

Inhaltsverzeichnis / Zeichenerklärung

Inhaltsverzeichnis:

1. Einleitung	3
1.1 Technische Produktspezifikation (TPS)	4
1.2 Technische Produktdokumentation (TPD)	5
1.3 Geometrische Produktspezifikation (GPS)	6
1.4 Begriffe	9
1.5 Abgrenzung der Begriffe von TPD und ISO GPS	11
2. Anordnung der Bemassung nach ISO 129-1 (allgemeine Grundlagen)	13
2.1 Kettenbemassung	14
2.2 Parallelbemassung	14
2.3 Laufende Bemassung	15
2.4 Koordinatenbemassung	16
2.5 Kombinierte Bemassung	17
3. Masseintragungen nach ISO 129-1 (allgemeine Grundlagen)	19
3.1 Elemente der Masseintragung	20
3.2 Grundregeln der Bemassung	21
3.3 Masslinien	21
3.4 Masshilfslinien	23
3.5 Eintragung und Anordnung der Masszahlen	24
3.6 Besondere Anordnung der Masszahlen	25
3.7 Tolerierte Masse	26
3.8 Symbole zur Kennzeichnung bemasster Formen	27
3.9 Geometrieelemente mit gleichem Abstand	30
3.10 Symmetrische Teile	31
3.11 Angabe von Niveaus	32
3.12 Nichtmassstäblich dargestellte Geometrieelemente	32
3.13 Wichtigste Regeln zur Bemassungsangabe	32
4. Bemassung von genormten Geometrieelementen	33
4.1 Freistiche (DIN 509)	34
4.2 Nut für Sicherungsring	35
4.3 Langlöcher/Nuten	36
4.4 Zentrierbohrungen (SN EN ISO 6411) und Zentrierbohrungen mit Gewinde (DIN 332-2)	37
4.5 Neigung (SN EN ISO 2538)	38
4.6 Kegel (SN EN ISO 3040)	38
4.7 Rändelungen (ISO 13444)	38
5. Vereinfachte Bemassung	39
5.1 Vereinfachte Bemassung von Bohrungen (ISO 15786)	40
5.2 Vereinfachte Bemassung von genormten Formelementen	44
6. Gewindebemassung	47
6.1 Bemassung von Gewinden (ISO 6410)	48
7. Tolerierungsangaben nach ISO 14405	51
7.1 Dimensionelle Tolerierung nach ISO 14405-1	52
7.2 Tolerierte lineare Größenmasse	53
7.3 Tolerierte lineare Größenmasse mit geometrischer Toleranzangabe	58
7.4 Grafische Regeln für die Angabe der Größenmassspezifikationen	61
7.5 Andere als lineare Größenmasse (Nicht-Größenmasse) nach ISO 14405-2	62
7.6 Winkelgrößenmasse nach ISO 14405-3	66
8. Methodik	67
8.1 Mögliches Vorgehen beim Bemassen am Beispiel Gabelbefestigung	69
8.2 Einzelne Schritte	70
9. Funktions- und fertigungsbedingte Bemassung	77
9.1 Beispiel Kupplung	78

Inhaltsverzeichnis / Zeichenerklärung

10. Übungen	83
10.1 Aufgabe «Einleitung»	84
10.2 Aufgaben «Anordnung der Bemassung»	84
10.3 Aufgaben «Masseintragungen (allgemeine Grundlagen)»	87
10.4 Aufgabe «Bemassung von Langlöchern»	90
10.5 Aufgabe «Bemassung von Normelementen»	90
10.6 Aufgabe «Gewindegelenkung»	92
10.7 Aufgabe «Vereinfachte Bemassung»	94
10.8 Aufgabe «Spezifikations-Modifikationssymbole»	96
10.9 Aufgabe «Erweiterte Bemassung mit geometrischer Tolerierung»	100
11. Tabellen	107
11.1 Gewinde	108
11.2 Zentrierbohrungen	111
11.3 Rändelungen (ISO 13444)	112
11.4 Freistiche (DIN 509)	113
11.5 Gewindeausläufe/-freistiche	114
11.6 Sicherungsringe	116
11.7 Wälzlager	118
12. KoRe-Katalog	120