

Masa GmbH, 56626 Andernach, Allemagne

Pour sa troisième installation de production de blocs, Diton fait confiance au même constructeur

En hiver 2010/2011, la société Diton demandait à la société Masa GmbH de lui livrer, pour son usine en République Tchèque, une installation complète pour la production de blocs. Après celles commandées en 2005 et en 2007, cette installation Masa est la troisième chez Diton. À la différence des installations livrées précédemment, la caractéristique principale de cette troisième génération est qu'elle est équipée du logiciel de commande d'installation « FAST – Factory Automation System Tool » de Masa GmbH. Ce logiciel assiste davantage les opérateurs dans la commande de l'installation.



Vue extérieure de l'usine Paskov de Diton

Diton est un des plus grands producteurs tchèques d'éléments préfabriqués en béton. Parmi ceux-ci, des articles en béton comme p.ex. des pavés, des bordures, des blocs de maçonnerie et des palissades, ainsi que des produits pour la construction d'infrastructures et de routes comme p.ex. des tuyaux en béton.

La demande sans cesse croissante des clients en faveur de produits de haute qualité ne pouvait plus être couverte avec les deux premières installations Masa. C'est pourquoi la société Diton décida d'étendre ses capacités de production avec une troisième chaîne de production, l'objectif étant de proposer de nombreux nouveaux produits en béton de haute qualité.

La décision d'acheter de nouveau une installation Masa de type XL 9.1 a été prise en raison des expériences positives avec la société Masa lors de l'achat des deux premières installations de production de blocs de béton. La nouvelle installation est prévue

en première ligne pour la fabrication de pavés de toutes sortes dans des couleurs différentes, ainsi que de pavés multicolores. Les produits satisfont naturellement aux exigences de qualité très strictes du marché tchèque. C'est ainsi que Masa livra une chaîne de production complète à Diton, chaîne dont le fonctionnement va être brièvement décrit dans la suite.

Centrale de malaxage et de dosage

L'alimentation en matériau de la centrale de dosage est assurée par un transporteur à godets vers les différents silos de matériau. Les matériaux premières sont pesées sur une balance mobile puis acheminées par des bandes transporteuses jusqu'aux élévateurs du malaxeur. D'autres constituants tels que les liants sont acheminés vers le malaxeur par des vis sans fin. Les malaxeurs Masa hautes performances mis en œuvre PH 2000/3000 et S 350/500 permettent



Malaxeur pour béton de parement
Twister S 350/500



Machine XL 9.1 d'exécution Fast

Chambres de durcissement pour l'industrie des blocs béton



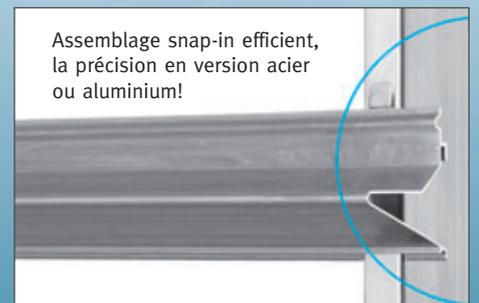
Acier spécial galvanisé ou aluminium?

Pas de problème, quel que soit votre choix, nous livrons les deux et ces deux versions ont de nombreux points en commun.

Quelques exemples:

- Le même principe de base – le mode d'assemblage snap-in agréé TÜV permet un montage facile, rapide et sûr, maintien immobile compris.
- Des supports de stabilisation supplémentaires sont inutiles.
- Longue durée de vie grâce aux profilés en aluminium ou à la galvanisation spéciale des profilés en acier.
- Profilé d'appui HS avec dispositif continu de guidage et de centrage des plateaux.

Assemblage snap-in efficace, la précision en version acier ou aluminium!



Vous souhaitez un équipement particulier comme un système de circulation d'air, d'isolation ou des portes roulantes? Nous vous fournissons la solution et vous conseillons à tout moment en fonction de vos objectifs et avec compétence!

De plus amples informations sont disponibles sur notre site Internet:
www.hsanlagentechnik.com

HS Anlagentechnik C.V.
 Veldkuilstraat 53 • NL-6462 BB Kerkrade
 Tel. 0031/45/5671190 • Fax 0031/45/5671192
 info@hsanlagentechnik.com

Kundendienst/Montage:
 HS Anlagentechnik Ant GmbH & Co. KG
 Hegelstraße 6 • D-57290 Neunkirchen
 Tel. 0049/2735/781160 • Fax 0049/2735/781162



Transport côté humide avec système de convoyeur à chaînes

d'obtenir un béton de grande qualité sur toutes les classes de qualité avec des brèves durées de malaxage. Le grand malaxeur servant à la réalisation du béton de corps fonctionne selon le principe du contre-courant, avec mouvement des outils de mélange sur plusieurs niveaux. Ceci permet un mélange uniforme et homogène. Le malaxeur pour le béton de parement fonctionne avec une cuve rotative inclinée. Ainsi, le matériau, les pigments et le ciment sont encore mieux homogénéisés pour former le béton, ce qui améliore la qualité du béton

de parement. Ces installations largement éprouvées dans la pratique se caractérisent en outre par leur efficacité énergétique optimale et leur frais réduits de maintenance. Le dosage d'eau est entièrement automatique.

