

E DIN EN ISO 1463:2020-06 (D/E)

Erscheinungsdatum: 2020-05-01

Metall- und Oxidschichten - Schichtdickenmessung - Mikroskopisches Verfahren (ISO/DIS 1463:2020); Deutsche und Englische Fassung prEN ISO 1463:2020

Metallic and oxide coatings - Measurement of coating thickness - Microscopical method (ISO/DIS 1463:2020); German and English version prEN ISO 1463:2020

Inhalt	Seite
Europäisches Vorwort.....	4
Vorwort.....	5
1 Anwendungsbereich.....	6
2 Normative Verweisungen	6
3 Begriffe	6
4 Kurzbeschreibung.....	6
5 Faktoren, die die Messunsicherheit beeinflussen	7
5.1 Oberflächenrauheit	7
5.2 Schräglage der Querschnittfläche	7
5.3 Verformung der Schicht	7
5.4 Kantenabrundung der Schicht	7
5.5 Beschichten	7
5.6 Ätzen.....	7
5.7 Materialverschmierung.....	7
5.8 Vergrößerung	7
5.9 Kalibrieren des Objektstrichmaßstabs.....	8
5.10 Kalibrieren der Längenmesseinrichtung des Mikroskops	8
5.10.1 Messokular	8
5.10.2 Digitale Bildverarbeitung.....	8
5.11 Gleichmäßigkeit der Vergrößerung.....	9
5.12 Güte der Linsen	9
5.13 Ausrichten der Messlinien.....	9
5.14 Tubuslänge	9
6 Präparation der Querschnittflächen.....	9
7 Messung.....	9
8 Messunsicherheit	10
9 Prüfbericht	10
Anhang A (informativ) Leitlinie zur Präparation und Messung von Querschnittflächen.....	11
A.1 Einleitung.....	11
A.2 Einbetten.....	11
A.2.1 Allgemeines.....	11
A.2.2 Beschichten	11
A.2.3 Spaltfreies Einbetten.....	12
A.3 Schleifen und Polieren.....	12
A.4 Ätzen.....	13
A.5 Alternative zu dem in A.2 bis A.4 beschriebenen klassischen metallographischen Verfahren	13
A.6 Messen	13

Anhang B (informativ) Schräglage der Querschnittfläche und Messung an Schichten mit verzahnten Materialübergängen.....	14
B.1 Schräglage der Querschnittfläche.....	14
B.2 Messung an Schichten mit verzahnten Übergängen	15
B.2.1 Kurzbeschreibung.....	15
B.2.2 Auswertung.....	15
B.3 Empirische Werte für die Standardabweichung bei lichtmikroskopischen Messungen	15
Anhang C (informativ) Einige typische Ätzlösungen zur Anwendung bei Raumtemperatur	17
Literaturhinweise.....	18