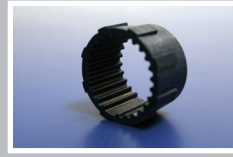


# ZEDEX®

Tribological Polymer Solutions



# NEWS

## ZX-324V1THT(PEEK) Reducción de costo y Mayor Temp.

### Asequible alternativa a alta temperatura

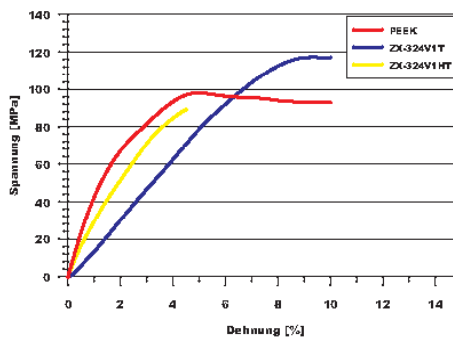
ZX-324V1HT, expande los campos de utilización del PEEK no reforzado a altas temperaturas y al mismo tiempo, reduce los costes de material, sin el uso de refuerzos de fibra o materiales de relleno. ZX-324V1HT ha sido desarrollado para aplicaciones en las que la estabilidad dimensional y la resistencia mecánica de PEEK sin refuerzo, no resisten la temperatura alta requerida.

ZX-324V1HT ha conseguido, hasta 130°C, propiedades mecánicas comparables a las del PEEK no reforzado. A temperaturas más elevadas, se alcanzan mejoras en las propiedades, mediante una modificación de la formulación.

La temperatura de distorsión térmica del ZX-324V1HT es, en comparación con el PEEK reforzado, 25°C más alta. Aunque, ZX-324V1HT, especialmente a altas temperaturas, tiene ventajas significativas, sus costos son considerablemente más bajos que los del PEEK natural.

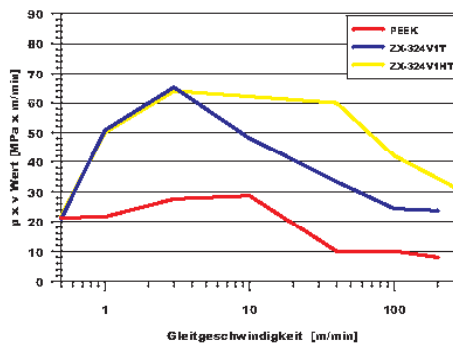
ZX-324V1HT está disponible en negro, rojo y natural.

### Tensión / Elongación (ISO 527)



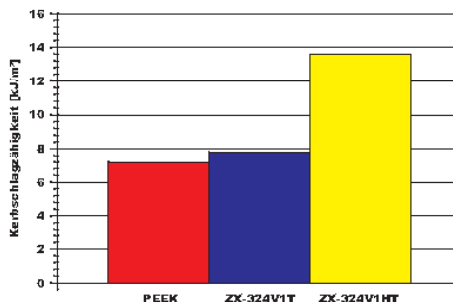
A temperatura ambiente, ZX-324V1HT tiene valores de resistencia a la tracción similar a los del PEEK no reforzado.

### Valor admisible pv



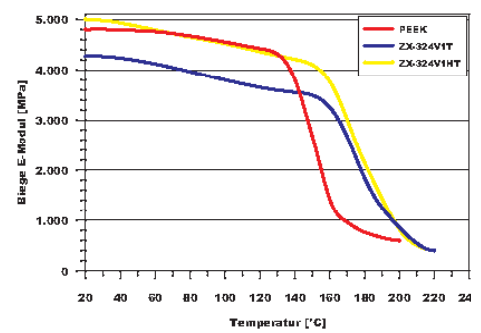
La ZX-324V1HT también es más adecuado que PEEK no reforzado para elementos deslizantes, como cojinetes, tuercas de mando, engranajes, etc, especialmente a altas cargas y velocidades, ya que tiene valores pv de hasta 300% mayores que PEEK no reforzado.

### Resistencia al impacto con muesca (ISO179/1eA)



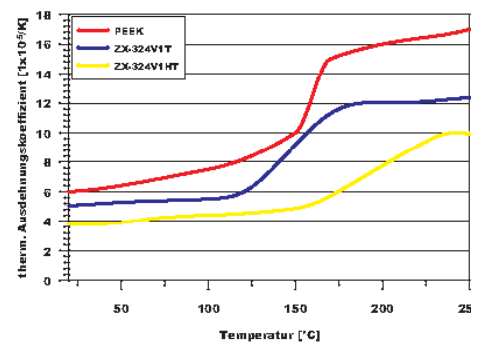
A 20°C, los valores de la resistencia del ZX-324V1HT al impacto con entalla son dos veces más altos que los del PEEK natural.

