

Hess Group, 57299 Burbach-Wahlbach, Allemagne

Riyadh Kingdom Concrete Products poursuit son ambitieux plan d'expansion de la production à Al Ahsa, en Arabie saoudite

Zoman Mohammed Al Hajri & Partners Contracting Co. (connu sous le nom de Al Zoman Contracting Co.) est un entrepreneur général spécialisé dans les projets mécaniques, électriques et d'infrastructure clés en main, allant de la construction de routes et de ponts aux infrastructures et à l'éclairage public. L'entreprise est l'une des plus importantes d'Arabie saoudite avec un chiffre d'affaires annuel de plus de 350 millions de riyals et plus de 1 000 employés dans le secteur de la construction de routes et des travaux de terrassement. La société sœur Riyadh Kingdom for Trading & Contracting LLC exploite des usines pour la production et la fourniture de béton prêt à l'emploi et d'autres produits en ciment tels des pavés, des bordures de trottoir et des blocs de béton.

Misfer Al Zoman, directeur général de Riyadh Kingdom Concrete Products, a contacté Hess pour la première fois en novembre 2010 au sujet de l'expansion de la capacité de production. Le client a reçu une commande pour la livraison de 140 000 m² de pavés et était optimiste quant à la demande future. Cela a été considéré comme un signal d'expansion de la capacité de production. En août 2011, Hess a reçu une commande pour la livraison d'une installation entièrement automatique composée d'une machine RH1500-3 et d'une installation de mélange. C'était la première installation entièrement automatique RH1500-3 avec mélangeur de Hess dans la région orientale de l'Arabie saoudite (zone industrielle d'Al Khobar) à Dammam et la première installation entièrement

automatique du client. En très peu de temps, le client a pu constater les avantages tels qu'une gamme plus large de produits en béton, une qualité de produit continue et des économies en termes de nombre d'employés pour l'exploitation par rapport aux installations de production mobiles ou semi-automatiques. La nouvelle installation de production a un rendement constant de 85 à 90 % dans la fabrication de produits en béton et jouit d'une excellente réputation pour la qualité de ses produits dans la province orientale du Royaume d'Arabie saoudite.

L'entreprise a donc décidé d'investir dans une autre RH 1500-3 : « en neuf ans d'expérience avec les installations du groupe Hess, nous avons bénéficié d'une technologie de pointe fiable, d'un excellent service à la clientèle et d'une disponibilité exceptionnelle des pièces de rechange. Nous nous réjouissons des futures expansions communes », a déclaré Misfer Al Zoman. La nouvelle installation a été construite dans la région d'Al-Ahsa, à environ 150 km de Dammam.

Pénétration du marché en Arabie saoudite

Le marché du Moyen-Orient, notamment en Arabie saoudite, est très dynamique et se développe constamment. Par conséquent, le succès d'une entreprise dépend fortement de la rapidité et de la qualité de sa réaction face à l'évolution du marché et des produits. Les installations modulaires du groupe Hess offrent ici des avantages significatifs.



Usine de production Riyadh Kingdom Concrete Products à Al Ahsa

Outre les aspects techniques, une coopération étroite avec le client dans un esprit de partenariat, l'expérience des conditions locales et la volonté de soutenir le client dans tous les aspects de son activité sont des facteurs de succès sur le marché et donc un critère de décision pour le client.

La confiance, l'empathie et la loyauté sont des valeurs que les clients de la région apprécient.

Le groupe Hess a construit un vaste réseau mondial au cours de nombreuses années, est en contact permanent avec ses clients et est connu pour ses machines et installations exceptionnellement performantes et flexibles.

