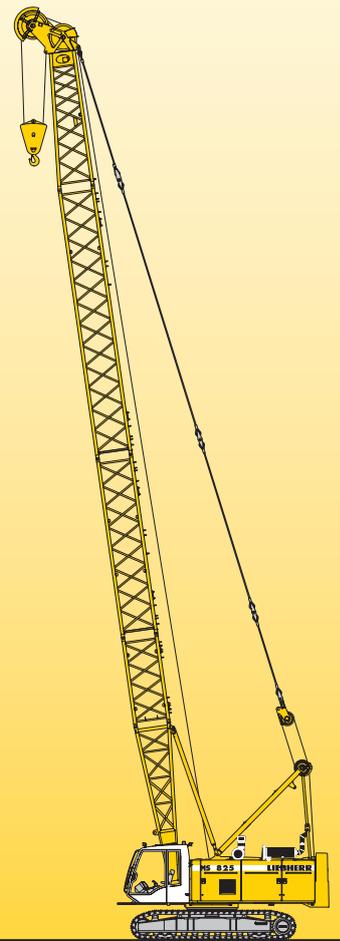


Datos técnicos
Grúa hidráulica sobre cadenas

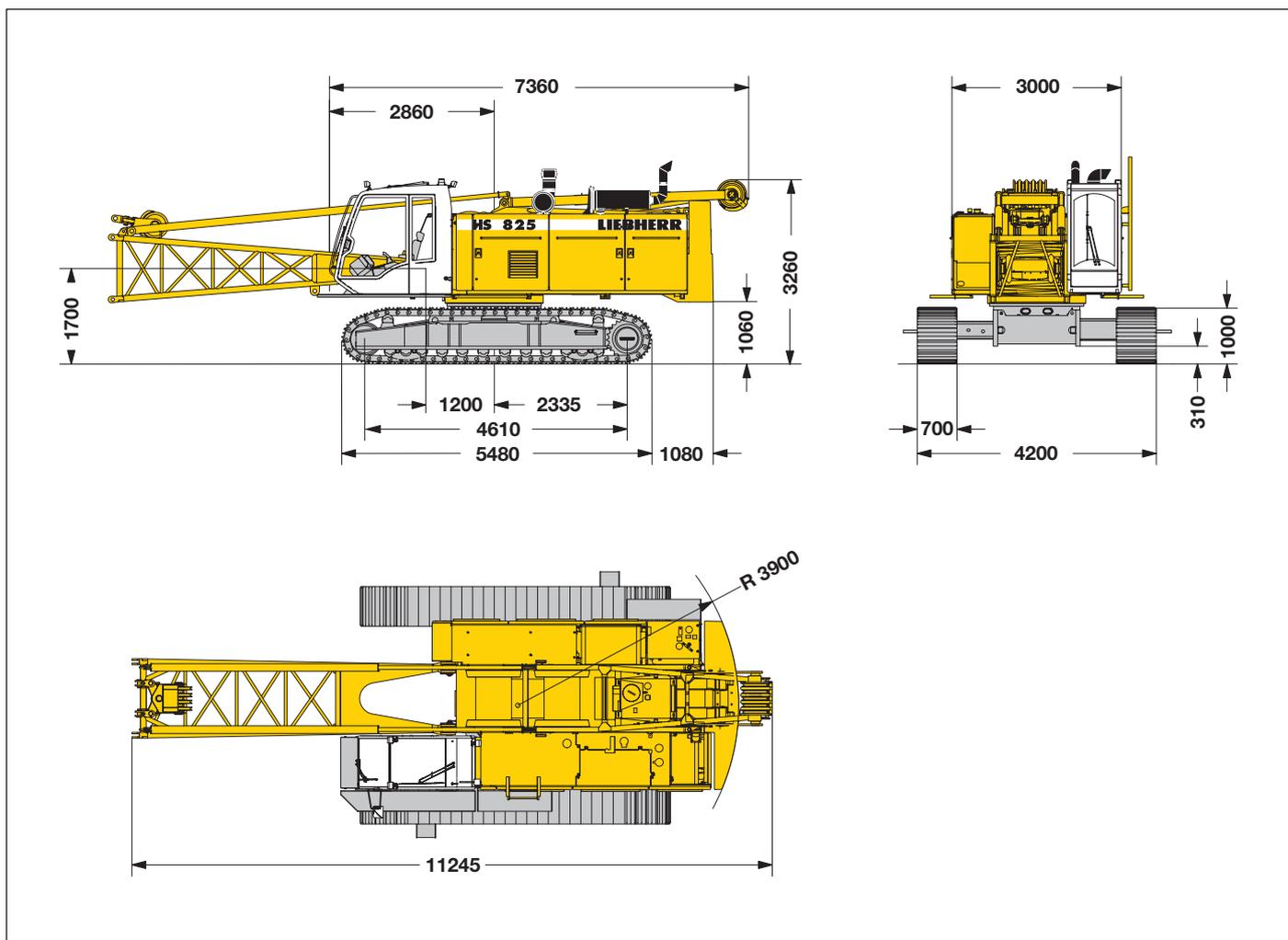
HS 825 HD
Litronic®



LIEBHERR

Dimensiones

Máquina base con chasis inferior



Peso operacional

El peso operacional incluye la máquina base con chasis inferior, 2 cabrestantes principales de 160 kN, incluidos los cables (60 m), una pluma principal de 11 m, que se compone de un caballete, implementos, pie de pluma (5.5 m), cabeza de pluma (5.5 m), contrapeso trasero (12.8 t), tejas de tres nervios de 700 mm y un gancho de 50 t de capacidad.

Peso total _____ aprox. 53 t

Présion sobre el suelo

Presión sobre el suelo _____ 1.0 kg/cm²

Equipo de trabajo

Pluma principal standard (No. 1310.17) longitud máx. _____ 47 m
Plumín fijo _____ a petición
Equipo con diseño modular para trabajar como grúa, dragalina o con cucharas.

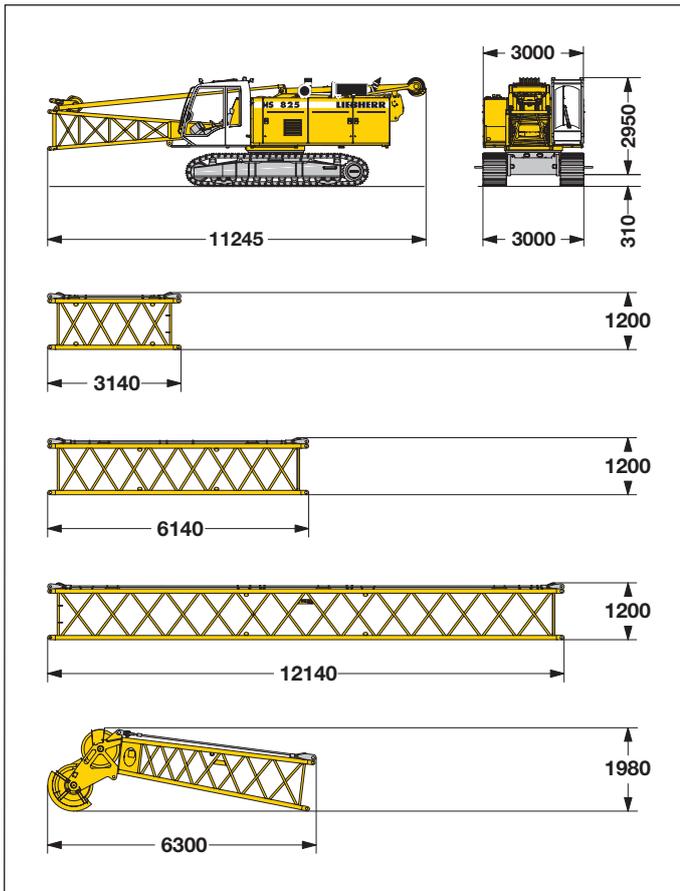
