

Masa GmbH, 56626 Andernach, Allemagne

Usine de blocs de béton clé en main par un même fournisseur

Depuis maintenant 110 ans, la société Masa GmbH est un partenaire fiable pour l'industrie des matériaux du bâtiment. Grâce à sa longue expérience en matière de fabrication d'installations dédiées à la production de pavés, de bordures et de blocs de béton de très grande qualité, la société Masa a réussi également à convaincre la société belge Rewa Beton de St. Vith de ses compétences. Sur ce projet, la société Masa a livré non seulement la technique de machines complète pour le client - des mélangeurs aux empaqueteuses -, mais également le nouveau hall de production. La société Rewa a effectué uniquement les travaux de bétonnage (dalle en béton, trémie pour les granulats, etc.), tout le reste a été fourni et monté par la société Masa ou par des sous-traitants travaillant sous la responsabilité de la société Masa. Le projet clé en main a été réalisé par la société Masa, à la plus grande satisfaction du client.

■ Mark Küppers, CPI worldwide, Allemagne ■

La société Rewa a été créée en 1983, puis rachetée en 1995 par la société Portlandzementwerk Wotan H. Schneider KG d'Üxheim en Allemagne et par la société de construction de routes belge BODARWE CARRIERES sa. Jusqu'ici, la société Rewa produisait sur une seule ligne de production ; grâce à son tout nouvel investissement dans l'installation Masa, celle-ci a pu toutefois plus que doubler sa capacité de production. L'usine de la société Rewa à St. Vith se trouve dans une région rurale, mais

au cœur du triangle formé par les trois pays que sont la Belgique, l'Allemagne et le Luxembourg. Grâce à une large gamme de produits, la société s'est fait un nom au-delà des frontières et a su également s'affirmer sur le marché. Ainsi, ses principaux marchés sont le Luxembourg et la Belgique représentant chacun 40 % et l'Allemagne pour les 20 % restants. La livraison s'effectue généralement dans un rayon de 50 km environ.

Les blocs creux et autres produits destinés à la construction de routes fabriqués par la société Rewa, ne sont pas des produits ven-

ant dans les magasins de matériaux de construction, mais destinés essentiellement au commerce des matériaux de construction. Avec la nouvelle ligne de blocs de béton Masa, l'entreprise pourrait bientôt pouvoir conquérir d'autres marchés. En effet, celle-ci est équipée d'un système de dosage permettant la fabrication de béton coloré et donc, la configuration des couleurs personnalisée des pavés et autres articles en béton. Outre la fabrication de bordures et de margelles, il va maintenant être possible de fabriquer également des pavés en béton.



La nouvelle usine de béton de la société Rewa à St. Vith en Belgique



Les deux installations de silos pour les granulats (à gauche pour le béton de remplissage et à droite pour le béton de parement)



Les cinq silos de granulats pour le béton de parement



Les granulats sont dosés à partir des silos, puis déposés sur une bande transporteuse pour être amenés vers l'élévateur de bennes.



1905 - 2015

masa

Milestone to your success.

Nos solutions au service de votre succès.



www.masa-group.com

Avec ses composants et installations complètes, Masa couvre la fabrication des matériaux dans tous les groupes importants de l'industrie des matériaux de construction: blocs en béton, bordures, dalles en béton, éléments en silico-calcaire et en béton cellulaire.

Les solutions techniques nécessaires sont projetées, construites, adaptées individuellement et réalisées par Masa. Ceci signifie pour nos clients: un fournisseur, un interlocuteur, un responsable.

Masa GmbH

Masa-Str. 2

56626 Andernach

Germany

Phone +49 2632 9292 0

Service Hotline +49 2632 9292 88

Masa GmbH

Werk Porta Westfalica

Osterkamp 2

32457 Porta Westfalica

Germany

Phone +49 5731 680 0

info@masa-group.com

service@masa-group.com

www.masa-group.com



Masa - made in Germany.

La condition préalable pour la passation de la commande d'une nouvelle ligne de production de blocs de béton par la société Rewa était que le fournisseur puisse offrir un package clé en main - construction d'un nouveau hall de production comprise. Cette contrainte était un nouveau défi pour la société Masa, mais le résultat obtenu par ce constructeur de machines et d'installations installé à Andernach a été totalement convaincant.

