

Pelle à câbles  
**HS 8200**

FR

HS 8007.01



**LIEBHERR**

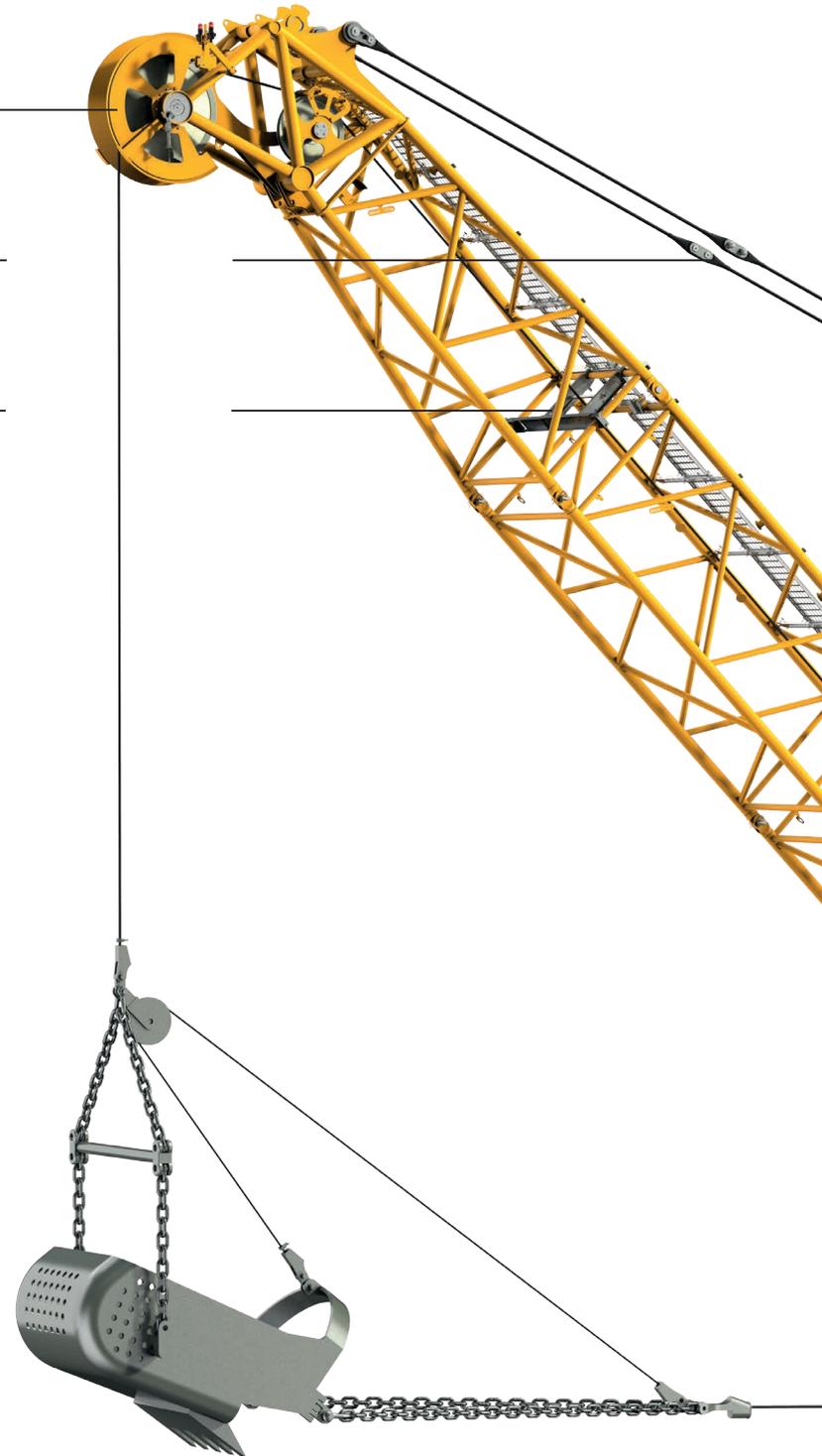
# Conception et caractéristiques

Pelle de base HS 8200 avec équipement dragline

Flèche principale 2220.24

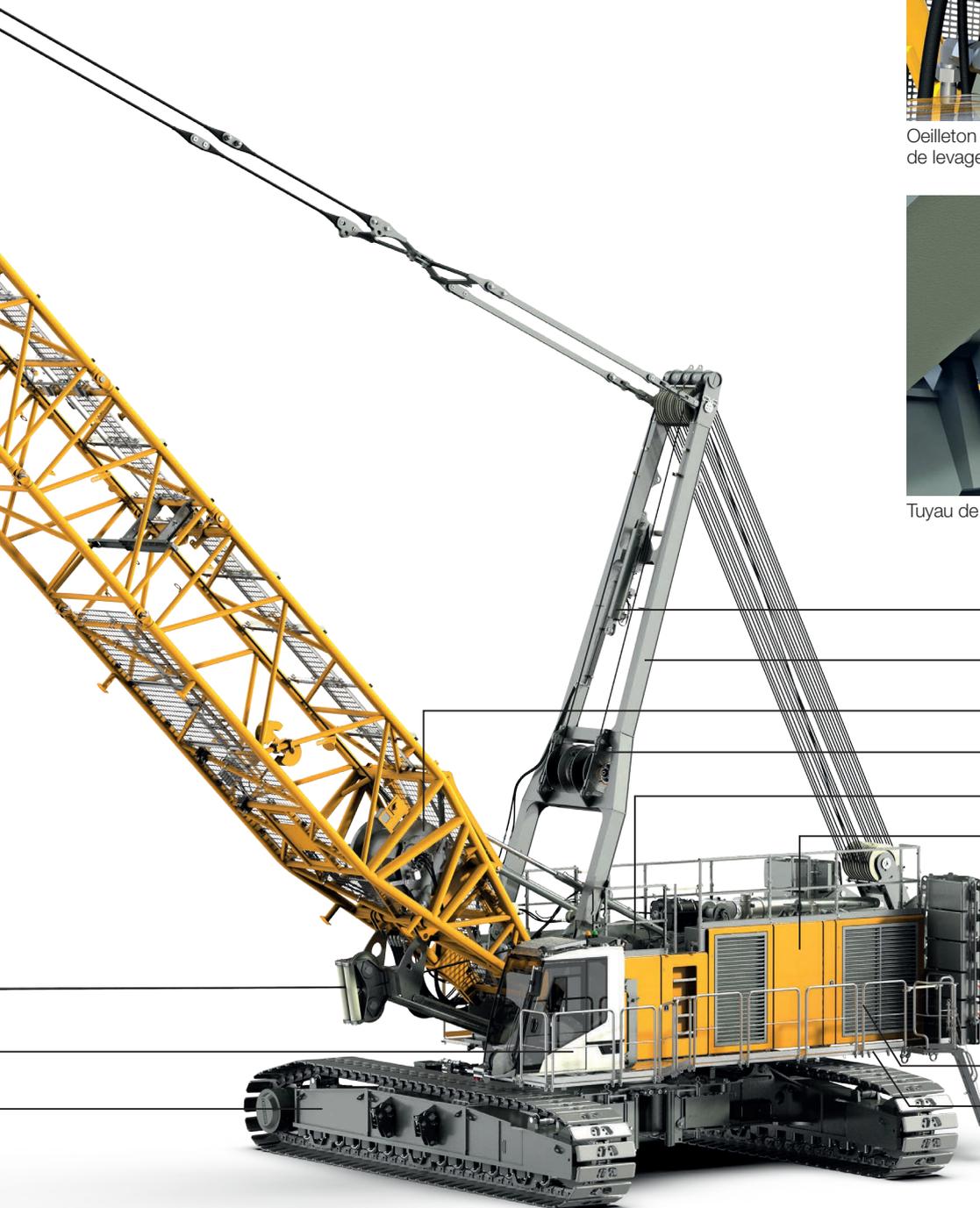
Haubans

Guide câble de levage  
Treuil de levage I



Cabine

Châssis



Oeilleton de niveau d'huile pour les treuils principaux de levage



Tuyau de niveau d'huile pour le treuil de relevage flèche

- Vérin d'assemblage (option)
- Chevalet de relevage (démontable en option)
- Treuil de levage I
- Treuil de flèche
- Treuil de levage II (treuil de tirage)
- Tourelle
- Contrepoids 55.6 t
- Garde-corps rabattables
- Plate-formes rétractables

# Descriptif technique

## Moteur

Puissance d'après norme ISO 9249, 750 kW (1020 ch) à 1700 t/mn

Type \_\_\_\_\_ Liebherr D 9512 A7-05

Capacité du réservoir  
de carburant \_\_\_\_\_ 1000 l avec indicateur permanent  
de niveau et de réserve

Capacité du réservoir  
AdBlue \_\_\_\_\_ 140 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 CE 2016/1688 niveau V.

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. 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. 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.

Capacité du réservoir hydraulique \_\_\_\_\_ 1300 l

Pression de travail max. \_\_\_\_\_ 350 bar

Puissance hydraulique à la prise de force \_\_\_\_\_ max. 350 bar = 460 kW

Puissance hydraulique au châssis pour accessoires externes  
(p.ex. louvoyeuses) \_\_\_\_\_ 250 bar = 310 kW

## Mécanisme d'orientation

Composé de trois mécanismes d'orientation avec surveillance électronique du niveau de remplissage. La couronne d'orientation à rouleaux a une denture intérieure et est ainsi protégée. La vitesse de rotation est réglable en continu entre 0-3,33 t/mn. De plus, trois niveaux de vitesse à variation continue peuvent être pré-réglés. La lubrification de la couronne d'orientation et du pignon s'effectue grâce au système de lubrification central.

