

Geometrische Produktspezifikation (GPS)
Lineale
Teil 2: Haarlineale
Maße, Technische Lieferbedingungen

DIN
874-2

ICS 17.040.30

Ersatz für
DIN 874-2:1973-08

Geometrical Product Specification (GPS) — Straight edges —
Part 2: Knife edge straight edges; dimensions, technical delivery conditions

Spécification géométrique des produits (GPS) — Règles —
Partie 2: Règles de précision; dimensions, conditions techniques de livraison

Vorwort

Diese Norm wurde vom Normenausschuss Technische Grundlagen (NATG), Fachbereich C „Geometrische Produktspezifikation und -prüfung“, Unterausschuss NATG-C.2.7 „Eindimensionale Längenprüftechnik“ erarbeitet.

DIN 874 besteht aus den folgenden Teilen unter dem Haupttitel „*Geometrische Produktspezifikation (GPS)* — *Lineale*“:

- *Teil 1: Flachlineale aus Stahl; Maße, Technische Lieferbedingungen.*
- *Teil 2: Haarlineale; Maße, Technische Lieferbedingungen.*

Änderungen

Gegenüber DIN 874-2:1973-08 wurden folgende Änderungen vorgenommen:

- a) der Titel der Norm wurde um den Gruppentitel „Geometrische Produktspezifikation (GPS)“ ergänzt;
- b) der Abschnitt „Nachweis der Übereinstimmung mit der Spezifikation“ wurde aufgenommen;
- c) die Bezeichnung wurde in Anlehnung an DIN 820-2 aufgebaut;
- d) die Festlegungen wurden dem Stand der Technik angepasst;
- e) die Norm wurde redaktionell überarbeitet.

Frühere Ausgaben

DIN 874: 1931-10
DIN 874-2: 1973-08

Fortsetzung Seite 2 bis 4

1 Anwendungsbereich

Diese Norm gilt für Haarlineale mit einer Länge bis 1000 mm.

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 (einschließlich Änderungen).

DIN EN ISO 1, *Geometrische Produktspezifikation (GPS) — Referenztemperatur für geometrische Produktspezifikation und -prüfung (ISO 1:2002); Deutsche Fassung EN ISO 1:2002.*

DIN EN ISO 14253-1, *Geometrische Produktspezifikation (GPS) — Prüfung von Werkstücken und Messgeräten durch Messen — Teil 1: Entscheidungsregeln für die Feststellung von Übereinstimmung oder Nichtübereinstimmung mit Spezifikationen (ISO 14253-1:1998); Deutsche Fassung EN ISO 14253-1:1998.*

DIN ISO 1101, *Technische Zeichnungen — Form- und Lagetolerierung — Form-, Richtungs-, Orts- und Lauf toleranzen; Allgemeines, Definitionen, Symbole, Zeichnungseintragungen.*

3 Begriffe

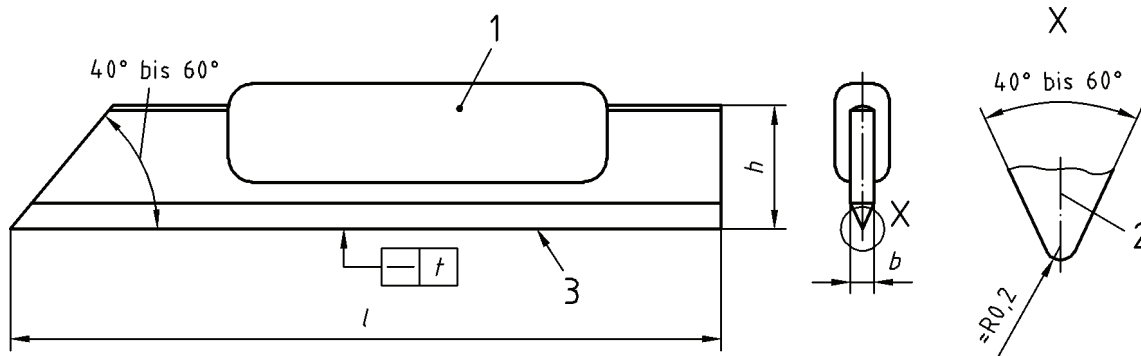
Für die Anwendung dieser Norm gelten die Begriffe nach DIN ISO 1101.

4 Maße, Bezeichnung

4.1 Maße

Maße nach der Tabelle 1.

Die Haarlineale nach Bild 1 brauchen der bildlichen Darstellung nicht zu entsprechen; nur die angegebenen Maße sind einzuhalten.



Legende

- 1 Griffschale, Oberfläche griffig
- 2 Symmetrieebene
- 3 Prüfschneide, geläpft

Bild 1 — Haarlineal

4.2 Bezeichnung

Bezeichnung eines Haarlineals der Länge $l = 200$ mm:

Haarlineal DIN 874 — 200

Tabelle 1 — Maße

Maße in Millimeter

l ± 2	h Mindestmaß	b Mindestmaß
75 100	20	5
150 200	25	5
300 400	30	8
500	40	10
750	50	12
1000	60	12

5 Anforderungen

5.1 Referenztemperatur

20 °C nach DIN EN ISO 1.

5.2 Geradheitstoleranz t

Die Geradheitstoleranz t der Prüfschneide ergibt sich aus folgender Gleichung

$$t = 2 \mu\text{m} + 4 \cdot 10^{-6} l$$

Nach dieser Gleichung ergeben sich gerundet die in Tabelle 2 angegebenen Toleranzen:

Tabelle 2 — Geradheitstoleranzen

l mm	t^a μm
75 100 150	2 2 3
200 300 400	3 3 4
500 750 1000	4 5 6

^a Diese Werte gelten bei einer Neigung des Haarlineals von mindestens 15° zur Normale der Referenzfläche.

5.3 Werkstoff

Lineal: Stahl gehärtet oder vergleichbare Werkstoffe, z. B. Keramik

Griffschale: Wärmeisolierender Werkstoff

} Sorte nach Wahl
des Herstellers oder
nach Vereinbarung

5.4 Ausführung

Die Prüfschneide muss geläpft sein. Die beiden Neigungsflächen müssen blendfrei sein.

5.5 Härte

Haarlineale aus Stahl müssen an der Prüfschneide eine Vickershärte von mindestens 575 HV 5 haben.

6 Prüfung

6.1 Prüfung der Geradheitsabweichung

Zur Ermittlung der Geradheitsabweichung sind Form- bzw. Geradheitsmessgeräte geeignet. Die Geradheitsabweichung der Prüfschneide darf auch gegen eine Referenzfläche im Lichtspaltverfahren geprüft werden.

6.2 Nachweis der Übereinstimmung mit der Spezifikation

Für den Nachweis der Übereinstimmung und Nichtübereinstimmung mit der Spezifikation gilt DIN EN ISO 14253-1.