Para trabajos de dragalina, existe una pasteca giratoria montada en el pie de pluma. Esto minimiza el ángulo del cable al tambor, reduciendo el desgaste del cable en las capas inferiores.

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 de 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 estan indicadas en toneladas y son validas 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 - standard (Nº. 1310.17)



Máquina base

con chasis inferior, pie de pluma, implementos, caballete, 2 cabrestantes de 160 kN, incluidos los cables (60 m), sin contrapeso trasero

Ancho	3000 mm
Peso	37000 kg

Tramo de pluma (Nº 1310.17) **3 m**

Ancho	1400 mm
Peso*	300 kg

Tramo de pluma (Nº 1310.17) **6 m**

Ancho	1400 mm
Peso*	480 kg

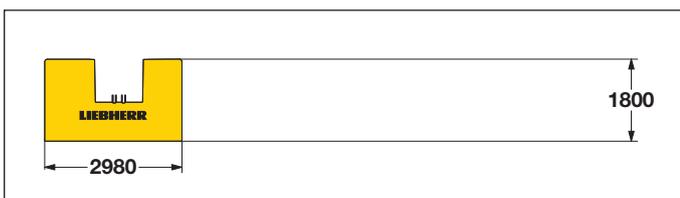
Tramo de pluma (Nº 1310.17) **12 m**

Ancho	1400 mm
Peso*	880 kg

Cabeza de pluma (Nº 1310.17)

