

Las grúas EC-B Flat-Top.

Nuevas ideas -
nueva tecnología.



LIEBHERR

Grúas EC-B Flat-Top. Connect and Work.

Liebherr ha desarrollado un montaje sencillo, rápido y seguro para el sistema de ensamblaje modular. El cliente se beneficia de múltiples ventajas de montaje como por ejemplo las conexiones rápidas para pluma y contrapluma, la nueva unión LiConnect para los tramos de pluma, la cabina, los soportes porta-bulones y las conexiones eléctricas con enchufes para los mecanismos. Incluso los elementos electrónicos de control como la limitación del área de trabajo ABB o la transmisión remota de datos DFÜ están disponibles con este sistema modular y pueden ampliarse sin problemas. Todos los elementos de ensamblaje están ya preinstalados.

Connect and Work – Facilitar el montaje en la práctica. Sólo con Liebherr.

1 Las grúas EC-B pequeñas y medianas.

Nueve grúas pequeñas y medianas EC-B Flat-Top están disponibles para proyectos y obras de tamaño medio. En las grúas EC-B la plataforma giratoria integra el mecanismo de elevación, el mecanismo de giro, el armario eléctrico y el asiento de pista de giro completo. El mecanismo de traslación carrito está situado en el primer tramo de pluma, de esta forma se accede con facilidad y seguridad desde la plataforma giratoria. El usuario puede disfrutar de todas las funciones de la grúa independientemente de si ésta lleva cabina o no.

2 Las grandes grúas EC-B.

Cinco grandes grúas EC-B Flat-Top versión Li-tronic garantizan hasta un 20% más de capacidad de carga con sólo pulsar un botón y aseguran así un gran rendimiento en el lugar trabajo. Alturas bajo gancho elevadas y cargas pesadas son el ideal para los modelos EC-B Flat-Top de gran capacidad. La plataforma giratoria integra el armario eléctrico, el asiento de pista de giro, la cabina desplazable para su transporte, el sistema de giro y el caballete abatible.

3 Una tecnología de pluma totalmente nueva.

Las diagonales de las plumas están soldadas de forma estanca, evitando la oxidación. No hay posibilidad de que aparezca óxido o corrosión en el interior de los tramos. Con la nueva unión LiConnect para los tramos de pluma, diseñada y patentada por Liebherr, los tramos se unen mediante bulones de forma rápida y sencilla.

4 Liebherr - mecanismos de alto rendimiento.

Todos los mecanismos de las grúas EC-B Flat-Top han sido diseñados y fabricados en el Centro Tecnológico de Liebherr en Biberach, Alemania. Estos mecanismos inteligentes aseguran la máxima fiabilidad durante el manejo de la grúa, además de ofrecer una amplia gama de potencias sin saltos en los cambios de velocidad. Independientemente de si se trata de un mecanismo de elevación con una marcha o con dos (FU), un mecanismo de giro FU o un mecanismo de traslación carrito FU, para cada uso se dispone del dispositivo óptimo.

1 EC-B-grúas pequeñas y medianas.

Estas grúas Liebherr se distinguen por su montaje rápido, sencillo y seguro. La plataforma giratoria es un conjunto compacto. Todas las plataformas de trabajo y barandillas están galvanizadas y preparadas para una larga vida útil. Se puede acceder fácilmente y con seguridad a todos los mecanismos directamente desde la plataforma giratoria para trabajos de mantenimiento.

La confortable cabina de nuevo diseño se embulona y desembulona mediante uniones rápidas y es idéntica para todas estas grúas. Esto reduce el coste de la flota de grúas en los parques de alquiler. Los modelos pequeños están disponibles en 2 ó 2/4 ramales, mientras que las grúas medianas también se ofrecen en versión FR.tronic.



Connect and Work. Montaje rápido.

El pre-montaje de la pluma completa, de nuevo diseño, se realiza en el suelo. Las barandillas de la contrapluma son abatibles, es decir, sólo es necesario abatirlas para su montaje inmediato. Otra mejora de montaje son los soportes abatibles para situar los tirantes de la contrapluma. De esta forma los tirantes se encuentran exactamente en la posición del montaje.

