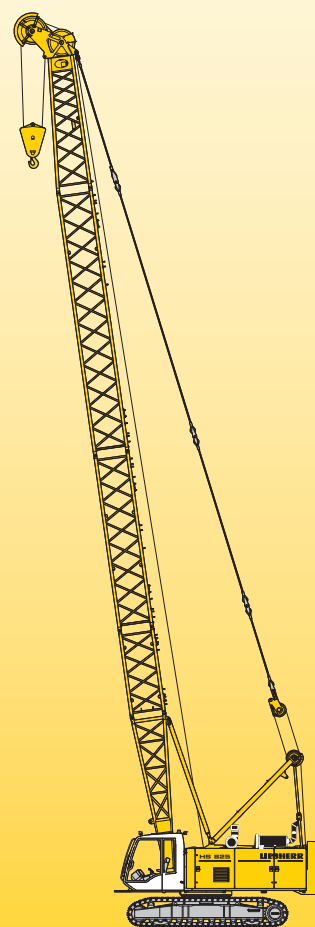


**Техническое описание**  
**Гидравлический гусеничный кран**

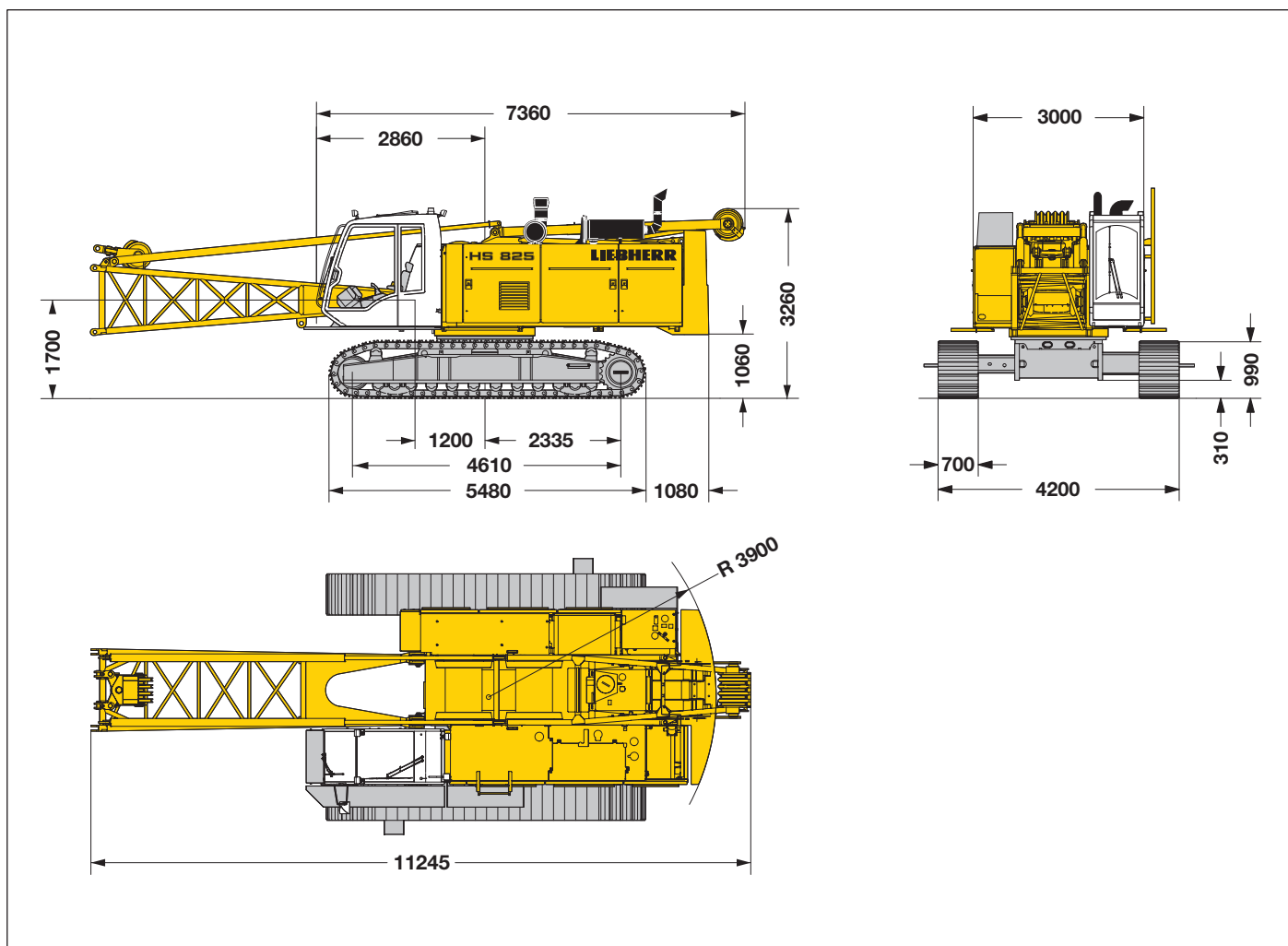
**HS 825 HD**  
Litronic®



**LIEBHERR**

# Размеры

## Базовая машина с ходовой частью



### Масса в снаряженном состоянии

Масса машины в снаряженном состоянии включает массу базовой машины с шасси HD (для больших нагрузок), 2-х главных лебёдок с тягой по 160 кН, включая грузовые канаты (60 м), основной стрелы длиной 11 м, состоящей из установочной рамы, роликового блока, шарнирной секции стрелы (5.5 м) и головной секции стрелы (5.5 м), а также массу основного противовеса 12.8 т, трёхрёберных траков (700 мм) и 50 т крюковой обоймы.

