DIN EN ISO 2692:2022-08 (D)

Geometrische Produktspezifikation (GPS) - Geometrische Tolerierung - Maximum-Material-Bedingung (MMR), Minimum-Material-Bedingung (LMR) und Reziprozitätsbedingung (RPR) (ISO 2692:2021); Deutsche Fassung EN ISO 2692:2021

Inhalt

Seite

Europäisches Vorwort ... 4
Vorwort ... 5
Einleitung ... 6
1 Anwendungsbereich ... 8
2 Normative Verweisungen ... 8
3 Begriffe ... 8
4 Maximum-Material-Bedingung (MMR) und Minimum-Material-Bedingung (LMR) ... 13
4.1 Allgemeines ... 13
4.1.1 Spezifikation für MMVS oder LMVS ... 13
4.1.2 Indirekte Angabe des MMVS oder LMVS ... 13
4.1.3 Direkte Angabe des MMVS oder LMVS ... 14
4.1.4 Anwendung einer MMR oder LMR auf mehrere tolerierte Geometrieelemente ... 15
4.1.5 Simultane Bedingung ... 15
4.1.6 MMR oder LMR auf einem Bezug ohne MMR oder LMR auf dem tolerierten Geometrieelement ... 15
4.2 Maximum-Material-Bedingung (MMR) ... 15
4.2.1 MMR für tolerierte Geometrieelemente mit indirekter Angabe des wirksamen Größenmaßes ... 15
4.2.2 MMR für zugehörige Bezugselemente mit indirekter Angabe des wirksamen Größenmaßes ... 17
4.2.3 MMR für tolerierte Geometrieelemente mit direkter Angabe des wirksamen Größenmaßes ... 18
4.2.4 MMR für zugehörige Bezugselemente mit direkter Angabe des wirksamen Größenmaßes ... 19
4.3 Minimum-Material-Bedingung (LMR) ... 20
4.3.1 LMR für tolerierte Geometrieelemente mit indirekter Angabe des wirksamen Größenmaßes ... 20
4.3.2 LMR für zugehörige Bezugselemente mit indirekter Angabe des wirksamen Größenmaßes ... 21
4.3.3 LMR für tolerierte Geometrieelemente mit direkter Angabe des wirksamen Größenmaßes ... 22
4.3.4 LMR für zugehörige Bezugselemente mit direkter Angabe des wirksamen Größenmaßes ... 23
5 Reziprozitätsbedingung (RPR) ... 24
5.1 Allgemeines ... 24
5.2 Reziprozitätsbedingung (RPR) und Maximum-Material-Bedingung (MMR) ... 24
5.3 Reziprozitätsbedingung (RPR) und Minimum-Material-Bedingung (LMR) ... 24
Anhang A (informativ) Beispiele für Tolerierung mit  ... 25
Anhang B (informativ) Frühere Praxis ... 65
B.1 Allgemeines ... 65
B.2 Verwendung der Symbole CZ und SZ ... 65
B.3 Anwendung des Bezugsindikators ... 65
Anhang C (informativ) Begriffsdiagramm ... 66

Anhang D (informativ) Verwendung von Symbolen für geometrische Merkmale mit  oder  68
D.1 Allgemeines 68
D.2 Verwendung von Symbolen für geometrische Merkmale 68

Anhang E (informativ) Zusammenhang mit dem GPS-Matrix-Modell 70
E.1 Allgemeines 70
E.2 Informationen über dieses Dokument und seine Verwendung 70
E.3 Position im GPS-Matrix-Modell 70
E.4 Verwandte Internationale Normen 70

Literaturhinweise 71