

Internationales Fachmagazin für Design, Druck und Weiterverarbeitung flexibler Verpackungen, Faltschachteln, Wellpappe und Etiketten im Flexo-, Tief-, Offset- und Digitaldruck www.derverpackungsdruck.com 4-2015 | Juni

Der Verpackungsdruck

PACKAGE PRINTING INDUSTRY



Auszug aus der Ausgabe 4-2015:
Prozessabfälle bei der Faltschachtelherstellung
erstklassig entsorgen.

Prozessabfälle bei der Faltschachtelherstellung erstklassig entsorgen

First class process waste disposal in the manufacturing of folding boxes

Autoren: Frank Höcker und Diethard Beutel
 Authors: Frank Höcker and Diethard Beutel

«Die automatischen Stanzreste-Absauganlagen aus unserem Hause sind heute für moderne Hochleistungsstanzen ein wichtiger Baustein der Faltschachtelherstellung. Eine leistungsstarke Stanzen-Entstaubung wird für die Produktqualität der Verpackungen ebenfalls immer wichtiger, gerade bei Lebensmittelverpackungen. Oft sind unsere Anlagen wesentlicher Bestandteil des Effizienzprogrammes zur kontinuierlichen Verbesserung der Prozesse und Qualität unserer Kunden. Mit Höcker Polytechnik haben unsere Kunden einen kompetenten Partner an ihrer Seite, der eine Gesamtanlage aus eigener Produktion mit hoher Energieeffizienz liefert. Und da die Entsorgung automatisch abläuft, können sich unsere Kunden voll auf die Produktion fokussieren.» - Frank Höcker, Geschäftsführender Gesellschafter der Höcker Polytechnik GmbH.

«Our automated chad extraction systems are an important component of today's modern punch press systems used in the manufacturing of folding boxes. Powerful punch de-dusting is of ever-increasing importance to the product quality of the packaging materials, especially in food packaging. Our systems are often an essential component of our customers' efficiency programs for the continuous improvement of processes and quality. Höcker Polytechnik is a competent partner to its customers, offering a complete system produced in-house and distinguished by high energy efficiency. And since the disposal is entirely automated, our customers can fully focus on production.» - Frank Höcker, Managing Shareholder of Höcker Polytechnik GmbH.



Frank Höcker

Der Kundenanspruch an Produktverpackungen steigt stetig und Hersteller von Faltschachteln fertigen zunehmend häufiger Premiumverpackungen. Kernkompetenz sind dabei oft sehr hochwertige Konsumgüterverpackungen für exklusive Lebensmittel, Kosmetika und Parfums. Der Weg zur raffinierten Luxusverpackung führt über modernste Druck- und Veredelungstechnologien und das Ziel sind z.B. die eleganten Parfumkartons, welche viele Leser spätestens zu Weihnachten schon mal in den Händen gehalten haben.

Bei vielen Verpackungsherstellern erfolgt eine Modernisierung des Maschinenparks, bei denen moderne Hochleistungsstanzen bis zu 9.000 Bögen/Stunde im 24h Betrieb

Customer demands on product packaging are ever-increasing, and manufacturers of folding boxes are increasingly producing premium packaging. Core competency is often very high quality consumer goods packaging for premium foods, cosmetic products and perfumes. The road to refined luxury packaging leads past state-of-the-art print- and refinement technologies, with the goal being, for example, the elegant perfume cartons many readers may have held in their hands already, maybe around Christmas.

Many packaging manufacturers are modernizing their machine pools, where modern high performance punch presses process up to 9,000 sheets per hour 24 hours a day. With such increases in productivity, the disposal concept for the center-breakout and the punch scrap must be reevaluated. Many packaging manufacturers count on Höcker Polytechnik GmbH in Hilter a.T.W. as their experienced partner. In close cooperation with the folding box experts, the Höcker team develops solutions that save energy and run with a highest degree of reliability.

The center-breakout and the punch scrap are removed fully automatic. As the used solid board is robust and sometimes coated or laminated, a gripper edge shredder of the PHSS series developed



MultiStar-Filteranlage Typ JP 5/5 mit Höcker Materialabscheidern und Containerpressen

MultiStar-Filter System Type JP 5/5 with HÖCKER Material Separators and Container Presses

verarbeiten. Durch derartige Produktivitätssteigerungen muss auch das Entsorgungskonzept für Centerausbruch und Stanzgitter evaluiert werden. Mit der Höcker Polytechnik GmbH aus Hilter a.T.W. setzen viele Verpackungshersteller auf einen erfahrenen Partner. Das Höcker Team entwickelt in enger Zusammenarbeit mit den Faltschachtelexperten eine Lösung, die Energie sparend und höchst zuverlässig arbeitet.

