

E DIN EN ISO 9220:2021-04 (D/E)

Erscheinungsdatum: 2021-03-05

Metallische Überzüge - Messung der Schichtdicke - Verfahren mit Rasterelektronenmikroskop (ISO/DIS 9220:2021); Deutsche und Englische Fassung prEN ISO 9220:2021

Metallic coatings - Measurement of coating thickness - Scanning electron microscope method (ISO/DIS 9220:2021); German and English version prEN ISO 9220:2021

Inhalt	Seite
Europäisches Vorwort.....	4
Vorwort.....	5
1 Anwendungsbereich.....	6
2 Normative Verweisungen.....	6
3 Begriffe.....	6
4 Kurzbeschreibung.....	6
5 Geräte.....	6
5.1 Rasterelektronenmikroskop (REM).....	6
5.2 Werkzeuge zum Kalibrieren der Längenmessfunktion der REM-Software.....	7
6 Faktoren, die die Messergebnisse beeinflussen.....	7
6.1 Oberflächenrauheit.....	7
6.2 Schräglage des Querschnitts.....	7
6.3 Schrägstellung des Probekörpers.....	7
6.4 Verformung des Überzugs.....	7
6.5 Kantenabrundung der Schicht.....	7
6.6 Beschichten.....	8
6.7 Ätzen.....	8
6.8 Verschmierung.....	8
6.9 Unzureichender Kontrast.....	8
6.10 Vergrößerung.....	8
6.11 Parameter der REM-Bildgebung.....	8
7 Präparation der Querschnitte.....	9
8 Kalibrierung der Geräte.....	9
8.1 Allgemeines.....	9
8.2 Aufnahme.....	9
8.3 Messung.....	9
9 Durchführung.....	10
10 Präzision.....	10
10.1 Allgemeines.....	10
10.2 Wiederholpräzision (r).....	10
10.3 Vergleichgrenze (R).....	10
11 Angabe von Ergebnissen.....	11
12 Prüfbericht.....	11
Anhang A (informativ) Allgemeine Leitlinien für die Präparation und Messung von Querschnitten.....	12

A.1	Allgemeines.....	12
A.2	Einbetten.....	12
A.2.1	Allgemeines.....	12
A.2.2	Beschichten	12
A.2.3	Spaltfreies Einbetten.....	13
A.3	Schleifen und Polieren.....	13
A.3.1	Allgemeines.....	13
A.3.2	Überprüfung auf Schräglage	14
A.4	Anwendung des Rasterelektronenmikroskops.....	14
	Anhang B (informativ) Einzelheiten zur Präzision	15
B.1	Dickenbereich von 1 µm	15
B.2	Dickenbereich von 10 µm bis 30 µm.....	16
	Literaturhinweise	18