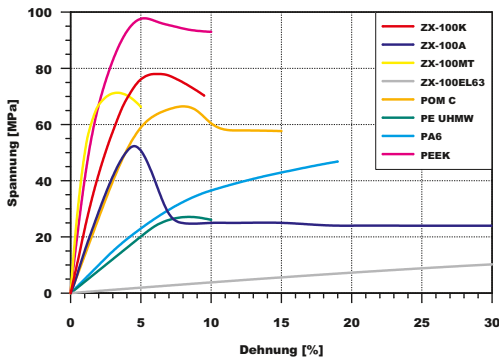
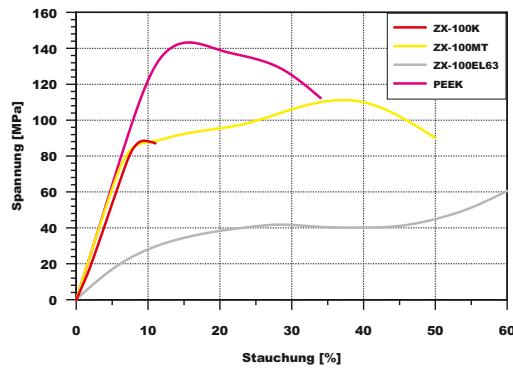


## Spannung/Dehnung (ISO 527)



ZX-100K ist steifer und fester als POM, PA oder PE UHMW, ähnlich zäh wie PEEK (Bruchdehnung). ZX-100MT verhält sich bis 60MPa wie PEEK.

## Spannung/Stauchung (ISO 604)



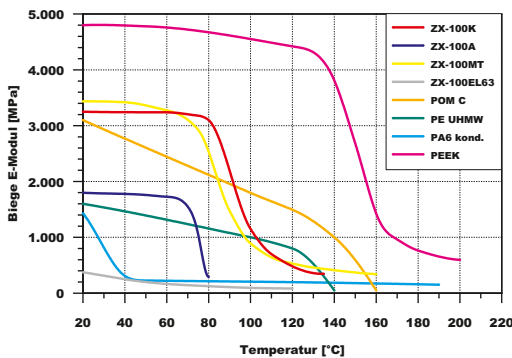
Aufgrund der Mineralverstärkung konnte bei ZX-100MT sowohl die Steifigkeit (annähernd wie PEEK), als auch die Druckfestigkeit gegenüber dem Grundtyp ZX-100K erhöht werden.

## Substitutionsbeispiele

### Welche Werkstoffe kann ZX-100K ersetzen?

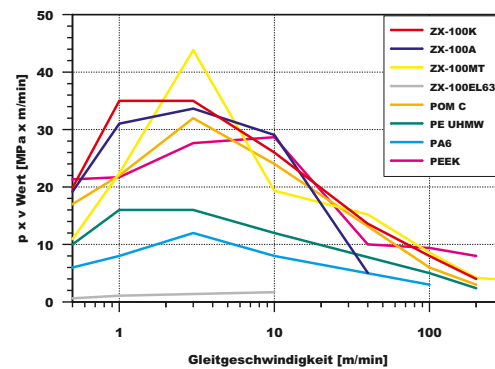
**Bronze / Sinterbronze**  
Bis 60°C universell ersetzbar, Festigkeit muss überprüft werden. Ziele: Kostenreduktion, Reibungs- und Verschleißminderung, Trockenlauf, Korrosionsvermeidung.

## Biege E-Modul (ISO 178)



ZX-100K verliert bis 90°C nur wenig an Steifigkeit. Der Steifigkeitsverlust bei erhöhten Temperaturen muss bei allen Kunststoffen beachtet werden.

## Zulässiger p x v Wert\*



ZX-100K weist bis 10m/min Gleitgeschwindigkeit einen höheren pv-Wert als PEEK auf. PE UHMW, PA6 sind für Gleitbeanspruchung weniger geeignet.

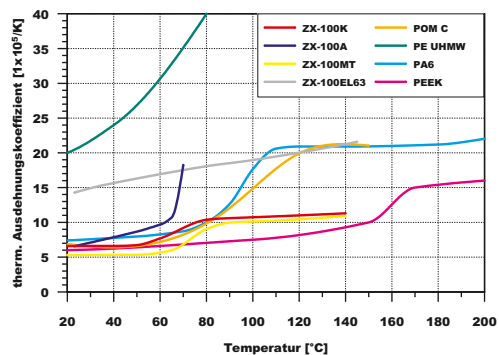
### PEEK

Unter Berücksichtigung der Temperatur und der chemischen Beständigkeit ersetzbar. Ziele: Kostenreduktion, Verschleißminderung, Steigerung des pv-Wertes.

