



Radar-Füllstandmessung bei PLEXIGLAS®

Es begegnet uns regelmäßig im Alltag und fällt meist doch kaum auf: PLEXIGLAS®. Das Material ist bruchfest, witterungsbeständig, lässt sich leicht formen und in fast allen denkbaren Farbstufen herstellen. Das Chemieunternehmen Röhm produziert PLEXIGLAS® seit fast 100 Jahren und vertreibt es vom größten Produktionsstandort in Worms aus in mehr als 100 Länder.

Was ist PLEXIGLAS®?

PLEXIGLAS® ist ein spezielles Acrylglas und trägt den chemischen Fachbegriff Polymethylmethacrylat (PMMA). Es gibt PLEXIGLAS® in zwei Varianten: als Halbzeuge wie Platten und Stäbe, die zu ganz unterschiedlichen Produkten weiterverarbeitet werden und als Formmassen, die in Spritzgieß- und Extrusionsverfahren eingesetzt werden. Ein wichtiges Vorprodukt ist Methylmethacrylat (MMA). Die flüssige-zähe Masse wird unter anderem zur Herstellung von Baumaterialien, Klebstoffen und Lacken genutzt.

Wo ist die Radar-Füllstandmessung wichtig?





Präzise überwachen die Radarsensoren die Füllstände von mobilen Lagertanks.

Es gibt unzählige Varianten der MMA-Verbindung – von der besseren Wärmeleitung, dem höheren Brechindex oder der besonderen Reißfestigkeit legt die exakte Rezeptur die Attribute fest. Schon kleinste Prozessabweichungen haben Auswirkungen auf die Produktqualität. Die Radarsensoren **VEGAPULS 6X** überwachen unter anderem die Füllstände von mobilen Lagertanks, die die Reststoffe der MMA-Produktion auffangen. Die 500 bis 800 Liter fassenden Metallbehälter werden wiederverwendet, sobald die passende Rezeptur erneut zum Einsatz kommt. An dieser Stelle ist der exakte Füllstand daher besonders wichtig: Bei zu später Vollmeldung könnten Restbestände des abgepumpten Materials in den Schläuchen bleiben, weil nicht mehr genug Platz im Behälter ist – und im Anschluss würden fatalerweise Reststoffe aus zwei unterschiedlichen Prozessen vermischt.

Wie vereinfacht der VEGAPULS 6X die Abläufe?

Vorher hatte Röhm eine Schwinggabel installiert, die meldete, wenn ein Mobiltank voll war. Das führte immer wieder zu Messungenauigkeit und damit zu Zusatzarbeit: „Um wirklich sicher zu sein, haben wir den Tankdeckel trotz des Messgeräts immer mal geöffnet, um uns ein genaues Bild zu machen, wie viel wohl noch hineingehen würde“, schildert Stephan Bettinger, in Worms zuständig für das Betreuen elektronischer Prozesse. Das gehört mit dem VEGAPULS 6X der Vergangenheit an: Die Radarsensoren messen kontinuierlich und geben jederzeit eine Übersicht über den aktuellen Füllstand. So lässt sich an den kleinen Lagertanks deutlich vorausschauender planen.

Wo ist der Radarsensor bei Röhm überall im Einsatz?

Der VEGAPULS 6X liefert an vielen verschiedenen Tanks präzise Messdaten zum Füllstand. Im Außenbereich der MMA-Anlage beispielsweise erfasst der Sensortyp die Füllstände von zwei jeweils 30 Kubikmeter großen Tanks, in denen das fertige Produkt bis zum Versand lagert. Sobald der Radarsensor meldet, dass einer der Tanks fast voll ist, wird das Produkt final auf seine Qualität geprüft, in Fässer abgefüllt und versandt.

Welche Vorteile bietet der VEGAPULS 6X noch?





Ein Sensormodell für verschiedene Anwendungen - das optimiert die Prozesse bei Röhm.

Der Radarsensor eignet sich für Tanks aller Art. Mit den zahlreichen Prozessanschlüssen und Antennenausführungen lässt er sich schnell ins System integrieren. Außerdem liefert er zuverlässig exakte Messergebnisse, ganz egal, ob

- festes oder flüssiges Medium
- hohe Drücke
- extreme Temperaturen.

Mit dabei ist immer auch die Ex-Zulassung. Damit verwendet Röhm für große Lagertanks sowie für die kleinen mobilen Reststoffbehälter ein und dasselbe Sensormodell. „Wir bevorraten jetzt deutlich weniger verschiedene Produkte. Das ist auch ein wichtiger Beitrag, um unseren MMA-Prozess zu optimieren. Denn so arbeiten wir nachhaltiger und mit weniger Arbeit und Kosten“, nennt Stefan Bettinger einen weiteren Vorteil, den der Einsatz des **VEGAPULS 6X** mit sich bringt.

Verwandte Branchen



Produkte



VEGAPULS 6X