



Název reference: Linka na výrobu předních světlometů do automobilů
Dodavatel: ELVAC a.s.
Zákazník: Automotive Lighting Poland Sp. o.o., Marelli Poland
Segment trhu: Automobilový průmysl
Rok realizace: 2023

Úvodní text:

Provedli jsme vývoj a realizaci nové linky na výrobu předních světlometů do aut pro automotive.

Linka se skládá ze sady 2x11 samostatných pracovišť, které na sebe v rámci výroby navazují. Na každém z nich se postupně do sestavy světlometu montují další komponenty. Výsledkem je hotové funkční světlo před nalepením skla.

Požadavky zákazníka:

Zákazník chtěl rozšířit portfolio výroby. Požadoval univerzálnost přípravků pro více typů světlometů v rámci těchto pracovišť. Linka obsahuje linie pro výrobu pravých a levých světlometů. Přípravky pro dané pracoviště jsou univerzální a lze na nich vyrábět více typů světel. Pro další zvýšení spolehlivosti a flexibility výroby je možné vyměňovat přípravky mezi jednotlivými pracovišti.

Konstrukce montážních stolů je vyrobena z hliníkových profilů, umožňuje výškové nastavení pracovní desky. Všechny stoly jsou vybaveny sadou ionizačních přístrojů pro prostředí ESD. Některé stoly jsou vybaveny XYZ portálem pro snadnou manipulaci se šroubovákem během montáže.

Montážní přípravky jsou vybaveny řadou snímačů a kamer pro kontrolu správného založení, dodržení montážního postupu a testování funkčnosti dílů.

Realizované řešení:

- Jednotlivá pracoviště jsou řízena systémem Simatic S7-1214.
- Interface pro obsluhu zajišťuje dotykový HMI panel KTP700 basic.
- Pohyby, fixace atd. jsou řešeny pomocí pneumatických válců. Jednotlivé montážní přípravky jsou nasazeny přes systém harting, který umožňuje rychlé připojení stlačeného vzduchu, napájení a komunikace.
- **Šroubováky DOGA** jsou ovládány pomocí IO – z hlediska výrobního procesu je monitorován počet použitých šroubů, stejně tak jako správnost jejich zašroubování skrze limity pro čas šroubování.
- **Šroubováky FIAM** – komunikují přes rozhraní RS232 – i zde je monitorován montážní proces šroubování. Tyto šroubováky jsou navíc vybaveny automatickým vibračním podavačem šroubů.
- **Gravitační podavače materiálu** – pracoviště jsou vybaveny zásobovacími regály s díly pro montáž. Tyto podavače pojmou množství materiálu umístěného v boxech potřebné pro rychlou a bezproblémovou montáž. Regály jsou vybaveny zpětnou větví pro odkládání prázdných boxů.



Přínosy pro zákazníka:

Výroba nových modelových řad světlometů. Univerzálnost integrovaných přípravků pro 2 typy světlometů. Modularita v rámci recept managementu.

Foto: