

# **Bétonnières portées : Plus d'applications grâce à une technologie optimisée**



# **LIEBHERR**

La cuve du malaxeur, les spires ainsi que les fers plats contre l'usure sont exécutés en acier haute résistance LH 37 pour une durée de vie prolongée.

Le faux-châssis du malaxeur est fabriqué à partir de S 500, le même acier que celui du cadre de châssis. Excellente stabilité de conduite même en tout-terrain.



Système d'entraînement de la cuve généreusement dimensionné pour un fonctionnement fiable et durable.

Centre de gravité plus bas améliorant la tenue de route.

## Sommaire

Durée de vie prolongée	Page 4
Commande moderne	Page 6
Economique au quotidien	Page 8
Technologie de pointe	Page 10
Fiabilité et sécurité avant tout	Page 12
Multiples variantes et semi-remorque	Page 14
Options	Page 18

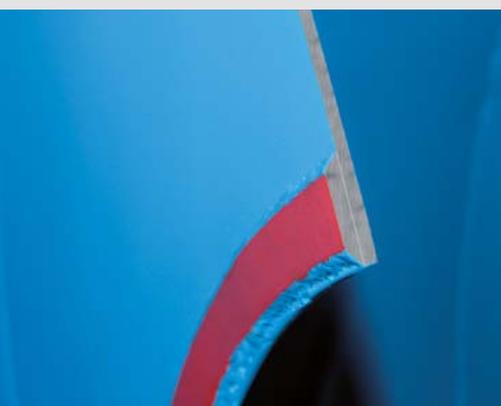
Echelle avec une large plateforme garantissant un travail en toute sécurité sur la partie arrière supérieure.

Surfaces lisses et peu de rebords pour un nettoyage simple et rapide.

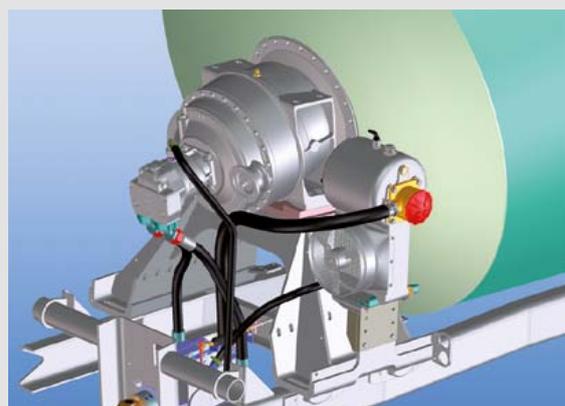
Goulotte pivotante avec support monobloc, facile à manier, pouvant être pivotée sur le côté pour le nettoyage.

Fixation des brides, transmission améliorée de la force pour une dynamique simultanée.

La cuve à commande «Litronic®-EMC» innovante permettant une réduction de consommation en carburant peut être installée en option.



La cuve du malaxeur, les spires ainsi que les fers plats de protection contre l'usure sont exécutés en acier haute résistance LH 37 pour une usure réduite.



# Economique grâce à sa durée de vie prolongée



## Composants de haute qualité

Seuls des composants de haute qualité sont installés sur le système d'entraînement et le système hydraulique. Ceux-ci contribuent aux réserves de couple et une durée de vie prolongée.

