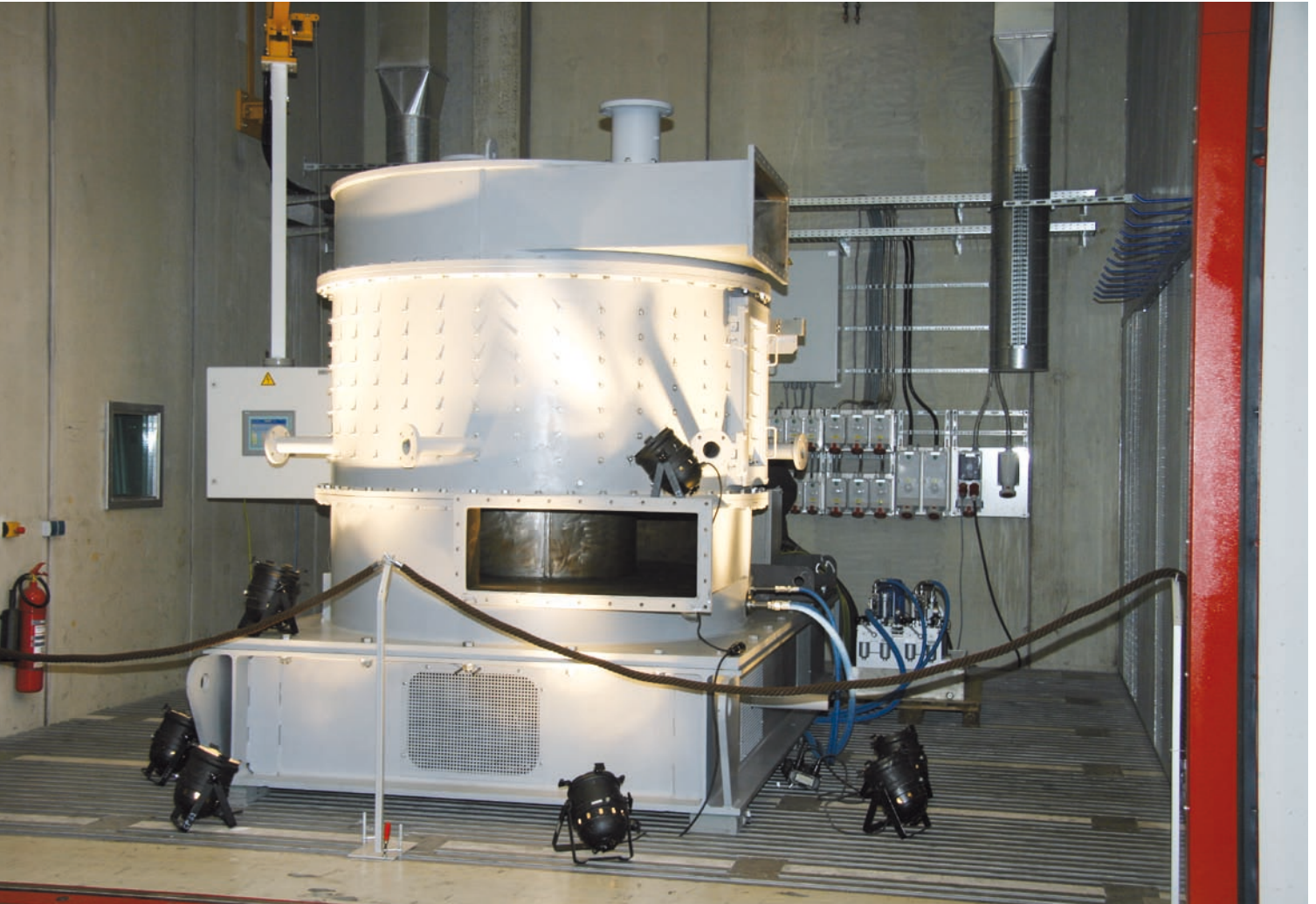


Groß, größer, imposant

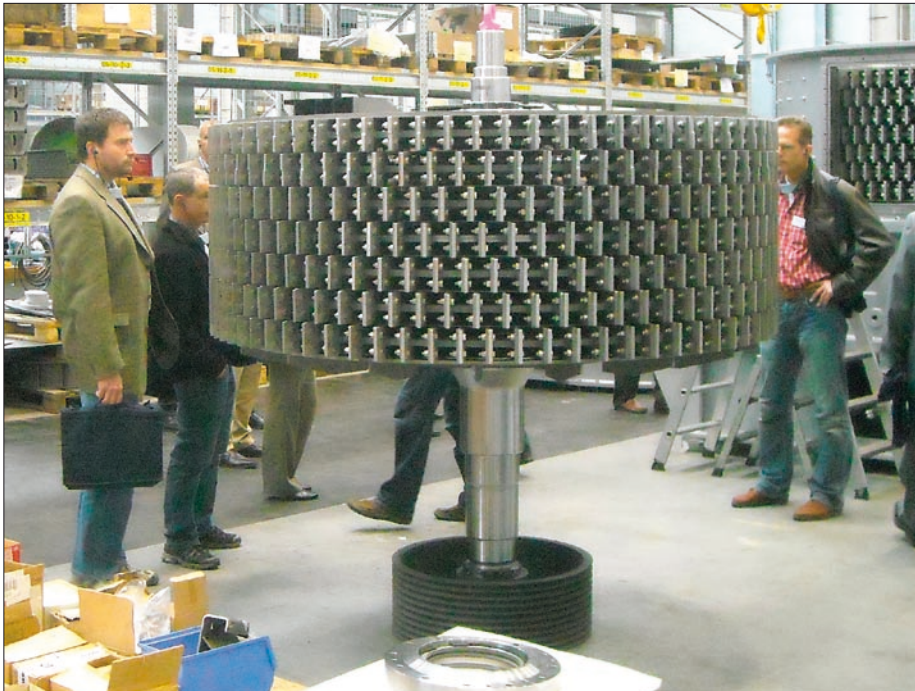
Mahl- und Trocknung, Auffaserung, Feinmahlung und Coatierung in einer Maschine



Am Firmensitz in Augsburg präsentierte Hosokawa Alpine der interessierten Öffentlichkeit eine neue Langspalzmühle, die schon allein durch ihre Größe beeindruckt: Der Rotor der LGM 20 wiegt 5 t, hat einen Durchmesser von 2 m, eine Höhe von 0,7 m und läuft mit einer max. Drehzahl von 1350 min^{-1} , was ungefähr 140 m/s entspricht. Die Maschine ist mit einer maximalen Antriebsleistung von 800 kW und einem Gewicht von 22 t die größte Langspalzmühle, die das Unternehmen bislang gebaut hat.

Mit der Erweiterung des Produktprogramms durch die LGM Langspalzmühlen, die als Option auch mit Sichter lieferbar sind, schließt Hosokawa Alpine die Lücke zwischen den Universal-Prallmühlen Typ UPZ und den klassischen Sichtertermühlen ACM und ZPS. Zusätzlich zur Feinmahlung eignet sich die LGM auch für Kombi-Verfahren wie Trocknen/Mahlen oder Mahlen/Coatieren. Abweichend von den bereits auf dem Markt vorhandenen Langspalzmühlen hat Hosokawa Alpine ein patentiertes Rotordesign mit ausziehbaren Schlägerleisten entwickelt, das sich einfach und schnell reinigen und warten lässt – also ideal für kleinere Chargen bei häufigem Produktwechsel geeignet ist.

Bei vergleichsweise niedrigem spezifischen Energieverbrauch erzielen Langspalzmühlen maximale Feinheiten, die von herkömmlichen Prallmühlen wie Universal- und Stiftmühlen nicht erreicht



Langspaltmühlen eignen sich für eine kombinierte Prozessführung, bei der mehrere Verfahrensschritte gleichzeitig in einem Aggregat durchgeführt werden

werden und von Sichterprallmühlen nur unter hohem energetischen Aufwand hergestellt werden können. Langspaltmühlen eignen sich hervorragend für eine kombinierte Prozessführung, bei der mehrere Verfahrensschritte gleichzeitig in einem Aggregat durchgeführt werden. Mit der Langspaltmühle LGM kann ein Produkt gleichzeitig zerkleinert, getrocknet, coated und/oder gemischt werden.

