

RAUPENKRAN · CRAWLER CRANE
Liebherr LR 11350





Technische Daten

Technische Beschreibung	3 – 4
Maße	5 – 10
Krandaten, Geschwindigkeiten	11
Gewichte	12
Transportplan	13 – 15
Auslegersysteme	16 – 17
Traglasten am SL-Auslegersystem	18 – 19
Traglasten am SLD-, SLDB/B2/BW-Auslegersystem	20 – 22
Traglasten am S-Auslegersystem	23 – 24
Traglasten am SD-, SDB/B2/BW-Auslegersystem	25 – 28
Traglasten am SDBW2-Auslegersystem	29
Traglasten am SW2-Auslegersystem	30 – 34
Traglasten am SDW-, SDWB/B2/BW-Auslegersystem	35 – 59
Traglasten am SDWV- SDWVB/B2/BW-Auslegersystem	60 – 64
Anmerkungen zu den Traglasttabellen	65

Technical Data

Technical description	3 – 4
Dimensions	5 – 10
Crane data, Working speeds	11
Weights	12
Transportation plan	13 – 15
Boom/jib combinations	16 – 17
Lifting capacities on SL boom/derrick combination	18 – 19
Lifting capacities on SLD-, SLDB/B2/BW boom/derrick combination	20 – 22
Lifting capacities on S boom/derrick combination	23 – 24
Lifting capacities on SD-, SDB/B2/BW boom/derrick combination	25 – 28
Lifting capacities on SDBW2 boom/derrick combination	29
Lifting capacities on SW2 boom/derrick combination	30 – 34
Lifting capacities on SDW-, SDWB/B2/BW boom/derrick combination	35 – 59
Lifting capacities on SDWV- SDWVB/B2/BW boom/derrick combination	60 – 64
Remarks referring to load charts	65



Max. Tragkraft	1350 t bei 12 m Ausladung. SDBW2 – System mit S 60 m.
Max. Lastmoment	22.748 tm – 1034 t bei 22 m Ausladung. SDBW2 – System mit S 48 m.

Raupenfahrwerk

Fahrwerk	Liebherr-Raupenfahrwerk, bestehend aus einem Mittelstück, zwei Querträgern und zwei Raupenträgern mit Raupenplatten 2 m (optional 2,5 m) und 4-fach Antrieb.
Zentralballast	30 t, bestehend aus 4 Platten je 7,5 t.

Kranoberwagen

Drehbühnenrahmen	Liebherr-Drehbühnenrahmen, bestehend aus Drehbühnenvorderteil, Drehbühnenheckteil mit Winde IV, A-Bock und Maschinenhaus mit Laufsteg und Kabine. Verbunden mit dem Raupenmittelteil über eine Rollendrehverbindung.
Kranmotor mit Geräuschisolierung	CUMMINS Dieselmotor, Leistung 641 kW (872 PS) bei 2100 min ⁻¹ , max. Drehmoment 3525 Nm bei 1400 min ⁻¹ . Kraftstoffbehälter: 2000 l. Abgasemissionen entsprechend Richtlinien 97/68/EG Stufe II und EPA/CARB Tier 2.
Winde I	Standard Hubwinde. Hydraulisch angetrieben mit Axialkolben-Verstellpumpen mit integriertem Planetengetriebe.
Winde IV	Einziehwerk.
Einscherwinde	Hilfswinde zum Einscheren der Seile.
Drehwerk	2 Drehwerke. Hydraulisch angetrieben durch Axialkolben-Verstellpumpen mit integriertem Planetengetriebe.
Krankabine	Klimatisierte Krankabine nach hinten neigbar mit Sicherheitsverglasung, wärmedämmendes Glas, Dachfenster mit Panzerglas, genormte Steuereinheiten ergonomisch angeordnet. Thermostatisch geregelte Warmwasser-Zusatzheizung; mit Vorwahlschalter für 72 Stunden.
Kransteuerung	Eingabe der Konfigurationsdaten durch einfache interaktive Funktionen. Alle Kranbewegungen werden durch zwei 4-Wege Meister-schalter sowie zwei 2-Wege Hand-/Fußhebel gesteuert. Alle Arbeitsbewegungen können unabhängig voneinander angesteuert werden.
Sicherheitseinrichtungen	Hubendschalter. Sicherheitsventile gegen Schlauch- und Rohrbruch. Seiltrommel-Endschaltung mit 3 Sicherheitswindungen. Windwarnanlage. Elektronische Neigungsanzeige. Flugwarnleuchte.
Kamera-Überwachung	2 Farbmonitore installiert in der Krankabine, 3 Kameras für Winden- und Heckbereich.
Gegengewicht	2 Konsolen mit je 10 t. Gesamtgegengewicht 340 t. 32 Ballastplatten à 10 t (Option).

Auslegersysteme

Hauptausleger S	System 3227 mit Kopfstück für max. Tragkraft von 1350 t. Auslegerlänge S 36 – S 90 m. Auslegerlänge SDB 48 m – SDB 150 m mit Derricksystem.
Hauptausleger P	System 3227 mit Kopfstück für max. Tragkraft von 1350 t. Auslegerlänge PDB 48 m – PDB 150 m mit Derricksystem (Option).
Wippbare Gitterspitze W	System 2621 mit Kopfstück für max. Tragkraft von 1350 t. Wippspitzenlängen 36 m – 84 m. Für Wippspitzenbetrieb ist Winde V erforderlich.
Derricksystem D	System 2660 einschließlich Abspannstangen. Für Derrickbetrieb ist die Winde III erforderlich.
Ballastpalette B	Für max. Derrickballast von 600 t und stufenlos variable Radien von 15 – 25 m. Max. Radius von 30 m nur mit Führungsrahmen.
Ballastwagen BW	Für max. Derrickballast von 600 t bei max. Radius von 30 m, für stufenlos variable Radien von 15 – 25 m bzw. von 20 – 30 m.
Derrickballast	Platten mit Gesamtgewicht von 600 t.
Schwerlastspitze WV	Verwendung von vorhandenen Teilen des Hauptauslegers und der Wippspitze. Am S-Ausleger anbaubar zwischen 12° und 20°. Länge 12 m oder 18 m.
Winde II	2. Hubwinde.
Winde III	Verstellung Hauptausleger/Derrickbetrieb.
Winde V	Verstellung wippbare Gitterspitze.
Winde VI	Hilfshubwerk.
Mastnase 60 t	Zum Anbau am S, SL, W, WV Kopf.

Zusatzausrüstung

Mechanische Zusatzabstützung	Zum Aufrichten von langen Auslegerkombinationen ohne Derrickballast.
Hydraulische Montageabstützung	Anheben des Grundgeräts zum Auf-/Abbau. Bestehend aus 4 Abstützzyindern einschließlich Abstützplatten, angebaut an den Querträgern des Raupenfahrwerks.
Hydraulischer Montagezylinder	Zur Selbstmontage/Demontage des Raupenfahrwerks.
Bolzenzieheinrichtung	Einschließlich mobilem Hydraulikaggregat mit Elektrostarter. Für das Einschieben und Herausziehen der Bolzen der S- und W-Zwischenstücke.

Weitere Zusatzausrüstungen auf Anfrage.
Serienausrüstung und Optionen entsprechend aktueller Preisliste.



Max. capacity	1350 t at 12 m radius. SDBW2 – System with S 60 m.
Max. load moment	22.748 tm – 1034 t at 22 m radius. SDBW2 – System with S 48 m.

Crawler travel gear

Crawler chassis	Liebherr crawler chassis, consisting of one centre section, two cross beams and two crawler track carriers with crawler pads 2 m (optional 2,5 m) and 4-fold drive.
Central ballast	30 t, consisting of 4 slabs 7.5 t each.

Crane superstructure

Superstructure frame	Liebherr superstructure frame, consisting of superstructure front part, rear part including winch IV, gantry mast and machine house with catwalk and cabin. Connected to crawler middle section by a roller slewing bearing.
Crane engine with sound insulation	CUMMINS Diesel, output 641 kW (872 PS) at 2100 min ⁻¹ , max. torque 3525 Nm at 1400 min ⁻¹ . Fuel tank: 2000 l. Exhaust emissions acc. to 97/68/EG stage 2 and EPA/CARB Tier 2.
Winch I	Standard hoist drum. Hydraulically driven by axial-piston swivel pumps with integrated planetary gear.
Winch IV	Boom hoist.
Reeving winch	Auxiliary winch for the reeving of ropes.
Slewing gear	2 slewing gears. Hydraulically powered by axial-piston swivel pump, with integrated planetary gear.
Crane cabin	Crane cabin tiltable backwards with air conditioning, safety glazing, shade-lite glass, bullet-proof-roof window, standardised controls, ergonomically arranged. Thermostatic regulated warm water auxiliary heating; with pre-select switch for 72 hours.
Crane control	Setting of configuration data by convenient interactive functions. All crane movements are initiated by means of two 4-way joystick hand levers and two 2-way hand/foot levers. All working movements are independently controllable.
Safety devices	Hoist limit switch. Safety valves against hose and pipe rupture. Drum switch limit at 3 rest layers. Wind speed gauge. Electronic inclination indicator. Aircraft warning control light.
Camera observation	2 colour-screens installed in crane cabin, 3 cameras for winches and rear area.
Counterweight	2 brackets 10 t each. Total counterweight at superstructure 340 t. 32 ballast plates 10 t each (option).

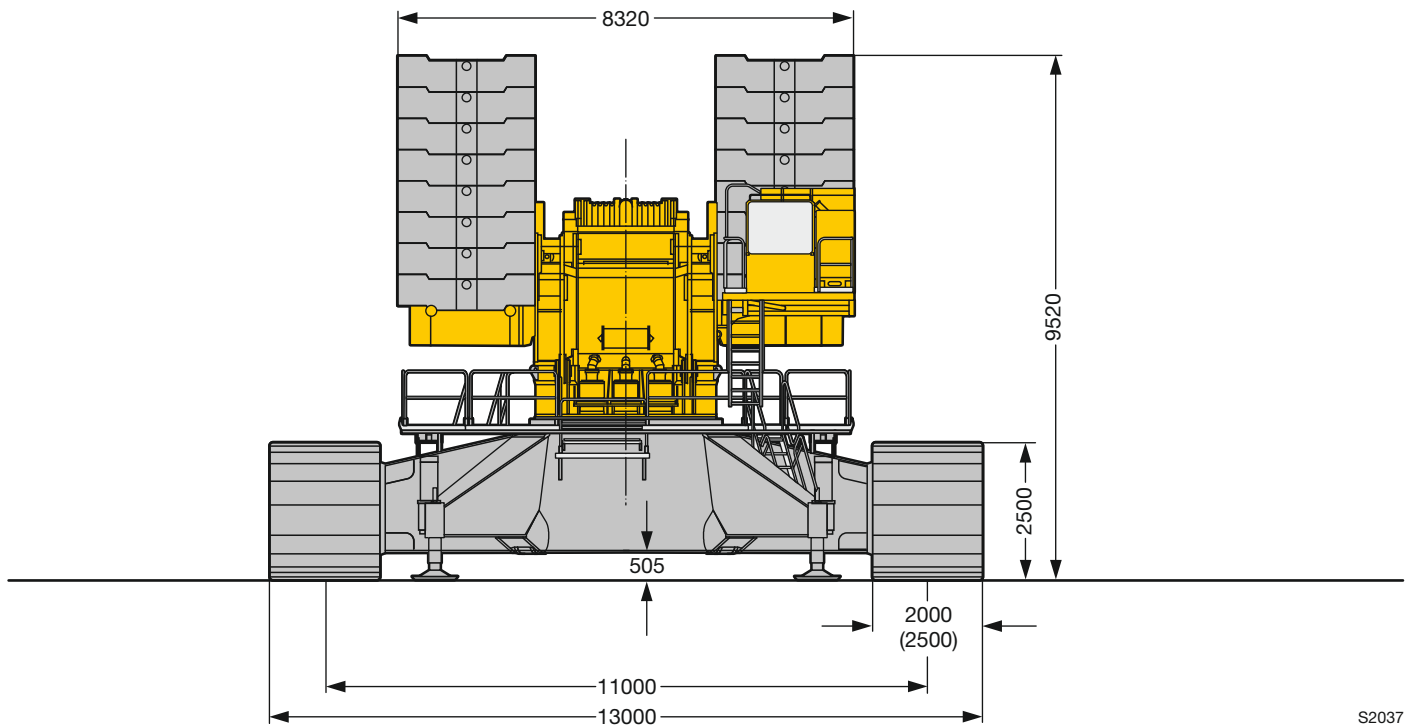
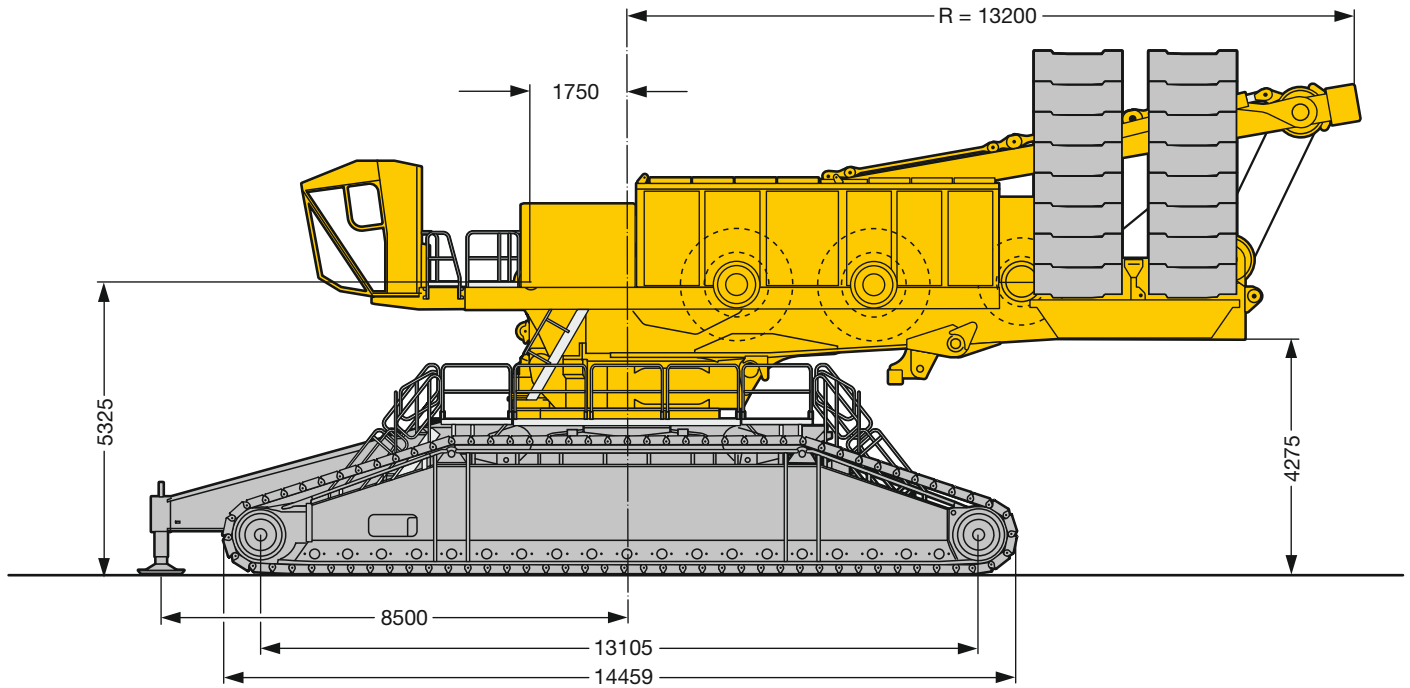
Boom system

Main boom S	System 3227 with head section for max. 1350 t load capacity. Boom length S 36 m – S 90 m. Boom length SDB 48 m – SDB 150 m with derrick system.
Main boom P	System 3227 with head section for max. 1350 t load capacity. Boom length PDB 48 m – PDB 150 m with derrick system (option).
Lattice type luffing fly jib W	System 2621 with head section for max. 1350 t load capacity. Luffing jib lengths 36 m – 84 m. Winch V is needed for all luffing jib operations.
Derrick system D	System 2660 including guy rods. Winch III is needed for all derrick operations.
Counterweight frame B	For max. derrick counterweight of 600 t, for infinitely variable radius from 15 – 25 m. Max. radius of 30 m only with guiding frame.
Counterweight trailer BW	For max. derrick counterweight of 600 t at max. radius of 30 m, for infinitely variable radius from 15 – 25 m resp. 20 – 30 m.
Derrick-Counterweight	Plates for a total of 600 t.
Heavy duty jib WV	Using existing parts of main boom and luffing jib. Mountable on S-main boom; tiltable between 12° and 20°. Length 12 m or 18 m.
Winch II	Second hoist winch.
Winch III	Reeving main boom / Derrick operation.
Winch V	Luffing for W-jib configuration.
Winch VI	Auxiliary hoist gear.
Whip line 60 t	To be mounted on the S, SL, W, WV-boom head.

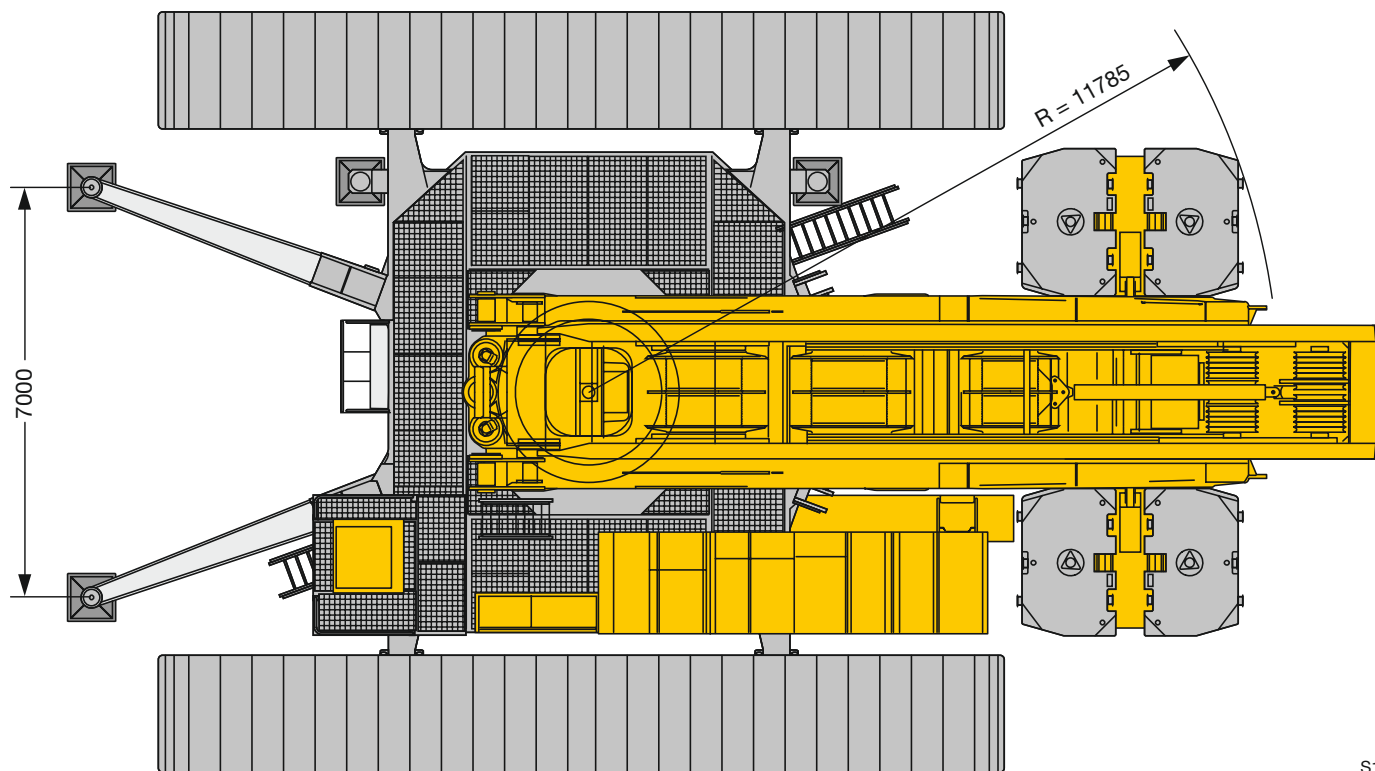
Additional equipment

Mechanical outriggers	For erection of long boom combinations without derrick-counterweight.
Hydraulic assembly jacks	For lifting of the basic crane for assembly/disassembly. Consisting of 4 support cylinders incl. support plates which are mounted to the cross beams of the crawler carrier.
Hydraulic assembly cylinder	For assembly/disassembly of the crawler carrier by the crane itself.
Pin pulling device	Including mobile hydraulic aggregate with electric starter. For assembly/disassembly of the pins at S and W intermediate sections.

