

BRAKING NEWS



UNA ÚNICA SOLUCIÓN INTEGRAL

Knorr-Bremse Diagnostics combina las funciones de diagnóstico para remolques y camiones

START-UPS: LOS PIONEROS DE LA INNOVACIÓN

Las jóvenes empresas dan un nuevo impulso al sector del transporte

ACTUALIZACIÓN PARA EL SOPORTE TÉCNICO KNORR-BREMSE TRUCKSERVICES

Servicio de expertos de taller que conocen las necesidades del cliente

EDICIÓN
64

Junio 2024 - la Revista del Cliente
de Knorr-Bremse
Systeme für Nutzfahrzeuge GmbH



KNORR-BREMSE

Contenido



EDITORIAL

03 Alexander Wagner,
Director de Recambio/TruckServices EMEA
de Knorr-Bremse Sistemas para Vehículos Industriales

NOTICIAS

- 04 Combinación ganadora: Knorr-Bremse fusiona los sistemas de diagnóstico NEO, ECUtalk y Cojali Jaltest en Knorr-Bremse Diagnostics. Todas las ventajas del nuevo sistema.
- 07 Soporte técnico aún más eficaz: Knorr-Bremse moderniza su servicio especializado de taller para que los clientes puedan obtener un soporte técnico aún mejor.
- 10 Doble victoria: CARAT ha distinguido a Knorr-Bremse por segunda vez con su Premio al Profesional de Ventas.
- 12 Comienza la temporada de carreras: Knorr-Bremse y Knorr-Bremse TruckServices amplían el patrocinio de la superestrella de carreras de camiones Jochen Hahn.
- 14 Productos EconX® reacondicionados: Nuestros consejos sobre cómo puede mejorar aún más el proceso de Reacondicionado cuando devuelve piezas usadas.

PORTADA

24 Un soplo de aire fresco: Las start-ups aportan nuevas ideas para apoyar al sector del transporte en el sistema de conducción y los procesos de transformación digital, así como en la búsqueda de trabajadores cualificados.

TECNOLOGÍA/SERVICIO

- 11 Fuerte demanda: Knorr-Bremse colabora con rodamientos Fersa para ampliar su gama de rodamientos para bujes para el mercado de recambios independiente.
- 20 Sensor de velocidad de la rueda de gran demanda: Los delicados componentes individuales exigen un proceso de producción de alta precisión. Así funciona el sistema altamente automatizado.

REPORTAJE DE CLIENTES

32 Colaboración de muchos años: Knorr-Bremse y Federn-Schulze Fahrzeugteile colaboran mano a mano desde los años 90.

IMPRESIÓN

PUBLICADO POR

Knorr-Bremse Systeme für
Nutzfahrzeuge GmbH, Junio 2024
Información para clientes y socios de
Knorr-Bremse

DISEÑADO Y

PRODUCIDO POR
ETM corporate publishing y
Knorr-Bremse Services GmbH
Corporate Marketing

COLABORADORES

Simon Basler, Markus Bauer,
Sabine Duffner-Beck, Thomas Hünseler,
Thomas Rosenberger, Magdalena Usar

FOTOS

Designwerk, ETM Verlag/Bettina Pfeffer,
Feder-Schulze Fahrzeugteile, Fernride,
Heylog, Hylane, Knorr-Bremse, MAN,
Milence, Quantron, Torc

GRÁFICOS

Knorr-Bremse Services GmbH
Corporate Marketing,
Anna Lilakewitsch
Cathrin Huber

EDITOR

EuroTransportMedia Verlags-
und Veranstaltungs-GmbH, Geschäfts-
bereich ETM corporate publishing,
Geschäftsführer:
Bert Brandenburg und Oliver Trost,
Handwerkstraße 15, 70565 Stuttgart
© by ETM corporate publishing 2024

CONTACTO

bremspunkt@knorr-bremse.com

Estimado lector,

Las start-ups aportan un soplo de aire fresco al sector del transporte y ayudan a seguir mejorando los procesos, las tecnologías y los modelos de negocio. Knorr-Bremse colabora con start-ups en la investigación de las posibilidades de la conducción altamente autónoma, y desde 2020 utiliza su unidad de innovación eCUBATOR para llevar a cabo la exploración tecnológica. Hemos tenido un éxito considerable con nuestros esfuerzos: eCUBATOR ya ha transmitido un gran número de proyectos a las correspondientes unidades de negocio de Knorr-Bremse para su aplicación industrial. En nuestro artículo de portada presentamos una serie de interesantes start-ups. Al seleccionarlas, nos hemos concentrado en las que se centran en encontrar soluciones a los principales retos de la industria: Los cambios en los sistemas de conducción, la falta de conductores formados y la necesidad de aumentar la eficiencia del transporte

Una importante ganancia para Knorr-Bremse ha sido la adquisición de una participación mayoritaria en Cojali. Esto nos ha permitido ofrecer a todos los proveedores de servicios uno de los sistemas de diagnóstico más eficientes para camiones y remolques bajo la marca Jaltest. Esta aúna los puntos fuertes de un especialista en diagnóstico multimarca con la diagnosis especializada para sistemas Knorr-Bremse. Esto les hace estar bien preparados para el futuro. Por ejemplo, el interface de Jaltest puede usarse ahora como VCI para realizar diagnosticos del iTEBS® X con software original de Knorr-Bremse, nuestra última generación de EBS para remolques. En la página 4 describimos cómo se puede conseguir este cambio. Si usted y sus colegas tienen alguna pregunta sobre Jaltest u otros temas relacionados con el servicio , nuestros expertos compañeros del soporte técnico TruckServices de Knorr Bremse estarán encantados de ayudarle. En la página 7 podrá informarse sobre cómo hemos mejorado aún más nuestra combinación de línea telefónica directa, servicio sobre el terreno y formación con vistas a aumentar las ventajas para sus compañeros y clientes.

Por último, me gustaría llamar su atención sobre los productos EconX® de Knorr-Bremse - piezas de recambio reacondicionadas que ofrecen una opción atractiva para la reparación económica de vehículos con una vida útil restante limitada. Sin embargo, cuando se trata de la gestión de cascos - la devolución de piezas usadas para su refabricación - necesitamos su ayuda. En la página 14 encontrará información sobre cómo preservar la calidad de los cascos.

Espero que disfrute de la lectura de este número de Braking News y que adquiera conocimientos importantes para su práctica profesional.

A. Wagner

Alexander Wagner



ALEXANDER WAGNER,
Director de Aftermarket/TruckServices EMEA en
Knorr-Bremse Sistemas para Vehículos Industriales

Una única solución integral

Tras la adquisición de una participación mayoritaria en el especialista español en diagnosis Cojali, Knorr-Bremse está trabajando en la combinación de las funciones de sus actuales sistemas de diagnosis para camiones y remolques - NEO y ECUTalk - con los puntos fuertes del sistema de diagnosis multimarca de Cojali, Jaltest, para crear una única solución de software original Knorr-Bremse, denominada KB Diagnostics. Esta será la única opción para realizar diagnósticos del último sistema de frenado electrónico de remolques de Knorr-Bremse, iTEBS® X.



DIAGNÓSTICOS desempeñan un papel fundamental en la reparación y el mantenimiento de los vehículos modernos, con su alto contenido electrónico.

El número de piezas mecatrónicas en los Vehículos Industriales está aumentando rápidamente, lo que significa que las empresas de Servicio tienen una creciente cantidad de datos disponibles para el análisis de cada vehículo. La proporción cada vez mayor de sistemas electrónicos significa que el diagnóstico es ahora la herramienta de taller más importante para la compleja tarea de reparación de un vehículo industrial. Los sistemas de diagnóstico más modernos contribuyen de forma significativa a evitar tiempos de parada imprevistos. Hasta hace poco, Knorr-Bremse confiaba en sus propias aplicaciones: NEO, para el diagnóstico de los sistemas Knorr-Bremse en camiones, y ECUTalk para la comprobación de remolques y semirremolques equipados con un Knorr-Bremse Trailer EBS (TEBS). La participación mayoritaria de Knorr-Bremse en Cojali abre ahora nuevas oportunidades.

"El Diagnóstico Multimarca de Vehículos es la especialidad de Cojali - la compañía es uno de los proveedores internacionales líderes en este campo", afirma Alexander Wagner, Director de Aftermarket/ TruckServices EMEA en Knorr-Bremse Sistemas Para vehículos industriales: "Hace muchos años reconocimos que las soluciones basadas en datos y la conectividad son una de las tendencias clave que dan forma a la industria de vehículos industriales. Ahora estamos reforzando la oferta de posventa de Knorr-Bremse al incluir en nuestra cartera a un proveedor líder de diagnósticos con más de 20 años de experiencia", explica Wagner.

