



EINBAU- ANLEITUNG

für KLINGER Dichtungsmaterialien



EINBAUANLEITUNG FÜR KLINGER DICHTUNGSMATERIALIEN

1. | DICHTUNGS- ABMESSUNGEN



1.1 DICHTUNGSGRÖSSE

- ✓ Die Dichtung muss die richtige Größe aufweisen.

1.2 SCHRAUBENLÖCHER

- ✓ Um die Zentrierung der Dichtung zu vereinfachen, müssen die Schraubenlöcher ein wenig größer als der Schraubenaußendurchmesser gestanzt werden.

1.3 INNENDURCHMESSER

- ✓ Der Innendurchmesser der Dichtung sollte nicht kleiner sein als der Innendurchmesser des Flansches.

STANZEN SIE DIE SCHRAUBENLÖCHER GRÖßER ALS DEN SCHRAUBENDURCHMESSER



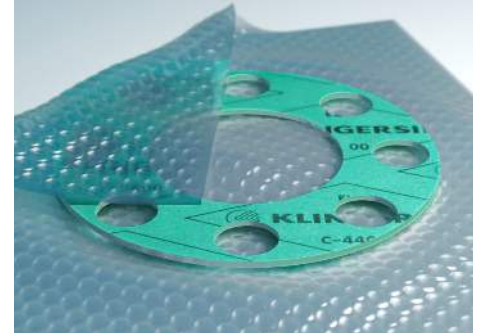
2. | LAGERUNG



2.1 OPTIMALE LAGER- BEDINGUNGEN

- ✓ Die Dichtung sollte horizontal gelagert werden, um bleibende Verformungen zu vermeiden
- ✓ Optimale Lagerbedingungen sind:
 - » Temperatur < 25 °C
 - » Luftfeuchtigkeit 50 – 60 %
 - » Abgedunkelter Lagerraum
 - » Die Dichtungen sollten in einer sauberen Umgebung gelagert werden (idealerweise in einem Plastikbeutel).

3. | HANDHABUNG



3.1 SCHUTZ DER DICHTUNG

- ✓ Jedes Dichtungsmaterial (metallische Dichtungen, PTFE Dichtungen, faserverstärkte Dichtungen etc.) muss mit der gleichen Sorgfalt behandelt werden.
- ✓ Das Transportieren von kleinen Dichtungen in einer Tasche der Arbeitskleidung sollte vermieden werden, um die Dichtung vor Beschädigung zu schützen.
- ✓ Fertig gestanzte Dichtungen sollten vorsichtig – am besten in einer Schutzfolie – transportiert werden.

3.2 OBERFLÄCHE DER DICHTUNG

- ✗ Die Dichtung darf nicht gebogen und die Oberfläche nicht beschädigt werden.

3.3 UNBEDINGT ZU BEACHTEN

- ✓ Metallverstärkte Dichtungen können zu Verletzungen führen.

4. | SCHRAUBEN / MUTTERN / BEILAGSCHEIBEN



4.1 SCHRAUBENEIGENSCHAFTEN

- ✓ Bitte achten Sie darauf, dass alle für den Flansch vorgesehenen Schrauben auch eingebaut werden.
- ✓ Die verwendeten Schrauben müssen für die vorgesehenen Betriebsbedingungen geeignet sein.
- ✓ Die Schrauben müssen kreuzweise und mit dem richtigen Drehmoment angezogen werden (Berechnung mit KLINGER®expert).
- ✓ Es darf keine Korrosion an den Schrauben auftreten, da diese die Funktion der Schrauben beeinflussen kann.
- ✗ Schrauben dürfen nicht wiederverwendet werden.

4.2 MUTTERNEIGENSCHAFTEN

- ✓ Es sollen Muttern mit einer 20 % höheren spezifischen Belastungsgrenze als die Belastungsgrenze der Schrauben verwendet werden.
- ✓ Die Verwendung von Standardgewinden ist der Verwendung von Feingewinden vorzuziehen.
- ✓ Die Verwendung des korrekten Schmiermittels ist entscheidend.

4.3 BEILAGSCHEIBEN

- ✓ Es sollte der gleiche Werkstoff für Muttern und Beilagscheiben verwendet werden.
- ✓ Die Verwendung von Beilagscheiben ist sinnvoll, um:
 - » Rillen oder übergroße Löcher zu überbrücken.
 - » die Kräfte zwischen den verbundenen Bauteilen auszugleichen.
 - » Materialermüdungserscheinungen durch eine gleichmäßigere Lastverteilung zu reduzieren.

