

Caractéristiques techniques pelle à câbles

HS 8070 HD

Litronic®

FR

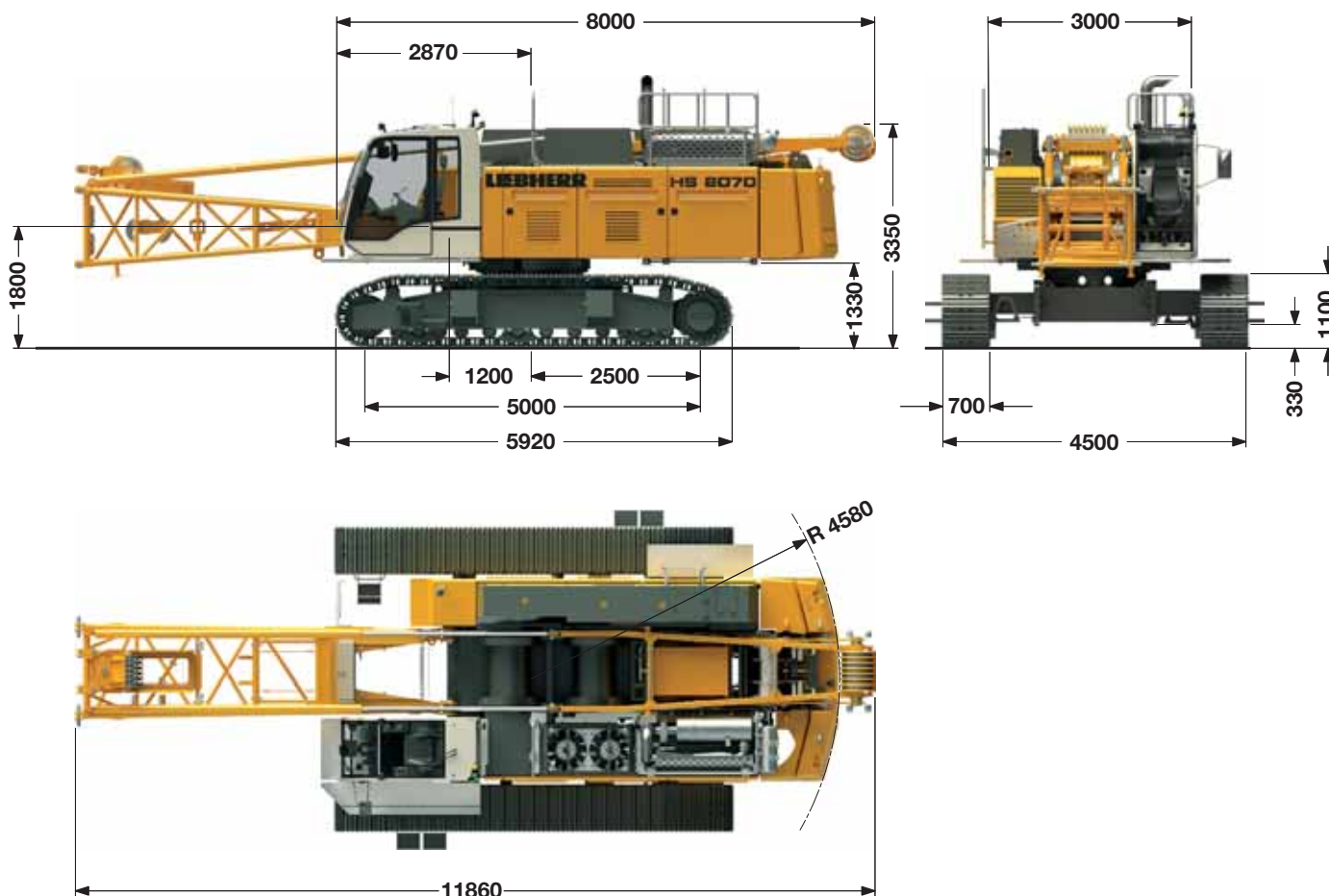
HS 8003.01



LIEBHERR

Encombrements

Pelle de base avec châssis



Poids

Le poids en ordre de marche comprend la pelle de base avec châssis HD, 2 treuils principaux 200 kN, câbles inclus (90 m), et la flèche principale de 14 m, composée du chevalet de relevage, du support de poulies, du pied de flèche (5.5 m) et de la tête de flèche (5.5 m), et le contrepois tourelle de 20 t, avec tuiles triple nervure de 700 mm et le moufle à crochet de 60 t.

Poids total env. _____ 68 t

Pression au sol

Pression au sol _____ 0.97 kg/cm²

Equipement

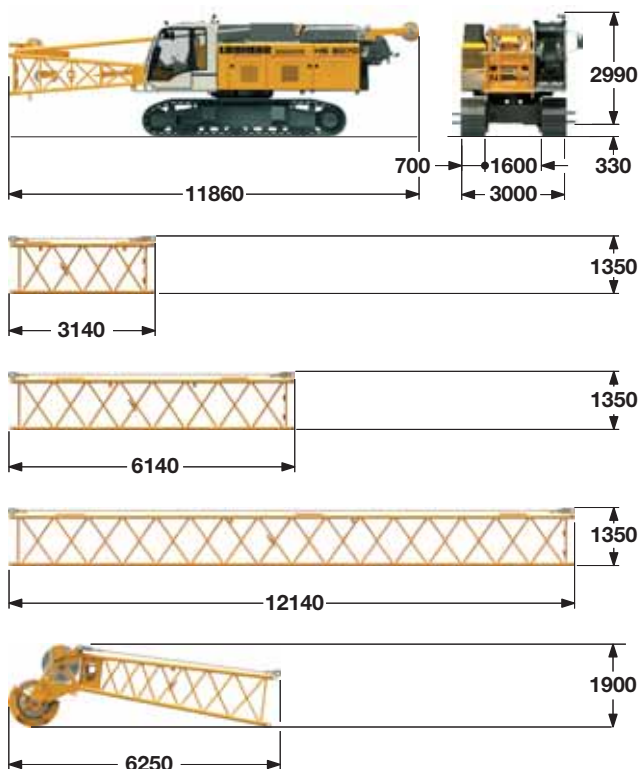
Flèche principale (No. 1211.18) longueur max. _____ 56 m
Flèche principale (No. 1211.22) longueur max. _____ 50 m
Fléchette fixe (No. 0806) _____ 11 m - 32 m
Equipements modulaires pour application grue, dragline ou benne.
En application dragline, un guide câble à rotation libre est monté sur le pied de flèche, réduisant fortement l'usure du câble en limitant au minimum son angle d'inclinaison.

Remarques

1. Construit selon les normes EN 474-1 et EN 474-12.
2. La machine est disposée sur sol ferme et horizontal.
3. Les forces de levage doivent être diminuées du poids de l'équipement de préhension (moufle à crochet, câbles de levage, manille etc.).
4. Les forces de levage doivent être diminuées de charges additionnelles à la flèche (comme p.ex. des marches pied).
5. La vitesse de vent maximale est à relever sur les tableaux de charge.
6. Les portées sont mesurées à partir de l'axe de la machine jusqu'à la verticale du crochet.
7. Les forces de levage sont indiquées en tonnes et sur 360°.

