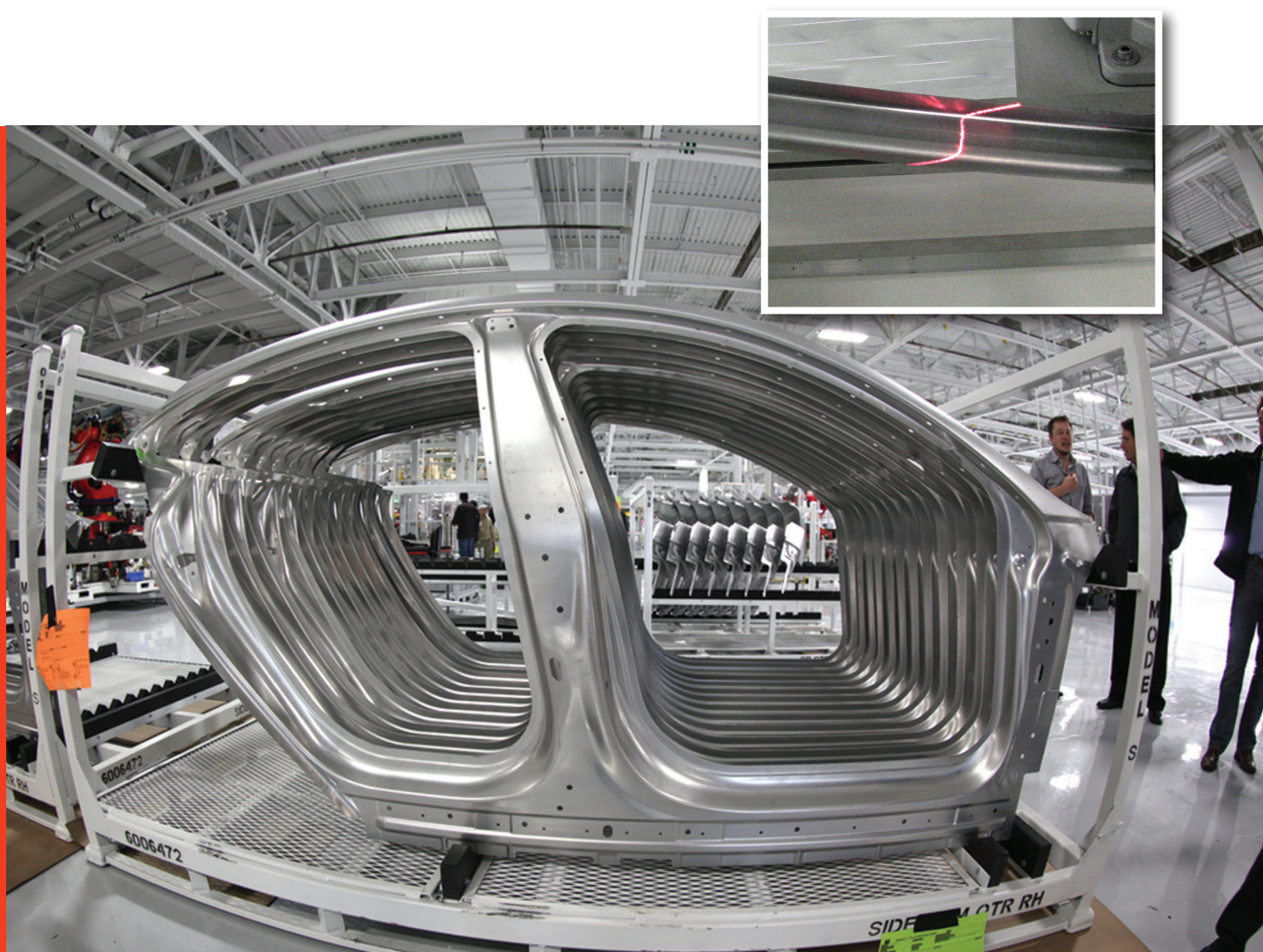


KONTROLA VÝLISKU KAMERAMI VESTAVĚNÝMI V LISOVACÍ FORMĚ



HLAVNÍ RYSY

- DETEKCE RŮZNÝCH TYPŮ VAD, OD NAMOŽENÝCH MÍST PO VIDITELNÉ TRHLINY
- BEZPROSTŘEDNÍ VÝSLEDEK INSPEKCE PO SKONČENÍ TAKTU LISU
- OKAMŽITÁ VIZUALIZACE VADY
- PROPOJENÍ DO ŘÍDICÍHO SYSTÉMU LISU
- PODKLADY PRO VÝROBNÍ PROTOKOL A SYSTÉM ŘÍZENÍ KVALITY

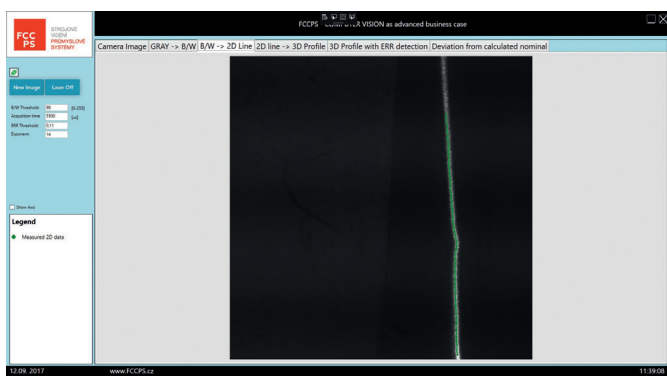
Díly lisované z plechu jsou dnes základem samonosičských konstrukcí nejen v automobilovém průmyslu. Proto nesmí být jejich pevnost snížena zeslabenými místy, namožením a prasklinami, které mohou vzniknout při lisování.

