

1. Record Nr.	UNINA9910554269203321
Autore	Klein Bernd
Titolo	Toleranzdesign : im Maschinen- und Fahrzeugbau / / Bernd Klein
Pubbl/distr/stampa	München ; ; Wien : , : De Gruyter Oldenbourg, , [2021] ©2021
ISBN	3-11-072072-8
Edizione	[5., völlig neu bearbeitete und ergänzte Auflage]
Descrizione fisica	1 online resource (XIV, 339 p.)
Collana	De Gruyter STEM
Soggetti	Technology & Engineering / Electrical
Lingua di pubblicazione	Tedesco
Formato	Materiale a stampa
Livello bibliografico	Monografia
Nota di contenuto	Frontmatter -- Vorwort zur 1. Auflage -- Vorwort zur 4. Auflage -- Vorwort zur 5. Auflage -- Inhalt -- 1 Allgemeines -- 2 Grundlagen -- 3 Entstehung von Form- und Lageabweichungen -- 4 Grundbegriffe der Zeichnungstolerierung -- 5 Zeichnungseintragung -- 6 Bildung von Bezügen -- 7 Maß-, Form- und Lagetoleranzen -- 8 Allgemeintoleranzen -- 9 Tolerierungsprinzipien -- 10 Tolerierungsgrundsätze -- 11 Toleranzverknüpfung durch Maßketten -- 12 Festlegung und Interpretation von Form- und Lagetoleranzen -- 13 Temperaturproblematik bei Toleranzen -- 14 Anforderungen an die Oberflächenbeschaffenheit -- 15 Unterschiede zwischen DIN, ISO und ASME -- 16 Referenz-Punkte-Systematik (RPS) -- 17 Geometrische Produktspezifikation/GPS -- 18 Erfahrungswerte für Form- und Lagetoleranzen -- 19 Übungen zur Zeichnungseintragung -- 20 Normgerechte Anwendungsbeispiele -- 21 Fallbeispiele -- 22 Im Text verwendete Zeichen, Abkürzungen und Indizes -- Literaturverzeichnis -- Stichwortverzeichnis
Sommario/riassunto	Die moderne globalisierte Fertigung erfordert den Austausch eindeutiger und widerspruchsfreier Fertigungsunterlagen. Diese müssen überall gelesen und verstanden werden, um einen hohen Qualitätsanspruch gewährleisten zu können. Das ISO-Normenwerk hat hierzu das Konzept der Geometrischen Produktspezifizierung (GPS) geschaffen, welches auf CAD und die digitale Koordinatenmesstechnik ausgerichtet ist. Die GPS-Regeln geben vor, wie Bauteile in technischen

Zeichnungen dimensionell, geometrisch und oberflächentechnisch zu beschreiben sind. Dafür wurden eine Vielzahl neuer Normen mit speziellen Kurzzeichen, Symbolen und Regeln erlassen, die ein Konstrukteur anwenden muss, um bestimmte Produkteigenschaften zu erhalten. Die darauf beruhende Beschreibungssprache hat international eine große Bedeutung erlangt, da sie die Funktionalität, Kosten und Qualitätsfähigkeit von Produkten zu sichern hilft. Das Buch legt den aktuellen Normenstand im Zusammenhang mit der Erstellung richtiger Fertigungsunterlagen da. Es zeigt die zweckgerechte Anwendung der Symbolik, 2D- und 3D-CAD-Bemaßungs- und Tolerierungsregeln, Messgrundsätze und Oberflächenspezifizierung. An einer Vielzahl von Beispielen wird die richtige Übertragung und Anwendung gezeigt. Vor dem Hintergrund der Fertigung 4.0 ist das Buch hoch aktuell. Die Zielgruppen sind technische Produktdesigner/innen, Studierende an Fachhochschulen und Universitäten, Berufspraktiker im Maschinen- und Automobilbau.

This book presents the tolerance system and helps with the interpretation of the standards and the use of tolerance principles on the basis of concrete examples. Industry 4.0 has made the standardized ISO GPS system very important. According to this, high demands are placed on the quality of execution of drawings. The new edition updates the content to reflect the latest standards.

---