

Settline Sp. z o.o. investiert in ein neues Betonsteinwerk

Das polnische Unternehmen Transkom Białydyga Sp. z o.o. mit seinem Hauptsitz in Jaryszów entschied sich, am Standort Sieronowice in ein komplett neues Betonsteinwerk inkl. Veredelungsanlagen zu investieren. Dabei betraute Transkom die weltweit mitführenden Anbieter Hess Group für die Betonsteinanlage und SR Schindler für die komplett integrierte Veredelungstechnik mit der Planung und Ausführung des gesamten Fertigungs- und Veredelungsprozesses. Beide Unternehmen sind unter dem Dach der Topwerk Gruppe zu finden, die seit 2013 eine weltweit führende Unternehmensgruppe im Bereich der Maschinen und Anlagen für die industrielle Herstellung von Betonprodukten darstellt. Dadurch erhielt Transkom die Planung, Installation und Inbetriebnahme aus einer Hand und konnte dadurch Schnittstellenverluste vermeiden.

Die von Transkom neu gegründete Firma Settline sp. z o.o. produziert auf der von der Hess Group gelieferten Maschine RH 2000 u. a. Pflastersteine, Betonplatten, Bordsteine und Treppenstufen, die in der anschließenden Veredelungslinie umfassend bearbeitet werden können. Realisiert wurden die Prozesse Altern, Strahlen, Curlen, Beschichten, sowie eine Doppel-Spaltlinie mit Bypass-Kantenbearbeitung und Verpacken.

Steinfertiger

Das Herzstück der Anlage ist der Steinfertiger RH 2000-4 MVA. Hier hat die Firma Settline Sp. z o.o. nahezu alle verfügbaren Optionen gewählt und kann somit ein großes Portfolio an Betonsteinprodukten vorweisen.

Der Maschinenrahmen ist sehr stabil und langlebig. Er besteht im unteren und oberen Bereich aus Brennteilen in Vollmaterial, um den starken Vibrationskräften der Variotronic-Rüttlung Stand zu halten. Um eine optimale Steinhöhenkontrolle zu gewährleisten, befinden sich vier Auflastzylinder an der Maschine, was vor allem für große Formate von Vorteil ist. Dem Buchstaben M in dem Kürzel MVA kann man entnehmen, dass es sich um eine schnelle und präzise MAC8-Steuerung handelt. Als Signale gehen die Positionswerte der Auflast, der Form und beider Füllwagen mittels Balluff-Messstäbe in die Steuerung, werden ausgewertet, und als Steuergröße an die Ventile der Hydraulik herausgegeben. Dadurch ist eine Echtzeitkommunikation unter den Komponenten möglich, woraus überschneidende und maschinenschonende Bewegungen resultieren.



Steinfertiger RH 2000-4 MVA

Variotronic

Als Vibrationssystem kommt die bewährte Hess Variotronic zum Einsatz. Sie besteht aus vier Vibrationseinheiten, die jeweils über einen Servomotor angetrieben werden. Dabei können zum einen die Phasenwinkel zwischen zwei Rüttlerpaaren (und somit die Rüttelkraft) stufenlos eingestellt werden, zum anderen können unabhängig davon die für die einzelnen Vibrationsvorgänge optimalen Rüttelfrequenzen gewählt werden. Im Vorsatzfüllwagen ist die von Hess patentierte Vorsatzglättrolle installiert, die eine sehr gute und gleichmäßige Befüllung des Vorsatzes gewährleistet und das Ausgraben des Vorsatzbetons verhindert.

Automatisches Formschnellwechselsystem

Ein Formwechsel ist durch dieses System innerhalb von ca. fünf Minuten möglich und wird durch nur einen Bediener durchgeführt. Die neue Form kann während der laufenden Produktion zwischen Brettsilo und Schallschuttkabine auf den elektrisch angetriebenen Formwechselwagen aufgesetzt werden, ohne die Produktion zu unterbrechen. Beim Formwechsel wird dann die alte Form mit der Auflast auf einer Fertigungsunterlage abgesetzt, entriegelt und anschließend unter dem Vorsatzteil hindurch aus der Schallschuttkabine transportiert. Die Form wird dann automatisch auf der Nassseite ausgeschleust. Die neue Form wird parallel dazu durch

den elektrischen Formwechselwagen unter dem Kernbetonteil hindurch in die genaue Aufnahme positioniert und automatisch verklemmt. Vorsatz und Kernbetonteil werden dazu mittels Schnellhubzylindern hochgefahren, um den Vorgang zu beschleunigen.

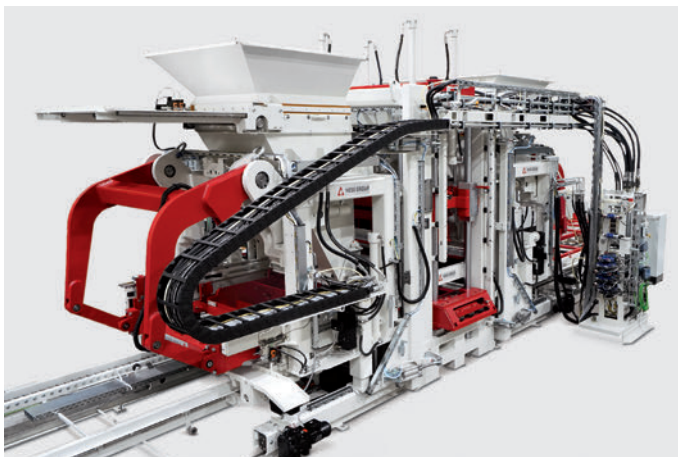
Gegenüber der Formausschleusung befindet sich die Produktkontrolle. Dies ist ein zusätzlicher Keilriemenförderer, der einzelne Unterlagsplatten ausschleusen kann, ohne den Produktionsablauf zu behindern. Dort können ohne Zeitdruck die Steinhöhe und Qualität geprüft und die Unterlagsplatte auf Knopfdruck wieder eingeschleust werden. Ab dieser Position transportiert ein Freihubförderer die Fertigungsunterlagen in Richtung Hubleiter.

