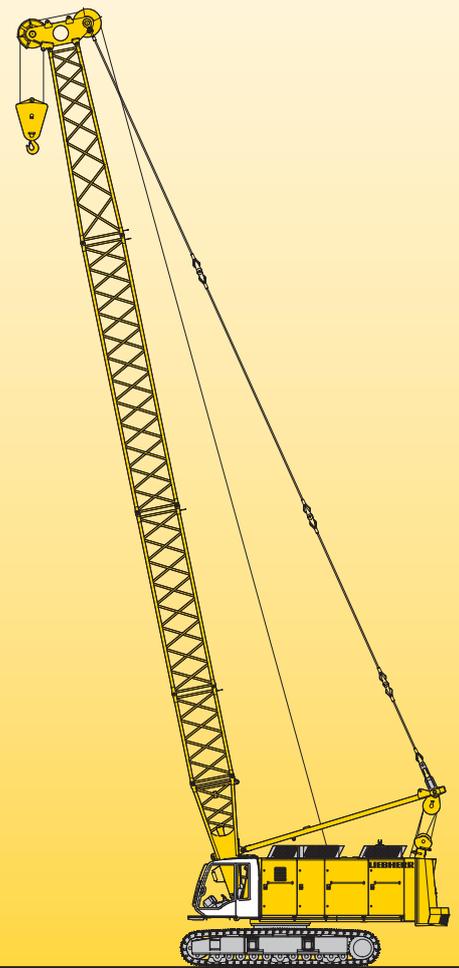


**Datos técnicos**  
**Grúa hidráulica sobre cadenas**

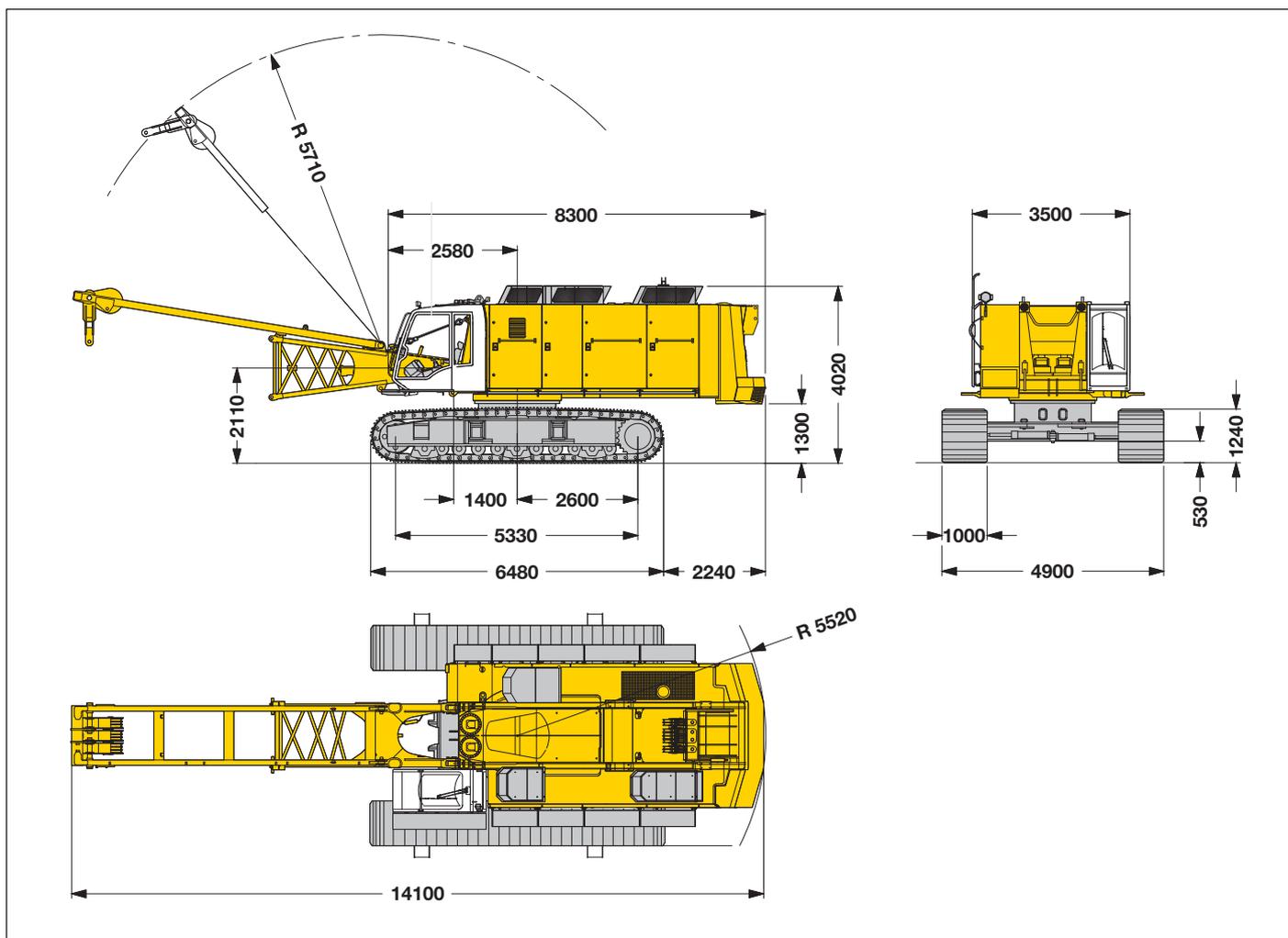
**HS 875 HD**  
Litronic®



**LIEBHERR**

# Dimensiones

## Máquina base con chasis inferior



### Peso operacional

El peso operacional incluye la máquina base con chasis inferior, 2 cabrestantes principales de 250 kN, con cambio automático et una pluma principal de 11 m, que se compone de un caballete, implementos, pie de pluma (4 m), tramo de cabeza (6.4 m), cabeza de pluma (0.6 m), contrapeso trasero 19.6 t + contrapeso adicional de 4.5 t.

