

Grua marítima portuaria

LHM 120

Máxima capacidad de elevación

42t

Máximo alcance

30m

Tamaño de buque

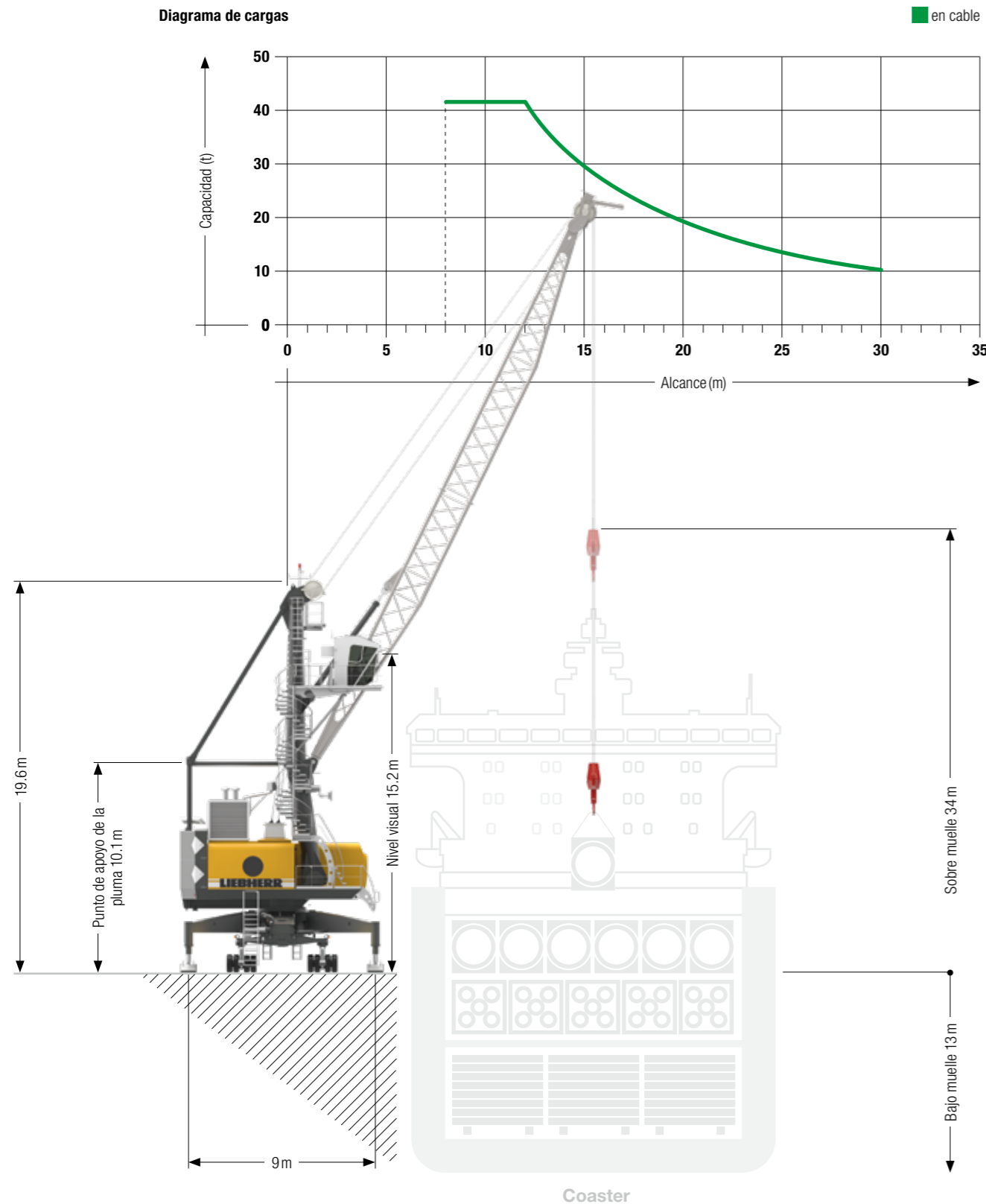
Coaster



LIEBHERR

Dimensiones principales

Operación de carga pesada



Capacidad de elevación

Operación de carga pesada

Capacidad máxima de la grúa 42t

Alcance (m)	Operación de gancho	Capacidad bajo spreader	
	En cable (t)	semiautomático 20' (t)	semiautomático 40' (t)
8-11	42.0	36.0	36.0
12	42.0	36.0	36.0
13	37.7	36.0	36.0
14	33.8	35.3	34.0
15	30.5	31.5	30.2
16	27.5	28.2	26.9
17	25.1	25.4	24.1
18	23.0	23.0	21.7
19	21.2	21.0	19.7
20	19.6	19.2	17.9
21	18.2	17.7	16.4
22	17.1	16.4	15.1
23	16.1	15.3	14.0
24	15.2	14.3	13.0
25	14.4	13.4	12.1
26	13.7	12.6	11.3
27	13.0	11.8	10.5
28	12.3	11.0	9.7
29	11.6	10.3	9.0
30	11.0	9.5	8.2

Peso del gancho giratorio 1.5t
 Peso del spreader semiautomático 1.3t (20ft), 2.6t (40ft)

