

LR 1150

Raupenkran – Technische Daten
Crawler Crane – Technical Data
Grue sur chenilles –
Caractéristiques techniques



LIEBHERR

Die Traglasten am Schwerlastausleger. Loads on heavy-duty boom. Forces de levage à la flèche charges lourdes.

Auslegerlängen: 14 m – 77 m. Arbeitsbereich: 360°. Ballast: 44 t. Breite Spur.
Boom lengths: 14 m – 77 m. Working range: 360°. Counterweight: 44 t. Wide track.
Longueurs de flèche: 14 m – 77 m. Rotation sur 360°. Contrepoids: 44 t. Voie large.

Ausladung Radius Portée m	Auslegerlängen Boom lengths Longueurs de flèche									
	14 m	21 m	28 m	35 m	42 m	49 m	56 m	63 m	70 m	77 m
4	150									
4,5	138	125								
5	128	115	96							
5,5	118	107	90	88						
6	110	99	85	82	73					
7	89	87	79	73	66	62	51			
8	72	72	72	66	61	58	48	37		
9	60	60	60	60	56	53	45	35	32	
10	52	52	51,5	51	50	48	42	34	31	24
11	45	45	44,5	44,5	44	42,5	37	32	30	23,5
12	40	40	39,5	39,5	39	38	35	31	28	23
14	32	32	31,5	31,5	31	30,5	29	27,5	26	21
16		26	26	25,8	25,5	25,3	24,5	23	21,5	18
18		22	22	21,8	21,5	21,2	20,5	19,3	18	16
20		19	19	18,5	18,5	18	17,5	16,5	15	14
22			16,3	15,8	15,5	15,5	15	14	13	12
24			14,3	13,9	13,5	13,5	13	12	11	10
26			12,8	12,3	12	11,5	11,5	10,5	9,5	8,5
28				11	10,5	10	10	9	8	7
30				9,8	9,5	9	8,5	8	7	6
32				8,8	8,5	8	7,5	7	6	5
34					7,5	7	6,5	6	5	4
36					6,5	6	5,5	5	4,2	3,2
38					6	5,5	5	4,5	3,5	2,5
40						4,5	4,3	4	3	2
44						3,5	3	2,7	2	1
48							2,4	1,8	1	
52							1,6	1		
56							1			

Anmerkungen zu den Traglasttabellen.

- Die angegebenen Traglasten überschreiten nicht 75 % der Kipplast.
- Die Traglasten 75 % entsprechen DIN 15018, Teil 3 und DIN 15019, Teil 2 sowie der F. E. M.
- Bei 75 % Kipplastausnutzung wurde Windstärke 7 = 125 N/m² berücksichtigt.
- Die Traglasten sind in Tonnen angegeben.
- Das Gewicht des Lastaufnahmemittels ist von den Traglasten abzuziehen.
- Die Ausladung ist von Mitte Drehkranz gemessen.
- Das Ballastgewicht beträgt ca. 44 t.
- Die Traglasten gelten bei ebenem Grund und horizontalem Kran 0°.
Bei Neigung des Untergrundes bis 3° gelten reduzierte Traglasten (auf Anfrage).
- Der Kranbetrieb mit Gesamtauslegerlängen bis 35 m ist bis Windstärke 7 zulässig; ab 42 m Gesamtauslegerlänge ist der Betrieb bis Windstärke 5 erlaubt.
- Für Aufrichten der S-Auslegerlängen 63 m bis 77 m Zusatzabstützung erforderlich.

Remarks referring to load charts.

- The tabulated load ratings do not exceed 75 % of the tipping load.
- The tabulated 75 % ratings are in accordance with DIN 15018, part 3 and DIN 15019, part 2 and F. E. M. standards.
- The 75 % overturning limit values take into account wind force 7 = 125 N/m².
- Load capacities are given in metric tons.
- The weight of the hook or the hook block is included in the tabulated ratings.
- Working radii are measured from the slewing centreline.
- The tabulated ratings are applicable with the counterweight of approx. 44 tons.
- Lifting capacities are quoted for even underground and crane in horizontal position 0°.
For uneven underground up to 3° reduced loads must be observed (on request).
- Crane with an total boom length of up to 35 m may be operated up to wind force 7; above 42 m jib length crane operation is permitted up to wind force 5.
- The additional supports must be used when raising 63 m up to 77 m long »S« booms.

