

method

MAQUINARIA HIAB PARA MANEJO DE CARGA 2.2008 Español

Una idea bien
elaborada llega a
destino



HIAB

EN ESTA EDICIÓN: Servicios – Camión concepto – Equipo de gancho

Preparados para prestar servicios



Los servicios y la estrecha colaboración con nuestros clientes constituyen elementos esenciales de los servicios de Hiab y, al mismo tiempo, forman la base de nuestra estrategia: estar cerca de los clientes.

En Hiab y en Cargotec Corporation notamos un continuo y uniforme aumento de la demanda de servicios de mantenimiento por parte de nuestros clientes.

En la página 6 de esta revista, Jukka Ruotsalainen, vicepresidente de Hiab en negocios de servicios, señala que Hiab está desarrollando de forma continua sus soluciones de manejo de carga y su variedad de servicios. La utilización de sinergias de Servicios de Cargotec Corporation en sus tres áreas de negocios nos proporciona más oportunidades para atender globalmente las necesidades individuales de los clientes.

Un buen ejemplo de las nuevas e innovadoras formas de estrecha colaboración es la solución personalizada que Hiab ha desarrollado conjuntamente con Veho, importador finlandés de vehículos utilitarios. Desde la página 10 en adelante usted podrá ver de qué manera la industria energética obtiene equipos que satisfacen exactamente sus necesidades y que, además, ofrecen un buen rendimiento de la inversión.

Pekka Vartiainen
Presidente de Hiab

ACERCA DE LA PORTADA



Gran incentivo para el trabajo en altura

Marko Siira, técnico de red de distribución, instala una línea de interconexión de 20 kilovoltios en la localidad de Nurmes, en la región de Carelia del Norte, en Finlandia. Siira, que tiene ya más de nueve años de experiencia en este trabajo, opina que el vehículo adquirido hace unos pocos meses representa un gran adelanto para el trabajo en el campo.

La superestructura estandarizada para aplicaciones en la industria energética, fue diseñada para su montaje en chasis de camiones Mercedes-Benz Atego, de 13 toneladas y de tracción a las cuatro ruedas. El trabajo dedicado al diseño se puede observar en los detalles.

Afirma Siira: "El vehículo es realmente formidable para este trabajo. Ahora resulta mucho más fácil elevar los componentes necesarios", y añade que la compra de este vehículo ha contribuido a acelerar el trabajo y a mejorar las condiciones del mismo.

"El trabajo se puede efectuar mucho más rápido que cuando teníamos que subir a los postes con garfios de trepar. Además, con este vehículo mejora mucho la posición de trabajo del obrero".

Lea más acerca del vehículo estandarizado para la industria energética en las páginas 9 a 11.

Exposiciones y ferias comerciales

Visítenos en exposiciones y ferias comerciales. Más información en www.hiab.com.

4

Aumento de la productividad de las grúas



METHOD – MAQUINARIA HIAB PARA MANEJO DE CARGA

es una revista para los clientes de Hiab, y su tirada aproximada es de 70.000 ejemplares.

Las marcas comerciales de la empresa Hiab son: grúas de carga HIAB, equipos de carrocerías intercambiables MULTILIFT, grúas forestales LOGLIFT y JONSERED, trampillas elevadoras ZEPRO, AMA, WALTCO y FOCOLIFT, y carretillas elevadoras MOFFETT y PRINCETON PIGGY BACK® montadas en camiones.

Las opiniones expresadas por los autores o las personas entrevistadas no necesariamente expresan el punto de vista de Hiab. El contenido de esta revista (exceptuando las fotografías) puede reproducirse, siempre que se haga mención de la fuente.

Índice



Industria

9 SOLUCIÓN ESTANDARIZADA PARA LA INDUSTRIA ENERGÉTICA

Hiab y Veho han estandarizado un camión concepto con eficiencia óptima para uso en la industria energética.

Clientes

12 BUENOS CONDUCTORES DEJAN ATRÁS A LOS COMPETIDORES

Schwab AG, cliente suizo de Hiab, deja atrás a los competidores con ayuda de sus hábiles conductores.

14 MANEJO DE CARGA PARA LAS FUERZAS DE DEFENSA

Las grúas de carga y los equipos de gancho de Hiab traen eficiencia a las soluciones logísticas de las fuerzas de defensa de Dinamarca.

18 PERICIA SÓLIDA COMO UNA ROCA

La demanda de adoquines, bordillos y bloques de cemento para empedrar patios, productos fabricados por la empresa italiana Sbarbati Pavimentazioni, está registrando un crecimiento continuo.

20 ALTAS VELOCIDADES REQUIEREN ALTA CALIDAD

Avanza rápidamente la construcción de una red ferroviaria para trenes bala que atravesarán toda China.

Tecnología

4 AUMENTO DE LA PRODUCTIVIDAD DE LAS GRÚAS

La época en que las grúas se usaban sólo para elevar con ganchos pertenece al pasado. Hoy en día existen numerosas otras aplicaciones.

8 LA SERIE DE EQUIPOS DE GANCHO DESTACA TRES PUNTOS

Las características más importantes de los equipos de gancho MULTILIFT XR Power Range son versatilidad, seguridad en el trabajo y adaptabilidad.

General

6 APOYO DURANTE TODO EL CICLO DE VIDA ÚTIL

En el futuro los clientes podrán elegir entre un mayor número de opciones de servicios de mantenimiento.

17 NOTICIAS

EDITORIAL



Hiab is part of Cargotec Corporation, the world leading provider of cargo handling solutions for ports, terminals, ships and local distribution.

Hiab Oy, Central Marketing, Sörnäisten rantatie 23, P.O. Box 61, FI-00501 Helsinki, Finlandia.
Tel. +358 204 55 4401, Fax +358 204 55 4511

Jefa de redacción Aija Kalander Edición Compositor Oy Traducción Carlos Goncezar Diseño gráfico Neutron Design Imprenta Lönnberg Print ISSN 1459-9570 Suscripciones y cambios de dirección Hiab Oy, Central Marketing, Sörnäisten rantatie 23, P.O. Box 61, FIN-00501 Helsinki, Finlandia. Tel. +358 204 55 4401, Fax +358 204 55 4511, www.hiab.com/feedback

Si usted ha probado una vez el equipo ToolXChanger, después ya no podrá trabajar sin él.



AUMENTE AUN MÁS LA PRODUCTIVIDAD de su inversión e

Cada día son más y más los operadores de grúas que tienen conciencia del potencial que representa para el incremento de la productividad dotar las grúas de varios accesorios. La época en la que las grúas se usaban sólo para la elevación pertenece al pasado. En la actualidad las grúas tienen más y más aplicaciones.



