



EINSATZ EINER SCHWINGFÖRDERRINNE zur Beschickung eines Sandvik-Brechers mit einer Durchsatzkapazität von etwa 500 t/h.

Ein Meister

Schwingförderer sind Maschinen, die durch eine regelbare Vibration Förder- und Schüttgut transportieren. Sie dienen zum sauberen Ausstragen aus Silos, zum Beschicken von Förderbändern, Becherwerken, Brechern und Siebmaschinen aller Art und vielem mehr. Die exponierte Bedeutung dieser meist im Gesamtgefüge einer Anlage weniger auffälligen Komponenten verdient eine nähere Betrachtung.

Im Jahr 1962 gründete Franz-Josef Hambrinker unter dem Namen Dosier-technik Münster das in einer kleinen Lagerhalle produzierende Unternehmen in Greven, um anfangs Dosierinnen für Betonmischanlagen zu bauen. Schon wenig später folgten erste Schwingrinnen mit Vibrationsmotoren und schließlich auch solche mit Elektromagnetantrieb. Auch diese erforderlichen Antriebssysteme stammen von Beginn an aus eigener Fertigung.

Heute produziert das Unternehmen allein 13 verschiedene Elektromagnetantriebe mit Zugkräften von 180 bis 4500 kg in den Varianten als offene Förderer (VRF), geschlossene Förderer (VRG) sowie Rohrförderer (VRO). Als Antriebe in Schwingförderern lassen sie eine stufenlose Leistungsregulierung von 0 bis zum definierten Maximalwert zu. Um das zu erreichen, werden sie über spezielle Thyristorregelgeräte durch ein externes Signal von 0–20 mA, 4–20 mA und 0–10 V angesteuert. Der Magnetantrieb gewährleistet nicht nur eine vorteilhaft-stufenlose Dosierung im Grob-Feinstrom-Betrieb, sondern schließt gleichzeitig ein Nachlaufen des Materials aus. Hierin liegt ein entscheidender Vorteil gegenüber dem klassischen Unwuchtantrieb, wenn eine punktgenau geregelte Dosierung des Materials gewährleistet werden soll.

Aus schwingungstechnischen Gründen beträgt die maximale Länge von Magnet-Schwingförderern 2500 mm. Diese kurzen Strecken sind jedoch kein Manko, sondern geradezu ideal im Dosier- und Regelbereich. Für den eventuellen Weitertransport haben sich dagegen Unwucht-Schwingförderer bewährt,

produktiver Vibrationen

die ebenfalls zum Programm des Herstellers gehören. Für diese Produktgruppe wurden 24 verschiedene Vibrationsmotoren mit Fliehkräften von 250 kg bis 17.600 kg sowie große Richterreger mit einem Arbeitsmoment von bis zu 16.320 cm je kg entwickelt. Schwingförderer mit Unwuchtantrieb sind dort passend platziert, wo eine Regelung zwischen 30 und 100 % der Leistung gefordert ist. Dieses Leistungsspektrum wird über Frequenzregelgeräte stufenlos angesteuert.

Unterteilt sind die Schwingförderer mit Unwuchtantrieb in die Grundkategorien offene und geschlossene Schwingförderer, Schwingförderrohre sowie lenkergeführte Schwingförderer. Hinzu kommen diverse Unterkategorien in den Produktgruppen. Die Bauform der Schwingförderer der insgesamt sieben Kategorien kann auf jeden speziellen Einsatz abgestimmt werden. Daher gibt es kurze und lange Bauformen sowie offene und geschlossene Ausführungen im jeweiligen Maßzuschnitt.

Schwingrinnen für neues Schotterwerk

Ein interessantes Beispiel wurde jüngst von der Dosiertechnik GmbH umgesetzt und vorgestellt. Dabei handelt es sich

um insgesamt 15 schwere Schwingfördererinnen mit Aufgabeschuhen und integrierten Nadelschiebern, die für ein neues Schotterwerk in Deutschland benötigt wurden.

Da das zu fördernde Material sehr verschleißintensiv ist und eine Förderkapazität von bis zu 600 t/h gefordert war, wurden die Schwingförderer mit 15 mm dicken auswechselbaren Verschleißschutzblechen aus Hardox ausgekleidet.

Die Aufgabeschuhe, also Abschlusselemente aus hochwertigem Stahl mit widerstandsfähigen Führungsleitblechen, die an Siloausläufen installiert werden und die Schwingrinnen aufnehmen, wurden mit Nadelschiebern ausgerüstet, damit die Siloausläufe im Notfall abgesperrt werden können. Für den Betrieb der Schwingfördererinnen wurden seitens des Auftraggebers Dosiertechnik-Vibrationsmotoren für einen wartungsarmen und störungsfreien Betrieb vorgeschrieben.