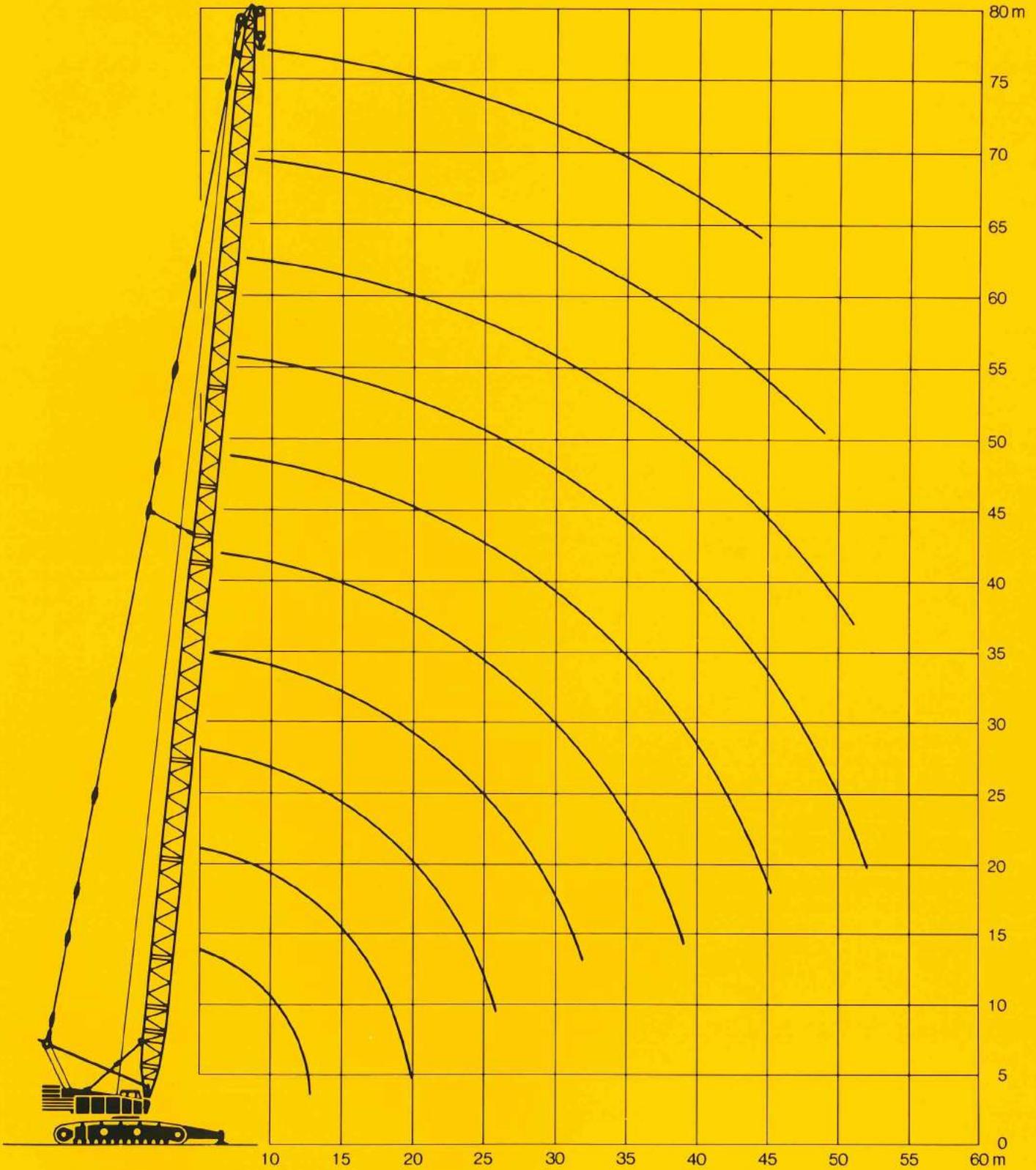
Remarques relatives aux tableaux des charges.

