

## Schichtdickenmesssonde: mit hoher Genauigkeit für sehr dünne Schichten

Durch verbesserte Beschichtungsmethoden werden die Lackschichten und auch galvanische Schichten immer dünner bei gleicher Qualität bzw. bei gleichem Korrosionsschutz. Die Schichtdickenmessgeräte müssen sich diesem Trend anpassen.

Die neue Messsonde FN 0.2 ist speziell für dünne Schichten auf Eisen/Stahl und auf NE-Metallen wie z.B. auf Aluminium entwickelt worden. Sie arbeitet, wie die Standardsonden, nach dem magnet-induktiven (DIN EN ISO 2178) bzw. dem Wirbelstrom-Verfahren (DIN EN ISO 2360) und ist zusätzlich mit einer Präzisions-Gleitbuchse versehen.

Der Messbereich von 0 bis 200µm deckt sowohl den Bereich von sehr dünnen Schichten von 0 bis 50µm als auch den Bereich von dünnen Schichten von 50µm bis 200µm sehr gut ab. Von 0 bis 100µm können die Schichtdicken auf 0,1µm genau abgelesen werden. Über 100µm beträgt die Auflösung 0,2µm.



Die Genauigkeit der Messsonde FN 0.2 wird durch die „Richtigkeit“ und die „Wiederholpräzision“ (Standardabweichung) gekennzeichnet.

- Die Richtigkeit beträgt  $R = \pm(0,25\mu\text{m} + 0,5\%)$
- Die Wiederholpräzision beträgt  $W = \pm(0,05\mu\text{m} + 0,1\%)$

Die Gesamtmessunsicherheit  $u$  ergibt sich aus der geometrischen Addition von  $R$  und  $W$ . Mit diesen sehr guten Werten der Sonde können auch Schichtdicken unter 10µm relativ genau gemessen werden. Bei einer Schichtdicke von 10µm z. B. ergibt sich eine Gesamtmessunsicherheit von  $u \sim \pm 0,3\mu\text{m}$ .

Die angegebenen Daten beziehen sich PHYNIX Standards und stellen optimale Werte dar. Bei in der Praxis auftretenden Oberflächen können sich schlechtere Messergebnisse ergeben.

**PHYNIX GmbH & Co. KG**  
Alexe-Altenkirch-Straße 3  
50739 Köln, Germany  
Tel: +49(0)221/17964-30  
Fax: +49(0)221/17964-35  
info@phynix.de www.phynix.de