

# Amtliche Veröffentlichung

Behörde	Titel	Fundstelle
Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz, nukleare Sicherheit und Verbraucherschutz	Bekanntmachung über sicherheitstechnische Regeln des Kerntechnischen Ausschusses – Berichtigung zu KTA 3201.2 vom: 05.04.2024 Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz, nukleare Sicherheit und Verbraucherschutz BAnz AT 13.05.2024 B2	BAnz AT 13.05.2024 B2

## **Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz, nukleare Sicherheit und Verbraucherschutz**

### **Bekanntmachung über sicherheitstechnische Regeln des Kerntechnischen Ausschusses Berichtigung zu KTA 3201.2**

**Vom 5. April 2024**

Die Regel KTA 3201.2, Anhang D 2 (2017-11) Komponenten des Primärkreises von Leichtwasserreaktoren; Teil 2: Auslegung, Konstruktion und Berechnung, Fassung 2017-11 (BAnz AT 17.05.2018 B8), ist wie folgt zu berichtigen:

In Anhang D 2 „Ermittlung der Bruchzähigkeit nach Warmvorbelastung“ Absatz 2 müssen die Definition der Variablen F und der Variablen  $\xi$  sowie die Formeln D 2-1, D 2-2 und D 2-3 richtig wie folgt lauten:

Variable F: 
$$F(\xi_n) = \sqrt{(1 - \xi_n)} - \frac{\xi_n}{2} \cdot \ln\left(\frac{1 + \sqrt{(1 - \xi_n)}}{1 - \sqrt{(1 - \xi_n)}}\right)$$

Variable  $\xi_1$ : 
$$\xi_1 = \left(\frac{K_{FRAC} - K_{Unl}}{R_{eFRAC} + R_{eWPS}} \cdot \frac{2 \cdot R_{eWPS}}{K_{WPS} - K_{Unl}}\right)^2$$

Variable  $\xi_2$ : 
$$\xi_2 = \left(\frac{K_{FRAC} - K_{Unl}}{R_{eFRAC} + R_{eWPS}} \cdot \frac{R_{eWPS}}{K_{WPS}}\right)^2$$

Variable  $\xi_3$ : 
$$\xi_3 = \left(\frac{K_{FRAC} - K_{WPS}}{R_{eFRAC} - R_{eWPS}} \cdot \frac{R_{eWPS}}{K_{WPS}}\right)^2$$

Variable  $\xi_4$ : 
$$\xi_4 = \left(\frac{K_{FRAC}}{R_{eFRAC} + R_{eWPS}} \cdot \frac{2 \cdot R_{eWPS}}{K_{WPS}}\right)^2$$

Variable  $\xi_5$ : 
$$\xi_5 = \left(\frac{K_{FRAC}}{R_{eFRAC} + R_{eWPS}} \cdot \frac{R_{eWPS}}{K_{WPS}}\right)^2$$

$$K_{IC} = \sqrt{R_{eFRAC} \cdot \left\{ \frac{(K_{FRAC} - K_{Unl})^2}{R_{eFRAC} + R_{eWPS}} - \frac{(K_{WPS} - K_{Unl})^2}{2 \cdot R_{eWPS}} \cdot [1 - F(\xi_1)] + \frac{K_{WPS}^2}{R_{eWPS}} \cdot [1 - F(\xi_2)] \right\}} \quad (D 2-1)$$

Bedingung für die Anwendung der Gleichung (D 2-1):  $\frac{K_{WPS} - K_{Unl}}{2 \cdot R_{eWPS}} > \frac{K_{FRAC} - K_{Unl}}{R_{eFRAC} + R_{eWPS}}$

$$K_{IC} = \sqrt{R_{eFRAC} \cdot \left\{ \frac{(K_{FRAC} - K_{WPS})^2}{R_{eFRAC} - R_{eWPS}} + \frac{K_{WPS}^2}{R_{eWPS}} \cdot [1 - F(\xi_3)] \right\}} \quad (D 2-2)$$

Bedingung für die Anwendung der Gleichung (D 2-2):  $\frac{K_{WPS}}{R_{eWPS}} > \frac{K_{FRAC} - K_{WPS}}{R_{eFRAC} - R_{eWPS}}$

$$K_{IC} = \sqrt{R_{eFRAC} \cdot \left\{ \frac{K_{FRAC}^2}{R_{eFRAC} + R_{eWPS}} - \frac{K_{WPS}^2}{2 \cdot R_{eWPS}} \cdot [1 - F(\xi_4)] + \frac{K_{WPS}^2}{R_{eWPS}} \cdot [1 - F(\xi_5)] \right\}} \quad (D 2-3)$$

Bedingung für die Anwendung der Gleichung (D 2-3):  $\frac{K_{WPS}}{R_{eWPS}} > \frac{K_{WPS}}{2 \cdot R_{eWPS}} > \frac{K_{FRAC}}{R_{eFRAC} + R_{eWPS}}$

Bonn, den 5. April 2024

Bundesministerium  
für Umwelt, Naturschutz, nukleare Sicherheit und Verbraucherschutz

Im Auftrag  
Krönung