

# Vypařovací inhibitory pomáhají logistice

Souběžně s tím, jak se Česká republika dostává na čelní místa ve statistikách výrobců automobilů, narůstá nejen význam automobilového průmyslu, ale i potřeba souvisejících subdodávek materiálů, částí, dílů i servisních činností. Klíčovou roli v systému vzájemných vztahů sehrává logistika. Zajímavé informace z této oblasti přináší Ing. Miroslav Brumovský ze společnosti TART, s. r. o.

Výroba automobilů je snad nejvíce ze všech průmyslových odvětví závislá na dokonalém fungování logistických vazeb. Není divu. V žádném jiném odvětví se v tak rozsáhlém měřítku zatím neuplatnily zásady zeštíhlování výroby. Tvrdá konkurence, velmi vysoká úroveň finalizace výroby a globální působení velkých výrobců nenechávají na trhu žádný prostor pro firmy, které se nedokázaly přizpůsobit.

Hovoříte-li dnes s manažery v automobilovém průmyslu, jde o jakousi univerzální směs japonských a anglických termínů, které v posledních letech zcela zmezinárodněly. Slova jako KAIZEN, POKA YOKE, ANDON JIDOKA, HEIJUNKA, MURI, MURA, MUDA, KANBAN nebo SIX SIGMA, SMED, JIT a další už patří i do běžného slovníku studentů průmyslového managementu. Vesměs jde o označení postupů, procesů a metod, které vznikly z potřeby zeštíhlení výroby převážně v americkém a posléze japonském průmyslu. Pro globální výrobce automobilů a elektroniky se stávají

celosvětovými standardy s dopadem do všech souvisejících odvětví.

**Elementární cíle systémů řízení orientovaných na „zeštíhlení výroby“ jsou zhruba následující:**

- snížení nákladů na práci a materiál
- zvýšení produktivity práce
- zvýšení kvality výrobků
- lepší motivace zaměstnanců

Mnohé společnosti zabývající se dodávkami přepravních obalů pro průmysl si dodnes nepřipustily fakt, že nově definované procesy nejsou jen záležitostí finálních procesů, ale dotknou se celých subdodavatelských řetězců až po úroveň primární výroby. V celém tomto odvětví se snad nejvíce projevil odklon od klasických obalových materiálů k integrovanému multifukčnímu řešení celého obalu. Pro balení součástek a montážních dílů obsahujících potenciálně korodující kovové prvky je v tomto směru nejvýznamnější ochrana proti korozi pomocí vypařovacích inhibitorů (VCI). Pokusme



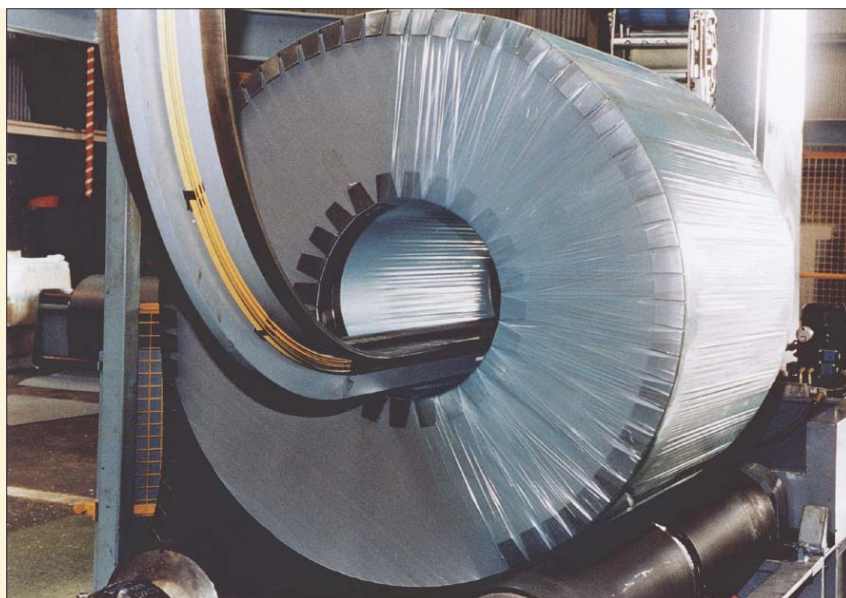
se například podívat na to, jak balení určité součástky může ovlivnit dosažení uvedených cílů.

