

# DIN 54192:2010-11 (D)

## Zerstörungsfreie Prüfung - Aktive Thermografie

---

Inhalt	Seite
Vorwort .....	3
1 Anwendungsbereich .....	4
2 Normative Verweisungen .....	4
3 Begriffe .....	4
4 Techniken der aktiven Thermografie.....	6
4.1 Allgemeines .....	6
4.2 Zeitliche Anregungsarten .....	6
4.2.1 Aktive Thermografie mit Impulsanregung .....	6
4.2.2 Aktive Thermografie mit Stufenanregung.....	7
4.2.3 Aktive Thermografie mit periodischer Anregung (Lock-In Thermografie).....	7
4.2.4 Aktive Thermografie mit Relativbewegung zwischen zeitlich konstanter Energiequelle und Prüfobjekt .....	7
4.3 Räumliche Anregungsarten .....	7
4.3.1 Flächige Anregung .....	7
4.3.2 Punktförmige Anregung .....	7
4.3.3 Anregung des gesamten Volumens .....	7
4.4 Typische Varianten der aktiven Thermografie .....	7
4.4.1 Reflexionskonfiguration .....	7
4.4.2 Transmissionsanordnung .....	8
5 Auswertetechniken.....	8
5.1 Allgemeines .....	8
5.2 Auswertetechnik im Zeitbereich .....	8
5.3 Auswertetechnik im Frequenzbereich.....	9
6 Personalqualifikation .....	10
7 Anforderungen an das Prüfsystem .....	10
8 Durchführung der Prüfung .....	10
9 Beurteilung von thermischen Auffälligkeiten.....	11
9.1 Allgemeine Vorgehensweise .....	11
9.2 Beurteilung der Prüfergebnisse.....	11
10 Prüfbericht .....	11
Anhang A (informativ) Anregungstechniken der Thermografie.....	12
Literaturhinweise .....	13