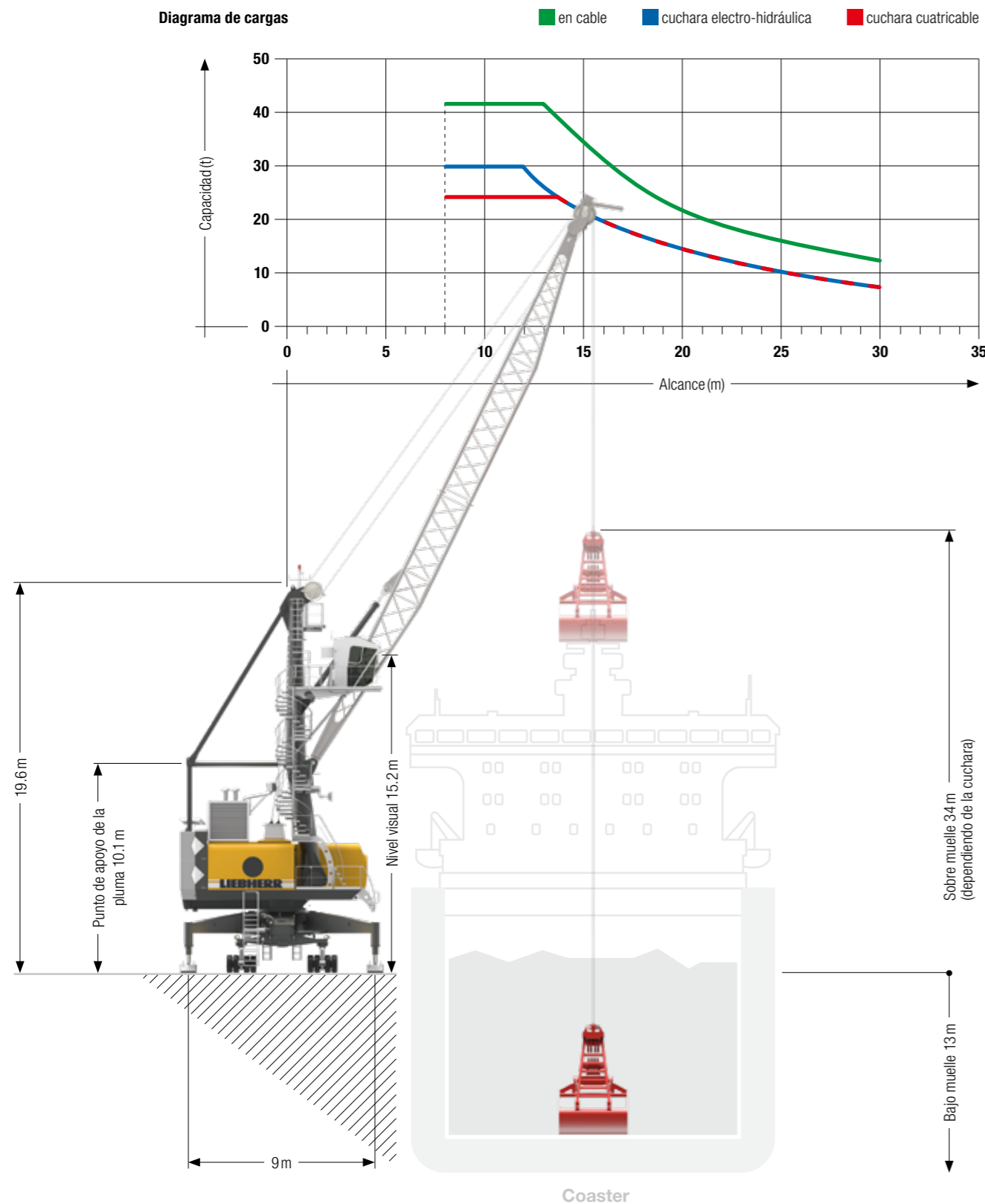
Carga general de hasta 42 toneladas

El LHM muestra su versatilidad y flexibilidad únicas, especialmente en el manejo de carga general con dispositivos operativos y métodos de manejo que cambian continuamente

- Cambiar de un dispositivo de elevación a otro solo requiere minutos.
- El concepto de accionamiento hidrostático en conexión con circuitos hidráulicos cerrados garantiza tiempos de reacción inmediatos del sistema para ciclos de trabajo rápidos y seguros.
- Controles especiales y métodos de elevación preseleccionados individualmente, sin retrasos para modificaciones.
- Reconocimiento automático y preselección del dispositivo de elevación a través del sistema de control Liebherr Litronic®.
- El cilindro abatible también utiliza un circuito hidráulico cerrado, que garantiza una precisión sin vibraciones.

Dimensiones principales

Operación de granel



Capacidad de elevación

Operación de granel

Capacidad máxima de la grúa 42t

Alcance (m)	Operación de gancho		
	en cable (t)	cuchara cuatricable (t)	cuchara electro-hidráulica (t)
8-11	42.0	24.0	30.0
12	42.0	24.0	29.9
13	42.0	24.0	26.8
14	38.1	24.0	24.1
15	34.3	21.7	21.7
16	31.0	19.6	19.6
17	28.2	17.8	17.8
18	25.8	16.3	16.3
19	23.8	15.0	15.0
20	22.0	13.9	13.9
21	20.5	13.0	13.0
22	19.2	12.2	12.2
23	18.1	11.5	11.5
24	17.1	10.8	10.8
25	16.2	10.2	10.2
26	15.4	9.7	9.7
27	14.6	9.2	9.2
28	13.8	8.7	8.7
29	13.1	8.3	8.3
30	12.3	7.8	7.8

Peso del gancho 1.5t
Peso del gancho giratorio 1.5t

Rendimientos de hasta 550 t por hora

La poderosa transmisión hidrostática y la electrónica avanzada de Liebherr aseguran ciclos de trabajo cortos y productivos durante el manejo.

