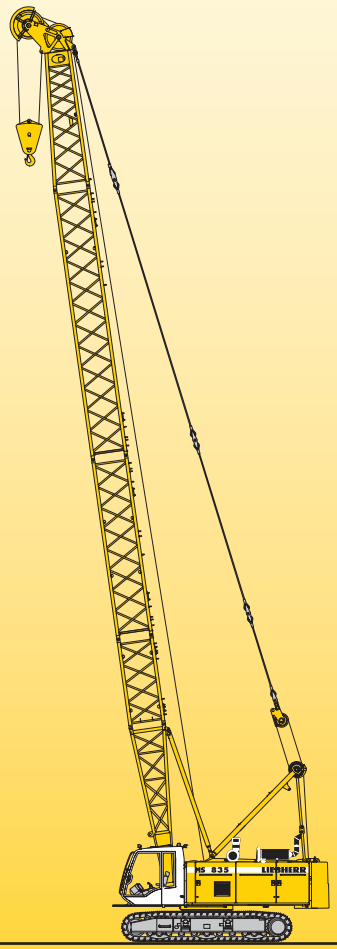
# Dati tecnici
# Escavatore idraulico a fune

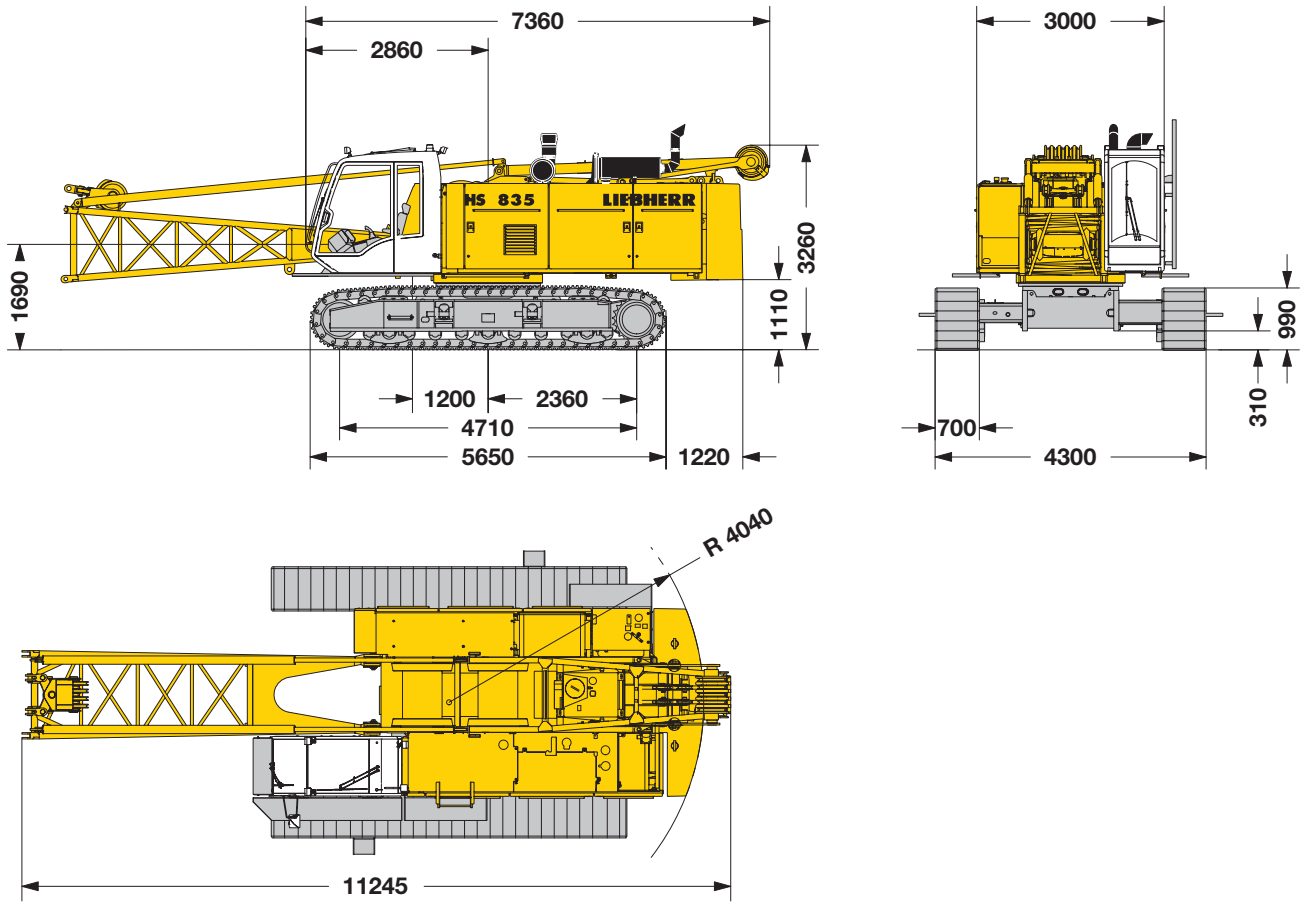
# HS 835 HD
Litronic®




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 16.4 t, pattini 700 mm a 3 costole e gancio di 50 t.