Dotando las grúas de varios accesorios se puede aumentar la producción. En la imagen se ve una grúa 122BS provista de una grapa para apilar ladrillos.

MÁS AD n grúas

Si en la punta de la grúa se montan un dispositivo de giro y una herramienta adecuada, esta grúa se convierte rápidamente en una pequeña excavadora. Así, el vehículo de la grúa excavará una abertura donde sea necesaria, sin causar daños al entorno. Además, el operador de la grúa también puede rellenar el suelo con el material que lleva en la plataforma de carga del camión, llevándose luego cualquier exceso de material al retirarse del lugar de la obra. Cada día hay más municipalidades que notan la ventaja que representa tener un camión con una grúa dotada de cuchara bivalva para efectuar el trabajo de otras máquinas.

Acopladores para elevar la productividad

El cambio de herramientas apropiadas para efectuar diferentes trabajos se puede hacer rápidamente si la grúa está provista del acoplador instantáneo ToolXChanger de Hiab. Imagínese si usted pudiera cambiar en unos pocos segundos de ganchos de elevación a diferentes clases de cucharas bivalvas o a horquillas para pallets.

El operador **Claes Wallberg**, de Estocolmo, señala: “Si usted lo ha probado una vez, después ya no podrá trabajar sin este equipo. El acoplador instantáneo se paga a sí mismo en poco tiempo”.

Se han eliminado problemas tales como el intento de conducir e insertar ejes del dispositivo de giro en la punta del sistema del brazo, así como la difícil y complicada tarea de conectar las mangueras hidráulicas. Con el ToolXChanger siempre se usa el mismo dispositivo de giro y, como de costumbre, junto a un gancho para la elevación o a cualquiera que sea la herramienta necesaria en cierto momento.

Si usted todavía no está preparado para adoptar el ToolXChanger, aun así puede aumentar la eficiencia por medio de herramientas intercambiables. MultiCoupling es un acoplador hidráulico rápido que puede acoplar y desacoplar una cantidad de mangueras hidráulicas en la punta de la grúa. Este acoplador de Hiab tiene un compensador de presión incorporado que permite acoplamiento y desacoplamiento de funciones hidráulicas bajo plena presión. Si usted pide una grúa ya dotada del MultiCoupling o si lo monta más tarde, podrá cambiar las herramientas de manera fácil y eficiente.

Las dificultades asociadas con el acoplamiento y desacoplamiento de acopladores hidráulicos tradicionales –complicados, helados o de acceso difícil– son un asunto del pasado. Además quedan eliminados los problemas relacionados con presión contenida donde, por ejemplo, una herramienta o una grúa ha estado cierto tiempo bajo el sol o en condiciones de frío intenso.

Hiab ofrece asimismo un modelo MultiCoupling más grande que se puede usar por ejemplo en grúas montadas en consolas, donde

es necesario poder efectuar fácilmente el acoplamiento o el desacoplamiento del sistema hidráulico de la grúa o del camión.

Transferencia de mercancías más rápida

Si por ejemplo el material a menudo se transfiere a una estructura alta, para aumentar la productividad la grúa puede dotarse de un cabrestante. La alta velocidad y la precisión de funcionamiento del cabrestante permiten elevar el material a unos cuantos niveles sobre el suelo. En lugar de elevar y bajar todo el sistema del brazo de la grúa para recoger y transferir las



mercancías, el brazo puede estar todo el tiempo en su lugar mientras se hace uso de la velocidad que proporciona el cabrestante. El programa de Hiab incluye varios versátiles cabrestantes para diferentes categorías de capacidad de carga.

Cuando el peso importa

Para los trabajos donde sea importante llevar la cuenta del peso verdadero de las cargas, Hiab tiene una solución cuya precisión es cercana a la de un kilo por carga. Los elementos de carga están disponibles tanto para la forma de gancho como para el montaje en dispositivos de giro, es decir, perfectos para ver cuánto se ha cargado en la plataforma y así evitar la sobrecarga.

También sirven para determinar si las cargas realmente pesan lo indicado por el cliente. A los operadores se les pueden pagar ciclos “innecesarios” en caso de que las cargas sean mucho más pesadas de lo especificado y lleguen más lejos de la capacidad de la grúa. Pero la mayor ventaja reside en la seguridad que significa saber con certeza cuánto peso cuelga del extremo de la grúa y en poder efectuar la elevación de una manera libre de riesgos.

Además se cuenta con varios sistemas pesadores de Hiab, totalmente habilitados para proveer documentación de facturación en conexión con, por ejemplo, el manejo de reciclados. ■

Texto: Per Herdegård

Fotos: Lasse Klint

Apoyo

durante todo el ciclo de vida útil

Como las compañías buscan una asociación estable para el mantenimiento, estos servicios continúan en aumento. Como respuesta a las necesidades de sus clientes, Hiab amplía su gama de servicios de mantenimiento.



Jukka Ruotsalainen resume así la nueva manera de abordar el desarrollo de servicios: "Cuando en ciertos casos hagamos un fondo común del personal de mantenimiento de diferentes compañías, entonces podremos ofrecer mejor servicio al cliente."

Jukka Ruotsalainen, vicepresidente de negocios de servicio, considera que el aumento de la demanda de servicios de mantenimiento de Hiab forma parte de una tendencia de negocios más extensa, en la cual las compañías desean centrarse más y más en sus negocios básicos.

Ruotsalainen resume así la resolución del cliente con respecto al mantenimiento de equipos: “Nuestros clientes pertenecen a las categorías ‘lo hago yo’, ‘lo hacemos juntos’ o ‘lo hacen ustedes’. Cada día son más los que dicen ‘lo hacen ustedes’. Las grandes compañías en especial son las que se dirigen a un asociado para que éste se responsabilice del mantenimiento. Esto significa que nuestros servicios satisfacen las necesidades de cada grupo de clientes”.

Carteras de servicio completo

“Hiab es el proveedor líder mundial de equipos de manejo de carga, y los servicios son un suplemento lógico a las soluciones que ofrecemos. En la actualidad estamos perfeccionando varios niveles de servicio que abarcan la oferta de paquetes completos, mantenimiento preventivo o piezas de recambio. Hiab es una marca conocida por la calidad en la que los clientes confían. Por ende, los clientes también pueden confiar en la calidad de los servicios de mantenimiento que ofrecemos”.