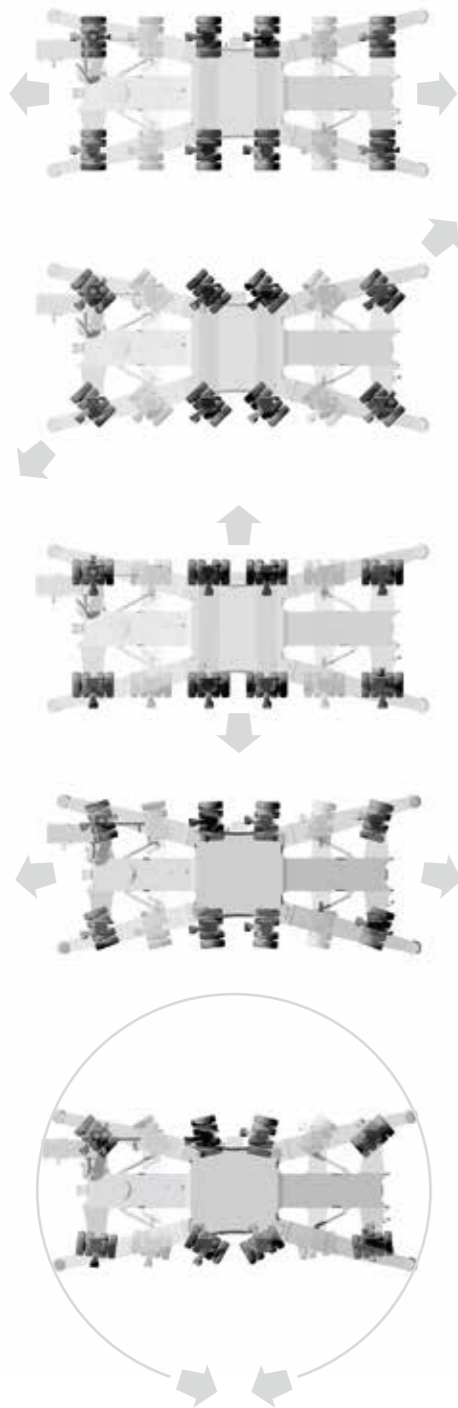
- Durante la operación de graneles, la elevación, el giro y el arrastre se manejan simultáneamente a velocidad maximizada para lograr el mayor número de ciclos posibles.
- Durante el llenado de la cuchara, las características tales como el descenso y elevación automática garantizan el nivel óptimo de llenado.
- El sistema de monitoreo de cable flojo garantiza una vida útil prolongada de los cables y aumenta la seguridad operativa.
- La potencia inversa se devuelve al proceso de accionamiento mediante un sistema hidráulico de circuito cerrado que reduce el consumo de combustible.
- El sistema anti-balanceo Cycprotronic® compensa automáticamente todo el giro rotacional, el balanceo transversal y longitudinal de la Carga a velocidades máximas.
- Para proporcionar condiciones de trabajo seguras y libres de estrés para el operador, Liebherr ofrece el Cycprotronic®, que incluye la función Teach-In, un sistema semiautomático, que pilota la grúa desde la bodega del barco hasta el muelle sin balanceo. Especialmente para operaciones a granel en tolvas, el sistema Teach-In aumenta la eficiencia de la operación y asegura tasas de productividad consistentes durante toda la descarga del barco.
