

Verschleißarme Pumpentechnik gegen Abrasives

Bei Pumpen gehören beispielsweise Lagerbuchsen für Wellen und Ventilsysteme zu den Komponenten, die überdurchschnittlich belastet werden. Etwa durch Zucker, Maische und andere Inhaltsstoffe mit einem ähnlich hohen Aggressionspotential. Verschleißelemente wie Ventilsitze, Gleitringe, Kolben und Nadeln aus Hartmetall bieten hier erfolgreich Paroli.

Hartmetall, ein widerstandsfähiger Sinterwerkstoff, verfügt über die erforderlichen Eigenschaften, die selbst extremen Anforderungen gewachsen sind. Dabei lässt sich die Materialzusammensetzung individuell auf den jeweiligen Anwendungsfall abstimmen.

Vorwiegend besteht Hartmetall aus Wolframkarbid sowie einem Bindemittel aus Kobalt, Nickel oder Nickel/Chrom. Welcher Binder zum Einsatz kommt, hängt von der gewünschten Wirkungsweise ab. In der Regel wird Kobalt als Hauptbinde- mittel verwendet, da es den Sinterprozess positiv beeinflusst. Wenn es um eine gute Korrosionsbeständigkeit und einen geringen Restmagnetismus geht, hat sich Nickel bewährt. Soll das Bauteil zugleich resistent gegen Korrosion und Chemie sein und zudem eine elektrolytische Beständigkeit aufweisen, ist die Kom-

bination Nickel mit Chrom die beste Wahl.

Auf die Körnung kommt es an

Auch die Korngröße hat Einfluss auf die Materialeigenschaften. Feines Korn erhöht die Härte, verbessert die Kantenstabilität und erzielt sehr gute Ergebnisse nicht nur gegen den abrasiven Verschleiß. Ebenso verlängern spezielle Feinkornqualitäten

Medium- und Grobkorn besitzen dagegen eine beachtliche Zähigkeit und Schlagfestigkeit. Fähigkeiten, die zum Beispiel beim Fräsen und Bohren die Gefahr von Ventilbrüchen verhindern.

Der ideale Stoff zur Steigerung der Effizienz

Gute Erfahrungen machen Betreiber unter anderem bei der

gen lässt sich das Problem lösen und die geforderten Standzeiten werden erreicht.

Ein besonderer Vorzug von Hartmetallen ergibt sich aus dem außerordentlichen Anwendungsspektrum in nahezu allen Industriebereichen. „Wir haben den Ehrgeiz, für jeden Bedarf das passende Konstruktionsbauteil in der richtigen Hartmetallvariante anzubieten. Aus diesem Grund umfasst unser Programm rund 60 speziell entwickelte Sorten in den unterschiedlichsten Zusammensetzungen“, so Heinz-Achim Kordt, Konstruktionsleiter bei Durit. „So sind wir in der Lage, stets eine praxisgerechte Lösung zu finden, die den Wünschen des Auftraggebers

entspricht. Dies allein genügt uns aber noch nicht.

Denn bei allem, was wir tun, hat der Kundennutzen oberste Priorität. Weil wir deshalb nichts dem Zufall

überlassen wollen, bleibt der gesamte Herstellungsprozess bei uns im Hause. Angefangen vom Mischen des Pulvers über das Sintern bis zum fertigen Endprodukt in hochpräziser Qualität. Auf diese Weise stellen wir sicher, dass unsere Kunden genau die maßgefertigte Lösung bekommen, die sie für einen effizienten Verschleißschutz in ihrer Produktion benötigen.“

● www.durit.com

Ein Gleitring aus Hartmetall



die Lebensdauer von Ventilbauteilen, die durch Kavitation in Mitleidenschaft gezogen werden. Hier verhindert der strukturelle Aufbau der Hartmetalle, dass sich beim Implodieren der Dampfblasen einzelne Werkstückteilchen herauslösen, wodurch der Verschleiß beschleunigt wird und das Bauteil vorzeitig nicht mehr zu gebrauchen ist.

Standzeitoptimierung von Reduzierkäfigen. Diese Komponenten sorgen dafür, dass der Förderdruck in der Anlage sinkt. Üblicherweise aus gehärtetem Werkzeugstahl hergestellt, sind die Reduzierkäfige allerdings ziemlich anfällig für Verschleiß und müssen daher schon nach relativ kurzer Zeit ersetzt werden. Mit dem Wechsel zu Hartmetall-Ausführun-