

SR Schindler, 93057 Regensburg, Niemcy

# Al Sarif w Arabii Saudyjskiej zwiększa jakość swoich wyrobów dzięki linii do piaskowania i szczotkowania

■ Mark Küppers, CPi worldwide, Niemcy

**W 1979 r. powstała firma Al Sarif Company for Building Materials (SCBM), która w 1985 r. rozpoczęła produkcję wyrobów betonowych, aby sprostać rosnącemu zapotrzebowaniu na ten właśnie materiał budowlany, zwłaszcza w projektach infrastruktury w Królestwie Arabii Saudyjskiej. Nie chcąc zawieść zaufania swoich klientów, firma SCBM postawiła sobie za cel stałe podnoszenie jakości poprzez ciągłe doskonalenie i dywersyfikację produktów. Dlatego SCBM stara się dotrzymywać kroku nowoczesnej branży materiałów budowlanych i jej zmieniającym się wymaganiom. Wymaga to nowoczesnych, wysokiej jakości linii produkcyjnych. Zgodnie z założeniami swojej misji firma uruchomiła niedawno nową linię do piaskowania i szczotkowania wyrobów betonowych. Nową linię do uszlachetniania wyrobów betonowych dostarczyła i zamontowała firma SR Schindler, należąca do działającej na całym świecie grupy Topwerk.**

Al Sarif Company for Building Materials jest pionierem w saudyjskiej branży betoniarskiej. Firma SCBM jako pierwsza w Arabii Saudyjskiej wyprodukowała w 1979 r. ząbującą się

kostkę brukową, wykorzystaną w projekcie dzielnicy dyplomatycznej w Rijadzie, gdzie znajduje się większość ambasad. Z biegiem lat firma SCBM z powodzeniem rozszerzyła swoją produkcję na cztery zakłady rozmieszczone w dwóch największych regionach Arabii Saudyjskiej - Rijadzie i Makkah al Mukarrama. Oferta produktów firmy SCBM obejmuje następujące wyroby betonowe: ząbującą się kostka brukowa, krawężniki i płyty lastryko. Na dwunastu w pełni zautomatyzowanych liniach technologicznych produkowane są również schody, meble miejskie i bloczki.

Jednym z najnowszych produktów i dumą firmy jest najwyższej jakości kostka brukowa Roxtile. Jest to kostka brukowa nowej generacji, produkowana w oparciu o najnowocześniejsze technologie.

Firma SCBM zdobywa zaufanie i lojalność swoich klientów dzięki własnym wysokim standardom jakości. Dzięki kompleksowej kontroli jakości zarówno surowców, jak i gotowych wyrobów, SCBM jest w stanie sprostać wysokim wymaganiom swoich klientów.

Firma jest dumna ze swojej rozbudowanej sieci klientów publicznych i prywatnych, którzy w przeszłości zaufali jej przy realizacji wielu projektach w Arabii Saudyjskiej. Firma SCBM jest ceniona przez ministerstwa (np. ds. budownictwa mieszkaniowego, a także transportu) oraz gminy. Ponadto SCBM jest zaangażowana w większość wymagających projektów w Arabii Saudyjskiej, np. projekt metra w Rijadzie.

### Linia uszlachetniania firmy SR Schindler

Maszyna do piaskowania usuwa cement z powierzchni wyrobów, odsłaniając kruszywo kostki brukowej i płyt betonowych. Obróbce poddawana jest powierzchnia licowa wyrobów. Maszyny do piaskowania są zasilane ścierniwem ze stali lub stali nierdzewnej. Kuleczki ze stali lub stali nierdzewnej, o standardowej średnicy 0,6 mm do 0,8 mm, są wyrzucane przez turbiny na wyroby, które mają być poddane obróbce. Prędkość wyrzutu i prędkość taśmy mogą być regulowane w zależności od wyrobów, które są poddawane obróbce oraz efektu widocznego na powierzchni. Turbina i napęd taśmy są sterowane częstotliwością, co zapewnia jednorodną obróbkę i możliwość zmiany chropowatości powierzchni wyrobów.

