

Grues à chenilles et à treillis de Liebherr  
**Grues pour de lourdes tâches**



**LIEBHERR**

# La maîtrise des opérations

sur des grues à la pointe de la technique





Les grues Liebherr sont en mises en œuvre partout dans le monde, dès lors qu'il s'agit de soulever des charges lourdes, en alliant sécurité et rentabilité. Les grues sont garantes de capacités de charge et de moments de charge remarquables, sans oublier des hauteurs de levage et des portées exceptionnelles.

- Les multiples systèmes de flèche des grues sur chenilles Liebherr répondent aux besoins d'un spectre d'applications particulièrement vaste
- La combinaison de flèches optimale pour chaque application
- L'accent est mis sur la mobilité et la rentabilité grâce aux dimensions compactes des composants et aux poids adaptés au transport
- Des systèmes derrick pourvus de contreponds suspendus ou de porteur de lest augmentent les performances des grues
- Des systèmes de flèche spéciaux ont été mis au point pour optimiser le montage des mâts sur les parcs éoliens

# Les experts des grues sur chenilles

Conception et fabrication à la pointe de la technique



### Une solide expérience

Dès la fin des années 1970, Liebherr à Ehingen s'est engagé dans la construction de grues à flèche en treillis sur chenilles. Aujourd'hui, le site d'Ehingen est réputé pour le développement et la construction de ses grues sur chenilles de plus de 300 t de capacité. Les grues jusqu'à 300 tonnes de capacité sont quant à elles produites à Nenzing/Autriche.

### Conception de grue au plus proche de la pratique

Le développement des grues Liebherr bénéficie de méthodes de construction avant-gardistes. Les ingénieurs mettent au point des techniques répondant aux impératifs du terrain. Des innovations en matière de puissance et de rentabilité, alliées au développement de solutions taillées sur mesure, confèrent aux grues sur chenilles leur fonctionnalité à toute épreuve. Liebherr explore le champ de développement d'aciers de construction encore plus robustes et de nouveaux matériaux. Ces recherches s'articulent autour d'un pivot majeur, à savoir une sécurité optimale dans la mise en œuvre des grues.

### Qualité de fabrication de haut niveau

Le montage des grues pour charges lourdes, avec toutes les contraintes spécifiques de ses machines, est réalisé dans un hall tout spécialement dédié. Des technologies de fabrications et des procédures de travail novatrices accroissent non seulement la qualité mais également la flexibilité pour répondre aux exigences toujours plus poussées des clients. La gestion de la qualité se fait sans relâche pendant l'intégralité du processus de fabrication. Chaque grue est soumise en outre à des essais intensifs sur le lieu de réception.



# Innovation phare

Augmentation de la capacité avec PowerBoom



### Exceptionnelle augmentation de la capacité

La flèche parallèle PowerBoom augmente la capacité de charge des grandes grues sur chenilles de plus de 50%. L'aboutissement de cette technologie récompensée par un prix réside dans son rapport prix-performance.

Dans la partie inférieure de la flèche en treillis, des éléments en treillis sont montés en parallèle les uns à côté des autres. On améliore ainsi considérablement la stabilité, en direction de la charge et sur le côté. Cette augmentation de capacité grâce au PowerBoom est particulièrement notable sur les longs systèmes de flèche.

### Solution économique et flexible

Le système peut être monté très facilement ; l'exploitant de la grue doit simplement ajouter deux adaptateurs. La flèche parallèle en elle-même est constituée des éléments en treillis intermédiaires standard. Au niveau de la partie tournante, les éléments en treillis montés en parallèle sont réunis en un seul élément avec l'adaptateur P puis l'ensemble est verrouillé sur la grue. L'adaptateur P supérieur réunit également la double flèche pour n'en faire qu'une. La grue peut ainsi atteindre, très efficacement, des capacités de charge équivalentes à celles de la catégorie de grues immédiatement supérieure.

### Puissante fléchette à volée variable avec PowerBoom

Les capacités augmentent également en configuration avec fléchette à volée variable, puisque le PowerBoom induit un moment de torsion supérieur de la flèche. Il en résulte un champ d'applications considérablement plus large pour la grue. L'augmentation de la capacité de charge s'est avérée extrêmement efficace sur les grues LR 11000 et LR 13000. Des éléments de la fléchette à volée variable sont utilisés pour le PowerBoom. Les éléments de la flèche principale se transforment ainsi en fléchette à volée variable particulièrement puissante.



