Grúa Móvil LTM 1070-4.2

Capacidad de carga máx.: 70 t
Altura de elevación máx.: 65 m
Radio de trabajo máx.: 48 m

LIEBHERR

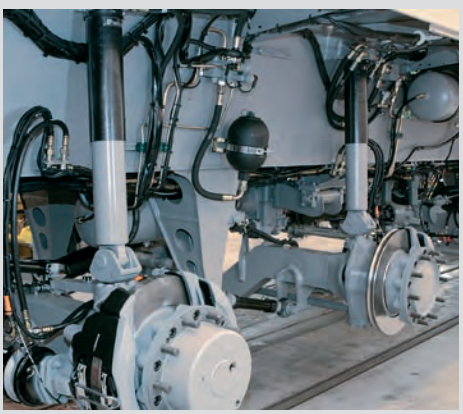
Grúa Móvil LTM 1070-4.2
Flexible y lista para trabajar

Una pluma telescópica de gran longitud, altas capacidades de carga, gran capacidad de maniobra, además de un elevado nivel de confort y equipamiento de seguridad, son características destacables en la LTM 1070-4.2 de Liebherr. La 70 toneladas incorpora una avanzada tecnología que amplía el espectro de posibilidades de aplicación.

- **Pluma telescópica de 50 m de longitud**
- **16 m de plumín doble, opcional hidráulicamente abatible**
- **Altura bajo gancho de 65 m con prolongación de la pluma telescópica y del plumín lateral sencillo**
- **48 t de peso total incluido 10,7 t de contrapeso y plumín lateral en 12 t por eje**
- **Gran flexibilidad de aplicación a través de altas capacidades de carga con contrapeso total y parcial**
- **Anchura del chasis 2,55 m con neumáticos 16.00 R 25**
- **Dirección trasera activa en función de la velocidad**
- **Frenos de disco accionados por aire comprimido**

Arbol de transmisión

- Motor turbodiesel Liebherr de 6 cilindros, 270 kW/367 PS a 2000 min^{-1}, par de giro máx. 1700 Nm a 1100 – 1500 min^{-1}
- Caja de cambios ZF con sistema de cambio automático AS-TRONIC de 12 marchas, 2 marcha atrás
- Caja de tránsfer de 2 etapas, velocidad lenta de 0,53 km/h
- Ejes 3 y 4 con tracción, eje 1 opcional



Moderno concepto de sistema de traslación y chasis

Alta rentabilidad y capacidad de maniobra

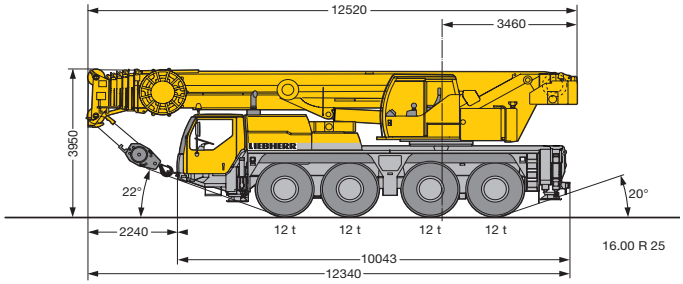
Un potente motor turbodiesel Liebherr de 6 cilindros con 270 kW/367 PS asegura un rápido desplazamiento del vehículo. La caja de cambios ZF de 12 velocidades con sistema de cambio automático AS-TRONIC, ofrece una alta rentabilidad y el mejor confort de marcha.

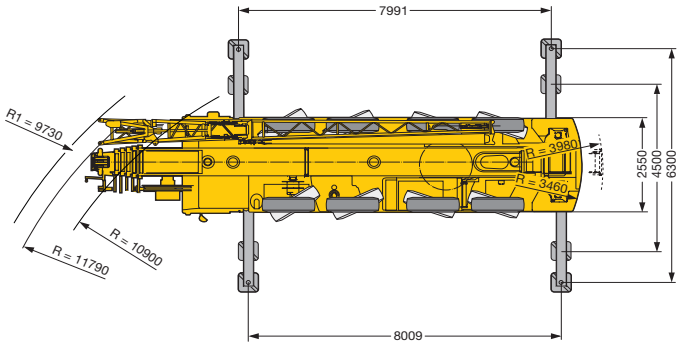
- Reducido consumo de carburante gracias a un elevado número de marchas y a una alta eficiencia del embrague en seco
- Alta capacidad de maniobra y velocidad mínima a través de caja tránsfer de dos escalonamientos
- Antibloqueo automático ABV con antideslizante ASR

Compacta, manejable y peso óptimo

Su construcción compacta permite a la grúa LTM 1070-4.2 maniobrar incluso en los espacios de obra más estrechos.

