

Hess Group, 57299 Burbach-Wahlbach, Allemagne

Nouvelle presse à blocs et pavés et ligne de finition à haute valeur ajoutée pour la Alomaier Trading & Contracting Company

L'entreprise saoudienne Alomaier Trading and Contracting Company, abrégée OTC, a été fondée en 1978. Avec près d'un demi-siècle d'expérience, OTC est aujourd'hui l'une des principales entreprises de construction pour le bâtiment et les infrastructures dans la région du Golfe. Elle est également active dans l'industrie manufacturière du BTP, avec une présence stratégique sur plusieurs sites en Arabie Saoudite, dont des centrales de BPE, des centrales d'enrobage et des stations de concassage. Récemment, OTC a franchi une étape importante en élargissant ses capacités de production grâce à l'acquisition d'une nouvelle presse vibrante RH 2000-4 MVA du groupe HESS et d'une ligne de grenailage, de curling et de revêtement entièrement automatisée de SR Schindler.

Ces dernières années, le Hess Group et SR Schindler ont considérablement développé leur présence sur le marché saoudien. Cette croissance est attribuée à la prise de conscience de plus en plus importante, au sein de l'industrie, des technologies avancées proposées par les deux sociétés, et à la qualité du service après-vente et du support local assuré par Topwerk Middle East.

OTC a été créée en tant qu'entreprise de sous-traitance à Al Zulfi City, ville située dans la province de Riyad, au Royaume d'Arabie Saoudite. A ses débuts, elle ne disposait que de

quelques équipements: un concasseur et une centrale d'enrobage. Aujourd'hui, OTC exploite un parc de quelque 3000 machines, et est soutenue par plus de 4000 employés de diverses nationalités. Ces solides capacités lui permettent de gérer ses projets efficacement, en respectant les contraintes budgétaires, les délais d'exécution serrés et les normes de qualité les plus élevées. OTC a même été classée par le Ministère saoudien des Affaires municipales et rurales 'Entreprise de premier choix' pour la construction de routes, de voies ferrées, de barrages et de ponts.

Ligne de production de pavés livrée clé en main par le Hess Group et SR Schindler

L'objectif d'OTC est de soutenir ses projets en cours et futurs grâce à une centrale béton moderne combinée à une ligne de finition pour pavés, afin d'assurer l'approvisionnement de ses chantiers avec des produits de haute qualité et dans les délais prévus.

OTC avait besoin d'un partenaire compétent et fiable à ses côtés, qui le soutienne dans son développement avec toute l'expertise et la technologie nécessaires. Le Groupe Hess et SR Schindler proposent des solutions système d'une seule source et connaissent parfaitement les besoins de leurs clients.



Vue sur la nouvelle usine d'OTC

Ils ont donc été chargés de livrer les principaux composants du projet, depuis la presse vibrante jusqu'à la ligne de finition de pavés, en passant par la transitique. Le résultat est une installation de production de blocs et pavés à hautes performances, qui impressionne tant par les quantités produites que par l'excellente qualité des produits finis.

Malaxeurs à béton de la série SX

Pour fabriquer le béton spécifié, OTC dispose dans la nouvelle installation de huit trémies à granulats disposées en ligne. Les granulats sont acheminés depuis les trémies directement sur le doseur de poids mobile situé en dessous, puis déversés dans l'un des deux godets qui alimentent les malaxeurs pour les bétons de parement et de masse.

OTC a opté pour deux malaxeurs planétaires: le SX3750, un grand modèle, pour le béton de masse, et le SX750 pour le béton de parement. Les malaxeurs de Topwerk sont particulièrement adaptés à la fabrication de bétons semi-secs, qui sont nécessaires à la production de parpaings, pavés, bordures ou encore de dalles. Utilisés sur de nombreux sites dans le monde entier, les malaxeurs planétaires se caractérisent par un mélange de forte intensité et par leur fiabilité. Le processus de mélange joue un rôle crucial dans la qualité des produits finis, et les malaxeurs Topwerk sont réputés pour fabriquer des bétons d'homogénéité maximale dans des temps très courts.

