

# DIN EN ISO 1101:2017-09 (D)

## Geometrische Produktspezifikation (GPS) - Geometrische Tolerierung - Tolerierung von Form, Richtung, Ort und Lauf (ISO 1101:2017); Deutsche Fassung EN ISO 1101:2017

---

Inhalt	Seite
Europäisches Vorwort.....	4
Vorwort.....	5
Einleitung.....	7
1 Anwendungsbereich.....	9
2 Normative Verweisungen.....	9
3 Begriffe.....	10
4 Grundlagen.....	13
5 Symbole.....	14
6 Tolerierte Geometrieelemente.....	18
7 Toleranzzonen.....	21
7.1 Toleranzzonendefaults.....	21
7.2 Toleranzzonen mit variabler Weite.....	22
7.3 Richtung von Toleranzzonen bei abgeleiteten Geometrieelementen.....	22
7.4 Zylindrische und kugelförmige Toleranzzonen.....	22
8 Angabe der geometrischen Spezifikation.....	23
8.1 Allgemeines.....	23
8.2 Toleranzindikator.....	23
8.3 Indikatoren für Ebenen und Geometrieelemente.....	45
8.4 Unmittelbar neben dem Toleranzindikator stehende Angaben.....	46
8.5 Gestapelte Toleranzangaben.....	48
8.6 Angabe von Zeichnungs-Defaults.....	49
9 Ergänzende Angaben.....	50
9.1 Angaben eines zusammengesetzten oder eines begrenzten tolerierten Geometrieelementes.....	50
9.2 Bewegliche Baugruppen.....	56
10 Theoretisch exakte Maße (TED).....	56
11 Einschränkende Spezifikationen.....	57
12 Projiziertes toleriertes Geometrieelement.....	59
13 Schnittebenen.....	63
13.1 Die Rolle von Schnittebenen.....	63
13.2 Zum Aufbau einer Familie von Schnittebenen verwendete Geometrieelemente.....	63
13.3 Graphische Symbole.....	63
13.4 Regeln.....	63
14 Orientierungsebenen.....	66
14.1 Rolle von Orientierungsebenen.....	66
14.2 Zum Aufbau von Orientierungsebenen verwendete Geometrieelemente.....	66
14.3 Graphische Symbole.....	66
14.4 Regeln.....	67

15	<b>Richtungselement</b> .....	68
15.1	<b>Rolle von Richtungselementen</b> .....	68
15.2	<b>Zum Aufbau von Richtungselementen verwendete Geometrielemente</b> .....	70
15.3	<b>Graphische Symbole</b> .....	70
15.4	<b>Regeln</b> .....	70
16	<b>Kollektionsebene</b> .....	72
16.1	<b>Rolle von Kollektionsebenen</b> .....	72
16.2	<b>Zum Aufbau von Kollektionsebenen verwendete Geometrielemente</b> .....	72
16.3	<b>Graphische Symbole</b> .....	72
16.4	<b>Regeln</b> .....	72
17	<b>Definitionen geometrischer Spezifikationen</b> .....	72
17.1	<b>Allgemeines</b> .....	72
17.2	<b>Geradheitsspezifikation</b> .....	72
17.3	<b>Ebenheitsspezifikation</b> .....	74
17.4	<b>Rundheitsspezifikation</b> .....	75
17.5	<b>Zylindrizitätsspezifikation</b> .....	77
17.6	<b>Linienprofilspezifikation ohne Bezug</b> .....	78
17.7	<b>Linienprofilspezifikation in Verbindung mit einem Bezugssystem</b> .....	79
17.8	<b>Flächenprofilspezifikation ohne Bezug</b> .....	81
17.9	<b>Flächenprofilspezifikation mit einem Bezug</b> .....	81
17.10	<b>Parallelitätsspezifikation</b> .....	82
17.11	<b>Rechtwinkligkeitsspezifikation</b> .....	90
17.12	<b>Neigungsspezifikation</b> .....	95
17.13	<b>Positionsspezifikation</b> .....	99
17.14	<b>Konzentritäts- und Koaxialitätsspezifikation</b> .....	106
17.15	<b>Symmetriespezifikation</b> .....	109
17.16	<b>Rundlaufspezifikation</b> .....	110
17.17	<b>Gesamtrundlaufspezifikation</b> .....	116
	<b>Anhang A (informativ) Veraltete und frühere Praktiken</b> .....	118
	<b>Anhang B (informativ) Explizite und implizite Regeln für geometrische Toleranzzonen</b> .....	126
	<b>Anhang C (informativ) Filter</b> .....	132
	<b>Anhang D (normativ) ISO spezielle Modifikatoren für Form</b> .....	135
	<b>Anhang E (informativ) Filter-Details</b> .....	136
	<b>Anhang F (normativ) Verhältnisse und Maße von graphischen Symbolen</b> .....	150
	<b>Anhang G (informativ) Zusammenhang mit dem GPS-Matrix-Modell</b> .....	152
	<b>Literaturhinweise</b> .....	153