# A l'œuvre partout dans le monde

Logistique de transport orientée sur la pratique





### **Dimensions compactes et poids optimisés**

Dès la phase de conception, les ingénieurs de Liebherr mettent l'accent sur les possibilités de transport variable pour les composants de la grue. Les dimensions et les poids des grues sur chenilles sont étudiés pour répondre aux contraintes d'un transport économique. Des phases de montage réfléchies sont gages de temps de montage rapides de l'équipement.

De nombreuses variantes de transport permettent de s'adapter aux diverses configurations rencontrées lors des travaux au-delà des frontières et des continents. Le transport reste économique même dans les pays où la législation en matière de poids est particulièrement contraignante.

### **Sécurisation professionnelle du chargement**

La compétence de Liebherr en logistique de transport internationale se fonde sur des années d'expérience et un solide savoir-faire dans ce secteur d'activités. De l'industrie des équipements lourds aux compagnies maritimes avec lesquelles elles opèrent de façon constructive, les grues Liebherr sont conçues pour assurer un transport sécurisé.

Les composants sont pourvus de nombreux points d'arrimage. Les documentations afférentes, intégrant les dispositifs d'arrimage adaptés sont disponibles. Liebherr propose également une aide à la planification du transport.

# LR 1350/1

Compacte et puissante



## Capacités de charge exceptionnelles dans tous les secteurs d'intervention

La LR 1350/1 se distingue par ses capacités de charge élevées dans tous les secteurs où elle opère, grâce à sa flèche principale renforcée S2 de série. Pour les éoliennes jusqu'à 100 m de hauteur, la grue peut être équipée d'un système de flèche spécial S3HS.

## Conception compact

Grue la plus compacte de sa catégorie, la LR 1350/1 fait preuve d'une grande flexibilité, dans les environnements de travail les plus restreints. Son transport reste par ailleurs économique. Les dimensions et les poids sont optimisés pour le transport. La machine de base complète a un poids de seulement 40 t.

## Exécution légère

La grue sur chenilles de 350 tonnes est également disponible en exécution légère LN. Dans cette version, l'équipement peut être transporté sur des camions standard.

## LR 1350/1

	350 t
tm	4272 tm
	156 m
	270 kW 367 CH
	7,2 m
	125 t
	38 t
	max. 210 t x 15 m

## Concept de montage autonome

- Grue disponible en exécution montage autonome intégral
- Dispositif de lestage disponible en option



## Transport efficace

- Poids de la machine de base complète de seulement 40 tonnes
- Largeur : 3 m



# LR 1400/2

Grue la plus vendue de sa catégorie



### Systèmes de flèche flexibles

Le système de flèche multifonctionnel ouvre le champ à une multitude d'applications pour la LR 1400/2. Elle peut intervenir aussi bien dans l'industrie que pour l'installation d'éoliennes. Grâce aux configurations spéciales, la grue sur chenilles est idéale pour le montage d'éoliennes, avec une hauteur de moyeu maximale de 100 m.

### Système derrick variable

La LR 1400/2 peut être équipée d'un système derrick variable. Le contrepoids derrick jusqu'à 260 t, en configuration suspendue ou comme porteur de lest, atteint un rayon maximal de 15 m. Le contrepoids suspendu est réglable à l'aide d'un système de guidage à déploiement hydraulique.

### Déplacement optimal

En option, la LR 1400/2 peut être dotée de patins de chenilles de 1,5 mètres, pour une pression au sol réduite. Le quadruple mécanisme d'entraînement des chenilles assure des manœuvres et une direction optimales.

## LR 1400/2

	400 t
tm	5044 tm
	168 m
	300 kW 408 CH
	7,5 m
	155 t
	43 t
	max. 260 t x 15 m



# LR 1600/2

Grue sur chenilles flexible en toute situation



### Capacités de charge élevées et systèmes de flèche renforcés

Dotée de multiples systèmes de flèche, la LR 1600/2 s'adapte à toutes les configurations. Les variantes de flèche renforcées avec kit H permettent d'atteindre des capacités de charge élevées. Les opérations de montage d'éolienne sont réalisées avec les systèmes de flèche prolongés de leurs extensions. Avec le système SL13DFB, la LR 1600/2 atteint des capacités de charge inégalées dans la classe des 600 tonnes sur 187 m de hauteur sous crochet.

