

GALATEK MAGAZÍN

Jaro 2017



Úvodní slovo (2)



Lakovací den pro zákazníky (2,3)



Realizované projekty (4)



FAIVELEY TRANSPORT CZECH (5)



COLORProfi Boskovice (6, 7)

Úvodní slovo ředitele

Vážení obchodní partneři a přátelé,

těžko uvěřit, že již 17 let vydáváme 2x ročně firemní magazín. Ale je to skutečně tak a my Vám předkládáme jeho 34. číslo.

Český průmysl se již delší dobu potýká s nedostatkem pracovníků. Prakticky ve všech oborech. Agentury, ale i přímí zaměstnavatelé dělají náborové akce nových pracovníků. Lobují mnohdy dokonce za vytvoření jednodušších podmínek pro příchod pracovníků



J. Kocián, ředitel a.s.

sil z Ukrajiny, Moldávie a dalších států. S nejněžšími problémy v tomto ohledu se asi nejvíce potýkají výrobci aut a jejich dodavatelé, kteří dlouhodobě překonávají svoje předchozí výkony. Především na společnosti dodávající svoje výrobky pro automobilky jsme již před časem zaměřili svoji pozornost, protože právě u nich vznikla potřeba hromadně lakovat díly, většinou v nepřetržitých provozech, ve vysoké kvalitě a za co nejmenších provozních nákladů. V těchto provozech se velice často uplatňují při lakování roboti, kteří jsou schopni tyto podmínky splnit...

O dodávkách pro společnosti CONTINENTAL, Lakovna Hajdík a SPPP Slovakia jsme již psali v předchozích číslech našeho magazínu. Teprve nedávno jsme zprovoznili robotickou linku v Boskovicích ve společnosti COLORPROFI. V dalších připravovaných projektech vidíme velký potenciál a věřím, že v nich zúročíme získané zkušenosti.

Řadu nových realizací se Vám budeme snažit, jako v předchozích číslech, představit i v aktuálním čísle našeho magazínu. S ohledem na skladbu zakázek jsme dosáhli solidních ekonomických výsledků. Celkové tržby za rok 2016 činily 435 milionů korun a v porovnání s rokem předchozím jsou prakticky shodné a proto v letošním roce bychom rádi dosáhli podobných výsledků.

V rámci podpory našich obchodních aktivit na stále složitějším trhu v Rusku jsme se zúčastnili 21. ročníku oborové výstavy INTERLAKOKRASKA 2017.



Přeji Vám všem, našim partnerům a spolupracovníkům, pohodové a hezké jaro a hodně pracovních i osobních úspěchů.

Josef Kocián
Ředitel a.s.

Lakovací den pro zákazníky

GALATEK uspořádal „Lakovací den“ pro své zákazníky

Společnost GALATEK a.s. se stále úspěšněji uplatňuje v oboru robotického lakování. S přibývajícemi referencemi a s tím souvisejícími zkušenostmi, se stává stále platnějším hráčem v tomto oboru. Společně s významným partnerem – společností ABB, jsme uspořádali koncem roku 2016 speciální „Lakovací den“, který měl seznámit naše zákazníky s možnostmi, výhodami a novinkami robotického lakování a dalších robotických oborů.

