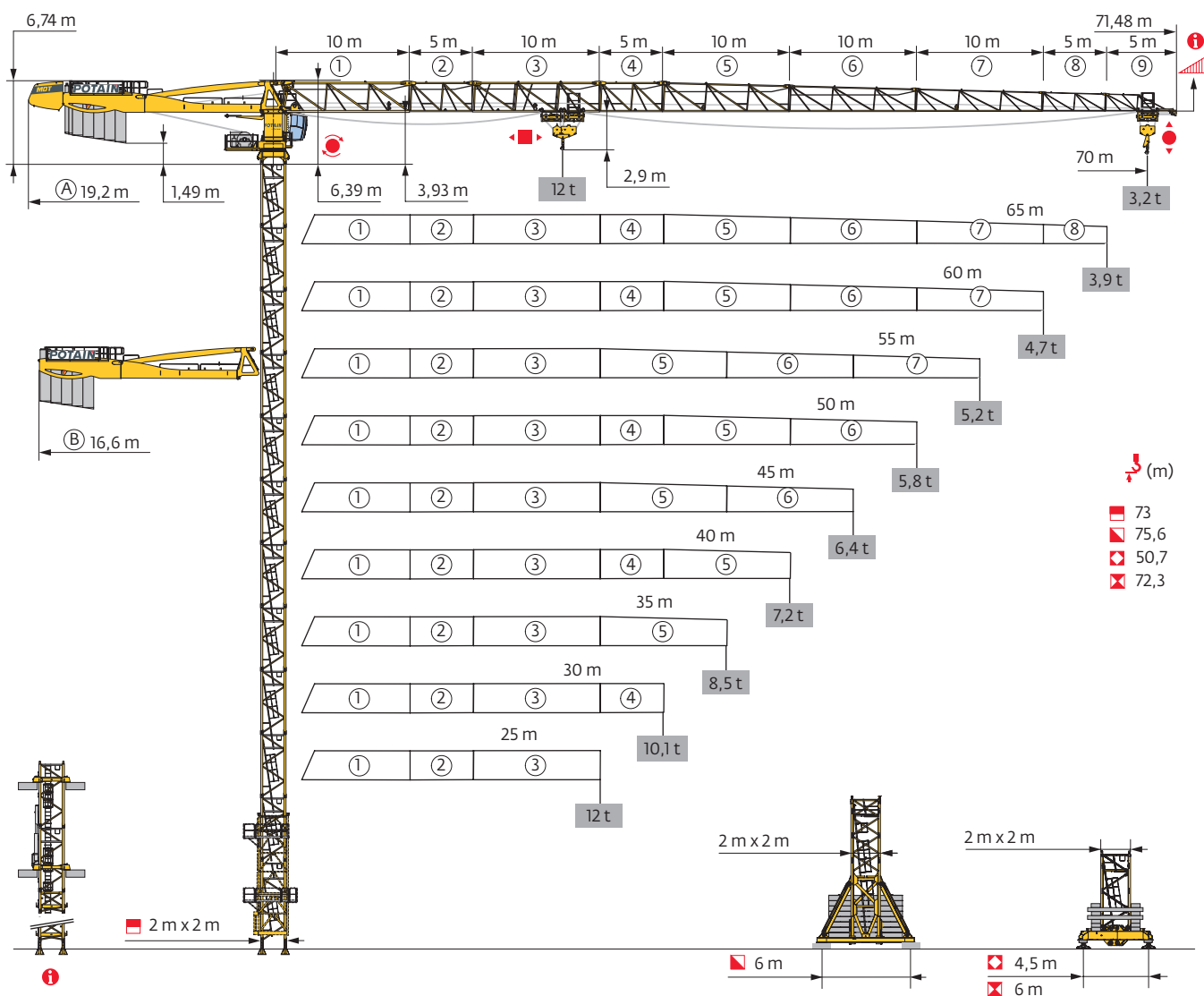


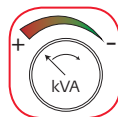
MDT 319



Potain Plus



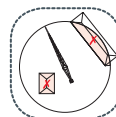
Power Control



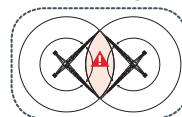
CraneSTAR



Top Site





Top Tracing 3

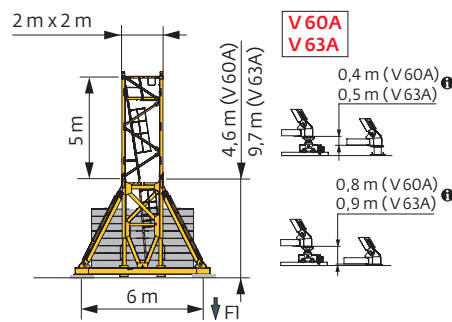
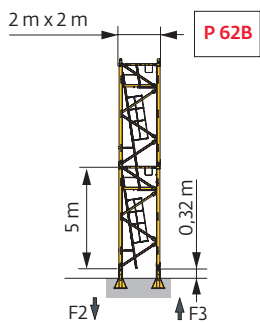



Mât - Réactions / Mast - Reaktionskräfte / Mast - Reactions / Mástil - Reacciones / Torre - Reazioni
 Tramo - Reacções / Реакция опор мачты


2 m - P 62B										
AVAIL (m)	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70
↓ (m)	73	73	73	73	73	71,3	71,3	71,3	71,3	69,7
↓/P+ (m)	73	73	73	73	73	71,3	71,3	71,3	71,3	69,7
3,33 m	2	2	2	2	2	0	0	0	0	1
	5 m	13	13	13	13	14	14	14	14	13
F2 (t)	● 202	204	203	204	204	199	199	210	212	209
	■ 280	283	282	288	285	278	279	277	285	280
F3 (t)	● 145	145	143	143	142	137	137	145	147	145
	■ 229	230	228	232	229	221	222	218	226	222


2 m - V 60A - 										
AVAIL (m)	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70
↓ (m)	68,9	68,9	68,9	68,9	68,9	68,9	68,9	70,6	68,9	67,3