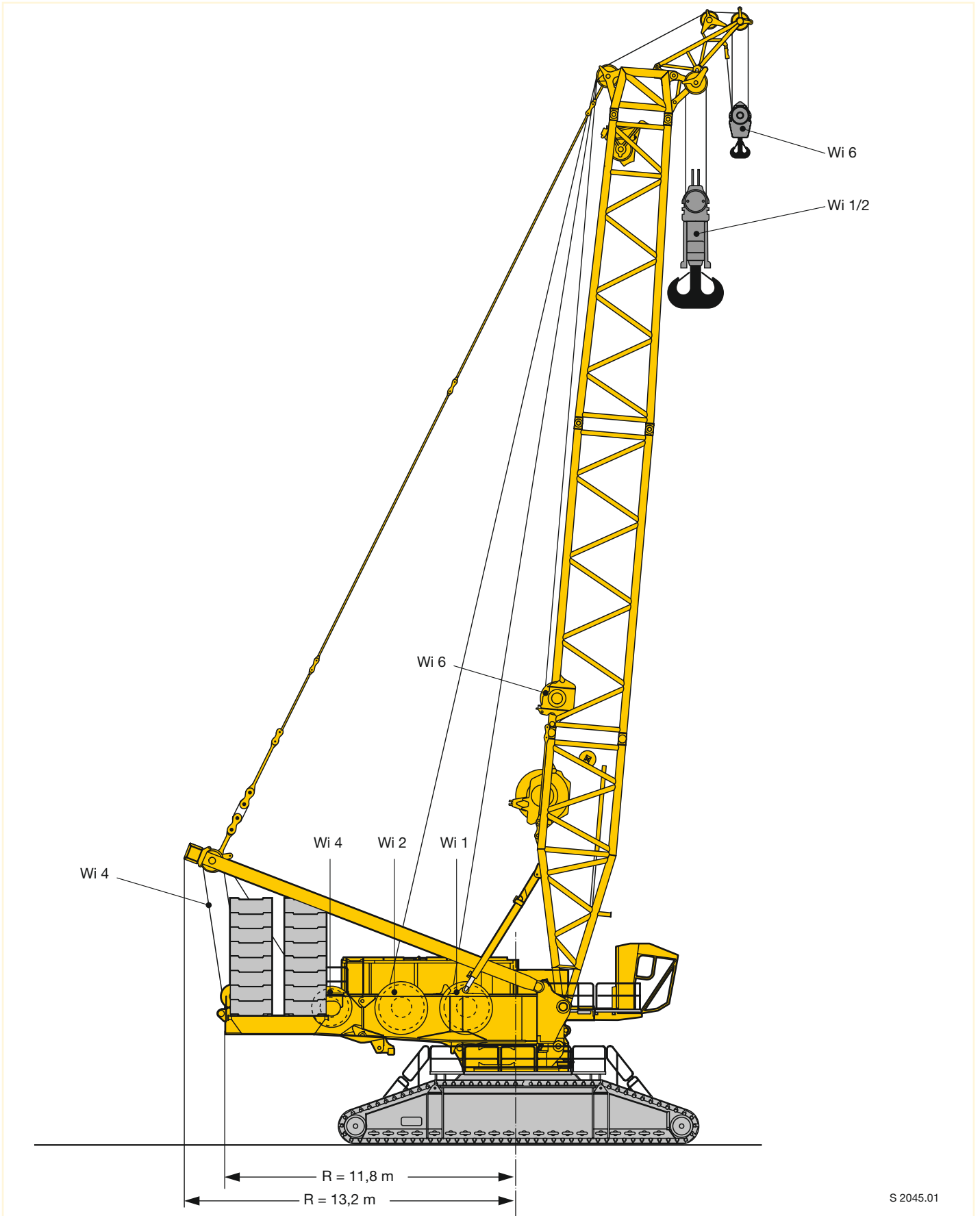
**Other items of equipment available on request.
Standard equipment and options according to effective price list.**



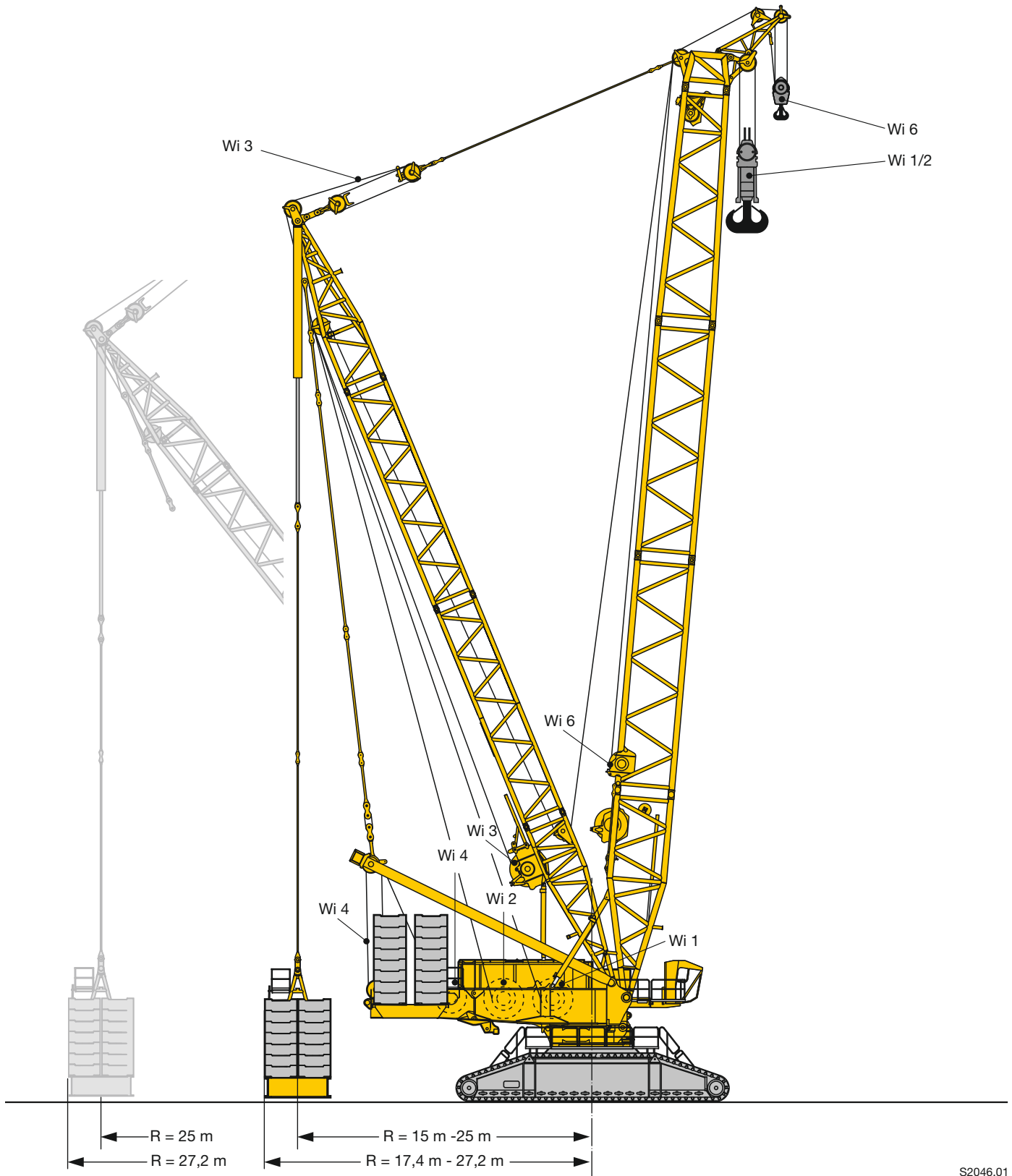
S2037



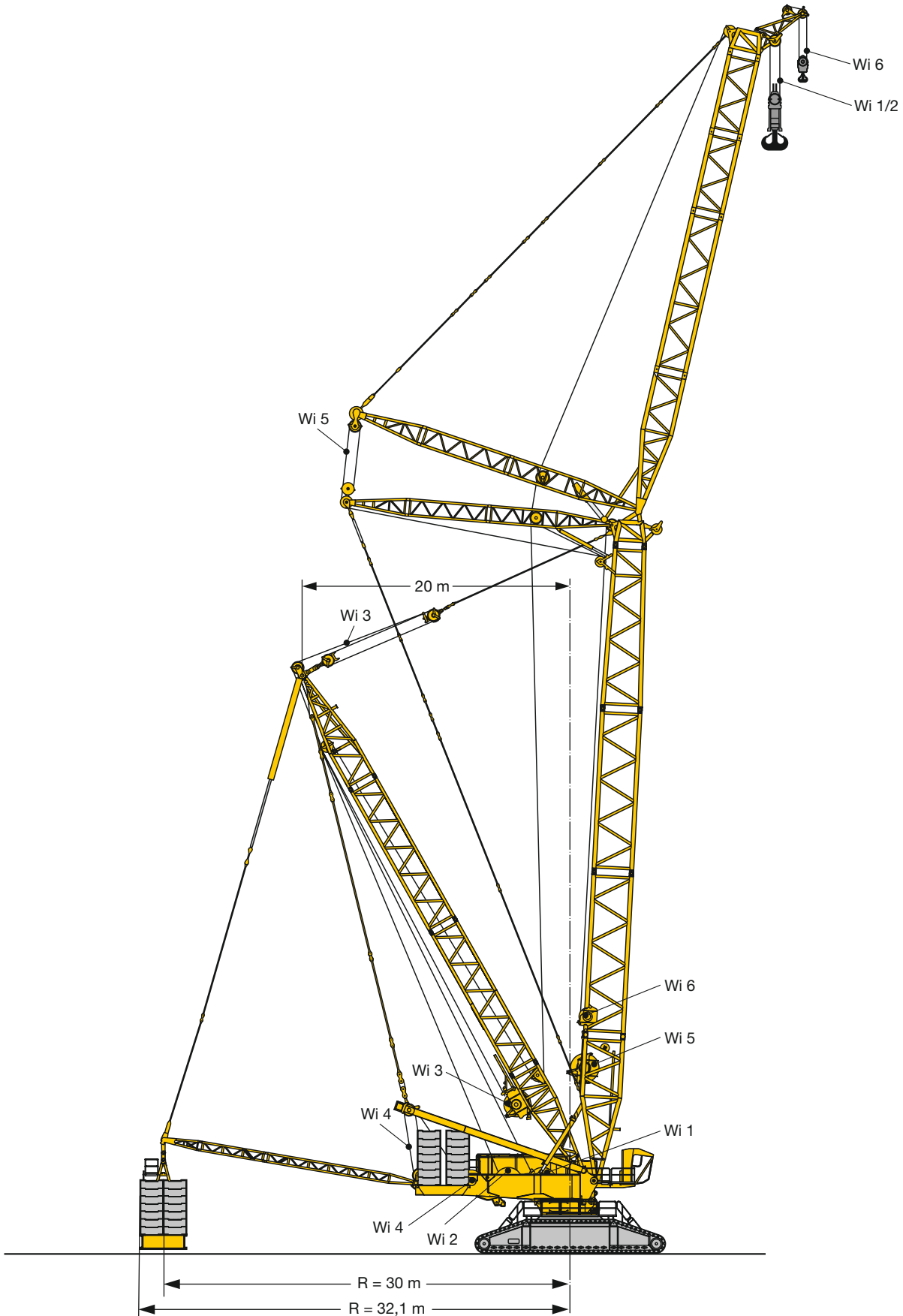
S1960



S 2045.01

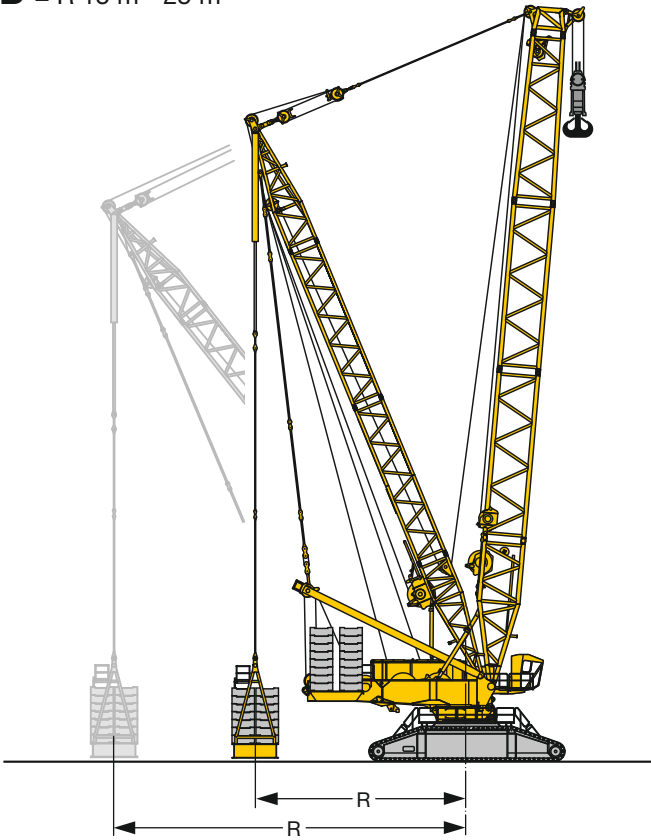


S2046.01

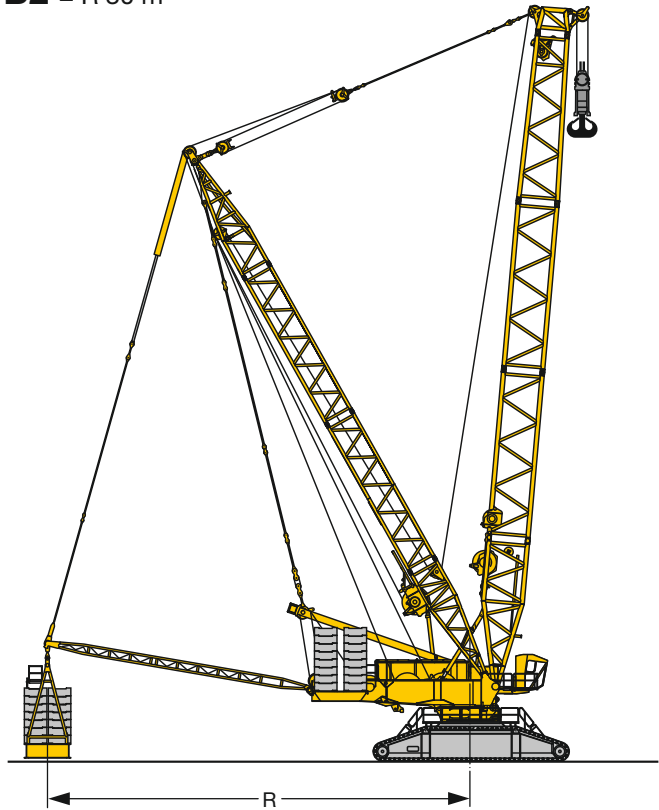


S2047.01

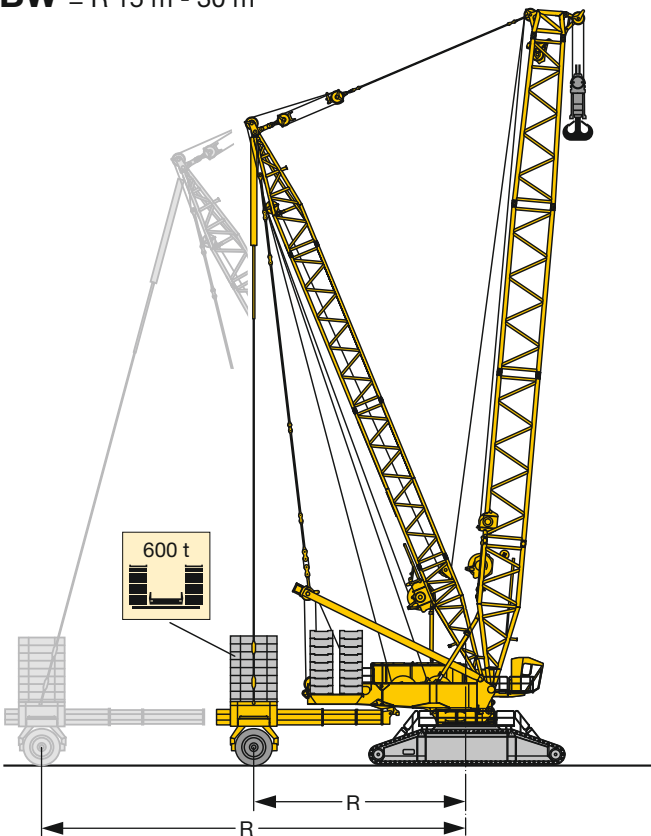
B \triangleq R 15 m - 25 m



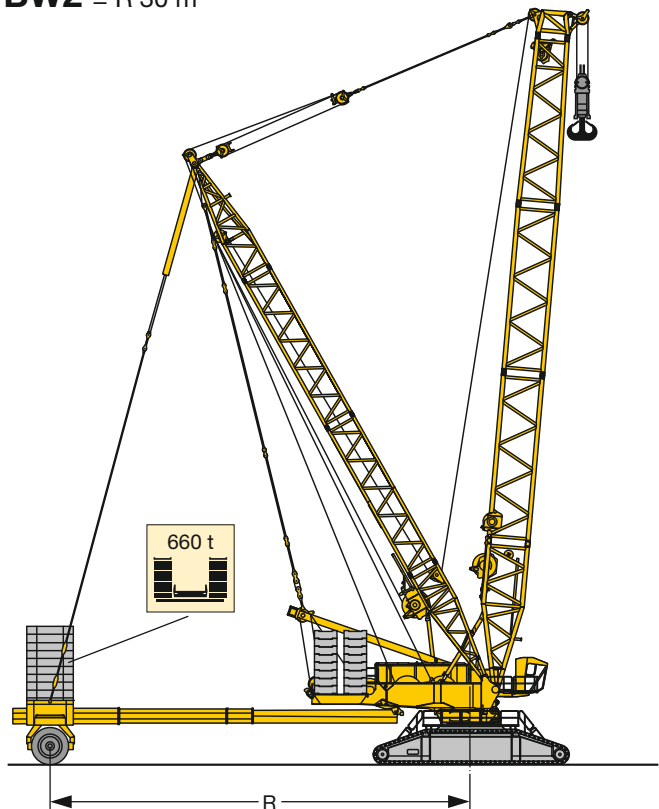
B2 \triangleq R 30 m




BW \triangleq R 15 m - 30 m




BW2 \triangleq R 30 m



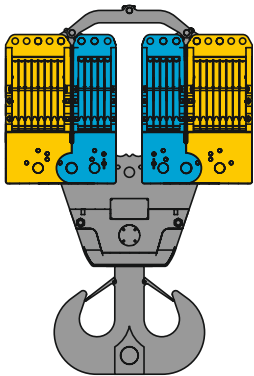
S2242

Antriebe Drive	Geschwindigkeiten Working speeds	Max. Seilzug Max. single line pull	Seil Ø / Seillänge Rope diameter / length
	0 – 136 m/min	310 kN	38 mm / 1500 m
	0 – 136 m/min	310 kN	38 mm / 1500 m
	0 – 150 m/min		
	0 – 2 x 81 m/min		
	0 – 136 m/min		
	0 – 156 m/min	160 kN	28 mm / 1000 m

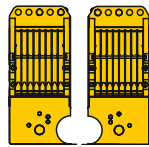
Geschwindigkeiten Working speeds

	Drehgeschwindigkeiten Slewing speeds	0 - 0,82 min ⁻¹
	Fahrgeschwindigkeiten Travel speeds	0 - 1,08
	Max. Lastmoment Max. rating	22.748 tm

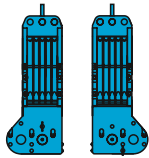
Modulare Hakenflasche 1350 t bestehend aus
Modular hookblock 1350 t consisting of:



Rollensatz
Set of sheaves

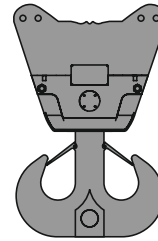


2 x 8 Rollen
No. of sheaves

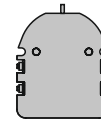






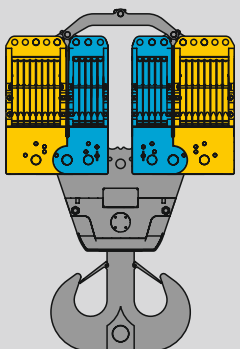














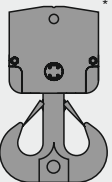






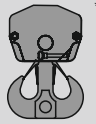

2 x 5 Rollen
No. of sheaves

1350 t Traverse
Cross bar



Ballastplatten
Ballast plates



Traglast t Load t						Rollen No. of sheaves	Stränge No. of lines	Gewicht t Weight t
	1350 t					26 / 2 x (8+5)	2 x 26	30 t – 40 t
	940 t					16 / 2 x 8	2 x 17	22 t – 30 t
	815 t					16 / 1 x (8+8)	33	22 t
	630 t					10 / 2 x 5	2 x 11	20 t – 24 t
	560 t					10 / 1 x (5+5)	21	20 t
	470 t					8 / 1 x 8	17	16,5 t
	320 t					5 / 1 x 5	11	15,5 t
	630 t					10 / 2 x 5	2 x 11	14 t – 24 t
	560 t					10 / 1 x (5+5)	1 x 21	14 t – 18 t
	320 t					5 / 1 x 5	1 x 11	10 t – 14 t
	470 t					8 / 1 x 8	1 x 17	12 t – 16 t
	320 t					5 / 1 x 5	1 x 11	7 t – 15 t

