

# Excavadoras sobre ruedas

**A 928**  
Litronic®

Peso operativo: 26.500 – 27.600 kg  
Potencia del motor: 155 kW / 211 CV  
Capacidad de la cuchara retro: 0,55 – 1,70 m<sup>3</sup>



# LIEBHERR

# A 928

Litronic®

Peso operativo: 26.500 – 27.600 kg  
Potencia del motor: 155 kW / 211 CV  
Capacidad de la cuchara retro: 0,55 – 1,70 m<sup>3</sup>



## Rendimiento

Con su rendimiento, las excavadoras de ruedas Liebherr aceleran el avance de la construcción. La extraordinaria alta capacidad de carga y las grandes fuerzas de excavación permiten una excepcional productividad en el trabajo. Más rendimiento para una mayor eficacia.

## Fiabilidad

Motor Diesel, componentes hidráulicos, componentes electrónicos, corona de giro, accionamiento de giro y estructura de acero: desarrollados, probados y producidos por Liebherr. Con la alta calidad acostumbrada, para lograr una larga vida útil y una disponibilidad máxima de la máquina. Más calidad para una mayor fiabilidad.

## Confort

La cabina de conducción de Liebherr de nuevo desarrollo ofrece al operador el espacio y el confort necesarios para aprovechar óptimamente el rendimiento de su máquina. El asiento del operador ofrece de serie, entre otras cosas, suspensión neumática, calefacción de asiento y soporte lumbar y vertebral. Más confort para un mayor rendimiento.

## Rentabilidad

La A 928 Litronic combina un rendimiento extraordinario con una gran rentabilidad. El potente motor Diesel Liebherr D 934 L, en combinación con el eficaz filtro de partículas Liebherr, reduce las emisiones y los gastos de explotación.





#### Accionamiento de traslación

- Accionamiento de traslación de nuevo desarrollo, con una gran fuerza de tracción para altas velocidades de traslación en llano y en pendiente.
- Reduce el tiempo de traslación improductivo entre los lugares de aplicación y en el lugar de obras.
- Llega antes a su destino. Tarda menos en estar productiva.



# Rendimiento

Las excavadoras de ruedas Liebherr proporcionan fuerza y velocidad en obras de todo el mundo. Con ellas, los operadores logran diariamente rendimientos de alto nivel. Tanto en el movimiento de tierras clásico como en la construcción de vías de comunicación o la construcción de canales y tuberías: con las excavadoras de ruedas Liebherr se consigue más en menos tiempo.

## Fuerza, dinámica y precisión

### Levantar más

El diseño inteligente de la superestructura y el alojamiento separado de los cilindros de elevación permiten alcanzar una extraordinaria capacidad de carga. Esto hace de la A 928 Litronic la máquina ideal para obras de construcción de tuberías y canales. La excavadora de ruedas más potente de su clase lleva a cabo sin esfuerzo alguno tareas como el levantamiento y el desplazamiento de elementos de hormigón prefabricados y tubos o la extracción de elementos de entibación.

### Ser más eficaz

La A 928 Litronic combina fuerza con dinámica. De este modo es posible terminar con mayor rapidez trabajos duros de movimiento de tierras y acometer antes nuevas tareas. Así, esta excavadora de ruedas es la solución eficaz para todas las obras que requieran un gran rendimiento de excavación y una gran flexibilidad móvil.

### Trabajar con precisión

La excepcional sensibilidad del sistema hidráulico permite lograr una gran precisión en el levantamiento y el posicionamiento de elementos pesados. Las soleras de zanja y otros exigentes trabajos de perfilado se realizan con exactitud y en un tiempo mínimo. Para los trabajos de movimiento de tierras, levantamiento de cargas o nivelación es posible adaptar fácilmente la velocidad de la máquina a los requisitos mediante el conmutador de MODO.



### Fuerza de excavación

- Gran fuerza de arranque y de excavación en la práctica.
- Para un rendimiento de excavación siempre alto, incluso en suelos duros.
- Mayor fuerza de excavación para resultados más rápidos.



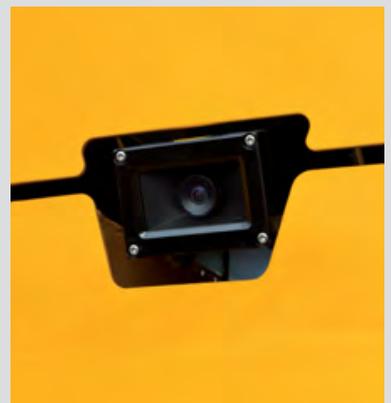
### Dirección por joystick

- Con la dirección por joystick opcional, el operador puede conducir la excavadora de ruedas de forma proporcional con el mini-joystick.
- Los movimientos de trabajo y de traslación pueden realizarse simultáneamente sin necesidad de cambiar las manos de posición.
- Manejo más eficaz para una mayor productividad.



#### Luminosa y duradera

- Las luces traseras LED de serie no sólo quedan bien, también tienen una gran potencia lumínica y una vida útil sumamente larga.
- Las luces de gálibo delanteras LED de serie hacen que la máquina sea más visible en la circulación por carretera y aumentan así la seguridad.



# Fiabilidad

La fiabilidad proporciona seguridad. Seguridad que influye de forma decisiva en el éxito de un proyecto. Liebherr responde de la seguridad desde hace décadas – con máquinas de construcción fiables y distribuidores y puntos de servicio orientados al cliente. Para que una máquina de construcción Liebherr sea lo que debería ser: una inversión que vale la pena.

## Constancia e innovación

### Calidad

Los componentes clave, como el motor Diesel, filtro de partículas, los componentes hidráulicos, los componentes electrónicos, la corona de giro y el accionamiento de giro, los desarrolla y produce Liebherr misma. El gran proceso de fabricación garantiza una calidad máxima y permite una adaptación óptima de los componentes. Los componentes de alta calidad Liebherr se emplean también en muchos otros ramos y productos.

### Competencia

Liebherr desarrolla y produce excavadoras hidráulicas desde hace más de 60 años. Esta experiencia y la información de respuesta de los clientes, del departamento de ventas y del servicio técnico constituyen la base para la realización de ideas innovadoras. El resultado son excavadoras de ruedas con una excelente calidad y fiabilidad.

### Servicio

Una reacción rápida del servicio técnico minimiza el tiempo de parada y asegura el cumplimiento de las especificaciones en cuanto al tiempo. Esto es posible gracias a la disponibilidad de repuestos de más del 98% y a un servicio de entrega 24h para repuestos. Los técnicos de servicio formados por Liebherr realizan trabajos de servicio y mantenimiento in situ con rapidez y según las especificaciones del fabricante.



### Mayor atención – también al espacio lateral

- La cámara de serie para el control del espacio trasero está integrada y protegida en el contrapeso.
- Cámara opcional para el espacio lateral derecho para una mayor seguridad en la obra.
- Más visibilidad para una mayor seguridad.



### Mantenimiento sin vaciar aceite

- Grifo de cierre de serie para desacoplar el depósito de aceite del sistema hidráulico.
- Para trabajos de mantenimiento fáciles en los componentes hidráulicos sin vaciar el aceite hidráulico.
- Tiempo de mantenimiento reducido para una mayor disponibilidad de la máquina.



#### Repostado

- La bomba de repostado opcional permite el reabastecimiento de la máquina directamente desde un depósito de combustible.
- Mando a distancia por cable y sistema automático de desconexión con el depósito lleno para lograr un mayor confort y tiempos de repostado más cortos.
- Repostar combustible. Fácil, rápido y seguro.



# Confort

La moderna cabina de conducción Liebherr ofrece condiciones óptimas para un trabajo sano, concentrado y productivo. A ello contribuyen, entre otras cosas, el asiento de operador con suspensión neumática de serie y calefacción de asiento, el sistema automático de climatización y la disposición ergonómica de los elementos de mando con la unidad de visualización con pantalla táctil. Un ejemplo del amplio equipamiento de seguridad es la protección antivuelco de serie (ROPS) de la cabina según ISO 12117-2.

## Una cómoda ventaja

### Sistema automático de climatización

El sistema automático de climatización de serie convence por su manejo intuitivo. La temperatura, la potencia del ventilador y las diversas salidas de aire en la zona de la cabeza, el pecho y los pies se ajustan mediante la pantalla táctil de la unidad de visualización. Con la función de deshelado/deshumidificación por pulsador único, las lunas se desempañan en un tiempo mínimo. El filtro para el aire de la cabina se cambia fácil y cómodamente desde el exterior.

### Asientos de operador

Las versiones de asiento Standard, Comfort y Premium disponibles están reconocidas desde el punto de vista ortopédico y ofrecen el máximo nivel de confort. Ya sólo el asiento de operador Standard ofrece un amplio equipamiento de serie, como por ejemplo la suspensión neumática, la calefacción de asiento, el reposacabezas, el soporte lumbar y vertebral y mucho más.

### Soluciones al detalle

La A 928 Litronic ofrece numerosas soluciones al detalle para una mayor comodidad y eficacia. Así, existen dos versiones diferentes de volante a elegir: para trabajos de cimentación regulares se recomienda por ejemplo el volante delgado con el fin de aumentar la visibilidad del área de trabajo. Y la hoja niveladora de apoyo no tiene ningún punto de engrase y está exenta de mantenimiento, lo que permite ahorrar la gran cantidad de tiempo que supone el engrase.



### Radio de cómodo manejo

- Radio opcional con reproductor de CD apto para MP3 y entrada frontal auxiliar para la conexión de aparatos reproductores externos.
- Manejo de la radio a través de la unidad de visualización: búsqueda automática de emisoras, ajuste de volumen, silenciador.
- Manejo fácil para un mayor confort.



