



Grâce à une nouvelle usine à Ridgeway, Oldcastle APG renforce sa position sur un marché nord-américain à forte croissance

Créée en 1946 dans l'ouest des Carolines, l'entreprise Oldcastle APG fabrique des produits en béton tels que des pavés, parpaings et bordures pour l'aménagement paysager. Elle n'a cessé de développer ses activités dans la région et avec le rachat d'Adams Concrete, elle est aujourd'hui leader du marché. En améliorant continuellement ses stratégies commerciales, Oldcastle APG, une société du groupe CRH, souligne et renforce sa position de premier fournisseur de solutions d'aménagement extérieur intégrées et durables. L'ouverture de son nouveau site de production à Ridgeway, en Caroline du Sud, en est un brillant exemple. Comme pour toutes les autres usines d'APG Oldcastle, l'entreprise s'appuie ici encore sur un concept d'installation très fiable pour la production de blocs en béton, qui a pour pièce maîtresse une presse à blocs Masa XL.

Le projet prévoyait la construction d'une usine équipée de machines de pointe pour la production de blocs, parpaings et bordures en béton, qui offre des dispositifs de contrôle qualité avancés, un degré d'automatisation élevé avec des commandes performantes, et des capacités généreuses pour une production flexible de produits en béton de parement. L'objectif était de fabriquer une gamme large de produits en béton de haute qualité avec un taux de disponibilité des ma-

chines élevé, afin de répondre à une demande en hausse. Cependant, la phase finale du projet a réservé quelques défis de taille, qui sont décrits plus bas. Alors que la construction avait été planifiée et approuvée avant la crise du Covid-19, les conditions locales au moment de l'aménagement de l'usine, associées aux conséquences de la pandémie mondiale, ont entraîné d'importantes perturbations dans le domaine des services et des chaînes d'approvisionnement en général.

«L'achèvement réussi du projet malgré les défis posés par la crise du Covid-19 témoigne de l'expertise de toutes les parties impliquées et de l'excellent travail d'équipe qui a été fourni», déclare M. Colin Clampett, président d'Adams Concrete, ajoutant: «Les chefs de projets d'Oldcastle APG, les constructeurs de machines, les ingénieurs et les autorités locales ont tous travaillé main dans la main pour que le site de Ridgeway voie le jour. Aujourd'hui, l'usine est pleinement opérationnelle.»

Défi n°1: le site de l'usine

Le parc industriel du comté de Fairfield disposait déjà d'un bâtiment d'usine, ce qui présentait l'avantage d'accélérer le projet, puisqu'il n'y avait pas à construire de nouveau bâti-

La nouvelle usine d'Oldcastle Adams Ridgeway se situe non loin de Columbia, en Caroline du Sud, et fabrique des produits de haute qualité à volumes élevés pour le marché régional.



ment. Même si la hauteur du bâtiment et les colonnes d'appui présentes à l'intérieur ont été un véritable casse-tête pour les ingénieurs, ils ont pu adapter leurs concepts aux conditions existantes et ont finalement développé une configuration d'usine efficace et productive. En outre, le fait que le bâtiment soit situé dans une zone à risque sismique et que par conséquent, le sol avait une capacité portante limitée, a nécessité une collaboration entre les ingénieurs d'Oldcastle APG et un bureau d'étude local pour développer des fondations suffisamment performantes pour ne pas compromettre la viabilité du projet.

Défi n°2: le coronavirus et un approvisionnement perturbé
La phase d'assemblage du projet a eu lieu au plus fort de la pandémie de Covid 19. Les arrêts de la production dans tous les secteurs de l'industrie et la disponibilité limitée des composants de machines en raison de graves problèmes d'approvisionnement ont constitué des défis de taille.

«Nous avons dû adapter nos procédures et changer nos protocoles en matière de santé et de sécurité du jour au lendemain», explique Randy Foster, chef de projet chez Oldcastle APG. «Assurer la sécurité de tous les collaborateurs lors de la construction d'une nouvelle usine où plusieurs équipes de monteuses appartenant aux différents fournisseurs travaillent ensemble, tout en répondant aux exigences de sécurité sanitaire du Covid-19, était quelque chose que nous n'avions jamais fait auparavant.»

Les effets secondaires de la pandémie, tels que les défaillances dans la chaîne d'approvisionnement, ont accru la pression sur les collaborateurs, qui supportaient déjà une charge de travail élevée. En raison des fluctuations dans la disponibilité des ressources et des composants clés, ils ont été contraints de trouver des solutions créatives afin de répondre à des exigences accrues. Mais grâce à leur persévérance, à leur dévouement et à l'excellent travail de coordination entre les équipes, il a été possible de mener ce projet à bien dans les délais impartis.

