, director de producto, Vögele

1800 l de fuelóleo o hasta tres cuartas partes del consumo anual de energía calorífica en un hogar. La reducción en las emisiones de CO₂ se sitúa en los 6000 kg al día. Las cifras que se pueden alcanzar en la práctica son aún mucho mayores, sobre todo porque la reducción suele ser de 50 °C o más.

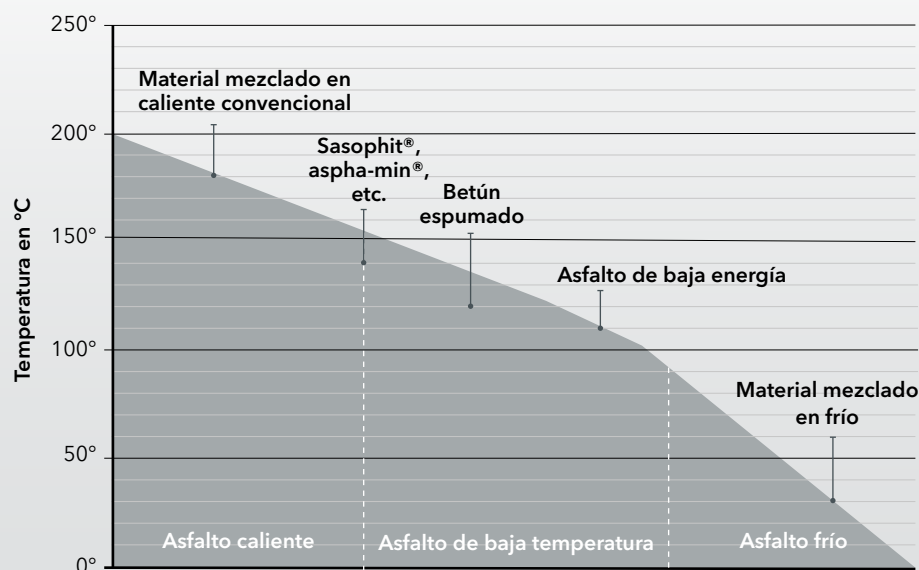
Mezcladoras de Benninghoven con tecnología óptima para la producción de alta calidad

Las marcas de productos de Wirtgen Group se amortizan ya con la producción de asfaltos de baja temperatura. Sobre todo, en el caso de Benninghoven, ya que la principal contribución al ahorro de energía y la reducción de emisiones radica en la elaboración, es decir, en una de las plantas de mezcla asfáltica de



La alta tecnología de Vögele sustenta la logística en la obra y documenta la temperatura de extendido: con WITOS Paving Plus y RoadScan, los equipos de extendido controlan la alimentación de material y las constructoras disponen de un justificante de que el extendido se ha realizado en la ventana temporal correcta.

Reducción energética



Sinopsis de los niveles de temperatura durante la elaboración de asfalto caliente, asfalto de baja temperatura y asfalto frío: el betún espumado es el ligante ideal para elaborar asfalto de baja temperatura. Permite conseguir una alta calidad del material mezclado también en un rango de entre 110 °C y 130 °C.





Benninghoven. El especialista en la elaboración y el reciclaje de materiales mezclados de asfalto de todo tipo recurre para ello a sus décadas de experiencia, precisamente también en lo referente a tecnologías ecológicas.

Un requisito básico para bajar la temperatura en la producción de asfalto consiste en reducir la viscosidad del betún. En efecto, un ligante como el betún requiere una temperatura de al menos 140 °C para envolver el mineral. Por debajo de dicha temperatura, sigue siendo viscoso. Por tanto, para reducir temporalmente la viscosidad, Benninghoven ha desarrollado y utilizado con éxito diversas soluciones. Entre ellas se cuentan precisos sistemas de dosificación para la incorporación de aditivos líquidos o sólidos, así como el módulo de betún espumado de Benninghoven.

Betún espumado barato, también ventajoso en cuanto al método técnico

El betún espumado es interesante porque al utilizarlo como ligante para elaborar asfalto de baja temperatura solo se necesita agua como material auxiliar, algo que está disponible en cualquier planta de mezcla asfáltica. Al mezclar betún caliente con agua el volumen se multiplica, lo que se conoce también como un «espumado» del betún. Gracias a la energía superficial liberada, el ligante humedece muy bien la roca en el proceso de mezcla también con temperaturas más bajas y da lugar a unas propiedades de maleabilidad para el extendido.

La tecnología que hay detrás del módulo de betún espumado es una importante ventaja para los explotadores de plantas de mezcla asfáltica. En este

sentido, la sección de mezcla y pesaje solo se amplía con esta opción de planta. Consta de una bomba de betún, una cámara de expansión, tuberías y barras de inyección, además de una dosificación de agua. Gracias al concepto «Plug & Work» de Benninghoven, el módulo de betún espumado se puede reequipar en todo momento también en plantas ya existentes: solo hay que retirar la tapa ciega de la caja de la mezcladora y la báscula de betún e instalar como complemento el módulo de betún espumado... ¡listo! En combinación con el tratamiento de material delicado y de alta calidad de Benninghoven, se producen así asfaltos de baja temperatura que están a la altura de los materiales mezclados convencionales.

Soluciones de Vögele para el extendido de asfalto de baja temperatura

También en el caso del extendido, muchas constructoras que hasta ahora trabajaban casi exclusivamente con materiales mezclados calientes convencionales se están planteando la pregunta: ¿cómo se comporta el asfalto de baja temperatura en el tratamiento por parte de las extendedoras? Vögele se ocupa desde hace mucho tiempo de este tema investigando y ensayando el extendido de diversos materiales mezclados de este tipo, lo que le permite ofrecer respuestas viables en la práctica.

En Vögele, las ventajas en el proceso de extendido empiezan ya antes de la extendidora. Las alimentadoras de la serie PowerFeeder –la MT 3000-3i Standard y la MT 3000-3i Offset– son esenciales para el tratamiento de los asfaltos de baja temperatura. El motivo es que descargan un camión ➔



«El HCO Navigator muestra en qué puntos ya se ha compactado lo suficiente y en cuáles todavía no. Gracias a ello son necesarias menos pasadas, un auténtico valor añadido cuando la ventana temporal es pequeña».

Axel Mühlhausen, Product Manager Digital Solutions Hamm

completo con 25 t de material mezclado en solo 60 segundos. Junto con un depósito adicional de la extendidora, se almacenan en total hasta 45 t de material. Así se garantiza un extendido sin interrupciones. Esto sienta la base de una ventana temporal lo más grande posible para la compactación, algo especialmente crítico en el caso del asfalto de baja temperatura. A ello contribuye también una eficaz calefacción de cinta que mantiene la temperatura del asfalto durante el transporte hasta la extendidora.

