

# Grúa telescópica sobre camión

## LTF 1045-4.1

Capacidad de carga máx.: 45 t

Capacidad de elevación máx.: 44 m

Radio de trabajo máx.: 42 m

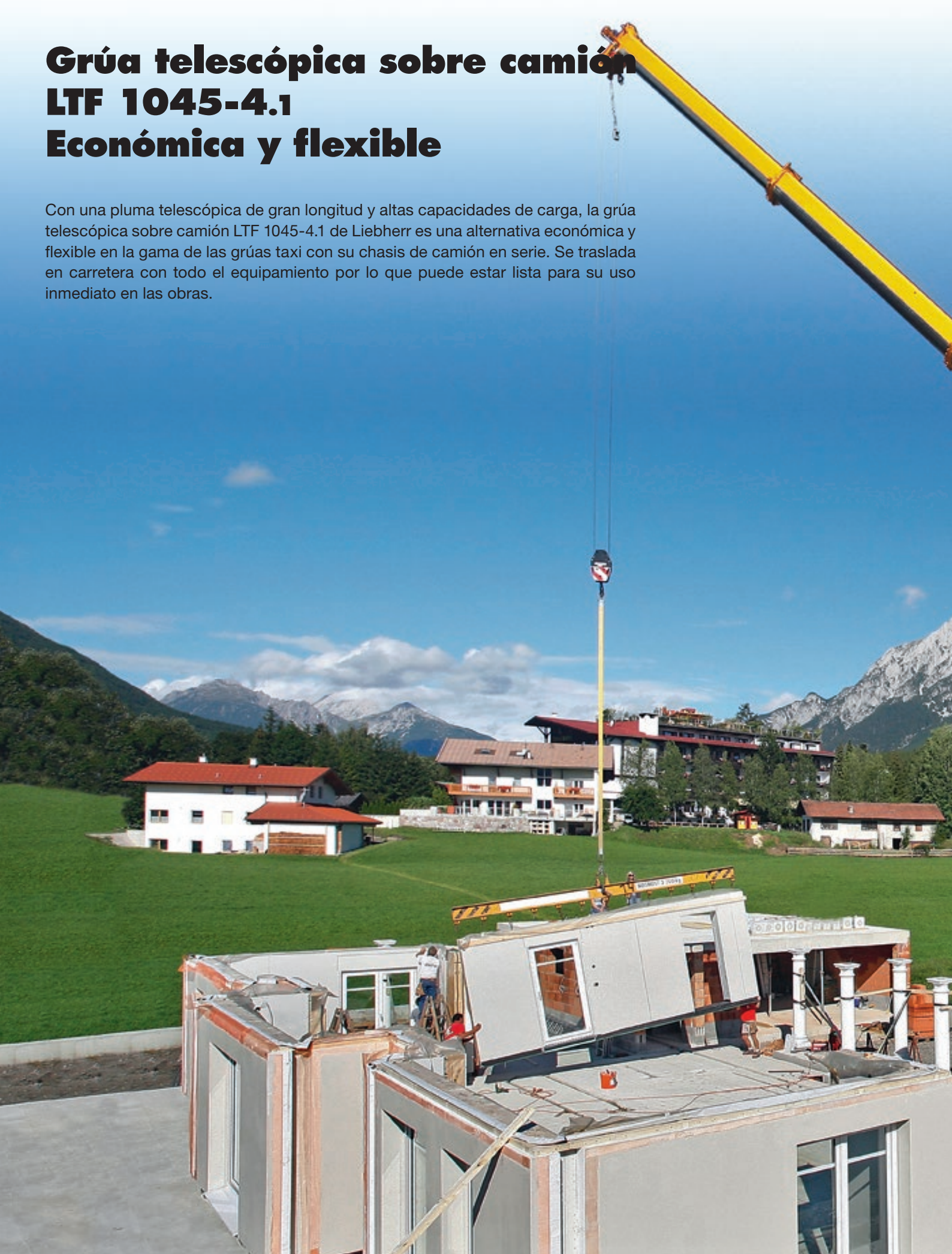


# LIEBHERR



# Grúa telescópica sobre camión LTF 1045-4.1 Económica y flexible

Con una pluma telescópica de gran longitud y altas capacidades de carga, la grúa telescópica sobre camión LTF 1045-4.1 de Liebherr es una alternativa económica y flexible en la gama de las grúas taxi con su chasis de camión en serie. Se traslada en carretera con todo el equipamiento por lo que puede estar lista para su uso inmediato en las obras.





- Pluma telescópica de 35 m de longitud
- Altas capacidades de carga con contrapeso total y parcial
- Carga por eje reducida, facilidades en la matriculación
- Pilotaje flexible LICCON2 de la grúa con unidad de mando y consola de funciones BTT
- Control remoto inalámbrico opcional con el que se puede accionar todos los movimientos de la grúa desde el exterior de la cabina de grúa
- Bajos costes de explotación gracias al uso de vehículos en serie
- Ahorro de combustible gracias a un motor auxiliar para funciones específicas de grúa







Cajones espaciosos para accesorios y tacos de madera en bastidor intermedio y en los largueros de apoyo delanteros



# Capacidad de maniobra y funcionalidad

## Chasis de camión rentable

Los gastos de explotación de la LTF 1045-4.1 son bajos gracias al chasis de camión en serie. Se consiguen ventajas económicas gracias a la reducción del consumo de gasoil debido al modo de