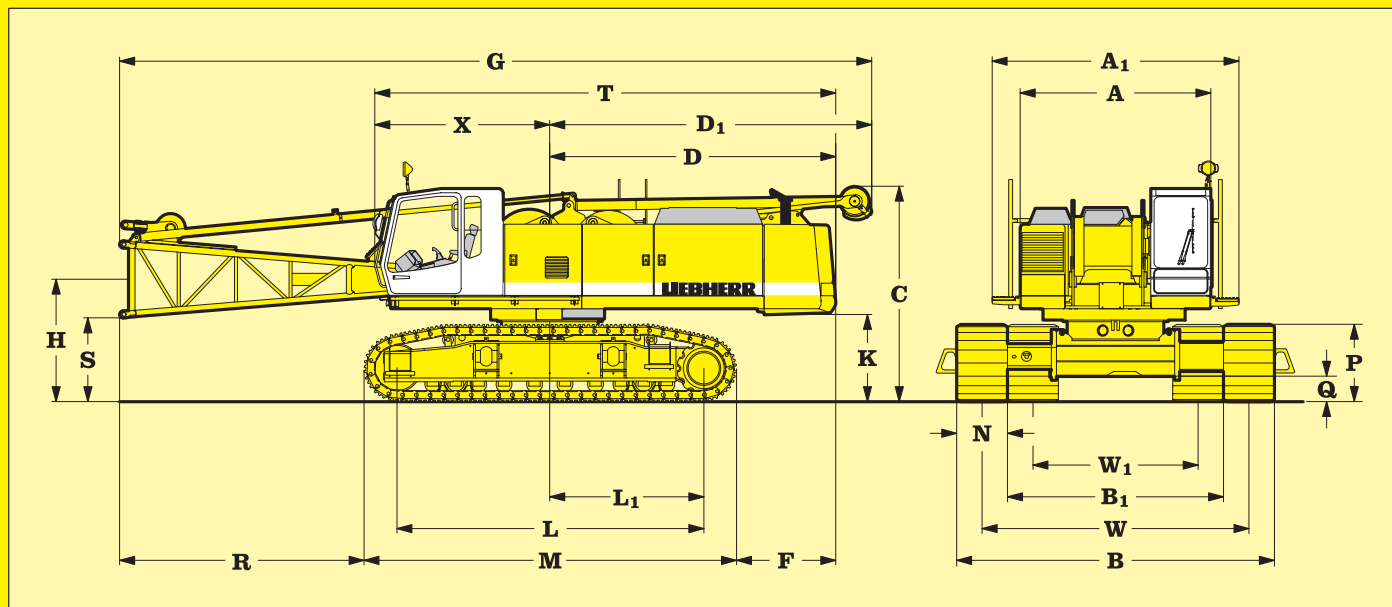


# Caractéristiques techniques Pelle à câbles

# HS 853 HD

Litronic®

## Pelle de base avec châssis HD



### Dimensions

	mm		mm
A Largeur de la tourelle	3000	X Déport avant de la tourelle	2750
A <sub>1</sub> Largeur de la tourelle avec passerelle	3440	N Largeur des tuiles	700 800 900 1000
C Hauteur de la pelle de base	3450	W <sub>1</sub> Voie réduite	2600 2600 2600 2600
D Déport arrière	4530	W Voie élargie	3900 3900 3900 3900
Rayon de giration	4560	B Largeur élargie du châssis	4600 4700 4800 4900
D <sub>1</sub> Déport arrière avec support de chevalet A	5090	B <sub>1</sub> Largeur réduite du châssis	3300 3400 3500 3600
F Distance train de chaîne - ext. contrepois	1590		
G Longueur totale tourelle avec chevalet abaissé	11860		
H Hauteur axe pied de flèche p/r au sol	1920		
K Hauteur sous plate-forme	1370		
L Entre axe barbotin - roue folle	4850		
L <sub>1</sub> Distance axe pelle - axe barbotin	2425		
M Longueur hors tout des chenilles	5890		
S Hauteur face inférieure pied de flèche en pos horizontale	1260		
Q Garde au sol	400		
R Déport avant pied de flèche abaissé - avant chenille	3820		
P Hauteur des chenilles	1320		
T Longueur de la pelle de base	7280		

### Poids et pression au sol

Le poids en ordre de marche comprend la pelle de base avec train de chaînes type B7, 2 treuils principaux 25 t, la flèche treillis à tubes de 11 m composée du pied de flèche (5,5 m), de la tête de flèche (5,5 m), du chevalet de relevage et du contrepois de 22 t et 2 t contrepois add.

avec tuiles plates	700 mm	78,4 t - 1.08 kg/cm <sup>2</sup>
avec tuiles plates	800 mm	79,3 t - 0.95 kg/cm <sup>2</sup>
avec tuiles plates	900 mm	80,2 t - 0.86 kg/cm <sup>2</sup>
avec tuiles plates	1000 mm	81,2 t - 0.78 kg/cm <sup>2</sup>
avec tuiles triple nervure	700 mm	76,4 t - 1.05 kg/cm <sup>2</sup>
avec tuiles triple nervure	800 mm	76,8 t - 0.92 kg/cm <sup>2</sup>
avec tuiles triple nervure	900 mm	77,5 t - 0.83 kg/cm <sup>2</sup>
avec tuiles triple nervure	1000 mm	78,1 t - 0.75 kg/cm <sup>2</sup>

# LEIBHERR

Toujours leader.

