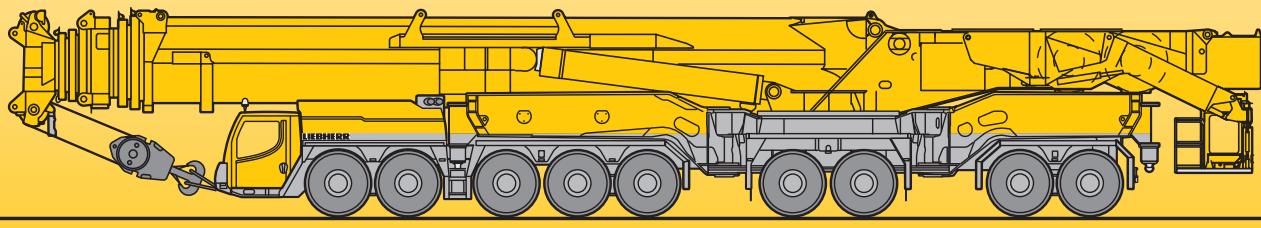


Mobile Crane
Grue mobile

LTM 11200-9.1

Technical Data
Caractéristiques techniques



LIEBHERR

Table of content Tables des matières

Technical Data

Equipment	4
Dimensions	6
Hydraulic ballast system	7
Transport	8 – 10
Operating on road	11
Procedure on site	12 – 13
Boom assembly	14 – 17
Boom/jib combinations	18 – 22
Weights, Working speeds	23
Lifting capacities on telescopic boom T7	24 – 25
Lifting capacities on guyed telescopic boom T7Y	26 – 27
Lifting capacities on telescopic boom T3	28 – 29
Lifting capacities on guyed telescopic boom T3Y	30 – 31
Remarks referring to load charts	32

Caractéristiques techniques

Equipement	5
Encombrement	6
Dispositif de lestage hydraulique	7
Transport	8 – 10
Déplacement sur route	11
Déplacement sur le chantier	12 – 13
Montage de la flèche	14 – 17
Configurations de flèche	18 – 22
Poids, Vitesses	23
Forces de levage à la flèche télescopique T7	24 – 25
Forces de levage à la flèche télescopique haubanée T7Y	26 – 27
Forces de levage à la flèche télescopique T3	28 – 29
Forces de levage à la flèche télescopique haubanée T3Y	30 – 31
Remarques relatives aux tableaux des charges	32

Equipment Équipement

Crane carrier

Frame	Liebherr-manufactured, torsionally rigid steel construction made from high-tensile fine-grain steel. Triple-roller slewing rim.
Outriggers	Four hydraulic swing-out beams with hydraulic support jacks.
Engine	8-cylinder Diesel, make Liebherr, type D9508 A7, watercooled, output 500 kW (680 h.p.) at 1900 rpm. Max. torque 2212 lbs-ft at 1100 rpm – 1500 rpm. Exhaust emissions acc. to 97/68/EG stage 3 and EPA/CARB Tier 3. Fuel reservoir: 159 gallons.
Transmission	Automatic transmission with torque converter and retarder fitted directly to the gear unit, manufactured by ZF, type TC-TRONIC with 12 forward and 2 reverse gears, transfer case with locking central differential.
Axles	Heavy-duty crane-truck axles. All 9 axles sprung and steerable. Axles 1, 2, 4 and 5 are planetary axles. Axles 2 and 4 have longitudinal differential lock. Axles 4 and 5 have transverse differential lock.
Suspension	All axles with hydropneumatic suspension and automatic levelling system. Load equalization between the axle pairs. The suspension can be locked hydraulically.
Tyre equipment	18 tyres, all axles equipped with single tyres. Size of tyres: 14.00 R 25.
Steering	ZF power steering, two pump circuits with hydraulic servo system effective on the mechanically connected axles 1 – 5. When driving on road, axles 6 – 9 are electro-hydraulically steered and, at 18.6 mph and above, axles 6 + 7 are moved into straight-ahead position and fixed. Axles 8 + 9 are speed-dependently „actively“ steered at speeds of up to 37.2 mph and set to go straight ahead when travelling over 37.2 mph. Steering in accordance with EC guidelines 70/311 EWG.
Brakes	Service brake: all-wheel servo air brake; disc brakes for all axles; two pump circuits. Additional brakes: exhaust brake with ZBS (additional brake system), Telma-type eddy-current brake, retarder in gearbox. Hand brake: spring-action effective on all wheels of axles 3 – 8.
Driving cab	Spacious and comfortable sheet steel cab mounted on rubber shock absorbers, safety glass windows.
Electrical system	Modern data bus technique, 24 Volt DC, 2 batteries of 170 Ah each, lighting according to traffic regulations.

Crane superstructure

Frame	Liebherr-manufactured, torsionally rigid steel construction made from high-tensile fine-grain steel. Triple-roller slewing rim.
--------------	---

Crane engine	6-cylinder Diesel engine, make Liebherr, type D936L A6, watercooled, output 270 kW (367 HP) at 1800 rpm, max. torque 1269 lbs-ft at 1300 rpm. Fuel reservoir: 79 gallons.
Crane drive	Diesel-hydraulic, with axial piston variable displacement pumps, with servo-control and capacity control operating in closed circuit for hoisting, slewing and luffing of lattice jib, axial piston pumps, operating in open circuit for luffing and telescoping.
Crane control	Electronic via LICCON system. Two 4-way hand control levers with vibrating movement indicator. Foot switch for telescopic action. Stepless control of all crane movements.
Hoist gear	Axial piston variable displacement motor, Liebherr hoist drum with integrated planetary gear and spring-loaded static brake.
Luffing gear	2 differential rams with safety check valve.
Slewing gear	2 slewing gears, consisting of hydraulic motor, planetary gear, slewing pinion and spring-loaded static brake each.
Crane cab	Fibre-composite material, large field of vision, height-adjustable, tilts backwards and can be hydraulically lowered for ease of entry.
Safety devices	LICCON safe load indicator, test system, hoist limit switches, safety valves against rupture of pipes and hoses.
Counterweight	Total ballast: 445.3 kips, comprising: 1 base plate 48.5 kips, 16 22.05-kips parts, 4 11-kips parts. Hydraulic ballast system (optional).
Telescopic boom	All telescopic parts may be separately slid out by means of rapid-cycle TELEMATIK telescoping system. Variant 1: boom lengths: 65 ft – 180 ft incl. T3 adapter and T3 head (800 kips). Variant 2: boom lengths: 60 ft – 328 ft incl. T7 head (470 kips).
Electric system	Modern data bus technique, 24 Volt DC, 2 batteries of 170 Ah each.

Complementary equipment

Guying system for telescopic boom Y	Consists of gantry with 2 hoist drums, attachable to 180-ft or 328-ft telescopic boom; fold away for transport.
Eccentric E	Incl. 20 ft telescopic extension.
Telescopic boom extension	20 ft and 33 ft lattice section.
Lattice jibs	Fixed lattice jib: 21 ft – 199 ft. Hydraulic adjustment from 0° – 60° (optional). Luffing fly jib: 59 ft – 413 ft.
2nd hoist gear	Variable axial piston motor, Liebherr hoist drum with built-in planetary gear and static brake.
3rd hoist gear with luffing block	Variable axial piston motor, Liebherr hoist drum with built-in planetary gear and static brake, for adjusting luffing fly jib.
Self-assembly boom	4 support jacks. Drive assembly.

Other items of equipment available on request.

Equipment Équipement

Châssis porteur

Châssis	Fabrication Liebherr, construction en caisson indéformable, en acier à grain fin haute résistance.
Stabilisateurs	Quatre poutres déployables hydrauliquement avec vérins de calage hydrauliques.
Moteur	Moteur diesel, 8 cylindres, fabriqué par Liebherr, de type D9508 A7, à refroidissement par eau, de 500 kW (680 ch) à 1900 rpm. Couple max. 2212 lbs-ft à 1100 rpm – 1500 rpm. Emissions des gaz d'échappement conformes aux directives 97/68/EG partie 3 et EPA/CARB Tier 3. Capacité du réservoir à carburant: 159 gallons.
Boîte de vitesse	Boîte automatique avec convertisseur de couple et ralentiisseur, montés directement sur la boîte, de marque ZF, type TC-TRONIC avec 12 rapports AV et 2 AR, boîte de transfert avec blocage de différentiel.
Essieux	Essieux spéciaux lourds. Tous les 9 essieux sont suspendus et directeurs. Essieux 1, 2, 4 et 5 sont à train planétaire. Essieux 2 et 4 sont pourvus de blocage des différentiels longitudinaux. Essieux 4 et 5 sont pourvus de blocage des différentiels transversaux.
Suspension	Tous les essieux sont suspendus hydropneumatiquement avec mise à niveau et équilibrage entre essieux automatiques. Suspension blocable hydrauliquement.
Pneumatiques	18 roues à monte simple. Taille: 14.00 R 25.
Direction	Direction hydraulique ZF, 2 circuits avec servocommande hydraulique, action sur les essieux 1 – 5 liés mécaniquement. En mode de déplacement sur route, direction électrohydraulique des essieux 6 – 9 et conduite en ligne droite activée pour les essieux 6 – 7 à partir de 18.6 mph. Direction „active“ des essieux 8 + 9 en fonction de la vitesse jusqu'à 37.2 mph, et au-delà de 37.2 mph conduite en ligne droite activée. Direction conforme à la directive européenne 70/311 EWG.
Freins	Frein de service : servo-frein pneumatique pour toutes les roues, tous les essieux avec freins à disques, 2 circuits. Freins supplémentaires : frein avec clapet sur échappement avec ZBS, frein TELMA, ralentiisseur monté sur boîte de vitesse. Frein à main : accumulateur à ressort, action sur toutes les roues des essieux 3 à 8.
Cabine	Cabine spacieuse, en tôle d'acier, équipement «grand confort», suspendue sur silent blocs, vitrage de sécurité.
Installation électrique	Technique moderne de transmission de données par BUS de données, courant continu 24 Volts, 2 batteries de 170 Ah chacune, éclairage conforme au code de la route.

Partie tournante

Châssis	Fabrication Liebherr, construction soudée indéformable, en acier à grain fin haute résistance. Couronne d'orientation à triple rangée de rouleaux.
Moteur	Diesel 6 cylindres, marque Liebherr, type D936L A6, refroidi par eau, puissance 270 kW (367 ch) à 1800 rpm, couple max. 1269 lbs-ft à 1300 rpm. Capacité du réservoir à carburant: 79 gallons.