## Translation

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

Tuiles plates \_\_\_\_\_ 1100 mm

Vitesse de translation

(moteur hydraulique à 2 cylindrées)	1ère vitesse	0.36 km/h
	2ème vitesse	0.90 km/h
	3ème vitesse	1.30 km/h

Option:

- Système d'auto-assemblage
- Système d'auto-chargement

## Mécanisme de treuil

Programme de treuils disponibles :

Force au brin (nominale) \_\_\_\_\_ 350 kN

Diamètre du câble \_\_\_\_\_ 36 mm

Diamètre du tambour de treuil \_\_\_\_\_ 840 mm

Vitesse du câble \_\_\_\_\_ 0-96 m/mn

Capacité d'enroulement sur la 1ère couche \_\_\_\_\_ 44 m

Capacité d'enroulement sur 4 couches (longueur utile) \_\_\_\_\_ 237 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.

Treuil de tirage standard avec dispositif de chute libre \_\_\_\_\_ 350 kN

Option:

Treuil de tirage avec dispositif de chute libre \_\_\_\_\_ 450 kN

Treuil d'assistance dans le pied de flèche \_\_\_\_\_ 70 kN

Treuil antigiratoire avec dispositif de chute libre \_\_\_\_\_ 30 kN

Treuil antigiratoire avec dispositif de chute libre \_\_\_\_\_ 70 kN

## 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 (PDE) 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
- Commande de battage / commande de trépan
- Litronic Grab Matic (système d'assistance pour le dragage)

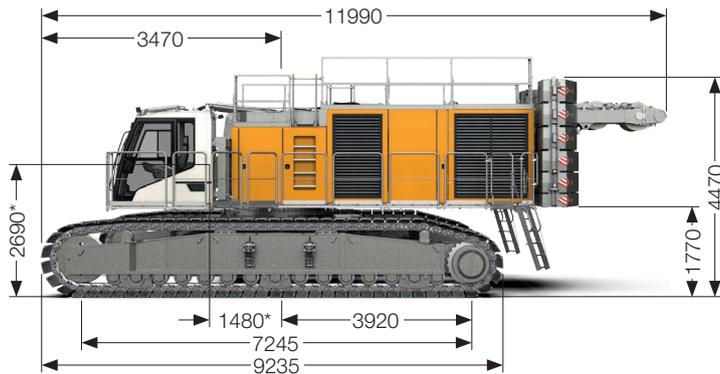
## Treuil de flèche

Force au brin max. \_\_\_\_\_ 2x 160 kN

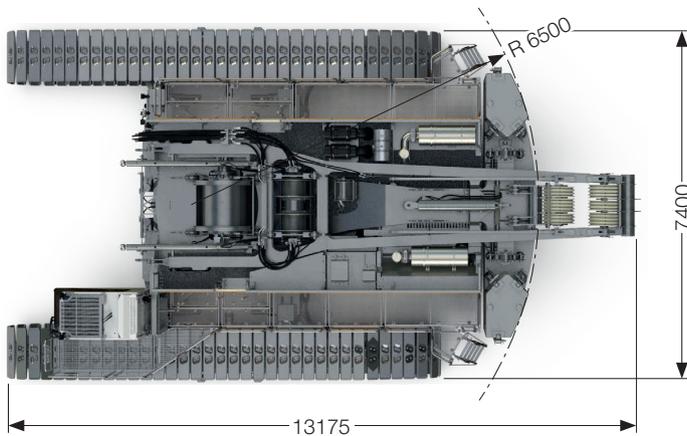
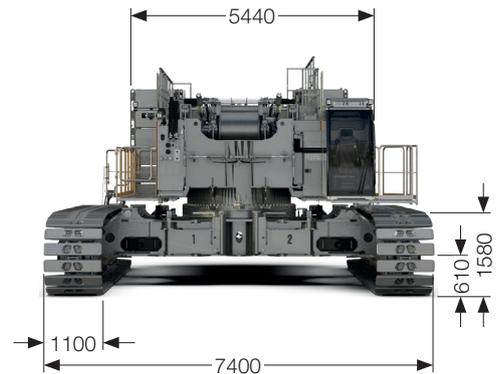
Diamètre du câble \_\_\_\_\_ 24 mm

Relevage de la flèche \_\_\_\_\_ de 15° à 84° en 134 sec.

