



製品テスト・レポート

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

PTR-1433

Rev. A

August 2008

Page 1 of 2

試験名

合金 625 チューブを取り付けた合金 625 製 Swagelok® チューブ継手の引張試験

試験対象製品

以下に記載する合金 625 製 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			
625-400-1-4	バー・ストック	1/4 インチ × 1.65 mm	97
625-600-1-4	バー・ストック	3/8 インチ × 1.65 mm	90
625-810-1-4	バー・ストック	1/2 インチ × 1.65 mm	88
ミリ・サイズ			
625-6M0-1-4	バー・ストック	6 mm × 1.2 mm	96
625-10M0-1-4	バー・ストック	10 mm × 1.5 mm	94
625-12M0-1-4	バー・ストック	12 mm × 1.8 mm	89

試験目的

実験室条件下にて、合金 625 チューブを取り付けた合金 625 製 Swagelok チューブ継手の引張性能を調べること。

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。試験は室温にて行った。

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. チューブの抜けもしくは破損が生じるまで、サンプルに 9.5 mm/分にて引張荷重を加えた。
3. 判断基準は ASTM F1387、Annex A7 を採用した。

$$\text{引張荷重} = A_p \times S_y$$

ここでは、

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. 算定した引張荷重に到達しても、チューブの抜けまたは破損が生じない場合、サンプルは試験に合格するものとした。



製品テスト・レポート

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

PTR-1433

Rev. A

August 2008

Page 2 of 2

試験結果

チューブ・サイズ (外径 × 肉厚)	サンプル 数	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
インチ・サイズ			
1/4 インチ × 1.65 mm	6	1028	6 / 6
3/8 インチ × 1.65 mm	6	1722	6 / 6
1/2 インチ × 1.65 mm	12	2644	12 / 12
ミリ・サイズ			
6 mm × 1.2 mm	6	763	6 / 6
10 mm × 1.5 mm	6	1689	6 / 6
12 mm × 1.8 mm	12	3809	12 / 12

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。試験結果は、統計学的に有意性のあるものとして提供す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。

参考文献

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。