

Bombas de hormigón sobre camión  
**un transporte perfecto del hormigón**



**LIEBHERR**

# Una inversión para más rentabilidad



## Bien invertido – ahorrado a largo plazo

Una larga vida útil y unos costes bajos de mantenimiento garantizan un funcionamiento económico sin problemas durante muchos años. Un precio alto de reventa trae beneficios adicionales para el cliente.



Las tecnologías innovadoras como por ejemplo un sistema patentado de apoyo garantizan ventajas en las operaciones cotidianas.

### Hay muchos motivos para decidirse por una bomba de hormigón sobre camión de Liebherr:

Con Liebherr usted adquiere un producto de productividad elevada “Made in Germany” para prestaciones óptimas. Damos máxima importancia a la calidad, y sólo utilizamos componentes de fabricantes de prestigio. Extensas series de tests en banco de pruebas y obras, así como el ensayo de los materiales aseguran una larga vida útil de la bomba de hormigón. Las unidades innovadoras de bombeo, el sistema hidráulico y el sistema ultramoderno de emisión de señales, garantizan un funcionamiento fiable de la bomba de hormigón.

Numerosos detalles técnicos facilitan el mantenimiento: por ejemplo, las piezas de desgaste se cambian de manera fácil y rápida.

Resumiendo, una bomba de hormigón de Liebherr es una inversión ventajosa porque en un balance consolidado, los gastos para mantenimiento y energía así como la larga vida útil de los materiales, resultan, en relación con el precio, ser muy positivos.

El mayor valor de reventa de un producto de Liebherr con alta calidad alemana aporta otro aspecto positivo en un balance total.

#### Robusta

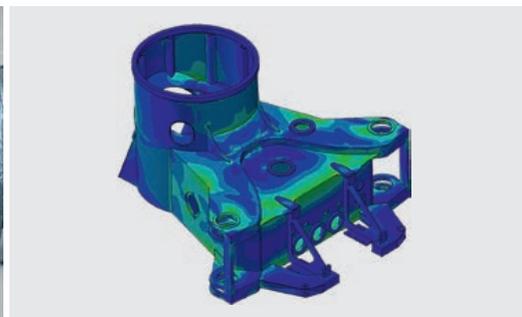
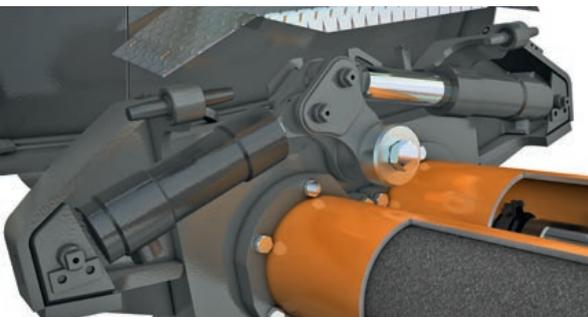
La construcción robusta asegura un funcionamiento fiable durante muchos años con reducidos gastos de explotación.

#### Especialmente fácil mantenimiento

Para optimizar el mantenimiento, numerosos detalles de construcción facilitan el cambio de las piezas de desgaste.

#### Alta tecnología

Nuestra larga experiencia en la construcción y tecnologías modernas de fabricación dan como resultado un producto fiable y robusto para el duro uso diario.



# Plumas distribuidoras



## Movimientos suaves

El diseño de los distribuidoras garantiza un trabajo continuo con pocas vibraciones durante la colocación del hormigón.

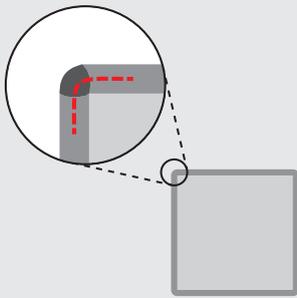
Liebherr ofrece plumas distribuidoras con despliegue enrollado, despliegue Z o despliegue en R y Z (dependiendo del tipo) con tres, cuatro o cinco tramos.

El reparto de peso es equilibrado gracias a la fijación de la tubería alternando por ambos lados de la pluma. Así mismo, materiales resistentes a la torsión permiten un trazado de pluma con pocas vibraciones. La colocación de la tubería cerca de la pluma, así como bulones y cilindros hidráulicos de grandes dimensiones, contribuyen a un trazado de pluma seguro y equilibrado.

