

## Misura attraverso il vetro

Il grosso vantaggio della tecnologia radar è rappresentato dalla possibilità di rilevare il livello senza contatto diretto con il prodotto. In un impianto tipico, il sensore radar è installato su un tronchetto ed è quindi a contatto diretto con il vano interno del serbatoio. Poiché i segnali radar sono in grado di penetrare attraverso materiali non conduttivi come la plastica, il vetro e la ceramica, i sensori possono essere piazzati addirittura completamente al di fuori dei serbatoi. La misura si effettua attraverso finestrelle o anche direttamente attraverso il cielo del serbatoio in resina.

Con la tecnologia radar con una frequenza di trasmissione di 26 GHz impiegata finora, le finestrelle dovevano avere un'inclinazione di ca. 20° in modo da deviare di lato la risultante riflessione di disturbo. Anche per eseguire la misura di livello attraverso il cielo di serbatoi in resina, per ridurre i segnali di disturbo spesso era necessario piazzare i sensori su una superficie inclinata del serbatoio.

### La soluzione

Nel nuovo VEGAPULS 64 diversi fattori contribuiscono a semplificare la misura attraverso finestrelle o pareti di serbatoi in resina. Grazie alla lunghezza d'onda nettamente inferiore della frequenza di 80 GHz, i segnali di disturbo vengono deviati lateralmente già in presenza di una leggera inclinazione. In tal modo risulta una misura molto più affidabile senza riflessioni di disturbo nella breve distanza.

L'ottima focalizzazione del segnale, anche con antenne piccole, permette di realizzare una misura affidabile anche attraverso finestrelle di piccole dimensioni. Una speciale elaborazione dei segnali di riflessione nella breve distanza riduce inoltre gli influssi di segnali di disturbo direttamente davanti al sistema di antenna.



### I benefici

- Misura senza contatto con il prodotto e l'interno del serbatoio
- Non è richiesto alcun requisito di resistenza chimica dei sensori
- Ideale per l'**industria farmaceutica** e **alimentare**

### Il consiglio degli esperti

Particolarmente interessante è la misura attraverso la parete di serbatoi in vetro in impianti sperimentali. La misura avviene senza alcun contatto con il prodotto e non richiede alcuna apertura sul serbatoio. Il livello può essere visualizzato semplicemente via Bluetooth su un tablet.

VEGAPULS 64