- Longitud del chasis sólo 10,43 m
- Radio de giro de sólo 8,17 m
- Anchura del chasis de sólo 2,55 m incluso con neumáticos 16.00 R 25
- Radio de contrapeso de sólo 3,46 m



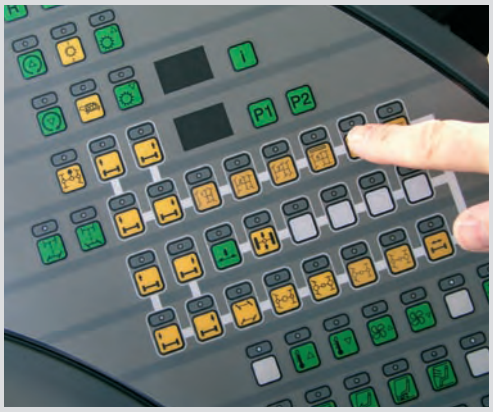


Suspensión hidroneumática „Niveaumatik“

- Cilindros de suspensión libres de mantenimiento
- Grandes dimensiones para soportar hasta 40 t de peso por eje
- Recorrido de suspensión de +100/-100 mm
- Alta estabilidad en paso por curvas
- Elección de programas fijos de suspensión en función del estado del firme

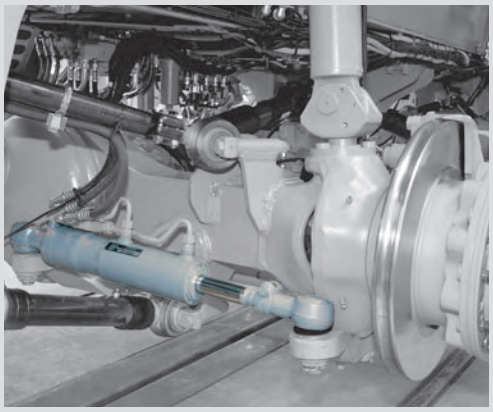
Frenos de discos activados por aire comprimido

- Alta potencia de frenado, mejor sensibilidad de accionamiento
- Mejora de la estabilidad en la trazada de frenado
- Sin pérdidas en la eficacia de los frenos a través de mayores temperaturas (fading)
- Larga vida útil
- Cambio de pastillas rápido y fácil
- Pastillas de freno con indicador de desgaste



5 programas de dirección

- Selección de programa con sólo apretar un botón
- Disposición clara de los elementos de control y mando
- Programas intercambiables sobre la marcha
- Marcha cangrejo manejada cómodamente con el volante



Concepto de pilotaje variable

Cilindro de centraje en los ejes traseros

- Posicionamiento automático de los ejes traseros en caso de fallo

Dirección de ejes traseros activos

Los ejes traseros se manejan electrohidráulicamente en función de la velocidad y del ángulo de giro de los ejes delanteros. 5 programas de dirección (P) preseleccionalbes sobre la marcha.

- Notable reducción del desgaste de los neumáticos
- Mejora de la capacidad de maniobra
- Alta estabilidad también a velocidades elevadas
- Los 4 ejes son direccionales

Altos estándares de seguridad de Liebherr – todo el saber hacer de Liebherr

- Cilindros de centrado automático de los ejes traseros en caso de fallo
- Dos circuitos hidráulicos independientes accionados por eje y motor a través de bomba hidráulica
- Dos controladores de mando independientes

P1 Dirección en carretera

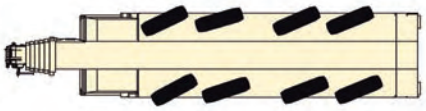
Los ejes 1 y 2 se manejan mecánicamente mediante volante. El eje 4 se maneja „de forma activa“ en función del ángulo de giro de los ejes delanteros y de la velocidad. A partir de los 30 km/h se posicionan y fijan en línea recta. El eje 3 no es direccionable durante la conducción en carretera.