Machine de production de blocs

Comme lors des années précédentes, la nouvelle usine devait satisfaire aux conditions suivantes :

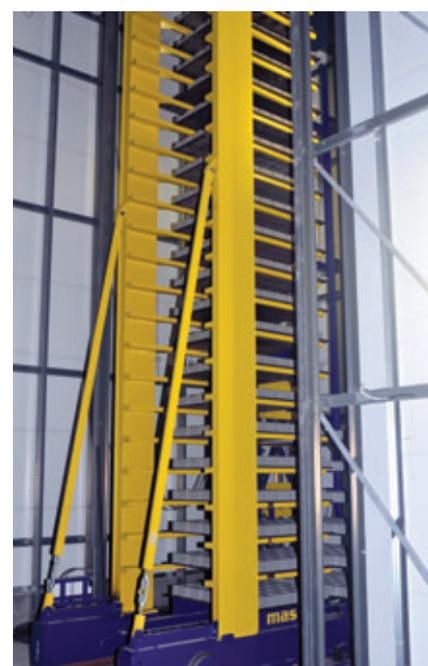
- Les produits fabriqués répondent à des exigences de qualité très élevées
- Les pavés doivent être produits dans les modèles, les couleurs et les nuances les plus divers
- Tous les produits standard peuvent être utilisés dans l'aménagement des jardins et les aménagements paysagers

Tout comme pour les premières installations de production de blocs de béton, le choix s'est porté sur la machine de production de blocs de béton XL 9.1 de la société Masa. Celle-ci peut également produire sur des plaques de support en acier de dimensions 1 400 mm x 1 100 mm x 14 mm.

La machine de production de blocs de béton de type XL 9.1 est une machine de production stationnaire, universelle et entièrement automatique, destinée à la production en masse de blocs en béton léger et lourd, elle fait partie des modèles de pointe dans la gamme de machines de production de blocs de béton de la société Masa AG. La machine livrée est une XL 9.1 d'exécution



Chariot transbordeur et rayonnages



Élévateur tampon mobile entre le chariot transbordeur et le descenseur



Détail d'un centrage quatre côtés avec servomoteurs



Transport de retour avec centrage quatre côtés et emballage

rapide, c.-à-d. qu'elle permet jusqu'à 6 cycles de fabrication de pavés à la minute. La machine présente un châssis en trois parties : une partie centrale avec une table vibrante ainsi que les parties pour le béton de remplissage et celui de parement.

Les composants de remplissage peuvent être déplacés séparément de sorte à optimiser l'accès à la machine à des fins de nettoyage ou de maintenance.

Particularités techniques de la XL 9.1

- Construction particulièrement lourde et stable de la machine (poids total supérieur à 40 t)
- Vibration asservie avec réglage automatique de la fréquence et de l'amplitude

- Paliers de guidage extra longs pour le moulage et le compactage
- Changement de moule entièrement automatique (< 10 minutes) avec réglage automatique en hauteur des composants du béton de remplissage et du béton de parement
- Fabrication de blocs de béton et de blocs pour murs secs avec une hauteur précise
- Les fonctions de la machine sont exécutées par le biais de vannes proportionnelles hautement dynamiques, avec système électronique intégré, ne nécessitant pratiquement aucun entretien.
- La commande de la machine est de structure décentralisée via Profibus

Les émissions sonores provenant des composants hydrauliques de la machine ont été réduites grâce au concept Hydrauliner. Les composants hydrauliques sont pour ce faire intégrés dans un conteneur maritime 40' spécialement isolé. En fonction des autres mesures prises (systèmes de transport et emballage à commande électrique), il est ainsi possible de réduire considérablement les émissions sonores. Avec ce concept, la société Masa répond à la tendance toujours plus marquée en faveur de moyens visant à réduire le bruit.

Maniement des produits

Les blocs de béton produits par la machine à blocs de béton sont acheminés vers l'élé-



Transport des paquets jusqu'au poste de prélèvement des piles



Powerainer

INTERMAT

Middle East 2012

International exhibition for machinery, materials and equipment.
The key business event for construction and infrastructure.