# Encombresments



\* Articulation flèche



## Poids en ordre de marche

Le poids en ordre de marche comprend la pelle de base avec châssis standard, 2 treuils principaux 350 kN, câbles inclus (90 m), et la flèche principale de 20 m composée du chevalet de relevage, du pied de flèche (10 m), d'un élément intermédiaire (3 m) et de la tête de flèche (7 m), le contrepoids tourelle de 50.3 t, avec tuiles plates de 1100 mm et le moufle à crochet de 160 t.  
Poids total env. \_\_\_\_\_ 172 t

## Pression au sol

Pression au sol \_\_\_\_\_ 0.985 kg/cm<sup>2</sup>

## Equipement

Flèche principale (No. 2220.24) longueur max. \_\_\_\_\_ 68 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 manutention (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°.
8. Les dimensions sont arrondies à 0 et 5 et peuvent différer des mesures réelles.
9. En fonction de la configuration livrée, du remplissage des réservoirs et des tolérances générales les poids peuvent varier.
10. Les illustrations peuvent contenir des options non comprises dans l'équipement standard de la machine.

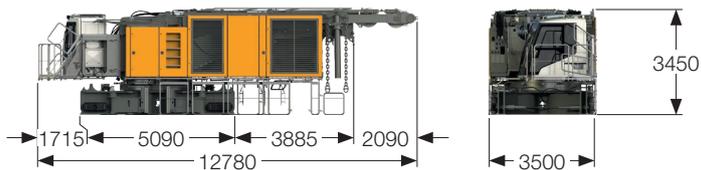
# Dimensions de transport et poids



## Pelle de base sur système Jack-Up

posée sur vérins hydrauliques (système Jack-Up) pour le chargement.

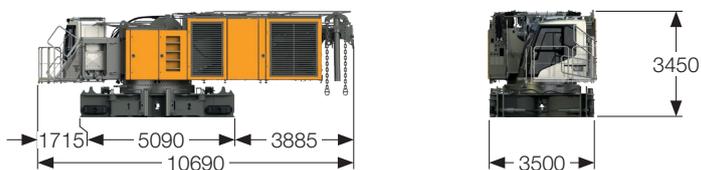
\*) Vérins hydrauliques télescopiques (système Jack-Up).



## Pelle de base (option de transport I)

avec chevalet de relevage, système d'auto-assemblage, treuil de levage II de 350 kN, sans pied de flèche, contrepoids tourelle et trains de chenilles - réservoirs pleins et prêt à l'emploi.

Poids sans câbles de levage	55400 kg
Poids avec câbles de levage	56000 kg
Poids des câbles de levage	6.5 kg/m



## Pelle de base (option de transport II)

avec système d'auto-assemblage, treuil de levage II de 350 kN, sans chevalet de relevage, caillebotis, pied de flèche, contrepoids tourelle et trains de chenilles - réservoirs pleins et prêt à l'emploi.

Poids sans câbles de levage	47400 kg
Poids avec câbles de levage	48000 kg
Poids des câbles de levage	6.5 kg/m



## Train de chenilles

2x

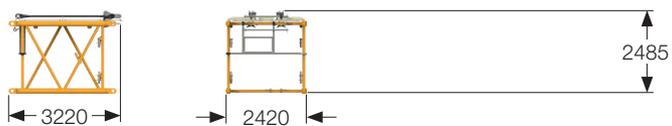
Tuiles plates	1100 mm
Poids	25000 kg



## Pied de flèche (No. 2220.24)

10 m

Poids avec treuil de levage I 350 kN sans câbles de levage	10360 kg
Poids avec treuil de levage I 350 kN avec câbles de levage	10960 kg
Poids des câbles de levage	6.5 kg/m



## Elément intermédiaire (No. 2220.24)

3 m

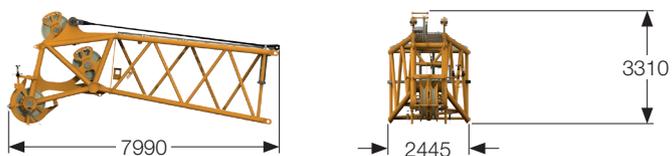
Poids, haubans inclus	1070 kg
-----------------------	---------



## Elément intermédiaire (No. 2220.24)

6 m

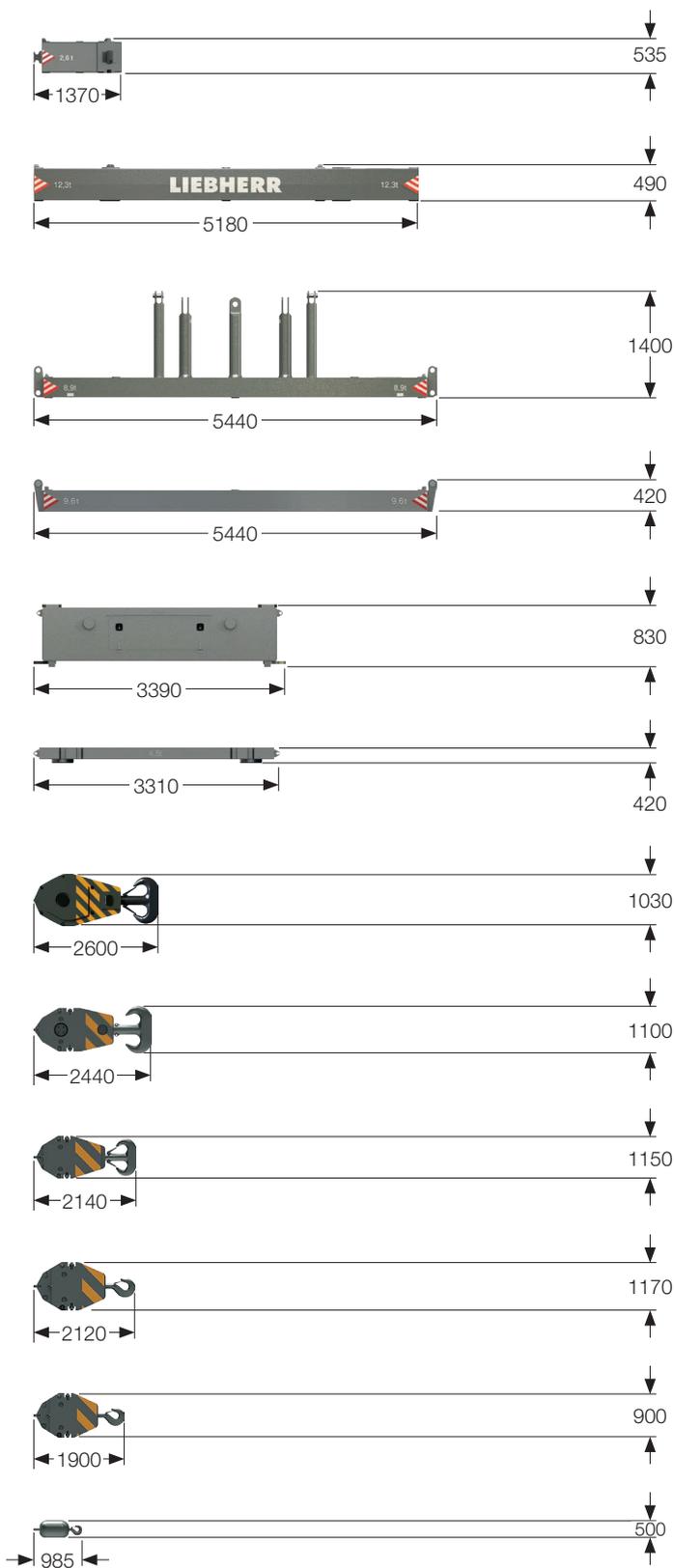
Poids, haubans inclus	1680 kg
-----------------------	---------



