

Werkstoffbeschreibung

PC ist ein amorpher Thermoplast mit einer Reihe von bemerkenswerten Eigenschaften. PC ist transparent und verfügt über eine hohe Lichtdurchlässigkeit. Seine hohe Steifigkeit ist kombiniert mit einer hervorragenden Schlagzähigkeit bis zu einem Temperaturbereich von -80°C . Die Dauergebrauchstemperatur liegt bei -40°C bis 120°C . PC ist zudem selbstverlöschend und nimmt nur sehr wenig Feuchtigkeit auf. Nachteilig zu erwähnen ist die Kerbempfindlichkeit und die Anfälligkeit auf Spannungsrisssbildung.

Anwendungsgebiete

Sicherheitsabdeckungen und -Verglasungen, Schaugläser, Isolierteile in der Elektroindustrie, auf Wärme beanspruchte Bauteile.

Zulassungen

Erfüllt die Richtlinien der FDA.

UV-Beständigkeit

PC ist sehr witterungsbeständig und für den Ausseneinsatz geeignet

Physikalische Eigenschaften	Wert	Einheit	Prüfmethode
Dichte	1.20	g/cm^3	DIN EN ISO 1183-1
Feuchtigkeitsaufnahme	0.18	%	DIN EN ISO 62
Mechanische Eigenschaften			
Streckspannung	65	N/mm^2	DIN EN ISO 527
Reissdehnung	80	%	DIN EN ISO 527
E-Modul (Zug)	2300	N/mm^2	DIN EN ISO 527
Kerbschlagzähigkeit (Charpy)	20	kJ/m^2	DIN EN ISO 179
Kugeldruckhärte	130	N/mm^2	DIN EN ISO 2039-1
Thermische Eigenschaften			
Wärmeleitfähigkeit	0.20	$\text{W}/\text{K}\cdot\text{m}$	DIN 52612
Spezifische Wärmekapazität	1.17	$\text{kJ}/(\text{kgK})$	
Linearer Wärmeausdehnungskoeffizient	7	$10^{-5} \times 1/\text{K}$	DIN 53752
Einsatztemperatur kurzzeitig maximal	135	$^{\circ}\text{C}$	
Einsatztemperatur langfristig	-40 bis 115	$^{\circ}\text{C}$	
Brennbarkeit	HB		UL 94
Elektrische Eigenschaften			
Spezifischer Durchgangswiderstand	10^{15}	$\Omega \text{ cm}$	DIN IEC 60093
Oberflächenwiderstand	10^{15}	Ω	DIN IEC 60093
Durchschlagfestigkeit	30	kV/mm	DIN IEC 60243

Diese technischen Daten sind durch unsere Lieferanten, aus vielen Einzelmessungen, als Durchschnittswerte ermittelt worden. Bei allen Messungen sind die Probekörper im trockenen Zustand geprüft worden. Die Daten geben wir unter Vorbehalt weiter. Die Tabelle erhebt keinen Anspruch auf Vollständigkeit und Richtigkeit. Die Materialtechnologie ist einer ständigen Weiterentwicklung unterworfen. Irgendwelche Rechte und Garantien können daraus nicht abgeleitet werden. Eigene Versuche sind notwendig, da die Umwelt- und Einsatzbedingungen (Feuchtigkeit, Temperatur, mechanische Kräfte, Strahlen und Chemikalien etc.) Grenzen in der Anwendung setzen.