

Schichtdickenmessgerät DUALSCOPE® MP0.

Ideal zur unkomplizierten, hochgenauen Messung auf Eisen und Nichteisen-Metallen.



Spitzentechnik im Taschen-Format.

Unser Kleinstes kann für Ihre Messaufgabe das Größte sein: Das neue DUALSCOPE® MPO bietet Ihnen die bewährte Fischer Sondentechnologie. Es misst mit höchster Präzision, ist einfach zu bedienen und robust. Das Gerät ist ideal für den unkomplizierten und zuverlässigen Einsatz vor Ort. Mit seiner integrierter Messsonde misst es zerstörungsfrei und schnell die Dicke von Schichten sowohl mit dem magnetinduktiven Verfahren als auch mit dem Wirbelstromverfahren. Das DUALSCOPE® MPO erkennt automatisch die Materialart des beschichteten Grundwerkstoffs, z. B. Aluminium oder Stahl, und wählt dazu das passende Messverfahren. Über die Statistik-Funktion erhalten Sie die wichtigsten statistischen Kennwerte Ihrer Messreihe angezeigt. Mit der überragenden Wiederholpräzision und einer normgerechten Kalibrierfunktion ist es unerreicht in seiner Klasse.



Kontrolle der Lackschichtdicke mit dem DUALSCOPE® MPO z. B. für Gutachten im Karosseriebereich

Das DUALSCOPE® MPO bietet folgende technische Eigenschaften und Vorteile:

- Messungen auf allen Metallwerkstoffen (Stahl und Eisen oder Nichteisen-Metallen)
- Grundwerkstoff unter der Schicht wird automatisch erkannt und das passende Messverfahren wird vom Gerät ausgewählt
- Sehr gute Wiederholpräzision
- Geringer Einfluss von Permeabilität, elektrischer Leitfähigkeit und Geometrie des Grundwerkstoffs (Krümmung, Dicke etc.)
- Patentierte Leitfähigkeitskompensierung des Messwertes (Wirbelstromverfahren)
- Klein genug, um auch bei begrenzter Zugänglichkeit messen zu können

Ideal im täglichen Einsatz

- Sofort messbereit ohne Kalibrierung. Die Funktion der Einpunkt-Kalibrierung erlaubt die Anpassung bei starken Geometrie- oder Grundwerkstoffänderungen und ermöglicht die hochgenaue Messung in ausgewählten Messbereichen
- Einfach auszuführende Nullpunkt-Korrektur (Normierung) liefert für Messaufgaben mit geringen Geometrie- und Grundwerkstoffänderungen richtige Messergebnisse
- Statistik-Funktion ermöglicht die Auswertung einer Messreihe und die Anzeige der wichtigsten statistischen Kennwerte (Mittelwert, Standardabweichung, MIN, MAX)
- Schnelle Einhandbedienung: Nur Gerät aufsetzen und Messwert ablesen
- Zwei hinterleuchtete LCD-Displays zum komfortablen Ablesen der Messwerte in allen Gerätepositionen, auch über Kopf
- Automatische Ein-/Ausschaltfunktion
- Langlebig durch robustes Gehäuse und hartstoffbeschichtete Sonde
- Geringes Gewicht; nur ca. 132 g inkl. Batterien

Weitere praxisgerechte Funktionen

- Messung mit „frei laufender Anzeige“ zur kontinuierlichen Abtastung von Oberflächen, z. B. im Behälterbau
- Speicher für 1000 Messwerte
- Akustische und optische Signalisierung einer Messwertaufnahme
- Maßeinheiten wählbar in µm oder mils
- Warnmeldung bei Spannungsabfall der Batterien

Praktische Anwendungsbeispiele

- Galvanische Schichten aus Zink, Chrom, Kupfer auf Stahl und Eisen
- Farb-, Lack-, Kunststoffschichten auf Stahl und Eisen
- Farb-, Lack-, Kunststoffschichten auf NE-Metallen (Al, Cu, Messing) bzw. auf nichtmagnetischem Edelstahl
- Eloxal-Schichten auf Aluminium



Eloxiertes Aluminium



Messung von Lack auf Eisen



Messung von Zink auf Eisen. Bei stark gekrümmten Messobjekten ist eine Kalibrierung zwingend notwendig, um richtige Messwerte zu erhalten

Technische Daten

Messaufgaben und Messbereiche	NE, Iso/Fe 0 – 2000 µm		Iso/NE 0 – 2000 µm	
	Richtigkeit bezogen auf Fischer-Standards	bis 75 µm 75 ... 1000 µm 1000 ... 2000 µm	± 1,5 µm ≅ 2 % ≅ 3 %	bis 50 µm 50 ... 1000 µm 1000 ... 2000 µm
Wiederholpräzision bezogen auf Fischer-Standards	bis 50 µm 50 ... 2000 µm	≅ 0,25 µm ≅ 0,5 %	bis 100 µm 100 ... 2000 µm	≅ 0,5 µm ≅ 0,5 %
Verfügbare Messverfahren	Magnetinduktives Verfahren (DIN EN ISO 2178)		Wirbelstromverfahren (DIN EN ISO 2360)	
Einsatztemperatur	5 – 60°C		5 – 60°C	
Messwertspeicher	1000 Messwerte			



Integrierte hartstoffbeschichtete Sonde mit V-Kerbe im Aufsetz- und Sondenfuß zur Messung auf zylindrischen Teilen

Standardlieferungsumfang

- | | |
|---------------------------------------|---------|
| • Messgerät inkl. Bedienungsanleitung | 604-329 |
| • 2 Batterien LR6.AA 1,5 V* | 603-534 |
| • KAL-N Fe-Base* | 603-477 |
| • KAL-N Al-Base* | 603-478 |
| • Kalibrierfolie 75 µm* | 603-479 |

Bedienungsanleitungen sind in mehreren Sprachen lieferbar. Eine Schutzhülle (Bestell-Nr. 603-582) ist als optionales Zubehör erhältlich.

*Auch als Ersatzteil lieferbar

Höchste Qualität weltweit verfügbar.

Seit über 55 Jahren ist die Helmut Fischer GmbH Institut für Elektronik und Messtechnik ein weltweit führender Spezialist auf den Gebieten:

- Schichtdickenmessung
- Materialanalyse
- Mikrohärt
- Werkstoffprüfung (z. B. für Leitfähigkeits- und Ferritgehaltmessung).

Im Stammwerk Sindelfingen werden innovative Messsysteme auf höchstem Qualitätsniveau entwickelt und gefertigt. Auf der Basis langjähriger Erfahrungen und in enger Zusammenarbeit mit Forschung und Industrie entstehen hier praxisingerechte Lösungen für Ihre Messaufgaben.

Als Ihr zuverlässiger und kompetenter Partner bietet die Helmut Fischer Gruppe fachkundige Beratung und umfassenden Service:

- Kompetenter technischer Außendienst
- Anwendungstechnisches Labor für die Lösung kundenspezifischer Messaufgaben
- Praxisnahe Seminare und individuelle Anwenderschulungen
- Kalibrierlaboratorium mit DKD-Akkreditierung für zertifizierte Kalibrier-Normale

Die Helmut Fischer Gruppe ist mit eigenständigen Fischer-Unternehmen in allen wichtigen Industrieländern aktiv. Als modernes Unternehmen mit hohem Anspruch an Qualität und Kundenzufriedenheit sind weltweit alle Mitglieder der Helmut Fischer Gruppe nach DIN EN ISO 9001:2000 zertifiziert.



FISCHERSCOPE® X-RAY XDAL® zur Schichtdickenmessung und Materialanalyse nach dem Röntgenfluoreszenzverfahren



FISCHERSCOPE® MMS® PC, universelles Messsystem für die magnetische, magnetinduktive, Wirbelstrom- und Betarückstrommethode zur Schichtdickenmessung und allgemeinen Werkstoffprüfung



ISOSCOPE®, DELTASCOPE® und DUALSCOPE® Handgeräte zur schnellen und einfachen Schichtdickenmessung vor Ort mit integrierten oder wechselbaren Sonden

Die Informationen in dieser Broschüre enthalten lediglich allgemeine Beschreibungen bzw. Leistungsmerkmale, welche im konkreten Anwendungsfall nicht immer in der beschriebenen Form zutreffen bzw. welche sich durch Weiterentwicklung der Produkte ändern können. Die gewünschten Leistungsmerkmale sind nur dann verbindlich, wenn sie bei Vertragsschluss ausdrücklich vereinbart werden. DELTASCOPE®, ISOSCOPE®, DUALSCOPE®, FISCHERSCOPE®, MMS® und XDAL® sind eingetragene Warenzeichen der Helmut Fischer GmbH Institut für Elektronik und Messtechnik, Sindelfingen.

03-08



Helmut Fischer GmbH Institut für Elektronik und Messtechnik, 71069 Sindelfingen, **Germany**, Tel. +49 (0) 70 31 / 3 03 - 0, mail@helmut-fischer.de
Fischer Instrumentation (G.B.) Ltd., Lymington/Hampshire SO41 8JD, **England**, Tel. +44 (0) 15 90 68 41 00, mail@fischergb.co.uk
Fischer Technology, Inc., Windsor, CT 06095, **USA**, Tel. +1 860 683 0781, info@fischer-technology.com

Sole Agent for Helmut Fischer GmbH Institut für Elektronik und Messtechnik, Germany:

Helmut Fischer AG, CH-6331 Hünenberg, **Switzerland**, Tel. +41 (0) 41 785 08 00, switzerland@helmutfischer.com

Branch Offices of Helmut Fischer AG, Switzerland:

Fischer Instrumentation Electronique, 78180 Montigny le Bretonneux, **France**, Tel. +33 1 30 58 00 58, france@helmutfischer.com

Helmut Fischer S.R.L., Tecnica di Misura, 20128 Milano, **Italy**, Tel. +39 0 22 55 26 26, italy@helmutfischer.com

Fischer Instruments, S.A., 08018 Barcelona, **Spain**, Tel. +34 9 33 09 79 16, spain@helmutfischer.com

Helmut Fischer Meettechnik B.V., 5627 GB Eindhoven, **The Netherlands**, Tel. +31 4 02 48 22 55, netherlands@helmutfischer.com

Fischer Instruments K.K., Saitama-ken 340-0012, **Japan**, Tel. +81 4 89 29 34 55, japan@helmutfischer.com

Fischer Instrumentation (Far East) Ltd., Kwai Chung, N.T., **Hong Kong**, Tel. +852 24 20 11 00, hongkong@helmutfischer.com

Fischer Instrumentation (S) Pte Ltd., Singapore 118529, **Singapore**, Tel. +65 62 76 67 76, singapore@helmutfischer.com

Nantong Fischer Instrumentation Ltd., Shanghai 200333, **P.R. China**, Tel. +86 21 32 51 31 31, china@helmutfischer.com

Fischer Measurement Technologies (India) Pvt. Ltd., Pune 411036, **India**, Tel. +91 20 26 82 20 65, india@helmutfischer.com

www.helmut-fischer.com

901-042 11/08