Codos iguales, en gran medida, reducen el almacenamiento de las piezas de desgaste. Además, codos con gran radio ( $R = 275$ ) reducen la resistencia en la tubería de hormigón.

La filtración de alta presión en la pluma aporta más fiabilidad para un aceite hidráulico muy limpio. Con la alta presión se pueden filtrar esencialmente partículas mucho más pequeñas.

Anchura reducida de la pluma



### Estable

Las plumas de Liebherr son, por su sistema de soldadura, más resistentes y más robustas.

### Potente

Cilindros hidráulicos de grandes dimensiones y bulones robustos en las articulaciones aseguran un movimiento homogéneo y libre de vibraciones así como una larga vida útil.

### Compacta

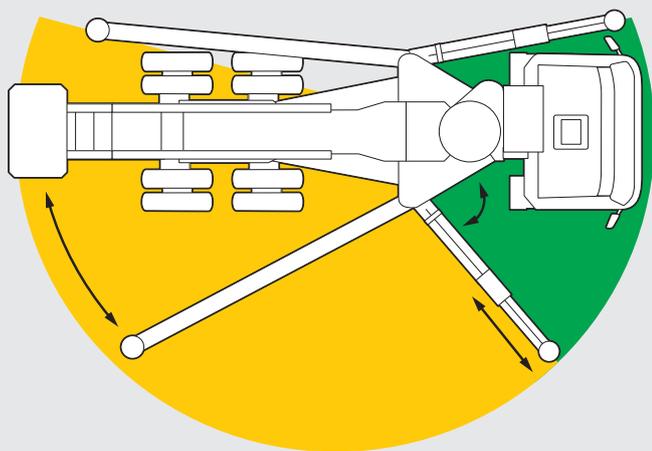
La anchura reducida de la pluma es una ventaja para la colocación en aperturas del edificio.

# Apoyos innovadores



## Flexibilidad y seguridad en el apoyo

El soporte patentado XXT es particularmente flexible cuando el apoyo es sobre áreas estrechas.



Liebherr ofrece una variedad de sistemas de apoyo, por lo que siempre la solución óptima puede ser configurada. Especialmente innovador es el sistema de apoyo XXT. Este sistema sólo está disponible en Liebherr y ofrece ventajas especiales para el uso diario en la obra: de esta manera las patas de soporte delanteras pueden extenderse incluso hasta la parte delantera del vehículo en áreas estrechas, esto permite una zona de trabajo mayor de hasta el 70% (verde). La ventaja más especial es colocación del hormigón por encima de la cabina del camión.

### Ventajas apoyo XXT:

- Transmisión de fuerza directamente de la pluma al apoyo
- No hay fuerza en el chasis por la pluma
- Sólo es necesario telescopio simple en apoyo delantero
- Patas de apoyo delantero y trasero giran sobre el mismo punto de giro
- Posibilidad óptima para estabilizadores con poca anchura
- Posibilidades variadas de colocación
- Reducción de peso

### Es seguro

El apoyo estable asegura una alta estabilidad y trabajo seguro.

