

Prüfen geometrischer Größen

Feinzeiger

Teil 1: Mit mechanischer Anzeige

DIN
879-1

ICS 17.040.30

Ersatz für Ausgabe 1983-10

Verification of geometrical parameters –
Dial indicator for linear measurement –
Part 1: With mechanical indication

Vérification de grandeurs géométriques –
Comparateurs à cadran à faible course –
Partie 1: Avec indication mécanique

Vorwort

Diese Norm wurde vom Normenausschuß Technische Grundlagen (NATG), Fachbereich C: Geometrische Produktspezifikation und -prüfung, Unterausschuß NATG-C. 2.7 "Eindimensionale Längenprüftechnik", ausgearbeitet.

DIN 879 "Prüfen geometrischer Größen – Feinzeiger" besteht aus:

Teil 1: Mit mechanischer Anzeige

Teil 3: Mit mechanischer Anzeige und elektrischen Grenzkontakten

Die Anhänge A und B dienen nur der Information.

Änderungen

Gegenüber der Ausgabe Oktober 1983 wurden folgende Änderungen vorgenommen:

- a) Der Titel der Norm wurde ergänzt.
- b) Die Begriffe "Meßabweichung" und "Wiederholpräzision" wurden aufgenommen.
- c) Das Merkmal "Fehlergrenze G_t , G_e , G_{ges} " wurde anstelle des bisher üblichen Merkmals "Abweichungsspanne f_t , f_e , f_{ges} " eingeführt.
- d) Der Begriff "Wiederholgrenze r " ersetzt den Begriff "Wiederholbarkeit f_w " für die Kenngröße der Meßwertschwankungen.
- e) In die Tabelle 1 wurde die Fußnote ¹⁾ aufgenommen.
- f) Die Bilder 1 und 2 wurden neu erstellt.
- g) Das Bild 3 entfällt.
- h) Die Norm wurde redaktionell überarbeitet.

Frühere Ausgaben

DIN 879: 1943-10, 1970-06

DIN 879-1: 1959-05, 1979-01, 1983-10

DIN 879-2: 1961-04

Fortsetzung Seite 2 bis 6

Normenausschuß Technische Grundlagen (NATG) – Geometrische Produktspezifikation und -prüfung –
im DIN Deutsches Institut für Normung e.V.

1 Anwendungsbereich

Diese Norm gilt für Feinzeiger mit mechanischer Anzeige ohne elektrische Grenzkontakte mit Skalenteilungswerten von 0,5; 1; 2; 5; 10; 50 μm und Meßspannen von 0,05; 0,1; 0,2; 0,26; 0,5; 1,0 und 3,0 mm.

Für wassergeschützte und wasserdichte Feinzeiger gelten besondere Anforderungen, die in dieser Norm nicht festgelegt sind.

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.

DIN 102

Bezugstemperatur der Meßzeuge und Werkstücke

DIN 1319-1

Grundlagen der Meßtechnik – Teil 1: Grundbegriffe

DIN 1319-2

Grundbegriffe der Meßtechnik – Teil 2: Begriffe für die Anwendung von Meßgeräten

DIN 2257-1

Begriffe der Längenprüftechnik – Teil 1: Einheiten, Tätigkeiten, Prüfmittel, Meßtechnische Begriffe

DIN ISO 2768-1

Allgemeintoleranzen – Teil 1: Toleranzen für Längen- und Winkelmaße ohne einzelne Toleranzeintragung;
Identisch mit ISO 2768-1 : 1989

Internationales Wörterbuch der Metrologie (VIM) ¹⁾

3 Begriffe

Für die Anwendung dieser Norm gelten die in DIN 1319-1, DIN 1319-2, DIN 2257-1, im VIM – "Internationales Wörterbuch der Metrologie" – und die im folgenden angegebenen Begriffe:

3.1 Feinzeiger: Anzeigendes Meßgerät, bei dem der Weg des Meßbolzens über ein mechanisches System auf einen Zeiger übertragen wird, dessen Bewegung vor einer gleichmäßig geteilten Skale kleiner als 360° ist.

3.2 Meßabweichung: Anzeige des Feinzeigers minus einem wahren Wert der zugehörigen Eingangsgröße (vergleiche VIM 5.20).

3.3 Fehlergrenze G : Für einen Feinzeiger durch diese Norm zugelassener Extremwert für eine Meßabweichung, siehe Bild 2 (vergleiche VIM 5.21).

3.4 Wiederholpräzision: Fähigkeit des Feinzeigers, bei wiederholtem Anlegen derselben Meßgröße unter denselben Meßbedingungen nahe beieinander liegende Anzeigen zu liefern (vergleiche VIM 5.27).

3.5 Wiederholgrenze r : Für einen Feinzeiger durch diese Norm festgelegter Extremwert für Meßwertstreuungen bei wiederholtem Anlegen derselben Meßgröße unter denselben Meßbedingungen (Wiederholbedingungen) innerhalb der Meßspanne bei derselben Bewegungsrichtung des Meßbolzens.

4 Maße, Bezeichnung

4.1 Maße

Der Feinzeiger braucht der bildlichen Darstellung nicht zu entsprechen; nur die angegebenen Maße sind einzuhalten.

Allgemeintoleranzen: DIN ISO 2768 – m

Zugehörige Aufnahmebohrung für den Einspannschaft: $\varnothing 8 \text{ H7}$

Vorzugsmaß für Meßbolzendurchmesser: 4 mm

¹⁾ Zu beziehen durch: Beuth Verlag GmbH, Best.-Nr 13086, ISBN 3-410-13086-1