La tecnología de Vögele también realiza importantes contribuciones a un extendido de máxima calidad. En este sentido, una innovación patentada de las extendidoras SUPER es especialmente significativa: el caballete de sinfín calefactado. «El componente se encuentra exactamente en el punto donde el material cae sobre el tornillo sinfín de dis-

tribución y se distribuye en sentido transversal. Su calefacción evita las adherencias con eficacia», enumera Bastian Fleischer, director de producto de Vögele, las ventajas de esta solución exclusiva y sin necesidad de mucho mantenimiento.

En las reglas también presentan calefacción eléctrica todos los componentes que tienen contacto con el material. El uso de la tecnología de alta compactación de Vögele se revela como especialmente ventajoso durante el extendido. En este sentido, unos listones de presión hidráulicos de flujo por impulsos permiten conseguir altos valores de compactación previa, lo que también amplía la ventana temporal para los rodillos. Por otra parte, Vögele desarrolla y ya utiliza tecnologías concretas que hacen valiosas contribuciones para el tratamiento de asfaltos de baja temperatura: WITOS Paving Plus y RoadScan.

Para una alta seguridad de los procesos en la logística y el extendido: WITOS Paving Plus

La logística de obra juega un papel especialmente importante para el tratamiento de materiales mezclados de baja temperatura, puesto que el reto más importante en la obra es la ventana temporal para la compactación: precisamente los asfaltos de baja temperatura van perdiendo su predisposición a la compactación conforme aumenta su viscosidad, y es necesario finalizar el proceso con una temperatura de material lo más alta posible. Sin embargo, dado que estos asfaltos se producen con menos calor, durante el transporte y también en la obra debe estar todo perfectamente armonizado para conceder-



Con WITOS HCQ es posible medir, monitorizar, documentar y controlar los procesos de compactación de forma sencilla.

les a los compactadores el mayor tiempo de compactación posible.

Para gestionar con éxito estos procesos tan complejos y obtener así un resultado de alta calidad, WITOS Paving Plus ofrece unos valiosos servicios. Se trata de una solución de sistema interconectada de Vögele para la documentación y la optimización de los procesos que consta de cinco módulos armonizados entre sí destinados a los diversos implicados en el proceso, desde el maestro de mezcla hasta el jefe de obra, pasando por el conductor del camión.

La solución de sistema interconectada garantiza una entrega justo a tiempo

Para las obras de asfalto de baja temperatura revisten una especial importancia los módulos Materials y Transport. WITOS Paving Materials integra la mezcladora en el sistema, lo que permite realizar de forma dinámica el pedido de material mezclado: el sistema notifica el momento en que un camión de material mezclado debe iniciar su trayecto hacia la obra. También el albarán se envía previamente en formato digital al jefe de obra.

Una vez que un camión de material mezclado está de camino hacia la obra, el módulo WITOS Paving Transport informa del tiempo de llegada previsto a la obra. Los jefes de obra reciben esta y otras informaciones en el módulo WITOS Paving JobSite. Saben siempre cuántas toneladas de material mezclado hay de camino en cada momento y así pueden reaccionar rápido a la situación logística actual. Esto

permite mantener de forma sencilla el extendido en constante flujo, al igual que la compactación.

RoadScan controla y documenta la temperatura de extendido

Otra solución de Vögele se ha asentado como recurso para controlar y mantener una horquilla de temperatura constante del material mezclado: RoadScan. Consiste en que una cámara de infrarrojos mide de forma precisa y exhaustiva el área requerida detrás de la regla de extendido de la extendidora a 10 m de anchura. Las ventajas se revelan con especial claridad con el tratamiento de asfalto de baja temperatura: el sistema permite medir y evaluar la calidad del extendido registrando la temperatura inmediatamente después del extendido y documentando todo lo que puede ser importante por ejemplo cuando el cliente realice una comprobación.

Los rodillos de Hamm compactan de forma rápida y dinámica

Los asfaltos de baja temperatura plantean requisitos muy exigentes en cuanto a compactación. En el fondo, se trata de ejecutar el desempeño en una horquilla temporal más corta en comparación con el asfalto caliente. Por tanto, para incorporar al material la energía de compactación necesaria lo más rápido posible, los rodillos tándem suelen funcionar de forma dinámica, es decir, con oscilación o vibración activa.

Además, Hamm cuenta con otra tecnología en su cartera que le viene como anillo al dedo a las obras de asfalto de baja temperatura: el HCQ Navigator. El sistema incrementa la eficiencia y al mismo tiempo la calidad. Esto es posible porque los conductores de los rodillos pueden ver en directo el mapa de compactación en un PC de panel en su cabina. Dicho panel muestra en qué puntos ya se ha compactado lo suficiente y en cuáles todavía no. Además, se registran y se representan datos ambientales como la temperatura y la rigidez del asfalto. En suma, gracias a ello son necesarias menos pasadas.

