# FIȘĂ TEHNICĂ

## ELEGOO Standard Photopolymer Resin

Rășină fotopolimerică standard pentru imprimante 3D LCD/DLP (405 nm)

| | |
|---|---|
| **Producător** | Shenzhen Elegoo Technology Co., Ltd. (marca ELEGOO) |
| **Model** | Seria PJHC-D |
| **Culori disponibile la producător** | Gri (Grey), Negru (Black), Translucid (Translucent), Albastru (Blue), Albastru transparent (Clear Blue), Verde transparent (Clear Green), Roșu transparent (Clear Red), Bordo (Maroon), Bej (Beige), Galben (Yellow), Gri deschis (Light Grey), Transparent (Clear) |
| **Ambalaj** | Flacon 1 kg |
| **Data întocmirii** | 19.11.2026 |
| **Limbă** | Română |

### 1. Descrierea produsului

ELEGOO Standard Photopolymer Resin este o rășină fotopolimerică de uz general pentru imprimantele 3D LCD și DLP, cu întărire la lumină UV de 405 nm. Conform producătorului, are un timp scurt de întărire, nu se deformează în timpul formării pieselor, iar piesele ies cu suprafață netedă și precizie bună. După întărire, piesele au duritate ridicată și o anumită rezistență la rupere.

Formula este gândită pentru a reduce contracția volumetrică la fotopolimerizare. Rășina curge bine, ceea ce scurtează timpul de imprimare, iar pigmenții și fotoinițiatorii din compoziție dau culori curate. Este potrivită pentru majoritatea imprimantelor 3D DLP/LCD și dă cele mai bune rezultate pe imprimantele LCD.

Domenii de utilizare indicate de producător: educație și cercetare, design de jucării, design de obiecte decorative și artizanat, design de piese industriale.

### 2. Proprietăți înainte de întărire (rășina lichidă)

| Proprietate | Valoare | Metodă / condiții |
|---|---|---|
| Vâscozitate | 200–400 mPa·s | Reometru rotativ NDJ-8S, 25 °C |
| Densitate | 1,05–1,25 g/cm³ | Densimetru, 25 °C |
| Densitate relativă | 1,05 (conform FDS) | 25 °C |
| Lungime de undă de întărire | 385–410 nm | — |
| Punct de aprindere | >250 °C (conform FDS) | — |
| Solubilitate în apă | Foarte puțin solubilă (conform FDS) | — |

### 3. Principiul de imprimare

Rășina se întărește strat cu strat sub acțiunea luminii UV. Imprimantele LCD/DLP au o cuvă care conține rășina, iar sistemul de afișare LCD/DLP este așezat sub cuvă, cu suprafața de imagine la fundul acesteia. La fiecare expunere se întărește un strat subțire de rășină (50 µm sau 25 µm), cu forma secțiunii respective. După fiecare expunere, mecanismul de ridicare urcă platforma cu înălțimea unui strat, desprinzând stratul întărit de fundul cuvei și lipindu-l de platformă sau de stratul anterior. Prin expuneri și ridicări succesive se obține piesa tridimensională, care se spală și se post-curează.

## 4. Parametri de imprimare recomandați

| | |
|---|---|
| **Expunere straturi de bază** | 25–35 s |
| **Expunere normală (pe strat)** | 2,5–3,5 s |
| **Intensitatea sursei de lumină la care se aplică timpii** | 3.500–4.500 µW/cm² |
| **Grosime strat** | 50 µm sau 25 µm |
| **Distanță de ridicare – straturi de bază** | 6 mm |
| **Distanță de ridicare** | 6 mm |
| **Viteză de ridicare – straturi de bază** | 60 mm/min |
| **Viteză de ridicare** | 80 mm/min |
| **Viteză de retragere** | 150 mm/min |
| **Lungime de undă** | 385–410 nm |

*Timpii de expunere depind de puterea sursei de lumină a imprimantei. Elegoo publică un ghid oficial de setări pentru rășinile sale, pe imprimante: https://drive.google.com/file/d/1_jnyMfNkm4sPJhKyN46ey5CO-ks4MRyR/view*