Peso total aprox. \_\_\_\_\_ 93 t

### Presión sobre el suelo

Presión sobre el suelo \_\_\_\_\_ 0.87 kg/cm<sup>2</sup>

### Equipo de trabajo

Pluma principal longitud máx. \_\_\_\_\_ 50 m  
Cabeza con poleas dobles o polea simple, intercambiables según aplicación.

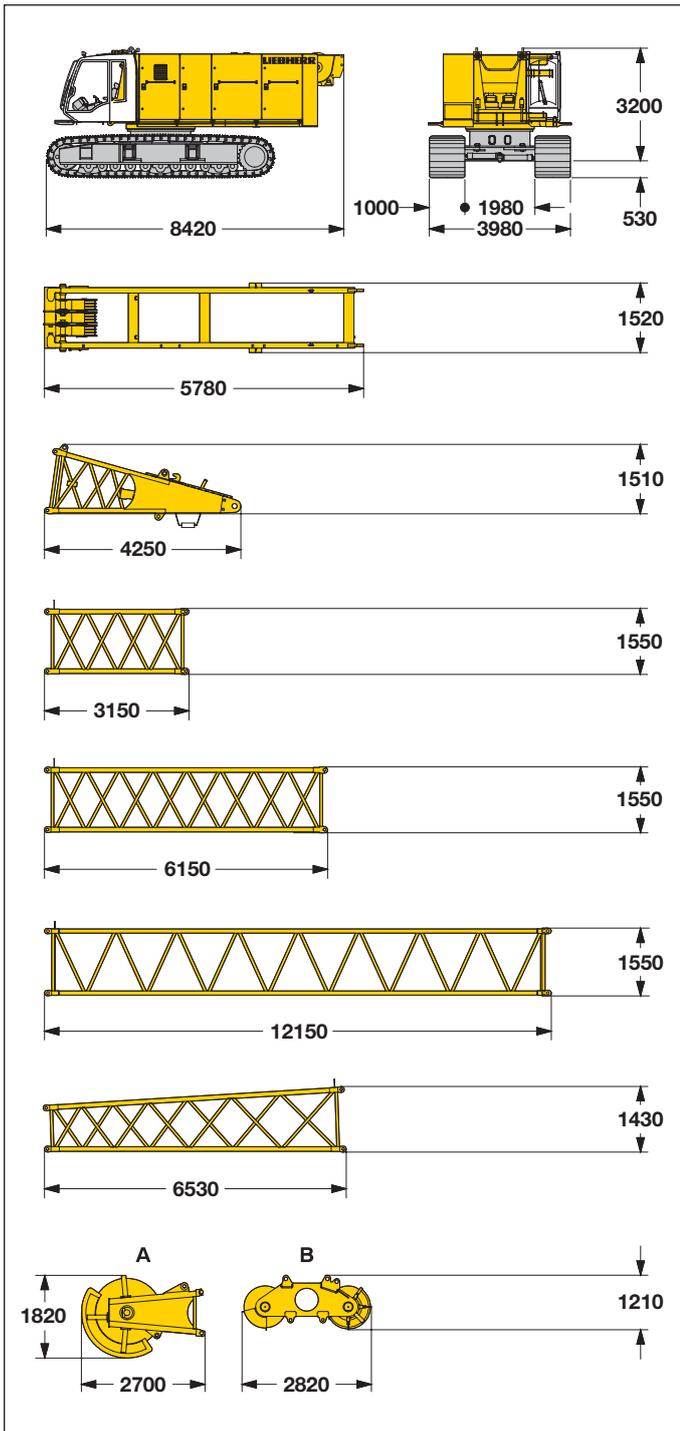
Equipo con diseño modular para trabajar como grúa, dragalina o con cucharas. Para trabajos de dragalina, existe una pasteca giratoria montada en el pie de pluma. Esto minimiza el ángulo del cable al tambor, reduciendo el desgaste del cable en las capas inferiores.

### Observaciones

1. Las mencionadas capacidades de carga son válidas para trabajos de elevación (corresponden según clasificación de grúas F.E.M. 1.001, grupo de grúas A1).
2. La grúa debe estar situada sobre un terreno horizontal y firme.
3. Los pesos de los implementos de elevación (tales como cables de elevación, ganchos, cuñeros etc.) se tienen que deducir de los valores de carga.
4. Equipos adicionales montados en la pluma (tales como pasarelas, plumín auxiliar) se tienen que deducir de los valores de carga.
5. Para conocer las velocidades máximas del viento durante el trabajo con la grúa, consultar la introducción de la tabla de cargas.
6. El radio de trabajo se mide desde el centro de la corona.
7. Las capacidades de carga están indicadas en toneladas y son válidas para 360 grados de giro.
8. El cálculo de estabilidad bajo la carga está basado en ISO 4305 tabla 1 + 2, valor vuelco 4°.
9. Las estructuras están calculadas según F.E.M. 1.001 - 1998 (EN 13001-2 / 2004).