Las soluciones de compactación digitales optimizan el proceso

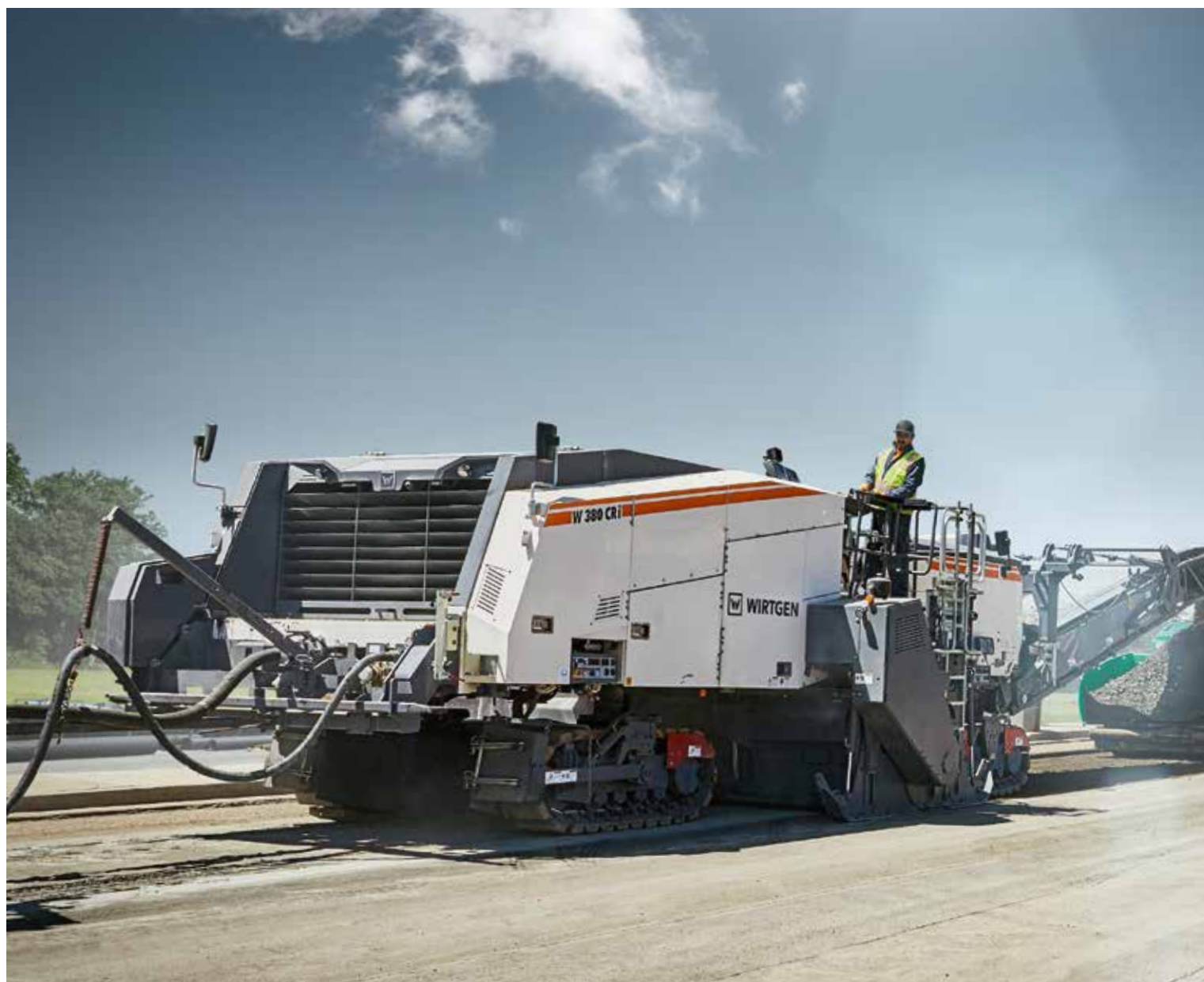
Como complemento al HCQ Navigator, Hamm ofrece con WITOS HCQ la posibilidad de hacer un seguimiento remoto en directo de todo el proceso de compactación. Los usuarios de WITOS HCQ tienen a su disposición los datos de proceso acumulados a través del portal WITOS de Wirtgen Group en tiempo real. Además, estos datos se pueden usar más tarde a efectos de análisis y documentación.

En resumen, con sus requisitos técnicos de máquinas e instalaciones, Wirtgen Group facilita la incorporación a un material de futuro como es el asfalto de baja temperatura y hace más seguros los procesos. ■

SISTEMA DE PRODUCCIÓN PARA EL REACONDICIONAMIENTO ESTRUCTURAL

Tren de reciclaje en frío

La red de carreteras acusa visiblemente el paso de los años en muchos lugares del mundo, sobre todo debido al incremento vertiginoso del tráfico rodado de carga pesada. Para conservar a largo plazo la funcionalidad de la infraestructura de carreteras cada vez es más necesario realizar un reacondicionamiento de su estructura. El tren de reciclaje de Wirtgen Group es ideal para este perfil de requisitos.



Los requisitos del saneamiento de carreteras son idénticos en todo el mundo: se aspira a que sea rentable y preferentemente ecológico, pero sobre todo rápido. El tiempo apremia. Sin embargo, si se hacen meros «remiendos», estos no atajan el origen del problema ni son sostenibles.

Convertir en nuevo lo antiguo

El procedimiento de reciclaje en frío, que ya está de moda actualmente y que en el futuro será más demandado que nunca, plantea como requisito básico la reutilización del material de la superestructura. En el reciclaje en frío *in place*, un tren de reciclaje trata in situ y vuelve a extender inmediatamente la superestructura asfáltica de forma total o por capas –en función del alcance de los daños– avanzando en una sola pasada a toda la anchura de la calzada y añadiendo ligantes.

Solución de proceso integral

El corazón del tren de reciclaje son las recicladoras en frío sobre orugas, como la nueva W 380 CRi de Wirtgen. La recicladora fresa la calzada en la mayoría de los casos de aplicación a entre 100 y 300 mm de profundidad. Al mismo tiempo, granula el material y lo transforma en un nuevo material de construcción homogéneo añadiéndole ligantes como cemento, emulsión bituminosa o betún espumado. Con un desempeño de mezcla de hasta 800 t/h, la recicladora en frío es capaz de entregar a una extendidora Vögele enormes cantidades de material reciclado. La compactación final corre a cargo de rodillos tándem y rodillos de ruedas de goma Hamm.

Durabilidad extrema

Para las carreteras que se reacondicionan con el método del reciclaje en frío están vigentes los mismos requisitos de duración de uso que para las carreteras que se dimensionan y se construyen con métodos convencionales. Con el desarrollo de equipamiento de laboratorio propio, Wirtgen ha conseguido garantizar la rentabilidad y sostenibilidad de las medidas de reacondicionamiento ya antes de su ejecución. De esta forma no solo se define la composición óptima de la mezcla tratada, sino que se analiza directamente su calidad y sus propiedades mediante muestras en ensayos triaxiales y de resistencia a la tracción indirecta. Además, la calidad del betún espumado se puede definir exactamente en el laboratorio de materiales de construcción ya antes de iniciarse la obra.

