

Technisches Datenblatt

PA66X GF50 schwarz

PA 66X, glasfaserverstärkt 50 %

Typische Eigenschaften

- Höchste Steifigkeit und Festigkeit (50 % Glasfaser)
- Sehr hohe Kriech- und Ermüdungsfestigkeit
- Hohe Maßhaltigkeit, hohe thermisch-mechanische Belastbarkeit
- Beständig gegen Öle, Fette und Kraftstoffe

Typische Industrien

- Maschinenbau
- Automobilindustrie
- Elektroindustrie

	Testverfahren	Einheit	Wert
Allgemeine Eigenschaften			
Dichte	DIN EN ISO 1183-1	g / cm ³	1,61
Feuchtigkeitsaufnahme (24 h)	DIN EN ISO 62	%	0,10
Wasseraufnahme (96 h)	DIN EN ISO 62	%	0,20
Brennverhalten	UL 94		HB
Mechanische Eigenschaften			
Streckspannung	DIN EN ISO 527-2	MPa	115
Streckdehnung	DIN EN ISO 527-2	%	2
Reißdehnung	DIN EN ISO 527-2	%	2
E-Modul	DIN EN ISO 527-2	MPa	8.700
Biegefestigkeit	DIN EN ISO 178	MPa	200
Biege-E-Modul	DIN EN ISO 178	MPa	9.000
Druck-E-Modul	DIN EN ISO 604	MPa	6.200
Druckfestigkeit (2 % Stauchung)	DIN EN ISO 604	MPa	56
Shore Härte	DIN EN ISO 868	scale D	90
Thermische Eigenschaften			
Schmelztemperatur	DIN EN ISO 11357	°C	256
Glasübergangstemperatur	DIN EN ISO 11357	°C	78
Linearer Ausdehnungskoeffizient (23–60 °C)	DIN EN ISO 11359	10 ⁻⁶ / K	40

	Testverfahren	Einheit	Wert
Linearer Ausdehnungskoeffizient (23–100 °C)	DIN EN ISO 11359	$10^{-6} / \text{K}$	50
Einsatztemperatur langfristig	Average	°C	130
Einsatztemperatur kurzzeitig (max.)	Average	°C	200
Elektrische Eigenschaften			
Oberflächenwiderstand	DIN EN 62631-3-2	Ω	10^{14}
Durchgangswiderstand	DIN EN 62631-3-1	$\Omega \cdot \text{cm}$	10^{14}

Die angegebenen Werte wurden aus Einzelmessungen als Durchschnittswerte ermittelt und entsprechen dem Stand heutiger Kenntnisse. Sie dienen lediglich der Information über unsere Produkte und sollen eine Hilfe zur Materialauswahl sein. Wir sichern damit nicht bestimmte Eigenschaften oder die Eignung für bestimmte Einsatzzwecke rechtlich verbindlich zu, da die Eigenschaften beispielsweise auch von den Dimensionen der Halbzeuge abhängig sein können. Die kurzzeitige maximale Einsatztemperatur gilt nur für Anwendungen mit sehr niedriger mechanischer Belastung über wenige Stunden. Die langfristige maximale Einsatztemperatur basiert auf der Wärmealterung der Kunststoffe durch Oxidation, die eine Abnahme der mechanischen Eigenschaften zur Folge hat. Bei dickwandigen Teilen ist von der Oxidation bei hohen Temperaturen nur die Oberflächenschicht betroffen, die durch den Zusatz von Antioxidantien besser geschützt werden kann. Der Kernbereich bleibt im Normalfall ungeschädigt. Die kurzzeitige und langfristige Einsatztemperatur ist druck- und medienabhängig. Die minimale Einsatztemperatur wird maßgeblich bestimmt von einer möglichen Schlag- und Stoßbeanspruchung im Einsatz. Die angegebenen Werte beziehen sich auf geringe Beanspruchung.