Общая масса \_\_\_\_\_ около 54 т

### Давление на грунт

Давление на грунт \_\_\_\_\_ 0.84 кг/см<sup>2</sup>

### Рабочее оборудование

Стандартная стрела (№ 1310.17) макс. длиной \_\_\_\_\_ 50 м  
Жесткомонтируемый удлинитель стрелы (№ 0806.xx) — по заказу  
Модульный принцип конструкции оборудования позволяет использовать кран для работы с крановой оснасткой, драглайном или грейфером.

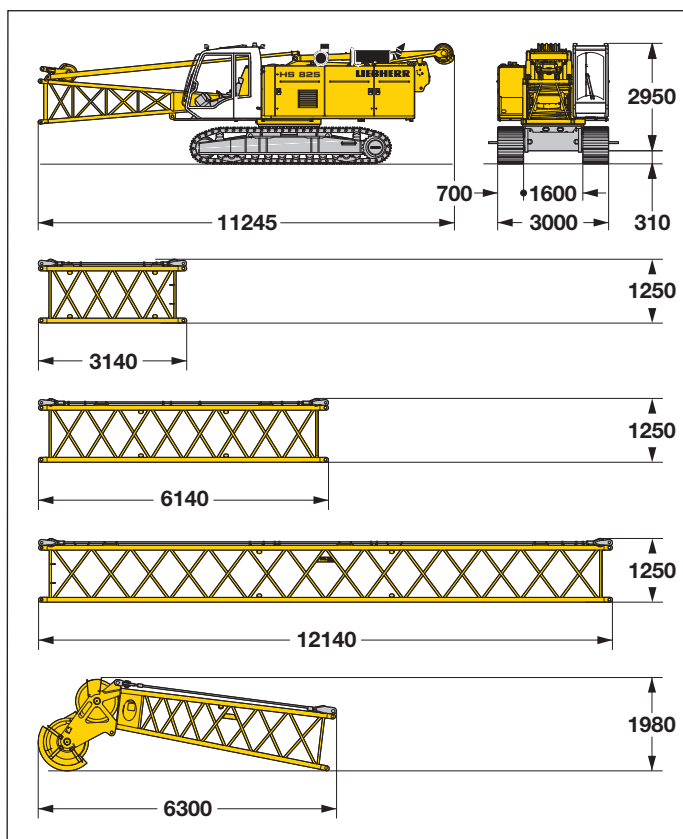
Для работы с ковшом драглайна на шарнирной секции стрелы монтируется направляющий роликовый блок поворотного типа, снижающий износ тягового каната ковша драглайна.

