

Grue mobile portuaire

LHM 600

Capacité de levage maximum

208t

Portée maximum

58m

Taille de navire

New Panamax

Navire vraquier ultra-large

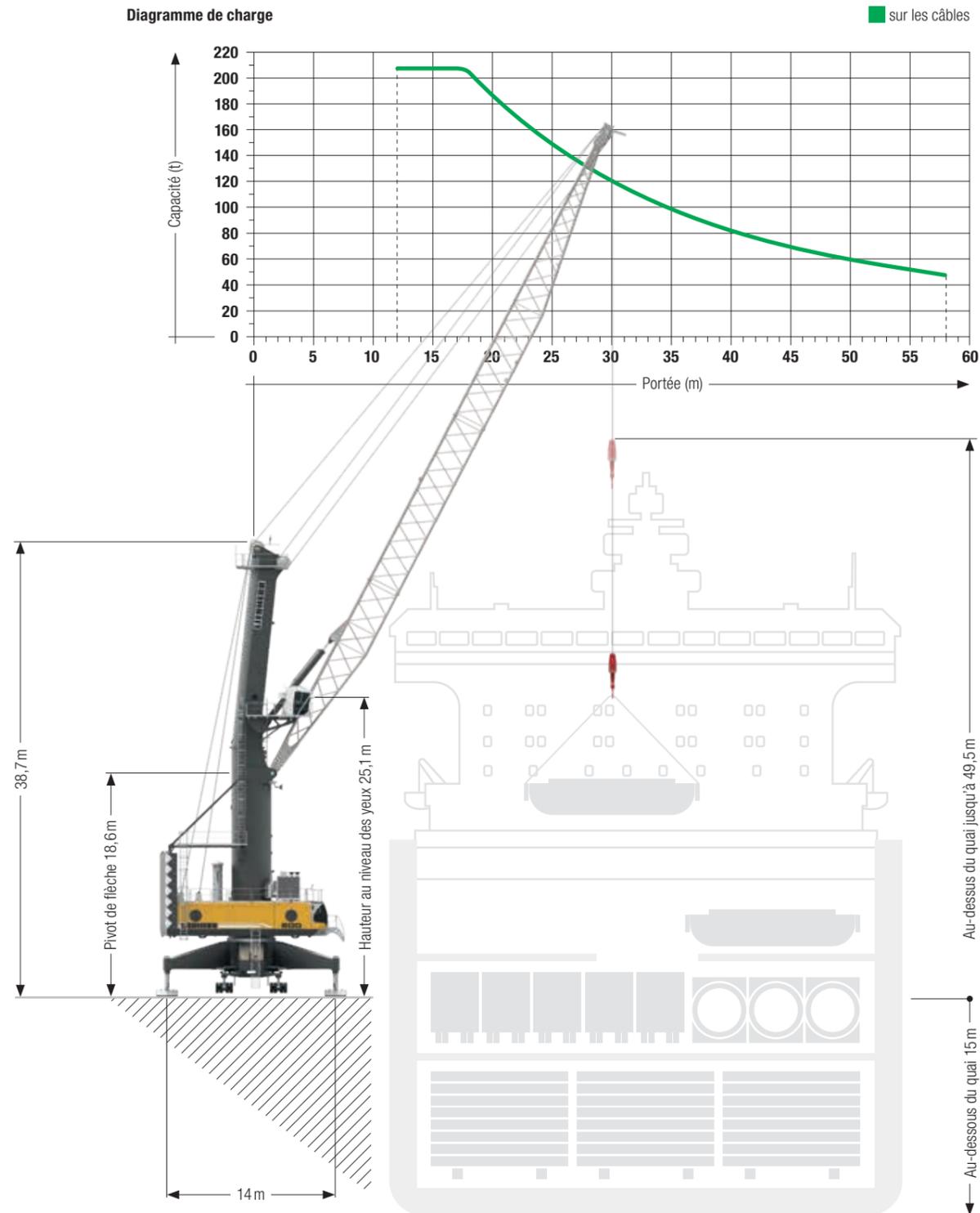
Navire à container ultra-large



LIEBHERR

Dimensions principales

Opération de levage lourd



Capacités de levage

Opération de levage lourd

Capacité maximale de la grue 208 t

Portée (m)	Opération au crochet sur les câbles (t)
12	208,0
17	208,0
18	203,9
20	185,4
22	168,4
24	153,2
26	141,2
28	130,4
30	120,0
32	110,5
34	102,0
36	94,8
38	88,6
40	82,7
42	77,3
44	72,2
46	67,6
48	63,5
50	59,6
52	56,1
53	54,5
56	50,2
58	47,8

