

## Normenausschuss Feinmechanik und Optik AA O10 Fernrohre und Vergrößerungsgläser

Juli 2003

### Normungsaktivitäten bei Ferngläsern und Zielfernrohren

Bereits im Juni 1991 wurde der Arbeitsausschuss DIN NAFuO AA O10 „Fernrohre und Vergrößerungsgläser“ nach einer genau 20-jährigen Ruhepause wieder ins Leben gerufen.

Das überaus große Interesse aller beteiligten deutschen und österreichischen Firmen sowie Institutionen resultierte insbesondere aus der zunehmenden Verunsicherung der Käufer und Nutzer von Ferngläsern und Fernrohren durch teilweise widersprüchliche und unklare Werbeaussagen eines sich schnell entwickelnden und immer komplexeren Marktes.

Das Ziel besteht darin, den technischen Weiterentwicklungen auf dem Gebiet der Ferngläser, Zielfernrohre sowie terrestrischen und astronomischen Fernrohre Rechnung zu tragen und durch entsprechende Festlegungen von Begriffen, Prüfmethode, Mindestanforderungen und Toleranzen eindeutige Voraussetzungen für die Festlegung von Geräteparametern und Werbeaussagen zu treffen.

Zu allen definierten Kenngrößen wurden auch zugehörige Prüfverfahren erarbeitet und konkret mit den entsprechenden Prüfmitteln und -bedingungen bis hin zur Protokollierung beschrieben.

Schon frühzeitig entschieden sich die Mitarbeiter des Arbeitsausschusses, verschiedene Qualitätsklassen für die unterschiedlichen Produkte einzuführen. So gibt es für Ferngläser und Zielfernrohre je ein Profil für Geräte für den allgemeinen Gebrauch und eines für Hochleistungsmodelle, welche sich durch die festgeschriebenen Mindestanforderungen und die zulässigen Toleranzen unterscheiden.

Zwischenzeitlich wurde die nationale Normungsarbeit in die neu formierte internationale Normung (ISO/TC 172/SC 4 „Telescopic systems“) auf diesem Gebiet einbezogen. Nun gehen die Bemühungen dahin, auf nationaler Ebene vorgearbeitete Standpunkte in die ISO-Normung einzubringen, um schließlich die hier erarbeiteten internationalen Normen in gleichlautende nationale Normen zu übertragen.

Damit werden erstmalig für binokulare und monokulare Fernrohre, Zielfernrohre sowie astronomische Fernrohre weltweit einheitliche Begriffe definiert, Prüfverfahren festgelegt, Vorgaben für die Kennzeichnung der Produkte getroffen sowie Produktinformationen vereinheitlicht.

Aktuell werden wieder Normentwürfe der interessierten Öffentlichkeit zur Stellungnahme vorgelegt:

E DIN ISO 14133-1:2003-05, Anforderungen an binokulare Fernrohre, monokulare Fernrohre und Spektive – Teil 1: Instrumente für den allgemeinen Gebrauch

E DIN ISO 14133-2:2003-05, Anforderungen an binokulare Fernrohre, monokulare Fernrohre und Spektive – Teil 2: Hochleistungsinstrumente

Einsprüche jeweils bis 31.08.2003

E DIN ISO 14490-1:2003-08, Optik und optische Instrumente – Prüfverfahren für Fernrohre – Teil 1: Prüfverfahren zur Bestimmung der Grundgrößen

Einsprüche bis 30.11.2003

Bereits zum gegenwärtigen Zeitpunkt gelten eine Reihe von Normen, die dazu beitragen können, die Verwirrung gerade bei den sich oft überbietenden Marketingaussagen (Beispiel: Transmission) auf eine fundierte, sachliche und praxisgerechte Basis zu stellen. Damit sollten auch vergleichende Tests, die sich vorrangig an subjektiven Kriterien orientieren, der Vergänglichkeit angehören.

Den Herstellern, Vertreibern und Prüfinstituten steht somit in absehbarer Zeit ein international abgestimmtes Paket eindeutiger Standards für die Ermittlung aller relevanten Kennzahlen, für eine eindeutige Produktkennzeichnung und für die Verwendung von Begriffen in Produktinformationen zur Verfügung.

Eine Übersicht über die verfügbaren Normen und Norm-Entwürfe sowie die weiteren in Arbeit befindlichen Themen ist auf Seite 2 angegeben.

