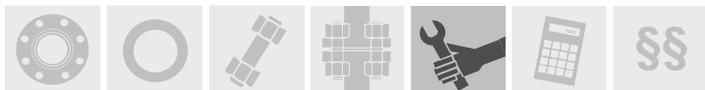


• Technische Information



• Überarbeiten von Flanschdichtflächen

Eventuelle Beschädigungen der Dichtfläche eines Flansches sind zunächst auf Zulässigkeit zu prüfen. Hierzu bietet meine technische Information „Zulässige Flanschimperfektionen und -beschädigungen“ belastbare Kriterien.

Bei unzulässig beschädigten Dichtflächen ist es üblich, diese zu überdrehen, um eine sichere Funktion der Dichtverbindung gewährleisten zu können. Bei diesem Bearbeitungsvorgang wird Material abgetragen und die Masse des Flansches geschwächt.

Folgendes ist zu beachten, wenn eine Überarbeitung vorgesehen wird:

Imperiale Flansche (ASME) und Apparateflansche, bei denen die Dichtleiste nicht zur Flanschblattstärke gehört und somit nicht mitberechnet wurde (siehe Abb.1, oben)

Ein Überarbeiten und Abtragen der Oberfläche der Dichtleiste hat keine Auswirkung auf die Flanschstabilität und könnte, solange eine Dichtleiste erhalten bleibt, sicher vorgenommen werden.

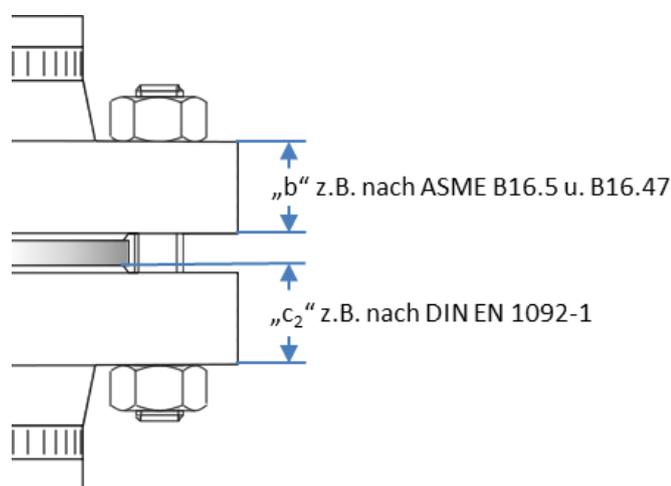


Abb.1: Vermessung der Dichtleisten nach ASME und DIN EN
© Peter Thomsen · www.thomsen-bremen.de

Normflansche (DIN, EN) ohne Dichtleiste oder mit Dichtleiste die zur Flanschblattstärke gehört (siehe Abb.1, unten)

Ein Überarbeiten der Dichtflächen durch Abdrehen ist ein Eingriff in die Substanz des Flansches.

- Sollten die Maße nach der Überarbeitung innerhalb der zulässigen Toleranzen liegen, dürfte nichts gegen die Maßnahme sprechen.

- Sollten die Toleranzgrenzen unterschritten werden, muss überprüft werden, wie der Flansch berechnet wurde, also ob Reserven vorhanden sind.
Es sollte eine Gefährdungsanalyse (TRBS 1111) durchgeführt und auf jeden Fall eine Absprache mit der zuständigen Überwachungsstelle (ZÜS) getroffen werden.

Einen ggf. erforderlichen rechnerischen Nachweis des überarbeiteten Flansches führe ich gerne für Sie durch.

Ein teilweises Ausschleifen oder eine Bearbeitung mit der Flex sollte, wegen der Ungenauigkeit grundsätzlich vermieden werden. Zusätzlich ist zu beachten, dass Schleifkratzer oder -spuren, auf der Dichtfläche keine Leckagekanäle bilden, die von innen nach außen gehen.

Das Ausspachteln mit entsprechenden Werkstoffen, wie z.B. Flüssigmetall ist nur als Provisorium anzusehen, um Notfälle zu überbrücken. Die rechnerische Substanz muss vorhanden sein.

Anmerkung: Bei Drucksystemen der Kategorie 3 der DGRL sind Reparaturmaßnahmen in Abstimmung mit der ZÜS vorzunehmen.

Weitere interessante Informationen zu verschiedenen Themen finden Sie auf der Homepage www.thomsen-bremen.de.

Zur technischen Beratung stehe ich Ihnen selbstverständlich gerne auch kurzfristig persönlich zur Verfügung.

Mit freundlichen Grüßen aus Stuhr-Varrel
Peter Thomsen

Haftungsausschluss:

Die Inhalte der Regeln sind zum Teil zitiert, zum Teil in den Worten der Regeln wiedergegeben, die Anmerkungen und Auslegungen beruhen auf langjähriger Erfahrung, dienen der Entscheidungshilfe und begründen keinen Anspruch auf Gewährleistung.

© Peter Thomsen, D-28816 Stuhr-Varrel

Stand 23.12.2023