Comco-POMC

Werkstoffrichtwerte

Werksbezeichnung	Comco-POMC
DIN EN ISO 1043 Kennzeichen	POM C
Modifikation	keine
Farbe	natur, schwarz, farbig

Eigenschaften	Maßeinheit	Prüfmethode	Wert
Allgemeine Eigenschaften			
Dichte	g/cm³	DIN EN ISO 1183-1	1,41
Feuchtigkeitsaufnahme			
-Sättigungswert bei 23°C/50% RH	%	DIN EN ISO 62	0,2
Brennverhalten nach UL 94 (Dicke 3mm/6mm)		ISO 1210 (UL 94)	HB / HB
Mechanische Eigenschaften			Probezustand „trocken“
Streckspannung	MPa	DIN EN ISO 527	67
Reißdehnung	%	DIN EN ISO 527	30
E-Modul (Zug)	MPa	DIN EN ISO 527	2800
Kerbschlagzähigkeit (Charpy)	kJ/m²	ISO 179/1eA/Pendel 1J	6
Kugeldruckhärte	N/mm²	DIN EN ISO 2039-1	150
Shore - Härte	Skala D	DIN 53505	81
Thermische Eigenschaften			
Schmelztemperatur	°C	ISO 11357	165
Wärmeleitfähigkeit	W/(m°C)	DIN 52612	0,31
Spezifische Wärmekapazität	kJ/(kgK)	DIN 52612	1,5
Linear thermischer Ausdehungskoeffizient	$°C^{-1}$	DIN EN ISO 11359 / 20°C-55°C	110
Anwendungstemperatur - langfristig	°C		-50 bis 100
Anwendungstemperatur - kurzzeitig, maximal	°C		140
Wärmeformbeständigkeit, Methode A : 1,8 MPa	°C	DIN EN ISO 75	110
Elektrische Eigenschaften			
Dielektrizitätszahl, 100 Hz		IEC 60250	3,8
Dielektrischer Verlustfaktor, 100 Hz		IEC 60250	0,002
Spezifischer Durchgangswiderstand	Ohm m	IEC 60093	10^{13}
Spezifischer Oberflächenwiderstand	Ohm	IEC 60093	10^{13}
Vergleichszahl der Kriechwegbildung CTI, Prüfl. A		IEC 60112	600
Durchschlagfestigkeit	kV/mm	IEC 60243	40

Anwendungsbeispiele: Zahnräder, Laufräder, Lager, Gleitelemente, Dichtungen, Instrumentengriffe, uvm.

Anmerkung:

Durch Feuchtigkeitsaufnahme ändern sich bei Polyamiden die mechanischen Eigenschaften, dass Material wird zäher und schlagfester, der E-Modul sinkt.
Abhängig von der Umgebungsatmosspäre, der Temperatur und der Zeit für die Feuchtigkeitsaufnahme ist jedoch nur eine bestimmte Oberflächenschicht von den Eigenschaftsbedingungen betroffen. Bei dickwandigen Teilen bleibt der Kernbereich unverändert.

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 betroffenen, die durch den Einsatz 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 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.
*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 Anwendungen zutreffenden Daten.

COMCONYLON
High Performance in Plastics

Comco Nylon GmbH _ Insel Oberau 19 . D-56133 Fachbach _ T +49 (0) 2603 93109-0 _ F +49 (0) 2603 93109 - 26
M info@comco-nylon.com _ W www.comco-nylon.com