Gerhard Warning Verschleißtechnik und Industrieprodukte GmbH, 33619 Bielefeld, Deutschland

Das österreichische Betonwerk Friedl setzt auf Trommeltechnik bei der Alterung seiner Betonwaren

Das Familienunternehmen Friedl, das 1953 im Mittelburgenland, Österreich, mit der Produktion von Betonsteinen begann, ist heute ein erfolgreicher und moderner Produktionsbetrieb mit hochwertigen Produkten und einer der Top-Anbieter mit einem Absatzmarkt in drei Ländern. Friedl Steinwerke zählen zu den innovativsten Unternehmen des Landes und produziert Betonsteine für den Hausbau und den Garten von höchster Qualität. Bei der Pflaster-, Mauerstein- und Zaunsteinproduktion wird darüber hinaus auf Ästhetik und ansprechendes Design gesetzt, sodass eine breite Palette an Steinen in verschiedensten Stilrichtungen angeboten werden kann. Der Markt, auf dem das Unternehmen heute agiert, hat sich von Österreich auf Ungarn und die Slowakei erweitert. Selbstverständlich verfolgt die Geschäftsleitung der Friedl GmbH die Trends auf dem Markt sehr genau und kann so seinen Kunden stets zeitgemäße Produkte anbieten. So ergab sich der Gedanke, in eine neue Alterungsanlage zu investieren, da sich gealterte Betonwaren auch in Österreich einer wachsenden Beliebtheit erfreuen. Nach Prüfung mehrerer am Markt erhältlichen Systeme wurde man letztendlich bei einer Alterungs- und Paketieranlage der Firma Vorning fündig, die von der Gerhard Warning GmbH aus Bielefeld in Deutschland vertrieben wird.

Mark Küppers, CPI worldwide, Deutschland

Der Ursprung des Familienunternehmens Friedl liegt in dem Betrieb einer Kiesgruppe in Eggendorf. Gustav Friedl startete dann 1953 mit zwei Mitarbeitern ein Unternehmen zur Produktion von kleinen Betonteilen in Sieggraben. Zehn Jahre später wurde ein Betriebsgelände von 5.000 m² erworben und eine 400 m² große Produktionshalle mit Bürogebäude errichtet. Im Jahr 1974 begann die Produktion, inzwischen unter der Leitung von Alfred G. Friedl, auf einer halbautomatischen maschine und in den Folgejahren wurden die Produktionshallen und das Betriebsgelände kontinuierlich erweitert. Im Jahr 2000 übernahm Alfred M. Friedl die Geschäftsleitung und führt das Unternehmen mit inzwischen insgesamt 90 Mitarbeitern an drei Standorten weiter auf Expansionskurs. Der Erfolg und der laufende Umsatzzuwachs von Friedl Steinwerke basiert, neben der ständigen Marktbeobachtung, dem Kontakt mit Architekten, Gartengestaltern und Kunden vor allem auf unternehmerischen Spürsinn für Innovation und Kreativität, bzw. dem Streben neue Technologien und Entwicklungen zu erkennen und umzusetzen. Friedl Steinwerke haben ihr Engagement von dem ursprünglich weit gestreuten Unternehmensfeld – Baumaterialien, Bauplanung/-ausführung und Steinproduktion – auf ein Kernthema konzentriert: Die Herstellung von norm-überwachten und zertifizierten Betonen sowie hochwertigen Produkten aus Beton für Haus und Garten.

Neben dem Kieswerk in Eggendorf gibt es noch den genannten Produktionsbetrieb in Sieggraben und den heutigen Hauptsitz in Weppersdorf.

Der Standort Weppersdorf von Friedl verfügt neben dem Mustergarten im Außenbereich über einen Indoor-Ausstellung

Kieswerk in Eggendorf

Das firmeneigne Kieswerk bietet Friedl ein solides Standbein hat heute eine Tiefe von 22 m erreicht, in der im Trockenabbau pro Jahr 40.000 t abgebaut werden. Die gewonnen Zuschläge gehen etwa zu 1/3 in die eigenen Betonwerke, der Rest wird am freien Markt in Österreich vertrieben.

