Des centrales sur mesure, pensées pour l’avenir

Grâce aux dernières innovations, la nouvelle Betomix offre une production de béton à la fois durable et économique.

LIEBHERR

Betomix 2.5 – 4.5



La base pour du meilleur béton

Faits et chiffres de la gamme Betomix

La nouvelle génération de centrales à béton Liebherr transforme la production de béton en alliant rentabilité et performance. Grâce à sa construction modulaire, elle propose une large gamme de configurations, parfaitement adaptées aux besoins spécifiques des clients. Cette flexibilité permet de concevoir rapidement et aisément des centrales à béton, qu'elles soient fixes ou mobiles.

La nouvelle Betomix introduit une innovation majeure avec le lissage des pics de puissance jusqu'à 64 %. Ce progrès est rendu possible grâce à l'optimisation des processus LiPerformance. Il permet de réduire considérablement les coûts de raccordement au réseau électrique, tout en diminuant l'usure liée aux démarrages et arrêts progressifs des entraînements.

Le dosage précis du ciment est une autre caractéristique remarquable des nouvelles centrales à béton Liebherr. Les ressources sont ainsi utilisées plus efficacement, permettant d'économiser jusqu'à 8 kg (17,5 lb) de ciment par mètre cube de béton, pour une recette standard de 300 kg (661 lb) de ciment.

Grâce à l'automatisme Liebherr et à l'optimisation des processus LiPerformance, un rendement jusqu'à 20 % plus élevé peut être atteint. Les temps de processus optimisés permettent de réduire les temps de malaxage. En combinaison avec le malaxeur à cuve annulaire de type RIV, il est possible de faire varier indépendamment les vitesses de rotation du malaxeur principal et des outils de malaxage. Pour les formules exigeantes des bétons durables de demain, les temps de malaxage peuvent ainsi être réduits de près de 30 %.

Les nouvelles solutions de nettoyage de Liebherr permettent d'atteindre un niveau de propreté et de confort inégalé. Les solutions LiClean offrent différentes options pour nettoyer efficacement les centrales, en économisant jusqu'à 70 % de temps et 80 % d'eau. De plus, elles facilitent les travaux de nettoyage dans de grandes zones de travail, tout en respectant les normes de sécurité les plus strictes.

Grâce à son concept rabattable et à son précâblage en usine, le montage de la centrale à béton est rapide et économique. Les centrales à béton fixes nécessitent uniquement une dalle béton ou de simples massifs de fondation, ce qui permet de réduire considérablement les coûts de fondation et le temps de montage.

En outre, le nouveau concept de centrale offre une multitude de possibilités d'équipement individuelles et étendues, permettant d'améliorer le niveau de confort et d'efficacité. Un vaste espace de travail à chaque niveau facilite considérablement les tâches quotidiennes.

5x

Nettoyage plus rapide

Avec LiClean, les temps de nettoyage sont considérablement réduits, permettant d'effectuer le nettoyage jusqu'à cinq fois plus rapidement. Les solutions LiClean incluent notamment le nettoyage du malaxeur et des trémies de remplissage des bétonnières portées.

1/3

Grâce à la gestion intelligente du malaxeur, les vitesses de rotation peuvent être ajustées individuellement selon l'avancement du mélange, permettant ainsi de réduire le temps de malaxage jusqu'à 30 %.

Grâce à l'optimisation des processus LiPerformance et de l'automatisme Liebherr, il est possible d'obtenir des rendements de 10 à

20 %

supérieurs par rapport aux centrales à béton traditionnelles, tout en conservant la même taille de malaxeur.

15

jours seulement :

C'est le temps nécessaire pour une mise en service, une fois les conditions requises réunies ! Grâce à son concept « rabattable », la nouvelle Betomix peut être installée facilement et rapidement. Cerise sur le gâteau : la centrale complète peut être livrée sur fondation acier et précâblée d'usine, permettant ainsi une mise en production de béton en seulement 15 jours.

+/- 0,35 %

Précision du ciment

Pour une formule standard de 300 kg (661 lb) de ciment, ces solutions permettent d'économiser jusqu'à 8 kg (17,5 lb) de ciment par mètre cube de béton.

*centrales à béton traditionnelles sans optimisation des processus LiPerformance

Plus précise. Plus rapide. Plus performante.

3 Plateforme des bascules

La plateforme des bascules offre une grande flexibilité et une adaptabilité maximale. Elle permet d'intégrer différentes bascules, dont la précision peut être facilement testée grâce à des dispositifs de pesage de contrôle. En option, une bascule à glace et une bascule à fumée de silice peuvent être ajoutées pour répondre à des exigences spécifiques en matière de béton. La plateforme des bascules peut également intégrer un système d'ajout de fibres d'acier ainsi qu'un palan à chaîne.