### Apoyo estrecho

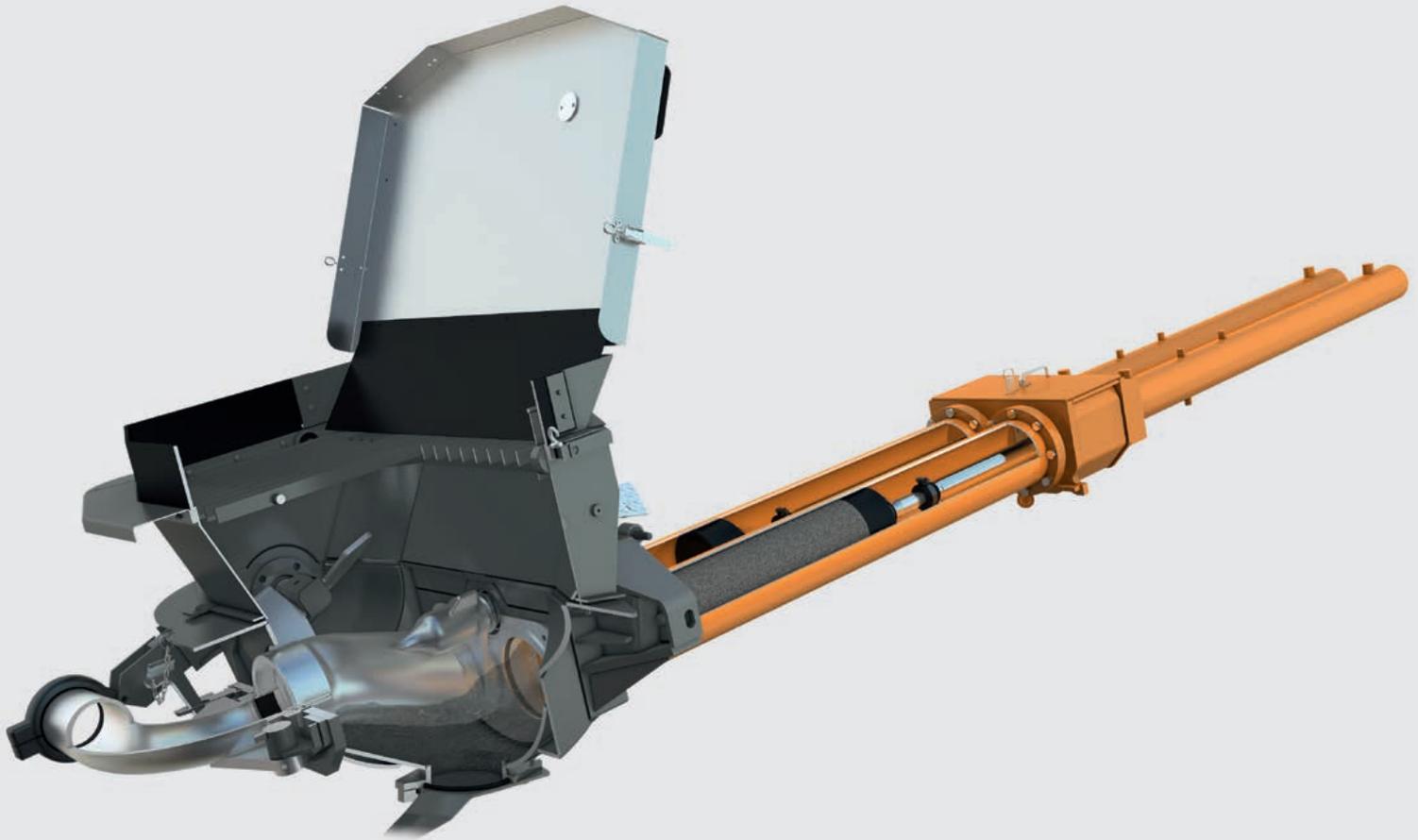
El trabajo por encima de la cabina es posible incluso con soportes laterales.

### XXA

El control de estabilidad XXA garantiza trabajos seguros en cualquier situación. Dependiendo del estado del apoyo y de la pluma sólo se admiten movimientos no-críticos.



# Las unidades de bombeo potentes



## Bomba de alta potencia – movimiento suave

La geometría de la tolva y el tamaño de las aperturas de admisión proporcionan una alta potencia de la bomba con eficiencia muy buena. La amortiguación doble de los cilindros de cambio del tubo S garantiza un trabajo especialmente suave.



Distribución perfecta gracias al transporte continuo de hormigón sin latigazos en la manguera final.

### **Mejor flujo de hormigón**

La forma de la tolva de carga y las grandes aperturas de succión en el cilindro fomentan un funcionamiento de bombeo sin dificultades y un muy buen comportamiento de succión. Las aspas del agitador a la izquierda y a la derecha son impulsadas por motores independientes, por eso no es necesario ningún eje de transmisión entre las palas.

### **Menos suciedad**

El diseño de la tolva de carga con superficies lisas no tiene superficies rugosas para la adhesión. Los sedimentos de restos de hormigón se reducen al mínimo, también la limpieza es rápida y simple.

### **Cambio fuerte**

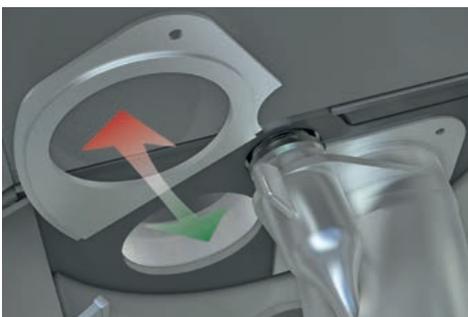
Los cilindros hidráulicos de grandes dimensiones permiten un cambio potente de ciclo a presiones hidráulicas de hasta 320 bar. La amortiguación doble asegura pocas vibraciones.

