

SR Schindler, 93057 Ratisbonne, Allemagne

Nouvelle ligne de finition autonome et entièrement automatisée en Arabie Saoudite

SR Schindler est membre du Groupe Topwerk, leader mondial des solutions intégrées et spécialiste en génie des procédés pour l'industrie du béton. En octobre 2021, SR Schindler a conclu un marché avec la société Sail Alriyada Saudi Industrial Company, abrégée Siefco, portant sur la livraison d'une ligne de grenailage et de curling à fonctionnement autonome manuel pour la finition des pavés. Outre le savoir-faire et l'excellence de SR Schindler, l'autre point qui a influencé le choix de Siefco est le fait que Topwerk possède une filiale à Dubaï, aux Émirats arabes unis. Depuis cette filiale au Moyen-Orient, Topwerk assure un service régional, un magasin de pièces de rechange et un service après-vente pour l'ensemble du groupe. Un support technique rapide est donc assuré en cas de besoin et garantit la productivité élevée et constante des machines SR Schindler.

Au cours du projet, en raison des besoins croissant de production, Siefco a décidé d'élargir sa commande en y ajoutant des dispositifs automatiques de chargement et de déchargement des palettes de production. Grâce à ces systèmes automatisés, Siefco a été en mesure de raccourcir les temps de cycles, augmentant ainsi la productivité et réduisant le

nombre d'opérateurs nécessaires. Les modifications de dernière minute de ce type sont tout à fait possibles du fait de la conception modulaire et de la haute flexibilité des machines standard de SR Schindler. Donc pour ce projet, l'installation a été configurée avec l'idée à l'esprit que diverses extensions - qui sont encore strictement confidentielles - de la ligne existante puissent aisément être réalisées afin d'ajouter des étapes de traitement. Grâce à la conception modulaire des machines, l'intégration d'extensions dans la ligne existante ne nécessite que de brefs arrêts de production.

Pour un rendement maximal, la ligne a été conçue pour une largeur de travail de 1 200 mm, de sorte que des couches de produit allant jusqu'à 1 200 x 1 200 mm peuvent être traitées. Les produits sont disposés par couches empilées sur des palettes en bois, puis transportés jusqu'au poste de désempilage. Equipé d'un chariot entraîné par servomoteur et d'une pince rotative à 4 côtés, le désempileur décharge les couches une à une et les transfère vers la ligne d'usinage. Pour être aussi flexible que possible, la ligne a été conçue pour l'utilisation de trois types différents de palettes de transport en bois. Les couches sont déplacées une à une par un pousseur de couche qui les dépose ensuite sur le tapis d'amenée de la



Chargement empileur



Zone de sécurité du chargement empileur



*Magasin
de palettes vides*

grenailleuse. Les palettes de transport vides sont stockées dans un magasin qui peut être aisément déchargé par un chariot élévateur (capacité de 15 palettes).

Ligne de grenailage et de curling

Dans la grenailleuse, de fines particules de ciment sont enlevées de la surface des produits en béton, révélant ainsi partiellement des granulats aux effets visuels int, tel que le

granit par exemple. Les surfaces grenillées se caractérisent par une haute qualité esthétique et haptique, ainsi qu'une résistance au glissement élevée.

Le grenailage consiste en des billes en acier ou en acier inoxydable d'un diamètre de 0,6 mm à 0,8 mm qui sont projetées sur les surfaces du produit par des turbines spéciales. Les turbines de grenailage de SR Schindler sont les plus puissantes du marché et équipées d'un contrôle de puis-



A member of **TOPWERK**



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

**HAUTE PERFORMANCE
& QUALITÉ**

**EFFICACITÉ ÉNERGÉTIQUE
INTELLIGENTE**

**GRANDE PRÉCISION
& FLEXIBILITÉ**

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.



Ligne de grenaillage avec pousseur de couches

sance amélioré qui permet à Siefco de fabriquer les produits demandés par ses clients. Les produits à traiter sont placés sur un tapis transporteur perforé et une fois le traitement de grenaillage effectué, ils sont nettoyés dans une station de soufflage. Les billes d'acier tombent à travers le tapis perforé, puis elles sont collectées, nettoyées et réinjectées dans le processus. La poussière générée pendant le traitement est extraite par un dispositif filtrant monté sur la machine.

A la sortie de la machine de grenaillage, les couches de produits sont assemblées au moyen d'un pousseur de couche en une rangée continue et traitées ensuite par la machine de curling.