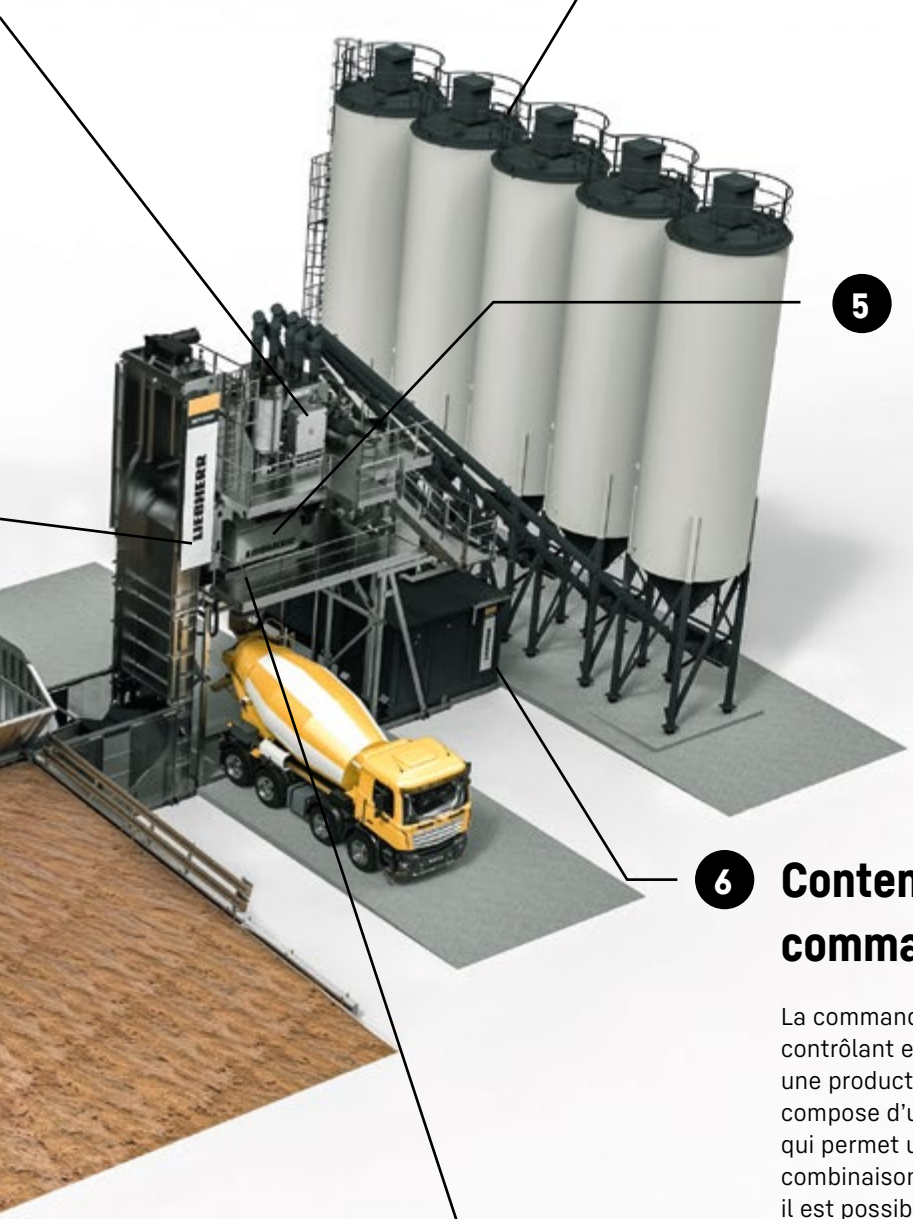
2 Skip ou convoyeur

Pour garantir un flux de matériaux optimal, nous proposons notre skip vertical de chargement. L'optimisation des processus LiPerformance, combinée aux surfaces de roulement parallèles, permet de réduire l'usure de manière significative, tout en la concentrant sur des rouleaux en plastique facilement remplaçables. En option, un convoyeur permet également de réaliser le chargement, quel que soit le modèle de malaxeur.

1 Stockage des granulats

Nos trémies en ligne offrent une capacité de stockage allant jusqu'à 500 m³ (654 yd³), avec une option de trémies verticales pouvant atteindre 600 m³ (785 yd³). Grâce à des fondations en acier en option, le temps de montage des trémies en ligne peut être considérablement réduit.





4 Silos à ciment

La centrale à béton peut être équipée de six silos à ciment maximum, selon la configuration. Les silos sont disponibles en différentes tailles et capacités allant jusqu'à 120 tonnes. Ils sont équipés de filtres, de sondes et d'un dispositif de fluidification afin de garantir un flux de travail optimal.

