DIN EN 207:2017-05 (D)

Persönlicher Augenschutz - Filter und Augenschutzgeräte gegen Laserstrahlung (Laserschutzbrillen); Deutsche Fassung EN 207:2017

Inhalt

Seite

Europäisches 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 UV-Strahlung und gegen erhöhte Temperatur ... 11
4.7.1 Beständigkeit gegen UV-Strahlung ... 11
4.7.2 Beständigkeit gegen erhöhte Temperatur ... 11
4.8 Beständigkeit von Filtern und Tragkörpern gegen Entzündung bei Kontakt mit heißen Oberflächen ... 12
4.9 Gesichtsfeld von Augenschutzgeräten ... 12
4.10 Bestimmung des geschützten Bereichs ... 13
4.11 Tragkörper ... 13
4.12 Mechanische Festigkeit ... 13

5 Herstellerinformation ... 13

6 Kennzeichnung ... 14
6.1 Augenschutzgeräte ... 14
6.2 Filter ... 15

Anhang A (informativ) Grundlagen **16**
A.1 Grenzwerte und Zeitbasis **16**
A.2 Strahlquerschnitte **17**
A.3 Winkelabhängigkeit **18**
A.4 Beispiel eines Prüfberichts **18**
Anhang B (informativ) Empfehlungen für die Verwendung von Augenschutzgeräten gegen Laserstrahlung **21**
B.1 Allgemeines **21**
B.2 Laserarten **21**
B.3 Bestimmung der Schutzstufen **22**
B.3.1 Allgemeines **22**
B.3.2 Dauerstrichlaser (D) **22**
B.3.3 Gepulste Laser (I,R), Impulsdauer $\geq 10^{-9}$ s **22**
B.3.4 Modengekoppelte Laser (M), Impulsdauer $< 10^{-9}$ s **24**
B.4 Zeitbasis **25**
B.5 Filter in Geräten **25**
Anhang C (informativ) Grundlegende technische Änderungen dieser Europäischen Norm gegenüber der vorhergehenden Ausgaben **26**
Anhang ZA (informativ) Zusammenhang zwischen dieser Europäischen Norm und den grundlegenden Anforderungen der abzudeckenden Richtlinie 89/686/EWG **27**
Literaturhinweise **28**