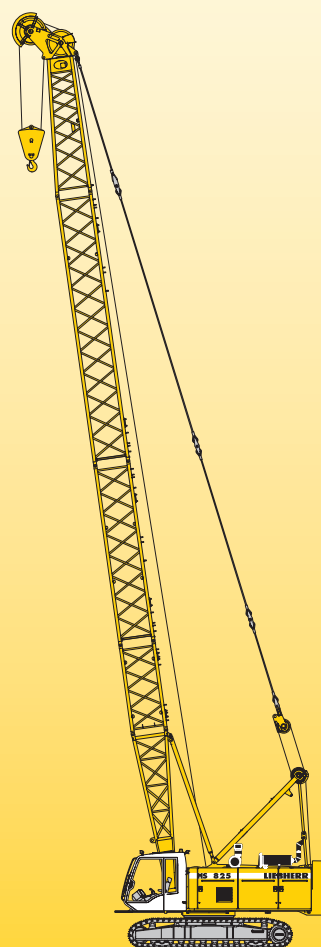


Техническое описание
Гидравлический гусеничный кран

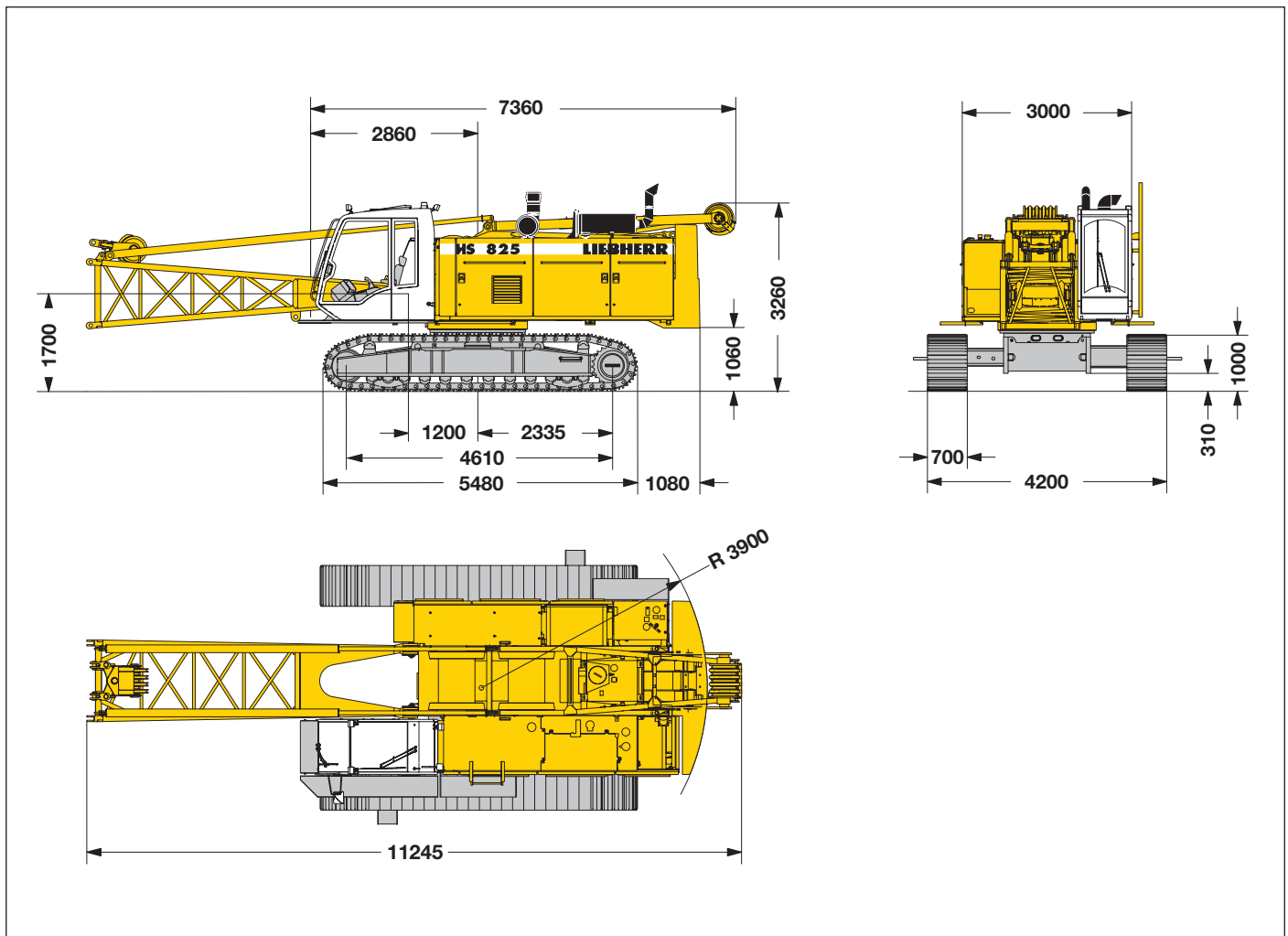
HS 825 HD
Litronic®



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 лебедок 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, трехрѐберных траков (700 мм) и 50 т крюковой обоймы.

Общая масса — около 53 т

Давление на грунт

Давление на грунт — 1,0 кг/см²

Рабочее оборудование