P2 Dirección en todos los ejes

Los ejes 3 y 4 se manejan mediante volante en función del ángulo de dirección de los ejes delanteros de modo que se logren radios de giro mínimos.

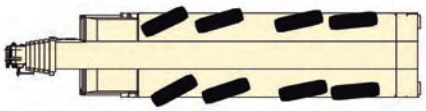
P3 Dirección en marcha cangrejo

Los ejes 3 y 4 impactan simultáneamente con los ejes 1 y 2 a través del volante.



P4 Dirección sin deriva

Los ejes 3 y 4 se accionan en función del recorrido de golpe de dirección de los ejes delanteros de modo que el guiño en la parte trasera del vehículo es mínimo.



P5 Dirección independiente de los ejes traseros

Los ejes 1 y 2 se manejan a través del volante, los ejes 3 y 4 se manejan mediante pulsadores independiente del cambio de giro de los ejes 1 y 2 con el Taster

Cabina de conducción

- Cabina de grúa en chapa de acero resistente a la corrosión, tratada por imprimación catefórica por inmersión
- Acristalamiento panorámico de seguridad
- Lunas tintadas
- Espejos exteriores calefactados y con regulación eléctrica
- Asiento de conductor con suspensión neumática con soporte lumbar y vertebral

Confort y funcionalidad

Moderna cabina de conductor y operador

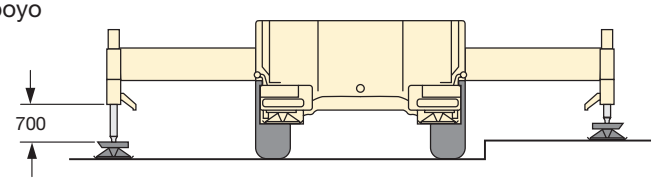
Tanto la moderna cabina de conductor como la cabina de operador reclinable hacia atrás, disponen de una confortable y funcional disposición de los elementos. Los elementos de control y mando están situados atendiendo a criterios ergonómicos. De este modo se garantiza un lugar libre de fatigas.

Montaje rápido y seguro

El proceso de estabilización de la grúa sobre los apoyos, el montaje del contrapeso y de todo el equipamiento adicional, han sido diseñados bajo criterios de rapidez, seguridad y confort. Para incrementar la seguridad del operador de la grúa, se han dispuesto convenientemente escaleras, asas y barandillas.

Estabilización de la grúa – rápida, confortable y segura

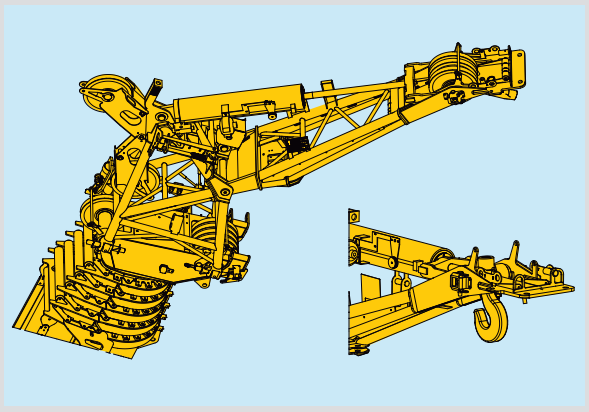
- BBT- Bluetooth Terminal, unidad de mando y consola de funciones
- Indicador de inclinación electrónico
- Nivelación completamente automática apretando un botón
- Interruptor arranque/parada de motor con regulador de revoluciones
- Iluminación de la superficie de apoyo mediante 4 faros de trabajo integrados
- Recorrido de cilindros de apoyo de 650 mm delante y 700 mm detrás
- Vigas correderas de apoyo de 1 etapa, totalmente hidráulica, sistema de extensión libre de mantenimiento



