



## Messung von Alkydharz mit Radartechnik



chemical

**SIEMENS**

# Messung von Alkydharz mit Radartechnik

## Aufgabenstellung

SI Group mit Sitz in Scarborough, Ontario, Kanada, ist ein führender Hersteller von Alkydharzen. Ein schwieriger Teil des Produktionsverfahrens ist die zuverlässige und präzise Füllstandmessung der Rohstoffe, sowie des Fertigprodukts. Die Bediener müssen für einen ausreichenden Materialbestand sorgen, um die strenge Produktionsplanung einzuhalten, und gleichzeitig eine Überfüllung der Lagertanks vermeiden.

Interne Trennwände und Einbauten in den Tanks sind schwierige Bedingungen für herkömmliche, berührungslose Füllstandmesstechniken. Für präzise Messwerte ist ein gebündelter Signalstrahl erforderlich, um diese Hindernisse zu ignorieren. Der Tank verfügt nur über einen kleinen Montagestutzen zum Einbau eines Füllstandmessgeräts und dieser befindet sich nahe der Tankwand. Darüberhinaus macht eine extrem hohe Dampfkonzentration den Einsatz von Ultraschalltechnik unmöglich. Auch Differenzdruck ist ungeeignet, da diese Technik bei Änderungen der Materialdichte Nachkalibrierungen erfordert. Angesichts all dieser Herausforderungen erwies es sich letztendlich einfacher, einen zuverlässigen Sensor zur Messung des Füllstands in diesem Behälter zu finden, als erwartet.

## Lösung

Betriebsingenieur Sam Nguyen von SI Group nahm mit der örtlichen Siemens Vertretung, Measuremax, Kontakt auf und beschrieb die Anforderungen der Füllstandmessung. Aufgrund der technischen Merkmale wurde der kompakte 2-Leiter SITRANS LR250 Radarmessumformer installiert.

Das hochfrequente SITRANS LR250 Radar besitzt eine kleine Hornantenne mit Gewindeanschluss, die direkt in bestehende Öffnungen auf einem Tank eingebaut werden kann. Zur Programmierung braucht der Deckel nicht geöffnet zu werden. Der Messumformer wird mit dem nicht-intrusiven Infrarot Handprogrammiergerät konfiguriert. Damit stellen auch ungünstige Wetterbedingungen wie der starke Regenfall am Tag der Inbetriebnahme kein Problem für die Programmierung dar. SITRANS LR250 liefert in Minutenschnelle zuverlässige Füllstandmesswerte.

Ein einzigartiges Merkmal der Process Intelligence Echoverarbeitungsoftware (im Gerät integriert) ist die "Automatische Störeochoausblendung". Sie erlaubt dem SITRANS LR250, Einbauten innerhalb des Tanks zu ignorieren. SITRANS LR250 arbeitet unbeeinflusst durch Dampf oder Änderungen der Materialdichte, so dass keine Nachkalibrierung erforderlich ist, wenn sich das Material im Tank ändert.

## Nutzen

Seither sorgt SITRANS LR250 für eine kontinuierliche, zuverlässige und genaue Füllstandmessung. Im Gegensatz zu anderen Radarmessumformern, die von SI Group eingesetzt werden, hat dieses Gerät noch keine einzige Nachjustierung oder Feineinstellung erfordert. Die Wartungskosten sind damit gleich Null. Die Produktionsplaner können auf die Füllstandmesswerte aus dem Behälter zählen und Kundenlieferungen können verlässlich zugesagt werden. "Schön, dass es endlich einen wahren Plug&Play Füllstandmessumformer wie SITRANS LR250 gibt", verkündet Sam Nguyen.



*Der kompakte SITRANS LR250 ist zum Einbau in kleine Behälteröffnungen und nahe der Behälterwand geeignet.*