Peso totale ca. — 57.7 t

## Carico sul suolo

Carico sul suolo — 0.95 kg/cm²

## Attrezzatura

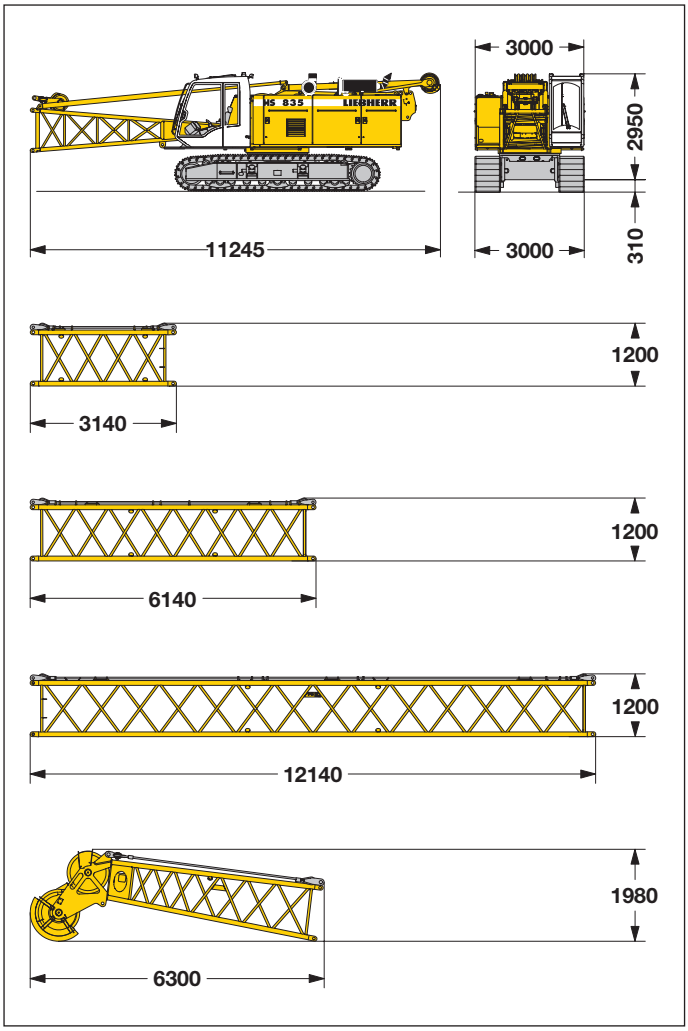
Braccio principale standard (No. 1310.17) lunghezza massima — 50 m
Braccio ausiliario fisso — su richiesta
Costruzione modulare per operazioni di sollevamento, scavo con benna dragline o benna mordente. Bandiera guida fune girevole per operazioni con benna dragline posizionata sulla base del braccio. Questa configurazione minimizza l'angolo di deviazione della fune rispetto al tamburo, riducendo l'usure 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 (fune 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 nel 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, cavalleto, 2 argani da 160 kN compreso funi metalliche (60 m), senza zavorra

| | |
|---|---|
| Larghezza | 3000 mm |
| Peso | 39800 kg |

### Elemento intermedio (No. 1310.17) 3 m

| | |
|---|---|
| Larghezza | 1400 mm |
| Peso* | 340 kg |

### Elemento intermedio (No. 1310.17) 6 m

| | |
|---|---|
| Larghezza | 1400 mm |
| Peso* | 536 kg |

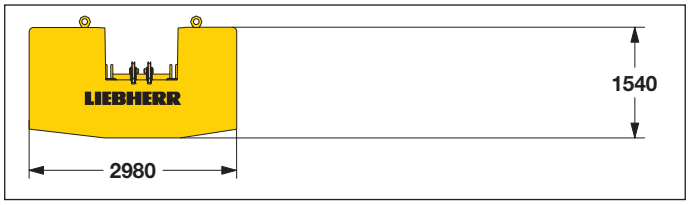
### Elemento intermedio (No. 1310.17) 12 m

| | |
|---|---|
| Larghezza | 1400 mm |
| Peso* | 930 kg |

### Testa braccio (No. 1310.17)

| | |
|---|---|
| Larghezza | 1400 mm |
| Peso* | 1255 kg |

## Zavorra



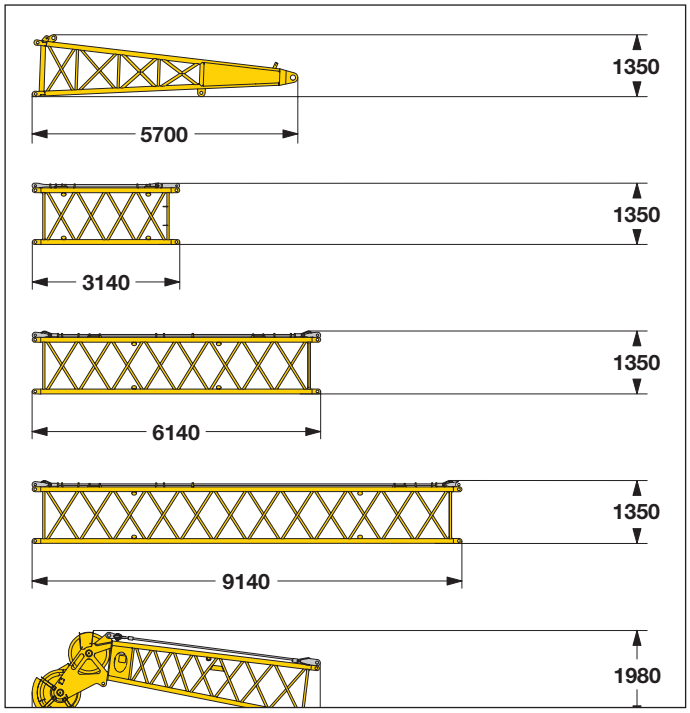

### Piastra zavorra

| | |
|---|---|
| Larghezza | 1145 mm |
| Peso* | 16400 kg |

*) Comprese le funi di tenuta

# Misure di trasporto e pesi

## Braccio principale - pesante (No. 1311.18)




| Base del braccio (No. 1311.18) | |
|---|---|
| Larghezza | 1400 mm |
| Peso* | 1500 kg |

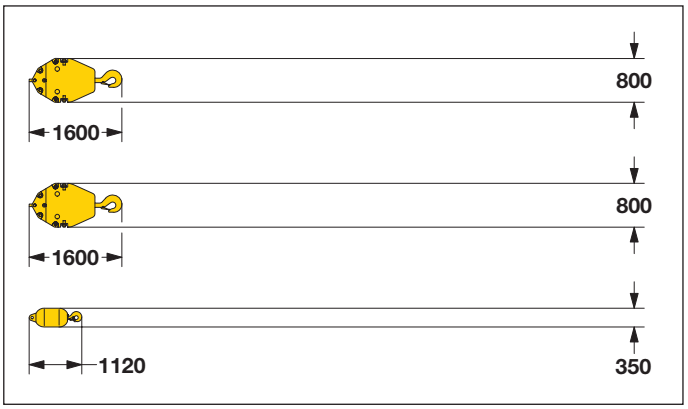
| Elemento intermedio (No. 1311.18) | 3 m |
|---|---|
| Larghezza | 1400 mm |
| Peso* | 390 kg |

| Elemento intermedio (No. 1311.18) | 6 m |
|---|---|
| Larghezza | 1400 mm |
| Peso* | 670 kg |

| Elemento intermedio (No. 1311.18) | 12 m |
|---|---|
| Larghezza | 1400 mm |
| Peso* | 1067 kg |

| Testa braccio (No. 1311.18) | |
|---|---|
| Larghezza | 1400 mm |
| Peso* | 1690 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, 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.
Su richiesta:
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
I motore diesel risponde alla certificazione emissioni per macchine mobili EPA/CARB Tier 3 e 97/68 CE livello III.

