

technik+

EINKAUF

Beschaffung in
Konstruktion und
Produktion



Einkaufsführer Normpumpen

Was beim Einkauf von Wasser- und Chemienorm-
pumpen für große Förderströme zu beachten ist



Seltene Erden gar nicht selten

Neue Rohstoffquellen und Recycling sichern Zukunft



Kurzkredite helfen aus der Klemme

Finanzierungsalternativen im Einkauf

Einkaufsführer Normpumpen

Der Einkauf von Pumpen ist generell nicht trivial. Das gilt selbst für Normpumpen – obwohl man doch zunächst denken sollte, dass es hier durch die Vorgabe von Standards keine großen Unterschiede gibt. Ein Irrtum!



Seltene Erden

Seltene Erden sind teuer. Das Recycling dieser Rohstoffe könnte dazu beitragen, die Kosten für Technologien wie den Elektromotor zu senken und die Umwelt von Belastungen durch Förderung und Deponierung zu schützen. Bislang wurden jedoch Seltene Erden kaum wiederverwertet.

Kurzkredite helfen

Verantwortliche in Einkauf und Beschaffung finanzieren regelmäßig Rechnungen auch mit Hilfe eines Überziehungskredits auf dem Geschäftskonto. Ein teures Vergnügen, wie die Praxis zeigt, denn der Zinssatz dieses kurzfristigen „Kreditklassikers“ ist für viele kaum mehr zu kalkulieren.



Einkaufshelfer Dichtungen

Dichtungen müssen hohe Anforderungen erfüllen. Günstig sollen sie sein und jederzeit in jeder Situation dicht halten. Manchmal wird erst im Schadensfall klar, dass die preismäßigen C-Teile höchst sensible A-Funktionen leisten. Je anspruchsvoller die Einsatzbereiche, desto wichtiger ist es den richtigen Partner zu wählen.



EDITORIAL 3

MAGAZIN

Aktuelles aus den Unternehmen 6

EINKAUFSFÜHRER

Einkaufsführer Normpumpen

Was beim Einkauf von Wasser- und Chemienormpumpen für große Förderströme zu beachten ist 10

TECHNIK-TREND

Kleben für leichtere Fahrzeuge in neuen Dimensionen 14

TECHNIK-TIPP

Prinzip vertauscht: Linearmotor, der im Kreis fährt 16

EINKAUFS-PRAXIS

Rohstoffpreise immer stärker von Konjunktur abhängig 18

Interview mit Dr. Klaus Zehender, Daimler AG
„Konstante Qualität sicherstellen“ 20

Ausphasen von Lieferanten: Scheiden muss nicht wehtun 22

Seltene Erden – ein gar nicht so seltener Rohstoff 24

Beschaffungsmarkt Indien: Groß und schwierig 26

Gemeinkostenanalyse bringt Licht ins Dunkel 28

Cloud Computing senkt die Kosten von SAP-Systemen 30

Kurzkredite helfen aus der Klemme 32

LITERATUREINKAUF

Von der Literaturbeschaffung bis zum Wissen in der Cloud 34

Social Buying: eine Revolution im Einkauf 36

BETRIEBSAUSRÜSTUNG

Arbeitsschutz: Ergonomie-Investitionen zahlen sich aus 38

Ohne Stillstandszeiten und Schäden Brände löschen 40

Acryldächer: licht, leicht und kostengünstig 42

Moderne Pumpentechnik spart bis zu 90 % Strom 44

TECHNIK

Werkzeugbestellung im Turbogang 46

Neues Modul kalkuliert schnell Änderung an Werkzeugen 48

Kunststoffdirektverschraubungen optimal auslegen 50

Interview mit Jürgen Beutner, Beutner Logistik-
Dienstleistungen: „Werkvertrag statt Zeitarbeit“ 52

Autonome Intelligenz vereinfacht Lagerlogistik 54

Schutz vor Rauch in der Produktion 56

ACHEMA-SPECIAL

Einkaufshelfer Dichtungen 64

Achema 2012: Die Welt der Prozessautomatisierung 69

Prozessanalytik: Der Weg zur wissensbasierten Produktion 72

Produktion im Plastikbeutel: Singel-Use-Technologien 74

RUBRIKEN

Produktberichte	57
Inserentenliste	83
Impressum	84
Cartoon/Vorschau	85



Achema-Special

- Einkaufshelfer Dichtungen
Den richtigen Hersteller für jeden Einsatz finden 64
- Achema 2012: Die Welt der
Prozessautomatisierung 69
- Prozessanalytik: Der Weg zur
wissensbasierten Produktion 72
- Produktion im Plastikbeutel:
Single-Use-Technologien 74





Durch die Entwicklung neuer Werkstoffe demonstriert ein Dichtungshersteller seine Kompetenz in der Beherrschung von Material und Komponentenmix.