Poids du rotateur 5,5 t

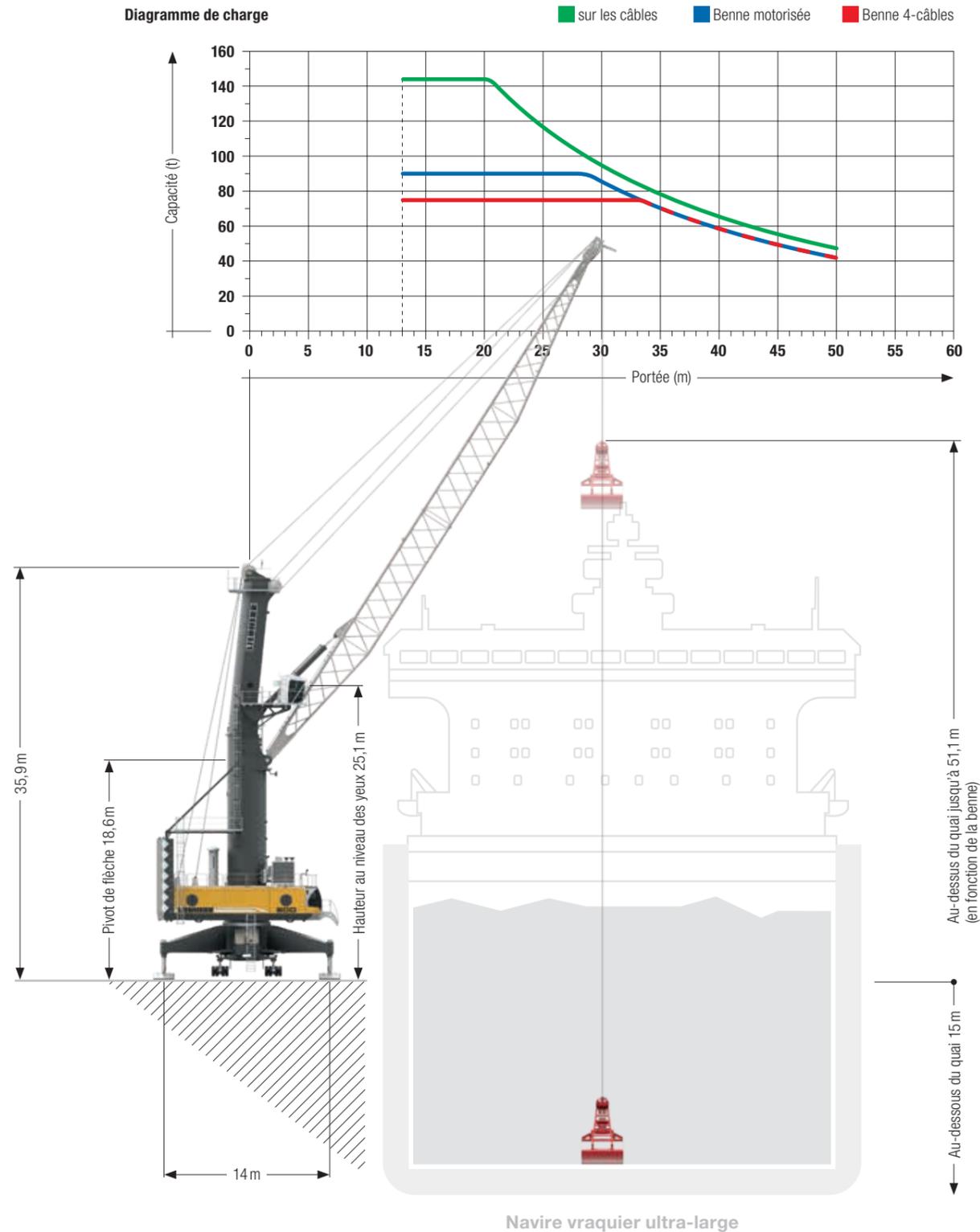
Cargaisons industrielles et levage lourd jusqu'à 208 tonnes

La sécurité et la précision sont les critères les plus importants lors du levage de marchandises lourdes.

