

Masa SA, 56626 Andernach, Allemagne

Un important site de production de blocs en béton mis en service en Ecosse

Le fournisseur de matériaux de construction Cemex UK a ouvert le 16 novembre 2007 à West Calder, près de Livingston, un nouvel atelier de production hautement moderne pour blocs de maçonnerie et blocs de pavage en Ecosse. L'usine, érigée grâce à un financement de 5 millions de livres, représente un investissement considérable pour la région. Le passage d'une production avec une équipe postée à un fonctionnement à deux postes a permis de créer 10 nouveaux emplois. Le nouvel atelier de fabrication Cemex comprend l'une des plus grosses machines de fabrication de blocs en béton qui soit. L'installation Masa constitue le cœur de la nouvelle usine.

■ Mark Küppers, CPI worldwide, Allemagne ■

La Cemex UK emploie en Ecosse sur 38 sites plus de 400 personnes, lesquelles travaillent dans des carrières, dans des usines de production de béton prêt à l'emploi, dans l'atelier de fabrication de blocs en béton dont il est question ci-dessus, dans les secteurs de la production de tuiles, de la logistique ciment et de la construction routière. La Cemex UK produit aussi bien pour des clients privés qu'industriels une large gamme de blocs de pavage, pour le pavage de parcelles de terrains et de voies piétonnes. Cette gamme de produits étendue comprend également l'Uni-Ecoloc, un système de pavage perméable à l'eau, ainsi que l'Uni-Block, un système de pavage hautes performances à emboîtement total, permettant une pose selon le motif souhaité. La somme de 5 millions de livres investie dans West Calder ne constitue qu'une partie du programme d'investissement national d'un montant de 60 millions de livres grâce auquel Cemex souhaite offrir des performances techniques de pointe, une qualité maximale et des prestations de services de premier choix. Des firmes locales ont été mandatées pour la planification de la con-

struction et de la structure porteuse, de même que pour la livraison des matériaux durant les travaux de construction. Les agrégats pour béton ont été fournis par la carrière Cemex des environs de Cowieslinn et le béton prêt à l'emploi par la filiale proche de Ratho, dans les environs de Edinburgh. Afin de satisfaire aux exigences des clients, le nouveau site de production de blocs de maçonnerie et de blocs de pavage offre une certaine flexibilité en termes de quantité et de format.

L'inauguration officielle des lieux a été célébrée par Jim Devine, membre du parlement écossais, en présence de représentants politiques de la région du West Lothian. Des enfants de la St. Mary's Primary School des proches environs ont souligné l'engagement de la société Cemex pour un développement durable de la nature en procédant à la plantation de 100 arbres. Le nouvel atelier Cemex a été aménagé en vue de l'approvisionnement du cercle de clients croissant de la firme, parmi lesquels figurent des négociants en matériaux de construction, des maîtres d'ouvrage et des entreprises de construction sises en Ecosse et dans le nord de l'Angleterre. Il s'étend

sur une surface de 2 000 m², remplace l'ancien site érigé il y a 24 années et est logé dans un entrepôt pour des raisons d'isolation acoustique et d'esthétique. L'atelier est entièrement automatisé en vue de l'observation des standards de qualité les plus sévères, le contrôle de la production s'effectuant par le biais d'une technique ultramoderne.

La nouvelle usine comprend essentiellement des installations de fabrication high tech de deux fabricants de machines et d'installations pour l'industrie du béton et l'industrie de la préfabrication. La société danoise Haarpur Maskinfabrik A/S a fourni différents composants d'installations pour le transport et le mélange des matières premières. Le groupe allemand Masa Group a fourni les systèmes aval pour la production et la manutention des blocs en béton.

Un dispositif de mélange d'une capacité de 4 500 litres pourvu d'un moteur de 132 kW

Les matières premières sont déversées dans la trémie de chargement et convoyées sur des bandes transporteuses. La bande trans-



Le nouveau site de fabrication de blocs en béton en Ecosse



Des enfants de la St. Mary's Primary School ont planté 100 arbres, soulignant ainsi l'engagement de la société Cemex pour un développement durable de la nature

porteuse est conçue pour un débit de 250 t/h, la trémie disposant d'une capacité de 15 m², soit environ le chargement d'un poids lourd. Une installation de dépoussiérage a été intégrée en supplément. Au-dessus des trémies se trouvent 6 réservoirs de stockage de 100 tonnes chacun pour le sable, les agrégats et la cendre volante. 2 silos à ciment de 100 tonnes chacun ont également été installés. En vue de l'observation des directives sur l'environnement concernant les émissions de poussières, les véhicules-silos qui alimentent les silos sont équipés de filtres correspondants.