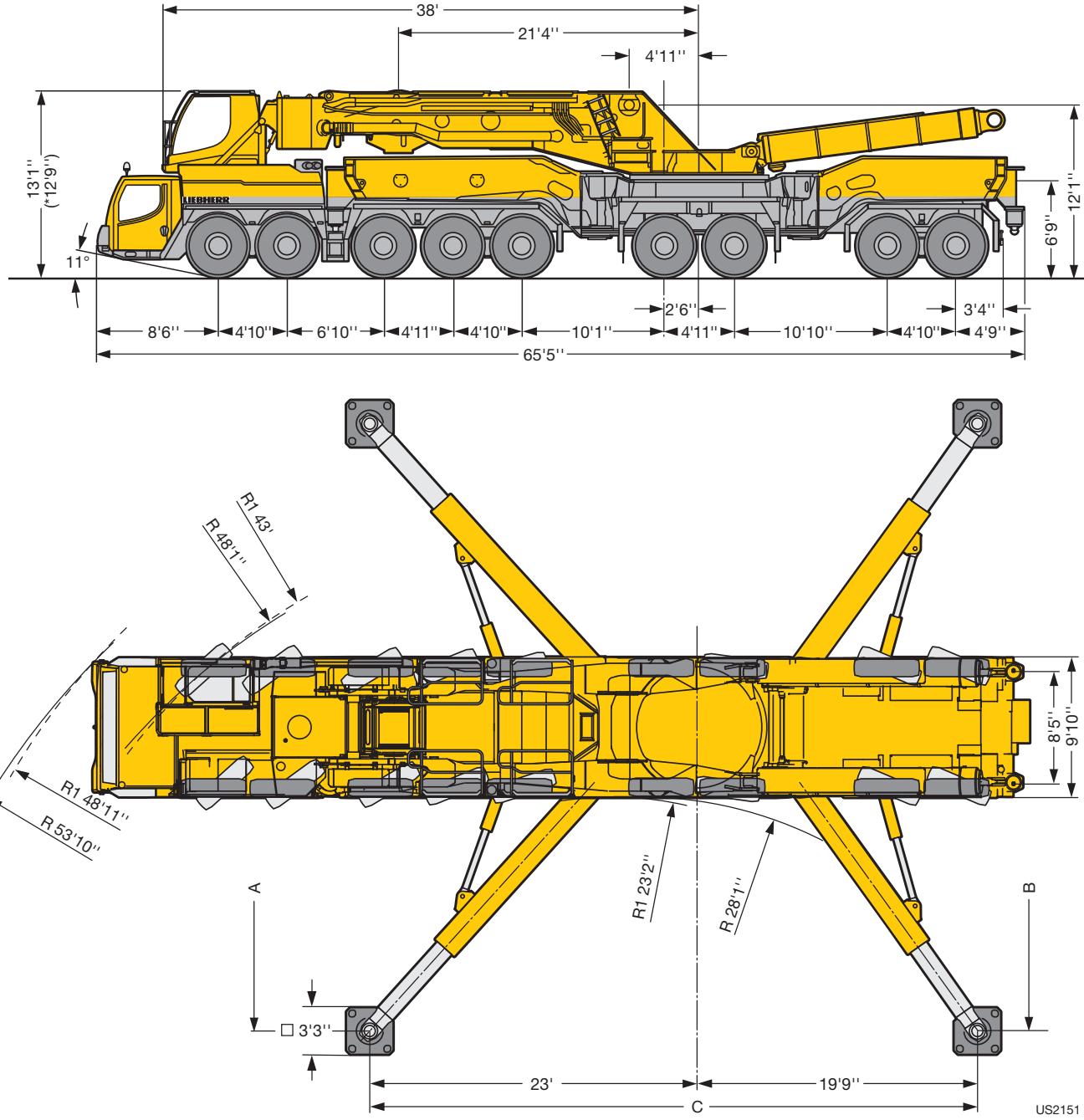
Entraînement	Diesel hydraulique avec à pompes à débit variable servo commandées à régulation de puissance en circuit fermé pour les treuils et l'orientation. Pompes à débit variable en circuit ouvert pour le relevage de flèche et le télescopage.
Commande	Électronique via le dispositif LICCON. Deux leviers de commande à 4 positions avec détecteur vibrant de mouvement. Bouton au pied pour le télescopage. Régulation continue de tous les mouvements de la grue.
Treuil	Moteur hydraulique à cylindrée variable, treuil de marque Liebherr avec réducteur planétaire à frein d'arrêt à lamelles intégrées.
Relevage de flèche	2 vérins différentiels avec clapet anti-retour de sécurité.
Orientation	2 mécanismes d'orientation, composés d'un moteur hydraulique, d'un réducteur planétaire, d'un pignon d'orientation et d'un frein à lamelles.
Cabine de grue	Matériaux composites, visibilité panoramique, réglable en hauteur, inclinable vers l'arrière et possibilité d'abaissement hydraulique pour faciliter l'accès.
Sécurités	Contrôleur de charge LICCON, système test, fin de course crochet haut, clapets de sécurité en cas de ruptures de flexibles.
Contrepoids	Contrepoids total 445.3 kips, composé de : 1 plaque de base 48.5 kips, 16 éléments de 22.05 kips chacun, 4 éléments de 11 kips chacun. Dispositif de lestage hydraulique (en option).
Flèche télescopique	Chaque élément peut être télescopé individuellement à l'aide du système de télescopage séquentiel rapide TELEMATIK. Variante 1: Longueur de flèche 65 ft – 180 ft avec adaptateur T3 et tête T3 (800 kips). Variante 2: Longueur de flèche 60 ft – 328 ft avec tête T7 (470 kips).
Circuit électrique	Technique moderne de transmission de données par BUS de données. Courant continu 24 Volts, 2 batteries de 170 Ah chacune.

Équipement optionnel

Haubanage de flèche Y	Composé du chevalet de haubanage avec 2 treuils à câble, montage possible sur la flèche télescopique de 180-ft ou 328-ft, rabattable hydrauliquement en position de transport.
Axe excentrique E	Avec extension de flèche de 20 ft.
Rallonge de flèche télescopique	Élément en treillis de 20 ft et 33 ft.
Fléchettes	Fléchette treillis fixe de 21 ft – 199 ft. Déploiement hydraulique entre 0° – 60° (en option). Fléchette treillis à volée variable 59 ft – 413 ft.
Deuxième treuil	Moteur à cylindrée variable et pistons axiaux, treuil à câble Liebherr avec réducteur planétaire intégré et frein d'arrêt commandé par ressort.
Troisième treuil avec train de mouillage	Moteur à cylindrée variable et pistons axiaux, treuil à câble Liebherr avec réducteur planétaire intégré et frein d'arrêt commandé par ressort, pour le déploiement de la fléchette treillis à volée variable.
Montage autonome de la flèche	4 vérins de calage. Groupe d'entraînement.

Autres équipements supplémentaires sur demande.

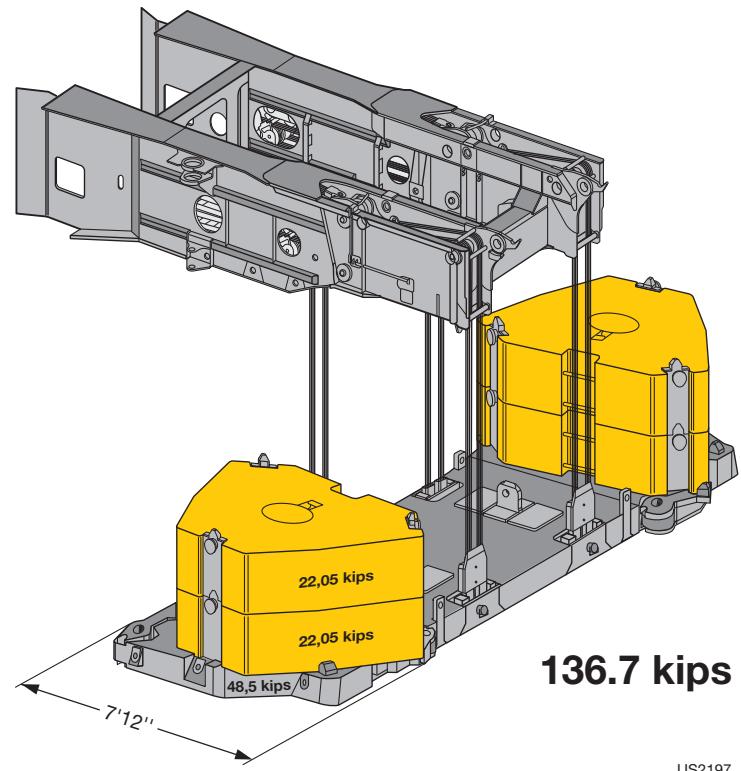
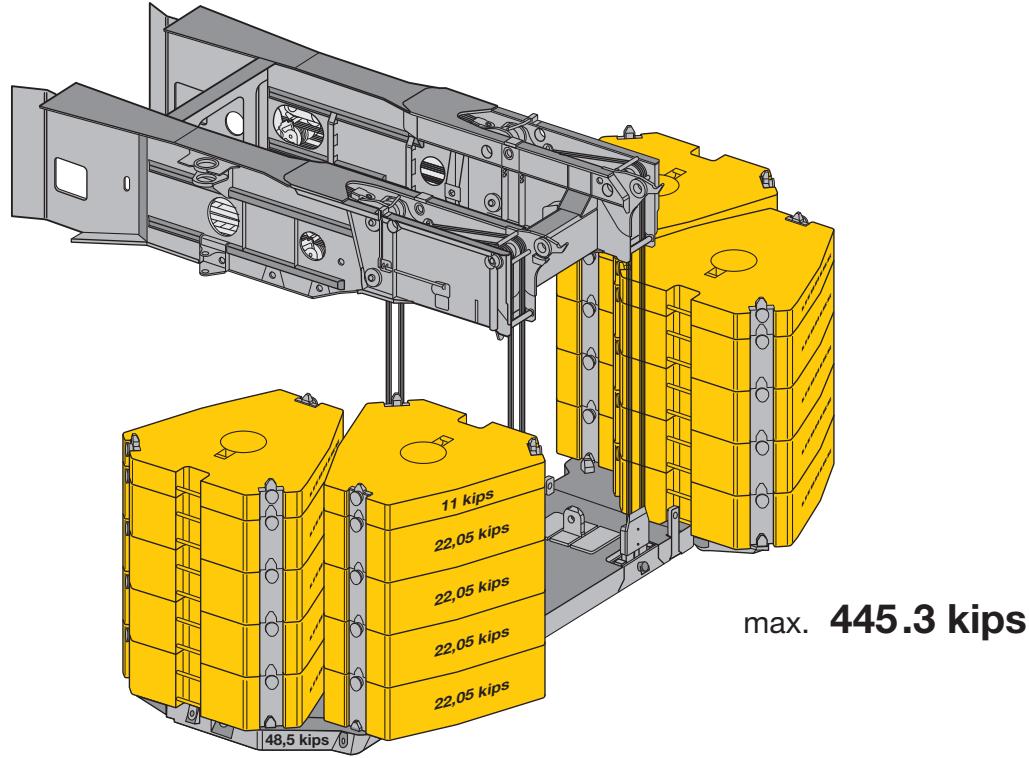
Dimensions Encombrement



R₁ = All-wheel steering · Direction toutes roues

	A	B	C
Maximum support base · Base de calage maximale	42'8"	42'8"	42'9"
Reduced support base · Base de calage réduite	35'2"	32'3"	35'7"
	32'6"	32'3"	36'11"

Hydraulic ballast system (optional) Dispositif de lestage hydraulique (en option)

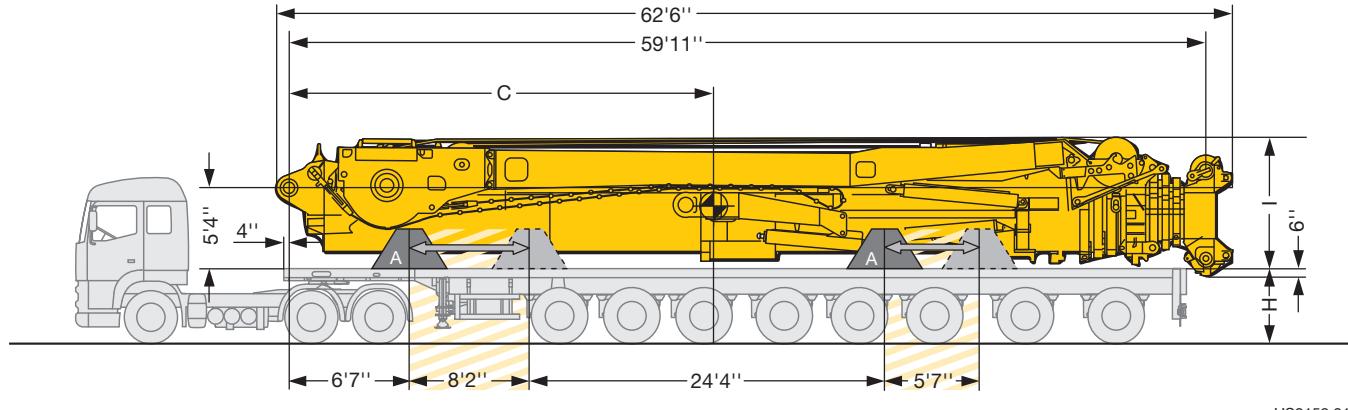


US2197

Transport Transport

T7 328 ft

Boom width · largeur de flèche: 9'10"



Positioning area for supporting brackets

Zone de positionnement de la console de support

H (4'9") = Minimum height with boom lifting device · Hauteur minimale du dispositif de levage de la flèche

