

CARRETILLAS MULTIDIRECCIONALES ELÉCTRICAS DE CARGA LATERAL

PHOENIX -
PREPARADAS
PARA EL FUTURO



CAPACIDAD DE CARGA DE HASTA 7 TONELADAS
ALTURAS DE ELEVACIÓN DE HASTA 14000 MM

www.hubtex.com

HUBTEX.
WE CREATE THE UNIQUE

PHOENIX

MIRADA INNOVADORA HACIA EL FUTURO

Los vehículos de la serie Phoenix nos permiten adaptar nuestras carretillas elevadoras multidireccionales de carga lateral a las necesidades específicas de nuestros clientes.

Para lograr la solución perfecta, puede elegir entre numerosas series con variantes de portahorquillas según la aplicación concreta, cabinas, mástiles de elevación y opciones de equipamiento. Gracias a las posibilidades de combinación prácticamente ilimitadas de estas series, las carretillas elevadoras multidireccionales de carga lateral HUBTEX se adaptan siempre a la aplicación en la que van a utilizarse.

Carretilla elevadora multidireccional eléctrica de carga lateral **PHOENIX** al detalle

Confort para el operario

- Vista panorámica perfecta
- Mástil con plena visibilidad en dirección de marcha A
- Diseño ergonómico de la cabina
- Fácil acceso
- Cambio de batería sencillo

Argumentos técnicos

- Mayores capacidades de las baterías (48 V)
- Bajo consumo energético
- Dirección HX patentada



INNOVACIONES

- Dirección electrónica
- Preparada para AGV
- Posicionamiento y navegación de vehículo
- Indicación de peso y sobrecarga en función de la altura de elevación

Serie	2820	2821	2829	2830	2831
Capacidad de carga (t) ¹	1,5 - 3,0	1,5 - 3,0	3,0 - 4,5	3,0 - 4,5	5,0 - 7,0
Altura de elevación h3 (mm)	Hasta 8500	Hasta 8500	Hasta 12000	Hasta 12000	Hasta 14000
Recorte del chasis Ra (mm)	1000	1340	1340/1630/1960	1340/1630/1960	1340/1630/1960
Longitud del chasis (mm)	2100	2760	2880/3170/3500	2880/3170/3500	2880/3170/3500
Velocidad de desplazamiento ²	8	8	11	11	11
Neumáticos	EL o PU	EL o PU	EL o PU	EL o PU	PU
Batería (V)	48	48	48	80	80

¹ LSP 700 mm ² Desplazamiento longitudinal

Mayor capacidad de almacenamiento – aprovechamiento óptimo



**SUPERFICIE DE ALMACENAMIENTO
HASTA UN 100% SUPERIOR**

RÁPIDA, SEGURA Y EFICIENTE

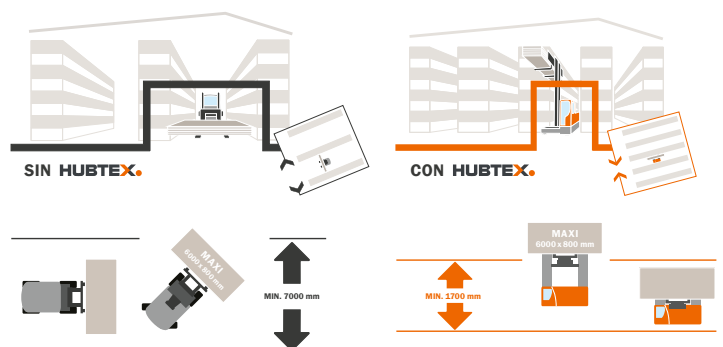
**REDUCCIÓN DE LOS DAÑOS
EN LAS MERCANCÍAS**

Con las carretillas elevadoras de carga lateral HUBTEX es posible desplazarse sin problema por pasillos estrechos. Las distancias entre las filas de estanterías pueden reducirse al mínimo, lo que proporciona un espacio adicional para más filas de estanterías. HUBTEX ofrece así una capacidad de almacenamiento mayor y un aprovechamiento óptimo del almacén.

