

DIN EN ISO 8251:2018-12 (D)

Anodisieren von Aluminium und Aluminiumlegierungen - Messung der Abriebfestigkeit von anodisch erzeugten Oxidschichten (ISO 8251:2018); Deutsche Fassung EN ISO 8251:2018

Inhalt	Seite
Europäisches Vorwort.....	5
Vorwort.....	6
Einleitung	7
1 Anwendungsbereich.....	8
2 Normative Verweisungen	8
3 Begriffe	8
4 Bei Abriebprüfungen zu bestimmende Kenngrößen.....	9
4.1 Allgemeines.....	9
4.2 Abriebprüfung mit Schleifscheibe	9
4.3 Abriebprüfung mit Schleifmittelstrahl.....	9
4.4 Abriebprüfung mit fallendem Sand	9
5 Abriebprüfung mit Schleifscheibe	10
5.1 Kurzbeschreibung.....	10
5.2 Prüfgerät	10
5.2.1 Schleifscheiben-Prüfgerät für die Abriebprüfung	10
5.2.2 Schleifpapierstreifen.....	10
5.2.3 Wirbelstrommessgerät.....	10
5.2.4 Waage.....	11
5.3 Durchführung	11
5.3.1 Normprobe	11
5.3.2 Probe	11
5.3.3 Durchführung	11
5.4 Angabe der Ergebnisse	12
5.4.1 Allgemeines.....	12
5.4.2 Abriebfestigkeit	12
5.4.3 Massenabriebfestigkeit	13
5.4.4 Abriebzahl	13
5.4.5 Massenabriebzahl	13
6 Abriebprüfung mit Schleifmittelstrahl.....	14
6.1 Kurzbeschreibung.....	14
6.2 Prüfgerät	14
6.2.1 Schleifmittelstrahl-Prüfgerät	14
6.2.2 Schleifmittel	15
6.2.3 Wirbelstrommessgerät.....	15
6.2.4 Waage.....	15
6.3 Durchführung	15
6.3.1 Normprobe	15
6.3.2 Probe	15
6.3.3 Kalibrieren des Prüfgerätes.....	15
6.3.4 Kalibrieren der Strahldüse	16
6.3.5 Bestimmung	16
6.3.6 Verwendung einer Referenzprobe	17

6.4	Angabe der Ergebnisse	17
6.4.1	Allgemeines.....	17
6.4.2	Korrekturfaktor für den Schleifmittelstrahl.....	17
6.4.3	Mittlere spezifische Abriebfestigkeit.....	17
6.4.4	Mittlere relative spezifische Abriebfestigkeit	18
7	Abriebprüfung mit fallendem Sand.....	18
7.1	Kurzbeschreibung.....	18
7.2	Prüfgerät.....	18
7.2.1	Prüfgeräte für die Abriebprüfung mit fallendem Sand.....	18
7.2.2	Widerstandsmessgerät.....	19
7.2.3	Schleifmittel.....	19
7.3	Probe	19
7.3.1	Probenahme.....	19
7.3.2	Größe.....	19
7.3.3	Behandlung vor der Prüfung.....	19
7.4	Prüfumgebung.....	19
7.5	Prüfbedingungen.....	19
7.6	Durchführung.....	19
7.6.1	Allgemeines.....	19
7.6.2	Verfahren unter Anwendung der elektrischen Leitfähigkeit	19
7.6.3	Verfahren unter Anwendung des Fleckdurchmessers.....	20
7.7	Angabe der Ergebnisse	21
7.7.1	Verfahren unter Anwendung der elektrischen Leitfähigkeit	21
7.7.2	Verfahren unter Anwendung des Fleckdurchmessers.....	21
8	Prüfbericht	21
Anhang A (normativ) Herstellen der Normprobe		23
A.1	Allgemeines.....	23
A.2	Normprobe aus Aluminium	23
A.2.1	Aluminium-Spezifikation.....	23
A.2.2	Vorbehandlung	23
A.2.3	Anodisieren.....	23
A.2.4	Verdichtung.....	24
A.3	Normprobe aus PMMA.....	24
Anhang B (informativ) Andere Angaben der Ergebnisse für die Abriebprüfung mit einer Schleifscheibe		25
B.1	Referenzprobe.....	25
B.1.1	Allgemeines.....	25
B.1.2	Erstbestimmung	25
B.1.3	Durchführung.....	25
B.1.4	Angabe der Ergebnisse	26
B.2	Normprobe	26
B.2.1	Allgemeines.....	26
B.2.2	Durchführung.....	26
B.2.3	Angabe der Ergebnisse	27
Anhang C (informativ) Tiefenprüfung der Abriebfestigkeit.....		28
C.1	Allgemeines.....	28
C.2	Abriebprüfung mit Schleifscheibe	28
C.2.1	Kurzbeschreibung.....	28
C.2.2	Prüfgerät.....	28
C.2.3	Durchführung.....	28
C.2.4	Angabe der Ergebnisse	28
C.3	Abriebprüfung mit Schleifmittelstrahl und Abriebprüfung mit fallendem Sand.....	29
C.3.1	Kurzbeschreibung.....	29
C.3.2	Prüfgerät.....	29
C.3.3	Durchführung.....	29

C.3.4 Angabe der Ergebnisse	30
Anhang D (informativ) Konstruktion des Schleifscheiben-Prüfgerätes	31
Anhang E (informativ) Konstruktion des Schleifmittelstrahl-Prüfgerätes.....	32
Anhang F (informativ) Konstruktion des Prüfgeräts für die Abriebprüfung mit fallendem Sand	35
Literaturhinweise	37

Bilder

Bild D.1 — Beispiel für ein Schleifscheiben-Prüfgerät.....	31
Bild E.1 — Allgemeiner Aufbau des Schleifmittelstrahl-Prüfgerätes.....	33
Bild E.2 — Details einer geeigneten Strahldüse.....	34
Bild F.1 — Beispiel für ein Prüfgerät für die Abriebprüfung mit fallendem Sand	36

Tabellen

Tabelle 1 — Anforderungen an die Prüfgeräte für die Abriebprüfung mit fallendem Sand	18
---	-----------