Ancho	1400 mm
Peso*	1140 kg

Contrapeso

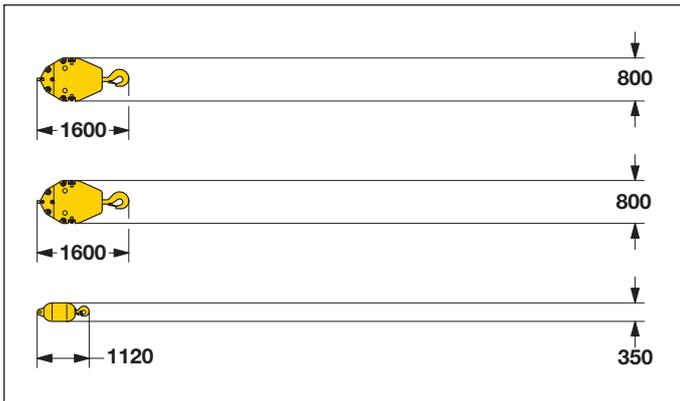


*) Incluye tirantes

Contrapeso

Ancho	930 mm
Peso*	12800 kg

Ganchos



Gancho 50 t - 2 poleas

Ancho	500 mm
Peso	1600 kg

Gancho 32 t - 1 polea

Ancho	500 mm
Peso	1500 kg

Gancho simple 12 t

Ancho	400 mm
Peso	600 kg

Descripción técnica



Motor

Potencia controlada de acuerdo a la norma ISO 9249, 180 kW (245 cv) a 2000 r.p.m.

Tipo de motor ———— Liebherr D 934 L A6

Capacidad del tanque - 790 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 9249, 270 kW (367 cv) a 2000 r.p.m.

Tipo de motor ———— Liebherr D 936 L A6

Capacidad del tanque - 790 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



Sistema hidráulico

Una bomba doble de desplazamiento con accionamiento integrado funciona en un circuito abierto, permitiendo así que se puedan realizar todos los movimientos de forma simultánea. Para evitar picos de presión hidráulica se incorpora una válvula de corte en la bomba. Todos los filtros están controlados electrónicamente. 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 - 650 l



Cabrestante de pluma

Tiro del cable ———— máx. 2x 50 kN

Diámetro del cable — 18 mm

Velocidad ———— de 15° a 82° en 55 s.



Mecanismo de giro

Corona de giro de rodamiento interno y dientes exteriores, accionado por un reductor con motor hidráulico de pistones axiales, frenos multi-disco accionados hidráulicamente, engranaje planetario y piñón.

Velocidad de giro: 0 - 4.5 r.p.m. regulable sin escalonamientos, selector de 3 velocidades para aumentar la precisión 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.) - 80 kN ——— 120 kN ——— 160 kN

Diámetro del cable ——— 20 mm ——— 24 mm ——— 26 mm

Diámetro del tambor ——— 420 mm ——— 525 mm ——— 580 mm

Velocidad cable ——— 0-160 m/min - 0-130 m/min - 0-130 m/min

Capacidad del cable

en la primera capa ——— 40 m ——— 48.5 m ——— 51.9 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:

Cabrestante auxiliar antigiro — 20 kN con caída libre



Mecanismo de traslación

El ancho de vía del chasis inferior es ajustable hidráulicamente.

El mecanismo de traslación se realiza a través de un motor de pistones axiales, frenos de discos múltiples de bajo mantenimiento y dos tensores hidráulicos de cadenas.

Tejas de tres nervios o planas ———— 700 mm

Velocidad de traslación ———— 0 - 1.85 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 y que permite levantar el cazo de dragado sin necesidad de utilizar al 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

Con equipo de dragalina

Contrapeso de 12.7 t - pluma principal - standard (Nº. 1310.17)