## Tête de flèche (No. 2220.24)

7 m

Poids (haubans et kit de poulies 200 t inclus)	4606 kg
Poids (haubans et kit de poulies standard pour équipement levage inclus)	4658 kg
Poids (haubans et kit de poulies standard pour benne inclus)	4708 kg
Poids (haubans et kit de poulies standard pour godet dragline inclus)	4802 kg



<b>Contrepoids</b> (option 8x)	<b>6x</b>
Largeur	843 mm
Poids	2600 kg

<b>Plaque de contrepoids</b>	<b>2x</b>
Largeur	1050 mm
Poids	12300 kg

<b>Plaque de base</b>	<b>1x</b>
Largeur	1050 mm
Poids	8900 kg

<b>Contrepoids additionnel</b>	<b>1x</b>
Largeur	1050 mm
Poids	9600 kg

<b>Plaque de contrepoids central I</b>	<b>2x</b>
Largeur	1910 mm
Poids	13500 kg

<b>Plaque de contrepoids central II</b>	<b>2x</b>
Largeur	1220 mm
Poids	4500 kg

<b>Moufle à crochet 200 t</b> (4 poulies)	
Largeur	545 mm
Poids	2600 kg

<b>Moufle à crochet 160 t</b> (3 poulies)	
Largeur	420 mm
Poids	2011 kg

<b>Moufle à crochet 100 t</b> (2 poulies)	
Largeur	270 mm
Poids	1200 kg

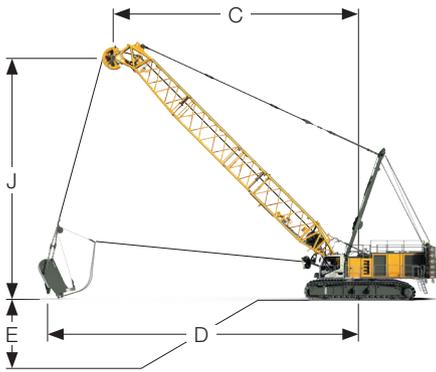
<b>Moufle à crochet 80 t</b> (1 poulie)	
Largeur	245 mm
Poids	1200 kg

<b>Moufle à crochet 50 t</b> (1 poulie)	
Largeur	230 mm
Poids	750 kg

<b>Crochet 35 t</b>	
Largeur	500 mm
Poids	800 kg

# Équipement dragline

avec tête de flèche standard



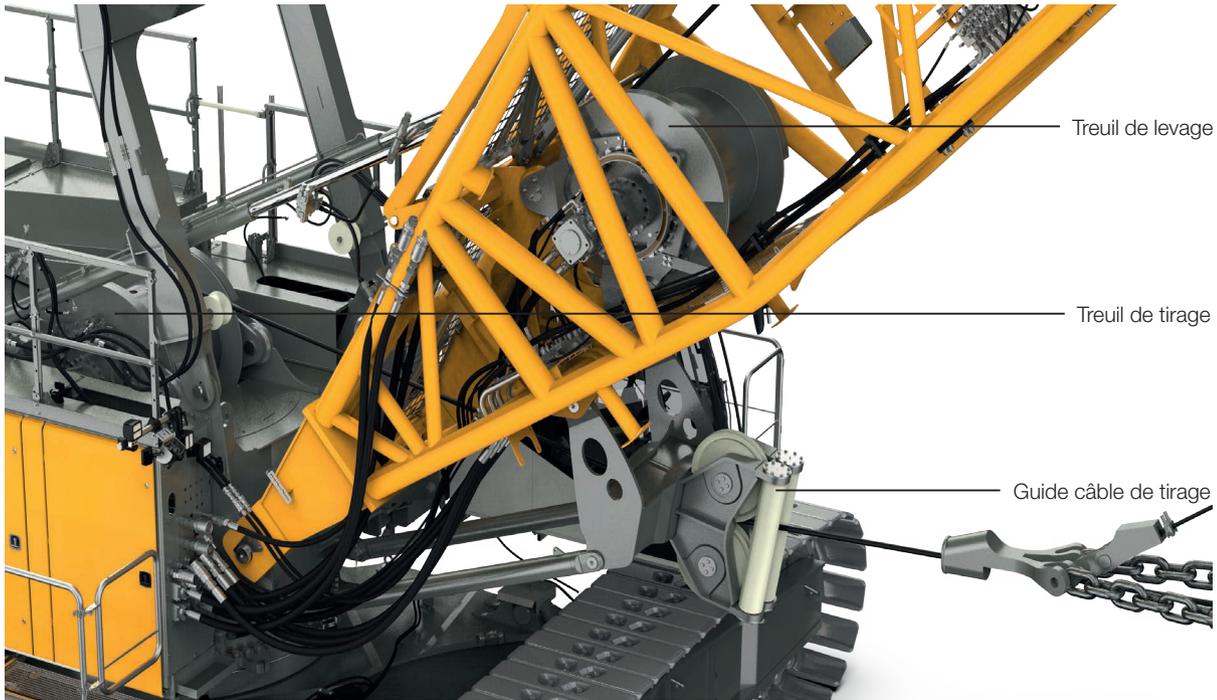
## Diagramme

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

## Forces de levage pour une longueur de flèche de 20 m à 35 m (No. 2220.24)

alpha [°]	Longueur de flèche [m]																		alpha [°]
	20			23			26			29			32			35			
	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]	
60	12.9	19.4	35.0	14.4	22.0	35.0	15.9	24.6	35.0	17.4	27.2	35.0	18.9	29.8	35.0	20.4	32.4	31.2	60
			35.0			35.0			35.0			35.0			33.2				
55	14.3	18.4	35.0	16.1	20.8	35.0	17.8	23.3	35.0	19.5	25.8	33.5	21.2	28.2	29.6	22.9	30.7	26.3	55
			35.0			35.0			35.0			31.5			28.1				
50	15.7	17.2	35.0	17.6	19.5	35.0	19.5	21.8	33.5	21.4	24.1	29.2	23.4	26.4	25.6	25.3	28.7	22.7	50
			35.0			35.0			35.0			27.4			24.3				
45	16.9	16.0	35.0	19.0	18.1	35.0	21.1	20.2	29.8	23.2	22.3	26.0	25.4	24.5	22.7	27.5	26.6	20.0	45
			35.0			35.0			31.8			24.3			21.5				
40	18.0	14.6	35.0	20.3	16.6	31.6	22.6	18.5	27.0	24.9	20.4	23.4	27.2	22.3	20.4	29.5	24.3	17.9	40
			35.0			33.7			28.9			25.1			19.3				
35	19.0	13.2	35.0	21.4	14.9	29.2	23.9	16.6	24.9	26.3	18.3	21.5	28.8	20.1	18.6	31.2	21.8	16.3	35
			35.0			31.1			26.6			23.0			20.0			17.5	
30	19.8	11.6	32.4	22.4	13.1	27.3	25.0	14.6	23.1	27.6	16.1	20.0	30.2	17.6	17.2	32.8	19.1	15.0	30
			35.0			29.1			24.8			21.4			18.5			16.2	
25	20.5	10.1	30.7	23.2	11.3	25.8	26.0	12.6	21.8	28.7	13.9	18.8	31.4	15.1	16.1	34.1	16.4	14.0	25
			32.7			27.5			23.4			20.2			17.4			15.1	
20	21.1	8.4	29.4	23.9	9.4	24.6	26.7	10.5	20.8	29.5	11.5	17.8	32.4	12.5	15.3	35.2	13.5	13.2	20
			31.4			26.4			22.3			19.2			16.5			14.3	

