

FR

LR 1250.1

LR 1004.03.08

www.liebherr.com

LIEBHERR

Grues sur chenilles

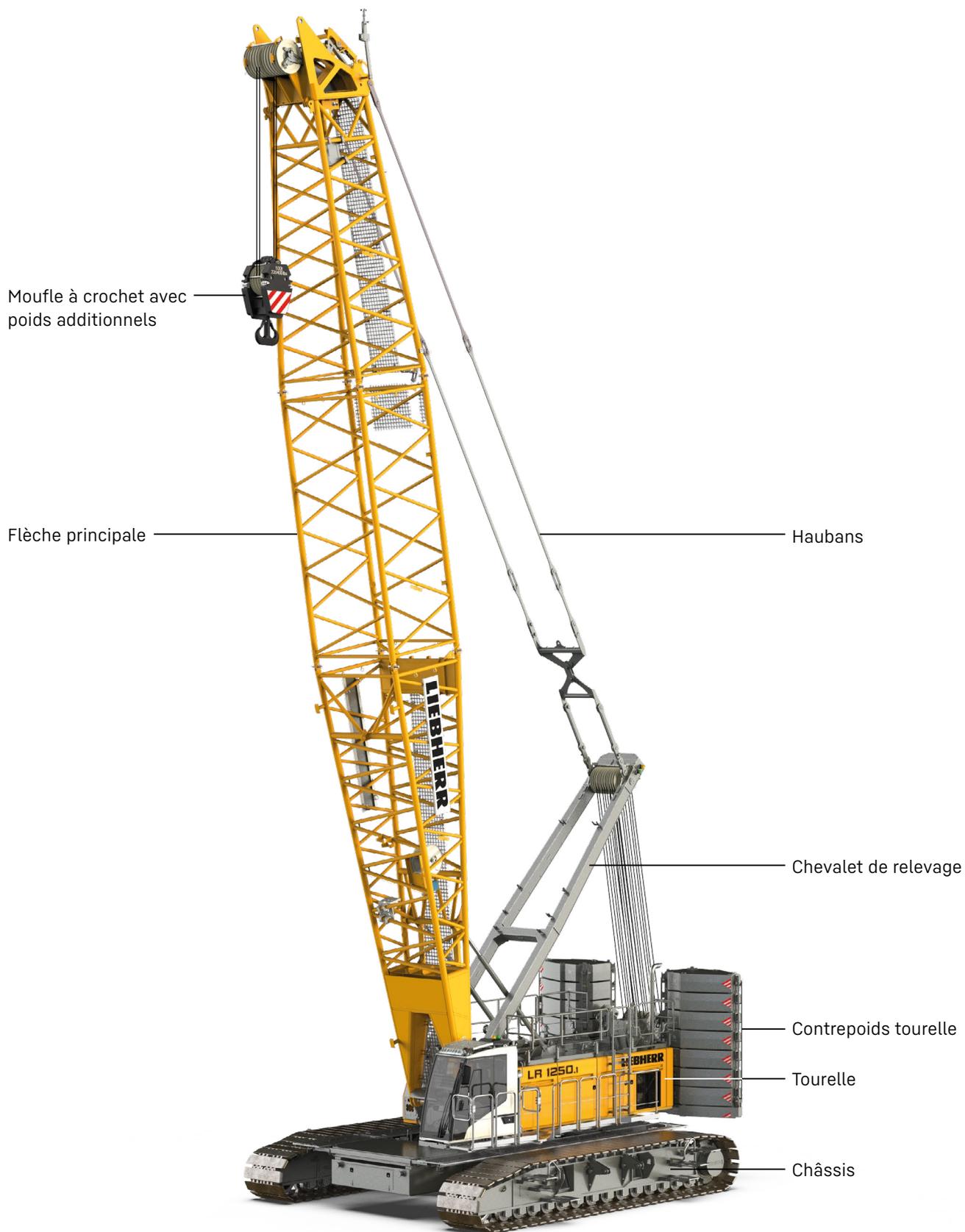


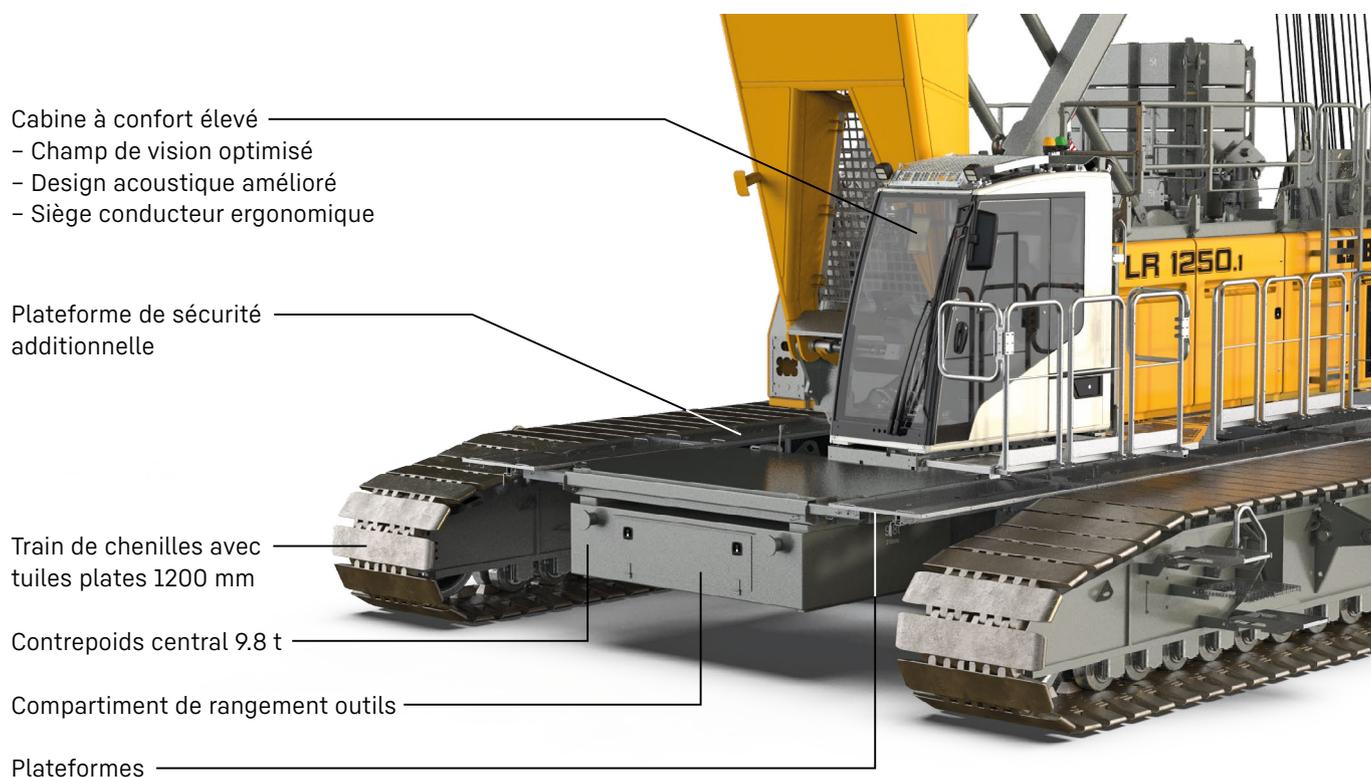
Conception et caractéristiques	3
Descriptif technique	6
Encombremments	8
Encombremments et poids	9
Système d'auto-assemblage	14
Combinaisons de flèche	16
Flèche principale 2320.xx	18
Volée variable 1713.xx.	20
Volée variable 1916.xx.	26
Fléchette fixe 1008.xx	32
Fléchette fixe 0806.xx	35
Fléchette fixe 0906.21	38

Remarques

- Forces de levage pour application de grue de montage (correspond à la classification de grues selon ISO 4301- 1, groupe de grues A1).
- La machine est disposée sur sol ferme et horizontal.
- Le poids des équipements de levage (moufle, câbles de levage, manille etc.) sont à déduire des charges utiles.
- Les forces de levage doivent être diminuées des charges additionnelles à la flèche (comme p.ex. des caillebotis).
- La vitesse du vent maximale peut être préselectionnée dans le logiciel CEC et est à relever sur les tableaux de charge.
- Les portées sont mesurées à partir de l'axe de la machine jusqu'à la verticale du crochet.
- Les forces de levage sont indiquées en tonnes et sur 360°.
- De plus, le calcul de la stabilité a été effectué conformément à la norme ISO 4305 tableaux 1 + 2 + 3, angle de basculement 4°.
- Le calcul de la structure métallique répond à la norme EN 13001-1; EN 13001-2.
- Les dimensions sont arrondies à 0 et 5 et peuvent différer des mesures réelles.
- En fonction de la configuration livrée du remplissage des réservoirs et des tolérances générales les poids peuvent varier.
- Les illustrations peuvent contenir des options non comprises dans l'équipement standard de la machine.

Conception et caractéristiques





Cabine à confort élevé
 - Champ de vision optimisé
 - Design acoustique amélioré
 - Siège conducteur ergonomique

Plateforme de sécurité
 additionnelle

Train de chenilles avec
 tuiles plates 1200 mm

Contrepoids central 9.8 t

Compartiment de rangement outils

Plateformes

Performance élevée

Les grues sur chenilles sont très performantes et peuvent effectuer plusieurs mouvements simultanés grâce aux moteurs diesel de nouvelle génération, qui se distinguent par leur puissance, efficacité et fiabilité.

Pression au sol

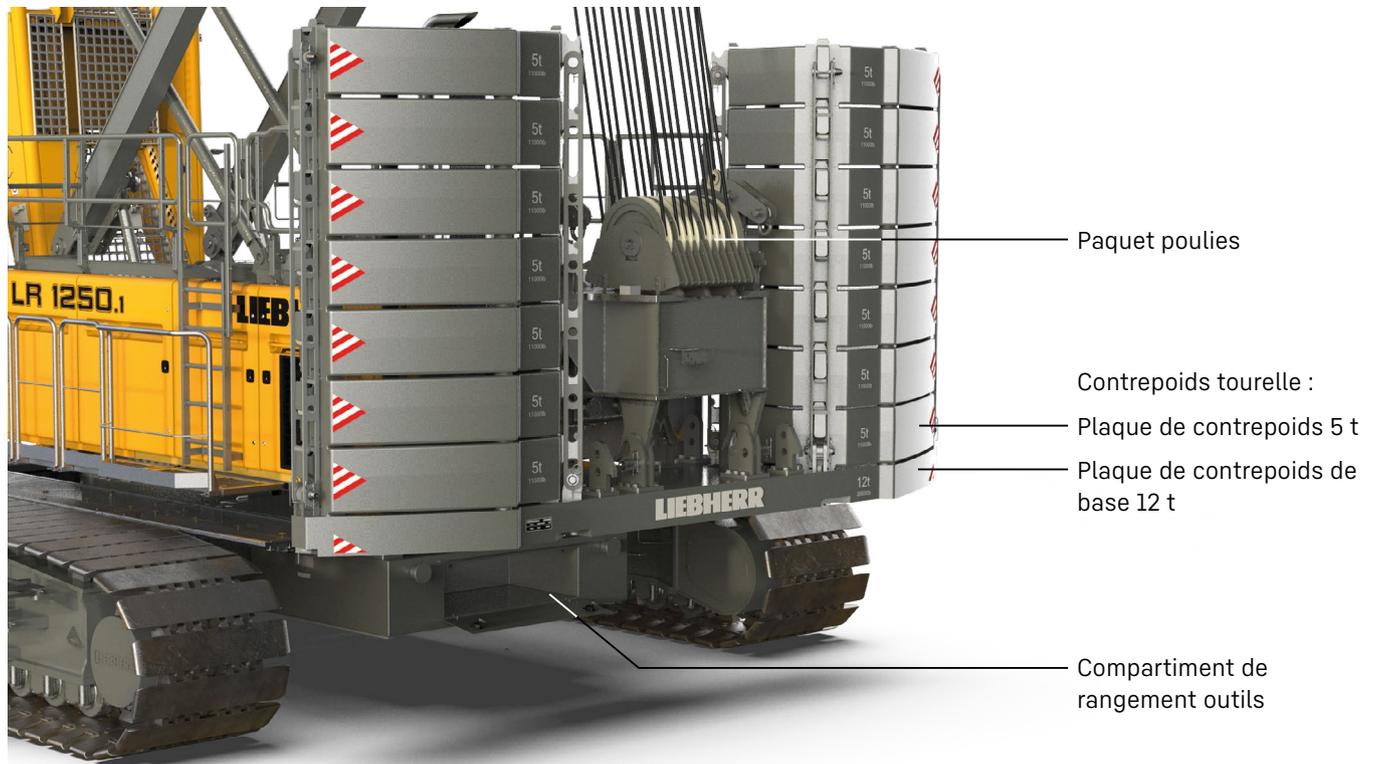
La pression au sol est calculée en fonction de la configuration et la position de la machine et s'affiche dans la cabine. Le « Crane Planner » de Liebherr, disponible en option, permet de calculer et d'afficher la pression au sol déjà en phase d'étude.

Confort dans la cabine

Le champ de vision et le confort de l'opérateur sont optimisés notamment grâce au siège ergonomique avec système de chauffage et de refroidissement intégré et aux joysticks ergonomiques pour une conduite de grande précision.

Commande

L'utilisation des fonctions de contrôle, de service et de l'engin est simple et intuitive. Elles sont affichées sur un large écran couleur, en privilégiant la lisibilité. La commande est conçue pour résister à des conditions environnementales extrêmes.



Système de montage autonome et rapide

Grâce au système d'automontage, les trains de chenilles, le contrepoids central et arrière ainsi que les composants de flèche peuvent être montés et démontés en toute sécurité, autonomie et rapidité.

Service en toute simplicité

La conception des grues sur chenilles facilite les travaux de maintenance et de service tout en assurant un accès sûr aux composants.

Mobilité

Les éléments de la grue sont optimisés pour le transport, ce qui garantit une mobilité maximale. La largeur de transport maximale s'élève à trois mètres.

Flèche

Les multiples systèmes et configurations de flèche permettent d'optimiser l'utilisation des engins sur les chantiers les plus divers.