Le paquet complet

Les principaux arguments en faveur de Riyadh Kingdom Concrete Products étaient la disponibilité locale et le savoir-faire des ingénieurs et experts de Hess, l'expérience des conditions locales telles le climat, le personnel, les matières premières disponibles et le développement de produits, ainsi que la politique de l'entreprise consistant à toujours être aux côtés du client. Cela implique une écoute attentive et une connaissance approfondie des conditions pratiques de production sur place. Bien qu'il n'y ait aucun problème, les ingénieurs du bureau de Topwerk Middle East se rendent régulièrement sur les sites après la mise en service et offrent un soutien et des conseils techniques. L'objectif est de garantir que les installations de production du client fonctionnent toujours sans problème.



Machine de production de blocs RH 1500-3 avec double convoyeur à benne



A member of **TOPWERK**



Des **DALLES PARFAITES**
grâce à la **HERMETIC**
PRESS UNI 1200

HAUTE PERFORMANCE
& QUALITÉ

EFFICACITÉ ÉNERGÉTIQUE
INTELLIGENTE

HAUTE PERFORMANCE
& QUALITÉ

Notre technologie avancée garantit des temps de cycle extrêmement courts et une précision de dosage et de répétition élevée. Votre clé pour des dalles parfaites avec plus de 1500 modèles proposés par nos experts en matrice.

www.sr-schindler.com

Innovant. Fiable. Efficace.

Sur le plan technologique, Hess Group fournit des machines qui peuvent fabriquer des produits de 25 mm à 500 mm de hauteur, selon le modèle choisi. Le client a la possibilité de produire une large gamme de produits plats ou hauts en béton de très haute qualité. Les clients savent ainsi qu'ils peuvent se tourner vers le groupe Hess s'ils veulent planifier de manière flexible à l'avenir.

Hess RH 1500-3

La technologie utilisée a fait ses preuves dans des conditions climatiques locales difficiles avec des températures de plus de 50°C, ce qui est normal au Moyen-Orient pendant l'été.

La RH1500-3 est à la pointe de la technologie et Riyadh Kingdom a utilisé des planches de production en tôle d'acier mesurant 1 400 x 1 100 x 15 mm. La machine RH 1500-3 a été équipée du système de compactage à amplitude contrôlée (Variotronic) qui a fait ses preuves, ainsi que de la table vibrante à bain d'huile à faible entretien, qui assure une lubrification permanente des roulements.

Le système de vibration Variotronic développé par Hess est connu dans le monde entier pour son très haut niveau de compactage dans des temps de cycle très courts.

Avec un temps de production quotidien de 20 heures, la production peut atteindre une superficie constante de 5 500 m² de pavés rectangulaires de 60 mm de hauteur.

La technologie de compactage susmentionnée de la RH 1500-3 permet de produire des bordures de 25 cm de haut, y compris le béton de parement, en cycles de 25 secondes. En outre, le système de remplissage avancé avec des capteurs laser dans les chariots de remplissage et les silos de machines assure une quantité de remplissage constante du béton. Cela permet un contrôle précis lors du remplissage du moule et donc une qualité durable à chaque cycle. En conséquence, les 6 bordures produites en un cycle d'une longueur totale de 6 m ont une très haute densité et atteignent une résistance très élevée, comparable à celle des produits hermétiquement pressés bien connus, principalement fabriqués selon ce procédé au Moyen-Orient.

Afin de garantir le temps de cycle de la machine pendant toute la production de l'installation, un système de maintenance asservi est nécessaire. Du côté humide, Hess a installé un convoyeur à courroie trapézoïdale en plusieurs parties, l'un des moyens les plus rapides et les plus délicats de transporter une planche de production avec des produits en béton frais. L'ascenseur, le chariot transbordeur et le descenseur doté de 20 étages et d'une charge maximale d'utilisation de 14 t sont logés dans la grande chambre de séchage avec une capacité de 4180 planches de production.

Cette configuration de système a déjà été choisie par le client dans la première installation pour assurer une production sans interruption.

Un convoyeur à course libre transporte les produits durcis sur les planches de production du descenseur à l'empaqueteur Hess Servo 700. Les mouvements de l'empaqueteur sont servocommandés par une technologie totalement électrique. La pince hydraulique est fixée à l'empaqueteur. L'empaqueteur assure des temps de cycle plus rapides lors de l'empilage des produits et respecte le faible temps de cycle de la machine de production de blocs.



