



Die Baureihe Oiles #500 (Bild oben) bietet zahlreiche chemikalienresistente Gleitlager-Lösungen für Kinematiken, in denen höhere Lasten auftreten. Bild: Oiles (links) Holger Dietz, Teamleader Industry von OILES Deutschland: „Wir können Konstrukteuren und Ingenieuren in Chemie- und Prozesstechnik ein außergewöhnlich großes Sortiment geeigneter Lagertypen – allesamt selbstschmierend und wartungsfrei – sowie auch tiefgreifendes Knowhow für die Entwicklung von Sonderlösungen bieten.“ Bild: Oiles

GLEITLAGER IM EXTREMEINSATZ

Sobald im chemie- und prozesstechnischen Anlagen- und Apparatebau rotierende, oszillierende oder lineare Low-Speed-Kinematiken zu realisieren sind, führt kein Weg vorbei an den wartungsfreien Gleitlagern von Oiles. Holger Dietz, Teamleader Industry Oiles Deutschland, stellt einige Spezialitäten vor.

Derzeit dürfte es kaum einen anderen Hersteller geben, der den Konstrukteuren dieser Branche ein so breit gefächertes Portfolio mit so vielen tribologisch optimierten Lagertypen offerieren kann. Selbst wenn Applikationen mit offenbar gegenläufigen Anforderungen auf dem Plan stehen, vermag Oiles auf der Basis seiner jahrzehntelangen Erfahrung mit überzeugenden Lösungen zu punkten.

Im allgemeinen Maschinenbau bestimmen eher primäre Aspekte wie die mechanische Belastbarkeit oder die maximale Standzeit die Auswahl von Gleitlagern; in der Chemie- und Prozesstechnik aber ist der Wunschkatalog der Anlagen- und Apparatebauer meist weitaus komplexer. Viel stärker in die Entscheidungsfindung fließen hier beispielsweise Faktoren mit ein wie die Beständigkeit der Gleitlager gegen Korrosion und aggressive Medien sowie ihr Verhalten bei höheren Dauertemperaturen. Denn wo beispielweise heiße Gase, ätzende Säuren oder petrochemische Substanzen durch Ventile, Pumpen oder Armaturen fließen, sind die materialtechnischen und tribologischen Anforderungen an die eingesetzten Lager ungleich höher als gemeinhin üblich. In der Produktentwicklung von Oiles, einem der weltweit führenden Gleitlager-Hersteller, befasst man sich bereits seit Jahrzehnten mit den extremen Qualitätsansprüchen von Chemietechnik, Prozesstechnik und Petrochemie. „Daher können wir den Konstrukteuren und Ingenieuren dieser Branchen heute ein außergewöhnlich großes Sortiment geeigneter Lagertypen – allesamt selbstschmierend und wartungsfrei – sowie auch tiefgreifendes Knowhow für die Entwicklung von Sonderlösungen bieten“, sagt Holger

Dietz, Teamleader Industry von Oiles Deutschland. Zu jener Gruppe von Oiles-Gleitlagern, die sich serienmäßig durch ihre Eignung für den direkten Kontakt mit korrosiven und aggressiven Chemikalien auszeichnen, gehören beispielsweise die Composite-Lager der Baureihe ‚Fiberflon‘ und die Multilayer-Lager vom Typ ‚Hiplast‘. Aufgrund ihrer geradezu exzellenten Beständigkeit gegen eine Fülle verschiedener Säuren, Basen, Lösemittel, Öle und Gase eignen sie sich hervorragend für den Langzeiteinsatz. Dabei bestehen die Oiles-Fiberflon-Gleitlager aus einem leichten Phenolharz-Gewebemix mit verschiedenen Spezialadditiven (u.a. PTFE) und zeigen sich tribologisch herkömmlichen Kunststoff-Gleitlagern deutlich überlegen. „Kinematisch betrachtet kommen sie für Anwendungen mit Geschwindigkeiten von maximal 6,3 m/sec mit dynamischen Lasten von bis zu 49 N/mm² und statischen Lasten von maximal 100 N/mm² infrage“, ergänzt Holger Dietz.