El software Jaltest de Cojali cubre todos los requisitos para la diagnosis en vehículos industriales - desde cabezas tractoras hasta remolques

- independientemente de la marca del vehículo. "Jaltest proporciona ahora la base de una solución completa para nuestros clientes, y especialmente para los talleres, ya que también incluye las funciones de nuestros propios sistemas de diagnosis especializados, combinados con nuestra experiencia específica del fabricante. Sólo esta combinación permite una comprobación precisa de los componentes de Knorr-Bremse", explica Simon Binar, jefe de equipo del taller digital Services & Tools. Un primer resultado de la colaboración entre Knorr-Bremse y Cojali es el hecho de que la última generación de remolques EBS - iTEBS X - sólo puede ser comprobada por la solución basada en Jaltest en combinación con el interface V-Link de Jaltest.

Las soluciones de diagnóstico existentes de Knorr-Bremse, NEO y ECUTalk, se fusionarán en Knorr-Bremse Diagnostics a partir de mediados de año y se utilizarán únicamente junto con el hardware de Jaltest Link, explica Simon Binar, que como jefe de proyecto está coordinando la fusión de las soluciones de diagnóstico de Jaltest y Knorr-Bremse. Tras este cambio, todos los sistemas Knorr-Bremse pueden diagnosticarse con el software Knorr-Bremse Diagnostics, independientemente del tipo de vehículo. "El cambio a Knorr-Bremse Diagnostics ofrece así a todos los clientes una solución de diagnóstico estandarizada y preparada

para el futuro", explica Simon Binar.

Las soluciones de diagnóstico existentes pueden seguir utilizándose después de este cambio, siempre que las respectivas licencias de software NEO y ECUtalk sigan siendo válidas. Las funciones de diagnóstico NEO y ECUtalk están disponibles como complementos de software para las instalaciones Jaltest y amplían la funcionalidad de la diagnosis multimarca Jaltest. También será posible licenciar una versión de software que cubra exclusivamente los sistemas Knorr-Bremse. En ambos casos, la Interfaz y la experiencia de usuario de Knorr-Bremse Diagnostics se basan en las de Jaltest. Sólo se utilizará entonces el hardware de Jaltest Link.

Simon Binar aconseja a los clientes que se pasen a tiempo a Knorr-Bremse Diagnostics: "Esto protegerá a todos los clientes de cara al futuro. El nuevo panorama de diagnóstico ofrecido por Knorr-Bremse reduce la variedad de dispositivos necesarios para la reparación y el mantenimiento y simplifica el cableado". Además, Knorr-Bremse Diagnostics proporcionará instrucciones de trabajo guiadas adicionales junto con todas las funciones probadas de los sistemas individuales actuales. A diferencia del modelo de precios anterior, el nuevo Para los diagnósticos se ofrecerán como una suscripción anual que incluye todas las actualizaciones periódicas del software. Esto garantizará que el software esté siempre al día y, entre otras cosas, facilitará una mayor eficacia en la reparación de vehículos, al proporcionar los consejos de reparación más recientes.

Para facilitar una transición sin problemas al uso de Knorr-Bremse Diagnostics, expertos de TECH-Support de Sistemas Para Vehículos Industriales de Knorr-Bremse TruckService están apoyando a todos los clientes con la integración del nuevo sistema de diagnóstico y con las actualizaciones de los dispositivos existentes.



CONSEJO PROFESIONAL:
Cambie a tiempo a Knorr-Bremse Diagnostics.

Adquisición con beneficios

En noviembre de 2022, Knorr-Bremse adquirió una participación mayoritaria en la empresa española Cojali S.L., líder mundial en el desarrollo y la fabricación de sistemas de diagnóstico estacionarios y remotos para vehículos industriales y especiales. Con su marca Jaltest, la empresa es un proveedor internacional líder de soluciones de diagnosis multi-marca para vehículos industriales. Jaltest da soporte a la diagnosis de alrededor de 200 marcas de vehículos industriales y 6.000 modelos de vehículos industriales. Actualmente, más de 30.000 camiones están equipados con la telemática de Jaltest y, por tanto, pueden diagnosticarse a distancia.

La comunidad de servicio

Knorr-Bremse TruckServices revaloriza el papel de sus especialistas de taller TECH-Support con el fin de seguir mejorando la asistencia a sus clientes. Un intercambio de información a nivel de expertos y en todas las regiones aumenta la relevancia práctica de la asistencia prestada.



"Ya no basta con el sálvese quien pueda, ahora se ha generalizado el sentimiento de formar parte de un equipo", afirma Marc Eutin, responsable de TECH-Support de TruckServices en Knorr-Bremse Sistemas Para Vehículos Industriales. Las directrices sobre cómo los expertos de taller del servicio técnico TECHSupport deben asesorar y asistir a los clientes en caso de problemas ya no se deciden de forma centralizada, sino que se desarrollan en el transcurso de un intercambio activo dentro de la comunidad de servicio Knorr-Bremse TruckServices: "Los compañeros implicados están repartidos por todas las regiones en las

SERVICIO EN "CASA" DEL CLIENTE es sólo un aspecto de la amplia oferta de TECH-Support.

que opera Truck-Services. Ellos son los que mantienen un estrecho contacto con los clientes en su mercado, por eso conocen mejor que nadie cuáles son las necesidades de los distribuidores regionales de piezas, talleres y flotas", explica el experto en servicio Eutin. El responsable de TECH-Support subraya que TruckServices necesita este tipo de información de base; "Nos ayuda a saber cómo apoyar mejor a nuestros clientes y ofrecerles el máximo valor añadido."

El TECH-Support de Knorr-Bremse TruckServices se basa en tres elementos, los dos primeros de los cuales son la línea directa de asistencia técnica y el servicio de campo, que proporciona asistencia in situ. La experiencia ha demostrado que el sistema "asistencia telefónica" de Knorr-Bremse TruckServices puede resolver la mayoría de los problemas a distancia. Pero la persona de contacto puede decidir en cada caso si es necesario enviar a un especialista de servicio para ayudar in situ, por ejemplo, a volver a poner en marcha una combinación camión-remolque averiado. Los servicios de Soporte Técnico Avanzado (ATS) de Jalttest están ahora también integrados en la línea de asistencia técnica en los países DACH (Alemania, Austria, Suiza) y están gradualmente disponibles en otros países de la región de ventas EMEA. ATS proporciona a los titulares de licencias de Jalttest "expert solutions" para la resolución de diversos fallos que puedan aparecer durante un proceso de diagnóstico, así como instrucciones y directrices para ayudarles en la reparación.

El tercer Elemento de TECH-Support es la formación de los clientes, impartida por expertos de Knorr-Bremse: "Para los cursos de formación utilizamos especialistas en talleres de camiones, que hablan el idioma de los participantes", afirma Marc Eutin. Los formadores proporcionan al personal de taller los conocimientos necesarios para el servicio y mantenimiento de los componentes Knorr-Bremse en los vehículos, y les preparan para la introducción de otros nuevos en el mercado de recambios. Su papel es especialmente importante en la actualidad: Desde este año, los expertos de TECH-Support forman a los empleados de servicio en el manejo de la última generación del Trailer-EBS - iTEBS® X - y preparan a los clientes para el cambio de los sistemas de diagnóstico individuales NEO y ECUtalk a Knorr-Bremse Diagnostics.

El departamento TECH-Support también ha intensificado sus esfuerzos de formación con el fin de proporcionar a los clientes una asistencia aún mejor: "Las sesiones de PowerPoint son cosa del pasado. Ahora ofrecemos la formación como un paquete. Los cursos de e-learning preparan a los participantes para la próxima sesión de formación en directo y les proporcionan de antemano un nivel básico de conocimientos uniforme, de modo que puedan ampliarlo inmediatamente durante la formación presencial. También apostamos por el trabajo en grupo", explica Marc Eutin. Esto, añade, aumenta la eficacia de la formación. También es crucial que el personal de servicio profundice en sus conocimientos mediante ejercicios prácticos, por ejemplo aplicando el diagnóstico del vehículo entero y resolviendo problemas complejos.



ARRIBA: UN INTERCAMBIO SUPRARREGIONAL genera información práctica relevante.

IZQUIERDA: LA FORMACIÓN IMPARTIDA POR KNORR-BREMSE TRUCKSERVICES complementa la línea de asistencia técnica y el servicio sobre el terreno.



La formación y la asistencia de TECH-Support proporcionan a los clientes de Knorr-Bremse TruckServices importantes ventajas: Se benefician de la satisfacción de sus propios clientes cuando un vehículo se vuelve a poner en circulación lo antes posible y empieza a generar ingresos de nuevo. Además, aumenta la rentabilidad de los procesos del taller, ya que los empleados altamente formados pueden realizar el trabajo más rápidamente y completar más trabajos.

