
Born to perform

Grúas hidráulicas de pluma abatible

www.liebherr.com/HC-LH

LIEBHERR

195 HC-LH



Contenido



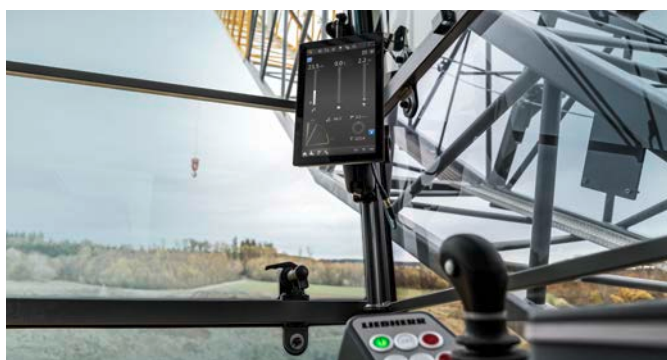
Transporte 6



Montaje 8

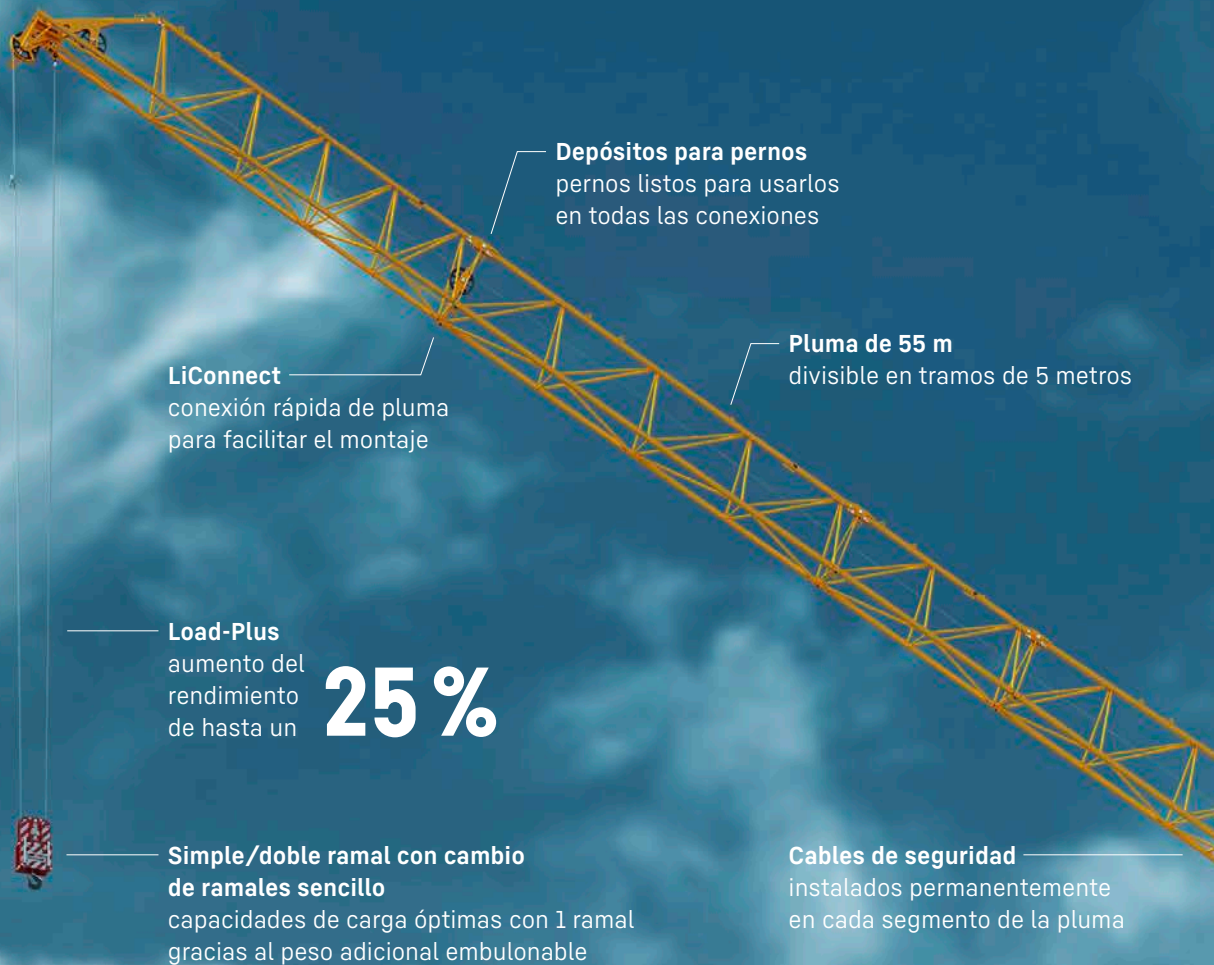


Rendimiento 12



Operación de la grúa 18

La 195 HC-LH 6/12 de un vistazo



Depósitos para pernos
pernos listos para usarlos
en todas las conexiones

LiConnect
conexión rápida de pluma
para facilitar el montaje

Pluma de 55 m
divisible en tramos de 5 metros

Load-Plus
aumento del
rendimiento
de hasta un **25 %**

**Simple/doble ramal con cambio
de ramales sencillo**
capacidades de carga óptimas con 1 ramal
gracias al peso adicional embulonable

Cables de seguridad
instalados permanentemente
en cada segmento de la pluma

Optimizaciones de montaje

- soluciones inteligentes de conexión a la unidad central
- conexiones rápidas tanto eléctricas como hidráulicas

Slew Locking

permite optimizar aún más la posición fuera de servicio a petición

Posición fuera de servicio mínima

9,6 m

Sistema de control Litronic

Beneficiarse de los conocidos sistemas de asistencia:

- recorrido horizontal de la carga
- posicionamiento fino Micromove
- proceso de escalado sencillo y rápido

Sistema de torre 16 EC o 21 HC

elija entre los sistemas de torre o combínelos para obtener alturas bajo gancho económicas y excepcionales

Torres 21 HC

compatibles con elevador EasyUp 200 para gruistas

Mecanismos de elevación de gran potencia Liebherr de eficacia probada

- instalados permanentemente en la pluma
- velocidades de gancho de hasta 233 m/min

Contrapluma compacta

el perfil en forma de escalera garantiza un radio de giro mínimo de 7,9 m