Encombremments et poids

Pelle de base et flèche principale (No. 1311.18)



Pelle de base

avec châssis HD, pied de flèche, support de poulies, chevalet de relevage, treuils 2x 200 kN, câbles inclus (90 m), sans contrepoids tourelle

Largeur avec tuiles triple nervure 700 mm 3000 mm

Poids 47000 kg

Option:

Largeur avec tuiles triple nervure 800 mm 3390 mm

Poids 47540 kg

Élément intermédiaire (No. 1311.18)

3 m

Largeur 1430 mm

Poids, haubans inclus 390 kg

Élément intermédiaire (No. 1311.18)

6 m

Largeur 1430 mm

Poids, haubans inclus 620 kg

Élément intermédiaire (No. 1311.18)

12 m

Largeur 1430 mm

Poids, haubans inclus 1085 kg

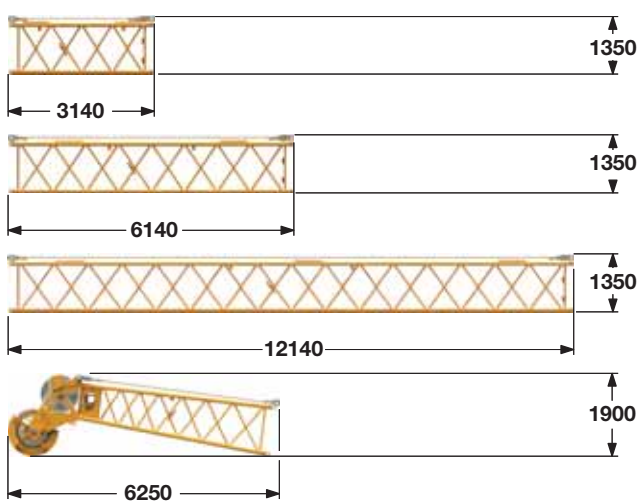
Tête de flèche¹⁾ (No. 1311.18)

Largeur 1400 mm

Poids, haubans inclus 1420 kg

¹⁾ Poulies en polyamide

Flèche principale (No. 1311.22)



Élément intermédiaire (No. 1311.22)

3 m

Largeur 1430 mm

Poids, haubans inclus 470 kg

Élément intermédiaire (No. 1311.22)

6 m

Largeur 1430 mm

Poids, haubans inclus 730 kg

Élément intermédiaire (No. 1311.21)

12 m

Largeur 1430 mm

Poids, haubans inclus 1260 kg

Tête de flèche¹⁾ (No. 1311.22)

Largeur 1400 mm

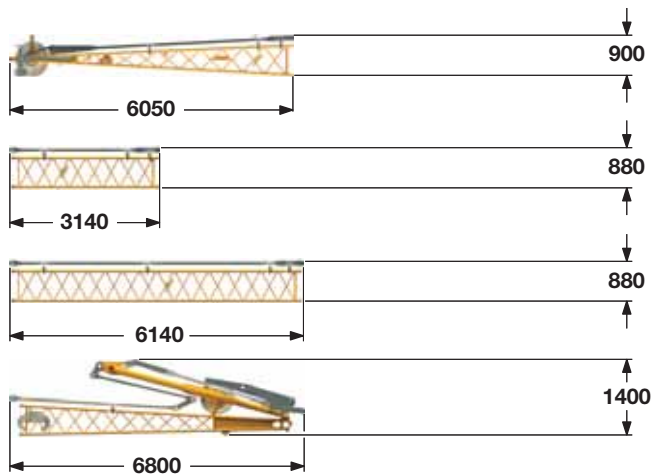
Poids, haubans inclus 1610 kg

¹⁾ Poulies en polyamide

Les poids peuvent varier selon la composition de la machine.
Les illustrations peuvent contenir des options non comprises dans l'équipement standard de la machine.

Encombrements et poids

Fléchette fixe (No. 0806.xx)



Tête de fléchette (No. 0806.16)

Largeur	1140 mm
Poids, haubans inclus	475 kg

Élément intermédiaire (No. 0806.15) 3 m

Largeur	950 mm
Poids, haubans inclus	150 kg

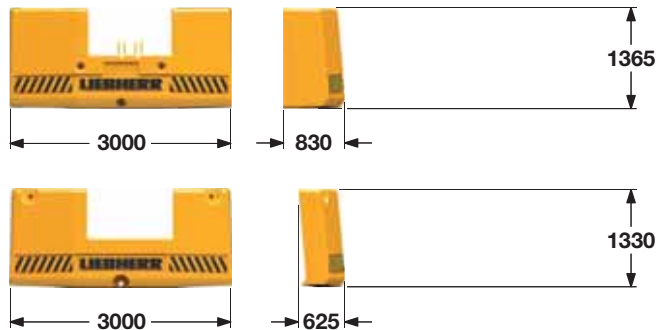
Élément intermédiaire (No. 0806.15) 6 m

Largeur	950 mm
Poids, haubans inclus	252 kg

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

Largeur	1500 mm
Poids, haubans inclus	1210 kg

Contrepoids



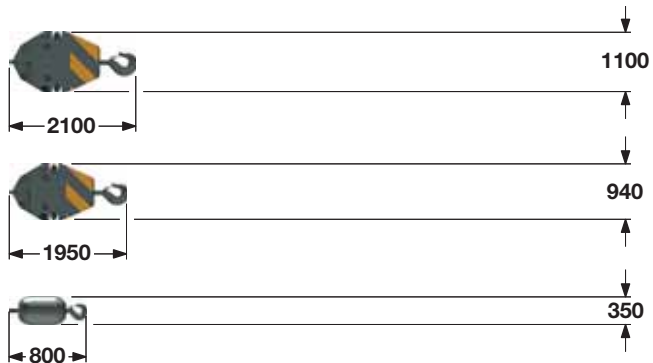
Plaque de contrepoids I 1x

Largeur	830 mm
Poids	12600 kg

Plaque de contrepoids II 1x

Largeur	625 mm
Poids	7400 kg

Crochets



Moufle à crochet 60 t – 1 poulie

Largeur	350 mm
Poids	1100 kg

Moufle à crochet 40 t – 1 poulie

Largeur	350 mm
Poids	515 kg

Crochet 20 t

Largeur	350 mm
Poids	350 kg

Descriptif technique



Moteur

Puissance d'après norme ISO 9249, 320 kW (435 ch) à 1700 t/mn
Type _____ Liebherr D 936 A7-04
Capacité du réservoir de carburant _____ 680 l avec indicateur
_____ permanent de niveau et
_____ de réserve

Le moteur diesel est conforme à la réglementation sur les gaz d'échappement pour machines mobiles suivant EPA CARB Tier 4f et 97/68 CE niveau IV.

ECO-Silent-Mode:

Cette fonctionnalité permet de travailler avec un régime moteur réduit pour des applications qui ne nécessitent pas de très grandes puissances (pose de cages, manutention etc). Ce mode optimise les plages de régime moteur, et de ce fait permet de réduire la consommation et les émissions sonores.



Circuit hydraulique

Mécanisme de distribution à engrenages directement accouplé au moteur pour l'entraînement des pompes principales. Pompes à débit variable en circuit ouvert et fermé avec débit proportionnel à la demande. En position neutre, les pompes sont en débit nul. Les pics de pression sont absorbés par un clapet limiteur de pression intégré. Cela économise l'énergie et réduit l'usure des pompes. Le fluide hydraulique est filtré par des filtres haute pression départ et retour avec surveillance électronique. Tout colmatage est signalé dans la cabine. L'utilisation d'huile synthétique et biodégradable est possible.

Pour les équipements tels que louvoyeuse, vibreur à moment statique variable, benne preneuse, mât vertical etc., une hydraulique adaptée est prévue sous forme de kits optionnels.

