

TDS UNIFORM BLACK

Resina SLA fotoreticolabile compatibile con Form 1+/2

Descrizione generale:

Resina fotoreticolabile per sorgente stereolitografica (SLA), testata su stampante “**Formlabs Form 1+ e Form 2**”. Pensata allo scopo di offrire una resina equivalente alla versione standard, ad un costo accessibile, senza sacrificare la qualità di stampa dell’oggetto. La resina è caratterizzata da un’elevata riproducibilità del micro-dettaglio nel rispetto dello strato distaccante di Silicone (PDMS) delle vaschette. Utilizzabile per prototipazione rapida, creazione di miniature ed oggettistica. Dopo opportuni post-trattamenti d’indurimento si possono raggiungere le massime prestazioni meccaniche dell’oggetto stampato in termini di durezza e resistenza a trazione.

Preparazione:

- ❖ **Sicurezza DPI:** usare guanti in nitrile senza polvere, indumenti protettivi e occhiali di protezione UV.
- ❖ **Miscelazione:** agitare energeticamente il contenitore per omogenizzare la resina prima del processo di stampa 3D.
- ❖ **Tank:** pulire la vaschetta da residui di resine liquidi e solidi che potrebbero creare difettosità e inclusioni. Accertarsi che la superficie sia liscia e priva di imbiancamenti e/o lacerazioni.
- ❖ **Stampante:** verificare di aver correttamente calibrato e ripulito la stampante, secondo le linee guida del produttore.

Parametri Testati:

- ❖ **Software:** utilizzare software PreForm versione 2.12.1 o superiore.
- ❖ **Profili Resina:** impostare profilo Black V3 (V3 FLGPBK03).
- ❖ **Spessore:** impostare layer da 100 µm (0,1 mm) fino a 25 µm (0,025 mm).

Post-Trattamenti:

1. **Lavaggio:** lavaggio ad immersione consigliato con Alcool Isopropilico (IPA) dai 5 ai 10 minuti, secondo necessità. Verificare di aver correttamente sgrassato la superficie da eventuale residuo di stampa.
2. **Post-Curing:** trattamento di post-indurimento consigliato, con lo stesso modus operandi della resina originale:
 - **Setup Minimo per estetica di qualità:** trattare per almeno 10 minuti l’oggetto stampato con Fornelletto UV avente come sorgente Bulbi con lunghezza d’onda compresa fra 365nm e i 405nm.
 - **Setup per ottenere Resistenze Meccaniche Massime, a fronte di un maggiore ingiallimento:** trattare per almeno 60 minuti l’oggetto stampato con Fornelletto UV avente come sorgente Bulbi con lunghezza d’onda compresa fra 365nm e i 405nm e post trattamento termico con riscaldamento a 80°C per almeno 120 minuti. (L’ingiallimento naturale non è facilmente rilevabile su sistemi scuri e opachi).

Precauzioni:

- ❖ **Prodotto:** Fotopolimero, resina contenente monomeri ed oligomeri (meta)acrilici, sensibilizzanti UV, cariche e additivi.
- ❖ **Utilizzo:** Prodotto tecnico per manipolazione esclusiva di personale esperto nell'utilizzo di Resine Fotopolimerizzabili, dotato delle competenze adeguate alla stampa 3D di sistemi laser (SLA) o a proiettore (DLP).
- ❖ **Accorgimenti:** Se si riscontrassero problemi di adesione alla piattaforma di stampa, è necessario diminuire il valore del “fine tuning” nelle impostazioni della stampante.
- ❖ **Ripetibilità:** in funzione delle impostazioni di stampa, profili utilizzati, geometria dell'oggetto stampato, orientazione di stampa, condizioni ambientali di stampa, le caratteristiche del materiale possono variare sensibilmente nelle tempistiche di stampa, nei risultati qualitativi e nelle caratteristiche finali del materiale, fino al caso estremo di fallimento totale della stampa.
- ❖ **Condizioni Tank:** Eventuali rugosità superficiali del silicone (PDMS) saranno riprodotte fedelmente sulla stampa di oggetti lisci e piani, causando evidenti errori, che si presenterebbero con qualunque tipologia di resina, anche versioni originali. Per evitare spiacevoli inconvenienti, si consiglia di selezionare un'area di stampa liscia e priva di difetti.
- ❖ **Stampa di grandi volumi:** L'indurimento (reticolazione) di grandi volumi di resina produce calore (reazione esotermica) con il rischio di ustioni.
- ❖ **Conservazione:** Tenere il contenitore ben chiuso, conservare a temperatura ambiente fra i 10°C e i 35°C, al riparo da sorgenti di luce (o altre fonti di energia), patisce il gelo. Una volta aperto il contenitore, richiuderlo nel più breve tempo possibile per limitare l'esposizione alla luce, la quale può provocare l'indurimento totale o parziale della resina.
- ❖ **Sicurezza DPI:** Usare guanti in nitrile senza polvere, indumenti protettivi, occhiali di protezione UV ed ogni precauzione necessaria per minimizzare i rischi allergenici e di irritazione cutanea.
- ❖ **Precauzioni varie:** Conservare fuori dalla portata dei bambini, non ingerire, non disperdere nell'ambiente.