

## ////////// WICHTIG! WWW.WW.

WENN SIE DIESE DREHMOMENTE OHNE EIN GEWINDESCHMIERMITTEL AUF EDELSTAHLVERBINDUNGEN ANWENDEN, ENTSTEHT EIN REIBUNGSVERSCHLEISS UND SOMIT EINE DAUERHAFTE BESCHÄDIGUNG.

## BEACHTEN SIE IMMER DIE FOLGENDEN VORSICHTSMASSNAHMEN BEIM FESTZIEHEN VON WERKZEUGEN:

Der Zustand der Gewinde ist wichtig, um eine formschlüssige Verbindung und Festigkeit zu gewährleisten. Die Gewinde sollten immer vor Gebrauch überprüft werden.

Richtiges Anziehen ist wichtig, um die Abdichtung zu gewährleisten und ein Ausdrehen durch Verdrehen oder Vibrationen zu verhindern. Allerdings werden Hochdruck-Wasserstrahlarmaturen üblicherweise aus Edelstahl gefertigt, und die Gewindeanpresskraft macht sie anfällig für Reibungsverschleiß, wenn sie vor der Montage nicht ordnungsgemäß mit einem Gewindeschmiermittel gefettet werden.

StoneAge® empfiehlt die Verwendung von Parker Thread-Mate™ für konische Rohrgewinde und Blue Goop® für gerade Gewinde. Hochtemperatur-Gewindeschmiermittel, die metallische Partikel enthalten, werden nicht empfohlen, da die Partikel Saphir-Düsen beschädigen können.

Verwenden Sie nur Gabelschlüssel in der richtigen Größe, wenn an den Bauteilen Schlüsselflächen vorhanden sind. Zähne von Rohrzangen können Risse in gehärteten Stahlteilen verursachen.

# DREHBARER SCHLAUCH MIT INNENGEWINDE (TYP M)

- Gerades Gewinde, Zollabmessung und Abdichtung auf einem Konus in der Mutter.
- Verwenden Sie als Gewindeschmiermittel Blue Goop® auf Außengewinden. Diese sollten von Hand zusammengeschraubt werden.

| 9/16   | 46-52 Nm   |
|--------|------------|
| 3/4    | 75-81 Nm   |
| 7/8    | 102-109 Nm |
| 1      | 122-135 Nm |
| 1-5/16 | 176-203 Nm |

## SAPHIRE-DÜSEN OS4, OS6, OS7

- Verwenden Sie als Gewindeschmiermittel Blue Goop® auf Außengewinden und eine kleine Menge auf dem Konus.
- Größere Baugrößen erfordern mehr Drehmoment zum Abdichten.

| 1/4-28 OS4  | 6-7,5 Nm |
|-------------|----------|
| 3/8-24 OS6  | 19-22 Nm |
| 7/16-20 OS7 | 34-37 Nm |

#### K, G HERGESTELLT VON STONEAGE

- Verwenden Sie als korrosionshemmendes Schmiermittel Blue Goop® auf geraden Gewinden.
- Dichtung mit O-Ring im Flachbodenanschluss.

| K   | 122-135 Nm |
|-----|------------|
| G9  | 46-52 Nm   |
| G12 | 75-81 Nm   |



#### WWW.STONEAGETOOLS.COM • WWW.SEWERNOZZLES.COM

466 S. Skylane Dr. • Durango CO 81303 1-866-795-1586 (in den USA gebührenfrei) E-Mail: sales@stoneagetools.com

© 2014 StoneAge, Alle Rechte vorbehalten

## MONTAGEHINWEISE UND DREHMOMENT-EMPFEHLUNGEN FÜR HOCHDRUCK-ARMATUREN



Vorbereitung und Montage von
Hochdruckarmaturen und -komponenten
zeigen. Diese Verfahren sind entscheidend
für den sicheren Betrieb, die Wartung und
die Langlebigkeit Ihrer Werkzeuge und
Systeme, und sollten verstanden werden.



WWW.STONEAGETOOLS.COM

#### **KONISCHE ROHRGEWINDE**

Konische Rohrgewinde (NPT) dichten durch Kontakt der Gewinde ab. Verwenden Sie nur Rohrgewindeteile, die mit Druckangaben gekennzeichnet sind und nicht über den maximalen Nenndruck betrieben werden. Ein pastöses Gewindeschmiermittel wie Parker Thread-Mate™ eignet sich am besten für NPT-Gewinde.

