



#### heben

bewegen transportieren

Technisches Handbuch

LTM 1100-5.2



Als Familienunternehmen in der dritten Generation bieten wir unseren Kunden seit 1929 qualifizierten und innovativen Sachverstand rund um Kran-, Transport- oder Montagearbeiten.

# Heben, Bewegen, Transp





Projektplanung Kranarbeiten Schwertransporte Maschinenumzüge Industriemontagen Reinraummontagen

stark.

Wir sind in Deutschland zuhause, aber weltweit in Einsatz. Neben unserer Zentrale in Mainz sind wir auch mit einem Standort in Frankfurt vertreten, so daß wir im gesamten Rhein-Main-Gebiet kurze Anfahrtswege haben und vielen Unternehmen einen direkten Ansprechpartner ganz in ihrer Nähe bieten können.

Mit unserer großen Projektplanungs-Abteilung sind wir in der Lage, für jeden Kran- oder Transporteinsatz eine maßgeschneiderte, ökonomische und zuverlässig umsetzbare Lösung zu erarbeiten. Wo es sinnvoll ist, entwickeln wir auch Equipment selbst, wie zum Beispiel unser modulares Spreiztraversensystem, das uns eine enorme Flexibilität beim Anschlagen von Lasten erlaubt. Wir haben Erfahrungen im Bereich Kraftwerksbau, Windkraft On- und Offshore, Tunnelbau und Einsätze in komplexen Industrieanlagen.

Für Fragen zu Ihrem Projekt stehen wir Ihnen gerne zur Verfügung. Den passenden Ansprechpartner finden Sie <u>auf unserer Website</u> oder Sie lassen sich von unserer Zentrale weiterverbinden. Telefon:





### Inhaltsverzeichnis/Table of content Tables des matières/Indice

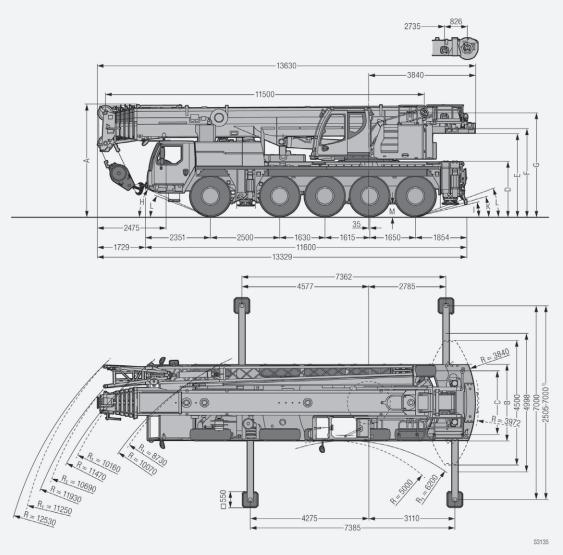
Contenido / Оглавление

<b>Technische Daten/</b> Technical Data/Caractéristiques technique Dati tecnici/Datos técnicos/Технические данные	
Maße/Dimensions/Encombrement Dimensioni/Dimensiones/Габариты крана	3
Mobilkran/Mobile Crane Grue mobile/Autogrù/Grúa móvil/Мобильный кран	4 – 5
Gewichte/Weights/Poids         Geschwindigkeiten/Working speeds           Pesi/Pesos/Harpyзки         Vitesses/Velocità/Velocidades/Скорости	6
Ballast/Counterweight Contrepoids/Zavorra/Lastre/Противовес	7
Auslegersysteme/Boom/jib combinations/Configurations de flèche Sistema braccio/Sistemas de pluma/Стреловые системы	8
Hydraulische Klappspitze/Hydraulic swing away jib/Fléchette pliante hydraulique/Falcone idraulico Plumín lateral hidráulico/Гидраа̂лический откидной удлинитель	9
Т	10 – 15
ТК	16 – 18
TVK	19 – 22
TNZK	23 – 25
TVNZK	26 – 29
TK	30 – 31
Ausstattung/Equipment/Equipement Equipaggiamento/Equipamiento/Оборудование	32 – 37
Symbolerklärung/Description of symbols/Explication des symboles Legenda simboli/Descripción de los símbolos/Объяснение символов	38
Anmerkungen/Remarks/Remarques Note/Observaciones/Примечани	39



#### Maße/Dimensions Encombrement/Dimensioni

Encombrement/Dimensioni
Dimensiones/Габариты крана



#### Maße/Dimensions/Encombrement/Dimensioni/Dimensiones/Габариты крана mm

	Α	A 100 mm*	В	С	D	E	F	G	Н	I,	K	L	M
385/95 R 25 (14.00 R 25)	3950	3850	2750	2360	1890	2925	3080	3655	23°	11°	14°	19°	378
445/95 R 25 (16.00 R 25)	4000	3900	2750	2300	1940	2975	3130	3705	25°	13°	16°	21°	428
525/80 R 25 (20.5 R 25)	4000	3900	2850	2320	1940	2975	3130	3705	25°	13°	16°	21°	428



#### Mobilkran/Mobile Crane Grue mobile/Autogrù/Grúa móvil/Мобильный кран LTM 1100-5.2









### Ballast/Counterweight Contrepoids/Zavorra

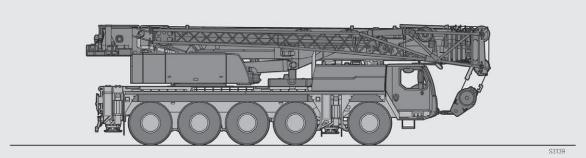
Lastre/Противовес



Technisch transportierbar - Technically transportable - Transport techniquement simplifié - Tecnicamente trasportabile - Técnicamente transportable - Технически пригодный для транспортировки

#### Achse/Axle/Essieu/Asse/Eje/Mосты

Achse / Axle Essieu / Asse Eje / Мосты	1	2	3	4	5	Gesamtgewicht / Total weight Poids total / Peso totale t Peso total / Общий вес, т
t	12	12	12	12	12	601)





#### **Gewichte/Weights**

Poids/Pesi Pesos/Нагрузки

#### Hakenflasche/Hook block/Moufles à crochet/Bozzello/Pastecas/Крюковые подвески

Transmission of the state of th	10010 Mounes a crochet bozze	ло/ г азтесаз/ проковые подвески	
Traglast / Load t	Rollen / No. of sheaves	Stränge / No. of lines	Gewicht / Weight kg
Forces de levage / Portata t	Poulies / Pulegge	Brins / Tratti portanti	Poids / Peso kg
Capacidad de carga / Грузоподъемность, Т	Poleas / Канатных блоков	Reenvios / Запасовка	Peso / Собст. вес, кг
100	7	14	1240
90,2	5	10	700
59,1	3	7	500
26,1	1	3	450
8.8	_	1	250

### Geschwindigkeiten/Working speeds Vitesses/Velocità

Velocidades/Скорости

#### Kranfahrgestell/Crane carrier/Châssis porteur/Autotelaio/Chasis/Шасси

	km/h min. мин.	km/h max. Makc.	**************************************
385/95 R 25 (14.00 R 25)	0,46	80	62,5 %
445/95 R 25 (16.00 R 25) 525/80 R 25 (20.5 R 25)	0,5	85	55,4 %
Theoretisches Steigvermögen/Theorical grad Capacidad de traslación teórica en pendiente			

<b>o</b> o	2
, see	12 / R2
<b></b>	4 / R2

#### ∠ Kranoberwagen/ Crane superstructure/Partie tournante/Torretta/Superestructura/Поворотная часть

Antriebe / Drive Mécanismes / 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 / Дмаметр/длина	<b>Max. Seilzug /</b> Max. single line pull Effort au brin maxi. / Mass. tiro diretto fune Tiro máx. en cable / Макс. тяговое усилие
1	m/min für einfachen Strang / single line 0 – 130 m/min au brin simple / per tiro diretto / a tiro directo м/мин при однократной запасовке	21 mm / 200 m	88 kN
2	m/min für einfachen Strang / single line 0 – 130 m/min au brin simple / per tiro diretto / a tiro directo м/мин при однократной запасовке	21 mm / 200 m	88 kN
360°	0 — 2		
,	ca. 40 s bis 82° Auslegerstellung / approx. 40 seconds to reach	82° boom angle	

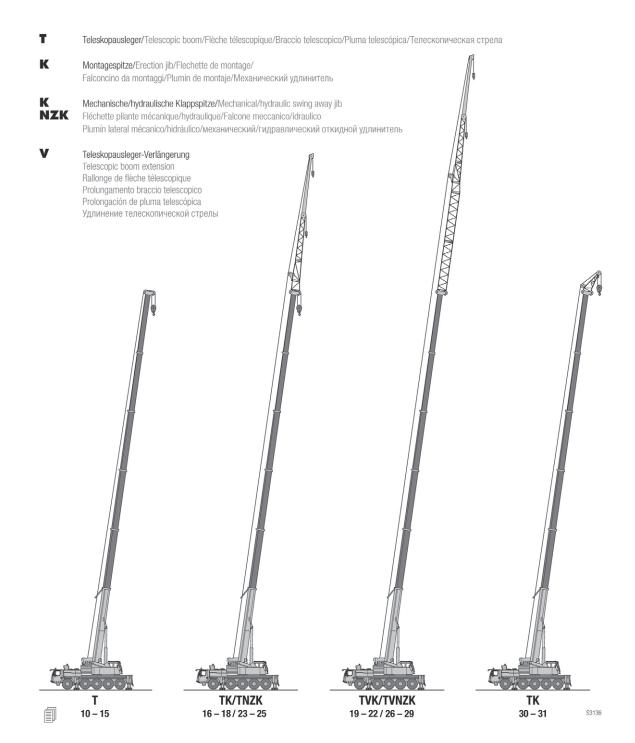


ca. 40 s bis 82° Auslegerstellung / approx. 40 seconds to reach 82° boom angle
 em. 40 s jusqu'à 82° / circa 40 secondi fino ad un'angolazione del braccio di 82° aprox. 40 segundos hasta 82° de inclinación de pluma / ox. 40 сек. до выставления стрелы на 82°
 ca. 360 s für Auslegerlänge 11,5 m – 52 m / approx. 360 seconds for boom extension from 11.5 m – 52 m env. 360 s pour passer de 11,5 m – 52 m / circa 360 secondi per passare dalla lunghezza del braccio di 11,5 m – 52 m aprox. 360 segundos para telescopar la pluma de 11,5 m – 52 m / ок. 360 сек. до выдвижения от 11,5 м до 52 м



## Auslegersysteme/Boom/jib combinations Configurations de flèche/Sistema braccio

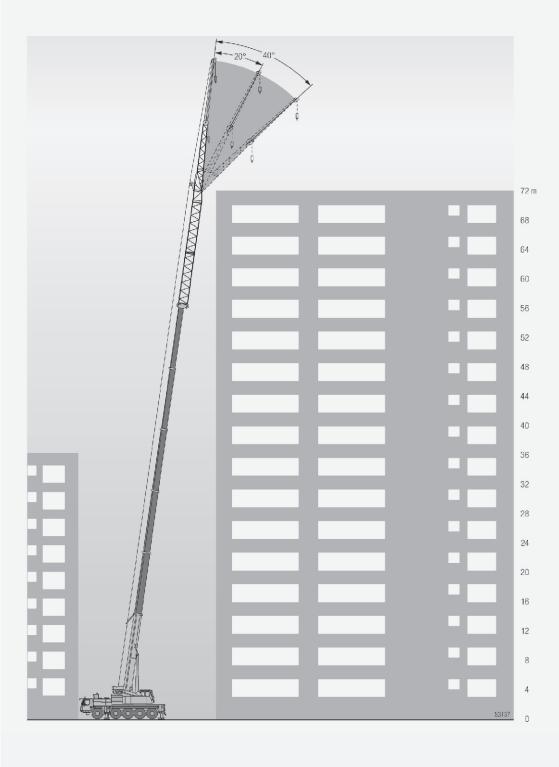
Sistemas de pluma/Стреловые системы





## Hydraulische Klappspitze/Hydraulic swing away jib Fléchette pliante hydraulique/Falcone idraulico

Plumín lateral hidráulico/Гидравлический откидной удлинитель





### Traglasten/Lifting capacities Forces de levage/Portate

Tablas de carga/Грузоподъемность

T









	<sub>*</sub> 11,5	5 m	15,2 m	19 m	22,7 m	26,4 m	30,1 m	33,9 m	37,6 m	41,3 m	45 m	48,8 m	52 m	
2,7	100 94,4	82,6												
2.5	86,1	79,5	65	61,5										
3,5 4	77,9	72,6	65,8	62	60.6									
4.5	71,1	66,7	65,3	62,6	58,7	51,3								
4,5 5	65,3	61,6	61,6	61	55,5	49,3	41,8							
6	55	53	53,3	53,1	52,5	46	39,3	32,8	27,8					
7	47,1	45,9	46,3	46.2	46	43.7	37,1	31,1	26,6	22,4				
8	40,9	39,5	40,2	39,9	39,7	40	35,2	29,3	25,3	21,4	18,8			
9	35,8	34,5	35,1	34,9	35	35,1	33,5	27,6	24	20,4	18,1	14,5		
10			31,2	30,8	32	31,5	31,2	25,8	22,6	19,5	17,3	14	11,5	1
12			24,8	25,4	25,6	25,4	25,1	22,5	19,8	17,6	16	13,3	10,8	1
14				20,9	21	20,8	20,5	19,9	17,5	15,7	14,6	12,6	10,2	1
16				17,5	17,5	17,4	17	17	15,6	14,1	13,2	11,9	9,6	1
18 20					14,9	14,7	14,4	14,7	13,9 12,2	12,7	12 10.9	11 10.1	9,2	1
20 22					12,8	12,5 10,9	12,9 11,3	12,6 10,9	10,5	11,5 10,3	9,9	9,2	8,6 8,2	2
24						9.6	9,9	9,5	9,5	9,3	9,9	8,5	7,7	2
24 26 28						3,0	8,7	8,5	8,5	8,2	8,2	7,8	7,1	2
28							7,6	7,8	7,5	7,5	7,5	7,2	6,5	2
30							7,0	7	6,7	6,7	6,6	6,3	6	3
32									6,2	6	5,9	5,6	5,5	3
34									5,6	5,4	5,3	5	5	3
36										4,9	4,8	4,5	4,5	3
38										4,5	4,4	4,1	4,1	3
40											4	3,7	3,7	4
42											3,6	3,3	3,3	4
44												2,9	2,9	4
46 48												2,6	2,6	4
48 50													2,3	4 5











	11,5 m	15,2 m	19 m	22,7 m	26,4 m	30,1 m	33,9 m	37,6 m	41,3 m	45 m	48,8 m	52 m	
3,5	82,6 80	65	61,5										3 3,
4	73,6	65,8	62	60,6									4
4,5	67,9	66	62,6	58,7	51,3								4 5 6 7
5	62,9	62,9	61	55,5	49,3	41,8	00.0	07.0					5
6	53,8	54,1	53,8	52,5	46	39,3	32,8	27,8	20.4				6
8	46,4 40.2	46,7 40,7	46,8 40.6	46,5 40,3	43,7 40	37,1 35,2	31,1 29,3	26,6 25,3	22,4 21,4	18.8			8
9	35	35,7	35,4	35,1	35,6	33,5	27,6	24	20,4	18,1	14,5		9
10	00	31,4	31	32,2	31,6	31,3	25,8	22,6	19,5	17,3	14	11,5	10
12		24,8	25,4	25,6	25,4	25,1	22,5	19,8	17,6	16	13,3	10,8	12
14			20,9	21	20,8	20,5	19,9	17,5	15,7	14,6	12,6	10,2	14
16			17,5	17,6	17,4	17,1	17	15,6	14,1	13,2	11,9	9,6	16
18 20				15 12,8	14,8	14,5 13	14,8	13,9	12,7	12	11	9,2 8,6	18
20 22				12,8	12,6 10,9	11,3	12,7 11	12,3 10,6	11,5 10,3	10,9 9,9	10,1 9,2	8,2	20 22
24					9,6	9,9	9,6	9,5	9,4	9	8,5	7,7	24
26					0,0	8,7	8,6	8,6	8,2	8,2	7,8	7,1	26
28						7,7	7,8	7,6	7,5	7,5	7,2	6,5	28 30
30							7	6,7	6,7	6,6	6,3	6	30
32								6,2	6	5,9	5,6	5,5	32
34 36								5,6	5,4 4,9	5,3 4,8	5 4,5	5 4,5	34 36
38									4,9	4,0 4,4	4,5	4,5	38
10									7,0	4	3,7	3,7	40
12										3,6	3,3	3,3	42
14											2,9	2,9	44
16											2,6	2,6	46
18												2,3	48
50												_	50 06 00071