↓/P+ (m)	68,9	68,9	68,9	68,9	68,9	68,9	68,9	70,6	68,9	67,3
3,33 m	1	1	1	1	1	1	1	0	1	2
	5 m	12	12	12	12	12	12	13	12	11
F1 (t)	● 111	112	112	113	113	114	114	119	118	117
	■ 141	143	142	145	143	147	147	153	151	148


2 m - V 63A - 										
AVAIL (m)	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70
↓ (m)	75,6	75,6	75,6	75,6	75,6	75,6	75,6	75,6	74	74
↓/P+ (m)	75,6	75,6	75,6	75,6	75,6	75,6	75,6	75,6	74	74
3,33 m	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1
	5 m	13	13	13	13	13	13	13	13	12
F1 (t)	● 130	132	131	132	132	133	133	134	133	134
	■ 175	176	176	178	177	181	181	179	177	181

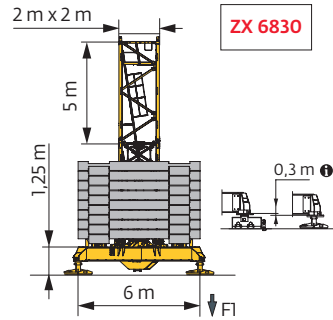
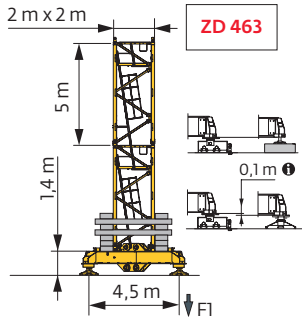


2 m - ZD 463 

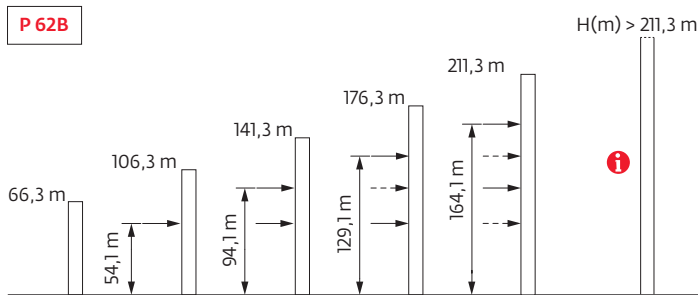
▲▼▲ (m)	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70
↑ (m)	50,7	49,1	49,1	47,4	50,7	49,1	49,1	47,4	47,4	47,4
↑/P↑ (m)	50,7	49,1	49,1	47,4	50,7	49,1	49,1	47,4	47,4	47,4
	3,33 m	1	2	2	0	1	2	2	0	0
	5 m	9	8	8	9	9	8	8	9	9
FI (t)	● 102	103	102	103	105	103	103	103	104	104
	■ 97	94	94	92	99	98	98	92	95	96