Mecanismo de ajuste hidráulico

el ajuste completo en 90 segundos permite una manipulación rápida de la carga

Lastre uniforme

con bastidor de lastre opcional

Tower Crane OS

amplia pantalla táctil con la interfaz de usuario (IU) conocida para grúas torre

Ancho de torre

1,6 m

Transporte

El camino fácil de A hacia B

La HC-LH está hecha para la ciudad. Al reducir al mínimo el número de unidades de transporte, su traslado a la ciudad es ante todo una cosa: sencillo. Todo el sistema HC-LH está optimizado para que pueda tener controlado tanto su entorno como los costes de transporte. Esto se debe a que la 195 HC-LH completa se puede transportar en solo 4 camiones o contenedores.

Anchura de la pluma 1,15 m

La pluma de las grúas HC-LH tiene unas medidas exteriores extremadamente reducidas. Esto permite el transporte inteligente de las tres secciones de la pluma largas en un camión o contenedor estándar. Esto también supone una reducción de las emisiones de CO₂ y de los costes de transporte.

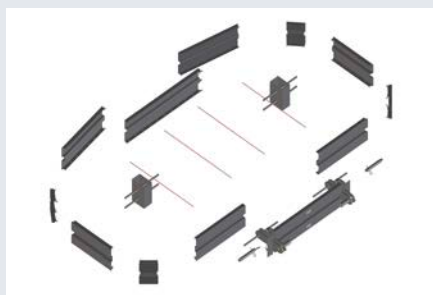
Nuevo enfoque: el concepto de apilado

Para el transporte en camiones o contenedores, se beneficiará del sistema optimizado de transporte apilado de la serie HC-LH. El extremo final de la pluma puede retraerse en la contrapluma para conseguir la longitud de transporte deseada. De este modo se minimiza el número de embalajes para cada transporte. Además, todas las plataformas y barandillas de la contrapluma pueden permanecer instaladas de forma permanente. Esto significa menos camiones en la carretera, menos camiones en la obra y un valioso ahorro de tiempo en el transporte y montaje de la grúa.