Pression de travail _____ max. 400 bar
Capacité du réservoir hydraulique _____ 880 l



Translation

Le châssis est équipé d'une voie variable, permettant le réglage facile de la voie depuis la position de transport à la position de travail.

Mécanisme de translation avec moteur hydraulique à pistons axiaux, frein négatif multidisque hydraulique, train de chenilles sans entretien, tension hydraulique des chaînes.

Tuiles triple nervure _____ 700 mm
Largeur de transport _____ 3000 mm
Vitesse de translation _____ 0 – 1.5 km/h

En option:

Tuiles triple nervure _____ 800 mm
Largeur de transport _____ 3390 mm

En option:

- Moteur hydraulique à 2 cylindrées pour vitesses de translation supérieures



Niveau sonore

Les émissions sonores correspondent à la directive 2000/14/CE.

Niveau de pression acoustique L_{PA} garanti en cabine _____ 75.7 dB(A)

Niveau de puissance acoustique garanti L_{WA} _____ 108 dB(A)

Vibrations transmises aux membres supérieurs de

l'opérateur de l'engin _____ < 2.5 m/s²

Vibrations transmises au corps entier de

l'opérateur de l'engin _____ < 0.5 m/s²



Mécanisme de treuil

Programme de treuils disponibles :

Force au brin (nominale) _____ 160 kN _____ 200 kN

Diamètre de câble _____ 26 mm _____ 30 mm

Diamètre de tambour de treuil _____ 580 mm _____ 630 mm

Vitesse du câble _____ 0-111 m/mn _____ 0-90 m/mn

Capacité d'enroulement

sur la 1ère couche _____ 51.9 m _____ 40 m

Les treuils sont de construction compacte et faciles à monter. L'embrayage et le freinage du dispositif de chute libre sont réalisés par le frein de travail. Ce frein de construction compacte est du type multidisque sans entretien et à faible taux d'usure.

Les treuils de tirage et de levage sont entraînés par des moteurs à cylindrée variable. Ils assurent sur toute la zone de régulation l'utilisation optimale de la puissance moteur par l'adaptation constante de la vitesse à la force de traction du câble.

En option:

Treuil d'assistance _____ 70 kN dans le pied de flèche (1311.22)

Treuil antigiratoire _____ 30 kN avec dispositif de chute libre



Commande

Le système Litronic développé et produit par Liebherr constitue le noyau central des pelles à câbles. Il articule autour de lui toutes les fonctions de commande et de contrôle, et a été conçu spécialement pour des conditions de chantier et climatiques extrêmes.

Toutes les informations nécessaires au fonctionnement de la machine, mais également les avertissements et les messages d'erreur, sont affichés clairement sur l'écran de contrôle dans la cabine. L'enregistrement des données de fonctionnement permet un diagnostic optimal afin de détecter préventivement une éventuelle erreur et éviter ainsi des dégâts importants. La commande proportionnelle électro-hydraulique permet d'effectuer plusieurs mouvements simultanément et sans à-coups, et garantit ainsi un positionnement précis de l'outil porté quel qu'il soit.

Options:

- Système PDE de saisie de données d'opération
- LiTU: Élément télématique Liebherr
- Dispositif de commande spécial pour démolition



Mécanisme d'orientation

Couronne d'orientation à denture extérieure ayant pour conséquence une réduction de la pression sur le profil des dents. Moteur hydraulique à pistons axiaux, frein négatif multidisque hydraulique, réducteur planétaire, pignon d'entraînement.

Vitesse de rotation de 0 – 4.5 t/mn à variation continue.

Préselecteur à trois niveaux de vitesse pour une plus grande précision du mécanisme d'orientation.

En option:

- Deuxième mécanisme d'orientation



Treuil de flèche

Force au brin max. _____ 2x 50 kN

Diamètre du câble _____ 18 mm

Relevage de la flèche de 15° à 82° en 45 sec.

Equipement

Louvoyeuse et benne preneuse



Louvoyeuse

Diamètre de forage max. ————— 1800 mm

Forces de levage en utilisation benne

Contrepoids de 20 t (Flèche principale No. 1311.18)

Forces de levage en tonnes (t) pour une longueur de flèche de 11 m à 32 m - avec treuils 200 kN

Portée (m)	Longueur de flèche (m)								Portée (m)
	11 t	14 t	17 t	20 t	23 t	26 t	29 t	32 t	
5.3							24.5		5.3
6				29.9	30.3	28.5	24.5	21.0	6
7		26.5	26.5	26.5	26.5	26.5	24.5	21.0	7
8	21.8	21.8	21.9	21.8	21.8	21.8	21.8	21.0	8
9	18.5	18.5	18.5	18.5	18.5	18.5	18.4	18.4	9
10	16.0	16.0	16.1	16.0	16.0	16.0	15.9	15.9	10
14		10.2	10.2	10.2	10.2	10.2	10.1	10.0	14
16			8.6	8.5	8.5	8.5	8.4	8.4	16
20				6.3	6.3	6.2	6.2	6.1	20
22					5.5	5.5	5.4	5.3	22
24						4.8	4.8	4.7	24
28							3.8	3.7	28
30								3.3	30

TLT 9837225 - M 91665 offiziell

Les forces de levage en tonnes ne dépassent pas 66.7% de la charge de basculement. Les forces de levage en utilisation pelle indiquées ci-dessus ne sont qu'à titre indicatif et ne sont pas intégrées dans le contrôleur d'Etat de Charge (CEC).



Forces de levage pour compactage dynamique du sol

Contrepoids de 20 t (Flèche principale No. 1311.18)

Forces de levage en tonnes (t) pour une longueur de flèche de 20 m à 26 m

Portée (m)	Longueur de flèche (m)		
	20	23	26
8	19	18	18
9	17	16	16

Les forces de levage en tonnes ne dépassent pas 75% de la charge de basculement. Les forces de levage en utilisation pelle indiquées ci-dessus ne sont qu'à titre indicatif et ne sont pas intégrées dans le contrôleur d'Etat de Charge (CEC).

Équipement

Benne à parois moulées

Forces de levage max. pour câble standard en utilisation pelle

Force au brin (en 1ère couche)	kN	160	200
Diamètre du câble	mm	26	30
Charge minimale de rupture	kN	615	846
Force au brin - configuration monocâble	kN	160	200
Force au brin - configuration bicâble ¹⁾	kN	242	303

1) Le levage d'une charge supérieure à la force au brin du treuil n'est admis que si chaque treuil pris individuellement n'est pas en surcharge.

Lors de l'opération avec benne/grappin mécanique bicâble la charge totale est limitée par la force au brin d'un seul treuil.

L'équipement de préhension et les câbles font partie de la charge.

Les forces de levage en tonnes ne dépassent pas 75 % de la charge de basculement.

Les forces de levage en utilisation benne à parois moulées ne sont qu'à titre indicatif et ne sont pas intégrées dans le contrôleur d'Etat de Charge (CEC).

Toutes les forces de levage et configurations de contreponds indiquées sont des valeurs maximales et ne doivent pas être dépassées.

Les forces de levage doivent être diminuées de charges additionnelles à la flèche (comme p.ex. des marches pied, enrouleurs etc.).