## Pelle de base

avec châssis HD, sans contrepoids  
moteur diesel Liebherr 6 cylindres, treuils 2x 25 t,  
chevalet de relevage flèche A, pied de flèche avec boom  
stops et support de poulies.

Tuiles	mm	700	800	900	1000
Largeur	mm	3300	3400	3500	3500
Poids	t	47,7	48,4	49,0	49,6
L Longueur	mm	11860	11860	11860	11860
H Hauteur	mm	3450	3450	3450	3450

## Contrepoids

standard add.

Largeur	mm	1240	1040
Poids	kg	22000	2000
L Longueur	mm	3000	1070
H Hauteur	mm	1430	250

## Support de poulies

Largeur	mm	490
Poids	kg	300
L Longueur	mm	1010
H Hauteur	mm	660

## Chevalet de relevage flèche

Largeur	mm	530
Poids	kg	790
L Longueur	mm	4830
H Hauteur	mm	1210

## Pied de flèche

standard

Largeur	mm	1400
Poids	kg	1280
L Longueur	mm	5680
H Hauteur	mm	1340

## Élément intermédiaire

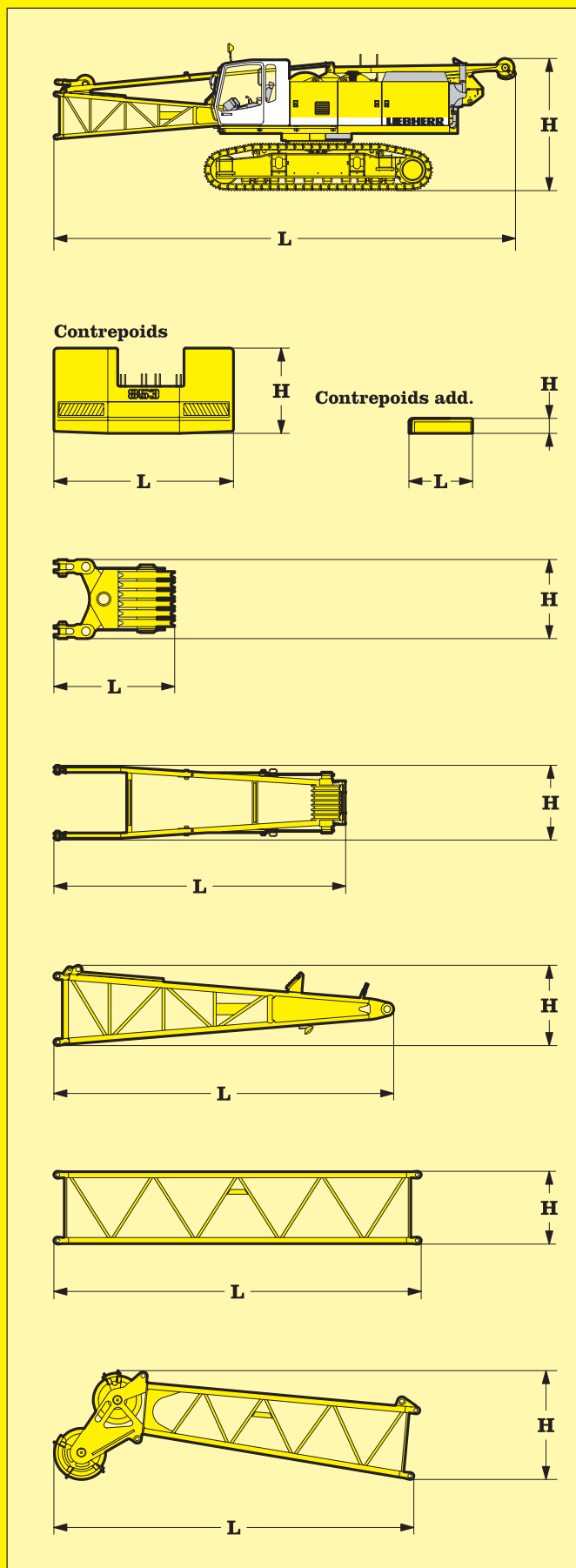
3 m 6 m 9 m

Largeur	mm	1400	1400	1400
Poids*	kg	420	670	930
L Longueur	mm	3140	6140	9140
H Hauteur	mm	1220	1220	1220

## Tête de flèche

grue godet dragline

Largeur	mm	1400	1400
Poids*	kg	1600	1550
L Longueur	mm	6070	6160
H Hauteur	mm	1940	2030



\*) Haubans inclus

# Encombres et poids



## Moteur

Moteur diesel Liebherr suralimenté et refroidi à l'eau, 6 cylindres, type D 926 TI-E, puissance d'après ISO 9249, 220 kW (300 ch) à 1800 t/mn

En option:

Moteur diesel Liebherr suralimenté et refroidi à l'eau, 8 cylindres, type D 9408 TI-E, puissance d'après ISO 9249, 400 kW (544 ch) à 1900 t/mn.

La régulation à puissance limite adapte automatiquement l'utilisation principale au régime moteur. Le régime du ventilateur de refroidissement est piloté par thermostat, économise l'énergie et réduit l'émission de bruit.

Capacité du réservoir de carburant: 800 l

Indicateur permanent de niveau et de réserve.



## 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 crêtes de pression sont absorbées par un clapet limiteur de pression intégré. Cela économise l'énergie et réduit l'usure des pompes.

