

DIN EN ISO 18526-3:2026-06 (D)

Augen- und Gesichtsschutz - Prüfverfahren - Teil 3: Physikalische und mechanische Eigenschaften (ISO 18526-3:2020); Deutsche Fassung EN ISO 18526-3:2020

Inhalt	Seite
Europäisches Vorwort.....	11
Vorwort.....	12
Einleitung.....	13
1 Anwendungsbereich.....	14
2 Normative Verweisungen.....	14
3 Begriffe.....	14
4 Vorbereitende Informationen.....	15
5 Allgemeine Prüfanforderungen.....	15
6 Physikalische Prüfverfahren.....	16
6.1 Physikalische Untersuchung.....	16
6.1.1 Kurzbeschreibung.....	16
6.1.2 Durchführung.....	16
6.1.3 Prüfbericht.....	16
6.2 Sichtfeld.....	16
6.2.1 Kurzbeschreibung.....	16
6.2.2 Prüfeinrichtung.....	16
6.2.3 Durchführung.....	16
6.2.4 Prüfbericht.....	17
6.3 Zu schützender Bereich — Beurteilung von vorn.....	17
6.3.1 Kurzbeschreibung.....	17
6.3.2 Prüfeinrichtung.....	17
6.3.3 Durchführung.....	17
6.3.4 Prüfbericht.....	18
6.4 Zu schützender Bereich — Beurteilung aus seitlicher Richtung.....	18
6.4.1 Kurzbeschreibung.....	18
6.4.2 Prüfeinrichtung.....	18
6.4.3 Durchführung.....	18
6.4.4 Prüfbericht.....	18
6.5 Befestigung mittels Kopfbändern und Kopfbefestigungen (Sitz und Anpassung).....	18
6.5.1 Kurzbeschreibung.....	18
6.5.2 Durchführung.....	19
6.5.3 Prüfbericht.....	19
6.6 Visuelle Beurteilung der Werkstoffqualität und der Oberflächengüte von Sichtscheiben.....	19
6.6.1 Kurzbeschreibung.....	19
6.6.2 Prüfeinrichtung.....	19
6.6.3 Durchführung.....	20
6.6.4 Prüfbericht.....	20
6.7 Widerstandsfähigkeit gegen thermische Exposition.....	20
6.7.1 Kurzbeschreibung.....	20
6.7.2 Durchführung.....	20
6.7.3 Prüfbericht.....	20
6.8 Beständigkeit gegen ultraviolette Strahlung.....	20
6.8.1 Kurzbeschreibung.....	20
6.8.2 Solare ultraviolette Strahlung.....	21

