

# Sturmfester Stand für schweres Gerät

Die Schienenzangen und Schienenbremsen gehören zu den Heavy-Duty-Lösungen im umfangreichen Industriebremsen-Sortiment des One-Stop-Shops von RINGSPANN. Als Sicherheitskomponenten in den Antriebssystemen von Kränen und Baggern der Montan-, Hafen- und Bergbautechnik vereinen sie ein kompaktes Design mit sehr hohen Haltekräften. Lesen Sie hier, warum diese hydraulischen und elektrischen Sturmbremsen des Unternehmens außerdem als überaus wartungsfreundlich gelten und sich besonders gut für Retrofit-Projekte eignen.

Wenn sich der Sturm gegen die Küste wirft und die Brandung an Kaimauern und Landungsbrücken kracht, dann laufen die Schienenbremsen und Schienenzangen von RINGSPANN zur Höchstform auf. Mit Haltekräften von bis zu 530 kN fixieren sie die hier aufgestellten Portainer, Hafenkranen und Portalanlagen, um zu verhindern, dass sie dem Druck des Windes nachgeben und unkontrolliert in Bewegung geraten. Anderenorts verleihen sie auch Schaufelradbaggern, Stahlwerkskranen und großen Photovoltaik-Anlagen die nötige Standfestigkeit und Sturmsicherheit. „Angesichts der für die Zukunft prognostizierten Extremwetter-Ereignisse zeigen inzwischen sogar die Konstrukteure herkömmlicher Turmdrehkrane für den Baustelleneinsatz und schienengeführter Förderanlagen wachsendes Interesse an unseren Sturmbremsen“, sagt Martin Ohler, Geschäftsentwickler Bremsen bei RINGSPANN.



**Martin Ohler**  
RINGSPANN-  
Geschäftsentwickler  
Bremsen

## Kompakt und flexibel

Aktuell sind es vor allem die federbetätigten und hydraulisch gelüfteten Schienenbremsen (Rail Brakes) und Schienenzangen (Rail Clamps) der RINGSPANN-Baureihen HR ... FHM und DR ... FHM, die sich zunehmender Nachfrage erfreuen. Sie haben ihre Leistungsfähigkeit bereits weltweit unter Beweis gestellt und können – über die hohen Brems- und Haltekräfte hinaus – mit einigen zusätzlichen Pluspunkten aufwarten. Besonders erwähnenswert ist ihre überaus vorteilhafte Kraft-Größe-Relation. Die daraus resultierende platzsparende Bauform lässt den Konstrukteuren der Antriebs- und Sicherheitssysteme viel Spielraum bei der konkreten – und eventuell kostengünstigen – Ausgestal-