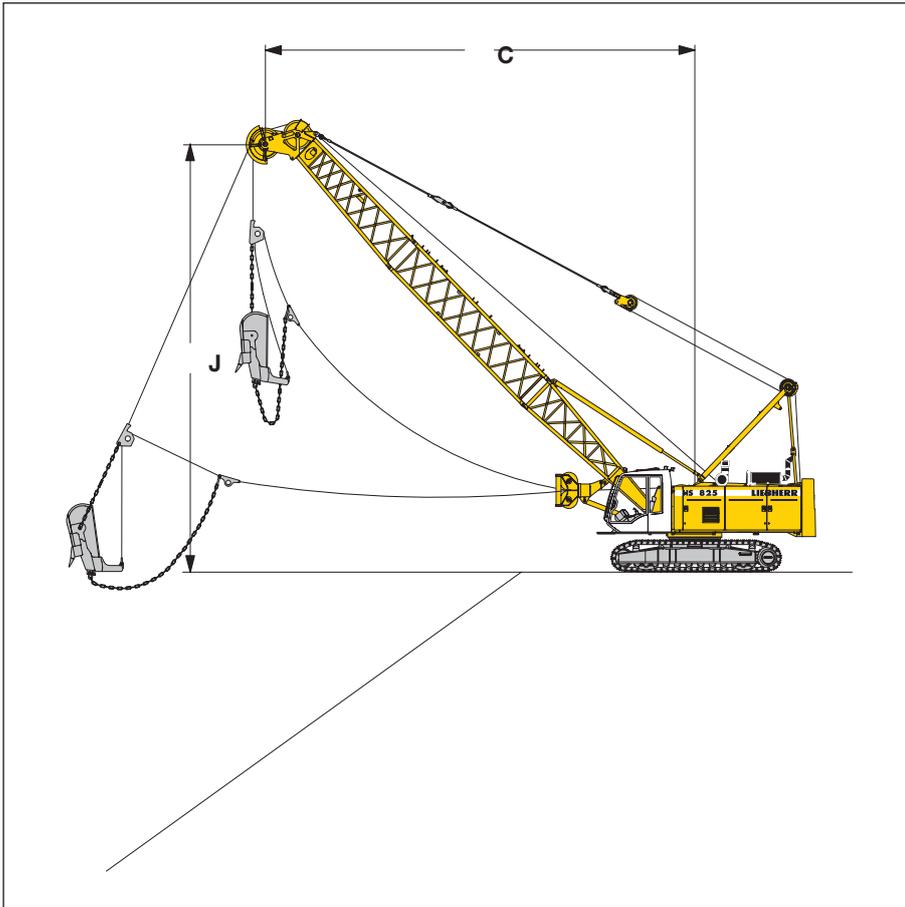


Diagrama de trabajo

C = Alcance

J = Altura de trabajo

Tabla de cargas en toneladas para plumas de 11 m a 26 m

Contrapeso 12.7 t

alpha	Longitud de pluma en (m)																	
	11			14			17			20			23			26		
	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	9.8	9.0	12.1	11.9	11.1	9.3	14.0	13.3	7.4	16.1	15.4	6.0	18.3	17.5	5.1	20.4	19.6	4.2
40	10.4	8.3	11.1	12.7	10.2	8.5	15.0	12.1	6.7	17.3	14.1	5.5	19.6	16.0	4.6	21.9	17.9	3.7
35	10.9	7.5	10.4	13.4	9.2	7.9	15.8	10.9	6.2	18.3	12.6	5.0	20.7	14.4	4.2	23.2	16.1	3.4
30	11.4	6.6	9.8	14.0	8.1	7.4	16.6	9.6	5.8	19.2	11.1	4.7	21.8	12.6	3.9	24.4	14.1	3.1
25	11.8	5.8	9.4	14.5	7.0	7.0	17.2	8.3	5.5	19.9	9.6	4.4	22.7	10.8	3.6	25.4	12.1	2.9

Las cargas de trabajo no sobrepasan el 75% del límite de vuelco.

Con equipo de cuchara

Contrapeso de 12.7 t - pluma principal - standard (Nº. 1310.17)

