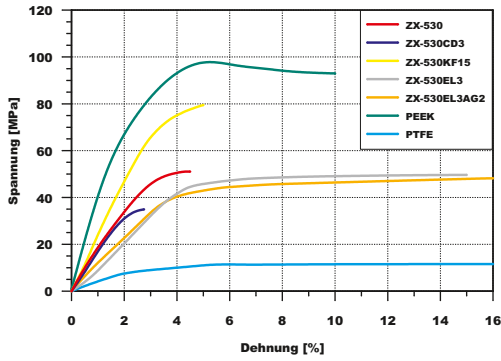
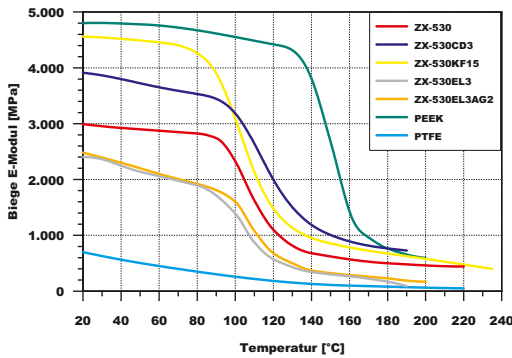


Spannung/Dehnung (ISO 527)



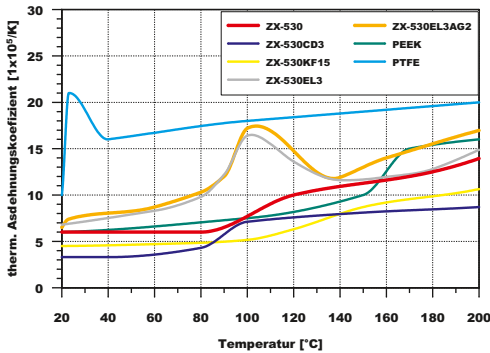
Trotz Faserverstärkung besitzt ZX-530KF15 eine Bruchdehnung von 5%. Das polymerverstärkte ZX-530EL3 weist eine Bruchdehnung von 15% auf.

Biege E-Modul (ISO 178)



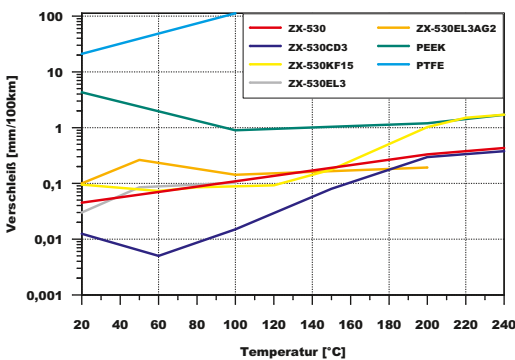
Ab 100°C fällt der Biege E-Modul von ZX-530 ab und liegt ab 180°C auf dem Niveau von PEEK. ZX-530EL3 besitzt einen geringeren Biege E-Modul.

Ausdehnungskoeffizient (ISO E830)



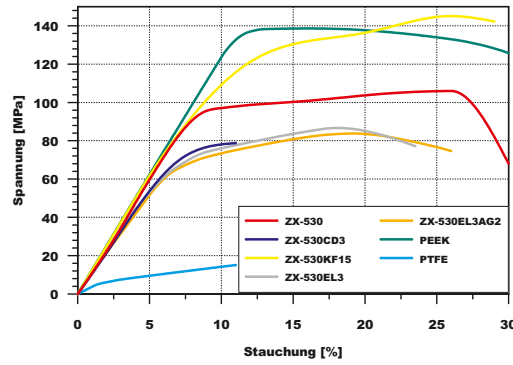
ZX-530KF15 und ZX-530CD3 sind dimensionsstabiler als PEEK und ZX-530 ist gleichwertig.

