

DUALSCOPE® MPOH-FP

Taschengerät mit PC-Schnittstelle zur komfortablen und schnellen Schichtdickenmessung, speziell dicker Metall- oder Schutzschichten auf Stahl und Eisen



Beschreibung

Geräteeigenschaften	<p>Die DUALSCOPE-MPORH-FP-Geräte messen große Schichtdicken einfach, schnell, zerstörungsfrei und mit der gewohnten Präzision der Fischer-Messgeräte.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ideal für den Vor-Ort-Einsatz dank des kompakten Formates, geringen Gewichts und der robusten und langlebigen Geräteausführung • Intuitive Bedienung mit Menüführung und Grafik-Display. Die Anzeige dreht sich automatisch wie bei einem Smartphone. • Zweites Display zum Ablesen der Messwerte direkt an der Geräteoberseite, z. B. bei Überkopf-Messungen • Verschiedene Sprachen einstellbar • Herstellerzertifikat, im Standardlieferumfang enthalten
Messwertaufnahme	<ul style="list-style-type: none"> • Geometrie und Permeabilität des Prüfteils haben einen geringen Einfluss auf die Messergebnisse • Patentierte Leitfähigkeitskompensation bei Messungen auf nichtmagnetischen Grundwerkstoffen • Zwei spezielle Messmodi für die Messvorschriften IMO PSPC (90/10-Regel) und SSPC-PA2

Anwendung

	Grundwerkstoff Stahl oder Eisen (Fe)	Grundwerkstoff Nichteisenmetall (NF)
Beispiele	<ul style="list-style-type: none"> • Schichten aus Zink, Chrom, Kupfer, Farb-, Lack-, Kunststoffschichten auf Stahl, Eisen oder Guss (Fe) 	<ul style="list-style-type: none"> • Farb-, Lack- oder Kunststoffschichten auf Aluminium, Kupfer oder Messing • Anodisierte Schichten auf Aluminium
<p>Die Messgeräte sind besonders geeignet für die Messung dicker Metallschichten (z. B. 300 µm Kupfer) sowie zur Messung dicker Schutzschichten (z. B. 5 mm Email) auf Stahl und Eisen.</p>		

Auswertung

Statistik	Anzeige von Mittelwert, Standardabweichung, MIN, MAX und Anzahl der Messungen pro Block
PC-Software, im Standardlieferumfang enthalten	PC-Software FISCHER DataCenter mit folgender Funktionalität: Übertragung und Archivierung der Messwerte, umfangreiche statistische und grafische Auswertemöglichkeiten, einfache Erstellung und Ausdruck individueller Prüfberichte

Messmodi

Standard (Std)	Standard-Messmodus zur einfachen, universellen Schichtdickenmessung, alle messtechnischen Funktionen stehen zur Verfügung
IMO PSPC 90/10 (90.10)	Im Messgerät hinterlegte 90/10-Regel zur Schichtdickenmessung gemäß den Anforderungen des "Performance Standard for Protective Coatings" der International Maritime Organization (IMO PSPC)
SSPC-PA2 (SSPC)	Schichtdickenmessung gemäß der Messvorschrift SSPC-PA2 der Society for Protective Coatings (SSPC)

Messtechnische Funktionen

Blockgröße	Einstellbar zwischen 2 und 20 Einzelwerten pro Block
Toleranzgrenzen	Einstellbar, abhängig vom ausgewählten Messmodus
Offsetwert	Frei einstellbarer Offsetwert, wird im Standardmodus automatisch vom gemessenen Wert abgezogen. So erhält man z. B. bei bekannter Dicke einer Zwischenschicht gleich die interessierende Dicke der Deckschicht.
Maßeinheiten	Auswählbar μm oder mils/thou
Freilaufender Anzeigenwert	Messung mit "frei laufender Anzeige" zur kontinuierlichen Abtastung von Oberflächen, z. B. im Behälterbau
Normierung	Ableich auf den Grundwerkstoff und die Geometrie des Prüfteils
Kalibrierung	<i>Werkskalibrierung</i> Jedes einzelne Messgerät wird im Werk mit größter Sorgfalt an vielen Referenzpunkten kalibriert, um ein Höchstmaß an Richtigkeit zu gewährleisten. <i>Korrekturkalibrierung</i> Ableich auf den Grundwerkstoff und die Geometrie des Prüfteils sowie auf einen Schichtdickenwert mittels Kalibrierfolie

