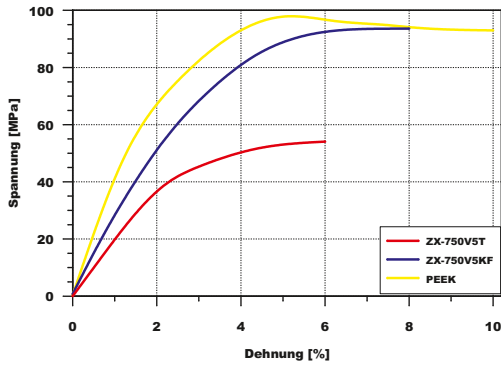
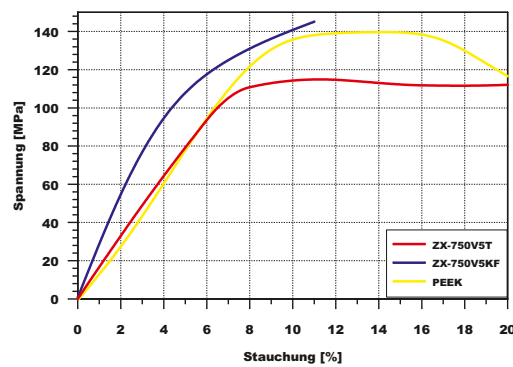


Spannung/Dehnung (ISO 527)



ZX-750V5KF weist die gleiche Streckspannung wie PEEK (natur) auf, besitzt jedoch eine höhere Streckdehnung.

Spannung/Stauchung (ISO 604)



ZX-750V5T verhält sich bis zu einer Druckspannung von ca. 100MPa ähnlich wie PEEK. ZX-750V5KF ist steifer. Bei ca. 11% Stauchung kommt es zum Bruch.

Substitutionsbeispiele

Welche Werkstoffe kann ZX-750V5T ersetzen?

PI

Unter Berücksichtigung der Dauergebrauchstemperatur ersetzbar.

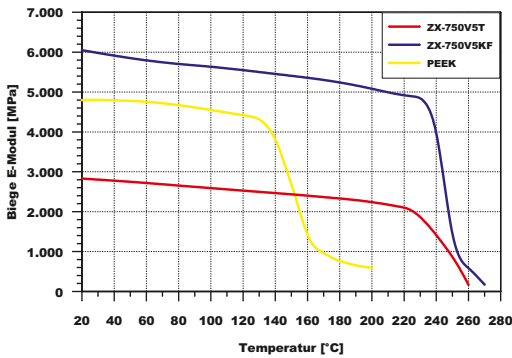
Ziele: Kostenreduktion, Reibungs- und Verschleißminderung.

PEEK

Unter Berücksichtigung von chemischer Beständigkeit ersetzbar.

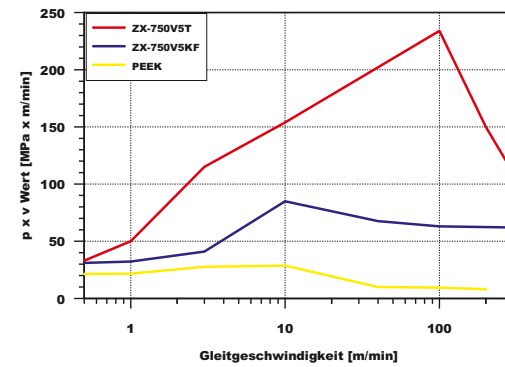
Ziele: Verschleißminderung, Steigerung des pv-Wertes, Steigerung der mechanischen Festigkeit und der Dimensionsstabilität. Erhöhung der Dauereinsatztemperatur und Präzision.

Biege E-Modul (ISO 178)



Der Biege E-Modul von beiden ZX-750 Typen fällt erst über 220°C stark ab. Im Vergleich zu PEEK liegt diese Temperatur 80°C höher.

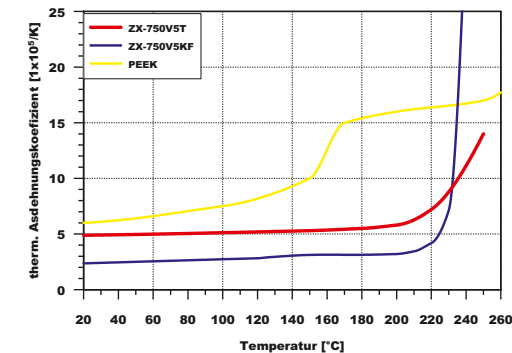
Zulässiger p x v Wert*



Der pv-Wert von ZX-750V5T liegt im Vergleich zu PEEK 1000% höher. Auch PEEK in Verbindung mit einer Ölschmierung ist weniger belastbar.