Descriptif technique



Moteur diesel

Puissance d'après norme ISO 9249	230 kW (313 ch) à 1700 t/mn	
Type	Liebherr D 944 A7-05	
Capacité du réservoir de carburant	790 l avec indicateur permanent de niveau et de réserve	
Réglementation sur les gaz d'échappement	97/68 CE niveau IV;	EPA/CARB Tier 4f
	97/68 CE niveau V;	EPA/CARB Tier 4f
	ECE-R.96 Power Band H	
	Norme d'émissions non-certifiée	



Données de mesures phoniques et vibrations

Niveau sonore	correspond à la directive 2000/14/CE	
Niveau de pression acoustique L_{PA}	74.0 dB(A)	(dans la cabine)
Niveau de puissance acoustique garanti L_{WA}	105 db(A)	(de la machine)
Vibrations transmises à l'opérateur	< 2.5 m/s ²	(aux membres supérieurs)
	< 0.5 m/s ²	(au corps entier)



Circuit hydraulique

Pompes hydrauliques	une pompe double à débit variable en circuit hydraulique ouvert permet l'exécution simultanée de l'ensemble des mouvements un clapet limiteur de pression intégré absorbe les pics de pression
Capacité du réservoir hydraulique	650 l
Pression de travail max.	350 bar
Huile hydraulique	contrôle électronique de tous les filtres utilisation d'huiles synthétiques et biodégradables possible



Commande

Commande	comprend toutes les fonctions de commande et de contrôle, a été conçu pour des conditions de chantier et climatiques extrêmes
Affichage	écran fortement contrasté dans la cabine de l'opérateur, affichage de toutes les informations de fonctionnement de la machine ainsi que des avertissements et des messages d'erreur dans la langue du pays
Actionnement	la commande proportionnelle électro-hydraulique permet d'effectuer plusieurs mouvements simultanément et sans à-coups, et garantit ainsi un positionnement précis



Translation

Entraînement	moteurs hydrauliques à pistons axiaux
Train de chenilles	sans entretien, avec tension hydraulique des chaînes
Frein	négatif multidisque hydraulique
Vitesse de translation	0-1.6 km/h
Tuiles plates	Largeur 1200mm



Mécanisme d'orientation

Entraînement	avec moteurs hydrauliques à pistons axiaux, réducteur planétaire, pignon d'entraînement
Couronne d'orientation	à rouleaux et à denture extérieure
Frein	négatif multidisque hydraulique
Vitesse de rotation	0-3 t/mn à variation continue
Sélecteur à 3 vitesses	commandée par un sélecteur à 3 vitesses ou peut être utilisée en mode « rotation libre » avec sélecteur à 3 vitesses : un frein multidisque se ferme automatiquement dès l'absence de mouvement



Mécanisme de treuil

Treuil de grue standard 1 + 2	réducteurs intégrés à trains planétaires et à bain d'huile sans entretien ; mouvements de la charge progressifs et stables grâce à l'entraînement hydraulique ; frein de blocage multidisque à commande négative ; moteurs à cylindrée variable pour les treuils principaux ; utilisation optimale de la puissance moteur par l'adaptation automatique de la vitesse des treuils à la force de traction du câble
Force au brin (7ième couche)	120 kN
Diamètre du câble	26 mm
Diamètre du tambour de treuil	580 mm
Vitesse du câble	0-136 m/mn
Capacité d'enroulement sur 7 couches	489 m
Option - treuil avec dispositif de chute libre	Dispositif de chute libre : embrayage et freinage par le frein de travail (frein multidisque de construction compacte sans entretien et à faible taux d'usure)



Treuils de flèche/volée

Flèche principale	
Force au brin	max. 180 kN
Diamètre du câble	24 mm
Relevage	15-86° en 130 s
Volée variable	
Force au brin	max. 105 kN
Diamètre du câble	20 mm
Relevage	15-78° en 51 s

Poids en ordre de marche

Composition du poids en ordre de marche	machine de base avec trains de chenilles Treuils 1 + 2, chevalet de relevage flèche principale de 20 m, composée du pied de flèche (10 m), de la tête de flèche (7 m) et d'un élément intermédiaire (3 m) contrepois tourelle de 82.3 t (14 × 5 t + 1 × 12 t + 0.3 t) contrepois central de 36 t (2 × 9.8 t + 2 × 8.3 t) moufle à crochet 250 t
Poids total	env. 210 t

Modes de fonctionnement

	 Levage	 Benne	 Levage de personnel
 Terre	✓	✓	✓
 Structure flottante (opérations sur barge)	✓	✓	✓ *

* uniquement valable pour barges Jack-Up

Équipements optionnels

Machine de base

Treuil principal 12 t à chute libre
Peinture client
Moufle à crochet 12.5 / 40 / 80 / 100 / 160 / 250 t

Économie et écologie

Équipements Silent Eco
Groupe auxiliaire (APU, 2.8 kW) pour options

Flèche

Volée variable : Treuil de relevage
Haubans en PRFC (plastique renforcé de fibres de carbone)

Équipement de flèche/volée

Caillebotis pour pied de flèche principale, avec dispositif de sécurité antichute
Caillebotis pour tête de flèche principale, avec dispositif de sécurité antichute
Guide câble pour caillebotis de flèche principale, avec dispositif de sécurité antichute
Kit additionnel de sécurité antichute pour 1 personne sur flèche principale
Caillebotis pour flèche principale, élément intermédiaire 3 / 6 / 12 m
Caillebotis pour flèche principale, élément intermédiaire 3 / 6 / 12 m, avec dispositif de sécurité antichute

Équipements pour diverses applications

Mode de fonctionnement : Levage de personnel (O)
Mode de fonctionnement : Opération sur barge (O)
Mode de fonctionnement : Travaux de fondation (O)
Mode de fonctionnement : Préréglage de la vitesse du vent (S)
Mode de fonctionnement : Préréglage déplacement avec charge levée (S)

Synchronisation des treuils

Radiocommande
Fonction mouflage câbles par radiocommande
Radiocommande pour le montage

Utilisation du treuil de volée comme treuil auxiliaire

Treuil de stabilisation 2 t à chute libre
Treuil principal : tension constante pour un treuil

Opération à deux crochets
Cabine relevable 6 m, hydraulique

Fonctions supplémentaires

Crane Planner 2.0

LiDAT

Système d'auto-assemblage

Système jack-up standard / télescopique
Vérins pour mise en place contre poids
Vérin d'aide au montage
Treuil additionnel d'aide au mouflage
Réglage de voie, hydraulique

Équipement d'entretien

Pompe électrique pour carburant (diesel) / AdBlue
Kit froid -25 °C / -40 °C
Filtration fine huile hydraulique
Graissage de couronne centralisé - paliers / extérieur
Huile hydraulique Liebherr Plus (longue durée & bio)
Huile hydraulique Liebherr Plus Arctic (longue durée & bio)
Huile hydraulique Liebherr Plus Arctic (longue durée)

Équipement de sécurité accrue

Système d'assistance : Boom Up-and-Down Assistant
Système d'assistance : Course horizontale de la charge
Système d'assistance : Vertical Line Finder
Système d'assistance : Affichage et visualisation de la pression au sol
Caméra de recul et latérale
Caméra sur treuil

Caméra avec zoom motorisé en tête de flèche
Plateformes et garde-corps auprès de la tourelle 570 mm

Echelle additionnelle pour assemblage de la flèche
Garde-corps sur le toit de la tourelle, rabattable

Garde-corps pour la plateforme cabine
Protection toit cabine, rabattable FOPS niveau 1

Protection cabine anti-vandalisme
Indicateur hauteur de levage pour les deux treuils de levage

Groupe hydraulique additionnel 18.4 kW Plug&Play
Limiteur d'angle de rotation

Avertisseur lumineux sur tête de flèche
Avertisseur sonore et lumineux en orientation

Paratonnerre
Indicateur angle mécanique

Clapet étouffoir pour arrêt d'urgence moteur
Contrôle d'accès

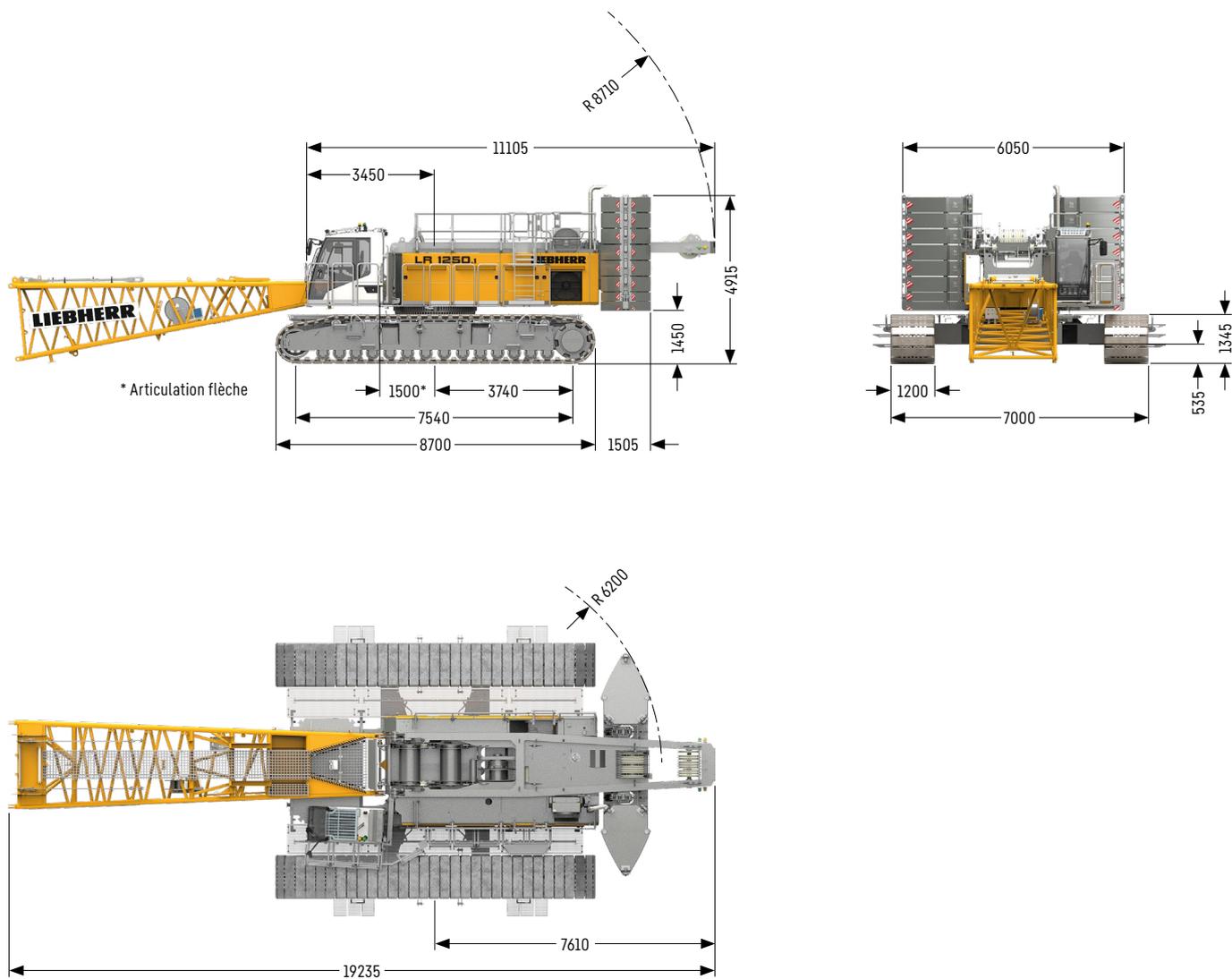
Confort conducteur

Echelle d'accès supplémentaire
Projecteur supplémentaire
Climatisation
Système hydraulique d'inclinaison de cabine
Avertissement niveau huile à engrenages
Litronic langue supplémentaire

(S) standard, (O) option

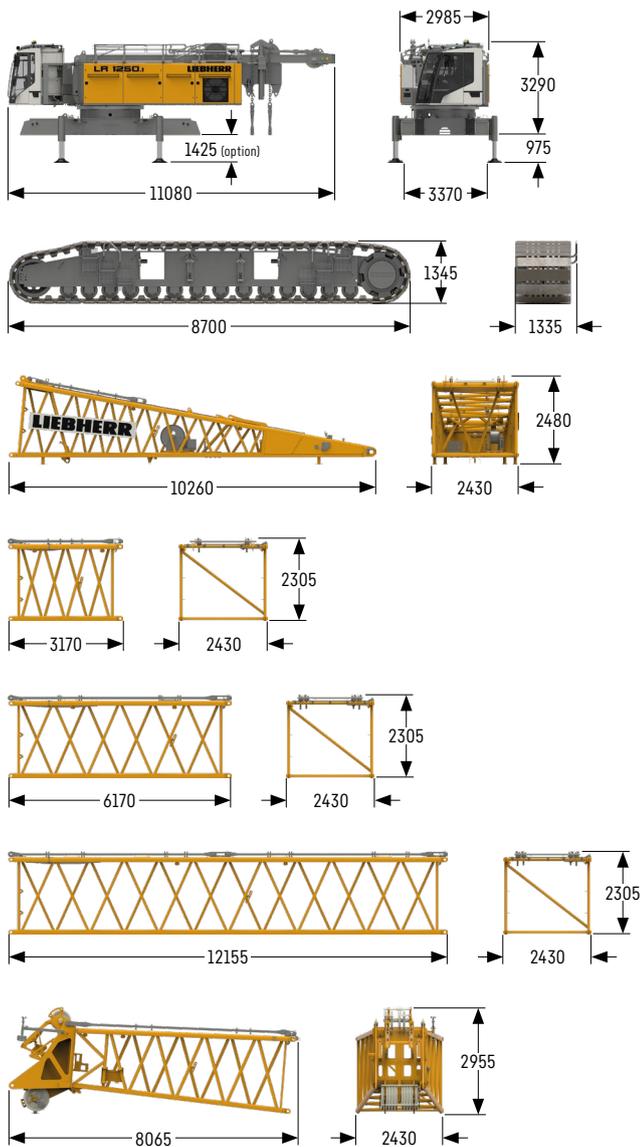
Encombremments

Machine de base avec châssis



Encombremments et poids

Machine de base et flèche principale 2320.xx



Machine de base

Poids sans câbles de levage	kg	37228
Poids des câbles de levage	kg/m	3.4

avec chevalet de relevage 1, treuils 1 + 2 (2x 120 kN), sans pied de flèche, sans contrepoids tourelle, sans contrepoids central et trains de chenilles

Trains de chenilles

Poids avec tuiles plates 1200 mm	kg	19658
----------------------------------	----	-------

Pied de flèche 10 m (No. 2320.25)

Poids avec treuil	kg	4827
Poids sans treuil	kg	3737

Élément intermédiaire 3 m (No. 2320.23)

Poids avec HPT ¹⁾	kg	871
Poids avec HPT ¹⁾ et NDL ²⁾	kg	959

Élément intermédiaire 6 m (No. 2320.23)

Poids avec HPT ¹⁾	kg	1344
Poids avec HPT ¹⁾ et NDL ²⁾	kg	1497

Élément intermédiaire 12 m (No. 2320.23)

Poids avec HPT ¹⁾	kg	2434
Poids avec HPT ¹⁾ et NDL ²⁾	kg	2737

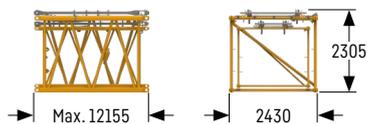
Tête de flèche 7 m (No. 2320.23)

Poids avec HPT ¹⁾	kg	3613
------------------------------	----	------

¹⁾ HPT : Haubans de la flèche principale

²⁾ NDL : Haubans de la fléchette/volée

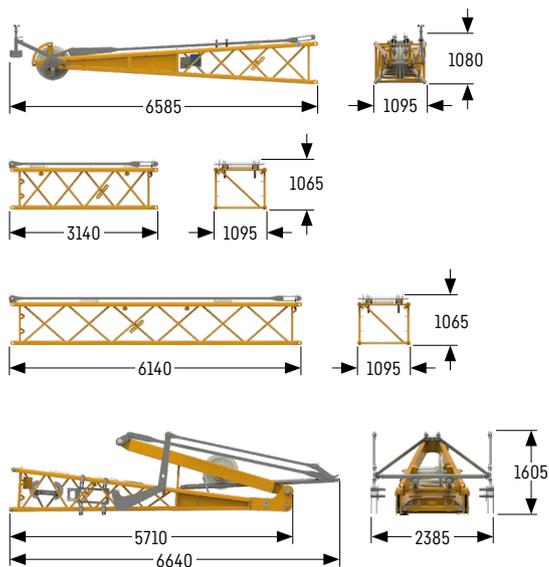
Alternative de transport 2320.xx / 1916.xx



Alternative de transport (No. 2320.xx / 1916.xx)

No. 2320.xx / 1916.xx	m	3 / 3	6 / 6	12 / 12
Poids, haubans inclus	kg	1453	2228	4027

Fléchette fixe 1008.xx



Tête de fléchette 5.5 m (No. 1008.20)

Poids, haubans inclus	kg 873
-----------------------	--------

Élément intermédiaire 3 m (No. 1008.17)

Poids, haubans inclus	kg 267
-----------------------	--------

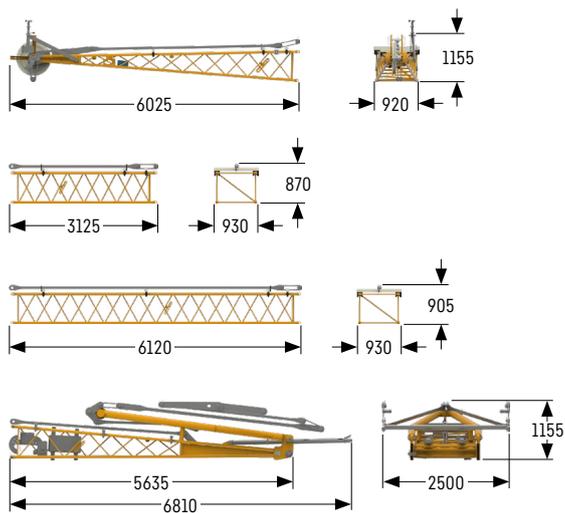
Élément intermédiaire 6 m (No. 1008.17)

Poids, haubans inclus	kg 448
-----------------------	--------

Pied de fléchette 5.5 m avec chevalet de relevage (No. 1008.20)

Poids, haubans inclus	kg 2110
-----------------------	---------

Fléchette fixe 0806.xx



Tête de fléchette 5.5 m (No. 0806.16)

Poids, haubans inclus	kg 442
-----------------------	--------

Élément intermédiaire 3 m (No. 0806.15)

