

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