

SLA – Stereolitografie

- výrobce: 3D Systems



3D modely vyrobené technologií SLA



ProJet SD 6000



iPro 8000 MP



iPro 9000 XL

SLA – Stereolitografie

- **stavěcí materiál:** fotopolymery (model stavěn v tekuté pryskyřici)
- **podpůrný materiál:** stejný (vytvrzování sloupků a podpor)
- **pojivo:** NE – vrstvy se vytvrzují laserem
- **čištění modelu:** po konci výrobního procesu je odvedena tekutá pryskyřice
- **finální úprava:** opracování v UV komoře (integrita povrchu, barva)
- **barevné modely:** dle barvy materiálu (přírodní, barevné varianty)
- **cena:** od 1.000.000,- po více než 5.000.000,-

SLA – výhody a nevýhody technologie

výhody

- možnost tisku objemnějších a tenkostěnných modelů
- modely s malými otvory a přesnými detaily
- možnost výroby forem pro lití a vstřikování

nevýhody

- výkonný laserový zdroj
- toxické vlastnosti polymeru (materiálu)
- dokončovací vytvrzování modelu (UV komora) + sušení
- nízká tepelná odolnost modelu

SLA – princip technologie

- materiál (fotopolymer – plastická hmota citlivá na světlo)**
- v pracovním prostoru (kádi) se nachází tekutý fotopolymer**
- model je vytvářen postupným vytvrzováním UV laserem**
- fotopolymer ztvrdne při kontaktu laser. paprsku s povrchem**
- po vytvrzení 1 vrstvy se stůl posouvá o 1 vrstvu níže do kádě**
- dutiny vytváří výstavba podpor vytvrzením tekuté pryskyřice**
- po dokončení tisku se odvede zbytková tekutá pryskyřice**
- přebytečný materiál (podpory) se odstraní mechanicky**