## Impiante 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 vibroinfissore, 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° — 45 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 pignone 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 conforma alla Direttiva CE 14/2000 in materia di emissioni sonore di attrezzature impiegate all'aperto.

## Argani

Opzione argani:

| | | | |
|---|---|---|---|
| Tiro sulla fune (carico nom.) | 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

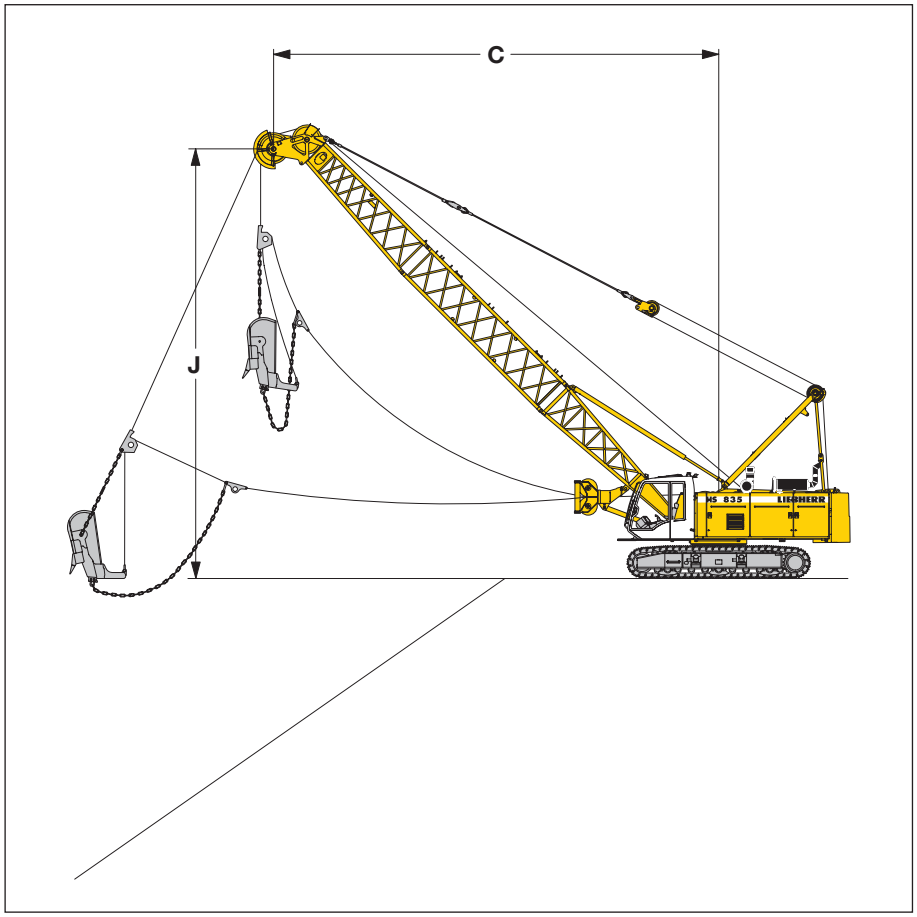
Il sottocarro può essere regolato automaticamente da larghezza di trasporto a larghezza di servizio a mezzo di cilindri idraulici. Azionamento del carro mediante motore a pistoni assiali, freno a dischi multipli con sbloccaggio idraulico, riduttore epicicloidale, catenarie senza manutenzione, e tensionamento idraulico dei cingoli.
Pattini lisci o a 3 costole — 700 mm
Velocità di marcia — 0 – 1.15 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. I 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 consento 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 16.4 t - braccio pesante (No. 1311.18)




## Diagramma di lavoro

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

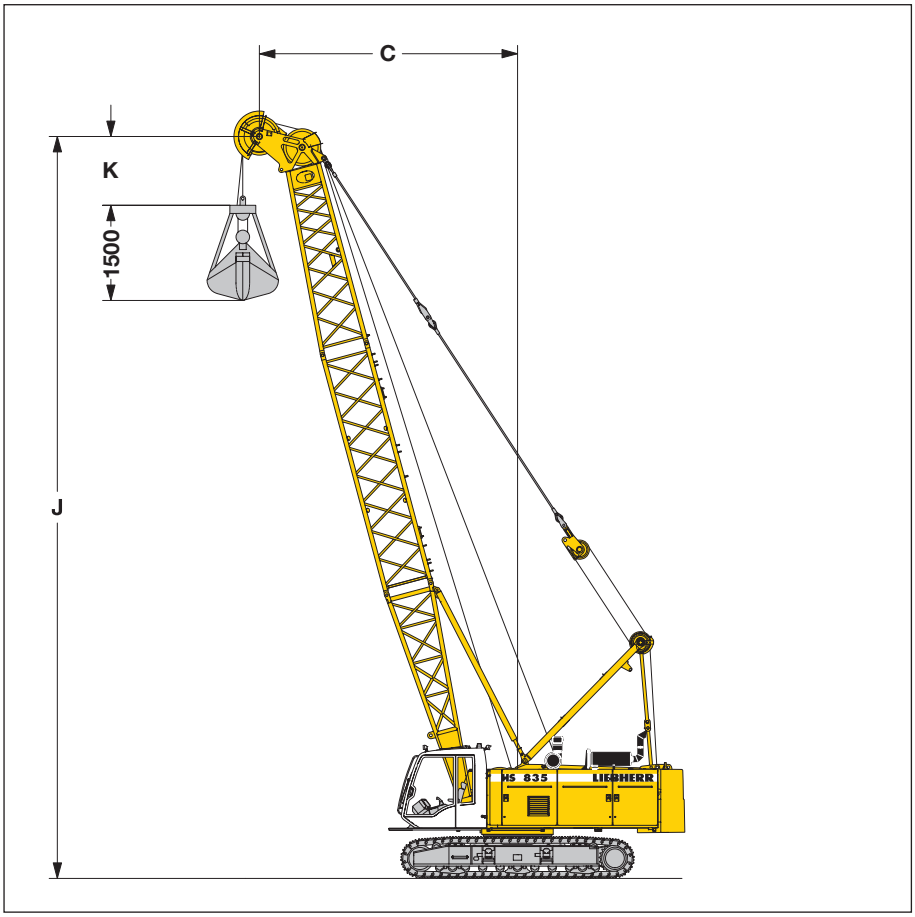
**Portate in tonnellate per lunghezze del braccio da 11 m a 26 m** — **Zavorra 16.4 t**

