

# DIN EN ISO 19734:2021-09 (D)

## Augen- und Gesichtsschutz - Leitfaden zur Auswahl, Anwendung und Instandhaltung (ISO 19734:2021); Deutsche Fassung EN ISO 19734:2021

---

| Inhalt   | Seite |
|--|-------|
| Europäisches Vorwort.....  | 4     |
| Vorwort.....   | 5     |
| Einleitung.....  | 6     |
| 1 Anwendungsbereich.....   | 8     |
| 2 Normative Verweisungen.....  | 8     |
| 3 Begriffe.....  | 9     |
| 4 Allgemeines.....   | 10    |
| 4.1 Aufbau des menschlichen Auges.....   | 10    |
| 4.2 Gefährdungen und Risiken für Auge und Gesicht.....   | 11    |
| 4.2.1 Strukturen, die das Auge umgeben.....  | 11    |
| 4.2.2 Periorbitale Haut.....   | 11    |
| 4.2.3 Tränen.....  | 11    |
| 4.2.4 Hornhaut und Bindehaut.....  | 11    |
| 4.2.5 Iris und Linse.....  | 12    |
| 4.2.6 Netzhaut.....  | 12    |
| 4.2.7 Sehnerv.....   | 12    |
| 4.2.8 Aderhaut und retinales Pigmentepithel.....   | 13    |
| 4.3 Das Abwehrsystem des Auges.....  | 13    |
| 4.4 Farbwahrnehmung.....   | 16    |
| 5 Gefährdungen und ihre Folgen.....  | 17    |
| 5.1 Allgemeine Gefährdungen.....   | 17    |
| 5.1.1 Mechanische Gefährdungen.....  | 18    |
| 5.1.2 Chemische Gefährdungen.....  | 19    |
| 5.1.3 Gefährdungen durch Strahlung.....  | 20    |
| 5.1.4 Biologische Gefährdungen.....  | 21    |
| 5.1.5 Konvektionswärme.....  | 22    |
| 5.2 Anwendungsspezifische Gefährdungen.....  | 23    |
| 5.2.1 Gefährdungen durch Laser.....  | 23    |
| 5.2.2 Gefährdungen durch Schweißen.....  | 24    |
| 5.2.3 Gefährdungen durch elektrischen Lichtbogen.....  | 24    |
| 5.2.4 Gefährdungen beim Glasblasen.....  | 25    |
| 6 Schutzmaßnahmen für Augen und Gesicht.....   | 26    |
| 6.1 Allgemeines.....   | 26    |
| 6.2 Abschirmungen.....   | 27    |
| 6.2.1 Allgemeines.....   | 27    |
| 6.2.2 Empfohlene Materialien für Abschirmungen.....  | 28    |
| 6.2.3 Auswahl von lichtdurchlässigen Abschirmungen und Vorhängen für<br>Lichtbogenschweißen..... | 28    |
| 6.2.4 Beleuchtung des Arbeitsbereichs.....   | 28    |
| 6.3 Absaugsysteme.....   | 28    |
| 6.4 Andere Verfahren.....  | 29    |
| 7 Auswahl und Einsatz der persönlichen Schutzausrüstung (PSA).....                               | 29    |
| 7.1 Allgemeines.....   | 29    |

|  |   |    |
|--|---|----|
| 7.2  | Arten des Augen- und Gesichtsschutzes .....   | 29 |
| 7.2.1  | Allgemeines.....  | 29 |
| 7.2.2  | Auswahlverfahren.....   | 31 |
| 7.2.3  | Augen- und Gesichtsschutz für Personen, die eine Sehhilfe benötigen .....                           | 38 |
| 7.2.4  | Wahl des Materials .....  | 39 |
| 7.2.5  | Tragekomfort, Sehvermögen und Passform.....   | 40 |
| 7.2.6  | Anwendungsbasierte Auswahl.....   | 41 |
| 7.3  | Überprüfung der Passform .....  | 53 |
| 7.3.1  | Passform, Komfort und Compliance.....   | 53 |
| 7.3.2  | Sicherstellung der Einhaltung eines Augenschutzprogramms .....                                      | 54 |
| 8  | Pflege und Instandhaltung .....   | 54 |
| 8.1  | Hygiene und Reinigung .....   | 54 |
| 8.2  | Austausch von Augenschutzgeräten .....  | 55 |
| 9  | Kompatibilität .....  | 56 |
| 9.1  | Allgemeines.....  | 56 |
| 9.2  | Augenschutz und Atemschutzgeräte.....   | 56 |
| 9.3  | Augenschutzgeräte und Kapselgehörschützer .....   | 56 |
| 9.4  | Am Helm befestigte Gesichtsschutzvisiere .....  | 56 |
| 9.5  | Gesichtsschutzschilde und Atemschutzgeräte.....   | 56 |
| 9.6  | Brillen mit Atemschutzgeräten mit Halbmaske .....   | 56 |
| 10   | Kennzeichnung des Augen- und Gesichtsschutzgerätes .....  | 57 |
| 11   | Besondere Anforderungen an die Arbeitsbedingungen (z. B. heiß, feucht, staubig, Nebel, Abrieb)..... | 58 |
| Anhang A (informativ) Kombinationen von Schutzausrüstung gegen elektrische Lichtbögen..... |   | 59 |
| A.1  | Allgemeines.....  | 59 |
| A.2  | Eigenständige Gesichtsschutzvisiere.....  | 59 |
| A.3  | Gesichtsschutzvisiere mit textilem Tragkörper, Schutzkragen oder Schal.....                         | 59 |
| A.4  | Gesichtsschutzvisiere mit einem großen, starren Kinnschutzgerät.....                                | 59 |
| A.5  | Kombinationen aus Gesichtsschutzvisier/offener Haube .....  | 60 |
| A.6  | Kombinationen aus Gesichtsschutzvisier/Sturmhaube .....   | 60 |
| A.7  | Kombinationen aus Korbbrille/Sturmhaube.....  | 60 |
| A.8  | Schutzhaube (geschlossene Haube) .....  | 60 |
| Anhang B (informativ) Kennzeichnung von Laser-Augenschutzgeräten.....                      |   | 61 |
| B.1  | Kurzbeschreibung.....   | 61 |
| B.2  | Absorption und Wellenlängen .....   | 61 |
| B.3  | Puls- und Bestrahlungsdauer .....   | 61 |
| B.4  | Widerstandskategorie.....   | 62 |
| B.5  | Beispiele.....  | 62 |
| Literaturhinweise .....  |   | 63 |