



Medizintechnik

Gleitlager in Filmentwicklungsautomaten



Werkstoff

ZX-530 Gleitlager
als Ersatz für Wälzlager.



Problemlösung

Nachdem Gleitlager aus PA 11 und PEEK keine zufriedenstellenden Ergebnisse brachten, wird jetzt ZX-530 eingesetzt. Nach Prüfstands- und Laborversuchen wurde das Material als hervorragend geeignet eingestuft. Das bisher verwendete Wälzlager wurde substituiert. Seitdem wird ZX-530 in diesen Anwendungen serienmäßig mit einem Preisvorteil von 4,50 Euro pro Stück eingebaut.



Beschreibung der Anwendung

Das Lager wird in die Filmentwicklungseinheit von Röntgengeräten eingebaut und dient dort zur Lagerung von Walzen für den Filmtransport.



Problematik

Gefordert wurde eine hohe Chemikalienbeständigkeit des Werkstoffes, da das Lager in Medien mit pH-Werten von 2-12 betrieben wird. Salze und abrasive Partikel können in die Lagerstelle eindringen. Das Lager darf nur ein sehr geringes Lagerspiel aufweisen und auch unter Einwirkung von Ozon seine mechanischen Eigenschaften nicht wesentlich verändern. Das bisherige Wälzlager war den Beanspruchungen nicht gewachsen. Extrem hoher Verschleiß an der Buchse und an der Edelstahlwelle führten zu vorzeitigen Ausfällen.



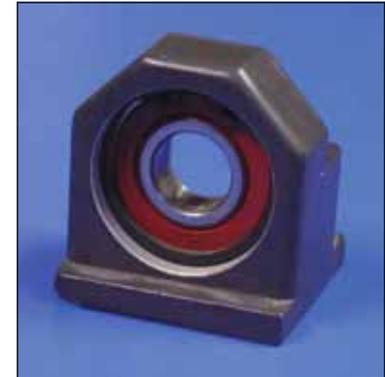
Lebensdauer

Der hohe Verschleiß an der Buchse und Edelstahlwelle wurde stark minimiert, so dass eine Lebensdauer von mindestens 5 Jahren erreicht wurde.



Vorteile

Hohe Verschleißfestigkeit, niedrige Reibwerte, deutliche Kostenreduzierung, hohe Chemikalienbeständigkeit.



Vorher: Wälzlager



Nachher: Gleitlager aus ZX-530