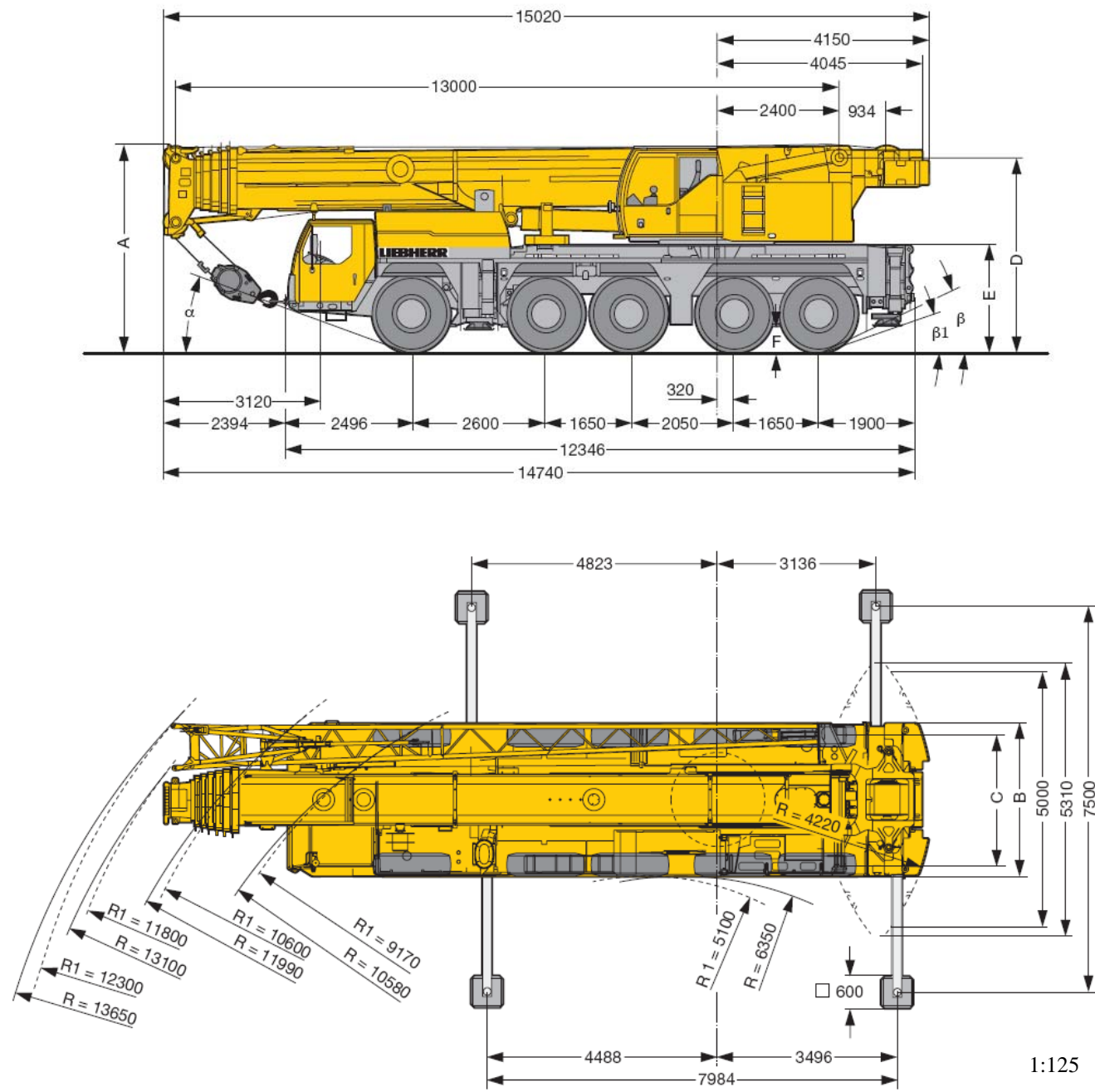


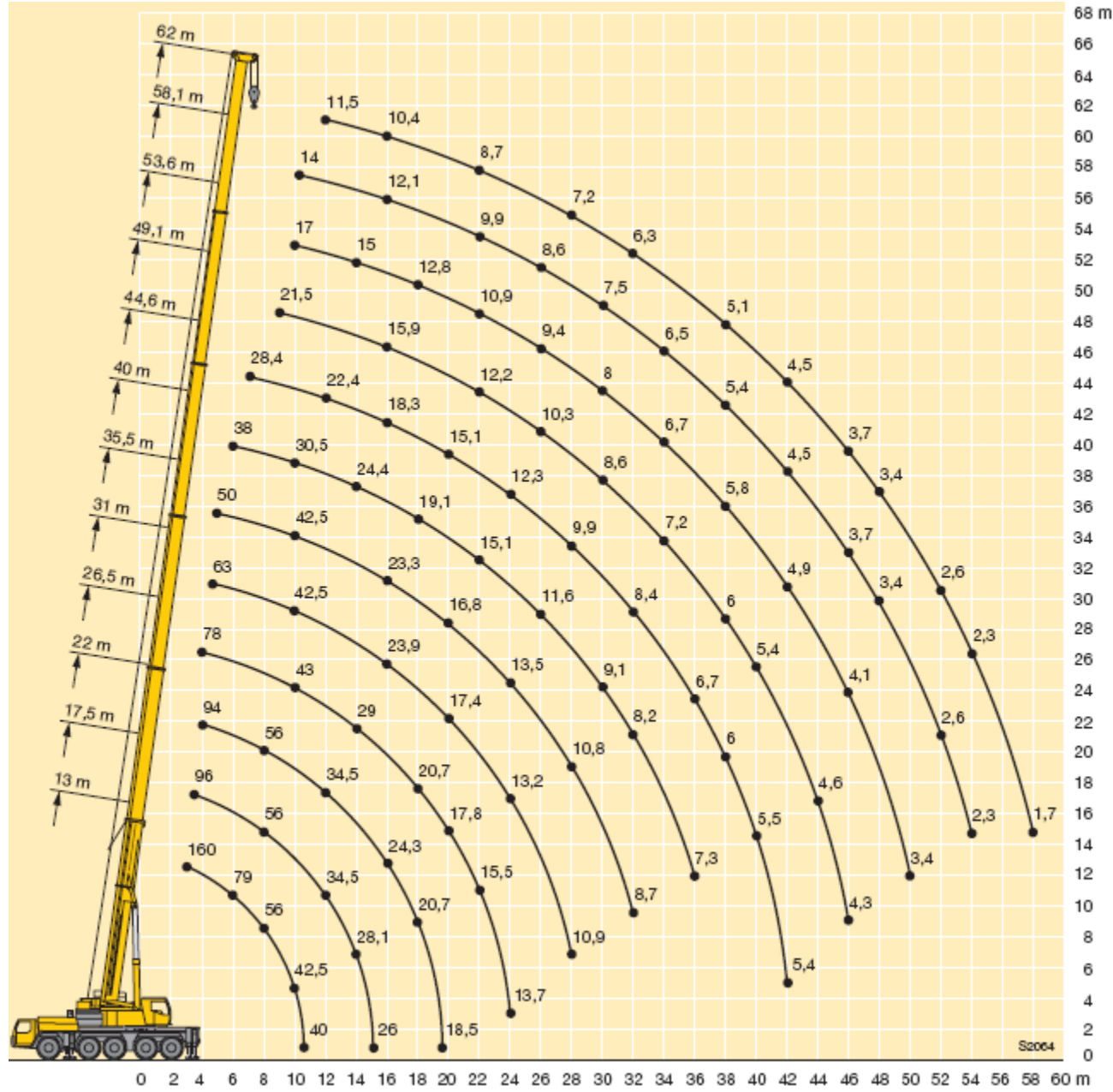
# PÄÄMITAT

# LIEBHERR LTM 1160-5.1



Mittasuhteet								
	A	B	C	D	E	$\alpha$	$\beta$	$\beta_1$
16.00 R 25	$\pm 150$ mm 4000	3000	2551	3752	2050	21°	26°	19°