Sieggraben

Am Produktionsstandort in Sieggraben werden heute hauptsächlich Hohlblöcke und Transportbeton produziert. 1983 ist an die-

Mit den Betonblocksteinen von Friedl lässt sich ästhetisch gestalten, egal ob mit oder ohne Mörtelfuge

Auch bei Schnee kann der Mustergarten überzeugen

Vollkommen witterungsunabhängig zeigt sich dagegen die Indoor-Ausstellung von Ihrer schönsten Seite

sem Standort die erste Transportbetonmischanlage in Betrieb genommen worden. Bis zum Jahr 2000 wurde das Betriebsareal Sieggraben auf 60.000 m² erweitert und eine mikroprozessorgesteuerten Mischanlage von Liebherr (1m³) ersetzte die bestehende Mischanlage für Transportbeton. Ebenso wurde eine Frischbetonrecyclinganlage von Liebherr in Betrieb genommen, sodass der überschüssige Beton zu 100 % in die Produktion rückgeführt werden kann. Für den Transport des Betons zum Kunden hält Friedl fünf Fahrmischer von Stetter und Karrena vor. Ist vor Ort eine Betonpumpe erforderlich, kann die firmeneigene 32-m-Pumpe von Putzmeister eingesetzt werden.

Weppersdorf

Im Jahr 1989 wurde das Unternehmen durch den Standort Weppersdorf, ca. 70 km südlich von Wien, erweitert. An diesem Standort sind heute 60 der insgesamt 90 Mitarbeiter beschäftigt. Dort werden alle erdenklichen Produkte für den Garten- und Landschaftsbau produziert. Der Verkauf läuft wie üblich ausschließlich über den Handel, wobei die Kunden zu etwa 80 % in Österreich und zu jeweils ca. 10 % in Ungarn und der Slowakei zu finden sind.

Seit 2003 verfügt Friedl zusätzlich zum Mustergarten im Außenbereich über eine Indoor-Gartenausstellung in Weppersdorf. Hier können die Kunden jahreszeit- und somit witterungsunabhängig die hervorra-

Multiformat-Blöcke Rumpeln + Sortieren Deluxe
Wir bedienen die Champions League!

G. Warning GmbH
Verschleißtechnik
Sortier- und Alterungssysteme

bauma 2010
Stand C1.207

Hart ist uns nicht *hart* genug!

Patentierter
Organizer + Magic Table machen
den Unterschied!

Vorning Maskinfabrik ApS • Telefon +45 86 65 29 00 • vorning@vorning.dk • www.vorning.dk

Gerhard Warning GmbH • Telefon +49 (0) 521 / 14 13 13 • info@gerhard-warning.de • www.gerhard-warning.de

Zu Beginn des Alterungsprozesses werden die Betonsteine palettenweise in einen Sammelbehälter gegeben. Von hier erfolgt die dosierte Zugabe über ein Förderband an die Alterungstrommel

genden Produkte von Friedl bestaunen. Friedl setzt auf eine hohe Qualität und somit eine makellose Optik seiner Produkte. Für das Qualitätsmanagement wurde dieses Jahr eigens ein neuer Mitarbeiter mit 20-jähriger Erfahrung eingestellt.

Ebenso setzte Friedl in den letzten Jahren wieder auf zahlreiche Modernisierungen. So wurden im Jahr 2004 eine neue Produktionshalle gebaut und zwei neue Hess-Anlagen, eine RH 1500 und eine RH 500, zur Produktion der Betonwaren angeschafft. Jede Produktionslinie hat dabei ihre eigene Betonproduktion. Ein Teka-Mischer versorgt die RH 500, bei der RH 1500 von Hess produziert ein Oru-Mischer den Kern- und ein Eirich-Mischer den Vorsatzbeton. Ausgelegt sind die einzelnen Produktionslinien auf 2–3 Personen-Betrieb bei zwei Schichten pro Tag.

Das Produktionsgelände wurde von 1 ha im Jahr 2003 auf heute 5 ha vergrößert, wobei Friedl mit insgesamt 10 ha Grundbesitz in Weppersdorf noch mehr als ausreichend Platz zum Expandieren hat.

Zu den jüngsten Neuinvestitionen zählen nach der Anschaffung einer Spaltanlage von Techno-Split im Jahr 2007 aktuell eine Strahl- und Bürstenanlage von FC-Sonderkonstruktionen sowie eine komplette Alterungs-, Sortier- und Paketieranlage für Betonpflaster- und Betonblocksteine von der dänischen Firma Vorning, die über die Gerhard Warning GmbH geliefert wurde.

Die gerumpelten Steine gelangen nach dem Durchlaufen der Alterungstrommel auf ein Förderband, das die Steine zum Organizer transportiert

Automatische Alterungs-, Sortier- und Paketieranlage

Um der hohen Nachfrage nach gealterten Betonwaren wie Pflaster- und Blocksteinen nachzukommen, entschloss sich der Geschäftsführer Alfred M. Friedl, in eine entsprechende Anlage zur Herstellung dieser Produktgruppe zu investieren. Gesucht wurde aber nicht irgendeine Alterungsanlage, Herr Friedl hatte genaue Vorstellungen, wie die Endprodukte auszusehen haben. Die Entscheidung fiel dann zugunsten der Alterungsmethode mit einer Trommel. Hierbei überzeugte ihn neben der seiner Meinung nach besseren Optik der Einzelprodukte auch die harmonischere Verlegeoptik, die sich durch die Mischung der Betonsteine von mehreren Paletten bei der Alterung automatisch ergibt.