### Polyamide

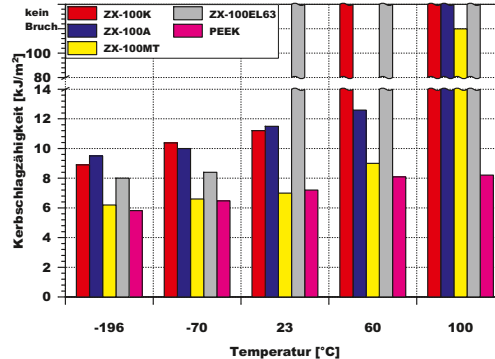
Ziele: Reibungs- und Verschleißminderung, Belastungssteigerung, Verbesserung von Bewitterungs- und Chemikalienbeständigkeit. Vermeidung des starken Festigkeitsverlustes und Volumenänderung durch die Feuchtigkeitsaufnahme.

## Ausdehnungskoeffizient (ISO E830)



Der thermische Ausdehnungskoeffizient von ZX-100K ist kleiner als der von POM, PE UHMW und PA6. Präzisere Anwendungen werden möglich.

## Kerbschlagzähigkeit (ISO 179/1eA)

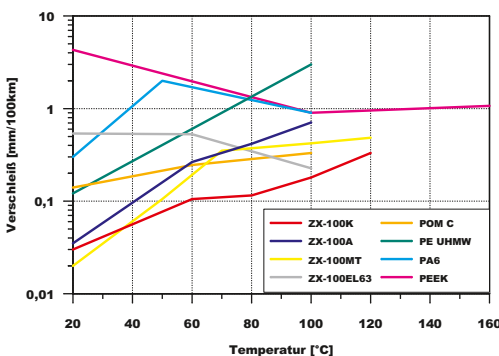


Elastomer modifiziertes ZX-100EL63 weist die höchste Kerbschlagzähigkeit auf. ZX-100K und ZX-100MT liegen auf den Niveau von PEEK.

### POM

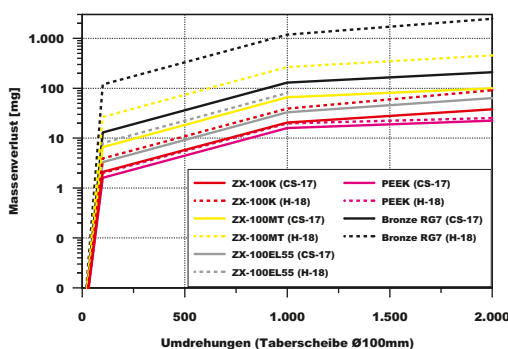
Ziele: Reibungs- und Verschleißminderung, Belastungssteigerung, Verbesserung der Bewitterungsbeständigkeit, Verminderung von Volumenveränderung durch Feuchtigkeitsaufnahme. Verhinderung des Ausgasens von Formaldehyd im Brandfall.

## Verschleiß\*



ZX-100K ist je nach Temperatur 3 bis 100 mal verschleißfester als PEEK. Die Lagertypen POM C9021 SW ist 2 bis 3 mal schlechter als ZX-100K.

## Abrasier Verschleiß (ISO 5470-1)



ZX-100K ist bei stark abrasiven Verschleiß (H-18) gegenüber Bronze 30 mal besser und bei geringerer abrasiver Wirkung (CS-17) annähernd so gut wie PEEK.

### PE UHMW

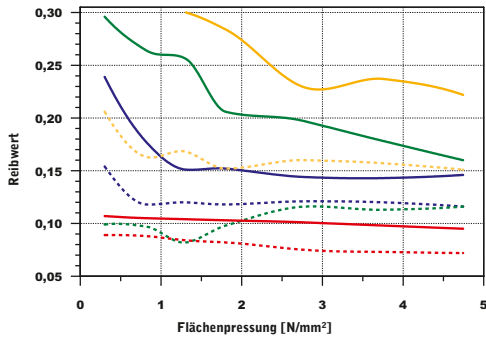
Bei stark abrasivem Verschleiß nicht ersetzbar. Ziele: Verschleißminderung, Belastungssteigerung, Steifigkeitserhöhung, Erhöhung der Einsatztemperatur.