Treuil 1 et 2: Pompes à plateau oscillant de 324 l/mn chacune.

Translation: Pompes à plateau oscillant 2 x 296 l/mn.

Orientation: Pompes à plateau oscillant de 296 l/mn

Relevage de flèche: Pompes à plateau oscillant de 296 l/mn.

Pression maxi de travail: 350 bar

Capacité du réservoir hydraulique: 640 l

Utilisation d'huile synthétique et biodégradable possible.

Le fluide hydraulique est filtré par des filtres haute pression départ et retour, surveillé électroniquement. Tout colmatage est signalé dans la cabine. Pour les équipements tels que foreuse, louvoyeuse etc., une hydraulique adaptée est prévue sous forme de kits optionnels.



## Mécanisme de treuil

Programme de treuils disponibles:

Force au brin	120 kN	160 kN	200 kN	250 kN
Diamètre du câble	24 mm	26 mm	30 mm	34 mm
Diamètre d'enroulement treuils	505 mm	550 mm	630 mm	750 mm

Vitesse du câble max. (m/mn)	0 - 136	0 - 114	0 - 92	0 - 72
Capacité du câble à la 1ère couche:	45 m	46.5 m	46.5 m	48.3 m

Les treuils sont de construction compacte et faciles à monter. Réducteurs à trains planétaires à bain d'huile sans entretien. Mouvements de la charge progressifs et stables grâce à l'entraînement hydraulique. Freins de blocage multidisque à commande négative pour une sécurité accrue. L'embrayage et le freinage du dispositif de chute libre sont réalisés par le frein de travail. Ce frein est du type multidisque à bain d'huile sans entretien, largement dimensionné.

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 utilisation benne, les moteurs à cylindrée variable assurent une répartition automatique de la charge sur les 2 treuils et équilibrent ainsi les vitesses d'enroulement, même si les câbles sont sur couches différentes.

En option:

Treuil grue 80 kN (8t) - sans embrayage avec frein multidisque.



## Niveau sonore

Le niveau sonore a été réduit, au moyen d'une isolation acoustique adaptée, pour atteindre 76 dB (A) à une distance de 16 mètres.



## Equipements

Flèche treillis à tubes jusqu'à 65 m. Tête de flèche universelle avec système de poulies interchangeable selon l'application. 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. Flèche articulée également disponible.



## Mécanisme d'orientation

Couronne de rotation à denture extérieure ayant pour conséquence une réduction de la pression sur le profil des dents. Moteur hydraulique à pistons axiaux, réducteur planétaire, frein négatif multidisque hydraulique, pignon d'entraînement. Mécanisme de précision avec présélecteur à gammes de vitesse. Rotation libre, freinage par contrerotation n'apportant ni choc ni usure, le couple de freinage est amorti par l'hydraulique.

Vitesse de rotation de 0 à 4,7 t/mn à variation continue.



## Translation

L'empattement du châssis transport peut être élargi à l'utilisation chantier à l'aide de vérins hydrauliques.

Mécanisme de translation avec moteur hydraulique à pistons axiaux, frein multidisque hydraulique, réducteur planétaire, train de chenilles graissé à vie, tension hydraulique des chaînes. Tuiles plates ou à triple nervure.

Vitesse de translation de 0 à 1,4 km/h.

En option :

Moteur hydraulique à 2 cylindrées pour vitesses de translation supérieures.



## Pilotage

Développé par Liebherr, le pilotage est conçu pour des applications dans des conditions de températures extrêmes et pour des utilisations sur chantiers difficiles.

Les informations apparaissent sur l'écran et les images, en fonction de l'utilisation, peuvent être visualisées sur différents niveaux d'écrans.

Le système électronique Liebherr contrôle le fonctionnement des capteurs et assure l'affichage de leurs informations. Tout dysfonctionnement est signalé par l'apparition d'un texte sur l'écran.

Servocommande électro-hydraulique proportionnelle et progressive pour l'ensemble des mouvements de travail et de translation. Pour l'application dragline, le système Interlock assure, en circuit fermé, une sortie automatique du câble de tirage pendant le levage du godet.

Un dispositif de pilotage de sécurité est disponible en option. Celui-ci permet une utilisation limitée de la pelle dans le cas d'une défaillance du pilotage principal ou des capteurs. Un système de pilotage automatique breveté pour la chute-libre des treuils est disponible sur demande.

Le treuil I et le tirage, le treuil II et la rotation se pilotent à l'aide de 2 manipulateurs en croix. Translation assurée par 2 pédales ou par deux leviers manuels.

Options :

- Double manipulateur en T pour treuil I et II
- Dispositif de pilotage spécial pour démolition
- Système MDE de saisie de données de la machine
- Système PDE de saisie de données d'opération