La plataforma giratoria se suministra ya completamente pre-instalada. Únicamente se precisa conectar unos pocos enchufes rápidos para completar la instalación eléctrica. Los soportes porta-bulones se encuentran a mano. Una vez instalada la plataforma giratoria sobre la torre ya puede girar de inmediato en la dirección ideal de montaje.



Rápido pre-montaje gracias a las barandillas abatibles.

Rápida unión de los tirantes de la contrapluma.



Connect and Work. Técnicas para el montaje bien pensadas.

Un aspecto importante de las grúas EC-B Flat-Top son sus diseños orientados hacia un montaje particularmente simple y rápido, como por ejemplo: el posicionamiento exacto de los tirantes de la contrapluma, los puntos de enganche para la elevación con grúa móvil así como los agujeros colisos para la conexión de pluma y contrapluma con la plataforma giratoria. Además los nuevos cierres rápidos facilitan notablemente la unión de pluma y contrapluma con la plataforma giratoria. Los contrapesos son idénticos para todas las grúas EC-B hasta 130 mt. Debido a la disminución de peso de algunas piezas se utilizan grúas móviles pequeñas y económicas.



Ahorro de tiempo al poder realizar de manera simultánea la colocación de los contrapesos y el reenvío del cable de elevación.



Embulonamiento del primer tramo de la pluma con la plataforma giratoria.



Nueva conexión rápida para pluma y contrapluma.

Elija: Utilización de la grúa con o sin cabina.

Para el gruista existe la posibilidad de manejar la grúa incluyendo todas las funciones tanto con cabina como sin ella. El cableado se conecta en pocos pasos mediante enchufes. La nueva cabina externa con fijación rápida es la misma para los modelos desde 50 EC-B 5 hasta 130 EC-B 6. Estos modelos pueden funcionar también con radiomando con o sin retorno de los parámetros de la grúa. En las gruas pequeñas y medianas y sus correspondientes versiones FR.tronic el sistema de monitores electrónico EMS es opcional. Los limitadores electrónicos del momento de carga LMB, el sistema de limitación electrónica del área de trabajo ABB y el sistema de captación de datos de la máquina MDA, así como el sistema electrónico anticolidión AKS y el sistema de transferencia de datos DFÜ se pueden incluir adicionalmente.



La cabina de diseño ergonómico y buena visibilidad.



Todos los datos de grúa a la vista.





2 Grúas EC-B grandes.

Las grúas EC-B grandes marcan un punto de referencia para las grúas Flat-Top en el mercado: La plataforma giratoria se monta sobre la torre con una sola elevación de grúa móvil. Estas grúas ofrecen diferentes alcances de pluma hasta los 75 m y unas capacidades de carga máximas de hasta 12 t. Todos los mecanismos trabajan de manera continua, sin saltos.

Las grúas EC-B grandes sólo se presentan en versión Litronic. Este dispositivo hace que la grúa, con sólo pulsar un botón, aumente su capacidad de carga en un 20%. El sistema Litronic integra los limitadores electrónicos del momento de carga LMB, el sistema de limitación electrónica del área de trabajo ABB y el sistema de captación de datos de la máquina MDA. Opcionalmente se puede incluir el sistema electrónico anticolidión AKS, así como el sistema de transferencia de datos DFÜ. Todos los componentes se suministran ya pre-instalados.

El cómodo interior de la cabina, insonorizada y con aislante térmico, ofrece una visibilidad sin obstáculos al área de trabajo; así se puede posicionar cualquier carga de manera óptima. Los pupitres de mando con todas las funciones se encuentran integrados en el asiento y disponen de múltiples posibilidades para regular su posición. Los estores protegen contra los rayos de sol demasiado fuertes y reflejos de luz. El aire acondicionado es opcional.

La plataforma giratoria.