« Le package global de la société Massa était tout simplement parfait. Avec la nouvelle installation, nous couvrons une large palette de production » explique le directeur de la société Rewa Beton, Monsieur Werner Jousten. « Nous avons de nombreuses exigences très spécifiques qui ont toutes été réalisées » continue-t-il.

« En effet, grâce à l'excellente coordination de Monsieur Stefan Knühmann (directeur de la gestion du projet chez Masa), presque tous les problèmes ont pu être résolus. Ainsi, pour son premier projet en tant qu'entrepreneur général, la société Masa a réussi son pari ». Depuis la fin du mois de mars, la nouvelle ligne de production est en fonctionnement et fabrique, entre autres, également des produits pour stockage mis en attente sur la vaste surface de stockage extérieure de la société Rewa. Pour la nouvelle ligne de production Masa, six nouveaux collaborateurs ont été embauchés. Ainsi, 15 personnes s'activent maintenant à St. Vith à la production de produits en béton.

Monsieur Jousten résume la mise en service réussie de la manière suivante « La qualité des blocs de béton fabriqués sur l'installation Masa est, dès le départ, bien supérieure à celle des produits fabriqués sur l'ancienne installation. La densité est plus grande et les tolérances au niveau des hauteurs sont bonnes ». Entre-temps, l'installation a trouvé son rythme de croisière et la gamme de produits

de la société Rewa a été considérablement élargie. « La base de cette évolution réjouissante repose certainement également sur l'excellente formation de nos collaborateurs par la société Masa. La télémaintenance par la société Masa qui fonctionne parfaitement, a fait le reste » explique Monsieur Jousten en parlant de la bonne coopération entre les deux sociétés.

Production performante de blocs de béton grâce à l'installation de production de blocs en béton XL 9.1

La société Masa GmbH d'Andernach possède un immense savoir-faire en matière de production de blocs de béton en béton léger ou lourd hautement qualitatifs.



Cet élévateur est équipé d'un système de démarrage tout en douceur et apporte les granulats au niveau de malaxage supérieur.



Mélangeur de béton de remplissage PH3000/4500 (à l'arrière) et mélangeur de béton de parement S350/500



Les mélangeurs se déchargent sur les bandes transporteuses qui amènent le béton vers la machine de production de blocs



Système Color-Mix composé de 3 silos et de bandes de dosage mobiles



Installation de production de blocs en béton Masa XL 9.1

La qualité du béton répondant aux exigences spécifiques propres à la production de blocs est préparée dans les installations de dosage et de mélange Masa.

En ce qui concerne la production de béton, huit silos à granulats ont été installés à St. Vith pour le mélangeur de béton de remplissage et cinq pour le mélangeur de béton de parement. Cinq silos à ciment assurent un stock de matières premières suffisant, même en cas de production à pleine charge.

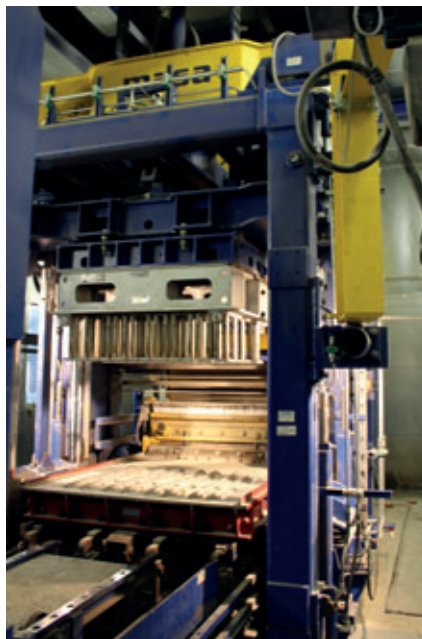
Pour l'aménagement coloré du béton, un système de dosage à quatre couleurs liquides a été intégré dans la production de béton (béton de remplissage : 2 x 60 l - béton de parement : 2 x 20 l). Le système de dosage des additifs est de 2 x 20 l pour le béton de remplissage et de 2 x 9 l pour le béton de parement.

