

**DIN 54145-2****DIN**

ICS 19.100

**Zerstörungsfreie Prüfung –  
Elektromagnetische Detektionsverfahren –  
Teil 2: Aktive elektromagnetische Induktionsverfahren**

Non-destructive testing –  
Electromagnetic detection –  
Part 2: Active electro-magnetic induction methods

Essais non destructifs –  
Detection électromagnétique –  
Partie 2: Méthode d'induction électro-magnétique active

Gesamtumfang 21 Seiten

Normenausschuss Materialprüfung (NMP) im DIN

**Inhalt**

Seite

Vorwort .....	3
Einleitung.....	4
<b>1 Anwendungsbereich .....</b>	<b>5</b>
<b>2 Normative Verweisungen .....</b>	<b>5</b>
<b>3 Begriffe .....</b>	<b>5</b>
<b>4 Elektromagnetische Induktionsverfahren .....</b>	<b>6</b>
4.1 Allgemeines .....	6
4.2 Geräteaufbau und Funktionsweise .....	6
4.2.1 Pulsinduktionsprinzip, Auswertung im Zeitbereich .....	7
4.2.2 Wechselfeldprinzip, Auswertung im Frequenzbereich .....	7
4.3 Festlegung der Kennwerte .....	8
4.3.1 Bezugspunkt .....	8
4.3.2 Einsatzbereich.....	8
4.3.3 Empfindlichkeit auf Prüfkörper in Luft .....	8
4.3.4 Empfindlichkeit auf Prüfkörper im Boden.....	8
4.3.5 Empfindlichkeit auf Prüfkörper in örtlicher Nähe zu großen Metallmassen .....	8
4.3.6 Örtliche Auflösung.....	8
4.3.7 Empfindlichkeit auf Prüfkörper in Luft in Abhängigkeit von der Sensorgeschwindigkeit .....	8
4.3.8 Empfindlichkeit auf Prüfkörper in Luft in Abhängigkeit vom Batterieladungszustand .....	8
4.3.9 Temperaturdrift .....	8
4.3.10 Zeitliche Drift .....	8
4.3.11 Stabilität .....	8
4.4 Prüfung der Kennwerte .....	9
4.4.1 Bezugspunkt .....	9
4.4.2 Einsatzbereich.....	9
4.4.3 Empfindlichkeit auf Prüfkörper in Luft .....	9
4.4.4 Empfindlichkeit auf Prüfkörper im Boden.....	9
4.4.5 Empfindlichkeit auf Prüfkörper in örtlicher Nähe zu großen Metallmassen .....	10
4.4.6 Örtliche Auflösung.....	10
4.4.7 Empfindlichkeit auf Prüfkörper in Luft in Abhängigkeit von der Sensorgeschwindigkeit .....	10
4.4.8 Empfindlichkeit auf Prüfkörper in Luft in Abhängigkeit vom Batterieladungszustand .....	10
4.4.9 Temperaturdrift .....	10
4.4.10 Zeitliche Drift .....	11
4.4.11 Stabilität .....	11
4.5 Prüfbericht .....	11
4.6 Personalqualifikation .....	11
<b>Anhang A (informativ) Muster-Prüfberichte.....</b>	<b>12</b>
A.1 Allgemeines .....	12
A.2 Allgemeine Funktionsprüfung .....	13
A.3 Empfindlichkeit auf Prüfkörper in Luft .....	14
A.4 Empfindlichkeit auf Prüfkörper im Boden.....	15
A.5 Empfindlichkeit auf Prüfkörper in örtlicher Nähe zu großen Metallmassen .....	16
A.6 Örtliche Auflösung.....	17
A.7 Empfindlichkeit auf Prüfkörper in Luft in Abhängigkeit von der Sensorgeschwindigkeit .....	18
A.8 Empfindlichkeit auf Prüfkörper in Luft in Abhängigkeit vom Batterieladungszustand .....	19
A.9 Temperaturdrift / Zeitliche Drift .....	20
Literaturhinweise .....	21

## Vorwort

Dieses Dokument wurde vom Arbeitsausschuss NA 062-08-24 AA „Elektrische und magnetische Prüfverfahren“ im Normenausschuss Materialprüfung (NMP) im DIN ausgearbeitet.

Es wird auf die Möglichkeit hingewiesen, dass einige Texte dieses Dokuments Patentrechte berühren können. Das DIN [und/oder die DKE] sind nicht dafür verantwortlich, einige oder alle diesbezüglichen Patentrechte zu identifizieren.

Die Normenreihe DIN 54145, *Zerstörungsfreie Prüfung – Elektromagnetische Detektionsverfahren* besteht aus den folgenden Teilen:

- *Teil 1: Passive Magnetik*
- *Teil 2: Aktive elektromagnetische Induktionsverfahren*