Bei den Hiplast-Gleitlagern von Oiles handelt es sich hingegen um dünnwandige Multilayer-Lösungen, bestehend aus einem Mikrogeflecht aus Streckmetall und einer PTFE-Füllmasse, welche zugleich die Gleitschicht bildet. Sie sind – wie fast alle Gleitlager von Oiles – in vielen verschiedenen Bauformen lieferbar (Buchsen, Flanschbuchsen, Scheiben, Platten etc.) und können für Anwendungen mit bis zu 0,35 m/sec Gleitgeschwindigkeit unter einer dynamischen Belastung von bis zu 49 N/mm² eingesetzt werden. Im statischen Zustand punkten sie mit einer hohen Tragfähigkeit von bis zu 500 N/mm²!

Manche mögen's heißer

Zwei weitere Oiles-Gleitlagertypen, die sich ebenfalls durch exzellente Resistenz gegen aggressive Medien auszeichnen sind das PTFE-Lager ‚Glitron F‘ und der Aluminium-Bronze-Klassiker ‚#500AB‘ mit seinen runden Festschmierstoff-Reservoirs. „Das Besondere an diesen beiden Gleitlagern ist, dass sie über ihre Chemikalienbeständigkeit hinaus mit hoher Temperaturfestigkeit auftrumpfen können“, betont Teamleader Holger Dietz. In Zahlen heißt das: Das Glitron F deckt eine Temperaturspanne von -200 bis +200° C ab und das #500AB sogar einen Bereich von -250 bis +400° C. Für Applikationen mit einem Temperaturspektrum von -200 bis +280° C und Geschwindigkeiten von bis zu 0,65 m/sec eignet sich hingegen das ‚Drymet LF‘

von Oiles – ein innovatives, dünnwandiges Multilayer-Produkt mit PTFE-Gleitlager auf einem Stahlrücken mit Sinter-Zwischenschicht. Die Baureihe Oiles #500 ist es übrigens auch, in der sich zahlreiche chemikalienresistente Gleitlager-Lösungen für Kinematiken finden, bei denen höhere Lasten auftreten.

Holger Dietz konkretisiert: „Das #500SPR und das #500HP eignen sich beispielsweise für dynamische Belastungen von bis zu 200 N/mm² und erreichen einen exzellenten PV-Wert von 3.25 – dieser Wert steht für die Relation von maximaler Druckbelastung P und höchstmöglichem Bewegungstempo V.“ Für Konstrukteure der Prozess- und Chemietechnik, die ein Gleitlager für besonders hohe Einsatztemperaturen benötigen, dürften die Oiles-Graphitlager #550 die geeignete Lösung sein; sie sind ausgelegt für Applikationen in bis zu 600° C heißen Umgebungen.

Breit gefächert und dicht gestaffelt

Der Exkurs durch das Portfolio von Oiles lässt erkennen, wie breit gefächert und zugleich dicht gestaffelt das aktuelle Gleitlager-Angebot des Unternehmens für Applikationen in der Chemie- und Prozesstechnik ist. Die technologische Grundlage für diese große Vielfalt an optimierten Lagertypen bilden einerseits die hohe Kompetenz von Oiles auf den Gebieten der Werkstofftechnik und der Tribologie sowie andererseits die Erfahrung aus Tausenden von Projekten mit Kunden in Chemie-, Pharma-, Bio-, Medizin- und Labortechnik. Vor diesem Hintergrund gelingt es den Spezialisten von Oiles immer wieder, in enger Zusammenarbeit mit den Ingenieuren und Konstrukteuren der Kunden innovative und perfekt auf den jeweiligen Anwendungsfall abgestimmte Gleitlager-Lösungen zu realisieren.

„In solchen Fällen profitieren die Anwender nicht zuletzt auch davon, dass sich ein Großteil der weltweit über 2.500 Mitarbeiter unseres Unternehmens im Bereich Research & Development permanent mit der Entwicklung neuer und der Weiterentwicklung bestehender Gleitlager- und Schmierstoff-Lösungen befassen“, erläutert Oiles-Teamleader Holger Dietz. Die in Japan und den anderen Unternehmensstandorten gewonnenen Erkenntnisse stehen auch der deutschen Oiles-Tochter in Ober-Mörlen bei Frankfurt am Main rund um die Uhr

zur Verfügung. Im Rahmen des Personal Customer Engineering kann sie daher für ihre europäischen Kunden tiefgreifendes und stets aktuelles Gleitlager-Knowhow nutzen.