Hechos y cifras

Puede ponerse en contacto con la línea directa de asistencia técnica

llamando al

00800 1905 2222*

o por correo electrónico a

support.de@knorr-bremse.com

*De lunes a viernes de 08:00 a 17:00

Cada año, la

Línea directa técnica atiende 3.600 casos en la región DACH.

De ellos, 50 son resueltos

in situ por el servicio externo

Formación en DACH

Cada año **140 cursos de formación técnica para Vehículos Industriales**

knorr-Bremse ofrece formación a

un total de 1.350 participantes

1.350 participantes cada año, los

clientes reservan 550 sesiones de

e-learning.



Knorr-Bremse gana el premio Sales Professional Award



Doble victoria para Knorr-Bremse: Por segunda vez, el Grupo CARAT ha distinguido a Knorr-Bremse TruckServices con el Premio al Profesional de Ventas por su excelente rendimiento en el suministro.

PROFESIONALES DE VENTAS DE KNORR-BREMSE IAM
Bärbel Hedrich y Thomas Gaus recibieron el premio a la satisfacción del cliente.

"Nuestra cooperación con Knorr-Bremse ha sido extremadamente positiva desde el principio. Valoramos nuestra excepcional relación, que se basa en la confianza y el respeto mutuos y nos permite colaborar estrechamente en la búsqueda de soluciones y la superación de retos", declaró Axel Stark, Cabeza de Category Management CV en CARAT, en reconocimiento del logro de Knorr-Bremse. En particular, elogió las mejoras introducidas por la empresa en las condiciones de entrega y los procesos de manipulación, y especialmente la incorporación de códigos de barras EAN a sus envases: "Esto ha facilitado considerablemente nuestros flujos de trabajo", explicó. La constante optimización de la gama de productos de Knorr-Bremse también ha contribuido a reforzar la confianza de las empresas CARAT en ellos.

Esta era la segunda vez que Knorr-Bremse ganaba el Premio al Profesional de Ventas, que CARAT concede a los proveedores de cada año durante su Simposio de Vehículos Comerciales. El premio reconoce, entre otras cosas, el

compromiso sobresaliente, la experiencia especializada y la fuerte orientación al cliente. "Estamos encantados de recibir este honor, que demuestra los altos estándares de cooperación de Knorr-Bremse con todos sus clientes y su determinación de establecer relaciones de suministro fiables y a largo plazo", dijo Bärbel Hedrich, Director IAM Sales DACH en Knorr-Bremse Sistemas Para Vehículos Industriales. "Optimizamos constantemente la calidad de nuestros productos, pero los procesos sencillos y rápidos también son cruciales para garantizar la satisfacción del cliente. El premio al profesional de ventas demuestra que Knorr-Bremse también ofrece un excelente rendimiento en este aspecto", añadió Thomas Gaus, Director de Ventas IAM DACH NORD de Knorr-Bremse TruckServices.

El grupo CARAT, una asociación de mayoristas independientes de piezas de automóviles en el mercado independiente de recambios (IAM), es una de las mayores organizaciones de este tipo en el mercado alemán, con más de 1.000 empleados organizaciones del mercado alemán, con más de 120 socios afiliados, y también es miembro de la cooperación de piezas más importante de Europa, gracias a su conexión con ADI (Autodistribution International).

Ampliación de gama de rodamientos para bujes

En colaboración con rodamientos Fersa, Knorr-Bremse TruckServices ha lanzado recientemente una gama de rodamientos para bujes para el mercado independiente de recambios. La demanda de los clientes ya es alta, y Knorr-Bremse está añadiendo ahora otros numerosos tipos a la gama.



Rodamiento para buje (HWT)



RODAMIENTOS PARA CAMION COMPACTO (CWT)



Kit buje Camión (KWT)



RODAMIENTO DE RODILLOS CÓNICOS



KIT DE HERRAMIENTAS DE PENSADO UNIVERSAL



CONJUNTOS DE BUJE DE RUEDA

KNORR-BREMSE añade 125 números de piezas a su gama de rodamientos de rueda - desde unidades de rodamientos de rueda hasta rodamientos de rodillos cónicos y las herramientas asociadas.

Knorr-Bremse TruckServices ofrece a sus clientes soluciones eficientes para todo el espectro de vehículos industriales. Desde finales de 2022, éstas incluyen una gama de rodamientos de buje para el mercado independiente de recambios (IAM) que Knorr-Bremse ha desarrollado conjuntamente con Fersa Bearings, especialista en soluciones de rodamientos para automoción. La empresa española fabrica rodamientos de calidad OEM que cumplen con las exigentes normas de Knorr-Bremse.

En base a la respuesta positiva de los clientes,

Knorr-Bremse está añadiendo ahora otros tipos de Rodamientos de rodillos cónicos para camiones y autobuses de Iveco, DAF, MAN, Daimler y Volvo, así como para ejes BPW. Con esta ampliación, su gama completa alcanza un total de 125 referencias. También se añaden rodamientos de rodillos cónicos para las marcas Iveco, Mercedes-Benz y DAF, así como unidades de rodamientos de rueda para DAF, MAN y Renault Trucks.

La gama completa de rodamientos de rueda para camiones, autobuses y remolques incluye, por tanto, rodamientos de rodillos cónicos, unidades de rodamiento de rueda (rueda de cubo) y unidades de rodamiento de rueda compactas. También cubre los Ensamblajes de Bujes de Rueda en los que ya están incorporados los conjuntos de rodamientos de rueda. Estas unidades integradas reducen el riesgo de errores de montaje, garantizan un sellado óptimo, aumentan la vida útil de los componentes y ofrecen un alto grado de seguridad operativa. También reducen el número de herramientas y operaciones necesarias para la instalación.



JOCHEN HAHN
TIENE UN OBJETIVO
CLARO PARA 2024:
añadir otro trofeo del campeonato
a su colección.

A por el título

La temporada 2024 de carreras de camiones comienza a finales de mayo. Los equipos lucharán por los codiciados puntos durante siete fines de semana de carreras en circuitos de toda Europa. Este año, Knorr-Bremse y Knorr-Bremse TruckServices volverán a patrocinar al equipo Hahn Racing y a la superestrella de las carreras de camiones Jochen Hahn.

Primero el trabajo duro, luego la diversión, o en este caso la pista. Los preparativos para la nueva temporada siguen su curso en los talleres de los equipos de carreras de camiones. El primer hito son las pruebas de pretemporada en la ciudad checa de Most, antes de que la temporada arranque en Misano a finales de mayo. Como es habitual, el equipo Hahn Racing participó en la prueba de mediados de abril. Incluso un profesional veterano como Jochen Hahn está deseando volver al asiento del conductor tras el parón invernal. El objetivo para la temporada 2024 es claro: "Jochen quiere luchar por el título este año", dice la jefa

del equipo, Diana Hahn. Añade que el equipo ha realizado algunas modificaciones en el camión durante las vacaciones de invierno.

Incluso antes del inicio de la temporada, el equipo ya tiene motivos de celebración. En el deporte del motor es especialmente importante poder contar con socios fuertes: "Estamos encantados de tener de nuevo a bordo a nuestro fiel patrocinador Knorr-Bremse en nuestro desafío por el Campeonato Europeo de Carreras de Camiones de este año", dice Jochen Hahn.

El Campeonato Europeo de Carreras de Camiones (ETRC) también continúa con su compromiso voluntario de ser más sostenible. Los camiones



de carreras funcionarán una vez más con combustible renovable HVO (aceite vegetal hidrotratado, un gasóleo parafínico derivado de aceites vegetales hidrogenados). Esto reduce la huella de carbono del motor del vehículo hasta en un 90%. El equipo Hahn Racing sigue trabajando en otro proyecto apasionante, el camión eléctrico de carreras que presentó el año pasado: "Hemos completado la primera fase del proyecto y ahora estamos trabajando con todos nuestros socios para empezar la segunda fase", así que todo parece preparado para una temporada apasionante tanto para los aficionados al automovilismo como para los frikis de la tecnología.

Goodyear FIA ETRC - Calendario 2024

1 Misano, Italia
25-26 mayo

2 Anillo de Eslovaquia, Eslovaquia
8 y 9 de junio

3 Zolder, Bélgica
22 y 23 de junio

4 Nürburgring, Alemania
13 y 14 de julio

5 Most, República Checa
31 de agosto-
1 de septiembre

6 Le Mans, Francia
28-29 de septiembre

7 Jarama, España
5-6 de octubre



Reacondicionado en lugar de desguace

DE LO VIEJO A LO NUEVO:

Los productos EconX® reacondicionados contribuyen de forma importante a una mayor sostenibilidad.