Mélangeur pour béton de remplissage PH3000/4500 avec élévateur, démarrage en douceur et balance à ciment de 1 200 kg

Les mélangeurs de béton Masa ont fait leurs preuves dans la pratique, dans le monde entier, et offrent aux clients une très grande qualité de béton dans toutes les

classes de qualités. Des temps de mélange courts et une utilisation optimisée de l'énergie, de l'eau et du ciment, voilà quelques-

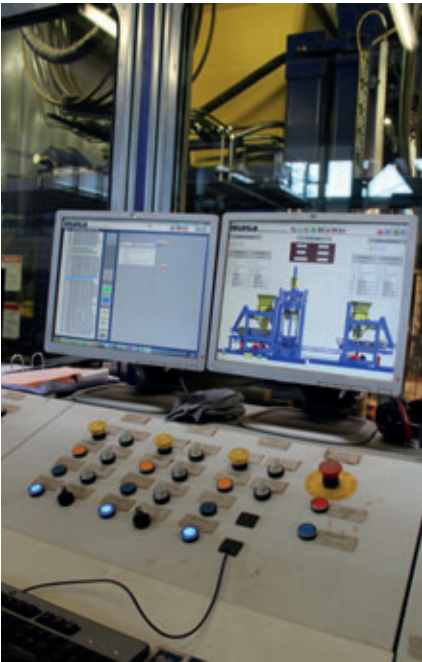
unes des nombreuses caractéristiques relatives aux performances dont peut se targuer la société Masa.



Pour un changement automatique des moules, une grue de changement de moules est installée sur la machine.



Dans la nouvelle usine Rewa, les produits en béton sont fabriqués sur des tôles d'acier de 1 400 x 1 100 mm de la société Samjung Industries.



Pour permettre des conditions de travail calmes, la machine de production de blocs est enfermée dans une cabine de protection acoustique.

Le malaxeur horizontal à mélange forcé Masa PH3000/4500 peut produire 3 m³ de béton par charge et est donc idéal pour les puissantes machines de production de blocs.

Le mélangeur pour béton de remplissage dispose de trois étoiles de mélange, qui assurent une homogénéisation rapide et un malaxage soigné du béton. Le mélangeur peut être ouvert de deux côtés, par le biais de deux grandes portes. Cela facilite considérablement le nettoyage du mélangeur.

Les granulats sont dosés à partir des silos, puis déposés sur une bande transporteuse pour être amenés vers l'élévateur de bennes. Cet élévateur est équipé d'un système de démarrage tout en douceur et apporte les granulats au niveau de malaxage supérieur. La balance à ciment de 1 200 kg assure un dosage précis du ciment.



Powertainer de Masa

Mélangeur pour béton de parement S350/500

Le modèle de mélangeur S 350/500 de la société Masa a séduit de nombreux exploitants par la très grande qualité du béton produit, également du béton de parement coloré. Avec une capacité de production de 0,35 m³ de béton de parement par charge, ce mélangeur est adapté à la capacité de production de la machine XL 9.1.

L'élévateur du mélangeur pour béton de parement est similaire à celui du mélangeur pour béton de remplissage. Seule différence, la capacité des bennes est moindre. La balance à ciment de 400 kg est proportionnée en conséquence.

Le mélangeur pour béton de parement S 350/00 possède un cyclone à rotation rapide, qui, de par sa structure et sa vitesse

de rotation élevée, est en mesure d'empêcher dans une large mesure la formation de boules de matériau (formation d'agglomérats). La vitesse de rotation peut être ajustée. Le cyclone est fixé dans le châssis. La cuve de malaxage tourne.

Deux systèmes de dosage d'eau modernes Masa, de type Aquados, sont chargés du dosage précis de l'eau dans les deux mélangeurs. Une spécificité du système de dosage d'eau Masa réside dans les deux sondes radar utilisées. L'humidité du mélange est mesurée pendant le temps de mélange à sec et la quantité d'eau calculée est ensuite ajoutée.

Système Color-Mix composé de 3 silos et de bandes de dosage mobiles

Deux bandes transporteuses, pour le béton de remplissage et le béton de parement, assurent le transport direct du béton frais



Zone tampon pour les tôles d'acier



Produits frais côté humide



La chambre de durcissement montée chez Rewa possède, en tout, 16 chambres de 20 étages chacune, ainsi qu'une chambre supplémentaire vide.



