

# R 978 SME Litronic

## LIEBHERR

Excavadora sobre cadenas



### Generación

5.2

### Motor

330 kW / 449 CV  
Nivel IIIA  
(conforme)

### Peso operativo

Retro: 78.350–80.150 kg  
Frontal: 79.100–81.000 kg

### Capacidad cuchara

Retro: 4,00–5,00 m<sup>3</sup>  
Frontal: 4,00–5,00 m<sup>3</sup>

# Vivir el progreso R 978 SME Super Mass Excavation

## Equipamiento

- Amplia gama de tipos y longitudes de equipamientos
- Estructura soldada con elementos de acero fundido para una mayor resistencia a la tensión y vida útil
- Válvulas distribuidoras de seguridad contra la rotura en los cilindros de elevación y la pluma con sistema de regeneración integrado para reducir el consumo de gasolina

## Cucharas

- Diferentes niveles de protección para adaptarse a los campos de aplicación:
  - Estándar para materiales sueltos y de baja abrasión
  - HD para materiales medianamente abrasivos y escamosos
  - HDV para materiales muy abrasivos
- Diferentes variantes de cuchillas:
  - recta (movimientos de tierra y trabajos de nivelación)
  - semidelta (materiales sueltos difíciles de extraer)
  - delta (materiales compactados o ligeramente agrietados)



## Opciones / funciones nuevas

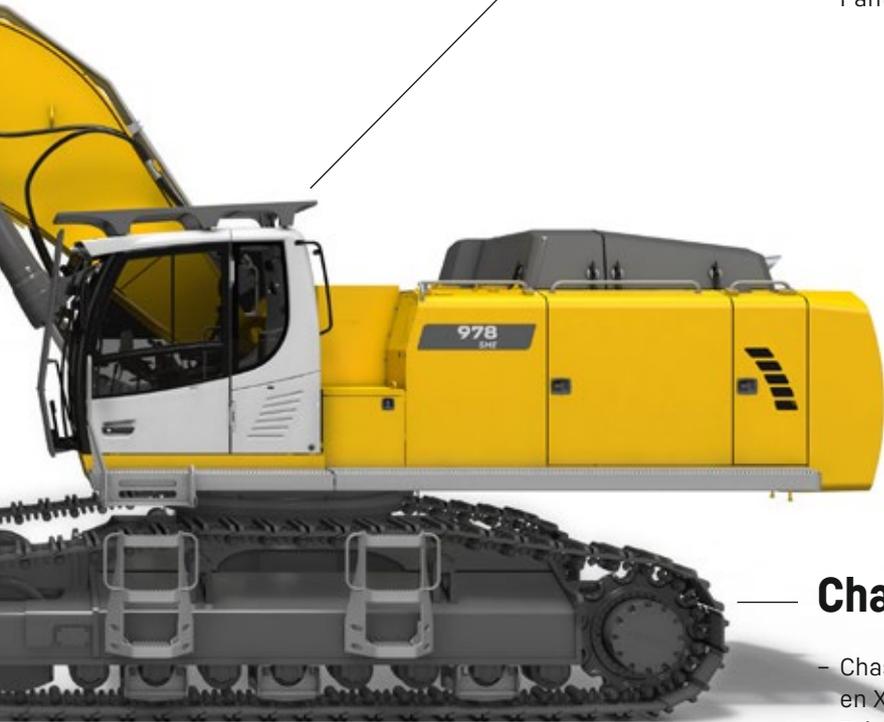
- **Liebherr Power Efficiency – Engine Control**  
Hasta un 10% de reducción en el consumo de gasolina
- **Bucket Fill Assist**  
Ciclo automático de carga del cazo para una mayor productividad
- **Modetronic**  
Modos de conducción personalizables para optimizar los ciclos de trabajo para cada tipo de aplicación

## Comodidad

- Cabina silenciosa y cómoda, la más grande y silenciosa de su categoría
- Asiento calefactable y con suspensión neumática multidireccional (con opción climatizada)
- Pantalla a color de alta resolución de 9"

## Chasis

- Chasis soldado más resistente gracias a su perfil en X más rígido
- Tejas de 2 nervios achaflanados para una mejor maniobrabilidad en suelos difíciles
- Rueda cabilla en versión fundida y engranaje doble para una mayor duración
- Rodamiento de rodillos dobles para una mayor fiabilidad y resistencia en el tiempo
- Protección reforzada de la carcasa del motor de tracción para una mayor resistencia al desgaste en roca dura y abrasiva



# Vivir el progreso R 978 SME Cuchara Super Mass Excavation

## Cabine

- Elevación de la cabina del operador para una visibilidad óptima de la zona de carga
- La más grande y silenciosa en su categoría a fecha de hoy
- Montada sobre almohadillas viscoelásticas para absorber las vibraciones
- Parabrisas y cristal del techo blindados
- Asiento calefactable y con suspensión neumática multidireccional (con opción climatizada)
- Gran pantalla a color de alta resolución

## Seguridad

- Visibilidad panorámica total sin obstáculos y cámaras de observación trasera y lateral de serie para aumentar la seguridad
- Consola plegable para una entrada fácil y segura a la cabina
- Parabrisas y cristal del techo blindados
- Elevación de la cabina del operador opcional para una visibilidad óptima de la zona de carga

## Equipamiento sin concesiones

- Elementos de acero fundido
- Cinemática paralela para una penetración potente y uniforme
- Cilindros de la cucharas colocados debajo del equipamiento para una mejor protección
- Válvulas distribuidoras de seguridad contra la rotura de los cilindros de elevación
- La cucharas con abertura por el fondo con cierre semiautomático de la tapa tiene una forma ideal para una perfecta penetración del material y un alto índice de carga





## Superestructura

- Pasarelas a izquierda y derecha y pasarelas anchas con barandillas como opción
- Acceso a los compartimentos del motor y distribuidores hidráulicos para trabajos de mantenimiento ergonómicos y seguros
- Diseño estilizado para una mayor visibilidad
- Nuevo motor que cumple con el nivel de emisiones V
- Contrapesos pesados para mayor estabilidad y mejores rendimientos

## Mantenimiento

- Superestructura con acceso a los compartimentos del motor y distribuidores hidráulicos para trabajos de mantenimiento ergonómicos y seguros
- Pasarelas a izquierda y derecha y pasarelas anchas con barandillas como opción
- Engrase centralizado automático de serie
- Compuerta de cierre en la salida del depósito hidráulico de serie

## Chasis robusto

- Dimensionado con los componentes de la categoría superior
- Tejas de 2 nervios achaflanados para una mejor maniobrabilidad en suelos difíciles
- Rueda cabilla en versión fundida y engranajes dobles para una mayor duración
- Rodillos portadores sobre rodamientos dobles para una mayor fiabilidad y resistencia en el tiempo
- Protección reforzada de la carcasa del motor para una mayor resistencia al desgaste en roca dura y abrasiva