\*Nach Werksnorm ermittelt. Informationen zu den Versuchsparametern finden Sie auf der letzten Seite.

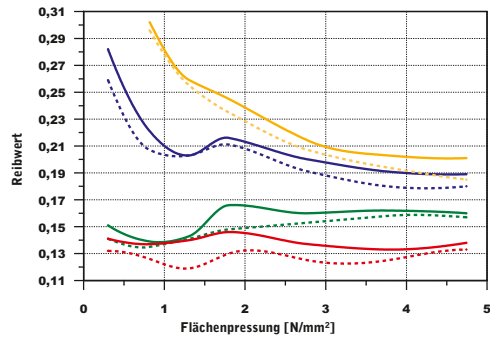
## ZX-100K

## ZX-100A

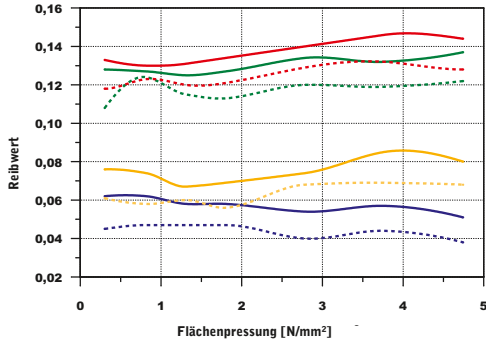
### Trockenlauf



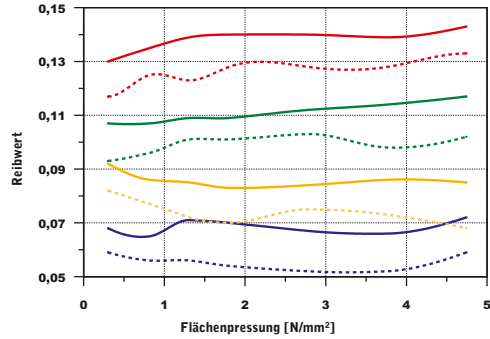
### Trockenlauf



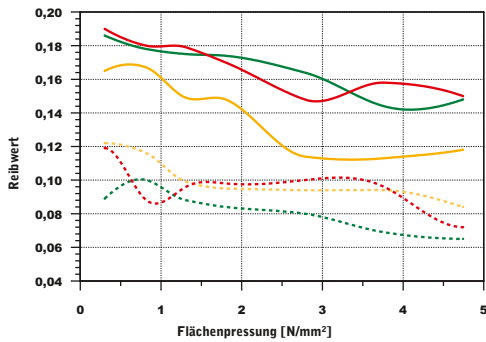
### Ölschmierung



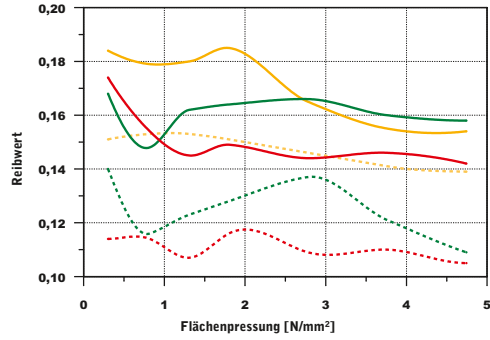
### Ölschmierung



### Wasserschmierung



### Wasserschmierung

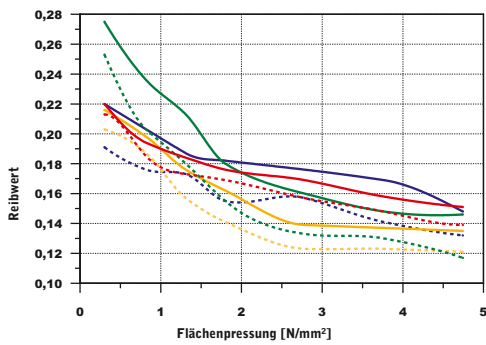


\*Nach Werksnorm ermittelt. Informationen zu den Versuchsparametern finden Sie auf der letzten Seite