Über dem Freihubförderer ist eine Auswaschanlage mit drei Stationen angeordnet, diese Konstruktion ist eine neue Entwicklung der Hess Group, entwickelt, um die Taktzeit an dieser Stelle so gering wie möglich zu halten. Dabei werden die Unterlagsplatten zur Bearbeitung bei jeder Station angekippt.

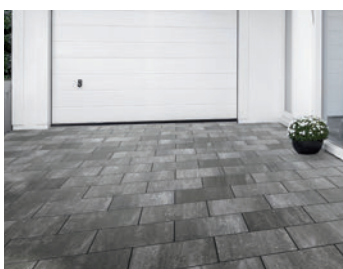
1. Station: Auswaschen mit zwei oszillierenden Hochdruckdüsenleisten.
2. Station: Klarspülen der ausgewaschenen Oberfläche durch einen Schwallkasten.
3. Station: Abblasen des überschüssigen Wassers, um Tropfenbildung im Regal zu vermeiden.



A member of **TOPWERK**



RH 2000-4 MVA –
hohe **PRÄZISION** *bei der*
BETONSTEIN-
FERTIGUNG



HESS GROUP ist ein weltweit führender Anbieter von Hochleistungs-betonsteinmaschinen, Dosier- und Mischanlagen sowie der dazugehörigen Paketierungs- und Fördertechnik.

www.hessgroup.com

Wir bringen Beton in Form.



Blick in die Trockenkammer

Hinter der Auswaschanlage befindet sich eine weitere Kontrollposition, um die gewaschenen Steine zu sichten. Vor der Hubleiter ist eine Imprägniereinrichtung installiert, um die Oberflächen zu versiegeln oder spezielle Mittel aufzubringen.

Trockenkammer

Die Trockenkammer von Rotho ist als großvolumige Klimakammer für insgesamt 7.800 Fertigungsunterlagen von Assy ausgeführt und besitzt eine automatische Temperatur- und Feuchtigkeitsregelung. Hubleiter, Senkleitern und Fahrzeuggruppe fassen jeweils 30 Fertigungsunterlagen mit einem Etagenabstand von 200 mm. Dies ist möglich, da die Fertigungsunterlagen eine Breite von 1.520 mm haben, somit können die Gabeln der Fahrzeuggruppe neben den Produkten angeordnet werden. Bei Bedarf kann auch nur jede zweite Etage besetzt werden, um höhere Produkte in der Trockenkammer einzulagern.

Trockenseite

Auf der Trockenseite befinden sich zwei parallele Transportstrecken, die als Freihubförderer ausgeführt wurden. Dadurch können gleichzeitig zwei unterschiedliche Produkte transportiert werden und somit die Veredelung und Paketierung von Standardprodukten zeitgleich erfolgen. Beide Linien sind unmittelbar nach den Senkleitern mit einem Bypass verbunden, um bei Bedarf auch eine Linie von zwei Senkleitern versorgen zu können (z. B. Mischbetrieb). An beiden Trockenseiten befindet sich nach der Senkleiter eine Station zur Qualitätskontrolle.

Paketierer 1 verfügt über einen 34 m langen Fahrweg, von dem aus beide Veredelungslinien beschickt werden können und eine Eingabe durch die Offline-Aufgabe möglich ist. Mit den von der Hess Group neu entwickelten vollelektrischen Paketierern sind überschneidende und schnelle Bewegungen möglich, um die Taktzeiten möglichst gering zu halten. Durch spezielle Greifleisten und ein Sonderprogramm ist es auch möglich, dass Bordsteine einzeln von der Fertigungsunterlage abgenommen werden, um sie dann einzeln der Strahlanlage zuzuführen. Später werden diese dann auf einem Gruppierertisch bei SR Schindler durch den Paketierer 3 wieder gruppiert und anschließend verpackt. Dadurch ist der Kundenwunsch realisiert worden, Bordsteine automatisiert zweiseitig zu strahlen.