Poids, haubans inclus	kg 141
-----------------------	--------

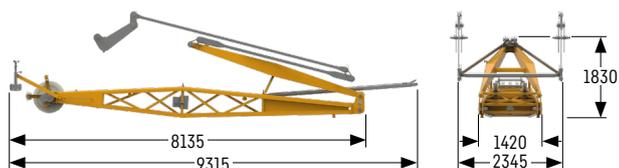
Élément intermédiaire 6 m (No. 0806.15)

Poids, haubans inclus	kg 249
-----------------------	--------

Pied de fléchette 5.5 m avec chevalet de relevage (No. 0806.16)

Poids, haubans inclus	kg 1017
-----------------------	---------

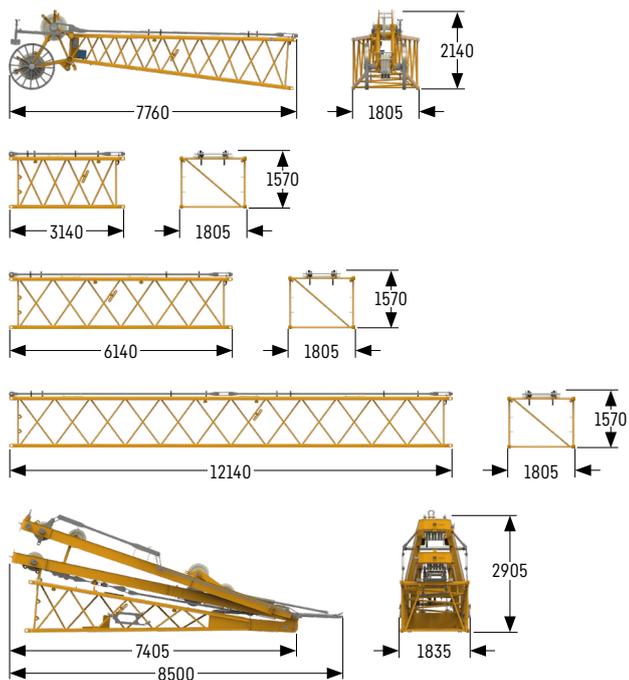
Fléchette fixe 0906.21



Fléchette fixe 7 m (No. 0906.21)

Poids, haubans inclus	kg 2413
-----------------------	---------

Volée variable 1713.xx



Tête de volée 7 m (No. 1713.21)

Poids, haubans inclus	kg 1376
-----------------------	---------

Élément intermédiaire 3 m (No. 1713.18)

Poids, haubans inclus	kg 394
-----------------------	--------

Élément intermédiaire 6 m (No. 1713.18)

Poids, haubans inclus	kg 624
-----------------------	--------

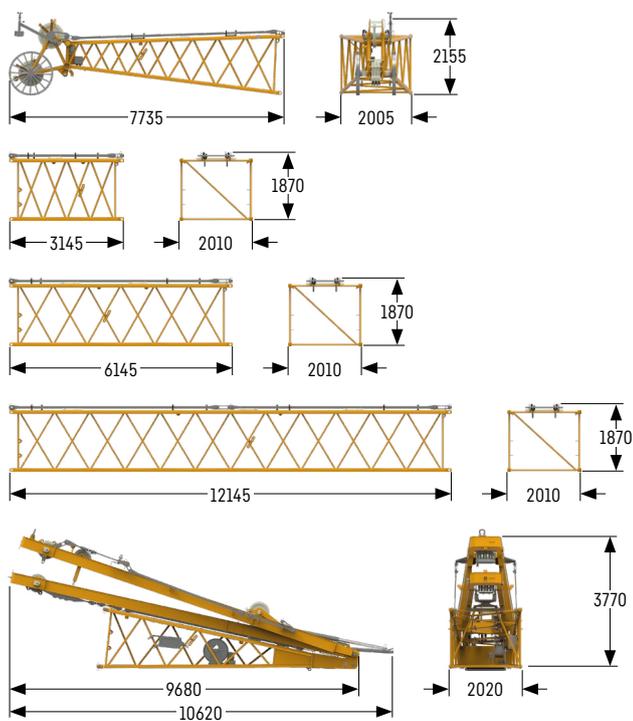
Élément intermédiaire 12 m (No. 1713.18)

Poids, haubans inclus	kg 1122
-----------------------	---------

Pied de volée 7 m avec chevalets de relevage 2 + 3 (No. 1713.22)

Poids, haubans inclus	kg 4763
-----------------------	---------

Volée variable 1916.xx



Tête de volée 7 m (No. 1916.21)

Poids, haubans inclus	kg 1520
-----------------------	---------

Élément intermédiaire 3 m (No. 1916.18)

Poids, haubans inclus	kg 494
-----------------------	--------

Élément intermédiaire 6 m (No. 1916.18)

Poids, haubans inclus	kg 731
-----------------------	--------

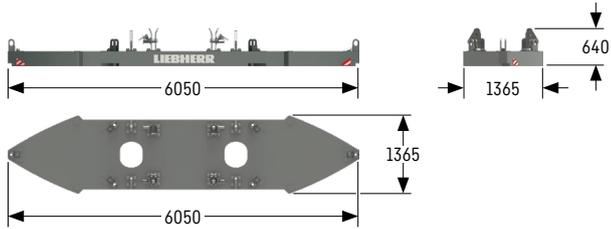
Élément intermédiaire 12 m (No. 1916.18)

Poids, haubans inclus	kg 1287
-----------------------	---------

Pied de volée 7 m avec chevalets de relevage 2 + 3 (No. 1916.22)

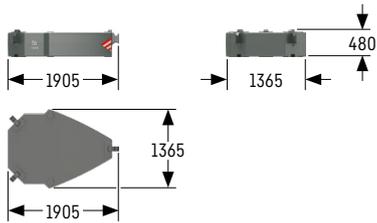
Poids, haubans inclus	kg 6237
-----------------------	---------

Contrepoids



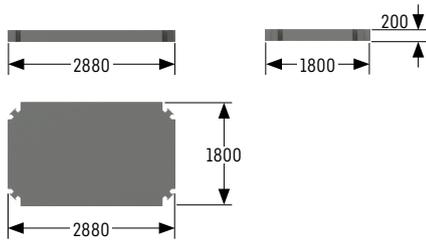
Plaque de contrepoids sans amarrage (1x)

Poids	kg 12000
-------	----------



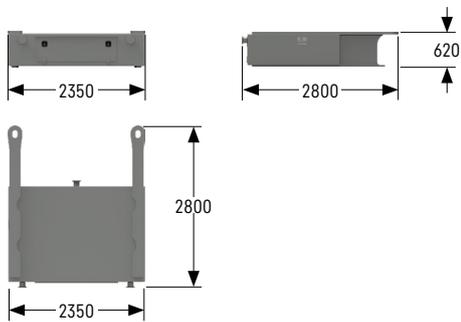
Plaque de contrepoids (14x)

Poids	kg 5000
-------	---------



Plaque de contrepoids central (2x)

Poids	kg 8300
-------	---------



Contrepoids central (2x)

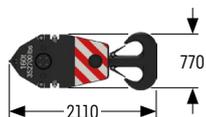
Poids	kg 9800
-------	---------

Moufles à crochet avec poids additionnels / crochets



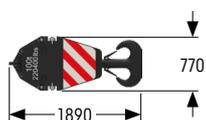
Moufle à crochet 250 t - 11 poulies

Largeur	mm	1250
Poids	kg	2300 / 3200



Moufle à crochet 160 t - 7 poulies

Largeur	mm	885
Poids	kg	1500 / 2250 / 3000



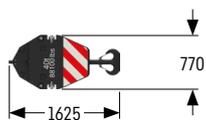
Moufle à crochet 100 t - 5 poulies

Largeur	mm	745
Poids	kg	1300 / 1800 / 2300



Moufle à crochet 80 t - 3 poulies

Largeur	mm	565
Poids	kg	1000 / 1500 / 2000



Moufle à crochet 40 t - 1 poulie

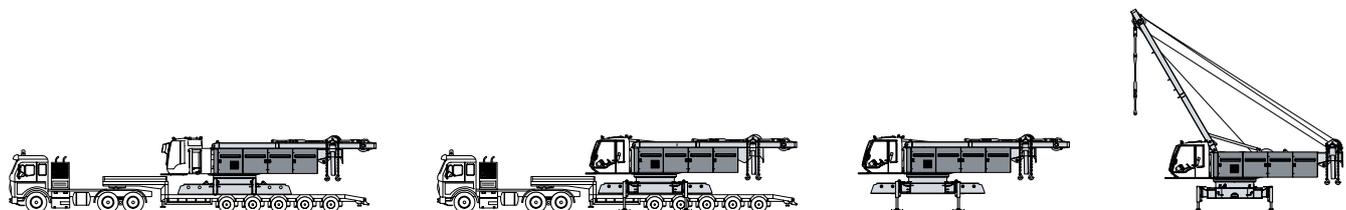
Largeur	mm	490
Poids	kg	700 / 1100 / 1500



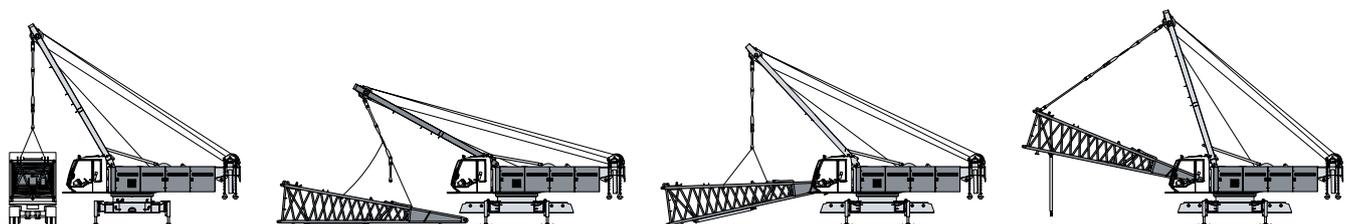
Crochet 12.5 t

Poids	kg	600
-------	----	-----

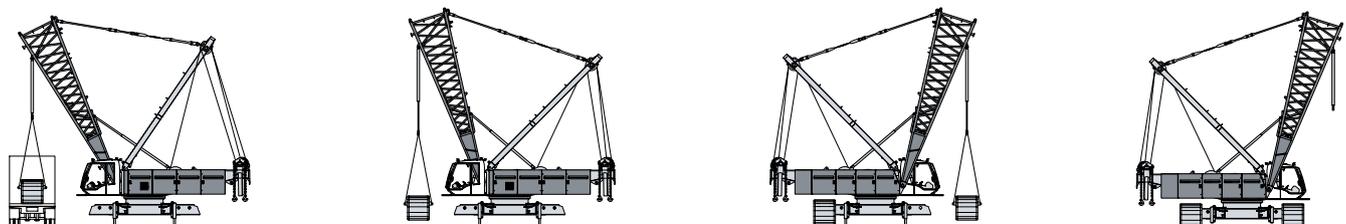
Système d'auto-assemblage



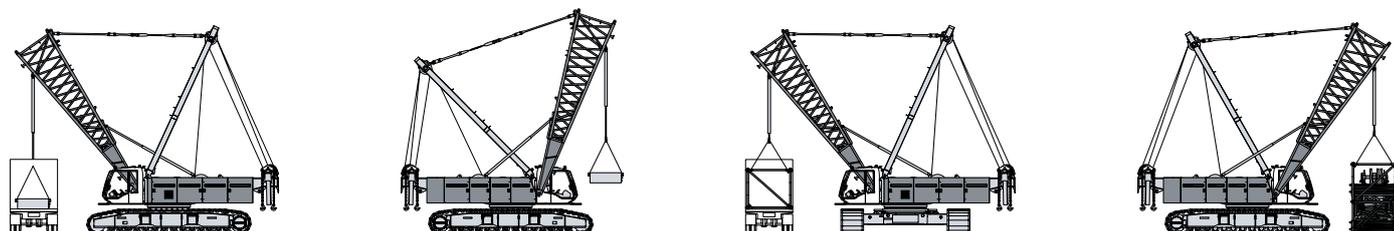
Déchargement de la grue de base



Déchargement et montage du pied de flèche

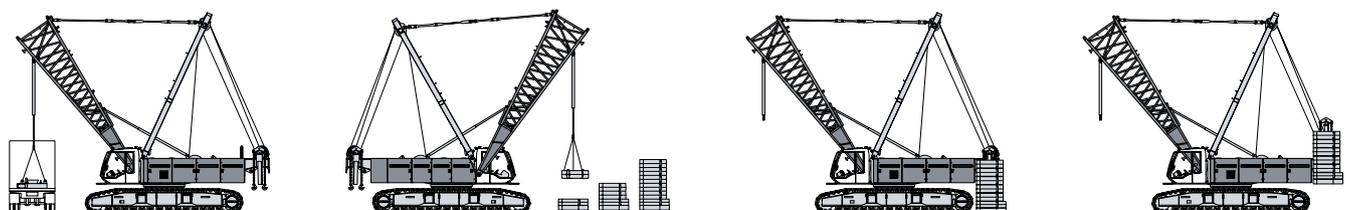


Déchargement et montage des trains de chenilles

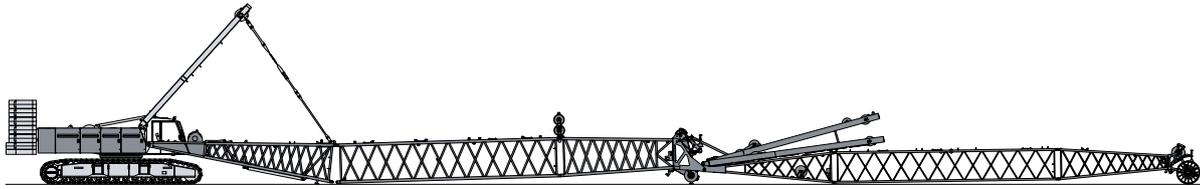


Déchargement et montage du contre poids central

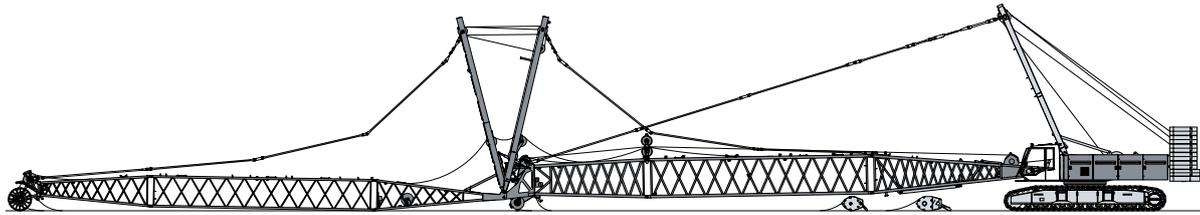
Déchargement et assemblage de la flèche



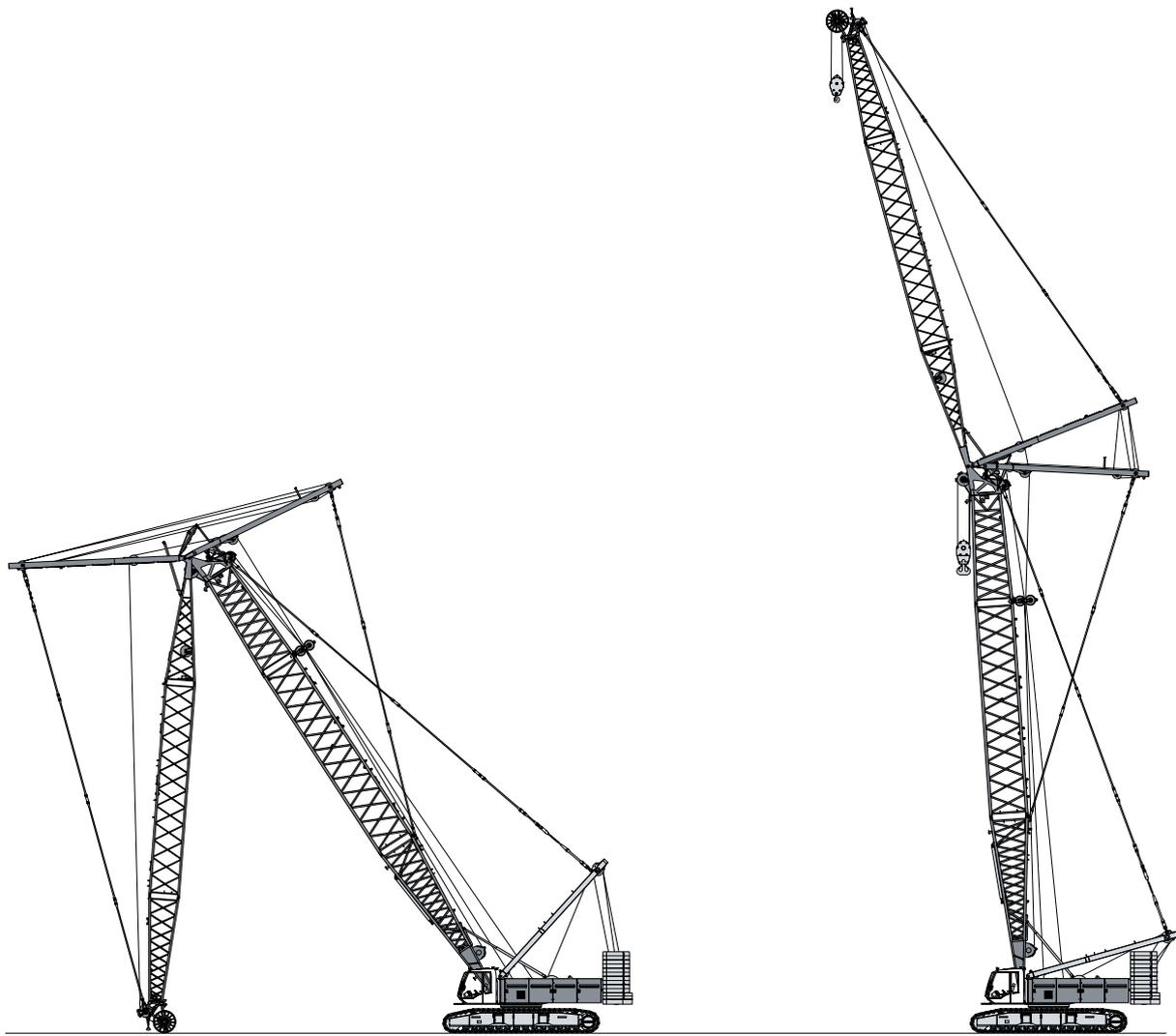
Déchargement, assemblage et montage du contre poids tourelle



