

FR

LR 1130.1

LR 1002.04.08

www.liebherr.com

LIEBHERR

Grues sur chenilles

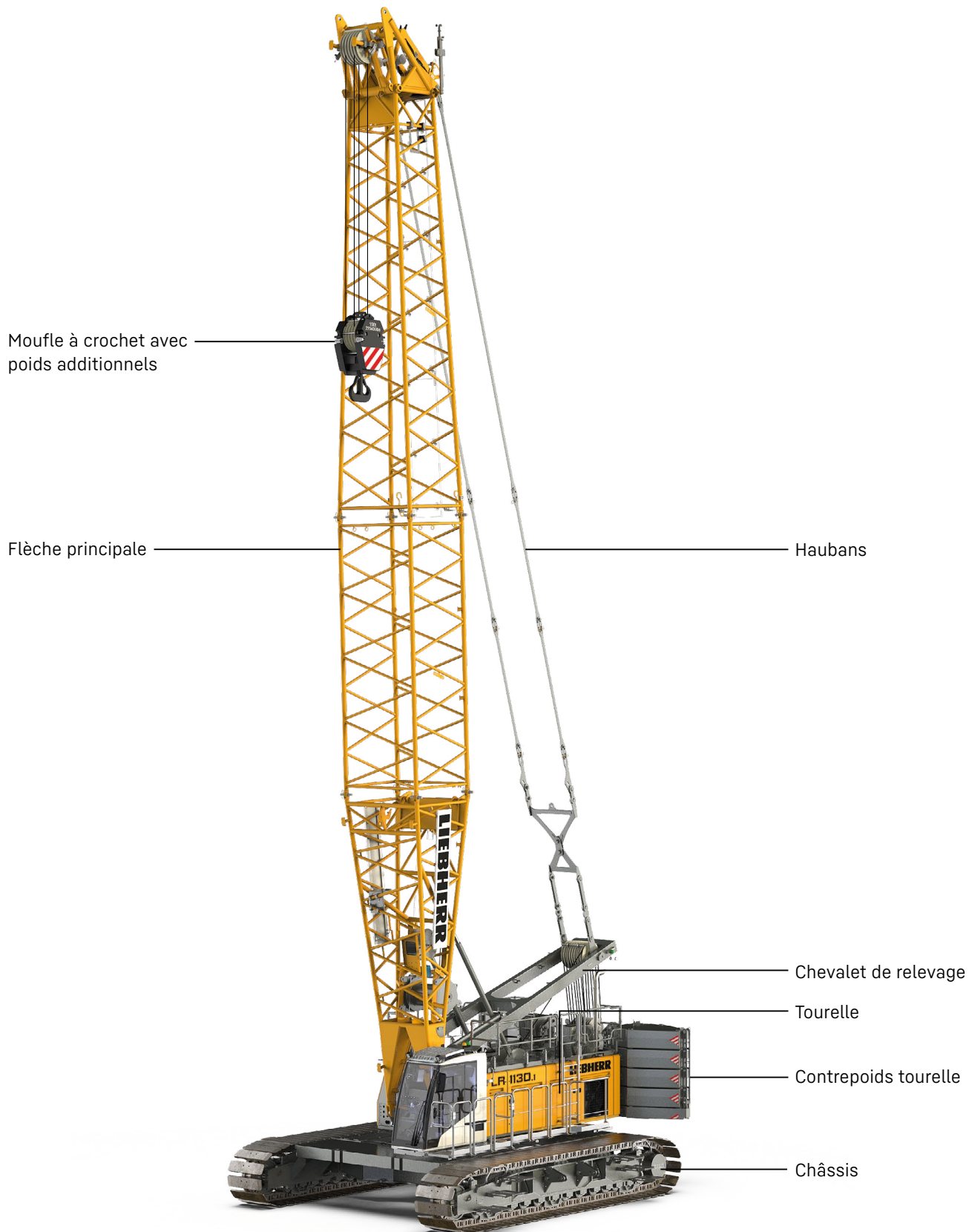


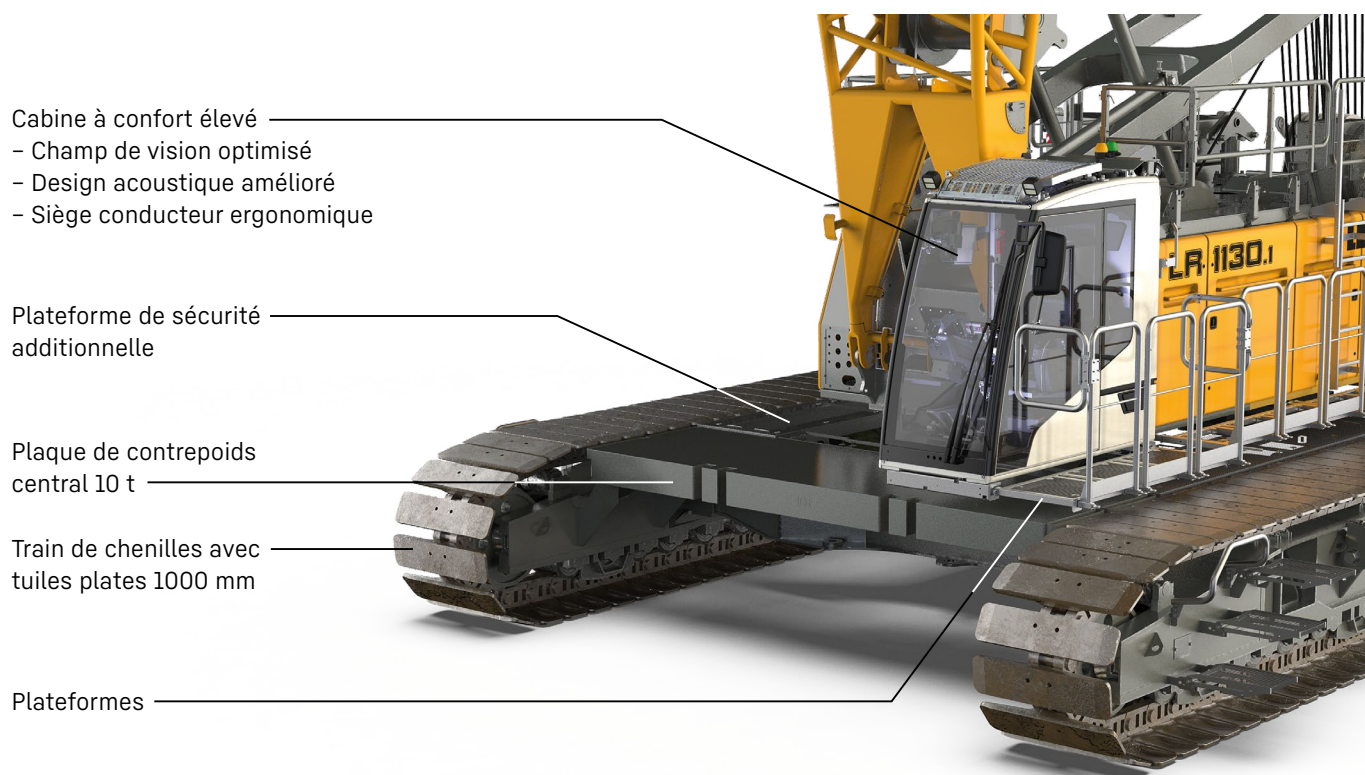
Conception et caractéristiques	3
Descriptif technique	6
Encombres	8
Encombres et poids	9
Système d'auto-assemblage	12
Combinaisons de flèche	14
Flèche principale 2017.xx	16
Volée variable 1309.xx	18
Fléchette fixe 0806.xx	24