### Замечания

1. При использовании в качестве монтажного крана таблицы грузоподъёмности отвечают требованиям F.E.M. 1.001, группа крана A1.
2. Кран располагается на прочном горизонтальном основании.
3. Вес грузоподъёмной оснастки (крюковой обоймы, грузового каната, грузовой скобы и т.п.) должен вычитаться из приведённой грузоподъёмности.
4. Дополнительные веса на стреле (например, лестничные площадки) должны вычитаться из приведённой грузоподъёмности.
5. Значения в таблицах грузоподъёмности следует уменьшать с учетом максимально допустимой скорости ветра.
6. Рабочий вылет измеряется от оси поворота поворотной платформы.
7. Указанная грузоподъёмность дана в метрических тоннах при полноповоротном режиме (360°).
8. Для расчета устойчивости положены в основу нормы ИСО 4305 Таблицы 1 + 2, а также методика расчета на угол опрокидывания 4°.
9. Для стальных несущих конструкций справедливы F.E.M. 1.001 - 1998 (EN 13001-2 / 2004).

# Транспортные размеры и веса

## Базовая машина и основная стрела (№ 1310.17)



\*) Вкл. вантовые канаты, без вспомогательного оборудования

### Базовая машина

с шасси HD (для больших нагрузок), шарнирной секцией стрелы, роликовым блоком, установочной рамой, 2-мя главными лебёдками с тягой по 160 кН, включая грузовые канаты (60 м), без противовеса

Ширина	3000 мм
Вес	40000 кг

### Промежуточная

#### секция стрелы (№ 1310.17) **3 м**

Ширина	1430 мм
Вес*	300 кг

### Промежуточная

#### секция стрелы (№ 1310.17) **6 м**

Ширина	1430 мм
Вес*	480 кг

### Промежуточная

#### секция стрелы (№ 1310.17) **12 м**

Ширина	1430 мм
Вес*	880 кг

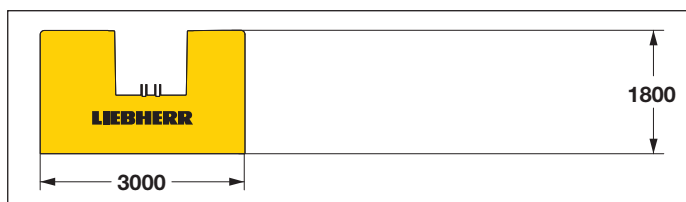
### Головная секция стрелы <sup>1)</sup> (№ 1310.17)

Ширина	1430 мм
Вес*	1140 кг

1) Канатные ролики из полиамида

# Транспортные размеры и веса

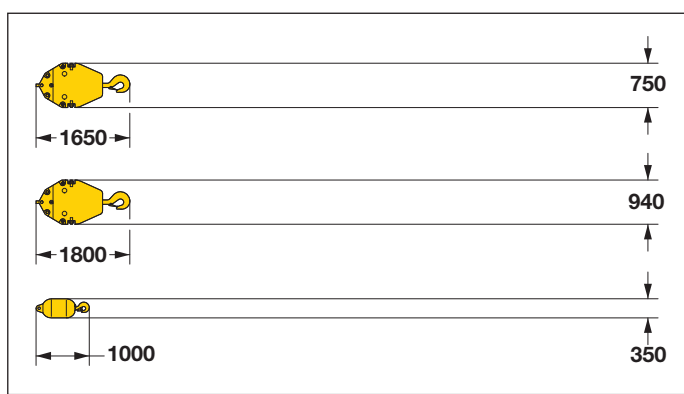
## Противовес



### Противовес

Ширина	930 мм
Вес	12800 кг

## Грузоподъёмная оснастка



### Крюковая обойма - 50 т - 2 ролика

Ширина	350 мм
Вес	900 кг

### Крюковая обойма - 32 т - 1 ролик

Ширина	350 мм
Вес	515 кг

### Грузовой гак - 12 т

Ширина	350 мм
Вес	390 кг

# Техническое описание



## Двигатель

Мощность по ISO 9249, 270 кВт (367 л.с.) при 2000 об/мин  
Тип \_\_\_\_\_ Liebherr D 936 L A6

Топливный бак \_\_\_\_\_ ёмкостью 790 л с постоянной индикацией уровня и запаса топлива

Дизельный двигатель отвечает сертификации NRMM по выхлопным газам для самоходных машин: EPA/CARB Tier 3 и 97/68 EC уровень III.

Опцион:

Мощность по ISO 9249, 180 кВт (245 л.с.) при 2000 об/мин  
Тип \_\_\_\_\_ Liebherr D 934 L A6

Топливный бак \_\_\_\_\_ ёмкостью 790 л с постоянной индикацией уровня и запаса топлива

Дизельный двигатель отвечает сертификации NRMM по выхлопным газам для самоходных машин: EPA/CARB Tier 3 и 97/68 EC уровень III.



