

# 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
<b>Anhang A (informativ) Empfehlungen für die Konstruktion von Brillenfassungen .....</b>		<b>42</b>
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
<b>Anhang B (informativ) Chemikalien, die gesundheitsschädigend sein können.....</b>		<b>44</b>
<b>Anhang C (informativ) Europäische Anforderungen und Gesetzgebung betreffend Nickellässigkeit.....</b>		<b>45</b>
<b>Anhang D (informativ) Beispiele für die Gestaltung der Prüfgeräte.....</b>		<b>46</b>
D.1	Beispiel für die Halterung der Brillenfassung bei der Schweißbeständigkeitsprüfung .....	46
D.2	Beispiele für die Gestaltung der Geräte zur Haltbarkeitsprüfung .....	46
<b>Anhang E (normativ) Langpassfilter.....</b>		<b>49</b>
<b>Anhang F (informativ) Kennzeichnung oder Produktinformationen zu den Handhabungsanforderungen (optional) .....</b>		<b>54</b>
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
<b>Literaturhinweise .....</b>		<b>55</b>

## Bilder

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

#### **Tabellen**

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