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

Plaque de contrepoids central 10 t

Train de chenilles avec tuiles plates 1000 mm

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

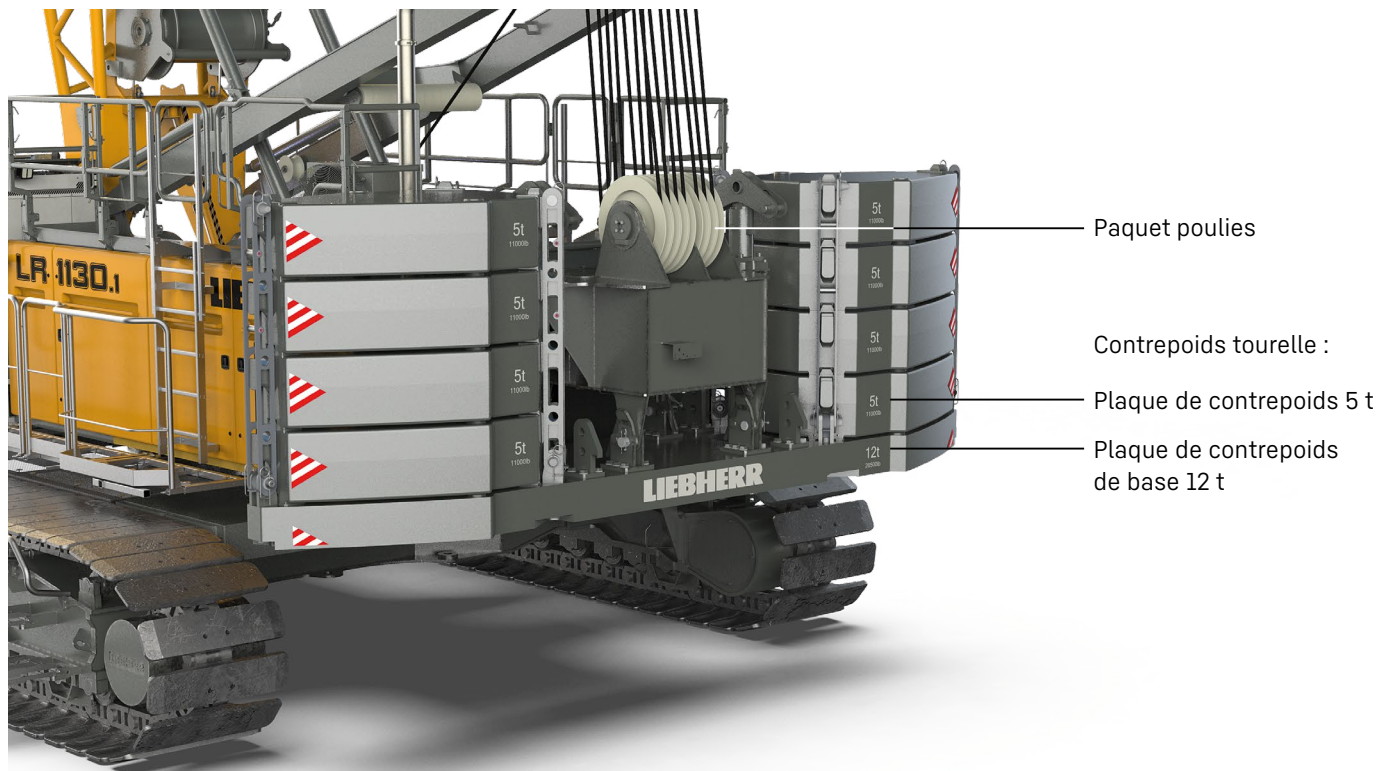
La pression au sol est calculée en fonction de la configuration et la position de la machine et s'affiche dans la cabine. Le « Crane Planner » de Liebherr, disponible en option, permet de calculer et d'afficher la pression au sol déjà en phase d'étude.

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.



Paquet poulies

Contrepoids tourelle :

Plaque de contrepoids 5 t

Plaque de contrepoids de base 12 t

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.

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.

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.

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}	73,0 dB(A)	(dans la cabine)
Niveau de puissance acoustique garanti L_{WA}	104 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	0-2,1 km/h
Tuiles plates	largeur 1000 mm



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)



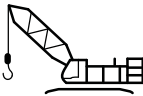




Treuils de flèche/volée

Flèche principale	
Force au brin	max. 180 kN
Diamètre du câble	24 mm
Relevage	15-86° en 96 s
Volée variable	
Force au brin	max. 105 kN
Diamètre du câble	20 mm
Relevage	15-78° en 46 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 17 m, composée du pied de flèche (7 m) et de la tête de flèche (10 m) contrepoids tourelle de 52,3 t (8 × 5 t + 1 × 12 t + 0,3 t) contrepoids central de 20 t (2 × 10 t) moufle à crochet 160 t
Poids total	env. 146,1 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 t

Économie et écologie

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

Flèche

Volée variable : Treuil de relevage

Équipement de flèche/volée

Caillebotis pour flèche principale, élément intermédiaire 3/6/12 m

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

Fonctions supplémentaires

Crane Planner 2.0

LiDAT

Système d'auto-assemblage

Système jack-up standard / télescopique

Vérins pour mise en place contrepoids

Vérin d'aide au montage

Treuil additionnel d'aide au mouflage

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 580 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

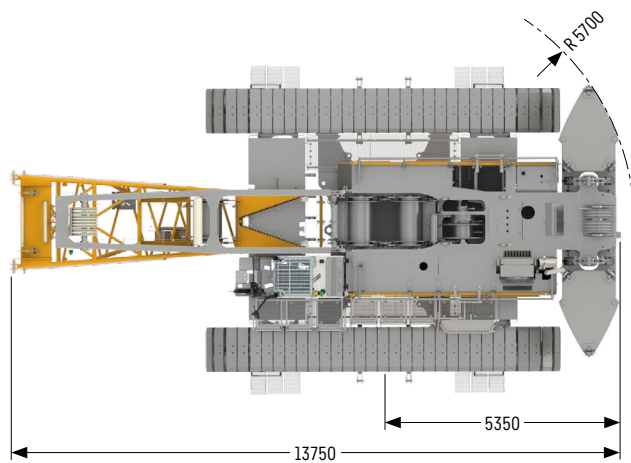
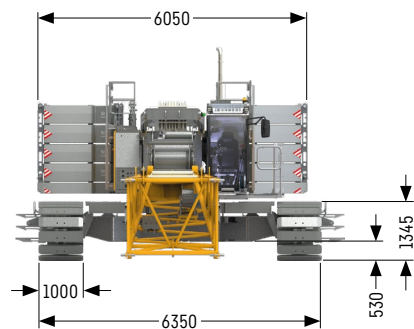
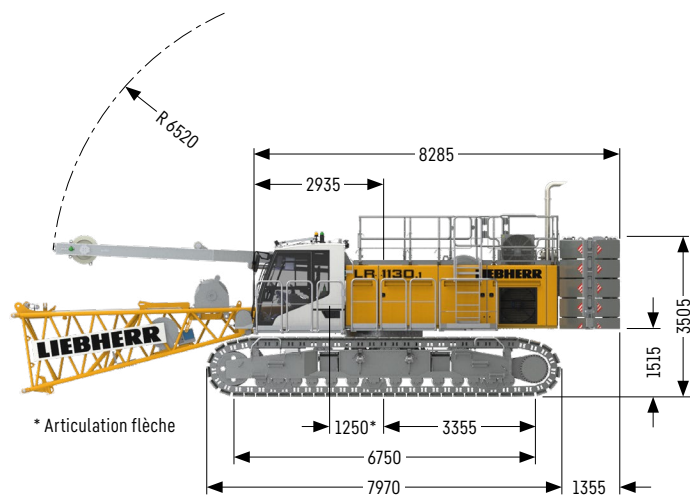
Litronic langue supplémentaire

Coffre de rangement pour outils (sur train de chenilles)

(S) standard, (O) option

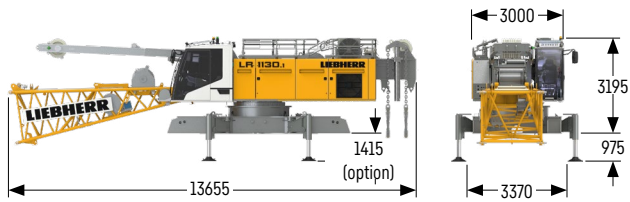
Encombrements

Machine de base avec châssis



Encombremments et poids

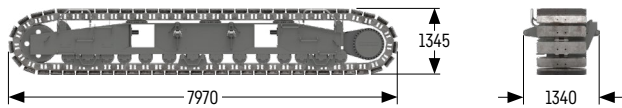
Machine de base et flèche principale 2017.xx



Machine de base

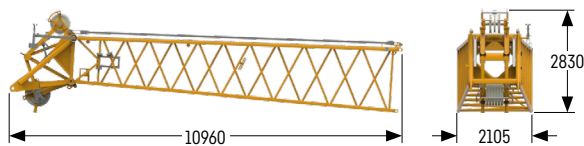
Poids sans câbles de levage	kg	33400
Poids des câbles de levage	kg/m	3.4

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



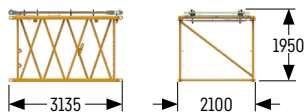
Trains de chenilles

Poids avec tuiles plates 1000 mm	kg	16000
----------------------------------	----	-------



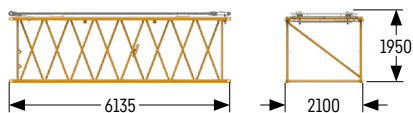
Tête de flèche 10 m (No. 2017.21)

Poids avec HPT ¹⁾	kg	3000
------------------------------	----	------



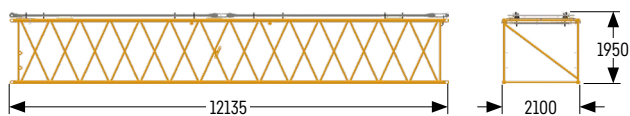
Élément intermédiaire 3 m (No. 2017.21)

Poids avec HPT ¹⁾	kg	570
Poids avec HPT ¹⁾ et NDL ²⁾	kg	640



Élément intermédiaire 6 m (No. 2017.21)

Poids avec HPT ¹⁾	kg	930
Poids avec HPT ¹⁾ et NDL ²⁾	kg	1016



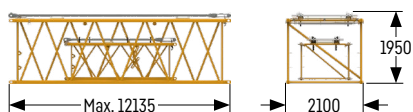
Élément intermédiaire 12 m (No. 2017.21)