Knorr-Bremse produce la gama EconX® en sus instalaciones de Liberec desde 2015. Estas piezas usadas y reacondicionadas industrialmente ofrecen la misma funcionalidad y seguridad que los productos nuevos de posventa. El proceso de refabricación puede ser aún más eficiente teniendo especial cuidado al devolver las piezas usadas.

Reacondicionando piezas usadas en lugar de desecharlas, Knorr-Bremse apoya el uso responsable de los recursos naturales.

El reacondicionamiento ahorra energía y reduce las emisiones de CO₂ y los residuos. Una vez reacondicionados, los productos siguen circulando económicamente.

"El reacondicionamiento es un medio importante para reducir las emisiones de CO₂. Knorr-Bremse trabaja desde hace varios años para optimizar la huella de carbono de sus productos, no sólo durante su uso, sino también durante su producción", explica Alexander Wagner, vicepresidente de Aftermarket/TruckServices EMEA de Knorr-Bremse Sistemas para Vehículos Industriales.

Wagner describe el papel clave de la planta de Reacondicionado de Liberec, en la República Checa. Aquí es donde Knorr-Bremse produce su gama EconX® de productos Reacondicionados que dan una nueva vida a las piezas usadas: "Además de reducir la huella de carbono de nuestros procesos de producción, el reacondicionado nos permite ofrecer piezas a precios atractivos, de modo que el coste de repa-

ración de un vehículo refleje su valor de mercado actual. La gama EconX® ofrece a nuestros clientes el mismo nivel de calidad, funcionalidad y seguridad que una pieza de equipo original nueva", afirma Thomas Meyer, Director de Reman y Reventa para EMEA. Los procesos patentados de limpieza y comprobación y la maquinaria de última generación garantizan que los recambios reacondicionados cumplan las normas de los productos de Equipo Original. La gestión del núcleo desempeña un papel especialmente importante, proporcionando la calidad de producto EconX®.

"La gestión del casco es clave para las elevadas normas de calidad", explica el responsable de gestión del núcleo, Vladimir Toman. Un sistema de reembolso garantiza que las piezas usadas, conocidas como "cascos", se devuelvan a Liberec. Los concesionarios y empresas de servicio que compran un freno de disco Knorr-Bremse, por ejemplo, pagan un "recargo por piezas usadas" que se reembolsa si el casco se devuelve dentro de un plazo determinado y cumple los requisitos de calidad pertinentes. Knorr-Bremse TruckServices ha digitalizado todo el proceso. Ahora, por ejemplo, todos



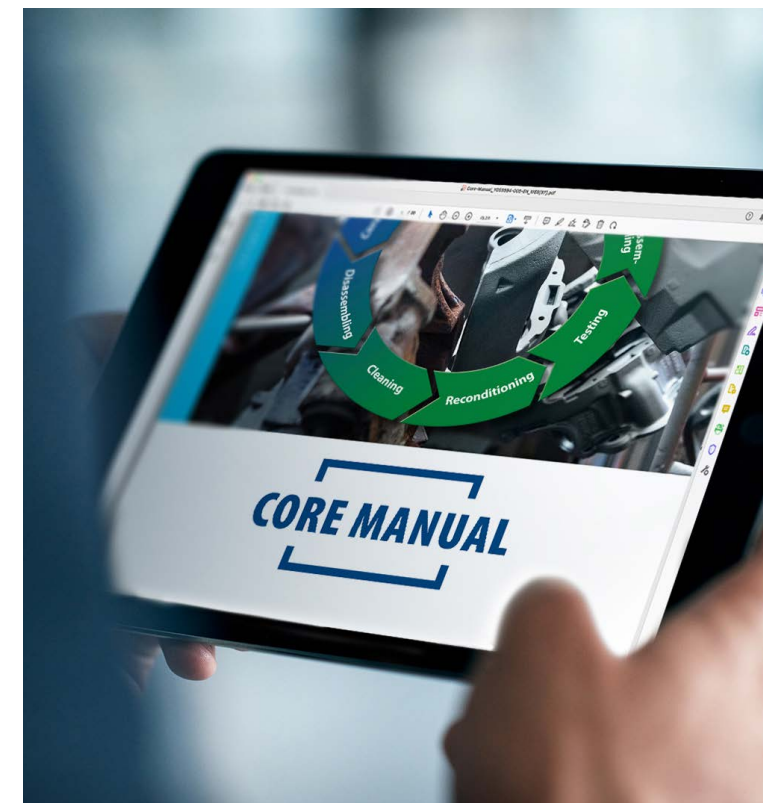
REMANUFACTURACIÓN INDUSTRIAL implica complejos procesos de limpieza y la sustitución de los componentes desgastados.



TRABAJADORES ESPECIALMENTE FORMADOS comprueban la idoneidad de las piezas usadas para su refabricación.

los clientes pueden registrarse a través del portal de clientes de TruckServices para que un proveedor logístico recoja los cascos e indicar al sistema que tienen un palé de piezas usadas a la espera de ser recogidas.

En el centro de clasificación de cascos, trabajadores especialmente formados comprueban todas las piezas devueltas en busca de corrosión, desgaste, daños, estado de diseño y otros signos de envejecimiento. Los materiales de los cascos que ya no cumplen las normas de calidad exigidas se reciclan. "El índice de remanufacturación podría ser aún mayor. Es muy importante que los clientes sigan las instrucciones de desmontaje. Pueden solicitarlas a nuestros comerciales o descargarlas de nuestro portal de clientes", explica Vladimir Toman (véase el panel de la p. XX). Destaca que, aunque el proceso de remanufacturación se completa en las instalaciones de Knorr-Bremse en Liberec, comienza en el taller del cliente: "Supone una gran diferencia que las piezas usadas estén en buenas condiciones. Esto es clave para optimizar la eficiencia de todo el proceso y obtener el reembolso del recargo por piezas usadas", dice. Pero a menudo las piezas están dañadas porque no se han manipulado correctamente después de retirarlas del vehículo. Las que sí cumplen las normas de calidad exigidas están listas para el



KNORR-BREMSE TRUCKSERVICES OFRECE ASESORAMIENTO para garantizar la calidad de los cascos.

reacondicionado. Cada casco se desmonta primero en sus componentes. Se limpian cuidadosamente y se rechazan las piezas desgastadas. Algunos componentes se reacondicionan antes de volver a montarse. También hay que sustituir los componentes electrónicos defectuosos y actualizar el Software a la última versión. El reensamblaje sigue procesos similares a los de la producción de nuevos productos y, en algunos casos, incluso se lleva a cabo en las mismas líneas de montaje. Las exhaustivas pruebas de final de línea garantizan que todas las piezas de EconX® cumplen las normas de calidad exigidas antes de ser devueltas al mercado en su característico embalaje azul.

El meticuloso proceso de reacondicionado y el exigente sistema de garantía de calidad garantizan que los productos EconX® tengan la misma funcionalidad que una pieza nueva en su segunda vida. Y los clientes pueden estar seguros de que tampoco se compromete la seguridad. La única diferencia con un producto nuevo es una vida útil restante más corta. Además, los productos

EconX® de Knorr-Bremse TruckServices tienen un precio atractivo: esto los convierte en una buena opción para el mantenimiento y la reparación de vehículos industriales antiguos, ya que permite mantener los costes bajos en línea con el valor de mercado actual del vehículo. Y también son buenos para el medio ambiente. En 2023, Knorr-Bremse ahorró aproximadamente 3.648 toneladas equivalentes de CO2 a través de su negocio de remanufactura. Esa es la misma cantidad de carbono

que capturaría un bosque de 333 hectáreas, aproximadamente del tamaño del central park de Nueva York. El reacondicionamiento también permitió a Knorr-Bremse ahorrar 1.220 toneladas de material y reducir su consumo de energía primaria en 18.987 MWh. Se necesitarían 102.630 metros cuadrados o 14 campos de fútbol de paneles solares para generar esa cantidad de energía. "Cada cliente que nos devuelve los cascos está contribuyendo al uso sostenible de los recursos y apoyando los esfuerzos para construir una economía neta cero", concluye Vladimir Toman.

UN SISTEMA DE CARGO EN DEPÓSITO ayuda a devolver los componentes usados a las instalaciones de Liberec.



LA GAMA EconX®

La gama EconX® comprende ahora más de 1.000 productos. Incluye Pinzas, Módulos EBS, Unidades Electrónicas de Tratamiento de Aire, Compresores, Cartuchos Separadores de aceite y Actuadores de embrague para camiones, autobuses y remolques. Y el sistema está en expansión: ya están conectados a él todos los países de Europa occidental y central y muchos del sudeste de Europa.



UN SISTEMA DE ALMACENAMIENTO GARANTIZA que un número máximo de productos EconX® esté a disposición de los clientes.

