

DIN ISO 14490-3

ICS 37.020

Ersatz für
DIN ISO 14490-3:2004-10**Optik und Photonik –
Prüfverfahren für Fernrohre –
Teil 3: Prüfverfahren für Zielfernrohre (ISO 14490-3:2016)**

Optics and photonics –
Test methods for telescopic systems –
Part 3: Test methods for telescopic sights (ISO 14490-3:2016)

Optique et photonique –
Méthodes d'essai pour systèmes télescopiques –
Partie 3: Méthodes d'essai pour viseurs de tir (ISO 14490-3:2016)

Gesamtumfang 22 Seiten

DIN-Normenausschuss Feinmechanik und Optik (NAFuO)

Inhalt

	Seite
Nationales Vorwort.....	4
Nationaler Anhang NA (informativ) Literaturhinweise	5
Vorwort	6
1 Anwendungsbereich.....	8
2 Normative Verweisungen	8
3 Begriffe	8
4 Verfahren zur Messung der axialen Parallaxe.....	8
4.1 Allgemeines	8
4.2 Prüfeinrichtung.....	8
4.2.1 Allgemeines	8
4.2.2 Kollimator	9
4.2.3 Zielfernrohr	9
4.2.4 Dioptriefernrohr.....	9
4.3 Messverfahren	9
4.4 Prüfbericht.....	10
5 Verfahren zur Messung der Parallaxe.....	10
5.1 Kurzbeschreibung.....	10
5.2 Prüfeinrichtung.....	10
5.2.1 Allgemeines	10
5.2.2 Kollimator	11
5.2.3 Zielfernrohr	11
5.2.4 Blende	11
5.2.5 Prüffernrohr.....	11
5.3 Messverfahren	12
5.4 Prüfbericht.....	13
6 Verfahren zur Messung des Augenabstandsbereichs	13
6.1 Kurzbeschreibung	13
6.2 Prüfeinrichtung.....	13
6.2.1 Allgemeines	13
6.2.2 Kollimator	13
6.2.3 Zielfernrohr	13
6.2.4 Messlupe	14
6.3 Messverfahren	15
6.4 Prüfbericht.....	15
7 Verfahren zur Messung des Ablauffehlers	15
7.1 Kurzbeschreibung.....	15
7.2 Prüfeinrichtung.....	15
7.2.1 Allgemeines	15
7.2.2 Kollimator	16
7.3 Messverfahren	16
7.4 Prüfbericht.....	16
8 Verfahren zur Messung der Visierlinienverschiebung während des Zoomens.....	17
8.1 Kurzbeschreibung	17

8.2	Prüfeinrichtung.....	17
8.2.1	Allgemeines	17
8.2.2	Halterung des Prüflings	18
8.2.3	Prüffernrohr.....	18
8.3	Messverfahren	18
8.3.1	Einstellung der Prüfeinrichtung	18
8.3.2	Bestimmung der Messwerte.....	19
8.4	Genauigkeit der Messung	19
8.5	Prüfbericht.....	19
9	Verfahren zur Messung der Visierlinienverschiebung während des Fokussierens	20
9.1	Kurzbeschreibung	20
9.2	Prüfeinrichtung.....	20
9.2.1	Allgemeines	20
9.2.2	Kollimator	20
9.2.3	Zielfernrohr	21
9.2.4	Prüffernrohr.....	21
9.3	Messverfahren	21
9.3.1	Einstellung der Prüfeinrichtung	21
9.3.2	Bestimmung der Messwerte.....	22
9.4	Genauigkeit der Messung	22
9.5	Prüfbericht.....	22
10	Allgemeiner Prüfbericht.....	22

Nationales Vorwort

Dieses Dokument (ISO 14490-3:2016) wurde vom Technischen Komitee ISO/TC 172/SC 4 „Telescopic systems“ (Sekretariat: GOST R, Russland) unter Beteiligung deutscher Experten ausgearbeitet. Im DIN Deutsches Institut für Normung e. V. ist hierfür der DIN-Normenausschuss Feinmechanik und Optik (NAFuO), Arbeitsausschuss NA 027-01-10 AA „Fernrohre und Vergrößerungsgläser“ zuständig.

Es wird auf die Möglichkeit hingewiesen, dass einige Elemente dieses Dokuments Patentrechte berühren können. DIN ist nicht dafür verantwortlich, einige oder alle diesbezüglichen Patentrechte zu identifizieren.

Für die in diesem Dokument zitierten Internationalen Dokumente wird im Folgenden auf die entsprechenden Deutschen Dokumente hingewiesen:

ISO 14132-1	siehe	DIN ISO 14132-1
ISO 14132-3	siehe	DIN ISO 14132-3
ISO 14135-1:2014	siehe	DIN ISO 14135-1:2015-11
ISO 14135-2:2014	siehe	DIN ISO 14135-2:2015-11

Änderungen

Gegenüber DIN ISO 14490-3:2004-10 wurden folgende Änderungen vorgenommen:

- a) Aktualisierung der Normativen Verweisungen;
- b) Aufnahme eines Verfahrens zur Messung des Augenabstandsbereichs in Abschnitt 6;
- c) Aufnahme eines Verfahrens zur Messung der Visierlinienverschiebung während des Zoomens in Abschnitt 8;
- d) Aufnahme eines Verfahrens zur Messung der Visierlinienverschiebung während des Fokussierens in Abschnitt 9;
- e) Aufnahme eines Abschnitts 10 „Allgemeiner Prüfbericht“ mit Hinweisen zu Inhalten des Prüfberichts für spezifische Messverfahren;
- f) redaktionelle Überarbeitung der Norm.

