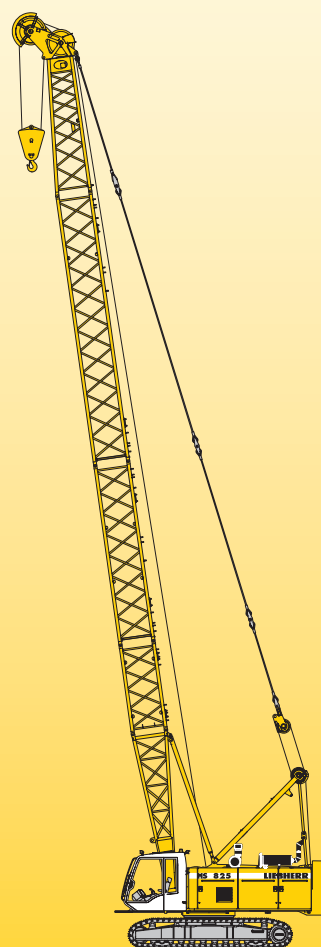


Dati tecnici
Escavatore idraulico a fune

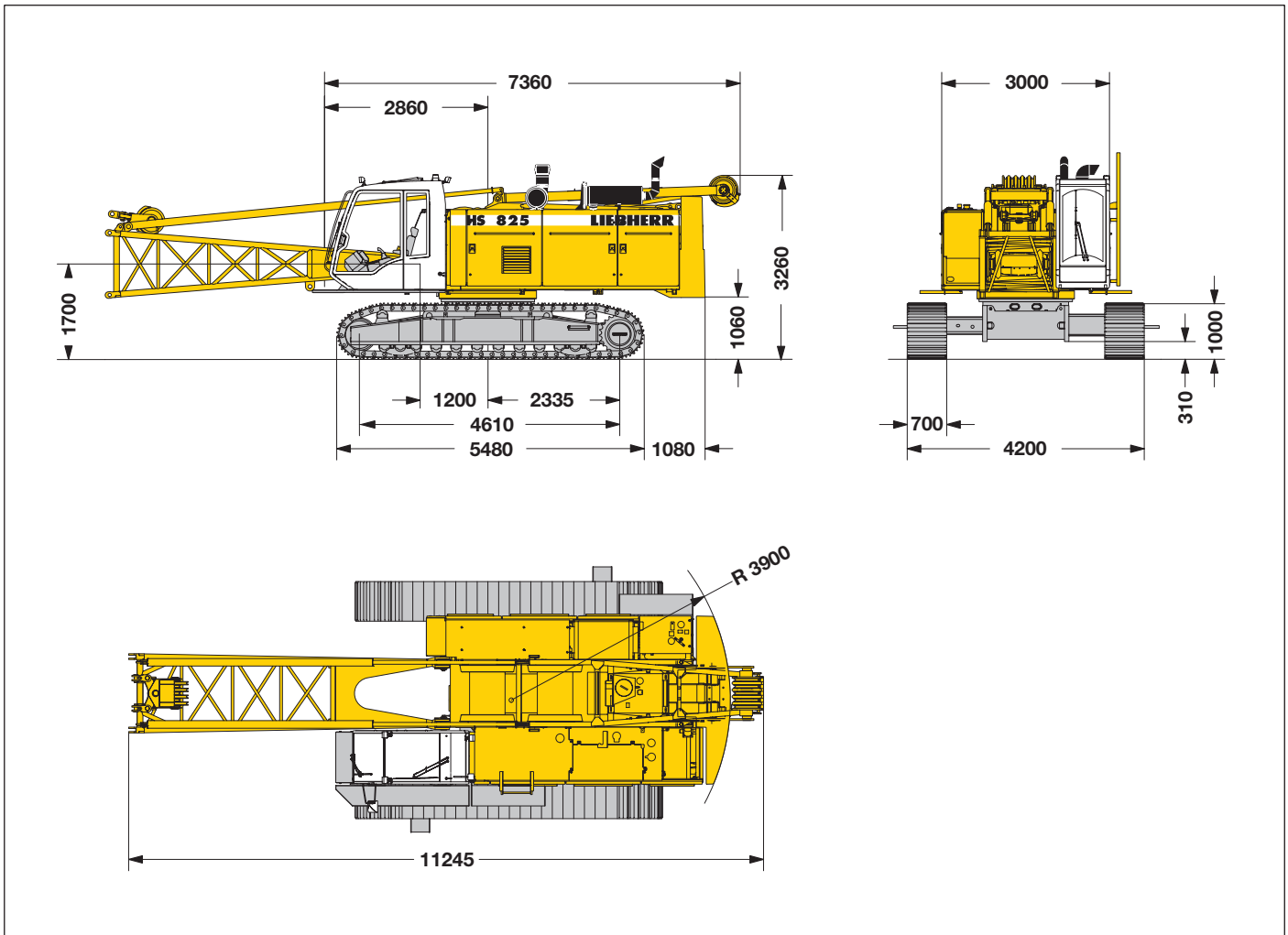
HS 825 HD
Litronic®



LIEBHERR

Dimensioni

Macchina base con sottocarro



Peso di servizio

I pesi di servizio includono la macchina base con sottocarro HD, 2 argani principali 160 kN compreso funi metalliche (60 m), 11 m di braccio principale consistente in cavalletto, presa funi, base del braccio (5.5 m) e testa del braccio (5.5 m), zavorra di base da 12.8 t, pattini 700 mm a 3 costole e gancio di 50 t.

Peso totale _____ ca. 53 t

Carico sul suolo

Carico sul suolo _____ 1.0 kg/cm²

Attrezzatura

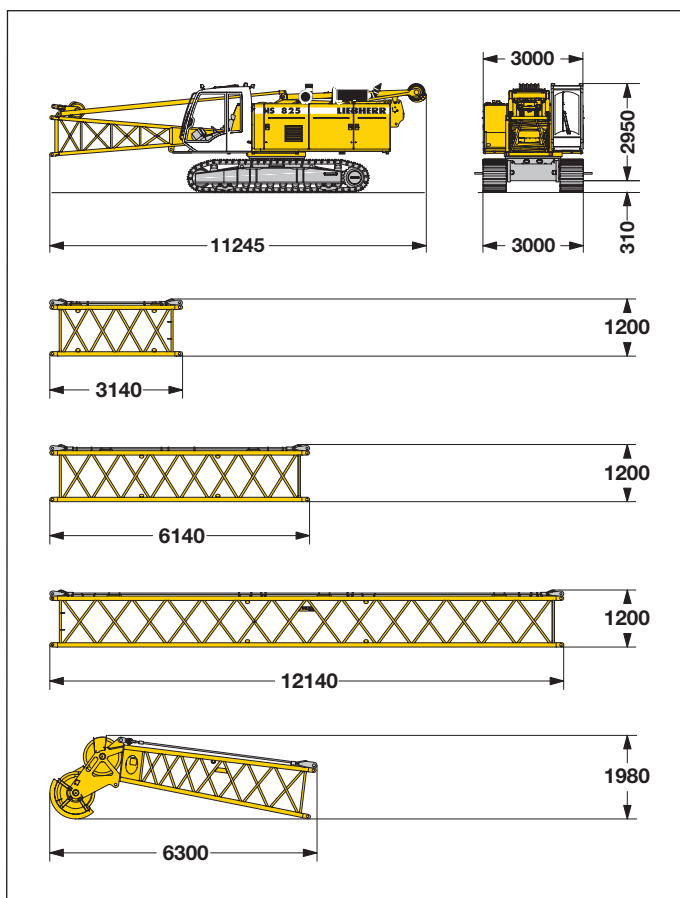
Braccio principale standard (No. 1310.17) lunghezza massima — 47 m
Braccio ausiliario fisso _____ su richiesta
Costruzione modulare per operazioni di sollevamento, scavo con benna dragline o benna mordente. Bandiera guida fune girevole per operazioni con benna dragline posizionata sulla base del braccio. Questa configurazione minimizza l'angolo di deviazione della fune rispetto al tamburo, riducendo l'usura della stessa.

Annotazioni

1. Le portate sono valide per impiego come gru (corrispondente alla classificazione gru F.E.M. 1.001 - gruppo gru A1).
2. La macchina deve trovarsi su terreno piano e non cedevole.
3. Il peso dell'attrezzatura di sollevamento (funi di sollevamento, bozzello, brache, etc.) va dedotto dalle portate.
4. I carichi supplementari del braccio (ad es. piattaforme, braccio supplementare) vanno dedotti dalle portate.
5. Per le velocità massime del vento si prega consultare la tabella di riferimento nei manuali.
6. Gli sbracci sono misurati dal centro ralla alla verticale del carico.
7. Le portate indicati sono valide per rotazioni di 360°.
8. Per i calcoli di stabilità è stata applicata la norma ISO 4305 Tab. 1 + 2 e angolo di ribaltamento 4°.
9. Le strutture portanti in acciaio sono costruite in conformità con la norma F.E.M. 1.001 - 1998 (EN 13001-2 / 2004).