### Traglasten/Lifting capacities Forces de levage/Portate

Tablas de carga/Грузоподъемность









3 3,5	11,5 m	15,2 m	19 m	22,7 m	26,4 m	30,1 m	33,9 m	37,6 m	41,3 m	45 m	48,8 m	52 m	
3	82,5												3
3,5	78,7	65	61,5										3,5
4 4,5	71,7 65,9	65,8 64,8	62 62,6	60,6 58.7	51,3								4 4,5
5	60,5	60,5	60,3	55,5	49.3	41,8							
6	51,2	51,5	51,5	51,3	46	39,3	32,8	27,8					5 6 7
7	43,1	43,8	43,6	43,3	43,3	37,1	31,1	26,6	22,4				
8	37,1	37,8	37,5	37,8	37,6	35,2	29,3	25,3	21,4	18,8			8
9 10	31,9	32,6	32,3	33,6	33,4	32,8	27,6	24	20,4	18,1	14,5	44.5	9
12		28,5 22,5	29,1 23,1	29,4 23,1	29,3 23	28,8 22,6	25,8 22	22,6 19,8	19,5 17,6	17,3 16	14 13,3	11,5 10,8	10 12
14		22,5	18,6	18,7	18,5	18,3	18,3	17,1	15,7	14,6	12,6	10,8	14
16			15,2	15,3	15,1	15,6	15,2	14,8	14	13,2	11,9	9,6	16
18			- '	12,8	12,7	13,1	12,7	12,3	12,4	11,8	11	9,2	18
20				10,9	10,8	11,1	11	10,9	10,6	10,4	10,1	8,6	20
22					9,3	9,6	9,6	9,4	9,4	9,4	9	8,2	22
24 26					8,1	8,3 7,7	8,5	8,3 7,5	8,2 7,3	8,2 7,1	7,9 6,8	7,6 6,7	24 26
28						6,9	7,5 6,6	6,6	6,4	6,2	5,9	5,8	28
30						0,3	5,9	5,9	5,6	5,5	5,1	5,1	30
32							-,-	5,2	5	4,8	4,5	4,5	32
34								4,7	4,4	4,2	3,9	3,9	34
36									3,9	3,7	3,3	3,4	36
38									3,4	3,2	2,9	2,9	38
40 42										2,8 2.5	2,5 2,1	2,5 2,1	40 42
44										2,0	1,8	1,8	42
46											1,5	1,5	46
48											1,0	1,3	48
50												1,1	50







<b>A</b>	11,5 m	15,2 m	19 m	22,7 m	26,4 m	30,1 m	33,9 m	37,6 m	41.3 m	45 m	48.8 m	52 m	
3		10,2111	13111	22,7 111	20,4 111	30,1 111	00,0 111	07,0 III	41,0111	40 III	40,0 III	32 III	→ 3 3,5
3,5	82,6 79,7	65	61,5										3 5
4	73,1	65,8	62	60,6									4
4,5	67,3	65,5	62,6	58,7	51,3	44.0							4,5
5 6	61,5 51,9	61,6 52,2	60,9 52,1	55,5 51,9	49,3 46	41,8 39,3	32,8	27,8					4,5 5 6
7	43,8	44,5	44,3	44	43,7	37,1	31,1	26,6	22,4				7
8	37,2	37,9	37,6	37,8	37,8	35,2	29,3	25,3	21,4	18,8			8
9	31,9	32,6	32,3	33,6	33,4	32,8	27,6	24	20,4	18,1	14,5	44.5	9
10 12		28,5 22,6	29,1 23,2	29,4 23,3	29,3 23,1	28,8 22,8	25,8 22	22,6 19,8	19,5 17,6	17,3 16	14 13,3	11,5 10,8	10 12
14		22,0	18,6	18,7	18,6	18,3	18,3	17,1	15,7	14,6	12,6	10,2	14
16			15,2	15,3	15,1	15,6	15,2	14,8	14	13,2	11,9	9,6	16
18 20				12,8	12,7	13,1	12,7 11	12,3	12,4	11,8	11	9,2	18 20
20				10,9	10,8 9,3	11,1 9,6	9,6	10,9 9,4	10,6 9,4	10,4 9,4	10,1 9	8,6 8,2	20
24					8,1	8,3	8,5	8,3	8,2	8,2	7,9	7,6	24
26						7,7	7,5	7,5	7,3	7,1	6,8	6,7	26
28 30						6,9	6,7 5,9	6,6	6,4	6,3	6 5,2	5,9	28 30
32							5,9	5,9 5,3	5,7 5	5,5 4,9	4,5	5,1 4,5	32
34								4,7	4,4	4,3	3,9	3,9	34
36									3,9 3,5	3,8	3,4	3,4	36
38 40									3,5	3,3	3 2,6	3 2,6	38 40
40										2,9 2,6	2,0	2,0	40
44										-,-	1,9	1,9	44
46											1,6	1,6	46
48 50												1,3 1 1	48 50
30												.,.	06 00072 00

13



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









1	1,5 m	15,2 m	19 m	22,7 m	26,4 m	30,1 m	33,9 m	37,6 m	41,3 m	45 m	48,8 m	52 m	
	82,2												3
	77,3	65	61,5										3,
	70,2	65,8	62	60,6									4
	63,9	63,3	62,6	58,7	51,3								4,
	57,5	57,5	57,2	55,3	49,3	41,8							5
	47,1	47,5	47,5	45,5	43,7	39,3	32,8	27,8					6
	38,8	39,6	39,4	39,5	37,1	34,7	31,1	26,6	22,4				7
	32,4	33,3	34,2	33,1	31,2	29,3	27,6	25,3	21,4	18,8			8
1	27,1	28,4	29,1	28,3	26,8	25,4	24,1	22,7	20,4	18,1	14,5		9
		23,9	24,5	24,5	23,4	22,2	21,7	20,5	19,2	17,3	14	11,5	10
		17,6	18,3	18,3	18,3	18,2	17,2	16,5	15,8	14,9	13,3	10,8	12
			14,1	14,3	14,2	14,6	14,1	13,5	13	12,8	12	10,2	14
			11,3	11,9	11,3	11,7	11,9	11,8	11,1	10,6	9,9	9,6	16
				9,8	9,5	10	9,9	9,8	9,3	8,9	8,3	8,1	18
				8,2	8,3	8,4	8,3	8,2	7,9	7,5	7	6,8	20
					7	7,2	7,1	7	6,7	6,4	5,9	5,8	22
					6,1	6,2	6	6	5,7	5,5	5	4,9	24
						5,3	5,2	5,1	4,9	4,7	4,2	4,1	26
						4,7	4,5	4,4	4,1	4	3,5	3,5	28
							3,9	3,8	3,5	3,3	3	2,9	30
								3,2	3	2,8	2,5	2,4	32
								2,8	2,5	2,4	2	2	34
									2,1	1,9	1,6	1,6	36
									1,8	1,6	1,2	1,3	38
										1,3	0,9	0,9	40
										1			42











1	11,5 m	15,2 m	19 m	22,7 m	26,4 m	30,1 m	33,9 m	37,6 m	41,3 m	45 m	48,8 m	52 m	
3	82,5												3
3,5	78,9	65	61,5										3,5
4	71,5	65,8	62	60,6									4
4,5	64,7	63,7	62,6	58,7	51,3								4,5
5	58,4	58,4	58,1	55,3	49,3	41,8							4,5 5 6 7
6	47,5	47,9	47,9	45,5	43,7	39,3	32,8	27,8					6
7	38,8	39,6	39,4	39,5	37,1	34,7	31,1	26,6	22,4				
8	32,6	33,3	34,2	33,1	31,2	29,3	27,6	25,3	21,4	18,8			8
9	27,1	28,4	29,2	28,3	26,8	25,4	24,1	22,7	20,4	18,1	14,5		9
10		23,9	24,5	24,5	23,4	22,2	21,7	20,5	19,2	17,3	14	11,5	10
12		17,6	18,3	18,3	18,3	18,3	17,2	16,5	16	15,1	13,3	10,8	12
14			14,2	14,3	14,3	14,6	14,3	13,7	13,2	13	12,3	10,2	14
16			11,5	12	11,5	11,9	12,1	11,9	11,4	11	10,3	9,6	16
18				10	9,5	10,2	10	10	9,7	9,3	8,7	8,5	18
20				8,4	8,5	8,7	8,5	8,4	8,2	7,9	7,3	7,1	20
22					7,3	7,4	7,3	7,2	7	6,8	6,2	6,1	22
24					6,3	6,4	6,3	6,2	6	5,8	5,3	5,2	24
26						5,6	5,4	5,4	5,1	5	4,5	4,4	26
28						4,9	4,7	4,6	4,4	4,2	3,9	3,8	28
30 32							4,1	4	3,8	3,6	3,2	3,2	30 32
32 34								3,5 3	3,2 2,7	3,1 2,6	2,7 2,2	2,7 2,3	34
36								3		2,0	1,8	1,8	36
38									2,3 2	1,8	1,6	1,6	38
40										1,5	1,1	1,3	40
42										1,3	0,9	0,9	42
42										1,2	0,3		06 00075 00 000
												L_2	00_00070_00_000



### Traglasten/Lifting capacities Forces de levage/Portate

Tablas de carga/Грузоподъемность











<b>*</b>	11,5 m	15,2 m	19 m	22,7 m	26,4 m	30,1 m	33,9 m	37,6 m	41,3 m	45 m	48,8 m	52 m	<b>^</b>
3	82,1												3
3,5	76,8	65	61,5										3,5
4	69,4	65,8	62	60,6									4
4,5	62,7	62,3	61,6	58,7	51,3								4,5
5	55,9	56	55,6	53	49,1	41,8							5
6	45,4	46,2	45	43,7	41,4	38,3	32,8	27,8					6
7	37,1	38	37,4	36,1	33,8	31,6	29,5	26,6	22,4				7
8	30,5	31,4	31,5	30,1	28,4	26,8	25,4	23,8	21,4	18,8			8
9	24,5	25,9	26,6	25,7	24,3	23,2	22,5	21	19,7	18,1	14,5		9
10		21,7	22,3	22,2	21,2	20,8	19,6	18,7	17,7	16,7	14	11,5	10
12		15,7	16,5	16,6	16,3	16,2	15,5	14,9	14,2	13,8	13	10,8	12
14			12,6	13,2	12,6	13	12,9	12,5	11,8	11,3	10,5	10,1	14
16			10	10,5	10,4	10,8	10,7	10,3	9,7	9,2	8,6	8,4	16
18				8,6	8,7	8,9	8,7	8,6	8,1	7,7	7,1	6,9	18
20				7,2	7,3	7,4	7,3	7,2	6,8	6,4	5,9	5,7	20
22					6,1	6,3	6,1	6	5,7	5,4	4,9	4,8	22
24					5,2	5,4	5,2	5,1	4,8	4,6	4	4	24
26						4,6	4,4	4,3	4	3,9	3,3	3,3	26
28						3,9	3,8	3,7	3,4	3,2	2,8	2,7	28
30							3,2	3,1	2,8	2,7	2,2	2,2	30
32								2,6	2,3	2,2	1,8	1,7	32
34								2,2	1,9	1,8	1,4	1,4	34
36									1,6	1,4	1	1	36
38									1,3	1,1			38

t\_206\_00006\_00\_000









ΕN

3,4 65 0,5 65,8 3,5 63 6,9 56,9 5,5 46,2 7,1 37,9 0,5 31,5 4,5 25,9	82,4 78,4 70,5 63,5 56,9 45,5 37,1	65,8 62 63 62,4 56,9 56,6	60,6 58,7 53	51,3								3 3,5
0,5 65,8 8,5 63 6,9 56,9 5,5 46,2 7,1 37,9 0,5 31,5 4,5 25,9	70,5 63,5 56,9 45,5	65,8 62 63 62,4 56,9 56,6	58,7	51.3								3
3,5 63 5,9 56,9 5,5 46,2 7,1 37,9 0,5 31,5 4,5 25,9	63,5 56,9 45,5	63 62,4 56,9 56,6	58,7	51.3								3,
56,9 56,9 5,5 46,2 7,1 37,9 0,5 31,5 4,5 25,9	56,9 45,5	56,9 56,6		51.3								4
5,5 46,2 7,1 37,9 0,5 31,5 4,5 25,9	45,5		53									4,
7,1 37,9 0,5 31,5 4,5 25,9		46.2 45		49,1	41,8							5
0,5 31,5 4,5 25,9	37,1		43,7	41,4	38,3	32,8	27,8					6
1,5 25,9			36,1	33,8	31,6	29,5	26,6	22,4				7
	30,5		30,1	28,4	26,8	25,4	23,8	21,4	18,8			8
	24,5		25,7	24,3	23,2	22,5	21,1	19,9	18,1	14,5		9
		21,7 22,3	22,3	21,3	21	19,7	18,7	17,9	17,1	14	11,5	10
15,9			16,6	16,6	16,5	15,9	15,1	14,4	14	13,2	10,8	12
		12,9	13,4	12,9	13,3	13,3	12,9	12,3	11,7	11	10,2	14
		10,3	10,8	10,4	11,1	11	10,8	10,2	9,7	9,1	8,9	16
			9	9,1	9,2	9,1	9	8,6	8,2	7,6	7,4	18
			7,5	7,6	7,8	7,6	7,5	7,3	6,9	6,3	6,2	20
				6,5	6,6	6,5	6,4	6,1	5,9	5,3	5,2	22
				5,6	5,7	5,6	5,5	5,2	5	4,5	4,4	24
					4,9	4,7	4,7	4,4	4,2	3,8	3,7	26
					4,3	4,1	4	3,7	3,6	3,2	3,1	28
						3,5	3,4	3,1	3	2,6	2,6	30
												32
							2,5					34
												36
								1,5		1	1	38 40
								2,9 2,5		2,5 2,2 2,1 1,9 1,7	2,5 2,2 2,1 1,7 1,9 1,7 1,3 1,5 1,3 1	2,5 2,2 2,1 1,7 1,7 1,9 1,7 1,3 1,3 1,5 1,3 1 1



### Traglasten/Lifting capacities Forces de levage/Portate

Tablas de carga/Грузоподъемность









	11,5 m	15,2 m	19 m	22,7 m	26,4 m	30,1 m	33,9 m	37,6 m	41,3 m	45 m	48,8 m	52 m	
3	81,7												3
3,5	74,3	65	61,5										3,5
4	65,2	65	59,2	52,3									4
4,5	57,5	55,1	50,1	45,5	43,8								4,5
5	50,3	46,8	44,3	41,6	38,1	35							5
6	37,2	35,7	34,2	31,8	29,6	27,6	25,8	23,6					6
7	27,9	27,5	26,6	25,1	23,4	22,7	21,3	19,9	18,5				7
8	20,9	21,8	21,4	21,1	19,1	18,7	18,2	17,2	16,1	15,3			8
9	16,1	17,6	17,7	17,6	16,6	16,4	15,5	14,7	13,7	13	12		9
10		14,3	14,9	15	14,5	14,1	13,3	12,7	11,8	11,2	10,3	10	10
12		9,8	10,6	11,2	10,9	10,7	10,2	9,7	9	8,5	7,7	7,5	12
14			7,8	8,4	8,5	8,4	8	7,6	7	6,6	5,9	5,7	14
16			6	6,5	6,6	6,7	6,3	6	5,5	5,1	4,5	4,4	16
18				5,2	5,3	5,4	5,1	4,8	4,3	4	3,5	3,4	18
20				4,1	4,1	4,3	4,1	3,9	3,4	3,1	2,6	2,5	20
22					3,3	3,5	3,3	3,1	2,7	2,4	1,9	1,8	22
24					2,6	2,8	2,6	2,5	2,1	1,8	1,2	1,2	24
26						2,2	2	1,9	1,5	1,2			26
28						1,7	1,6	1,5	1				28
30							1,2	1					30