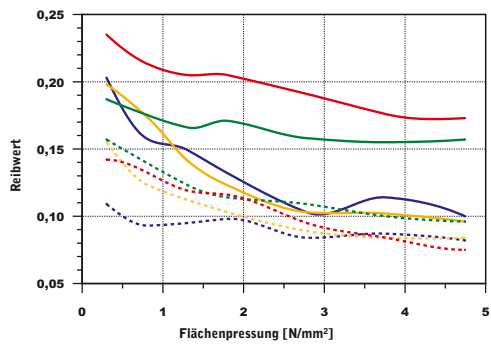
# ZX-100EL55

# ZX-100EL63

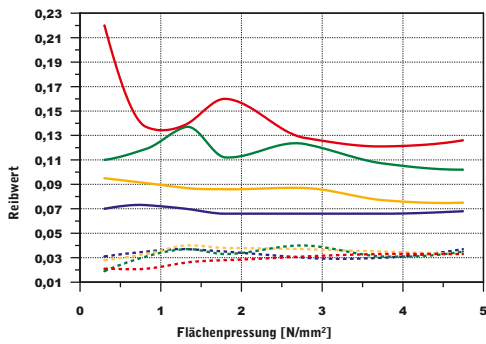
## Trockenlauf



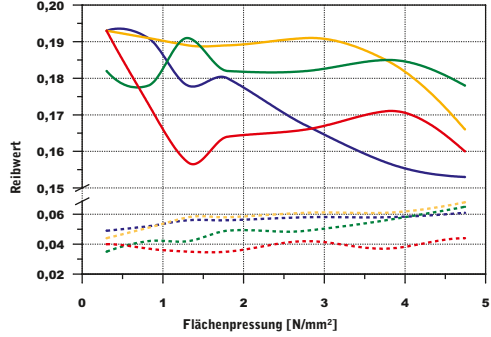
## Trockenlauf



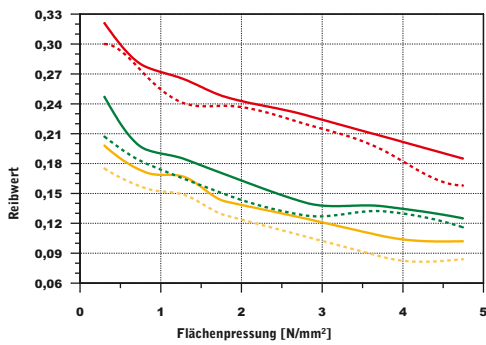
## Ölschmierung



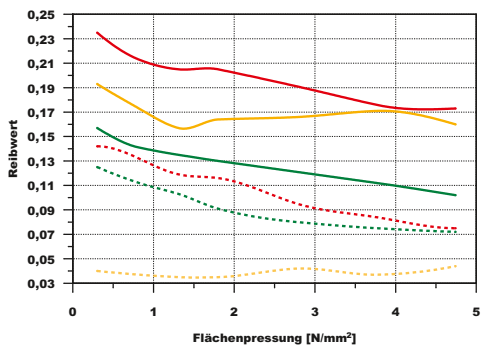
## Ölschmierung



## Wasserschmierung



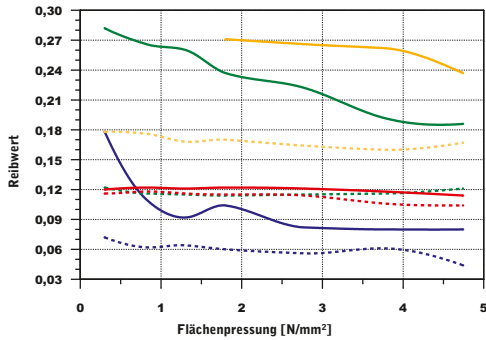
## Wasserschmierung



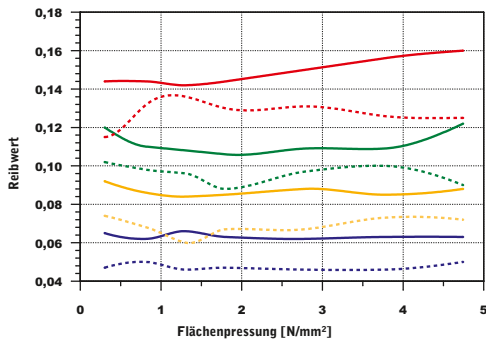
\*Nach Werksnorm ermittelt. Informationen zu den Versuchsparametern finden Sie auf der letzten Seite