* 630 t optionale Traverse - optional cross bar

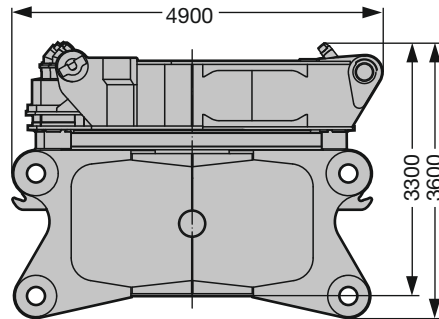
** 320 t optionale Traverse - optional cross bar



Traglast t Load t	Seil ø Rope diameter	Rollen No. of sheaves	Stränge No. of lines	Gewicht t Weight t
200 t	38 mm	3	1 x 7	3,5 t – 11,5 t
107 t	28 mm	3	1 x 7	2,5 t – 5,5 t
47 t	28 mm	1	1 x 3	0,8 t – 1,5 t

Raupenmittelteil mit Dreheinrichtung (3 Drehwerke)
Crawler middle section with rotating (3 slewing gears)

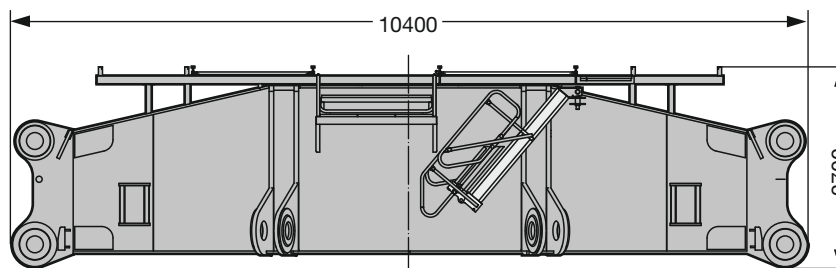
43 t



Breite / width 3,5 m

Querträger
Cross-beam

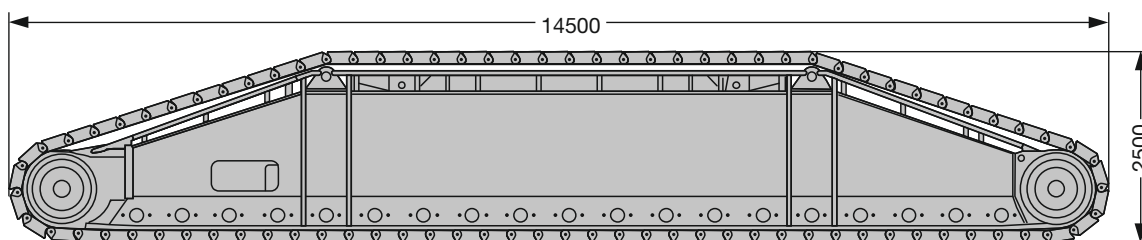
2 x 45 t



Breite / width 2,55 m

Raupenträger mit 2 Fahrtrieben
Crawler incl. 2 driving gears

2 x



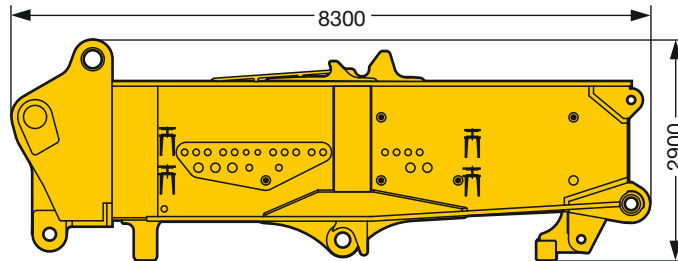
Breite / width 2 m/2,5 m

	2,0 m	2,5 m
mit Bodenplatten / with crawler shoes	70,0 t	83,5 t
ohne Bodenplatten / without crawler shoes	38,5 t	38,5 t
Bodenplatten / crawler shoes	31,5 t	45,0 t

KS2038.01

Drehbühne Vorderteil (ohne Hubwinde)
 Slewing platform, front part (without hoist winch)

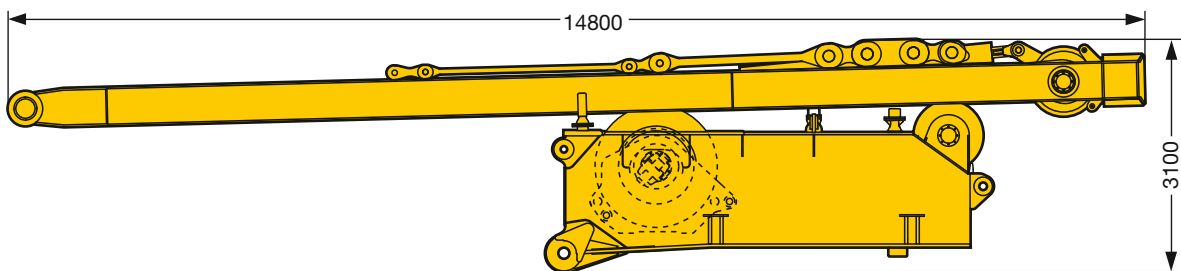
30,8 t



Breite / width 3,4 m

Drehbühne Heckteil mit SA-Bock und Winde 4
 Slewing platform, rear part with SA-frame incl. winch 4