# Dimensiones y pesos de transporte

## Máquina base y pluma principal (No. 1313.xx)



\*) Incluye tirantes

### Máquina base

con chasis inferior, 2 cabrestantes de 250 kN con cambio automático, sin contrapeso trasero, pie de pluma y caballete

Tejas de tres nervios	1000 mm
Ancho	3980 mm
Peso	63600 kg

### Caballete

Ancho	600 mm
Peso	2195 kg

### Pie de pluma (No. 1313.xx)

Ancho	1470 mm
Peso	2070 kg

### Tramo de pluma (No. 1313.xx) **3 m**

Ancho	1430 mm
Peso*	725 kg

### Tramo de pluma (No. 1313.xx) **6 m**

Ancho	1430 mm
Peso*	1125 kg

### Tramo de pluma (No. 1313.xx) **12 m**

Ancho	1430 mm
Peso*	1955 kg

### Tramo de cabeza (No. 1313.xx) **6.4 m**

Ancho	1430 mm
Peso*	1050 kg

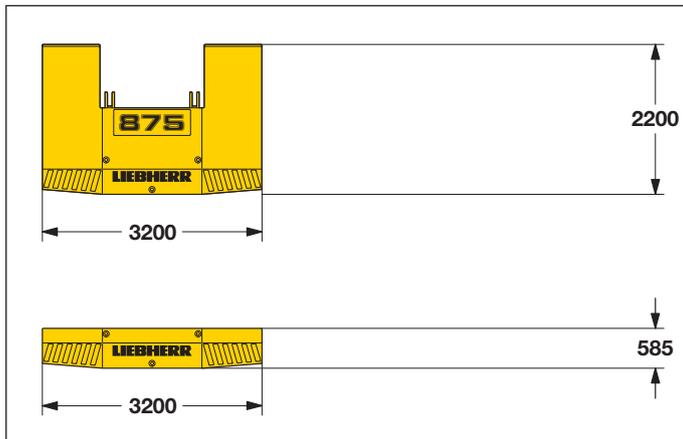
### Cabeza de pluma <sup>1)</sup> (No. 1313.xx) B — A

Ancho	850 mm	850 mm
Peso*	1840 kg	1800 kg

1) Poleas de acero

# Dimensiones y pesos de transporte

## Contrapeso



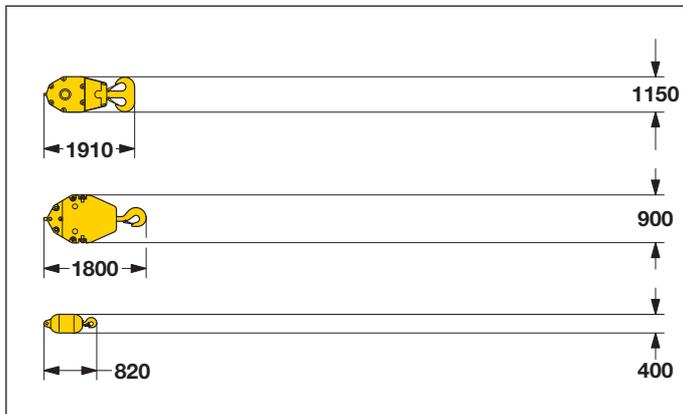
### Contrapeso trasero 1x

Ancho	820 mm
Peso	19600 kg

### Contrapeso adicional 1x

Ancho	670 mm
Peso	4500 kg

## Ganchos



### Gancho 100 t - 2 poleas

Ancho	320 mm
Peso	1200 kg

### Gancho 50 t - 1 polea

Ancho	300 mm
Peso	750 kg

### Gancho simple 25 t

Ancho	400 mm
Peso	400 kg

# Descripción técnica



## Motor

Potencia controlada de acuerdo a la norma ISO 9249, 450 kW (612 cv) a 1900 r.p.m.

Tipo de motor \_\_\_\_\_ Liebherr D 9508 A7

Capacidad del tanque \_\_\_\_\_ 930 l de capacidad con indicador  
\_\_\_\_\_ continuo de nivel y de reserva

De acuerdo con NRMM certificación de escapes EPA/CARB Tier 3 y 97/68 CE Stage III.

Opcional:

Potencia controlada de acuerdo a la norma ISO 3046 IFN, 670 kW (911 cv) a 1900 r.p.m.

Tipo de motor \_\_\_\_\_ MAN D 2842 LE

Capacidad del tanque \_\_\_\_\_ 930 l de capacidad con indicador  
\_\_\_\_\_ continuo de nivel y de reserva

De acuerdo con NRMM certificación de escapes EPA/CARB Tier 2.



## Sistema hidráulico

Las bombas principales se ponen en funcionamiento por un distribuidor conectado directamente al motor diesel. Las bombas de desplazamiento axial trabajan en circuitos cerrados y abiertos, consumiendo aceite sólo según necesidad (control de suministro según demanda). Para evitar picos de presión hidráulica se incorpora una válvula de corte en la bomba. Esto protege las bombas y ahorra energía. El aceite hidráulico se depura a través de filtros de retorno y de presión, los cuales están controlados por un sistema electrónico. Posibles impurezas de los filtros se visualizan en pantalla. Existe la posibilidad de utilizar aceites sintéticos ecológicos (biodegradables). Para poder montar equipos hidráulicos externos como cucharas hidráulicas, entubadoras, vibradores, fresas, etc. se dispone de sistemas hidráulicos opcionales que se pueden integrar en la máquina. Presión \_\_\_\_\_ máx. 350 bar  
Capacidad del tanque \_\_\_\_\_ 1170 l



## Cabrestante de pluma

Tiro del cable \_\_\_\_\_ máx. 2x 70 kN

Diámetro del cable \_\_\_\_\_ 20 mm

Velocidad \_\_\_\_\_ de 15° a 82° en 84 s.



## Mecanismo de giro

Corona de giro de dientes exteriores, motor hidráulico de pistones axiales, frenos de discos múltiples accionados hidráulicamente, engranaje planetario y piñón.

Velocidad de giro: 0 – 3.5 r.p.m. regulable sin escalonamientos, selector de 3 velocidades para aumentar la precisión de giro.

Opcional:

Segundo motor de giro



## Emisión de sonidos

La emisión de sonidos cumple la normativa 2000/14/CE correspondiente a equipos en trabajos exteriores.



