

Ligne entièrement automatisée de rectification et de bouchardage chez Friedl Steinwerke en Autriche

En collaboration avec SR Schindler, la société Friedl Steinwerke GmbH, située à Weppersdorf, a mis en place une ligne de finition entièrement automatisée. Elle combine une rectifieuse SR Star 8126 et une installation de bouchardage/vieillessement SR Mega 6000-C avec un système de convoyage et de manutention entièrement automatisé pour former une chaîne de processus entièrement intégrée. Commandée en 2025, l'installation a depuis été livrée, montée et mise en service avec succès. Avec ce projet, Friedl poursuit un objectif clair : fabriquer de manière efficace et reproductible des pavés et dalles en béton haut de gamme présentant un traitement de surface parfait.

Très grande flexibilité des procédés

Le nouveau hall de production construit pour accueillir l'installation a été conçu dès le départ pour offrir une très grande flexibilité en matière de procédés. La rectifieuse est de conception hybride et est donc adaptée à un fonctionnement à sec et humide. Les caniveaux d'évacuation de l'eau produite lors du ponçage à l'eau sont déjà intégrés au sol du hall. À l'heure actuelle, l'installation fonctionne à sec, mais sa conception hybride permet de passer à tout moment au procédé humide sans aucune modification. Cette planifica-

tion en amont crée l'infrastructure nécessaire pour exploiter l'installation de manière flexible et économique à long terme.

« Nous pouvons désormais calibrer, rectifier et vieillir tous nos produits sur une seule ligne. Le fait de pouvoir passer à tout moment au ponçage à l'eau sans aucune transformation nous apporte une sécurité supplémentaire pour l'avenir. Dès aujourd'hui, nous sommes en mesure de proposer à nos clients une gamme de produits nettement plus étendue, avec une qualité constante », résume Alfred M. Friedl, directeur général de Friedl Steinwerke GmbH.

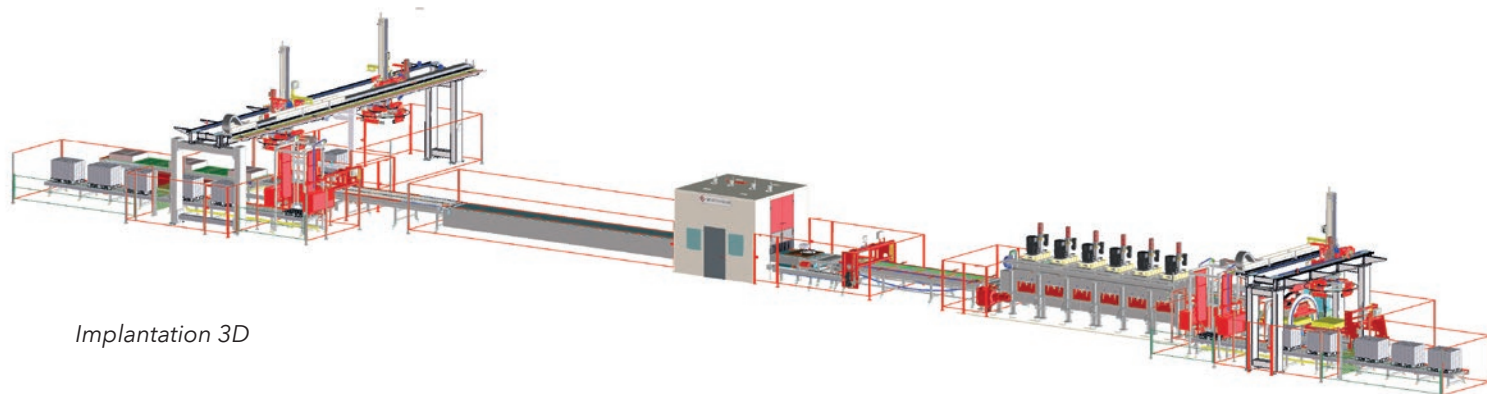
Du produit brut à la surface finie

L'installation permet de traiter des couches de pavés jusqu'à 1 250 × 1 250 mm, pour des épaisseurs de produits comprises entre 20 et 250 mm. Les machines ainsi que les équipements de convoyage et de manutention sont conçus pour des couches pesant jusqu'à 700 kg.