### Maszyna do piaskowania SR-1250

Do uszlachetniania powierzchni wyrobów betonowych na linii suchej zamontowano maszynę do piaskowania typu SR-1250



*Paczki wyrobów przeznaczonych do uszlachetniania są transportowane przenośnikiem rolkowym o dużej wytrzymałości do sztaplarki LPU.*

niemieckiego producenta SR-Schindler. Maszyna do piaskowania SR-1250 obrabia warstwy wyrobów o wymiarach od 800 mm x 800 mm do 1 200 mm x 1 200 mm - warstwy o długości boku większej niż 1 200 mm są obracane o 90° i następnie transportowane krótszym bokiem poprzecznie do kierunku jazdy, tak aby też mogły być obrabiane w maszynie do piaskowania. Maksymalny prześwit urządzenia wynosi 200 mm.



S.T.I. GmbH | Wasserwerkstrasse 44a  
8430 Leibnitz, Austria  
T +43 3182 29305 | F +43 3182 29300  
office@s-t-i.at | www.s-t-i.at

### Wibroprasy kroczące STI 1200 i 1200 H

W pełni zautomatyzowane wibroprasy kroczące poruszające się po szynach, przeznaczone do produkcji wyrobów budowlanych, w tym elementów infrastruktury.

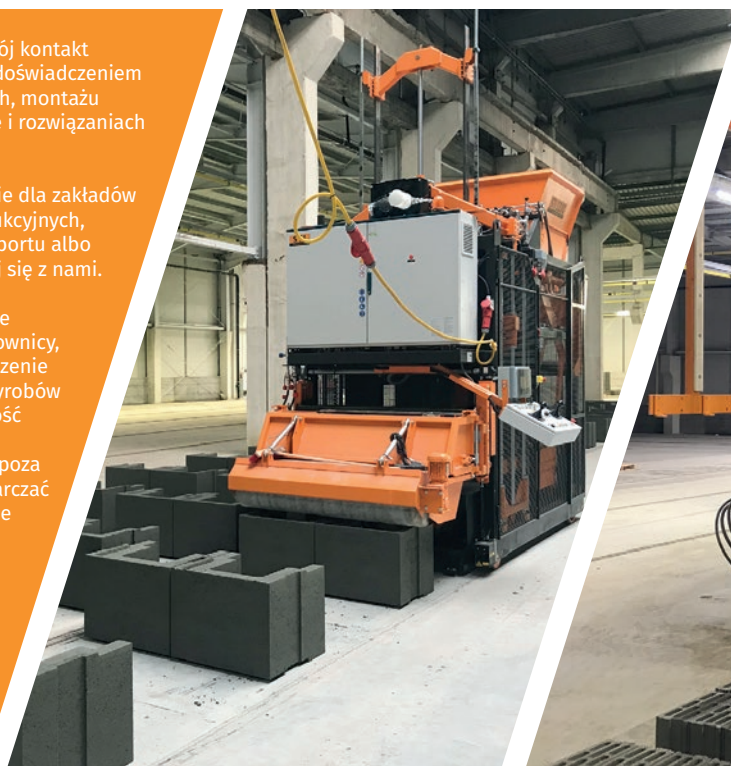
### Urządzenie pakietujące STI 120

Manualnie sterowane urządzenie pakietujące do pakietowania i przemieszczania wyrobów betonowych.

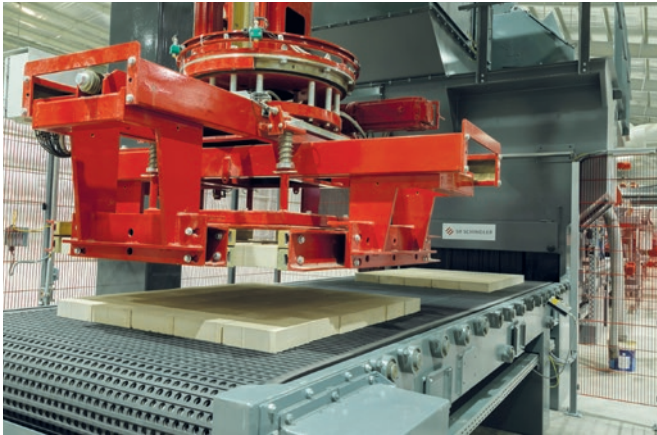
S.T.I. – „Service Team for Industry”: twój kontakt jeśli szukasz dostawcy z wieloletnim doświadczeniem w serwisie i usługach konserwacyjnych, montażu urządzeń przemysłowych, automatyce i rozwiązaniach specjalnych.

S.T.I. dostarcza kompletne wyposażenie dla zakładów betoniarskich. Jeśli szukasz linii produkcyjnych, urządzeń do obróbki, systemów transportu albo technologii pakietowania – skontaktuj się z nami.

