
TECHNISCHE LEISTUNGSGRENZEN

Kornelius Neuhof Design · HeyGears Ultra Reflex

Stand: 24.07.2026

Quellen: HeyGears Specs Reflex, Materialseiten / Wiki-nahe Dokumentation

Dieses Dokument schafft klare Erwartungen – für Sie und für mich.

1. VERFAHREN

Angeboten wird ausschließlich:

LCD/MSLA-Resin-3D-Druck (UV-Photopolymer) auf HeyGears Ultra Reflex.

Nicht angeboten:

FDM/FFF, SLS/MJ F, SLA-Laser-Großanlagen, CNC, Blech, Guss, Spritzguss, Metalldruck.

2. GEOMETRIE / BAURAUM

Maximale Bauteilabmessungen im Bauraum:

ca. 192 × 121 × 220 mm (B × T × H, Herstellerangabe Build Volume)

Größere Bauteile:

- nur als geteilte Module mit Fügekonzept (nach Absprache), oder
- nicht im Angebot

Sehr filigrane Strukturen:

möglich (z. B. Lattice), aber bruchempfindlich je Material und Nacharbeit.

3. GENAUIGKEIT (realistisch)

Hersteller (Reflex):

XY native Pixel ca. 33 µm

Accuracy ca. ±16 µm (Labor-/Systemangabe)

Schichtstärken material- und paketabhängig, oft ab ca. 30 µm

Praxis:

Maßhaltigkeit hängt stark von Design, Orientierung, Schwindung und Nachhärtung ab. Für Passungen (z. B. Wellen, Gewinde) früh abstimmen.

Manche HeyGears-Harze nennen z. B. ±0,05 mm als typischen Labormesswert.

4. MATERIAL

- Vorwiegend originale HeyGears-Harze mit freigegebenem Prozesspaket in Blueprint Studio (Reflex / Reflex Turbo-Kompatibilität je Material).
- Fremdharze nur nach ausdrücklicher Absprache und auf eigenes Risiko der Eignung (Hersteller empfiehlt Originalharze).
- Nicht jedes Material der gesamten HeyGears-Palette ist jederzeit lagernd – Angebot nennt das konkrete Harz.

5. OBERFLÄCHE UND OPTIK

- Schichtlinien können sichtbar sein; Nacharbeit und Klarlack (ClearG115) verbessern Optik und Transparenz spürbar, ersetzen aber kein optisches Glas und kein spritzgegossenes Polycarbonat.
- Frisch gedruckte Klarteile wirken oft milchiger als nach Polieren/Lack.

6. MECHANIK UND EINSATZ

- Harzteile sind keine universellen Metallersatzteile.
- Dauerlast, Hitze, Chemikalien und UV im Outdoor-Einsatz nur im Rahmen der Materialkennwerte und nach Abstimmung.
- PAH10: Herstellerangabe hohe Steifigkeit / HDT-Klasse um ca. 110 °C – Einsatztemperatur und Belastung am konkreten Bauteil festlegen.
- Sicherheitskritische, medizinische, luftfahrt- oder zulassungspflichtige Anwendungen: nur mit gesonderter schriftlicher Vereinbarung und Prüfung
 - Standardauftrag deckt das nicht ab.

7. STÜCKZAHL

- Prototypen, Funktionsmuster, Kleinserien
- Große Serien wie Spritzguss sind nicht das Geschäftsmodell

8. DATEN UND GEHEIMHALTUNG

- Fehlerhafte oder nicht druckbare Daten verzögern den Auftrag.
- Kundendaten werden vertraulich behandelt; Veröffentlichung nur mit Freigabe oder abstrahiert (siehe AGB und NDA).

9. KURZFORM FÜR ANFRAGEN / TECHPILOT

„Resin-3D-Druck HeyGears Ultra Reflex, Bauraum ca. 192×121×220 mm, XY ca. 33 µm.
Nur UV-Harz im freigegebenen Materialspektrum. Kein CNC/Metall.
Maß und Mechanik material- und designabhängig – ehrliche Machbarkeitsprüfung
vor dem Druck.“

Ende Leistungsgrenzen