## Гидравлическая система

Сдвоенный аксиально-поршневой насос, объединенный с раздаточной коробкой, питает гидравлическую систему открытого типа, обеспечивая возможность одновременного выполнения всех функций. Встроенный отсечной клапан автоматически сглаживает пиковые давления в системе. Электроника следит за состоянием всех фильтров. Допускается использование экологически безопасного гидравлического масла.

Опционально поставляются готовые к применению комплекты гидравлической оснастки для питания обсадных столов для погружения обсадных труб, вибропогружателей, гидравлических грейферов, подвесных мачт и т.д.

Рабочее давление \_\_\_\_\_ макс. 350 бар

Ёмкость гидробака \_\_\_\_\_ 650 л



## Лебёдка изменения вылета основной стрелы

Тяговое усилие на канате \_\_\_\_\_ макс. 2x 50 кН

Диаметр каната \_\_\_\_\_ 18 мм

Изменение положения основной стрелы с 15° до 82° за 45 секунд.



## Механизм поворота

Состоит из многорычового опорно-поворотного соединения с наружным зубчатым венцом для снижения бокового давления на зубья, нерегулируемого аксиально-поршневого гидромотора, гидроуправляемого подпружиненного многодискового удерживающего тормоза, планетарной передачи и ведущей шестерни.

Скорость вращения изменяется от 0 до 4.5 об/мин бесступенчато. 3-х скоростный селектор повышает точность поворота.



## Шумозащита

Уровень шума соответствует инструкции 2000/14/ЕС относительно шумов, производимых оборудованием, используемым вне помещений.



## Главные лебёдки

Варианты лебёдок:

Тяговое усилие на канате

(ном. нагрузка) \_\_\_\_\_ 80 кН \_\_\_\_\_ 120 кН \_\_\_\_\_ 160 кН

Диаметр каната \_\_\_\_\_ 20 мм \_\_\_\_\_ 24 мм \_\_\_\_\_ 26 мм

Диаметр барабана \_\_\_\_\_ 420 мм \_\_\_\_\_ 525 мм \_\_\_\_\_ 550 мм

Скорость каната \_\_\_\_\_ 0-126 м/мин \_\_\_\_\_ 0-130 м/мин \_\_\_\_\_ 0-130 м/мин

Ёмкость барабана: 1 слой 42.5 м \_\_\_\_\_ 40 м \_\_\_\_\_ 41.5 м

Лебёдки компактны и легко монтируются. Функции сцепления и торможения при свободном падении реализуются с помощью компактного, мало изнашиваемого и не требующего обслуживания многодискового тормоза.

Оснащённая специальными сенсорными датчиками система управления позволяет автоматически регулировать поток масла и обеспечивает максимальную скорость вращения лебёдок в зависимости от величины груза.

Опцион:

Грейферная успокаивающая лебёдка \_\_\_\_\_ 20 кН с системой свободного падения



## Ходовая часть

Ширина ходовой части изменяется гидравлически. Привод ходовой части осуществляется с помощью аксиально-поршневого гидромотора, гидроуправляемого подпружиненного многодискового тормоза, не требующего обслуживания гусеничного ходового механизма, с гидравлическим натяжением гусеничной ленты.

Трёхрёберные гусеничные траки шириной \_\_\_\_\_ 700 мм

Скорость передвижения \_\_\_\_\_ 0 – 1.85 км/ч

Опцион:

- 2-ступенчатый гидромотор для увеличения скорости передвижения



## Управление

Система управления, разработанная и изготовленная фирмой Либхерр, сконструирована для работы в широком температурном диапазоне при различных тяжёлых режимах эксплуатации. Полные данные о работе машины отображаются на экране монитора с высокой разрешающей способностью. Машина оборудована пропорциональной электро-гидравлической системой управления всеми движениями, которые могут выполняться одновременно.