### Manejo intuitivo

- Presentación de los datos de la máquina y de la imagen de la cámara en la unidad de visualización de 7" de tamaño con pantalla táctil y acceso directo mediante barra de menús.
- 10 espacios de memoria de libre uso para implementos instalables, para un ajuste rápido y sencillo de la presión y el caudal de aceite con sólo pulsar un botón al cambiar de implemento.
- Teclas de acceso rápido asignables por el mismo operador de la máquina a puntos de menú de uso frecuente.



#### Nivel bajo de emisiones y de gastos de explotación

- Cumplimiento del nivel IIIIB/Tier 4i de gases de escape con el eficaz filtro de partículas para Diesel de Liebherr con sistema de regeneración activo.
- Con el aceite para motores Liebherr con bajo contenido en cenizas Motoroil 10W-40 low ash se minimiza la formación de cenizas en el aceite del motor y de este modo se prolonga el intervalo de limpieza del filtro de partículas.
- Menos emisiones. Menos gastos de explotación. Protección rentable del medio ambiente.



# Rentabilidad

Las excavadoras de ruedas Liebherr son máquinas de trabajo que combinan una gran productividad con una excelente rentabilidad – y esto ex fábrica de serie. Si se desea puede aumentarse aun más la eficacia de cada excavadora de ruedas con una cuchara productiva Liebherr, un aceite hidráulico Liebherr, y el ahorro de combustible que éste permite, o un sistema de enganche rápido Liebherr. Para un mayor beneficio por hora de servicio.

## Inversión provechosa

### Ahorro de combustible

El motor diesel Liebherr D 934 L de nuevo desarrollo, junto con el eficaz filtro de partículas Liebherr, permite lograr un bajo consumo de combustible y un bajo nivel de emisiones. Con el mando de motor inteligente, el filtro de partículas se regenera en su mayor parte de manera pasiva. De este modo se reducen los ciclos de regeneración activa con inyección de combustible. Y con el sistema automático de ralentí con sensores de proximidad de serie y la desconexión automática de motor opcional pueden reducirse aun más los gastos de explotación de la A 928 Litronic.

### Grado de utilización elevado

Con el sistema de enganche rápido completamente hidráulico LIKUFIX de Liebherr, el grado de utilización de una excavadora de ruedas aumenta por término medio un 30 %. Se acelera el desarrollo de la obra y se concluyen antes los pedidos. Esto permite lograr un mayor volumen de negocios por máquina.

### Aceites hidráulicos con valor añadido

Los aceites hidráulicos Liebherr alcanzan una vida útil de 6.000 horas de servicio o más. En lugar de intervalos de cambio fijos, el momento de cambiar el aceite lo determina el resultado del análisis del aceite (cada 1.000 horas de servicio o después de un año). El aceite hidráulico Liebherr Hydraulic Plus, único en su género, alcanza incluso una vida útil de 8.000 horas de servicio o más – o reduce al mismo tiempo el consumo de combustible en hasta un 5 %.

### Acceso óptimo para el servicio

- Puertas de servicio de gran tamaño, gran apertura y bloqueo automático.
- Acceso cómodo y seguro desde el suelo a los filtros de aceite de motor, combustible, aire y aire de cabina.
- El nivel de aceite del depósito hidráulico puede comprobarse desde la cabina.
- Tiempos de mantenimiento cortos para una mayor productividad.



### Trabajar y engrasar al mismo tiempo

- Sistema de engrase centralizado completamente automático para el equipo y la corona de giro.
- Ampliable opcionalmente a la brida de unión y el enganche rápido.
- Engrase sin interrupción del trabajo para una mayor productividad.

# Datos técnicos



## Motor

Potencia según norma ISO 9249	155 kW (211 CV) a 1.800 r/min
Marca y modelo	Liebherr D 934 L según nivel IIIB/Tier 4i
Ejecución	4 cilindros en línea
Diámetro/Carrera	122/150 mm
Cilindrada	7,0 l
Modo de combustión	motor diesel de 4 tiempos sistema de inyección Common-Rail turboalimentado con intercooler de emisión optimizada
Valores de emisión de contaminantes	según norma 97/68/CE nivel IIIB
Depuración de gases de escape	filtro de partículas Liebherr
Sistema de refrigeración	por agua con radiador de aceite integrado
Filtro de aire	filtro de aire seco con separador previo, elemento principal y de seguridad
Capacidad del depósito de combustible	480 l
Sistema automático de ralentí	controlado por sensores
Instalación eléctrica	
Voltaje	24 V
Batería	2 x 135 Ah/12 V
Alternador	trifásico 28 V/100 A



## Sistema hidráulico

Bomba hidráulica	bomba doble de caudal variable Liebherr de placa inclinada
Caudal máx.	2 x 215 l/min
Presión máx. de servicio	350 bares
Regulación y control de la bomba	sistema Liebherr "Synchron-Comfort" (LSC) con regulación electrónica de limitación de carga, corte de presión, control de caudal en función de la demanda, prioridad de circuito de giro y regulación de par
Capacidad del depósito hidr.	190 l
Capacidad del sistema hidr.	máx. 430 l
Filtrado	filtro en retorno con área de filtrado de alta precisión (5 µm) integrada
Sistema de refrigeración	sistema de refrigeración compacto, compuesto por una unidad de refrigeración para agua, aceite hidráulico, aire de sobrealimentación con ventilador termostático progresivo
Selección de modo	adaptación de la potencia hidráulica y del motor a las condiciones de trabajo respectivas mediante un conmutador preselector de modo, por ejemplo para un trabajo particularmente rentable y respetuoso con el medio ambiente o para una potencia de excavación máxima y trabajos duros
Ajuste de las r/min y de la potencia	adaptación progresiva de la potencia hidráulica y del motor mediante el número de revoluciones



## Mando

Distribución de energía	mediante correderas de distribución con válvulas de seguridad integradas, accionamiento simultáneo e independiente del mecanismo de traslación, del mecanismo de giro y del equipo de trabajo
Accionamiento Equipo y mecanismo de giro	con palancas en cruz de efecto proporcional
Mecanismo de traslación	con pedal de efecto electroproporcional para accionamiento de traslación
Funciones adicionales	mediante conmutadores o pedales de efecto electroproporcional
Opción	control proporcional, transmisor de efecto proporcional en las palancas en cruz para funciones hidráulicas adicionales



## Mecanismo de giro

Accionamiento	motor oleohidráulico de plato oscilante Liebherr con válvula de freno integrada y control de par
Engranaje	engranaje planetario compacto Liebherr
Corona de giro	corona de giro de una hilera de bolas, hermetizada y provista de dentado interior, Liebherr
Velocidad de giro	0 - 9,0 r/min sin escalonamiento
Par de giro	75 kNm
Freno	freno de estacionamiento (de efecto negativo)
Opción	freno de mecanismo de giro posicionador por pedal



## Cabina del operador

Cabina	estructura de cabina de seguridad ROPS (protección antivuelco) con luna frontal extraíble hacia el techo por separado o con la parte inferior, faros de trabajos integrados en el techo, puerta con ventana lateral (de apertura bilateral), numerosas posibilidades en cuanto a portaobjetos y lugares de almacenamiento, alojamiento amortiguador de vibraciones, aislamiento acústico, vidrio laminado de seguridad (VSG) tintado, persianas parasol enrollables independientes para el techo solar y la luna frontal
Asiento del operador Standard	asiento con suspensión neumática y reposacabezas, cinturón pélvico, calefacción de asiento, ajuste manual de peso, inclinación y longitud del cojín de asiento regulables y soporte lumbar y vertebral mecánico
Asiento del operador Comfort (opción)	adicionalmente al asiento Standard: amortiguación horizontal bloqueable, ajuste automático de peso, dureza de amortiguación regulable, soporte lumbar y vertebral neumático y climatización pasiva de asiento con carbón activo
Asiento del operador Premium (opción)	adicionalmente al asiento Comfort: ajuste electrónico activo de peso (reajuste automático), amortiguación neumática de baja frecuencia y climatización activa de asiento con carbón activo y ventilador
Mando	joysticks oscilantes con las consolas de brazo y el asiento
Manejo e indicadores	unidad de mando de gran tamaño y alta resolución, autoexplicativa, con función de pantalla táctil, apta para video, amplias posibilidades de ajuste, control y vigilancia, como por ejemplo control del aire acondicionado, consumo de combustible, parámetros de la máquina y de los implementos
Climatización	climatización automática, función de aire circulante, eliminación rápida del hielo y de la humedad con sólo pulsar un botón, válvulas de ventilación manejables mediante menú; filtro de aire circulante y filtro de aire fresco fáciles de cambiar y accesibles desde el exterior; grupo de calefacción-refrigeración, diseñado para temperaturas exteriores extremas; la regulación se realiza en función de la irradiación solar, y de la temperatura interior y exterior (según el país)
Emisión acústica ISO 6396	$L_{PA}$ (en la cabina) = 71 dB(A)
2000/14/CE	$L_{WA}$ (exterior) = 103 dB(A)



