

DIN EN ISO 12870:2026-01 (D)

Augenoptik - Brillenfassungen - Anforderungen und Prüfverfahren (ISO 12870:2024);
Deutsche Fassung EN ISO 12870:2025

Inhalt	Seite
Europäisches Vorwort.....	7
Anhang ZA (informativ) Zusammenhang zwischen dieser Europäischen Norm und den grundlegenden Sicherheits- und Leistungsanforderungen der abzudeckenden Verordnung (EU) 2017/745.....	8
Vorwort.....	13
1 Anwendungsbereich.....	15
2 Normative Verweisungen	15
3 Begriffe	16
3.1 Allgemeine Begriffe	16
3.2 Brillenfassungsarten.....	17
3.3 Begriffe zur Beschreibung von Materialien der Brillenfassung.....	18
4 Anforderungen.....	20
4.1 Allgemeines.....	20
4.2 Ausführung.....	23
4.3 Risikomanagement.....	23
4.4 Biokompatibilität.....	23
4.5 Nickellässigkeit (optional).....	24
4.6 Klinische Bewertung	24
4.7 Maßsystem	24
4.8 Maßtoleranzen auf die Nennmaße	24
4.9 Toleranz der Schraubgewinde (optional)	25
4.10 Maßhaltigkeit bei erhöhter Temperatur.....	26
4.11 Schweißbeständigkeit	26
4.12 Mechanische Stabilität.....	26
4.12.1 Verformung der Brücke	26
4.12.2 Sitz des Brillenglases.....	27
4.12.3 Haltbarkeit	27
4.13 Entflammbarkeit	28
4.14 Beständigkeit gegen optische Strahlung (optional).....	28
5 Auswahl der Prüflinge	28
5.1 Allgemeines.....	28
5.2 Prüfung auf Nickellässigkeit.....	28
5.3 Änderung des Brillenfassungsmodells.....	28
6 Vorbereitung und Vorbehandlung der Prüflinge.....	28
6.1 Prüfgläser.....	28
6.2 Vorbehandlung der Prüflinge und Prüfbedingungen.....	29
7 Prüfung, Untersuchung und Übereinstimmung	29
7.1 Prüfung.....	29
7.2 Untersuchung	30
7.3 Übereinstimmung	30
8 Prüfverfahren.....	31
8.1 Allgemeines.....	31
8.2 Prüfung auf Maßhaltigkeit	31

8.2.1	Prüfeinrichtung	31
8.2.2	Durchführung	32
8.3	Schweißbeständigkeitsprüfung.....	32
8.3.1	Geräte und Reagenzien.....	32
8.3.2	Durchführung	33
8.4	Verformung der Brücke und Sitz des Brillenglases in der Brillenfassung	33
8.4.1	Prüfeinrichtung	33
8.4.2	Durchführung	34
8.5	Haltbarkeitsprüfung	35
8.5.1	Prüfeinrichtung	35
8.5.2	Durchführung	36
8.6	Entflammbarkeitsprüfung	38
8.6.1	Prüfeinrichtung	38
8.6.2	Durchführung	38
8.7	Prüfung auf Beständigkeit gegen optische Strahlung	38
8.7.1	Prüfeinrichtung	38
8.7.2	Durchführung	39
9	Kennzeichnung	40
10	Zusätzliche Informationen, die vom Hersteller oder einer anderen Person, die das Produkt auf den Markt bringt, bereitgestellt werden müssen.....	41
11	Verweisung auf dieses Dokument.....	41
Anhang A (informativ) Empfehlungen für die Konstruktion von Brillenfassungen		42
A.1	Konstruktion.....	42
A.2	Materialien	42
A.3	Montage	42
A.4	Größenbereich und Anpassmöglichkeit	42
A.4.1	Mittelteile.....	42
A.4.2	Bügel.....	42
A.5	Masse	43
A.6	Auflageflächen.....	43
A.7	Federgelenke	43
A.8	Brillenfassungssymmetrie	43
A.9	Angaben zur Materialzusammensetzung	43
A.9.1	Allgemeines.....	43
A.9.2	Einsatz von Titan in Fassungen	43
Anhang B (informativ) Chemikalien, die gesundheitsschädigend sein können.....		44
Anhang C (informativ) Europäische Anforderungen und Gesetzgebung betreffend Nickellässigkeit.....		45
Anhang D (informativ) Beispiele für die Gestaltung der Prüfgeräte.....		46
D.1	Beispiel für die Halterung der Brillenfassung bei der Schweißbeständigkeitsprüfung	46
D.2	Beispiele für die Gestaltung der Geräte zur Haltbarkeitsprüfung	46
Anhang E (normativ) Langpassfilter.....		49
Anhang F (informativ) Kennzeichnung oder Produktinformationen zu den Handhabungsanforderungen (optional)		54
F.1	Kommunikationsverfahren	54
F.2	Temperatur der Verglasung/Einarbeiten des Brillenglases.....	54
F.3	Vermeiden von Chemikalien	54
F.4	Besondere Pflege/Reinigung.....	54
Literaturhinweise		55

Bilder

Bild 1 — Messung der Gesamtbügel­länge an Bü­geln ohne Gelenk	25
Bild 2 — Bleibende Verformung der Brücke.....	27
Bild 3 — Flussdiagramm für die Übereinstimmung, ohne Prüfung auf Nickellässigkeit	31
Bild 4 — Beispiel für die Einrichtung zur Prüfung der Verformung der Brücke.....	34
Bild 5 — Detail des einstellbaren Brückenhalters für die Haltbarkeitsprüfung.....	36
Bild 6 — Bildliche Darstellung der festgelegten Kennzeichnungsreihenfolge der Maße des Mittel­teils und das Symbol der Scheibenlänge mit Kastensymbol	41
Bild D.1 — Darstellung einer typischen Halterung für eine Brillenfassung	46
Bild D.2 — Darstellung eines typischen Prüfaufbaus.....	47
Bild D.3 — Allgemeine Prüfanordnung mit Klemmvorrichtung.....	48
Bild E.1 — Spektraler Transmissionsgrad des Langpassfilters	49

Tabellen

Tabelle ZA.1 — Zusammenhang zwischen dieser Europäischen Norm und Anhang I der Verordnung (EU) 2017/745 [ABl. L 117].....	9
Tabelle ZA.2 — Normative Verweisungen von Abschnitt 2 dieses Dokuments und deren entsprechenden europäischen Ausgaben.....	12
Tabelle 1 — Anforderungen an die verschiedenen Brillenfassungsarten.....	21
Tabelle 2 — Prüfreihenfolge	29
Tabelle E.1 — Spektrale Eigenschaften der UV-Filterung bei der Prüfung der Strahlungsbeständigkeit	50