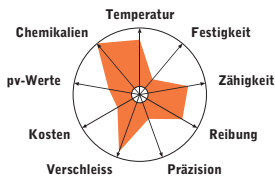


## Grundtyp ZX-550

### Eigenschaften

- geringe Stick-Slip-Neigung
- stark antiadhäsiv
- geringe Kriechneigung
- hydrolysebeständig
- witterungsbeständig
- keine Wasseraufnahme
- spannungsrissunempfindlich
- gute Zerspanbarkeit
- klebbar mit Vorbehandlung
- stark viskoelastisch

ZX-550



### Beständigkeiten

#### UV-Strahlung

(1000 Std. Xenon DIN 53597) Zugfestigkeit: -1%  
Bruchdehnung: kein Abfall

#### Gamma-Strahlung

Grenzwertdosis 50 kGy

#### Chemikalien, beständig

unlöslich in organischen Lösemitteln und Chemikalien

#### Chemikalien, unbeständig

elementares Fluor, Chlortrifluorid, geschmolzene Alkalimetalle

#### Schmier- und Kraftstoffe

beständig

#### Wasser

max. Wasseraufnahme: 0%  
bis 250 °C beständig

#### Brandverhalten

Sauerstoffindex (LOI): 90%  
Einstufung: V-0 (UL94)

### Einsatzparameter\*

#### Temperatur (T)

-250 °C bis +240 °C (+260 °C)

#### Flächenpressung (p)

max. 8 (12) MPa

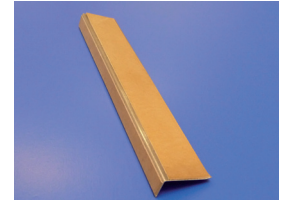
#### Gleitgeschwindigkeit (v)

max. 250 m/min

#### Ermüdung (S)

Zug-Schwellfestigkeit bei 20 °C und 10<sup>6</sup> Lastwechsel,  
1 Hz = 7 MPa

### Anwendungsbeispiele



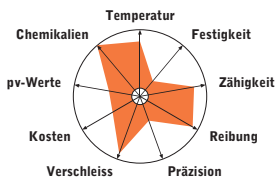
Aufgrund der geringen Reibung, gutem Stick-Slip Verhalten und der geringen Kriechneigung wird ZX-550 als Gleitführung des Patiententrägers in Operationstischen verwendet.

### Lieferformen

- Tafeln
- gespannte Teile
- Gleitlagerbuchsen nach DIN

## ZX-550 Modifikationen

ZX-550PV



#### Reib-Verschleißmodifiziert

reduzierter Verschleiß bei Temperaturen ab 100 °C. höherer pv-Wert ab 20 m/min.  
Zäher und weicher

T: -270 °C bis +240 °C (+250 °C)

p: max. 4 (8) MPa

v: max. 150 m/min

S = 4 MPa

# Substitutionsbeispiele

## Welche Werkstoffe kann ZX-550 ersetzen?

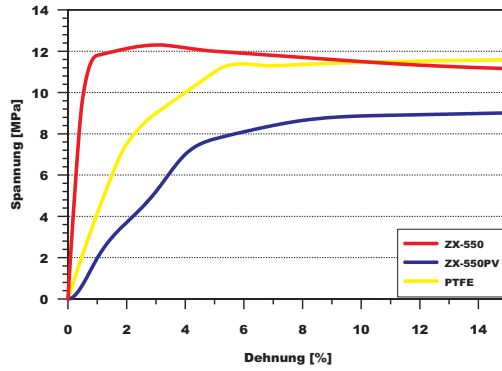
### PTFE

Ziele: Erhöhung der Steifigkeit und Härte, Verbesserung des Kriechverhaltens und Reduktion des Ausdehnungskoeffizienten.  
Vergrößerung des pv-Wertes und Reduktion des Verschleißes.

### PTFE Compounds

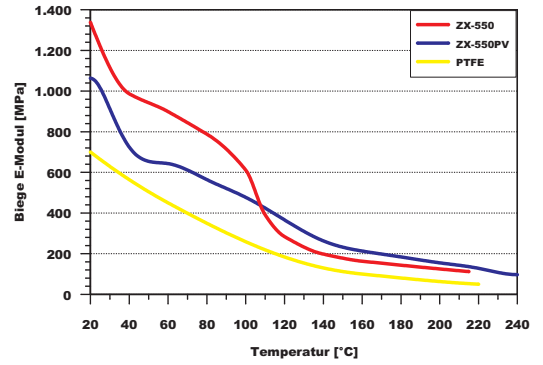
Ziele: Kostenreduktion, Verschleißreduktion und pv-Wert-Steigerung.  
Nicht ersetzbar bei geringer erforderlicher Haftreibung in Verbindung mit Ölschmierung bis 70°C.

