

ICS 11.040.55

Medical endoscopes — Interfaces and deflection of distal end
 Endoscopes médicaux — Interfaces et déflexion de l'extrémité distale

Mit DIN ISO 8600-1:2000-06

Ersatz für
 DIN 58105-1:1986-12 und
 DIN 58105-2:1986-12.

Vorwort

Diese Norm wurde vom Normenausschuss Feinmechanik und Optik (NAFuO), Arbeitsausschuss O22 „Medizinische Endoskopsysteme“ im DIN Deutsches Institut für Normung e. V. erstellt.

Betreffend medizinische Endoskope wird auf DIN ISO 8600-1 sowie die Entwürfe E DIN ISO 8600-3 und E DIN ISO 8600-4 hingewiesen.

Änderungen

Gegenüber DIN 58105-1:1986-12 und DIN 58105-2:1986-12 wurden folgende Änderungen vorgenommen:

- Maße und Toleranzen der Schnittstellen überarbeitet.
- Inhalt redaktionell überarbeitet.
- Übernahme der ISO 8600-1:1997 als DIN ISO 8600-1 berücksichtigt.

Frühere Ausgaben

DIN 58105-1: 1986-12

DIN 58105-2: 1986-12

1 Anwendungsbereich

Diese Norm gilt für medizinische Endoskope, die zur Untersuchung und Behandlung von Hohlräumen im menschlichen oder tierischen Körper verwendet werden.

Sie legt im Sinne einer ausreichenden Gebrauchsqualität Schnittstellen zum Anschluss peripherer Geräte an Endoskope sowie Anforderungen an die Lenkung des distalen Endes von flexiblen Endoskopen fest.

DIN 13090-4

Kegel und Kegelverbindungen für medizinische Geräte
 — Verriegelbare Kegelverbindungen für Endoskope

DIN EN 1707

Kegelverbindungen für mit einem 6 % (Luer) Kegel für Spritzen, Kanülen und bestimmte andere medizinische Geräte — Verriegelbare Kegelverbindungen;
 Deutsche Fassung EN 1707

2 Normative Verweisungen

Diese Norm enthält durch datierte oder undatierte Verweisungen Festlegungen aus anderen Publikationen. Diese normativen Verweisungen sind an den jeweiligen Stellen im Text zitiert, und die Publikationen sind nachstehend aufgeführt. Bei datierten Verweisungen gehören spätere Änderungen oder Überarbeitungen dieser Publikationen nur zu dieser Norm, falls sie durch Änderung oder Überarbeitung eingearbeitet sind. Bei undatierten Verweisungen gilt die letzte Ausgabe der in Bezug genommenen Publikation.

3 Definition

Für die Anwendung dieser Norm gilt die folgende Definition:

3.1

Krümmungsradius der Ablenkung des distalen Endes
 (bei flexiblen Endoskopen)

Radius der Krümmungslinie der dem Krümmungsmittelpunkt abgewandten Seite des abgelenkten Endoskop-Schlauches (siehe Bild 1).

Fortsetzung 2 und 3

Normenausschuss Feinmechanik und Optik (NAFuO) im DIN Deutsches Institut für Normung e. V.

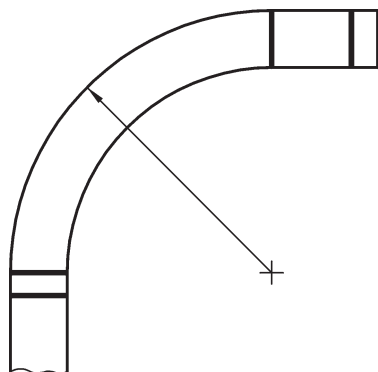


Bild 1: Krümmungsradius der Ablenkung des distalen Endes eines flexiblen Endoskops