5 Module de malaxeur

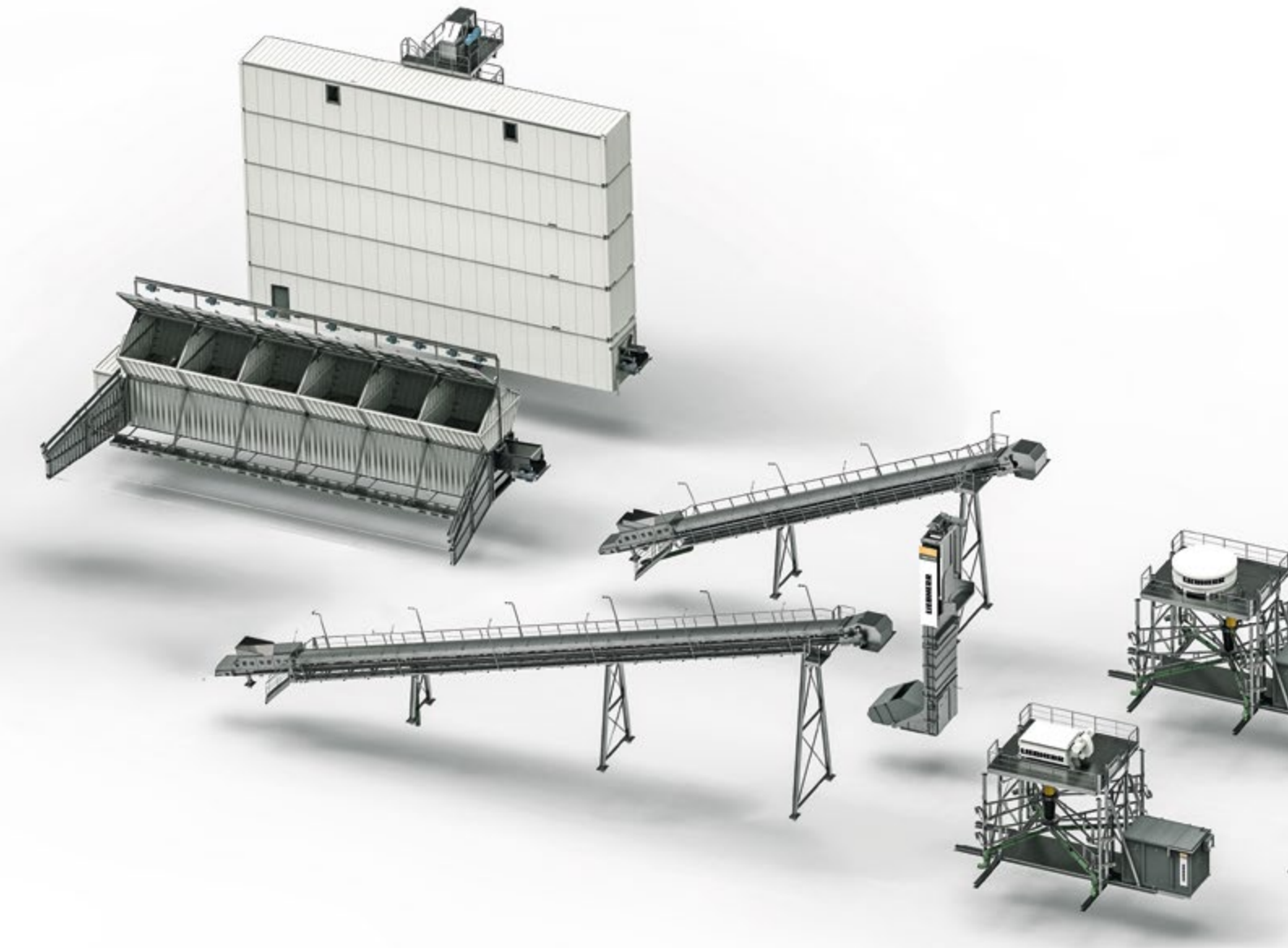
Nos malaxeurs à deux arbres horizontaux ou à cuve annulaire sont au cœur de la plateforme du malaxeur. Ils sont optimisés pour un rendement maximal et un fonctionnement efficace, en combinaison avec l'optimisation des processus LiPerformance. De plus, le nettoyage à haute pression LiClean garantit la longévité et la propreté des systèmes. Enfin, la grande surface de travail assure un environnement de travail ergonomique et sûr.

6 Conteneur technique et de commande

La commande est le cœur de la centrale à béton, surveillant, contrôlant et coordonnant tous les processus afin de garantir une production de béton précise et économique. Elle se compose d'un automatisme sophistiqué Litronic-MPS 3, qui permet une automatisation complète de la centrale. En combinaison avec l'optimisation des processus LiPerformance, il est possible d'augmenter les rendements de 10 à 20 %, selon la configuration de la centrale.