### **Cambio sencillo de las gafas de desgaste**

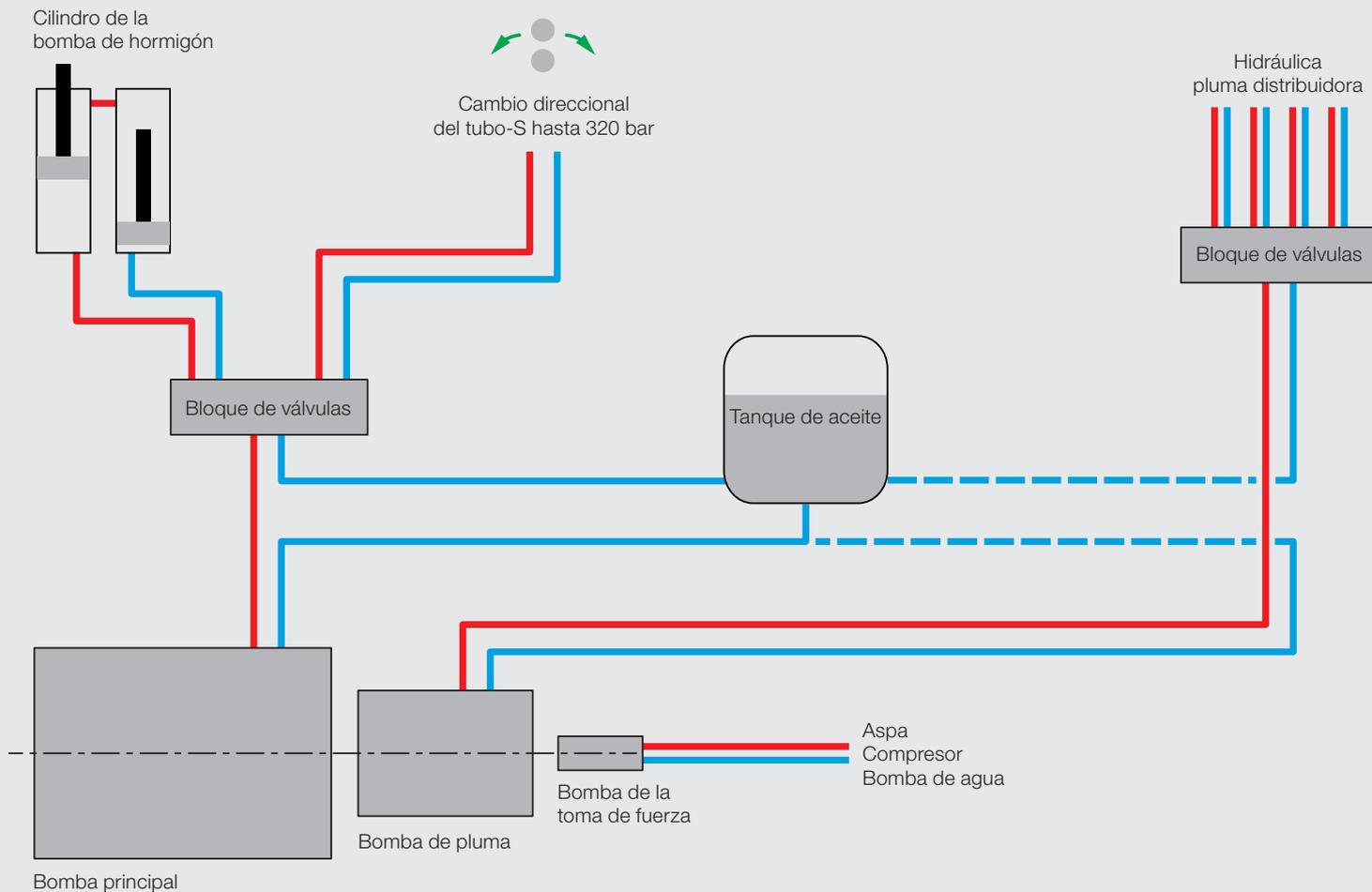
El tubo S robusto está diseñado para una larga vida útil. Las placas de gafa divididas se pueden cambiar con poco esfuerzo, sin desmontar el tubo-S.

