
Les centrales à béton verticales

Grande capacité de production sur
empreinte au sol minimum

LIEBHERR

Betomat



Compact et flexible

Les centrales-tours de la série Betomat sont utilisées depuis de nombreuses années avec succès dans de nombreux pays, tantôt comme centrales de vente de béton prêt à l'emploi, tantôt comme usines de fabrication d'éléments préfabriqués et de composants en béton.





Points forts

Centrale à béton verticale

La construction verticale de la centrale contribue à l'obtention de rendements élevés tout en offrant des volumes de stockage importants pour un très faible encombrement au sol. De nombreuses variantes sont possibles, tant au niveau des équipements que des capacités de production. L'architecture verticale compacte s'intègre favorablement dans l'environnement et permet une exploitation avantageuse en hiver. De nombreuses variantes d'équipement sont possibles, ce qui permet de répondre aux divers besoins des utilisateurs : Un ou deux malaxeurs, divers appareils d'alimentation tels élévateur à godets, transporteur élévateur ou bande inclinée.

Nombreuses options et équipements supplémentaires

La qualité et la disposition des appareils reflètent un souci de perfection jusque dans le moindre détail se traduisant par un accord parfait entre les différents éléments de la centrale. Cela s'applique pareillement aux équipements optionnels et complémentaires.

La centrale Betomat pour la production de béton prêt à l'emploi

De par sa construction modulaire, la centrale Betomat ne s'utilise pas uniquement comme usine à béton fixe, mais aussi souvent comme installation temporaire sur de grands chantiers de construction de barrages ou de tunnels notamment. Du concept d'ensemble aux appareillages de commande, tout est prévu pour un chargement rapide et sans problème des véhicules. L'option à deux voies de chargement est particulièrement intéressante pour la fourniture de béton prêt à l'emploi.

La centrale Betomat dans l'industrie des éléments préfabriqués et composants en béton

L'important volume de stockage avec jusqu'à douze compartiments, voilà bien des conditions optimales pour la préfabrication. Centrale, automatismes de commande, convoyeur à bennes de distribution et postes d'appel de matériaux forment un ensemble cohérent parfaitement adapté à ce type d'application.

La centrale Betomat pour la production de béton prêt à l'emploi



La centrale de béton prêt à l'emploi

Adaptation aux besoins des clients

Aujourd'hui, on ne saurait plus imaginer l'industrie du béton prêt à l'emploi sans les centrales Betomat. Le client choisit la taille et la configuration adaptées à ses besoins. Un bâtiment déjà existant peut également être intégré dans l'unité de production.

Les ensembles prémontés

Les ensembles prémontés (modules) facilitent grandement les travaux de montage et réduisent le temps nécessaire à la mise en place de la centrale.

Système de contrôle moderne

Des automatismes et des logiciels modernes font de la centrale Betomat une installation facile à gérer et pouvant être complétée par de nombreux équipements optionnels tels système de facturation, ordonnancement des véhicules et programme pour laboratoire béton.

Mélangeurs puissants

Que vous souhaitiez fabriquer du béton de très haute qualité ou obtenir des rendements élevés, Liebherr a les équipements de malaxage qu'il vous faut : malaxeurs à cuve annulaire, avec ou sans tourbillon, ou encore malaxeurs à deux arbres horizontaux.

Recyclage du béton frais

Pour cela, Liebherr propose deux types d'installations de recyclage de béton (à cuve ou à vis) dont les rendements s'échelonnent entre 4 et 22 m³/h. Le sable et les graviers sont séparés par lavage, l'eau résiduaire contenant du ciment est maintenue en suspension dans un bac avec agitateur.



Intégration totale dans la production des composants en béton

Les centrales Betomat Liebherr produisent du béton de qualité dans le monde entier pour les applications les plus diverses, par exemple : pavés, dalles en béton, bordures de trottoir, tuyaux et caniveaux, éléments de ponts, traverses, murs pour maisons d'habitation, garages préfabriqués ou encore segments de pylônes pour éoliennes.



L'industrie des éléments préfabriqués

Grand volume de stockage

L'important volume de stockage des centrales Betomat pouvant compter jusqu'à douze compartiments est un avantage particulièrement appréciable pour ce secteur d'activité.