### Système derrick variable

La LR 1600/2 peut être équipée de systèmes derrick variables. Le contrepoids derrick jusqu'à 350 t, en configuration suspendue, sans système de guidage, et en configuration de porteur de lest, atteint un rayon de 18 m en pleine charge. Avec le cadre de guidage B2, le contrepoids suspendu atteint des rayons de 15 m, 17,5 m et 20 m.

### Logistique de transport à moindres coûts

Les poids et les dimensions des composants de la LR 1600/2 sont optimisés pour un transport économique. Le poids de la machine de base peut être réduit à 57 t par la dépose du chevalet SA. Le chevalet SA reste une unité de transport facilement démontable.

### Standard de sécurité haut niveau

Pour les travaux en hauteur, la grue est pourvue de câbles de sécurité, de nombreuses échelles et de caillebotis.

## LR 1600/2

	600 t
tm	8690 tm
	192 m
	400 kW 544 CH
	8,4 m
	190 t
	65 t
	max. 350 t x 18 m
	max. 350 t x 20 m

### Puissant système de flèche SL13

- Les systèmes de flèche principale avec fléchette fixe sont optimisés pour l'éolien
- En utilisant les éléments en treillis identiques et l'élément de tête S, la flèche principale se transforme en flèche pour charges lourdes SL14, idéales pour les levages de charges très lourdes



### Capacité de charge supérieure avec porteur de lest

- Contrepoids derrick de 350 t max. sur le porteur de lest
- Rayons variables en continu entre 13 m et 18 m



# LR 1600/2-W

Chantiers éoliens performants



### Sur voie étroite à travers les parcs éoliens

La grue sur chenilles à voie étroite LR 1600/2-W est particulièrement efficace pour manœuvrer sur les parcs éoliens, puisqu'elle peut se déplacer sur les chemins étroits sans démontage préalable de l'équipement. La largeur totale du train de chenilles est de seulement 5,8 m.

De série, la LR 1600/2-W peut être dotée de patins de chenilles de 2 mètres, pour une pression au sol réduite. Le quadruple mécanisme d'entraînement des chenilles assure des manœuvres et une direction optimales.

### Sécurité en conduite et lors des travaux

En conduite, les patins de calage restent au plus près du sol et peuvent être réglés individuellement en fonction de la largeur disponible du chemin. La grue peut ainsi se déplacer en toute sécurité. Pour les travaux de levage, les stabilisateurs confèrent à la grue une stabilité remarquable.

### Optimisée pour les travaux de montage des éoliennes

Les systèmes de flèche de la LR 1600/2-W sont conçus pour le montage des éoliennes. Sans système derrick, la grue sur chenilles est idéale pour les installations jusqu'à 105 m de hauteur de mât, tandis qu'avec un système derrick, la hauteur peut atteindre 140 m.

### Déplacement avec commande à distance

Le déplacement et le calage sont particulièrement confortables et réalisés en toute sécurité grâce à la commande à distance.

## LR 1600/2-W

	600 t
tm	8118 tm
	168 m
	370 kW 503 CH
	5,8 m
	190 t
	65 t
	max. 350 t x 18 m



# LR 1750/2

Suite d'une histoire florissante



### Large éventail d'équipements

Avec son système de flèche multifonctionnel, ses systèmes derrick garantis de capacités de charge supérieures et des bases de calage variables, la LR 1750/2 est idéale pour les applications les plus diverses.

La 750 tonnes peut être mise en œuvre aussi bien avec un train de chenilles mobile que sur des stabilisateurs déployables, comme grue stationnaire sur portique.

### Capacités de charge élevées

Sans système derrick, la LR 1750/2 atteint des capacités de charge nettement supérieures grâce à l'extension de la partie tournante et aux stabilisateurs.

### Avec „flèche H“ : LR 1750/2

Equipée d'une flèche principale renforcée et d'un système derrick adapté, les capacités de charge ont pu être augmentées jusqu'à 30 % dans certains domaines, en comparaison avec la LR 1750.