TLT 11981105 M227611 V1



**Forces de levage pour une longueur de flèche de 38 m à 50 m (No. 2220.24)**

alpha [°]	Longueur de flèche [m]															alpha [°]
	38			41			44			47			50			
	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]	
60	21.9	35.0	27.9 29.8	23.4	37.6	25.2 26.9	24.9	40.2	22.7 24.4	26.4	42.8	20.6 22.1	27.9	45.4	18.6 20.0	60
55	24.7	33.1	23.4 25.1	26.4	35.6	21.0 22.5	28.1	38.0	18.8 20.2	29.8	40.5	16.9 18.2	31.5	43.0	15.1 16.4	55
50	27.2	31.0	20.1 21.6	29.2	33.3	17.9 19.3	31.1	35.6	15.9 17.2	33.0	37.9	14.2 15.4	34.9	40.2	12.6 13.7	50
45	29.6	28.7	17.6 19.0	31.7	30.8	15.6 16.9	33.8	33.0	13.8 14.9	36.0	35.1	12.2 13.3	38.1	37.2	10.7 11.7	45
40	31.8	26.2	15.7 16.9	34.1	28.1	13.8 15.0	36.4	30.0	12.1 13.2	38.7	32.0	10.6 11.6	41.0	33.9	9.1 10.1	40
35	33.7	23.5	14.2 15.3	36.2	25.2	12.4 13.5	38.6	26.9	10.8 11.8	41.1	28.7	9.3 10.3	43.5	30.4	7.8 8.8	35
30	35.4	20.6	13.0 14.1	38.0	22.1	11.3 12.3	40.6	23.6	9.7 10.7	43.2	25.1	8.3 9.2	45.8	26.6	6.9 7.8	30
25	36.8	17.7	12.1 13.1	39.5	18.9	10.5 11.4	42.3	20.2	8.8 9.8	45.0	21.5	7.5 8.4	47.7	22.7	6.1 7.0	25
20	38.0	14.6	11.3 12.4	40.8	15.6	9.8 10.7	43.6	16.6	8.2 9.1	46.5	17.6	6.8 7.7	49.3	18.7	5.5 6.3	20

TLT 11981105 M227611 V1

Contrepoids 50.3 t 55.6 t

Les forces de levage en tonnes ne dépassent pas 75 % de la charge de basculement. Les forces de levage en utilisation penne à parois moulées 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.

# Louvoyeuse et benne preneuse



## Louvoyeuse

Diamètre de forage max. ————— 3800 mm

**Forces de levage pour une longueur de flèche de 20 m à 50 m** (No. 2220.24)

Portée [m]	Longueur de flèche [m]																				Portée [m]			
	20		23		26		29		32		35		38		41		44		47			50		
5.16	53.0	53.0																					5.16	
6	53.0	53.0	53.0	53.0	53.0	53.0																	6	
7	53.0	53.0	53.0	53.0	53.0	53.0	53.0	53.0	53.0	53.0	53.0	53.0											7	
8	53.0	53.0	53.0	53.0	53.0	53.0	53.0	53.0	53.0	53.0	53.0	53.0	53.0	53.0	53.0	53.0	53.0	53.0	53.0	53.0			8	
9	53.0	53.0	53.0	53.0	53.0	53.0	53.0	53.0	53.0	53.0	53.0	53.0	53.0	53.0	53.0	53.0	53.0	53.0	53.0	53.0	53.0	53.0	9	
10	53.0	53.0	53.0	53.0	53.0	53.0	53.0	53.0	53.0	53.0	53.0	53.0	53.0	53.0	53.0	53.0	53.0	53.0	53.0	53.0	53.0	53.0	10	
11	53.0	53.0	53.0	53.0	53.0	53.0	53.0	53.0	53.0	53.0	53.0	53.0	53.0	53.0	53.0	53.0	53.0	53.0	53.0	53.0	53.0	53.0	11	
12	53.0	53.0	53.0	53.0	53.0	53.0	53.0	53.0	53.0	53.0	53.0	53.0	53.0	53.0	53.0	53.0	53.0	53.0	53.0	53.0	53.0	53.0	12	
13	53.0	53.0	53.0	53.0	53.0	53.0	53.0	53.0	53.0	53.0	53.0	53.0	53.0	53.0	53.0	53.0	53.0	53.0	53.0	53.0	53.0	53.0	13	
14	47.3	50.3	47.5	50.4	47.5	50.5	47.6	50.5	47.5	50.4	47.4	50.4	47.3	50.3	47.2	50.2	47.1	50.0	47.0	49.9	46.9	49.8	14	
15	42.8	45.5	43.0	45.7	43.0	45.7	43.0	45.7	43.0	45.6	42.9	45.6	42.8	45.5	42.7	45.3	42.5	45.2	42.4	45.1	42.3	44.9	15	
16	39.0	41.4	39.2	41.6	39.2	41.6	39.2	41.7	39.1	41.6	39.1	41.5	38.9	41.4	38.8	41.3	38.7	41.2	38.6	41.0	38.4	40.9	16	
17	35.7	38.0	35.9	38.2	35.9	38.2	35.9	38.2	35.8	38.1	35.8	38.1	35.7	37.9	35.5	37.8	35.4	37.7	35.3	37.5	35.1	37.4	17	
18	32.8	34.9	33.1	35.2	33.1	35.2	33.1	35.2	33.0	35.1	32.9	35.1	32.8	34.9	32.7	34.8	32.5	34.7	32.4	34.5	32.2	34.4	18	
19	30.3	32.3	30.6	32.6	30.6	32.6	30.6	32.6	30.5	32.5	30.5	32.5	30.3	32.3	30.2	32.2	30.0	32.0	29.9	31.9	29.7	31.7	19	
20	28.1	29.9	28.4	30.3	28.4	30.3	28.4	30.3	28.3	30.2	28.3	30.1	28.1	30.0	28.0	29.9	27.9	29.7	27.7	29.6	27.5	29.4	20	
21	26.0	27.8	26.4	28.2	26.5	28.2	26.5	28.3	26.4	28.2	26.3	28.1	26.2	28.0	26.1	27.8	25.9	27.7	25.8	27.5	25.6	27.3	21	
22			24.6	26.3	24.7	26.4	24.8	26.4	24.7	26.3	24.6	26.3	24.5	26.1	24.3	26.0	24.2	25.8	24.0	25.7	23.8	25.5	22	
23			23.0	24.6	23.1	24.7	23.2	24.8	23.1	24.7	23.0	24.6	22.9	24.5	22.8	24.4	22.6	24.2	22.4	24.0	22.3	23.8	23	
24			21.5	23.0	21.7	23.2	21.8	23.3	21.7	23.2	21.6	23.1	21.5	23.0	21.4	22.9	21.2	22.7	21.0	22.5	20.8	22.3	24	
25					20.4	21.8	20.5	21.9	20.4	21.8	20.3	21.8	20.2	21.6	20.1	21.5	19.9	21.3	19.7	21.2	19.5	21.0	25	
26					19.1	20.5	19.3	20.7	19.2	20.6	19.2	20.5	19.0	20.4	18.9	20.3	18.7	20.1	18.6	19.9	18.4	19.7	26	
27					18.0	19.3	18.2	19.5	18.1	19.4	18.1	19.4	17.9	19.2	17.8	19.1	17.6	19.0	17.5	18.8	17.3	18.6	27	
28							17.2	18.4	17.1	18.4	17.1	18.3	16.9	18.2	16.8	18.1	16.6	17.9	16.5	17.8	16.3	17.6	28	
29							16.2	17.4	16.2	17.4	16.2	17.4	16.0	17.2	15.9	17.1	15.7	16.9	15.6	16.8	15.4	16.6	29	
30							15.3	16.5	15.3	16.5	15.3	16.5	15.2	16.3	15.1	16.2	14.9	16.0	14.7	15.9	14.5	15.7	30	
31									14.5	15.6	14.5	15.6	14.4	15.5	14.3	15.4	14.1	15.2	13.9	15.1	13.7	14.9	31	
32									13.7	14.8	13.8	14.8	13.6	14.7	13.5	14.6	13.3	14.4	13.2	14.3	13.0	14.1	32	
33									13.0	14.0	13.0	14.1	12.9	14.0	12.8	13.9	12.7	13.7	12.5	13.6	12.3	13.4	33	
34											12.4	13.4	12.3	13.3	12.2	13.2	12.0	13.0	11.9	12.9	11.7	12.7	34	
35											11.7	12.7	11.7	12.6	11.6	12.6	11.4	12.4	11.3	12.3	11.1	12.1	35	
36													11.1	12.0	11.0	12.0	10.8	11.8	10.7	11.7	10.5	11.5	36	
37													10.5	11.5	10.5	11.4	10.3	11.2	10.2	11.1	10.0	10.9	37	
38													10.0	10.9	9.9	10.9	9.8	10.7	9.7	10.6	9.5	10.4	38	
39															9.5	10.3	9.3	10.2	9.2	10.1	9.0	9.9	39	
40															9.0	9.8	8.8	9.7	8.7	9.6	8.5	9.4	40	
41															8.5	9.4	8.4	9.2	8.3	9.1	8.1	8.9	41	
42																	8.0	8.8	7.9	8.7	7.7	8.5	42	
43																		7.6	8.4	7.5	8.3	7.3	8.1	43
44																		7.2	8.0	7.1	7.9	6.9	7.7	44
45																				6.7	7.5	6.6	7.3	45
46																				6.4	7.1	6.2	7.0	46
47																				6.0	6.8	5.9	6.6	47
48																						5.6	6.3	48
49																						5.3	5.9	49
50																						5.0	5.6	50