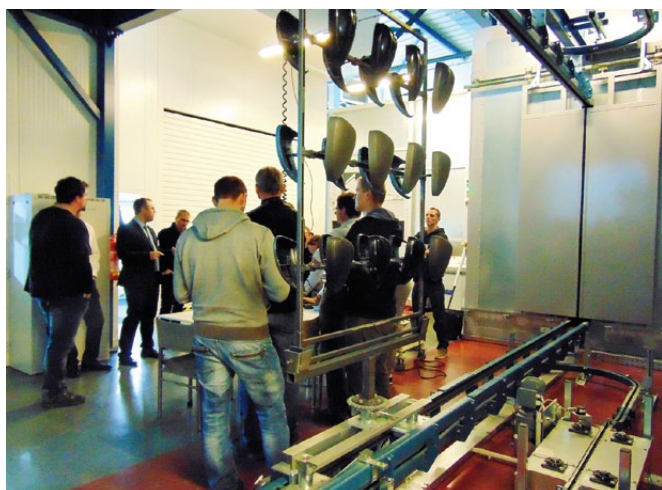
Areál naší společnosti navštívilo více než 40 představitelů různých firem a oborů, které spojoval právě zájem o automatizaci lakování v jejich konkrétních podmínkách. Program byl rozdělen do dvou bloků - teoretická a praktická část. V teoretické části se hosté seznámili nejen s možnostmi firmy GALATEK, ale také s novinkami v aplikaci robotů ABB, využitím UV laků a nejnovějšími možnostmi řízení linek a zpětného získávání dat. V části praktické jsme našim obchodním partnerům předvedli ukázky robotického lakování automobilových zrcátek, aplikace UV laků, nanášení nátěrových hmot pomocí dusíku, programování robotů pomocí virtuální pistole a praktické využití spolupracujícího robota.





Prostor k prezentaci dostali mimo zástupce ABB i naši další partneři. Firma NS Coating jako dodavatel technologií pro aplikaci nátěrových hmot pomocí dusíku a firma ELTEP jako partner v oblasti softwarové podpory automatického lakování. Ze zájmu zúčastněných a hlavně z jejich zpětné vazby jsme nabyli dojmu, že podob-

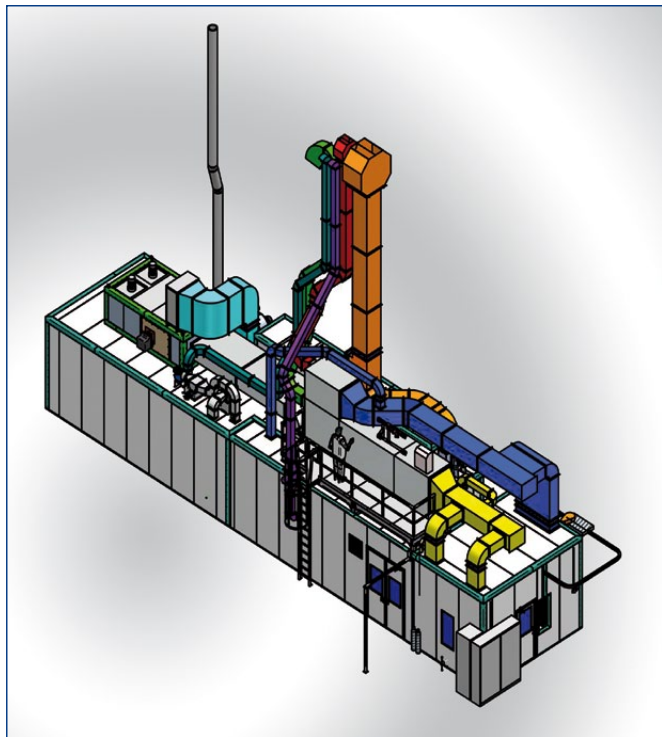
né odborné akce a semináře jsou Vámi - našimi zákazníky vítané a vyhledávané. Podobnou akci jsme již uspořádali pro zástupce z plastikářského a vagonového průmyslu a již přemýšlíme, co nabídnout jako další odbornou akci. Vaše náměty i požadavky budou naší významnou inspirací.



Realizované projekty

Pressol Tschechien s.r.o.

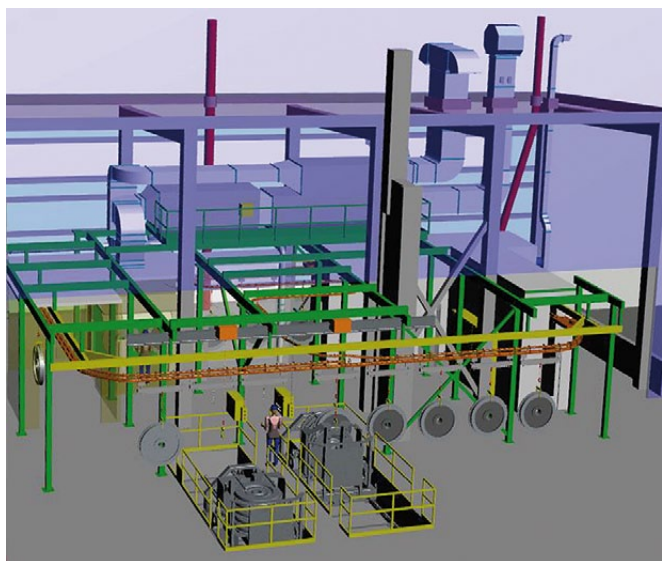
Vážíme si toho, že německá firma Pressol Tschechien s.r.o. si jako dodavatele automatické lakovací linky pro svůj nový závod v Tachově zvolila mezi zahraniční konkurencí právě naši firmu. Linka bude sloužit k automatickému lakování dílců pomocí manipulátorů a jejich následnému sušení. Součástí dodávky je i příprava barev a dopravní systém. Firma GALATEK vyšla vstříc zákazníkovi a provede realizaci linky včetně zprovoznění v rekordním čase 4 měsíců.



3D model automatické lakovací linky pro firmu Pressol Tschechien s.r.o.

Prommaškomplet Kazachstán

Prostřednictvím spolupracující společnosti ALTA a.s., GALATEK a.s. získal další významný projekt pro firmu Prommaškomplet Kazachstán. Lakovna bude sloužit pro úpravu kol pro kolejová vozidla. Lakovací linka je sestavena ze zónové stříkací kabiny pro ruční nanášení kapalných nátěrových hmot, sušárny pro sušení uvedených KNH a kombinovaného podvěšného dopravního systému.



3D model lakovny na disky kol pro firmu Prommaškomplet Kazachstán

Zóny stříkací kabiny jsou tři. V první zóně je prováděno čištění a maskování dílů před aplikací nátěrových hmot. V druhé zóně je prováděna aplikace nátěrových hmot vysokotlakým způsobem AIRLESS a demaskování. Třetí zóna je určena pro vytěkání organických látek a vodních par z povrchu kol.

V celé sestavě zařízení lakovny je implementována sofistikovaná nosná ocelová konstrukce, která je nosným prvkem pro všechna technologická zařízení, vzduchotechnickou jednotku a podvěšný dopravní systém s kombinovaným pohonem.

Z navěšovací pozice do druhé zóny stříkací kabiny je pohyb kol zajišťován ručně. Z třetí zóny stříkací kabiny přes sušárnu na pozici svěšování je pohyb dílců mechanizován. Nosnost dopravního systému je 1 000 kg na závěs. Kola jsou zavěšována pomocí speciálních svěrek. Součástí manipulace s koly jsou pojezdové vozíky s překlápněním pro dávku 6 kusů kol pro jejich zavážení a vyvážení z lakovny. Jak je již v dnešní době samozřejmostí je i tato dodávka „dodávkou na klíč“.

Aviastar Uljanovsk

Další dokončená zakázka je pro firmu Aviastar Uljanovsk, kde lakovací linka je určená pro nanášení kapalných nátěrových hmot vzduchovými stříkacími pistolemi. Linka je sestavena ze dvou shodných pracovišť, která jsou propojena podvěšným dopravníkem typ Power-Free.

Jedno pracoviště je tvořeno stříkací kabinou s mokrým filtračním systémem, eliminátorem a příslušným vodním hospodářstvím, dále příslušnou vzduchotechnickou jednotkou se zvlhčovacími bloky a horkovzdušnou sušárnou s infrazářiči. Měření teploty výrobků se provádí bezkontaktními snímači teploty. Dopravník spojující obě pracoviště tvoří uzavřenou smyčku, má vlastní nosnou konstrukci. Upravované výrobky jsou zavěšovány na závěsné tyče.



