

# STEREOLITHOGRAPHIE TRUE SILICONE

Lieferantenmaterial von Spectroplast



## PRODUKTBESCHREIBUNG

True Silicone ist 100 % reines Silikon, das in verschiedenen Shore-A-Härtegraden erhältlich ist. Der Werkstoff eignet sich sowohl für funktionsfähige Prototypen als auch für Endprodukte, die in Temperaturen von -30 °C bis +180 °C eingesetzt werden können.

True Silicone ist biokompatibel und nach folgenden Normen zertifiziert: ISO DIN EN 10993-5:2009 (Prüfung auf In-vitro-Zytotoxizität) und ISO DIN EN 10993-23:2021-10 (Prüfung auf Irritation).

Das Material ist sehr beständig gegen raue Umgebungsbedingungen, verschiedene Säuren, Basen und unpolare Lösungsmittel. Die gedruckten Teile sind wasserabweisend und isolierend und verfügen über hohe Luftdurchlässigkeit.

## ANWENDUNGSBEREICHE

True Silicone kommt beispielsweise im Gesundheitswesen für Prothesen sowie für Ohrstöpsel oder Wearables zum Einsatz, wird aber auch in anderen Bereichen wie Automobilindustrie und Maschinenbau zu Produkten wie Dichtungen und Schläuchen verarbeitet.



## WICHTIGE VORTEILE

- Hohe Temperatur- und Verschleißfestigkeit
- Elastizität und hohe Reproduzierbarkeit nach Verformung oder Belastung
- Biokompatibilität (ISO DIN EN 10993-05 / 10993-23)

## EIGENSCHAFTEN

EIGENSCHAFT	PRÜFMETHODE	WERT			
Farbe	-	Translucent			
Shore-A-Härte	ISO 7619-1	20	35	50	60
Dichte	ISO 1183-1 A	1.05 g/cm <sup>3</sup>	1.08 g/cm <sup>3</sup>	1.11 g/cm <sup>3</sup>	1.13 g/cm <sup>3</sup>
Zugfestigkeit (xy-Ebene)	ISO 37 Type 4	4.9 N/mm <sup>2</sup>	5.5 N/mm <sup>2</sup>	7.25 N/mm <sup>2</sup>	8.5 N/mm <sup>2</sup>
Bruchdehnung (xy-Ebene)		>1000 %	650 %	530 %	360 %
Reißfestigkeit	ASTM D624 Type C	5.8 N/mm	10 N/mm	11 N/mm	17 N/mm
Rückprallelastizität	ISO 4662	> 80 %	> 80 %	> 80 %	> 80 %
Druckverformungsrest	DIN ISO 815-1 Type B	< 25 %	< 20 %	< 20 %	< 20 %

## TOLERANZEN

Die Toleranzen betragen bei gut gestalteten Teilen in X/Y/Z-Richtung ± 0,3 mm plus ± 0,001 mm/mm. Die Toleranzen können sich je nach Teilegeometrie ändern. Die minimale Größe beträgt 0,25 mm für die XY-Richtung und 0,40 mm für die Z-Richtung. Die Minimalstärke beträgt 0,30 mm für unterstützte und 0,60 mm für nicht unterstützte Wände.