Le chariot transbordeur est équipé d'un dispositif de réglage du mât de levage permettant ainsi une utilisation optimale des planches, lorsqu'un étage sur deux est utilisé

vers la machine de production de blocs. Pour le béton de parement, un système Color-Mix avec 3 silos est installé au-dessus de la trémie d'alimentation de la machine XL 9.1. À partir de ces 3 silos et selon les besoins, du béton de parement de différentes couleurs est déversé sur la bande de dosage mobile, permettant ainsi une production Color-Mix personnalisée, ce qui va également permettre d'accéder au marché des pavés plus chers.

Machines de production de blocs de béton - Version XL

La version XL constitue le modèle le plus abouti des machines de production de blocs Masa et se distingue par une technique moderne et parfaitement bien pensée. Une expérience de plusieurs décennies ainsi que des perfectionnements permanents ont été intégrés dans la technologie de cette gamme de modèles.

Avec les machines version XL, la société Masa promet la production de blocs de béton de tous types avec une très grande précision de hauteur, une qualité du produit très élevée, des temps de cycle courts et tout cela avec des quantités de production journalières très importantes.

Font, entre autres, également partie de la livraison de série : un dispositif de mesure en continu du niveau de remplissage des silos pour le béton de remplissage et de parement équipé de cellules de pesage, un

système de régulation de la température de l'huile avec chauffage de l'huile et refroidissement de l'huile à l'air, un régulateur de pression proportionnel pour le système hydraulique, une vibration à réglage fréquentielle, une visualisation des fonctions avec commande via un PC, un écran TFT de 24 pouces ainsi qu'une aide à la commande en ligne.

Pour un changement automatique des moules, une grue de changement de moules est installée sur la machine. Ce système permet de changer rapidement plusieurs modèles de moules disponibles.

La machine de production de blocs de béton XL 9.1, qui permet une production sans aucun problème et de qualité constante, est équipée d'un racloir pneumatique sur le chariot de béton de remplissage et d'un rouleau de lissage sur le chariot de béton de parement.

Tous les entraînements hydrauliques sont rassemblés, comme c'est typiquement le cas avec Masa, dans un conteneur appelé « Hydraultainer ». Toute l'électronique est regroupée dans un autre conteneur dédié, appelé « Powertainer ».

Tôles d'acier 1 400 x 1 100 mm

Dans la nouvelle usine Rewa, les produits en béton sont fabriqués sur des tôles d'acier de 1 400 x 1 100 mm de la société Samjung Industries. Les responsables de la

société Rewa ont découvert la société sud-coréenne, pour la première fois, dans le PBI Préfa Béton International. Dès les premiers contacts, l'affaire a été vite conclue et la société Samjung Industries fournit depuis ce jour les tôles en temps et en heure, à la plus grande satisfaction de la société Rewa. Chez Rewa, on est convaincu d'avoir fait le bon choix pour la production.

Cabine de protection acoustique pour des conditions de travail agréables

Pour permettre des conditions de travail calmes, la machine de production de blocs est enfermée dans une cabine de protection acoustique. Grâce à deux ouvertures coulissantes installées dans le toit, le béton est versé dans la trémie de remplissage de la machine, par le haut.

Élévateur et descenseur d'une force portante de 14 t chacun

Les planches de support et leurs articles en béton frais sont conduits hors de la cabine de protection acoustique par le biais d'une bande transporteuse. Le trajet jusqu'à l'élévateur est suffisamment long pour permettre l'installation optionnelle d'une installation de lavage. Installation déjà prévue par la société Rewa.

L'élévateur et le descenseur dans la chambre de séchage affichent chacun une force portante de 14 t et disposent de 20 étages d'une hauteur chacun de 360 mm. Pour les produits plus hauts, le remplissage se fait un



Côté sec, un chariot transbordeur tampon a été installé devant le descenseur.

étage sur deux. Pour une utilisation optimale des planches, les chariots transbordeurs sont équipés, dans ce cas, d'un dispositif de réglage du mât de levage correspondant.

Sur le côté sec, un chariot transbordeur tampon est installé devant le descenseur ce qui permet l'approvisionnement régulier en planches de support chargées, pour une plus grande flexibilité en sortie et en entrée. L'alimentation continue, côté sec, de produits durcis est ainsi également assurée.

