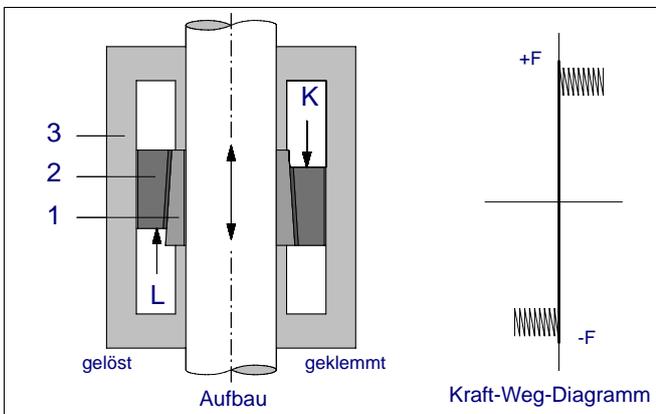


Technische Information TI-F10 Feststelleinheiten

- ☑ Klemmung in beiden Lastrichtungen
- ☑ pneumatisch bzw. hydraulisch lösbar



Funktion allgemein

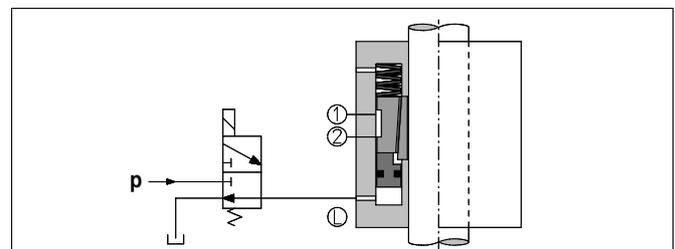


SITEMA-Feststelleinheiten klemmen eine Stange stufenlos, ohne dabei deren Position zu verändern und nehmen axial Kräfte in beiden Richtungen auf. Sie werden abhängig von der Bauart durch hydraulischen oder pneumatischen Druck offen gehalten. Die Klemmkrafterzeugung erfolgt durch Federwirkung oder hydraulischen Druck. Das Klemmsystem besteht aus einer Klemmbuchse (1) mit einem Außenkonus und einer Klemmhülse (2) mit einem Innenkonus. Die Klemmbuchse (1) ist im Gehäuse (3) axial fixiert und lediglich radial beweglich, wodurch eine praktisch spielfreie Klemmung erreicht wird. Die Klemmhülse (2) ist im Gehäuse (3) geführt und wird zum Klemmen in axialer Richtung über die Klemmbuchse (1) gepresst. Die Klemmkraft K wird durch Druck oder Federn erzeugt und durch die konischen Flächen (bzw. schiefe Ebenen) verstärkt. Durch die Kraft L wird der Klemmkopf gelüftet. Dabei entsteht ein definierter Luftspalt, so dass die Stange reibungsfrei gleiten kann.

Die SITEMA-Feststelleinheit nimmt Kräfte in beiden Richtungen auf. Beim Überlasten rutscht die Stange durch, was in der Regel keine Beschädigungen verursacht. Trotzdem sind Einsatzfälle mit wiederkehrenden Überlastungen (Bremsvorgängen) zu vermeiden, es sei denn die Materialien der Klemmbuchse und der Klemmstange sind darauf abgestimmt. Sonst sind je nach Kräftelevel, Rutschgeschwindigkeit, Stangenqualität etc. Fresserscheinungen nicht auszuschließen.

Klemmen durch Federn / Lösen durch Druck

Bauart KFH, KFP, u.a.

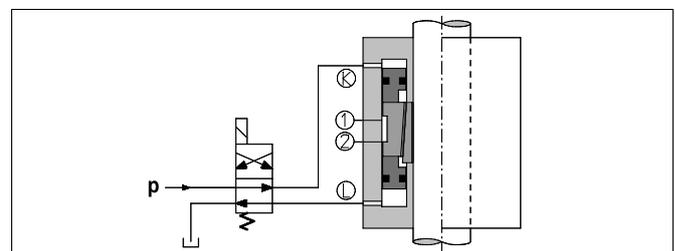


In der gezeichneten Schaltstellung ist die Feststelleinheit drucklos, die Stange wird deshalb durch Federkraft geklemmt und kann die volle Nenn-Haltekraft übertragen. Der Näherungsschalter 1 signalisiert „geklemmt“.

Während jeder betriebsmäßigen Fahrt wird elektrisch das 3/2-Wegeventil geschaltet, welches die Feststelleinheit lüftet. In allen anderen Betriebszuständen, auch bei Stromausfall, Not-Aus etc. fällt die Feststelleinheit ein und hält die Stange fest, bzw. bremst die Last ab. Ebenso wird die Last bei einem Bruch der Zuleitung gesichert. Um möglichen Problemen vorzubeugen sollte die Stange nicht angetrieben werden, bevor der Näherungsschalter 2 „gelöst“ signalisiert.

Klemmen und Lösen durch Druck

Bauart KB und KBP



In der gezeichneten Schaltstellung ist der Druckanschluss K beaufschlagt, die Stange wird deshalb durch Druckkraft geklemmt. Die Haltekraft ist weitgehend proportional zum angelegten Druck. Der Näherungsschalter 1 signalisiert „geklemmt“.

Der Wechsel der Ventilstellung führt zum Lösen der Klemmung. Um möglichen Problemen vorzubeugen sollte die Stange nicht angetrieben werden bevor der Näherungsschalter 2 „gelöst“ signalisiert.

Übersicht Bauarten

Bauart	KFH KFH/X, KFH/Z	KFHC	KFHW	KB	KFP KFP/Z	KFPC	KBP
Betätigung hydraulisch	●	●	●	●			
Betätigung pneumatisch					●	●	●
Klemmen durch Federn	●	●	●		●	●	
Klemmen durch Druck				●			●
Drucklos selbsthaltend	●	●	●	⊙	●	●	⊙
Lösen durch Druck	●	●	●	●	●	●	●
Bremsvorgänge zulässig		●	●			●	
Korrosionsschutz (Kühlschmiermittel usw.)		●	●			●	
lieferbar für Stangendurchmesser (mm)	10 bis 250	30	18 bis 40	25 bis 300	12 bis 100	30	10 bis 100
zugehöriges Datenblatt	TI-F50 TI-F13, TI-F19	TI-F17	TI-F16	TI-F15	TI-F20	TI-F21	
zugehörige Betriebsanleitung	BA-F50, BA-F51 BA-F13, BA-F19	BA-F17	BA-F16	BA-F15	BA-F20	BA-F21	BA-F25
	● ⊙	zutreffend undefiniert, Last ist nach Druckabfall auf der Klemmseite weitgehend frei.					

Weitere Informationen

Auf die ausführliche Informationen zu Produktdaten, Ansteuerung, Montage und Funktionsprüfung der Feststelleinheiten wird auf die in der obenstehenden Übersicht genannten Datenblätter und Betriebsanleitungen verwiesen.