- Le concept d'entraînement hydrostatique associé aux circuits hydrauliques fermés garantit des temps de réaction du système immédiats pour des cycles de travail rapides en toute sécurité.
- L'agencement des châssis supports en forme de X constitue la base d'un système de flux de contraintes unique qui absorbe toutes les exigences statiques et dynamiques résultant du déplacement et de l'utilisation de la grue.
- Les contraintes et les déformations survenant lors des opérations de levage lourd sont ainsi transmises par le chemin le plus court jusqu'au centre du châssis sur les stabilisateurs et puis vers le sol.
- La déformation en torsion dans le châssis est réduite au minimum.
- La durée de vie du palier d'orientation et de toutes les pièces de support est plus longue.
- Le vérin de relevage utilise également un circuit hydraulique fermé, assurant une précision sans vibration.
- Sycratronic® permet à un seul grutier d'utiliser simultanément deux grues mobiles portuaires Liebherr, ce qui augmente la vitesse, la capacité et la sécurité.

Dimensions principales

Opération en vrac



Capacités de levage

Opération en vrac

Capacité maximale de la grue 144 t

Portée (m)	Opération au crochet		Utilisation de la benne	
	sur les câbles (t)	Benne 4-câbles (t)	Benne motorisée (t)	
13-18	144,0	75,0	90,0	
19	144,0	75,0	90,0	
20	144,0	75,0	90,0	
22	133,0	75,0	90,0	
24	121,1	75,0	90,0	
25	115,9	75,0	90,0	
26	111,6	75,0	90,0	
28	103,1	75,0	90,0	
29	98,8	75,0	89,0	
30	94,8	75,0	85,3	
31	91,0	75,0	81,9	
32	87,3	75,0	78,6	
33	83,9	75,0	75,5	
34	80,6	72,5	72,5	
36	74,9	67,4	67,4	
38	70,0	63,0	63,0	
40	65,4	58,8	58,8	
42	61,0	54,9	54,9	
44	57,0	51,3	51,3	
46	53,4	48,1	48,1	
48	50,1	45,1	45,1	
50	47,1	42,4	42,4	

Poids crochet double 3,8t; Poids du rotateur 4,0t

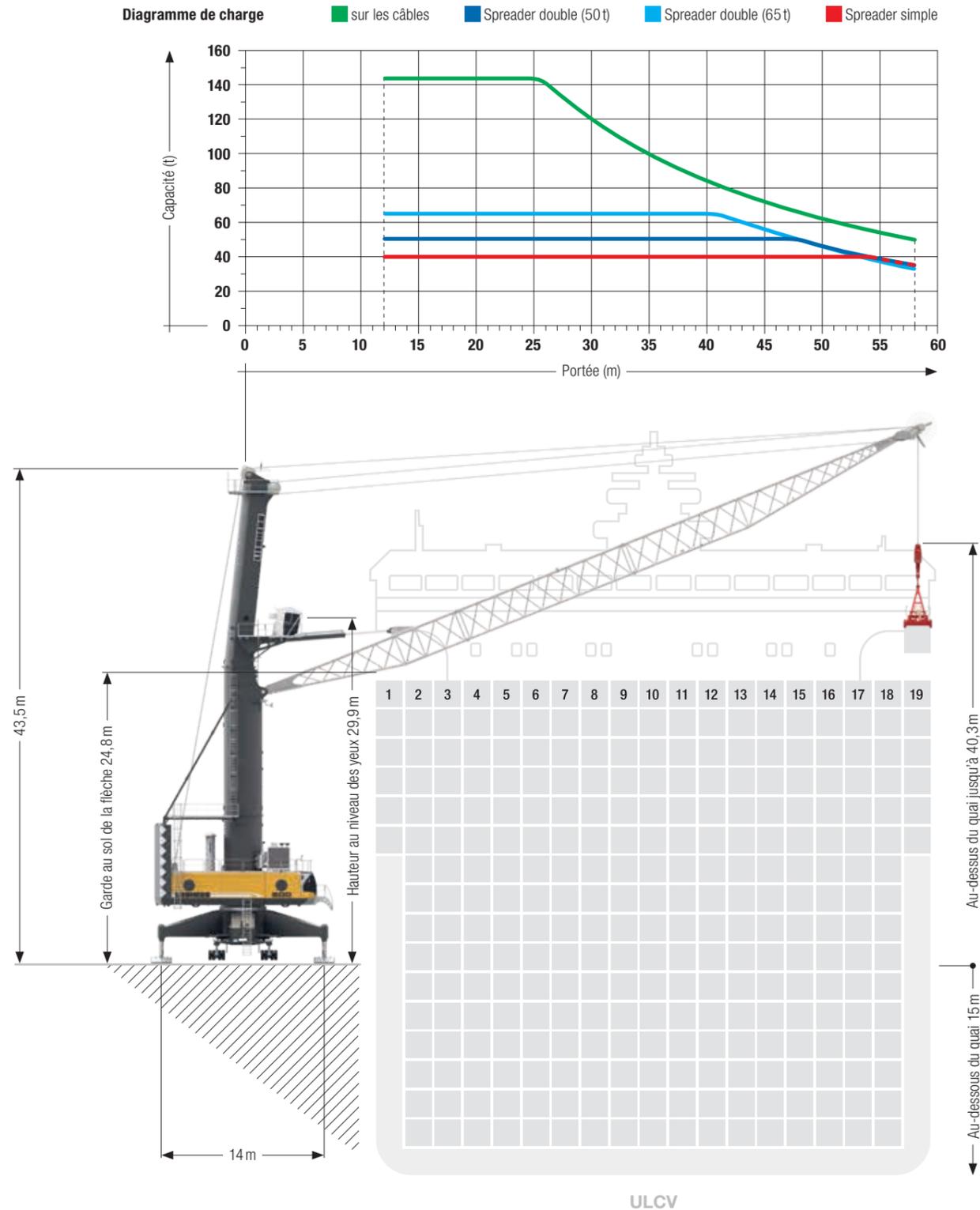
Configuration standard / Rendement jusqu'à 1 500 tonnes par heure Pactronic® / Rendement jusqu'à 2 000 tonnes par heure

