DIN 25435-6:2021-05 (D)

Wiederkehrende Prüfungen der Komponenten des Primärkreises von Leichtwasserreaktoren - Teil 6: Wirbelstromprüfung von Dampferzeuger-Heizrohren

Inhalt

Seite

Vorwort 4

1 Anwendungsbereich 5

2 Normative Verweisungen 5

3 Begriffe 6

4 Prüftechniken 8
4.1 Vorbemerkung 8
4.2 Allgemeines 8
4.3 Standardtechnik 9
4.3.1 Mehrfrequenztechnik mit Innendurchlaufsensor in Differenzschaltung 9
4.3.2 Verknüpfung der Signale mehrerer Frequenzen mit Innendurchlaufsensor in Differenzschaltung (Mixtechnik) 9
4.3.3 Mehrfrequenztechnik mit Innendurchlaufsensoren in Absolutschaltung 10
4.4 Prüftechniken für weitergehende Analysen 10

5 Anforderungen 10
5.1 Prüfpersonal 10
5.2 Dampferzeuger-Heizrohre 12
5.3 Wirbelstromprüfeinrichtung 12
5.3.1 Allgemeines 12
5.3.2 Prüfroboter 13
5.3.3 Wirbelstromprüfsystem 13
5.3.4 Auswertesystem 15
5.4 Datenträger 16

6 Prüfspezifikation 16

7 Prüfung 17
7.1 Vorbereitung 17
7.2 Durchführung 18
7.2.1 Allgemeines 18
7.2.2 Messwerterfassung 18
7.2.3 Messwertauswertung 20
7.3 Abschließende Maßnahmen 21

8 Protokollierung 21
8.1 Prüfprotokoll und Prüfbericht 21
8.2 Anzeigenliste 22
8.3 Befundprotokoll 22

Literaturhinweise 23

Bilder

Bild 1 — Darstellung eines wanddurchdringenden Vergleichsfehlers (Durchgangsbohrung) beim Ziehen des Sensors 19

Bild 2 — Beispiel für eine Auswertekennlinie: Wanddickenschwächung in % der Wanddicke als Funktion des Phasenwinkels in ° der Anzeige bei einer Prüffrequenz 20

Tabellen

Tabelle 1 — Anforderungen an das Prüfpersonal 12