

Grue mobile

LTC 1045-3.1

Capacité max: 45 t
Hauteur sous crochet max: 48 m
Portée max: 39 m



LIEBHERR

Grue mobile LTC 1045-3.1

Compacte et polyvalente



Une longue flèche télescopique, des forces de levage élevées, dimensions compacte, une maniabilité et une mobilité hors du commun ainsi qu'un équipement confortable et sécurisé : voici quelques unes des caractéristiques de la grue mobile LTC 1045-3.1 de Liebherr. La nouvelle 45 tonnes est dotée d'une technologie de pointe garantissant plus d'un avantage dans la pratique.

- **Flèche télescopique robuste de 36 m de long avec des capacités de charge télescopables particulièrement importantes**
- **Poids total de 36 t, avec 6,5 t de contrepoids et fléchette pliante pour 12 t de charge par essieu**
- **Boîte de vitesses ZF avec passage automatique des rapports et convertisseur de couple**
- **Cabine télescopable pour une visibilité parfaite en conduite sur routes et en fonctionnement de la grue, et caractéristiques directionnelles d'une grue à 2 cabines**
- **Rangements intégrés et facilement démontables à l'avant du véhicule**





Transmission

- Moteur Diesel 6 cylindres Mercedes-Benz, 240 kW/326 ch à 2200 min⁻¹, couple max. 1300 Nm à 1200 min⁻¹
- Boîte de vitesses avec passage automatique des rapports ZF 6 WG 210, 6 rapports avant et 2 rapports arrière
- Convertisseur de couple et embrayage Lock-up
- Essieux 1 et 3 moteurs, essieu 2 moteur en option



Concept de translation et d'entraînement moderne

Mobilité et la rentabilité exceptionnelles

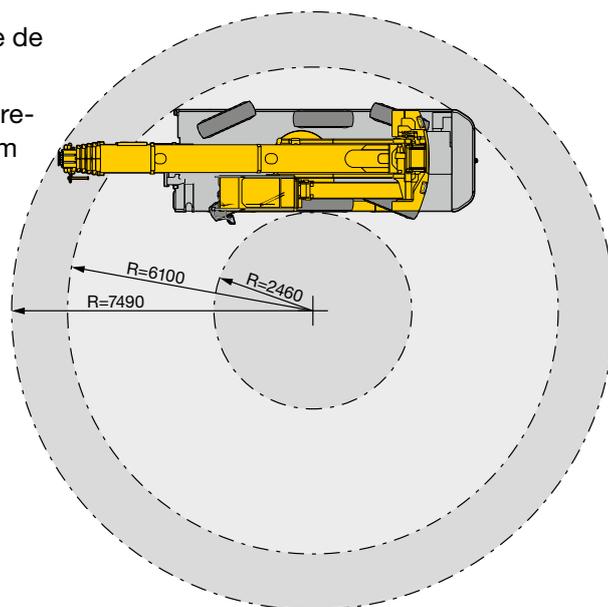
Un puissant moteur turbodiesel 6 cylindres de 240 kW/326 ch est garant d'une montée en puissance rapide en conduite. La boîte de vitesses ZF avec passage automatique des rapports contribue à une maniabilité parfaite et un confort accru.

- Vitesse minimale en marche lente grâce au convertisseur de couple
- Dispositif antiblocage automatique ABS
- Frein Telma en option, sans usure et sans à-coups

Compacte, maniable et optimisée en poids

Grâce à sa conception extrêmement compacte, la LTC 1045-3.1 peut manœuvrer même sur des chantiers exigus. En espace d'évolution particulièrement restreint sur le chantier, la flèche peut être relevée, de sorte à donner toute son importance au rayon de braquage du châssis porteur. La dépose du rangement avant permet une réduction complémentaire de la longueur du châssis porteur.