Montage de la flèche

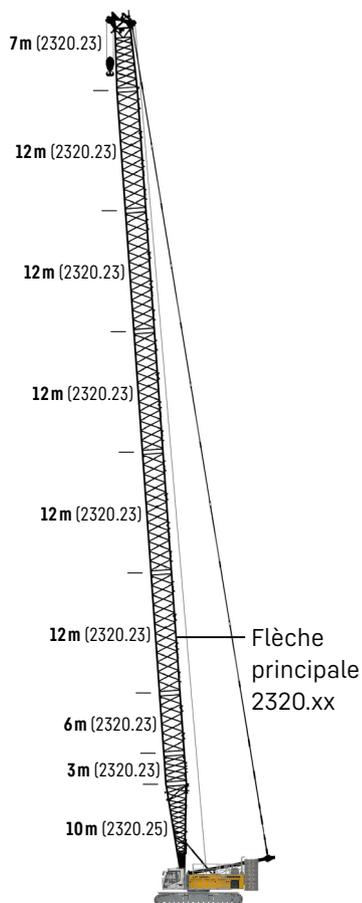


Montage des câbles de levage et de volée



Relevage de la flèche principale et de la volée

Combinaisons de flèche



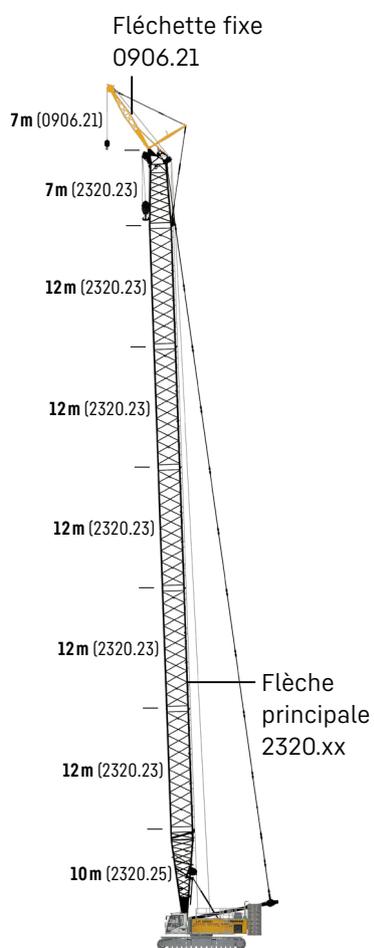
Flèche principale

Mode 1

Longueur max.

2320.xx m 86

Informations supplémentaires sur page 18.



Flèche principale + fléchette fixe

Mode 3

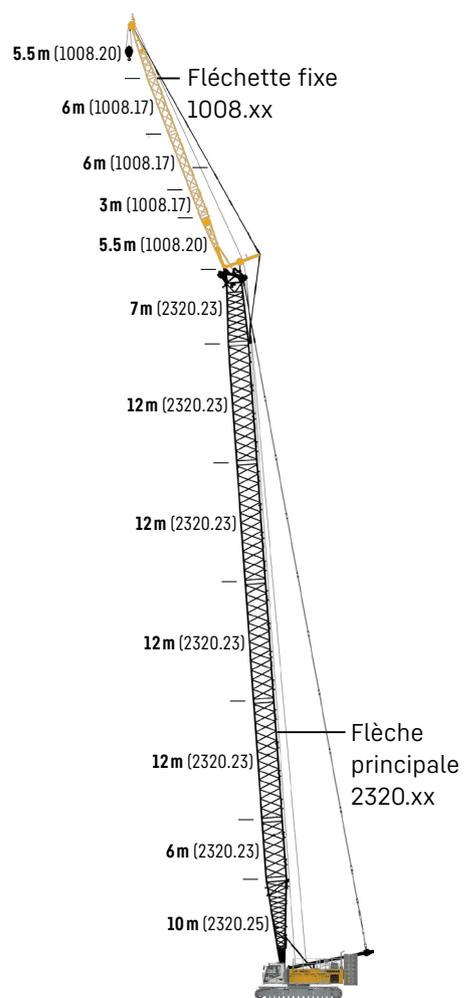
Combinaisons max.

2320.xx m 77

0906.21 m 7

Longueur totale m 84

Informations supplémentaires sur page 38.



Flèche principale + fléchette fixe

Mode 3

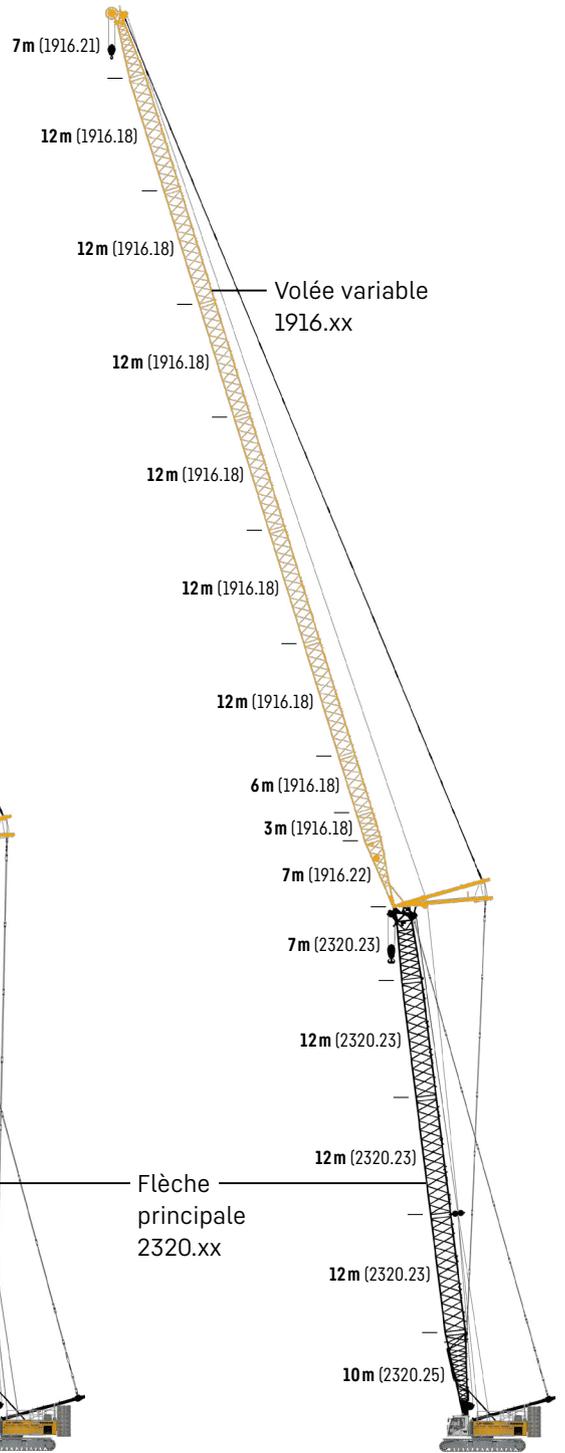
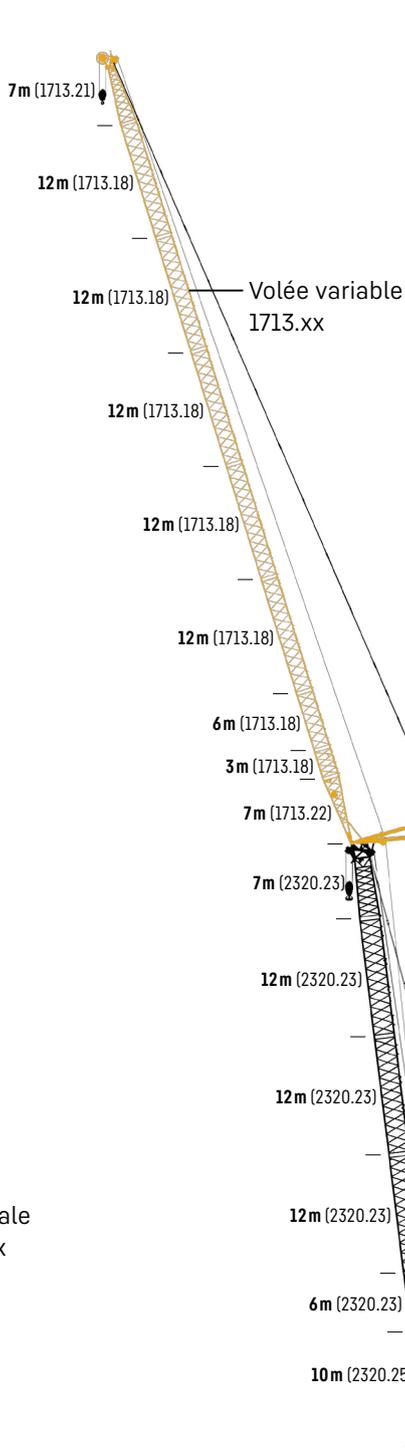
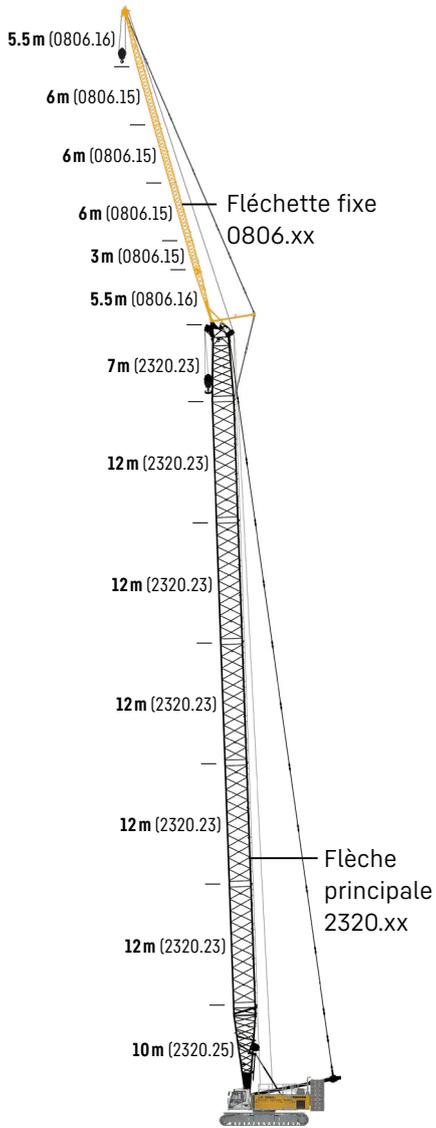
Combinaisons max.

2320.xx m 71 74

1008.xx m 26 17

Longueur totale m 97 91

Informations supplémentaires sur page 32.



Flèche principale + fléchette fixe

Mode 3

Combinaisons max.

2320.xx	m	77	80
0806.xx	m	32	23
Longueur totale	m	109	103

Informations supplémentaires sur page 35.

Flèche principale + volée variable

Mode 4

Combinaisons max.

2320.xx	m	59	62	65
1713.xx	m	83	65	44
Longueur totale	m	142	127	109

Informations supplémentaires sur page 20.

Flèche principale + volée variable

Mode 4

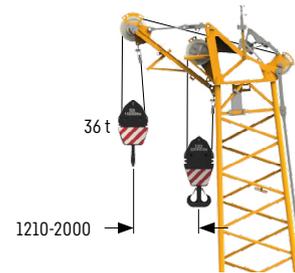
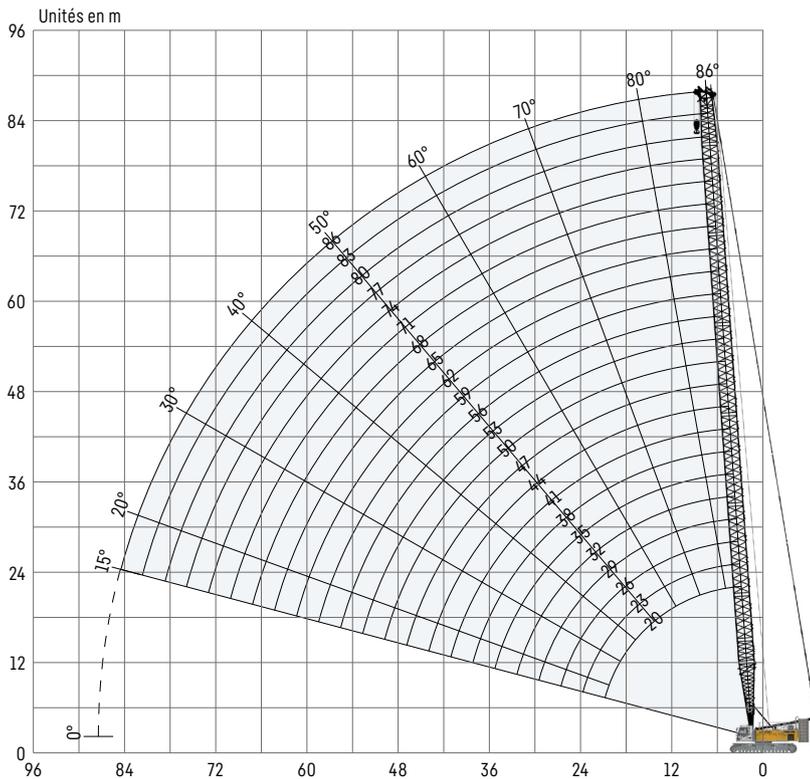
Combinaisons max.

2320.xx	m	53	56	59
1916.xx	m	95	74	53
Longueur totale	m	148	130	112

Informations supplémentaires sur page 26.

Flèche principale 2320.xx

Longueurs de flèche 20-86 m



Fléchette add. 36 t (option)

La capacité de la fléchette additionnelle est de 36 t max. Le tableau de charge correspondant est intégré dans le contrôleur d'Etat de Charge (CEC).