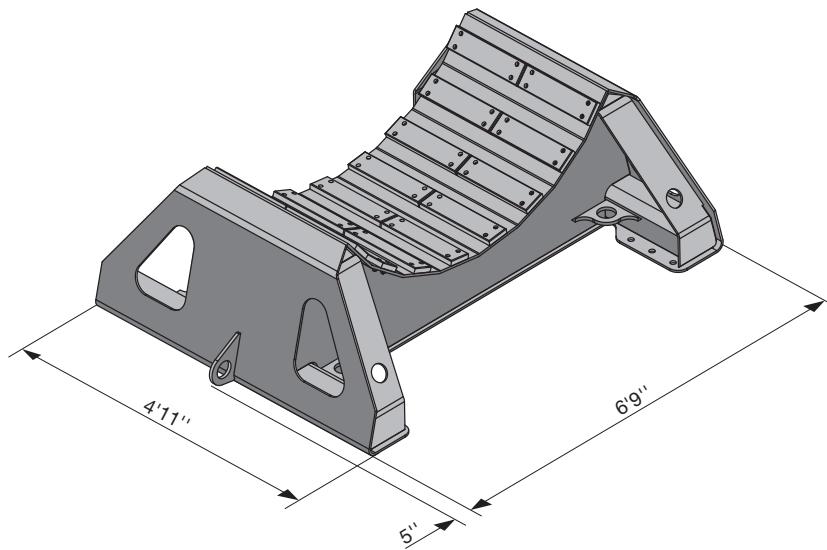
I (T7) = 7'8"

I (T7Y) = 8'8"

Telescopic boom Flèche télescopique	Without lifting unit Sans dispositif de levage		With lifting unit Avec dispositif de levage	
	Centre of gravity C Centre de gravité C	Weight including supporting brackets Poids avec console de support	Centre of gravity C Centre de gravité C	Weight including supporting brackets Poids avec console de support
T7	29'3"	165.1 kips	29'9"	175.5 kips
T7Y	28'	219.8 kips	28'5"	230.2 kips

A = Part A / Partie A

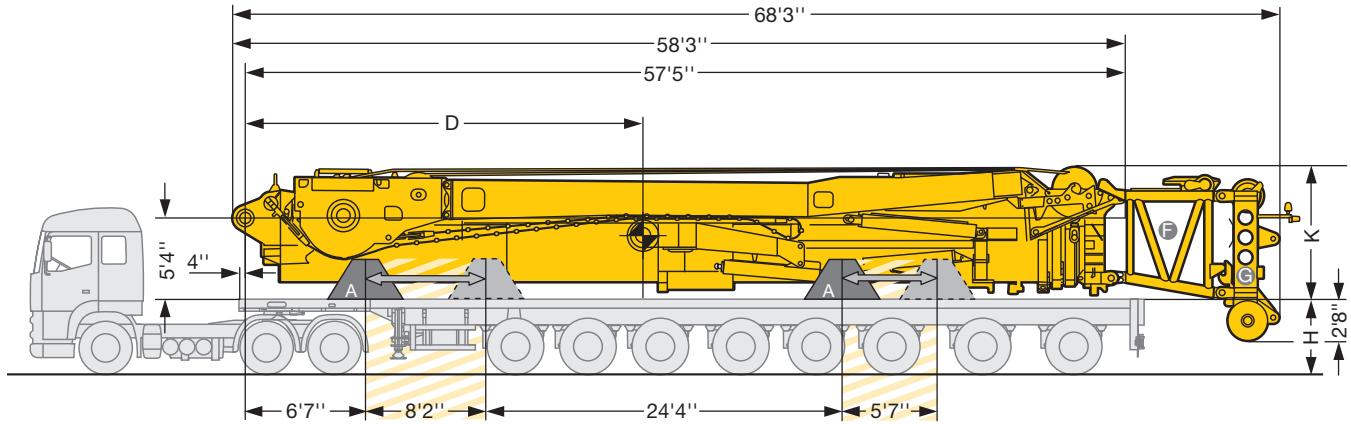
Supporting stand loadable up to 154.3 kips
Support pouvant être chargé jusqu'à 154.3 kips



Transport Transport

T3 180 ft

Boom width · largeur de flèche: 9'10"



US2152.01

Positioning area for supporting brackets

Zone de positionnement de la console de support

F = T3-adapter · T3-adaptateur

G = T3-head · T3-tête

H (4'9") = Minimum height with boom lifting device · Hauteur minimale du dispositif de levage de la flèche

K (T3) = 7'9"

K (T3Y) = 8'8"

Telescopic boom Flèche télescopique	Without lifting unit Sans dispositif de levage		With lifting unit Avec dispositif de levage	
	Centre of gravity C Centre de gravité C	Weight including supporting brackets Poids avec console de support	Centre of gravity C Centre de gravité C	Weight including supporting brackets Poids avec console de support
T3*	27'7"	114.9 kips	28'5"	125.2 kips
T3Y*	26'5"	169.75 kips	27'1"	180.1 kips
T3**	31'6"	129 kips	31'11"	139.3 kips
T3Y**	29'3"	183.6 kips	29'9"	194 kips

T3*/T3Y* = without T3-adapter and T3-head · sans T3-adaptateur et T3-tête

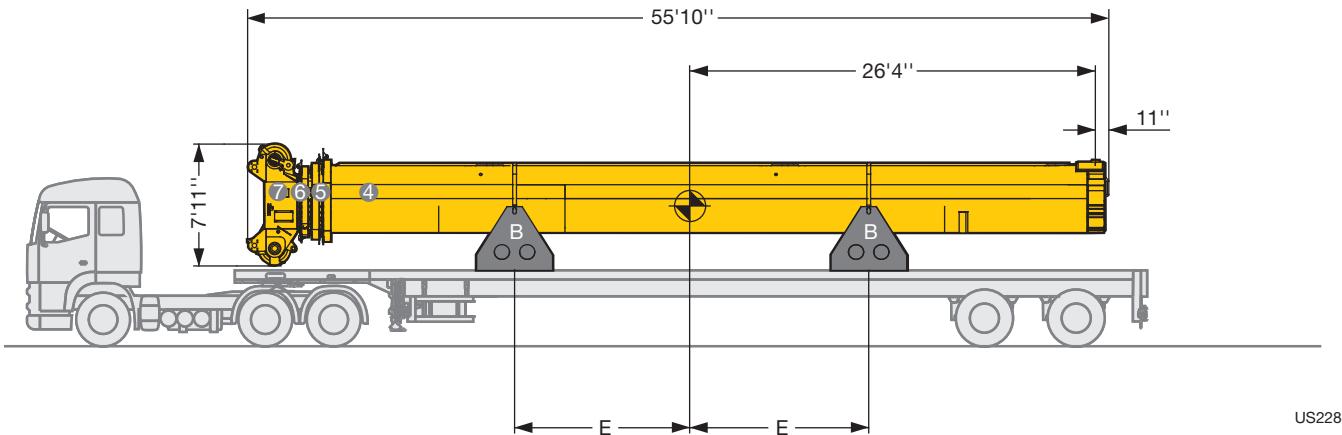
T3**/T3Y** = incl. T3 adapter and T3 head · avec T3-adaptateur et T3-tête

Transport

Transport

Boom width · largeur de flèche: 5'5"

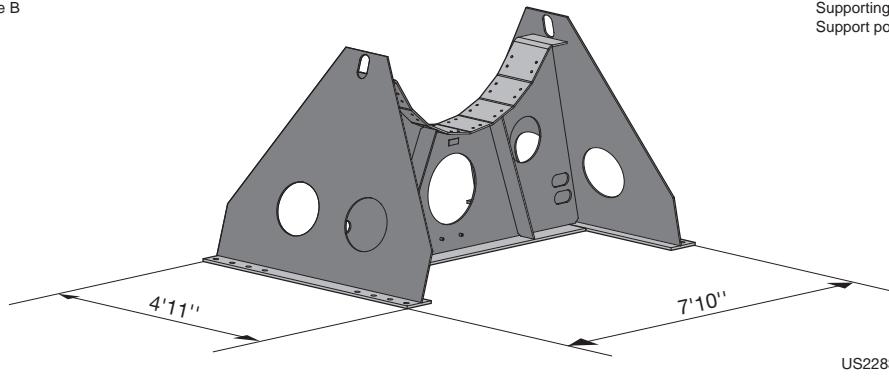
Weights telescopic sections ④ – ⑦ including supporting stands B*: 52.25 kips
 Poids des éléments télescopiques ④ – ⑦ et des consoles de support B*: 52.25 kips



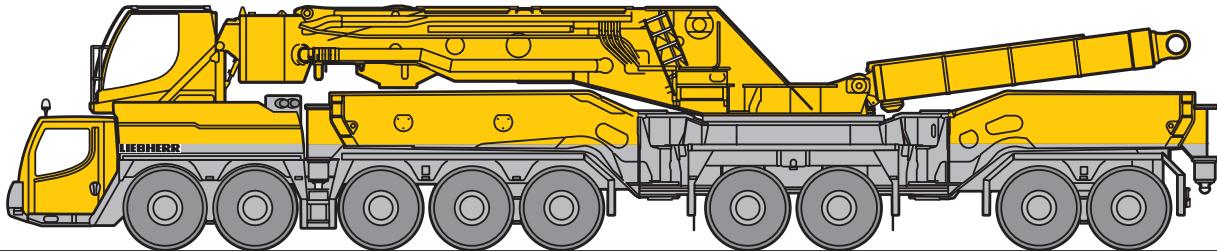
E = Distance of centre of gravity to be equal at both sides!
 E = L'écart du centre de gravité doit être identique des deux côtés!

B = Part B / Partie B

Supporting stand loadable up to 26.4 kips
 Support pouvant être chargé jusqu'à 26.4 kips