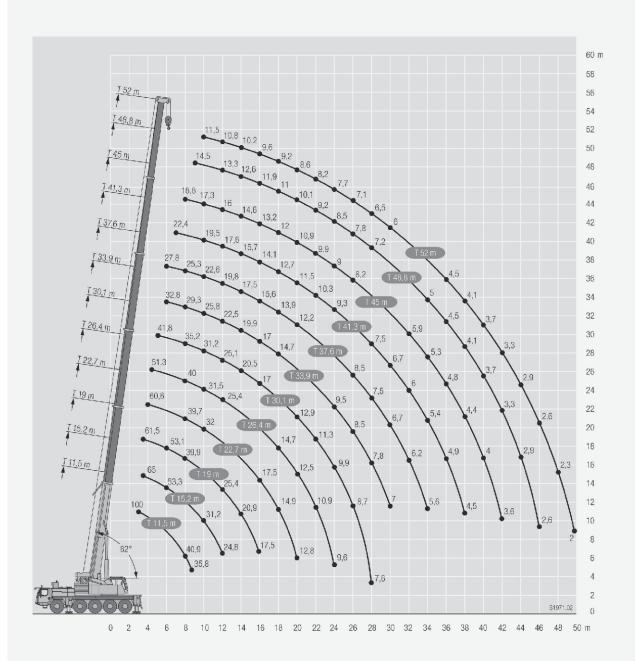




	11,5 m	15,2 m	19 m	22,7 m	26,4 m	30,1 m	33,9 m	37,6 m	41,3 m	45 m	48,8 m	52 m	
3	81,9												3
3,5	75,4	65	61,5										3,5
4	66,4	65	59,2	52,3									4
4,5	58	55,1	50,1	45,5	43,8								4,5
5	50,3	46,8	44,3	41,6	38,1	35,1							5
6	37,2	35,7	34,2	32	30	27,9	26,5	24,6					6
7	27,9	28,1	27,3	25,9	24,3	23,7	22,3	21	19,7				7
8	21,4	22,8	22,4	21,9	20,2	19,8	18,8	17,9	16,8	15,9			8
9	17	18,3	18,9	18,8	17,2	17,3	16,7	15,9	14,9	14,2	13,2		9
10		15,2	15,8	16,2	15,4	15,3	14,5	13,9	13	12,4	11,5	11,2	10
12		10,8	11,5	12,1	12,1	11,9	11,3	10,8	10,1	9,6	8,9	8,6	12
14			8,7	9,3	9,4	9,5	9	8,6	8,1	7,6	6,9	6,7	14
16			6,8	7,3	7,4	7,6	7,3	7	6,4	6	5,4	5,2	16
18				5,9	6	6,2	6	5,7	5,2	4,8	4,2	4,1	18
20				4,8	4,9	5,1	4,9	4,7	4,2	3,8	3,3	3,2	20
22					4	4,1	4	3,8	3,4	3,1	2,5	2,4	22
24					3,3	3,4	3,3	3,1	2,7	2,4	1,9	1,8	24
26						2,8	2,6	2,6	2,1	1,9	1,4	1,3	26
28						2,3	2,1	2	1,7	1,4	0,8		28
30							1,7	1,6	1,3	0,9			30
32								1,2	0,9				32
34								0,9					34



Hubhöhen/Lifting heights Hauteurs de levage/Altezze di sollevamento Alturas de elevación/Высота подъема





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

TK











		11,5 m			37,6 m			41,3 m			45 m			48,8 m			52 m		
		10,8 m			10,8 m			10,8 m			10,8 m			10,8 m			10,8 m		
-	0°	20°	40°	0°	20°	40°	0°	20°	40°	0°	20°	40°	0°	20°	40°	0°	20°	40°	-
3	17,5																		3
3,5	17,3																		3,5
4	17																		4
4,5	16,7																		4,5
5	16,4																		5
6	15,3	14,2																	6
7	14,1	13,8																	7
8	12,8	13,2																	8
9	11,9	12,3	11	13,4															9
10	11,1	11,4	10,1	13,1			12,2			9,9									10
12	9,5	10	8,9	12,5	11		11,8	100		9,4	0.5		7,6			6,1			12
14	8,6	8,6	7,8	11,9	10,5	0.4	11,4	10,2	0.4	8,9	8,5		7,2	0.5		5,8	F 0		14
16	7,6	7,7	7	11,1	9,8	8,4	10,8	9,6	8,4	8,6	8	7.0	6,9	6,5		5,5	5,3	4.0	16
18	6,7	7	6,6	10,2	9,2	8,1	10	9,1	8	8,1	7,6	7,3	6,5	6,2	6	5,2	5	4,9	18
20 22		6,2		9,4 8.7	8,7	7,7	9,3	8,6	7,7	7,7	7,2	6,9	6,1	5,9	5,7	4,9 4.6	4,7	4,6	20 22
24				.,	8,2	7,3 7	8,5 7,8	8,1	7,3 7,1	7,2 6,9	6,8 6,4	6,6 6,3	5,8 5,5	5,6 5,3	5,5 5,2	4,0	4,5 4,3	4,4	24
26				7,9 7,2	7,7 7,2	6,6	7,0	7,7 7,2	6,8	6,5	6,1	6	5,2	5,5	5,2	4,4	4,3	4,2	26
28					6,6	6,3	6,5	6,6	6,5	6	5,8	5,7	5	4,8	4,8	4,2	3,9	3,8	28
30				6,4 5,7	6	5,7	5,8	6,1	6,2	5,5	5,6	5,7	4,8	4,0	4,6	3,8	3,7	3,7	30
32				5	5,5	5,2	5,8	5,4	5,6	5,1	5,2	5,3	4,6	4,7	4,5	3,7	3,6	3,6	32
34				4,6	5,5	4,8	4,8	5	5,0	4,7	4,8	5,5	4,4	4,3	4,3	3,5	3,4	3,4	34
36				4,3	4,6	4,5	4,5	4,6	4,6	4,2	4,4	4,6	4,2	4,2	4,2	3,4	3,3	3,3	36
38				4	4,1	4,2	4	4,2	4,3	3,9	4	4,1	3,9	3,8	4	3,2	3,2	3,2	38
40				3,6	3,7	3,8	3,6	3,8	3,9	3,7	3,8	3,9	3,5	3,4	3,8	3	3	3,1	40
42				3,4	3,4	3	3,4	3,4	3,5	3,4	3,5	3,6	3,1	3,1	3,4	2,9	2,9	3	42
44				3,2	3,3	1,7	3,2	3,3	3,2	3	3,2	3,2	2,7	2,8	3	2,7	2,4	2,8	44
46				,=	.,,-	,.	2,9	3	2,5	2,7	2,8	2,9	2,4	2,5	2,6	2,3	2	2,6	46
48							2,6	2,7		2,4	2,5	2,5	2,1	2,2	2,3	2	2	2,3	48
50							, ,			2,1	2,2	2	1,8	1,8	1,9	1,7	1,8	2	50
52										1,8			1,5	1,6	1,6	1,5	1,5	1,6	52
54													1,3	1,4	1,4	1,2	1,3	1,4	54
56													1,1			1	1,1	1,1	56
58																0,8	0,8	0,8	58

t\_206\_11101\_00\_000 / 11201\_00\_000 / 11301\_00\_000



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

TK













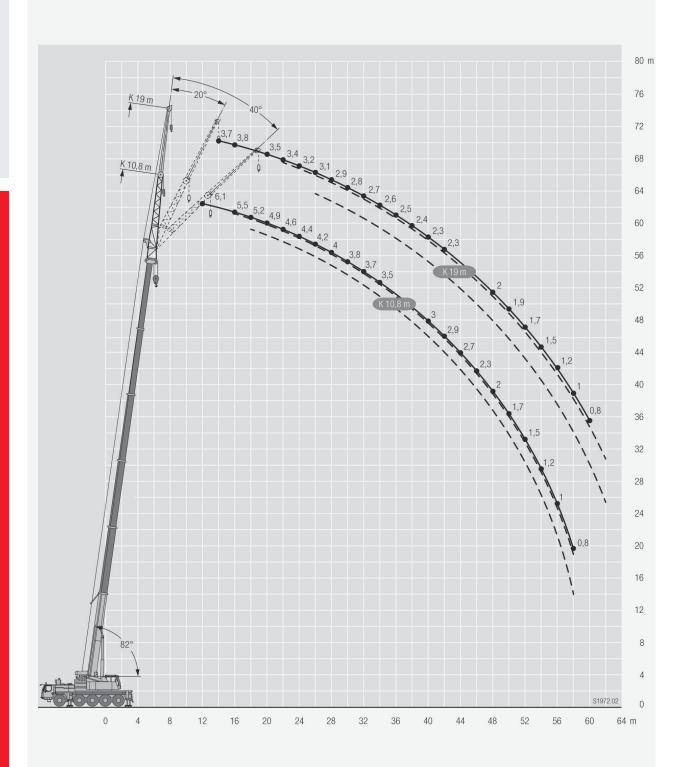
		11,5 m			37,6 m			41,3 m			45 m			48,8 m			52 m		
		19 m			19 m			19 m			19 m			19 m			19 m		
<b>/</b> -	0°	20°	40°	0°	20°	40°	0°	20°	40°	0°	20°	40°	0°	20°	40°	0°	20°	40°	<b>/</b>
5	7,6																		5
6	7,4																		6
7	7,3																		7
8	7,1																		8
9	6,8																		9
10	6,4						_												10
12	5,7	4,3		5,2			5			4,6			١						12
14	5,1	3,9	0.4	5,2			5			4,6			4,2			3,7			14
16	4,6	3,6	3,1	5,1	4		5	0.0		4,6			4,2			3,8			16
18	4,1	3,3	2,9	4,9	3,9		4,9	3,9		4,5	0.7		4,2	0.0		3,6			18
20 22	3,8 3,5	3,2 3,1	2,8	4,8 4,6	3,7 3,5	2,9	4,7 4,6	3,8	2,9	4,4 4,3	3,7 3,6		4,1 4	3,6 3,5		3,5 3,4	3,3		20 22
24	3,3	3	2,7	4,0	3,4	2,8	4,6	3,5	2,9	4,3	3,5	2.0	3,9	3,4		3,2	3,2		24
24	3,1	2,9	2,7	4,3	3,3	2,8	4,3	3,3	2,8	4,2	3,4	2,9 2,8	3,8	3,3	2,8	3,1	3,1	2,8	24
28	2.9	2,0	2,1	4,2	3,2	2,7	4,3	3,2	2,8	4,1	3,3	2,8	3,7	3,2	2,8	2,9	2,9	2,8	28
30	2,0			3,9	3,1	2.7	4	3,1	2,7	4	3.2	2,7	3,5	3,2	2,8	2,8	2,8	2,7	30
32				3,7	3	2,7	3,8	3,1	2,7	3,8	3,1	2,7	3,4	3,1	2,7	2,7	2,7	2,6	32
34				3,5	3	2,7	3,7	3	2,7	3,7	3	2,7	3,3	3	2,7	2,6	2,6	2,5	34
36				3,4	2,9	2,7	3,5	2,9	2,7	3,6	3	2,7	3,2	3	2,7	2,5	2,5	2,4	36
38				3,3	2,9	2,7	3,4	2,9	2,7	3,5	2,9	2,7	3,1	2,9	2,7	2,4	2,4	2,3	38
40				3,1	2,8	2,7	3,3	2,8	2,7	3,4	2,9	2,7	3	2,8	2,7	2,3	2,3	2,2	40
42				3	2,8	2,6	3,2	2,8	2,7	3,2	2,8	2,7	2,9	2,7	2,7	2,3	2,2	2,2	42
44				2,8	2,7	2,6	3,1	2,8	2,7	2,9	2,8	2,7	2,8	2,7	2,7	2,2	2,2	2,2	44
46				2,5	2,7	2,5	2,9	2,8	2,7	2,7	2,7	2,7	2,6	2,7	2,6	2,1	2,1	2,1	46
48				2,4	2,5	2,4	2,6	2,7	2,7	2,6	2,6	2,6	2,3	2,5	2,6	2	2	2,1	48
50				2,2	2,4	2,3	2,3	2,5	2,6	2,4	2,6	2,6	2	2,3	2,5	1,9	1,9	2	50
52				2	2,2		2,2	2,5	2,5	2,1	2,3	2,4	1,8	2,1	2,2	1,7	1,9	2	52
54								2,3	2,2	1,9	2,1	2,1	1,5	1,8	1,9	1,5	1,7	1,8	54
56								2		1,6	1,8	1,8	1,3	1,5	1,6	1,2	1,5	1,6	56
58											1,6	1,5	1,1	1,3	1,3	1	1,2	1,4	58
60													0,9	1,1	1,1	0,8	1	1,1	60
62	1												1	0,9	0,8		0,8	0,9	62

t\_206\_12101\_00\_000 / 12201\_00\_000 / 12301\_00\_000



Hubhöhen/Lifting heights Hauteurs de levage/Altezze di sollevamento Alturas de elevación/Высота подъема

TK





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

**TVK** 













	11	1,5 m + 7	m	41	I,3 m + 7	m	4	5 m + 7 ı	n	48	3,8 m + 7	m	5	52 m + 7 ı	n	
		10,8 m			10,8 m			10,8 m			10,8 m			10,8 m		
↔	0°	20°	40°	0°	20°	40°	0°	20°	40°	0°	20°	40°	0°	20°	40°	/ →
4,5	5,9															4,5
5	5,7															5
6	5,4															6
7	5,1	_														7
8	4,9	5														8
9	4,6	4,8	4.7													9
10	4,4	4,5	4,7													10
12 14	3,6	4,1 3,7	4,2 3,8	5,5 5,2	4.0		5,2 5			17			2.0			12 14
16	3,3	3,4	3,5	4,9	4,9 4,6		4,7	4,5		4,7 4,4	4,3		3,9 3,7	3,4		16
18	3	3,4	3,2	4,9	4,0	4,2	4,7	4,3	4,1	4,4	4,3		3,5	3,4		18
20	2.8	2.8	2,9	4.4	4.1	4,2	4,3	4,2	3,9	4.1	3,9	3.8	3,3	3.3	3.3	20
22	2,6	2,6	2,7	4,2	3,9	3,8	4,1	3,8	3,7	4	3,7	3,6	3,2	3,1	3,1	22
24	2,4	2,4	2.3	4	3,7	3,6	3,9	3,6	3,5	3,8	3,6	3,5	3,2	3	3	24
26	_,.	2.2	1.7	3,8	3,5	3,4	3,7	3,5	3,4	3,6	3,4	3,3	2,9	2,9	2,8	26
28		_,_	.,.	3,6	3,4	3,3	3,5	3,4	3,2	3,5	3,4	3,2	2,7	2,8	2,7	28
30 32				3,4	3,3	3,2	3,4	3,3	3,1	3,4	3,2	3,1	2,6	2,6	2,6	30
32				3,4 3,3	3,1	3,1	3,3	3,1	3,1	3,3	3,1	3,1	2,6	2,5	2,4	32
34				3,2	3	3	3,2	3	3	3,2	3	2,9	2,5	2,4 2,3	2,3	34
36				3	2,9	2,9	3,1	2,9	2,9	3	2,9	2,8	2,4	2,3	2,2	36
38				2,9	2,8	2,8	2,9	2,8	2,8	2,9	2,8	2,8	2,3	2,2	2,1	38
40				2,8	2,6	2,7	2,8	2,7	2,7	2,8	2,7	2,7	2,2	2,1	2	40
42				2,7	2,5	2,5	2,7	2,5	2,6	2,7	2,5	2,6	2,1	2 2	2	42
44				2,6	2,4	2,4	2,6	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2		1,9	44
46				2,5	2,3	2,4	2,5	2,4	2,4	2,3	2,4	2,3	1,9	1,9	1,9	46
48 50				2,4	2,3	2,3	2,3	2,3	2,3	2	2,2	2,2	1,8	1,8	1,8	48 50
50 52				2,3 2	2,2 2.1	2,3 2,1	2	2,1 1,9	2,1 1,9	1,7	1,9 1.6	2 1.7	1,6	1,8 1.5	1,7 1.6	50 52
54				1,8	1,8	1.7	1,8 1,5	1,9	1,9	1,4 1,2	1,6	1,7	1,4	1,5	1,6	52
56				1,6	1,6	1,7	1,3	1,0	1,7	1,2	1,1	1,4	0.9	1,3	1,3	56
58				1,0	1,0		1,3	1,4	1,4	0.8	0,9	0,9	0,9	0.8	0.9	58
60	1						l ','	1,2	1,1	1 0,0	0,0	0,0	1	0,0	0,0	60