«Cela n'a pas été facile, et nous avons dû sortir des sentiers battus pour trouver des ressources qui, nous disait-on, n'étaient pas disponibles du tout ou du moins pas dans les délais requis», déclare Foster.

L'installation: un mélange harmonieux de machines de différentes marques

Le cœur de l'installation est une machine à fabriquer les blocs Masa XL, identique aux machines Masa utilisées par Oldcastle APG dans d'autres usines. La configuration de l'usine de Ridgeway comprend un système d'étuvage avec une chambre de durcissement de grande capacité, une solution de stockage pour les planches de production, un contrôle qualité automatique de la hauteur et de la densité du béton frais, des accès spécialement intégrés pour les opérations de

masa
Milestone to your success.

Numérisation dans la fabrication de blocs en béton.

«Mon jalon permet de prévoir de manière fiable plannings de production».

Gina Weber, Product Manager Digitalization, R&D Department, Masa Andernach

www.masa-group.com

Chez Masa, nous ne pensons qu'au béton – et à la manière de le mettre en forme pour l'industrie des matériaux de construction. Les machines que nous développons et fabriquons sont utilisées pour la production de blocs de béton, de blocs silico-calcaires et de blocs de béton cellulaire. Autrement dit, nous sommes de véritables «têtes de béton», passionnés par les machines fiables et perfor-

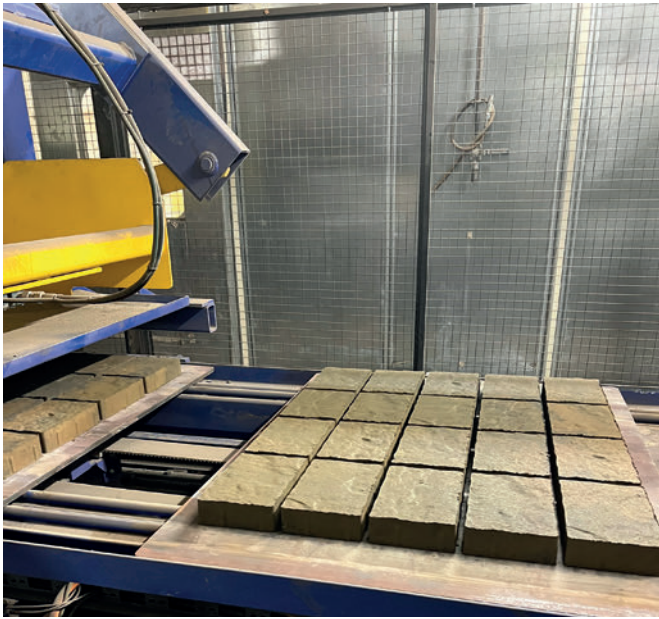
mantes. L'une de nos «têtes de béton», Gina Weber, a participé au développement d'une solution qui permet de visualiser clairement les données numériques disponibles des machines sur l'ensemble des sites. Cela permet aux fabricants de blocs de béton de tirer plus rapidement des conclusions sur la productivité de leurs installations et facilite la découverte de précieux potentiels d'optimisation.

Masa GmbH (blocs de béton)
Masa-Str. 2 | 56626 Andernach | Germany
+49 2632 9292-0

Masa GmbH (blocs silico-calcaires + blocs de béton cellulaire)
Osterkamp 2 | 32457 Porta Westfalica | Germany
+49 5731 680-0



ma-0000253



Un vaste éventail de produits est fabriqué sur la machine à blocs Masa XL 9.1.



Les commandes en temps réel animées offrent à l'opérateur une vue d'ensemble sur tous les processus, depuis n'importe quel écran.

maintenance et des systèmes de dosage Multi-Color pour les bétons de masse et de parement. Six silos à granulats grossiers, combinés à un silo à compartiments pour le matériau de parement, tous fournis par Standley Batch, sont disposés au début de la ligne. Trois silos à ciment alimentent le malaxeur Haarup 3 750 l pour le béton de masse et le malaxeur Haarup VM 500 l pour le béton de parement. Des silos pour béton coloré disposés sous les malaxeurs assurent un flux de matériau régulé vers la machine. La commande de l'unité de dosage et de malaxage ainsi que celle des systèmes d'alimentation en matériau sont régulées par des systèmes automatisés du fabricant Eagan.