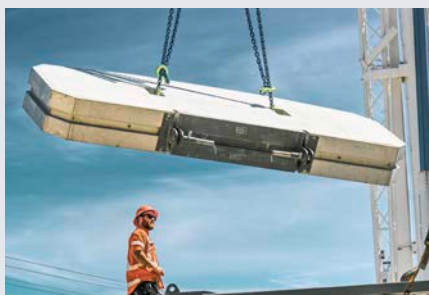
Plataforma de giro y unidad central

Los grupos de montaje de la HC-LH pueden adaptarse al tamaño de la grúa móvil. El concepto de transporte puede adaptarse a cada variante de montaje. Dependiendo de si la unidad central se eleva en su conjunto o en etapas de montaje individuales, los camiones pueden cargarse adecuadamente. Esto significa que cualquier trabajo de montaje previo puede llevarse a cabo en el lugar de almacenamiento para ahorrar tiempo o, incluso, puede omitirse por completo.



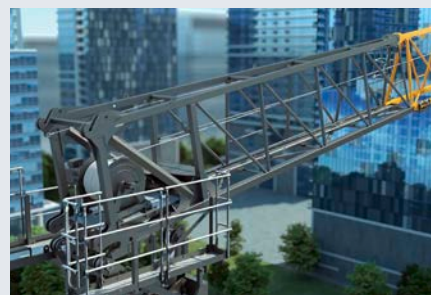
Bastidor de lastre

Los bastidores de lastre pueden plegarse para su transporte durante el traslado inicial y rellenarse de forma sencilla con hormigón in situ. Esto ahorra peso y espacio, especialmente durante el transporte en contenedores.



Algo bueno de principio a fin

El lastre está protegido por el bastidor de acero exterior, especialmente durante el transporte, lo que también aumenta la seguridad en la obra.



Mecanismo de elevación en la pluma

El mecanismo de elevación se coloca permanentemente en la pluma y puede permanecer allí durante el transporte. Así, queda protegido durante el transporte y se reduce el tiempo de montaje.

Montaje

La eficiencia cuenta

Todo trabajo de grúa va precedido de su montaje, que debe realizarse de la forma más económica posible. La HC-LH está optimizada para ello. Esto es posible gracias, por un lado, a un peso máximo de los componentes de ocho toneladas y, por otro, a los conjuntos ya premontados.

El elemento central puede levantarse de una sola vez para ahorrar tiempo...

...o como elementos individuales. Esto es especialmente ventajoso cuando el peso de los componentes es determinante.

Esto significa que también puede utilizarse una grúa móvil más pequeña para las elevaciones.

Si se dispone de una grúa móvil especialmente grande para la elevación, la pluma y la contrapluma pueden premontarse y elevarse juntas.

Montaje de la plataforma de cabina

El montaje de la plataforma de cabina es sencillo. Esta unidad preinstalada es un paquete completo formado por cabina, accionamiento hidráulico y armario eléctrico. Basta con levantarla y engancharla en el elemento central. Una vez instalada la plataforma de cabina, la grúa se puede girar. Esto garantiza una instalación sencilla.



Cierre rápido para sistema hidráulico

El uso de enganches rápidos codificados en los conductos hidráulicos ahorra un tiempo valioso y minimiza los errores. La sencilla conexión evita eficazmente las conexiones erróneas, lo que aumenta la eficacia y la seguridad.



Cierre rápido para sistema eléctrico

Las conexiones eléctricas rápidas sustituyen el laborioso proceso de cableado. La sencilla conexión con clavijas codificadas acelera y asegura la puesta en servicio de la grúa.



Montaje

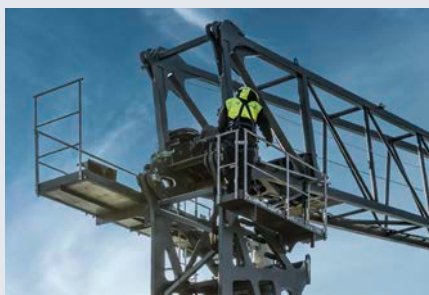
Lo mejor del concepto

La pluma puede premontarse completamente en el suelo e incluso el cable de elevación y el gancho pueden enhebrarse listos para su uso. Esto permite una instalación segura y rápida, ya que no es necesario trabajar a gran altura.



Cables de seguridad en la pluma

La seguridad como máxima prioridad: los cables de seguridad instalados de fábrica están sujetos a todas las secciones de la pluma. Proporcionan una protección permanente y continua contra caídas.