ANCHURAS DE PASILLOS MENORES MEDIANTE CARRETILLAS ELEVADORAS MULTIDIRECCIONALES

Cargas largas o pesadas con capacidades de carga desde 1,5 hasta 7,0 toneladas para cargas voluminosas

- Motor eléctrico
- Para uso tanto en interiores como en exteriores
- Manipulación/transporte/preparación de pedidos
- Desplazamiento guiado en pasillos o desplazamiento libre



HUBTEX.



MQ45 PHOENIX

La adaptación individual de la especificación del vehículo a los requisitos de la aplicación, constituye el elemento central de todo asesoramiento en las nuevas series Phoenix.

Equipamiento óptimo y cómodo con la **PHOENIX**

Todos los vehículos HUBTEX son vehículos industriales de fabricación especial que pueden adaptarse individualmente al uso dentro de su empresa. A fin de satisfacer sus necesidades de la mejor manera posible, HUBTEX le ofrece toda una variedad de diferentes equipamientos.



De forma opcional, también es posible leer mediante acceso remoto la información para el conductor y para el servicio de asistencia técnica.

➤ CABINA DEL CONDUCTOR

La espaciosa cabina ofrece al conductor un confort y una libertad de movimiento máximos.

Toda la información del vehículo se muestra de forma clara en la pantalla a color HIT3 (terminal de información HUBTEX). En la mayoría de las cabinas, la HIT3 está montada sobre un brazo de soporte regulable a fin de que el operario pueda adaptar la orientación según desee.

El manejo de todas las funciones hidráulicas y la preselección de la dirección de marcha se realizan de forma estándar por medio de un joystick multifunción ergonómico. La columna de dirección ajustable en altura e inclinación ofrece un confort adicional al conductor.

Ergonomía

El puesto de trabajo amplio, de diseño ergonómico, ofrece una gran libertad de movimiento y una vista óptima en todas las direcciones. La cabina con amortiguación contra las vibraciones y el asiento confort amortiguado y de regulación variable facilitan un trabajo relajado y sin fatiga y protegen la salud del conductor.

Máxima visibilidad panorámica

Gracias a la nueva generación de cabina introducida con éxito en otras series y a la mejora de los tipos de mástiles ya conocidos, ha sido posible lograr la mejor visibilidad en esta clase de equipos.

Joystick con selector del sentido de la marcha integrado

El manejo de todas las funciones hidráulicas tiene lugar con precisión milimétrica, al igual que la preselección de la dirección de marcha, a través de un joystick desarrollado por HUBTEX. Los movimientos que se deseen realizar como elevar, bajar, avanzar y retroceder el mástil e inclinar o regular las horquillas pueden ejecutarse con rapidez y seguridad sin necesidad de intervenir.



Variantes de cabinas para anchuras de pasillo mínimas o el máximo confort

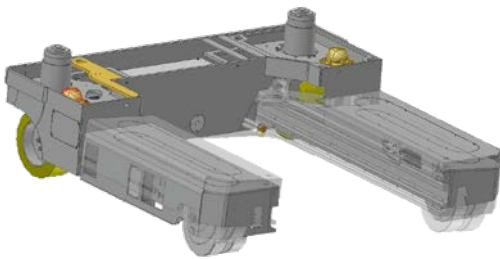
- *Cabina transversal con asiento (Q)*
- *Cabina diagonal con asiento fijo (DF 770)*
- *Cabina diagonal con asiento giratorio (DS 770)*
- *Cabina diagonal con asiento XL (DXL)*
- *Cabina longitudinal con asiento (L)*
- *Cabina de conductor de pie (SU)*

Accesorios para cabina

- *Luces de trabajo regulables manualmente desde la cabina*
- *Luces de trabajo de LED sobre el techo de la cabina regulables manualmente*
- *Luz destellante*
- *Iluminación interior de la cabina*
- *Radio/CD con dos altavoces*
- *Cabina completamente acristalada*
- *Puerta con llave y con ventana corredera (cabina transversal)*
- *Calefacción eléctrica*
- *Limpiaparabrisas*
- *Asiento del conductor calefactable (cabina transversal)*

