

DATENBLÄTTER  
**POLYCARBONAT**

**PC NATUR**

**PC GF 20% EXTRUDIERT NATUR**

## PRODUKT: PC EXTRUDIERT NATUR | POLYCARBONAT

Allgemeine Eigenschaften	Wert	Maßeinheit	Testmethode /Norm
Dichte	1,2	g/cm <sup>3</sup>	DIN EN ISO 1183-1
Brennverhalten	HB/HB	3mm/6mm	UL 94
Feuchtigkeitsaufnahme	0,2	%	DIN EN ISO 62
Mechanische Eigenschaften			
Streckspannung/Festigkeit	65	MPa	DIN EN ISO 527
Reißdehnung	80	%	DIN EN ISO 527
E-Modul/Steifigkeit (Zug)	2300	MPa	DIN EN ISO 527
Kerbschlagzähigkeit (Charpy)	20	kJ/m <sup>2</sup>	DIN EN ISO 179
Kugeldruckhärte	130	MPa	DIN EN ISO 2039-1
Shore-Härte	82	Skala D	DIN EN ISO 868
Thermische Eigenschaften			
Wärmeleitfähigkeit	0,21	W/(m*K)	DIN 52612-1
Spezifische Wärmekapazität	1,2	kJ/(kg*K)	DIN 52612
Linearer thermischer Ausdehnungskoeffizient	70	10 <sup>-6</sup> K <sup>-1</sup>	DIN 53752
Einsatztemperatur langfristig	-40 bis +115	°C	
Einsatztemperatur kurzzeitig	140	°C	
Wärmeformbeständigkeit	135	°C	DIN EN ISO 75 Verf. A
Elektrische Eigenschaften			
Dielektrizitätszahl	3		DIN IEC 60250
Dielektrischer Verlustfaktor	0,001		DIN IEC 60250
Spezifischer Durchgangswiderstand	10 <sup>15</sup>	Ω · cm	DIN IEC 60093
Oberflächenwiderstand	10 <sup>15</sup>	Ω	DIN EN 60093
Vergleichszahl der Kriechwegbildung	275		DIN EN 60112 (Prüflösung A)
Durchschlagfestigkeit	30	kV/mm	DIN EN 60243

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.

Die mechanischen Eigenschaften von faserverstärkten Materialien wurden an spritzgegossenen Probekörpern in Faserrichtung ermittelt. Für die Auslegung von Konstruktionen und die Definition von Materialspezifikationen nennen wir Ihnen auf Anfrage gerne die für Ihre Anwendung zutreffenden Daten.

Die angegebenen Werte wurden aus vielen Einzelmessungen als Durchschnittswerte ermittelt und entsprechen dem Stand unserer heutigen Kenntnisse. 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.

**PRODUKT: PC GF 20% EXTRUDIERT NATUR | POLYCARBONAT**

Allgemeine Eigenschaften	Wert	Maßeinheit	Testmethode /Norm
Dichte	1,33	g/cm <sup>3</sup>	DIN EN ISO 1183-1
Brennverhalten	V0/V0	3mm/6mm	UL 94
Feuchtigkeitsaufnahme	0,15	%	DIN EN ISO 62
Mechanische Eigenschaften			
Streckspannung/Festigkeit	85	MPa	DIN EN ISO 527
Reißdehnung	5	%	DIN EN ISO 527
E-Modul/Steifigkeit (Zug)	3800	MPa	DIN EN ISO 527
Kerbschlagzähigkeit	8	kJ/m <sup>2</sup>	DIN EN ISO 179
Kugeldruckhärte	180	MPa	DIN EN ISO 2039-1
Shore-Härte	85	Skala D	DIN EN ISO 868
Thermische Eigenschaften			
Wärmeleitfähigkeit	0,22	W/(m*K)	DIN 52612-1
Linearer thermischer Ausdehnungskoeffizient	30	10 <sup>-6</sup> K <sup>-1</sup>	DIN 53752
Einsatztemperatur langfristig	-30 bis +120	°C	
Einsatztemperatur kurzzeitig	180	°C	
Wärmeformbeständigkeit	138	°C	DIN EN ISO 75 Verf. A
Elektrische Eigenschaften			
Dielektrizitätszahl 50 Hz	3,30		DIN IEC 60250
Dielektrischer Verlustfaktor 50 Hz	0,01		DIN IEC 60250
Spezifischer Durchgangswiderstand	10 <sup>15</sup>	Ω · cm	DIN IEC 60093
Oberflächenwiderstand	10 <sup>15</sup>	Ω	DIN VDE 0303-3
Vergleichszahl der Kriechwegbildung (Prüflösung A)	175		DIN EN 60112
Durchschlagfestigkeit	35	kV/mm	DIN EN 60243

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.

Die mechanischen Eigenschaften von faserverstärkten Materialien wurden an spritzgegossenen Probekörpern in Faserrichtung ermittelt. Für die Auslegung von Konstruktionen und die Definition von Materialspezifikationen nennen wir Ihnen auf Anfrage gerne die für Ihre Anwendung zutreffenden Daten.

Die angegebenen Werte wurden aus vielen Einzelmessungen als Durchschnittswerte ermittelt und entsprechen dem Stand unserer heutigen Kenntnisse. 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.