Posición del mecanismo de elevación

El mecanismo de elevación está situado en la pluma y no en la contrapluma, como suele ocurrir con las grúas de pluma abatible. Este diseño permite el montaje de la pluma, incluida la retracción del cable de elevación, en el suelo. Esto hace que el montaje sea mucho más seguro y rápido que en el aire.



Cesta de desplazamiento

La cesta de desplazamiento plegable de la pluma permite un acceso seguro a la punta e impresiona por su superficie expuesta al viento extremadamente reducida.

LiConnect

Además de la integración de la conocida conexión rápida de pluma «LiConnect» de las grúas de pluma con carro, los elementos de la pluma pueden embulonarse de forma rápida, segura y sencilla. Hay una ranura en el perno que indica la dirección de inserción para el bloqueo de chaveta. Esto es especialmente ventajoso para los montajes en helicóptero.



Depósitos para pernos

Los pernos necesarios están disponibles al alcance en todas las conexiones importantes. Tienen su lugar fijo en los depósitos previstos y se guardan de forma segura.



Conexiones rápidas

Descubra las innovadoras conexiones rápidas para plumas y contraplumas. Gracias a los ejes instalados de forma fija que soportan sin esfuerzo grandes fuerzas, no solo aportan un carácter robusto impresionante, sino también una velocidad sin igual. El ligero y práctico perno de bloqueo garantiza una conexión fiable una vez enganchados los componentes.



Lastre horizontal

Esto garantiza una alineación uniforme durante el transporte, el montaje y el funcionamiento. Los cierres rápidos con pernos permiten una fijación sencilla, incluida la protección contra caídas. Se utilizan bloques de lastre uniformes para todas las variantes de montaje, lo que simplifica el almacenamiento y la logística.



Control de lógica programable (PLC)

Las mayores ventajas del moderno sistema de control Litronic se aprecian en el escalado. Se realiza en un asistente guiado en pocos pasos y con un solo peso. De este modo, la grúa puede utilizarse de forma mucho más eficaz y el escalado se asegura adicionalmente mediante una comprobación lógica.




Cable de elevación

El cable de elevación se suministra de fábrica en el tambor, lo que facilita la instalación. El tambor almacenado de esta forma protegida no requiere ningún embalaje de transporte adicional, lo que ahorra costes y trabajo de montaje.

Rendimiento

Rendimiento gracias al sistema hidráulico

Máximo rendimiento para proyectos exigentes: las grúas de pluma abatible HC-L de Liebherr ofrecen un rendimiento sobresaliente, lo que las convierte en aliadas ideales para obras con componentes pesados y grandes alturas bajo gancho. La pluma abatible hidráulica también gana puntos con una potente combinación de unidad hidráulica y cilindro hidráulico. Esta tecnología también garantiza una gran precisión en el posicionamiento de la carga.



El potente mecanismo de ajuste hidráulico permite un balanceo rápido y preciso en menos de 90 segundos. La rapidez y la precisión garantizan un alto nivel de seguridad durante todo el proceso de construcción. Gracias al diseño optimizado con una potencia de 30 kW, se pueden reducir los valores de conexión.

1 Válvulas de retención de carga

Las válvulas de retención de carga garantizan la máxima seguridad del sistema hidráulico. La pluma también puede desplazarse de forma segura y a velocidad controlada con carga. La unidad hidráulica sujeta el cilindro hidráulico de forma segura en su posición sin presión. Esto permite un control total del balanceo y la máxima seguridad.

2 Trabajo seguro con cilindros hidráulicos

Las grúas Liebherr son sinónimo de máxima calidad y mínimos tiempos de parada. Si es necesario sustituir el cilindro hidráulico durante la vida útil de la grúa, el trabajo puede realizarse con la grúa parada. Esto reduce al mínimo el tiempo de inactividad.