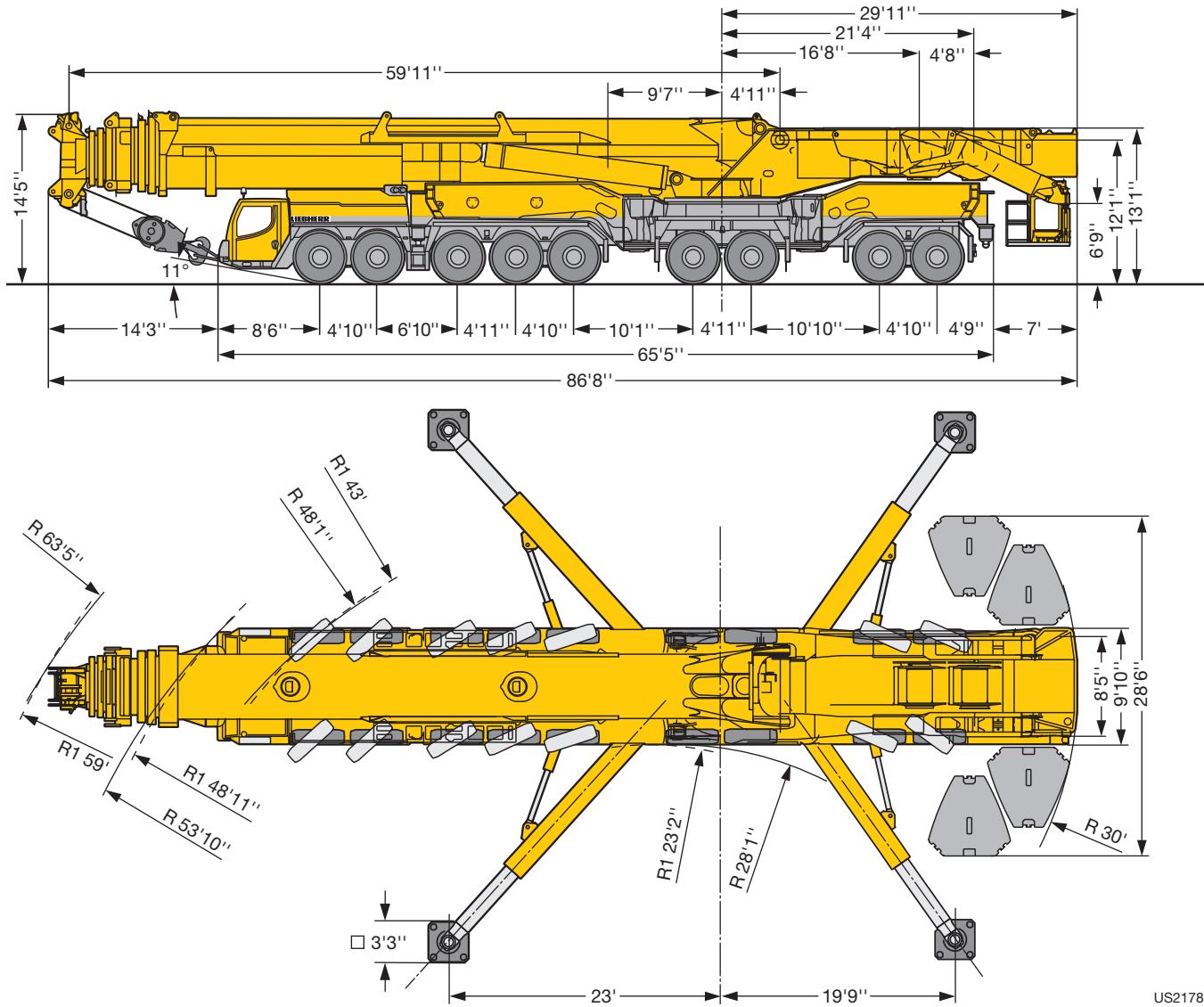
Operating on road Déplacement sur route



S2158

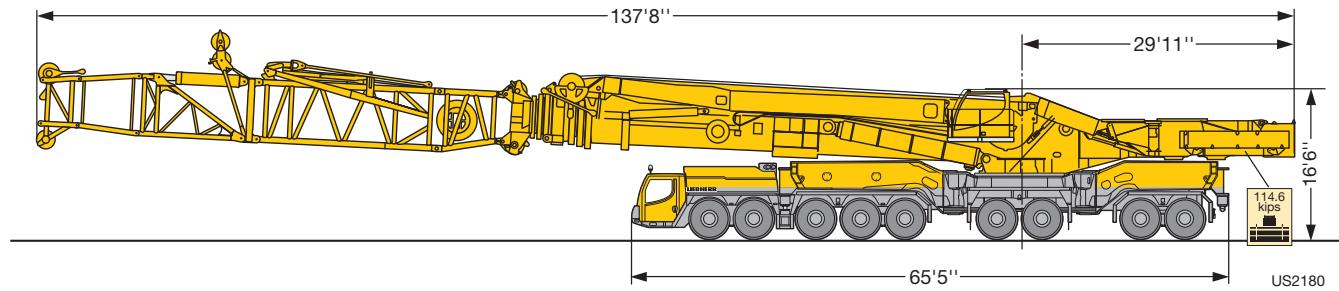
	Axle 1-2 Essieu 1-2	Axle 3-9 Essieu 3-9	Total weight Poids
Vehicle without telescopic boom Véhicule sans flèche télescopique	26.4 kips	26.4 kips	237.6 kips
Vehicle without telescopic boom, without winches Véhicule sans flèche télescopique, sans treuils	< 22.05 kips	< 26.4 kips	< 220.5 kips
Vehicle without swing-out beams, without telescopic boom, without winches Véhicule sans poutre rabattable, sans flèche télescopique et sans treuils	< 19.85 kips	< 19.85 kips	< 167.55 kips

Procedure on site T7 Déplacement sur le chantier T7



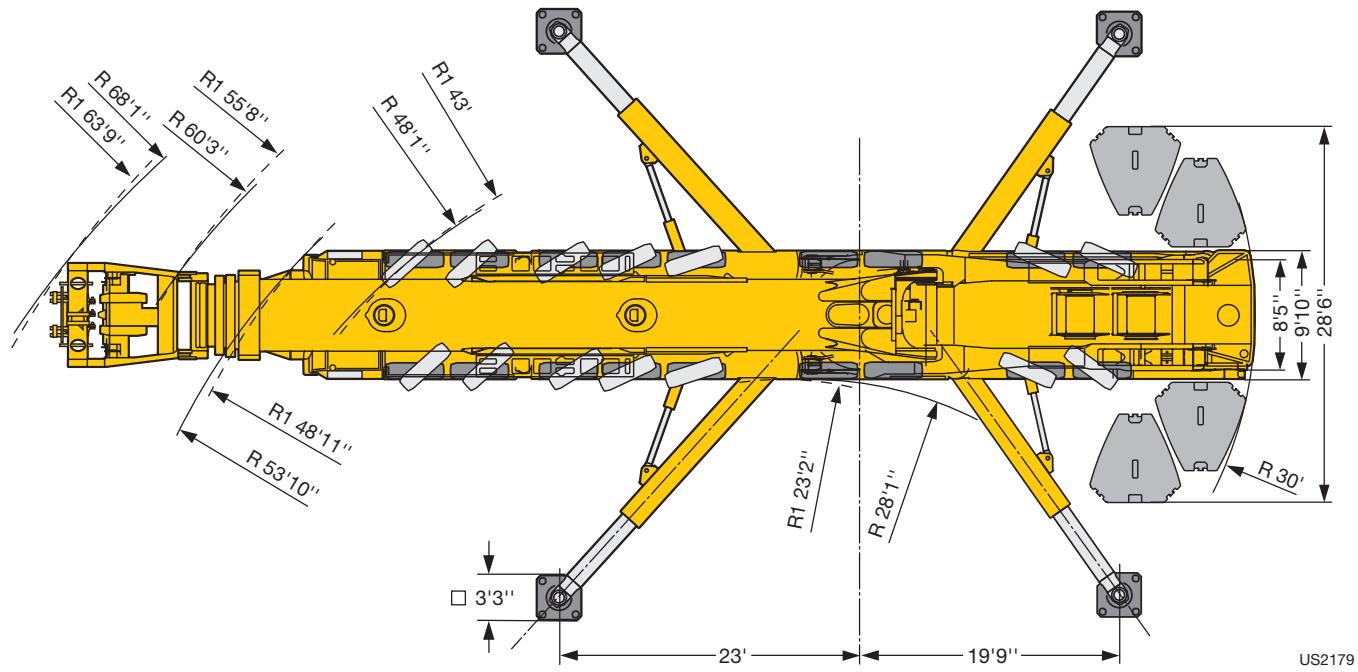
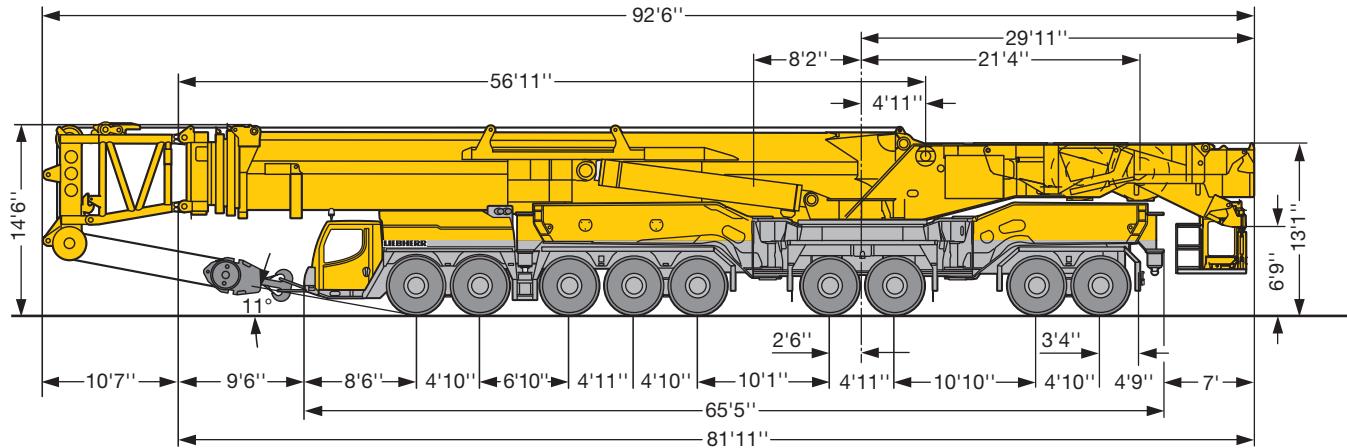
R₁ = All-wheel steering · Direction toutes roues

Procedure on site T7YVENZF Déplacement sur le chantier T7YVENZF



Procedure on site T3

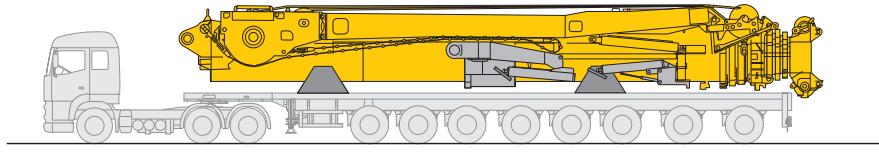
Déplacement sur le chantier T3



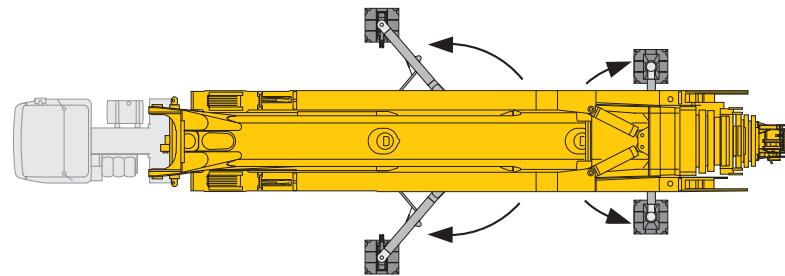
R₁ = All-wheel steering · Direction toutes roues