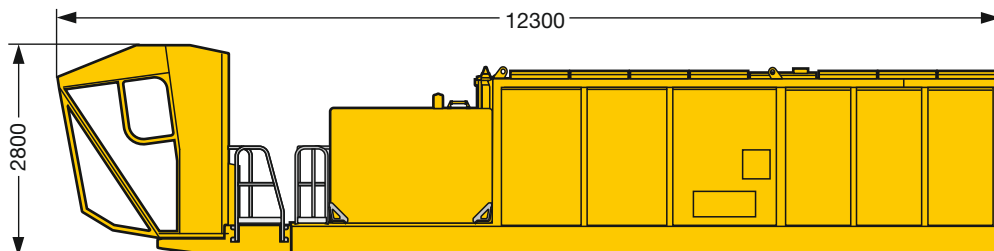
44 t



Breite / width 3,3 m

Maschinenhaus mit Laufsteg und Kabine
 Machine-room with walk and cabin

17,6 t

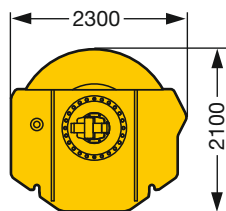


Breite / width 2,5 m

KS2039.01

Winde 1
Winch 1

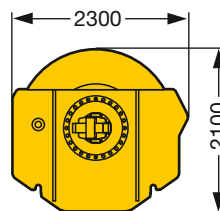
22,8 t



Breite / width 2,3 m

Winde 2
Winch 2

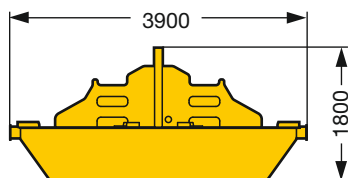
22,8 t



Breite / width 2,3 m

Ballastkonsole Drehbühne
Counterweight bracket superstructure

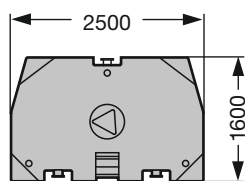
2 x 10 t



Breite / width 2,5 m

Drehbühnenballast
Counterweight slabs

32 x 10 t



Dicke / thick 0,6 m

KS2040.01



S Hauptausleger, schwer
Main boom, heavy

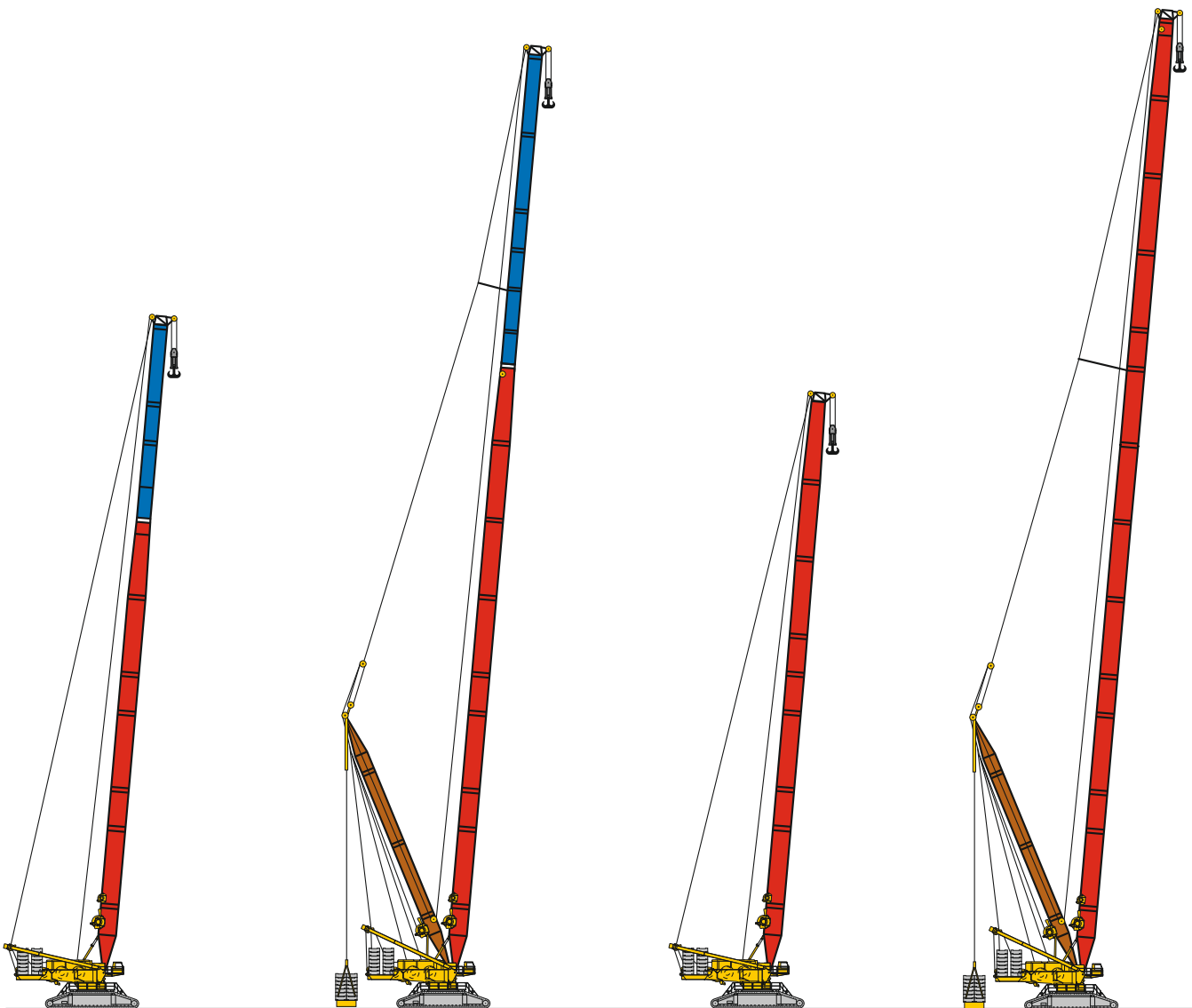
D Derrickausleger
Derrick

B/B2 Schwebeballast
Suspended ballast

SL Hauptausleger, schwer/leicht
Main boom, heavy/light

W Wippbare Gitterspitze, schwer
Luffing fly jib, heavy

**BW/
BW2** Ballastwagen
Ballast trailer



SL

SL 42 m – 102 m

**SLD
SLDB/BW**

SL 48 m – 144 m
D 42 m

S

S 30 m – 90 m

**SD
SDB/BW**

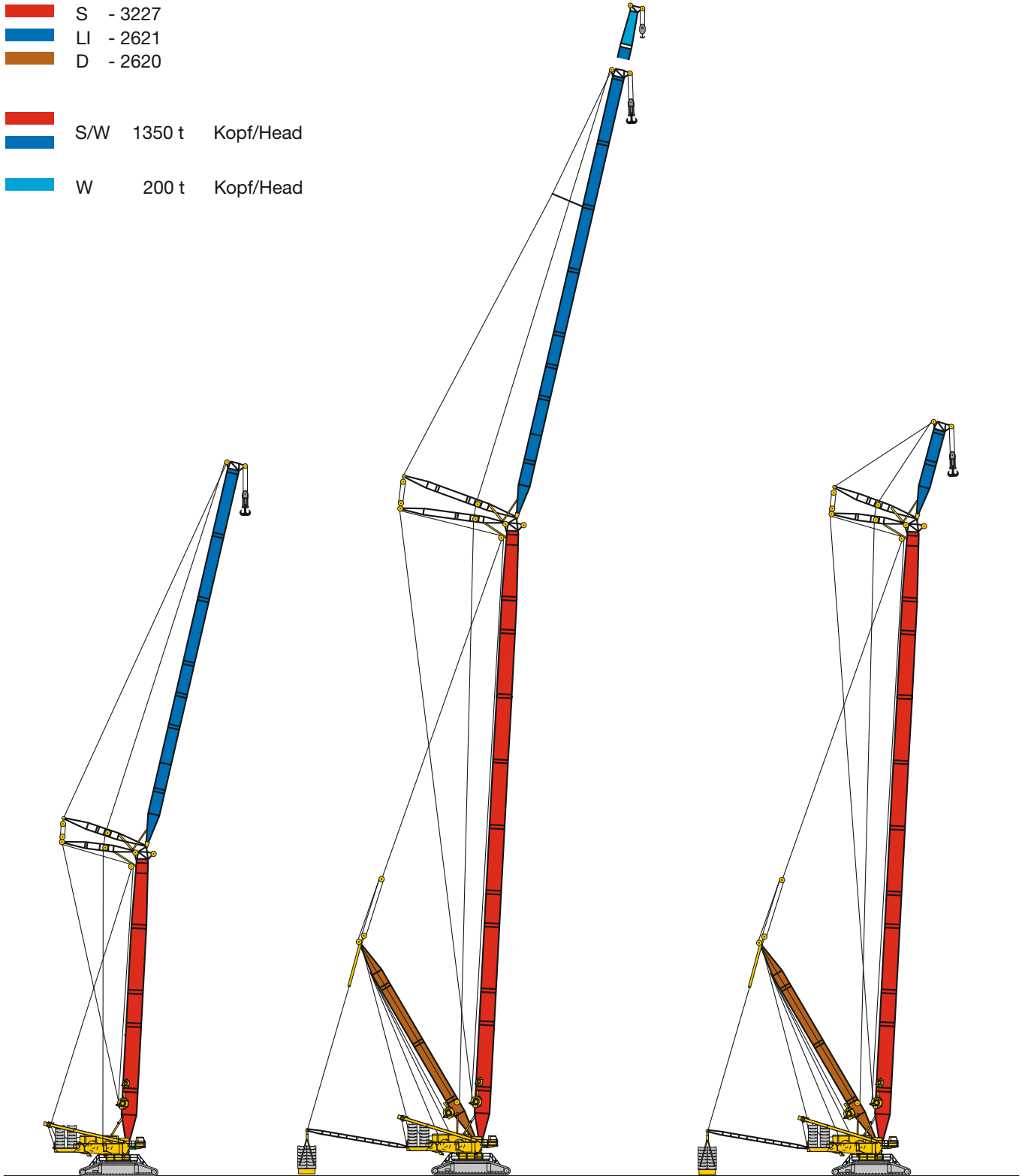
S 48 m – 150 m

KS1968.01

- S - 3227
- LI - 2621
- D - 2620

S/W 1350 t Kopf/Head

W 200 t Kopf/Head



SW2

S 36 m - 66 m
 W 30 m - 84 m

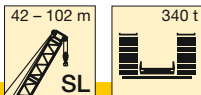
**SDW
 SDWB/BW**



S 48 m - 114 m
 W 36 m - 84 m/114 m
 D 42 m

**SDWV
 SDWVB/BW**

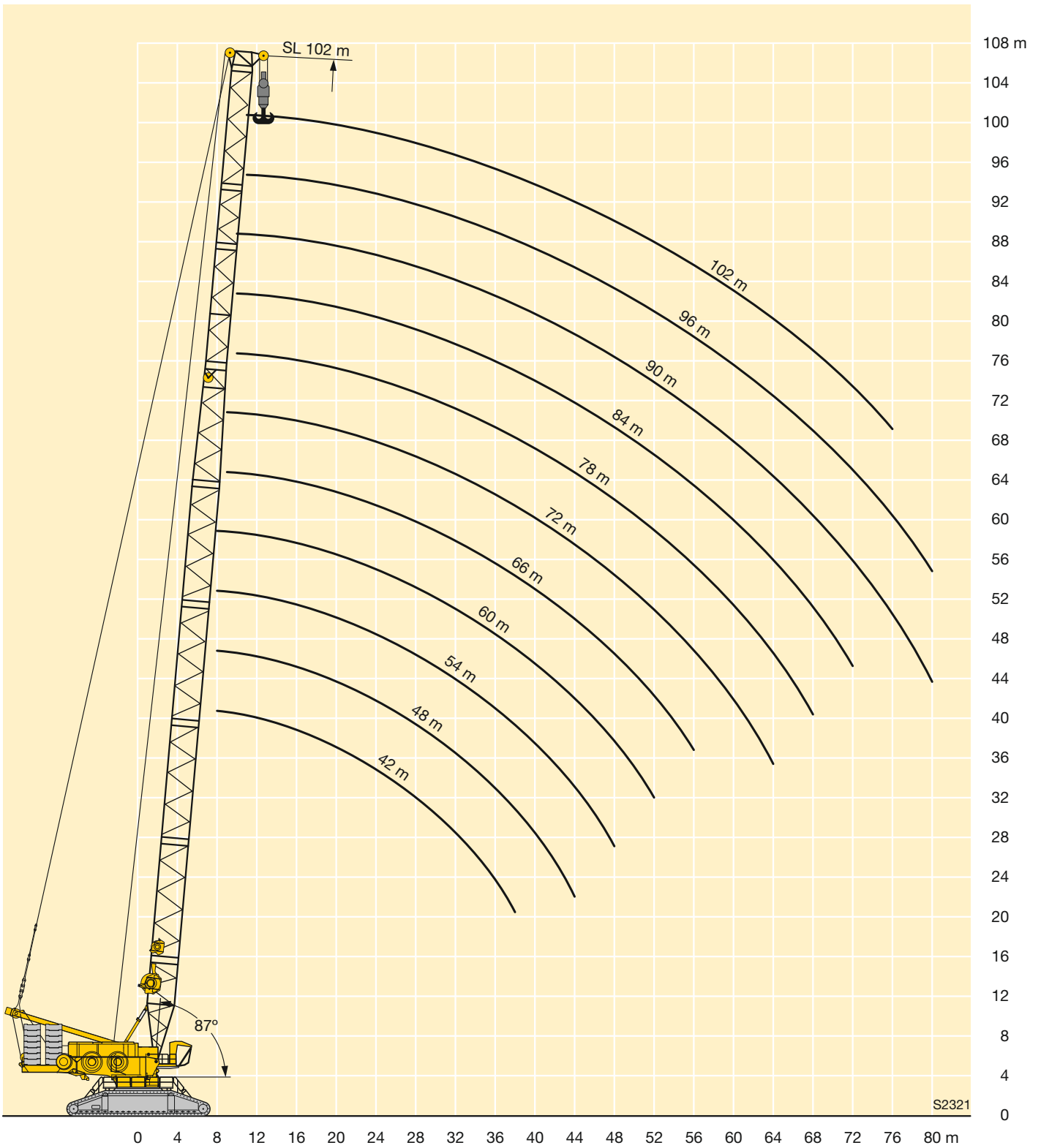
S 48 m - 114 m
 WV 12 m - 18 m
 D 42 m

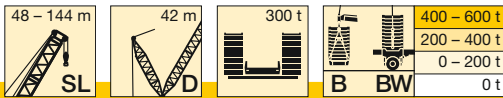
KS1968.01



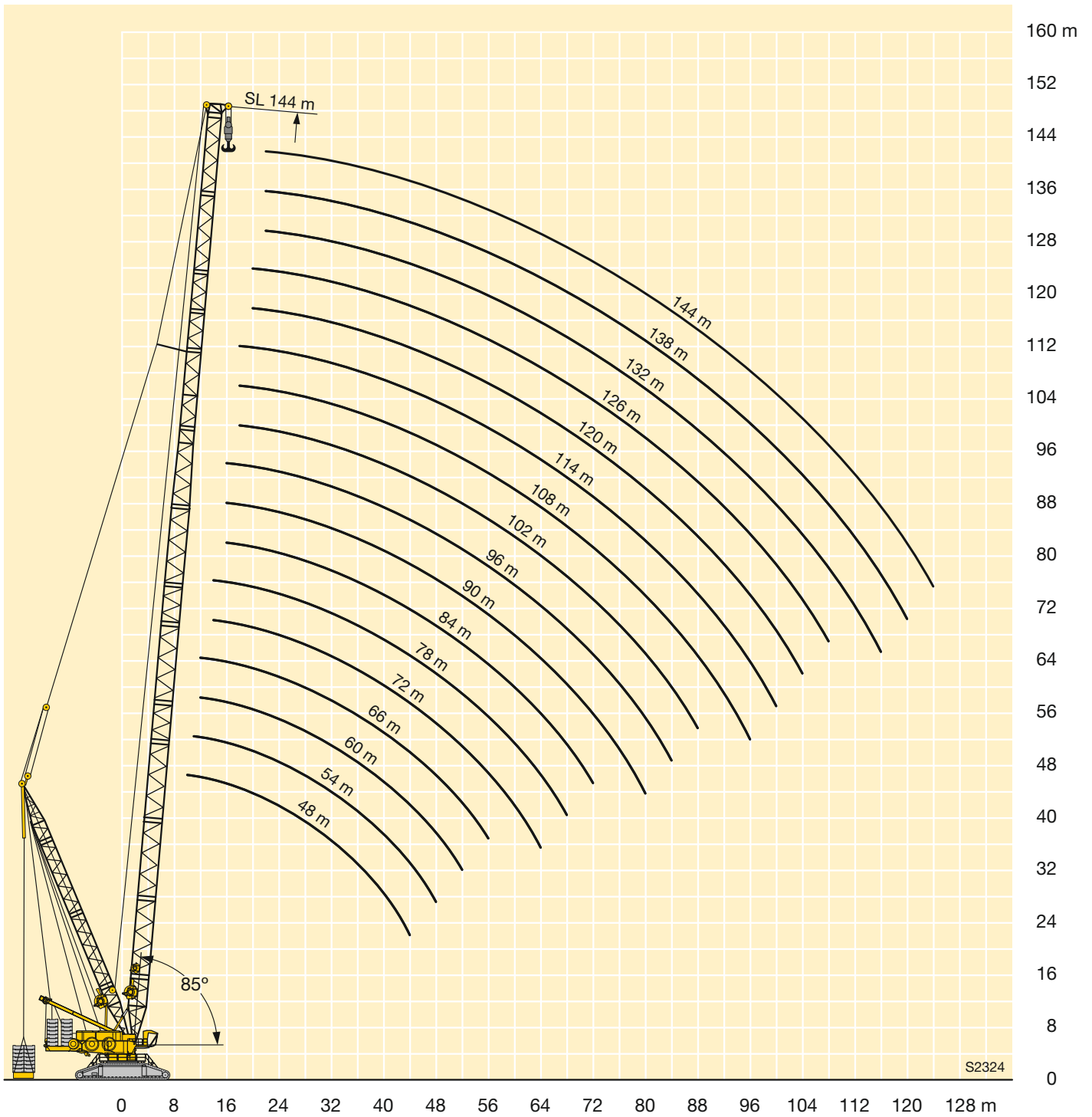
 m	42 m	48 m	54 m	60 m	66 m	72 m	78 m	84 m	90 m	96 m	102 m	 m
8	891	915	861	820								8
9	853	848	836	795	758	714						9
10	775	765	759	749	728	691	645	607	553			10
11	700	701	692	683	673	643	616	590	546	506	465	11
12	648	637	638	630	611	586	563	540	519	498	457	12
14	550	547	543	536	514	494	478	460	444	427	412	14
16	475	473	465	458	440	426	413	399	386	372	359	16
18	409	412	409	398	384	372	362	350	339	327	317	18
20	363	358	359	351	338	328	320	311	301	291	282	20
22	319	319	314	312	301	293	286	278	270	261	252	22
24	285	281	282	278	271	263	258	250	243	235	228	24
26	251	253	250	250	245	238	233	227	220	213	206	26
28	227	227	225	223	222	217	213	206	201	194	187	28
30	205	203	204	199	200	198	194	189	183	177	171	30
32	186	186	184	182	177	181	178	173	168	162	157	32
34	171	170	168	166	164	162	164	159	155	149	144	34
36	156	155	155	150	151	148	149	147	143	137	132	36
38	144	144	142	139	138	137	136	136	132	126	122	38
40		133	131	129	126	126	126	123	122	117	112	40
44		115	113	110	109	106	108	107	104	100	96	44
48			98	96	92	93	92	91	90	86	82	48
52				84	81	79	81	78	77	74	71	52
56					71	70	69	68	66	63	61	56
60						61	61	58	57	54	51	60
64						53	53	51	48,5	46	43,5	64
68							46	43,5	42	38	36,5	68
72								37,5	35,5	32,5	28,7	72
76									30,5	26,9	23,1	76
80									25,8	22		80

TAB 190014

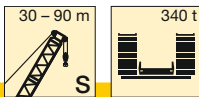






m		SL 48 - 144																	
		48	54	60	66	72	78	84	90	96	102	108	114	120	126	132	138	144	
48	-		118	115	113	111	111	110	106	102	97	92	84	83	81	76	74	71	
	B		352	360	365	366	363	363	360	356	343	309	335	318	273	245	213	213	
	B2 BW		401	421	417	419	415	415	413	384	350	310	372	341	273	248	207	208	
52	-			102	99	97	97	96	93	89	84	79	72	71	69	64	62	60	
	B			322	333	330	332	328	325	324	316	278	307	298	259	235	204	206	
	B2 BW			380	382	378	380	376	373	354	322	278	349	330	265	239	198	202	
56	-				87	86	85	84	81	78	73	68	61	60	59	53	52	49,7	
	B				296	301	300	301	296	293	290	256	280	278	251	225	191	196	
	B2 BW				347	348	344	345	341	324	296	256	325	319	257	232	190	195	
60	-					76	75	74	72	68	63	58	51	51	49,5	44,4	43,3	40,8	
	B					273	277	273	273	269	263	233	258	257	244	217	182	186	
	B2 BW					319	319	315	314	297	269	233	300	299	249	224	184	189	
64	-					68	67	65	63	60	55	50	43,3	42,7	41,4	36,4	35,4	33	
	B					251	255	252	249	248	241	211	236	237	229	208	175	180	
	B2 BW					292	294	292	288	273	248	211	275	277	239	217	177	183	
68	-						59	57	55	52	47,2	42,5	36	35,5	34,2	29,3	28,4	26,1	
	B						227	231	232	227	219	195	215	217	213	198	167	174	
	B2 BW						273	270	266	248	227	196	252	254	231	211	171	177	
72	-							50	47,6	45,2	40,6	36	29,6	29,1	27,9	23	22,1	19,8	
	B							214	215	209	198	180	200	199	198	188	162	166	
	B2 BW							252	244	226	206	180	235	234	222	205	165	172	
76	-								41,5	38,9	34,9	30,2	23,9	23,4	22,2	17,3	16,5		
	B								200	191	178	164	185	186	184	178	157	161	
	B2 BW								222	205	188	165	218	219	211	199	160	167	
80	-									36,3	33,4	29,8	25	18,8	18,2	17,1			
	B									179	170	160	150	170	172	172	167	153	157
	B2 BW									200	183	170	152	202	203	197	191	155	162
84	-										28,6	25,1	20,4						
	B										151	146	137	159	159	160	156	145	152
	B2 BW										164	153	138	189	188	184	180	151	158
88	-											20,8	16,3						
	B											136	122	149	149	147	145	137	142
	B2 BW											138	124	177	177	170	170	148	153
92	-																		
	B											107	138	139	137	134	129	133	
	B2 BW											107	165	166	160	160	145	148	
96	-																		
	B											95	115	130	127	125	121	123	
	B2 BW											96	155	155	150	151	141	143	
100	-																		
	B												104	118	118	117	114	113	
	B2 BW												125	146	141	142	136	138	
104	-																		
	B													109	109	109	108	106	
	B2 BW													138	133	133	130	131	
108	-																		
	B														102	102	102	100	
	B2 BW														125	125	124	123	
112	-																		
	B															95	95	93	
	B2 BW															117	117	116	
116	-																		
	B															89	89	87	
	B2 BW															110	111	109	
120	-																		
	B																83	82	
	B2 BW																104	102	
124	-																		
	B																	76	
	B2 BW																	97	



S2324



 m	30 m	36 m	42 m	48 m	54 m	60 m	66 m	72 m	78 m	84 m	90 m	 m
8	979	966	958	950	944	926						8
9	871	867	853	849	835	829	813	786				9
10	790	779	776	766	758	748	733	705	672	639	610	10
11	718	714	702	701	691	682	669	637	609	581	556	11
12	662	649	649	637	636	629	607	579	555	531	509	12
14	561	558	552	547	541	534	509	488	470	451	434	14
16	483	477	476	473	462	456	436	419	404	389	375	16
18	424	417	410	412	407	395	379	365	353	340	329	18
20	370	366	364	358	357	348	334	321	312	300	291	20
22	328	324	320	319	312	310	297	286	277	267	259	22
24	289	288	286	281	280	276	266	256	249	240	232	24
26	257	257	251	253	247	249	240	231	224	216	209	26
28	231	229	228	227	222	221	218	209	203	196	190	28
30		208	206	202	201	198	196	191	185	178	172	30
32		189	186	186	181	181	174	174	169	162	157	32
34			171	169	165	165	160	156	155	148	144	34
36			156	154	152	148	147	143	142	136	132	36
38			144	143	139	137	134	132	129	125	121	38
40				132	128	127	121	121	119	115	111	40
44				113	110	107	105	101	101	98	94	44
48					96	93	89	87	85	83	80	48
52						81	77	74	73	70	68	52
56							67	64	61	59	57	56
60								55	53	48,5	48	60
64								47	44	41	38,5	64
68									37,5	34	32,5	68
72										28	26	72
76											20,6	76

TAB 190001



m		S 48 - 150																	
		48	54	60	66	72	78	84	90	96	102	108	114	120	126	132	138	144	150
10	-	868																	
	B	1250																	
	B2 BW	1250 1250																	
11	-	791	782																
	B	1250	1250																
	B2 BW	1250 1250	1250 1250																
12	-	727	718	705															
	B	1250	1250	1235	1146														
	B2 BW	1250 1250	1250 1250	1250 1250	1190 1190														
14	-	622	616	589	563	541	521												
	B	1192	1215	1168	1098	1016	933												
	B2 BW	1237 1250	1250 1250	1250 1231	1151 1151	1059 1059	967 970												
16	-	540	525	503	483	465	449	433	420										
	B	1162	1137	1101	1046	978	906	830	745	666									
	B2 BW	1216 1216	1217 1217	1172 1172	1106 1106	1027 1027	947 948	859 867	762 774	680 688									
18	-	474	455	437	420	406	392	379	369	352	341	328							
	B	1072	1059	1026	987	938	877	811	733	660	591	530	473						
	B2 BW	1169 1169	1145 1145	1114 1114	1061 1061	993 993	923 923	846 851	753 766	676 687	602 611	538 547	473 473						
20	-	417	400	385	370	358	346	335	326	312	302	292	284	275	255				
	B	969	968	950	922	887	843	788	722	651	582	528	473	417	385				
	B2 BW	1078 1078	1060 1060	1048 1048	1014 1014	956 956	898 898	831 832	748 762	669 678	597 604	536 545	473 473	417 417	383 391				
22	-	370	356	342	329	319	308	299	292	279	270	261	255	246	237	230	223		
	B	888	877	873	857	835	802	759	710	642	576	521	468	417	382	339	302	275	
	B2 BW	993 993	976 976	969 969	953 953	919 919	869 869	811 811	741 750	665 676	593 604	533 538	473 473	417 417	382 389	341 345	302 302	275 278	
24	-	328	319	307	295	286	277	268	262	251	243	234	229	222	213	206	201	192	186
	B	812	807	796	792	780	760	728	687	632	570	517	463	415	377	337	302	274	243
	B2 BW	910 910	903 903	890 890	884 884	865 865	839 839	789 789	730 730	653 661	589 600	529 539	473 473	417 417	380 387	339 343	302 302	274 277	243 243
26	-	291	288	277	266	258	250	242	237	226	220	212	207	200	192	186	181	173	167
	B	746	744	735	726	724	712	694	665	619	551	507	459	413	373	333	299	271	243
	B2 BW	840 840	834 834	827 827	814 814	807 807	790 790	762 762	720 720	654 654	583 588	526 530	472 473	417 417	379 386	338 341	302 302	273 276	243 243
28	-	260	257	252	242	234	227	220	215	205	199	192	188	181	174	168	164	156	151
	B	689	683	681	673	668	663	651	636	607	552	500	451	410	372	331	298	269	243
	B2 BW	781 781	769 769	768 768	758 758	749 749	740 740	721 721	697 697	647 647	577 578	522 531	465 472	417 417	377 384	336 340	302 302	271 275	243 243
30	-	235	232	229	220	214	207	200	196	187	181	174	171	165	158	153	149	141	136
	B	633	637	628	626	620	615	609	599	582	544	494	446	397	363	329	296	267	242
	B2 BW	722 722	719 719	710 710	707 707	699 699	691 691	680 680	663 663	627 627	572 572	519 528	464 471	415 417	375 378	335 338	301 302	270 274	243 243
32	-	213	210	207	202	195	189	183	179	171	166	159	156	150	144	139	135	128	123
	B	586	591	587	579	579	573	567	563	550	522	487	442	396	359	320	293	266	241
	B2 BW	676 676	669 669	665 665	657 657	655 655	647 647	639 639	628 628	601 601	556 556	513 522	460 468	412 417	373 379	330 335	299 301	269 273	242 243
34	-	195	192	189	186	180	173	168	164	156	151	145	142	137	131	126	123	116	111
	B	541	548	548	540	538	537	530	526	518	498	469	434	392	356	320	289	262	238
	B2 BW	632 632	623 623	622 622	614 614	611 611	608 608	601 601	594 594	575 575	540 540	502 502	453 460	409 414	371 377	330 334	298 300	267 271	241 243
36	-	179	176	173	170	165	159	154	151	143	139	133	130	125	119	115	112	105	101
	B	497	514	510	508	500	501	499	494	487	474	451	422	384	354	318	287	261	234
	B2 BW	587 587	587 587	580 580	578 578	570 570	567 567	561 561	549 549	524 524	492 492	450 450	401 404	368 375	328 332	296 299	266 271	238 243	
38	-	166	162	159	155	153	147	142	139	132	127	122	119	114	109	104	102	95	91
	B	465	481	479	476	472	465	468	466	458	450	434	409	374	343	315	285	259	232
	B2 BW	541 541	551 551	545 545	542 542	539 539	531 531	533 533	531 531	522 522	508 508	481 481	444 444	400 400	363 367	326 331	295 298	264 270	236 242
40	-	153	150	146	143	141	136	131	128	121	117	111	109	105	99	95	92	86	82
	B	434	447	453	444	445	440	436	439	434	427	416	396	364	333	305	282	258	230
	B2 BW	495 495	517 517	516 516	506 506	509 509	503 503	499 499	501 501	496 496	489 489	470 470	438 438	396 396	360 361	323 323	293 295	263 269	234 241
44	-	134	129	126	122	120	117	112	109	103	99	94	92	88	82	79	76	70	66
	B	374	393	401	400	393	393	390	385	385	384	379	369	344	322	293	270	246	224
	B2 BW	409 409	459 459	458 458	457 457	450 450	450 450	447 447	442 442	442 442	441 441	435 435	423 423	388 388	353 353	318 320	288 290	256 262	229 235

VKTAB 190066 / 190068 / 190070 / 190072

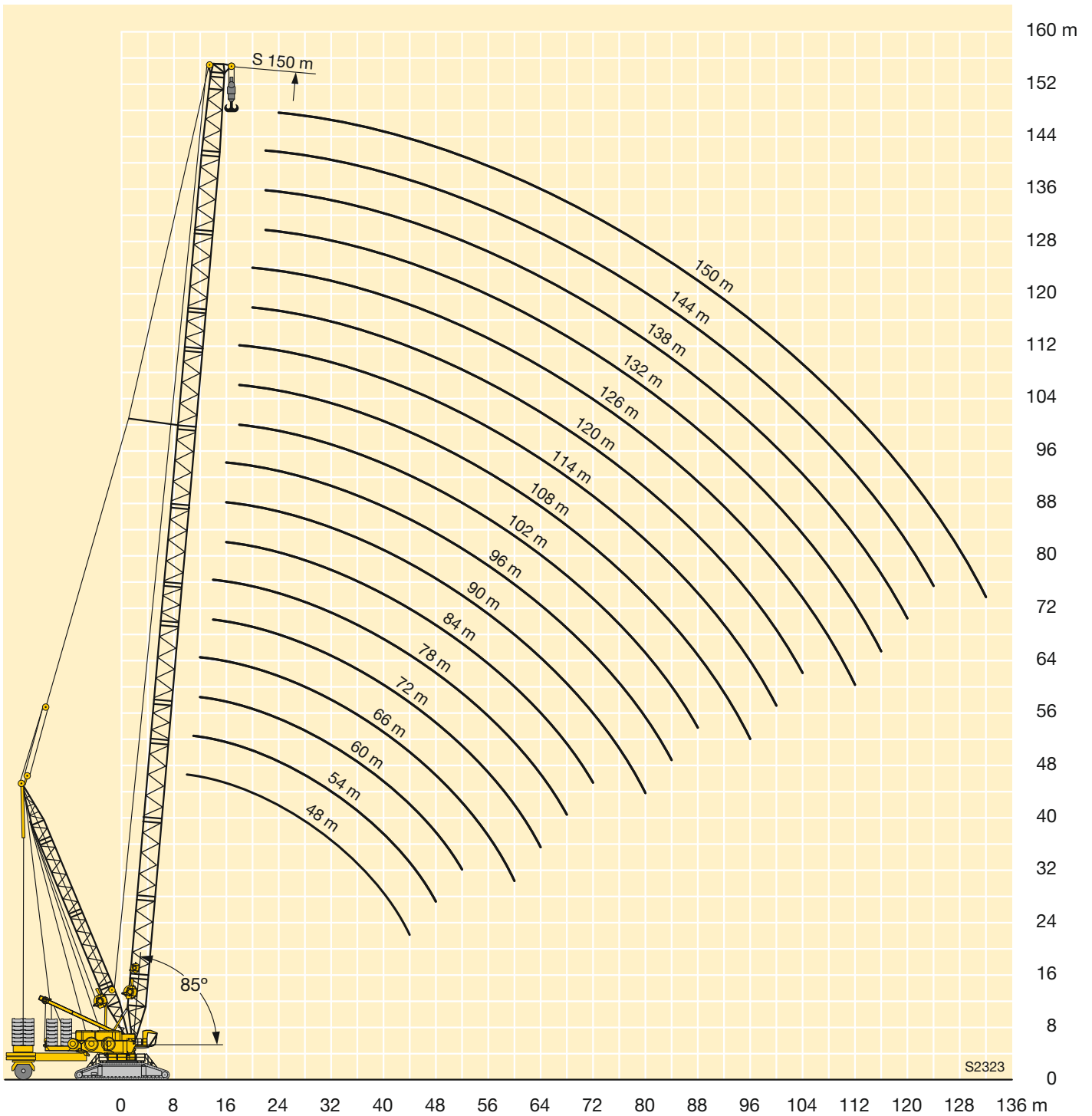


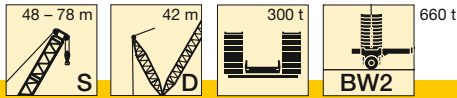
m		S 48 - 150																			
		48	54	60	66	72	78	84	90	96	102	108	114	120	126	132	138	144	150		
48	-		113	109	105	103	101	96	93	88	84	79	77	73	68	65	62	56	53		
	B		347	357	357	356	351	350	350	344	341	340	337	321	307	281	261	237	215		
	B2 BW		394 394	416 416	409 409	409 409	403 403	402 402	402 402	396 396	393 393	392 392	388 388	368 368	345 345	314 314	284 285	252 259	224 232		
52	-			96	92	89	87	83	80	75	71	66	65	61	56	53	51	44,6	41,4		
	B			319	326	320	320	315	314	312	309	302	304	296	285	267	251	230	209		
	B2 BW			373 373	374 374	368 368	368 368	363 363	362 362	361 361	357 357	350 350	352 352	341 341	325 325	303 303	279 281	246 255	219 227		
56	-				81	78	75	72	69	64	60	56	54	50	45,7	42,2	40,4	34,5	31,4		
	B				292	294	288	288	286	281	281	278	275	270	264	251	238	221	204		
	B2 BW				341 341	338 338	333 333	333 333	330 330	326 326	326 326	323 323	320 320	315 315	305 305	289 289	269 269	240 245	214 222		
60	-				72	68	65	62	59	54	51	46,2	44,7	40,8	36,5	33,1	31,4	25,6	22,6		
	B				262	269	266	261	262	258	253	253	253	249	243	234	225	210	194		
	B2 BW				306 306	310 310	307 307	302 302	303 303	300 300	295 295	295 295	295 295	291 291	285 285	276 276	259 259	233 233	207 212		
64	-					60	56	53	51	46,1	42,8	38	36,5	32,6	28,4	25,1	23,5	17,8	14,7		
	B					241	244	242	238	237	234	229	230	228	225	218	211	200	184		
	B2 BW					286 286	282 282	280 280	276 276	276 276	273 273	268 268	270 270	268 268	264 264	260 260	248 248	226 226	202 202		
68	-						48,4	45,3	43,7	38,9	35,5	30,8	29,3	25,4	21,3	18	16,4	10,8			
	B						222	222	221	216	216	212	210	208	206	202	197	189	174		
	B2 BW						262 262	259 259	257 257	253 253	253 253	249 249	247 247	245 245	243 243	241 241	234 234	220 220	196 196		
72	-							38,7	37	32,6	29,2	24,4	22,9	19	14,9	11,7	10,2				
	B							206	204	201	198	196	195	191	188	186	184	177	164		
	B2 BW							240 240	239 239	236 236	232 232	231 231	230 230	225 225	223 223	222 222	218 218	207 207	190 190		
76	-								31,1	27,2	23,6	18,8	17,1	13,2							
	B								190	187	184	179	180	177	173	170	170	164	155		
	B2 BW								222 222	219 219	217 217	212 212	213 213	210 210	206 206	203 203	202 202	194 194	181 181		
80	-									25,9	22,4	18,7	13,8	12							
	B									173	173	171	167	165	164	161	158	152	145		
	B2 BW									208 208	204 204	202 202	198 198	196 196	195 195	192 192	189 189	187 187	181 181		
84	-										17,9	14,4									
	B										160	159	156	154	150	149	146	145	139	136	
	B2 BW										191 191	188 188	185 185	184 184	180 180	178 178	176 176	175 175	169 169	164 164	
88	-											10,7									
	B											148	144	144	140	137	135	135	130	127	
	B2 BW											176 176	172 172	172 172	168 168	165 165	164 164	163 163	158 158	155 155	
92	-																				
	B												135	133	129	128	124	125	120	118	
	B2 BW												162 162	160 160	158 158	154 154	151 151	152 152	147 147	145 145	
96	-																				
	B													127	120	119	119	116	114	111	109
	B2 BW													152 152	150 150	147 147	145 145	142 142	140 140	137 137	135 135
100	-																				
	B														111	111	110	108	106	101	100
	B2 BW														141 141	138 138	135 135	133 133	131 131	126 126	125 125
104	-																				
	B															104	103	100	99	94	91
	B2 BW															128 128	126 126	124 124	123 123	118 118	116 116
108	-																				
	B															96	93	92	87	84	
	B2 BW															117 117	115 115	115 115	111 111	108 108	
112	-																				
	B															90	86	85	80	78	
	B2 BW															111 111	108 108	107 107	103 103	101 101	
116	-																				
	B																80	79	74	72	
	B2 BW																102 102	100 100	95 95	94 94	





m		S 48 - 150																	
		48	54	60	66	72	78	84	90	96	102	108	114	120	126	132	138	144	150
120	-																		
	B																73	68	65
	B2																94	89	86
124	BW																94	89	86
	-																	63	60
	B																	83	81
128	B2																	83	81
	BW																		
	-																		55
132	B																		75
	B2																		75
	BW																		
																			50
																			70
																			70