Chariot transbordeur, capacité de 14 t



Empaqueteur Servo 700 avec convoyeur à course libre et convoyeur à barreaux

L'efficacité est la préoccupation majeure pour une usine de blocs de béton ; c'est pourquoi les clients exigent des temps de cycle courts ; c'est pour ce qui compte au final, c'est le nombre de produits de haute qualité et la très faible quantité de déchets dans la production. Pour y parvenir, les temps de cycle du côté humide et du côté sec du système doivent être harmonisés, quels que soient les produits fabriqués du côté humide et du côté sec. Hess garantit un taux de rebut maximal de 2 % grâce à un fonctionnement simple de l'installation avec des systèmes de commande avancés de Hess. Un autre avantage clé pour les clients de Hess pour assurer le taux de rebut mentionné ci-dessus est l'Académie de formation de Hess, où le personnel d'exploitation des clients est formé à la technologie du béton, à l'exploitation efficace des installations, à la maintenance et au dépannage. L'Académie de formation Hess est tenue par des ingénieurs Hess du monde entier, là où il y a un besoin.

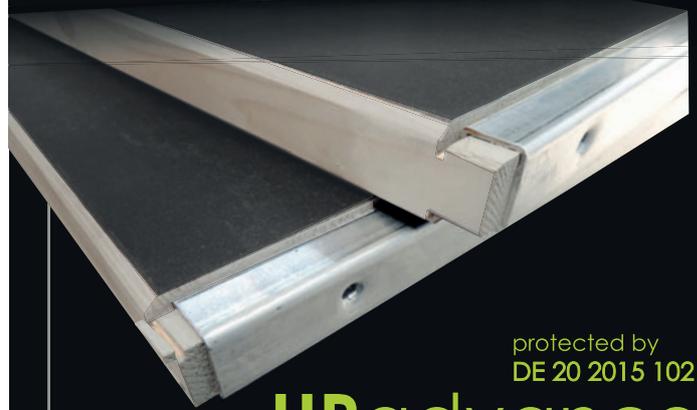
Pour revenir à l'efficacité : le système de manutention avancé de l'installation Hess dispose d'un système tampon de planches de production pour garantir que des deux côtés, côté humide et côté sec, la production ne soit jamais arrêtée. Le système fournit les planches de production au côté humide s'il y a une période d'attente sur le côté sec ou retire les planches de production du système lorsque le côté humide s'arrête. Même si des produits ayant des durées de cycle différentes sont fabriqués du côté humide et du côté sec, le système tampon intelligent augmente la capacité de l'installation en insérant ou en retirant des planches de production dans un temps de cycle très court.

L'installation de production de blocs de béton est contrôlée depuis le pupitre de commande Hess Karajan. Le pupitre de commande Karajan a été développé par les ingénieurs de Hess et consiste en un écran tactile sur lequel est contrôlé l'ensemble du processus de production de produits en béton.

L'installation de mélange a également été fournie par le groupe Hess. Les silos à granulats sont installés sur une rampe basse et sont remplis de granulats par une chargeuse sur pneus. Les granulats sont collectés dans une balance de dosage avec des trémies séparées pour le béton de parement et le béton de corps, qui se déplace sur des rails et pèse précisément le mélange souhaité. Grâce à un système de dosage



Système de commande et de visualisation de Karajan



protected by
DE 20 2015 102 814

UPadvanced

PLATEAU POUR PRESSE AGLLO

FABRIQUÉ PAR DES LAMES DE BOIS VERTICALES CONTRECOLLÉES AVEC LES 2-FACES REVÊTUES DE SYNTHÉTIQUE DUR



UPplus[®]

PLATEAU POUR PRESSE AGLLO

FABRIQUÉ EN PLANCHES DE BOIS MASSIF AVEC DOUBLE CONNEXIONS EN QUEUE D'ARRONDE COLLÉES





Contrôle de l'installation de mélange

de pigments en poudre dans 4 conteneurs, les produits en béton peuvent être teints dans toutes les couleurs possibles à la demande du client. Les pigments sont dosés dans la balance à granulats respective et incorporés dans les granulats. La balance à granulats se rend ensuite aux élévateurs de chargement des mélanges.