La nueva plataforma giratoria de última generación es la unidad central de la serie EC-B. El conjunto completo se compone de: cabina desplazable, armario eléctrico, mecanismos de giro, asiento de pista con pista de giro y colector. Las conexiones eléctricas se realizan rápidamente mediante enchufes. La grúa completa sólo tiene un armario eléctrico. Las tareas de mantenimiento se realizan con facilidad y seguridad. La plataforma giratoria de las grúas EC-B se suministra completamente pre-instalada desde fábrica.

La plataforma giratoria se transporta de pie sobre cualquier tipo de camión y se monta sobre la torre sin necesidad de pasos intermedios. El caballete abatible y el tirante de la contrapluma se colocan simultáneamente para estar listos en la posición de montaje. Una vez en la obra, antes del montaje, la cabina se vuelve a instalar en la posición de trabajo. Connect and Work.



En una sola elevación la plataforma giratoria está lista para trabajar.

Con un solo movimiento desde el camión hasta la torre.

Sin cambiar los enganches de la plataforma giratoria, un único movimiento es suficiente para colocar esta unidad central en la torre. Tan pronto la plataforma giratoria está sobre la torre y se han enchufado las conexiones eléctricas, ya se puede girar hacia la posición óptima de montaje. La plataforma giratoria sale de fábrica completamente pre-instalada.

Transporte idóneo para el montaje.

Para un transporte eficaz de las grúas de mayor tamaño una pieza de la contrapluma se carga sobre la otra (sistema Huckepack). La parte trasera de la contrapluma se embulona directamente con la contrapluma restante. La plataforma giratoria se transporta en posición vertical. El suministro de toda la serie EC-B está pensado para contenedores de 40'. El giratorio completo de la grúa 280 EC-B 12 Litronic se puede transportar en cuatro contenedores estándares de 40'.



Transporte vertical de la plataforma giratoria sobre camión.

Transporte de la contrapluma completa en sistema Huckepack.

3 Nueva tecnología de pluma

El pre-montaje de la pluma completa se realiza en el suelo. Las diagonales de la pluma están soldadas de manera estanca, de este modo están protegidas del óxido interior y de la corrosión.

La nueva unión LiConnect de los tramos de pluma.

Con la nueva unión LiConnect se unen los tramos de pluma con rapidez y seguridad.

También es nueva la posición de transporte del polipasto. En las grúas de hasta 130 mt el polipasto se encuentra integrado en el primer tramo de pluma durante el transporte. Para el montaje se baja el polipasto con una manivela, de manera que la colocación del cable de elevación sea muy sencilla. En la versión FR.tronic el gancho se encuentra integrado en el carrito para el transporte.



Posición de transporte del polipasto.

Nueva conexión rápida LiConnect para los tramos de pluma.

La soldadura estanca garantiza una larga vida útil.



Connect and Work.

Liebherr ha desarrollado un montaje sencillo, rápido y seguro. Se han introducido numerosas ideas e innovaciones en la construcción de la grúa con detalles especialmente prácticos. Las conexiones de enchufe garantizan el rápido montaje. Incluso los mecanismos de elevación de alto rendimiento se conectan rápidamente mediante enchufes. La nueva unión LiConnect de los tramos de pluma ha sido diseñada y patentada por Liebherr. Los soportes porta-bulones se encuentran al alcance de la mano. Incluso las cabinas de las grúas se pueden embulonar y desembulonar mediante conexiones rápidas y se instalan fácilmente mediante conexiones eléctricas de enchufe. Muchos detalles prácticos contribuyen a reducir el tiempo de montaje.