## Mécanisme de relevage flèche

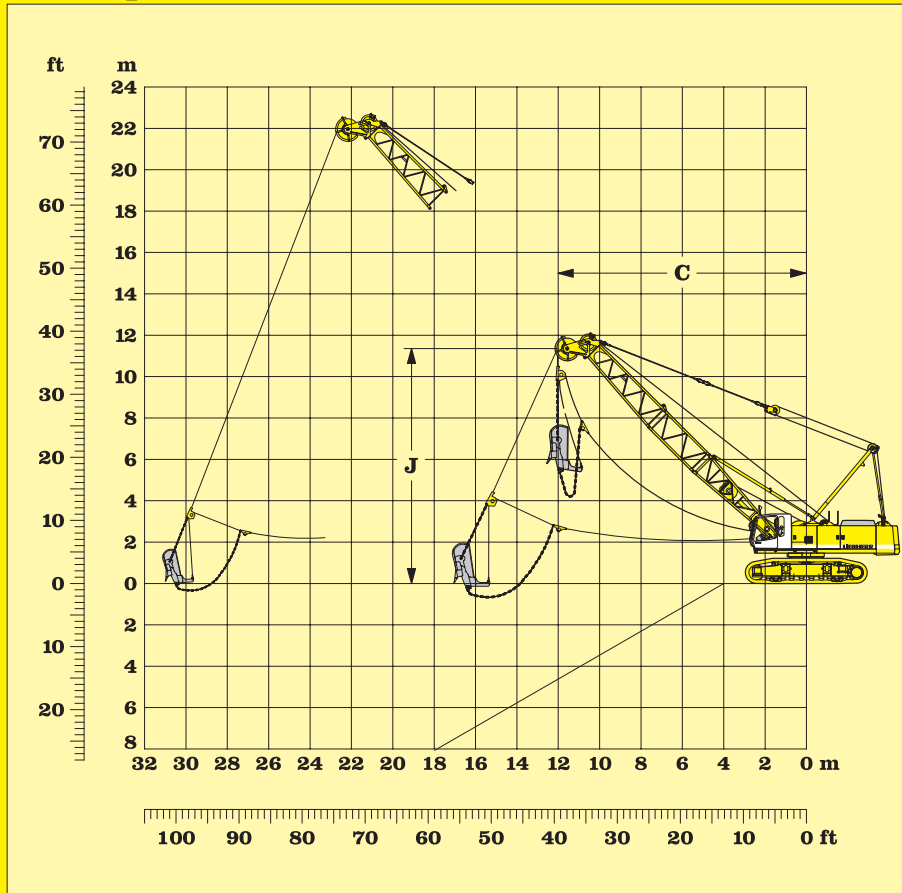
Tambours jumelés avec réducteur planétaire incorporé, moteur à pistons axiaux et frein multidisque négatif. Force au brin maxi 2x 50, diamètre du câble 18 mm, vitesse d'enroulement de 0 à 45 m/mn. Equipement pour montage autonome du contrepois avec le mécanisme de relevage flèche.

En option :

Sélecteur pour 2 gammes de vitesses.

# Descriptif technique

## Contrepoids 24 t



## Descriptif:

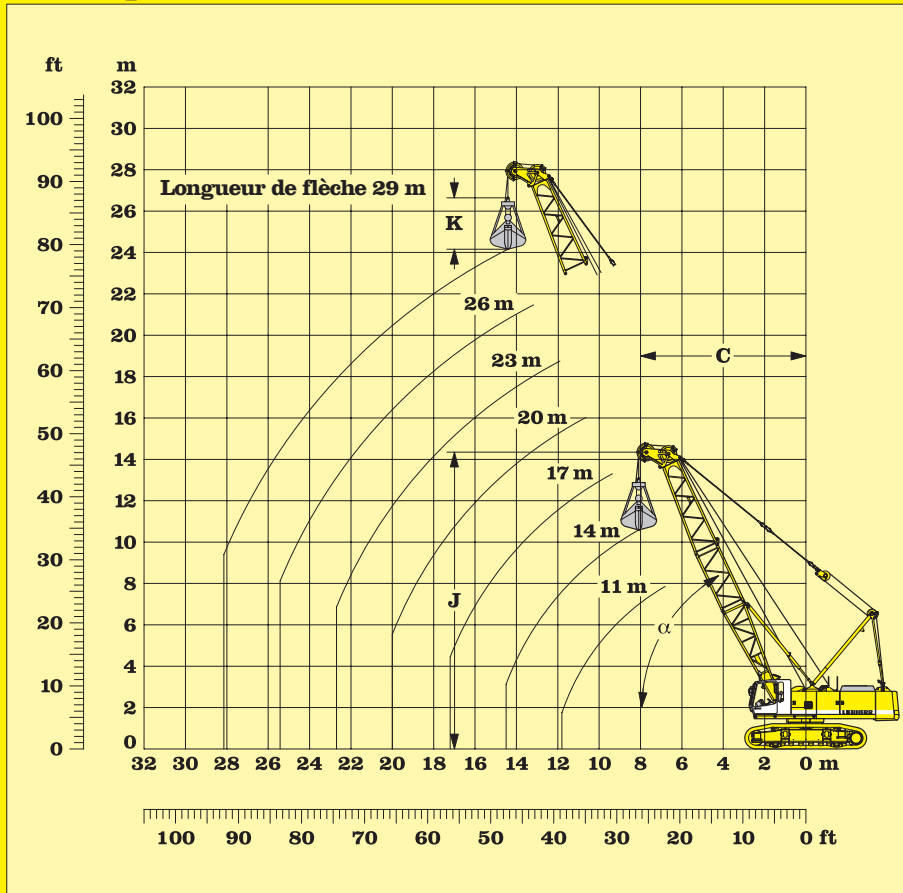
- Pelle de base avec tuiles appropriées
- Orientation avec rotation libre
- Chevalet de relevage flèche
- Pied de flèche 5,5 m
- Élément intermédiaire 3 m
- Élément intermédiaire 6 m
- Élément intermédiaire 9 m
- Tête de flèche universelle 5,5 m
- Tête de flèche avec système de poulies interchangeable selon l'application
- Haubans selon longueur de flèche
- Treuils selon besoin
- Mécanisme guide-câble selon treuils câbles
- câble 2 mm moins le diamètre nominal
- Longueur de câble selon besoin
- Godet dragline selon besoin