| | Lunghezza del braccio (m) | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 11 | | | 14 | | | 17 | | | 20 | | | 23 | | | 26 | | |
| alpha | 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 | 14.3 | 11.9 | 11.1 | 11.0 | 14.1 | 13.2 | 8.7 | 16.2 | 15.4 | 6.8 | 18.3 | 17.5 | 5.4 | 20.4 | 19.6 | 4.2 |
| 40 | 10.4 | 8.3 | 13.2 | 12.7 | 10.1 | 10.1 | 15.0 | 12.1 | 8.0 | 17.3 | 14.0 | 6.2 | 19.6 | 16.0 | 4.8 | 21.9 | 17.9 | 3.7 |
| 35 | 10.9 | 7.5 | 12.3 | 13.4 | 9.4 | 9.4 | 15.9 | 10.9 | 7.4 | 18.3 | 12.6 | 5.7 | 20.8 | 14.3 | 4.4 | 23.2 | 16.1 | 3.4 |
| 30 | 11.4 | 6.6 | 11.8 | 14.0 | 8.1 | 8.8 | 16.6 | 9.6 | 6.9 | 19.2 | 11.1 | 5.3 | 21.8 | 12.6 | 4.0 | 24.4 | 14.1 | 3.1 |
| 25 | 11.8 | 5.7 | 11.1 | 14.5 | 7.0 | 8.4 | 17.3 | 8.3 | 6.6 | 20.0 | 9.5 | 5.0 | 22.7 | 10.8 | 3.7 | 25.4 | 12.1 | 2.9 |

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

# Attrezzatura per benna mordente

## Zavorra 16.4 t - braccio pesante (No. 1311.18)




## Diagramma di lavoro

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

**Portate in tonnellate per lunghezze del braccio da 11 m a 26 m** — **Zavorra 16.4 t**

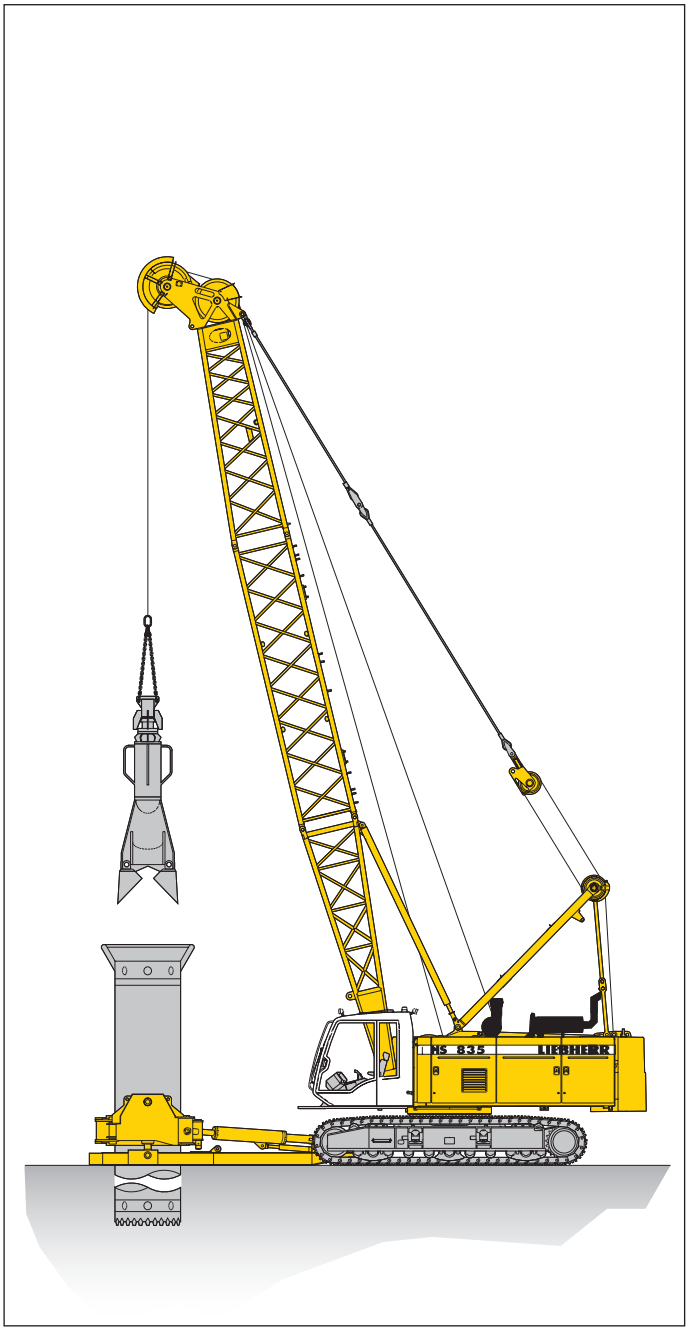
| | Lunghezza del braccio (m) | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 11 | | | 14 | | | 17 | | | 20 | | | 23 | | | 26 | | |
| alpha | C (m) | J (m) | t | C (m) | J (m) | t | C (m) | J (m) | t | C (m) | J (m) | t | C (m) | J (m) | t | C (m) | J (m) | t |
| 65 | 6.8 | 11.4 | 16.0 | 8.1 | 14.1 | 16.0 | 9.3 | 16.8 | 13.5 | 10.6 | 19.5 | 11.3 | 11.9 | 22.3 | 9.7 | 13.2 | 25.0 | 8.4 |
| 60 | 7.6 | 10.9 | 16.0 | 9.1 | 13.5 | 13.9 | 10.6 | 16.1 | 11.3 | 12.1 | 18.7 | 9.4 | 13.6 | 21.3 | 8.0 | 15.1 | 23.9 | 6.9 |
| 55 | 8.4 | 10.3 | 15.5 | 10.1 | 12.8 | 12.0 | 11.8 | 15.3 | 9.7 | 13.6 | 17.7 | 8.1 | 15.3 | 20.1 | 6.8 | 17.0 | 22.6 | 5.8 |
| 50 | 9.1 | 9.7 | 13.9 | 11.1 | 12.0 | 10.7 | 13.0 | 14.3 | 8.6 | 14.9 | 16.6 | 7.1 | 16.9 | 18.9 | 6.0 | 18.8 | 21.2 | 4.9 |
| 45 | 9.8 | 9.0 | 12.6 | 11.9 | 11.1 | 9.7 | 14.0 | 13.3 | 7.7 | 16.2 | 15.4 | 6.4 | 18.3 | 17.5 | 5.3 | 20.4 | 19.6 | 4.2 |
| 40 | 10.4 | 8.3 | 11.6 | 12.7 | 10.2 | 8.9 | 15.0 | 12.1 | 7.1 | 17.3 | 14.0 | 5.8 | 19.6 | 16.0 | 4.8 | 21.9 | 17.9 | 3.7 |
| 35 | 11.0 | 7.5 | 10.8 | 13.4 | 9.2 | 8.2 | 15.8 | 10.9 | 6.6 | 18.3 | 12.6 | 5.3 | 20.8 | 14.3 | 4.4 | 23.2 | 16.1 | 3.4 |
| 30 | 11.4 | 6.6 | 10.2 | 14.0 | 8.1 | 7.8 | 16.6 | 9.6 | 6.1 | 19.2 | 11.1 | 5.0 | 21.8 | 12.6 | 4.0 | 24.4 | 14.1 | 3.1 |
| 25 | 11.8 | 5.8 | 9.8 | 14.5 | 7.0 | 7.4 | 17.2 | 8.3 | 5.8 | 20.0 | 9.5 | 4.7 | 22.7 | 10.8 | 3.7 | 25.4 | 12.1 | 2.9 |