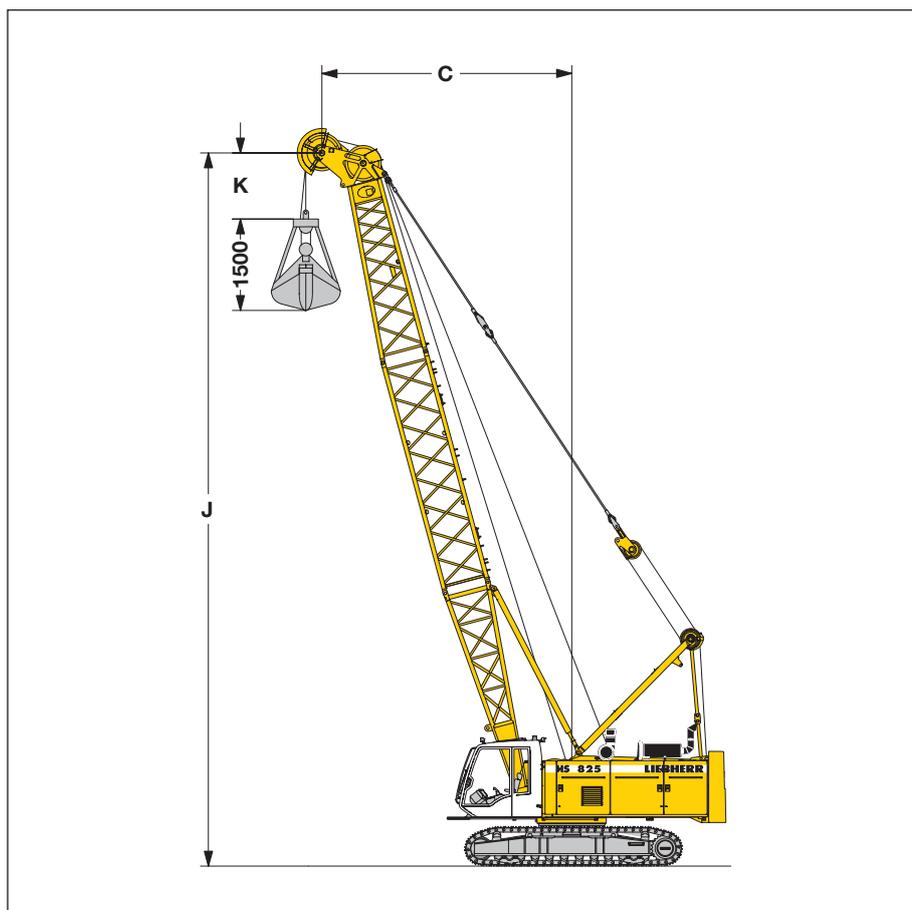


Diagrama de trabajo

C = Alcance

J = Altura de trabajo

K = Altura de la cuchara (según fabricante)

Tabla de cargas en toneladas para plumas de 11 m a 26 m

Contrapeso 12.7 t

alpha	Longitud de pluma en (m)																	
	11			14			17			20			23			26		
	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	6.8	11.4	16.6	8.0	14.1	14.0	9.3	16.8	11.4	10.6	19.6	9.6	11.8	22.3	8.2	13.1	25.0	7.1
60	7.6	10.9	15.1	9.1	13.5	11.8	10.6	16.1	9.6	12.1	18.7	7.9	13.6	21.3	6.8	15.1	23.9	5.8
55	8.4	10.3	13.2	10.1	12.8	10.2	11.8	15.3	8.2	13.5	17.7	6.8	15.3	20.2	5.8	17.0	22.6	4.9
50	9.1	9.7	11.7	11.0	12.0	9.0	13.0	14.3	7.3	14.9	16.6	6.0	16.8	18.9	5.0	18.7	21.2	4.2
45	9.8	9.0	10.7	11.9	11.1	8.1	14.0	13.3	6.5	16.1	15.4	5.3	18.3	17.5	4.4	20.4	19.6	3.7
40	10.4	8.3	9.8	12.7	10.2	7.5	15.0	12.1	5.9	17.3	14.1	4.8	19.6	16.0	4.0	21.9	17.9	3.3
35	10.9	7.5	9.1	13.4	9.2	6.9	15.8	10.9	5.5	18.3	12.6	4.4	20.7	14.4	3.7	23.2	16.1	3.0
30	11.4	6.6	8.6	14.0	8.1	6.5	16.6	9.6	5.1	19.2	11.1	4.1	21.8	12.6	3.4	24.4	14.1	2.8
25	11.8	5.8	8.2	14.5	7.0	6.2	17.2	8.3	4.9	19.9	9.6	3.9	22.7	10.8	3.2	25.4	12.1	2.6

Las cargas de trabajo no sobrepasan el 66.7% del límite de vuelco.