Forces de levage en tonnes pour une longueur de flèche de 11 à 29 m:													Contrepoids 24 t					
Longueur de flèche	14 m			17 m			20 m			23 m			26 m			29 m		
	$\alpha^\circ$	C	J	C	J	C	C	J	C	J	C	C	J	C	J	C	J	
	m	m	t	m	m	t	m	m	t	m	m	t	m	m	t	m	m	t
45	12.0	11.3	17.4	14.1	13.4	14.0	16.2	15.5	11.6	18.3	17.6	9.7	20.5	19.7	8.2	22.6	21.9	7.1
40	12.8	10.4	16.0	15.1	12.3	12.9	17.4	14.3	10.6	19.6	16.2	8.8	21.9	18.1	7.5	24.2	20.0	6.4
35	13.5	9.5	15.0	15.9	11.2	12.0	18.4	12.9	9.8	20.8	14.6	8.2	23.3	16.4	6.9	25.7	18.1	5.8
30	14.1	8.5	14.1	16.7	10.0	11.3	19.3	11.5	9.2	21.9	13.0	7.6	24.5	14.5	6.4	27.0	16.0	5.4
25	14.6	7.5	13.3	17.3	8.7	10.5	20.0	10.0	8.6	22.7	11.3	7.1	25.4	12.5	5.9	28.2	13.8	5.0

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

# Equipement dragline

## Contrepoids 24 t



### Descriptif:

- Pelle de base avec tuiles appropriées
- Orientation
- Chevalet de relevage flèche
- Pied de flèche 5,5 m
- Élément intermédiaire 3 m
- Élément intermédiaire 6 m
- Élément intermédiaire 9 m
- Tête de flèche universelle 5,5 m
- Tête de flèche avec système de poulies interchangeable selon l'application
- Haubans selon longueur de flèche
- Treuils selon besoin
- Treuil antigiratoire selon besoin
- Longueur de câble selon besoin
- Grappin
- Contrôleur d'état de charge
- Benne à 4 brins possible

### Débattements:

- $C$  = Portée de déversement
- $J$  = Distance axe poulie de tête de flèche par rapport au sol
- $K$  = Longueur mini benne relevée (selon données du constructeur de benne)

Forces de levage en tonnes pour une longueur de flèche de 11 à 29 m:												Contrepoids 24 t						
Longueur de flèche	14 m			17 m			20 m			23 m			26 m			29 m		
	$C$	$J$	t	$C$	$J$	t	$C$	$J$	t	$C$	$J$	t	$C$	$J$	t	$C$	$J$	t
$\alpha^\circ$	m	m	t	m	m	t	m	m	t	m	m	t	m	m	t	m	m	t
65	8.1	13.9	26.3	9.4	16.6	21.5	10.7	19.3	18.0	11.9	22.1	15.4	13.2	24.8	13.3	14.5	27.5	11.7
60	9.2	13.4	22.2	10.7	16.0	18.0	12.2	18.6	15.0	13.7	21.2	12.8	15.2	23.8	11.0	16.7	26.4	9.6
55	10.2	12.7	19.3	11.9	15.2	15.6	13.6	17.7	13.0	15.3	20.1	11.0	17.0	22.6	9.4	18.8	25.0	8.1
50	11.1	12.0	17.1	13.0	14.3	13.8	15.0	16.6	11.4	16.9	18.9	9.6	18.8	21.2	8.2	20.8	23.5	7.1
45	12.0	11.3	15.5	14.1	13.4	12.5	16.2	15.5	10.3	18.3	17.6	8.6	20.5	19.7	7.3	22.6	21.9	6.3
40	12.8	10.4	14.3	15.0	12.3	11.4	17.4	14.3	9.4	19.6	16.2	7.9	21.9	18.1	6.6	24.2	20.0	5.7
35	13.5	9.5	13.3	15.9	11.2	10.6	18.4	12.9	8.7	20.8	14.6	7.3	23.3	16.4	6.1	25.7	18.1	5.2
30	14.0	8.5	12.6	16.7	10.0	10.0	19.3	11.5	8.2	21.9	13.0	6.8	24.5	14.5	5.7	27.0	16.0	4.8
25	14.6	7.5	11.8	17.3	8.7	9.4	20.0	10.0	7.6	22.7	11.3	6.3	25.4	12.5	5.3	28.2	13.8	4.4

