

Anwendungsbereich

Anwendungsbereich dieser Norm ist ...

Inhalt

	Seite
Nationales Vorwort.....	4
1 Anwendungsbereich.....	6
2 Normative Verweisungen	6
3 Begriffe	6
4 Prinzip.....	7
5 Messaufbau	7
6 Probenvorbereitung und -anbringung.....	8
7 Messverfahren.....	8
8 Berechnung der Ergebnisse.....	9
9 Prüfbericht	10
Anhang A (informativ) Zusätzliche Information bezüglich Abschnitt 1 bis 10.....	12
A.1 Allgemein.....	12
A.2 Messbedingungen	12
A.3 Material des Messprobenhalters	12
A.4 Vorbereitung der Probe	15
A.5 Messverfahren.....	15
A.6 Berechnung der Ergebnisse.....	18
A.7 Relative Standardmessunsicherheit.....	18
Anhang B (informativ) Auswertung der kombinierten Standardmessunsicherheit für das verbleibende I_C nach Doppelbiegung.....	20
B.1 Anwendung der Messung des kritischen Stroms	20
B.2 Modellgleichung.....	20
B.3 Verfahren zur Messung des verbleibenden I_C	21
B.4 Kombinierte Standardmessunsicherheit.....	21
B.5 Auswertung der Standardmessunsicherheit (SU) der einzelnen Messgrößen	22
B.6 Auswertung der kombinierten Standardmessunsicherheit.....	24
 Bilder	
Bild 1 – wesentlicher U-I-Verlauf	11
Bild 2 – U-I-Verlauf mit einem Stromübertragsanteil	11
Bild A.1 – Messaufbau für eine Leiterklasse mit wenigen hundert Ampere	14
Bild A.2 – Klemmen	14
Bild A.3 – Zusätzliche mechanische Beanspruchung durch Spannungskontaktdrähte und Lot.	15
Bild A.4 – Siedetemperatur von flüssigem Stickstoff in Abhängigkeit vom Umgebungsdruck.....	16
Bild A.5 – Kritischer Strom in Abhängigkeit der Temperatur für einen typischen Bi2223-Draht	16
Bild A.6 – Biegevorgang	17

	Seite
Bild B.1 – U-I-Diagramm.....	20
Bild B.2 – Abhängigkeit des verbleibenden I_C und $\langle COV \rangle$ vom Biegedurchmesser, wobei die berechnete Kurve von I_C/I_{C0} Gleichung (B.21) liefert.....	25
Tabellen	
Tabelle A.1 – Thermische Ausdehnungsdaten von Bi-Oxid-supraleitern und ausgewählten Materialien.....	13
Tabelle A.2 – Mittelwert des Anteils des verbleibenden kritischen Stroms (I_C/I_{C0}), ihre jeweilige Standardabweichung und Variationskoeffizient, wobei N die Gesamtzahl der Experimente ist.....	19
Tabelle B.1 – Ausgangspunkt für die Auswertung der Standardmessunsicherheit.....	20
Tabelle B.2 – Partialsumme (Gleichung (B.14) der Standardmessunsicherheit im Verhältnis zur Strommessung).....	24
Tabelle B.3 – Wertetabelle der Bestandteile der Standardmessunsicherheit.....	24
Tabelle B.4 – Kombinierte Standardmessunsicherheit.....	25