## Chasis

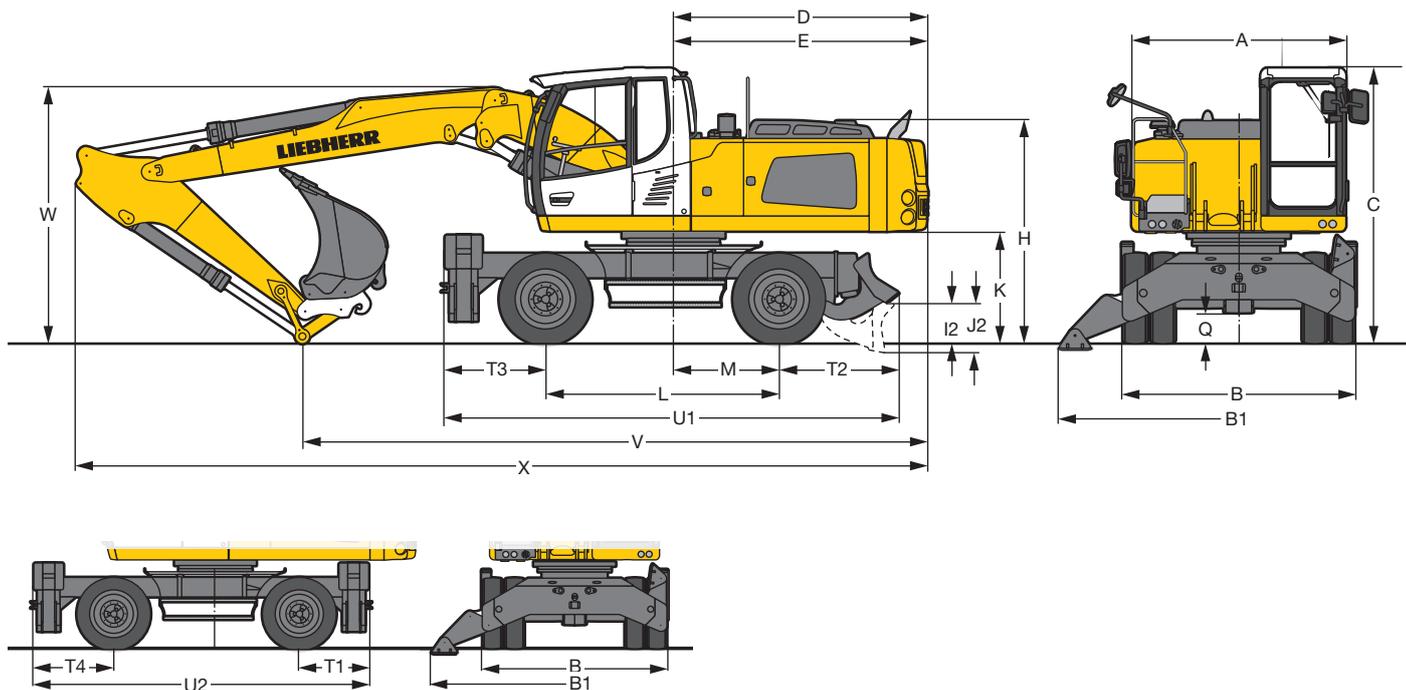
Accionamiento	motor de aceite de plato oscilante con válvula de freno de acción bilateral
Engranaje	caja de cambios semi-automática de 2 velocidades y marcha tortuga de accionamiento eléctrico
Potencia de tracción	135 kW
Velocidad de traslación	0 - 3,5 km/h (todo terreno - marcha tortuga) 0 - 7,0 km/h (todo terreno) 0 - 13,0 km/h (carretera - marcha tortuga) 0 - 20,0 km/h (carretera) 0 - máx. 25,0 km/h Speeder (opción)
Servicio de conducción	traslación automotriz con pedal acelerador, función Tempomat: posición del pedal acelerador almacenable sin escalonamiento, en todo terreno y en carretera bloqueo hidráulico de accionamiento manual o automático del eje directriz oscilante
Ejes	eje direccional y eje rígido con frenos multidisco bañados en aceite con juego mínimo y sin mantenimiento. Frenos de servicio y de estacionamiento accionados hidráulicamente
Frenos	eje direccional y eje rígido con frenos multidisco bañados en aceite con juego mínimo y sin mantenimiento. Frenos de servicio y de estacionamiento accionados hidráulicamente
Variantes de apoyo	hoja dozer (ajustable durante la traslación) 2 estabilizadores hoja dozer + 2 estabilizadores 4 estabilizadores
Opción	chasis EW 2,75 m de anchura



## Equipo de trabajo

Cilindros hidráulicos	cilindros Liebherr con sistema especial de obturación y de guiado y amortiguador de fin de carrera
Puntos de apoyo	herméticos, de bajo mantenimiento
Engrase	sistema de engrase centralizado Liebherr (según el país)

# Dimensiones



	mm
A	2.520
B	2.750
B1	4.260
C	3.220
D	3.000
E	3.000
H	2.605
I2	467
J2	590
K	1.295
L	2.750
M	1.250
Q	350
T1	1.040
T2	1.410
T3	1.190
T4	1.190
U1	5.350
U2	4.980

E = Radio de giro  
Neumáticos 11.00-20

	Balancín	Pluma de ajuste hidráulico 4,15 m		Pluma monobloc 5,65 m	
		2 pto. delanteros posterior	4 pto. + hoja dozer posterior	2 pto. delanteros posterior	4 pto. + hoja dozer posterior
	m	mm	mm	mm	mm
V	2,25	7.750	7.750	6.600	6.600
	2,45	7.350	7.350	6.400	6.400
	2,65	7.100	7.100	6.300*	6.300*
	3,05	7.000	7.000	6.300 <sup>1)</sup>	6.300 <sup>1)</sup>
W	2,25	3.150	3.150	3.250	3.250
	2,45	3.100	3.100	3.250	3.250
	2,65	3.100	3.100	3.300*	3.300*
	3,05	3.100	3.100	3.300 <sup>1)</sup>	3.300 <sup>1)</sup>
X	2,25	10.150	10.150	9.800	9.800
	2,45	10.150	10.150	9.850	9.850
	2,65	10.150	10.150	9.850*	9.850*
	3,05	10.150	10.150	9.850 <sup>1)</sup>	9.850 <sup>1)</sup>

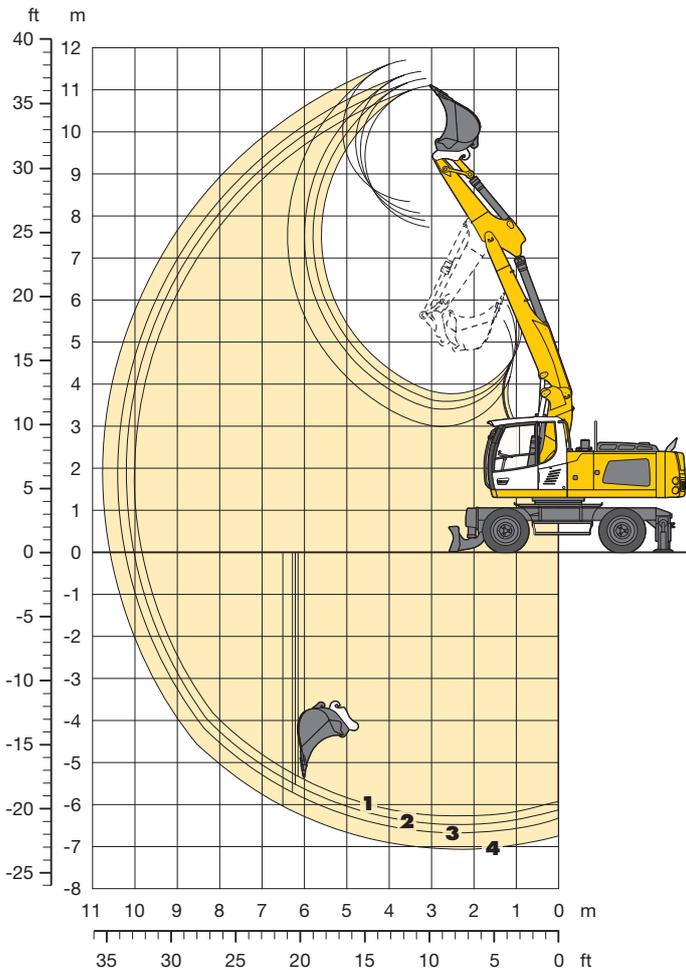
Equipamiento representado sobre el eje directriz

\* Equipamiento representado sobre el eje rígido para una óptima posición de transporte

<sup>1)</sup> sin enganche rápido

# Equipo retro

con pluma de ajuste hidráulico de 4,15 m



## Curvas de excavación con enganche rápido

		1	2	3	4
Longitud del balancín	m	2,25	2,45	2,65	3,05
Profundidad máxima de excavación	m	6,30	6,50	6,70	7,05
Alcance máximo a nivel del suelo	m	9,85	10,05	10,25	10,60
Altura máxima de descarga	m	7,75	7,90	8,05	8,35
Altura máxima de alcance	m	11,10	11,25	11,45	11,70
Min. radio de giro delantero	m	3,25	3,15	3,10	3,15

## Fuerzas de excavación sin enganche rápido

		1	2	3	4
Fuerza máx. de arranque (ISO 6015)	kN	148,5	139,7	131,9	118,8
	t	15,1	14,2	13,4	12,1
Fuerza máx. de excavación (ISO 6015)	kN	169,6	169,6	169,6	169,6
	t	17,3	17,3	17,3	17,3

Fuerza máx. de excavación con cuchara ripper 218,4 kN (22,3 t)  
 Fuerza máx. de arranque alcanzable (balancín de 1,70 m) 180,1 kN (18,4 t)

## Peso operativo

El peso operativo incluye la máquina base con 8 neumáticos y anillos separadores, pluma de ajuste hidráulico de 4,15 m, balancín de 2,45 m, enganche rápido (SW) 48 y cuchara retro de 1.400 mm/1,35 m<sup>3</sup>.