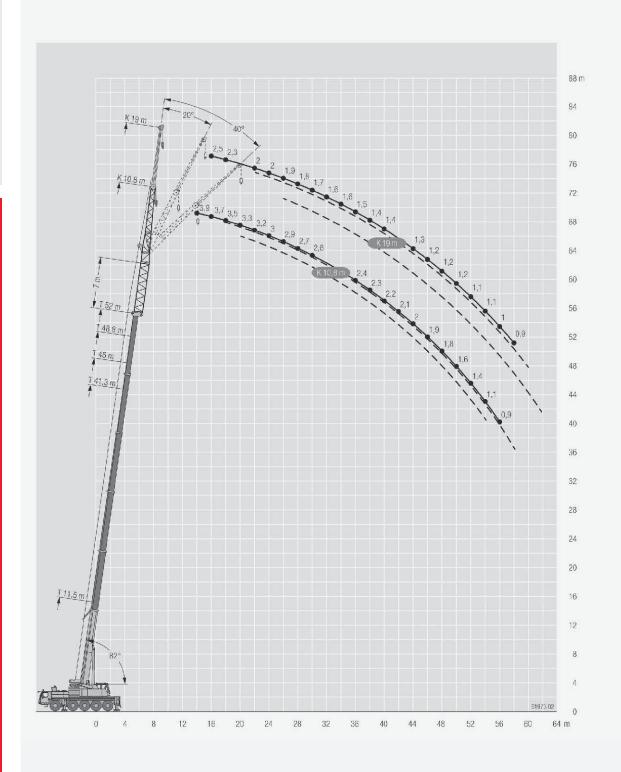
<b>A</b>	11	1,5 m + 7 19 m	m	41	1,3 m + 7 19 m	m	4	15 m + 7 ı 19 m	n	48	3,8 m + 7 19 m	m	5	52 m + 7 ı 19 m	m	
	0°	20°	40°	0°	20°	40°	l 0°	20°	40°	0°	20°	40°	0°	20°	40°	<b>.</b>
8	3,4	20	40	U.	20	40	U.	20	40	U.	20	40	U.	20	40	8
9	3,4															(
10	3,3															10
12	3,2	3,3														12
14	2,9	3,1		3,2			3			27						14
16	2,7	2,9		3,1			3			2,7 2,7			2.5			16
18	2,5	2,7	2,8	3,1			3			2,7			2,5 2,3			18
20	2,3	2,5	2,6	3,1	3		2,9	2,9		2.7	2,7		2,2			20
22	2,2	2,3	2,4	3	2,8		2,9	2,8		2,7 2,7	2,7		2	2,3 2,2		2:
24	2	2,1	2,2	3	2,7	2,5	2,8	2,6	2,4	2,7	2,6		2	2,2		2
26	1,9	2	2,1	2,8	2,6	2,5	2,6	2,5	2,4	2,6	2,5	2,4	1,9	2,1	1,9	20
28	1,8	1,9	2	2,6	2,4	2,4	2,5	2,4	2,4	2,5	2,4	2,3	1,8	2	1,9	2
30	1,7	1,8	1,9	2,5	2,3	2,3	2,4	2,3	2,3	2,4	2,3	2,2	1,7	1,9	1,9	30
32	1,6	1,7	1,8	2,3	2,2	2,2	2,3	2,2	2,2	2,3	2,2	2,1	1,6	1,8	1,9	3:
34	1,5	1,6		2,2 2,1	2,1	2,1	2,2	2,1	2,1	2,2 2,1	2,1	2	1,6 1,5	1,8 1.7	1,8	3.
36					2	2	2,1	2	2	2,1	2				1,7	3
38 40				2 2	1,9 1,9	1,9 1,9	2,1 2	1,9	1,9	2,1 2	1,9 1,8	1,9	1,4	1,6 1,5	1,6 1,6	3
40 42				1,9	1,8	1,9	1,9	1,9 1,8	1,9 1,9	1,9	1,8	1,8 1,8	1,4 1,4	1,5	1,5	4
42 44				1,8	1,7	1.8	1,8	1,7	1,8	1,8	1,7	1,8	1,3	1,3	1,3	4
46				1,7	1,7	1,8	1,7	1,7	1,8	1,7	1,7	1,8	1,2	1,3	1,4	4
48				1,7	1,7	1,7	1,7	1,7	1,7	1,7	1,6	1,7	1,2	1,3	1,3	4
50				1,6	1,7	1,7	1,6	1,7	1,7	1,6	1,6	1,7	1,2	1,2	1,3	5
52				1,5	1,6	1,7	1,6	1,6	1,7	1,6	1,5	1,6	1,1	1,2	1,3	5:
54				1,5	1,6	1,6	1,5	1,6	1,6	1,4	1,5	1,6	1,1	1,1	1,3	5
56				1,4	1,5	1,5	1,5	1,6	1,6	1,2	1,4	1,5	1	1,1	1,2	5
58				1,4	1,5	1,5	1,3	1,5	1,5	1	1,2	1,4	0,9	1,1	1,2	5
60				1,3	1,4	1,4	1,1	1,3	1,4	0,8	1	1,1		0,9	1,1	6
62				1,2	1,3	1,2	0,9	1,1	1,1		0,8	0,9			0,8	6
64				1	1,1		0,8	0,9	0,9							64

21



# Hubhöhen/Lifting heights Hauteurs de levage/Altezze di sollevamento Alturas de elevación/Высота подъема

TVK





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

**TVK** 













EN

•	11	,5 m + 14	4 m	41	,3 m + 14	m	4	5 m + 14	m	48	,8 m + 14	m	5	2 m + 14	m	
		10,8 m			10,8 m			10,8 m			10,8 m			10,8 m		
→	0°	20°	40°	0°	20°	40°	0°	20°	40°	0°	20°	40°	0°	20°	40°	<b>/</b>
6 7	4,2 3,9															6 7
8 9	3,7 3,6	3,8														8 9
10 12	3,4 3,1	3,6 3,3	3.4													10 12
14	2,9	3	3,1	3,8			3,7			3,1						14
16 18	2,6 2,4	2,7 2,5	2,8 2,5	3,5 3,4	3,4 3,1	3	3,4 3,3	3,1 3,1		3,1 3,1	3		2,4 2,4	2,4		16 18
20	2,4	2,3	2,3	3,4	3,1	3	3,3	2,9	2,9	3,1	2,8	2,7	2,4	2,4	2,3	20
22	2	2,1	2,1	3	2,9	2,8	3	2,8	2,8	2,9	2,7	2,7	2,3	2,3	2,3	22
24 26	1,9	1,9	2	2,9	2,7	2,7	2,8	2,7	2,6	2,7	2,5	2,5	2,2	2,2	2,2	24 26
28	1,8 1.7	1,8 1.7	1,8 1.7	2,7 2.6	2,5 2.4	2,5 2,4	2,7 2,6	2,5 2.4	2,5 2,4	2,6 2,5	2,4 2,3	2,4 2,3	1,9	1.9	2,1	26 28
30	1,5	1,6	1,5	2,5	2,4	2,3	2,4	2,4	2,2	2,4	2,2	2,2	1,8	1,8	1,9	30
32 34	1,4	1,4	1,4	2,3	2,3	2,2	2,3	2,2	2,2	2,3	2,2	2,2	1,7	1,7	1,8 1,7	32 34
36				2,2	2,1	2,1	2,2	2,1	2,1	2,2 2,1	2,1	2,1	1,6 1,5	1,5	1,7	36
36 38				2	1,9	1,9	2	2	1,9	2	1,9	1,9	1,5	1,5	1,5	38
40 42				1,9	1,9 1.8	1,8 1.8	1,9	1,9 1.8	1,9 1.8	1,9	1,9	1,8	1,4	1,4	1,4	40 42
42 44				1,9 1,8	1,8	1,8	1,9 1,9	1,8	1,8	1,9 1,8	1,8 1,7	1,8 1,7	1,4 1,3	1,3 1,3	1,3 1,3	42 44
46				1,8	1,6	1,6	1,8	1,6	1,6	1,8	1,7	1,7	1,3	1,2	1,2	46
48				1,7	1,6	1,6	1,7	1,6	1,5	1,7	1,6	1,6	1,2	1,1	1,2	48
50 52				1,7 1,6	1,5 1,5	1,6 1,5	1,7 1,6	1,5 1,5	1,5 1,5	1,5 1,3	1,5 1,4	1,5 1,4	1,2 1,1	1,1	1,2	50 52
54				1,6	1,4	1,4	1,4	1,4	1,5	1,1	1,2	1,3	0,9	1	1,1	54
56				1,4	1,3	1,4	1,2	1,3	1,3	0,9	1	1,1		0,9	1	56
58 60				1,2	1,2 1,1	1,3 1,1	0.8	1,1 0.9	1,1 0.9		0,8	0,8			0,8	58 60
62				0.9	0.9	0.8	0,0	0,9	0,9							62













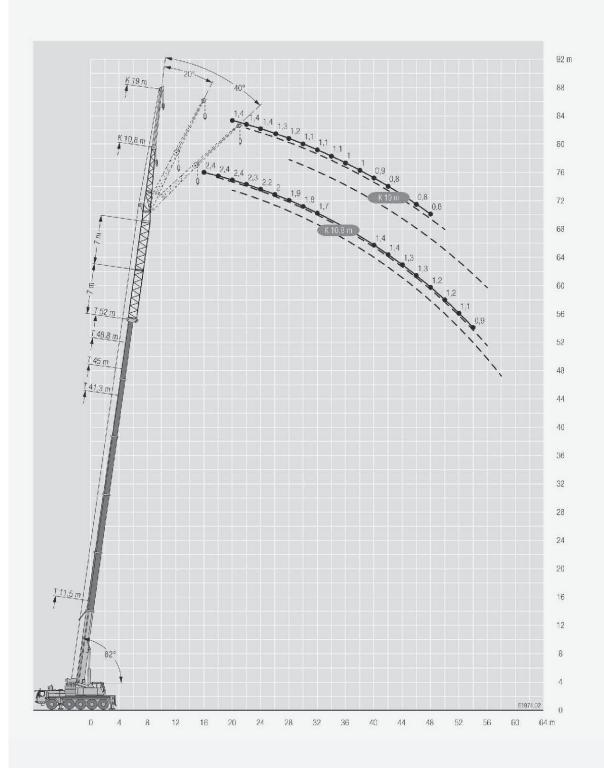


	11	,5 m + 14	l m	41	,3 m + 14	m	4	5 m + 14	m	48	,8 m + 14	m	5	2 m + 14	m	
		19 m			19 m			19 m			19 m			19 m		
-	0°	20°	40°	0°	20°	40°	0°	20°	40°	0°	20°	40°	0°	20°	40°	-
8	3,5															8
9	3,5															9
10	3,5															10
12	3,3	0.0		0.0												12
14 16	3 2,8	2,9 2,9		2,6 2,5			0.4			2						14 16
18	2,8	2,9	2,9	2,5			2,4 2,3			2						18
20	2,0	2,7	2,9	2,4	2.2		2,3			2			1,4			20
22	2,4	2,3		2,2			2,1	21		2	1,9		1,4	1.5		22
24	2,2 2,1	2.2	2,5 2,3	2.1	2,2		2,'	2,1 2		1,9	1,9		1,4	1,5 1,5		24
26	1,9	2	2,1	2	1,9	1,9	1,9	1,9	1,8	1,8	1,8	1,7	1,3	1,5		26
28	1.8	1,9	2	1.9	1.8	1.8	1.8	1.8	1.8	1.7	1.7	1.7	1,2	1,5	1.3	28
30	1,8	1,8	1,8	1,8	1,7	1,7	1,7	1,7	1,7	1,7	1,6	1,6	1,1	1,4	1,3	30
32	1,7	1,7	1,7	1,7	1,6	1,6	1,6	1,6	1,6	1,6	1,6	1,5	1,1	1,3	1,2	32
34	1,5	1,6	1,6	1,6	1,5	1,5	1,6	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,1	1,3	1,2	34
36	1,5	1,5	1,4	1,5	1,4	1,5	1,5	1,4	1,4	1,4	1,5	1,4	1	1,2	1,2	36
38	1,4	1,4	1,2	1,4	1,4	1,4	1,4	1,4	1,4	1,4	1,4	1,3	1.	1,1	1,2	38
40	1,2	1,2	1	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3	1,4	1,3	0,9	1	1,1	40
42		1,1		1,3	1,2	1,2	1,3	1,2	1,3	1,2	1,3	1,2	0,8	1	1	42
44				1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	0,8	0,9	1	44
46 48				1,1 1.1	1,2 1.1	1,2 1,2	1,1 1,1	1,2 1,2	1,2 1,2	1,1 1,1	1,2 1,2	1,2 1,2	0,8 0.8	0,9 0,8	1	46 48
50				1,1	1.1	1,2	1.1	1,1	1,2	1.1	1,1	1,1	0,0	0,8	0,9	50
52				l i	1,1	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1		0,0	0.9	52
54				1	1	1	1,1	1	1	1	1	1			0,8	54
56				1	1	1	1.1	1	1	1	1	1			0.8	56
58				1	0.9	1	1	0.9	1	0.8	0,9	1			,-	58
60				i i	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	.,-	0,9	0,9				60
62				0,9	0,8	0,8	0,8	0,9	0,9			0,8				62
64				0,8	0,8			0,8	0,8							64
66					0,8											66



