

Funktion des Geräts

MetaScope 5 ist ein modernes Messgerät, das die schnelle Messung von Zinn-, Nickel- und Silberschichten auf Kupferdrähten ermöglicht.

Messverfahren

Nach EN ISO 2177 Metallische Überzüge - Schichtdickenmessung - Coulometrisches Verfahren durch anodisches Ablösen.

Technische Daten

Messgerät		Probenhalter	
Abmessungen:	375 x 175 x 85 mm	Abmessungen:	230 x 220 x 330 mm
Gewicht:	3,5 kg	Gewicht:	2,3 kg
Betriebs- temperatur:	15 °C – 35 °C	Sockelmaterial:	PVC, schwarz
Strom- versorgung:	100 – 240 V, 50 – 60 Hz, 75W	Halter-Material:	Messing, vernickelt
Display:	7 Zoll kapazitiver Touch 800 x 480 Pixel, Farbe	Rühr-Funktion	Schrittmotor im Sockel mit Stabmagnet
Anschlüsse:	Netzkabel M12 Stecker zum Probenhalter USB-Buchse Typ A	Anschlüsse:	M12-Buchse mit 1m Kabel zum Messgerät
Messbereich der Schicht:	0.2 – 30 µm	Becher max. Durchmesser	107 mm
Bereich Draht- durchmesser	0.05 – 2.50 mm	Becher max. Höhe	150 mm
		Becher max. Volumen	1000 ml

Aufbau der Messung



Zu verwendende Elektrolyten gemäß EN ISO 2177

Für verzinnete Drähte:

Chemisch reine Salzsäure (200 ml) 1:4 gemischt mit destilliertem Wasser (800 ml).

Für vernickelte Drähte:

Chemisch reine Salzsäure (100 ml) 1:9 gemischt mit destilliertem Wasser (900 ml).

Für versilberte Drähte:

100 g Kaliumfluorid, mit destilliertem Wasser auf 1000 ml aufgefüllt.

Bitte beachten Sie unbedingt die Sicherheitshinweise für die zu verwendenden Chemikalien!

Prinzip der Messung

- Eine bestimmte Länge im Verhältnis zum Durchmesser der Probe wird abgeschnitten und für die Messung vorbereitet.
- Die Probe wird am Probenhalter befestigt und dadurch mit der Messelektronik in Kontakt gebracht.
- Die Probe wird in der angegebenen Länge in den Elektrolyten getaucht und die Messung wird gestartet.
- Die Metallschicht wird abgelöst und die dafür benötigte Strommenge wird während der Ablösung gemessen.
- Das Ergebnis der Schichtdicke wird in μm und g/kg angezeigt.

Handhabung

Zur Kontaktierung der Probe kann auch ein Haken aus unbeschichtetem Kupfer verwendet werden. Für sehr dünne Drähte ist auch eine spezielle Kontaktklemme erhältlich.

Wartung

Das gemessene Schichtmetall setzt sich allmählich auf der Kupferkathode ab, die daher von Zeit zu Zeit gereinigt oder leicht abgeschliffen werden muss.

Die Elektrolyte werden je nach Schichtdicke, Drahtdurchmesser und Anzahl der Messungen verbraucht und müssen daher regelmäßig erneuert werden.

Das Messgerät muss regelmäßig einmal im Jahr kalibriert und überprüft werden.

Kontakt

GTS Test Solutions
Gesellschaft für Test Systeme mbH
E-Mail: info@gts-online.net

Tel.: +49 30 7478 1807
Dittersbacher Weg 5
D-12247 Berlin