DIN EN 207:2010-04 (D)

Persönlicher Augenschutz - Filter und Augenschutzgeräte gegen Laserstrahlung (Laserschutzbrillen); Deutsche Fassung EN 207:2009

Inhalt

Seite

Vorwort 5

1 Anwendungsbereich 7

2 Normative Verweisungen 7

3 Anforderungen 7
3.1 Spektraler Transmissionsgrad von Filtern und Tragkörpern 7
3.2 Lichttransmissionsgrad der Filter 7
3.3 Beständigkeit von Filtern und Tragkörpern gegen Laserstrahlung 7
3.4 Brechwerte von Filtern und Augenschutzgeräten 8
3.5 Werkstoff- und Oberflächengüte von Filtern 9
3.5.1 Werkstoff- und Oberflächenfehler 9
3.5.2 Streulicht 9
3.6 Beständigkeit von Filtern und Augenschutzgeräten gegen UV-Strahlung und erhöhte Temperatur 9
3.6.1 Beständigkeit gegen UV-Strahlung 9
3.6.2 Beständigkeit gegen erhöhte Temperatur 9
3.7 Beständigkeit von Filtern und Tragkörpern gegen Entzündung durch den Kontakt mit heißen Oberflächen 9
3.8 Gesichtsfeld von Augenschutzgeräten 9
3.9 Aufbau von Filtern und Tragkörpern 10
3.10 Mechanische Festigkeit von Augenschutzgeräten 10
3.10.1 Grundanforderung 10
3.10.2 Wahlfreie Anforderungen 10

4 Prüfung 10
4.1 Allgemeines 10
4.2 Spektraler Transmissionsgrad von Filtern und Tragkörpern 12
4.3 Lichttransmissionsgrad von Filtern 12
4.4 Beständigkeit von Filtern und Tragkörpern gegen Laserstrahlung 12
4.5 Brechwerte von Filtern und Augenschutzgeräten 13
4.6 Werkstoff- und Oberflächengüte von Filtern 13
4.6.1 Werkstoff- und Oberflächenfehler 13
4.6.2 Streulicht 13
4.7 Beständigkeit gegen Ultraviolettstrahlung und gegen erhöhte Temperatur 13
4.7.1 Beständigkeit gegen Ultraviolettstrahlung 13
4.7.2 Beständigkeit gegen erhöhte Temperatur 13
4.8 Beständigkeit von Filtern und Tragkörpern gegen Entzündung bei Kontakt mit heißen Oberflächen 14
4.9 Gesichtsfeld von Augenschutzgeräten 14
4.10 Bestimmung des geschützten Bereichs 15
4.11 Tragkörper 15
4.12 Mechanische Festigkeit 15

5 Herstellerinformation 16

6 Kennzeichnung 16
6.1 Augenschutzgeräte 16
6.2 Filter 18

Anhang A (informativ) Grundlagen 19
A.1 Grenzwerte und Zeitbasis 19
A.2 Strahlquerschnitte 21

A.3 Winkelabhängigkeit **21**
A.4 Beispiel eines Prüfberichts **21**

Anhang B (informativ) **Empfehlungen für die Verwendung von Laserschutzbrillen** **24**
B.1 Allgemeines **24**
B.2 Laserarten **24**
B.3 Bestimmung der Schutzstufen **25**
B.3.1 Allgemeines **25**
B.3.2 Dauerstrichlaser (D) **25**
B.3.3 Gepulste Laser (I **und** R**), Impulsdauer** $\geq 10^{-9}$ s **25**
B.3.4 Modengekoppelte Laser (M)**, Impulsdauer** $< 10^{-9}$ s **27**
B.4 Zeitbasis **27**
B.5 Filter in Geräten **27**

Anhang C (informativ) **Grundlegende technische Änderungen dieser Europäischen Norm gegenüber der vorhergehenden Ausgabe** **28**

Anhang ZA (informativ) **Zusammenhang zwischen dieser Europäischen Norm und den grundlegenden Anforderungen der EG-Richtlinie 89/686/EWG** **29**

Literaturhinweise **30**