



Am Anfang steht der Shredder

Für den Einsatz in Kunststoffrecyclinganlagen ist die Nachfrage nach leistungsfähigen Shreddern gestiegen. Insbesondere nach solchen, die am Anfang der Aufbereitungskette ganze Ballen verarbeiten können. Gerade moderne Waschanlagen, wie sie Herbold Meckesheim herstellt, erfordern eine ausgefeilte Zerkleinerungstechnik, um hohe Durchsätze und anspruchsvolle Aufgabematerialien meistern zu können. Gleichzeitig sollen die Maschinen weitgehend verschleißfrei und möglichst einfach zu bedienen und zu warten sein.

Nachgerade die fordernde Verarbeitung von stark verschmutzten Kunststoffen aus dem Post-Consumer-Bereich erfordert angepasste technologische Lösungen. Gefragt sind Shredder, die große Mengen an Kunststoffen mit hohem Verschmutzungsgrad und beispielsweise diversen mineralischen Verunreinigungen zerkleinern können. Integriert in moderne Waschanlagen sind Stufenkonzepte mit einer Technik vonnöten, die an verschiedene Prozessschritte angepasst ist. Im Fokus stehen zudem die Energieeffizienz und entsprechend unterschiedliche Motor- und Getriebekonzepte – neben klassischen vor allem Riemenantriebe oder auch hydraulische Systeme.

Zum anderen ruht das Augenmerk auf der Maximierung der Langlebigkeit der Maschinen, auch im Schwerlastbetrieb. Sprich: hohe Unempfindlichkeit gegenüber Störstoffen, lange Haltbarkeit der Schneidmesser und ausgeprägte Robustheit hinsichtlich potenzieller Beschädigungen. Dem wird durch gute Zugänglichkeit aller Maschinenteile, insbesondere des Rotors, und den einfachen Austausch von Verschleißteilen wie Messern und Halterungen Rechnung getragen. Auch ein effizienter Überlastschutz in Verbindung mit kurzen Stillstandszeiten entspricht den heutigen Anforderungen.

Ein gutes Beispiel für eine zeitgemäße Lösung in Recyclinganlagen ist der Einwellenshredder 60/210 von Herbold Meckesheim, der bei hohem Durchsatz komplette Kunststoffballen bewältigt und sowohl für den Trocken- wie Nassbetrieb geeignet ist. Er verbindet eine robuste und langlebige Konstruktion mit einem wartungsfreundlichen Design dank einer leichten Zugänglichkeit durch eine große Doppelflügeltür und eine hydraulisch wegschwenkbare Mahlraumwanne. In vielen Waschanlagen dient der EWS 60/210 als erste Prozessstufe.



Eine Besonderheit des Einwellenshredders ist der außen liegende und verschleißgeschützte Rotor, der individuelle Messerkonfigurationen in den Kassetten gestattet und mit geschraubten Panzerplatten ausgerüstet ist, was zeitaufwändiges Aufpanzern überflüssig macht. Dem Rotor gegenüber stehen ebenfalls auswechselbare Statormesser, eine zweite Reihe ist optional bestückbar. Der doppelseitige Riemenantrieb ist dank großer Schwungmassen energieeffizient und ohne störanfälliges Getriebe wartungsarm. Eine Überlastkupplung schützt vor Fremdkörpern, die Schäden an der Maschine verursachen könnten.

Ein weiteres Beispiel ist der Doppelwellenshredder DWS 45/160 von Herbold Meckesheim: Durch eine weite Angriffsfläche des Rotors hat die Maschine eine außerordentliche Einzugsleistung und eignet sich für Materialien, die mit herkömmlichen Zerkleinerern nur chargenweise aufbereitet werden können wie etwa Big-Bags oder großvolumige Behälter. Die Zerkleinerung des Materials, ob im Trocken- oder Nassbetrieb, auf eine gleichförmige und konstante Granulatgröße wird durch die Wahl des Siebes bestimmt. Im Gegensatz zu herkömmlichen Zweiwellenshreddern ohne Sieb entstehen beim DWS 45/160 keine langen Streifen.

Weiterentwicklungen und Anpassungen der beschriebenen Konzepte, gerade in Hinblick auf Verschleißschutz und Wartungsfreundlichkeit und den damit verbunden geringen Personalbedarf, sind aktuelle Entwicklungsgegenstände – speziell verschiedenartige Rotorentwürfe sind dabei von Interesse. Darüber hinaus prägen eine modulare Bauweise und die Anpassung an flexible Stufenkonzepte für Waschanlagen die Entwicklungsarbeit bei Herbold Meckesheim.

Vertraut machen mit den System- und Maschinenlösungen für automatisierte Anlagen und Recyclinglinien von Herbold Meckesheim können sich auf der K 2022 die Messebesucher am Stand B34 des Maschinenbauers in Halle 9 von Mittwoch, 19. Oktober, bis Mittwoch, 26. Oktober.

Herbold Meckesheim GmbH

Industriestr. 33

D-74909 Meckesheim

Germany

Tel.: +49-6226-932-0 Fax: +49-6226-932-495



herbold@herbold.com

www.herbold.com

Herbold Meckesheim ist führender Recycling-Spezialist für die Kunststoff-Industrie. Weltweit sorgen die Anlagen dafür, Plastikmüll durch Wiederverwertung zu reduzieren. Dabei werden sowohl die reinen Abfälle der kunststoffverarbeitenden Industrie aufbereitet wie auch gebrauchte, vermischte und verschmutzte Kunststoffe. Ebenso sind Maschinen von Herbold Meckesheim im Einsatz beim Feinmahlen von Kunststoffgranulaten und -abfällen oder in der Abfallaufbereitung, Rohstoffrückgewinnung und Materialvorbereitung diverser industrieller Prozesse. Eine weitere Besonderheit ist die Entwicklung der Anlagen in einem eigenen Technikum. Herbold Meckesheim wird heute in der vierten Generation von Karlheinz und Werner Herbold geführt. Über 220 Beschäftigte am Hauptsitz und die Mitarbeiter der internationalen Vertretungen begleiten passgenau zu den Kundenwünschen individuell gefertigte Maschinen von der Konzeption über die Inbetriebnahme bis ans Ende ihrer gewerblichen Nutzung.

Abbildung 1: Wartungsfreundlich ist der Rotor des EWS 60/210 dank individuell bestückbarer Kassetten für die Messer und geschraubter Panzerplatten.

Foto: Herbold Meckesheim

Abbildung 2: Gerade im Schwerlastbetrieb, etwa am Anfang einer Recyclinglinie, zeigt der Einwellenshredder 60/210 eine starke Performance.

Foto: Herbold Meckesheim