La transmission hydrostatique puissante et l'électronique avancées de Liebherr garantissent des cycles de travail courts et productifs lors de la manutention en vrac.

- Le système d'entraînement hybride Pactronic® est caractérisé par un dispositif de stockage de l'énergie qui est ajouté au système d'entraînement et fait office de deuxième source d'énergie. Il en résulte des vitesses de levage et d'abaissement nettement plus élevées. Non seulement l'efficacité de la grue augmente, mais le rendement aussi (+ 30 %).
- Durant les opérations réalisées avec la benne, le levage, l'orientation et le relevage sont effectués simultanément à la vitesse maximale pour atteindre le rendement maximal (possible).
- Lors du remplissage de la benne, des fonctions telles que l'orientation le levage et le relevage automatiques garantissent un niveau de remplissage optimal de la benne.
- La puissance inverse est restituée système oléentraîné grâce au circuit hydraulique fermé, ce qui permet de réduire la consommation de carburant.
- Afin d'offrir à l'opérateur des conditions de travail sûres et sans stress, Liebherr propose le Cycoptronic® avec la fonctionnalité Teach-In®, un système semi-automatique qui pilote, sans balancement, la grue depuis la bateau jusqu'au quai. Le système Teach-In® permet d'augmenter le rendement et garantit une rentabilité constante pendant tout le déchargement du navire, en particulier pour les opérations en vrac dans les trémies.

Dimensions principales

Manutention de conteneurs



Capacités de levage

Manutention de conteneurs

Capacité maximale de la grue 104 t

Portée (m)	Utilisation du spreader			Opération au crochet sur les câbles
	Levage simple (t)	Levage double (50t) (t)	Levage double (65t) (t)	Standard (t)
12-18	41,0	50,0	65,0	104,0
20	41,0	50,0	65,0	104,0
22	41,0	50,0	65,0	104,0
24	41,0	50,0	65,0	104,0
26	41,0	50,0	65,0	104,0
28	41,0	50,0	65,0	104,0
30	41,0	50,0	65,0	104,0
33	41,0	50,0	65,0	104,0
34	41,0	50,0	65,0	102,0
36	41,0	50,0	65,0	94,8
38	41,0	50,0	65,0	88,6
40	41,0	50,0	65,0	82,7
42	41,0	50,0	62,8	77,3
44	41,0	50,0	57,7	72,2
47	41,0	50,0	50,9	65,4
48	41,0	49,3	49,0	63,5
50	41,0	45,4	45,1	59,6
52	41,0	41,9	41,6	56,1
53	41,0	40,3	40,0	54,5
54	40,5	38,8	38,5	53,0
56	37,7	36,0	35,7	50,2
58	35,3	33,6	33,3	47,8

Poids du rotateur 3,5 t ; Poids du spreader automatique (télescopique) 9,0 t
Poids du spreader (50t) double 10,7 t ; Poids du spreader (65t) double 11,0 t

