

SR-Schindler Steinbearbeitungsmaschinen und Anlagentechnik GmbH, 93057 Regensburg, Niemcy

Uszlachetnianie betonowej kostki brukowej w samym środku pustyni

Producent kostki brukowej ze Zjednoczonych Emiratów Arabskich na początku 2007 roku, po sprawnym omówieniu wszystkich kwestii technicznych i komercyjnych, zamówił u niemieckiej firmy SR-Schindler GmbH z siedzibą w Regensburgu linię technologiczną do szlifowania betonowej kostki brukowej. Linia do uszlachetniania kostki została zgodnie z życzeniem klienta ustawiona wiosną 2008 roku. Dzięki niej klient zdecydowanie wzmocnił swoją pozycję na rynku wśród lokalnych konkurentów.

Linia do uszlachetniania jest przystosowana do obróbki warstw kostki o wymiarach 900 x 1200 mm, gdzie pojedyncze kostki mają format co najmniej 100 x 100 mm. Pierwszy etap rozpoczyna taśmociąg, na który w sposób półautomatyczny przekładane są warstwy kostki za pomocą chwytaka. Warstwy kostki, ułożone dłuższym bokiem (1200 mm) równolegle do krawędzi taśmociągu, transportowane są w kierunku specjalnego spychacza warstw. Wyjątkowa konstrukcja spychacza umożliwia jednocześnie wsunięcie warstwy kostki do bębna obrotowego i przesunięcie kolejnej warstwy tuż przed bębem.

Za pomocą bębna warstwa kostki obracana jest o 180° tak, aby wyroby były ułożone betonem konstrukcyjnym do góry w celu kalibracji. Specjalna konstrukcja bębna obrotowego umożliwia obracanie także małych wyrobów, które dzięki niej podczas wyjeżdżania z bębna nie przewracają się na rolkach przenośnika i nie powodują zatoru.

Następnie za pomocą przenośnika rolkowego i spychacza warstw produkty ułożone w ciągły sznur są bez przeszkód wsuwane do

maszyny kalibrującej. Tutaj, na szerokości roboczej wynoszącej 900 mm, na dwóch stanowiskach wyposażonych w diamentowe segmenty frezujące, odbywa się kalibracja warstwy konstrukcyjnej kostki. Obróbka przebiega na mokro. Kalibracja pełni ważną rolę w przypadku produktów, które wyjeżdżają spod wibroprasy i charakteryzują się tolerancją wysokości minimum +/- 1,5 mm. Bez kalibracji różnice w wysokości spowodowałyby, że produkty nie będą leżały równo na pancernym łożu maszyny szlifującej i rezultat szlifowania będzie niejednorodny. Po skalibrowaniu wysokości kostki po stronie betonu konstrukcyjnego warstwy są za pośrednictwem rozdzielacza ponownie przesuwane do specjalnego bębna obrotowego, obracane o 180° warstwą wierzchnią do góry i transportowane za pomocą przenośnika rolkowego i spychacza do maszyny szlifującej. Maszyna szlifująca posiada 8 stanowisk, które dokonują optymalnej obróbki w zależności od rodzaju produktu i w oparciu o zapisane w sterowniku odpowiednie dla danego produktu parametry dotyczące rotacji, nacisku i wysokości. W zależności od zastosowania można wyłączyć niektóre stanowiska. W opisywanym przykładzie 4 stanowiska wyposażone są w silniki i narzędzia frezujące, 2 stanowiska wygładzające i 2 stanowiska szlifujące.

Po opuszczeniu maszyny szlifującej produkty transportowane są przenośnikiem rolkowym przez stanowisko suszenia wyposażone w 10 wentylatorów. Wentylatory suszą produkty od góry i od dołu, aby można je było następnie zaimpregnować.

Produkty są spryskiwane środkiem powlekającym za pomocą listwy natryskowej, zamontowanej na pomoście znajdującym się nad trasą przejazdu wyrobów. Istnieje możliwość regulacji szerokości natryskiwania i ilości nanoszonego środka.

Po spryskaniu i wystarczającym wysuszeniu produktów, każda warstwa, uformowana za pomocą rozdzielacza, przykrywana jest folią lub siatką z dystrybutora. Tak oddzielone warstwy są gotowe do ułożenia w pakiety.

Gotowe, przykryte folią lub siatką warstwy są zdejmowane z linii i układane w pakiety na paletach handlowych za pomocą półautomatycznego chwytaka dostarczonego przez klienta. Sterownik S7



Linia do uszlachetniania zaczyna się taśmociągiem, na który w sposób półautomatyczny przekładane są warstwy kostki za pomocą chwytaka dostarczonego przez klienta.



Za pomocą przenośnika rolkowego i spychacza warstw produkty są wsuwane do maszyny kalibrującej.



Maszyna szlifująca posiada 8 stanowisk do frezowania, wygładzania i szlifowania.



Po opuszczeniu maszyny szlifującej produkty przejeżdżają na przenośniku rolkowym przez stanowisko suszenia wyposażone w 10 wentylatorów.

firmy Siemens zapewnią synchronizację transportu kostki na linii z pracą obrabiarek.

Ze względu na warunki atmosferyczne, szafki sterownicze umieszczone są w osobnym, chłodzonym pomieszczeniu, a wszystkie przetwornice częstotliwości przy przekładniach wyposażono w izolację termiczną. Ponieważ w przyszłości planuje się ewentualną automatyzację procesu podawania i odbierania kostki, linię przystosowano do prędkości obrabiania wynoszącej maksymalnie 5 m/min.



Gotowe produkty spryskane środkiem powlekającym, po przejechaniu całej linii.

WIĘCEJ INFORMACJI



S R - SCHINDLER
Steinbearbeitungsmaschinen und Anlagentechnik GmbH
Hofer Str. 24
93057 Regensburg, Niemcy
Tel.: +49 941 696820 · Fax: +49 941 6968218
info@sr-schindler.de · www.sr-schindler.de

Podkładki drewniane

dla przemysłu materiałów budowlanych
z betonów zwykłych i lekkich



- ➔ Dostępne we wszystkich wymiarach, maks. długość 1800 mm, maks. szerokość 1430 mm, maks. grubość 80 mm.
- ➔ Wersja z rowkami i sprężynami lub bez nich.
- ➔ Najwyższej jakości drewno - sosna lub modrzew.
- ➔ Zbrojenie wielokrotnie przeciągniętą stalą żebrowaną śrubowo o śred.nom.10 mm (stal klasy A-III) lub prętami gwintowanymi M 8 i M 10 mm, podkładkami i nakrętkami samozabezpieczającymi.
- ➔ Ochrona krawędzi za pomocą ocynkowanych listew o różnych wymiarach i kształtach.
- ➔ Podkładki są obustronnie gładko oszlifowane i nasączone bezbarwnym olejem do szalunków ulegającym biodegradacji.
- ➔ Techniczne wysuszenie drewna umożliwia dopasowanie wilgotności drewna do warunków lokalnych.
- ➔ Podczas produkcji uwzględniamy specjalne życzenia naszych klientów.

Eckart Holz GmbH
Holzbe- und -verarbeitung

Kallbachstraße 48
36088 Hünfeld-Michelsrombach, NIEMCY
Tel.: +49 (0) 66 52 - 25 77 · Faks: +49 (0) 66 52 - 55 55
E-Mail: Info@eckart-holz.de · www.eckart-holz.de