### Modulo de Flexión E (ISO 178)



A 160°C, ZX-324V1HT tiene el módulo de elasticidad a la flexión dos veces más alta que el del PEEK, y alcanza casi el mismo valor que el de PEEK reforzado con 10% de fibra de carbono.

### Coefficiente expansión térmica (ISO E830)



A 150°C, el coeficiente de expansión térmica del ZX-324V1HT, es sólo la mitad de la de PEEK no reforzado.

### Ejemplo de uso



Hasta 170°C como sellado mecánico dimensionalmente estable con alta resistencia, al desgaste y resistencia al impacto. Sustituto del PEEK natural.

# Propiedades del material

Properties		Symbol / Unit		Standard	value
material code				internal Standard	079
colour					beige
density		$\rho$	kg/dm <sup>3</sup>	ISO 1183	1,34
mechanical	modulus in tension (tensile modulus)	$E_t$	MPa	DIN EN ISO 527	4000
	elastic limit	$\sigma_{el}$	MPa	internal Standard	-
	tensile stress at yield	$\sigma_Y$	MPa	DIN EN ISO 527	-
	tensile strength	$\sigma_M$	MPa	DIN EN ISO 527	61
	bursting strength	$\sigma_B$	MPa	DIN EN ISO 527	61
	elastic yield point	$\epsilon_{el}$	%	internal Standard	-
	yield strain	$\epsilon_Y$	%	DIN EN ISO 527	-
	elongation at maximum force	$\epsilon_M$	%	DIN EN ISO 527	4,3
	elongation at break	$\epsilon_B$	%	DIN EN ISO 527	4,3
	modulus in flexure	$E_f$	MPa	DIN EN ISO 178	5000
	impact strength Charpy notched		kJ/m <sup>2</sup>	EN ISO 179/1eA	k.Br.
	loss tangent (1Hz)	$\tan\delta$	1	internal Standard	0,14
	ball indentation hardness H358/30 (H132/30) [H49/30]	HB	N/mm <sup>2</sup>	DIN 2039	178
	Shore A scale hardness		Shore	DIN 53505	>100
	Shore D scale hardness		Shore		89
fatigue strength at 20°C , 10 <sup>9</sup> stress cycles 1 Hz		MPa	internal Standard	-	
thermal	continuous operating temperature (long term)	RTi	°C	UL 976B	240
	short term operating temperature (3 h)		°C	internal Standard	260
	maximum temperature for pressed bearings		°C	internal Standard	150
	melting point	$T_m$	°C	DSC	340
	glass transition temperature	$T_g$	°C	DSC	160
	coefficient of thermal expansion up to 100°C	$\alpha$	10 <sup>-3</sup> /K	ISO E 830	4,8
	coefficient of thermal expansion up to 150°C	$\alpha$	10 <sup>-3</sup> /K	ISO E 831	5,0
	heat distortion temperature HDT/A 1,8 MPa	HDT(A)	°C	DIN EN ISO 75	185

●	low	Ⓢ	high
✓	applicable	✗	not applicable
(✓)	limited	-	not terminated
k.Br.	no break	n.v.	nonexisted
n.d.	not feasible		

All the tests are been made with a standard conditioning atmosphere of 23°C (at the moment no other temperature is available). The specified values are established from average values of several tests and they correspond to our today's knowledge. They are only to be used as information about our products and as help for the material selection. With these values, we do not ensure specific properties, or the suitability for certain application, therefore we do not assume any legal responsibility for an improper usage. The used test pieces have been machined from extruded semi-finished material. Since the plastics' properties depend on the manufacturing process (extrusion, injection moulding), on the dimensions of the semi finished material and on the degree of crystallinity, the actual properties of a specific product may slightly deviate from the tested ones. For information about divergent properties do not hesitate to contact us. On request we advise you regarding the most appropriate component design and the definition of material specifications more suitable to your application data. Notwithstanding, the customer bears all the responsibility for the thorough examination of suitability, efficiency, efficacy and safety of the chosen products in pharmaceutical applications, medical devices or other end uses.

Updated: September 2010

**ZEDEX<sup>®</sup>**  
**IBERICA**

Tribological Polymer Solutions

**ZEDEX POLYMERS IBERICA, S.L.**  
C/ Pokopandegi, 9 - 1º Local 10  
20.018 Donostia San Sebastián  
Teléfono: +34 943 22 80 42  
Fax: +34 943 22 79 32  
Email: [zedex@zedexiberica.com](mailto:zedex@zedexiberica.com)  
[www.zedexiberica.com](http://www.zedexiberica.com)

- Piezas de plástico resistentes al desgaste
- Piezas plásticas para maquinaria
- Servicio al cliente
- Desarrollo de materiales
- Diseño de componentes
- Fabricación de prototipos
- Fabricación a gran escala