DEVOLUCIÓN DE CASCOS MÁS FÁCIL



Up2Date

■ Línea directa técnica - Suecia, Finlandia, Dinamarca, Noruega, Islandia (Y535352)



■ Ampliación de la oferta de rodamientos (Y529695)



■ Actuador de embrague Knorr-Bremse TruckServices (Y529427)



■ Sistema de diagnóstico NEO - eliminación gradual (Y532055)



■ Knorr-Bremse Diagnostics (Y531374)



■ Diagnóstico del iTEBS® X (Y531352)



Los documentos pueden descargarse desde

<https://mytruckservices.knorr-bremse.com>

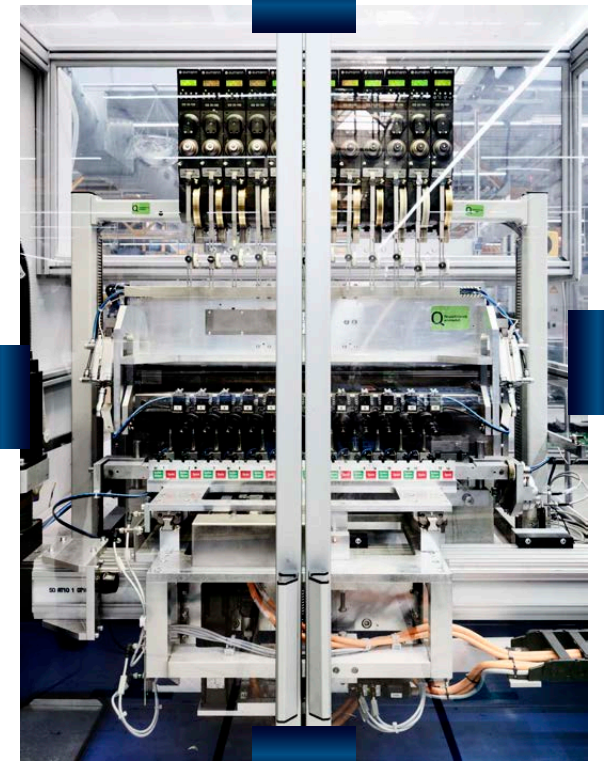
Pequeño pero sofisticado

La planta de Knorr-Bremse en Aldersbach, Baviera, fabrica Sensores de velocidad de rueda para camiones y remolques, produciendo millones de estos exitosos productos cada año. Al suministrarlos como kits de un solo proveedor, Knorr-Bremse garantiza que los clientes puedan instalarlos de forma fácil, segura y rápida. Aunque los delicados componentes individuales requieren un proceso de producción de alta precisión, el sistema altamente automatizado tarda sólo unos minutos en producir cada lote de Sensores De Velocidad De La Rueda. El Sensor se instala en la rueda polar imantada del eje del vehículo. Utiliza los cambios en el campo magnético para medir la velocidad de la rueda, que transmite a la unidad de control del freno a través de un cable.

Escalón 1

Producción de cuerpo de la bobina

1.



En la primera parte de la Línea de producción, la base, las barras colectoras y el cable de bobinado se convierten en el cuerpo de bobina de cinco centímetros de longitud que forma el casco del sensor de velocidad de la rueda. Una cinta transportadora introduce los componentes individuales en la máquina bajo la atenta mirada de un trabajador de la línea de producción. Tras colocar las barras colectoras en el cuerpo base, la máquina enrolla el cable de bobinado a su alrededor innumerables veces antes de soldarlo por puntos en su lugar. Con un diámetro de apenas unos micrómetros, el cable de cobre es más delgado que un cabello humano. La máquina se asegura de que cada bobina esté alineada con precisión con la adyacente y produce varios cuerpos de la bobina simultáneamente. Por último, se inserta un cilindro metálico en el cuerpo de la bobina. Éste será el Imán del producto acabado, pero sólo se magnetiza en el último paso, ya que de otro modo atraería partículas de suciedad durante el proceso de producción. Cada lote de cuerpos de la bobina se envuelve en un blíster de plástico protector antes de salir de la máquina.

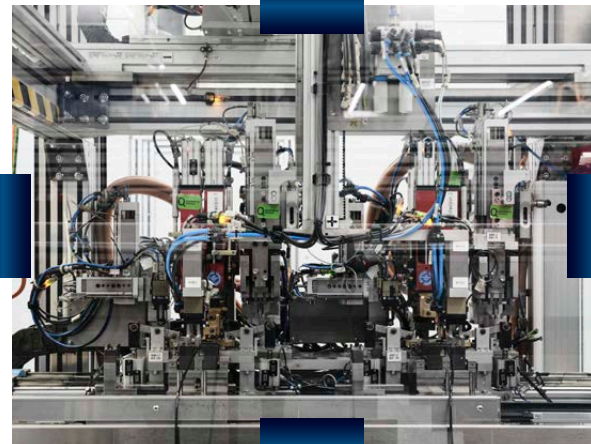
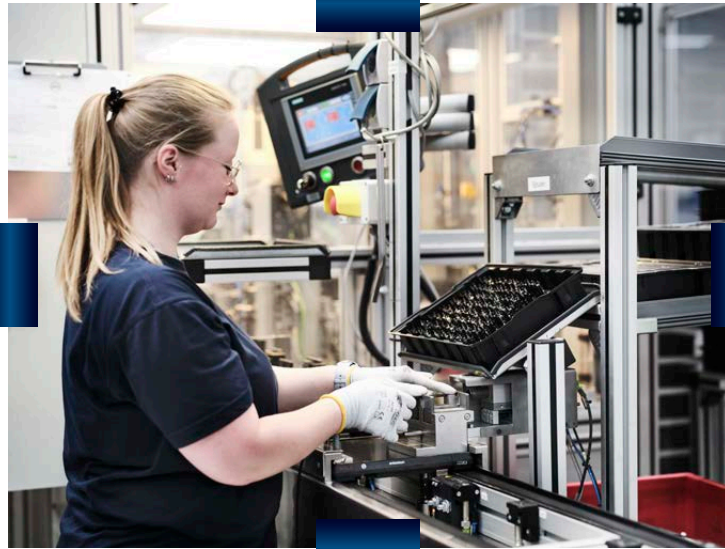
EL PROCESO DE PRODUCCIÓN combina el cuerpo de base, las barras colectoras y el cable para los cuerpos de bobina.



Escalón 2

Conjunto de cables

2.



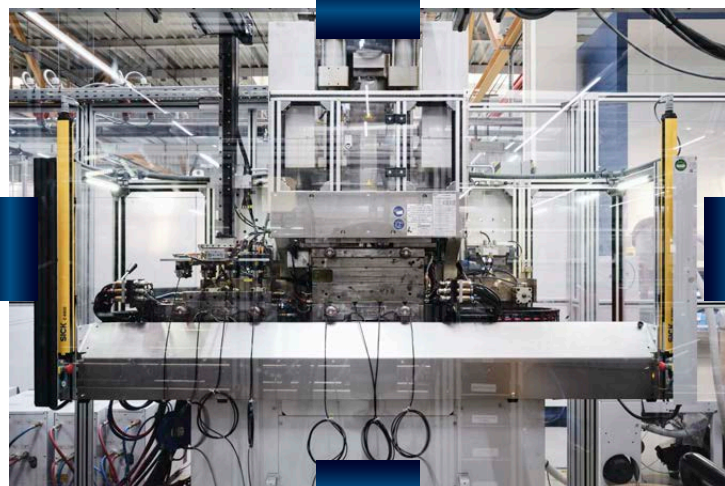
Los blísteres de cuerpo de la bobina se llevan manualmente a la segunda estación de trabajo. Una vez allí, un operario de producción extrae los componentes individuales del envase y los coloca en un portapiezas. El trabajador también fija los cables para su montaje en la máquina, en la que el soporte entra automáticamente.

La máquina pela los cables y prepara los extremos para la soldadura. En el vehículo, la tensión de señal generada por los cambios en el campo magnético provocados por la rotación de la rueda imantada se envía a la unidad de control del freno a través de estos cables. Una vez fijados los cables, una lanzadera transfiere el cuerpo de la bobina a la máquina de moldeo por inyección.

Escalón 3

Moldura de inyección

3.



Los cuerpos de la bobina entran automáticamente en la máquina y se colocan en un molde de inyección donde se inyecta plástico en las cavidades de la pieza. Como los cuerpos de la bobina se calientan a más de 200 grados Celsius durante este paso, se dejan enfriar unos minutos antes de que comience el paso final de la producción.

Escalón 4

Montaje final y pruebas

4.