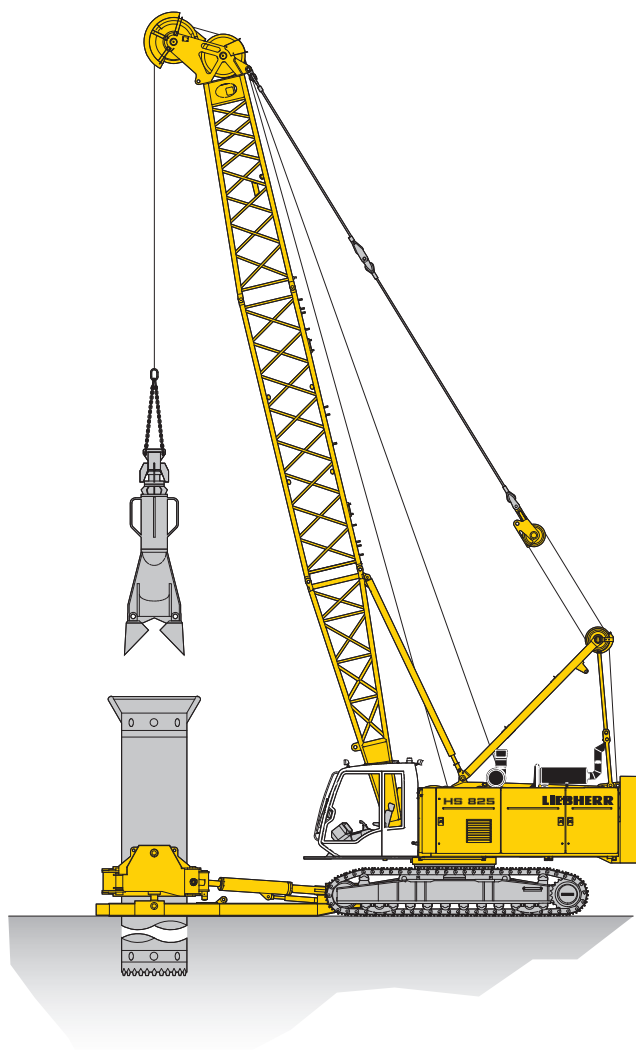
Управление: левый рычаг управления - для механизма изменения вылета стрелы и поворота груза, а правый - для лебёдок 1 и 2. Управление передвижением осуществляется с помощью двух педалей. Возможна установка рычагов, связанных с функциями этих педалей.

Опционы:

- Специальная система управления обрушением
- MDE: система регистрации параметров машины
- PDE: система регистрации рабочих параметров технологического процесса
- GSM-сервисный модем

# Рабочее оборудование (с основной стрелой № 1310.17 и противовесом 12.8 т)

## Ударно-канатный режим бурения

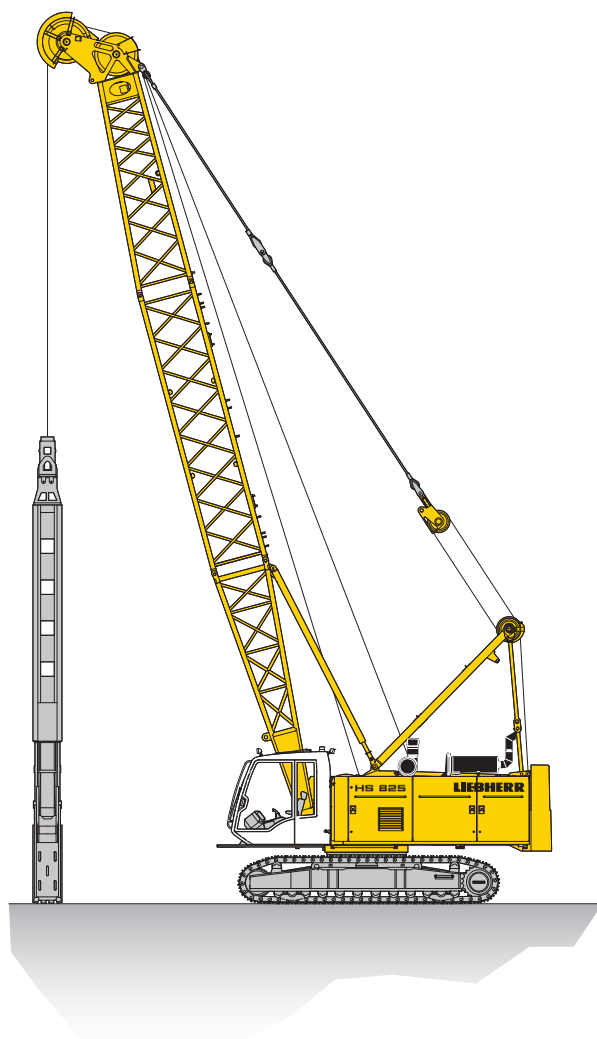


### Ударно-канатный режим бурения\*

Варианты лебёдок	2 x 160 кН
Скорость каната 1-го слоя	0–130 м/мин
Диаметр бурения	1200 мм