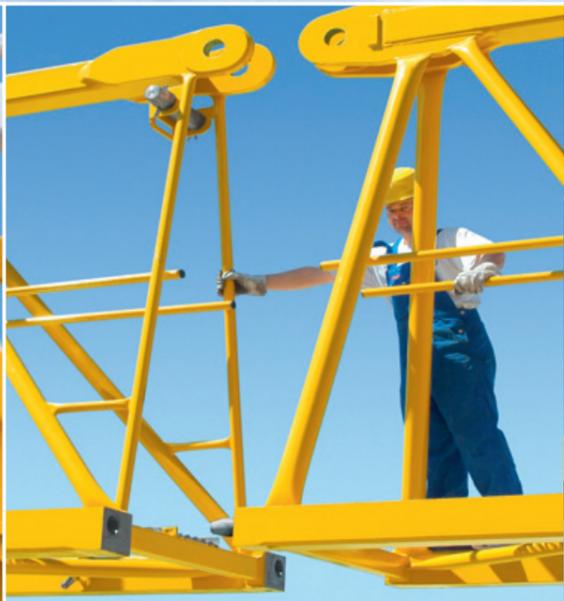
Conexiones eléctricas por enchufe.



Enchufe eléctrico del mecanismo de elevación



Conexión rápida para pluma y contrapluma.



Nueva conexión rápida LiConnect para los tramos de pluma.



Bulones al alcance de la mano.



4 Mecanismos Liebherr de alto rendimiento.

Todos los mecanismos de las grúas EC-B Flat-Top han sido diseñadas y fabricadas en el Centro Tecnológico de Liebherr en Biberach, Alemania. Los mecanismos de alto rendimiento de Liebherr ofrecen un posicionamiento de la carga seguro, rápido y sencillo, además de económico debido al bajo consumo de energía.

Los mecanismos de elevación FU.

Dependiendo del mecanismo de elevación se permite optar entre un variador de frecuencia con reductor de una sola marcha o de dos. Algunas de sus ventajas más importantes son el registro automático de la carga, la conducción con microvelocidades, la plena movilidad de la palanca del mando, así como la parada de la carga sin utilizar el freno del mecanismo de elevación. El posicionamiento suave y preciso de la carga se consigue presionando un botón en la palanca del mando.

Con estos motores se obtiene fácilmente un control óptimo de la grúa.

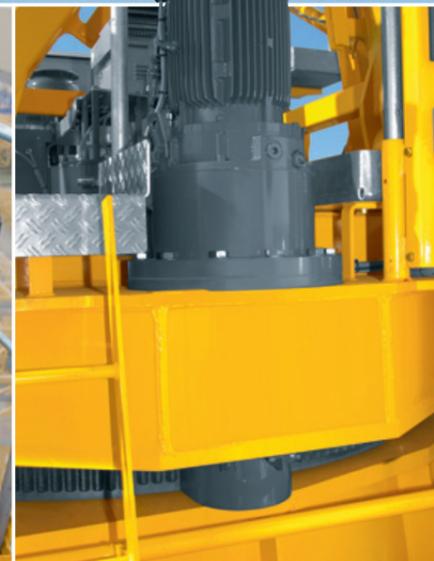
Los mecanismos de giro FU.

Los mecanismos de giro FU facilitan un giro sin saltos incluso con microvelocidades. Además detectan las influencias del viento y de la carga. Gracias al sistema de reducción del balanceo de la carga se detectan automáticamente las oscilaciones de la grúa y se compensa el balanceo. La nueva puesta en veleta eléctrica se puede activar desde la base de la torre.

El giro individual es totalmente nuevo: el grúista puede elegir libremente entre tres funciones: regulación por revoluciones, por momento de giro y una combinación de ambas variantes.

El mecanismo de traslación carrito FU.

El mecanismo de traslación carrito FU convence por su suave desplazamiento sin saltos bruscos de velocidad. El tambor se suministra de serie con un compartimento de almacenamiento del cable para longitudes cortas de pluma. Los mecanismos de traslación carrito Liebherr ofrecen una amplia gama de potencias y unas altas velocidades de traslación.



En las grúas EC-B pequeñas y mediana se accede a todos los mecanismos directamente y con seguridad desde la plataforma giratoria.

Mecanismo de traslación carrito FU.

El mecanismo de elevación de alto rendimiento se instala rápidamente mediante conexiones de enchufe.

El mecanismo de giro FU con movimientos sensibles.

Principales características.

