DIN EN 207:2012-04 (D)

Persönlicher Augenschutz - Filter und Augenschutzgeräte gegen Laserstrahlung (Laserschutzbrillen); Deutsche Fassung EN 207:2009 + AC:2011

Inhalt

Seite

Vorwort 4

1 Anwendungsbereich 5

2 Normative Verweisungen 5

3 Anforderungen 5
3.1 Spektraler Transmissionsgrad von Filtern und Tragkörpern 5
3.2 Lichttransmissionsgrad der Filter 5
3.3 Beständigkeit von Filtern und Tragkörpern gegen Laserstrahlung 5
3.4 Brechwerte von Filtern und Augenschutzgeräten 6
3.5 Werkstoff- und Oberflächengüte von Filtern 7
3.5.1 Werkstoff- und Oberflächenfehler 7
3.5.2 Streulicht 7
3.6 Beständigkeit von Filtern und Augenschutzgeräten gegen UV-Strahlung und erhöhte Temperatur 7
3.6.1 Beständigkeit gegen UV-Strahlung 7
3.6.2 Beständigkeit gegen erhöhte Temperatur 7
3.7 Beständigkeit von Filtern und Tragkörpern gegen Entzündung durch den Kontakt mit heißen Oberflächen 7
3.8 Gesichtsfeld von Augenschutzgeräten 7
3.9 Aufbau von Filtern und Tragkörpern 8
3.10 Mechanische Festigkeit von Augenschutzgeräten 8
3.10.1 Grundanforderung 8
3.10.2 Wahlfreie Anforderungen 8

4 Prüfung 8
4.1 Allgemeines 8
4.2 Spektraler Transmissionsgrad von Filtern und Tragkörpern 10
4.3 Lichttransmissionsgrad von Filtern 10
4.4 Beständigkeit von Filtern und Tragkörpern gegen Laserstrahlung 10
4.5 Brechwerte von Filtern und Augenschutzgeräten 11
4.6 Werkstoff- und Oberflächengüte von Filtern 11
4.6.1 Werkstoff- und Oberflächenfehler 11
4.6.2 Streulicht 11
4.7 Beständigkeit gegen Ultraviolettstrahlung und gegen erhöhte Temperatur 11
4.7.1 Beständigkeit gegen Ultraviolettstrahlung 11
4.7.2 Beständigkeit gegen erhöhte Temperatur 11
4.8 Beständigkeit von Filtern und Tragkörpern gegen Entzündung bei Kontakt mit heißen Oberflächen 11
4.9 Gesichtsfeld von Augenschutzgeräten 12
4.10 Bestimmung des geschützten Bereichs 12
4.11 Tragkörper 12
4.12 Mechanische Festigkeit 13

5 Herstellerinformation 13

6 Kennzeichnung 13
6.1 Augenschutzgeräte 13
6.2 Filter 15

Anhang A (informativ) Grundlagen 16
A.1 Grenzwerte und Zeitbasis 16
A.2 Strahlquerschnitte 17

A.3 Winkelabhängigkeit **17**
A.4 Beispiel eines Prüfberichts **18**

Anhang B (informativ) **Empfehlungen für die Verwendung von Laserschutzbrillen** **20**
B.1 Allgemeines **20**
B.2 Laserarten **20**
B.3 Bestimmung der Schutzstufen **21**
B.3.1 Allgemeines **21**
B.3.2 Dauerstrichlaser (D) **21**
B.3.3 Gepulste Laser (I und R), Impulsdauer $\geq 10^{-9}$ s **21**
B.3.4 Modengekoppelte Laser (M)**, Impulsdauer** $< 10^{-9}$ s **23**
B.4 Zeitbasis **23**
B.5 Filter in Geräten **23**

Anhang C (informativ) **Grundlegende technische Änderungen dieser Europäischen Norm gegenüber der vorhergehenden Ausgabe** **24**

Anhang ZA (informativ) **Zusammenhang zwischen dieser Europäischen Norm und den grundlegenden Anforderungen der EU-Richtlinie 89/686/EWG** **25**

Literaturhinweise **26**