

# SLS – Selective Laser Sintering

- výrobce: 3D Systems  
EOS – Electro Optical Systems



3D modely vyrobené technologií SLS

**SLS = aerodynamické kryty vozů formule 1**



EOSINT P 395



sPro 230



sPro 60 SD / HD

# SLS – Selective Laser Sintering

- **stavěcí materiál:** prášek – kov, plast, pryž, keramika, spec. písek
- **podpůrný:** materiál: ANO – nespečený prášek v okolí modelu
- **pojivo:** NE – prášek se pojí tavením
- **čištění modelu:** odstranění podpor mechanicky
- **finální úprava:** tryskání, obrábění, broušení, leštění, ...
- **barevné modely:** dle barvy stavěcího materiálu
- **cena:**

# SLS – výhody a nevýhody technologie

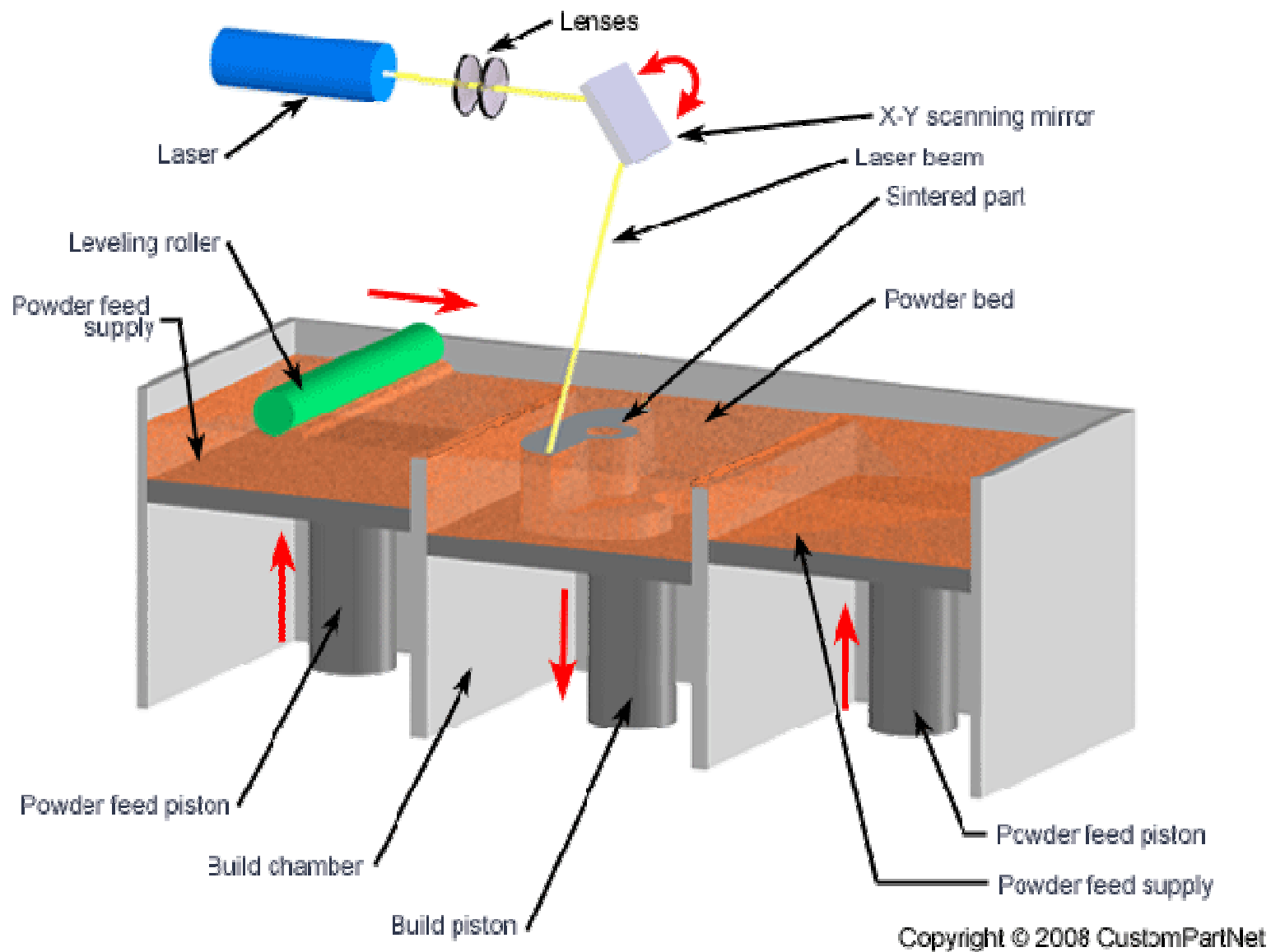
## výhody

- vysoká pevnost (99% hodnot sériových materiálů)
- podpory tvoří nenatavený prášek
- široká škála materiálů (kov, plast, pryž, keramika, ...)

## nevýhody

- prostorově a energeticky náročné zařízení
- nebezpečnost rozptýlení kovového prášku
- nutnost dokončovacích operací – pórovitý povrch
- drsný povrch podpor modelu

# SLS – schéma zařízení



# **SLS – princip technologie**

- materiál ve formě prášku (plast, kov, ...)**
- ze zásobníku se přehrne 1 vrstva prášku do prac. prostoru**
- model je vytvářen spékáním prášku výkonným laserem**
- po spečení 1 vrstvy se stůl posouvá o 1 vrstvu níže**
- následně je přehrnuta další vrstva stavebního materiálu**
- dutiny se vytváří nespečeným práškem, který tvoří podpory**
- přebytečný materiál (podpory) se odstraní mechanicky**
- modely je možné upravit běžnými dokončovacími operacemi**