## Elektrisch mit Fail-Safe-Funktion

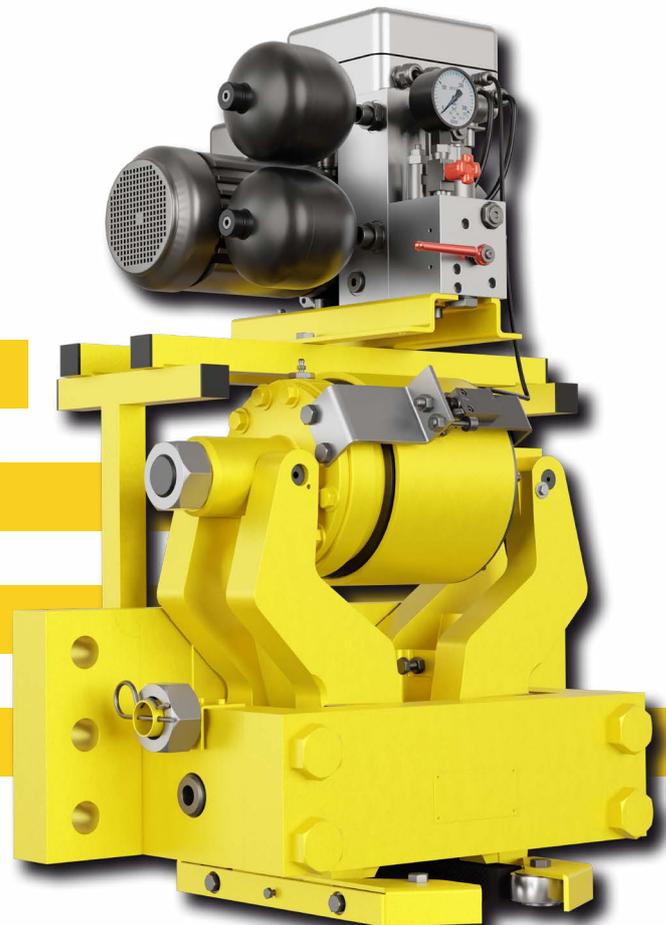
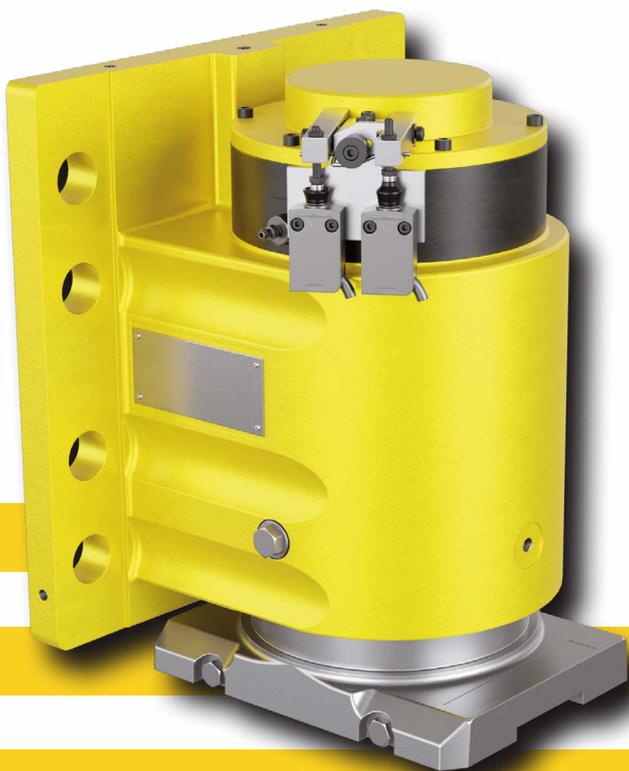
Der Begriff Fail-Safe kommt aus der Sicherheitstechnik. Er steht für das Prinzip, technische Systeme beim Versagen eines technischen Bauteils oder bei menschlichem Versagen automatisch in einen sichereren Zustand zu überführen. Bei den elektromechanischen Schienenzangen der Baureihe DR ... FEM von RINGSPANN wird dieses Prinzip durch ein ausgefeiltes Zusammenspiel des Elektromotors und der Lüftmechanik für die Kompression der Tellerfeder realisiert. Es stellt sicher, dass die Schienenzange bei einem Stromausfall automatisch schließt. Auf diese Weise haben die Produktentwickler von RINGSPANN die Vorzüge der Hydraulikzangen mit Fail Safe-Funktion (z.B. hohe Haltekraft, kompaktes Design) mit den Vorteilen einer elektrischen Zange (z.B. Umweltschutz) vereint.

tung der Ein- oder Anbausituation am Bagger oder Kran. Ihr kompaktes Design macht diese Sturmbremsen zudem zu einer Ideallösung für das Retrofitting älterer Kran-, Förder- und Erdbewegungsanlagen. „Sie können sehr flexibel in bestehende Umgebungen integriert werden und lassen noch Platz zum Einbau zusätzlicher Modernisierungskomponenten – etwa aus dem Bereich der Industrie 4.0-Anwendungen“, erläutert Martin Ohler.

Eine nähere Betrachtung der Baureihen HR ... FHM und DR ... FHM zeigt außerdem: Sie bieten nicht nur den OEM-Konstrukteuren etliche Vorteile, sondern auch den Service- und Wartungsteams, die mit der Instandhaltung der schienengeführten Schwerlast-Anlagen betraut sind. Denn die Produktentwickler von RINGSPANN haben die hydraulischen Sicherheitsbremsen nach dem gleichen Muster konstruiert wie die hydraulischen Scheibenbremsen des Unternehmens (im Heavy-Duty-Sektor ebenfalls weit verbreitet). Martin Ohler betont, „dass sich viele Instandhalter daher nicht mehr in zwei verschiedene Technologien einzudenken brauchen, sondern ihr vorhandenes Wissen über das Innenleben der Bremsen – etwa bezüglich der Tellerfedern, Hydraulikkolben und Dichtungen – übertragen können“. Das vereinfacht die MRO-Prozesse, beschleunigt Reparatur- und Austauscharbeiten und senkt die Fehlerquote.