Das macht sich sowohl bei der Auswahl der passenden Lagertypen aus dem Gesamtprogramm bezahlt als auch bei der Entwicklung kundenspezifischer Sonderlösungen. „Grundsätzlich gilt dabei stets, dass wir unsere Kunden von der Idee bis zum einbaufertigen Gleitlager begleiten können – von der ersten Konzeptberatung über detaillierte Lager- und Toleranzberechnungen bis hin zu Zeichnungserstellung und Realisierung“, sagt Teamleader Holger Dietz von Oiles. ■

www.oiles.de

WELLENKUPPLUNGEN

starr • drehstarr • drehelastisch –
2 - 1 300 000 Nm



Halle 8
Stand 8416



RINGSPANN®

Ihr Nutzen ist unser Antrieb

www.ringspann.de



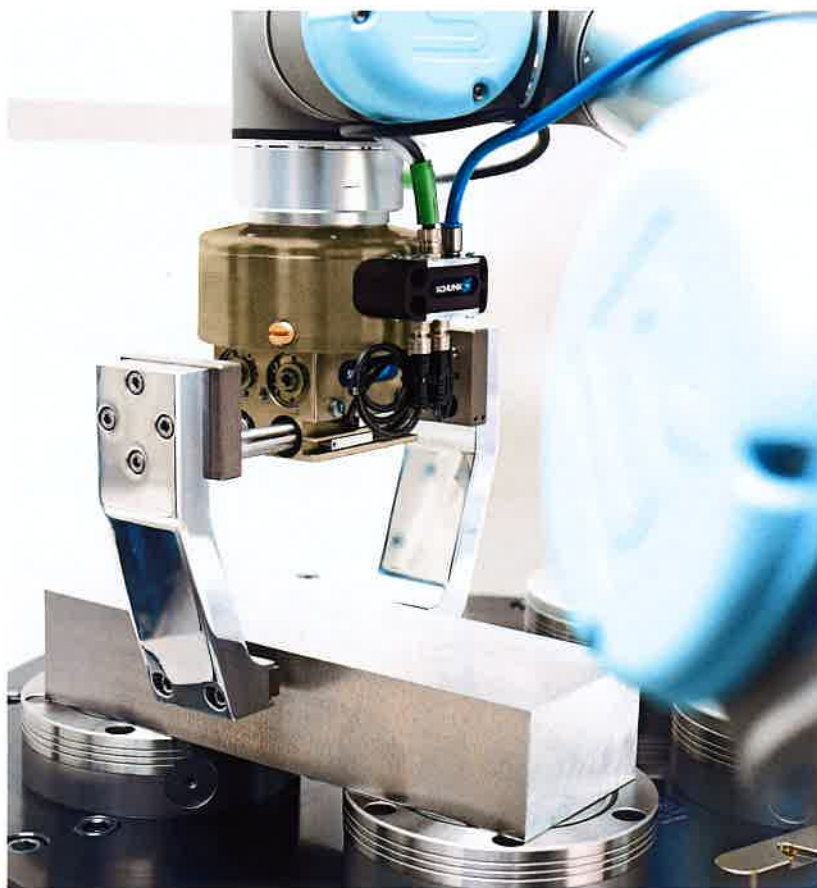
9|2018

www.konstruktion-entwicklung.de



KONSTRUKTION UND ENTWICKLUNG

Das Trendmagazin der Konstruktionsbranche



16: TITELTHEMA

Schunk: Kompatibel mit den Kleinen

no. MACHEN

g/HS Aalen: Hin zu Funktionskosten?

ge: 3D-Druck-Beispiele aus Instagram

LOGIEN

schinenelemente



0884

Schlüterische Verlagsges.mbh & Co.KG - 30130 Hannover
P 68240 PVSt
Deutsche Post

#1455707#09/2018

Oiles Deutschland GmbH

Herrn Holger Dietz

Boschstr. 3

61239 Ober-Wörlen