3 Refrigeración del sistema hidráulico

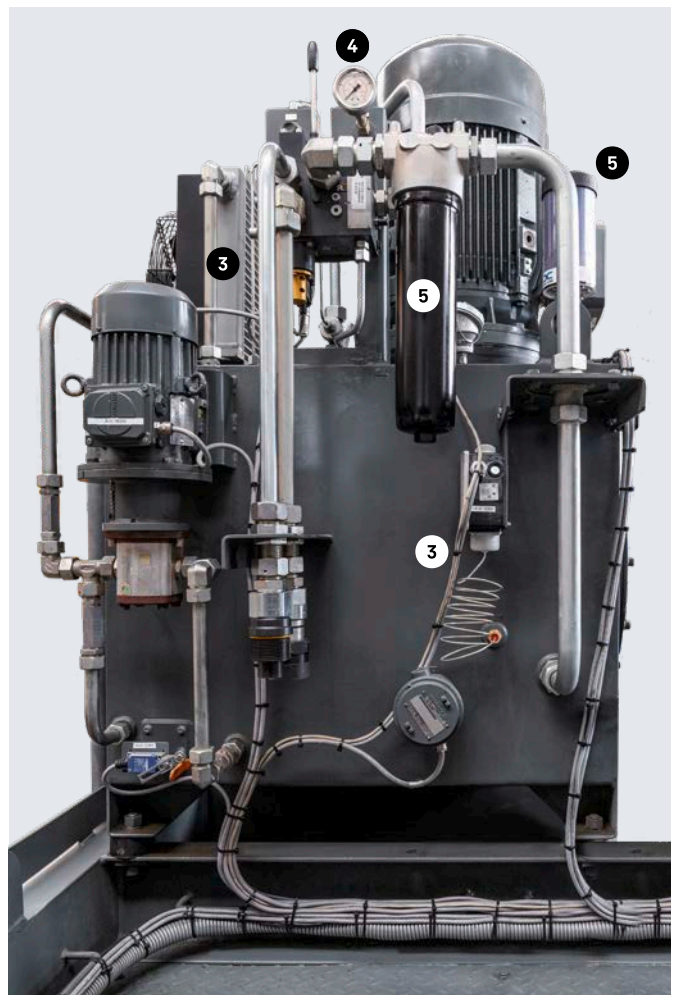
El sistema de calefacción y refrigeración de la unidad hidráulica garantiza siempre la temperatura óptima del aceite para un funcionamiento sin problemas. Para las regiones especialmente calurosas existe un sistema de refrigeración opcional que garantiza una manipulación rápida y segura de la carga.

4 Control hidráulico

Todos los valores hidráulicos importantes se controlan fácilmente a través de la pantalla de la cabina o directamente en la unidad hidráulica. Los (pre)avisos automáticos de temperatura y nivel de aceite aumentan la seguridad y simplifican el mantenimiento y el proceso de diagnóstico.

5 Mantenimiento hidráulico

La unidad hidráulica dispone de sistemas de filtrado para asegurar una larga vida útil, incluyendo un indicador de consumo para su control visual.



Rendimiento

Bien emplazadas

Hay dos sistemas de torre disponibles para el uso flexible y económico de grúas de pluma abatible hidráulicas. Cada sistema está preparado para escalar tanto dentro como fuera del edificio.

El popular **sistema de torre 21 HC 290** permite grandes alturas de torre y es conocido por su fiabilidad.

El **sistema de torre 16 EC 240**, extremadamente fino y con unas dimensiones exteriores de solo 1,6 m, es especialmente económico y ahorra espacio.

La **combinación del 21 HC y el 16 EC** con una sección de torre de transición permite alcanzar grandes alturas de torre de forma especialmente económica aprovechando los puntos fuertes de ambos sistemas.



Accionamientos potentes

Los potentes mecanismos de elevación, conocidos por la serie EC-B, se basan en accionamientos propios de Liebherr. Con opciones de 45 kW a 65 kW, con freno secundario opcional, ofrecen altas capacidades de tambor y velocidades de gancho. Esto simplifica el servicio y la disponibilidad de piezas de repuesto y contribuye al éxito de las obras con altos índices de manipulación.



Trabajo con 1 o 2 ramales

El máximo rendimiento se consigue con el servicio con 2 ramales, mientras que el funcionamiento con 1 ramal aumenta al máximo la capacidad de manipulación. El sencillo proceso de cambio con un solo gesto con la mano y el acceso con una cesta de transporte no solo proporcionan flexibilidad, sino también una gran capacidad de manipulación en una amplia gama de escenarios de aplicación.



Colector de anillos

Si la grúa está fuera de servicio, debe colocarse en posición de puesta de veleta. Para evitar daños por múltiples rotaciones, las HC-LH está equipadas de serie con un colector de anillos. Así, se reducen los costes de mantenimiento y se evitan tiempos de parada inesperados.