Forces de levage en utilisation benne à parois moulées

Contrepoids de 20 t (Flèche principale No. 1311.18)

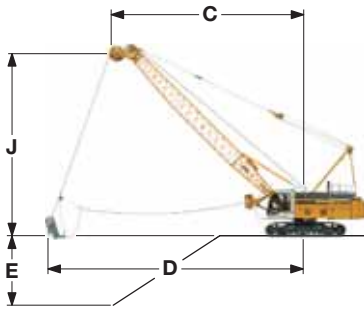
Forces de levage en tonnes (t) pour une longueur de flèche de 11 m à 32 m - avec treuils 200 kN

Portée (m)	Longueur de flèche (m)								Portée (m)
	11 t	14 t	17 t	20 t	23 t	26 t	29 t	32 t	
6				29.9	30.3	28.5	24.5		6
7			29.0	28.1	27.6	27.2	24.5		7
8			24.6	24.6	24.3	23.5	22.7		8
9			20.9	20.8	20.8	20.6	19.6	18.5	9
10	18.0	18.1	18.1	18.0	18.0	17.7	17.3	16.3	10
12		14.1	14.1	14.1	14.1	13.7	13.2	12.8	12
14		11.5	11.5	11.5	11.4	11.1	10.9	10.6	14
16			9.6	9.6	9.6	9.5	9.4	9.2	16
18				8.2	8.2	8.1	8.1	8.0	18
20				7.0	7.1	7.0	7.0	6.9	20
22					6.2	6.1	6.1	6.0	22
24						5.4	5.4	5.3	24
26							4.7	4.7	26
28							4.2	4.1	28
30								3.7	30

TLT 10538258 M00000 officiel

La force de levage max. avec benne mécanique est de 20 t. Pour des forces de levage supérieures, il faut utiliser une benne hydraulique.

Equipement dragline



Diagramme

- C = Portée de déversement
- D = Lancer maxi = env. $C + 1/3$ à $1/2 J - K$
- E = Profondeur = env. 40 à 50% de C
- J = Distance axe poulie de tête de flèche par rapport au sol



Forces de levage en utilisation dragline

Contrepoids de 20 t (Flèche principale No. 1311.18)

Forces de levage en tonnes (t) pour une longueur de flèche de 14 m à 29 m - avec treuils 200 kN

alpha	Longueur de flèche (m)																		alpha
	14			17			20			23			26			29			
	C (m)	J (m)	t	C (m)	J (m)	t	C (m)	J (m)	t	C (m)	J (m)	t	C (m)	J (m)	t	C (m)	J (m)	t	
45	11.9	11.3	14.2	14.1	13.4	11.5	16.2	15.6	9.5	18.3	17.7	8.0	20.4	19.8	6.8	22.5	21.9	5.9	45
40	12.7	10.4	13.1	15.0	12.3	10.5	17.3	14.2	8.6	19.6	16.2	7.3	21.9	18.1	6.2	24.2	20.0	5.3	40
35	13.4	9.4	12.2	15.9	11.1	9.7	18.3	12.8	8.0	20.8	14.5	6.7	23.2	16.2	5.7	25.7	18.0	4.8	35
30	14.0	8.3	11.5	16.6	9.8	9.2	19.2	11.3	7.5	21.8	12.8	6.3	24.4	14.3	5.3	27.0	15.8	4.5	30
25	14.5	7.2	10.4	17.3	8.5	8.5	20.0	9.7	7.1	22.7	11.0	5.9	25.4	12.3	5.0	28.1	13.5	4.2	25

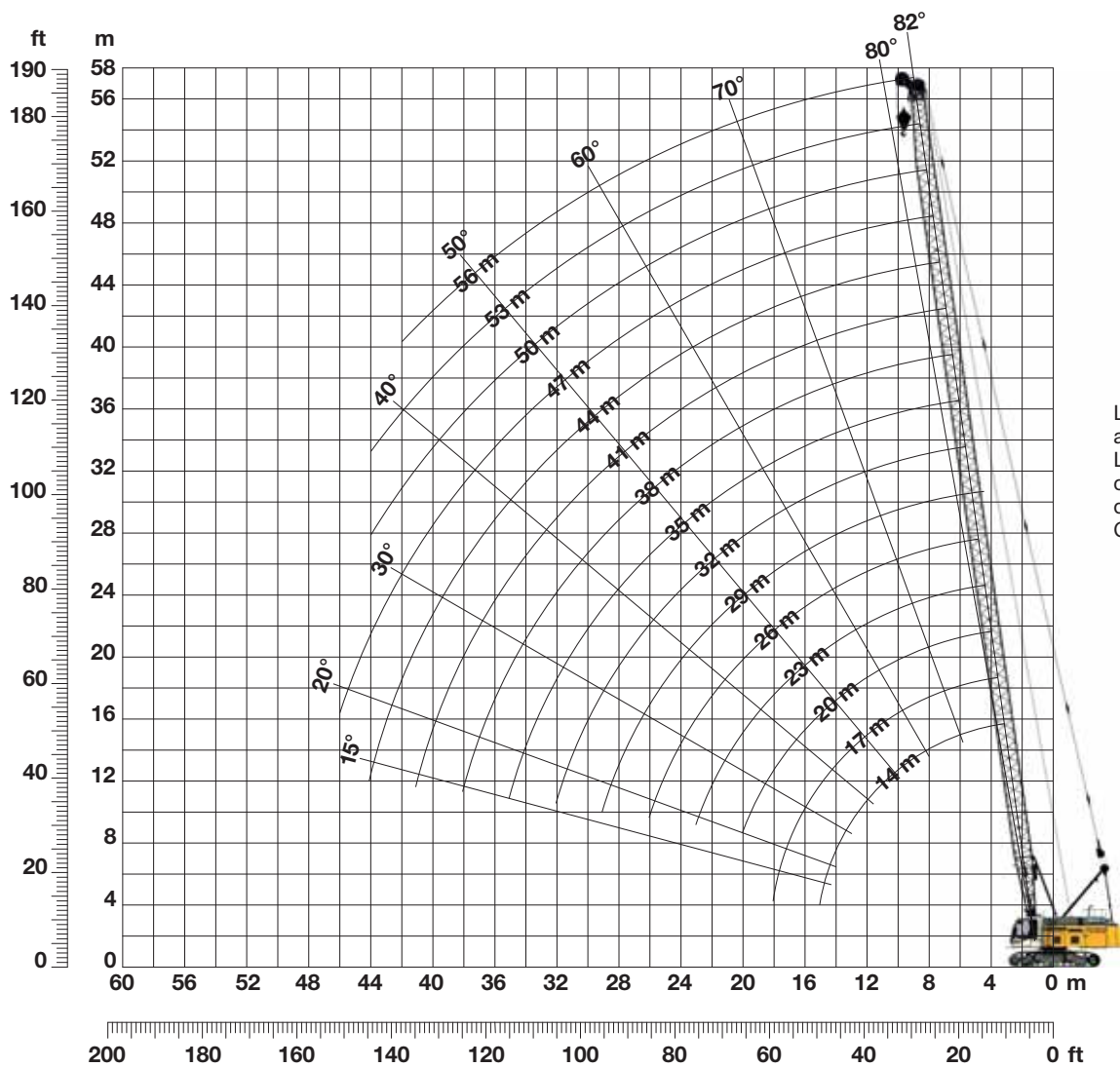
TLT 10538259 M00000 officiel

Les forces de levage en tonnes ne dépassent pas 75% de la charge de basculement. Les forces de levage en utilisation pelle indiquées ci-dessus ne sont qu'à titre indicatif et ne sont pas intégrées dans le contrôleur d'Etat de Charge (CEC).

La taille du godet dragline est à déterminer suivant les conditions d'exploitation.

