

Gerhard Warning Verschleißtechnik und Industrieprodukte GmbH, 33619 Bielefeld, Deutschland

Patentierte Alterungs- und Sortiertechnik für Betonpflasterplatten überzeugt durch hohe Effektivität

Der Familienbetrieb SundsAlfa, ca. 10 km nördlich von Herning auf Jütland in Dänemark, hat eine lange Tradition bei der Herstellung von Betonprodukten. Seit vielen Jahren werden in drei Betrieben sowohl Altstadtpflaster, Spaltenböden, Betonpflaster, Pflasterplatten, Hohlblocksteine mit Isoliereinsatz, Rohre und andere Produkte gefertigt. Das Unternehmen ist in Dänemark sehr erfolgreich mit gealterten, echt gerumpelten Produkten. Deshalb wurde kürzlich bei SundsAlfa eine neue Anlage zur Herstellung und Paketierung von echt gealterten Pflasterplatten und Rumpelpflaster in Betrieb genommen. Es handelt sich um eine Anlage der Firma Vorning, vertrieben durch die Gerhard Warning Verschleißtechnik und Industrieprodukte GmbH.

In Dänemark, wo gealtertes, echt gerumpeltes Pflaster einen Marktanteil von 60 – 70 % hat, wurden an die Firma SundsAlfa immer wieder der Wunsch herangetragen,

der patentierten Alterungs- und Sortiertechnik der Vorning-Anlage effektiv und in hoher Stückzahl produziert werden können. Die gealterten Pflasterplatten werden

weit über Dänemark hinaus im skandinavischen Markt vertrieben und sind eine außergewöhnliche Erfolgsgeschichte des Firma SundsAlfa.



Die echt gealterten Pflasterplatten sind neben dem sehr beliebten, echt gerumpelten Altstadtpflaster einen sehr großer Markterfolg für SundsAlfa.

doch auch die Pflasterplatten, die auf zwei Steinformanlagen gefertigt werden, mit echt gealtertem Finish zu liefern.

Die Alterung von großformatigen, dünnen Betonprodukten ist aber äußerst schwierig und bringt normalerweise einen extrem hohen Bruchanteil bei der Herstellung mit sich. Dadurch wird die Alterung dann unwirtschaftlich, weil bei einem zu hohen Ausschuss Preise für die Produkte verlangt werden müssten, die der Markt nicht zahlt. Die Betontechniker der Firma SundsAlfa haben jedoch erfolgreich eine Rezeptur entwickelt, mit der sowohl graue als auch farbige Pflasterplatten, die auf den eigenen Steinformmaschinen gefertigt werden, mit



Die Kippstation entnimmt die gefertigten Pflasterplatten vorsichtig von den Paletten und übergibt die Pflasterplatten an das Förderband zur Alterungstrommel.



Durch die besondere Technik gelingt in der Alterungstrommel der Alterungsprozess ohne großen Bruch.

Herstellung und Paketierung von echt gealterten Pflasterplatten

Die gefertigten, farbigen oder grauen Pflasterplatten werden nach dem Aushärten auf Paletten im Freien zwischengelagert, bevor sie in die spezielle Alterungs-, Sortier- und erneute Paketieranlage gegeben werden. Mit dem Gabelstapler werden die palettierten Pflasterplatten auf ein schweres Rollenband, dem Aufgabepufferband, gesetzt. Das Rollenband fördert die kompletten Paletten dann zur Kippstation.

Die Kippstation übernimmt die Pflasterplatten mitsamt der Palette und übergibt während des folgenden Kippvorgangs die Pflasterplatten äußerst vorsichtig an ein hochverschleiß- und säurefestes Förderband.

Die abgekippten, leeren Paletten werden mit einem Querförderband anschließend automatisch aus der Kippstation bebracht.

Die abgekippten Pflasterplatten werden zu einer speziellen Alterungstrommel befördert, die durch eine besondere Technik das Altern der Pflasterplatten, ohne größeren Bruch zu verursachen, ermöglicht.

Am Ende der Alterungstrommel und am Übergangsband zum patentierten Pre-Organizer gleiten die gealterten Pflasterplatten über Schienen und Rutschen und verlieren somit die abgespalteten Kanten, was dann das echte Finish ergibt. Ein Förderband unterhalb der Abscheidegitter zum Pre-Organizer transportiert die abgesplitterten Reste der echt gealterten Pflasterplatten in einen Container. Die Entsorgung ist damit unproblematisch.