Boom assembly Montage de la flèche

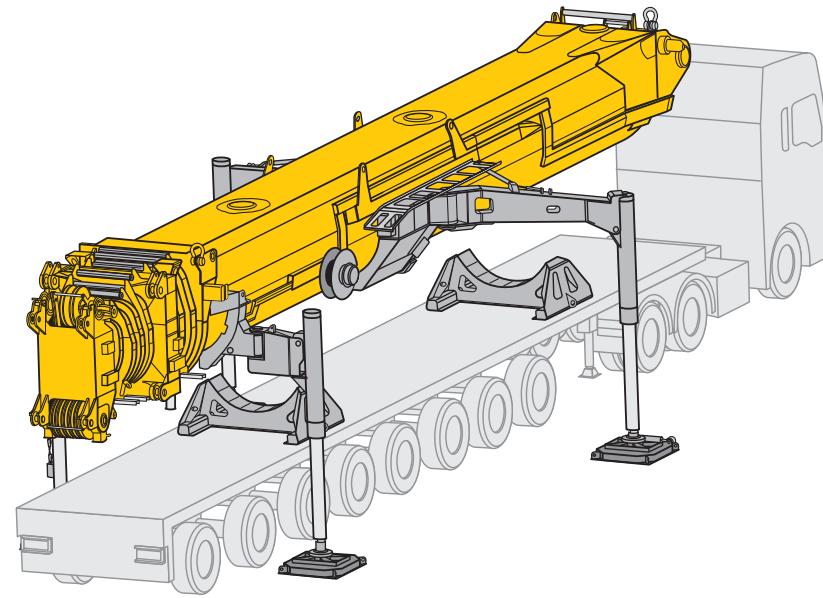
1



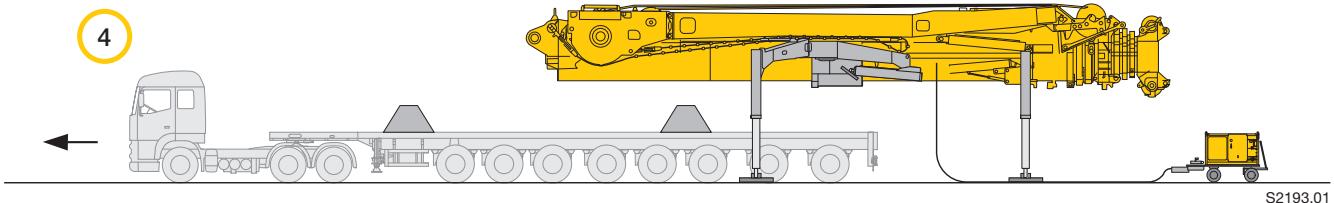
2



3

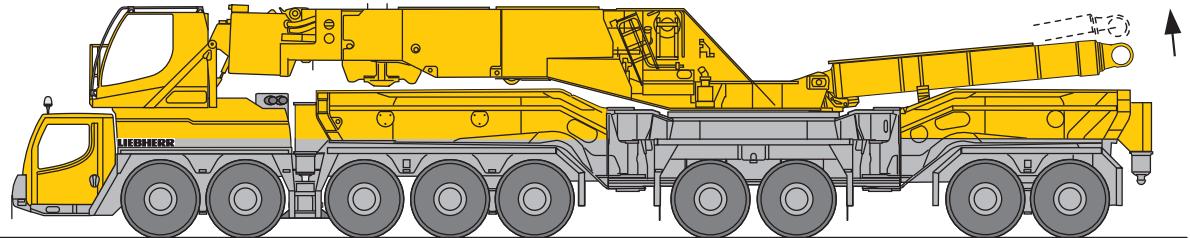


4

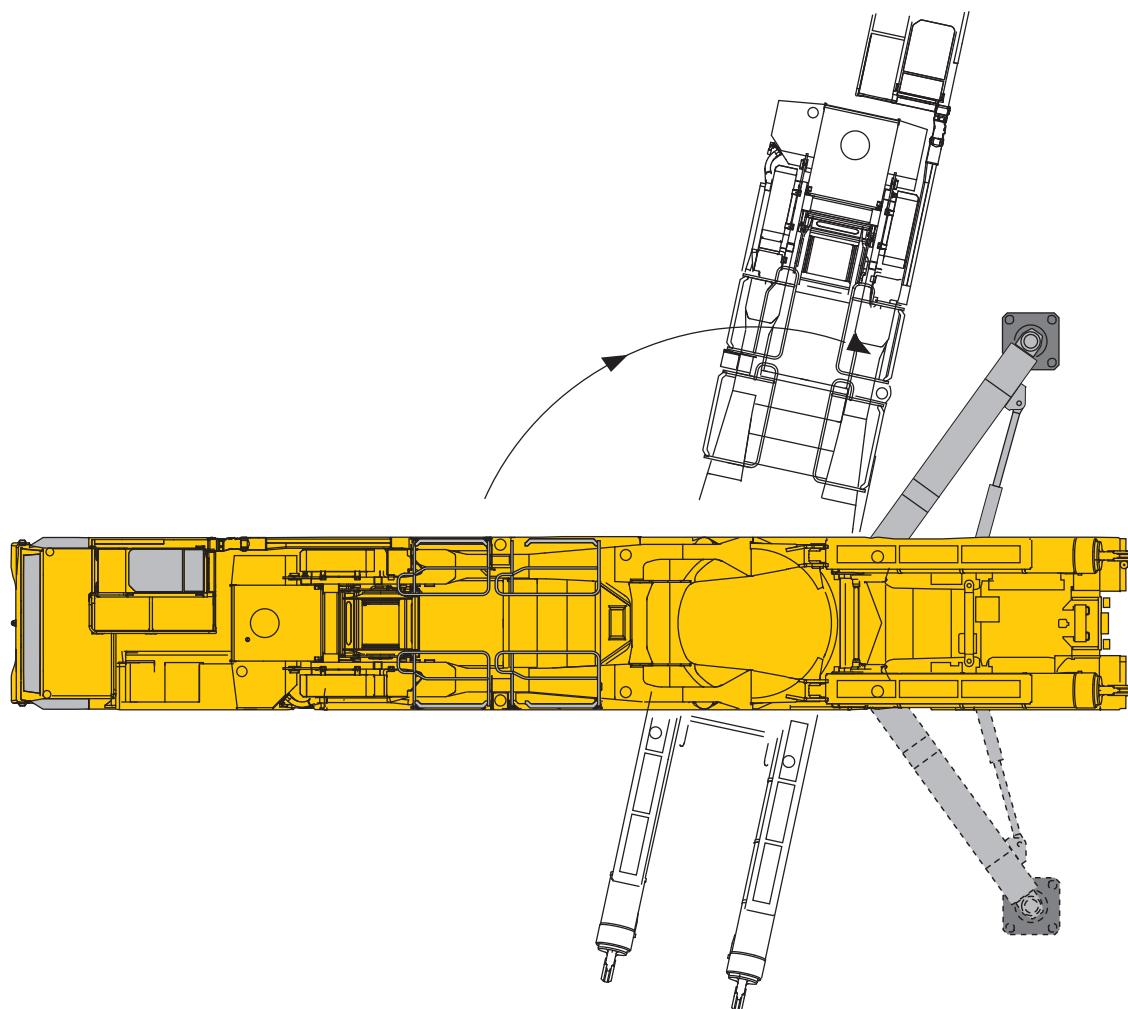


Boom assembly - Pull-in forward
Montage de la flèche - Rentrer marche avant

5a



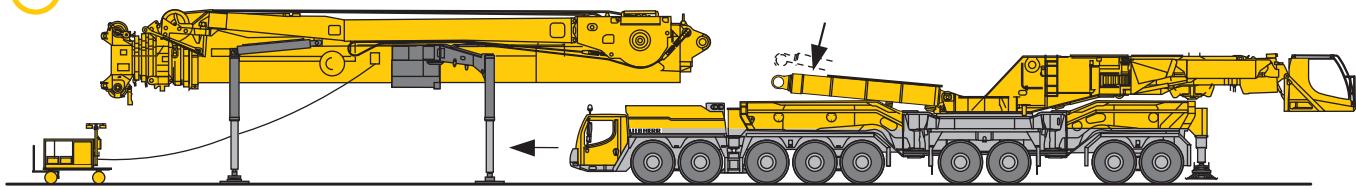
6a



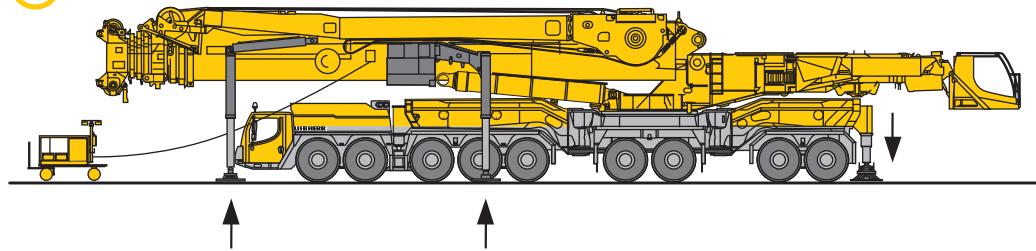
S2296

Boom assembly - Pull-in forward
Montage de la flèche - Rentrer marche avant

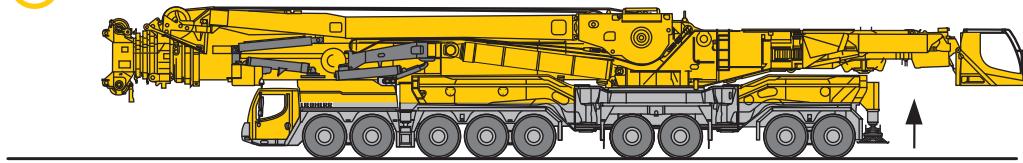
7a



8a



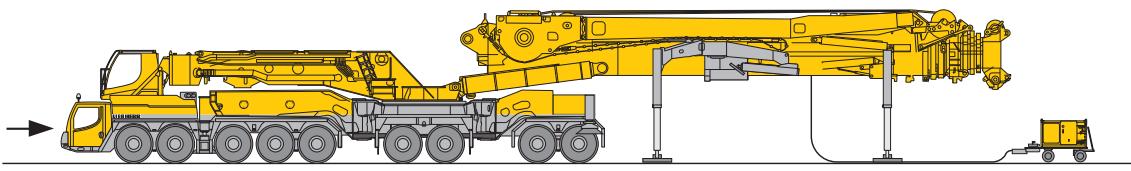
9a



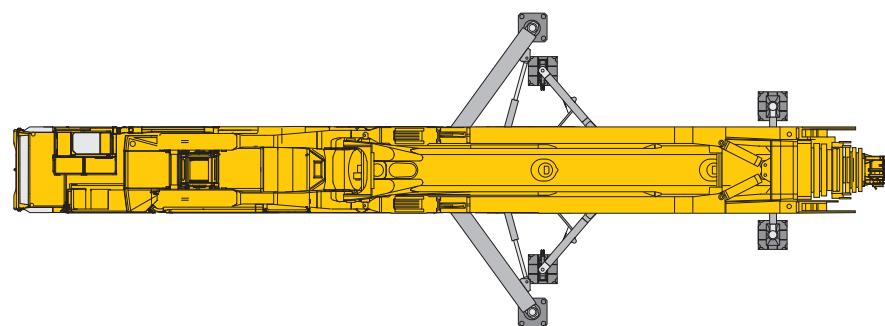
S2297

**Boom assembly - Pull-in reverse
Montage de la flèche - Rentrer marche arrière**

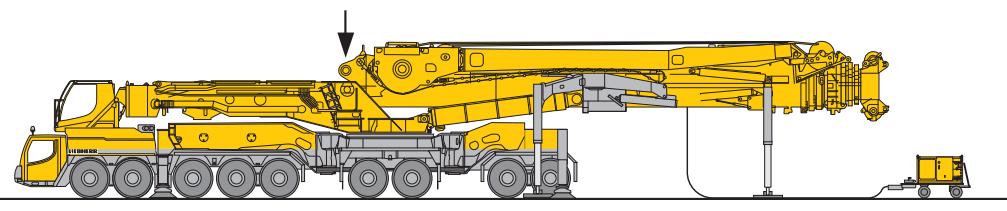
5b



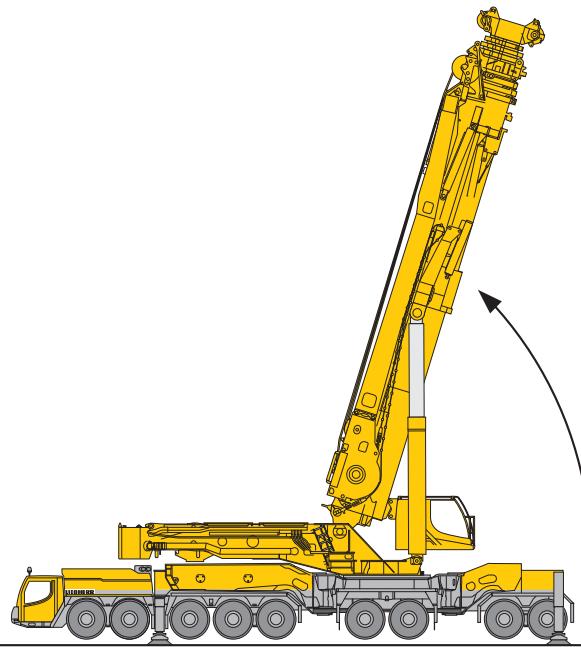
6b



7b



8b



S2192.01

Boom/jib combinations Configurations de flèche

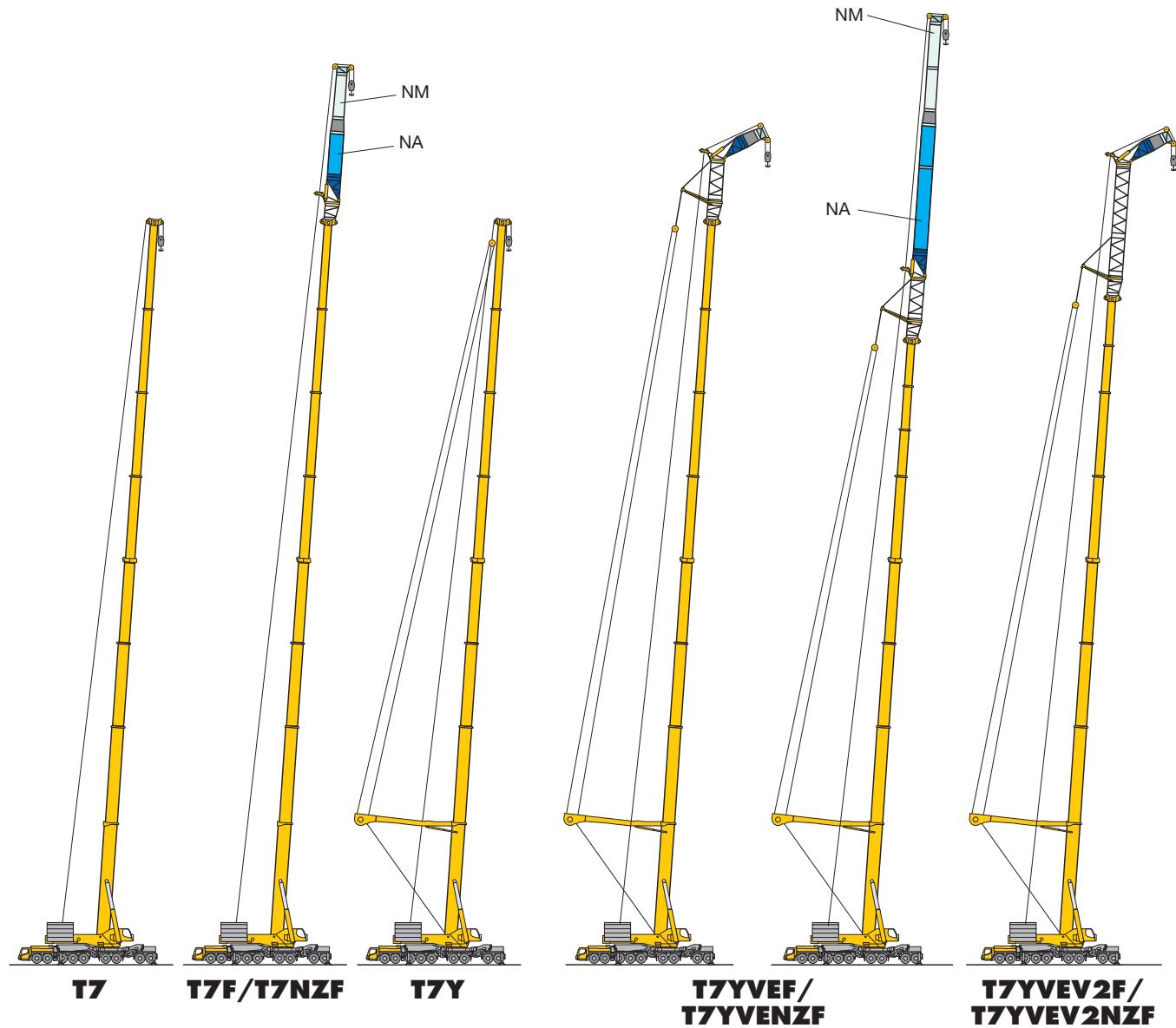
T3 Telescopic boom 180 ft · Flèche télescopique 180 ft