Стандартная стрела (№ 1310.17) макс. длиной — 47 м
Жесткомонтируемый удлинитель стрелы — по заказу
Модульный принцип конструкции оборудования позволяет использовать кран для работы с крановой оснасткой, драглайном или грейфером.

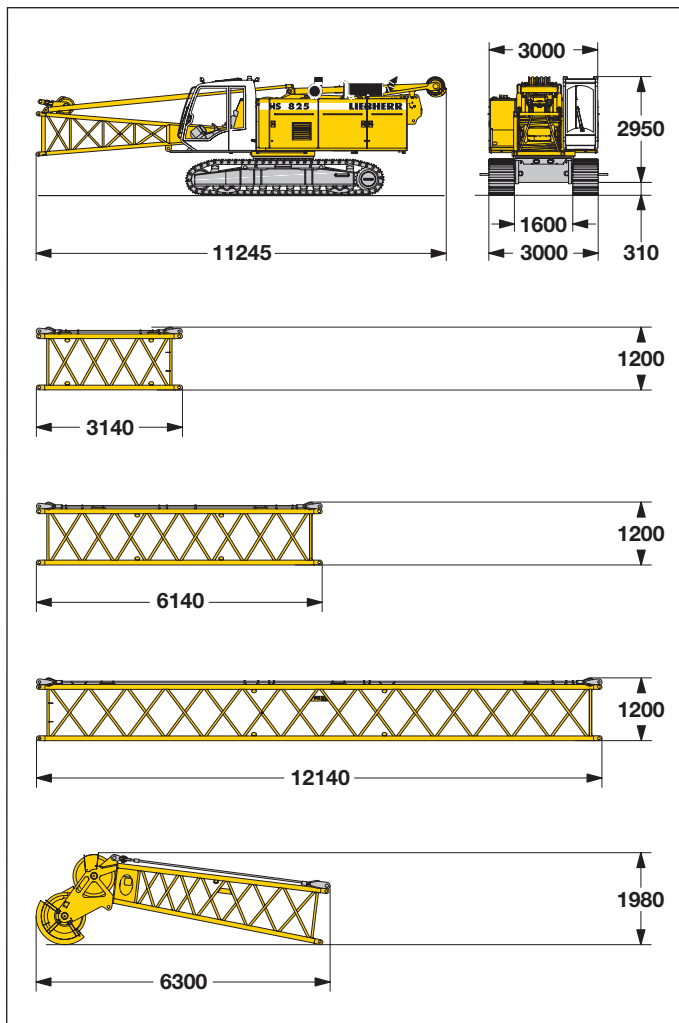
Для работы с ковшем драглайна на шарнирной секции стрелы монтируется направляющий роликовый блок поворотного типа, снижающий износ тягового каната ковша драглайна.

