

KLINGERSIL® C-6327

Sehr gute Anpassung bei geringer Flächenpressung

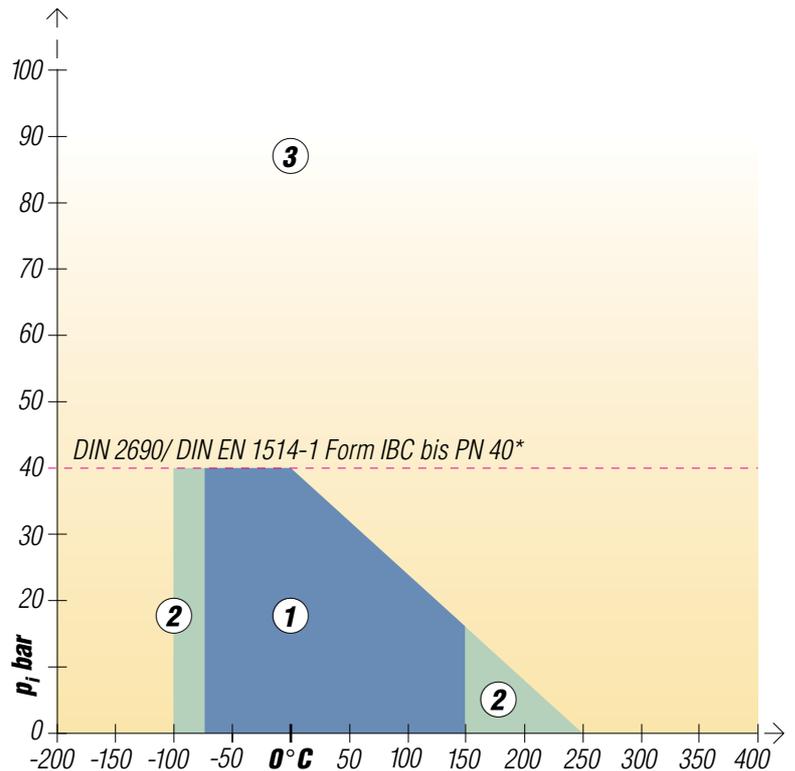
Basis

Dichtungsmaterial basierend auf SBR-gebundenen Aramidfasern und anorganischen Fasern.

Quellend in Öl und Kraftstoffen bietet es eine sehr gute Anpassungsfähigkeit bei geringer Flächenpressung.

Einsatzbereiche:

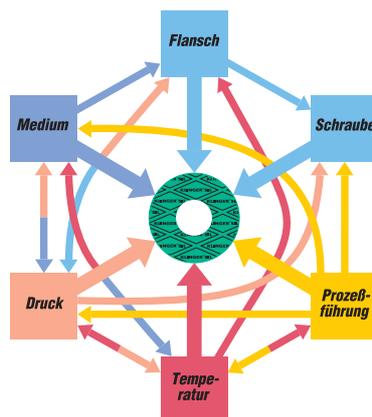
Gehäusedichtungen für Flüssigkeiten und Dämpfe bei geringeren Drücken und Temperaturen sowie geringen Schraubenkraften, z.B. Transformatordichtungen



* Flachdichtungen nach DIN 2690 sind nur bis PN 40 und für Dichtungsdicke 2 mm genormt.

Die komplexe Beanspruchung der Dichtung

Die Funktionalität von Dichtverbindungen hängt von einer Vielzahl von Parametern ab. Viele Anwender von statischen Dichtungen glauben, daß die Angaben max. Anwendungstemperatur oder max. Betriebsdruck



Eigenschaften bzw. Kennwerte von Dichtungen oder Dichtwerkstoffen sind.

Dies ist jedoch leider nicht richtig:

Die maximale Einsatzfähigkeit von Dichtungen hinsichtlich Druck und Temperatur definiert sich über eine Vielzahl von Einflußgrößen, wie untenstehende Abbildung zeigt. Demnach ist eine allgemein verbindliche Angabe dieser Werte für Dichtungen prinzipiell nicht möglich.

Warum hat Klinger trotzdem das pT-Diagramm?

Auch das pT-Diagramm stellt aus den genannten Gründen keine letztlich verbindliche Angabe dar, sondern ermöglicht dem Anwender oder Planer, der häufig nur die Betriebstemperaturen und -drücke kennt, eine

überschlägige Abschätzung der Einsatzfähigkeit.

Insbesondere zusätzliche Beanspruchungen durch starken Lastwechsel können die Einsatzmöglichkeiten deutlich beeinflussen.

Die Entscheidungsfelder

- ① In diesem Entscheidungsfeld ist eine anwendungstechnische Überprüfung in der Regel nicht erforderlich.
- ② In diesem Entscheidungsfeld empfehlen wir eine anwendungstechnische Überprüfung.
- ③ In diesem „offenen“ Entscheidungsfeld ist eine anwendungstechnische Überprüfung grundsätzlich erforderlich. Überprüfen Sie immer die Medienbeständigkeit des Dichtungsmaterials für jeden geplanten Einsatzfall.



Typische Werte für 2 mm Dicke

| | | | |
|--------------------------------|---------------------|-------------------|------|
| Kompressibilität ASTM F 36 J | | % | 25 |
| Rückfederung ASTM F 36 J | min | % | > 45 |
| Druckstandfestigkeit DIN 52913 | 50 MPa, 16 h/175°C | MPa | 25 |
| Dickenquellung ASTM F 146 | Oil Nr.3: 5 h/150°C | % | 45 |
| Gewichtszunahme ASTM F 146 | Oil Nr.3: 5 h/150°C | % | 45 |
| Dickenquellung ASTM F 146 | Fuel B: 5 h/23°C | % | 30 |
| Gewichtszunahme ASTM F 146 | Fuel B: 5 h/23°C | % | 30 |
| Dichte | | g/cm ³ | 1,7 |

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 $L_{0,01}$) 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 Versprödung unter Temperatur aufweisen (z.B. KLINGERgraphit Laminat, KLINGERTop-chem KLINGERTop-sil).

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.

Maße der Standardplatten

Größen:

1000 x 1500 mm, 1500 x 2000 mm

Dicken:

0,5 mm, 1,0 mm, 1,5 mm, andere Dicken auf Anfrage.

Toleranzen:

Dicke $\pm 10\%$, Länge ± 50 mm,

Breite ± 50 mm

Oberflächen

Das Material ist serienmäßig bereits so ausgerüstet, daß die Oberfläche eine äußerst geringe Haftung hat. Auf Wunsch sind aber auch ein- und beidseitige Graphitierungen und andere Oberflächenausrüstungen lieferbar.

Funktion und Haltbarkeit

Die Funktion und Haltbarkeit von KLINGER-Dichtungen hängt weitgehend von den Einbaubedingungen ab, auf die wir als Hersteller keinen Einfluß haben. Wir gewährleisten deshalb nur eine einwandfreie Beschaffenheit unseres Materials.

Bitte beachten Sie hierzu auch unsere Einbauhinweise.

Technische Änderungen vorbehalten.

Stand: März 2004

Zertifiziert nach DIN EN ISO 9001:2000

Rich. Klinger Dichtungstechnik
GmbH & Co KG
Am Kanal 8-10
A-2352 Gumpoldskirchen, Austria
Tel ++43 (0) 2252/62599-137
Fax ++43 (0) 2252/62599-296
e-mail: mueller@klinger.co.at
<http://www.klinger.co.at>



die leistungsfähige Dichtungsberechnung mit Online-Hilfe auf CD-ROM