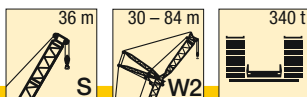
VKTAB 190066 / 190068 / 190070 / 190072





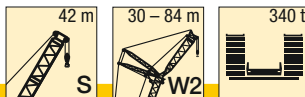
 m	48 m	54 m	60 m	66 m	72 m	78 m	 m
10	1309						10
11	1291	1335					11
12	1275	1319	1350	1252			12
14	1249	1292	1312	1248	1116	981	14
16	1228	1270	1262	1216	1107	972	16
18	1211	1223	1192	1158	1094	963	18
20	1133	1120	1111	1082	1036	945	20
22	1034	1016	1014	1001	977	916	22
24	935	930	917	917	907	886	24
26	853	850	843	833	835	824	26
28	787	775	777	769	763	763	28
30	722	722	711	714	706	701	30
32	675	670	664	658	659	651	32
34	631	621	621	613	612	611	34
36	586	586	578	577	568	571	36
38	540	550	543	541	538	530	38
40	494	515	514	505	508	502	40
44	408	459	457	456	449	449	44
48		393	415	408	408	402	48
52			372	373	367	367	52
56				341	338	332	56
60				304	309	307	60
64					286	282	64
68						262	68

VTAB 190074



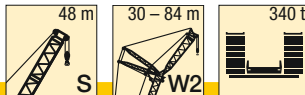
m	S 36																															
	W 30			W 36			W 42			W 48			W 54			W 60			W 66			W 72			W 78			W 84				
	87°	77°	67°	87°	77°	67°	87°	77°	67°	87°	77°	67°	87°	77°	67°	87°	77°	67°	87°	77°	67°	87°	77°	67°	87°	77°	67°	87°	77°	67°		
16	452																															
18	399			386																												
20	356			345			335			323																						
22	321			312			303			292			284																			
24	292			284			276			266			259			250																
26	268	243		260			253			244			238			229			224													
28	247	223		240			233			225			219			211			207			201										
30	230	206		222	200		216			208			203			196			191			186			181							
32	213	192		207	186		201	181		193			189			182			178			173			168			163				
34		179		194	173		188	168		180	161		176			169			166			161			157			152				
36		167	151	181	162		176	157		169	150		165			158			155			150			146			142				
38		155	141	167	152		166	148		159	141		155	137		149			145			141			137			133				
40		144	133		143	228	156	139		149	132		146	129		140	123		136			132			129			124				
44			116		125	113		124	110		134	118		130	114		124	108		121	206		117		114			110				
48						100		110	98		118	105	92		117	102		111	97		108	94		104	90		102	87		98		
52						89		98	88			95	83		105	92	79	100	86		97	84		94	80		91	77		87	74	
56									79			85	74		94	83	71	91	78	66	88	75		85	72		82	69		78	65	
60												68			76	65		83	71	59	80	68	57	77	64		74	62		71	58	
64												62			68	59			64	53	74	62	51	70	58	47,5	67	56		64	52	
68																54			59	48,5	67	56	46	64	53	42,5	61	50	40	58	46,5	36,5
72																				44,5		51	41,5	59	48	38	56	45	35,5	52	42	32
76																				41		47,5	37,5	59	48	34	51	41	31,5	48	37,5	28,1
80																						34,5		40,5	30,5	46	37	27,9	44	33,5	24,6	
84																								27,8		46	34	24,9	40,5	30,5	21,5	
88																								25,9		46	32	22,2		27,5	18,7	
92																											20,1		25,2	16,4		
96																														14,4		
100																														13,2		

TAB 190027 / 190040 / 190053



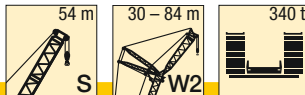
m	S 42																																	
	W 30			W 36			W 42			W 48			W 54			W 60			W 66			W 72			W 78			W 84						
	87°	77°	67°	87°	77°	67°	87°	77°	67°	87°	77°	67°	87°	77°	67°	87°	77°	67°	87°	77°	67°	87°	77°	67°	87°	77°	67°	87°	77°	67°				
16	434																																	
18	384			372																														
20	343			333			323																											
22	310			301			293			284																								
24	283			274			267			259			251																					
26	259			252			245			238			230		224			217																
28	239	211		232			226			219			213		207			200			194													
30	222	195		215	189		209			203			197		192			185			180			175										
32	208	181		201	176		195			189			183		178			172			167			163				158						
34		169		188	164		182	159		177			171		166			161			156			152				147						
36		159		176	153		171	149		165	144		160		155			150			146			142				137						
38		149		167	144		161	140		155	135		150	130	146			141			136			133				129						
40		141	122		135		152	131		146	126		141	122	137			132			128			125				121						
44			109		121	104		117		131	112		126	108	122	104		117	99		114			111				106						
48			97		108	93		105	89	118	100		113	96	109	92		105	88		101	84		98				95						
52						84		95	80		91	76		103	86		99	82		94	78		91	75		88	72		84	68				
56									73		82	68		94	78	64		90	74		85	70		82	67		79	64		76	61			
60									67		75	62			71	58		82	67	54		78	63	50	74	60		72	57		68	54		
64												56			65	52			61	48		71	57	44,5	67	54	41	65	51		61	47,5		
68																47,5			56	43,5		66	52	39,5	62	48,5	36,5	59	46	34	56	42,5		
72																44				53	39		47	35,5	57	43,5	32	54	41	29,7	50	38	26,3	
76																				36			43,5	31,5	59,5	28,4	49,5	37	25,9	46	33,5	22,6		
80																								28,7	36,5	25,2	46	33,5	22,6	42	30	19,3		
84																									26,4	34,5	22,4	46	30,5	19,7	38,5	26,8	16,4	
88																																		
92																																		
96																																		
100																																		

TAB 190027 / 190040 / 190053



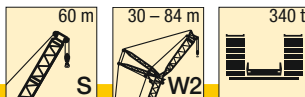
m	S 48																																
	W 30			W 36			W 42			W 48			W 54			W 60			W 66			W 72			W 78			W 84					
	87°	77°	67°	87°	77°	67°	87°	77°	67°	87°	77°	67°	87°	77°	67°	87°	77°	67°	87°	77°	67°	87°	77°	67°	87°	77°	67°	87°	77°	67°			
16	416																																
18	369			358																													
20	331			321			312																										
22	299			291			283			274																							
24	273			265			258			251			243																				
26	251			244			237			230			223			217																	
28	232			225			219			212			206			200			194														
30	215	185		209			203			197			191			186			180			176											
32	201	171		194	166		189			183			178			173			167			164			158				155				
34		160		182	155		177	150		171			166			161			156			153			147				145				
36		150		171	145		166	141		160			155			151			146			143			138				135				
38		141		161	136		156	132		151	127		146			141			136			134			129				127				
40		133			128		147	124		142	119		137	114		133			128			126			121				119				
44			99		114			110		127	106		122	101		118	97		114			112			107				105				
48			89		103	84		99	81	115	94		110	90		106	86		102	82		100	80		95			94					
52						76		90	72		85	68		100	81		96	77		91	73		90	71		85	67		84				
56						69					77	61		91	73	57	87	69		83	65		81	63		77	59		75	57			
60											71	55					79	62	47	75	58		73	57		69	52		67	51			
64																	66	51		75	58		66	51		62	46,5		61	45			
68																				69	52	38	66	51		62	46,5		61	45			
72																				63	47,5	33,5	61	45,5	32	57	41,5		55	40			
76																				43	29,5	56	41	27,8	52	37	23,9	50	35,5				
80																				39,5	26,1	37	24,2	47,5	33	20,5	45,5	31,5	18,8				
84																				27,3			23,1	33,5	21,1	44	29,6	17,4	41,5	27,9	15,7		
88																							20,7	31	18,4	26,6	14,6	38	24,7	12,9			
92																									16,1	24,2	12,2	22,2	10,4				
96																										14,3	10,1	19,5	8,2				
100																											8,5	17,7	6,2				
104																													4,5				
																													3,3				

TAB 190027 / 190040 / 190053



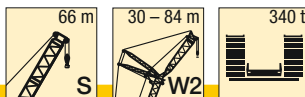
m	S 54																																
	W 30			W 36			W 42			W 48			W 54			W 60			W 66			W 72			W 78			W 84					
	87°	77°	67°	87°	77°	67°	87°	77°	67°	87°	77°	67°	87°	77°	67°	87°	77°	67°	87°	77°	67°	87°	77°	67°	87°	77°	67°	87°	77°	67°			
18	358																																
20	322			311			302																										
22	292			282			275			265																							
24	266			258			251			242			234																				
26	245			237			231			223			215			210																	
28	227			219			213			206			199			194			190														
30	211			203			198			191			185			180			176			171											
32	197	164		190			185			178			172			167			164			159			155								
34	186	153		178	147		173			166			160			156			153			148			145				140				
36		143		167	137		162	133		155			150			146			143			138			135				131				
38		134		158	129		153	125		146			141			137			134			130			127				122				
40		127			121		144	117		138	111		133			129			126			122			119				115				
44		114	91		108			104		123	98		118	94		114	90		112			108			105				102				
48			81		97			93		111	88		106	83		102	80		100	78		96			94				90				
52			73			76					79	65		96	75		92	71		90	69		87	65		84			81				
56						61					78	58		88	67		84	63		81	61		78	58		76	56		72	52			
60														61	43,5		77	57		74	55		71	51		68	49,5		65	46			
64																				67	49		64	46		62	44		59	40,5			
68																																	
72																																	
76																																	
80																																	
84																																	
88																																	
92																																	
96																																	
100																																	

TAB 190027 / 190040 / 190053



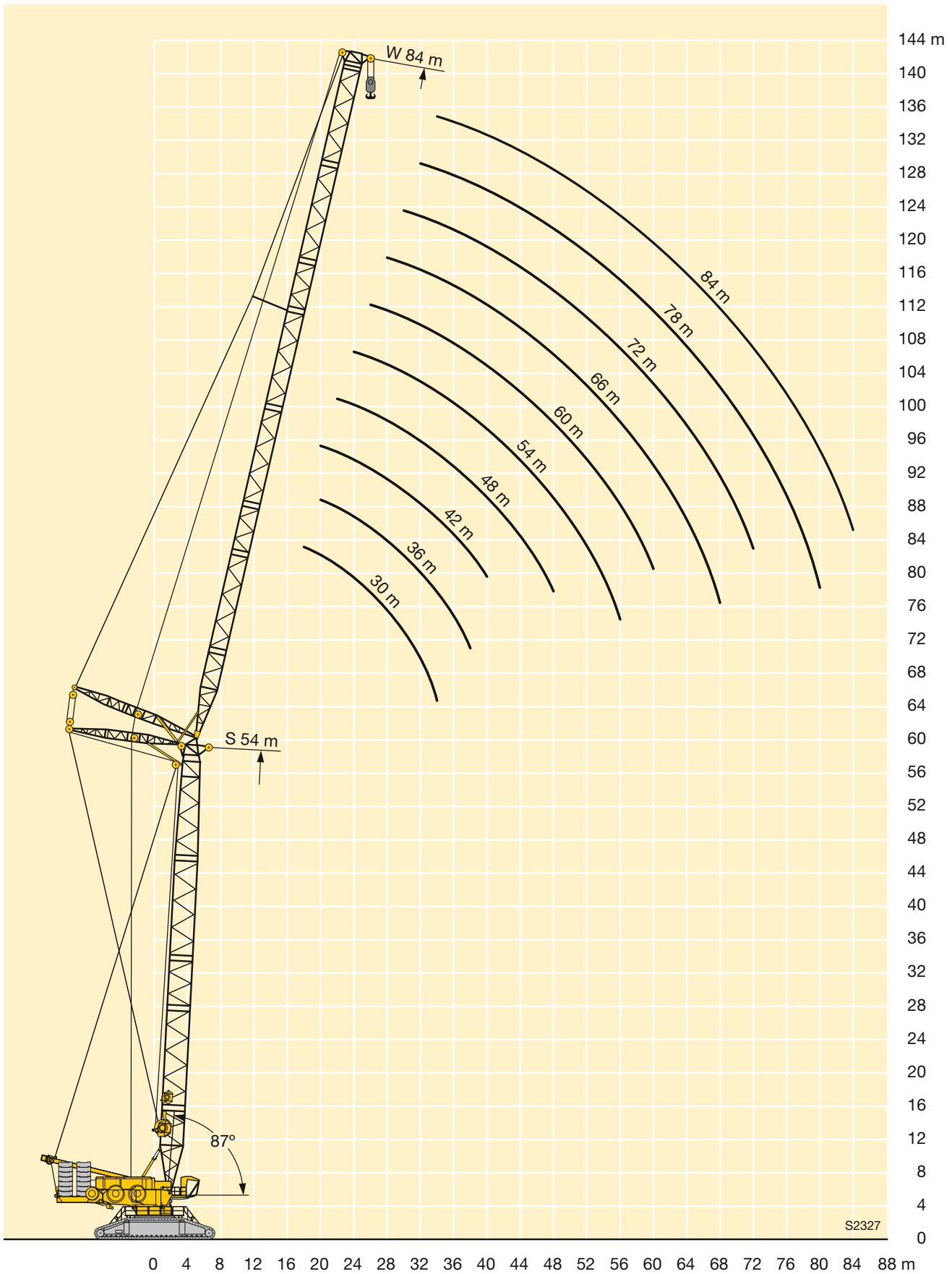
m	S 60																													
	W 30			W 36			W 42			W 48			W 54			W 60			W 66			W 72			W 78					
	87°	77°	67°	87°	77°	67°	87°	77°	67°	87°	77°	67°	87°	77°	67°	87°	77°	67°	87°	77°	67°	87°	77°	67°	87°	77°	67°			
18	344																													
20	309			299																										
22	281			272			265																							
24	257			249			242			234																				
26	237			229			223			215			210			202														
28	219			212			206			199			194			187			183											
30	204			197			192			184			180			173			170			165								
32	190	153		183			179			172			168			161			158			153			150					
34	179	143		172			167			160			157			151			148			143			140					
36		134		161	128		157			150			147			141			138			134			131					
38		125		152	120		148	117		141			138			132			130			125			122					
40		118			113		139	109		133	103		130			124			122			118			115					
44		106			100		126	97		119	91		116	89		111			108			104			102					
48			72		90			87		107	81		104	79		99	73		97	71		93			91					
52			64		83	59		78			73		94	70		89	65		87	63		83	59		81					
56			58			53		71	50		65		86	63		81	58		78	56		75	52		73	50				
60						48			45		59	39,5		57	37,5		74	52		71	49,5		68	46,5		66	44			
64										40,5		55	35		51	32,5		46	27,7		65	44		62	41		59	39		
68										37			31		47	28,7		41,5	23,8		60	39,5	21,9	56	36,5		54	34,5		
72													28			25,3		37,5	20,4		35,5	18,4		51	32	15,2	49	30		
76																22,4		35,5	17,4		32	15,3		28,5	12,2		44,5	26,5	10,2	
80																20,5					28,9	12,7		25,4	9,5		41	23,2	7,5	
84																						10,3		22,7	7,1		20,3	5,1		
88																							8,4		21,2	5,1		17,8	3	
92																										3,3		15,9		
96																											2			

TAB 190027 / 190040 / 190053



m	S 66													
	W 30			W 36			W 42			W 48				
	87°	77°	67°	87°	77°	67°	87°	77°	67°	87°	77°	67°		
18	330													
20	297			288										
22	270			262					255					
24	247			240					234					
26	228			221					215			227		
28	211			204					199			209		
30	196			190					185			193		
32	184			177					172			180		
34	173			166					161			168		
36		133		156					152			157		
38		117		147	119				143			147		
40		110		139	112				143			138		
44		98			105				135	101		130		
48					93				121	90		116	86	
52					83					80		105	76	
56					75	51				72		105	68	
60						44,5				65	42		61	
64											37		55	33,5
68													50	29,2
72											29,5			25,5
76														22,4
														20,1

TAB 190027 / 190040 / 190053



m		S 48																									
		42			48			54			60			66			72			78			84				
		87°	77°	67°	87°	77°	67°	87°	77°	67°	87°	77°	67°	87°	77°	67°	87°	77°	67°	87°	77°	67°	87°	77°	67°		
64	-					43,6			55	39,8			51	36,1	66	48,8	34	64	47,2	32,4	61	44,9		58	41,9		
	B					242			191	237			192	235	145	192	235	155	190	211	157	190		153	175		
	B2					240			191	236			191	235	145	191	235	155	188	211	157	186		154	176		
	BW					241			191	236			192	236	145	192	236	155	190	214	156	190		154	177		
68	-					32,3				35,4			46,2	31,7	60	43,7	29,5	58	42,1	27,9	56	39,9	25,6	53	37		
	B					163				212			170	210	107	174	210	134	175	198	142	171	191	141	165		
	B2									212			171	210	105	173	210	134	174	197	142	171	192	142	166		
	BW					198				212			170	210	107	174	210	134	175	204	142	171	193	142	166		
72	-									31,6				27,8		39,3	25,6	53	37,6	24	50	35,4	21,8	47,6	32,5	18,8	
	B									193				188		156	188	112	159	184	126	158	183	129	153	158	
	B2									193				188		156	188	110	159	184	126	158	182	129	153	159	
	BW									193				189		156	189	112	159	189	126	158	189	129	153	159	
76	-												24,4			35,6	22,1	49,2	33,6	20,5	46	31,4	18,3	43,1	28,5	15,4	
	B												174			140	171	72	144	171	109	145	170	115	142	157	
	B2												174			140	171	72	144	171	109	145	170	115	142	158	
	BW											174			140	171	72	143	172	109	145	171	115	142	159		
80	-												15,8				19,1		30,2	17,4	42,2	27,8	15,2	39,1	25		
	B												128				157		130	156	88	132	156	102	131	151	
	B2												128				157		130	156	87	132	156	101	131	151	
	BW												129				157		130	156	88	132	156	102	131	151	
84	-															16,5			27,4		24,6		35,6	21,8			
	B															144			108	143		120	142	86	120	140	
	B2															143			106	143		120	142	85	120	140	
	BW														144			108	143		120	142	86	120	140		
88	-																					21,9		32,9	19		
	B																					132	107	130	56	109	128
	B2																					132	106	130	56	109	128
	BW																					132	106	130	56	109	128
92	-																							16,5			
	B																						120		100	117	
	B2																						120		100	117	
	BW																						120		100	117	
96	-																										
	B																							111		80	110
	B2																							111		78	110
	BW																							111		80	110
100	-																										
	B																									102	
	B2																									101	
	BW																									102	
104	-																										
	B																									93	
	B2																									93	
	BW																									93	