5. | EINBAU DER DICHTUNG



5.1 DIE WERKZEUGE

- ✓ Zuerst sollte das Vorhandensein und die Funktion folgender Werkzeuge überprüft werden:
 - » die richtige Dichtung, die für die Anwendung gewählt wurde
 - » ein kalibrierter Drehmomentschlüssel
 - » eine Drahtbürste
 - » Schmiermittel für die Schrauben

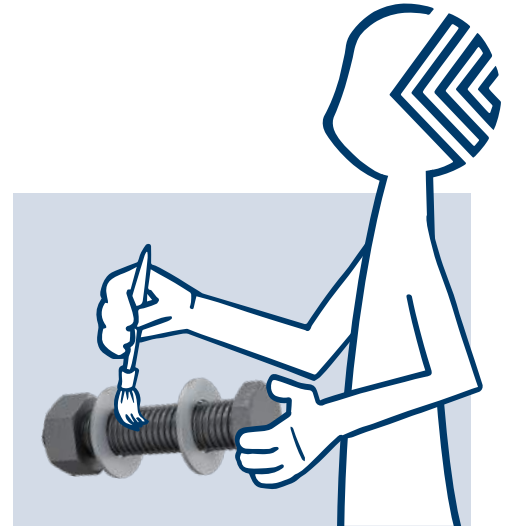
5.2 REINIGEN DER FLANSCH- OBERFLÄCHEN

- ✓ Die Flanschoberflächen müssen sauber sein.
- ✓ Die Schrauben und die Flanschoberflächen müssen technisch in Ordnung sein und dürfen keine Beschädigung aufweisen.
- ✓ Beim Reinigen immer in Richtung der Rillen bürsten.
- ✓ Um eine Beschädigung der Flanschoberflächen zu vermeiden, ist die Verwendung eines Messingschabers sinnvoll.



5.3 FLANSCHZUSTAND

- ✓ Die Flansche müssen parallel sein. Alle Unregelmäßigkeiten sollten festgehalten werden.



5.4 WICHTIG FÜR DIE DICHTUNG

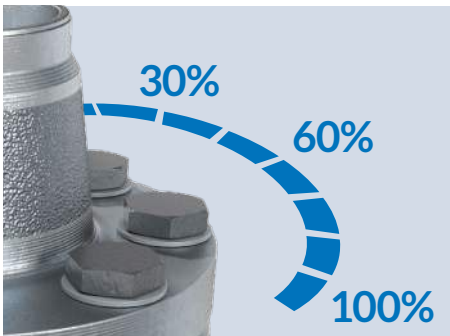
- ✓ Die Dichtung vorsichtig zwischen die Flansche schieben.
- ✓ Die Dichtung muss zentral zwischen den Flanschen eingebaut sein.
- ✓ Stellen Sie sicher, dass die Dichtung in trockenem Zustand eingebaut wird (keine Gleitmittel, Anti-Stick-Sprays etc.).
- ✓ Während dem Ausrichten der Flansche ist es wichtig, dass die Dichtung weder eingeklemmt noch anders beschädigt wird.

5.5 SCHMIEREN DER SCHRAUBEN

- ✓ Das Schmiermittel auf das Schrauben- und Mutterngewinde sowie auf die Unterseite der Mutter aufbringen, um die Reibung während des Anziehens zu verringern.
- ✓ Das Schmiermittel darf die Dichtung oder die Flanschoberflächen nicht verschmutzen.
- ✓ Die empfohlene Betriebstemperatur muss innerhalb der Temperaturgrenzen des Prozesses liegen.

STELLEN SIE SICHER, DASS DIE DICHTUNG DURCH DAS AUSRICHTEN DER FLANSCHES NICHT BESCHÄDIGT WIRD.





5.6 ANZIEHEN DER SCHRAUBEN

- ✓ Das erforderliche Drehmoment kann mit KLINGER®expert errechnet werden.
- ✓ Es sind 5 Schritte für das Anziehen erforderlich:
 - » Anziehen zuerst mit der Hand (kreuzweise)
 - » Anziehen mit 30 % des erforderlichen Drehmoments (kreuzweise)
 - » Anziehen mit 60 % des erforderlichen Drehmoments (kreuzweise)
 - » Anziehen mit 100 % des erforderlichen Drehmoments (kreuzweise)
 - » Abschließend müssen die Schrauben noch zwei Mal mit 100 % des Drehmoments im Uhrzeigersinn nachgezogen werden.



5.7 NACHZIEHEN

- ✓ Falls ein Nachziehen der Schrauben als notwendig erachtet wird, sollte dies nur vor oder während der ersten Inbetriebnahme erfolgen.
- ✗ Faserverstärkte Materialien dürfen bei höheren Betriebstemperaturen und längeren Betriebszeiten nicht nachgezogen werden.



