

# PA 6 GF30 SCHWARZ

## · POLYAMID 6 ·

**FARBE** schwarz  
**DICHTE** 1,36 g/cm<sup>3</sup>  
**ZUSÄTZE** Glasfasern

### ZIELINDUSTRIEN

- Maschinenbau
- Elektronik
- Automobilindustrie

### MATERIALEIGENSCHAFTEN

- sehr hohe Festigkeit
- beständig gegen viele Öle, Fette und Kraftstoffe
- gute Verschleißfestigkeit
- gut schweiß- und klebbar
- hohe Maßhaltigkeit
- gute Wärmeformbeständigkeit
- gut zerspanbar

MECHANISCHE EIGENSCHAFTEN	MESS-PARAMETER	WERT	EINHEIT	NORM
Zug-Elastizitätsmodul	1 mm/min	5700	MPa	DIN EN ISO 527-2 <b>1</b>
Zugfestigkeit	50 mm/min	98	MPa	DIN EN ISO 527-2
Streckspannung	50 mm/min	98	MPa	DIN EN ISO 527-2
Streckdehnung	50 mm/min	4	%	DIN EN ISO 527-2
Bruchdehnung	50 mm/min	5	%	DIN EN ISO 527-2
Biegefestigkeit	2 mm/min, 10 N	140	MPa	DIN EN ISO 178 <b>2</b>
Biege-Elastizitätsmodul	2 mm/min, 10 N	5200	MPa	DIN EN ISO 178
Druckfestigkeit	1 % / 2 % / 5 % 5 mm/min, 10 N	21/42/107	MPa	EN ISO 604 <b>3</b>
Druck-Elastizitätsmodul	5 mm/min, 10 N	4200	MPa	EN ISO 604 <b>4</b>
Schlagzähigkeit (Charpy)	max. 7,5 J	60	kJ/m <sup>2</sup>	DIN EN ISO 179-1eU <b>5</b>
Kugeldruckhärte	-	232	MPa	ISO 2039-1 <b>6</b>

THERMISCHE EIGENSCHAFTEN	MESS-PARAMETER	WERT	EINHEIT	NORM
Glasübergangstemperatur	-	49	°C	DIN EN ISO 11357 <b>7</b>
Schmelztemperatur	-	218	°C	DIN EN ISO 11357
Einsatztemperatur	kurzzeitig	180	°C	- <b>8</b>
Einsatztemperatur	dauernd	100	°C	-
Wärmeausdehnung (CLTE)	23-60 °C, längs	6	10 <sup>-5</sup> K <sup>-1</sup>	DIN EN ISO 11359-1;2
Wärmeausdehnung (CLTE)	23-100 °C, längs	6	10 <sup>-5</sup> K <sup>-1</sup>	DIN EN ISO 11359-1;2
Spezifische Wärmekapazität	-	1.3	J/(g*K)	ISO 22007-4:2008
Wärmeleitfähigkeit	-	0.41	W/(K*m)	ISO 22007-4:2008

ELEKTRISCHE EIGENSCHAFTEN	MESS-PARAMETER	WERT	EINHEIT	NORM
spezifischer Oberflächenwiderstand	Silberelektrode	10 <sup>14</sup>	Ω	DIN IEC 60093 <b>9</b>
spezifischer Durchgangswiderstand	23 °C, 12 % rel. LF	10 <sup>14</sup>	Ω*cm	DIN IEC 60093 <b>10</b>
Durchschlagsfestigkeit	23 °C, 50 % rel. LF	32	kV/mm	ISO 60243-1 <b>11</b>
Kriechstromfestigkeit (CTI)	Platinelektrode, 23 °C, 50 % rel. LF, Lösung A	550 / 475	V	DIN EN 60112

SONSTIGE EIGENSCHAFTEN	MESS-PARAMETER	WERT	EINHEIT	NORM
Wasseraufnahme	24 h / 96 h (23 °C)	0.2 / 0.3	%	DIN EN ISO 62 <b>12</b>
Beständigkeit gegen heißes Wasser/Laugen	-	(+)	-	- <b>13</b>
Verhalten bei Freibewitterung	-	(+)	-	- <b>13</b>
Brennverhalten (UL94)	entsprechend	HB	-	DIN IEC 60695-11-10 <b>14</b>

### KOMMENTARE:

- 1 Für Zugversuch: Probekörper Typ 1b
- 2 Für Biegeversuch: Stützweite 64 mm, Normprüfkörper.
- 3 Probekörper 10x10x10 mm
- 4 Probekörper 10x10x50 mm, Modul zwischen 0,5 und 1 % Kompression ermittelt.
- 5 Für Charpy-Test: Stützweite 64 mm, Normprüfkörper. n.b. = ohne Bruch
- 6 Probekörper mit 4mm Dicke
- 7 Literaturwerte
- 8 Anwendungstemperaturen entstammen der Literatur und dürfen nicht ohne individuelle Prüfung hinsichtlich Anwendungsbedingungen genutzt werden.
- 9 Probekörper 20 mm Dicke
- 10 Aufgrund Schwarzfärbung und Feuchtigkeitsaufnahme des Materials ist trotz gegenteiliger Einzelmesswerte keine 100 % elektrische Isolation garantierbar.
- 11 Probekörper 1mm Dicke
- 12 Ø ca. 50 mm, h=13 mm
- 13 (+) bedingt beständig
- 14 Entsprechend bedeutet keine Listung bei UL (Yellow Card). Die Information kann von Rohware, Halbzeug oder Abschätzung stammen und darf nicht ohne individuelle Prüfung hinsichtlich Anwendungsbedingungen genutzt werden.

Unsere Informationen und Angaben entsprechen dem heutigen Stand unserer Kenntnisse und sollen über unsere Produkte und deren Anwendungsmöglichkeiten informieren. Sie haben somit nicht die Bedeutung die chemische Beständigkeit, die Beschaffenheit der Produkte und die Handelsfähigkeit rechtlich verbindlich zuzusichern oder zu garantieren. Unsere Produkte sind nicht für eine Verwendung in medizinischen oder zahnmedizinischen Implantaten bestimmt. Etwaig bestehende gewerbliche Schutzrechte sind zu berücksichtigen. Die aufgeführten Werte und Informationen sind keine Mindest- oder Höchstwerte, sondern Richtwerte, die vor allem für Vergleichszwecke zur Materialauswahl verwendet werden können. Diese Werte liegen im normalen Toleranzbereich der Produkteigenschaften, jedoch stellen sie keine zugesicherten Eigenschaftswerte dar und sollten demnach nicht zu Spezifikationszwecken herangezogen werden. Soweit nicht anders vermerkt, wurden die Werte aus Versuchen an Referenzabmessungen (in der Regel Rundstäbe mit Durchmesser 40-60 mm nach DIN EN 15860) an gegossenen und zerspannten Prüfkörpern ermittelt. Da die Eigenschaften von den Dimensionen der Halbzeuge und der Orientierung im Bauteil (insbesondere bei verstärkten Werkstoffen) abhängen, dürfen die Werkstoffe nicht ohne gesonderte Prüfung im Einzelfall eingesetzt werden! Der Kunde ist allein verantwortlich für die Qualität und die Eignung der Produkte für die Anwendung und hat die Verwendung und Verarbeitung vor dem Gebrauch zu testen. Technische Änderungen vorbehalten.