Le processus de curling élimine tout le ciment excédentaire de la surface du produit. Le grain de la surface est traité par les brosses de curling réglables électriquement en hauteur et à fréquence contrôlée, qui tournent autour de l'axe hori-



Machine de curling avec pupitre de commande

zontal. Le curling est particulièrement adapté aux surfaces structurées car il permet de conserver tous les détails de la structure, et les poils flexibles des brosses traitent le produit dans les zones plus profondes. Grâce au concept unique et éprouvé de la technique de curling de SR Schindler, l'usure des brosses est minimisée et un résultat optimal est obtenu. Le curling est une étape indispensable pour les produits destinés à recevoir un revêtement, car il élimine la poussière résiduelle à la surface par nettoyage à haute pression.

La machine de curling est équipée de deux tunnels de traitement, comportant chacun deux rouleaux de brosse. Le convoyeur a été prolongé pour permettre l'installation ultérieure (optionnelle) d'un autre tunnel avec deux segments de brosses supplémentaires. Les brosses, disposées à un angle de plusieurs degrés, tournent en alternance dans des directions opposées, évitant ainsi les marques de traitement à la surface du produit.



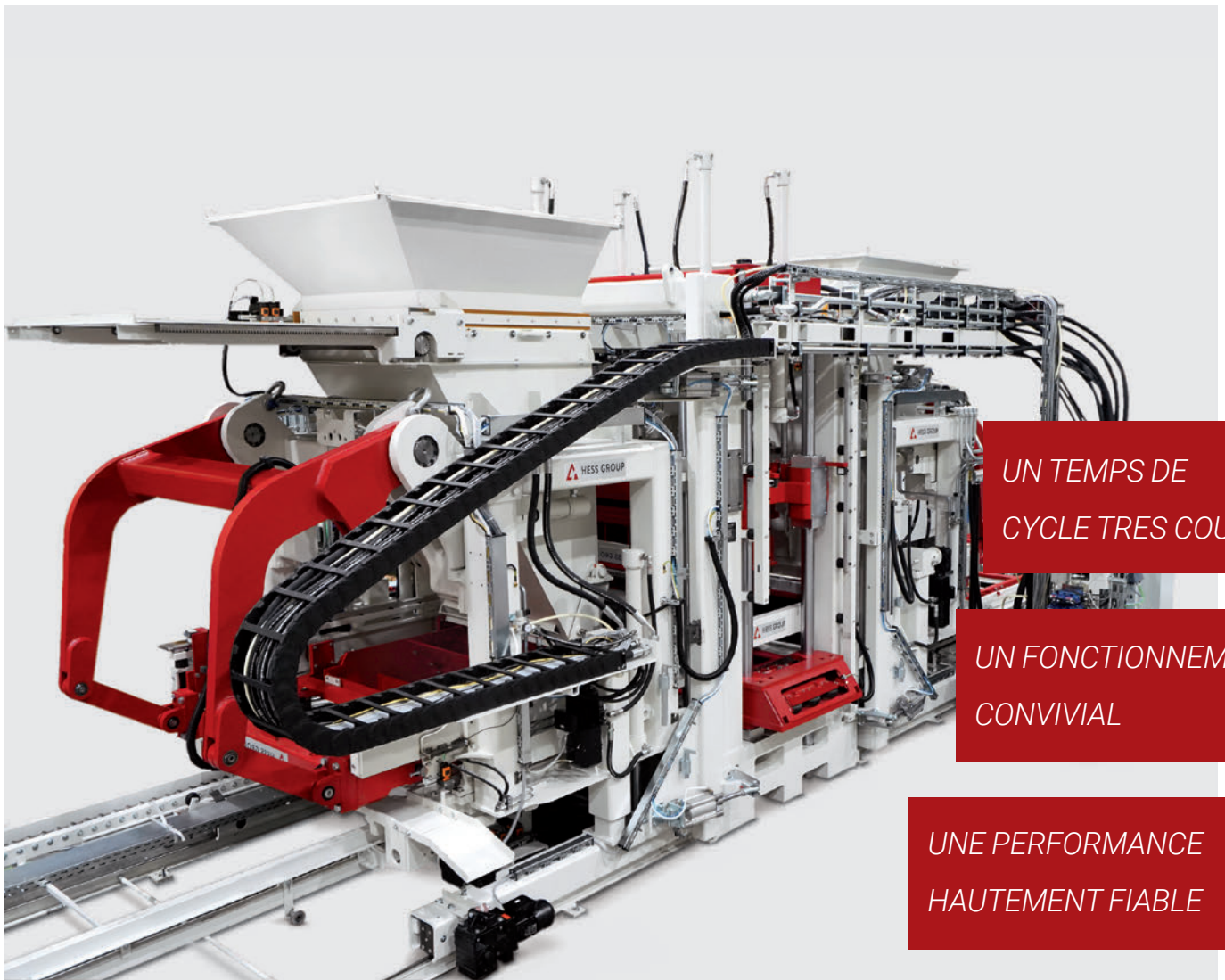
Pousseur de couches et convoyeur à chaînes d'accumulation