Configuration de la flèche principale 2320.xx

Élément de flèche	Nombre d'éléments de flèche											
	20	23	26	29	32	35	38	41	44	47	50	53
Pied de flèche 10 m	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Élément intermédiaire 3 m	1		1		1		1		1		1	
Élément intermédiaire 6 m		1	1			1	1			1	1	
Élément intermédiaire 12 m				1	1	1	1	2	2	2	2	3
Tête de flèche 7 m	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Longueur de flèche [m]	20	23	26	29	32	35	38	41	44	47	50	53
Fléchette additionnelle	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Pied de flèche 10 m	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Élément intermédiaire 3 m	1		1		1		1		1		1	
Élément intermédiaire 6 m		1	1			1	1			1	1	
Élément intermédiaire 12 m	3	3	3	4	4	4	4	5	5	5	5	5
Tête de flèche 7 m	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Longueur de flèche [m]	56	59	62	65	68	71	74	77	80	83	86	
Fléchette additionnelle	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓

Forces de levage avec flèche principale

Forces de levage en [t] avec contrepoids tourelle de 82.3 t et contrepoids central de 36 t

Portée [m]	Longueur de flèche [m]											
	20	26	32	38	44	50	56	62	68	74	80	86
5.8					122.1							
6				143.5	122.1							
7			149.9	136.5	117.5	101.4	86.4	72.1				
8		139.3	132.4	124.5	112.6	96.9	83.4	71.5	59.1	49.8		
9	129.7	122.7	115.9	109.6	103.9	93.0	80.4	68.1	57.7	49.5	41.2	34.0
12	87.5	87.5	83.8	80.0	76.6	73.4	70.3	61.3	52.9	45.8	39.6	32.7
18	50.0	50.0	49.9	49.6	49.1	47.3	45.6	43.9	42.3	38.7	34.4	29.2
20	43.3	43.4	43.3	43.0	42.7	41.9	40.4	38.9	37.5	36.1	32.4	28.2
22		38.2	38.1	37.8	37.5	37.1	36.2	34.9	33.6	32.3	30.6	26.9
28			27.4	27.1	26.8	26.4	26.1	25.7	24.9	23.9	22.9	21.9
34				20.5	20.3	19.9	19.5	19.1	18.7	18.2	17.4	16.5
38				17.3	17.1	16.7	16.4	15.9	15.5	15.1	14.7	13.8
40					15.8	15.4	15.0	14.6	14.2	13.8	13.3	12.6
44					13.4	13.1	12.8	12.4	12.0	11.6	11.2	10.6
46						12.1	11.9	11.4	11.0	10.6	10.2	9.7
50						10.4	10.2	9.7	9.3	8.9	8.5	8.0
55							8.3	8.0	7.6	7.1	6.7	6.2
60								6.5	6.1	5.7	5.2	4.8
65									4.8	4.4	4.0	3.5
70										3.3	2.9	2.5
75											2.0	

Forces de levage en [t] avec contrepoids tourelle de 72.3 t et contrepoids central de 36 t

Portée [m]	Longueur de flèche [m]											
	20	26	32	38	44	50	56	62	68	74	80	83
4.1	219.1											
5	216.9	199.9	173.7									
6	194.3	180.1	165.5	143.5	122.1							
7	164.9	152.4	141.7	132.2	117.5	101.4	86.4	72.1				
8	138.9	129.7	121.6	114.3	107.8	96.9	83.4	71.5	59.1	49.8		
10	104.8	99.5	94.4	89.6	85.3	81.2	77.1	65.7	56.0	48.1	40.7	36.9
12	80.2	80.1	76.7	73.3	70.1	67.1	64.2	61.3	52.9	45.8	39.6	35.9
14	64.5	64.5	64.4	61.7	59.2	56.8	54.6	52.4	50.0	43.2	37.6	34.3
18	45.7	45.7	45.5	45.2	44.7	43.0	41.4	39.8	38.3	36.8	34.4	31.5
22		34.7	34.6	34.3	34.0	33.7	32.8	31.5	30.3	29.0	27.9	27.3
26		27.5	27.5	27.2	26.9	26.5	26.2	25.6	24.6	23.5	22.5	22.0
30			22.4	22.2	21.9	21.5	21.1	20.7	20.3	19.3	18.4	18.0
34				18.4	18.1	17.7	17.4	17.0	16.6	16.1	15.2	14.8
36				16.8	16.6	16.2	15.8	15.4	15.0	14.6	13.9	13.5
38				15.4	15.2	14.8	14.5	14.1	13.7	13.2	12.7	12.3
44					11.9	11.6	11.2	10.8	10.4	10.0	9.5	9.3
50						9.1	8.8	8.3	7.9	7.5	7.1	6.9
55							7.1	6.7	6.3	5.9	5.4	5.2
60								5.3	4.9	4.5	4.1	3.9
65									3.8	3.4	2.9	2.7
70										2.4		



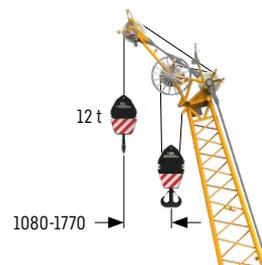
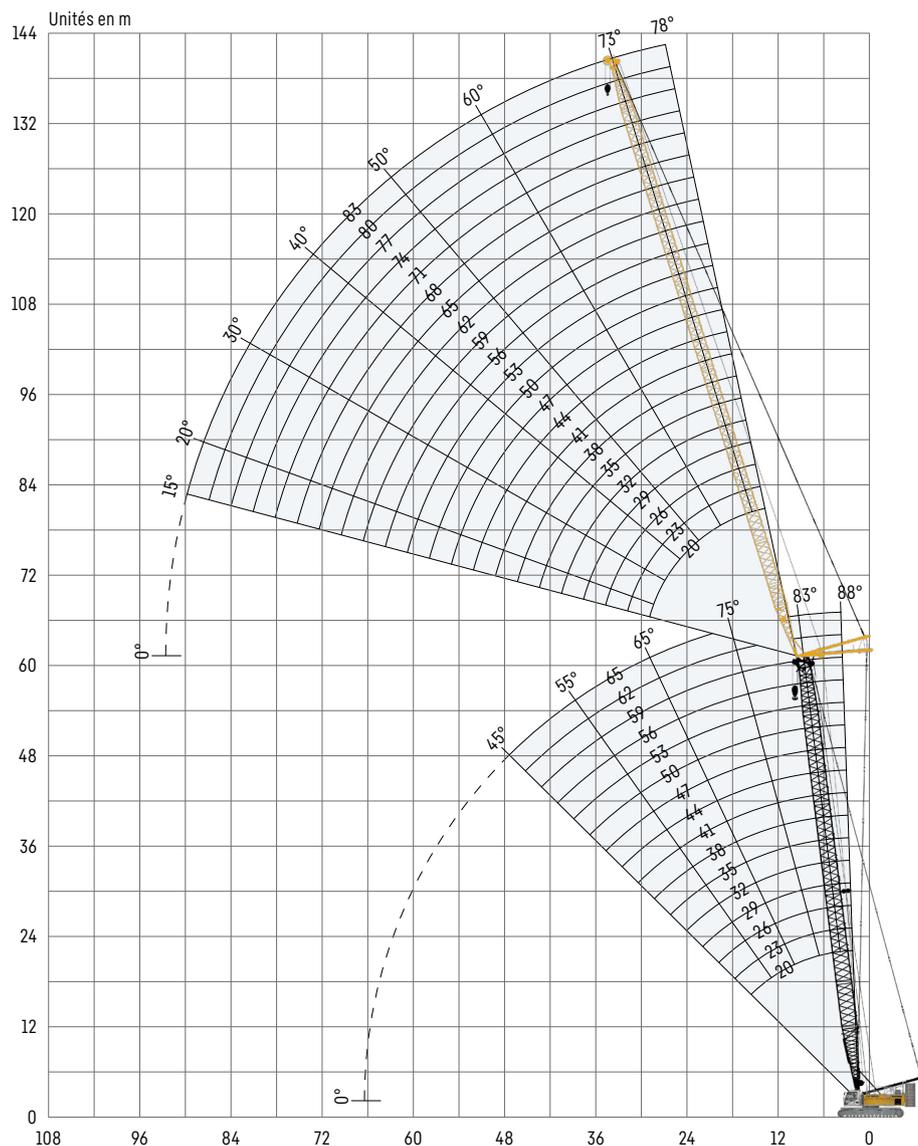
TLT 11962152. Les forces de levage indiquées ci-dessus ne sont qu'à titre indicatif. Pour votre levage actuel, les forces de levage sont à relever sur les tableaux de charge livrés avec la documentation propre à la machine. Nous vous recommandons également de planifier votre levage en utilisant le Crane Planner 2.0.

www.liebherr.com/CranePlanner

 **Crane Planner 2.0**

Volée variable 1713.xx

Longueurs de volée 20-83 m



Flèche add. 12 t (option)
La capacité de la flèche additionnelle est de 12 t.

Configuration de la volée variable 1713.xx

Élément de volée	Nombre d'éléments de volée																						
	20	23	26	29	32	35	38	41	44	47	50	53	56	59	62	65	68	71	74	77	80	83	
Pied de volée 7 m	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
Élément intermédiaire 3 m		1		1		1		1		1		1		1		1		1		1		1	
Élément intermédiaire 6 m	1	1			1	1			1	1			1	1			1	1			1	1	
Élément intermédiaire 12 m				1	1	1	1	2	2	2	2	3	3	3	3	4	4	4	4	5	5	5	5
Tête de volée 7 m	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
Longueur de volée [m]	20	23	26	29	32	35	38	41	44	47	50	53	56	59	62	65	68	71	74	77	80	83	
Flèche additionnelle	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	

La configuration de la flèche principale est à relever sur le tableau sur page 18.

Forces de levage avec volée variable

Forces de levage en [t] avec flèche principale de 20 m à 88°

Portée [m]	Longueur de volée [m]					
	20	32	44	56	68	83
9	60.0					
11	52.2	46.1				
13	42.1	37.8	30.3			
16	32.1	29.4	26.8	18.8		
18	27.6	25.2	22.8	17.9	12.0	
22	19.7	19.7	18.0	15.7	11.0	6.9
24		17.7	16.2	14.7	10.5	6.7
36			9.9	8.7	7.7	5.4
44			7.5	6.6	5.7	4.7
55				4.7	3.9	3.0
60					3.4	2.4
65					2.8	

Contrepoids de 82.3 t et contreponds central de 36 t

Forces de levage en [t] avec flèche principale de 29 m à 88°

Portée [m]	Longueur de volée [m]					
	20	32	44	56	68	83
8.1	60.0					
11	55.8	44.3				
14	40.4	36.0	28.4			
16	34.2	31.3	26.7	17.9		
18	29.4	26.6	23.7	17.1		
20	25.6	23.9	21.7	16.3	11.1	
22	22.2	20.9	19.0	15.5	10.5	6.4
32		13.3	12.1	10.9	8.6	5.6
42			8.6	7.5	6.4	4.8
48				6.3	5.3	4.1
60					3.6	2.7
65					3.0	2.2

Contrepoids de 82.3 t et contreponds central de 36 t

Forces de levage en [t] avec flèche principale de 41 m à 88°

Portée [m]	Longueur de volée [m]					
	20	32	44	56	68	83
8.6	60.0					
11	53.6	39.2				
14	42.2	35.3	25.6			
16	35.5	32.0	24.5	16.4		
20	26.5	24.0	21.5	15.4	10.2	
22	23.2	21.5	19.3	14.6	9.9	5.8
30		14.7	13.3	11.7	8.7	5.4
36			10.6	9.4	7.9	5.0
48				6.4	5.4	4.0
55				5.2	4.3	3.3
60					3.7	2.8
70					2.4	

Contrepoids de 82.3 t et contreponds central de 36 t

Forces de levage en [t] avec flèche principale de 50 m à 88°

Portée [m]	Longueur de volée [m]					
	20	32	44	56	68	83
8.9	50.8					
12	44.9	34.6				
14	40.5	32.9	22.8			
18	31.1	27.0	21.1	14.5		
20	27.0	24.4	20.1	13.9	9.4	
22	23.9	21.8	18.7	13.3	9.2	5.2
30		14.9	13.2	11.3	8.2	5.0
36			10.7	9.2	7.6	4.8
46			7.7	6.7	5.7	4.1
55				5.1	4.4	3.3
65					3.2	2.4
70					2.5	

Contrepoids de 82.3 t et contreponds central de 36 t

Forces de levage en [t] avec flèche principale de 62 m à 88°

Portée [m]	Longueur de volée [m]					
	20	32	44	56	62	65
9.3	36.4					
12	34.3	25.2				
16	30.1	23.3	17.4			
18	27.7	22.2	16.8	12.0		
20	24.8	21.3	16.1	11.6	9.5	8.7
26		16.7	14.7	10.5	8.9	8.2
34		12.8	11.5	9.6	8.5	7.7
36			10.8	9.0	8.3	7.6
46			7.8	6.7	6.3	5.9
55				5.2	4.8	4.6
60					4.2	4.0
65						3.4

Contrepoids de 82.3 t et contreponds central de 36 t

TLT 11962152. Les forces de levage indiquées ci-dessus ne sont qu'à titre indicatif. Pour votre levage actuel, les forces de levage sont à relever sur les tableaux de charge livrés avec la documentation propre à la machine. Nous vous recommandons également de planifier votre levage en utilisant le Crane Planner 2.0.



www.liebherr.com/CranePlanner

Crane Planner 2.0

Forces de levage avec volée variable

Forces de levage en [t] avec flèche principale de 20 m à 83°

Portée [m]	Longueur de volée [m]					
	20	32	44	56	68	83
11.3	59.9					
16	36.9	33.5				
20	27.2	24.5	22.1			
22	23.8	21.7	19.6	16.3		
24	20.4	19.3	17.4	15.7		
26		17.6	15.8	14.3	10.2	
28		16.0	14.4	13.0	10.0	
30		14.7	13.1	11.8	9.7	6.1
38			9.8	8.6	7.6	5.5
55				5.1	4.2	3.1
60					3.6	2.6
70					2.5	

Contrepoids de 82.3 t et contreponds central de 36 t

Forces de levage en [t] avec flèche principale de 29 m à 83°

Portée [m]	Longueur de volée [m]					
	20	32	44	56	68	83
12.4	59.9					
16	42.8	36.4				
20	30.7	27.6	24.3			
24	23.7	21.6	19.6	15.5		
26		19.2	17.4	14.8		
28		17.5	15.9	14.2	9.8	
30		16.0	14.5	12.9	9.5	
36		12.5	11.4	10.1	8.4	5.5
40			10.0	8.7	7.6	5.2
48			7.6	6.8	5.7	4.5
50				6.4	5.3	4.2
70					2.8	2.0

Contrepoids de 82.3 t et contreponds central de 36 t

Forces de levage en [t] avec flèche principale de 41 m à 83°

Portée [m]	Longueur de volée [m]					
	20	32	44	56	68	83
13.8	54.7					
18	40.4	34.2				
22	29.6	26.4	22.5			
26	23.0	20.9	18.8	14.3		
28		18.8	16.9	13.9	9.2	
34		14.6	13.0	11.6	8.7	5.5
40			10.5	9.2	7.9	5.1
50			7.6	6.7	5.6	4.2
60				5.0	4.2	3.2
65					3.6	2.7
70					3.0	2.2
75						

Contrepoids de 82.3 t et contreponds central de 36 t

Forces de levage en [t] avec flèche principale de 50 m à 83°

Portée [m]	Longueur de volée [m]					
	20	32	44	56	68	83
14.9	44.2					
20	35.9	30.1				
22	32.0	27.6	20.2			
24	27.8	24.5	19.8			
26	24.6	22.2	19.0	13.0		
28	21.6	19.6	17.3	12.8		
30		17.9	16.0	12.5	8.7	
34		15.1	13.4	11.4	8.3	5.0
40			10.8	9.3	7.7	4.8
48			8.4	7.2	6.2	4.3
55				5.9	5.0	3.7
70					3.2	2.3

Contrepoids de 82.3 t et contreponds central de 36 t

Forces de levage en [t] avec flèche principale de 62 m à 83°

Portée [m]	Longueur de volée [m]					
	20	32	44	56	62	65
16.4	32.2					
20	29.7	23.1				
24	26.5	21.5	16.2			
28	22.8	19.4	15.8	11.3		
30		18.3	15.5	11.2	9.4	8.4
36		14.6	12.9	10.7	8.9	8.1
42			10.6	9.0	8.3	7.7
48			8.8	7.5	6.9	6.5
55				6.1	5.6	5.4
60				5.3	4.9	4.6
65					4.3	4.0
70					3.3	3.5

Contrepoids de 82.3 t et contreponds central de 36 t

TLT 11962152. Les forces de levage indiquées ci-dessus ne sont qu'à titre indicatif. Pour votre levage actuel, les forces de levage sont à relever sur les tableaux de charge livrés avec la documentation propre à la machine. Nous vous recommandons également de planifier votre levage en utilisant le Crane Planner 2.0.