## Zukunftsweisende Innovation

Prinzipiell dienen die Industriebremsen der RINGSPANN-Serien HR ... FHM und DR ... FHM nicht nur der Sturmsicherung, sondern fungieren auch als Halte- und Parkbremsen zur sicheren Positionierung der schienengeführten Kran-





## Alle relevanten Bremsentypen

Die Industriebremsen von RINGSPANN dienen als Stopp-, Regel- und Haltesysteme in Förder- und Krananlagen, Hebe- und Handlingsystemen, Bergbau- und Baumaschinen sowie in der Marine-, Hafen-, Recycling- und Hüttentechnik. Dabei stellt das Unternehmen den Kunden in seinem One-Stop-Shop ein technologisch nahezu lückenloses Bremsensortiment zur Verfügung, das alle wichtigen Funktions- und Bauarten abdeckt. Um Konstrukteuren und Ingenieuren die Auswahl der passenden Bremse zu erleichtern, bietet RINGSPANN auf [www.ringspann.de](http://www.ringspann.de) außerdem ein kostenfreies Berechnungstool. Es erlaubt die Bestimmung der Bremsmomente und Bremskräfte. Beispielsweise lässt sich damit das Abbremsen von rotierenden Massen (z.B. Wellen), Fahrwerken, Seilwinden und Förderbändern berechnen.

Bagger- oder Förderanlagen während der Be- und Entladeprozesse. Je nach Grundausführung drücken sie von oben auf die Schiene (Bremsen/HR) oder umgreifen das Gleis (Zangen/DR). Über diese Wahlmöglichkeit hinaus bietet RINGSPANN den Konstrukteuren der Antriebssysteme die dazu passenden Hydraulikeinheiten an sowie Ölwanne, Seewasser-Schutzhauben (für Bremse und Aggregat) und optimierte Bremsbeläge – sowohl für statische als auch für dynamische Anwendungen. Zum Schutz der Gewässer und Böden offeriert das Unternehmen sogar biologisch abbaubares Öl für die Hydraulikaggregate seiner Sicherheitsbremsen.

Als nachhaltige und zukunftsweisende Alternative zu den Hydraulikbremsen hat RINGSPANN seit Neuestem die Baureihe DR ... FEM in seinem Programm. In der jüngsten Generation handelt es sich hierbei um federbetätigte und elektromechanisch gelüftete Schienenzangen, die sich durch eine entscheidende Innovation auszeichnen: Sie verfügen über eine integrierte Fail-Safe-Funktion, die dafür sorgt, dass sich die elektrische Schienenzange im Fall eines Stromausfalls sofort automatisch schließt. „Bei den hydraulischen Lösungen ist diese Sicherheitsfunktion längst Standard, im Bereich der elektrischen Schienenzangen aber ein Novum. Einmal mehr unterstreicht RINGSPANN damit seine Führungsrolle auf dem Gebiet der Industriebremsen“, sagt Martin Ohler.

## Knowhow schafft Investitionssicherheit

Seit etlichen Jahrzehnten leisten die Sturm- und Haltebremsen von RINGSPANN in Häfen, Werften, Bergbauanlagen, Stahl- und Kraftwerken rund um den Globus ihren Beitrag zur Realisierung hoher Sicherheitsstandards. Derzeit dürfte es nur wenige Unternehmen geben, deren Ingenieure bei der Konstruktion von Industriebremsen für Schwerlast-Anwendungen auf einen auch nur annähernd vergleichbaren Knowhow-Fundus zugreifen können. Zudem dokumentieren sowohl die Vielzahl innovativer Detaillösungen als auch die große Auswahl des aktuellen Bremsen-Portfolios, wie eng sich RINGSPANN an den konkreten Anforderungen seiner Kunden orientiert.

Die hohe Verfügbarkeit seiner Industriebremsen gewährleistet das Unternehmen durch die ständige Bereithaltung aller technisch relevanten Komponenten an seinen europäischen Standorten. Alle Verschleiß- und Ersatzteile liegen hier auf Abruf bereit. Auch die Einbindung der Bremsenmontage in just-in-time-Szenarien ist realisierbar. Auf der Basis seiner hauseigenen Prüfstandtechnik kann der One-Stop-Supplier von Qualitätskomponenten für die industrielle Antriebstechnik seinen Kunden zudem eine hohe Planungs- und Investitionssicherheit bieten. Zum Lieferumfang der Industriebremsen gehören daher neben Einbaubeschreibungen, Bedienungsanleitungen und technischen Dokumentationen auch die für die Qualitätssicherung erforderlichen Prüfprotokolle.