Misure di trasporto e pesi

Macchina base e braccio principale standard (No. 1310.17)



Macchina base

Dotata di sottocarro HD, base del braccio, presa funi, cavalletto, 2 argani da 160 kN compreso funi metalliche (60 m), senza zavorra

Larghezza	3000 mm
Peso	37000 kg

Elemento intermedio (No. 1310.17) 3 m

Larghezza	1400 mm
Peso*	300 kg

Elemento intermedio (No. 1310.17) 6 m

Larghezza	1400 mm
Peso*	480 kg

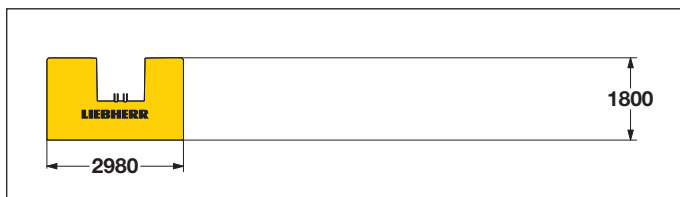
Elemento intermedio (No. 1310.17) 12 m

Larghezza	1400 mm
Peso*	880 kg

Testa braccio (No. 1310.17)

Larghezza	1400 mm
Peso*	1140 kg

Zavorra

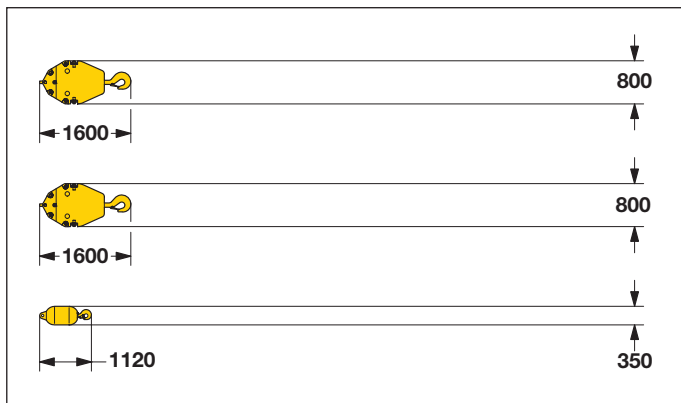


*) Comprese le funi di tenuta

Piastra zavorra

Larghezza	930 mm
Peso*	12800 kg

Bozzello



Bozzello 50 t - 2 pulegge

Larghezza	500 mm
Peso	1600 kg

Bozzello 32 t - 1 puleggia

Larghezza	500 mm
Peso	1500 kg

Gancio 12 t

Larghezza	400 mm
Peso	600 kg

Descrizione tecnica



Motore

Potenza conforme alla norma ISO 9249, 180 kW (245 CV) a 2000 g/min
Modello _____ Liebherr D 934 L A6

Serbatoio del carburante — capacità 790 litri con indicazione
_____ continua del livello e della riserva

Il motore diesel risponde alla certificazione emissioni per macchine mobili EPA/CARB Tier 3 e 97/68 CE livello III

Su richiesta:

Potenza conforme alla norma ISO 9249, 270 kW (367 CV) a 2000 g/min
Modello _____ Liebherr D 936 L A6

Serbatoio del carburante — capacità 790 litri con indicazione
_____ continua del livello e della riserva

Il motore diesel risponde alla certificazione emissioni per macchine mobili EPA/CARB Tier 3 e 97/68 CE livello III



Impianto idraulico

Una doppia pompa idraulica a pistoni assiali con portata variabile ed annesso accoppiatore alimenta l'impianto idraulico in circuito aperto, permettendo l'utilizzo simultaneo di tutte le funzioni. Un sistema di controllo integrato protegge automaticamente il circuito idraulico da picchi di pressione.

La funzionalità dei filtri è controllata elettronicamente.

È possibile l'utilizzo di olii ecologici a base sintetica. Sono disponibili kit idraulici di modifica, studiati per impieghi specifici tra i quali alimentare una macchina da intubamento, un vibrinfissore, una rotary idraulica o una benna idraulica.

Pressione di esercizio _____ mass. 350 bar

Capacità serbatoio idraulico — 650 l



Meccanismo di rientro

Tiro sulla fune _____ mass. 2x 50 kN

Diametro fune _____ 18 mm

Sollevamento braccio principale da 15° a 82° — 55 sec.