Forces de levage avec volée variable

Forces de levage en [t] avec flèche principale de 20 m à 75°

Portée [m]	Longueur de volée [m]					
	20	32	44	56	68	83
16.7	44.4					
22	28.8	25.5				
28		18.0	16.4			
32		14.9	13.6	11.7		
38		12.0	10.7	9.5	8.1	
40			9.9	8.8	7.6	
44			8.6	7.7	6.6	5.1
50			7.2	6.2	5.2	4.2
55				5.4	4.4	3.5
60				4.7	3.7	2.8
65					3.2	2.3
70					2.7	

Contrepoids de 82.3 t et contrepoids central de 36 t

Forces de levage en [t] avec flèche principale de 29 m à 75°

Portée [m]	Longueur de volée [m]					
	20	32	44	56	68	83
19	45.4					
24	30.6	24.0				
30		19.0	17.3			
36		14.5	13.1	11.9		
40		12.5	11.3	10.1	8.5	
42			10.5	9.3	8.1	
46			9.1	8.1	7.0	4.9
55				6.0	5.1	4.1
60				5.3	4.3	3.3
65					3.7	2.8
70					3.2	2.3
75					2.7	

Contrepoids de 82.3 t et contrepoids central de 36 t

Forces de levage en [t] avec flèche principale de 41 m à 75°

Portée [m]	Longueur de volée [m]					
	20	32	44	56	68	83
22.1	35.7					
28	28.1	25.6				
30	25.5	22.9				
32	22.6	20.2				
34		18.3	16.5			
36		16.7	15.0			
38		15.2	13.8	12.0		
44		12.3	11.0	9.7	8.1	
50			9.0	7.9	6.8	4.6
55			7.8	6.7	5.7	4.3
65				5.1	4.1	3.2
75					3.1	2.1

Contrepoids de 82.3 t et contrepoids central de 36 t

Forces de levage en [t] avec flèche principale de 50 m à 75°

Portée [m]	Longueur de volée [m]					
	20	32	44	56	68	83
24.4	29.6					
30	24.3	22.7				
34	21.2	20.1				
36		18.4	16.5			
40		15.4	13.8	11.5		
46		12.4	11.0	9.6	7.7	
48			10.2	8.8	7.6	
55			8.3	7.0	6.1	4.3
60				6.0	5.2	4.0
70				4.3	3.8	2.9
75					3.3	2.4
80					2.8	

Contrepoids de 82.3 t et contrepoids central de 36 t

Forces de levage en [t] avec flèche principale de 62 m à 75°

Portée [m]	Longueur de volée [m]					
	20	32	44	56	62	65
27.5	23.2					
32	20.0					
34	18.9	17.5				
38	16.9	15.6	14.4			
42		14.1	13.0			
44		13.4	12.3	10.6		
46		12.8	11.7	10.5	8.6	
48		12.3	11.2	9.7	8.6	7.7
50			10.6	9.1	8.3	7.6
65				5.7	5.3	5.0
75					4.0	3.8
80						3.3

Contrepoids de 82.3 t et contrepoids central de 36 t

TLT 11962152. Les forces de levage indiquées ci-dessus ne sont qu'à titre indicatif. Pour votre levage actuel, les forces de levage sont à relever sur les tableaux de charge livrés avec la documentation propre à la machine. Nous vous recommandons également de planifier votre levage en utilisant le Crane Planner 2.0.

Forces de levage avec volée variable

Forces de levage en [t] avec flèche principale de 20 m à 65°

Portée [m]	Longueur de volée [m]					
	20	32	44	56	68	83
24	31.3					
26	26.9					
30	21.2	18.9				
38		13.4	12.1			
40		12.5	11.0			
42		11.6	10.3			
44			9.5	8.3		
48			8.4	7.3		
50			8.0	6.9		
60				5.1	4.2	3.0
70					3.0	2.1
75					2.6	

Contrepoids de 82.3 t et contreponds central de 36 t

Forces de levage en [t] avec flèche principale de 32 m à 65°

Portée [m]	Longueur de volée [m]					
	20	32	44	56	68	83
27.9	24.0					
36		18.9				
38		17.1				
42		14.4	12.7			
44		13.5	12.1			
46		12.6	11.2			
50			9.7	8.6		
55			8.4	7.3		
60				6.2	5.2	
65				5.4	4.4	3.3
75					3.3	2.4
80					2.9	

Contrepoids de 82.3 t et contreponds central de 36 t

Forces de levage en [t] avec flèche principale de 44 m à 65°

Portée [m]	Longueur de volée [m]					
	20	32	44	56	68	83
33	20.2					
34	19.5					
40	16.0	15.4				
46		12.9				
48		12.2	11.6			
55			9.7	8.5		
65				6.2	5.2	
70				5.5	4.5	3.3
75				4.8	3.8	2.8
80					3.3	2.3
85					2.9	
90						

Contrepoids de 82.3 t et contreponds central de 36 t

Forces de levage en [t] avec flèche principale de 56 m à 65°

Portée [m]	Longueur de volée [m]					
	20	32	44	56	68	83
38.1	14.8					
44	12.4					
46	11.7	11.0				
48		10.5				
55		8.8	8.0			
60			7.1	6.2		
65			6.4	5.5		
70				4.9	4.0	
75				4.4	3.5	2.4
80				3.9	3.1	2.0
85					2.7	
90					2.4	

Contrepoids de 82.3 t et contreponds central de 36 t

Forces de levage en [t] avec flèche principale de 62 m à 65°

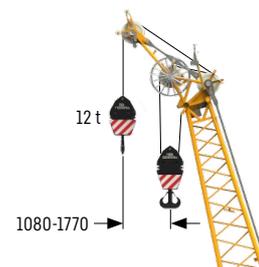
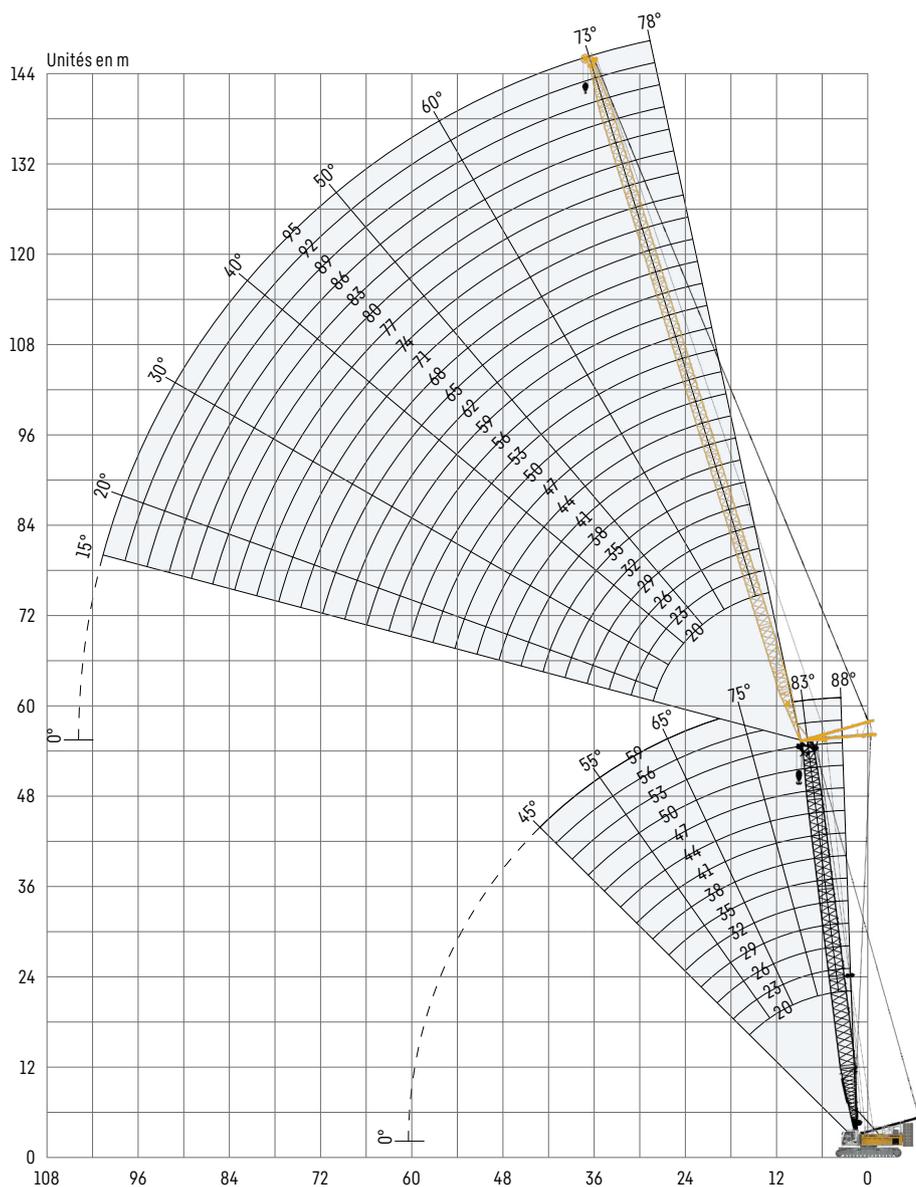
Portée [m]	Longueur de volée [m]					
	20	32	44	56	62	65
40.6	12.3					
44	11.3					
46	10.8					
48	10.2	9.2				
50		8.8				
55		7.8	6.8			
60		7.0	6.1			
65			5.4	4.5	4.1	
70			4.9	4.0	3.6	3.3
75				3.5	3.1	2.9
80				3.1	2.7	2.5
85					2.4	2.1

Contrepoids de 82.3 t et contreponds central de 36 t

TLT 11962152. Les forces de levage indiquées ci-dessus ne sont qu'à titre indicatif. Pour votre levage actuel, les forces de levage sont à relever sur les tableaux de charge livrés avec la documentation propre à la machine. Nous vous recommandons également de planifier votre levage en utilisant le Crane Planner 2.0.

Volée variable 1916.xx

Longueurs de volée 20-95 m



Fléchette add. 12 t (option)
La capacité de la fléchette additionnelle est de 12 t.

Configuration de la volée variable 1916.xx

Élément de volée	Nombre d'éléments de volée																									
	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1						
Pied de volée 7 m	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1						
Élément intermédiaire 3 m		1		1		1		1		1		1		1		1		1		1						
Élément intermédiaire 6 m	1	1			1	1			1	1			1	1			1	1		1						
Élément intermédiaire 12 m			1	1	1	1	2	2	2	2	3	3	3	3	4	4	4	4	5	5	5	5	6	6	6	6
Tête de volée 7 m	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Longueur de volée [m]	20	23	26	29	32	35	38	41	44	47	50	53	56	59	62	65	68	71	74	77	80	83	86	89	92	95
Fléchette additionnelle	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓

La configuration de la flèche principale est à relever sur le tableau sur page 18.

Forces de levage avec volée variable

Forces de levage en [t] avec flèche principale de 20 m à 88°

Portée [m]	Longueur de volée [m]					
	20	35	50	65	80	95
9	70.7					
11	70.7	49.6				
12	69.8	48.1				
16	47.7	40.2	28.5			
18	39.9	34.6	27.0	16.7		
22	28.4	26.9	23.7	15.4	9.7	
24		23.7	21.3	14.7	9.4	5.3
32		16.5	15.0	12.8	8.6	5.1
38			12.1	10.6	8.0	4.8
46			9.5	8.0	6.7	4.3
55				6.1	5.1	3.5
75					2.5	

Contrepoids de 82.3 t et contrepoids central de 36 t

Forces de levage en [t] avec flèche principale de 29 m à 88°

Portée [m]	Longueur de volée [m]					
	20	35	50	65	80	95
8.1	70.7					
12	66.1	45.4				
16	49.2	39.2	26.3			
18	42.3	36.0	25.1	15.2		
22	32.0	29.9	23.0	14.5	8.7	
24		26.5	21.9	14.0	8.5	4.6
32		19.2	17.4	12.7	8.2	4.6
38			14.5	11.6	7.7	4.5
44			12.2	10.4	7.2	4.2
65				6.1	4.9	3.0
75					3.7	2.2
80					3.1	

Contrepoids de 82.3 t et contrepoids central de 36 t

Forces de levage en [t] avec flèche principale de 41 m à 88°

Portée [m]	Longueur de volée [m]					
	20	35	50	65	80	95
8.6	61.2					
12	55.6	38.7				
16	42.4	35.2	23.0			
18	37.0	32.1	22.4	13.2		
22	28.8	26.1	20.8	12.8	7.7	
24		23.3	19.5	12.6	7.6	
34		16.3	14.4	11.6	7.4	4.0
40			12.2	10.1	7.0	4.0
50			9.6	7.8	6.0	3.7
55				6.9	5.6	3.3
70					3.6	2.3
80					2.6	

Contrepoids de 82.3 t et contrepoids central de 36 t

Forces de levage en [t] avec flèche principale de 50 m à 88°

Portée [m]	Longueur de volée [m]					
	20	35	50	65	80	95
8.9	50.8					
12	46.1	32.0				
16	37.2	29.7	20.1			
20	29.1	25.2	18.8	11.6		
22	26.1	23.1	18.3	11.3	6.9	
24		20.9	17.3	11.3	6.8	
26		19.1	16.3	11.2	6.8	3.5
40			11.1	9.0	6.6	3.5
50			8.8	6.9	5.5	3.4
65				4.8	3.6	2.4
70					3.1	
80					2.2	

Contrepoids de 82.3 t et contrepoids central de 36 t

Forces de levage en [t] avec flèche principale de 56 m à 88°

Portée [m]	Longueur de volée [m]					
	20	35	50	65	71	74
9.1	43.1					
13	38.8	27.1				
16	33.8	25.3	17.4			
20	27.0	22.4	16.1	10.6	8.7	
26		17.5	14.3	10.0	8.4	7.6
28		16.3	13.8	9.9	8.3	7.6
36		13.0	11.1	9.3	8.0	7.5
38		12.4	10.5	8.8	8.0	7.4
50			7.9	6.4	5.9	5.6
65				4.4	3.9	3.7
70					3.4	3.2
75						2.7

Contrepoids de 82.3 t et contrepoids central de 36 t

TLT 11962152. Les forces de levage indiquées ci-dessus ne sont qu'à titre indicatif. Pour votre levage actuel, les forces de levage sont à relever sur les tableaux de charge livrés avec la documentation propre à la machine. Nous vous recommandons également de planifier votre levage en utilisant le Crane Planner 2.0.



www.liebherr.com/CranePlanner

Crane Planner 2.0

Forces de levage avec volée variable

Forces de levage en [t] avec flèche principale de 20 m à 83°

Portée [m]	Longueur de volée [m]					
	20	35	50	65	80	95
11.3	70.7					
16	58.3	42.7				
22	34.0	32.7	25.0			
26		24.4	22.4	14.6		
30		20.1	20.1	13.9	9.0	
32		18.5	18.0	13.5	8.8	
34		17.2	16.2	13.2	8.6	5.1
40			12.9	11.3	8.0	4.8
55				7.0	6.4	3.8
65				5.1	4.4	3.1
75					3.1	2.0
80					2.4	

Contrepoids de 82.3 t et contrepoids central de 36 t

Forces de levage en [t] avec flèche principale de 29 m à 83°

Portée [m]	Longueur de volée [m]					
	20	35	50	65	80	95
12.4	70.7					
18	51.1	39.5				
22	39.5	34.3	23.7			
26		29.9	22.1	14.0		
30		26.0	21.2	13.5	8.5	
36		20.7	19.4	12.7	8.1	4.6
42			16.4	11.9	7.6	4.5
48			13.5	11.2	7.1	4.1
50			12.8	10.7	7.0	4.1
60				9.0	6.5	3.4
65				7.8	6.2	3.2
85						2.0

Contrepoids de 82.3 t et contrepoids central de 36 t

Forces de levage en [t] avec flèche principale de 41 m à 83°

Portée [m]	Longueur de volée [m]					
	20	35	50	65	80	95
13.8	55.4					
20	42.5	33.8				
26	29.6	27.9	20.4			
28		25.7	19.9	12.5		
32		22.2	19.2	12.4	7.5	
40		16.9	16.2	11.5	7.3	4.0
44			14.2	11.0	7.1	4.0
60				8.1	6.1	3.3
65				7.2	5.6	3.1
70				6.2	5.2	2.8
75					4.7	2.5
85					3.1	

Contrepoids de 82.3 t et contrepoids central de 36 t

Forces de levage en [t] avec flèche principale de 50 m à 83°

Portée [m]	Longueur de volée [m]					
	20	35	50	65	80	95
14.9	43.9					
20	37.7	28.7				
24	30.7	26.2	18.5			
30		21.8	17.9	11.1		
34		19.0	17.0	11.0	6.8	
38		16.7	15.2	10.8	6.8	3.5
44			13.0	10.2	6.7	3.5
55			9.8	8.2	6.1	3.5
60				7.2	5.8	3.2
70				5.6	4.6	2.7
75					4.1	2.3
85					2.9	

Contrepoids de 82.3 t et contrepoids central de 36 t

Forces de levage en [t] avec flèche principale de 56 m à 83°

Portée [m]	Longueur de volée [m]					
	20	35	50	65	71	74
15.7	37.4					
22	31.7	23.9				
26	26.4	22.1	16.0			
28	24.3	21.0	15.9			
30		19.9	15.6	10.1		
32		18.9	15.3	10.1	8.3	7.6
40		14.7	13.0	10.0	8.3	7.6
44			11.7	9.5	8.2	7.6
60				6.7	6.3	6.2
65				6.0	5.5	5.4
75					4.2	4.1
80						3.5

Contrepoids de 82.3 t et contrepoids central de 36 t

TLT 11962152. Les forces de levage indiquées ci-dessus ne sont qu'à titre indicatif. Pour votre levage actuel, les forces de levage sont à relever sur les tableaux de charge livrés avec la documentation propre à la machine. Nous vous recommandons également de planifier votre levage en utilisant le Crane Planner 2.0.

