

Hess Maschinenfabrik GmbH & Co.KG, 57299 Burbach-Wahlbach, Allemagne

Première machine à grandes planches avec table vibrante en plusieurs parties et système hydraulique high tech au Brésil

La société Multibloco® (Industria e Comércio de Artefatos de Concreto Ltda) fabrique depuis plus de 26 ans des produits de haute qualité avec des solutions innovatrices à grande échelle pour l'industrie du bâtiment à Rio de Janeiro. L'usine se trouve à Queimados à env. 50 km de Rio de Janeiro. Multibloco est un des leaders du marché et un des plus grands fabricants d'articles en béton (blocs creux, pavés, bordures et tuyaux) dans l'état de Rio de Janeiro. L'entreprise est un fournisseur compétent et fiable des grandes entreprises de construction et des bureaux d'ingénieurs au Brésil, ses produits sont mis en œuvre dans les plus grands et les plus importants projets à Rio de Janeiro. Comme l'entreprise travaille en permanence à la modernisation et au développement technique des produits tout en tenant compte de la préservation de l'environnement et de l'accroissement de la qualité et des prestations, elle a décidé d'acquérir une nouvelle installation de production de blocs auprès du Groupe Hess.

L'installation de dosage et de mélange fut livrée par la société TGM Máquinas e Equipamentos Ltda de Corupa au Brésil. Le Groupe Hess et TGM ont entre-temps fondé une joint venture dénommée Hess TGM Ltda. L'installation de dosage se compose de 2 x 5 réservoirs de granulats (chacun d'une capacité de 40 m³) pour le béton de remplissage. Les réservoirs sont alimentés par le biais d'un convoyeur à courroie et d'une bande de distribution. Une bande doseuse en dessous des réservoirs pèse les granulats avant de les transférer à l'élévateur de bennes. Les granulats pour le béton de parement sont stockés dans trois autres silos (chacun d'une capacité de 15 m³) alimentés par une chargeuse sur roues. L'installation se compose de quatre silos de ciment d'une capacité de chacun 110 t. Trois silos sont utilisés pour le béton de remplissage et un seul pour le béton de parement. Le système de dosage pour quatre couleurs provient de la société Würschum.

Le mélangeur pour béton de remplissage est un SM 3750-2 qui a été livré par la société Schlosser Pfeiffer (membre du Groupe Hess). Le mélangeur pour béton de parement est un TGM-500L. Ces deux mélangeurs sont des malaxeurs planétaires. La machine de production de blocs est alimentée à partir des malaxeurs par des bandes transporteuses.

Le cœur de l'installation est une machine de production de blocs Hess Multimat RH 2000-3 MVA équipée de planches aux dimensions de 1400x1300 mm et avec une surface de production de 1300x1250 mm. Cette machine est dotée des derniers développements technologiques du Groupe Hess. Grâce à leur fonctionnement simple avec des systèmes de commande conviviaux, ces derniers développements permettent aux producteurs la fabrication hautement efficace des différents produits tout en respectant des normes de sécurité pointues. La table vibrante en deux parties est équipée du système Variotronic. Ce système de vibrage asservi a été développé par Hess et est breveté.

La machine est équipée de la commande hydraulique futuriste MAC8 de Bosch-Rexroth, celle-ci est mise en œuvre par Hess depuis quelques années dans ses machines de production monocouche. Ce système permet un positionnement minutieux du chariot de remplissage, de la plaque d'appui et du moule. Il est possible d'ajouter en option un chariot de remplissage pour béton de parement avec rouleau de lissage motorisé. Cette combinaison permet d'obtenir une qualité optimale des produits avec un temps de cycle très bref. Le module pour béton de parement intègre un système Colormix pour la fabrication de produits multicolores. L'installation fabrique des blocs creux, des bordures et des pavés dans les formats les plus variés.