\*) Таблица грузоподъёмности для тяжёлых режимов работы, см. стр. 8

# Рабочее оборудование (с основной стрелой № 1310.17 и противовесом 12.8 т) Плоский грейфер для изготовления "стены в грунте"



## Плоский грейфер для изготовления "стены в грунте" \*

Варианты лебёдок	2 x 160 кН
Скорость каната 1-го слоя	0-130 м/мин
Макс. вес долота	8 т

# Грузоподъёмность при тяжёлых режимах работы

## Противовес 12.8 т

(с основной стрелой № 1310.17)

### Грузоподъёмность в т для стрел длиной от 11 м до 32 м - с 160 кН лебёдками

Вылет (м)	Длина стрелы (м)								Вылет (м)
	11	14	17	20	23	26	29	32	
4.1		35.1							4.1
5	32.4	32.5	30.2	26.0					5
6	24.3	24.4	24.4	24.4	22.8	19.8			6
7	19.4	19.4	19.4	19.4	19.4	19.4	16.8	13.9	7
8	16.0	16.0	16.1	16.1	16.0	16.0	15.9	13.9	8
9	13.6	13.6	13.6	13.6	13.6	13.6	13.5	13.1	9
10	11.7	11.8	11.8	11.8	11.8	11.7	11.7	11.4	10
12		9.2	9.2	9.2	9.2	9.1	9.1	8.9	12
14		7.4	7.4	7.4	7.4	7.4	7.3	7.1	14
16			6.2	6.1	6.1	6.1	6.0	5.8	16
18				5.2	5.2	5.1	5.1	4.8	18
20				4.4	4.4	4.4	4.3	4.0	20
22					3.8	3.8	3.6	3.4	22
24						3.2	3.1	2.9	24
26							2.7	2.6	26
28							2.4	2.3	28
30								2.0	30

TLT 984250914 M00000 Vorab3

### Максимальные значения при тяжёлых режимах работы со стандартными канатами

Тяговое усилие	кН	80	120	160
Диаметр каната	мм	20	24	26
Минимальное усилие разрыва	кН	365	517	615
Тяговое усилие - 1но канатный режим работы	т	8	12	16
Тяговое усилие - 2х канатный режим работы <sup>1)</sup>	т	12.1	18.2	35.1

- 1) Подъём груза, превышающего значение тягового усилия одной лебёдки, допускается лишь в том случае когда каждая лебёдка, в отдельности, не перегружена. При работе с 2х-канатным грейфером общий вес груза ограничивается тяговым усилием одной лебёдки. Оснастка и канаты являются частью груза.
- 2) Указанные грузоподъёмности (в тоннах) не превышают 75% от опрокидывающей нагрузки. Кран располагается на прочном горизонтальном основании.

Значения для тяжёлых режимов работы даны исключительно в справочных целях и не запрограммированы в системе LMI.

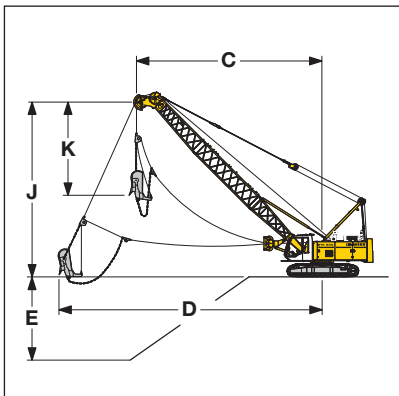
Все веса и конфигурации противовеса являются максимальными значениями и не должны превышать.

Вес дополнительного оборудования установленного на стреле (т.е. площадки, шланговые барабаны и т.п.) должен вычитаться для получения полезной грузоподъёмности.