Flèche principale 82° - 15°

avec contrepoids de 20.0 t (Flèche principale No. 1311.18)



Fléchette add. 16 t



La capacité de la fléchette additionnelle est de 16 t. Le tableau de charge correspondant est intégré dans le contrôleur d'Etat de Charge (CEC).

Flèche principale

de 11 m à 56 m (Tableau 1 - No. 1311.18)

	Longueur	Nombre d'éléments de flèche															
		11	14	17	20	23	26	29	32	35	38	41	44	47	50	53	56
Pied de flèche	5.5 m	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Elém. intermédiaire	3.0 m		1		1		1		1		1		1		1		1
Elém. intermédiaire	6.0 m			1	1			1			1		1			1	
Elém. intermédiaire	12.0 m					1	1	1	1	2	2	2	2	3	3	3	3
Tête de flèche	5.5 m	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Longueur de flèche (m)		11	14	17	20	23	26	29	32	35	38	41	44	47	50	53	56
Equipement fléchette add.		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			

Forces de levage en utilisation levage

avec contrepoids de 12.3 t et de 20.0 t (Flèche principale No. 1311.18)

Forces de levage en tonnes (t) pour une longueur de flèche de 11 m à 50 m - avec treuils 200 kN et contrepoids de 12.3 t

Portée (m)	Longueur de flèche (m)														Portée (m)	
	11 t	14 t	17 t	20 t	23 t	26 t	29 t	32 t	35 t	38 t	41 t	44 t	47 t	50 t		
3.4	51.3															3.4
4	51.3	48.3														4
5	38.3	36.2	34.3	32.6	30.8											5
6	30.2	28.8	27.6	26.4	25.3	24.2	23.2									6
7	24.0	23.9	22.9	22.1	21.2	20.5	19.7	19.0	18.3							7
8	19.7	19.8	19.6	18.9	18.3	17.6	17.0	16.4	16.0	15.4	14.9	14.3				8
9	16.7	16.7	16.7	16.5	16.0	15.5	15.0	14.5	14.1	13.6	13.2	12.7	12.3	11.8		9
10	14.4	14.5	14.5	14.5	14.2	13.7	13.3	12.9	12.5	12.1	11.7	11.3	11.0	10.6		10
12	11.2	11.2	11.2	11.2	11.2	11.1	10.8	10.4	10.1	9.8	9.5	9.2	8.9	8.6		12
14		9.0	9.1	9.0	9.0	8.9	8.9	8.7	8.4	8.1	7.9	7.6	7.3	7.1		14
16			7.5	7.4	7.4	7.4	7.3	7.2	7.1	6.9	6.6	6.4	6.2	5.9		16
18			6.3	6.3	6.3	6.2	6.1	6.0	6.0	5.8	5.6	5.4	5.2	5.0		18
20				5.3	5.3	5.3	5.2	5.1	5.0	5.0	4.8	4.6	4.4	4.2		20
22					4.6	4.5	4.5	4.4	4.3	4.2	4.1	4.0	3.8	3.6		22
24						3.9	3.9	3.8	3.7	3.6	3.5	3.4	3.2	3.0		24
26						3.4	3.4	3.3	3.2	3.1	3.0	2.9	2.8	2.6		26
28							2.9	2.8	2.8	2.7	2.6	2.5	2.4	2.2		28
30								2.4	2.4	2.3	2.2	2.1	2.0			30
32								2.1	2.1							32

TLT 9843118 - M 109275 offiziell

Forces de levage en tonnes (t) pour une longueur de flèche de 11 m à 56 m - avec treuils 200 kN et contrepoids de 20 t

Portée (m)	Longueur de flèche (m)																Portée (m)
	11 t	14 t	17 t	20 t	23 t	26 t	29 t	32 t	35 t	38 t	41 t	44 t	47 t	50 t	53 t	56 t	
5.4						32.0											5.4
6				34.7	33.3	32.0	30.7										6
7	31.5	31.5	30.3	29.1	28.1	27.1	26.1	25.2	24.3								7
8	26.0	26.0	25.9	25.0	24.2	23.4	22.7	21.9	21.2	20.6	19.9	19.3					8
9	22.0	22.0	22.1	21.9	21.2	20.6	20.0	19.3	18.8	18.2	17.6	17.1	16.6	15.7			9
10	19.0	19.1	19.1	19.0	18.9	18.3	17.8	17.3	16.8	16.3	15.9	15.4	14.9	14.5	13.6	11.7	10
12	14.9	15.0	15.0	14.9	14.9	14.9	14.6	14.2	13.8	13.4	13.0	12.7	12.3	11.9	11.5	11.1	12
14		12.1	12.2	12.1	12.1	12.0	12.0	11.9	11.6	11.3	10.9	10.6	10.3	10.0	9.7	9.4	14
16			10.2	10.1	10.1	10.0	10.0	9.9	9.8	9.6	9.3	9.1	8.8	8.5	8.3	8.0	16
18			8.6	8.6	8.6	8.5	8.5	8.4	8.3	8.2	8.1	7.8	7.6	7.4	7.1	6.9	18
20				7.4	7.4	7.3	7.3	7.2	7.1	7.0	6.9	6.8	6.6	6.4	6.1	5.9	20
22					6.5	6.4	6.3	6.2	6.2	6.1	6.0	5.9	5.8	5.5	5.3	5.1	22
24						5.6	5.6	5.5	5.4	5.3	5.2	5.1	5.0	4.8	4.6	4.4	24
26						5.0	4.9	4.8	4.8	4.7	4.6	4.5	4.4	4.3	4.0	3.8	26
28							4.4	4.3	4.2	4.1	4.0	3.9	3.8	3.7	3.6	3.3	28
30								3.8	3.7	3.6	3.5	3.4	3.4	3.3	3.1	2.9	30
32								3.4	3.3	3.2	3.1	3.0	2.9	2.8	2.7	2.6	32
34									3.0	2.9	2.8	2.7	2.6	2.5	2.4	2.2	34
36										2.5	2.5	2.3	2.3	2.2	2.1		36
38										2.2	2.2	2.1	2.1				38