Verschleiß*



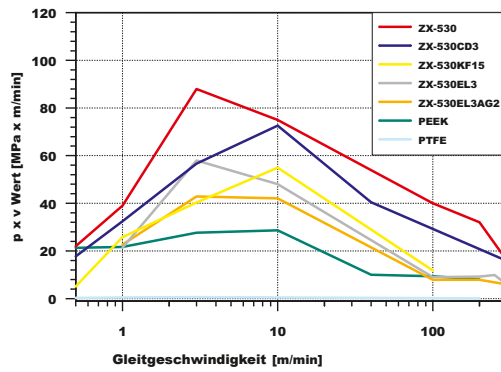
ZX-530CD3 besitzt bis 100°C eine extrem hohe Verschleißfestigkeit. Selbst Polyimid, PAI oder stark faserverstärkte Kunststoffe sind schlechter.

Spannung/Stauchung (ISO 604)



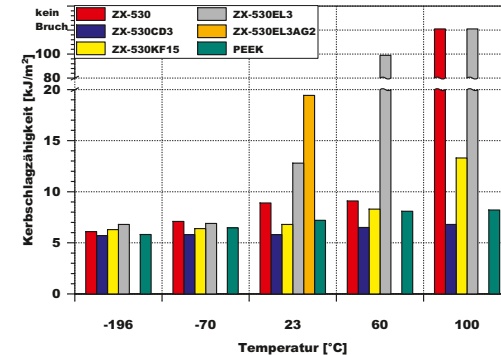
ZX-530KF15 besitzt die höchste Druckfestigkeit in der ZEDEX 530 Familie und übertrifft dabei selbst faserverstärktes PEEK.

Zulässiger p x v Wert*



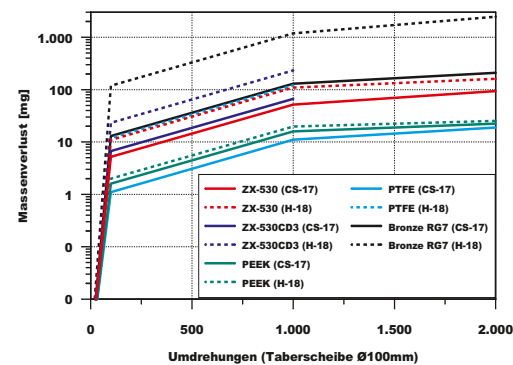
Die p v-Werte aller ZX-530 Typen liegen wesentlich über dem von PEEK. PTFE besitzt einen maximalen p v-Wert von 2 MPa x m/min.

Kerbschlagzähigkeit (ISO 179/1eA)



ZX-530EL3AG2 besitzt die höchste Kerbschlagzähigkeit. ZX-530 liegt auf dem Niveau von PEEK.

Abrasier Verschleiß (ISO 5470-1)



ZX-530 ist im Vergleich zu Bronze bei stark abrasiver Beanspruchung (H18) bis zu 15 mal verschleißfester.

Substitutionsbeispiele

Welche Werkstoffe kann ZX-530 ersetzen?

PEEK

unter Berücksichtigung der zulässigen Einsatztemperatur und Festigkeit ersetzbar. Ziele: Kostenreduktion, Verschleiß- und Reibungsreduktion, Verbesserung der chemischen Beständigkeit und des pv-Wertes.

PTFE und PTFE Compounds

nicht ersetzbar bei konzentrierter Schwefel-, Salpeter- und Chlorsulfonsäure und extrem hohen Anforderungen an Reibwertreduktion. Ziele: Verschleißminderung, Steifigkeits- und Genauigkeitsverbesserung. Reduktion der plastischen Deformation, insbesondere bei erhöhten Temperaturen, Kostenreduktion durch Spritzgussverarbeitung. Erhöhung des pv-Wertes.

PVDF

Ziele: Verbesserung der chemischen Beständigkeit, Erhöhung der thermischen Einsatzgrenzen. Verschleißreduktion und Erhöhung der Steifigkeit und Härte.

PCTFE, ETFE

Ziele: Verbesserung der chemischen Beständigkeit, Erhöhung der thermischen Einsatzgrenzen und der Steifigkeit und Härte. Bei Spritzgussverarbeitung auch Kostenreduktion möglich.

