

## **Mit Kranbremsen zu neuen Höhen**

**In Krananwendungen bleiben die Bremsen häufig über lange Zeit ungenutzt, müssen aber, wenn es darauf ankommt, absolut zuverlässig funktionieren. Die schlüsselfertigen Bremssysteme für Krane der Stromag, einer führenden Marke der Altra Industrial Motion Corporation, werden speziell im Hinblick auf diese Qualität entwickelt und sind daher die bevorzugte Lösung von Kranherstellern auf der ganzen Welt.**

*Cedric Gomez, Director of Vertical Lifting Systems bei Stromag, erläutert, welche Anforderungen dieser Sektor an die Anbieter von Bremsen stellt, und wie das Unternehmen diese mit maßgeschneiderten, integrierten Lösungen erfüllt.*

Krane gibt es in vielen Bauarten und Größen, aber sie alle stellen ähnliche Anforderungen an die Bremssysteme: Manchmal muss das Heben oder Senken von Lasten unterbrochen werden. Hierfür bedarf es einer allmählichen Verzögerung, um ein „Nachfedern“ der Last zu verhindern, da das den Kran übermäßig belasten würde. Für dieses „sanfte“ Abstoppen werden Verzögerungsbremsen verbaut.

Wenn es um das Halten des Kranauslegers in einer bestimmten Position geht, muss die volle Bremskraft auf Abruf zur Verfügung stehen. Hierbei sind absolute Zuverlässigkeit der Bremse und eine ausreichende Haltekraft entscheidend.

Schließlich müssen die Bremssysteme noch auf die Anforderungen der Anwendungsumgebung zugeschnitten sein. So benötigen Offshore-Krane ein manuelles Überlastschutzsystem (MOPS), das ungünstige Belastungen durch Wellengang reduzieren kann.

## **Krane**

Seit vielen Jahren liefert die Stromag Komponenten für Brückenkrane, wie sie in zahlreichen Industriesektoren eingesetzt werden. Aber auch kleinere Hebezeuge wie Ketten- oder Seilzüge, die in Werkstätten Material von einer Seite zur anderen bewegen, werden durch die Stromag unterstützt. Was einem jedoch als Erstes in den Sinn kommt, wenn von Kranen die Rede ist, sind die bei großen Bauprojekten eingesetzten Turmdrehkrane.

Hier sind zwei Haupttypen zu unterscheiden: Obendreher-Krane sind vielseitig einsetzbar und können für eine große Bandbreite an Höhen und Kapazitäten ausgelegt werden. Die Bauweise eignet sich besonders für Baustellen mit Höhenbeschränkungen, beispielsweise in der Nähe von Flughäfen. Obendreher-Krane sind weit verbreitet und mit einer Verzögerungsbremse zur Kontrolle über die Last ausgestattet.

Der zweite Typ sind Verstellauslegerkrane, die auf engstem Raum für große Höhen einsetzbar sind, beispielsweise auf Innenstadtbaustellen. Bei dieser Bauweise steuern zwei Winden die Bewegung des Auslegers, der angehoben und abgesenkt werden kann, um den Kranhaken zu positionieren. Verstellauslegerkrane zeichnen sich durch eine höhere Tragfähigkeit als die Obendreher-Bauform aus. Diese Krane sind in der Regel sowohl mit Verzögerungsbremsen zum kontrollierten Anhalten von Lasten als auch mit Bremsen zum sofortigen Stoppen der Auslegerbewegung ausgestattet.

### **Bremsen mit Gefühl**

Für Obendreher-Krane empfiehlt Stromag in der Regel die federbetätigte, hydraulisch gelüftete Scheibenbremse SHD5A und SHD9. Beide sind robust, kompakt und von geringem Gewicht. Mit 108 kg bzw. 148 kg liefern sie eine dynamische Bremskraft von 15 bis 56 kN bzw. 43 bis 100 kN. Durch diese große Leistungsbandbreite eignen sie sich für zahlreiche Anwendungen. Diese Bremsen sind mit einer auf den jeweiligen Kran zugeschnittenen hydraulischen Versorgungseinheit CSH ausgestattet und bilden als Gesamtpaket ein voll integriertes Verzögerungsbremssystem.

Verstellauslegerkrane arbeiten bevorzugt mit der federbetätigten, elektromagnetisch lüftenden Bremse NFF. Zum direkten Anbau an den Kranmotor ist keine Demontage erforderlich, und sie kann mit beliebiger Bremskraft im Bereich von 20 bis 10.000 Nm spezifiziert werden. Zum Heben und Senken sind außerdem Bremsen vom Typ SHD integriert. Um innerhalb von vorgegebenen Betriebsparametern den einwandfreien Betrieb des Kranes zu gewährleisten, bietet die Stromag Getriebe-Nocken-Endschalter der Serie Light Cam® an: kompakte, universell einsetzbare, mechanische Schaltgeräte für präzise Einstellung. Außerdem gibt es für diesen Krantyp mit der hydraulischen Versorgungseinheit CSH auch ein vollintegriertes System.

### **Synergieeffekte und Kundenanpassung**

Was beide Bremssysteme gemeinsam haben, ist der hohe Integrationsgrad, der ein hohes Maß an Produktsynergie hervorbringt. Hiervon profitieren Zuverlässigkeit, Leistung und Modularität, durch die sich die Bremsfunktion harmonisch in das Gesamtsystem Kran einfügt. Vorteilhaft ist außerdem ein zentraler Ansprechpartner für alle Systeme.