- La tecnología Liebherr es absolutamente resistente a todo tipo de polvo y suciedad debido al sistema hidráulico cerrado y a un sistema electrónico probado y testado en aplicaciones militares.
- El flujo de aire necesario para enfriar los sistemas hidráulicos y del motor se encuentran dirigidos desde el exterior hasta la sala de máquinas principal. Esto ayuda a mantener la sala de máquinas limpia y libre de suciedad.

Chasis

Movilidad

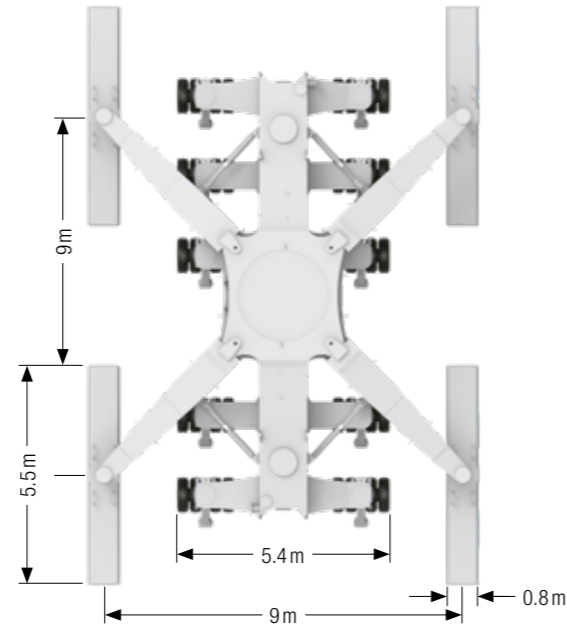
- Movilidad y maniobrabilidad sobresalientes
- Curvas en cualquier radio posible e incluso giros cerrados sobre si mismo

Diagrama esquemático



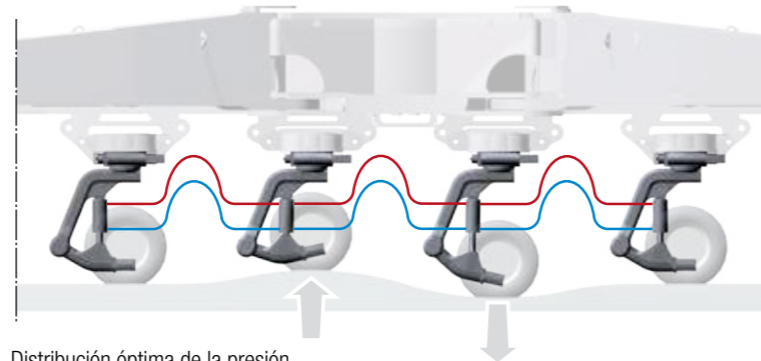
Sistema de nivelación modular

- Tensión y estrés minimizadas del tren de rodaje debido a la base de soporte cruciforme que dirige la trayectoria de carga desde la punta de la pluma hasta el muelle
- El sistema modular permite una mayor reducción de las cargas sobre el muelle al instalar conjuntos de ejes adicionales
- Fácil adaptación a varios tamaños de planchas y bases