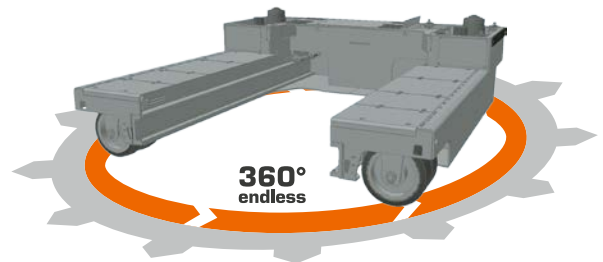


➤ BASTIDOR OSCILANTE



El chasis articulado de dos piezas, de eficacia probada durante décadas, procura un contacto continuo con el suelo de todas las ruedas. Las irregularidades del suelo se compensan de inmediato. Esto protege los componentes y la salud del operario. Además se descarta la formación de grietas en el bastidor del chasis.

➤ SISTEMA MULTIDIRECCIONAL



En desplazamiento **longitudinal**, su equipo HUBTEX puede transportar con rapidez material largo a través de puertas y pasillos estrechos. En desplazamiento **transversal**, la carretilla elevadora puede utilizarse como carretilla elevadora frontal convencional. El desplazamiento **circular** permite girar con rapidez. El desplazamiento **diagonal** permite la manipulación segura para cargar y descargar camiones.

POR VEZ PRIMERA EN UNA CARRETI-LLA ELEVADORA MULTIDIRECCIONAL ELÉCTRICA DE CARGA LATERAL

➤ UN CONSUMO ENERGÉTICO HASTA UN 85% MENOR GRACIAS A LA DIRECCIÓN ELECTRÓNICA

Phoenix es la primera serie de carretillas elevadoras multidireccionales eléctricas de carga lateral disponible opcionalmente con una dirección puramente electrónica. Esto permite reducir al mínimo los ruidos generados por la dirección. Además, el uso de la dirección electrónica facilita un consumo energético sustancialmente menor. La dirección electrohidráulica, de continua eficacia probada, está disponible de forma estándar.

➤ SISTEMA MULTIDIRECCIONAL HX OPCIONAL

La movilidad es una gran ventaja y puede ofrecer un ahorro de espacio de hasta el 50% en el almacén. Gracias al equipamiento con el sistema de dirección patentado HX, disponible exclusivamente en HUBTEX, la Phoenix puede cambiar de la dirección longitudinal a la transversal sin necesidad de parar. Esto reduce el tiempo necesario para cambiar la dirección de las ruedas y ofrece una maniobrabilidad óptima.

➤ MÁSTILES DE ELEVACIÓN Y PORTAHORQUILLAS

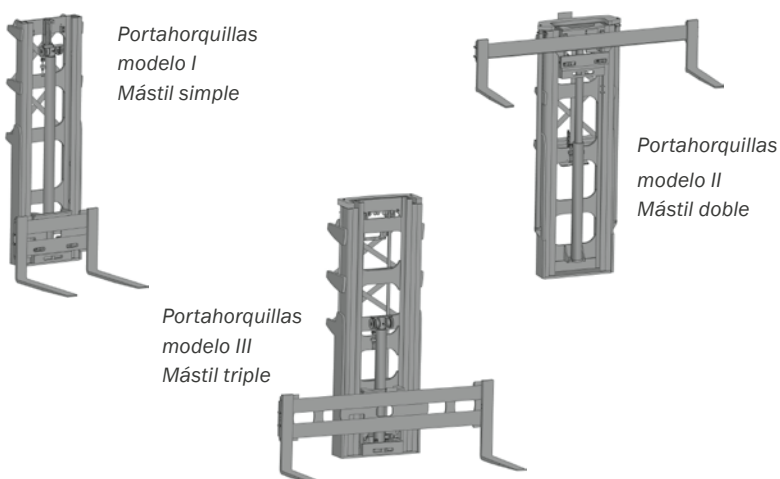
Los robustos y estables mástiles de elevación, de fabricación propia, destacan por su sistema hidráulico interior protegido y por su gran capacidad residual. HUBTEX fabrica distintos mástiles de elevación y portahorquillas para la manipulación segura y eficiente de todo tipo de cargas. Como opción está disponible una regulación hidráulica de las horquillas y un desplazador lateral.