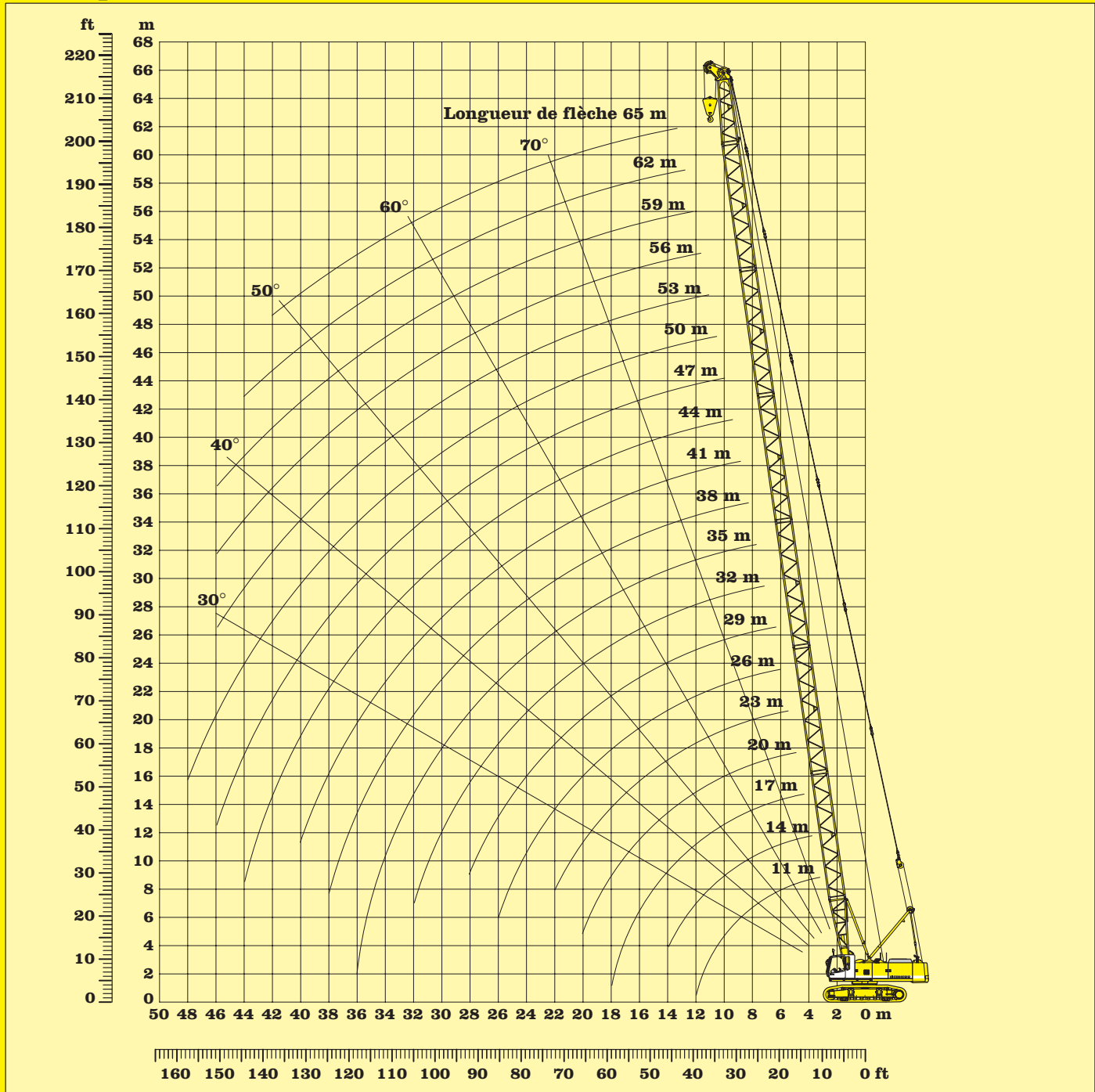
Les forces de levage en tonnes ne dépassent pas 66,7 % de la charge de basculement.

Forces de levage en tonnes pour câble standard:

Treuil	120 kN	160 kN	200 kN	250 kN
Diamètre du câble	24 mm	26 mm	30 mm	34 mm
Charge de rupture théorique	524 kN	613 kN	820 kN	1051 kN
Grappin monocâble	9,5 t	11,1 t	14,8 t	19,0 t
Grappin bicâble	14,4 t	16,8 t	22,5 t	28,9 t

# Équipement benne et grappin

## Contrepoids 24 t



### Descriptif:

- Pelle de base avec tuiles appropriées
- Chevalet de relevage flèche
- Support de poulies
- Pied de flèche 5,5 m
- Élément intermédiaire 3 m
- Élément intermédiaire 6 m
- Élément intermédiaire 9 m
- Tête de flèche universelle 5,5 m avec système de poulies interchangeable selon l'application
- Haubans selon longueur de flèche
- Treuils selon besoin
- Fin de course de levage
- Contrôleur d'état de charge
- Moufle à crochet

### Remarques:

1. Les forces de levage correspondent à la voie élargie.
2. Les forces de levage ne dépassent pas 75 % de la charge de basculement.
3. Les forces de levage sont indiquées en tonnes et en rotation totale.
4. Les forces de levage doivent être diminuées du poids de l'équipement de préhension.
5. Les portées sont mesurées à partir de l'axe de la machine.
6. Machine disposée sur sol ferme et horizontal.
7. Les charges doivent être diminuées lors de traction en biais, vent, oscillation, démarrage et arrêt brutal de la charge.

