



## Energie- und Wasserversorgung

### Gleitlagerbuchse mit Kreuznuten in einem Wasserkraftwerk



**Werkstoff**  
ZX-100K



**Beschreibung der Anwendung**  
Gleitlagerbuchse für eine Turbine in einem Wasserkraftwerk. Die Buchse lagert die Hauptspindel der Turbine.



**Belastung**  
Die Turbine erzeugt eine Leistung von 920kW.



**Problematik**  
Der große Verschleiß der bisher verwendeten Buchsen soll verringert werden.



**Problemlösung**  
Es wird eine Buchse aus ZX-100K mit Kreuznutenstruktur eingesetzt. Diese Kreuznutenstruktur sorgt für eine Schmierung und Kühlung durch Brauchwasser. Das Lager arbeitet so mit hydrodynamischer Schmierung. Desweiteren wird durch diese Nuten evtl. vorhandener Schmutz aus der Lagerung herausgetragen. Es entsteht ein hydrodynamischer Reibungsprozess.



**Lebensdauer**  
Die Lager laufen seit 2001 im Dauerbetrieb.



**Vorteile**  
Wartungsfreiheit, höhere Lebensdauer, geringer Verschleiß.