# Datos técnicos

## Motor

<b>Potencia según norma ISO 9249</b>	330 kW (449 CV) a 1.800 r/min
<b>Par</b>	2.750 Nm a 1.100 r/min
<b>Marca y modelo</b>	Liebherr D9508 A7
<b>Tipo de motor</b>	8 cilindros en V
<b>Diámetro</b>	128 mm
<b>Carrera</b>	157 mm
<b>Cilindrada</b>	16,16 l
<b>Modo de combustión</b>	Diesel de 4 tiempos Common-Rail
<b>Tratamiento de gases de escape</b>	Motor Nivel IIIA: con EGR
<b>Sistema de refrigeración</b>	Refrigeración por agua y radiador de aceite integrado en el motor, refrigeración del aire de admisión y refrigeración del carburante
<b>Filtro de aire</b>	Filtro de aire seco con separador previo, elemento principal y de seguridad
<b>Capacidad del depósito de combustible</b>	1.140 l
<b>Instalación eléctrica</b>	
<b>Tensión de servicio</b>	24 V
<b>Batería</b>	2 x 180 Ah / 12 V
<b>Dispositivo de arranque</b>	24 V / 7,8 kW
<b>Alternador</b>	Trifásico 28 V / 140 A
<b>Sistema automático de ralentí</b>	Controlado por sensores
<b>Gestión de motor</b>	Conexión con el sistema de control de la excavadora integrado mediante CAN-BUS para rentabilizar la potencia disponible

## Mando

<b>Distribución de potencia</b>	Mediante un bloque con válvulas de control con válvulas de seguridad integradas
<b>Suma de caudales</b>	Para pluma y balancín
<b>Circuito cerrado</b>	Para mecanismo de giro de la superestructura
<b>Accionamiento</b>	Servocontrol eléctrico-hidráulico
<b>Equipo y mecanismo de giro</b>	Control proporcional por joystick en cruz
<b>Mecanismo de traslación</b>	- Control proporcional por pedales o por joystick instalable - Preselección de marchas
<b>Funciones adicionales</b>	Control proporcional por pedales o por mini-joystick

## Sistema hidráulico

<b>Bombas hidráulicas</b>	2 bombas Liebherr de caudal variable con plato inclinable
<b>Para equipo y traslación</b>	2 x 410 l/min.
<b>Caudal máx.</b>	350 bar
<b>Presión máx. de servicio</b>	Bomba reversible de caudal variable con plato inclinable en circuito cerrado
<b>Para mecanismo de giro</b>	245 l/min.
<b>Caudal máx.</b>	370 bar
<b>Presión máx. de servicio</b>	Bomba
<b>Bomba</b>	Electrohidráulica con regulación electrónica de limitación de carga, corte de presión, control de caudal en función de la demanda, alto caudal
<b>Capacidad del depósito hidr.</b>	435 l
<b>Capacidad del sistema hidr.</b>	920 l
<b>Filtrado</b>	2 filtros en el circuito de retorno con zona de microfiltración integrada (5 µm)
<b>Sistema de refrigeración</b>	Un radiador para refrigerar el agua, el aire de admisión, el carburante y el aceite mecanismo de giro de la bomba y un segundo para el aceite y el condensador de climatización, cada uno equipado con un ventilador de propulsión hidrostática
<b>Selector de modo</b>	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 pesados
<b>Ajuste de número de revoluciones</b>	Adaptación progresiva de la potencia del motor mediante el número de revoluciones para cada velocidad seleccionada
<b>Tool Control</b>	20 caudales y presiones programables para equipamientos opcionales, seleccionables desde el display

## Mecanismo de giro

<b>Accionamiento</b>	Motor hidráulico Liebherr con plato oscilante con válvula de frenado integrada
<b>Transmisión</b>	Reductor planetario compacto Liebherr
<b>Corona de giro</b>	Corona de giro Liebherr sellada sobre cojinetes de bolas provista de dientes interiores
<b>Número de revoluciones superestructura</b>	0-5,6 r/min continuo
<b>Par de giro</b>	233 kNm
<b>Freno de bloqueo</b>	Discos bañados en aceite (desplazamiento negativo)

## Cabina

<b>Cabina</b>	Faros de trabajo LED integrados en el techo, puerta con ventana corredera (apertura por ambos lados), numerosos compartimentos portaobjetos y espacio de almacenaje, suspensión con absorción de las vibraciones, insonorización, vidrio laminado de seguridad tintado, parasoles independientes para la luna del techo y la luna frontal, encendedor y toma de 12V, bandejas portaobjetos adicionales, compartimento para comida, portabotellas
<b>Asiento del operador</b>	Asiento Liebherr-Comfort con suspensión neumática y ajuste de peso; suspensión vertical y horizontal con consolas y joysticks incluidos. Asiento y reposabrazos regulables (ajustable en longitud, altura e inclinación); calefacción de asiento de serie
<b>Consolas de brazo</b>	Consolas oscilantes con asiento, consola abatible izquierda
<b>Manejo e indicadores</b>	Unidad de mando de gran tamaño y alta resolución, autoexplicativa, con función de pantalla táctil, apta para vídeo, 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
<b>Climatización</b>	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 radiación solar, y de la temperatura interior y exterior
<b>Emisión acústica</b>	
ISO 6396	80 dB(A) = L <sub>PA</sub> (en la cabina)
2000/14/CE	109 dB(A) = L <sub>WA</sub> (exterior)

