

Mobilkran • Mobile Crane

Grue mobile • Autogrù

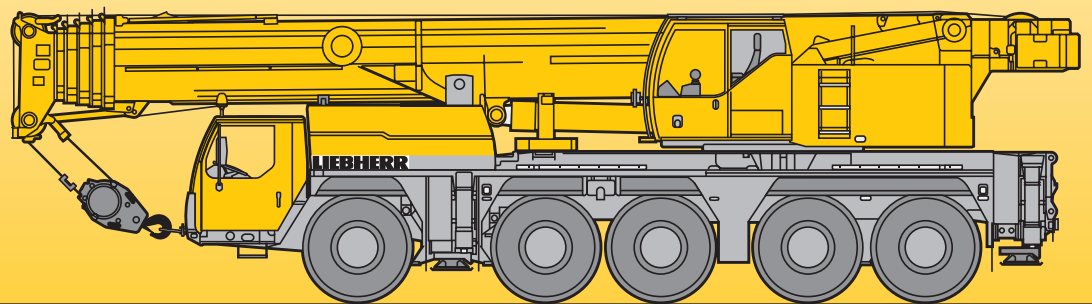
Grúa mòvil • Мобильный кран

LTM 1160-5.1

Technische Daten • Technical Data

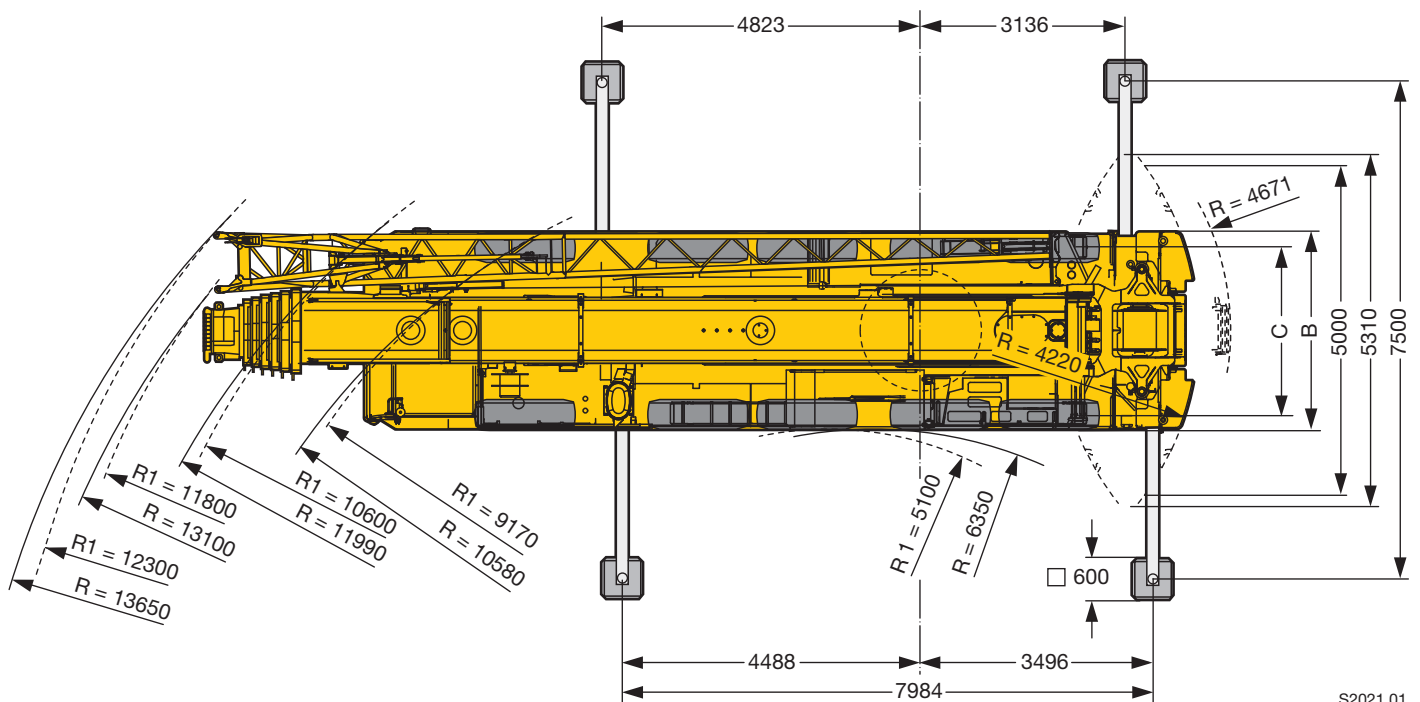
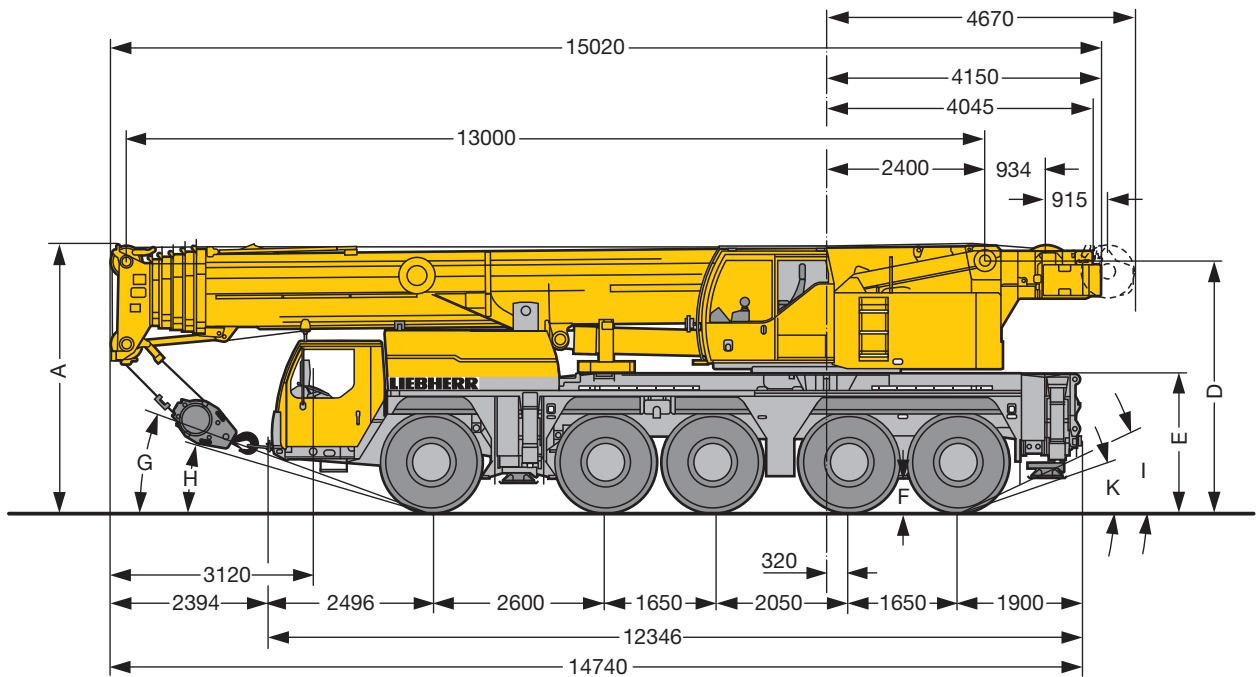
Caractéristiques techniques • Dati tecnici

Datos técnicos • Технические данные



LIEBHERR

Maße
Dimensions
Encombrement • Dimensioni
Dimensiones • Габариты крана



S2021.01

R₁ = Allradlenkung · All-wheel steering · Direction toutes roues · Tutti gli assi sterzanti · Dirección en todos los ejes · Поворот всеми колесами

	Maße · Dimensions · Encombrement · Dimensioni · Dimensiones · Размеры mm										
	A	A	B	C	D	E	F	G	H	I	K
		150 mm*									
385/95 R 25 (14.00 R 25)	3950	3800	3000	2563	3702	2000	370	19°	16°	24°	17°
445/95 R 25 (16.00 R 25)	4000	3850	3000	2551	3752	2050	420	21°	18°	26°	19°
525/80 R 25 (20.5 R 25)	4000	3850	3100	2573	3752	2050	420	21°	18°	26°	19°

* abgesenkt · lowered · abaissé · abbassato · suspensión abajo · шасси осажено

Gewichte
Weights
Poids • Pesì
Pesos • Нагрузки



Achse · Axle Essieu · Asse Eje · Мосты	1	2	3	4	5	Gesamtgewicht · Total weight t Poids total · Peso totale t Peso total · Общий вес, т
t	12	12	12	12	12	60 ¹⁾

¹⁾ mit 6,5 t Ballast · with 6.5 t counterweight · avec contrepoids 6,5 t · con contrappeso di 6,5 t · con 6,5 t de contrapeso · с противовесом 6,5 т



Traglast · Load t Forces de levage · Portata t Capacidad de carga · Грузоподъемность, т	Rollen · No. of sheaves Poulies · Pulegge Poleas · Канатных блоков	Stränge · No. of lines Brins · Tratti portanti Reenvíos · Запасовка	Gewicht · Weight kg Poids · Peso kg Peso · Собст. вес, кг
128	9	16	1320
119,5	7	15	1240
90	5	11	900
59	3	7	700
26	1	3	650
8,8	–	1	350

Geschwindigkeiten
Working speeds
Vitesse · Velocità
Velocidades · Скорости



		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	R 1	R 2	
385/95 R 25 (14.00 R 25)		1,79 – 5,2	6,7	8,6	11,1	14	18,1	23,8	30,6	39,4	50,5	64,2	75	1,92 – 5,6	7,2	48 %
		0,78 – 2,3	2,9	3,8	4,8	6,1	7,9	10,4	13,3	17,2	22	28	35,8	0,84 – 2,4	3,1	> 60 %
445/95 R 25 (16.00 R 25)		1,94 – 5,7	7,3	9,4	12,1	15,3	19,7	25,9	33,2	42,8	55	69,8	80	2,09 – 6,1	7,9	43 %
		0,85 – 2,5	3,2	4,1	5,3	6,7	8,6	11,3	14,5	18,7	23,9	30,4	39	0,91 – 2,7	3,4	55 %



Antriebe · Drive Mécánismes · Meccanismi Accionamiento · Приводы	stufenlos · infinitely variable en continu · continuo regulable sin escalonamiento · бесступенчато	Seil ø / Seillänge · Rope diameter / length Diamètre / Longueur du câble · Diametro / lunghezza fune Diámetro / longitud cable · Диаметр / длина	Max. Seilzug · Max. single line pull Effort au brin maxi. · Mass. tiro diretto fune Tiro máx. en cable · Макс. тяговое усилие
	m/min für einfachen Strang · single line 0 – 140 m/min au brin simple · per tiro diretto · a tiro directo м/мин при однократной запасовке	21 mm / 250 m	88 kN
	m/min für einfachen Strang · single line 0 – 140 m/min au brin simple · per tiro diretto · a tiro directo м/мин при однократной запасовке	21 mm / 250 m	88 kN
	0 – 1,7 min ⁻¹ об/мин		
	ca. 50 s bis 82° Auslegerstellung · approx. 50 seconds to reach 82° boom angle env. 50 s jusqu'à 82° · circa 50 secondi fino ad un'angolazione del braccio di 82° aprox. 50 segundos hasta 82° de inclinación de pluma · ок. 50 сек. до выставления стрелы на 82°		
	ca. 511 s für Auslegerlänge 13 m – 62 m · approx. 511 seconds for boom extension from 13 m – 62 m env. 511 s pour passer de 13 m – 62 m · circa 511 secondi per passare dalla lunghezza del braccio di 13 m – 62 m aprox. 511 segundos para telescopar la pluma de 13 m – 62 m · ок. 511 сек. до выдвижения от 13 м до 62 м		

Traglasten

Lifting capacities

Forces de levage • Portate

Tablas de carga • Грузоподъемность

T

13 – 62 m

360°

46,5 t

EN






m	13 m												m
	13 m	17,5 m	22 m	26,5 m	31 m	35,5 m	40 m	44,6 m	49,1 m	53,6 m	58,1 m	62 m	
3	160	115											3
3,5	115	107	96										3,5
4	104	99	96	94	78								4
4,5	95	91	89	85	76	63							4,5
5	89	85	84	80	74	62	50						5
6	79	74	74	72	69	60	49	38					6
7	65	64	65	64	63	58	47,5	36	28,4				7
8	56	56	56	56	56	55	46	34,5	27,3				8
9	48	48	49	49,5	49	48,5	44	32,5	26,1	21,5			9
10	42,5	42,5	43	43,5	43	42,5	42,5	30,5	24,9	20,8	17		10
10,5	40	40	40,5	41	40,5	40	40,5	29,8	24,2	20,4	16,8	14	10,5
11			38,5	38,5	38	39	38,5	28,9	23,6	19,9	16,5	13,9	11
12			34,5	34,5	34	35	34,5	27,2	22,4	19,1	16	13,6	12
14			28,1	28,2	29	28,7	28,1	24,4	20,1	17,5	15	12,8	14
15			26	25,8	26,5	26,2	25,6	23,1	19,2	16,7	14,4	12,5	15
16				24,3	24,3	23,9	23,3	21,8	18,3	15,9	13,9	12,1	16
18				20,7	20,7	20,3	19,7	19,1	16,6	14,6	12,8	11,3	18
19,5				18,5	18,5	18,1	17,5	17,3	15,4	13,6	12,1	10,7	19,5
20					17,8	17,4	16,8	16,7	15,1	13,3	11,8	10,6	20
22					15,5	15,1	14,6	15,1	13,8	12,2	10,9	9,9	22
24					13,7	13,2	13,5	13,2	12,3	11,3	10,1	9,2	24
26						11,7	12,2	11,6	11,1	10,3	9,4	8,6	26
28						10,9	10,8	10,3	9,9	9,3	8,7	8	28
30							9,7	9,1	9,4	8,6	8	7,5	30
32							8,7	8,2	8,4	7,8	7,3	6,9	32
34								7,8	7,5	7,2	6,7	6,5	34
36								7,3	6,7	6,7	6,3	6,1	36
38									6	6	5,8	5,4	38
40									5,5	5,4	5,3	4,9	40
42									5,4	5	4,9	4,5	42
44										4,6	4,4	4,1	44
46										4,3	4,1	3,7	46
48											3,7	3,4	48
50											3,4	3	50
52												2,6	52
54												2,3	54
56												2	56
58												1,7	58

* nach hinten · over rear · en arrière · sul posteriore · hacia atrás · стрела повернута назад

TAB 1621001 / 1621002

Traglasten
Lifting capacities
Forces de levage • Portate
Tablas de carga • Грузоподъемность

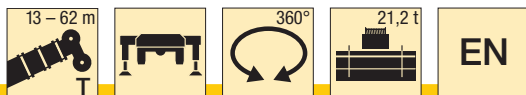
T

	 13 – 62 m	 32 t	 360°	EN										
 m	13 m	17,5 m	22 m	26,5 m	31 m	35,5 m	40 m	44,6 m	49,1 m	53,6 m	58,1 m	62 m	 m	
3	116												3	
3,5	106	96											3,5	
4	98	96	94	78									4	
4,5	90	89	85	76	63								4,5	
5	83	83	80	74	62	50							5	
6	71	71	71	69	60	49	38						6	
7	59	60	60	60	58	47,5	36	28,4					7	
8	50	51	51	51	50	46	34,5	27,3					8	
9	43	44	44	44	43,5	43	32,5	26,1	21,5				9	
10	37,5	38,5	38,5	38,5	39	37,5	30,5	24,9	20,8	17			10	
10,5	35	36	36	37	36,5	35,5	29,8	24,2	20,4	16,8	14		10,5	
11		34	34	35	34,5	33,5	28,9	23,6	19,9	16,5	13,9		11	
12		29,9	31	31	30,5	29,8	27,2	22,4	19,1	16	13,6	11,5	12	
14		24,6	25,1	25,1	24,7	24,1	22,7	20,1	17,5	15	12,8	11	14	
15		22,3	22,8	22,8	22,4	21,8	21,1	19,2	16,7	14,4	12,5	10,7	15	
16			20,8	20,8	20,5	19,9	19,5	18,1	15,9	13,9	12,1	10,4	16	
18			17,2	17,3	16,9	16,9	17,1	15,8	14,6	12,8	11,3	9,8	18	
19,5			15,2	15,2	14,9	15,5	15	14,4	13,3	12,1	10,7	9,4	19,5	
20				14,6	14,3	14,9	14,4	13,8	12,8	11,8	10,6	9,2	20	
22				12,5	13,1	12,7	12,2	12,1	11,5	10,9	9,9	8,7	22	
24				10,9	11,4	11	10,8	10,8	10,3	9,6	9,2	8,2	24	
26					10	9,6	9,9	9,4	9,3	8,8	8,5	7,7	26	
28					8,9	8,5	8,8	8,3	8,3	8,1	7,5	7,2	28	
30						7,9	7,8	7,6	7,3	7,1	6,5	6,4	30	
32						7,3	6,9	6,8	6,4	6,2	5,6	5,5	32	
34							6,2	6,1	5,7	5,4	4,9	4,9	34	
36							5,5	5,4	5,1	4,8	4,3	4,3	36	
38								4,9	4,5	4,2	3,8	3,7	38	
40								4,3	3,9	3,7	3,2	3,3	40	
42								3,9	3,5	3,2	2,8	2,8	42	
44									3,1	2,8	2,3	2,4	44	
46									2,7	2,4	2	2	46	
48										2,1	1,6	1,6	48	
50										1,8	1,3	1,3	50	
52											1	1	52	

TAB 1621004

Traglasten
Lifting capacities
Forces de levage • Portate
Tablas de carga • Грузоподъемность