Celkový pohled na linku KNH pro Avistar Uljanovsk

Zadávaní výroby se provádí pomocí PC umístěného ve velínu linky. Po vyplnění technologických údajů do zadávacího listu a potvrzení obsluhy je tyč s upravovanými výrobky odeslána do stříkací kabiny a po nastříkání dále do sušárny. Skutečné parametry operací jsou zaznamenávány v PC.

Chart Ferox

Koncem minulého roku jsme dokončili prodloužení stříkací kabiny ve firmě CHART FEROX, a.s., celosvětově uznávaného výrobce a dodavatele kryogenních zařízení a systémů na skladování.

Stávající stříkací kabina byla prodloužena o 11m. Kabina je tvořena nosnou konstrukcí a stěnovými izolovanými panely. Pro vjezd dílců jsou na čelo kabiny přemístěna stávající rolovací vrata s elektrickým pohonem. Pro novou část stříkací kabiny je dodána samostatná přívodní a odsávací vzduchotechnická jednotka s ohřevem přiváděného vzduchu pomocí ohřívací komory s plynovým hořákem a rekuperací tepla z odsávaného vzduchu. Pro záchyt plyných emisí (VOC) z odsávaného vzduchu jak při režimu stříkání, tak při režimu sušení je dodáno nové zařízení pro záchyt VOC s náplní aktivního uhlí. Pro prodlouženou část stříkací kabiny je doplněn nový elektrický rozvaděč včetně potřebného kabelového propojení a řídicího systému, který je propojen se stávajícím řídicím systémem tak, aby stávající i nová část stříkací kabiny mohla pracovat jako jeden celek.

FAIVELEY TRANSPORT CZECH a.s., Plzeň

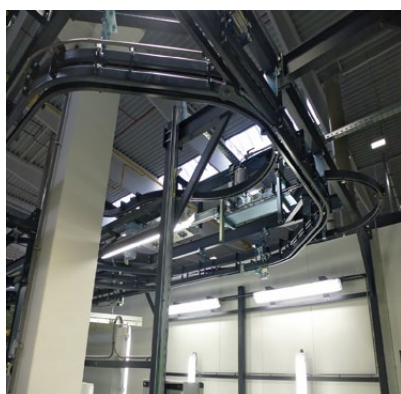
Na jaře roku 2016 jsme se v magazínu zmiňovali o získání nové zakázky a to na dodávku lakovací linky, která řeší komplexně celý lakovací proces a díky vybavení Power&Free dopravníkem umožňuje variabilní volbu technologie, způsobu předúpravy, počtu aplikací a vrstev.

Nyní dokončujeme finální úpravy na této lince, kde všechna navržená zařízení splňují požadavky příslušných bezpečnostních, hygienických a ekologických předpisů. Linka je tvořena odmašťovací kabinou s příslušenstvím, technologickou čistírnou odpadních vod, tryskací kabinou s příslušenstvím, metalizační kabinou s příslušenstvím, stříkací kabinou, vytěkáčím prostorem, sušárnou, kabinou broušení, kabinou čištění a maskování, podvěsným Power&Free dopravním systémem s definovaným prostorem navěšování a svěšování dílců.



Doprava lakovaných dílů

Vlastní odmašťování se provádí v pracovním prostoru kabiny, intenzivním horkým postřikem, silně zředěným vodným roztokem chemického přípravku, aplikovaným vysokotlakým čistícím zařízením. Oplach dílů se provádí postřikem čistou provozní vodou z vodovodního řádu a následně pasivačním roztokem, popř. demineralizovanou vodou, pomocí ruční postřikové pistole. Vystříkaná oplachová voda stéká společně s odmašťovacím roztokem, ředí jej a tím zajišťuje jeho potřebnou 20-25 % obměnu. Po odmaštění se provádí vyfoukání zbylé vody z dutin a koutů vyfukovací pistolí napojenou na rozvod tlakového vzduchu. Vystříkaný odmašťovací přípravek i oplachová voda jsou svedeny do přečerpávací šachty umístěné pod rošty odmašťovací kabiny. Odtud je roztok automaticky čerpán ponorným čerpadlem do retenční nádrže pro recyklaci odmašťovací lázně. Tryskací komora je určena pro ruční tryskání dílců zavěšených na podvěsném P&F dopravním systému.