Bajos costes de ciclo vital

Las ventajas del método de reciclaje en frío también radican en otro aspecto importante, como es el gran potencial de ahorro de energía en el tratamiento del material. No es necesario secar ni calentar los materiales de partida, por lo que se pueden ahorrar 10-12 litros de combustible por tonelada con respecto a los métodos de saneamiento convencionales. La reutilización casi íntegra de la superestructura equivale a la reducción de los transportes de material de construcción hasta en un 90 %. Al mismo tiempo, se puede ahorrar un 90 % de recursos y hasta un 100 % en la eliminación de materiales. Esto da lugar a una reducción considerable del consumo de combustible y a unas emisiones de CO₂ más bajas. El tipo de construcción con reciclaje en frío también permite sobre todo ahorrar hasta un 50 % en ligantes, lo que constituye su mayor potencial de ahorro, ya que los ligantes son desde siempre el factor más costoso en el saneamiento de carreteras. Gracias a las propiedades especiales del BSM (material estabilizado por betún), la tecnología de reciclaje en frío genera unos costes muy bajos a lo largo de todo el período de uso de las carreteras. ■



VENTAJAS

- Hasta un **100 %** de ahorro en eliminación de materiales
- Hasta un **90 %** menos de transportes
- Hasta un **90 %** de ahorro de recursos
- Hasta un **60 %** de reducción de las emisiones de CO₂
- Hasta un **50 %** menos de ligantes
- Hasta un **50 %** de ahorro de costes
- Hasta un **50 %** menos en duración de la obra



CERTIFICACIÓN ISO 14001

Sello medioambiental

Las fábricas de Wirtgen Group se cuentan entre las más modernas de sus características. Las máquinas de procesamiento ecológicas y los procesos de producción armonizados entre sí dan lugar a un funcionamiento eficiente y especialmente ahorrador en cuanto a recursos. Ahora el consorcio empresarial también puede certificarlo.







En la planta principal de Hamm, unos procesos de producción inteligentes y sostenibles permiten unas operaciones eficientes y con ahorro de recursos.

Desde su publicación en el año 1996, la norma ISO 14001 es el estándar aplicado y aceptado a nivel mundial para los sistemas de gestión medioambiental.

Gira en torno a la especificación de los procesos y responsabilidades internos con vistas a mejorar la situación medioambiental de la empresa.

La planta de Hamm en Tirschenreuth ha sido la primera sede alemana en obtener el codiciado sello, después de que Wirtgen Group hubiera implementado ya muy pronto en todas las plantas principales alemanas y centros de producción internacionales unos procesos de producción respetuosos con el medio ambiente, con ahorro de costes y a prueba de futuro. «Hemos emprendido este camino coherentemente ya desde el principio y ahora, con la pertenencia a John Deere, hemos forzado visiblemente también la documentación de nuestros largos años de compromiso», explica Bernd Krahl. Como Plant Manager de Wirtgen Group, dirige las actividades de integración conjuntas con John Deere en el ámbito de la producción, que incluyen temas como el medio ambiente, la salud y la seguridad, entre

otros. Así, todos los demás centros de producción de Wirtgen Group estarán certificados como muy tarde en el año 2024.

Reducir los costes, incrementar la seguridad legal

En caso de una certificación gracias al cumplimiento de las normativas y los requisitos legales, las empresas se benefician no solo de una mayor seguridad legal. También se amortizan otros aspectos, como los ahorros de costes en residuos, material, agua y flujos de energía y sustancias. Unas ventajas que también se conocen en la sede de Tirschenreuth gracias a las operaciones eficientes y con ahorro de recursos. «Solo con el uso de la geotermia conseguimos ahorrar al año 70 t de CO₂. Además, al obtener la energía calorífica a partir de fuentes renovables, ahorramos aprox. 60 000 litros de fuel», cita dos proyectos exitosos el director de producción, Dirk Pressgott. Hamm asienta los cimientos de una actuación sostenible ya desde su propia cantera de empleados. Así lo demuestra también el galardón como «Scout energético del año» a través de la iniciativa para pymes

«Transición energética y protección del clima». Este premio reconoce el compromiso de los aprendices que, en el marco de un trabajo de proyecto, han conseguido identificar y solucionar las fugas de aire comprimido y en consecuencia han mejorado la eficiencia energética de la sede de Tirschenreuth. Por otra parte, tal como se refleja en la declaración, prestan «una valiosa contribución a la protección del clima en la economía alemana».

Los clientes y los fabricantes incrementan su competitividad

También por la parte de los clientes se está registrando una demanda de soluciones respetuosas con el clima mayor que nunca, porque este tipo de soluciones cada vez son más importantes en las licitaciones de construcción de carreteras. Para cumplir los requisitos y tener éxito en la concesión de los pedidos, cada vez son más los clientes que priorizan la colaboración con fabricantes capaces de presentar un sistema de gestión medioambiental certificado. Esto les permite a las constructoras de carreteras incrementar su competitividad en el mercado. Por su parte, lo mismo se aplica al fabricante de maquinaria que es capaz de mostrarse como un socio sólido para sus clientes y cubrir íntegramente sus necesidades. ■



La digitalización de los procesos de logística y fabricación reduce considerablemente el consumo de papel en todas las fábricas.

A corazón abierto



Bernd Krah,
Plant Manager Wirtgen Group

S

ñor Krah, ¿ha descubierto Wirtgen Group de repente su «conciencia verde»?

El trato respetuoso con el medio ambiente no es en absoluto algo nuevo en el grupo empresarial, sino todo lo contrario. Las «tecnologías verdes» son desde hace mucho un componente fijo de las soluciones de Wirtgen Group, y lo son a lo largo de todo el circuito de la construcción de carreteras. Esto es algo que nuestros clientes valoran desde siempre.

En general, quizá es menos conocido el hecho de que la sostenibilidad comienza con nosotros desde el pistoletazo inicial del desarrollo de los productos y que se extiende a lo largo de la fase de construcción y de la fabricación en las plantas de Wirtgen Group. El tema de la sostenibilidad está firmemente enraizado en los principios empresariales. Lo único es que hasta ahora no lo hemos expuesto activamente de cara al exterior.

¿Entonces por qué trasladar ahora este compromiso a la opinión pública?

Se debe a varios motivos. Uno de ellos es la certificación de Hamm AG. Es una buena oportunidad de compartir nuestro compromiso también con un público más amplio. Por otra parte, la sostenibilidad como tema social y económico se ha puesto definitivamente en el punto de mira de todos. Basta fijarse en el European Green Deal. Este concepto prevé, entre otras iniciativas, la reducción de entre un 50 y un 55 por ciento de las emisiones de gases con efecto invernadero en la UE en la comparativa entre los años 1990 y 2030.

Wirtgen Group aporta su contribución con sus soluciones innovadoras. Como se suele decir, «No solo hay que ser bueno sino parecerlo». Pues bien, ahora también lo parecemos. Además, también juega un papel importante la estrecha asociación con nuestros clientes.

¿Qué quiere decir con eso?