T7 Telescopic boom 328 ft · Flèche télescopique 328 ft

N Luffing fly jib · Fléchette treillis à volée variable

F Fixed lattice jib · Fléchette treillis fixe

NZF Hydraulically adjustable lattice jib · Fléchette treillis à bras réglable hydrauliquement



S2278

Boom/jib combinations Configurations de flèche

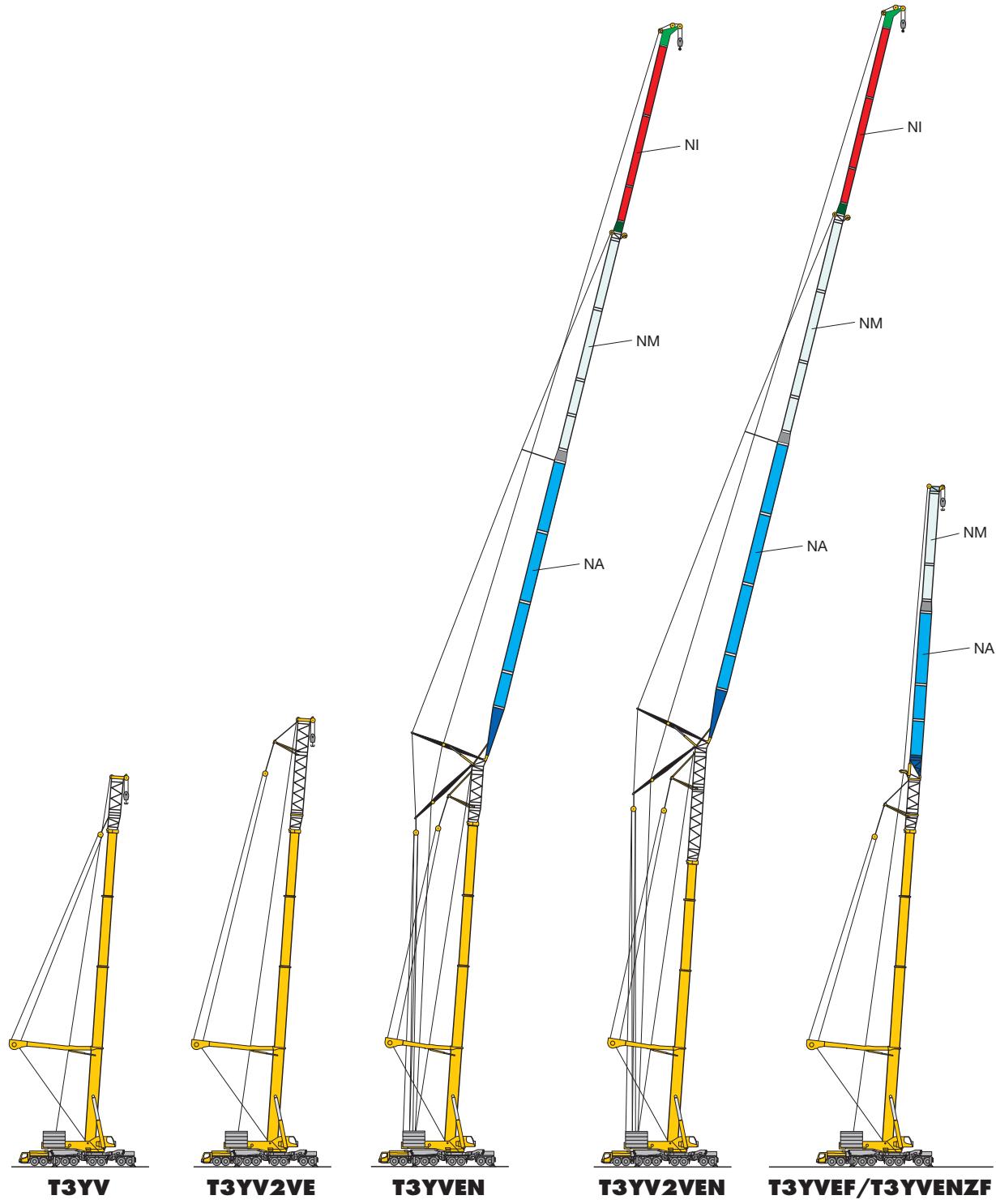
- Y** Y-shaped guying system · Haubanage Y
- V** Telescopic boom extension 20 ft · Rallonge de flèche télescopique 20 ft
- V2** Telescopic boom extension 33 ft · Rallonge de flèche télescopique 33 ft



S2279

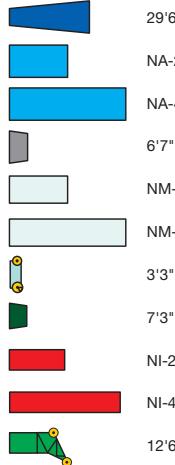
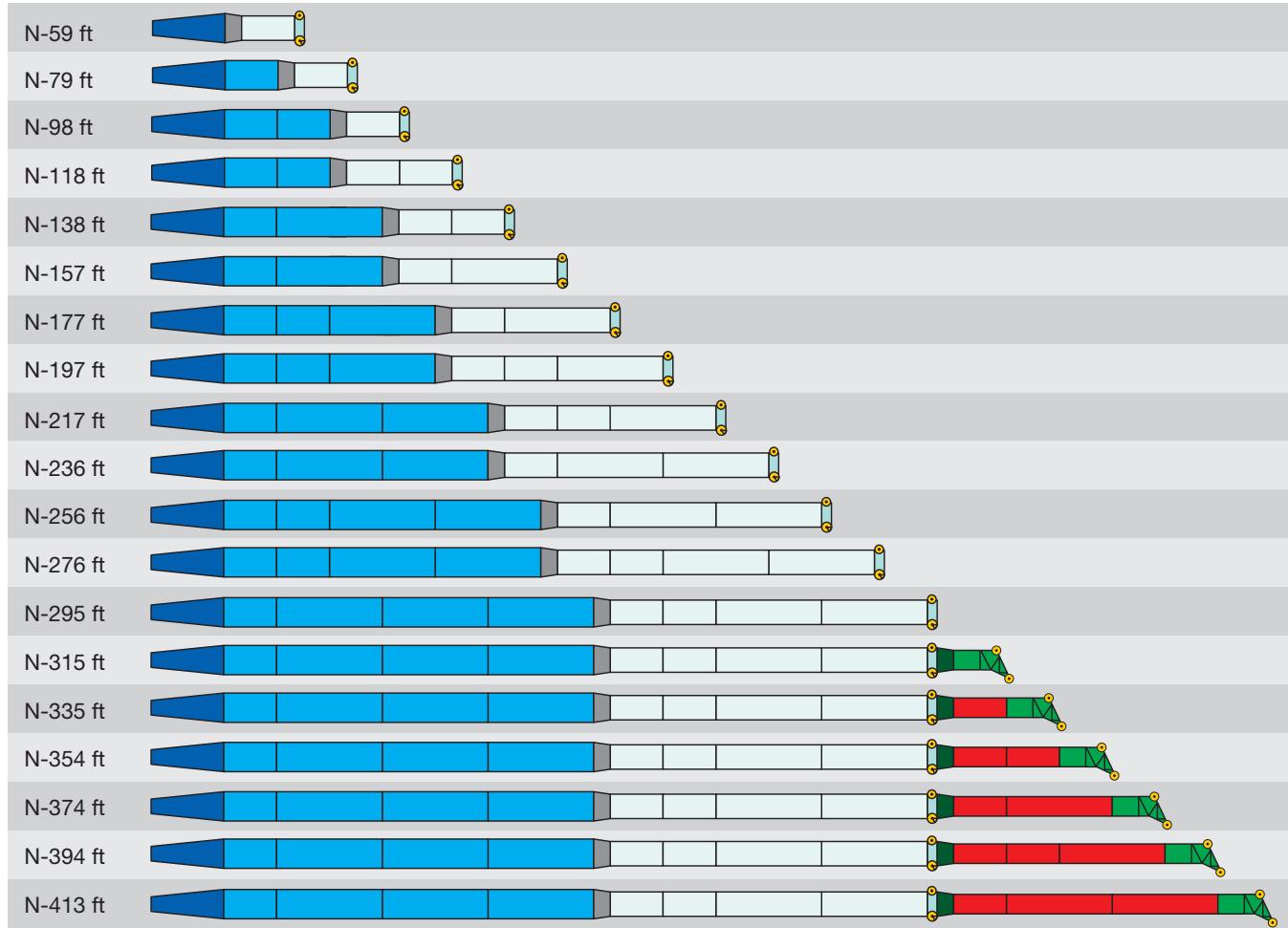
Boom/jib combinations Configurations de flèche

VE Telescopic boom extension 20 ft + Eccentric · Rallonge de flèche télescopique 20 ft + Axe excentrique



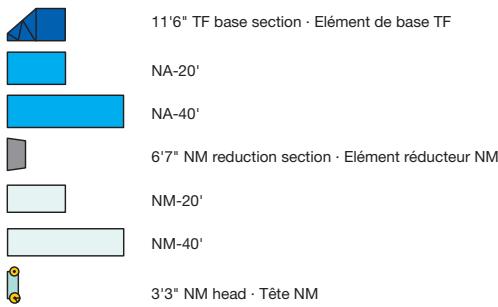
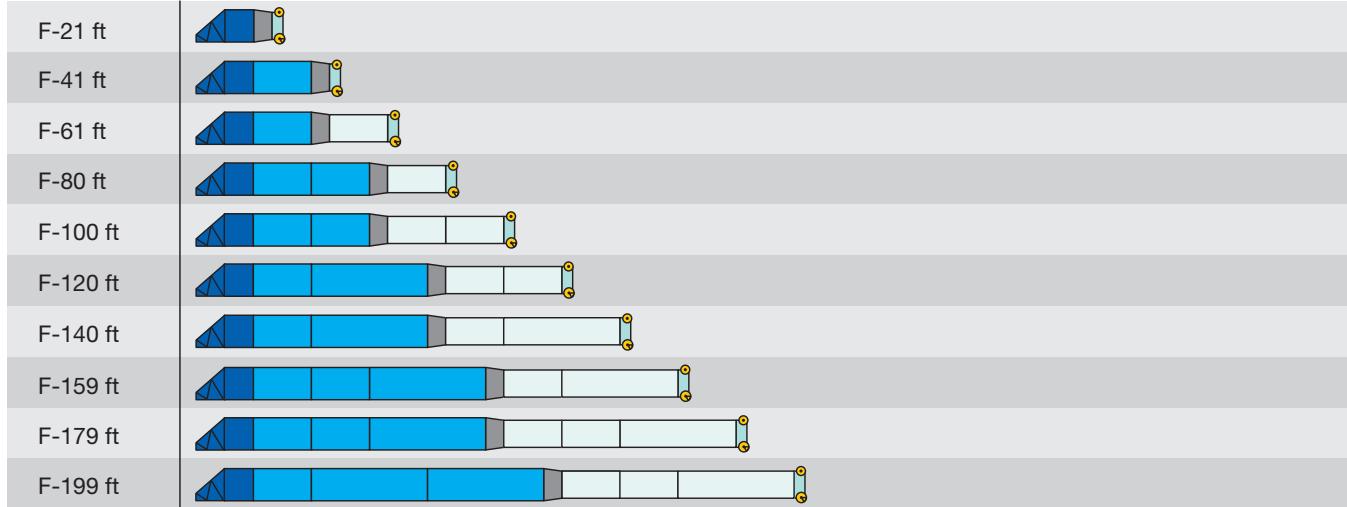
S2280