Distribución de carga hidráulica

- La suspensión hidráulica evita la sobrecarga de los conjuntos de ruedas individuales
- La estandarización de los neumáticos ahorra tiempo y dinero en repuestos
- Mayor vida útil de los neumáticos debido a los juegos de ruedas direccionales individualmente



Distribución óptima de la presión y adaptación de los ejes a superficies irregulares

Datos técnicos

Capacidad y clasificación

	Capacidad	Clasificación
Operación de cuchara cuatricable	≤ 24 t	A7
Operación de cuchara electro-hidráulica	≤ 30 t	A6
Operación de contenedores	≤ 30 t	A6
Operación de carga pesada	≤ 42 t	A4

Dimensiones principales

Alcance mín. a máx	8—30 m
Altura punto de apoyo de pluma	10.1 m
Altura cabina torre (nivel visual)	15.2 m
Altura total (fin de torre)	19.6 m
Longitud total del chasis inferior	12.6 m
Anchura total del chasis inferior	5.4 m

Velocidades de trabajo

Elevación / bajada de carga	0—90 m/min
Giro	0—1.6 rpm
Subida de pluma (velocidad horizontal media)	0—52 m/min
Traslación	0—5.0 km/h

Autonivelación

Base soporte estándar	9.0 m x 9.0 m
Medidas de plancha de apoyo estándar	5.5 m x 0.8 m
Área de apoyo de plancha estándar	4.4 m ²
Tamaño opcional de bases y bases de apoyo bajo petición	

Estabilización de cargas sobre el muelle

Carga uniformemente distribuida	1.23 t/m ²
Máx. carga por neumático	5.2 t
Debido a un diseño único de chasis inferior, las cargas del muelle especificadas anteriormente pueden incluso ser más reducidas. Los tamaños de las planchas, base de soportes y número de ejes, pueden ser fácilmente adaptados para cumplir con las restricciones de carga de muelle más estrictas.	

Peso

Peso total de la grúa LHM 120	aprox. 123t
-------------------------------	-------------

