



Název reference: Jednoúčelový stroj pro kontrolu těsnosti světel BMW E92LCI

Dodavatel: ELVAC a.s.
Zákazník: AUTOMOTIVE LIGHTING s.r.o.
Segment trhu: Automobilový průmysl
Rok realizace: 2009

Úvodní text:

Firma Automotive Lighting vyhlásila výběrové řízení na dodávku 2 testovacích stanic pro kontrolu těsnosti světlometů pro novou verzi BMW E92LCI, které se začne vyrábět v prvním kvartále roku 2010. Jednalo se o nové pracovní stanice, kde obsluha provádí testování těsnosti světla s klasickou halogenovou žárovkou a druhá na testování světla, s led diodovým osvětlením.

Základní představou bylo pracoviště, kde obsluha provádí jen vkládání hotových světlometů do testovací stanice, provede otestování a vyjme světlomet ze stanice.

Požadavky pracovníků Automotive Lighting byly postupně doplňovány i v průběhu tvorby návrhu pracoviště. Společnost ELVAC musela pružně reagovat ve fázi návrhu, projektu i realizace. Zákazníka jsme uspokojili i díky našemu pružnému a adaptivnímu systému řízení zakázek.

Popis aplikace:

Pracoviště je vybaveno rotačním stolem, na kterém jsou umístěny dvě stanice pro upnutí světel. Obsluha manuálně vkládá světlomet (sklem nahoru), který má být otestován a upevní jej do stanice. Po té provede manuálně otočením rotačního stolu. Tím dojde k ustavení světlometu do pozice, kde je prováděno vlastní testování. Nyní je možné spustit kontrolní testování těsnosti světlometu. Testovací cyklus se spustí po zajištění karuselu v pracovní poloze. Automatické otestování jednoho světlometu trvá 20 sec a probíhá uvnitř stroje. V průběhu této operace obsluha vyjímá dříve otestovaný světlomet a následně vkládá a upíná další světlomet do paletky na rotačním stole stanice. Nové světlo musí být připraveno pro provedení zkoušky. Stroj registruje přítomnost světla. Současně probíhá na druhé zakládací paletce automatický test.

Po ukončení automatického cyklu je obsluha vyzvána ke spuštění dalšího cyklu. Rotační stůl si otočí manuálně a úloha zakládacích paletek se vymění.

Test těsnosti světlometu probíhá automaticky. Nejdříve se ucpou všechny otvory a pak se provede natlakování světlometu. Sleduje se pokles tlaku za dobu 8s.

Na testovací pozici se provádí:

- Kontrola dokončení vulkanizace
- Kontrola přítomnosti spojovacích spon
- Kontrola těsnosti světlometu dle požadavků zákazníka
- Kontrola čárového kódu světlometu
- Kontrola Matrix kódu

Zařízení vyhodnotí naměřené veličiny a výsledek přehledně zobrazí na displeji ovládacího panelu.

Vše se provádí v automatickém režimu. Zákazník požadoval délku cyklu pod 30 vteřin.

Zařízení dokáže splnit požadavek – čas do 15 vteřin.

Použité produkty a technologie:

Rám stroje tvoří stavebnicový systém AL-profilů BOSCH Rexroth. Řídicí systém Bosch CL 200 a zobrazovací jednotka BT5, s procesorovou kartou ZE 200 – DP, BT5 s Profibus DP, vstupy a výstupy s Profibus DP. Rotační stůl z AL desky. Kontrola těsnosti tlakovým senzorem Phönix. Pneumatické prvky FESTO. Lineární posuvy HIWIN.

Řešením ELVAC a.s. zákazník získal tyto přínosy:

Přínosem pro zákazníka je zkrácení cyklu zhruba o polovinu a snížení podílu manuální práce.

Foto:

