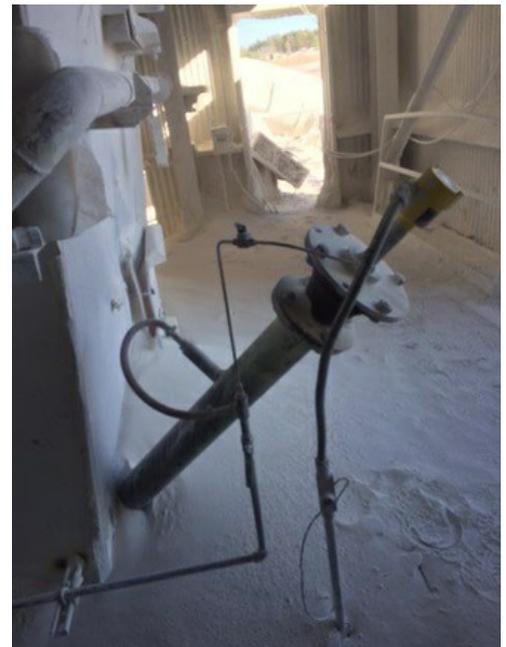


Kalklieferant steuert Klinkerfüllstand mit VEGAPULS 69

Kalk spielt in unserem Leben eine größere Rolle als man annehmen würde. Das Mineral findet sich in vielen Alltagsprodukten, von Glas bis Zucker, und in der Herstellung von häufig verwendeten Materialien, einschließlich Metallen und Kunststoffen. Gut, dass es Firmen wie Lhoist North America gibt, die uns mit Kalk und anderen Mineralien versorgen, auf die wir angewiesen sind.

Als Teil der Lhoist Group ist **Lhoist North America** ein bedeutender Lieferant von Kalk-, Kalkstein- und Tonprodukten für den industriellen Einsatz in Kraftwerken, Papierfabriken, Chemiewerken, Stahlwerken, Metallminen und mehr in den Vereinigten Staaten und Kanada. Dazu gehört auch ein Standort in Alabama, der Kalk und andere Baumaterialien herstellt. Dort in Alabama, in Behältern zur Kühlung von heißem Material, findet man den **freistrahlen Radarsensor VEGAPULS 69**, der unter schwierigen Prozessbedingungen konsistente und genaue Füllstandmessungen liefert.



Anwendungsübersicht: Klinkerkühler

Der **Klinkerkühler ist eine wichtige Anwendung** in der Herstellung von zementartigen Materialien. Im Werk Lhoist wird Kalkstein in einem Drehrohrofen bei Temperaturen von über 1.000 °C erhitzt. Dieses heiße, aufgeschmolzene Material wird Klinker genannt und wird aus dem Ofen in einen Kühler transportiert. Klinker muss mit einem kontinuierlichen Luftstrom gekühlt werden, bevor er gelagert werden kann.

Die Füllstandmessung im Inneren des Kühlers ist wichtig für die Aufrechterhaltung der Prozesseffizienz und zum Schutz vor Überfüllungen. Aufgrund der rauen Umgebung im Inneren des Kühlers greifen Bergbautechniker bei dieser Anwendung auf radiometrische Messgeräte zur Füllstandmessung zurück. Obwohl **radiometrische Detektoren** zuverlässige Messungen liefern, kann ihre Verwendung auch problematisch sein.

Die Klinkerkühler auf dem Lhoist-Gelände stellen einige außergewöhnliche Herausforderungen dar, die einen außergewöhnlichen Radar-Füllstandsensor erfordern. Eine dieser Herausforderungen ist die Montage des Sensors. An jedem Kühler ist ein 1,2 m langes Rohr angebracht, auf dem der Sensor montiert ist, um die extreme Hitze des Kühlers zu umgehen. Das Rohr bildet einen schmalen Zugang zum Klinker, der für die meisten Schüttgut-Radarsensoren zu eng ist, da der Radarstrahl die Rohrwände berührt und bei der Messung große Störsignale erzeugt. Außerdem ist das Rohr in einem extremen Winkel montiert, der auf die gegenüberliegende Wand des Kühlers in Bodennähe ausgerichtet ist.

VEGAPULS 69: eine innovative Lösung

Auf Anraten von VEGA und der lokalen Vertretung **BBP Sales** hat Lhoist einen VEGAPULS 69 mit einem 4"-Prozessanschluss an jedem Klinkerkühler in Betrieb genommen. Als berührungsloser Radarsensor zur Füllstandmessung von Schüttgütern arbeitet der VEGAPULS 69 mit einer Sendefrequenz von 80 GHz. Dieser hochfrequente Radarsensor sendet einen Strahl aus, der schmal genug ist, damit von dem Montagerohr fast keine Störreflexionen erzeugt werden. Die Abstrahlwinkel variieren je nach Antennengröße; in diesem Fall sendet der Radarsensor einen Strahl mit einem Öffnungswinkel von 4°.

Alle Beteiligten – Lhoist, BBP und VEGA Americas – hatten Erfahrungen mit früheren Radarsensoren, die aufgrund der extremen Hitze schmolzen. Um ein solches Horrorszenario zu vermeiden und die Füllstandmessung in den Klinkerkühlern aufrechtzuerhalten, wurden Luftspülungen eingebaut, um heiße Luft von den Sensoren fernzuhalten. Seit der Installation arbeiten die Sensoren zuverlässig. Der Anwender erhält ein störungsfreies Signal ohne Störechos und misst das Medium bis auf einer Entfernung von etwa einem Meter vom Sensor.

Die Klinkerkühler von Lhoist stellten außergewöhnliche Herausforderungen dar, die nur mit einem ebenso außergewöhnlichen Radarfüllstandsensor bewältigt werden konnten. Mit Hilfe seiner Partner BBP Sales und VEGA Americas fand der Kalk- und Kalksteinlieferant im VEGAPULS 69 alles, was er brauchte.

Video ansehen und mehr über die einzigartige Fokussierung des VEGAPULS 69 erfahren:

Anwendungen

■ Klinkerkühler

Empfohlene Produkte



VEGAPULS 69