T










	13 m	17,5 m	22 m	26,5 m	31 m	35,5 m	40 m	44,6 m	49,1 m	53,6 m	58,1 m	62 m	
3	115												3
3,5	105	96											3,5
4	97	96	94	78									4
4,5	88	89	85	76	63								4,5
5	80	81	80	74	62	50							5
6	65	66	66	66	60	49	38						6
7	54	55	55	54	49,5	47,5	36	28,4					7
8	45,5	46,5	46,5	45	43,5	40,5	34,5	27,3					8
9	38,5	39,5	39,5	40	37	34,5	32	26,1	21,5				9
10	33	34	35	34,5	32	29,9	28,5	24,9	20,8	17			10
10,5	31	31,5	33	32	30	28	26,6	24,2	20,4	16,8	14		10,5
11		30	31	30	28,2	26,2	25	23,4	19,9	16,5	13,9		11
12		25,7	26,5	26,6	25	23,6	23,3	21	19,1	16	13,6	11,5	12
14		19,7	20,4	20,5	20	20,2	18,8	17,6	16,3	15	12,8	11	14
15		17,5	18,2	18,2	17,9	18,3	17,1	15,9	15,4	14,4	12,5	10,7	15
16			16,3	16,4	17,1	16,7	15,5	15,3	14,3	13,3	12,1	10,4	16
18			13,4	13,7	14,1	13,7	13,6	13	12,6	11,7	11,3	9,8	18
19,5			11,8	12,4	12,3	12	12,3	11,6	11,2	10,8	9,9	9,4	19,5
20				11,9	11,8	11,5	11,8	11,2	10,8	10,4	9,5	9,2	20
22				10,1	10	10,3	10	10	9,4	8,9	8,1	7,8	22
24				8,8	8,6	8,9	8,7	8,6	8,1	7,7	6,9	6,7	24
26					7,6	7,8	7,5	7,4	6,9	6,5	5,9	5,7	26
28					6,7	6,8	6,6	6,4	5,9	5,5	5	4,9	28
30						6	5,7	5,5	5,1	4,8	4,3	4,2	30
32							5,2	5	4,4	4,1	3,6	3,5	32
34								4,3	4,2	3,8	3,6	3,1	34
36								3,8	3,6	3,2	3	2,5	36
38									3,1	2,8	2,5	2,1	38
40									2,7	2,3	2,1	1,6	40
42									2,4	1,9	1,7		42
44										1,6	1,3		44
46											1,3		46

TAB 1621011

Traglasten
Lifting capacities
Forces de levage • Portate
Tablas de carga • Грузоподъемность

T

	 13 – 62 m		 360°	 10,3 t	EN									
 m	13 m	17,5 m	22 m	26,5 m	31 m	35,5 m	40 m	44,6 m	49,1 m	53,6 m	58,1 m	62 m	 m	
3	114												3	
3,5	104	96											3,5	
4	94	94	94	78									4	
4,5	84	85	84	76	63								4,5	
5	74	75	73	67	60	50							5	
6	59	60	57	52	49,5	44,5	38						6	
7	47,5	48	44,5	43	39,5	36	33,5	28,4					7	
8	39,5	38,5	37,5	35	32,5	30,5	28,9	25,9					8	
9	30,5	32,5	31,5	29,6	27,5	26,8	25	23,1	21,2				9	
10	24,7	26,6	26,7	25,3	24	23,4	21,6	20,1	19,4	17			10	
10,5	22,4	24,2	24,8	23,6	23,3	21,9	20,8	19,5	18,2	16,8	14		10,5	
11		22,2	23	22	21,9	20,5	19,5	18,6	17	15,7	13,9		11	
12		18,8	19,6	19,3	19,4	18,1	17,8	16,4	15,8	14,7	13,6	11,5	12	
14		14,1	15	15,7	15,5	15,3	14,3	13,8	12,8	12,1	11,1	10,8	14	
15		12,4	13,2	13,9	13,9	13,9	13,1	12,5	11,6	10,9	10	9,7	15	
16			11,8	12,4	12,5	12,6	11,9	11,3	10,5	9,9	9	8,7	16	
18			9,4	10,1	10,2	10,4	9,9	9,4	8,6	8,1	7,3	7,1	18	
19,5			8,1	8,7	8,8	9	8,7	8,2	7,5	7	6,2	6,1	19,5	
20				8,3	8,4	8,6	8,3	7,9	7,2	6,7	5,9	5,8	20	
22				7	7	7,2	6,9	6,6	6	5,5	4,8	4,7	22	
24				5,9	5,9	6	5,7	5,5	5	4,6	3,9	3,8	24	
26					4,9	5,1	4,8	4,6	4,2	3,8	3,1	3	26	
28						4,2	4,3	4,1	3,9	3,4	2,4	2,3	28	
30							3,6	3,4	3,2	2,8	1,8	1,8	30	
32							3,1	2,8	2,7	2,3	1,9		32	
34								2,3	2,2	1,8			34	
36								1,9	1,7				36	
38									1,4				38	

TAB 1621014

Traglasten
Lifting capacities
Forces de levage • Portate
Tablas de carga • Грузоподъемность

T

		13 – 62 m		360°		6,5 t		EN																			
										EN																	
		13 m		17,5 m		22 m		26,5 m		31 m		35,5 m		40 m		44,6 m		49,1 m		53,6 m		58,1 m		62 m			
		m		m		m		m		m		m		m		m		m		m		m		m		m	
3	114																									3	
3,5	103	96																								3,5	
4	93	93	93	78																						4	
4,5	82	82	78	71	63																					4,5	
5	72	73	68	61	54	50																				5	
6	57	56	51	48	43,5	39,5	35,5																			6	
7	45	42,5	41	38	35	32	30,5	27																		7	
8	34,5	34,5	33	31	28,8	28,1	25,7	23,6																		8	
9	26,8	28,6	27,6	26	25,5	23,8	22,5	21,1	19,4																	9	
10	21,5	23,4	23,4	22,2	22,1	20,5	19,9	18,4	17,6	15,7																10	
10,5	19,4	21,3	21,7	21,3	20,6	19,1	18,8	17,4	16,6	15,5	14															10,5	
11		19,4	20,2	20,3	19,2	18,1	17,6	16,8	15,6	14,7	13,5															11	
12		16,4	17,4	17,8	16,9	16,7	15,7	14,9	13,8	13	11,9	11,5														12	
14		12,2	13	13,8	13,6	13,3	12,5	11,9	11	10,3	9,3	9,1														14	
15		10,6	11,4	12,2	12,2	12	11,3	10,7	9,8	9,2	8,3	8,1														15	
16			10,1	10,8	10,9	10,8	10,2	9,6	8,8	8,3	7,4	7,2														16	
18			8	8,7	8,8	9	8,4	7,9	7,2	6,7	5,9	5,7														18	
19,5			6,8	7,5	7,5	7,7	7,3	6,9	6,2	5,7	4,9	4,8														19,5	
20				7,1	7,2	7,3	7	6,5	5,9	5,4	4,7	4,5														20	
22				5,8	5,9	6	5,6	5,4	4,8	4,4	3,7	3,5														22	
24				4,8	4,8	5	4,7	4,5	3,9	3,5	2,8	2,7														24	
26					4	4,2	3,9	3,7	3,1	2,8	2,1	2														26	
28						3,3	3,4	3,2	3	2,5	2,1	2														28	
30							2,8	2,6	2,4	2	2	2														30	
32								2,3	2,1	1,9	1,9	1,9														32	
34									1,6	1,6	1,6	1,6														34	

TAB 1621003

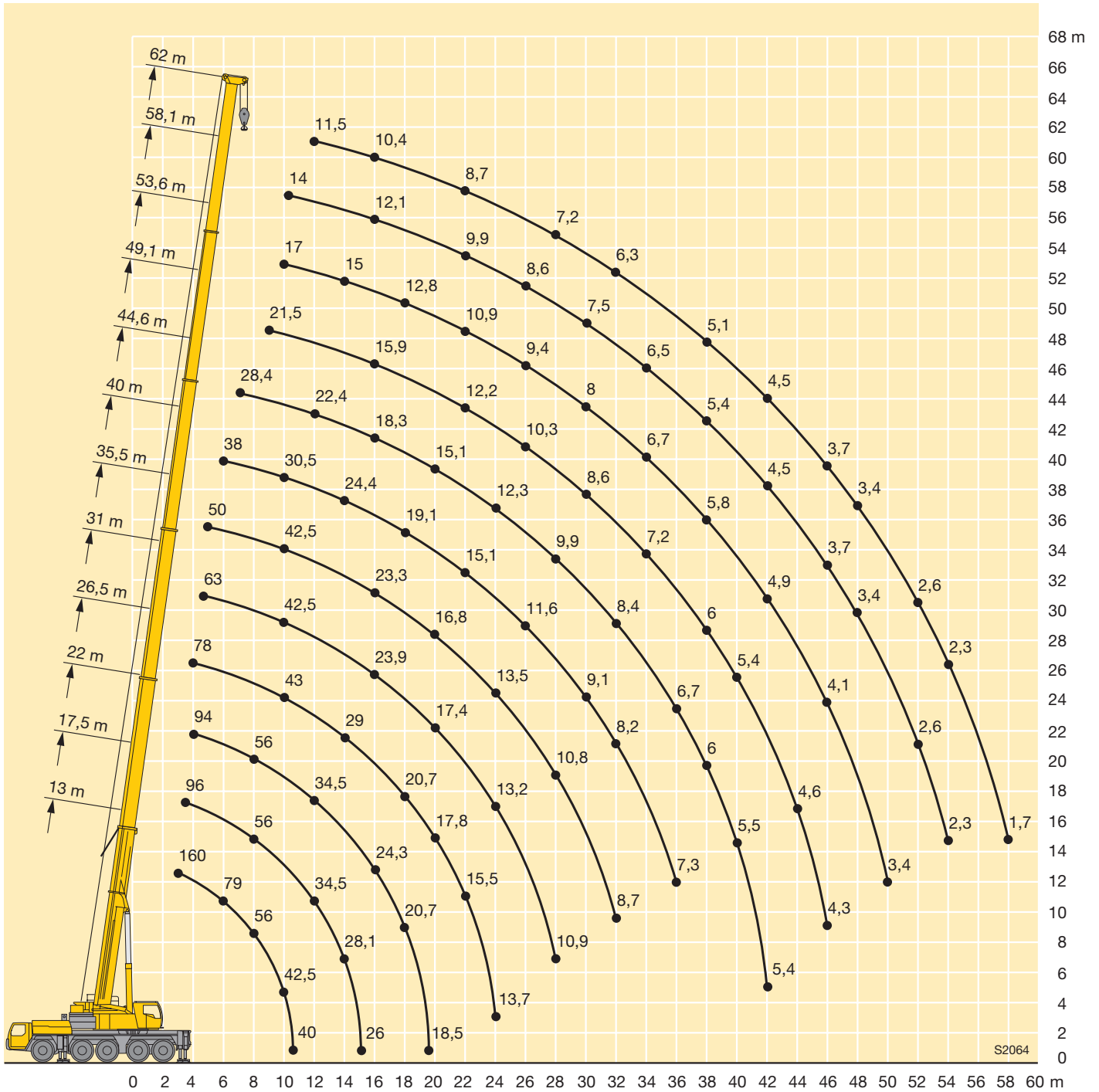
		13 – 62 m		360°		4,6 t		EN																			
										EN																	
		13 m		17,5 m		22 m		26,5 m		31 m		35,5 m		40 m		44,6 m		49,1 m		53,6 m		58,1 m		62 m			
		m		m		m		m		m		m		m		m		m		m		m		m		m	
3	114																									3	
3,5	103	96																								3,5	
4	92	92	91	78																						4	
4,5	80	81	74	68	60																					4,5	
5	70	71	64	58	54	47,5																				5	
6	55	52	47,5	45	41	37,5	34																			6	
7	42	40	38,5	35,5	32,5	31	28,7	26,1																		7	
8	32,5	32,5	31	29	27,5	26,2	24,2	22,5																		8	
9	24,9	26,6	25,7	24,3	24	22,2	21	19,8	18,5																	9	
10	19,9	21,8	21,8	21,8	20,6	19,3	18,7	17,8	16,5	15,5																10	
10,5	17,9	19,8	20,3	20,2	19,1	18,6	17,5	16,6	15,4	14,5	13,3															10,5	
11		18,1	18,9	18,9	17,9	17,6	16,5	15,6	14,5	13,5	12,4															11	
12		15,2	16,2	16,5	15,9	15,5	14,6	13,8	12,7	11,9	10,9	10,5														12	
14		11,2	12,1	12,8	12,5	12,3	11,5	10,9	10	9,4	8,5	8,2														14	
15		9,7	10,6	11,3	11,2	11	10,4	9,8	9	8,4	7,5	7,3														15	
16			9,3	10	10,1	10	9,3	8,8	8	7,5	6,6	6,4														16	
18			7,3	8	8,1	8,2	7,6	7,2	6,5	6	5,2	5														18	
19,5			6,1	6,8	6,9	7	6,6	6,2	5,5	5	4,3	4,2														19,5	
20				6,5	6,6	6,6	6,3	5,9	5,2	4,8	4	3,9														20	
22				5,3	5,3	5,4	5,1	4,8	4,2	3,8	3,1	3														22	
24				4,3	4,3	4,5	4,2	3,9	3,3	3	2,3	2,2														24	
26					3,5	3,7	3,4	3,2	2,6	2,3	2,3	2,2														26	
28					2,9	3	2,8	2,6	2	2	2	2														28	
30						2,4	2,2	2	2	2	2	2														30	
32						1,9	1,7	1,7	1,7	1,7	1,7	1,7														32	

TAB 1621016

Hubhöhen
Lifting heights

Hauteurs de levage · Altezze di sollevamento
Alturas de elevación · Высота подъема

T





m	13 m			17,5 m			22 m			26,5 m			31 m			35,5 m			m
	5,4 m			5,4 m			5,4 m			5,4 m			5,4 m			5,4 m			
	0°	22,5°	45°	0°	22,5°	45°	0°	22,5°	45°	0°	22,5°	45°	0°	22,5°	45°	0°	22,5°	45°	
3	51	38,5		51			51												3
3,5	49,5	37		51			51												3,5
4	47,5	35	28,8	51	37		51			50									4
4,5	45	33,5	27,9	48,5	36		50	37		48,5									4,5
5	43	32,5	27	47	34,5	28	48,5	35,5		47,5			44,5						5
6	38,5	29,9	25,6	43,5	32,5	26,7	45,5	33,5	27,3	45	34,5		43			33			6
7	35	27,8	24,3	40,5	30,5	25,6	43	32	26,3	43	33,5	26,7	41,5	33		31,5			7
8	32	26	23,2	37	28,6	24,6	40,5	30	25,4	41,5	31,5	25,8	40	31,5	26,1	29,6	24,8		8
9	29,4	24,4	22,3	34,5	27	23,7	38	28,8	24,5	39,5	30,5	25,1	38,5	30,5	25,8	28	23,6	21,1	9
10	27,1	23,2	21,5	32	25,7	22,9	35,5	27,5	23,8	37,5	29	24,4	37	29,3	25,1	26,5	22,6	20,2	10
11	25,2	21,9	20,8	29,9	24,5	22,2	33,5	26,2	23,1	35,5	28	23,7	36	28,3	24,5	25,2	21,6	19,5	11
12	23,5	21	20,4	28,1	23,4	21,5	31,5	25,2	22,5	33	26,9	23,1	33,5	27,3	23,9	24	20,8	18,9	12
14	20,8	19,5	5,6	24,9	21,6	20,6	27,7	23,3	21,4	27	25,1	22,1	27,3	25,7	22,9	22	19,2	17,7	14
16				22,4	20,2	20	23	21,9	20,7	22,2	22,7	21,2	22,5	23	22	20,1	17,9	16,7	16
18				19,8	19,3	4,8	19,3	19,6	19,7	18,6	19	19,2	18,9	19,2	19,5	18,6	16,7	15,7	18
20				16,9	9,2		16,4	16,7	14	15,7	16	16,2	16	16,3	16,5	16,5	15,7	15	20
22							14,1	14,3	4,5	13,4	13,7	13,8	13,7	14	14,1	14,2	14,5	14,3	22
24							12,3	12,3		11,6	11,7	9,6	11,8	12	12,1	12,3	12,5	12,6	24
26										10	10,1	4,3	10,2	10,4	10,5	10,7	10,9	11	26
28										8,7	8,7	2,3	8,9	9	7,8	9,3	9,5	9,6	28
30													7,8	7,9	4,1	8,2	8,3	8,4	30
32													6,8	6,9	2,5	7,2	7,3	6,8	32
34																6,3	6,4	4	34
36																5,6	5,6	2,6	36
38																5,1	5		38

TAB 1621039 / 1621116 / 1621193



m	40 m			44,6 m			49,1 m			53,6 m			58,1 m			62 m			m
	5,4 m			5,4 m			5,4 m			5,4 m			5,4 m			5,4 m			
	0°	22,5°	45°	0°	22,5°	45°	0°	22,5°	45°	0°	22,5°	45°	0°	22,5°	45°	0°	22,5°	45°	
8	27,7																		8
9	26,6	23,1		21,3															9
10	25,5	22,1	20	20,6			16,6												10
11	24,4	21,3	19,3	19,7	19,5		16,1			13,2									11
12	23,3	20,5	18,7	18,8	18,6	18,1	15,6	15,5		12,8			10,4						12
14	20,9	19,1	17,6	17,1	16,8	16,8	14,4	14,3	14,2	12,1	11,9	11,8	9,8	9,7		7,6			14
16	18,9	17,9	16,7	15,5	15,3	15,3	13,3	13,1	13,1	11,3	11,1	11	9,3	9,1	9	7,4	7,2	7,3	16
18	17,1	16,6	15,8	14,1	13,9	13,9	12,1	12,1	12,1	10,5	10,3	10,2	8,8	8,5	8,5	7	6,9	6,9	18
20	15,5	15,3	15	12,9	12,7	12,7	11,2	11	11,1	9,7	9,6	9,5	8,2	8	8	6,6	6,5	6,5	20
22	13,5	13,9	14,1	11,7	11,6	11,6	10,3	10,2	10,2	9	8,9	8,9	7,7	7,6	7,5	6,3	6,2	6,2	22
24	11,6	11,9	12,1	10,7	10,7	10,7	9,4	9,4	9,4	8,3	8,2	8,3	7,2	7,1	7,1	5,9	5,8	5,8	24
26	10	10,3	10,4	9,8	9,8	9,8	8,6	8,6	8,6	7,6	7,6	7,7	6,7	6,7	6,7	5,5	5,5	5,5	26
28	8,7	8,9	9	8,6	8,8	9	7,9	7,9	8	7	7	7,1	6,3	6,3	6,3	5,2	5,2	5,2	28
30	7,5	7,7	7,8	7,4	7,6	7,7	7,2	7,3	7,3	6,5	6,5	6,6	5,8	5,8	5,9	4,9	4,9	4,9	30
32	6,6	6,7	6,8	6,4	6,6	6,7	6,5	6,7	6,7	6	6	6,1	5,4	5,5	5,5	4,6	4,6	4,6	32
34	5,7	5,8	5,8	5,6	5,7	5,8	5,6	5,8	5,9	5,5	5,5	5,6	5	5,1	5,1	4,3	4,3	4,4	34
36	5,1	5,1	5,1	4,9	5	5,1	5	5,1	5,2	5,1	5,1	5,2	4,6	4,7	4,7	4,1	4,1	4,1	36
38	4,5	4,6	4	4,4	4,5	4,5	4,5	4,6	4,6	4,6	4,7	4,7	4,3	4,3	4,4	3,8	3,9	3,9	38
40	4	4,1	2,7	3,9	4	4	4	4	4,1	4,1	4,2	4,2	4,1	4,1	4,1	3,6	3,6	3,7	40
42	3,5	3,6		3,4	3,5	3,4	3,6	3,6	3,7	3,9	3,9	4	3,8	3,8	3,9	3,4	3,4	3,5	42
44				2,9	2,9	2,8	3,4	3,4	3,4	3,7	3,7	3,8	3,4	3,5	3,5	3,2	3,2	3,2	44
46				2,4	2,4		3,2	3,2	3,2	3,4	3,5	3,5	3	3,1	3,1	3	3	3	46
48							3	3	2,9	3	3,1	3	2,5	2,6	2,6	2,6	2,7	2,7	48
50							2,9	2,9	2,1	2,6	2,6	2,6	2,1	2,2	2,2	2,2	2,3	2,3	50
52										2,2	2,3	2,2	1,8	1,8	1,8	1,8	1,9	1,9	52
54										1,9	1,9	1,9	1,4	1,5	1,5	1,5	1,6	1,6	54
56													1,1	1,2	1,1	1,2	1,2	1,2	56

