

**Magnetische Werkstoffe –
Teil 5: Dauermagnet- (hartmagnetische) Werkstoffe –
Verfahren zur Messung magnetischer Eigenschaften**

Inhalt

	Seite
Einleitung	3
1 Anwendungsbereich	3
2 Normative Verweisungen	4
3 Begriffe	4
4 Elektromagnet und Magnetisierungsbedingungen	5
4.1 Allgemeines	5
4.2 Geometrische Bedingungen	6
4.3 Elektromagnetische Bedingungen	6
5 Probe	7
6 Bestimmung der magnetischen Flussdichte	8
7 Bestimmung der magnetischen Polarisierung	9
8 Messung der magnetischen Feldstärke	9
9 Bestimmung der Abmagnetisierungskurve	10
9.1 Allgemeines	10
9.2 Prinzip der Bestimmung der Abmagnetisierungskurve einer im Elektromagneten magnetisierten Probe	10
9.3 Prinzip der Bestimmung der Abmagnetisierungskurve einer in einer supraleitenden Spule oder in einem Impulsmagnetisierer magnetisierten Probe	11
10 Bestimmung der Kennwerte	12
10.1 Remanenz	12
10.2 $(BH)_{\max}$ -Produkt	12
10.3 Koerzitivfeldstärken H_{cB} und H_{cJ}	12
10.4 Bestimmung der rückläufigen Kurve und der permanenten Permeabilität	12
11 Vergleichpräzision	13
12 Prüfbericht	13
Anhang A (normativ) Einfluss des Luftspaltes zwischen der Probe und den Polschuhen	15
Anhang B (informativ) Einfluss der Umgebungstemperatur auf die Messergebnisse	16
Literaturhinweise	17
 Bilder	
Bild 1 – Abmagnetisierungskurve mit $(BH)_{\max}$ -Punkt	5
Bild 2 – Diagramm des Elektromagneten	7
Bild 3 – Messschaltung	11
Bild 4 – Abmagnetisierungskurve und rückläufige Kurve	13
Bild A.1 – Luftspalt	15

Tabellen

Tabelle 1 – Vergleichpräzision der Messungen der magnetischen Eigenschaften von Dauermagnetwerkstoffen	13
Tabelle B.1 – Temperaturkoeffizienten von B_r und H_{cJ} von Dauermagnetwerkstoffen	16