## ZX-100MT

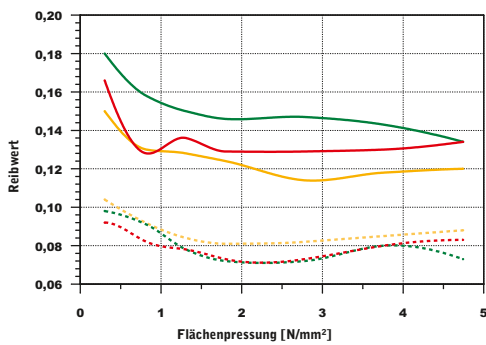
### Trockenlauf



### Ölschmierung



### Wasserschmierung

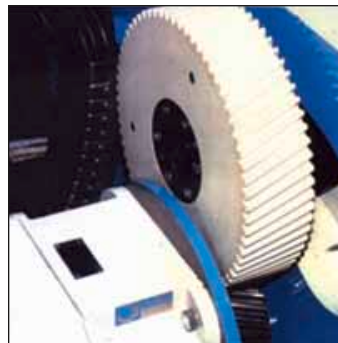


\*Nach Werksnorm ermittelt. Informationen zu den Versuchsparametern finden Sie auf der letzten Seite

## Anwendungsbeispiele



Leim lässt sich von Abstreifen aus ZX-100K leicht ablösen.



Mit einem Modul  $m=5$  mm überträgt ZX-100K 38 kW im Trockenlauf und sorgt dabei für einen geräuscharmen Antrieb.



Ohne Umkehrspiel positioniert ZX-100K in Stellantrieben.



ZX-100K wird in Linearführungen eingesetzt und sorgt dort für ein leichtgängiges, stick-slip-freies Gleiten.



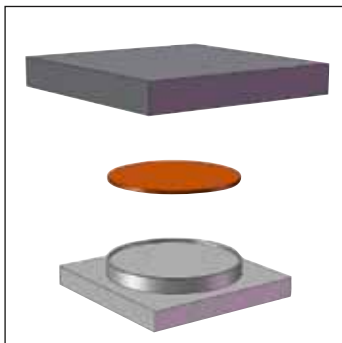
ZX-100K lagert Pumpen bis 1000 kW im Wassereinsatz.



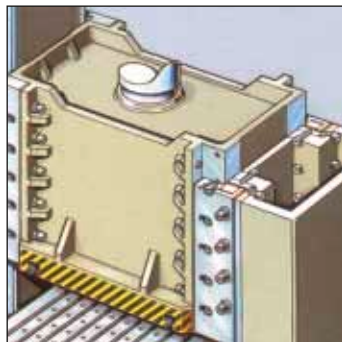
Mehr als 5 t trägt eine Trapezgewindemutter (TR40) in Kfz-Hebebühnen.



In Industriebäckereien werden Bauteile aus ZX-100K vor allem aufgrund der guten antiadhäsiven Eigenschaft erfolgreich eingesetzt. Der Werkstoff ist für den direkten Kontakt mit Lebensmitteln zugelassen und entspricht der Kunststoffverordnung EU 10/2011.

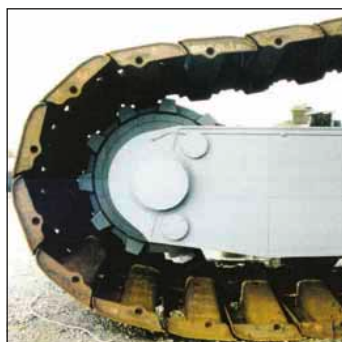


ZX-100K ist für den Brückenbau zertifiziert. Gleitpads aus ZX-100K werden als Lager in Stützen von Brücken eingesetzt und ertragen dort eine dauerhafte Belastung von 30MPa.



ZX-100K führt Pressenstößel mit Spitzenlasten von 120 MPa. Eine Schmierung ist dabei nicht notwendig. Dank des geringen Verschleißes wird langfristig eine hohe Führungsgenauigkeit erreicht.

ZX-100K dient ebenso als Hauptlagerung von Messmaschinen mit 1 µm Dickentoleranz.



ZX-100K wird in rauer und schmutziger Umgebung als Gleitlager in Fahrwerken von LKW, Baggern und Bergbaumaschinen eingesetzt.