# ULOTTUVUUS PÄÄPUOMILLA



# NOSTOARVOT RISTIKKOJATKEELLA 22m, VASTAPAINO 46,5t

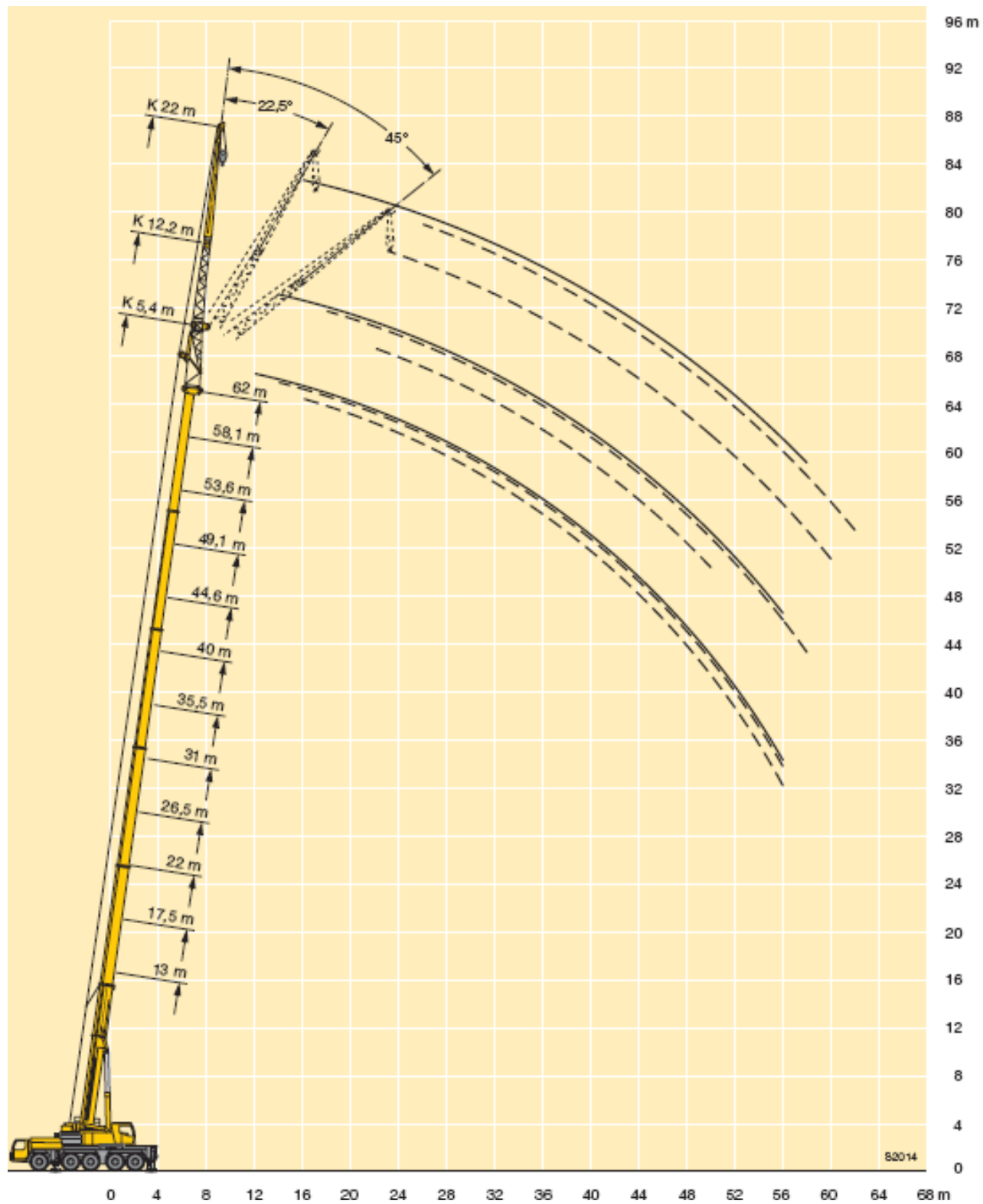
m	13-62 m		22 m		35,5 m		40 m		44,6 m		49,1 m		53,6 m		58,1 m		62 m		
	22 m		22 m		22 m		22 m		22 m		22 m		22 m		22 m		22 m		
	0°	22,5°	45°	0°	22,5°	45°	0°	22,5°	45°	0°	22,5°	45°	0°	22,5°	45°	0°	22,5°	45°	
3,5	11,7																		3,5
4	11,7																		4
4,5	11,7																		4,5
5	11,5		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