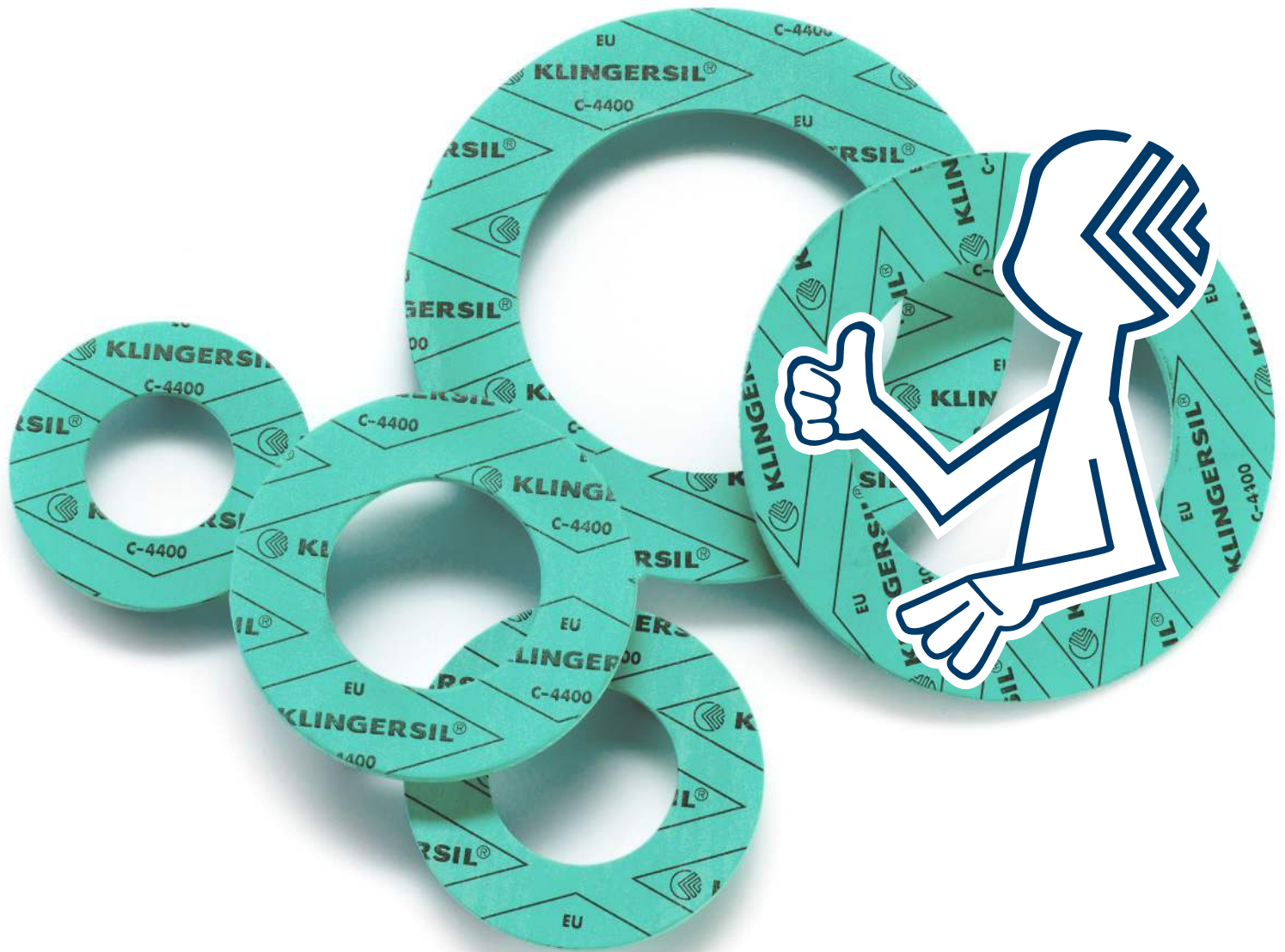
5.8 WIEDERVERWENDUNG VON DICHTUNGEN

- ✗ Aus Sicherheitsgründen sollten Dichtungen nicht wiederverwendet werden.
- ✓ Die Kosten einer Dichtung sind minimal, im Vergleich zu den Kosten, welche durch einen Stillstand der Anlage entstehen.



DIE DICHTUNG MUSS DIE RICHTIGE GRÖSSE AUFWEISEN.

EINBAUTIPPS FÜR KLINGER DICHTUNGSMATERIALIEN



EIGNUNG

Überprüfen Sie
die chemische Beständigkeit



LAGERUNG

Überprüfen Sie die Lagerbedingungen



PT-DIAGRAMME

Beachten Sie die pt-Diagramme

Rich. KLINGER Dichtungstechnik GmbH & Co KG
Am Kanal 8-10 » 2352 Gumpoldskirchen » Austria
Tel: +43 2252 62599-137
marketing@klinger.co.at