Mélangeurs puissants

La plate-forme des machines largement dimensionnée est conçue pour recevoir un ou deux malaxeurs à mélange intensif. Dans des cas spéciaux, trois malaxeurs sont également possibles. Pour la fabrication des composants en béton, il est souvent souhaitable de disposer d'un second malaxeur pour le béton de parement. La gamme des malaxeurs intensifs Liebherr permet de répondre à tous les besoins. Même le plus petit malaxeur à cuve annulaire RIM-M 0,5 m³ peut être équipé d'un tourbillon pour des mélanges homogènes de très haute qualité.

Intégration totale dans la production des composants en béton

Liebherr est en mesure de fournir les équipements complets de l'approvisionnement en granulats à la livraison du béton frais dans l'atelier de production. Sa longue expérience dans tous ces domaines est l'assurance d'un système de production d'éléments préfabriqués ou de composants en béton des plus performants, gage du succès de l'entreprise.

Le poste d'appel des matériaux

A l'aide des postes d'appel de matériaux, les quantités et qualités de béton requises sont acheminées automatiquement vers les postes de fabrication correspondants.

Production de béton en « juste à temps »

La parfaite coordination de tous les systèmes est le gage d'une production et d'un approvisionnement en béton exactement au moment voulu et dans les conditions prévues : alimentation en granulats, demande de production de béton, confection des gâchées, acheminement du béton vers les postes de production, déversement du béton résiduel et de l'eau de nettoyage dans l'installation de recyclage, recyclage du béton résiduel et réutilisation des matières premières récupérées.



**Puissante avec de
nombreuses options**



La centrale Betomat en détail

Pour chaque application, le malaxeur qu'il faut

Partant du fameux malaxeur à cuve annulaire type R, de nouvelles versions équipées de tourbillons ont été mises au point en vue d'obtenir des qualités de béton encore supérieures. Le modèle RIM existe avec un et avec deux tourbillons mécaniques (RIM-M / RIM-D). Grâce aux vitesses de rotation variables et indépendantes des tourbillons, le modèle RIV répond aux exigences les plus strictes en matière de fabrication de bétons à hautes performances. Les malaxeurs à deux arbres horizontaux Liebherr DW se caractérisent par une construction très robuste et sont conçus pour des cadences de production élevées.

La commande à microprocesseur Litronic-MPS

La commande Litronic-MPS utilise un concept s'appuyant largement sur les standards industriels. Ainsi les derniers perfectionnements apportés au matériel et aux logiciels peuvent toujours être intégrés sans problème dans ce système. Tous les cycles de travail peuvent être suivis facilement par le personnel grâce au système de visualisation à l'écran. Le matériel est fourni avec toutes les interfaces requises pour la liaison avec des systèmes informatiques déjà en place.

Le dispositif de mesure de l'humidité Litronic-FMS

Pour une mesure précise de la teneur en eau des granulats, Liebherr a recours à des sondes hygrométriques capacitatives intelligentes. Mises au point par les spécialistes Liebherr, ces sondes mesurent l'humidité au moment même du dosage.

La mesure de la température Litronic-TMS

Pour la mesure de la température du mélange à l'intérieur du malaxeur, sans contact physique, Liebherr propose le système de mesure de température Litronic-TMS.

Deux voies de chargement

Un dispositif à deux voies de chargement peut être prévu sur les centrales à un ou deux malaxeurs à mélange intensif.

On pourra ainsi par exemple charger une bétonnière pendant que la suivante vient se placer en position de chargement. Dans tous les cas, on aura deux trappes par malaxeur. De cette façon, les deux voies pourront être desservies par l'un ou l'autre malaxeur.

La plate-forme des machines

Plate-forme des machines spacieuse facilitant l'accès aux manches d'alimentation du malaxeur et aux autres composants de même que les opérations de nettoyage.

Le distributeur rotatif

L'alimentation en granulats des différents compartiments du silo est assurée par un distributeur rotatif et dans le cas des plus grandes centrales par un transporteur pivotant à bande.

Les systèmes de pesage

Les bascules à ciment, eau, granulats et adjuvants fournissent des valeurs précises à l'automatisme de commande. Tous les dispositifs de pesage sont étalonnables.