Linie 1

Nach der Produktkontrolle werden durch einen Steinlöser die Betonsteine auf der Fertigungsunterlage zusammengesoben, um anschließend zum Oberflächenschutz Granulat aufzubringen oder bei Bordsteinen Holzleisten durch den automatischen Leistenaufleger von SR Schindler aufzulegen. Im Anschluss erfolgt das Umsetzen von Linie 1 auf die Verpackungslinie 1. Dies erfolgt durch den Paketierer 2. Auch dieser fährt dynamisch mit überschneidenden und exakten Bewegungen, um das Aufeinanderstapeln der Lagen schnell und präzise durchzuführen. Paketierer 2 verfügt zudem über zwei auf der Laufbahn installierten Laufwagen, die völlig autark voneinander positionieren können. Das zweite Laufwerk mit der vollelektrischen Klammer bedient die Veredelungsanlage und die Verpackungslinie 2. Die leeren Fertigungsunterlagen werden weiter auf Linie 1 durch die Brettbürste



Gesamtübersicht beider Trockenseiten

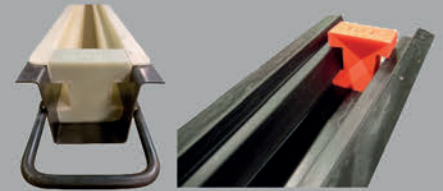
befördert, um anhaftende Reste zu entfernen. Anschließend werden die Fertigungsunterlagen in einem Sternwender um 180 Grad gedreht, um einen einseitigen Verschleiß zu vermeiden. Danach wird ein Paket von 30 Fertigungsunterlagen im Brettstapelgerät gebildet. Die Brettfahrzeuggruppe entnimmt die Brettstapel von Linie 1 und Linie 2 und transportiert sie im Anschluss zum Brettsilo der Steinfertigungsmaschine oder in das Brettpufferregal. Das Brettpufferregal hat eine Kapazität von 3.960 Fertigungsunterlagen, was ca. 50 % der Kapazität der Trockenkammer entspricht.

Verpackungslinie 1

Die Verpackungslinie 1 dient hauptsächlich zur Verpackung von unveredelten Produkten. Im Außenbereich befinden sich die leeren Transportpaletten, die durch einen Umsetzer auf einen Unterflurkettenförderer in die Produktionshalle gefördert werden. Dadurch können beide Verpackungslinien mit unterschiedlichen Transportpaletten-Typen versorgt werden, weiterhin wurde somit der Kundenwunsch umgesetzt, so gut wie keinen Gabelstaplerbetrieb innerhalb der Produktionshalle zu haben. Um wieder auf eine Transporthöhe von 700 mm zu kommen, befindet sich am Ende des Kettenförderers eine Hubstation mit Drehwerk, wodurch die

MOULDS FOR WETCAST

For use on automated machinery.
Suitable for all machinery companies



Heavy Duty Industrial 130x130 (5"x5") Post System for security fencing and boundary protection.



4m x 5"x4" Post & ABS Panels
For motorway noise barrier



Client manufacturing plant using
Cooite Machinery with Numold moulds



ABS Paving moulds in Gang format & Polyurethane Multi set up for
Timber Sleeper. Both for use on automatic machinery



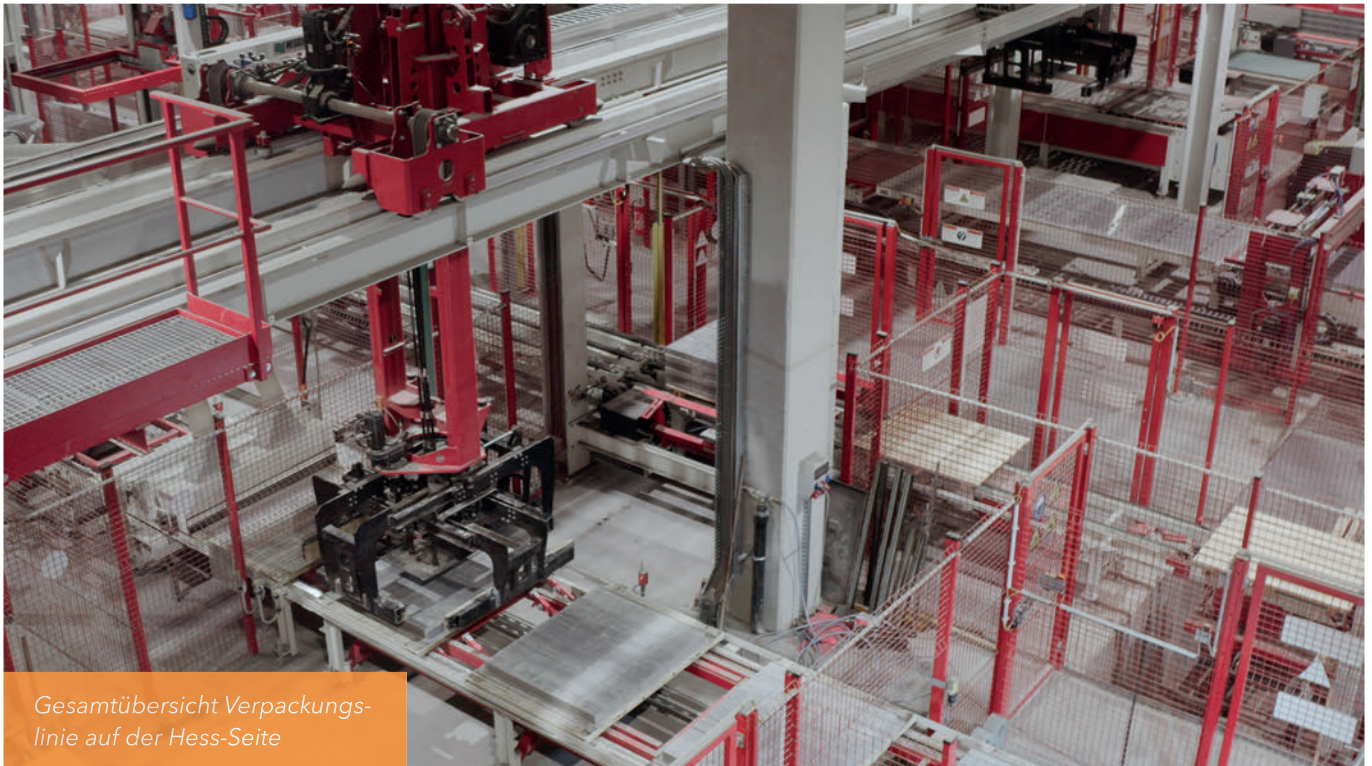
Timber Sleeper product used for flooring and walling



