

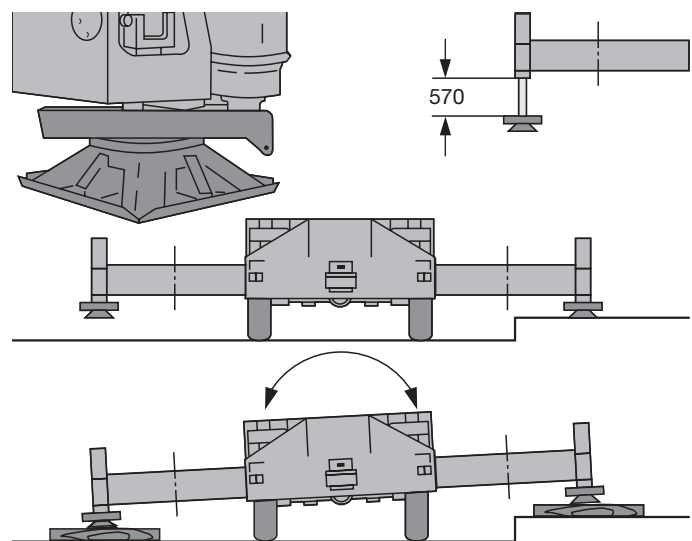
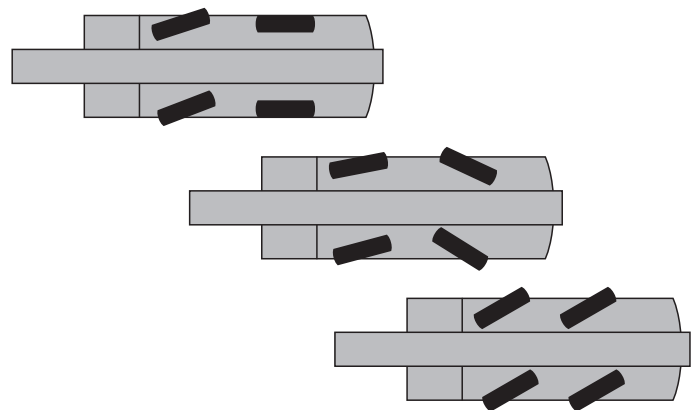
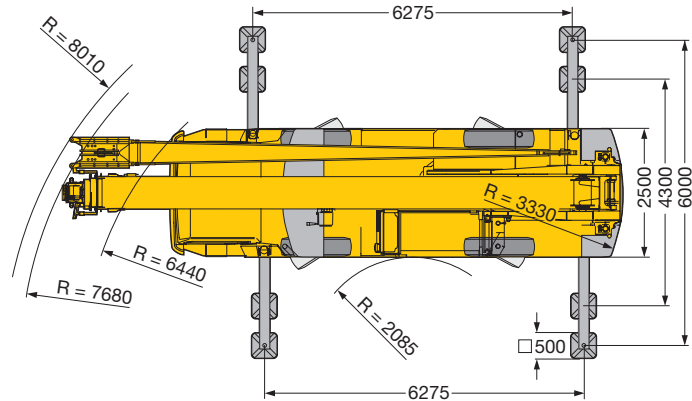
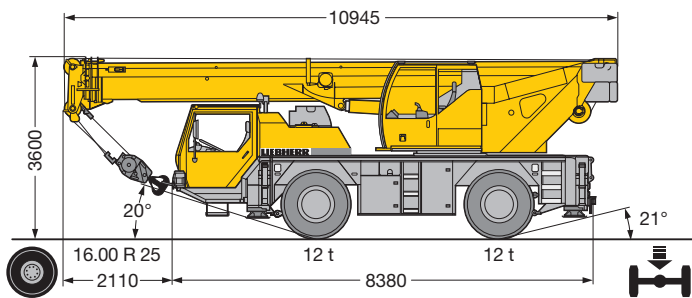
Grue mobile Information produit

LTM 1040-2.1

Capacité max.: 40 t
Hauteur sous crochet max.: 44 m
Portée max.: 39 m



LIEBHERR



Compacte, maniable et optimisée en poids

- Longueur hors tout de 10,95 m seulement, châssis de 8,38 m de long
- Angle d'attaque et de fuite élevés jusqu'à 21°
- Rayon de braquage réduit à 6,44 m en toutes roues directrices
- Poids en ordre de marche de 24 t, y compris 1,5 t contreponds, avec pneumatique 16.00, moufle à crochet 35 t (charges par essieu 2 x 12 t)
- 2 montes de pneumatiques au choix :
 - 14.00 R 25 en largeur 2,5 m
 - 16.00 R 25 en largeur 2,5m

Concept d'entraînement/direction variable

- Entraînement en 4 x 4, essieux 1 et 2 moteurs
- Direction toutes roues, braquage du 2e essieu indépendamment du 1er essieu (marche en crabe)
- ABV (antiblocage des freins) avec ASR (antidérapage) de série
- Tous les mouvements de translation peuvent être effectués à partir de la cabine du grutier

Le calage - rapide, confortable et en toute sécurité

- Base de calage variable
 - Poutres à ras du châssis
 - Calage 4,3 m x 6,28 m longitudinal, déploiement partiel
 - Calage 6 m x 6,28 m longitudinal, déploiement intégral
- Patins de calage restant accrochés à demeure aux vérins de calage, protégés par des bavettes contre les projections
- Vérin de calage avec course de 570 mm
- 4 phares pour l'éclairage des opérations de calage
- Affichage de l'inclinaison sur un tableau de calage et dans la cabine du grutier
- 2 x 7,5° d'inclinaison latérale du châssis et de la structure de la grue
- Manipulation des dispositifs de calage sur le côté du châssis porteur et à partir de la cabine du grutier
- Le boîtier de commande avec clavier à touches sensibles et niveau à bulles, ainsi que le clavier pour DEMARRAGE/ARRET MOTEUR et le réglage du régime sont rétro-éclairés et verrouillables
- Commande de calage conforme aux consignes pour la prévention des accidents (UVV)

Télescope rigide

- Profil ovale, très grande résistance au flambage et à la torsion, guidage optimal des éléments entre eux
- Système de télescopage hydromécanique avec vérin hydraulique mono-étagé et poulie moufle à double étage
- Excellent tableau de charges sur la flèche télescopique et sur la fléchette pliante.

Groupe motopropulseur puissant et moderne

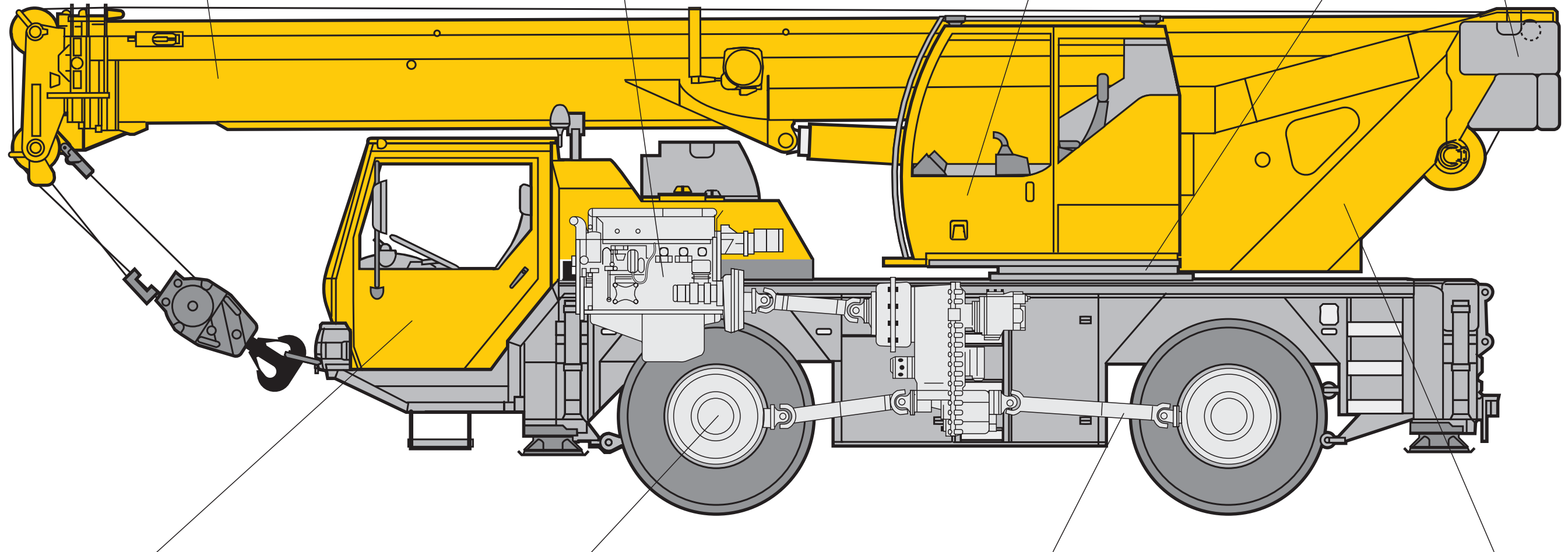
- Moteur Diesel à refroidissement par eau, turbocompressé 6 cylindres en ligne Mercedes-Benz, 205 kW/278 ch, conforme aux directives européennes anti-pollution 97/68/EG niveau 3 et EPA/CARB Tier 3, avec gestion entièrement électronique
- Boîte de vitesse ZF automatique type 6 WG 210 avec convertisseur et gestion électronique de la boîte, 6 rapports AV et 2 AR, plage tout terrain
- Liebherr Système Bus (LSB) pour la transmission des données de gestion du moteur, de la boîte de vitesse et des périphériques du véhicule
- Pompe hydraulique de travail à débit variable, crabotable, pour l'alimentation de l'hydraulique de la tourelle