TLT 11981105 M227611 V1

Contrepoids 50.3 t 55.6 t

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).

La capacité de levage maximale avec une benne mécanique est de 35 tonnes. Pour des charges plus élevées une benne hydraulique est nécessaire.

# Compactage dynamique du sol



## Compactage dynamique du sol

Contrepoids max. \_\_\_\_\_ 50.3 t

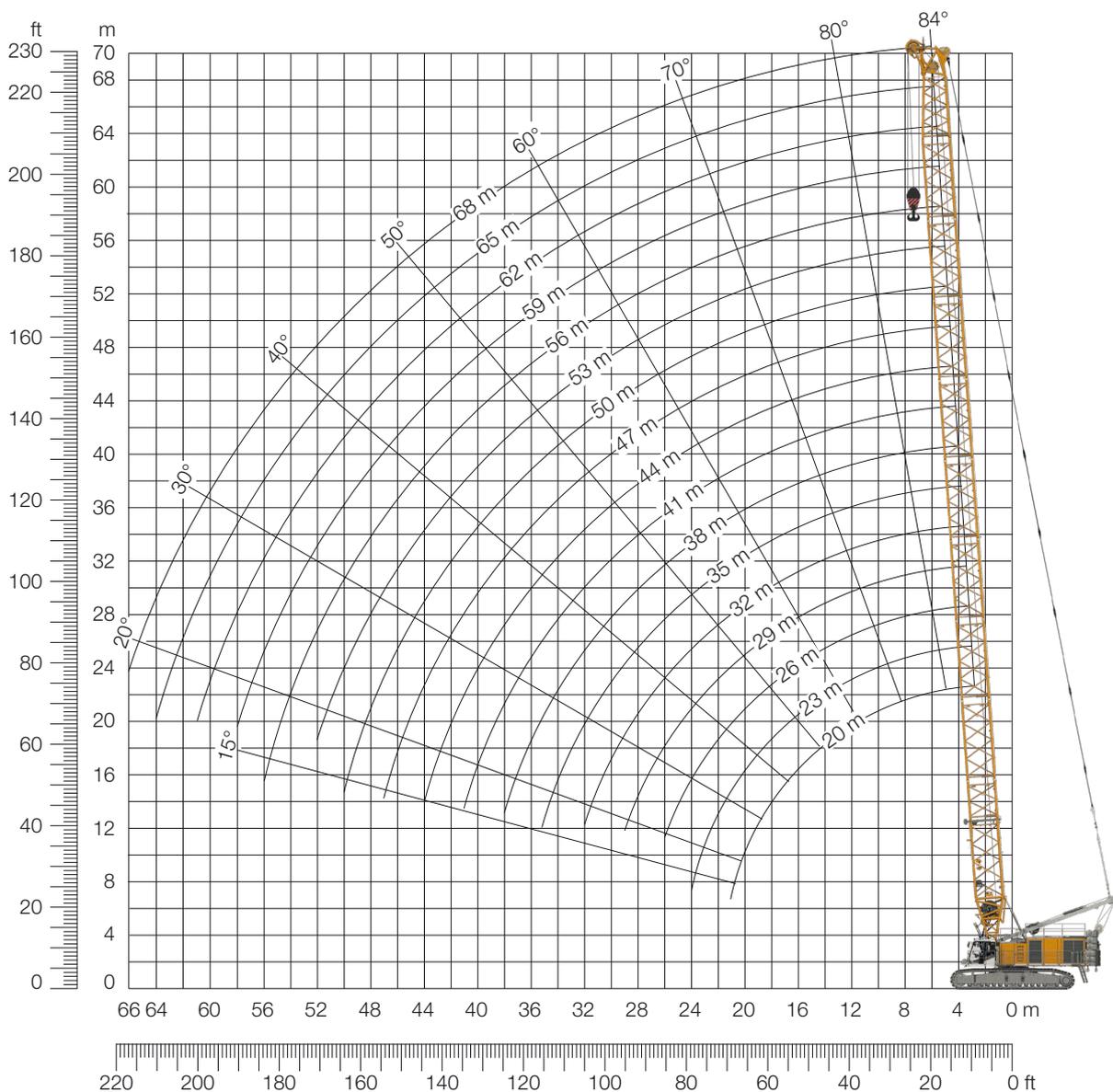
## Forces de levage pour une longueur de flèche de 20 m à 44 m (No. 2220,24)

Portée [m]	Longueur de flèche [m]								
	20	23	26	29	32	35	38	41	44
8	35	35	35	35	35	35	35	35	35
9	35	35	35	35	35	35	35	35	35
10	35	35	35	35	35	35	35	35	35
11		35	35	35	35	35	35	35	35
12			35	35	35	35	35	35	35

TLT 11981105 M227611 V1

Les forces de levage en tonnes ne dépassent pas 75% de la charge de basculement. Toutes les forces de levage indiquées sont des valeurs maximales et ne doivent être dépassées. Elles sont valables en compactage avec 2 câbles et sur des sols inclinés de 1% au maximum. La hauteur de levage ne doit pas dépasser 30 m.

