

SPEZIAL Antriebstechnik

Titelstory: S. 28

Nicht auf Qualität verzichten

Findling und die ABEG-Methode



Ketten: S. 30

Ausgerollt

Was ist bei der Auswahl von Ketten zu beachten?

Motoren: S. 32

Schneller Umstieg ist wirtschaftlich

Informatives zur EU-Verordnung 640/2009

Nicht auf Qualität verzichten

Um ein Versagen der Lager möglichst zu vermeiden, baut Alltech auf die ABEG-Methode von Findling. Sie bot eine optimale und dennoch wirtschaftliche Lösung.

Marken garantieren Qualität – das ist das grundsätzliche Denken von Verbrauchern. Doch diese Qualität hat in der Regel ihren Preis. Im Maschinen- und Anlagenbau geht es im Hinblick auf benötigte Lagertechnik auch anders, wie das Unternehmen Findling Wälzlager zeigt. Natronlauge findet vielseitig Verwendung: In der chemischen Industrie dient die Lauge in unterschiedlichsten Prozessen zur Neutralisierung von Säuren. In der Nahrungsmittelindustrie kommt sie beispielsweise zum Spülen von Flaschen in Getränke-Abfüllanlagen oder zur Beseitigung fettiger und öligter Verunreinigungen zum Einsatz.

Sie ist aber auch unverzichtbar bei der Herstellung von Laugengebäck, denn sie sorgt für die typische braune Färbung der Teiglinge und den speziellen Geschmack.

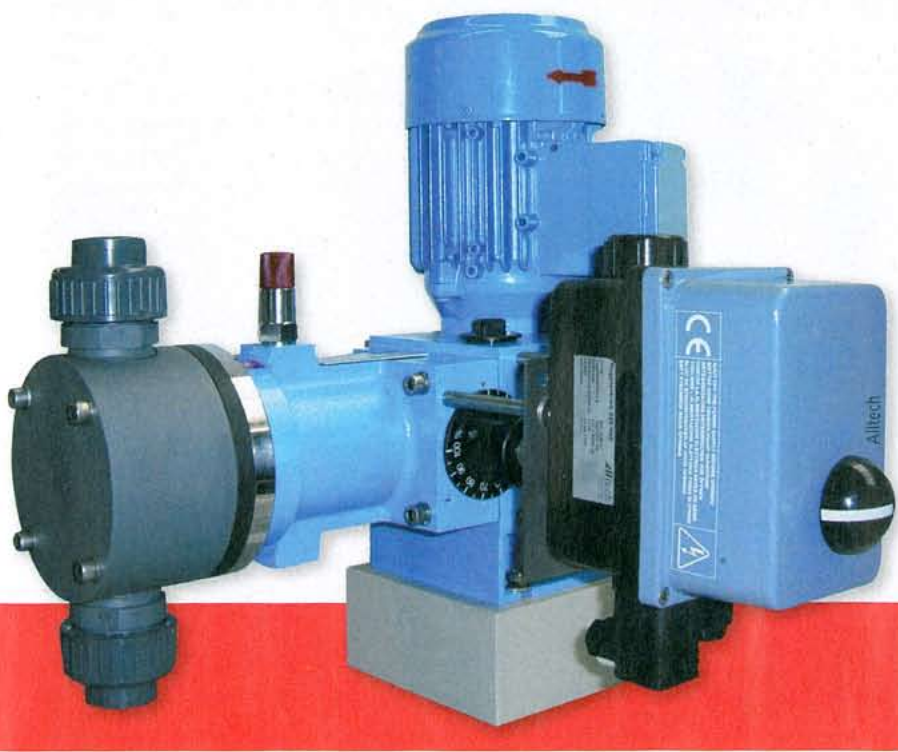
Für den jeweiligen Einsatzzweck sind unterschiedliche Konzentrationen erforderlich – eines der Anwendungsgebiete, das Alltech Dosieranlagen bedient. Das Unternehmen mit Sitz in Weingarten entwickelt und fertigt neben Aufbereitungsanlagen zum Lösen und Verdünnen von Pulver und Granulat sowie zur Verdünnung von konzentrierten Flüssigkeiten, Lager- und Dosierstationen für unterschiedliche Chemikalien, Rührwerken und

Anlagen zur Chlorgasdosierung auch Kolben-Membran-Dosierpumpen zum Dosieren von flüssigen Medien. Ob Natronlauge für die Brezelproduktion oder Chemikalien in der Abwasseraufbereitung sowie in der Papierherstellung – die Pumpen liefern exakt definierte Volumina pro Hub oder pro Zeiteinheit.

