

E DIN EN ISO 19397:2024-01 (D/E)

Erscheinungsdatum: 2023-12-01

Beschichtungsstoffe - Bestimmung der Schichtdicke von Beschichtungen mittels Ultraschallmessung (ISO/DIS 19397:2023); Deutsche und Englische Fassung prEN ISO 19397:2023

Paints and varnishes - Determination of the film thickness of coatings using an ultrasonic gauge (ISO/DIS 19397:2023); German and English version prEN ISO 19397:2023

Inhalt	Seite
Europäisches Vorwort.....	7
Vorwort.....	8
Einleitung.....	9
1 Anwendungsbereich.....	10
2 Normative Verweisungen.....	10
3 Begriffe.....	10
4 Kurzbeschreibung.....	14
5 Physikalische Grundlagen des Messverfahrens und der Anwendung.....	14
6 Geräte und Hilfsmittel.....	16
6.1 Ultraschall-Schichtdickenmessgerät.....	16
6.2 Koppelmittel.....	17
6.3 Kalibrierstandards.....	17
7 Kalibrierung, Justierung und Überprüfung des Messgerätes.....	17
7.1 Kalibrierung.....	17
7.2 Justierung.....	17
7.3 Überprüfung der Justierung.....	17
8 Durchführung der Messung.....	18
9 Einfluss der Temperatur während der Messung.....	18
10 Präzision.....	18
10.1 Allgemeines.....	18
10.2 Wiederholgrenze.....	18
10.3 Vergleichgrenze.....	19
11 Prüfbericht.....	20
Anhang A (informativ) Qualität des Personals.....	22
Anhang B (informativ) Bestimmung der Präzision.....	23
B.1 Allgemeines zum Ringversuch.....	23
B.2 Proben.....	23
B.3 Ultraschallschichtdickenmessgeräte.....	24
B.4 Mehrfachbestimmung.....	24
B.5 Auswertung.....	24
B.5.1 Allgemeines.....	24
B.5.2 Wiederholgrenze.....	24
B.5.3 Vergleichgrenze.....	27
B.5.4 Einflussfaktoren.....	28
B.6 Fehlerfortpflanzung.....	28

Literaturhinweise	29
-------------------------	----

Bilder

Bild 1 — A-Bild.....	11
Bild 2 — Brechung und Reflexion von Wellen.....	13
Bild 3 — Ultraschall-Verfahren	15
Bild 4 — Beispiel für ein A-Bild	16
Bild B.1 — Übersicht der Wiederholgrenze der Holz-Proben einer 100- μm -Schichtdicke	25
Bild B.2 — Übersicht der Wiederholgrenze der anderen Proben mit einer 22- μm -Schichtdicke.....	26
Bild B.3 — Übersicht der Wiederholgrenze der anderen Proben mit einer 44- μm -Schichtdicke.....	27

Tabellen

Tabelle 1 — Wiederholgrenze r nach Einzelproben.....	19
Tabelle 2 — Wiederholgrenze r nach Produktgruppen	19
Tabelle 3 — Vergleichgrenze R nach Einzelproben	20
Tabelle 4 — Vergleichgrenze R nach Produktgruppen	20
Tabelle B.1 — Im Ringversuch verwendete Substrate mit den jeweiligen Schichtdicken	23