Portahorquillas telescópico

Para cargas extremadamente inestables o para cargas de diferente longitud, HUBTEX fabrica, opcionalmente, portahorquillas telescópicas con 2 o 4 horquillas. Tanto la ejecución como el rango de ajuste se adaptan a las cargas en función de las necesidades específicas de cada cliente (sin ilustración).

Portahorquillas ajustable con dos horquillas adicionales

Para la recogida manual de la carga, el portahorquillas ajustable está disponible opcionalmente con sistema de cambio rápido en el portahorquillas estándar modelo I. Esta opción está concebida para la manipulación temporal de cargas largas (sin ilustración).



Los portahorquillas pueden combinarse con todo tipo de mástiles de elevación



➤ NEUMÁTICOS



Poliuretano (PU)

Superelásticos (EL)

Superelásticos con perfil (EL)

Para satisfacer los más diversos requisitos, HUBTEX ofrece neumáticos de poliuretano (PU) para suelos industriales lisos, mientras que para las aplicaciones en suelos en malas condiciones o en exteriores ofrece opcionalmente neumáticos superelásticos blandos (EL) para la protección de los componentes y de la salud del conductor.

➤ ILUMINACIÓN

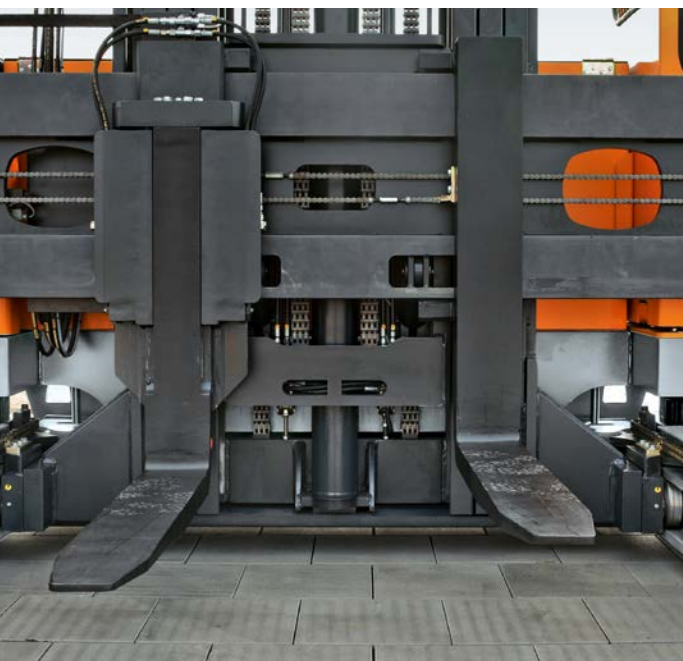


“Ver y ser visto” es nuestro lema aquí. HUBTEX ofrece diferentes posibilidades de iluminación en el chasis articulado para una seguridad óptima dentro de la empresa.



➤ HORQUILLAS

HUBTEX le ofrece las horquillas perfectas para cada aplicación. Como parte fundamental del equipo, este componente debe satisfacer requisitos especiales. Mediante el uso de productos de alta calidad se garantiza un desgaste mínimo con capacidades de carga elevadas.



Brazos de horquilla de altura regulable (compensación del nivel)

A fin de compensar las irregularidades del suelo, los brazos de horquilla de elevación están disponibles para todo tipo de capacidades de carga, también en combinación con horquillas telescópicas.

Horquillas finas de cuchilla

Como accesorio opcional hay disponibles horquillas finas de cuchilla para la recogida de cargas en espacios extremadamente estrechos (sin ilustración).



Posición básica



Horquillas telescópicas extensibles

Horquillas telescópicas

Las carretillas elevadoras HUBTEX pueden equiparse con horquillas telescópicas (manuales o hidráulicas) opcionales, disponibles en todo tipo de longitudes y capacidades de carga, para la carga y descarga lateral de camiones o el almacenamiento en estanterías desde ambos lados.

➤ DISPOSITIVOS AUXILIARES PARA EL ALMACENAMIENTO

HUBTEX ofrece dispositivos auxiliares adicionales para el almacenamiento para la manipulación segura y eficiente en grandes alturas de elevación o en estanterías situadas a poca distancia entre sí.