Der Centerausbruch und die Stanzgitter der Stanzen werden hierbei vollautomatisch entsorgt. Da der verwendete Vollkarton robust und teilweise kaschiert oder laminiert ist, wird an jeder Stanze ein von Höcker Polytechnik eigens entwickelter Greiferrandshredder der Baureihe PHSS eingesetzt. Diese vielfach bewährten Spezialshredder arbeiten zuverlässig bei variierenden Materialien und zerkleinern auch hohe Produktionsvolumina und unterschiedlichste Grammaturen reibungslos. Die Stanzgitter werden hier in kleine Pappstücke geshreddert und mittels einer Höcker Polytechnik Absauganlage vollautomatisch weitergefördert.

Speziell ausgeformte Absaughauben unter den Stanzen saugen leichte Grammaturen und kleinstückige Stanzreste des Centerausbruchs mit hoher Geschwindigkeit direkt ab. Für die Verarbeitung großflächiger Stanzabfälle werden die Höcker Polytechnik Shredder aus der Baureihe PHSS eingesetzt. Der Shredder wird in verschiedenen Ausführungen geliefert und unterhalb der Ausbrechstation oder am Förderbandende im Bereich der Ausbrechstation positioniert.

Die Höcker Polytechnik Shredder-Baureihe PHSS arbeitet nach dem Schneid-Zerreiß-Prinzip ohne sich berührende Messer. PHSS Shredder zeichnen sich durch hohe Leistung bei sehr geringem Verschleiß aus. Sortentrennung ist ein wichtiges Thema bei der Prozessabfallentsorgung und steigert den Recyclingertrag. Jede Stanze verfügt dafür über ihre eigene Entsorgungslinie mit Rohrweichen zur Sortentrennung. An der Stanze wird die Pappqualität über Sortenwahl eingestellt, die Rohrweiche schaltet automatisch und die Pappreste werden über eine Strecke von auch über 160 Metern im Unterdruckverfahren pneumatisch und sortenrein zur richtigen Containerpresse oder Ballenpresse im Entsorgungszentrum transportiert.

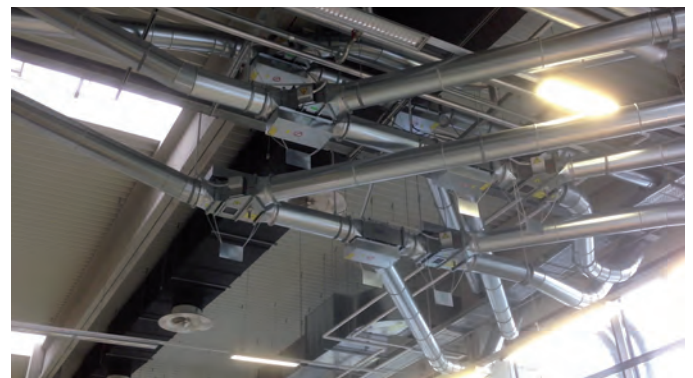
Zwei bis vier Containerpressen stehen idealerweise für die Entsorgung des Altpapiers bereit. Vor den Pressen werden Staub und Pappen mittels Höcker Materialabscheidern vom Typ PMA-U getrennt. Häufig werden zwei verschiedene Papier-Qualitäten definiert. Ist eine Presse voll, wird automatisch die zweite Containerpresse befüllt.

by Höcker Polytechnik is deployed at each punch press. These well-established and proven special shredders run reliably with varying materials and shred even large production volumes and a wide range of grammages without any problems. The punch scraps are shredded into small cardboard pieces, and their transport for processing through a Höcker Polytechnik pneumatic extraction system is fully automated.

Specially shaped suction hoods below the punch presses extract light grammages and small punch scraps of the center-breakout directly at high speeds. For the processing of larger punch scraps Höcker Polytechnik shredders of the PHSS series are used. The shredder is offered in different variants and is placed below the punching station or at the end of the conveyor belt in the area of the punching station.

The Höcker Polytechnik PHSS shredder series works by the cut-and-tear principle without the blades touching each other. PHSS shredders distinguish themselves with very high performance at very low wear.

Type-separation is an important issue in process waste disposal and it increases recycling yields. Each punch press has its own disposal line with a sorting diverter. On the punch press, the cardboard quality is set with the type selector, the diverter will then automatically switch and the cardboard scraps will be transported type-sorted over distances even above 160 meters to the appropriate container press or bale press in the disposal center, using a pneumatic low-pressure process.