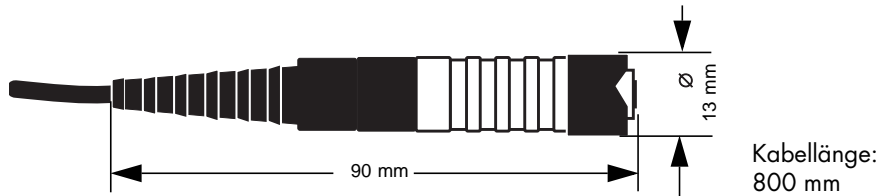
Allgemeine Merkmale

Messmethode	Magnetische Messmethode (DIN EN ISO 2178, ASTM D7091, Messung von nicht magnetischen Schichten auf magnetischen Grundwerkstoffen); Amplitudensensitive Wirbelstrom-Messmethode (DIN EN ISO 2360, ASTM D7091, Messung von elektrisch nicht leitenden Schichten auf nicht magnetischen Grundmetallen); Automatische Wahl der Messmethode passend zum vorliegenden Grundwerkstoff
Sonde	Krümmungsradius des Sondenpols: 1,2 mm; Sondenpolmaterial: Rubinkalotte
Datenspeicher	Max. 10.000 Einzelmesswerte; der Speicherinhalt bleibt auch ohne Spannungsversorgung erhalten; nachträgliches Ansehen der gemessenen Einzelwerte
Messzeitabstand	Mehr als 70 Messungen pro Minute
Messwertübernahme	Automatisch mit Aufsetzen der Sonde; Anzeige der Messwertübernahme akustisch durch einen kurzen Signalton und optisch durch eine grün leuchtende LED
Anzeige Grenzwertverletzung	Akustisch durch 2 kurze Signaltöne und optisch durch eine rot leuchtende LED
Display	<ul style="list-style-type: none">• Grafikdisplay mit drehbarer Anzeige zum Ablesen des Messwertes in vielen Gerätepositionen• LCD-Display an der Geräteoberseite, z. B. für Messungen über Kopf
Sprachen	Viele einstellbare Displaysprachen, neben Deutsch und Englisch weitere europäische und asiatische Sprachen
Zul. Umgebungstemperatur bei Betrieb	0 ... +40 °C
USB-Anschluss	2.0 kompatibel, zum Anschluss an einen PC
Datentransfer	Einzelwerte, Mittelwerte, Gruppenseparator
Gewicht (inkl. Batterien)	184 g
Spannungsversorgung	Batterien, LR6, AA, 1,5 V

Abmessungen

Messgerät Breite: 64 mm; Tiefe: 28 mm; Höhe: 85 mm

Gerätesonde MPORH-FP



Messbereiche

Grundwerkstoff Stahl oder Eisen (Fe)

0 ... 7000 µm

Grundwerkstoff Nichteisenmetall (NF)

0 ... 2500 µm

Richtigkeit

bezogen auf Fischer-Standards

Grundwerkstoff Stahl oder Eisen (Fe)

0 ... 1150 µm: ≤ 5 µm
 150 ... 3000 µm: ≤ 3 % vom Messwert
 3000 ... 6000 µm: ≤ 5 % vom Messwert

Grundwerkstoff Nichteisenmetall (NF)

0 ... 50 µm: ≤ 1 µm
 50 ... 1000 µm: ≤ 2 % vom Messwert
 1000 ... 2200 µm: ≤ 3 % vom Messwert

Wiederholpräzision

bezogen auf Fischer-Standards

Grundwerkstoff Stahl oder Eisen (Fe)

0 ... 200 µm: ≤ 2 µm
 200 ... 6000 µm: ≤ 1 % vom Messwert

Grundwerkstoff Nichteisenmetall (NF)

0 ... 50 µm: ≤ 0,5 µm
 50 ... 1000 µm: ≤ 1 % vom Messwert
 1000 ... 2200 µm: ≤ 1,5 % vom Messwert

Bestelldaten

605-115

DUALSCOPE MPORH-FP, Sonde mit Kabel (80 cm) fest am Messgerät angeschlossen

Lieferumfang

Gerätekoffer; Geräte-Schutzhülle; Trageband; 2 Batterien; Metallplatten NF/FE und ISO/NF zu Testzwecken; Kalibrierfolie; Bedienungsanleitung; Herstellerzertifikat; USB-Kabel; Support-CD mit USB-Treibern, Softwareprogramm FISCHER DataCenter zur komfortablen Auswertung, Protokollierung und Archivierung der Messdaten, Softwareprogramm PC-Datex zum Übertragen der Messdaten in eine Excel-Tabelle

DUALSCOPE® ist eine eingetragene Marke der Helmut Fischer GmbH Institut für Elektronik und Messtechnik in Deutschland und anderen Ländern.