Keramik

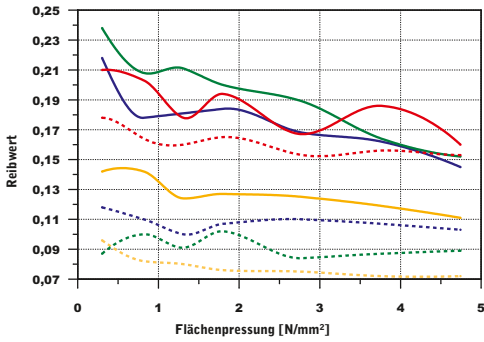
Unter Berücksichtigung der Einsatztemperatur, Härte und Chemikalienbeständigkeit ersetzbar. Ziele: Verbesserung der Temperaturschockbeständigkeit und Sprödigkeit, Reduktion des Bearbeitungsaufwands, Senkung der Empfindlichkeit gegen Kantenpressung, Senkung der Kosten.

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

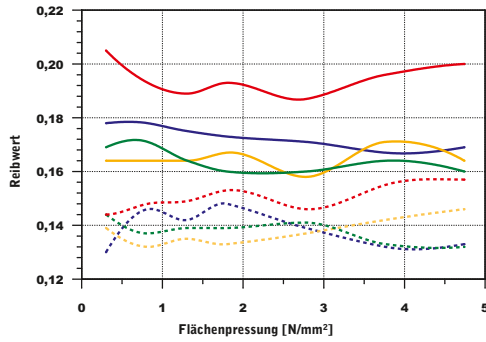
ZX-530

ZX-530CD3

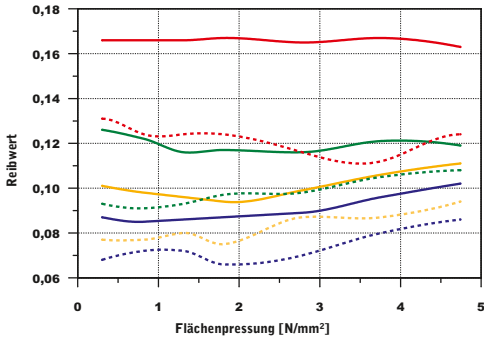
Trockenlauf



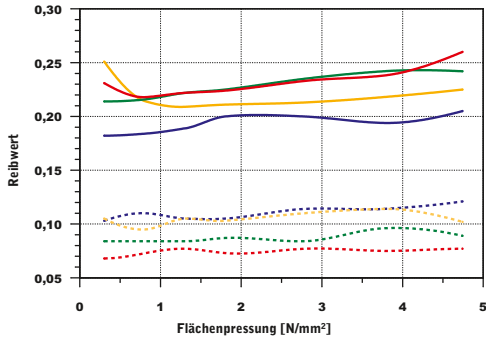
Trockenlauf



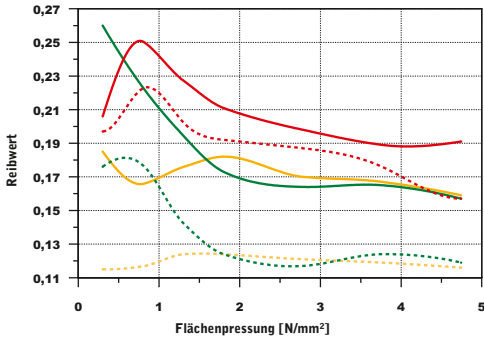
Ölschmierung



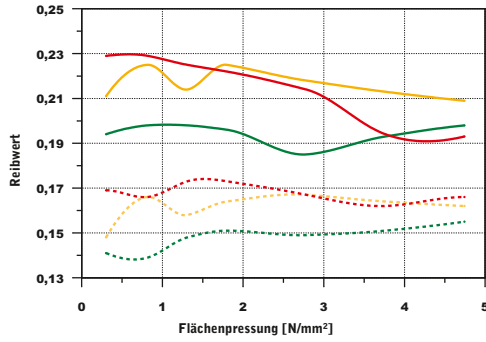
Ölschmierung



Wasserschmierung



Wasserschmierung

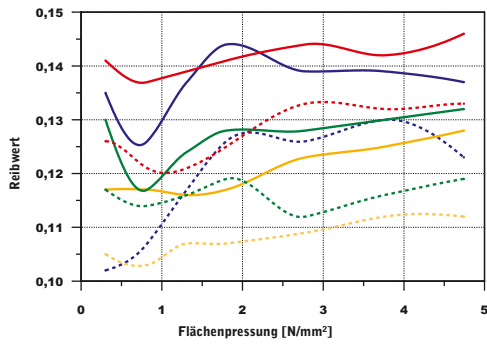


*Nach Werksnorm ermittelt. Informationen zu den Versuchsparametern finden Sie auf der letzten Seite