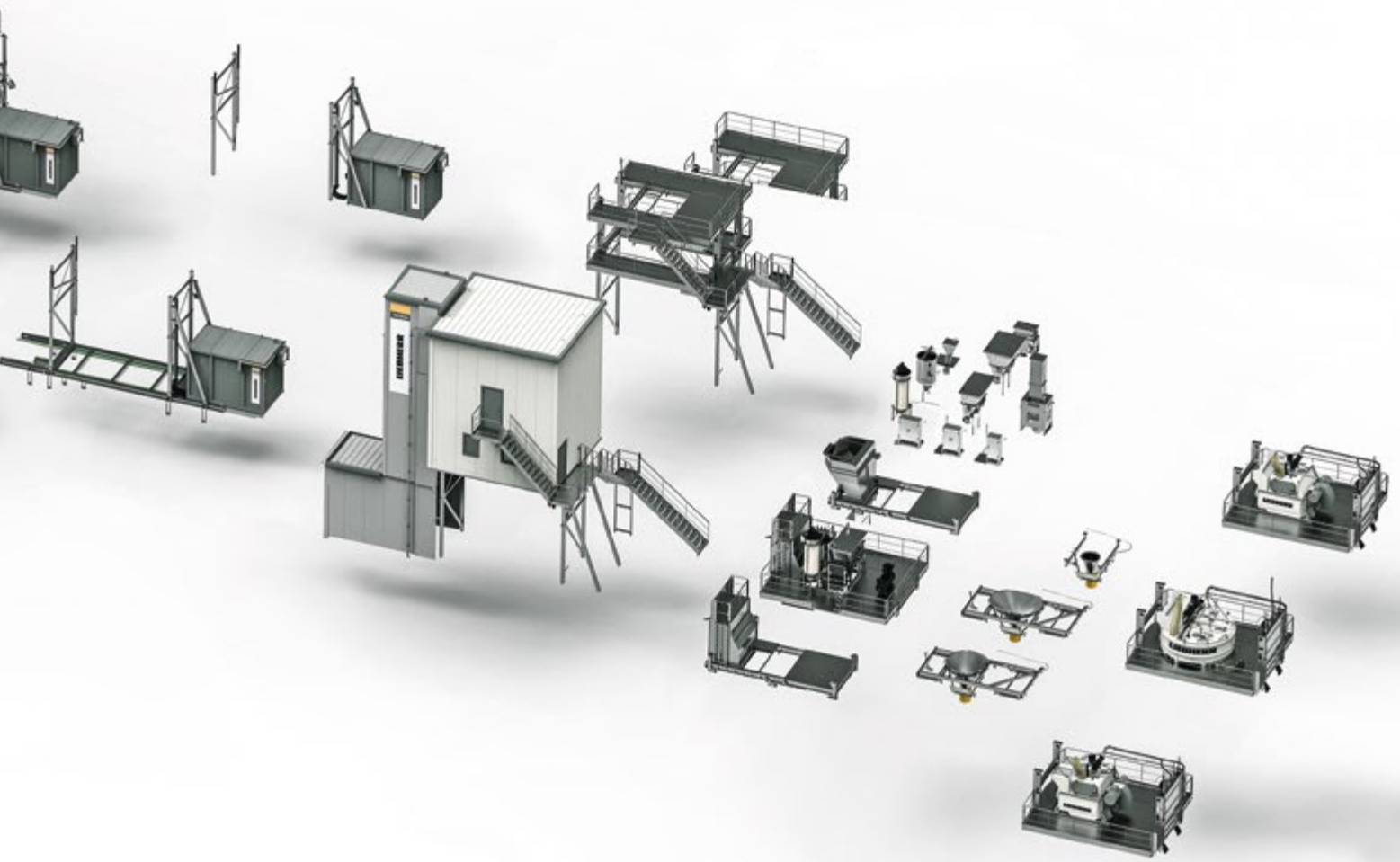
7 Déversement du béton

Pour garantir une distribution propre et précise du béton, le cône de sortie béton peut être équipé de différentes options. Une protection anti-gouttes (en option) empêche par exemple la contamination du poste de conduite ou du sol. Des goulottes pivotantes permettent également de distribuer le béton dans des camions ou des remorques.



Redéfinir la diversité

Lors du développement de la nouvelle Betomix, l'accent a été mis sur une flexibilité maximale, une production de béton durable et un montage rapide. La nouvelle Betomix est une véritable référence en termes de flexibilité. Dans sa version Betomix-S, elle peut produire du béton dès 15 jours seulement, si les conditions sont réunies.



Degrés de mobilisation individuels

Deux variantes : La Betomix-S (sur des fondations en acier) avec un concept rabattable innovant et le précâblage du système électrique. En outre, la Betomix-C (sur des fondations en béton) est disponible également.



Variante Betomix-S

Rabattable pour un montage rapide, avec fondation en acier	
Montage optimal*	15 jours
Exécution	Fondation en acier
Avantages	Montage rapide, précâblage en usine
Fondation	Fondations simples ou dalle béton
Pièces encastrées	Pièces encastrées ou chevilles



Variante Betomix-C

Installée sur des fondations en béton	
Montage optimal*	23 jours
Exécution	Pièces encastrées, pas de précâblage
Avantages	Aucun travail de soudure nécessaire
Fondation	Fondations simples ou dalle béton
Pièces encastrées	Pièces encastrées ou chevilles

*Si les conditions sont réunies, centrale à béton complète avec habillage, y compris complétion et mise en service.

Diversité des malaxeurs

En fonction de l'application prévue, différents types de malaxeurs peuvent être installés sur le même système de base. Liebherr utilise ses propres malaxeurs à deux arbres horizontaux ou à cuve annulaire pour répondre aux exigences les plus élevées. Des rendements de 105 à 275 m³ (137 à 360 yd³) de béton frais compacté par heure sont possibles.



Skip ou convoyeur

Que ce soit pour un rendement maximal avec un convoyeur sur une centrale de 4,5 m³ (5,9 yd³) ou pour un rendement optimal dans un espace restreint avec un skip d'élévation vertical d'une capacité maximale de 4,0 m³ (5,2 yd³), le choix du système de chargement peut être adapté en fonction des besoins et de la taille.



Stockage des granulats en trémies en ligne

La disposition des trémies en ligne peut être alignée ou inclinée à 90°. De plus, les trémies en ligne peuvent être installées en fosse, permettant ainsi un chargement au niveau du sol, à moindre coût, avec une chargeuse sur pneus ou un camion. Selon le modèle, il est possible de stocker jusqu'à 500 m³ (654 yd³)de granulats.



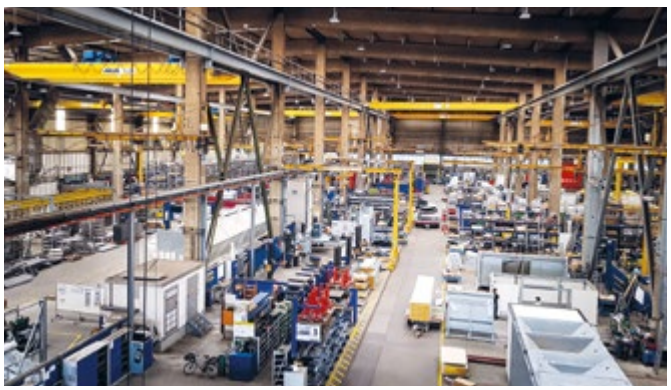
Stockage des granulats en trémies verticales

Les trémies verticales modulaires offrent, selon leur hauteur, un volume de stockage allant jusqu'à 600 m³ (785 yd³). L'alimentation des trémies verticales peut être effectuée par un élévateur à godets ou un convoyeur, selon les préférences.



Une technologie qui fait la différence.

La nouvelle génération de Betomix se distingue par sa technologie avancée. Avec une flexibilité optimale de l'équipement technique et l'optimisation des processus LiPerformance, elle garantit une production de béton prête à relever les défis de demain.



Délais de livraison rapides

Grâce à ses modules préfabriqués, la Betomix peut être livrée en quelques semaines, garantissant ainsi une planification de projet efficace.



Transport économique

Tous les modules de la Betomix sont conçus pour un transport optimisé. La Betomix-C garantit ainsi un acheminement économique vers toutes les destinations à travers le monde.

