

Lastwechselfestigkeit von kunstharzimprägniertem Graphit

Technische Information

Beim kunstharzimprägnierten Werkstoff Graphit sind Berechnungen auf Wechselbeanspruchung zur Lebensdauerabschätzung nicht anwendbar. Dies unterscheidet Graphit von duktilen Werkstoffen wie ferritischen oder austenitischen Stählen. Diese werden Betrachtungen hinsichtlich Wechsellastfestigkeit unterzogen z.B. gemäß AD 2000-Merkblatt S1/S2.

Um dem Keramik-ähnlichen Verhalten von Graphit Rechnung zu tragen, sind für Graphit im AD 2000-Merkblatt N2 hohe Sicherheitsbeiwerte für die rechnerische Dimensionierung von Bauteilen definiert:

$S = 9$ bei max. zul. Betriebsdruck / Temperatur

$S' = 6,6$ bei Prüfdruck

Diese Sicherheitsbeiwerte liegen deutlich über den Werten von Stählen.

Unsere Hinweise zu Druckstößen und zur maximal zulässigen Temperaturdifferenz sind ungeachtet dessen weiterhin zu beachten.

Dazu verweisen wir auf die Technischen Informationen

TI 001	Druckstöße bei schnell öffnenden/schließenden Armaturen
TI 002	Sicherheitseinrichtung zur Vermeidung von Druckstößen
TI 016	Druckstöße durch Luftblasen im Kühlmittelrücklauf
TI 022	Maximal zulässige Temperaturdifferenz

