

Staubarme Kneterschickung

DIE HARRY-BROT GMBH, SCHENEFELD, ERWARTETE EIN SAUBERES, STAUBFREIES HANDLING DER ROHSTOFFE. DAHER SETZT DAS UNTERNEHMEN AUF EIN SAUGWIEGESYSTEM, WELCHES PER UNTERDRUCK IM GESCHLOSSENEN SYSTEM ARBEITET.



++ Bild 1
Außensilos für die Lagerung von Großmengen

+ Die Anforderung hatte die Harry-Brot GmbH, Schenefeld, klar definiert und so sollten bei der Planung einer neuen Anlage folgende Vorgaben berücksichtigt werden:

- + Metallabscheidung und sicheres Kontrollsieben aller eingesetzten Rohstoffe
- + Flexible, gleichzeitige Beschickung mehrerer Knetelinien
- + Hochgenaues, vollautomatisches Wiegen der Mittel- und Kleinkomponenten
- + Staubreduzierung durch geschlossene Systeme
- + Höchste Verfügbarkeit bei sehr hohen Durchsatzleistungen
- + Einbinden der Verfahrenstechnik in hauseigene Prozessleit- und Visualisierungstechnik

Harry Brot stellt rund 60 Brot- und Brötchensorten her, die überwiegend in Nord- und Mitteldeutschland verkauft werden. Darüber hinaus beliefert das Unternehmen über 5.000 Backstationen im Lebensmittelhandel mit einem schnell drehenden Sortiment vorgebackener Brote, tiefgekühlter

Brötchen und Baguettes. Produziert werden die Backwaren in acht Backbetrieben, hinzu kommen 46 Harry-Vertriebsstellen, die täglich über 9.000 Geschäfte beliefern.

„Aufgrund unserer positiven Erfahrung setzen wir seit einiger Zeit verstärkt auf Saugfördersysteme. Bei diesen Systemen ist die Einschleusung in die pneumatische Förderleitung wesentlich einfacher, auch kommt es bei Leckagen zu keinerlei Staubaustritten, sodass wir immer eine saubere Produktion haben“, so Volker Hartung, Produktionsleiter bei Harry Brot. Die Aufgabe für die AZO GmbH + Co. KG, Osterburken, bestand nun darin, die verschiedenen Misch- und Knetlinien zuverlässig und vollautomatisch mit allen Trockenstoffen zu beschicken. Dabei kam es nicht nur auf die Erreichung hoher Durchsatzleistungen bei den Großkomponenten (Mehle) an. Auch die Einhaltung der engen

++ Autor:

Walter Sonntag • Bereichsleiter Marketing / Dokumentation
AZO GmbH + Co. KG • Industriegebiet Ost • D- 74706 Osterburken



++ Bild 2
Standzarge mit Wirbelstrom-Siebmaschine und Verteilertrichter

Toleranzgrenzen bei der Verwiegung der Kleinkomponenten und Zutaten wie z. B. Backmittel und Salz war äußerst wichtig. Des Weiteren musste sicher ausgeschlossen werden, dass Fremdkörper in den Produktionsprozess gelangen. Der Kunde erwartete ein sauberes, staubfreies Handling der Trockenstoffe. Wichtig war auch die Besaugung der Knetschalen ohne Materialverlust.

Lagern und Bereitstellen

Die vom Kunden beigestellten glasfaserverstärkten Silos aus Kunststoff wurden von AZO mit Befüllleitungen ausgestattet, in die Vorschutzsiebe integriert sind. Für die sicherere und gleichmäßige Austragung sorgen Vibrationsböden in Verbindung mit Zellradschleusen im Zargenbereich. An einem nachgeschalteten Metallabscheider werden eventuell vorhandene Metallspäne aus dem Produkt ausgeschieden. Danach erfolgt noch eine Kontrollsiebung mit einer Wirbelstrom-Siebmaschine, bevor die Mehle auf die einzelnen Knetter gefördert werden. Sämtliches Grobgut wird in einen Grobgutbehälter ausgeschieden, der in jeder Schicht gewechselt wird. So ist sichergestellt, dass keinerlei Verunreinigungen in die Produktion gelangen. An mehreren Silos kann das Produkt über Zuteiler in zwei Förderleitungen eingeschleust werden. Die Verteilung auf die Zuteiler erfolgt über ein Verteilgefäß.