- Les charges de levage indiquées ne dépassent pas 75 % de la charge de basculement.
- Les charges à 75 % sont déterminées conformément à la norme DIN 15018, chapitre 3 et DIN 15019, chapitre 2 et aux prescriptions de la F. E. M.
- A 75 % de la charge de basculement, il a été tenu compte d'un vent de force 7 = 125 N/m².
- Les forces de levage sont données en tonnes.
- Les poids des mouffes et crochets sont inclus dans les charges indiquées.
- Les portées sont calculées à partir de l'axe de rotation.
- Poids du contrepoids: env. 44 t.
- Les forces de levage sont indiquées pour un terrain plat et la grue à l'horizontale 0°.
Pour un terrain accidenté jusqu'à 3° il faut observer des forces de levage réduites (sur demande).
- Le travail en grue avec longueur totale de flèche allant jusqu'à 35 m est autorisé jusqu'à un vent de force 7. A partir de 42 m de flèche, le travail est autorisé jusqu'à un vent de force 5.
- Pour le relevage de flèches principales de 63 m – 77 m de longueur, il est nécessaire d'employer les stabilisateurs complémentaires.

Sein größtes Lastmoment ist 704 tm.

Die Hubhöhen. Lifting heights. Hauteurs de levage.

Ausleger »S«.
With »S« boom.
Flèche charges lourdes »S«.



Die Traglasten am wippbaren Nadelausleger. Lifting capacities at luffing fly jib. Forces de levage à la flèche à volée variable.

Schwerlastauslegerlängen von 21 m – 56 m. Nadelauslegerlängen von 21 m – 63 m.

Rüftzustand: abgestützt, 360°. Ballast: 44 t.

Der S-Ausleger steht unter 5° zur Senkrechten. Es ist immer die Ausladung maßgebend, die sich bei angehängter Last ergibt. Traglastangaben für »SN wippbar« mit 2-Hakenbetrieb auf Anfrage.

Heavy-duty boom lengths from 21 m to 56 m. Fly jib lengths from 21 m to 63 m.

Equipment condition: supported, 360°. Counterweight: 44 t.

The »S« boom is positioned at 5° from vertical. The working radius obtained with the load suspended must always be used as a basis for calculations. Lifting capacity data for boom/jib combination »SN luffing« with 2-hook operating facilities on request.

Flèche principale charges lourdes de 21 m à 56 m. Flèche à volée variable de 21 m à 63 m.

Combinaison: grue calée, sur 360°. Contrepoids: 44 t.

