

TECAMID 6 GF30 black - Halbzeuge (Rundstäbe, Platten, Hohlstäbe)

Chemische Bezeichnung

PA 6 (Polyamid 6)

Farbe

schwarz opak

Dichte

1,36 g/cm³

Zusätze

Glasfasern

Hauptmerkmale

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

Zielindustrien

- Maschinenbau
- Elektronik
- Automobilindustrie

Werte wurden direkt nach der Zerspanung ermittelt (Standardklima Deutschland).

Mechanische Eigenschaften	Mess-Parameter	Wert	Einheit	Norm	Kommentar
Zugfestigkeit	50mm/min	98	MPa	DIN EN ISO 527-2	(1) Für Zugversuch: Probekörper Typ 1b
Zug-Elastizitätsmodul	1mm/min	5700	MPa	DIN EN ISO 527-2	1) (2) Für Biegeversuch: Stützweite 64mm, Normprüfkörper.
Streckspannung	50mm/min	98	MPa	DIN EN ISO 527-2	(3) Probekörper 10x10x10mm
Streckdehnung	50mm/min	4	%	DIN EN ISO 527-2	(4) Probekörper 10x10x50mm, Modul zwischen 0,5 und 1% Kompression ermittelt.
Bruchdehnung	50mm/min	5	%	DIN EN ISO 527-2	(5) Für Charpy-Test: Stützweite 64mm, Normprüfkörper.
Biegefestigkeit	2mm/min, 10 N	140	MPa	DIN EN ISO 178	2) (6) Probekörper mit 4mm Dicke
Biege-Elastizitätsmodul	2mm/min, 10 N	5200	MPa	DIN EN ISO 178	
Druckfestigkeit	1% / 2% / 5% 5mm/min, 10N	21/42/107	MPa	EN ISO 604	3)
Druck-Elastizitätsmodul	5mm/min, 10 N	4200	MPa	EN ISO 604	4)
Schlagzähigkeit (Charpy)	max. 7,5J	60	kJ/m ²	DIN EN ISO 179-1eU	5)
Kugeldruckhärte		232	MPa	ISO 2039-1	6)

Thermische Eigenschaften	Mess-Parameter	Wert	Einheit	Norm	Kommentar
Glasübergangstemperatur		49	°C	DIN EN ISO 11357	1) (1) Literaturwerte.
Schmelztemperatur		218	°C	DIN EN ISO 11357	(2) Anwendungstemperaturen entstammen der Literatur und dürfen nicht ohne individuelle Prüfung hinsichtlich Anwendungsbedingungen genutzt werden.
Einsatztemperatur	kurzzeitig	180	°C		2)
Einsatztemperatur	dauerm	100	°C		
Wärmeausdehnung (CLTE)	23-60°C, längs	6	10 ⁻⁵ K ⁻¹	DIN EN ISO 11359-1;2	
Wärmeausdehnung (CLTE)	23-100°C, längs	6	10 ⁻⁵ K ⁻¹	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	Kommentar
spezifischer Oberflächenwiderstand	Silberelektrode, 23°C, 12% rel. LF	10 ¹⁴	Ω	DIN IEC 60093	1) (1) Probekörper 20mm Dicke
spezifischer Durchgangswiderstand	Silberelektrode, 23°C, 12% rel. LF	10 ¹⁴	Ω*cm	DIN IEC 60093	2) (2) Aufgrund Schwarzeinfärbung und Feuchtigkeitsaufnahme des Materials ist trotz gegenteiliger Einzelmesswerte keine 100% elektrische Isolation garantierbar.
Durchschlagsfestigkeit	23°C, 50% rel. LF	32	kV/mm	ISO 60243-1	3) (3) Probekörper 1mm Dicke
Kriechstromfestigkeit (CTI)	Platinelektrode, 23°C, 50% rel. LF, Lösung A	550 / 475	V	DIN EN 60112	

Sonstige Eigenschaften	Mess-Parameter	Wert	Einheit	Norm	Kommentar
Wasseraufnahme	24h / 96h (23°C)	0.2 / 0.3	%	DIN EN ISO 62	1) (1) Ø ca. 50mm, h=13mm
Beständigkeit gegen heißes Wasser/ Laugen		(+)		-	2) (2) (+) bedingt beständig
Verhalten bei Freibewitterung		(+)			3) (3) 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.
Brennverhalten (UL94)	entsprechend	HB		DIN IEC 60695-11-10;	3)

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 zahntechnischen Implantaten bestimmt. Etwa 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 für Spezifikationszwecke herangezogen werden. Soweit nicht anders vermerkt, wurden die Werte aus Versuchen an Referenzabmessungen (in der Regel Rundstäbe mit Durchmesser 40-60mm nach DIN EN 15860) an extrudierten 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. Datenblattwerte unterliegen einer regelmäßigen Überprüfung, die aktuellen Stände finden Sie unter www.ensingerplastics.com. Technische Änderungen vorbehalten.