

# DIN 18177-1:2020-12 (D)

## Werksmäßig im Nassverfahren hergestellte Mineralplatten - Teil 1: Maße, Anforderungen und Prüfung

---

Inhalt	Seite
Vorwort .....	6
Einleitung .....	7
1 Anwendungsbereich.....	8
2 Normative Verweisungen .....	8
3 Begriffe, Symbole und Abkürzungen.....	10
3.1 Begriffe .....	10
3.2 Symbole und Abkürzungen .....	14
4 Maße .....	15
5 Anforderungen.....	15
5.1 Allgemeine Anforderungen.....	15
5.1.1 Breite .....	15
5.1.2 Länge .....	15
5.1.3 Dicke.....	15
5.1.4 Dichte .....	15
5.1.5 Winkligkeit.....	16
5.1.6 Kantenmaße.....	16
5.1.7 Bestimmung der Farbauftragsmenge .....	16
5.1.8 Glühverlust.....	17
5.1.9 Biegebruchfestigkeit .....	17
5.1.10 Brandverhalten .....	17
5.1.11 Kontinuierliches Schwelen.....	17
5.2 Besondere Anforderungen.....	17
5.2.1 Allgemeines .....	17
5.2.2 Feuerwiderstand .....	17
5.2.3 Lichtreflexion .....	18
5.2.4 Freisetzung gefährlicher Stoffe.....	18
5.2.5 Luftdurchlässigkeit.....	18
5.2.6 Druckfestigkeit.....	19
5.2.7 Punktlast.....	19
5.2.8 Wärmedurchlasswiderstand und Wärmeleitfähigkeit .....	19
5.2.9 Akustik.....	19
5.2.10 Dimensionsstabilität unter speziellen Temperatur- und Feuchtebedingungen .....	20
5.2.11 Durchbiegung .....	20
6 Prüfung .....	20
6.1 Bestimmung der Breite .....	20
6.1.1 Gerät .....	20
6.1.2 Durchführung .....	20
6.1.3 Angabe der Ergebnisse .....	20
6.2 Bestimmung der Länge.....	21
6.2.1 Gerät .....	21
6.2.2 Durchführung .....	21
6.2.3 Angabe der Ergebnisse .....	21
6.3 Bestimmung der Dicke .....	22
6.3.1 Gerät.....	22

6.3.2	Durchführung.....	22
6.3.3	Angabe der Ergebnisse.....	22
6.4	Bestimmung der Dichte.....	22
6.4.1	Gerät.....	22
6.4.2	Durchführung.....	22
6.4.3	Angabe der Ergebnisse.....	22
6.5	Bestimmung der Winkligkeit.....	23
6.5.1	Gerät.....	23
6.5.2	Durchführung.....	23
6.5.3	Angabe der Ergebnisse.....	23
6.6	Bestimmung der Kantenmaße.....	23
6.6.1	Gerät.....	23
6.6.2	Durchführung.....	23
6.6.3	Angabe der Ergebnisse.....	24
6.7	Bestimmung der aufgetragenen Farbmenge.....	24
6.7.1	Gerät.....	24
6.7.2	Durchführung.....	24
6.7.3	Angabe der Ergebnisse.....	24
6.8	Bestimmung des Glühverlustes.....	24
6.8.1	Gerät.....	24
6.8.2	Durchführung.....	25
6.8.3	Angabe der Ergebnisse.....	25
6.9	Bestimmung der Biegebruchfestigkeit.....	25
6.9.1	Gerät.....	25
6.9.2	Durchführung.....	25
6.9.3	Angabe der Ergebnisse.....	25
6.10	Brandverhalten.....	25
6.11	Kontinuierliches Schwelen.....	25
6.12	Dimensionsstabilität unter speziellen Temperatur- und Feuchtebedingungen.....	25
6.12.1	Gerät.....	25
6.12.2	Durchführung.....	26
6.12.3	Darstellung der Ergebnisse.....	26
6.13	Lichtreflexion.....	26
6.13.1	Allgemeines.....	26
6.13.2	Gerät.....	28
6.13.3	Durchführung.....	28
6.13.4	Darstellung der Ergebnisse.....	29
6.14	Bestimmung der Abgabe von flüchtigen organischen Verbindungen (VOC).....	29
6.14.1	Gerät.....	29
6.14.2	Durchführung.....	29
6.14.3	Darstellung der Ergebnisse.....	30
6.15	Bestimmung der Abgabe von Formaldehyd und anderen Carbonylverbindungen.....	30
6.15.1	Gerät.....	30
6.15.2	Durchführung.....	30
6.15.3	Darstellung der Ergebnisse.....	30
6.16	Bestimmung der Luftdurchlässigkeit.....	31
6.16.1	Gerät.....	31
6.16.2	Durchführung.....	31
6.16.3	Darstellung der Ergebnisse.....	31
6.17	Bestimmung der Druckfestigkeit.....	31
6.17.1	Gerät.....	31
6.17.2	Durchführung.....	31
6.17.3	Darstellung der Ergebnisse.....	31
6.18	Bestimmung der Punktlast.....	31
6.19	Bestimmung des Wärmedurchlasswiderstandes und der Wärmeleitfähigkeit.....	31
6.19.1	Gerät.....	31
6.19.2	Durchführung.....	32
6.19.3	Darstellung der Ergebnisse.....	32

6.20	Bestimmung der Durchbiegung.....	32
6.20.1	Gerät.....	32
6.20.2	Durchführung.....	32
6.20.3	Angabe der Ergebnisse.....	33
7	Bezeichnung der Mineralplatte.....	33
8	Kennzeichnung, Etikettierung und Verpackung.....	33
Anhang A (normativ) Einbau und Befestigung für die Prüfung nach DIN EN 13823 (SBI-Prüfung) .....		34
A.1	Allgemeine Anforderungen.....	34
Literaturhinweise.....		37

## Bilder

Bild 1	— Schema zur Herstellung von im Nassverfahren hergestellten Mineralplatten.....	11
Bild 2	— Länge ( $l$ ) und Breite ( $w$ ), Modullänge ( $l_M$ ), Modulbreite ( $w_M$ ).....	12
Bild 3	— Durchbiegung.....	20
Bild 4	— Bestimmung Länge und Breite — Platte.....	21
Bild 5	— Bestimmung Länge und Breite — Langfeldplatte.....	22
Bild 6	— Trapezschnitt.....	23
Bild 7	— Beispiel für die Messung der Kantentoleranz.....	24
Bild 8	— Beispielhaftes Schema für die Messvorrichtung zur Durchbiegung.....	32
Bild A.1	— Beispiel sichtbarer Metallkonstruktion.....	35
Bild A.2	— Beispiel verdeckter Metallkonstruktion.....	36

## Tabellen

Tabelle 1	— Symbole und Abkürzungen.....	14
Tabelle 2	— Grenzabmaße für scharfkantige Wet-felt-Mineralplatten.....	15
Tabelle 3	— Grenzabmaße für spezielle Kantenausführungen.....	16
Tabelle 4	— Klassen flüchtiger organischer Verbindungen.....	18
Tabelle 5	— Klassen Formaldehyd und andere Carbonylverbindungen.....	18
Tabelle 6	— Luftdurchlässigkeit Klassen.....	18
Tabelle 7	— Normierte relative spektrale Strahlungsverteilung $D_\lambda$ der Normlichtart D65, multipliziert mit den spektralen Hellempfindlichkeitsgrad $V(\lambda)$ und dem Wellenlängenintervall $\Delta\lambda$ .....	26