Maße in Millimeter

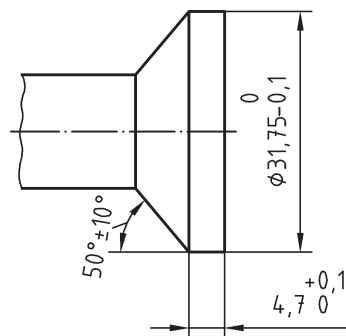
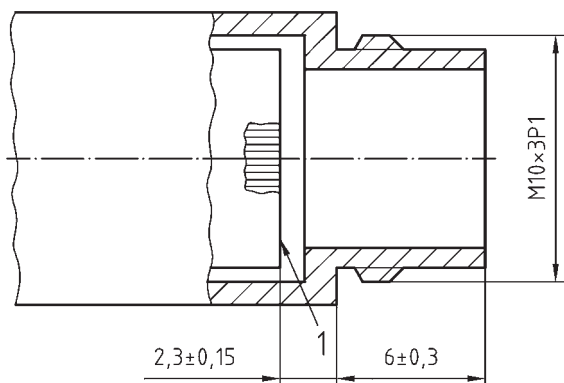
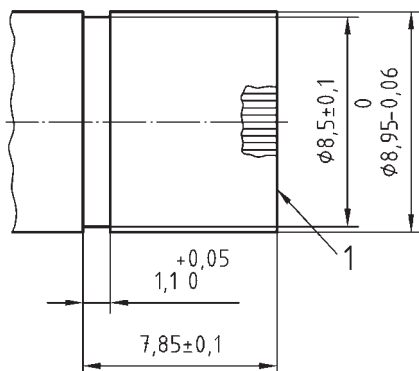
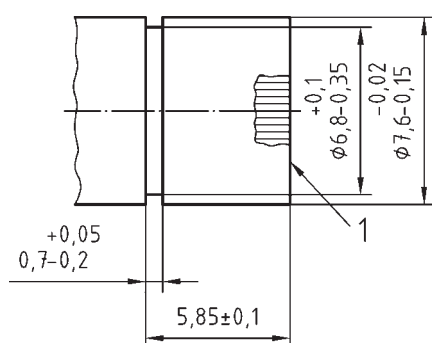


Bild 3: Form und Maße des Okulartrichters

Maße in Millimeter



1 Lichteintrittsfläche

Bild 2: Anschlüsse für die Lichteinkopplung an Endoskope oder Endoskopoptiken

4 Anforderungen

4.1 Lösbare Anschlüsse für die Lichteinkopplung

Lösbare Anschlüsse für extrakorporale Lichtquellen an Endoskope oder Endoskopoptiken sind so festzulegen, dass mindestens die in Bild 2 gezeigten Anschlüsse durch einfache Adapter realisierbar sind.

4.2 Okulartrichter

Wird der proximale Bildaustritt in Form eines Okulartrichters vorgesehen, muss dieser in Form und Maßen nach Bild 3 ausgeführt sein.

4.3 Anschlüsse für flüssige oder gasförmige Medien

Je nach Einsatzzweck sind Endoskope mit Anschlüssen für flüssige oder gasförmige Medien zu versehen. Werden diese Anschlüsse als verriegelbare Kegelverbindungen ausgeführt, müssen diese DIN 13090-4 oder DIN EN 1707 entsprechen; dabei befindet sich der Innenkegel am Endoskop.

4.4 Lenkung des distalen Endes von flexiblen Endoskopen

4.4.1 Allgemeines

Das distale Ende eines flexiblen Endoskops kann durch die Betätigung von zwei Bedienelementen am proximalen Ende (z. B. Handrädern) unabhängig voneinander in zwei Ebenen abgelenkt werden. Durch eine Kombination dieser zwei Betätigungen kann das distale Ende in alle Richtungen bewegt werden. Diese ferngesteuerte Ablenkung ist für Endoskope im Sinne dieser Norm jedoch nicht zwingend vorgeschrieben oder kann auch nur in einer Ebene vorgesehen sein. Für diese Fälle gelten die folgenden Festlegungen nicht bzw. nicht in vollem Umfang.

4.4.2 Lenkrichtungen

4.4.2.1 Allgemeines

Zur Festlegung der Lenkrichtungen wird das Endoskop in der Weise waagrecht ausgelegt, dass sich beim Blick durch das Okular die Handräder auf der rechten Seite des Bedienteils befinden.

4.4.2.2 Rechts-Links-Ablenkung

Wird das Handrad für die Rechts-/Links-Ablenkung im entgegengesetzten Uhrzeigersinn betätigt, so wird das distale Ende nach links abgelenkt und umgekehrt.