



µ-PTFE-Beschichtung von Pegelsonden zur Verbesserung des Korrosionsschutzes

Polytetrafluorethylen (PTFE)

ist ein unverzweigtes, linear aufgebautes, teilkristallines Polymer aus Fluor und Kohlenstoff.

Die PTFE-Schicht wird über eine speziell entwickelte Technologie mittels Elektronenstrahlverdampfung unter Vakuum aufgebracht.

Die Bindung zwischen Beschichtung und Substrat erfolgt mechanisch und nicht chemisch! Dadurch entsteht eine extrem gute Verbindung zwischen Schutzschicht und Material.

Eigenschaften:

- **chemische Inertheit bedingt die Resistenz aggressiven Medien**
 - **Schichtdicken liegen je nach den Prozessparametern zwischen 0.5 µm und 1 µm**
- Dadurch entsteht keinerlei Beeinflussung der Messmembranen und somit Genauigkeit!

PTFE wird weder von Lösungsmitteln noch von anderen aggressiven Chemikalien angegriffen. Es zeigt nach Kontakt mit den meisten Chemikalien keinerlei Veränderung. Seine Oberfläche ist so strukturiert und gleitfähig, dass kaum eine Fremdsubstanz daran haften bleibt. Dies bedeutet, dass die PTFE-Beschichtungen den direkten Kontakt mit Chemikalien mit der zu schützenden Oberfläche verhindern.

Sichere mechanische Eigenschaften der Schichten:

- äußere Einwirkung
- Schlag / Stoß
- aufschrauben auf Gewinde (z.B. Senkgewicht)

Technische Lösung und Machbarkeit

Die Wirksamkeit der PTFE Beschichtung, die unter Laborbedingungen aufgebracht wurden, konnte durch diverse Feldversuchen nachgewiesen werden:

- **Korrosionsschutz / Beständigkeit gegen aggressive Medien**
- **Schutz vor schneller Verschmutzung**
- **keinerlei Beeinflussung der physikalischen Eigenschaften der Sensoren und Membranen**
- **mechanische Festigkeiten der PTFE-Schicht**

Instrumentation erleben!

www.sentracon.de □ www.sentracon.de □ www.sentracon.de □ www.sentracon.de □ www.sentracon.de

Druckmesstechnik - Temperatur - Füllstand - Signalverarbeitung - Anzeigen - Engineering und Systemlösungen
Pressure measurement - Temperature - Level - Signal processing - Indicators - Engineering and system solutions