DIN EN ISO 25178-605:2025-12 (D)

Geometrische Produktspezifikation (GPS) - Oberflächenbeschaffenheit: Flächenhaft - Teil 605: Aufbau und Merkmale von berührungslos messenden Geräten (Punkt-Autofokus-Sensor) (ISO 25178-605:2025); Deutsche Fassung EN ISO 25178-605:2025

Inhalt

Seite

Europäisches Vorwort 4
Vorwort 5
Einleitung 7
1 Anwendungsbereich 8
2 Normative Verweisungen 8
3 Begriffe 8
4 Geräteanforderungen 10
5 Messtechnische Merkmale 11
6 Konstruktionsmerkmale 11
7 Allgemeine Informationen 11
Anhang A (informativ) **Prinzipien von PAS-Geräten für die flächenhafte Messung der Oberflächentopographie** 12
A.1 Allgemeines 12
A.2 Gerätekonstruktion 12
A.3 PAS-Gerät 14
A.4 Messprozess 14
Anhang B (informativ) **Quellen von Messabweichungen bei PAS-Geräten** 16
B.1 Messtechnische Merkmale und Einflussgrößen 16
B.2 Punktgröße 17
B.3 Fokusverschiebungsfehler 18
B.4 Richtung der Strahlverschiebung und maximal messbare lokale Profilsteigung 19
B.5 Autofokus-Wiederholpräzision 20
B.6 Messung einer mit einem dicken transparenten Belag bedeckten Oberfläche 21
B.7 Nicht gemessene Punkte (Autofokus-Fehler) 21
B.8 Linearität der *z*-Achse 22
Anhang C (informativ) **Zusammenhang mit dem ISO GPS-Matrix-Modell** 23
C.1 Allgemeines 23
C.2 Informationen über dieses Dokument und seine Verwendung 23
C.3 Position im ISO GPS-Matrix-Modell 23
C.4 Zugehörige Internationale Normen 24
Literaturhinweise 25

Bilder

Bild 1 — Konzeptdiagramm des Informationsflusses für ein PAS-Gerät 11
Bild A.1 — Schematische Darstellung eines typischen PAS-Gerätes 13
Bild A.2 — Prinzip der Arbeitsweise eines typischen PAS-Gerätes 14
Bild B.1 — Punktgröße 18
Bild B.2 — Fokusverschiebungsfehler bei unterschiedlichen Punktgrößen 19
Bild B.3 — Von der Verschiebungsrichtung abhängige, maximal messbare lokale Profilsteigung . 20
Bild B.4 — Messung einer Oberfläche, die mit einem transparenten Belag bedeckt ist 21

Tabellen

Tabelle B.1 — Zusammenfassung der Einflussgrößen und der zugehörigen messtechnischen Merkmale 16
Tabelle B.2 — Ursachen für nicht gemessene Punkte 22
Tabelle C.1 — Zusammenhang mit dem ISO GPS-Matrix-Modell 23