

# 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 Korrektionsichtscheiben .....	12
5.3.1 Optisch .....	12
5.3.2 Positionierung.....	12
5.4 „Ready-to-wear“-Einstärken-Nahsichtscheiben (mit Korrektionsichtscheiben).....	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