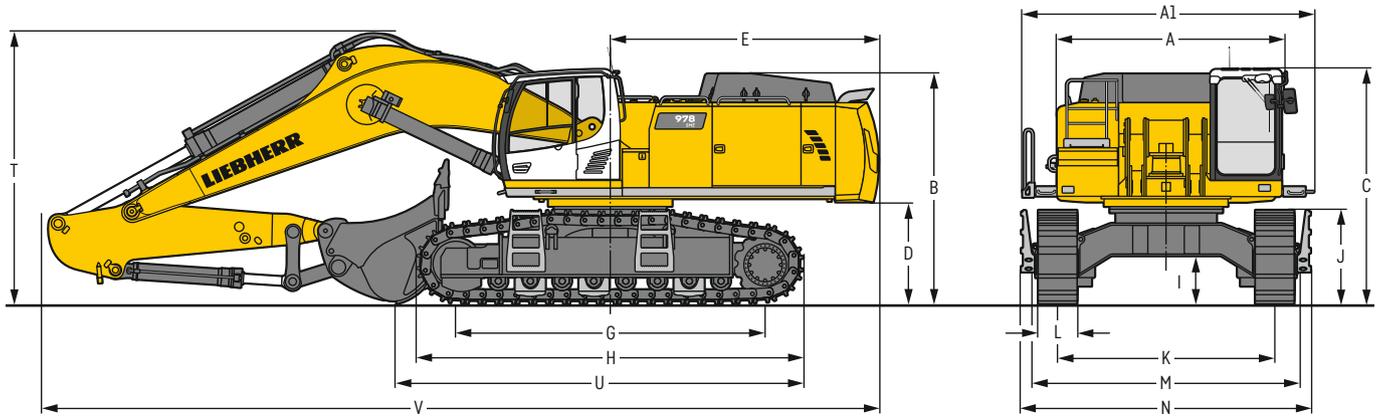
## Chasis

<b>S-HD</b>	Ancho de vía 3.350 mm
<b>Accionamiento</b>	Motor hidráulico Liebherr con plato oscilante con válvulas de freno a ambos lados
<b>Transmisión</b>	Reductor planetario compacto Liebherr
<b>Velocidad máxima de traslación</b>	3,5 km/h
<b>Fuerza de tracción de cadena</b>	568 kN
<b>Tren de rodaje</b>	D9G, libre de mantenimiento
<b>Rodillos de rodadura / Rodillos de soporte</b>	8 / 2
<b>Cadenas</b>	Selladas y engrasadas
<b>Tejas</b>	De dos nervios
<b>Freno de bloqueo</b>	Discos bañados en aceite (desplazamiento negativo)
<b>Válvulas de freno</b>	Aparte del motor de traslación
<b>Argollas de amarre</b>	Integradas

## Equipo

<b>Tipo de construcción</b>	Combinación de placas de acero forjado y de acero fundido
<b>Cilindros hidráulicos</b>	Cilindros Liebherr con sistema especial de sellado y de guiado
<b>Puntos de apoyo</b>	Herméticos, de bajo mantenimiento
<b>Engrase</b>	Engrase centralizado automático (excepto brida de la cinemática de vuelco)
<b>Conexiones hidráulicas</b>	Guarniciones de conductos y tubos con brida SAE
<b>Cucharas retro</b>	De serie con sistema de dientes Liebherr

# Dimensiones



		S-HD	mm	
A	Anchura del chasis superior		3.515	
A1	Anchura del chasis superior con pasarela		4.495	
B	Altura sobre el chasis superior		3.585	
C	Altura sobre la cabina		3.665	
D	Altura libre al suelo del contrapeso		1.585	
E	Longitud de la parte trasera		4.135	
G	Distancia entre ejes		4.770	
H	Longitud del chasis		5.960	
I	Altura libre al suelo del chasis		745	
J	Altura de la cadena		1.460	
K	Ancho de vía		3.350	
L	Anchura de tejas	500	600	750
M	Anchura sobre las cadenas	4.130	4.130	4.130
N	Anchura sobre el estribo de acceso	4.760*	4.760*	4.760*

\* anchura con estribo de acceso desmontable

		Longitud del balancín m	Pluma monobloc SME 7,00 m montaje directo mm
T	Altura de la pluma	2,60 SME	4.200
		3,00 SME	4.250
U	Longitud al suelo	2,60 SME	11.500
		3,00 SME	6.300
V	Longitud total	2,60 SME	12.800
		3,00 SME	12.900
	Cuchara		4,50 m <sup>3</sup>

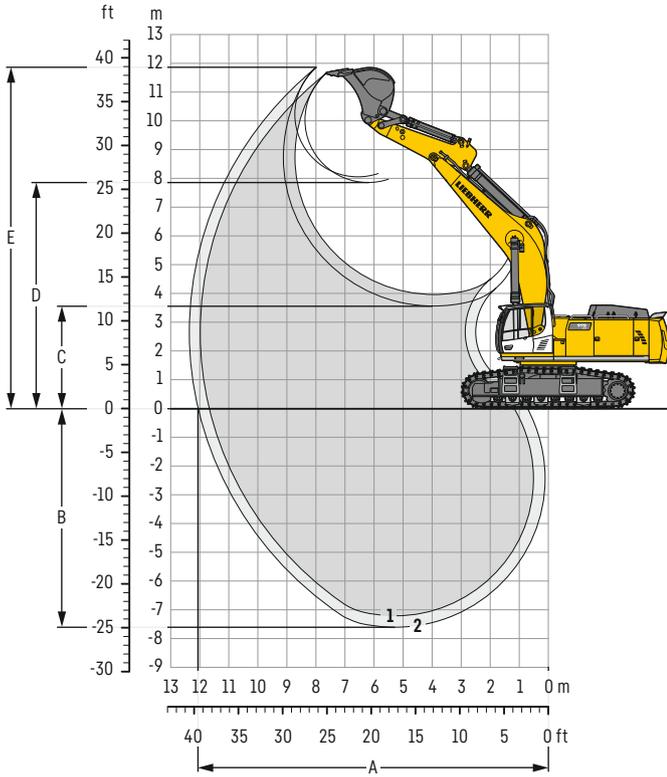
## Medidas de transporte

### piezas desmontables retiradas

		Pluma monobloc SME 7,00 m mm	
Anchura de transporte		4.495	
	Balancín m	mm	
Longitud de transporte	2,60 SME	12.800	
	3,00 SME	12.900	
Altura de transporte	2,60 SME	4.200	
	3,00 SME	4.250	
Cuchara		4,50 m <sup>3</sup>	

# Equipo retro

con pluma monobloc SME de 7,00 m



## Curvas de excavación

sin enganche rápido		1	2
Longitud del balancín	m	2,60	3,00
A Alcance máximo a nivel del suelo	m	11,65	12,05
B Profundidad máxima de excavación	m	7,20	7,60
C Altura mínima de descarga	m	3,95	3,55
D Altura máxima de descarga	m	7,85	8,05
E Altura máxima de alcance	m	11,65	11,85

## Fuerzas

sin enganche rápido		1	2
Fuerza de excavación (ISO 6015)	kN	357	328
Fuerza de arranque (ISO 6015)	kN	392	392
Fuerza de excavación (SAE J1179)	kN	335	309
Fuerza de arranque (SAE J1179)	kN	339	339

## Peso operativo y presión sobre el suelo

El peso operativo incluye la máquina base con contrapeso de 14,5 t, la pluma monobloc SME de 7,00 m, el balancín SME de 2,60 m y la cuchara retro HD de 4,50 m<sup>3</sup> (4.850 kg) de capacidad.