„Wir setzen die Wirbelstrom-Siebmaschinen von AZO im freien Fall ein, d. h. das Produkt wird der Siebmaschine dosiert über eine Schleuse zugeführt und am Feingutauslauf über eine Schleuse in die Förderleitung zum Saugwiegesystem



++ Bild 3
Zutatenstation zum Wiegen der Klein- und Mittelkomponenten, rechts daneben Innensilo für Salz

eingeschleust. Dadurch ist die Siebmaschine drucklos und bringt wesentlich bessere Ergebnisse als Siebmaschinen im Förderstrom, die wir an einer anderen Stelle eingesetzt haben“, erläutert Volker Hartung.

Klein- und Mittelkomponenten

Die Zutatenstation ist ein Wiegezentrum für die Klein- und Mittelkomponenten wie z. B. Salz. Für Salz steht ein etwas größeres Innensilo aus Aluminium zur Verfügung, welches mit Silofahrzeugen beschickt wird. Damit es bei Salz zu keinerlei Verklumpungen kommt, wird die Siloluft getrocknet. Als Austragung dient hier ein Vibrationsboden mit Dosierschnecke, die in ein pneumatisches Saugfördersystem dosiert. Dieses beschickt einen Pufferbehälter des Wiege-zentrums. Die restlichen Pufferbehälter, die ebenfalls mit Vibrationsböden und feinen Dosierschnecken ausgestattet sind, werden mit Rohstoffen aus Big-Bags von oben befüllt. Die auf Paletten angelieferten Big-Bags werden mit einem Hebezeug auf den jeweiligen Pufferbehälter gehoben, dort mit dem Big-Bag-Anschlussystem staubdicht angedockt und dann in den Pufferbehälter entleert. Entsprechend der Rezeptur wird anschließend in zwei Kleinkomponentenwaagen eindosiert und grammgenau gewogen. Die exakt gewogene Charge wird nun in ein Auffanggefäß übergeben und steht dort zur Abholung durch das Saugwiegesystem bereit. Produktionsleiter Volker Hartung: „Mit diesem System haben wir automatischen Zugriff auf exakt gewogene Klein- und Mittelkomponenten, die für unsere Rezeptur sehr wichtig sind.“



++ Bild 4
Förderwaage zur Beschickung der Knetelinien

Beschickung der Knetelinien

Mit diesen Saugwiegesystemen werden mehrere Linien beschickt. Dies können kontinuierliche Knetter, Chargenknetter, Vorteiganlagen, Sauerteiganlagen oder Streumehlanlagen sein. Entsprechend der Rezeptur werden die Mehle von den

++ Bild 5
Saugwiegesysteme mit Förderwaagen zur Beschickung verschiedener Prozesslinien



Außensilos in die Förderwaagen über den Knetern, den Teiganlagen oder über der Streumehlanlage gesaugt. Hierzu wird durch einen Unterdruckerzeuger ein Unterdruck in der Förderwaage erzeugt. Dieser pflanzt sich bis zu den Außensilos fort und saugt dort das Mehl in die entsprechenden Linien. Nach demselben Prinzip werden danach, wieder rezepturabhängig, die vorgewogenen Chargen von der Zutatenstation in die Förderwaagen gesaugt. Nachdem sich nun die komplette Charge in einer Förderwaage befindet, wird diese an den nachfolgenden Prozess, seien es Kontinknetter, Chargenknetter, Vorteiganlage oder Sauerteiganlage, übergeben. In der Streumehlanlage wird ausschließlich Mehl von den Außensilos über eine Förderwaage bereitgestellt. Saugwiegesysteme sind geradezu ideal zur Beschickung von Knetern, da sie wenig Höhe und Platz benötigen und nahezu staubfrei arbeiten. „AZO Saugwiegesysteme arbeiten per Unterdruck im geschlossenen System, dadurch wird Staubaustritt während der Förderung verhindert und auch die Übergabe in den nachfolgenden Prozess gestaltet sich über Kneterberdeckhauben sehr unproblematisch“, so Hartung. Zum Beschicken der Quellstückanlagen wird ein pneumatisches Saugfördersystem eingesetzt. Die Rohstoffe werden über eine Big-Bag-Entleerstation in das Fördersystem aufgegeben und mittels Unterdruck auf die Quellstückanlage gefördert. Hier werden die Rohstoffe über eine Schleuse kontinuierlich in den Ansatztank eingebracht, wo sie weiterbehandelt werden.