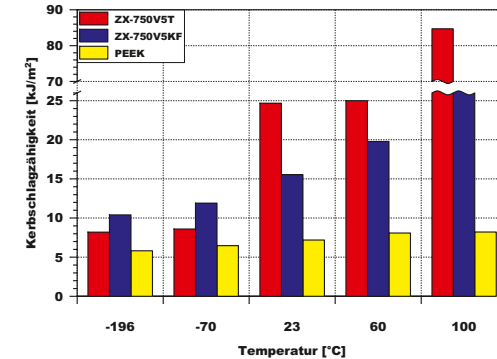
ZX-750V5T sollte immer dann eingesetzt werden, wenn die Einsatztemperatur 100°C übersteigt und die Belastungen, Lebensdauer und Dimensionsstabilität verbessert werden sollen.

Ausdehnungskoeffizient (ISO E830)



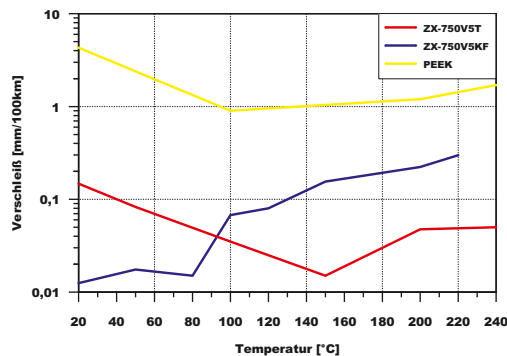
Der thermische Ausdehnungskoeffizient von ZX-750V5KF liegt bis 220°C auf dem Niveau von Aluminium.

Kerbschlagzähigkeit (ISO 179/1eA)



ZX-750V5T besitzt eine 500% bessere Kerbschlagzähigkeit als PEEK (bei 23°C). Auch faserverstärktes ZX-750V5KF ist schlagzäher als PEEK natur.

Verschleiß*



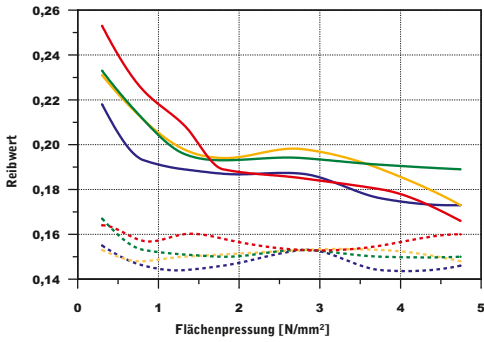
ZX-750V5T besitzt ab 100°C die bisher beste gemessene Verschleißfestigkeit. ZX-750V5T ist 2000 bis 8000% verschleißfester als PEEK (natur)