La Masa XL 9.1: adaptée à une large palette de produits

Une fois qu'elle a été alimentée en béton, la presse à blocs Masa XL assure la fabrication de produits en béton de haute qualité. Les ingénieurs de Masa ont équipé la machine de nombreuses fonctionnalités qui permettent de fabriquer toute la gamme de produits souhaitée à l'usine de Ridgeway. Le système de vibration à moteurs asservis permet un ajustement rapide des forces vibratoires à partir du pupitre de commande, optimisant ainsi la production des pavés Belgard®, auxquels s'ajoute une large gamme de produits pour l'aménagement paysager incluant les murs de soutènement segmentaires et (si besoin à l'avenir) les blocs de maçonnerie. L'installation assure une production de haute précision et extrêmement efficace.

Système d'étagère, circuit de manutention annulaire et autres composants

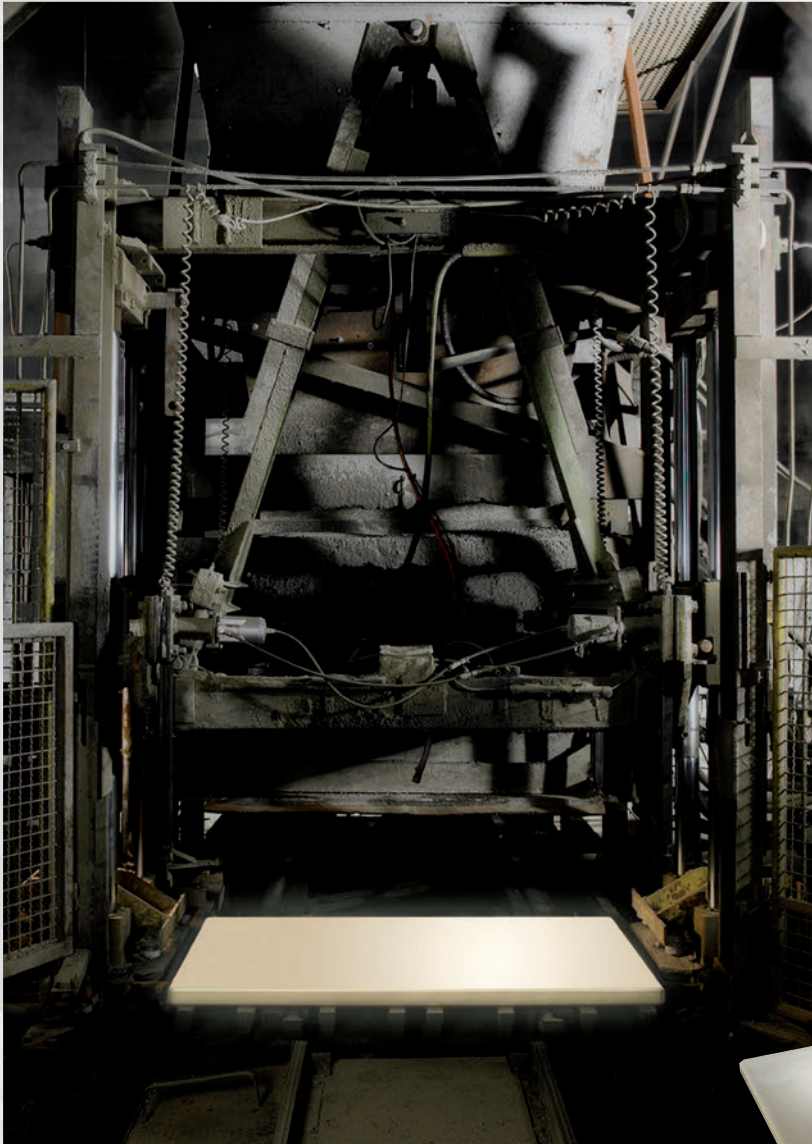
Le chariot élévateur Masa avec dispositif rotatif (14 niveaux, bi-couche, à fourches vissées) assure le prélèvement et la



Chariot de transport de Masa avec dispositif rotatif (14 niveaux, bi-couche, à fourches vissées)

LA PLANCHE QUI DURE.

LA ASSYX DuroBOARD®



QUALITÉ À LA PUISSANCE 3

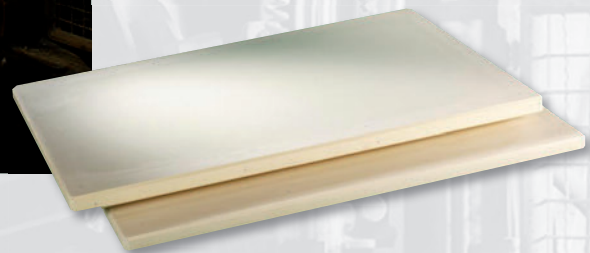
X Noyau en bois de placage stratifié de haute qualité, fabriqué sans raccord d'une seule pièce homogène avec approbation de technique nationale et approbation générale des autorités de construction

X Fabriqué à partir de polyuréthane de Bayer Material Science (aujourd'hui Covestro) spécialement développé et produit pour ASSYX

X Processus de production entièrement automatisé unique au monde

Le principe „board for board“ garantit une qualité exceptionnelle et constante.