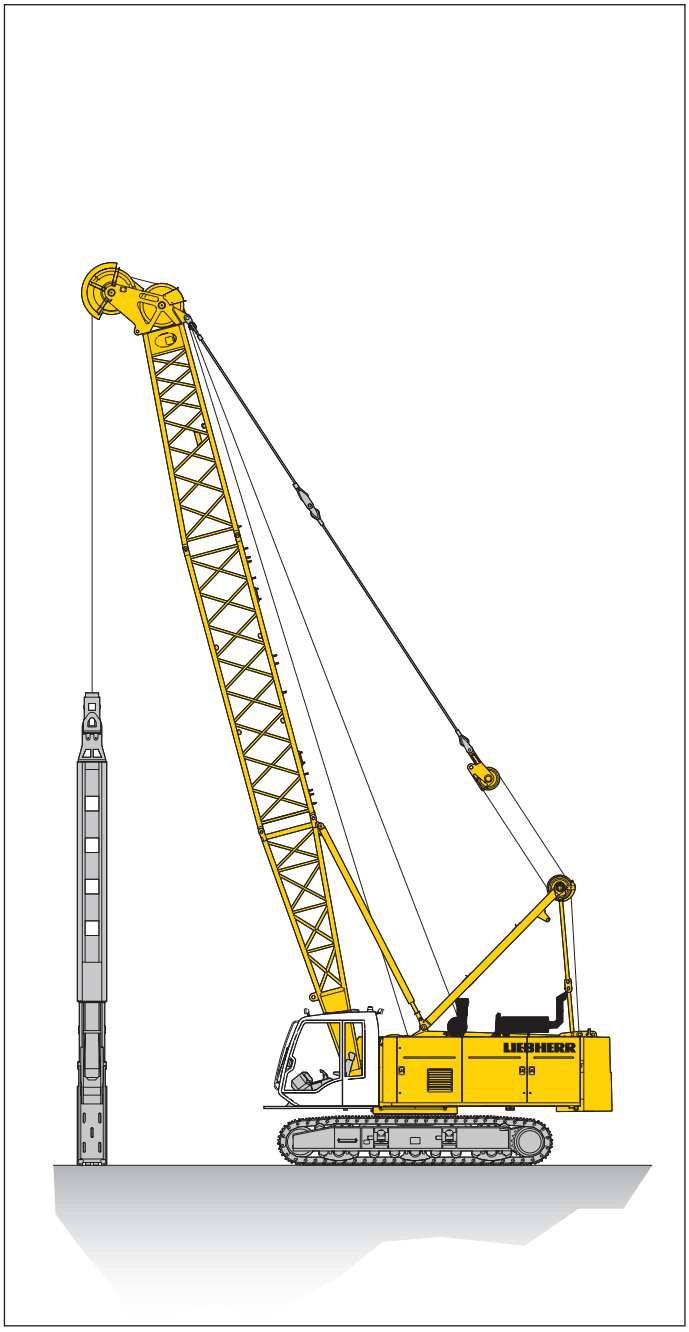
Le portate in tonnellate non superano il 66.7% del carico di ribaltamento.