Double sided Random Rockface Post & Panel moulds
made in rigid polyurethane for steel gangs

NUMOLD

The Canalside, Merchants Road
Gloucester ENGLAND GL2 5RG
M: 0044 7917350505
E: sales@numold.com
W: www.numold.com



Gesamtübersicht Verpackungs-
linie auf der Hess-Seite

Transportpaletten auf die Verpackungsline gelangen. Durch Paketierer 2 wird ein Paket auf der Palette gebildet und anschließend ein Deckblatt mit Firmenlogo aufgelegt. Das Paket wird dann horizontal und vertikal umreift und anschließend auf eine Pufferbahn in den Außenbereich zur Abholung durch den Doppelgabelstapler transportiert.

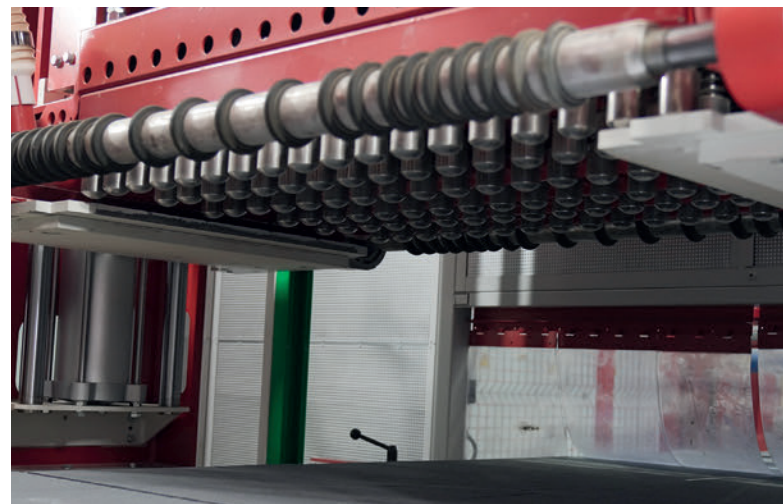
Veredelungslinie Altern - Strahlen - Curlen - Beschichten

Der Paketierer 1 bringt Steinlagen entweder direkt von der Fertigungsunterlage oder als abgestapelte Lage von der externen Eingabe auf diese Veredelungslinie. Nachdem der Paketierer 1 die Steinlage abgelegt hat, schiebt ein Lagenschieber diese in einem Endlosstrang in die SR-Alterungsanlage Mega 6000-C-DUO. Die Produkte durchlaufen diese Hochleistungsmaschine über das maschinenseitig vorhandene Förderband. Darüber sind zwei Maschinenbrücken mit Seitenständern zur Aufnahme von je einem Alterungsaggregat angeordnet. Die Maschine ist als schwere Stahlkonstruktion ausgeführt. Die beiden Bearbeitungssupporte sind pneumatisch vertikal verfahrbar und mit jeweils einem Hammerwerk mit oszillierender Seitenbewegung ausgestattet. Die Hammerwerke bestehen jeweils aus 105 federgelagerten Alterungshämmern, die auf jeweils sechs Schnellwechselträgerbalken montiert sind. Mittels zusätzlichem Folienabwickler kann eine Folie zwischen die Produkte und die Alterungshämmer eingelegt werden. Die während der Bearbeitung zwischen Produktlagen und Hämmern mitlaufende Folie verhindert Oberflächenbeschädigungen. Es werden dann nur die Kanten gebrochen.

Um die Mitarbeitenden vor dem hohen Lärmpegel zu schützen, den die Alterungsmaschine verursacht, hat das polni-

sche Unternehmen eine Schallschutzkammer für diese Anlage installiert. Der bei der Bearbeitung entstehende Staub wird durch eine Patronenfilteranlage abgesaugt.

Über einen knapp 2 m langen Staurollenkettenförderer und einen Lagenschieber mit Übergabetisch und pneumatischer Seitenklemmung werden die gealterten Produkte anschließend in Einzellagen in die Strahlanlage TYP SR-1250 weitertransportiert. In der mit einem quergerippten Gummitransportband ausgestatteten Strahlanlage werden die Produkte über zwei mit jeweils einem 18,5 kW starken, frequenzgeregelten Motor ausgestatteten Turbinen mit Stahl- oder Edelstahlkugeln beschossen. Für das Strahlen von Bordsteinen ist eine dritte Turbine realisiert worden. Dieser Prozess raut die Steinoberflächen auf und bringt deren Körnung zum



Hammerwerke mit 105 federgelagerten Alterungshämmern



Strahlanlage

Vorschein. Mittels eines integrierten Hochdruckgebläses wird das auf der Oberfläche verbleibende Strahlmittel automatisch von den Produkten entfernt. Anschließend wird jenes durch eine Längsförderschnecke zum Becherwerk und von dort weiter in die Reinigungsanlage zugeführt. Nach Reinigung des Strahlmittels kann jenes einem neuen Strahlprozess zugeführt werden. Bei Stillstand des Transportbandes wird die Strahlmittelzufuhr zu den Turbinen automatisch unterbrochen, wodurch ein Überstrahlen der Produkte und somit die Produktion von Ausschussware verhindert wird.

