

## PC (Polycarbonat) - technische Qualität

### Hauptmerkmale

- hohe mechanische Festigkeit, Steifigkeit und Härte
- sehr gute Kriechfestigkeit
- sehr hohe Schlagzähigkeit, auch bei niedrigen Temperaturen
- Beibehaltung der Steifigkeit in einem weiten Temperaturbereich
- sehr hohe Maßhaltigkeit
- sehr gute Witterungsbeständigkeit
- gutes elektrisches Isolationsvermögen
- gut zerspanbar und polierbar
- gut polierbar
- gut schweiß- und klebbar
- physiologisch unbedenklich
- transparent

auf Anfrage auch mit Glasfasern verstärkt verfügbar!

### Zielindustrien / Anwendungen

- Maschinenbau
- Medizin- & Analysetechnik
- Elektrotechnik
- Bauindustrie
- Lebensmitteltechnik
- Transport- und Fördertechnik
- Automobilindustrie
- Feinwerktechnik
- Haushaltsgeräte
- Schaugläser
- Vakuumbehälter
- Vakuumpumpen

Eigenschaften	Mess-Parameter	Wert	Einheit	Norm	Kommentar
Farbe		transparent			
Dichte		1,19	g/ cm <sup>3</sup>		

Mechanische Eigenschaften	Mess-Parameter	Wert	Einheit	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) 2) Für Biegeversuch: Stützweite 64mm, Normprüfkörper.
Streckspannung	50mm/min	69	MPa	DIN EN ISO 527-2	3) 3) Probekörper 10x10x10mm
Streckdehnung	50mm/min	6	%	DIN EN ISO 527-2	4) 4) Probekörper 10x10x50mm, Modul zwischen 0,5 und 1%
Bruchdehnung	50mm/min	90	%	DIN EN ISO 527-2	5) 5) Für Charpy-Test: Stützweite 64mm, Normprüfkörper.
Biegefestigkeit	2mm/min, 10 N	97	MPa	DIN EN ISO 178	6) 6) Probekörper mit 4mm Dicke
Biege-Elastizitätsmodul	2mm/min, 10 N	2300	MPa	DIN EN ISO 178	
Druckfestigkeit	1% / 2% 5mm/min, 10 N	16 / 29	MPa	EN ISO 604	
Druck-Elastizitätsmodul	5mm/min, 10 N	2000	MPa	EN ISO 604	
Schlagzähigkeit ( Charpy )	max. 7,5J	n.b.	kJ/m <sup>2</sup>	DIN EN ISO 179-1eU	
Kerbschlagzähigkeit	max. 7,5J	14	kJ/m <sup>2</sup>	DIN EN ISO 179-1eU	
Kugeldruckhärte		128	MPa	IOS 2039-1	

Thermische Eigenschaften	Mess-Parameter	Wert	Einheit	Norm	Kommentar
Glasübergangstemperatur		149	°C	DIN 53765	1) (1) Literaturwerte.
Schmelztemperatur		n.a.	°C	DIN 53765	2) (2) n.a. = nicht zutreffend
Einsatztemperatur	kurzfristig	140	°C		3) (3) Anwendungstemperaturen entstammen der Literatur und dürfen nicht ohne individuelle Prüfung hinsichtlich Anwendungsbedingungen genutzt werden.
Einsatztemperatur	dauernd	120	°C		
Wärmeausdehnung ( CLTE )	23-60°C, längs	8	10 <sup>-5</sup> K <sup>-1</sup>	DIN EN ISO 11359-1;2	
Wärmeausdehnung ( CLTE )	23-100°C, längs	8	10 <sup>-5</sup> K <sup>-1</sup>	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	Kommentar
spezifischer Oberflächenwiderstand		10 <sup>14</sup>	Ω	DIN IEC 60093	
spezifischer Durchgangswiderstand		10 <sup>14</sup>	Ω*cm	DIN IEC 60093	

sonstige Eigenschaften	Mess-Parameter	Wert	Einheit	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 Kunden 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. Technische Änderungen vorbehalten.