DIN EN ISO 17279-3:2021-07 (D)

Schweißen - Mikrofügen von Hochtemperatursupraleitern der 2. Generation - Teil 3: Prüfverfahren von Fügeverbindungen (ISO 17279-3:2021); Deutsche Fassung EN ISO 17279-3:2021

Inhalt

Seite

Europäisches Vorwort 4
Vorwort 5
Einleitung 6
1 Anwendungsbereich 8
2 Normative Verweisungen 8
3 Begriffe 8
4 Prüfverfahren für Fügeverbindungen 8
4.1 Allgemeines 8
4.2 Sichtprüfung 9
4.2.1 Allgemeines 9
4.2.2 Qualifizierung des Prüfpersonals 9
4.2.3 Prüfeinrichtung 9
4.2.4 Oberflächenzustand und -vorbereitung 9
4.2.5 Prüfung 9
4.2.6 Annahmekriterien 10
4.2.7 Prüfbericht 10
4.3 Prüfung durch Vier-Punkt-Messung 10
4.3.1 Allgemeines 10
4.3.2 Qualifizierung des Prüfpersonals 10
4.3.3 Prüfeinrichtung 10
4.3.4 Oberflächenzustand und -vorbereitung 10
4.3.5 Prüfung 10
4.3.6 Annahmekriterien 16
4.3.7 Prüfbericht 16
4.4 Feldzerfallsprüfung 17
4.4.1 Allgemeines 17
4.4.2 Qualifizierung des Prüfpersonals 17
4.4.3 Prüfeinrichtung 17
4.4.4 Oberflächenzustand und -vorbereitung 17
4.4.5 Prüfung 17
4.4.6 Annahmekriterien 20
4.4.7 Prüfbericht 20
4.5 Feldprüfung 20
4.5.1 Allgemeines 20
4.5.2 Qualifizierung des Prüfpersonals 20
4.5.3 Prüfeinrichtung 20
4.5.4 Oberflächenzustand und -vorbereitung 20
4.5.5 Prüfung 21
4.5.6 Annahmekriterien 23
4.5.7 Prüfbericht 23
4.6 Zugversuch 23
4.6.1 Allgemeines 23
4.6.2 Qualifizierung des Prüfpersonals 23

4.6.3 Prüfeinrichtung ... 23
4.6.4 Oberflächenzustand und -vorbereitung ... 23
4.6.5 Prüfung ... 23
4.6.6 Annahmekriterien ... 24
4.6.7 Prüfbericht ... 24
4.7 Biegeversuch ... 24
4.7.1 Allgemeines ... 24
4.7.2 Qualifizierung des Prüfpersonals ... 24
4.7.3 Prüfeinrichtung ... 24
4.7.4 Oberflächenzustand und -vorbereitung ... 24
4.7.5 Prüfung ... 24
4.7.6 Annahmekriterien ... 25
4.7.7 Prüfbericht ... 25
4.8 Prüfung des kritischen Magnetfelds ... 25
4.8.1 Allgemeines ... 25
4.8.2 Qualifizierung des Prüfpersonals ... 25
4.8.3 Prüfeinrichtung ... 26
4.8.4 Oberflächenzustand und -vorbereitung ... 26
4.8.5 Prüfung ... 26
4.8.6 Annahmekriterien ... 26
4.8.7 Prüfbericht ... 26
4.9 Prüfung der kritischen Stromdichteverteilung ... 27
4.9.1 Allgemeines ... 27
4.9.2 Qualifizierung des Prüfpersonals ... 27
4.9.3 Prüfeinrichtung ... 27
4.9.4 Oberflächenzustand und -vorbereitung ... 27
4.9.5 Prüfung ... 27
4.9.6 Annahmekriterien ... 27
4.9.7 Prüfbericht ... 27
4.10 Mikroskopische Prüfung und Röntgenbeugungsprüfung ... 28
4.10.1 Allgemeines ... 28
4.10.2 Qualifizierung des Prüfpersonals ... 28
4.10.3 Prüfeinrichtung ... 28
4.10.4 Oberflächenzustand und -vorbereitung ... 28
4.10.5 Prüfung ... 28
4.10.6 Annahmekriterien ... 29
4.10.7 Berichterstattung ... 29
Anhang A (informativ) Bericht der Ergebnisse der Sichtprüfung ... 30
Anhang B (informativ) Bericht über die Ergebnisse der Prüfung durch Vier-Punkt-Messung ... 32
Anhang C (informativ) Bericht der Ergebnisse der Feldzerfallsprüfung ... 34
Anhang D (informativ) Bericht der Ergebnisse der Feldprüfung ... 37
Anhang E (informativ) Bericht der Ergebnisse des Zugversuchs ... 40
Anhang F (informativ) Bericht der Ergebnisse des Biegeversuchs ... 42
Anhang G (informativ) Bericht der Ergebnisse der Prüfung des kritischen Magnetfelds ... 44
Anhang H (informativ) Bericht der Ergebnisse der Prüfung der kritischen Stromdichteverteilung ... 46
Anhang I (informativ) Bericht der Ergebnisse aus der mikroskopischen Prüfung und Röntgenbeugungsprüfung ... 48
Literaturhinweise ... 50