Poids avec HPT ¹⁾	kg	1655
Poids avec HPT ¹⁾ et NDL ²⁾	kg	1870

¹⁾ HPT: haubans de la flèche principale

²⁾ NDL: haubans de la fléchette/volée

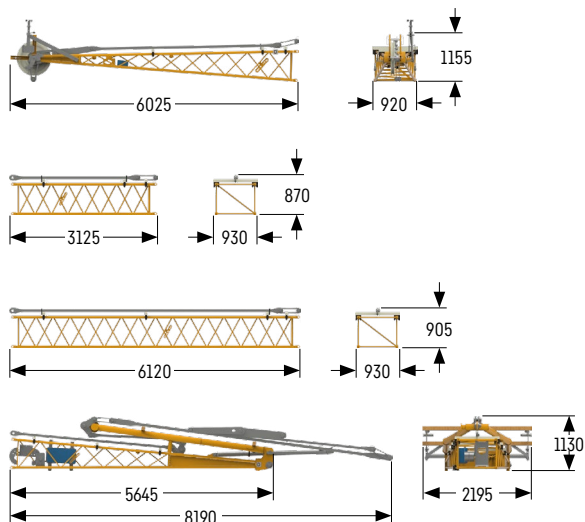
Alternative de transport 2017.xx / 1309.xx



Alternative de transport (No. 2017.xx / 1309.xx)

No. 2017.xx / 1309.xx	m	6 / 6	12 / 11.7
Poids, haubans inclus	kg	1580	2830

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
-----------------------	--------

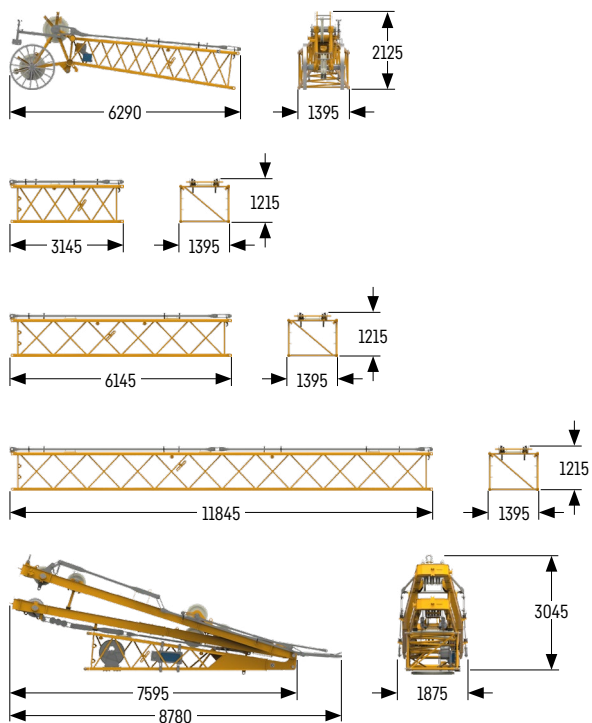
Élément intermédiaire 6 m (No. 0806.15)

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

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

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

Volée variable 1309.xx



Tête de volée 5.5 m (No. 1309.22)

Poids, haubans inclus	kg 1127
-----------------------	---------

Élément intermédiaire 3 m (No. 1309.20)

Poids, haubans inclus	kg 307
-----------------------	--------

Élément intermédiaire 6 m (No. 1309.20)

Poids, haubans inclus	kg 511
-----------------------	--------

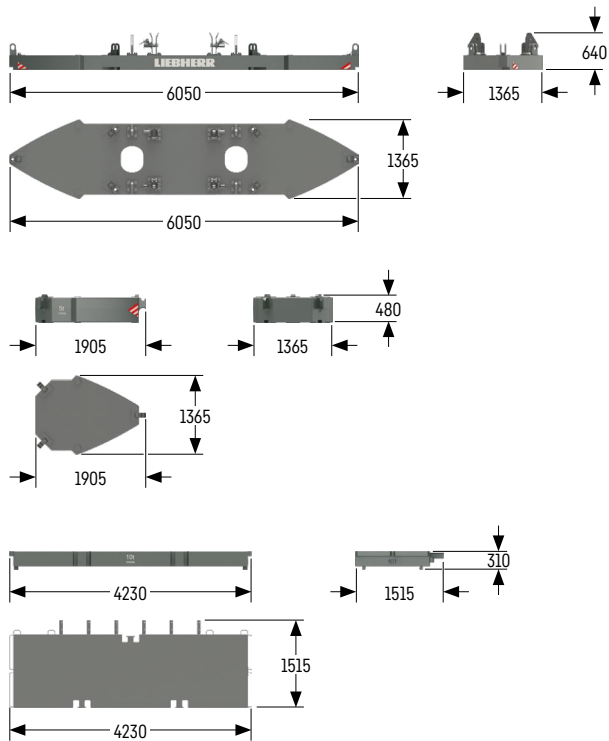
Élément intermédiaire 11.7 m (No. 1309.20)

Poids, haubans inclus	kg 941
-----------------------	--------

Pied de volée 5.5 m avec chevalets de relevage 2 + 3 (No. 1309.22)

Poids, haubans inclus	kg 4553
-----------------------	---------

Contrepoids



Plaque de contrepoids sans amarrage (1x)

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

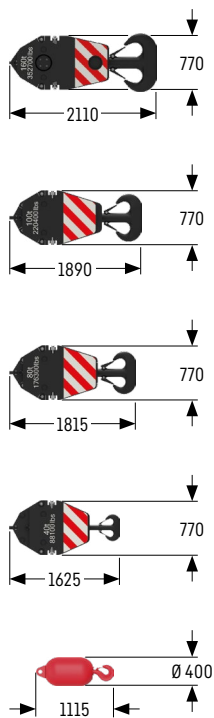
Plaque de contrepoids (8x)

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

Plaque de contrepoids central (2x)