Carichi massimi con funi standard:
Argani — 120 kN — 160 kN
Diametro fune — 24 mm — 26 mm
Carico teorico di rottura — 512 kN — 604 kN
Benna a 1 fune — 10 t — 12 t
Benna a 2 funi — 13.3 t — 16 t

# Attrezzatura d'esercizio (con braccio pesante No. 1311.18)

## Macchina d'intubamento con sottocarro VRM e benna diaframma




## Macchina d'intubamento

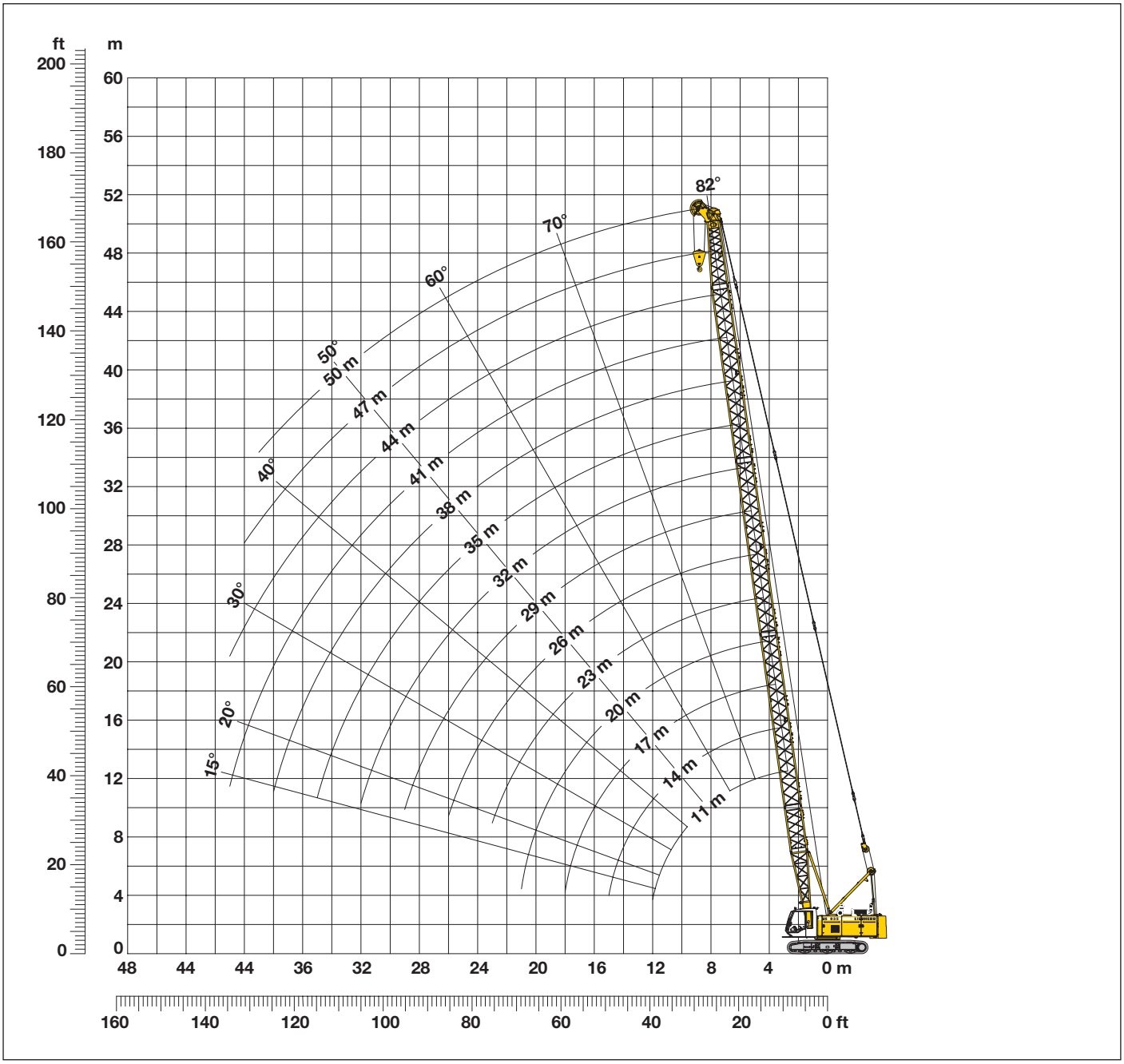
| | |
|---|---|
| Opzioni argani | 2 x 160 kN |
| Velocità fune mass. in primo strato | 0–130 m/min |
| Diametro foro di perforazione | 1500 mm |
| Peso massimo consentito nell'operazione a due funi | 16 t |

## Benna diaframma

| | |
|---|---|
| Opzioni argani | 2 x 160 kN |
| Velocità fune mass. in primo strato | 0–130 m/min |
| Peso massimo dello scalpello | 10 t |
| Peso massimo consentito nell'operazione a due funi | 16 t |

