

## Inhalt

	Seite
Vorwort.....	2
Einleitung .....	5
1 Anwendungsbereich .....	6
2 Normative Verweisungen.....	6
3 Begriffe .....	6
4 Prinzip .....	8
5 Anforderungen .....	8
6 Geräte .....	8
6.1 Material des Glühzylinders.....	9
6.2 Konstruktion des Glühzylinders .....	9
6.3 Material des Messspulenkörpers .....	9
6.4 Konstruktion des Messspulenkörpers.....	9
6.5 Messaufbau .....	9
7 Probenvorbereitung .....	10
7.1 Montage der Probe für die Glühbehandlung.....	10
7.2 Glühbehandlung.....	10
7.3 Montage der Probe für die Messung .....	10
7.4 Fixieren der Probe .....	11
8 Messungen .....	11
9 Genauigkeit des Prüfverfahrens .....	12
9.1 Kritischer Strom .....	12
9.2 Temperatur .....	12
9.3 Magnetfeld .....	12
9.4 Halterung der Probe .....	12
9.5 Schutz der Probe .....	12
10 Auswertung der Messergebnisse .....	13
10.1 Kriterien für den kritischen Strom .....	13
10.2 $n$ -Wert.....	14
11 Prüfbericht .....	14
11.1 Identifizierung der geprüften Probe .....	14
11.2 Bericht über die $I_c$ -Werte .....	14
11.3 Bericht über die Prüfbedingungen .....	15
Anhang A (informativ) Zusätzliche Information bezüglich der Abschnitte 1 bis 10 .....	16
Anhang B (informativ) Verformungseffekt bei Nb <sub>3</sub> Sn-Supraleitern .....	28
Anhang C (informativ) Eigenfeld-Effekt.....	30
Anhang D (normativ) Ein-Spulenkörper-Methode.....	32
Literaturhinweise .....	35

	Seite
Anhang ZA (normativ) Normative Verweisungen auf internationale Publikationen mit ihren entsprechenden europäischen Publikationen .....	36
Bild 1 – Intrinsische $U-I$ -Kennlinie .....	13
Bild 2 – $U-I$ -Kennlinie mit einer Stromtransfer-Komponente .....	13
Bild A.1 – Ausrüstung der Probe mit einer Nullspannungsschleife .....	21
Bild B.1 – Abhängigkeit des kritischen Stroms eines typischen $Nb_3Sn$ -Verbundsupraleiters von der Verformung bei einachsiger Zugspannung, dargestellt für verschiedene Magnetfelder.....	29
Tabelle A.1 – Thermische Kontraktion von $Nb_3Sn$ -Supraleitern und ausgewählten Materialien .....	27