

Zariadenie pre laserové označovanie výrobkov

Predpokladaná hodnota zákazky: **283 000,00 EUR bez DPH**

Inovatívne zariadenie pre laserové označovanie výrobkov (ďalej aj „LAMAR“) sa vyznačuje vysokou univerzálnosťou použitia v oblasti laserového označovania výrobkov. Obsahuje meranie teplotného profilu označovacej komory zariadenia tak, aby pri zvýšení teploty nad definovanú hodnotu zariadenie prešlo do režimu chladenia alebo bolo na nevyhnutnú dobu zastavené. Je vybavené robotickým ramenom pre nakladanie a vykladanie označovaných výrobkov do označovacej komory, pásovým remeňovým dopravníkom pre označovanie výrobkov za behu (on-the-fly) a vysoko-výkonným ultrazvukom pre odstraňovanie odpadu vzniknutého pri laserovom označovaní do špeciálnej nádoby. Použité laserové jednotky umožňujú označovanie výrobkov z rôznych materiálov v jednej označovacej komore.

Teplotný profil komory bude meraný minimálne v 16 bodoch konštrukcie digitálnymi teplomermi s jednoznačným identifikátorom a presnosťou $\pm 0,5^{\circ}\text{C}$. Na základe opakovaných meraní s frekvenciou minimálne 5 sekúnd bude v riadiacej slučke rozhodované o odstavení zariadenia, prípadne spustení chladenia. Po vychladení komory bude proces označovania ďalej pokračovať. Pri odstraňovaní odpadu vzniknutého pri laserovom označovaní je rovnako predpokladaná inovácia v zariadení pre odstraňovanie odpadu vysokovýkonným ultrazvukom. Po ukončení aktivity označovania sa na krátku dobu spustí vysokovýkonný ultrazvukový menič a prostredníctvom vibrácií odstráni vzniknutý odpad vo forme prachu. Takto odstránený odpad bude uložený v špeciálnej nádobe. Použitá ultrazvuková technológia umožňuje aj výrazné ušetrenie času pri odstraňovaní odpadu, nakoľko je výrazne účinnejšia ako štandardné odsávanie. Využitie remeňového dopravníka umožní označovanie výrobkov za behu (on-the-fly), čo je výhodné najmä pri výrobkoch s požiadavkami na veľmi rýchle sériové označovanie. Robotické rameno nachádza svoje uplatnenie pri označovaní citlivých výrobkov s malými rozmermi.

Konštrukcia zariadenia LAMAR je zhotovená z profilov z hliníkovej zliatiny. Je vysokomodulárna a umožňuje jednoducho pridávať a odoberať prvky rozširujúce jej funkcionality. Vyznačuje sa nasledujúcimi minimálnymi parametrami:

- konštrukcia zariadenia je zložená z troch modulov
 - označovacia komora
 - základňa pre umiestnenie označovacej komory
 - základňa pre umiestnenie robotického ramena
- všetky moduly konštrukcie obsahujú výškovo nastaviteľné nohy, na ktoré je možné upevniť transportné kolieska, ktoré sú súčasťou dodávky
- maximálne rozmery kompletného zariadenia 2000x1500x2500mm
- elektrický rozvádzač 230V 50Hz
 - chladený ventilátorom
 - núdzové STOP tlačidlo vyvedené na operátorom dostupné miesto
 - konektory na DIN lište
 - vybavený prúdovým chráničom
 - vybavený prepäťovou ochranou
- označovacia komora
 - maximálne vnútorné rozmery 600x800x1050mm (± 20 mm)
 - upínacia doska s rozmermi minimálne 400x500mm
 - plechové krytovanie podľa bezpečnostnej triedy 4