Cabine tourelle au design moderne

- Cabine en tôle d'acier protégée anti-corrosion, peinte par poudrage polyester et cuisson au four, avec revêtement intérieur pour une meilleure isolation phonique et thermique, vitres panoramiques teintées, vitre frontale relevable avec essuie-glaces à grande surface de balayage et lave-glaces, lucarne de toit en vitrage blindé avec essuie-glaces pentagraphe et lave-glaces, persienne sur pare-brise et lucarne, porte coulissante pour un gain de place
- Siège conducteur avec appui lombaire pneumatique et appui-tête
- Commande de l'accoudoir facile à utiliser, accoudoirs et console de commande principale réglables en hauteur et en longueur, consoles de commandes réglables ergonomiquement
- Direction par boutons poussoirs

Fiabilité et simplicité d'entretien des composants éprouvés

- Composants éprouvés sur des unités soumises à des essais de fatigue intensifs et spécialement adaptés aux applications sur les grues mobiles
- Graissage centralisé de série pour couronne d'orientation, paliers de flèche, paliers de réducteur de treuil et de vérin de relevage.



Confort et espace dans la cabine porteur

- Cabine biplaces, en tôle d'acier protégée anti-corrosion par bain de cataphorèse, peinte par poudrage polyester et cuisson au four, montée sur silent blocs à l'avant et suspendue hydrauliquement à l'arrière, équipée "grand confort"
- Vitrage panoramique de sécurité
- Siège conducteur sur amortisseurs, avec appui lombaire pneumatique
- Volant réglable en profondeur et en inclinaison, rétroviseurs à dégivrage et réglage électrique
- Commandes et cadrans standardisés, disposés ergonomiquement, également pour la commande de la suspension

Excellent comportement de la partie roulante sur routes et sur terrains

- Essieux à entretien réduit, optimisés en poids en acier à très haute résistance. Tirants de ponts disposés pour un guidage latéral précis et un excellent respect de la trajectoire en ligne droite
- Entraînement 4 x 4, sur route seul l'essieu arrière est entraîné, essieu avant crabotable en tout terrain
- Toutes roues directrices, l'essieu arrière peut être braqué indépendamment de l'essieu avant (marche en crabe)
- Les flasques de croisillons sont exempts d'entretien; flasques de croisillons comportant des dentures à 70°, pour un assemblage aisé et rapide avec 4 vis de fixation

Suspension Niveaumatik, ménageant route et véhicule

- Vérins sans contraintes latérales, sans entretien, tiges de vérin protégées par un tube de plastique contre les projections
- Réglage du niveau (suspension en position "déplacement") remise à niveau automatique par action sur bouton poussoir, quelle que soit la position de la suspension, à partir de la cabine du porteur
- Haute stabilité en virage par croisement des circuits hydrauliques de suspension
- Commande de verrouillage des essieux (blocage de suspension pour déplacement en charge) depuis la cabine porteur

Conception optimisée en poids

- Structure métallique du châssis, de la tourelle et de la flèche télescopique conçue selon la méthode des éléments finis, permettant l'économie de matière et une rigidité élevée
- Résistance des matériaux élevée grâce à l'utilisation d'acier allié à haute résistance STE 960 (960 N/mm²) pour toutes les parties portantes. Flèche télescopique dont une partie à résistance élevée de S 1100 QL (1100 N/mm²)
- Cordons de soudure réalisés à l'aide d'appareils de soudage assistés par ordinateurs
- Qualité des cordons de soudure contrôlée par ultrasons

Cabine porteur confortable - haute fonctionnalité

- Cabine moderne dotée de nombreuses fonctions, grand confort et design optimal
- Disposition des éléments de commande et de l'écran de contrôle selon les principes ergonomiques, pour une conduite aisée et en toute sécurité en application sur une longue durée
- Unités d'affichage et pavés numériques, connexion avec les îlots fonctionnels grâce à la technologie des bus de données
- Siège conducteur sur amortisseurs, avec appui lombaire pneumatique, appuis-tête
- Appuis-tête et ceintures de sécurité pour le conducteur et le passager
- Hauteur et inclinaison du volant réglables
- Rétroviseur extérieur dégivrant et réglable électriquement
- Lave-glace automatique avec fonctionnement en intermittence
- Coupure retardée de l'éclairage intérieur
- Divers vide-poches et rangements
- Pré-équipement radio