Poids	kg 10000
-------	----------

Moufles à crochet avec poids additionnels / crochets



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

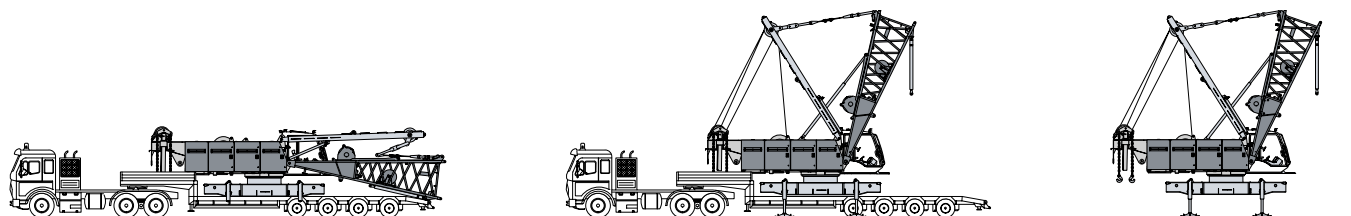
Moufle à crochet 40 t - 1 poulie

Largeur	mm 490
Poids	kg 700 / 1100 / 1500

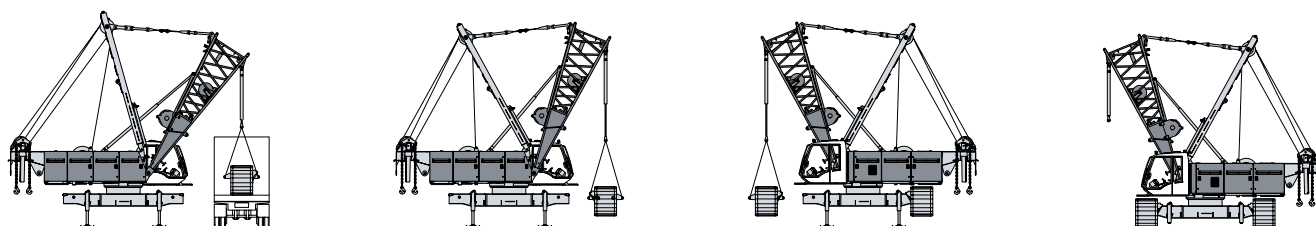
Crochet 12.5 t

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

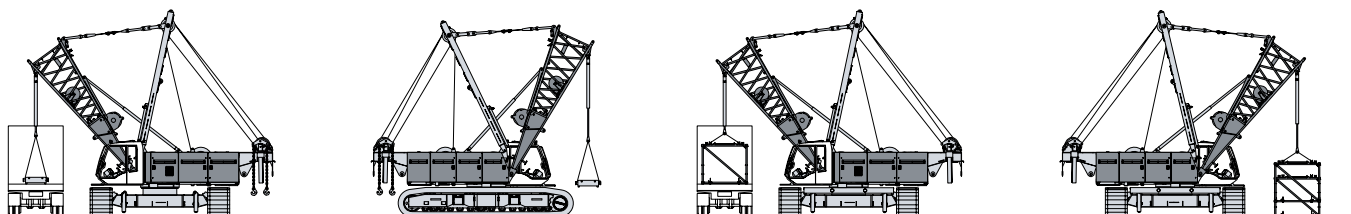
Systeme d'auto-assemblage



Déchargement de la grue de base

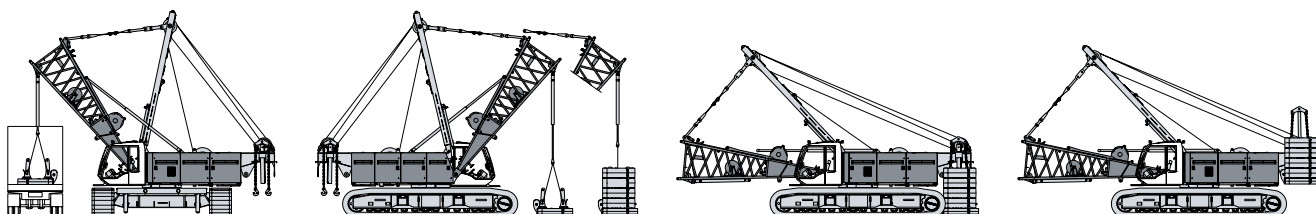


Déchargement et montage des trains de chenilles



Déchargement et montage du contrepois central

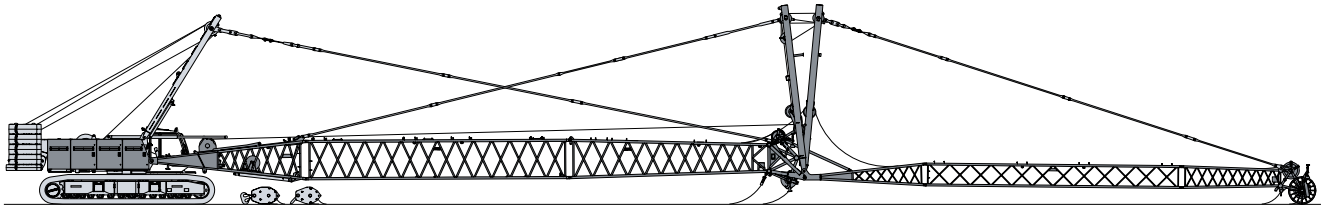
Déchargement et assemblage de la flèche



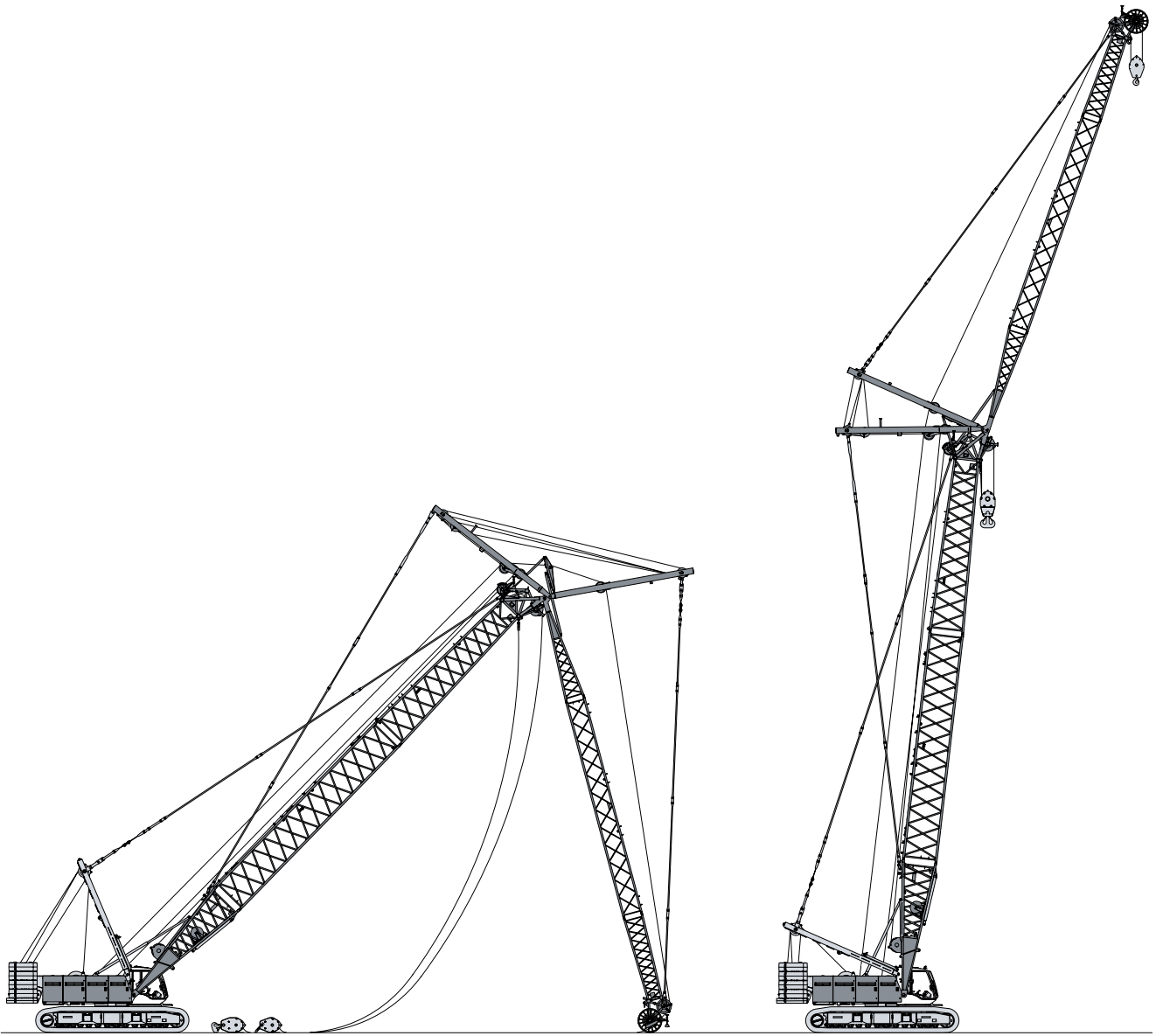
Déchargement, assemblage et montage du contrepois tourelle



Anbau des Auslegers

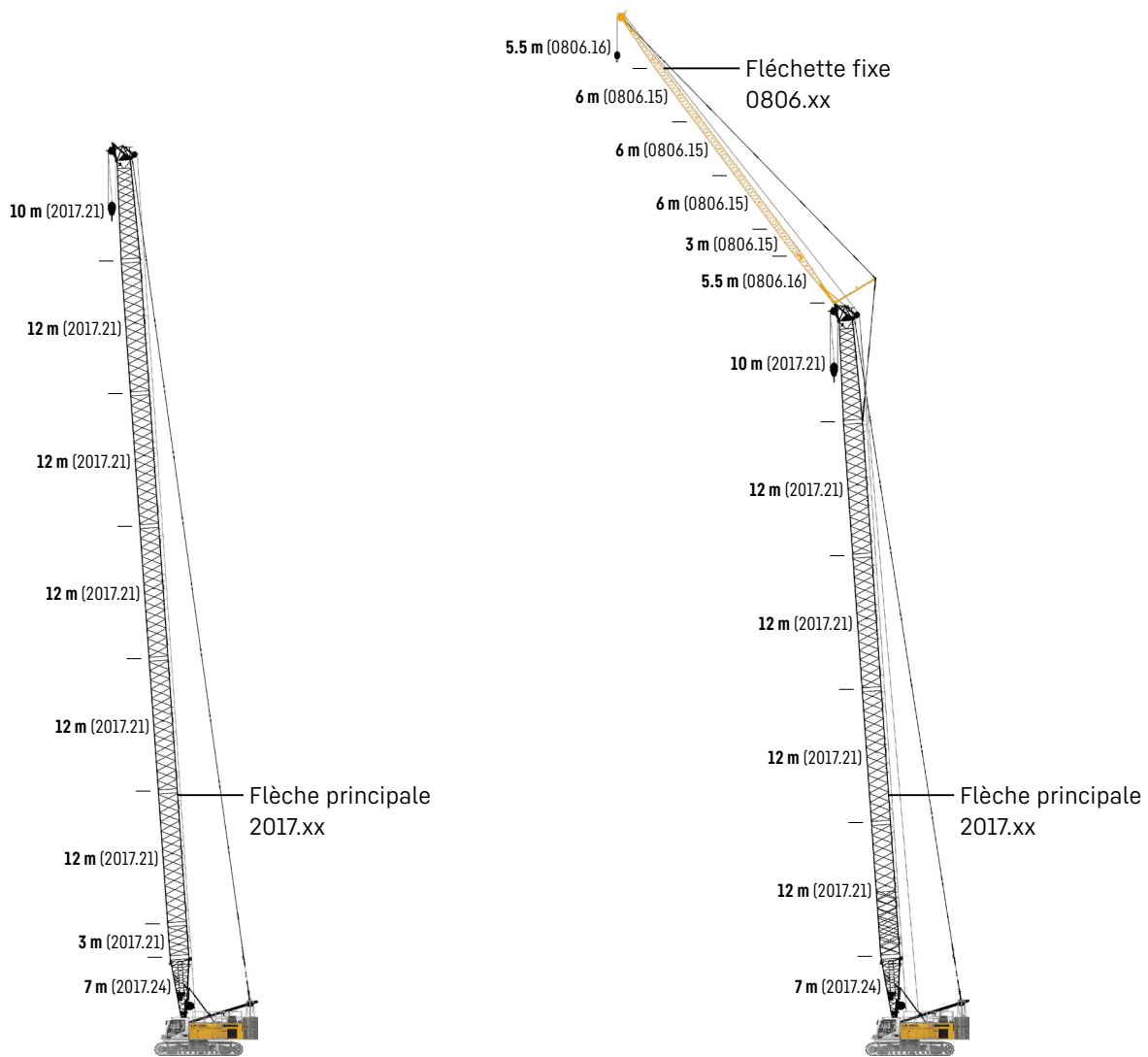


Montage des câbles de levage et de volée



Relevage de la flèche principale et de la volée

Combinaisons de flèche



Flèche principale

Mode 1

Longueur max.