La tabla de cargas está restringida por factores de seguridad de cables estándar:

Cabrestante — 120 kN — 160 kN

Diámetro cables — 24 mm — 26 mm

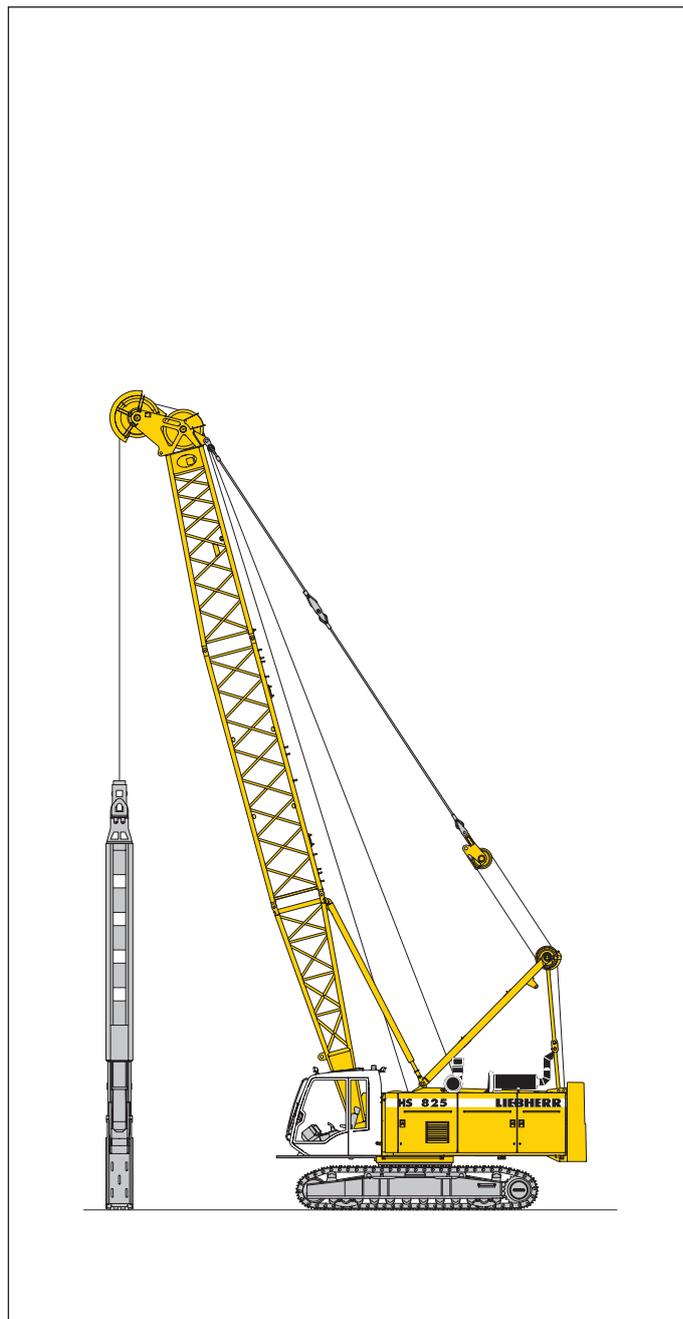
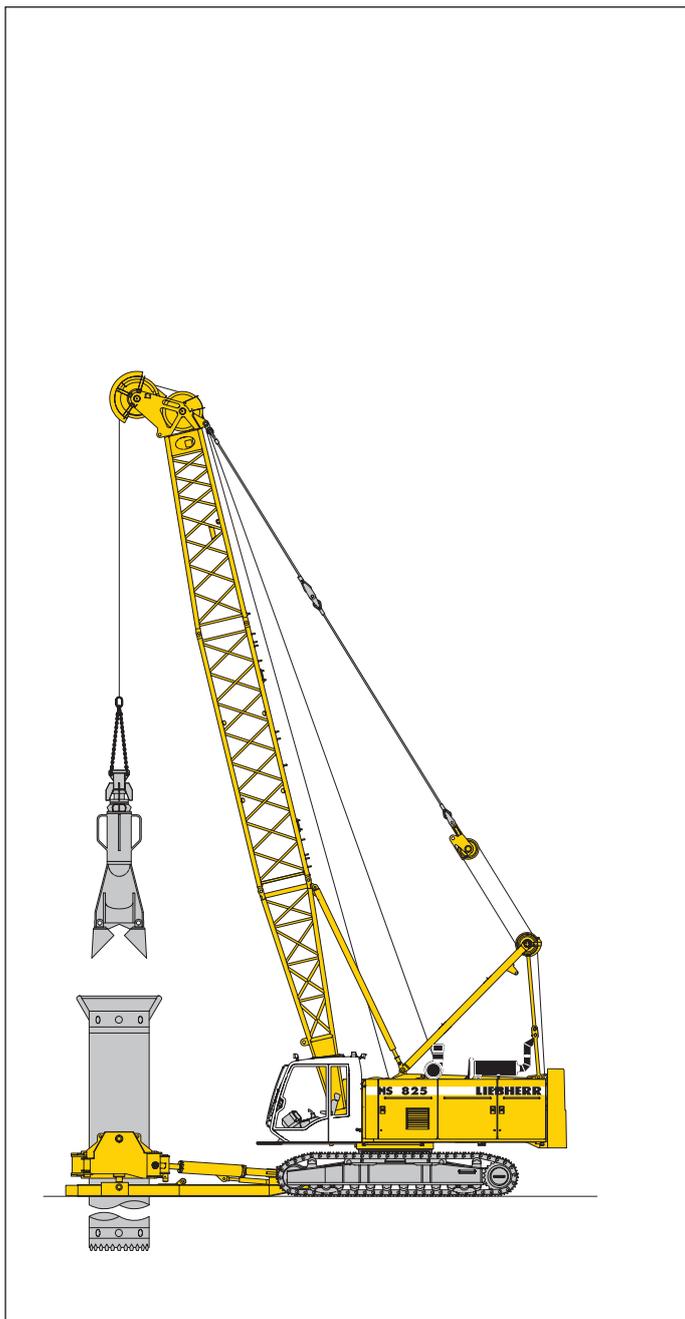
Mín. carga de rotura — 524 kN — 613 kN