# NOSTOARVOT RISTIKKOJATKEELLA 22m, VASTAPAINO 16,7t

Säde (m)	Pääpuomin pituus (m)											
	49.1			53.6			58.1			62.0		
	Ristikkojatkkeen pituus (m)											
	22.0		22.0		22.0		22.0		22.0		22.0	
	0°	22,5°	45°	0°	22,5°	45°	0°	22,5°	45°	0°	22,5°	45°
10.0												
11.0	5.9											
12.0	5.9											
14.0	5.9			5.1					4.3			
16.0	5.6			5.1					4.2			3.6
18.0	5.0			5.0					4.1			3.5
20.0	4.9			5.0					4.1			3.5
22.0	4.7	5.1		4.9					4.0			3.4
24.0	4.5	4.9		4.7	4.0				3.9			3.3
26.0	4.3	4.8		4.1	3.8				3.8	3.7		3.3
28.0	4.0	4.7	3.5	3.8	3.7				3.1	3.6		2.9
30.0	3.6	4.3	3.4	3.1	3.6	3.9			2.5	3.5	3.3	2.3
32.0	3.0	3.7	3.3	2.5	3.5	3.8	1.9		3.2	3.2	1.7	3.0
34.0	2.5	3.3	3.2	2.0	3.1	3.6			2.6	3.1		2.4
36.0	2.1	3.0	3.1	1.6	2.6	3.1			2.1	3.0		1.9
38.0	1.6	2.5	1.0		2.1	2.9			1.6	2.4		1.4
40.0		2.1	2.7		1.7	2.3				1.9		1.8
42.0		1.7	2.2			1.9				1.5		1.3
44.0		1.3	1.8									
46.0			1.4									
48.0												
50.0												



