

# 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

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

## Bilder

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

## Tabellen

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