- Longueur du châssis porteur de seulement 8,91 m, réduite à seulement 7,68 m après dépose du rangement avant
- Rayon de braquage inférieur de seulement 6,10 m
- Largeur du véhicule de seulement 2,54 m, également avec pneumatiques 445/95 R 25 (16.00 R 25)
- Faible hauteur du véhicule de seulement 3,01 m
- Rayon de giration de contre-poids de seulement 3,20 m



Suspension des essieux hydro-pneumatique « Niveumatik »

- Vérin de suspension sans entretien
- Dimensionnement généreux pour charges par essieux élevées
- Débattement +100/-100 mm
- Haute stabilité latérale en virage
- Sélection des états en vue d'un déplacement par le biais de programmes fixes



Freins multidisques pneumatiques

- Puissance de freinage supérieure, optimisation du dosage
- Meilleure stabilité
- Efficacité du freinage préservée même à hautes températures de freinage (Fading)
- Longévité supérieure
- Opérations de changement des plaquettes plus rapides
- Plaquettes avec témoins d'usure

Rangements spacieux



Nombreux rangement pour accessoires multiples, élingues et cales





**Dépose rapide et simplifiée du
rangement frontal**



5 programmes de direction

- Sélection du programme par simple bouton
- Disposition conviviale des éléments de commande et témoins
- Programmes interchangeables pendant la conduite
- Marche en crabe commandée par le volant, en tout confort



Concept directionnel variable



Vérin de centrage sur l'essieu arrière

- Alignement automatique des essieux arrière en cas de défaillance

Direction de l'essieu arrière active

Les essieux arrière sont dirigés en fonction de la vitesse et de l'angle de braquage de l'essieu avant, par commande électrohydraulique. 5 programmes de direction (P) sélectionnables par le biais de boutons.

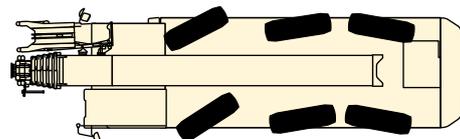
- Réduction sensible de l'usure des pneumatiques
- Amélioration de la maniabilité
- Tenue de route impeccable même à vitesses élevées
- Les 3 essieux sont directeurs

Standard de sécurité élevés - Savoir-faire intégral de Liebherr

- Vérin de centrage pour alignement automatique des essieux arrière en cas de défaillance
- Double circuit hydraulique indépendant avec pompe hydraulique à engrenage et moteur
- Deux calculateurs de commande indépendants

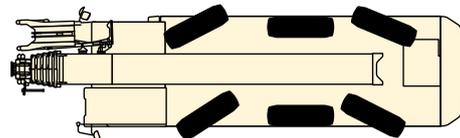
P1 Direction sur route

L'essieu 1 est dirigé mécaniquement par le biais du volant. Les essieux 2 et 3 bénéficient de la direction active en fonction de la vitesse et du braquage des essieux avant. A partir de 30 km/h, ils sont alignés et maintenus en position droite.



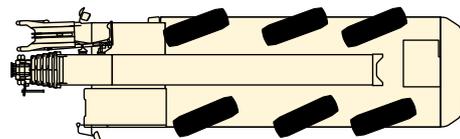
P2 Direction toutes roues

L'essieu 3 est braqué via le volant en fonction de l'angle de braquage de l'essieu 1, jusqu'à obtention d'angles de braquage aussi faibles que possibles.



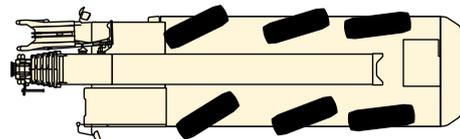
P3 Marche en crabe

Les essieux 2 et 3 sont braqués dans le même sens que le braquage de l'essieu 1, par le biais du volant.



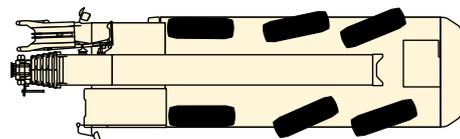
P4 Distance de sortie de trajectoire réduite

Les essieux 2 et 3 sont braqués en fonction de l'angle de braquage de l'essieu 1, de sorte à ce que le déport de l'arrière du véhicule reste minimal.



P5 Direction indépendante de l'essieu arrière

L'essieu 1 est braqué par le biais du volant, les essieux 2 et 3 sont braqués indépendamment du braquage de l'essieu 1 au moyen du levier de commande.