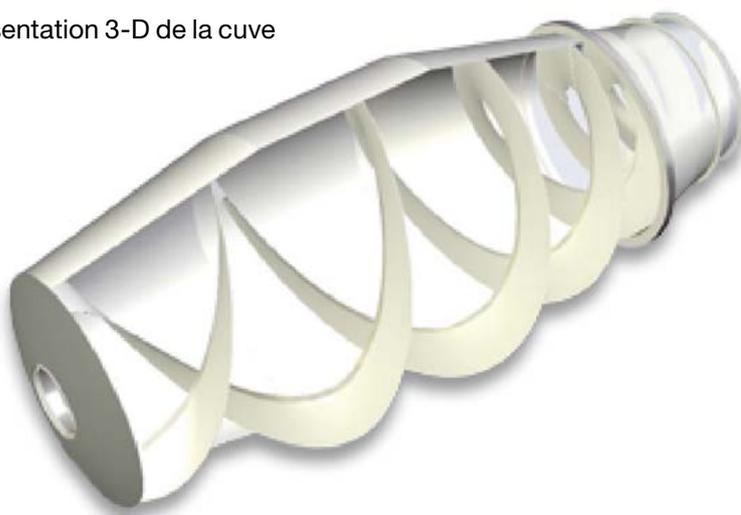
## Qualité d'acier LH 37

Pour la cuve du malaxeur, Liebherr utilise un acier spécial composé de carbonitrides de titane extrêmement résistant de sorte que cet acier de haute qualité soit particulièrement résistant à l'usure grâce à sa composition (carbonitrides de titane possèdent une dureté de 3200 HV environ). Le développement de l'acier LH 37 est le fruit d'une collaboration de fabricants d'acier renommés pour ce type d'application. Ce type d'acier est exclusivement fabriqué pour Liebherr.

## Protection supplémentaire contre l'usure

Tous les composants de la bétonnière portée Liebherr soumis à une forte usure sont dotés d'une protection supplémentaire contre l'usure. Celle-ci leur confère une durabilité nettement supérieure.

Représentation 3-D de la cuve



Le système d'entraînement de la cuve est généreusement dimensionné. Il en résulte ainsi d'importantes réserves de couple de même qu'une durée de vie prolongée. Seuls des composants de haute qualité provenant de fabricants renommés sont installés.



Le faux-châssis du malaxeur est exécuté à partir du même type d'acier que le châssis. Les deux cadres sont ainsi dotés des mêmes propriétés. La structure du malaxeur et le châssis sont définis de façon optimale l'un par rapport à l'autre, en particulier pour les travaux sur chantier.



Confort accru, consommation réduite !  
La cuve à commande «Litronic®-EMC» innovante permettant une réduction de consommation en carburant peut être installée en option.  
Le levier de commande ergonomique doté du bouton poussoir simplifie la tâche.



# Economique grâce à sa commande moderne

## Faible consommation de carburant

Le régime du moteur Diesel est régulé par le système électronique intelligent prenant en compte les besoins. La consommation de carburant est ainsi nettement réduite. Ceci est possible grâce à la communication entre la commande et le véhicule par l'intermédiaire du "Can Bus".

## Durée de vie prolongée de la cuve

La durée de vie de la cuve est également augmentée grâce à la suppression de rotations inutiles de celle-ci (Constant-Speed-Drive). D'autre part, le risque de détériorations ou de réparations est réduit grâce au démarrage et à l'arrêt en douceur entraînant moins de sollicitations du système d'entraînement ou du châssis.

## Confort de commande accru

Le conducteur commande intuitivement. Il peut ainsi se concentrer sur le chantier. La cuve peut être arrêtée facilement et en douceur en appuyant sur le bouton poussoir supérieur du levier. Une pression supplémentaire sur le bouton active la fonction mémoire. Lorsque le bouton est maintenu enfoncé pendant quelques secondes pendant la vidange, la cuve s'inverse automatiquement d'un demi tour.

## La commande Litronic®-EMC (option) réalise des économies à chaque tour.



Le dispositif de commande de la cabine permet de commander aisément la cuve à partir de la cabine. Des vitesses de cuve peuvent également être librement programmées sur deux boutons poussoirs. Par exemple le régime de chargement pour une centrale à béton particulière.



Le système électronique de la commande de la bétonnière portée est disposé à un endroit protégé, seul l'élément de commande se trouve à l'arrière.



Surfaces lisses et peu de rebords pour un nettoyage simple et rapide.



Goulotte pivotante avec support monobloc, facile à manier, pouvant être pivotée sur le côté pour le nettoyage avec le bras de support.

# Economique au quotidien



## Encrassement minimisé

L'aspect lisse des surfaces ainsi que la faible quantité de rebords ont constitué des critères primordiaux lors de la conception de la bétonnière portée. Différentes options telles que les capots de protection ou l'anneau anti-gouttes supplémentaire permettant de réduire l'encrassement pendant l'utilisation sont également disponibles. Des gains considérables de temps et d'argent peuvent ainsi être réalisés.