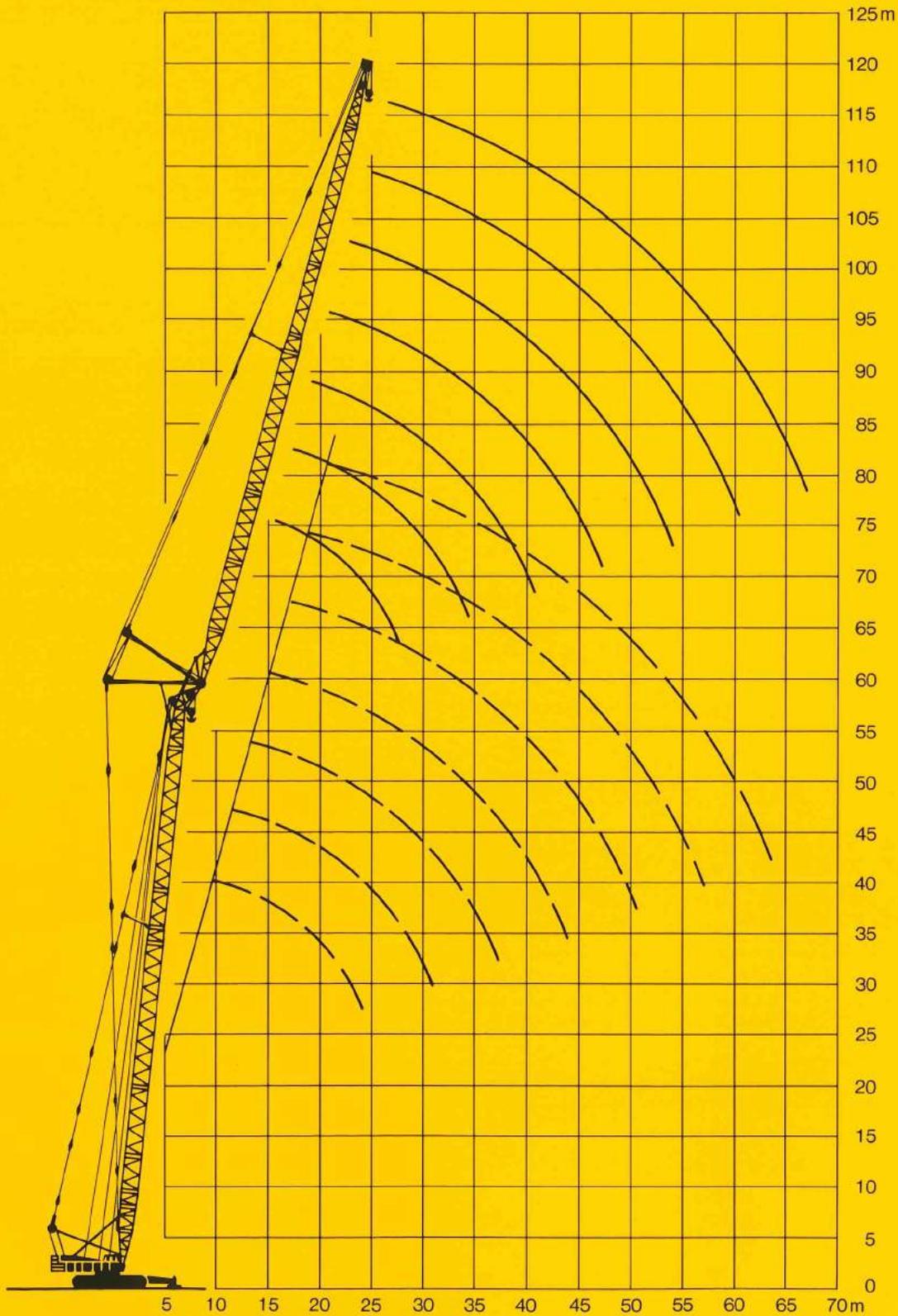
La flèche »S« est à 5° par rapport à la verticale. Seules les portées avec charges pendues sont à prendre en considération. Forces de levage pour combinaison »SN« à volée variable et travail à deux crochets sur demande.