2017.xx m 80

Informations supplémentaires sur page 16.

Flèche principale + fléchette fixe

Mode 3

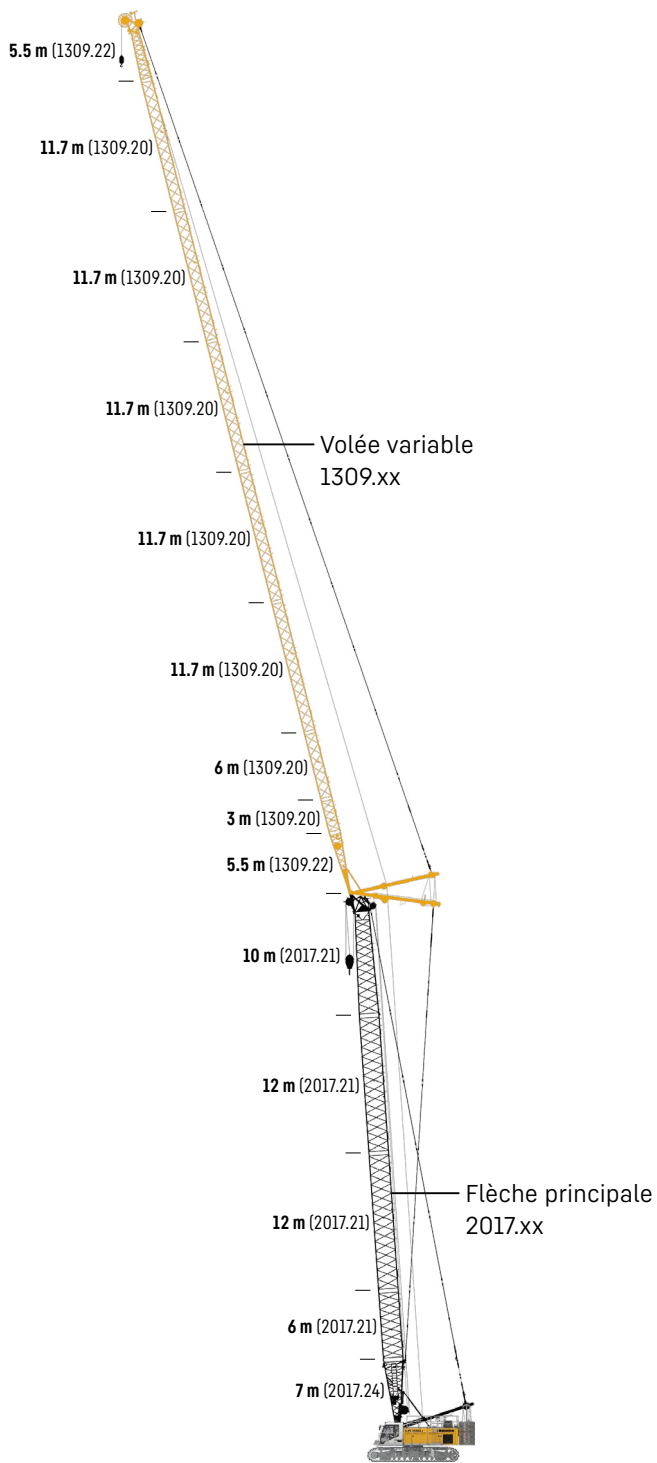
Combinaisons max.

2017.xx m 65 68

0806.xx m 32 23

Longueur totale m 97 91

Informations supplémentaires sur page 24.



Flèche principale + volée variable

Mode 4

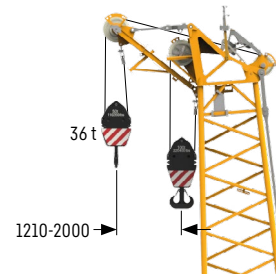
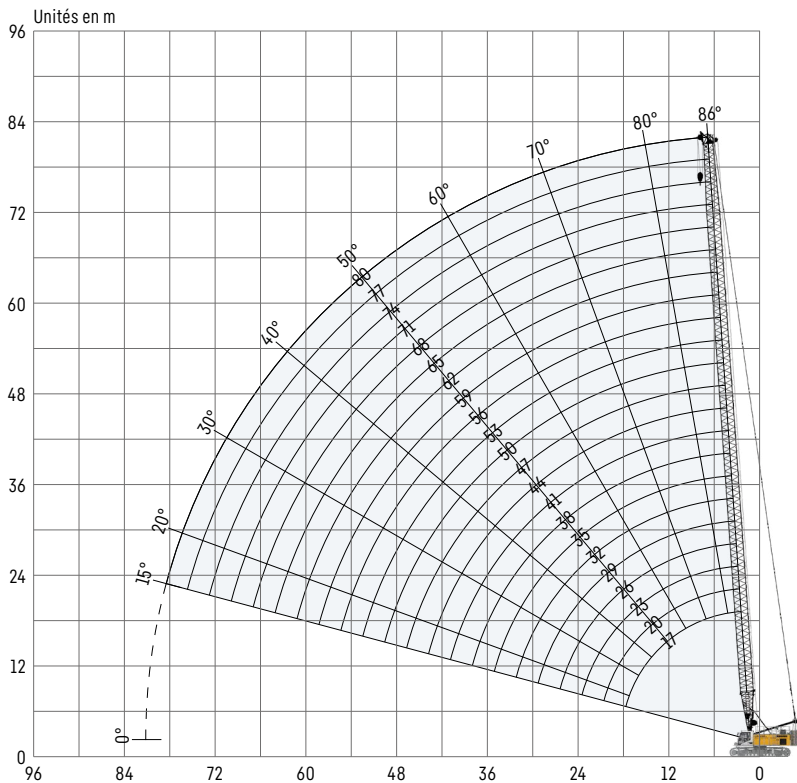
Combinaisons max.

2017.xx	m	47	53
1309.xx	m	78.5	49.1
Longueur totale	m	125.5	102.1

Informations supplémentaires sur page 18.

Flèche principale 2017.xx

Longueurs de flèche 17-80 m



Fléchette add. 36 t (option)

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

Configuration de la flèche principale 2017.xx

Élément de flèche	Nombre d'éléments de flèche											
	17	20	23	26	29	32	35	38	41	44	47	
Pied de flèche 7 m	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Elém. interm. 3 m		1		1		1		1		1		1
Elém. interm. 6 m			1	1			1	1			1	1
Elém. interm. 12 m					1	1	1	1	2	2	2	2
Tête de flèche 10 m	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Long. de flèche [m]	17	20	23	26	29	32	35	38	41	44	47	
Fléchette additionnelle	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Pied de flèche 7 m	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Elém. interm. 3 m	1		1		1		1		1		1	
Elém. interm. 6 m	1			1	1			1	1			1
Elém. interm. 12 m	2	3	3	3	3	4	4	4	4	5	5	5
Tête de flèche 10 m	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Long. de flèche [m]	50	53	56	59	62	65	68	71	74	77	80	
Fléchette additionnelle	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓

Forces de levage avec flèche principale

Forces de levage en [t] avec contrepoids tourelle de 52.3 t et contrepoids central de 20 t

	Longueur de flèche [m]												
	17	20	26	32	38	44	50	56	62	68	71	77	80
3.6		137.2											
4	137.2	137.2											
5	116.9	114.2	108.2	97.3	79.9								
6	98.6	97.4	92.5	88.0	75.0	62.0	52.7						
7	85.7	83.6	81.2	76.5	69.2	56.9	50.3	44.9	36.7	29.1			
8	75.0	74.2	71.2	68.4	62.5	53.0	47.5	42.9	35.6	28.9	26.5	21.8	18.9
9	66.8	66.0	63.6	61.3	57.6	49.1	44.7	41.5	34.3	27.7	25.5	21.4	18.8
10	60.5	59.5	57.8	55.3	52.8	46.2	42.0	39.5	33.2	26.7	24.6	20.6	18.0
11	54.8	54.5	52.6	50.6	48.1	43.3	40.0	37.8	31.8	25.8	23.8	20.0	17.4
12	50.3	49.9	48.1	46.7	44.2	40.2	37.9	36.4	30.6	24.7	22.9	19.4	16.9
13	45.7	45.7	44.6	43.0	41.1	37.5	35.2	35.1	29.6	23.8	22.0	18.7	16.2
14	41.3	41.3	41.3	39.8	38.3	35.2	32.9	32.6	28.8	23.1	21.3	18.1	15.6
16	34.4	34.5	34.5	34.4	33.4	31.4	29.1	28.4	25.7	21.6	20.1	17.2	14.7
18	12.1	29.4	29.4	29.3	29.1	27.9	26.2	25.3	23.2	19.9	18.6	16.2	13.8
20		25.5	25.5	25.5	25.3	25.1	23.6	22.8	21.2	18.6	17.4	15.2	12.9
22			22.5	22.4	22.2	22.0	21.5	20.5	19.3	17.5	16.4	14.3	12.0
24			19.9	19.9	19.7	19.5	19.2	18.7	17.6	16.1	15.4	13.6	11.4
26			17.8	17.8	17.6	17.4	17.1	16.9	16.1	14.8	14.2	12.8	10.8
28				16.1	15.9	15.7	15.4	15.1	14.8	13.6	13.1	11.9	10.2
30				14.5	14.4	14.2	13.9	13.6	13.3	12.6	12.2	11.1	9.6
32				13.2	13.1	12.9	12.6	12.4	12.1	11.8	11.4	10.4	9.1
34					12.0	11.8	11.5	11.3	10.9	10.6	10.5	9.8	8.7
36					11.0	10.8	10.5	10.3	10.0	9.7	9.5	9.1	8.3
38					10.0	9.9	9.6	9.4	9.1	8.8	8.6	8.3	7.8
40						9.1	8.8	8.6	8.3	8.0	7.8	7.5	7.2
42						8.4	8.1	7.9	7.6	7.3	7.1	6.8	6.6
44						7.7	7.5	7.2	7.0	6.7	6.5	6.2	6.0
46							6.9	6.7	6.4	6.1	5.9	5.6	5.4
48							6.3	6.1	5.8	5.6	5.4	5.1	4.9
50							5.8	5.6	5.3	5.1	4.9	4.6	4.4
55								4.5	4.3	4.0	3.9	3.6	3.4
60									3.4	3.1	3.0	2.7	2.5
65										2.3	2.2		

TLT 11962137. 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.