EXHIBITION - CONFERENCES - SUMMIT

08 • 09 • 10
OCTOBER 2012

ABU DHABI NATIONAL EXHIBITION CENTRE

2nd SESSION

an event by
comexposium
The place to be



www.intermat-middleeast.com



Pince à paquets de tôles pour stockage et prélèvement de tôles de production dans le tampon

vateur par un descenseur et un convoyeur à chaîne. Un chariot transbordeur automatique d'exécution rotative entrepose les blocs de béton dans une installation de rayonnages pour le durcissement. L'installation de rayonnages est un circuit fermé avec une installation à circulation d'air. On obtient ainsi un meilleur durcissement avec une faible consommation d'énergie.

Au terme du processus de durcissement, les blocs sont prélevés dans les rayonnages et acheminés vers le côté sec. Pour ce faire, le chariot transbordeur transporte les blocs secs jusqu'à un rayonnage tampon mobile qui achemine ensuite les produits vers le descenseur. Les couches de pavés sont acheminées par le transport de retour avec centrage sur les quatre côtés, les pavés étant ainsi automatiquement rassemblés en paquets. Le transport de retour est également exécuté sous la forme d'un convoyeur à chaîne. La structure de base du dispositif de mise en paquets se compose d'un portique en acier profilé robuste. Le châssis rigide et les dispositifs de levage et de descente sont tous entraînés par courroies crantées et motoréducteur servocommandé. Le dispositif de préhension et de serrage rotatif suspendu se présente quant à lui sous la forme d'une pince quatre côtés à commande électrique (servocommandée). Avant que les paquets ne soient formés, un alimenteur de palettes dépose les palettes appropriées sur le dispositif de transport des paquets. Dès que les paquets sont formés, les produits sont acheminés par le dispositif de transport des paquets jusqu'au poste de prélèvement des piles.

Les palettes de production vides sont stockées dans un tampon de planches par le trans-

port de retour. Ceci permet de compenser des temps de cycle différents côté humide et côté sec. L'installation est commandée au moyen d'un PC et d'un écran tactile ou TFT, par le biais d'une unité développée par Masa sur base de la technique Siemens S7.

Comme de coutume chez Masa, les armoires de distribution de toutes les commandes sont préinstallées dans un Powertainer. Il s'agit ici d'un conteneur maritime 40' spécialement aménagé. Il présente l'avantage de permettre un montage rapide de l'installation et de protéger les armoires électriques logées dans un local climatisé.

Commande de l'installation avec le nouveau logiciel de commande FAST

Le logiciel de visualisation présente une structure modulaire pour une commande et une visualisation uniformes des composants. Il comprend les outils suivants :

Visualisation

Le logiciel de visualisation permet de surveiller l'installation de production de blocs sur le PC. Les opérateurs s'orientent aisément à travers les écrans générés par le programme de construction 3D de Masa.

Gestion des données produits

Le logiciel de gestion des données produits permet de commander l'installation de production par le biais de recettes. Ceci implique que pour chaque produit, tous les paramètres de l'installation sont mémorisés au sein d'une recette. Ces paramètres contiennent entre autres les recettes de mélange, les paramètres de la machine, les réglages du transpalette ou de l'installation annulaire.

La structure modulaire du logiciel permet d'intégrer dans ce dernier des exigences spécifiques aux clients. De série, Masa fournit une gestion des données produits avec jusqu'à 200 recettes, un système de base pour l'acquisition des données afin de documenter les données de consommation et les données statistiques, une protection par mot de passe ainsi que la traduction dans la langue du pays.

Ces composants de base peuvent être complétés par des exigences spécifiques des clients, par exemple :

- Gestion globale des données de service et gestion de différentes données de processus
- Saisie illimitée de recettes
- Comparaison des recettes de différents produits
- Gestion des moules et attribution des moules aux recettes
- Changement automatique de recette au sein de l'installation complète
- Gestion des utilisateurs et attribution de fonctions selon différents niveaux de mots de passe
- Différentes versions linguistiques
- Intégration et transfert des données de l'installation à des interfaces externes

Conclusion

Diton va continuer à l'avenir sur la voie déjà prise et développer avec succès sa gamme de produits très diversifiée et hautement qualitative. Les installations fournies par la société Masa en sont les garantes. En effet, celles-ci ont été conçues et fabriquées en tenant compte des exigences techniques les plus modernes et des consignes de sécurité spécifiques dans les usines de fabrication de blocs de béton. Avec les installations I, II et III de Masa, Diton exploite une des usines de blocs de béton les plus modernes et efficaces en République Tchèque.

AUTRES INFORMATIONS

masa
Milestone to your success.

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

DITON
BETONOVÉ VÝROBKY

Diton s.r.o.
Stržitež 100
88 11 Stržitež u Jihlavy, République Tchèque
www.diton.cz