Ausladung Radius Portée m	S-Ausleger / »S« boom / Flèche S 21 m							S-Ausleger / »S« boom / Flèche S 28 m							S-Ausleger / »S« boom / Flèche S 35 m							S-Ausleger / »S« boom / Flèche S 42 m							S-Ausleger / »S« boom / Flèche S 49 m							S-Ausleger / »S« boom / Flèche S 56 m							Ausladung Radius Portée m														
	21 m	28 m	35 m	42 m	49 m	56 m	63 m	21 m	28 m	35 m	42 m	49 m	56 m	63 m	21 m	28 m	35 m	42 m	49 m	56 m	63 m	21 m	28 m	35 m	42 m	49 m	56 m	63 m	21 m	28 m	35 m	42 m	49 m	56 m	63 m	21 m	28 m	35 m	42 m	49 m	56 m	63 m															
	12	37,6						36,8																																									12								
13	33,9						33,1								31,8														29,2																				13								
14	30,8	30,4					30,1								29														26,6											25,4										14							
15	28,2	27,9					27,6	26,9							26,6	24,8													24,4																					15							
16	26,1	25,7	25,1				25,5	24,8							24,5	22,9													22,5	20,8																					16						
17	24,1	23,8	23,2				23,6	23	21,5						22,8	21,2													20,9	19,2																					17						
18	22,5	22,1	21,6				22	21,4	20						21,3	19,7	18,2												19,5	17,9	16,3																					18					
19	21,0	20,7	20,2	18,5			20,6	20	18,7	16,8					20	18,4	17												18,3	16,7	15,2																						19				
20	19,8	19,4	18,9	17,3	14,3		19,3	18,8	17,5	15,7					18,8	17,3	15,9	14											17,3	15,7	14,2	12,2																					20				
22	17,6	17,2	16,8	15,2	13,1		17,2	16,8	15,6	13,8	12,6				16,7	15,5	14,1	12,3	11										15,5	14	12,6	10,9	9,3																				22				
24	15,8	15,4	14,9	13,6	12	9,9									15	14	12,7	11	9,9	8,9									14,1	12,6	11,4	9,9	9,1	8,1																				24			
26		13,9	13,4	12,2	11	9,2	7,2								13,6	12,7	11,1	10	8,8	6,9								13	11,5	10,3	9,1	8,2	7,3																					26			
28		12,7	12,3	11,1	10	8,6	6,9								11,7	10,5	9,2	8,3	7,5	5,8								10,6	9,4	8,3	7,5	6,6	5,3																				28				
30		11,6	11,3	10,1	9,1	8	6,6								10,9	9,7	8,5	7,7	6,9	5,3									9,9	8,7	7,7	6,9	6	4,8																				30			
32			10,4	9,2	8,3	7,4	6,2								10,1	9,1	8	7,2	6,4	4,9									9,7	8,2	7,1	6,3	5,4	4,5																				32			
34			9,6	8,5	7,7	7	5,9									8,6	7,5	6,7	5,9	4,6									7,7	6,6	5,8	5	4,1																						34		
36			8,9	7,9	7,1	6,6	5,7									8,1	7,1	6,2	5,5	4,2									7,4	6,2	5,4	4,8	3,6																						36		
38			8,3	7,4	6,6	6,2	5,2									7,7	6,6	5,7	5,1	3,9									7,1	5,8	5	4,4	3,3																						38		
40				6,9	6,2	5,8	4,9										6,4	5,5	5,2	4,4									6,9	5,5	4,8	4	2,9																							40	
44				6	5,4	5,2	4,2										5,8	4,8	4,6	3,8										4,9	4,2	3,5	2,4																						44		
48					4,8	4,6	3,7											4,4	4,1	3,2											4,3	3,6	2,6																							48	
52					4,2	3,8	3,2											3,9	3,6	2,7											3,7	3,2	2,2																							52	
56						3,3	2,7												3,1	2,3												2,8	1,8																						56		
60																				1,96											2,4	1,5																							60		
64																																	1,3																						64		
68																																																									68

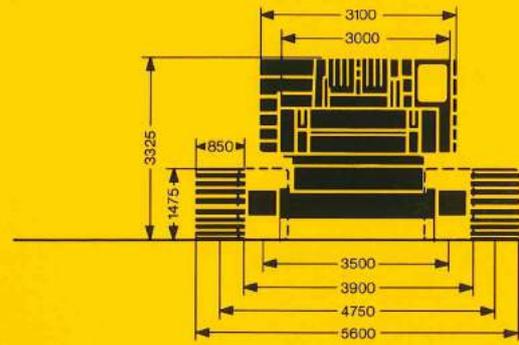
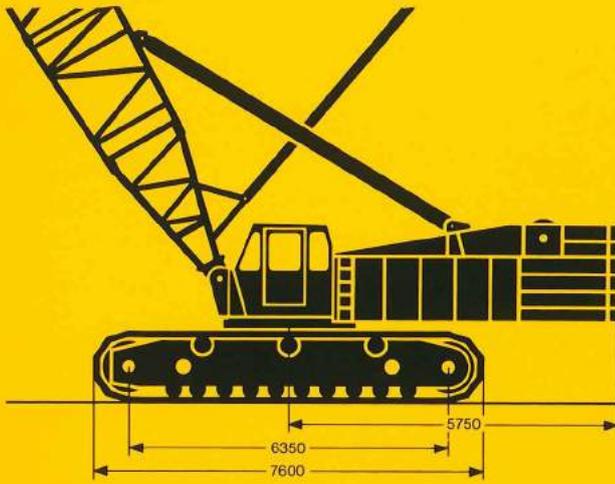
Its maximum load moment is 704 tm.