Dabei sind die Vorteile von Membran- und Kolbenpumpen in einem Typ vereint: hermetische Trennung der Umwelt von der zu dosierenden Chemikalie durch die statische Abdichtung mittels Dosiermembrane, leakagefreier Betrieb, hohes Ansaugvermögen und höchste Dosiergenauigkeit sowie keine Veränderung der Dosierleistung auch bei schwankendem Gegendruck. Durch den Einsatz verschiedener Werkstoffe für Dosierkopf und Ventile können Alltech-Dosierpumpen für fast alle Chemikalien bzw. Medien eingesetzt werden. Fein abgestufte Dosierleistungen und Druckstufen stehen zur Auswahl, um individuelle Aufgaben zu lösen. Das in die Hydraulik integrierte Überdruck-Sicherheitsventil mit TÜV-Zulassung gewährleistet ein Höchstmaß an Sicherheit.

Funktionskritische Komponenten: Lager im Getriebe

Darüber hinaus sollen sich die Produkte durch höchste Präzision, Zuverlässigkeit, geringen Wartungsaufwand und lange Standzeiten auszeichnen. Deshalb stellt das Alltech-Engineering hohe Anforderungen an zugekaufte Bauteile, selbst bei Kleinkomponenten. "Viele davon sind schließlich funktionskritische Maschinenelemente", betont Norbert Koch aus der Konstruktion und Entwicklung, und nennt als Beispiel die Lagerungen im Getriebe der



Dosierpumpe. Hier wird vom Motor über eine Welle eine Schnecke angetrieben, diese wiederum treibt einen Exzenter an.

Kein Ausfall: Wälzlager müssen Anforderungen erfüllen

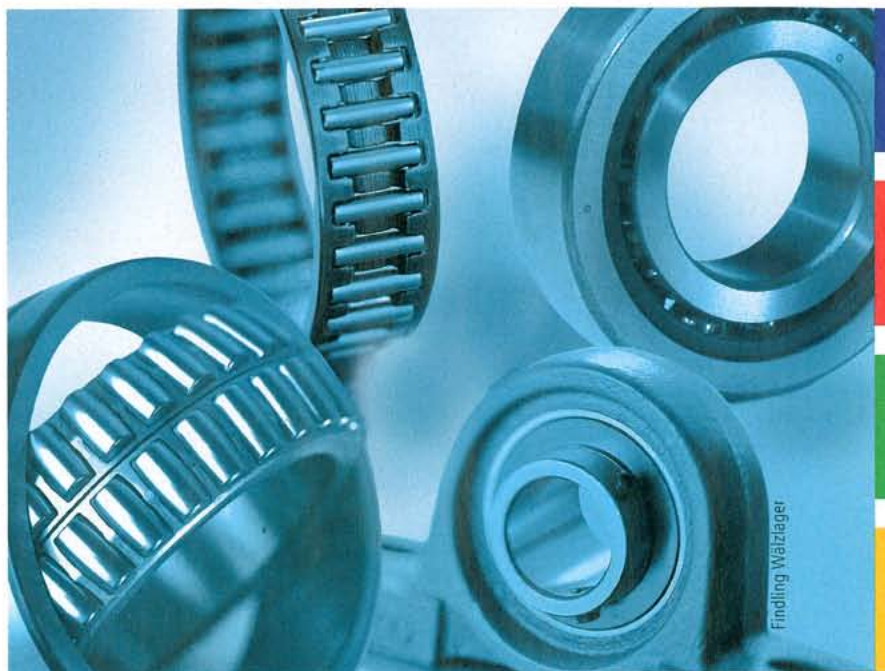
Die entsprechenden Lagerstellen sind mit hoch belastbaren und kompakt bauenden Nadellagern sowie nahezu universell einsetzbaren Rillenkugellagern aus dem ABEG-Portfolio von Findling Wälzlager bestückt. Sie erfüllen die Anforderungen an einen 24-Stunden-Betrieb zuverlässig, widerstehen höheren Temperaturen ebenso wie dem Schmutzgehalt in der Umgebungsluft und daraus resultierenden Belastungen. "Es sind zwar vergleichsweise einfache Standardbauteile", so Koch. "Doch wenn sie versagen, steht die Pumpe still und somit unter Umständen die gesamte Aufbereitungsanlage." Daraus resultiert nicht nur ein Ausfall und hohe Kosten für den Anwender. Es schädigt zudem das Image des Anlagenherstellers und kann die Geschäftsbeziehungen nachhaltig beeinträchtigen.