Cabina de grúa

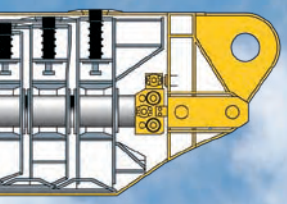
- Cabina de grúa en chapa de acero resistente a la corrosión, con recubrimiento en polvo
- Acristalamiento panorámico de seguridad
- Lunas tintadas, luna frontal abatible
- Cristal antichoque en techo de grúa
- Asiento de conductor con soporte lumbar y vertebral
- Peldaño lateral de acceso eléctrico
- Abatible 20° hacia atrás

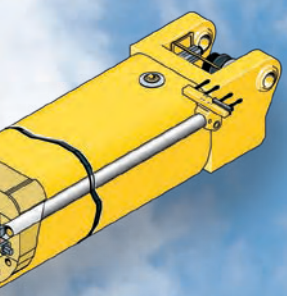
Ayuda de montaje hidráulica para el montaje del plumín lateral con el BTT

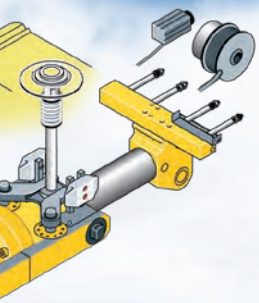


Plumín de montaje con traviesa

Altas capacidades de carga, sistema de pluma flexible







Más potente, mayor longitud de pluma, y prolongaciones de pluma funcionales

La pluma telescópica se compone de un tramo base y 5 tramos telescópicos, que pueden telescoparse con el sistema de telescopaje y embulonamiento de tacto rápido TELEMATIK, de forma hidráulica y cómoda a cualquier longitud.

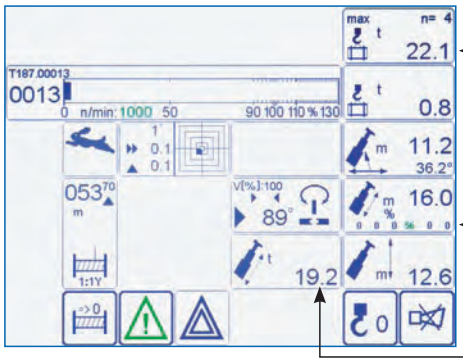
- Pluma telescópica de 50 m de longitud
- Plumín lateral doble 9,5-16 m de longitud, angulable bajo 0º, 20º, 40º y 60º
- Abatimiento hidráulico del plumín lateral con carga total bajo 0º - 60º (opcional), interpolación de capacidad de carga
- Naríz, abatible lateralmente
- Plumín de montaje de 3,2 m, compuesto por el adaptador del plumín lateral y un juego de poleas adicional o gancho simple

Altas capacidades de carga tanto con contrapeso total o parcial proporcionan amplias posibilidades de aplicación

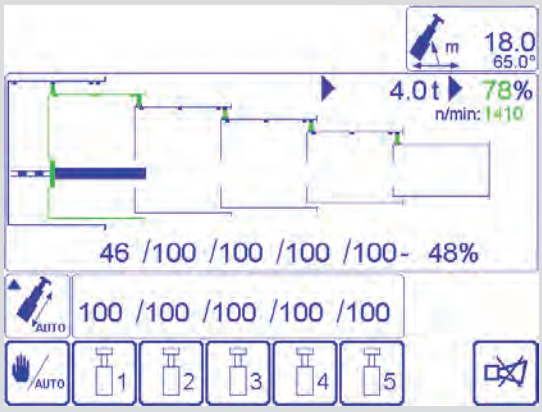
- Alta resistencia a la torsión lateral gracias al perfil ovalado de la pluma
- Capacidad de cargas optimizadas por variedad de diferentes longitudes
- Capacidad de carga 6,7 t en la pluma telescópica de 50 m

Altas capacidades de carga en longitudes de pluma sin embulonar

- Altas capacidades de carga telescopables por interpolación
- Tablas de carga independientes para sujetar cargas en longitudes de plumas sin embulonar
- Indicación en el monitor LICCON



Plumín de montaje de 3,2 m de longitud



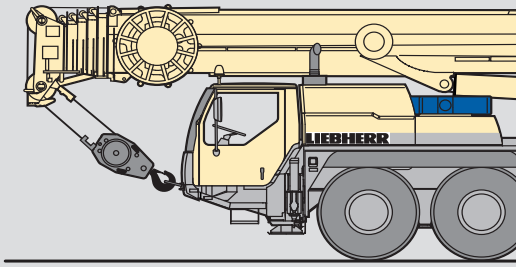
El sistema de telescopaje „TELEMATIK“ completamente hidráulico