Le ciment, dosé au moyen d'un convoyeur à vis à vitesse de rotation contrôlée, est ajouté lentement pour permettre un bon mélange. L'ajout du ciment directement dans le mélange réduit également les dépôts de poussière de ciment au-dessus de la cuve du malaxeur. Cela génère moins de salissures pendant le malaxage, réduisant du même coup le temps et les coûts de nettoyage.

La RH 2000-4 MVA, une presse développée pour les marchés les plus performants

Le cœur de la nouvelle ligne de production est constitué de la nouvelle presse vibrante RH 2000-4 MVA. Particulièrement puissante, elle a été développée pour les productions les plus performantes. Malgré sa cadence rapide, elle se distingue par des séquences de mouvements très fluides. Cette fluidité est obtenue grâce à une technologie de commande et un système hydraulique très sophistiqués. L'interaction intelligente des différents composants garantit une production fiable et particulièrement rentable. Sur la nouvelle ligne d'OTC, les produits sont fabriqués sur des planches de production en acier de 1400 x 1300 x 14 mm.

La technologie M est la dernière-née dans le domaine de l'hydraulique industrielle. Avec la Motion Logic Control (MLC+H) de Rexroth, toutes les séquences de mouvement et les mécanismes de positionnement des composants de la machine sont contrôlés par un système hydraulique dédié à



A member of **TOPWERK**



Extra short **Cycle Times**
User-friendly **Operation**
Highly reliable **Performance**



Download brochures
↓

HESS RH 2000-4 MVA

Discover the unmatched strength and perfect performance of the HESS RH 2000-4 MVA crafted to meet and exceed the highest standards in concrete block and paver production. This machine empowers your projects with unparalleled efficiency, combining durability with precision to deliver optimal results in every stone. Experience how power refined into perfection sets new benchmarks in concrete manufacturing.

We put concrete into shape.

www.hessgroup.com



La presse à blocs et pavés RH 2000-4 MVA est le cœur de la nouvelle usine.



Pupitre de configuration Karajan

commande CNC qui communique avec l'API de la machine, et qui maintient une pression d'huile égale des deux côtés des vérins du pilon et du tiroir de remplissage. Cela se traduit par des résultats impressionnants ainsi qu'une puissance et une précision inégalées. Les séquences fluides et le fonctionnement simple de la RH 2000-4 Version M assure au producteur une grande efficacité économique sur son marché.

La nouvelle presse est constituée d'un socle en acier massif et d'un châssis supérieur qui garantit une répartition homogène de l'énergie vibratoire dans le produit. Grâce aux commandes de haute précision, les mouvements sont très précis même à plein régime, ce qui est d'une importance cruciale pour le remplissage, le compactage et la qualité finale du produit. De plus, le réglage des paramètres sur l'écran est simple et convivial.

Comme toutes les presses à blocs et pavés du Hess Group, la nouvelle installation d'OTC est équipée d'un pupitre de configuration Karajan. La hauteur et l'inclinaison de l'écran tactile peuvent être ajustés selon les préférences personnelles de chaque opérateur. L'écran permet de paramétrer et de superviser toutes les fonctions de la machine. Il est conçu pour permettre à un personnel moins expérimenté de se familia-

riser rapidement avec le système de commande. De plus, le changement de moule semi-automatique peut être surveillé directement sur la machine grâce à un panneau mobile, rendant ce processus plus sûr et encore plus rapide.

Système de manutention automatique et cellules d'étuvage

Les produits encore frais sont transportés sur les planches de production en acier par un convoyeur à courroie jusqu'à l'ascenseur-descenseur. Lors d'extensions ultérieures, une station à bascule et une double installation de lavage devraient être ajoutées en zone humide (en amont de la presse).

L'ascenseur-descenseur à 22 niveaux, d'une capacité maximale de 14 t, prélève les planches de produits et les dépose à chaque niveau ou à chaque deuxième niveau, selon la hauteur du produit. Le transbordeur prend ensuite les planches dans l'ascenseur et les transporte vers les racks de séchage, qui comportent 16 cellules d'étuvage. Le système de racks offre une capacité de 4950 planches actives et 5632 planches au total.



