



Joint spiral permettant une meilleure adaptation

Mandant

La société Bertrams Chemieanlagen AG est une entreprise mondiale spécialisée avec succès dans la construction d'installations à destination de l'industrie chimique.

Contexte

Le joint utilisé jusqu'à présent se compose d'un alliage d'argent, de nickel, de mica ou de graphite/Monel 400. Le joint est mis en place dans un système acheminant du bicarbonate de soude corrosif [NaOH] et de la potasse [KOH]. Lors du serrage de la bride, le joint argenté se déforme au niveau plastique, s'adaptant ainsi parfaitement à la surface et garantissant par conséquent l'étanchéité du système. Les matériaux que sont l'argent et le nickel sont nécessaires car ils présentent une grande résistance aux solutions caustiques susmentionnées. La température de service du système se situe à 425 °C, pour une pression interne de 0,5 bar. Au maximum 10 cycles démarrage/arrêt par an sont prévus. Au terme d'une durée d'utilisation de cinq mois, les joints à bride perdent partiellement de leur étanchéité.

Définition du mandant

Pour des raisons de sécurité des processus et de maintenance, le joint actuellement utilisé doit être remplacé par un joint s'adaptant mieux à la surface.

Solution

Le joint spiral innovant **Leader SRI** est doté d'un anneau extérieur plus fin (anneau de centrage), ce qui garantit une pression globale plus constante sur le joint. Si la bride gonfle, on n'assiste à aucune dissipation de force par cet anneau extérieur. La force continue par conséquent de s'exercer sur le joint.

En outre, le joint possède un insert en graphite plus large. Lors du serrage de la bride, la couche de graphite est déformée. Par rapport aux joints spirales antérieurs, il est possible ainsi de bien mieux compenser les irrégularités de la bride. En outre, cette couche de graphite permet de compenser pour une éventuelle courbure de la bride (low stress). Le couple de serrage appliqué est adapté à la spirale et ainsi sur le joint.

Pour assurer la sécurité malgré les bonnes propriétés des joints, des tests sur le terrain ont été réalisés et réussis sur une période d'un an.

Succès

- Une réduction d'un tiers des coûts de maintenance périodique et des temps d'immobilisation de l'installation.
- Étant donné que les joints restent plus longtemps dans l'installation, le nombre nécessaire est moins important, ce qui réduit les coûts de matériau.



Client

Bertrams Chemieanlagen AG

Groupe de produits

Technique d'étanchéité

Marché

Construction d'usines chimiques

Utilisation

Usines chimiques – Raccords à bride

Avantage

Les frais de maintenance sont réduits, ce qui diminue également les temps d'immobilisation de l'installation de production.

La conception optimisée garantit une plus grande sécurité d'exploitation de l'installation.

vente-ch@maagtechnic.com