

STEREOLITOGRAFIA

TRUE SILICONE

Materiale del fornitore attuale:  SpectroPlast



DESCRIZIONE DEL PRODOTTO

Il True Silicone è un silicone puro al 100% disponibile in diverse durezza Shore A come descritto dettagliatamente più oltre. Il materiale è adatto alla realizzazione di prototipi funzionali e prodotti destinati all'utilizzatore finale, che possono essere impiegati in un intervallo di temperatura compreso tra -30°C e +180°C.

Il True Silicone è biocompatibile ed ha ottenuto le seguenti certificazioni: ISO DIN EN 10993-05 (Test di citotossicità in vitro) e ISO DIN EN 10993-10 (Test di irritazione e sensibilizzazione cutanea).

Il materiale mostra una resistenza elevata alle condizioni ambientali difficili, a vari acidi, basi e solventi non polari. I pezzi stampati sono idrorepellenti, isolanti e possiedono una elevata permeabilità ai gas.

APPLICAZIONI

Il silicone è solitamente utilizzato nel settore sanitario per protesi, auricolari o dispositivi indossabili, così come in altri settori industriali quali, ad es., l'automotive o l'ingegneria meccanica, per realizzare prodotti quali tenute, flessibili e guarnizioni.



PRINCIPALI VANTAGGI DEL PRODOTTO

- Elevata resistenza alla temperatura e all'usura
- Elasticità ed elevata ripetibilità in seguito a deformazione o sollecitazione
- Biocompatibilità (ISO DIN EN 10993-05 /10993-10)

PROPRIETÀ

PROPRIETÀ	METODO DI PROVA	VALORE				
Colore	-	Blu			Traslucido	
Durezza Shore A	ISO 7619-1	15	25	35	50	60
Densità	ISO 1183-1 A	1.05 g/cm ³	1.07 g/cm ³	1.08 g/cm ³	1.11 g/cm ³	1.13 g/cm ³
Resistenza alla trazione (piano x-y)	ISO 37 Type 4	1.9 N/mm ²	4.9 N/mm ²	5.2 N/mm ²	4.9 N/mm ²	9.1 N/mm ²
Allungamento a rottura (piano x-y)		>1000 %	630%	500 %	350 %	270 %
Resistenza alla lacerazione	ASTM D624 Type C	3.8 N/mm	8.6 N/mm	6.9 N/mm	10 N/mm	13.5 N/mm
Resilienza di rimbalzo	ISO 4662	> 50 %	> 75 %	> 60 %	> 70 %	> 50 %
Compression set	DIN ISO 815-1 Type B	< 25 %	< 20 %	< 20 %	< 20 %	< 20 %

TOLLERANZE

Le tolleranze di pezzi progettati correttamente sono, nella direzione X / Y / Z, pari a $\pm 0,1\text{mm}$ più un $\pm 0,001\text{ mm/mm}$ aggiuntivo. Da notare che le tolleranze potrebbero variare in base alla geometria del pezzo.