

# DIN EN ISO 15530-3:2018-09 (D)

Geometrische Produktspezifikation und -prüfung (GPS) - Verfahren zur Ermittlung der Messunsicherheit von Koordinatenmessgeräten (KMG) - Teil 3: Anwendung von kalibrierten Werkstücken oder Normalen (ISO 15530-3:2011); Deutsche Fassung EN ISO 15530-3:2011

---

Inhalt	Seite
Vorwort .....	3
Einleitung .....	4
1 Anwendungsbereich.....	5
2 Normative Verweisungen .....	5
3 Begriffe .....	5
4 Formelzeichen.....	6
5 Anforderungen.....	7
5.1 Betriebsbedingungen.....	7
5.2 Ähnlichkeitsbedingungen.....	7
6 Prinzip der Unsicherheitsermittlung mit kalibrierten Werkstücken.....	8
7 Verfahren .....	9
7.1 Messmittel .....	9
7.2 Durchführung .....	9
7.2.1 Allgemeines.....	9
7.2.2 Reale Messung.....	9
7.2.3 Unsicherheitsermittlung.....	9
7.3 Berechnung der Unsicherheit .....	10
7.3.1 Allgemeines.....	10
7.3.2 Standardunsicherheit $u_{cal}$ des kalibrierten Werkstücks.....	11
7.3.3 Unsicherheit aus dem Messverfahren .....	12
7.3.4 Standardunsicherheit $u_w$ aus dem Produktionsprozess.....	13
7.4 Anwendung der Substitutionsmethode: Besonderheiten .....	13
8 Bestätigungsprüfung der Messunsicherheit.....	14
9 Zwischenprüfung der Messunsicherheit .....	15
Anhang A (informativ) Anwendungsbeispiele .....	16
A.1 Beispiel 1: Messung eines Pumpengehäuses.....	16
A.1.1 Ausgangssituation .....	16
A.1.2 Verfahren zur experimentellen Unsicherheitsermittlung.....	16
A.1.3 Resultierende Unsicherheit .....	18
A.1.4 Zwischenprüfung.....	19
A.2 Beispiel 2: Kalibrierung von Leerringen auf einem Labor-KM .....	19
A.2.1 Ausgangssituation .....	19
A.2.2 Verfahren zur experimentellen Unsicherheitsermittlung.....	19
A.2.3 Resultierende Unsicherheit .....	21
A.2.4 Zwischenprüfung.....	21
Anhang B (informativ) Zusammenhang mit dem GPS-Matrixmodell .....	22
B.1 Allgemeines.....	22
B.2 Information über diesen Teil von ISO 15530 und seine Anwendung.....	22
B.3 Position im GPS-Matrixmodell.....	22

<b>B.4 Verwandte Normen .....</b>	<b>23</b>
<b>Literaturhinweise .....</b>	<b>24</b>