2 m - ZX 6830 

▲▼▲ (m)	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70
↑ (m)	72,3	72,3	72,3	70,6	70,6	70,6	70,6	70,6	68,9	68,9
↑/P↑ (m)	72,3	72,3	72,3	70,6	70,6	70,6	70,6	70,6	68,9	68,9
	3,33 m	0	0	0	1	1	1	1	2	2
	5 m	14	14	14	13	13	13	13	12	12
FI (t)	● 120	121	121	118	115	118	118	120	119	120
	■ 156	158	157	152	150	154	155	153	151	155



Ancrages / Verankerungen / Anchorages / Anclajes / Ancoraggi
Ancoragem / Нкреп



Lest de base / Grundballast / Base ballast / Lastre de base / Zavorra di base
 Lastro da base / Базовый Балласт

⚖️(t) / 📏2 m - V 60A - 🚧

ΔΔΔΔ (m)	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70
70,6	132									
68,9	132	132	132	132	132	132	132	132	132	
67,3	132	132	120	120	120	120	120	120	120	132
62,3	96	96	96	96	96	96	96	84	96	96
57,3	72	72	72	72	72	72	72	72	72	72
↓ (m) 52,3	60	72	60	72	60	60	60	60	60	60
47,3	60	60	60	60	60	48	48	48	48	48
42,3	48	48	48	48	48	48	48	48	48	48
37,3	48	48	48	48	48	48	48	48	36	48
32,3	48	48	48	48	48	48	48	48	36	48
27,3	48	48	48	48	48	48	48	48	36	36
22,3	48	48	48	48	48	48	48	48	36	36

⚖️(t) / 📏2 m - V 63A - 🚧

ΔΔΔΔ (m)	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70
75,6	180	180	180	180	180	180	180	180	168	
74	168	168	168	168	168	168	168	156	168	168
69	144	144	132	132	132	132	144	132	132	144
64	108	108	108	108	108	108	108	96	108	120
59	84	84	84	84	72	84	84	72	84	84
↓ (m) 54	60	72	60	72	60	60	60	60	60	60
49	60	60	60	60	60	48	48	48	48	48
44	48	48	48	48	48	48	48	48	48	48
39	48	48	48	48	48	48	48	36	36	48
34	48	48	48	48	48	48	48	36	36	48
29	48	48	48	48	48	48	48	36	36	36
24	48	48	48	48	48	48	48	36	36	36

⚖️(t) / 📏2 m - ZD 463 - 🚧

ΔΔΔΔ (m)	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70
50,7	110				110					
49,1	105	110	110		105	105	105			
47,4	100	110	105	110	100	100	100	100	100	95
↓ (m) 42,4	90	95	95	95	90	90	90	85	85	85
37,4	80	90	85	85	80	80	80	75	75	80
32,4	80	85	85	85	80	80	80	75	70	75
27,4	80	85	85	85	80	80	80	75	70	75
22,4	80	85	85	85	80	80	80	75	70	70

⚖️(t) / 📏2 m - ZX 6830 - 🚧

ΔΔΔΔ (m)	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70
72,3	151	151	151							
70,6	141	141	141	141	131	141	141	131		
68,9	131	131	131	131	121	131	131	121	131	131
63,9	101	101	101	101	91	101	101	91	101	101
58,9	71	81	71	71	71	71	71	71	71	81
↓ (m) 53,9	61	71	61	71	61	61	61	61	61	61
48,9	51	61	51	61	51	51	51	51	51	51
43,9	41	51	51	51	51	41	41	41	41	41
38,9	41	51	51	51	51	41	41	41	41	41
33,9	41	51	51	51	51	41	41	41	41	41
28,9	41	51	51	51	51	41	41	41	41	41
23,9	41	51	51	51	51	41	41	41	41	41

