

TITRE

Test du cycle thermique des raccords Swagelok® pour tubes en acier inoxydable

PRODUIT TESTÉ

La matière première (en barres) et les corps forgés des raccords Swagelok pour tubes suivants ont été testés.

SS-400-1-4, SS-400-9 sur tube sans soudure en acier inoxydable 316 de 1/4 po. x 0,028 po. dureté HRB 84.

SS-400-1-4, SS-400-9 sur tube sans soudure en acier inoxydable 316 à paroi de 1/4 po. x 0,065 po. dureté HRB 82.

SS-600-1-4, SS-600-9 sur tube sans soudure en acier inoxydable 316 de 3/8 po. x 0,035 po. dureté HRB 85.

SS-600-1-4, SS-600-9 sur tube sans soudure en acier inoxydable 316 de 3/8 po. x 0,083 po. dureté HRB 83.

SS-810-1-4, SS-810-9 sur tube sans soudure en acier inoxydable 316 de 1/2 po. x 0,065 po. dureté HRB 85.

OBECTIF

Évaluer la performance des raccords Swagelok pour tubes avec bagues arrière à géométrie perfectionnée sous pression d'azote, avec tube en pression de service ou à 5000 psig (345 bar) et plusieurs cycles thermiques de 1000°F (537°C) à 68°F (20°C) (air froid).

CONDITIONS DE TESTPréparation du tube :

Les échantillons de tube sont coupés à la bonne dimension grâce à un coupe-tube pour diamètre de 1/2 po. et inférieur.

Assemblage de raccord :

Les tubes et les raccords tests sont serrés d'1 tour et quart après le serrage à la main selon les instructions d'installation de raccords Swagelok pour tubes.

MÉTHODE DE TEST

Date du test d'origine : décembre 2001

1. Les assemblages de raccords sont attachés à un support de test de pression de gaz positive, iinergées dans l'eau, pressurisés à la pression de service minimum ou à l'azote à 5 000 psig pendant au moins 10 minutes et soumis à un contrôle de fuites.
2. Les échantillons sont placés dans un four et soumis à une température de 1000°F.
3. Les échantillons sont stabilisés à cette température.
4. Les échantillons sont sortis du four et soumis à un refroidissement à l'air.
5. Le cycle ci-dessus est répété dix fois.
6. Les échantillons sont rattachés à un support de test de pression de gaz positive, iinergées dans l'eau, pressurisés à la pression de service minimum ou à l'azote à 5 000 psig pendant au moins 10 minutes et soumis à un contrôle de fuites.



Rapport de test de produit

PTR-386

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

Rev. B
Février 2005
Page 2 de 2

RÉSULTATS DU TEST

| Taille | Échantillons testés | Pression de test, psig | Résultats |
|------------------------------|---------------------|------------------------|----------------------|
| 1/4 po. x 0,028 po. – HRB 84 | 4 | 4 000 | Passe – Pas de fuite |
| 1/4 po. x 0,065 po. – HRB 82 | 4 | 5 000 | Passe – Pas de fuite |
| 3/8 po. x 0,035 po. – HRB 85 | 5 | 3 300 | Passe – Pas de fuite |
| 3/8 po. x 0,065 po. – HRB 83 | 5 | 5 000 | Passe – Pas de fuite |
| 1/2 po. x 0,083 po. – HRB 85 | 5 | 5 000 | Passe – Pas de fuite |

Ce test a été effectué sous certaines conditions et ne devrait pas être pris en compte si ces conditions ne sont pas remplies. Swagelok Company ne fournit aucune représentation ou garantie pour les conditions choisies ou les résultats ainsi obtenus.

Ces tests ne simulent aucune application particulière et ne garantissent pas la performance en service réel. Les tests de laboratoire ne peuvent pas reproduire la variété des conditions réelles de fonctionnement. Consulter le catalogue pour les données techniques.

SÉLECTION DES PRODUITS EN TOUTE SÉCURITÉ

Lors de la sélection d'un produit, la conception globale du système total doit être prise en compte pour assurer une performance sécurisée. Il incombe au concepteur du système et à l'utilisateur la responsabilité d'utilisation, de compatibilité des matériaux, de capacité de service appropriée, de l'installation correcte, du fonctionnement et de l'entretien.