Eine Einheit aus diesem beschriebenen Lieferumfang verfügt über eine weitere Besonderheit: Für die Beschickung des Prallbrechers wurde eine der Schwingrinnen im Auslaufbereich von 2200 mm auf 2500 mm erweitert, damit die Schlagleisten der Prallmühle



SCHWINGRINNE für Wasserbausteine mit einem Eigengewicht von 13 t.

Fotos: Dosiertechnik GmbH

auf der gesamten Breite optimal beaufschlagt werden.

Kein Anlagenbauer, sondern weiterhin Spezialist

Zum Programm des Unternehmens gehören neben den Dosiereinheiten weiterhin Vibrationssiebmaschinen, Aufschlagroste und Rütteltische sowie diverses Zubehör und Ersatzteile. Hinzu kommen neben den Standards individuelle

BETONBLOCKGUSSFORMEN. FORMEN. STAPELN. ÄNDERN.

Hauptsitz Niederlande | T +31 (0)72 503 93 40 | info@betonblock.com

Sonderkonstruktionen für die Bereiche Sieben, Fördern und Dosieren. Einsatzgerechte Planung, Fertigung und Installation werden ergänzt durch professionelle Reparaturen und Wartungseinsätze, um den Lebenszyklus der Einheit zu optimieren.

Trotz der mittlerweile erreichten Breite im Portfolio ist das Unternehmen nach eigener Angabe kein Anlagenbauer, sondern nach wie vor Spezialist für Schwingmaschinen und deren Antriebselemente. „Das soll auch in Zukunft so bleiben“, betont Roland Hambrinker, Sohn des Firmengründers und heutiger Geschäftsführer, und ergänzt: „Wir setzen fast ausschließlich Materialien aus Deutschland ein. Bei Konstruktion und Ausführung legen wir größten Wert auf lange Standzeiten, einen wartungsarmen Betrieb und Zuverlässigkeit. Erst kürzlich haben wir Ersatzteile für eine Maschine aus dem Baujahr 1969 geliefert, was einerseits ein Beleg für die Lebensdauer unserer Maschinen und an-

dererseits auch ein Beleg für unsere Instandsetzungsphilosophie ist.“

Roland Hambrinker, seit 1979 im Unternehmen tätig, lässt ebenso wenig wie sein Vater Kompromisse bei Qualität und Leistung zu. Diese Einstellung und die erfolgsorientierte Zusammenarbeit mit den Anwendern haben den Weg des Unternehmens zu einem gefragten Anbieter in der Schwingungstechnik geebnet. „Dabei spielt es absolut keine Rolle, ob eine Maschine für 1500 oder für 160.000 Euro geordert wird: Kunde ist Kunde und jeder wird fair und korrekt bedient“, unterstreicht der Firmenchef.

Große Anwenderbreite einsatztechnisch abgedeckt

Ein derart spezialisiert aufgestelltes Unternehmen bedient freilich nicht nur eine Branche, sondern viele, unter anderem gehören die Lebensmittelbranche, Chemiebetriebe, die Recyclingwirtschaft und natürlich die mineralische Rohstoff-



OFFENER SCHWINGFÖRDERER mit Unwuchtantrieb in schwerer Ausführung mit 60-mm-Hardox-Bodenverschleißschutzblechen.

industrie zu den Abnehmern. Im Gespräch mit Roland Hambrinker wird somit auch die abzudeckende Breite klar: „Für die Förderung von Smarties oder Nüssen kommen Maschinen mit einem Gesamtgewicht von 30 kg zum Einsatz, während für die Förderung von Wasserbausteinen mit Abmessungen von 600 bis 1400 mm Stahlauskleidung-

GP INTERVIEW

Schwung für Produktionsabläufe



ROLAND HAMBRINKER: „Wirklich beinahe jede noch so ungewöhnliche Sonderkonstruktion versuchen wir im Rahmen der Machbarkeit für unsere Kunden umzusetzen.“

GP: Herr Hambrinker, Sie entwickeln und integrieren Maschinen in neue und bestehende Anlagen. Wie viele Ihrer Einheiten arbeiten eigentlich bislang in der Gesteinsindustrie (Kies, Sand, Naturstein) und wie gestaltet sich die Nachfrage derzeit?

Roland Hambrinker: Unser Unternehmen wurde 1962 gegründet und ich kann mich noch daran erinnern, dass die ersten Jahre unter schwierigen Bedingungen aufgrund der vollkommen neuen Produktentwicklungen der Antriebselemente gestanden haben. Das ist Geschichte. Insgesamt haben wir in den Jahren seit der Gründung des Unternehmens bis heute ca. 10.000 bis 12.000 Maschinen gebaut und in den Markt gebracht.