Courbes de charges / Lastkurven / Load curves / Curvas de cargas / Curve di carico / Curvas de carga / Кривые нагрузок



(m)			22	25	27	30	32	35	37	40	42	45	47	50	52	55	57	60	62	65	67	70	m
	12 t	6 t																					
70	3,1 → 22,5 3,1 → 22,8	41,6 - 45 41,7 - 45,2	12	10,7	9,9	8,8	8,2	7,4	6,9	6,3	6	6	5,8	5,3	5	4,5	4,2	3,9	3,7	3,4	3,2	3	t
65	3,1 → 23,8 3,1 → 23,8	43,8 - 47,3 43,8 - 47,3	12	11,4	10,4	9,3	8,6	7,8	7,3	6,7	6,3	6	6	5,6	5,2	4,8	4,5	4,1	3,9	3,6	t	P+	
60	3,1 → 25,1 3,1 → 25,1	46,4 - 49,9 46,5 - 50	12	12	11,1	9,9	9,2	8,3	7,8	7,1	6,8	6,2	6	5,9	5,5	5	4,8	4,4	t	P+			
55	3,1 → 24,4 3,1 → 24,4	45,2 - 48,5 45,2 - 48,5	12	11,7	10,8	9,6	8,9	8,1	7,6	6,9	6,5	6	6	5,8	5,6	5,2	t	P+					
50	3,1 → 24,6 3,1 → 24,6	45,5 - 49 45,5 - 49	12	11,8	10,8	9,6	9	8,1	7,6	7	6,6	6,1	6	5,8	t	P+							
45	3,1 → 25,5 3,1 → 25,5		12	12	11,3	10	9,3	8,4	7,9	7,2	6,9	6,3	t	P+									
40	3,1 → 25,6 3,1 → 25,6		12	12	11,3	10	9,3	8,4	7,8	7,1	t	P+											
35	3,1 → 25,7 3,1 → 25,7		12	12	11,3	10	9,3	8,4	t	P+													
30	3,1 → 25,7 3,1 → 25,7		12	12	11,3	10	t	P+															
25	3,1 → 24,9 3,1 → 24,9		12	11,9	t	P+																	

= - 0,65 t max.

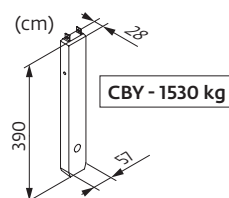
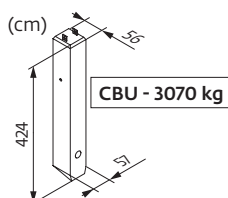
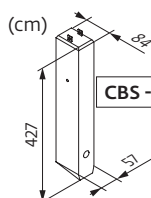


(m)			22	25	27	30	32	35	37	40	42	45	47	50	52	55	57	60	62	65	67	70	m
	12 t	6 t																					
70	2,4 → 22,5 2,4 → 22,8	41,9 - 42,5 42 - 42,7	12	10,8	9,9	8,8	8,2	7,4	7	6,3	6	5,6	5,4	4,9	4,5	4,1	3,8	3,5	3,3	3	2,85	2,6	t
65	2,4 → 23,9 2,4 → 23,9	44,2 - 45 44,2 - 45	12	11,4	10,5	9,3	8,7	7,8	7,4	6,7	6,4	6	5,7	5,2	4,9	4,4	4,1	3,8	3,5	3,3	t	P+	
60	2,4 → 25,2 2,4 → 25,2	46,7 - 48 46,9 - 48	12	12	11,1	9,9	9,2	8,4	7,9	7,2	6,8	6,3	6	5,6	5,2	4,7	4,5	4,1	t	P+			
55	2,4 → 24,6 2,4 → 24,6	45,6 - 46,4 45,6 - 46,4	12	11,8	10,8	9,6	9	8,1	7,6	7	6,6	6,1	5,9	5,5	5,3	4,9	t	P+					
50	2,4 → 24,7 2,4 → 24,7	45,9 - 47 45,9 - 47	12	11,8	10,9	9,7	9	8,2	7,7	7	6,6	6,1	6	5,5	t	P+							
45	2,4 → 25,6 2,4 → 25,6		12	12	11,3	10,1	9,4	8,5	8	7,3	6,9	6,4	t	P+									
40	2,4 → 25,7 2,4 → 25,7		12	12	11,3	10,1	9,3	8,4	7,9	7,2	t	P+											
35	2,4 → 25,8 2,4 → 25,8		12	12	11,4	10,1	9,4	8,5	t	P+													
30	2,4 → 25,8 2,4 → 25,8		12	12	11,4	10,1	t	P+															
25	2,4 → 25 2,4 → 25		12	12	t	P+																	



= - 0,19 t max.

