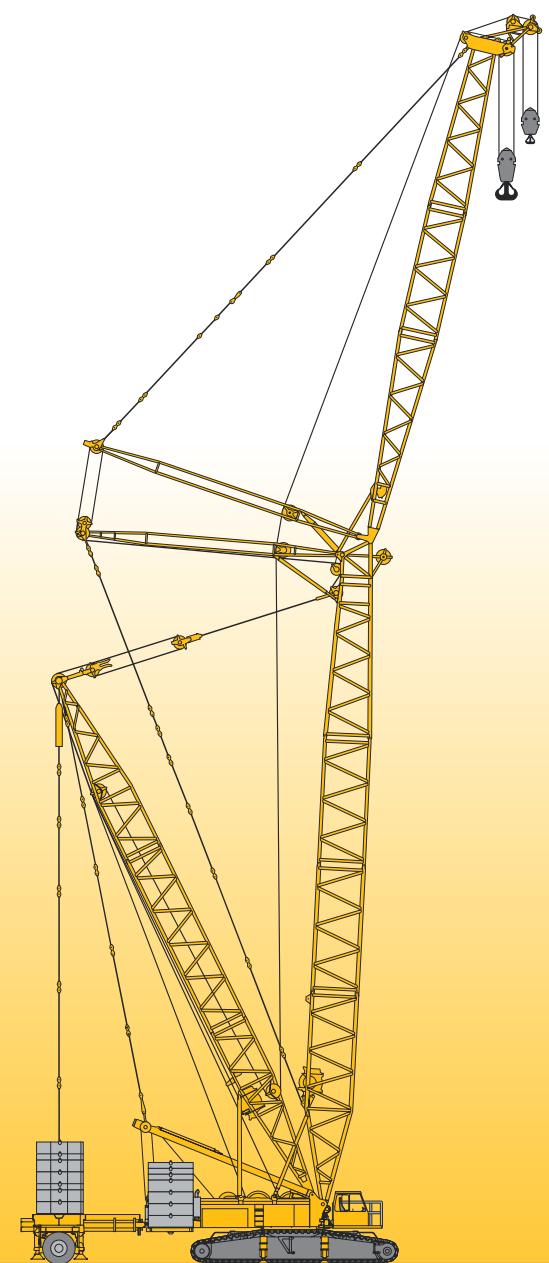




Crawler Crane Grue sur chenilles

LR 1350/1

Technical Data
Caractéristiques techniques



LIEBHERR





Table of content Tables des matières

Table of content

Technical description, crawler track chassis, crane superstructure and optional features	4
Dimensions and working speeds	6 – 11
Hook blocks and hooks, reeving chart	12
Transportation plan	13 – 15
Boom/jib combinations	16 – 17
Lifting capacities and heights on SL/SLD/SLDB/BW boom/derrick combination	18 – 23
Lifting capacities and heights on S/SD/SDB/BW boom/derrick combination	24 – 29
Lifting capacities and heights on SLF boom/jib combination	30 – 35
Lifting capacities and heights on SDWB/BW boom/jib combination	36 – 41
Lifting capacities and heights on SW/SWF boom/jib combination	42 – 52

Tables des matières

Description technique, châssis à chenilles, partie tournante et les équipements complémentaires	5
Les dimensions et les vitesses	6 – 11
Organes de préhension et tableau de mouflage	12
Plan de transport	13 – 15
Les configurations de flèche	16 – 17
Les forces de levage et hauteurs de levage à la flèche principale SL/SLD/SLDB/BW	18 – 23
Les forces de levage et hauteurs de levage en configuration S/SD/SDB/BW	24 – 29
Les forces de levage et hauteurs de levage en configuration SLF	30 – 35
Les forces de levage et hauteurs de levage en configuration SDWB/BW	36 – 41
Les forces de levage et hauteurs de levage en configuration SW/SWF	42 – 52



Technical description Description techniques

Crawler travel gear

Frame	Self-manufactured, torsion-resistant box-type design of high-tensile grain refined structural steel, comprising crawler centre section and two crawler carriers. The crawler carriers are pinned hydraulically.
Travel gear	Maintenance-free, dirt-protected crawler travel gear with 3'3" (3'11" optional) track pads and centralized lubrication system for tumbler and track roller bearings.
Travel drive	1 (optionally 2) hydraulic travel drives per crawler carrier, comprising axial piston variable displacement motor, planetary gear with spring-loaded, hydraulically releasable travel brake and tumbler. The crawler chains are controllable synchronously, independently and opposed to one another.
Central ballast	17640 lbs, consisting of 2 slabs 8820 lbs each.

Crane superstructure

Frame	Torsion-resistant weldment of high-tensile grain refined structural steel. Connected to crawler travel gear by a 3-row roller slewing rim for 360° continuous rotation.
Crane engine	6-cylinder turbocharged Liebherr Diesel engine, type D 926 TI-E A4, water-cooled, output acc. to DIN 270 kW (367 h.p.) at 1900 rpm, max. torque 1580 Nm at 1200 – 1600 rpm. The engine corresponds to the EU directive 97/68/EG step II and is certified acc. to EPA/CARB and Tier 2. Fuel reservoir 185 gallons.
Crane drive	Diesel-hydraulic by pump distribution gear with 6 axial piston variable displacement pumps with capacity control within closed oil circuits.
Crane control	Servo-control with electronic synchronizing device by three four-way control levers and two two-way control levers (joy-stick type). Continuous control of the crane motions by variation of the hydraulic pumps, additionally by variation of the Diesel engine speed.
Winches	Hydraulically driven cable drums by axial piston variable displacement motor and planetary gear with spring-loaded, hydraulically releasable static brake. Wearfree braking function during lowering by closed oil circuits. Winch 1 – hoist gear, winch 4 – derrick gear. Additional auxiliary winch for reeving of cables.
Slewing gear	2 slewing gears (3 resp. 5 optional), hydraulic control by axial piston fixed displacement motors and planetary gear with spring-loaded, hydraulically releasable static brake. Wearfree braking function by closed oil circuits.
Crane cabin	Spacious, all-steel construction cabin, swivelling sideways and tilttable backwards, with operating and control instruments. Self-contained warm-water heating/air-conditioning system (optionally).
Safety devices	LICCON safe load indicator, hoist limit switches, electronic inclinometer, safety valves for the prevention of pipe and hose ruptures.
Electrical system	Data bus technique, 24 V DC, 2 batteries 170 Ah each.
Counterweight on superstructure	187425 lbs, consisting of 1 slab of 33075 lbs each, 2 slabs of 11025 lbs each and 6 slabs of 22050 lbs each.

The boom systems

Main boom SL	SL 92 – 394 ft (SL 354 – 394 ft exclusively with derrick boom), system 2821.10 / 2417.10, Base section 33 ft, intermediate sections 23 and 46 ft, reduction section 20 ft, 441 kips head section 26 ft.
Main boom S	S 59 – 354 ft (S 335 – S 354 ft exclusively with derrick boom), system 2821.10, Base section 33 ft, intermediate sections 23 ft and 46 ft, head adapter 25 ft, 661 kips head section 2 ft.
Derrick boom D	D 89 ft, system 2521.10, Base section 30 ft, intermediate section 30 ft, head section 30 ft.
Luffing fly jib W	W 78 – W 300 ft, system 2417.10, Assembly unit with A-frame I / II and base section 33 ft, intermediate sections 23 and 46 ft, 441 kips head section 26 ft.
Fixed lattice jib F	F 39 – 118 ft, system 1109.10, Base section 20 ft, intermediate sections 20 and 39 ft, 132 kips head section 20 ft, A-frame.
Suspended ballast B	Suspended ballast palette with compensating ram, radius adjustment by derrick boom, max. 441 kips derrick boom ballast at max. 49 ft counter-radius.
Ballast trailer BW	Ballast trailer with compensating ram and hydraulically telescopic guide system, max. 441 kips derrick boom ballast at max. 49 ft counter-radius.

Optional equipment

Winches 2, 3 and 5	Winch 2 – hoist gear, winch 3 – derrick main boom/D-operation, winch 5 – derrick luffing fly jib.
Ballast	Central ballast 83752 lbs, additionally 4 slabs of 16538 lbs each. Superstructure ballast 275525 lbs, additionally 4 slabs of 11025 lbs each and 2 slabs of 22050 lbs each. Suspended ballast B 429900 lbs – 7 slabs of 11025 lbs each and 16 slabs of 22050 lbs for a total of 441000 lbs derrick ballast. Ballast trailer BW 396832 lbs – 8 slabs of 11025 lbs and 14 slabs of 22050 lbs for a total of 441000 lbs derrick ballast.
Additional Mechanical supports	For the erection of longer boom combinations without derrick ballast.
Hydraulic mounting supports	For raising the basic machine during assembly/disassembly.
Hydraulic mounting ram	For the self-erection of the basic machine and winches.
Hydraulic ballasting device	For lifting/depositing the counterweight of the superstructure.
Quick Connection	Rapid coupling system to facilitate separation of the superstructure from the crawler travel gear.
Whip line	Whip line 70550 lbs (52920 lbs), to be fitted to the S-, SL- and W-head.

Further equipment items on request.



Technical description Description techniques

Train de chenilles

Châssis	Fabrication Liebherr, construction en caisson indéformable, en acier à grain fin à haute résistance. Constitué d'une partie centrale et de deux supports de chenilles. Les supports de chenilles sont montés hydrauliquement.
Train de chenilles	Train de chenilles ne nécessitant pas d'entretien et protégé contre les impuretés, équipé de tuiles de 3'3" de large (3'11" en option) et d'un dispositif de graissage centralisé pour les paliers des barbotins et des galets de roulement.
Transmission	1 transmission hydraulique (2 en option) par support de chenilles, comprenant chacune un moteur à pistons axiaux à cylindrée variable, un train planétaire avec frein à ressort et purge hydraulique et des barbotins. Les chaînes peuvent être commandées synchroniquement, indépendamment l'une de l'autre et en sens inverse l'une par rapport à l'autre.
Contrepoids central	17640 lbs, comprenant 2 plaques de 8820 lbs.

Partie tournante

Châssis	Construction soudée indéformable, en acier grain fin à haute résistance. Liaison par couronne d'orientation à triple rangée de rouleaux, orientation illimitée à 360°.
Moteur de la grue	Moteur diesel Liebherr, 6 cylindres, Type D 926 TI-E A4, refroidissement par eau, puissance selon DIN 270 kW (367 PS) à 1900 rpm, couple max. 1580 Nm à 1200 – 1600 rpm. Le moteur correspond à la directive EU 97/68/EG stage II et est certifié selon EPA/CARB et Tier 2. Capacité du réservoir de carburant: 185 gallons.
Entraînement de grue	Entraînement Diesel hydraulique via un mécanisme de distribution de pompes avec 6 pompes à débit variable à pistons axiaux, avec réglage de la puissance en circuits hydrauliques fermés.
Commande de la grue	Servo-commande avec dispositif de synchronisation électronique, via 4 manipulateurs en croix et 3 manipulateurs à deux positions. Commande des mouvements de la grue en continu, par régulation du débit des pompes et du régime du moteur Diesel.
Treuil	Tambour de câble à entraînement hydraulique, via un moteur à pistons axiaux à cylindrée variable, un train planétaire avec frein à ressort piloté hydrauliquement. Frein quasi-inusable via des circuits hydrauliques fermés pour les mouvements de descente. Treuil 1 – Treuil de levage, Treuil 4 – Mécanisme de relevage. Supplémentaire treuil auxiliaire pour le mouflage des câbles.
Mécanisme d'orientation	2 mécanismes d'orientation (3 resp. 5 en option), à entraînement hydraulique via un moteur à pistons axiaux et un train planétaire avec frein à ressort et piloté hydrauliquement. Frein quasi-inusable via des circuits hydrauliques fermés.
Cabine du grutier	Cabine spacieuse en tôle d'acier galvanisée, pivotable latéralement et inclinable vers l'arrière, dotée de tous les éléments de contrôle et de commande et d'un système de chauffage par eau chaude indépendant du moteur, climatisation (en option).
Dispositifs de sécurité	Contrôleur de charges »LICCON«, fin de course de levage, affichage électronique de l'inclinaison, clapets de sécurité contre la rupture de tuyaux et flexibles, anémomètre.

Installation électrique	Technologie de bus de données, 24 V en continu, 2 batteries de 170 Ah chacune.
Contrepoids de la	187425 lbs, comprenant 1 plaque de base de 33075 lbs, 2 plaques de 11025 lbs et 6 plaques de 22050 lbs.