Das Fazit von Volker Hartung: „Die Montage, die Inbetriebnahme und die Integration in unser hauseigenes Steuerungssystem klappte sehr gut. Wir sind mit der Qualität und Funktionalität sehr zufrieden und rüsten im Moment weitere Werke mit AZO Technik aus.“ +++

++ Bild 6
Saugwiegesystem mit Förderwaage zur Beschickung der Streumehlanlage



AUS LIEBE ZUM TEIG
PASSION FOR DOUGH

FRITSCH



Zum Anbeißen gut

Was einmal eine verführerische Pizza werden will, muss durch die Hände eines Meisterbäckers gehen. Oder durch eine Pizzalinie von FRITSCH. Die produziert Pizza in jeder nur denkbaren Form und geht dabei besonders schonend mit Teig um. So bleiben die Böden stets luftig und formstabil – auch bei ganz natürlichen Teigen. Außer Pizza beherrschen unsere Anlagen auch alle anderen

Flachbrote, von Naan über Pita bis hin zu den Wraps. Mit oder ohne Belag. Dünn oder voluminös. Mit oder ohne Rand. Und alle gleichermaßen perfekt. Wie von Meisterhand eben.

Da wüssten Sie jetzt gerne mehr? Dann fordern Sie doch unsere Pizza-Informationen an.

Phone +49 (0) 93 26 / 83-0

www.fritsch.info
brotbackwaren 3/2012



Dies ist ein Artikel aus der Fachzeitschrift **brot+backwaren, die 6-mal jährlich erscheint.**

Als Abonnent erhalten Sie die Fachzeitschrift mit Praxisreportagen, Berichten aus Forschung und Entwicklung, Marktanalysen und Firmenportraits sofort nach Erscheinen. Damit haben Sie einen fundierten und umfassenden Überblick über den aktuellen Stand der Technik sowie der Backbranche.

Interessierte können die Zeitschrift unter
www.brotundbackwaren.de

zum Kennenlernen kostenlos und unverbindlich
zum Probelesen bestellen.

In unserem Archiv auf dieser Homepage finden Sie sämtliche Berichte auch als PDF-Datei. Die Fachartikel finden Sie dort nach Jahrgängen sortiert; sie können per Volltextsuche durchsucht werden.

++ Copyrights, Texte zitieren und nutzen

Bitte beachten Sie, dass das einfache Zitieren unserer Texte erlaubt ist, solange sich die Länge des Zitats im Rahmen hält. Dabei halten wir drei Sätze für eine gute Grenze. Verlinken Sie bitte auf unseren Text. Nur wenn Sie mit dem Zitat Werbung machen oder es gewerbsmäßig an Dritte weitergeben wollen, fragen Sie uns bitte erst unter info@foodmultimedia.de.

Längeres Zitieren oder Übernehmen unserer Texte ist nur nach Übereinkunft mit f2m erlaubt. Bilder aus unseren Texten sowie Videos dürfen nur nach Lizenzierung mit den Rechteinhabern weiterverwendet werden.

Ansonsten gilt das übliche Copyright: Wir, die f2m food multimedia gmbh, behalten uns alle Rechte an den Beiträgen auf unserer Seite vor.

++ Haben Sie noch Fragen? Dann wenden Sie sich bitte an uns.