Ein weiterer Lagenschieber mit Übergabetisch und pneumatischer Seitenklemmung befördert die gestrahlten Produkte erneut im Endlosstrang in die nachfolgende Curlinganlage CA-1200-4 inklusive Abblaseeinrichtung am Auslauf zum Reinigen der Betonteile. Settline Sp. z o.o. entschied sich für eine Curlingmaschine, bestehend aus zwei Tunnelsegmenten mit jeweils zwei Curlingstationen, die jeweils mit einem ca. 22 kW starken, frequenzgeregelten Motor ausgestattet sind. Die vier Curlingbürsten sind alle mit Carborundbesatz bestückt. Dabei sind die Härtegrade der Bürsten unterschiedlich, sodass durch unterschiedliche Bestückung der Stationen ein sehr gutes Ergebnis erzielt werden kann. Die Supporte sind elektromotorisch höhenverstellbar. Der Bürstenandruck wird durch die aktuelle Stromaufnahme des Bürstenantriebs automatisch geregelt. Auf diese Weise wird ein gleichmäßiger Andruck der Bürsten auf den Produkten erreicht und die Abnutzung der Bürsten ausgeglichen. Die Curlingstation ist schräg zur Förderrichtung montiert. Ebenso laufen die Bürsten in wechselnder Drehrichtung, d. h. die Bürsten 1 und 3 laufen gegenläufig zu den Bürsten 2 und 4. Dadurch werden Strichspuren verhindert und eine ggf. unregelmäßige Oberflächenstruktur der Produkte vollständig bearbeitet. Gesteuert wird die Curlinganlage über eine Siemens SPS-S7-Steuerung. Die Bedienung erfolgt über ein 12"-Touchpanel. Die Staubabsaugung erfolgt über eine weitere Patronenfilteranlage. Nach der Curlinganlage werden die Produkte über einen Staukettenförderer weitertransportiert.

CDS | CURING

CONCRETE CURING SYSTEMS

www.cds-concrete.com



SUPPLYING
BESPOKE
**CURING &
RACKING**
SOLUTIONS
WORLDWIDE

HS
ANLAGENTECHNIK

CURING RACK SYSTEMS

www.hsanlagentechnik.com



Curlinganlage

Über den nachfolgenden Doppellagenschieber mit Übergabetisch und pneumatischer Seitenklemmung werden die Produkte nun an die Beschichtungslinie weitergegeben. Durch die erste Beschichtungslinie Primer werden die zu bearbeitenden Produkte mittels eines ca. 15,50 m langen Kratzbodenförderers lagenweise durch die einzelnen Stationen dieser Linie gefördert. Die Schiebebalken des Kratzbodenförderers arbeiten in beide Richtungen. Während die eine Lage geschoben und positioniert wird, taucht der Balken unter die Andockplatte ab, um bereits die neue Lage abzuholen.

Zunächst müssen die Produkte den mit sechs Heizkassetten mit jeweils sieben Infrarot-Lampen ausgestatteten Infrarot-Vorheiztunnel durchlaufen, in welchem sie auf die richtige Temperatur aufgeheizt werden, um in der anschließenden Beschichtungsstation Primer mit lösemittelfreien Lacken von oben besprüht werden zu können. Im nachfolgenden Infrarot-Heiztunnel werden die von oben grundierten Produkte nun noch mithilfe von sechs Heizkassetten mit jeweils sieben Infrarot-Lampen getrocknet.

Der nachfolgende Lagenschieber mit Übergabetisch und pneumatischer Seitenklemmung transportiert die Produkte nun auf ein ca. 9 m langes, im rechten Winkel angeordnetes Plattenband, von wo sie von einem weiteren Lagenschieber in identischer Ausführung auf die zweite Beschichtungslinie Sealer transportiert werden. Diese verläuft parallel unterhalb der ersten Beschichtungslinie Primer, wobei die Förderrichtung nun in die entgegengesetzte Richtung läuft. Über einen ebenfalls ca. 15,50 m langen Kratzbodenförderer durchlaufen die Produkte nun zunächst die zweite, für lösemittelfreie Lacke ausgelegte Beschichtungsstation Sealer. Diese besteht - wie die Beschichtungsstation Primer - aus einer verschleißarmen Druckluftmembranpumpe mit Pulsationsdämpfer, einer nicht tropfenden Niederdruck-Sprühleiste mit fünf Düseneinheiten mit allen notwendigen Ventilen, einer Durchflussmessung, einem Touchpanel mit Netzteil sowie einer Einhausung mit Anschluss für die kundenseitig bereitgestellte Absauganlage. Den Abschluss dieser Beschichtungslinie bildet ein weiterer, baugleicher Infrarot-Heiztunnel, welcher die beschichteten Produkte von oben trocknet.