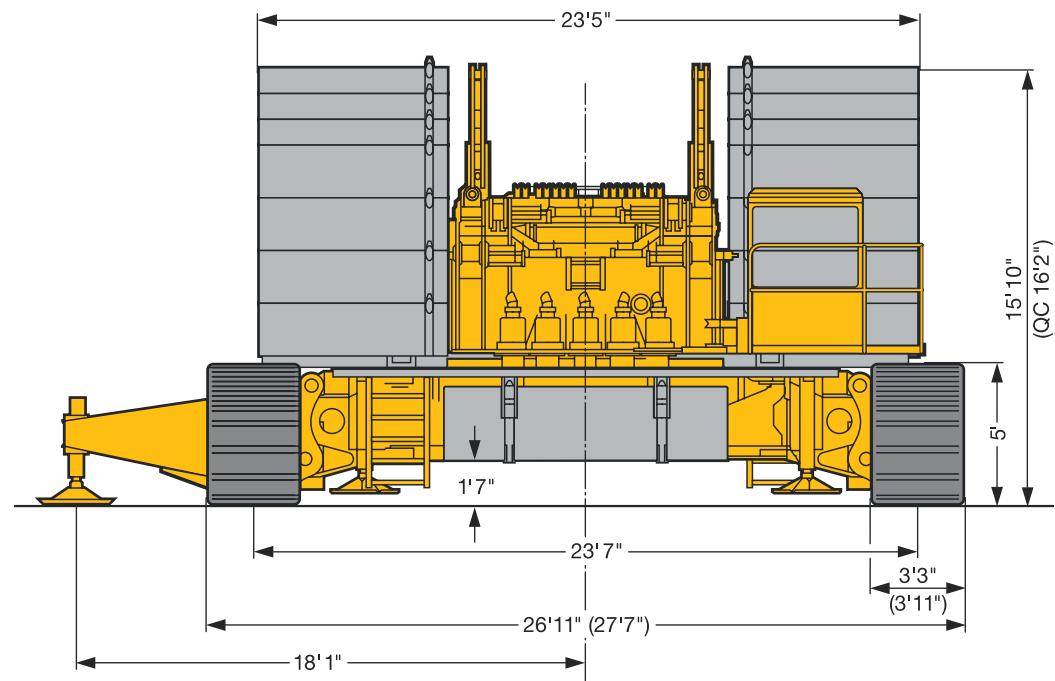
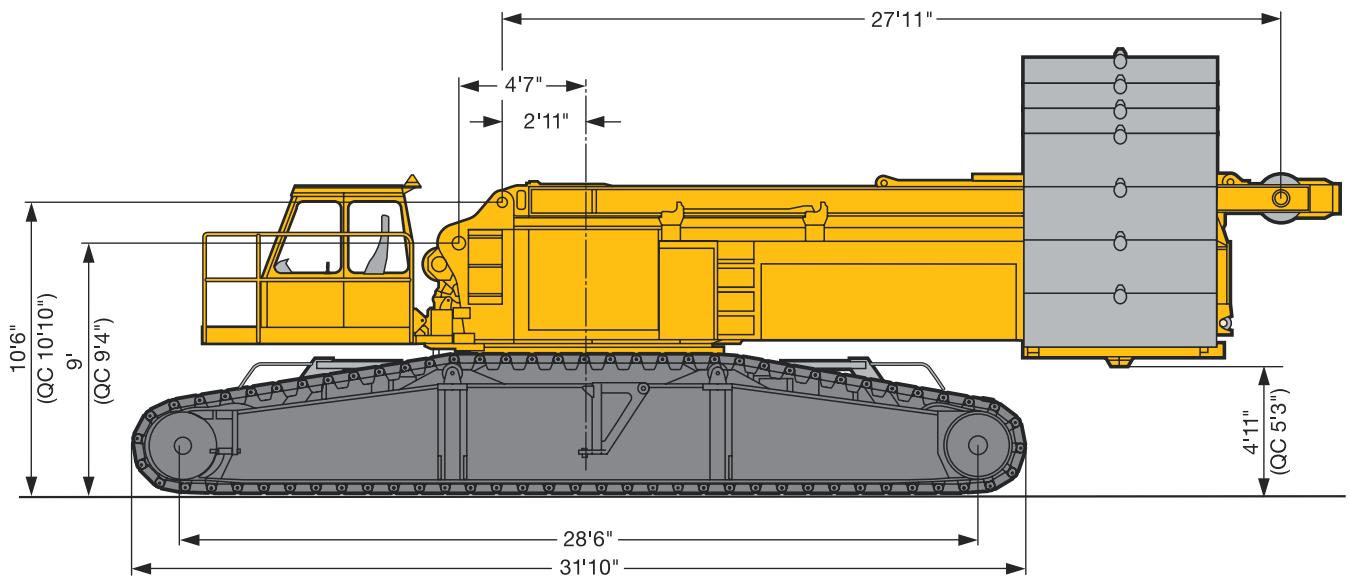
Les systèmes de flèches

Flèche principale SL	SL 92 – 394 ft (SL 354 – 394 ft uniquement avec Derrick), système 2821.10 / 2417.10, élément de base de 10 m, élément intermédiaire de 23 et 46 ft élément de réduction de 20 ft, élément de tête 441 kips de 26 ft.
Flèche principale S	S 59 – 354 ft (S 335 – S 354 ft uniquement avec Derrick), système 2821.10, élément de base de 33 ft, élément intermédiaire de 23 ft et 46 ft, élément adaptateur de tête de 25 ft, élément de tête 661 kips de 2 ft.
Flèche Derrick D	D 89 ft, système 2521.10, élément de base de 30 ft, élément intermédiaire de 30 ft, élément de tête de 30 ft.
Fléchette à treillis variable W	W 78 – W 300 ft, système 2417.10, Unité de montage avec chevalet A I / II et élément de base de 33 ft, élément intermédiaire de 23 et 46 ft, élément de tête 441 kips de 26 ft.
Fléchette à treillis fixe F	F 39 – 118 ft, système 1109.10, élément de base de 20 ft, élément intermédiaire de 20 et 39 ft, élément de tête 132 kips de 20 ft, chevalet A.
Contrepoids suspendu B	Palette de contrepoids suspendu avec vérin de guidage, réglage du rayon avec la flèche Derrick. Contrepoids Derrick de 441 kips max. pour une contreportée max. de 49 ft.
Remorque à contrepoids BW	Remorque à contrepoids avec vérin de guidage et système de guidage télescopique hydrauliquement. Contrepoids Derrick de 441 kips max. pour une contreportée max. de 49 ft.

Equipement additionnel

Treuil 2, 3 et 5	Treuil 2 – Treuil de levage, treuil 3 – treuil de manœuvre de la flèche principale/Fonctionnement D. Treuil 5 – treuil de manœuvre de la flèche treillis à volée variable.
Contrepoids	Contrepoids central de 83752 lbs et 4 plaques de 16538 lbs. Contrepoids de la partie tournante de 275525 lbs et 4 plaques de 11025 lbs et 2 plaques de 22050 lbs. Contrepoids suspendu B de 429900 lbs – 7 plaques de 11025 lbs et 16 plaques de 22050 lbs pour un contrepoids Derrick total de 200 t. Chariot support de contrepoids BW de 396832 lbs – 8 plaques de 11025 lbs et 14 plaques de 22050 lbs pour un contrepoids Derrick total de 441000 lbs.
Stabilisateurs mécaniques supplémentaires	Pour le relevage des combinaisons de flèches longues sans contrepoids Derrick.
Stabilisateurs de montage hydrauliques	Pour le levage de la machine de base lors du montage / démontage.
Vérin de montage hydraulique	Pour le montage autonome de la machine de base et des treuils.
Dispositif de lestage hydraulique	Pour lever/déposer le contrepoids de la tourelle.
Raccord rapide	Raccord rapide permettant de désolidariser facilement la partie tournante du train de chenilles.
Poulie brin simple	Poulie brin simple de 70550 lbs (52920 lbs), pour le montage sur la tête de la flèche S-, SL- et fléchette W.

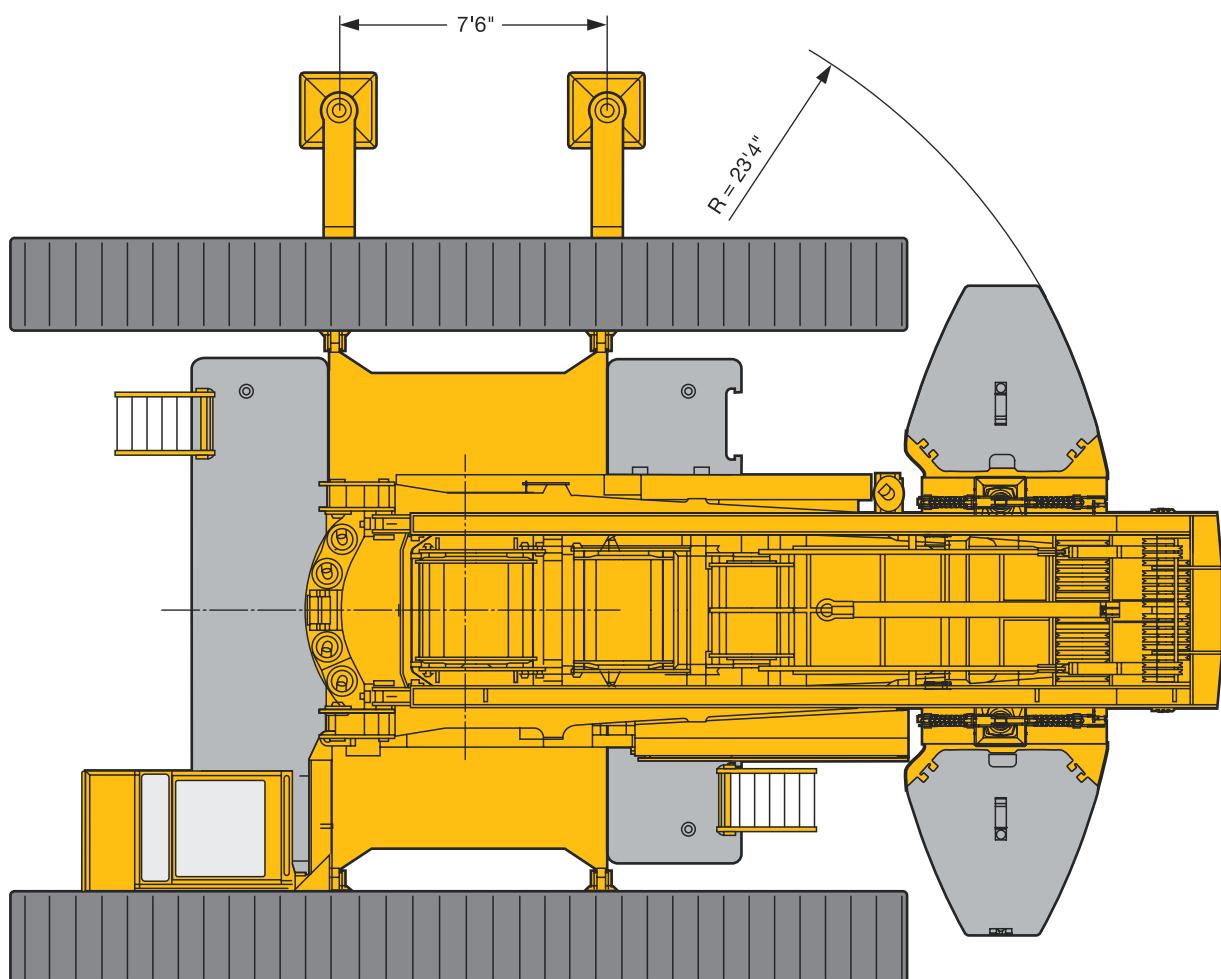
Autres équipements additionnels à la demande.

