

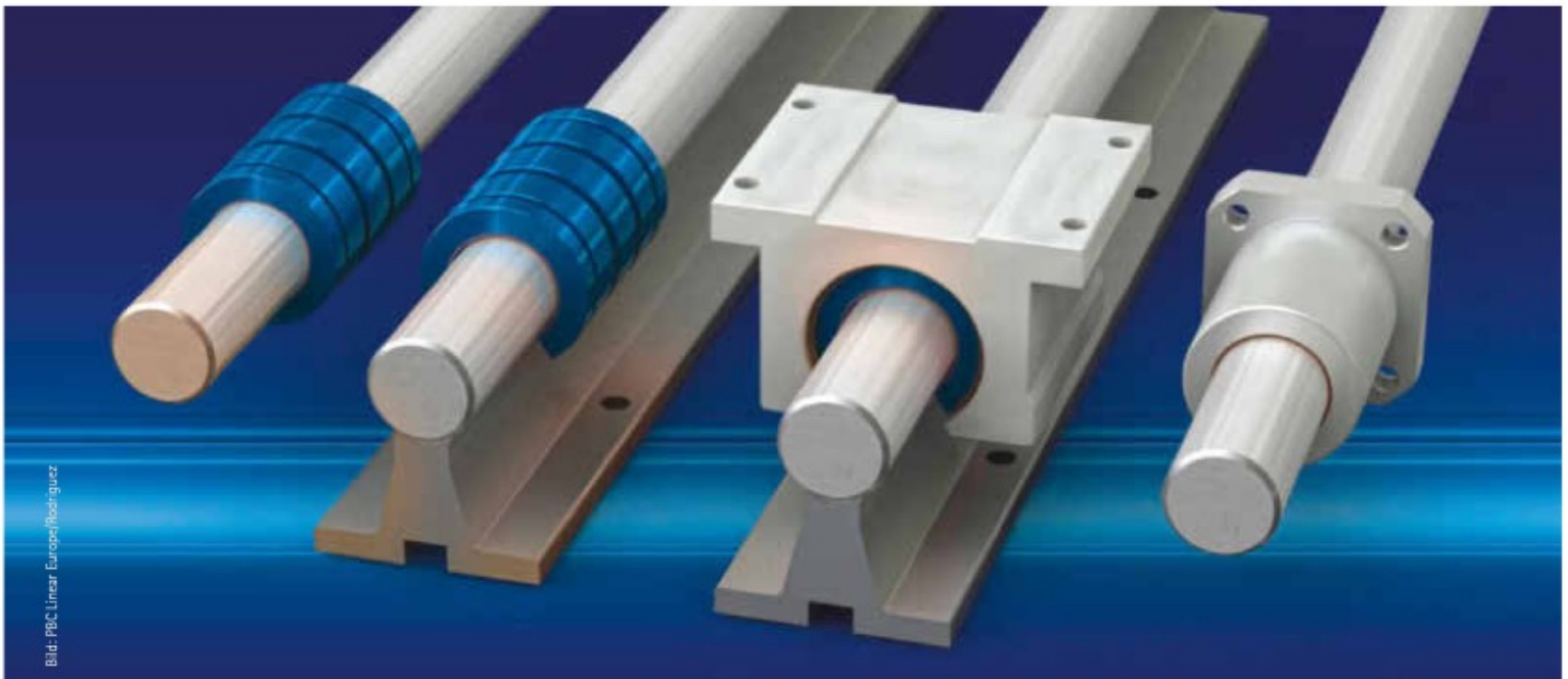


Bild: P&C Linear Europe/Rodriguez

Rodriguez liefert die Gleitlager in verschiedenen Ausführungen, auch als Baugruppe mit Gehäuse und Welle und der Bearbeitung nach Zeichnung.

IM ÜBERBLICK

Die mit Frelon beschichteten Gleitlager zeichnen sich durch geringen Verschleiß, geringe Reibung und hohe Festigkeit aus.

Selbstschmierende Gleitlager

Wartungsfrei und langlebig

Die selbstschmierenden Präzisionsgleitlager von Rodriguez zeichnen sich durch geringen Verschleiß, geringe Reibung und hohe Festigkeit aus. Ihre besondere Frelon-Beschichtung bewirkt eine fortlaufende Selbstschmierung über die gesamte Lebensdauer. Die Gleitlager finden im industriellen Bereich überall dort Anwendung, wo Wälzlager aufgrund von Schmutz, Temperatur oder notwendiger Schmierung nicht eingesetzt werden können.