Alturas de elevación

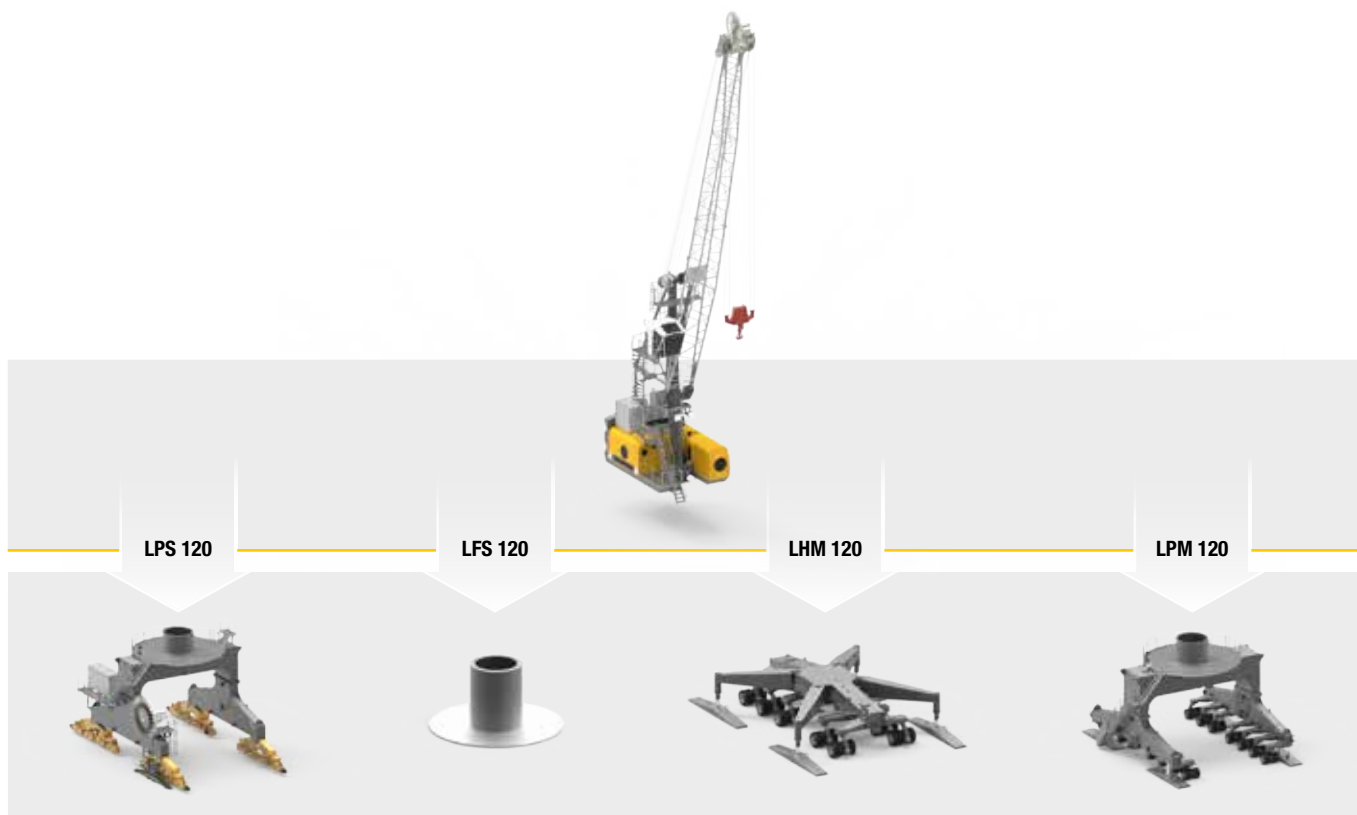
Sobre muelle a radio mínimo	34.0 m
Sobre muelle a radio máximo	15.0 m
Por debajo del nivel del muelle (aprox.)	13.0 m

Equipamiento opcional

Productos y servicios adicionales

- Cycoptronic® – sistema anti-balanceo
- Teach-In – sistema semiautomático de punto a punto
- Sycratronic® – izamiento en tándem
- Sistema de localización de centro de gravedad
- Sistema anticollisión de pluma
- LiDAT® – smartApp
- Programa de economía – para optimizar el consumo de combustible
- Sistema de video-monitorización
- Radio control remoto
- Autonivelación de chasis inferior
- Sistema de filtros ciclónicos para el motor
- Paquete de temperatura clima frío
- Pintura y logotipo específicos del cliente
- Conjuntos de ejes adicionales (motrices)
- Conjuntos de ejes equipados con neumáticos rellenos
- Diferentes bases de apoyo y tamaños de planchas
- Muchos más equipamientos según requerimientos

Soluciones prácticas



Liebherr desarrolla y produce diseños y soluciones especiales para ajustarse a los requerimientos del cliente

- La grúa portal Liebherr (LPS) es una combinación eficiente de un portal que ahorra espacio (montado en railes) y el concepto probado de grúa móvil portuaria. Particularmente en muelles estrechos, las soluciones individuales de portal permiten a las vagonetas y camiones circular por debajo del portal.
- Las grúas giratorias fijas Liebherr (LFS) de Liebherr son una eficiente combinación de un chasis superior de grúa móvil portuaria y un pedestal fijo. Las grúas LFS son una solución económica y que permite ahorrar espacio en muelles y malecones, especialmente allí donde el area de maniobrabilidad es limitada y allí donde es esencial que la presión ejercida ser pequeña. Además, las LFS resultan también ideales para su instalación en barcazas.
- La grúa móvil portal Liebherr (LPM) es la combinación perfecta de un portal sobre un tren de rodaje que ahorra espacio, unido a una tecnología de grúa móvil portuaria eficiente y de movilidad sin restricciones. Un pórtico sobre neumáticos de goma permite que la grúa se desplace de un muelle a otro. Las bases de apoyo de soporte permiten que la grúa se use en muelles con o sin railes.