

Informationen zu Ihrer Sicherheit

Dichtungskennwert Q_{Smin} nach EN13555 (Dichtheit bei hohen Temperaturen)

Q_{Smin} beschreibt die erforderliche Mindestflächenpressung auf der Dichtung unter Betriebsbedingungen, d.h. nach Entlastung im Betrieb bei Betriebstemperatur, damit die erforderliche Dichtheitsklasse L für den gegebenen Innendruck gehalten wird.

Bei der Prüfung muss die Dichtung zyklisch belastet und entlastet werden, wobei die Leckagerate bei in der Norm festgelegten Flächenpressungen bei einem Gas-Innendruck von 40 bar gemessen wird.

Als Prüfgas für diese Prüfung ist Helium zu verwenden.

Wichtige Hinweise

Steigendes Umwelt- und Sicherheitsbewusstsein führt zu immer höheren Anforderungen an die Dichtheit von Flanschverbindungen. Es wird daher für die Anwender immer wichtiger, die für den jeweiligen Einsatzfall am besten geeignete Dichtung auszuwählen und richtig einzubauen um sicherzustellen, dass die gewünschte Dichtheit erreicht wird.

In Abhängigkeit der hohen Anforderungen an die Dichtheit (z.B. Dichtheitsklasse L0,01) müssen mit steigenden Innendrücken oft entsprechend hohe Flächenpressungen auf die Dichtung aufgebracht werden.

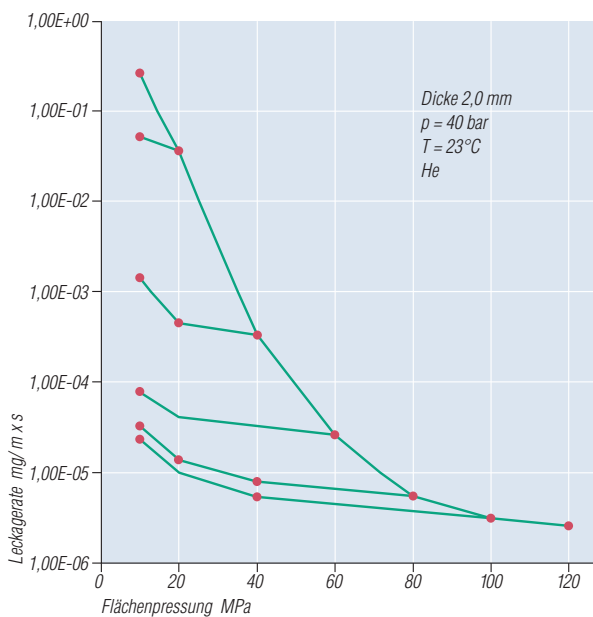
Für solche Betriebsbedingungen muß überprüft werden, ob die vorgesehene Flanschverbindung auch geeignet ist, diese Beanspruchungen aufzunehmen, ohne mechanisch überlastet zu werden.

Die Dichtverbindung bleibt dicht, wenn die im Betriebszustand vorhandene Flächenpressung höher ist, als die erforderliche Mindestflächenpressung, und die maximal zulässige Flächenpressung der Dichtung im Betriebszustand nicht überschritten wird. Höher gepresste, aber nicht überpresste Dichtungen weisen eine längere Lebensdauer auf, als gering gepresste.

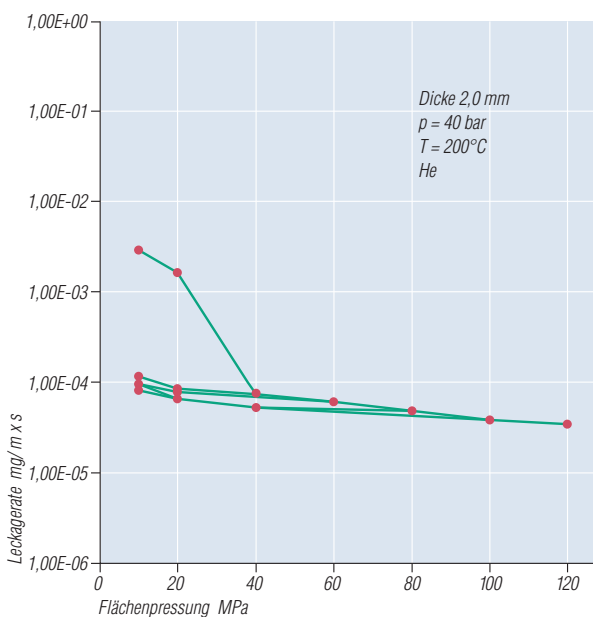
Kann nicht sicher gestellt werden, dass die eingebaute Dichtung ausschließlich statisch belastet wird, oder ist bei diskontinuierlichem Betrieb mit Spannungsschwankungen zu rechnen, sind Dichtungswerkstoffe zu verwenden, die keine oder geringe Versprödung unter Temperatur aufweisen (z.B. KLINGER®graphit Laminat, KLINGER®top-chem, KLINGER®top-sil, KLINGER®Quantum).

Für Dichtungen, die im diskontinuierlichen Betrieb von Wasser-Dampf-Kreisläufen eingesetzt sind, empfehlen wir als Faustregel eine Mindestflächenpressung im Betriebszustand von ca. 30 MPa. In solchen Fällen sollte die Dichtungsdicke so dünn wie technisch möglich und sinnvoll sein.

Von einer Mehrfachverwendung von Dichtungen ist aus sicherheitstechnischen Gründen generell abzuraten.



Leckagekurve von KLINGER®Quantum bei einer Temperatur von 23°C und einem Gas-Innendruck von 40 bar



Leckagekurve von KLINGER®Quantum bei einer Temperatur von 200°C und einem Gas-Innendruck von 40 bar