To, co wyróżnia nasze międzynarodowe przedsiębiorstwo, to niezawodni pracownicy, którzy posiadają wieloletnie doświadczenie w obszarze przemysłowej produkcji wyrobów betonowych. Ich wyjątkowa elastyczność i kompetencje pozwalają nam szybko reagować na potrzeby klientów, także poza zwyczajowymi godzinami pracy, i dostarczać profesjonalne rozwiązania dopasowane do indywidualnych wymagań.







Przekładanie warstw wyrobów na gumową taśmę maszyny do piaskowania.

Najpierw pakiety wyrobów przeznaczonych do uszlachetnienia umieszczone są na przenośniku długości 11,70 m o dużej wytrzymałości, z napędem sterowanym częstotliwością. Pakiety są kolejno transportowane do sztaplarki LPU wyposażonej w czterostronny chwytak elektryczny. Podwozie sztaplarki LPU jest również wyposażone w napęd elektryczny, a napędzana silnikiem elektrycznym obrotnica umożliwia indywidualne pozycjonowanie warstw wyrobów na gumowej taśmie maszyny do piaskowania przed służą wejściową. Gumowa taśma jest uźebrowana poprzecznie do kierunku jazdy, co zapobiega rozsuwaniu się warstw wyrobów podczas uszlachetniania.

Komora piaskowania wykonana jest z twardej stali o zawartości 12% manganu, co chroni ją przed uszkodzeniami i zużyciem w procesie obróbki. W komorze piaskowania dwie turbiny o regulowanej częstotliwości, każda o mocy 18,5 kW, bombardują powierzchnię położonej poniżej warstwy wyrobów betonowych kuleczkami ze stali lub stali nierdzewnej. Powoduje to odsłonięcie kruszywa w warstwie licowej wyrobów betonowych i nadaje im szlachetny, estetyczny wygląd. Innym efektem piaskowania jest znaczna poprawa właściwości antypoślizgowych dzięki chropowatej powierzchni.



Maszyna do szczotkowania posiada własny system sterowania, z panelem obsługi i wizualizacją.

Przepływ ścierniwa wynosi ok. 240 kg na minutę dla jednej turbiny. Ilość dozowanego ścierniwa może być regulowana elektropneumatycznie.

Po zakończeniu obróbki dana warstwa wyjeżdża z komory, a trafia do niej kolejna warstwa. Parametry procesu obróbki są automatycznie ustawiane podczas zmiany warstwy i proces uruchamia się ponownie dopiero wtedy, gdy kolejna warstwa wyrobów znajdzie się we właściwej pozycji w komorze.

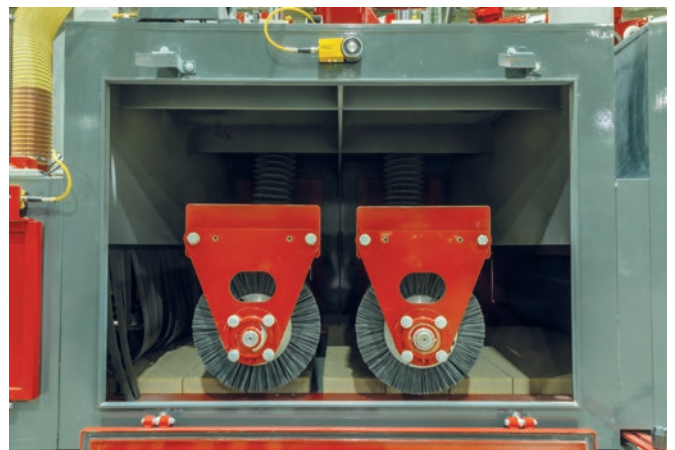
W następnej komorze czyszczenia dwie dmuchawy wysokociśnieniowe z dyszami szczelinowymi o regulowanej wysokości usuwają ostatnie pozostałości ścierniwa z powierzchni obrabianych wyrobów. Zanieczyszczone ścierniwo jest zbierane i oczyszczane z cząstek brudu w urządzeniu czyszczącym. Po oczyszczeniu trafia z powrotem do zasobnika ścierniwa i jest wykorzystywane w kolejnym procesie piaskowania.

#### Maszyna do szczotkowania CA 1200

Za maszyną do piaskowania popychacz warstw ze stołem transferowym zapewnia dalszy transport ciągłego strumienia wyrobów do maszyny do szczotkowania CA 1200, również firmy SR Schindler.



Warstwy wyrobów przejeżdżają łącznie pod sześcioma szczotkami.



