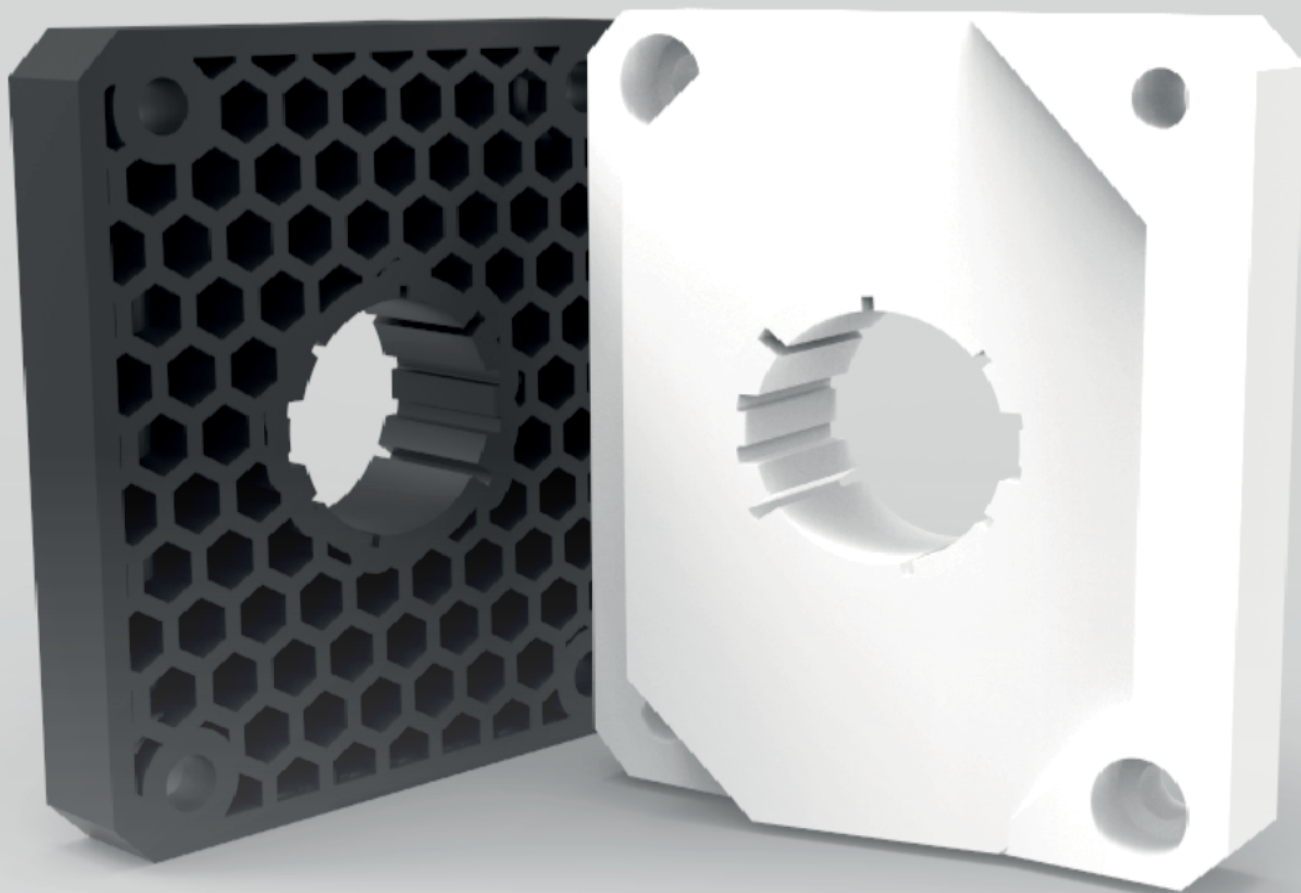




OBZOR

Stojí půlku, váží desetinu

Zakládací kostky senzorů

Klient:	Obzor
Služby:	Design pro aditivní výrobu, Výroba koncových produktů
Materiál:	PA3200GF
Technologie:	Selective Laser Sintering
Post-processing:	Abrazivní tryskání



ONE3D

info@one3d.cz

www.one3d.cz

Výchozí situace

Pro optimální lisování elektromechanických výrobků využívali ve výrobním družstvu Obzor kovové zakládací kostky, které výborně drželi tvar dílu a plnily svůj účel. Nicméně hmotnost těchto přípravků byla značná, doba dodání takového přípravku byla až několik týdnů a vysoká cena zvyšovala náklady na celý výrobní proces.

Řešení

Ve snaze usnadnit a zkrátit dodání přípravku tak vznikla dlouhodobá spolupráce mezi Obzorem a firmou ONE3D. Díky aditivním technologiím firmy ONE3D je možné vyrobit dostatečně tuhé zakládací kostky senzorů s 3D strukturou z plastu a navíc v nesrovnatelně kratší době oproti konvenční metodě obrábění.

Výsledky

Úspora nákladů na výrobu o 50%.

Rychlost

Zrychlení doby dodání o 65%.

Hmotnost

Snížení hmotnosti o 85%. Značné ulehčení manipulace.

Personalizace

Nezaměnitelné označení konkrétního přípravku.

„Technologie One3D nám umožňují operativně a rychle dodat potřebné přípravky oproti standardním konvenčním metodám užívaným v minulosti. Díky této spolupráci jsme uspořili více než 50% dosavadních nákladů.“

Jan Hrbáček, technický náměstek
Obzor



O firmě Obzor

Firma Obzor, výrobní družstvo, je ryze českým výrobcem elektromechanických výrobků, dílů pro automobilový průmysl, kovových dílů a vstřikovaných plastových dílů. V několika výrobních závodech pracuje celkem cca 300 pracovníků. Obzor aktivně hledá inovační řešení ve svém výrobním procesu, díky čemuž v roce 2017 vznikla spolupráce s firmou ONE3D.

Původní řešení

Zakládací kostky pro lisování senzorů firma Obzor tradičně obráběla z kovu. Jejich příprava se tak musela dlouho dopředu plánovat a dodací doby dílů byly v řádech týdnů. Navíc i manipulace s takovým těžkým přípravkem během celého pracovního dne byla náročná pro obsluhu lisu. S vyššími tvarovými požadavky se tyto zakládací přípravky staly konvenčně nevýrobitelnými, proto byli konstruktéři Obzoru nuceni přemýšlet o jiném způsobu výroby.

Řešení dodané na míru

Řešení navržené specialisty z ONE3D bylo provést výrobu zakládacích kostek z plastu, technologií SLS (Selective laser sintering). Jako použitý materiál byl doporučen polyamid s příměsí skelných částic PA3200GF zajišťující větší oteuvzdornost a houževnatost dílu. Následně konstruktéři ONE3D provedli redesign a optimalizaci dílu spočívající především v odlehčující struktuře tzv. „včelích pláství“ umístěných ze spodní strany dílu. Struktura zaručuje tuhost kostky, výborně přenáší tlak a celý přípravek tak perfektně splňuje nároky na odolnost a funkčnost. Provozní tlak působící na takový přípravek činí 500N. Třešničkou na dortu je pak zřetelně viditelné označení typu přípravku, které je možné díky SLS technologii jednoduše vyrobit na každý díl individuálně a pomůže tak eliminovat lidskou chybu při práci.

Spokojený zákazník

Jak dlouho firma Obzor nyní na potřebné přípravky čeká? Doba dodání dílů od ONE3D je běžně 3-5 pracovních dní a to i v případě, že se vyrábí několik desítek kusů najednou. Úspora času dodání přípravku je nyní rychlejší o více jak 65%.