

TECANAT natural - Halbzeuge

Chemische Bezeichnung

PC (Polycarbonat)

Farbe

weiss transparent

Dichte

1,19 g/cm³

Hauptmerkmale

- hohe Zähigkeit
- elektrisch isolierend
- gut zerspanbar
- gut polierbar
- gute Wärmeformbeständigkeit
- spannungsrissempfindlich
- gut schweiß- und klebbar

Zielindustrien

- Maschinenbau
- Medizintechnik
- Elektrotechnik
- Bauindustrie
- Lebensmitteltechnik
- Transport- und Fördertechnik
- Automobilindustrie
- Feinwerktechnik
- Haushaltsgeräte

Mechanische Eigenschaften	Mess-Parameter	Wert	Einheit	Norm	Norm	Kommentar
Zug-Elastizitätsmodul	1mm/min	2200	MPa	DIN EN ISO 527-2	1)	(1) Für Zugversuch: Probekörper Typ 1b
Zugfestigkeit	50mm/min	69	MPa	DIN EN ISO 527-2		(2) Für Biegeversuch: Stützweite 64mm, Normprüfkörper.
Streckspannung	50mm/min	69	MPa	DIN EN ISO 527-2		(3) Probekörper 10x10x10mm
Streckdehnung	50mm/min	6	%	DIN EN ISO 527-2		(4) Probekörper 10x10x50mm, Modul zwischen 0,5 und 1%
Bruchdehnung	50mm/min	90	%	DIN EN ISO 527-2		Kompression ermittelt.
Biegefestigkeit	2mm/min, 10 N	97	MPa	DIN EN ISO 178	2)	(5) Für Charpy-Test: Stützweite 64mm, Normprüfkörper.
Biege-Elastizitätsmodul	2mm/min, 10 N	2300	MPa	DIN EN ISO 178		n.b. = ohne Bruch
Druckfestigkeit	1% / 2% 5mm/min, 10 N	16 / 29	MPa	EN ISO 604	3)	(6) Probekörper mit 4mm Dicke
Druck-Elastizitätsmodul	5mm/min, 10 N	2000	MPa	EN ISO 604	4)	
Schlagzähigkeit (Charpy)	max. 7,5J	n.b.	kJ/m ²	DIN EN ISO 179-1eU	5)	
Kerbschlagzähigkeit (Charpy)	max. 7,5J	14	kJ/m ²	DIN EN ISO 179-1eA		
Kugeldruckhärte		128	MPa	ISO 2039-1	6)	
Thermische Eigenschaften	Mess-Parameter	Wert	Einheit	Norm	Norm	Kommentar
Glasübergangstemperatur		149	°C	DIN 53765	1)	(1) Literaturwerte.
Schmelztemperatur		n.a.	°C	DIN 53765	2)	(2) n.a. = nicht zutreffend
Einsatztemperatur	kurzzeitig	140	°C		3)	(3) Anwendungstemperaturen entstammen der Literatur und dürfen nicht ohne individuelle Prüfung hinsichtlich Anwendungsbedingungen genutzt werden.
Einsatztemperatur	dauemd	120	°C			
Wärmeausdehnung (CLTE)	23-60°C, längs	8	10 ⁻⁵ K ⁻¹	DIN EN ISO 11359-1;2		
Wärmeausdehnung (CLTE)	23-100°C, längs	8	10 ⁻⁵ K ⁻¹	DIN EN ISO 11359-1;2		
Spezifische Wärmekapazität		1.3	J/(g*K)	ISO 22007-4:2008		
Wärmeleitfähigkeit		0.25	W/(K*m)	ISO 22007-4:2008		
Elektrische Eigenschaften	Mess-Parameter	Wert	Einheit	Norm	Norm	Kommentar
spezifischer Oberflächenwiderstand		10 ¹⁴	Ω	DIN IEC 60093		
spezifischer Durchgangswiderstand		10 ¹⁴	Ω*cm	DIN IEC 60093		
Sonstige Eigenschaften	Mess-Parameter	Wert	Einheit	Norm	Norm	Kommentar
Wasseraufnahme	24h / 96h (23°C)	0.03 / 0.06	%	DIN EN ISO 62	1)	(1) Ø ca. 50mm, h=13mm
Beständigkeit gegen heißes Wasser/ Laugen		-	-	-	2)	(2) - unbeständig
Verhalten bei Freibewitterung		(+)	-	-	3)	(3) (+) bedingt beständig
Brennverhalten (UL94)	entsprechend	HB	-	DIN IEC 60695-11-10;	4)	(4) 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.

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 (in der Regel Rundstäbe mit Durchmesser 40-60mm nach DIN EN 15860) an extrudierten und 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.