

TECASINT 5051 grey-green - Halbzeuge (Rundstäbe, Platten, Hohlstäbe)

Chemische Bezeichnung

()

Farbe

dunkelbraun

Dichte

1,56 g/cm³

Zusätze

Glasfasern

Hauptmerkmale

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

Zielindustrien

- Halbleitertechnologie
- Elektronik
- Maschinenbau
- Kryotechnik

Mechanische Eigenschaften	Mess-Parameter	Wert	Einheit	Norm	Kommentar
Zugfestigkeit	50 mm/min	110	MPa	DIN EN ISO 527-1	(1) eU
Zug-Elastizitätsmodul	1 mm/min	6500	MPa	DIN EN ISO 527-1	
Bruchdehnung (Zugversuch)	50 mm/min	2.2	%	DIN EN ISO 527-1	
Biegefestigkeit	10 mm/min	162	MPa	DIN EN ISO 178	
Biege-Elastizitätsmodul	2 mm/min	6600	MPa	DIN EN ISO 178	
Bruchdehnung (Biegeversuch)	10 mm/min	2.6	%	DIN EN ISO 178	
Druckfestigkeit	10 mm/min	260	MPa	EN ISO 604	
Stauchung bei Bruch	10 mm/min	20	%	EN ISO 604	
Druck-Elastizitätsmodul	1 mm/min	3000	MPa	EN ISO 604	
Schlagzähigkeit (Charpy)	max 7.5 J	20	kJ/m ²	DIN EN ISO 179-1	1)
Shore Härte	Shore D	92		DIN EN ISO 868	
Themische Eigenschaften	Mess-Parameter	Wert	Einheit	Norm	Kommentar
Glasübergangstemperatur		330	°C	-	1)
Formbeständigkeitstemperatur	1,8 MPa	344	°C	DIN 53 461	(1) DMA, maximum loss factor tan δ (2) Thermal expansion XY/Z axis
Wärmeausdehnung (CLTE)	23-100°C	2.8 / -	10 ⁻⁵ K ⁻¹	DIN EN ISO 11359-1:2	2)
Wärmeausdehnung (CLTE)	100-150°C	2.8 / -	10 ⁻⁵ K ⁻¹	DIN EN ISO 11359-1:2	3)
Wärmeausdehnung (CLTE)	50-200°C	2.8 / -	10 ⁻⁵ K ⁻¹	DIN EN ISO 11359-1:2	4)
Spezifische Wärmekapazität		1.04	J/(g*K)	DIN EN 821	
Wärmeleitfähigkeit	40°C	0.3	W/(K*m)	DIN EN 821	
Elektrische Eigenschaften	Mess-Parameter	Wert	Einheit	Norm	Kommentar
spezifischer Oberflächenwiderstand	23°C	> 10 ¹⁴	Ω	DIN EN 61340-2-3	
spezifischer Durchgangswiderstand	23°C	> 10 ¹⁴	Ω*cm	DIN EN 61340-2-3	
Spannungsfestigkeit DC		24	kV*mm ⁻¹	ISO 60243-1	
Dielektrischer Verlustfaktor	50 Hz	3.2*10 ⁻²		DIN 53483-1	
Dielektrischer Verlustfaktor	1 kHz	2.2*10 ⁻³		DIN 53483-1	
Dielektrischer Verlustfaktor	1 MHz	1.1*10 ⁻²		DIN 53483-1	
Dielektrizitätszahl	50 Hz	3.0		DIN 53483-1	
Dielektrizitätszahl	1 kHz	2.9		DIN 53483-1	
Dielektrizitätszahl	1 MHz	2.9		DIN 53483-1	
Sonstige Eigenschaften	Mess-Parameter	Wert	Einheit	Norm	Kommentar
Wasseraufnahme	24 h in water, 23°C	0.48	%	DIN EN ISO 62	(1) Corresponding means no listing at UL (yellow card). The information might be taken from resin, stock shape or estimation. Individual testing regarding application conditions is mandatory.
Brennverhalten (UL94)	corresponding to	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.