

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

# Chemische Bezeichnung

PI (Polyimid)

# Farbe

schwarz

#### Dichte

1,45 g/cm<sup>3</sup>

# 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 h\u00f6heren Temperaturen

# **Zielindustrien**

- → Maschinenbau
- → Feinwerktechnik
- → Automobilindustrie
- → Luft- und Raumfahrttechnik
- → Kryotechnik

Stand: 16.11.2023

- → Transport- und Fördertechnik
- → Heissglastechnologie

remperaturen								
Mechanische Eigenschaften	Mess-Parameter	Wert	Einheit	Norm		Kommentar		
Zugfestigkeit	50 mm/min	101	MPa	DIN EN ISO 527-1		(1) eU (2) eA  		
Zug-Elastizitätsmodul	1 mm/min	4400	MPa	DIN EN ISO 527-1				
Bruchdehnung (Zugversuch)	50 mm/min	4.5	%	DIN EN ISO 527-1	······································			
Biegefestigkeit	10 mm/min	145	MPa	DIN EN ISO 178				
Biege-Elastizitätsmodul	2 mm/min	4000	MPa	DIN EN ISO 178				
Bruchdehnung (Biegeversuch)	10 mm/min	4.6	%	DIN EN ISO 178				
Druckfestigkeit	10 mm/min	280	MPa	EN ISO 604				
Druckfestigkeit	10 mm/min, 10% Stauchung, 23°C	160	MPa	EN ISO 604				
Druck-Elastizitätsmodul	1 mm/min	1900	MPa	EN ISO 604				
Stauchung bei Bruch	10 mm/min	43	%	EN ISO 604	······	•		
Schlagzähigkeit (Charpy)	max 7.5 J	36.7	kJ/m <sup>2</sup>	DIN EN ISO 179-1	1)			
Kerbschlagzähigkeit (Charpy)	max 7.5 J	2.9	kJ/m <sup>2</sup>	DIN EN ISO 179-1	2)			
Shore Härte	Shore D	87		DIN EN ISO 868				
Thermische Eigenschaften	Mess-Parameter	Wert	Einheit	Norm	_	Kommentar		
Glasübergangstemperatur		357	°C	-	1)	(1) DMA, Maximum  Verlustfaktor tan d (2) Wärmeausdehnung XY/Z  Achse  (3) Wärmeausdehnung XY/Z  Achse		
Formbeständigkeitstemperatur	0,45 MPa	335	°C	DIN 53 461				
Wärmeausdehnung (CLTE)	50-200°C	3.8 / 4.5	10 <sup>-5</sup> K <sup>-1</sup>	DIN 53 752	2)			
Wärmeausdehnung (CLTE)	200-300°C	4.6 / 5.4	10 <sup>-5</sup> K <sup>-1</sup>	DIN 53 752	3)			
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 hinsichtich 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)			
	-			-				

<sup>→</sup> 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 zuzusichem 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 Vergleichszewecke zur Materialauswall verwendet werden können. Diese Werte liegen im normalen Toleranzbereich der Produkteigenschaften, jedoch stellen sie keine zugesicherten Eigenschaftswerte dar und sollten hicht 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 Werkstoffen icht 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.