Chasis	S-HD			
Anchura de tejas	mm	500	600	750
Peso	kg	78.350	79.050	80.150
Presión sobre el suelo	kg/cm <sup>2</sup>	1,54	1,30	1,05

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

Ancho de corte	Capacidad ISO 7451	Peso	Chasis S-HD Equipo SME (con tejas 600 mm)	
			Longitud del balancín (m)	
2.200	4,50	4.850	2,60	3,00
2.300	5,00	5.050	▲	▲
2.200	4,50	4.950	▲	▲
2.300	5,00	5.200	▲	▲
2.000	4,00	5.000	▲	▲
2.200	4,50	5.350	▲	▲
2.300	5,00	5.600	▲	▲
2.000	4,00	5.100	▲	▲
2.200	4,50	5.450	▲	▲
2.300	5,00	5.700	▲	■

\* Los valores de carga indicados de alcance máximo con un giro de 360° sobre terreno firme son conformes con la normativa ISO 10567

<sup>1)</sup> Cuchara HD con dientes Liebherr Z 90 (a emplear a partir de suelos de clase 6, según VOB, sección C, DIN 18300)

<sup>2)</sup> Cuchara HD con cuchilla delta y dientes Liebherr Z 90 (a emplear a partir de suelos de clase 6, según VOB, sección C, DIN 18300)

<sup>3)</sup> Cuchara HDV con dientes Liebherr Z 90 (a emplear a partir de suelos de clase 6, según VOB, sección C, DIN 18300)

<sup>4)</sup> Cuchara HDV con cuchilla delta y dientes Liebherr Z 90 (a emplear a partir de suelos de clase 6, según VOB, sección C, DIN 18300)

Otras cucharas retro disponibles bajo petición

Peso máximo autorizado del material ▲ = ≤ 2,0 t/m<sup>3</sup>, ■ = ≤ 1,8 t/m<sup>3</sup>

# Capacidades de carga

con pluma monobloc SME de 7,00 m, contrapeso de 14,5 t y tejas de 600 mm

## Balancín SME 2,60 m

Chasis	m	3,0 m		4,5 m		6,0 m		7,5 m		9,0 m		m		
S-HD	9,0									13,5*	13,5*	7,3		
	7,5									12,7*	12,7*	8,5		
	6,0			23,5*	23,5*	18,1*	18,1*	15,4*	15,4*	14,1*	14,1*	12,5*	12,5*	9,2
	4,5					20,8*	20,8*	16,7*	16,7*	14,6*	14,6*	12,6*	12,6*	9,6
	3,0					23,3*	23,3*	18,0*	18,0*	15,2*	15,2*	13,2*	13,2*	9,8
	1,5					24,5*	24,5*	18,9*	18,9*	15,0*	15,6*	13,4*	14,2*	9,7
	0			24,6*	24,6*	24,3*	24,3*	18,9*	19,1*	14,8*	15,5*	14,0*	14,5*	9,4
	-1,5	26,2*	26,2*	29,1*	29,1*	23,1*	23,1*	18,2*	18,2*			14,6*	14,6*	8,8
	-3,0	29,8*	29,8*	25,4*	25,4*	20,4*	20,4*	15,8*	15,8*			14,4*	14,4*	7,9
	-4,5			19,0*	19,0*	14,8*	14,8*					13,1*	13,1*	6,5

## Balancín SME 3,00 m

Chasis	m	3,0 m		4,5 m		6,0 m		7,5 m		9,0 m		m				
S-HD	9,0									13,8*	13,8*	11,4*	11,4*	7,8		
	7,5									13,8*	13,8*	10,7*	10,7*	8,9		
	6,0							17,0*	17,0*	14,7*	14,7*	13,4*	13,4*	10,5*	10,5*	9,6
	4,5					28,4*	28,4*	19,8*	19,8*	16,0*	16,0*	14,0*	14,0*	10,6*	10,6*	10,0
	3,0							22,4*	22,4*	17,5*	17,5*	14,7*	14,7*	11,1*	11,1*	10,2
	1,5							24,0*	24,0*	18,5*	18,5*	14,9*	15,3*	11,8*	11,8*	10,1
	0			26,9*	26,9*	24,2*	24,2*	18,7*	18,9*	14,6*	15,4*	13,1*	13,1*	9,8		
	-1,5	25,4*	25,4*	30,2*	30,2*	23,3*	23,3*	18,3*	18,3*	14,6*	14,6*	13,9*	13,9*	9,2		
	-3,0	33,6*	33,6*	26,8*	26,8*	21,0*	21,0*	16,5*	16,5*			13,9*	13,9*	8,4		
	-4,5			21,1*	21,1*	16,6*	16,6*					13,1*	13,1*	7,0		

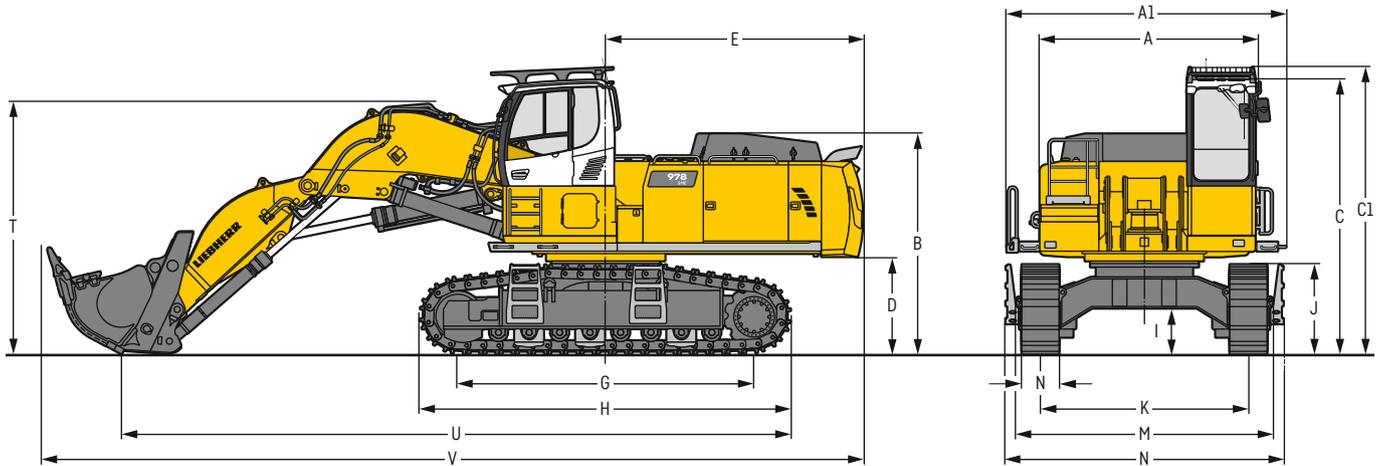
Altura Giro de 360° En dirección longitudinal Alcance máx. \* Limitado por la fuerza de elevación hidráulica

Los valores de carga están indicados en toneladas (t) del alcance del balancín (sin implementos), para un giro de 360°, sobre un terreno horizontal, uniforme y firme. Los otros valores están indicados para el conjunto inferior en posición longitudinal. Los valores son válidos para tejas con ancho de 600 mm. La capacidad de elevación cumple con la norma estándar ISO 10567 y corresponden al 75% de la carga estática de vuelco o al 87% de la capacidad de elevación hidráulica (identificada por \*). La carga admisible aumenta en 1.220 kg; sin el cilindro del cuchara, la palanca y la biela. La capacidad de carga del equipo está limitada por la estabilidad, la capacidad de elevación de los dispositivos hidráulicos.

