

MULTI JET FUSION

ULTRASINT™ TPU01

Lieferanten-Datenblatt: BASF Ultrasint™ TPU01



PRODUKTBESCHREIBUNG

Dieses thermoplastische Polyurethan (TPU) verbindet eine gummiähnliche Elastizität und Bruchdehnung mit guter Abrieb- und Schlagfestigkeit. Es besitzt eine hohe chemische Beständigkeit gegenüber Öl und Fett, wodurch es sich ideal für Automobilanwendungen eignet. Darüber hinaus zeichnet es sich durch eine hohe UV-Beständigkeit aus. Dieser Werkstoff wurde speziell zur Optimierung des Designs von Gitterstrukturen entwickelt und sorgt für eine hohe Genauigkeit und Detailauflösung. Er kann zur Herstellung von Prototypen und funktionsfähigen Teilen eingesetzt werden und zeichnet sich durch eine hervorragende und glatte Oberflächenqualität aus.

ANWENDUNGSBEREICHE

Dieser Werkstoff kann in zahlreichen Branchen eingesetzt werden. Seine Anwendung reicht von Sportartikeln (z. B. Schuhsohlen) und orthopädischen Modellen über Schutzgehäuse und schwingungsdämpfende Produkte bis hin zu Dichtungen, Griffen, Schläuchen und anderen Anwendungen, bei denen eine hervorragende Widerstandsfähigkeit unter dynamischer Belastung benötigt wird.



WICHTIGE VORTEILE

- Flexibilität
- Zerreiß- und Abriebfestigkeit
- Lange Haltbarkeit

EIGENSCHAFTEN

EIGENSCHAFT	TESTMETHODE	WERT
Farbe	-	Schwarz
Shore-A-Härte*	DIN ISO 7619-1	88A
Dichte des Sinterteils*	DIN EN ISO 1183-1	1,1g/cm ³
Oberflächenrauheit - Standardoberfläche **	DIN EN ISO 4287	Ra = 20 - 30 µm; Rz = 120 - 160 µm
Oberflächenrauheit - Vapour Smooth Finish **	DIN EN ISO 4287	Ra = 2 - 8 µm; Rz = 8 - 25 µm
Biegemodul (xz-Ebene)*	DIN EN ISO 178	75 MPa
Zugfestigkeit (xy-Ebene)*	DIN 53504, S2 (200 mm/min) (oder DIN ISO 527)	9 MPa ± 2 MPa
Zugfestigkeit (z-Ebene)*		7 MPa ± 2 MPa
Bruchdehnung (xy-Ebene)*		220%
Bruchdehnung (z-Ebene)*		120%
Druckverformungsrest (23 °C, 72 h) (xz-Ebene)*	DIN ISO 815-1	20%
Charpy-Kerbschlagzähigkeit (23 °C) / kJ/m ² (xz-Ebene)*	DIN EN ISO 179-1	Teilbruch / Nicht-Bruch
Vicat-Erweichungspunkt*	DIN EN ISO 306	84 - 96°C

* Aus Lieferanten-Datenblatt

** Die Oberflächenrauigkeit kann je nach Ausrichtung variieren

TOLERANZEN

Bei gut konzipierten Teilen können in der Regel Toleranzen von ± 0,30 mm plus 0,002 mm/mm erreicht werden. Bitte beachten Sie, dass sich die Toleranzen je nach Teilegeometrie ändern können.