## Cabrestantes

Opciones de los cabrestantes:

Tiro del cable (carga nom.) 200 kN \_\_\_\_\_ 250 kN \_\_\_\_\_ 300 kN

Diámetro del cable \_\_\_\_\_ 30 mm \_\_\_\_\_ 34 mm \_\_\_\_\_ 36 mm

Diámetro del tambor \_\_\_\_\_ 630 mm \_\_\_\_\_ 750 mm \_\_\_\_\_ 820 mm

Velocidad del cable \_\_\_\_\_ 0-86 m/min \_\_\_\_\_ 0-69 m/min \_\_\_\_\_ 0-55 m/min

con cambio automático \_\_\_\_\_ 0-123 m/min \_\_\_\_\_ 0-119 m/min

Capacidad del cable

en la primera capa \_\_\_\_\_ 40.5 m \_\_\_\_\_ 38.9 m \_\_\_\_\_ 38.6 m

Los cabrestantes destacan por su diseño compacto y su facilidad de ensamblaje. En el cabrestante con caída libre se realiza la función de freno y de embrague solo con el freno de trabajo. Este freno es un freno de discos múltiples de diseño compacto, de bajo desgaste y sin necesidad de mantenimiento.

Para los cabrestantes se utilizan motores hidráulicos de control de alta presión y caudal variable. Este sistema dispone de sensores que automáticamente ajustan el caudal de aceite para alcanzar la máxima velocidad dependiendo de la carga suspendida.

Opcional:

Cabr. de grúa (cabr. principal) \_\_\_\_\_ 160 kN con freno multi-disco

Cabrestante auxiliar \_\_\_\_\_ 70 kN en el pie de pluma

Cabrestante auxiliar antigiro \_\_\_\_\_ 30 kN con caída libre



## Mecanismo de traslación

El chasis inferior es ajustable automáticamente a través de cilindros hidráulicos de posición de transporte a posición de trabajo.

