

TECASINT 2021 black - Halbzeuge (Rundstäbe, Platten, Hohlstäbe)

Chemische Bezeichnung

PI (Polyimid)

Farbe

schwarz

Dichte

1,45 g/cm³

Zusätze

15% Grafit

Hauptmerkmale

- sehr gute Gleit-/Reibeigenschaften
- sehr hohe Temperaturbeständigkeit
- hoch thermisch-mechanisch belastbar
- gute Verschleißfestigkeit
- beständig gegen energiereiche Strahlung
- hohe Kriechfestigkeit
- gut chemisch beständig
- hydrolyseempfindlich bei höheren Temperaturen

Zielindustrien

- Automobilindustrie
- Luft- und Raumfahrttechnik
- Kryotechnik
- Transport- und Fördertechnik
- Heissglastechnologie
- Maschinenbau
- Feinwerktechnik

Mechanische Eigenschaften	Mess-Parameter	Wert	Einheit	Norm	Kommentar
Zugfestigkeit	50 mm/min, 23°C	101	MPa	DIN EN ISO 527-1	(1) eU
Zug-Elastizitätsmodul	1 mm/min, 23°C	4400	MPa	DIN EN ISO 527-1	(2) eA
Bruchdehnung (Zugversuch)	50 mm/min, 23°C	4.5	%	DIN EN ISO 527-1	(3) Ensinger Standard
Bruchdehnung (Zugversuch)	10 mm/min, 23°C	4.6	%	DIN EN ISO 178	
Biegefestigkeit	10 mm/min, 23°C	145	MPa	DIN EN ISO 178	
Biege-Elastizitätsmodul	2 mm/min, 23°C	4000	MPa	DIN EN ISO 178	
Druckfestigkeit	10 mm/min, 23°C	280	MPa	EN ISO 604	
Druckfestigkeit	10 mm/min, 10% Stauchung, 23°C	160	MPa	EN ISO 604	
Stauchung bei Bruch	10 mm/min, 23°C	43	%	EN ISO 604	
Druck-Elastizitätsmodul	1 mm/min, 23°C	1900	MPa	EN ISO 604	
Schlagzähigkeit (Charpy)	max 7.5 J, 23°C	36.7	kJ/m ²	DIN EN ISO 179-1	1)
Kerbschlagzähigkeit (Charpy)	max 7.5 J, 23°C	2.9	kJ/m ²	DIN EN ISO 179-1	2)
Shore Härte	Shore D, 23°C	87	-	-	3)
Thermische Eigenschaften	Mess-Parameter	Wert	Einheit	Norm	Kommentar
Glasübergangstemperatur		357	°C	-	1)
Formbeständigkeits temperatur	0,45 MPa	335	°C	DIN 53 461	(1) DMA, Maximum Verlustfaktor tan d
Wärmeausdehnung (CLTE)	50-200°C	3.8 / 4.5	10 ⁻⁵ K ⁻¹	DIN 53 752	(2) Wärmeausdehnung XY/Z Achse
Wärmeausdehnung (CLTE)	200-300°C	4.6 / 5.4	10 ⁻⁵ K ⁻¹	DIN 53 752	(3) Wärmeausdehnung XY/Z Achse
Sonstige Eigenschaften	Mess-Parameter	Wert	Einheit	Norm	Kommentar
Wasseraufnahme	24 h in Wasser, 23°C	0.61	%	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 hinsichtlich Anwendungsbedingungen genutzt werden.
Wasseraufnahme	24 h in Wasser, 80°C	1.69	%	DIN EN ISO 62	
Brennverhalten (UL94)	entsprechend	V0		DIN IEC 60695-11-10;	1)

→ Die TECASINT 2000er 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.ensinger-online.com. Technische Änderungen vorbehalten.