Cabine tourelle confortable - haute fonctionnalité

- Siège conducteur sur amortisseurs, avec appui lombaire pneumatique, appuis-tête
- Commande de l'accoudoir facile à utiliser, accoudoirs et console de commande principale réglables en hauteur et en longueur, consoles de commandes réglables ergonomiquement
- Affichage sur l'écran LICCON de toutes les données importantes d'utilisation
- Essuie-glace combiné avec lave-glace sur pare-brise et lucarne
- Chauffage d'appoint indépendant du moteur, fonctionnant à l'eau chaude
- Pré-équipement radio
- Phare de travail 70 W
- Déplacement et calage à partir de la cabine du grutier



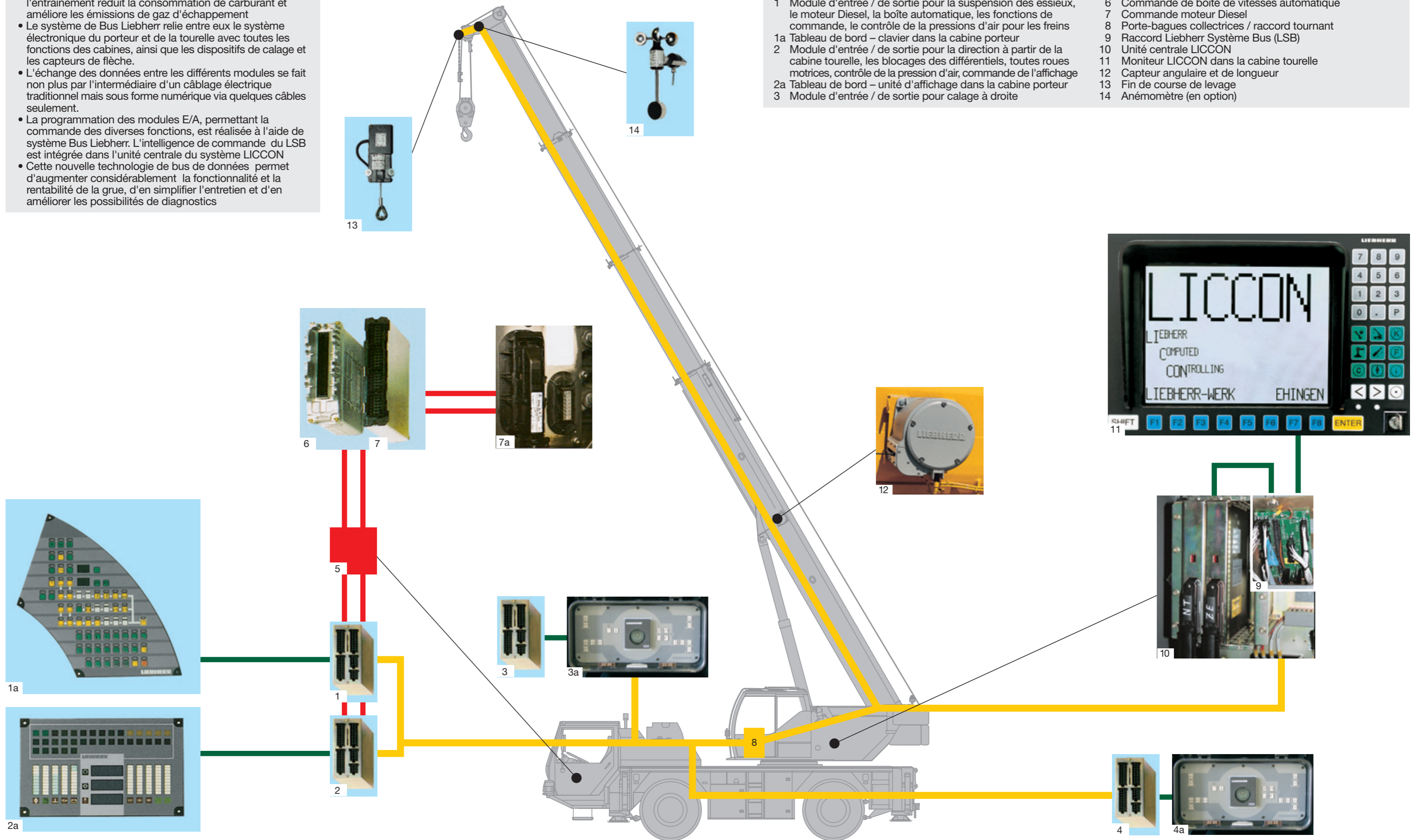
- Les composants électriques et électroniques sont reliés par une technologie moderne de transmission de données par bus de données.
- Moteur Diesel et boîte de vitesses automatique commandés par un bus de données CAN. Le pilotage électronique de l'entraînement réduit la consommation de carburant et améliore les émissions de gaz d'échappement
- Le système de Bus Liebherr relie entre eux le système électronique du porteur et de la tourelle avec toutes les fonctions des cabines, ainsi que les dispositifs de calage et les capteurs de flèche.
- L'échange des données entre les différents modules se fait non plus par l'intermédiaire d'un câblage électrique traditionnel mais sous forme numérique via quelques câbles seulement.
- La programmation des modules E/A, permettant la commande des diverses fonctions, est réalisée à l'aide de système Bus Liebherr. L'intelligence de commande du LSB est intégrée dans l'unité centrale du système LICCON
- Cette nouvelle technologie de bus de données permet d'augmenter considérablement la fonctionnalité et la rentabilité de la grue, d'en simplifier l'entretien et d'en améliorer les possibilités de diagnostics