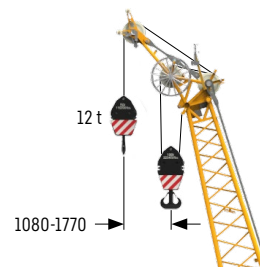
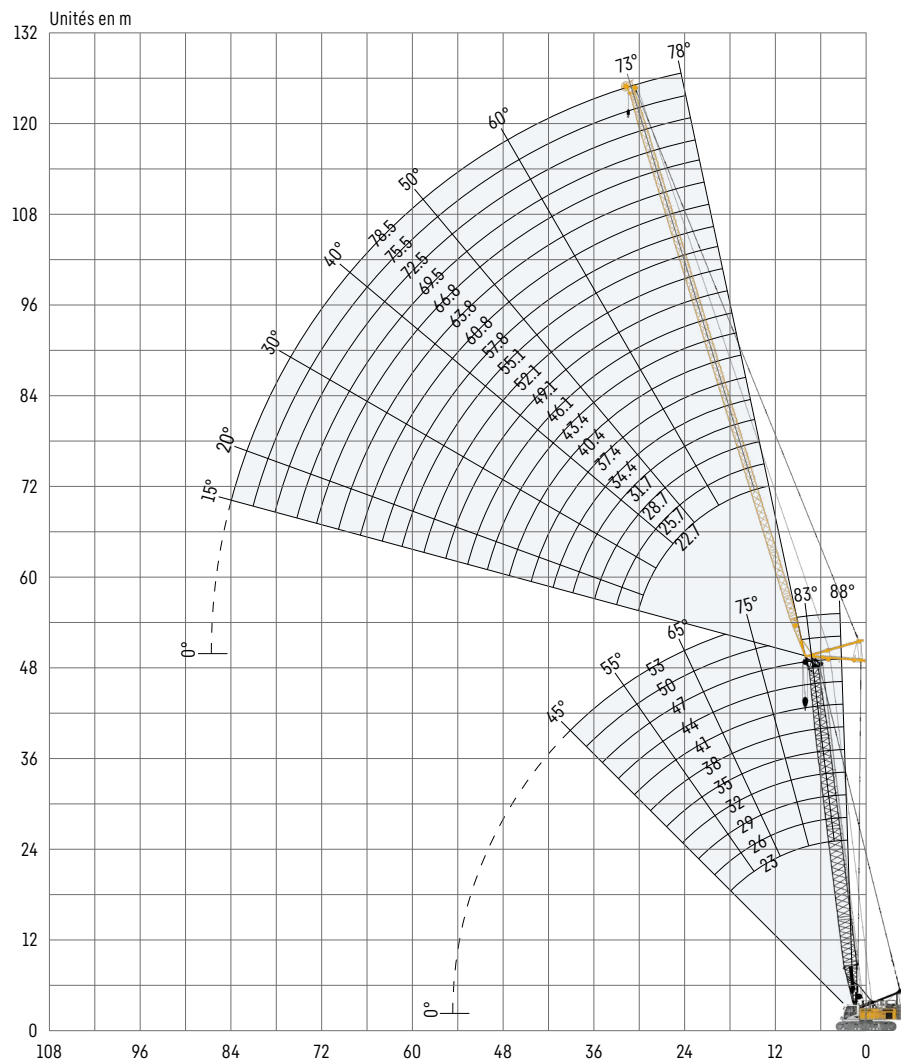


www.liebherr.com/CranePlanner

 **Crane Planner 2.0**

Volée variable 1309.xx

Longueurs de flèche 22.7-78.5 m



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

Configuration de la volée variable 1309.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 5.5 m	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Elém. interm. 3 m		1		1		1		1		1		1		1		1		1		1
Elém. interm. 6 m			1	1			1	1			1	1			1	1			1	1
Elém. interm. 11.7 m	1	1	1	1	2	2	2	2	3	3	3	3	4	4	4	4	5	5	5	5
Tête de volée 5.5 m	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Long. de volée [m]	22.7	25.7	28.7	31.7	34.4	37.4	40.4	43.4	46.1	49.1	52.1	55.1	57.8	60.8	63.8	66.8	69.5	72.5	75.5	78.5
Fléchette additionnelle	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓

La configuration de la flèche principale est à relever sur le tableau sur page 16.

Forces de levage avec volée variable

Forces de levage en [t] avec flèche principale de 23 m à 88°

Portée [m]	Longueur de volée [m]					
	22.7	34.4	46.1	57.8	69.5	78.5
8.2	43.3					
10	38.5					
13	30.9	25.0				
14	29.2	23.5	15.5			
16	25.6	21.3	14.7	9.5		
20	20.6	17.5	13.4	8.8	5.6	3.6
24	17.2	14.7	11.7	8.1	5.2	3.3
28		12.8	10.6	7.7	4.9	3.0
42			7.4	6.3	4.2	2.4
50				5.3	3.8	2.1
55				4.6	3.6	2.0
70					2.3	

Contrepoids de 52.3 t et contrepoids central de 20 t

Forces de levage en [t] avec flèche principale de 38 m à 88°

Portée [m]	Longueur de volée [m]					
	22.7	34.4	46.1	57.8	69.5	78.5
8.8	31.5					
12	26.5	20.5				
13	24.8	19.6				
18	19.0	15.7	11.8	8.1		
20	17.0	14.6	11.2	7.8	5.2	
24	14.0	12.3	9.9	7.3	4.8	3.1
28		10.6	8.9	6.8	4.6	2.8
30		9.9	8.4	6.7	4.4	2.7
36		8.3	7.1	5.9	4.1	2.5
42			5.9	5.2	3.8	2.3
50				4.0	3.3	2.0
60					2.3	

Contrepoids de 52.3 t et contrepoids central de 20 t

Forces de levage en [t] avec flèche principale de 44 m à 88°

Portée [m]	Longueur de volée [m]					
	22.7	34.4	46.1	57.8	69.5	78.5
9	27.0					
12	23.0	17.9				
14	20.3	16.4	11.8			
20	15.0	12.3	9.9	7.3	4.9	
22	13.8	11.3	9.3	6.9	4.7	3.1
26	10.5	9.9	8.3	6.4	4.4	2.8
36		7.5	6.4	5.2	3.8	2.4
42			5.5	4.6	3.4	2.2
46			5.0	4.1	3.1	2.1
48			4.7	3.8	3.0	
55				3.2	2.4	
60				2.6		

Contrepoids de 52.3 t et contrepoids central de 20 t

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

Portée [m]	Longueur de volée [m]					
	22.7	34.4	49.1	57.8	63.8	69.5
9.2	22.8					
12	19.6	15.3				
16	15.9	12.7	9.2			
18	14.4	11.5	8.7	7.0	5.7	
20	13.3	10.6	8.0	6.6	5.5	4.6
22	12.4	9.8	7.5	6.2	5.3	4.4
26	8.9	8.6	6.7	5.6	4.8	4.0
32		7.6	5.8	5.0	4.2	3.6
44			4.4	3.8	3.3	2.7
50			3.9	3.2	2.7	2.4
55				2.8	2.3	
60				2.4	2.0	

Contrepoids de 52.3 t et contrepoids central de 20 t

Forces de levage en [t] avec flèche principale de 53 m à 88°

Portée [m]	Longueur de volée [m]					
	22.7	28.7	34.4	37.4	43.4	49.1
9.3	20.8					
11	19.2	16.9				
12	18.1	15.9	14.0			
14	16.2	14.3	12.8	12.0	10.4	
16	14.7	12.9	11.7	10.9	9.7	8.5
22	11.4	9.8	9.1	8.6	7.8	7.0
26	10.1	8.8	8.0	7.6	6.9	6.2
30		8.0	7.3	6.9	6.2	5.6
34			6.8	6.4	5.7	5.1
40				4.8	5.1	4.5
46					3.8	4.0
50						3.6