Veredelungslinie Spalten - Kantenbearbeitung

Der Paketierer 1 bringt Steinlagen entweder direkt vom Fertigungsbrett oder von der externen Eingabe auf den Schieborst der Spaltlinie. Hier schiebt ein Lagenschieber die Steinlage in die erste Spaltanlage Split 1200 zur Querspaltung. Der Lagenschieber ist mit einem Wegmesssystem ausgestattet, damit die zu spaltenden Steine genau unter die Spaltmesser positioniert werden können. Ebenso verfügt er über pneumatisch vertikal verfahrbare Mitnehmer, welche während der Rückwärtsbewegung abgesenkt werden. Dadurch ist es möglich, bereits während des Einschlebens die nächste Steinlage auf den Förderer abzusetzen.

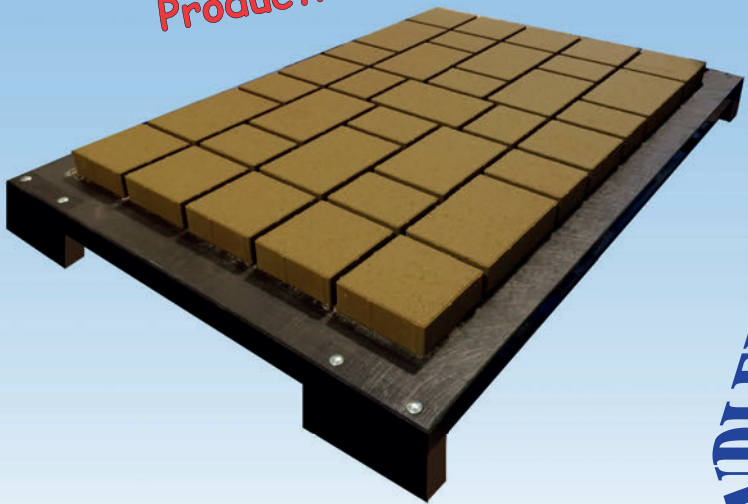
In der Spaltmaschine arbeiten das obere und untere Spaltmesser im Zangenprinzip. Das bedeutet, dass beide Messer



Heizmodul der Beschichtungslinie

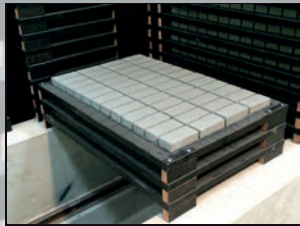
www.CONPLEX.com

The NEW Generation
Production Boards

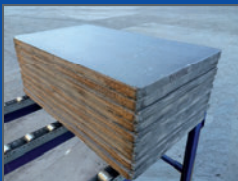
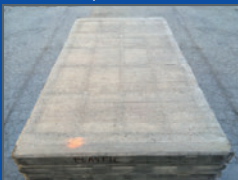


CONPLEX® PRODUCTION BOARDS

Complex BV
The Netherlands
Tel.: (+31) 575 - 467404 - E-mail: info@complex.com



used plastic board



re-calibrated plastic board

used hardwood board



re-calibrated hardwood board

CONPLEX® Mobile Board Calibration



Extended lifetime for production boards
best quality
higher output
better performance
best experience

plastic
hardwood
softwood
laminated

Complex BV
The Netherlands
Tel.: (+31) 575 - 467404 - E-mail: info@complex.com



www.complex.com



Übergabe nach Kantenbearbeitung

bei vollem Kraftausgleich kontinuierlich zusammengezogen werden, bis die Spaltung erfolgt.

Die Haltevorrichtungen für das Ober- und Untermesser sind im inneren Doppelrahmen beweglich. Am Querträger des Innendoppelrahmens ist ebenfalls der Hauptspaltzylinder befestigt. Anwählbare hydraulische Seitenmesser unterstützen den Spaltvorgang bei hohen Produkten. Da das Produkt dadurch gleichzeitig an vier Seiten gespalten wird, steigt die Spaltqualität sichtbar. Die Aufnahme des Obermessers am Hauptzylinder ist beweglich gelagert. Dadurch kann sich das Obermesser an unregelmäßige Produkte anpassen. Im Anschluss wurde ein Dreifach-Lagenschieber mit Abfallklappe und Drehtisch eingepflanzt. Der erste Lagenschieber nimmt die quergespaltenen Produkte auf und befördert diese auf einen Drehtisch. Dieser dreht die Produkte um 90°, damit in der zweiten Spaltanlage die Längsspaltung erfolgen kann. Der zweite Lagenschieber übergibt die Produkte vom Drehtisch auf eine Zwischenposition. Der dritte Lagenschieber ist mit einem Wegmesssystem ausgestattet und führt die Produkte der zweiten Spaltanlage Split 1200 zu.

Durch die realisierte Ausführung mit zwei nacheinander angeordneten Spaltmaschinen und dem dazwischen liegenden 90°-Drehtisch werden Längs- und Querspaltung der Produkte in linearer und automatisierter Abfolge ermöglicht. Nach dem Längsspalten werden die Produkte mittels des folgenden Lagenschiebers weitertransportiert. Hier ist auch die zweite Abfallklappe installiert. Durch die Abfallklappen werden die Spaltreste einem unterflur installierten Förderbandsystem zugeführt. Die Produkte können dann entweder der Kantenbearbeitung zugeführt werden oder die Lagen werden mittels Paketier 2 zur Verpackung 2 transportiert, wo sie auf Paletten gestapelt und verpackt werden.