Forces de levage avec volée variable

Forces de levage en [t] avec flèche principale de 20 m à 75°

Portée [m]	Longueur de volée [m]					
	20	35	50	65	80	95
16.7	56.4					
24	36.3	34.4				
28		28.5				
30		25.3	22.6			
36		18.4	19.4	13.2		
42		12.1	14.8	12.4	8.0	
44			13.6	12.0	7.9	
50			10.9	10.9	7.4	4.3
55			9.2	8.8	7.0	4.0
60				7.1	6.6	3.7
75					3.9	2.7
85					2.4	2.1

Contrepoids de 82.3 t et contreponds central de 36 t

Forces de levage en [t] avec flèche principale de 29 m à 75°

Portée [m]	Longueur de volée [m]					
	20	35	50	65	80	95
19	45.7					
26	32.0	30.8				
28	29.2	28.6				
32		24.2	21.5			
36		21.0	20.3			
38		19.6	19.0	12.7		
44		16.3	15.7	12.2		
46			14.8	12.0	7.5	
55			11.7	11.0	6.9	3.9
70				7.6	6.3	3.1
85					4.8	2.3
90						2.1

Contrepoids de 82.3 t et contreponds central de 36 t

Forces de levage en [t] avec flèche principale de 41 m à 75°

Portée [m]	Longueur de volée [m]					
	20	35	50	65	80	95
22.1	35.2					
30	25.5	23.9				
32	23.6	22.3				
36		19.8	18.2			
42		16.3	15.4	11.8		
48			13.1	11.4	7.1	
55			10.9	9.9	6.7	3.7
60			9.6	8.9	6.5	3.6
65				7.9	6.3	3.3
80					4.8	2.6
85					4.2	2.4
90					3.7	2.2

Contrepoids de 82.3 t et contreponds central de 36 t

Forces de levage en [t] avec flèche principale de 50 m à 75°

Portée [m]	Longueur de volée [m]					
	20	35	50	65	80	95
24.4	29.0					
32	22.2	20.3				
34	20.9	19.0				
38		16.9	15.5			
44		14.5	13.1	10.8		
48		12.9	11.9	10.5		
50			11.3	10.0	6.6	
60			9.0	7.8	6.3	3.4
65				7.0	5.8	3.2
75				5.6	4.5	2.8
85					3.5	2.3
90					3.0	

Contrepoids de 82.3 t et contreponds central de 36 t

Forces de levage en [t] avec flèche principale de 56 m à 75°

Portée [m]	Longueur de volée [m]					
	20	35	50	65	71	74
26	25.6					
34	19.6	17.7				
36	18.5	16.7				
40		14.9	13.5			
46		12.8	11.6	10.1		
48		12.2	11.0	9.6	8.3	
55			9.3	8.0	7.5	7.3
60			8.3	7.1	6.6	6.4
65			7.5	6.3	5.8	5.6
70				5.6	5.1	5.0
80				4.5	4.0	3.8
85					3.5	3.4

Contrepoids de 82.3 t et contreponds central de 36 t

TLT 11962152. Les forces de levage indiquées ci-dessus ne sont qu'à titre indicatif. Pour votre levage actuel, les forces de levage sont à relever sur les tableaux de charge livrés avec la documentation propre à la machine. Nous vous recommandons également de planifier votre levage en utilisant le Crane Planner 2.0.

Forces de levage avec volée variable

Forces de levage en [t] avec flèche principale de 20 m à 65°

Portée [m]	Longueur de volée [m]					
	20	35	50	65	80	95
24	34.8					
30	26.5					
36		20.6				
38		19.3				
44		16.0	15.4			
50			13.0	11.8		
55			11.5	10.7		
60				9.4	6.9	
70				6.6	6.2	3.2
75					5.8	2.9
85					3.8	2.4
90						2.1

Contrepoids de 82.3 t et contrepoids central de 36 t

Forces de levage en [t] avec flèche principale de 29 m à 65°

Portée [m]	Longueur de volée [m]					
	20	35	50	65	80	95
28	27.3					
32	23.2					
36		19.4				
44		15.0	14.4			
48		13.4	12.8			
60			9.4	8.6		
65				7.6	6.5	
70				6.7	6.0	3.2
75				6.0	5.3	3.0
80					4.6	2.8
90					3.5	2.3
95						2.1

Contrepoids de 82.3 t et contrepoids central de 36 t

Forces de levage en [t] avec flèche principale de 41 m à 65°

Portée [m]	Longueur de volée [m]					
	20	35	50	65	80	95
31.7	21.3					
34	19.5					
42		14.2				
48		11.9				
50		11.3	10.6			
60			8.1	7.2		
65			7.2	6.3		
70				5.6	4.5	
75				4.9	3.9	2.7
80				4.3	3.4	2.3
85					2.9	
95					2.1	

Contrepoids de 82.3 t et contrepoids central de 36 t

Forces de levage en [t] avec flèche principale de 50 m à 65°

Portée [m]	Longueur de volée [m]						
	20	35	50	65	80	83	
35.5	16.7						
36	16.5						
38	15.4						
46		11.1					
50		10.0					
55			8.8	7.8			
60				6.9			
65				6.2	4.9		
70				5.5	4.3	3.2	
75					3.8	2.7	2.4
80					3.3	2.2	
85					2.9		

Contrepoids de 82.3 t et contrepoids central de 36 t

Forces de levage en [t] avec flèche principale de 56 m à 65°

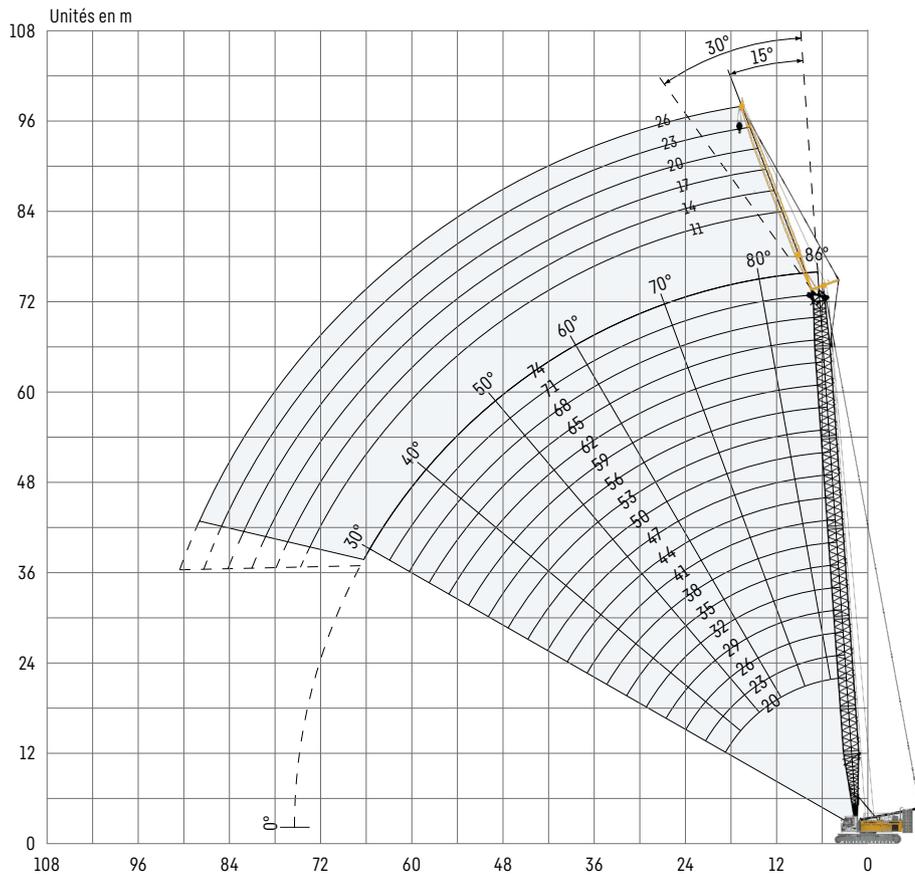
Portée [m]	Longueur de volée [m]					
	20	35	50	65	71	74
38.1	13.9					
40	13.2					
42	12.5					
46	11.1					
48		9.3				
50		8.9				
60		7.0	5.9			
65			5.2	3.9		
70			4.6	3.4	2.9	2.8
75			4.1	2.9	2.4	2.3
80				2.5	2.0	
85				2.1		

Contrepoids de 82.3 t et contrepoids central de 36 t

TLT 11962152. Les forces de levage indiquées ci-dessus ne sont qu'à titre indicatif. Pour votre levage actuel, les forces de levage sont à relever sur les tableaux de charge livrés avec la documentation propre à la machine. Nous vous recommandons également de planifier votre levage en utilisant le Crane Planner 2.0.

Fléchette fixe 1008.xx

Longueurs de fléchette 11-26 m



Configuration de la fléchette fixe 1008.xx

Élément de fléchette	Nombre d'éléments de fléchette					
	11	14	17	20	23	26
Pied de fléchette 5.5 m	1	1	1	1	1	1
Élément intermédiaire 3 m		1		1		1
Élément intermédiaire 6 m			1	1	2	2
Tête de fléchette 5.5 m	1	1	1	1	1	1
Longueur de fléchette [m]	11	14	17	20	23	26

La configuration de la flèche principale est à relever sur le tableau sur page 18.

Forces de levage avec flèche fixe 15°

Forces de levage en [t] avec flèche principale de 20 m

Portée [m]	Longueur de volée [m]			
	11	14	20	26
9	35.9			
10	35.9	34.1		
11	35.9	33.3	27.4	
12	35.9	32.6	26.4	19.7
16	35.8	29.8	23.1	17.3
22	29.9	25.3	18.5	14.3
28	24.0	20.7	14.8	11.7
30	23.4	19.5	13.8	11.1
32		18.3	13.0	10.5
36			12.1	9.4
38			11.5	9.0
44				8.0

Contrepoids de 82.3 t et contrepoids central de 36 t

Forces de levage en [t] avec flèche principale de 35 m

Portée [m]	Longueur de volée [m]			
	11	14	20	26
7	35.9			
8	35.9	35.9		
10	35.9	35.3	30.2	
13	35.9	33.8	27.4	18.9
18	35.9	31.5	24.0	16.5
24	34.1	28.5	20.4	14.3
30	25.1	25.3	17.3	13.0
38	17.8	18.1	14.2	10.8
42	15.3	15.6	13.1	10.0
46		13.4	12.3	9.2
50			11.8	8.7
55				8.1

Contrepoids de 82.3 t et contrepoids central de 36 t

Forces de levage en [t] avec flèche principale de 50 m

Portée [m]	Longueur de volée [m]			
	11	14	20	26
6.7	35.9			
8	35.9	35.4		
11	35.9	34.1	27.5	
13	35.9	33.3	26.2	18.3
18	35.9	31.5	23.3	16.3
24	32.5	28.5	20.8	14.5
30	24.0	24.4	19.0	13.4
38	16.7	17.0	16.2	12.1
50	10.4	10.6	11.1	10.0
55	8.6	8.8	9.3	9.2
65			6.4	6.8
70				5.6

Contrepoids de 82.3 t et contrepoids central de 36 t

Forces de levage en [t] avec flèche principale de 65 m

Portée [m]	Longueur de volée [m]			
	11	14	20	26
7.2	35.9			
9	35.9	33.6		
11	35.9	33.0	25.4	
14	35.7	31.8	24.2	17.0
20	31.8	28.7	21.6	15.0
28	24.4	24.5	19.4	13.5
44	12.1	12.3	12.9	11.6
55	7.5	7.8	8.2	8.7
65	4.8	5.0	5.4	5.8
70		3.9	4.3	4.6
75			3.3	3.7
80				2.8

Contrepoids de 82.3 t et contrepoids central de 36 t

Forces de levage en [t] avec flèche principale de 74 m

Portée [m]	Longueur de volée [m]		
	11	14	17
7.6	35.1		
9	34.3	31.1	
10	32.8	30.8	27.8
14	30.6	27.4	24.9
24	26.2	24.1	22.2
32	19.0	19.2	19.4
40	13.4	13.6	13.9
48	9.4	9.7	10.0
50	8.6	8.9	9.2
65	4.0	4.2	4.5
70	2.9	3.2	3.4
75	2.0	2.2	2.4

Contrepoids de 82.3 t et contrepoids central de 36 t

TLT 11962152. Les forces de levage indiquées ci-dessus ne sont qu'à titre indicatif. Pour votre levage actuel, les forces de levage sont à relever sur les tableaux de charge livrés avec la documentation propre à la machine. Nous vous recommandons également de planifier votre levage en utilisant le Crane Planner 2.0.



www.liebherr.com/CranePlanner

 **Crane Planner 2.0**

Forces de levage avec flèche fixe 30°

Forces de levage en [t] avec flèche principale de 20 m

Portée [m]	Longueur de volée [m]			
	11	14	20	26
11	34.8			
12	32.7	26.9		
13	31.2	26.1		
14	29.8	24.7		
16	27.1	23.7	16.4	
18	25.1	21.6	15.1	12.1
20	24.0	20.1	14.0	11.3
22	22.8	18.7	13.0	10.5
30	19.0	15.2	10.7	8.3
32		14.8	10.2	7.9
40			9.1	6.8
46				6.4

Contrepoids de 82.3 t et contrepoids central de 36 t

Forces de levage en [t] avec flèche principale de 35 m

Portée [m]	Longueur de volée [m]			
	11	14	20	26
8.8	35.9			
11	35.9	29.0		
13	34.3	27.9		
16	30.8	25.6	17.3	
18	28.9	24.0	16.2	
20	27.2	23.6	15.4	11.7
28	23.4	19.2	12.7	9.5
36	19.6	16.6	11.2	8.2
44	14.2	14.6	9.9	7.3
46		13.5	9.7	7.1
50			9.5	6.8
55				6.6

Contrepoids de 82.3 t et contrepoids central de 36 t

Forces de levage en [t] avec flèche principale de 50 m

Portée [m]	Longueur de volée [m]			
	11	14	20	26
9.4	35.9			
12	35.9	28.0		
14	34.6	27.3		
16	32.9	25.9	16.9	
18	31.2	24.8	16.2	
20	29.9	24.0	15.5	11.7
30	18.6	18.1	12.1	8.8
44	13.4	13.7	10.7	7.9
55	8.7	9.0	9.5	7.1
60		7.3	7.9	6.8
65			6.5	6.6
70				5.8

Contrepoids de 82.3 t et contrepoids central de 36 t

Forces de levage en [t] avec flèche principale de 65 m

Portée [m]	Longueur de volée [m]			
	11	14	20	26
9.9	32.8			
12	31.9	26.7		
16	29.6	25.0	17.4	
20	27.5	23.6	16.3	11.7
30	23.0	20.1	13.8	9.9
42	13.5	13.9	12.1	8.5
55	7.7	8.1	8.7	7.5
60	6.2	6.5	7.1	7.2
65	4.9	5.1	5.7	6.2
70	3.7	4.0	4.5	5.0
75			3.4	3.9
85				2.0