**Snížení nákladů na práci a materiál**

Cena obalového materiálu, respektive obalu určité součástky představuje zanedbatelný podíl na ceně celého automobilu. Počet součástek a montážních dílů je však vysoký a náklady na obaly se tím multiplikují, aniž by obal vstupoval přímo do hodnoty finálního výrobku. Práce při balení výrobků a opětovném vybalení na montážní lince představuje typickou podpůrnou aktivitu, která nepřidává hodnotu. Obalový materiál pro jednorázové použití se na výrobní lince stává obtížným odpadem, který zabírá místo, jeho likvidace vyžaduje určitou práci a dodatečné náklady. Z toho vyplývá, že ideálním řešením je vratný či opakovaně použitelný obal jednotlivých dílů a montážních celků. V praxi proto převládají různé typy kontejnerů, do kterých jsou díly vkládány buď volně, individuálně balené nebo s fixacemi (proložkami, vložkami). Typickým způsobem ochrany proti korozi je suchá ochrana pomocí LDPE fólie nebo pytlů s odpařovacími inhibitory koroze (např. Cortec 126). Tímto způsobem lze chránit díly v paletovém množství pro přepravu a krátkodobé skladování nebo motory pro další montáž. Na proložky lze použít buď fólie s VCI nebo papír (např. Cortec 146).

**Zvýšení produktivity práce**

K dosažení nejvyšší produktivity práce na montážní lince je potřebné, aby



všechny potřebné součástky a díly byly v pravou chvíli na pravém místě v závislosti na způsobu organizace montáže. Balení musí umožňovat pružnou a rychlou změnu. Jednou z cest je například společné balení dílů pro určitý montážní celek.

Ochrana korodujících povrchů pomocí VCI inhibitorů je v tomto případě možností, jak dosáhnout nulových nákladů na vybalování a čištění součástek při montáži. Snížením počtu operací je dosaženo výrazných úspor vynaložených nákladů na práci. Jednotlivé díly mohou být chráněny suchou cestou (prostřednictvím VCI emitujících fólií, papíru nebo kapslí), případně mokrou cestou. Příkladem může být vodou rozpustný dočasný povlak Cortec VpCI 377, který lze nanášet ponořováním nebo nástřikem.

### Zvýšení kvality výrobků

Systémy řízení kvality napomáhají mimo jiné k růstu všeobecného přesvědčení o tom, že nelze vyrobit dobrý výrobek ze špatných dílů. Tato jednoduchá pravda dosud naráží hlavně v ně-

kterých zemích bývalé východní Evropy na zažitou praxi ve stylu „však ono se to nějak schová, zatře, zakryje, atd... Dohledatelnost jednotlivých činností a dílů je však již natolik vysoká, že nebývá složité najít elementární příčinu neshody. Jestliže jednotliví producenti součástek a dílů investují do vlastní výstupní kontroly ve snaze zabránit postupu neshodných výrobků do dalších fází výroby, musejí věnovat stejné úsilí i tomu, aby kvalita byla zachována během přepravy a skladování. Řešením je design obalů zajišťující všechny potřebné funkce.