## LR 1750/2

	750 t
tm	9864 tm
	196 m
	455 kW 618 CH
	8,8 m
	245 t
	95 t
	max. 400 t x 20 m

### Mise à niveau avec la LR 1750/2

- Equipement de la LR 1750 transposable, extension de derrick, flèche principale renforcée
- Train de chenilles optimisé, porteur de lest avec mécanisme d'entraînement, passerelles et garde-corps



### Grue stationnaire sur portique

- Base de calage élargie à 12 m x 16 m
- Capacités de charge jusqu'à 50 % supérieures en comparaison avec le train de chenilles mobiles



# LG 1750

Extrême mobilité et énormes capacités de charge



## Grue mobile à flèche en treillis la plus puissante au monde

La LG 1750 allie l'extrême mobilité d'une grue tout terrain aux énormes capacités de charge d'une grue à flèche en treillis. C'est bel et bien la grue mobile à flèche en treillis la plus puissante au monde.

### Systèmes de flèche fonctionnels

La LG 1750 peut être équipée de nombreux systèmes de flèche pour les applications les plus diverses. La flèche principale S6 est optimisée pour l'usage avec fléchette à volée variable. Sans système derrick, la LG 1750 atteint des capacités de charge nettement supérieures grâce à l'extension de la partie tournante. Avec système derrick, elle atteint des hauteurs sous crochet et des capacités de charge maximales. L'équipement de la LG 1750 peut être transposé sur la grue à chenilles LR 1750.

### Solutions spéciales au service de l'éolien

La LG 1750 peut travailler avec un large éventail de configurations de flèche, spécialement optimisées pour les opérations dans l'industrie éolienne. Le système SL12D2FB est adapté à l'installation des éoliennes dernière génération, à des hauteurs de moyeu jusqu'à 150 m.

### Design optimisé pour le transport

La machine de base est conçue pour le déplacement sur routes avec 12 t de charge aux essieux. Le poids au transport peut être réduit à 48 t en retirant les poutres rabattables de série.

### Standard de sécurité haut niveau

Pour les travaux en hauteur, la grue est pourvue de câbles de sécurité, de nombreuses échelles et de caillebotis.

## LG 1750

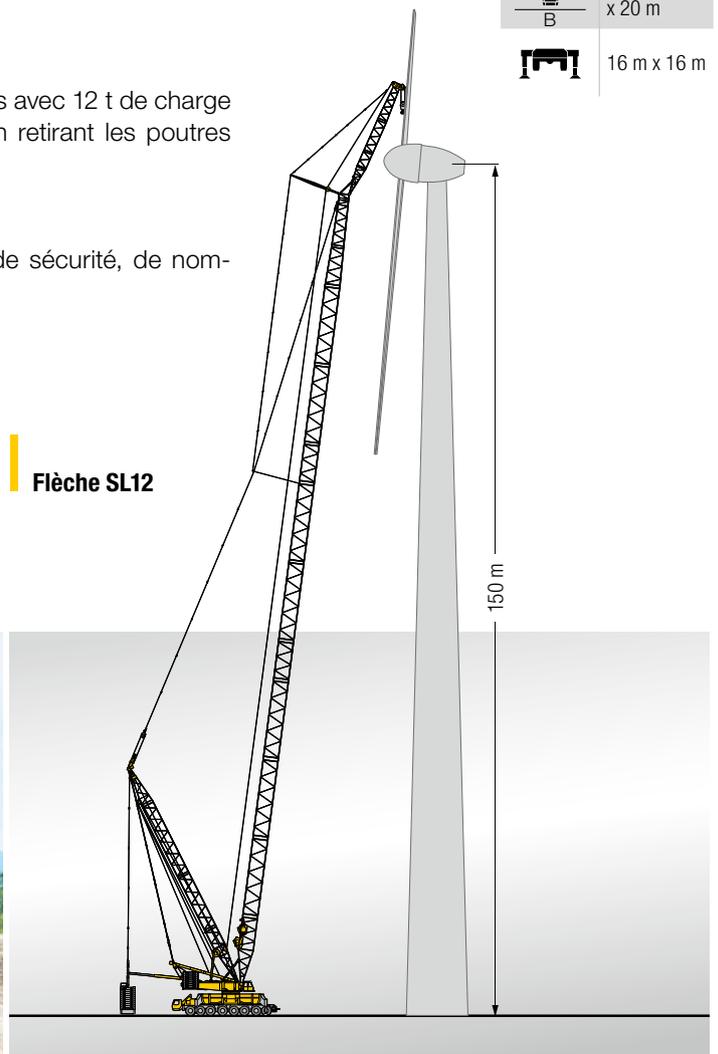
 750 t
 9864 tm
 196 m
 505 kW 686 CH
 400 kW 544 CH
 km/h 80 km/h
 245 t
 max. 400 t x 20 m
 16 m x 16 m

