Werkstoffdatenblatt, Stand: September 2007

TECANAT

Chemische Bezeichnung:	Polycarbonat
DIN−Kurzzeichen:	PC
Farbe, Zusätze:	transparent

Hauptmerkmale

- hohe Zähigkeit
- gut elektrisch isolierend
- gut zerspan− und polierbar
- gut schweiß− und klebbar
- gute Wärmeformbeständigkeit
- spannungsrißempfindlich

Anwendungen

- Maschinenbau
- Medizintechnik
- Elektrotechnik
- Modellbau
- Lichttechnik
- Bauwesen
- Lebensmitteltechnik
- Transport− und Fördertechnik
- Automobilindustrie
- Feinwerktechnik
- Haushaltsgeräte

Beispiele

transparente Funktionsmodelle, Gehäuseteile, Stecker, Steckerleisten, Schaugläser, Isolatoren, Abdeckungen, optische Bauelemente, Lichtkuppeln, Wetterschutzelemente

Eigenschaften

Mechanisch	trocken / feucht		Norm
Streckspannung	60	MPa	DIN EN ISO 527
Streckdehnung	6	%	DIN EN ISO 527
Reißfestigkeit		MPa	
Reißdehnung	130	%	DIN EN ISO 527
Zug−E−Modul	2300	MPa	DIN EN ISO 527
Biege−E−Modul		MPa	
Härte	100		DIN 53 456
Schlagzähigkeit 23º C	n.b.	KJ/m²	DIN EN ISO 179 (Charpy)
Zeitstandfestigkeit nach 1000 h bei stat. Belastung	48	MPa	
Zeitdehnspannung für 1% Dehnung nach 1000 h	18	MPa	
Gleitreibungskoeffizient p = 0,05 N/mm²v=0,6 m/s gegen Stahl gehärtet und geschliffen	0,52−0,58		
Gleitreibungsverschleiß p = 0,05 N/mm²v=0,6 m/s gegen Stahl gehärtet und geschliffen	22	µm/km	

Thermisch	trocken / feucht		Norm
Kristallitschmelzpunkt		°C	
Glasübergangstemperatur	148	°C	DIN 53 765
Formbeständigkeitstemperatur HDT, Verfahren A	135	°C	ISO−R 75 Verfahren A (DIN 53 461)
Formbeständigkeitstemperatur HDT, Verfahren B	140	°C	ISO−R 75 Verfahren B (DIN 53 461)
Maximale Anwendungstemperatur			
kurzzeitig	140	°C	
dauernd	120	°C	
Wärmeleitzahl (23º C)	0,19	W/(K·m)	
Spez. Wärmekapazität (23º C)	1,2	J/g.K	
lin. therm. Längenausd.koeff. (23−55º C)	7	10^{-5} 1/K	DIN 53 752

Eigenschaften

Elektrisch	trocken / feucht		Norm
Dielektrizitätszahl (10^6 Hz)	3		DIN 53 483, IEC−250
Dielekt. Verlustfaktor (10^6 Hz)	0,006		DIN 53 483, IEC−250
Spezifischer Durchgangswiderstand	10^13	Ω*cm	DIN IEC 60093
Oberflächenwiderstand	10^15	Ω	DIN IEC 60093
Durchschlagsfestigkeit	27	kV/mm	DIN 53 481, IEC−243, VDE 0303 Teil 2
Kriechstromfestigkeit	KA 1		DIN 53 480, VDE 0303 Teil 1

Sonstige	trocken / feucht		Norm
Dichte	1,20	g/cm^3	DIN 53 479
Feuchtigkeitsaufnahme im NK bis zur Sättigung	0,15	%	DIN EN ISO 62
Wasseraufnahme bis zur Sättigung	0,36	%	DIN EN ISO 62
Brennbarkeit nach UL− Standard 94	HB		

(1) Geprüft an Halbzeug

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. Sofern nicht anders vermerkt, wurden die Werte an spritzgegossenen Prüfkörpern in "spritzfrischem" Zustand ermittelt. Technische Änderungen vorbehalten.