Contrepoids de 82.3 t et contrepoids central de 36 t

Forces de levage en [t] avec flèche principale de 74 m

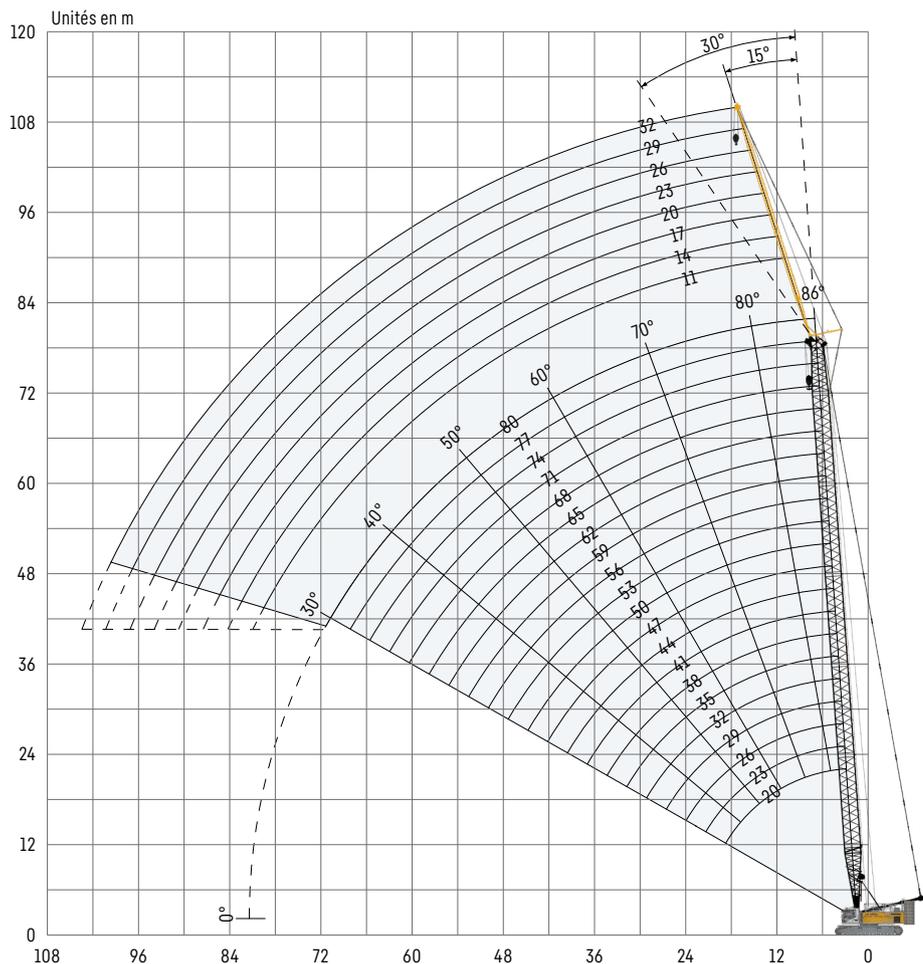
Portée [m]	Longueur de volée [m]		
	11	14	17
10.2	28.8		
13	26.0	24.1	
14	25.1	24.0	20.4
22	23.5	20.8	18.5
30	21.1	18.5	16.4
38	15.2	15.5	14.7
46	10.8	11.1	11.5
55	7.1	7.4	7.8
60	5.5	5.8	6.2
65	4.2	4.5	4.8
70	3.1	3.3	3.6
75	2.1	2.3	2.6

Contrepoids de 82.3 t et contrepoids central de 36 t

TLT 11962152. Les forces de levage indiquées ci-dessus ne sont qu'à titre indicatif. Pour votre levage actuel, les forces de levage sont à relever sur les tableaux de charge livrés avec la documentation propre à la machine. Nous vous recommandons également de planifier votre levage en utilisant le Crane Planner 2.0.

Fléchette fixe 0806.xx

Longueurs de fléchette 11-32 m



Configuration de la fléchette fixe 0806.xx

Élément de fléchette	Nombre d'éléments de fléchette							
	11	14	17	20	23	26	29	32
Pied de fléchette 5.5 m	1	1	1	1	1	1	1	1
Élément intermédiaire 3 m		1		1		1		1
Élément intermédiaire 6 m			1	1	2	2	3	3
Tête de fléchette 5.5 m	1	1	1	1	1	1	1	1
Longueur de fléchette [m]	11	14	17	20	23	26	29	32

La configuration de la flèche principale est à relever sur le tableau sur page 18.

Forces de levage avec fléchette fixe 15°

Forces de levage en [t] avec flèche principale de 20 m

Portée [m]	Longueur de volée [m]				
	11	17	23	29	32
11	20.5				
13	19.6	12.5			
16	18.4	11.8	9.1	6.5	
18	17.7	11.3	8.8	6.2	5.1
22	16.6	10.5	8.2	5.8	4.6
26	15.7	9.9	7.7	5.4	4.3
30	14.6	9.5	7.3	5.0	4.0
34		8.9	6.9	4.8	3.7
38			6.5	4.5	3.5
42			6.0	4.3	3.3
48				4.1	3.2
50					3.1

Contrepoids de 82.3 t et contrepoids central de 36 t

Forces de levage en [t] avec flèche principale de 35 m

Portée [m]	Longueur de volée [m]				
	11	17	23	29	32
8	22.7				
10	22.1	13.6			
12	21.4	13.2	9.7		
14	20.9	12.7	9.4	6.7	
20	19.2	11.6	8.8	6.1	4.9
28	17.3	10.5	8.0	5.5	4.3
36	16.0	9.7	7.4	4.9	3.9
40	15.1	9.4	7.1	4.7	3.7
44		9.0	6.9	4.5	3.5
50			6.4	4.3	3.3
55			6.0	4.2	3.2
60				4.1	3.1

Contrepoids de 82.3 t et contrepoids central de 36 t

Forces de levage en [t] avec flèche principale de 50 m

Portée [m]	Longueur de volée [m]				
	11	17	23	29	32
6.7	21.1				
10	20.5	12.6			
12	20.2	12.3	8.8		
14	19.7	12.0	8.6	6.1	
16	19.3	11.8	8.5	6.0	4.9
34	17.1	10.1	7.4	5.1	4.0
46	12.8	9.5	7.0	4.6	3.6
55	9.3	9.0	6.7	4.3	3.3
60		8.4	6.4	4.1	3.2
65			6.2	4.1	3.1
70				4.0	3.1
75					3.0

Contrepoids de 82.3 t et contrepoids central de 36 t

Forces de levage en [t] avec flèche principale de 65 m

Portée [m]	Longueur de volée [m]				
	11	17	23	29	32
7.2	18.6				
10	18.3	11.7			
13	18.0	11.4	7.9		
16	17.7	11.2	7.8	5.4	4.4
24	17.0	10.6	7.4	5.1	4.2
32	16.4	10.1	7.1	4.9	4.0
48	10.9	9.4	6.6	4.5	3.6
65	5.5	6.1	6.4	4.2	3.3
70		5.0	5.5	4.1	3.2
80			3.6	4.0	3.1
85				3.3	3.1
90					2.7

Contrepoids de 82.3 t et contrepoids central de 36 t

Forces de levage en [t] avec flèche principale de 80 m

Portée [m]	Longueur de volée [m]				
	11	14	17	20	23
7.8	14.9				
9	14.9	11.6			
11	14.8	11.6	9.0		
12	14.7	11.5	9.0	7.6	
20	14.2	11.1	8.7	7.4	6.0
28	13.7	10.8	8.4	7.2	5.9
36	13.3	10.6	8.2	7.1	5.8
44	11.4	10.2	8.1	7.0	5.7
55	7.1	7.4	7.7	6.9	5.5
65	4.3	4.6	4.9	5.2	5.2
70	3.3	3.6	3.8	4.1	4.4
80			2.1	2.3	2.5

Contrepoids de 82.3 t et contrepoids central de 36 t

TLT 11962152. Les forces de levage indiquées ci-dessus ne sont qu'à titre indicatif. Pour votre levage actuel, les forces de levage sont à relever sur les tableaux de charge livrés avec la documentation propre à la machine. Nous vous recommandons également de planifier votre levage en utilisant le Crane Planner 2.0.



www.liebherr.com/CranePlanner

Crane Planner 2.0

Forces de levage avec fléchette fixe 30°

Forces de levage en [t] avec flèche principale de 20 m

Portée [m]	Longueur de volée [m]				
	11	17	23	29	32
13	17.6				
16	16.8	10.6			
20	16.0	10.1	7.8		
22	15.5	9.9	7.6	5.3	
24	14.6	9.7	7.4	5.2	4.1
28	13.3	9.2	7.0	4.9	3.8
30	12.9	8.8	6.8	4.7	3.7
32		8.5	6.6	4.6	3.6
36		8.0	6.1	4.4	3.4
42			5.7	4.2	3.3
48				4.1	3.1
50					3.1

Contrepoids de 82.3 t et contrepoids central de 36 t

Forces de levage en [t] avec flèche principale de 35 m

Portée [m]	Longueur de volée [m]				
	11	17	23	29	32
11	18.9				
14	18.2	11.1			
18	17.4	10.7	8.1		
20	17.0	10.4	7.9		
24	16.4	10.1	7.6	5.2	4.1
34	14.2	9.5	7.0	4.7	3.7
36	13.8	9.2	6.8	4.6	3.6
42	12.9	8.5	6.4	4.4	3.4
46		8.2	6.0	4.3	3.3
55			5.7	4.2	3.2
60				4.2	3.1
65					3.1

Contrepoids de 82.3 t et contrepoids central de 36 t

Forces de levage en [t] avec flèche principale de 50 m

Portée [m]	Longueur de volée [m]				
	11	17	23	29	32
9.4	18.2				
14	17.7	10.7			
18	17.3	10.5	7.7		
20	17.2	10.3	7.6		
22	17.0	10.2	7.6	5.2	
24	16.8	10.1	7.5	5.1	4.0
42	14.4	9.3	6.8	4.5	3.4
55	9.4	8.3	6.0	4.2	3.2
60		8.1	5.9	4.1	3.2
65			5.7	4.1	3.1
70				4.1	3.1
75				4.1	3.1

Contrepoids de 82.3 t et contrepoids central de 36 t

Forces de levage en [t] avec flèche principale de 65 m

Portée [m]	Longueur de volée [m]				
	11	17	23	29	32
9.9	16.5				
14	16.3	10.2			
18	16.2	10.1	7.2		
22	16.2	9.9	7.1	4.9	
32	16.0	9.6	6.9	4.7	3.8
42	14.3	9.3	6.8	4.5	3.6
55	8.5	8.8	6.5	4.3	3.3
65	5.6	6.3	6.0	4.2	3.2
75		4.1	4.7	4.2	3.2
80			3.7	4.2	3.2
85				3.4	3.2
90					2.8

Contrepoids de 82.3 t et contrepoids central de 36 t

Forces de levage en [t] avec flèche principale de 80 m

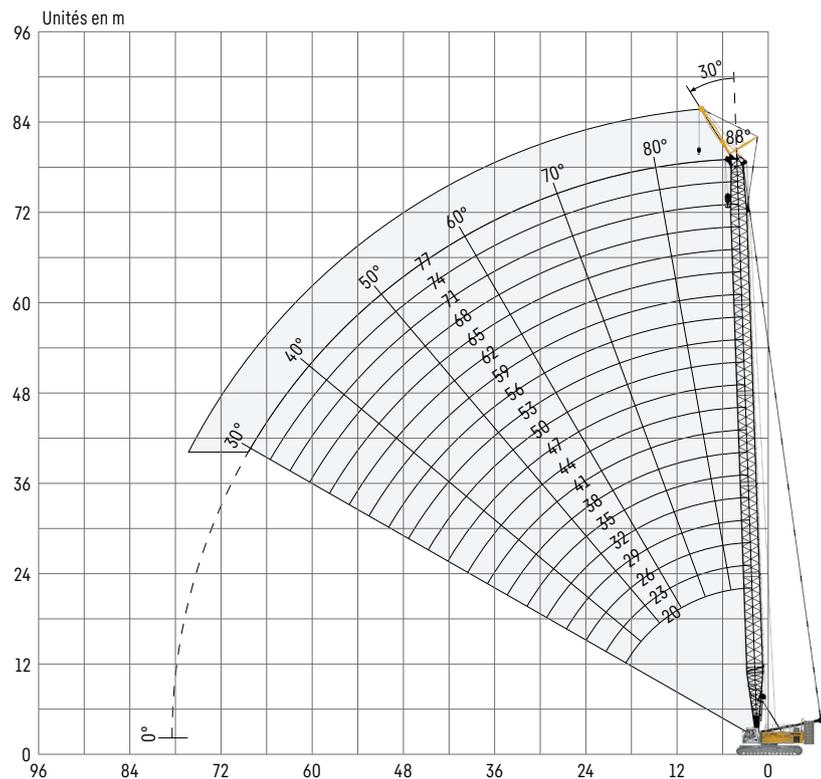
Portée [m]	Longueur de volée [m]				
	11	14	17	20	23
10.4	13.9				
13	13.9	11.2			
16	13.8	11.2	8.7	7.6	
18	13.8	11.1	8.6	7.6	6.0
28	13.6	11.0	8.5	7.4	5.9
38	13.4	10.9	8.5	7.3	5.8
44	11.7	10.4	8.5	7.2	5.8
46	10.9	10.1	8.5	7.2	5.8
50	9.3	9.6	8.5	7.1	5.8
55	7.4	7.8	8.2	7.0	5.8
75	2.5	2.8	3.1	3.4	3.7
80			2.2	2.5	2.8

Contrepoids de 82.3 t et contrepoids central de 36 t

TLT 11962152. Les forces de levage indiquées ci-dessus ne sont qu'à titre indicatif. Pour votre levage actuel, les forces de levage sont à relever sur les tableaux de charge livrés avec la documentation propre à la machine. Nous vous recommandons également de planifier votre levage en utilisant le Crane Planner 2.0.

Fléchette fixe 0906.21

Longueur de fléchette 7 m



La longueur de la fléchette est de 7 m, la configuration de la flèche principale est à relever sur le tableau sur page 18.

Forces de levage avec fléchette fixe 30°

Forces de levage en [t] avec flèche principale de 20 m

Portée [m]	Longueur de fléchette 7 m
10	59.2
11	57.6
12	56.2
13	54.7
14	53.6
16	51.6
18	50.0
20	44.3
22	39.0
24	34.6
26	30.9

Contrepoids de 82.3 t et contrepoids central de 36 t

Forces de levage en [t] avec flèche principale de 35 m

Portée [m]	Longueur de fléchette 7 m
8	70.7
13	69.3
14	67.0
15	62.1
16	57.8
20	43.7
24	34.0
28	27.4
32	22.6
36	18.9
40	16.0

Contrepoids de 82.3 t et contrepoids central de 36 t

Forces de levage en [t] avec flèche principale de 50 m

Portée [m]	Longueur de fléchette 7 m
7.9	69.1
9	68.3
11	65.2
16	52.6
20	41.0
24	33.0
32	21.7
40	15.1
44	12.8
48	10.9
50	10.0

Contrepoids de 82.3 t et contrepoids central de 36 t

Forces de levage en [t] avec flèche principale de 65 m

Portée [m]	Longueur de fléchette 7 m
8.4	48.8
12	46.3
18	40.2
22	33.5
26	27.2
30	22.6
34	18.8
38	15.6
42	13.0
48	9.9
65	4.4

Contrepoids de 82.3 t et contrepoids central de 36 t

Forces de levage en [t] avec flèche principale de 77 m

Portée [m]	Longueur de fléchette 7 m
8.8	34.3
14	32.4
18	30.8
22	28.2
28	22.8
34	17.2
38	14.3
40	13.1
46	10.0
55	6.4
70	2.4

Contrepoids de 82.3 t et contrepoids central de 36 t

TLT 11962152. Les forces de levage indiquées ci-dessus ne sont qu'à titre indicatif. Pour votre levage actuel, les forces de levage sont à relever sur les tableaux de charge livrés avec la documentation propre à la machine. Nous vous recommandons également de planifier votre levage en utilisant le Crane Planner 2.0.



www.liebherr.com/CranePlanner

 **Crane Planner 2.0**



Téléchargez le prospectus.



Contactez-nous.

Liebherr-Werk Nenzing GmbH · Dr. Hans Liebherr Str. 1 · 6710 Nenzing, Austria
Phone +43 50809 41-473 · crawler.crane@liebherr.com · www.liebherr.com
facebook.com/LiebherrConstruction