



Velkoformátový laserový ořez plastů

Řešení přináší do výroby významné úspory a zvyšuje efektivitu

Jak to celé funguje?

Laserové pracoviště se skládá ze dvou sekcí, přičemž každou obsluhuje jeden 6osý průmyslový robot. V první fázi je díl (kostra dveří výplně) nabrán robotem na vstupním dopravníku. Ten ho přesune pod statickou laserovou hlavu, kde CO2 laser o výkonu 200 W ořízne přebytečnou fólii, která po vylisování přesahuje po obvodu celého dílu, s požadovanou přesností $\pm 0,2$ mm.

Díl je následně předán druhému robotu, který ho přesune před 3D skenovací laserovou hlavu s unikátním zorným polem o velikosti 792 x 718 mm, kde probíhá kruhové řezání fólie pro zprůchodnění montážních otvorů a otvorů pro audiotechniku nebo kabeláž airbagu. Celkem se jedná o 27 otvorů, které laser vyřízne za pouhých 15 vteřin pomocí CO2 laseru o výkonu 400 W. Finální díl je po opracování předán na výstupní dopravník linky pro další navazující aplikaci.



Řešení

Po instalaci laserové technologie zákazník oceňuje stabilizaci kvality, především pak opakovatelnost výrobního procesu a výrazné zefektivnění výroby. Díky plně automatizovanému robotickému pracovišti se podařilo významně snížit chybovost a celkový čas všech operací. Zákazník také získal velkou konkurenční výhodu, protože ušetřil značné náklady na zaměstnance a spotřební materiál, které mohl využít v jiných částech výroby. Celé pracoviště lze díky multifunkčnímu konceptu navíc dodatečně naprogramovat na výrobu dílů pro jiné modely aut a rozšířit tak do budoucna možnosti jeho využití.



Hlavní výhody

- > Zrychlení výrobního cyklu
- > Bezkontaktní proces
- > Automatická korekce dráhy robota vůči laserového svazku
- > Plně automatizované řešení napojené na navazující aplikace
- > Bez vnesení nadměrného tepla a bez nežádoucího ovlivnění zpracovaného dílu
- > Opakovatelnost procesu s přesností $\pm 0,2$ mm na celý díl až do rozměru 1200 x 1200 mm
- > Kompetentní náhrada tradičních procesů stříhání, vysekávání a frézování
- > Výrazné snížení počtu zaměstnanců potřebných k obsluze pracoviště
- > Multifunkční koncept pracoviště umožňující jednoduché doprogramování výroby dalších dílů
- > Zmenšení zastavěné plochy pracoviště oproti manuálnímu opracování