**Dimensions
Encombrement**

S1486



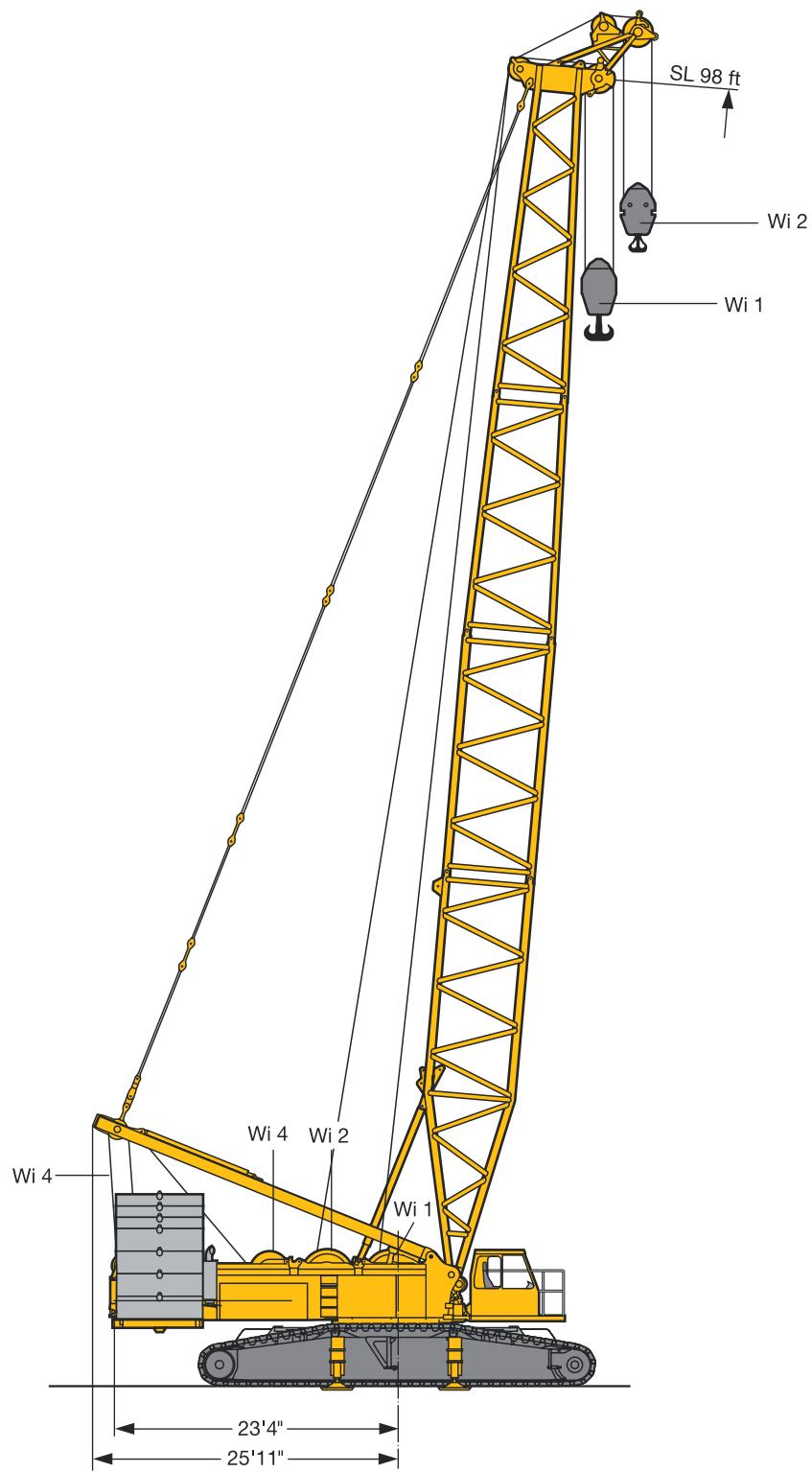
Dimensions Encombrement



S1487



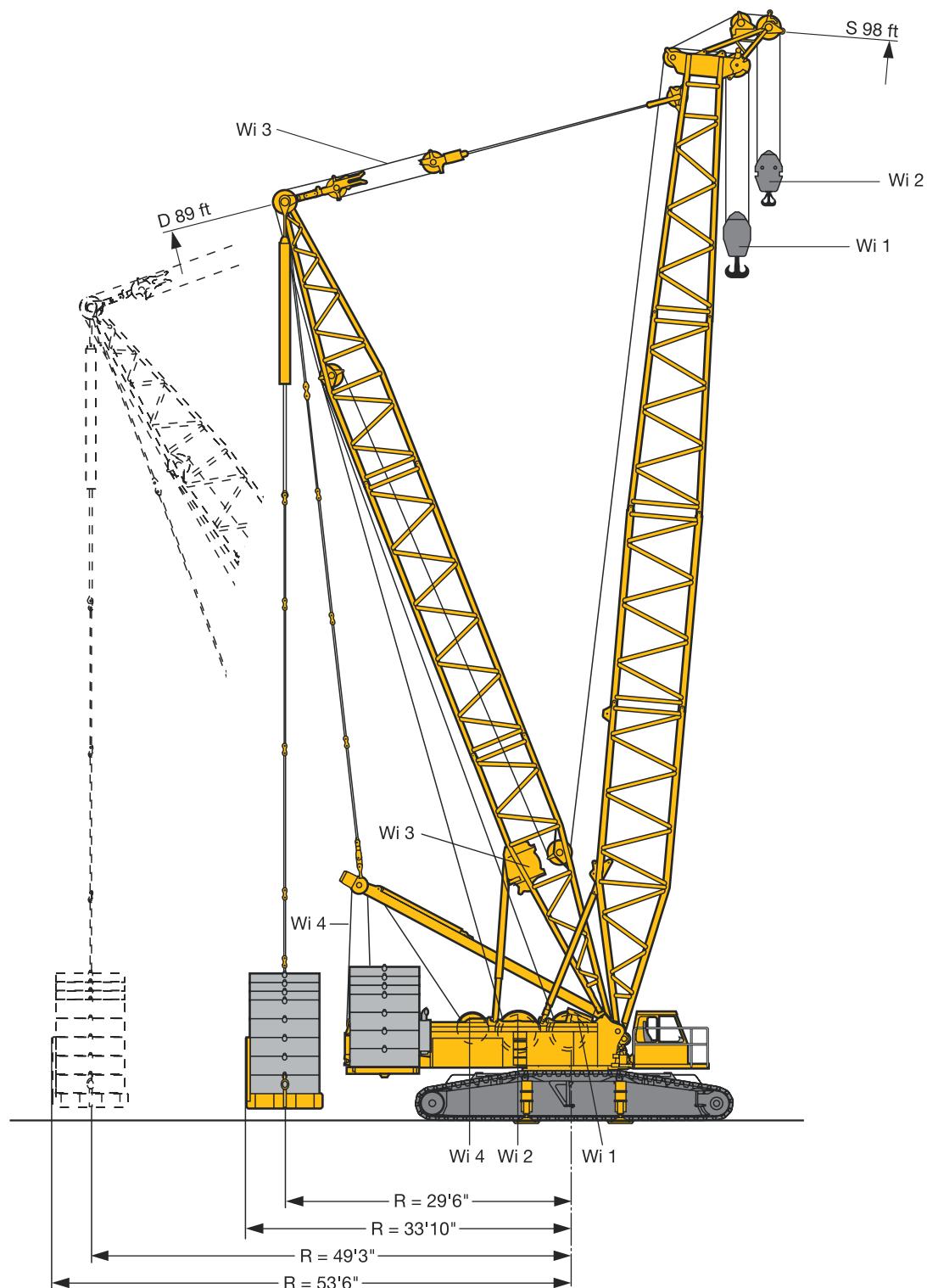
Dimensions Encombrement

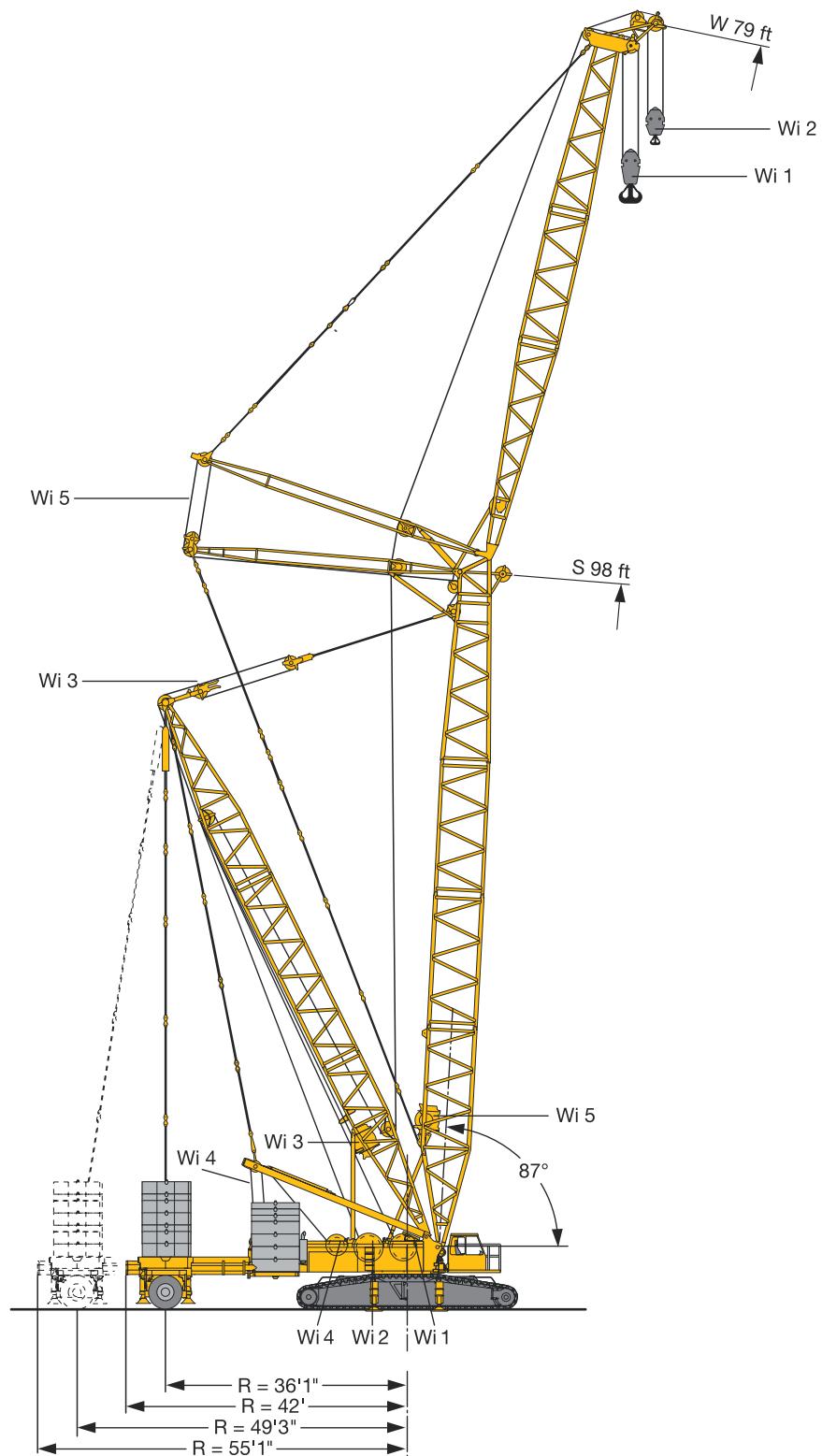


S1488



Dimensions Encombrement



**Dimensions
Encombrement**

S1490



Working speeds Vitesses



	Total driving force with one drive per crawler carrier Puissance propulsive totale avec un entraînement par porteur-chenille	343957 lbs
	Total driving force with two drives per crawler carrier Puissance propulsive totale avec deux entraînements par porteur-chenille	687915 lbs
	Total weight with main boom S 59 ft, 187425 lbs counterweight, 8 t central ballast and 235890 lbs hook block Poids total avec flèche principale S 59 ft, contrepoids de 187425 lbs, lest central de 8 t et moufle de 235890 lbs	441000 lbs
	Average ground pressure at 441000 lbs total weight and 3'34" track pads Pression moyenne au sol à 441000 lbs de poids total et pains de chenille de 3'34"	11.3 N/cm ²
		0 – 1.01



Drive Mécanismes	Mode Mode	Speeds Vitesses ft/min	Max. single line pull Effort au brin maxi. lbs	Rope diameter Diamètre du câble inch	Rope length Longueur du câble ft
	Hoist gear Mécanisme de levage	0 – 524	36000	1.10"	3280
	Hoist gear Mécanisme de levage	0 – 524	28325	1"	1968
	Derrick main boom/ D-operation Relevage mât principale/ en version D	0 – 524	29225	1"	2788
	Derrick main boom Relevage mât principale	2 x 0 – 262	2 x 24785	0.9"	1788
	Derrick luffing fly jib Relevage volée variable	0 – 524	29225	1"	2132
	0 – 84°	approx. 2 min. for boom length 335 ft env. 2 min. pour longueur de flèche de 335 ft			
		0 – 1,85 rpm			