Conforme a la norma europea EN 474-5, las excavadoras hidráulicas con un equipo elevador tienen que estar equipadas con dispositivos anticáida en los cilindros de elevación y en los cilindros del balancín, con un sistema de alarma de sobrecarga y un diagrama de carga.

Determinar la carga máxima de elevación en base a la tabla de valores de carga que se muestra en la cabina del conductor o a partir de la tabla de valores de carga que se detalla en el manual de instrucciones que se suministra con la máquina.

# Dimensiones cuchara frontal



	S-HD	mm		S-HD	mm
A	Anchura del chasis superior	3.515	I	Altura libre al suelo del chasis	745
A1	Anchura del chasis superior con pasarela	4.495	J	Altura de la cadena	1.460
B	Altura sobre el chasis superior	3.585	K	Ancho de vía	3.350
C	Altura sobre la cabina	4.465	L	Anchura de tejas	500 600 750
C1	Altura sobre la cabina con rejilla de protección superior FOPS	4.660	M	Anchura sobre las cadenas	4.130 4.130 4.130
D	Altura libre al suelo del contrapeso	1.585	N	Anchura sobre el estribo de acceso	4.760* 4.760* 4.760*
E	Longitud de la parte trasera	4.135	T	Altura de la pluma	4.100
G	Distancia entre ejes	4.770	U	Longitud al suelo	10.750
H	Longitud del chasis	5.960	V	Longitud total	13.200

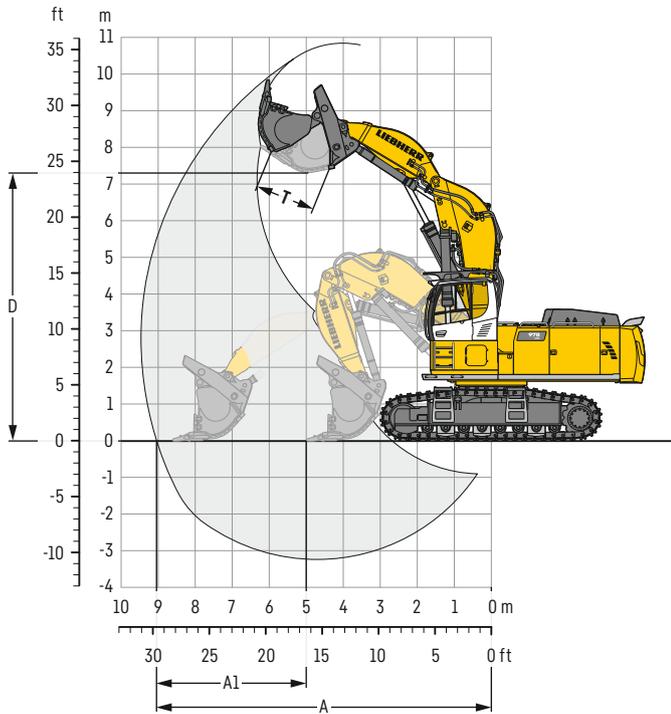
\* anchura con estribo de acceso desmontable

# Medidas de transporte

## piezas desmontables retiradas

	Equipo frontal mm
Anchura de transporte	4.495
Longitud de transporte	13.200
Altura de transporte	4.660
Cuchara frontal	4,50m <sup>3</sup>

# Equipo frontal



## Curva de excavación

A	Alcance máximo a nivel del suelo	m	9,05
A1	Alcance máximo de avance	m	3,60
D	Altura máxima de descarga	m	7,30
T	Abertura cuchara	mm	1.650

## Fuerzas

Fuerza máxima de avance	kN	500
Fuerza máxima de avance a nivel del suelo	kN	410
Fuerza máxima de arranque	kN	370

## Peso operativo y presión sobre el suelo

El peso operativo incluye la máquina base con cabina elevada 800 mm, equipo frontal SME y cuchara frontal de 4,50 m<sup>3</sup> (7.200 kg) de capacidad, variante II.

Chasis	S-HD			
	mm	500	600	750
Anchura de tejas	mm	500	600	750
Peso	kg	79.100	79.900	81.000
Presión sobre el suelo	kg/cm <sup>2</sup>	1,55	1,31	1,06

## Cucharas frontal

Ancho de corte	Capacidad ISO 7451	Peso	Juego de piezas de desgaste - variantes
mm	m <sup>3</sup>	kg	
2.600	4,00	7.900	III
2.600	4,50	6.700	I
2.600	4,50	7.200	II
2.600	4,50	7.800	III
2.600	5,00	6.800	I
2.600	5,00	7.500	II

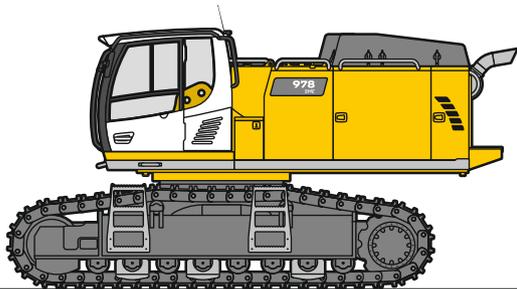
Chasis S-HD

Equipo frontal

Variante I: para material de poco desgaste (por ej. caliza sin inclusiones de piedra pirofórica)  
 Variante II: material prevolado o rocas de fácil desprendimiento (clase 3 hasta 4 según DIN 18300)  
 Variante III: para material muy abrasivo (por ej. roca con un alto contenido de silicio, piedra arenisca, etc.)

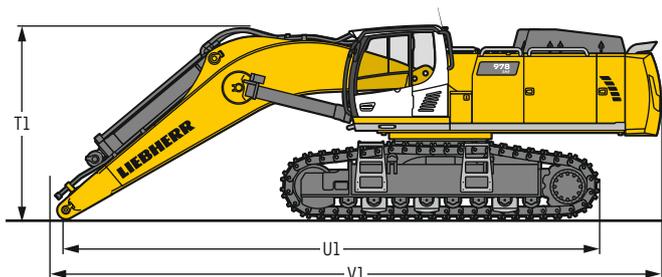
Peso máximo autorizado del material ▲ = ≤ 2,0 t/m<sup>3</sup>, ■ = ≤ 1,8 t/m<sup>3</sup>, ▲ = ≤ 1,65 t/m<sup>3</sup>

# Dimensiones y pesos



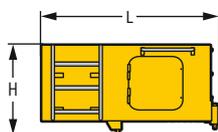
## Máquina base

Anchura de tejas	mm	500	600	750
Peso con equipo retro y chasis S-HD sin contrapeso	kg	46.200	46.950	48.050
Peso con equipo frontal y chasis S-HD sin contrapeso	kg	46.200	46.950	48.050



