

La technique de pointe Liebherr

# Des grues pour l'énergie éolienne



# LIEBHERR

# 4 concepts **pour l'énergie éolienne**



	Taille des installations	Transport économique	Mise en place sur le chantier	Flexibilité
<b>LTM</b> 	★ ★ ★	★ ★ ★ ★ ★ ★	★ ★ ★ ★ ★	★ ★ ★ ★ ★ ★
<b>LR</b> 	★ ★ ★ ★ ★ ★	★ ★	★ ★ ★	★ ★ ★ ★ ★ ★
<b>LR-W</b> 	★ ★ ★ ★	★ ★	★ ★ ★ ★ ★ ★	★ ★
<b>LG</b> 	★ ★ ★ ★ ★ ★	★ ★ ★ ★	★ ★ ★	★ ★ ★

Liebherr propose des concepts de grue optimisés pour les situations et les exigences les plus diverses pour le montage d'éoliennes en vue d'atteindre une efficacité et une productivité optimales.

#### Grue mobile télescopique LTM

- Circulation possible sur les voies publiques
- Transport économique et montage rapide
- Peu d'espace requis pour le montage de la grue
- Déplacement d'une installation à l'autre avec flèche télescopique escamotée, haubanage en Y, équipements optionnels et lest partiel sur des voies de 3 m de large
- Usage universel : industrie, mesures d'infrastructure, énergie éolienne

#### Grue sur chenille à flèche en treillis LR

- Capacité de charge et hauteur de levage extrêmes
- Circulation avec équipement complet possible sur une voie large
- Usage universel : lourdes charges, industrie, énergie éolienne
- Tout aussi efficace pour les interventions dans les parcs éoliens que sur les éoliennes isolées

#### Grue sur chenilles à flèche en treillis

##### « voie étroite » LR-W







- Circulation possible sur des voies étroites
- Circulation avec longs systèmes de flèches possible
- Egalement adapté pour les grandes éoliennes grâce au système Derrick
- Particulièrement efficace pour les interventions dans les parcs éoliens

#### Grue mobile à flèche en treillis LG

- Circulation possible de la machine de base sur les voies publiques
- Peu d'unités de transport en tant que grues sur chenilles à flèche en treillis
- Usage universel : lourdes charges, industrie, énergie éolienne
- Tout aussi efficace pour les interventions dans des parcs éoliens que sur les éoliennes isolées
- Equipement de la grue pour la mise en place, la machine de base se déplace sur une largeur de 3 m de large



# Grue mobile télescopique LTM 1350-6.1

 max	350 t
 m	70 m
	455 kW 619 ch
	180 kW 245 ch
	140 t
	12x6x12 12x8x12
km/h	80



- Châssis tout-terrain à 6 essieux
- La plus longue flèche télescopique de sa catégorie
- Montage autonome du haubanage Y de la flèche télescopique
- Capacités de levage exceptionnelles pour le montage et la maintenance d'éoliennes au niveau de la fléchette fixe
- Manœuvre précise grâce à son agréable direction intégrale et son convertisseur de couple
- Logistique de transport économique car seul le contrepoids partiel est nécessaire pour atteindre la capacité de levage maximale en flèche droite

### Flèche télescopique + haubanage en Y + fléchette fixe

Hauteur du rotor éolien	Capacité de charge max. avec portée	Hauteur sous crochet	Système
60 m	35 t x 16 m	70 m	TYVEF
80 m	21,1 t x 18 m	88 m	TYVEF
100 m	8,2 t x 22 m	106 m	TYVEFH









### Flèche télescopique + haubanage en Y + fléchette à volée variable

Hauteur du rotor éolien	Capacité de charge max. avec portée	Hauteur sous crochet	Système
60 m	31 t x 18 m	71 m	TYVEN
80 m	17,3 t x 24 m	92 m	TYVEN
100 m	10,1 t x 30 m	109 m	TYVEN



# Grue mobile télescopique LTM 1400-7.1

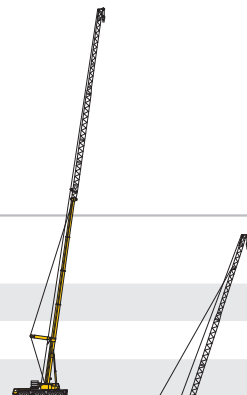
LTM 1400-7.1	
	400 t
	60 m
	455 kW 619 ch
	240 kW 326 ch
	140 t
	14x6x14 14x8x14
km/h	80



