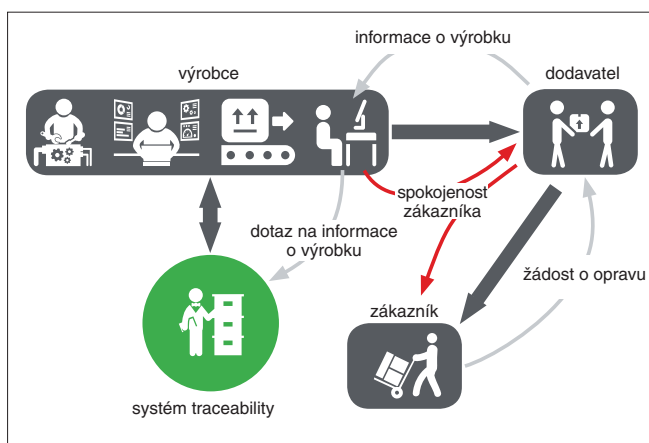


Traceabilita dílů v automobilovém průmyslu pomocí značení laserem

Bezpečnostní prvky aut jsou nejsledovanějším produktem v rámci kontroly automobilové výroby. Jestliže jde o aktivní prvek bezpečnosti, např. ABS, musí být možná jeho identifikace už od surového hliníkového profilu z linky vytlačovacího lisu. Pro následné zpracování a výrobu ventilového bloku ABS je nutné zabezpečit hluboké značení do hliníkových profilů a strojní čtení dat z kódu Datamatrix.

Pro hluboké značení je vhodné používat laserové značení. Problémem je, že měděné a hliníkové díly špatně absorbují laserový paprsek, a proto je nutné ke značení použít velký výkon. V projektu značení hliníkových profilů, které se následně obrábějí na součásti brzdného systému aut ABS, matricovými kódy Datamatrix je použit velmi výkonný 100W vláknový laser Solaris e-SolarMark FL10. Ten díky svému výkonu dokáže vygravírovat potřebné značení do hloubky několik desetin milimetru, a to za méně než 3 s.

Velký výkon laseru se však celý „nespotřebuje“ na značení hliníkového dílu, ale laserový paprsek se i odráží. Pro laser jsou nebezpečné odrazy zpět do jeho optiky, protože zpětný výkon by mohl poškodit laserové vlákno. Proto zařízení obsahuje optický izolátor, který laser chrání.



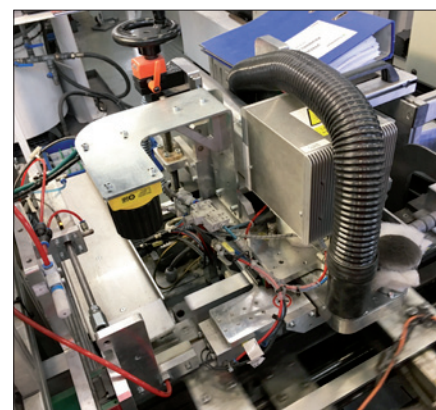
Obr. 1. Schéma systému traceability - trasování výrobního a dodavatelského procesu

Odrazy silného laserového paprsku jsou nebezpečné i pro člověka, a proto je celé místo značení uzavřeno v krytu plně automatizovaného zařízení. Ihned po vyznačení je kontrolována čitelnost kódu kamerovým systémem. Je tak zaručena 100% kvalita produkce.

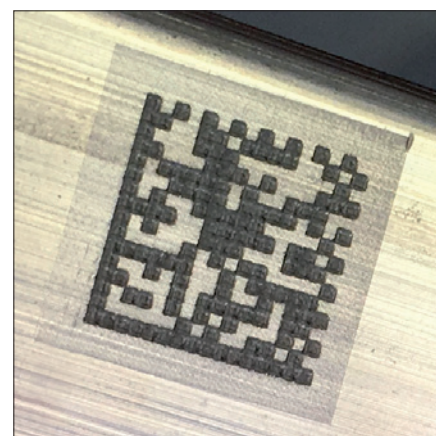
Použití popisovacího zařízení s vláknovým laserem Solaris e-SolarMark FL10 má tyto výhody:

- dlouhou životnost laserového zdroje, až 150 000 provozních hodin,
- velký výkon laseru pro velmi rychlé značení,
- snadnou ovladatelnost laseru.

Řešení navrhla a zařízení dodala společnost Leonardo technology. Její odborníci zájemcům rádi poskytnou další informace



Obr. 3. Zabudovaný laser Solaris e-SolarMark FL10 s úhlovou hlavou



Obr. 4. Kód Datamatrix vyrobený laserem na hliníkovém profilu

o tomto projektu a poradí jim i při jiných problematických úlohách značení, nejen v automobilovém průmyslu. Vzhledem k širší nabízenému sortimentu a rozsáhlým zkušenostem najdou řešení téměř pro každou úlohu podle specifických technických požadavků zákazníka. Kontakt zájemci najdou v inzerátu na str. 1.



Obr. 2. Laserové pracoviště s laserem Solaris e-SolarMark FL10 a dotykovou ovládací jednotkou CU2

(Leonardo technology s. r. o.)