Poids de flèche & lest de contre-flèche / Auslegergewicht & Gegenauslegerballast / Jib weight & counter-jib ballast / Peso de flecha y lastre de contra-flecha/Peso del braccio & zavorra di contro-braccio/Peso da lança & lastro da contra lança/Вес стрелы и балласт контр-стрелы

	(kg) (+/- 5%)								
				4600 kg	1530 kg	(kg)	3070 kg	1530 kg	(kg)
70 m	14660	14300	14710	5	2	26060	8	1	26090
65 m	14360	14030	14415	5	2	26060	8	1	26090
60 m	13970	13670	14030	5	2	26060	8	1	26090
55 m	13020	12720	13080	5	0	23000	7	1	23020
50 m	13150	12850	13210	5	0	23000	7	1	23020
45 m	12200	11900	12260	4	2	21460	7	0	21490
40 m	12050	11750	12110	4	1	19930	6	1	19950
35 m	11220	10920	11280	4	0	18400	6	0	18420
30 m	10610	10310	10670	3	2	16860	5	1	16880
25 m	9860	9560	9920	3	1	15330	5	0	15350

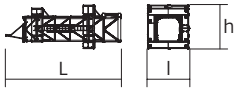


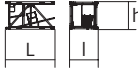
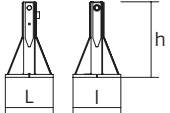
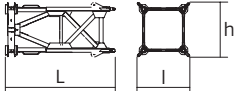
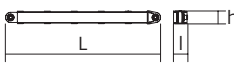
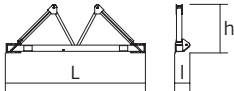

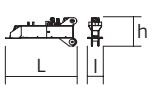
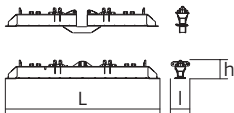


Encombremet et poids / Abmessungen und Gewicht / Dimensions and weight / Dimensiones y peso / Ingombro e peso
 dimensões e pesos / габаритные размеры и вес

Partie tournante / Drehender Kranteil / Slewing crane part / Parte giratoria
 Parte rotante / Parte rotativa / Поворотная часть :  70 m -  50 LVF



