

Inhalt

Vom klinischen CT zum industriellen Messgerät	4
Röntgentomografie für industrielle Messgeräte	6
Grundprinzip der Röntgentomografie (6) – Vom Durchstrahlungsbild zum Maß (8) – Rastertomografie (15)	
Gerätetechnik und Bauformen	19
Röntgenstrahlungsquelle (19) – Drehachse (24) – Röntgensensor (25) Linearachsen (29) – Strahlenschutzmaßnahmen (34)	
Tomografieren in der industriellen Anwendung	35
Einstellen und Tomografieren (36) – Ermitteln von Maßen (42) 3D-Soll-Ist-Vergleich (47) – Messen und Vergleichen in Schnitten (51) Multisensormessungen (54) – Autokorrektur (57) – Prüfen der Materialstruktur (61)	
Physikalische Besonderheiten	64
Strahlaufhärtung (64) – Streustrahlung (67) – Kegelstrahlgeometrie (69) Auflösung (71) – Rauschen (73) – Einflüsse der Gerätekomponenten auf das Messergebnis (75)	
Spezielle Messmethoden	78
Ausschnitttomografie (78) – Mehrenergietomografie (79) Helix-Tomografie (81)	
Spezifikation und Messunsicherheit	83
Spezifikation und Annahmeprüfung (83) – Einfluss von Material und Werkstückgeometrie (89) – Messunsicherheit (90)	
Ausblick	92
Literatur	94
Der Partner dieses Buches	95