TECACOMP LCP LDS black 1049426 - Compounds

Chemische Bezeichnung
LCP (Flüssigkristallpolymer)

Farbe
schwarz

Dichte
1,74 g/cm^3

Hauptmerkmale
- für das Verfahren der Laserdirektstrukturierung von LPKF-LDS® entwickelt
- sehr geringe Schmelzeviskosität
- sehr gute Chemikalienbeständigkeit
- inhärent flammwidrig
- gute Wärmeformbeständigkeit
- geringe Feuchteaufnahme

Zielindustrien
- Automobilindustrie
- Elektrotechnik
- LED-Lichttechnik
- Maschinenbau

Mechanische Eigenschaften	Mess-Parameter	Wert	Einheit	Norm		Kommentar
Zugfestigkeit		85	MPa	DIN EN ISO 527-1		
Zug-Elastizitätsmodul		9600	MPa	DIN EN ISO 527-1		
Bruchdehnung (Zugversuch)		1,6	%	DIN EN ISO 527-1		
Schlagzähigkeit (Charpy)		15	kJ/m^2	DIN EN ISO 179-1eU		

Thermische Eigenschaften	Mess-Parameter	Wert	Einheit	Norm		Kommentar
Schmelztemperatur		310	°C	-	1)	(1) Literaturwert (2) Literaturwert (3) Literaturwert
Formbeständigkeitstemperatur		221	°C	ISO-R 75 Method A		
Einsatztemperatur	kurzzeitig	260	°C	-	2)	
Einsatztemperatur	dauernd	200	°C	-	3)	
Wärmeausdehnung (CLTE)	längs (bei 50 - 100 °C)	8	10^{-6} K^{-1}	DIN EN ISO 11359-1;2		
Wärmeausdehnung (CLTE)	quer (bei 50 - 100 °C)	34	10^{-6} K^{-1}	DIN EN ISO 11359-1;2		
Wärmeausdehnung (CLTE)	längs (bei 100 - 150 °C)	11	10^{-6} K^{-1}	DIN EN ISO 11359-1;2		
Wärmeausdehnung (CLTE)	quer (bei 100 - 150 °C)	44	10^{-6} K^{-1}	DIN EN ISO 11359-1;2		
Wärmeausdehnung (CLTE)	längs (bei 150 - 200 °C)	14	10^{-6} K^{-1}	DIN EN ISO 11359-1;2		
Wärmeausdehnung (CLTE)	quer (bei 150 - 200 °C)	53	10^{-6} K^{-1}	DIN EN ISO 11359-1;2		
Wärmeausdehnung (CLTE)	längs (bei 200 - 250 °C)	13	10^{-6} K^{-1}	DIN EN ISO 11359-1;2		
Wärmeausdehnung (CLTE)	quer (bei 200 - 250 °C)	64	10^{-6} K^{-1}	DIN EN ISO 11359-1;2		
Wärmeleitfähigkeit	parallel	2,1	W/(K*m)	ISO 22007-4:2008		
Wärmeleitfähigkeit	senkrecht	0,5	W/(K*m)	ISO 22007-4:2008		

Elektrische Eigenschaften	Mess-Parameter	Wert	Einheit	Norm	Kommentar
spezifischer Oberflächenwiderstand		10^{15}	Ω	DIN EN 61340-2-3	
spezifischer Durchgangswiderstand		10^{15}	Ω*m	DIN EN 61340-2-3	
Dielektrischer Verlustfaktor	Messfrequenz von 1 GHz	0,0052		-	
Dielektrizitätszahl	Messfrequenz von 1 GHz	3,5		-	
Kriechstromfestigkeit (CTI)		150	V	DIN EN 60112	

Sonstige Eigenschaften	Mess-Parameter	Wert	Einheit	Norm	Kommentar
Verarbeitungsschwindung	längs	0,03	%	DIN EN ISO 294-4	
Verarbeitungsschwindung	quer	0,56	%	DIN EN ISO 294-4	
Wasseraufnahme	23 °C / 50 % relative Luftfeuchte bis Sättigung	< 0,1	%	DIN EN ISO 62	
Brennverhalten (UL94)	3,2 mm	V0		DIN IEC 60695-11-10;	

Verarbeitungsparameter	Mess-Parameter	Wert	Einheit	Norm	Kommentar
Verarbeitungstemperaturen		290 - 350	°C	-	
Werkzeugtemperatur		90 - 130	°C	-	

- Dieser Werkstoff kann thermoplastisch unter Berücksichtigung der üblichen technischen Regeln verarbeitet werden. Die oben genannten Angaben beziehen sich ausschließlich auf das Spritzgießverfahren.
- Nachdruck und Einspritzgeschwindigkeit sollten der Bauteilgeometrie entsprechend angepasst werden. Die optimale Verarbeitungstemperatur hängt von der jeweiligen Geometrie des Formteils ab und kann von Maschine zu Maschine unterschiedlich sein.

Vortrocknen	Mess-Parameter	Wert	Einheit	Norm	Kommentar
Zulässiger Restfeuchtegehalt		< 0,01	%	-	
Trocknungstemperatur		130 - 150	°C	-	
Trocknungsdauer		3 - 5	h	-	

- Zur Erzielung optimaler mechanischer Eigenschaften ist ein Vortrocknen des Materials mit den oben genannten Parametern zu empfehlen.
- Information zur Lagerung und Haltbarkeit: Die Lagerung des Granulates hat in trockenen, normal temperierten Räumen und in geschlossenen Gebinden zu erfolgen. Bei feuchteempfindlichen Materialien muss das Granulat luftdicht verschlossen werden. Ein Schutz vor direkter Sonneneinstrahlung muss gewährleistet sein. Das Granulat unterliegt normalerweise bei Beachtung der Vorgaben keiner Lagerfähigkeitsbeschränkung. Es kann jedoch ggf. Zusatzstoffe enthalten, die die Lagerfähigkeit einschränken können.

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. Die aufgeführten Werte und Informationen sind keine Mindest- und oder Höchstwerte, sondern Richtwerte, die vor allem für Vergleichszwecke zur Materialauswahl verwendet werden können. Diese Werte liegen im normalen Toleranzbereich der Produkteigenschaften, jedoch stellen sie keine zugesicherten Eigenschaftswerte dar und sollten

demnach nicht zu Spezifikationszwecken herangezogen werden. Soweit nicht anders vermerkt, wurden die Werte an spritzgegossenen Prüfkörpern in "spritzfrischem" Zustand ermittelt. Der Kunde ist allein verantwortlich für die Qualität und die Eignung der Produkte für die Anwendung und hat die Verwendung und Verarbeitung vor dem Gebrauch zu testen. Datenblattwerte unterliegen einer regelmäßigen Überprüfung, die aktuellen Stände finden Sie unter ensingerplastics.com. Technische Änderungen vorbehalten.