

Kompakter und

sparsamer Schnellschalter



Die federbetätigten und elektromagnetisch gelüfteten Bremsättel der Baureihe MV ... FEM von RINGSPANN setzen Maßstäbe in puncto Schaltperformance, Design und Energieeffizienz. Konstrukteuren in vielen Schlüsselbranchen bietet sich damit eine moderne Scheibenbremsen-Lösung für eine große Bandbreite industrieller Anwendungen. Sie steht in drei Varianten mit Klemmkraften von bis zu 25.000 N zur Verfügung, verfügt über eine innovative Schließmechanik und kann axiale Asymmetrien der Bremscheibe ausgleichen.

Die Bremsättel der Baureihe MV ... FEM gehören zu den jüngsten Innovationen im Scheibenbremsen-Portfolio von RINGSPANN. Es handelt sich dabei um federbetätigte und elektromagnetisch gelöste Industriebremsen, die sich aufgrund ihres kompakten Designs und ihrer technischen Eigenschaften für eine Vielzahl verschiedener Halte-, Not-Stopp- und Verzögerungs-Anwendungen im Maschinen- und Anlagenbau, in der Automatisierungstechnik und in der Intralogistik eignen. Selbst in der Bahn- und Flughafentechnik kommen sie inzwischen zum Einsatz. „Ihre besonderen Stärken spielen sie vor allem dort aus, wo schnelles Schalten in kurzen Zyklen gefragt ist und die Integration in die antriebstechnische Umgebung erhöhte Ansprüche stellt“, sagt Leon Friebe, Bremsenspezialist von RINGSPANN. Damit spricht er unter anderem zwei Qualitätsmerkmale der MV-

Serie an: Die elektromagnetische Lüftung, die der Bremse eine Stundenleistung von bis zu 360 Schaltungen verleiht und ihre schwimmende Lagerung, die axiale Toleranzen der Bremscheibe zu kompensieren vermag. Abgesehen von der ohnehin sehr kompakten Bauweise bietet das dem Konstrukteur erhebliche Freiheiten – selbst wenn nur begrenzter Einbauraum zur Verfügung steht. Ein weiterer Faktor, der den konstruktiven Aufwand senkt, ist die integrierte und bereits vorkonfigurierte Elektronik zur automatischen Leistungsreduzierung. „Sie leistet einen entscheidenden Beitrag zur hohen Energieeffizienz der Bremse, da sie den Strombedarf im geöffneten Zustand auf bis zu 20 Watt herunterregelt. Vor allem wenn die Bremse überwiegend in offenem Zustand betrieben wird, schlägt dieser energetische Vorteil zu Buche“, betont Leon Friebe.

Verschleißoptimiert und geschlossen

Aktuell dürften die MV-Bremssättel von RINGSPANN zu den agilsten und sparsamsten Elektro-Scheibenbremsen zählen, die auf dem Weltmarkt zu finden sind. Da sie zudem in drei Rahmengrößen sowie für verschiedene Versorgungsspannungen (220 bis 480 VAC) und serienmäßig für Scheibendurchmesser ab 200 mm bereitgestellt werden, erweisen sie sich als überaus vielseitig einsetzbare Bremsenlösung. „Ihre robuste Bauweise und ihr verschleißoptimiertes, geschlossenes Design machen sie nicht zuletzt auch für thermisch, mechanisch und hinsichtlich der Feuchtigkeit anspruchsvolle Umgebungen interessant und verleihen ihnen eine lange Lebensdauer“, erläutert Leon Friebe. Ebenfalls erwähnenswert: Eine patentierte Schließmechanik verleiht den Bremsen einen überdurchschnittlich großen Lüftspalt bei nur minimalem Federkraftverlust während dessen Überbrückung.

Alle drei Varianten der MV-Bremsen werden parallel zur Bremsscheibe an der Maschine oder Anlage montiert. Für die Kompensation des betriebsbedingten Reibklotzverschleißes bieten alle drei Ausführungen die Möglichkeit der manuellen Nachstellung. Optional bietet RINGSPANN auch einen Induktivgeber zur sensortechnischen Überwachung des Verschleißlevels sowie einen weiteren Sensor, der die Status „Bremse offen/ Bremse geschlossen“ erfasst. Stichwort Industrie 4.0: Diese Sensorik lässt sich an übergeordnete Sicherheits- und Steuerungssysteme anbinden. Wartungsarbeiten werden dadurch erleichtert, dass die Bremse im geöffneten Zustand einer nur geringen mechanischen Belastung unterliegt. Dank ihrer kompakten Maße und der Verwendung von Standard-Befestigungen lässt sie sich auch

sehr einfach nachrüsten, und das geringe Eigengewicht der MV-Bremsen von RINGSPANN erweist sich als vorteilhaft bei der Integration in bewegte Einheiten.

Attraktive Alternative

Die Bremssättel der Baureihe MV ... FEM sind eine innovative Ergänzung des RINGSPANN-Portfolios an Elektroscheibenbremsen. Sie erschließen Konstrukteuren antriebstechnischer Systeme neue Perspektiven und sind insbesondere dann attraktiv, wenn die Nutzer und Betreiber den hohen Installations- und Wartungsaufwand hydraulischer und pneumatischer Bremssysteme scheuen. Neben den eingangs erwähnten Anwendungsbereichen gehören auch der Werkzeugmaschinenbau, die Turbinen-, Ventilatoren- und Lüfertechnik, die Winden- und Wickeltechnik und die Windkraftindustrie zu den typischen Einsatzgebieten der MV-Bremsen von RINGSPANN. <<



Leon Friebe
Technischer Vertrieb Bremsen
bei RINGSPANN GmbH

Redundant gesichert und energieeffizient

Die Elektronik der elektrischen Scheibenbremsen von RINGSPANN arbeitet überaus zuverlässig und sichert den funktionalen Betrieb der Bremse ab. Sie ist redundant geschützt gegen Spannungsspitzen und im Fall einer Netzstörung ist die Funktionalität der großzügig bemessenen Schalttransistoren jederzeit gewährleistet. Zudem konnte RINGSPANN die erforderliche Anzugsleistung der neusten Bremsengeneration um bis zu 20 Prozent senken. Dabei erfolgte die Optimierung des magnetischen Kreises mithilfe moderner FEM-Berechnungen. Das Ergebnis sind sehr kompakte Magnete und ein optimales Zusammenspiel von Magnet und Elektronik.

