

Péče a údržba dopravníkových systémů



Martin Hublar

Problematika péče a údržby dopravníkových systémů bývá často opomíjeným faktorem při provozu lakovacích linek (obr. 1 a 2) či obdobných systémů. Zejména v případě povrchových úprav výrobků je dopravník jedním z nejvíce namáhaných uzlů celé technologie. Navíc platí obecné pravidlo, že se více staráme o to, co máme na očích. To, co je mimo naše hlavní zorné pole, máme tendenci opomíjet.

Jak se lze dočíst níže, důsledky špatné funkčnosti dopravníků mohou být pro lakované výrobky fatální. A to bez ohledu na to, zda se jedná o jednoduchá manuální řešení, automatické podvěsné dopravníky či komplexní Power&Free systémy.

Hlavní důsledky špatné funkčnosti dopravníků

Nekvalita výrobku: jedná se zejména o stále narůstající problém s padáním nečistot na ještě nevytvrzené povlaky. Tyto defekty jsou přitom v 99 procentech případů detekovány až během výstupní kontroly kvality. Tím se náklady na opravu takto nekvalitních výrobků významně prodražují.

Zvýšení nákladů na provoz: tento problém souvisí s nedostatečným či zhoršeným uzemněním výrobků na dopravníku. Protože je tento článek věnován údržbě o dopravníkové systémy, tak nyní pomínu bezpečnostní riziko provozu takového zařízení. To může v důsledku vést až ke vzniku jiskry a následnému výbuchu. Co se však týče přímého důsledku takové závady, tak špatné uzemnění významným

způsobem zhorší aplikaci barev do problémových míst. Typickým příkladem jsou nedostatečně nalakované záhyby a kouty výrobku. Hlavním negativním důsledkem je však výrazně zvýšená spotřeba nátěrových hmot. Ta je způsobena sníženým ulpiváním nátěru na výrobcích při zachování požadované tloušťky povrchové vrstvy.

Z toho pak plynou další, vedlejší důsledky nedostatečné péče o dopravník. Mezi ty nejzásadnější patří: přerušení výroby; náklady spojené s odstraněním závady, které se dalo předcházet; pozdní dodání hotových výrobků zákazníkovi a s tím spojené finanční ztráty.

Způsoby preventivní údržby dopravníkových systémů bývají zpravidla vždy uvedeny v manuálu k zařízení. Nebudu rozlišovat, zda se jedná o dopravník nadhlavní, podlahový či dokonce Power and Free. Všechny tyto dopravníky mají své výhody i nevýhody, ale co platí pro všechny bez rozdílu je staré okřídlené heslo: „Kdo maže, ten jede“. Jinak řečeno, bez pravidelného mazání a údržby každý dopravník dříve či později přestane fungovat.

Základní příznaky nedostatečné údržby dopravníků

Pískání: bývá zpravidla způsobeno nedostatečnou lubrikací aktivních částí dopravníků. Jedná se o prvotní jev, jehož náprava je poměrně rychlá a finančně nenáročná.

Zadrhávání: pokud se dopravník zadrhává, což bývá často doprovázeno znatelným vrzáním,



Obr. 1 - Silně znečištění dopravník vč. dráhy



Obr. 2 - Zanesená ložiska dopravníku



Obr. 3 - Nefunkční dopravníková dráha

pak se k nedostatečné lubrikaci přidává i zanesení dopravníku nečistotami. Při této konstelaci dochází k mnohem rychlejšímu opotřebení jeho součástí. Zde je již třeba kromě promazání provést také komplexní vyčištění a odstranění všech nečistot.

Zastavení: poslední fází poruchy dopravníku je jeho úplné zastavení (obr. 3). Ztráta, která vznikne odstávkou potřebnou pro repasi stávajícího dopravníku nebo montáží nového se pohybuje v řádově jiných částkách než u předchozích poruch dohromady. Přičemž pořizovací cena nového dopravníku se pohybuje v řádech milionů korun.

Prevence poškození dopravníků

Jsou dva základní pilíře prevence a správné údržby. Prvním z nich je kontrola a předávání informací. Pokud se začne projevovat některý z výše uvedených příznaků opotřebením dopravníku, musí operátor linky předat tuto informaci dál a objednat servis. Jen tak je jistota, že bude



Obr. 4 - Řetěz dopravníku po vyčištění

dopravník odborně a kvalitně udržován. Druhým pilířem je dodržování servisních intervalů v souladu s manuálem. Vždyť ani auto nepojede věčně, pokud nebude včas měněn olej a opotřebený díl.

Mezi standartní servisní intervaly patří v první řadě servis / seřízení pohonů a mazacích jednotek. Ten by měl probíhat minimálně 2 x za rok a kromě dopnutí a promazání pohonů by neměla být opomenuta také kontrola automatické mazací jednotky.

Čištění hlavního dopravníkového řetězu včetně vodicích kolejí by mělo být prováděno minimálně jednou za 4 roky (vytáhnout ven, vyčistit a promazat).

Pro čištění a promazání vozíků pro ruční či Power&Free dopravníky je stanoven kratší interval, a to 1 x za rok.

U všech výše zmíněných intervalů však záleží hlavně na čistotě provozu a jejich zatížení (obr. 4 a 5).

Malá rada na závěr: je vhodné rozlišit dopravníkové systémy s drážkou nahoru a drážkou dolů. U dopravníku s drážkou dolů doporučuji provádět čištění častěji, než stanovuje servisní interval. Často zde totiž dochází k defektům na lakovaných výrobcích, jež vznikají padáním a ulpíváním nečistot. Tato nevýhoda dopravníků s drážkou dolů je však vykoupena jejich vyšší nosností.

Firma IDEAL-Trade Service (**kontakt na 4. str. obálky časopisu**) má mnohaleté zkušenosti s realizací, ale také servisem lakovacích linek a dopravníkových systémů. Její servisní oddělení je pravidelně školeno výrobcí, a proto nabízí údržbu a servis dopravníků v té nejvyšší kvalitě. ■

Obr. 5 - Správně udržovaný a servisovaný dopravník