

KP Galvano – pokovení plastů v Ledči nad Sázavou

Ing. Vladimír Dudák

V Ledči nad Sázavou v areálu firmy Kovofiniš, a.s., bude do konce roku 2020 spuštěna do provozu nová galvanická linka, která se bude specializovat na dekorativní chromování plastových dílců z ABS a ABS/PC. Jedná se o společný projekt společností KOVOFINIŠ, a.s., jako výrobce a dodavatele technologie linky, a PLASTIKA, a.s., jako výrobce plastových dílců.

Hlavním cílem tohoto projektu je zvýšit dlouhodobě nedostatečnou kapacitu výrobních linek na galvanické pokovení plastů ve střední Evropě. V České republice se bude jednat o teprve druhou linku na chromování plastů. Dodavatelům plastových dílců by to mělo ulehčit podnikání, snížit logistické náklady a rozšířit výrobní možnosti i těm výrobcům / dodavatelům, kteří se z důvodů horší dostupnosti této technologie chromování plastů vyhýbali.

Galvanické pokovení plastových dílců je technologicky velmi náročná disciplína. V oblasti galvanického pokovení se jedná o vrcholnou disciplínu, současně s aplikací pravidel automotive není prostor pro jakoukoliv chybu. I sebemenší chyba se projeví ve výsledné kvalitě povrchu dílce a ten potom již není schopen splnit vysoké požadavky zejména automobilového průmyslu. Špatný díl se musí najít ve výrobní dávce, oddělit od ostatních dílců a po vyhodnocení důvodů vyhodit, protože zde neexistuje možnost oprav. Proto je naprosto zásadní maximální kontrola celého technologického procesu od při-

jetí dílce do skladu, přes vlastní výrobní proces a následnou 100% vizuální kontrolu všech dílců, až po expedici k zákazníkovi. V mnoha případech je nutná několika stupňová vizuální kontrola, protože i přes veškerou snahu navrhnout výrobní zařízení tak, aby chyba vůbec nevznikla, technologie jako taková přirozeně určité procento vad vytváří.

Maximální navržená produkční kapacita linky bude při pěti denním tří směnném provozu až 300 000 m² pokovené plochy ročně. Což si lze představit jako plochu 42 fotbalových hřišť. Jedna směna týdně musí být věnována pravidelné údržbě, ale i tak zůstává možnost navýšení kapacity výrobou o víkendech v případě potřeby nebo jen jako možnost pokrytí výkyvů v poptávce.

Pro potřeby KP Galvano (**kontakt na str. 32**) byl vybudován nový víceúčelový objekt s celkovou plochou okolo 4000 m² včetně administrativního zázemí, skladovacích a výrobních prostor. Součástí je i moderně vybavená laboratoř, kde budou probíhat pravidelné analýzy lázní galvanické linky pro udržení stabilní a kontrolované výroby, ale také testování pokovených dílců dle specifikace příslušných norem a požadavků zákazníků.

V současné době je dokončena montáž technologického zařízení (obr. 1 a 2). Zařízení bylo odzkoušeno a probíhá testování chodu linky jako celku. V následujících týdnech proběhne nasazení chemických lázní a začne testování a nastavování linky na již definovaných dílech pro společnost PLASTIKA, a.s. Na



Obr. 1



Obr. 2

těchto dílcích bude probíhat vzorování a schvalování linky pro koncové zákazníky. Chemii pro technologii bude dodávat renomovaná firma v oboru MacDermidEnthone, s kterou probíhala spolupráce již při definování technologického zařízení. Z toho důvodu předpokládáme, že možnost zahájit provoz bude co nejdříve po nasazení chemie. Už nyní jsou zpracovávány nabídky na pokovení dílců a přijímány první objednávky.

Technologie pokovení začíná přípravou povrchu. Ten se v prvních krocích samozřejmě odmašťuje, ale hlavní část předúprav spočívá ve vytvoření vodivého povlaku na nevodivém plastu. K tomu slouží moření povrchu v kyselině chromsírové – dojde k vytvoření kavern v povrchu, v kterých se v dalších krocích kotví palladium. Po oplachových a aktivacích krocích se chemicky nanese nikl, který se zvedne v bezproudé mědicí lázni a dále pokračuje běžná galvanika – mědění, pololesklý nikl, lesklý, případně saténový nikl, mikrodiskontinuální nikl a následuje finální chromová vrstva dle specifikace zákazníka.

Tím, že provozovna firmy sídlí v areálu firmy KOVOFINIŠ, a.s., je zaručen rychlý a nejpovolnější servis, který každá takováto složitá technologie nutně potřebuje. Součástí projektové dokumentace je i bezchromová předúprava. Ta je sama o sobě ještě ve vývoji, ale v případě větší poptávky trhu nebo legislativních nařízeních je možné linku relativně rychle modifikovat i pro tuto variantu.

Linka bude začínat s finálními úpravami pololesklý / lesklý / mikroporézní nikl, šestimocný chrom, ale součástí linky jsou již dnes vybavené vany pro saténový nikl, třímocný chrom jak síranový, tak chloridový. V případě vyššího zájmu trhu je linka připravena i pro osazení technologií mikrotrhlinkového niklu.

Výrobní kapacita linky bude dlouhodobě zaměřena na výroby pro automotive průmysl, nicméně ne nepodstatná část by měla být obsazena i jinými průmyslovými odvětvími, zejména sanitou, nábytkářským průmyslem nebo výrobky pro hračky a zdravotnictví. Jsme otevřeni jednáním se širokým spektrem zákazníků a všem nabídnout kvalitní služby. ■

KP Galvano

KOMERČNÍ GALVANICKÉ POKOVENÍ PLASTŮ



LEDEČ NAD SÁZAVOU

NABÍZENÉ POVLAKY

- Niklování lesklé | saténové
- Niklování mikroporézní
- Chromování šestivalentní | třívalentní
- Provedení exteriér | interiér

VLASTNOSTI LINKY

- Výkon 300 000 m²/rok
- Max rozměr 2600 x 300 x 1200 mm
- 100% vizuální kontrola pokovení

**ZAHÁJENÍ
PROVOZU
2021**

POKOVENÉ PLASTY

- ABS
- ABS/PC

DODATEČNÉ SLUŽBY

- Testování korozní odolnosti povlaku
- Testování odolnosti povlaku při změně klimatických podmínek v rozmezí - 40 až + 80 °C
- Testování odolnosti povlaku vůči šokovým změnám teploty
- Celkovou metalografickou analýzu
- Měření tloušťky pokovení
- Stanovení počtu pórů u mikroporézních chromových vrstev
- Protokol o technologickém postupu