Nach der Besichtigung einer Referenzanlage in der Schweiz wurde dann eine automatische Alterungs- und Paketieranlage bei der Gerhard Warning GmbH bestellt.

Die Anlage ist auf die automatische Alterung, Sortierung und anschließende Paketierung sowohl von normalen Betonpflastersteinen wie auch Betonblocksteinen ausgelegt. Ein Wechsel dieser Produkte erfordert nur eine kurze Umrüstzeit, betrieben werden kann die komplette Anlage von nur zwei Mitarbeitern. Ein Mitarbeiter steht dabei an der Anlage und überwacht die Alterung, Sortierung und Paketierung. Der zweite Kollege versorgt zeitgleich die Alterungsanlage mit neuen Betonwaren und bringt die gealterten, neu paketierten Produkte mit seinem Gabelstapler wieder in das Lager.

180 m² gealtertes und paketiertes Betonpflaster pro Stunde

Im ersten Schritt werden auf Paletten gelagerte Betonpflastersteine mit dem Gabelstapler zum Sammelbehälter vor der Alterungsanlage gefahren. Die Steine werden dann vorsichtig in den Behälter abgekippt. Die Betonsteine werden dann langsam und gleichmäßig über ein Förderband zur schweren Alterungstrommel gebracht.

Eine besondere Technik der Steuerung mit der drehmomentkontrollierten Alterungstrommel ermöglicht gleichmäßig gealtertes Pflaster zu produzieren. Eine verschleiß- als auch säurefeste Gummiauskleidung garantiert, dass die Steine optimal gerumpelt werden und die Kanten ein besonderes Finish erhalten. Die Trommel ist am Ausgang mit breiten zylinderförmigen Schlitzen versehen ist, um die abgeplatzten Kanten und die kleinen Abbrüche direkt abzuscheiden. Somit werden Störungen durch Bruchstücke bei der anschließenden Sortierung quasi ausgeschlossen. Diese Betonabbrüche werden direkt unterhalb der Trommel in einem Behältnis gesammelt und können somit einfach aus der Halle entfernt werden.

Die gerumpelten Steine fallen aus der Trommel direkt auf ein weiteres Förderband und werden zügig zur Sortiereinheit, dem sogenannten Organizer befördert. Die spezielle, patentierte Sortiertechnik des Organizers richtet die Pflastersteine alle in Längsrichtung aus. Dieses geschieht vollautomatisch ohne Eingreifen des Personals.

Am Ausgang des Organizers werden die Produkte von einem Mitarbeiter der visuellen Qualitätskontrolle unterzogen. Vom seinem Standort aus hat die Bedienperson mittels Monitor die komplette Produktion im

Der Organizer sortiert die Betonsteine in Längsrichtung

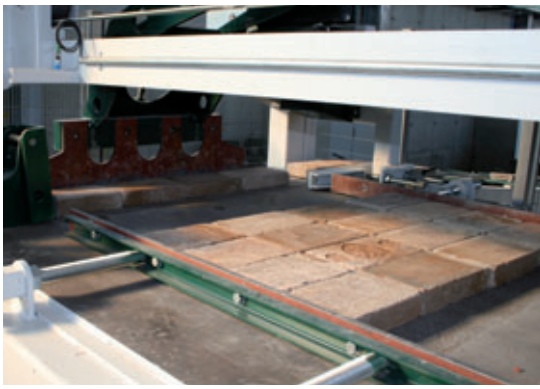
Nur ein Mitarbeiter ist, hauptsächlich in überwachender Funktion, für den kompletten Alterungs- und Paketierprozess erforderlich

Blick und kann bei Bedarf fehlerhafte Betonsteine vor der Paketeirung manuell aussortieren.

Die sortierten Betonsteine werden nun an das Pufferband übergeben. Die in Längsrichtung sortierten Produkte stauen sich im Pufferband, welches kontinuierlich die Paketiereinheit beschickt. Dank des Pufferbandes kann der Paketierungsprozess kontinuierlich erfolgen. Leichte Mengenschwankungen bei der Zuführung aus dem Organizer können absorbiert werden, da das gefüllte Pufferband dem Paketierer ständig weiteren Nachschub bringt.
In der Paketiereinheit werden die in Längsrichtung sortierten Produkte von einem Seitenschieber taktweise übernommen. Ist eine Reihe von Produkten in gewünschter Weise erstellt worden, übernimmt der Seitenschieber servokontrolliert jeweils die einzelne Reihe und transportiert diese auf ein Ziehblech innerhalb des Paketierers. Ist hiermit eine komplette Lage vom Seitenschieber gebildet, übernimmt der Lagenschieber die komplett gefertigte Steinlage und schiebt sie auf ein Ziehblech oberhalb der Holzpaletten, die aus einem Palettenmagazin automatisch in die Paketierung eingeführt werden. Das Palettenmagazin kann ca. 15 Paletten aufnehmen und wird vom Gabelstaplerfahrer beschickt.

