

TÜV-Verband-Merkblatt Dampfkessel

Richtlinie für die Anwendung der bruchmechanisch basierten Schadenstoleranzanalyse bei druckführenden Komponenten zur Integritätsbewertung und Festlegung von Prüfintervallen

MB DAMP 0468:2022-10-20

Ersatz für MB DAMP 0468:2019-08-15

I = Änderungen gegenüber der vorherigen Ausgabe

Die TÜV-Verband-Merkblätter sind urheberrechtlich geschützt. Die Vervielfältigung, die Verbreitung, der Nachdruck und die Gesamtwiedergabe auf fotomechanischem oder ähnlichem Wege bleiben, auch bei auszugsweiser Verwertung, der vorherigen Zustimmung des Verlages vorbehalten. Weitere Hinweise siehe TÜV-Verband-Merkblatt Allgemeines 001.

Herausgeber: TÜV-Verband e. V. | Friedrichstraße 136 | 10117 Berlin

Druck und Vertrieb: TÜV Media GmbH | Am Grauen Stein 1 | 51105 Köln | TÜV Rheinland Group

Inhaltsverzeichnis

1	Vorbemerkung.....	3
2	Veranlassung	3
3	Anwendungsbereich.....	6
4	Methodik der Schadenstoleranzanalyse	8
4.1	Arbeitsschritte	8
4.2	Voraussetzungen und Vorarbeiten	9
4.3	Erläuterung der Arbeitsschritte 1 bis 6.....	10
5	Bruchmechanische Befundbewertung	19
6	Literaturverzeichnis.....	22
6.1	Weiterführende Literatur	22
6.2	Normen und Richtlinien	23
Anhang 1	(informativ): Anwendung der Analyse und Bewertung rissartiger Fehler in druckführenden Behältern und Rohrleitungen	25
Anhang 2	(informativ): Ein Beispiel zur Festlegung des Prüfintervalls N_{Monitor}	26
1	Bauteilgeometrie.....	26
2	Belastung.....	26
3	Ausgangsfehler.....	26
4	Werkstoffeigenschaften	27
5	Schritt 1: Anfangsrissmodell.....	27
6	Schritt 2: Berechnung der kritischen und der zulässigen Risstiefe.....	28
7	Schritte 3 - 5: Ermüdungsrisswachstum und Festlegung des Prüfinter- valls N_{Monitor}	28