Meccanismo di rotazione

Cuscinetto a rulli con dentatura esterna e conseguente riduzione della pressione sul fianco dei denti. Motore a pistoni assiali, freno a dischi multipli caricato a molla rilasciato idraulicamente, riduttori epicicloidali e pignoni per la rotazione.

Velocità del meccanismo di rotazione: 0 – 4.5 g/min con regolazione continua, selettore per tre velocità per incrementare ulteriormente la precisione della rotazione.



Emissione sonora

L'emissione sonora è conforme alla Direttiva CE 2000/14 in materia di emissioni sonore di attrezzature impiegate all'aperto.



Argani

Opzione argani:

Tiro sulla fune

(carico nominale) _____ 80 kN _____ 120 kN _____ 160 kN

Diametro fune _____ 20 mm _____ 24 mm _____ 26 mm

Diametro tamburo fune — 420 mm — 525 mm — 580 mm

Velocità fune _____ 0-160 m/min - 0-130 m/min 0-130 m/min

Capacità fune in 1° strato — 40 m — 48.5 m — 51.9 m

Gli argani si distinguono per la loro struttura compatta e per la semplicità di montaggio. Il dispositivo per la caduta libera integra in un unico comando le funzioni di freno e frizione; è realizzato tramite un grande freno a dischi multipli incorporato nell'argano, con lubrificazione forzata, virtualmente privo di manutenzione.

Per gli argani vengono utilizzati motori idraulici a cilindrata variabile, regolati ad alta pressione, che, già nella gamma di carico parziale, consentono lo sfruttamento totale della potenza del motore installata, grazie all'adattamento della velocità alla rispettiva trazione della fune.

Su richiesta:

Verricello guida benna _____ 20 kN con caduta libera



Carro cingolato

Il sottocarro può essere regolato automaticamente da larghezza di trasporto a larghezza di servizio a mezzo di cilindri idraulici.

Azionamento del carro mediante motore a pistoni assiali, freno a dischi multipli con sbloccaggio idraulico, riduttore epicicloidale, catenarie senza manutenzione, e tensionamento idraulico dei cingoli.

Pattini lisci o a 3 costole _____ 700 mm

Velocità di marcia _____ 0 – 1.85 km/h

Su richiesta:

- Motore idraulico a due cilindrate per incrementare la velocità massima



Sistema di comando

Sistema di controllo Litronic, sviluppato e prodotto interamente da Liebherr, è progettato per funzionare in condizioni ambientali e di lavoro estreme come quelle per cui è concepita l'intera macchina. Sul monitor ad alto contrasto vengono visualizzate in forma grafica e numerica tutte le informazioni essenziali.

Il controllo elettro-idraulico proporzionale permette movimenti veloci e precisi; tutti i movimenti principali sono possibili simultaneamente.

Il software può essere personalizzato con funzioni dedicate all'attrezzatura di lavoro, ad es. sincronizzazione argani per benna a due funi, controllo caduta libera per compattazione dinamica, e un controllo speciale „Interlock“ per dragline che consente di sollevare la benna senza utilizzare il freno dell'argano di sollevamento.

I comandi sono semplici ed intuitivi: il manipolatore a doppio T di destra per gli argani principali, il manipolatore di sinistra per rotazione e rientro del braccio, due pedali centrali per i cingoli sui quali si possono installare due leve per il comando con le mani.

Opzioni:

- Controllo demolizione
- MDE: acquisizione dati macchina
- PDE: acquisizione dati di processo
- Modem GSM

Attrezzatura per benna dragline

Zavorra 12.7 t - braccio standard (No. 1310.17)