La cabine de conduite et du grutier

- Champ de vision optimal
- Vitrage de sécurité panoramique
- Vitres teintées, pare-brise avant réglable
- Rétroviseurs extérieurs dégivrants et à commande électrique
- Siège sur amortisseur avec appui lombaire
- Chauffage d'appoint indépendant du moteur et climatisation

Confort et fonctionnalité

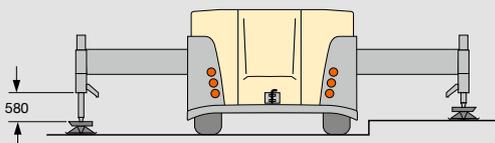
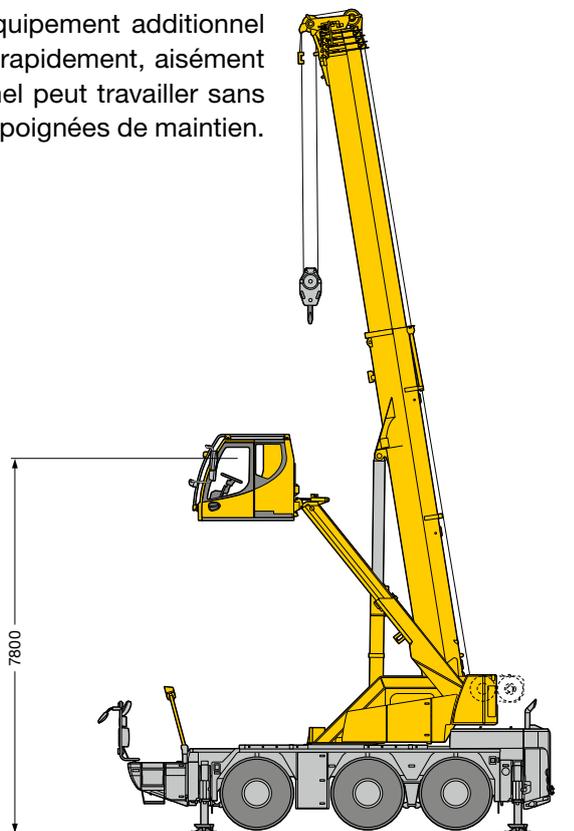
Concept mono-cabine variable

Pour la conduite sur routes, la cabine du grutier est décalée vers l'avant du véhicule où elle est fixée mécaniquement sur un bras télescopique. Il en résulte une visibilité optimale ainsi que des caractéristiques directionnelles d'une grue à 2 cabines. Le nouveau concept de cabine mobile est la solution mise au point par Liebherr pour palier au manque de visibilité sur les chantiers urbains des grues City. Le champ de vision reste dégagé même sur le côté droit du véhicule, puisque l'arête inférieure de la flèche télescopique reste au-dessus de la ligne d'horizon du grutier. Le guidage optimisé de la timonerie de direction entre le volant et le premier essieu sur la LTC 1045-3.1 est garant de l'habitude tenue directionnelle parfaite des grues mobiles LTM.

Montage des équipements, rapide et sécurisé

Le calage et le montage de l'équipement additionnel sont des opérations qui se font rapidement, aisément et en toute sécurité. Le personnel peut travailler sans danger grâce aux passerelles et poignées de maintien.

Option :
La cabine du grutier télescopique amène le grutier à une hauteur de vision maximale de 7,8 m.



Le calage de la grue – rapide, aisé et sécurisé

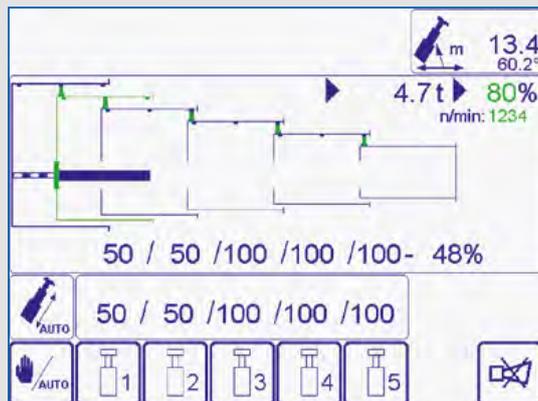
- BTT – Bluetooth Terminal, unité de commande et d'affichage mobile
- Affichage électronique de l'inclinaison
- Mise à niveau entièrement automatique par simple pression d'un bouton
- Démarrage/arrêt moteur et régulation du régime
- Eclairage de la zone de calage par 4 projecteurs intégrés





Le système de télescopage entièrement automatique «TELEMATIK»

- Augmentation des capacités de charge grâce aux flèches plus longues, et vastes portées garanties par un système de télescopage «simple»
- Vérin hydraulique 1 étage avec axe d'entraînement actionné hydrauliquement
- Système de télescopage sans entretien
- Télescopage entièrement automatique
- Utilisation simplifiée, contrôle du processus de télescopage sur l'écran LICCON



Fléchette de montage de 1,5 m



Forces de levage élevées et système de flèche flexible

Longue et puissante flèche télescopique, extensions en treillis fonctionnelles

La flèche télescopique est constituée de l'élément de base et de 5 éléments de flèche déployés et verrouillés aisément et automatiquement aux longueurs souhaitées grâce au système de télescopage à un vérin confirmé TELEMATIK.

