DIN EN ISO 16866:2023-01 (D)

Metallische und andere anorganische Überzüge - Schichtpotentialmessung von galvanischen Mehrfach-Nickelschichtsystemen (STEP-Test) (ISO 16866:2020); Deutsche Fassung EN ISO 16866:2022

Inhalt

Seite

Europäisches Vorwort 7

Vorwort 8

Einleitung 9

1 Anwendungsbereich 10

2 Normative Verweisungen 10

3 Begriffe 10

4 Prüfeinrichtung 10
4.1 Aufbau der Messzelle 10
4.2 Zusammensetzung der Testlösung 11

5 Anforderungen 12

6 Probenahme 12

7 Faktoren, die die Messgenauigkeit beeinflussen 12
7.1 Elektrolyt 12
7.2 Konditionierung 12
7.3 Ni-Ablagerungen 12
7.4 Oberflächensauberkeit 12
7.5 Messbereich und Anpressdruck 13
7.6 Elektrischer Kontakt 13
7.7 Vollständige Ablösung 13

8 Durchführung 13
8.1 Allgemeines 13
8.2 Messung 13
8.3 Auswertung 14

9 Messunsicherheit 18

10 Prüfbericht 18

Anhang A (informativ) Präzisionsdaten, welche bei einem Ringversuch erhalten wurden 19

Literaturhinweise 21

Bilder

Bild 1 — Typische schematische Aufbauten einer Messzelle 11

Bild 2 — Gemessene Potential-Schichtdicken-Kurve für das Ni-Schichtsystem nach Bild 3, Auswertung für die Bestimmung der Potentialdifferenzen 14

Bild 3 — Schematische Darstellung des Schichtaufbaus für das Ni-Schichtsystem in Bild 2 15

Bild 4 — Gemessene Potential-Schichtdicken-Kurve für das Ni-Schichtsystem — Auswertung für die Bestimmung der Potentialdifferenzen 15

Bild 5 — Schematische Darstellung der Bestimmung der Potentialdifferenz zweier aufeinander folgender Nickelschichten mit Driftverhalten 17

Bild 6 — Gemessene Potential-Schichtdicken-Kurve für das Ni-Schichtsystem nach Bild 3 (auf Grundwerkstoff Messing) — Auswertung für die Schichtdickenbestimmung 18

Tabellen

Tabelle A.1 — Wiederholgrenze *r* und Vergleichsgrenze *R* 19