

Bärenstark im Heben, millimetergenau im Positionieren

Christian Rieser, Product Application Engineer

Lasten in einer Halle zu manövrieren und dabei geschickt die gesamte Hallenfläche auszunutzen, dies ermöglicht ein neuartiger Industriehallendrehkran mit Teleskoparmausleger. Besondere Bedeutung kommt dabei der Bewegungsführung der Ausleger zu. Gleitelemente aus NYLATRON® 703 XL von Angst+Pfister ermöglichen den ruckfreien Betrieb, unter hohen Belastungen und ohne Schmierung. Dies erlaubt genaues und sicheres Positionieren der Last und erhöht die Arbeitssicherheit.

Die Kiebler AG Maschinen- und Metallbau im ostschweizerischen Zihlschlacht ist ein Familienunternehmen, dessen angestammtes Tätigkeitsfeld Maschinen und Anlagen für die Landwirtschaft sind. Während sich das Unternehmen ursprünglich auf die Herstellung vollautomatischer Dosieranlagen für eine rationelle Heu- und Siloabladung spezialisiert hatte, ist es heute auf dem Gebiet der Heukrane in der Schweiz und in ganz Europa als Kranhersteller bestens bekannt. Seit 10 Jahren entwickelt und produziert die Firma, die heute 25 Mitarbeiter zählt, Heukrane. Mit der zunehmenden Mechanisierung oder sogar Industrialisierung der Landwirtschaftsbetriebe stiegen die Ansprüche an die Krane laufend. Die Kiebler AG Maschinen- und Metallbau erkannte die neuen Bedürfnisse frühzeitig und bietet der modernen Landwirtschaft immer komplexere und raffiniertere Technologien an.

Vom Heu- zum Industriekran

Die bewährte Technologie der Heukrane wurde auch für den Einsatz in anderen Anwendungsbereichen weiterentwickelt. So entstand die jüngste und stärkste Generation, der Industriedrehkran IDK 150. Dieser ist speziell für industrielle Anforderungen ausgerüstet und lässt sich individuellen Bedürfnissen anpassen – bis



Gleitplatten aus NYLATRON® 703 XL

hin zum Einbau einer Klima- oder Audioanlage. Die Hubkraft des IDK 150 bei um 10 Meter ausgefahrenem Haken beträgt rund 1,3 Tonnen. Der Aktionsradius rund um den Drehturm ist 10 Meter. Je nach Einbausituation an der Hallendecke kann der Kran über die auf dem Boden gelagerten Güter hinwegmanövrieren, sodass sich die gesamte Bodenfläche einer Halle zum Deponieren von Lasten nutzen lässt. Von dieser Möglichkeit wird unter anderem beim Sortieren von Recycling-Material oder bei der Altstoffsorgung Gebrauch gemacht.

Gleitverhalten im Fokus

Um den grossen Belastungen und den hohen Anforderungen an das Gleitverhalten der Teleskopkranarme Rechnung zu tragen, suchten die Konstrukteure einen Werkstoff für die Gleitelemente, der ohne Schmierung unter allen zu erwartenden Bedingungen ein möglichst ruckfreies Bewegen der Last gewährleistet. Bei der Auswahl des bestgeeigneten Kunststoffes und der Auslegung der Gleitelemente arbeiteten sie eng mit den Spezialisten von Angst+Pfister zusammen. Mit NYLATRON® 703 XL wurde ein Werkstoff gefunden, der die hohen Anforderungen des Industriekrans IDK 150 erfüllt.

NYLATRON® 703 XL ist das ideale Material für Teleskopkranarmausleger, das bei der Bewegung praktisch keine Vibrationen (Ruckeln) auftreten lässt, was genaueres Positionieren mit dem Kran ermöglicht und zusätzlich ein höheres Mass an Arbeitssicherheit gewährleistet. Dieser Werkstoff empfiehlt sich besonders, wenn keine Schmierung erwünscht ist und trotzdem eine lange Lebensdauer der Gleitelemente gefordert wird.



Idealer Gleitlagerwerkstoff

Wesentliche Vorteile von NYLATRON® 703 XL sind:

- **Niedrigster Reibungskoeffizient:** Mit dem geringsten dynamischen und statischen Gleitreibungskoeffizienten aller Polyamidtypen gewährleistet dieser Werkstoff eine höhere Genauigkeit der Positionierung bei kleinsten Bewegungen.
- **Kein Ruck-Gleiten:** NYLATRON® 703 XL ist das einzige Polyamid-Material ohne jegliches Ruck-Gleiten (Stick-Slip-Effekt) unter allen getesteten Bedingungen. Dies ermöglicht eine feinstufigere Bewegungsführung.
- **Höchste Verschleissfestigkeit:** Die niedrigen dynamischen Reibungskoeffizienten begünstigen die Verschleissfestigkeit und Notlauf Eigenschaften. In einigen Fällen kann sogar auf eine Schmierung verzichtet werden.
- **Hohe mechanische Festigkeiten:** Hinsichtlich der Festigkeitswerte kann NYLATRON® 703 XL mit anderen gleitmodifizierten Polyamidtypen verglichen werden, auf Druck ist es jedoch deutlich höher belastbar.

Weites Anwendungsfeld

Seine hervorragenden Eigenschaften machen NYLATRON® 703 XL zum bevorzugten Gleitlagerwerkstoff für Teleskopkranarme. Sie ermöglichen vielfältige, anspruchsvolle Anwendungen – überall dort, wo eine stark belastete, präzise, vibrationsfreie und möglichst verschleissfreie Führung erforderlich ist. Je nach Anwendung kann sogar auf eine externe Schmierung verzichtet werden.

NYLATRON® 703 XL ist standardmässig in Platten in Stärken von 10, 16, 20, 40, 60 und 80 mm lieferbar. Auf Anfrage sind auch andere Stärken und kundenspezifische Formen erhältlich.

Nutzen auch Sie die Vorzüge moderner Gleitlagerwerkstoffe. Wir unterstützen Sie gerne bei der Werkstoffwahl. Verlangen Sie unsere Unterlagen mit der Antwortkarte oder wenden Sie sich an unsere Spezialisten.



IDK 150 beim Sortieren



NYLATRON® 703 XL ist eine eingetragene Schutzmarke der Quadrant AG.