Partie tournante / Drehender Kranteil / Slewing crane part Parte giratoria / Parte rotante / Parte rotativa Поворотная часть		L (m)	l (m)	h (m)	kg (+/- 5%)
Contre-flèche / Gegenausleger Counter-jib / Contra-flecha Controbraccio / Contra-lança Контр-стрела		11 11	1,14 1,14	2,48 2,48	9900 9300
Mât-cabine + cabine / Kabinenmast + Kabine Cab mast + cab / Mástil-cabina + cabina Portaralla superiore + cabina / Tramo-cabina + cabina Секция мачты кабины + кабина		5,03	2,22	2,5	6000
Pivot + treuil de levage (+ câble) / Krankopf + Hubwerk (+ Seil) Towerhead + Hoisting winch (+ rope) Pivote + Mecanismo de elevación (+ cabo) Portaralla + Argano di sollevamento (+ fune) Pivot + Guincho de elevação (+ cabo) Секция поворотной части + Подъемная лебедка (+ канатом)		5,26 5,26	2,53 2,51	2,79 2,59	9550 10130
Treuil de levage (+ câble) / Hubwerk (+ Seil) Hoisting winch (+ rope) / Mecanismo de elevación (+ cabo) Argano di sollevamento (+ fune) Guincho de elevação (+ cabo) Подъемная лебедка (+ канатом)		2,26 2,27	1,96 2,1	1,6 1,37	2415 3795
Treuil de levage (+ câble) / Hubwerk (+ Seil) Hoisting winch (+ rope) / Mecanismo de elevación (+ cabo) Argano di sollevamento (+ fune) Guincho de elevação (+ cabo) Подъемная лебедка (+ канатом)		4,27	2,3	2,32	4950
Elément de flèche / Auslegerelement Jib section / Elemento de flecha Elemento di braccio / Elemento de lança Секция стрелы		10,91	1,72	2,74	4240
Elément de flèche / Auslegerelement Jib section / Elemento de flecha Elemento di braccio / Elemento de lança Секция стрелы		10,31 10,22 10,24 10,19	1,2 1,2 1,2 1,2	2,42 2,39 2,1 1,83	2420 1560 1235 795
Elément de flèche / Auslegerelement Jib section / Elemento de flecha Elemento di braccio / Elemento de lança Секция стрелы		5,36 5,27 5,09 5,09	1,2 1,2 1,2 1,2	2,45 2,39 1,53 1,39	1435 960 310 220
Chariot / Laufkatze Trolley / Carrello Carro / Carro-distribuidor Тележка		1,87	1,51	1,05	400
Moufle / Hubflasche Pulley block / Aparejo Bozzello / Cadernal Полиспаст		1,19	0,43	2,31	455
Chariot / Laufkatze Trolley / Carrello Carro / Carro-distribuidor Тележка		1,57	1,51	0,98	210
Chariot / Laufkatze Trolley / Carrello Carro / Carro-distribuidor Тележка		1,7 1,86	1,51 1,51	1,03 0,98	245 236
Moufle / Hubflasche Pulley block / Aparejo Bozzello / Cadernal Полиспаст		1,65 1,09	0,22 0,27	1,78 1,62	450 265

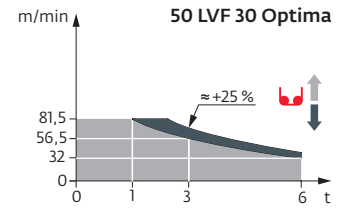
Рулоне / Kranturm / Crane tower Mástil / Torre / Torre Башня крана		L (m)	I (m)	h (m)	kg (+/- 5%)
Cage de télescope / Teleskopwagen Telescopic cage / Jaula de telescopaje Gabbia di telescopaggio / Gaiola de telescopagem для телескопирования крана		11,18	4,39	4,13	8250
K 639B KM 639E		10,23	2,07	2,03	5290
		10,29	2,03	2,03	4850
KR 649A KRMT 649A K 639A KMT 639A		5,23	2,1	2,08	3250
		5,23	2,1	2,08	3050
		5,23	2,07	2,03	2805
		5,23	2,07	2,03	2570
K 639C KRMT 649C		3,57	2,07	2,03	1985
		3,57	2,1	2,08	2450
Pieds de scellement / Verankerungsfüße Fixing angles / Pie de empotramiento Montante da annegare / Angulos fixadores анкера		0,65	0,65	1,27	295
Mât-châssis / Grundmasteinheit Basic mast unit / Tramo-chasis Elemento base / Tramo-chassis Мачта для крепления к шасси		5,01	2,41	2,41	4390
		10,02	2,41	2,41	7485
Haubans / Mastabstützungen Struts / Tornapuntas Puntoni / Escoras Растяжка		4,51	0,29	0,29	420
		4,51	0,33	0,33	515
Sommier / Unterwagenhälfte Half-bearer / Testero Testata / Estrutura base Траверса		6,7	0,7	2,31	1600
		6,7	0,7	2,31	1850
Bras de croix / Fundamentkruzträger Cross girder / Braço en cruz Braccio croce / Braço da cruz Поперечная балка		7,65	1,17	1,36	3585
1/2 Bras de croix / 1/2 Fundamentkruzträger 1/2 Cross girder / 1/2 Braço en cruz 1/2 Braccio croce / 1/2 Braço da cruz 1/2 Поперечная балка		3,41	0,7	1,35	1655
Bras de croix / Fundamentkruzträger Cross girder / Braço en cruz Braccio croce / Braço da cruz Поперечная балка		9,1	0,76	1,48	5445
		9,1	1,12	1,1	5265

