

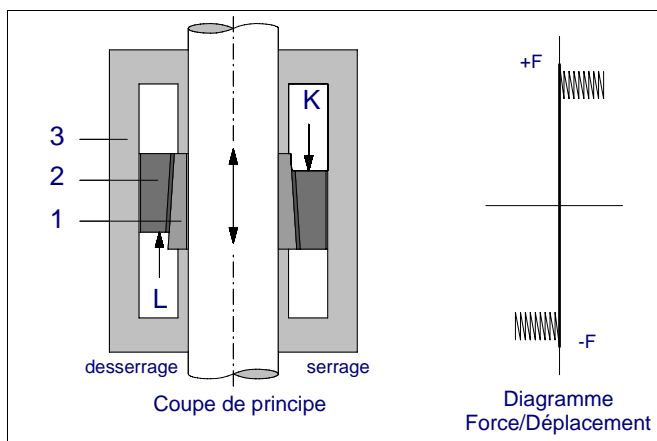
Information technique TI-F10

Dispositif de serrage SERRA

- Serrage axial bidirectionnel
- Desserrage pneumatique et hydraulique



Généralités



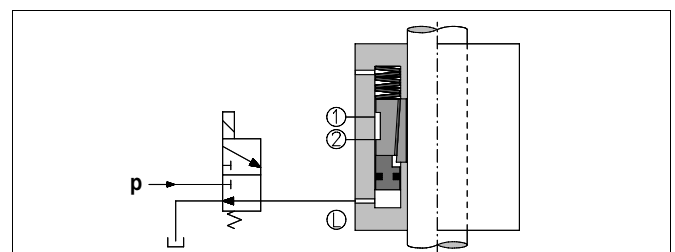
Les dispositifs de serrage SERRA serrent une tige ou axe sur toute sa course et sans palier, et sans changer sa position, acceptent les charges axiales dans les deux directions de l'axe. Selon la version, le maintien en position desserrée est obtenue par une pression pneumatique ou hydraulique. La force de serrage est générée par un ensemble de ressort ou encore par une pression hydraulique. Le dispositif de serrage SERRA est constitué par une bague de serrage (1) ayant un cône extérieur et une douille de serrage (2) ayant un cône intérieur. La bague de serrage (1) est bloquée axialement dans le boîtier carter (3) et ne peut se déformer que radialement, ce qui conduit à un serrage pratiquement sans jeu. La douille de serrage (2) est guidée dans le boîtier carter (3), et pour obtenir le serrage, sera pressée lors un mouvement axial contre la bague de serrage (1). La force de serrage K est générée par pression ou par ressorts et s'amplifie au travers des renvois coniques. Le dispositif est débloquée lorsque (L) est sous pression. Il se crée alors un léger entrejeu qui permet le déplacement de la tige sans aucun frottement.

Le dispositif de serrage SERRA accepte les charges dans les deux directions de l'axe. En cas de surcharge, la tige glisse à travers le dispositif, ce qui, en règle générale, ne cause aucun dommage.

Pour certaines applications, les surcharges répétitives (p.ex. Freinage de secours) sont à éviter ou, à défaut, les matériaux des éléments de serrage et de la tige doivent être adaptés. Sans quoi, en fonction des efforts de serrage, des vitesses de glissement et des types de tige, des phénomènes d'usure anormale sont à envisager.

Serrage par ressorts / Desserrage par pression

Série KFH, KFP, et autres...

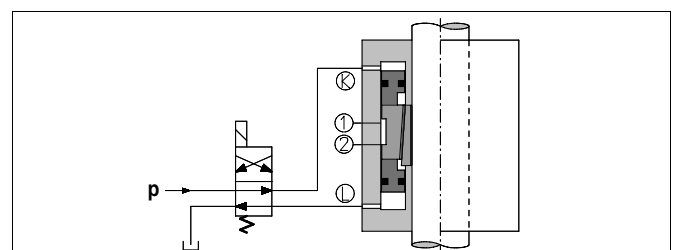


Dans le schéma représenté ci-dessus, le dispositif de serrage SERRA n'est pas alimenté et la tige est donc serrée grâce à la force générée par le paquet de ressort conique. Le dispositif peut donc absorber l'intégralité des forces nominales indiquées. Le détecteur inductif 1 signale l'état serré.

Pendant chaque mouvement de fonctionnement, l'électrovanne 3/2 est alimentée, délivrant ainsi une pression de déverrouillage au dispositif. Dans tous les autres états de l'équipement, également en cas de coupure brusque d'énergie, arrêt d'urgence, etc., le dispositif se serre, maintient la tige d'arrêt ou l'arrête si nécessaire. En cas de rupture du flexible d'alimentation, la charge sera également sécurisée. Afin d'éviter tout problème de dysfonctionnement, la tige ne doit pas être manoeuvrée aussi longtemps que le signal 2 "desserré" est absent.

Serrage et desserrage par pression

Série KB, KBP



Dans le schéma représenté ci-dessus, l'orifice K est alimenté et la tige est donc serrée grâce à la force générée par la pression d'alimentation. La force de serrage est proportionnelle à la pression générée. Le détecteur inductif 1 signale l'état serré.

Le basculement de l'électrovanne conduit au déverrouillage du dispositif. Afin d'éviter tout problème de dysfonctionnement, la tige ne doit pas être manoeuvrée aussi longtemps que le signal 2 "desserré" est absent.

Vue d'ensemble des modèles

Série	KFH KFH/X, KFH/Z	KFHL	KFHC	KFHW	KB	KFP KFP/Z	KFPC	KBP
Alimentation hydraulique	●	●	●	●	●			
Alimentation pneumatique						●	●	●
Serrage par ressorts	●	●	●	●		●	●	
Serrage par pression d'alimentation					●			●
Maintient de la position hors pression	●	●	●	●	⓪	●	●	⓪
Desserrage par pression d'alimentation	●	●	●	●	●	●	●	●
Freinage dynamique autorisé			●	●			●	
Protection anticorrosion		●	●	●			●	
Certifié par Lloyd's Register		●						
Disponible pour tige de diamètre (mm)	10 à 250	18 à 125	30	18 à 40	25 à 300	12 à 100	30	10 à 100
Fiche technique correspondante	TI-F50 TI-F13, TI-F19	TI-F52	TI-F17	TI-F16	TI-F15	TI-F20	TI-F21	
Notice d'utilisation correspondante	BA-F50, BA-F51 BA-F13, BA-F19	BA-F52	BA-F17	BA-F16	BA-F15	BA-F20	BA-F21	BA-F25
	● applicable ⓪ Indéfini, après coupure de la pression, la charge se retrouve en position instable.							

Informations complémentaires

Toutes les informations concernant les dimensions, les données techniques, la commande et les contrôles des dispositifs de serrage SERRA sont contenus dans les documents mentionnés dans le tableau récapitulatif ci-dessus.