

TECASINT 5511 SD light-brown - Halbzeuge (Rundstäbe, Platten, Hohlstäbe)

Chemische Bezeichnung

PI (Polyimid)

Farbe

braun

Dichte

1,65 g/cm³

Zusätze

Glasfasern

Hauptmerkmale

- elektrostatisch ableitend
- hoch thermisch-mechanisch belastbar
- geringe Wärmeausdehnung
- hohe Kriechfestigkeit
- beständig gegen energiereiche Strahlung

Zielindustrien

- Elektronik
- Halbleitertechnologie
- Kryotechnik
- Elektrotechnik
- Maschinenbau
- Nuklear- und Vakuumtechnik

Mechanische Eigenschaften	Mess-Parameter	Wert	Einheit	Norm	Kommentar
Zugfestigkeit	50 mm/min, 23°C	97	MPa	DIN EN ISO 527-1	
Zug-Elastizitätsmodul	1 mm/min, 23°C	5600	MPa	DIN EN ISO 527-1	
Bruchdehnung (Zugversuch)	50 mm/min, 23°C	2,1	%	DIN EN ISO 527-1	
Biegefestigkeit	10 mm/min, 23°C	128	MPa	DIN EN ISO 178	
Biege-Elastizitätsmodul	2 mm/min, 23°C	5588	MPa	DIN EN ISO 178	
Bruchdehnung (Biegeversuch)	10 mm/min, 23°C	2,3	%	DIN EN ISO 178	
Druckfestigkeit	10 mm/min, 23°C	254	MPa	EN ISO 604	
Stauchung bei Bruch	10 mm/min, 23°C	21,4	%	EN ISO 604	
Druck-Elastizitätsmodul	1 mm/min	5890	MPa	EN ISO 604	
Shore Härte	Shore D, 23°C	92		DIN EN ISO 868	

Thermische Eigenschaften	Mess-Parameter	Wert	Einheit	Norm	Kommentar
Glasübergangstemperatur		329	°C	DIN EN ISO 11357	
Einsatztemperatur	untere Gebrauchstemperatur	- 20	°C	-	1)
Einsatztemperatur	Kurzzeit	300	°C	-	2)
Einsatztemperatur	Langzeit	250	°C	-	3)
Wärmeausdehnung (CLTE)	23-100°C	32	10 ⁻⁶ K ⁻¹	DIN EN ISO 11359-1:2	4)
Wärmeausdehnung (CLTE)	100-150°C	35	10 ⁻⁶ K ⁻¹	DIN EN ISO 11359-1:2	5)
Wärmeausdehnung (CLTE)	50-200°C	35	10 ⁻⁶ K ⁻¹	DIN EN ISO 11359-1:2	6)
Spezifische Wärmekapazität		1,01	J/(g*K)	DIN EN 821	
Wärmeleitfähigkeit	40°C	0,32	W/(K*m)	DIN EN 821	

(1) Anwendungstemperaturen entstammen der Literatur und dürfen nicht ohne individuelle Prüfung hinsichtlich Anwendungsbedingungen genutzt werden.
 (2) Anwendungstemperaturen entstammen der Literatur und dürfen nicht ohne individuelle Prüfung hinsichtlich Anwendungsbedingungen genutzt werden.
 (3) Anwendungstemperaturen entstammen der Literatur und dürfen nicht ohne individuelle Prüfung hinsichtlich Anwendungsbedingungen genutzt werden.
 (4) Wärmeausdehnung XY Achse
 (5) Wärmeausdehnung XY Achse
 (6) Wärmeausdehnung XY Achse

Elektrische Eigenschaften	Mess-Parameter	Wert	Einheit	Norm	Kommentar
Oberflächenwiderstand	23°C	10 ⁰⁹ - 10 ¹¹	Ω	ANSI ESD STM 11.11	
spezifischer Oberflächenwiderstand	23°C	10 ¹⁰ - 10 ¹²	Ω/square	ANSI ESD STM 11.11	
Durchgangswiderstand	23°C	10 ⁰⁹ - 10 ¹¹	Ω	ANSI ESD STM 11.12	
spezifischer Durchgangswiderstand	23°C	10 ¹⁰ - 10 ¹²	Ω*cm	ANSI ESD STM 11.12	

Sonstige Eigenschaften	Mess-Parameter	Wert	Einheit	Norm	Kommentar
Wasseraufnahme	24 h in water, 23°C	0,60	%	DIN EN ISO 62	(1) Entsprechend bedeutet keine Listing 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)	entspricht	V0		DIN IEC 60695-11-10;	1)

→ Die TECASINT 5000er Serie zeigt signifikante Wasseraufnahme. Sollten die Teile einer schnellen Aufheizung über 200 °C unterzogen werden, müssen diese vorgetrocknet werden. (Trocknungsprozess: 2 h pro 3 mm Wanddicke 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 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.