Los clientes siempre reciben de nosotros un paquete de soluciones completo con el que pueden ejecutar sus pedidos de forma rentable, con alta calidad y respetando el medio ambiente. Esto no solo incluye el producto y el sistema de producción óptimos, sino también el know-how de nuestros expertos en aplicaciones y el apoyo por parte del servicio técnico. Fieles al lema de Wirtgen Group «close to our customers», para nosotros está fuera de toda duda que debemos dar una respuesta fiable también a los nuevos requisitos en cuanto a un sistema de gestión medioambiental eficiente. Con la certificación ISO 14001 de nuestras fábricas especializadas, nuestros clientes tienen la certeza de que también pueden confiar en Wirtgen Group como un socio sólido en este sentido. ■

Listos para el futuro

No solo nuestra historia es apasionante. En Wirtgen Group también están ocurriendo un montón de cosas en el presente. Estamos bien posicionados para el futuro.



Potencia para las grandes obras

Ludwigshafen (Alemania) Potentes como siempre, más cómodas que nunca: las alimentadoras de Vögele. La MT 3000-3i Standard y la MT 3000-3i Offset están disponibles ahora también con el concepto de máquina más novedoso Strich 3, incluido un

sistema optimizado de transporte y mantenimiento. Encontrará aquí todos los detalles:

> www.wirtgen-group.com/powerfeeder-voegele

¡Dos récords del mundo!

Doha (Qatar) Gracias a la autoridad responsable de la construcción en Doha, PWA Ashghal, el emirato de Qatar puede hacer gala de un registro por partida doble en el Libro Guinness de los Récords. En efecto, después de que las potentes y fiables máquinas de Wirtgen Group construyeran el tramo más largo de hormigón asfáltico –más de 25 kilómetros en 242 horas de forma ininterrumpida–, los productos premium se encargaron también del recorrido para bicicletas anexo, el más largo del mundo. El velódromo olímpico tiene casi 33 kilómetros de longitud y permite velocidades de hasta 50 km/h. Se puede encontrar más información en www.guinnessworldrecords.com. ¡Solo hay que introducir en el buscador «Ashghal» y asombrarse!





Tienda para fans

Online (Europa) ¡Atención, fans de Wirtgen Group! Coincidiendo con la llegada de la Navidad, ya está online nuestra nueva tienda de merchandising. Es posible llevarse a casa un trocito de Wirtgen Group con solo unos clics. Naturalmente, hay algo de todas las marcas de productos, ya sean camisetas, peluches o las codiciadas maquetas de máquinas. Seguro que también les encantan a sus empleados. Quizá sea la idea perfecta para expresarles así su agradecimiento aprovechando el fin de año. Solo hay que elegir, hacer el pedido y encargar el envío a la dirección que desee. Actualmente, la tienda solo está disponible en los países de la UE, así como en Liechtenstein, Islandia, Noruega y Gran Bretaña. ¡Disfrute rebuscando entre todos los artículos!

➤ shop.wirtgen-group.com

Diseño ÚNICO

Windhagen (Alemania) Es de sobra conocido que las fresadoras de Wirtgen son innovadoras y también despliegan una imagen imponente a la vista. Pero con el nuevo concepto de aplicación de películas, los clientes pueden implementar ahora un diseño aún más variado a la hora de revestir las máquinas. Para ello se puede utilizar prácticamente cualquier motivo. Ya sea con una elegancia clásica o con un enfoque ligeramente imaginativo o especialmente llamativo, las fresadoras de Wirtgen también marcan hitos en cuanto al diseño.





Momento histórico

Langfang (China) Con la producción de la máquina número 8888 para el mercado asiático, la fábrica de Wirtgen Group en Langfang celebró un hito muy especial en su ya larga presencia en China. En el país, el 8 está considerado como un número que da una suerte especial. Con el consiguiente orgullo, el nuevo propietario recibió su fresadora en frío en el marco de una ceremonia solemne y ante el júbilo del equipo local de Wirtgen Group al completo.



Aprendices inteligentes

Windhagen (Alemania) Primer puesto en la valoración general e individual. En el certamen «Zeitung lesen macht Azubis fit» («Aprendices en forma leyendo la prensa»), los aprendices de Wirtgen pusieron a prueba su excelente nivel de cultura general. Con 888 puntos, el equipo compuesto por Malcolm Ikuobolati, Pauline Reifenhäuser, Nick Marquardt y Patricia Simic dejó atrás a todos tras 10 rondas de preguntas y otras 12 preguntas sobre diversas categorías de conocimientos, respectivamente. Además, con 100 de 118 puntos posibles, Pauline Reifenhäuser se situó a la cabeza de los 265 participantes y completó así el excelente resultado que nos destaca como mejor empresa. ¡Enhorabuena!



Aprendices sociales

Windhagen (Alemania) Recopilar chapas de botellas y «transformarlas en donativos». Para colaborar en este proyecto creativo del Förderkreis für krebskranke Kinder und Jugendliche Bonn e.V. (Asociación de Patrocinio para los Niños y Jóvenes Enfermos de Cáncer de Bonn), los aprendices de Wirtgen construyeron un expositor donde se están acumulando las chapas metálicas de las botellas en el taller de aprendizaje. Los donativos les llegan a los jóvenes pacientes del área de oncología de la Clínica Universitaria de Bonn en forma de juguetes, manualidades, actividades de ocio, etc.

Formación a medida

Global. ¿Desea aprovechar al máximo las funciones innovadoras de su máquina de Wirtgen Group? ¿O descubrir valiosos trucos y consejos de nuestros expertos en técnica de aplicaciones? ¿O le gustaría realizar un curso individualizado sobre un tema especialmente importante para usted? En ese caso, le presentamos el programa de formación actual 2020/2021. Para ello, lo mejor es que se ponga en contacto con su interlocutor local de Wirtgen Group o que se informe previamente en:

➤ www.wirtgen-group.com/training



Incremento en la producción

Langfang (China) Los productos prémium de Wirtgen Group registran una alta demanda en China. Esto es tan así que las capacidades de la fábrica de Langfang se deberán ampliar próximamente con una superficie de producción de 9000 m². Estamos entusiasmados de que las soluciones de Wirtgen Group individualizadas para el mercado asiático estén cosechando esta magnífica acogida.

Listos para usar de inmediato

Global. Los productos de Wirtgen Group son siempre la primera opción incluso cuando son de segunda mano. Nuestro MachineFinder le ayudará a encontrar la máquina de segunda mano que necesita. Dicha herramienta examina para usted en exclusiva las mejores ofertas de las plantas principales, sucursales y distribuidores de Wirtgen Group de todo el mundo, y desde ahora está disponible aún en más países.