construcción del vehículo y reducido coste de neumáticos y recambios ya que estos se fabrican en series de gran volumen. Opcionalmente también están disponibles cabinas amplias de camión con cabina litera. Estas ofrecen flexibilidad en el uso y opción de descanso para el conductor.

## Bastidor intermedio diseñado y fabricado por Liebherr

La unión al chasis de perfil MSH ha sido diseñada y fabricada por Liebherr en chapa de acero de grano fino de alta resistencia. Los gruiistas agradecen los numerosos cajones para accesorios en el área del bastidor intermedio y de los largueros de apoyo.



Cajón combinado tanto para dispositivo de izaje como para tacos de madera







### Cabina de grúa

- Amplio campo de visión
- Acristalamiento de seguridad
- Lunas tintadas
- Asiento de conductor con soporte lumbar y vertebral con ajuste multivariable
- Revestimiento interior con aislamiento acústico y de calor
- Resistente a la corrosión
- Faros de trabajo



# Comodidad y versatilidad

## Montaje rápido, seguro y variable

La estabilización, el montaje de los contrapesos así como el montaje del equipamiento están diseñados para poder realizarse de forma rápida, segura y cómoda. La grúa dispone de escaleras y agarraderas para la seguridad del operario.



### Estabilización de la grúa – rápida, confortable y segura

- BTT-Bluetooth Terminal, unidad de mando y consola de funciones
- Indicador electrónico de inclinación
- Nivelación completamente automática apretando un botón
- Interruptor arranque/parada de motor con regulador de revoluciones