TAB 1621039 / 1621116 / 1621193



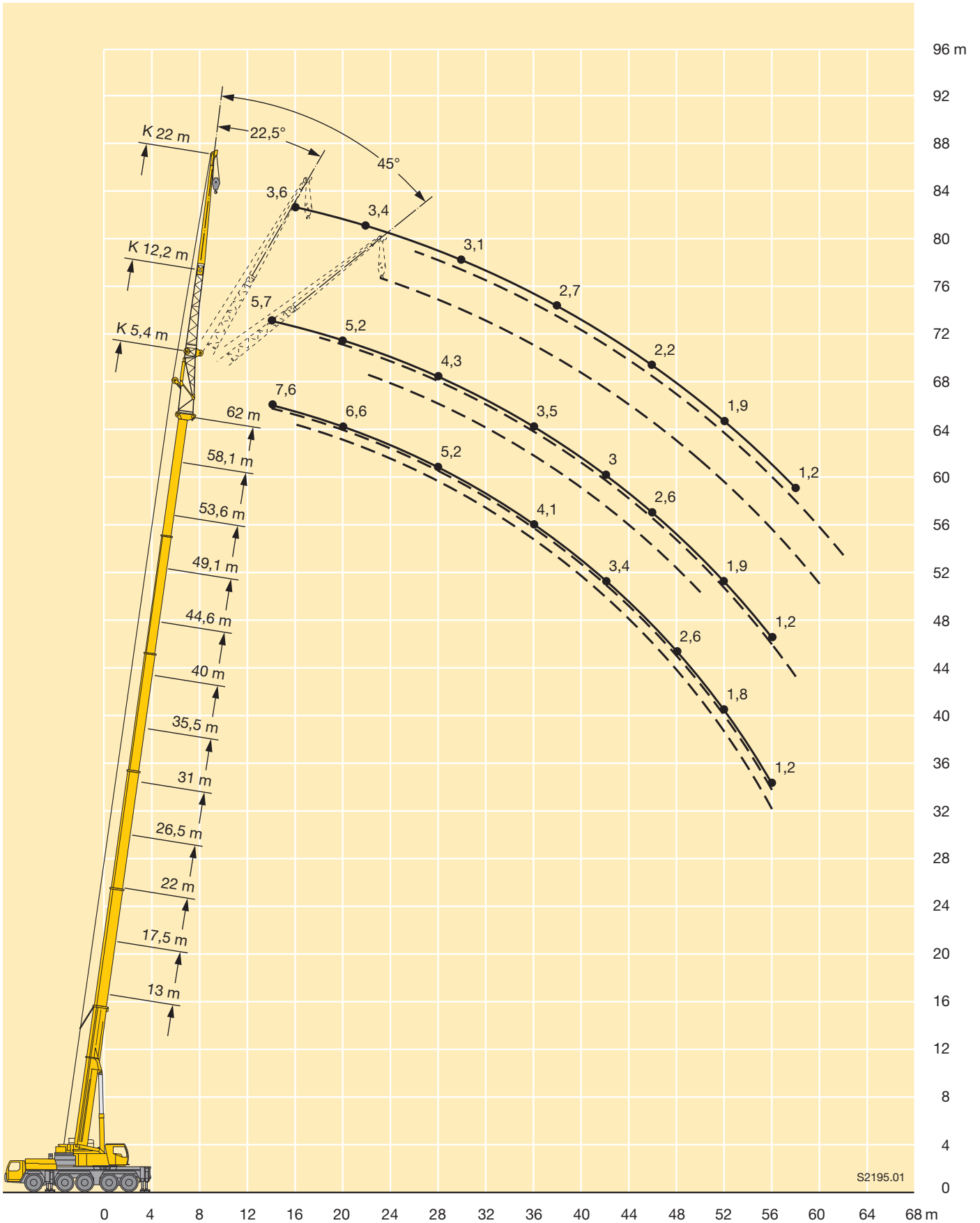
m	13 m			31 m			35,5 m			40 m			44,6 m			49,1 m			53,6 m			58,1 m			62 m			m
	12,2 m			12,2 m			12,2 m			12,2 m			12,2 m			12,2 m			12,2 m			12,2 m						
	0°	22,5°	45°	0°	22,5°	45°	0°	22,5°	45°	0°	22,5°	45°	0°	22,5°	45°	0°	22,5°	45°	0°	22,5°	45°	0°	22,5°	45°	0°	22,5°	45°	
3	17,5																										3	
3,5	17,5																											3,5
4	17,5																											4
4,5	17,5																											4,5
5	17,5																											5
6	17,5 15,8			17,5			17,5																					6
7	17,5 14,6			17,5			17,5																					7
8	17,5 13,5			17,5			17,5			17,5																		8
9	17,5 12,6			17,5			17,5			17,5			15,3															9
10	17,5 11,8 8,8			17,5 13			17,5			17,5			15,2		12,5													10
11	15,7 11,1 8,8			17,5 12,5			17,5 12,6			17,2			15,2		12,3			9,9										11
12	14,5 10,5 8,8			17,1 12			17,5 12,1			16,6 12			14,8		12,1			9,7			7,2							12
14	12,3 9,4 8,6			15,5 11,2 8,8			15,8 11,3 8,8			15,5 11,2			14 10,9		11,6			9,4			7					5,7		14
16	10,7 8,6 8,1			13,9 10,5 8,8			14,5 10,7 8,8			14,3 10,6 8,8			13,1 10,3		11 9,8			8,9 8,2			6,8					5,5		16
18	9,4 7,9 7,9			12,6 9,9 8,5			13,3 10,1 8,6			13,3 10,1 8,6			12,1 9,8 8,5		10,3 9,4 8,2			8,5 7,7			6,5 6,2					5,4		18
20	8,3 7,4			11,6 9,3 8,3			12,2 9,6 8,4			12,4 9,6 8,3			11,2 9,4 8,2		9,5 9 8			8 7,2 7			6,1 5,8					5,2 5		20
22	7,4 7,1			10,6 8,8 8			11,3 9,1 8,1			11,4 9,2 8,2			10,3 9 8,1		8,8 8,5 7,8			7,5 6,8 6,6			5,8 5,5 5,4					5 4,8 4,8		22
24				9,8 8,3 7,7			10,4 8,6 7,9			10,7 8,8 7,9			9,4 8,7 7,8		8,2 8 7,6			7 6,4 6,2			5,5 5,2 5,2					4,8 4,6 4,6		24
26				9,1 7,8 7,4			9,7 8,2 7,6			10,1 8,4 7,7			8,7 8,3 7,6		7,6 7,5 7,2			6,5 6,1 5,9			5,2 5 5					4,5 4,4 4,4		26
28				8,5 7,4 7,1			9,1 7,8 7,3			9,1 8 7,4			8,1 7,9 7,4		7 6,9 6,8			6,1 5,7 5,6			5 4,7 4,7					4,3 4,2 4,2		28
30				8 7,1 6,9			8,5 7,4 7,1			8,2 7,6 7,2			7,4 7,3 7,1		6,4 6,4 6,4			5,6 5,4 5,3			4,7 4,5 4,5					4,1 4 4,1		30
32				7,4 6,7 6,6			7,6 7,1 6,8			7,3 7,3 7			6,7 6,8 6,7		5,9 6 6			5,2 5,1 5,1			4,5 4,3 4,3					3,9 3,9 3,9		32
34				7 6,4			6,7 6,8 6,6			6,4 6,8 6,7			5,8 6,3 6,3		5,4 5,5 5,6			4,8 4,8 4,8			4,2 4,1 4,2					3,7 3,7 3,7		34
36				6,6 6,2			6 6,3 6,5			5,6 6 6,3			5,4 5,5 5,8		5,1 5,1 5,2			4,5 4,5 4,6			4 4 4					3,5 3,5 3,6		36
38				5,9 6			5,4 5,6			5,1 5,4 5,5			5 5 5,2		4,6 4,8 4,8			4,1 4,2 4,3			3,8 3,8 3,8					3,3 3,4 3,4		38
40				5,4			4,9 5,1			4,6 4,8 4,9			4,5 4,7 4,7		4,1 4,4 4,5			3,9 4 4,1			3,6 3,6 3,7					3,1 3,2 3,3		40
42							4,5 4,6			4,1 4,3			4 4,3 4,4		3,8 3,9 4,1			3,6 3,7 3,8			3,4 3,4 3,5					3 3 3,1		42
44							4,1			3,7 3,9			3,6 3,9		3,6 3,6 3,6			3,3 3,5 3,6			3,2 3,2 3,3					2,8 2,9 2,9		44
46										3,3 3,5			3,3 3,5		3,3 3,4 3,5			3 3,2 3,3			3 3,1 3,1					2,6 2,7 2,8		46
48										2,9			2,8 3,1		2,9 3,2			2,8 2,9 2,9			2,7 2,9 2,9					2,5 2,5 2,6		48
50													2,4 2,6		2,5 2,7			2,7 2,7 2,8			2,3 2,6 2,8					2,2 2,4 2,4		50
52													2,1 2,2		2,3 2,4			2,4 2,6			1,9 2,2 2,4					1,9 2,2		52
54															2,2 2,2			2,1 2,3			1,6 1,9 2					1,5 1,8		54
56															2 2,1			1,7 1,9			1,3 1,5					1,2 1,5		56
58															1,8			1,5 1,6			1 1,2					1,2		58
60																		1,2 1,3										60

TAB 1621050 / 1621127 / 1621204



m	13 m			31 m			35,5 m			40 m			44,6 m			49,1 m			53,6 m			58,1 m			62 m			m	
	22 m			22 m			22 m			22 m			22 m			22 m			22 m			22 m			22 m				
	0°	22,5°	45°	0°	22,5°	45°	0°	22,5°	45°	0°	22,5°	45°	0°	22,5°	45°	0°	22,5°	45°	0°	22,5°	45°	0°	22,5°	45°	0°	22,5°	45°		
3,5	11,7																										3,5		
4	11,7																										4		
4,5	11,7																										4,5		
5	11,5																										5		
6	11,2																										6		
7	10,9			8,7			8,2																				7		
8	10,5			8,7			8,2																				8		
9	10,1			8,6			8,2			7,5																	9		
10	9,7			8,5			8,1			7,5		6,8															10		
11	9,3			8,5			8,1			7,5		6,8		5,9													11		
12	8,9	7,4		8,4			8			7,5		6,7		5,9													12		
14	8,2	6,8		8,1			7,8			7,4		6,7		5,9		5,1		4,3									14		
16	7,4	6,3		7,8	6,4		7,6			7,2		6,7		5,9		5,1		4,2				3,6					16		
18	6,7	5,8	5	7,5	6,1		7,3	6		7	5,9		6,5		5,8		5				4,1			3,5			18		
20	6	5,3	4,7	7,2	5,8		7,1	5,8		6,8	5,7		6,4	5,5		5,8		5			4,1			3,5			20		
22	5,4	4,9	4,4	6,8	5,5	4,6	6,8	5,5	4,6	6,6	5,5		6,2	5,3		5,7	5,1			4,9			4			22			
24	4,9	4,6	4,2	6,5	5,2	4,4	6,6	5,3	4,4	6,4	5,3	4,4	6,1	5,2		5,6	4,9			4,8	4,6		3,9			24			
26	4,4	4,3	4	6,1	5	4,3	6,3	5,1	4,3	6,2	5,1	4,3	5,9	5	4,2	5,4	4,8			4,7	4,5		3,9	3,7		3,3	26		
28	4,1	4,1	3,9	5,7	4,8	4,2	5,9	4,9	4,2	6	4,9	4,2	5,7	4,8	4,1	5,2	4,7	4,1		4,6	4,4		3,8	3,6		3,2	28		
30	3,8	3,9		5,4	4,6	4,1	5,6	4,7	4,1	5,7	4,7	4,1	5,6	4,7	4,1	5	4,5	4		4,4	4,2	3,9	3,7	3,5	3,3	3,1	3,1	30	
32	3,5			5,1	4,4	4	5,3	4,5	4	5,4	4,6	4	5,3	4,5	4	4,8	4,4	3,9		4,2	4	3,8	3,5	3,4	3,2	3,1	3	3	32
34				4,7	4,2	3,9	5,1	4,3	3,9	5,1	4,4	3,9	5,1	4,4	3,9	4,6	4,3	3,9		4	3,8	3,8	3,4	3,3	3,1	2,9	2,9	2,9	34
36				4,5	4	3,8	4,8	4,2	3,9	4,9	4,3	3,9	4,9	4,3	3,9	4,3	4,2	3,8		3,8	3,7	3,7	3,2	3,1	3,1	2,8	2,8	2,8	36
38				4,3	3,9	3,8	4,5	4	3,8	4,7	4,1	3,8	4,6	4,1	3,8	4,1	4	3,8		3,6	3,5	3,5	3,1	3	3	2,7	2,6	2,7	38
40				4,1	3,8	3,7	4,3	3,9	3,7	4,5	4	3,8	4,4	4	3,8	3,8	3,9	3,7		3,4	3,4	3,4	2,9	2,9	2,9	2,6	2,6	2,6	40
42				3,9	3,6	3,6	4,1	3,8	3,7	4,3	3,9	3,7	4,1	3,9	3,7	3,6	3,7	3,7		3,2	3,2	3,3	2,8	2,8	2,8	2,5	2,5	2,5	42
44				3,7	3,5		4	3,7	3,6	4,1	3,7	3,6	3,7	3,8	3,7	3,4	3,6	3,6		3	3,1	3,2	2,7	2,6	2,7	2,3	2,4	2,4	44
46				3,6	3,5		3,8	3,6	3,6	3,7	3,7	3,6	3,4	3,7	3,6	3,2	3,4	3,5		2,9	3	3	2,6	2,5	2,6	2,2	2,3	2,3	46
48				3,5	3,4		3,7	3,5		3,4	3,6	3,6	3,2	3,4	3,6	2,8	3,2	3,3		2,7	2,8	2,9	2,4	2,4	2,5	2,1	2,2	2,2	48
50				3,5			3,4	3,4		3,1	3,4		3	3,1	3,3	2,6	3	3,1		2,5	2,7	2,8	2,3	2,3	2,4	2	2,1	2,1	50
52							3,1	3,3		2,7	3,1		2,6	2,9	3	2,4	2,6	2,9		2,1	2,5	2,6	2,2	2,2	2,3	1,9	2	2	52
54							2,8			2,4	2,7		2,3	2,7		2,3	2,4	2,5		2	2,3	2,5	1,9	2,1	2,2	1,7	1,9	2	54
56										2,1	2,3		1,9	2,3		1,9	2,2	2,3		1,9	2	2,2	1,6	2	2,1	1,5	1,8	1,9	56
58										1,8			1,7	1,9		1,7	2			1,7	1,9	2	1,3	1,8	2	1,2	1,6	1,7	58
60													1,4	1,6		1,5	1,7			1,5	1,8	1,8	1	1,5	1,7		1,4	1,6	60
62													1,2			1,4	1,5			1,2	1,6			1,2	1,4		1,1		62
64																1,4	1,4			1	1,3				1,1				64
66																				1,1									66