- Aumento de las capacidades de carga en plumas de gran longitud y amplios radios de trabajo con un fácil sistema de telescopaje
- Un cilindro hidráulico de simple efecto con bulones de arrastre accionados hidráulicamente
- Sistema de telescopaje libre de mantenimiento
- Telescopaje totalmente automático
- Fácil manejo, control de telescopaje en la pantalla LICCON

Contrapeso variable

Montaje de contrapeso – cuestión de minutos

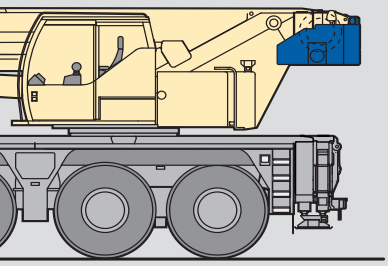
- Múltiples variantes de contrapeso desde 5,7 t hasta 14,5 t
- Rápida colocación de contrapesos mediante técnica de cerradura desde la cabina grúa
- Compactas dimensiones del contrapeso con 14,5 t de contrapeso montado, sólo 2,55 m de anchura
- Radio de contrapeso sólo 3,46 m
- 48 t contrapeso total incl. 10,7 t contrapeso y plumín lateral doble en 12 t de peso por eje



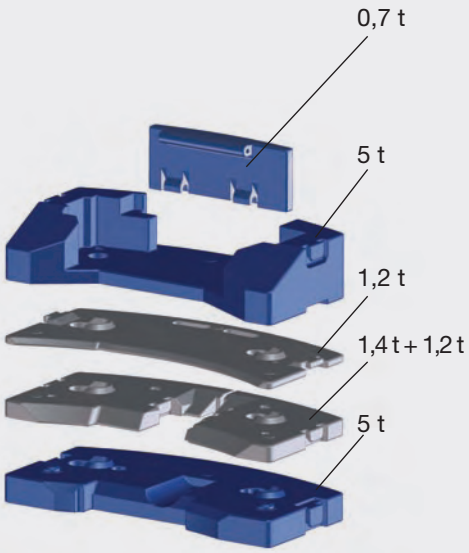
Cabrestante

- Cabrestante con engranaje planetarios incorporados y freno de discos múltiples accionados por muelle
- 57 kN tiro por ramal en la primera capa
- Máx. velocidad de 125 m/min
- 2 cabrestante opcional

