

TITEL

Zugprüfung von Swagelok® Rohrverschraubungen aus Alloy 825

GETESTETES PRODUKT

Die folgenden Swagelok Rohrverschraubungen aus Alloy 825 (UNS N08825) Stangenmaterial wurden mit Rohren aus Alloy 825 getestet.

Teile-Nummer	Teileform	Rohr	Rohrhärte
825-400-1-4	Stangenmaterial	1/4 × 0,065 Zoll	Rb 88
825-600-1-4	Stangenmaterial	3/8 × 0,065 Zoll	Rb 87
825-810-1-4	Stangenmaterial	1/2 × 0,065 Zoll	Rb 89
825-6M0-1-4	Stangenmaterial	6 × 1,2 mm	Rb 90
825-10M0-1-4	Stangenmaterial	10 × 1,5 mm	Rb 88
825-12M0-1-4	Stangenmaterial	12 × 1,8 mm	Rb 88

ZWECK

Dieser Bericht beurteilt die Zugleistung der Swagelok Rohrverschraubung aus 825 Alloy.

Systeme können während des Betriebs Zuglasten am Rohr und der Verschraubung ausgesetzt sein, beispielsweise durch Ventile und andere Teile, die durch das Rohr gestützt werden. Ein robustes Rohrverschraubungsdesign greift die Oberfläche des Rohrs sicher und leistet der Zuglast bis zur Streckgrenze des Rohrs Widerstand.

TESTBEDINGUNGEN

Die nicht unter Druck gesetzten getesteten Proben bestanden jeweils aus einer Rohrlänge und zwei Testverschraubungen. Die Verschraubung wurde gemäß der Swagelok Rohrverschraubungsmontageanleitung montiert.

TESTMETHODE

1. Jede Probe wurde dann an einer Zugprüfmaschine befestigt.
2. Die Proben wurden mit einer Geschwindigkeit von 3,2 mm (0,125 Zoll) pro Minute gezogen, bis das Rohr entweder aus der Verschraubung heraus kam oder das Rohr riss.
3. Das Bewertungskriterium stammt von ASTM F1387, Annex A7.

Berechnete Zuglast = $A_p \times S_y$

wobei:

A_p = Querschnittsfläche des Rohrs auf Basis der Wandstärke ist

S_y = angegebene Mindeststärke des Rohrs.

4. Das Testergebnis sollte die berechnete Zuglast überschreiten.

TESTERGEBNISSE

Rohrgröße	Getestete Proben	Berechnete Zuglast lb (kg)	Erreichte Mindestlast lb (kg)	Erreichte Durchschnittslast lb (kg)	Erreichte Höchstlast lb (kg)
Zöllige Verschraubungen					
1/4 × 0,065 Zoll	12	1435 (651)	2971 (1347)	3157 (1432)	3305 (1499)
3/8 × 0,065 Zoll	12	2418 (1097)	3616 (1640)	4374 (1984)	4906 (2235)
1/2 × 0,065 Zoll	12	3400 (1542)	6496 (2946)	6943 (3149)	7461 (3384)
Metrische Verschraubungen					
6 × 1,2 mm	6	980 (444)	2863 (1298)	2928 (1328)	2966 (1345)
10 × 1,5 mm	12	2173 (986)	5099 (2313)	5320 (2413)	5527 (2507)
12 × 1,8 mm	12	3131 (1420)	6923 (3140)	7930 (3597)	8793 (3988)

Die Swagelok Rohrverschraubung aus Alloy 825 beweist ihr robustes Design, indem sie unter Laborbedingungen eine Zuglast über der berechneten Last erreicht.

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.

Referenzdokumente

ASTM F1387-99, *Standard Specification for Performance of Piping and Tubing Mechanically Attached Fittings*, American Society of Testing and Materials, 100 Barr Harbor Drive, West Conshohocken, PA 19428



Produkttestbericht Test Report

Swagelok Company
29500 Solon Road
Solon, OH 44139

PTR-867
Rev. -
Dezember 2004
Seite 3 von 3
