

# DIN ISO 10110-18:2019-09 (D)

## Optik und Photonik - Erstellung von Zeichnungen für optische Elemente und Systeme - Teil 18: Spannungsdoppelbrechung, Blasen und Einschlüsse, Homogenität, und Schlieren (ISO 10110-18:2018)

---

<b>Inhalt</b>	<b>Seite</b>
Nationales Vorwort .....	4
Nationaler Anhang NA (informativ) Literaturhinweise .....	5
Vorwort .....	6
Einleitung .....	8
1 Anwendungsbereich.....	9
2 Normative Verweisungen .....	9
3 Begriffe .....	9
3.1 Begriffe für Spannungsdoppelbrechung.....	9
3.2 Begriffe für Blasen und Einschlüsse .....	10
3.3 Begriffe für Homogenität und Schlieren .....	10
4 Spezifikation von Rohmaterialien und fertigen Baugruppen.....	10
4.1 Rohmaterial .....	10
4.2 Fertige Baugruppen .....	11
5 Spannungsdoppelbrechung .....	11
5.1 Prinzip der Spezifikation .....	11
5.2 Angaben auf Zeichnungen .....	11
5.2.1 Codenummern.....	11
5.2.2 Struktur der Angabe.....	11
5.3 Beispiele für Angaben von Spannungsdoppelbrechung.....	11
6 Blasen und Einschlüsse .....	12
6.1 Allgemeines.....	12
6.2 Prinzip der Spezifikation .....	12
6.3 Angaben auf Zeichnungen .....	13
6.3.1 Codenummern.....	13
6.3.2 Struktur der Angabe.....	13
6.4 Akkumulationsregel.....	13
6.5 Häufungsregel .....	13
6.6 Beispiele von Angaben für Blasen.....	13
7 Homogenität und Schlieren.....	14
7.1 Allgemeines.....	14
7.2 Angaben in Zeichnungen.....	14
7.2.1 Codenummern.....	14
7.2.2 Struktur der Angabe.....	14
7.3 Homogenität.....	15
7.3.1 Prinzip der Spezifikation .....	15
7.3.2 Qualitätsklassen .....	15
7.3.3 Fokus-Term .....	15
7.4 Schlieren.....	16
7.4.1 Prinzipien der Spezifikation.....	16
7.4.2 Dichteklassen für Schlieren .....	16
7.4.3 Wellenfrontabweichungsklassen für Schlieren .....	16

7.4.4	Vergleich von Dichte- und Wellenfrontqualitätsklassen für Schlieren .....	17
7.4.5	Mehrere orthogonale Richtungen.....	17
7.5	Beispiele für Angaben für Homogenität und Schlieren .....	17
8	Angaben für „ohne Anforderungen“ oder „Standard“ .....	18
9	Angaben auf Zeichnungen .....	18
9.1	Tabellenfeld .....	18
9.2	Zeichenfeld .....	18
10	Angaben für andere optische Materialtoleranzen.....	18
11	Beispiele für Angaben auf Zeichnungen .....	19
11.1	Beispiel 1: Rohmaterialeigenschaften im Zeichenfeld.....	19
11.2	Beispiel 2: Blasenspezifikation für fertige Teile .....	19
11.3	Beispiel 3: Fertiges Teil, alle drei Eigenschaften .....	20
11.4	Beispiel 4: Beispiel für ein System.....	20
11.5	Beispiel 5: Beispiel für Tabellenform .....	21
Anhang A (informativ) Spannungsoptische Konstante und Spannungsdoppelbrechung .....		22
Anhang B (informativ) Leitfaden für Spannungsdoppelbrechung in optischem Glas .....		23
Anhang C (informativ) Leitfaden für Blasenstufen in optischem Glas.....		25
Anhang D (informativ) Leitfaden für Homogenität in optischem Glas.....		28
Anhang E (informativ) Leitfaden für Schlieren in optischem Glas.....		30
Literaturhinweise .....		32