Das bedeutet keineswegs, dass sich die Systeme in technischer Hinsicht ähneln. Im Gegenteil: Um den individuellen Anforderungen des jeweiligen Herstellers gerecht zu werden, müssen die Bremssysteme individuell anpassbar sein. Die Stromag bietet für ihr großes Angebot an Bremsen und zugehörigen Komponenten eine Vielzahl von Standardoptionen an. Die Getriebe-Nocken-Endschalter sind mit Potentiometern lieferbar, aber auch Inkrementalgeber oder Absolutwertgeber können problemlos eingebaut werden. Manche Anwendungen verlangen eine Vollbremsfunktion, andere einen sanfteren Bremsverlauf. Für beide Bedürfnisse kann die Stromag eine maßgeschneiderte elektronische Steuerung liefern, die dem Kranführer in der Kabine sanftes oder abruptes Anhalten nach Bedarf oder die Arbeit mit einem manuellen Überlastschutzsystem (MOPS) ermöglicht.

## Globale Kompetenz

Für Kranhersteller spielt auch die weltweite Präsenz ihrer Komponentenanbieter eine wichtige Rolle. Die Stromag beliefert ihre Kunden bereits seit 1932 mit Antriebskomponenten und kann als führende Marke der Altra Industrial Motion Corporation Ansprechpartner vor Ort nennen und auf ein weltumspannendes Vertriebsnetz zurückgreifen. Ob in Europa, den USA, Australien, Brasilien oder China – Ersatzteile und Support sind jederzeit problemlos verfügbar. Stromag-Systeme lassen sich vorteilhaft mit anderen führenden Marken der Altra-Gruppe kombinieren. So liefert Bauer Gear Motor beispielsweise Getriebemotoren für die Drehwerke von Kranen. Durch die Versorgung mit Komponenten aus einer Hand profitieren die Kunden von gebündeltem Know-how und Synergieeffekten der Produktkombination.

Letztendlich müssen sich Bremslösungen für Krane durch Produktsynergien, Modularität und Vielseitigkeit auszeichnen, um höhere Zuverlässigkeit und Leistung zu erreichen. Dank des Zusammenspiels von globaler Kapazität und lokaler Kompetenz ist die Stromag in der Lage, die Anforderungen des Kranbaus optimal zu erfüllen.

Die Stromag wird auf der BAUMA 2019 vom 8. bis 14. April (Messe München) am Stand von Altra Industrial Motion in **Halle A4.305** vertreten sein.

### **Bildtexte:**

#### **Bild 1:**

Krane gibt es in vielen Bauarten und Größen, aber sie alle stellen ähnliche Anforderungen an die Bremssysteme.

(Quelle: iStock - xijan)

**Bild 2 und 3:** Offshore-Krane benötigen ein manuelles Überlastschutzsystem (MOPS), das ungünstige Belastungen durch Wellengang reduzieren kann.

(Bild 3 Quelle: Adobe Stock - creativenature.nl)

## Über Stromag

Gegründet 1932 ist die heutige Stromag GmbH weltweit gefragter Engineering Partner und Zulieferer für schaltbare Kupplungen und Bremsen, Industriescheibenbremsen, hochelastische Kupplungen, Lamellen und Getriebe-Nocken-Endschalter. Stromag konzentriert sich mit seinen seit Jahrzehnten erfolgreich am Markt etablierten Kernkompetenzen als innovativer Engineering Partner auf ausgewählte Wachstumsbranchen. Ein fester Bestandteil ist dabei seit einigen Jahren der Fokus auf "Engineering for Efficiency". Stromag unterstützt mit kreativen Entwicklungen und nachhaltig ressourcenschonenden Produkten führende Ausrüster der Investitionsgüter-Industrie auf dem Weg in die Zukunft.

Das große Know-how der Mitarbeiter und stetige Investitionen in Produkte und Prozesse machen uns zum Technologieführer für internationale Kunden; diese produzieren z.B. Getriebe für Land- und Baumaschinen, Dieselmotoren und -aggregate für stationäre Anwendungen und für Schiffsantriebe oder sie sind in der Kran- und Fördertechnik sowie den erneuerbaren Energien aktiv - sie schätzen unsere Flexibilität und Verlässlichkeit. Der entscheidende Erfolgsfaktor der Unternehmensentwicklung der Vergangenheit und der Zukunft ist: gut ausgebildete, hoch motivierte Mitarbeiter und Mitarbeiterinnen, die sich und ihr Wissen kreativ und engagiert einbringen. Nachhaltiges und stetiges Wachstum lässt sich nur erreichen, wenn dies akzeptiert und gefördert wird. Stromag lebt mit diesen klar formulierten Überzeugungen und Wertvorstellungen und entwickelt diese kontinuierlich weiter.

## Editor Contact

DMA Europa Ltd : Brittany Kennan

Tel: +44 (0)1562 751436

Fax: +44 (0)1562 748315

Web: [www.dmaeuropa.com](http://www.dmaeuropa.com)

Email: [brittany@dmaeuropa.com](mailto:brittany@dmaeuropa.com)

## Company Contact

Stromag : Patricia Ullrich

Tel: +49 2303 102239

Web: [www.stromag.com](http://www.stromag.com)

Email: [patricia.ullrich@stromag.com](mailto:patricia.ullrich@stromag.com)