Una vez enfriados, los cuerpos de la bobina moldeados tienen que colocarse manualmente en otro Soporte de piezas. El operario de la línea de producción también conecta la cabeza del sensor y los cables a la máquina para que ésta pueda probar el funcionamiento del sensor de velocidad de la rueda al final de este paso. Esta máquina también puede procesar un lote de varios sensores a la vez. En primer lugar, la máquina fija una Junta Tórica al cuerpo y engrasa un casquillo metálico. A continuación, coloca la junta tórica y el casquillo en la parte superior del cuerpo de la bobina y calafatea este recubrimiento para crear una conexión de forma ajustada con la pieza de trabajo. El casquillo protege la cabeza del sensor contra daños mecánicos y altas temperaturas cuando se instala en el vehículo. Una vez magnetizado el núcleo de acero, al final de la cadena de producción se realizan pruebas de alta tensión, tensión de señal y resistencia para garantizar que el producto acabado funciona correctamente. Esta tarea de altísima precisión sólo puede realizarse a máquina. El cable es tan fino, por ejemplo, que es casi imposible detectar roturas en la bobina o soldaduras defectuosas con el ojo humano. La máquina comprueba cada sensor individualmente para garantizar que todos cumplen las normas de calidad más estrictas. Por último, el sensor se marca con láser con un código de matriz de datos que contiene sus datos de producción y su número de serie. A continuación, se embala a mano para su entrega.

Datos y cifras

Knorr-Bremse produjo más de **2 millones de sensores pasivos de velocidad de Rueda** en 2023.

Knorr-Bremse hace **unas 150** versiones diferentes de sensor de velocidad de la rueda pasivo.

Knorr-Bremse produce en Alemania sensores pasivos de velocidad de rueda: fabricados en su planta de Aldersbach y diseñados en su planta de desarrollo de Múnich desde hace más de **10 años**.

En 2023, la empresa también comenzó a fabricar **sensores de velocidad activos** en una línea separada en Aldersbach. Mediante la integración de un microchip, los sensores activos registran tanto el sentido de giro como la velocidad de la rueda. Esto les da la capacidad de distinguir entre marcha adelante y marcha atrás, que es una de las razones por las que son especialmente importantes para una **conducción altamente automatizada**.

También son capaces de auto-diagnosticarse.

A PESAR DE TENER SUS PROPIOS MODELOS DE VEHÍCULOS, Quantron no se considera un fabricante tradicional, sino más bien un proveedor de una plataforma de emisiones cero que incluye un servicio de telemetría y el abastecimiento de hidrógeno ecológico.



Nuevas perspectivas para el sector

Las start-ups pueden aportar un soplo de aire fresco al sector del transporte: una combinación de gestión ágil de la innovación y nuevas ideas centradas en productos específicos puede ofrecer resultados rápidos en muchos ámbitos, incluida la transformación digital y la introducción de nuevos y revolucionarios sistemas de conducción. Braking News echa un vistazo a algunos ejemplos que ofrecen un nuevo impulso potencial a nuestro sector.



UN SENCILLO MODELO DE PAGO POR USO está diseñado para facilitar la transición a la movilidad neta cero. Hylane adquiere los vehículos a distintos fabricantes.

Las flotas de camiones están experimentando cambios drásticos: la normativa medioambiental, la falta de conductores formados y la presión para reducir costes obligan a los operadores a buscar formas de adaptarse a la nueva situación sin perder rentabilidad. Es aquí donde las start-ups pueden ofrecer modelos de negocio, conceptos y productos innovadores que ayuden a las empresas a capear el temporal del cambio tecnológico. Las empresas jóvenes pueden convertirse en marcapasos de la innovación para los operadores de flotas y en socios creativos para los fabricantes de vehículos.

Un ejemplo es Hylane, que se está convirtiendo rápidamente en una fuerza impulsora del transporte de mercancías por carretera respetuoso con el medio ambiente. Esta nueva empresa de Colonia alquila vehículos industriales propulsados por pilas de combustible. Según Cara



En lugar de
» Siempre se ha hecho así,
la actitud en Hylane es
¡Intentemos algo nuevo! «

Cara Kirchfeld,
Director de ventas

Andreas Hewel,
Director de ventas, Hylane

HYLANE Y CLIENTES COMO GLS

ya han puesto en circulación más de 40 camiones con pila de combustible.



Kirchfeld, Directora de Ventas, y Andreas Hewel, director de ventas, la empresa siempre ha apostado por un enfoque diferente: "En lugar de 'siempre se ha hecho así', la actitud es 'vamos a probar algo nuevo'. No hemos inventado el camión de pila de combustible, pero nuestro objetivo es reducir significativamente las barreras a la movilidad sin emisiones", explica Hewel. Hylane utiliza vehículos adaptados de diversos fabricantes para ofrecer una cartera que abarca todos los segmentos como base de un sencillo modelo de pago por uso que transfiere a la propia Hylane la mayor parte de los riesgos de coste relacionados con la costosa tecnología de conducción: compra, mantenimiento, reparación y valor residual. Mantenemos los vehículos al menos cuatro años, sin saber cómo va a evolucionar su valor residual. Sólo podemos saberlo cuando han transcurrido los cuatro años", dice Hewel. Esta disposición a asumir riesgos está respaldada por la potente empresa matriz de Hylane, DEVK Insurance: "No nos preocupa la rentabilidad a corto plazo: ése es el objetivo a largo plazo de nuestro plan de negocio. Lo nuestro es invertir en sostenibilidad", explica Kirchfeld. No obstante, subraya que Hylane no sólo tiene una empresa matriz saneada, sino también una oferta que encaja en el mercado.

Quantron es otra empresa emergente cuyo objetivo es ayudar a los operadores de flotas a pasarse a los camiones sin emisiones. "Nuestra oferta de mercado llena el vacío existente entre la tecnología innovadora y la producción en serie, resolviendo de forma eficaz el problema del huevo y la gallina: de la producción de vehículos y la disponibilidad de la infraestructura necesaria", explica el fundador y CEO de la empresa, Andreas Haller. "Nuestro modelo de negocio se basa en una plataforma de emisiones cero que ofrece al cliente un ecosistema completo de una sola fuente a lo largo de toda la cadena de valor: desde energía limpia, con las soluciones de infraestructura necesarias y recambios, hasta servicios digitales y asistencia posventa, como la telemá-

tica. Quantron ofrece todo esto junto con una red de socios sólidos y de importancia mundial", explica Haller. La empresa no se ve a sí misma como un competidor de los fabricantes de equipos originales tradicionales, sino más bien como un proveedor de plataformas independiente que puede abarcar otras marcas de camiones, así como sus propios productos.

Fernride también considera que las start-ups son motores de innovación. Esta empresa derivada de la Universidad Técnica de Múnich se centra en el manejo remoto de camiones desde un centro de control: "Nuestro objetivo es transformar las flotas de vehículos diésel manuales en modelos autónomos de propulsión eléctrica. Para lograrlo, adoptamos un enfoque tecnológico más pragmático que otros intentos de desarrollar una conducción totalmente autónoma", explica Hendrik Kramer, fundador y CEO de Fernride.



» Uno de los retos es conservar
los elementos que
contribuyeron al éxito original
de una empresa como start-up:
la curiosidad por desarrollar
innovaciones y cuestionar las
convenciones. «

Peter Vaughan Schmidt,
CEO Torc Robotics

"Las start-ups pueden ofrecer al sector del transporte nuevas perspectivas de soluciones potenciales y enfoques operativos", confirma Peter Vaughan Schmidt, Director General de Torc Robotics, especialista en vehículos industriales autónomos. Sin embargo, se apresura a advertir que, ante perspectivas tan innovadoras, las empresas tienen que mantener los pies firmemente en el suelo. Desde el principio, Torc se ha centrado en desarrollar el modelo de negocio de la conducción autónoma y en comprender las necesidades de los clientes antes de desarrollar la solución tecnológica: "Para las empresas de nueva creación es fácil soñar con un producto, lo difícil es desarrollar uno que se adapte a las necesidades de los clientes. La clave de nuestro éxito es saber exactamente lo que quieren nuestros clientes y desarrollar tecnologías que mejoren su negocio", explica Vaughan Schmidt.