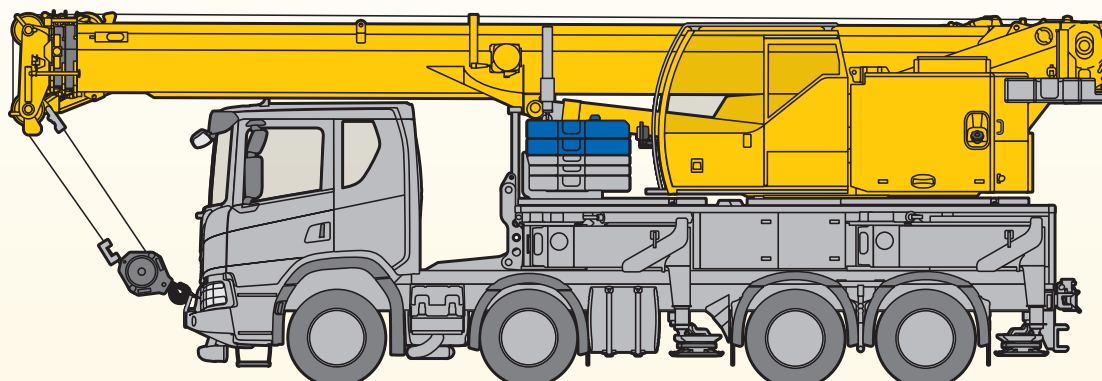
### Estabilizadores

- 4 puntos de apoyo
- Extraíbles de forma totalmente hidráulica tanto en vertical como horizontal
- Recorrido cilindro de apoyo 750 mm
- Iluminación para zona de apoyo con 4 faros integrados
- Largueros de apoyo dobles, sistema de deslizamiento totalmente hidráulico que requiere poco mantenimiento



## Chasis Scania

Contrapeso: 9 t + Plumin lateral doble



Peso total: 38 t

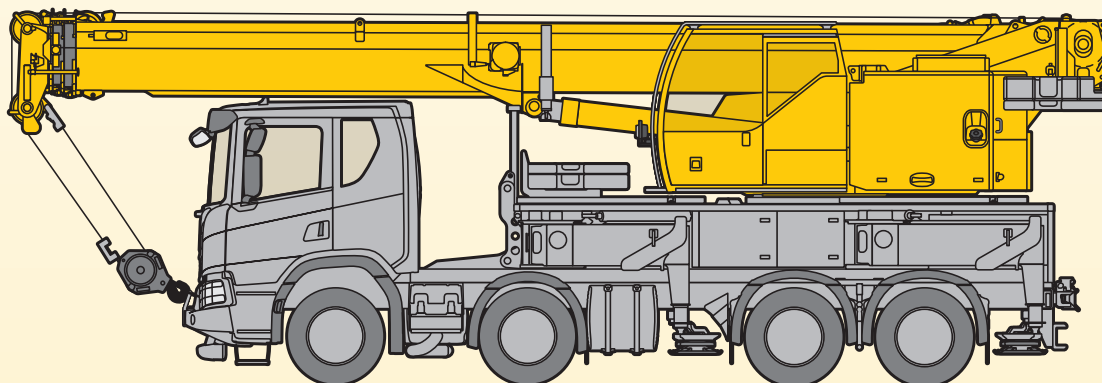
≤ 9 t

≤ 9 t

≤ 10 t

≤ 10 t

Contrapeso: 5 t



Peso total: 33 t

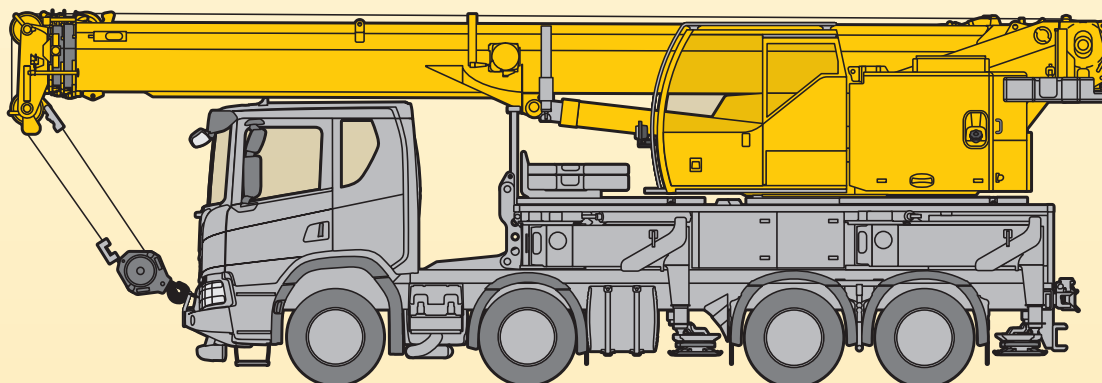
≤ 9 t

≤ 9 t

≤ 10 t

≤ 10 t

Contrapeso: 4 t



Peso total: 32 t

≤ 9 t

≤ 9 t

≤ 9,5 t

≤ 9,5 t

SCANIA TYP NTG B8x4 HZ 4750 mm / otros chasis de camión, según petición.



