

E DIN EN ISO 18526-2:2018-08 (D/E)

Erscheinungsdatum: 2018-06-29

Augen- und Gesichtsschutz - Prüfverfahren - Teil 2: Physikalisch optische Eigenschaften (ISO/DIS 18526-2:2018); Deutsche und Englische Fassung prEN ISO 18526-2:2018

Eye and face protection - Test methods - Part 2: Physical optical properties (ISO/DIS 18526-2:2018); German and English version prEN ISO 18526-2:2018

Inhalt	Seite
Europäisches Vorwort.....	5
Vorwort	6
Einleitung	7
1 Anwendungsbereich.....	8
2 Normative Verweisungen	8
3 Begriffe	8
4 Vorbereitende Informationen.....	9
5 Allgemeine Prüfanforderungen.....	9
6 Prüfverfahren zur Messung des Transmissionsgrades — Allgemeines	9
6.1 Messunsicherheit	9
6.2 Berichterstattung zur Normerfüllung	10
6.3 Anwendbarkeit	10
6.4 Messposition und -richtung	10
6.5 Wellenlängenintervalle.....	10
6.6 Prüfberichte für spektrale Werte	10
7 Lichttransmissionsgrad.....	10
7.1 Berechnungen des Lichttransmissionsgrades aus spektralen Werten	10
7.2 Prüfberichte zu Werten des Lichttransmissionsgrades	11
7.3 Breitbandverfahren für die Messung des Lichttransmissionsgrades zur CIE-Quelle A.....	11
7.4 Messung der Gleichförmigkeit des Lichttransmissionsgrades.....	11
7.5 Vergleich der Transmissionsgrade am rechten und linken Bezugspunkt.....	16
8 Ultraviolett-Transmissionsgrad.....	18
8.1 Allgemeines.....	18
8.2 Spektraler Transmissionsgrad und mittlerer spektraler Transmissionsgrad	18
8.3 Solarer UV-Transmissionsgrad.....	18
8.4 Solarer UV-A-Transmissionsgrad.....	18
8.5 Solarer UV-B-Transmissionsgrad.....	18
8.6 Mittlerer Transmissionsgrad bei 380 nm bis 400 nm.....	18
8.7 Mittlerer UV-A-Transmissionsgrad	18
8.8 Mittlerer UV-B-Transmissionsgrad	18
8.9 Prüfbericht	18
9 Blaulicht-Transmissionsgrad.....	19
9.1 Transmissionsgrad für solares Blaulicht.....	19
9.2 Transmissionsgrad für künstliches Blaulicht	19
10 IR-Transmissionsgrad	20
10.1 Nah-IR-Transmissionsgrad	20
10.2 IR-A-Transmissionsgrad	20