### Hubhöhen/Lifting heights Hauteurs de levage/Altezze di sollevamento

Alturas de elevación/Высота подъема





## Traglasten/Lifting capacities Forces de levage/Portate

Tablas de carga/Грузоподъемность

**TNZK** 











		11,5 m			37,6 m			41,3 m			45 m			48,8 m			52 m		
		10,8 m			10,8 m			10,8 m			10,8 m			10,8 m			10,8 m		
-	0°	20°	40°	0°	20°	40°	0°	20°	40°	0°	20°	40°	0°	20°	40°	0°	20°	40°	7
3	17,5																		3
3,5	17,3																		3,5
4	17																		4
4,5	16,7																		4,5
5	16,4																		5
6	15,3	14,2																	6
7	14,1	13,8																	7
8	12,8	13,2	40.0	10.4															8
9	11,9	12,3	10,8	13,4			400												9
10	11,1	11,4	10,1	13,1	4.4		12,2			9,9			7.0			0.0			10
12	9,5	10	8,9	12,5	11		11,8	101		9,4	0.5		7,6			6,2			12
14	8,6	8,6	7,8	11,9	10,4	0.4	11,4	10,1	0.4	8,9	8,5		7,2	0.5		5,8	F 0		14
16	7,6	7,7 7	7	11,1	9,7	8,4	10,8	9,5	8,4	8,6	8	7.0	6,9	6,5	_	5,5	5,2 5	4.0	16
18	6,7		6,6	10,2	9,1	8	10	9	8	8,1	7,6	7,3	6,5	6,2	6	5,2		4,9	18
20		6,2		9,4	8,6	7,6	9,3	8,5	7,6	7,7	7,2	6,9	6,1	5,9	5,7	4,9	4,7	4,6	20 22
22 24				8,7	8,1	7,3 7	8,5 7,8	8 7,6	7,3 7	7,3 6,9	6,8 6,4	6,6 6,3	5,8 5,5	5,6 5,3	5,5 5,2	4,6	4,5 4,3	4,4	24
26				7,9 7,2	7,7 7,2	6,6	7,0	7,0	6,8	6,5	6,1	6	5,2	5	5,2	4,4 4,2	4,3	4,2 4	26
28				6,4	6,6	6,3	6,5	6,6	6,5	6	5,8	5,7	5	4,8	4,8	4,2	3,9	3,8	28
30				5,7	6	5,7	5,8	6,1	6,2	5,5	5,6	5,7	4,8	4,0	4,6	3,8	3,7	3,7	30
32				5,1	5,5	5,7	5,8	5,4	5,6	5,5	5,0	5,3	4,6	4,7	4,5	3,7	3,6	3,6	32
34				4,6	5	4,8	4,8	5	5,0	4,6	4,8	4,9	4,4	4,3	4,3	3,5	3,4	3,4	34
36				4,3	4,5	4,5	4,4	4,6	4,6	4,0	4,4	4,5	4,2	4,2	4,2	3,4	3,3	3,3	36
38				4	4,1	4,2	4	4,2	4,2	3,9	4	4,1	3,9	3,8	4	3,2	3,2	3,2	38
40				3,6	3,7	3,7	3,6	3,8	3,8	3,7	3,8	3,8	3,5	3,4	3,8	3	3	3,1	40
42				3,4	3,4	3	3,4	3,4	3,5	3,3	3,5	3,6	3,1	3,1	3,4	2,9	2,9	3	42
44				3,2	3,3	1,6	3,2	3,2	3,2	3	3,1	3,2	2,7	2,8	3	2,6	2,4	2,8	44
46				",-	0,0	.,0	2,9	3	2,5	2,6	2,8	2,8	2,3	2,5	2,6	2,3	2	2,6	46
48							2,6	2,6	2,0	2,3	2,4	2,5	2	2,2	2,2	2	2	2,2	48
50							,5	,5		2	2,1	2	1,7	1,8	1,9	1,7	1,8	1,9	50
52										1,8			1,5	1,6	1,6	1,4	1,5	1,6	52
54										.,.			1,2	1,3	1,3	1,2	1,3	1,3	54
56													1	.,.	.,=	1	1,1	1,1	56
58																0.8	0,8	0,8	58



### Traglasten/Lifting capacities Forces de levage/Portate

Tablas de carga/Грузоподъемность

**TNZK** 











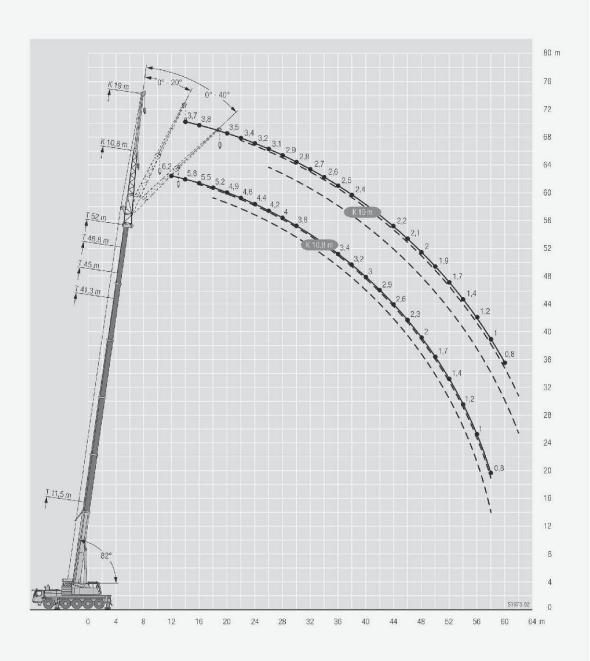
		11,5 m			37,6 m			41,3 m			45 m			48,8 m			52 m		
<b>A</b>		19 m			19 m			19 m			19 m			19 m			19 m		
-	0°	20°	40°	0°	20°	40°	0°	20°	40°	0°	20°	40°	0°	20°	40°	0°	20°	40°	<b>/</b> -
5	7,6																		5
6	7,4																		6
7	7,3																		7
8	7,1																		8
9	6,8																		9
10	6.4																		10
12	5,7	4,3		5,2			5			4,6									12
14	5.1	3,9		5,2			5			4,6			4,2			3,7			14
16	4,6	3,6	3,1	5,1	4		5			4,6			4,2			3,8			16
18	4,1	3,3	2,9	4,9	3,9		4,9	4		4,5			4,2			3,6			18
20	3,8	3,2	2,8	4,8	3,7		4,7	3,8		4,4	3,7		4,1	3,6		3,5			20
22	3,5	3,1	2,7	4,6	3,6	2,9	4,6	3,6	2,9	4,3	3,6		4	3,5		3,4	3,3		22
24	3,3	3	2,7	4,5	3,4	2,8	4,5	3,5	2,9	4,2	3,5	2,9	3,9	3,4		3,2	3,2		24
26	3.1	2,9	2,7	4.2	3,3	2,8	4,3	3,3	2,8	4,2	3,4	2,8	3,8	3,3	2.8	3,1	3,1	2,8	26
28	2.9	2,0	_,,	4	3,2	2,7	4,2	3,2	2,8	4,1	3,3	2,8	3,7	3,2	2.8	2,9	2,9	2,8	28
30	_,-			3,9	3,1	2,7	4	3,1	2,7	4	3,2	2,7	3,5	3,2	2.8	2,8	2,8	2,7	30
32				3,7	3,1	2,7	3,8	3,1	2,7	3,8	3,1	2,7	3,4	3,1	2,7	2,7	2,7	2,6	32
34				3,5	3	2.7	3,7	3	2.7	3,7	3	2,7	3,3	3	2,7	2,6	2,6	2,5	34
36				3,4	2,9	2,7	3,5	2,9	2,7	3,6	3	2,7	3,2	3	2,7	2,5	2,5	2,4	36
38				3,3	2,9	2,7	3,4	2,9	2,7	3,5	2,9	2,7	3,1	2,9	2.7	2,4	2,4	2,3	38
40				3,1	2,8	2,7	3,3	2,8	2,7	3,4	2,9	2,7	3	2,8	2,7	2,3	2,3	2,2	40
42				3	2,8	2,6	3,2	2,8	2,7	3,2	2,8	2,7	2,9	2,7	2,7	2,3	2,2	2,2	42
44				2,8	2,7	2,6	3,1	2,8	2,7	2,9	2,8	2,7	2,8	2,7	2,7	2,2	2,2	2,2	44
46				2,5	2,7	2,5	2,8	2,8	2,7	2,7	2,7	2,7	2,6	2,7	2,6	2,1	2,1	2,1	46
48				2,4	2,5	2,4	2,6	2,7	2,7	2,6	2,6	2,6	2,3	2,5	2,6	2	2	2,1	48
50				2.2	2,4	2.3	2,3	2,5	2.6	2,4	2,5	2,6	2	2.3	2,5	1.9	2	2	50
52				2	2,2	_,0	2,2	2,4	2,5	2,1	2,3	2,4	1,8	2	2,2	1,7	1,9	2	52
54				-	2,2			2,2	2.2	1,8	2,0	2.1	1,5	1,8	1,9	1,4	1,7	1.8	54
56								2	-,-	1,6	1,8	1,8	1,3	1,5	1,6	1,2	1,5	1,6	56
58										1,0	1,5	1,5	1,1	1,3	1,3	1	1,2	1,3	58
60											1,0	1,0	0.9	1,5	1,5	0.8	1,2	1,1	60
62													0,5	0,8	0,8	0,0	0.8	0,8	62
														- 5,0	5,0		5,0		ne 12401 (

t\_206\_12401\_00\_000



#### Hubhöhen/Lifting heights Hauteurs de levage/Altezze di sollevamento Alturas de elevación/Высота подъема

TNZK





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

**TVNZK** 













<b>A</b>	11	1,5 m + 7 10,8 m	m	4	1,3 m + 7 10,8 m	m	4	15 m + 7 r 10,8 m	n	48	3,8 m + 7 10,8 m	m	5	52 m + 7 ı 10,8 m	m	,
*↔	0°	20°	40°	0°	20°	40°	0°	20°	40°	0°	20°	40°	0°	20°	40°	
4,5	5,9															
5	5,7															
6	5,4															
7	5,1	-														
8	4,9 4,6	5 4,8														
10	4,0	4,6	4,7													
12	4,4	4,5	4,7	5.5			5,2									
14	3,6	3,7	3,8	5,2	4,9		5			47			3.9			
16	3,3	3,4	3,5	4,9	4,6		4,7	4,5		4,7 4,5	4,3		3,9 3,7	3,4		
18	3	3,1	3,2	4,7	4,3	4,2	4,5	4,2	4,1	4,3	4,1		3,5	3,4		
20	2,8	2,8	2,9	4,4	4,1	4	4,3	4	3,9	4,1	3.9	3,8	3,3	3,3	3,3	:
22	2,6 2,4	2,6	2,7	4,2	3,9	3,8	4,1	3,8	3,7	4	3,7	3,6	3,2	3,1	3,1	
24	2,4	2,4	2,3	4	3,7	3,6	3,9	3,6	3,5	3,8	3,6	3,5	3	3	3	
26		2,2	1,6	3,8	3,5	3,4	3,7	3,5	3,4 3,2	3,6	3,4	3,3	2,9	2,9 2,8	2,8	
28 30				3,6 3,4	3,4 3,3	3,3	3,5 3,4	3,4	3,2	3,5 3,4	3,4 3,2	3,2 3,1	2,7	2,8	2,7 2,6	
32				3,3	3,1	3,1	3,3	3,1	3,1	3,3	3,1	3,1	2,6	2,6 2,5	2,0	
34				3,2	3	3,1	3,2	3,1	3	3,2	3	2,9	2,5	2,3	2,3	
36				3,2	2,9	2,9	3,1	2,9	2,9	3	2,9	2,8	2,4	2,4 2,3 2,2 2,1	2,2	
38				2,9 2,8	2,8 2,6	2,8	2,9 2,8	2,8 2,7	2,8 2,7	2,9 2,8	2,8 2,7	2,8 2,7	2,3 2,2	2,2	2,1	
40				2,8	2,6	2,7	2,8	2,7	2,7	2,8	2,7	2,7	2,2	2,1	2,1 2	
42				2,7	2,5	2,5	2,7	2,5	2,6	2,7	2,5	2,6	2,1	2	2	
44				2,6	2,4	2,4	2,6	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2	2	1,9	
46				2,5	2,3 2,3	2,4 2,3	2,5 2,3	2,4 2,3	2,4 2,3	2,3	2,3	2,3 2,2	1,9	1,9	1,9	
48 50				2,4	2,3	2,3	2,3			2 1,7	2,1		1,8	1,8	1,8	
50 52				2,2	2,2 2,1	2,3 2,1	1.7	2,1 1,9	2,1 1,9	1,7	1,8 1,5	1,9 1,6	1,6 1,3	1,7 1,5	1,7 1.6	
54				1,7	1,8	1.7	1,7	1,6	1,6	1,4	1,3	1,3	1,1	1,3	1,3	
56				1,5	1,5	1,,,	1,3	1,3	1,3	0.9	1	1,1	0.9	1	1,1	,
58				.,0	.,0		1,1	1,1	1,1	0,0	0,8	0,8	0,0	0,8	0,8	
60				l			'	0.9	, ,	l	.,-	.,-		.,,-	.,-	











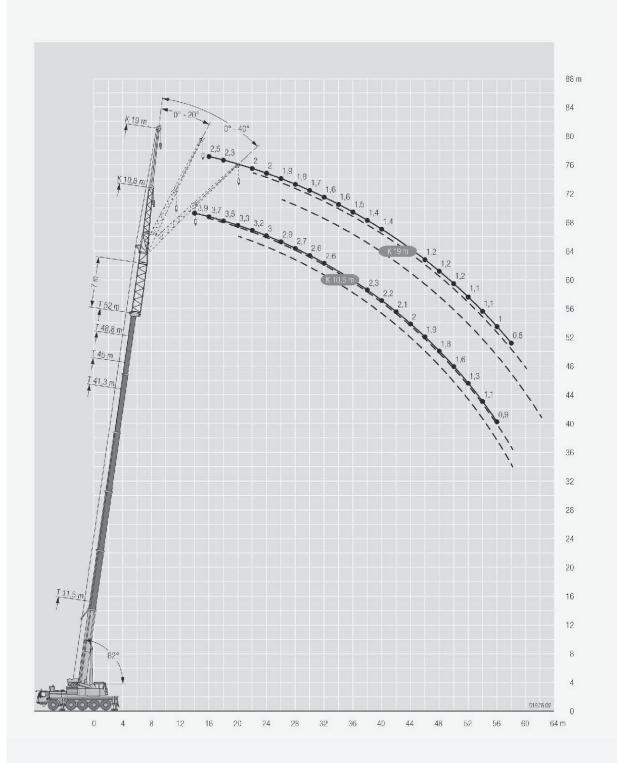




_	11	1,5 m + 7	m	41	I,3 m + 7	m	4	5 m + 7 r	m	48	3,8 m + 7	m	5	i2 m + 7 ı	n	_
		19 m			19 m			19 m			19 m			19 m		
-	0°	20°	40°	0°	20°	40°	0°	20°	40°	0°	20°	40°	0°	20°	40°	-
8 9 10	3,4 3,4															8 9 10
12	3,3 3,2	3,3														10 12 14
14 16	2,9 2,7	3,1 2,9		3,2 3,1			3			2,7 2,7			2,5			16
18 20	2,5 2,3	2,7 2,5	2,8 2,6	3,1 3,1	3		3 2,9	2,9		2,7 2,7	2,7		2,3 2,2			18 20
22 24	2,2	2,3 2,1	2,4 2,2	3	2,8 2,7	2,5	2,9 2,8	2,8 2,6	2,4	2,7 2,7	2,7 2,6		2 2	2,3 2,2		22 24
26 28	1,9 1,8	2 1,9	2,1 2	2,8 2,6	2,6 2,4	2,5 2,4	2,6 2,5	2,5 2,4	2,4 2,4	2,6 2,5	2,5 2,4	2,4 2,3	1,9 1,8	2,1	1,9 1,9	26 28
30 32	1,7 1,6	1,8 1,7	1,9 1.8	2,5 2,3	2,3 2,2	2,3 2,2	2,4 2,3	2,3 2,2	2,3 2,2	2,4 2,3	2,3 2,2	2,2 2,1	1,7 1,6	1,9 1,8	1,9 1,9	30 32
34 36	1,5	1,6	,	2,2 2.1	2,1 2	2,1 2	2,2 2.1	2,1 2	2,1 2	2,2 2.1	2,1 2	2 2	1,6 1,5	1,8 1,7	1,8 1,7	34 36
38 40				2 2	1,9 1,9	1,9 1,9	2,1	1,9 1,9	1,9 1,9	2,1	1,9 1,8	1,9 1,8	1,4 1,4	1,6 1,5	1,6 1,6	38 40
42 44				1,9 1,8	1,8 1,7	1,9 1.8	1,9 1,8	1,8 1,7	1,9 1.8	1,9 1,8	1,8 1,7	1,8 1,8	1,4 1,3	1,5 1,4	1,5 1,4	42 44
46 48				1,7 1,7	1,7 1,7	1,8 1,7	1,7 1,7	1,7 1,7	1,8 1,7	1,7 1,7	1,7 1,6	1,8 1,7	1,2 1,2	1,3 1,3	1,4 1,3	46 48
50 52				1,6 1,5	1,7 1,6	1,7 1.7	1,6 1,6	1,7 1.6	1,7 1.7	1,6 1.6	1,6 1.5	1,7 1,6	1,2 1,1	1,2 1,2	1,3 1,3	50 52
54 56				1,5 1,4	1,6 1,5	1,6 1,5	1,5 1,5	1,6 1,6	1,6 1,6	1,4 1,1	1,5 1,4	1,6 1,5	1,1	1,1 1,1	1,3 1,2	54 56
58 60				1,4 1,3	1,5 1,4	1,5 1.4	1,3 1,1	1,4 1,2	1,5 1,3	0,9 0.8	1,2	1,3 1,1	0,8	1,1	1,1	58 60
62 64				1,2	1,2	1,2	0,9	1 0.8	1,1	2,0	0,8	0,8		2,0	0,8	62 64