Légende :

- LSB - Liebherr Système Bus
- CAN - Controller Area Network
- SCI - Interface de Communication Sérielle

- 3a Unité de commande pour calage à droite
- 4 Module d'entrée / de sortie pour calage à gauche et direction de l'essieu arrière
- 4a Unité de commande pour calage à gauche
- 5 Point neutre CAN (Controller Area Network)
- 6 Commande de boîte de vitesses automatique
- 7 Commande moteur Diesel
- 8 Porte-bagues collectrices / raccord tournant
- 9 Raccord Liebherr Système Bus (LSB)
- 10 Unité centrale LICCON
- 11 Moniteur LICCON dans la cabine tourelle
- 12 Capteur angulaire et de longueur
- 13 Fin de course de levage
- 14 Anémomètre (en option)

- 1 Module d'entrée / de sortie pour la suspension des essieux, le moteur Diesel, la boîte automatique, les fonctions de commande, le contrôle de la pressions d'air pour les freins
- 1a Tableau de bord – clavier dans la cabine porteur
- 2 Module d'entrée / de sortie pour la direction à partir de la cabine tourelle, les blocages des différentiels, toutes roues motrices, contrôle de la pression d'air, commande de l'affichage
- 2a Tableau de bord – unité d'affichage dans la cabine porteur
- 3 Module d'entrée / de sortie pour calage à droite