# Forces de levage avec équipement grue

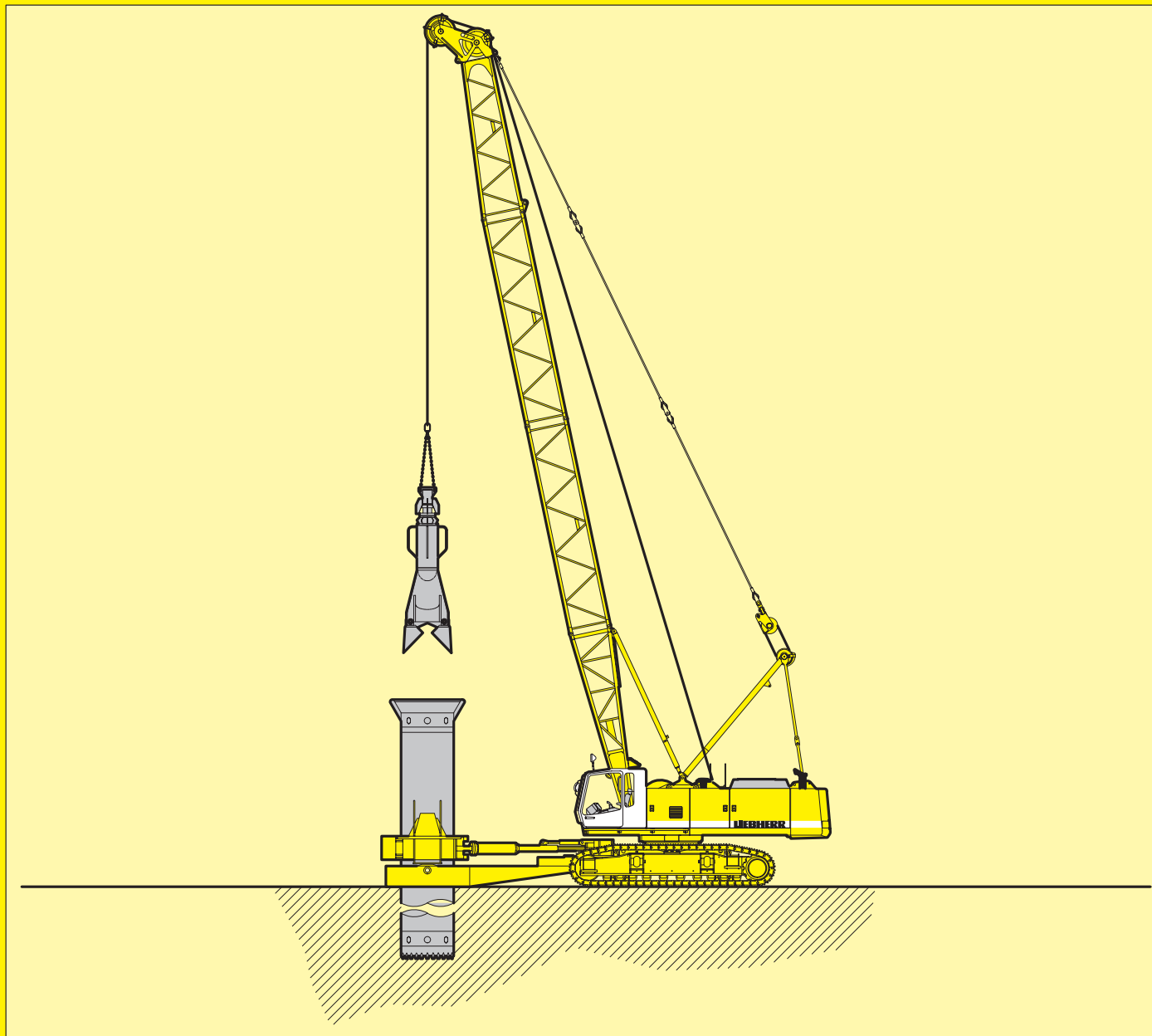
Forces de levage en tonnes pour une longueur de flèche de 11 à 65 m:															Contrepoids 24 t					
Longueur de flèche	11m	14m	17m	20m	23m	26m	29m	32m	35m	38m	41m	44m	47m	50m	53m	56m	59m	62m	65m	
Portée (en m)	t	t	t	t	t	t	t	t	t	t	t	t	t	t	t	t	t	t	t	
3.5	80.0																			
4.0	80.0	78.6																		
4.5	74.0	73.9	73.7																	
5.0	61.9	61.9	61.9	61.9																
5.5	52.8	52.8	52.8	52.7	52.7	52.7														
6.0	46.0	46.0	45.9	45.9	45.9	45.8	45.8													
6.5	40.7	40.6	40.6	40.6	40.5	40.5	40.4	40.4												
7.0	36.4	36.4	36.4	36.3	36.3	36.2	36.2	36.1	36.0											
7.5	30.1	32.9	32.9	32.9	32.8	32.7	32.7	32.6	32.5	32.5										
8.0	25.6	30.1	30.0	30.0	29.9	29.8	29.8	29.7	29.6	29.6	29.5	27.3								
9.0	22.2	25.5	25.5	25.4	25.4	25.3	25.2	25.1	25.1	25.0	24.9	24.8	22.8	19.9						
10.0	19.5	22.1	22.1	22.0	22.0	21.9	21.8	21.7	21.6	21.6	21.5	21.4	21.3	19.2	16.7	14.9				
11.0		19.5	19.5	19.4	19.3	19.2	19.2	19.1	19.0	18.9	18.8	18.7	18.6	18.5	16.1	14.4	12.0	10.2	8.8	
12.0		17.4	17.3	17.3	17.2	17.1	17.0	16.9	16.9	16.8	16.7	16.6	16.5	16.4	15.5	13.8	11.5	9.7	8.3	
13.0		15.6	15.6	15.5	15.5	15.4	15.3	15.2	15.1	15.0	14.9	14.8	14.7	14.7	14.6	13.3	10.9	9.2	7.8	
14.0		14.2	14.2	14.1	14.0	13.9	13.9	13.8	13.7	13.6	13.5	13.4	13.3	13.2	13.1	12.9	10.3	8.7	7.3	
15.0			12.9	12.9	12.8	12.7	12.6	12.5	12.4	12.4	12.3	12.2	12.1	12.0	11.9	11.8	9.8	8.2	6.9	
16.0			11.9	11.8	11.7	11.7	11.6	11.5	11.4	11.3	11.2	11.1	11.0	10.9	10.8	10.7	9.4	7.7	6.5	
17.0			11.0	10.9	10.8	10.8	10.7	10.6	10.5	10.4	10.3	10.2	10.1	10.0	9.9	9.8	8.9	7.3	6.1	
18.0				10.1	10.0	10.0	9.9	9.8	9.7	9.6	9.5	9.4	9.3	9.2	9.1	9.0	8.4	6.9	5.8	
19.0				9.4	9.3	9.3	9.2	9.1	9.0	8.9	8.8	8.7	8.6	8.5	8.4	8.3	8.0	6.5	5.4	
20.0				8.8	8.7	8.6	8.6	8.5	8.4	8.3	8.2	8.1	8.0	7.9	7.8	7.6	7.5	6.2	5.1	
22.0					7.7	7.6	7.5	7.4	7.3	7.2	7.1	7.0	6.9	6.8	6.7	6.6	6.5	5.6	4.5	
24.0						6.7	6.6	6.5	6.4	6.3	6.2	6.1	6.0	5.9	5.8	5.7	5.6	5.0	4.0	
26.0						6.0	5.9	5.8	5.7	5.6	5.5	5.4	5.3	5.2	5.1	5.0	4.9	4.5	3.6	
28.0							5.3	5.2	5.1	5.0	4.9	4.8	4.7	4.6	4.5	4.4	4.2	4.1	3.1	
30.0								4.6	4.6	4.5	4.3	4.2	4.1	4.0	3.9	3.8	3.7	3.6	2.8	
32.0									4.1	4.0	3.9	3.8	3.7	3.6	3.5	3.4	3.3	3.1	2.5	
34.0									3.7	3.6	3.5	3.4	3.3	3.2	3.1	3.0	2.8	2.7	2.1	
36.0										3.2	3.1	3.0	2.9	2.8	2.7	2.6	2.5	2.4	1.8	
38.0										2.9	2.8	2.7	2.6	2.5	2.4	2.3	2.2	2.1	1.5	
40.0											2.5	2.4	2.3	2.2	2.1	2.0	1.9	1.8	1.3	
42.0													2.1	2.0	1.9	1.8	1.6	1.5	1.1	
44.0														1.8	1.7	1.6	1.5	1.4	0.8	
46.0														1.6	1.5	1.4	1.3	1.2	1.1	
48.0															1.3	1.2	1.1	1.0		