À l'entrée, un empileur équipé d'une pince 4 côtés électromotorisée, d'un compacteur à canal latéral et d'une plaque aspirante prend en charge les couches de produits, ce qui permet également de transporter en toute sécurité des



Rectifieuse
SR Star 8126



Implantation 3D

couches de dalles minces. Un rouleau inverseur hydraulique fait ensuite pivoter les couches de 180°, de manière à placer la face béton de corps vers le haut afin qu'elle puisse être calibrée dans la rectifieuse. Les tolérances liées à la fabrication, telles les conicités ou les variations d'épaisseur des produits, sont ainsi éliminées de manière fiable. Le calibrage s'effectue à sec au moyen de jusqu'à trois disques de ponçage tournant autour de l'axe vertical et équipés de segments de fraise diamantés. Ceux-ci sont entraînés électriquement, réglés en fréquence et réglables en hauteur par motorisation.

La rectifieuse SR Star 8126 remplit une double fonction : après le calibrage de la face béton de corps, elle peut également être utilisée pour la rectification de la face apparente. Si les produits doivent être rectifiés après le calibrage, le deu-

xième empileur situé à la sortie les reprend et les réintroduit dans la ligne via le premier empileur. Lors de ce deuxième passage, le rouleau inverseur reste désactivé.

Au total, six stations de traitement sont disponibles : trois avec des outils de fraisage diamantés pour le calibrage et trois avec des segments de rectification pour le traitement de surface. Lors de la rectification de la face apparente, les granulats sont mis à nu, ce qui crée une surface à l'aspect et au toucher attrayants. En fonction du résultat souhaité et de la composition du matériau, le nombre de stations actives peut être adapté de manière flexible. À la sortie, un système intégré de nettoyage haute pression élimine les résidus adhérents afin que les produits puissent passer propres à l'étape suivante du processus.



A member of **TOPWERK**

REFINEMENT AT ITS BEST



ELEVATE YOUR CONCRETE PRODUCTS

SR Schindler offers advanced machines and production lines to transform concrete pavers and slabs into premium products. From calibrating, grinding, shot blasting to curling, coating, splitting and edge treatment, our solutions ensure unique, high-quality surfaces that stand out.

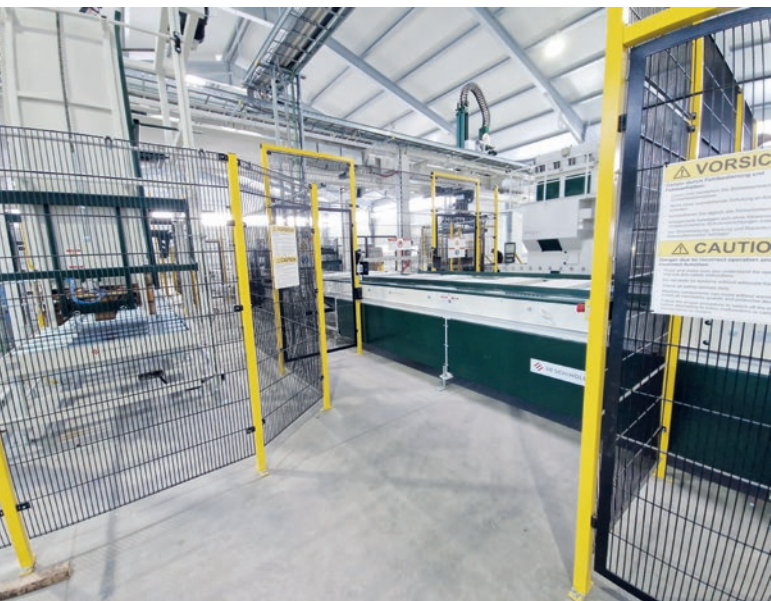
Innovative. Reliable. Efficient.

