

試験名

合金 825 チューブを取り付けた合金 825 製 Swagelok® チューブ継手の引張試験

試験対象製品

合金 825 チューブに取り付けた、以下に記載するバー・ストック(棒鋼材)製の合金 825 製(UNS N08825) Swagelok チューブ継手

型番	母材の種類	チューブ・サイズ (外径 × 肉厚)	チューブの硬度 HRB
インチ・サイズ			
825-400-1-4	バー・ストック	1/4 インチ × 1.65 mm	88
825-600-1-4	バー・ストック	3/8 インチ × 1.65 mm	87
825-810-1-4	バー・ストック	1/2 インチ × 1.65 mm	89
ミリ・サイズ			
825-6M0-1-4	バー・ストック	6 mm × 1.2 mm	90
825-10M0-1-4	バー・ストック	10 mm × 1.5 mm	88
825-12M0-1-4	バー・ストック	12 mm × 1.8 mm	88

試験目的

実験室条件下にて、合金 825 チューブを取り付けた合金 825 製 Swagelok チューブ継手の引張性能を評価すること。

試験条件

試験に用いる加圧されていないサンプルの構成として、チューブ 1 本につき、チューブ継手 2 個を使用し、Swagelok チューブ継手の取り付け方法に従い、取り付けを行った。

試験方法

1. 各サンプルを順番に、引張試験台にセットした。
2. サンプルを、チューブの抜けもしくは破壊のいずれかが発生するまで、引張速度 3.2 mm/分で引張った。
3. 判断基準は ASTM F1387、Annex A7 を採用

$$\text{引張荷重} = A_p \times S_y$$

なお:

A_p = 肉厚に基づいたチューブ断面積

S_y = そのチューブ固有の最小耐力

4. テスト結果は算定された引張荷重を超えるべきである。



製品テスト・レポート

PTR-867

Swagelok Company
29500 Solon Road
Solon, Ohio 44139 U.S.A.

Rev.C
October 2012
Page 2 of 2

試験結果

チューブ・サイズ (外径 × 肉厚)	サンプル数	ASTM F1387 に 基づいて算定された 引張荷重 (kg)	ASTM F1387 に 基づいて算定された 引張荷重に到達した サンプル数
1/4 インチ × 1.65 mm	12	650	12/12
3/8 インチ × 1.65 mm	12	1096	12/12
1/2 インチ × 1.65 mm	12	1542	12/12
6 mm × 1.2 mm	6	444	6/6
10 mm × 1.5 mm	12	985	12/12
12 mm × 1.8 mm	12	1420	12/12

実験環境下において、実際の引張荷重が算定した荷重を超えたことにより、合金 825 製 Swagelok チューブ継手は頑丈な構造であることがわかる。

特定の用途を想定した試験ではないため、実際に使用される条件下での結果については保証いたしません。これらの選定条件や試験結果は、スウェージロック社が表明および保証を行うためのものではありません。また、実験室で行った試験のため、実際の使用条件を再現しているものではありません。圧力、温度などの技術情報につきましては、製品カタログをご参照ください。

安全な製品の選定について

安全にトラブルなく機能するよう、システム全体の設計を考慮して、製品をご選定ください。機能、材質の適合性、数値データなどを考慮し製品を選定すること、また、適切な取り付け、操作およびメンテナンスを行うのは、システム設計者およびユーザーの責任ですので、十分にご注意ください。

参考規格および仕様

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

この日本語版製品テスト・レポートは、英語版製品テスト・レポートの内容を忠実に反映することを目的に、製作いたしました。日本語版の内容に英語版との相違が生じないよう、細心の注意を払っておりますが、万が一相違が生じた場合には、英語版の内容が優先されますので、ご注意ください。

Swagelok—TM Swagelok Company
PTR-867J-E
C13E