# ULOTTUVUUS RISTIKKOJATKEILLA, 22m



# NOSTOARVOT PÄÄPUOMILLA, VASTAPAINO 46,5t

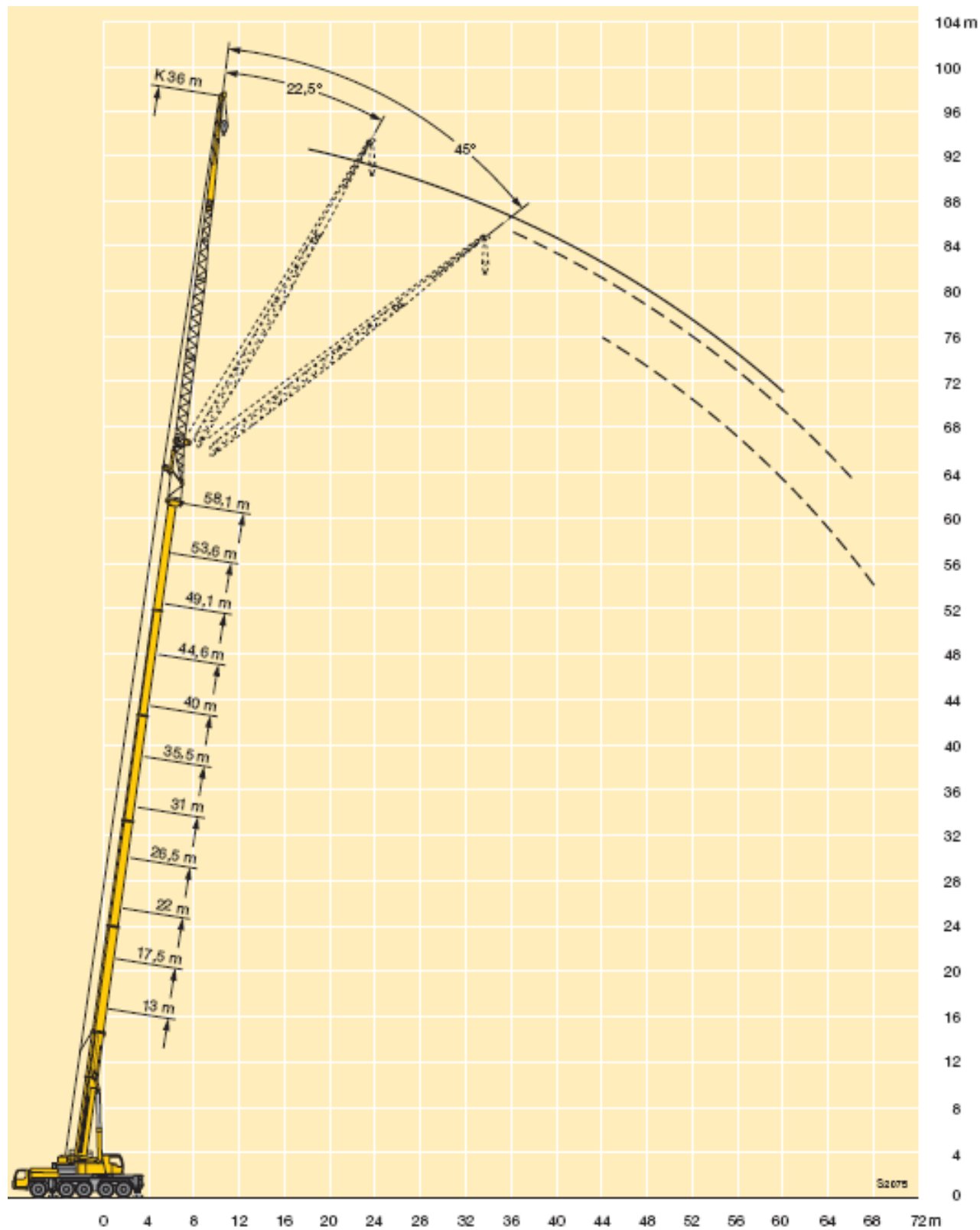
13 - 62 m, 360°, 46,5 t, DIN ISO

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	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	11,5	12
14			28,1	28,2	29	28,7	28,1	24,4	20,1	17,5	15	12,8	11	14
15			26	25,8	26,5	26,2	25,6	23,1	19,2	16,7	14,4	12,5	10,7	15
16				24,3	24,3	23,9	23,3	21,8	18,3	15,9	13,9	12,1	10,4	16
18				20,7	20,7	20,3	19,7	19,1	16,6	14,6	12,8	11,3	9,8	18
19,5				18,5	18,5	18,1	17,5	17,3	15,4	13,6	12,1	10,7	9,4	19,5
20					17,8	17,4	16,8	16,7	15,1	13,3	11,8	10,6	9,2	20
22					15,5	15,1	14,6	15,1	13,8	12,2	10,9	9,9	8,7	22
24					13,7	13,2	13,5	13,2	12,3	11,3	10,1	9,2	8,2	24
26						11,7	12,2	11,6	11,1	10,3	9,4	8,6	7,7	26
28						10,9	10,8	10,3	9,9	9,3	8,7	8	7,2	28
30							9,7	9,1	9,4	8,6	8	7,5	6,7	30
32							8,7	8,2	8,4	7,8	7,3	6,9	6,3	32
34								7,8	7,5	7,2	6,7	6,5	5,8	34
36									6,7	6,7	6,3	6,1	5,4	36
38									6	6	5,8	5,4	5,1	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