Control remoto

El control remoto está normalizado para todas las grúas de pluma abatible. El operador de la grúa recibe información a través de una pantalla de 3,5 pulgadas, por lo que puede moverse libremente por la obra con la mejor visión posible de la carga.



Sistema centralizado de lubricación

La pista de giro es fácil de mantener gracias al sistema centralizado de lubricación, que garantiza una larga vida útil de la grúa. También hay disponible un sistema centralizado de lubricación eléctrico que garantiza la lubricación automática de la pista de giro.



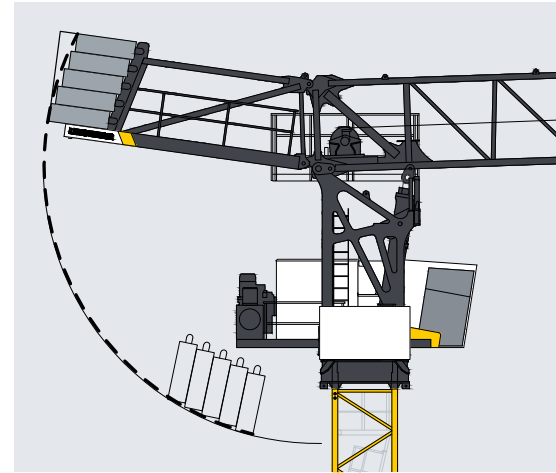
Touch the sky

La HC-LH también se beneficia del equipo de escalada multifuncional del sistema de torre EC. El dispositivo de escalada hidráulico permite el trepado interior con unas dimensiones exteriores reducidas de 1,6 m, así como el trepado exterior dentro de la misma unidad. Este versátil componente forma parte del flexible sistema de torre 16 EC, lo que simplifica su almacenamiento.

Rendimiento

El espacio cuenta

La 195 HC-LH es la grúa ideal para su uso en centros urbanos densamente edificadas. Gracias a su reducido tamaño durante el funcionamiento, la grúa puede adaptarse de forma óptima a las condiciones de los proyectos de construcción urbana.



Grúa fuera de servicio

Fijación segura de la pluma para una adaptación óptima a las condiciones del emplazamiento. Si el espacio es demasiado reducido, la grúa puede fijarse de forma segura en su posición. Esto permite una adaptación óptima a las condiciones in situ.

Usted elije:
O bien trabaja con la altura máxima de torre y una posición máxima fuera de servicio de 14,6 m ...

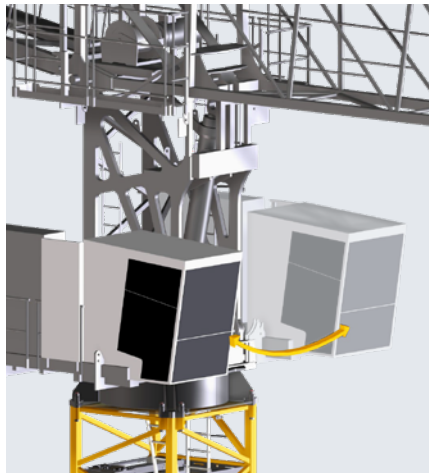
14,6 m

Optimiert:
10,0 m

... o puede reducir la posición fuera de servicio a 10 m para longitudes de pluma superiores a 45 m. Esto le permite hacer un uso ideal de las grúas en la obra.

Radio de giro excepcional

El diseño de los bloques de la contrapluma proporciona a la HC-LH un pequeño radio de giro de tan sólo 7,9 metros. La disposición apilada de los bloques de lastre permite reducir aún más el radio de giro. Una contrapluma más corta ofrece una adaptación óptima a obras estrechas en zonas urbanas y optimiza la eficiencia mediante el posicionamiento flexible de la grúa.



Cabina utilizable por ambos lados

En función de los requisitos de la obra, la cabina puede montarse en el lado izquierdo o derecho, lo que permite situar la grúa más cerca del edificio. Esto significa que el operador de la grúa tiene una mejor visión de la obra y puede trabajar más cómodamente. Gracias a la cabina adaptable, la manipulación de la carga puede realizarse con mayor eficacia y rapidez, y la obra puede planificarse y configurarse mejor.

Grúa en funcionamiento

Pequeña grúa en el centro de la obra en lugar de una gran grúa en el borde del edificio: gracias al sistema de torre 16 EC, es posible la colocación centrada en el edificio (por ejemplo, en el hueco del ascensor). Y todo ello con un radio de trabajo mínimo de 3 m. Esto significa que todas las zonas de la obra pueden manejarse eficazmente desde un punto central.



