E DIN EN ISO 12179:2025-03 (D/E)

Erscheinungsdatum: 2025-02-07

Geometrische Produktspezifikation (GPS) - Oberflächenbeschaffenheit: Profil - Kalibrierung von Tastschnittgeräten (ISO/DIS 12179:2025); Deutsche und Englische Fassung prEN ISO 12179:2025

Geometrical product specifications (GPS) - Surface texture: Profile - Calibration of contact (stylus) instruments (ISO/DIS 12179:2025); German and English version prEN ISO 12179:2025

Inhalt

Seite

Europäisches Vorwort 4
Vorwort 5
Einleitung 6
1 Anwendungsbereich 7
2 Normative Verweisungen 7
3 Begriffe 7
4 Anwendungsbedingungen 9
4.1 Bestandteile und Konfigurationen von Tastschnittgeräten 9
4.2 Kalibrierung einer Konfiguration 9
4.3 Ort der Kalibrierung 9
4.4 Fehler 9
5 Normale 9
6 Messtechnische Merkmale von Tastschnittgeräten 12
6.1 Allgemeines 12
6.2 Kalibrierung der Profil-Restabweichung 12
6.3 Kalibrierung der vertikalen Profilkomponente 12
6.4 Kalibrierung der horizontalen Profilkomponente 12
6.5 Kalibrierung des Profilkoordinatensystems 12
6.6 Kalibrierung des gesamten Tastschnittgerätes 12
7 Kalibrierung 13
7.1 Vorbereitung zur Kalibrierung 13
7.2 Auswertung der Profil-Restabweichung 13
7.3 Kalibrierung der vertikalen Profilkomponente 13
7.3.1 Allgemeines 13
7.3.2 Verfahren 14
7.4 Kalibrierung der horizontalen Profilkomponente 14
7.4.1 Allgemeines 14
7.4.2 Verfahren 14
7.5 Kalibrierung des Profilkoordinatensystems 14
7.5.1 Allgemeines 14
7.5.2 Verfahren 14
7.6 Kalibrierung des gesamten Tastschnittgerätes 15
7.6.1 Allgemeines 15
7.6.2 Verfahren 15
7.7 Andere Kalibrierungen 15
8 Messunsicherheit 15
8.1 Informationen aus dem Kalibrierschein eines Normals 15
8.2 Messunsicherheit der Werte, die während der Kalibrierung eines Messgerätes mittels eines Normals gemessen wurden 15
9 Kalibrierschein für Tastschnittgeräte 16
10 Allgemeine Angaben 17
Anhang A (normativ) **Kalibrierung der Messgeräte zur Messung von Kenngrößen der Motif-Methode** 18

A.1 Allgemeines **18**
A.2 Normale **18**
A.2.1 Allgemeines **18**
A.2.2 Oberflächenkenngrößen **18**
A.3 Kalibrierung **18**
Anhang B (normativ) **Kalibrierung von Sekundärmessgeräten für die Messung der Oberflächenbeschaffenheit** **20**
Anhang C (informativ) **Beispiel — Kenngröße Ra für ein Raunormal** **21**
Anhang D (informativ) **Konzeptdiagramm** **24**
Anhang E (informativ) **Überblick über Normen zu profilhaften und flächenhaften Oberflächenbeschaffenheiten im ISO GPS-Matrix-Modell** **25**
Anhang F (informativ) **Zusammenhang mit dem ISO GPS-Matrix-Modell** **26**
F.1 Allgemeines **26**
F.2 Informationen über dieses Dokument und seine Verwendung **26**
F.3 Position im ISO GPS-Matrix-Modell **26**
F.4 Zugehörige Internationale Normen **27**
Literaturhinweise **28**

Bilder

Bild 1 — Beispiel eines Tiefeneinstellnormals (Typ A) **10**
Bild 2 — Beispiel eines Rillenabstandsnormals (Typ C) **10**
Bild 3 — Beispiel eines schrägen Planglases mit Messstellenplan **11**
Bild 4 — Beispiel eines Raunormals (Typ D) mit Messstellenplan **11**
Bild A.1 — Rauheits- und Welligkeitsnormal (Typ C4) mit Messstellenplan **19**
Bild D.1 — Konzeptdiagramm **24**

Tabellen

Tabelle NA.1 — Default-Festlegungen in diesem Dokument **4**
Tabelle C.1 — Einzelne Messwerte für Ra, gemessen nach dem Messstellenplan (Bild 4) an einem Raunormal (Typ D) **21**
Tabelle C.2 — Zusammenfassung der ANOVA-Analyse **22**
Tabelle E.1 — Normen zu Oberflächenbeschaffenheiten **25**
Tabelle F.1 — Position im ISO GPS-Matrix-Modell **26**