Kramer, Consejero Delegado de Fernride, también subraya la importancia de las asociaciones sólidas: "Los objetivos ambiciosos pueden alcanzarse mucho más rápido trabajando juntos. También es importante incorporar las soluciones a las actividades operativas en una fase temprana para

Una plataforma de cero emisiones -para todos

En 2011, Andreas Haller vendió su primer e-bus a través de Haller Nutzfahrzeuge e identificó rápidamente los escollos de esta tecnología. Sus esfuerzos por mejorar la situación desembocaron en la creación de una red de personas con ideas afines, a partir de la cual desarrolló una empresa independiente -**Quantron AG**- como spin-off de alta tecnología del Grupo Haller. Con sede en Gersthofen, Baviera, la empresa ofrece ahora una gama de vehículos industriales ligeros y pesados propulsados por pilas de combustible basados en plataformas existentes de varios fabricantes de equipos originales. También suministra hidrógeno ecológico y servicios de telemetría. Haller aspira a desplegar 25.000 vehículos a través de Quantron de aquí a 2030. El primer cliente de la empresa fue Ikea Austria, pero también suministra a Hylane. En total, ya ha entregado 200 vehículos de emisiones cero a clientes. Fundada en 2005, la empresa estadounidense **Torc Robotics** (Tele-Operated Robotic Controls) es filial de Daimler Truck desde 2019. La empresa desarrolla vehículos autónomos para un transporte seguro, sostenible y de larga distancia. Torc está desarrollando actualmente una solución de automatización adecuadamente escalable, cuya producción está prevista que comience en 2026.

DESDE EL PRINCIPIO, DESIGNWERK se ha centrado en una serie de sistemas para camiones que incluyen paquetes de baterías y sistemas de carga móviles (más adelante también estáticos).



que ambas partes puedan aprender de la experiencia". La secuencia es: "desarrollar, evaluar, aprender". Cuanto más rápido se pase por cada fase, mejor", según Kramer, lo que garantiza procesos de desarrollo de alta velocidad. En última instancia, el secreto del éxito de Fernride es su gran concentración en una sola aplicación y el riguroso análisis de las necesidades del cliente. El próximo hito en el camino hacia ese objetivo será comercializar e industrializar la solución Fernride y trabajar con los clientes para ampliarla. La empresa ya parece estar en camino de conseguirlo. Gracias a su experiencia, forma parte del proyecto ATLAS-L4, lanzado en 2022, que incluye la investigación de la conducción autónoma de Nivel 4 en rutas de tránsito rápido entre centros logísticos. El consorcio está liderado por MAN, y Knorr-Bremse también participa activamente en el proyecto (véase el recuadro de la página XX). Uno de los requisitos legales de ATLAS-L4 es desarrollar un sistema de vigilancia de vehículos que permita a una persona con formación asumir el control remoto de un camión autónomo en caso necesario. La tecnología para ello la aporta Fernride.

El plan de negocio de Quantron también es muy ambicioso: "Nuestro objetivo es lograr un flujo de caja positivo a principios de 2026", afirma el Director General de la empresa. Actualmente, sin embargo, es necesaria una ronda de negociaciones financieras para conseguir el efectivo necesario. Quantron cuenta con el respaldo de inversores estratégicos, fondos de inversión ecológicos y otros financiadores. Y según Haller, la empresa también cuenta con socios estables y garantiza un suministro



Arrendamiento de movilidad neta cero

Hylane GmbH es una empresa derivada de DEVK Versicherung. La empresa alquila camiones de pila de combustible en régimen de pago por uso, y ha encargado inicialmente 120 Hyundai Xcients, 42 de los cuales ya están en manos de clientes. A medio plazo, pretende operar una flota de 300 camiones FCE. Para completar la gama, ha elegido recientemente a Quantron e Iveco como proveedores de vehículos comerciales ligeros y cabezas tractoras de pila de combustible. Entre los clientes iniciales figuran DB Schenker, Hermes, Spedition Koch, Henkel y los almacenes dm-drogeriemarkt.

tro constante comprando al menos a dos proveedores, para ganarse la confianza de los inversores. Y cuando se trata de que los propios clientes confíen en el Grupo Haller, se puede señalar el fuerte ADN de los camiones de la empresa: "Con mas de 140 años de experiencia en el comercio y servicio de camiones, sabemos exactamente lo que necesitan" Fernride puede ofrecer a los clientes credenciales igualmente convincentes: "La experiencia de nuestro equipo se basa en una década de investigación universitaria sobre conducción autónoma, así como en la experiencia de la propia industria del automóvil", dice Kramer. Además, mantiene numerosos debates para explicar a sus clientes las ventajas de la tecnología.

A pesar de la posibilidad de alcanzar el éxito económico, estas start-ups se centran en conservar su flexibilidad: "Estamos decididos a seguir siendo una start-up ágil, con jerarquías planas, capaz de responder a las necesidades cambiantes de los clientes y a los nuevos desarrollos del mercado", afirma Cara Kirchfeld. Vaughan Schmidt, Consejero delegado de Torc, que respalda este planteamiento: "Uno de los mayores retos a medida que crece una start-up es cómo conservar la esencia de lo que contribuyó a su éxito en primer lugar: la curiosidad por desarrollar innovaciones, cuestionar las convenciones y alcanzar objetivos ambiciosos. Al mismo tiempo, lograr la madurez del producto y la escalabilidad de la producción exige sistemas robustos, procesos disciplinados de desarrollo y lanzamiento y otras condiciones operativas estables. Sólo alcanzando este equilibrio podrá la empresa superar sus raíces de start-up y convertirse en un líder tecnológico innovador".

El fabricante de camiones eléctricos Designwerk está inmerso en este proceso. Cuando se fundó hace 15 años, la empresa fue pionera en el segmento de la movilidad eléctrica para camiones. Sin embargo, según Adrian Melliger, Director General de la empresa, actualmente se encuentra en la fase de transición para convertirse en una empresa industrial, con el Designwerk e-truck pasando a la producción en serie con un nivel constante de calidad automovilística. Según Melliger, el impulso crucial para el éxito de la empresa llegó con la adquisición del 60% de sus acciones por Volvo Trucks. La inversión estratégica de la empresa sueca también reforzó la credibilidad de Designwerk a ojos de sus clientes: "Puede que ya no seamos una start-up", afirma, "pero hemos seguido siendo creativos". Su estrategia consiste en canalizar sus muchas ideas y aplicar su creatividad a situaciones reales de la carretera. Echando la vista atrás, confirma que "las start-up impulsan la innovación y aceleran los procesos, adoptan un enfoque abierto y valiente ante una tarea, se centran en el asunto que tienen entre manos y actúan con gran rapidez".

Para Melliger, el próximo hito llegará cuando Designwerk consiga duplicar su facturación. Pero, dice, por mucho éxito que tenga una empresa, es importante mantenerse humilde y vigilante. Muchas cosas



» Las start-ups adoptan un enfoque valiente ante una tarea, centrándose únicamente en el asunto que tienen entre manos y actuando con gran rapidez. «

Adrian Melliger,
CEO de Designwerk Technologies



DESIGNWERK FABRICA E-TRUCKS para segmentos nicho, operando como un banco de pruebas ampliado del inversor Volvo Trucks

pueden salir mal en el camino hacia el éxito, e incluso los pequeños errores pueden tener graves consecuencias. Para que una empresa funcione bien, todos los equipos -ingeniería, compras, producción y posventa- tienen que desarrollarse a la misma velocidad", afirma Cojín, que también insiste en la importancia de establecer alianzas sólidas. Una start-up no puede desarrollar todas sus capacidades de forma aislada. Por ejemplo, en el caso de Designwerk, su empresa asociada Faun aportó una experiencia crucial en el campo de los vehículos municipales. Y Volvo Trucks, como socio estratégico, proporcionó ayuda en términos de calidad, madurez del producto y estructuras posventa.

Los últimos acontecimientos confirman la valoración de Melliger: algunas empresas emergentes aparentemente prometedoras ya han desaparecido de escena. La experiencia y la comprensión de los aspectos

prácticos son esenciales a la hora de buscar un socio entre las muchas empresas nuevas del sector del transporte. Además de una tecnología innovadora y promesas sólidas, unas empresas matrices económicamente fuertes, inversores destacados, relaciones de suministro seguras y clientes de referencia creíbles son indicios importantes de una colaboración potencialmente rentable. Y, por último, la nueva empresa debe tener la misma mentalidad que su socio: "Los operadores de flotas que se asocian también deben estar dispuestos a revisar sus propios procesos", añade Kramer. Sólo entonces ese soplo de aire fresco podrá soplar libremente por el sector del transporte y ayudarle a afrontar el proceso de transformación.

TORC ROBOTICS, FILIAL DE DAIMLER TRUCK está probando la conducción altamente autónoma en autopistas estadounidenses.



KRONE ES UNO DE LOS SOCIOS ESTRATÉGICOS DE FERNRIDE. Las dos empresas trabajan actualmente en el desarrollo de un remolque automatizado.