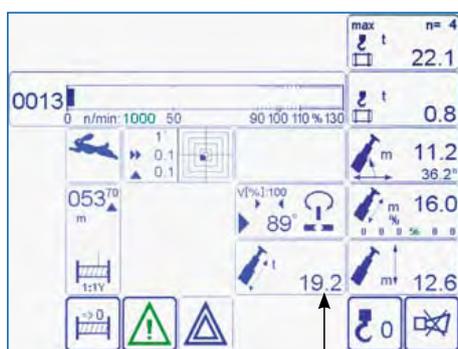
- Flèche télescopique de 36 m de long
- Fléchette pliante double de 7,5 m – 13 m de long pouvant être montée à 0°, 20° . 40° et 60°
- Fléchette de montage de 1,5 mn, constituée de l'adaptateur pour fléchette pliante et un jeu de poulies additionnel ou une traverse à crochet

Forces de levage élevées pour un large éventail d'applications

- Haute stabilité latérale grâce au profil de flèche ovale
- Capacités de charge optimisée par la multiplicité des variantes de télescopage
- Capacité de charge de 7,8 t sur la flèche télescopique de 36 m

Forces de levage élevées avec les longueurs de télescopage non verrouillées

- Forces de levage télescopables élevées par interpolation
- Tableaux de charges de levage séparés pour le respect des charges avec les longueurs de télescopage non verrouillées
- Affichage sur le moniteur LICCON



Charge de maintien

Longueur de télescopage non verrouillée

Capacité de charge télescopable

Fléchette de montage avec jeu de poulies



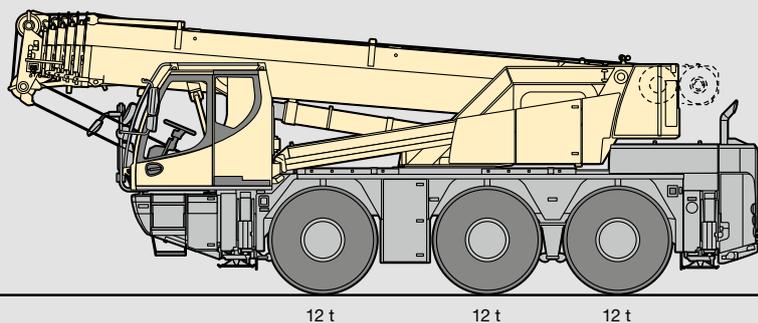
Fléchette de montage avec traverse à crochet



Contrepoids intégré

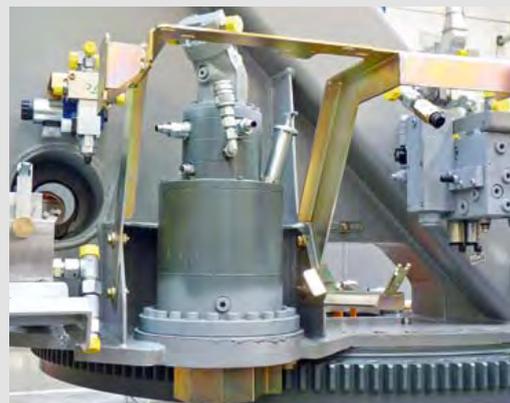
Opérationnelle immédiatement en tant que grue d'intervention rapide

- Poids total de 36 t, avec 6,5 t de contrepoids et double fléchette pliante pour 12 t de charge par essieu
- Rayon de giration de contrepoids de seulement 3,2 m



Le mécanisme de levage

- Treuil de levage Liebherr avec réducteur planétaire intégré et frein multidisques à ressort
- Force au brin de 34 kN en dernière couche
- Vitesse max. = 120 m/min
- 2. mécanisme de levage optionnel