Das Ziehblech übergibt dann, ebenfalls servokontrolliert, sanft die komplett geformte Einheit auf die Holzpalette ab. Durch einen Scherenhubtisch wird die Palette immer in der richtigen Höhe gehalten und senkt sich nach der Aufnahme einer Lage um die ent-

Die sortierten Steine werden vom Organizer an das Pufferband übergeben, das den Paktierer immer mit ausreichendem Nachschub versorgt



Der Lagenschieber bringt die Betonsteine Reihe für Reihe zusammen

Die fertig gepackten Betonsteinpakete werden über das Rollenförderband in den Außenbereich transportiert. Die besondere Technik erlaubt es, die Lagen versetzt zu stapeln

Auch große Betonblocksteine können in der Anlage gealtert und paketiert werden

Der Magic Table lässt die schweren Blöcke scheinbar schweben. Der Mitarbeiter kann ohne Kraftaufwand die Blöcke sortieren und dem Paketierer zuführen

sprechende Höhe ab. Zeitgleich taktet der Seitenschieber kontinuierlich und präpariert eine neue Lage für den Seitenschieber. Auf diese Art und Weise gelangt Lage für Lage auf die Palette, bis sie die vorgegebene Höhe erreicht hat. Die besondere Technik erlaubt es, die Lagen versetzt zu stapeln, was eine höhere Stabilität zur Folge hat. Ist die komplette Einheit gebildet, wird sie über eine schwere Rollenbahn letztlich aus der Anlage herausgefördert.

Kraftlose Sortierung von schweren Betonblocksteinen nach der Alterung dank des Magic Tables

Die Alterungs- und Sortieranlage von Vorning ist mit wenigen Handgriffen auch für die Sortierung und Paketierung von schweren Betonblocksteinen umgebaut. Die Betonblöcke werden wie auch das Betonpflaster in den Sammelbehälter vor der Alterungsanlage gegeben, durchlaufen die Trommel und werden über das Förderband zum Organizer befördert. Hier werden die Blöcke in ihrer Ausrichtung vorsortiert. Da die Blocksteine aber unterschiedliche Größen aufweisen, müssen immer feste Blockkombinationen vom Mitarbeiter an der Bedienstation an das Pufferband, das mit wenigen Handgriffen auf die Breite der Blocksteine angepasst werden kann, übergeben werden. Während die Blocksteine vor der Alterung noch sortiert auf den Paletten liegen, zum Beispiel zwei große und zwei kleine Blöcke in einer Reihe, geht diese Reihenfolge beim Altern natürlich verloren. Um ebendiese für eine optimale Paketierung erforderliche reihenweise Zusammenstellung an das Pufferband zu übergeben, wird bei der Bearbeitung von Betonblocksteinen zwischen den Organizer und das Pufferband ein sogenannter Magic Table installiert. Dieser Tisch bietet Platz für eine ausreichende Anzahl an Steinen, um eben die gewünschte Kombination an Blöcken für eine Reihe zusammenzustellen. Dank der raffinierten Kombination aus Vibrationstechnik und Aufbau des Magic Tables lassen sich die schweren Betonblöcke nur durch Antippen mit dem Finger quer über den Tisch bewegen. So lassen sich die Blockreihen spielerisch zusammenstellen und mit einem kleinen Anschubser an das Pufferband übergeben. Die Paketierung erfolgt dann wie bei den Betonpflastersteinen mit angepassten Produktparametern.

Betonsteine mit Wappen – Made bei Friedl

WEITERE INFORMATIONEN

FRIEDL STEINWERKE.AT

Friedl GesmbH
Industriegelände
7331 Weppersdorf, Österreich
T +43 2618 32080 · F +43 2618 3208116
weppersdorf@steinwerke.at · www.steinwerke.at

Vorning

Vorning Maskinfabrik ApS
Industrivej 6
8830 Tjele, Dänmark
T +45 86 652900 · F +45 86 652964
vorning@vorning.dk · www.vorning.dk

If you are hard to please, our "hardness" will please you
GERHARD WARNING - Bielefeld / Germany

Gerhard Warning
Verschleißtechnik und Industrieprodukte GmbH
Rehhagenhof 32
33619 Bielefeld, Deutschland
T +49 521 141313 · F +49 521 141311
info@gerhard-warning.de · www.gerhard-warning.de

bauma 2010 Stand C1.207