- Châssis tout-terrain à 7 essieux
- Puissant système de flèche grâce à l'haubanage en Y et au Spacer
- Montage autonome du haubanage Y de la flèche télescopique
- Manœuvre précise grâce à son agréable direction intégrale et son convertisseur de couple
- Déplacement hydraulique du rayon de giration du lest de 5,6 m à 6,6 m ce qui permet d'économiser sur le transport des contrepoids
- Logistique de transport économique car seul le contrepoids partiel est nécessaire pour atteindre la capacité de levage maximale en flèche droite

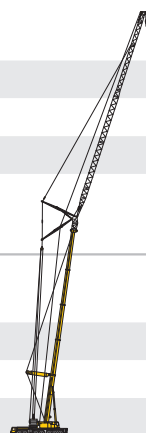
### Flèche télescopique + haubanage en Y + fléchette fixe

Hauteur du rotor éolien	Capacité de charge max. avec portée	Hauteur sous crochet	Système
60 m	29,3 t x 16 m	70 m	TYSF
80 m	16,8 t x 16 m	87 m	TYSF
100 m	7,4 t x 22 m	107 m	TYSF









### Flèche télescopique + haubanage en Y + fléchette fixe

Hauteur du rotor éolien	Capacité de charge max. avec portée	Hauteur sous crochet	Système
60 m	46,5 t x 16 m	68 m	TYSN
80 m	27,5 t x 22 m	88 m	TYSN
100 m	14,9 t x 30 m	108 m	TYSN



# Grue mobile télescopique LTM 1500-8.1

LTM 1500-8.1	
	500 t
	50 m / 84 m
	505 kW 686 ch
	240 kW 326 ch
	165 t
	16x8x12
km/h	80

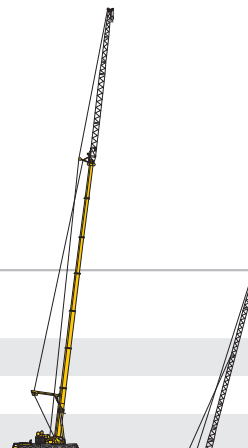




- Châssis tout-terrain à 8 essieux
- Meilleure vente pour le montage d'éoliennes de la catégorie 1,5 MW
- Systèmes de flèches multiples : flèche télescopique de 50 et 84 m, fléchette en treillis fixe et relevable
- Manœuvre précise grâce à la direction active de l'essieu arrière et au convertisseur de couple
- Logistique de transport économique car seul le contrepoids partiel est nécessaire pour atteindre la capacité de levage maximale en flèche droite

### Flèche télescopique 84 m + haubannage en Y + fléchette fixe

Hauteur du rotor éolien	Capacité de charge max. avec portée	Hauteur sous crochet	Système
60 m	64 t x 16 m	72 m	TY3ENZF
80 m	38,5 t x 20 m	88 m	TY3ENZF
100 m	17,2 t x 24 m	109 m	TY3ENZF









### Flèche télescopique 50 m + haubannage en Y + fléchette à volée variable

Hauteur du rotor éolien	Capacité de charge max. avec portée	Hauteur sous crochet	Système
60 m	78 t x 18 m	72 m	TY3SN
80 m	56 t x 24 m	90 m	TY3SN
100 m	31 t x 30 m	109 m	TY3SN
105 m	24 t x 34 m	116 m	TY3SN
120 m	16,1 t x 38 m	129 m	TY3SN

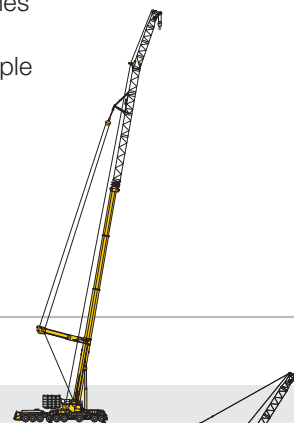


# Grue mobile télescopique LTM 1750-9.1

LTM 1750-9.1	
 750 t	
 52 m	
 505 kW 686 ch	
 300 kW 408 ch	
 204 t	
 18x8x18	
km/h 80	



- Châssis tout-terrain à 9 essieux
- Déplacement possible sur les voies publiques avec flèche télescopique et 2 poutres de calage en respectant la charge par essieu de 12 t
- Equipement dernier cri : la fléchette en treillis fixe et volée variable, les rallonges de flèches télescopiques et la fléchette auxiliaire sont optimisées pour le montage d'éoliennes
- Manœuvre précise grâce à son agréable direction intégrale et son convertisseur de couple
- Logistique de transport économique car seul le contrepoids partiel est nécessaire pour atteindre la capacité de levage maximale en flèche droite