### Châssis porteur tout terrain

- Technologie de train de roulement ultra-moderne
- Direction active de l'essieu arrière
- Programme de direction variable



### Flèche SL12



# LR 11000

Performante, flexible et compacte



### Capacités de charge exceptionnelles

La performante LR 11000 se distingue par des capacités de charge exceptionnelles sur l'ensemble de la zone de travail. Cette grue pour charges lourdes atteint des capacités nettement supérieures avec le système de flèche parallèle PowerBoom.

### Nombreux systèmes de flèche

Avec une multitude de variantes de flèches, incluant les systèmes derrick et les équipements spéciaux pour éoliennes, la grue Liebherr est idéale pour un vaste spectre d'applications. Avec les composants de l'équipement standard, la flèche principale S et la fléchette à volée variable W peuvent se combiner en différents systèmes de flèche, dont le puissant PowerBoom doté d'une puissante fléchette à volée variable.

### Dimensions compactes

La LR 11000 a été conçue de sorte à être utilisée également sur les chantiers exigus, par exemple dans les raffineries. La grue de base est extrêmement compacte et dispose d'une largeur de voie de seulement 9,2 m. Le contrepoids suspendu peut être installé jusqu'à 12 m sur la machine de base.

### Concept optimisé pour le transport et le montage

La LR 11000 est conçue pour une largeur de transport de 3,5 m et une hauteur de transport de 3,2 m. Le poids de l'ensemble peut être réduit jusqu'à 45 t. La partie centrale du train de chenilles, y-compris la couronne d'orientation et la partie basse de la tourelle, forme une unité de transport et peut être rapidement assemblée à la tourelle avec seulement quatre boulons.

### Standard de sécurité haut niveau

Pour les travaux en hauteur, la grue est pourvue de marchepieds, de garde-corps et de caillebotis. La plate-forme sur 360 degrés permet un accès confortable et sécurisé à la tourelle et à la cabine du grutier.

## LR 11000

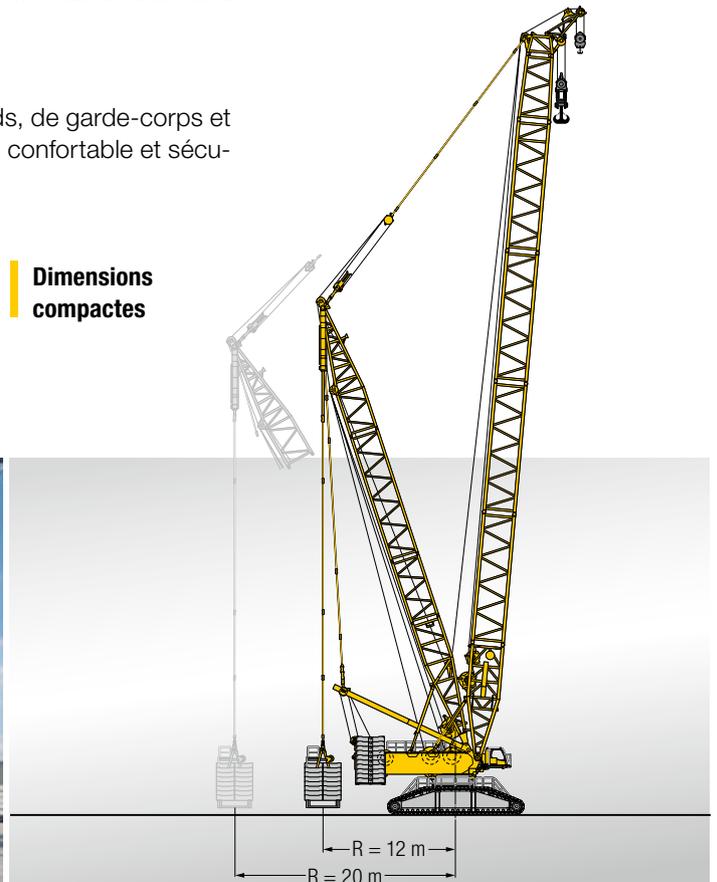
	1000 t
tm	15171 tm
	222 m
	500 kW 680 CH
	9,2 m
	250 t
	90 t
	max. 450 t x 30 m