## Service parfait

Les bétonnières portées Liebherr sont renommées pour leur grande disponibilité notamment due à un service parfait. Liebherr gère un réseau de service composé de professionnels qualifiés à travers le monde. Profitez jour après jour d'une bétonnière portée Liebherr fiable et en état de marche grâce à ce service.



L'anneau anti-gouttes supplémentaire (option) réduit l'encrassement de la cuve pendant la rotation.

Les ailes arrière sont fréquemment endommagées sur le chantier, c'est la raison pour laquelle celles-ci sont divisées en plusieurs parties pour un remplacement simplifié et à moindre coût.





La fixation par brides assure une transmission de la force dynamique dans le cadre du malaxeur. Les brides sont étroitement positionnées dans le cadre.



Tous les composants clé Liebherr tels que les cuve de malaxage sont fabriqués en interne.

# Technologie de pointe et qualité supérieure



## Détails sophistiqués

La multitude de détails garantit la fiabilité pour de nombreuses années notamment l'exécution des éléments de raccordement entre le châssis et le montage. Ceux-ci favorisent une certaine dynamique et réduisent la formation de fissures en cas d'utilisation en tout-terrain.

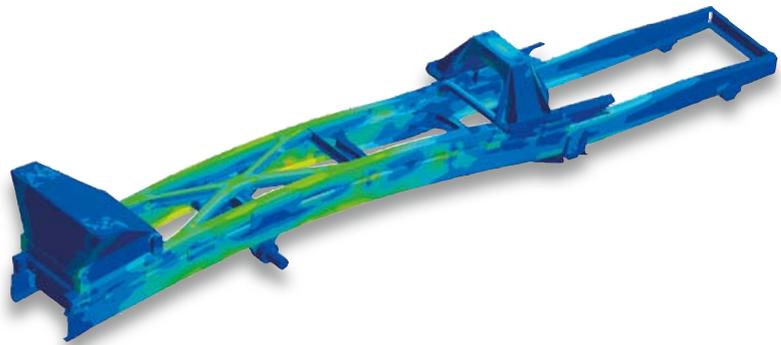
## Faux-châssis ajusté avec précision

Liebherr conçoit plus de 180 faux-châssis du malaxeur différents en fonction des différentes exécutions et types de châssis. Ceux-ci sont non seulement ajustés avec précision mais garantissent une parfaite répartition de la charge sur les essieux.

## Parfaitement adapté au châssis

Chaque équipement de bétonnières portées Liebherr est développé en étroite collaboration avec les constructeurs de camion afin d'être adapté au mieux au châssis. Liebherr a été le premier fabricant de bétonnière portée à être certifié ISO 9001.

La conception en CAO 3-D améliore nettement la précision des travaux. Grâce au calcul par éléments finis, les sollicitations peuvent être visualisées à l'écran pour une meilleure qualité de développement.



Les faux-châssis du malaxeur dont les tôles sont découpées au laser sont mis à la forme adaptée au châssis correspondant à l'aide d'une plieuse à commande numérique.

Les éléments de raccordement sont soudés par robot puis le faux-châssis est grenailé et traité avec une couche d'apprêt.





Centre de gravité plus bas  
améliorant la tenue de route.



Echelle équipée d'une large  
plate-forme garantissant un  
travail en toute sécurité sur la  
partie arrière supérieure.

# Fiabilité et sécurité avant tout



## Sécurité de conduite

Le centre de gravité rabaissé améliore la stabilité de conduite sur route ainsi qu'en tout terrain. Le positionnement espacé des galets de roulement assure un bon maintien de la cuve, en particulier en tout-terrain.

## Utilisation en toute sécurité

Pour le nettoyage, le conducteur accède par une échelle à une large plate-forme conforme aux prescriptions en vigueur.

## Opérations d'entretien sûres

La cuve peut être bloquée de façon sûre par une sécurité de cuve mécanique lors des travaux de révision sur la cuve.