60 m

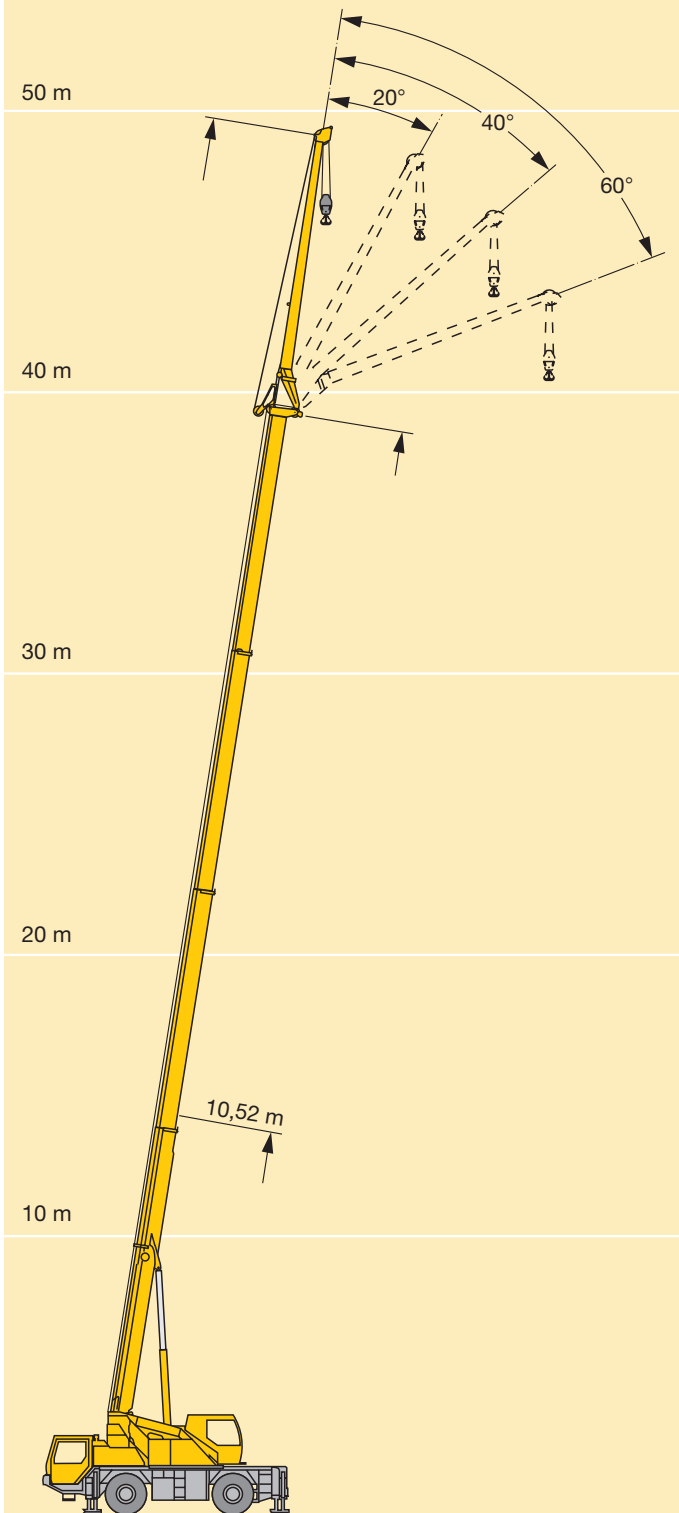
50 m

40 m

30 m

20 m

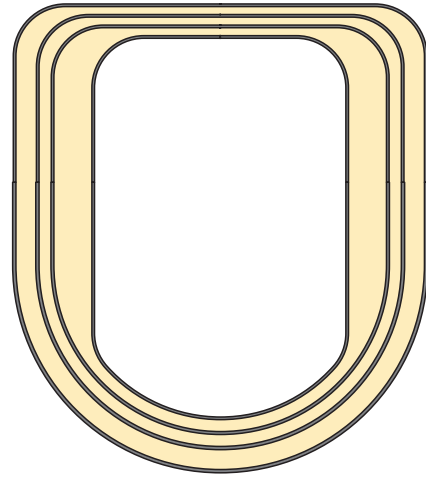
10 m



Levée de charges avec précision et en toute sécurité

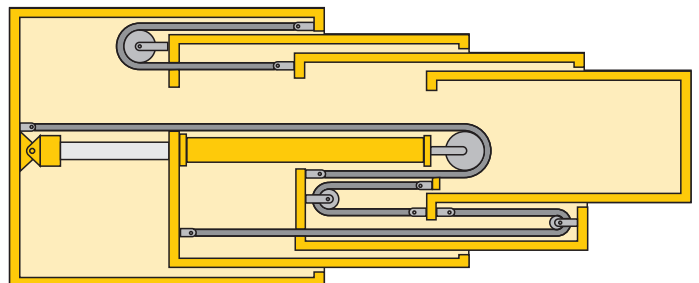
- Flèche télescopique en 4 éléments, de 35 m de long, et fléchette pliante de 9,5 m de long
- Partie basse des éléments télescopiques ovale optimisée, en acier grains fins S 1100 QL haute résistance, grande rigidité latérale
- Fléchette pliante pouvant être montée sous 0°, 20°, 40° et 60°
- Changement simple et rapide du mouflage du câble de levage avec la boîte à coin
- Crochet de levage avec boîte à coin intégrée, crochet brin simple cylindrique facile de manipulation

Profil ovale de la flèche



Système de télescopage hydromécanique éprouvé

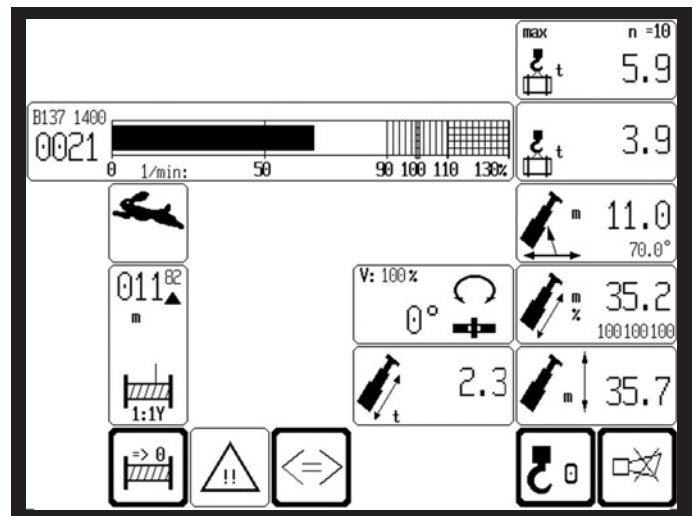
- Vérin hydraulique fiable, à un étage et double action
- Centre de gravité de la flèche bas grâce à la poulie moufle à 2 brins pour les 3e et 4e éléments de la flèche
- L'élément télescopique 1 est sorti / rentré via le vérin hydraulique; les éléments télescopiques 2 et 3 sont sortis / rentrés via le vérin hydraulique et, associé à un système de poulies moufle à 2 brins, via des câbles
- Capacités de levage élevées en télescopage