## Spannung/Dehnung (ISO 527)



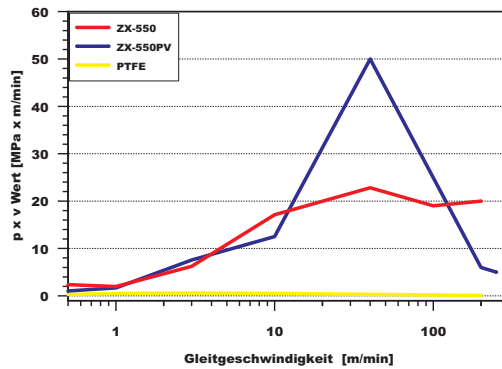
ZX-550 weist die gleiche Streckspannung wie PTFE auf. ZX-550PV besitzt eine höhere Bruchdehnung und Streckdehnung als ZX-550 und PTFE.

## Biege E-Modul (ISO 178)



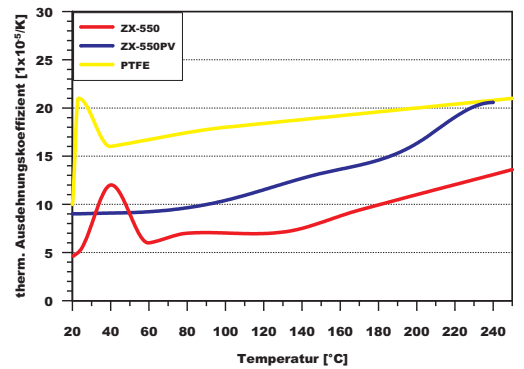
Der Verlauf des Biege E-Moduls von ZX-550PV ist ähnlich wie der von PTFE. Der Biege E-Modul von ZX-550 liegt um ca. 30% höher als bei PTFE.

## Zulässiger p x v Wert



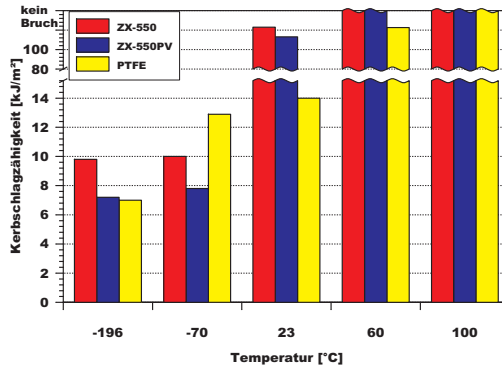
ZX-550PV weist bei 40 m/min einen 5000% höheren pv-Wert als PTFE auf. ZX-550 und ZX-550PV sind bei allen Gleitgeschwindigkeiten PTFE überlegen.

## Ausdehnungskoeffizient (ISO E830)



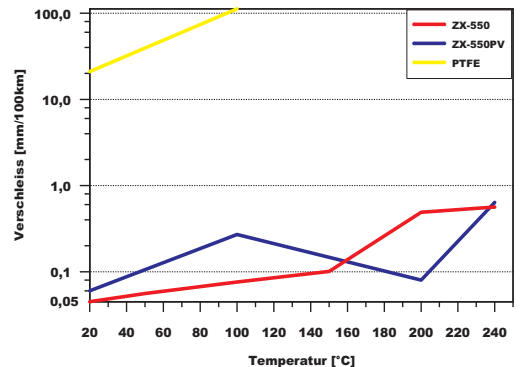
Bei ZX-550PV wurde der für PTFE charakteristische Sprung im Ausdehnungskoeffizienten bei 23°C unterdrückt. Die Fertigung wird präziser.

## Kerbschlagzähigkeit (ISO179/1eA)



Beide ZX-550-Typen weisen ab 23°C eine höhere Kerbschlagzähigkeit als PTFE auf.

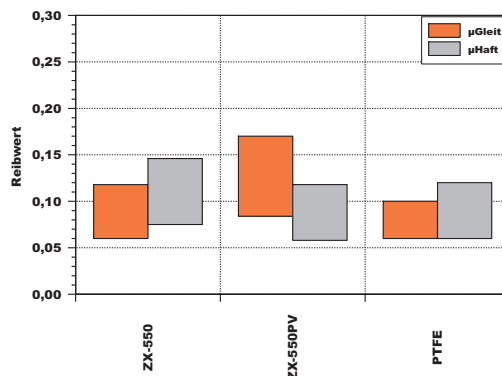
## Verschleiß



ZX-550 und ZX-550PV besitzen eine um 1000% bessere Verschleißfestigkeit als PTFE.

## Reibwertbereiche bei Trockenlauf

25-100°C, gegen X5CrNi18.9 hartverchromt, Rz 2µm, 0,5-5MPa



## Reibwertbereiche bei Ölschmierung

25-100°C, geg. X5CrNi18.9 hartverchromt, Rz 2µm, 0,5-5 MPa, Öl: 0L-J46 DIN 51502