Замечания

1. При использовании в качестве монтажного крана таблицы грузоподъемности отвечают требованиям F.E.M. 1.001, группа крана A1.
2. Кран располагается на прочном горизонтальном основании.
3. Вес грузоподъемной оснастки (крюковой обоймы, грузового каната, грузовой скобы и т.п.) должен вычитаться из приведенной грузоподъемности.
4. Дополнительные веса на стреле (например, лестничные площадки) должны вычитаться из приведенной грузоподъемности.
5. Значения в таблицах грузоподъемности следует уменьшать с учетом максимально допустимой скорости ветра.
6. Рабочий вылет измеряется от оси поворота поворотной платформы.
7. Указанная грузоподъемность 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 - стандартная (№ 1310.17)



Базовая машина

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

Ширина	3000 мм
Вес	37000 кг

Промежуточная

секция стрелы (№ 1310.17) **3 м**

Ширина	1400 мм
Вес*	300 кг

Промежуточная

секция стрелы (№ 1310.17) **6 м**

Ширина	1400 мм
Вес*	480 кг

Промежуточная

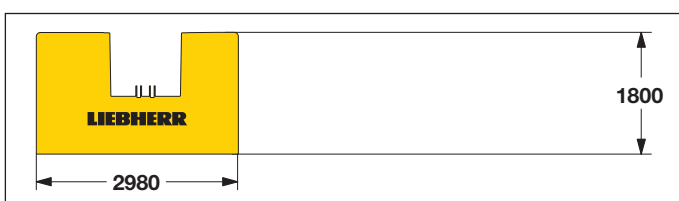
секция стрелы (№ 1310.17) **12 м**

Ширина	1400 мм
Вес*	880 кг

Головная секция стрелы (№ 1310.17)

Ширина	1400 мм
Вес*	1140 кг

Противовес

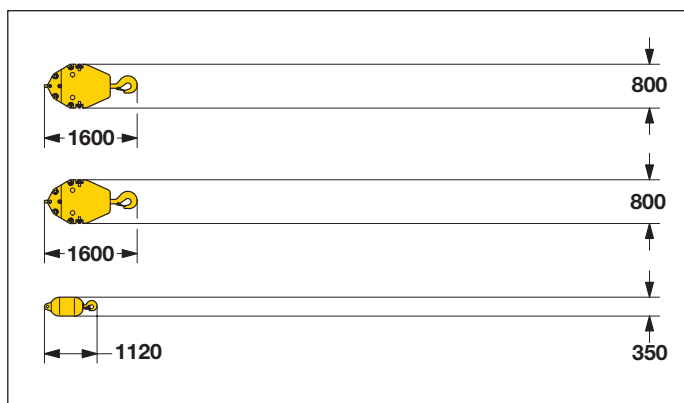


*) Включая расчальные канаты

Противовес

Ширина	930 мм
Вес*	12800 кг

Грузоподъемная оснастка



Крюковая обойма - 50 т - 2 ролика

Ширина	500 мм
Вес	1600 кг

Крюковая обойма - 32 т - 1 ролик

Ширина	500 мм
Вес	1500 кг

Грузовой гак - 12 т

Ширина	400 мм
Вес	600 кг

Техническое описание



Двигатель

Мощность по ИСО 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 самодвижущихся машин: EPA/CARB Tier 3 и 97/68 EC уровень III.

Опцион:

Мощность по ИСО 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 самодвижущихся 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



Лебедка изменения вылета основной стрелы

Тяговое усилие на канате — макс. 2х 50 кН

Диаметр каната _____ 18 мм

Изменение положения основной стрелы с 15° до 82° за 55 секунд.