Ruotsalainen pone énfasis en que una compañía global tiene que estandarizar los productos de servicio para los clientes que operan en varios países reciban el mismo servicio en todas partes. Pero también deben tenerse en cuenta las condiciones especiales locales, y por eso en diferentes países varían los servicios de las carteras de mantenimiento.

blecer organizaciones por países para utilizar más eficientemente la sinergia existente entre sus compañías Hiab, MacGREGOR y Kalmar. De hecho, esto significa que las partes del grupo que anteriormente operaban por separado en diferentes países ahora se están uniendo “bajo un mismo techo”, y por lo tanto pueden emplear los conocimientos y recursos mutuos.

“Cuando en ciertos casos hagamos un fondo común del personal de mantenimiento de diferentes compañías, entonces podremos ofrecer mejor servicio al cliente”, asevera Ruotsalainen y ofrece una fórmula que explica cómo es factible, incluso en función de los costes, la eficiencia del uso de conocimientos de mantenimiento entre diversas compañías: “El 70% del mantenimiento del equipo está compuesto por los mismos elementos mecánicos, automáticos, neumáticos e hidráulicos. También necesitamos conocimientos de aplicación relativos a diferentes equipos”.

Los cimientos están en un buen diseño del equipo

Uno de los mayores retos para el aumento de los negocios de mantenimiento reside en el hecho de que tales negocios se fundamentan en el rendimiento humano, y hoy en día los profesionales experimentados constituyen terminantemente un recurso escaso.

“En Cargotec hemos invertido recursos para hallar, capacitar y conservar gente competente. Hemos fundado nuestro propio sistema de capacitación para asegurarnos que tendremos profesionales de mantenimiento de numerosas habilidades, capaces de trabajar cruzando los límites existentes entre los diversos negocios”.

Jukka Ruotsalainen pone de relieve la importancia de cada uno de los técnicos de servicio, porque la opinión de los clientes acerca de Hiab y de

Nuestros servicios de mantenimiento satisfacen las necesidades de cada grupo de clientes.



Para esto se deberán reestructurar las operaciones. Ruotsalainen dice que, si bien el desarrollo de los servicios de mantenimiento ha tenido lugar principalmente en nivel local, de ahora en adelante la meta está puesta en utilizar de mejor manera todos los conocimientos de la compañía en todo el territorio de cada país y en todas las líneas de productos. En lugar de la simple venta de equipos, las soluciones de manejo de carga serán apoyadas, lo que podrá incluir mantenimiento y, probablemente, también financiación.

Cargotec permite mejor uso de la red global de Hiab

El desarrollo de los negocios de servicios de mantenimiento de Hiab tiene relación con la estrategia de Cargotec, casa matriz del grupo. Éste está en vías de esta-

todo Cargotec Corporation se fundamenta en el rendimiento personal de dichos técnicos. Subraya asimismo el carácter especial de cada encuentro con el cliente, puesto que, desde el punto de vista del mismo, el motivo de cada encuentro es negativo: el equipo necesita que le efectúen servicio técnico y no se encuentra en uso productivo.

Ruotsalainen señala que parte del éxito del mantenimiento está en que un técnico competente llegue a tiempo y con los recambios necesarios, en que el equipo de Hiab sea duradero, y en que esté concebido para que su mantenimiento sea fácil.

“El buen diseño técnico desempeña un papel muy importante. Si las decisiones no son las correctas, la historia finaliza inmediatamente. El diálogo entre la comercialización de servicios de posventa y el diseño técnico del equipo es de importancia crucial para que las soluciones de Hiab sean factibles a lo largo de todo el ciclo de vida útil del equipo”. ■

Texto: Compositor/Sami Laakso

Foto: Jyrki Vesa

3

puntos

**FUERTES DE LA SERIE
DE EQUIPOS DE GANCHO****1 LA VERSATILIDAD** de los equipos de gancho MULTILIFT XR Power proviene de sus soluciones técnicas.

- El equipo de gancho XR S presenta un brazo de gancho deslizante: baja altura durante el cambio de carrocería.
- El equipo de gancho XR T tiene un movimiento horizontal inclinable y un punto de pivote giratorio con lo que se reduce el número de piezas desgastables y hace que aumente la potencia al desplazar la carga.
- El equipo XR Z combina características de los otros dos modelos: un brazo de gancho que se desliza y se inclina. Gracias a su largo deslizamiento horizontal, maneja con facilidad carrocerías intercambiables de diversas longitudes. Las funciones de deslizamiento e inclinación del brazo de gancho le dan al equipo un ángulo de elevación bajo durante el cambio de carrocería, haciendo que el equipo sea una solución ideal para trabajar en espacios de poca altura.

Todos los modelos están disponibles en versiones de 21 o 26 toneladas de capacidad. Los camiones dotados de equipos de gancho XR Power ofrecen mucho tiempo efectivo de trabajo, porque las carrocerías permiten que el camión se pueda usar en diferentes aplicaciones. Los tiempos muertos y de carga son cortos, porque mientras se procede a cargar las carrocerías intercambiables, el camión se puede usar para efectuar otros trabajos de transporte. Cuando las carrocerías están en el suelo, su carga es fácil.

2 LA SEGURIDAD EN EL TRABAJO ha constituido una prioridad en el diseño de los equipos de gancho. Su diseño optimizado hace que sea fácil enganchar un depósito, una carrocería intercambiable o un contenedor, de modo que los equipos de gancho XR Power pueden ser usados por operadores que cuentan con poca experiencia. La estabilidad y el bajo centro de gravedad se han logrado por medio de una baja altura de instalación. Las características de seguridad incluyen un bloqueo mecánico automático de la inclinación y válvulas de retención de carga y de fallo de manguera en el sistema hidráulico. El conductor puede controlar el proceso de carga y descarga desde la cabina del camión, con lo que aumenta la seguridad laboral.

3 LA ADAPTABILIDAD asegura que los equipos de gancho de la gama MULTILIFT XR Power Range pueden ser usados en diferentes sitios de trabajo. El sistema de control lógico programable (PLC) hace que los equipos de gancho sean ideales para una variedad de aplicaciones. Asimismo reduce al mínimo el tiempo muerto, permitiendo operaciones rápidas y seguras, sin tener en cuenta el peso de la carga útil.