Tipos de chasis		Peso
A 928 Litronic	con 2 estabilizadores + hoja dozer	27.000 kg
A 928 Litronic	con 4 estabilizadores	27.400 kg

## Cuchara retro Estabilidad (calculado con un valor de seguridad del 75% según ISO 10567\*)

Ancho de corte mm	Capacidad ISO 7451 <sup>1)</sup> m <sup>3</sup>	Peso kg	Sin estabilizadores				2 estabilizadores + hoja dozer				4 estabilizadores			
			Longitud del balancín (m)				Longitud del balancín (m)				Longitud del balancín (m)			
			2,25	2,45	2,65	3,05	2,25	2,45	2,65	3,05	2,25	2,45	2,65	3,05
850 <sup>2)</sup>	0,75	620	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□
1.050 <sup>2)</sup>	0,95	710	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□
1.250 <sup>2)</sup>	1,15	810	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□
1.400 <sup>2)</sup>	1,35	850	□	□	△	△	□	□	□	□	□	□	□	□
1.500 <sup>2)</sup>	1,45	880	□	△	△	■	□	□	□	□	□	□	□	□
1.600 <sup>2)</sup>	1,55	940	△	△	△	■	□	□	□	□	□	□	□	□
850 <sup>3)</sup>	0,75	690	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□
1.050 <sup>3)</sup>	0,95	800	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□
1.250 <sup>3)</sup>	1,15	910	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□
1.400 <sup>3)</sup>	1,35	960	□	□	△	△	□	□	□	□	□	□	□	□
1.500 <sup>3)</sup>	1,45	1.000	△	△	△	■	□	□	□	□	□	□	□	□
1.600 <sup>3)</sup>	1,55	1.060	△	△	■	■	□	□	□	□	□	□	□	□
850 <sup>4)</sup>	0,80	630	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□
1.050 <sup>4)</sup>	1,05	720	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□
1.250 <sup>4)</sup>	1,30	800	□	□	□	△	□	□	□	□	□	□	□	□
1.400 <sup>4)</sup>	1,50	870	△	△	△	■	□	□	□	□	□	□	□	□
1.500 <sup>4)</sup>	1,65	890	△	△	■	■	□	□	□	□	□	□	□	□
1.600 <sup>4)</sup>	1,70	950	△	■	■	■	□	□	□	□	□	□	□	□

\* Valor de seguridad (limitado al 75% de la carga de vuelco estática o al 87% de la capacidad de elevación hidráulica) con alcance máx. sin enganche rápido, para un giro de 360° con eje pendular cerrado

1) comparable con SAE (colmada)

2) Cuchara retro con dientes 3) Cuchara retro con dientes versión HD 4) Cuchara retro con cuchilla (también disponible en versión HD)

Peso máximo autorizado del material □ = ≤ 1,8 t/m<sup>3</sup>, △ = ≤ 1,5 t/m<sup>3</sup>, ■ = ≤ 1,2 t/m<sup>3</sup>, ▲ = no autorizado

# Capacidades de carga

con pluma de ajuste hidráulico de 4,15 m

## Balancín 2,25 m

m	Chasis	3,0 m		4,5 m		6,0 m		7,5 m		9,0 m		m		
9,0	sin estabilizadores			7,4*	7,4*							7,1*	7,1*	
	2 puntos + hoja dozer			7,4*	7,4*								7,1*	7,1*
	4 puntos			7,4*	7,4*								7,1*	7,1*
7,5	sin estabilizadores			8,6*	8,6*	5,8	7,5*					5,1	5,9*	
	2 puntos + hoja dozer			8,6*	8,6*	5,8	7,5*					5,9*	5,9*	
	4 puntos			8,6*	8,6*	7,5*	7,5*					5,9*	5,9*	
6,0	sin estabilizadores			8,9*	8,9*	6,0	8,1	4,0	5,6			3,9	5,4*	
	2 puntos + hoja dozer			8,9*	8,9*	8,4*	8,4*	5,7*	5,7*			5,4*	5,4*	
	4 puntos			8,9*	8,9*	8,4*	8,4*	5,7*	5,7*			5,4*	5,4*	
4,5	sin estabilizadores	15,9	16,7*	8,8	11,4*	5,9	8,0	4,0	5,6			3,3	4,7	
	2 puntos + hoja dozer	16,7*	16,7*	11,4*	11,4*	8,8	9,0*	6,3	7,7*			5,3	5,3*	
	4 puntos	16,7*	16,7*	11,4*	11,4*	9,0*	9,0*	7,7	7,7*			5,3*	5,3*	
3,0	sin estabilizadores	15,1	16,6*	8,5	11,8	5,8	7,8*	4,0	5,6			3,0	4,3	
	2 puntos + hoja dozer	16,6*	16,6*	13,2	13,3*	8,7	9,8*	6,3	7,9*			4,9	5,4*	
	4 puntos	16,6*	16,6*	13,3*	13,3*	9,8*	9,8*	7,6	7,9*			5,4*	5,4*	
1,5	sin estabilizadores	14,9	16,9*	8,4	11,6	5,8	7,8	3,9	5,5			2,9	4,2	
	2 puntos + hoja dozer	16,9*	16,9*	13,0	14,2*	8,6*	10,3*	6,2	8,1*			4,8	5,8*	
	4 puntos	16,9*	16,9*	14,2*	14,2*	10,3*	10,3*	7,6	8,1*			5,8*	5,8*	
0	sin estabilizadores	14,9	19,9*	8,3	11,7*	5,6	7,8	3,7	5,3			3,0	4,3	
	2 puntos + hoja dozer	19,9*	19,9*	13,0*	14,3*	8,7	9,8*	6,0	8,1*			4,9	6,4*	
	4 puntos	19,9*	19,9*	14,3*	14,3*	10,3*	10,3*	7,5	8,1*			6,1	6,4*	
-1,5	sin estabilizadores	14,4	22,9*	8,0	11,8	5,2	7,4	3,5	5,1			3,2	4,7	
	2 puntos + hoja dozer	23,0*	23,0*	13,3	14,4*	8,4	10,5*	5,8	7,6*			5,3	6,1*	
	4 puntos	23,0*	23,0*	14,4*	14,4*	10,5*	10,5*	7,3	7,6*			6,1*	6,1*	
-3,0	sin estabilizadores	14,3	23,7*	7,7	11,4	4,9	7,1					3,8	5,3*	
	2 puntos + hoja dozer	23,7*	23,7*	13,1	14,9*	8,1	9,7*					5,3*	5,3*	
	4 puntos	23,7*	23,7*	14,9*	14,9*	9,7*	9,7*					5,3*	5,3*	
-4,5	sin estabilizadores	14,0	19,2*	7,4	9,7*									
	2 puntos + hoja dozer	19,2*	19,2*	9,7*	9,7*									
	4 puntos	19,2*	19,2*	9,7*	9,7*									

## Balancín 2,45 m

m	Chasis	3,0 m		4,5 m		6,0 m		7,5 m		9,0 m		m		
9,0	sin estabilizadores				7,7*	7,7*						6,4*	6,4*	
	2 puntos + hoja dozer				7,7*	7,7*						6,4*	6,4*	
	4 puntos				7,7*	7,7*						6,4*	6,4*	
7,5	sin estabilizadores					5,9	7,4*					4,8	5,4*	
	2 puntos + hoja dozer					5,9*	7,4*					5,4*	5,4*	
	4 puntos					5,9*	7,4*					5,4*	5,4*	
6,0	sin estabilizadores				8,0*	8,0*	6,0	8,1	4,0	5,6			3,7	5,0*
	2 puntos + hoja dozer				8,0*	8,0*	8,2*	8,2*	6,3	6,4*			5,0*	5,0*
	4 puntos				8,0*	8,0*	8,2*	8,2*	6,4*	6,4*			5,0*	5,0*
4,5	sin estabilizadores	14,1*	14,1*	8,8	11,0*	5,9	7,9	4,1	5,7			3,2	4,5	
	2 puntos + hoja dozer	14,1*	14,1*	11,0*	11,0*	8,8	8,8*	6,3	7,6*			4,9*	4,9*	
	4 puntos	14,1*	14,1*	11,0*	11,0*	8,8*	8,8*	7,6*	7,6*			4,9*	4,9*	
3,0	sin estabilizadores	15,2	16,9*	8,5	11,8	5,8	7,8	4,0	5,6			2,9	4,2	
	2 puntos + hoja dozer	16,9*	16,9*	13,0*	13,0*	8,6	9,6*	6,3	7,8*			4,7	5,0*	
	4 puntos	16,9*	16,9*	13,0*	13,0*	9,6*	9,6*	7,6*	7,8*			5,0*	5,0*	
1,5	sin estabilizadores	14,9	16,7*	8,4	11,6	5,7	7,7	3,9	5,5			2,8	4,0	
	2 puntos + hoja dozer	16,7*	16,7*	12,9	14,1*	8,5	10,2*	6,2	8,0*			4,6	5,3*	
	4 puntos	16,7*	16,7*	14,1*	14,1*	10,2*	10,2*	7,6	8,0*			5,3*	5,3*	
0	sin estabilizadores	14,9	19,4*	8,3	11,6	5,6	7,8*	3,7	5,3			2,8	4,1	
	2 puntos + hoja dozer	19,4*	19,4*	12,9*	14,2*	8,6*	10,3*	6,0	8,0*			4,7	5,8*	
	4 puntos	19,4*	19,4*	14,2*	14,2*	10,2*	10,3*	7,5	8,0*			5,8*	5,8*	
-1,5	sin estabilizadores	14,4	22,7*	8,0	11,8	5,2	7,5	3,5	5,1			3,1	4,4	
	2 puntos + hoja dozer	22,7*	22,7*	13,2*	14,3*	8,5	10,4*	5,8	7,8*			5,0	5,9*	
	4 puntos	22,7*	22,7*	14,3*	14,3*	10,4*	10,4*	7,3	7,8*			5,9*	5,9*	
-3,0	sin estabilizadores	14,2	23,4*	7,7	11,5	4,9	7,1					3,6	5,2*	
	2 puntos + hoja dozer	23,5*	23,5*	13,2	14,8*	8,1	10,1*					5,2*	5,2*	
	4 puntos	23,5*	23,5*	14,8*	14,8*	10,1*	10,1*					5,2*	5,2*	
-4,5	sin estabilizadores	14,0	20,8*	7,4	11,1									
	2 puntos + hoja dozer	20,8*	20,8*	11,1*	11,1*									
	4 puntos	20,8*	20,8*	11,1*	11,1*									