Für die Kantenbearbeitung werden die Produkte reihenweise mithilfe eines pneumatischen Zwei-Seiten-Greifers und einer 90°-Dreheinrichtung auf die Kantenbearbeitungsmaschine gesetzt. Die Bypass-Kantenbearbeitung besteht aus einem Brückensupport zur gleichzeitigen Bearbeitung von vier Längsseiten mit jeweils einer rotierenden, über einen frequenzgeregelten Motor angetriebenen Kette und einem Brückensupport zur gleichzeitigen Bearbeitung der vier Vertikalkanten durch jeweils eine mit einem frequenzgeregelten Motor ausgestatteten, rotierende Kette. Die jeweilige Seiteneinstellung erfolgt über Handrad. Die Bearbeitung der Längsseiten erfolgt im Durchlaufbetrieb. Die Vertikalkanten werden abgeschlagen, wenn das Produkt auf einem Hubtisch stillsteht. In diese Maschine integriert sind der Aufgabesowie der Abgaberollenförderer. Die Patronenfilteranlage dient zur Absaugung des Staubes.

Ein nachgeschalteter zweiter Umsetzer mit pneumatischem Zwei-Seiten-Greifer und einer 90°-Dreheinrichtung setzt die bearbeiteten Produkte auf einen Gurtförderer wieder lagenweise zusammen. Über diesen Gurtförderer und dem folgenden Paketier 2 werden die Lagen der Verpackung 2 zugeführt.

Verpackung

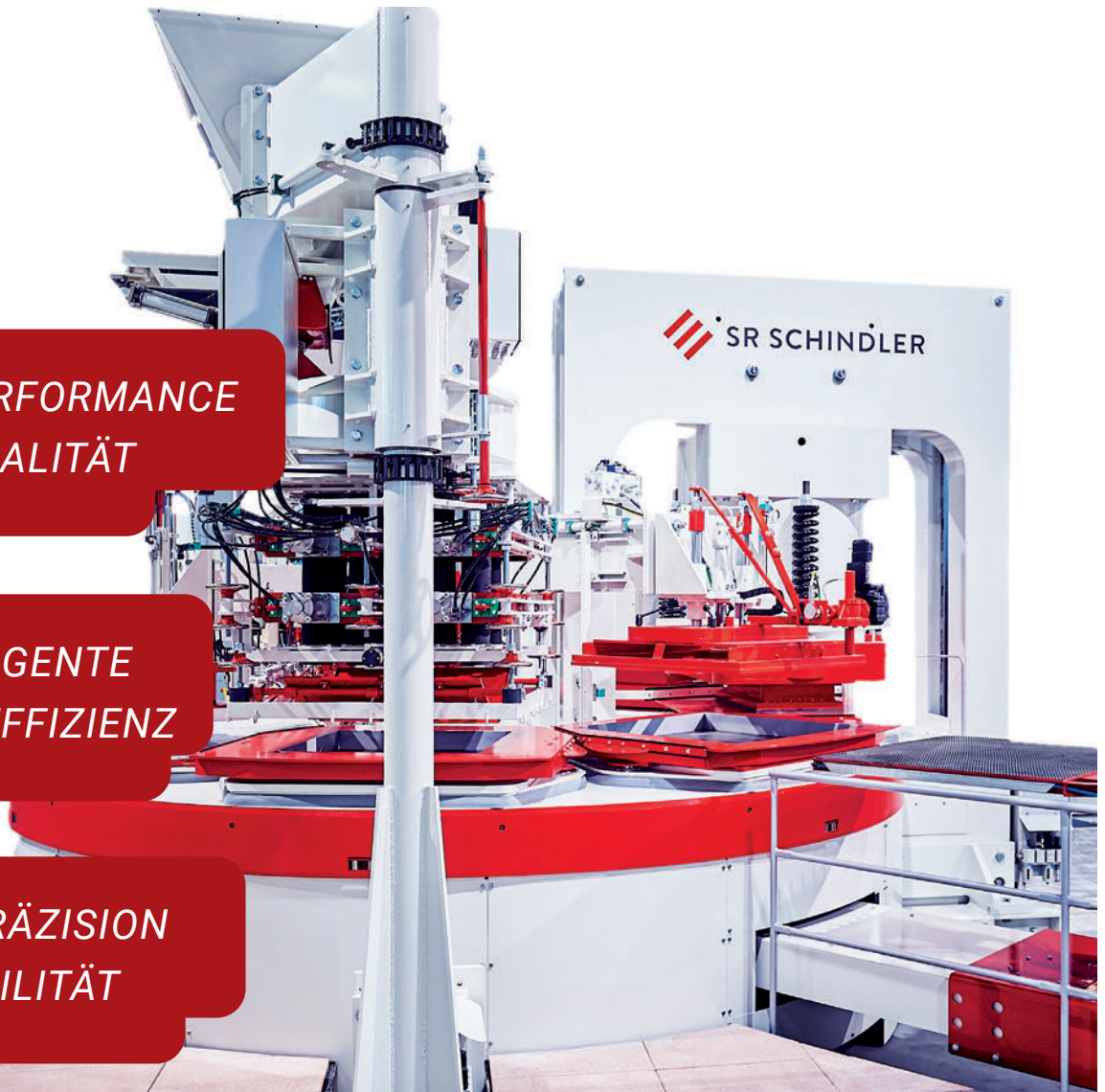
Die Verpackung 1 wird durch den Paketier 2 von der Trockenseite mit Steinlagen bedient. Hier werden unveredelte Produkte direkt auf Paletten gestapelt. Für das Verpackungskonzept an der Verpackung 1 hat sich Setline Sp. z o.o. für einen Deckfolienaufleger sowie für eine horizontale und vertikale Umreifungsmaschine entschieden. Für z. B. Bordsteine ist ein zusätzlicher, automatischer Leistenauflieger an der Trockenseite installiert worden. Durch das großzügige Speicher-

Die **PERFEKTE PLATTE** *made by*
HERMETIKPRESSE UNI 1200

*HOHE PERFORMANCE
& QUALITÄT*

*INTELLIGENTE
ENERGIEEFFIZIENZ*

*GROSSE PRÄZISION
& FLEXIBILITÄT*



Führende Maschinentechologie stellt extrem kurze Taktzeiten bei hoher Dosier- und Wiederholgenauigkeit sicher. Der Schlüssel zu perfekten Betonplatten mit über 1500 Designs.

www.sr-schindler.com

Innovativ. Zuverlässig. Effizient.