Ordinateur LICCON avec contrôleur de charges et système test

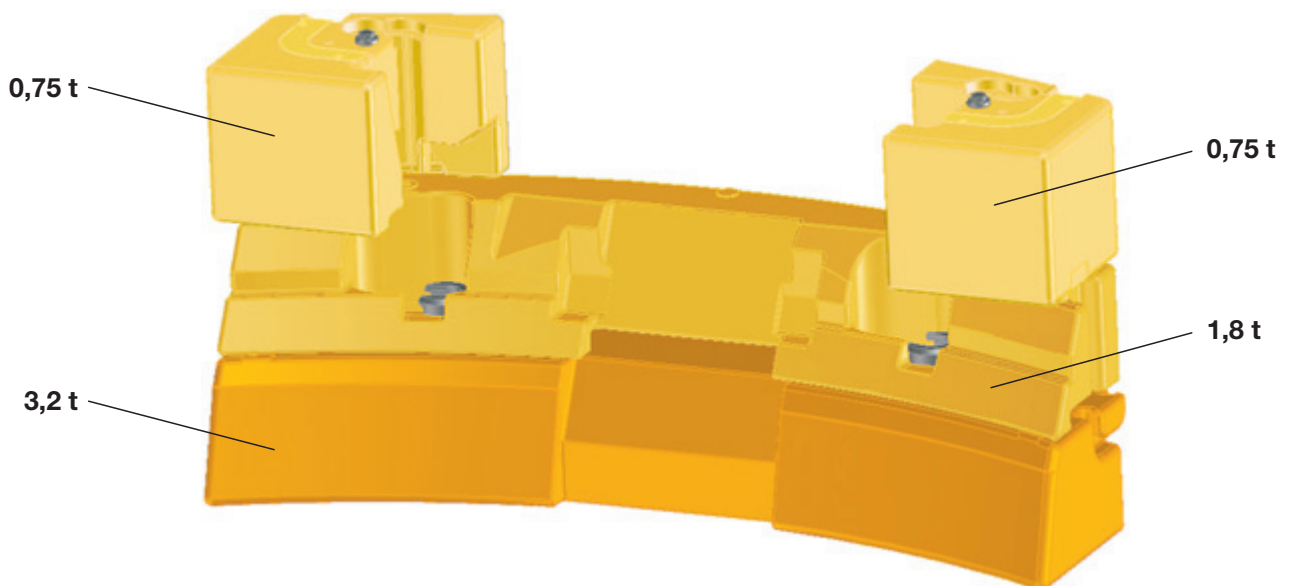
- Choix de la configuration de travail par fonctions de dialogue
- Confirmation de la configuration retenue en toute connaissance de cause et en toute sécurité
- Représentation graphique par symboles des paramètres importants
- Anémomètre intégré (en option)
- Coupure sûre des mouvements au dépassement du couple de charge autorisé
- Indication de charge quelle que soit la longueur de télescope
- Indication du déroulement du treuil, pour une précision de levage / descente de la charge au centimètre près
- Système de test pour l'entretien, permettant de vérifier à l'écran l'état de tous les composants et périphériques reliés au système

		CODE > 0021 < B137 1400.1(4)						
		m > t						
		10,5	15,4	20,3	25,2	30,1	32,6	35,0
3,0	31,0	19,7						
3,5	28,0	20,2	17,6					
4,0	25,5	20,6	18,0	15,2				
4,5	23,4	21,2	18,3	15,0	10,9			
5,0	21,5	21,7	19,3	14,4	10,7	9,1		
6,0	18,5	18,7	17,7	13,3	10,2	8,8	7,4	
7,0	15,3	15,5	14,6	12,3	9,5	8,5	7,1	
8,0		12,9	12,3	11,4	8,9	8,1	6,8	
9,0		10,6	10,6	10,0	8,3	7,7	6,6	
10,0		9,0	9,1	8,8	7,8	7,2	6,3	
		* 10 *	* 7 *	* 7 *	* 5 *	* 4 *	* 3 *	* 3 *
		>>						
1	0	20	40	60	80	90	100	
2	0	20	40	60	80	90	100	
3	0	20	40	60	80	90	100	