Механизм поворота

Состоит из многорычового опорно-поворотного соединения с наружным зубчатый 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 лебедки

Варианты лебедок:

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 _____ 580 мм

Скорость каната _____ 0–160 м/мин _____ 0–130 м/мин _____ 0–130 м/мин

Ёмкость барабана: 1 слой - 40 м _____ 48.5 м _____ 51.9 м

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

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

Опцион:

Грейферная успокаивающая лебедка _____ 30 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.

Плоские или трехрёберные

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.

Для работы в режиме драглайна рекомендуется установить систему управления "Interlock". Эта система обеспечивает выпуск с силовым замыканием тягового каната во время подъема ковша драглайна с помощью подъемного каната.

Опционально может быть также установлена патентованная система автоматического управления лебедками, работающими в режиме свободного падения.

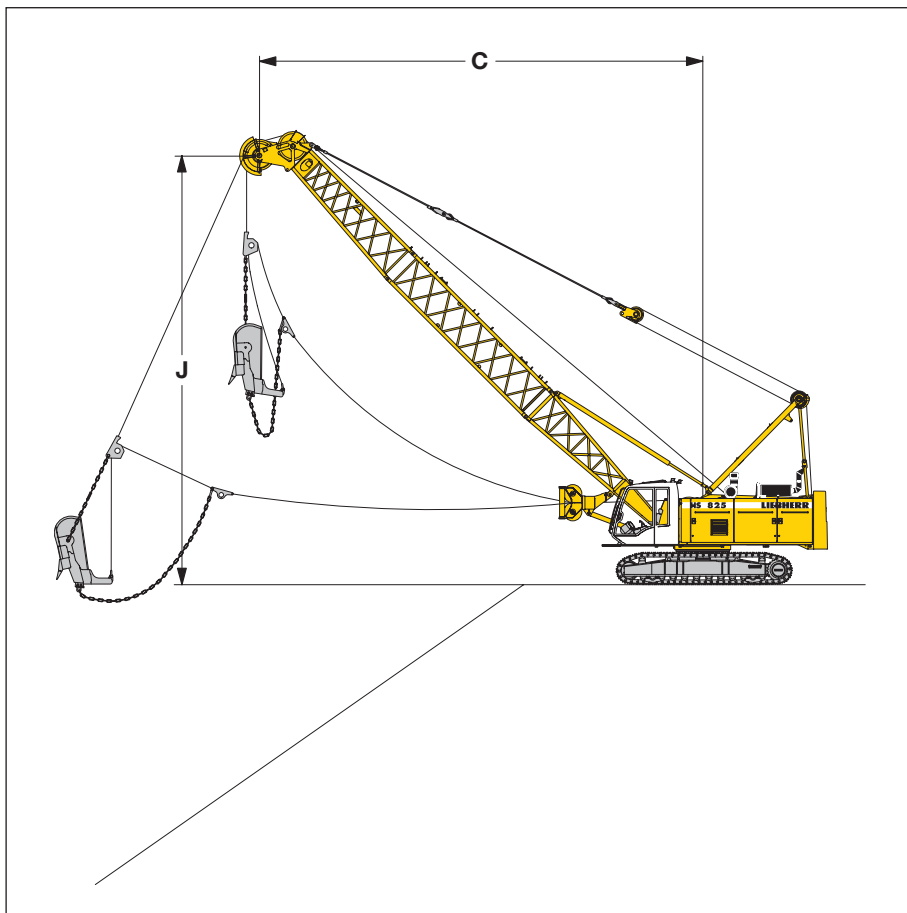
Управление: левый рычаг управления - для механизма изменения вылета стрелы и поворота груза, а правый - для лебедок 1 и 2. Управление передвижением осуществляется с помощью двух педалей. Возможна установка рычагов, связанных с функциями этих педалей.