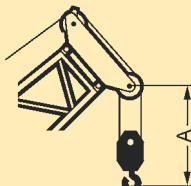


Hooks blocks and hooks Organes de préhension



Load (kips) Forces de levage (kips)	No. of sheaves Poulies	No. of lines Brins	Weight (lbs) Poids (lbs)	Dimension A (ft) Dimension A (ft)
* 661	520	11	22	10141/12346/14550/16755
474	373	7	15	7055/9259/11464
236	185	3	7	3307/5512/7716
104	82	1	3	2205/4409
35	26	-	1	2425

* winch / treuil 1 (1.1") / ** winch / treuil 2 (1")



Reeving chart, Rope Ø 1.1" Tableau de mouflage Ø 1.1"

No. of lines Brins	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22
Max. capacity kips Capacité maxi. kips	35	68	104	137	172	203	236	269	300	331	362	390	421	450	478	507	534	562	589	615	642	661
	35																					
	104																					
	236																					
	474																					
	661																					

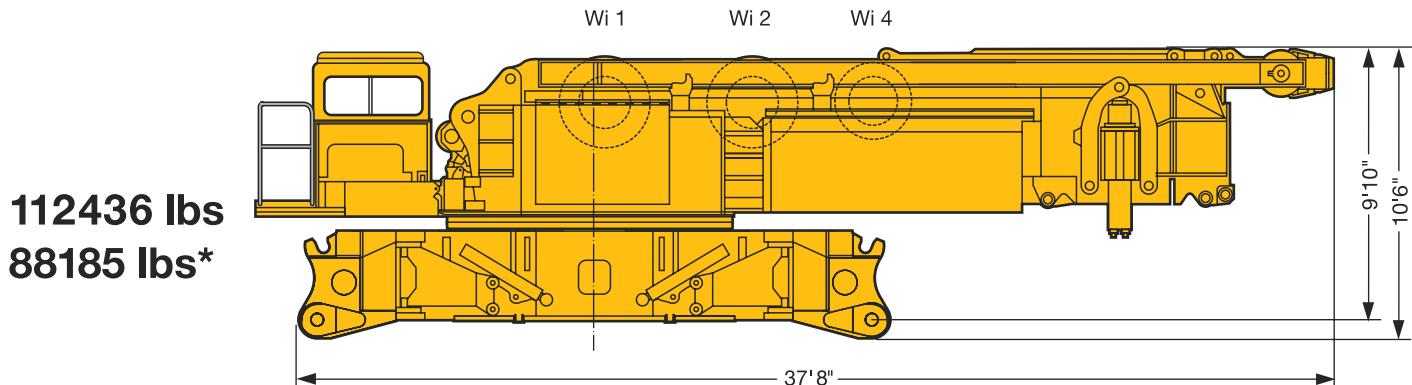
Reeving chart, Rope Ø 1" Tableau de mouflage Ø 1"

No. of lines Brins	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22
Max. capacity kips Capacité maxi. kips	26	53	82	108	132	159	185	209	234	258	282	304	328	351	373	395	417	439	459	481	500	520
	26																					
	82																					
	185																					
	373																					
	520																					



Transportation plan Plan de transport

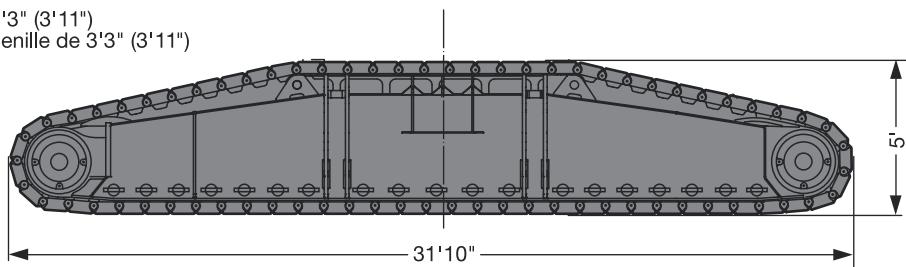
Superstructure with winch 1,2 and 4 and crawler center section, assembly jacks and ballasting device
Partie tournante avec treuil 1,2 et 4 et partie centrale du porteur, vérins de montage et dispositif de lestage



* without winch 1 and 2, without ballasting device
sans treuil 1 et 2, sans dispositif de lestage

Crawler with track pads 3'3" (3'11")
Chenille avec pains de chenille de 3'3" (3'11")

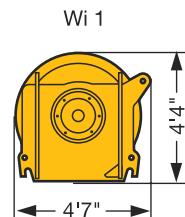
48500 lbs
(50700 lbs)



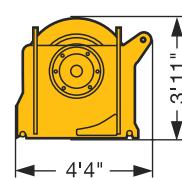
Winch 1 incl. ropes
Treuil 1 incl. câble

Winch 2 incl. ropes
Treuil 2 incl. câble

15432 lbs



8820 lbs



Wi = winch/treuil

S1491

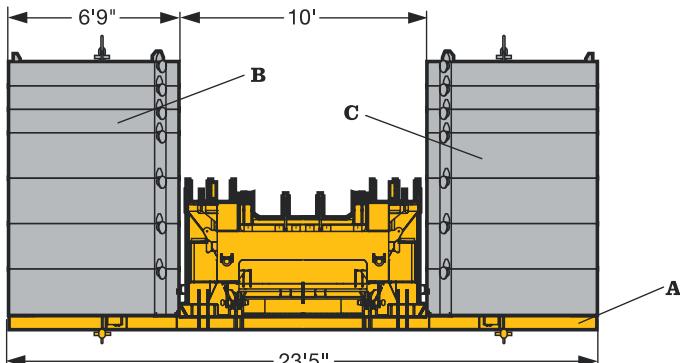


Transportation plan

Plan de transport

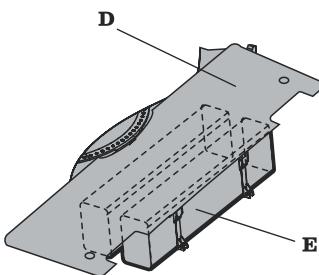
Counterweight versions
Variantes de contrepoids

CWT at superstructure
Contrepoids tourelle

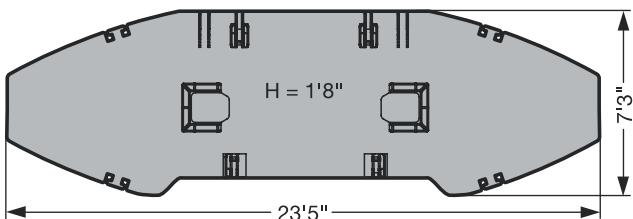


Part A

Central CWT
Lest central

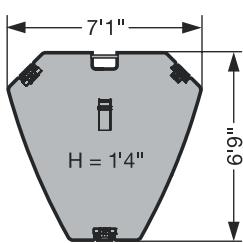


Part D



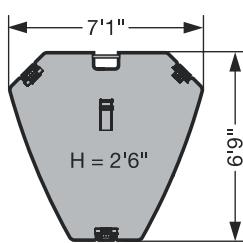
33075 lbs

Part B



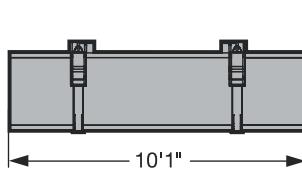
11025 lbs

Part C

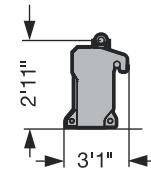


22050 lbs

Part E



8820 lbs



16538 lbs

	Part A 33075 lbs	Part B 11025 lbs	Part C 22050 lbs
187425 lbs	1 x	2 x	6 x
231425 lbs	1 x	6 x	6 x
275525 lbs	1 x	6 x	8 x

	Part D 8820 lbs	Part E 16538 lbs
17640 lbs	2 x	-
83752 lbs	2 x	4 x

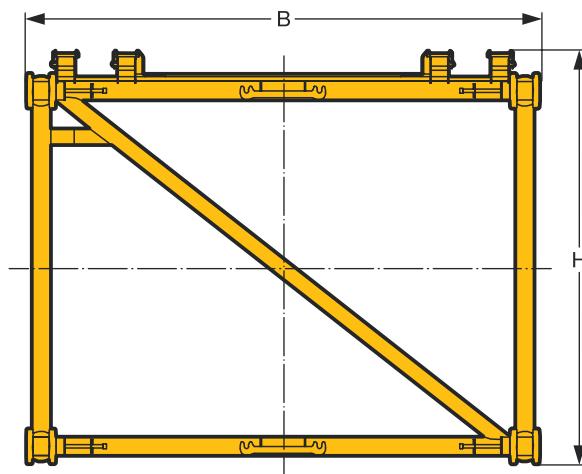
S1492



Transportation plan Plan de transport

Boom intermediate sections Éléments de flèches intermédiaires	B x H	Base length Longueur de base	Transport length Longueur de transport	Weight* Poids*
S 2821.10	9'10" x 7'10"	19'8"	20'8"	4410 lbs
		39'4"	40'4"	7716 lbs
LI 2417.10	8'6" x 6'7"	19'8"	20'6"	3090 lbs
		39'4"	40'4"	5600 lbs
F 1109.10	36'9" x 3'3"	19'8"	20'4"	1550 lbs
		39'4"	40'4"	2870 lbs
D 2417.20	8'6" x 7'10"	29'6"	30'6"	7495 lbs