# Condiciones de conducción flexibles

## Facil matriculación

Las dimensiones compactas y los bajos pesos por eje de la grúa telescópica sobre camión le dan movilidad y flexibilidad. La LTF 1045-4.1 cumple por ejemplo en Alemania las condiciones para un permiso de período indefinido.

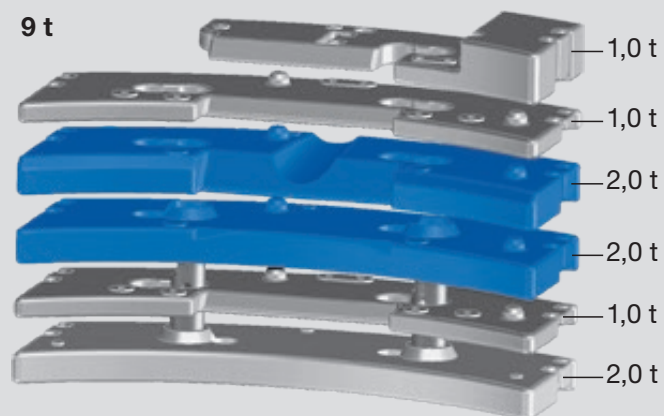
## Bajo peso por eje

Como grúa taxi con 9 t de contrapeso y plumín lateral, la LTF 1045-4.1 tiene un peso total de 38 t. Los dos ejes delanteros soportan cada uno una carga de 9 t y los traseros 10 t cada uno. Al reducir el contrapeso el peso total puede ser rebajado a 32 t. Si se necesita reducir más el peso por eje o el peso total, se puede reducir aún más el contrapeso de la grúa.

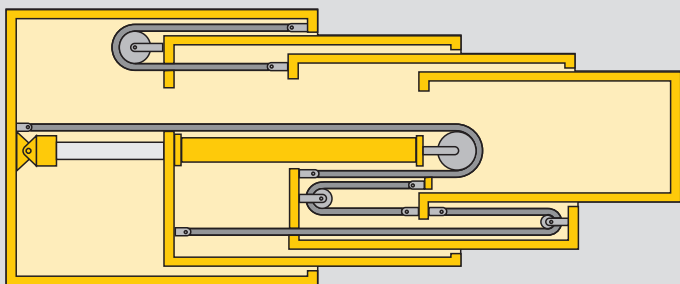
## Montaje de contrapeso - cuestión de minutos

- Múltiples configuraciones de contrapeso
- Rápida colocación de contrapesos mediante técnica de cerradura desde la cabina de la grúa
- Compactas dimensiones de los contrapesos, sólo 2,49 m de anchura
- Radio de contrapeso sólo 3 m

|                      |            |
|----------------------|------------|
| Contrapeso base      | 5 t        |
| Contrapeso adicional | 4 t        |
| <b>Total</b>         | <b>9 t</b> |







#### Sistema de telescopaje hidromecánico probado

- Cilindro hidráulico de una etapa con embulonamiento de anclaje doble
- Centro de gravedad más bajo gracias al sistema de doble reenvío para los telescopios 2 y 3
- El tramo telescópico 1 se maneja mediante cilindro hidráulico, los tramos 2 y 3 mediante cable
- Altas capacidades de carga telescopables



# Altas capacidades de carga, sistema de plumas flexible



## Pluma potente de gran longitud y prolongaciones de pluma funcionales

La pluma telescópica se compone de un tramo base y 3 tramos telescópicos, que pueden telescoparse con un sistema de telescopaje hidromecánico de manera muy cómoda a la longitud deseada.