Protection de l'environnement

Afin qu'il n'y ait pas de dégagements de poussières inutiles dans les environs de la centrale, les centrales Betomat sont équipées d'un système de dépoussiérage forcé du malaxeur et les silos à ciment sont dotés de filtres.

L'exploitation en hiver

Avec un système de chauffage adéquat de la centrale et des granulats, en liaison avec un revêtement isolant, l'exploitation de la centrale en hiver ne pose aucun problème.

Le dispositif de drainage

En option, il est possible d'installer un système de drainage sous les casques de dosage. L'eau des granulats peut être ainsi collectée et évacuée vers le bas par un système de gouttières.



Malaxeurs Liebherr

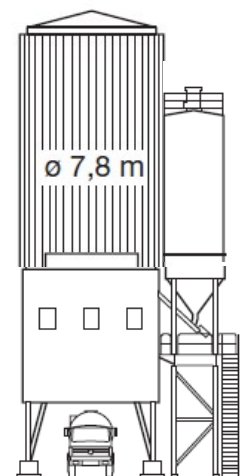


La commande à microprocesseur Litronic-MPS

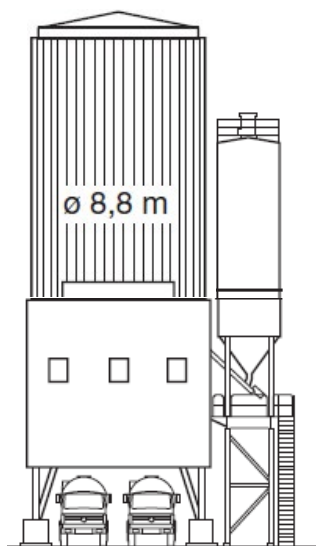


Deux voies de chargement

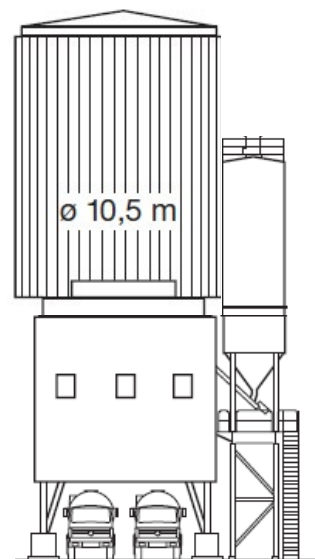
Centrale à béton verticale - Conception d'une Betomat



Betomat 3



Betomat 4



Betomat 5

Caractéristiques techniques

Modèle	Hauteur m (env.)	Volume utile de granulats	Max. de compartiments
Betomat 3	21,0	220	10
	22,5	290	10
	24,0	350	10
	25,5	420	10
	27,0	490	10
Betomat 4	24,5	345	10
	26,0	430	10
	27,5	515	10
	29,0	600	10
	30,5	685	10
Betomat 5	24,5	470	12
	26,0	600	12
	27,5	730	12
	29,0	860	12
	30,5	990	12

Alimentation par
élévateur à godets ou
tapis d'alimentation

Stockage granulats
multi sections

Casque de dosage

Bascule à adjuvants

Bascule à
granulats

Bascule à eau

Système de malaxage
soit malaxeur à cuve
annulaire ou double
arbres

Trémie sortie béton et
voie de chargement des
bétonnières portées ou
camion benne

Tapis rotatif pour la
distribution des granulats
dans les différentes
sections du silo

Filtres pour silo à ciment

Silos à ciment

Bascule à ciment

Vis à ciment

Cabine de contrôle



Nous sommes là pour vous!

Personnel. Compétent. Fiable.



Pompes à béton



Centrales à béton



Bétonnières portées



Convoyeurs à bande



Technique de mesure



Systèmes de malaxeur



Systèmes de recyclage du béton

Votre partenaire.

- Mise en service et formation 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 effectués par des professionnels du métier

Liebherr-Mischtechnik GmbH • Postbox 145 • 88423 Bad Schussenried, Allemagne
+49 7583 949-0 • www.liebherr.com • E-Mail: info.lmt@liebherr.com

Get your contact

