

# 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