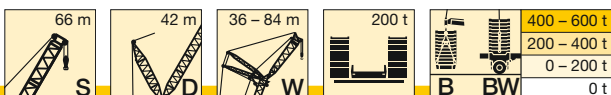
TAB 190083 / 190084 / 190118 / 190119

m		S 54																							
		42			48			54			60			66			72			78			84		
		87°	77°	67°	87°	77°	67°	87°	77°	67°	87°	77°	67°	87°	77°	67°	87°	77°	67°	87°	77°	67°	87°	77°	67°
64	-			40,4																					
	B			248																					
	B2			261																					
68	-					32,3																			
	B					227																			
	B2					233																			
72	-																								
	B																								
	B2																								
76	-																								
	B																								
	B2																								
80	-																								
	B																								
	B2																								
84	-																								
	B																								
	B2																								
88	-																								
	B																								
	B2																								
92	-																								
	B																								
	B2																								
96	-																								
	B																								
	B2																								
100	-																								
	B																								
	B2																								
104	-																								
	B																								
	B2																								

TAB 190083 / 190084 / 190118 / 190119

m		S 60																											
		42			48			54			60			66			72			78			84						
		87°	77°	67°	87°	77°	67°	87°	77°	67°	87°	77°	67°	87°	77°	67°	87°	77°	67°	87°	77°	67°	87°	77°	67°				
68	-			30,6			26,8			41,9	23,3			38,2	20	57	36,2			54	33,3			51	31,2			48,5	28,3
	B			226			224			185	221			193	218	124	195	214	138	178			142	186			135	162	
	B2						255			185	252			193	251	123	195	230	138	182			145	187			135	163	
BW			228			255			185	251			193	250	124	195	230	138	183			146	188			136	164		
72	-						23,4			19,9			34,2	16,6			32,1			48,9	29,2			46,5	27,1			43,6	24,3
	B						209			206			167	203			177	202	122	165	193	131	173	169	128	157			
	B2						228			224			167	224			176	219	122	167	195	132	173	172	128	158			
BW						228			224			167	224			177	219	122	167	196	132	173	173	130	158				
76	-									16,9							28,5	45	25,5			42,2	23,5			39,3	20,7		
	B									193			190			156	189	90	153	183	115	159	172	120	150	143			
	B2									205			200			156	202	87	154	185	115	159	178	120	151	145			
BW									205			200			156	202	90	154	185	115	159	178	122	151	146				
80	-																25,4			22,3			38,5	20,2			35,5	17,4	
	B									173			179			133	177			141	171	98	146	168	106	141	145		
	B2									172			183			133	182			141	172	98	146	177	106	143	146		
BW									173			183			133	182			141	173	98	146	177	107	143	147			
84	-																			19,6			17,3			32,1			
	B												165			166			126	160			133	161	93	131	144		
	B2												165			167			125	160			132	165	92	132	146		
BW												166			167			126	161			132	164	93	132	147			
88	-																								29,4				
	B															153			148			118	150	71	120	142			
	B2															153			149			118	149	69	120	143			
BW															154			149			118	150	71	120	143				
92	-																												
	B															116			138			102	137			109	136		
	B2															116			138			101	137			109	135		
BW															116			138			101	137			109	135			
96	-																												
	B																		126			128			97	124			
	B2																		126			128			97	124			
BW																		126			128			97	124				
100	-																												
	B																								117	70	115		
	B2																								117	69	115		
BW																								117	69	115			
104	-																												
	B																								96	107			
	B2																								96	107			
BW																								96	107				
108	-																												
	B																								97				
	B2																								97				
BW																								97					

TAB 190083 / 190084 / 190118 / 190119

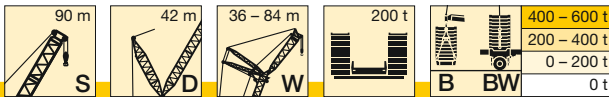


m		S 66																							
		42			48			54			60			66			72			78			84		
		87°	77°	67°	87°	77°	67°	87°	77°	67°	87°	77°	67°	87°	77°	67°	87°	77°	67°	87°	77°	67°	87°	77°	67°
68	-			23			19,6			38 17,7			34,8	54 31,5			53 30,4	49,2 26,6			48,2 25,7				
	B			221			218			196 217			205 214	126 199 205			136 182	133 186			128 156				
	B2 BW			257			254			195 253			205 250	125 200 218			136 183	135 188			129 158				
72	-						16,5						30,8			27,5	48,1 26,4			44,4 22,7			43,4 21,8		
	B						204			202			177 200			182 197	121 168 181			123 183			121 152		
	B2 BW						238			236			177 234			183 218	121 169 186			124 182			122 154		
76	-															24,1	44,1 22,9			40,2 19,2			39,1 18,4		
	B						191			189			187			164 184	90 156 177			111 170 162			113 147		
	B2 BW						207			222			219			164 209	89 156 185			112 170 165			114 149		
80	-															21,1	19,7			36,5 16,1			35,2 15,2		
	B									178			175			140 172	144 171			97 156 161			103 139 138		
	B2 BW									199			201			140 197	145 176			97 156 171			104 144 140		
84	-																16,9						31,8		
	B												165			162	130 161			140 157			94 131 138		
	B2 BW												181			180	130 165			140 174			94 137 140		
88	-																						28,9		
	B												151			153	112 151			123 149			75 123 138		
	B2 BW												150			166	112 154			123 163			73 128 140		
92	-																								
	B															144			106 140			114 136			
	B2 BW															145			106 149			117 138			
96	-																								
	B																		133			101 132			
	B2 BW																		133			102 134			
100	-																								
	B																		112			85 125			
	B2 BW																		112			84 128			
104	-																								
	B																						118		
	B2 BW																						120		
108	-																								
	B																						106		
	B2 BW																						107		
112	-																								
	B																						86		
	B2 BW																						87 88		

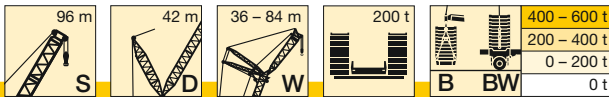
TAB 190083 / 190084 / 190118 / 190119

m		S 72																								
		42			48			54			60			66			72			78			84			
		87°	77°	67°	87°	77°	67°	87°	77°	67°	87°	77°	67°	87°	77°	67°	87°	77°	67°	87°	77°	67°	87°	77°	67°	
68	-			16,9					32,8					29,8		52	26,5		51	25,5		46,8	21,7		46	20,9
	B			216			214		207	211		211	208	132	198		129	180		123	173		118	150		
	B2 BW			253 252			250 249		207 208	247 246		215 215	239 239	132 132	196 198		130 132	182 183		124 126	177 179		119 121	151 152		
72	-							22,7					26			22,8		45,9	21,7		42,1	18		41,3	17,3	
	B			202			199		149	196		187	194		185	189		121	168		115	170		111	146	
	B2 BW			237 237			234 234		207 149	231 231		186 187	228 228		183 184	207 207		122 123	170 170		116 118	174 176		112 114	148 149	
76	-											22,8			19,5		41,9	18,4		38			37			
	B						187			184		159	181		170	177		98	157	168		108	164		104	143
	B2 BW						219 219			216 216		159 159	214 214		170 171	207 207		97 98	158 159	177 177		109 110	166 167		105 107	144 145
80	-														16,6					15,4		34,5		33,2		
	B								173			170		148	167			146	164		98	159	152	98	138	129
	B2 BW								203 203			201 201		149 149	198 198			147 147	171 170		99 99	157 159	158 159	99	140 141	131 132
84	-																				31,9		29,9			
	B								163			160			157			134	156		62	145	149	91	133	131
	B2 BW								184 184			190 190			185 185			135 135	161 160		61 62	144 145	163 163	92 94	135 136	134 135
88	-																						27			
	B										151			148			121	147			130	144	79	127	132	
	B2 BW										169 169			172 172			119 120	151 151			130 130	165 165	78 79	129 129	134 135	
92	-																									
	B																					112	136		121	131
	B2 BW																					112 112	158 158		122 123	134 134
96	-																									
	B																					88	128		107	127
	B2 BW																					88 88	144 144		107 107	132 132
100	-																									
	B																								92	121
	B2 BW																								91 92	130 130
104	-																									
	B																									114
	B2 BW																								121 121	124 124
108	-																									
	B																									108
	B2 BW																								103 103	115 115
112	-																									
	B																									102
	B2 BW																								101 102	

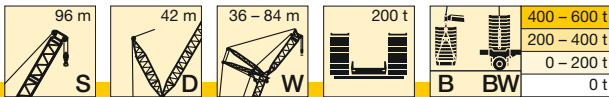
TAB 190083 / 190084 / 190118 / 190119



m		S 90																							
		42			48			54			60			66			72			78			84		
		87°	77°	67°	87°	77°	67°	87°	77°	67°	87°	77°	67°	87°	77°	67°	87°	77°	67°	87°	77°	67°	87°	77°	67°
20	-	237																							
	B	294																							
	B2	292																							
	BW	297																							
22	-	217			211																				
	B	286			260			233																	
	B2	285			259			234																	
	BW	289			263			238																	
24	-	199			194			190			182														
	B	278			254			232			210														
	B2	277			253			231			207														
	BW	280			257			235			211														
26	-	184			179			175			168			163											
	B	269			247			227			206			186											
	B2	268			247			226			204			183											
	BW	272			250			230			208			187											
28	-	171			166			163			156			151			148				142				
	B	260			240			222			202			183			167				149				
	B2	260			240			221			201			181			164				147				
	BW	263			243			224			204			184			167				149				
30	-	159			154			151			145			140			138				132			127	
	B	250			233			216			197			179			164				147			132	
	B2	251			233			216			196			178			162				145			130	
	BW	254			235			218			199			181			165				148			132	
32	-	148			144			141			135			130			128				123			119	
	B	241			224			210			193			176			161				145			130	
	B2	243			226			210			192			175			160				143			129	
	BW	246			228			212			194			178			163				146			131	
34	-	139			135			132			126			122			120				115			111	
	B	233			217			204			188			172			158				143			129	
	B2	233			219			204			187			171			157				142			127	
	BW	237			221			206			190			174			160				144			129	
36	-	130			126			124			118			114			112				107			103	
	B	225			210			197			183			168			156				141			127	
	B2	225			211			198			183			168			155				139			126	
	BW	229			214			200			185			170			157				142			128	
38	-	122			119			116			111			107			105				100			97	
	B	218			204			191			177			164			152				138			125	
	B2	217			204			192			178			164			152				137			124	
	BW	221			207			195			180			166			154				140			126	
40	-	115			112			110			104			100			99				94			91	
	B	211			198			186			172			160			149				136			123	
	B2	210			197			186			173			160			148				135			122	
	BW	214			201			189			175			162			150				137			124	
44	-	103	58		99			98			93			89			88				83			80	
	B	198	269		186			175			162			151			142				130			119	
	B2	197	274		185			175			162			152			142				130			118	
	BW	201	278		189			178			165			153			143				131			120	
48	-		50		89	46,9		87	45,3		83			79			78				74			71	
	B		256		174	237		165	216		154			143			134				125			114	
	B2		264		174	242		164	220		153			143			135				124			114	
	BW		268		177	245		168	222		156			145			137				126			115	
52	-		43,5		81	40,6		79	39,1		74	34,3		70	30,7		70				66			63	
	B		244		163	227		156	211		145	190		135	170		128				118			110	
	B2		252		162	234		155	215		145	194		135	172		129				119			109	
	BW		255		166	237		158	217		147	196		138	174		130				120			111	
56	-		37,9			35,1		71	33,7		66	29		63	25,6		62	24,8			58			56	
	B		233			217		146	204		137	187		128	168		121	152			112			104	
	B2		241			224		145	209		136	191		128	171		121	154			113			104	
	BW		241			227		148	211		139	192		130	172		123	155			115			106	
60	-		33			30,3			29		60	24,5		57	21,1		56	20,4			52			49,4	
	B		220			208			194		129	181		121	165		115	151			107	134		99	118
	B2		224			215			200		128	185		121	168		115	153			107	136		100	120
	BW		225			217			203		131	187		123	169		117	154			109	136		101	120
64	-		21,2			26,1			24,8		54	20,4		51	17,2		50	16,5			46,6			43,9	
	B		165	215		198			186		119	173		114	161		109	147			102	133		95	118
	B2			242		204			192		118	178		113	164		109	150			101	135		94	120
	BW		165	242		205			194		121	180		116	165		111	151			104	135		96	120
68	-					22,3			21,1			16,8			46,1			45,3			41,7			39	
	B			200		187	195		178			166		107	155		103	144			96	130		90	117
	B2			236		192	214		184			171		106	158		102	147			96	133		90	119
	BW			234		193	214		186			174		109	160		105	148			98	133		92	119

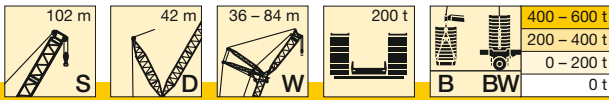


m		S 96																							
		42			48			54			60			66			72			78			84		
		87°	77°	67°	87°	77°	67°	87°	77°	67°	87°	77°	67°	87°	77°	67°	87°	77°	67°	87°	77°	67°	87°	77°	67°
20	-	225																							
	B	268																							
	BW	269																							
22	-	206			201																				
	B	260			238																				
	BW	263			239																				
24	-	190			185			179			171														
	B	253			231			211			190														
	BW	256			234			212			190														
26	-	175			171			165			158			155											
	B	245			226			206			187			170											
	BW	248			228			208			188			170											
28	-	163			158			153			147			144			139								
	B	238			220			201			182			167			151			134					
	BW	240			222			204			185			168			149			134					
30	-	151			147			142			136			134			129			124				119	
	B	230			213			196			179			165			149			133				121	
	BW	232			215			198			181			165			149			134				122	
32	-	141			138			133			127			125			121			115				114	
	B	221			207			191			175			161			147			132				120	
	BW	225			209			193			177			163			147			132				120	
34	-	132			129			124			119			117			113			107				106	
	B	214			201			186			171			158			143			130				119	
	BW	217			203			188			172			159			145			130				119	
36	-	124			121			116			111			109			105			100				99	
	B	207			193			181			166			154			141			128				117	
	BW	210			196			182			168			156			143			129				118	
38	-	117			114			109			104			102			99			94				93	
	B	200			187			176			162			151			138			125				116	
	BW	203			190			177			163			152			140			127				116	
40	-	110			107			103			98			96			93			88				87	
	B	194			182			169			157			147			135			123				113	
	BW	197			185			172			159			148			137			124				114	
44	-	98	49,5		95			91			87			85			82			77				77	
	B	182	247		171			160			148			139			129			118				109	
	BW	185	255		173			162			150			141			130			119				110	
48	-		42,7		85	39,8		82			77			76			73			68				68	
	B		239		161	219		151			140			131			123			113				105	
	BW		247		163	226		153			142			133			124			114				106	
52	-		36,7		77	34,1		73	30,6		69	25,8		68			65			61				60	
	B		227		152	212		142	194		132	175		125			116			108				101	
	BW		236		155	218		144	200		134	180		127			118			109				102	
56	-		31,6			29,1		66	25,8		62	21,1		61	20		58			54				53	
	B		218			203		134	188		125	171		118	157		110	140		102				96	
	BW		225			210		136	194		127	176		120	161		112	143		103				97	
60	-		27			24,7		60	21,5		55	17		54	16		52			47,9				47,5	
	B		208			194		127	181		118	167		112	153		105	140		97	124			91	
	BW		215			202		129	187		120	172		113	158		106	142		98	126			92	
64	-		23			20,7			17,7		50			48,8			46,2			42,6				42,3	
	B		197			186			173		111	161		106	149		100	136		92	123			87	111
	BW		204			192			178		111	164		106	153		100	140		92	125			88	113
68	-					17,2								44			41,4			37,8				37,5	
	B			194		177			165			155		100	145		94	133		88	120			83	110
	BW			225		183			172			160		102	149		95	137		88	123			84	112



m		S 96																							
		42			48			54			60			66			72			78			84		
		87°	77°	67°	87°	77°	67°	87°	77°	67°	87°	77°	67°	87°	77°	67°	87°	77°	67°	87°	77°	67°	87°	77°	67°
72	-																								
	B			181		163	172		159		149		94	140		39,8		37,1		33,6		33,3		79	109
	B2			215		166	201		164		153		91	143						83	118		79	110	
BW			213		166	201		165		154		96	144						84	121		80	111		
76	-																								
	B			169		166		152	158		142	146		135		33,3		33,3		29,9		29,5		75	106
	B2			202		198		157	179		146	157		138						78	118		75	109	
BW			200		198		157	179		147	158		139						80	118		76	109		
80	-																								
	B			159		157		153		136	143		129	132					26,6		26,6		71	103	
	B2			190		188		178		140	158		133	140						74	111		71	106	
BW			189		186		177		141	158		133	142						75	114		72	106		
84	-																								
	B					147		145		100	139		123	130				116	116	23,7		66	100		
	B2					177		173		100	157		127	142				119	124			66	103		
BW					176		172		100	157		128	141				120	125			68	103			
88	-																								
	B					139		136		132		118	127				111	114		104	104		63	98	
	B2					167		164		155		122	142				115	126		106	109		62	100	
BW					166		164		155		123	141				115	127		107	110		64	101		
92	-																								
	B							128		124			124				105	112		100	104		95	93	
	B2							156		151			140				110	126		102	111		97	97	
BW							155		150			139				110	126		103	112		97	98		
96	-																								
	B									117			114				92	108		95	102		91	94	
	B2									144			137				93	125		99	112		93	99	
BW									144			137				94	125		99	112		94	100		
100	-																								
	B									111			110				105			91	99		88	92	
	B2									136			135				123			95	111		90	100	
BW									136			134				122			96	110		90	101		
104	-																								
	B												104				101				96		84	90	
	B2												129				121				109		86	100	
BW												129				121				109		87	99		
108	-																								
	B																	96			93		75	88	
	B2																	119			108		75	98	
BW																	118			108		75	98		
112	-																								
	B																		91			88		86	
	B2																		111			107		97	
BW																		111			106		97		
116	-																								
	B																				83			82	
	B2																				104			97	
BW																				104			96		
120	-																								
	B																								78
	B2																								94
BW																								94	
124	-																								
	B																								75
	B2																								87
BW																								87	