Capacité maximale de la grue 144 t

Portée (m)	Utilisation du spreader			Opération au crochet sur les câbles
	Levage simple (t)	Levage double (50t) (t)	Levage double (65t) (t)	Standard (t)
12-18	41,0	50,0	65,0	144,0
20	41,0	50,0	65,0	144,0
22	41,0	50,0	65,0	144,0
24	41,0	50,0	65,0	144,0
25	41,0	50,0	65,0	144,0
28	41,0	50,0	65,0	130,4
30	41,0	50,0	65,0	120,0
33	41,0	50,0	65,0	106,1
34	41,0	50,0	65,0	102,0
36	41,0	50,0	65,0	94,8
38	41,0	50,0	65,0	88,6
40	41,0	50,0	65,0	82,7
42	41,0	50,0	62,3	77,3
44	41,0	50,0	57,2	72,2
47	41,0	50,0	52,6	65,4
48	41,0	48,8	48,5	63,5
50	41,0	44,9	44,6	59,6
52	41,0	41,4	41,1	56,1
53	41,0	39,8	39,5	54,5
54	40,0	38,3	38,0	53,0
56	37,2	35,5	35,2	50,2
58	34,8	33,1	32,8	47,8

Poids du rotateur 4,0 t ; Poids du spreader automatique (télescopique) 9,0 t
Poids du spreader (50t) double 10,7 t ; Poids du spreader (65t) double 11,0 t

Configuration standard / Rendement jusqu'à 32 cycles par heure Pactronic® / Rendement jusqu'à 38 cycles par heure

De la précision à la perfection : Avec des temps d'accélération incroyablement courts pour tous les mouvements de grue, Liebherr est le leader dans la manutention de conteneurs.

- Le système d'entraînement hybride Pactronic® est caractérisé par un dispositif de stockage de l'énergie qui est ajouté au système d'entraînement et fait office de deuxième source d'énergie. Il en résulte des vitesses de levage et d'abaissement nettement plus élevées. Non seulement l'efficacité de la grue augmente, mais le rendement aussi (+ 30%).
- Liebherr Cycprotronic® est un système de contrôle de mouvement de charge précis et sans balancement qui utilise un logiciel conçu en interne. Cycprotronic® permet un positionnement direct de la charge et aide le grutier à maîtriser sa tâche. Le rendement de Cycprotronic® renforce la sécurité et la confiance de l'opérateur.
- Lors du chargement/déchargement des conteneurs, le grutier doit faire pivoter la grue, ce qui fait dévier le conteneur de sa position parallèle par rapport au navire. Avec le système avancé de contrôle des conteneurs (Advanced Container Control System), le conteneur reste parallèle au navire, ce qui facilite le positionnement du grutier et accélère la manutention.
- L'entraînement hydrostatique Liebherr est le système d'entraînement le plus fiable et le plus performant pour les grues mobiles portuaires. Les systèmes hydrauliques indépendants à circuit fermé utilisent le nombre minimum de composants pour garantir un fonctionnement rapide, souple et précis tout en maximisant la sécurité de fonctionnement.

Données techniques

Opération de levage lourd

Capacité et classification

	Capacité	Classification
Usage habituel	≤ 73 t	A8
Opération de levage lourd	≤ 208 t	A3

Dimensions principales

Portée min. à max.	12 — 58 m
Hauteur du pivot de flèche	18,6 m
Hauteur de la cabine de la tour (hauteur des yeux)	25,1 m
Hauteur totale (sommet de la tour)	38,7 m
Longueur totale du châssis	26,7 m
Largeur totale du châssis	6,4 m
Nombre d'essieux (standard)	26
Nombre d'essieux (en option)	28

Vitesses de fonctionnement

Levage / Abaissement	0 — 90 m/min
Orientation	0 — 1,6 rpm
Relevage (vitesse horizontale moyenne)	0 — 58 m/min
Déplacement	0 — 5,0 km/h

Agencement de la zone support

Base de support standard	14 m x 14 m
Dimension des patins standards	4 x 5,5 m x 1,8 m
Surface des patins supports	9,9 m ²

Taille optionnelle des bases et des patins support sur demande

Répartition des charges sur le quai

Charge distribuée de manière uniforme	2,2 t/m ²
Charge maximale par pneu	5,5 t

En raison du modèle unique de châssis, les charges de quai spécifiées peuvent être réduites. Les tailles de patins, la base de support et le nombre de jeux d'essieux peuvent facilement être adaptés pour respecter les restrictions de charge de quai les plus strictes.