## Plus de sécurité grâce au système Litronic®-EMC (option)

Toute fausse-manoœuvre telle que le changement de rotation de cuve en cas de vitesse de rotation maximale de celle-ci est impossible. La commande alternative par l'intermédiaire des touches mais sans le levier ou par l'intermédiaire du dispositif de commande de la cabine est possible.

L'élément de commande situé à l'arrière du véhicule peut être verrouillé contre tout actionnement involontaire. Cet élément de commande arrière se verrouille automatiquement pendant la phase de roulage.



Le positionnement espacé des galets de roulement assure un bon maintien de la cuve. La cuve peut être bloquée de façon sûre par une sécurité de cuve mécanique lors des travaux de révision de la cuve.

La supervision du chantier à l'arrière de la bétonnière peut être effectuée depuis la cabine de conduite par une caméra pouvant être installée en option.





Exécution «Longlife»



Exécution avec convoyeur à bande «LTB»



# Multiples variantes



## Exécution «Lightweight»

Liebherr propose une bétonnière portée légère optimisée en poids pour les pays imposant des limitations de charge par essieux. Grâce au type de construction ainsi qu'à l'utilisation de matériaux légers tels que du plastique ou de l'aluminium, le poids peut être nettement réduit. Le faible poids du châssis constitue un autre atout en matière de poids. Un poids total de 8 m<sup>3</sup> de béton peut par exemple être transporté sur 4 essieux en respectant un poids total en charge de 32 tonnes (en fonction du châssis). Les spires sont également en tôle LH37 d'une épaisseur de 4mm dans le cas d'une construction légère. La durée de vie des spires est proche de celle des parois de la cuve.

## Exécution «Longlife»

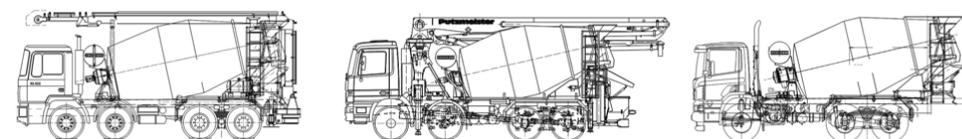
La version modifiée «Longlife» existe pour les applications particulièrement difficiles. Celle-ci est utilisée notamment pour les matériaux très abrasifs tels que des éclats de roche dure. Les spires fabriquées à partir d'une tôle spéciale LH37 encore plus épaisse (5 mm) garantissent une longévité accrue même en application sévère.

## LTB - le convoyeur à bande Liebherr:

Les bétonnières portées Liebherr peuvent également être fournies avec un convoyeur à bande. Le LTB permet de transporter sur le chantier en plus du béton, du sable, du gravier ou du concassé. Ce service est apprécié des clients et permet d'assurer une plus grande variété de commandes. Liebherr est alors l'unique fournisseur de la bétonnière portée ainsi que du convoyeur à bande ajustés parfaitement l'un par rapport à l'autre.

## Dispositif d'interchangeabilité

L'exécution amovible de la bétonnière portée permet au véhicule d'accepter d'autres montages tel que celui de la benne basculante.



... ou en tant que dispositif d'interchangeabilité



Le Pumi est également équipé de malaxeur Liebherr





Le cadre passant et plus large garantit une excellente stabilité pour un poids propre minime.



# Semi-remorque



## La semi-remorque très tendance

La bétonnière portée sur semi-remorque gagne de plus en plus d'importance. En tant que complément de parc de véhicules, des pointes peuvent être couvertes avec la semi-remorque en cas de gros bétonnages. Un autre atout majeur est sa modularité en cas de faibles volumes de commande de transport de béton, des graviers, du sable ou du ciment peuvent être déplacé à l'aide du véhicule de traction.

## Excellente tenue de route

Excellente tenue de route grâce à un cadre large, rigide, passant et sans aucun coude. Le centre de gravité abaissé contribue également à la bonne tenue de route. La partie arrière est quant à elle très fonctionnelle grâce à des surfaces lisses et faciles à nettoyer.

Les semi-remorques sont également disponibles en version «Lightweight».

En fonction du pays et des dispositions en matière de charge par essieu, il existe également des semi-remorques à double essieux d'entraxe rallongé pour une charge utile plus importante.