Accionamiento de gran potencia de la grúa



12 t 12 t

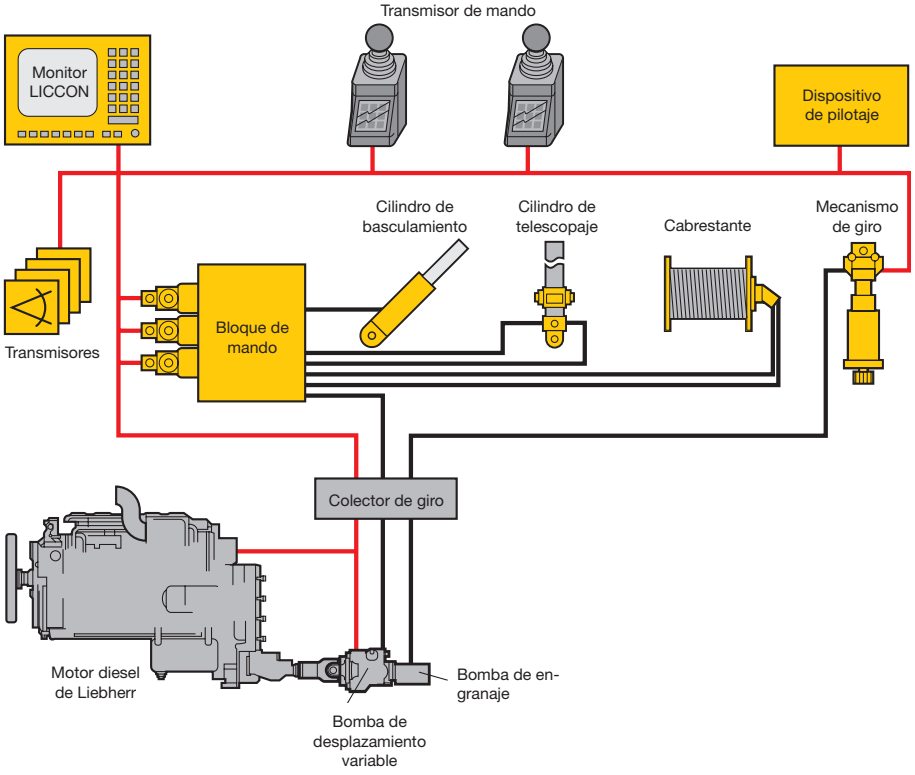


Contrapeso base	10,7 t
Contrapeso adicional	3,8 t
Total	**14,5 t**

Con componentes probados

Los componentes del sistema de accionamiento de la grúa son componentes de alto rendimiento, que aseguran un control sensible y preciso de la carga. Están especialmente diseñados para su empleo con grúa y sujetos a exigentes tests de resistencia.

- Accionamiento de grúa por el motor Diesel del chasis
- Consumo óptimo de carburante a través de la gestión electrónica del motor
- Accionamiento de grúa diesel hidráulico, circuitos de aceite abiertos con control eléctrico „Load Sensing“, posibilidad de 4 movimientos de trabajo simultáneos
- Control de grúa eléctrico/electrónico SPS a través de sistema de computadora LICCON
- Confortable control de grúa mediante dos palancas multifunción de 4 direcciones integradas en el apoyabrazos, todos los movimientos de grúa sin escalonamientos, aviso por vibración de giro de superestructura y cabrestante
- Giro de superestructura conmutable de serie en abierto o hidráulicamente bloqueado. De este modo, el giro puede adaptarse a diferentes condiciones de trabajo, por ejemplo a situaciones de montaje de precisión o a ciclos de trabajo rápido.



Mecanismo de giro

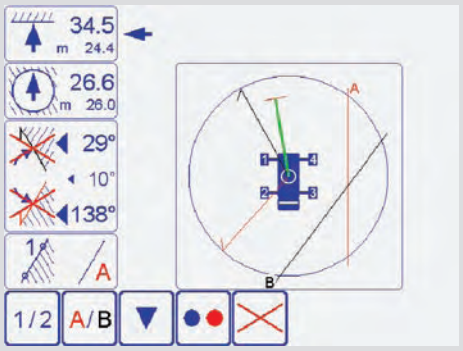
- Engranaje planetarios, frenos de discos múltiples accionados por muelle
- Cambiable de serie: abierto o hidráulicamente cerrado
- La velocidad de giro puede ajustarse sin escalonamientos desde 0 a 1,5 min^{-1}
- 6 niveles preseleccionables entre 15% y 100%

Engrase centralizado

- Engrase centralizado de corona de giro, bulones de pluma, cilindro de basculamiento y cabrestantes
- Distribución uniforme de lubricante
- Nivel de lubricante siempre visible, contenido en recipientes transparentes

Sistema de comprobación LICCON

- Localización rápida de problemas sin necesidad de instrumentos de medición adicionales
- Visualización de fallos por códigos de error y descripción de los mismos
- Cómodas funciones interactivas para la visualización de todas las entradas y salidas
- Visualización de funciones y localización de los distintos sensores y actores



Control de grúa inteligente

El sistema por computadora LICCON proporciona un manejo de grúa seguro y funcional

Tanto el software como el hardware para el control de la grúa han sido desarrollados por Liebherr. El sistema por computadora LICCON (Liebherr Computed Controlling) es la parte central del conjunto. Este sistema proporciona varias funciones de información, monitorización y control. Todos los componentes del sistema de control han sido probados bajo las más diversas condiciones climáticas en lugares de todo el mundo.