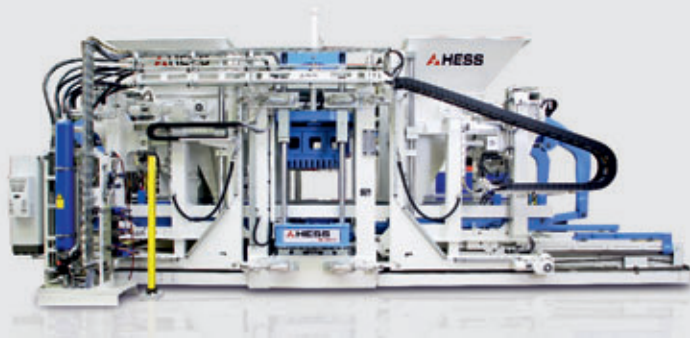
Installation de dosage et de mélange



Installation complète

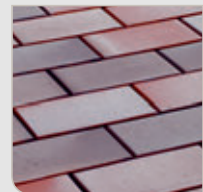
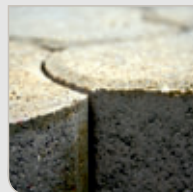
join us at
bauma
2013
Booth No. 221/320, Hall B1
April 15th to April 21st 2013

No worries.



Impossible n'est pas français

Cette devise nous a permis de devenir le leader technologique dans le domaine des machines pour la fabrication de blocs et de tuyaux en béton ainsi que des centrales à béton. Si vous souhaitez réaliser quelque chose d'exceptionnel, nos innovations sont en mesure de vous donner un avantage décisif sur vos concurrents.



HESS Maschinenfabrik GmbH & Co. KG
Freier-Grund-Straße 123
57299 Burbach-Wahlbach, Allemagne

Téléphone: +49 (0) 2736 4976-0
Téléfax: +49 (0) 2736 4976-620
e-mail: info@hessgroup.com

En aval de la machine, les planches de production sont transférées à un descendeur qui dépose les produits sur un convoyeur à courroies trapézoïdales. Ce convoyeur à courroies trapézoïdales est exécuté en quatre parties afin de garantir le positionnement correct dans les modules en aval. Tous les entraînements sont réglés afin de garantir le transport en douceur des produits.

Un module de lavage est intégré au système de transport côté frais. Les produits spéciaux y subissent un lavage à l'eau à haute pression afin d'améliorer la finition de la structure de surface. Un dispositif de rinçage à l'eau claire nettoie la surface à la suite du lavage. Pour assurer l'écoulement de l'eau hors des planches de production, celles-ci sont soulevées pour le processus de lavage.

Un dispositif de basculement est aménagé devant l'ascenseur. Les restes de béton générés lors de la vidange de la machine avant un changement de produit ou en fin d'équipe sont automatiquement mis au rebut dans un conteneur à déchets.

Un ascenseur 24 t. à 22 étages est aménagé sur l'extrémité de la voie de transport, c'est là que les produits sont empilés et transférés à un chariot transbordeur qui les achemine dans les étagères de séchage. L'ascenseur se trouve dans la chambre à haute capacité dans laquelle les rayonnages sont également installés. Ceci garantit que les produits se trouvent déjà dans un environnement climatisé peu de temps après leur production. La qualité du produit final s'en trouve améliorée. La chambre à haute capacité fournie par la société Rotho est équipée d'une installation de ventilation

qui assure une répartition uniforme de l'humidité et de la température.

Le chariot transbordeur 24 t. est équipé de 22 étages à simple planche et dispositif de rotation. L'alimentation de la plate-forme inférieure est assurée par une chaîne porte câbles alors que la plate-forme supérieure est alimentée par un tambour de câble. Le positionnement des plates-formes inférieure et supérieure s'effectue par des systèmes de mesure laser et en combinaison avec des servomoteurs réglés, le positionnement est hautement dynamique.

À la suite du processus de séchage, les produits sont transférés du chariot transbordeur à un rayonnage tampon mobile puis à un descendeur en aval. Le rayonnage tampon permet dans une certaine mesure de désolidariser le côté humide du côté sec. Un convoyeur de levage assure la suite du transport des produits ; le lavage des planches assure leur transport exempt d'usure. L'avance est réglée par un servomoteur. Un détacheur de blocs avec pinces sur les 4 côtés détache les produits de la planche pour ensuite les regrouper. À la suite du regroupement, les produits sont si nécessaire identifiés par un appareil de marquage.

