

PACKAGING

ODBORNÝ ČASOPIS PRO OBALY, LOGISTIKU A TRANSPORT

ROČNÍK 7

ČÍSLO 4/2003 (34)

ČERVENEC/SRPEN

ISSN 1211-9202



FRANTSCHACH

Frantschach Consumer
Bags Czech a.s.

PYROGRILL
RESCUE

tière
duchet.
barricade
bactériostatique
résodorisante

WWW.PAPIROVE-TASKY.CZ - OBAL S NÁPADEM



obalové materiály
balicí stroje

TART, s.r.o.
Vinohradská 91
618 00 Brno

tel.: 548 210 500-3
fax: 548 531 395

Komplexní řešení antikorozní
ochrany najdete v naší expozici
na MSV, pavilon V st. č.122,
areál BVV Brno
ve dnech 15 - 19.9. 2003
Těší se na Vás tým
našich odborníků.

Koroze pod kontrolou



Po dobu, kterou jste strávili čtením těchto řádků, zkorodovalo ve světě 7 tun železa.... A nemuselo by.

www.tart.cz

info@tart.cz

Snad už jen nejstarší pamětníci s úsměvem vzpomenou na ty časy, kdy obchodník zabalil flákotu do kusu mastného papíru a šťastný zákazník si svůj nákup odnesl domů, aniž si zatěžoval hlavu trvanlivostí či zdravotní nezávadností výrobku. V sektoru balení potravin je tento pohled výjimečný již i v méně rozvinutých státech.

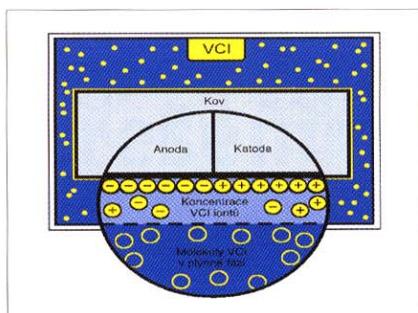
Různé typy „inteligentních obalů“ zabezpečují nejen atraktivní vzhled výrobků, ale také potřebnou úroveň vlhkosti, ochranu proti UV záření, inertní prostředí, atd. S problematikou nás seznámí Ing. Miroslav Brumovský ze společnosti TART Brno.

Nová generace těkavých inhibitorů koroze

Presto se však s „mastným papírem“ ještě občas potkáme, a sice v oblasti, která má blíže spíš k technice než k potravinářství. Je to celý komplex průmyslových oborů, zabývajících se zpracováním kovů. Důvod je nasnadě, jde především o ochranu povrchu kovů proti korozi. Konzervace oleji a tuky hraje v tomto případě dosud velmi významnou roli. Důvodem jsou jednak zaběhnuté tradiční postupy, jednak nedostatečně rozšířené poznatky o alternativních metodách ochrany a někdy i relativní nedostupnost vhodných produktů. Růst exportu a rozvoj kooperací ve strojírenské výrobě s sebou přináší i změny v ochranném a přepravním balení. V případě antikorozní ochrany výrobků a polotovarů došlo v posledních letech především k významnému rozšíření aplikací těkavých inhibitorů koroze (VCI). V České republice i na Slovensku nabízí již několik výrobců či distributorů nejen obalové materiály s obsahem těkavých inhibitorů koroze, ale také kapsle, tablety, aditiva, nátěry či gely, použitelné od dočasné ochrany během výrobního procesu,

až po dlouhodobou ochranu při instalaci a provozu zařízení.

Obecným principem účinku těkavých inhibitorů koroze (VCI) je tvorba molekulární ochranné vrstvy na povrchu kovu. Kvalita působení závisí především na tom, jak dokonale se podaří vytlačit molekuly vody a vzduchu pod ochrannou vrstvou. V tomto směru vykazují zatím nejlepší výsledky



inhibitory VpCI (Vapor/Volatile Phase Corrosion Inhibitor). Jejich odlišnost spočívá ve zvýšeném tlaku, kterým jsou vytěsňovány molekuly vody a vzduchu z chráněného povrchu výrobku. Mechanismus působení je znázorněn na obrázku.



Jednotlivé fáze působení jsou následující:

- plynný inhibitor se odpařuje z nosného média (fólie, papír, tableta, kapsle, atp.)
- v uzavřeném prostoru vytváří plyn ochrannou atmosféru
- těkavé částice pronikají do všech drážek a dutin
- plyn kondenzuje na všech kovových površích
- ionty se rozptýlují ve vlhké povrchové vrstvě
- vzniká tlak inhibitorů, které vytlačují jiné částice (vzduch, voda, atd.) mimo povrch kovu
- díky průběžné kondenzaci VpCI par se ochranná vrstva neustále sama obnovuje
- po odstranění nosného média inhibitor ionty samovolně vypřicházejí během 2 až 3 hodin a povrch lze dále libovolně upravovat

Inhibitory koroze přináší výrobcům a uživatelům strojírenských výrobků zejména tyto výhody:

- velmi jednoduchá aplikace
- účinnější ochrana všech druhů výrobků
- úspora nákladů na odstranění ochranných látek
- absence čisticích prostředků a rozpouštědel
- prodloužení životnosti strojů a zařízení
- lepší bezpečnost, ochrana zdraví a životního prostředí

Většina výrobců, kteří dodávají technologická zařízení, stroje a jejich součásti do zámoří, má již použít VCI inhibitorů předepsáno svým odběratelem v dodacích podmínkách.

Spolehlivost těchto prostředků a jejich efektivní využití naznačují, že trend používání inhibitorů do budoucna přetrvá a „mastný papír“ se stane úsměvnou vzpomínkou i ve strojírenství.