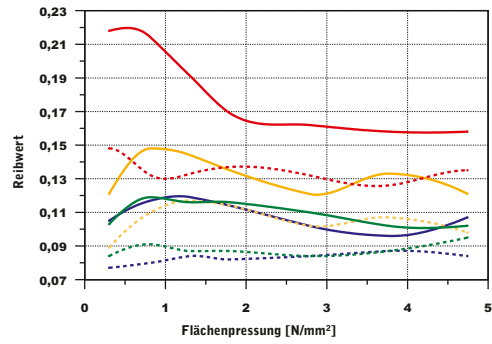
ZX-530KF15

ZX-530EL3AG2

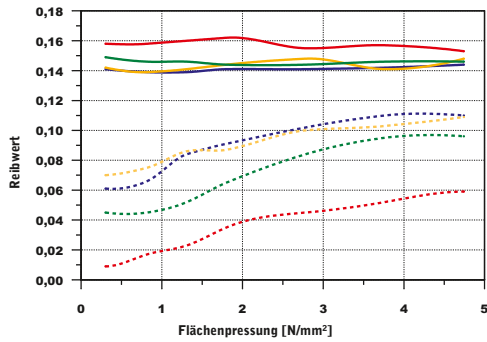
Trockenlauf



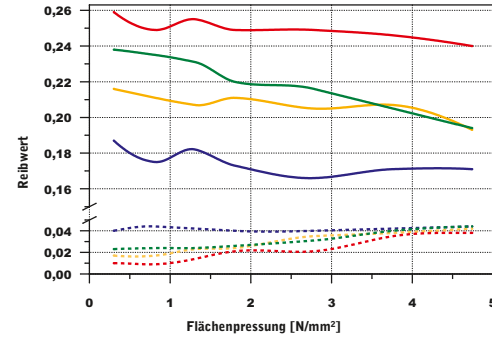
Trockenlauf



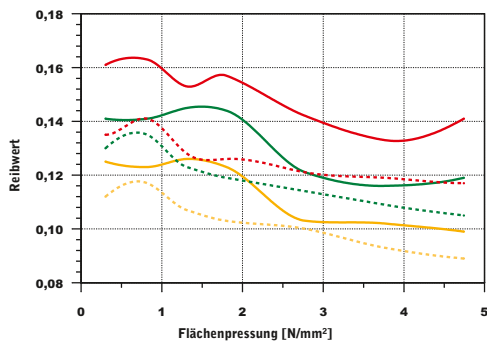
Ölschmierung



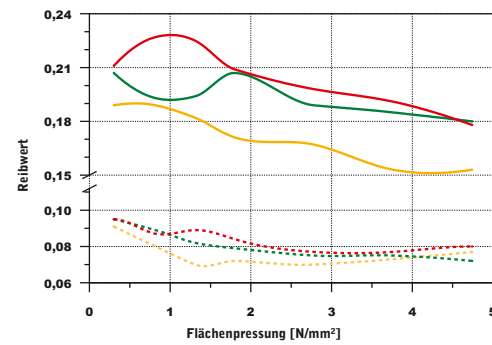
Ölschmierung



Wasserschmierung



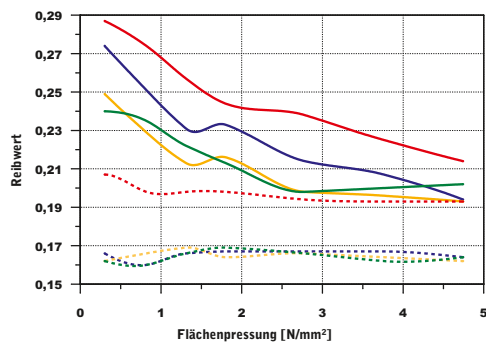
Wasserschmierung



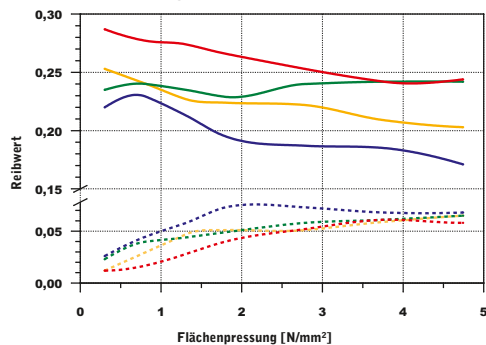
*Nach Werksnorm ermittelt. Informationen zu den Versuchsparametern finden Sie auf der letzten Seite

ZX-530EL3

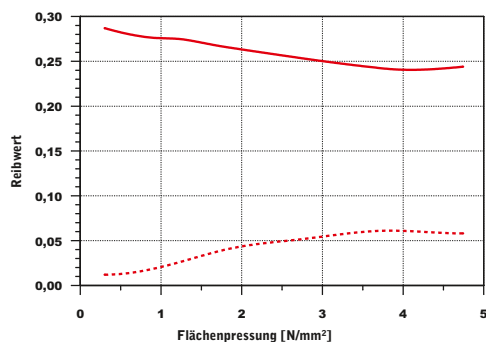
Trockenlauf



Ölschmierung



Wasserschmierung



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

Anwendungsbeispiele



Aufgrund seiner antimikrobiellen Wirkung ist ZX-530EL3AG2 besonders für Anwendungen mit hohen Hygieneanforderungen geeignet und überzeugt mit einer hohen Chemikalienbeständigkeit.



ZX-530CD3 dient als Kolbenführung in Pneumatikzylindern. Dank des sehr geringen Verschleißes und der geringen Wärmeausdehnung ist ein sehr enges Führungsspiel möglich.



In Raffinerien werden Verteilerrohre aus ZX-530 eingesetzt, die hohe Belastungen bei Temperaturen von 120°C bei gleichzeitigem Kontakt mit Säure ertragen können.