El sistema PLC permite añadir al equipo nuevas funciones que facilitan el trabajo diario de carga y descarga. Entre las características incluidas en el equipo básico hay un control de 2 velocidades, desbloqueo automático al bajar hacia el chasis la carrocería intercambiable, así como flotación del cilindro principal. Entre otras cosas, las características opcionales comprenden control automático, alta velocidad, alta velocidad proporcional, y desbloqueo de la carga en el movimiento horizontal. Al añadir las opciones adicionales a la muy ergonómica unidad de control de la cabina, el equipo se torna apropiado para una variedad de diferentes aplicaciones. ■

MULTILIFT XR Power Range

Tipo de vehículo	3 o 4 ejes
Peso total del vehículo	de 26 a 32 toneladas
Capacidad de elevación	de 21 a 26 toneladas

OBTENGA MÁS INFORMACIÓN EN EL SITIO WEB

www.hiab.com/products



Una solución bien
pensada para la

industrias energéticas



La rueda ya ha sido inventada. Y ahora también ya se ha inventado un vehículo práctico que satisface las necesidades de la industria energética de la mejor manera posible. El vehículo fue estandarizado conjuntamente por Hiab y Veho.

H

asta hace poco, los vehículos destinados a la industria energética, al igual que a otros sectores industriales, se fabricaban según los requisitos del cliente. Esto significaba que al comprar vehículos se buscaban una y otra vez soluciones a los mismos retos ya afrontados con anterioridad. Muchas compañías han usado vehículos personalizados de diferentes maneras, incluso cuando no era económicamente viable.

Hiab y la empresa Veho, importadora finlandesa de vehículos utilitarios Mercedes-Benz, han estandarizado un concepto de camión de eficiencia óptima para la industria energética.

Señala **Börje Laakso**, director regional de Hiab: “Queremos que nuestros clientes de la industria energética puedan centrarse en sus negocios en lugar de hacerlo en el diseño de vehículos.”

Laakso pone de relieve que el trabajo de desarrollo se fundamenta en la amplia experiencia en el sector en cuestión y en el diálogo continuo con los usuarios de vehículos. **Risto Eränen**, director de ventas, pone de relieve también la importancia del conocimiento de las necesidades del cliente. Eränen encabeza la unidad Powerline, de Veho, especializada en vehículos para la industria energética.

Eränen dice: “Prestamos servicio de consultoría porque, por lo general, las compañías energéticas no cuentan con profesionales especializados en adquisición de vehículos, pero nosotros conocemos bien cuáles son las soluciones que los vehículos deben tener para efectuar su trabajo.”

Adecuado a la tarea

La solución a la que se llegó después de varios años de colaboración entre Hiab y Veho es un concepto de superestructura diseñada para el chasis del modelo de camión Mercedes-Benz Atego, de tracción a las cuatro ruedas y de 13 toneladas de peso.

Este vehículo con detalles esmeradamente concebidos, estandarizado y de aplicación general, es usado por muchas compañías energéticas para el mantenimiento de sus redes de distribución, para ▶



La solución desarrollada después de varios años de colaboración entre Hiab y Veho es un concepto de superestructura diseñada para el chasis del modelo de camión Mercedes-Benz Atego, de tracción a las cuatro ruedas y de 13 toneladas métricas de peso.

- tareas de construcción de pequeña escala y para el tendido de nuevas líneas de alto voltaje, razón por la cual el vehículo tiene que tener la capacidad de un todoterreno.

“El chasis principal de la superestructura está normalizado, pero sin embargo los clientes aun pueden elegir su modelo de una amplia gama de opciones para personalizar un vehículo apropiado a sus necesidades. Por ejemplo, pueden elegir la capacidad de elevación, el alcance y los accesorios de la grúa”, afirma

Börje Laakso, y añade que la HIAB 088 HiDuo ha mostrado ser la grúa más adecuada para este tamaño de vehículo. La 088 HiDuo tiene capacidad para efectuar una amplia variedad de trabajos, como por ejemplo elevar carretes de cables e instalaciones de transformadores.

Laakso subraya que la estandarización del concepto de superestructura dio como resultado menos demoras en la fábrica y plazos de entregas más cortos.

Tiempo de trabajo más efectivo

La colaboración entre Hiab y Veho fue muy estrecha. Los expertos tuvieron una línea online directa con la base de datos de los fabricantes de superestructuras de Mercedes-Benz. Acerca de la naturaleza de la colaboración, Laakso y Eränen admiten que, a veces, el ritmo había sido agotador y que habían trabajado durante largas horas diarias. La comprensión mutua y

el objetivo común dieron un resultado final que está a la vista de todos.

Laakso pone énfasis en el hecho de que, a menudo, los vehículos se compran para ser usados durante un periodo largo, y que por lo



Cuando el tiempo productivo es alto, la tasa de rendimiento de la inversión es buena.



Un concepto bien pensado

“Ahorramos tiempo y costes, y la calidad es de primera”, explica Marku Manninen la razón por la cual la empresa Voimatel Oy escogió un vehículo con superestructura estandarizada para la construcción, reparación y mantenimiento de redes eléctricas.

La empresa Voimatel Oy, especializada en la construcción y mantenimiento de redes eléctricas y de telecomunicaciones, ha aumentado de manera significativa su flota de vehículos para servicio pesado. Con anterioridad la compañía tenía solamente dos camiones grandes, pero ahora ha adquirido siete camiones Mercedes-Benz Ategos de 13 toneladas con superestructuras estandarizadas.

En total Voimatel Oy tiene alrededor de 150 vehículos. Según lo expresado por **Markku Manninen**, director de logística de la empresa, los esfuerzos de los proveedores de vehículos y de equipos de manejo de carga para ofrecer soluciones estandarizadas son muy compatibles.

“La manera de operación racionaliza todo el ciclo de vida útil del vehículo y mejora la eficiencia en función de costes. Intentamos escoger soluciones de productos que ya han mostrado su rendimiento en cuanto a las diferentes necesidades de funciones de los negocios. Es estupendo que los fabricantes se encuentren estandarizando sus soluciones ya en la fábrica misma.”

Manninen hace notar que el factor principal en la decisión acerca de las últimas adquisiciones de Voimatel Oy fue la capacidad de la flota para operar en todo tipo de terreno y bajo todas las condiciones climáticas, no sólo en Finlandia central y oriental, sino que también en todas las demás regiones del país.

“Las condiciones son a menudo muy exigentes, en especial al reparar líneas de alto voltaje”, señala Manninen y añade que, aparte de la capacidad todoterreno, la empresa también prestó atención al factor de usos múltiples a fin de sostener un alto grado de utilización.

El proceso de adquisición es simple

Las soluciones que están estandarizadas para cumplir las necesidades del sector hacen más fácil el proceso de adquisición. Manninen pone de relieve el hecho de que resulta muy costoso idear diferentes soluciones partiendo de cero cada vez que se debe proceder a la compra de equipos.

“Leva demasiado tiempo, y al final es posible que todo termine con el mismo resultado que una solución estandarizada. Por otra parte resulta costoso que diversos interesados participen en la adaptación de diferentes vehículos según los requisitos del cliente, puesto que los vehículos difieren uno del otro y el resultado puede no ser el mejor posible.”

