

DIN EN ISO 15253:2022-05 (D)

Augenoptik und ophthalmische Instrumente - Optische und elektrooptische vergrößernde Sehhilfen für Sehbehinderte (ISO 15253:2021); Deutsche Fassung EN ISO 15253:2021

Inhalt	Seite
Europäisches Vorwort.....	4
Vorwort.....	5
Einleitung	6
1 Anwendungsbereich.....	7
2 Normative Verweisungen	7
3 Begriffe	7
4 Klassifizierung.....	16
4.1 Optische Geräte.....	16
4.1.1 Fernsicht	16
4.1.2 Sicht auf nahe und mittlere Entfernungen.....	16
4.1.3 Verringerung der Beleuchtungsstärke der Netzhaut oder Kontrastverstärkung.....	16
4.2 Elektrooptische Geräte.....	16
5 Anforderungen.....	16
5.1 Allgemeines.....	16
5.1.1 Risikobewertung und -management.....	16
5.1.2 Werkstoffe	17
5.1.3 Abmessungen und Masse.....	17
5.1.4 Entflammbarkeit/Entzündbarkeit	17
5.1.5 Schweißbeständigkeit	17
5.1.6 Mechanische Festigkeit	17
5.1.7 Bruchfestigkeit.....	17
5.2 Optische Geräte.....	17
5.2.1 Örtliche Auflösung	17
5.2.2 Brechwert (gilt für optische Geräte, die für die Verwendung im Nahbereich oder mittleren Bereich ausgelegt sind).....	18
5.2.3 Vergrößerung.....	18
5.2.4 Bildschnittweite (gilt für Standlupen).....	19
5.2.5 Durchmesser der Eintrittspupille (gilt für Fernrohre).....	19
5.2.6 Transmissionsgrad	19
5.2.7 Bildumlenkung.....	19
5.3 Elektrooptische Geräte.....	19
5.3.1 Bildschirmgröße.....	19
5.3.2 Umgebungstemperaturen	20
5.3.3 Bildeigenschaften.....	20
5.3.4 Objekt-(XY)-Tisch.....	20
5.3.5 Arbeitsabstand der elektrooptischen Geräte.....	20
5.3.6 Text-To-Speech-System	21
5.3.7 Elektrische Anforderungen.....	21
6 Prüfverfahren.....	21
6.1 Allgemeines.....	21
6.2 Optische Geräte.....	21
6.2.1 Prüfung der örtlichen Auflösung.....	21

6.2.2	Brechwert - Lupen.....	26
6.2.3	Winkelvergrößerung - Fernrohre.....	26
6.2.4	Transversale Vergrößerung - Standlupen.....	26
6.2.5	Prüfung der lateralen Änderung der Vergrößerung	26
6.2.6	Bildschnittweite - Standlupen	26
6.3	Elektrooptische Geräte.....	26
6.3.1	Prüfung der Bildschirmvergrößerung	26
6.3.2	Gleichmäßigkeit der Vergrößerung.....	27
7	Vom Hersteller zu liefernde Angaben	27
7.1	Kennzeichnung	27
7.2	Bedienungsanleitung.....	27
Anhang A (informativ) Bestimmung der lateralen Änderung der Vergrößerung		28
A.1	Kurzbeschreibung.....	28
A.2	Prüfeinrichtung	28
A.2.1	Hand- und Standlupen.....	28
A.2.2	Fernrohre für den Fernbereich und afokale Fernrohre.....	28
A.3	Durchführung.....	28
A.3.1	Betrachtungsposition bei Lupen	28
A.3.2	Betrachtungsposition bei Fernrohren für Nahsicht.....	31
A.3.3	Betrachtungsposition bei afokalen Fernrohren und Fernrohren für den Fernbereich.....	31
A.4	Bewertung	31
A.4.1	Lupen.....	31
A.4.2	Fernrohre für Nahsicht.....	32
A.4.3	Afokale Fernrohre und Fernrohre für den Fernbereich.....	32
Literaturhinweise.....		33