Le meilleur choix pour votre production de blocs de béton et de pavés.



ASSYX GmbH & Co. KG
Zum Kögelsborn 6
D-56626 Andernach (Miesenheim)
DEUTSCHLAND

Tel. +49 (0) 26 32 - 94 75 10
Fax +49 (0) 26 32 - 94 75 111

info@assyx.com

www.assyx.com

ASSYX DuroBOARD®

Des matériaux de haute qualité
Traitement de haute précision
Service hautement compétent

Qualité à la puissance 3



Le système de post-traitement proactif de CDS maintient la température et l'humidité au niveau souhaité.

dépose efficaces des blocs de béton frais dans une installation d'étuvage de grande capacité. Le système d'étuvage H&S utilisé ici dispose d'un poste de post-traitement actif de CDS. En conjonction avec un système de chauffage et de recirculation d'air, la température et l'humidité dans la chambre peuvent être contrôlées selon les besoins.

Le système de transitique en aval de la presse (zone sèche), qui comprend un convoyeur à courroie trapézoïdale, atteint des temps de cycle rapides et assure un rendement quotidien très élevé. Un dispositif de centrage, un Doppler de couche de blocs et une cerceuse horizontale sont d'autres composants de la ligne du côté sec, avant le conditionne-

ment des produits. Le grand rack à étagères qui sert de zone tampon pour les planches de production, alimenté par un chariot de transport circulant entre le rack et les zones sèche et humide de l'installation, garantit une grande flexibilité de production lorsque les temps de cycle des deux côtés de la presse varient en raison de produits différents ou de courtes interruptions pendant la production. L'avancement et le chargement automatique des palettes de transport à l'aide d'une pince de préhension mobile offre différentes options pour le positionnement des palettes. Une machine de pose de film plastique termine la ligne de conditionnement et de paquets des produits. Le système est complété par un système Tumbler autonome automatique de Slab Innovations.

La qualité avant tout

Chez Oldcastle APG, pour qui la satisfaction des clients est une priorité absolue, on aspire à une très haute qualité des produits, et cela a été un facteur décisif dans la conception de la nouvelle usine. Des systèmes de mesure automatiques et des métriques en temps réel ont donc été intégrés dans l'installation afin de faciliter la tâche à l'opérateur lors du contrôle qualité. Un système de pesage pour déterminer la densité apparente du béton, combiné à un système laser pour la mesure de la hauteur des blocs, livre un retour d'information immédiat et permet de répondre à ces hautes exigences de qualité. Un poste QS dédié à l'assurance qualité, doté d'un dispositif de basculement du côté frais de la ligne, permet des contrôles de qualité supplémentaires.

Selon Gary Ewell, vice-président régional des opérations chez Oldcastle APG, les longues années d'expérience de



Le robot de paquets électrique de Masa empile les couches de produits avec précision et crée des paquets de blocs sans endommager les produits.





Un « like » pour la nouvelle usine à blocs et parpaings en béton construite à Ridgeway

l'entreprise et la formation préalable des opérateurs avant la mise en service ont porté leurs fruits: «Dès le départ, cette installation s'est avérée très efficace pour la fabrication de produits de haute qualité et constitue un immense atout pour l'entreprise en termes de rendement et de capacité de production», explique-t-il, «et nous nous réjouissons à l'idée de pouvoir l'utiliser encore de nombreuses années et fournir des produits d'excellence à nos clients.»



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



Oldcastle APG
355 Commerce Boulevard
Ridgeway, SC 29130, Etats-Unis
T +1 803 2237040
www.oldcastleapg.com



Milestone to your success.

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

Your choice for more.
Innovative services.

We want to be not only a supplier but also a partner for our customers. This includes services that cover all stages of a mold's life.

In addition to specific measures to extend the service life of a mold, we also work on the further development of our technologies as part of several projects with colleges, universities and industrial associations. Your employees will benefit from customized workshops and training courses.



KOBRA TOOLS

KOBRA CARE



Find us at



kobraformen



kobraformengroup



www.kobragroup.com