➤ www.wirtgen-group.machinefinder.com



Ofertas de invierno

Europa. El invierno es temporada alta en los talleres. Para volver en plena forma a la obra con la llegada de la nueva temporada, Wirtgen Group ha reunido un programa de cuidados óptimo para máquinas de construcción. Desde el 1 de noviembre de 2020 hasta el 31 de

marzo de 2021, los clientes pueden conseguir muchas piezas originales de Wirtgen Group a precios insuperables. Las ofertas de los países europeos participantes se pueden encontrar en:

➤ www.wirtgen-group.com/special-campaign

Socio sólido desde hace 25 años

Pune (India) Wirtgen Group también está «Close to our customers» en la India. Con una red de ventas y servicios compuesta ya por 20 sedes en todo



el país, llevamos un cuarto de siglo siendo un socio fiable en el mercado indio. Motivo más que suficiente para celebrar el aniversario junto con nuestros clientes en el recinto fabril de la sede principal de Pune.

➤ www.wirtgen-group.com/inauguration

El milagro del reciclaje

Paderborn (Alemania) Desempeño de mezcla de 240 toneladas a la hora y 100 % de reusabilidad del material reciclado. Son solo dos de los parámetros de la nueva mezcladora de reciclaje en frío KMA 240i de la casa Wirtgen. La aplicación en el aeropuerto de Westfalia Oriental obtuvo unos resultados magníficos.



A medida

Taicang (China) Para que la compra de una máquina sea exitosa, siempre se debe contar también con la financiación adecuada. Como socio fiable, Wirtgen Group reúne en todo el mundo atractivos paquetes de financiación perfectamente adaptados a las necesidades individuales de los clientes. En el marco de la semana Golden Deal, ahora los clientes chinos también se han beneficiado de soluciones financieras especialmente lucrativas. El punto álgido tuvo lugar en un atractivo Día del Cliente celebrado en el centro de venta y servicios de Taicang, con exposición de maquinaria incluida.

➤ www.wirtgen-group.com/financing

Listo para el museo

Antigo (EE. UU.) Corría el año 1965. En aquella época, el fundador de la empresa Reinhard Wirtgen aún trabajaba como subcontrata para empresas constructoras de carreteras, pero no con fresadoras, sino con una demoledora de hormigón (BTZ). En la década de 1980 se suministraron solo a la estadounidense Antigo Construction cinco modelos de la BTZ 7000. El último, con el número de serie 9, aún funciona en la actualidad. Ahora se dispone a ocupar su sitio de honor en el minimuseo de la empresa en Wisconsin, tal como nos comentó el director, Matt Shinnars. Por cierto, su padre George (en la imagen) fue el que recogió hace unos 40 años los modelos de BTZ en Estados Unidos. ¡Guau! Estamos extremadamente orgullosos de nuestra historia:

➤ www.wirtgen-group.com/historie



El milagro de la logística

Göppingen (Alemania) Aunque las trituradoras y cribas móviles modernas se regulan en gran medida de forma automática dentro del sistema, los usuarios de las máquinas ejercen una gran influencia sobre la calidad y el rendimiento por jornada. Ellos coordinan los productos finales con tareas como el vertido en escombreras, el almacenamiento intermedio y la carga, entre otras, y gracias a las nuevas cintas de escombrera MOBIBELT de Kleemann ahora lo pueden hacer con gran flexibilidad y en función de cada situación. Más información al respecto aquí:

➤ www.wirtgen-group.com/mobile-haldenbaender





La serie F, en la «pole position»

Silverstone (Inglaterra) Curvas cerradas con cambios de pendiente rápidos en distancias cortas: el nuevo recorrido del legendario circuito de Fórmula 1 de Silverstone entusiasmó a pilotos y expertos del motor en el Gran Premio de Inglaterra. Los cimientos de la calzada de calidad superior corrieron a cargo de fresadoras en frío de la nueva serie F de Wirtgen, que fresaron con precisión una superficie extremadamente lisa en 87 000 m² y crearon así el

soporte ideal para el extendido de asfalto por parte de extendedoras de Vögele y rodillos de Hamm. Tarmac, la empresa constructora que ejecutó la obra, realizó un trabajo fantástico. El ídolo local y campeón del mundo Lewis Hamilton fue quien mejor supo aprovechar en su favor la gran calidad del nuevo recorrido. Se impuso de nuevo en el Gran Premio de su país natal marcando un nuevo récord en el circuito, además de la vuelta rápida.

¡Arriba!

Zandvoort (Países Bajos)

Vuelve la legendaria «montaña rusa entre las dunas»: para el regreso de la Fórmula 1 a los Países Bajos, el Circuit Park Zandvoort se modernizó y se dotó de dos curvas peraltadas. En este caso era imprescindible suministrar la máxima calidad. Las curvas peraltadas presentan una inclinación transversal extrema de hasta el 32 %. La empresa constructora que ejecutó la obra, Royal VolkerWessels N.V., resolvió este y otros retos trabajando codo con codo con la sucursal de Wirtgen Group en los Países Bajos y con expertos de Vögele de Ludwigshafen. Puede leer más información al respecto en la RoadNews 10.



Fórmula 1 en el Algarve

Portimão (Portugal) Para la primera presencia del mundial de Fórmula 1, los organizadores acondicionaron con especial esmero el Autódromo Internacional do Algarve construido en el año 2008 y aplicaron un nuevo recubrimiento de asfalto en el recorrido de 4635 km de longitud. Para los trabajos de extendido y compactación confiaron en las acreditadas máquinas de Wirtgen Group, puesto que cumplen con fiabilidad los exigentes requisitos de calidad a los que están sometidos los circuitos de carreras.

Máxima tensión bajo la lluvia

Estambul (Turquía) Puntualmente para el inicio del Gran Premio de Turquía, máquinas de Wirtgen y Vögele acondicionaron el Istanbul Park Circuit. En la renovación del circuito de 5,3 km de longitud se emplearon fresadoras en frío de última generación W 200 F, extendedoras del modelo SUPER 1900-3 y las alimentadoras de alto rendimiento MT 3000-2 Offset. En solo dos semanas, el equipo de proyecto extendió aprox. 11 000 toneladas de asfalto y dejó así perfectamente listo para la carrera uno de los circuitos más exigentes del mundo. La combinación entre el asfalto recién extendido y un fuerte aguacero llevó a los pilotos al límite de sus posibilidades.