Contrepoids de 52.3 t et contrepoids central de 20 t

TLT 11962137. 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 23 m à 83°

Portée [m]	Longueur de volée [m]					
	22.7	34.4	46.1	57.8	69.5	78.5
12.2	37.6					
16	29.1	24.0				
20	22.9	19.8	13.8			
24	18.7	16.5	12.7	8.3		
26	17.4	15.2	12.3	8.1	5.1	
28		14.2	11.8	7.9	5.0	
32		12.5	10.6	7.6	4.8	2.9
38		10.9	9.2	7.1	4.5	2.6
42			8.4	6.9	4.3	2.4
50			6.6	5.9	3.9	2.2
55				5.4	3.7	2.1
70					3.1	

Contrepoids de 52.3 t et contreponds central de 20 t

Forces de levage en [t] avec flèche principale de 38 m à 83°

Portée [m]	Longueur de volée [m]					
	22.7	34.4	46.1	57.8	69.5	78.5
14	24.9					
18	20.2	16.8				
24	15.2	13.1	10.4			
26	14.2	12.2	9.8	7.3		
28	13.4	11.5	9.3	7.1	4.7	
30		11.0	9.0	6.9	4.6	
32		10.4	8.5	6.6	4.5	2.8
40		8.6	7.1	5.7	4.1	2.4
48			6.0	4.9	3.5	2.1
50			5.7	4.7	3.5	2.1
60				3.8	2.9	
70					2.2	

Contrepoids de 52.3 t et contreponds central de 20 t

Forces de levage en [t] avec flèche principale de 44 m à 83°

Portée [m]	Longueur de volée [m]					
	22.7	34.4	46.1	57.8	69.5	78.5
14.8	20.1					
16	19.0					
20	15.4	12.7				
22	14.0	11.6	9.4			
26	12.2	9.9	8.3	6.5		
28	11.6	9.3	7.9	6.2		
30		8.9	7.6	6.0	4.3	
32		8.5	7.2	5.7	4.1	2.7
40		7.1	6.0	4.8	3.5	2.4
46			5.3	4.2	3.1	2.2
55				3.5	2.5	
60				3.1	2.2	

Contrepoids de 52.3 t et contreponds central de 20 t

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

Portée [m]	Longueur de volée [m]					
	22.7	34.4	49.1	57.8	66.8	69.5
15.5	16.4					
20	13.3	10.7				
22	12.0	9.8				
24	11.3	9.0	7.0			
26	10.7	8.5	6.6	5.4		
28	10.2	7.9	6.2	5.2		
30	9.6	7.6	5.9	5.0	3.9	3.6
38		6.5	4.9	4.1	3.2	3.0
44			4.3	3.5	2.7	2.5
50			3.9	3.1	2.3	2.1
55			3.5	2.8	2.1	
60				2.5		

Contrepoids de 52.3 t et contreponds central de 20 t

Forces de levage en [t] avec flèche principale de 53 m à 83°

Portée [m]	Longueur de volée [m]					
	22.7	28.7	34.4	37.4	43.4	49.1
15.9	14.8					
18	13.5	11.8				
20	12.2	10.7	9.8			
22	11.1	9.7	9.0	8.5	7.5	
24	10.4	9.0	8.2	7.8	7.1	6.3
26	9.8	8.4	7.7	7.3	6.7	6.0
30	8.9	7.7	6.9	6.5	6.0	5.3
32		7.4	6.6	6.2	5.6	5.1
38			5.9	5.6	4.9	4.4
44				4.9	4.5	3.9
50					3.9	3.5
55						3.1

Contrepoids de 52.3 t et contreponds central de 20 t

TLT 11962137. 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 23 m à 75°

Portée [m]	Longueur de volée [m]					
	22.7	34.4	46.1	57.8	69.5	78.5
18.3	27.9					
20	26.0					
24	21.0	19.7				
30	15.9	15.3	12.1			
34		13.3	11.4	7.6		
36		12.4	10.9	7.4		
40		10.8	10.0	7.2	4.5	
42			9.4	7.0	4.4	2.5
46			8.6	6.8	4.2	2.4
55				6.0	3.8	2.1
60				5.3	3.6	
75					3.1	

Contrepoids de 52.3 t et contreponds central de 20 t

Forces de levage en [t] avec flèche principale de 38 m à 75°

Portée [m]	Longueur de volée [m]					
	22.7	34.4	46.1	57.8	69.5	78.5
22.2	17.4					
28	14.0	12.4				
30	13.1	11.7				
34	12.0	10.5	8.7			
38		9.5	7.9	6.2		
40		9.0	7.6	6.1		
42		8.7	7.3	5.9	3.9	
46			6.6	5.5	3.8	2.3
50			6.1	5.1	3.7	2.2
55			5.6	4.6	3.4	2.1
60				4.2	3.1	
75					2.3	

Contrepoids de 52.3 t et contreponds central de 20 t

Forces de levage en [t] avec flèche principale de 44 m à 75°

Portée [m]	Longueur de volée [m]					
	22.7	34.4	49.1	60.8	66.8	75.5
23.7	13.2					
26	12.6					
28	11.7					
30	11.0	9.3				
36	8.8	7.9	6.5			
40		7.1	5.9	4.5		
42		6.8	5.6	4.4		
44		6.5	5.3	4.3	3.6	
46		6.3	5.1	4.1	3.5	2.4
60			3.8	2.9	2.5	
65				2.6	2.2	
70				2.3		

Contrepoids de 52.3 t et contreponds central de 20 t

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

Portée [m]	Longueur de volée [m]					
	22.7	34.4	49.1	52.1	60.8	66.8
25.3	10.3					
30	9.0					
32	8.5	6.9				
34	8.0	6.5				
38		5.9	4.7	4.4		
42		5.3	4.2	4.0	3.2	
44		5.1	4.0	3.8	3.1	2.5
46		5.0	3.8	3.6	2.9	2.5
50			3.4	3.3	2.6	2.2
55			3.0	2.9	2.2	
60			2.8	2.6		
65				2.4		

Contrepoids de 52.3 t et contreponds central de 20 t

Forces de levage en [t] avec flèche principale de 53 m à 75°

Portée [m]	Longueur de volée [m]					
	22.7	28.7	37.4	40.4	46.1	49.1
26.1	9.0					
30	8.0	7.0				
32	7.5	6.6				
34	7.1	6.2	5.5	5.1		
36	6.9	5.9	5.1	4.9	4.4	
38	6.7	5.6	4.8	4.6	4.2	3.9
40		5.4	4.6	4.4	4.0	3.7
42		5.2	4.4	4.2	3.8	3.5
46			4.0	3.8	3.4	3.1
48			3.9	3.6	3.2	3.0
55				2.9	2.8	2.5
60					2.6	2.3

Contrepoids de 52.3 t et contreponds central de 20 t

TLT 11962137. 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 23 m à 65°

Portée [m]	Longueur de volée [m]					
	22.7	34.4	46.1	57.8	69.5	75.5
25.4	18.3					
26	17.9					
30	15.0					
34	12.8	12.4				
36		11.5				
38		10.8				
40		10.1	9.6			
46			7.9	6.8		
55			6.1	5.7	3.9	
60				4.9	3.8	2.6
70					3.3	2.4
80						2.1

Contrepoids de 52.3 t et contreponds central de 20 t

Forces de levage en [t] avec flèche principale de 35 m à 65°

Portée [m]	Longueur de volée [m]					
	22.7	31.7	34.4	49.1	60.8	69.5
30.5	13.2					
36	10.7	10.3				
38	10.0	9.6	9.5			
42		8.4	8.4			
44		7.9	7.8			
48		7.0	7.0	6.3		
50			6.5	5.9		
55				5.1	4.5	
60				4.4	3.9	3.4
65				3.9	3.4	2.9
70					2.9	2.5
75					2.5	2.1

Contrepoids de 52.3 t et contreponds central de 20 t

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

Portée [m]	Longueur de volée [m]					
	22.7	34.4	46.1	52.1	57.8	66.8
33	11.2					
34	10.8					
40	8.8	8.2				
42	8.2	7.7				
44		7.2				
48		6.4	5.8			
50		6.0	5.5	5.1		
55			4.8	4.4	4.0	
60			4.1	3.8	3.5	2.9
65				3.3	3.0	2.5
70				2.9	2.6	2.1
75					2.3	

Contrepoids de 52.3 t et contreponds central de 20 t

Forces de levage en [t] avec flèche principale de 47 m à 65°

Portée [m]	Longueur de volée [m]					
	22.7	28.7	37.4	46.1	49.1	57.8
35.6	9.3					
38	8.6					
40	8.1	7.7				
42	7.6	7.2				
44	7.1	6.8	6.2			
46		6.4	5.8			
48		6.0	5.5			
50		5.7	5.2	4.7		
55			4.6	4.0	3.8	
60				3.5	3.3	2.8
65				3.1	2.9	2.4
70					2.5	2.0

Contrepoids de 52.3 t et contreponds central de 20 t

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

Portée [m]	Longueur de volée [m]					
	22.7	31.7	37.4	49.1	52.1	55.1
36.8	8.3					
38	8.1					
40	7.6					
42	7.2	6.5				
44	6.8	6.1				
46		5.8	5.4			
48		5.5	5.1			
50		5.2	4.8			
55			4.2	3.4	3.2	
60			3.7	2.9	2.8	2.6
65				2.5	2.4	2.2
70				2.2	2.0	

Contrepoids de 52.3 t et contreponds central de 20 t

TLT 11962137. 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.