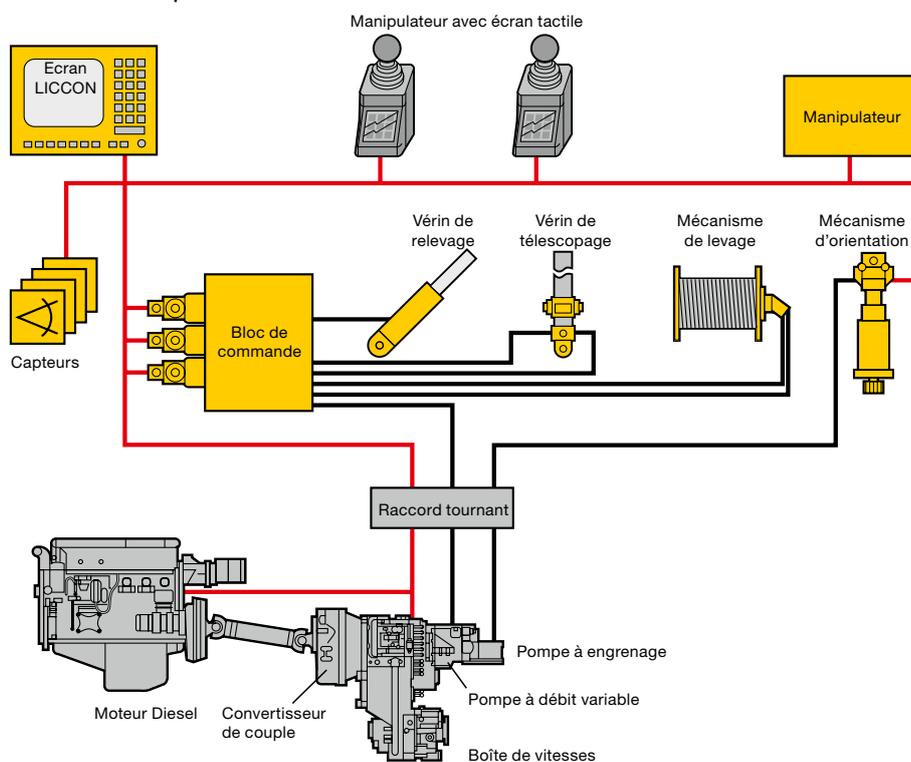


Entraînement de la grue très performant

Avec des composants à toute épreuve

Les composants de l'entraînement de la grue sont dotés d'une puissance élevée et assurent la manutention délicate et précise des charges. Ils sont parfaitement adaptés à l'application de la grue et ont fait leurs preuves lors de tests de durée difficiles.

- Entraînement de la grue par moteur Diesel sur le châssis porteur
- Consommation de carburant optimisée par gestion électronique du moteur
- Entraînement diesel hydraulique de la grue, circuits hydrauliques ouverts avec commande LOAD SENSING, 4 mouvements de travail possibles simultanément
- Commande SPS électrique/électronique de la grue via le dispositif LICCON
- Commande confortable sur les accoudoirs avec 2 manipulateurs multifonctions 4 positions et à retour automatique en position neutre, régulation continue de tous les mouvements de la grue, avec indicateurs pour treuils et mécanisme d'orientation, servocommande électronique
- Commutation du mécanisme d'orientation en série : circuit ouvert ou serrage hydraulique, le mouvement peut ainsi être parfaitement adapté aux diverses conditions d'exploitation



Le mécanisme d'orientation

- Réducteur planétaire Liebherr, freins multidisques à ressort
- Commutation en série : circuit ouvert ou serrage hydraulique
- Réglage progressif de la vitesse de rotation de 0 - 1,9 min⁻¹



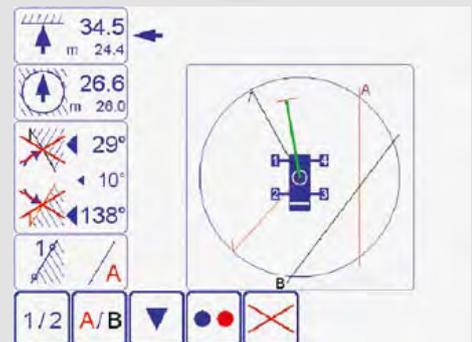
Le graissage centralisé

- Dispositif de graissage centralisé de série pour la couronne d'orientation, les paliers de la flèche, le vérin de relevage et les paliers du treuil
- Alimentation homogène en lubrifiant
- La quantité peut être contrôlée à tout moment dans le réservoir transparent



Système de test LICCON

- Localisation rapide des pannes sur l'écran sans instruments de mesure
- Affichage des codes d'erreur et description de la panne
- Fonction de dialogue confortable pour l'observation de toutes les entrées et sorties
- Affichage de la fonction et de l'affectation des capteurs et actionneurs



Commande intelligente de la grue

Pour une application fonctionnelle et sécurisée de la grue, le dispositif LICCON

La société Liebherr développe elle-même les logiciels et matériels informatiques pour la commande de la grue. Le dispositif LICCON est au cœur de cette commande (Liebherr Computed Control).