Mecanismo de traslación, libre de mantenimiento, con motor hidráulico de pistones axiales, frenos de discos múltiples accionados hidráulicamente, sensores hidráulicos de cadenas.

Tejas de tres nervios \_\_\_\_\_ 1000 mm

Velocidad de traslación \_\_\_\_\_ 0 – 1.15 km/h

Opcional:

- Motor hidráulico con 2 velocidades para obtener una mayor velocidad de traslación



## Sistema de control electrónico

El sistema de control está diseñado y fabricado por Liebherr para superar las condiciones medioambientales más adversas y para trabajar en tareas de extrema dureza comunes en la construcción. Todos los datos relevantes de la máquina se muestran en un monitor de alta resolución. La grúa está equipada con un mando de control proporcional, que permite realizar todos los movimientos posibles de forma simultánea.

El mando Interlock es un opcional para trabajar en la aplicación de dragalina que permite levantar el cazo de dragado sin necesidad de utilizar el freno del cabrestante de dragado.

Liebherr además ofrece un sistema de mandos especialmente diseñado para cabrestantes con caída libre.

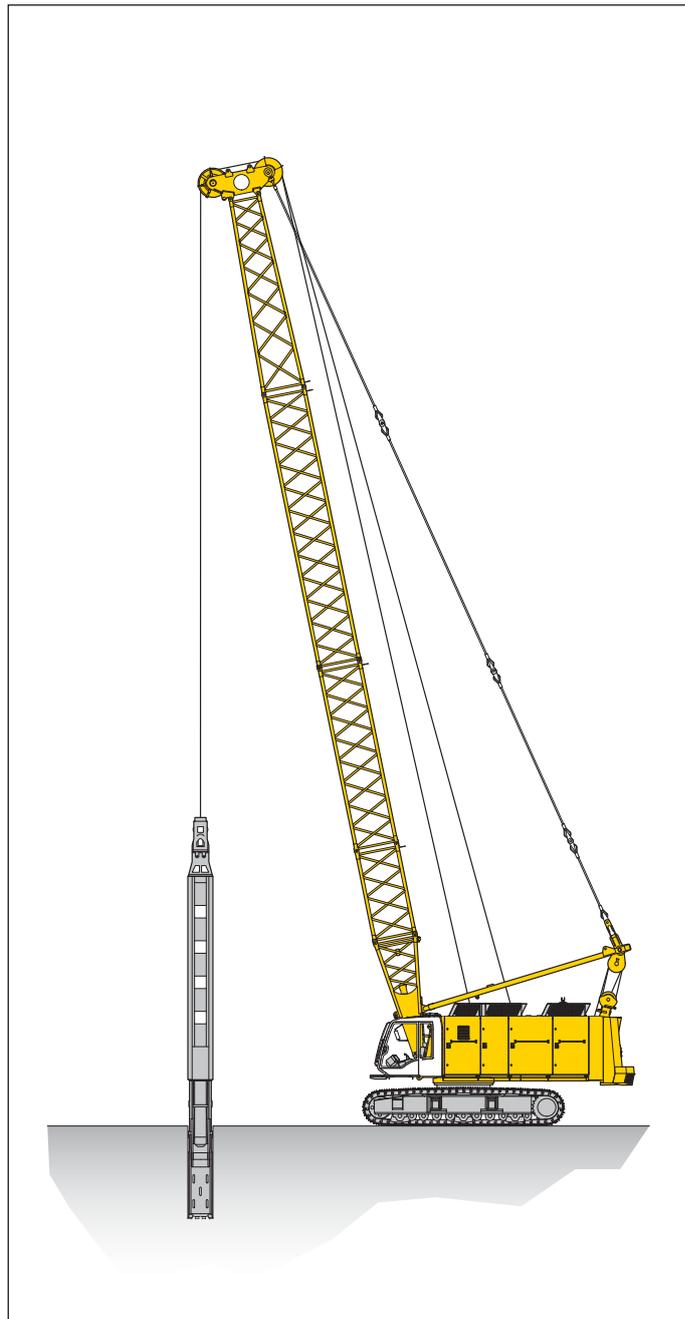
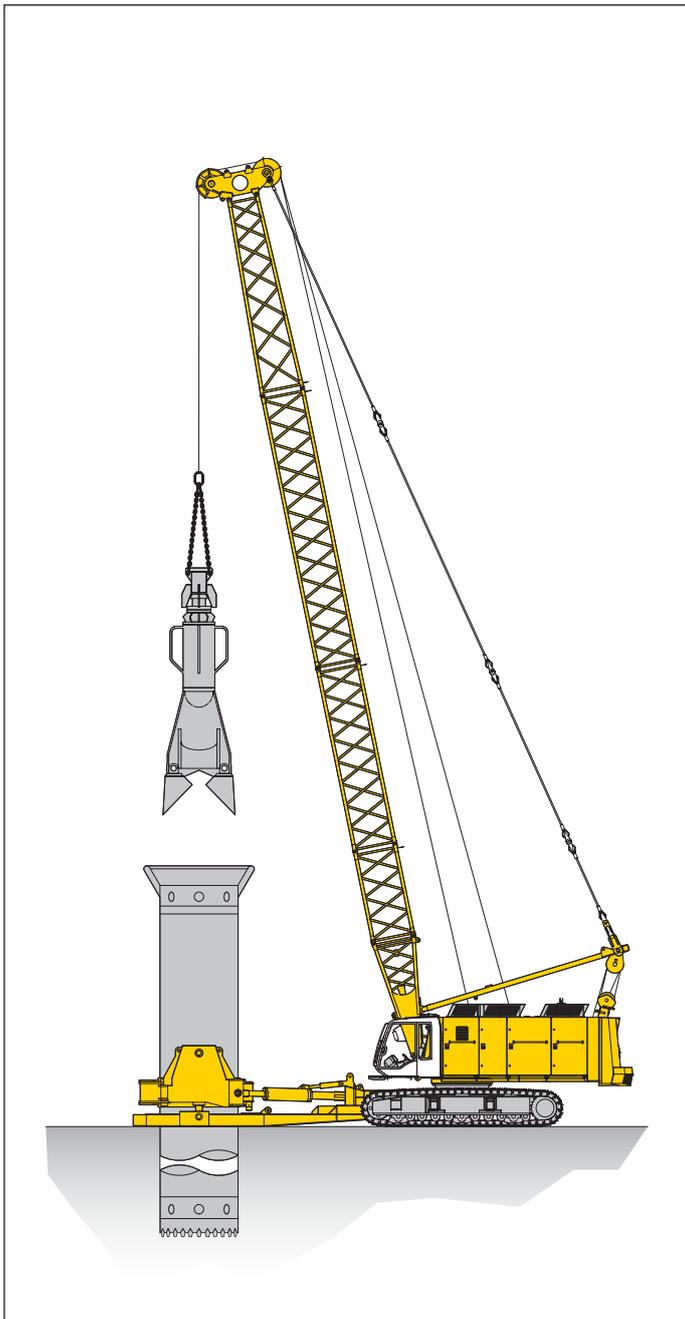
Funcionamiento: Joystick izquierdo para el manejo del cabrestante de pluma y el giro, joystick derecho para el manejo de los cabrestantes I y II. El mecanismo de traslación de las cadenas funciona a través de dos pedales centrales. Opcionalmente se pueden montar unas palancas en los pedales.