Le dispositif de mélange à contre-courant d'une capacité de 4 500 litres, de type mélangeur à bac, dispose d'un moteur de 132 kW et a été produit par la firme danoise Haarup. Les agrégats sont pesés avec précision, puis déversés dans le mélangeur par l'intermédiaire d'un engin de levage tandis que l'eau pénètre dans le bac de mélange en quantité exacte via un débitmètre. Un mélange de 7 tonnes est ainsi réalisé toutes les 3 minutes. Cela signifie que le mélangeur de la firme Haarup peut mélanger 140 t/h. Pour colorer



6 réservoirs de stockage et 2 silos à ciment de 100 tonnes chacun



Le mélangeur de 4 500 litres de la firme Haarup produit toutes les 3 minutes 7 tonnes de matériaux. A gauche: l'installation de dosage du granulat 4 couleurs Würschum.

les blocs de pavage, le granulat de pigmentation est amené par voie pneumatique avec le système de dosage Würschum. Les différentes nuances de couleur sont obtenues à partir de quatre couleurs de base. Grâce à l'emploi de filtres cyclones à cellule de pesée et au dépoussiérage du mélangeur, ce système est polyvalent.

Qualité améliorée et rentabilité augmentée dans la production de blocs, pavés et bordures

DuroBOARD®

Une nouvelle référence pour les planches d'appui

Developed in cooperation with



Bayer MaterialScience

ASSYX

ENGINEERED BOARDS

ASSYX GmbH & Co. KG

Zum Kögelsborn 6 · D-56626 Andernach/Germany
Tel.: +49 (0) 2632 – 94 75 10 · Fax: +49 (0) 2632 – 94 75 111
E-Mail: info@assyx.com · www.assyx.com

THERMICONSLT Sarl

36, allée du Domaine · F 69530 BRIGNAIS
Tél/Fax: +33 4 78 05 21 45 · Mobile: +33 614 91 66 83
E-Mail: france@assyx.com · www.assyx.com



Le cœur du nouveau site Cemex est une Masa XL 9.1



Production de 24 blocs (440mm x 215 mm x 100 mm)

La machine de fabrication des blocs en béton

La machine de fabrication des blocs en béton Masa XL 9.1 constitue le cœur du nouveau site. Elle est la plus grosse machine de fabrication de blocs en béton employée en Ecosse. Son rendement est de 24 blocs de maçonnerie en 12 secondes ou de 48 blocs de pavage par cycle de production. 55 000 blocs de maçonnerie et 2 000 m² de pavés environ sont ainsi fabriqués en 8 heures sans couche de parement. Différents blocs et différents pavés sont produits avec la machine au sein de l'usine. Les nouvelles séries de blocs de pavage perméables à l'eau ReadyFlow, Barbican et Chelsea Hydrosett Cemex en feront bientôt partie.

Afin de conférer aux blocs de maçonnerie et de pavage les formes et les tailles les plus diverses, plus de 25 moules se tiennent à disposition. Tous les moules utilisés dans

l'atelier de fabrication de West Calder ont été fabriqués par la firme allemande Rampf. Le changement de moule avec la Masa XL 9.1 s'effectue en moins de 10 minutes. Pour protéger le personnel opérateur, une cabine d'insonorisation a été installée, laquelle réduit considérablement le niveau de bruit si bien que le travail peut même être effectué sans casque antibruit.

Le contrôle qualité côté humide et dans la chambre de durcissement

Après avoir quitté l'installation de fabrication, les produits sont transportés via une station de contrôle qualité dans une grande chambre de durcissement. Aux contrôles qualité réalisés à l'aide d'un appareil de



Station de contrôle qualité



La plate-forme coulissante réceptionne les palettes en acier sur lesquelles se trouvent les produits

mesure laser tout automatique succède un contrôle manuel. Chaque tas est inspecté à intervalles de 30 minutes. Lors de l'inspection côté humide, la hauteur et le poids des blocs de béton sont contrôlés.