- Pluma telescópica de 35 m de longitud
- Plumín sencillo de 9,5 m, angulable bajo 0°, 20°, 40° ó 60°
- Plumín lateral es idéntico al de la LTM 1040-2.1; con este diseño modular el plumín lateral se puede utilizar en ambos tipos de grúas

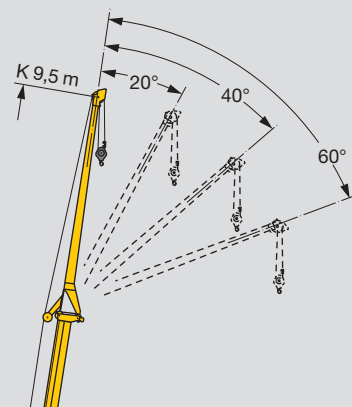
## Altas capacidades de carga tanto con contrapeso total o parcial proporcionan amplias posibilidades de aplicación

- Alta resistencia a la torsión lateral gracias al perfil ovalado de la pluma
- Telescopaje bajo carga
- Capacidad de carga 45 t con un radio de 2,5 m
- Altura bajo gancho máx 44 m
- Radio de trabajo máx. 42 m

Nariz lateralmente plegable



Plumín lateral de 9,5 m de longitud regulable hasta 60°







#### El cabrestante

- Cabrestante Liebherr con engranaje planetarios incorporados y freno de discos múltiples accionados por muelle
- 34 kN tiro por ramal en la primera capa
- Velocidad máx. de cable de 120 m/min
- 2. cabrestante opcional





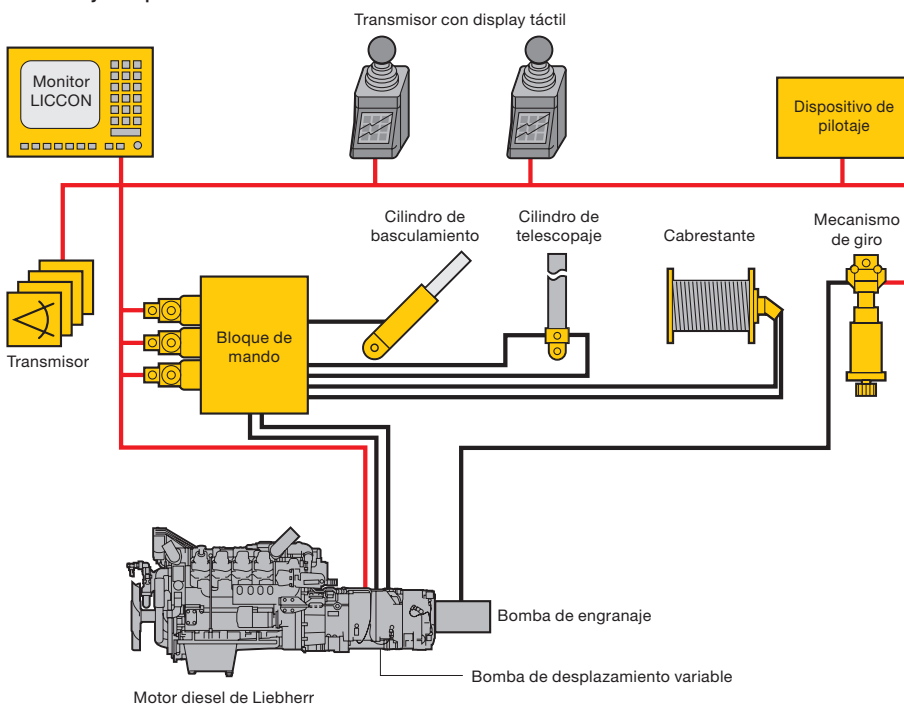
# Accionamiento de gran potencia de la grúa



