TECASINT 5051 grey-green - Halbzeuge

Chemische Bezeichnung
PAI (Polyamidimid)

Farbe
dunkelbraun

Dichte
1,57 g/cm^3

Zusätze
30% Glasfasern

Hauptmerkmale
- hoch thermisch-mechanisch belastbar
- sehr gut elektrisch isolierend
- gute Verschleißfestigkeit
- geringe Wärmeausdehnung
- beständig gegen energiereiche Strahlung
- hohe Kriechfestigkeit
- gut chemisch beständig
- hydrolyseempfindlich bei höheren Temperaturen

Zielindustrien
- Luft- und Raumfahrttechnik
- Kryotechnik
- Elektronik
- Elektrotechnik
- Maschinenbau
- Nuklear- und Vakuumtechnik

Mechanische Eigenschaften	Mess-Parameter	Wert	Einheit	Norm		Kommentar
Zug-Elastizitätsmodul	1 mm/min, 23°C	5800	MPa	DIN EN ISO 527-1		(1) Probekörper mit 4 mm Dicke
Zugfestigkeit	50 mm/min, 23°C	94	MPa	DIN EN ISO 527-1		
Bruchdehnung	50 mm/min, 23°C	3.4	%	DIN EN ISO 527-1		
Bruchdehnung	10 mm/min, 23°C	3.1	%	DIN EN ISO 178		
Biegefestigkeit	10 mm/min, 23°C	163	MPa	DIN EN ISO 178		
Biege-Elastizitätsmodul	2 mm/min, 23°C	6625	MPa	DIN EN ISO 178		
Druckfestigkeit	10 mm/min, 23°C	260	MPa	EN ISO 604		
Stauchung bei Bruch	10 mm/min, 23°C	72	%	EN ISO 604		
Druck-Elastizitätsmodul	1 mm/min, 23°C	2590	MPa	EN ISO 604		
Schlagzähigkeit (Charpy)	max 7.5 J, 23°C	27.3	kJ/m^2	DIN EN ISO 179-1eU		
Kerbschlagzähigkeit (Charpy)	max 7.5 J, 23°C	5.1	kJ/m^2	DIN EN ISO 179-1eA		
Shore Härte	Shore D, 23°C	92	D	DIN 53505		
Kugeldruckhärte		360	MPa	ISO 2039-1	1)	

Thermische Eigenschaften	Mess-Parameter	Wert	Einheit	Norm		Kommentar
Glasübergangstemperatur		340	°C	-	1)	(1) DMA, Maximum Verlustfaktor tan d (2) Anwendungstemperaturen entstammen der Literatur und dürfen nicht ohne individuelle Prüfung hinsichtlich Anwendungsbedingungen genutzt werden. (3) Wärmeausdehnung XY/Z Achse (4) Wärmeausdehnung XY/Z Achse (5) Wärmeausdehnung XY/Z Achse
Einsatztemperatur	kurzzeitig	300	°C	-	2)	
Wärmeausdehnung (CLTE)	23-100°C	2.4 / -	10^{-5} K^{-1}	DIN 53 752	3)	
Wärmeausdehnung (CLTE)	50-200°C	2.6 / -	10^{-5} K^{-1}	DIN 53 752	4)	
Wärmeausdehnung (CLTE)	100-150°C	2.5 / -	10^{-5} K^{-1}	DIN 53 752	5)	
Spezifische Wärmekapazität		1.20	J/(g*K)	-		
Wärmeleitfähigkeit	40°C	0.4	W/(K*m)	-		

Elektrische Eigenschaften	Mess-Parameter	Wert	Einheit	Norm	Kommentar
spezifischer Oberflächenwiderstand	23°C	> 10^{14}	Ω	DIN IEC 60093	
spezifischer Durchgangswiderstand	23°C	> 10^{14}	Ω*cm	DIN IEC 60093	
Dielektrizitätszahl	1 kHz, 23°C	3.59		DIN IEC 60250	

Sonstige Eigenschaften	Mess-Parameter	Wert	Einheit	Norm		Kommentar
Wasseraufnahme	24 h in water, 23°C	0.53	%	DIN EN ISO 62		(1) Entsprechend bedeutet keine Listung bei UL (Yellow Card). Die Information kann von Rohware, Halbzeug oder Abschätzung stammen und darf nicht ohne individuelle Prüfung hinsichtich Anwendungsbedingungen genutzt werden.
Brennverhalten (UL94)	entsprechend	V0		DIN IEC 60695-11-10;	1)	

- Die TECASINT 5000 Serie zeigt eine signifikante Wasseraufnahme. Die Teile müssen vor schneller Erwärmung über 200 °C vorgetrocknet werden (Trocknungsprozess: 24 h je 3 mm Wandstärke bei 150 °C).

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. 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 zu Spezifikationszwecken herangezogen werden. Soweit nicht anders vermerkt, wurden die Werte aus Versuchen an Referenzabmessungen oder zerspanten 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.ensinger-online.com. Technische Änderungen vorbehalten.

Ensinger GmbH
Rudolf-Diesel-Str. 8
71154 Nufringen - Deutschland

Tel +49 7032 819 0
Fax +49 7032 819 100
www.ensinger-online.com

Stand: 14.12.2015

Version: AD