Deshalb gelten an Zulieferer und Marktpartner sowie deren Produkte besondere Anforderungen an Leistungsfähigkeit und Güte. "Wenn man Bauteile nicht selbst nach seinem eigenen Qualitätsanspruch fertigt, muss man sich auf ausgezeichneten Zukauf verlassen können. Denn letztendlich stehen wir dafür mit unserem Namen", hebt der Konstrukteur hervor.

Supra-Rillenkugellager als wirtschaftliche, zuverlässige Lösung

Als Vollsortimenter bietet Findling Wälzlager verschiedene Vorteile. Bei 22 000 Lagertypen im Programm ist die optimale Lösung für unterschiedlichste Einsatzzwecke gewährleistet. Denn: Alltech benötigt nicht nur Produkte für die Dosierpumpen, im Anlagenbau sind ebenfalls Lagerstellen mit geeigneten Komponenten auszustatten. Die Besonderheit dieser Vielfalt ist deren ABEG-Klassifizierung, die Klaus Findling entwickelt hat, um Lagertechnik für Anwender vergleichbar und Sparpotenziale bei der Beschaffung nutzbar zu machen. Dabei werden die Lager gemäß ihrer Leistungsmerkmale und Preislevel in die vier ABEG-Leistungsklassen Premium, Supra, Eco und EasyRoll eingestuft und dadurch Alternativen unter den Produkten auf einen Blick ersichtlich. Dies gilt sowohl klassenübergreifend als auch innerhalb einer Leistungsklasse.

Beispielsweise setzt Alltech Supra-Rillenkugellager ein; sie erfüllen die gefor-



Findling Wälzlager bietet über 22.000 Lagertypen für jeden Anwendungsbedarf.

derten Leistungsdaten zuverlässig, sind jedoch eine wirtschaftlichere Lösung als die Produkte von Premium-Anbietern. Dabei sagen die unterschiedlichen Leistungsklassen nichts über die Qualität der Produkte aus; ob Premium oder Eco – im Findling-Portfolio entspricht sämtliche Lagertechnik den strengen Qualitätsanforderungen.

Bei den benötigten Leistungsparametern wird die Lebensdauer oftmals sicherheitshalber überdimensioniert und mit einem entsprechenden Produkt realisiert. Das muss nicht sein. Findling hat die Formel zur Lebensdauerberechnung von Wälzlagern um den ABEG-Faktor erweitert.

Einsparungen auch innerhalb einer ABEG-Leistungsklasse möglich

Legt man die tatsächlich geforderte Lebensdauer hier zugrunde, lassen sich herstellernerneutral die Produkte ermitteln, die den Betriebs- und Umgebungsbedingungen kompromisslos entsprechen. Der Anwender kann nun seine Auswahl nach wirtschaftlichen Kriterien treffen. "Einsparungen lassen sich aufgrund des herstellerübergreifen-

den Angebots jedoch auch innerhalb einer Leistungsklasse erzielen", betont Christian Seitz, Produkt- und Anwendungsberater bei Findling Wälzlager, im Hinblick auf die bei Alltech zum Einsatz kommenden Premium-Nadellager. "Die einschlägigen Hersteller sind schließlich nicht die einzigen. Wir beobachten den weltweiten Markt, prüfen relevante Produkte und nehmen sie ins Portfolio auf, wenn die Qualitätsaudits erfolgreich abgeschlossen wurden. Und so gibt es anbieterbedingt auch in derselben Leistungsklasse ein erhebliches Preisgefälle." Die Konsumgüterindustrie macht es tagtäglich vor, Beispiel Wintersport: Ein Paar Carving-Ski identischer Ausstattung und Beschaffenheit wird von den einzelnen Herstellern zu unterschiedlichen Preisen angeboten, insbesondere Markenware ist eher hochpreisig angesiedelt. "Ähnlich ist es auf dem globalen Wälzlagermarkt, und so kann Alltech aus dem ABEG-Angebot Nadellager der Premium-Leistungsklasse beziehen. Je nach Baureihe lassen sich so 15 bis 25 Prozent der Kosten einsparen" erläutert Seitz. (mi) Findling Wälzlager Tel. +49(0)721 559990

konstruktionspraxis einmalige 4-falt

► Im Januar-Heft 2011 erscheint in der Antriebstechnik der Schwerpunkt Wälz- und Gleitlager

► Diesen Beitrag finden Sie auch online auf unserer Webseite unter dem Info-Click 2430003.

► Das VDI-Wissensforum veranstaltet im Mai 2011 die Fachtagung "Gleit- und Wälzlagerungen"

► Mehr zu ABEG finden Sie unter <http://kurzlink.de/ABEG> auf der Webseite von Findling.

PRINT

ONLINE

EVENTS

SERVICES