Mécanismes / Triebwerke / Mechanisms / Mecanismos / Meccanismi
 Mecanismos / Механизмы

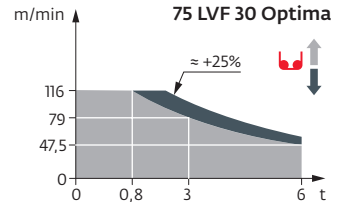
400 V - 50 Hz 480 V - 60 Hz										ch - PS hp	kW		
	50 LVF 30 Optima	m/min	32	41	56,5	81,5	16,5	21,5	29,5	41	50	37	337 m
		t	6	4,5	3	1	12	9	6	2,3			
	75 LVF 30 Optima	m/min	47,5	61,5	79	116	24,5	31,5	41,5	58	75	55	766 m
		t	6	4,5	3	0,8	12	9	6	2,1			
	100 LVF 30 Optima	m/min	67	83,5	107	162,5	35	42	56	81,5	100	75	941 m
		t	6	4,5	3	1	12	9	6	2,8			
	6 DVF 4 Optima	m/min	0 → 50 (12 t) 0 → 100 (6 t) 0 → 120 (3 t)							5,5	4		
	RVF 162 Optima+	tr/min U/min rpm	400 V - 50 Hz : 0 → 0,8 480 V - 60 Hz : 0 → 1							2 x 7,5	2 x 5,5		

	IEC 60204-32	kVA	
400 V (+10% -10%) 50 Hz 480 V (+6% -10%) 60 Hz		50 LVF : 58 → 38 kVA 75 LVF : 78 → 48 kVA 100 LVF : 98 → 58 kVA	