### Contrepoids derrick

- Rayon de 12 m à 20 m réglable en continu, avec cadre de guidage jusqu'à 30 m
- Marchepieds et garde-corps sécurisés



### Dimensions compactes



# LR 11350

Une référence dans la classe des grues géantes



## Capacités de charge exceptionnelles – systèmes de flèche variables

La LR 11350 se distingue par des capacités de charge exceptionnelles sur l'ensemble de la zone de travail. Les capacités de charge nettement supérieures sont atteintes grâce au PowerBoom.

## Optimisée pour le transport

L'excellente rentabilité de la grue est assurée par l'ingénieux concept de transport. Aucun composant de la LR 11350 ne dépasse la largeur de transport de 3,5 m et le poids au transport de 45 t.

La partie basse de la tourelle, la couronne d'orientation et la partie centrale du train de chenilles forment une unité de transport. On peut ainsi se passer du système Quick-Connection, pour des temps de montage nettement plus courts.

## Dimensions compactes

La LR 11350 se distingue par ses dimensions compactes. Le contrepoids suspendu peut être installé sur la machine de base jusqu'à 15 m.

## Système derrick variable

La grue peut travailler avec et sans flèche derrick. Le réglage se fait en continu, sous charge, entre 15 m et 25 m. Le rayon du contrepoids suspendu peut être élargi à 30 m avec le cadre de guidage.

## Standard de sécurité haut niveau

Pour les travaux en hauteur, la grue est pourvue de marchepieds, de garde-corps et de caillebotis. La plate-forme sur 360 degrés permet un accès confortable et sécurisé à la tourelle et à la cabine du grutier.

## LR 11350

	1350 t
tm	22748 tm
	198 m
	641 kW 872 CH
	11 m
	340 t
	30 t
	max. 600 t x 30 m

### Porteur de lest

- Différents programmes de conduite comme le mouvement circulaire et le remorquage
- Rayon entre 15 m et 30 m

