

INDO-MIM NEWS

INDO-MIM Corporate Newsletter

červenec 2015

Na počátku byla výzva

Součást byla dříve vyrobena z válcového kusu kovu šesti operacemi obrábění. Takové množství operací je nevhodné pro velkoseriovou výrobu. Zákazník hledal alternativní způsob výroby, který by vedl ke snížení nákladů, snížení plýtvání materiálem a k možnosti vyrábět součástku ve velkých sériích

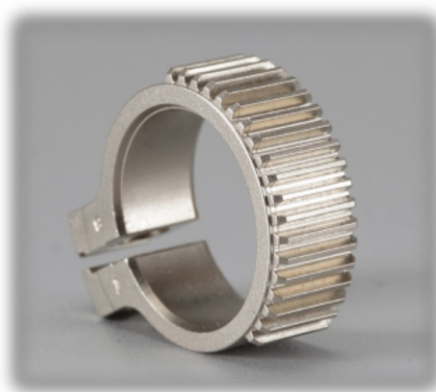


Foto součástky

Výzva pro technology

Také vlastnosti materiálu požadované zákazníkem byly velmi unikátní. Neodpovídala jim žádná z Indo-MIM slitin. Tvrdost materiálu měla být v rozmezí od 45 do 65 HRB. Pokud část byla příliš tvrdá, opotřebovával by se pastorek a pokud by část byla příliš měkká, opotřebovávala by se součástka. Největší výzvou bylo udržení rovnováhy mezi tvrdostí a pevností (mim. 445PSI). Indo-MIM má vlastní laboratoř, která je jednou z mála MIM laboratoří ve světě schopných odpovědět na tuto výzvu.

Shrnutí

Za postup výroby a zpracování této krásné součástky vyhrála společnost Indo-MIM cenu v kategorii Gear Segment na MPIF.

Indo-MIM navrženou technologií vznikly úspory ve výši 80% oproti předchozí technologii.

Objem výroby pro zákazníka je nyní 3 mil. kusů ročně. Indo-MIM vyvinula nástroj-formu, která má čtyři hnízda.

INDO-MIM NEWS

INDO-MIM Corporate Newsletter

červenec 2015

Použití součástky

Součástka je částí ovládacího zařízení, které reguluje vstřik paliva do motoru s vnitřním spalováním.

To reguluje tlak vstřiku paliva do motoru tak, že využívá ozubnice a pastorku.

Jedná se v podstatě o mechanismus lineárního pohonu, který se skládá z dvojice ozubených kol - ta převádějí rotační pohyb na lineární pohyb.



Zdroj obrázku: automasterintl.com

Vstřikovací pumpa paliva

Výzva při návrhu formy

V současné době jsou vyráběny tři miliony kusů každý rok.

Chcete-li dosáhnout tak vysokých výkonů forma nutně musí mít více hnízd, v našem případě čtyři.

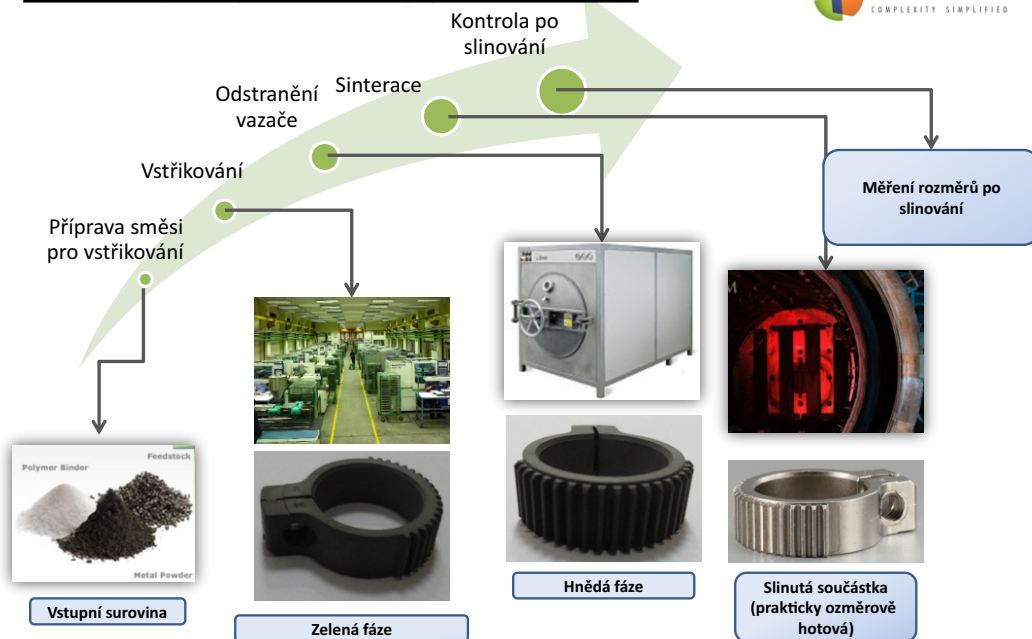
Takto složitá forma byla vyvinuta v naší nástrojárně. Naše nástrojárna je schopna vyvinout takovou formu v průběhu čtyř týdnů a současně vyvíjet až čtyřicet nástrojů.