10.3	IR-B-Transmissionsgrad	20
10.4	Solarer IR-Transmissionsgrad	20
10.5	Prüfbericht	20
11	Relativer visueller Schwächungsquotient für die Signallichtererkennung im Straßenverkehr, Q_{signal}	20
11.1	Berechnung	20
11.2	Prüfbericht	21
12	Spektraler Reflexionsgrad	21
12.1	Messunsicherheit	21
12.2	Messposition und -richtung	21
12.3	Wellenlängenintervalle	22
12.4	Prüfberichte für spektrale Werte	22
13	Lichtreflexionsgrad	22
13.1	Berechnungen	22
13.2	Prüfbericht	22
13.3	Lichtreflexionsgrad von Produkten mit Gewebe	22
14	Streulicht	23
14.1	Weitwinkelstreuung	23
14.2	Kleinwinkelstreuung	26
15	Polarisation	31
15.1	Transmissionsebene	31
15.2	Polarisationswirkungsgrad	33
16	Phototrope Filter	34
16.1	Lichtquelle(n) zur Annäherung an die spektrale Verteilung der Sonnenstrahlung für eine Luftmasse = 2 zu Prüfzwecken	34
16.2	Klimatisierung für die Bestimmung des Lichttransmissionsgrades im hellen Zustand	36
16.3	Messung	36
17	Automatische Schweißerschutzfilter	38
17.1	Lichttransmissionsgrad im hellen (nicht ausgelösten) Zustand	38
17.2	Lichttransmissionsgrad im dunklen (ausgelösten) Zustand	39
17.3	Schutzstufennummer von Schweißerschutzfiltern mit automatischer Schutzstufennummerneinstellung	39
17.4	Prüfung der zeitlichen Variation des Lichttransmissionsgrades	40
17.5	Blaulicht-Transmissionsgrad für künstliche Quellen	41
17.6	Prüfung auf Winkelabhängigkeit des Lichttransmissionsgrades	41
17.7	Kombinierte Prüfung auf Gleichförmigkeit und Winkelabhängigkeit des Lichttransmissionsgrades	44
17.8	Gleichförmigkeit des Lichttransmissionsgrades	46
17.9	Prüfung der Schaltzeit	47
17.10	Prüfung der Aufhellzeit	48
17.11	Prüfung der manuellen Einstellung des Dunkelzustandes	49
17.12	Prüfung der optischen Empfindlichkeit der Schweißlichterkennung	49
Anhang A (informativ) Anwendung der Messunsicherheit		56
A.1	Anwendungsbereich	56
A.2	Durchführung	56
Anhang B (normativ) Quellen der Unsicherheit in der Spektrophotometrie und deren Schätzung und Regelung		59
B.1	Allgemeines	59
B.2	Grundsätze zu Spektrophotometern	59
B.3	Unsicherheitsquellen	60
B.3.1	Allgemeines	60
B.3.2	Aus der Kalibrierung resultierende Unsicherheitsquellen	61
B.3.3	Aus der Methodik resultierende Unsicherheitsquellen	64

B.3.4	Durch Eigenschaften des Prüfmusters bedingte Unsicherheitsquellen	65
Anhang C (informativ) Definitionen in Summenform.....		
C.1	Erklärung	68
C.2	Erklärung der Symbole.....	68
C.3	Definitionen in Summenform.....	69
C.3.1	Lichttransmissionsgrad.....	69
C.3.2	Ultraviolett	69
C.3.3	Blaulicht	70
C.3.4	Infrarot	70
C.3.5	Lichtreflexionsgrad	71
C.3.6	Nah-IR-Reflexionsgrad.....	71
C.3.7	Schaltzeit.....	71
Anhang D (informativ) Spektralfunktionen für die Berechnung der Werte des		
	Transmissionsgrades und des Reflexionsgrades.....	72
D.1	Ultraviolett- und Blaulicht-Transmissionsgrad	72
D.2	Lichttransmissionsgrad und Reflexionsgrad	75
D.2.1	CIE-Normlichtart A.....	75
D.2.2	CIE-Normlichtart D65.....	76
D.2.3	Planckscher Strahler mit einer Verteilungstemperatur von 1 900 K;	77
D.3	Werte für die Berechnung des relativen visuellen Schwächungskoeffizienten für die Signallichterkennung im Straßenverkehr	78
D.4	Werte des Sonnenspektrums für die Berechnung des Infrarot-Transmissionsgrades und des Reflexionsgrades	81
Anhang E (informativ) Allgemeine Beschreibung von automatischen Schweißerschutzfiltern und Leitlinien zur Beleuchtung während der Prüfung		
E.1	Allgemeine Beschreibung von automatischen Schweißerschutzfiltern.....	83
E.1.1	Leistungssteuerung	83
E.1.2	Schweißlichterkennung.....	83
E.1.3	Regelung der Empfindlichkeit.....	83
E.1.4	Einstellung des Dunkelzustandes	83
E.2	Beleuchtung von automatischen Schweißerschutzfiltern während der Prüfung	85
E.2.1	Hellzustand.....	85
E.2.2	Dunkelzustand	85
E.2.3	Messung.....	85
Anhang F Literaturhinweise		
		87