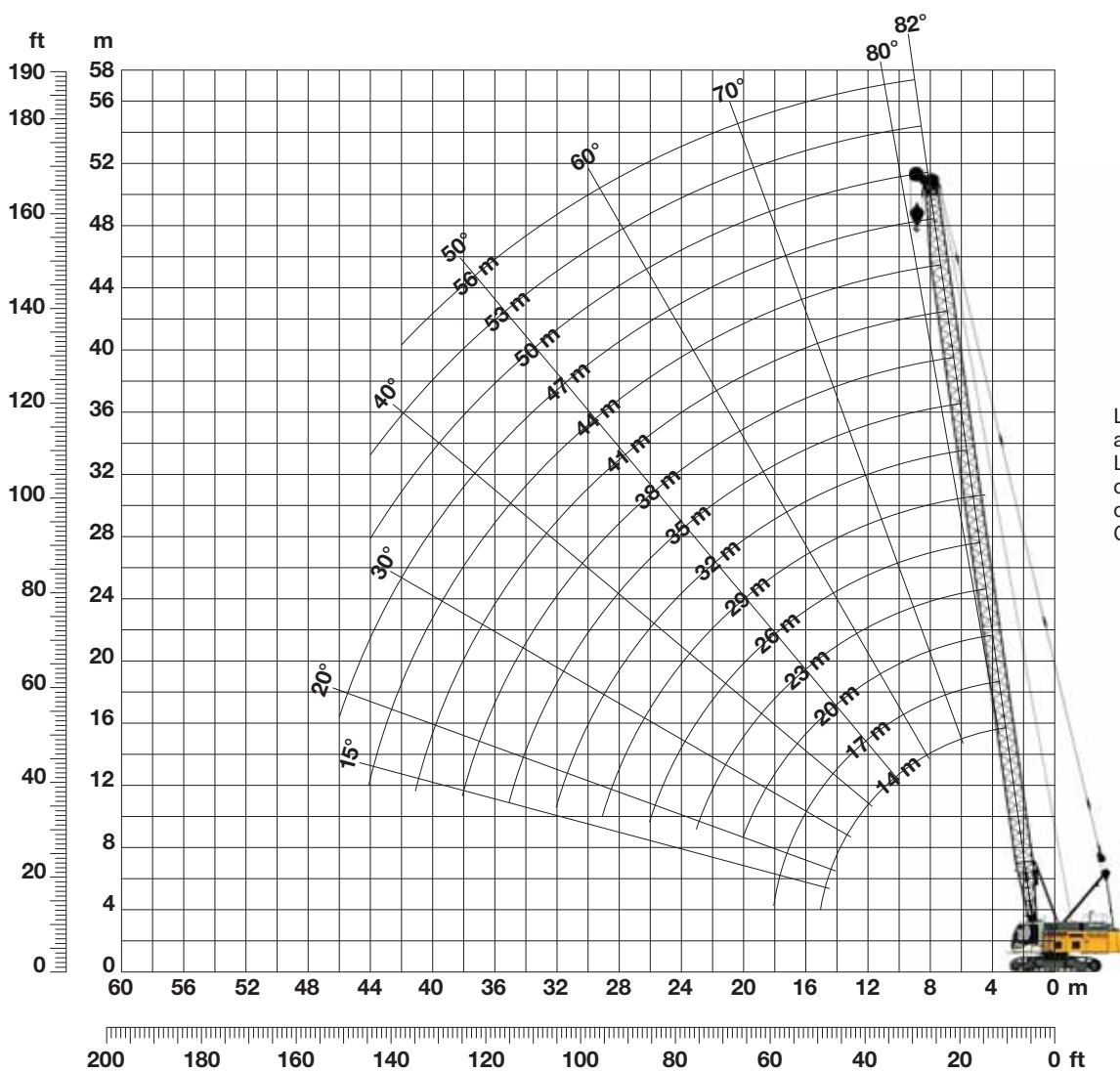
TLT 9843118 - M 109275 offiziell

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.

Les forces de levage en utilisation grue sont valables pour la classification de grues selon ISO 4301-1/1986, groupe de grues A1.

Flèche principale 82° - 15°

avec contrepoids de 20.0 t (Flèche principale No. 1311.22)



Fléchette add. 20 t



La capacité de la fléchette additionnelle est de 16 t. Le tableau de charge correspondant est intégré dans le contrôleur d'Etat de Charge (CEC).

Assemblage de la flèche

de 11 m à 50 m (Tableau 1 - No. 1311.22)

Pied de flèche	Longueur	Nombre d'éléments de flèche														
		11	14	17	20	23	26	29	32	35	38	41	44	47	50	
Pied de flèche	5.5 m	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
Elém. intermédiaire	3.0 m		1		1		1		1		1		1		1	
Elém. intermédiaire	6.0 m			1	1	2	2	1	1	2	2	1	1	2	2	
Elém. intermédiaire	12.0 m							1	1	1	1	2	2	2	2	
Tête de flèche	5.5 m	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
Longueur de flèche (m)		11	14	17	20	23	26	29	32	35	38	41	44	47	50	
Equipement fléchette add.		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				

Forces de levage en utilisation levage

avec contrepoids de 12.3 t et de 20.0 t (Flèche principale No. 1311.22)

Forces de levage en tonnes (t) pour une longueur de flèche de 11 m à 41 m - avec treuils 200 kN et contrepoids de 12.3 t

Portée (m)	Longueur de flèche (m)											Portée (m)	
	11 t	14 t	17 t	20 t	23 t	26 t	29 t	32 t	35 t	38 t	41 t		
3.4	65.7(70*)												3.4
4	51.4	47.8											4
5	37.8	35.6	33.7	32.0	30.0								5
6	29.7	28.3	27.0	25.7	24.6	23.5	22.6						6
7	23.6	23.3	22.3	21.4	20.5	19.7	19.0	18.3	17.5				7
8	19.3	19.3	19.0	18.2	17.5	16.8	16.3	15.9	15.3	14.7	14.3		8
9	16.2	16.2	16.2	15.9	15.3	14.8	14.4	13.8	13.3	12.8	12.4		9
10	14.0	14.0	14.0	13.9	13.5	13.0	12.7	12.2	11.8	11.3	11.0		10
12	10.7	10.7	10.7	10.6	10.5	10.3	10.1	9.7	9.4	9.0	8.8		12
14		8.5	8.5	8.4	8.3	8.2	8.3	7.9	7.6	7.3	7.1		14
16			6.9	6.9	6.8	6.7	6.7	6.6	6.3	6.0	5.9		16
18			5.7	5.7	5.6	5.5	5.5	5.4	5.3	5.0	4.9		18
20				4.7	4.7	4.5	4.6	4.5	4.3	4.2	4.1		20
22					3.9	3.8	3.8	3.7	3.6	3.5	3.4		22
24					3.3	3.2	3.2	3.1	3.0	2.9	2.8		24
26						2.6	2.7	2.6	2.5	2.3	2.3		26
28							2.3	2.2	2.0	1.9	1.9		28
30								1.8	1.7	1.5	1.5		30
32								1.4	1.3	1.2	1.2		32
34									1.0				34

*) avec tuiles triple nervure 800 mm

TLT 9837087 - M 96154 offiziell

Forces de levage en tonnes (t) pour une longueur de flèche de 11 m à 50 m - avec treuils 200 kN et contrepoids de 20 t

Portée (m)	Longueur de flèche (m)													Portée (m)	
	11 t	14 t	17 t	20 t	23 t	26 t	29 t	32 t	35 t	38 t	41 t	44 t	47 t		50 t
4.2			54.0												4.2
5	32.0	46.9	44.4	42.1	32.0										5
6	39.2	37.3	35.6	34.1	32.6	31.2	30.0								6
7	31.0	30.9	29.7	28.5	27.4	26.3	25.5	24.5	23.6						7
8	25.5	25.5	25.3	24.4	23.5	22.6	22.0	21.2	20.5	19.8	19.2	18.6			8
9	21.5	21.5	21.5	21.2	20.5	19.8	19.3	18.6	18.0	17.4	16.9	16.3	15.9	15.3	9
10	18.5	18.5	18.5	18.4	18.1	17.5	17.1	16.5	16.1	15.6	15.2	14.7	14.2	13.6	10
12	14.5	14.5	14.4	14.4	14.3	14.2	13.9	13.5	13.0	12.6	12.3	11.9	11.5	11.1	12
14		11.6	11.6	11.5	11.5	11.3	11.4	11.2	10.8	10.4	10.2	9.8	9.5	9.2	14
16			9.6	9.5	9.4	9.3	9.4	9.2	9.1	8.8	8.6	8.3	8.0	7.7	16
18			8.1	8.0	7.9	7.8	7.8	7.7	7.6	7.5	7.3	7.0	6.7	6.5	18
20				6.8	6.7	6.6	6.7	6.5	6.4	6.3	6.3	6.0	5.7	5.5	20
22					5.8	5.7	5.7	5.6	5.5	5.3	5.3	5.2	4.9	4.7	22
24					5.0	4.9	4.9	4.8	4.7	4.6	4.5	4.4	4.2	4.0	24
26						4.2	4.3	4.2	4.0	3.9	3.9	3.7	3.6	3.4	26
28							3.7	3.6	3.5	3.3	3.3	3.2	3.1	2.9	28
30								3.1	3.0	2.9	2.9	2.7	2.6	2.4	30
32								2.7	2.6	2.4	2.4	2.3	2.2	2.0	32
34									2.2	2.1	2.1	1.9	1.8	1.7	34
36										1.8	1.8	1.6	1.5	1.3	36
38										1.5	1.5	1.3	1.2	1.1	38
40											1.2	1.1			40