Manninen concluye señalando: “Los siete vehículos que hemos adquirido fueron fabricados según el mismo concepto, de modo que sabemos con plena seguridad lo que estamos recibiendo. Todas estas unidades tienen las mismas funciones en todas las condiciones de operación, y los empleados de la compañía pueden aprender el uno del otro. También podemos estar seguros de que la calidad de las superestructuras es buena y que las soluciones no tendrán que modificarse más tarde. Además, el plazo de entrega de un vehículo estandarizado es más corto.” ■

Texto: Compositor/Sami Laakso
Foto: Pekka Nurmi

tanto tales vehículos deben ser versátiles para así poder efectuar la más amplia variedad posible de trabajos.

“En la actualidad las compañías del sector energético pueden comprar vehículos adecuados a sus necesidades específicas y además con facilidad de traslado de un sitio y de un operador a otro. También los procedimientos de fabricación de los vehículos se han tornado más rápidos y eficientes”, asevera Laakso y añade que cuando se presta atención especial a las opiniones de los usuarios, esto da como resultado una mejora en la seguridad y más facilidad en el uso de los vehículos.

“A través de desarrollo del producto hemos logrado que los vehículos ofrezcan más tiempo productivo. Cuando el tiempo útil es de alto nivel, la tasa de rendimiento de las inversiones del cliente es buena”, concluye Eränen. ■

Texto: Compositor/Sami Laakso
Fotos: Pekka Nurmi



Buenos conductores dejan atrás a los competidores

La empresa suiza Schwab Transport AG, cliente de Hiab, tiene conductores hábiles que hacen que destaque entre sus competidores. En caso necesario también ofrecen –en dos idiomas como mínimo– sus consejos para la elección y uso de materiales de construcción.

La empresa de corte familiar Schwab Transport AG se especializa en el transporte a lugares de construcción. Tenaces empresarios suizos fundaron la compañía en 1941, en medio de una Europa en guerra. Inicialmente transportaban combustible en camiones cisterna, pero más tarde se centraron en transportes a ubicaciones de obras. Es común ver camiones con el logotipo de la compañía en todas las zonas de construcción de Suiza.

Las oficinas centrales están en Zollikofen, en el centro de la región de habla germana de Suiza. Sin embargo, el área de mercado de la compañía es toda Suiza, de modo que podemos olvidar el factor idiomático, puesto que en el país alpino hay cuatro lenguas oficiales: alemán, francés, italiano y romanche.

Señala humorísticamente **Matthias Weyeneth**, director técnico de Schwab Transport AG: “Al contratar personal tenemos en cuenta el dominio de idiomas. No obstante, esta cuestión rara vez constituye el factor decisivo, puesto que cada persona aprende alemán y francés en la escuela. Pero cuando oigo italiano en el

teléfono, enseguida le paso la llamada a **Karin**, quien hace todo lo que yo no sé hacer.”

Además de Weyeneth, también **Bernhard** y **Daniel Schwab** –nietos del fundador– se responsabilizan de la dirección de la empresa que tiene 35 empleados y el mismo número de vehículos.

Cualquier carga a cualquier lugar, por más estrecho que sea

Al perfeccionar sus operaciones de transporte a lugares de obras, la compañía efectuó inversiones también en grúas. Sus adquisiciones más recientes datan de 2006 y 2007, cuando la compañía compró tres grúas de carga HIAB: dos del modelo XS 322 y una XS 422, con jib y cabrestante. La empresa tiene ahora once grúas de carga, con capacidades que oscilan entre 9 y 42 toneladas.

La clientela que necesita el uso de grúas está compuesta por empresas pequeñas que construyen viviendas y por empresas de corte familiar.

Dice Weyeneth: “Los clientes aprecian los conocimientos de nuestros conductores acerca de los materiales, y eso nos da una ventaja competitiva. Nuestros conductores pueden recomendar materiales que se adaptan a usos específicos y también calcular la cantidad necesaria.”

La empresa Schwab es conocida por su fiabilidad y flexibilidad. Para estar a la altura de su reputación, todos los equipos usados en las ubicaciones de las obras deben funcionar inta-

chablemente bajo todas las condiciones. En un país montañoso como Suiza, las inclemencias del tiempo y los contornos del terreno a veces pueden dar lugar a sorpresas.

Añade Weyeneth: “Las exigencias de los clientes que necesitan el uso de grúas son tan altas como se puedan imaginar. Los materiales deben ser colocados en el lugar preciso para el cual han sido pedidos, y también a precio razonable. Existe una clara tendencia: las exigencias de toda clase de clientes están en continuo aumento.”

A Weyeneth le agradan en especial la precisión, la estabilidad y la capacidad de elevación de las grúas de Hiab. “Las grúas se pueden instalar en cualquier vehículo. En combinación con su alcance, este hecho es el que les da la flexibilidad necesaria. En realidad, nuestras grúas pueden elevar cualquier carga y en cualquier lugar, a menudo en espacios de obra muy estrechos.”

El director técnico aprecia la relación potencia-peso de las grúas. En comparación con su capacidad de elevación, las grúas son ligeras, y esto hace posible llevar cargas más pesadas en un semirremolque.

“Al diseñar las grúas, los ingenieros de Hiab claramente aunaron sus conocimientos. Los modelos mejoran todo el tiempo, y cada detalle es objeto de atención. Sin embargo, lo que de verdad destaca a Hiab de sus competidores es su servicio completo. En conexión con la adquisición de una grúa, Hiab ofrece un servicio excepcional. Pero lo más importante es que este mismo nivel de servicio continúa con posterioridad a la compra.”

Schwab Transport AG ha sido cliente de Hiab durante decenios y, según se espera, esta relación se tornará aun más estrecha en el futuro.

Los clientes aprecian los conocimientos de nuestros conductores acerca de los materiales, y eso nos da una ventaja competitiva.



Gente competente es ventaja competitiva

A Weyeneth no le preocupa la intensa competencia que hay en el sector de la construcción. Su gente competente le asegura que para Schwab Transport AG prácticamente todo será posible.

“Nuestra ventaja competitiva de mayor importancia en esta industria, donde se necesita flexibilidad, reside en nuestros hábiles conductores. Al efectuar tareas de transportes especiales, los conductores enfrentan retos rigurosos, pero nuestro equipo los enfrenta con resolución.”

Las comunicaciones con los clientes tienen que ser uniformes y estables, y los conductores también tienen que llevarse bien con la gente que trabaja en la obra.

