

# MOIIN Tough Clear

## Life Series

### HINWEISE ZUR ANWENDUNG

MOIIN Tough Clear ist ein lichthärtender Kunststoff auf (Meth-) Acrylat-Basis zur Herstellung von Objekten mittels 3D-Druck.

### DRUCK

MOIIN Tough Clear ist geeignet für den Einsatz in Wannen-Polymerisationsgeräten (z.B. DLP/SLA/LCD Druckern), die bei einer Wellenlänge von 405 nm oder 385 nm arbeiten.

Besonders präzise Details erzielen Sie beim Druck mit einer Licht-Wellenlänge von 385 nm, für die das Material optimiert wurde. In 405 nm DLP- oder LCD-Druckern ist eine etwas geringere Genauigkeit zu erwarten.

Der empfohlene Temperaturbereich beträgt 20 °C bis 35 °C. Hinweise zu den Druckerparametern und Startwerte für Belichtungszeiten finden Sie unter:

<https://www.moiin-resins.de/technische-daten/>

- 405 nm: kritische Energie  $E_c = 6.0 \text{ mJ/cm}^2$  und Eindringtiefe  $D_p = 0,13 \text{ mm}$  bei einer Intensität von  $10 \text{ mW/cm}^2$
- 385 nm: kritische Energie  $E_c = 6.0 \text{ mJ/cm}^2$  und Eindringtiefe  $D_p = 0,15 \text{ mm}$  bei einer Intensität von  $7 \text{ mW/cm}^2$

### REINIGUNG

Die Reinigung ist wichtig, um vor der Nachbelichtung alle flüssigen Harzreste von dem Objekt zu entfernen. Es kann jedes geeignete 3D-Druck Reinigungsmittel verwendet werden. Wir empfehlen Isopropanol (IPA) oder MOIIN Smart Clean. Bei Verwendung von anderen Reinigungsmitteln außer IPA können die erzielten Produkteigenschaften abweichen. Es sollte darauf geachtet werden, dass das Druckobjekt nicht zu lange in Kontakt mit dem Reinigungsmittel bleibt (kürzer als 10 Minuten). Außerdem sollte das Druckobjekt vor der Nachbelichtung vollständig getrocknet sein.

- |              |                                              |                |       |
|--------------|----------------------------------------------|----------------|-------|
| 1. Reinigung | IPA                                          | Ultraschallbad | 3 min |
| 2. Reinigung | IPA (sauber)                                 | Ultraschallbad | 2 min |
| 3. Trocknen  | Druckluft oder mindestens 30 min an der Luft |                |       |

### NACHBELICHTUNG

Nachbelichtungs-gerät	UV-Lichtquelle	Belichtungs-dauer	Zusätzliche Einstellungen
Anycubic Wash & Cure	UV-LED (405 nm)	2 x 5 min	
RS cure	UV-LED (415 und 365 nm)	8 min	170% Upper & Lower Wavelength, 50 mbar
NK-Optik Otoflash	Blitzlichtlampe mit großem Wellenlängenbereich	2 x 2000 Blitze	
Heraeus Heraflash	Blitzlichtlampe mit großem Wellenlängenbereich	2 x 180 s	
Kulzer HiLitePower3D	Blitzlichtlampe mit großem Wellenlängenbereich	2 x 180 s	

### SICHERHEITSHINWEISE

- Bei unsachgemäßer Verwendung und Nichtbeachtung von Angaben, kann es zu Gefahren für den Benutzer oder zu Qualitätsbeeinträchtigungen kommen.
- Sicherheitsdatenblatt beachten.
- Reizt Augen und Haut (Sensibilisierung möglich).
- Beim Bearbeiten Schutzhandschuhe (Nitrilhandschuhe), Schutzkleidung sowie Schutzbrille tragen.
- Kontakt mit den Augen vermeiden! Im Falle eines unbeabsichtigten Augenkontakts mit dem flüssigen Material sofort gründlich mit viel Wasser spülen und gegebenenfalls einen Arzt konsultieren.
- Hautkontakt mit nichtpolymerisiertem Material und Einatmen von Monomerdämpfen vermeiden. In seltenen Fällen kann es zu allergischen Reaktionen auf Bestandteile des Materials kommen. Sollte dies auftreten, ist ein Arzt zu konsultieren.
- Freisetzung in die Umwelt vermeiden.

### ZUSAMMENSETZUNG

Mischung von Acrylat- und Methacrylatharzen, Photoinitiatoren und Additiven.

### LAGERUNG

- Trocken und lichtgeschützt bei Raumtemperatur (15 °C - 25 °C / 59 °F - 77 °F) lagern.
- Bereits eine geringe Lichteinwirkung kann die Polymerisation auslösen.
- Nach Ablauf des Haltbarkeitsdatums nicht mehr verwenden.
- Für Kinder unzugänglich aufbewahren!

### HAFTUNGSAUSSCHLUSSEKLRÄRUNG

- Keine Gebrauchsinformation im Sinne geltenden Chemikalienrechts.
- Keine Haftung für Art und Verwendung der 3D-Druckerzeugnisse.
- Gegebenenfalls anzuwendende rechtliche Vorschriften sind zu beachten.
- Keine Gewährleistung für Funktion und Haltbarkeit der 3D-Druckerzeugnisse.
- MOIIN Tough Clear wurde nach hohen Qualitätsstandards in einem nach ISO 13485 zertifizierten Unternehmen hergestellt. Eine Nutzung der mit MOIIN Tough Clear gedruckten Objekte im Bereich Life Science ist, nach den jeweils für den Zweck durchgeführten speziellen Tests, möglich. Wir weisen darauf hin, dass es in der Verantwortung der Inverkehrbringer der gedruckten Objekte liegt, den medizinischen Zweck der jeweiligen Anwendung zu bestimmen, zu klassifizieren und gegebenenfalls zu zertifizieren.

### HANDELSFORMEN

REF 179020 1 Flasche à 1 kg