Hubhöhen/Lifting heights Hauteurs de levage/Altezze di sollevamento Alturas de elevación/Высота подъема





### Traglasten/Lifting capacities Forces de levage/Portate

Tablas de carga/Грузоподъемность

**TVNZK** 













Т					**											
	11	,5 m + 14	l m	41	,3 m + 14	m	4	5 m + 14	m	48	,8 m + 14	m	5	2 m + 14	m	
<b>₽</b>		10,8 m			10,8 m			10,8 m			10,8 m			10,8 m		
-	0°	20°	40°	0°	20°	40°	0°	20°	40°	0°	20°	40°	0°	20°	40°	-
6	4,2															6
7	3,9															7
8 9	3,7 3,6	3,8														8
10	2.4	3,6														10
12	3,4 3,1	3,3	3,4													12
14	2.9	3	3,1	3.8			3,7			3,1						14
16	2,6	2,7	2,8	3,5	3,4		3,4	3,1		3,1			2,4			16
18	2,4	2,5	2,5	3,4	3,1	3	3,3	3,1		3,1	3		2,4	2,4		18
20	2,2	2,3	2,3	3,2	3	3	3,1	2,9	2,9	3	2,8	2,7	2,4	2,4	2,3	20
22 24	2	2,1	2,1 2	3	2,9 2,7	2,8	3	2,8 2.7	2,8 2.6	2,9 2.7	2,7	2,7	2,3	2,3	2,3	22 24
26	1,9 1,8	1,9 1,8	1.8	2,9 2,7	2,7	2,7 2,5	2,8 2,7	2,7	2,5	2,7	2,5 2,4	2,5 2,4	2,2	2,2	2,2 2,1	24
28	1,7	1.7	1.7	2,6	2,4	2,4	2,6	2,4	2,4	2,5	2,3	2,3	1,9	1,9	2,1	28
30	1,5	1,6	1,5	2,5	2,4	2,3	2,4	2,4	2,3	2,4	2,2	2,2	1,8	1,8	1,9	30
32	1,4	1,4	1,4	2,3	2,3	2,2	2,3	2,2	2,2	2,3	2,2	2,2	1,7	1,7	1,8	32
34				2,2	2,1	2,1	2,2	2,1	2,1	2,2	2,1	2,1	1,6	1,6	1,7	34
36				2,1	2	2	2,1	2	2	2,1	2	2	1,5	1,5	1,6	36
38 40				2 1,9	1,9 1,9	1,9 1.8	2 1,9	2 1.9	1,9 1.9	2 1,9	1,9 1,9	1,9 1.8	1,5 1,4	1,5 1,4	1,5 1,4	38 40
42				1,9	1,8	1,8	1,9	1,8	1,8	1,9	1,8	1,8	1,4	1,4	1,3	42
44				1,8	1.7	1,7	1,9	1.7	1.7	1,8	1,7	1,7	1,3	1,3	1,3	44
46				1,8	1,6	1,6	1,8	1,6	1,6	1,8	1,7	1,7	1,3	1,2	1,2	46
48				1,7	1,6	1,6	1,7	1,6	1,5	1,7	1,6	1,6	1,2	1,1	1,2	48
50				1,7	1,5	1,6	1,7	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,2	1,1	1,2	50
52 54				1,6 1,5	1,5 1,4	1,5 1,4	1,6 1,3	1,5 1,4	1,5 1,5	1,3	1,4 1,2	1,4 1,3	1,1 0.9	1	1,1	52 54
56 56				1,3	1,4	1,4	1,3	1,4	1,3	0.8	0.9	1,3	0,9	0,9	0,9	56
58				1,2	1,2	1,3	0.9	1	1,1	5,0	5,0	0,8		3,0	5,0	58
60				1	1	1	.,-	0,8	0,8			.,-				60















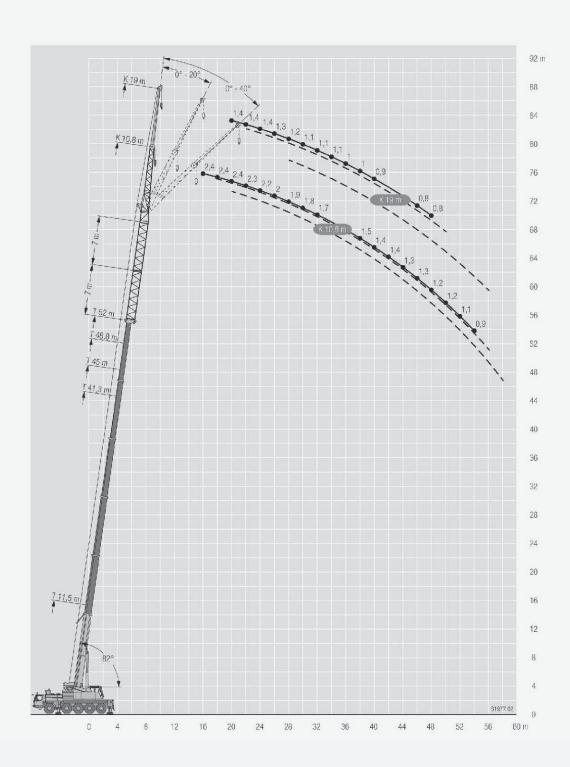


	11	,5 m + 14	l m	41	,3 m + 14	l m	4	5 m + 14	m	48	3,8 m + 14	m	5	2 m + 14	m	
<i>&gt;</i>		19 m			19 m			19 m			19 m			19 m		
-	0°	20°	40°	0°	20°	40°	0°	20°	40°	0°	20°	40°	0°	20°	40°	
8	3,5															8
9	3,5															9
10	3,5															10
12	3,3	0.0		0.0												12
14	3	2,9		2,6												14
16 18	2,8	2,9	0.0	2,5			2,4			2						16 18
20	2,6 2.4	2,7 2.5	2,9 2.7	2,4 2,3	0.0		2,3 2,2			2			1 4 4			20
20	2,4	2,3	2,7		2,2		2,2	0.1		2	1.0		1,4	1 =		20
24	2,2	2,3	2,3	2,2 2,1	2,2		2,1	2,1		1,9	1,9 1,9		1,4 1,4	1,5 1,5		24
26	1,9	2,2	2,3	2,1	1,9	1,9	1,9	1,9	1.8	1,8	1,8	1,7	1,3	1,5		26
28	1.8	1,9	2,1	1,9	1,8	1.8	1,8	1.8	1.8	1.7	1,7	1.7	1.2	1,5	1,3	28
30	1,8	1,8	1.8	1,8	1,7	1.7	1.7	1.7	1.7	1,7	1,6	1,6	1,1	1,4	1,3	30
32	1,7	1,7	1,7	1,7	1,6	1,6	1,6	1,6	1,6	1,6	1,6	1,5	1,1	1,3	1,2	32
34	1,5	1,6	1,6	1,6	1,5	1,5	1.6	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,1	1,3	1,2	34
36	1,5	1,5	1,4	1,5	1,4	1,5	1,5	1,4	1,4	1,4	1,5	1,4	1	1,2	1,2	36
38	1,4	1,4	1,2	1,4	1,4	1,4	1,4	1,4	1,4	1,4	1,4	1,3	1	1,1	1,2	38
40	1,2	1,2	1	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3	1,4	1,3	0,9	1	1,1	40
42		1,1		1,3	1,2	1,2	1,3	1,2	1,3	1,2	1,3	1,2	0,8	1	1	42
44				1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	0,8	0,9	1	44
46				1,1	1,2 1,1	1,2	1,1	1,2 1,2	1,2	1,1	1,2	1,2	0,8	0,9	1	46
48				1,1		1,2	1,1		1,2	1,1	1,2	1,2	0,8	0,8	1	48
50				1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1		0,8	0,9	50
52 54				1	1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1			0,9	52 54
54 56				1	1	1	1,1	1	1	0.0	1	1			0,8 0.8	54 56
58				1	0,9	1	1,1	0,9	1	0,9	0,9	1			0,8	58
60					0,9	0.9	0.9	0,9	0,9	0,0	0,9	0,9				60
62				0,9	0,9	0,8	0,9	0,9	0,9		0,0	0,8				62
64				0,3	0,8	0,0		0,0	0,3			0,0				64
66				0,0	0.8				0,0							66
- 55					0,0										t 20	06 44401 00 00



Hubhöhen/Lifting heights Hauteurs de levage/Altezze di sollevamento Alturas de elevación/Высота подъема

**TVNZK** 





### Traglasten/Lifting capacities Forces de levage/Portate

Tablas de carga/Грузоподъемность

TK

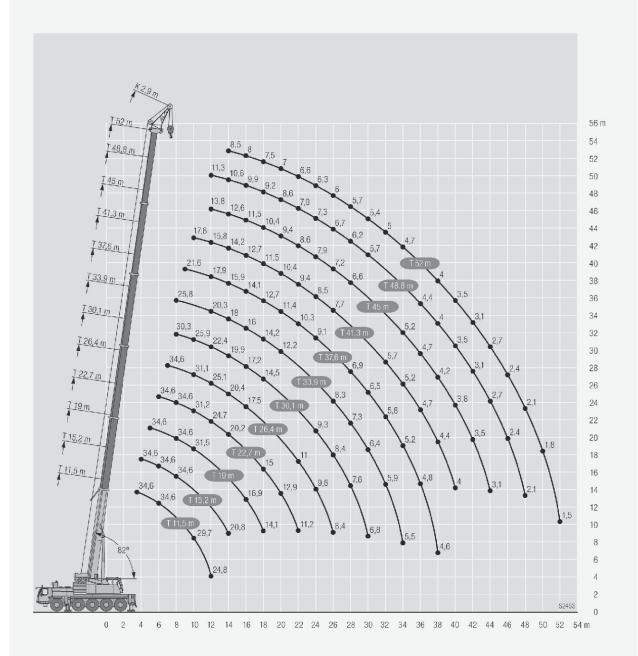


<u> </u>	11,5 m	15,2 m	19 m	22,7 m	26,4 m	30,1 m	33,9 m	37,6 m	41,3 m	45 m	48,8 m	52 m	3
<b>→</b>						2,9	) m						<b>/</b> *.
3,5	34,6												3
4	34,6	34,6											4
4,5	34,6	34,6											4
5	34,6	34,6	34,6										5
6	34,6	34,6	34,6	34,6									6
7	34,2	34,6	34,6	34,6	34,6								7
8	33,2	34,6	34,6	34,6	34,5	30,3	25,8						8
9	31,5	34	34,6	34,5	33,8	28	24,6	21,6					9
10	29,7	31,8	31,5	31,2	31,1	25,9	23,2	20,2	17,6				10
12	24,8	25,5	25,1	24,7	25,1	22,4	20,3	17,9	15,8	13,8	11,3		12
14		20,8	20,4	20,2	20,4	19,9	18	15,9	14,2	12,6	10,6	8,5	14
16			16,9	16,7	17,5	17,2	16	14,1	12,7	11,5	9,9	8	16
18			14,1	15	14,9	14,5	14,2	12,7	11,5	10,4	9,2	7,5	18
20				12,9	12,7	12,4	12,2	11,4	10,4	9,4	8,6	7	20
22				11,2	11	10,7	10,5	10,3	9,4	8,6	7,9	6,6	22
24					9,6	9,3	9,5	9,1	8,5	7,9	7,3	6,3	24
26					8,4	8,4	8,3	7,9	7,7	7,2	6,7	6	26
28						7,6	7,3	6,9	7,1	6,6	6,2	5,7	28
30						6,8	6,4	6,5	6,2	6	5,7	5,4	30
32							5,9	5,8	5,7	5,6	5,3	5	32
34							5,5	5,2	5,2	5,2	4,9	4,7	34
36								4,8	4,7	4,7	4,4	4,3	36
38								4,6	4,4	4,2	4	4	38
40									4	3,8	3,5	3,5	40
42										3,5	3,1	3,1	42
44										3,1	2,7	2,7	44
46											2,4	2,4	46
48											2,1	2,1	48
50												1,8	50
52												1,5	52 06 30001



Hubhöhen/Lifting heights Hauteurs de levage/Altezze di sollevamento Alturas de elevación/Высота подъема

TK





Ausstattung/Equipment
Equipement/Equipaggiamento
Equipamiento/Оборудование

#### \* Kranfahrgestell

TT INIGI	nam gesten
Rahmen	Eigengefertigte, verwindungssteife Kastenkonstruktion aus hochfestem Feinkom-Baustahl.
Abstützungen	4-Punkt-Abstützung, horizontal und vertikal vollhydraulisch ausschiebbar. Bedienung mit Fernsteuerung, automatische Abstütznivellierung, elektronische Neigungsanzeige.
Motor	6-Zylinder-Diesel, Fabrikat Liebherr, wassergekühlt, Leistung 400 kW (544 PS), max. Drehmoment 2516 Nm. Abgasemissi- onen entsprechend Richtlinie (EU) 2016/1628, EPA/CARB oder ECE-R.96. Kraftstoffbehälter: 480 l.
Getriebe	ZF-12-Gang-Schaltgetriebe mit automatisiertem Schaltsystem. ZF-Intarder direkt am Getriebe angebaut. Verteiler- getriebe, zweistufig, mit sperrbarem Verteilerdifferential.
Achsen	Wartungsarme Kranfahrzeugachsen, alle 5 Achsen gelenkt. Ach- sen 2, 4 und 5 sind Planetenachsen, alle angetriebenen Achsen mit Querdifferentialsperren, Achse 4 mit Längsdifferentialsperre.
Gelenkwellen	Alle Gelenkwellen mit 70° Kreuzverzahnung und wartungsfrei.
Federung	Alle Achsen sind hydropneumatisch gefedert "Niveaumatik- Federung" - und hydraulisch blockierbar.
Bereifung	10fach. Reifengröße: 385/95 R 25 (14.00 R 25).
Lenkung	2-Kreisanlage mit hydraulischer Servolenkung. Aktive, geschwin- digkeitsabhängige Hinterachslenkung, spezielle Lenkprogramme für unterschiedliche Fahrsituationen.
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-Zusatzbremssystem ZBS. Intarder im Schaltgetriebe.
Fahrerhaus	Großräumige korrosionsbeständige Kabine mit Komfortausstattung, gummielastisch aufgehängt, Sicherheitsverglasung.
Elektr. Anlage	Moderne Datenbus-Technik, 24 Volt Gleichstrom, 2 Batterien mit je 170 Ah.

Rahmen	Eigengefertigte, verwindungssteife Schweißkonstruktion aus hochfestem Feinkorn-Baustahl. 3-reihige Rollendrehverbindung.
Kranmotor	4-Zylinder-Diesel, Fabrikat Liebherr, wassergekühlt, Leistung 129 kW (175 PS), max. Drehmoment 1231 Nm. Abgasemissio- nen entsprechend Richtlinien 97/68/EG, EPA/CARB, ECE-R.96. Kraftstoffbehälter: 250 l.
Kranantrieb	Diesel-hydraulisch mit 1 Axialkolben-Verstelldoppelpumpe mit Servosteuerung und Leistungsregelung.
Steuerung	Elektrische "Load Sensing" Steuerung, 4 Arbeitsbewegungen gleichzeitig steuerbar, zwei 4fach Handsteuerhebel, selbstzentrierend.
Hubwerk	Axialkolben-Konstantmotor, Planetengetriebe, federbelastete Haltebremse.
Wippwerk	1 Differentialzylinder mit vorgesteuertem Bremsventil.
Drehwerk	Axialkolben-Konstantmotor, Planetengetriebe, federbelastete Haltebremse. Drehwerk serienmäßig umschaltbar: offen und eingespannt.
Kranfahrerkabine	Großes Sichtfeld, Sicherheitsverglasung, Komfortausstattung, Kabine um 20° nach hinten neigbar.
Sicherheits- einrichtungen	LICCON2-Überlastanlage, Testsystem, Hubendbegrenzung, Sicherheitsventile gegen Rohr- und Schlauchbrüche.
Teleskopausleger	1 Anlenkstück und 5 Teleskopteile. Alle Teleskopteile unabhängig voneinander hydraulisch ausschiebbar. Schnelltakt-Teleskopier- system TELEMATIK. Auslegerlänge: 11,5 m – 52 m.
Ballast	15 t
Elektr. Anlage	Moderne Datenbus-Technik, 24 Volt Gleichstrom, 2 Batterien mit je 170 Ah.

