

Fallschacht wird Prallplattenwaage

Sonderbau zur Mengenerfassung von gemahlenem Kalkstein

Für viele Anlagen in der Schüttgutindustrie gilt: Sie bestehen seit vielen Jahren, funktionieren und produzieren – aber es mangelt ihnen an Messstellen zur Mengenerfassung, wie moderne Prozesskontrolle und Controlling es heute erfordern. Eine anspruchsvolle Aufgabe für solche bestehende Anlagen geeignete wägetechnische Lösungen zu finden.



Die Lhoist Germany Rheinkalk GmbH, Betreiber des größten Kalkwerks Europas mit einer Jahresproduktion von ca. 6 Mio. Tonnen hochwertigen Kalk- und Kalksteinprodukten, trat mit solch einer Aufgabe an MTS MessTechnik Sauerland heran: die kontinuierliche Erfassung des Materialstroms nach den Mühlen. Aufgrund der Ausgangssituation – Fördergut ist gemah-

lener Kalkstein mit einer homogenen Struktur, Mengenerfassung möglichst im vertikalen Förderprozess – sprach alles für den Einsatz einer Prallplattenwaage.

Ideale Integration

Die Besichtigung der Anlage zeigte, dass der vorhandene Förderprozess einer Mühlenlinie selbst schon ideale Möglichkeiten für die Integration einer Prallplattenwaage bot. Denn die große Wartungskammer direkt im Fallschacht bzw. im Förderweg erfüllte alle Voraussetzungen, zu einer Prallplattenwaage Typ ImpactWeigh made by MTS MessTechnik umgerüstet zu werden.

Prallplattenwaagen verwiegen Schüttgüter im vertikalen Durchlauf durch die Waage, wobei das Schüttgut auf die schräg im Produktstrom stehende Prallplatte auftritt, der erzeugte Aufprallimpuls von einer Wägezelle erfasst und von der nachgeschalteten Auswertung in die Förderleistung umgerechnet wird. Prallplattenwaagen bestehen daher aus einer Produktkammer mit Einlaufschacht und der Prallplatte sowie einer separaten Messkammer, die die Wägemechanik enthält.

Präzise Messergebnisse

In diesem Fall wurde die vorhandene, stabile Wartungskammer zur Produktkammer umgerüstet, indem eine Prallplatte direkt in die Wartungskammer und an der Außenseite die Messkammern montiert wurden. Aufgrund der hohen Förderleistung und der daraus resultierenden Größe der Prallplatte wurden diese an zwei Messmechaniken aufgehängt. Des Weiteren wurde der Querschnitt des Zufördertrichters verjüngt, um einen definierten Aufprallpunkt des Fördergutes auf der Prallplatte zu generieren.

Die Prallplattenwaage ImpactWeigh in Sonderbauform erzielt seit ihrer Inbetriebnahme im September letzten Jahres zuverlässige und exakte Messergebnisse mit einem Messfehler im Bereich von +/- 2 bis 3 %. Die Auswertung erfolgt über die bekannte Wägeeлектро-

*Links unten vorher, rechts nachher:
Integration einer MTS Prallplattenwaage
in Sonderbauform in einen Fallschacht*

nik ModWeigh PPW, deren Leistungsparameter (Auflösung, Filter etc.) die Messgenauigkeit der Waage zusätzlich unterstützen. Die Anbindung an das übergeordnete PLC erfolgt über Profibus.

Überzeugende Lösung

Neben zuverlässigen, exakten Messergebnissen bietet die Lösung ein einfach handhabbares und wartungsarmes Waagensystem. Darüber hinaus war die Umrüstung und die Integration der Waage mit wesentlich geringerem Aufwand verbunden als ein kompletter Umbau der Anlage. Fazit daher: anspruchsvolle Aufgabe gut gelöst.

MTS MessTechnik Sauerland GmbH
Zum Hohlen Morgen 7, 59939 Olsberg
Tel.: +49 (0) 29 62 . 974 998-0
Fax: +49 (0) 29 62 . 974 998-88
info@mts-waagen.de, www.mts-waagen.de



MTS MessTechnik Sauerland GmbH entwickelt, produziert und vertreibt für Schüttgüter aller Art Wäge- und Dosiertechnik sowie Füllstandstechnik, sowohl in Form von Standardkomponenten als auch kundenspezifisch angepasst. Die Kunden stammen aus den verschiedensten Branchen: Anlagenbau, Steine- und Erden-Industrie, Lebensmittel- und Futtermittelindustrie, Kunststoff-, Stahl- und Glasindustrie, Holz- und Energiesektor sowie Recyclingindustrie. Das Produktportfolio umfasst u. a. eigene Waagensysteme, wie die Bandwaagen-Serien, die Prallplattenwaagen ImpactWeigh, die Mikrodosierer der DosWeigh-Serie und die Plattformwaagen, alle im Sauerland hergestellt, sowie Dosierbandwaagen, Differential-/Dosierwaagen, Behälter-Durchlaufwaagen, Wägemodule und Wägezellen zur Silo- und Behälterverwiegung.

singold 

**material flow
solutions**

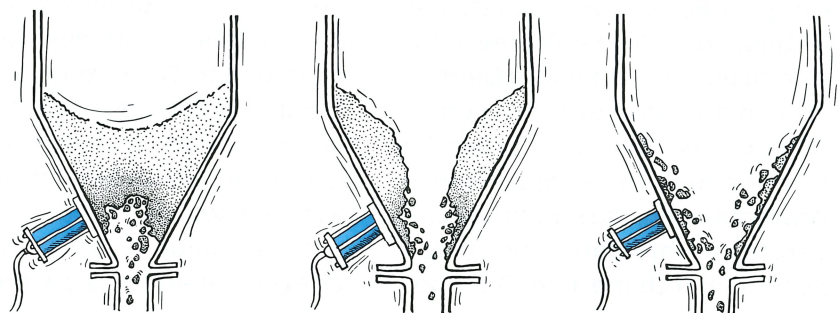
singold gerätetechnik gmbh

86830 Schwabmünchen - Germany

+49 8232 710 36

+49 8232 710 39

info@singold-tech.de www.singold-tech.de



Pneumatische Klopfer

beseitigen zuverlässig Produktreste, Anbackungen sowie Schacht- und Brückenbildung in Behältern und Silos