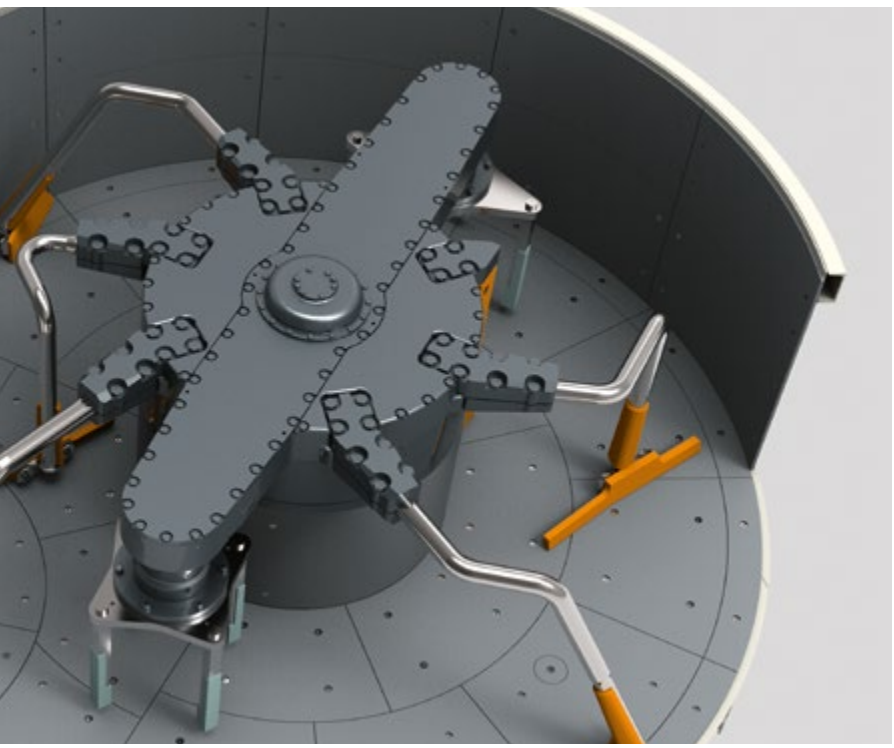


Montage rapide

Montée sur des fondations en acier, la Betomix-S séduit par son concept rabattable innovant et son précâblage vers le conteneur technique intégré. Dans des conditions optimales, son installation sur des fondations en béton peut être réalisée en seulement 15 jours.

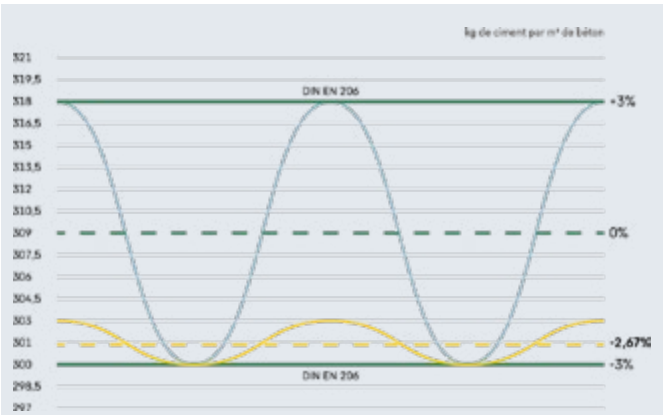


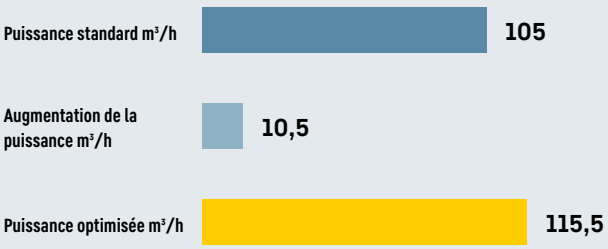
Une multitude de possibilités
La nouvelle génération de Betomix s'adapte à toutes les configurations de centrales sur mesure, en fonction des exigences du site. Qu'il s'agisse d'un espace restreint, d'un malaxeur haute capacité ou d'un grand volume de stockage pour les granulats, elle offre des solutions optimisées pour chaque besoin.



Processus de malaxage intelligent

Grâce aux malaxeurs à deux arbres à horizontaux et aux malaxeurs à cuve annulaire Liebherr de dernière génération, les vitesses de rotation des entraînements s'adaptent individuellement en fonction de l'avancement du processus de malaxage. Cette flexibilité permet de réduire les temps de malaxage jusqu'à 30 %, même pour les bétons les plus exigeants.





Des économies de ciment considérables

Avec la nouvelle optimisation des processus LiPerformance, le dosage atteint une précision de +/- 1 kg (+/- 2,2 lb), permettant d'économiser jusqu'à 8 kg (17,5 lb) de ciment par recette standard contenant au moins 300 kg (661 lb) de ciment. Pour une production annuelle de 50.000 m³ (65.400 yd³) de béton, cela représente une économie minimale de 50.000 €, grâce à un dosage de haute précision.

10 à 20 % d'augmentation du rendement

La toute nouvelle optimisation des processus LiPerformance de Liebherr assure une coordination parfaite de l'ensemble des opérations. Résultat : un rendement supérieur de 10 à 20 % par rapport aux centrales de même taille disponibles sur le marché.



Une réelle efficacité énergétique

Fini les pics de puissance et les dépenses énergétiques inutiles. La Betomix fonctionne désormais de manière fluide, avec un démarrage en douceur de tous les entraînements. Grâce à l'optimisation des processus LiPerformance, la Betomix est prête à relever les défis d'un avenir durable et compétitif.



Maximum d'espace

Toutes les zones accessibles de la centrale sont conçues pour être spacieuses, offrant un accès optimal pour l'entretien et le nettoyage. Vous pourrez facilement déposer vos outils, pièces de rechange ou équipements sans sacrifier l'espace de travail. L'ergonomie et la sécurité sont une priorité, avec le respect strict de toutes les normes en vigueur.