Operación de la grúa

Nuestros asistentes inteligentes

La construcción moderna en el siglo XXI se caracteriza sobre todo por una mayor complejidad, falta de espacio y presión a nivel de tiempo y de costes. Las exigencias a las máquinas para obras civiles y sus conductores aumentan, en particular en el ámbito de las grúas torre. Para ayudar a los guistas en su trabajo y, además, aumentar la eficiencia de carga, la fiabilidad y la seguridad, nuestro sistema de control ofrece toda una serie de modernas ayudas.



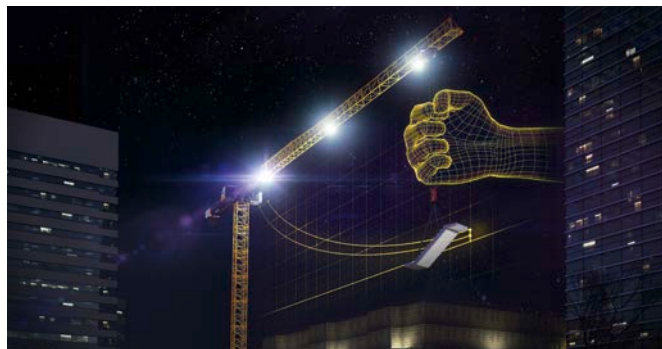
Interfaz de usuario Tower Crane OS

El nuevo sistema operativo de grúas torre ha sido optimizado, especialmente en términos de facilidad de uso. Con unos pocos toques con el dedo accede a la configuración deseada. La barra de menú visible en todo momento le permite encontrar rápidamente lo que busca. Los largos períodos de formación y familiarización se reducen considerablemente gracias a la sencilla interfaz de usuario adaptada a los distintos usuarios.



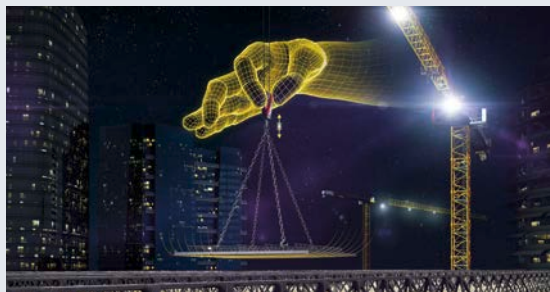
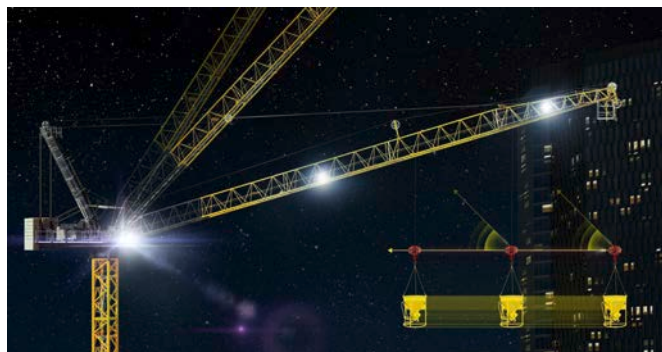
Load-Plus

La innovadora función Load-Plus, ahora disponible en plumas abatibles, permite aumentar el rendimiento hasta un 25 % en elevaciones individuales especialmente pesadas simplemente pulsando un botón. Esto se consigue mediante una reducción selectiva de la dinámica, lo que significa que incluso las cargas más exigentes pueden elevarse con seguridad.



Recorrido horizontal de la carga

Las grúas están equipadas con la función «Recorrido horizontal de la carga», que permite la nivelación automática de la carga con solo pulsar un botón. Esto facilita enormemente el posicionamiento y elimina la necesidad de reajustes manuales.



Micromove

El acreditado asistente Micromove de Liebherr ofrece un modo de posicionamiento fino que reduce la velocidad de elevación y permite mantener las cargas suspendidas. De este modo, los componentes especialmente sensibles pueden colocarse con precisión sin dañarse ni provocar daños.