## 5. Proprietăți după întărire

**Condiții de testare:**

- Temperatură: 23 ± 2 °C
- Umiditate relativă: 50% ± 5%
- Epruvete: conform standardelor ASTM
- Post-curare: epruveta a fost ținută în apă, sub radiație ultravioletă de 405 nm, de 200 mW/cm², timp de un minut.

| **Proprietate** | **Valoare** |
|---|---|
| Forța maximă | 143,3 kgf ± 10% |
| Rezistență la tracțiune | 33,78 MPa ± 10% |
| Deformația la punctul de forță maximă | 4,93 mm ± 10% |
| Alungire la curgere | 4,55% ± 10% |
| Alungire la rupere | 8,77% ± 10% |
| Rezistență maximă la încovoiere | 30,11 MPa ± 10% |
| Modul de încovoiere | 708,59 MPa ± 10% |
| Duritate | 80–88 Shore D |
| Rezistență la impact | 24,20 J/m ± 10% |
| Modul de tracțiune | 520,96 ± 10% (unitatea de măsură nu este indicată în fișa tehnică Elegoo) |

## 6. Depozitare

- Păstrați produsul într-un recipient închis etanș; închideți flaconul imediat după utilizare.
- Depozitați într-o încăpere uscată și bine ventilată, fără gaze corosive, departe de surse de căldură, de umiditate și de lumina soarelui.

- Temperatura optimă de depozitare: 25–30 °C.
- Termen de valabilitate: 2 ani.
- A se depozita departe de alimente și de apă (conform FDS, secțiunea 7).

## 7. Precauții de utilizare

- Produsul este de unică folosință și nu poate fi refolosit.
- Evitați contactul cu ochii, pielea și îmbrăcămintea. Nu gustați și nu înghițiți produsul.
- Lucrați numai într-un spațiu bine ventilat, cu circulație bună a aerului, și luați măsuri de protecție. Curățați temeinic după lucru.
- Produsul este lichid și are un miros slab. Purtați mască în timpul utilizării, pentru a evita inhalarea aerosolilor.
- Măsurile de prim ajutor sunt descrise în fișa cu date de securitate, secțiunea 4.
- Eliminați deșeurile în conformitate cu reglementările de mediu locale; rășina lichidă nu se aruncă la canalizare (FDS, secțiunea 13).

## 8. Informații de siguranță



GHS07

**Cuvânt de avertizare:** Atenție

- H315 – Provoacă iritarea pielii.
- H317 – Poate provoca o reacție alergică a pielii.
- H412 – Nociv pentru mediul acvatic cu efecte pe termen lung.

**UFI:** 3RF0-D0DS-J00P-U0XF

Lucrați cu mănuși de protecție și ochelari de protecție, într-un spațiu bine ventilat. Informațiile complete de siguranță (compoziție, prim ajutor, manipulare, eliminare, transport) se găsesc în fișa cu date de securitate a produsului.

## 9. Producător

| | |
|---|---|
| **Producător** | Shenzhen Elegoo Technology Co., Ltd. |
| **Adresă producător** | No.30 Dahe Industrial Park, Guancheng Community, Guanhu Street, Longhua District, Shenzhen, 518000, China |
| **Telefon / e-mail** | (86) 0755-21005141 / 3dp@elegoo.com |
| **Reprezentant autorizat în UE** | Cet Product Service Sp. z o.o., Ul. Długa 33/102, 95-100 Zgierz, Polonia, info@cetproduct.com |
| **Site producător** | https://www.elegoo.com |

## Notă

*Această fișă tehnică a fost întocmită de RepRapMania SRL, în limba română, pe baza fișei tehnice Elegoo Standard Photopolymer Resin (seria PJHC-D, în limba engleză), a informațiilor publicate de producător pe pagina oficială a produsului și pe pagina de informații de siguranță a produselor, și a fișei cu date de securitate întocmite de SGS (nr. CANEC24000105201, data revizuirii 08.01.2024). Valorile sunt valori tipice, comunicate de producător, și nu reprezintă specificații garantate; proprietățile pot varia în funcție de imprimantă, parametrii de imprimare, metoda de post-curare și echipamentul de testare. Pentru informații de siguranță, consultați fișa cu date de securitate.*