Dopravní systém

Vytěkáčím prostorem je odsáván a provětráván centrální vzduchotechnickou jednotkou lakovací části linky s označením VZJ1. Vytěkáčím prostorem je určen pro uvolnění těkavých látek z nanesené vrstvy z dílců zavěšených na podvěsném P&F dopravním systému. Vytěkáčím prostorem je rozdělen na dvě části. Z první části jsou dílce zaváženy zpět do stříkací kabiny k nanesení další vrstvy, z druhé části jsou dílce zaváženy dále do sušárny.

V druhé části vytěkáčím prostoru je podvěsný P&F dopravní systém vybaven dvojkolejným zásobníkem pro seskupení závěsných tyčí s díly. Přípravná nátěrových hmot je řešena jako uzavíratelný skeletový prostor. Výměnu vzduchu v přípravně nátěrových hmot zajišťuje centrální vzduchotechnická jednotka lakovací části linky.



Čistící a maskovací kabina

Centrální vzduchotechnická jednotka VZJ1 lakovací části linky je určena k odsávání vzduchu z pracovního prostoru stříkací kabiny, vytěkáčím, sušárnou, přípravně nátěrových hmot a k přívodu čerstvého upraveného vzduchu. Broušící kabina je určena pro drobné ruční opravy lakovaného povrchu broušením dílů zavěšených na podvěsném P&F dopravním systému. Broušení je prováděno elektrickými i pneumatickými bruskami. V broušící kabině je uvažováno též tmelem stěrkovým tmelem s obsahem styrenu. Z tohoto důvodu je celkové množství vzduchu odsáváno přes střechu haly do venkovního prostoru. Čistící a maskovací kabina je odsávána a provětrávána centrální vzduchotechnickou jednotkou s označením VZJ2. Čistící a maskovací kabina je určena pro ruční čištění povrchu dílů po broušení dílů zavěšených na podvěsném P&F dopravním systému.



Odmašťovací kabina

Centrální vzduchotechnická jednotka VZJ2 části linky přípravy povrchu je určena k odsávání vzduchu z pracovního prostoru čistící a maskovací kabiny. Dále tato jednotka zajišťuje přívod a úpravu čerstvého a cirkulujícího upraveného vzduchu.