E. Leitner

## Internationale und deutsche Normen, Entwürfe und Projekte im Bereich Fernrohre

ISO-Bezeichnung (Stand)	DIN-Bezeichnung (Stand)	Titel
ISO 9336-3 (Norm, Ausgabe 1994-10)	DIN ISO 9336-3 (Norm, Ausgabe 2002-07)	Optik und optische Instrumente – Optische Übertragungsfunktion – Anwendung – Teil 3: Fernrohre
ISO 10109-4 (Norm, Ausgabe 2001-08)	DIN ISO 10109-4 (Norm, Ausgabe 2002-06)	Optik und optische Instrumente – Umwelтанforderungen – Teil 4: Prüf-anforderungen für Fernrohre
ISO 14132-1 (Norm, Ausgabe 2002-11)	DIN-Norm nicht vorgesehen; ISO-Norm viersprachig, einschl. Deutsch)	Optik und optische Instrumente – Begriffe für Fernrohre – Teil 1: Grund-begriffe und alphabetisches Verzeichnis aller Begriffe nach ISO 14132
ISO 14132-2 (Norm, Ausgabe 2002-11)	DIN-Norm nicht vorgesehen; ISO-Norm viersprachig, einschl. Deutsch)	Optik und optische Instrumente – Begriffe für Fernrohre – Teil 2: Begriffe für monokulare Fernrohre, binokulare Fernrohre und Spektive
ISO 14132-3 (Norm, Ausgabe 2002-11)	DIN-Norm nicht vorgesehen; ISO-Norm viersprachig, einschl. Deutsch)	Optik und optische Instrumente – Begriffe für Fernrohre – Teil 3: Begriffe für Zielfernrohre
ISO 14132-4 (Norm, Ausgabe 2002-11)	DIN-Norm nicht vorgesehen; ISO-Norm viersprachig, einschl. Deutsch)	Optik und optische Instrumente – Begriffe für Fernrohre – Teil 4: Begriffe für astronomische Fernrohre
ISO 14135-5 (Projekt)	Frage der nationalen Über-nahme noch offen.	Optik und optische Instrumente – Begriffe für Fernrohre – Teil 5: Begriffe für Nachtsichtgeräte
ISO 14133-1 (Entwurf, Ausgabe 2002-12)	DIN ISO 14133-1 <sup>1)</sup> (Entwurf, Ausgabe 2003-05)	Optik und optische Instrumente – Anforderungen an binokulare Fern-rohre, monokulare Fernrohre und Spektive – Teil 1: Instrumente für den allgemeinen Gebrauch
ISO 14133-2 (Entwurf, Ausgabe 2002-12)	DIN ISO 14133-2 <sup>1)</sup> (Entwurf, Ausgabe 2003-05)	Optik und optische Instrumente – Anforderungen an binokulare Fern-rohre, monokulare Fernrohre und Spektive – Teil 2: Hochleistungs-instrumente
ISO 14134 (Entwurf, Ausgabe 2002-12)	Nationale Übernahme nicht vorgesehen.	Optik und optische Instrumente – Fernrohre – Anforderungen an astro-nomische Fernrohre
ISO 14135-1 (Entwurf, Ausgabe 2000-07)	DIN ISO 14135-1 <sup>1)</sup> (Entwurf, Ausgabe 2002-11)	Optik und optische Instrumente – Fernrohre – Teil 1: Zielfernrohre für den allgemeinen Gebrauch
ISO 14135-2 (Entwurf, Ausgabe 2000-07)	DIN ISO 14135-2 <sup>1)</sup> (Entwurf, Ausgabe 2002-11)	Optik und optische Instrumente – Fernrohre – Teil 2: Hochleistungs-Zielfernrohre
ISO 14490-1 (Entwurf, Ausgabe 2002-11)	DIN ISO 14490-1 <sup>2)</sup> (Entwurf, Ausgabe 2003-08)	Optik und optische Instrumente – Prüfverfahren für Fernrohre – Teil 1: Prüfverfahren zur Bestimmung der Grundgrößen
ISO 14490-2 (Entwurf, Ausgabe 2003-04)	Frage der nationalen Über-nahme noch offen.	Optik und optische Instrumente – Prüfverfahren für Fernrohre – Teil 2: Prüfverfahren für binokulare Fernrohre
ISO 14490-3 (Entwurf, Ausgabe 2000-11)	DIN ISO 14490-3 (Entwurf, Ausgabe 2001-03)	Optik und optische Instrumente – Prüfverfahren für Fernrohre – Teil 3: Zielfernrohre
ISO 14490-2 (Entwurf, Ausgabe 2003-04)	Frage der nationalen Über-nahme noch offen.	Optik und optische Instrumente – Prüfverfahren für Fernrohre – Teil 4: Prüfverfahren für astronomische Fernrohre
ISO 14490-5 (Entwurf, Ausgabe 2002-11)	DIN ISO 14490-5 <sup>3)</sup> Projekt	Optik und optische Instrumente – Prüfverfahren für Fernrohre – Teil 5: Prüfverfahren zur Bestimmung der Transmission
ISO 14490-6 (Entwurf, Ausgabe 2002-11)	DIN ISO 14490-6 <sup>4)</sup> Projekt	Optik und optische Instrumente – Prüfverfahren für Fernrohre – Teil 6: Prüfverfahren zur Bestimmung des Falschlichts
ISO 14490-7 (Entwurf, Ausgabe 2002-11)	DIN ISO 14490-7 Projekt	Optik und optische Instrumente – Prüfverfahren für Fernrohre – Teil 7: Prüfverfahren zur Bestimmung des Auflösungsvermögens
ISO 21094 (Projekt)	Frage der nationalen Über-nahme noch offen.	Optik und optische Instrumente – Fernrohre – Anforderungen an Nachtsichtgeräte
---	DIN 58388 (Norm, Ausgabe 1966-07)	Fernrohre – Bestimmung der optischen Kenngrößen
---	DIN 58386-1 (Norm, Ausgabe 1971-11)	Fernrohre – Optische Kenngrößen für Beobachtungs- und Zielfernrohre
---	DIN 58389-1 (Norm, Ausgabe 1999-02)	Fernrohre – Lichttechnische Größen von Beobachtungs- und Zielfern- rohren – Teil 1: Bestimmung des Falschlichts
---	DIN 58389-2 (Norm, Ausgabe 1996-12)	Fernrohre – Lichttechnische Größen von Beobachtungs- und Zielfern- rohren – Teil 2: Bestimmung der spektralen Transmission

<sup>1)</sup> Das "Paket" der Normen DIN ISO 14133-1, DIN ISO 14133-2, DIN ISO 14135-1, und DIN ISO 14135-2 wird DIN 58386-1 ersetzen.

<sup>2)</sup> Vorgesehen als Ersatz für DIN 58388.

<sup>3)</sup> Vorgesehen als Ersatz für DIN 58389-2.

<sup>4)</sup> Vorgesehen als Ersatz für DIN 58389-1.