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

## Zavorra 16.4 t



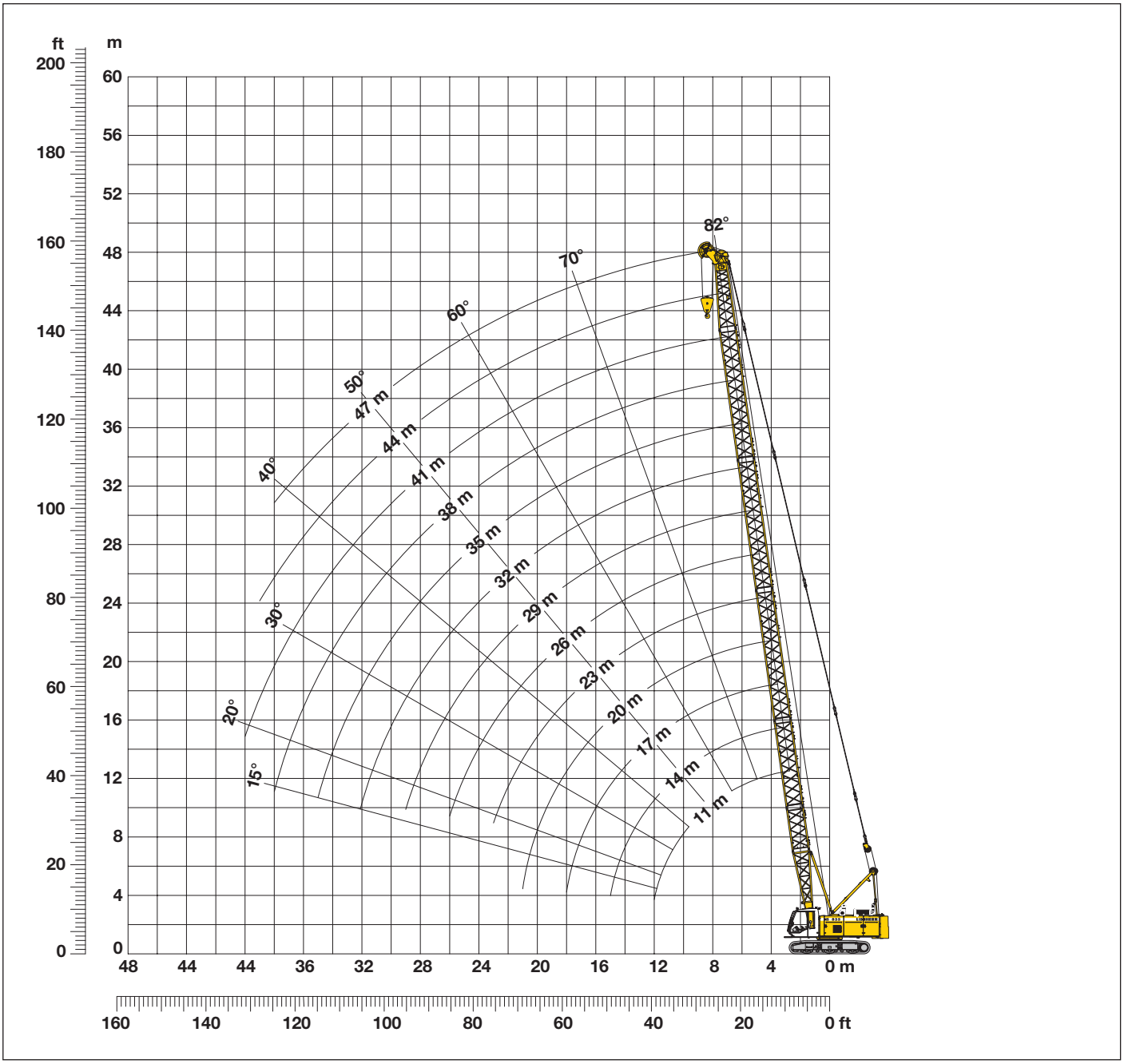

## Configurazione del braccio standard (Tabella 1 – No. 1310.17)

**Configurazione del braccio per lunghezze da 11 m a 50 m**

| | Lunghezza | No. estensioni del braccio | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Sezione base del braccio | 5.5 m | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| Elemento intermedio | 3.0 m | | 1 | | 1 | | 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 | 2 | 3 | 3 |
| Testa braccio | 5.5 m | 1 | 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 | 50 |

# Braccio principale - pesante (No. 1311.18) 82° - 15°

## Zavorra 16.4 t




## Configurazione del braccio pesante (Tabella 1 – No. 1311.18)

**Configurazione del braccio per lunghezze da 11 m a 47 m**

| | Lunghezza | No. estensioni del braccio | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Sezione base del braccio | 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 | | 1 | |
| Elemento intermedio | 6.0 m | | | 1 | 1 | | | 1 | 1 | | | 1 | 1 | |
| Elemento intermedio | 12.0 m | | | | | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 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 - pesante (No. 1310.18)

## Zavorra 16.4 t

| Portate in tonnellate per bracci con lunghezze da 11 m a 47 m – con argani da 160 kN | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Lunghezza del braccio (m) | | | | | | | | | | | | | |
| | 11 | 14 | 17 | 20 | 23 | 26 | 29 | 32 | 35 | 38 | 41 | 44 | 47 | |
| Sbraccio (m) | t | t | t | t | t | t | t | t | t | t | t | t | t | Sbraccio (m) |
| 3.4 | 50.0 | | | | | | | | | | | | | 3.4 |
| 4 | 47.3 | 46.5 | | | | | | | | | | | | 4 |
| 5 | 38.3 | 36.5 | 34.6 | 32.9 | 23.3 | | | | | | | | | 5 |
| 6 | 30.5 | 29.2 | 28.0 | 26.8 | 25.7 | 24.6 | 23.6 | | | | | | | 6 |
| 7 | 24.3 | 24.3 | 23.4 | 22.5 | 21.6 | 20.8 | 20.1 | 19.3 | 18.6 | | | | | 7 |
| 8 | 19.6 | 20.0 | 20.0 | 19.3 | 18.6 | 18.0 | 17.4 | 16.8 | 16.2 | 15.7 | 15.1 | 14.6 | | 8 |
| 9 | 16.9 | 16.9 | 16.9 | 16.9 | 16.3 | 15.8 | 15.3 | 14.8 | 14.3 | 13.8 | 13.4 | 12.9 | 12.5 | 9 |
| 10 | 14.6 | 14.6 | 14.6 | 14.6 | 14.4 | 14.0 | 13.6 | 13.1 | 12.7 | 12.3 | 11.9 | 11.6 | 11.3 | 10 |
| 12 | 11.5 | 11.5 | 11.5 | 11.5 | 11.4 | 11.4 | 11.1 | 10.7 | 10.4 | 10.1 | 9.8 | 9.5 | 9.2 | 12 |
| 14 | | 9.3 | 9.3 | 9.3 | 9.2 | 9.2 | 9.1 | 8.9 | 8.7 | 8.4 | 8.1 | 7.9 | 7.6 | 14 |
| 16 | | | 7.7 | 7.7 | 7.6 | 7.6 | 7.5 | 7.4 | 7.3 | 7.1 | 6.9 | 6.6 | 6.4 | 16 |
| 18 | | | 6.5 | 6.5 | 6.5 | 6.4 | 6.3 | 6.2 | 6.1 | 6.1 | 5.8 | 5.6 | 5.4 | 18 |
| 20 | | | | 5.6 | 5.5 | 5.5 | 5.4 | 5.3 | 5.2 | 5.1 | 5.0 | 4.8 | 4.6 | 20 |
| 22 | | | | | 4.8 | 4.7 | 4.6 | 4.5 | 4.5 | 4.4 | 4.3 | 4.1 | 3.9 | 22 |
| 24 | | | | | | 4.1 | 4.0 | 3.9 | 3.8 | 3.8 | 3.7 | 3.6 | 3.4 | 23 |
| 26 | | | | | | 3.6 | 3.5 | 3.4 | 3.3 | 3.2 | 3.1 | 3.0 | 2.9 | 26 |
| 28 | | | | | | | 3.1 | 3.0 | 2.9 | 2.8 | 2.7 | 2.6 | 2.5 | 28 |
| 30 | | | | | | | | 2.6 | 2.5 | 2.4 | 2.3 | 2.2 | 2.1 | 30 |
| 32 | | | | | | | | 2.3 | 2.2 | 2.1 | 2.0 | 1.9 | 1.8 | 32 |
| 34 | | | | | | | | | 1.9 | 1.8 | 1.7 | 1.6 | 1.5 | 34 |
| 36 | | | | | | | | | | 1.6 | 1.5 | 1.4 | 1.3 | 36 |
| 38 | | | | | | | | | | 1.3 | 1.2 | 1.1 | 1.0 | 38 |
| 40 | | | | | | | | | | | 1.0 | | | 40 |