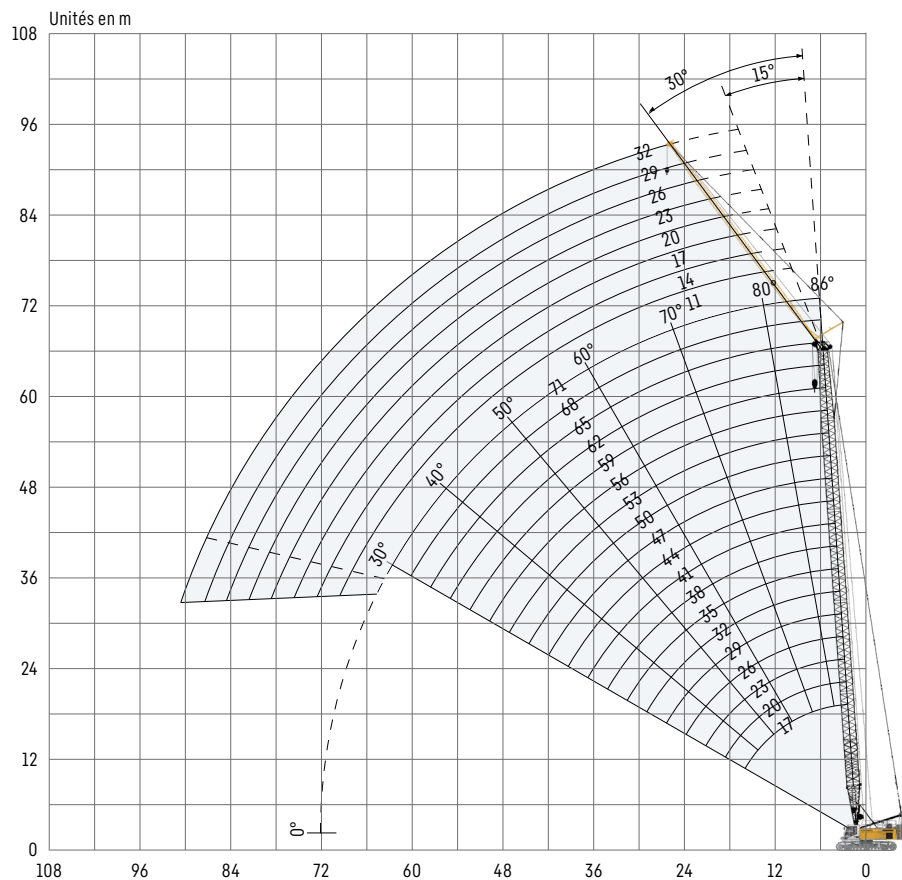


www.liebherr.com/CranePlanner

Crane Planner 2.0

Fléchette fixe 0806.xx

Longueurs de flèche 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 fléchette 5.5 m	1	1	1	1	1	1	1	1
Elém. interm. 3 m		1		1		1		1
Elém. interm. 6 m			1	1	2	2	3	3
Tête fléchette 5.5 m	1	1	1	1	1	1	1	1
Long. fléchette [m]	11	14	17	20	23	26	29	32

La configuration de la flèche principale est à relever sur le tableau sur page 16.

Forces de levage avec flèche fixe 15°

Forces de levage en [t] avec flèche principale de 26 m

Portée [m]	Longueur de flèche [m]			
	11	20	26	32
5.8	23.4			
10	22.2	10.8		
12	21.6	10.4	7.5	
16	19.3	9.7	7.0	5.1
18	18.2	9.4	6.7	4.9
20	17.1	9.1	6.5	4.7
24	15.1	8.6	6.1	4.4
26	13.9	8.3	6.0	4.2
36		7.2	5.3	3.7
42		6.7	5.1	3.4
50			4.9	3.2
55				3.1

Contrepoids de 52.3 t et contrepoids central de 20 t

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

Portée [m]	Longueur de flèche [m]			
	11	20	26	32
6.1	22.6			
10	21.9	11.0		
12	21.0	10.5		
18	17.8	9.6	6.8	4.9
20	17.0	9.4	6.6	4.8
24	15.1	8.9	6.3	4.5
32	12.4	7.9	5.8	4.0
40	9.5	6.9	5.3	3.7
42	8.7	6.7	5.2	3.6
50		6.2	4.7	3.3
55			4.5	3.2
60				3.2

Contrepoids de 52.3 t et contrepoids central de 20 t

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

Portée [m]	Longueur de flèche [m]			
	11	20	26	32
6.4	21.1			
10	19.2			
13	17.3	10.3	7.1	
16	15.4	9.9	6.9	4.9
24	11.6	9.0	6.2	4.5
32	9.0	8.3	5.8	4.0
40	7.5	7.5	5.4	3.7
42	7.2	7.2	5.3	3.7
50	4.6	6.3	4.9	3.4
55		4.9	4.6	3.3
60		3.8	4.0	3.2
65			3.3	3.0

Contrepoids de 52.3 t et contrepoids central de 20 t

Forces de levage en [t] avec flèche principale de 59 m

Portée [m]	Longueur de flèche [m]			
	11	20	26	32
6.9	16.3			
10	15.6			
14	13.6	9.0	5.9	
16	13.0	8.9	5.8	4.1
18	12.6	8.8	5.7	4.1
24	11.1	8.6	5.5	4.0
32	8.3	7.7	5.3	3.8
40	5.0	5.9	5.1	3.6
50	2.9	3.8	4.3	3.4
55	2.0	2.9	3.6	3.3
60		2.2	2.8	2.8
65			2.1	2.2

Contrepoids de 52.3 t et contrepoids central de 20 t

Forces de levage en [t] avec flèche principale de 68 m

Portée [m]	Longueur de flèche [m]			
	11	14	17	23
7.3	13.6			
11	12.6	11.3	8.9	
14	11.5	10.8	8.8	6.1
16	10.8	10.5	8.7	6.1
18	10.2	10.0	8.6	6.0
24	8.6	8.6	8.4	5.9
32	6.7	7.0	7.0	5.8
36	4.9	5.8	6.4	5.7
40	3.5	4.2	4.8	5.6
46	2.0	2.4	2.9	3.6
48			2.4	3.1
50				2.6

Contrepoids de 52.3 t et contrepoids central de 20 t

TLT 11962137. 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 26 m

Portée [m]	Longueur de flèche [m]			
	11	20	26	32
8.3	20.2			
14	17.3	8.8		
18	15.6	8.4	6.2	
22	14.3	7.9	5.9	4.1
24	13.7	7.8	5.8	4.0
28	12.0	7.6	5.6	3.8
32	11.1	7.2	5.4	3.6
36	10.6	6.8	5.2	3.5
40		6.5	5.1	3.3
42		6.5	5.0	3.3
48			4.9	3.2
50			4.9	3.2

Contrepoids de 52.3 t et contrepoids central de 20 t

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

Portée [m]	Longueur de flèche [m]			
	11	20	26	32
8.6	18.6			
13	16.6			
18	14.8	8.5	6.2	
22	13.7	8.1	6.0	4.2
26	12.8	7.7	5.7	4.0
30	12.0	7.4	5.6	3.8
34	10.9	7.1	5.4	3.7
38	9.9	6.8	5.3	3.5
42	8.5	6.3	5.1	3.4
50		5.8	4.5	3.3
55			4.4	3.2
60				3.2

Contrepoids de 52.3 t et contrepoids central de 20 t

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

Portée [m]	Longueur de flèche [m]			
	11	20	26	32
8.9	17.2			
14	15.6			
20	13.8	8.2	6.0	
24	12.3	7.9	5.8	4.0
28	10.8	7.6	5.6	3.8
32	9.4	7.2	5.5	3.7
36	8.4	6.9	5.3	3.6
44	6.6	6.3	5.0	3.4
50	4.6	5.7	4.6	3.3
55		4.9	4.3	3.3
60		3.8	3.9	3.2
65			3.4	3.1

Contrepoids de 52.3 t et contrepoids central de 20 t

Forces de levage en [t] avec flèche principale de 59 m

Portée [m]	Longueur de flèche [m]			
	11	20	26	32
9.5	15.0			
16	13.3	8.2		
18	12.7	7.9		
24	11.1	7.2	5.4	3.8
28	10.1	6.8	5.2	3.7
32	8.9	6.5	5.0	3.6
44	4.3	5.1	4.4	3.4
50	3.1	4.3	4.1	3.3
55	2.2	3.4	3.9	3.1
60		2.6	3.1	3.0
65			2.3	2.5
70				2.1

Contrepoids de 52.3 t et contrepoids central de 20 t

Forces de levage en [t] avec flèche principale de 68 m

Portée [m]	Longueur de flèche [m]			
	11	14	20	23
9.8	12.9			
12	12.5	10.9		
14	11.9	10.7		
18	10.7	10.0	7.4	6.0
26	8.3	8.5	6.7	5.9
32	6.7	7.1	6.2	5.5
34	6.4	6.7	6.0	5.4
40	3.9	4.9	5.5	4.9
46	2.2	2.8	3.9	4.2
48		2.3	3.3	3.6
50			2.8	3.1
55				2.0

Contrepoids de 52.3 t et contrepoids central de 20 t

TLT 11962137. 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