

# 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