Programa de equipamiento y de servicio LICCON

- Programas de aplicación
  - Limitador de sobrecarga (LMB)
  - Programa de equipamiento con cuadro de equipamiento
  - Programa de servicio con cuadro de servicio
  - Programa de telescopaje con cuadro de telescopaje
- Configuración del equipamiento mediante cómodas funciones interactivas
- Representación de toda la información relevante mediante símbolos gráficos
- Desconexión fiable al sobrepasarse los valores de carga permitidos
- Indicadores de cabrestantes para subir/bajar la carga con precisión centimétrica

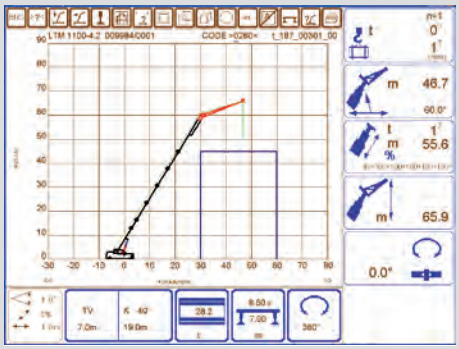
Tecnología Data Bus

Las grúas móviles de Liebherr están provistas de completos sistemas de transmisión de datos por Bus. Todos los componentes eléctricos y electrónicos importantes están ajustados a microprocesadores, intercomunicados por un reducido número de cables para la transmisón de datos. Liebherr ha desarrollado un sistema de transmisión de datos por bus (LSB - Liebherr-System-Bus) ajustado a las necesidades específicas de la grúa móvil. La tecnología de datos por bus incrementa la fiabilidad, comodidad y seguridad en el manejo de las grúas.

- Mayor fiabilidad a través de un número considerablemente menor de cables y contactos
- Autochequeo constante de los „sensores inteligentes“
- Extenso sistema de diagnosis, detección rápida de los fallos

Sistema limitador del campo de trabajo LICCON (opcional)

- Facilita el trabajo al operador de grúa mediante el control de restricciones en el lugar de trabajo, tales como puentes, tejados, etc.
- Programación fácil
- Cuatro funciones de limitación
  - Limitación de altura de cabeza de pluma
  - Limitación del radio de trabajo
  - Limitación del ángulo de giro
  - Limitación de aristas



Planificador de trabajo LICCON

- Programa de ordenador para planificación, simulación y documentación del trabajo con grúas en el PC
- Representación de todas las tablas de carga de la grúa
- Búsqueda automática de la grúa adecuada bajo parámetros de carga, radio y altura de elevación
- Simulación de los movimientos de grúa con visualización de perfiles y presión de apoyos

La nueva generación de control - LICCON2

La nueva generación de control de grúas Liebherr incrementa las posibilidades y el confort de uso a través de funciones adicionales. Su base es una moderna arquitectura de control, orientada al futuro, con componentes que han sido optimizados para lograr una mayor capacidad y potencial de cálculo.

Telemando por radio (opcional)

Enganchar y desenganchar la pasteca

La terminal BBT ofrece al operario la posibilidad de enganchar y soltar la pasteca con contacto visual debido a la posibilidad de controlar el cabrestante y cilindro de elevación con radio mando.

Estabilización de la grúa

Por medio del BTT – Bluetooth Terminal, un mando móvil con display digital, la grúa se estabiliza de forma cómoda y segura. La función de arranque/parada de motor y regulación de revoluciones, así como el indicador electrónico de nivelación y nivelación de apoyos automático, forman parte del equipamiento estándar.

Monitor a color

El nuevo monitor a color LICCON2, ubicado en la cabina de la grúa, permite una mejor legibilidad de la información. Las indicaciones de aviso y funciones de grúa se visualizan de forma clara y fácil.

Paneles táctiles

Bajo las palancas de control e integrados en los apoyabrazos, los paneles táctiles permiten la selección de diferentes funciones de trabajo. Entre otras las de tracción y dirección del chasis, suspensión, apoyo de la grúa, ajuste de los focos de trabajo, o la regulación del sistema de calefacción y ventilación.

PN 189.00.S01.2009

Las imágenes contienen equipamiento adicional y especial, que no pertenecen al equipamiento de serie de la grúa.

Liebherr-Werk Ehingen GmbH
Postfach 1361, 89582 Ehingen, Germany
☎ +49 7391 502-0, Fax +49 7391 502-33 99
www.liebherr.com, E-Mail: info.lwe@liebherr.com