HESS GROUP

A member of **TOPWERK**

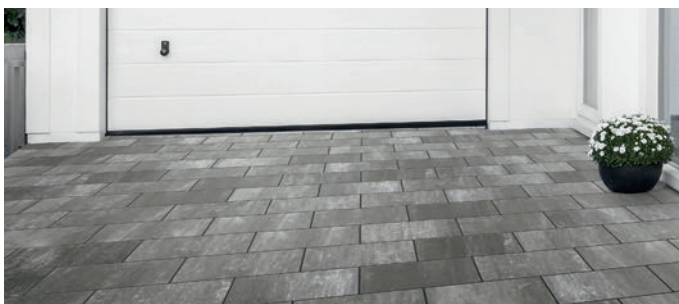
RH 2000-4 MVA – la plus haute **PRÉCISION** *dans le FAÇONNAGE du béton*



*UN TEMPS DE
CYCLE TRES COURT*

*UN FONCTIONNEMENT
CONVIVIAL*

*UNE PERFORMANCE
HAUTEMENT FIABLE*



HESS GROUP est le premier fournisseur mondial de machines haute performance pour la production de blocs en béton, aussi de systèmes de dosage et de malaxage ainsi que de la technologie de conditionnement et de manutention associée.
www.hessgroup.com

Nous donnons forme au béton.

Armoires électriques



Sur un convoyeur à chaîne à chaînes d'accumulation situé en aval, le flux continu des palettes est stoppé et un contrôle qualité est effectué. Les produits défectueux sont retirés du flux de produits par l'opérateur et remplacés par des produits sans défauts. Un système d'arrêt intégré dans le convoyeur à chaînes d'accumulation sépare le flux continu en couches, et un pousseur transfère les couches une à une vers un tapis convoyeur. A la fin du tapis convoyeur, un second dispositif d'empilage de couches, identique au premier, ramasse les couches une à une et les dépose sur les palettes de transport en attente. Les palettes chargées circulent sur un convoyeur à rouleaux pour charges lourdes jusque dans la zone extérieure, où elles sont enlevées par un chariot élévateur.

Un système de commande Siemens S7-1500 contrôle l'ensemble de la ligne de finition. La ligne complète a été réalisée en conformité avec les normes CE en vigueur et offre une sécurité maximale. Pour assurer son fonctionnement, elle est dotée de pupitres de commande pour les opérateurs et d'un ordinateur-tablette sans fil avec une connexion Wi-Fi. Cette tablette sans fil légère permet de contrôler tous les processus de l'installation et d'effectuer un diagnostic en cas de panne. La ligne est également accessible à distance via un routeur VPN et une assistance technique est fournie pour le dépannage. ■



Grâce à SR SCHINDLER, 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

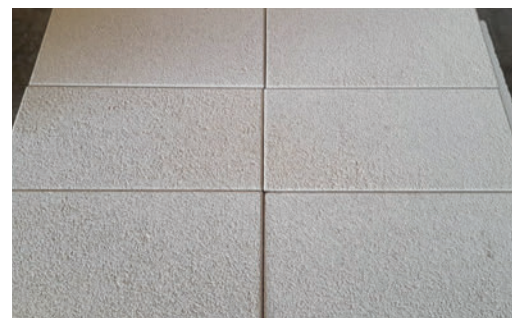
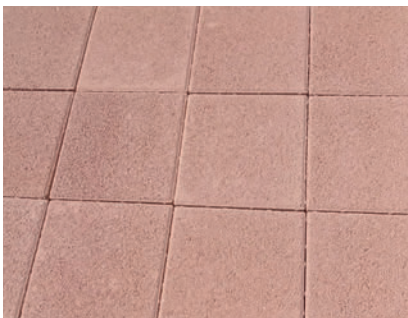


شركة سيل الريادة الصناعية السعودية
Sail Alriyadha Saudi Industrial co.

Sail Alriyada-SIEFCO
Riad, Arabie Saoudite
T +966 114791743
contact@siefco.com, www.siefco.com



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



Produits usinés sur la ligne de finition de SR Schindler