Cámara de vídeo con pantalla plana

Son muchos los ámbitos en los que las cámaras desempeñan una función muy valiosa. Incrementan la seguridad, mejoran la visibilidad al almacenar la carga y optimizan la utilización de la carretilla elevadora. La gama de productos incluye cámaras y pantallas robustas y compactas, así como una gran variedad de cables y conectores especiales que garantizan una transmisión de las imágenes fluida y continua. El montaje se realiza opcionalmente en el brazo de la horquilla, en el portahorquillas o en el mástil de elevación.



HUBTEX Load Manager (HLM)

El HLM se puede programar libremente como preselector electrónico de altura de elevación con 99 posiciones. El mástil se para automáticamente al alcanzar el nivel de la estantería preseleccionado. Aquí, el sistema distingue si la mercancía se está introduciendo o extrayendo de la estantería. Esto ahorra tiempo y evita daños en la mercancía producidos por una entrada descontrolada en la estantería.

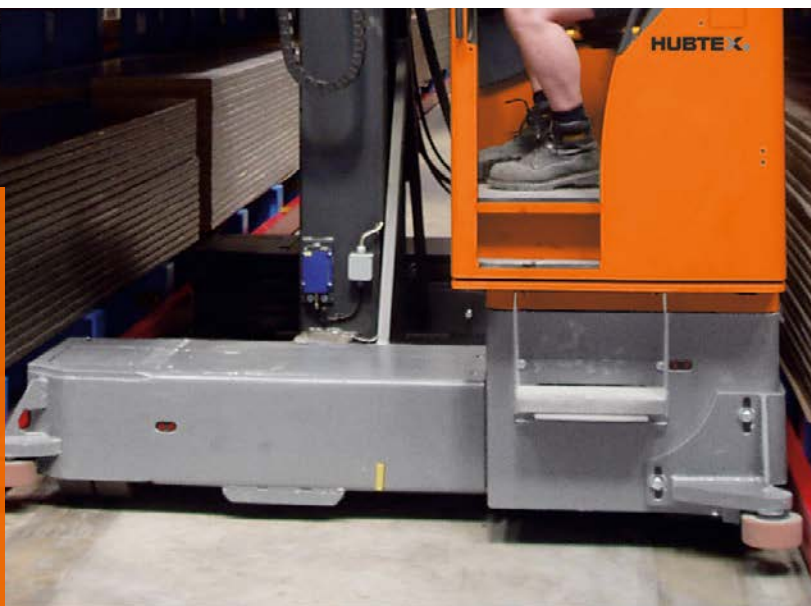
Otros accesorios

- Limitación intermedia de la elevación
- Limitación de extensión del mástil
- Recubrimiento Secutex
- Indicador de la altura de elevación
- Supervisión del par de carga
- Señal acústica de aviso
- Sensores de aviso de distancia
- Reproductor de radio/CD
- Y mucho más...

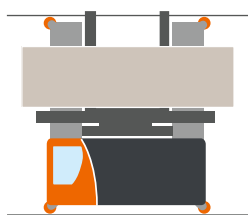


► SISTEMAS DE GUIADO POR CARRIL

Para aprovechar al máximo la superficie de carga disponible, HUBTEX ofrece tres sistemas de guiado por carril diferentes para soluciones de pasillos estrechos. Con tan solo 100 mm de distancia de seguridad en cada lado, la anchura del pasillo se reduce al mínimo.

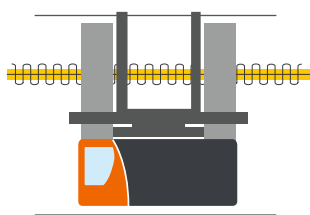


Rodillos guía para estanterías



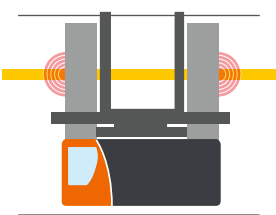
Rodillos guía para estanterías (distancia de seguridad de 100 mm a cada lado) hasta 4,5 t como versión sencilla y a partir de 4,5 t como versión doble. Este robusto guiado mecánico demuestra su eficacia probada durante el uso.