* Weights incl. guy rods and bolts / Poids avec barres de haubanage et boulons





Boom/jib combinations Configurations de flèche

S Main boom, heavy
Flèche principale, lourde

L Main boom, light
Flèche principale, légère

W Luffing jib, heavy
Fléchette, lourde

D Derrick
Flèche derrick

B Suspended ballast
Lest suspendu

BW Ballast trailer
Porteur de lest

F Lattice fly jib
Fléchette treillis fixe

661 Kips S-Head / S-Tête

440 Kips L-Head / L-Tête

132 Kips F-Head / F-Tête



SL
SL 79 ft – 335 ft

SLD, SLDB/BW
SL 98 ft – 394 ft
D 89 ft

S
S 59 ft – 315 ft

SD, SDB/BW
S 98 ft – 354 ft
D 89 ft

**Boom/jib combinations
Configurations de flèche****SW**

S 79 ft - 197 ft
W 79 ft - 295 ft

SWB/BW

S 98 ft - 276 ft
W 79 ft - 295 ft
D 89 ft

SLF

SL 118 ft - 315 ft
F 39 ft - 118 ft

SWF

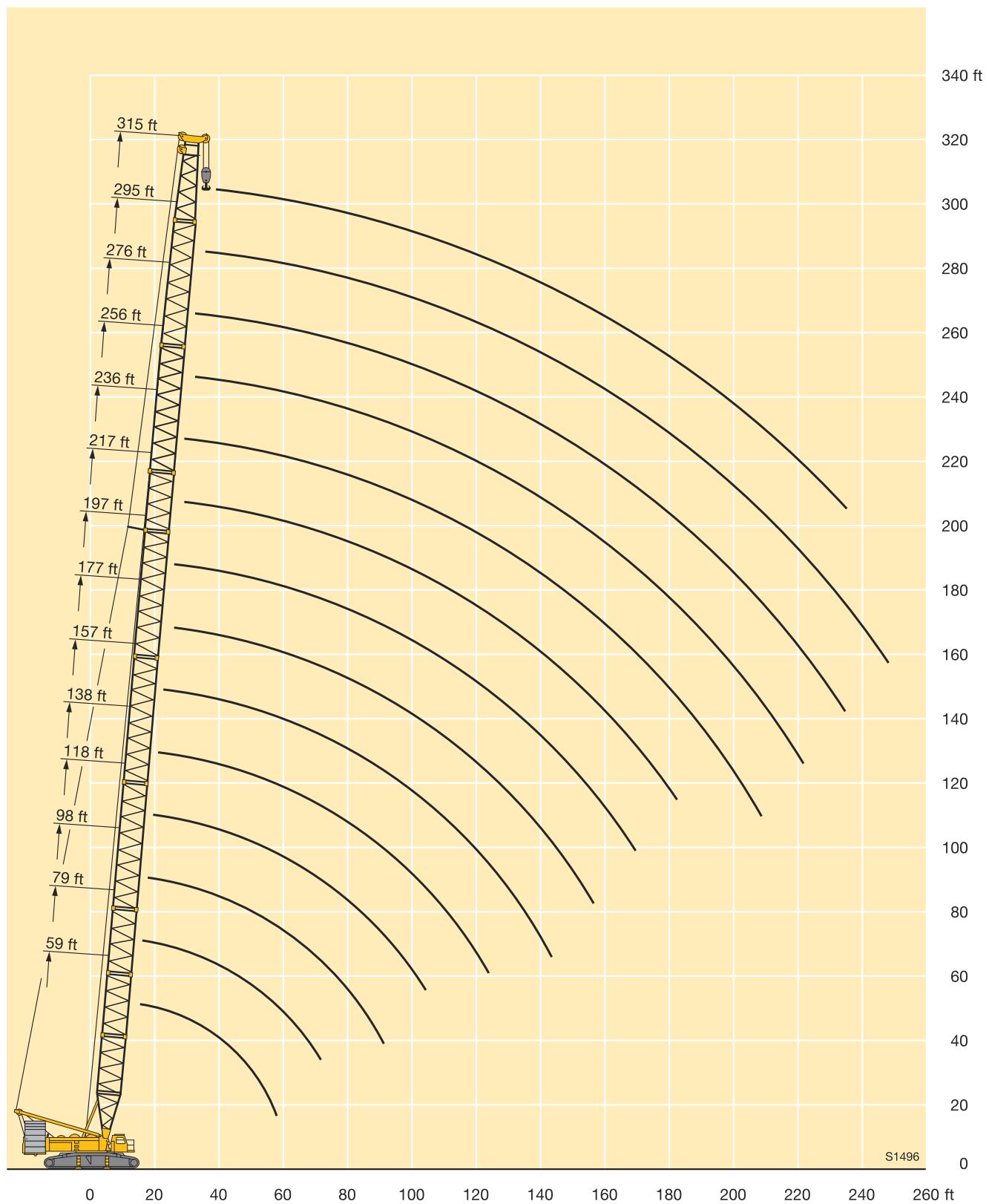
S 157 ft - 187 ft
W 138 ft - 256 ft
F 39 ft - 118 ft

SLDFB/BW

on request
sur demande



Lifting heights on SL boom Hauteur de levage à la flèche principale SL





Lifting capacities on SLD boom/derrick combination

Forces de levage en configuration SLD

	98 ft - 394 ft		89 ft		360°	231000 lbs	84000 lbs	
ft	SL	D	SL	D				
23	440	440						
24	424	424						
26	392	390	382	384				
28	359	357	353	357				
30	328	326	322	326	323	324		
32	301	299	296	298	299	300	285	
34	278	277	274	274	276	277	273	264
36	259	257	254	254	254	256	253	250
38	242	240	237	239	237	238	237	234
40	226	225	222	224	222	223	222	220
45	196	196	193	191	190	192	191	190
50	173	171	168	167	167	168	167	166
55	155	150	147	146	147	148	147	146
60	138	135	131	129	130	131	130	129
65	123	121	118	116	116	118	116	116
70	114	110	107	105	105	107	105	105
75	105	100	97	95.5	95	96.5	95.5	95.5
80	97.5	92	88.5	87	87	87.5	88	86.5
85	90.5	85.5	82	79.5	79.5	80.5	81.5	78
90	84	79.5	76	74	73.5	74.5	75.5	72
95			73.5	70	68.5	68	69	70
100			68.5	65	63.5	63	64	65
105			64.5	61	58.9	58.2	58.8	60
110			60.5	57.9	54.5	53.7	54.1	55.3
115				54.8	51	50.1	50.4	50.8
120				51.8	48.1	46.9	47.3	46.4
125					45.3	44	44.7	42.2
130					42.8	41.3	42.1	39.5
135					40.3	38.7	39.7	37.4
140					37.9	36.2	37.4	35.4
150						32.1	32.9	31.5
160						28.7	28	26
170						24.7	24.6	23.4
180						22.4	21.5	21
190							18.5	18.7
200								16.5
210								
220								

* raisable only with derrick ballast / seulement relevable avec contrepoids derrick

TAB 136048

Remarks referring to load charts

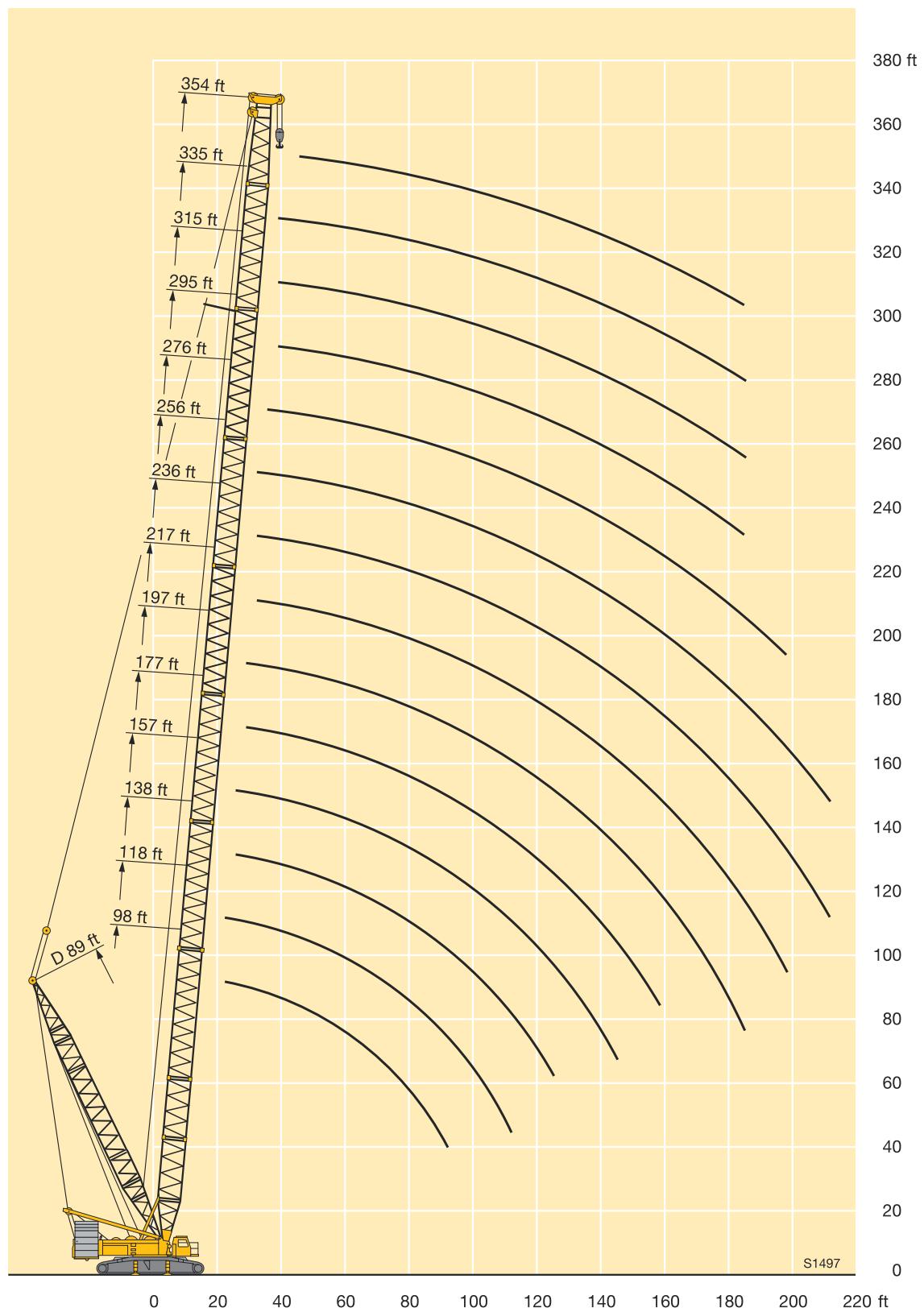
- When calculating crane stresses and loads, German Industrial Standards (DIN) are applicable, in conformance with new German legislation (published 2/85). The lifting capacities (stability margin) DIN/ISO correspond to DIN 15019, part 2, and ISO 4305 (Tested load = 1.25 x lifting capacity + 0.1 x boom dead weight, reduced to the boom point). 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.
- Lifting capacities are given in metric tons.
- The weight of the load hook and hook blocks as well as of the lifting tackle must be deducted from the lifting capacities.
- The working radii are measured from the slewing centreline.
- 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.
- The subsoil must be even and of good bearing capacity.
- Subject to modification of lifting capacities.
- 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.
- Lifting capacities above 300 t only with special equipment.

Remarques relatives aux tableaux des charges

- La grue est calculée selon normes DIN conformément au décret fédéral 2/85. Les charges DIN/ISO respectent les sécurités au basculement requises par les normes DIN 15019, partie 2 et ISO 4305. La structure de la grue est conçue selon la norme DIN 15018, partie 3. La conception générale est réalisée selon la norme DIN 15018, partie 2, ainsi que selon les recommandations de la F.E.M.
- Les charges sont indiquées en tonnes.
- Les poids du crochet ou du moufle ainsi que des élingues sont à déduire des charges indiquées.
- Les portées sont prises à partir de l'axe de rotation de la partie tournante.
- Sinon spécifié autrement, le service de grue est admissible jusqu'à une pression dynamique de 50 N/m², vitesse de vent de 9 m/s. D'autres indications concernant les vitesses de vent sont stipulées dans les instructions de service.
- Le sol doit être plat et résistant.
- Charges données sous réserve de modification.
- La grue peut être déplacée avec les charges indiquées dans les tableaux des charges. Les conditions de service sont stipulées dans les instructions de service.
- Forces de levage plus de 300 t seulement avec équipement supplémentaire.

