

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