» Los operadores de flotas en una asociación también deben estar preparados para revisar sus propios procesos. «

Hendrik Kramer,
CEO y fundador de Fernride

Knorr-Bremse eCUBATOR: impulsar el cambio

Desde 2020, Knorr-Bremse utiliza su unidad de innovación interna eCUBATOR para llevar a cabo exploraciones tecnológicas, evaluar nuevas áreas de negocio e impulsar innovaciones en el campo de la movilidad de emisiones cero utilizando métodos particularmente ágiles. La eCUBATOR ya está dando sus frutos y ha propuesto numerosos proyectos de éxito a las correspondientes unidades de negocio de la empresa. Entre ellos figura, por ejemplo, el Software de Control de Movimiento del vehículo Eléctrico (eVMC) incorporado al nuevo sistema de frenado electroneumático GSBC, que garantiza que en un vehículo de propulsión eléctrica el motor se utilice para frenar en modo generativo y se oriente hacia la máxima recuperación de energía. Desde su fundación, el equipo de eCUBATOR ha registrado más de 100 patentes, se han desarrollado ocho soluciones de producto y se han analizado y evaluado más de 20 campos de productos relevantes.

Eficiencia y sostenibilidad gracias al funcionamiento a distancia

Fernride, una spin-off de 2019 de la Universidad Técnica de Múnich, se centra en la "autonomía asistida por el ser humano". El manejo a distancia permite a un operador asumir el control camiones eléctricos autónomos en espacios reducidos, como depósitos y puertos. Un solo operador puede monitorizar simultáneamente varios vehículos y, en caso necesario, controlarlos a distancia. Entre otros, la tecnología Fernride se utiliza para VW, HHLA y DB Schenker, para ayudar a combatir la falta de conductores formados y mejorar el rendimiento medioambiental y la productividad del sector logístico. Fernride también colabora con el fabricante de Vehículos Krone, con el que pretende desarrollar un remolque autónomo, y con Terberg, fabricante de tractores de Terminal.



FEDERN-SCHULZE FAHRZEUGTEILE
inauguró en 2009 su moderno almacén central en
Boxdorf, cerca de Dresde. Con un stock permanente
de 50.000 piezas..



"No puedo" no está en nuestro vocabulario



DE HERRERO DE PUEBLO A FABRICANTE DE SUSPENSIONES Y DISTRIBUIDOR DE RECAMBIOS:
Pero Federn-Schulze sigue fabricando ballestas para aplicaciones especiales.



CONSTANCE SCHULZE ES COPROPIETARIA DE FEDERN-SCHULZE FAHRZEUGTEILE JUNTO CON SU HERMANO, SEBASTIAN, y es también la directora de FS Truckservice.

El fabricante de suspensión y frenos Knorr-Bremse colabora desde hace muchos años con el especialista en suspensión y frenos Federn-Schulze Fahrzeugteile. Ambas empresas colaboran desde los años noventa. Federn-Schulze valora especialmente el know-how OEM de Knorr-Bremse y la calidad de sus componentes.

La palabra "no puedo" no está en nuestro vocabulario. Pero eso no quiere decir que las cosas no sean difíciles a menudo", afirma Constance Schulze, copropietaria de Federn-Schulze Fahrzeugteile junto con su hermano Sebastian. Sin embargo, Federn-Schulze siempre encuentra una solución: "Somos expertos en solucionar problemas, aunque falten referencias de piezas o se trate de un vehículo industrial o una máquina agrícola antigua", explica Sebastian Schulze. Una larga historia que se remonta a 1951 ha permitido a Federn-Schulze acumular los conocimientos especializados necesarios para abor-



» Las personas que compran piezas también quieren que se las instalen. «

Constance Schulze,
FS Truckservice

dar este tipo de problemas.

La empresa fue fundada en Wehrsdorf, en la entonces Alemania del Este, por el abuelo de los actuales propietarios, el herrero Fritz Schulze. Con los años, se especializó en la fabricación de ballestas para automóviles. Pero los vientos de cambio que soplaban en Alemania también trajeron cambios a la empresa. Tras la caída del muro de Berlín, su hijo Bernd Schulze modernizó el negocio, transformándolo en una empresa de servicios y posventa de vehículos industriales. También trató de mejorar el servicio al cliente, abriendo un almacén de recogida y entrega en Dresde en julio de 2006. En 2009 se construyó un nuevo edificio con un moderno sistema de almacenamiento en el parque empresarial de Boxdorf, cerca de Dresde, que ahora sirve como almacén central. Cuando Bernd Schulze sufrió un trágico accidente en 2013, las riendas fueron tomadas por Constance y Sebastian Schulze. El negocio de piezas cuenta ahora con 30 empleados, suministra a clientes de toda Europa como socio de posventa y también opera como taller independiente.

Federn-Schulze opera desde su almacén central de Boxdorf y dos almacenes en Markersdorf y Crimmitschau que cubren la demanda diaria. Ofrece hasta tres entregas diarias en días laborables, incluido un servi-



FEDERN-SCHULZE ha trasladado la producción de Muelle a Markersdorf.

cio de reparto nocturno, a empresas de servicios, empresas de transporte con taller propio y concesionarios de Sajonia, Brandemburgo y parte de Turingia. También realiza entregas a clientes de países tan lejanos como la República Checa y Austria. En casos urgentes, los clientes pueden recoger ellos mismos su pedido en el almacén de Boxdorf. Como alternativa, Federn-Schulze enviará un vehículo adicional para minimizar el tiempo de inactividad del cliente.

Federn-Schulze almacena alrededor de 50.000 piezas con un valor total superior al millón de euros. Los componentes de Knorr-Bremse ocupan un lugar destacado en este stock: los especialistas en muelles, resortes neumáticos y frenos mantienen una larga colaboración con el fabricante de muelles neumáticos y frenos Knorr-Bremse: "Trabajamos con Knorr-Bremse desde principios de los años noventa. Incluso hice unas prácticas en Knorr-Bremse en Berlín a principios de la década de 2000", dice Constance Schulze. Valoramos especialmente los conocimientos técnicos de los empleados de Knorr-Bremse, las relaciones personales que hemos establecido a lo largo de los años, la calidad de las piezas y los excelentes programas de formación", añade Sebastian.

A mediados de 2006, al negocio de posventa se unió la nueva empresa de servicios FS Truckservice en Markersdorf: "La gente que compra piezas también quiere que se las insta-



» Valoramos la experiencia de los especialistas de Knorr-Bremse. «

Sebastian Schulze,
FS Truckservice

len", explica Constance Schulze, que también es jefa del negocio de servicios. FS Truckservice es socio contractual de Iveco y opera también como taller independiente: "Realizamos el mantenimiento y la reparación de autobuses, camiones y remolques de todas las marcas. nuestros clientes esperan este nivel de flexibilidad", afirma Constance, jefa del taller. Los ocho empleados de FS Truckservice ponen a punto los vehículos industriales de sus clientes en las seis naves de servicio y los dos fosos de servicio de 18 metros del taller. Ofrecen todos los servicios habituales para vehículos industriales y maquinaria agrícola, incluidas reparaciones de accidentes y trabajos en electrónica, electricidad, hidráulica, elevadores traseros y tacógrafos. La empresa utiliza moderna tecnología de diagnóstico y comprobación y también dispone de equipos de alineación de ejes y punteras.

Hoy, los vientos del cambio soplan de nuevo en Federn-Schulze. En los dos últimos años, ha instalado sistemas fotovoltaicos solares para dos empresas y está formando a su primer experto en servicio de alta tensión. Pero a pesar de los cambios políticos y la aparición de nuevos tipos de conducción, el negocio de fabricación de muelles con el que empezó todo sigue vivo. Ahora también se ha trasladado a Markersdorf, donde Federn-Schulze fabrica muelles especiales y repara ballestas para maquinaria agrícola, remolques y vehículos antiguos. "Los clientes quieren este tipo de servicio cuando no pueden conseguir lo que necesitan en la estantería", dice Sebastian Schulze. Como dice su hermana, "no se puede" no está en el vocabulario de Federn-Schulze.



CARTUCHOS À LA CART(E)



Cartuchos para secador de aire para cada aplicación

Probados, potentes y eficaces

El todoterreno

Cartucho Para Secador De Aire Estándar
Knorr-Bremse

' Intervalos de servicio de hasta 12 meses

' Adecuado para aplicaciones de baja temperatura
hasta - 45° C



EL MÁS EFICAZ

Cartuchos para secador de aire Knorr-Bremse
OSC con
sistema único de filtración de aerosoles y aceite

' Aumenta la vida útil de todo el sistema de frenos

' Intervalos de servicio de hasta 36 meses



El Verde

Knorr-Bremse OSC cartucho para secador de aire
para uso en Vehículos antiguos

' Aumenta la vida útil de todo el sistema de frenos

' Intervalos de servicio de hasta 24 meses



más de
30 años de
experiencia
en fabricar
cartuchos

Desarrollo propio
.
Fabricado
en la República Checa
desde 1990

más de
50 millones
cartuchos para
secador de aire
producidos

los más usados
por
OE-



KNORR-BREMSE



TRUCKSERVICES