Boom/jib combinations - Luffing fly jib Configurations de flèche - Fléchette à volée variable

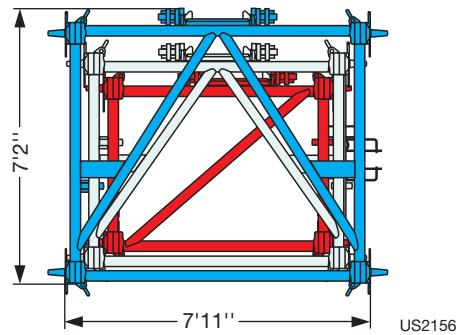
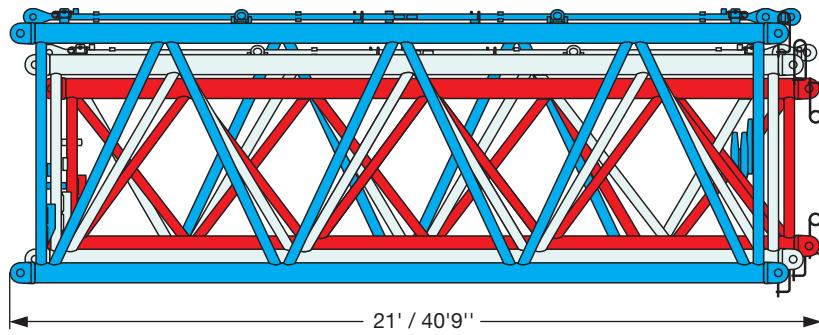


US2183

Boom/jib combinations - Fixed fly jib Configurations de flèche - Fléchette fixe



US2182



US2156

Weights Poids



Axe load Charge par essieu	
26.4 kips	38 %
52.8 kips	16 %
66 kips	13 %



Load kips Forces de levage kips	No. of sheaves Poulies	No. of lines Brins	Weight kips Poids kips
800.3	13	27	20.95 / 17.64 / 14.33 / 11.02
705.5	11	23	16.76 / 14.55 / 12.35 / 10.14
500.5	7	15	13.23 / 11.02 / 8.82 / 6.61
246.9	3	7	9.92 / 7.72 / 5.51 / 3.31
110.2	1	3	6.61 / 4.41 / 2.2
35.3	–	1	2.425

Working speeds Vitesses



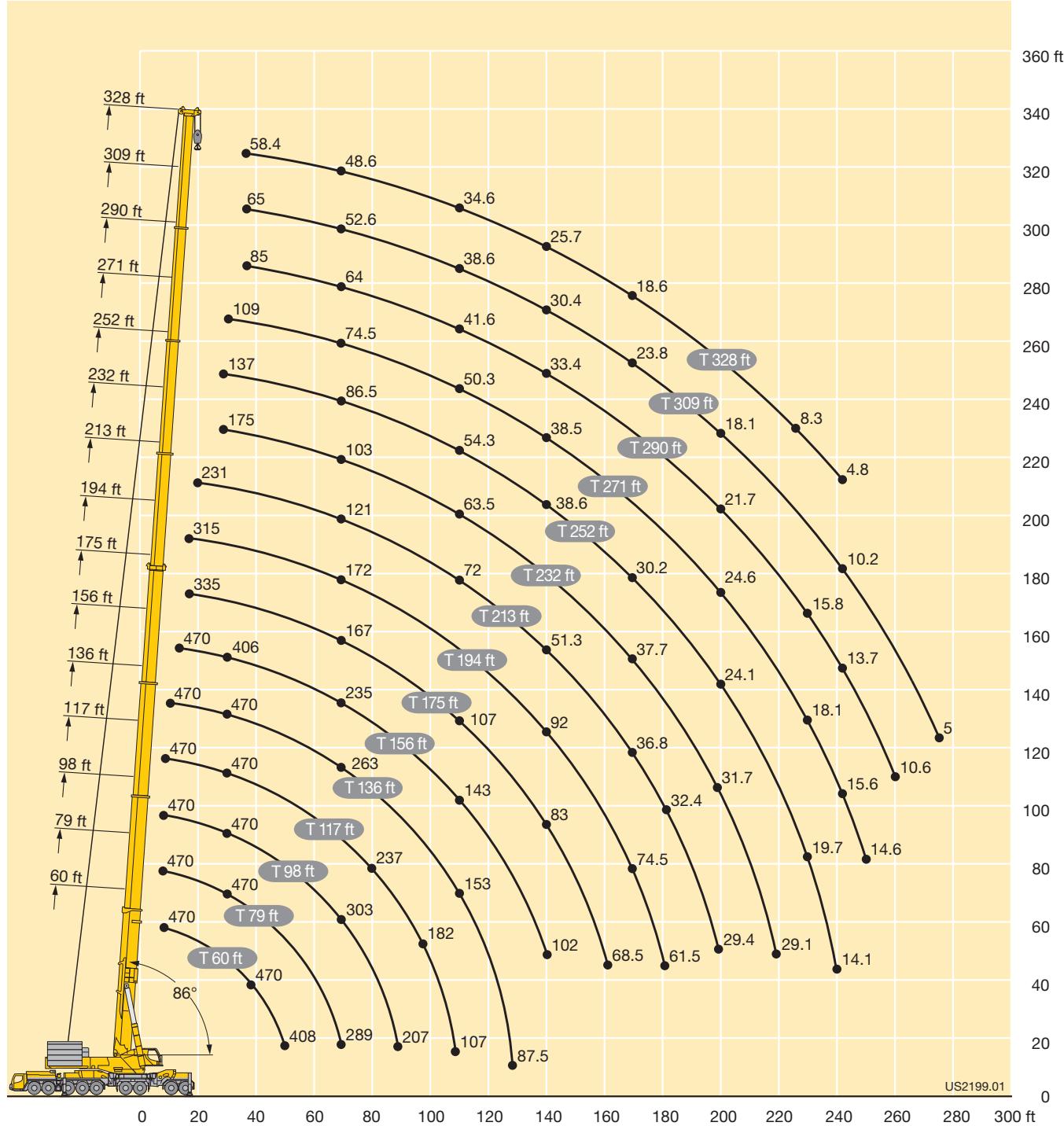
14.00 R 25	mph	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	R 1	R 2
		1.3 – 3.2	4.2	5.4	6.9	8.8	11.2	14.8	19	24.5	31.4	39.9	47	3.5	4.5



Drive Mécanismes	infinitely variable en continu	Rope diameter / length Diamètre / Longueur du câble	Max. single line pull Effort au brin maxi.
①	0 - 410 ft/min single line ft/min au brin simple	1" / 1970 ft	37.575 kips
②	0 - 394 ft/min single line ft/min au brin simple	1" / 3084 ft	37.575 kips
③	0 - 410 ft/min single line ft/min au brin simple	1" / 3117 ft	48.825 kips
360°	0 - 0.8 rpm		
	approx. 130 seconds to reach 86° boom angle env. 130 s jusqu'à 86°		
	approx. 320 s / 770 seconds for boom extension from 180 ft / 328 ft env. 320 s / 770 s pour passer de 180 ft / 328 ft		