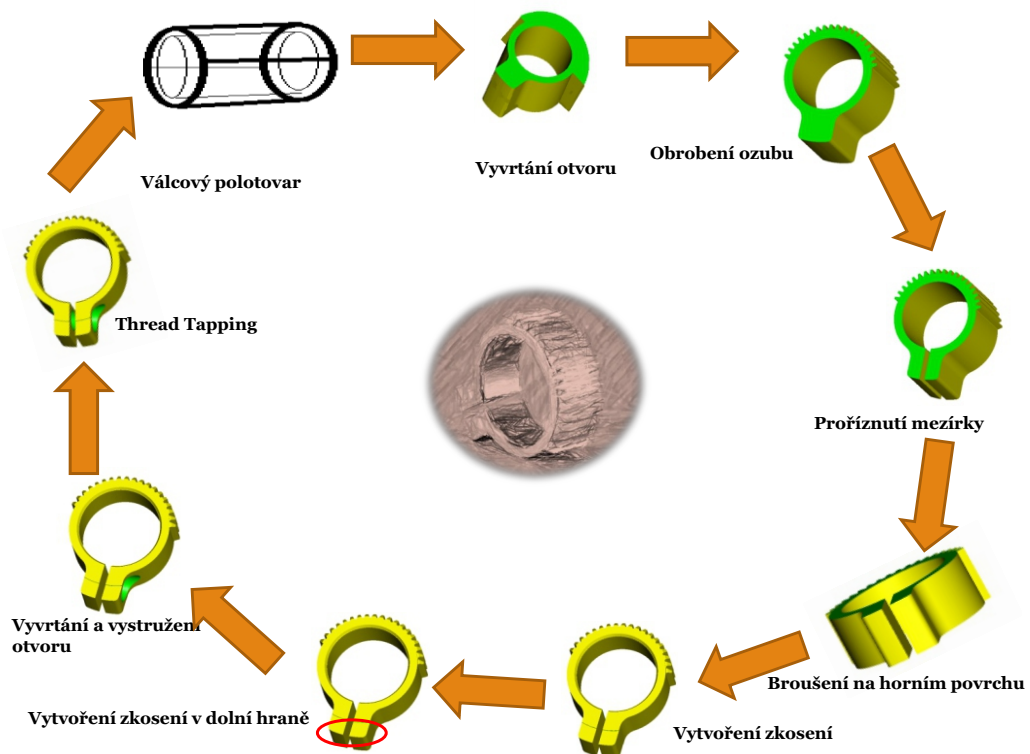
Forma pro stříkolis

Jak součástku vyrábíme

Proces výroby součástky pomocí MIM



Jak se součástka vyráběla dříve



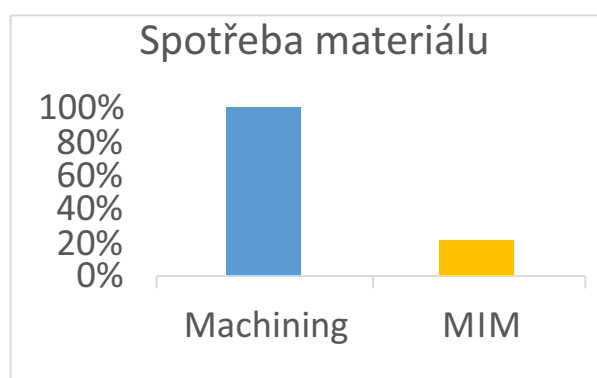
INDO-MIM NEWS

INDO-MIM Corporate Newsletter

červenec 2015

Výhody metody výroby v INDO-MIM

Indo-MIM snížila výrobní náklady na součástku o 30% oproti předchozí metodě. Materiálová spotřeba byla snížena o 80%. V procesu se nespotřebovávají žádné chemické látky. Indo-MIM se specializuje na výrobu vysoce složitých dílů. Mechanické vlastnosti produktů vyrobených technologií MIM jsou lepší než vlastnosti odlitků a spékáných materiálů (zejména díky jemným zrnům, která zaručují vysokou slinovanou hustotu). Je zapotřebí minimum dokončovacích operací.



K dispozici je široký výběr materiálů

tvrzené oceli
cementované oceli
nerezové oceli
nástrojové oceli
magnetické materiály
wolframové slitiny
titan a titanové slitiny

Kontaktujte nás

INDO-MIM
#45[P], KIADB Industrial Area,
Hoskote, Bengaluru, Karnataka
562114

+91 80 2204 8800
innovation@indo-mim.com
www.indo-mim.com

Zastoupení pro Českou republiku:

Ing. Michal Kašík
michal.kasik@mim-india.cz

Ing. Zuzana Kašíková
zuzana.kasikova@mim-india.cz

www.indo-mim.cz