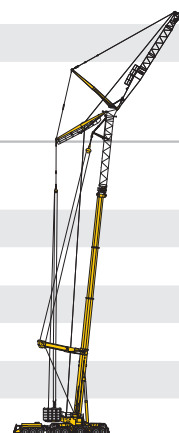


### Flèche télescopique + haubannage en Y + fléchette fixe

Hauteur du rotor éolien	Capacité de charge max. avec portée	Hauteur sous crochet	Système
80 m	58,5 t x 16 m	88 m	TYV23E3F 10°







### Flèche télescopique + haubannage en Y + fléchette à volée variable

Hauteur du rotor éolien	Capacité de charge max. avec portée	Hauteur sous crochet	Système
80 m	84,7 t x 20 m	90 m	TYV2EN
100 m	59,7 t x 25 m	107 m	TYV2EN
100 m	54,1 t x 26 m	110 m	TYV2EN
120 m	30,3 t x 34 m	130 m	TYV2EN
130 m	22,2 t x 42 m	140 m	TYV2EN
140 m	13,3 t x 48 m	150 m	TYV2EN



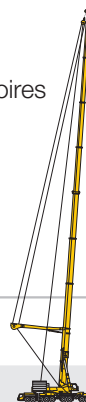
# Grue mobile télescopique LTM 11200-9.1

## LTM 11200-9.1

	1200 t
	55 m / 100 m
	500 kW 680 ch
	270 kW 367 ch
	202 t
	18x8x18
km/h	75



- Châssis tout-terrain à 9 essieux
- La plus puissante grue mobile télescopique au monde
- Circulation sur la voie publique possible avec une charge par essieu de 12 t, équipée de la tourelle et de quatre poutres de calage sans flèche télescopique
- Circulation sur le chantier avec flèche télescopique de 100 m et haubanage en Y plus accessoires
- Manœuvre précise grâce à son agréable direction intégrale et son convertisseur de couple
- Logistique de transport économique car seul le contrepoids partiel est nécessaire pour atteindre la capacité de levage maximale en flèche droite

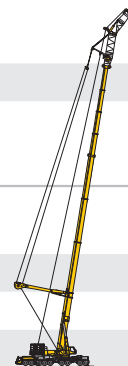


### Flèche télescopique 100 m + haubanage en Y

Hauteur du rotor éolien	Capacité de charge max. avec portée	Hauteur sous crochet	Système
80 m	84 t x 16 m	92 m	T7Y

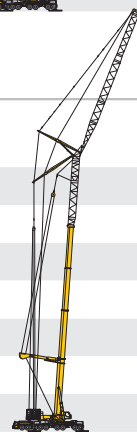
### Flèche télescopique 100 m + haubanage en Y + fléchette fixe

Hauteur du rotor éolien	Capacité de charge max. avec portée	Hauteur sous crochet	Système
80 m	94 t x 20 m	89 m	T7YVENZF
100 m	76 t x 16 m	107 m	T7YVEV2NZF
105 m	65 t x 16 m	114 m	T7YVEV3V2NZF









### Flèche télescopique 52 m + haubanage en Y + fléchette à volée variable

Hauteur du rotor éolien	Capacité de charge max. avec portée	Hauteur sous crochet	Système
80 m	141 t x 18 m	90 m	T3YVEN
100 m	97 t x 22 m	112 m	T3YV2VEN
105 m	83 t x 24 m	117 m	T3YV2VEN
120 m	58 t x 32 m	128 m	T3YV2VEN
130 m	38 t x 36 m	138 m	T3YV2VEN
140 m	26,1 t x 44 m	148 m	T3YV2VEN
150 m	15,8 t x 50 m	158 m	T3YV2VEN



# Grue sur chenilles à flèche en treillis LR 1350/1

 max	350 t
	270 kW 367 ch
	125 t
	38 t
 B BW	max. 210 t x 15 m
	7,2 m



- La grue la plus compacte de sa catégorie, transport économique grâce au poids optimisé des composants
- Montage entièrement automatique avec dispositif de lestage autonome en option
- Grue particulièrement économique pour le montage des éoliennes des classes 2 à 2,5 MW
- Configuration spéciale d'éolienne S3HS disponible avec ou sans système Derrick
- Montage rapide et simple de la fléchette de montage HS
- Tuiles de chenilles de 1,5 m disponibles pour réduire les pressions exercées sur le sol



### Flèche principal + fléchette de montage







Hauteur du rotor éolien	Capacité de charge max. avec portée	Hauteur sous crochet	Système
80 m	83 t x 14 m	92 m	S3HS

### Flèche principal + système Derrick + fléchette de montage

Hauteur du rotor éolien	Capacité de charge max. avec portée	Hauteur sous crochet	Système
80 m	88 t x 14 m	92 m	S3DHSB
100 m	69 t x 20 m	109 m	S3DHSB



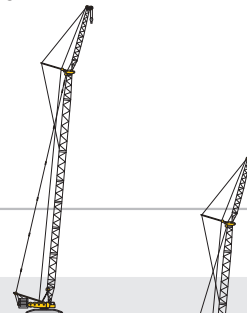
# Grue sur chenilles à flèche en treillis LR 1400/2

LR 1400/2	
	400 t
	270 kW 367 ch
	155 t
	43 t
	max. 260 t x 15 m
	7,5 m





- Possibilités d'application variées grâce au système de flèche multifonctions
- Configuration d'éolienne spéciale avec fléchette fixe F2 sans système Derrick idéale pour le montage d'éoliennes sur des tours de 80 m et de 100 m avec un système Derrick
- Tuiles de chenilles de 1,5 m en option et disponible avec 4 moteurs d'entraînement

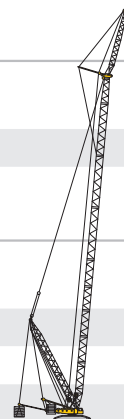


### Flèche principale + fléchette fixe







Hauteur du rotor éolien	Capacité de charge max. avec portée	Hauteur sous crochet	Système
80 m	78 t x 18 m	90 m	S2F2

### Flèche principale + système Derrick + fléchette fixe

Hauteur du rotor éolien	Capacité de charge max. avec portée	Hauteur sous crochet	Système
80 m	114 t x 18 m	92 m	SDF2B
100 m	78 t x 22 m	113 m	SDF2B
115 m	55 t x 22 m	127 m	SDF2B



# Grue sur chenilles à flèche en treillis LR 1500

LR 1500	
	500 t
	350 kW 476 ch
	170 t
	40 t
	max. 280 t x 16 m
	7,6 m

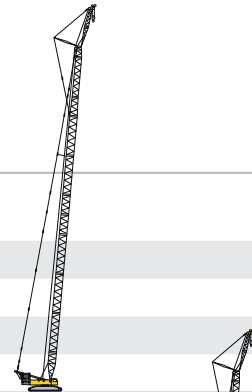


- Dernière technologie de grues sur chenilles
- Optimale pour le montage éolien sur tour de 80 à 100 m
- Transport optimisé dans le monde entier avec des colis de 45 tonnes maxi
- Possède les dimensions d'une grue de 400 t et la capacité d'une 500 t

Provisoire

### Flèche principale + fléchette fixe

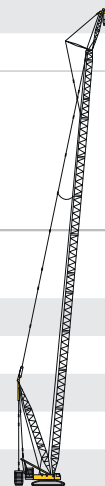
Hauteur du rotor éolien	Capacité de charge max. avec portée	Hauteur sous crochet	Système
80 m	102 t x 16 m	94 m	SL3F
85 m	95 t x 16 m	100 m	SL3F
90 m	87 t x 16 m	106 m	SL3F
100 m	77 t x 18 m	112 m	SL3F










Provisoire

### Flèche principale + système Derrick + fléchette fixe

Hauteur du rotor éolien	Capacité de charge max. avec portée	Hauteur sous crochet	Système
80 m	112 t x 16 m	94 m	SL4DFB
90 m	105 t x 16 m	100 m	SL4DFB
100 m	90 t x 16 m	112 m	SL4DFB
120 m	74 t x 18 m	130 m	SL4DFB
130 m	60 t x 20 m	142 m	SL4DFB



# Grue sur chenilles à flèche en treillis LR 1600/2

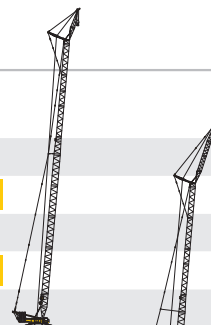
LR 1600/2	
 max	600 t
	400 kW 544 ch
	190 t
	65 t
 B BW	max. 350 t x 18 m
 B2	max. 350 t x 20 m
	8,4 m



- Fléchette fixe spécialement conçue pour l'énergie éolienne
- Montage simple d'éoliennes sur des tours de 105 m sans système Derrick
- Ajout d'un système Derrick possible pour des tours pouvant atteindre jusqu'à 150 m
- Système SL13DFB avec des capacités de charge imbattables dans la classe des 600 tonnes sur une hauteur sous crochet de 164 m
- Tuiles de chenilles optionnelles de 2 m et disponible avec 4 moteurs d'entraînement
- Egalement disponible avec un train de chenilles rétractable – cf. LR 1600/2-W (page 28)

### Flèche principale + fléchette fixe

Hauteur du rotor éolien	Capacité de charge max. avec portée	Hauteur sous crochet	Système
80 m	119 t x 18 m	93 m	SL3F
80 m	137 t x 18 m	93 m	SL8F3 <b>Nouveau !</b>
100 m	105 t x 18 m	114 m	SL3F
100 m	118 t x 18 m	114 m	SL8F3 <b>Nouveau !</b>
105 m	93 t x 18 m	117 m	SL3F



### Flèche principale + flèche Derrick + fléchette fixe

Hauteur du rotor éolien	Capacité de charge max. avec portée	Hauteur sous crochet	Système
100 m	107 t x 18 m	117 m	HSL4DF
120 m	87 t x 20 m	135 m	HSL4DF









### Flèche principale + système Derrick + fléchette fixe

Hauteur du rotor éolien	Capacité de charge max. avec portée	Hauteur sous crochet	Système
135 m	79 t x 20 m	147 m	HSL4DFB
135 m	92 t x 20 m	147 m	SL10DFB
135 m	96 t x 20 m	147 m	SL13DFB
140 m	83 t x 24 m	152 m	SL10DFB
140 m	87 t x 24 m	152 m	SL13DFB
150 m	71 t x 24 m	161 m	SL10DFB2
150 m	75 t x 24 m	161 m	SL13DFB2
150 m	71 t x 24 m	164 m	SL13DFB2



# Grue sur chenilles à flèche en treillis LR 1750/2

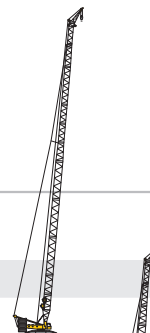
 max	750 t
	455 kW 618 ch
	245 t
	95 t
 B BW	max. 400 t x 20 m
	8,8 m



- Vaste champ d'applications grâce à la diversité des équipements
- Fléchette de montage utilisable sur différents système de flèche avec la plus grande flexibilité
- Eléments de flèche interchangeables avec la grue mobile à flèche en treillis LG 1750
- Egalement disponible en tant que « grue sur piédestal »
- Mécanisme de translation robuste, avec moteurs de translation surdimensionnés

## Flèche principale + fléchette de montage

Hauteur du rotor éolien	Capacité de charge max. avec portée	Hauteur sous crochet	Système
80 m	111 t x 18 m	101 m	HSL8HS
95 m	110 t x 18 m	109 m	HSL8HS










## Flèche principale + flèche Derrick + fléchette de montage

Hauteur du rotor éolien	Capacité de charge max. avec portée	Hauteur sous crochet	Système
120 m	94 t x 18 m	136 m	HSL8DHS
120 m	108 t x 18 m	136 m	HSL7DHS
130 m	81 t x 18 m	144 m	HSL8DHS
130 m	98 t x 20 m	144 m	HSL7DHS
140 m	89 t x 22 m	150 m	HSL7DHS



# Grue sur chenilles à flèche en treillis LR 11000

 max	1000 t
	500 kW 680 ch
	250 t
	90 t
 B BW	max. 450 t x 20 m
 B2	max. 450 t x 30 m
	9,2 m





- Excellents tableaux de charges sur l'ensemble de la zone de travail
- Différents systèmes de flèche pour le montage des éoliennes
- Egalement utilisable dans le parc éolien sans système derrick
- Augmentation considérable de la force de levage avec PowerBoom
- Dimensions et poids optimisés pour le transport
- Temps de montage exceptionnel grâce à un concept d'accessoires simples à monter

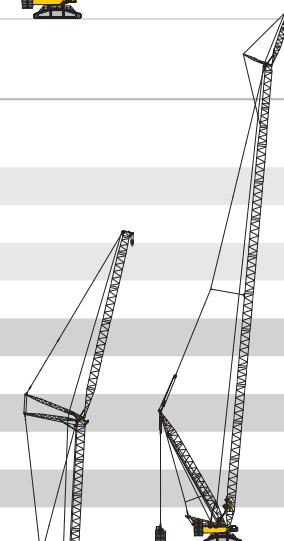
### Flèche principale + fléchette fixe

Hauteur du rotor éolien	Capacité de charge max. avec portée	Hauteur sous crochet	Système
100 m	179 t x 18 m	114 m	SL3F
105 m	173 t x 18 m	120 m	SL3F
110 m	152 t x 18 m	126 m	SL3F
120 m	116 t x 20 m	132 m	SL3F



### Flèche principale + système Derrick + fléchette fixe

Hauteur du rotor éolien	Capacité de charge max. avec portée	Hauteur sous crochet	Système
120 m	179 t x 20 m	132 m	SL2DFB
120 m	179 t x 20 m	132 m	SL4DFB
140 m	133 t x 22 m	156 m	SL2DFB
140 m	169 t x 22 m	156 m	SL4DFB
150 m	118 t x 22 m	162 m	SL2DFB
150 m	154 t x 22 m	162 m	SL4DFB
155 m	140 t x 24 m	168 m	SL4DFB2
160 m	120 t x 26 m	174 m	SL4DFB2
180 m	73 t x 22 m	192 m	SL4DFB2
185 m	54 t x 34 m	198 m	SL4DFB2










### Flèche principale P + système Derrick + fléchette lourde à volée variable

Hauteur du rotor éolien	Capacité de charge max. avec portée	Hauteur sous crochet	Système
130 m	227 t x 28 m	147 m	PDW3B
165 m	142 t x 26 m	174 m	PDW3B2



# Grue sur chenilles à flèche en treillis LR 11350

LR 11350	
 max	1350 t
	641 kW 870 ch
	340 t
	30 t
 B BW	max. 600 t x 25 m
 B2 BW2	max. 600 t x 30 m
	11 m

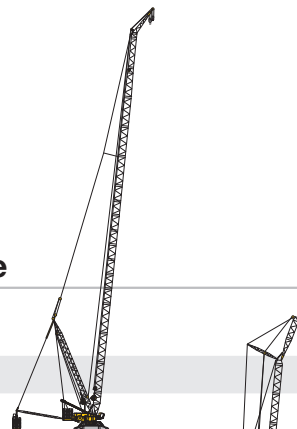


- Grue pour lourdes charges – également adaptée pour les applications dans l'énergie éolienne pour les grandes installations offshore ou proches des côtes
- Optimisée pour le transport, aucune pièce n'est plus large que 3,5 m et ne pèse plus de 45 t
- Cabine spacieuse avec une excellente vue panoramique
- Utilisation possible également sans système Derrick
- Montage automatique de la chenille

Provisoire

### Flèche principale + système Derrick + fléchette de montage

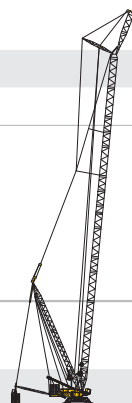
Hauteur du rotor éolien	Capacité de charge max. avec portée	Hauteur sous crochet	Système
140 m	246 t x 28 m	152 m	SL2DHS
150 m	184 t x 24 m	165 m	SL2DHSB









Provisoire

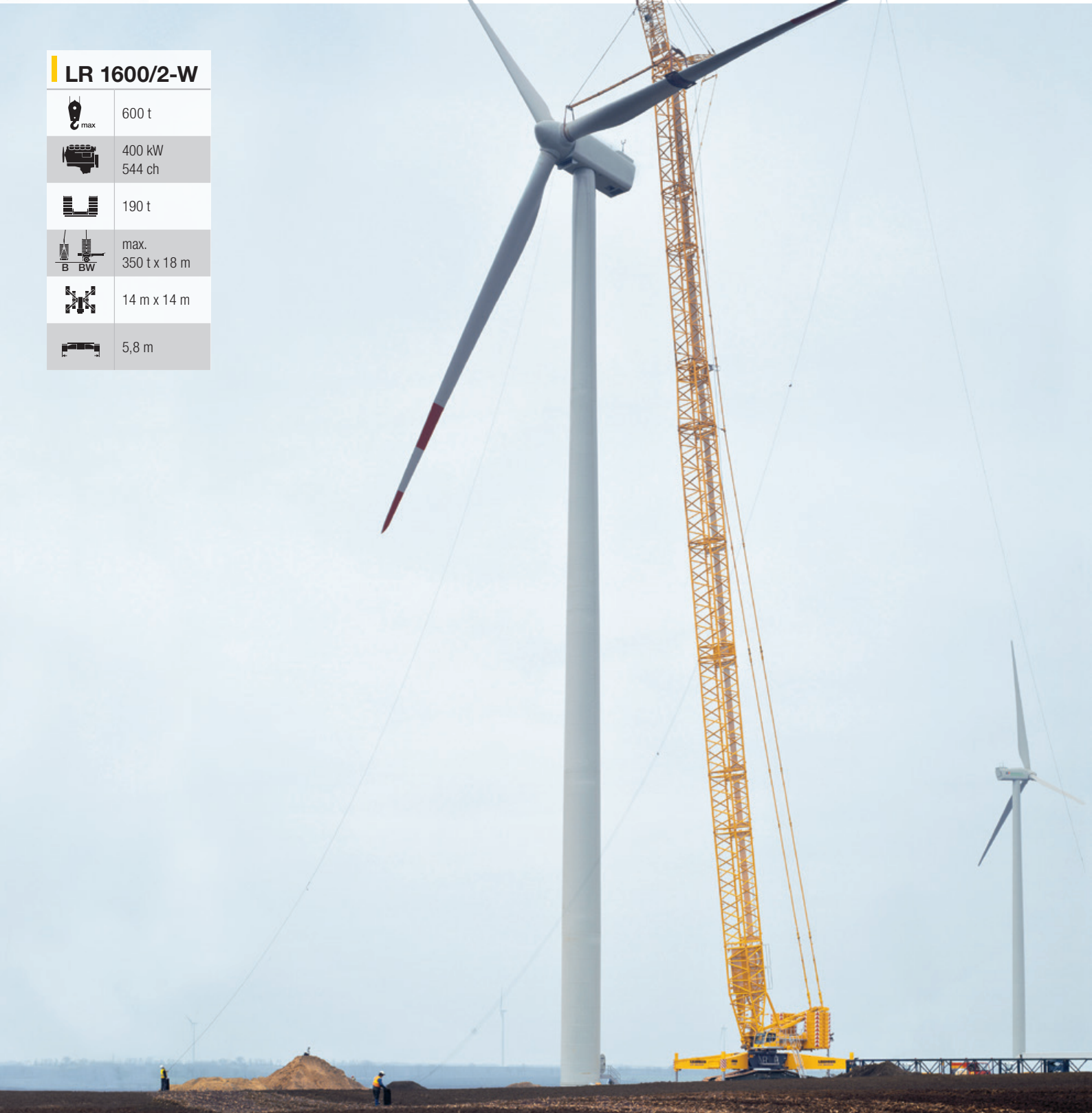
### Flèche principale P + système Derrick + fléchette fixe