6.8.3	Ultraviolette Strahlung aus künstlichen Quellen.....	22
6.9	Korrosionsbeständigkeit.....	23
6.9.1	Kurzbeschreibung.....	23
6.9.2	Reagenzien und Materialien.....	23
6.9.3	Durchführung.....	23
6.9.4	Prüfbericht.....	24
6.10	Widerstandsfähigkeit gegen Entzündbarkeit.....	24
6.10.1	Kurzbeschreibung.....	24
6.10.2	Prüfeinrichtung.....	24
6.10.3	Durchführung.....	24
6.10.4	Prüfbericht.....	24
6.11	Widerstandsfähigkeit von Sichtscheiben oder Filtern gegen Beschlagen.....	25
6.11.1	Kurzbeschreibung.....	25
6.11.2	Prüfeinrichtung.....	25
6.11.3	Vorbehandlung.....	26
6.11.4	Durchführung.....	26
6.11.5	Prüfbericht.....	27
6.12	Schutz vor Flüssigkeitsspritzern.....	27
6.12.1	Kurzbeschreibung.....	27
6.12.2	Reagenzien, Materialien und Prüfeinrichtung.....	27
6.12.3	Durchführung.....	28
6.12.4	Prüfbericht.....	28
6.13	Schutz vor Flüssigkeitsströmen.....	28
6.13.1	Kurzbeschreibung.....	28
6.13.2	Reagenzien, Materialien und Prüfeinrichtung.....	28
6.13.3	Durchführung.....	29
6.13.4	Prüfbericht.....	30
6.14	Schutz vor Grobstaubpartikeln.....	30
6.14.1	Kurzbeschreibung der Prüfung.....	30
6.14.2	Material und Prüfeinrichtung.....	30
6.14.3	Durchführung.....	31
6.14.4	Prüfbericht.....	32
6.15	Schutz vor Gasen und Feinstaub.....	32
6.15.1	Kurzbeschreibung.....	32
6.15.2	Prüfeinrichtung.....	33
6.15.3	Durchführung.....	33
6.15.4	Prüfbericht.....	34
6.16	Schutz vor Strahlungswärme.....	34
6.16.1	Kurzbeschreibung.....	34
6.16.2	Prüfeinrichtung.....	34
6.16.3	Vorbereitung des Prüfmusters.....	35
6.16.4	Durchführung.....	35
6.16.5	Prüfbericht.....	36
6.17	Chemikalienbeständigkeit.....	36
6.17.1	Kurzbeschreibung.....	36
6.17.2	Durchführung.....	36
6.17.3	Prüfbericht.....	36
7	Mechanische Prüfverfahren.....	36
7.1	Allgemeines.....	36
7.2	Prüfungen an nicht montierten Sichtscheiben.....	37
7.2.1	Mindestfestigkeit von nicht montierten Sichtscheiben (statische Belastungsprüfung).....	37
7.2.2	Kugelfallprüfung für nicht montierte Sichtscheiben.....	40
7.3	Prüfungen an vollständigen Augenschutzgeräten.....	42
7.3.1	Kugelfallprüfung für vollständige Schutzgeräte.....	42
7.3.2	Ballistische Aufprallprüfung für vollständige Schutzgeräte.....	43
7.3.3	High-Mass-Prüfung (Pfeilfalltest) für vollständige Schutzgeräte.....	45

7.4	Widerstandsfähigkeit gegen Oberflächenbeschädigung aufgrund von herumfliegenden feinkörnigen Partikeln	46
7.4.1	Kurzbeschreibung.....	46
7.4.2	Materialien und Prüfeinrichtung.....	46
7.4.3	Vorbereitung der Referenzmuster für die Messung der Lichtstreuung.....	48
7.4.4	Vorbereitung der Prüfmuster	49
7.4.5	Durchführung	49
7.4.6	Bewertung der Kleinwinkelstreuung des Prüfmusters	49
7.4.7	Bewertung der Weitwinkelstreuung des Prüfmusters	50
7.4.8	Prüfbericht	50
7.5	Durchdringung von Belüftungsöffnungen und offenen Stellen.....	50
7.5.1	Kurzbeschreibung.....	50
7.5.2	Prüfeinrichtung.....	50
7.5.3	Durchführung	51
7.5.4	Prüfbericht	51
7.6	Schutz vor Schmelzmetall und heißen Festkörpern	51
7.6.1	Anhaften von geschmolzenem Metall	51
7.6.2	Widerstandsfähigkeit des Schutzgeräts gegen das Eindringen von heißen Festkörpern	54
8	Kennzeichnung und Verpackung	55
8.1	Kurzbeschreibung.....	55
8.2	Durchführung	55
8.3	Prüfbericht	55
9	Vom Hersteller bereitzustellende Informationen	55
9.1	Kurzbeschreibung.....	55
9.2	Durchführung	56
9.3	Prüfbericht	56
10	Zusätzliche Prüfverfahren für Schutzgeräte für die Anwendung beim Schweißen und verwandten Verfahren	56
10.1	Messung der Maße von Schweißer-Handschutzschilden	56
10.1.1	Durchführung	56
10.1.2	Prüfbericht	56
10.2	Fallprüfung von Schweißerschutzgeräten	56
10.2.1	Kurzbeschreibung.....	56
10.2.2	Prüfeinrichtung.....	56
10.2.3	Vorbereitung der Prüfmuster	56
10.2.4	Durchführung	57
10.2.5	Prüfbericht	57
10.3	Lichtdichtheit von Schweißerschutzgeräten.....	57
10.3.1	Kurzbeschreibung.....	57
10.3.2	Durchführung	57
10.3.3	Prüfbericht	57
10.4	Elektrische Isolierung von Schweißerschutzhelmen und Schweißer-Handschutzschilden.....	58
10.4.1	Kurzbeschreibung.....	58
10.4.2	Durchführung	58
10.4.3	Prüfbericht	58
11	Zusätzliche Prüfverfahren für Schutzgeräte aus Gewebe	58
11.1	Anzahl der Öffnungen im Gewebe.....	58
11.1.1	Kurzbeschreibung.....	58
11.1.2	Durchführung	58
11.1.3	Prüfbericht	59
11.2	Kontakt mit Metallteilen.....	59
11.2.1	Kurzbeschreibung.....	59
11.2.2	Durchführung	59
11.2.3	Prüfbericht	59
	Anhang A (normativ) Anwendung der Messunsicherheit.....	60