# Режим драглайна (с основной стрелой № 1310.17)

Противовес 12.8 т



## Схема копания

- C = Вылет при выгрузке
- D = Макс. радиус копания =  $\sim C + 1/3$  до  $1/2 J - K$
- E = Глубина копания =  $\sim 40 - 50\%$  от C
- J = Высота центра шкива головной секции стрелы над уровнем земли
- K = Длина ковша драглайна (по данным изготовителя)

Грузоподъёмность в т для стрел длиной от 11 м до 26 м Противовес 12.8 т

alpha	Длина стрелы (м)																	
	11			14			17			20			23			26		
	C	J	T	C	J	T	C	J	T	C	J	T	C	J	T	C	J	T
45	9.8	9.0	12.1	11.9	11.1	9.3	14.0	13.3	7.4	16.1	15.4	6.1	18.3	17.5	5.1	20.4	19.6	4.3
40	10.4	8.3	11.2	12.7	10.2	8.5	15.0	12.1	6.8	17.3	14.1	5.5	19.6	16.0	4.6	21.9	17.9	3.8
35	10.9	7.5	10.4	13.4	9.2	7.9	15.8	10.9	6.3	18.3	12.6	5.1	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	5.9	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	5.6	19.9	9.6	4.4	22.7	10.8	3.6	25.4	12.1	2.9

TLT 984250914 M00000 Vorab3

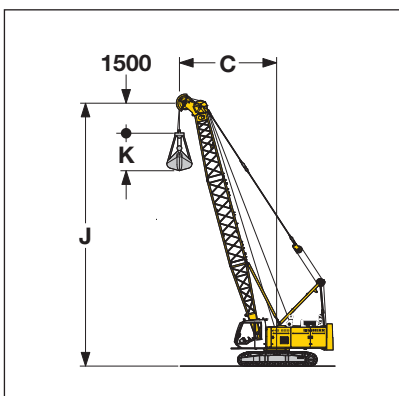
Вышеуказанные грузоподъёмности (в тоннах) не превышают 75% от опрокидывающей нагрузки.

Значения для тяжёлых режимов работы даны исключительно в справочных целях и не запрограммированы в системе LMI.

Объём ковша определяется в соответствии с конкретными условиями эксплуатации.

# Грейферный режим (с основной стрелой № 1310.17)

Противовес 12.8 т



## Рабочая зона

- C = Вылет при выгрузке
- J = Высота центра шкива головной секции стрелы над уровнем земли
- K = Длина грейфера (по данным изготовителя)

Грузоподъёмность в т для стрел длиной от 11 м до 26 м Противовес 12.8 т

alpha	Длина стрелы (м)																	
	11			14			17			20			23			26		
	C	J	T	C	J	T	C	J	T	C	J	T	C	J	T	C	J	T
65	6.8	11.4	17.9	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	8.0	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	8.3	13.5	17.7	6.8	15.3	20.2	5.8	17.0	22.6	4.9
50	9.1	9.7	11.8	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	4.3
45	9.8	9.0	10.7	11.9	11.1	8.2	14.0	13.3	6.5	16.1	15.4	5.3	18.3	17.5	4.5	20.4	19.6	3.8
40	10.4	8.3	9.8	12.7	10.2	7.5	15.0	12.1	6.0	17.3	14.1	4.8	19.6	16.0	4.0	21.9	17.9	3.4
35	10.9	7.5	9.2	13.4	9.2	6.9	15.8	10.9	5.5	18.3	12.6	4.5	20.7	14.4	3.7	23.2	16.1	3.1
30	11.4	6.6	8.6	14.0	8.1	6.5	16.6	9.6	5.2	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