Cuchara a 1 cable — 9.5 t — 11.1 t

Cuchara a 2 cables — 14.2 t — 16.6 t

Otros equipos (con pluma principal - standard N° 1310.17)

Morsa con chasis inferior especial y cuchara de pantallas



Morsa

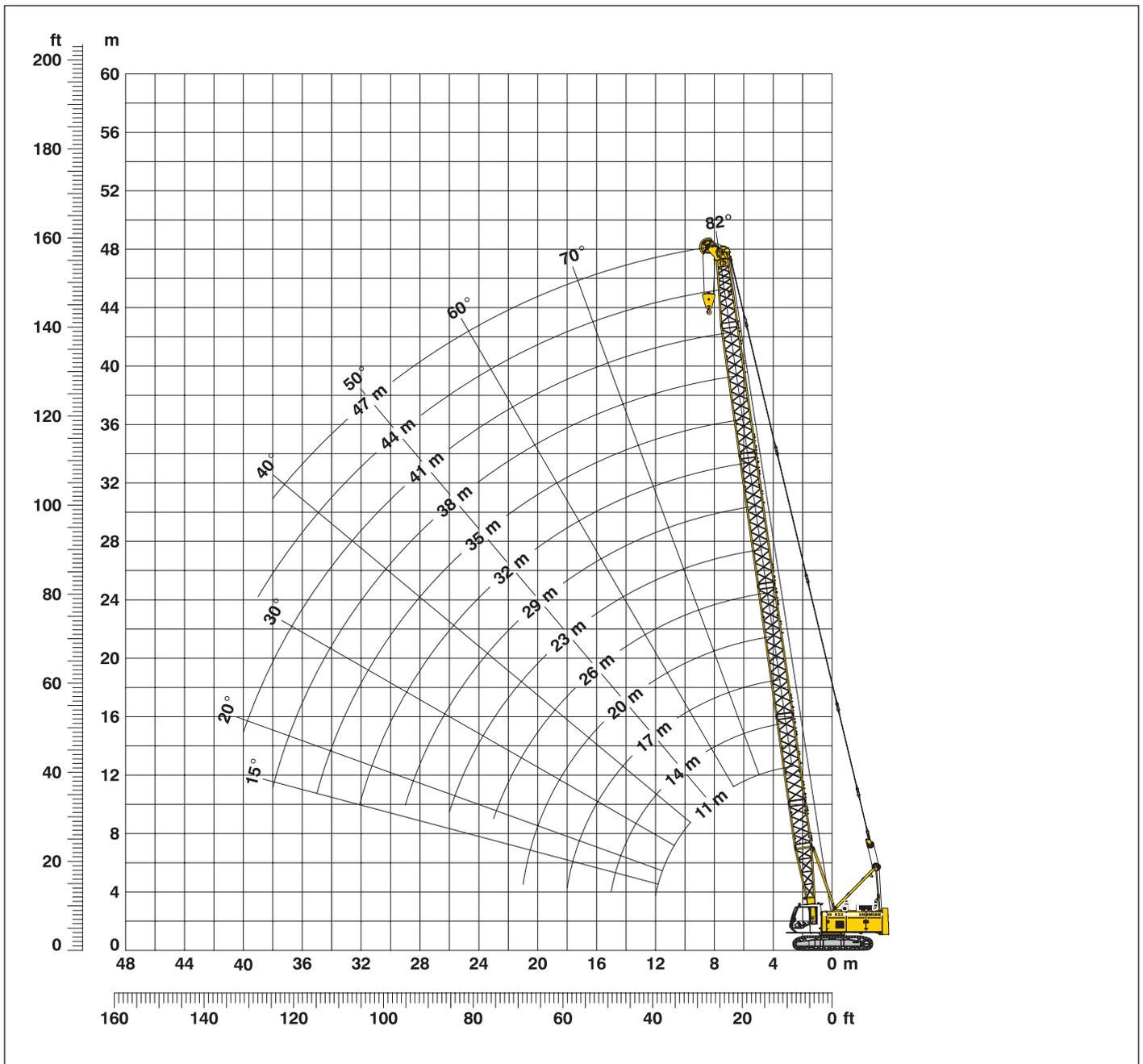
Opciones de cabrestantes	2 x 160 kN
Velocidad del cable en la primera capa	0-130 m/min
Diámetro de perforación	1200 mm
Carga máx. permitida en trabajos con cuchara a dos cables	16.6 t