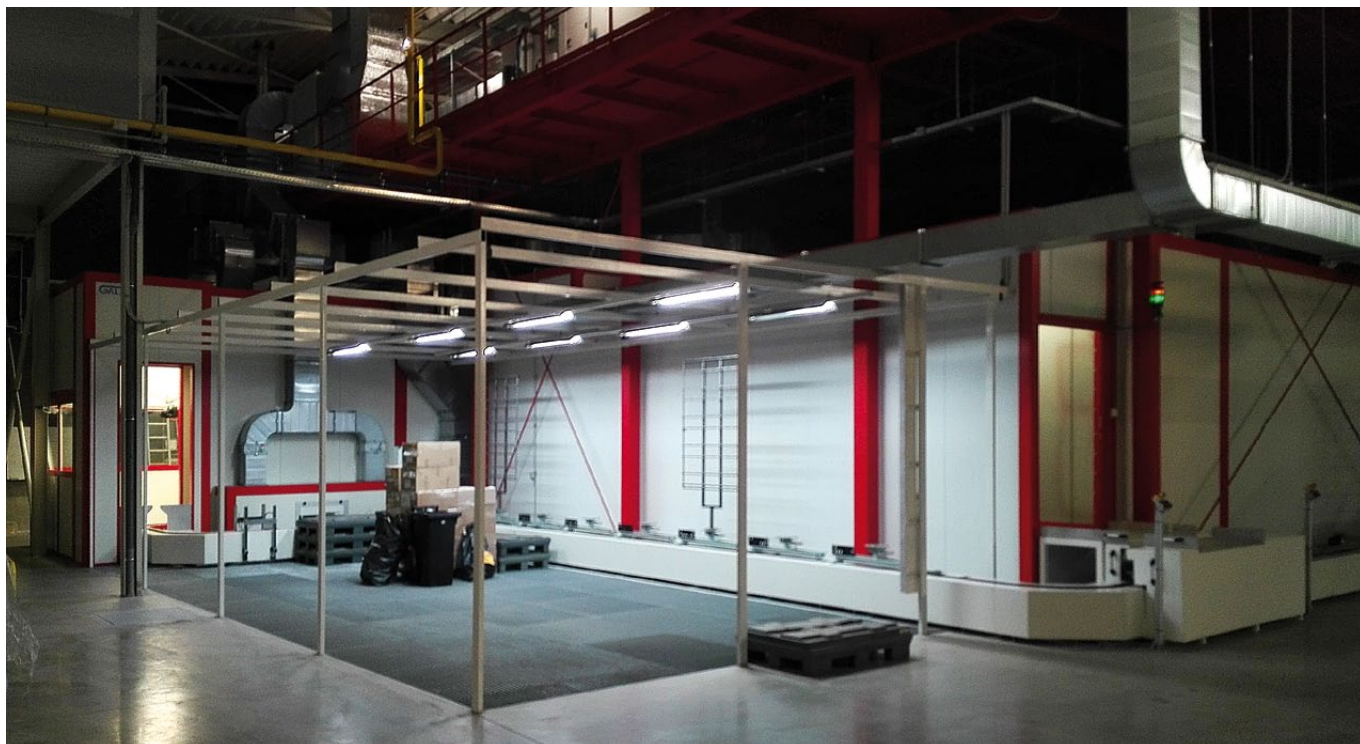


Tryskací komora

Z venkovního prostředí je dále prováděno nasávání a úprava vzduchu jako náhrada za vzduch odsátý odmašťovací kabinou, tryskací kabinou, sušárnou po odmaštění a broušící kabinou.