Fiche signalétique

Liebherr-Mischtechnik GmbH

Création :
1954

Produits :
Centrales à béton mobiles et stationnaires,
Bétonnières portées et convoyeurs à bande pour bétonnières portées,
Technique de commande et de mesure,
Systèmes de recyclage de béton résiduel,
Pompes à béton

Le saviez-vous ? Pour garantir la meilleure qualité, l'usine dispose de son propre centre d'essais moderne avec un laboratoire de béton. Tous les nouveaux produits y sont testés et analysés. Des essais de mélange avec différents matériaux ou recettes sont réalisés à la demande du client pour répondre aux différentes exigences.



Aperçu de la nouvelle Betomix

Betomix

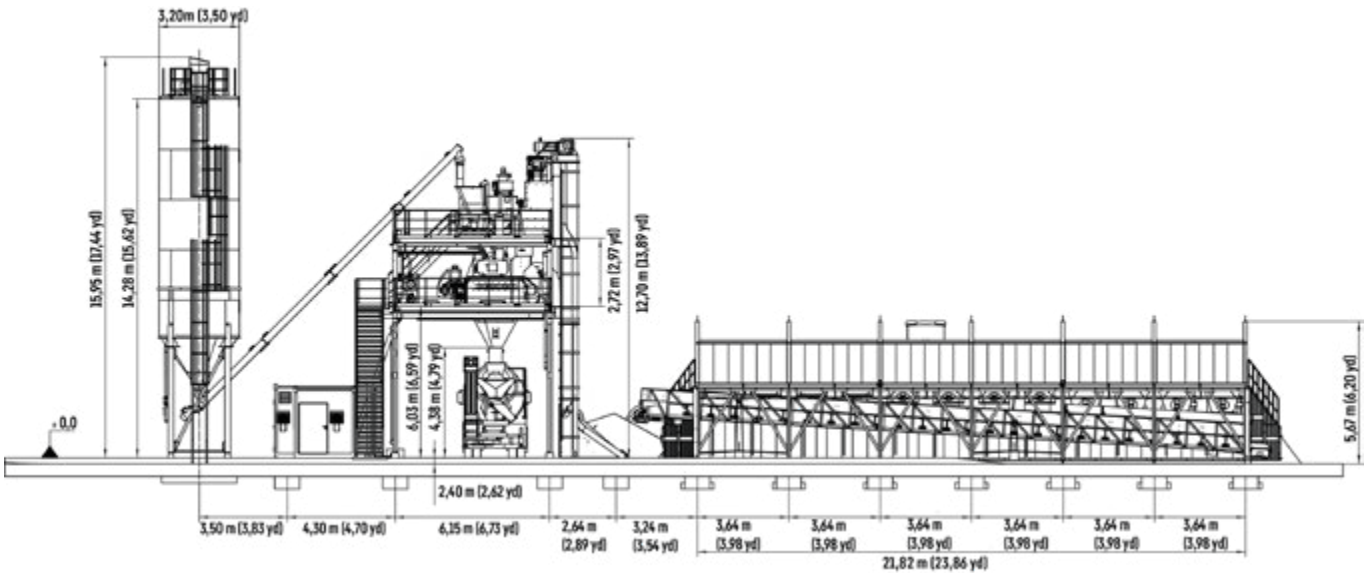
Type	2.5	3.0 Nouveauté	3.5	4.0 Nouveauté	4.5 Nouveauté
Rendement théorique en béton frais[1]	131 m³/h (171 yd³/h)	150 m³/h (196 yd³/h)	169*/174** m³/h (221*/227** yd³/h)	188*/193** m³/h (245*/252** yd³/h)	205*/270** m³/h (268*/353** yd³/h)
Débit pratique	105 m³/h (137 yd³/h)	120 m³/h (157 yd³/h)	135*/139** m³/h (176*/181** yd³/h)	150*/154** m³/h (196*/201** yd³/h)	165*/215** m³/h (216*/281** yd³/h)
Rendement pratique en béton frais compacté[2] avec optimisation des processus LiPerformance***	115 m³/h (150 yd³/h)	132 m³/h (172 yd³/h)	148*/152** m³/h 193*/198** yd³/h)	165*/170** m³/h (215*/222** yd³/h)	165*/215** m³/h (216*/281** yd³/h)
Taille du malaxeur	2,5 m³ (3,3 yd³)	3,0 m³ (4 yd³)	3,5 m³ (4,5 yd³)	4,0 m³ (5,2 yd³)	4,5 m³ (5,8 yd³)
Malaxeur à cuve annulaire	✓	–	–	–	–
Malaxeur à deux arbres à palettes	✓	✓	✓	✓	✓
Volume de stockage max. du silo en ligne de granulats[3]	140 - 500 m³ (183 - 654 yd³)	140 - 500 m³ (183 - 654 yd³)	140 - 500 m³ (183 - 654 yd³)	140 - 500 m³ (183 - 654 yd³)	140 - 500 m³ (183 - 654 yd³)
Volume de stockage max. du silo vertical de granulats[4]	400 - 600 m³ (523 - 785 yd³)	400 - 600 m³ (523 - 785 yd³)	400 - 600 m³ (523 - 785 yd³)	400 - 600 m³ (523 - 785 yd³)	400 - 600 m³ (523 - 785 yd³)
Nombre max. de silos à ciment	6	6	6	6	6
Skip d'ascenseur vertical	✓	✓	✓	✓	–
Bande d'alimentation	✓	✓	✓	✓	✓
Fondations en béton	✓	✓	✓	✓	✓
Fondations en acier	✓	✓	✓	✓	✓
Système de commande Litronic-MPS 3	✓	✓	✓	✓	✓