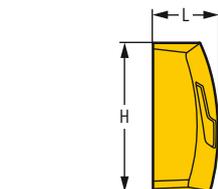
## Máquina sin balancín

T1	mm	3.650
U1	mm	10.050
V1	mm	11.450



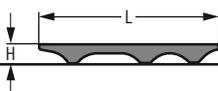
## Cabina elevada

		800 mm
L Longitud	mm	1.890
H Altura	mm	930
Anchura	mm	1.370
Peso	kg	600



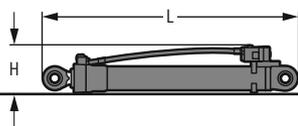
## Contrapeso

L Longitud	mm	770
H Altura	mm	1.550
Anchura	mm	3.360
Peso	kg	14.500



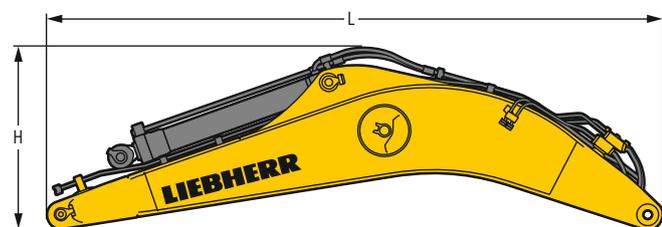
## Rejilla protectora superior

L Longitud	mm	1.960
H Altura	mm	190
Anchura	mm	1.110
Peso	kg	75



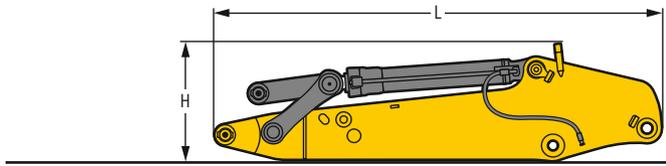
## Cilindro de elevación (dos)

L Longitud	mm	2.650
H Altura	mm	490
Anchura	mm	360
Peso	kg	2 x 750



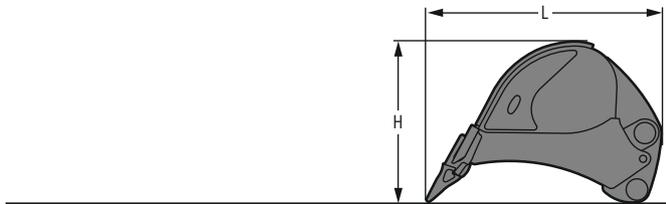
## Pluma monobloc con cilindro del balancín

Longitud pluma	m	7,00
L Longitud	mm	7.350
H Altura	mm	2.250
Anchura	mm	1.450
Peso	kg	7.350



### Balancín con cilindro de volteo cazo

Longitud balancín	m	2,60	3,00
L Longitud	mm	4.000	4.400
H Altura	mm	1.350	1.350
Anchura	mm	950	950
Peso	kg	3.900	4.150

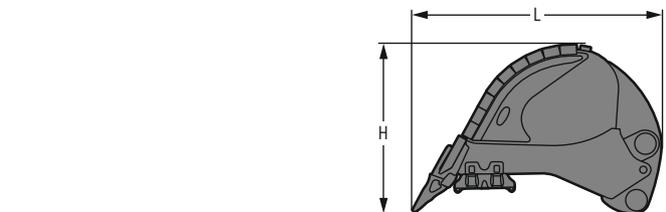


### Cucharas retro

HD

Ancho de corte	mm	2.200	2.300	2.200*	2.300*
Capacidad	m <sup>3</sup>	4,50	5,00	4,50	5,00
L Longitud	mm	2.650	2.650	2.750	2.750
H Altura	mm	1.800	1.800	1.850	1.850
Anchura	mm	2.250	2.350	2.250	2.350
Peso	kg	4.850	5.050	4.950	5.200

\* con cuchilla delta

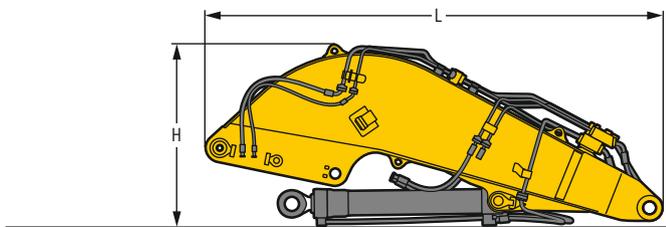


### Cucharas retro

HDV

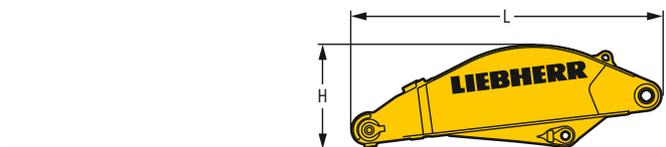
Ancho de corte	mm	2.000	2.200	2.300	2.000*	2.200*	2.300*
Capacidad	m <sup>3</sup>	4,00	4,50	5,00	4,00	4,50	5,00
L Longitud	mm	2.650	2.650	2.650	2.750	2.750	2.750
H Altura	mm	1.800	1.800	1.800	1.850	1.850	1.850
Anchura	mm	2.050	2.250	2.350	2.050	2.250	2.350
Peso	kg	5.000	5.350	5.600	5.100	5.450	5.700

\* con cuchilla delta



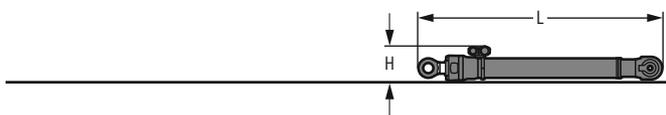
### Pluma de equipo frontal

L Longitud	mm	4.750
H Altura	mm	1.950
Anchura	mm	1.900
Peso sin cilindro de avance	kg	5.050
Peso cilindro de avance	kg	650



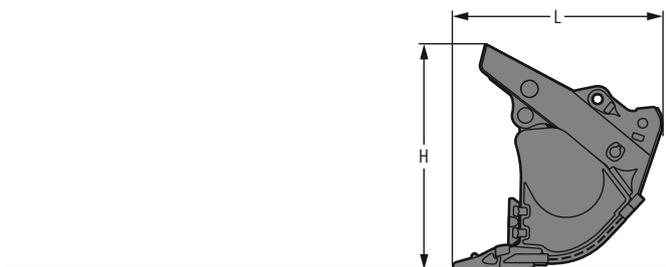
### Balancín equipo frontal

L Longitud	mm	3.250
H Altura	mm	1.100
Anchura	mm	1.500
Peso	kg	2.500



### Cilindro de cuchara frontal (dos)

L Longitud	mm	2.550
H Altura	mm	350
Anchura	mm	500
Peso	kg	2 x 400



### Cucharas frontal

Ancho de corte	mm	2.600	2.600	2.600
Capacidad	m <sup>3</sup>	4,00	4,50	5,00
L Longitud	mm	2.200	2.200	2.300
H Altura	mm	2.400	2.400	2.500
Anchura	mm	2.650	2.650	2.650
Peso				
Variante I	kg	-	6.700	6.800
Variante II	kg	-	7.200	7.500
Variante III	kg	7.900	7.800	-