### **Perfecta forma de la tolva**

El diseño de tolva optimizado fomenta el flujo de hormigón y disminuye adhesiones de hormigón.



# La hidráulica fiable



## Fácil uso

Liebherr trabaja con un circuito hidráulico abierto. El sistema es fiable, fácil de mantener y no requiere de un acumulador.

### Sistema hidráulico de circuito abierto

Las bombas de hormigón de Liebherr trabajan con un circuito hidráulico abierto y con una emisión exacta de señales. El resultado son alta eficiencia y un rendimiento de la bomba muy alto, así como un cambio potente de ciclo del tubo-S.

### Componentes de alta calidad

El sistema hidráulico es el principal responsable del funcionamiento de una bomba de hormigón. La fiabilidad y las tareas de mantenimiento dependen en gran medida de la calidad de los componentes en el sistema hidráulico. Por lo que Liebherr utiliza sólo componentes probados de los fabricantes principales.

### Las ventajas

#### son convincentes:

La bomba principal controla cilindros y cambios direccionales del tubo-S:

- no se necesita una bomba para los acumuladores
- no se necesita bomba de alimentación
- ningún acumulador de presión
- alta presión y con más fuerza en el cambio direccional del tubo-S (hasta 320 bar)
- el mantenimiento es más fácil que en el circuito de aceite cerrado
- mejor refrigeración de aceite a través de más volumen de aceite
- ciclos de cambio constantes del tubo-S, independientemente de la consistencia hormigón



### Perfectamente procesado

Todas las conducciones hidráulicas están protegidas y fijadas con soportes fuertes.

### Fácil acceso

Todas las válvulas están instaladas para tener un fácil uso y mantenimiento.

### El control hidráulico a la vista

Por medio con el módulo de diagnóstico se puede supervisar el circuito hidráulico.

# El control: sensible y seguro

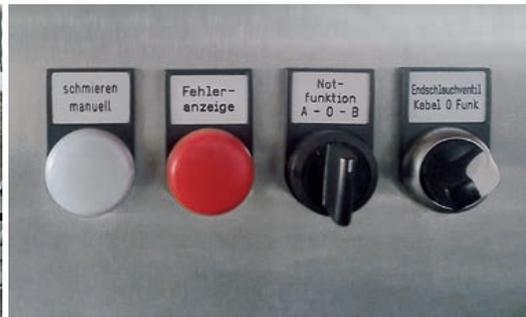


## Control completo

Con el moderno telemando por radio se pueden transmitir de forma sensible todos los órdenes a la máquina desde el sitio del operador. Se puede mover la pluma con seguridad y sensibilidad en la obra.

### Pantalla de color

El control remoto por radio está equipado con una pantalla de color. Aquí pueden mostrarse diversos estados de funcionamiento, por ej. el control de seguridad XXA en el apoyo (ver foto). Como alternativa es posible también el servicio a través de un mando a distancia por cable proporcional, cuando en la zona de trabajo no está permitida la radiofrecuencia, por ejemplo, en zonas militares.



### Manejo sin radio

- Las bombas de hormigón de Liebherr disponen también de un control remoto por cable proporcional, autárquico al 100%.
- Todas las señales / órdenes se dan a través de un control remoto por cable con 32 hilos directamente a las válvulas de la máquina.
- Esto funciona también en el caso de una avería del telemando.

### Protegido de la corrosión

Todas las cajas de los mandos de control son de acero inoxidable.

### Más seguridad de funcionamiento

Además, las bombas de hormigón sobre camión de Liebherr disponen de otras posibilidades de mandos, por lo tanto el bombeo siempre está garantizado.