# IDEALNA PŁYTA *wyprodukowana przez* PRASĘ HERMETYCZNĄ UNI 1200

*DUŻA PRECYZJA I  
ELASTYCZNOŚĆ*

*WYSOKA WYDAJNOŚĆ  
I JAKOŚĆ*

*INTELIGENTNA  
EFEKTYWNOŚĆ ENERGETYCZNA*



Przodująca technologia maszyn zapewnia wyjątkowo krótkie czasy cyklu przy wysokiej dokładności dozowania i powtarzalności. Klucz do doskonałych płyt betonowych o ponad 1500 wzorach.

[www.sr-schindler.com](http://www.sr-schindler.com)

**Innowacyjność. Niezawodne. Wydajność.**





Uszlachetnione wyroby na linii.

Szczotkowanie jest formą obróbki, która szczególnie sprawdza się w przypadku wyrobów z fakturą powierzchni, natomiast wyrobom piaskowanym lub szlifowanym nadaje lekki połysk i ekskluzywny wygląd. Usunięcie warstwy cementu powoduje odsłonięcie i wypolerowanie kruszywa. Dzięki temu powierzchnia wyrobów staje się antypoślizgowa i odporna na zabrudzenia.

Maszyna liniowa CA 1200 do jednostronnej obróbki powierzchni wyrobów betonowych różnych typów ma konstrukcję ciężkiego tunelu podzielonego na trzy segmenty. Warstwy kostki brukowej lub płyt są transportowane na taśmie przez maszynę. W każdym segmencie tunelu zamontowane są po dwie szczotki w kształcie walca. Tym sposobem wyroby przejeżdżają łącznie pod sześcioma szczotkami. Szczotki mają różną grubość, przy czym ułożone są w maszynie od największej do najmniejszej grubości. Szczotki nr 1, 3 i 5 obracają się

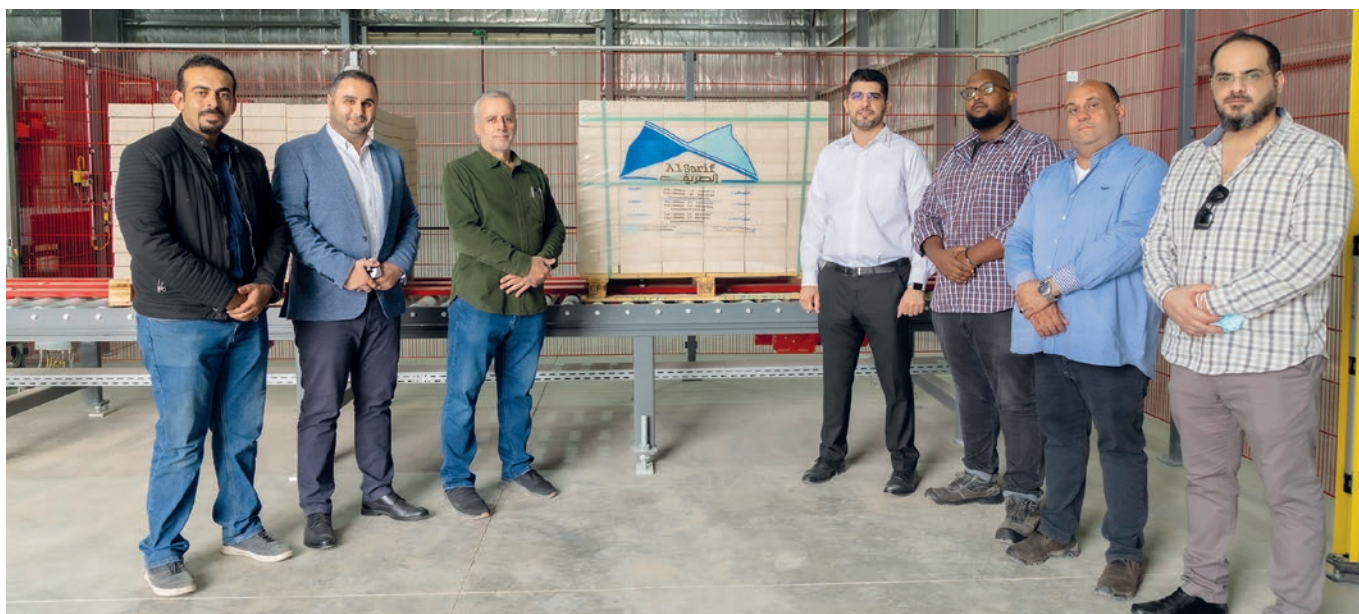


Plac składowy firmy Al Sarif.

w kierunku przeciwnym niż szczotki nr 2, 4 i 6. Przeciwbieżny ruch szczotek i ich lustrzane ustawienie pozwala uniknąć smug na powierzchni elementów betonowych.

