

E DIN EN ISO 16321-1:2018-08 (D/E)

Erscheinungsdatum: 2018-06-29

Augen- und Gesichtsschutz für betriebliche Anwendungen - Teil 1: Allgemeine Anforderungen (ISO/DIS 16321-1:2018); Deutsche und Englische Fassung prEN ISO 16321-1:2018

Eye and face protection for occupational use - Part 1: General requirements (ISO/DIS 16321-1:2018); German and English version prEN ISO 16321-1:2018

Inhalt	Seite
Europäisches Vorwort.....	4
Vorwort	5
Einleitung	6
1 Anwendungsbereich.....	7
2 Normative Verweisungen	7
3 Begriffe	8
4 Allgemeine Anforderungen an Schutzgeräte.....	9
4.1 Umgebungstemperaturen	9
4.2 Physiologische Verträglichkeit.....	9
4.3 Bauweise und Einstellung	9
4.4 Reinigung und Desinfektion	10
4.5 Prüfköpfe	10
5 Geometrische optische Anforderungen an Schutzgeräte	10
5.1 Sichtfeld.....	10
5.2 Brechwirkung und prismatische Abweichung bei Plan-Sichtscheiben	10
5.2.1 Sphärischer und zylindrischer Brechwert.....	10
5.2.2 Räumliche Abweichung.....	11
5.2.3 Prismatische Abweichung bei nicht eingearbeiteten Sichtscheiben, die ein einzelnes Auge bedecken	12
5.2.4 Prismatische Wirkungsdifferenz von Augen-Komplettschutzgeräten oder Sichtscheiben, die beide Augen bedecken.....	12
5.3 Eingearbeitete Korrektions­sichtscheiben	12
5.3.1 Optisch	12
5.3.2 Positionierung.....	12
5.4 „Ready-to-wear“-Einstärken-Nahsichtscheiben (mit Korrektions­sichtscheiben).....	12
5.5 Optische Leistungsverstärkungen (optionale Anforderung).....	12
6 Physikalisch-optische Anforderungen an Schutzgeräte	13
6.1 Erkennung von Lichtsignalen.....	13
6.2 Lichttransmissionsgrad von Sichtscheiben ohne gewollte Filterwirkung	14
6.3 Filtertypspezifische Anforderungen	14
6.3.1 Ultraviolett-(UV-)Schutzfilter.....	14
6.3.2 Infrarot-(IR-)Schutzfilter	15
6.3.3 Sonnenschutzfilter für betriebliche Anwendungen.....	17
6.3.4 Filter für die Anwendung beim Glasblasen.....	19
6.4 Gleichförmigkeit des Lichttransmissionsgrades und des Transmissionsgradabgleichs.....	20
6.5 Lichtstreuung.....	20
6.6 Transmissionsgrad des Tragkörpers.....	21
6.7 Sichtscheiben mit reflexmindernder Vergütung (optionale Anforderung)	21
7 Physikalische und mechanische Anforderungen an Schutzgeräte.....	21

7.1	Zu schützende Bereiche	21
7.1.1	Allgemeines.....	21
7.1.2	Von Augenschutzgeräten zu schützender Bereich	26
7.1.3	Von Gesichtsschutzgeräten zu schützender Bereich	26
7.1.4	Seitenschutz.....	26
7.2	Kopfbänder und Kopfbefestigungen	26
7.3	Werkstoffqualität und Oberflächengüte von eingearbeiteten und nicht eingearbeiteten Sichtscheiben und Filtern.....	27
7.4	Grundfestigkeit der vollständigen Schutzgeräte	27
7.5	Widerstandsfähigkeit gegen thermische Exposition.....	28
7.6	Beständigkeit gegen ultraviolette Strahlung	29
7.7	Korrosionsbeständigkeit.....	29
7.8	Entflammbarkeit	29
7.9	Durchdringung von Belüftungsöffnungen.....	29
7.10	Widerstandsfähigkeit gegen Stöße mit hoher Geschwindigkeit, Festigkeitsstufen C, D und E (optionale Anforderung)	30
7.10.1	Schutz bei normalen Umgebungstemperaturen	30
7.10.2	Schutz bei extremen Temperaturen	32
7.11	High-Mass-Stoß, Festigkeitsstufe HM (optionale Anforderung)	32
7.11.1	Schutz bei normalen Umgebungstemperaturen	32
7.11.2	Schutz bei extremen Temperaturen	33
7.12	Widerstandsfähigkeit gegen Oberflächenbeschädigung aufgrund von herumfliegenden feinkörnigen Partikeln (optionale Anforderung).....	33
7.13	Widerstandsfähigkeit von Sichtscheiben oder Filtern gegen Beschlagen (optionale Anforderung).....	33
7.14	Schutz vor geschmolzenem Metall und heißen Feststoffen (optionale Anforderung)	33
7.15	Spritzschutz (optionale Anforderung)	34
7.16	Schutz vor Flüssigkeitsströmen (optionale Anforderung)	34
7.17	Schutz vor Grobstaubpartikeln (optionale Anforderung)	34
7.18	Schutz vor Gasen und Feinstaub (optionale Anforderung)	34
7.19	Schutz vor Strahlungswärme (optionale Anforderung)	34
7.20	Chemikalienbeständigkeit (optionale Anforderung).....	35
7.21	ATEX-Anforderung (optionale Anforderung)	35
8	Kennzeichnung von Schutzgeräten	36
8.1	Allgemeines.....	36
8.2	Verbindlich vorgeschriebene Kennzeichnungen auf Sichtscheiben/Filtern.....	37
8.3	Verbindlich vorgeschriebene Kennzeichnungen auf Tragkörpern	37
8.4	Optionale Kennzeichnungen auf Sichtscheiben/Filtern.....	38
8.5	Optionale Kennzeichnungen auf Tragkörpern.....	38
8.6	Beispiele für Kennzeichnungen.....	39
9	Vom Hersteller bereitzustellende Informationen.....	39
10	Zuordnung von Anforderungen, Prüfmustern und Anwendung.....	40
10.1	Allgemeine Prüfmuster	40
10.2	Prüfmuster für Korrektionsichtscheiben für Augenschutzgeräte	55
10.2.1	Einstärkensichtscheiben	55
10.2.2	Bifokal und trifokal	55
10.2.3	Wirkungsvariationssichtscheiben.....	55
Anhang A (informativ) Zusammenfassung der mechanischen Festigkeitsstufen des Augen- und Gesichtsschutzes für Sonnenbrillen, betriebliche und sportliche Anwendungen		56
Anhang ZA (informativ) Zusammenhang zwischen dieser Europäischen Norm und den grundlegenden Anforderungen der abzudeckenden Verordnung (EU) 2016/425		57
Literaturhinweise.....		59