Opcional:

- Mandos de demolición
- Sistema de captación de datos de operativa (MDE)
- Sistema de registro de los datos procesados (PDE)
- Modem GSM

# Equipo de trabajo (Pluma principal No. 1313.xx y contrapeso de 24.1 t)

## Entubadora y cuchara de pantallas



### Entubadora\*

Opciones de cabrestantes	—	2 x 250 kN	—	2 x 300 kN
Velocidad del cable en la 1a marcha (m/min)	—	0-69	—	0-55
Velocidad del cable en la 2a marcha (m/min)	—	0-123	—	0-119
Diámetro de perforación	—	2500 mm	—	2500 mm

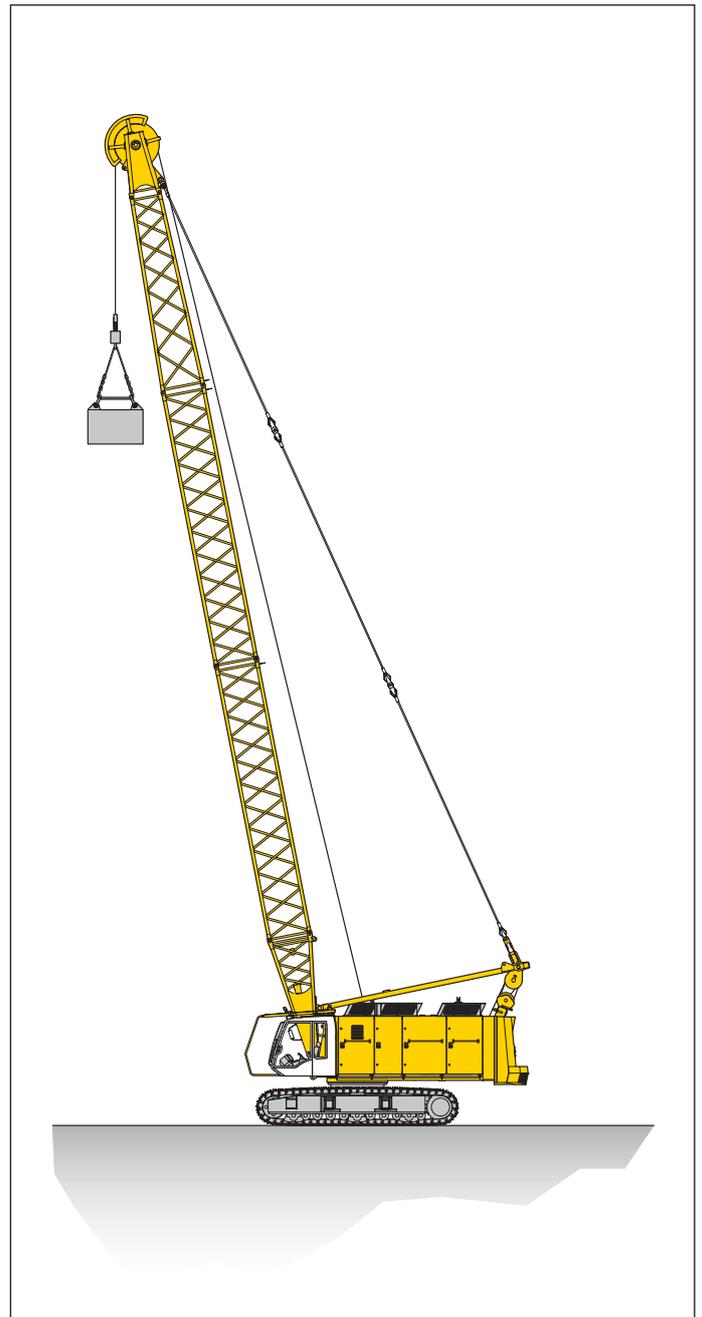
### Cuchara de pantallas\*

Opciones de cabrestantes	—	2 x 250 kN	—	2 x 300 kN
Velocidad del cable en la 1a marcha (m/min)	—	0-69	—	0-55
Velocidad del cable en la 2a marcha (m/min)	—	0-123	—	0-119
Peso máx. del trépano	—	16 t	—	25 t

\*) Capacidades de carga en aplicación de excavación ver página 8

# Equipo de trabajo (Pluma principal No. 1313.xx y contrapeso de 24.1 t)

## Compactación dinámica



**Tabla de cargas en toneladas (t) para plumas de 21 m a 33 m**

Radio (m)	Longitud de pluma				
	21 m	24 m	27 m	30 m	33 m
	t	t	t	t	t
8	25	25	20	20	19
9	20	19	19	18	17

Las cargas de trabajo no sobrepasan el 75% de límite de vuelco. Todas las capacidades de carga son valores máximos que no se deben sobrepasar. Solo están permitidas en aplicaciones con los dos cables y en terrenos con una inclinación máxima del 1%. Altura máxima permitida 25 m.

# Capacidades de carga en aplicación de excavación

Contrapeso de 24.1 t

(Pluma principal No. 1313.xx)

## Capacidades de carga en toneladas (t) para plumas de 12 m a 33 m - con cabrestantes de 300 kN

Radio	Longitud de pluma en (m)								Radio
	12	15	18	21	24	27	30	33	
(m)	t	t	t	t	t	t	t	t	(m)
5	46.2								5
6	46.2	46.0	43.5	38.1	32.7	28.8	25.8	23.4	6
7	43.6	42.0	39.6	35.2	31.2	28.5	25.8	23.4	7
8	35.9	34.5	33.2	31.9	29.6	27.1	25.0	23.3	8
9	30.3	29.6	29.0	28.3	27.1	26.1	23.8	22.2	9
10	27.0	26.5	26.0	25.3	24.7	23.7	23.0	21.2	10
12	22.3	21.8	21.3	20.8	20.4	19.8	19.3	18.5	12
14		18.4	18.1	17.6	17.3	16.8	16.3	15.8	14
16			15.4	15.2	14.9	14.4	14.0	13.6	16
18			12.9	12.9	12.9	12.6	12.2	11.8	18
20				11.0	11.1	11.0	10.7	10.3	20
22					9.5	9.5	9.4	9.0	22
24						8.1	8.1	7.8	24
26						6.9	6.9	6.8	26
28							6.0	5.9	28
30								5.1	30
32								4.3	32

TLT 10532870 M00000 Vorab3

### Capacidad de carga máxima con cables standard en aplicación de excavación

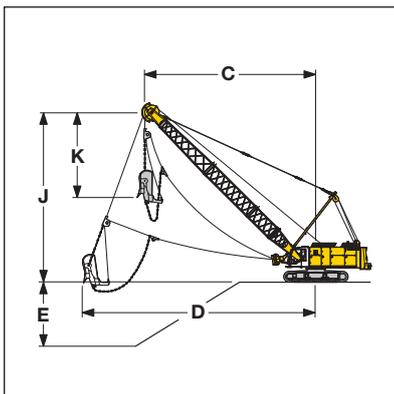
Capacidad de tiro de cabrestantes (1a capa)	kN	200	250	300
Diámetro cables	mm	30	34	36
Fuerza de rotura mínima	kN	846	1046	1186
Tiro directo - en excavación con un cabrestante	t	20	25	30
Tiro directo - en excavación con dos cabrestantes <sup>1)</sup>	t	30.3	37.9	46.2

- 1) Los dos cabrestantes no pueden tener un sobreesfuerzo superior a su capacidad a tiro directo.  
En una aplicación con una cuchara al cable, la carga total está limitada por el tiro directo de un cabrestante.  
Todos los implementos y cables forman parte de la carga total.
- 2) Las cargas de trabajo no sobrepasan el 75% del límite de vuelco.  
La grúa debe estar situada sobre un terreno horizontal y firme.

Las capacidades de carga en aplicación de excavación sirven únicamente como información y no están programadas en el limitador de carga. Todas las capacidades y configuraciones del contrapeso son valores máximos y no se pueden sobrepasar. Hay que restar pesos de accesorios adicionales en la pluma (p.ej. pasarelas, enrolladores de latiguillos etc.) de la capacidad de carga.

