

E DIN EN ISO 15253:2020-10 (D/E)

Erscheinungsdatum: 2020-09-18

Augenoptik und ophthalmische Instrumente - Optische und elektro-optische vergrößernde Sehhilfen für Sehbehinderte (ISO/DIS 15253:2020); Deutsche und Englische Fassung prEN ISO 15253:2020

Ophthalmic optics and instruments - Optical and electro-optical devices for enhancing low vision (ISO/DIS 15253:2020); German and English version prEN ISO 15253:2020

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	17
5.1 Allgemeines	17
5.1.1 Risikobewertung und -management.....	17
5.1.2 Werkstoffe.....	17
5.1.3 Abmessungen und Masse.....	17
5.1.4 Entflammbarkeit/Entzündbarkeit.....	17
5.1.5 Beständigkeit gegen Schweißabsonderung.....	17
5.1.6 Robustheit	17
5.1.7 Bruchfestigkeit.....	17
5.2 Optische Geräte	18
5.2.1 Örtliche Auflösung.....	18
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	20
5.2.7 Bildumlenkung.....	20
5.3 Elektrooptische Geräte.....	20
5.3.1 Bildschirmgröße	20
5.3.2 Umgebungstemperaturen	20
5.3.3 Bildeigenschaften	20
5.3.4 Objekt- (XY)-Tisch	21
5.3.5 Arbeitsabstand	21
5.3.6 Text-To-Speech.....	21
5.3.7 Elektrische Anforderungen.....	21
6 Prüfverfahren	21
6.1 Allgemeines	21
6.2 Optische Geräte	22
6.2.1 Prüfung der örtlichen Auflösung	22
6.2.2 Brechwert — Lupen	25
6.2.3 Winkelvergrößerung — Fernrohre	25

6.2.4	Transversale Vergrößerung — Standlupen.....	25
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	26
7	Vom Hersteller zu liefernde Angaben.....	26
7.1	Kennzeichnung.....	26
7.2	Bedienungsanleitung	27
7.2.1	Allgemeines	27
7.2.2	Optische Geräte	27
7.2.3	Elektrooptische Geräte.....	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