Die Dosierung des Aufgabegutes erfolgt über Düsen im unteren Bereich der Mahlzone. Die Lufteintrittstemperatur kann bis 300 °C betragen. Die Mahlbahnsegmente sind in Edelstahl guss ausgeführt, die Prallschläger sind aus Edelstahl. Typische Anwendungen für diese Mühle sind die Feinmahlung von Cerealien, Futtermitteln, Ruß, Kunststoffen, Gummi oder PVC; Coatieren von Mineralien und Mahltrocknung von Cellulosederivaten, Lactose, Verdickungsmitteln, PCC-Suspensionen oder Gips.

Maßgebend bei der Entwicklung der LGM war die Forderung des Marktes nach maximaler Verfügbarkeit. Voraussetzung hierfür sind kürzeste Stillstandszeiten für Wartung und Einstellarbeiten. Der Mahlspace lässt sich bei der LGM einfach und schnell durch simples Wechseln der Schlagleisten verstellen. Die gute Zugänglichkeit wird durch einen abhebbaren Mühlerdeckel und einen Gehäuse ring mit auswechselbarer Mahlbahn gewährleistet. Optional liefert das Unternehmen die Mühle auch mit Spannverbindungen, die einfach und schnell zu montieren oder zu demontieren sind.

Neue Rotorkonstruktion

In der konventionellen Ausführung besteht die Mühle aus mehreren Mahlebenen mit

geschraubten Schlägerplatten auf den einzelnen Mahlebenen. Das Auswechseln verschlissener Schlägerplatten und Änderungen des Mahlspace sind bei dieser herkömmlichen Ausführung sehr zeitaufwändig. Um Wartung und Einstellarbeiten wesentlich zu vereinfachen und somit Stillstandszeiten der Mahlanlage zu minimieren, hat Alpine eine neue Rotorkonstruktion entwickelt und zum Patent angemeldet. Bei diesem Konzept sind die Mahlwerkzeuge in Form von Schlagleisten ausgebildet, die alle Mahlstufen der Mühle überdecken. Sie werden schnell und einfach von oben in die speziell geformten Aussparungen der Rotorscheiben eingeschoben. Für den einfachen Austausch der Schlagleisten besitzt die Mühle oben eine Montageöffnung.

Optional kann die Mühle mit einem Sichter und einer Grobgrutrückführung ausgerüstet werden. Zur Optimierung der Überkornabscheidung mit Grobgrutrückführung (Option) wurde der Fingersichter durch ein auf dem Rotor installiertes, sich mitdrehendes Sichterrad ersetzt, wie es sich bei der Alpine Sichtermühle Powderplex APP vielfach bewährt hat.

In Mahltrocknungsanlagen mit LGM Langspaltmühlen wird die im Produkt enthaltene Feuchtigkeit bei hohen thermischen Wirkungsgraden als Oberflächenfeuchte verdampft. Dadurch bleibt die Produkttemperatur niedrig und alle (biologischen) Produkteigenschaften (z. B. Proteine) bleiben vollständig erhalten. (kf)

HOSOKAWA ALPINE
4542680

WWW
www.vfv1.de/#4542680

Weitere Informationen 5260530 www.vfv1.de/#5260530

Intelligent modernisieren statt teuer investieren!



Mit unseren Lösungen gehen Sie den konsequenten Weg zur Modernisierung und Optimierung Ihrer Produktionsanlagen.

- Erhöhung der Verfügbarkeit und Leistungsfähigkeit Ihrer Anlagen
- Beibehaltung vorhandener Anlagenumgebung und Infrastruktur
- Herstellung aktueller Sicherheitsstandards
- Bedarfsgerechte Optimierung auf den Punkt

Service- und Engineeringleistungen für die Industrie.

www.isw-technik.de

InfraServ
Wiesbaden TECHNIK