PARTE 6: ACUERDOS DE SERVICIO TÉCNICO

Servicio técnico inteligente

Wirtgen Group apoya a sus clientes con acuerdos de servicio técnico a medida. SmartService les descarga de trabajo en la práctica cotidiana y les permite concentrarse plenamente en su actividad principal.

**Otros temas sobre el Servicio de Atención al Cliente:**

[Parte 1: Servicio técnico en taller/FORUM 54](#)

[Parte 2: Servicio de piezas de repuesto/FORUM 55](#)

[Parte 3: Servicio técnico en obra/FORUM 56](#)

[Parte 4: Asesoramiento sobre aplicaciones/FORUM 58](#)

[Parte 5: Formación/FORUM 59](#)

Gracias a las inspecciones y los mantenimientos periódicos, las máquinas de Wirtgen Group están siempre en plena forma.



Lunes, 8:00 de la mañana, Bamberg. En la oficina de la empresa constructora de carreteras Meier suena el teléfono. Al aparato, un amable empleado de Wirtgen Group para planificar el mantenimiento de 500 horas pendiente en el marco del acuerdo Smart-Service para la extendidora de la empresa. Como socio del sector de la construcción, Wirtgen Group conoce bien todo lo necesario para ofrecerles el mayor apoyo posible a los clientes.

Si así se desea, todas las prestaciones de servicio técnico, incluido el necesario trabajo de administración y organización, se realizan de forma automática e independientemente de las sucursales de ventas y servicios y los distribuidores responsables de Wirtgen Group. Así no se olvida ninguna inspección. Puesto que los diversos enfoques de solución exigen requisitos diferentes, los acuerdos de servicio técnico SmartService están estructurados de forma modular y, por tanto, se pueden configurar completamente según los deseos específicos de los clientes. Por ejemplo, en determinados países se puede incluir la gestión de flotas WITOS FleetView como opción adicional al paquete de servicio técnico. Esto les permite a las empresas constructoras disfrutar de un control permanente sobre el estado de su flota de máquinas. Los tiempos de reacción más rápidos en caso de averías y la planificación más eficiente de los trabajos de servicio técnico son la consecuencia positiva y permiten minimizar los tiempos de inactividad, entre otras cosas.

Acuerdos de servicio técnico de Wirtgen Group para una flota de maquinaria siempre en perfecto estado.



Alta conservación del valor de las máquinas e instalaciones de Wirtgen Group con su mantenimiento debidamente consignado en el cuaderno de revisiones.



Amplio espectro de prestaciones con los acuerdos de servicio técnico SmartService

Entretanto, la extendidora de Meier Straßenbau ya ha llegado al taller de Wirtgen Group. Con un amplio espectro de prestaciones, SmartService cubre todos los aspectos importantes para garantizar una larga durabilidad de las máquinas. Además de mantenimientos profesionales a cargo de los empleados de taller especialmente formados, en el amplio espectro de prestaciones de SmartService también se incluyen inspecciones visuales y revisiones del desgaste, junto a ensayos técnicos y actualizaciones de seguridad. Y lo mejor de todo: los clientes de Wirtgen Group no tienen que preocuparse de nada.

Mayor rentabilidad gracias a los intervalos de mantenimiento periódicos

Ya está casi acabado. Los empleados de taller siguen trabajando a marchas forzadas. El lema es: rápido, pero a conciencia.



La rentabilidad es uno de los temas de los que dependen las empresas. En este sentido, queda especialmente claro que los acuerdos de servicio técnico de Wirtgen Group merecen la pena. Los mantenimientos periódicos aumentan la rentabilidad de las máquinas y reducen los costes operativos. Las actualizaciones regulares del software de las máquinas permiten un rendimiento constante y los costes de servicio técnico calculables fijos garantizan una alta seguridad de planificación para los clientes de Wirtgen Group. Otra ventaja de SmartService es la minimización de los tiempos de inactividad, ya que los intervalos de mantenimiento continuos también reducen al mínimo los períodos de inactividad imprevistos. Por otra parte, el uso de piezas originales amplía la durabilidad de las máquinas. Además de los intervalos de mantenimiento periódicos, especialmente un control eficiente de las máquinas y la documentación exhaustiva de todas las actividades de servicio técnico garantizan una alta conservación

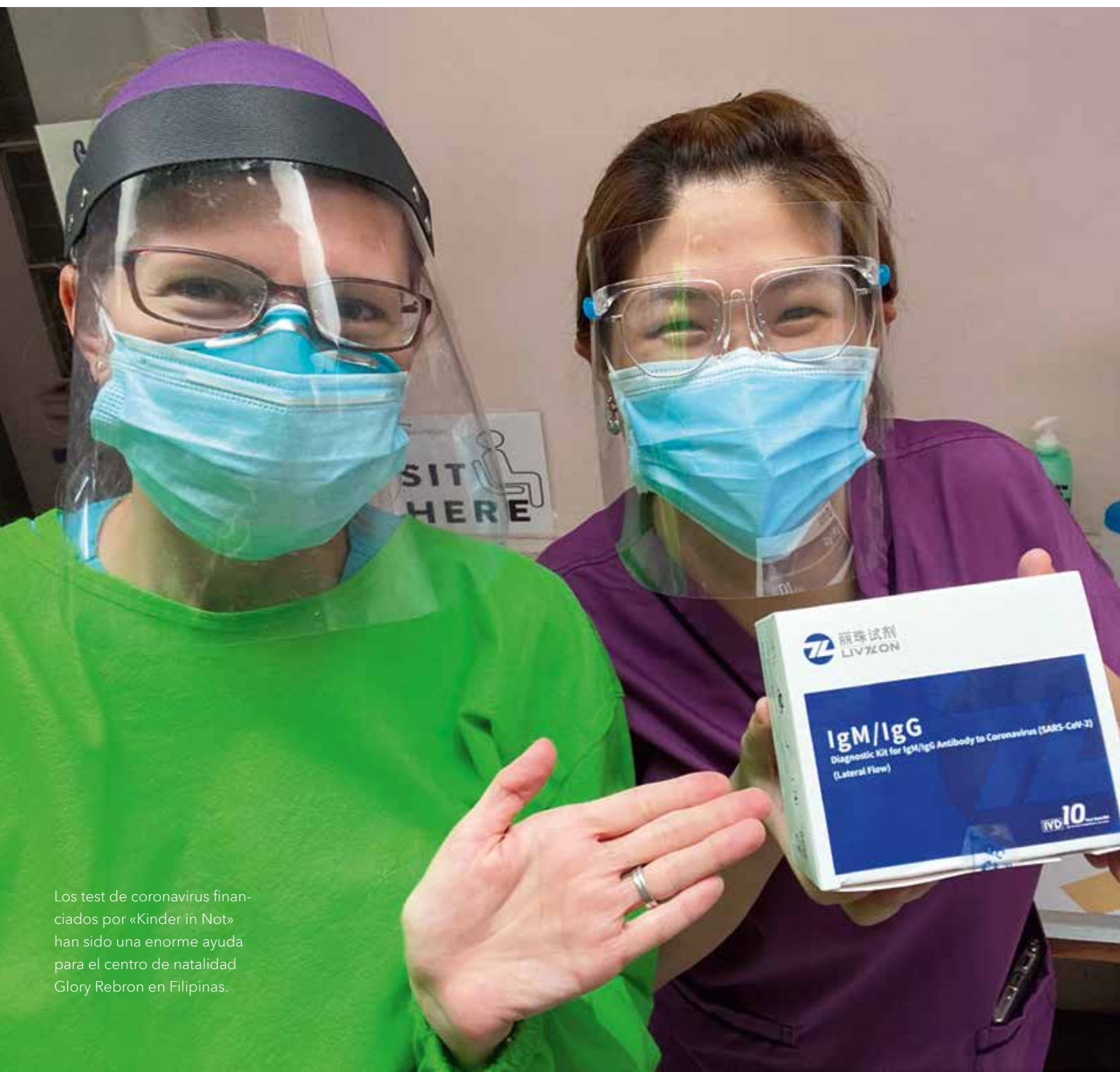
del valor e incrementan así el precio de reventa. ¿Y los operarios? Cualquiera sabe lo que se siente al recibir de nuevo el propio coche después de haber pasado la revisión en el concesionario. Todo parece como nuevo. Lo mismo ocurre con las máquinas de construcción. Se incrementa la estima que se siente por la máquina ya familiar, al igual que la confianza en su tecnología. Todo comprobado de arriba a abajo por profesionales, las actualizaciones recién implementadas y las piezas de desgaste sustituidas si es necesario. Por tanto, SmartService de Wirtgen Group también es motivo de satisfacción para los operarios. La charla en el taller se encarga del resto.