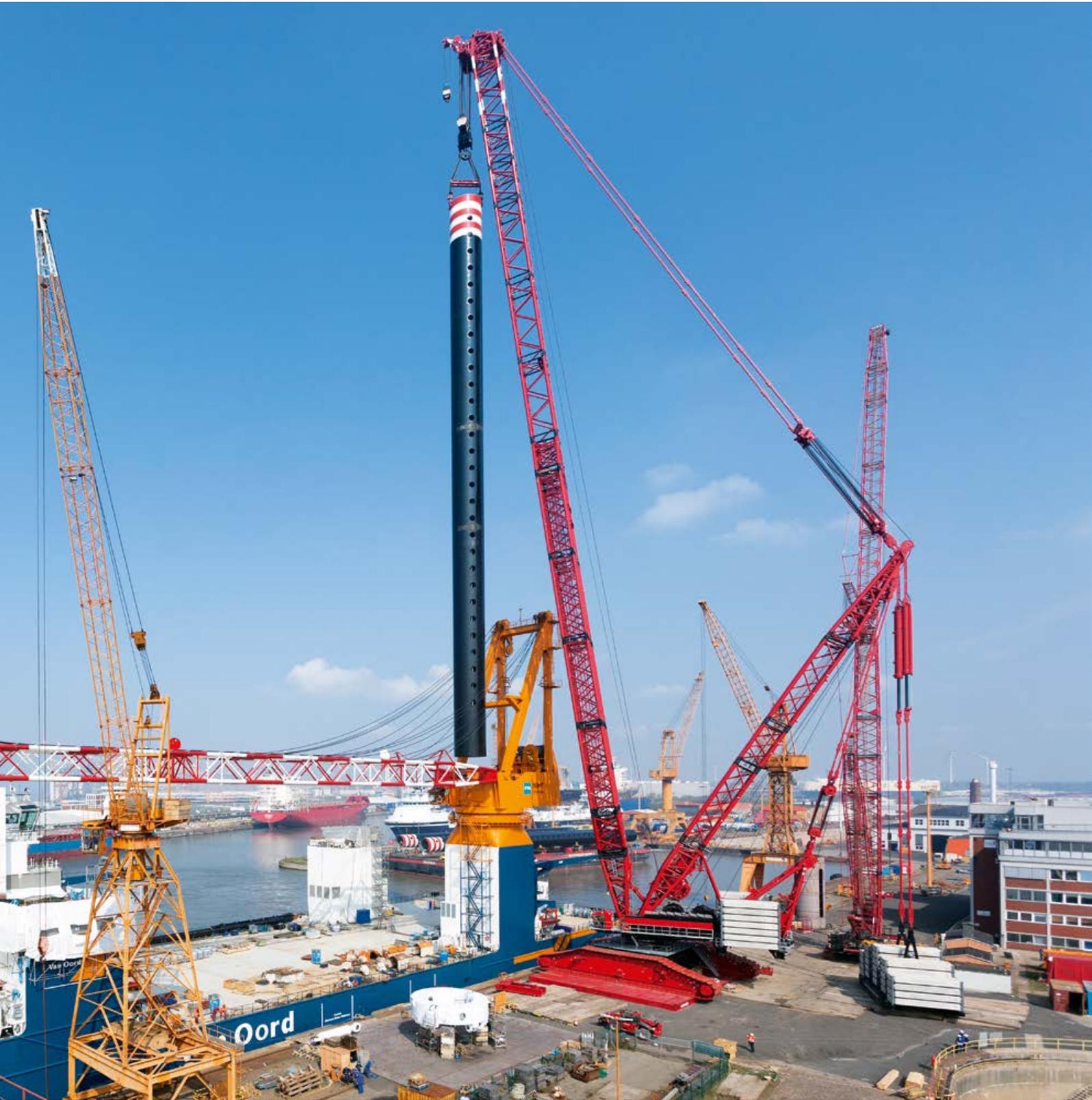
### Cabine du grutier

- Spacieuse et ergonomique, avec une parfaite visibilité
- Trois moniteurs LICCON avec planificateur d'intervention
- Moniteurs pour la surveillance des treuils
- Climatisation avec Powerpack externe



# LR 13000

Grue sur chenilles géante de conception traditionnelle



### Système de flèche universel

Le système de flèche de la LR 13000 est extrêmement flexible. La flèche principale et la fléchette à volée variable se combinent pour former des systèmes de flèche variables en fonction des contraintes du chantier.

### Système derrick variable

La LR 13000 de Liebherr est la seule grue sur chenilles de cette catégorie pouvant opérer sans contrepoids derrick. Une caractéristique rendue possible grâce à sa couronne d'orientation particulièrement robuste, de conception et fabrication Liebherr. Pour atteindre des capacités de charge optimales sans contrepoids derrick, le contrepoids de tourelle est augmenté de série à 750 t.

Le contrepoids suspendu peut être réglé en continu et sans guidage au-dessus de la flèche derrick, jusqu'à 30 m de rayon de contrepoids. Le porteur de lest est constitué de la palette à contrepoids suspendus, de série, montée sur remorques modulaires pour charges lourdes (SPMT).

### Logistique de transport orientée sur la pratique

Lors de la conception de cette grue géante, l'accent a été mis sur une logistique de transport optimisée. Aucun composant de la grue ne dépasse le poids de transport de 70 t. La plupart des composants sont transportés avec une hauteur de 3,6 m et une largeur de 4 m.

### Motorisations performantes

La LR 13000 est entraînée par deux moteurs diesel Liebherr V8, développement en tout une puissance de 1000 kW/1360 CH. Ils sont réalisés de manière redondante pour augmenter la disponibilité de la grue.