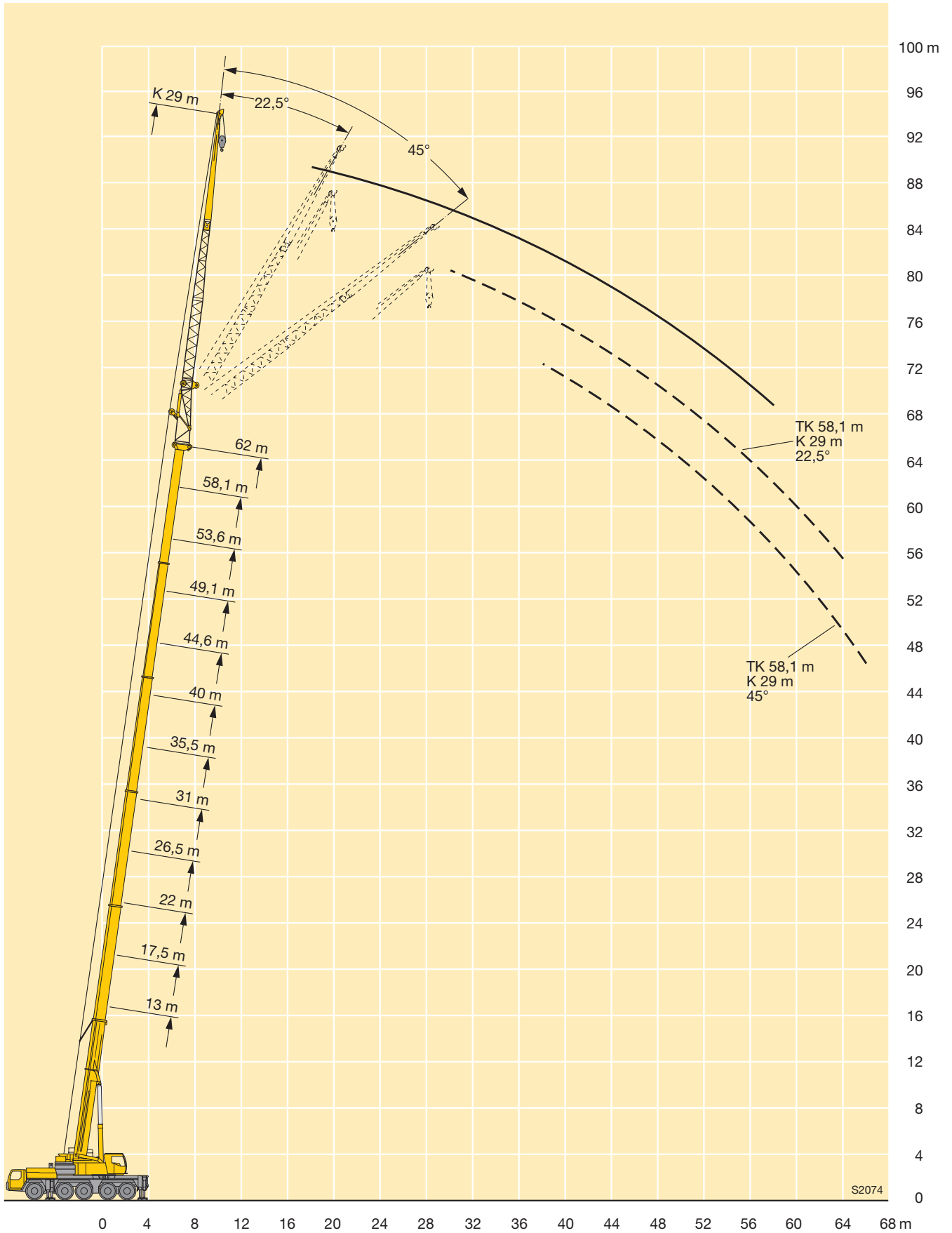
TAB 1621072 / 1621149 / 1621226



S2195.01



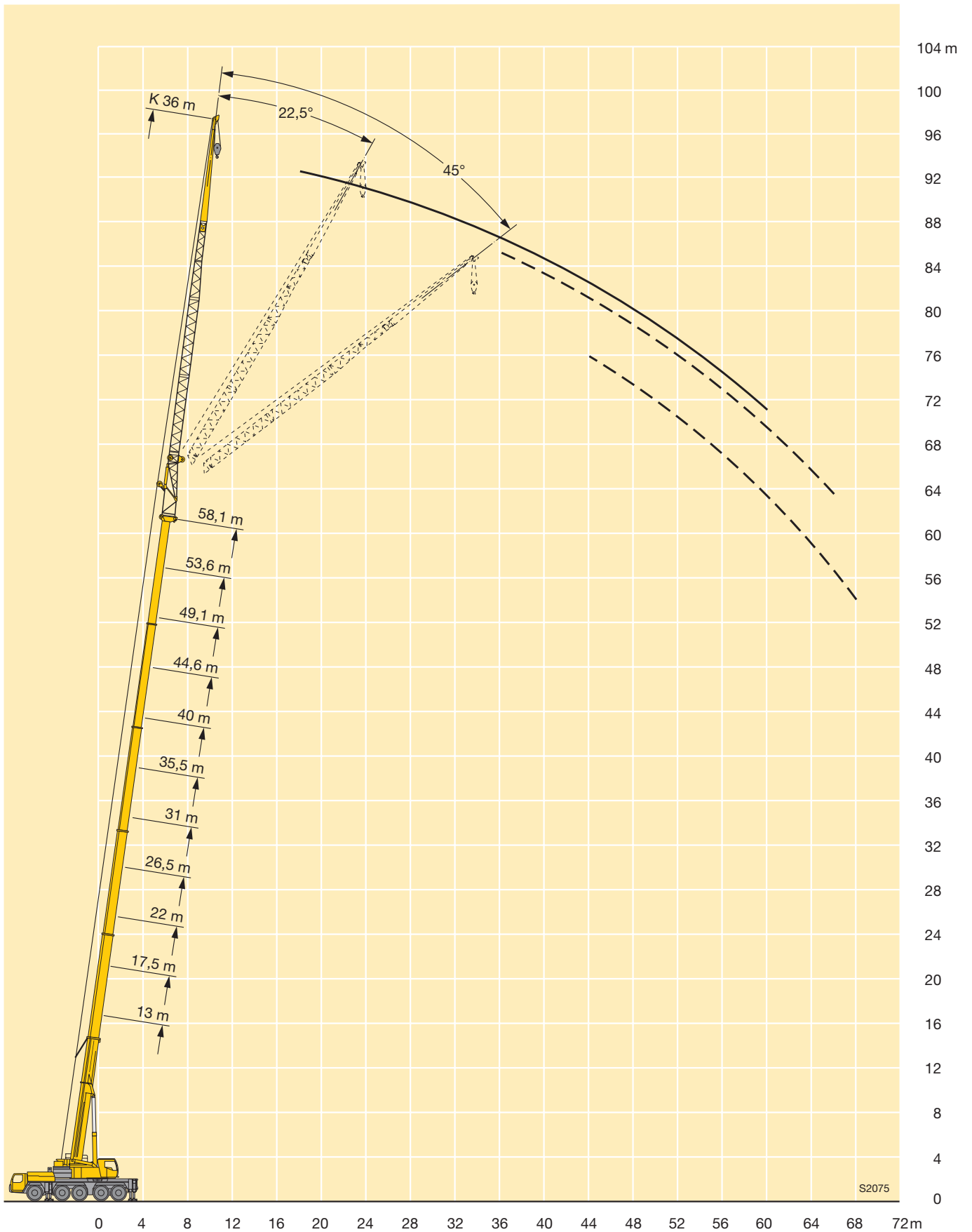
m	13 m			31 m			35,5 m			40 m			44,6 m			49,1 m			53,6 m			58,1 m			62 m	m
	29 m			29 m			29 m			29 m			29 m			29 m			29 m			29 m				
	0°	22,5°	45°	0°	22,5°	45°	0°	22,5°	45°	0°	22,5°	45°	0°	22,5°	45°	0°	22,5°	45°	0°	22,5°	45°	0°	22,5°	45°	0°	
4,5	7,7																							4,5		
5	7,7																								5	
6	7,6																								6	
7	7,6																								7	
8	7,6			6																					8	
9	7,5			6			5,6																		9	
10	7,4			5,9			5,6			5,2															10	
11	7,3			5,9			5,6			5,2			4,8												11	
12	7,1			5,9			5,6			5,2			4,8												12	
14	6,6			5,8			5,5			5,2			4,7			4,2			3,7						14	
16	6	4,9		5,7			5,4			5,1			4,7			4,2			3,6			3,1			16	
18	5,6	4,6		5,5			5,3			5			4,7			4,2			3,6			3		2,5	18	
20	5,1	4,3		5,3	4,3		5,2			4,9			4,6			4,2			3,6			2,9		2,4	20	
22	4,6	3,9		5	4,1		5	4,1		4,8	4		4,5			4,1			3,6			2,9		2,3	22	
24	4,2	3,7	3,2	4,8	3,9		4,8	3,9		4,7	3,8		4,4	3,7		4			3,6			2,8		2,3	24	
26	3,8	3,4	3	4,6	3,7		4,6	3,8		4,5	3,7		4,3	3,6		4	3,4		3,5			2,8		2,2	26	
28	3,5	3,2	2,9	4,4	3,6	3	4,4	3,6	3	4,3	3,6		4,2	3,5		3,9	3,3		3,5	3,1		2,8		2,2	28	
30	3,2	3	2,7	4,2	3,4	2,9	4,2	3,5	2,9	4,2	3,4	2,9	4	3,4		3,8	3,3		3,4	3,1		2,7	2,7	2,1	30	
32	2,9	2,8	2,6	4	3,3	2,8	4	3,3	2,8	4	3,3	2,8	3,9	3,3	2,8	3,7	3,2		3,4	3		2,7	2,6	2,1	32	
34	2,7	2,7	2,5	3,8	3,1	2,7	3,9	3,2	2,7	3,9	3,2	2,7	3,8	3,2	2,7	3,6	3,1	2,7	3,2	2,9		2,7	2,5		34	
36	2,5	2,6	2,5	3,6	3	2,6	3,7	3,1	2,7	3,7	3,1	2,7	3,6	3,1	2,7	3,5	3	2,6	3,1	2,9	2,5	2,6	2,4		36	
38	2,4	2,5		3,4	2,9	2,6	3,6	3	2,6	3,6	3	2,6	3,5	3	2,6	3,4	2,9	2,6	3	2,8	2,5	2,5	2,4	2,2	1,9	38
40				3,2	2,8	2,5	3,4	2,9	2,6	3,5	2,9	2,6	3,4	2,9	2,5	3,2	2,8	2,5	2,9	2,7	2,5	2,4	2,3	2,2	1,9	40
42				3,1	2,7	2,5	3,2	2,8	2,5	3,3	2,8	2,5	3,3	2,8	2,5	3,1	2,8	2,5	2,8	2,6	2,4	2,3	2,2	2,1	1,8	42
44				2,9	2,6	2,5	3,1	2,7	2,5	3,2	2,7	2,5	3,2	2,7	2,5	3	2,7	2,4	2,6	2,6	2,4	2,2	2,1	2,1	1,8	44
46				2,8	2,6	2,4	3	2,6	2,4	3,1	2,7	2,4	3,1	2,7	2,4	2,9	2,6	2,4	2,5	2,5	2,4	2,1	2,1	2	1,8	46
48				2,7	2,5	2,4	2,9	2,6	2,4	3	2,6	2,4	3	2,6	2,4	2,7	2,6	2,4	2,4	2,4	2,3	2	2	2	1,7	48
50				2,6	2,4		2,7	2,5	2,4	2,9	2,5	2,4	2,7	2,5	2,4	2,5	2,5	2,4	2,2	2,3	2,3	1,9	1,9	1,9	1,6	50
52				2,5	2,4		2,6	2,4	2,4	2,7	2,5	2,4	2,5	2,5	2,4	2,2	2,4	2,4	2,1	2,2	2,2	1,8	1,8	1,9	1,5	52
54				2,4	2,3		2,5	2,4		2,5	2,4	2,4	2,4	2,4	2,4	2	2,3	2,3	1,9	2,1	2,2	1,7	1,7	1,8	1,4	54
56				2,3			2,4	2,3		2,2	2,4	2,4	2,1	2,3	2,4	1,9	2,2	2,3	1,6	2	2,1	1,6	1,7	1,7	1,3	56
58							2,3	2,3		1,9	2,3		1,8	2,2	2,3	1,7	1,9	2,3	1,5	1,9	2	1,3	1,6	1,7	1,2	58
60							2,1	2,3		1,7	2		1,5	2	2,2	1,5	1,7	1,9	1,4	1,6	1,9	1,1	1,5	1,6		60
62										1,4	1,7		1,3	1,6		1,2	1,6	1,7	1,3	1,4	1,7		1,4	1,5		62
64										1,2	1		1	1,4		1,1	1,4	1,6	1	1,3	1,4		1,1	1,4		64
66														1,1		1	1,1			1,2	1,3			1,2		66
68																	1			1						68





m	13 m			31 m			35,5 m			40 m			44,6 m			49,1 m			53,6 m			58,1 m			m
	36 m			36 m			36 m			36 m			36 m			36 m			36 m						
	0°	22,5°	45°	0°	22,5°	45°	0°	22,5°	45°	0°	22,5°	45°	0°	22,5°	45°	0°	22,5°	45°	0°	22,5°	45°	0°	22,5°	45°	
7	5,3																							7	
8	5,3																							8	
9	5,3			4,3																				9	
10	5,3			4,3			4																	10	
11	5,2			4,2			4			3,8														11	
12	5			4,2			4			3,7														12	
14	4,8			4,2			4			3,7		3,4			3									14	
16	4,5			4,1			3,9			3,7		3,4			3									16	
18	4,1			4			3,9			3,6		3,3			3			2,5						18	
20	3,8	3,3		3,8			3,7			3,6		3,3			2,9			2,5						20	
22	3,6	3		3,7			3,6			3,5		3,3			2,9			2,5						22	
24	3,3	2,8		3,5	2,8		3,5			3,3		3,2			2,9			2,5						24	
26	3	2,7		3,3	2,7		3,3	2,7		3,2	2,6	3,1			2,8			2,5						26	
28	2,8	2,5		3,2	2,6		3,2	2,6		3,1	2,5	3	2,4		2,7			2,5						28	
30	2,6	2,3	2	3	2,5		3	2,4		3	2,4	2,9	2,3		2,7	2,2		2,4						30	
32	2,4	2,2	2	2,9	2,3		2,9	2,4		2,9	2,3	2,8	2,3		2,6	2,2		2,3	2					32	
34	2,2	2,1	1,9	2,7	2,3	1,9	2,8	2,3		2,7	2,2	2,7	2,2		2,5	2,1		2,3	2					34	
36	2	2	1,8	2,6	2,2	1,8	2,7	2,2	1,8	2,6	2,2	2,6	2,1		2,4	2		2,2	1,9					36	
38	1,9	1,9	1,7	2,5	2,1	1,8	2,5	2,1	1,8	2,5	2,1	2,5	2	1,7	2,4	2		2,2	1,9					38	
40	1,7	1,8	1,7	2,4	2	1,7	2,4	2	1,7	2,4	2	2,4	2	1,7	2,3	1,9	1,7	2,1	1,8					40	
42	1,6	1,7	1,6	2,3	1,9	1,7	2,3	2	1,7	2,3	2	2,3	1,9	1,7	2,2	1,9	1,6	2,1	1,8	1,6				42	
44	1,5	1,6		2,2	1,9	1,7	2,2	1,9	1,7	2,3	1,9	2,2	1,9	1,6	2,1	1,8	1,6	2	1,7	1,5	1,4	1,6	1,5	44	
46	1,4			2,1	1,8	1,6	2,2	1,8	1,6	2,2	1,8	2,1	1,8	1,6	2,1	1,8	1,6	1,9	1,7	1,5	1,3	1,5	1,4	46	
48				2	1,8	1,6	2,1	1,8	1,6	2,1	1,8	2,1	1,8	1,6	2	1,7	1,5	1,9	1,7	1,5	1,3	1,5	1,4	48	
50				1,9	1,7	1,6	2	1,7	1,6	2	1,7	2	1,7	1,6	2	1,7	1,5	1,8	1,6	1,5	1,3	1,4	1,4	50	
52				1,8	1,6	1,6	1,9	1,7	1,6	1,9	1,7	2	1,7	1,5	1,9	1,7	1,5	1,7	1,6	1,5	1,2	1,4	1,3	52	
54				1,7	1,6	1,6	1,8	1,6	1,5	1,9	1,7	1,5	1,9	1,6	1,5	1,8	1,6	1,5	1,6	1,5	1,2	1,3	1,3	54	
56				1,6	1,6	1,6	1,7	1,6	1,5	1,8	1,6	1,5	1,8	1,6	1,5	1,6	1,6	1,5	1,5	1,5	1,2	1,3	1,2	56	
58				1,5	1,5		1,6	1,6	1,5	1,7	1,6	1,5	1,7	1,6	1,5	1,5	1,6	1,5	1,3	1,5	1,5	1,1	1,2	1,2	58
60				1,5	1,5		1,6	1,5		1,7	1,6	1,5	1,5	1,6	1,5	1,4	1,5	1,5	1,1	1,4	1,4	1	1,2	1,2	60
62				1,4	1,5		1,5	1,5		1,5	1,5	1,5	1,3	1,5	1,5	1,2	1,5	1,5	1	1,4	1,4		1,1	1,2	62
64				1,4			1,5	1,5		1,2	1,5	1,1	1,5	1,5	1	1,3	1,5	1,3	1,4				1,1	1,1	64
66							1,4	1,5		1	1,4				1,2	1,4		1	1,3				1	1	66
68															1,1	1,2							1		68
70																									70

