

Empfohlene Rauhtiefen für Dichtflächen

Immer wieder stellt sich die Frage nach der „richtigen“ Rauhtiefe der Dichtfläche für eine optimale Dichtverbindung. Die Weichstoffdichtungen aus dem Hause Frenzelit verhalten sich in dieser Fragestellung sehr tolerant und funktionieren in einem weiten Spektrum der Flanschrauigkeit.

Prinzipiell ist eine gewisse Rauheit der Dichtfläche als günstig zu erachten, da sie die Verbindung zwischen Dichtfläche und Dichtung günstig beeinflusst. Wie überall ist jedoch auch in diesem Fall ein „zu viel“ unbedingt zu vermeiden, da beliebig große Oberflächenunebenheiten nicht mehr vom Dichtwerkstoff ausgeglichen werden können. Besonders tolerant verhalten sich Dichtungen aus der novaphit-Familie, weil hier ein überdurchschnittlich hohes Ausgleichsvermögen für Unebenheiten vorhanden ist.

Grundsätzlich sollte man sich an die in der EN 1092-1 gegebenen Empfehlungen für die Oberflächenbeschaffenheit von Dichtflächen halten. Hier ein Auszug dieser Daten:

Dichtflächenform gem. EN 1092-1	R _A [µm]	R _Z [µm]
A – glatte Dichtfläche (full face)	3,2 – 12,5	12,5 – 50
B ₁ – Dichtleiste (raised face)	3,2 – 12,5	12,5 – 50
E,F – Vor- und Rücksprung (male and female)	3,2 – 12,5	12,5 – 50
B ₂ – Dichtleiste (raised face)	0,8 – 3,2	3,2 – 12,5
C,D – Nut und Feder (tongue and groove)	0,8 – 3,2	3,2 – 12,5

Beispielhafte Leckage-Untersuchungen mit kautschukgebundenen Faserstoffdichtungen (novapress) an Flanschen mit glatter Dichtleiste (Form B₁) haben ein Optimum der Flanschrauigkeit bei ca. R_Z 30 – 40 µm gefunden.

Da die Dichtflächenformen B₂, C und D sehr häufig für Metaldichtungen in Flanschen hoher Druckstufe verwendet werden, sind hier deutlich geringere Rauhtiefen angegeben. Auch hierbei sind alle Frenzelit-Dichtungstypen uneingeschränkt einsetzbar.

Bei anwendungstechnischen Fragen unterstützen wir Sie gerne:

dichtungen@frenzelit.com, Phone: +49 9273 72-140

Status: Mai 2012