DIN EN ISO 25178-601:2025-12 (D)

Geometrische Produktspezifikation (GPS) - Oberflächenbeschaffenheit: Flächenhaft - Teil 601: Aufbau und Merkmale von Tastschnittgeräten (ISO 25178-601:2025); Deutsche Fassung EN ISO 25178-601:2025

Inhalt

Seite

Europäisches Vorwort 4

Vorwort 5

Einleitung 7

1 Anwendungsbereich 8

2 Normative Verweisungen 8

3 Begriffe 8

4 Anforderungen an das Messgerät 11

5 Messtechnische Merkmale 12

6 Konstruktionsmerkmale 12
6.1 Allgemeines 12
6.2 Nennwerte zur Charakterisierung eines Tastschnittgeräts 12
6.2.1 Geometrie der Tastspitze 12
6.2.2 Statische Messkraft 13

7 Allgemeine Information 13

Anhang A (informativ) Prinzipien von Tastschnittgeräten zur flächenhaften Messung der Oberflächentopographie 14

A.1 Allgemeines 14
A.2 Aufbau des Messgeräts 14
A.3 Messverfahren 18

Anhang B (informativ) Quellen von Messabweichungen bei Tastschnittgeräten 20

B.1 Messtechnische Merkmale und Einflussgrößen 20
B.2 Tastspitze 20
B.3 Tastsystem 21
B.4 Bezugsführungsfläche 21
B.5 Antriebseinheit x, Antriebseinheit y 21
B.6 Lateraler Positionssensor 22

Anhang C (informativ) Hintergrund für die Änderungen gegenüber ISO 3274 23

Anhang D (informativ) Zusammenhang mit dem ISO GPS-Matrix-Modell 26

D.1 Allgemeines 26
D.2 Informationen über dieses Dokument und seine Verwendung 26
D.3 Position im ISO GPS-Matrix-Modell 26
D.4 Zugehörige Internationale Normen 27

Literaturhinweise **28**

Bilder

Bild 1 -- Beschreibung eines typischen Tasters **9**

Bild 2 -- Schematisch dargestellter Informationsfluss für ein Tastschnittgerät **12**

Bild A.1 -- Beispiel für ein Tastschnittgerät zur Profilmessung **15**

Bild A.2 -- Beispiel für ein induktives Tastsystem **16**

Bild A.3 -- Beispiel für ein interferometrisches Tastsystem **16**

Bild A.4 -- Beispiel für ein Tastsystem mit Maßstab **17**

Bild A.5 -- Bogenförmige Bewegung eines Tasters **17**

Bild A.6 -- Visualisierung der Abtastung **19**

Tabellen

Tabelle B.1 -- Zusammenfassung der Einflussgrößen und der zugehörigen messtechnischen Merkmale **20**

Tabelle C.1 -- Wesentliche Änderungen gegenüber ISO 3274 ..... **23**

Tabelle D.1 -- Zusammenhang mit dem ISO GPS-Matrix-Modell **26**