TAB 1621105 / 1621182 / 1621259





m	13 m + 7 m			31 m + 7 m			35,5 m + 7 m			40 m + 7 m			44,6 m + 7 m			49,1 m + 7 m			53,6 m + 7 m			58,1 m + 7 m			62 m + 7 m			m	
	5,4 m			5,4 m			5,4 m			5,4 m			5,4 m			5,4 m			5,4 m			5,4 m			5,4 m				
	0°	22,5°	45°	0°	22,5°	45°	0°	22,5°	45°	0°	22,5°	45°	0°	22,5°	45°	0°	22,5°	45°	0°	22,5°	45°	0°	22,5°	45°	0°	22,5°	45°		
3	30,5																										3		
3,5	28,7																											3,5	
4	27,3																											4	
4,5	25,9	22,7																										4,5	
5	24,6	21,7																										5	
6	22,4	20	18,4																									6	
7	20,4	18,5	17,1	20,3																								7	
8	18,8	17,1	15,8	19,3	17,2		18,7																					8	
9	17,1	15,8	14,7	18,3	16,4	15,3	18	16,2		16,4																		9	
10	15,7	14,5	13,7	17,2	15,6	14,6	17,2	15,6	14,6	15,9	14,7		14,2															10	
11	14,3	13,5	12,8	16,3	14,8	13,9	16,4	14,9	14	15,5	14,3	13,6	13,8			11,8												11	
12	13,1	12,6	12	15,4	14,1	13,2	15,7	14,3	13,4	15	13,8	13,1	13,5	12,7		11,6												12	
14	11,2	11	10,6	13,8	12,7	12,1	14,2	13,1	12,3	14	12,8	12,2	12,9	12,1	11,6	11,2	10,8	10,3	9,1	8,3		6,5						14	
16	9,7	9,7	9,5	12,6	11,7	11,1	13	12	11,4	12,9	11,9	11,3	12,2	11,4	10,9	10,6	10,3	9,8	8,6	7,9	7,8	6,3	6,2		5,2	5,2		16	
18	8,5	8,7	8,6	11,4	10,7	10,3	12	11,1	10,6	12	11,1	10,6	11,5	10,7	10,3	9,9	9,7	9,4	8,1	7,4	7,4	6	5,9	5,9	5	5	5		18
20	7,5	7,9	5,1	10,5	9,9	9,6	10,9	10,3	9,9	11,2	10,4	10	10,7	10	9,7	9,3	9,1	9	7,6	7	7	5,7	5,6	5,6	4,8	4,8	4,8		20
22	6,5	7		9,6	9,2	8,9	10,2	9,6	9,3	10,4	9,7	9,4	9,9	9,5	9,2	8,6	8,5	8,4	7,1	6,6	6,6	5,4	5,3	5,3	4,6	4,6	4,6		22
24				8,9	8,5	8,3	9,5	9	8,7	9,7	9,1	8,8	9,2	8,9	8,7	8	7,9	7,9	6,7	6,3	6,2	5,1	5,1	5,1	4,5	4,4	4,4		24
26				8,3	8	7,8	8,8	8,4	8,2	9,1	8,6	8,4	8,5	8,4	8,3	7,4	7,3	7,4	6,3	5,9	5,9	4,8	4,8	4,8	4,3	4,2	4,2		26
28				7,7	7,4	7,4	8,3	7,9	7,8	8,5	8,1	8	7,9	7,8	7,8	6,8	6,8	6,8	5,9	5,6	5,6	4,6	4,6	4,6	4,1	4	4,1		28
30				7,2	7	7	7,7	7,5	7,4	8	7,7	7,6	7,2	7,2	7,3	6,3	6,3	6,3	5,5	5,2	5,2	4,4	4,4	4,4	3,9	3,9	3,9		30
32				6,8	6,6	6,6	7,3	7,1	7	7,3	7,2	7,2	6,7	6,7	6,7	5,8	5,8	5,9	5,1	4,9	4,9	4,2	4,2	4,2	3,7	3,7	3,7		32
34				6,4	6,3	6,3	6,6	6,7	6,7	6,4	6,6	6,6	5,9	6,1	6,1	5,3	5,4	5,4	4,7	4,6	4,7	4	4	4	3,5	3,5	3,6		34
36				6	6	4,2	5,9	6	6	5,6	5,8	5,8	5,2	5,3	5,4	4,9	4,9	5	4,4	4,4	4,4	3,8	3,8	3,8	3,4	3,4	3,4		36
38				5,7	5,7	2,8	5,3	5,3	5,4	5,1	5,2	5,2	4,8	4,8	4,8	4,6	4,6	4,6	4	4,1	4,1	3,6	3,6	3,6	3,2	3,2	3,2		38
40				5,3	5,3		4,8	4,9	4,1	4,6	4,6	4,7	4,5	4,5	4,5	4,1	4,2	4,3	3,8	3,8	3,9	3,5	3,5	3,5	3	3,1	3,1		40
42							4,4	4,4	2,9	4,1	4,2	4,2	4,1	4,1	4,1	3,7	3,7	3,8	3,6	3,6	3,6	3,3	3,3	3,3	2,9	2,9	2,9		42
44							4	4	1,9	3,7	3,8	3,7	3,6	3,7	3,7	3,5	3,5	3,5	3,3	3,4	3,4	3,1	3,1	3,1	2,7	2,7	2,8		44
46										3,3	3,4	2,9	3,3	3,3	3,3	3,3	3,3	3,3	2,9	3	3	2,9	2,9	2,9	2,6	2,6	2,6		46
48										2,9	2,9	2,1	2,8	2,9	2,9	2,9	3	3	2,7	2,8	2,8	2,7	2,7	2,8	2,4	2,4	2,4		48
50													2,4	2,5	2,4	2,5	2,6	2,6	2,6	2,6	2,6	2,3	2,4	2,5	2,2	2,3	2,3		50
52													2,1	2,1	2	2,2	2,3	2,3	2,4	2,5	2,5	2	2	2,1	1,9	2	2		52
54																2,1	2,1	2,1	2,1	2,1	2,1	1,6	1,7	1,7	1,6	1,7	1,7		54
56																2	2	2	1,7	1,8	1,8	1,3	1,4	1,4	1,3	1,3	1,3		56
58																1,8			1,5	1,5	1,5	1	1,1	1,1	1	1	1		58
60																		1,2	1,2	1,2									60

TAB 1621270 / 1621347 / 1621424



m	13 m + 7 m			31 m + 7 m			35,5 m + 7 m			40 m + 7 m			44,6 m + 7 m			49,1 m + 7 m			53,6 m + 7 m			58,1 m + 7 m			62 m + 7 m			m
	12,2 m			12,2 m			12,2 m			12,2 m			12,2 m			12,2 m			12,2 m			12,2 m			12,2 m			
	0°	22,5°	45°	0°	22,5°	45°	0°	22,5°	45°	0°	22,5°	45°	0°	22,5°	45°	0°	22,5°	45°	0°	22,5°	45°	0°	22,5°	45°	0°	22,5°	45°	
3	17,5																										3	
3,5	17,5																											3,5
4	17,5																											4
4,5	17,5																											4,5
5	17,5																											5
6	17,5																											6
7	16,6				14,6																							7
8	15,2	12,6		14			13,3																					8
9	14,1	11,6		13,5			12,9			11,8																		9
10	13	10,8		12,9			12,5			11,4			10,1															10
11	12	10	8,8	12,4			12			11,1			9,9			8												11
12	11,1	9,3	8,7	11,9	9,7		11,6	9,6		10,8			9,7			7,9												12
14	9,5	8,1	7,7	10,9	8,9		10,8	8,9		10,2	8,5		9,2			7,6			6,3									14
16	8,2	7,2	6,9	10	8,2	7,3	10	8,3	7,3	9,6	8		8,8	7,5		7,3	6,7		6,1									16
18	7,2	6,4	6,2	9,1	7,6	6,8	9,3	7,7	6,8	9	7,6	6,7	8,4	7,1	6,5	7,1	6,4		5,9	5,6								18
20	6,4	5,7	5,7	8,2	7,1	6,4	8,6	7,2	6,4	8,5	7,2	6,3	7,9	6,8	6,1	6,8	6,2	5,8	5,7	5,4								20
22	5,7	5,2	5,2	7,6	6,5	6	7,9	6,7	6,1	7,9	6,8	6	7,5	6,5	5,8	6,6	5,9	5,5	5,4	5,2	5							22
24	5,1	4,7	4,8	6,9	6,1	5,7	7,3	6,3	5,8	7,4	6,4	5,8	7,1	6,2	5,6	6,3	5,7	5,3	5,1	4,9	4,9							24
26	4,6	4,4		6,3	5,7	5,3	6,8	5,9	5,5	6,9	6	5,5	6,7	5,9	5,4	6	5,5	5,1	4,8	4,7	4,7							26
28	4,2	4,1		5,9	5,3	5,1	6,3	5,5	5,2	6,4	5,7	5,2	6,3	5,6	5,2	5,6	5,2	5	4,6	4,5	4,5							28
30				5,5	5	4,8	5,8	5,2	5	6	5,4	5	6	5,3	5	5,3	5	4,8	4,4	4,3	4,3							30
32				5,1	4,7	4,6	5,5	4,9	4,8	5,6	5,1	4,8	5,6	5	4,8	5	4,8	4,6	4,2	4,1	4,1							32
34				4,8	4,4	4,4	5,1	4,7	4,6	5,3	4,8	4,6	5,3	4,8	4,6	4,6	4,6	4,5	4	3,9	3,9							34
36				4,5	4,2	4,2	4,8	4,4	4,4	5	4,6	4,5	5	4,6	4,5	4,3	4,4	4,3	3,8	3,7	3,7							36
38				4,2	4	4,1	4,6	4,3	4,2	4,7	4,4	4,3	4,7	4,4	4,3	4	4,1	4,1	3,5	3,5	3,6							38
40				4	3,9		4,3	4,1	4,1	4,4	4,2	4,2	4,2	4,3	4,2	3,8	3,9	3,9	3,3	3,4	3,4							40
42				3,8	3,7		4,1	3,9		4,2	4,1	4,1	3,8	4,1	4,1	3,5	3,6	3,7	3,1	3,2	3,3							42
44				3,7	3,6		3,9	3,8		3,8	3,9	3,9	3,4	3,6	3,8	3,3	3,4	3,5	3	3	3,1							44
46				3,5	2		3,7	3,7		3,4	3,6	2,2	3,3	3,3	3,4	3	3,2	3,3	2,8	2,9	2,9							46
48							3,4	3,5		3,1	3,3		2,9	3,1	3,2	2,6	2,9	3	2,6	2,7	2,8							48
50							3,1	3,2		2,7	2,9		2,6	2,8		2,5	2,5	2,6	2,2	2,5	2,6							50
52							2,8			2,3	2,5		2,2	2,4		2,3	2,4	2,4	2,1	2,1	2,3							52
54										2	2,1		1,9	2,1		2	2,2		1,9	2	2							54
56										1,6			1,6	1,7		1,6	1,8		1,8	1,9	1,9							56
58													1,3	1,4		1,5	1,6		1,5	1,7								58
60																1,4	1,5		1,2	1,4								60
62																1,3	1,4		1	1,1								62

Traglasten

Lifting capacities

Forces de levage • Portate

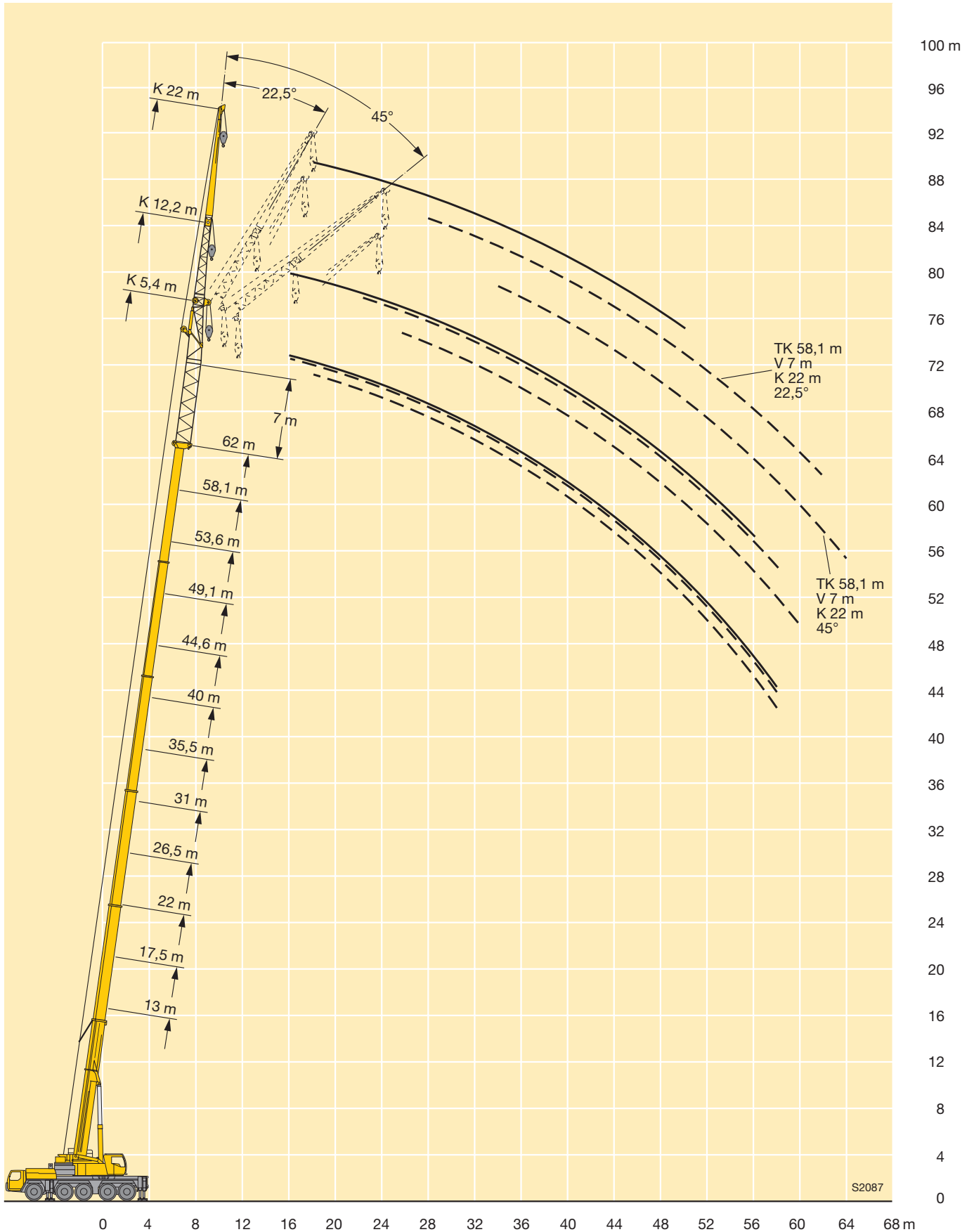
Tablas de carga • Грузоподъемность

TVK/TVNZK



m	13 m + 7 m			31 m + 7 m			35,5 m + 7 m			40 m + 7 m			44,6 m + 7 m			49,1 m + 7 m			53,6 m + 7 m			58,1 m + 7 m			62 + 7 m	m
	22 m			22 m			22 m			22 m			22 m			22 m			22 m			22 m			0°	
	0°	22,5°	45°	0°	22,5°	45°	0°	22,5°	45°	0°	22,5°	45°	0°	22,5°	45°	0°	22,5°	45°	0°	22,5°	45°	0°	22,5°	45°		
4,5	9,9																								4,5	
5	9,9																								5	
6	9,8																								6	
7	9,5																								7	
8	9,2			7,2																					8	
9	8,9			7,1			6,7																		9	
10	8,5			7,1			6,7			6,1															10	
11	8,1			7			6,6			6,1			5,5												11	
12	7,7			6,8			6,5			6			5,4												12	
14	6,9	6,1		6,5			6,2			5,8			5,3			4,7									14	
16	6,1	5,4		6,1			6			5,6			5,1			4,6			4						16	
18	5,4	4,8		5,8	4,9		5,7	4,9		5,4			5			4,5			3,9			3,2		2,5	18	
20	4,8	4,4	4,1	5,5	4,6		5,4	4,6		5,1	4,5		4,8			4,3			3,8			3,1		2,4	20	
22	4,3	4,1	3,8	5,1	4,4		5,1	4,4		4,9	4,3		4,6	4,1		4,2			3,7			3,1		2,3	22	
24	3,9	3,7	3,5	4,8	4,1	3,6	4,9	4,1	3,6	4,7	4,1		4,4	4		4,1	3,7		3,6			3		2,3	24	
26	3,5	3,5	3,3	4,5	3,9	3,5	4,6	3,9	3,5	4,5	3,9	3,5	4,3	3,8		4	3,6		3,5	3,3		3		2,2	26	
28	3,3	3,2	3,1	4,3	3,7	3,3	4,4	3,7	3,3	4,3	3,7	3,3	4,1	3,6	3,3	3,8	3,5	3,2	3,4	3,2		2,9	2,8		2,2	28
30	3	3	2,9	4	3,5	3,2	4,1	3,6	3,2	4,1	3,6	3,2	4	3,5	3,2	3,7	3,4	3,1	3,3	3,1		2,8	2,7		2,1	30
32	2,8	2,8	2,7	3,8	3,3	3,1	3,9	3,4	3,1	3,9	3,4	3,1	3,8	3,4	3,1	3,6	3,2	3	3,2	3	2,8	2,7	2,6		2,1	32
34	2,6	2,6	2,6	3,6	3,2	2,9	3,7	3,2	3	3,8	3,3	3	3,7	3,2	3	3,5	3,1	2,9	3,1	2,9	2,7	2,6	2,5	2,4	2	34
36	2,4	2,4		3,4	3	2,8	3,5	3,1	2,9	3,6	3,1	2,9	3,5	3,1	2,9	3,4	3	2,8	3	2,8	2,7	2,5	2,4	2,3	2	36
38	2,3	2,3		3,2	2,9	2,7	3,4	3	2,8	3,4	3	2,8	3,4	3	2,8	3,2	2,9	2,7	2,9	2,8	2,6	2,4	2,3	2,2	1,9	38
40				3	2,8	2,7	3,2	2,9	2,7	3,3	2,9	2,7	3,3	2,9	2,7	3,1	2,8	2,6	2,7	2,7	2,5	2,3	2,2	2,2	1,8	40
42				2,9	2,7	2,6	3	2,8	2,6	3,1	2,8	2,6	3,1	2,8	2,6	3	2,7	2,6	2,6	2,6	2,5	2,2	2,1	2,1	1,8	42
44				2,8	2,6	2,5	2,9	2,6	2,6	3	2,7	2,6	3	2,7	2,6	2,9	2,6	2,5	2,5	2,5	2,4	2,1	2	2	1,7	44
46				2,6	2,5	2,4	2,8	2,6	2,5	2,9	2,6	2,5	2,9	2,6	2,5	2,8	2,6	2,5	2,4	2,4	2,4	2	2	2	1,7	46
48				2,5	2,4	1,6	2,7	2,5	2,4	2,8	2,5	2,5	2,8	2,5	2,5	2,6	2,5	2,4	2,3	2,3	2,3	1,9	1,9	1,9	1,6	48
50				2,4	2,3		2,5	2,4	2,4	2,7	2,4	2,4	2,6	2,5	2,4	2,4	2,4	2,4	2,1	2,2	2,2	1,8	1,8	1,8	1,5	50
52				2,3	2,2		2,4	2,3		2,5	2,4	2,4	2,4	2,4	2,4	2,1	2,3	2,3	2	2,1	2,1	1,7	1,7	1,8	1,4	52
54				2,2	2,2		2,3	2,3		2,4	2,3	2,3	2,2	2,3	2,3	1,9	2,2	2,3	1,8	2	2	1,6	1,6	1,7	1,3	54
56				2,1			2,3	2,2		2,1	2,2		2	2,2	2,3	1,7	2	2,2	1,5	1,9	1,9	1,5	1,6	1,6	1,2	56
58							2,2	2,2		1,8	2,2		1,7	2,1	2,1	1,6	1,7	1,9	1,4	1,7	1,8	1,3	1,5	1,5	1,1	58
60							2			1,6	1,8		1,4	1,8		1,4	1,6	1,7	1,3	1,4	1,7	1	1,4	1,5		60
62										1,3	1,5		1,2	1,5		1,1	1,5	1,6	1,2	1,3	1,4		1,2	1,4		62
64										1,1						1	1,2			1,2	1,3			1,2		64
66																1				1,2						66

