

# **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**

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