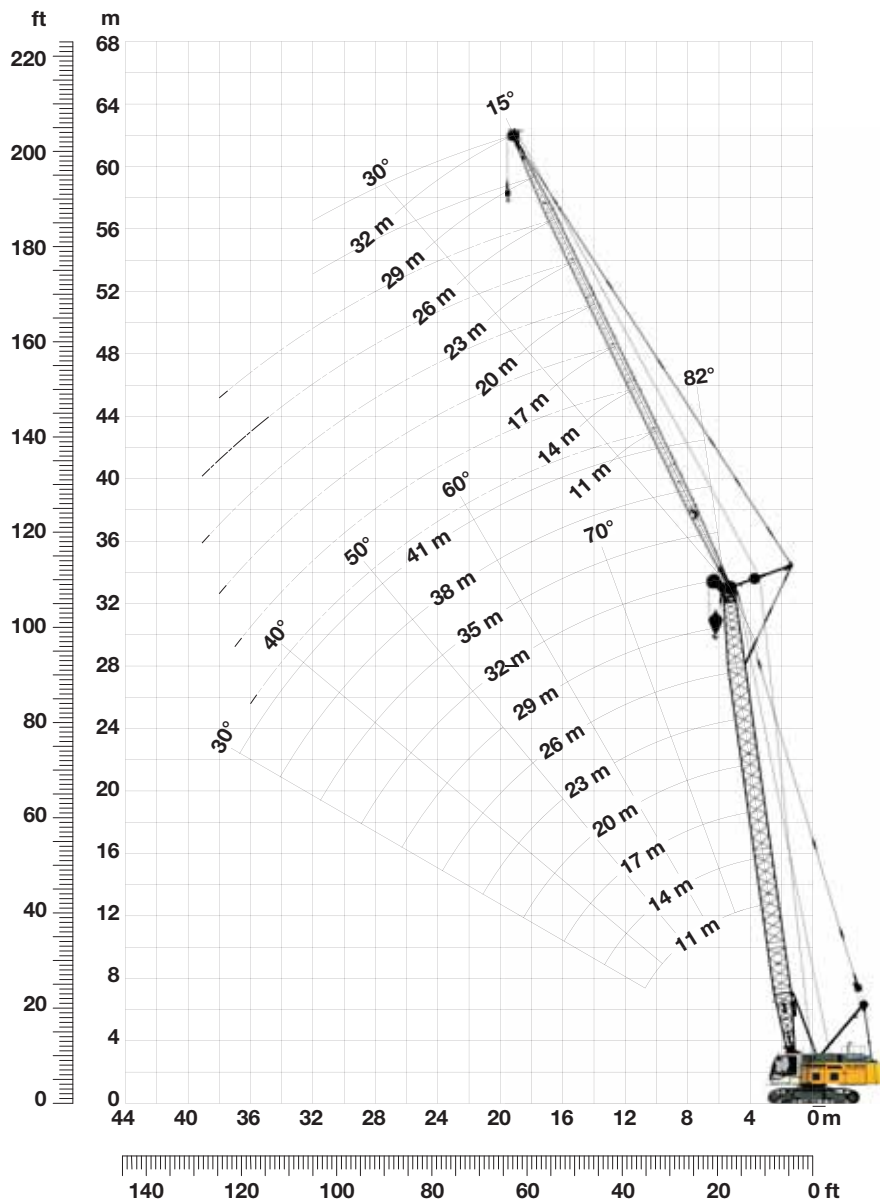
TLT 9837087 - M 96154 offiziell

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.

Les forces de levage en utilisation grue sont valables pour la classification de grues selon ISO 4301-1/1986, groupe de grues A1.

Fléchette fixe 15° et 30°

Flèche principale 82° - 30° (Fléchette fixe No. 0806.xx)



Configuration avec fléchette fixe

de 11 m à 32 m

Longueurs de flèche principale de 11 m à 41 m (No. 1311.18) - v. tableau 1, page 10

	Longueur	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	3.0 m		1		1		1		1
Élément intermédiaire	6.0 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

Forces de levage - fléchette fixe

Angle de fléchette fixe 15° (Fléchette fixe No. 0806.xx)

Flèche principale 11 m

Portée (m)	Longueur de fléchette (m)			
	11 t	20 t	26 t	32 t
6.2	24.4			
11	17.1	9.8		
14	12.3	8.4	5.9	
17	9.5	7.3	5.6	3.9
18	8.8	7.0	5.6	3.9
19	8.1	6.6	5.5	3.9
20	7.6	6.2	5.3	3.8
24		5.2	4.6	3.7
28		4.4	3.9	3.4
32			3.3	3.0
34			3.1	2.8
40				2.2

Flèche principale 14 m

Portée (m)	Longueur de fléchette (m)			
	11 t	20 t	26 t	32 t
6.7	24.1			
12	15.1	8.7		
14	12.2	7.5	5.4	
17	9.4	6.4	5.1	3.9
18	8.6	6.1	4.9	3.8
20	7.4	5.6	4.6	3.6
22	6.5	5.1	4.3	3.4
24		4.7	4.0	3.2
28		4.0	3.4	2.9
32		3.5	2.9	2.5
34			2.7	2.4
38			2.4	2.0

Flèche principale 17 m

Portée (m)	Longueur de fléchette (m)			
	11 t	20 t	26 t	32 t
7.1	22.7			
12	14.9	8.2		
15	11.0	6.5	5.2	
18	8.5	5.5	4.5	3.8
20	7.3	5.0	4.1	3.5
24	5.6	4.2	3.4	3.0
26	4.9	3.9	3.2	2.7
28		3.6	2.9	2.5
32		3.2	2.5	2.1
34		3.0	2.4	
36			2.3	
40			2.0	

Flèche principale 23 m

Portée (m)	Longueur de fléchette (m)			
	11 t	20 t	26 t	32 t
7.9	19.4			
13	12.8	6.9		
16	9.9	5.7	4.4	
19	7.7	5.0	3.9	3.2
20	7.1	4.7	3.7	3.1
24	5.3	4.1	3.2	2.6
28	4.1	3.5	2.8	2.2
30	3.6	3.3	2.6	2.1
32		3.1	2.4	
34		3.0	2.3	
38		2.5	2.0	
40		2.2		

Flèche principale 29 m

Portée (m)	Longueur de fléchette (m)			
	11 t	20 t	26 t	32 t
9	17.7			
14	11.0	6.2		
17	8.7	5.4	4.1	
20	6.9	4.8	3.6	2.9
24	5.1	4.1	3.2	2.5
26	4.4	3.9	2.9	2.3
28	3.9	3.6	2.7	2.2
30	3.4	3.4	2.6	2.0
32	3.0	3.3	2.4	
34	2.6	2.9	2.3	
36	2.3	2.6	2.2	
38		2.3	2.1	