Moderní CAD softwary dokáží simulovat namáhání plechu v lisovací formě a predikovat kritická místa. Umožňují tak využívat materiál až na hranici jeho pevnostních parametrů a ušetřit při hromadné výrobě obrovské náklady. Předpokladem je ovšem výroba z naprosto bezchybného materiálu, neboť i nepodstatná nehomogenita může způsobit kritický defekt výlisku. Proto bývá kontrola kritických míst hotového výlisku nezbytnou součástí operace lisování. Společnost FCC průmyslové systémy se detekcí vad výlisků zabývá již delší dobu a vyvinula pro tento účel několik detekčních metod. Dodáváme systémy, které

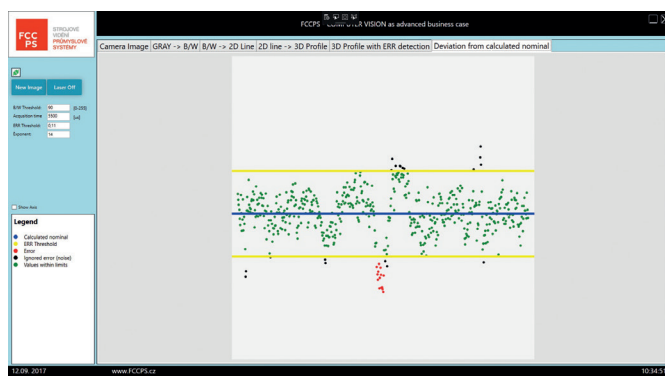
kontrolují nejkritičtější ohyby kamerami vestavěnými přímo v lisovací formě.

Pro kontrolu prasklin a namoženin používáme dva způsoby sejmutí a vyhodnocení obrazu, které volíme podle charakteru předpokládaného defektu. Lze pořídit obrázek ve viditelném světle nebo využít laserovou stopu. Pořízené obrázky se vyhodnocují speciálním softwarem.

Kamery a laserové osvětlovače se montují do nepohyblivých částí lisovací formy (raznice). Jejich umístění se volí podle charakteru detekovaného defektu. Kamery využívají ethernetovou komunikaci a jsou připojeny přes jednotný konektorový panel podobně, jako výstupy dalších čidel umístěných ve formě. Zpracování obrazu a vyhodnocení výsledku probíhá v průmyslovém počítači, který lze doplnit vizualizačním panelem.



Laserová stopa z detekovaným středem



Odchylka od vypočítané střední hodnoty

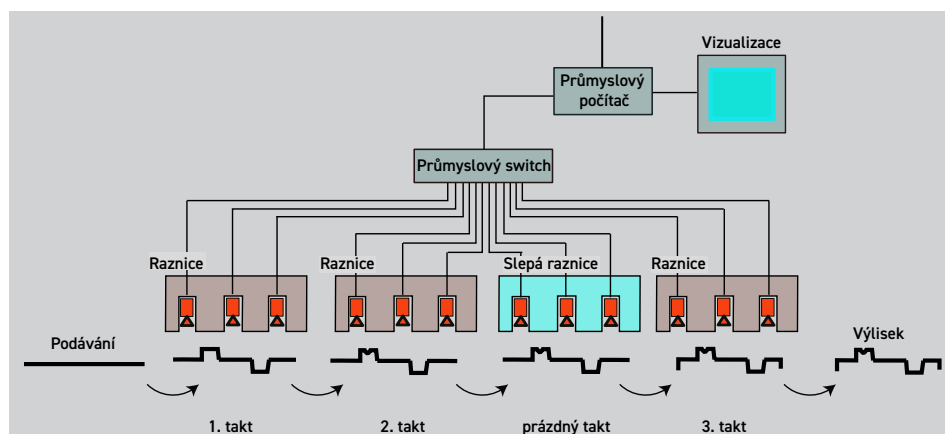


Schéma propojení raznic s řídicím systémem

Inspekce kritických míst výlisku přímo v lisovací lince zachytí vady výlisku ještě v procesu lisování. Umožňuje tak vyřadit vadné kusy ještě před dalším zpracováním. Tím šetří výrobní náklady.

KONTAKTY

Kancelář v Praze
FCC průmyslové
systémy s.r.o.

Čimická 818/86
182 00 Praha 8
tel.: +420 776 798 723

Distribuční
a servisní centrum
v Ústí nad Labem:

SNP 2443/8
400 11 Ústí nad Labem
tel.: +420 472 774 173

Kancelář v Ostravě:

28. října 3346/91
702 00 Ostrava
tel.: +420 737 973 299

Slovenská republika:

FCC priemyselne
systémy, s.r.o.
Boženy Němcovej 8
811 04 Bratislava
tel.: +421 911 950 449