Опционы:

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

Режим драглайна

Противовес 12.7 т - Основная стрела - стандартная (№ 1310.17)



Рабочая зона

C = вылет при выгрузке
 J = высота центра шкива головной
 секции стрелы над уровнем земли

Грузоподъемность в тоннах для стрел длиной от 11 м до 26 м

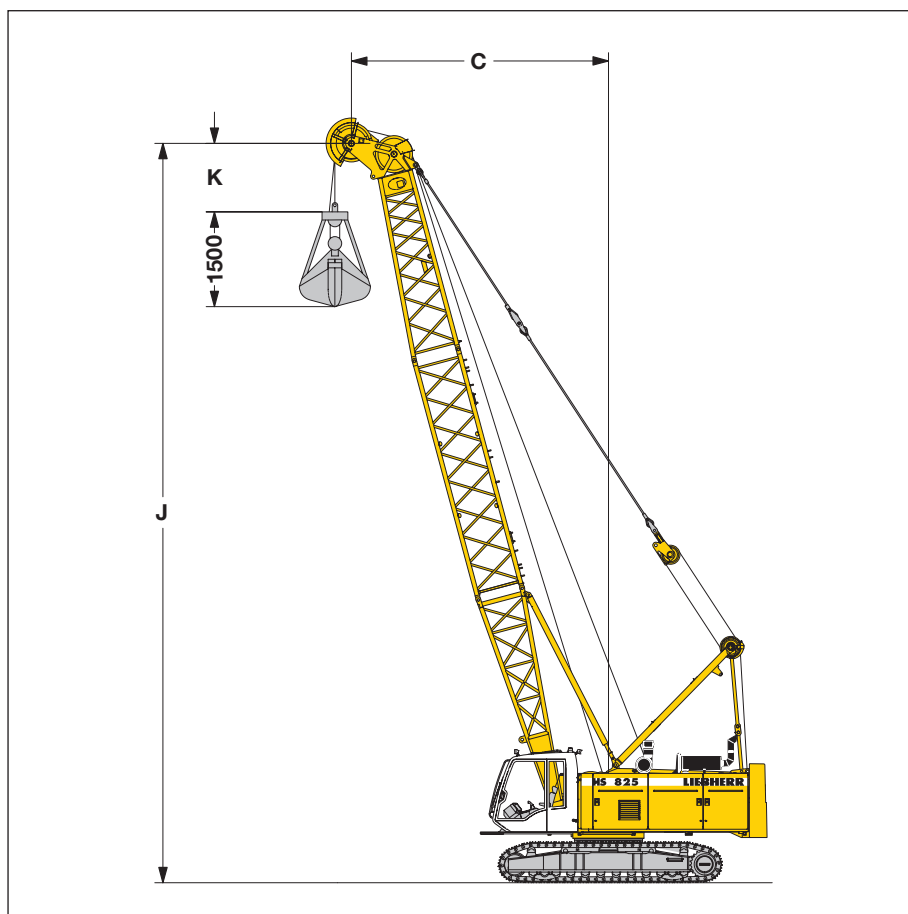
Противовес 12.7 т

угол стрелы, °	Длина стрелы (м)																	
	11			14			17			20			23			26		
	C (м)	J (м)	т	C (м)	J (м)	т	C (м)	J (м)	т	C (м)	J (м)	т	C (м)	J (м)	т	C (м)	J (м)	т
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

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

Грейферный режим

Противовес 12.7 т - Основная стрела - стандартная (№ 1310.17)



Рабочая зона

- C = вылет при выгрузке
- J = высота центра шкива головной секции стрелы над уровнем земли
- K = длина грейфера (по данным изготовителя)

Грузоподъемность в тоннах для стрел длиной от 11 м до 26 м

Противовес 12.7 т

угол стрелы, °	Длина стрелы (м)																	
	11			14			17			20			23			26		
	C (м)	J (м)	т	C (м)	J (м)	т	C (м)	J (м)	т	C (м)	J (м)	т	C (м)	J (м)	т	C (м)	J (м)	т
65	6.8	11.4	16.0	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

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

Максимальные грузоподъемности при стандартных канатах:

Лебедки ————— 120 кН — 160 кН

Диаметр каната ————— 24 мм — 26 мм

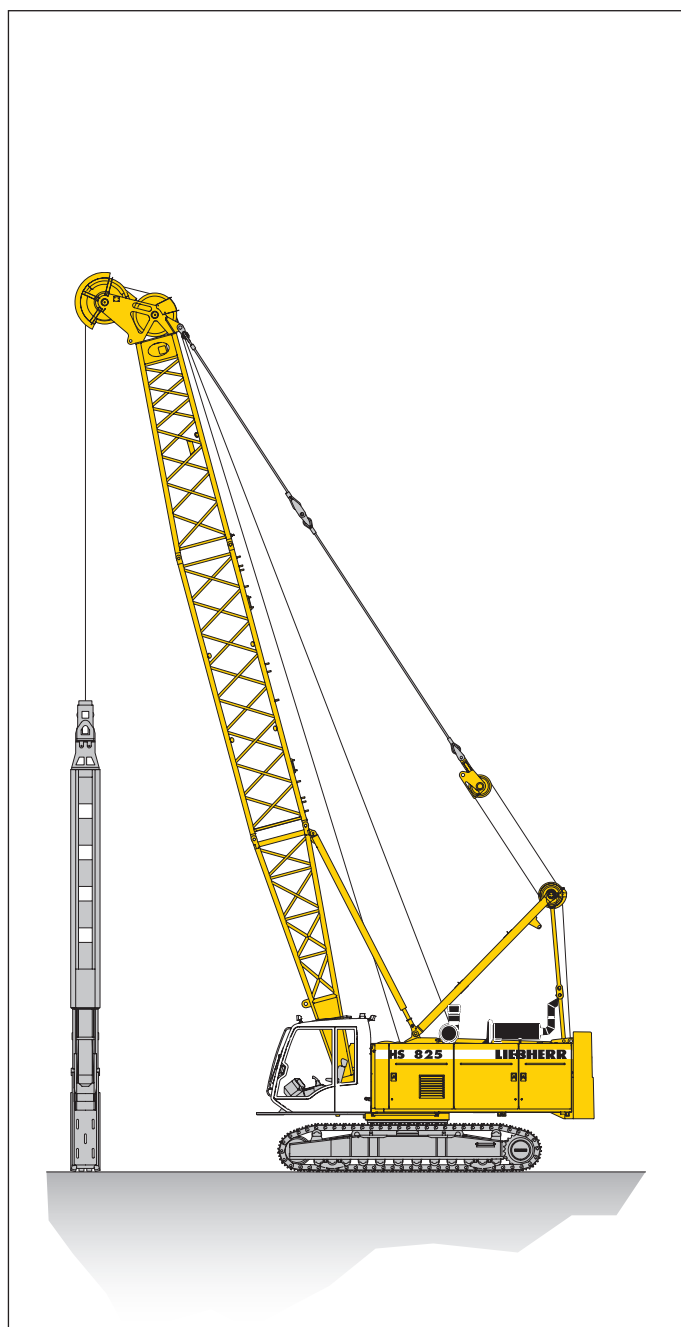