“Las comunicaciones con los clientes tienen que ser uniformes y estables también en persona. Es fácil pedir un vehículo adecuado para un lugar preciso y a una hora señalada, pero si la comunicación personal con el cliente no marcha, entonces tendremos problemas. Nuestros conductores representan nuestra tarjeta de negocios en los lugares de trabajo conjunto con el cliente.”

Muchos de los conductores de Schwab pasan su tiempo libre con sus colegas, y este hecho contribuye aun más a su desempeño acertado en el trabajo. La compañía confía en sus conductores, hecho por el cual a ellos no hay que decirles lo que deben hacer. Los mejores trabajadores se sienten atraídos por la atmósfera que reina en el trabajo y por el tratamiento justo que reciben.

Explica Weyeneth: “A nuestros empleados les encanta trabajar aquí. Ellos hablan de esto con amigos que trabajan en la misma industria y que, más tarde, solicitan trabajo en nuestra compañía. Lo que nosotros hacemos es ofrecer condiciones de empleo justas. Cuando las condiciones son justas, no es difícil conseguir que los conductores acepten, por ejemplo, hacer horas extras, y esto nos permite ofrecer mayor flexibilidad a nuestros clientes.”

El director técnico pone de relieve que cada día es más difícil encontrar buenos trabajadores. En caso de expandir nuestras operaciones, este hecho podría constituir un inconveniente.

Transportes de obra en el futuro

En la actualidad Suiza está pasando por un auge de la construcción. El cambio que se espera

en esta tendencia no le preocupa a Weyeneth. La compañía tiene planes para desarrollar aun más su variedad de servicios para el negocio de transporte a lugares de construcción. La comercialización se fundamenta en la reputación.

“En el sector de la construcción, la propagación de boca en boca es el mejor medio de marketing que existe. La mejor manera de hacer que un mensaje llegue a los oídos objetivo es una conversación acompañada de una cerveza después de la jornada laboral. Esto atañe tanto a las buenas como a las malas noticias. Hasta el día de hoy hemos tenido éxito en esta esfera, y disponemos de todo lo necesario para continuar por la misma senda,” concluye Weyeneth. ■

Texto: Minna Kalajoki

Fotos: Schwab Transport AG, Stockxpert



Equipos de manejo de carga para
**las fuerzas
de defensa**

La flexibilidad y fiabilidad de los equipos aseguran la preparación operacional de las fuerzas de defensa en todas las situaciones y en misiones diversas. Las grúas de carga y los equipos de gancho proporcionan eficiencia a las soluciones logísticas de las fuerzas de defensa de Dinamarca.

Las fuerzas de defensa de Dinamarca recibirán dentro de poco una cantidad considerable de nuevos vehículos fabricados por MAN. Según el acuerdo firmado el año pasado, los vehículos estarán provistos de 22 grúas de carga y de 133 equipos de gancho que Hiab entregará a la fábrica de MAN conjuntamente con su importador, la empresa SAWO. Algunos camiones ya están siendo usados por las fuerzas de defensa, y la

defensa de Dinamarca. Estos equipos de gancho están dotados de una unidad para manejo de contenedores de tipo flat rack, así como 1C y 1CC ISO. El brazo del gancho es gobernado por el sistema de control SPACE4000 de Hiab, probado y aprobado en uso militar.

Las grúas de carga ligeras tienen una capacidad de elevación de 8,9 toneladas métricas y un alcance de 7,8 metros. Caracterizadas por estar dotadas de la válvula de control HIAB V80 y

Las fuerzas de defensa presentaron exigencias de calidad especiales a los equipos.

totalidad de las entregas se llevará a cabo antes del invierno próximo.

Las grúas de carga HIAB XS 099 B2 y los equipos de gancho MULTILIFT MSH-165-SC –especialmente diseñados para las fuerzas de defensa y con capacidad de elevación de 16,5 toneladas– prestarán servicio en las fuerzas de

del sistema de control HiDuo, estas grúas se pueden usar mediante control remoto por radio, control remoto por cable en circunstancias tácticas, o de manera manual con palancas.

La grúa de carga HIAB XS 099 B2 es especial porque se puede trasladar de un vehículo a otro en menos de una hora. Este cambio rápido ▶



Los equipos de gancho MULTILIFT MSH 165-SC –especialmente diseñados para las fuerzas de defensa y con capacidad de elevación de 16,5 toneladas– prestarán servicio en las fuerzas de defensa de Dinamarca.



La facilidad de uso es una gran ventaja, puesto que hasta operadores sin experiencia no tienen problemas en el uso de los sistemas de mando sin riesgo para la seguridad.



- hace que su uso sea muy flexible, de modo que las fuerzas de defensa pueden configurar los vehículos con equipo de gancho para operaciones específicas.

La flexibilidad y la facilidad de uso dan valor añadido

Al hablar de los productos adquiridos por las fuerzas de defensa de Dinamarca, es preciso notar que en la cumbre de las propiedades clave se encuentran atributos tales como polivalencia y seguridad.

Afirma **Keld Andersen**, técnico que trabaja en adquisiciones de vehículos y en capacitación de operadores de nuevos equipos de las fuerzas de defensa de Dinamarca: “Los equipos de gancho y las grúas de carga han contribuido a hacer que nuestras fuerzas de defensa sean más flexibles gracias a vehículos que se pueden usar para diferentes tareas.”

Y añade: “La facilidad de uso constituye una gran ventaja, puesto que hasta operadores sin

experiencia no tienen problemas para usar los sistemas de mando, y esto significa que nos las arreglamos con menos capacitación, pero sin poner en riesgo la seguridad.”

Según Andersen, los criterios aplicados por las fuerzas de defensa para la elección de estos equipos fueron la capacidad de los contenedores ISO y la flexibilidad de las soluciones para manejo de carga que cumplen las normas militares. Con tan altas exigencias es posible asegurar la fiabilidad y el funcionamiento de los equipos en toda clase de condiciones.

Asevera Andersen: “Necesitamos vehículos para transportar tropas y para otras tareas logísticas en todas nuestras operaciones.”

Una cooperación de varias décadas

Hace ya tiempo que las fuerzas de defensa danesas son un cliente de importancia para SAWO. La empresa ha entregado camiones de remolque desde 1985. Desde finales de la década pasada, los pedidos de las fuerzas de de-

fensa se han expandido y comenzaron a incluir productos de Hiab.

“Hemos entregado a las fuerzas de defensa equipos de gancho y de carrocerías intercambiables, así como varias soluciones de manejo de carga desde 1998. Hace ya mucho tiempo que también las carretillas elevadoras autoportables MOFFET figuran en la lista de pedidos”, dice **Ivan Chrost**, director gerente de SAWO. Las grúas de carga instaladas en camiones MAN constituyen una novedad para este cliente.

