

Technisches Datenblatt

Sampo LTE

LT-PU 94 Shore A blau

Sampo LTE ist ein auf Polyether basierendes thermoplastisches Polyurethan (TPU) und vorwiegend für die Verarbeitung via Spritzguss entwickelt worden.

Sampo LTE weist hervorragende Hydrolyse- und Chemikalienbeständigkeit auf, wodurch es, in Kombination mit seiner hohen dynamischen Belastbarkeit bei tiefen Temperaturen, sowie Verschleißfestigkeit, zu einem universell einsetzbaren Werkstoff wird. Sehr geringe Werte für Druckverformungsrest, Gasdurchlässigkeit und die hohe dynamische Belastbarkeit runden das Eigenschaftsprofil dieses vielseitigen Werkstoffs ab.

Sampo LTE zeichnet sich durch folgende Eigenschaften aus:

- Sehr gute Zugfestigkeit, Bruchdehnung und Reißfestigkeit
- Breiter Bereich der Anwendungstemperatur von -55°C bis 110°C
- Hervorragende Hydrolyse- und Chemikalienbeständigkeit
- Geringe Gasdurchlässigkeit
- Geeignet für Dreh-, Fräs- und Schleifbearbeitung bei sehr geringem Werkzeugverschleiß

Sampo LTE ist für eine Vielzahl von dick- und dünnwandigen Bauteilen geeignet. Besonders hervorzuheben ist die gute Elastizität bei tiefen Temperaturen.

- Ventildichtungen
- Rohrdichtungen
- Kälteschutzabdeckungen

Sampo LTE / LT-PU 94 Shore A blau

Produktmerkmale	Wert	Einheit	Prüfnorm
Farbe	Blau	---	---
Dichte	1100	[kg/m ³]	ISO 1183
Mechanische Eigenschaften	Wert	Einheit	Prüfnorm
Härte Shore A	94±3	[SHORE]	ISO 868
Härte Shore D	49±3	[SHORE]	ISO 868
Reißfestigkeit	≥45	[MPa]	DIN 53 504
Weiterreißwiderstand	≥80	[kN/m]	DIN ISO 34-1
Abrieb	31	[mm ³]	ISO 4649 A
Spannung 100%	≥9	[MPa]	DIN 53 504
Spannung 300%	≥22	[MPa]	DIN 53 504
Reißdehnung	≥400	[%]	DIN 53 504
Druckverformungsrest ¹	≤30	[%]	ISO 815
Druckverformungsrest ²	≤35	[%]	ISO 815
Thermische Eigenschaften	Wert	Einheit	Prüfnorm
Min. Einsatztemperatur	-55	[°C]	---
Max. Einsatztemperatur	110	[°C]	---

¹ Testparameter: 24h, 70°C, 25% Verformung / ² Testparameter: 24h, 100°C, 25% Verformung

Verarbeitungshinweise für das Spritzgießen von Sampo LTE
Vorbehandlung, Trocknung

Sampo LTE ist ein hygroskopisches TPU und zieht daher während der Lagerung Feuchtigkeit an. Aus diesem Grund wird empfohlen das Granulat vor der Verarbeitung auf einen Restfeuchtegehalt von ≤ 0,03% mit einem Trockenlufttrockner zu trocknen.

Trocknungsparameter (Richtwerte)

Taupunkt:	≤ -40°C
Temperatur:	80°C
Trocknungsdauer:	3h

Maschinenparameter

Einzugsbereich:	25 – 40°C
Zone 1:	185 – 195°C
Zone 2:	210 – 220°C
Zone 3:	215 – 225°C
Düse:	225 – 235°C
Werkzeug:	20 – 60°C
Masse:	225 – 235°C

Dosiervolumen:	50 – 80%
Einspritzgeschwindigkeit:	mittel
Nachdruck:	70 – 90% P _{Ein}

Temper-Parameter

Temper-Temperatur:	110°C
Temper-Dauer:	14 – 24h

Achtung: Die Teile müssen auf min. 40°C abgekühlt sein, bevor sie aus dem Ofen genommen werden.

Zylinder-Kapazität:

Thermischer Abbau ist bei unseren Materialien ein Thema. Um die durchschnittliche Verweilzeit der Schmelze im Zylinder zu reduzieren, ist eine, dem Bauteil entsprechende, Maschinenauswahl zu treffen. Die Schneckengröße muss dabei so gewählt sein, dass das Schussvolumen 40 – 80% des maximal möglichen Schussvolumens ausmacht.

Schrumpf:

Das Ausmaß des Schrumpfs hängt von der Bauteilgeometrie sowie den Verarbeitungsparametern, speziell von Massetemperatur und Abkühlgeschwindigkeit, ab. Der übliche Schrumpf-Grad liegt zwischen 1,5 und 2,2 %.

Allgemeine Hinweise:

Unsere Informationen entsprechen unseren heutigen Kenntnissen und Erfahrungen nach unserem besten Wissen. Wir geben sie jedoch ohne Verbindlichkeit weiter. Unsere Informationen beschreiben weder die Beschaffenheit unserer Produkte und Leistungen noch stellen sie Garantien dar. Dies gilt auch hinsichtlich der Wahrung von Schutzrechten Dritter. Änderungen im Rahmen des technischen Fortschritts und der betrieblichen Weiterentwicklung bleiben vorbehalten. Der Abnehmer ist von einer sorgfältigen Prüfung der Funktionen bzw. Anwendungsmöglichkeiten der Produkte durch dafür qualifiziertes Personal nicht befreit.

Dezember 2023 – Version 04