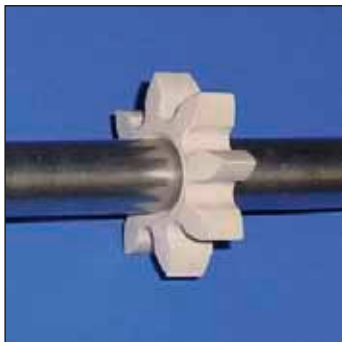
Aufgrund der hohen chemischen Beständigkeit werden in Mammographiegeräten spritzgessene Gleitlager aus ZX-530 eingesetzt.



Als Lagerung für Förderschnecken werden in der Lebensmittelindustrie Lagerschalen aus ZX-530 verwendet. ZX-530 erfüllt die Konformität gemäß EU 10/2011 und ist für Dampfsterilisation geeignet.



ZX-530 wird wegen des hohen pv-Wertes und der hohen Verschleißfestigkeit besonders bei hohen Spindeldrehzahlen als Bewegungsmutter eingesetzt.



Aufgrund der sehr hohen chemischen Beständigkeit und Verschleißfestigkeit wird ZX-530 in der Leiterplattenindustrie als spritzgegossenes Triebstockrad verwendet.



ZX-530 wird bis über 180 °C als Dichtring in Kugelventilen wegen der im Vergleich zu PTFE hervorragenden Zeitstandsfestigkeit und guten Gleiteigenschaften eingesetzt.



Sensorgehäuse aus ZX-530 werden für Füllstandssensoren in der Wasserversorgung von Passagierflugzeugen eingesetzt. Die Forderung nach hoher Diffusionsdichtheit wird mit ZX-530 erfüllt.



Sowohl Kugelkäfige, als auch Innen- und Außenringe von Wälzlagern werden aus ZX-530 wegen der extremen chemischen Beständigkeit, Verschleißfestigkeit und des hohen pv-Wertes hergestellt.