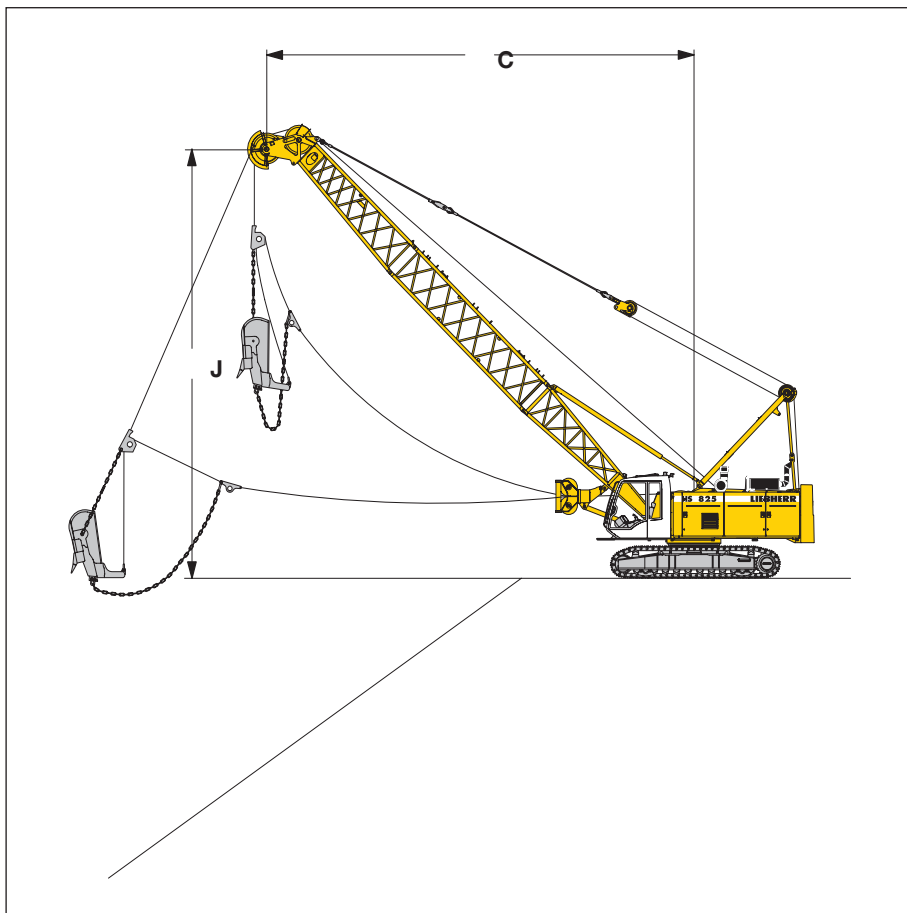


Diagramma di lavoro

C = sbraccio / raggio di rovesciamento
 J = altezza dal piano campagna fino a metà puleggia della testa del braccio

Portate in tonnellate per lunghezze del braccio da 11 m a 26 m

zavorra 12.7 t

alpha	Lunghezza del braccio (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

Le portate in tonnellate non superano il 75% del carico di ribaltamento.

Attrezzatura per benna mordente

Zavorra 12.7 t - braccio standard (No. 1310.17)