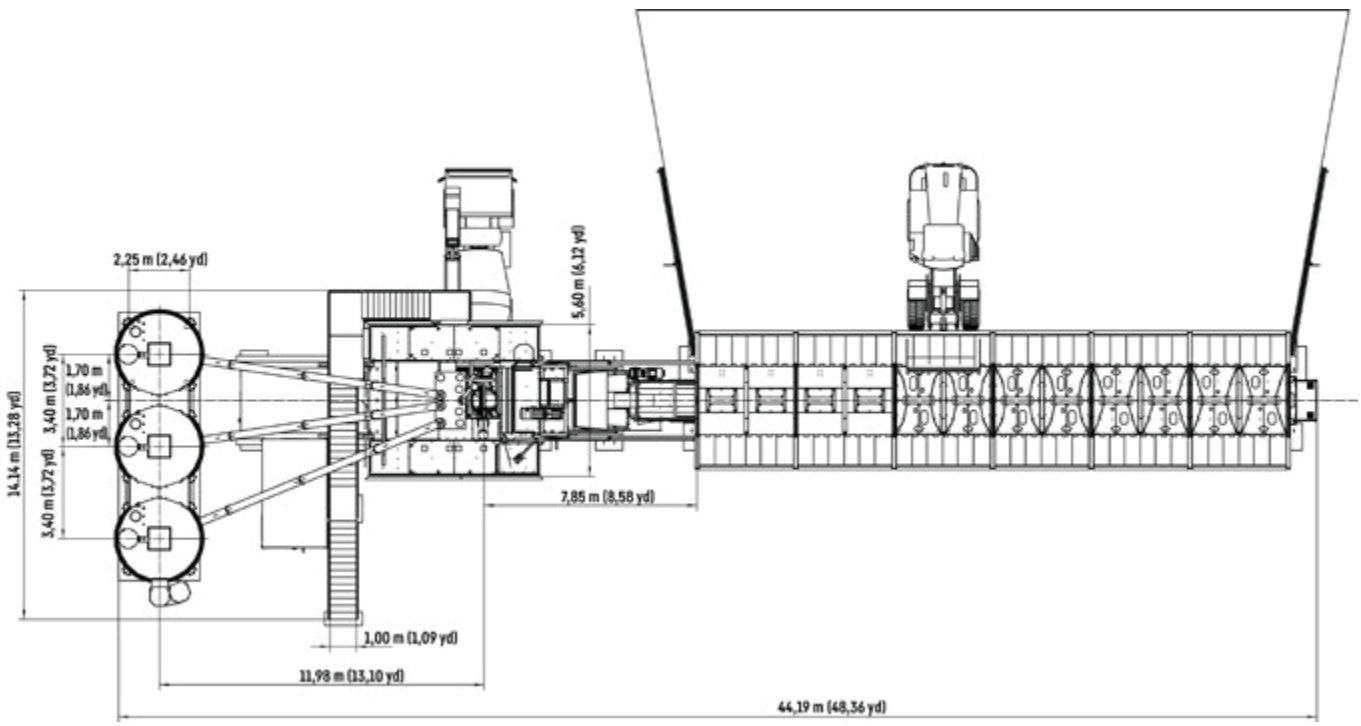
[1] Temps de malaxage 30 sec, taux de compression = 1,25
[2] Temps de malaxage 30 sec
[3] 4-6 chambres
[4] 4-8 chambres
* Remplissage de la bétonnière portée
** Remplissage du camion
*** Rendement supérieur de 10 à 20 % selon la configuration de la centrale uniquement possible avec la commande Liebherr Litronic-MPS 3

Équipement[1]

	Standard	Option
Optimisation des processus LiPerformance avec commande Liebherr	✓	
Commande Litronic-MPS 3 de Liebherr	✓	
Convertisseur de fréquence pour entraînements principaux de Liebherr	✓	
Bascule à microsilice, bascule à glace		✓
Nettoyage à haute pression du malaxeur LiClean		✓
Mode de nettoyage « vitesse lente » LiClean		✓
Nettoyage de la trémie de remplissage de la bétonnière portée LiClean		✓
Palan à chaîne avec trappes pour le matériau		✓
Ajout de fibres d'acier		✓
Entonnoir pivotant, protection anti-gouttes, déversement du béton*		✓
Habillage pour l'hiver		✓
Chauffage, refroidissement		✓

[1] Autre sur demande
* Pour le chargement des camions ou la récupération de l'eau de nettoyage


3,20m (3,50 yd)
15,95 m (17,44 yd)
14,28 m (15,62 yd)
0,0
6,03 m (6,59 yd)
4,38 m (4,79 yd)
2,72 m (2,97 yd)
12,70 m (13,89 yd)
5,67 m (6,20 yd)
2,40 m (2,62 yd)
3,50 m (3,83 yd)
4,30 m (4,70 yd)
6,15 m (6,73 yd)
2,64 m (2,89 yd)
3,24 m (3,54 yd)
3,64 m (3,98 yd)
3,64 m (3,98 yd)
3,64 m (3,98 yd)
3,64 m (3,98 yd)
3,64 m (3,98 yd)
3,64 m (3,98 yd)
21,82 m (23,86 yd)


2,25 m (2,46 yd)
5,60 m (6,12 yd)
14,14 m (13,28 yd)
3,40 m (3,72 yd)
1,70 m (1,86 yd)
1,70 m (1,86 yd)
3,40 m (3,72 yd)
7,85 m (8,58 yd)
1,00 m (1,09 yd)
11,98 m (13,10 yd)
44,19 m (48,36 yd)

Encore plus de possibilités et d'avantages

Possibilités d'équipement

La nouvelle Betomix offre une large gamme d’accessoires et d’équipements. Pour toutes les versions, une attention particulière est portée à garantir une sécurité optimale et un confort d’utilisation maximal.



Automatisme Litronic-MPS 3

L’automatisme Liebherr propose une interface utilisateur intuitive pour la saisie des données et le contrôle des processus. Combinée à la nouvelle optimisation des processus LiPerformance, elle permet d’augmenter le rendement de 10 à 20 %.