- Contrôleur d'état de charge LMB intégré
- Les composants clés sont de fabrication Liebherr
- Garantie de disponibilité des pièces détachées
- Performances éprouvées dans les conditions climatiques les plus diverses
- Convivialité

La seconde génération de commande LICCON2 est le fruit du développement continu des spécialistes Liebherr et permet grâce à son architecture orientée vers l'avenir d'adapter le produit aux exigences croissantes du marché.

La technique des bus de données

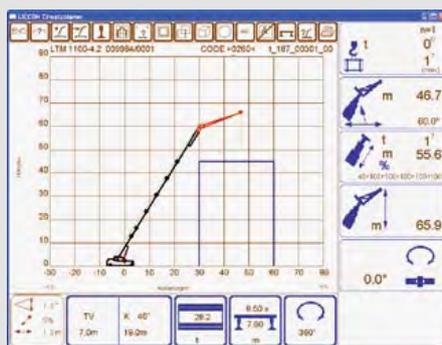
Les grues mobiles Liebherr sont intégralement équipées de systèmes de bus de données. Tous les composants électriques et électroniques majeurs sont dotés de microprocesseurs et communiquent entre eux par le biais de quelques câbles de données uniquement. Liebherr a développé ses propres systèmes de bus pour répondre aux exigences spécifiques des grues mobiles (LSB – Liebherr-System-Bus). La technologie des bus de données augmente la fiabilité, le confort et la sécurité en conduite et en fonctionnement de la grue:

- Fiabilité renforcée suite à un nombre nettement inférieur de câbles et contacts électriques
- Tests automatiques permanents des capteurs intelligents
- Nombreuses possibilités de diagnostics, reconnaissance d'erreurs rapide



Système de limitation de la zone de travail LICCON (en option)

- Le système décharge le grutier grâce à la surveillance automatique des limites de la zone de travail, telles que les ponts, toits, etc.
- Programmation simplifiée
- Quatre fonctions de limitation différentes :
 - Limitation de la hauteur de la poulie de tête
 - Limitation de la portée
 - Limitation de l'angle de rotation
 - Limitation des rebords



Le planificateur d'intervention LICCON

- Programme informatique pour la planification, la simulation et la description des applications de la grue sur le PC
- Représentation de tous les tableaux de charges propres à une grue
- Recherche automatique de la grue appropriée par saisie des paramètres de charge, de portée et de hauteur sous crochet, pour un cas de charge donné
- Simulation des applications de la grue avec fonctions de dessin et affichage de la force de calage

LICCON2 - Sécurité et confort



Accrochage et décrochage de la moufle à crochet

Le BTT – Bluetooth Terminal permet au conducteur de la grue d'accrocher et de décrocher la moufle à crochet sur le pare-chocs de la grue tout en gardant un contact visuel grâce à la commande à distance du treuil de levage et du vérin de relevage de la flèche télescopique.



Commande radio a distance

Commande radio à distance (en option)

Tous les mouvements de la grue peuvent être commandés en-dehors de la cabine.

- Rentabilité supérieure
- Visibilité parfaite et proximité de la charge
- Les erreurs de communication entre le grutier et le personnel du chantier sont évitées

Calage de la grue

Le système BTT permet de caler la grue mobile aisément et en toute sécurité. Le démarrage / arrêt du moteur, le réglage du régime, l'inclinomètre électronique et la mise à niveau automatique du calage sont de série. La force de calage peut être affichée en option sur le BTT.



Ecran couleur

L'affichage des données bénéficie également d'une meilleure lisibilité, grâce à la représentation en couleur sur le moniteur LICCON2 de la cabine tourelle. Les avertissements et la capacité de charge sont affichés de façon plus visible.



Ecrans tactiles

Des écrans tactiles situés sous les manipulateurs dans les accoudoirs permettent de sélectionner facilement les fonctions les plus diverses. Il s'agit entre autres des programmes de translation et de direction du châssis porteur, du calage de la grue, du réglage du phare de travail et de la régulation des fonctions de chauffage / climatisation.