Frühere Ausgaben

DIN ISO 14490-3: 2004-10

Nationaler Anhang NA (informativ)

Literaturhinweise

DIN ISO 14132-1, *Optik und Photonik — Vokabular für Fernrohre — Teil 1: Grundbegriffe und alphabetisches Verzeichnis der Begriffe nach ISO 14132*

DIN ISO 14132-3, *Optik und Photonik — Vokabular für Fernrohre — Teil 3: Begriffe für Zielfernrohre*

DIN ISO 14135-1:2015-11, *Optik und Photonik — Anforderungen an Zielfernrohre — Teil 1: Instrumente für den allgemeinen Gebrauch (ISO 14135-1:2014)*

DIN ISO 14135-2:2015-11, *Optik und Photonik — Anforderungen an Zielfernrohre — Teil 2: Hochleistungs-Instrumente (ISO 14135-2:2014)*

Vorwort

ISO (die Internationale Organisation für Normung) ist eine weltweite Vereinigung von Nationalen Normungsorganisationen (ISO-Mitgliedsorganisationen). Die Erstellung von Internationalen Normen wird normalerweise von ISO Technischen Komitees durchgeführt. Jede Mitgliedsorganisation, die Interesse an einem Thema hat, für welches ein Technisches Komitee gegründet wurde, hat das Recht, in diesem Komitee vertreten zu sein. Internationale Organisationen, staatlich und nicht-staatlich, in Liaison mit ISO, nehmen ebenfalls an der Arbeit teil. ISO arbeitet eng mit der Internationalen Elektrotechnischen Kommission (IEC) bei allen elektrotechnischen Themen zusammen.

Die Verfahren, die bei der Entwicklung dieses Dokuments angewendet wurden und die für die weitere Pflege vorgesehen sind, werden in den ISO/IEC-Direktiven, Teil 1 beschrieben. Im Besonderen sollten die für die verschiedenen ISO-Dokumentenarten notwendigen Annahmekriterien beachtet werden. Dieses Dokument wurde in Übereinstimmung mit den Gestaltungsregeln der ISO/IEC-Direktiven, Teil 2 erarbeitet (siehe www.iso.org/directives).

Es wird auf die Möglichkeit hingewiesen, dass einige Elemente dieses Dokuments Patentrechte berühren können. ISO ist nicht dafür verantwortlich, einige oder alle diesbezüglichen Patentrechte zu identifizieren. Details zu allen während der Entwicklung des Dokuments identifizierten Patentrechten finden sich in der Einleitung und/oder in der ISO-Liste der empfangenen Patenterklärungen (siehe www.iso.org/patents).

Jeder in diesem Dokument verwendete Handelsname wird als Information zum Nutzen der Anwender angegeben und stellt keine Anerkennung dar.

Eine Erläuterung der Bedeutung ISO-spezifischer Benennungen und Ausdrücke, die sich auf Konformitätsbewertung beziehen, sowie Informationen über die Beachtung der Grundsätze der Welthandelsorganisation (WTO) zu technischen Handelshemmnissen (TBT, en: Technical Barriers to Trade) durch ISO enthält der folgende Link: www.iso.org/iso/foreword.html.

Das für dieses Dokument verantwortliche Komitee ist ISO/TC 172, *Optics and photonics*, Unterkomitee SC 4, *Telescopic systems*.

Diese zweite Ausgabe ersetzt die erste Ausgabe (ISO 14490-3:2004), die technisch überarbeitet wurde, mit den folgenden Änderungen:

- a) Abschnitt 9 „Verfahrens zur Messung der Visierlinienverschiebung während des Fokussierens“ wurde hinzugefügt;
- b) der Begriff „magnification“ ^{N1)} wurde an verschiedenen Stellen durch „magnifying power“ ersetzt.

ISO 14490 besteht aus den folgenden Teilen, unter dem Haupttitel *Optics and photonics — Test methods for telescopic systems*:

- *Part 1: Test methods for basic characteristics*
- *Part 2: Test methods for binocular systems*
- *Part 3: Test methods for telescopic sights*

N1) Nationale Fußnote: Wurde im deutschen Text einheitlich mit „Vergrößerung“ übersetzt.

- *Part 4: Test methods for astronomical telescopes*
- *Part 5: Test methods for transmittance*
- *Part 6: Test methods for veiling glare index*
- *Part 7: Test methods for limit of resolution*
- *Part 8: Test methods for night-vision devices*