Lieferten Sie vorzugsweise an Anlagenbetreiber oder sind Sie auch eine feste Größe für Komplettanlagenanbieter?

Wir liefern an alle Unternehmen, gleichgültig ob Anlagenbetreiber, also Endnutzer, oder Komplettanlagenanbieter und damit Wiederverkäufer. Aufgrund der hohen Qualität unserer Produkte verlangen jedoch immer mehr Anlagenbetreiber bei der Auftragserteilung einer Komplettanlage, dass unsere Produkte dabei zum Einsatz kommen. Mitunter planen und berechnen Komplettanlagenanbieter ihre Angebote so, dass durch besonders günstige Komponenten der Gesamtpreis für potenzielle Betreiber möglichst attraktiv erscheint. Dieses Vorgehen rächt sich natürlich häufig schon nach Ablauf der Gewährleistungsverpflichtung, wenn nämlich die preislich vermeintlich günstigen Komponenten beginnen, sich in ihre Bestandteile zu zerlegen. So kommt es, dass Anlagenbetreiber nach Ausfall



PASSENDE ANTRIEBSEINHEITEN stammen aus eigener Fertigung. Abgebildet sind die Antriebstraverse für Richterreger und ein Richterreger in der Endmontage.



gen von bis zu 80 mm Hardox benötigt werden, sodass bei einer solchen Maschine ein Gesamtgewicht von 14 bis 15 t schnell erreicht ist“, schmunzelt der Chef, dem die Tüftelei in Richtung Einsatzoptimum offensichtlich zum persönlichen Ansporn geworden ist.

■ www.Dosierttechnik.com



SONDERKONSTRUKTION für die Förderung von lehmhaltigem, zum Anbacken neigendem Gestein. Eine Eigenentwicklung, deren Funktionsweise Erfinder Hambrinker sehr zufrieden stimmt.

der ersten Maschinen dann auf hohe Qualität und wartungsarmen Betrieb achten und auf unsere Produkte zurückgreifen.

Was zeichnet Ihre Schwingförderrinnen gegenüber Wettbewerbsprodukten besonders aus?

Unsere Schwingförderer und Siebmachines bringen ein deutliches Qualitätsplus mit, das Betreiber mit hohen Standzeiten belohnt. So verwenden wir in unseren Vibrationsmotoren ausschließlich höchste Qualität bspw. bei den Lagern und nutzen dafür ausschließlich westeuropäische Fabrikate.

Alle von uns verwendeten Materialien stammen überwiegend aus Deutschland. Wir lassen auch Maschinen nicht im Ausland fertigen, sondern produzieren sie komplett in unserem Werk. So kommt es nicht selten vor, dass wir noch Ersatzteile für Maschinen aus den 1970er-Jahren liefern müssen, die wir entsprechend der Lebensdauer natürlich vorhalten.

Welche individuellen Sonderkonstruktionen liefern Sie üblicherweise an Betreiber von Anlagen in der Gesteinsindustrie und auf welche Lösung sind Sie besonders stolz?

Individuelle Sonderkonstruktionen sind ein fester Bestandteil unseres Lieferprogramms und für uns ein sehr interessantes Fertigungssegment, in dem wir alle Vorteile unserer extremen Konstruktions- und Fertigungstiefe ausspielen können. Wirklich beinahe jede noch so ungewöhnliche Sonderkonstruktion versuchen wir im Rahmen der Machbarkeit für unsere Kunden umzusetzen. Jede ist für sich besonders. Deshalb hebe ich keine hervor.

Wie sind Sie überhaupt dazu gekommen, Sonderkonstruktionen zum Bestandteil Ihres Programms zu machen?

Individuelle Sonderkonstruktionen setzen oft höchstes Know-how im Bereich der Schwingtechnik voraus. Genau hier haben wir einen wesentlichen Vor-

sprung gegenüber Wettbewerbern und die Anwender wissen aufgrund unserer großen Erfahrung unser Engagement zu schätzen. Außerdem macht es mir persönlich große Freude, bei Sonderkonstruktionen unser Wissen und Können zu beweisen.

Ihre Präsenz im Markt ist unbestritten beachtlich, dabei bewerben Sie Ihre Leistungen eher verhalten. Sind Sie so etwas wie ein Geheimtipp unter Insidern?

Wir bewerben unsere Leistungen tatsächlich eher verhalten, da wir es eigentlich selbstverständlich finden, als Spezialist für Schwingungstechnik unser Bestes zu geben und zur vollständigen Zufriedenheit unserer Kunden zu agieren. Als Geheimtipp würde ich unser Unternehmen dennoch nicht sehen, da in den jeweiligen Branchen unserer Kunden weitgehend bekannt ist, dass wir Qualität und Verlässlichkeit auf höchstem Niveau garantieren.

(gsz)