Im Gegensatz zu Wälz- beziehungsweise Kugellagern enthalten Gleitlager keine beweglichen Teile, sind einfacher aufgebaut und langfristig wirtschaftlich. Zum einen sind sie robust und schmutzunempfindlich und damit die perfekte Lösung für widrige Umgebungen, etwa in der Schwerindustrie, in landwirtschaftlichen Betrieben oder in der Schifffahrt. Hier kommt es darauf an, dass zum Beispiel Turbinen oder Kompressoren zuverlässig und ohne Unterbrechungen laufen. Zum anderen gleichen die Lager Belastungen aus und sorgen für einen ruhigen, geräuscharmen Arbeitsablauf. Sie gewährleisten eine gute Dämpfung bei Erschütterungen und Vibrationen, da die Last vollflächig aufgenommen wird. Gleitlager eignen sich auch ideal für Anwendungen, bei denen es auf eine kompakte, leichte Bauweise ankommt, beispielsweise im Automobilbau.

Wälzlager hingegen stehen zwar für eine präzise, reibungsarme Leistung, sind jedoch anfällig für Verunreinigungen. Der direkte Kontakt des Wälzelements (Kugel) und dem

Wellen- oder Schienenmaterial erfordert, dass stets Schmierfett oder Öl vorhanden ist, damit keine Reibungs- und Verformungsschäden entstehen. Auch bei nicht selbstschmierenden Gleitlagern ist ein externes oder internes Schmiersystem erforderlich.

Selbstschmierende Gleitlager

Mit der Verwendung selbstschmierender Gleitlager kann auch in den schwierigen Umgebungen der reibungslose, dauerhafte Betrieb von Anlagen sichergestellt werden. Selbstschmierende Gleitlager benötigen keine zusätzlichen Schmierfette und Öle und damit auch keine Wartung – sie verursachen also keine Zusatzkosten. Im Gegensatz zur externen Schmierung ist bei Lagern mit Selbstschmierung das Schmiermedium wesentlicher Bestandteil des Lagermaterials und muss eben nicht zusätzlich aufgebracht werden.

Der Materialtransfer ist eine fortlaufende dynamische Funktion und findet während der gesamten Lebensdauer des selbstschmierenden Lagers statt. Die Schmierung wird nicht aufgebraucht und altert nicht, bleibt also durchgängig effektiv. Wie viel Material bei einer Anwendung jeweils übertragen



INFO

Zum Überblick über das branchenübergreifende Sortiment, online unter:



kon2.de/AUMdx

wird, hängt von verschiedenen Faktoren ab, beispielsweise von der Geschwindigkeit, Belastung und Hublänge. Eventuell vorhandene Schmutzpartikel, die die Welle beschädigen könnten, werden dabei einfach von der Frelon-Beschichtung absorbiert und entstehende Hitze über das Lager wieder abgeleitet.