#### **Betriebsarten**

K	Montagespitze 2,9 m
K	Doppelklappspitze 10,8 m – 19 m Verstellung 0°; 20°; 40°
NZK	Hydraulisch verstellbare Klappspitze 10,8 m $-$ 19 m Hydraulische Verstellung 0° $-$ 40°
V	Teleskopauslegerverlängerung 2 x 7 m

#### Zusatzausrüstung

2. Hubwerk	Für den 2-Hakenbetrieb oder bei Betrieb mit Klappspitze, wenn Haupthubseil eingeschert bleiben soll.
Zusatzballast	20 t für einen Gesamtballast von 35 t.
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.

Weitere Zusatzausrüstung auf Anfrage.

Die Abbildungen enthalten auch Zubehör und Sonderausstattungen, die nicht zum serienmäßigen Lieferumfang gehören.



# Ausstattung/Equipment Equipement/Equipaggiamento Equipamiento/Оборудование

#### Crane carrier

Frame	Liebherr designed and manufactured, box-type, torsion resistant design of hightensile fine grained structural steel.
Outriggers	4-point supporting system, hydraulically telescopable into horizontal and vertical direction. Operation with remote control, automatic support leveling, electronic inclination display.
Engine	6-cylinder Diesel, make Liebherr, watercooled, output 400 kW (544 h.p.), max. torque 2516 Nm. Exhaust emissions acc. to (EU) 2016/1628, EPA/CARB or ECE-R.96. Fuel reservoir: 480 l.
Transmission	ZF 12-speed gear box with automatic control system. ZF-intarder fitted directly to the gear. Two-stage transfer case with lockable transfer differential.
Axles	Low maintenance carrier axles, all 5 axles steered. Axle 2, 4 and 5 are equipped with planetary gears, all driven axles with transverse differential locks, axle 4 with longitudinal differential lock.
Cardan shaft	All cardan shafts with 70° diagonal toothing and maintenance free.
Suspension	All axles are mounted on hydropneumatic suspension – "Niveaumatik suspension" and are lockable hydraulically.
Tyres	10 tyres, size: 385/95 R 25 (14.00 R 25).
Steering	2-circuit system with hydraulic servo steering. Active speed depending rear axle steering, special steering programs for various driving situations.
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 2nd to 5th axle. Sustained-action brakes: Engine brake as exhaust retarder with Liebherr additional brake system ZBS. Intarder on gear.
Driver's cab	Spacious corrosion resistant with comfort furnishings, mounted on rubber shock absorbers, safety glazing.
Electrical system	Modern data bus technique, 24 Volt DC, 2 batteries of 170 Ah

Telescopic boom	1 base section and 5 telescopic sections. All telescopic sections hydraulically extendable independent of one another. Rapid-cycle telescoping system TELEMATIK. Boom length: $11.5\ m-52\ m$ .
Counterweight	15 t
Electrical system	Modern data bus technique, 24 Volt DC, 2 batteries of 170 Ah

#### Operating modes

K	Erection jib 2.9 m
K	Double swing-away jib 10.8 m – 19 m Adjustment 0°, 20°, 40°
NZK	Hydraulically adjustable swing-away jib 10.8 m $-$ 19 m Hydraulically adjustment 0° $-$ 40°
V	Telescopic boom extension 2 x 7 m

#### Additional equipment

2 <sup>nd</sup> hoist gear	For two-hook operation or for operation with swing-away jib if the hoist rope shall remain reeved.
Additional counterweight	20 t for a total counterweight of 35 t.
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 1st axle.

Other items of equipment available on request.

#### 

- Orano caporotractaro		
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, watercooled, output 129 kW (175 h.p.), max. torque 1231 Nm. Exhaust emissions acc. to 97/68/EG, EPA/CARB, ECE-R.96. Fuel reservoir: 250 l.	
Crane drive	Diesel-hydraulic by 1 axial piston variable displacement twin pump with servo control and power regulation.	
Control	Electric "Load Sensing" control, simultaneous operation of 4 working motions, 2 self-centering hand control levers (joy-stick type).	
Hoist gear	Axial piston fixed displacement motor, Liebherr hoist drum with integrated planetary gear and spring-loaded static brake.	
Luffing gear	1 differential ram with pilot-controlled brake valve.	
Slewing gear	Axial piston fixed displacement motor, planetary gear, spring-load- ed static brake. Slewing gear invertible from released to locked as a standard feature.	
Crane cab	Large screen area, compound glass, comfort furnishing, cabin tiltable 20° to rear.	
Safety devices	LICCON2 safe load indicator, test system hoist limit switch, safety valves to prevent pipe and hose ruptures.	

The pictures contain also accessories and special equipment not included in the standard scope of delivery.



# Ausstattung/Equipment Equipement/Equipaggiamento Equipamiento/Оборудование

#### Châssis porteur

Cadre	Fabrication Liebherr, construction en caisson indéformable, en acier à haute résistance à grains fins.
Calage	Dispositif de calage horizontal et vertical en 4 points, entière- ment déployable hydrauliquement. Utilisation avec commande à distance, mise à niveau automatique du calage, inclinomètre électronique.
Moteur	Moteur diesel, 6 cylindres, fabriqué par Liebherr, à refroidissement par eau, de 400 kW (544 ch), couple max. 2516 Nm. Emissions des gaz d'échappement conformes au directive (EU) 2016/1628, EPA/CARB ou ECE-R.96. Capacité du réservoir à carburant: 480 l.
Boîte de vitesse	Boîte de vitesses ZF à 12 rapports, mécanisme automatisé à commande. Ralentisseur hydrodynamique ZF directement accouplé à la boîte. Boîte de transfert à 2 étages avec blocage de différentiel.
Essieux	Essieux nécessitant peu d'entretien, les 5 essieux sont directeurs. Les essieux 2, 4 et 5 sont des essieux planétaires, tous les essieux moteurs avec différentiel transversal et l'essieu 4 avec différentiel longitudinal.
Arbres articulés	Tous les flasques de croisillons avec denture en croix 70° et sans entretien.
Suspension	Suspension hydropneumatique «Niveaumatik» – sur tous les essieux. Chaque essieu peut être bloqué hydrauliquement.
Pneumatiques	10 pneus de taille: 385/95 R 25 (14.00 R 25).
Direction	2 circuits avec direction assistée hydraulique. Direction active des essieux arrière et dépendante de la vitesse, programmes de direction spéciaux pour les différents modes de déplacement.
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	Spacieuse cabine, traitement anticorrosion, équipement «grand confort», suspension par silentblocs, 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.

/		_	_
4	Partie	tour	nante

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, à refroidissement par eau, de 129 kW (175 ch), couple max. 1231 Nm. Emissions des gaz d'échappement conformes aux directives 97/68/EG, EPA/CARB, ECE-R.96. Capacité du réservoir à carburant: 250 l.
Entraînement	Diesel-hydraulique avec 1 double pompe à débit variable à pistons axiaux avec servocommande et régulation de puissance.
Commande	Direction électrique «Load Sensing», 4 mouvements de travail dirigeable simultanément, deux leviers de commande à 4 positions et à autocentrage.
Mécanisme de levage	Moteur à cylindrée constante et à pistons axiaux. Treuil de marque Liebherr équipé d'un engrenage planétaire et d'un frein d'arrêt commandé par ressort.

Mécanisme de relevage	1 vérin différentiel avec clapet de frein commandé.
Dispositif de rotation	Moteur à cylindrée constante à pistons axiaux, engrenage planétaire, frein d'arrêt commandé par ressort. Orientation de série commutable en circuit hydraulique ouvert ou fermé (freinage automatique ou au pied).
Cabine de grue	Large champ de vision, vitrage de sécurité, équipement pour un confort idéal, cabine inclinable de 20° vers l'arrière.
Dispositif de sécurité	Contrôleur de charge «LICCON2», système test limitation de la course pour le levage, soupape de sûreté contre la rupture de tubes et de tuyaux.
Flèche télesco- pique	1 élément de base et 5 éléments télescopiques. Tous les éléments télescopables indépendamment les uns des autres. Système de télescopage séquentiel rapide, TELEMATIK. Longueur de flèche: 11,5 m – 52 m.
Contrepoids	15 t
Installation électrique	Technique moderne de transmission de données par BUS de données. Courant continu 24 Volts, 2 batteries de 170 Ah chacune.

#### Modes de fonctionnement

K	Flechette de montage 2,9 m
K	Double fléchette pliante 10,8 m $-$ 19 m Positionnement à 0°, 20°, 40°
NZK	Fléchette pliante à positionnement hydraulique 10,8 m $-$ 19 m Positionnement hydraulique à 0° $-$ 40°
V	Rallonge flèche télescopique 2 x 7 m

#### Equipement supplémentaire

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.
Contrepoids additionnel	20 t pour un contrepoids total de 35 t.
Pneumatiques	10 pneus. Taille: 445/95 R 25 (16.00 R 25) et 525/80 R 25 (20.5 R 25).
Entraînement	Essiau 1 est entraîné additionnellement

Autres équipements supplémentaires sur demande.

Les figures contiennent également des accessoires et des équipements spéciaux non inclus de série dans la livraison.



# Ausstattung/Equipment Equipement/Equipaggiamento Equipamiento/Оборудование

#### **≠** Autotelaio

Telaio	Produzione Liebherr, struttura di tipo scatolato antitorsione in acciaio a grana fine ad elevato grado di snervamento.
Stabilizzatori	Dispositivo di stabilizzazione in 4 punti, completamente idraulico. Utilizzo con radiocomando, livellamento stabilizzatori automatico, indicatore inclinazione elettronico.
Motore	Diesel a 6 cilindri, marca Liebherr, raffreddato ad acqua, potenza 400 kW (544 CV), coppia massima 2516 Nm. Emissioni gas di scarico in base alla direttiva (EU) 2016/1628, EPA/CARB o ECE-R.96. Capacità del serbatoio carburante: 480 l.
Cambio	Cambio ZF a 12 marce con sistema di commutazione automatico. ZF-intarder montato direttamente sul cambio. Ripartitore, a due stadi con bloccaggio differenziale.
Assi	Assi del carro esenti da manutenzione, tutti e sei sterzanti. Assi 2, 4 e 5 hanno riduttore epicicloidale, tutti traenti con blocco differenziale trasversale, asse 4 con blocco differenziale longitudinale.
Trasmissione	Tutti gli alberi di trasmissione esenti da manutenzione e con dentatura di accoppiamento a 70°.
Sospensioni	Tutti gli assi a sospensione idraulica «Niveaumatik» e bloccabili idraulicamente.
Pneumatici	10 gomme. Dimensione pneumatico: 385/95 R 25 (14.00 R 25).
Sterzo	Servosterzo a doppio circuito con servosterzo idraulico. Sistema sterzatura attiva degli assi posteriori in base alla velocità, per le più diverse situazioni d guida.
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 di guida	Cabina spaziosa e confortevole, resistente alla corrosione, montata su ammortizzatori in gomma, con vetratura di sicurezza.
Impianto elettrico	Moderna tecnica di trasmissione "data bus", corrente continua di 24 Volt, 2 batterie con ciascuna 170 Ah.

	_
//	Torretta
materia)	TORTELIA

A IOII	Cita
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, raffreddato ad acqua, potenza 129 kW (175 CV), coppia max. 1231 Nm. Emissioni gas di scarico in base alle direttive 97/68/EG, FPA/CARB, ECE-R.96. Capacità serbatolo carburante: 250 I.
Impianto idraulico	Diesel-idraulico con 1 doppia pompa a cilindrata variabile a pistoni assiali con servosterzo e regolazione di potenza.
Comando	Comando elettrico "Load sensing", 4 movimenti di lavoro pilotabili contemporaneamente, due leve di comando manuali a 4 posizioni, autocentranti.
Argano di sollevamento	Motore a cilindrata costante a pistone assiale, tamburo di solleva- mento Liebherr con ingranaggio epicicloidale integrato e freno di arresto caricato a molla.
Meccanismo d'inclinazione	1 cilindro differenziale con valvola d'arresto prepilotata.
Meccanismo di rotazione	Motore a portata costante a pistone assiale, ingranaggio epicicloi- dale, freno d'arresto caricato a molla. Rotazione commutabile di serie, libera o controllata.

Cabina del gruista	Ampia visuale, vetratura di sicurezza, equipaggiamento confortevole, cabina reclinabile di $20^\circ.$
Dispositivi di sicurezza	Limitatore LICCON2, interruttori di finecorsa sollevamento, valvole di sicurezza contro la rottura dei tubi e tubi flessibili.
Braccio telescopico	$1$ elemento base e $5$ elementi telescopici. Tutti gli elementi telescopici estraibili, in modo idraulico, indipendentemente tra loro. Sistema di telescopaggio a ritmo rapido TELEMATIK. Lunghezza del braccio telescopico: $11,5\ m-52\ m.$
Zavorra	15 t
Impianto elettrico	Di nuova concezione, utilizza la moderna tecnica dei bus dati, 24 V corrente continua, 2 batterie da 170 A.

#### Modalità di utilizzo

_	
K	Falconcino da montaggi 2,9 m
K	Falcone a volata variabile doppio 10,8 m - 19 m Regolazione 0°, 20°, 40°
NZK	Falcone regolabile idraulicamente 10,8 m $-$ 19 m Regolazione idraulica $0-40^\circ$
V	Prolunga del braccio telescopico 2 x 7 m

#### Equipaggiamento addizionale

Equipaggiamento addizionale	
2° argano	Per l'esercizio a 2 ganci, o per l'esercizio con falcone ribaltabile, se la fune di sollevamento principale deve rimanere infilata.
Zavorra addizionale	20 t per il contrappeso totale di 35 t.
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.

Altri equipaggiamenti fornibili a richiesta.

Le illustrazioni contengono anche accessori ed equipaggiamento speciale che non appartengono alle dotazioni di serie.



# Ausstattung/Equipment Equipement/Equipaggiamento Equipamiento/Оборудование

#### **≠** Chasis

- Oliusi	
Bastidor	Tipo cajón, fabricación propia en acero estructural de grano fino de alta resistencia, a prueba de torsión.
Estabilizadores	4 puntos de apoyo, con movilidad horizontal y vertical totalmente hidráulica. Accionamiento por telemando, nivelación automática, indicación de inclinación electrónica.
Motor	Diesel de 6 cilindros, marca Liebherr, refrigerado por agua, potencia 400 kW (544 CV), par de giro máximo 2516 Nm. Según norma (EU) 2016/1628, EPA/CARB 0 ECE-R-96. Depósito de combustible: 480 l.
Caja de cambios	Caja de cambios ZF de 12 marchas, con sistema de cambio auto- mático. Intarder ZF instalado directamente en la caja de cambios. Engranaje de distribución de dos escalonamientos, con diferencial de distribución bloqueable.
Ejes	Ejes libres de mantenimiento, dirección en todos los ejes. Ejes 2, 4 y 5 son ejes planetarios, todos los ejes tractores con bloqueo transversal diferencial, eje 4 con bloqueo longitudinal diferencial.
Árboles cardán	Todos los árboles cardán con dentado en cruz 70° y libres de mantenimiento.
Suspensión	Suspensión hidroneumática en todos los ejes, «Suspensión Niveaumatik», con bloqueo hidráulico.
Cubiertas	10 cubiertas de tamaño 385/95 R 25 (14.00 R 25).
Dirección	Sistema de dos circuitos con servomecanismo hidráulico. Dirección trasera activa en función de la velocidad, programas de dirección especiales para diferentes situaciones o modo de conducción.
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 resistente a la corrosión provista de equipación confortable, suspendida a través de soportes elásticos, acristalamiento de seguridad.
Sistema eléctrico	Moderna tecnología de bus de datos, 24 voltios de corriente continua, 2 baterías con 170 Ah cada una.