# NOSTOARVOT PÄÄPUOMILLA, VASTAPAINO 16,7 t

Säde (m)	Puomin pituus (m)													
	13.0	17.5	22.0	26.5	31.0	35.5	40.1	44.6	49.1	53.6	58.1	62.0		
3.0	115.0													
3.5	105.0	96.0												
4.0	96.0	96.0	94.0	78.0										
4.5	87.0	87.0	85.0	76.0	63.0									
5.0	79.0	79.0	79.0	74.0	62.0	50.0								
6.0	63.0	64.0	64.0	60.0	55.0	49.0	38.0							
7.0	52.0	53.0	53.0	49.0	47.0	43.5	36.0	28.4						
8.0	43.0	44.0	43.5	42.0	39.0	36.0	33.5	27.3						
9.0	36.0	37.0	38.0	35.5	33.0	30.5	29.1	26.1	21.5					
10.0	30.0	32.0	32.5	30.5	28.7	26.9	25.9	23.5	20.8	17.0				
10.5	27.3	29.2	30.0	28.6	26.8	25.2	24.7	22.6	20.4	16.8	14.0			
11.0		26.8	27.7	26.8	25.0	24.2	23.2	21.6	19.9	16.5	13.9			
12.0		22.9	23.7	23.6	22.1	22.1	20.6	19.1	17.7	16.0	13.6	11.5		
14.0		17.4	18.1	18.2	19.0	17.8	17.1	16.4	15.1	14.0	12.8	11.0		
15.0		15.4	16.1	16.2	16.9	16.1	15.5	14.9	14.1	13.2	12.5	10.7		
16.0			14.5	15.1	15.2	14.7	14.6	13.5	13.1	12.6	11.6	10.4		
18.0			11.8	12.5	12.4	12.5	12.3	11.9	11.1	10.5	9.7	9.3		
19.5			10.3	10.9	10.8	11.1	10.8	10.6	9.8	9.3	8.5	8.1		
20.0				10.4	10.4	10.7	10.5	10.1	9.4	8.9	8.1	7.8		
22.0				8.8	8.9	9.1	8.8	8.7	8.0	7.5	6.8	6.6		
24.0				7.6	7.6	7.8	7.6	7.3	6.8	6.4	5.7	5.5		
26.0					6.6	6.7	6.5	6.2	5.7	5.4	4.8	4.6		
28.0						5.7	5.8	5.5	5.3	4.9	4.6	4.0	3.9	
30.0							5.0	4.8	4.6	4.2	3.9	3.3	3.2	
32.0							4.3	4.1	3.9	3.6	3.3	2.7	2.6	
34.0								3.5	3.4	3.0	2.8	2.2	2.1	
36.0									3.0	2.9	2.5	2.2	1.7	1.6
38.0										2.4	2.0	1.8		
40.0											2.0	1.6		
42.0												1.7		