Die Hubhöhen. Lifting heights. Hauteurs de levage.

Auslegerkombination »SN wippbar«.
Boom/jib combination »SN luffing«.
Combinaison flèche principale/flèche à volée variable »SN«.



Die Maße, Gewichte und Geschwindigkeiten. Dimensions, weights and working speeds. Encombrement, poids et vitesses.



Die Gewichte. Weights. Poids.

Kranoberwagen Crane superstructure Partie tournante	22 t
Gegengewicht Counterweight Contrepoids	44 t
Raupenfahrwerk Lower frame Châssis	40 t

Die Lastaufnahmemittel. Load lifting gears. Moufles et crochets.

Traglast t Capacity metric tons Capacité t	Rollen Number of pulleys Poulies	Seilstränge Number of rope runs Brins	Gewicht kg Weight kg Poids kg
150	8	17	1950
105	6	13	1500
40	2	5	530
8	—	1	250

Die Krangeschwindigkeiten bei Motordrehzahl 2500 min⁻¹. Crane speeds at engine speed 2500 min⁻¹. Vitesses de la grue le moteur à 2500 min⁻¹.

Antriebe Drive Entraînement	Hubwerk 1 Lifting gear 1 Méc. de levage 1	Hubwerk 2 Lifting gear 2 Méc. de levage 2	Einziehwerk Luffing gear Méc. de relevage	Nadelverstellwerk Luffing jib control Treuil de volée var.	Drehwerk Slewing gear Orientation
Geschwindigkeiten stufenlos regelbar m/min Speed continuously variable m/min Vitesses réglables en continu m/min	0 – 130	0 – 130	2 × 34	0 – 45	0 – 1,6 min ⁻¹
Max. Seilzug kN Max. rope tension kN Effort au brin maxi. kN	80	80	2 × 110	100	—
Seillänge/Seildurchmesser Rope length/Rope diameter Longueur de câble/Diamètre de câble	460 m/22 mm Ø	360 m/22 mm Ø	2 × 195 m/22 mm Ø	250 m/22 mm Ø	—

Couple de charge maxi.: 704 tm.

Technische Beschreibung.

Raupenfahrwerk:

- Rahmen:** Eigengefertigte, verwindungssteife Schweißkonstruktion aus hochfestem Feinkornstahl. Seitenträger abnehmbar für günstige Transportbreite. Hydraulikzylinder für Montage der Raupenträger.
- Laufwerk:** Wartungsfreies Raupenfahrwerk mit Flachbodenplatten. Standard-Raupenbreite: 850 mm.
- Antrieb:** Vom Kranmotor aus – jede Fahrwerkseite hat einen hydraulischen Einzelantrieb mit je einem Turas und einem Spezial-Umlaufgetriebe mit federbelasteter, hydraulisch lüftbarer Fahrwerksbremse. Die Raupenkettens sind gegenläufig steuerbar. Die Fahrgeschwindigkeit ist stufenlos von 0 – max. 2,5 km/h regelbar.