,	
4	Superestructura

oupo	
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, refrigerado por agua, potencia 129 kW (175 CV), par de giro máximo 1231 Nm según directiva 97/68/CEE, EPA/CARB, ECE-R-96. Depósito de combustible: 250 l.
Accionamiento de grúa	Diesel hidráulica con bomba doble variable de pistón axial con servopilotaje y regulación de potencia.
Mando	Mando "Load Sensing" eléctrico, 4 movimientos de trabajo accionables simultáneamente, dos palancas de mando manual autocentrantes con 4 movimientos.
Cabrestante	Motor de pistones axiales de desplazamiento constante, tambor de cabrestante Liebherr con engranaje planetario incorporado y freno de retención accionado por muelle.
Inclinación pluma	1 cilindro diferencial con válvula de freno con mando previo.

Mecanismo de giro	Motor de pistones axiales de desplazamiento constante, engranaje planetario, freno de retención accionado por muelle. Giro de serie conectable. Abierto y cerrado.
Cabina	Amplio campo de visión, acristalamiento de seguridad, confortable puesto de mando, cabina inclinable 20º hacia atrás.
Dispositivos de seguridad	Limitador de cargas LICCON2, 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 hidráulica e independiente. Sistema de telescopaje de tacto rápido TELEMATIK. Longitud de pluma: 11,5 m $-$ 52 m.
Lastre	15 t
Sistema eléctrico	Bus de datos, 24 V corriente continua, 2 baterías a 170 Ah cada una.

#### Modos de servicio

_	
K	Plumin de montaje 2,9 m
K	Plumín lateral doble 10,8 m – 19 m Angulación 0°, 20°, 40°
NZK	Plumín abatible ajustable hidráulicamente 10,8 m $-$ 19 m Regulable hidráulicamente 0° $-$ 40°
V	Prolongación de pluma telescópica 2 x 7 m

#### Equipamiento adicional/alternativo

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.
Contrapeso adicional	20 t para un contrapeso total de 35 t.
Cubiertas	10 cubiertas de tamaño 445/95 R 25 (16.00 R 25) y 525/80 R 25 (20.5 R 25).
Tracción 10 v 8	Motricidad adicional on ol 1º pio

Otro equipamiento bajo pedido.

Las illustraciones incluyen equipamiento adicional y especial, que no vienen de serie



# Ausstattung/Equipment Equipement/Equipaggiamento Equipamiento/Оборудование

#### **≠** Шасси

Рама шасси	W/	
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. Обслу- живание при помощи пульта дистанционного управления, автоматическое выравнивание на опорах, электронная индикация наклона.	
Двигатель	6-цилиндровый дизель, производство Либхерр, водяное охлаждение, мощность 400 кВт (544 л.с.) макс. крутящий момент 2516 Нм. Эмиссии выхлопных газов в соответствии с Директивой (ЕС) 2016/1628, EPA/CARB или ECE-R.96. Емкость топливного бака: 480 литров.	
Привод	12-ти скоростная автоматизированная коробка передач ZF со встроенным тормозом-замедлителем. Раздаточная коробка двухступенчатая, с блокируемым дифференциалом.	
Мосты	Мосты ходового устройства крана требуют лишь неболь- шого технического обслуживания, все 5 мостов имеют рулевое управление. Мосты 2, 4 и 5 являются планетар- ными, все приводные мосты с блокировками межколесно- го дифференциала; мост 4 имеет блокировку продольного дифференциала.	
Карданные валы	Все карданные валы имеют перекрестное зубчатое зацепление под углом 70° и не требуют техобслуживания.	
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	2-контурная система рулевого управления с гидроусили- телем. Активное зависящее от скорости рулевое управ- ление задними мостами, специальные программы руле- вого управления для различных дорожных ситуаций.	
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 коррозионно-стойкая кабина в комфортном исполнении, на резиновых амортизаторах с остеклением из безопасного стекла.	
Электро- оборудование	Цифровая передача данных. Постоянный ток 24 В, 2 аккумуляторные батареи по 170 А/час.	

1	Поворотная	часть
---	------------	-------

	•
Рама	Крутильно-жесткая сварная конструкция собственного из- готовления из высокопрочной мелкозернистой конструк- ционной стали. 3-рядное роликовое опорно-поворотное устройство.
Двигатель	4-цилиндровый турбодизель, производство Liebherr, водяное охлаждение, мощность 129 кВг (175 л.с.) макс. крутящий момент 1231 Нм, Эмиссии выхлопных газов в соответствии с Правилами по 97/68/EG, EPA/CARB, ECE-R.96. Емкость топливного бака: 250 литров.
Привод крана	Дизель-гидравлический с одним аксиально- поршневым сдвоенным насосом с сервоуправлением и регулировкой мощности.

Система самоодаптации к нагрузке. Два самоцентрирующихся контроллера с возможностью четырех крестообразных движений одновременно.
Аксиально-поршневой постоянный гидромотор. Барабан лебедки подъемного механизма с планетарным редуктором и автоматическим нормально-закрытым многодисковым тормозом.
1 двухсторонний гидроцилиндр с предохрани- тельным клапаном обратного хода.
Аксиально-поршневой нерегулируемый гидромотор, планетарный редуктор с автоматическим нормально- закрытым многодисковым тормозом. Серийное переключены в открытый или закрытый контур.
Широкий обзор, безопасное остекление, комфортное оформление, кабина может быть отклонена назад на 20°.
Ограничитель грузоподъемности LICCON2, тест- система, концевой выключатель подъема груза, предохранительные и запорные гидроклапаны для случаев разрыва гидропроводов.
1 шарнирная секция и 5 телескопических секций. Все телескопические секции могут выдвигаться под нагрузкой Скоростная система телескопирования TELEMATIK. Длина стрелы: 11,5 м – 52 м.
15 т
Управление электрическими и электронными компонентами через новейшую систему передачи сигналов по минимуму кабелей. Постоянный ток 24 В, 2 аккумуляторные батареи по 170 А/час.

#### Режимы работ

_	<u> </u>	
K	Монтажный удлинитель стрелы 2,9 м	
K	Двухсекционный откидной удлинитель 10,8 м – 19 м Рабочие углы 0°, 20°, 40°	
NZK	Гидравлически регулируемый откидной удлинитель 10,8 м – 19 м Гидравлическое изменение угла 0 – 40°	
V	Жесткая вставка для удлинения телескопа 2 х 7 м	

#### Дополнительное оборудование

Подъемный механизм 2	Используется для работы с двумя крюками или для выставления удлинителя.
Дополнительный противовес	20 т для увеличения общего веса противовеса до 35 т.
Шины	10 односкатных шин размером 445/95 R 25 (16.00 R 25) или 525/80 R 25 (20.5 R 25).
Привод 10 х 8	Дополнительно управляется первый мост.

Остальное дополнительное оборудование - по запросу заказчика.

На рисунках показаны также принадлежности и спецоснащение, которые не относятся к серийной поставке. Возможны изменения.



## Symbolerklärung/Description of symbols Explication des symboles/Legenda simboli

Descripción de los símbolos/Объяснение символов

#### Allgemeine Symbole/General symbols/Symboles généraux/Simboli generali/Símbolos generales/ Общие символы

<u>i</u>	Abstützungen Outriggers Calage Stabilizzatori Estabilizadores Bыносные опоры	Fahrgeschwindigkeit – Straßengang Driving speed – Onroad gear Vitesse de translation – Vitesse de route Velocità su strada – Andatura su strada Velocidad – Velocidad en carretera Скорость передажжения – Передача для движения по дороге
<b>I</b> ♣	Achse Axle Essieu Asse Eje Mochsi	Скорость передвижения— передача для движения по дороге Fahrgeschwindigkeit — Kriechgang Driving speed — Crawl speed Vitesse de translation — Marche lente Velocità su strada — Andatura da cantiere Velocidad — Marcha cangrejo Скорость передвижения — Пониженная
m	Ausladung Radius Portëe Raggio di lavoro Radio de trabajo Buner crpenu	Max. Hubhōhe Max. lifting capacity Сарасіtе max. Max. portata Сарасіdad de carga máx. Max. грузоподъемность
1	Auslegerlänge Boom length Longueur de la flèche Lunghezza braccio Longitud de pluma Длина стрелы	Getriebe Transmission Boîte de vitesse Cambio Caja de cambios Kopoōka, передач
1	Auslegerstellung Boom position Position de la flèche Posizionamento braccio Inclinación de pluma Положение стреты	Gang Gear Vitesse Velocità Marcha Скорость
	Ballast Counterweight Contrepoids Contrappeso Contrapeso Противовес	Hakenflasche / Traglast Hookhlock / Capacité de charge Mouffle à crochet / Capacité de charge Bozzello / Portata Pasteca / Capacidad de carga Крюковая подвеска / грузоподъемностъ
	Bereifung Tyres Pneumatiques Pneumatici c Cubiertas Шины	Hubwerk Hoist gear Treuil de levage Argano Cabrestante Механизм подъема
$\bigcirc$	Drehwerk / Arbeitsbereich Slewing gear / Working area Mécanisme d'orientation / Plage de travail Rotazione / Raggio di, lavoro Mecanismo de giro /Area de trabajo Механизм поворота / Рабочая область	Kanfahrgestell Crane carrier Chässis porteur Autotelalo Chasis Шасси
EN	Norm Standard Norme Normativa Norma Стандарт	Kanoberwagen Crane superstructure Partie tournante de la grue Torretta Superestructura Поворотная платформа крана
(km/h)	Fahrgeschwindigkeit Driving speed Vitesse de translation Velocità su strada Velocidad Скорость передвижения	Steigfähigkeit Gratability Aptitude a gravir les pentes Pendenza Сарасіdad motriz de ascensión Преодолеваемый угол подъема

#### Kranspezifische Symbole/Crane specific symbols/

T T	Teleskopausleger Telescopic boom Flèche télescopique Braccio telescopico Pluma telescópica Телескопическая стрела	Hydraulische Klappspitze Hydraulic swing away jib Fléchette pliante hydraulique Falcone idraulico Plumin lateral hidráulico Гидравлический откидной удлинитель
K	Klappspitze Swing away jib Fléchette pliante Falcone Plumin lateral Откидной удлинитель	Montagespitze Erection jib Flechette de montage Falconcino da montaggi Plumin de montaggi Moнтажный удлинитель стрелы
V	Teleskopauslegerverlängerung Telescopic boom extension Rallonge flèche telescopique Prolunga del braccio telescopico Prolongación de pluma telescópica Жесткая вставка для удлинения телескопа	



#### 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 m² pro Tonne Last und ein Windwiderstandsbeiwert der Last von 1,2 berücksichtigt. Beim Heben von Lasten mit großer Windangriffsfläche und/oder hohen Windwiderstandsbeiwerten muss die in den Traglasttabellen angegebene max. Windoeschwindiakeit reduziert werden.
- 3. Die Traglasten sind in Tonnen angegeben.
- 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 82,6 t/97,7 t nur mit Zusatzflasche/-einrichtung.
- Die Daten dieser Broschüre dienen zur allgemeinen Information. Sämtliche Angaben erfolgen ohne Gewähr. Anweisungen zur ordnungsgemäßen Inbetriebnahme des Krans entnehmen Sie bitte der Betriebsanleitung und dem Traolasttabellenbuch.

#### Remarks referring to load charts

- 1. The load charts are calculated according to EN 13000.
- 2. For the calculation of the load charts at least a wind speed of 9 m/s (33 km/h) and regarding the load a sail area of 1 m² per ton load and a wind resist ance coefficient of 1.2 on the load have been taken into account. For lifting of loads with large sail areas and/or high wind resistance coefficients the maximum wind speed as stated in the load charts has to be reduced.
- 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.
- The lifting capacities given for the telescopic boom apply if the folding jib is removed.
- 7. Subject to modification of lifting capacities.
- Lifting capacities above 82.6 t/97.7 t only with additional pulley block/special equipment.
- 9. The data of this brochure serves only for general information. All information is provided without warranty. Instructions for the correct commissioning of the crane please take from the operation manual and the load chart book.

#### Remarques relatives aux tableaux des charges

- 1. Les tableaux des charges sont calculés selon EN 13000.
- 2. Une vitesse de vent de 9 m/s (33 km/h) minimum, une surface de prise au vent de 1 m² par tonne ainsi qu'un coefficient de résistance au vent de la charge 1,2 sont pris en compte pour le calcul des tableaux de charge. Lorsque des charges ayant une surface de prise au vent et/ou un coefficient de résistance au vent plus élevé(e)(s) sont levées, la vitesse de vent maximale indiquée dans les tableaux de charge doit être réduite.
- 3. Les charges sont indiquées en tonnes.
- 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.
- Les portées sont calculées à partir de l'axe de rotation.
- 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 82,6 t/97,7 t seulement avec moufle additionnel/ équipement supplémentaire.
- 9. Les données de cette brochure sont données à titre informatif. Ces renseignements sont sans garantie. Les consignes relatives à la bonne mise en service de la grue sont disponibles dans le manuel d'utilisation et le manuel de tableaux de charge.

#### Note alle tabelle di portata

- Le tabelle sono calcolate secondo la norma EN 13000.
- 2. Per il calcolo delle tabelle di portata bisogna considerare una velocità minima del vento di 9 m/s (33 km/h) e relativamente al carico, una superficie esposta al vento di 1 m² per tonnellata sollevata e un coefficiente di resistenza al vento di 1,2 sul carico. Durante il sollevamento del carico con superficie esposta al vento molto vasta e/o coefficienti di resistenza del vento molto alti, la velocità massima del vento indicata nelle tabelle di portata deve essere ridotta.
- 3. Le portate sono indicate in tonnellate
- 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 smont ato.
- 7. Con riserva di modifiche delle portate.
- Portate superiori a 82,6 t/97,7 t. solo con bozzello addizzionale/equipaggiamento supplementare.
- 9. I dati di questo prospetto sono utili come informazione generale. Tutte le indicazioni vengono fornite senza garanzia. Si prega di desumere le istruzioni per la messa in servizio della gru dal manuale di istruzioni per l'uso e dal manuale delle tabelle di carico.

#### 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 tenido en cuenta una velocidad del viento mínima de 9 m/s (33 km/h) y con respecto a la carga una superficie expuesta al viento de 1 m² por tonelada de carga y un coeficiente de la resistencia del viento de la carga de 1,2. A la hora de elevar cargas con superficies grandes expuestas al viento y/o coeficientes altos de la resistencia al viento hay que reducir las velocidades máx. del viento indicadas en las tablas de cargas.
- 3. Las capacidades de carga se indican en toneladas
- 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.
- Capacidades de carga superiores a 82,6 t/97,7 t sólo con polipasto/equipo adicional.
- Los datos de este folleto sirven de información general y están sujetos a modificaciones. Rogamos consulten las instrucciones sobre el correcto funcionamiento de la grúa en el manual y el listado de tablas de carga.

#### Примечания к таблицам грузоподъемности

- 1. Таблицы грузоподъемности рассчитаны согласно EN 13000.
- При расчете таблиц грузоподъемности приняты минимальная скорость ветра 9 м/с (33 км/час), парусность (ветровая площадь) груза 1 кв. м на тонну поднимаемого груза и коэффициент воздушного сопротивления груза 1,2. При подъеме грузов с большей парусностью и/или с высоким коэффициентом воздушного сопротивления необходимо уменьшить указанное в таблицах грузоподъемности значение максимальной скорости ветра.
- 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. Грузоподъемость свыше 82,6 т/97,7 т возможна только с дополнительной крюковой обоймой/канатным блоком.
- Данная брошюра предназначена для общего информирования. Все без исключения данные приведены без обязательств по их соблюдению. Инструкции по надлежащему вводу крана в эксплуатацию находятся в руководстве по эксплуатации и в таблицах грузоподъемности.





Herausgeber:

RIGA MAINZ GmbH & Co. KG Liebigstraße 13 – 15, 55120 Mainz

Telefon: +49 6131 962 96 - 0 E-Mail: info@riga-mainz.de