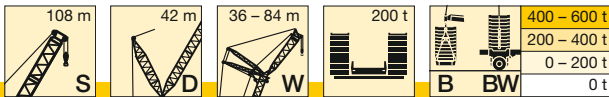
TAB 190083 / 190084 / 190118 / 190119



m		S 102																							
		48			54			60			66			72			78			84					
		87°	77°	67°	87°	77°	67°	87°	77°	67°	87°	77°	67°	87°	77°	67°	87°	77°	67°	87°	77°	67°			
22	-	192																							
	B	214																							
	BW	215																							
24	-	177			171																				
	B	210			190			170																	
	BW	211			191			170																	
26	-	164			158			154		148															
	B	204			186			170		153															
	BW	202			184			168		151															
28	-	152			147			143		138			133												
	B	199			182			167		151			136												
	BW	198			180			165		149			134												
30	-	141			136			133		128			124			118						109			
	B	193			177			164		148			134			120						110			
	BW	193			176			162		146			132			119						109			
32	-	132			127			124		119			115			110						106			
	B	188			173			159		146			132			118						108			
	BW	187			172			158		144			130			117						107			
34	-	123			119			116		111			108			102						101			
	B	182			168			155		142			130			117						107			
	BW	182			168			155		141			128			115						106			
36	-	116			112			108		104			101			95						94			
	B	177			164			152		139			127			115						106			
	BW	177			164			151		138			126			113						104			
38	-	109			105			102		98			94			89						88			
	B	171			159			148		136			124			113						104			
	BW	171			159			148		135			124			112						103			
40	-	102			98			96		92			88			84						83			
	B	166			155			144		132			121			110						102			
	BW	166			155			144		132			121			110						101			
44	-	91			87			85		81			78			74						73			
	B	155			146			136		126			116			105						98			
	BW	157			146			136		126			116			105						98			
48	-	82	33		78			76		72			69			65						64			
	B	146	193		137			129		120			111			101						94			
	BW	147	196		138			129		120			111			101						94			
52	-	73	27,7		70	24,2		68		64			61			57						57			
	B	139	189		129	171		121	154	114			105			96						90			
	BW	141	192		131	174		123	157	115			106			97						91			
56	-		23,1		63	19,8		61		57			55			51						51			
	B		182		122	167		114	152	107	137		100			92						86			
	BW		187		120	170		116	155	108	139		100			92						87			
60	-		19		57	15,8		55		51			48,7			45						44,8			
	B		175		117	162		108	149	101	134		94	121		87	107					82			
	BW		179		111	165		108	151	102	137		95	123		88	108					83			
64	-		15,4				49,2			46,1			43,5			39,9						39,7			
	B		168			156		103	144	96	132		89	120		82	106					78	96		
	BW		172			159		100	147	96	134		90	121		83	108					79	97		
68	-									41,4			38,8			35,3						35,1			
	B		160			149			139	91	128		85	117		78	105					74	95		
	BW		164			152			142	89	130		86	118		79	106					75	96		
72	-									37,3			34,7			31,2						31			
	B		152	159		143			134	86	124		80	114		74	102					70	94		
	BW		157	170		147			138	83	126		79	115		75	104					71	95		
			157	170		147			138	88	126		82	115		76	104					72	95		

m		102 m		42 m		36 - 84 m		200 t		400 - 600 t		200 - 400 t		0 - 200 t		0 t								
		S		D		W		B		BW		B		BW		B								
		S 102																						
		48			54			60			66			72			78			84				
		87°	77°	67°	87°	77°	67°	87°	77°	67°	87°	77°	67°	87°	77°	67°	87°	77°	67°	87°	77°	67°		
76	-													31			27,6			27,3				
	B			155		137	145			129			120		76	110		70	100		67	92		
	B2			170		140	150			132			123		74	112		70	101		68	93		
	BW			169		141	150			133			123		78	112		72	101		68	93		
80	-																24,3			23,9				
	B			150			142			123	129			115			107		98		63	90		
	B2			168			150			126	134			118			110		99		64	91		
	BW			167			149			126	134			119			110		99		65	91		
84	-																21,6			20,9				
	B			142			137			118	128			110	114		103		95		60	88		
	B2			164			149			121	134			113	118		106		97		60	89		
	BW			163			148			121	134			114	118		106		97		62	89		
88	-																			18,2				
	B			134			131				122			106	112		99	101		92		57	85	
	B2			161			146				133			108	118		101	104		94		56	87	
	BW			160			145				132			108	118		102	104		95		58	87	
92	-																							
	B						122				115				109		95	101		88	88		83	77
	B2						146				130				118		97	105		90	91		86	80
	BW						145				129				118		98	104		91	91		86	80
96	-																							
	B						116				111				106		92	100		85	88		80	79
	B2						140				129				116		94	104		86	91		83	81
	BW						140				129				115		94	104		87	91		82	81
100	-																							
	B									108				103			97		81	88		77	79	
	B2									126				114			103		80	91		79	82	
	BW									126				114			103		84	91		79	81	
104	-																							
	B													99			94			87		74	79	
	B2													113			101			91		76	82	
	BW												113			101			90		76	81		
108	-																							
	B													94			91			86		71	79	
	B2													110			101			90		73	81	
	BW												109			101			89		73	81		
112	-																							
	B																86			83			78	
	B2																99			89			80	
	BW																99			89			80	
116	-																							
	B																			79			76	
	B2																			88			80	
	BW																			88			79	
120	-																							
	B																			75			74	
	B2																			86			80	
	BW																			86			79	
124	-																							
	B																						71	
	B2																						78	
	BW																						78	

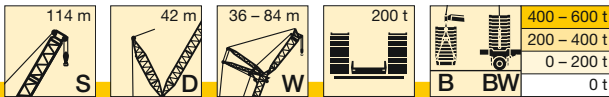
TAB 190083 / 190084 / 190118 / 190119



m		S 108																		
		54			60			66			72			78			84			
		87°	77°	67°	87°	77°	67°	87°	77°	67°	87°	77°	67°	87°	77°	67°	87°	77°	67°	
24	-	165																		
	B	172																		
	B2	170																		
	BW	172																		
26	-	153			146			135												
	B	169			152			137												
	B2	167			151			137												
	BW	169			153			138												
28	-	142			136			131			120									
	B	165			150			135			122									
	B2	164			148			134			121									
	BW	166			150			136			122									
30	-	132			126			122			117			108						
	B	162			147			133			120			109				97		
	B2	161			146			132			119			109				98		
	BW	163			147			133			121			110				98		
32	-	124			118			113			109			107						
	B	157			144			131			118			108				97		
	B2	157			143			130			117			107				97		
	BW	159			144			131			119			108				97		
34	-	116			110			106			102			100					95	
	B	153			140			128			116			106					96	
	B2	153			140			127			115			106					95	
	BW	155			141			129			117			107					96	
36	-	108			103			99			95			93					89	
	B	150			137			126			114			105					94	
	B2	150			137			125			113			104					94	
	BW	151			138			126			115			105					95	
38	-	102			97			93			89			87					84	
	B	146			133			122			112			103					93	
	B2	146			133			122			111			102					92	
	BW	147			135			123			113			103					93	
40	-	96			91			87			84			82					78	
	B	141			130			119			109			101					91	
	B2	142			130			119			109			100					91	
	BW	143			131			121			110			102					92	
44	-	85			81			77			74			72					69	
	B	133			123			114			104			97					88	
	B2	134			124			114			105			97					88	
	BW	135			124			115			106			98					89	
48	-	76			72			68			65			64					61	
	B	126			116			108			100			93					84	
	B2	127			117			109			100			93					84	
	BW	127			117			109			101			94					85	
52	-	68	19,2		64			61			58			56					54	
	B	119	161		110			102			94			89					81	
	B2	120	164		111			103			95			89					81	
	BW	120	165		111			103			96			89					82	
56	-	62	15,2		57			54			51			50					47,2	
	B	113	156		104	142		96	126		90			84					78	
	B2	114	160		105	145		98	129		91			85					78	
	BW	114	161		105	146		98	130		91			85					78	
60	-	56			51			48,2			45,5			44,4					41,7	
	B	107	152		98	138		91	126		85	112		80					74	
	B2	108	156		100	142		92	128		86	114		81					74	
	BW	109	157		100	143		92	129		86	115		81					74	
64	-				46,1			43,1			40,5			39,4					36,8	
	B		146		93	134		87	123		81	111		76	100				70	88
	B2		151		95	138		88	126		82	113		77	102				71	90
	BW		151		95	139		88	126		82	114		77	103				71	91
68	-				41,9			38,5			36			34,9					32,4	
	B		141		79	130		82	119		76	109		72	100				66	88
	B2		144		77	133		83	122		77	111		73	102				67	90
	BW		145		79	134		83	123		77	112		73	102				67	91
72	-							34,6			31,9			30,9					28,4	
	B		135			125		78	115		72	106		68	98				63	88
	B2		138			129		79	118		73	109		69	100				64	90
	BW		139			129		80	119		73	109		69	100				64	90
76	-										28,4			27,3					24,8	
	B		130			121			111		68	102		65	95				60	86
	B2		133			123			115		69	105		66	97				61	88
	BW		134			124			115		70	106		66	98				61	88

m		S 108																	
		54			60			66			72			78			84		
		87°	77°	67°	87°	77°	67°	87°	77°	67°	87°	77°	67°	87°	77°	67°	87°	77°	67°
80	-									25,5									
	B	125	130		115			108		67	99		61	92		21,6			
	B2	128	146		118			111		67	102		62	95		57	84		
BW	129	146		119			111		68	102		62	95		57	86			
84	-												21,1						
	B		127		111	113		103	104		96		58	89		18,6			
	B2		145		114	129		106	113		99		58	92		53	81		
BW		145		114	130		106	112		99		59	92		54	84			
88	-															16			
	B		122			110		99	103		92	94		87		50	79		
	B2		143			129		102	114		95	99		89		51	82		
BW		143			129		102	116		95	101		90		52	82			
92	-																		
	B		113			107		96	100		89	93		83	83	48,8	77		
	B2		140			127		98	115		91	101		86	89	49,1	79		
BW		140			127		99	114		92	102		86	90	50	80			
96	-																		
	B		110			103			98		85	91		80	83		74	74	
	B2		137			124			113		88	102		83	90		77	78	
BW		137			124			113		88	102		83	91		77	78		
100	-																		
	B					100			95			89		77	82		71	74	
	B2					121			111			101		79	91		74	79	
BW					121			111			100		80	92		74	80		
104	-																		
	B					97			92			87		75	80		69	73	
	B2					118			109			99		77	91		71	80	
BW					118			109			99		77	91		71	81		
108	-																		
	B								88			84			78		66	72	
	B2								107			98			89		68	80	
BW								107			98			89		69	81		
112	-																		
	B											81			76			70	
	B2											96			88			79	
BW											96			88			79		
116	-																		
	B											77			74			69	
	B2											94			87			78	
BW											94			87			78		
120	-																		
	B														72			67	
	B2														85			77	
BW														85			77		
124	-																		
	B																	65	
	B2																	76	
BW																	76		
128	-																		
	B																	62	
	B2																	74	
BW																	74		

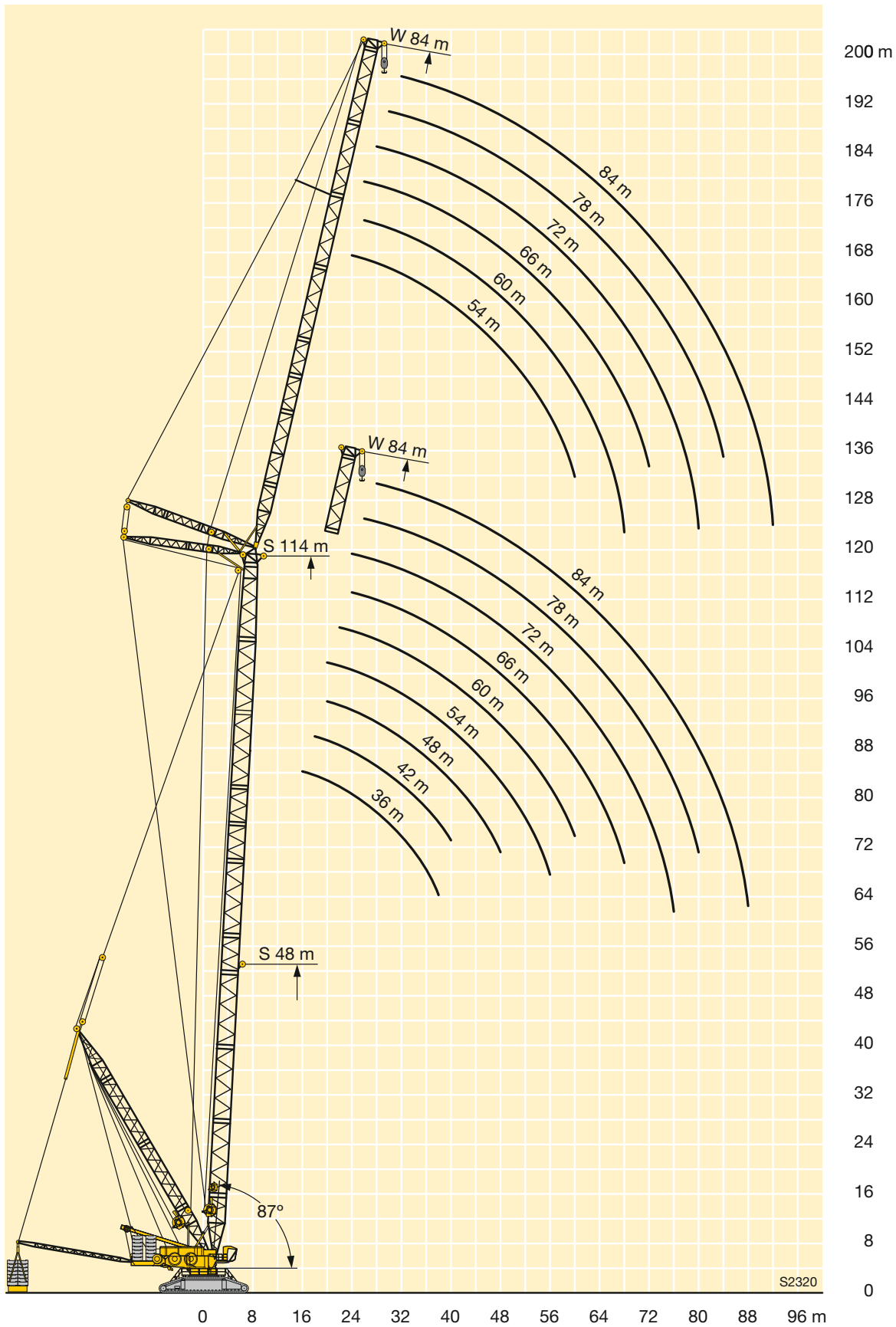
TAB 190083 / 190084 / 190118 / 190119

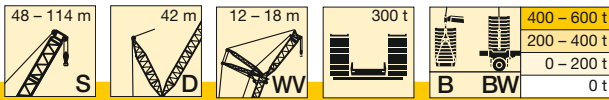


m		S 114																	
		54			60			66			72			78			84		
		87°	77°	67°	87°	77°	67°	87°	77°	67°	87°	77°	67°	87°	77°	67°	87°	77°	67°
24	-	151																	
	B	153																	
	B2	152																	
BW	153																		
26	-	146			134														
	B	150			135			122											
	B2	149			135			123											
BW	150			136			123												
28	-	136			130			121				110							
	B	147			133			122				110							
	B2	146			132			122				110							
BW	147			133			122				110								
30	-	126			121			118				108			97				
	B	143			130			119				108			97				
	B2	143			130			119				108			97				
BW	143			130			120				109			97					
32	-	118			112			111				105			95			86	
	B	140			127			117				106			95			86	
	B2	140			127			117				106			96			86	
BW	140			127			117				107			96			86		
34	-	110			105			103				100			93			85	
	B	136			124			114				104			94			85	
	B2	137			124			115				104			94			85	
BW	137			124			115				104			94			85		
36	-	104			98			97				93			88			82	
	B	133			121			112				102			92			83	
	B2	133			121			112				102			92			83	
BW	134			122			113				102			92			83		
38	-	97			92			91				87			83			79	
	B	130			118			110				100			90			81	
	B2	130			118			110				100			90			82	
BW	130			119			110				100			91			82		
40	-	91			86			85				82			77			74	
	B	127			115			107				98			89			80	
	B2	127			116			108				98			89			80	
BW	127			116			108				98			89			80		
44	-	81			76			76				72			68			65	
	B	120			110			102				94			85			77	
	B2	120			110			103				94			85			77	
BW	121			110			103				94			85			77		
48	-	73			68			67				64			60			57	
	B	113			104			98				90			82			74	
	B2	114			105			98				90			82			74	
BW	114			105			98				90			82			74		
52	-	65			61			60				57			53			50	
	B	107			98			93				86			78			71	
	B2	108			99			93				86			78			71	
BW	108			99			93				86			78			71		
56	-	58			54			53				51			47			44,2	
	B	101	137		93	122			87			82			74			68	
	B2	102	139		94	125			88			82			74			68	
BW	102	139		94	125			89			82			75			68		
60	-	53			48,3			47,7				45,1			41,5			38,8	
	B	97	134		88	121			83	110		77	97		71			65	
	B2	98	136		89	122			84	111		78	99		71			65	
BW	98	136		89	123			84	111		78	99		71			65		
64	-				43,3			42,6				40,2			36,7			34,1	
	B		129		84	118			79	108		73	97		67	86		61	
	B2		133		85	120			79	109		74	98		68	87		62	
BW		133		85	120			80	109		74	98		68	87		62		
68	-				39			38,1				35,7			32,4			29,8	
	B		124		77	113			75	105		69	96		63	85		58	75
	B2		128		78	117			76	107		70	97		64	86		59	76
BW		128		78	117			76	107		70	97		64	86		59	76	
72	-							34,1				31,7			28,5			26	
	B		119			110			71	102		66	94		60	84		55	75
	B2		123			113			72	104		67	95		61	85		56	75
BW		123			113			72	104		67	95		61	85		56	76	
76	-											28,1			24,9			22,5	
	B		115			106				98		63	90		57	83		52	74
	B2		119			109				101		63	92		58	83		53	74
BW		118			109				101		63	92		58	83		53	74	

m		S 114																	
		54			60			66			72			78			84		
		87°	77°	67°	87°	77°	67°	87°	77°	67°	87°	77°	67°	87°	77°	67°	87°	77°	67°
80	-																		
	B		110	113		101		95		25		61	87		21,8			19,4	
	B2		114	122		105		99		61		62	90		54	79		49,3	72
84	-																		
	B			111		97	102		92			85		19			16,5		
	B2			123		100	107		95			88		51	77		46,9	70	
88	-																		
	B			108		95	100		88	91		82			75		44,2	68	
	B2			123		97	108		91	95		84			77		45	69	
92	-																		
	B			104			97		84	90		78	81		72		42,5	66	
	B2			120			108		87	96		81	84		74		43,3	68	
96	-																		
	B			101			94			88		75	81		69	70		63	
	B2			119			106			96		78	85		72	73		66	
100	-																		
	B			98			91			86		74	79		66	71		61	61
	B2			116			104			96		76	85		69	74		63	63
104	-																		
	B						89			83			77		64	71		58	62
	B2						102			94			85		66	74		61	64
108	-																		
	B									81			75			69		56	62
	B2									93			84			74		58	64
112	-																		
	B									78			73			67		55	62
	B2									90			82			73		57	64
116	-																		
	B												71			66			60
	B2												81			73			64
120	-																		
	B															64			59
	B2															71			64
124	-																		
	B																62		57
	B2																69		64
128	-																		
	B																		56
	B2																		61
	BW																		61

TAB 190083 / 190084 / 190118 / 190119



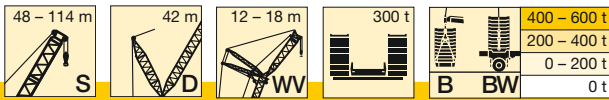


m		S 48				S 54				S 60				S 66				S 72				S 78				
		WV 12		WV 18		WV 12		WV 18		WV 12		WV 18		WV 12		WV 18		WV 12		WV 18		WV 12		WV 18		
		12°	20°	12°	20°	12°	20°	12°	20°	12°	20°	12°	20°	12°	20°	12°	20°	12°	20°	12°	20°	12°	20°	12°	20°	
16	-	508				488																				
	B	959	882			970				928																
	B2	963	885			978				891																
	BW	960	882			979				940																
18	-	438	444	428		421	428	412		407	414			393					379							
	B	906	841	930		923	859	883		901	878	792		813					725							
	B2	909	844	934		926	863	911		891	883	815		791					688							
	BW	907	841	933		927	863	910		926	883	825		842					740							
20	-	382	388	375	383	368	374	361	370	356	362	350		343	350	338			332	339	327		320	327		
	B	858	805	892	745	879	825	858	759	862	844	784		799	778	700			718	697	626		642	623		
	B2	861	808	896	746	882	828	891	761	891	849	810		791	791	720			688	688	643		636	636		
	BW	859	805	893	744	882	828	887	761	891	849	820		831	814	728			740	725	650		669	647		
22	-	337	342	331	338	324	329	319	327	313	319	309	317	303	308	299	307	293	299	290	298	283	289	280		
	B	816	773	838	711	826	791	811	726	821	807	763	735	776	760	691	659	707	688	621	592	630	618	558		
	B2	821	775	844	713	841	795	861	729	860	819	800	744	791	791	713	679	688	688	639	609	636	636	571		
	BW	820	773	841	711	841	795	859	729	860	819	799	744	791	791	720	687	733	718	648	616	662	645	579		
24	-	299	303	294	301	288	292	284	290	278	283	275	282	269	274	266	273	260	265	257	265	251	256	248	257	
	B	771	742	777	680	768	751	761	697	763	763	735	714	744	736	683	654	697	681	606	588	623	604	549	530	
	B2	778	745	801	682	804	767	825	699	820	790	788	718	791	788	708	676	688	688	633	607	636	631	566	544	
	BW	778	742	799	680	804	767	825	699	819	789	784	718	790	784	708	683	714	699	641	615	656	638	572	551	
26	-	267	271	264	270	257	261	254	260	248	253	246	252	240	244	237	244	232	237	230	237	223	228	222	229	
	B	719	702	716	653	713	711	707	668	705	707	694	688	693	694	674	645	667	668	604	582	613	602	544	523	
	B2	744	719	759	655	765	739	779	673	779	763	757	691	756	755	701	673	688	688	628	603	636	625	562	541	
	BW	742	716	757	654	765	739	778	673	777	762	753	691	752	751	701	673	688	688	636	608	648	633	569	545	
28	-	240	243	237	242	230	234	228	233	223	227	221	226	215	219	213	219	208	212	206	213	200	204	199	205	
	B	666	659	664	625	663	663	654	640	653	653	647	648	643	646	634	633	628	629	589	577	589	586	539	519	
	B2	710	694	720	629	724	707	733	648	735	735	717	668	717	716	676	666	683	675	619	600	629	618	557	537	
	BW	708	692	717	627	723	706	731	648	734	732	713	668	715	713	676	666	681	674	619	603	628	617	564	543	
30	-	217	220	214	219	208	211	205	211	201	204	199	204	193	197	192	197	186	190	185	191	179	183	178	184	
	B	615	616	617	594	613	614	610	610	609	610	601	605	600	600	593	595	589	591	564	561	565	562	523	516	
	B2	675	670	680	607	683	674	689	624	689	689	676	645	677	677	652	642	659	653	608	591	619	609	551	533	
	BW	674	668	679	605	681	673	687	624	687	687	674	645	675	674	650	641	657	651	607	591	618	608	551	540	
32	-	196	199	194	199	188	190	186	191	181	184	180	184	174	177	173	178	168	171	167	172	161	164	160	166	
	B	574	575	570	562	563	566	568	570	565	567	563	564	561	562	554	557	553	554	539	537	541	539	509	500	
	B2	637	635	641	586	642	641	644	601	642	643	637	619	636	636	625	619	625	625	597	581	609	601	545	528	
	BW	636	633	640	584	639	639	643	601	641	642	635	619	634	634	623	617	623	623	595	580	607	599	545	528	
34	-	178	181	177	181	170	173	169	173	164	167	163	167	157	160	156	161	151	154	151	156	145	148	144	150	
	B	533	534	529	530	528	529	526	531	521	524	526	529	522	523	521	522	518	519	513	512	510	511	494	487	
	B2	599	599	603	564	603	604	599	579	595	597	597	586	594	595	589	590	588	589	578	571	576	577	539	523	
	BW	598	597	602	563	601	602	599	579	595	597	596	586	593	594	588	588	586	587	576	569	575	575	539	523	
36	-	162	164	161	165	155	157	153	157	149	151	148	152	142	145	142	146	137	139	136	141	130	133	130	135	
	B	492	494	497	498	493	494	488	491	488	489	489	493	482	485	487	490	483	485	483	485	479	480	474	473	
	B2	562	563	567	541	564	565	558	556	559	560	558	554	553	555	554	556	551	553	547	548	544	545	523	518	
	BW	561	562	566	539	563	564	558	556	559	560	557	554	552	554	553	555	550	552	546	546	543	544	523	518	
38	-	147	148	147	150	141	143	140	143	135	137	134	138	129	131	128	132	123	126	123	127	117	120	117	122	
	B	462	463	464	467	458	459	460	461	458	459	453	457	452	453	454	458	448	451	453	456	448	449	447	450	
	B2	530	531	531	517	525	526	526	527	526	526	519	521	520	520	519	522	514	517	516	518	512	513	498	497	
	BW	529	530	530	516	524	526	526	527	526	526	519	521	520	521	518	521	514	516	515	516	511	512	498	497	
40	-	134	135	135	138	128	130	127	130	123	124	122	125	117	119	116	120	111	114	111	115	105	108	105	110	
	B	433	434	432	435	428	430	432	433	428	429	428	429	426	427	421	426	420	421	423	427	417	419	420	423	
	B2	499	500	494	494	492	493	495	497	492	493	492	492	490	491	483	489	484	485	484	488	479	481	473	473	
	BW	499	499	493	493	492	493	495	497	492	493	492	492	490	491	483	488	484	485	484	487	479	481	473	473	
44	-	111	112	113	115	107	108	106	109	101	103	101	104	96	97</											