Otras funciones:

- **Limitación del área de trabajo:** la limitación gráfica del área de trabajo permite programar de forma rápida y precisa las zonas en las que no está permitido circular con carga.
- **Dispositivo de control de fuerza del viento:** mediante sensores de alta resolución, el sistema de control reconoce los movimientos de la pluma y compensa con precisión los efectos del viento. Esto reduce la influencia del viento y, por tanto, aumenta la seguridad y la precisión durante el funcionamiento de la grúa.
- **Amortiguación de oscilación de carga:** las maniobras rápidas de giro y frenado pueden provocar la oscilación de la carga. La amortiguación de oscilación de carga integrada, compensa este movimiento de forma automática. Un paso decisivo para la seguridad en la obra, dado que el control del gruista sobre la carga aumenta notablemente.
- **Función de aviso de los accionamientos:** apoyo acústico para el gruista si el movimiento de la carga no es perfectamente visible.
- **Reducción de carga** en toda la curva de carga o, por separado, para los rangos de carga constante y momentáneos.

Operación de la grúa

Puesto de trabajo cómodo



Más comodidad en un mayor espacio

Con una superficie de 2,35 m², la LiCAB® espacio de sobra para el gruista. La inteligente y ordenada división interna, el puesto de mando de ajuste individual y varias características más convierten la cabina en un segundo hogar.

Visibilidad ilimitada

Además del tamaño, el campo de visión es una de las características más importantes de una cabina de grúa. La LiCAB® se desarrolló desde cero, prestando especial atención a la visibilidad. El operador de la grúa tiene una buena visión de la obra en todo momento, lo que contribuye a la seguridad.



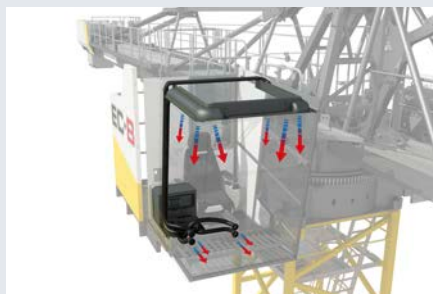
Ergonomía en el puesto de trabajo

Para poder trabajar con concentración durante todo el día, es necesario que el lugar de trabajo sea lo suficientemente cómodo. El puesto de mando se puede adaptar ergonómicamente a las necesidades individuales de cada gruista mediante la inclinación, movimiento o ajuste de los reposabrazos.



Tres versiones

La LiCAB® está disponible en tres variantes de equipamiento. En la variante básica ya se incluyen mejoras en cuanto a confort y ergonomía. Tanto si hace frío como calor, tenemos la variante apropiada para cualquier zona climática. Nuestras LiCAB® Air y LiCAB® AirPlus están equipadas con un nuevo concepto de aire acondicionado.



Concepto de ventilación

Calefacción o climatización rápida y focalizada de la cabina gracias a un concepto de ventilación perfeccionado.



Estantes y tomas de corriente

Para que todo tenga su lugar y funcione, está equipada con tomas USB y de 230 V.



Temporizador para HVAC

Se acabaron las molestas esperas para conseguir la temperatura de trabajo y una visión clara.



LEONHARDT
Your Brand



Óptica

Con efecto a distancia

¡La mejor publicidad para su empresa! ¡El mundo entero podrá ver en qué edificios se está realizando un trabajo excepcional! ¿No es la grúa el punto más expuesto de la obra y, por tanto, el más adecuado? El aspecto marcado y excepcional de las nuevas grúas HC-LH lo hacen posible.

Color

Diseñe la grúa conforme a sus preferencias. Le ofrecemos diferentes variantes para equipar la grúa con los colores de su empresa. El concepto bicolor facilita especialmente la adaptación.

Superficies publicitarias

Las grúas disponen de aprox. 5,5 m² de espacio para que pueda poner su publicidad. ¿Y esto qué implica para usted? No tiene que preocuparse por las áreas expuestas al viento ni por ensamblajes o transportes adicionales. Le suministramos el paquete completo, incluidos adhesivos e iluminación opcional, para que su grúa siga brillando visiblemente.



Liebherr-Werk Biberach GmbH
Memminger Str. 120 • 88400 Biberach an der Riß, Alemania
Teléfono +49 7351 41-0 • info.lbc@liebherr.com • www.liebherr.com

LIEBHERR

Declinamos toda responsabilidad derivada de la información proporcionada. Sujeto a modificaciones sin previo aviso.
Printed in Germany by leR • C7 • LBC-855-04.24_es