Poids

Poids total de la grue dans la version charge lourde (treuil 206 t, flèche de 58 m, Pactronic®)	env. 575 t
---	------------

Hauteurs de levage

Au-dessus du quai à un rayon minimum	49,5 m
Au-dessus du quai à un rayon maximum	35,5 m
Au-dessous du quai level (approx.)	15,0 m

Manutention de conteneurs

Capacité et classification

	Capacité	Classification
Manutention de conteneurs	≤ 73 t	A8
Usage habituel	≤ 63 t	A7

Dimensions principales

Portée min. à max.	12 — 58 m
Hauteur du pivot de flèche	23,4 m
Hauteur de la cabine de la tour (hauteur des yeux)	29,9 m
Hauteur totale (sommet de la tour)	43,5 m
Longueur totale du châssis	24,7 m
Largeur totale du châssis	6,4 m
Nombre d'essieux (standard)	24
Nombre d'essieux (en option)	28

Vitesses de fonctionnement

Levage / Abaissement	0 — 120 m/min
Orientation	0 — 1,6 rpm
Relevage (vitesse horizontale moyenne)	0 — 58 m/min
Déplacement	0 — 5,0 km/h

Agencement de la zone support

Base de support standard	14,0 m x 14,0 m
Dimension des patins standards	5,5 m x 1,8 m
Surface des patins supports	9,9 m ²

Taille optionnelle des bases et des patins support sur demande

Répartition des charges sur le quai

Charge distribuée de manière uniforme	2,0 t/m ²
Charge maximale par pneu	5,8 t

En raison du modèle unique de châssis, les charges de quai spécifiées peuvent être réduites. Les tailles de patins, la base de support et le nombre de jeux d'essieux peuvent facilement être adaptés pour respecter les restrictions de charge de quai les plus strictes.

Poids

Poids total de la grue dans la version conteneur (treuil 144 t, flèche 58 m, extension de la tour 4,8 m, Pactronic®)	env. 560 t
--	------------

Hauteurs de levage

Au-dessus du quai à un rayon minimum	45,0 m
Au-dessus du quai à un rayon maximum	40,3 m
Au-dessous du quai level (approx.)	15,0 m

Opération en vrac

Capacité et classification

	Capacité	Classification
Utilisation de la benne à quatre câbles	≤ 63 t	A8
Benne motorisée	≤ 63 t	A8

Dimensions principales

Portée min. à max.	13 — 50 m
Hauteur du pivot de flèche	18,6 m
Hauteur de la cabine de la tour (hauteur des yeux)	25,1 m
Hauteur totale (sommet de la tour)	35,9 m
Longueur totale du châssis	24,7 m
Largeur totale du châssis	6,4 m
Nombre d'essieux (standard)	22
Nombre d'essieux (en option)	28

Vitesses de fonctionnement

Levage / Abaissement	0 — 120 m/min
Orientation	0 — 1,6 rpm
Relevage (vitesse horizontale moyenne)	0 — 53 m/min
Déplacement	0 — 5,0 km/h

Agencement de la zone support

Base de support standard	14 m x 14 m
Dimension des patins standards	4 x 5,5 m x 1,8 m
Surface des patins supports	9,9 m ²

Taille optionnelle des bases et des patins support sur demande

Répartition des charges sur le quai

Charge distribuée de manière uniforme	2,0 t/m ²
Charge maximale par pneu	5,8 t

En raison du modèle unique de châssis, les charges de quai spécifiées peuvent être réduites. Les tailles de patins, la base de support et le nombre de jeux d'essieux peuvent facilement être adaptés pour respecter les restrictions de charge de quai les plus strictes.

Poids

Poids total de la grue dans la version vrac (treuil 144 t, flèche 50 m, Pactronic®)	env. 503 t
---	------------