# Flèche principale 84-15°



## Configuration de la flèche principale (No. 2220,24)

	Longueur	Nombre d'éléments de flèche																
		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
Pied de flèche	10 m	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
Elém. intermédiaire	3 m	1		1		1		1		1		1		1		1		
Elém. intermédiaire	6 m		1	1	2	2	3	3	4	4	5	5	6	6	7	7	8	8
Tête de flèche	7 m	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
<b>Longueur de flèche [m]</b>		<b>20</b>	<b>23</b>	<b>26</b>	<b>29</b>	<b>32</b>	<b>35</b>	<b>38</b>	<b>41</b>	<b>44</b>	<b>47</b>	<b>50</b>	<b>53</b>	<b>56</b>	<b>59</b>	<b>62</b>	<b>65</b>	<b>68</b>

# Forces de levage en utilisation levage

avec contrepoids de 50.3 t ou contrepoids de 55.6 t

## Forces de levage pour une longueur de flèche de 20 m à 41 m – avec treuils 350 kN (No. 2220.24)

Portée [m]	Longueur de flèche [m]																Portée [m]
	20		23		26		29		32		35		38		41		
4.8	200.0																4.8
5	200.0	192.4															5
6	185.8	180.1	177.0	182.5	168.9	178.6	161.4	170.7	153.9	162.8							6
7	149.8	158.5	143.9	152.3	138.4	146.4	133.2	140.9	128.3	135.7	123.6	130.8	119.3	126.3	115.9	122.7	7
8	125.2	132.5	120.9	128.0	116.9	123.7	113.0	119.6	109.3	115.7	105.8	112.1	102.5	108.5	99.3	105.2	8
9	107.2	113.6	104.0	110.2	100.9	106.9	97.9	103.7	95.0	100.7	92.2	97.7	89.6	94.9	87.0	92.2	9
10	93.6	99.2	91.1	96.5	88.6	93.8	86.2	91.3	83.8	88.8	81.6	86.5	79.4	84.2	77.2	81.9	10
12	71.3	75.6	71.5	75.9	70.8	75.1	69.1	73.3	67.4	71.6	65.8	69.9	64.2	68.2	62.6	66.6	12
14	56.6	60.2	56.9	60.4	56.9	60.4	56.9	60.4	56.0	59.5	54.8	58.2	53.5	56.9	52.3	55.6	14
16	46.5	49.5	46.8	49.8	46.8	49.7	46.8	49.7	46.6	49.6	46.5	49.5	45.5	48.5	44.5	47.5	16
18	39.1	41.6	39.4	42.0	39.4	41.9	39.4	42.0	39.2	41.8	39.1	41.7	38.9	41.5	38.5	41.1	18
20	33.3	35.5	33.7	36.0	33.7	36.0	33.7	36.0	33.6	35.9	33.5	35.8	33.3	35.6	33.1	35.4	20
21	30.8	32.9	31.3	33.5	31.4	33.5	31.4	33.5	31.3	33.4	31.2	33.3	30.9	33.1	30.8	32.9	21
22			29.2	31.2	29.2	31.3	29.3	31.3	29.1	31.2	29.1	31.1	28.8	30.9	28.7	30.7	22
24			25.3	27.2	25.6	27.4	25.7	27.5	25.5	27.4	25.5	27.3	25.2	27.1	25.1	26.9	24
26					22.7	24.3	22.8	24.3	22.7	24.3	22.6	24.3	22.4	24.1	22.3	23.9	26
28							20.2	21.8	20.2	21.7	20.1	21.6	19.9	21.4	19.7	21.3	28
29							19.1	20.6	19.0	20.5	19.0	20.5	18.8	20.3	18.6	20.1	29
30							18.0	19.4	18.0	19.4	17.9	19.4	17.7	19.2	17.6	19.0	30
32									16.0	17.4	16.1	17.4	15.9	17.2	15.7	17.1	32
34											14.4	15.6	14.2	15.5	14.1	15.4	34
35											13.6	14.8	13.5	14.7	13.4	14.6	35
36													12.8	13.9	12.7	13.8	36
38													11.5	12.5	11.4	12.5	38
40															10.2	11.3	40
41															9.7	10.7	41
42																	42
44																	44
46																	46
47																	47
48																	48
50																	50
52																	52
54																	54
55																	55
56																	56
57																	57
58																	58
59																	59
60																	60