# Portate con braccio principale - standard (No. 1311.17)

## Zavorra 16.4 t

| Portate in tonnellate per bracci con lunghezze da 11 m a 50 m – con argani da 160 kN | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Lunghezza del braccio (m) | | | | | | | | | | | | | |
| | 11 | 14 | 17 | 20 | 23 | 26 | 29 | 32 | 35 | 38 | 41 | 44 | 47 | 50 | |
| Sbraccio (m) | t | t | t | t | t | t | t | t | t | t | t | t | t | t | Sbraccio (m) |
| 3.8 | | 47.9 | | | | | | | | | | | | | 3.8 |
| 4 | 23.3 | 46.5 | | | | | | | | | | | | | 4 |
| 5 | 38.3 | 36.5 | 34.6 | 32.9 | 23.3 | | | | | | | | | | 5 |
| 6 | 30.5 | 29.2 | 28.0 | 26.8 | 25.7 | 24.7 | 23.7 | | | | | | | | 6 |
| 7 | 24.2 | 24.3 | 23.4 | 22.5 | 21.7 | 20.9 | 20.1 | 19.4 | 18.8 | 18.0 | | | | | 7 |
| 8 | 20.0 | 20.0 | 20.0 | 19.3 | 18.7 | 18.1 | 17.5 | 16.9 | 16.3 | 15.8 | 15.3 | 12.8 | | | 8 |
| 9 | 16.9 | 16.9 | 17.0 | 16.9 | 16.4 | 15.9 | 15.4 | 14.9 | 14.4 | 14.0 | 13.5 | 12.6 | 9.7 | 8.3 | 9 |
| 10 | 14.6 | 14.6 | 14.7 | 14.6 | 14.5 | 14.1 | 13.7 | 13.3 | 12.9 | 12.5 | 12.1 | 11.0 | 9.4 | 7.5 | 10 |
| 12 | 11.5 | 11.5 | 11.5 | 11.5 | 11.5 | 11.4 | 11.2 | 10.9 | 10.6 | 10.3 | 10.0 | 9.5 | 8.0 | 6.3 | 12 |
| 14 | | 9.3 | 9.3 | 9.3 | 9.3 | 9.2 | 9.2 | 9.1 | 8.8 | 8.6 | 8.3 | 8.1 | 7.0 | 5.3 | 14 |
| 16 | | | 7.8 | 7.7 | 7.7 | 7.7 | 7.6 | 7.5 | 7.5 | 7.3 | 7.1 | 6.8 | 6.2 | 4.7 | 16 |
| 18 | | | 6.6 | 6.5 | 6.5 | 6.5 | 6.4 | 6.3 | 6.3 | 6.2 | 6.0 | 5.8 | 5.6 | 4.2 | 18 |
| 20 | | | | 5.6 | 5.6 | 5.6 | 5.5 | 5.4 | 5.4 | 5.3 | 5.2 | 5.0 | 4.8 | 3.8 | 20 |
| 22 | | | | | 4.9 | 4.8 | 4.7 | 4.7 | 4.6 | 4.5 | 4.5 | 4.3 | 4.1 | 3.5 | 22 |
| 24 | | | | | | 4.2 | 4.1 | 4.1 | 4.0 | 3.9 | 3.8 | 3.8 | 3.6 | 3.2 | 23 |
| 26 | | | | | | 3.7 | 3.6 | 3.5 | 3.5 | 3.4 | 3.3 | 3.2 | 3.1 | 2.9 | 26 |
| 28 | | | | | | | 3.2 | 3.1 | 3.1 | 3.0 | 2.9 | 2.8 | 2.7 | 2.6 | 28 |
| 30 | | | | | | | | 2.7 | 2.7 | 2.6 | 2.5 | 2.4 | 2.4 | 2.2 | 30 |
| 32 | | | | | | | | 2.4 | 2.4 | 2.3 | 2.2 | 2.1 | 2.1 | 1.9 | 32 |
| 34 | | | | | | | | | 2.1 | 2.0 | 1.9 | 1.8 | 1.8 | 1.7 | 34 |
| 36 | | | | | | | | | | 1.7 | 1.7 | 1.6 | 1.5 | 1.4 | 36 |
| 38 | | | | | | | | | | 1.5 | 1.4 | 1.3 | 1.3 | 1.2 | 38 |
| 40 | | | | | | | | | | | 1.2 | 1.1 | 1.1 | | 40 |

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

HS 835 HD – 8099 777 14 – 02/2008 Soggetto a variazioni senza preavviso.

**Liebherr-Werk Nenzing GmbH**
Postfach 10, A-6710 Nenzing/Austria
Tel.: +43 50809 41–473
Fax: +43 50809 41–499
crawler.crane@liebherr.com
www.liebherr.com