Z hlediska ochrany proti korozi to znamená, že mezi výstupní kontrolu subdodavatele a vstupní kontrolu odběratele vstupuje riziko přepravy a skladování na obou stranách. Úroveň ochrany by proto měla být přizpůsobena skutečné potřebě. Z principu JIT dodávek do finální výroby obvykle vyplývá nejvyšší míra rizika poškození výrobku na straně dodavatele nebo logistické firmy, která udržuje potřebnou zásobu. Proto je vhodné rozlišit i úroveň ochrany v závislosti na podmínkách přepravy a skla-

dování. Aplikace VCI inhibitorů tento úkol usnadňuje a použitím sekundárních zdrojů VCI umožňuje v případě potřeby zvýšit účinek (např. aplikací pěn a kapslí).

### Lepší motivace zaměstnanců

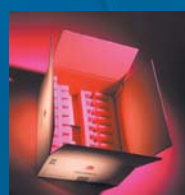
Zaměstnanci finálního výrobce i subdodavatelů jsou ti, kteří mají ve svých rukou kontrolu nad celým systémem a dokonalostí jeho fungování. K jejich motivaci přispívá nejen smysluplná práce, ale i příjemné a čisté pracovní prostředí. Obaly dodávaných součástek a materiálů, jakož i obaly, do kterých se případně balí hotový výrobek, mohou vlastní práci i pracovní prostředí výrazně ovlivnit.

Aplikované prostředky protikorozní ochrany by zaměstnanci dodavatele i odběratele neměli vnímat jako přímé ani nepřímé ohrožení svého pracovního prostředí. Použití VCI inhibitorů na ekologické bázi nevyvolává potřebu dodatečných pracovních operací a jejich aplikace ani odstranění nosných prostředků není spojeno se zdravotními riziky.

### Antikorozní ochrana materiálů

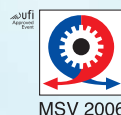


### Komplexní balení



**Obalové materiály  
balicí stroje**

Dovolujeme si Vás pozvat  
na Mezinárodní strojírenský veletrh  
Brno - výstaviště  
18. - 22. 9. 2006,  
Pavilon F, stánek č. 31



Těší se na Vás tým našich odborníků

TART, s.r.o.

618 00 Brno  
Vinohradská 91  
tel.: 548 210 500  
fax: 548 210 503  
e-mail: info@tart.cz

[www.tart.cz](http://www.tart.cz)



*Rok 2006 je pro společnost S&CH TRADE CZ, s. r. o. významný nejen tím, že oslavíme 15. výročí vzniku firmy, ale především rozvojem obchodních aktivit.*

1. září 2006 uvádíme na trh **žhavou novinku** – sadu lehkých, velmi efektivně fungujících odvinovačů ruční stretch fólie pod názvem **Reel Off Set**, využívajících tzv. „**ložiskový efekt**“, kdy se vzájemně proti sobě otáčejí vnitřní a vnější díl odvinovače.

Odvinovače **Reel Off Set** byly vyvinuty a testovány ve spolupráci s předními odborníky významných výrobců stretch fólie v Itálii.

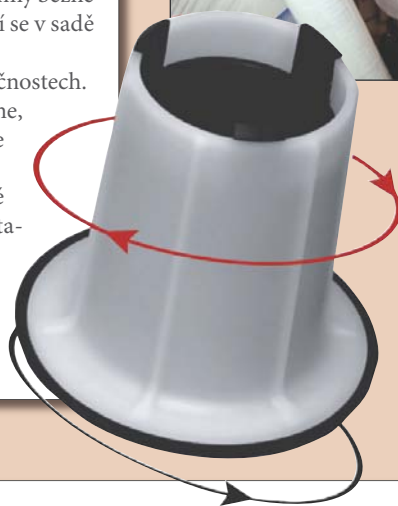
Jedná se o odvinovače, které jsou svým provedením na trhu jedinečné. Vyznačují se snadným použitím, dlouhou životností, provozní spolehlivostí a především ochranou rukou uživatelů – zabraňují totiž nepříjemným odřeninám a puchýřům, vznikajících třením pokožky prstů a dlaní o papírovou dutinku při odvinování fólie.