*Fertiges Steinpaket
mit Deckfolie*

volumen des Magazins müssen die Leisten nur selten nachgefüllt werden.

Der Paketierer 2 bedient mit dem zweiten Verfahrwagen die Verpackung 2. Die Steinlagen kommen hier entweder von der Spaltlinie oder von der Veredelungslinie Altern-Strahlen-Curlen-Beschichten. Um zwischen die Steinlagen oder zwischen Steinlage und Palette automatisch eine Zwischenlage zum Schutz vor Gerbsäure und Oberflächenbeschädigungen einzulegen, bzw. eine Deckfolie zum Schutz vor Witterungseinflüssen aufzulegen, wurde an der Stapelposition ein kombinierter Zwischenlagenspender installiert. Die Zwischenlage kann ein Netz, eine Folie oder Ähnliches sein. Des Weiteren wurden an der Verpackung 2 auch eine horizontale und eine vertikale Umreifungsmaschine installiert.

Bei beiden Verpackungslinien sind noch Reserven für mögliche zukünftige Verpackungsmaschinen vorgesehen. Durch die realisierten Segmentantriebe können Anlagen problemlos nachgerüstet werden.

Settline Sp. z o.o. verwendet drei verschiedene Palettentypen. Diese werden durch Gabelstapler außerhalb der Halle in Leerpalettenmagazine eingesetzt. Ein Leerpalettenumsetzer nimmt je nach Anforderung den gewünschten Leerpalettentyp und setzt diesen auf die Fördertechnik. Die Leerpalette wird dann in der Halle unterflur den Verpackungen 1 und 2 zugeführt.

Steuerung

Die Steuerung der gesamten Veredelungs- und Verpackungsanlagen erfolgt über mehrere Siemens SPS S7-1500 Steuerungen mit dezentralen Bedienpanels mit Visualisierung.

Um die Steuerung der gesamten Pflasterveredelung zu erleichtern, entschied sich Settline Sp. z o.o. für ein B&B Betriebs- und Überwachungssystem für die komplette Veredelung und Verpackung, welches aus einem PC, einem 22"-Bildschirm und zwei mobilen 10,4"-Tablet-PCs mit Visualisierung besteht. Über eine Rezeptverwaltung können alle

*Verpackte Produkte
im Außenlager*



vorgenommenen Einstellungen für ein jeweiliges Produkt abgespeichert werden. Auf diese Weise kann die gesamte Linie sehr leicht an den jeweiligen Produkttyp angepasst werden.

„Mit Hilfe dieser neuen Steinfertigungs-, Veredelungs- und Verpackungsanlagen gelingt es uns, selbst hohe Kundenanforderungen zu realisieren. Wir bedanken uns bei Hess und SR Schindler für die gute Zusammenarbeit und sehen uns durch die Installation der neuen Anlagen für die zukünftigen Produkthanforderungen gut gerüstet“, zeigt sich der Verkaufsleiter begeistert. Mit diesem modernen Konzept und den installierten Veredelungsmaschinen ist Settline Sp. z o.o. für alle Kundenanfragen bestens aufgestellt. Sollten sich dennoch weitere Veredelungswünsche ergeben, ist bereits heute ein Platz für eine entsprechende Erweiterung vorgesehen. ■



TOPWERK ermöglicht allen Lesern der BWI den kostenlosen Download dieses Artikels im pdf-Format. Besuchen Sie die Webseite www.cpi-worldwide.com/channels/topwerk oder scannen Sie den QR-Code mit Ihrem Smartphone ein, um direkt auf diese Webseite zu gelangen.



WEITERE INFORMATIONEN



Settline Sp. z.o.o.
ul. Kultury Przestrzeni 1, 47-143 Sieroniewice, Polen
T +48 539 604 968
informacja@settline.pl
www.settline.pl



Topwerk Group
Freier-Grund-Str. 123, 57299 Burbach-Wahlbach, Deutschland
T +49 2736 49760, F +49 2736 497620
info@topwerk.com, www.topwerk.com



Hess Group
Freier-Grund-Straße 123
57299 Burbach-Wahlbach, Deutschland
T +49 2736 49760
info@hessgroup.com, www.hessgroup.com



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



protected by
DE 20 2015 102 814

UPadvanced

UNTERLAGSPLATTE

PRODUZIERT AUS MASSIVEM HOLZKERN MIT
BEIDSEITIGER KUNSTSTOFFBESCHICHTUNG



UPplus®

UNTERLAGSPLATTE

PRODUZIERT AUS MASSIVEN EINZELBOHLEN MIT
2-FACH SCHWALBENSCHWANZVERBINDUNG