Chariot transbordeur et racks de cure du béton

Les produits secs sont ensuite retirés du rack par le chariot transbordeur et transférés vers le descenseur.

Robot cuber Servo 700-2

A l'aide du descenseur, les planches de production avec les produits secs sont séparées sur le convoyeur à cliquets en aval de la presse et transportées vers le robot cuber Hess Servo 700-2. Les mouvements de levage, de retournement et d'avancement du robot cuber s'effectuent par moteurs électriques asservis et la pince du robot cuber est équipée d'un système hydraulique. La cadence rapide du robot cuber lors de l'empilage des produits est synchronisée avec celle de la presse à blocs et de la zone sèche.

Les cubes de blocs sont empilés sur le convoyeur à lattes long de 28 m, en laissant suffisamment de temps aux chariots élévateurs pour amener les cubes jusqu'à la zone de stockage, sans affecter l'efficacité de la production.

Les planches de production en acier vides sur le convoyeur à cliquets sont transportées plus loin le long de la ligne et sont nettoyées lorsqu'elles passent à travers le dispositif de raclage et de brosse des planches.

Le magasin tampon spécial de planches de production, destiné à maximiser l'efficacité de l'usine, constitue une valeur ajoutée remarquable. Lorsque la ligne sèche libère plus de planches de production que nécessaire, un dispositif d'empilage magnétique disposé devant le magasin à planches retire les planches du convoyeur transversal.

Ligne de finition entièrement automatisée SR Schindler

Machine de grenailage SR-1250

Pour la finition de surface des produits en béton, une ligne de grenailage SR-1250 a été livrée par SR Schindler. La machine



Robot cuber
Servo 700-2

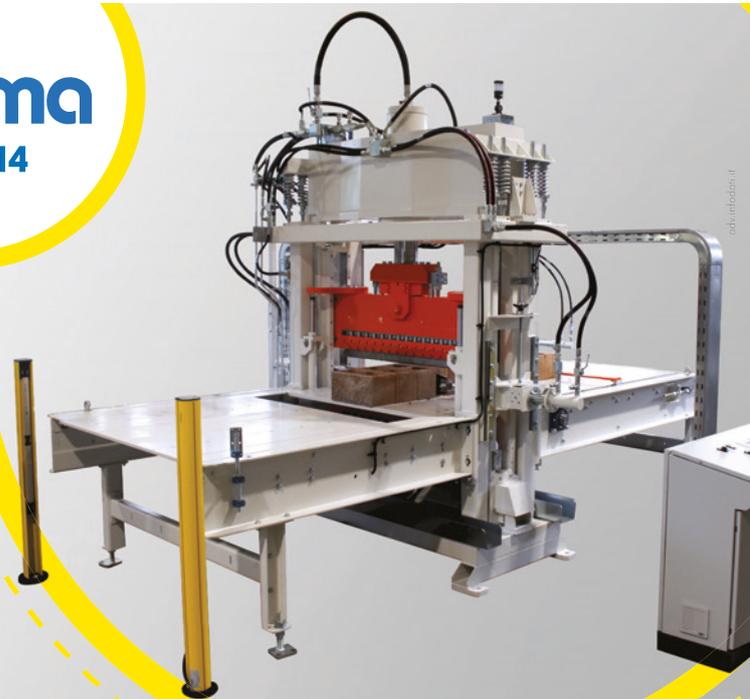
ts
TECHNO SPLIT

bauma
C1-414



TECHNO SPLIT PRODUIT DES LIGNES AUTOMATIQUES POUR LE CLIVAGE LES BLOCS DE BÉTON

TECHNO SPLIT S.r.l.
Via della Zona Artigianale 1/B - 38050 Ospedaletto (TN) - Italy
T. +39 0461 770027
info@technosplit.com - www.technosplit.com





Ligne de finition entièrement automatique fournie par SR Schindler

de grenailage SR-1250 est conçue pour traiter des couches de dimensions 800 x 800 mm et 1200 x 1200 mm. La hauteur maximale de produit est de 180 mm.