La plate-forme coulissante réceptionne les palettes sur lesquelles se trouvent les produits frais, tourne de 180 degrés et les dépose dans les rayonnages en vue du dur-

cissement. Ensuite, elle s'empare des produits durcis pour les transporter via un dispositif tampon intermédiaire, un dispositif de descente et une ligne de transport jusqu'à la station de constitution des paquets. La chambre de durcissement peut accueillir au total 4 620 palettes dans 14 rangées de rayonnages (330 palettes par rayonnage) et 22 tas par rangée de rayonnages. Les rayonnages galvanisés ont été livrés par la société allemande HS Anlagentechnik. L'installation de durcissement a été quant à elle fournie par la firme britannique CDS. Les valeurs climatiques dans la chambre de durcissement varient de 35 à 40 C pour une humidité relative de l'air de 90% à 95%. Sur la face arrière des chambres de durcissement se trouvent des brûleurs fioul. Des soufflantes installées au plafond et derrière les rayonnages assurent la circulation de l'air. Pour atteindre la solidité requise, les produits durcissent au cours de la nuit.

La manutention des produits

Avec le système de constitution des paquets à doubles bacs Masa, les couches de blocs de béton et de pavage sont retirées des palettes et reformées en nouvelles couches par le biais de tables coulissantes spéciales. Un deuxième double bac constitue ensuite les paquets de blocs. Le dispositif de constitution des paquets est équipé d'un servo-châssis qui lui permet d'atteindre de hautes vitesses. Les paquets de blocs les plus divers peuvent être constitués.

Les paquets de blocs sont ensuite cerclés à l'horizontale et à la verticale avec des bandes plastiques par 4 machines à cercler automatiques de la firme italienne OMS tandis qu'une autre machine enveloppe les produits d'un film transparent ou d'un film comportant le logo Cemex. Pour finir, les blocs de maçonnerie et de pavage sont stockés à l'air libre pendant 7 à 10 jours avant d'être livrés sur les chantiers ou aux négociants en matériaux de construction. Le site de fabrication de West Calder est exploité avec 5 000 palettes en acier de la société Eterniti Steels. Les palettes vides sont nettoyées avec une brosse spéciale et aspirées avec un système d'aspiration hautement moderne. Ce système est également utilisé pour éliminer la poussière présente dans l'air en d'autres points du site.

L'ensemble des armoires de commande électriques pour la fabrication des blocs se situe dans le conteneur Masa-Powertainer, les organes hydrauliques dans le conteneur Masa-Hydrautainer. Les conteneurs sont climatisés et installés sur une structure située au-dessus du plan de production.

Résumé

Le site de production de West Calder promet de poser de nouveaux jalons en Ecosse et les capacités de production de blocs de maçonnerie et de pavage en grand nombre d'unités vont considérablement renforcer dans un proche avenir la position de la firme Cemex sur le marché écossais.



Assemblage, reformation et constitution des paquets



Transport par wagonnet et appareils de cerclage

AUTRES INFORMATIONS



Cemex UK
West Calder Plant
Westwood Works
West Calder, EH55 8PW, Scotland, UK
T +44 86 846255 · F +45 86 845377
T +44 1506 872974 · F +44 1506 872168
www.cemex.co.uk



Haarup Maskinfabrik A/S
Haarupvej 20
8600 Silkeborg, Danemark
T +45 86 846255 · F +45 86 845377
haarup@haarup.dk · www.haarup.dk



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

Plaques d'assise

pour l'industrie du béton et
de la pierre ponce



- ➔ Disponible dans toutes les dimensions, longueur max. 1800 mm, largeur max. 1430 mm, épaisseur max. 80 mm.
- ➔ Version avec ou sans languette et rainure.
- ➔ Bois de pin ou de mélèze venant des meilleurs régions de croissance.
- ➔ Ferrailage avec des aciers torsadés de 10 mm tournées et torsadés plusieurs fois en continu (acier spécial IIIa) ou avec tiges filetées M 8 et M 10 mm, rondelles en u et écrous autobloquants.
- ➔ Protection de chant en profils zingués de différentes dimensions et formes.
- ➔ Les plaques d'assise sont aplanies au rabot, imprégnées d'une huile de coffrage biodégradable incolore.
- ➔ Le séchage de bois technique garantit la possibilité d'adaptation de l'humidité du bois aux conditions locales.
- ➔ Pour la fabrication, nous satisfaisons toutes les demandes individuelles de nos clients.

Eckart Holz GmbH Holzbe- und -verarbeitung

Kallbachstraße 48
36088 Hünfeld-Michelsrombach, ALLEMAGNE
Tél.: +49 (0) 66 52 - 25 77 · Fax: +49 (0) 66 52 - 55 55
Email: Info@eckart-holz.de · www.eckart-holz.de