Papier-Sortentrennung mit automatischen Höcker Rohrweichen

Paper type sorting with automatic Höcker diverters

Ideally two to four container presses should be available for scrap paper disposal. Before the presses, dust and board pieces are separated using Höcker material separators of the PMA-U type. Often two different paper qualities are specified. If one press is full, the second container press will automatically be filled.

Having the MultiStar Filter System by Höcker Polytechnik work in the background means using a filter series that has proven itself a thousandfold. MultiStar filters are ATEX shock pressure resistant and can be configured for any application.

The compact MultiStar JP 5/5 filter system shown on the photo, for example, has an installation footprint of merely 9 m². It works with a vacuum and ensures the pneumatic material transport and the disposal of paper dusts. The filter material is cleaned with a fully automatic jet cleaner. With the two frequency-controlled clean air fans integrated into the fan mounting module, the system becomes a powerful but also energy-efficient solution. The frequency-controlled fans are controlled with a proven control sys-

Mit dem im Hintergrund arbeitendem MultiStar Filtersystem von Höcker Polytechnik nutzt man eine 1000-fach bewährte Filterreihe. MultiStar Filter sind ATEX druckstoßfest und für jedes Einsatzgebiet konfigurierbar.



PHSS K/G, Stanzgitter- Greiferrandshredder

PHSS K/G, Punch Scrap-Gripper Edge Shredder

Die auf dem Foto gezeigte kompakte MultiStar JP 5/5 Filteranlage benötigt zum Beispiel eine Grundfläche von nur knapp 9 m². Sie arbeitet mit Unterdruck und sichert den pneumatischen Materialtransport und die Entsorgung der Papierstäube. Das Filtermaterial wird über eine vollautomatische Jetabreinigung gesäubert. Mit zwei im Ventilatoraufsatzmodul integrierten, frequenzgeregelten Reinluftventilatoren nutzt man eine ebenso leistungsstarke wie auch energiesparende Lösung. Die frequenzgesteuerten Ventilatoren werden in direkter Abhängigkeit von den sich in Betrieb befindenden Stanzen über eine bewährte Steuerung geregelt. Dadurch wird immer die benötigte Leistung bereitgestellt – eine sehr energiesparende Steuerung für den 24h Betrieb.

Im Fuß der Filteranlage arbeitet eine BrikStar Brikettierpresse. Die hier zu Briketts verpressten Papierstäube stellen kein Explosionsrisiko mehr dar, und die Lagerung der Briketts ist unkompliziert. Die fast 100%ige Entstaubungsleistung erlaubt es, die gefilterte Luft aus den Produktionshallen rückzuführen. Das spart während der Wintermonate erhebliche Heizkosten.

Mit vielen unserer namhaften Kunden wie MM Packaging, H.O. Persiehl, Schumacher, Topac, DS Smith, Rondo, u.v.m. haben wir diese vollautomatischen Anlagen in guter Zusammenarbeit zweier Teams erfolgreich umgesetzt. Die Experten des Verpackungsherstellers wissen Pappen optimal zu veredeln, Höcker Polytechnik kümmert sich um die Reste. Die gesamte Entsorgungsanlage kann in vielen Fällen während des laufenden Betriebs installiert werden. Stillstandzeiten werden so vermieden. ↙

Höcker Polytechnik GmbH, D-49176 Hlter, www.hoecker-polytechnik.de

tem in dependence of the punch presses currently in use. Thus, it always provides the actually required performance - a very energy-efficient control system for 24 hour operation.

In the base of the filter system a BrikStar briquetting press does its work. The paper dusts pressed into briquettes here no longer pose an explosion risk and the storage of the briquettes is simple.

Almost 100% de-dusting efficiency allow the recycling of filtered air from the production facilities. During the winter months, this allows substantial savings on heating costs.

For many of our renowned customers such as MM Packaging, H.O. Persiehl, Schumacher, Topac, DS Smith, Rondo and many others we have successfully implemented these fully automated systems in a great cooperation between two teams. The experts of packaging manufacturers know how to optimally refine cardboard, Höcker Polytechnik takes care of the rest. In many situations, the entire disposal system can be installed during regular operation. Idle times are therefore prevented. ↙

Höcker Polytechnik GmbH, D-49176 Hilter, www.hoecker-polytechnik.de

Sibress ...the Surface Imaging Company

Für die Qualitätskontrolle
flexoplate
sleeve
anilox
gravur

E-Mail: info@sibress.com | www.sibress.com

See it, measure it, compare it!