Kranoberwagen:

- Rahmen:** Eigengefertigte, verwindungssteife Schweißkonstruktion aus hochfestem Feinkornstahl. Als Verbindungselement zum Kranfahrgestell dient eine 3reihige Rollendrehverbindung, die unbegrenztes Drehen ermöglicht.
- Kranmotor:** 6-Zylinder-Diesel, Fabrikat Daimler-Benz, Typ OM 421, wassergekühlt, Leistung nach DIN 159 kW (216 PS) bei 2300 min^{-1} , max. Drehmoment 780 Nm bei 1300 min^{-1} , Kraftstoffbehälter 420 l.
- Kranantrieb:** Diesel-hydraulisch mit 4 Axialkolben-Verstellpumpen mit Leistungsregelung, 1 Speisepumpe und 1 Hilfspumpe für die Servosteuerung.
- Steuerung:** Elektro-hydraulisch. Die stufenlose Regulierung der Kranbewegungen und des Raupenfahrwerkes erfolgt durch Verstellen der Axialkolbenpumpen durch entsprechende Bewegung der Kreuzsteuerhebel. Zusätzliche Geschwindigkeitsregelung durch Verändern der Dieselmotordrehzahl.
- Hubwerke I und II:** 2 gleichartige Hubwerke, bestehend aus: Ölomotor, Seiltrommel mit Planetengetriebe, federbelasteten, hydraulisch lüftbaren Lamellenbremsen.
- Einziehwerk:** Bestehend aus: 2 Ölmotoren, Seiltrommel mit Planetengetriebe, 2 federbelasteten, hydraulisch lüftbaren Lamellenbremsen.
- Nadelverstellwerk:** Bestehend aus: Ölomotor, Seiltrommel mit Planetengetriebe, federbelasteter, hydraulisch lüftbarer Lamellenbremse.
- Drehwerk:** Bestehend aus: Ölomotor, Planetengetriebe, Drehwerkritzel, federbelasteter, hydraulisch lüftbarer Lamellenbremse, zusätzlich hydraulisch lösbar.
- Kranfahrerkabine:** Ganzstahlausführung mit Sicherheitsverglasung, Heizung, Kontrollinstrumente.
- Sicherheits-einrichtungen:** Hubendbegrenzungen, Rückfallsicherungen, Ausladungsanzeiger, Windmesser, Lastmomentbegrenzer.
- Ausleger:**
- | | | |
|--------------------|-----|-------------|
| Schwerlastausleger | (S) | 7 m – 77 m |
| Nadelausleger | (N) | 21 m – 63 m |
| SN-Kombination | (S) | 21 m – 56 m |
| wippbar | (N) | 21 m – 63 m |

Technical description.

Crawler track chassis:

- Frame:** Torsionally rigid, welded from high-strength structural steel in our own plant. Track carriers can be removed to reduce transportation width. Hydraulic rams for track carriers assembly.
- Tracks:** Maintenance-free tractor running gear with flat track pads.
Standard track width: 850 mm.
- Transmission:** From crane engine; one separate hydraulic drive assembly on each side of the chassis, each with drive sprocket and a special epicyclic gear train and spring-loaded travel brake with hydraulic release mechanism.
The crawler tracks can be run in opposite directions to turn the crane on its axis.
Travel speed can be continuously varied between 0 and 2.5 km/h.

Crane superstructure:

