

E DIN EN ISO 16321-4:2023-09 (D/E)

Erscheinungsdatum: 2023-08-18

Augen- und Gesichtsschutz für betriebliche Anwendungen - Teil 4: Zusätzliche Anforderungen zum Schutz vor biologischen Gefahren (ISO/DIS 16321-4:2023); Deutsche und Englische Fassung prEN ISO 16321-4:2023

Eye and face protection for occupational use - Part 4: Additional requirements for protection against biological hazards (ISO/DIS 16321-4:2023); German and English version prEN ISO 16321-4:2023

Inhalt	Seite
Europäisches Vorwort.....	8
Anhang ZA (informativ) Zusammenhang zwischen dieser Europäischen Norm und den grundlegenden Anforderungen der abzudeckenden Verordnung (EU) 2016/425	9
Vorwort	11
Einleitung	12
1 Anwendungsbereich.....	13
2 Normative Verweisungen	13
3 Begriffe	14
4 Allgemeine Anforderungen an Schutzgeräte.....	16
4.1 Allgemeines.....	16
4.2 Umgebungstemperatur	17
4.3 Austausch von Komponenten.....	17
4.4 Robustheit	17
4.4.1 Kurzbeschreibung.....	17
4.4.2 Prüfung	17
4.4.3 Ausfallkriterien.....	18
4.5 Reinigung.....	18
4.6 Produktdesinfektion für wiederverwendbare Schutzgeräte.....	18
4.6.1 Kurzbeschreibung.....	18
4.6.2 UV-C-Desinfektion.....	19
4.6.3 Desinfektion mithilfe anderer Verfahren.....	19
4.6.4 Prüfung	19
5 Physikalisch-optische Eigenschaften von Schutzgeräten.....	20
5.1 Transmissionsgrad	20
5.1.1 Sichtscheiben ohne spezifizierte Filterwirkung.....	20
5.1.2 Lichttransmissionsgrad von Sichtscheiben ohne spezifizierte Filterwirkung.....	20
5.1.3 Beurteilung der Farbe.....	20
5.2 Sonnenschutzfilter	20
5.2.1 Allgemeines	20
5.2.2 Lichttransmissionsgrad, spektraler Transmissionsgrad und Schutzstufen	20
5.2.3 Kennzeichnung von Sonnenschutzfiltern.....	21
6 Physikalische und mechanische Anforderungen an Schutzgeräte.....	21
6.1 Zu schützender Bereich.....	21
6.1.1 Zu schützender Bereich: Stufe I	22
6.1.2 Zu schützender Bereich: Stufe II und Stufe II+.....	23
6.2 Schutz gegen Sprühstrahl und Sprühnebel	24
6.3 Schutz gegen Aerosole (optional)	25

6.3.1	Allgemeines.....	25
6.3.2	Schutz gegen Aerosole für den zu schützenden Bereich der Stufe I	25
6.3.3	Schutz gegen Aerosole für den zu schützenden Bereich der Stufe II oder II+	25
7	Sprühstrahl- und Sprühnebel-Prüfung	25
7.1	Kurzbeschreibung.....	25
7.2	Reagenzien, Materialien und Prüfeinrichtung	25
7.2.1	Prüfkopf	25
7.2.2	Messkolben	25
7.2.3	Magnetrührer	25
7.2.4	Bioflüssigkeit-Ersatzstoff	26
7.2.5	Erzeuger von Sprühnebel und Sprühstrahl	26
7.3	Durchführung.....	27
7.3.1	Kalibrierung der Prüfeinrichtung	27
7.3.2	Überprüfung während der Verwendung.....	28
7.3.3	Reinigung.....	28
7.3.4	Durchführung der Prüfung	29
7.4	Prüfbericht.....	29
8	Kennzeichnung der Augenschutzgeräte und der Verpackung	29
8.1	Allgemeines.....	29
8.2	Verbindlich vorgeschriebene Kennzeichnungen auf Sichtscheiben	30
8.3	Verbindlich vorgeschriebene Kennzeichnungen auf Tragkörpern	30
9	Vom Hersteller bereitzustellende Informationen.....	31
Anhang A (informativ) Leitfaden für die Auswahl, Anwendung, Pflege und Entsorgung von Augenschutz vor biologischen Gefährdungen		32
Anhang B (informativ) Risikomatrix zur Produktauswahl.....		37
Literaturhinweise.....		45
Bilder		
Bild 1 — Mindestens zu schützender Bereich für Augenschutzgeräte der Stufe I.....		22
Bild 2 — Mindestens zu schützender Bereich für Schutzgeräte der Stufe II und der Stufe II+		23
Bild B.1 — Entscheidungsflussdiagramm AKTUALISIERT.....		44
Tabellen		
Tabelle ZA.1 — Zusammenhang zwischen dieser Europäischen Norm und Anhang II der Verordnung 2016/425.....		9
Tabelle 1 — Anforderungen an den Transmissionsgrad von Sonnenschutzfiltern		21
Tabelle 2 — Maße des Augenhöhlschutzbereiches (Stufe I) für individuelle Prüfköpfe, basierend auf dem Pupillenabstand und der Position des Apex der Hornhaut.....		22
Tabelle 3 — Maße des Schutzbereiches (Stufe II und II+) für individuelle Prüfköpfe, basierend auf dem Pupillenabstand und der Position des Apex der Hornhaut.....		23
Tabelle 4 — Codebuchstaben. Codenummern zur Kennzeichnung von Schutzgeräten		30
Tabelle A.1 — Leitfaden für die Auswahl und Anwendung.....		32

Tabelle B.1 — Risikomatrix zur Produktauswahl.....	38
Tabelle B.2 — Zusammenfassung der Risikogruppen von Organismen (Auszug aus ISO 15190).....	39
Tabelle B.3 — Szenario 1: Berechnung der Risikomatrix.....	41
Tabelle B.4 — Szenario 2: Berechnung der Risikomatrix.....	41
Tabelle B.5 — Szenario 3: Berechnung der Risikomatrix.....	42
Tabelle B.6 — Szenario 4: Berechnung der Risikomatrix.....	42
Tabelle B.7 — Szenario 4: Berechnung der Risikomatrix.....	43