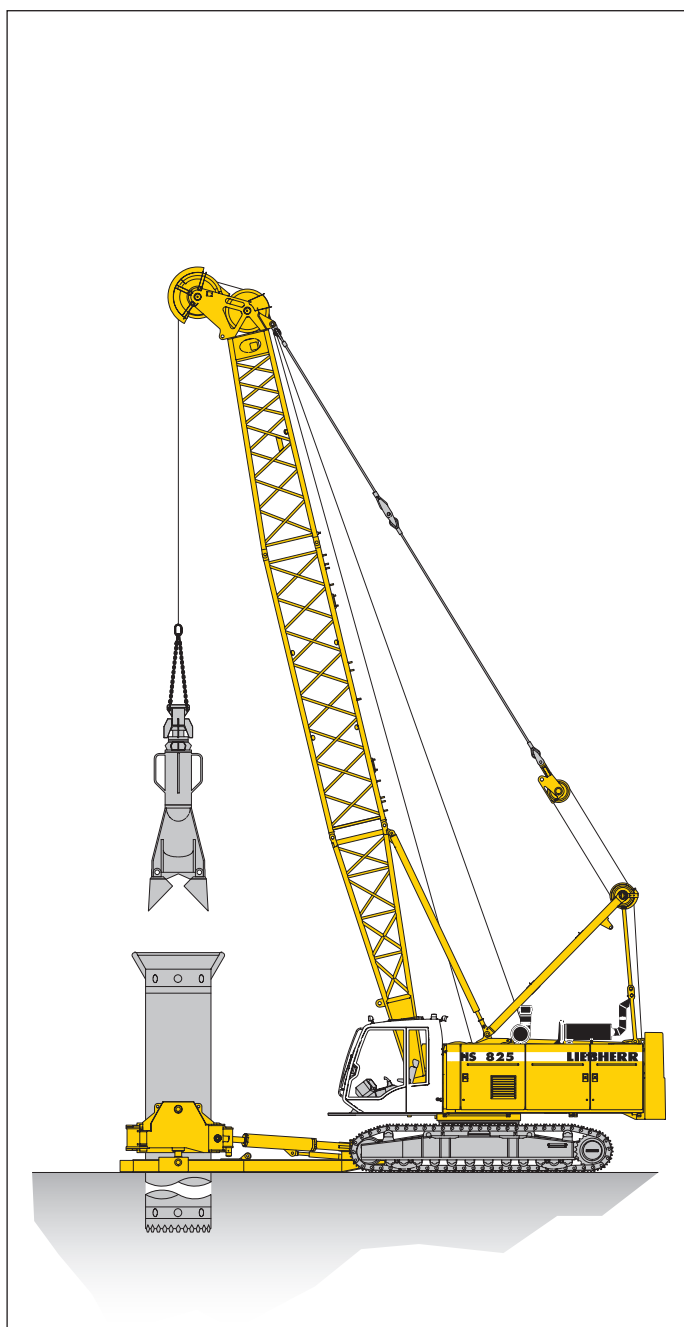
Расчетная разрывная нагрузка — 512 кН — 604 кН