- Frame:** Torsionally rigid, welded from high-strength structural steel in our own plant. Connected to chassis by a 3-row roller slewing ring permitting unrestricted slewing movements.
- Crane engine:** Diesel, 6 cylinder, watercooled, make Daimler-Benz, type OM 421, power output (DIN) 159 kW (216 HP) at 2300 min⁻¹, max. torque 780 Nm at 1300 min⁻¹.
Fuel tank capacity 420 liters.
- Crane drive:** Diesel-hydraulic, with 4 variable pitch axial-piston pumps featuring output regulation, 1 feed pump and 1 auxiliary pump for the servo control circuit.
- Control system:** Electro-hydraulic. Continuous control of crane movements and crawler track speed by varying pitch of axial piston pumps in response to movement of crane operator's joystick levers.
Additional speed control by varying diesel engine running speed.
- Hoisting gear I and II:** 2 identical hoisting gear assemblies, comprising: hydraulic motor, rope drum with planetary gear train, spring loaded multi-disc brakes with hydraulic release mechanism.
- Luffing gear:** Comprises 2 hydraulic motors, rope drum with planetary gear train, 2 spring loaded multi-disc brakes with hydraulic release.
- Fly jib luffing gear:** Comprises hydraulic motor, rope drum with planetary gear train and spring loaded multi-disc brake with hydraulic release.
- Slewing gear:** Comprises: hydraulic motor, planetary gear train, slewing pinion and spring loaded multi-disc brake with hydraulic release and additional hydraulic hold-off mechanism.
- Operator's cab:** All steel, with safety glass windows, heater and full range of instruments and telltales.
- Safety devices:** Hoisting limit switches, jib fall-back protection, jib radius indicator, wind gauge, load torque limiter.
- Boom/jib:**
- | | | |
|-----------------|-----|-------------|
| Heavy duty boom | (S) | 7 m – 77 m |
| Fly jib | (N) | 21 m – 63 m |
| SN combination | (S) | 21 m – 56 m |
| luffing | (N) | 21 m – 63 m |

Description technique.

Châssis chenilles:

- Châssis:** Fabrication Liebherr, en acier spécial, résistant à la torsion. Châssis latéraux porte-chenille démontables pour faciliter le transport. Fixation des châssis latéraux porte-chenille par vérins hydrauliques.
- Translation:** Train chenillé, tracteur à patins plat, ne nécessitant aucun entretien. Largeur standard: 850 mm.
- Entraînement:** A partir du moteur de la partie tournante – chaque chenille dispose d'une commande hydraulique séparée, d'un barbotin à train planétaire spéciale avec frein commandé par ressort à desserrage hydraulique. Chenilles à contre-rotation (virage sur place). La vitesse est réglable sans à-coup de 0 à 2,5 km/h.

Partie tournante:

- Châssis:** Fabrication Liebherr, en acier spécial, résistant à la torsion. Couronne à 3 rangées de billes permettant une rotation totale.
- Moteur:** Daimler-Benz, 6 cylindres, Diesel, type OM 421, refroidissement par eau, puissance 159 kW (216 CH DIN) à 2300 min⁻¹, couple maxi. 780 Nm à 1300 min⁻¹. Réservoir carburant 420 l.
- Cinématique:** Diesel-hydraulique avec 4 pompes à débit variable et régulation de puissance, 1 pompe d'alimentation et 1 pompe auxiliaire pour la servo-commande.
- Commande:** Electro-hydraulique: le réglage progressif de tous les mouvements de la partie tournante et des chenilles est obtenu par action sur les pompes à débit variable. On peut en outre obtenir un réglage supplémentaire en agissant sur la vitesse de rotation du moteur.
- Mécanismes de levage I et II:** 2 mécanismes identiques composés de: moteur hydraulique tambour, avec boîte à planétaires, freins à lamelles à ouverture hydraulique.
- Mécanisme de relevage:** Composé de: 2 moteurs hydrauliques, 1 tambour avec boîte à planétaires, 2 freins à lamelles avec ouverture hydraulique.
- Volée variable:** Composée de: moteur hydraulique, tambour avec boîte à planétaires, 1 frein à lamelles avec ouverture hydraulique.
- Mécanisme d'orientation:** Composé de: moteur hydraulique, boîte à planétaires, pignon d'entraînement, freins à lamelles avec ouverture hydraulique. Il est possible d'actionner le frein indépendamment.
- Cabine:** Tout acier, vitres de sécurité, chauffage, instruments de contrôle.
- Sécurités:** Fin de course de levage, tirants anti-retour de flèche principale, indicateur de portée, anémomètre, limiteur électronique de couple.
- Flèches:**
- | | | |
|------------------------------------|-----|-------------|
| Flèche principale charges lourdes | (S) | 7 m – 77 m |
| Flèche auxiliaire à volée variable | (N) | 21 m – 63 m |
| Combinaison SN | (S) | 21 m – 56 m |
| relevable | (N) | 21 m – 63 m |