TAB 1621303 / 1621380 / 1621457



Traglasten

Lifting capacities

Forces de levage • Portate

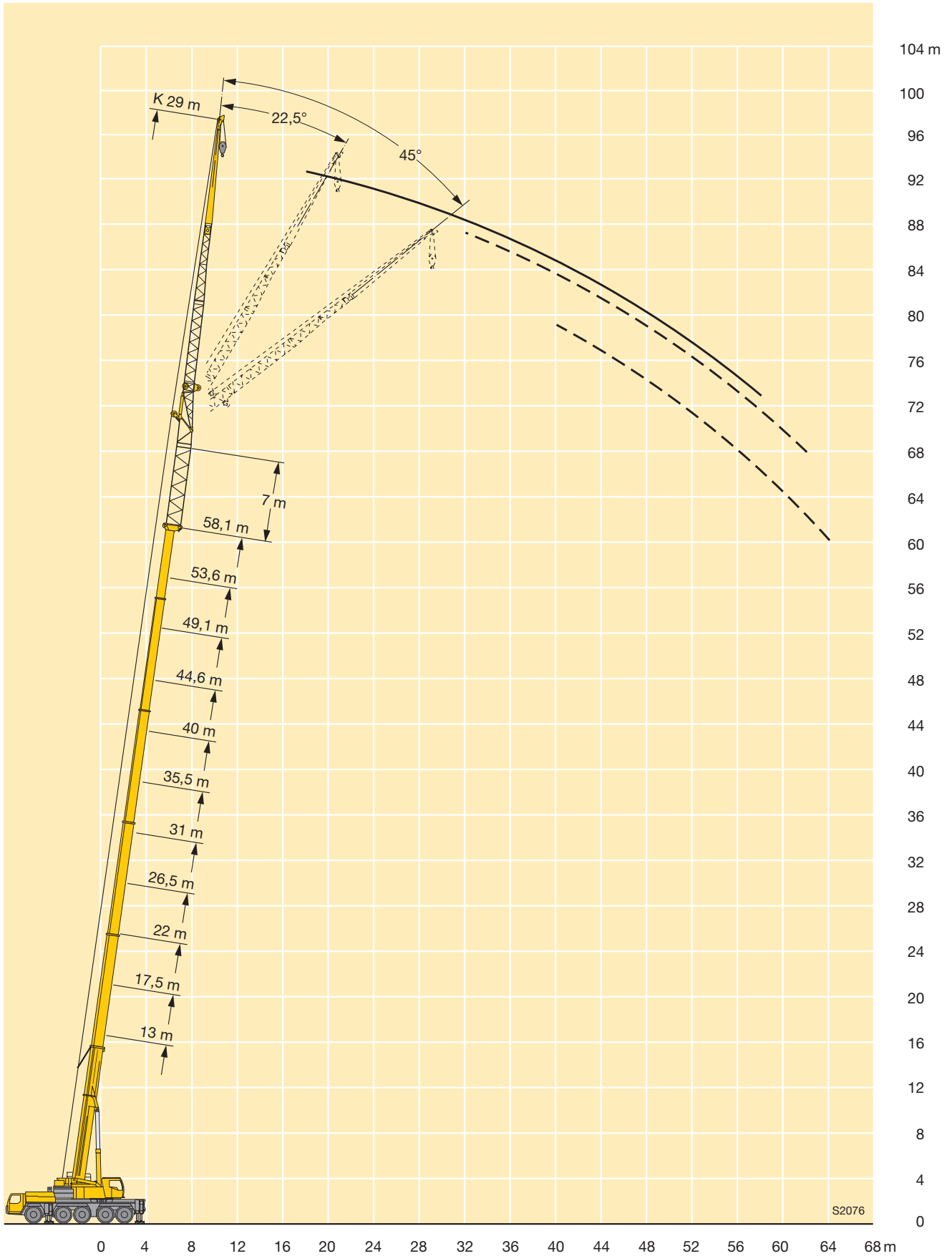
Tablas de carga • Грузоподъемность

TVK/TVNZK



m	13 m + 7 m			31 m + 7 m			35,5 m + 7 m			40 m + 7 m			44,6 m + 7 m			49,1 m + 7 m			53,6 m + 7 m			58,1 m + 7 m			m
	29 m			29 m			29 m			29 m			29 m			29 m			29 m						
	0°	22,5°	45°	0°	22,5°	45°	0°	22,5°	45°	0°	22,5°	45°	0°	22,5°	45°	0°	22,5°	45°	0°	22,5°	45°	0°	22,5°	45°	
6	6,5																							6	
7	6,4																							7	
8	6,4																							8	
9	6,3			5																				9	
10	6,2			5			4,7																	10	
11	6			5			4,7																	11	
12	5,8			4,9			4,7		4,3															12	
14	5,4			4,8			4,6		4,3			3,9												14	
16	5			4,6			4,4		4,2			3,9			3,4									16	
18	4,6	4,1		4,4			4,3		4,1			3,8			3,4		2,9				1,9			18	
20	4,2	3,7		4,2			4,1		3,9			3,6			3,3		2,8				1,9			20	
22	3,8	3,4		4	3,4		3,9	3,4	3,8			3,5			3,2		2,8				1,9			22	
24	3,4	3,1		3,8	3,2		3,7	3,2	3,6	3,2		3,4			3,1		2,7				1,9			24	
26	3,1	2,9	2,7	3,6	3		3,6	3	3,4	3		3,3	2,9		3		2,6				1,8			26	
28	2,9	2,6	2,5	3,4	2,9		3,4	2,9	3,3	2,9		3,1	2,8		2,9	2,6		2,6			1,8			28	
30	2,6	2,4	2,3	3,2	2,7	2,4	3,2	2,7	3,2	2,7		3	2,7		2,8	2,5		2,5	2,3		1,7			30	
32	2,4	2,3	2,2	3	2,6	2,3	3,1	2,6	3	2,6	2,3	2,9	2,5		2,7	2,4		2,4	2,2		1,7	1,9		32	
34	2,2	2,1	2	2,8	2,4	2,2	2,9	2,5	2,9	2,5	2,2	2,8	2,4	2,2	2,6	2,3		2,4	2,2		1,6	1,8		34	
36	2	2	1,9	2,6	2,3	2,1	2,8	2,4	2,7	2,3	2,1	2,7	2,3	2,1	2,5	2,2	2	2,3	2,1		1,6	1,8		36	
38	1,9	1,8	1,8	2,5	2,2	2	2,6	2,2	2,6	2,3	2	2,6	2,2	2	2,4	2,2	2	2,2	2	1,9	1,5	1,7		38	
40	1,8	1,7	1,7	2,4	2,1	1,9	2,5	2,1	2	2,5	2,2	2	2,5	2,1	1,9	2,4	2,1	1,9	2,2	2	1,8	1,5	1,7	1,6	40
42	1,6	1,6		2,2	2	1,9	2,3	2	1,9	2,4	2,1	1,9	2,4	2,1	1,9	2,3	2	1,8	2,1	1,9	1,8	1,5	1,6	1,5	42
44	1,5	1,5		2,1	1,9	1,8	2,2	1,9	1,8	2,3	2	1,8	2,3	2	1,8	2,2	1,9	1,8	2	1,8	1,7	1,4	1,6	1,5	44
46	1,4			2	1,8	1,7	2,1	1,9	1,8	2,2	1,9	1,8	2,2	1,9	1,8	2,1	1,9	1,7	2	1,8	1,7	1,4	1,5	1,5	46
48				1,9	1,7	1,7	2	1,8	1,7	2,1	1,8	1,7	2,1	1,8	1,7	2	1,8	1,7	1,9	1,7	1,6	1,4	1,4	1,4	48
50				1,8	1,7	1,6	1,9	1,7	1,7	2	1,8	1,7	2	1,8	1,7	2	1,7	1,6	1,8	1,7	1,6	1,3	1,4	1,4	50
52				1,7	1,6	1,6	1,8	1,7	1,6	1,9	1,7	1,6	1,9	1,7	1,6	1,9	1,7	1,6	1,7	1,6	1,5	1,2	1,3	1,3	52
54				1,6	1,5	1,5	1,7	1,6	1,6	1,8	1,6	1,6	1,8	1,6	1,6	1,8	1,6	1,6	1,6	1,5	1,5	1,2	1,3	1,3	54
56				1,6	1,5		1,7	1,5	1,5	1,7	1,6	1,5	1,7	1,6	1,5	1,5	1,6	1,5	1,4	1,5	1,5	1,1	1,2	1,2	56
58				1,5	1,4		1,6	1,5	1,5	1,7	1,5	1,5	1,6	1,5	1,5	1,4	1,5	1,5	1,2	1,4	1,4	1,1	1,1	1,2	58
60				1,4	1,4		1,5	1,4		1,6	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,3	1,5	1,5	1	1,4	1,4		1,1	1,1	60
62				1,4	1,4		1,5	1,4		1,4	1,4	1,5	1,2	1,4	1,5	1,1	1,3	1,4		1,3	1,4		1	1,1	62
64				1,4			1,4	1,4		1,2	1,4		1	1,4	1,4		1,2	1,4		1	1,3			1	64
66							1,4	1,4			1,3			1,2	1,3		1,1	1,2			1,1				66
68										1								1,1							68

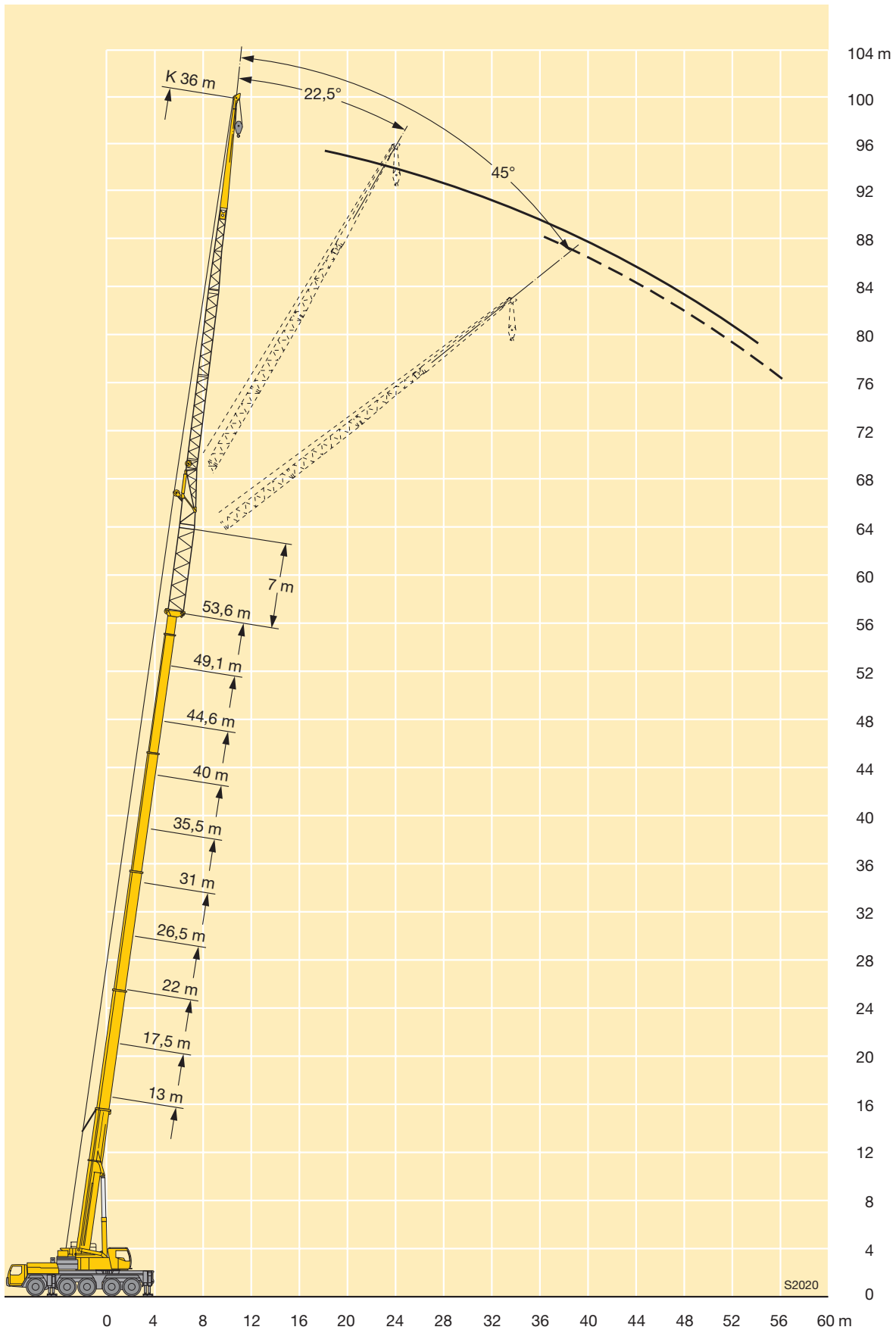
TAB 1621325 / 1621402 / 1621479





m	13 m + 7 m			31 m + 7 m			35,5 m + 7 m			40 m + 7 m			44,6 m + 7 m			49,1 m + 7 m			53,6 m + 7 m		m	
	36 m			36 m			36 m			36 m			36 m			36 m			36 m			
	0°	22,5°	45°	0°	22,5°	45°	0°	22,5°	45°	0°	22,5°	45°	0°	22,5°	45°	0°	22,5°	45°	0°	22,5°		
8	4,6																				8	
9	4,5																				9	
10	4,5																				10	
11	4,5			3																	11	
12	4,4			3			3														12	
14	4,2			3			3			3											14	
16	3,9			3			3			3			2,8								16	
18	3,7			3			3			3			2,7			2,4					18	
20	3,4			3			3			2,9			2,7			2,4				1,5	20	
22	3,1	2,9		3			3			2,8			2,6			2,3				1,5	22	
24	2,9	2,6		2,9			2,8			2,7			2,5			2,3				1,5	24	
26	2,6	2,4		2,8	2,4		2,7			2,6			2,4			2,2				1,5	26	
28	2,4	2,2		2,6	2,2		2,6	2,2		2,5	2,2		2,3			2,1				1,5	28	
30	2,2	2		2,5	2,1		2,5	2,1		2,4	2,1		2,3	2		2,1				1,4	30	
32	2	1,8	1,8	2,3	2		2,3	2		2,3	2		2,2	1,9		2	1,8			1,4	32	
34	1,8	1,7	1,6	2,2	1,9		2,2	1,9		2,2	1,9		2,1	1,8		1,9	1,7			1,3	34	
36	1,6	1,6	1,5	2,1	1,8	1,6	2,1	1,8	1,5	2,1	1,8		2	1,7		1,8	1,6			1,3	1,5	36
38	1,5	1,4	1,4	1,9	1,7	1,5	2	1,7	1,5	2	1,7	1,5	1,9	1,6		1,8	1,6			1,3	1,4	38
40	1,4	1,3	1,3	1,8	1,6	1,4	1,9	1,6	1,4	1,9	1,6	1,4	1,8	1,6	1,4	1,7	1,5			1,2	1,4	40
42	1,3	1,2	1,2	1,7	1,5	1,3	1,8	1,5	1,3	1,8	1,5	1,3	1,7	1,5	1,3	1,6	1,4	1,3		1,2	1,3	42
44	1,2	1,1	1,1	1,6	1,4	1,3	1,7	1,4	1,3	1,7	1,4	1,3	1,7	1,4	1,3	1,6	1,4	1,2		1,2	1,3	44
46	1,1			1,5	1,3	1,2	1,6	1,4	1,2	1,6	1,4	1,2	1,6	1,4	1,2	1,5	1,3	1,2		1,1	1,2	46
48	1			1,4	1,2	1,1	1,5	1,3	1,2	1,5	1,3	1,2	1,5	1,3	1,2	1,5	1,3	1,1		1,1	1,2	48
50				1,3	1,2	1,1	1,4	1,2	1,1	1,4	1,2	1,1	1,4	1,2	1,1	1,4	1,2	1,1		1	1,1	50
52				1,2	1,1	1	1,3	1,1	1,1	1,4	1,2	1,1	1,4	1,2	1,1	1,3	1,1	1		1	1,1	52
54				1,2	1	1	1,2	1,1	1	1,3	1,1	1	1,3	1,1	1	1,3	1,1	1		1	1	54
56				1,1	1	1	1,2	1	1	1,2	1,1	1	1,2	1,1	1	1,2	1	1			1	56
58				1			1,1	1		1,1	1	1	1,2	1	1	1,1	1					58
60				1			1			1,1	1		1,1	1			1					60
62							1			1			1									62
64										1			1									64

TAB 1621336 / 1621413 / 1621490



Kranfahrgestell

Rahmen	Eigengefertigte, gewichtsoptimierte und verwindungssteife Kastenkonstruktion aus hochfestem Feinkorn-Baustahl.
Abstützungen	4-Punkt-Abstützung, horizontal und vertikal vollhydraulisch ausschierbar. Automatische Abstütznivellierung. Elektronische Neigungsanzeige.
Motor	6-Zylinder-Diesel, Fabrikat Liebherr, Typ D846 A7, wassergekühlt, Leistung 370 kW (503 PS) bei 1900 min ⁻¹ , max. Drehmoment 2355 Nm bei 1200 min ⁻¹ – 1500 min ⁻¹ . Abgasemissionen entsprechend Richtlinien 97/68/EG Stufe 3 und EPA/CARB Tier 3, Kraftstoffbehälter: 480 l.
Getriebe	ZF-12-Gang-Schaltgetriebe mit automatisiertem Schaltsystem AS-TRONIC. ZF-Intarder direkt am Getriebe angebaut. Verteilergetriebe, zweistufig, mit sperrbarem Verteilerdifferential.
Achsen	Alle 5 Achsen in geschweißter Ausführung aus hochfestem Feinkorn-Baustahl. Alle Achsen gelenkt. Achsen 2, 4 und 5 sind Planetenachsen mit Differentialsperren.
Federung	Alle Achsen sind hydropneumatisch gefedert „Niveaumatik-Federung“ - und hydraulisch blockierbar.
Bereifung	10fach, alle Achsen einzeln bereift. Reifengröße: 385/95 R 25 (14.00 R 25).
Lenkung	ZF-Servocom-Hydrolenkung, 2-Kreisanlage mit hydraulischer Servoeinrichtung und zusätzlicher Reservepumpe, von der Achse angetrieben. Bei Straßenfahrt werden die Achsen 3, 4 und 5 elektrohydraulisch geschwindigkeitsabhängig gelenkt und ab 30 km/h werden die 3. und 4. Achse auf Geradeausfahrt fixiert. Ab 60 km/h wird die 5. Achse geradeaus fixiert. Lenkung entsprechend EG-Richtlinie 70/311 EWG.
Bremsen	Betriebsbremse: Allrad-Servo-Druckluftbremse, alle Achsen sind mit Scheibenbremsen ausgestattet, 2-Kreisanlage. Handbremse: Federspeicher auf die Räder der 2. bis 5. Achse wirkend. Dauerbremsen: Motorbremse als Auspuffklappenbremse mit Liebherr-Zusatzbremsensystem ZBS. Intarder im Schaltgetriebe.
Fahrerhaus	Großräumige Kabine in Stahlblechausführung mit Komfortausstattung, gummielastisch aufgehängt, Sicherheitsverglasung.
Elektr. Anlage	Moderne Datenbus-Technik, 24 Volt Gleichstrom, 2 Batterien mit je 170 Ah.