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

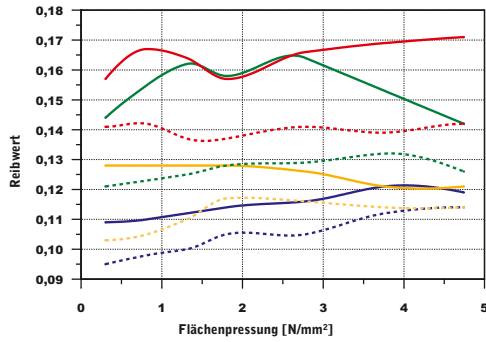
ZX-750V5T

ZX-750V5KF

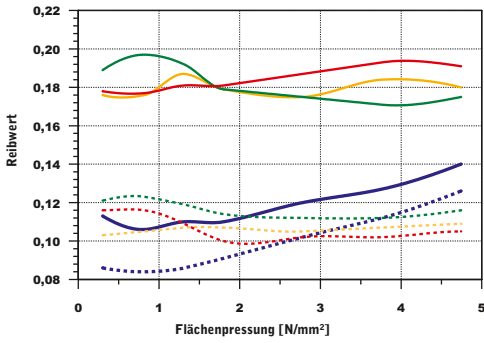
Trockenlauf



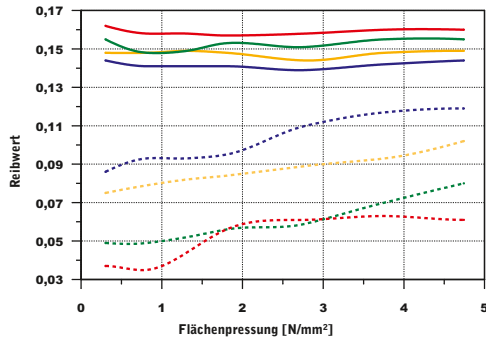
Trockenlauf



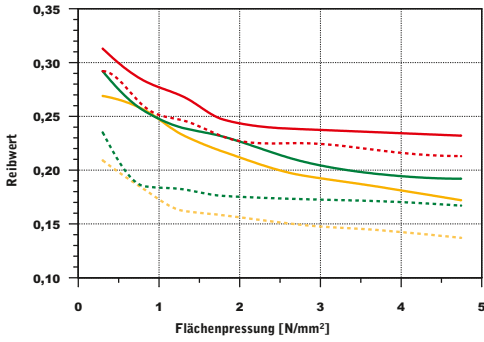
Ölschmierung



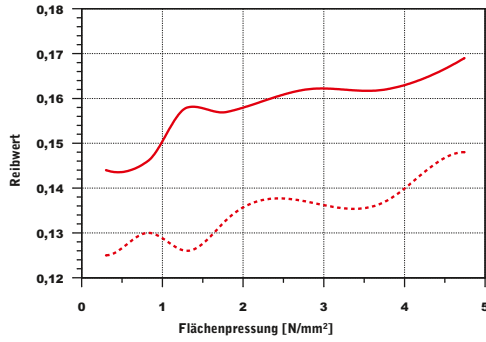
Ölschmierung



Wasserschmierung



Wasserschmierung



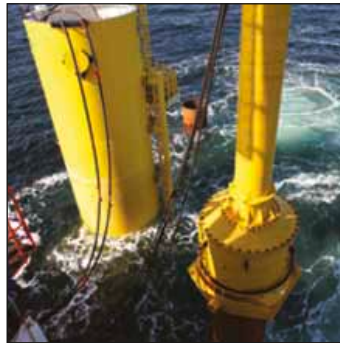
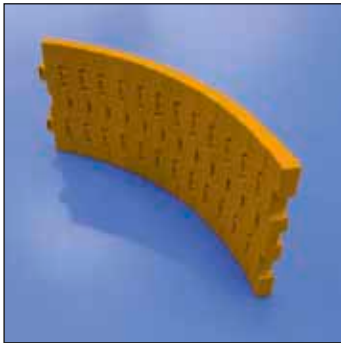
*Nach Werksnorm ermittelt. Informationen zu den Versuchsparametern finden Sie auf der letzten Seite

*Erläuterungen zur Werksnorm finden Sie auf der letzten Seite

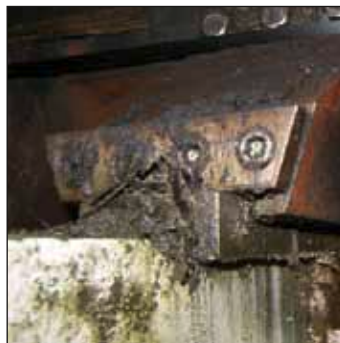
Anwendungsbeispiele



Gleitlager aus ZX-750V5T erfüllen die extremen Anforderungen von künstlichen Kniegelenken. Hohe Flächenpressungen und hohe Verschleißfestigkeit sind erforderlich, damit ein maximales Spiel von 0,05 mm nicht überschritten wird.



ZX-750V5T wird als Segmentlager mit einem Innendurchmesser von 700 mm zur Führung und Lagerung des Fallgewichtes von 28 t in einem Tiefseehammer eingesetzt. Das Bauteil ist bei einer Schlagfrequenz von 50 Hz und einer Fallhöhe von einem Meter extremsten Bedingungen ausgesetzt. Eine Schmierung ist dabei nicht notwendig.



Die bestehende Gleitführung einer Spanplattenpresse wurde von Fettschmierung auf Trockenlauf umgerüstet. Aufgrund des extrem hohen pv-Wertes und der hohen Verschleißfestigkeit von ZX-750V5T arbeitet die Spanplattenpresse nun im Trockenlauf.