

Za účelom zefektívnenia práce v lakovni Luboš Brečka, Banská Bystrica, bol technikom našej spoločnosti, pánom Petrom Duhárom v súčinnosti zo zástupcom importéra spoločnosti Honda Slovakia, pánom Tomášom Lengyelom vykonaný audit lakovne.

Zisťovanie aktuálneho stavu v lakovni - návrh opatrení, doporučenia pre dosiahnutie optimálnych výsledkov

1. Striekacia kabína

- kabína - 2 ks - ASTHERM, priamy ohrev
- strojovňa - výkon - postačujúci na aplikáciu vodou riediteľných materiálov
- médium - zemný plyn
- prietok vzduchu 31 000 m³ / hod., podlaha celorošt
- osvetlenie priestoru kabíny - farba osvetlenia biela, s primeraným výkonom
- poriadok, čistota - ochranný lepkavý nástrek, pravidelná údržba, výmena filtrov / podľa potreby, tesnosť vyhovujúca, odkalovač SATA dvojča. /doporučujeme inštalovať SATA filter - trojča do kabíny/.

Pre aplikáciu vodou riediteľných materiálov je doporučený prietok vzduchu min. 20 000 m³/hod., podlaha - celorošt.

K urýchlenému odvetrávaniu vodou riediteľných materiálov doporučujeme využívať ofukovacie pištole SATA, resp. statív s 2 ofukovacími pištoľami /mobilné zariadenie/.



Čo sa týka údržby doporučujeme nasledovné :

- podlahové filtre meniť po cca 70-100 hodinách lakovačských prác /používaním VOC materiálov sa zanášajú viac/,
- stropné filtre meniť po cca 1200 hodinách prevádzky kabíny, resp. po 1 roku, v prípade priameho ohrevu je doporučené intervaly výmeny stropných filtrov skrátiť.
- filtre odsávaného vzduchu z kabíny meniť podľa potreby,
- vnútorné steny kabíny vrátane krytov osvetlenia doporučujeme ošetrovať dostatočne hrubou vrstvou lepkavého nástreku - nanášať striekacou pištoľou s dýzou 2,5 mm (tenká vrstva rýchlo vyschne a neplní svoj účel).

2. Stlačený vzduch - rozvod vzduchu

- kompresor + sušička vzduchu Schneider, nádrž objem 1000 l, rezervný FIAC
- výkon kompresora je postačujúci, tlak vzduchu stabilný, nenastáva pokles tlaku vzduchu
- pravidelná údržba, filtrácia vzduchu – kabína-dvojča, prípravné priestory – dvojité filtrácia.
- *dôležité a nevyhnutné* - lakovňa musí byť vybavená dostatočne výkonným kompresorom v dobrom mechanickom stave, so sušičkou vzduchu. **Dnešné moderné striekacie pištole majú spotrebu vzduchu aj 430 l/min (SATA 3000 HVLP).**

Pritom treba uvažovať aj so spotrebou vzduchu ďalších zariadení napájaných z centrálného rozvodu vzduchu (napr. brúsky, leštičky a pod.).

Doporučujeme nasledovné : - filtráciu stlačeného vzduchu do kabíny /SATA filter 484/ .



3. Striekacie pištole

- vrchné laky : 2K - SATA, DeWillbis - OK
BASIS - SATA HVLP 1,3 mm, WSB - OK
Klarlack - SATA HVLP 1,3 mm, DeWillbis - OK
- maloplošné opravy: SATA MiniJet 1,1 mm - OK
- plniče : SATA, DeWillbis - 1,3mm, 1,6mm, 1,9 mm - OK
- striekací tmel : používa sa veľmi zriedka

Striekacie pištole na vrchné laky - súčasný stav vyhovujúci, striekacie pištole na podkladové materiály - súčasný stav vyhovujúci.

Doporučujeme nasledovné :

- dôkladne čistiť, preventívne meniť čierne tesniace krúžky po cca ½ roku /pištole SATA/. Vzduchovú hlavu vždy odskrutkovať pri umývaní a vložení do myčky. Zvážiť možnosť zakúpenia čistiacej sady /SATA opravárenská sada - údržba/.

U striekacích pištolí musia byť funkčné digitály resp. u pištolí, ktoré nie sú vybavené digitálom, používať mikrometer s manometrom.



4. Prípravné priestory

- počet prípravných miest - 4 miesta s aktívnym odsávaním, jednotlivé pracoviská sú oddeliteľné závesom, 3x rameno s odsávaním FESTOOL, odsávací turbína.
- využitie na nanášanie a brúsenie tmelov, nanášanie podkladových materiálov /základy, plniče/.

Stav - v poriadku.



Náradie /médiu/ - vzduch, elektrina :

- brúsky FESTOOL - elektrika, zdvih 5 mm - OK
- odsávací turbína FESTOOL, odsávacie ramená, hadice - OK, výkon OK
- umývačka pištolí nie je k dispozícii
- stojany na dielce - OK, používajú sa otočné aj pevné
- infražiarič - áno - OK
- mobilný zdvihák v prípravných priestoroch
- brúsne materiály : suché P 80 - 600, mokré P 1000, 1500 - OK
- maskovacie pásy : Modré - vodouriediteľné materiály = 0, zelené, žlté - ostatné, molitanové aj lemové - OK

Doporučujeme nasledovné :

Pre vodou riediteľný materiál doporučujeme používať garantovací zakrývaci papier /COLAD-zelený/ a modré olepovacie pásy /3M, TESA/ - na priľahlé plochy /okolo lakovaného dielca/.