Cette photo représente une HTM 1004 ZA en version 38 tonnes.



Un centre de gravité abaissé, la large voie de suspension et des essieux haute qualité sont garants d'une excellente tenue de route.

Exécution avec moteur auxiliaire, n'importe quel véhicule de traction peut être utilisé.



# Options



## Réservoir pour adjuvant liquide sous pression

Ce réservoir sous pression permet d'introduire des adjuvants liquides directement dans la bétonnière.



## Réservoir pour adjuvant liquide par gravité

Ce réservoir permet d'introduire par gravité des adjuvants liquides directement dans la bétonnière.



## Protection intérieure châssis

Protection en plastique qui réduit l'encrassement des pièces montées entre les longerons du faux châssis.



## Rallonge de goulotte

L'utilisation d'une rallonge de goulotte en plastique facilite la manipulation de part sa légèreté.



## Goulotte de réduction

En cas d'utilisation de béton liquide, une goulotte de réduction et un tuyau peuvent être proposés en option.



## Goulotte rabattable

A l'aide d'une goulotte rabattable dotée d'attaches rapides, la goulotte pivotante peut facilement être rallongée. Celle-ci est disponible en acier ou en plastique.



**Protection entre ailes et faux-châssis**

La protection en plastique entre l'aile et le faux-châssis du malaxeur protège par le bas la cuve contre tout encrassement



**Protection extérieure du château arrière**

Afin de lutter efficacement contre l'encrassement et les dépôts lors du chargement et du déchargement, une protection extérieure en aluminium peut être montée sur le château arrière.



**Protection intérieure du château arrière**

Le château arrière est complètement caréné grâce à la jonction avec la protection extérieure.



**Clapet de goulotte**

La clapet de goulotte possède une arête d'étanchéité en plastique résistant. Celle-ci évite les coulures ainsi que les encrassements.



**Support de benne à mortier**

Un support pour le maintien de 10 bennes à mortier max. peut être monté sur les bétonnières portées avec entraînement par prise de force.



**Aile arrière en aluminium**

Les ailes arrière peuvent également être exécutées en aluminium.

# Options



## Anneau anti-gouttes

Un second anneau anti-gouttes permet de réduire l'encrassement au niveau de la cuve du malaxeur.



## Bouchon d'obturation de cuve

Pour le transport de matériau liquide, Liebherr propose des systèmes d'obturation de cuve complet ou partiel. Ceux-ci sont également étanches lors de la rotation de la cuve.



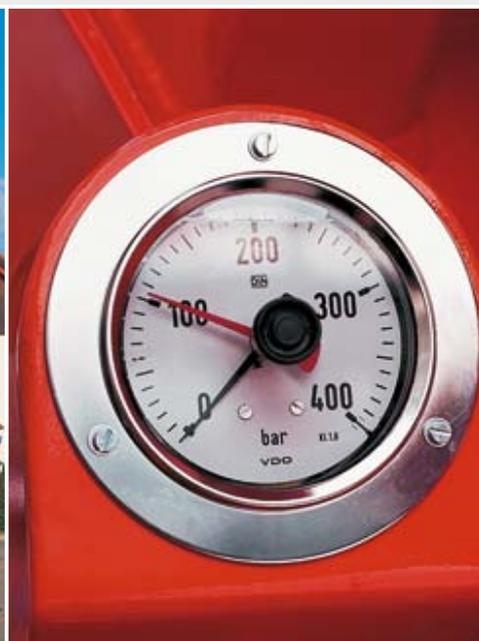
## Rehausse caoutchouc au niveau de la trémie de remplissage

Afin de ne pas encrasser la cuve de la bétonnière portée lors du chargement, une rehausse en caoutchouc peut être mise en place au niveau de la trémie de remplissage.



## Echelle coulissante

A la place de l'échelle rabattable livrée de série, une échelle coulissante est disponible.



## Manomètre de consistance

Un manomètre permettant de mieux évaluer la consistance du béton chargé peut être installé en option.



## Phare de travail

Lors du déchargement de la bétonnière portée dans l'obscurité, le phare de travail assure de bonnes conditions de visibilité.