COLORprofi, spol. s r.o., Boskovice

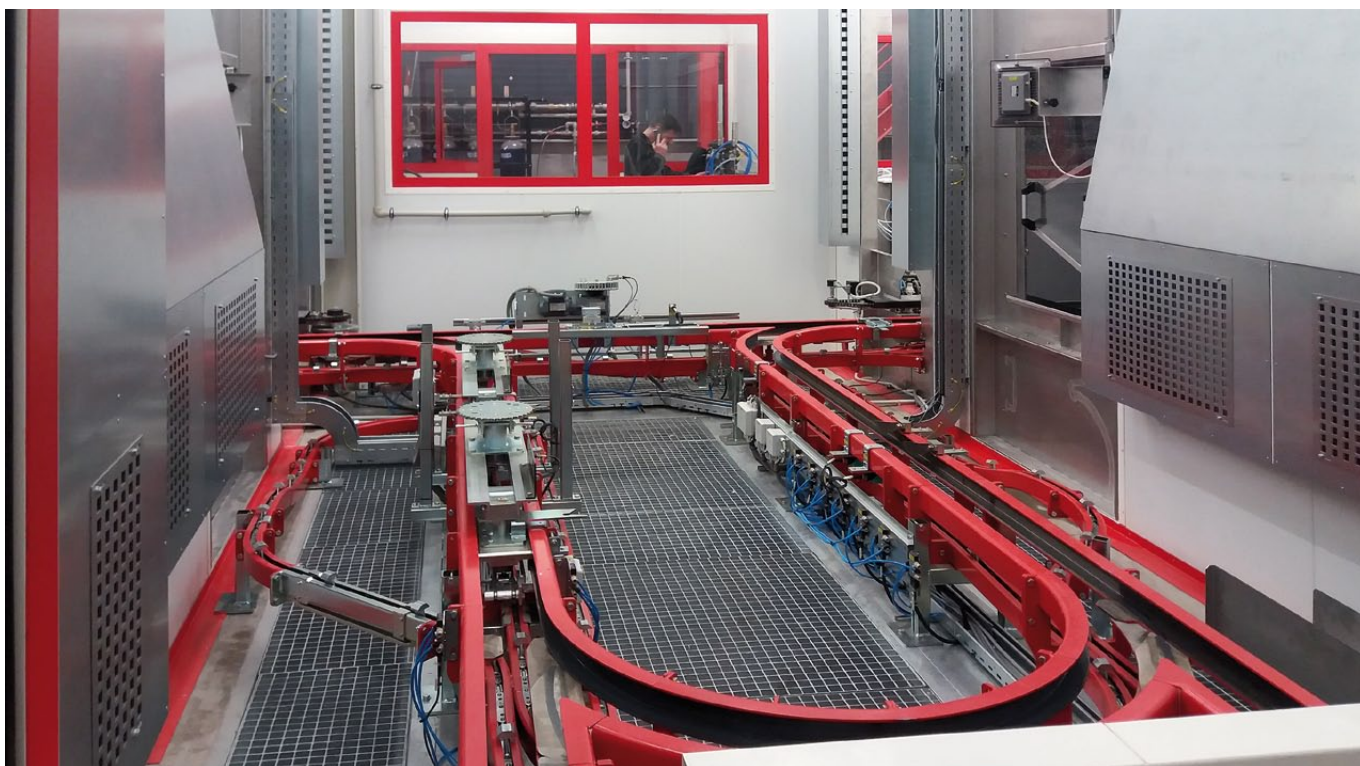
V létě 2016 společnost GALATEK a.s. uzavřela smlouvu na kompletní dodávku robotické lakovací linky se společností COLORprofi, Boskovice. Jedná se o další významnou dodávku v oblasti automatických lakovacích provozů, a to nejen svým rozsahem, ale i vysokou technologickou úrovní celého zařízení. Lakovací linka je určena pro kompletní povrchovou úpravu kovových a plastových dílů. Předúprava dílů je zajištěna pomocí ožehů a tryskání suchým ledem. Nanášení kapalných nátěrových hmot probíhá ve dvou stříkacích kabinách. Technické řešení jednotlivých pracovních prostorů linky umožňuje aplikaci i náročnějších nátěrových systémů, jako např. barvy s vysokým leskem (tzv. „high-gloss“ barvy).



Robotická lakovací linka pro firmu COLORprofi, spol. s r.o.

Celý proces povrchové úpravy je maximálně automatizován, obsluha lakovny zajišťuje pouze navěšování a svěšování dílů na dopravní systém a volbu požadované povrchové úpravy (technologického procesu) pro konkrétní díly. Dle zvoleného technologického procesu řídicí systém linky určuje pohyb dílů linkou

včetně řízení parametrů všech pracovních prostorů (teplota, vlhkost a čas v konkrétní zóně linky, využití nebo nevyužití jednotlivých prostorů atd.). Linka je vybavena podlahovým dopravníkem typu Power&Free. Tento typ dopravníku umožňuje díky své variabilitě aplikaci jedno - třívrstvého nátěrového systému včetně procesu



Podlahový dopravní systém

„wet to wet“. Pro volbu jednostranného nebo oboustranného lakování je dopravník doplněn o systém vypínatelných otáčecích stanic.

Předúprava dílů probíhá v samostatné kabině a to pomocí robota vybaveného aplikacemi pro ožeh a pro tryskání suchým ledem (CO2). Výhoda předúpravy ožehem (krátkodobé působení plamene na materiál) je především odstranění nečistot z povrchu dílu a zvýšení povrchového napětí materiálu. Výhodou předúpravy tryskání suchým ledem je odstranění pevných částic, oleje, otisků prstů a prachu bez teplotních a mechanických vlivů na čištěný materiál.