## Balancín 2,65 m

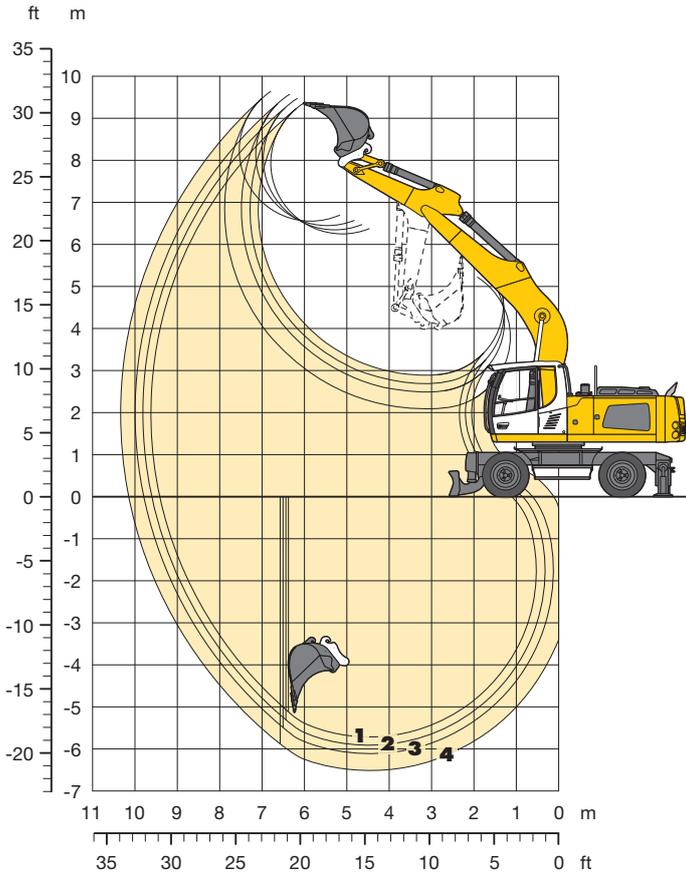
m	Chasis	3,0 m		4,5 m		6,0 m		7,5 m		9,0 m		m	
9,0	sin estabilizadores			7,6*	7,6*							5,9*	5,9*
	2 puntos + hoja dozer			7,6*	7,6*							5,9*	5,9*
	4 puntos			7,6*	7,6*							5,9*	5,9*
7,5	sin estabilizadores					6,0	7,1*					4,5	5,0*
	2 puntos + hoja dozer					7,1*	7,1*					5,0*	5,0*
	4 puntos					7,1*	7,1*					5,0*	5,0*
6,0	sin estabilizadores			7,2*	7,2*	6,0	7,7*	4,1	5,6			3,5	4,6*
	2 puntos + hoja dozer			7,2*	7,2*	7,7*	7,7*	6,3	6,5*			4,6*	4,6*
	4 puntos			7,2*	7,2*	7,7*	7,7*	6,5*	6,5*			4,6*	4,6*
4,5	sin estabilizadores	9,9*	9,9*	8,8	9,6*	5,9	7,9	4,1	5,7			3,0	4,3
	2 puntos + hoja dozer	9,9*	9,9*	9,6*	9,6*	8,6*	8,6*	6,4	7,4*			4,5*	4,5*
	4 puntos	9,9*	9,9*	9,6*	9,6*	8,6*	8,6*	7,4*	7,4*			4,5*	4,5*
3,0	sin estabilizadores	15,2	17,3*	8,5	11,8	5,7	7,8	4,1	5,7			2,8	4,0
	2 puntos + hoja dozer	17,3*	17,3*	12,7*	12,7*	8,6	9,5*	6,3	7,7*			4,5	4,6*
	4 puntos	17,3*	17,3*	12,7*	12,7*	9,5*	9,5*	7,6	7,7*			4,6*	4,6*
1,5	sin estabilizadores	14,8	16,6*	8,3	11,5	5,7	7,7	3,9	5,5	2,7	3,9	2,7	4,0
	2 puntos + hoja dozer	16,6*	16,6*	12,9	14,0*	8,5	10,1*	6,2	8,0*	4,4	5,2*	4,4	4,8*
	4 puntos	16,6*	16,6*	14,0*	14,0*	10,1*	10,1*	7,5	8,0*	5,2*	5,2*	4,8*	4,8*
0	sin estabilizadores	14,9	19,0*	8,3	11,5*	5,5	7,7*	3,8	5,3			2,7	4,0
	2 puntos + hoja dozer	19,0*	19,0*	12,9	14,1*	8,5	10,2*	6,0	8,0*			4,5	5,3*
	4 puntos	19,0*	19,0*	14,1*	14,1*	10,2	10,2*	7,5	8,0*			5,3*	5,3*
-1,5	sin estabilizadores	14,4	22,3*	7,9	11,7	5,3	7,6	3,5	5,1			2,9	4,3
	2 puntos + hoja dozer	22,3*	22,3*	13,1	14,2*	8,5	10,3*	5,8	8,0*			4,8	5,8*
	4 puntos	22,3*	22,3*	14,2*	14,2*	10,3*	10,3*	7,3	8,0*			5,8*	5,8*
-3,0	sin estabilizadores	14,1	23,2*	7,8	11,6	4,9	7,1	3,4	5,0			3,4	4,9
	2 puntos + hoja dozer	23,3*	23,3*	13,3	14,6*	8,1	10,4*	5,4*	5,4*			5,1*	5,1*
	4 puntos	23,3*	23,3*	14,6*	14,6*	10,3	10,4*	5,4*	5,4*			5,1*	5,1*
-4,5	sin estabilizadores	14,0	22,0*	7,4	11,1							4,9	5,9*
	2 puntos + hoja dozer	22,0*	22,0*	12,2*	12,2*							5,9*	5,9*
	4 puntos	22,0*	22,0*	12,2*	12,2*							5,9*	5,9*

## Balancín 3,05 m

m	Chasis	3,0 m		4,5 m		6,0 m		7,5 m		9,0 m		m	
9,0	sin estabilizadores											4,9*	4,9*
	2 puntos + hoja dozer											4,9*	4,9*
	4 puntos											4,9*	4,9*
7,5	sin estabilizadores					6,0	6,4*					4,1	4,2*
	2 puntos + hoja dozer					6,4*	6,4*					4,2*	4,2*
	4 puntos					6,4*	6,4*					4,2*	4,2*
6,0	sin estabilizadores					6,0	6,6*	4,2	5,7			3,3	4,0*
	2 puntos + hoja dozer					6,6*	6,6*	6,2*	6,2*			4,0*	4,0*
	4 puntos					6,6*	6,6*	6,2*	6,2*			4,0*	4,0*
4,5	sin estabilizadores			7,6*	7,6*	5,9	7,8*	4,2	5,7	2,8	3,9*	2,8	3,9*
	2 puntos + hoja dozer			7,6*	7,6*	7,8*	7,8*	6,3	7,1*	3,9*	3,9*	3,9*	3,9*
	4 puntos			7,6*	7,6*	7,8*	7,8*	7,1*	7,1*	3,9*	3,9*	3,9*	3,9*
3,0	sin estabilizadores	15,3	17,9*	8,5	11,8	5,7	7,8	4,2	5,7	2,8	4,0	2,6	3,8
	2 puntos + hoja dozer	17,9*	17,9*	12,1*	12,1*	8,6	9,1*	6,3	7,5*	4,6	5,6*	4,0*	4,0*
	4 puntos	17,9*	17,9*	12,1*	12,1*	9,1*	9,1*	7,5*	7,5*	5,6*	5,6*	4,0*	4,0*
1,5	sin estabilizadores</												

# Equipo retro

## con pluma monobloc de 5,65 m



### Curvas de excavación con enganche rápido

		1	2	3	4
Longitud del balancín	m	2,25	2,45	2,65	3,05
Profundidad máxima de excavación	m	5,70	5,90	6,10	6,50
Alcance máximo a nivel del suelo	m	9,40	9,60	9,80	10,15
Altura máxima de descarga	m	6,35	6,45	6,55	6,70
Altura máxima de alcance	m	9,35	9,45	9,55	9,65
Min. radio de giro delantero	m	3,90	3,70	3,45	3,15

### Fuerzas de excavación sin enganche rápido

		1	2	3	4
Fuerza máx. de arranque (ISO 6015)	kN	148,5	139,7	131,9	118,8
	t	15,1	14,2	13,4	12,1
Fuerza máx. de excavación (ISO 6015)	kN	169,6	169,6	169,6	169,6
	t	17,3	17,3	17,3	17,3

Fuerza máx. de excavación con cuchara ripper 218,4 kN (22,3 t)  
 Fuerza máx. de arranque alcanzable (balancín de 1,70 m) 180,1 kN (18,4 t)

### Peso operativo

El peso operativo incluye la máquina base con 8 neumáticos y anillos separadores, pluma monobloc de 5,65 m, balancín de 2,45 m, enganche rápido (SW) 48 y cuchara retro de 1.400 mm/1,35 m<sup>3</sup>.

