

Werkstoffrichtwerte Polycarbonat Industriequalität, natur

Eigenschaften	Maßeinheit	Prüfmethode	Wert
Allgemeine Eigenschaften			
Dichte	g/cm ³	DIN EN ISO 1183-1	1,20
Feuchtigkeitsaufnahme - Sättigungswert bei 23° / 50% RH	%	DIN EN ISO 62	0,20
Brennverhalten nach UL 94 (Dicke 3 mm/ 6 mm)		ISO 1210 (UL94)	HB /HB
Mechanische Eigenschaften			
Streckspannung	MPa	DIN EN ISO 527	65
Reißdehnung	%	DIN EN ISO 527	80
E-Modul (Zug)	MPa	DIN EN ISO 527	2.300
Kerbschlagzähigkeit (Charpy)	KJ/m ²	ISO 179/1eA/Pendel 1J	20
Kugeldruckhärte	MPa	DIN EN ISO 2039-1	130
Shore-Härte	Skala D	DIN 868	82
Thermische Eigenschaften			
Schmelztemperatur	°C	ISO 11357-3	-
Wärmeleitfähigkeit	W/(K x m)	DIN 52612-1	0,21
Wärmekapazität	kJ/(kg+K)	DIN 52612	1,2
Linearer thermischer Ausdehnungskoeffizient	10 ⁻⁶ x K ⁻¹	DIN 53752	70
Einsatztemperatur – langfristig	°C	Richtwerte	-40 bis 115
Einsatztemperatur – kurzzeitig, maximal	°C	Richtwerte	140
Wärmeformbeständigkeit	°C	DIN EN ISO 75, Verf. A	135
Elektrische Eigenschaften			
Dielektrizitätszahl		IEC 60250	3
Dielektrischer Verlustfaktor (50 Hz)		IEC 60250	0,001
Spezifischer Durchgangswiderstand	Ω*cm	IEC 60093	10 ¹⁵
Spezifischer Oberflächenwiderstand	Ω	IEC 60093	10 ¹⁵
Vergleichszahl der Kriechwegbildung	KV/mm	IEC 60112	275
Durchschlagfestigkeit		IEC 60243	30

Die kurzzeitige maximale Einsatztemperatur gilt nur für Anwendungen mit sehr niedriger mechanischer Belastung über wenige Stunden. Die langfristige maximale Einsatztemperatur basiert auf der Wärmealterung der Kunststoffe durch Oxidation, die eine Abnahme der mechanischen Eigenschaften zur Folge hat. Angegeben sind die Temperaturen, die nach einer Zeit von mindestens

5.000 Stunden eine Abnahme der Zugfestigkeit (gemessen bei Raumtemperatur) um 50% im Vergleich zum Ausgangswert verursachen. Dieser Wert liefert keine Aussage zur mechanischen Festigkeit des Werkstoffes bei hohen Anwendungstemperaturen. Bei dickwandigen Teilen ist von der Oxidation bei hohen Temperaturen nur die oberflächenschicht betroffen, die durch den Zusatz von Antioxidantien besser geschützt werden kann. Der Kernbereich der Teile bleibt in jedem Fall ungeschädigt. Die minimale Einsatztemperatur wird maßgeblich bestimmt von einer

möglichen Schlag-oder Stoßbelastung im Einsatz. Die angegebenen Werte beziehen sich auf geringe Schlagbeanspruchung. Die elektrischen Kennwerte wurden an naturfarbenem, trockenem Material gemessen. Bei anderen Einfärbungen (insbesondere schwarz) oder feuchtem Material kann es zu deutlichen Veränderungen der elektrischen Kennwerte kommen. Bei den angegebenen Werten handelt es sich um Mittelwerte, die durch ständige statistische Prüfungen abgesichert sind. Sie entsprechen den Vorgaben der DIN EN 15860. Sie dienen lediglich als Information über unsere Produkte und sollen eine Hilfe zur Materialauswahl sein. Wir sichern damit nicht bestimmte Eigenschaften oder die Eignung für bestimmte Einsatzzwecke rechtlich verbindlich zu. Da die Eigenschaften auch von den Dimensionen der Halbzeuge und dem Kristallisationsgrad (z.B. Nukleierung durch Pigmente) abhängen, können die tatsächlichen Eigenschaftswerte eines bestimmten Produkts von den Angaben etwas abweichen.