Le grenailage élimine le ciment à la surface des produits, laissant ainsi apparaître les grains des pavés et des dalles en béton. Les produits sont traités sur leur face de parement. Les grenailleuses utilisent des petites billes en acier ou en acier inoxydable d'une taille standard de 0,6 à 0,8 mm, qui sont projetées par des turbines sur les produits.

La vitesse de la projection et celle du tapis convoyeur sont réglables en fonction du type de produit et de la finition de surface souhaitée.

Machine de curling CA 1200

Un pousseur de couches avec table de transfert transporte les produits fraîchement grenailés en une rangée continue vers la machine de curling CA 1200, également livrée par SR Schindler. Le curling, qui consiste à traiter la surface avec



Machine de grenailage (en cours de mise en service)

des rouleaux à brosses oscillants, est particulièrement bien adapté aux produits texturés, mais confère également une légère brillance et une note exclusive aux produits à surface rugueuse et/ou grenailés.

Ligne de revêtement

Un pousseur de couches équipé d'une table de transfert transporte couche par couche les produits fraîchement traités vers la ligne de revêtement SR Schindler.

La ligne de revêtement comprend au total trois stations de chauffage infrarouge et deux unités de pulvérisation. Dans la première station de chauffage infrarouge, les faces de parement des produits sont d'abord chauffées. Un primaire est ensuite appliqué sous la première unité de pulvérisation. Dans la station de chauffage intermédiaire, les produits sont séchés et préparés pour le scellement de surface. Ensuite, ils sont transférés vers la dernière station de chauffage où ils sont à nouveau séchés, puis emballés sur des palettes et transportés jusqu'au parc de stockage.



Machine de curling



THE PERFECT SLAB



Highest **Performance**
and **Quality**
Maximized
Machine Availability
Low **Maintenance**
Requirements

MADE BY HERMETIC PRESS UNI 1200

Experience the pinnacle of slab production with advanced technology designed for your success. Highly efficient cycle times, unmatched dosing, and precise repeat accuracy, ensuring consistent quality with every press. Enhanced efficiency through patented solutions which allow relevant production parameters to be changed during operation and eccentric force influences to be avoided, among other aspects. Unlock endless possibilities with access to over 1,500 exclusive designs crafted by our matrix experts.

Innovative. Reliable. Efficient.



Download
brochures



Ligne de revêtement
(au moment de la mise en service)



Blocs de béton fraîchement démoulés et Contrôle qualité

Un savant mélange de technologie et d'expertise

En investissant dans les machines à la pointe de la technologie du Hess Group et de SR Schindler, OTC montre son engagement à livrer des produits de la plus haute qualité. La presse à blocs et pavés, combinée à la ligne de finition entièrement automatisée, permet à l'entreprise de fabriquer des produits durables, à l'esthétique raffinée, qui répondent aux besoins individuels des clients. Cette intégration en continu garantit une production efficace et fiable, qui conserve la flexibilité nécessaire pour s'adapter aux exigences spécifiques des projets.

En associant des machines modernes à du personnel hautement qualifié, formé dans des programmes de formation stratégiques, OTC pose de nouveaux critères en matière d'excellence dans l'industrie, en dépassant toujours les attentes et en inspirant la confiance en tant que partenaire fiable dans le secteur de la construction.

AUTRES INFORMATIONS



Alomaier Trading and Contracting Company
info@otc.com.sa
www.otc.com.sa



Hess Group
 Freier-Grund-Straße 123
 57299 Burbach-Wahlbach, Allemagne
 T+49 2736 49760
info@hessgroup.com, www.hessgroup.com



SR Schindler
 Hofer Straße 24
 93057 Regensburg, Allemagne
 T + 49 941 696820
info@sr-schindler.com, www.sr-schindler.com



Grâce à HESS GROUP, 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/topwerk ou scanner le code QR avec votre smartphone pour accéder directement à ce site internet.

