

Inhalt

	Seite
Vorwort	2
Einleitung	5
1 Anwendungsbereich	5
2 Normative Verweisungen	5
3 Begriffe	5
4 Messprinzip	6
5 Anforderungen	7
6 Messapparatur	8
6.1 Kryostat	8
6.2 Der Aktivierungsmagnet	8
6.3 Die Befestigung des HTSC-Blockes	8
6.4 Vorrichtung zur Vermessung des Magnetfelds	8
6.5 Temperaturmessungen	9
7 Durchführung der Messungen	9
8 Wiederholgenauigkeit und absolute Genauigkeit des Messverfahrens	9
8.1 Temperatur	9
8.2 Magnetfeld	9
8.3 Luftspalt	9
9 Prüfbericht	10
9.1 Probe	10
9.2 Messbedingungen	10
9.3 Eingefrorene Flussdichte	10
Anhang A (informativ) Zusätzliche Informationen zu den Abschnitten 3 bis 6	11
A.1 Definition	11
A.2 Geometrieeffekt bei der eingefrorenen Flussdichte	11
A.3 Aktivierungsmagnet	11
A.4 Mechanische Armierung des HTSC-Blockes	12
A.5 Magnetsensor	12
A.6 Extrapolation auf Spaltbreite Null	12
Anhang B (informativ) Messung der Levitationskräfte von Hochtemperatursupraleiterblöcken	14
B.1 Prinzip	14
B.2 Messanordnung	14
B.2.1 Permanentmagnet	14
B.2.2 Halterung eines Supraleiterblockes	14
B.2.3 Antrieb des PM	14
B.2.4 Kraftmessgerät	14
B.3 Prüfbericht	14
B.4 Beziehung zwischen dem eingefrorenen Magnetfeld und der Levitationskraft	15

	Seite
Anhang C (informativ) Prüfbericht (Beispiel)	16
C.1 Probe	16
C.2 Messbedingungen	16
C.3 Eingefrorene Flussdichte.....	16
Literaturhinweise.....	18
Anhang ZA (normativ) Normative Verweisungen auf internationale Publikationen mit ihren entsprechenden europäischen Publikationen	19
Bild 1 – Prinzipieller Verlauf der eingefrorenen Flussdichte in einem massiven Supraleiter	6
Bild 2 – Schematische Darstellung der Versuchsanordnung	7
Bild A.1 – Dickenabhängigkeit der eingefrorenen magnetischen Flussdichte (B_2).....	11
Bild A.2 – Abhängigkeit der Feldstärke von der Spaltbreite	13
Bild C.1 – Karte der Verteilung der eingefrorenen Flussdichte	17