Einkaufshelfer Dichtungen

Den richtigen Dichtungshersteller für jeden Einsatz finden

Dichtungen müssen hohe Anforderungen erfüllen. Günstig sollen sie sein und jederzeit in jeder Situation dicht halten. Manchmal wird erst im Schadensfall klar, dass die preismäßigen C-Teile höchst sensible A-Funktionen leisten.

Je anspruchsvoller die Einsatzbereiche für Dichtungen, desto wichtiger ist es den richtigen Partner zu wählen: Braucht es ein anwendungsspezifisches Design oder ist die Universaldichtung ausreichend? Spezialist oder Standardlösung? Sind oft die zentralen Fragen.

„Cent-Teil legt Weltmeister lahm“, – so oder so ähnlich könnte die Schlagzeile lauten, wenn eine Dichtung im Formel 1 Rennwagen von Sebastian Vettel falsch ausgewählt worden wäre. Kleine Ursache, große Wirkung, so ist es auch in industriellen Anwendungen, wenn bei der Auswahl der Dichtungen die Einsatzkriterien nicht genau definiert oder beachtet werden. Und so stellen sich für Hersteller von Produkten, Aggregaten, Geräten oder

Maschinen die Fragen: Welche Dichtung ist die richtige? Welcher ist der richtige Werkstoff? Ist ein spezielles Design notwendig oder kann eine Standarddichtung verwendet werden? Wer gestaltet und produziert mir die passende Geometrie für meinen Anwendungsfall? Bezieht man direkt beim Entwickler oder bei einem Händler? Kann ein Anbieter auch eine Dichtung oder gar einen Werkstoff für einen besonderen Anwendungsfall neu entwickeln? – Eventuell gemeinsam mit mir? Wer ist der richtige Dichtungshersteller für meine Anforderungen?

Dichtungen müssen unterschiedlichsten Anforderungen genügen, je nachdem, was im Anwendungsfall im Vordergrund steht. Das können hohe oder niedrige Temperaturen sein genauso wie große Temperaturspannen oder -schwankungen. Hohe Drücke beispielsweise, erfordern eine hohe mechanische Beständigkeit der Dichtungen, der Einsatz von Dampf und Flüssigkeiten wie Öl, Treibstoff oder Kohlenwasserstoff erfordert eine gute chemische Beständigkeit. Grundsätzlich werden bei Dichtungen immer sehr gute Eigenschaften hinsichtlich Le-

ckagen, Robustheit und Standzeiten gefordert. Das gilt für unterschiedlichste Dichtungsarten wie Hydraulikdichtungen, Pneumatikdichtungen, Rotations- und Wellendichtungen oder O-Ringe gleichermaßen. Darüber stehen insbesondere die Anforderungen nach sicherer Funktion, nach langer Lebensdauer und nach energieeffizientem Betrieb der Produkte, Anlagen oder Aggregate, in denen sie eingesetzt werden. Vor allem der Punkt Energieeffizienz gewinnt immer mehr an Bedeutung.

Dichtungshersteller, die Veränderungen begleiten

So erfordern beispielsweise Wellendichtungen, wie sie für Getriebe in Windkraftanlagen benötigt werden, einerseits reibungsarme und damit energieeffiziente Dichtungen. Andererseits muss die Dichtwirkung überzeugen und ein kompromissloses Funktionieren der Komponenten wie Getriebe oder Bremsen sicherstellen.

Einmal gefundene Dichtungslösungen für einen bestimmten Anwendungs- oder

Bilder: Trelleborg Sealing Solutions



1



2

Bild 1: Die Prozessindustrie verlangt Dichtungen, die den hohen Ansprüchen bezüglich Hygiene, Werkstoffzulassung und Einhaltung von Gesundheits- und Verbraucherschutzvorschriften entsprechen.



3

Bild 2: Dichtungen sollen günstig sein und jederzeit in jeder Situation dicht halten.

