

PHYNIX SONDEN  
DAS HERZSTÜCK UNSERER  
SCHICHTDICKENMESSGERÄTE



# SONDENPROGRAMM

Die vielfältigen Messaufgaben unserer Kunden spiegeln sich in unserem umfassenden Sondenprogramm wider. Innovationen und permanente Weiterentwicklung garantieren optimale Ergebnisse mit hoher Genauigkeit für die unterschiedlichsten industriellen Anwendungen.

Zur Bestimmung der bestmöglichen Sonde sind folgende Punkte wichtig:

- + Werkstoffkombination von Schicht und Grundwerkstoff
- + Dicke der Schicht und des Grundwerkstoffes
- + Größe der Messfläche
- + Geometrie des Messobjektes
- + Oberflächenbeschaffenheit des Messobjektes

Ihre Anwendung entscheidet über die optimale Kombination von Sonde und Messgerät.

## + F-Sonden (ferromagnetisch)

Magnet-induktives Meßverfahren (gemäß DIN EN ISO 2808/2178 und ASTM B499) auf magnetischen Grundwerkstoffen, wie Eisen und Stahl.

## + N-Sonden (nicht-ferromagnetisch)

Wirbelstrom-Verfahren (gemäß DIN EN ISO 2808/2360 und ASTM D7091) auf unmagnetischen, metallischen Grundwerkstoffen, wie Aluminium, Zink, Kupfer etc.

## + FN-Sonden (Kombinationssonden)

Geeignet für magnetische und unmagnetische Grundwerkstoffe wie Eisen/Stahl und NE-Metalle. Das für den Grundwerkstoff geeignete Messverfahren wird automatisch aktiviert und angezeigt.



## STANDARDSONDEN

Technische Daten		FN 0.2	FN 1.5	F 1.5	N 1.5
Messbereich		0–200 µm auf Eisen/Stahl und NE-Metallen	0–1.500 µm auf Eisen/Stahl und NE-Metallen	0–1.500 µm auf Eisen/Stahl	0–1.500 µm auf NE-Metallen
Messunsicherheit	bei Werkskalibrierung	+/- 2,5 µm oder 2,5 % (der größere Wert gilt)	+/- 3 µm oder 3 % (der größere Wert gilt)		
	bei Nullung	+/- (0,7 µm + 1,5 %)	+/- (1 µm + 2 %)		
	bei Folienkalibrierung	+/- (0,7 µm + 1,0 %)	+/- (1 µm + 1 %)		
Säurefester Sondenpol		—	optional	—	optional
Temperaturbereich		0 °C bis 60 °C			
Maße		Ø 14 mm x 83 mm			
Gewicht		ca. 70 g			
Heißmess-Aufsetzfuß		-15 °C bis 150 °C			
Hochtemperatur-Aufsetzfuß		—	-15 °C bis 300 °C (0 bis 1.000 µm)		



Heißmess-Aufsetzfuß



Hochtemperatur-Aufsetzfuß

## SPEZIALSONDEN



Technische Daten		FN 1.5R F 1.5R	FN 1.5/90° (Rohrsonde)	FN 3.5 F 3.5	F 10	F 30
Messbereich		0–1.500 µm	0–1.500 µm	0–3.500 µm (F) 0–3.000 µm (N)	0–10 mm	0–30 mm
Messunsicherheit	bei Werkskalibrierung	+/- 3 µm oder 3 % (der größere Wert gilt)	+/- 3 µm oder 3 % (der größere Wert gilt)	+/- 5 µm oder 3 % (der größere Wert gilt)	+/- 10 µm oder 3 % (der größere Wert gilt)	n. a.
	bei Nullung	+/- (1 µm + 2 %)	+/- (1 µm + 2 %)	+/- (2 µm + 2 %)	+/- (5 µm + 2 %)	+/- (10 µm + 4 %)
	bei Folienkalibrierung	+/- (1 µm + 1 %)	+/- (1 µm + 1 %)	+/- (2 µm + 1 %)	+/- (3 µm + 1 %)	+/- (10 µm + 2 %)
Temperaturbereich		0 °C bis 60 °C				
Maße		Ø 16 mm x 24 mm x 62 mm	8 mm x 12 mm x 180 mm	Ø 25 mm x 47 mm	Ø 25 mm x 47 mm	Ø 75 mm x 55 mm
Gewicht		ca. 90 g	ca. 85 g	ca. 65 g	ca. 85 g	ca. 400 g

## SONDEN FÜR MESSUNGEN AUF STAHLGEFLECHT

Technische Daten		F 10-1	F 10-2	F 10-3	F 10-CP	F 30-T	F 30-C
Anwendungsgebiet		Reifen					Förderbänder
		Seitenwand	Lauffläche innen	Wulst	Seitenwanddicke	Lauffläche ausseren	
Messbereich		0–6,5 mm			0–10 mm	0–30 mm	0–20 mm
Messunsicherheit	bei Werkskalibrierung	n. a.					
	bei Nullung	+/- (0,1 mm + 5 %)			+/- (0,05 mm + 5 %)	+/- (0,2 mm + 5 %)	+/- (0,2 mm + 5 %)
	bei Folienkalibrierung	+/- (0,1 mm + 3 %)			+/- (0,05 mm + 3 %)	+/- (0,2 mm + 3 %)	+/- (0,2 mm + 3 %)
Temperaturbereich		0 °C bis 60 °C					
Maße		Ø 25 mm x 47 mm				Ø 75 mm x 55 mm	
Gewicht		ca. 85 g				ca. 400 g	

# KENNZEICHEN DER PHYNIX SONDEN

## + Langlebigkeit

PHYNIX Sonden sind äußerst robust und verschleißfest und verfügen über eine fast unbegrenzte Lebensdauer.

## + Made in Germany

Alle Sonden werden unter höchsten Qualitätsansprüchen im eigenen Hause entwickelt und gefertigt.

## + Krümmungskompensation

Die verschiedenen Kalibrierverfahren erlauben das Messen auf stark gekrümmten Oberflächen durch einfaches Nullen.

## + Werkskalibrierung

Jede einzelne Sonde durchläuft eine individuelle, interne Kalibrierung, um ein Höchstmaß an Genauigkeit zu garantieren.

## + Einschalten und Messen

In den meisten Fällen ist eine Messung ohne zusätzliche Kalibrierung möglich.

**PHYNIX Sonden werden unter höchsten Qualitätsstandards ausschließlich in Deutschland gefertigt.**

Je nach Einsatzgebiet muss eine Sonde ganz spezielle Anforderungen erfüllen, um ein optimales Ergebnis bei hoher Genauigkeit zu erzielen.

Deswegen bieten wir Sonden für verschiedene Grundwerkstoffe wie Eisen und Stahl oder Nicht-Eisenmetalle, unterschiedliche Schichtdicken, verschiedene Messorte oder Messflächengrößen an.

Für jede Messaufgabe die optimale Sonde! Unsere Ingenieure entwickeln auch gerne für Ihren speziellen Bedarf die optimale Sonde – kontaktieren Sie uns!