Die spezielle Steuerung, die auf das Sortieren der Pflasterplatten programmiert ist, ermöglicht es, die vom Pre-Organizer bereits vorsortierten Platten auf dem Organizer in einer Reihe zu bewegen – die gealterten Pflasterplatten liegen nach der Sortierung hintereinander auf dem Förderband. Die visuelle Qualitätssicherung am Ende der patentierten Organizers lässt sich somit leicht durchführen. Am Ende des Organizers kann die qualitätsprüfende Person, die zugleich einzige Bedienperson ist, ohne große Mühe die wenigen, nicht zufriedenstellenden Pflasterplatten aus dem System herausnehmen, ohne den Produktionsprozess zu unterbrechen.

Nach dem patentierten Organizer und der Qualitätsprüfung gelangen die Platten auf zwei lange Pufferbänder, die insbesondere die Aufgabe haben, den servobetriebenen Paketierautomaten kontinu-



Links im Bild der Sammelcontainer für die abgesplitterten Reste, rechts im Bild das Palettenmagazin.



Die Anlage ist mit den zeitgemäßen Sicherheitsstandards ausgestattet.

ierlich zu beschicken. Durch die Pufferzone führen kurze Unterbrechungen im Produktionsprozess, beispielsweise infolge der Qualitätskontrolle, zu keiner Zwangspause bei der Paketierung.

Die Pufferbänder übergeben die Pflasterplatten, entsprechend der vom Kunden gewünschten Verpackungsart, an den servogesteuerten Seitenschieber der Paketiereinheit. Nachdem das Pufferband den Paketierer gefüllt hat, übergibt ein Seitenschieber die komplet-

ten Pflasterplatten an den Lagenschieber, der diese sanft übernimmt und die fertige Lage auf das Ziehblech innerhalb des Paketierers übergibt. Die Servotechnik mit Riemenantrieb arbeitet dabei äußerst geräuscharm.

Während der Seitenschieber und der Lagenschieber takten, wird automatisch über ein Palettenmagazin eine leere Europalette auf den neunzig Grad drehbaren Scherenhubtisch gefördert, der dann die leere Palette anhebt und dicht unter dem Ziehblech stoppt. In der Zwischenzeit hat der Lagenschieber eine komplette Lage Pflasterplatten gebildet und das Ziehblech bewegt sich zurück und übergibt die Pflasterplatten sanft auf die unter dem Ziehblech gelegene Palette ab. Dieser Vorgang wiederholt sich so oft, bis die vom Kunden gewünschte und programmierte Bestückung der Palette erzielt ist.

Hiernach fährt die beladene Palette aus dem Paketierbereich heraus und gelangt an die Position, an der die Pflasterplatten mit einer Folie bedeckt werden können (Folienaufleger) oder auch mit einem Wickelautomat umwickelt werden können, sodass die Paletten versandbereit aus der Anlage herauskommen.



Das Ziehblech übergibt die Pflasterplatten sanft auf die unter dem Ziehblech gelegene Palette ab. Dieser Vorgang wiederholt sich so oft, bis die vom Kunden gewünschte und programmierte Bestückung der Palette erzielt ist.





Die planmäßig beladene Palette verlässt den Paketierbereich und kann nun beispielsweise umwickelt werden.

Die gesamte, neue Anlage zum echten Altern von Pflasterplatten und Blöcken der Firma SundsAlfa genügt selbstverständlich einem hohen Sicherheitsstandard, der der heutigen Zeit entspricht. Alle Komponenten der Anlage können online vom Hersteller kontrolliert werden können. So können eventuelle Störungen umgehend behoben oder Änderungen an der Anlage ausgeführt werden. Wartezeiten auf einen Service-Techniker sind somit nicht unbedingt erforderlich.



Graue und auch farbige Pflasterplatten können mit der patentierten Alterungs- und Sortiertechnik effektiv und in hoher Stückzahl produziert werden.

Die ausgereifte Technologie erlaubt es, die Anlage nur mit einer Person zu betreiben und trotzdem sehr hohe Leistung zu erzielen. Das gilt sowohl für Pflasterplatten als auch für normales Pflaster.

Die echt gealterten Pflasterplatten sind neben dem sehr beliebten, echt gerumpelten Altstadt-pflaster einen sehr großer Markterfolg für SundsAlfa. So konnte das Unternehmen mit der Investition in die neue Anlage seine gute Marktposition weiter ausbauen. ■

WEITERE INFORMATIONEN



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
g.warning@t-online.de
www.gerhard-warning.de

SundsAlfa Betonvarefabrik A/S
Navervej 27
7451 Sunds, Dänemark
T +45 96 29 27 00
F +45 96 29 27 07
salg@sundsalfa.dk
www.sundsalfa.dk