Odvinovače **R.O.S.** také usnadňují a zrychlují balicí proces. Vyznačují se dlouhou životností a provozní spolehlivostí. Jsou vhodné prakticky pro všechny běžně používané dutinky s návinem stretch fólie pro ruční balení. Dodávají se v sadě po dvou kusech v balení.

Tyto odvinovače byly testovány v několika velkých zahraničních společnostech. Vzhledem k výsledkům testů a zájmu ze strany testujících firem věříme, že **R.O.S.** najdou uplatnění při fixaci zboží nejen v České republice, ale také v dalších zemích EU. Více na [www.r-o-s.cz](http://www.r-o-s.cz).

Pro podporu prodeje odvinovačů **Reel Off Set** jsou připraveny barevné a černobílé propagační prospekty a letáky – nyní v 6 jazykových mutacích.

Nabízíme výhodnou spolupráci při distribuci odvinovačů **Reel Off Set** firmám, které vyrábějí, převíjejí stretch fólie, velkoobchodům, prodejcům obalových materiálů a pod.



Nyní bychom také rádi našim zákazníkům a veřejnosti představili nové firemní logo, jehož design více vychází z hlavních aktivit firmy **S&CH TRADE CZ, s. r. o.**, tedy prodeje obalových materiálů. V poslední době se naši společnost podařilo navázat nové přímé obchodní kontakty s významnými výrobci obalových materiálů a to jak ve státech EU, tak i v Asii.

Rozšiřujeme tak naši nabídku, na trhu osvědčených a kvalitních maskovacích pásek **NARCAR** a balicích PP pásek **POLINAR**, o lepicí PP pásky značky **@novaTape** na přelepování kartonů, které jsou pro zákazníky zajímavé především přijatelnou cenou při zachování kvality.

Naši nabídku jsme také rozšířili o stále žádanější kvalitní balicí pěnové PE fólie, včetně samolepicích. Dodáváme také těsnicí a izolační materiály z pěnového PE.

Naším zákazníkům také nabízíme řadu nejrůznějších průmyslových samolepicích pásek, včetně oboustranně lepicích. Dále stretch fólie pro ruční i strojní balení, nejrůznější PE fólie, sáčky, pytle. Podle konkrétních požadavků zákazníků jsou zajišťovány i další obalové materiály. V našem prodejním oddělení v Chrudimi pracuje vyškolený tým odborníků, kteří jsou připraveni vám v případě potřeby

poradit či pomoci s vyhledáním optimálního řešení balení vašeho zboží. Firemní webové stránky se v brzké době dočkají také „nové tváře“, aby se naši klienti mohli lépe orientovat a získali tak jednoduše maximum potřebných informací.

Našich služeb mohou také využívat zahraniční zákazníci – především na Slovensku, kde má naše společnost pobočku. Pro zákazníky poskytujeme profesionální servis, včetně logistických a přepravních služeb, dodávky „**just in time**“ s dopravou do skladu odběratele kamkoliv v ČR i na Slovensku. Vzhledem ke stále se zvyšující poptávce po obalových materiálech připravujeme v brzké době rozšíření skladových a prodejních prostor.

Veškerý nabízený sortiment vedeme skladem a vzhledem k léty ověřenému know how umíme dodat objednané zboží do 24 hodin. Veškerý nabízený obalový materiál a příslušenství můžete objednat nejen na adrese sídla společnosti **S&CH TRADE CZ, s. r. o.** – v **Praze 2, Mánesova 61**, ale hlavně v prodejním oddělení v **Chrudimi** na adrese **V Hliníkách 1172, 537 01**, kde je také hlavní sklad firmy. V době, kdy stoupají nároky výrobních firem na kvalitu obalových materiálů, ale také na profesionální prodejní servis, je naše společnost připravena poskytovat svým zákazníkům kvalitní služby.

**Více informací naleznete na [www.sachtrade.cz](http://www.sachtrade.cz)  
případně také na odborném obalovém portálu [www.obaly.cz](http://www.obaly.cz),  
kde připravujeme prezentaci.**