## LR 13000

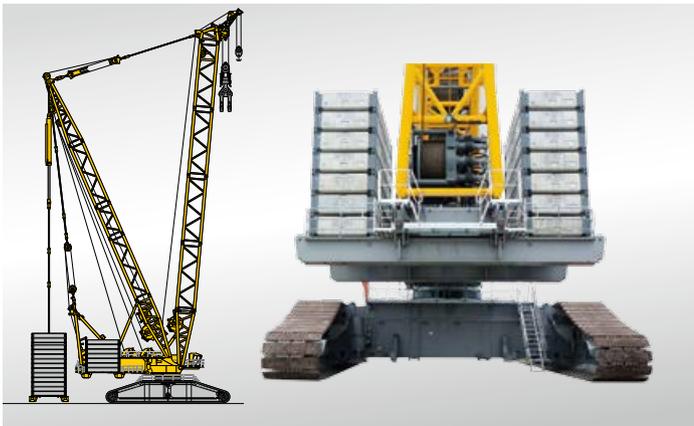
	3000 t
	65000 tm
	246 m
	1000 kW 1360 CH
	14 m
	750 t
	150 t
	max. 1500 t x 30 m

### Capacités de charge exceptionnelles

Avec contrepoids derrick et contrepoids de tourelle de 400 t

### Flexibilité de mise en œuvre

- Sans contrepoids derrick pour les environnements de travail exigus
- Contrepoids de tourelle de 750 t



# Grues mobiles et sur chenilles de Liebherr-Werk Ehingen GmbH

Liebherr-Werk Ehingen GmbH développe et construit des grues télescopiques et à mât treillis ultra-modernes, sur roues et sur chenilles. La construction et la réalisation de projets de paravols grand gabarit fait également partie de ses activités. Le constructeur est leader mondial sur le secteur des grues automotrices. Cette réussite est le fruit de produits novateurs, de haute qualité et du travail de collaborateurs motivés. La philosophie de l'entreprise étant axée sur un haut standard technologique, Liebherr-Werk Ehingen GmbH investit massivement dans la recherche et le développement. Du développement au

service après-vente, les attentes des clients sont au cœur des préoccupations de l'entreprise. L'objectif est de jalonner le secteur de nouvelles références en matière de qualité, fonctionnalité et sécurité et de garantir une disponibilité maximale des machines en application. Liebherr-Werk Ehingen GmbH fait partie du consortium international Liebherr. Cette entreprise familiale compte parmi les plus grands constructeurs de machines de travaux publics au monde et bénéficie d'une grande renommée dans de nombreux autres domaines avec des équipements et des services alliant fiabilité et performances.



Grues mobiles LTM



Grues compactes LTC



Grues de construction télescopique LTF



Grues mobiles à flèche en treillis LG



Grues sur chenilles télescopiques LTR



Grues sur chenilles LR

## Grues mobiles LTM

La gamme de grues LTM Liebherr s'échelonne de la grue 35 tonnes jusqu'à la grue de grande capacité de 1 200 tonnes. Le châssis tout terrain est idéal pour les applications combinées routes/terrains. Les longues et performantes flèches télescopiques atteignent facilement et rapidement des hauteurs sous crochet élevées.

## Grues compactes LTC

Les grues compactes sont des grues tout-terrain qui se distinguent par leur conception particulièrement compacte. Elles s'avèrent idéales pour les applications en espaces confinés.

## Grues de construction télescopique LTF

Les grues de construction télescopiques LTF sont les solutions les plus rentables dans la gamme des grues d'intervention rapide. Montées sur châssis poids lourds de série, les frais d'exploitation en conduite sur voies publiques sont relativement faibles.

## Grues mobiles à flèche en treillis LG

Les grues mobiles LG à flèche en treillis sont mises en œuvre pour lever des charges particulièrement lourdes, sur des hauteurs de travail et des portées considérables.

## Grues sur chenilles télescopiques LTR

Les grues télescopiques sur train de chenilles se distinguent par des temps de montage rapides et une excellente motricité en tout terrain. Elles sont particulièrement flexibles.

## Grues sur chenilles LR

Les grues sur chenilles LR sont mises en œuvre dans le monde entier, dès lors qu'il s'agit de manœuvrer des charges lourdes, en alliant sécurité et rentabilité. Des systèmes de flèche extrêmement variables et des capacités de charge jusqu'à 3000 tonnes traduisent la multitude d'applications qui leur sont possibles.

[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)