Napędy główne i napęd do regulacji wysokości są sterowane częstotliwością. Maszyna posiada własny system sterowania, z panelem obsługi i wizualizacją. Parametry obróbki mogą być zapisane dla każdego typu produktu.

Za maszyną do szczotkowania, na przenośniku rolkowym z rolkami swobodnymi, następuje rozdzielenie ciągłego strumienia wyrobów na pojedyncze warstwy. W tym miejscu odbywa się kontrola jakości. Wyroby, które nie spełniają norm jakościowych, mogą być tutaj ręcznie zdejmowane z przenośnika i zastępowane wyrobami pełnowartościowymi. Następnie popychacz przesuwa warstwy uszlachetnionych wyrobów na kolejny przenośnik taśmowy. Druga sztaplarka LPU



Zespół Al Sarif jest bardzo zadowolony ze współpracy z firmami Topwerk Middle East oraz SR Schindler i pomyślnie zakończonego projektu.

o identycznej konstrukcji jak pierwsza odbiera gotowe wyroby warstwami z przenośnika taśmowego i układa je na bieżącym równoległym przenośniku rolkowym o dużej wytrzymałości na paletach transportowych, które są pojedynczo automatycznie dostarczane z magazynu. Po osiągnięciu żądanej wysokości paczki są kolejno transportowane do obszaru buforowania, skąd są odbierane wózkiem widłowym.



Dzięki firmie SR SCHINDLER wszyscy czytelnicy ZBI mogą bezpłatnie pobrać niniejszy artykuł w formacie pdf. Można to zrobić wchodząc na stronę [www.cpi-worldwide.com/channels/topwerk](http://www.cpi-worldwide.com/channels/topwerk) którą można również otworzyć w smartfonie skanując kod QR.



## WIĘCEJ INFORMACJI



Al-Sarif Company for Building Materials  
T+966 11 4029738  
[info@alsarif.com.sa](mailto:info@alsarif.com.sa), [www.alsarif.com.sa](http://www.alsarif.com.sa)



SR Schindler  
Hofer Straße 24, 93057 Regensburg, Niemcy  
T + 49 941 696820  
[info@sr-schindler.com](mailto:info@sr-schindler.com), [www.sr-schindler.com](http://www.sr-schindler.com)



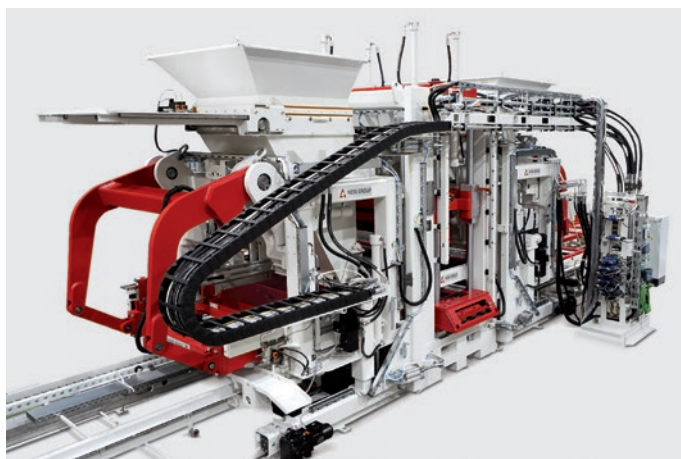
TOP WERK Middle East FZE  
P.O. Box 61487, Warehouse FZS1  
BA06 Jebel Ali Free Zone; Dubai, ZEA  
T +966 54 800 5838  
[h.hamwi@topwerk.com](mailto:h.hamwi@topwerk.com)



Jednym z najnowszych produktów i dumą firmy jest najwyższej jakości kostka brukowa Roxtile.



A member of **TOPWERK**



**RH 2000-4 MVA –**  
*najwyższa* **PRECYZJA**  
**FORMOWANIA**  
*betonu*



HESS GROUP jest światowym liderem w dostarczaniu wysokowydajnych maszyn do produkcji kostki betonowej, systemów dozowania i mieszania, jak również związanych z nimi technologii pakowania i transportu.  
[www.hessgroup.com](http://www.hessgroup.com)

**Nadajemy betonowi kształt.**