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



Download
brochures
↓

www.sr-schindler.com



Ligne de production avec enceinte de protection

Les couches de produits traversent la machine de bouchardage/vieillissement Mega 6000-C sur une bande transporteuse textile renforcée pour charges lourdes d'environ 18,00 m de long. Le support de traitement est équipé de six poutres à changement rapide et de 105 marteaux de vieillissement au total. La fréquence et l'énergie de frappe peuvent être ajustées avec précision en fonction de la dureté des produits et de l'aspect de surface recherché. Les supports effectuent en outre un mouvement oscillant à fréquence régulée. Le résultat est comparable à un brettelage en tambour, avec un avantage décisif : les couches de produits restent intactes et n'ont pas besoin d'être retriées après le traitement. Les espaceurs, les arêtes et la face inférieure restent intactes, ce qui garantit une pose aisée.

Deux lignes, un seul système : une chaîne de processus intégrée

Parallèlement à la nouvelle ligne SR Schindler, une ligne de grenaillage et de curling appartenant au client fonctionne dans le sens opposé. Les produits rectifiés peuvent y subir un traitement supplémentaire avant d'être repris et emballés par un empileur fourni par le client. L'empileur situé en sortie dessert les deux lignes indépendamment l'une de l'autre : doté de deux chariots et de deux pinces à quatre côtés, il permet au chariot 1 de reprendre les produits provenant de l'installation de rectification, de bouchardage et de vieillissement, tandis que le chariot 2 les transfère vers la ligne de grenaillage et de curling.

Dans le cadre du projet, SR Schindler a également étendu la ligne existante du client : des magasins de palettes vides intégrés à l'entrée et à la sortie mettent automatiquement des palettes vides à disposition, les acheminent vers la ligne puis les reprennent. La ligne peut ainsi fonctionner en continu, même sans intervention immédiate d'un opérateur.

Commande, sécurité et montée en cadence sans difficulté

L'ensemble de la station de finition SR Schindler est piloté par une commande Siemens S7-1500. Quatre appareils de commande Siemens sont disponibles : l'un est monté de manière fixe sur la rectifieuse, deux autres sont installés sur des pieds-supports et le quatrième est une tablette PC sans fil offrant une flexibilité maximale lors de l'utilisation dans le hall. Un routeur VPN permet d'accéder à distance à l'installation et d'intervenir directement en cas de dysfonctionnement. La communication avec la ligne de grenaillage et de curling du client est assurée par un échange de signaux défini. SR Schindler a intégralement conçu les dispositifs de sécurité mécanique et électrique : une commande à sécurité intégrée avec barrières lumineuses, rideaux lumineux et boutons d'arrêt d'urgence est installée dans une armoire de distribution séparée.

La mise en service sans difficulté est le résultat d'une coordination étroite entre tous les partenaires impliqués dès le début du projet. La planification anticipée du hall par Friedl a constitué une base idéale : les caniveaux d'évacuation de l'eau étaient déjà intégrés et l'espace disponible était suffisant pour les deux lignes. Les interfaces clairement définies entre la ligne SR Schindler et la ligne de grenaillage et de curling du client ont permis un démarrage de production structuré et planifiable. Avec cette nouvelle installation, Friedl Steinwerke dispose désormais de la base nécessaire pour réaliser des traitements de surface de haute qualité de manière efficace et flexible, avec une qualité reproductible durablement. ■



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



Friedl Steinwerke GmbH
Industriegelände 2, 7331 Weppersdorf, Autriche
T +43 2618 3208
weppersdorf@steinwerke.at
www.steinwerke.at



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