5. Miešareň

- súčasný stav miešarne : miešací systém SPIES HECKER, MOBIHEL, vodouriediteľné farby - dodávateľsky, počítač s programom na vyhľadávanie receptúr , elektronická váha, vzorkovnice, sklad pomocného materiálu
- koloristická dokumentácia /vzorkovnice/ - OK
- receptúry v PC - OK, pravidelná aktualizácia



6. Ochrana zdravia

- v záujme ochrany zdravia lakovačov doporučujeme používať nasledovné ochranné prostriedky a pracovnú kozmetiku :

- ochranná polomaska /filtre A2 P3/, doporučujeme vymieňať minimálne 4 x do roka.
- protiprachový respirátor - brúsenie tmelov a plničov
- ochranné okuliare
- ochranné rukavice - pri všetkých prácach v lakovni
- lakovacia kombinéza
- pracovná obuv – uzatvorená, bezpečnostná /nie tenisky a pod./
- pracovná kozmetika - špeciálne pasty na umývanie rúk, ochrana pred a po práci.

(napr. Slig, Travabon, Stokolan)

Ďalšie zistené skutočnosti a doporučenia :

Striekacie pištole :

Správny tlak na vstupe do pištrole kontrolovať buď digitálnym tlakomerom, ktorý je súčasťou striekacej pištrole, prípadne používať prídavný mikrometer s manometrom. Správny tlak na vstupe do pištrole je dôležitý hlavne pri nanášaní metalíz a perletí /môže dochádzať k zmene odtieňa/.

Pištrole správne čistiť, pri rozoberaní je potrebné byť maximálne opatrný a nepoškodiť tryskovú sadu. Doporučené tesnenia meniť preventívne a tým predchádzať problémom pri nanášaní náterových hmôt. Trysková sada, resp. striekacia pištoľ má svoju životnosť, s opotrebeným náradím nie je možné odvádzať kvalitnú prácu.

Použitie správneho tlaku na vstupe do pištrole kontrolovať digitálnym tlakomerom, ktorý je súčasťou pištrole, prípadne používať prídavný mikrometer s manometrom.

Umývačka pištolí : Nie je k dispozícii.

Doporučujeme používať kombináciu umývačiek - ručná-rozpúšťadlové materiály, ručná - vodouriediteľné materiály, automat - rozpúšťadlová /špeciálne čistiace riedidlo/.

Prípravné priestory :

V priestore pred lakovacou kabínou doporučujeme vykonávať už iba „čisté práce“ /maskovanie ... atď./, nie brúsenie ... Opravované vozidlá majú vstupovať do lakovne čisté, zbavené nánosov hrubých nečistôt.

Bezpečnosť a ochrana zdravia :

Brúsenie podkladu - doporučujeme používať proti prachový respirátor, okuliare, rukavice.
Lakovanie - doporučujeme používať lakovací overal, okuliare, rukavice, ochrannú masku s filtermi A2 P3. Filtre pravidelne vymieňať - životnosť podľa dĺžky použitia pri nanášaní náterových hmôt je 2-7 týždňov.

Technologická disciplína :

Neboli zistené žiadne závažné porušenia technológie.

Doporučujeme používať všetky materiály /od základu až po vrchný lak/ od jedného výrobcu. Tým je zaručená vzájomná kompatibilita materiálov. Kombináciou materiálov od rôznych výrobcov sa vystavujeme riziku rôznych defektov v lakovacom systéme /poruchy priľnavosti, zdvíhanie vrstvy laku, tvorba zrazenín ... /. Nie je možné dať záruku na lakovací systém.

Doporučená stavba laku :

Holý nenazákladovaný plech /oceľ, hliník, pozink/ :

1. Kyslý základ /STANDOX 1K Primer, Reaktiv Haftprimer/
2. Plnič /STANDOX 2K Plniče/
3. Vrchný lak STANDOBLUE Basecoat + číry lak STANDOX alebo 2K VOC vrchný lak.

Nenazákladované plasty :

1. Čistenie STANDOFLEX 2K PLASTIC Reiniger
2. Základovanie materiálmi STANDOFLEX
3. Vrchný lak STANDOBLUE + číry lak STANDOX -elastifikovaný resp. 2K VOC Autolak elastifikovaný.

V prípade opráv laku na plastoch /tmelenie/ po nazákladovaní holých plastov, je možné použiť bežný dvojzložkový plnič s prídavkom elastifikátora.

Stlačený vzduch :

Čistota vzduchu vstupujúceho do striekacej pištole má priamy vplyv na kvalitu práce.

Kompresor je nutné pravidelne odkaľovať. Vzduch na vstupe do striekacej pištole musí byť zbavený mechanických nečistôt, vlhkosti, prípadne mastnoty. Kompresor musí byť v dobrom mechanickom stave, jeho súčasťou by mala byť sušička vzduchu.

Striekaciu kabínu doporučujeme vybaviť filtrom SATA s trojitou filtráciou vzduchu /hrubý filter a odlučovač vody, papierový mikrofilter, uhlíkový filter/. Filtračné vložky meniť pravidelne, podľa doporučenia výrobcu / 2. Stupeň - 1x polročne, 3. Stupeň - 1x štvrt'ročne/.

Peter Duhár
technik