Hauteurs de levage

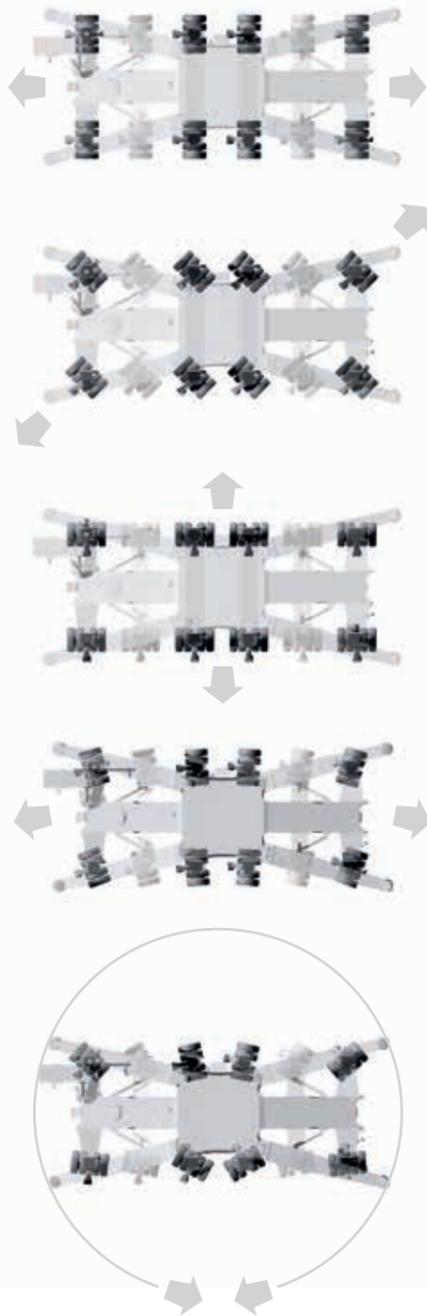
Au-dessus du quai à un rayon minimum	51,1 m
Au-dessus du quai à un rayon maximum	32,9 m
Au-dessous du quai level (approx.)	15,0 m

Châssis

Mobilité

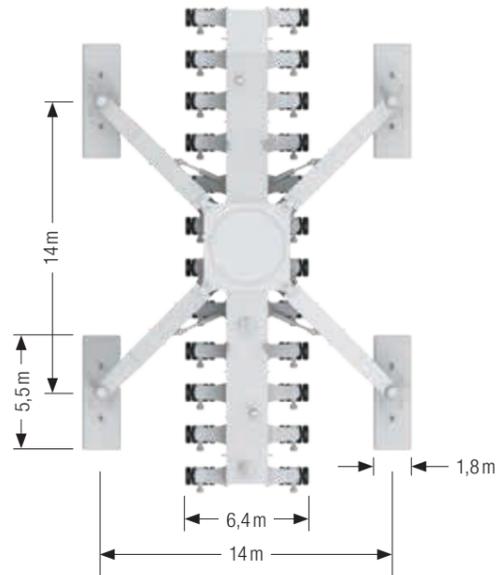
- Excellentes mobilité et manœuvrabilité
- Courbes possibles à n'importe quel rayon et rotation sur place

Diagramme schématique



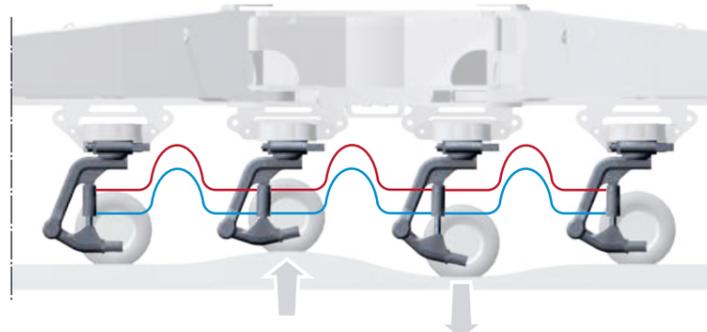
Système de support modulaire

- Contrainte et déformation du châssis réduites au minimum grâce à la base cruciforme qui dirige la charge de l'extrémité de la flèche vers le quai
- Système modulaire permettant une réduction supplémentaire des charges à quai par l'installation de jeux d'essieux supplémentaires
- Adaptation facile à différentes tailles de patins et de socles



Répartition de charge hydraulique

- La suspension hydraulique empêche la surcharge des différents essieux
- Pneus standard facilitant le remplacement
- Durée de vie accrue des pneus grâce à des essieux directeurs individuels