Cuchara de pantallas

Opciones de cabrestantes	2 x 160 kN
Velocidad del cable en la primera capa	0-130 m/min
Peso máx. del trépano	10 t
Carga máx. permitida en trabajos con cuchara a dos cables	16.6 t

Pluma principal - standard (Nº. 1310.17) 82° - 15°

Contrapeso de 12.7 t



Configuración de pluma principal

Configuración para longitudes de pluma de 11 m a 47 m

	Longitud	Número de tramos de pluma principal												
		11	14	17	20	23	26	29	32	35	38	41	44	47
Pie de pluma	5.5 m	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Tramo pluma	3.0 m		1		1		1		1		1		1	
Tramo pluma	6.0 m			1	1			1	1			1	1	
Tramo pluma	12.0 m					1	1	1	1	2	2	2	2	3
Cabeza pluma	5.5 m	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

Tabla de cargas para pluma princ. - standard (N° 1310.17)

Contrapeso de 12.7 t

Capacidades de carga indicadas en toneladas para una pluma con longitud de 11 m a 47 m - con cabrestantes de 160 kN

Radio	Longitud de pluma en (m)													Radio
	11	14	17	20	23	26	29	32	35	38	41	44	47	
m	t	t	t	t	t	t	t	t	t	t	t	t	t	m
4	43.5	40.6												4
5	32.4	30.7	29.2	27.7	23.3									5
6	25.7	24.6	23.6	22.5	21.6	20.8	19.9							6
7	20.5	20.4	19.7	18.9	18.2	17.6	16.9	16.3	15.7	15.0				7
8	16.9	16.9	16.8	16.2	15.7	15.2	14.6	14.1	13.7	13.2	12.7	12.4		8
9	14.3	14.3	14.3	14.2	13.7	13.3	12.9	12.4	12.0	11.7	11.3	11.0	10.6	9
10	12.3	12.4	12.4	12.3	12.2	11.8	11.5	11.1	10.8	10.4	10.1	9.8	9.4	10
12	9.6	9.6	9.7	9.6	9.6	9.6	9.3	9.0	8.7	8.4	8.2	7.9	7.6	12
14		7.8	7.8	7.7	7.7	7.7	7.6	7.4	7.2	7.0	6.8	6.5	6.3	14
16			6.4	6.4	6.4	6.3	6.3	6.2	6.1	5.9	5.7	5.5	5.2	16
18			5.4	5.4	5.4	5.3	5.3	5.2	5.1	5.0	4.8	4.6	4.4	18
20				4.6	4.6	4.5	4.5	4.4	4.3	4.2	4.1	3.9	3.7	20
22					3.9	3.9	3.8	3.7	3.7	3.6	3.5	3.3	3.1	22
24						3.3	3.3	3.2	3.2	3.1	3.0	2.8	2.7	24
26							2.9	2.8	2.8	2.7	2.6	2.6	2.4	26
28								2.5	2.4	2.3	2.3	2.2	2.1	28
30									2.1	2.0	1.9	1.9	1.8	30
32									1.8	1.7	1.7	1.6	1.5	32
34										1.5	1.4	1.3	1.2	34
36											1.2	1.1	1.0	36

Esta tabla de cargas sirve únicamente como información. Para trabajos de elevación consultar las tablas de cargas de la cabina o el manual.