¡Misión cumplida! Ya solo queda hacer la entrada correspondiente en el cuaderno de revisiones de SmartService y la extendidora está lista para la siguiente obra. ■

PANDEMIA DEL CORONAVIRUS

Ayuda para los más necesitados

La pandemia del coronavirus ha cambiado nuestra sociedad. Los confinamientos han provocado en la mayoría de países del mundo unos cambios en la vida social y económica que nadie había podido imaginar.



Los test de coronavirus financiados por «Kinder in Not» han sido una enorme ayuda para el centro de natalidad Glory Rebron en Filipinas.

Mientras que los países del Norte Global cuentan con numerosos recursos para aliviar los efectos del coronavirus con ayudas estatales, la crisis ha sacudido de lleno especialmente al Sur Global.

También nuestros más de 50 proyectos benéficos en países concretos como la India, Brasil y Filipinas se han visto muy afectados. Muchos padres de nuestros alumnos mantenían antes a sus familias como jornaleros, vendedores ambulantes o empleados del hogar. Sin embargo, las limitaciones de la movilidad los dejaron sin ingresos de un día para otro. Puesto que estas personas carecen de ahorros, desde entonces un sinnúmero de familias deben luchar por la más cruda supervivencia. En las barriadas, los estándares higiénicos para contener el virus no se pueden cumplir debido a la falta de espacio y al deficiente abastecimiento de agua. Los sistemas de atención sanitaria, que ya antes estaban muy debilitados, se vieron pronto desbordados.

Socios de proyecto comprometidos in situ

Nuestro grupo de acción «Kinder in Not» ha tenido la gran suerte de colaborar in situ con socios de proyecto comprometidos y fiables desde hace muchos años. En estos últimos meses han sabido encontrar una y otra vez vías para ayudar con nuestros donativos a las familias más afectadas, ya sea con paquetes de alimentos o con asistencia médica. Entretanto, muchas de las instituciones docentes que financiamos ya han conseguido retomar su trabajo, si bien aún no es posible de forma presencial. La enseñanza a distancia supone un reto enorme para nuestros proyectos benéficos. Tenemos que encontrar nuevas formas de llegar a los niños de las familias pobres, ya que carecen de equipamiento informático y acceso a Internet.



El envío periódico de paquetes de alimentos de «Kinder in Not» salva de las peores penurias a las familias de la India.

Los últimos meses nos han mostrado muy claramente lo mucho que dependemos los unos de los otros dentro de la economía globalizada. Por tanto, nos consideramos aún más responsables de ayudar a superar la crisis a los niños y las familias de los países especialmente afectados por la COVID-19. Estamos dando lo mejor de nosotros mismos y ayudando en todo lo que podemos. Les ruego que también ustedes se unan a este propósito solidario. ■



Un cordial saludo,

Grupo de acción
«Kinder in Not» e.v.
Gisela Wirtgen
(Presidenta)



GRUPO DE ACCIÓN «KINDER IN NOT» E.V.

¡AYUDE USTED TAMBIÉN A LOS NIÑOS NECESITADOS!

Con nuestros proyectos deseamos ayudar a largo plazo. ¡Cada céntimo nos acerca un poco más a nuestro objetivo!

Cuentas para donativos

Sparkasse Neuwied
Número de cuenta: 012 022 752
Número de identificación bancaria: 574 501 20
IBAN: DE87 5745 0120 0012 0227 52
SWIFT-BIC: MALADE51NWD

Raiffeisenbank Neustadt e.G.
IBAN: DE16 5706 9238 0100 0527 24
BIC: GENODED1ASN

La asociación

fue fundada en 1983 por iniciativa de Gisela Wirtgen, presta de forma voluntaria y desinteresada «ayuda para la autoayuda» a niños necesitados, trabaja sin ningún tipo de adscripción política o confesional y presta apoyo a proyectos de asistencia en Filipinas, la India y Brasil.

Más información

 www.kinder-in-not.de





¡Síguenos!



CLOSE TO OUR CUSTOMERS

REDES SOCIALES. WIRTGEN GROUP nunca ha estado tan cerca de usted. Con interesantes informes sobre obras, consejos prácticos, vídeos amenos y una comunidad muy animada. ¡Síguenos en Facebook, LinkedIn y YouTube! Actualizaremos y ampliaremos periódicamente nuestras publicaciones en las redes.

 www.wirtgen-group.com