Serie de grúas

- 14 tipos de grúa desde 50 - 280 mt:
 - 50 EC-B 5
 - 63 EC-B 5
 - 71 EC-B 5
 - 90 EC-B 6
 - 90 EC-B 6 FR.tronic
 - 110 EC-B 6
 - 110 EC-B 6 FR.tronic
 - 130 EC-B 6
 - 130 EC-B 6 FR.tronic
 - 160 EC-B 6 Litronic
 - 160 EC-B 8 Litronic
 - 200 EC-B 10 Litronic
 - 250 EC-B 12 Litronic
 - 280 EC-B 12 Litronic

Plataforma giratoria

Completamente pre-instalada, incluye mecanismo de elevación (50-130 EC-B), mecanismo de giro, asiento de pista de giro, armario eléctrico, cabina.

- Mecanismos y armario eléctrico de fácil acceso
- Conexiones por enchufe en los mecanismos
- Transporte como un único bulto, en posición vertical
- Una única elevación de la grúa móvil
- Cabina confortable de moderno diseño:
 - desembulonable
 - desplazable para la posición de transporte (160-250 EC-B)
 - idéntica cabina hasta 130 EC-B y con 160-250 EC-B
 - EMS con función básica e indicador de alcance (opción)
 - calefacción con termostato y programador temporal
 - instalación de limpiaparabrisas

Versatilidad en el montaje

- Múltiples posibilidades de combinación de los sistemas de torre dentro de la serie
- Configuración de grúa según necesidad

Montaje Connect and Work

- Poco peso durante el montaje – grúa móvil pequeña
- Soporte porta-bulones ubicado en los tramos de torre siempre a mano
- Conexión rápida para pluma y contrapluma
- Plumas:
 - nueva conexión rápida LiConnect de tramos de pluma
 - diagonales de pluma soldadas de forma estanca
 - soporte porta-bulones
 - pluma con cable de seguridad (opcional en 50-130 EC-B)
 - polipasto integrado en el primer tramo de pluma durante el transporte, excepto versión Fr.tronic (50-130 EC-B)
- Contrapluma :
 - soportes abatibles de los tirantes de la contrapluma para su colocación en el punto exacto de posición de montaje
 - barandilla de la contrapluma abatible (50-130 EC-B)
 - sistema de transporte Huckepack (160-250 EC-B)

Aplicación

- Posibilidad de alcances de pluma muy cortas
- Radio mando con retorno

Litronic

- Supervisa, controla y coordina todas las funciones importantes de la grúa
- 20 % más de capacidad de carga con sólo pulsar un botón
- Sistema electrónico para el limitador del momento de carga LMB, el sistema de limitación electrónica del área de trabajo ABB, selistema electrónico anti-colisión AKS, la captación de datos de la máquina MDA y la transferencia de datos a distancia DFÜ

FR.tronic

- Todos los motores se regulan mediante variación de frecuencias
- Elevación, descenso y traslación sin saltos
- Aplicación con 50 Hz o 60 Hz así como 400 V o 480 V

Mecanismo de elevación FU

Según modelo

- Adaptación automática a la carga (a partir de 30 kW FU)
- Motor-Liebherr
- Sencillo mantenimiento del freno de muelle.
- Microposicionamiento de carga
- Velocidad sin saltos pasando por velocidad cero
- Modo de posicionamiento – reducción de velocidad de elevación a 1/4 (a partir de 30 kW FU)

Mecanismo de traslación carrito FU

Todas las grúas EC-B

- Sistema compacto
- Mecanismo de traslación carrito con almacenamiento de cable para longitudes cortas de pluma
- Conducción sensible y sin saltos
- Amplia gama de rendimientos y alta velocidad de traslación del mecanismo traslación carrito

Mecanismos giratorios EDC y FU

Según modelo

- Giro continuo sin saltos
- Dispositivo control de fuerza de viento integrado
- Amortiguador automático de balanceo de la carga
- Puesta en veleta eléctrica integrada
- Giro individual a través de
 - regulación por revoluciones
 - regulación por momento de giro
 - combinación de ambas variantes