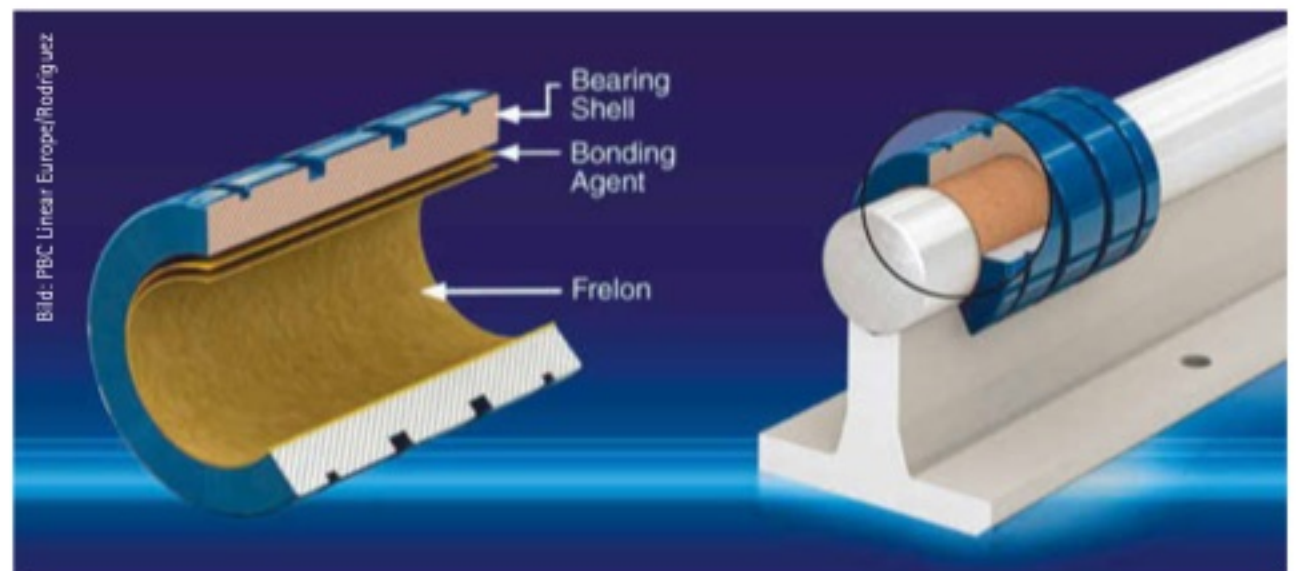
Gleitlager mit Frelon-Beschichtung

Das selbstschmierende Gleitlager von Rodriguez ist ein Präzisionsgleitlager aus Aluminiumlegierung AlMg1 SiCu mit Frelon-Beschichtung. Es ist im Vergleich zu anderen Lagern deutlich leistungsfähiger. Das Frelon in der obersten Gleitschicht ist ein Verbundmaterial aus Teflon und Füllstoffen, welches sich zum ersten Mal in der sogenannten Einlaufphase in einem mikroskopischen Film auf der Gegenfläche beziehungsweise Welle ablagert. Es passt sich den Vertiefungen in der Oberfläche an und erzeugt einen Frelon-auf-Frelon-Laufzustand, der für dauerhafte Schmierung sorgt und die Reibung verringert. Der erste Übertragungsprozess ist nach 50 bis 100 Hüben im Dauerbetrieb abgeschlossen.

„Prinzipiell sind die selbstschmierenden Gleitlager überall da einsetzbar, wo feiner Staub auftritt, zum Beispiel in der Papier- und Holzbearbeitung, aber auch dort, wo generell kein Schmiermittel eingesetzt werden darf oder ein Wälzlager aufgrund von Schmutz, Temperatur oder notwendiger Schmierung nicht eingesetzt werden kann“, erläutert Timo Hermann, Niederlassungsleiter Süddeutschland und Produktmanager Lineartechnik und Präzisionslager bei Rodriguez.

In der Holzverarbeitenden Industrie werden die Gleitlager meist in Aluminium-Gehäusen auf gehärteten Präzisionsstahlwellen eingesetzt, die ebenfalls bei Rodriguez erhältlich sind. Rodriguez bietet die rost- und korrosionsbeständigen Lager in offener und geschlossener Form an. Um Verspannungen und Klappern im Betrieb zu vermeiden, gibt es die Lager mit „Krone“ auf dem Außenring, welche einen Winkelfehlerausgleich von 1° ermöglicht. Die Lagergehäuse sind auch aus rostfreiem Stahl erhältlich.

Die Lager werden in Standardgröße (5 mm bis 100 mm Durchmesser) und dünnwandiger Kompaktgröße (6 mm bis 50 mm Durchmesser) angeboten. Aufgrund ihrer kompakten Bauweise benötigen die Gleitlager wenig Platz. Sie sind vergleichsweise leicht, dabei verschleißfest und hochbelastbar und für sehr hohe wie auch sehr niedrige Temperaturen geeignet. Für extrem hohe Temperaturen, die mit einem höheren Laufspiel einhergehen, empfiehlt Rodriguez die Lagervariante mit ausgleichendem Innendurchmesser (FMC). Alle Gleitlager sind auch in zölligen Abmessungen erhältlich, erfüllen die



Das selbstschmierende Gleitlager von Rodriguez ist ein Präzisionsgleitlager aus Aluminiumlegierung AlMg1 SiCu mit Frelon-Beschichtung.

ISO-Norm 8015 und bieten die von Rodriguez gewohnte Präzision: Alle kritischen Oberflächen wurden auf Präzisionsschleifgeräten für Lager geschliffen.

Lieferung nach Maß

Rodriguez liefert die Gleitlager auch als Baugruppe zusammen mit Gehäuse und Welle inklusive der Bearbeitung nach Zeichnung. Grundsätzlich ist man bei Rodriguez dazu bereit, aus jedem Standardlager ein Sonderlager zu fertigen. Lösungen jenseits des Standards, die Value Added Products (VAP), sind bei Rodriguez Programm: „Bezüglich Sonderlösungen sehe ich unsere Stärke in der Integration von Umbauteilen in das Lager, wo wir individuell auf die Kundengeometrie eingehen können“, betont Produktmanager Timo Hermann. Diese kunden- beziehungsweise anwendungsorientierte Modifikation kann zum Beispiel eine angepasste Länge sein. Für Rodriguez sprechen weiterhin kurze Antwortzeiten und kurzfristige Verfügbarkeit von Komponenten sowie eine kompetente technische Beratung vor Ort. (sc)

www.rodriguez.de

Großdrucker sind ein Beispiel für die Anwendung der selbstschmierenden Gleitlager von Rodriguez.