Tipos de chasis		Peso
A 928 Litronic <sup>2</sup>	con 2 estabilizadores + hoja dozer	26.500 kg
A 928 Litronic <sup>2</sup>	con 4 estabilizadores	26.900 kg

### Cuchara retro Estabilidad (calculado con un valor de seguridad del 75% según ISO 10567\*)

Ancho de corte mm	Capacidad ISO 7451 <sup>1)</sup> m <sup>3</sup>	Peso kg	Sin estabilizadores				2 estabilizadores + hoja dozer				4 estabilizadores			
			Longitud del balancín (m)				Longitud del balancín (m)				Longitud del balancín (m)			
			2,25	2,45	2,65	3,05	2,25	2,45	2,65	3,05	2,25	2,45	2,65	3,05
850 <sup>2)</sup>	0,75	620	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	
1.050 <sup>2)</sup>	0,95	710	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	
1.250 <sup>2)</sup>	1,15	810	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	
1.400 <sup>2)</sup>	1,35	850	□	□	□	△	□	□	□	□	□	□	□	
1.500 <sup>2)</sup>	1,45	880	□	□	△	△	□	□	□	□	□	□	□	
1.600 <sup>2)</sup>	1,55	940	△	△	△	■	□	□	□	□	□	□	□	
850 <sup>3)</sup>	0,75	690	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	
1.050 <sup>3)</sup>	0,95	800	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	
1.250 <sup>3)</sup>	1,15	910	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	
1.400 <sup>3)</sup>	1,35	960	□	□	□	△	□	□	□	□	□	□	□	
1.500 <sup>3)</sup>	1,45	1.000	□	△	△	△	□	□	□	□	□	□	□	
1.600 <sup>3)</sup>	1,55	1.060	△	△	△	■	□	□	□	□	□	□	□	
850 <sup>4)</sup>	0,80	630	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	
1.050 <sup>4)</sup>	1,05	720	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	
1.250 <sup>4)</sup>	1,30	800	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	
1.400 <sup>4)</sup>	1,50	870	□	△	△	△	□	□	□	□	□	□	□	
1.500 <sup>4)</sup>	1,65	890	△	△	△	■	□	□	□	□	□	□	□	
1.600 <sup>4)</sup>	1,70	950	△	△	■	■	□	□	□	□	□	□	□	

\* Valor de seguridad (limitado al 75% de la carga de vuelco estática o al 87% de la capacidad de elevación hidráulica) con alcance máx. sin enganche rápido, para un giro de 360° con eje pendular cerrado

1) comparable con SAE (colmada)

2) Cuchara retro con dientes 3) Cuchara retro con dientes versión HD 4) Cuchara retro con cuchilla (también disponible en versión HD)

Peso máximo autorizado del material □ = ≤ 1,8 t/m<sup>3</sup>, △ = ≤ 1,5 t/m<sup>3</sup>, ■ = ≤ 1,2 t/m<sup>3</sup>, ▲ = no autorizado

# Capacidades de carga

con pluma monobloc de 5,65 m

## Balancín 2,25 m

m	Chasis	3,0 m		4,5 m		6,0 m		7,5 m		9,0 m		m
9,0	sin estabilizadores 2 puntos + hoja dozer 4 puntos											
7,5	sin estabilizadores 2 puntos + hoja dozer 4 puntos									5,6'	5,6'	6,0
6,0	sin estabilizadores 2 puntos + hoja dozer 4 puntos					5,7'	7,7'			4,3'	5,3'	7,1
4,5	sin estabilizadores 2 puntos + hoja dozer 4 puntos					5,5'	8,5'	3,9'	5,4'	3,6'	5,1'	7,8
3,0	sin estabilizadores 2 puntos + hoja dozer 4 puntos			7,8'	11,5'	5,2'	7,4'	3,7'	5,3'	3,3'	4,7'	8,1
1,5	sin estabilizadores 2 puntos + hoja dozer 4 puntos			7,2'	10,8'	4,9'	7,1'	3,6'	5,1'	3,2'	4,5'	8,2
0	sin estabilizadores 2 puntos + hoja dozer 4 puntos	7,1'	7,1'	6,9'	10,4'	4,7'	6,8'	3,5'	5,0'	3,2'	4,6'	8,0
-1,5	sin estabilizadores 2 puntos + hoja dozer 4 puntos	12,5'	12,8'	12,0'	15,5'	7,7'	11,5'			3,5'	5,1'	7,4
-3,0	sin estabilizadores 2 puntos + hoja dozer 4 puntos	12,8'	12,8'	12,0'	15,5'	7,7'	11,5'			5,8'	8,8'	6,5
-4,5	sin estabilizadores 2 puntos + hoja dozer 4 puntos	12,8'	19,4'	6,9'	10,5'	4,7'	6,8'			4,3'	6,2'	4,8

## Balancín 2,45 m

m	Chasis	3,0 m		4,5 m		6,0 m		7,5 m		9,0 m		m
9,0	sin estabilizadores 2 puntos + hoja dozer 4 puntos											
7,5	sin estabilizadores 2 puntos + hoja dozer 4 puntos									5,8'	6,0'	6,2
6,0	sin estabilizadores 2 puntos + hoja dozer 4 puntos					5,8'	7,4'			5,8'	7,4'	7,3
4,5	sin estabilizadores 2 puntos + hoja dozer 4 puntos					5,5'	8,2'	3,9'	5,5'	3,5'	4,9'	8,0
3,0	sin estabilizadores 2 puntos + hoja dozer 4 puntos			7,8'	11,5'	5,2'	7,4'	3,7'	5,3'	3,2'	4,5'	8,3
1,5	sin estabilizadores 2 puntos + hoja dozer 4 puntos			7,2'	10,8'	4,9'	7,1'	3,6'	5,1'	3,0'	4,3'	8,4
0	sin estabilizadores 2 puntos + hoja dozer 4 puntos	7,4'	7,4'	6,8'	10,4'	4,7'	6,8'	3,4'	5,0'	3,1'	4,4'	8,1
-1,5	sin estabilizadores 2 puntos + hoja dozer 4 puntos	12,3'	12,3'	11,9'	15,6'	7,7'	11,5'			3,3'	4,8'	7,6
-3,0	sin estabilizadores 2 puntos + hoja dozer 4 puntos	12,3'	12,3'	11,9'	15,6'	7,7'	11,5'			5,5'	7,8'	6,7
-4,5	sin estabilizadores 2 puntos + hoja dozer 4 puntos	12,6'	19,0'	6,8'	10,4'	4,6'	6,8'			4,0'	5,8'	5,2

## Balancín 2,65 m

m	Chasis	3,0 m		4,5 m		6,0 m		7,5 m		9,0 m		m
9,0	sin estabilizadores 2 puntos + hoja dozer 4 puntos											
7,5	sin estabilizadores 2 puntos + hoja dozer 4 puntos									4,7'	4,7'	6,5
6,0	sin estabilizadores 2 puntos + hoja dozer 4 puntos							4,0'	4,7'	3,9'	4,5'	7,5
4,5	sin estabilizadores 2 puntos + hoja dozer 4 puntos					5,6'	7,8'	3,9'	5,5'	3,3'	4,5'	8,2
3,0	sin estabilizadores 2 puntos + hoja dozer 4 puntos	12,0'	12,0'	7,9'	11,6'	5,2'	7,4'	3,7'	5,3'	3,0'	4,3'	8,5
1,5	sin estabilizadores 2 puntos + hoja dozer 4 puntos	12,0'	12,0'	11,8'	11,8'	8,4'	9,2'	6,0'	7,9'	4,7'	4,7'	8,6
0	sin estabilizadores 2 puntos + hoja dozer 4 puntos	12,0'	12,0'	11,8'	11,8'	9,2'	9,2'	7,4'	7,9'	4,7'	4,7'	8,3
-1,5	sin estabilizadores 2 puntos + hoja dozer 4 puntos	11,9'	11,9'	11,8'	15,6'	7,6'	11,5'	5,6'	8,9'	3,2'	4,6'	7,8
-3,0	sin estabilizadores 2 puntos + hoja dozer 4 puntos	11,9'	11,9'	11,8'	15,6'	7,6'	11,5'	5,6'	8,9'	5,3'	7,0'	6,9
-4,5	sin estabilizadores 2 puntos + hoja dozer 4 puntos	12,5'	17,9'	6,7'	10,3'	4,5'	6,7'			3,8'	5,5'	5,5

## Balancín 3,05 m

m	Chasis	3,0 m		4,5 m		6,0 m		7,5 m		9,0 m		m
9,0	sin estabilizadores 2 puntos + hoja dozer 4 puntos											
7,5	sin estabilizadores 2 puntos + hoja dozer 4 puntos									4,1'	4,1'	6,9
6,0	sin estabilizadores 2 puntos + hoja dozer 4 puntos							4,0'	5,2'	3,6'	3,9'	7,9
4,5	sin estabilizadores 2 puntos + hoja dozer 4 puntos					5,6'	7,4'	3,9'	5,5'	3,1'	3,9'	8,5
3,0	sin estabilizadores 2 puntos + hoja dozer 4 puntos	14,6'	17,2'	8,0'	11,0'	5,3'	7,5'	3,7'	5,3'	2,8'	4,0'	8,9
1,5	sin estabilizadores 2 puntos + hoja dozer 4 puntos	17,2'	17,2'	11,0'	11,0'	8,5'	8,7'	6,0'	7,6'	4,0'	4,0'	8,9
0	sin estabilizadores 2 puntos + hoja dozer 4 puntos	17,2'	17,2'	11,0'	11,0'	8,7'	8,7'	5,7'	7,6'	4,0'	4,0'	8,9
-1,5	sin estabilizadores 2 puntos + hoja dozer 4 puntos	7,1'	7,1'	7,3'	10,9'	4,9'	7,1'	3,5'	5,1'	2,7'	3,9'	8,7
-3,0	sin estabilizadores 2 puntos + hoja dozer 4 puntos	7,1'	7,1'	7,3'	10,9'	4,9'	7,1'	3,5'	5,1'	2,7'	3,9'	8,7
-4,5	sin estabilizadores 2 puntos + hoja dozer 4 puntos	8,1'	8,1'	6,6'	10,2'	4,5'	6,6'	3,3'	4,8'	2,9'	4,3'	8,2