Guiado por carril inductivo



El guiado por carril inductivo (distancia de seguridad de 150 mm a cada lado) es un sistema seguro y fiable que ofrece la ventaja de guiar su equipo HUBTEX en el cable guía incluso antes de que entre en la estantería, lo que descarta daños en el equipo y en la estantería.

Guiado por carril óptico



El sistema de guiado por carril óptico (distancia de seguridad de 150 mm a cada lado) está basado en la tecnología del guiado inductivo y se emplea en los casos en los que no se dispone de un espacio sin hierro en el suelo para el cable guía.



Guiado por carril inductivo

Se precisa de un espacio libre de hierro en la zona del cable guía, conforme a la norma DIN 15185 parte 1. En caso de invertir en un equipo nuevo, este es el sistema de guiado más económico a partir de longitudes de pasillo ≥ 400 metros lineales.

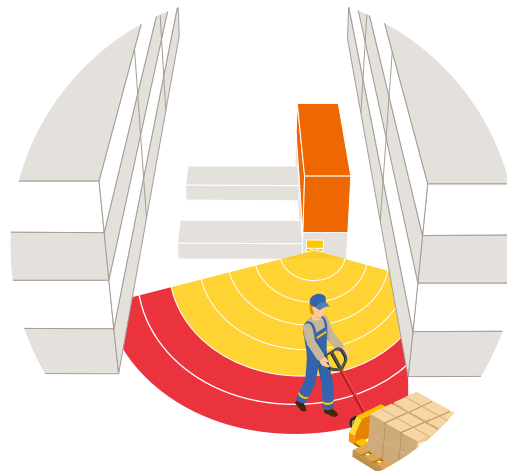
➤ SISTEMAS DE PROTECCIÓN DE PERSONAS EN EL DESPLAZAMIENTO GUIADO EN PASILLOS

En el caso de pasillos (AST) con distancias de seguridad inferiores a 500 mm a cada lado, el responsable de la instalación está obligado a instalar sistemas de protección de personas homologados según la norma DIN 15185 parte 2 «Protección de las personas al utilizar vehículos industriales en pasillos estrechos». HUBTEX ofrece dos sistemas de protección de personas diferentes. Ambos sistemas cumplen los requisitos de la normativa vigente.



Protección fija de pasillos SGA

- Alternativa a PSA móvil
- Dispositivo de protección automático
- Protege a las personas durante el uso de vehículos industriales en pasillos estrechos
- Aceptación oficial
- Alternativa económica hasta tres pasillos de estanterías
- Opcional: supervisión de las puertas de emergencia/supervisión de los pasillos de emergencia



Sistema de protección de personas HUBTEX PSA-móvil

- Supervisión del pasillo de estanterías mediante dos escáneres láser
- En caso de detectar la presencia de personas o de obstáculos en el pasillo, su HUBTEX frena automáticamente hasta pararse
- Independiente del número de pasillos de estanterías
- Dos sistemas de detección de pasillos

Sistema de protección de personas PSA-móvil

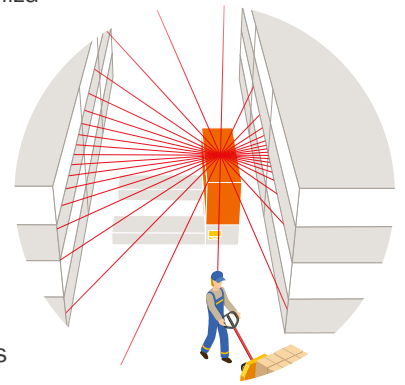




Nuevo e innovador: navegación por láser en pasillos

➤ GUIADO MEDIANTE NAVEGACIÓN POR LÁSER

La navegación por láser basada en objetos utiliza los datos sin procesar de los escáneres de protección de personas o los escáneres láser 2D. Tomando como base los datos obtenidos, el control del vehículo HUBTEX crea mapas del entorno. Seguidamente, el vehículo identifica su propia posición dentro del mapa, lo que le permite seguir rutas definidas con una precisión de hasta ± 15 mm. El procedimiento permite cambios en el entorno.