# Equipamiento de serie

## Chasis

Argollas de amarre  
Chasis S-HD  
Estructura de protección del motor de traslación  
Rodillos de marcha y de apoyo sellados y con lubricación continua  
Rueda cabilla con orificios anti-barro

## Estructura superior

Bloqueo automático freno de giro  
Caja de almacenamiento con cierre  
Capó del motor con apertura de muelle a presión de gas  
Contrapeso pesado 14,5t  
Depósito de agua para cristales  
Insonorización  
Interruptor principal de batería, accesible desde el suelo  
Juego de herramientas ampliado, incluida caja de herramientas  
Liebherr Power Efficiency - Engine Control  
Pasamanos  
Precalentamiento de combustible  
Puertas de servicio con cierre  
Radiador basculante  
Rejilla protectora del ventilador  
Revestimiento superficial antideslizante  
Sistema de engrase centralizado automático  
Superficies de acceso sin piezas salientes  
Tapón del depósito de combustible con candado de cierre

## Sistema hidráulico

Acumulador de presión para la bajada controlada del equipo con el motor apagado  
Barra magnética  
Circuito de giro independiente  
Filtro con zona de microfiltración integrada  
Racores de comprobación de presión para hidráulica  
Válvula de parada del tanque hidráulico

## Motor

Automatismo de marcha en vacío / aumento del régimen de revoluciones, joystick controlado por sensor  
Bomba de aspiración de combustible  
Filtro de aire con extracción automática de polvo  
Filtro fino de combustible  
Power Pack EU Nivel IIIA (según país)  
Prefiltro de combustible y separador de agua  
Refrigeración del aire de sobrealimentación  
Regulación del n° de revoluciones, con ajuste continuo  
Sistema de inyección Common-Rail  
Sistema de tratamiento posterior de los gases de escape - EGR  
Turbocargador con geometría fija

## Cabina

Alfombrilla de goma, fija y extraíble  
Amortiguación de vibraciones viscoelástica  
Cajón  
Climatizador de tres zonas con manejo a través de la pantalla  
Consola abatible izquierda  
Cristal laminado con protección contra impactos luna de techo  
Cristal laminado con protección contra impactos ventana frontal dos piezas  
Cristal laminado de luna lateral derecha  
Encendedor  
Espacios de almacenaje  
Iluminación interior  
Indicador de consumo de combustible en pantalla  
Indicador de distancia del sistema de vigilancia del espacio trasero  
Indicador de nivel de aceite de motor en pantalla  
Indicador de nivel de combustible en pantalla  
LiDAT Plus (sistema de transmisión de datos Liebherr)\*  
Limpiaparabrisas delantero y lavaparabrisas  
Lunas tintadas  
Martillo para emergencias  
Modetronic  
Pantalla táctil multifunción en color de 9"  
Percha  
Persianas solares para cristales delanteros y de techo  
Prioridad de movimiento entre el mecanismo de giro y la pluma, ajustable a través de pantalla  
Protección de la luna frontal contra la lluvia  
Redes guardaobjetos  
Red para depositar teléfono  
Reposabrazos regulables en longitud, altura e inclinación  
Reposapiés  
Retrovisor  
Salida de emergencia luna trasera  
Selector de modo de trabajo  
Soportes de botellas  
Supervisión del área trasera con cámara  
Toma de enchufe en la cabina (12 V)  
Toma de enchufe en la cabina (24 V)  
Ventana de puerta corredera

## Equipo

Dispositivo anti-fugas cilindro del balancín  
Dispositivo anti-fugas cilindros de elevación  
Protección del cordón inferior de la pluma  
Protección del cordón inferior del balancín  
Puntos de apoyo de fundición de acero  
Regeneración de los cilindros de elevación  
Regeneración del cilindro de balancín  
Seguro anti-rotura de latiguillos del cilindro del balancín  
Seguro anti-rotura de latiguillos de los cilindros de elevación  
Uniones abridadas SAE en líneas de alta presión

\* opcionalmente prolongable después del primer año

# Equipamiento estándar / opcional

## Chasis

Acceso	●
Cubierta y placa base reforzada para la sección central del chasis	+
Guía de cadena continua	+
Guías de cadenas (3 unidades)	●
Placa de protección del tren de rodaje para aplicación de bolas rompebloques	+
Protección del reductor de traslación	+
Tejas de 2 nervios 500 mm, biseladas	+
Tejas de 2 nervios 600 mm, biseladas	●
Tejas de 2 nervios 750 mm, biseladas	+

## Estructura superior

Accionamiento de ventilador reversible	+
Acoplamiento Wiggins para combustible	+
Bomba de repostaje combustible	+
Faro superestructura, lateral derecho, LED+, 1 ud.	+ <sup>1)</sup>
Faros superestructura, atrás, LED+, 2 uds.	+ <sup>1)</sup>
Faros superestructura, delantero, LED, 2 uds., con protectores de faros	● <sup>1)</sup>
Faros superestructura, delantero, LED+, 2 uds., con protectores de faros	+ <sup>1)</sup>
Filtro de retorno para martillo hidráulico	+
Iluminación acceso a superestructura	+ <sup>1)</sup>
Iluminación zona repostaje	+ <sup>1)</sup>
Pasamanos alrededor de la superestructura (Boxing Ring)	+
Pasarela ancha con barandilla	+
Pasarelas izquierda y derecha	●
Pintura especial	+
Prefiltro de aire con extracción de polvo ciclónico	+
Protección de la corona de orientación y conductos de engrase	+
Realce fijo de la cabina de 800 mm	+
Rejilla fina protectora aspiración del radiador	+
Retrovisor exterior delantero derecho	●
Skyview 360°	+

## Sistema hidráulico

Aceite hidráulico Liebherr	●
Aceite hidráulico Liebherr, adaptado para condiciones climáticas extremas	+
Aceite hidráulico Liebherr, biodegradable	+
Filtro bypass para aceite hidráulico	+

## Motor

Iluminación del compartimento del motor	+ <sup>1)</sup>
Retardador de desconexión de motor	+