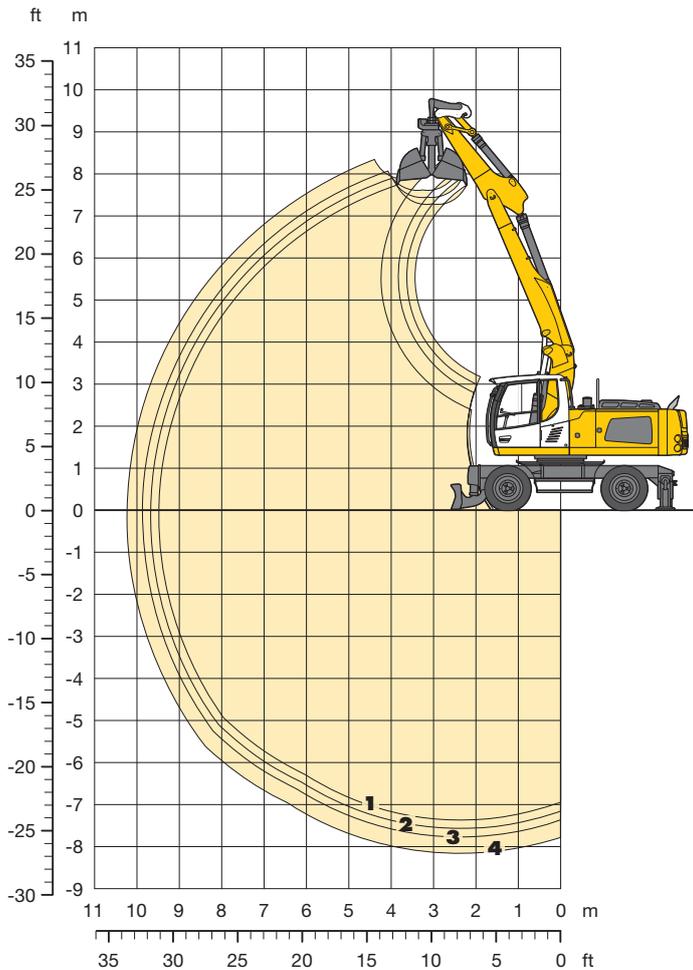
Altura Giro de 360° En dirección longitudinal Alcance máx. \* Limitado por la fuerza de elevación hidráulica

Los valores de carga están indicados en toneladas con PowerLift de 380 bares en el gancho de carga del enganche rápido 48 Liebherr sin herramienta de trabajo y son válidos en suelo llano y firme con el eje oscilante cerrado. Los valores en dirección transversal al chasis son aplicables para los 360° de giro. Los valores en dirección longitudinal al chasis (+/- 15°) se indican "sin estabilizadores" sobre el eje de dirección y "con estabilizadores" sobre el eje rígido. Los valores de carga indicados corresponden a la norma ISO 10567 y son como máximo el 75 % de la carga de vuelco estática o el 87 % de la capacidad de elevación hidráulica, o están limitados por la capacidad de carga permitida (máx. 12 t) en el gancho de carga del enganche rápido (SW). Con el enganche rápido desmontado, las cargas pueden aumentar en hasta 226 kg.

De acuerdo con la norma europea armonizada EN 474-5, las excavadoras hidráulicas deben estar equipadas para el servicio de elevación de cargas con los correspondientes dispositivos antirrotura de conductos, un dispositivo de alarma de sobrecarga, un sistema de carga (por ejemplo gancho de carga) y una tabla de cargas.

# Equipo bivalva

con pluma de ajuste hidráulico de 4,15 m



## Curvas de excavación con enganche rápido

		1	2	3	4
Longitud del balancín	m	2,25	2,45	2,65	3,05
Profundidad máxima de excavación	m	7,35	7,55	7,75	8,15
Alcance máximo a nivel del suelo	m	9,50	9,65	9,85	10,25
Altura máxima de descarga	m	7,30	7,45	7,60	7,90

## Modelo de bivalva

**GM 10B**

Máx. presión de cierre	73 kN (7,4 t)
Par máx. del mecanismo de giro hidráulico	1,76 kNm

## Peso operativo

El peso operativo incluye la máquina base con 8 neumáticos y anillos separadores, pluma de ajuste hidráulico de 4,15 m, balancín de 2,45 m, enganche rápido (SW) 48 y bivalva modelo GM 10B/1,00 m<sup>3</sup> (1.000 mm sin eyector).

Tipos de chasis	Peso
A 928 Litronic con 2 estabilizadores + hoja dozer	27.200 kg
A 928 Litronic con 4 estabilizadores	27.600 kg

## Bivalva modelo GM 10B Estabilidad (calculado con un valor de seguridad del 75% según ISO 10567\*)

Ancho de valva mm	Capacidad m <sup>3</sup>	Peso kg	Sin estabilizadores				2 estabilizadores + hoja dozer				4 estabilizadores														
			Longitud del balancín (m)				Longitud del balancín (m)				Longitud del balancín (m)														
			2,25	2,45	2,65	3,05	2,25	2,45	2,65	3,05	2,25	2,45	2,65	3,05											
320 <sup>1)</sup>	0,17	770	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□		
400 <sup>1)</sup>	0,22	820	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	
600 <sup>1)</sup>	0,35	860	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□
800 <sup>1)</sup>	0,45	910	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□
1.000 <sup>1)</sup>	0,60	970	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□
1.000 <sup>1)3)</sup>	1,00	1.040	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□
1.500 <sup>1)3)</sup>	1,50	1.160	△	△	■	■	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□
1.800 <sup>1)3)</sup>	1,80	1.280	■	■	▲	▲	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□
320 <sup>2)</sup>	0,17	820	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□
400 <sup>2)</sup>	0,22	880	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□
600 <sup>2)</sup>	0,30	950	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□
800 <sup>2)</sup>	0,45	1.010	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□

\* Valor de seguridad (limitado al 75 % de la carga de vuelco estática o al 87 % de la capacidad de elevación hidráulica) con alcance máx. sin enganche rápido, para un giro de 360° con eje pendular cerrado

1) sin eyector

2) con eyector

3) Valvas para material suelto

Peso máximo autorizado del material □ = ≤ 1,8 t/m<sup>3</sup>, △ = ≤ 1,5 t/m<sup>3</sup>, ■ = ≤ 1,2 t/m<sup>3</sup>, ▲ = no autorizado



# Equipos de trabajo

## Cuchara de limpieza/Cuchara angulable

### Cuchara de limpieza Estabilidad (calculado con un valor de seguridad del 75% según ISO 10567\*)

Ancho de corte mm	Capacidad ISO 7451 <sup>1)</sup> m <sup>3</sup>	Peso kg	Sin estabilizadores				2 estabilizadores + hoja dozer				4 estabilizadores			
			Longitud del balancín (m)				Longitud del balancín (m)				Longitud del balancín (m)			
			2,25	2,45	2,65	3,05	2,25	2,45	2,65	3,05	2,25	2,45	2,65	3,05
<b>Pluma de ajuste hidráulico de 4,15 m</b>														
1.500 <sup>3)</sup>	0,50	430	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	
1.600 <sup>2)</sup>	0,80	850	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	
2.000 <sup>2)</sup>	0,50	690	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	
2.000 <sup>3)</sup>	0,70	520	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	
2.000 <sup>2)</sup>	0,70	880	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	
2.000 <sup>3)</sup>	1,20	640	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	
2.000 <sup>2)</sup>	1,00	940	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	
2.200 <sup>2)</sup>	0,80	880	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	
2.200 <sup>2)</sup>	1,15	980	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	
2.200 <sup>2)</sup>	1,40	1.000	□	△	△	■	□	□	□	□	□	□	□	
2.400 <sup>2)</sup>	0,85	890	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	
2.400 <sup>3)</sup>	0,85	610	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	
2.400 <sup>3)</sup>	1,25	1.000	□	□	□	□	△	□	□	□	□	□	□	
<b>Pluma monobloc de 5,65 m</b>														
1.500 <sup>3)</sup>	0,50	430	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	
1.600 <sup>2)</sup>	0,80	850	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	
2.000 <sup>2)</sup>	0,50	690	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	
2.000 <sup>3)</sup>	0,70	520	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	
2.000 <sup>2)</sup>	0,70	880	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	
2.000 <sup>3)</sup>	1,20	640	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	
2.000 <sup>2)</sup>	1,00	940	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	
2.200 <sup>2)</sup>	0,80	880	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	
2.200 <sup>2)</sup>	1,15	980	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	
2.200 <sup>2)</sup>	1,40	1.000	□	□	△	△	□	□	□	□	□	□	□	
2.400 <sup>2)</sup>	0,85	890	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	
2.400 <sup>3)</sup>	0,85	610	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	
2.400 <sup>3)</sup>	1,25	1.000	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	

### Cuchara angulable Estabilidad (calculado con un valor de seguridad del 75% según ISO 10567\*)

Ancho de corte mm	Capacidad ISO 7451 <sup>1)</sup> m <sup>3</sup>	Peso kg	Sin estabilizadores				2 estabilizadores + hoja dozer				4 estabilizadores			
			Longitud del balancín (m)				Longitud del balancín (m)				Longitud del balancín (m)			
			2,25	2,45	2,65	3,05	2,25	2,45	2,65	3,05	2,25	2,45	2,65	3,05
<b>Pluma de ajuste hidráulico de 4,15 m</b>														
1.500 <sup>2)</sup>	1,20	970	□	□	□	△	□	□	□	□	□	□	□	
1.600 <sup>2)</sup>	0,80	820	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	
1.600 <sup>2)</sup>	1,00	890	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	
1.600 <sup>2)</sup>	1,35	970	□	□	△	△	□	□	□	□	□	□	□	
1.600 <sup>2)</sup>	1,55	1.030	△	△	■	■	□	□	□	□	□	□	□	
<b>Pluma monobloc de 5,65 m</b>														
1.500 <sup>2)</sup>	1,20	970	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	
1.600 <sup>2)</sup>	0,80	820	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	
1.600 <sup>2)</sup>	1,00	890	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	
1.600 <sup>2)</sup>	1,35	970	□	□	□	△	□	□	□	□	□	□	□	
1.600 <sup>2)</sup>	1,55	1.030	△	△	△	■	□	□	□	□	□	□	□	