Installation de rayonnages pour 9 600 tôles

En ce qui concerne le système de rayonnages, la société Masa a fait confiance à la société HS Anlagenbau. La chambre de durcissement montée chez Rewa possède, en tout, 16 chambres de 20 étages chacune, ainsi qu'une chambre supplémentaire vide. Au total, le système de rayonnage mesure 35,0 m x 30,7 m et peut recevoir jusqu'à 9 600 tôles. L'exécution a été effectuée sous la forme d'un système à grande chambre avec système de circulation d'air Masa.

La société HS Anlagentechnik livre des chambres de durcissement sous forme de système modulaire. Les passages de chambre sont regroupés pour former une structure à bâti et sont combinés entre eux. Le nombre d'emplacements peut être ainsi planifié au cas par cas et peut être facilement étendu. Chacun de ces modules est une unité stable et autonome, offrant une stabilité statique intrinsèque et ne devant pas être soutenu sur le côté ou par le haut.



Pupitre de commande côté sec

Les alliages d'aluminium spéciaux choisis pour les supports de palettes et les montants permettent d'obtenir des chambres de durcissement supportant une exploitation continue extrême.

Empaquetage directement sur les chariots, pour un transport efficace vers le lieu de stockage en extérieur

Le côté sec est étudié de manière à permettre une installation ultérieure et en option d'une ligne de finition. Un pas que la société Rewa ne devrait pas tarder à franchir.

Un dispositif de pose de filets est installé sur la course de retour. Le dispositif de rassem-

blement et de séparation des tôles permet la saisie de 1,5 planches de support. Les grappins sont équipés d'un système de centrage sur quatre côtés et d'un dispositif de rotation vertical.

L'empaqueteuse est équipée d'un mécanisme de déplacement rapide. Chez Rewa, les paquets de blocs de béton sont empilés sur des chariots pouvant recevoir chacun 2 paquets de blocs de béton. Une unité est toujours formée par plusieurs chariots qui sont alors déplacés automatiquement de manière intermittente à travers le hall, par le biais de rails conducteurs au sol (transporteur à chaînes encastré). Ensuite, l'unité complète est déplacée, par le biais d'un



Empaquetage avec mécanisme de déplacement rapide

véhicule tracteur, vers le lieu de stockage en extérieur. C'est en ce lieu que le déchargement complet va se faire.

Le module de transport des paquets est également équipé d'un système de pose de film ; cette machine assure un cerclage horizontal et vertical automatique. Tous les composants, côté sec, ont été réalisés sans système hydraulique et suivant les souhaits du client. Pour ces modules, la société Masa mise, depuis des années déjà, sur des commandes électriques. ■



Lien vers une vidéo concernant la nouvelle usine de blocs de béton de Rewa :

Pour visualiser la vidéo, il suffit de scanner le QR-Code avec votre Smartphone !

www.cpi-worldwide.com/cpi-tv/video/Masa_Rewa



Grâce à **Masa**, tous les lecteurs de PBI ont la possibilité de télécharger cet article en version pdf. Veuillez consulter le site internet www.cpi-worldwide.com/channels/masa ou scanner le code QR avec votre smartphone pour accéder directement à ce site internet.



AUTRES INFORMATIONS



Rewa Beton SA
Huntheimer Straße, Rodt, 82
4780 St. Vith, Belgique
T +32 80 280818, F +32 80 280819
info@rewabeton.be, www.rewabeton.be



Milestone to your success.

Masa GmbH
Masa-Straße 2
56626 Andernach, Allemagne
T +49 2632 92920, F +49 2632 929211
info@masa-group.com, www.masa-group.com



HS Anlagentechnik C.V.
Veldkuilstraat 53, 6462 BB Kerkrade, Pays Bas
T +31 45 5671190, F +31 45 5671192
info@hsanlagentechnik.com, www.hsanlagentechnik.com



Samjung Industries Co. LTD
363-1, Dukjang-Li, Hunghae-Eup, 791-945 Pohang, Corée
T +82 54 260 7777, F+82 54 260 7799
salesm@samjungltd.com, www.samjungltd.com