- O = Funcionamiento de control normal
- B = Funcionamiento de emergencia I: funcionamiento sin sensores
- A = Funcionamiento de emergencia II: funcionamiento sin controladores

# Variedad sobre ruedas

Los soportes XH y XXT están equipados con controles de seguridad XXA, dependiendo del país de trabajo



**24 M4 XH**  
23,7 m alcance vertical  
19,7 m alcance horizontal



**28 Z4 XH**  
27,7 m alcance vertical  
23,7 m alcance horizontal



**32 Z5 XXT**  
31,7 m alcance vertical  
27,7 m alcance horizontal



**35 Z5 XXT**  
34,7 m alcance vertical  
30,7 m alcance horizontal



**37 R4 XXT**  
36,8 m alcance vertical  
32,8 m alcance horizontal



**37 Z4 XXT**  
36,8 m alcance vertical  
32,8 m alcance horizontal



**41 M5 XXT**  
40,5 m alcance vertical  
36,5 m alcance horizontal



**43 R4 XXT**  
42,1 m alcance vertical  
38,1 m alcance horizontal



**47 M5 XXT**  
46,2 m alcance vertical  
42,2 m alcance horizontal



**50 M5 XXT**  
49,1 m alcance vertical  
44,4 m alcance horizontal



**33 R4 ST**  
32,4 m alcance vertical  
28,4 m alcance horizontal



**37 R4 ST**  
36,8 m alcance vertical  
32,8 m alcance horizontal



**37 Z4 ST**  
36,8 m alcance vertical  
32,8 m alcance horizontal



**47 M5 ST**  
46,7 m alcance vertical  
42,0 m alcance horizontal

Soportes ST sin controles de seguridad XXA

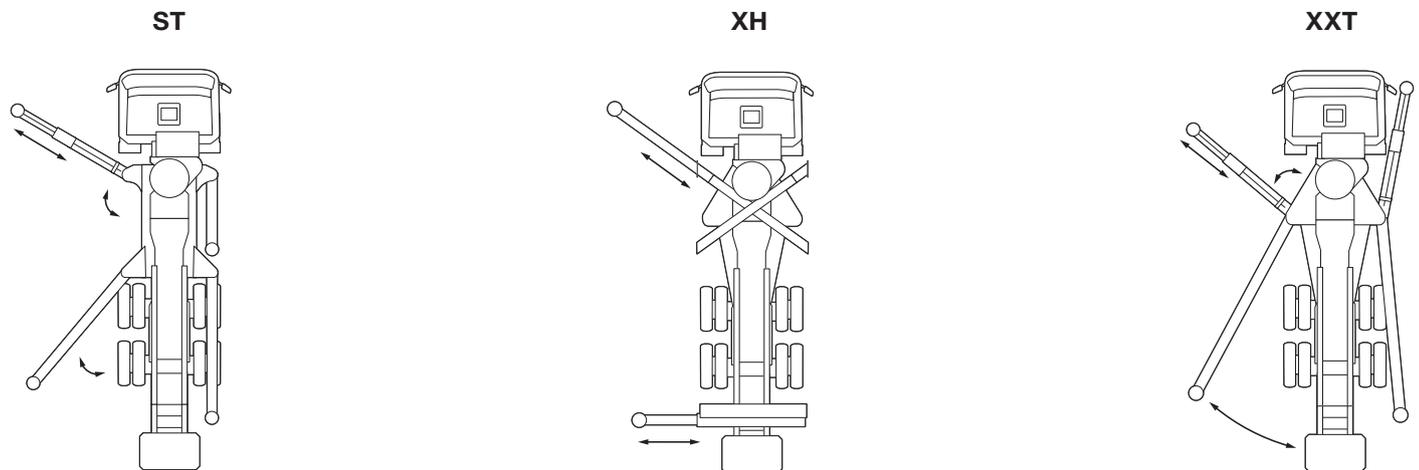
### Vista general de los modelos

Las auto-bombas de hormigón Liebherr están disponibles con plumas de 24 a 50 m. Dependiendo del tipo, existen diferentes despliegues. En el caso de unidades de bombeo se pueden combinar rendimientos entre 110 a 170 m<sup>3</sup> / h.

m	Grupo de bombas THP m <sup>3</sup> /h. H = presión alta · L = embolada larga				Alcance vertical m	Plegados de la pluma R/Z/M	Apoyos			Ejes del camión
	110	125	140	170			ST	XH	XXT	
20	110	125	140H		24	M4		XH		2/3
	110	125	140H		28	Z4		XH		3
30		125	140H	170H	32	Z5			XXT	4
		125	140H	170H	33	R4	ST			3
		125	140H	170H	35	Z5			XXT	4
		125	140H	170H	37	R4	ST		XXT	3/4
		125	140H	170H	37	Z4	ST		XXT	3/4
40		125	140H	170H	41	M5			XXT	4
		125	140H	170H	43	R4			XXT	4
			140H	170H	47	M5	ST			4
			140HL	170HL	47	M5			XXT	4/5
50			140H/140HL	170H/170HL	50	M5			XXT	4/5

R = despliegue enrollado, Z = despliegue Z, M = despliegue en R y Z

### Variantes de soporte



# Accesorios y equipamientos





9



10



11



12

### Los deseos se hacen realidad

Con Liebherr usted encuentra una gran selección de accesorios y equipamientos. Según deseos y exigencias configuramos para usted la solución óptima de una bomba de hormigón sobre camión.