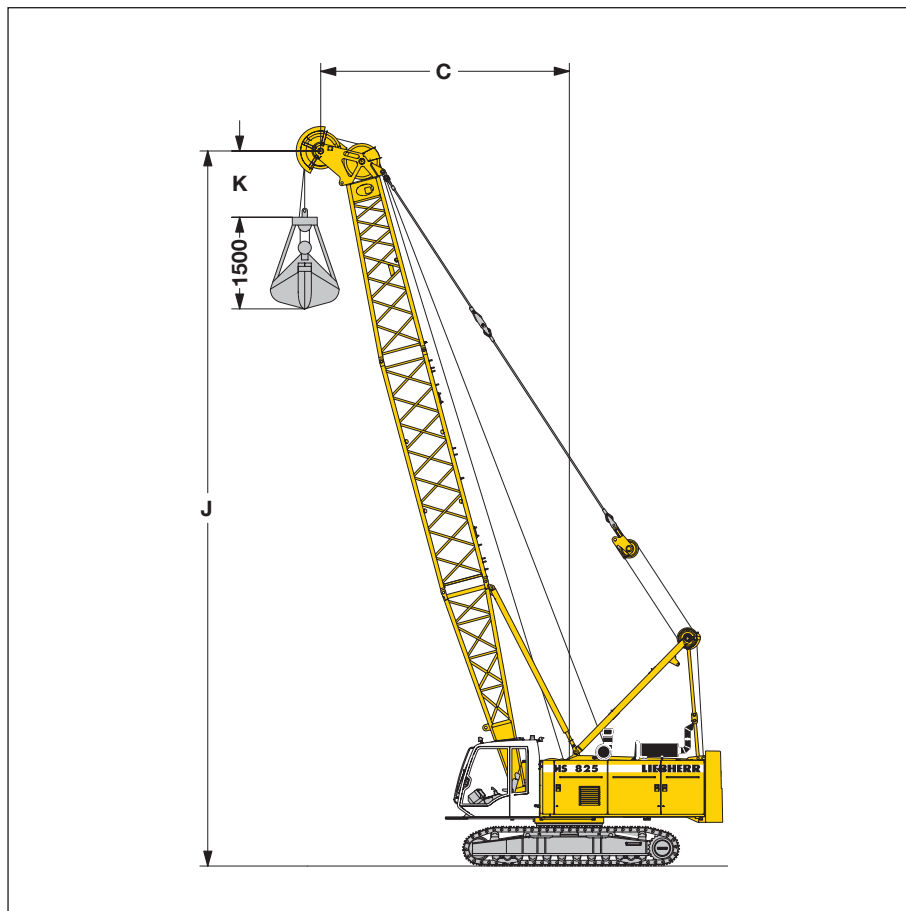


Diagramma di lavoro

C = sbraccio / raggio di rovesciamento
 J = altezza dal piano campagna fino a metà puleggia della testa del braccio
 K = lunghezza della benna mordente (secondo le indicazioni del produttore)

Portate in tonnellate per lunghezze del braccio da 11 m a 26 m

zavorra 12.7 t

