

**TITEL**

Wärmezyklustest von Swagelok® Rohrverschraubungen aus Edelstahl

**GETESTETES PRODUKT**

Die folgenden Swagelok Rohrverschraubungen aus Stangenmaterial und mit Schiedekörper wurden getestet.

SS-400-1-4, SS-400-9 mit nahtlosem Edelstahlrohr mit 1/4 Zoll x 0,028 Zoll Wandstärke aus 316 Edelstahl, Härte HRB 84.

SS-400-1-4, SS-400-9 mit nahtlosem Edelstahlrohr mit 1/4 Zoll x 0,065 Zoll Wandstärke aus 316 Edelstahl, Härte HRB 82.

SS-600-1-4, SS-600-9 mit nahtlosem Edelstahlrohr mit 3/8 Zoll x 0,035 Zoll Wandstärke aus 316 Edelstahl, Härte HRB 85.

SS-600-1-4, SS-600-9 mit nahtlosem Edelstahlrohr mit 3/8 Zoll x 0,065 Zoll Wandstärke aus 316 Edelstahl, Härte HRB 83.

SS-810-1-4, SS-810-9 mit nahtlosem Edelstahlrohr mit 1/2 Zoll x 0,083 Zoll Wandstärke aus 316 Edelstahl, Härte HRB 85.

**ZWECK**

Bewertung der Leistung von Swagelok Rohrverschraubungen mit neuartiger Geometrie der hinteren Klemmringe unter Stickstoffgasdruck bei einem Rohrbetriebsdruck von 345 bar (5.000 psig) und mehreren Wärmezyklen von 537°C (1000°F) bis 20°C (68°F) (luftgekühlt).

**TESTBEDINGUNGEN:**Rohrvorbereitung:

Die Rohrproben wurden mit einem Rohrschneider für Rohre mit einem Durchmesser bis zu 1/2 Zoll zurechtgeschnitten.

Montage der Rohrverschraubungen:

Die Testrohrverschraubungen und Rohre wurden gemäß der Swagelok Rohrverschraubungsmontageanleitung 1 1/4 Umdrehungen von der fingerfest Position angezogen.

**TESTMETHODE**

Original-Testdatum: Dezember 2001

1. Die Rohrverschraubungsmontagen wurden an einem Gasdruckprüfstand befestigt, in Wasser eingetaucht, es wurde mindestens 10 Minuten lang Stickstoffgas auf den Betriebsdruck bzw. auf 5.000 psig – je nachdem, welcher Wert geringer ist - angewandt, und die Verschraubungen wurden auf Leckagen untersucht.
2. Die Verschraubungen wurden in einem Ofen auf eine Temperatur von 1000°F erhitzt.
3. Die Proben konnten sich auf dieser Temperatur stabilisieren.
4. Die Proben wurden aus dem Ofen genommen und in der Luft abgekühlt.
5. Der hier beschriebene Zyklus wurde insgesamt zehnmal wiederholt.
6. Die Proben wurden wieder an einem Gasdruckprüfstand befestigt, in Wasser eingetaucht, es wurde mindestens 10 Minuten lang Stickstoffgas auf den Betriebsdruck bzw. auf 5.000 psig – je nachdem, welcher Wert geringer ist - angewandt, und die Verschraubungen wurden auf Leckagen untersucht.

### TESTERGEBNISSE

Größe	Getestete Proben	Testdruck psig	Ergebnisse
1/4 Zoll x 0,028 Zoll – HRB 84	4	4.000	Bestanden – Keine Leckage
1/4 Zoll x 0,065 Zoll – HRB 82	4	5.000	Bestanden – Keine Leckage
3/8 Zoll x 0,035 Zoll – HRB 85	5	3.300	Bestanden – Keine Leckage
3/8 Zoll x 0,065 Zoll – HRB 83	5	5.000	Bestanden – Keine Leckage
1/2 Zoll x 0,083 Zoll – HRB 85	5	5.000	Bestanden – Keine Leckage

Dieser Test wurde unter Berücksichtigung bestimmter Bedingungen durchgeführt und sollte außerhalb dieser Bedingungen nicht als gültig betrachtet werden. Die Swagelok Company macht keine Zusicherungen oder Garantien bezüglich dieser spezifischen Bedingungen oder der damit erzielten Ergebnisse.

Diese Tests simulieren keine bestimmte Anwendung und sind keine Leistungsgarantie für die tatsächliche Anwendung. Labortests können die Vielfalt der tatsächlichen Betriebsbedingungen nicht duplizieren. Die technischen Daten sind im Produktkatalog enthalten.

### SICHERE PRODUKTAUSWAHL

Bei der Auswahl von Produkten muss das gesamte Systemdesign berücksichtigt werden, um eine sichere, störungsfreie Funktion zu gewährleisten. Der Systemdesigner und der Benutzer sind für Funktion, Materialverträglichkeit, entsprechende Leistungsdaten und Einsatzgrenzen sowie für die vorschriftsmäßige Handhabung, den Betrieb und die Wartung verantwortlich.