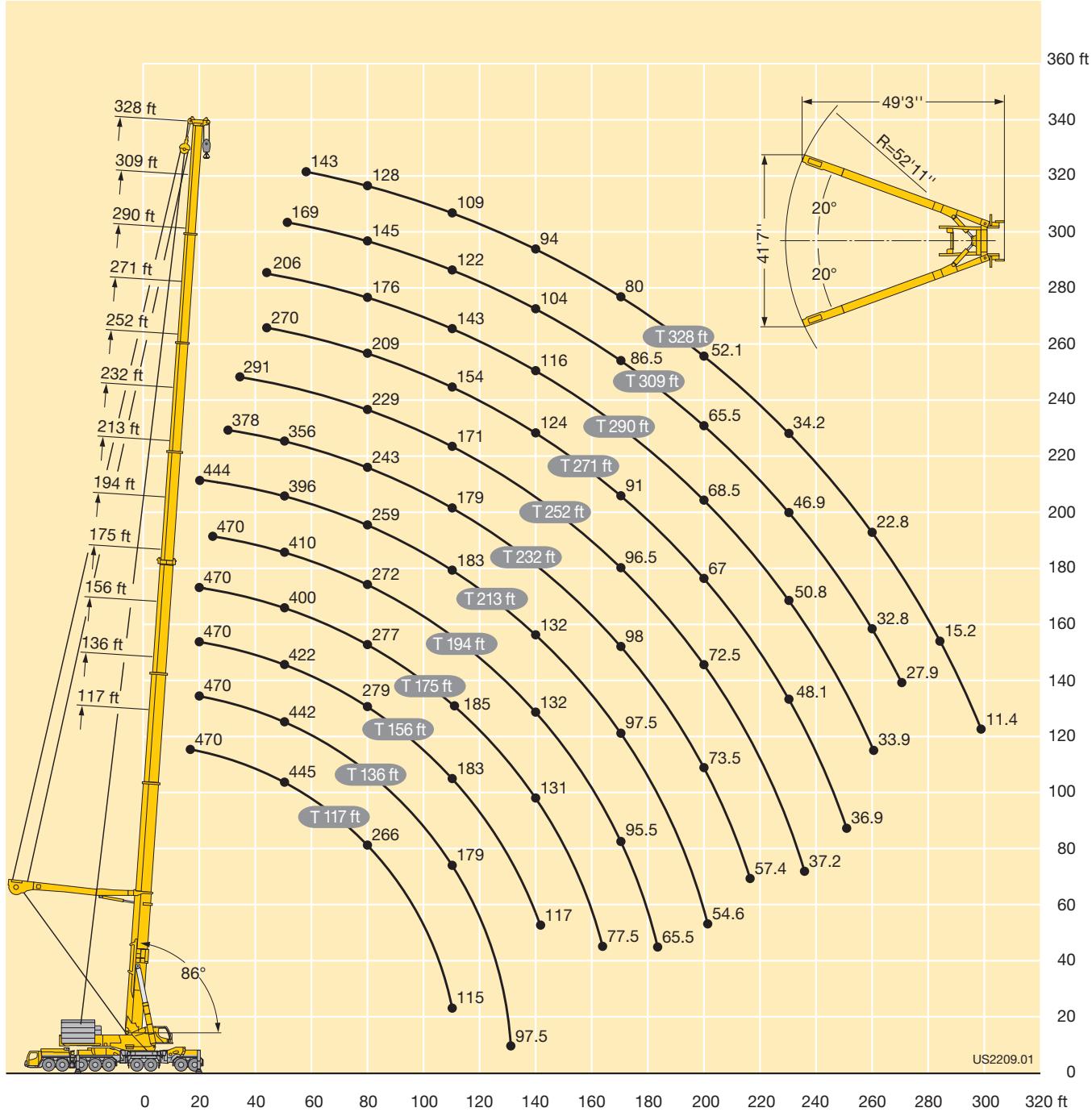
T7

Lifting heights Hauteurs de levage



Lifting heights Hauteurs de levage

T7Y



Lifting capacities Forces de levage

T3

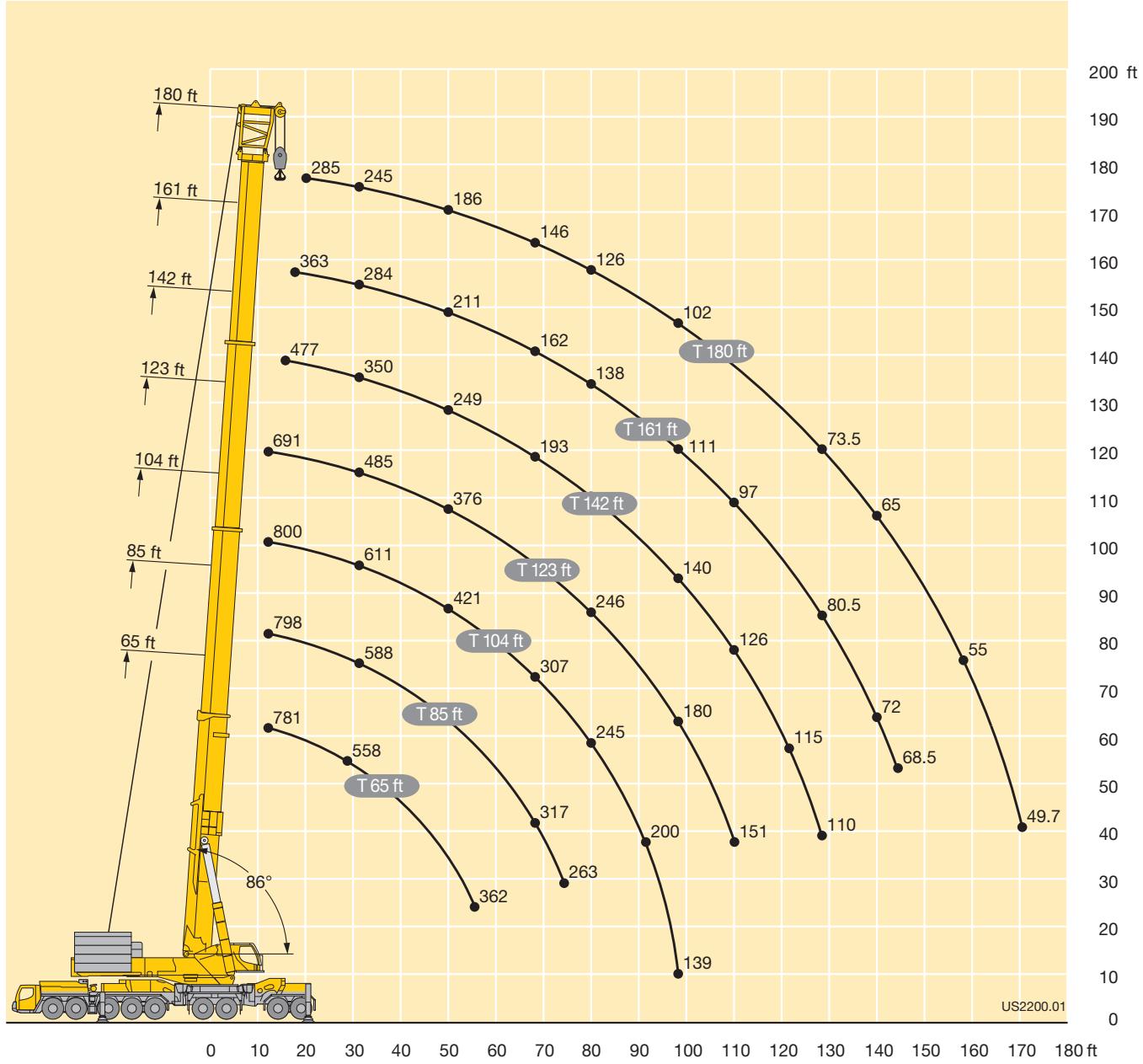
	180 ft T3	85 ft*	104 ft*	123 ft*	142 ft*	161 ft*	180 ft*	
ft	65 ft*	85 ft*	104 ft*	123 ft*	142 ft*	161 ft*	180 ft*	ft
12	781	798	800	691				12
14	754	783	792	678				14
16	726	761	773	651	477			16
18	695	737	755	626	462	363		18
20	664	714	736	600	444	361	285	20
23	624	677	705	566	419	339	285	23
26	589	645	674	536	396	319	270	26
29	558	615	646	509	373	301	257	29
32	530	588	611	485	350	284	245	32
35	506	564	573	464	330	270	234	35
38	484	542	534	444	310	256	223	38
44	449	503	474	408	278	231	203	44
50	422	458	421	376	249	211	186	50
56	362	408	378	345	226	193	171	56
62		361	341	317	208	177	158	62
68		317	307	292	193	162	146	68
74		263	275	269	179	150	135	74
80			245	246	168	138	126	80
86			219	220	157	128	117	86
92			200	198	147	119	108	92
98			139	180	140	111	102	98
104				164	133	103	95	104
110				151	126	97	89	110
116					120	91.5	83	116
122					115	85.5	78	122
128					110	80.5	73.5	128
134						76.5	69	134
140						72	65	140
146						68.5	61.5	146
152							58.2	152
158							55	158
164							52.1	164
170							49.7	170

* Telescopic boom incl. 7 ft T3-adapter + 2 ft T3-head · Flèche télescopique avec 7 ft T3-pièce d'adaptateur + 2 ft T3-tête

TAB 1782378

Lifting heights Hauteurs de levage

T3



Lifting capacities Forces de levage

T3Y

	180 ft T3	Y	360°	445300 lbs	85%	
	104 ft*	123 ft*	142 ft*	161 ft*	180 ft*	
**						
8	2646					8
10	2183					10
12	1935					12
14	1677					14
16	1344					16
18	1043					18
20	792					20
23	780	720	719	702	693	655
26	761	706	704	685	676	628
29	738	691	688	669	649	602
32	695	649	647	631	615	576
35	652	611	612	601	582	551
38	612	572	573	566	549	527
44	541	505	508	507	493	477
50	479	451	454	455	446	431
56	427	405	409	410	402	388
62	375	362	367	368	360	348
68	323	322	327	328	325	314
74	278	285	291	293	292	285
80	242	250	256	258	259	259
86	213	220	227	229	230	229
92	186	194	202	205	206	205
98	110	117	182	184	185	185
104			164	167	168	167
110			149	152	153	152
116				138	139	139
122				126	128	127
128				114	117	117
134					108	107
140					99.5	99
146					90	91.5
152						84.5
158						78
164						72.5
						164

* Telescopic boom incl. 7 ft T3-adapter + 2 ft T3-head · Flèche télescopique avec 7 ft T3-pièce d'adaptateur + 2 ft T3-tête

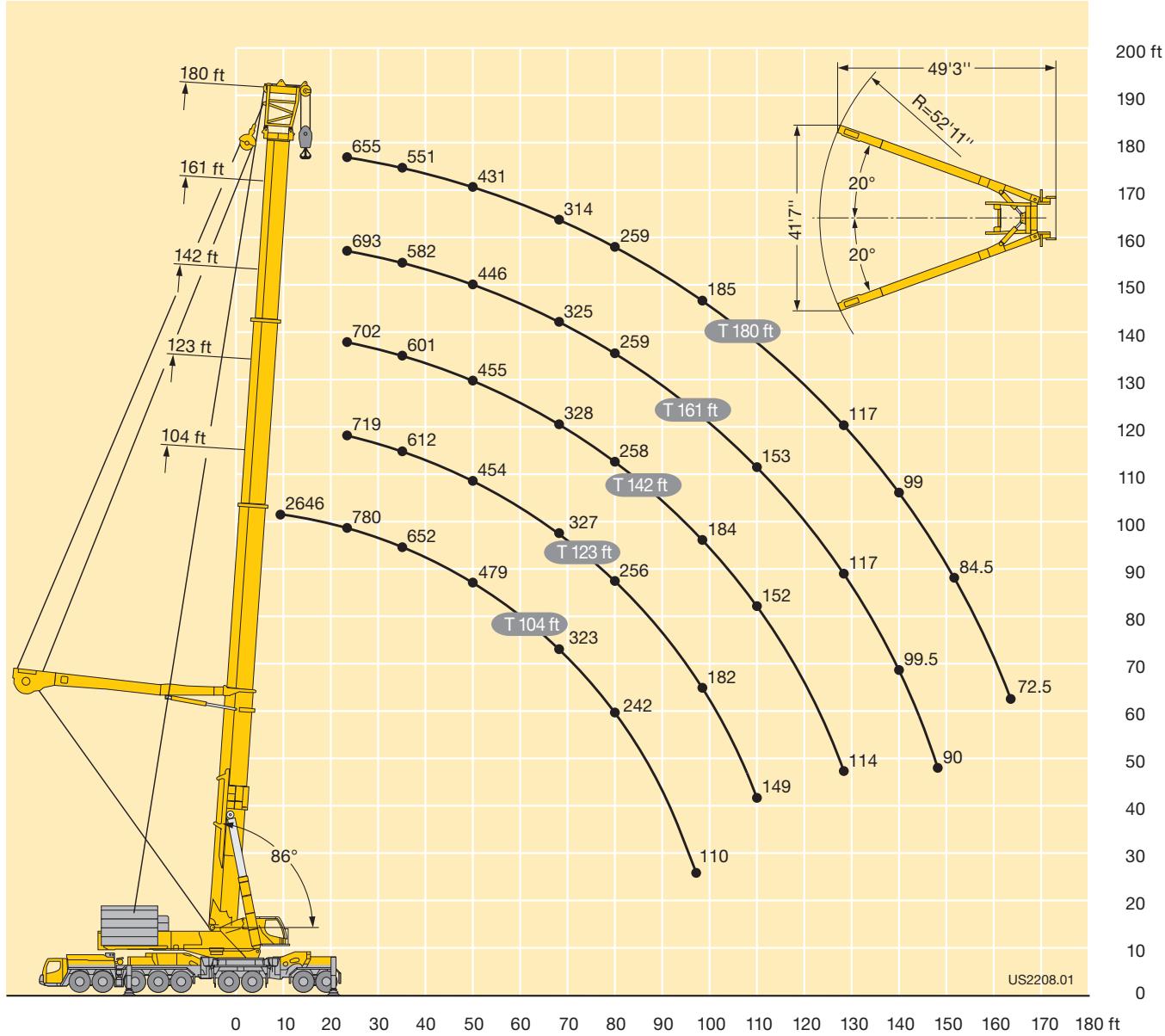
** Load capacities over 800 kips only with heavy-lift boom and additional equipment at the rear

Capacités supérieures à 800 kips uniquement avec flèche pour charges lourdes et dispositif auxiliaire vers l'arrière

TAB 1782376 / TAB 1782380

Lifting heights Hauteurs de levage

T3Y



Remarks referring to load charts

1. The lifting capacities do not exceed 85 % of the tipping load according to ASME B 30.5.
2. The crane's structural steelwork is in accordance with EN 13000 and ASME B 30.5.
3. For the calculation of the load charts a minimum wind speed of 23 ft/s (7 m/s, 15.7 miles/hour) and regarding the load a sail area of 1.2 m² per ton of load are taken into account.
4. Lifting capacities are given in kips.
5. The weight of the hook blocks and hooks is part of the load and therefore it must be deducted from the lifting capacities.
6. Working radii are measured from the slewing centre.
7. The lifting capacities given for the telescopic boom apply if the folding jib is removed.
8. Subject to modification of lifting capacities.
9. Lifting capacities above 800 kips only with additional pulley block.

Remarques relatives aux tableaux des charges

1. La capacité de charge ne doit pas dépasser 85 % de la charge de basculement conformément à ASME B 30.5.
2. La structure métallique de la grue est conforme à EN 13000 et ASME B 30.5.
3. Lors du calcul des tableaux des charges, un vent de 23 ft/s (7 m/s, 15,7 miles/hour) minimum et en ce qui concerne la charge, une surface au vent de 1,2 m² par tonne de capacité de charge sont respectés.
4. Les charges sont indiquées en kips.
5. Le poids du crochet de levage resp. de la moufle à crochet est une partie de la charge et doit donc être déduit de la capacité de charge.
6. Les portées sont calculées à partir de l'axe de rotation.
7. Les charges indiquées pour la flèche télescopique sont valables lorsque la fléchette pliante est démontée.
8. Charges données sous réserve de modification.
9. Les charges supérieures à 800 kips ne peuvent être levées qu'avec poulie supplémentaire.