DIN 7080:2025-05 (D)

Runde Schauglasplatten aus thermisch vorgespanntem Borosilicatglas für Druckbeanspruchung ohne Begrenzung im Tieftemperaturbereich

Inhalt

Seite

Vorwort 4

1 Anwendungsbereich 5

2 Normative Verweisungen 5

3 Begriffe 5

4 Maße, Bezeichnung 6
4.1 Maße nach Tabelle 1 6
4.2 Sonderabmessungen nach Rechengang 7

5 Werkstoff 8
5.1 Allgemeines 8
5.2 Mechanische Festigkeit 8
5.3 Wärmeeigenschaften 8
5.3.1 Mittlerer thermischer Längenausdehnungskoeffizient 8
5.3.2 Zulässige Temperatur 8
5.3.3 Abschreckfestigkeit 9
5.4 Chemische Resistenz 9
5.5 Werkstofffehler 9
5.5.1 Allgemeines 9
5.5.2 Blasen 9
5.5.3 Knoten, Schlieren und Schlierenbänder 9
5.5.4 Kristalline Einschlüsse 10

6 Ausführung 10

7 Grenzabmaße, Form- und Lagetoleranzen, Kantenzustände 10
7.1 Grenzabmaße 10
7.2 Form- und Lagetoleranzen 11
7.3 Kantenzustände 11

8 Prüfung 11
8.1 Allgemeines 11
8.2 Vorspannung qualitativ: spannungsoptisch 11
8.3 Vorspannung quantitativ: stichprobenweise, durch Berstdruckversuch 12
8.4 Abschreckfestigkeit 14
8.5 Maßabweichung 14
8.6 Prüfbericht 15

9 Kennzeichnung 15

10 Verpackung 16

11 Einbau, Sicherheitsanforderungen 17

Anhang A (informativ) Erläuterungen 18
A.1 Mechanische Festigkeit 18
A.2 Chemische Resistenz 18

Literaturhinweise 20

Bilder

Bild 1 — Schauglasplatte **6**

Bild 2 — Form- und Lagetoleranzen, Kantenzustände **10**

Bild 3 — Schauglasplatte in polarisiertem Licht **12**

Bild 4 — Beispiel für eine Prüfvorrichtung **13**

Bild 5 — Felder für die Kennzeichnung **16**

Bild A.1 — Abtrag an Schaugläsern **19**

Tabellen

Tabelle 1 — Maße und maximal zulässige Drücke **7**

Tabelle 2 — Zulässige Blasenhäufigkeit **9**

Tabelle 3 — Grenzabmaße **11**

Tabelle 4 — Ebenheit, Parallelität **11**

Tabelle 5 — Kantenzustände **11**

Tabelle 6 — Maße für die Kennzeichnung **16**