\* Valor de seguridad (limitado al 75 % de la carga de vuelco estática o al 87 % de la capacidad de elevación hidráulica) con alcance máx. sin enganche rápido, para un giro de 360° con eje pendular cerrado

<sup>1)</sup> comparable con SAE (colmada)

<sup>2)</sup> angulable en 2 x 50°

<sup>3)</sup> Cuchara de limpieza rígida

Peso máximo autorizado del material □ = ≤ 1,8 t/m<sup>3</sup>, △ = ≤ 1,5 t/m<sup>3</sup>, ■ = ≤ 1,2 t/m<sup>3</sup>, ▲ = no autorizado

# Equipamiento



## Chasis

Freno de circuito doble	•
Neumáticos (neumáticos gemelos) Mitas EM 22	•
Mando individual estabilizadores	+
Velocidades de marcha (4)	•
Válvulas de retención de carga en todos los cilindros de apoyo	•
Caja de cambios semi automática	•
Freno de estacionamiento libre de mantenimientos	•
Neumáticos, variantes	+
Protección de vástago, en cilindros de apoyo	+
Chasis EW 2,75 m de ancho	•
Juego de herramientas ampliado	+
Cajas de herramientas, izquierda – con cierre	•
Cajas de herramientas, derecha – con cierre	+



## Superestructura

Faro de trabajo en la superestructura, 1 pieza, LED 1300 lumen, derecha	+
Faros de trabajo en el superestructura detrás, 2 piezas, halógeno	+
Faros de trabajo en el superestructura detrás, 2 piezas, LED 1300 lumen	+
Sistema de repostado con bomba de repostado	•
Interruptor maestro del sistema eléctrico	•
Capó de motor con suspensión	•
Luz rotativa en la superestructura	+
Puertas de servicio con cierre	•



## Sistema hidráulico

Válvula de cierre entre el depósito de aceite hidráulico y la(s) bomba(s)	•
Racores para el control de presión hidráulica	•
Acumulador de presión para bajada controlada del equipamiento	•
Filtro de aceite con zona de microfiltración integrada	•
Aceite hidráulico Liebherr desde -20 °C hasta +40 °C	•
Aceite hidráulico Liebherr biodegradable	+
Aceite hidráulico Liebherr para regiones especialmente frías o calurosas	+
Filtro secundario	+
Comutación circuito de alta presión y cilindro de volteo	+
Comutación circuito de alta presión y pluma regulable	+



## Motor

Protección antirrobo de combustible	+
Filtro de partículas Liebherr	•
Ventilador reversible, completamente automático	+
Prefiltro de aire con extracción de polvo	+
Precalentamiento combustible	+



## Cabina del operador

Bandeja portaobjetos	•
Faro de trabajo detrás en cabina, halógeno	+
Faro de trabajo detrás en cabina, LED 1300 lumen	+
Faro de trabajo delantero en cabina, halógeno (sobre el protector contra la lluvia)	+
Faro de trabajo delantero en cabina, halógeno (bajo el protector contra la lluvia)	•
Faro de trabajo delantero en cabina, LED 1300 lumen (sobre el protector contra la lluvia)	+
Faro de trabajo delantero en cabina, LED 1300 lumen (bajo el protector contra la lluvia)	+
Indicador de horas de servicio visible desde el exterior	•
Asiento de operador Standard	•
Asiento de operador Comfort	+
Asiento de operador Premium	+
Alarma acústica de traslación	•
(suena en la marcha adelante y en la marcha atrás, desconectable)	+
Extintor	+
Luna delantera extraíble hacia el techo por separado o con la parte inferior	•
Limpiaparabrisas delantero con conexión intermitente e instalación limpia y lava parabrisas	•
Alfombrilla de goma, extraíble	•
Iluminación interior	•
Mando por joystick	+
Percha	•
Climatizador automático*	•
Indicador de consumo de combustible	•
Nevera eléctrica	+

Volante, ejecución ancha (opción sin coste adicional)	+
Columna de dirección regulable en horizontal	•
LIDAT Plus (sistema de transmisión de datos Liebherr ampliado)**	•
Desconexión de motor automática (temporizable)	+
Salida de emergencia luna trasera	•
Luna delantera blindada, no ajustable	+
Techo solar de cristal blindado	+
Freno de mecanismo de giro posicionador	+
Control proporcional	+
Radio Comfort (manejo mediante unidad de visualización)	+
Preinstalación equipo de radio	•
Protección contra la lluvia sobre luna delantera	•
Protección ROPS	•
Alarma marcha atrás (suena en la marcha atrás, no desconectable)	+
Luz rotativa en la cabina	+
Todas las lunas tintadas	•
Limpiaparabrisas, en el techo	+
Ventana corredera en puerta lateral	•
Rejilla de protección superior	+
Rejilla de protección delantera	+
Luna lateral derecha y parabrisas delantero de cristal laminado	•
Persiana solar enrollable	•
Calefacción, regulable (reloj temporizador semanal)	+
Control de crucero	•
Inmovilizador electrónico	+
Encendedor y cenicero	•



## Equipamiento

Faros de trabajo en la pluma, 2 piezas, halógeno	•
Faros de trabajo en la pluma, 2 piezas, LED 1300 lumen	+
Faros de trabajo en el balancín, 2 piezas, halógeno	+
Circuito de alta presión incluidas tuberías, tubería de retorno sin presión y Tool Control	+
Limitador de altura, electrónico	•
Gancho de carga en balancín	+
Anilla de carga en balancín	+
Tuberías de aceite de fuga adicionales para implementos	+
Cucharas de limpieza Liebherr	+
Equipo Liebherr para la colocación de tubos	+
Enganche rápido Liebherr, mecánico o hidráulico	+
Cucharas angulares Liebherr	+
Tilt rotator Liebherr	+
Pinzas clasificadoras Liebherr	+
Cucharas retro Liebherr	+
Sistema de dientes Liebherr	+
Bivalvas Liebherr	+
Circuito de media presión incl. tuberías	+
Pluma monobloc	+
Dispositivo antirrotura de latiguillos cilindros de elevación	•
Dispositivo antirrotura de latiguillos cilindro de volteo	+
Dispositivo antirrotura de latiguillos cilindro de balancín	•
Tubería de retorno, sin presión (con circuito alta presión opcional)	•
Latiguillos de enganche rápido en punta del balancín	+
Sistema de enganche rápido LIKUFIX	+
Protección de vástago, en el cilindro de cuchara	+
Protección de vástago, en el cilindro de balancín	+
Pintura especial para herramienta de montaje	+
Tool Control, 10 opciones de ajuste de implementos seleccionables desde la pantalla	+
Tool Management, reconocimiento automático del implemento (sólo en combinación con LIKUFIX)	+
Dispositivo de aviso de sobrecarga	•
Placa de protección para balancín	+
Pluma de ajuste hidráulico	+



## Toda la máquina

Lubricación	
Lubricación chasis, manual – descentralizada (puntos de engrase)	•
Lubricación chasis, manual – centralizada (un punto de engrase)	+
Engrase centralizado superestructura y equipamiento, totalmente automático (sin enganche rápido y brida de unión)*	•
Engrase centralizado, ampliación hasta el enganche rápido	+
Engrase centralizado, ampliación hasta la brida de unión	+
Pintura especial	
Monocolor, exceptuadas piezas grises	+
Monocolor, piezas grises incluidas (excepto tren de potencia)	+
Varios colores (excepto tren de potencia)	+
Control	
Control del espacio trasero con cámara*	•
Control del espacio lateral con cámara	+

• = Estándar, + = Opción

\* = según el país, \*\* = posibilidad de prolongación opcional al cabo de un año

**Queda prohibido el montaje de equipos y componentes de otras marcas sin el expreso consentimiento de Liebherr.**

# El Grupo Liebherr



## Gran variedad

El Grupo Liebherr es uno de los mayores fabricantes del mundo de maquinaria de obras públicas. Los productos y servicios Liebherr son de alta rentabilidad y de reconocido prestigio en muchos otros sectores industriales tales como frigoríficos y congeladores, equipamientos para la aeronáutica y el transporte ferroviario, maquinaria-herramienta así como grúas marítimas.

## Máximo beneficio para el cliente

En todas las líneas de productos, Liebherr ofrece completas gamas con gran variedad de equipamientos. El desarrollo tecnológico consolidado y la calidad reconocida, garantizan un máximo beneficio al cliente.

## Tecnología punta

Para asegurar las exigencias en la calidad de sus productos, Liebherr, como fabricante, otorga la máxima importancia al dominio de las técnicas esenciales. Por ello, los componentes más importantes son de desarrollo y fabricación propia, como p.ej. toda la técnica de accionamiento y control de la maquinaria de obras públicas.

## Global e independiente

La empresa familiar Liebherr fue constituida en el año 1949 por Hans Liebherr. En la actualidad se ha convertido en un grupo de 130 empresas con más de 38.000 empleados en los cinco continentes. La casa matriz del Grupo es la sociedad Liebherr-International AG con sede en Bulle/Suiza y cuyos propietarios son exclusivamente miembros de la familia Liebherr.

[www.liebherr.com](http://www.liebherr.com)