

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 |