# ULOTTUVUUS RISTIKKOJATKEILLA, 36m



# NOSTOARVOT RISTIKKOJATKEELLA 36m, VASTAPAINO 46,5t

		13-58,1 m		36 m		360°		46,5 t		DIN ISO																	
m	m	13 m			31 m			35,5 m			40 m			44,6 m			49,1 m			53,6 m			58,1 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																										
8	5,3																										
9	5,3				4,3																						
10	5,3				4,3			4																			
11	5,2				4,2			4		3,8																	
12	5				4,2			4		3,7																	
14	4,8				4,2			4		3,7			3,4		3												
16	4,5				4,1			3,9		3,7			3,4		3												
18	4,1				4			3,9		3,6			3,3		3			2,5						1,7			
20	3,8	3,3			3,8			3,7		3,6			3,3		2,9			2,5						1,7			
22	3,6	3			3,7			3,6		3,5			3,3		2,9			2,5						1,7			
24	3,3	2,8			3,5	2,8		3,5		3,3			3,2		2,9			2,5						1,7			
26	3	2,7			3,3	2,7		3,3	2,7	3,2	2,6		3,1		2,8			2,5						1,7			
28	2,8	2,5			3,2	2,6		3,2	2,6	3,1	2,5		3	2,4				2,5						1,7			
30	2,6	2,3	2		3	2,5		3	2,4	3	2,4		2,9	2,3			2,7	2,2						1,6			
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						1,6			
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						1,6			
36	2	1,8	1,8		2,6	2,2	1,8	2,7	2,2	2,6	2,2	1,8	2,6	2,1			2,4	2						1,5	1,8		
38	1,9	1,9	1,7		2,5	2,1	1,8	2,5	2,1	2,5	2,1	1,8	2,5	2	1,7		2,4	2						1,5	1,7		
40	1,7	1,8	1,7		2,4	2	1,7	2,4	2	2,4	2	1,7	2,4	2	1,7	2,3	1,9	1,7	2,3	1,9	1,7	2,2	1,9	1,6	1,4	1,6	
42	1,6	1,7	1,6		2,3	1,9	1,7	2,3	2	2,3	2	1,7	2,3	2	1,7	2,2	1,9	1,6	2,1	1,8	1,6	1,6	1,5	1,4	1,6		
44	1,5	1,6			2,2	1,9	1,7	2,2	1,9	2,3	1,9	1,7	2,3	1,9	1,6	2,2	1,9	1,6	2	1,7	1,5	1,5	1,4	1,6	1,5	1,4	
46	1,4				2,1	1,8	1,6	2,2	1,8	2,2	1,8	1,6	2,2	1,8	1,6	2,1	1,8	1,6	2,1	1,8	1,6	1,9	1,7	1,5	1,3	1,5	1,4
48					2	1,8	1,6	2,1	1,8	2,1	1,8	1,6	2,1	1,8	1,6	2	1,7	1,5	1,9	1,7	1,5	1,3	1,5	1,4	1,3	1,5	1,4
50					1,9	1,7	1,6	2	1,7	1,6	2	1,7	1,6	2	1,7	1,6	2	1,7	1,5	1,8	1,6	1,5	1,3	1,4	1,4	1,4	1,4
52					1,8	1,6	1,6	1,9	1,7	1,6	1,9	1,7	1,6	2	1,7	1,5	1,9	1,7	1,5	1,7	1,6	1,5	1,2	1,3	1,3	1,3	1,3
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	1,5	1,2	1,3	1,2	1,2	1,2
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	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,2	1,3	1,2	1,2	1,2
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	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,1	1,2	1,2	1,2	1,2
60					1,5	1,5		1,6	1,5	1,7	1,6	1,5	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	1,2	1,2
62					1,4	1,5		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	1,2	1,2
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	1,1	1,1
66								1,4	1,5	1	1,4		1,3	1,5			1,2	1,4	1	1,3				1	1	1	1
68										1,2			1,1				1,1							1	1	1	1
70																											

# NOSTOARVOT RISTIKKOJATKEELLA 36 m, VASTAPAINO 16,7 t

Säde (m)	Pääpuomin pituus (m)											
	44.6			49.1			53.6			58.1		
	Ristikkojatkkeen pituus (m)											
	22.0			22.0			22.0			22.0		
	0°	22,5°	45°	0°	22,5°	45°	0°	22,5°	45°	0°	22,5°	45°
14.0	3.4			3.0								
16.0	3.4			3.0								
18.0	3.3			3.0			2.5			1.7		
20.0	3.3			2.9			2.5			1.7		
22.0	3.3			2.9			2.5			1.7		
24.0	3.2			2.9			2.5			1.7		
26.0	3.1			2.8			2.5			1.7		
28.0	3.0	2.4		2.7			2.5			1.7		
30.0	2.8	2.3		2.5	2.2		2.3			1.6		
32.0	2.6	2.3		2.3	2.2		2.1	2.0		1.6		
34.0	2.1	2.2		2.2	2.1		1.9	2.0				
36.0	1.6	2.1		1.9	2.0		1.4	1.9			1.8	
38.0		2.0	1.7	1.5	2.0			1.9			1.7	
40.0		2.0	1.7		1.9	1.6		1.8			1.6	
42.0		1.8	1.7		1.7	1.6		1.7	1.6			
44.0		1.6	1.6		1.6	1.6		1.3	1.5			1.5
46.0		1.5	1.6		1.3	1.5			1.5			1.4
48.0		1.5	1.6			1.4			1.4			1.2
50.0		1.4	1.3			1.2						
52.0		1.1										