#### **Vanne d'arrêt d'eau**

Afin d'éviter que la conduite d'eau ne gèle pendant la période froide, une vanne d'arrêt d'eau peut être montée sous le réservoir d'eau.



#### **Compteur d'eau**

Le rajout d'eau peut être déterminé et contrôlé à l'aide du compteur d'eau.



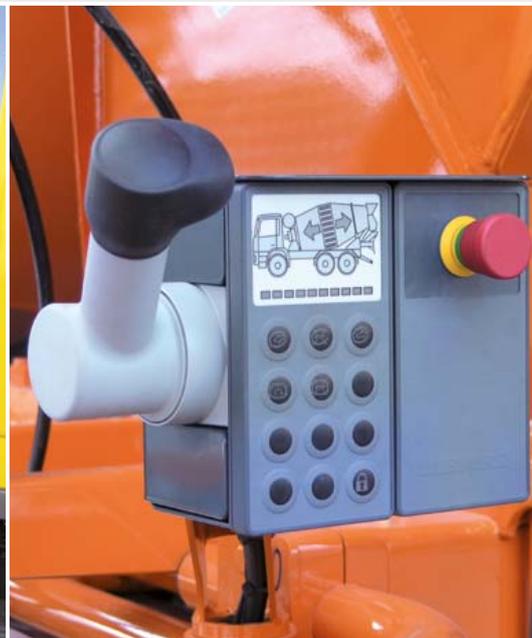
#### **Marchepied sur barre anti-encastrement arrière**

Afin de pouvoir se tenir en toute sécurité sur le dispositif anti-encastrement, un marche-pied antidérapant peut être fixé sur celui-ci.



#### **Support de roue de secours**

Maintien permanent de la roue de secours à l'aide d'une potence équipée d'un treuil à câble.



#### **Cuve à commande intelligente**

La commande de cuve électrique confortable Litronic®-EMC de Liebherr permet de réduire considérablement l'usure ainsi que la consommation de carburant.



#### **Moteur auxiliaire**

L'entraînement de la bétonnière peut également se faire au travers d'un moteur auxiliaire pouvant être doté d'un capot d'insonorisation.

# Multiples variantes sur roues





# Caractéristiques techniques

	Montage fixe	Remplissage nominal en m <sup>3</sup> de béton	Niveau d'eau en m <sup>3</sup>	Volume géométrique de la cuve en m <sup>3</sup>	Prise de force en kg	Poids du malaxeur en exécution	Moteur aux. en kg
	HTM 604	6	6,8	11,0	3360		3860
	HTM 704	7	7,7	12,3	3480		3980
	HTM 804	8	9,1	14,3	3855		4355
	HTM 904	9	10,2	16,0	4030		4660
	HTM 1004	10	11,0	17,6	4350		4980
	HTM 1004 K	10	11,0	17,4	4480		5110
	HTM 1204	12	12,9	20,7	4990		5620
	HTM 1204 K	12	12,6	18,3	4900		5530
	HTM 1504	15	15,3	24,5	5600		–

K = exécution courte

	Semi-remorque*				Poids du malaxeur avec la semi-remorque	
	HTM 904 ZA	9	10,2	16,0	6930	7830
	HTM 1004 ZA	10	11,0	17,6	7290	8190
	HTM 1004 ZA/38	10	11,0	17,6	7380	8280
	HTM 1204 ZA	12	12,9	20,7	7820	8720
	HTM 1204 DA	12	12,9	20,7	8560	9460
	HTM 1504 DA	15	15,3	24,5	11450	12350

ZA = semi-remorques à double essieux, DA = semi-remorques à triple essieux.

\* Poids dépendant du véhicule de traction et des groupes essieux de la semi-remorque.  
Données de poids montage complet/prêt à fonctionner suivant DIN 70020, écarts +/- 5 %.

Pour toutes les bétonnières portées Liebherr : vitesse de rotation de la cuve : 0-12/14 t/mn.

Taux d'émission au niveau du poste de commande : 85 dB/A selon 89/392/1.7.4 F EWG et 3 GSGV