Las exigencias de las fuerzas de defensa difieren un poco de las de una empresa de manejo de carga, lo que a su vez se nota en la cooperación. Este motivo hizo que el contrato para el suministro de grúas de carga y de equipos de gancho se concertara de una manera un tanto inusual y después de varios años de negociaciones.

Señala Chrost: “Los contratos de esta clase se acuerdan directamente con las fuerzas de defensa. Sin embargo, esta vez la parte militar hizo que el fabricante de camiones negociara el contrato, y esto fue así por causa de las modificaciones estructurales efectuadas a los vehículos. Las fuerzas de defensa presentaron exigencias de calidad especiales a los equipos y necesitaban que éstos tuvieran ciertas funciones especiales.”

Algunas de las funciones importantes para las fuerzas de defensa incluyeron la capacidad de manejar contenedores ISO, sistemas automáticos de control según requisitos del cliente, compatibilidad electromagnética a fin de asegurar una operación fiable de los equipos, así como una interferencia mínima causada por otros equipos. Para las fuerzas de defensa, la fiabilidad y el funcionamiento sin contrariedad alguna son literalmente factores de seguridad. ■

Texto: Compositor/Sami Laakso
Fotos: Per Nielsen

KNOW-HOW ESPECIAL PARA LAS FUERZAS DE DEFENSA

Hiab cuenta con sólida experiencia en soluciones de manejo de carga especiales para las fuerzas de defensa nacional de varios países, y aborda activamente el desarrollo y el incremento de la cooperación.

“El pedido de las fuerzas de defensa de Dinamarca es muy significativo para Hiab. En la actualidad tenemos relaciones de cliente y proveedor con las fuerzas de defensa, pero también seguimos muy de cerca el desarrollo de lo que sucede en este campo”, señala **Frank van Dongen**, director regional de ventas de Hiab Europe, y persona a cargo de los proyectos que Hiab tiene con las fuerzas de defensa de Europa. Él pone de relieve que la meta ha sido alcanzar el contacto directo con clientes potenciales y con los fabricantes de equipos, sin la intervención de intermediarios.

Concluye van Dongen: “Nuestra ventaja reside en que nuestra empresa es la única compañía global que ofrece soluciones de manejo de carga para las necesidades de las fuerzas de defensa.”



NUEVOS REGLAMENTOS EXIGEN CLARA MARCACIÓN DEL PERFIL DE VEHÍCULOS

MUCHOS PAÍSES YA HAN aplicado imposiciones relativas a la marcación del contorno o de la silueta de vehículos largos. En los demás países europeos estas imposiciones serán introducidas no más tarde del 10 de julio de 2011, y atañerá a todos los vehículos y remolques nuevos.

La marcación será aprobada e implantada en conformidad con reglamentos aplicables. Una marcación en blanco podrá usarse solamente en la parte delantera del vehículo, mientras que el color rojo se usará solamente para la parte trasera. El color amarillo se podrá usar en cualquier sentido o dirección.

Siguiendo el espíritu de Hiab, espíritu que sirve para liderar el desarrollo y promover la seguridad, la empresa ya ofrece autoadhesivos de seguridad retroreflectivos. El material de los autoadhesivos tiene la misma alta intensidad de reflexión fluorescente que la marcación moderna que se usa en carreteras y en vehículos de emergencias.

En lo referente a grúas de carga, esto primordialmente implica la marcación de los soportes extensibles de los gatos, así como los propios gatos de apoyo ya que pueden representar un peligro para el tráfico cuando están desplegados. Están disponibles juegos para actualización retroactiva de todos los modelos de grúas de la familia XS, pero también se pueden montar en todos los otros modelos de grúas de carga.

Hiab también tiene los juegos para actualización retroactiva del sistema de las extensiones, que de esta manera contribuye a la seguridad en derredor de la grúa. Los autoadhesivos reflectores de luz permiten a los operadores de grúas ver mejor la ubicación del brazo en sitios de poco alumbrado, y así evitar situaciones de peligro, ya que cualquier persona que se encuentra en su entorno podrá ver mejor el brazo de la grúa y también seguir sus movimientos.

HIAB INAUGURA EL CENTRO DE PRUEBAS DE GRÚAS MÁS AVANZADO DEL MUNDO

EN SUS INSTALACIONES de producción de grúas de carga de Hudiksvall, en Suecia, Hiab ha inaugurado un centro de pruebas de grúas que representa lo más novedoso en su esfera de acción. Este centro ofrece a Hiab y a otros sectores de negocios de Cargotec Corporation la oportunidad de probar grúas de mayor alcance y sus componentes, así como una precisión de pruebas nunca antes alcanzada.

El centro será usado también para probar la calidad y el rendimiento de las piezas entregadas por subcontratistas de todas partes del mundo a Hiab y a otros sectores de negocios de Cargotec Corporation.

Afirma **Mattias Berglund**, director del laboratorio de pruebas de Hiab Hudiksvall: "Los equipos y el trazado del nuevo centro de pruebas nos permitirá evaluar 10 años de vida de trabajo real en cualquier rincón del mundo y en cualquier tipo de condiciones ambientales en tan sólo 3 o 4 semanas."

Hiab confía en que el desarrollo técnico del futuro en los negocios de manejo de carga girará en torno a factores tales como la obtención de mayor potencia de motores existentes, la oferta de mayor confort y seguridad para los operadores de grúas, así como la reducción de emisiones de CO2. El centro de pruebas de Hudiksvall ejercerá un papel clave en la investigación futura de cómo lograr más fuerza de elevación partiendo de la misma estructura de acero pero con menos consumo de combustible.



Hiab adquiere compañías de trampillas elevadoras en América del Norte y en Europa

HIAB HA FIRMADO un contrato para la adquisición de DEL Equipment (UK) Limited, con sede en Gran Bretaña, y de Ultron Lift Corp., con sede central en Estados Unidos. Estas compañías, de propiedad de Militello Holdings, Inc. fabrican trampillas elevadoras en los países mencionados. DEL es líder del mercado en Gran Bretaña y Ultron es líder en Canadá. En 2007 las ventas llegaron a un total de alrededor de 23 millones de euros y las compañías dan empleo a 164 personas. El cuerpo directivo de ambas empresas continuará siendo el mismo.

Estas adquisiciones complementarán la gama de productos de trampillas elevadoras de Hiab y harán de ella la más amplia y completa. De esta manera se reforzará aun más la posición de Hiab como líder de mercado mundial en la industria de trampillas elevadoras.