Hauteur du rotor éolien	Capacité de charge max. avec portée	Hauteur sous crochet	Système
140 m	370 t x 24 m	153 m	PD2FB



# Grue sur chenilles à flèche en treillis et voie étroite LR 1600/2-W

 max	600 t
	400 kW 544 ch
	190 t
 B BW	max. 350 t x 18 m
	14 m x 14 m
	5,8 m

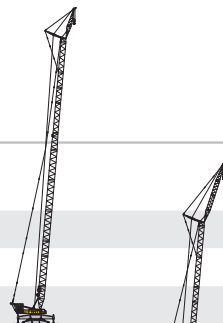


## Disponible avec SL13

- Déplacement optimal sur les chemins étroits, largeur totale du train de chenille de seulement 5,8 m
- Grande sécurité de conduite dans la mesure où les plaques d'appui peuvent se situer près du sol et où les poutres de calage repliables peuvent s'adapter à la largeur disponible
- Déplacement avec flèche principale de 108 m et fléchette fixe de 12 m
- Grande stabilité lors du levage grâce à l'appui de la grue
- Tuile de chenille de 2 m, Quick Connection et 4 moteurs d'entraînement de série
- Déplacement et calage par radio commande

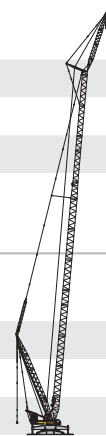
### Flèche principale + fléchette fixe

Hauteur du rotor éolien	Capacité de charge max. avec portée	Hauteur sous crochet	Système
80 m	132 t x 18 m	95 m	SL3F
100 m	106 t x 18 m	112 m	SL3F
105 m	92 t x 18 m	119 m	SL3F



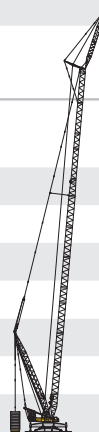
### Flèche principale + flèche Derrick + fléchette fixe

Hauteur du rotor éolien	Capacité de charge max. avec portée	Hauteur sous crochet	Système
100 m	137 t x 18 m	112 m	SL4DF
120 m	115 t x 20 m	130 m	SL4DF
120 m	104 t x 20 m	136 m	SL4DF









### Flèche principale + système Derrick + fléchette fixe

Hauteur du rotor éolien	Capacité de charge max. avec portée	Hauteur sous crochet	Système
100 m	131 t x 18 m	112 m	SL4DFB
120 m	109 t x 20 m	130 m	SL4DFB
120 m	98 t x 20 m	136 m	SL4DFB
130 m	76 t x 22 m	148 m	SL4DFB
130 m	100 t x 22 m	148 m	SL13DFB <b>Nouveau !</b>
150 m	73 t x 24 m	162 m	SL13DFB2 <b>Nouveau !</b>
150 m	70 t x 24 m	165 m	SL13DFB2 <b>Nouveau !</b>



# Grue mobile à flèche en treillis LG 1750

LG 1750	
 max	750 t
	505 kW 686 ch
	455 kW 618 ch
	245 t
 B BW	max. 400 t x 20 m
	16 m x 16 m 12 m x 12 m
km/h	80