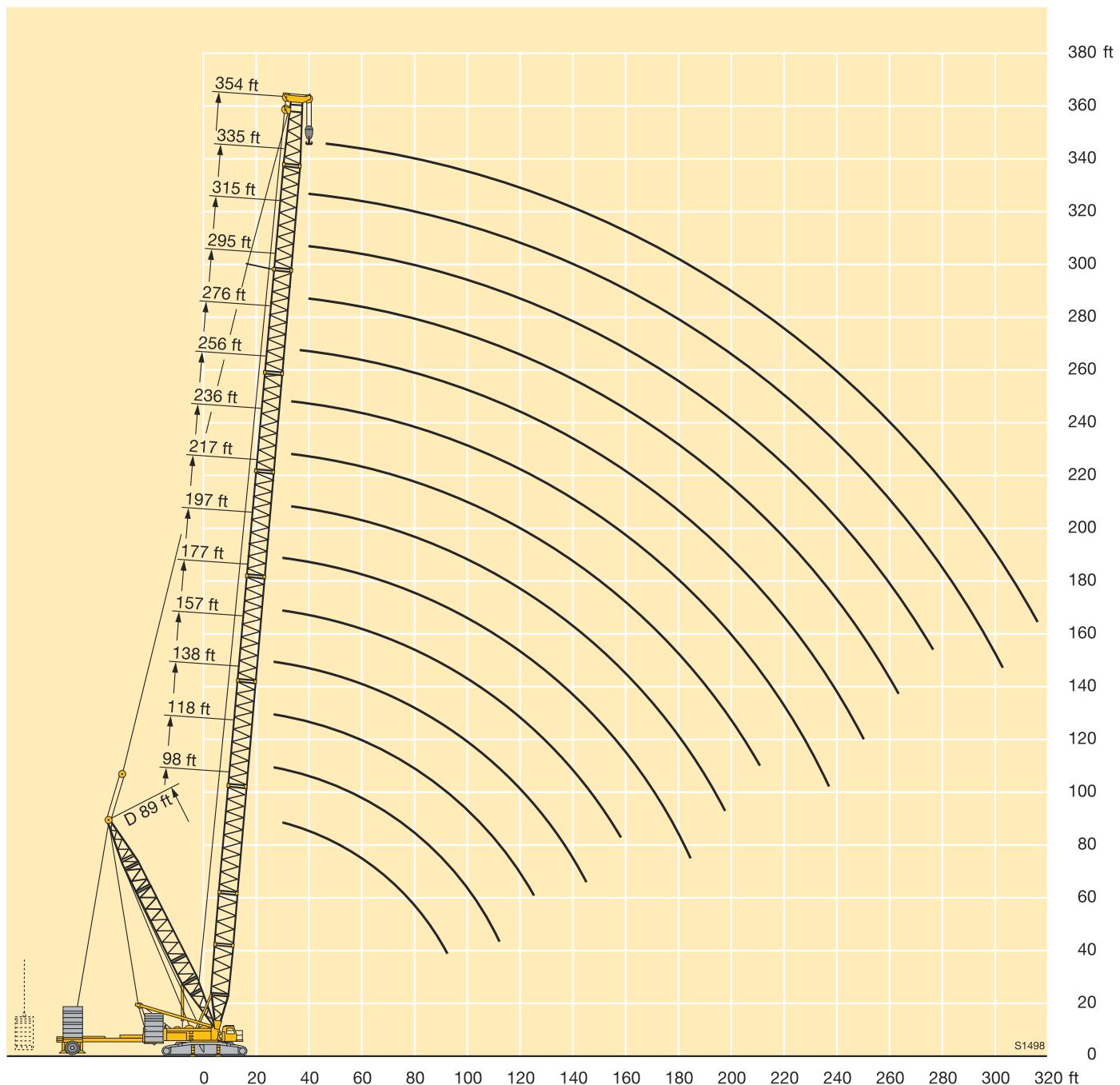


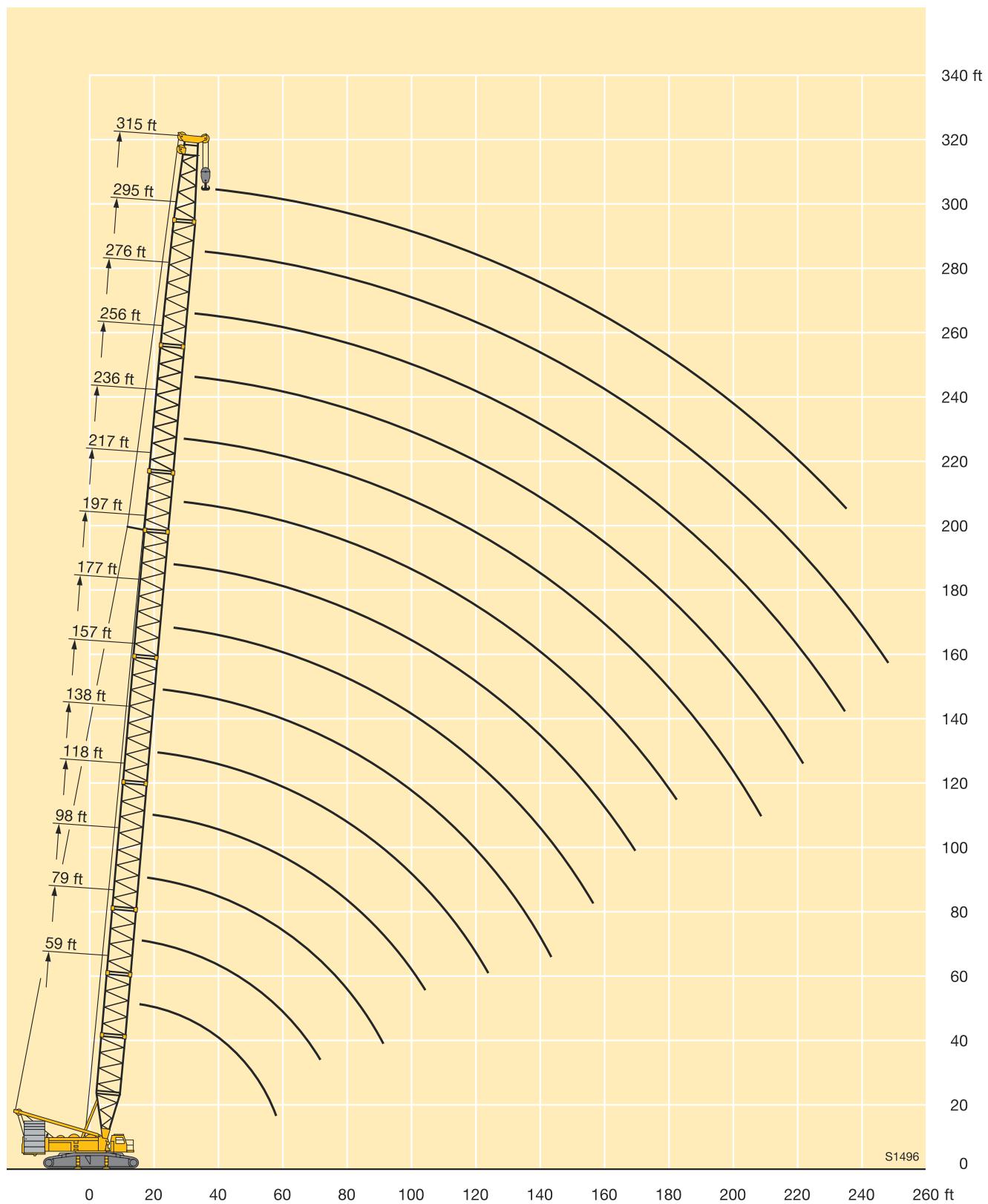
Lifting heights on SLD boom/derrick combination Hauteur de levage en configuration SLD





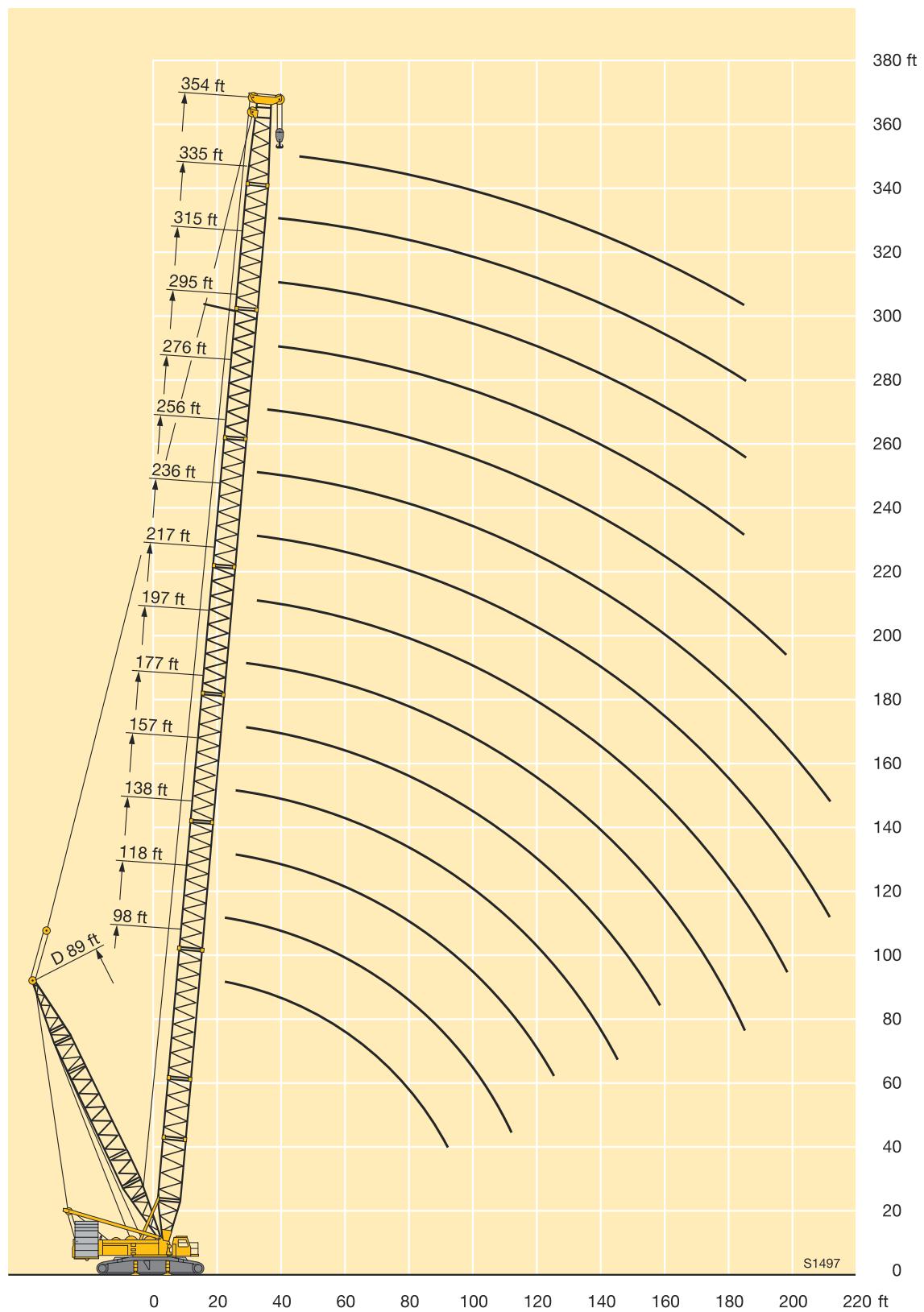
Lifting heights on SLDB/BW boom/derrick combination Hauteur de levage en configuration SLDB/BW