Flèche principale 32 m

Portée (m)	Longueur de fléchette (m)			
	11 t	20 t	26 t	32 t
9.2	16.7			
14	10.7	6.2		
17	8.4	5.4	4.0	
20	6.7	4.8	3.6	2.8
24	5.0	4.2	3.1	2.5
26	4.3	3.9	2.9	2.3
28	3.7	3.7	2.7	2.2
30	3.3	3.5	2.6	2.0
32	2.8	3.2	2.5	
34	2.5	2.8	2.3	
36	2.1	2.5	2.2	
38		2.1	2.1	

Flèche principale 35 m

Portée (m)	Longueur de fléchette (m)			
	11 t	20 t	26 t	29 t
9.6	15.9			
14	10.4	6.0		
17	8.1	5.4	3.9	
19	7.0	5.0	3.7	3.3
20	6.5	4.8	3.6	3.1
24	4.9	4.2	3.1	2.8
28	3.7	3.8	2.8	2.5
30	3.2	3.5	2.6	2.3
32	2.7	3.1	2.5	2.2
34	2.4	2.7	2.4	2.1
36	2.0	2.4	2.2	
38		2.1	2.1	

Flèche principale 38 m

Portée (m)	Longueur de fléchette (m)			
	11 t	17 t	20 t	
10	14.8			
13	11.0	8.0		
15	9.2	7.4	5.8	
16	8.5	7.0	5.6	
18	7.3	6.5	5.2	
20	6.2	5.9	4.8	
24	4.7	4.9	4.3	
28	3.5	3.7	3.8	
30	3.0	3.3	3.3	
32	2.6	2.9	2.9	
34	2.2	2.5	2.6	
36		2.2	2.2	

Flèche principale 41 m

Portée (m)	Longueur de fléchette (m)		
	11 t	14 t	
10.4	13.7		
12	11.7	10.6	
14	9.7	9.8	
16	8.2	8.3	
18	7.0	7.1	
20	6.0	6.1	
24	4.5	4.6	
26	3.9	4.0	
28	3.4	3.5	
30	2.9	3.0	
32	2.5	2.6	
34	2.1	2.2	

TLT 9843118 - M 109275 officiel

Forces de levage en tonnes avec fléchette fixe (No. 0806.xx) et contrepoids tourelle de 20 t. 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. Les forces de levage en utilisation grue sont valables pour la classification de grues selon ISO 4301-1/1986, groupe de grues A1.

Forces de levage - fléchette fixe

Angle de fléchette fixe 30° (Fléchette fixe No. 0806.xx)

Flèche principale 11 m

Portée (m)	Longueur de fléchette (m)			
	11 t	20 t	26 t	32 t
8.8	13.8			
16	8.7	5.7		
18	8.0	5.4		
20	7.6	5.0	4.0	
24		4.4	3.6	2.9
26		4.2	3.5	2.8
28		4.0	3.3	2.7
30		3.9	3.1	2.6
32			2.9	2.4
34			2.8	2.3
36			2.7	2.2
38				2.0

Flèche principale 14 m

Portée (m)	Longueur de fléchette (m)			
	11 t	20 t	26 t	32 t
9.2	12.4			
16	8.4	5.2		
20	7.2	4.5	3.5	
22	6.5	4.2	3.3	
24	5.7	3.9	3.2	2.5
26		3.7	3.0	2.4
28		3.5	2.8	2.3
30		3.4	2.7	2.2
32		3.3	2.5	2.1
34			2.4	
36			2.3	
38			2.3	

Flèche principale 17 m

Portée (m)	Longueur de fléchette (m)			
	11 t	20 t	26 t	32 t
9.7	12.9			
16	8.4	4.7		
18	7.6	4.4		
20	7.0	4.1		
22	6.5	3.8	3.0	
24	5.6	3.6	2.8	
26	4.9	3.4	2.6	2.1
28		3.2	2.5	
30		3.0	2.3	
32		2.9	2.2	
34		2.8	2.1	
36			2.0	

Flèche principale 23 m

Portée (m)	Longueur de fléchette (m)			
	11 t	20 t	26 t	
10.5	11.0			
17	7.7	4.0		
20	6.9	3.7		
22	6.3	3.5	2.6	
24	5.5	3.3	2.5	
26	4.8	3.1	2.3	
28	4.2	2.9	2.2	
30	3.7	2.8	2.1	
32		2.7	2.0	
34		2.6		
36		2.5		
40		2.3		

Flèche principale 29 m

Portée (m)	Longueur de fléchette (m)			
	11 t	20 t	26 t	32 t
11.3	10.0			
18	7.5	3.7		
22	6.1	3.3	2.5	
24	5.3	3.2	2.3	
26	4.6	3.0	2.2	
28	4.0	2.9	2.1	
30	3.5	2.8	2.0	
32	3.1	2.7		
34	2.7	2.6		
36	2.3	2.5		
38		2.4		
40		2.1		

Flèche principale 32 m

Portée (m)	Longueur de fléchette (m)			
	11 t	20 t	26 t	
11.8	9.6			
19	7.3	3.6		
20	7.0	3.5		
24	5.2	3.2	2.3	
26	4.5	3.0	2.2	
28	3.9	2.9	2.1	
30	3.4	2.8	2.0	
32	3.0	2.7		
34	2.6	2.6		
36	2.2	2.5		
38		2.3		
40		2.0		

Flèche principale 35 m

Portée (m)	Longueur de fléchette (m)			
	11 t	20 t	26 t	
12.2	9.3			
18	7.6			
19	7.3	3.5		
20	6.8	3.4		
24	5.1	3.2	2.3	
26	4.4	3.0	2.2	
28	3.8	2.9	2.1	
30	3.3	2.8		
32	2.9	2.7		
34	2.5	2.6		
36	2.1	2.5		
38		2.2		

Flèche principale 38 m

Portée (m)	Longueur de fléchette (m)			
	11 t	17 t	20 t	23 t
12.6	9.0			
17	7.9	4.4		
19	7.1	4.2	3.4	
22	5.7	3.9	3.3	2.7
24	5.0	3.8	3.1	2.6
26	4.3	3.7	3.0	2.5
28	3.7	3.5	2.9	2.4
30	3.2	3.4	2.8	2.4
32	2.8	3.1	2.7	2.3
34	2.4	2.7	2.6	2.2
36	2.0	2.4	2.5	2.1
38		2.0	2.2	2.0

Flèche principale 41 m

Portée (m)	Longueur de fléchette (m)			
	11 t	14 t		
13	8.8			
16	8.1	5.6		
18	7.4	5.4		
20	6.4	5.2		
22	5.5	5.0		
24	4.8	4.8		
26	4.1	4.3		
28	3.6	3.8		
30	3.1	3.3		
32	2.7	2.8		
34	2.3	2.5		
36		2.1		

TLT 9843118 - M 4109275 offiziell

Forces de levage en tonnes avec fléchette fixe (No. 0806.xx) et contrepoids tourelle de 20 t. 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. Les forces de levage en utilisation grue sont valables pour la classification de grues selon ISO 4301-1/1986, groupe de grues A1.

Liebherr-Werk Nenzing GmbH

Dr. Hans Liebherr Str. 1, 6710 Nenzing/Austria
Tel.: +43 50809 41-473, Fax: +43 50809 41-499
crawler.crane@liebherr.com, www.liebherr.com
facebook.com/LiebherrConstruction