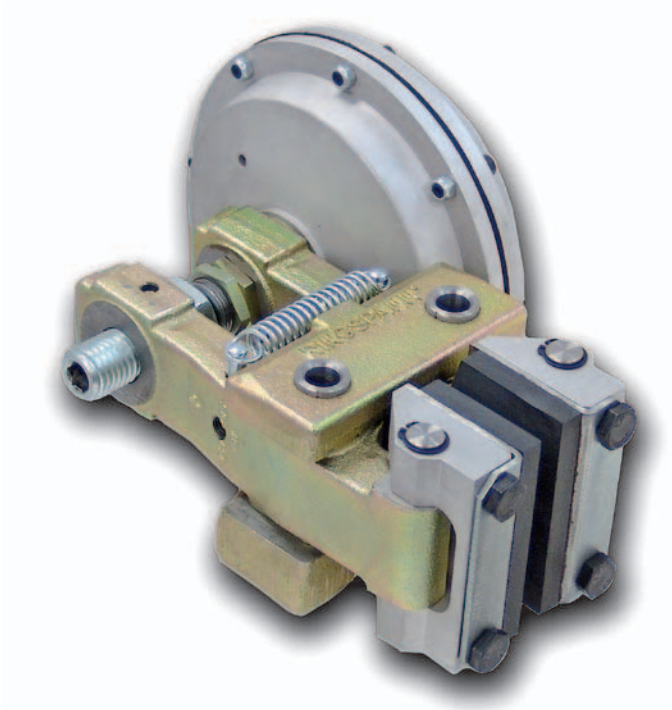


In die Zange genommen

Neue Bremszangengröße 35 mit Verbesserungen im Detail



F. Eisele

Das Produktprogramm der Ringspann-Bremszangen wurde um eine neue Baugröße erweitert. Durch viele kleine Verbesserungen wird der Kundennutzen erhöht. Als erster Schritt ist ein ausbaufähiger kleiner Baukasten entstanden.

Basierend auf einem Baukasten wurde bei Ringspann eine neue Bremszangenbaugröße entwickelt. Das Ergebnis kann sich sehen lassen. Schon bei der nun verfügbaren Baugröße 35 können flexibel mehrere verschiedene Betätigungszylinder angebaut werden. Dies ermöglicht es, die Bremse genau an die benötigte Bremskraft anzupassen. Der Anbau des Zylinders ist wahlweise auf der rechten oder linken Seite möglich. Der Anwender hat somit einige Freiheiten in der Gestaltung seiner Konstruktion.

Wärmehaushalt

Bei dynamischen Bremsvorgängen wird im Wesentlichen die Bremsenergie fast vollständig als Wärme von der Bremsscheibe aufgenommen. Bei gleichem Bremsscheibendurchmesser kann man die Dicke der Bremsscheibe als Parameter im Baukasten dazu benutzen, die Bremse an die aufzunehmende Wärmemenge anzupassen. Dies erlaubt eine bestmögliche Anpassung an die spezifischen Anforderungen der jeweiligen Anwendung.

Dipl.-Ing. Franz Eisele ist Spartenleiter Bremsen & Kupplungen bei Ringspann in Bad Homburg

Ein weiterer Pluspunkt der neuen Bremse sind die großzügig dimensionierten Reibbeläge. Diese verteilen die Wärme auf eine große Fläche an der Bremsscheibe. Dies führt bei kurzen Bremsungen zu einer niedrigeren maximalen Bremsscheibentemperatur im Vergleich zu den oftmals eingesetzten kleineren Belägen. Außerdem führen die großen Beläge zu einem sehr großen Verschleißvolumen sowie eine reduzierte Flächenpressung am Reibbelag. Dies gewährleistet neben einer langen Lebensdauer des Reibbelags auch, dass sich in vielen Anwendungen ein überdurchschnittlich hoher Reibwert einstellt.

Hohe Leistungsdichte

Durch den Einsatz der FEM wurden die Bremshebel so optimiert, dass sie große Kräfte ertragen können. Entsprechend ist es möglich, leistungsstarke Bremszylinder anzubauen. Dies führt zu einer beachtlichen Leistungsdichte im Vergleich zu bisher bekannten Bremszangen ähnlicher Größenordnung. Um diese beeindruckenden Leistungsdaten der Bremse auch schnell abrufen zu können, wurde im Standarddruckluftzylinder ein Anschluss für ein zweites Entlüftungsventil geschaffen. Wird ein zweites Entlüftungsventil angebaut, werden sehr kurze Einfallzeiten von Sekundenbruchteilen erreicht.

Entscheidende Details

Ein wesentliches Detail für die zuverlässige Funktion der Bremse ist die perfekt abgestimmte Schwenkstückreibung. Diese ermöglicht es, dass die Bremsbeläge optimal an der Bremsscheibe anliegen und bei geöffneter Bremse kein Anschleifen der Beläge an der Scheibe stattfindet. Ohne Zweifel macht sich dies im Verschleißverhalten bemerkbar. Ungleichmäßiger Verschleiß wird wirksam verhindert.

Nach aufgetretenem Verschleiß in dynamischen Anwendungen kann die Bremse nachgestellt werden. Eine Nachstellmöglichkeit befindet sich im Hebel auf der dem Bremszylinder gegenüberliegenden Seite. Hierdurch ist gewährleistet, dass auch bei Belagverschleiß die Aufteilung der Bremskräfte auf beide Hebel optimal ist. Ein weiteres kleines Detail ist die leichte Zugänglichkeit der Einstellschrauben zur Lüftspalteinstellung. Diese wurde so angeordnet, dass sie bei angebaute Bremse immer noch einfach erreichbar sind. Die Einstellung der Bremse bei der Montage wird dadurch vereinfacht.

RINGSPANN 34752310

www.vfv1.de/34752310