➤ POSICIONAMIENTO AUTOMÁTICO DEL VEHÍCULO

El posicionamiento horizontal y vertical del vehículo es un complemento a la localización del vehículo. El posicionamiento en estanterías consta de un sistema de posicionamiento horizontal y vertical y de un panel táctil en la cabina. Después de introducir manualmente en el panel táctil HUBTEX la posición en la estantería, el posicionamiento en esta queda activado y, accionando el joystick para elevar y el acelerador, se realiza un aproximamiento semiautomático a la estantería.

➤ INTEGRACIÓN WMS

La integración de la carretilla elevadora multidireccional en el sistema de gestión de almacenes (WMS) constituye el siguiente nivel de ampliación al posicionamiento automático del vehículo y sirve para integrar la carretilla elevadora en el WMS. Aquí, la altura objetivo para insertar y extraer la carga, se transmite directamente del WMS al sistema automático de posicionamiento del vehículo. El conductor tan solo debe activar la función de elevación. Al elevar, la horquilla se detiene automáticamente a la altura correcta.

Automatización progresiva

Las posibilidades de uso de las carretillas elevadoras multidireccionales eléctricas de carga lateral son de lo más versátiles. HUBTEX ofrece ya hoy una gran variedad de sistemas complementarios.

La oferta es inmensa: desde la conducción asistida, por ejemplo, con guiado inteligente de trayectoria, pasando por la conducción guiada por carril, hasta la conducción autónoma. Esto permitirá en el futuro automatizar incluso tareas de transporte complejas e integrar por completo las carretillas elevadoras multidireccionales de carga lateral en procesos de producción automatizados.

Los vehículos pueden utilizarse con flexibilidad y realizan sus tareas de transporte con rapidez, eficiencia y fiabilidad. Los principales beneficiados son los clientes con frecuencias de traslado elevadas.

El resultado: costes de producción bajos aunados a una reducción de los costes operativos y a mejoras en el flujo de material y la eficiencia.

Mantenimiento remoto HUBTEX

Los vehículos HUBTEX tienen a su disposición un nuevo sistema de mantenimiento remoto. A través de una puerta de enlace M2M instalada en las carretillas elevadoras, se transfieren a una nube de nuestro socio de sistemas Telekom, datos importantes del vehículo como, p. ej., los códigos de error o el estado de carga de la batería.

En caso de que el vehículo sufra una avería, los técnicos de HUBTEX pueden acceder directamente a sus datos y prestar asistencia con rapidez.

Los clientes se benefician de una disponibilidad máxima de las máquinas y de unos tiempos de inactividad minimizados. También es posible incorporar este sistema con posterioridad en vehículos usados.



➤ RESUMEN DEL SISTEMA DE MANTENIMIENTO REMOTO:

- Intercambio automatizado de información entre el vehículo y el servicio técnico
- Transferencia de códigos de error, estados de carga de la batería y horas operativas
- Disponible con funciones para el cambio de parámetros y actualizaciones del software
- Disponibilidad máxima de las máquinas y tiempos de inactividad de la producción e intervenciones de servicio minimizadas

VEHÍCULOS HUBTEX

CARRETILLAS ELEVADORAS ELÉCTRICAS MULTIDIRECCIONALES › CARRETILLAS ELEVADORAS DE CUATROCAMINOS DIESEL/GASOLINA › CARRETILLA ELEVADORA ELÉCTRICA EN VOLADIZO
SISTEMAS DE TRANSPORTE DE CARRETILLAS ELEVADORAS › SISTEMAS DE TRANSPORTE DE CRISTAL › VEHÍCULOS DE TRANSPORTE DE MERCANÍAS PESADAS › CARRETILLAS DE MÁSTIL
VEHÍCULOS ESPECIALES › VEHÍCULOS USADOS Y VEHÍCULOS DE ALQUILER

HUBTEX.

WE CREATE THE UNIQUE

HUBTEX Solutions Spain S.L. · Calle Calabozos, 10 · Pol. Ind. de Alcobendas · 28108 Alcobendas · Madrid, Spain
Tel.: +34 677 985 377 · info@hubtex.com · www.hubtex.com

HUBTEX MASCHINENBAU GMBH & CO. KG · Industriepark West · Werner-von-Siemens-Str. 8 · 36041 Fulda, Germany
Tel.: +49 661 8382-0 · Fax: +49 661 8382-120 · info@hubtex.com · www.hubtex.com