Hiab acrecienta su presencia en Sudáfrica

HIAB HA LLEGADO a un acuerdo para la adquisición de la mayor parte de las operaciones de la empresa South African Bowman Cranes (Pty) Ltd., que hasta ahora había sido su agente de largo plazo en esta región. Una empresa conjunta denominada Hiab (Pty) Ltd. será formada en colaboración con Phakisa Fleet Solution (Pty) Ltd., actual propietario principal de la compañía.

Bowman Cranes es líder del mercado de Sudáfrica en cuanto a manejo de cargas relacionado con camiones. La compañía provee, instala y efectúa el servicio de equipos para el manejo de carga en vehículos automotores. En 2007 su volumen de negocios fue de aproximadamente 12 millones de euros y dio empleo a 70 personas.

Pericia como un



Sólida a roca

Una MOFFETT
M5 20.3 PL con
sistema Lift
Assist acelera de verdad
las entregas, porque el
camión se puede
cargar y descargar
lateralmente.



La demanda de adoquines, bordillos y bloques de cemento para empedrar patios, productos fabricados por la empresa italiana Sbarbati Pavimentazioni, está registrando un crecimiento continuo. En un entorno comercial de mucha competencia, el servicio rápido ha mostrado tener mucha importancia.

La ciudad de Macerata se encuentra en un paraje idílico dentro de la región de Marche, en la parte central de Italia. La ciudad tiene una larga historia que se remonta a los siglos V y VI de nuestra era, cuando fue fundada por los habitantes de una colonia romana que escapaba de los conquistadores. La empresa Sbarbati Pavimentazioni, con raíces en Macerata y en otras localidades de la región central de Italia, celebra este año su 35o aniversario.

En los últimos años la empresa ha tenido bastante éxito. Señala **Francesco Sbarbati**, propietario de la compañía y encargado de productos y ventas: “Nuestro negocio ha crecido, tenemos nuevos clientes y empleamos a diez personas”.

Los productos principales de Sbarbati Pavimentazioni incluyen adoquines, bordillos y bloques de cemento y de arcilla. La oferta incluye asimismo una variedad de servicios. Además de consultoría técnica y de consejos para la elección de materiales, la empresa también ofrece servicios de instalación.

La calidad es una ventaja competitiva

La empresa cuenta con una eficiente red de puntos de venta que abarcan el centro de Italia. Dice Sbarbati: “Entre nuestros clientes hay tanto empresas de construcción como personas privadas”.

En años recientes en este sector de negocios la competencia se ha intensificado. Sbarbati asevera que la calidad de los servicios se ha convertido en un factor que distingue a su empresa de las otras. De hecho, el afán de ofrecer servicios superiores y más rápidos ha servido para que Sbarbati Pavimentazioni invierta en equipos de Hiab. Los productos de la empresa son muy pesados, y por tanto es de importancia que los equipos de transporte tengan suficiente capacidad de elevación para manejar las cargas. También la expansión geográfica de las operaciones comerciales requiere equipos de transporte de alta calidad.

Hace ya tres años que uno de los dos camiones de la empresa está dotado de una grúa de carga HIAB 166 con sistema de mando a distancia.

El propietario de la empresa añade y elogia: “Un año atrás decidimos comprar una carretilla elevadora autotransportable MOFFETT M5 20.3 PL con sistema Lift Assist. De esta manera las entregas se efectúan rápidamente, porque la carga y descarga del camión se pueden hacer lateralmente. Nuestro trabajo en sitios de construcción es mucho más fácil de esta manera”.

Sbarbati Pavimentazioni planifica el futuro con entusiasmo. “Nuestro objetivo es mejorar la calidad de los productos e invertir en el desarrollo de nuevos productos. Así podremos atender de la mejor manera posible las necesidades de nuestros clientes”. ■

Texto: Compositor/Julia Kristensen

Foto: Sbarbati Pavimentazioni

Altas velocidades requieren alta calidad

El crecimiento económico de China conduce con velocidad a la gente y los productos. También avanza a gran velocidad la construcción de una red ferroviaria de trenes bala que atravesará el país de punta a punta.

De China se dice que es la más grande obra en construcción del mundo entero. La expansión de la red ferroviaria le sigue el ritmo a los requerimientos dictados por el crecimiento económico. De las once líneas en construcción para trenes bala, la sección entre Wuhan y Guangzhou, en Cantón, es la más larga. La construcción de esta línea que unirá a doce ciudades comenzó ya en 2005, y el proyecto muestra progreso continuo. Se espera que esta línea de 935 kilómetros de longitud esté finalizada hacia finales de 2009.

Esta línea cambiará radicalmente los viajes en China. En la actualidad, el viaje de Wuhan a Guangzhou lleva más de diez horas, pero el tren bala circula a una velocidad de hasta 350 km/h y puede hacer el mismo recorrido en cuatro horas. La cantidad de pasajeros llegará hasta los 80 millones al año. En su mayoría los viajeros serán obreros que se dirigen de poblaciones pequeñas a los grandes centros de crecimiento.

Rendimiento excelente en terreno difícil

A través de las ventanillas de los trenes bala los pasajeros pueden admirar las llanuras, las colinas y las montañas que pasan a toda velocidad. La diversidad de la superficie de los suelos ha hecho que sea necesaria la construcción de numerosos túneles y puentes. El túnel ferroviario más largo de esta línea tiene una longitud superior a diez kilómetros, y el puente más largo no tiene mucho que envidiarle.

Las 75 grúas de carga entregadas por Hiab trabajan largas horas en los sitios de construcción. Las 25 grúas de carga HIAB XS 288 que se encuentran en esa línea están caracterizadas por el sistema de seguridad SPACE 4000 y por el sistema de mando a distancia XSDrive. Además se quitaron los soportes de los gatos para que se integrasen de mejor manera al bastidor. Por contra, y precisamente por las difíciles condiciones del terreno, 50 grúas de carga HIAB XS 066



En terreno irregular la mejor solución son las grúas de carga con mando a distancia.

fueron dotadas de los soportes de gatos más largos disponibles.

Señala **Frank van de Weem**, director gerente de Hiab Load Handling Equipment, de Shanghai: "Las grúas de carga con mando a distancia son la mejor solución, porque el terreno no es uniforme. La velocidad de los trenes bala presenta rigurosas exigencias a las vías; la precisión es un factor de importancia crucial en el momento de colocar las traviesas. El sistema de mando a distancia XSDrive asegura operaciones de precisión porque responde incluso al mínimo movimiento de cualquiera de los mandos". ■

Texto: Compositor/Julia Kristensen
Foto: Crestock