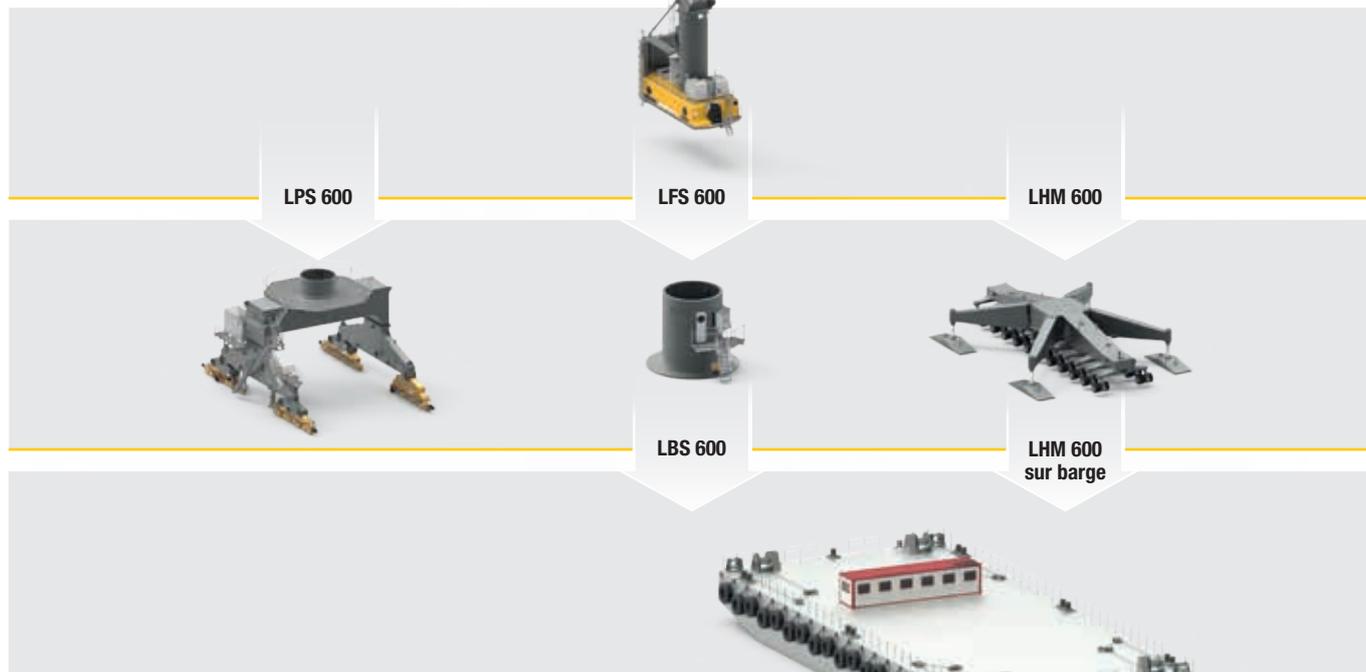
Répartition optimale de la pression et adaptation des essieux montés sur surfaces inégales

Équipement en option

Produits et services supplémentaires

- Pactronic® – alimentation par accumulateur et électronique
- SmartGrip – préhension intelligente
- Cycoptronic® – système anti-balant
- Teach-In – système semi-automatique de point à point
- Syctratronic® – système de contrôle de grue synchronisé
- Vertical Line Finder – système empêchant la traction diagonale
- Système d'alerte de collision
- LiDAT® – smartApp
- Economy software – pour une consommation optimisée du carburant
- Système de surveillance vidéo
- Contrôle radio à distance
- Châssis autoporteur
- Système cyclonique d'admission d'air pour le moteur
- Pack basse température
- Logo et peinture personnalisés pour le client
- Jeux d'essieux supplémentaires (entraînement)
- Jeux d'essieux équipés de pneus mousse
- Différentes tailles de socles et de patins
- Extension de la tour 4,8m – 9,6m
- Et bien d'autres compléments possibles en fonction des demandes du client

Solutions pratiques



Liebherr développe et produit des modèles et des solutions spécifiques pour répondre aux besoins spécifiques de ses clients.

- La grue pivotantes sur portique (LPS) est une combinaison efficace d'un portique peu encombrant (monté sur rails) et d'un modèle éprouvé de grue mobile portuaire. Sur les quais étroits en particulier, des solutions de portique individuels permettent aux trains et aux poids lourds de circuler sous le portique.
- Les grues flottantes Liebherr (LBS) peuvent être utilisées pour le transbordement et l'exploitation en cours d'eau entre des navires océaniques et des barges fluviales sur différents types de voies navigables, y compris celles qui n'ont pas ou peu de quais. De plus, la solution LBS permet de transférer directement des cargaisons du navire vers la terre ferme, notamment lorsque les quais atteignent des limites de capacité.
- Selon les spécifications du client, la gamme LBS peut avoir des capacités de levage variables grâce à des solutions sur mesure.
- Les grues à pivotement fixe Liebherr (LFS) sont une combinaison efficace d'une grue mobile portuaire de l'ensemble tour et plateforme d'un socle fixe. Les grues LFS constituent une solution économique et peu encombrante pour une installation sur les quais et les jetées, en particulier lorsque la marge de manœuvre est limitée et qu'une faible pression au sol est essentielle. En outre, les solutions LFS sont également idéales pour l'installation sur les barges-grues.