Kranoberwagen

Rahmen	Eigengefertigte, verwindungssteife Schweißkonstruktion aus hochfestem Feinkorn-Baustahl. 3-reihige Rollendrehverbindung.
Kranmotor	4-Zylinder-Diesel, Fabrikat Liebherr, Typ D934S A6, wassergekühlt, Leistung 145 kW (197 PS) bei 1800 min ⁻¹ , max. Drehmoment 920 Nm bei 1100 min ⁻¹ bis 1500 min ⁻¹ . Abgasemissionen entsprechend Richtlinien nach 97/68/EG Stufe 3 und EPA/CARB Tier 3, Kraftstoffbehälter: 285 l.
Kranantrieb	Diesel-hydraulisch mit 5 Axialkolben-Verstellpumpen mit Servosteuerung und Leistungsregelung.
Steuerung	Elektronische Steuerung durch die LICCON-Anlage (SPS-Steuerung). Zwei 4fach Handsteuerhebel, mit Winden- und Drehwerksmelder, selbstzentrierend. Stufenlose Regulierung aller Kranbewegungen.
Hubwerk	Axialkolben-Verstellmotor, Liebherr-Seilwinde mit eingebautem Planetengetriebe und federbelasteter Haltebremse, Antrieb im geschlossenen Ölkreislauf.
Wippwerk	1 Differentialzylinder mit Sicherheitsrückschlagventilen.
Drehwerk	Axialkolben-Konstantmotor, Planetengetriebe, federbelastete Haltebremse.
Kranfahrerkabine	Stahlblechausführung, voll verzinkt, pulverbeschichtet, mit Sicherheitsverglasung, Bedienungs- und Kontrollelemente, Komfortausstattung, Kabine nach hinten neigbar.
Sicherheits-einrichtungen	LICCON-Überlastanlage, Testsystem, Hubendbegrenzung, Sicherheitsventile gegen Rohr- und Schlauchbrüche.
Teleskopausleger	1 Anlenkstück und 5 Teleskopteile. Alle Teleskope separat ausschierbar über das Schnelltakt-Teleskopiersystem TELEMATIK. Auslegerlänge: 13 m – 62 m.
Ballast	32 t Grundballast.
Elektr. Anlage	Moderne Datenbus-Technik, 24 Volt Gleichstrom, 2 Batterien mit je 170 Ah.

Zusatzausrüstung

Klappspitze	12,2 m – 36 m lang, unter 0°, 22,5° oder 45° zum Teleskopausleger anbaubar, integrierte Montagespitze 5,4 m. Hydraulikzylinder zur Verstellung der Klappspitze von 0° – 45° (Option).
Teleskopauslegerverlängerung	7 m langes Gitterstück, dadurch 7 m höherer Anlenkpunkt für die Klappspitze.
2. Hubwerk	Für den 2-Hakenbetrieb oder bei Betrieb mit Klappspitze, wenn Haupthubseil eingesichert bleiben soll.
Bereifung	10fach. Reifengröße: 445/95 R 25 (16.00 R 25) und 525/80 R 25 (20.5 R 25).
Antrieb 10 x 8	Zusätzlich wird die 1. Achse angetrieben.
Zusatzballast	14,5 t für einen Gesamtballast von 46,5 t.

Weitere Zusatzausrüstung auf Anfrage.

Crane carrier

Frame	Self-manufactured, weight-optimized and torsion resistant box-type design of high-tensile structural steel.
Outriggers	4-point supporting system, hydraulically telescopic into horizontal and vertical direction. Automatic levelling of crane. Electronic inclination indicator.
Engine	6-cylinder Diesel, make Liebherr, type D846 A7, watercooled, output 370 kW (503 h.p.) at 1900 min ⁻¹ , max. torque 2355 Nm at 1200 min ⁻¹ – 1500 min ⁻¹ . Exhaust emissions acc. to 97/68/EG stage 3 and EPA/CARB Tier 3. Fuel reservoir: 480 l.
Transmission	ZF 12-speed gear box with automatic control system AS-TRONIC. ZF-intarder fitted directly to the gear. Two-stage transfer case with lockable transfer differential.
Axles	Welded design, made of high-tensile fine grained steel. All axles steerable. Axles 2, 4 and 5 are planetary axles with differential locks.
Suspension	All axles are mounted on hydropneumatic suspension – “Niveaumatik suspension” and are lockable hydraulically.
Tyres	10 tyres, all axles equipped with single tyres. Size of tyres: 385/95 R 25 (14.00 R 25).
Steering	ZF-servocom power steering, dual circuit system with hydraulic servo system and auxiliary pump system, driven by the axle. At road displacement, axles 3, 4 and 5 electrohydraulically speed-dependent and from 30 km/h, axles 3 and 4 are fixed to straight displacement. From 60 km/h, axle 5 is fixed straight. Steering according to EG directive 70/311 EWG.
Brakes	Service brake: all-wheel servo-air brake, all axles are equipped with disc brakes, dual circuit. Parking brake: Spring brake actuator, acting on the wheels of the 2 nd to 5 th axle. Sustained-action brakes: Engine brake as exhaust retarder with Liebherr additional brake system ZBS. Intarder on gear.
Driver's cab	Spacious and comfortable sheet steel cab mounted on rubber shock absorbers, safety glass windows.
Electrical system	Modern data bus technique, 24 Volt DC, 2 batteries of 170 Ah each.

Crane superstructure

Frame	Liebherr-manufactured, torsionally rigid steel construction made from high-tensile fine-grain steel. Triple-roller slewing rim.
Crane engine	4-cylinder Diesel, make Liebherr, type D934S A6, watercooled, output 145 kW (197 h.p.) at 1800 min ⁻¹ , max. torque 920 Nm at 1100 min ⁻¹ – 1500 min ⁻¹ . Exhaust emissions acc. to 97/68/EG stage 3 and EPA/CARB Tier 3. Fuel reservoir: 285 l.
Crane drive	Diesel-hydraulic, with 5 axial piston variable displacement pumps, with servo-control and capacity control.
Control	Electronic control by the LICCON computer system (PLC control), 2 selfcentering hand control levers (joy-stick type), with winch and slewing gear signal devices. Infinitely variable crane motions.
Hoist gear	Axial piston variable displacement motor, Liebherr hoist drum with integrated planetary gear and spring-loaded static brake. Actuation by closed regulated oil circuit.
Luffing gear	1 differential ram with nonreturn valve.
Slewing gear	Axial piston fixed displacement motor, planetary gear, spring-loaded static brake.
Crane cab	All-steel construction, entirely galvanized, powder coated, with safety glazing, operating and control instruments, comfortably equipped, cab tiltable backwards.
Safety devices	LICCON safe load indicator, test system, hoist limit switch, safety valves to prevent pipe and hose ruptures.
Telescopic boom	1 base section and 5 telescopic sections. All telescopic sections extendable individually by means of the rapid-cycle telescoping system TELEMATIK. Boom length 13 m to 62 m.
Counterweight	32 t basic counterweight.
Electrical system	Modern data bus technique, 24 Volt DC, 2 batteries of 170 Ah each.

Additional equipment

Swing-away jib	12.2 m – 36 m long, mountable to the telescopic boom at 0°, 22,5° or 45°, integrated erection jib of 5.4 m. Hydraulic ram for operating the swing-away jib from 0° – 45° (option).
Telescopic boom extension	7 m long lattice section, thus 7 m higher pinning point for swing-away jib.
2nd hoist gear	For two-hook operation or for operation with swing-away jib if the hoist rope shall remain reeved.
Tyres	10 tyres, size 445/95 R 25 (16.00 R 25) and 525/80 R 25 (20.5 R 25).
Drive 10 x 8	Additional drive of the 1 st axle.
Additional counterweight	14.5 t for a total counterweight of 46.5 t.

Other items of equipment available on request.

Châssis porteur

Cadre	Construction en caisse résistante à la torsion et optimisée en poids réalisée par Liebherr en acier de construction à grain fin très rigide.
Calage	Dispositif de calage horizontal et vertical en 4 points, entièrement déployable hydrauliquement. Nivellement automatique du calage. Indicateurs électroniques d'inclinaison.
Moteur	Moteur diesel, 6 cylindres, fabriqué par Liebherr, de type D846 A7, à refroidissement par eau, de 370 kW (503 ch) à 1900 min ⁻¹ , couple max. 2355 Nm à 1200 min ⁻¹ – 1500 min ⁻¹ . Emissions des gaz d'échappement conformes aux directives 97/68/EG partie 3 et EPA/CARB Tier 3. Capacité du réservoir à carburant: 480 l.
Boîte de vitesse	Boîte de vitesses ZF à 12 rapports, mécanisme automatisé à commande AS-TRONIC. Ralentisseur hydrodynamique ZF directement accouplé à la boîte. Boîte de transfert à 2 étages avec blocage de différentiel.
Essieux	Construction soudée en acier haute résistance à grains fins pour l'ensemble des 5 essieux. Tous les essieux sont directs. Essieux 2, 4 et 5 planétaires avec blocage du différentiel.
Suspension	Suspension hydropneumatique «Niveaumatik» - sur tous les essieux. Chaque essieu peut être bloqué hydrauliquement.
Pneumatiques	10 roues à monte simple. Taille: 385/95 R 25 (14.00 R 25).
Direction	Direction hydraulique ZF Servocom, à 2 circuits, assistée hydrauliquement, avec pompe auxiliaire entraînée par essieu. Lors de déplacements sur route, les essieux 3, 4 et 5 sont dirigés électrohydrauliquement en fonction de la vitesse, et à partir de 30 km/h, les essieux 3 et 4 sont fixés en marche rectiligne. A partir d'env. 60 km/h, l'essieu 5 est fixé en marche rectiligne. Direction conforme aux directives européennes 70/311 CE.
Freins	Freins de service: servofrein à air comprimé, tous les essieux sont munis de freins à disque, à 2 circuits. Frein à main: ressort accumulé agissant sur les roues des essieux 2 à 5. Freins continus: frein moteur par clapet sur échappement avec système de ralentissement Liebherr ZBS. Ralentisseur hydrodynamique accouplé à la boîte de vitesses.
Cabine du conducteur	Cabine spacieuse, en tôle d'acier, équipée «grand confort», suspendue sur silent blocs, vitrage de sécurité.
Installation électrique	Technique moderne de transmission de données par BUS de données, courant continu 24 Volts, 2 batteries de 170 Ah chacune.

Partie tournante

Cadre	Fabrication Liebherr, construction soudée indéformable, en acier à grain fin haute résistance. Couronne d'orientation à triple rangée de rouleaux.
Moteur	Moteur diesel Liebherr, 4 cylindres, de type D934S A6, à refroidissement par eau, de 145 kW (197 ch) à 1800 min ⁻¹ , couple max. 920 Nm à 1100 min ⁻¹ – 1500 min ⁻¹ . Emissions des gaz d'échappement conformes aux directives 97/68/EG partie 3 et EPA/CARB Tier 3. Capacité du réservoir à carburant: 285 l.
Entraînement de la grue	Diesel hydraulique à 5 pompes à débit variable servo commandées à régulation de puissance.
Commande	Commande électronique par l'ordinateur LICCON (commande SPS). Deux leviers de commande à 4 positions et à autocentrage, avec capteur de rotation des treuils et du mécanisme d'orientation. Commande des mouvements progressive.
Mécanisme de levage	Moteur hydraulique à cylindrée variable, treuil de marque Liebherr avec réducteur planétaire à frein d'arrêt à lamelles intégrées, en circuit hydraulique fermé.
Mécanisme de relevage	1 vérin hydraulique différentiel avec clapets anti-retour de sécurité.
Dispositif de rotation	Moteur à cylindrée constante à pistons axiaux, engrenage planétaire, frein d'arrêt commandé par ressort.
Cabine du grutier	Construction en tôle d'acier entièrement zinguée avec peinture par poudrage et cuisson au four, avec glaces de sécurité, appareils de commande et de contrôle, équipement confortable. Cabine inclinable vers l'arrière.
Dispositif de sécurité	Contrôleur de charge, «LICCON», système test, limitation de la course pour le levage, soupape de sûreté contre la rupture de tubes et de tuyaux.
Flèche télescopique	Un élément de base et de 5 télescopes. Chaque partie peut être télescopée individuellement à l'aide du système de télescopage séquentiel rapide TELEMATIK. Longueur de flèche: 13 m – 62 m.
Contrepoids	Plaque de base 32 t.
Installation électrique	Technique moderne de transmission de données. Courant continu 24 Volts, 2 batteries de 170 Ah chacune.

Equipement supplémentaire

Fléchette pliante	Longueur: 12,2 m – 36 m, montable sous un angle de 0°, 22,5° ou 45°, fléchette de montage intégrée de 5,4 m de long. Vérin hydraulique pour le relevage de la fléchette pliante de 0° à 45° (en option).
Rallonge flèche télescopique	Elément en treillis de 7 m, de cette manière point d'articulation plus haute de 7 m pour la flèche pliante.
2ème mécanisme de levage	Pour l'utilisation du deuxième crochet, ou bien pour une utilisation avec fléchette pliante lorsque le câble de levage principal rest mouflé.
Pneumatiques	10 pneus. Taille: 445/95 R 25 (16.00 R 25) et 525/80 R 25 (20.5 R 25).
Entraînement 10 x 8	Essieu 1 est entraîné additionnellement.
Contrepoids additionnel	14,5 t pour un contrepoids total de 46,5 t.

Autres équipements supplémentaires sur demande.

Autotelaio

Telaio	Produzione Liebherr, struttura a scatola antitorsione in acciaio a grana fine ad elevato grado snervamento, con ottimizzazione del peso.
Stabilizzatori	4 stabilizzatori, estraibili in orizzontale e verticale in modo completamente idraulico. Livellamento automatico della stabilizzazione. Indicazione elettronica dell'inclinazione.
Motore	Diesel a 6 cilindri, marca Liebherr, tipo D846 A7, raffreddato ad acqua, potenza 370 kW (503 CV) al regime di 1900 giri/min., coppia massima 2355 Nm al regime di 1200 giri/min – 1500 giri/min. Emissioni gas di scarico in base alle direttive 97/68/EG livello 3 e EPA/CARB Tier 3. Capacità del serbatoio carburante: 480 l.
Cambio	Cambio ZF a 12 marce con sistema di commutazione automatico AS-TRONIC. ZF-intarder montato direttamente sul cambio. Ripartitore, a due stadi con bloccaggio differenziale.
Assi	Tutti 5 gli assi sono saldati con acciaio a grana fine. Tutti gli assi sono sterzanti. Gli assi 2, 4 e 5 sono epicicloidali con bloccaggio differenziale.
Sospensioni	Tutti gli assi a sospensione idraulica «Niveaumatik» e bloccabili idraulicamente.
Pneumatici	Tutti gli assi sono equipaggiati con pneumatico singolo 10 gomme. Dimensione: 385/95 R 25 (14.00 R 25).
Sterzo	Sterzo ZF Hydro-SERVOCOM a doppio circuito con servosterzo idraulico e pompa addizionale di riserva, azionata dall'asse. Durante la guida in strada il 3°, 4° e 5° asse sterzano elettro-idraulicamente in base alla velocità e a partire da 30 km/h il 3° e il 4° asse sono fissi su traiettoria diritta. Il 5° asse è fisso a partire da 60 km/h. Lo sterzo è conforme alle norme CE 70/311 EWG.
Freni	Freno di servizio: pneumatico servoassistito su tutte le ruote, tutti gli assi sono equipaggiati con i freni a disco, a doppio circuito. Freno a mano: accumulatore a molla agente sulle ruote del 2° fino al 5° asse. Freno rallentore: freno motore a farfalla con sistema di rallentamento supplementare Liebherr ZBS sul cambio.
Cabina	Cabina spaziosa in lamiera d'acciaio zincato, montata su sospensione elastica, con vetratura di sicurezza.
Impianto elettrico	Moderna tecnica di trasmissione «data bus», corrente continua di 24 Volt, 2 batterie con ciascuna 170 Ah.

Torretta

Telaio	Di produzione Liebherr, struttura di tipo scatolato, in acciaio a grana fine ad alta rigidità torsionale. Ralla a 3 file di cuscinetti.
Motore gru	Diesel a 4 cilindri, marca Liebherr, tipo D934S A6, raffreddato ad acqua, potenza 145 kW (197 CV) al regime di 1800 giri/min., coppia max. 920 Nm al regime di 1100 giri/min fino a 1500 giri/min. Emissioni gas di scarico in base alle direttive 97/68/EG livello 3 e EPA/CARB Tier 3. Capacità serbatoio carburante: 285 l.
Trasmissione gru	Azionamento Diesel-idraulico con 5 pompe a cilindrata variabile a pistoni assiali indipendenti azionate dal motore, servoassistite in base ai carichi.
Comando	Comando elettrico mediante impianto LICCON (comando SPS). Due leve di comando manuali a 4 posizioni, autocentranti, con indicatori di sollevamento e di rotazione. Regolazione continua di tutti i movimenti della gru.
Argano	Motore a cilindrata costante a pistone assiale, verricello Liebherr con ingranaggio epicicloidale integrato e freno di arresto caricato a molla, comando in circuito ad olio chiuso.
Meccanismo d'inclinazione	1 cilindro differenziale con valvole di sicurezza.
Meccanismo di rotazione	Motore a portata costante a pistone assiale, ingranaggio epicicloidale, freno d'arresto caricato a molla.
Cabina del gruista	In lamiera d'acciaio, completamente zincata, smaltata, con vetratura di sicurezza, unità di comando e di controllo, con comodo equipaggiamento. Cabina inclinabile all'indietro.
Dispositivi di sicurezza	Limitatore di carico LICCON, Testsystem, interruttori di finecorsa sollevamento, valvole di sicurezza contro la rottura dei tubi e tubi flessibili.
Braccio telescopico	1 sezione base e 5 sezioni telescopiche. Tutte le sezioni telescopiche sono estendibili individualmente per mezzo del nuovo sistema TELEMATIK. Lunghezza braccio da 13 m a 62 m.
Zavorra	Zavorra base da 32 t.
Impianto elettrico	Moderna tecnica di trasmissione «data bus», corrente continua 24 Volt, 2 batterie ciascuna con 170 Ah.