alpha	Lunghezza del braccio (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

Le portate in tonnellate non superano il 66.7% del carico di ribaltamento.

Carichi massimi con funi standard:

Argani ————— 120 kN — 160 kN

Diametro fune ————— 24 mm — 26 mm

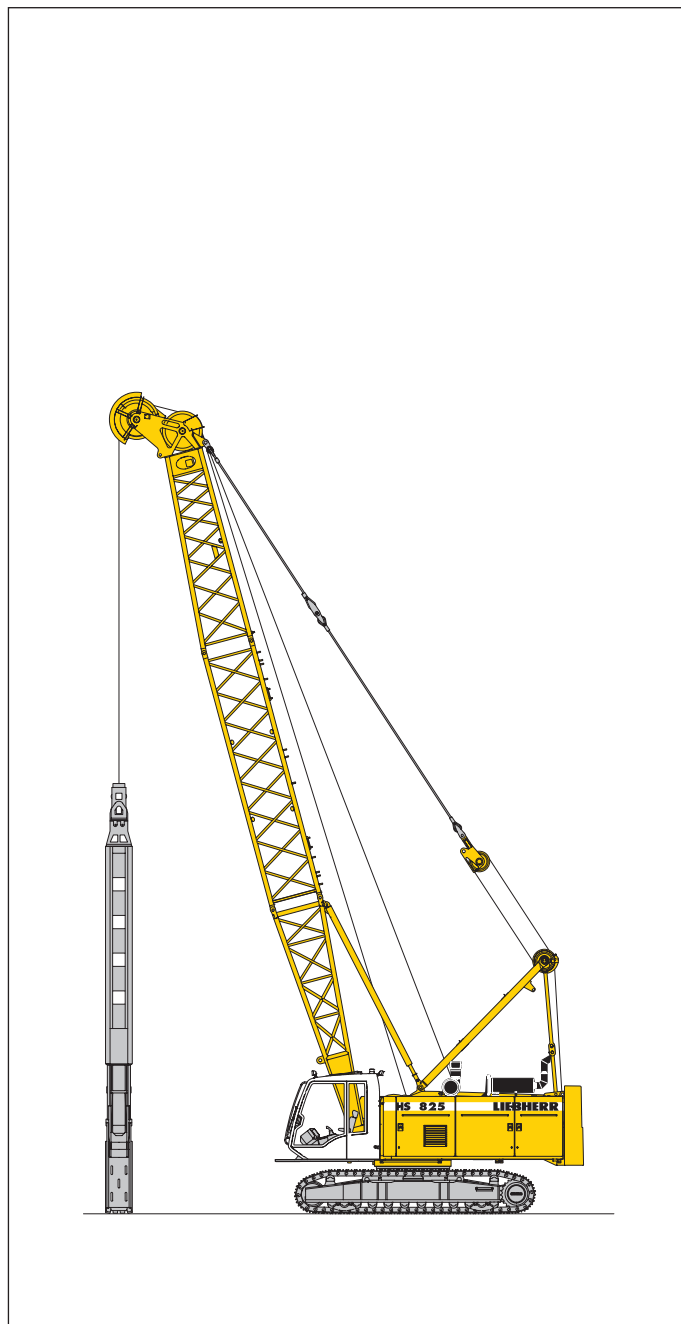
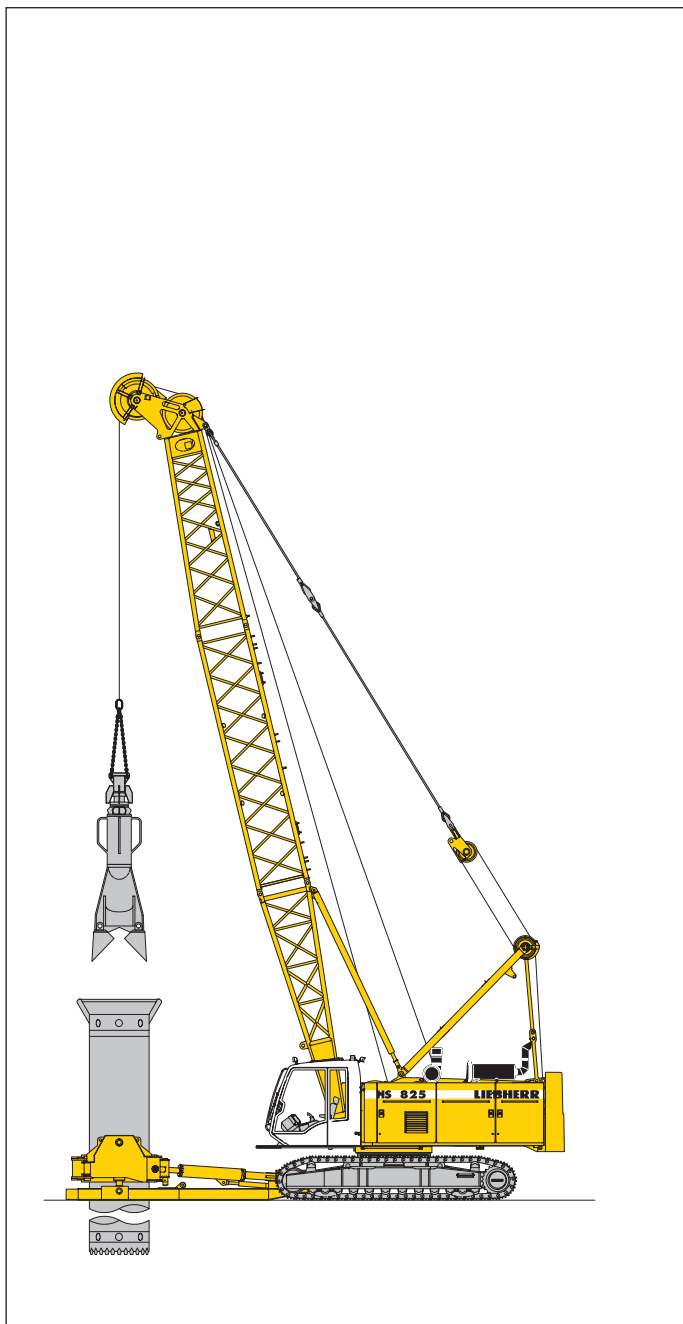
Carico teorico di rottura — 524 kN — 613 kN