## 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.

- Motor de grúa: 4 cilindros turbodiesel de Liebherr, 129 kW/175 PS a  $1800 \text{ min}^{-1}$ , par de giro máx. 815 Nm a  $1500 \text{ min}^{-1}$ , consumo de carburante optimizado a través de gestión electrónica del motor
- Accionamiento de grúa diesel hidráulico, circuito de aceite abiertos con control eléctrico „Load Sensing“, posibilidad de 4 movimientos de trabajo simultáneos
- Control de la grúa eléctrico/electrónico SPS a través del 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, pilotaje electrónico
- 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 de Liebherr, frenos de disco múltiples accionados por muelle
- Cambiable de serie: abierto o hidráulicamente cerrado
- La velocidad de giro puede ajustarse sin escalonamientos desde  $0 - 2,7 \text{ min}^{-1}$



## Engrase centralizado

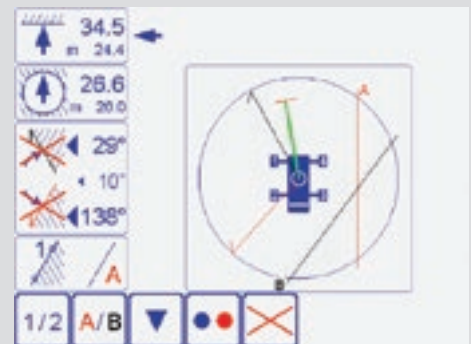
- Engrase centralizado para corona de giro, bulones de pluma, cilindro de basculamiento y cabrestantes
- Distribución uniforme de lubricante
- Nivel de lubricante siempre visible, contenido en recipientes transparentes





### El sistema de comprobación LICCON

- Localización rápida de problemas sin necesidad de instrumentos de medición adicionales
- Visualización de los códigos de error y descripción de los fallos
- 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.

- Limitador de carga integrado
- Fabricación de componente clave por Liebherr
- Disponibilidad de piezas de recambio garantizada
- Probadas en todo el mundo con diferentes condiciones climáticas
- Facilidad de uso

La segunda generación LICCON2 es el resultado del desarrollo continuo por parte de especialistas de Liebherr que consigue adaptarse a las exigencias crecientes de mercado a través de su diseño de pilotaje moderno y enfocado hacia el futuro.

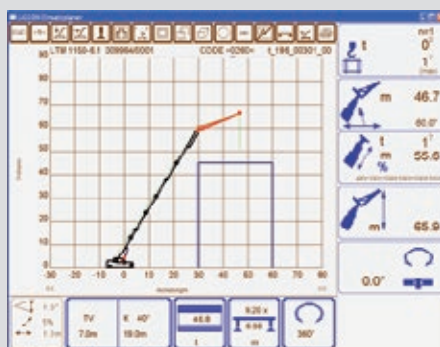
## Tecnología Data Bus

Las grúas móviles de Liebherr están previstas de completos sistemas de transmisión de datos por Bus. Todos los componentes eléctricos y electrónicos importantes están provistos de microprocesadores propios, intercomunicados por un reducido número de cables para la transmisión 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 diagnóstico, 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 de radio de trabajo
  - Limitación de ángulo de trabajo
  - 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

# LICCON2 - Seguro y confortable



## Enganchar y desen- ganchar la pasteca

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



Telemando

## Telemando (opcional)

Todos los movimientos de la grúa pueden ser dirigidos desde el exterior de la cabina.

- Mayor eficiencia económica
- Buena visibilidad y cercanía a la carga
- Se evitan problemas de comunicación entre gruistas y personal de la obra

## 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 de apoyos automático, forman parte del equipamiento estándar.



## Monitor a color

El nuevo monitor a color LICCON 2, 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 cosas el ajuste de los focos de trabajo así como la regulación del sistema de calefacción y ventilación.