# Con equipo de dragalina (Pluma principal No. 1313.xx)

## Contrapeso de 24.1 t



Capacidades de carga en toneladas (t) para plumas de 15 m a 30 m Contrapeso de 24.1 t

alpha	Longitud de pluma en (m)																	
	15			18			21			24			27			30		
	C (m)	J (m)	t	C (m)	J (m)	t	C (m)	J (m)	t	C (m)	J (m)	t	C (m)	J (m)	t	C (m)	J (m)	t
45	12.7	12.7	20.7	14.8	14.8	17.1	16.9	16.9	14.1	19.0	19.1	11.9	21.1	21.2	10.1	23.3	23.3	8.5
40	13.5	11.7	19.2	15.8	13.7	15.6	18.1	15.6	12.8	20.4	17.5	10.7	22.7	19.4	9.0	25.0	21.4	7.5
35	14.3	10.7	17.9	16.8	12.4	14.4	19.3	14.1	11.7	21.7	15.9	9.8	24.2	17.6	8.0	26.6	19.3	6.6
30	15.0	9.6	16.7	17.6	11.1	13.4	20.2	12.6	10.8	22.8	14.1	8.8	25.4	15.6	7.2	28.0	17.1	5.9
25	15.6	8.4	15.7	18.4	9.7	12.4	21.1	11.0	9.8	23.8	12.2	8.1	26.5	13.5	6.6	29.2	14.8	5.4

TLT 10532870 M00000 Vorab3

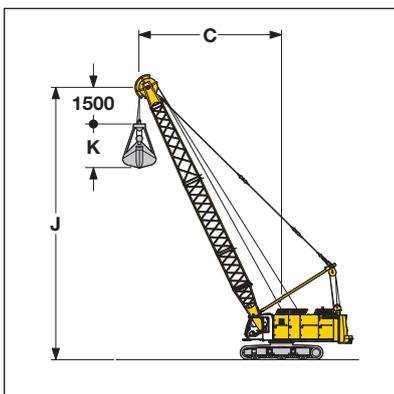
Las cargas de trabajo no sobrepasan el 75% del límite de vuelco.  
Las capacidades de carga en aplicación de excavación sirven únicamente como información y no están programadas en el limitador de carga.  
El tamaño del cazo para dragar se elige según condiciones locales.

### Curva de dragado

- C = Alcance
- D = Alcance de dragado máx. = aprox. C + 1/3 hasta 1/2 J - K
- E = Profundidad de dragado = aprox. 40 - 50% de C
- J = Altura de trabajo
- K = Longitud del cazo para dragar (según fabricante)

# Con equipo de cuchara (Pluma principal No. 1313.xx)

## Contrapeso de 24.1 t



Capacidades de carga en toneladas (t) para plumas de 15 m a 30 m Contrapeso de 24.1 t

alpha	Longitud de pluma en (m)																	
	15			18			21			24			27			30		
	C (m)	J (m)	t	C (m)	J (m)	t	C (m)	J (m)	t	C (m)	J (m)	t	C (m)	J (m)	t	C (m)	J (m)	t
65	8.4	15.7	30.9	9.7	18.4	26.0	10.9	21.1	22.0	12.2	23.8	18.9	13.5	26.6	16.4	14.7	29.3	14.3
60	9.5	15.1	26.6	11.0	17.7	21.8	12.5	20.3	18.2	14.0	22.9	15.5	15.5	25.5	13.4	17.0	28.1	11.7
55	10.7	14.4	22.9	12.4	16.8	18.7	14.1	19.3	15.5	15.8	21.8	13.2	17.5	24.2	11.3	19.3	26.7	9.8
50	11.7	13.6	20.2	13.6	15.9	16.4	15.5	18.2	13.6	17.5	20.5	11.5	19.4	22.8	9.8	21.3	25.1	8.4
45	12.7	12.7	18.1	14.8	14.8	14.6	16.9	16.9	12.1	19.0	19.1	10.2	21.1	21.2	8.6	23.3	23.3	7.3
40	13.5	11.7	16.5	15.8	13.7	13.3	18.1	15.6	10.9	20.4	17.5	9.2	22.7	19.4	7.7	25.0	21.4	6.5
35	14.3	10.7	15.2	16.8	12.4	12.3	19.3	14.1	10.0	21.7	15.9	8.4	24.2	17.6	7.0	26.6	19.3	5.9
30	15.0	9.6	14.3	17.6	11.1	11.4	20.2	12.6	9.3	22.8	14.1	7.8	25.4	15.6	6.5	28.0	17.1	5.4
25	15.6	8.4	13.5	18.4	9.7	10.8	21.1	11.0	8.8	23.8	12.2	7.3	26.5	13.5	6.0	29.2	14.8	5.0

TLT 10538307 M00000 Vorab4

Las cargas de trabajo no sobrepasan el 66.7% del límite de vuelco.  
Las capacidades de carga en aplicación de excavación sirven únicamente como información y no están programadas en el limitador de carga.