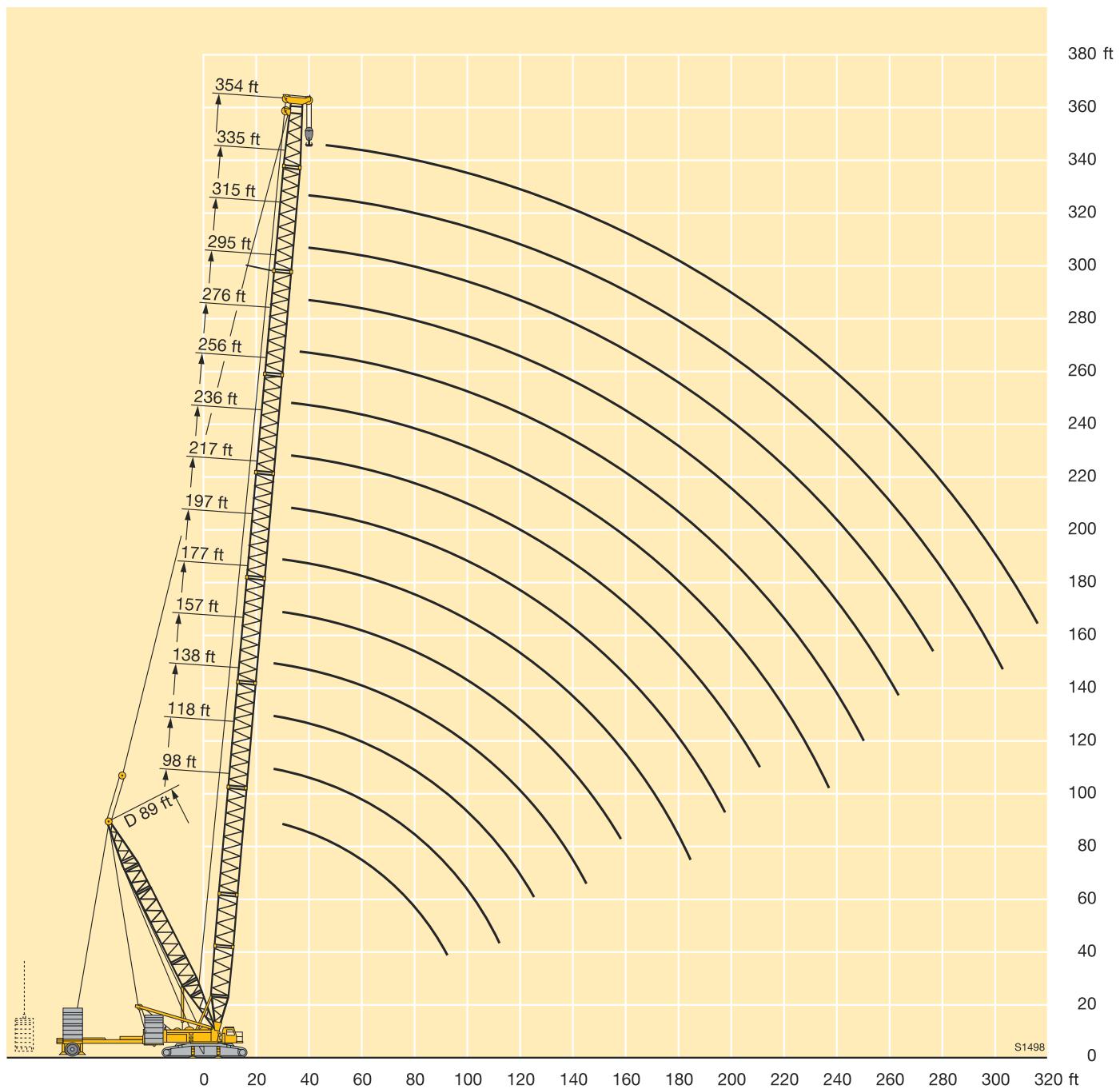


**Lifting heights on S boom
Hauteur de levage à la flèche principale S**



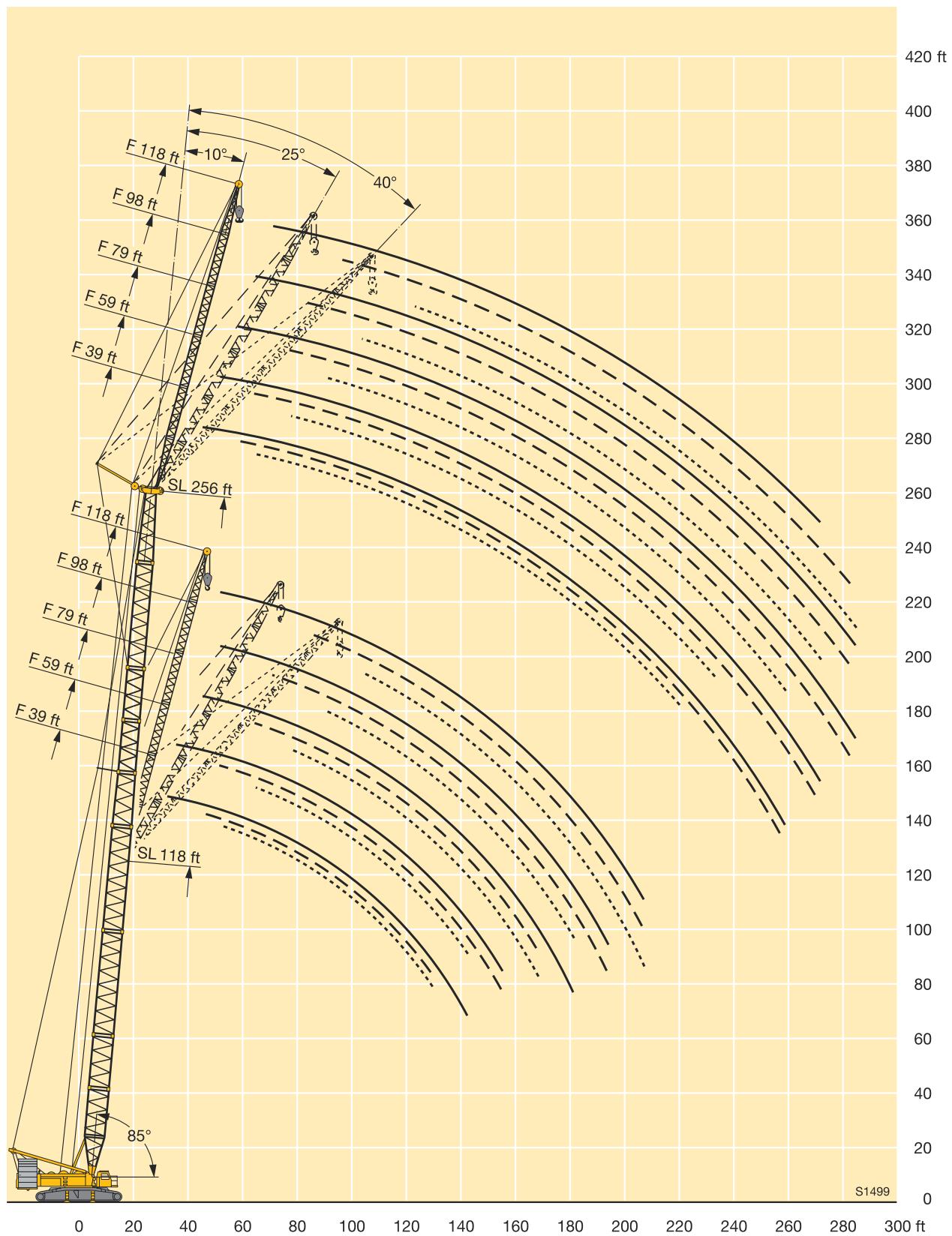
Lifting heights on SD boom/derrick combination Hauteur de levage en configuration SD

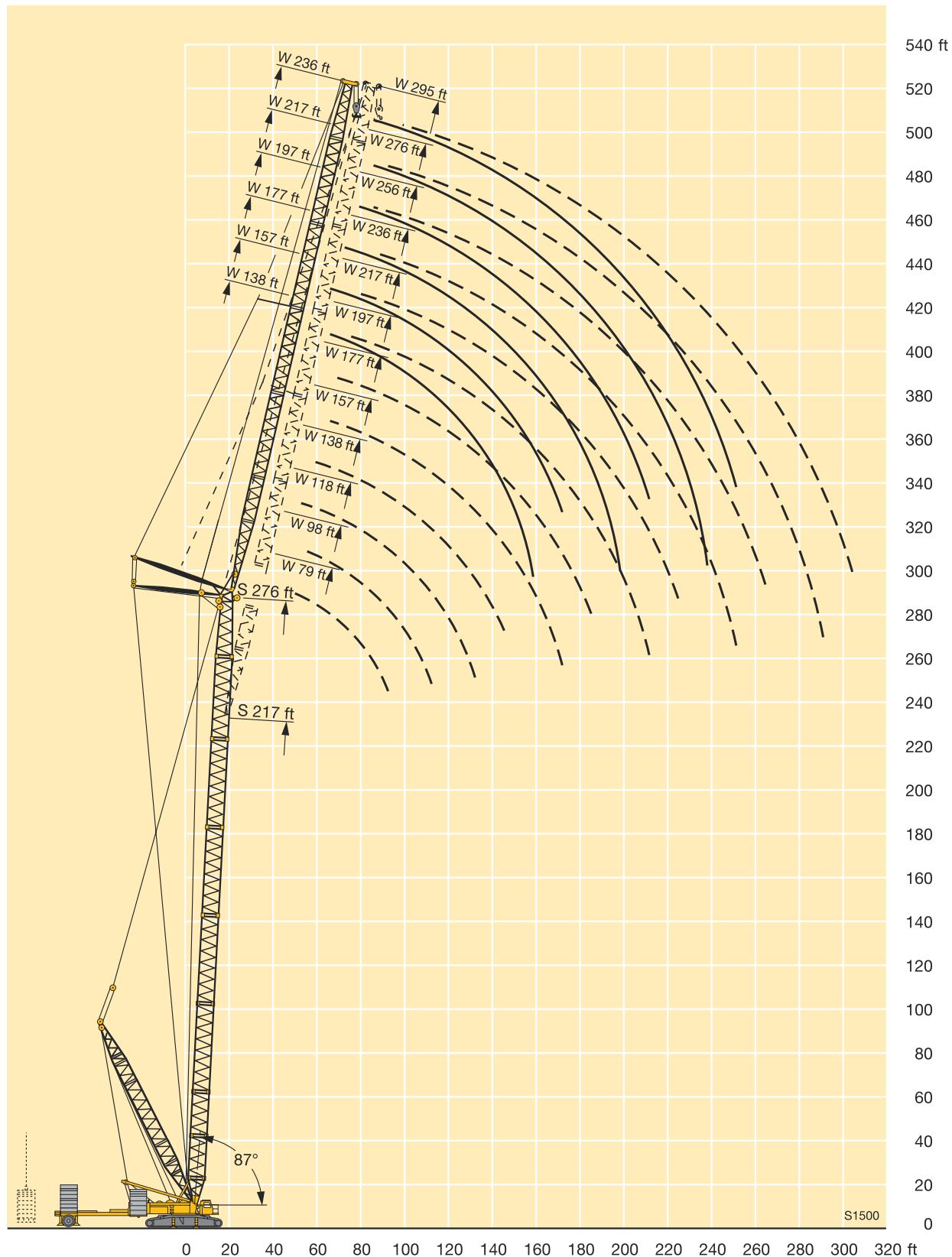


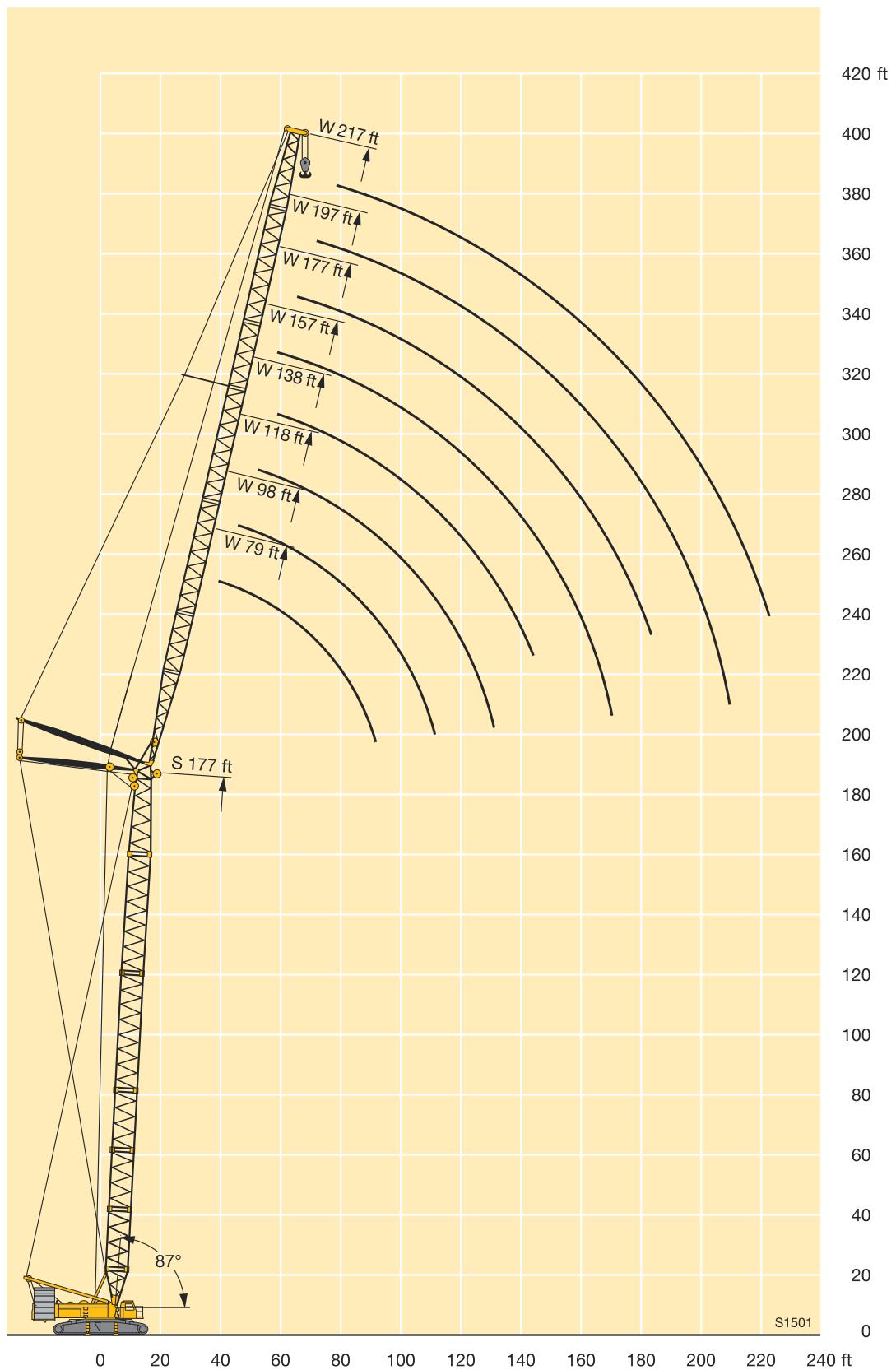
**Lifting heights on SDB/BW boom/derrick combination
Hauteur de levage en configuration SDB/BW**



Lifting heights on SLF boom/jib combination Hauteur de levage en configuration SLF