Les indications nécessaires au moufflage du câble de levage sont à relever sur le tableau de charges admissibles, à l'intérieur de la cabine.

Montage possible sans appareil additionnel jusqu' à 59 m.

Montage optimal de la flèche pour une longueur de flèche de 11 à 65 m:																				
	Longueur	Nombre d'éléments intermédiaires																		
Pied de flèche	5.5 m	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Élément Z	3.0 m		1				1				1				1				1	
Élément Z	6.0 m			1				1				1				1				1
Élément Z	9.0 m					1	1	1	2	2	2	3	3	3	4	4	4	5	5	6
Tête universelle	5.5 m	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Longueur de flèche		11	14	17	20	23	26	29	32	35	38	41	44	47	50	53	56	59	62	65

# Forces de levage avec équipement grue



## Louvoyeuse

<b>Option treuils</b>	<b>2 x 20 t</b>	<b>2 x 25 t</b>	<b>Dispositif de chute libre avec freins multidisques à bain d'huile sans entretien, blocage automatique par tension de ressort.</b> <b>Un fonctionnement simultané et équilibré des 2 treuils est assuré par l'hydraulique.</b> <b>Alimentation hydraulique de la louvoyeuse.</b> <b>Débit = 2 x 296 litres / mn</b> <b>Pression maxi : 350 bar</b> <b>Fixation mécanique de la louvoyeuse par 4 paliers largement dimensionnés sur le châssis.</b> <b>Dispositif de fonctionnement automatisé pour benne à un ou deux câbles sur demande. Lors du relevage de la benne, la puissance est affectée en priorité au treuil de levage.</b>
<b>Force aux câbles 2 x</b>	<b>400 kN</b>	<b>500 kN</b>	
<b>Vitesse maxi du câble m/mn</b>	<b>0-92</b>	<b>0-72</b>	
<b>Diamètre de forage</b>	<b>2000 mm</b>	<b>2000 mm</b>	
<b>Poids du trépan</b>	<b>12 t</b>	<b>16 t</b>	
<b>Charge maxi, châssis et tourelle alignés longitudinalement avec portée de flèche de 7,5 m</b>	<b>37,8 t</b>	<b>37.8 t</b>	

LIEBHERR-WERK NENZING GMBH,

Case postale 10, A-6710 Nenzing / Austria / Europe

Téléphone (0043) 5525 - 606 - 473,

Téléfax (0043) 5525 - 606 - 499

Email: [info@lwn.liebherr.com](mailto:info@lwn.liebherr.com)

Représenté par: