



3D laserový decoating

Dekorativní úprava světlometů pro významného dodavatele v automotive

Zadání

Cílem projektu bylo vytvoření automatizovaného pracoviště, které bude bez nutnosti zásahu operátora provádět odstranění tenké kovové vrstvy pomocí laseru z 3D pokovených plastových struktur dílů do světlometů automobilů, s návaznou 100 % verifikací kvality laserového procesu dle požadovaných parametrů a přesností v setinách mm.

Řešení

Stavba technologie zahrnující skenovací laserovou hlavu upevněnou na robotickém rameni schopnou definovaně odstraňovat pokovení z fixně upevněných dílů na čtyř polohovém karuselu. V každém kvadrantu probíhá určitá operace tak, aby byl dosažen co nejkratší procesní čas. Kamerová kontrola výsledného produktu je prováděna pomocí neuronových sítí a kamerový modul je rovněž upevněn na robotu.

Výsledek

- > Výsledný 3D decoating je na míru dané laserové technologii.
- > Ekologický proces bez nutnosti maskování či elektrochemických procesů a jiných konvenčních metod a s tím spojeného spotřebního materiálu.
- > Přesnost samotného laseru je v setinách milimetru.
- > Univerzálnost zařízení – jednoduché doprogramování dalších typů produktů (nový typ světlometu).
- > Odstranění pouze definované oblasti bez tepelného ovlivnění plastového podkladu.
- > Lze odstraňovat různé kovové vrstvy či barvy a laky bez poškození základního materiálu.
- > Podkladem mohou být jak transparentní, tak „mléčné“ plastové materiály.