- La plus puissante grue mobile à flèche treillis au monde
- Combinaison de la flexibilité d'une grue à chenille 750 t et de la mobilité d'une grue mobile
- La machine de base peut circuler sur 3 m sur la voie publique
- SL8HS pour turbine de 105 m sans système Derrick – ajout d'un système Derrick possible pour des hauteurs sous crochet de 146 m
- Equipement éolien pour lourdes charges SL9 pour une hauteur sous crochet de 155 m et SL12 pour une hauteur sous crochet de 160 m
- Multiples configurations éoliennes disponibles – SL8, SL7, SL9, SL12

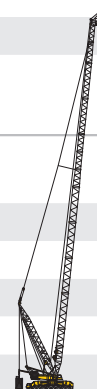


### Flèche principal + fléchette de montage

Hauteur du rotor éolien	Capacité de charge max. avec portée	Hauteur sous crochet	Système
80 m	114 t x 18 m	103 m	SL8HS
100 m	109 t x 18 m	117 m	SL8HS
105 m	101 t x 18 m	120 m	SL8HS

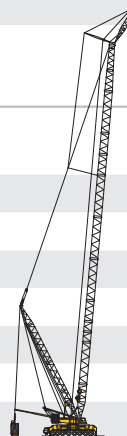
### Flèche principale + flèche Derrick + fléchette de montage

Hauteur du rotor éolien	Capacité de charge max. avec portée	Hauteur sous crochet	Système
120 m	92 t x 18 m	138 m	SL8DHS
120 m	105 t x 18 m	138 m	SL7DHS
130 m	83 t x 18 m	145,5 m	SL8DHS
130 m	95 t x 20 m	145,5 m	SL7DHS
140 m	86 t x 20 m	152 m	SL7DHS



### Flèche principale + système Derrick + fléchette fixe

Hauteur du rotor éolien	Capacité de charge max. avec portée	Hauteur sous crochet	Système
120 m	142 t x 22 m	132 m	SL9D2FB
130 m	109 t x 26 m	144 m	SL9D2FB
133 m	141 t x 28 m	142,5 m	SL12D2FB
140 m	101 t x 30 m	152 m	SL9D2FB
140 m	86 t x 30 m	155,5 m	SL9D2FB
150 m	97 t x 32 m	159,5 m	SL12D2FB
150 m	79 t x 34 m	164 m	SL12D2FB



# Partenaire de l'industrie éolienne

Liebherr est un solide partenaire pour l'industrie éolienne. Les machines de terrassement Liebherr, les grues offshore et les grues mobiles et sur chenilles sont employées pour la construction de parcs éoliens et l'édification d'éoliennes. Chaque com-

posant Liebherr, comme les entraînements et les moteurs, intervient directement dans les installations et le rôle des machines-outils Liebherr dans la fabrication de produits destinés à l'industrie éolienne prend de plus en plus d'importance.



## Machines terrassement et technique de malaxage

Les machines terrassement de Liebherr ont fait leurs preuves dans la construction de parcs éoliens. Les centrales à béton et les camions malaxeurs de Liebherr sont utilisés pour la construction des fondations des éoliennes et pour la construction de tours en béton armé destinées aux installations stationnaires spéciales.

## Grues offshore

Liebherr propose également des solutions convaincantes pour l'édification d'éoliennes en mer. Elles satisfont toutes les exigences qui s'y attachent : des unités d'entraînement diesel ou électriques, des grues antidéflagrantes ou des grues de zones protégées ainsi que des grues prévues pour résister à une température ambiante située entre + 40 °C et -50 °C.

## Composants

Liebherr est le seul fabricant au monde en mesure de fournir chaque composant séparément mais également le système complet pour le réglage des pales de rotor hydraulique et d'azimut des éoliennes avec des couronnes d'orientation, des mécanismes de rotation, des moteurs électriques et des cylindres hydrauliques.

## Machines-outils et technique d'automatisation

Les machines d'engrenage de Liebherr contribuent considérablement à la satisfaction des hautes exigences en termes de qualité des composants à dents dans les éoliennes, par ex. dans les entraînements principaux. La technique d'automatisation de Liebherr assure une productivité élevée dans la fabrication de pales de rotor.

[www.liebherr.com](http://www.liebherr.com)

## Liebherr-Werk Ehingen GmbH

Postfach 1361, 89582 Ehingen, Germany  
☎ +49 7391 502-0, Fax +49 7391 502-3399  
[www.liebherr.com](http://www.liebherr.com), E-Mail: [info.lwe@liebherr.com](mailto:info.lwe@liebherr.com)  
[www.facebook.com/LiebherrConstruction](https://www.facebook.com/LiebherrConstruction)