A.1	Anwendungsbereich.....	60
A.2	Durchführung.....	60
Anhang B (normativ) Langpassfilter		62
Anhang C (informativ) Vollständige Einzelheiten der Prüfeinrichtung für die Flüssigkeitsstromprüfung.....		65
Literaturhinweise		67

Bilder

Bild 1	— Anordnung der Prüfeinrichtung zur Beurteilung der Werkstoffqualität und Oberflächengüte.....	20
Bild 2	— Spektraler Transmissionsgrad des Langpassfilters.....	22
Bild 3	— Prüfeinrichtung zur Bestimmung der Widerstandsfähigkeit gegen Beschlagen	26
Bild 4	— Seitenansicht der Prüfeinrichtung für die Bestimmung der Widerstandsfähigkeit gegen Flüssigkeitsströme	29
Bild 5	— Prüfeinrichtung zur Bestimmung des Schutzes vor Großstaubpartikeln.....	30
Bild 6	— Beispiel eines fotoelektrischen Reflektometers	31
Bild 7	— Schematische Darstellung der Strahlungswärmeprüfung.....	34
Bild 8	— Prüfeinrichtung für die Prüfung der Mindestfestigkeit (Verformung unter statischer Last)	39
Bild 9	— Stützrohr und Prüfblock für die Kugelfallprüfung	41
Bild 10	— Grundplatte der Einrichtung für die Kugelfallprüfung	42
Bild 11	— Sandriesel-Einrichtung	47
Bild 12	— Auslassstutzen für die Sandriesel-Einrichtung (aus Messing und mit Lochplatten versehen, die mit Hilfe von drei Anschlussstücken mittig gehalten werden)	48
Bild 13	— Beispiel für einen Stab mit Handgriff.....	51
Bild 14	— Beispiel einer Prüfeinrichtungstyps für die Beurteilung des Nichtanhaftens von geschmolzenem Metall	53
Bild 15	— Prüfeinrichtung für die Bestimmung der Widerstandsfähigkeit gegen das Eindringen von heißen Festkörpern.....	54
Bild A.1	— Ergebnis Bestanden	60
Bild A.2	— Ergebnis Nicht-Bestanden	61
Bild A.3	— Ergebnis Nicht-Bestanden	61
Bild A.4	— Ergebnis Nicht-Bestanden	61
Bild C.1	— Einzelheiten der Flüssigkeitsstrom-Prüfeinrichtung	65

Bild C.2 — 3D-Einheiten der Flüssigkeitsstrom-Prüfeinrichtung	66
--	-----------

Tabellen

Tabelle 1 — Nennwert des Kreisdurchmessers und des PD auf dem Löschpapier	27
--	-----------

Tabelle 2 — Zusammenfassung der mechanischen Anforderungsstufen (7.2 und 7.3)	36
--	-----------

Tabelle B.1 — Spektrale Eigenschaften für die Filterung der UV-Strahlung für die Prüfung auf Strahlungsbeständigkeit	62
---	-----------