### Más almacenaje

Dependiendo de la versión de máquina se pueden ofrecer diferentes posibilidades de compartimentos de almacenamiento. Por lo tanto, todo el material que debe ser llevado en el vehículo, encuentra un lugar ordenado y seguro.

### Útil para el trabajo cotidiano

Por ejemplo una lanza de alta presión o un dispositivo de engrase facilitan el trabajo cotidiano en la limpieza, esto ahorra tiempo y dinero.

La lista para equipamientos posibles es muy grande en Liebherr, por eso le aconsejamos con mucho gusto.

- 1 Foco de trabajo LED
- 2 Limpiadora de alta presión
- 3 Seguro plegable anti-caída
- 4 Dispositivo de engrase
- 5 Bandeja de albaranes/talones de entrega
- 6 Luz omnidireccional magnética
- 7 Compartimento para tubería o mangueras
- 8 Almacenaje para la manguera sobre pata de apoyo maderas y placas de soporte
- 9
- 10 Apertura de limpieza
- 11 Válvula tajadera en la manguera final y seguro neumático de la manguera final
- 12 Codo giratorio

# Trabajando en todo el mundo ...





# Tecnología del hormigón de Liebherr

Con Liebherr usted obtiene el programa completo alrededor de la tecnología del hormigón de una sola mano, desde la fabricación del hormigón sobre el transporte de hormigón hasta la distribución del hormigón en la obra. Más de 60 años de experiencia así como el desarrollo continuo hacen Liebherr en el área de hormigón a un fabricante de renombre mundial.



## Experiencia de muchos años

Para el transporte de hormigón Liebherr ofrece hormigoneras sobre camión en tamaños de 5 a 15 m<sup>3</sup> volumen nominal en todos los principales chasis. Existen modelos como semirremolques de 9 a 15 m<sup>3</sup> volumen nominal. Un amplio catálogo de accesorios completa el programa.

## Para cada requisito la solución adecuada

Para la distribución económica del hormigón en la obra, Liebherr ofrece bombas de hormigón sobre camión en diferentes ejecuciones con tamaños de pluma de hasta 50 metros de alcance. Las potentes bombas estacionarias están disponibles como bombas de hormigón sobre semirremolque o como bombas de hormigón sobre orugas. Distribuidores circulares de hormigón y mástiles trepadores también forman parte del programa de bombas de hormigón. Obras más pequeñas se pueden realizar con la hormigonera sobre camión con bomba.

## Soluciones de sistemas de una sola mano

La cinta transportadora que está montada en la hormigonera sobre camión también está muy indicada para las obras más pequeñas. Con hasta 16,4 m de alcance la cinta transportadora rápidamente está lista para su uso y transporta, además de hormigón, materiales como por ejemplo arena o grava.

## Calidad y alta tecnología

Las plantas de hormigón de Liebherr trabajan en todo el mundo con la mayor fiabilidad y con resultados económicos. Se ofrecen no sólo plantas estacionarias en el modo horizontal y vertical, sino también plantas móviles para el uso en obras temporales. En las plantas de hormigón se utilizan nuestros propios sistemas de amasadora. Las capacidades de producción oscilan entre 30 a 300 m<sup>3</sup>. Liebherr tiene también la solución adecuada para los restos de hormigón. Existen los sistemas de reciclaje de restos de hormigón en las series "cofre" y "sinfin" con un rendimiento de limpieza de 10 a 22 m<sup>3</sup> por hora.

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

Liebherr-Betonpumpen GmbH

Lessingstraße 4, D-89231 Neu-Ulm

☎ +49 731 7 29 05-0, Fax +49 731 7 29 05-30

[www.liebherr.com](http://www.liebherr.com), E-Mail: [info.lbp@liebherr.com](mailto:info.lbp@liebherr.com)