

DIN EN ISO 10360-7:2011-09 (D)

Geometrische Produktspezifikation (GPS) - Annahme- und Bestätigungsprüfung für Koordinatenmessgeräte (KMG) - Teil 7: KMG mit Bildverarbeitungssystemen (ISO 10360-7:2011); Deutsche Fassung EN ISO 10360-7:2011

Inhalt	Seite
Vorwort	4
Einleitung	5
1 Anwendungsbereich	6
2 Normative Verweisungen	6
3 Begriffe	7
4 Symbole	13
5 Anforderungen an die Umgebung und an die metrologischen Eigenschaften	14
5.1 Umgebungsbedingungen	14
5.2 Betriebsbedingungen	14
5.3 Anforderungen an verschiedene KMG mit Bildverarbeitung	15
5.3.1 Allgemeines	15
5.3.2 Längenmessabweichungen	15
5.3.3 Antastabweichungen	16
5.3.4 Wiederholspannweite der Längenmessabweichung R_B oder R_U	16
5.3.5 Belastungseffekte durch das Werkstück	17
6 Annahmeprüfungen und Bestätigungsprüfungen	17
6.1 Allgemeines	17
6.2 Längenmessabweichungen	18
6.2.1 Allgemeines	18
6.2.2 Prüfmittel	18
6.2.3 Längenmessabweichung E_B oder E_U	19
6.2.4 Längenmessabweichung E_{BZ} oder E_{UZ} in Z	21
6.2.5 Längenmessabweichung E_{BXY} oder E_{UXY} in XY	21
6.2.6 Längenmessabweichung des Bildverarbeitungssystems E_{BV} oder E_{UV}	22
6.3 Rechtwinkligkeitsabweichung E_{SQ}	23
6.3.1 Allgemeines	23
6.3.2 Prüfmittel	23
6.3.3 Messpositionen	24
6.3.4 Messverfahren	24
6.3.5 Auswertung der Prüfergebnisse	25
6.4 Wiederholspannweite der Längenmessabweichung R_B oder R_U	26
6.5 Antastabweichung P_{F2D}	26
6.5.1 Kurzbeschreibung	26
6.5.2 Prüfmittel	26
6.5.3 Verfahren	26
6.5.4 Auswertung der Prüfergebnisse	28
6.6 Antastabweichung des Bildverarbeitungssystems P_{FV2D}	28
6.6.1 Kurzbeschreibung	28
6.6.2 Prüfmittel	28
6.6.3 Verfahren	28
6.6.4 Auswertung der Prüfergebnisse	29
7 Übereinstimmung mit Festlegungen	29
7.1 Annahmeprüfung	29
7.1.1 Annahmekriterien	29
7.1.2 Zurückweisung von Daten und Wiederholmessungen	31

7.2	Bestätigungsprüfung	31
8	Anwendungen	31
8.1	Annahmeprüfung	31
8.2	Bestätigungsprüfung	32
8.3	Zwischenprüfung	32
9	Eintragungen in Produktdokumentationen und Datenblätter	33
Anhang A (informativ) Zwischenprüfung		34
A.1	Zwischenprüfung des KMG	34
A.2	Zwischenprüfung und Vergleich mit den Spezifikationen	34
Anhang B (normativ) Prüfkörper zur Darstellung von kalibrierten Prüflängen		35
B.1	Allgemeines	35
B.2	Bidirektionale Messungen	36
B.2.1	Allgemeines	36
B.2.2	Endmaße und Strichbreiten (bidirektional gemessen)	36
B.2.3	Stufenendmaße oder Strichmaßstäbe (bidirektional gemessen)	36
B.2.4	Kugelstäbe/Kugelplatten/Mehrfach-Kreisprüfkörper (bidirektional gemessen)	37
B.2.5	Kreis-/Kugelprüfkörper (bidirektional gemessen)	37
B.3	Unidirektionale Messungen	37
B.3.1	Allgemeines	37
B.3.2	Stufenendmaße oder Strichmaßstäbe (unidirektional gemessen)	38
B.3.3	Kreisplatten/Punktplatten (unidirektional als Mittelpunktabstand gemessen)	38
B.3.4	Treppenstufen-Endmaß	38
B.3.5	Endmaßkombination	38
B.3.6	Laserinterferometrie ohne berührende Antastung (unidirektional gemessen)	38
B.4	Gleichwertige bidirektionale Prüflängen durch unidirektionale Messungen	38
B.4.1	Allgemeines	38
B.4.2	Kurze bidirektionale Prüflängen	39
B.4.3	Unidirektionale Prüflängen	39
B.4.4	Messverfahren	40
B.4.5	Auswertung der Prüfergebnisse	40
Anhang C (informativ) Alternative Methode zur Prüfung der Rechtwinkligkeitsabweichung		41
C.1	Allgemeines	41
C.2	Prüfmittel	41
C.3	Messpositionen	41
C.4	Messverfahren	41
C.5	Auswertung der Prüfergebnisse	42
Anhang D (normativ) Mathematische Korrektur von kleinen Ausdehnungskoeffizienten		43
D.1	Allgemeines	43
D.2	Anforderungen	44
Anhang E (informativ) Zusammenhang mit dem GPS-Matrix-Modell		45
E.1	Allgemeines	45
E.2	Information über diesen Teil von ISO 10360 und seine Anwendung	45
E.3	Position im GPS-Matrix-Modell	45
E.4	Betroffene Normen	45
Literaturhinweise		46