

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 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 |