Benna a 1 fune ————— 9.5 t — 11.1 t

Benna a 2 funi ————— 14.2 t — 16.6 t

Attrezzatura d'esercizio (con braccio standard No. 1310.17)

Macchina d'intubamento con sottocarro VRM e benna diaframma



Macchina d'intubamento

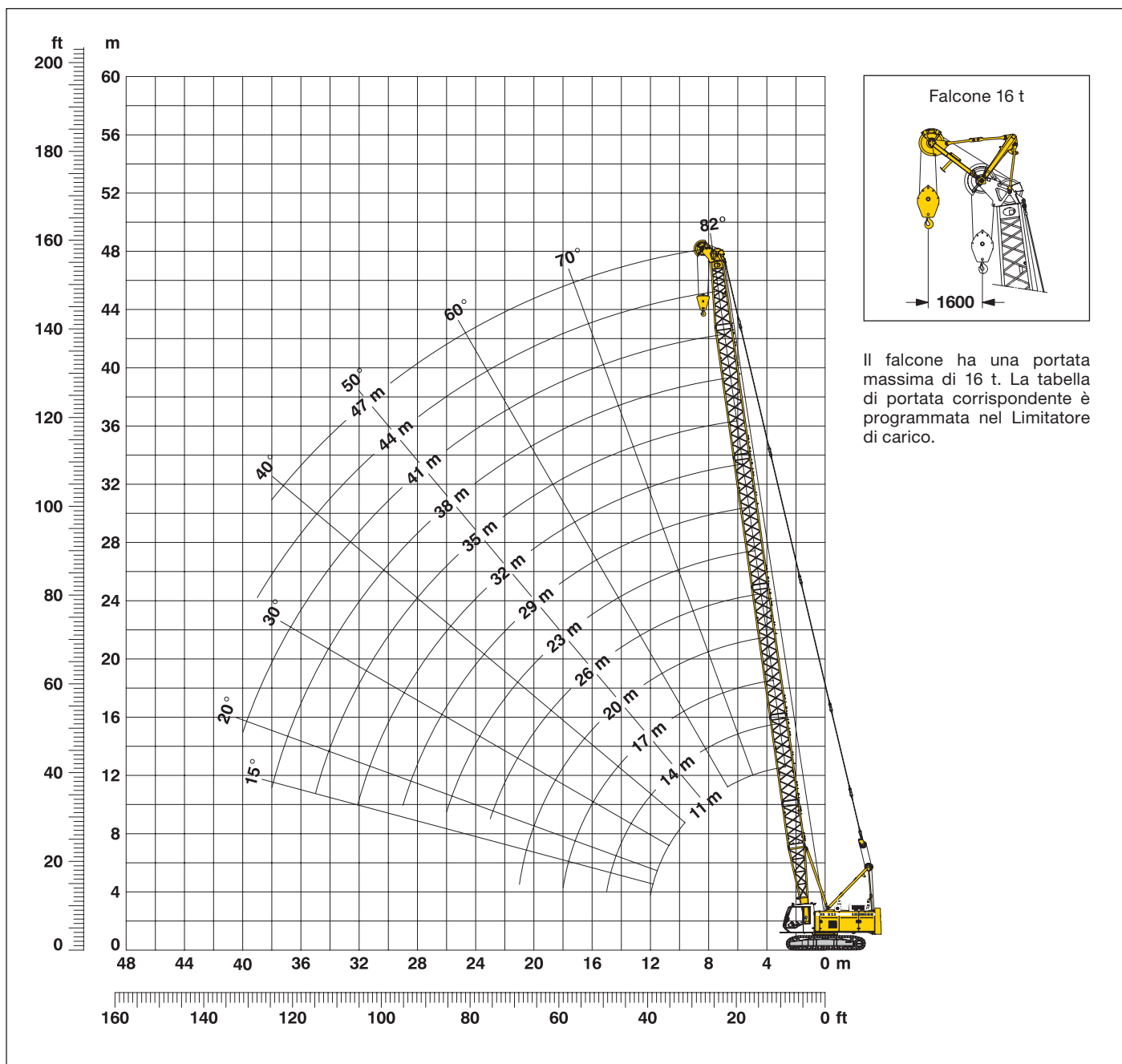
Opzioni argani ————— 2 x 160 kN
 Velocità mass. fune in primo strato ————— 0-130 m/min
 Diametro foro di perforazione ————— 1200 mm
 Peso massimo consentito
 nell'operazione a due funi ————— 16.6 t

Benna diaframma

Opzioni argani ————— 2 x 160 kN
 Velocità mass. fune in primo strato ————— 0-130 m/min
 Peso massimo dello scalpello ————— 10 t
 Peso massimo consentito
 nell'operazione a due funi ————— 16.6 t

Braccio principale standard (No. 1310.17) 82° - 15°

Zavorra 12.7 t



Configurazione del braccio standard

Configurazione del braccio per lunghezze da 11 m a 47 m

Sezione	Lunghezza	No. estensioni del braccio												
		11	14	17	20	23	26	29	32	35	38	41	44	47
Sezione base	5.5 m	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Elemento intermedio	3.0 m		1		1			1		1			1	
Elemento intermedio	6.0 m			1	1				1	1			1	1
Elemento intermedio	12.0 m					1	1	1	1	2		2	2	3
Testa braccio	5.5 m	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Lunghezza del braccio (m)		11	14	17	20	23	26	29	32	35	38	41	44	47

Portate con braccio principale standard (No. 1310.17)

Zavorra 12.7 t

Portate in tonnellate per bracci con lunghezze da 11 m a 47 m - con argani da 160 kN

Sbraccio	Lunghezza del braccio (m)												Sbraccio	
	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	2.3	26
28							2.5	2.4	2.3	2.3	2.2	2.1	1.9	28
30								2.1	2.0	1.9	1.9	1.8	1.7	30
32								1.8	1.7	1.7	1.6	1.5	1.4	32
34									1.5	1.4	1.3	1.2	1.2	34
36										1.2	1.1	1.0		36

La tabella qui sopra è puramente indicativa. Per le portate effettive si prega consultare l'apposita tabella riportata nei manuali.