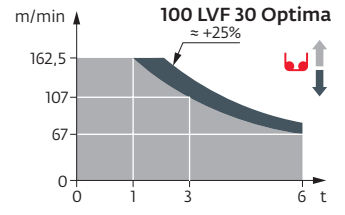
50 LVF 30 Optima



75 LVF 30 Optima

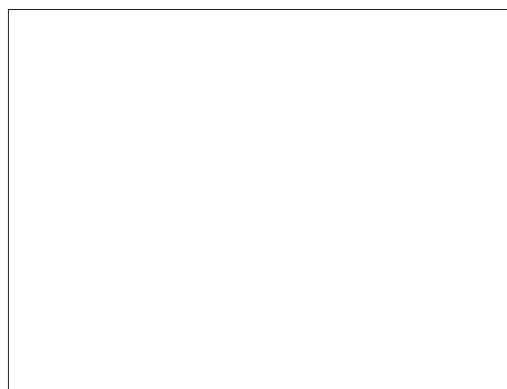


100 LVF 30 Optima



FR	DE	EN	ES	IT	PT	RU
Appel de flèche	Auslegerüberhöhung	Jib elevation	Elevación de la flecha	Inclinazione braccio	Desvio da lança	подъем стрелы
Équipements standards	Standardausrüstungen	Standard equipment	Equipamiento de serie	Equipaggiamento standard	Equipamento de série	Стандартное оборудование
Équipements optionnels	Sonderausrüstungen	Options	Equipamiento opcional	Equipaggiamento in opzione	Equipamento opcional	Дополнительное оборудование (опция)
Fonction Potain Plus : Courbes de charges Plus	Funktion Potain Plus: Plus-Lastkurven	Potain Plus function: Plus load curves	Función Potain Plus: Diagrama de cargas Plus	Funzione Potain Plus: Curve di carico Plus	Função Potain Plus: Diagrama de cargas Plus	Функция контроля мощности Potain Plus: Диаграммы грузоподъемности Plus
Hauteurs sous crochet associées aux courbes de charges Plus	Hakenhöhen mit Plus-Lastkurven	Hook heights with Plus load curves	Altura bajo gancho, usando el diagrama de cargas Plus	Altezze sotto gancio con curve di carico Plus	Altura livre, utilizando o diagrama de cargas Plus	Высота под крюком для диаграмм грузоподъемности Plus
Réactions en service	Reaktionskräfte in Betrieb	Reactions in service	Reacciones en servicio	Reazioni in servizio	Reações em serviço	Реакция при работе
Réactions hors service	Reaktionskräfte außer Betrieb	Reactions out of service	Reacciones fuera de servicio	Reazioni fuori servizio	Reações fora de serviço	Реакция в покое
Poids total du lest	Ballast-Gesamtgewicht	Total ballast weight	Peso total del lastre	Peso totale della zavorra	Peso total do lastro	Общий вес балласта
Cadre d'ancrage serré	Fester Verankerungsrahmen	Tightened anchorage frame	Marco de anclaje de apriete	Quadro di ancoraggio stretto	Quadro de amarração apertado	Прикрепленная анкерная рама
Cadre d'ancrage desserré	Loser Verankerungsrahmen	Loosened anchorage frame	Marco de anclaje de desapriete	Quadro di ancoraggio allentato	Quadro de amarração solto	Отсоединенная анкерная рама
Poids de flèche	Auslegergewicht	Jib weight	Peso de flecha	Peso del braccio	Peso da lança	вес стрелы
Camion 13,4 m	Lkw 13,4 m	Lorry 13,4 m	Camión 13,4 m	Camião 13,4 m	Camião 13,4 m	Ррузовой автомобиль 13,4 м
Conteneur High Cube 40', et/ou Flat Rack 20'	Container High Cube 40', und/oder Flat Rack 20'	Container High Cube 40', and/or Flat Rack 20'	Contenedor High Cube 40', y/o Flat Rack 20'	Container High Cube 40', e/o Flat Rack 20'	Contentor High Cube 40', e/ou Flat Rack 20'	40-футовый контейнер повышенной вместимости High Cube, и/или 20-футовая открытая платформа Flat Rack
Levage	Heben	Hoisting	Elevación	Sollevamento	Elevação	Подъем
Distribution	Katzfahren	Trolleying	Distribución	Distribuzione	Distribuição	Перемещение по стреле
Orientation	Schwenken	Slewing	Orientación	Rotazione	Rotação	Поворот
Translation	Kranfahren	Travelling	Traslación	Traslazione	Translação	Перемещение крана
Puissance requise	Erforderliche Leistung	Required power	Potencia Necesaria	Potenza richiesta	Potência Necessária	Потребляемая мощность
Fonction Power Control : vitesses treuils adaptées à la puissance disponible	Funktion Power Control: Geschwindigkeiten der Triebwerke werden an die verfügbare Leistung angepasst	Power Control Function: winch speeds adapted to the available power	Función Power Control: marchas de los cabrestantes adaptadas a la potencia disponible	Funzione Power Control: velocità degli argani adattate alla potenza disponibile	Função Power Control: velocidades de guincho adaptadas à potência disponível	Функция контроля мощности Power Control: регулировка скорости лебедок в зависимости от доступной мощности
Nous consulter	Auf Anfrage	Consult us	Consultarnos	Consultateci	Consultar-nos	Проконсультируйтесь у нас

	Document commercial non contractuel. Pour toute information technique se référer à la notice correspondante.	Unverbindliches Vertriebsdokument. Für technische Informationen, siehe die entsprechenden Anweisungen.	This commercial document is not legally binding. For any technical information, please refer to the corresponding instructions.	Documento comercial no contractual. Para cualquier información técnica, ver la noticia correspondiente.	Documento commerciale non vincolante, per tutte le informazioni tecniche fare riferimento al catalogo istruzioni.	Documento comercial não contractual. Para qualquer informação técnica complementar consultar as respectivas instruções.	Этот коммерческий документ не является юридически обязательным. Для получения технической информации, см. соответствующие инструкции.
--	--	--	---	---	---	---	---



Americas
Manitowoc, Wisconsin, USA
 Tel: +1 920 684 6621
 Fax: +1 920 683 6277

Shady Grove, Pennsylvania, USA
 Tel: +1 717 597 8121
 Fax: +1 717 597 4062

Europe, Middle East, Africa
Dardilly, France
 Tel: +33 (0)4 72 18 20 20
 Fax: +33 (0)4 72 18 20 00

China
Shanghai, China
 Tel: +86 21 6457 0066
 Fax: +86 21 6457 4955

Greater Asia-Pacific
Singapore
 Tel: +65 6264 1188
 Fax: +65 6862 4040