**Lifting capacities on SDWB/BW boom/jib combination
Forces de levage en configuration SDWB/BW**

**Lifting capacities on SW boom/jib combination
Forces de levage en configuration SW**



Lifting capacities on SWF boom/jib combination Forces de levage en configuration SWF



 ft	138 ft										 ft
	39 ft		59 ft		79 ft		98 ft		118 ft		
3°	25°	3°	25°	3°	25°	3°	25°	3°	25°		
65	97										65
70	95										70
75	93	80.5									75
80	91	86.5	80	63							80
85	89	84.5	79	62.5	49.7						85
90	86.5	83	77.5	62	49.4						90
95	84	81.5	76	61.5	49.1	38.1					95
100	81	79.5	74	59.6	48.7	37.7					100
105	77.5	78	72	58.3	47.4	37.3					105
110	73.5	75	70.5	57	46.3	37					110
115	70	71.5	68.5	55.9	45.2	36.6					115
120	67	68	66	54.8	44.2	36.7					120
125	63.5	64.5	63	53.8	43.3	35.7					125
130	61	62	60	52.8	42.4	35.3	29.5				130
135	58.3	59.1	57.5	51.9	41.6	34.8	29				135
140	55.8	56.5	55	51	40.8	33.6	28.4				140
150	51.2	51.7	50.5	49.4	39.4	32.2	27.1				150
160	47	47.4	46.5	47.4	38	31	25.9				160
170	42.9	43	42.9	43.5	36.9	30.2	24.8				170
180	38.9		39.1	39.5	35.9	28.8	23.8				180
190			35.6		35.4	32.7	27.5				190
200					32.3	31.2	26.2				200
210					29.5	30	25.8	20.8			210
220					26.9	27.4	25	20			220
230						25.1	24	19.3			230
240						22	18.7				240

TAB 136140 / 136146

 ft	157 ft										 ft
	39 ft		59 ft		79 ft		98 ft		59 ft		
3°	25°	3°	25°	3°	25°	3°	25°	3°	25°		
75	82.5										75
80	81.5	70.5									80
85	80	77.5	70.5	57.7							85
90	78.5	76.5	69.5	57.3							90
95	76.5	75	68.5	57	45.3						95
100	74.5	73.5	67	56.5	56.6	45	35.3				100
105	72.5	72.5	66	55.4	56	44.6	35				105
110	70	70.5	64	54.3	55	43	44.3	34.7			110
115	67	68	62.5	53.3	53.8	42.3	44	34.4			115
120	63.5	65	61	52.3	52.6	41.5	43.5	34.1			120
125	60.5	61.5	59.5	51.4	51.3	40.6	42.7	33.8			125
130	57.8	58.8	56.9	50.5	50.1	39.8	41.7	32.7	33.4		130
135	55.2	56.2	54.5	49.7	49	39.1	40.7	32.1	33		135
140	52.8	53.7	52.1	48.9	47.9	38.4	39.8	31.4	32.6	26.8	140
150	48.3	49	47.7	47.2	45.7	37	38	30.2	31.5	26.2	150
160	44.3	44.8	43.7	44.9	43.5	35.8	36.2	29	30.3	25.2	160
170	40.7	41.1	40.2	41.2	40.5	34.7	34.6	28	29	24.2	170
180	37.2	37.3	37	37.9	37.5	33.7	33	27.1	27.6	23.3	180
190	33.8		33.7	34.9	34.4	32.9	31.6	26.3	26.4	22.4	190
200			30.6	31.9	31.4	31.6	30	25.5	25.2	21.6	200
210					28.5	29.3	28.3	24.9	24.1	21	210
220					26.1	26.5	25.7	24.4	23	20.4	220
230					23.7		23.5	23.4	22.1	19.8	230
240							21.4	21.9	20.8	19.3	240
250									19.1	19	250
260									17.4	18.4	260
270									15.9		270

TAB 136140 / 136146



Lifting capacities on SWF boom/jib combination

Forces de levage en configuration SWF



Jib Length ft	177 ft											Jib Length ft
	39 ft		59 ft		79 ft		98 ft		118 ft			
3°	25°	3°	25°	3°	25°	3°	25°	3°	25°	3°	25°	3°
80	72.5											80
85	71		63									85
90	69.5		62									90
95	68.5	67.5	61		52							95
100	67	66	60		51.3		41.7		33			100
105	65.5	65	59.3	50.5	50.5		41.4		32.7			105
110	63.5	63.5	58.1	49.5	49.6		41.1		32.4			110
115	62		56.8	48.5	48.6		40.6		32.2			115
120	59.8	60.5	55.5	47.6	47.6	37.9	39.9		32			120
125	57.4	58.6	54.1	46.6	46.5	37.1	39		31.8			125
130	54.6	55.9	52.9	45.8	45.4	36.3	38.1	30.9	31.5			130
135	52.2	53.3	51.3	45	44.3	35.6	37.2	30.4	31.2			135
140	49.8	50.8	49.6	44.2	43.3	34.9	36.2	29.8	30.8	24.6		140
150	45.4	46.2	45.8	42.7	41.3	33.6	34.5	28.6	29.7	24		150
160	41.4	42.1	41.9	41.2	39.5	32.4	32.8	27.4	28.4	23		160
170	37.9	38.5	38.4	39.5	37.6	31.3	31.3	26.4	27.2	22		170
180	34.4	34.9	35.4	36.4	34.9	30.3	29.9	25.4	26	21.1		180
190	31.1	31.4	32.2	33.1	31.9	29.4	28.5	24.5	24.9	20.3		190
200	27.9	28.1	29	29.8	28.9	28.4	27.1	23.7	23.7	19.5		200
210			26.1	26.6	26	27.1	25.6	23	22.7	18.8		210
220			23.6	23.9	23.5	24.3	23	22.4	21.7	18.2		220
230			21.2		21.3	21.8	20.8	21.8	20.7	17.7		230
240					19.2	19.5	18.8	20.6	19.4	17.2		240
250							17.1	18.6	17.5	16.8		250
260							15.6	16.8	16.1	16.3		260
270							14.1		14.7	15.1		270
280									13.4	13.7		280

TAB 136140 / 136146

Jib Length ft	196 ft											Jib Length ft
	39 ft		59 ft		79 ft		98 ft		118 ft			
3°	25°	3°	25°	3°	25°	3°	25°	3°	25°	3°	25°	3°
85	63.5											85
90	62.5											90
95	61		54.2									95
100	60	59.6	53.4		46.3							100
105	59.1	58.5	52.6		46		37.5		30.1			105
110	57.8	57.5	51.8	47.9	45.5		37.2		29.9			110
115	56.3	56.5	50.9	47.4	45		37		29.7			115
120	54.8	55.4	49.9	46.6	44.5		36.7		29.5			120
125	53.4	54.1	48.7	45.9	44	36.9	36.5		29.3			125
130	52	52.6	47.6	45.2	43.2	36.3	36.2	30.9	29.1			130
135	50.1	50.8	46.5	44.5	42.3	35.8	35.8	30.5	28.8			135
140	48.1	49	45.4	43.8	41.4	35.2	35.2	30	28.6	24.8		140
150	44	45	42.8	42.5	39.6	34.1	34	29	28.1	24.3		150
160	40.1	41	39.7	40.7	37.8	33.1	32.7	28	27.6	23.5		160
170	36.6	37.3	36.3	37.6	35.7	32.1	31.5	27.1	26.9	22.7		170
180	33.6	34.1	33.2	34.4	32.8	31.1	30.3	26.3	26	21.9		180
190	30.4	30.9	30.4	31.4	30	30.2	28.8	25.5	25.2	21.2		190
200	27.3	27.7	27.5	28.5	27.2	28.7	26.8	24.8	24.3	20.5		200
210	24.4	24.6	24.4	25.3	24.4	25.7	24	24.1	23.4	19.8		210
220	22	22	22	22.5	21.8	23	21.5	23.4	21.8	19.2		220
230	19.6		19.8	20	19.5	20.4	19.2	21.8	19.9	18.7		230
240			17.8		17.5	18.1	17.1	19.7	17.9	18.2		240
250					15.9	16.1	15.2	17.6	16	17.6		250
260					14.4	14.5	13.9	15.6	14.4	15.8		260
270					12.9		12.6	14	13.1	14.2		270
280							11.4		11.9	12.7		280
290									10.8	11.4		290
300									9.7	10.1		300
310									8.7			310

TAB 136140 / 136146



Lifting capacities on SWF boom/jib combination

Forces de levage en configuration SWF

	177 ft	217 ft	39 ft - 118 ft	360°	276000 lbs	84000 lbs							
	S	W	F										
217 ft													
	39 ft	25°	3°	59 ft	25°	3°	79 ft	25°	3°	98 ft	25°	118 ft	
	3°	25°		3°	25°		3°	25°		3°	25°		
85	55.5											85	
90	54.6											90	
95	53.7			47.9								95	
100	52.8	51.8		47.2			41.3					100	
105	51.9	51.6		46.5			40.8		34.1			105	
110	51.1	50.7		45.8	42.8		40.3		33.9		27.2	110	
115	50.1	49.9		45.2	42.3		39.7		33.8		27.1	115	
120	49	49		44.6	41.6		39.3		33.6		26.9	120	
125	47.7	48.2		43.9	40.9		38.7	33.1	33.4		26.7	125	
130	46.6	47.2		42.9	40.3		38.2	32.5	33.2		26.5	130	
135	45.5	46.1		41.8	39.7		37.5	32	32.9		26.4	135	
140	44.4	44.8		40.8	39.1		36.7	31.4	32.4	26.3	26.2	140	
150	41.2	41.8		38.9	37.9		35.2	30.4	31.4	25.8	25.8	150	
160	37.4	38.4		36.7	36.6		33.7	29.4	30.2	24.9	25.2	20.8	160
170	34	34.8		33.6	35.1		32.3	28.4	29	24.1	24.3	20.1	170
180	31	31.7		30.7	32.1		30	27.5	28	23.3	23.4	19.4	180
190	28.1	28.7		27.8	29.2		27.5	26.7	26.5	22.6	22.5	18.7	190
200	25.2	25.8		25	26.2		24.9	25.5	24.5	21.8	21.7	18.1	200
210	22.1	22.6		22.2	23.1		21.9	23.7	22.3	21.1	20.8	17.5	210
220	19.7	19.9		19.6	20.5		19.6	21	20.3	20.5	19.4	16.9	220
230	17.7	17.7		17.4	18.1		17.5	18.6	18.4	19.4	17.6	16.4	230
240	15.8			15.6	15.9		15.5	16.5	16.5	17.8	15.7	15.9	240
250				14	14.1		13.7	14.6	14.6	15.7	14	15.4	250
260				12.6	12.5		12.4	12.9	13	14.1	12.6	14.1	260
270				11.2			11.1	11.4	11.7	12.6	11.3	12.7	270
280							9.9		10.5	11.1	10.1	11.3	280
290									9.4	9.8	9.1	10	290
300									8.3	8.6	8.1	8.7	300
310										7.3	7.1	7.6	310
320											6.2		320

TAB 136140 / 136146

	197 ft	138 ft	39 ft - 79 ft	360°	276000 lbs	84000 lbs						
	S	W	F									
138 ft												
	39 ft	25°	3°	59 ft	25°	3°	79 ft	25°	3°	79 ft	25°	
	3°	25°		3°	25°		3°	25°		3°	25°	
75	82											75
80	80		78.5		71							80
85	78		76.5		69.5				58.7			85
90	75.5		74.5		68				58.3			90
95	73.5		73		66.5				57.8			95
100	71		71		65			58.9	57.4			100
105	68.5		68.5		63			57.7	56.8			105
110	66.5		66.5		61			56.6	55.7		45.1	110
115	64.5		64.5		59.5			55.6	54.4		44.4	115
120	62		62.5		57.9			54.5	53		43.5	120
125	60		60.5		56.2			53.5	51.8		42.6	125
130	57.9		58.3		54.5			52.6	50.6		41.8	130
135	55.7		56.2		52.8			51.6	49.3		41	135
140	53.5		54.1		51.1			50.6	48.1		40.3	140
150	49.3		49.8		47.9			48.3	45.5		38.9	150
160	45.2		45.6		44.7			45.5	42.9		37.6	160
170	41.3		41.4		41.1			42	40.6		36.5	170
180	37.5				37.5			38.8	37.9		35.5	180
190					34.2				34.9		34.3	190
200									31.9		32.5	200
210									29.1			210
220									26.5			220

TAB 136140 / 136146



Lifting heights on SWF boom/jib combination Hauteur de levage en configuration SWF