Одноканатный грейфер ————— 10 т — 12 т

Двухканатный грейфер ————— 13.3 т — 16 т

Рабочее оборудование (с стандартной основной стрелой № 1310.17)

Ударно-канатный режим бурения и плоский грейфер для изготовления "стены в грунте"



Ударно-канатный режим бурения

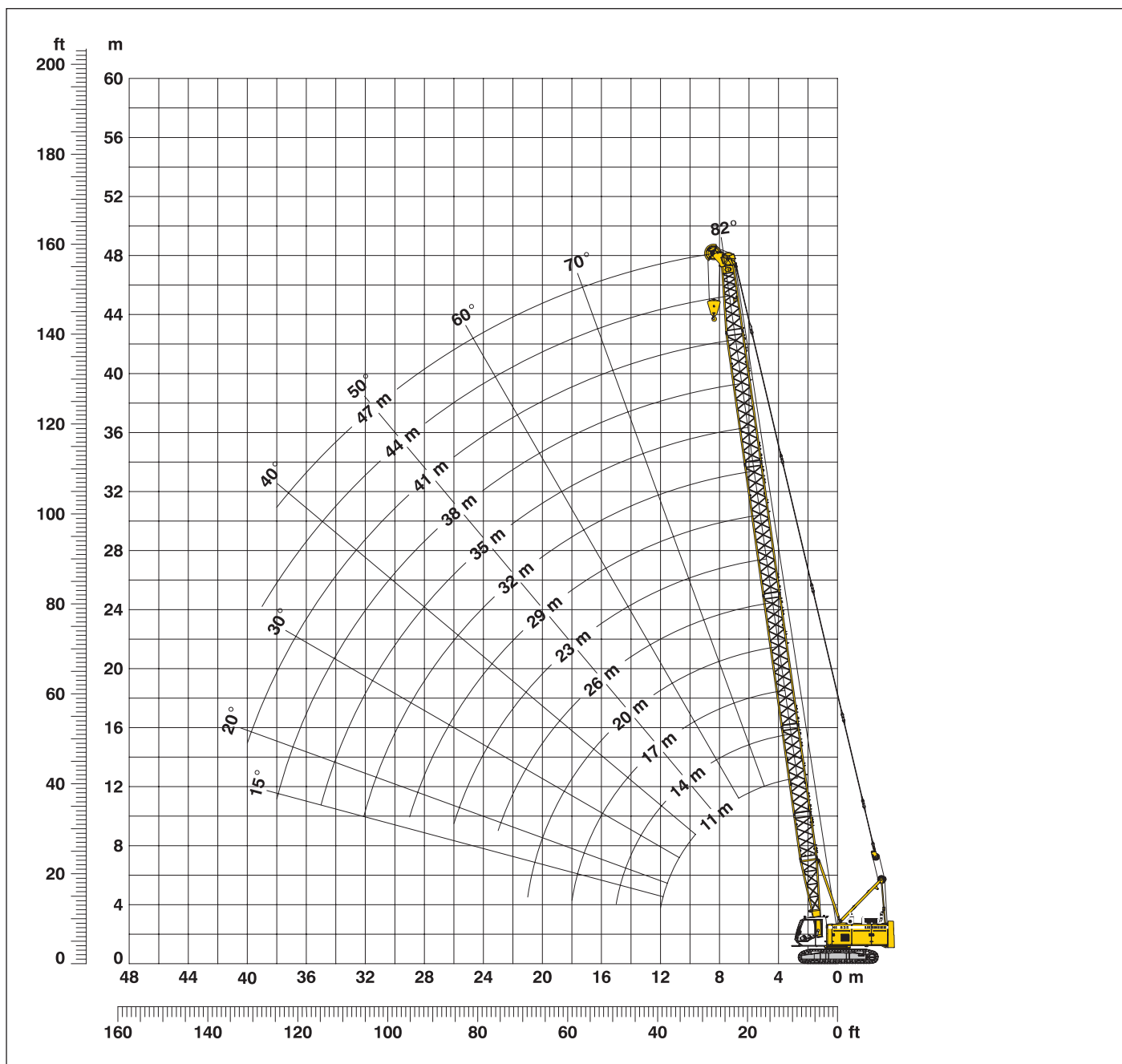
Варианты лебедок	2 x 160 кН
Скорость каната 1-го слоя	0–130 м/мин
Диаметр бурения	1200 мм
Макс. допустимый вес в двухканатном режиме	16 т

Плоский грейфер для изготовления "стены в грунте"

Варианты лебедок	2 x 160 кН
Скорость каната 1-го слоя	0–130 м/мин
Макс. вес долота	10 т
Макс. допустимый вес в двухканатном режиме	16 т

Стандартная основная стрела (№ 1310.17) 82° - 15°

Противовес 12.7 т



Комбинация секций стрелы

Комбинации секций стрелы для стрел длиной от 11 м до 47 м

	Длина	Количество секций стрелы												
		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
	3.0 м		1		1			1			1		1	
Промежут. секции	6.0 м			1	1			1	1			1	1	
	12.0 м					1	1	1	1	2	2	2	2	3
Головная секция	5.5 м	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

Г/П - стандартная основная стрела (№ 1310.17)

Противовес 12.7 т

Грузоподъемность в т для стрел длиной от 11 м до 47 м - с 160 кН лебедками

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

Приведенные выше таблицы грузоподъемности носят только справочный характер. Действительную грузоподъемность вашего крана нужно смотреть в таблицах грузоподъемности, поставляемых вместе с документацией к конкретному крану.

Заметки