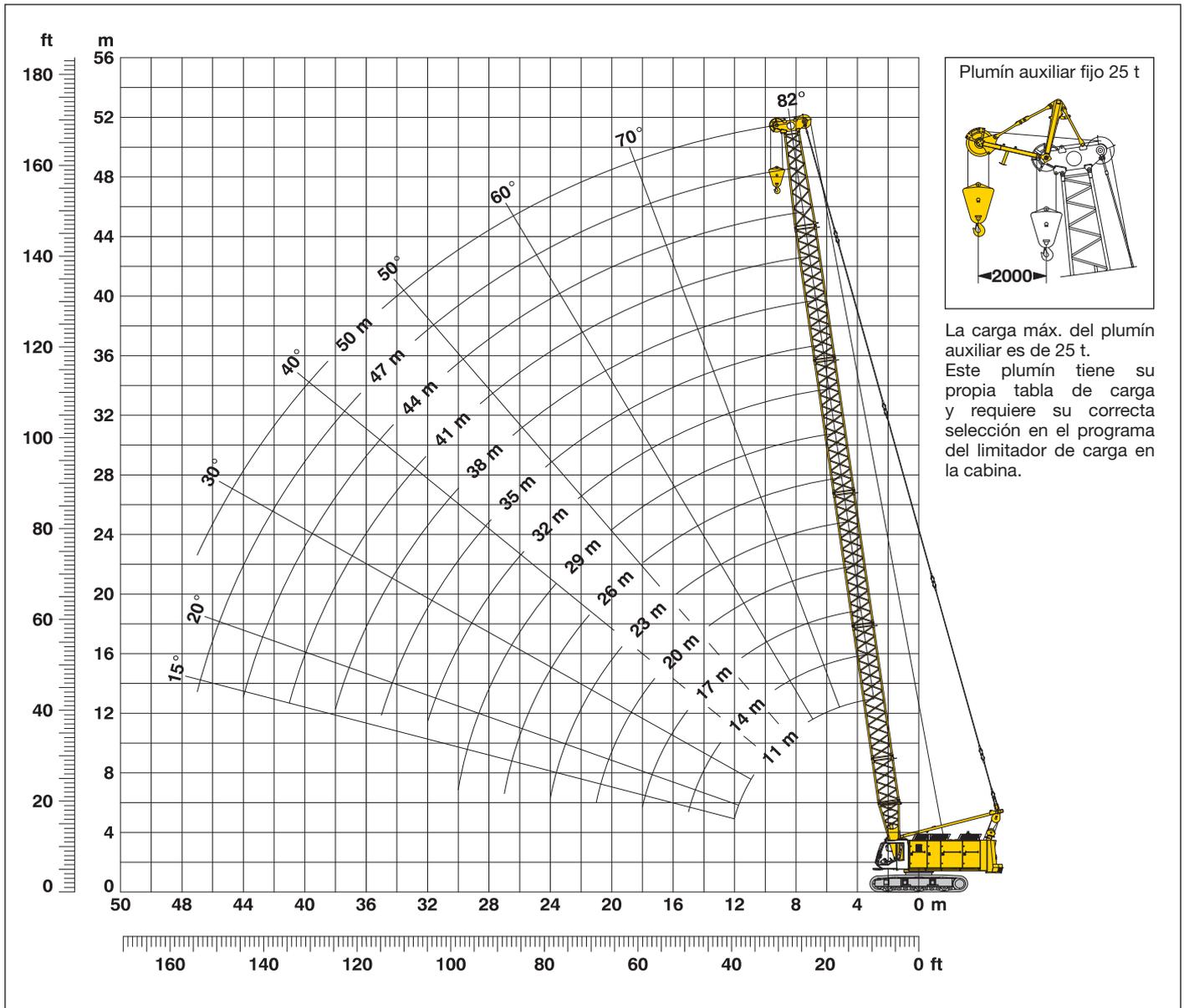
### Diagrama de trabajo

- C = Alcance
- J = Altura de trabajo
- K = Altura de la cuchara (según fabricante)

# Pluma principal

## Contrapeso de 24.1 t

# 82° - 15°



## Configuración de pluma principal (No. 1313.xx)

### Configuración para longitudes de pluma de 11 m a 50 m

Pie de pluma	Longitud	Número de tramos de pluma principal													
		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Tramos pluma	4.0 m	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	3.0 m		1		1		1		1		1		1		1
Tramo de cabeza	6.0 m			1	1			1	1			1	1		
	12.0 m					1	1	1	1	2	2	2	2	3	3
Cabeza de pluma	0.6 m	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Longitud pluma (m)		11	14	17	20	23	26	29	32	35	38	41	44	47	50

# Capacidades de carga en aplicación de elevación

Contrapeso de 24.1 t

(Pluma principal No. 1313.xx)

Capacidades de carga en toneladas (t) para plumas de 11 m a 50 m - con cabrestantes de 300 kN															
Radio	Longitud de pluma en (m)														Radio
	11	14	17	20	23	26	29	32	35	38	41	44	47	50	
(m)	t	t	t	t	t	t	t	t	t	t	t	t	t	t	(m)
3.8	100.0														3.8
4	100.0														4
5	89.0	88.0	85.7												5
6	65.7	65.8	65.8	64.3	62.8	61.3									6
7	51.8	51.8	51.9	51.8	51.0	49.9	48.9	47.8							7
8	42.5	42.6	42.6	42.5	42.5	42.0	41.1	40.2	39.3	38.4	37.2				8
9	35.9	36.0	36.0	35.9	35.8	35.7	35.3	34.6	33.8	33.1	32.3	31.5	29.2		9
10	30.9	31.0	31.0	30.9	30.9	30.7	30.6	30.2	29.6	28.9	28.2	27.5	26.8	25.5	10
12	23.8	24.0	24.1	24.0	23.9	23.8	23.7	23.5	23.4	23.0	22.5	21.9	21.3	20.7	12
14		19.5	19.6	19.5	19.4	19.3	19.2	19.0	18.9	18.7	18.3	17.8	17.3	16.8	14
16			16.2	16.1	16.1	16.0	15.8	15.7	15.5	15.4	15.2	14.8	14.4	13.9	16
18			13.6	13.6	13.6	13.5	13.3	13.2	13.0	12.8	12.7	12.5	12.1	11.7	18
20				11.6	11.6	11.5	11.4	11.2	11.1	10.9	10.7	10.5	10.3	9.9	20
22					10.0	9.9	9.8	9.6	9.5	9.3	9.2	9.0	8.8	8.5	22
24					8.7	8.6	8.5	8.3	8.2	8.0	7.9	7.7	7.5	7.3	24
26						7.5	7.4	7.3	7.2	7.0	6.8	6.6	6.4	6.2	26
28							6.5	6.3	6.2	6.1	5.9	5.7	5.5	5.3	28
30							5.7	5.6	5.5	5.3	5.1	4.9	4.7	4.5	30
32								4.8	4.8	4.6	4.4	4.2	4.1	3.9	32
34									4.2	4.0	3.8	3.6	3.5	3.3	34
36										3.4	3.3	3.1	2.9	2.7	36
38										3.0	2.8	2.6	2.5	2.3	38
40											2.2	2.2	2.0	1.8	40
42												1.8	1.7	1.5	42
44													1.4	1.3	44

TLT 984261614 M 00000

Estas tablas de cargas sirven únicamente como información. Para trabajos de elevación consultar las tablas de cargas de la cabina o el manual.