## Cabina

Accionamiento circuito alta presión conmutable mediante pedales AHS o minijoystick	+
Alarma acústica de marcha (desactivable)	+
Alarma de sobrecarga	+
Asiento del operador Comfort	●
Asiento del operador Premium	+
Calefacción auxiliar programable	+
Cinturón de 2" con dispositivo de recogida	●
Circuito de alta presión con Tool Control (20 ajustes de herramienta a través de la pantalla)	+
Circuito de media presión	+
Coming / Leaving Home	+ <sup>1)</sup>
Extintor	+
Faros cabina, delantero, LED, 2 uds.	● <sup>1)</sup>
Faros cabina, delantero, LED+, 2 uds.	+ <sup>1)</sup>
Faros techo cabina, delantero, LED+, 2 uds.	+ <sup>1)</sup>
Iluminación para acceso a cabina	+ <sup>1)</sup>
Limpiaparabrisas en el techo	+
Limpiaparabrisas parte inferior	+
Lunas tintadas de oscuro	+
Luz rotativa cabina, LED, 1 ud.	+
Nevera portátil (12V)	+
Parada de emergencia en cabina	+
Preinstalación de radio	●
Radio Comfort	+
Regulador de luminosidad (faros LED+)	+ <sup>1)</sup>
Rejilla de protección frontal FGPS abatible	+
Rejilla de protección superior FOPS	+
Reposamuñecas elevado para joysticks	+
Retrovisor exterior eléctrico regulable y calefactable	+
Techo de protección solar	+
Teclado en joystick configurable	●
Vigilancia derecha de los laterales con cámara	+
Visera parasol	+

## Equipo

Balancín SME 2,60 m	+
Balancín SME 3,00 m	+
Balancín equipo frontal de 2,90 m	+
Bucket Fill Assist	+
Enganche rápido SWA 92 hidráulico	+
Faros pluma, LED, 2 uds., con protectores de faros	● <sup>1)</sup>
Faros pluma, LED+, 2 uds., con protectores de faros	+ <sup>1)</sup>
Pintura especial	+
Pluma equipo frontal de 4,50 m	+
Pluma monobloc SME 7,00 m	+
Posición flotante pluma	+
Preparación para diente de excavación en roca	+
Protección de vástago en el cilindro de cazo	+
Protección de vástagos en el cilindros de elevación	+

● = Estándar, + = Opción

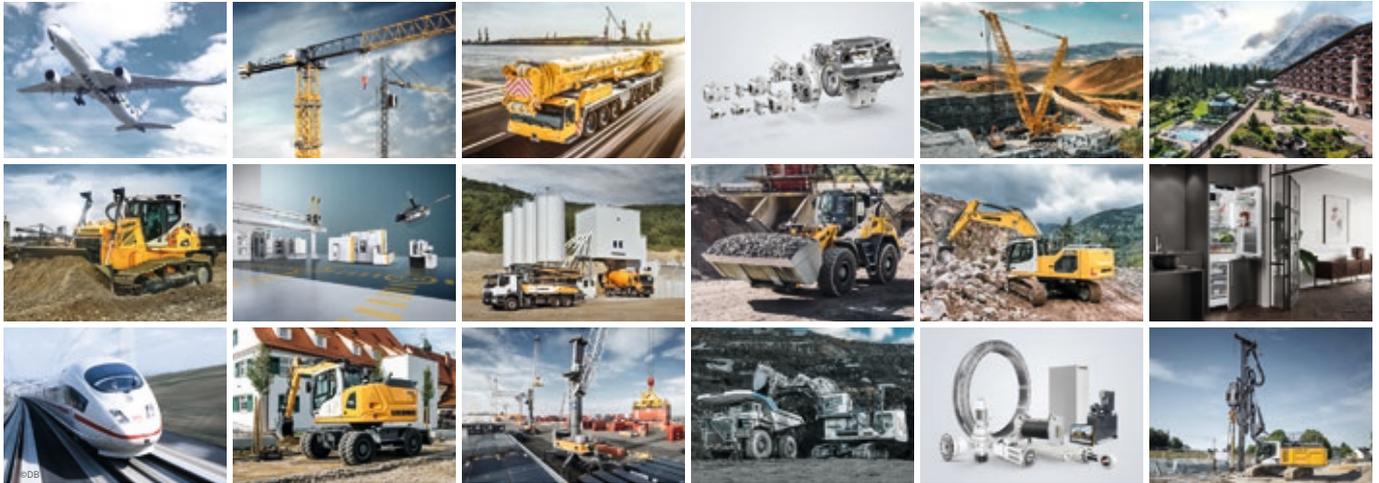
<sup>1)</sup> Equipamiento no disponible de manera individual, únicamente en forma de paquetes predefinidos  
Lista no exhaustiva; consúltenos para obtener información adicional.

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





# El Grupo Liebherr



## Global e independiente: más de 70 años de éxito

Liebherr fue fundada en 1949: con el desarrollo de la primera grúa torre móvil del mundo, Hans Liebherr sentó las bases de una próspera empresa familiar, que actualmente cuenta con más de 140 compañías repartidas por todos los continentes y casi 50.000 empleados. La matriz del Grupo es la sociedad Liebherr-International AG, con sede en Bulle (Suiza), cuyos propietarios son exclusivamente miembros de la familia Liebherr.

## Liderazgo tecnológico y espíritu pionero

Liebherr se define a sí misma como una empresa pionera. Desde esta posición, la empresa contribuye a labrar la historia tecnológica en muchos sectores. Empleados de todo el mundo continúan destacando el valor que tuvo el fundador de la empresa al aventurarse por caminos hasta entonces desconocidos.

A todos les une la pasión por la tecnología y los productos innovadores, así como la determinación por ofrecer a sus clientes el mejor servicio posible.

## Gama de productos altamente diversificada

Liebherr es uno de los líderes mundiales en la fabricación de maquinaria de construcción, aunque también pone a disposición de sus clientes productos y servicios de gran calidad en otros muchos sectores. La gama de productos abarca los sectores de movimiento de tierras, manipulación de materiales, maquinaria para cimentaciones especiales, minería, grúas móviles y sobre orugas, grúas torre, tecnología del hormigón, grúas marítimas, sistemas aeroespaciales y de transporte, tecnología de engranajes y sistemas de automatización, refrigeración y congelación, componentes y hoteles.

## Soluciones a medida y máximo beneficio para el cliente

La gama de productos y servicios de Liebherr se caracteriza por una excelente precisión, facilidad de manejo y una larga vida útil. El dominio de tecnologías innovadoras permite a la empresa ofrecer a sus clientes soluciones a medida. Sin embargo, en Liebherr, el enfoque en el cliente no termina con el producto, sino que también incluye una gran cantidad de servicios que marcan la diferencia.

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

## Liebherr-France SAS

2 avenue Joseph Rey, B.P. 90287 • 68005 Colmar Cedex, France • Phone +33 389 213030  
info.lfr@liebherr.com • [www.liebherr.com](http://www.liebherr.com) • [www.facebook.com/LiebherrConstruction](https://www.facebook.com/LiebherrConstruction)