

DIN 65123:2017-08 (D)

Luft- und Raumfahrt - Verfahren zur Prüfung von additiv mit Pulverbettverfahren hergestellten metallischen Bauteilen

Inhalt	Seite
Vorwort	3
1 Anwendungsbereich.....	4
2 Normative Verweisungen	4
3 Begriffe	4
4 Besonderheiten von additiv durch Pulverbettverfahren hergestellte metallische Produkte.....	5
5 Prüfungen	7
5.1 Allgemeines.....	7
5.2 Prüfungen an Bauteilen und Begleitproben	8
5.3 Zerstörungsfreie Prüfverfahren	8
5.3.1 Anforderungen an das Personal	8
5.3.2 Sichtprüfung.....	8
5.3.3 Maßprüfung	8
5.3.4 Eindringprüfung	9
5.3.5 Magnetpulverprüfung.....	9
5.3.6 Wirbelstromprüfung.....	9
5.3.7 Aktive Thermographie	10
5.3.8 Rauheitsmessung	10
5.3.9 Durchstrahlungsprüfung	10
5.3.10 Computertomographie	10
5.3.11 Ultraschallprüfung — Impuls-Echo-Verfahren.....	11
5.3.12 Ultraschallprüfung — Phased-Array-Verfahren	11
5.3.13 Ultraschallprüfung - Ultraschallmikroskopie	12
5.4 Zerstörende Prüfverfahren.....	12
5.4.1 Allgemeines	12
5.4.2 Chemische Zusammensetzung.....	12
5.4.3 Metallographische Prüfung.....	13
5.4.4 Härteprüfung	13
5.4.5 Quasistatische Kennwerte.....	13
5.4.6 Bruchzähigkeit (K_{Ic})	14
5.4.7 Ermüdungsrisswachstum (ΔK_{th}), Risswachstumskurve (da/dN -Kurve)	14
5.4.8 Dauerschwingversuch	14
5.4.9 Weitere zerstörende Prüfverfahren	14
6 Überwachung des Prozesses in der Maschine.....	15
6.1 Allgemeines.....	15
6.2 Optische Überwachung.....	15
6.2.1 Schmelz- und Erstarrungsprozess	15
6.2.2 Pulverauftrag.....	15
Literaturhinweise	16