TLT 984250214 M00000 Vorab10

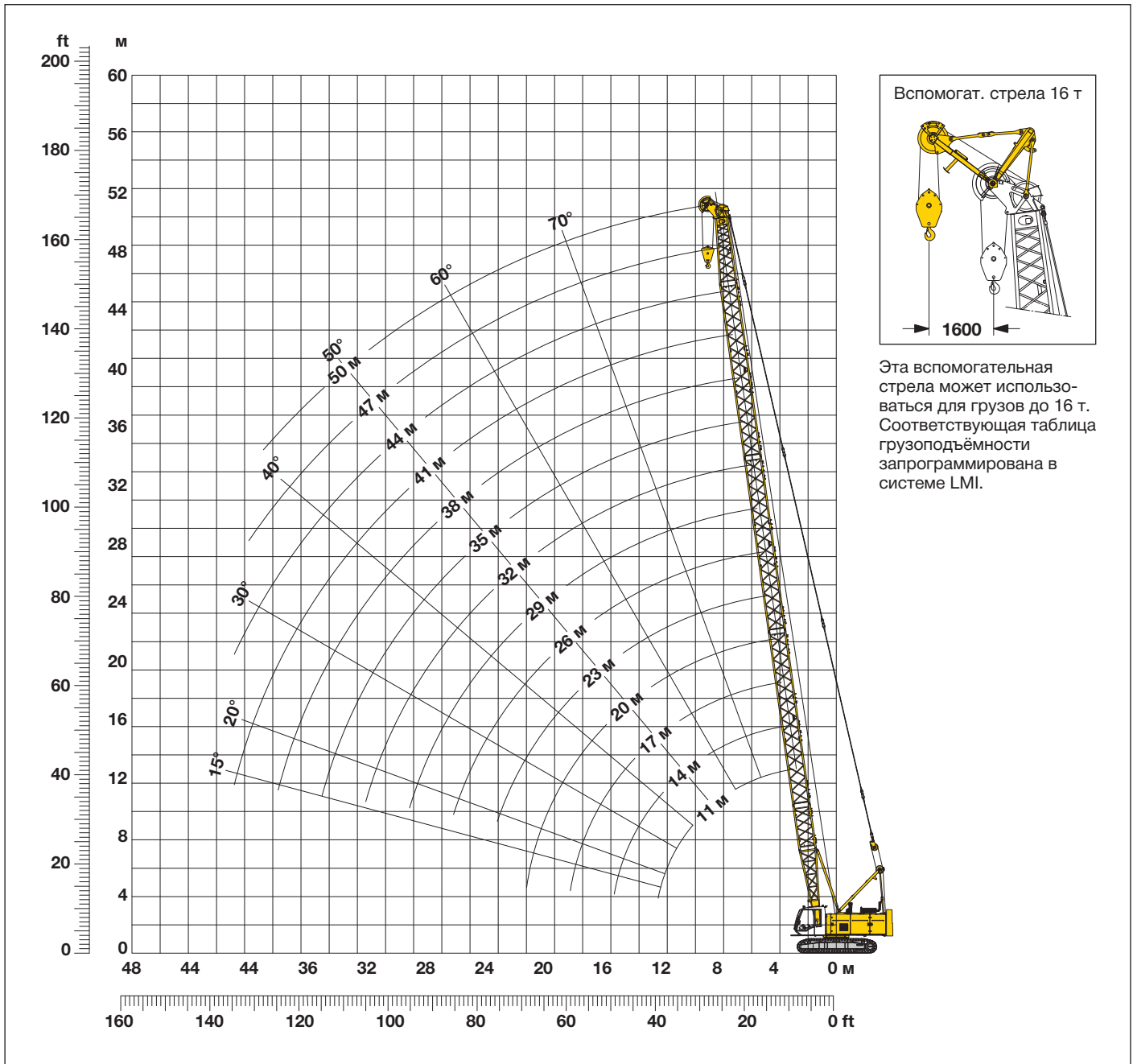
Вышеуказанные грузоподъёмности (в тоннах) не превышают 66.7% от опрокидывающей нагрузки.

Значения для тяжёлых режимов работы даны исключительно в справочных целях и не запрограммированы в системе LMI.

# Основная стрела (№ 1310.17)

Противовес 12.8 т

82° - 15°



## Комбинация секций стрелы (№ 1310.17)

Комбинации секций стрелы для стрел длиной от 11 м до 50 м

	Длина	Количество секций стрелы													
		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Шарнирная секция	5.5 м	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	3.0 м		1		1			1			1			1	
Промежуточные секции	6.0 м			1	1				1				1		
	12.0 м					1	1	1	1	2	2	2	2	3	3
Головная секция	5.5 м	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Длина стрелы (м)		11	14	17	20	23	26	29	32	35	38	41	44	47	50

# Грузоподъёмность при работе в крановом режиме

Противовес 12.8 т

(с основной стрелой № 1310.17)

Грузоподъёмность в т для стрел длиной от 11 м до 47 м - с 160 кН лебёдками

Вылет (м)	Длина стрелы (м)												Вылет (м)	
	11	14	17	20	23	26	29	32	35	38	41	44		47
3.3	23.3													3.3
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

TLT 10538312 M00000 Offiziell

Приведённые выше таблицы грузоподъёмности носят только справочный характер. Действительную грузоподъёмность вашего крана нужно смотреть в таблицах грузоподъёмности, поставляемых вместе с документацией к конкретному крану.

