

# DIN EN ISO 8401:2017-05 (D)

## Metallische Schutzschichten - Überblick über Verfahren zur Messung der Duktilität (ISO 8401:2017); Deutsche Fassung EN ISO 8401:2017

---

Inhalt	Seite
Europäisches Vorwort.....	4
Vorwort.....	5
1 Anwendungsbereich.....	6
2 Normative Verweisungen .....	6
3 Begriffe .....	6
4 Kurzbeschreibung.....	7
5 Prüfungen an freien Folien.....	8
5.1 Allgemeines.....	8
5.2 Zugversuch .....	9
5.2.1 Kurzbeschreibung.....	9
5.2.2 Prüfeinrichtung.....	9
5.2.3 Herstellung der Proben .....	9
5.2.4 Durchführung .....	11
5.2.5 Darstellung der Ergebnisse.....	11
5.2.6 Anmerkungen zur Durchführung.....	11
5.3 Biegeversuch (mit Mikrometerschraube).....	12
5.3.1 Allgemeines.....	12
5.3.2 Prüfeinrichtung.....	12
5.3.3 Herstellung der Proben .....	12
5.3.4 Durchführung .....	12
5.3.5 Darstellung der Ergebnisse.....	13
5.4 Faltung (Prüfung mit Schraubstock).....	15
5.4.1 Allgemeines.....	15
5.4.2 Prüfeinrichtung.....	15
5.4.3 Herstellung der Proben .....	15
5.4.4 Durchführung .....	15
5.4.5 Ergebnisse.....	15
5.5 Hydraulische Wölbung .....	16
5.5.1 Allgemeines.....	16
5.5.2 Kurzbeschreibung.....	16
5.5.3 Prüfeinrichtung.....	17
5.5.4 Durchführung .....	17
5.5.5 Darstellung der Ergebnisse.....	18
5.5.6 Anmerkungen zur Durchführung.....	18
5.6 Mechanische Wölbung.....	18
5.6.1 Allgemeines.....	18
5.6.2 Prüfeinrichtung.....	19
5.6.3 Durchführung .....	19
5.6.4 Darstellung der Ergebnisse.....	20
5.6.5 Sonderfälle .....	20
6 Prüfungen an Überzügen auf den Substraten .....	22
6.1 Allgemeines.....	22
6.2 Zugversuch .....	23
6.2.1 Prüfeinrichtung.....	23

6.2.2	Probenvorbereitung.....	23
6.2.3	Durchführung.....	23
6.3	Dreipunkt-Biegung [10].....	24
6.3.1	Kurzbeschreibung.....	24
6.3.2	Prüfeinrichtung.....	24
6.3.3	Durchführung.....	25
6.3.4	Darstellung der Ergebnisse.....	25
6.4	Vierpunkt-Biegung [11].....	26
6.4.1	Allgemeines.....	26
6.4.2	Darstellung der Ergebnisse.....	27
6.5	Biegung um einen Zylinderdorn.....	27
6.5.1	Kurzbeschreibung.....	27
6.5.2	Prüfeinrichtung.....	27
6.5.3	Herstellung der Probe.....	28
6.5.4	Durchführung.....	28
6.5.5	Darstellung der Ergebnisse.....	28
6.5.6	Anmerkungen zur Durchführung.....	29
6.6	Biegung um einen spiralförmigen Dorn.....	29
6.6.1	Kurzbeschreibung.....	29
6.6.2	Prüfeinrichtung.....	29
6.6.3	Durchführung.....	29
6.6.4	Darstellung der Ergebnisse.....	29
6.7	Biegung um einen kegelförmigen Dorn.....	30
6.7.1	Kurzbeschreibung.....	30
6.7.2	Prüfeinrichtung.....	31
6.7.3	Durchführung.....	31
6.7.4	Darstellung der Ergebnisse.....	31
6.7.5	Sonderfälle.....	31
6.8	Mechanische Wölbung.....	32
6.8.1	Prüfeinrichtung.....	32
6.8.2	Herstellung der Proben.....	32
6.8.3	Durchführung.....	32
6.8.4	Darstellung der Ergebnisse.....	32
7	Auswahl des Prüfverfahrens.....	32
8	Prüfbericht.....	33
Anhang A (informativ) Verfahren zur Herstellung von Folien.....		34
Anhang B (informativ) Berechnung der Duktilität bei Vergrößerung der wirksamen Oberfläche einer Folie (Ausbauchung).....		36
Anhang C (informativ) Berechnung der Duktilität und Zugfestigkeit beim hydraulischen Wölbungstest.....		39
Anhang D (informativ) Berechnung der Duktilität beim mechanischen Wölbungstest.....		42
Literaturhinweise.....		43