L'empaqueteur automatique servocommandé prélève les produits de la planche de fabrication et forme les paquets de blocs pour le transport. Une plaque à vide d'air est aménagée pour l'empaquetage des produits fins. Le fonctionnement s'effectue avec et sans palettes de transport. Le transport est assuré par un convoyeur à barreaux d'une longueur d'env. 28 m. Le convoyeur à barreaux est équipé d'un

magasin de palettes de transport assurant l'alimentation automatique en palettes. Lorsque le paquet a quitté la station d'empaquetage, la station suivante dépose un film sur le paquet afin d'en protéger la surface. Les produits sont ensuite cerclés horizontalement. La station suivante assure le cerclage vertical. Le paquet est ensuite complètement revêtu d'un film plastique par une machine d'emballage. Enfin, un chariot élévateur achemine les paquets de blocs dans l'entrepôt.

Les planches de support vides sont automatiquement nettoyées à l'aide d'un racloir et d'une brosse. Les planches nettoyées sont ensuite retournées puis acheminées par un transporteur transversal jusqu'au silo de planches de la machine. Un pulvérisateur est aménagé devant la machine afin d'asperger une émulsion sur les planches de support. Un translateur de planches au dessus du transporteur transversal et une voie tampon en aval servent au stockage et au prélèvement des planches.

Les appareils et les armoires de commande se trouvent dans une cabine aménagée au centre de l'installation. Les commandes Siemens S7 avec visualisation Siemens WinCC assurent la commande simple et sûre de l'installation. Les commandes sur place sont assurées par un panneau de commande mobile. Le téléservice permet un diagnostic d'erreur en cas de défaut ou encore la maintenance à distance de l'installation. Comme les pannes de courant ou fluctuations importantes de tension sont monnaie courante au Brésil, l'installation est équipée d'un système moderne d'alimentation sans interruption UPS (uninterrupted power supply). Ce système à batteries



RH2000-3 MVA



Rayonnages



Transport côté sec



Emballage

hautes performances et à commande propre alimente l'ordinateur de processus et la PLC en tension. Une particularité de ce système est le maintien de l'alimentation tension 24 V qui se rapporte entre autres aux données de positionnement des régulateurs, ainsi qu'à tous les signaux de sécurité. Ceci permet une reprise rapide de la production sans devoir référencer à nouveau l'installation.

En investissant dans le fer de lance du Groupe Hess, la RH 2000-3, Multibloco a acquis une des installations de production de blocs les plus modernes en Amérique du Sud. Multibloco est désormais en mesure non seulement d'augmenter ses capacités, mais aussi de fabriquer des produits de la

plus haute qualité et d'étendre sa gamme de produits. La société Multibloco pensait en outre à l'avenir en planifiant cette installation. Ainsi, le layout et le bâtiment permettent de mettre en place une seconde installation de même type. « Nous sommes très satisfaits de notre collaboration avec le Groupe Hess. Hess a répondu à toutes nos attentes quant à la livraison de la meilleure technologie au monde. Ceci nous permet de répondre aux attentes de nos clients en leur fournissant des produits de qualité optimale à prix bas, tout en assurant la protection de nos employés et de l'environnement », affirme Marcelo Kaiuca, Directeur marketing et finances chez Multibloco.

AUTRES INFORMATIONS



MULTIBLOCO®

Indústria e Comércio de Artefatos de Concreto Ltda.
Rodovia Presidente Dutra, Km 197 - Rua C, n° 270
Distrito Industrial
Queimados - CEP 26360-100
Rio de Janeiro - RJ - Brésil
T +55 21 2663-1507
F +55 21 2663-1511
vendas@multibloco.com.br
www.multibloco.com.br



TGM Máquinas e Equipamentos Ltda.
Rua Progresso, 221
89278-000, Corupá - SC, Brésil
T+55 47 33752177
venda@tgm.ind.br
www.tgm.ind.br



Hess Maschinenfabrik GmbH & Co.KG
Freier-Grund-Straße 123
57299 Burbach-Wahlbach, Allemagne
T +49 2736 49760
F +49 2736 497620
info@hessgroup.com
www.hessgroup.com



Retour des planches avec tampon