

Povrchové úpravy

Odborný časopis
pro průmysl,
stavebnictví
a řemeslníky

15. ROČNÍK (2012)

ČÍSLO **2**



- Stroje a zařízení pro otryskávání a lakování
- Mokrý a práškové barvy

Již 20 let s Vámi



EUROIMPIANTI

EXIT FLEX

Decoral System

info@surfin.cz

www.surfin.cz

Lakovací linka dílů letadel v závodě IRKUT

 Ing. Jan Drápela

Naše firma GALATEK a.s. (**kontakt na str. 13**) již realizovala několik významných zakázek pro ruský trh a to především, společně se svým dlouholetým partnerem společností ALTA a.s. Brno. V srpnu roku 2010 jsme uzavřeli smlouvu na dodávku lakovací linky pro nanášení kapalných nátěrových hmot pro společnost Irkutský letecký závod se sídlem v Irkutsku. Společnost je členem skupiny Korporace Irkut, což je ruské sdružení podniků, zabývajících se konstrukcí, výrobou a prodejem letadel a technickou podporou jejich uživatelů. Zahrnuje v sobě řadu podniků, jako jsou Irkutský letecký závod, společnost BETA AIR a další. Linka (obr. 1-5) je sestavena podle požadavků zákazníka a zahrnuje technologické

a profesní řešení pracovišť pro nanášení kapalných nátěrových hmot v kabinách s mokřým odlučováním. Koncipována je pro dvouvrstvý nátěrový systém tzv. „mokřý do mokrého“, kde první vrstva pouze zasychá odpařováním a druhá se suší. Dodávku tvoří dvě stříkací kabiny, dva vytěkácké tunely, sušárna, dvoudráhový dopravní systém typu Power-Free a samozřejmě příslušná elektroinstalace, vzduchotechnika a potrubní rozvody vody a tlakového vzduchu. Celá linka je situována do dvou pater haly o velikosti 42,5 x 9,3 m s výškou 8,3 m. V horním patře je umístěna sušárna a chladnutí dílců, což umožní držení tepla „pod střechou“ a neobtěžuje personál ve spodním patře. Linka pracuje ve dvousměnném provozu a maxi-

mální upravovaný dílec je 630 mm široký, 1900 mm vysoký a 4500 mm dlouhý.

Stříkací kabina s vodní filtrací

Vzhledem k velkému množství vystříkaných barev a vysokým požadavkům na kvalitu upravovaného povrchu byla navržena kabina s vodní filtrací. Konstrukce kabiny tvoří panely s nerezovým vnitřním prostorem a osvětlovací tělesa.

Odsávaný vzduch proudí zaroštovanou podlahou, pod kterou jsou umístěny šikmé splachy s proudící vodou a štěrbinami pro odvod odsávaného vzduchu. Vzduch dále prochází přes vodní filtrační systém umístěný na boku kabiny a po té je odsávacími ventilátory vyfukován do potrubí. Součástí vodní filtrace je i flotační zařízení pro odseparování přestříků nátěrových hmot včetně automatického přívodu vody. Tento systém odlučování přestříků umožní zachovat konstantní vzduchotechnické parametry a kontinuální odlučování bez odstávky výroby a čištění interiéru kabiny. Díl po dobu lakování stojí a je odvezen až



GALATEK®

Dodavatel technologií povrchových úprav

- zařízení pro přípravu povrchu
- lakovací kabiny pro nanášení kapalných nátěrových hmot
- linky pro nanášení práškových plastů
- sušicí a vypalovací pece
- transportní a manipulační technika
- aplikační zařízení





Obr. 1



Obr. 2

po potvrzení ukončení lakování obsluhou.

Vytěkácký tunel

Na obě stříkácké kabiny vždy navazuje vytěkácký tunel, který zajišťuje odpaření těkavých látek za stálých podmínek teploty a proudění

vzduchu. Je provětráván samostatnou a nezávislou vzduchotechnickou jednotkou. Dopravní systém tvoří ve vytěkáckém prostoru tzv. akumulaci zónu, která umožní nastavovat čas vytěkání nezávisle na rychlosti lakování.

Sušárna nátěrových hmot

Dalším technologickým krokem je sušení povlaku nanesených kapalných nátěrových hmot v horkovzdušné sušárně. Ta je sestavená z ocelové nosné konstrukce a izolovaných stěnových panelů, konstrukčně upravených pro zavážení dílců pomocí podvěsného dopravního systému. Cirkulaci vzduchu v pracovním prostoru sušárny zajišťují dva cirkulační ventilátory, umístěné v boční nástavbě. Ohřev cirkulační-

ho vzduchu zajišťují elektrická topná tělesa. Samotné dílce jsou pak ještě dohřívány pomocí infrazářičů. V první ohřívací sekci je možnost regulace polohy topných článků vůči dílci. Ohřívací prvky mají plynulou regulaci teploty. V sušárně jsou instalovány dvě sady snímačů teploty, pro regulaci teploty na povrchu dílců a pro záznam teploty. Sušárna je vybavena analyzátozem nebezpečných koncentrací plynů, nastaveným na vybrané typy nátěrových hmot.

Dopravní systém Power&Free

Dopravní systém zajišťuje přesun dílců po jednotlivých pracovních linkách. Jedná se o dvoudráhový systém, u kterého běží v horní dráze hnací řetěz. Ve spodní dráze jsou vozíky, na kterých jsou zavěšeny upravované dílce. I přes neustále běžící hnací řetěz je možný přerušovaný tok materiálu – s proměnlivými dobami intervalů, s řízením dle cíle a času a podle individuálních požadavků technologického procesu.

Vzduchotechnické agregáty

Nejdůležitější technologií celé linky jsou zařízení pro úpravu technologického vzduchu. Každá lakovací kabina má vlastní jednotku, která slouží k úpravě vhlášeného vzduchu. Samozřejmě v dodávkách fy. GALATEK jsou rotační rekuperátory tepla, které s účinností až téměř 70 % využívají odsávaný vzduch k předehřevu vzduchu přiváděného. O jeho výhodách a návratnosti není v klimatických podmínkách dálného Ruska pochyb. ■



Obr. 3



Obr. 4



Obr. 5