Bild 3: Durch den breiteren Einsatzbereich von Universaldichtungen profitieren Erstausrüster zusätzlich von einem reduzierten Lagerhaltungs-, Bestell- und Verwaltungsaufwand.

Einsatzfall sollten jedoch immer wieder überprüft werden, weil sich die Anforderungen ändern können. Gerade die Windenergie ist ein Beispiel dafür, wie die technischen Anforderungen in der Vergangenheit angestiegen sind. Hat beispielsweise ein Pitchzylinder für die Anpassung des Anstellwinkels der Rotorblätter an Windrichtung und -stärke früher sechs Hübe pro Stunde ausgeführt, so sind es heute bis zu 900! Diese kurzen und schnellen Hübe belasten das Dichtungsmaterial ganz erheblich und erfordern ständige Verbesserungen der Werkstoffe und Optimierung der Dichtungsgeometrien. Gerade bei Windkraftanlagen erwarten Kunden immer längere Standzeiten mit wartungsfreiem Betrieb.

Umlaufgeschwindigkeiten an Antriebswellen von Generatoren erreichen heute 18 m/sec. Da sind temperaturfeste Materialien aus Hochleistungswerkstoffen gefragt, die Temperaturbereiche von -40 bis +200 °C mitmachen.

Ein leistungsfähiger Dichtungshersteller begleitet solche Veränderungen durch eigene Forschungs- und Entwicklungsabteilungen und am besten noch durch eigene Prüfungseinrichtungen. Nur was vorher in anspruchsvollen Simulationen und Tests besteht, kann anschließend die hohen Anforderungen moderner Aggregate und die anspruchsvollen Kunden zufrieden stellen. Durch die Entwicklung neuer Werkstoffe demonstriert ein Dichtungshersteller seine

Kompetenz in der Beherrschung von Material und Komponentenmix. Darüber hinaus ist es wichtig, dass er die Anwendungen seiner Kunden kennt. Wer die Anwendungen und Anforderungen versteht, kann auch die passende Lösung dazu entwickeln. Die einzelnen Einsatzbereiche von Dichtungen sind heute sehr speziell und hoch komplex. So sollten beim Anbieter entsprechende Erfahrungen beispielsweise in den Bereichen Luft- und Raumfahrt, Maschinenbau oder Medizintechnik unbedingt vorhanden sein, wenn man Dichtungen für solche oder ähnlich anspruchsvolle Bereiche benötigt.

Enge gesetzliche Anforderungen müssen eingehalten werden

Darüber hinaus gibt es noch weitere Kompetenzen oder Dienstleistungen, an denen Sie einen leistungsfähigen Dichtungshersteller erkennen können. So bieten manche Hersteller heute bereits Dichtungen mit hohen Sauberkeitsstandards an und werden damit den stark gewachsenen Anforderungen verschiedenster Industriezweige an die Sauberkeit von Komponenten gerecht. Aufgrund der stetig fortschreitenden technischen Entwicklung und engeren gesetzlichen Bestimmungen nimmt die Nachfrage nach sauberen Komponenten weiter zu. Immer kleinere Bauteile und Baugruppen,

Einkaufshelfer in Kooperation mit:

Trelleborg Sealing Solutions

Trelleborg Sealing Solutions ist einer der weltweit führenden Entwickler, Hersteller und Lieferanten von Präzisionsdichtungen. Mit 23 Produktionswerken und über 40 Marketinggesellschaften weltweit unterstützt man Kunden in der Windenergie, der Luft- und Raumfahrtindustrie, der allgemeinen sowie der Automobilindustrie. Zum Sortiment gehören etablierte Marken wie Busak+Shamban, Chase Walton, Dowty, Forsheda, GNL, Palmer Chenard, Shamban, Silcotech,

Skega and Stefa sowie eine Vielzahl firmeneigener Produkte und Werkstoffe wie Turcon, Zurcon, Orkot, Isolast, Stepseal und Wills Rings. Branchen-Schwerpunkte der deutschen Marketinggesellschaft sind Automobilzulieferindustrie, Maschinenbau, Stationärhydraulik, Mobihydraulik, Antriebs- und Elektrotechnik, chemische Industrie, Prozesstechnik, Food + Pharma, Semikonduktoren/Chiphersteller, Öl und Gas, Sanitär und Heizung sowie Medizintechnik.