Doprava lakovaných dílů

Stříkácké kabiny jsou vybaveny mokrým filtračním systémem. Tento systém zajišťuje stabilní prostředí v kabině a je vysoce účinný i při velkém množství vystříkaných nátěrových hmot. Vzduchotechnika stříkácké kabiny umožňuje regulaci teploty a vlhkosti v pracovním prostoru. Vlastní lakování probíhá při pohybu dílu. Před první stříkáckou kabinou je instalované automatické ionizační zařízení pro odstranění prachu a jemných nečistot a zároveň zbavení elektrického náboje z povrchu dílu. Na každou stříkáckou kabinu navazuje vytěkácký prostor. Každý pracovní prostor má vlastní nezávislou vzduchotechniku, všechny vzduchotechnické jednotky a topné agregáty jsou umístěny na ocelové plošině nad technologií lakovny.

Dodávka technologie linky je kompletní, včetně:

- 3ks robotů (1ks pro předúpravu a 2ks pro lakování)
- kompletní aplikační technologie pro předúpravu pomocí ožehů i tryskání suchým ledem
- aplikační technologie pro lakování včetně barvového hospodářství pro obě stříkácké kabiny

- zařízení pro odlučování přestřiků nátěrových hmot zachycených ve vodním filtračním systému stříkáckých kabin a přípravny nátěrových hmot.

Kabina předúpravy, stříkácké kabiny a přípravná nátěrových hmot jsou částečně prosklené. A to z důvodu kontroly bezpečnosti obsluhy linky, kontroly lakovaných dílů a zároveň zvýšení atraktivity designu celého zařízení.

Z důvodu minimalizace dopadů na životní prostředí je lakovna vybavena zařízením pro zachyt a likvidaci plyných emisí odcházejících z lakovny, a to zeolitovým koncentrátorem a regenerativní termickou spalovnou. Jedná se v současnosti o nejúčinnější a nejmodernější zařízení pro snižování emisí z lakoven.

Řídicí systém lakovací linky splňuje požadavky standardu automotive, který je pro dodržení kvality a stability striktně požadován. Systém centrálně zastřešuje komunikaci a řízení dílčích technologických částí jako jsou např. roboti, přípravná barev 2K, CO2, ožeh, spalovna apod. Tím, že bylo snahou, co nejvíce technologií komunikačně propojit, získává linka velký benefit z hlediska monitorování, diagnostiky a správy. Linka je obsluhována pomocí centrálního počítače, na kterém je umístěna SCADA vizualizace linky obsahující jednotlivé systémové a technologické obrazovky. Na centrálním počítači jsou umístěny výrobní a archivační databáze. Z lakovací linky jsou připravována data pro monitorovací systém investora, kde jsou vyhodnocovány různorodé ukazatele o výrobě, produkci, efektivitě, kvalitě apod., které jsou nedílnou součástí požadavků auditorů.

Touto úspěšnou instalací si naše firma připsala další významnou referenci v oblasti robotického lakování a potvrdila svoji pevnou pozici na trhu těchto složitých technologií. Poděkování za perfektní týmový výkon patří i našim hlavním partnerům firmám ABB, Lottmann a ELTEP.



Lakovací kabina s robotem

GALATEK®

Název společnosti:

GALATEK a.s.

Adresa společnosti:

Na Pláckách 647 P.O.BOX 35
584 01 Ledeč nad Sázavou, ČR

Tel., Fax, Internet, E-mail:

+420 569 714 111; +420 569 722 509
www.galatek.cz; lakovny@galatek.cz

Obchodní rejstřík:

Krajský soud v Hradci Králové, oddíl B, vložka 1742

IČO: 25286706

DIČ: CZ25286706