Ajout de fibres d’acier

L’ajout optionnel de fibres d’acier sur la plateforme de bascule garantit des processus sûrs et facilite la fabrication de bétons fibrés d’acier.



Habillage pour l’hiver

L’habillage se monte en quelques heures. De grands panneaux sandwich sont vissés, puis découpés pour les portes et les fenêtres. Le revêtement ISO est composé d’une paroi d’une épaisseur de 60 mm.



Palan à chaîne et trappes

Palan à chaîne et trappes en option pour le levage de charges lourdes jusqu’à 2.000 kg (4.409 lb) sur des palettes Euro (par exemple, fibres d’acier, pièces de rechange, outils).



Dispositif de pesage de contrôle

Travail confortable et sécurisé grâce aux dispositifs de pesage de contrôle à commande pneumatique.



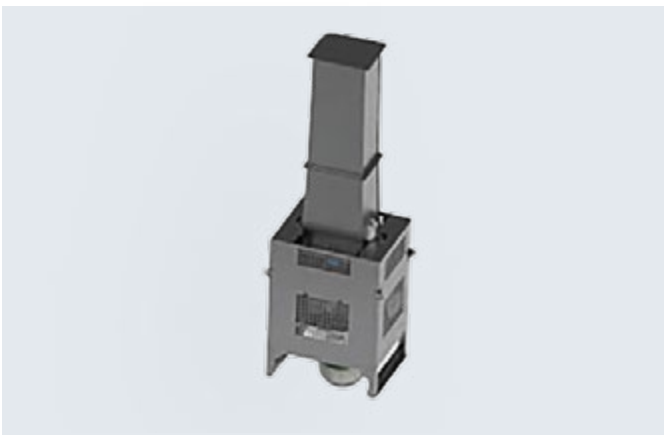
Raccords supplémentaires

Des raccords pneumatiques et pour l’acheminement de l’eau sont présents dans toutes les zones de travail (bétonnière, plateforme malaxeur et des bascules) pour un confort optimal.



Chauffage

Le chauffage de la centrale et des trémies en ligne assure une production de béton fiable, même dans les régions froides ou pendant les mois d'hiver.



Bascule à glace

Dans les régions chaudes, la bascule à glace permet de produire du béton refroidi.



Protection anti-gouttes

Notre protection anti-gouttes à commande pneumatique empêche le béton de s'écouler de manière incontrôlée, évitant ainsi les éclaboussures sur les bétonnières ou le sol.



Convertisseur de fréquence

L'optimisation des processus LiPerformance garantit un fonctionnement fluide, une utilisation optimale de l'énergie et un rendement supérieur allant jusqu'à 20 %.

Solutions de nettoyage LiClean

Les systèmes de nettoyage modernes assurent une production de béton rapide et confortable. Nos solutions LiClean offrent un moyen efficace et écologique de maintenir la centrale en parfait état.



Nettoyage à haute pression LiClean

Notre nettoyage haute pression pour malaxeurs LiClean utilise des têtes de nettoyage haute pression 3D et une pression de 100 bar pour un nettoyage rapide, avec une consommation d'eau minimale. La lance manuelle peut être utilisée pendant le mode de nettoyage automatique.



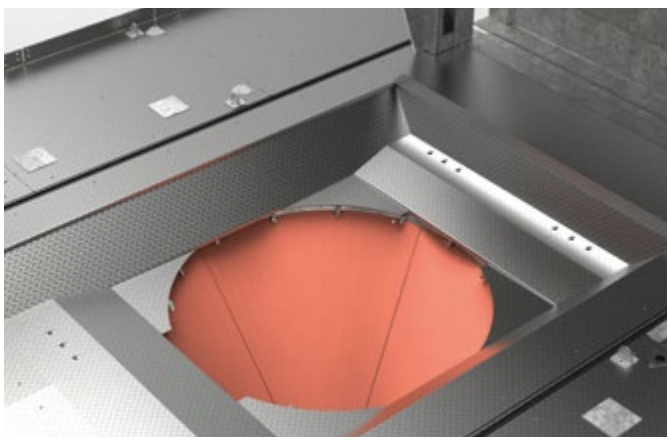
Vitesse lente

Le mode de nettoyage « vitesse lente » permet de nettoyer confortablement l'intérieur du malaxeur. Il offre la possibilité de faire tourner le malaxeur à un tour par minute lorsque le capot est ouvert.



Nettoyage de la trémie de remplissage

Le nettoyage de la trémie de remplissage de la bétonnière LiClean évite au conducteur de monter sur la plateforme. La quantité d'eau utilisée pour le nettoyage est intégrée dans la recette par le système de commande.



Nettoyage de la trémie de vidange

Une conduite circulaire dotée de buses de nettoyage permet un nettoyage simple et rapide de la trémie de vidange.



Nous sommes à votre service !

Personnellement. Compétent. Fiable.

Pompes à béton | Centrales à béton | Bétonnières portées | Convoyeurs à bande | Technique de mesure | Systèmes de malaxeur | Systèmes de recyclage de béton

Un partenaire solide.

- Installation et formation effectuées par des monteurs expérimentés
- Réseau de service mondial avec plus de 90 points d'assistance
- Assistance technique dans le monde entier
- Disponibilité rapide des pièces de rechange
- Travaux d'entretien et de réparation professionnels

Get your contact

Liebherr-Mischtechnik GmbH · Code postal 145 · 88427 Bad Schussenried, Allemagne
+49 7583 949-0 · www.liebherr.com · E-mail : info.lmt@liebherr.com

Sous réserve de modifications.
Printed in Germany by Lacher LMT-8203 045 05_02.25_fr