



APPLIKATIONS-BERICHT Bergbau & Minerale

Füllstandmessung von Zuschlagstoffen für eine zuverlässige Bestandshaltung

- Erhöhte Genauigkeit für die Bevorratung von pulverförmigen Schüttgütern in neun Silos
- Einfache frontbündige Installation ohne Ablagerungen an der Antenne
- Unterbrechungsfreie und stabile Messung trotz vibrationsintensiver Umgebung



1. Hintergrund

Die ITESYA-Gruppe mit Sitz in Autechaux, Frankreich, ist auf die drei Segmente "Industrie", "tertiärer Sektor" und "Automatisierungssysteme" spezialisiert. Besonders aktiv ist das Unternehmen im Bereich Steinbrüche und Zementwerke.

PLATTARD, ein Baustoff- und Betonhersteller, beauftragte ITESYA mit der Errichtung einer neuen Produktionseinheit für Zuschlagstoffe am Werk in Villefranche-sur-Saône.

2. Konkrete Messaufgabe

Für sein Bestandsmanagement benötigte der Endkunde eine Füllstandmessung der unterschiedlichen Gesteinskörnungen. ITESYA suchte für die neun, jeweils 5,60 m hohen Silos daher nach einem robusten, vibrationsbeständigen Füllstandmessgerät. Dieses sollte mit einem schwenkbaren Flanschsystem zur Antennenausrichtung ausgestattet sein. Bei der Auswahl spielten der Preis und die Reaktionsschnelligkeit seitens des Anbieters eine wesentliche Rolle.

3. Realisierung der Messung

KROHNE empfahl, das FMCW Radar-Füllstandmessgerät OPTIWAVE 6500 in den neun Silos einzusetzen. Das 2-Leiter-Gerät ist aufgrund seines 80 GHz-Radars perfekt für Anwendungen mit pulverförmigen, stark staubenden Schüttgütern bei beengter Einbausituation geeignet.

Die frontbündig installierte PEEK-Linsenantenne ragt nicht in den Tank hinein, wodurch Ablagerungen oder Verunreinigungen an der Antenne vermieden werden.

Dank seines schmalen Abstrahlwinkels eignet sich dieses Radar-Füllstandmessgerät besonders gut für die kontinuierliche, berührungslose Füllstandmessung in hohen und schmalen Silos oder anderen Lagerbehältern (bis 100 m).

Die Füllstandmessgeräte wurden mit schwenkbarem Flansch oben auf den Silos montiert. Dadurch lässt sich der Abstrahlwinkel des Radars bestmöglich an den Schüttkegel der Produkte anpassen, der beim Befüllen und Entleeren der Silos entsteht.



Radar-Füllstandmessgerät OPTIWAVE 6500 auf Zuschlagstoff-Silo



Schwenkbarer Flansch zur Antennenausrichtung

4. Nutzenbetrachtung

Durch ein optimiertes Bestandsmanagement konnte ITESYA die interne Prozessüberwachung bei PLATTARD verbessern. Dies hat auch zu einer Neubewertung der Kosten beigetragen. Durch die neuen Füllstandmessgeräte ist die manuelle Messung heute nicht mehr nötig. Der für die Mitarbeiter risikoreiche Aufstieg auf das Dach der Silos entfällt.

Die einfache Installation des Messgeräts hat ebenfalls überzeugt. Durch die Applikationsexpertise und die schnelle Reaktion auf die Anfrage des Kunden konnte sich KROHNE bei der Auswahl als Lieferant qualifizieren.

5. Verwendetes Produkt

OPTIWAVE 6500

- FMCW Radar-Füllstandmessgerät für Anwendungen mit pulverförmigen Feststoffen und staubigen Atmosphären
- 80 GHz Radar, frontbündige PEEK Linsenantenne
- Erhältlich mit Antennenausrichtungssystem
- Messbereich: 0...100 m



Kontakt

Haben Sie Fragen oder Interesse an dieser oder weiteren Applikationen?
Wünschen Sie eine Beratung oder ein Angebot?
application@krohne.com

Die aktuelle Liste aller KROHNE Kontakte und Adressen finden Sie auf unserer Internetseite.