La mise en place du contrepoids: une affaire de secondes

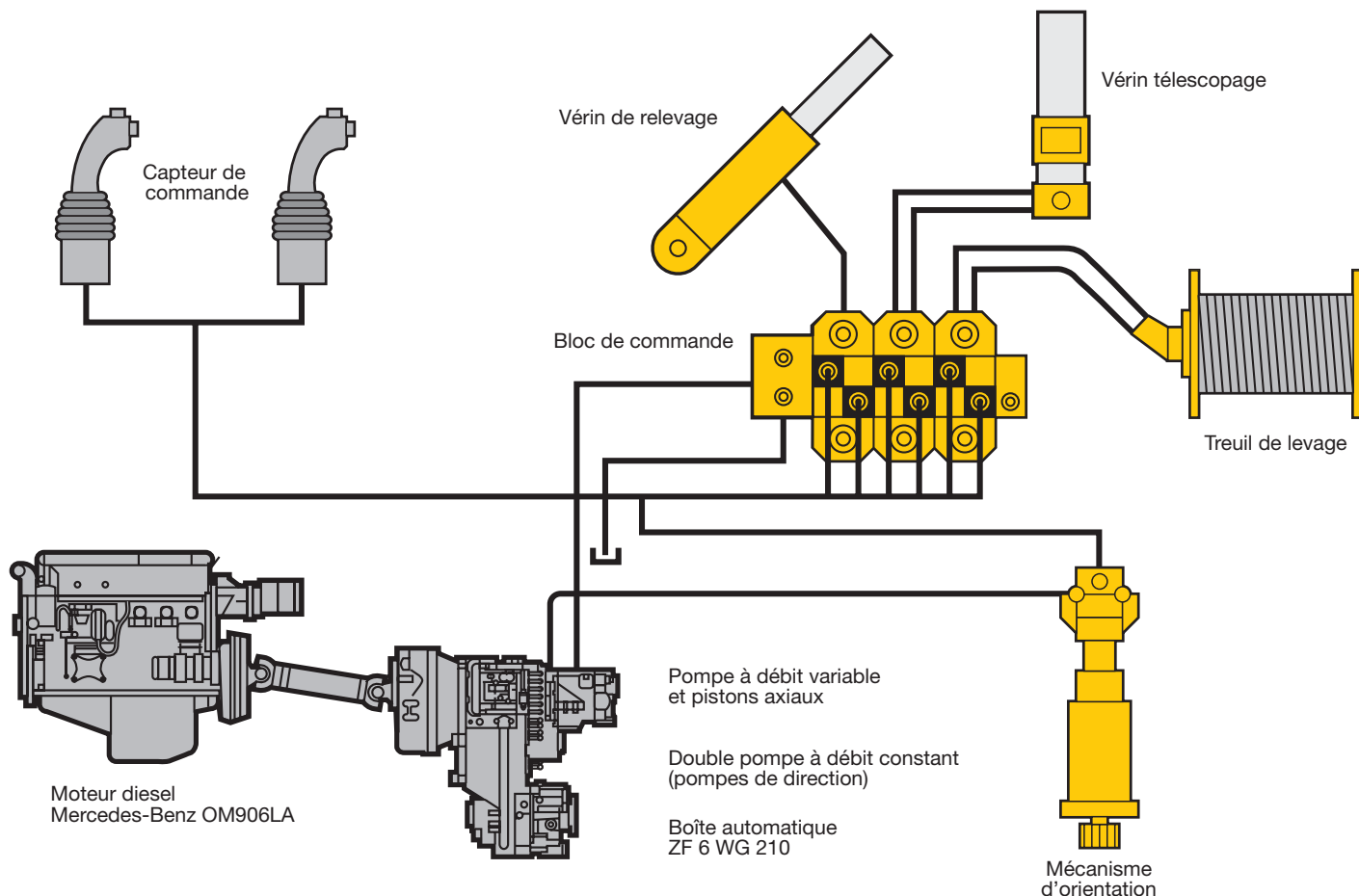
- Contrepoids total 6,5 t, 1,5 t monté directement sur la cabine tourelle, 5 t de contrepoids additionnel
- Mise en place du contrepoids à partir de la cabine tourelle
- Mise en place rapide du contrepoids grâce à la nouvelle technique éprouvée du "trou de serrure"
- Encombrement réduit des contrepoids, rayon de giration de seulement 3,33 m



Commande de la grue avec système Load-Sensing hydraulique

- 4 mouvements de travail peuvent être commandés simultanément, avec précision et indépendamment les uns des autres
- Economie de carburant, puisque la pompe à débit variable ne débite que le volume d'huile requis
- Lorsque la marche rapide n'est pas enclenchée, la quantité d'huile totale peut être affectée à un consommateur, par ex. pour une vitesse de travail élevée

- Grâce à sa structure en bloc, le circuit hydraulique bénéficie d'une disposition ergonomique et est exempt d'entretien
- La commande intégralement hydraulique avec "Load-Sensing" assure sensibilité et précision



Des équipements additionnels pour les applications les plus diverses, un confort et une sécurité accrus

- Sur le châssis porteur
- Chauffage d'appoint avec préchauffage moteur
- Frein TELMA
- Caisse de rangement pour les élingues
- Caisse de rangement pour les cales en bois
- Climatisation
- Attache-remorque
- Pré-équipement radio
- Chauffage du siège pour le conducteur et le passager
- Lecteur de CD - radio
- Chargeur de batterie
- Avertisseur de marche arrière
- Phare anti-brouillard

- Sur la partie tournante
- Climatisation
- Chauffage du siège
- Avertisseur de la vitesse du vent pour flèche télescopique / fléchette pliante
- Phare à éclats de tête de flèche
- Phare sur le toit de la cabine tourelle
- Phare de travail au Xénon sur l'élément de base, réglable électriquement
- Lecteur de CD - radio
- Commande à distance
- Emerillon anti-torsion de câble
- Interrupteur principal avec avertisseur de fonctionnement treuil