Le client a choisi un mélangeur pour béton de corps d'une capacité supérieure de 3 750 litres en raison de la forte demande dans la production de bordures. Un malaxeur pour béton de parement de 750 litres a également été installé sur la plate-forme de mélange. Le béton prêt à l'emploi est transporté vers la machine de production de blocs par un double convoyeur à benne. Cela permet d'éviter la contamination du béton de parement et du béton de corps, en commençant par le dosage des grains.

Le système de contrôle et de visualisation de l'installation de mélange se trouvent également dans la cabine de commande, ce qui permet à l'opérateur de contrôler l'ensemble du processus de dosage et de mélange. Le système stocke des recettes pour chaque produit individuel. Le transfert de toutes les données de production pertinentes - du dosage à l'emballage en passant par le mélange, le compactage et le durcissement - est enregistré par le système de contrôle Hess et stocké pour chaque produit. Ces données peuvent être transférées au système ERP d'un client.

Une fonction spéciale de toutes les nouvelles installations de Hess est le système de statistiques de Hess. Ce système permet au directeur ou au propriétaire de l'usine de vérifier toutes les informations pertinentes sur la production de son installation sur son appareil mobile - partout dans le monde. Les clients disposant d'anciennes installations ont intégré ce système dans leurs commandes, afin de vérifier à distance et en temps réel ce que l'installation produit.

Mise en service pendant la crise du coronavirus

Le groupe Hess est en contact permanent avec ses clients dans le monde entier et il en a été de même pendant la crise du coronavirus. Néanmoins, la mise en service de la nouvelle RH1500-3 en Arabie saoudite a été particulière : habituellement, le groupe Hess envoie des ingénieurs d'Allemagne pour la mise en service d'une nouvelle installation. Mais en

raison du confinement du COVID-19, la mise en service s'est faite à distance. Comme elle fonctionne déjà parfaitement pour la détection de défauts, les ingénieurs de Topwerk Middle East ont pour la première fois mis en service de manière indépendante une usine complète de blocs de béton.

Le logiciel de contrôle et de visualisation de l'installation a été mis à la disposition des ingénieurs de Topwerk Middle East par leurs collègues allemands. Avec le soutien en ligne des ingénieurs allemands, qui étaient constamment connectés au système de contrôle et de visualisation de l'installation via VPN, les ingénieurs de Topwerk Middle East ont mis l'installation en service. Grâce à des flux de travail adaptés, la mise en service n'a pratiquement pas pris plus de temps qu'avant le coronavirus.

Perspectives

L'Arabie saoudite a une population jeune et grandissante. Il en résulte une demande croissante de logements et d'infrastructures. Le royaume veut créer plus d'emplois pour ses compatriotes (saoudisation) et plus de prospérité. Vision 2030 (projet d'une valeur de 500 milliards de dollars) a présenté un plan directeur. Dans le cadre de Vision 2030, des mégaprojets tels NEOM sont prévus ou déjà en cours. Ce projet et d'autres encore nécessitent d'énormes quantités de matériaux de construction.

Le groupe Hess travaille en permanence en Arabie saoudite ainsi que dans d'autres pays du Moyen-Orient et met en œuvre les connaissances acquises.



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.



AUTRES INFORMATIONS



Riyadh Kingdom for Cement Products
PO Box 20544, Al Khobar - 31952, Arabie saoudite
www.zomangroup.com



Hess Group
Freier-Grund-Straße 123
57299 Burbach-Wahlbach, Allemagne
T +49 2736 4976 0
info@hessgroup.com
www.hessgroup.com