TLT 11970165 M000000 V7

**Forces de levage pour une longueur de flèche de 44 m à 65 m – avec treuils 350 kN** (No. 2220.24)

Portée [m]	Longueur de flèche [m]																Portée [m]	
	44		47		50		53		56		59		62		65			
	[t]	[t]	[t]	[t]	[t]	[t]	[t]	[t]	[t]	[t]	[t]	[t]	[t]	[t]	[t]	[t]	[t]	
4.8																		4.8
5																		5
6																		6
7																		7
8	96.3	102.0	93.3	98.9	90.6	96.0												8
9	84.6	89.7	82.2	87.2	79.9	84.8	77.7	82.4	75.6	80.2	73.5	78.0						9
10	75.2	79.8	73.2	77.7	71.3	75.7	69.4	73.7	67.6	71.8	65.8	70.0	64.1	68.2	62.4	66.4		10
12	61.1	65.0	59.6	63.4	58.2	61.9	56.8	60.4	55.4	59.0	54.0	57.5	52.7	56.1	51.4	54.8		12
14	51.1	54.4	49.9	53.1	48.7	51.9	47.6	50.7	46.4	49.5	45.3	48.4	44.2	47.3	43.2	46.1		14
16	43.5	46.4	42.5	45.4	41.5	44.4	40.6	43.4	39.6	42.4	38.7	41.4	37.7	40.4	36.8	39.5		16
18	37.6	40.2	36.8	39.3	35.9	38.4	35.1	37.6	34.2	36.7	33.4	35.9	32.6	35.0	31.8	34.2		18
20	32.9	35.2	32.2	34.5	31.4	33.7	30.7	32.9	29.9	32.1	29.2	31.4	28.4	30.6	27.7	29.8		20
21	30.5	32.7	30.2	32.4	29.5	31.6	28.8	30.9	28.0	30.2	27.3	29.4	26.6	28.7	25.9	28.0		21
22	28.4	30.5	28.2	30.3	27.7	29.8	27.0	29.1	26.3	28.3	25.7	27.7	25.0	26.9	24.3	26.3		22
24	24.8	26.7	24.6	26.4	24.4	26.2	24.1	25.9	23.5	25.2	22.9	24.5	22.2	24.1	21.6	23.4		24
26	22.0	23.7	21.8	23.5	21.5	23.2	21.3	23.0	20.9	22.6	20.3	22.0	19.7	21.4	19.1	20.8		26
28	19.5	21.0	19.3	20.8	19.0	20.6	18.8	20.3	18.5	20.0	18.1	19.7	17.6	19.1	17.0	18.6		28
29	18.4	19.9	18.2	19.7	17.9	19.4	17.7	19.1	17.4	18.9	17.1	18.6	16.6	18.1	16.1	17.6		29
30	17.3	18.8	17.1	18.6	16.9	18.3	16.6	18.1	16.4	17.8	16.1	17.5	15.7	17.2	15.2	16.6		30
32	15.5	16.8	15.3	16.6	15.0	16.3	14.8	16.1	14.5	15.8	14.2	15.6	13.9	15.3	13.5	14.9		32
34	13.9	15.1	13.7	14.9	13.4	14.6	13.2	14.4	12.9	14.1	12.6	13.9	12.3	13.6	12.1	13.3		34
35	13.1	14.3	12.9	14.1	12.7	13.9	12.4	13.6	12.1	13.3	11.9	13.1	11.6	12.8	11.3	12.5		35
36	12.4	13.6	12.3	13.4	12.0	13.1	11.8	12.9	11.5	12.6	11.2	12.4	10.9	12.1	10.6	11.8		36
38	11.2	12.3	11.0	12.1	10.7	11.8	10.5	11.6	10.2	11.3	9.9	11.0	9.6	10.7	9.4	10.5		38
40	10.0	11.1	9.9	10.9	9.6	10.6	9.4	10.4	9.1	10.1	8.8	9.9	8.5	9.5	8.2	9.3		40
41	9.5	10.5	9.3	10.3	9.1	10.1	8.8	9.9	8.6	9.6	8.3	9.3	8.0	9.0	7.7	8.7		41
42	9.0	10.0	8.8	9.8	8.6	9.5	8.3	9.3	8.1	9.0	7.8	8.8	7.5	8.5	7.2	8.2		42
44	8.0	8.9	7.9	8.8	7.6	8.6	7.4	8.4	7.1	8.1	6.9	7.8	6.6	7.5	6.3	7.3		44
46			7.0	7.7	6.8	7.7	6.6	7.5	6.3	7.2	6.1	6.9	5.8	6.6	5.5	6.4		46
47			6.6	7.5	6.4	7.3	6.2	7.1	5.9	6.8	5.7	6.5	5.4	6.2	5.1	6.0		47
48					6.0	6.8	5.8	6.7	5.5	6.4	5.3	6.1	5.0	5.8	4.7	5.6		48
50					5.2	6.1	5.1	5.9	4.8	5.6	4.6	5.4	4.3	5.1	4.0	4.8		50
52							4.4	5.2	4.2	4.9	3.9	4.7	3.6	4.4	3.4	4.2		52
54									3.5	4.4	3.3	4.1	3.0	3.8	2.8	3.5		54
55									3.2	4.0	3.0	3.8	2.8	3.5	2.5	3.2		55
56											2.8	3.5	2.5	3.2	2.2	3.0		56
57											2.5	3.2	2.2	2.9		2.7		57
58											2.2	2.9		2.6		2.4		58
59												2.6		2.4		2.1		59
60														2.1				60

TLT 11970165 M000000 V7

**Contrepoids**
50.3 t
55.6 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 A1.

# Forces de levage en utilisation levage

Contrepoids de 65.2 t et contrepoids central de 36 t

**Forces de levage pour une longueur de flèche de 20 m à 68 m – avec treuils 350 kN** (No. 2220.24)

Portée [m]	Longueur de flèche [m]																Portée [m]	
	20	23	26	29	32	35	38	41	44	47	50	53	56	59	62	65		68
4.8	200.0																	4.8
5	200.0																	5
6	198.0	200.0	197.0	196.4	193.2													6
7	174.2	174.1	173.9	173.7	168.5	162.5	156.9	152.6										7
8	151.5	151.5	151.3	148.7	144.0	139.4	135.2	131.1	127.2	123.5	119.2							8
9	133.9	133.9	133.0	129.2	125.4	121.9	118.5	115.2	112.1	109.1	106.2	103.4	97.6	91.5				9
10	119.8	119.8	117.1	114.0	111.0	108.1	105.3	102.6	100.0	97.5	95.1	92.7	90.4	86.3	80.1	74.9	69.5	10
12	94.4	94.6	94.0	91.9	89.8	87.7	85.7	83.7	81.8	80.0	78.2	76.4	74.7	73.0	71.4	67.0	62.3	12
14	75.4	75.7	75.7	75.7	75.0	73.4	71.8	70.3	68.8	67.4	66.0	64.6	63.2	61.8	60.5	59.2	55.8	14
16	62.4	62.6	62.6	62.6	62.5	62.4	61.6	60.3	59.1	57.9	56.7	55.6	54.4	53.3	52.1	51.0	50.0	16
18	52.8	53.0	53.1	53.1	52.9	52.8	52.6	52.5	51.5	50.5	49.5	48.5	47.5	46.5	45.5	44.6	43.6	18
20	45.3	45.8	45.8	45.8	45.7	45.6	45.4	45.2	45.0	44.6	43.6	42.8	41.9	41.0	40.1	39.3	38.4	20
21	38.7	42.7	42.7	42.8	42.6	42.5	42.3	42.2	41.9	41.7	41.1	40.3	39.5	38.6	37.8	37.0	36.2	21
22		39.9	40.0	40.1	39.9	39.8	39.6	39.5	39.2	39.0	38.7	38.1	37.3	36.5	35.7	34.9	34.1	22
24		33.1	35.3	35.4	35.3	35.2	35.0	34.8	34.6	34.4	34.1	33.9	33.4	32.7	31.9	31.2	30.5	24
26			31.4	31.5	31.4	31.4	31.1	31.0	30.7	30.5	30.3	30.0	29.7	29.4	28.7	28.1	27.4	26
28				28.3	28.2	28.1	27.9	27.8	27.5	27.3	27.0	26.8	26.5	26.2	26.0	25.3	24.7	28
30				24.2	25.4	25.4	25.2	25.0	24.8	24.6	24.3	24.2	23.9	23.7	23.4	23.1	22.3	30
32					23.1	23.1	22.9	22.8	22.5	22.3	22.0	21.8	21.5	21.3	21.0	20.7	20.3	32
34						21.0	20.8	20.7	20.4	20.3	20.0	19.7	19.5	19.2	18.9	18.6	18.3	34
35							20.0	19.9	19.7	19.5	19.3	19.0	18.8	18.5	18.3	18.0	17.7	35
36								19.0	18.9	18.6	18.4	18.2	17.9	17.6	17.4	17.1	16.8	36
38									17.1	17.2	17.0	16.8	16.5	16.3	16.0	15.8	15.5	38
40										15.7	15.5	15.4	15.1	14.9	14.6	14.3	14.0	40
41										14.9	14.8	14.7	14.4	14.2	13.9	13.7	13.3	41
42											14.2	14.0	13.8	13.6	13.3	13.0	12.7	42
44												12.8	12.8	12.6	12.4	12.2	11.9	44
46													11.7	11.5	11.3	11.0	10.8	46
47														11.1	11.0	10.8	10.5	47
48															10.5	10.3	10.0	48
50																9.5	9.4	50
52																	8.6	52
54																		54
56																		56
58																		58
60																		60
62																		62
64																		64
66																		66
67																		67

TLT 11970165 M000000 V7

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 A1.

## Liebherr-Werk Nenzing GmbH

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