Equipaggiamento aggiuntivo

Falcone	12,2 m – 36 m montabile a 0°, 22,5° o 45° rispetto al braccio telescopico, falconcino da montaggi integrato da 5,4 m. Cilindro idraulico per la regolazione del falcone da 0° – 45° (Opzione).
Prolunga del braccio telescopico	Unità a traliccio di 7 m, punto di articolazione più alto per il falcone di 7 m.
2° argano	Per l'esercizio a 2 ganci, o per l'esercizio con falcone ribaltabile, se la fune di sollevamento principale deve rimanere infilata.
Pneumatici	10 gomme. Dimensione: 445/95 R 25 (16.00 R 25) e 525/80 R 25 (20.5 R 25).
Trazione 10 x 8	Trazione anche del 1° asse.
Zavorra aggiuntiva	14,5 t per una zavorra totale di 46,5 t.

Altri equipaggiamenti fornibili a richiesta.

Chasis

Bastidor	Tipo cajón, fabricación propia en acero estructural de grano fino de alta resistencia, de peso óptimo y resistente a la torsión.
Estabilizadores	4 puntos de apoyo, con movilidad horizontal y vertical totalmente hidráulica. Nivelación automática. Indicador de inclinación electrónico.
Motor	Diesel de 6 cilindros, marca Liebherr, tipo D846 A7, refrigerado por agua, potencia 370 kW (503 CV) a 1900 min ⁻¹ , par de giro máximo 2355 Nm a 1200 min ⁻¹ – 1500 min ⁻¹ . Según norma 97/68/CEE etapa 3 y EPA/CARB Tier 3. Depósito de combustible: 480 l.
Caja de cambios	Caja de cambios ZF de 12 marchas, con sistema de cambio automático AS-TRONIC. Intarder ZF instalado directamente en la caja de cambios. Engranaje de distribución de dos escalonamientos, con diferencial de distribución bloqueable.
Ejes	Construcción soldada en acero de grano fino de alta resistencia. Todos los ejes direccionales. Ejes 2, 4 y 5 planetarios con bloqueo diferencial.
Suspensión	Suspensión hidroneumática en todos los ejes, «Suspensión Niveaumatik», con bloqueo hidráulico.
Cubiertas	10 cubiertas, todos los ejes con cubiertas individuales. Tamaño: 385/95 R 25 (14.00 R 25).
Dirección	Dirección ZF-Hydro-SERVOCOM, sistema de 2 circuitos con servomecanismo con bomba adicional de reserva, accionado por el eje. En trayecto por carretera, los ejes 3, 4 y 5 se controlan electrohidráulicamente en función de la velocidad. A partir de los 30 km/h, los ejes 3 y 4 se colocan y fijan en marcha recta, a partir de 60 km/h también se fija en marcha recta el eje 5. La dirección cumple la directiva de la UE 70/311/EWG.
Frenos	Freno de servicio: servofreno neumático con actuación a todas las ruedas, todos los ejes están dotados con frenos de discos, sistema de 2 circuitos. Freno de mano: por acumuladores de muelle con actuación a las ruedas de los ejes 2 a 5. Frenos continuos: freno por motor en forma de freno de chapaleta de escape con sistema de freno adicional Liebherr ZBS. Intarder en caja de cambios.
Cabina	Cabina espaciosa fabricada totalmente en chapa de acero, montada sobre suspensión elástica, acristalamiento de seguridad.
Sistema eléctrico	Moderna tecnología de bus de datos, 24 voltios de corriente continua, 2 baterías con 170 Ah cada una.

Superestructura

Bastidor	Fabricado por Liebherr en acero de grano fino de alta resistencia, resistente a la torsión. Corona de giro de 3 hileras de rodillos.
Motor de grúa	Diesel de 4 cilindros, marca Liebherr, tipo D934S A6, refrigerado por agua, potencia 145 kW (197 CV) a 1800 min ⁻¹ , par de giro máximo 920 Nm a 1100 min ⁻¹ – 1500 min ⁻¹ según directiva 97/68/CEE (Euro 3) y EPA/CARB Tier 3. Depósito de combustible: 285 l.
Accionamiento de grúa	Diesel-hidráulico con 5 bombas de regulación de pistones axiales con servomando y regulación de potencia.
Mando	Mando electrónico mediante el sistema LICCON (mando de programa almacenado). Dos palancas de mando manual autocentrantes (joy-stick type). Regulación continua de todos los movimientos de la grúa mediante.
Cabrestante	Motor de desplazamiento variable de pistones axiales, cabrestante Liebherr con engranaje planetario incorporado y freno de retención accionado por muelle. Accionamiento en circuito de aceite cerrado.
Inclinación pluma	1 cilindro diferencial con válvulas de retención de seguridad.
Mecanismo de giro	Motor de pistones axiales de desplazamiento constante, engranaje planetario, freno de retención accionado por muelle.
Cabina	Construida en chapa de acero, totalmente galvanizada, con recubrimiento de polvo, acristalamiento de seguridad, elementos de control y mando, equipamiento de gran comodidad. Cabina inclinable hacia atrás.
Dispositivos de seguridad	Limitador de cargas LICCON, sistema de comprobación, limitador de fin de carrera de elevación, válvulas de seguridad contra la rotura de tuberías y latiguillos.
Pluma telescópica	1 tramo base y 5 tramos telescópicos. Todos los tramos telescópicos pueden telescoparse de forma independiente mediante el sistema de telescopaje de tacto rápido TELEMATIK. Longitud de pluma: 13 m – 62 m.
Lastre	32 t toneladas lastre básico.
Sistema eléctrico	Moderna tecnología de bus de datos, 24 voltios de corriente continua, 2 baterías con 170 Ah cada una.

Equipamiento adicional/alternativo

Plumín lateral	Longitud 12,2 m – 36 m, montable en la pluma telescópica con angulación de 0°, 22,5° ó 45°, plumín de montaje integrado de 5,4 m de longitud. Cilindro hidráulico para la regulación del plumín lateral de 0° – 45° (Opción).
Prolongación de pluma telescópica	Tramo de celosía de 7 m de longitud, que permite un punto de articulación 7 m más alto para el plumín lateral.
Cabrestante auxiliar	Para operación con dos ganchos o con plumín lateral, en caso de que el cable del cabrestante principal haya de permanecer en reenvío.
Cubiertas	10 cubiertas de tamaño 445/95 R 25 (16.00 R 25) y 525/80 R 25 (20.5 R 25).
Tracción 10 x 8	Motricidad adicional en el 1° eje.
Contrapeso adicional	14,5 t para un contrapeso total de 46,5 t.

Otro equipamiento bajo pedido.

Шасси

Рама шасси	Жесткая пространственная конструкция собственного изготовления из высокопрочной мелкозернистой конструкционной стали.
Выносные опоры	4 гидравлически выдвигаемые по горизонтали и вертикали балки с опорными гидроцилиндрами и башмаками. Автоматическое нивелирование. Электронный креномер.
Двигатель	6-цилиндровый дизель, производство Либхерр, тип D846 A7, водяное охлаждение, мощность 370 кВт (503 л.с.) при 1900 об./мин макс. крутящий момент 2355 Нм при 1200 об./мин – 1500 об./мин. Эмиссии выхлопных газов в соответствии с Правилами по 97/68/EG ступень 3 и EPA/CARB Tier 3. Емкость топливного бака: 480 литров.
Привод	12-скоростная ZF коробка передач с автоматизированной системой переключения AS-TRONIC. Гидротормоз ZF установлен непосредственно на приводе. Раздаточная коробка, двухступенчатая, с блокируемым раздаточным дифференциалом.
Мосты	Все 5 мостов сварены из высокопрочной мелкозернистой стали. Все мосты управляемые. Мосты 2, 3 и 4 с планетарными редукторами в ступицах и с блокируемыми межколесными дифференциалами.
Подвеска	Все мосты оснащены гидропневматической подвеской с автоматической регулировкой уровня (система «Niveaumatik») и гидравлической блокировкой.
Шины	10 односкатных шин размером 385/95 R 25 (14.00 R 25).
Рулевое управление	Гидроуправление ZF-Servocom, 2 контурные установки с гидравлическим сервооборудованием и дополнительным резервным насосом, привод от оси. При движении по дорогам мосты 3., 4. и 5. управляются электрогидравлически в зависимости от скорости, но, начиная с 30 км/час, фиксируются 3. и 4. мост в прямом положении. Начиная с примерно 60 км/час фиксируется 5. мост в прямом положении. Рулевое управление выполнено в соответствии со стандартом EG-70/311 EWG.
Тормоза	Рабочий тормоз: пневматические тормоза на все колеса, дисковые тормоза на колесах всех мостах, 2-контурная система. Ручной тормоз: пружинные энергоаккумуляторы с действием на колеса мостов 2, 3, 4 и 5. Стояночный тормоз: моторный тормоз с клапаном в выхлопном тракте с дополнительной тормозной системой от Liebherr.
Кабина водителя	Просторная комфортабельная кабина из оцинкованного стального листа, с резиноэластичной подвеской, безопасным остеклением.
Электро-оборудование	Управление электрическими и электронными компонентами через новейшую систему передачи сигналов по минимуму кабелей. Постоянный ток 24 В, 2 аккумуляторные батареи.

Поворотная часть

Рама	Крутильно-жесткая сварная конструкция собственного изготовления из высокопрочной мелкозернистой конструкционной стали. 3-рядное роликное опорно-поворотное устройство.
Двигатель	4-цилиндровый турбодизель, производство Liebherr, тип D934S A6, водяное охлаждение, мощность 145 кВт (197 л.с.) при 1800 об/мин макс. крутящий момент 920 Нм при 1100 об/мин – 1500 об/мин, Эмиссии выхлопных газов в соответствии с Правилами по 97/68/EG ступень 3 и EPA/CARB Tier 3. Емкость топливного бака: 285 литров.

Привод крана	Дизель-гидравлический, 5 аксиально-поршневых насосов с сервоуправлением и регулировкой мощности.
Управление	Электрическое управление «Load Sensing», система самоадаптации к нагрузке. Два самоцентрирующихся контроллера с возможностью четырех крестообразных движений одновременно, с сигнализатором для лебедки и поворотного механизма.
Подъемный механизм	Аксиально-поршневой постоянный гидромотор. Барабан лебедки подъемного механизма с планетарным редуктором и автоматическим нормально-закрытым многодисковым тормозом. Привод с закрытым контуром циркуляции масла.
Механизм изменения вылета стрелы	1 двухсторонний гидроцилиндр с предохранительными клапанами обратного хода.
Механизм поворота	Аксиально-поршневой регулируемый мотор, планетарный редуктор с автоматическим нормально-закрытым многодисковым тормозом.
Кабина крановщика	Конструкция из полностью оцинкованного стального листа, комфортабельное внутреннее оснащение, эргономично расположенные приборы управления движениями шасси и крановой установки. Возможность откидывания кабины назад.
Устройства безопасности	Ограничитель грузоподъемности LICCON, концевой выключатель подъема груза, предохранительные и запорные гидроклапаны для случаев разрыва гидропроводов. Тест-система.
Телескопическая стрела	1 шарнирная секция и 5 телескопических секций. Все телескопические секции могут выдвигаться под нагрузкой. Скоростная система телескопирования TELEMATIK. Длина стрелы: 13 м – 62 м.
Противовес	32 т основной противовес.
Электро-оборудование	Управление электрическими и электронными компонентами через новейшую систему передачи сигналов по минимуму кабелей. Постоянный ток 24 В, 2 аккумуляторные батареи.

Дополнительное оборудование

Откидной гусек	12,2 м – 36 м, монтируется под углами 0°, 22,5° или 45° к основной стреле, интегрированный монтажный удлинитель 5,4 м. Бесступенчатое изменение угла крепления удлинителя гидроцилиндром от 0° до 45° (по заказу).
Жесткая вставка для удлинения телескопа	7 м решетчатая вставка для удлинения телескопической стрелы.
Подъемный механизм 2	Для работы с двумя крюками или для работы с гуськом, если главный трос должен оставаться запасованным.
Шины	10 односкатных шин размером 445/95 R 25 (16.00 R 25) и 525/80 R 25 (20.5 R 25).
Привод 10 x 8	Дополнительно управляется мост 1.
Дополнительный противовес	14,5 т для увеличения общего противовеса до 46,5 т.

Остальное дополнительное оборудование - по запросу заказчика.

Anmerkungen zu den Traglasttabellen

1. Die Traglasttabellen sind berechnet nach EN 13000.
2. Bei der Berechnung der Traglasttabellen ist mindestens eine Windgeschwindigkeit von 9 m/s (33 km/h) und bezüglich der Last eine Windfläche von 1,2 m² pro Tonne Traglast berücksichtigt.
3. Die Traglasten sind in Tonnen angegeben.
4. Das Gewicht des Lasthakens bzw. der Hakenflasche ist Teil der Last und ist daher von den Traglasten abzuziehen.
5. Die Ausladungen sind von der Drehmitte aus gemessen.
6. Die Traglasten für den Teleskopausleger gelten bei demontierter Klappspitze.
7. Traglaständerungen vorbehalten.
8. Traglasten über 112 t/128 t nur mit Zusatzflasche/-einrichtung.

Remarks referring to load charts

1. The load charts are calculated according to EN 13000.
2. For the calculation of the load charts a minimum wind speed of 9 m/s (33 km/h) and regarding the load a sail area of 1.2 m² per ton of load are taken into account.
3. Lifting capacities are given in metric tons.
4. The weight of the hook blocks and hooks is part of the load and therefore it must be deducted from the lifting capacities.
5. Working radii are measured from the slewing centre.
6. The lifting capacities given for the telescopic boom apply if the folding jib is removed.
7. Subject to modification of lifting capacities.
8. Lifting capacities above 112 t/128 t only with additional pulley block/special equipment.

Remarques relatives aux tableaux des charges

1. Les tableaux des charges sont calculés selon EN 13000.
2. Lors du calcul des tableaux des charges, un vent de 9 m/s (33 km/h) minimum et en ce qui concerne la charge, une surface au vent de 1,2 m² par tonne de capacité de charge sont respectés.
3. Les charges sont indiquées en tonnes.
4. Le poids du crochet de levage resp. de la moufle à crochet est une partie de la charge et doit donc être déduit de la capacité de charge.
5. Les portées sont calculées à partir de l'axe de rotation.
6. Les charges indiquées pour la flèche télescopique sont valables lorsque la fléchette pliante est démontée.
7. Charges données sous réserve de modification.
8. Forces de levage plus de 112 t/128 t seulement avec moufle additionnel/équipement supplémentaire.

Note alle tabelle di portata

1. Le tabelle sono calcolate secondo la norma EN 13000.
2. Nel calcolo delle tabelle di portata si tiene conto di una velocità del vento di almeno 9 m/s (33 km/h) e in base al carico di una superficie del vento di 1,2 m² per tonnellata di carico.
3. Le portate sono indicate in tonnellate.
4. Il peso del gancio e/o del bozzello sono da considerarsi parte del carico, per cui sono da sottrarre dalle tabelle.
5. I raggi di lavoro sono misurati dal centro ralla.
6. Le tabelle di carico per il braccio telescopico sono valide con il falcone smontato.
7. Con riserva di modifiche delle portate.
8. Portate superiori a 112 t/128 t. solo con bozzello addizionale/equipaggiamento supplementare.

Observaciones con respecto a las tablas de carga

1. Las tablas de carga se calculan según EN 13000.
2. En el cálculo de las tablas de carga se ha considerado una velocidad de viento mínima de 9 m/s (33 km/h) y referente a la carga una superficie de viento de 1,2 m² por tonelada de capacidad de carga.
3. Las capacidades de carga se indican en toneladas.
4. El peso del gancho o de la pasteca está incluido en la carga y debe de ser restado de la capacidad de carga.
5. Los radios de trabajo deben de ser medidos desde el centro.
6. Las capacidades de carga para la pluma telescópica son válidas con el plumín lateral desmontado.
7. Las capacidades de carga están sujetas a modificaciones.
8. Capacidades de carga superiores a 112 t/128 t sólo con polipasto/equipo adicional.

Примечания к таблицам грузоподъемности

1. Таблицы грузоподъемности рассчитаны согласно EN 13000.
2. При расчет таблиц грузоподъемности приняты минимальная скорость ветра 9 м/с (33 км/час) и парусность (ветровая площадь) груза 1,2 кв. м на тонну поднимаемого груза.
3. Значения грузоподъемности даны в тоннах.
4. Вес грузового крюка и/или крюковой подвески является частью груза и поэтому должен быть вычтен из значения грузоподъемности.
5. Вылет измерен от центра вращения.
6. Грузоподъемность для телескопической стрелы действительна при демонтированном откидном удлинителе.
7. Возможно изменение значений грузоподъемности.
8. Грузоподъемность свыше 112 т/128 т возможна только с дополнительной крюковой обоймой / канатным блоком.

Änderungen vorbehalten / Subject to modification / Sous réserve de modifications / Con riserva di modifichie / Salvo modificaciones / Возможны изменения

Printed in Germany (1)

TD 162.03.DEFISR04.2010

Liebherr-Werk Ebingen GmbH

Postfach 1361, 89582 Ebingen, Germany

☎ +49 73 91 5 02-0, Fax +49 73 91 5 02-33 99

www.liebherr.com, E-mail: info.lwe@liebherr.com

www.facebook.com/LiebherrConstruction