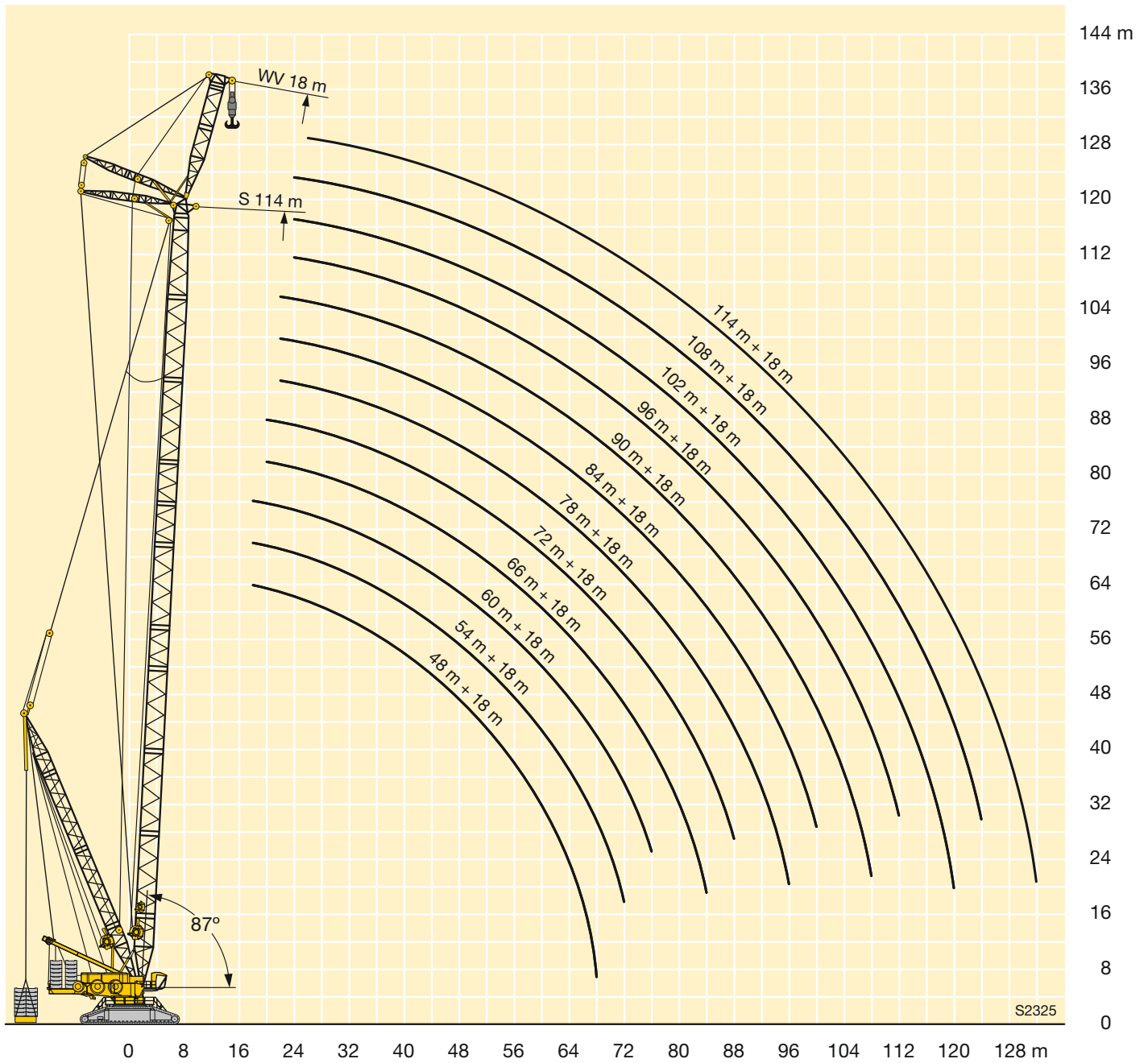


m		48 - 114 m		42 m		12 - 18 m		300 t		400 - 600 t		200 - 400 t		0 - 200 t		0 t										
		S		D		WV		B		BW																
		S 48				S 54				S 60				S 66				S 72				S 78				
		WV 12		WV 18		WV 12		WV 18		WV 12		WV 18		WV 12		WV 18		WV 12		WV 18		WV 12		WV 18		
12°		20°		12°		20°		12°		20°		12°		20°		12°		20°		12°		20°				
64	-			44,8	44,9	38,9	38,6	40,2	40,9	35,7	35,8	36,3	37,3	30,9	31,2	30,7	32	25,9	26,4	26,1	27,5	20,6	21,3	20,9	22,6	
	B			188	190	193	194	218	222	220	218	224	224	220	221	223	224	220	220	218	220	215	216	216	217	
	B2 BW			212	214	218	218	249	252	252	253	265	265	261	260	263	264	260	260	258	260	254	256	256	257	
68	-			37,2				31,9	32,2	27,3	27,1	28,5	29,2	23	23,1	22,6	23,6	17,7	18,1	17,8	19	12,4	12,9	12,7	14,1	
	B			148				187	189	193	189	200	204	196	201	204	203	199	199	200	202	197	197	196	197	
	B2 BW			155				210	212	215	215	236	236	233	236	240	240	236	236	238	239	234	234	233	234	
72	-							25,1		20,2		21,2	21,5	16,1	16	15,6	16,3	10,6	10,7	10,6	11,5					
	B							146		147		176	184	172	178	184	183	180	179	182	183	179	178	180	181	
	B2 BW							167		171		204	207	206	209	217	218	214	217	218	218	214	213	215	216	
76	-											14,9	14,8	9,6	9,2	9,6	10									
	B											148	149	148	146	165	164	161	159	165	167	163	163	164	165	
	B2 BW											170	171	172	171	193	197	193	198	199	200	195	196	197	197	
80	-															4,6										
	B															144	147	141	142	151	152	148	148	149	151	
	B2 BW															167	168	167	167	180	183	178	179	180	182	
84	-																									
	B															111		110		137	138	134	134	133	139	
	B2 BW															132		132		161	161	161	159	165	168	
88	-																									
	B																				114	113	112	111	118	124
	B2 BW																				134	133	132	131	150	152
92	-																									
	B																								104	104
	B2 BW																								129	129
96	-																									
	B																								80	
	B2 BW																								100 103	

VKTAB 190086 / 190088 / 190090 / 190092 / 190110 / 190114 / 190111 / 190115



m		S 84				S 90				S 96				S 102				S 108				S 114			
		WV 12		WV 18		WV 12		WV 18		WV 12		WV 18		WV 12		WV 18		WV 12		WV 18		WV 12		WV 18	
		12°	20°	12°	20°	12°	20°	12°	20°	12°	20°	12°	20°	12°	20°	12°	20°	12°	20°	12°	20°	12°	20°	12°	20°
72	-	177	177	176	178	174	175	175	175	170	169	172	173	169	170	169	171	165	166	165	167	162	163	161	162
	B2	211	212	210	212	208	209	209	209	204	203	206	207	204	204	204	205	199	200	200	202	197	198	195	197
	BW	211	212	210	212	208	209	209	209	204	203	206	207	173	173	173	175	199	200	200	202	196	198	194	197
76	-	161	160	162	163	160	160	158	160	154	156	155	156	152	153	154	155	150	149	151	153	147	148	147	149
	B2	193	192	195	195	192	192	191	192	187	188	188	188	184	184	187	188	182	182	184	186	181	181	180	182
	BW	193	192	195	195	192	192	191	192	187	188	188	188	155	155	158	159	182	182	184	186	180	181	180	182
80	-	145	147	148	148	145	144	145	147	141	142	141	142	139	140	139	139	134	134	137	138	133	133	134	135
	B2	177	178	179	179	176	175	177	178	173	173	172	173	170	171	170	170	165	165	169	169	164	164	165	167
	BW	177	178	179	179	176	175	177	178	173	173	172	173	142	143	142	143	164	165	168	169	164	164	165	167
84	-	130	135	134	134	131	131	132	133	128	128	129	130	127	127	126	128	122	123	123	124	119	120	121	122
	B2	163	164	163	165	161	162	163	163	158	158	159	160	157	157	156	157	151	152	153	153	148	149	151	152
	BW	163	164	163	165	161	162	163	163	158	157	159	160	130	130	129	131	151	152	153	153	148	149	151	152
88	-	114	119	122	121	119	118	119	121	116	117	118	118	115	114	116	116	112	111	112	114	108	109	108	108
	B2	150	148	151	152	149	149	148	149	144	144	146	146	144	143	144	145	140	140	140	142	137	138	136	137
	BW	150	148	151	152	149	149	148	149	144	144	146	146	118	117	119	119	139	140	140	141	137	137	136	137
92	-	101	101	109	108	106	105	109	111	106	107	107	107	103	104	105	105	102	100	103	104	99	99	98	99
	B2	128	126	138	140	138	136	137	138	133	132	133	134	130	131	132	132	128	127	129	130	126	126	125	126
	BW	128	126	138	140	138	136	137	138	133	132	133	134	106	107	108	108	128	127	129	130	126	126	125	126
96	-	78		97	98	95	95	100	100	97	96	97	98	95	95	95	95	91	90	93	94	89	89	89	90
	B2	98		122	123	122	121	125	127	122	120	123	124	121	121	121	121	116	116	119	119	115	114	115	116
	BW	101		122	123	122	121	125	127	122	119	123	124	97	97	97	97	116	116	119	119	115	114	115	116
100	-			82	82	80		90	91	87	87	89	89	86	85	86	86	81	82	84	84	79	79	80	81
	B2			100	100	98		114	115	110	110	114	114	111	111	111	112	107	107	108	108	104	104	106	106
	BW			100	100	98		114	115	111	110	114	114	88	88	88	89	107	107	108	108	104	104	105	105
104	-							79	78	77	75	81	80	78	77	78	78	70	73	74	74	70	70	71	72
	B2							97	97	97	95	105	104	102	101	102	102	98	97	99	99	95	95	96	95
	BW							97	97	100	96	105	104	80	79	81	80	98	97	99	99	95	95	95	95
108	-							55		55		72	71	70	67	71	70	59	63	65	64	62	60	63	64
	B2							73		72		92	93	89	89	94	93	89	89	91	91	87	87	87	87
	BW							80		76		93	94	72	72	73	72	89	89	91	91	87	87	86	87
112	-											56		54		61	63	50	50	56	54	53	51	56	56
	B2											73		71		84	86	79	80	83	82	79	78	80	80
	BW											76		66		65	65	81	81	83	82	79	78	79	79
116	-															46,8	48,8	42,9	43,1	47,2	47,2	44,6	44,7	49,4	48,7
	B2															71	70	67	66	75	75	71	71	72	72
	BW															59	59	70	68	75	75	71	71	72	72
120	-															31,9		29,1		40,6	40,8	38,5	38,1	42,4	42,1
	B2															49,4		45,8		64	64	61	60	65	65
	BW															53		48,6		66	65	63	61	65	65
124	-																			29,4		27,2		36,1	36,1
	B2																			47,4		44,4		56	57
	BW																			50		46,8		57	57
128	-																							28,5	29,9
	B2																							44,8	44
	BW																							47,3	46,3
132	-																							16,2	
	B2																							27,6	
	BW																							29,5	





Anmerkungen zu den Traglasttabellen

1. Für die Kranberechnungen gelten die DIN-Vorschriften lt. Gesetz gemäß Bundesarbeitsblatt von 2/85: Die Traglasten DIN/ISO entsprechen den geforderten Standsicherheiten nach DIN 15019, Teil 2 und ISO 4305. Für die Stahltragwerke gilt DIN 15018, Teil 3. Die bauliche Ausbildung des Krans entspricht DIN 15018, Teil 2 sowie der F.E.M.
2. Die Traglasten sind in Tonnen angegeben.
3. Das Gewicht des Lasthakens bzw. der Hakenflasche sowie der Anschlagmittel ist von den Traglasten abzuziehen.
4. Die Ausladungen sind von Mitte Drehkranz gemessen.
5. Kranbetrieb – wenn nicht speziell dokumentiert – zulässig bis: Staudruck 50 N/m², Windgeschwindigkeit 9 m/s.
Weitere Angaben über Windgeschwindigkeiten sind der Bedienungsanleitung zu entnehmen.
6. Die Aufstandsfläche muß eben und tragfähig sein.
7. Traglaständerungen vorbehalten.
8. Der Kran kann mit den in den Traglasttabellen angegebenen Lasten verfahren. Die Betriebsbedingungen sind der Bedienungsanleitung zu entnehmen.
9. Bei Derrickbetriebsarten sind die Traglasten über 50 t auf ganze Tonnen gerundet.

Remarks referring to load charts

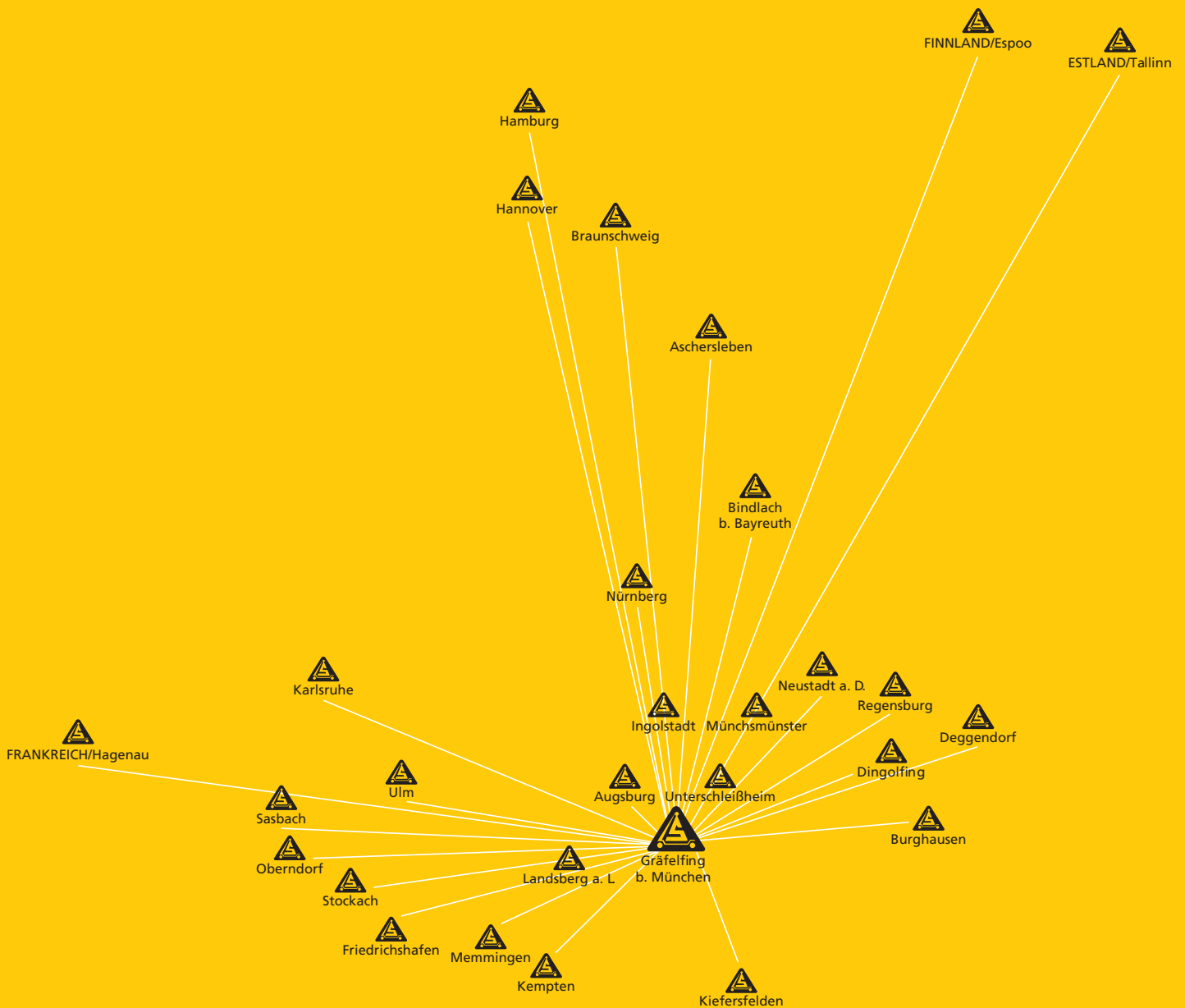
1. When calculating crane stresses and loads, German Industrial Standards (DIN) are applicable, in conformance with new German legislation (published 2/85). The lifting capacities (stability margin) DIN/ISO correspond to DIN 15019, part 2, and ISO 4305. The crane's structural steel work is in accordance with DIN 15018, part 3. Design and construction of the crane comply with DIN 15018, part 2 and with F.E.M. regulations.
2. Lifting capacities are given in metric tons.
3. The weight of the load hook and hook blocks as well as of the lifting tackle must be deducted from the lifting capacities.
4. The working radii are measured from the slewing centreline.
5. Unless particularly specified, crane operation is permissible up to a dynamic pressure of 50 N/m², wind speed of 9 m/s.
For further details in respect to wind speeds refer to the operating instructions.
6. The subsoil must be even and of good bearing capacity.
7. Subject to modification of lifting capacities.
8. The crane can be displaced with suspended loads as stated in the load charts. Operating conditions must conform to the rules in the operating instructions.
9. For derrick operations the capacities above 50 tons are rounded to straight tons.

PRÄSENT IN IHRER REGION.

Unsere rund 600 Mitarbeiter bieten Ihnen maximale Flexibilität und sorgen dafür, dass immer ein persönlicher Ansprechpartner für Sie in Reichweite ist – an europaweit über 20 Standorten. Wir freuen uns auf Ihre Anfrage!

PRESENT IN YOUR REGION.

Our 600+ employees offer you maximum flexibility and ensure that a personal contact is always within easy reach – at more than 20 locations throughout Europe. We are looking forward to your enquiry!



Schmidbauer GmbH & Co. KG

Hauptverwaltung München | Seeholzenstraße 1 | 82166 Gräfelfing
T +49 89 898676-0 | F +49 89 851124
info@schmidbauer-gruppe.de

www.schmidbauer-gruppe.de
www.schmidbauer-group.com



Schmidbauer