- Verwenden Sie ein Gewindeschmiermittel auf Außengewinde, dann 2-3 Wicklungen Teflon®-Band (bei Gewinden größer als 34 NPT verwenden Sie 3-4 Wicklungen).
- Vorbereitete Anschlussstücke sollten zunächst von Hand zwei Umdrehungen eingedreht werden, dann mindestens 5-6 Umdrehungen mit einem Werkzeug, bevor das empfohlene Drehmoment erreicht wird. Wird diese Mindesteinschraubtiefe nicht erreicht, deutet dies in der Regel auf verformte oder beschädigte Gewinde hin.

| EMPFEHLUNGEN FÜR KONISCHE ROHRGEWINDE: |            |  |
|--|------------|--|
| 1/16 NPT                               | 4-5 Nm     |  |
| 1/8 NPT                                | 20-23 Nm   |  |
| 1/4 NPT                                | 24-29 Nm   |  |
| 3/8 NPT                                | 27-34 Nm   |  |
| 1/2 NPT                                | 54-61 Nm   |  |
| 3/4 NPT                                | 88-102 Nm  |  |
| 1 NPT                                  | 129-163 Nm |  |
| 1-1/4 NPT                              | 176-203 Nm |  |

### **METRISCHE GEWINDE**

- Verwenden Sie als Gewindeschmiermittel Blue Goop® o. ä. auf geraden Gewinden.
- Dichtung auf O-Ring oder Scheibe auf Flachboden, auf Konus mit Schlauchenden.
- Schrauben Sie die Gewinde vollständig von Hand zusammen.

| EMPFEHLUNGEN FÜR METRISCHE GEWINDE: |            |  |  |
|-------------------------------------|------------|--|--|
| <b>M</b> 7                          | 18-20 Nm   |  |  |
| M24                                 | 90-105 Nm  |  |  |
| М36                                 | 190-220 Nm |  |  |

Blue Goop® ist ein eingetragenes Warenzeichen der Swagelok Corporation. Threadmate<sup>™</sup> ist ein Warenzeichen der Parker Hannifin Corp.

Teflon® ist ein eingetragenes Warenzeichen von E. I. Du Pont de Nemours und Company Corporation.

#### **BSPP-GEWINDE**

- Verwenden Sie als Gewindeschmiermittel Blue Goop® o. ä. auf geraden Gewinden.
- Dichtung auf Unterlegscheibe am Flachboden für Drücke bis 1000 bar, oder geklebte Unterlegscheibe am oberen Rand für Drücke bis 350 bar.
- Schrauben Sie die Gewinde vollständig von Hand zusammen.

| EMPFEHLUNGEN FÜR BGPP-GEWINDE: |            |  |
|--------------------------------|------------|--|
| 1/8 BSPP                       | 20-22 Nm   |  |
| 1/4 BSPP                       | 30-35 Nm   |  |
| 3/8 BSPP                       | 40-50 Nm   |  |
| 1/2 BSPP                       | 55-65 Nm   |  |
| 3/4 BSPP                       | 90-100 Nm  |  |
| 1 BSPP                         | 135-160 Nm |  |
| 1-1/4 BSPP                     | 200-230 Nm |  |

## DRUCKKESSEL-ANSCHLUSSSTÜCKE (KONUS & GEWINDE)

Diese Anschlusstücke verwenden gerade Gewinde und dichten auf einem Konus ab. Für diese Anschlussart gibt es zwei Druckbereiche: mittlerer Druck bis 1.500 bar und Hochdruck bis 2.750 bar. Der herkömmliche Aufbau besteht aus einem drucktragenden Schlauch mit einem Konus an einem Ende und einem Linksgewinde für einen Bund und einer größeren Anschlussmutter mit Rechtsgewinde. Die Anschlussmaße sind durch den Rohraußendurchmesser angegeben. Vibrationsdämpfung, ein zusätzlich enthaltenes Merkmal, besteht aus einer geteilten konischen Klemmhülse, die den Schlauch unterstützt, um Risse am Linksgewinde zu verhindern.

Varianten dieser Anschlussstücke werden so hergestellt, dass die gesamte Geometrie in einem Stück reproduziert wird und der Schlauch selbst direkt in einen Anschluss mit Links- oder Rechtsgewinde eingeschraubt wird.

Innengewinde haben eine Leckagebohrung, wenn das Anschlussstück nicht festgezogen ist, die Konusfläche beschädigt oder der Bund nicht weit genug aufgedreht ist, um einen Kontakt des Konus mit dem Sitz zu gewährleisten. Wenn ein Anschluss entlang des Schlauches durch die Innenseite der Verschraubungsmutter leckt, kontrollieren Sie die Schlauchgewinde auf Risse.

## ANSCHLUSS- UND BUNDSTÜCKE

- Prüfen Sie die Konusoberfläche auf Beschädigungen.
- Verwenden Sie als Gewindeschmiermittel Blue Goop® auf Außengewinden.
- Schieben Sie die Anschlussmutter auf das Rohr, dann auf den Bund schrauben, bis nur noch ein Gewindesteigung zwischen Bund und Konus sichtbar ist.
- Ziehen Sie Vibrationsdämpfungsmutter für mittleren Druck zuletzt an, halten Sie dabei die Schlüsselflächen mit einem Gabelschlüssel.

## DRUCKKESSEL-ANSCHLUSSSTÜCKE (FORTSETZUNG)

- Prüfen Sie die Konusoberfläche auf Beschädigungen.
- Verwenden Sie als Gewindeschmiermittel Blue Goop® auf Außengewinden und eine kleine Menge auf dem Konus.



### **QUERSCHNITTE DRUCKKESSEL-ANSCHLUSSSTÜCKE**

9/16 Links- oder Rechtsgewinde

