

Technická zpráva

GM 147 – Analýza a srovnání multifunkčního přípravku Combat a jeho konkurenčních produktů

Úvod

S požadavkem otestování a srovnání antikorozní ochrany s produktem Molyslip Combat byly do laboratoře firmy Molyslip předloženy tři konkurenční vzorky multifunkčních sprejů, WD-40, SH Konkor a Würth Multi.

Postup způsobu testování

Solný postřik

- Zkouška ke stanovení antikorozních vlastností nátěru je prováděná podle normy ASTM B1117. Na ocelový panel Q, typ S, SAE 1008, se aplikuje daný výrobek a nechá se zaschnout. Poté se panel umístí do přístroje pro zkoušení solnou mlhou, kde je vystaven 5% mlze NaCl při teplotě 35 °C po dobu 24 hodin.

Ponoření do slané vody

- Touto zkouškou se zjišťuje antikorozní účinnost nátěru při ponoření do 3% roztoku NaCl. Ocelové panely se očistí, nastříkají a nechají zaschnout. Poté se zavěsí do 3% roztoku NaCl a ponechají se po dobu 7 dnů.

Aktivní složky






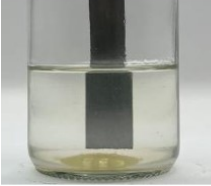

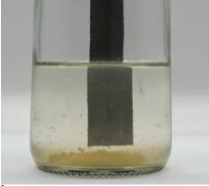

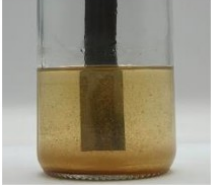

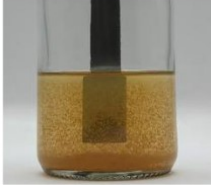
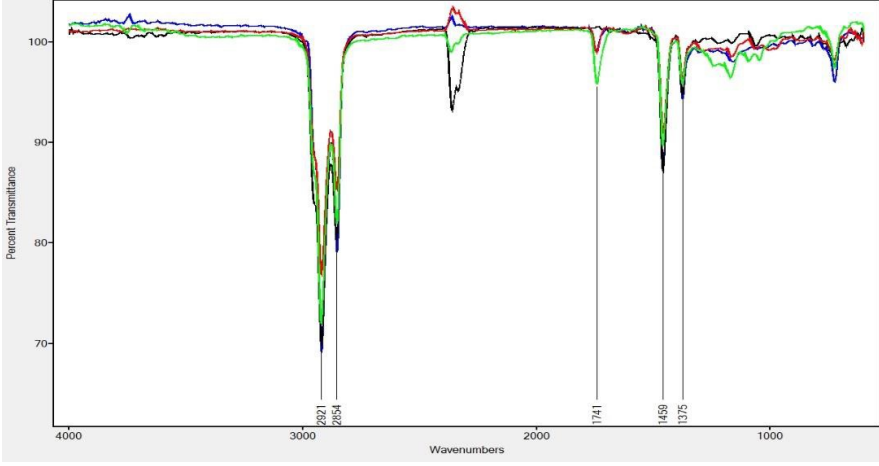
- Aktivní složky aerosolu lze změřit rozprašováním do nádoby o známé hmotnosti. Nádoba se pak ponechá odvětrat, dokud se neodpaří všechna rozpouštědla a nedosáhne se konstantní hmotnosti. Aktivní obsah se vypočítá na základě úbytku hmotnosti aerosolu a zbytku v nádobce.

FTIR spektroskopie

- Metoda používaná ke zjištění obsažených látek. Malý vzorek aktivního materiálu z multifunkčního spreje se vloží do FTIR spektrometru. Přístroj poté prosvítí vzorek infračerveným světlem a vytvoří absorpční spektrum.

Technická zpráva

GM 147 – Analýza a srovnání multifunkčního přípravku Combat a jeho konkurenčních produktů

	COMBAT	WD-40	SH Konkor	Würth Multi
Solná mlha (ASTM B117) 5% roztok NaCl; 35 °C; 24 hodin; Q-Panely, typ S, SAE 1008				
Ponoření do slané vody 3% roztok NaCl; 168 hodin	 	 	 	 
Aktivní složka	29,0 %	27,1 %	53,5 %	12,0 %
Druh ochranného filmu	Voskový	Voskový	Olejový	Voskový
FTIR spektroskopie				
	Blue – Combat, Green – WD-40, Black – SH Konkor, Red – Würth Multi			

Technická zpráva

GM 147 – Analýza a srovnání multifunkčního přípravku Combat a jeho konkurenčních produktů

Průběh a hodnocení testu

Po 24 hodinách testování v solné mlze byly panely Q s povrchovou úpravou SH Konkor a Würth Multi silně zkorodované. WD-40 funguje lépe než ostatní dva konkurenční víceúčelové spreje, ale Combat poskytuje ještě lepší prevenci koroze. Testování ponořením do slané vody poskytuje podobné výsledky, přičemž Combat a WD-40 předčí SH Konkor a Würth Multi.

Vyšší výkonnost přípravku Combat je dána především vyšším obsahem účinných látek ve srovnání s přípravkem WD-40. Combat, WD-40 a Würth Multi jsou založeny na voskových koncentrátech, které při správné aplikaci poskytují vysokou ochranu proti korozi. Ochrana proti korozi u přípravku Würth Multi je mnohem nižší než u přípravků Combat a WD-40 kvůli nízkému obsahu aktivních látek. SH Konkor má naopak vysoký obsah účinných látek, ale jeho olejový film poskytuje velmi malou ochranu.

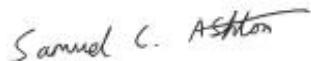
Závěr

Multifunkční sprej Molyslip Combat dosahuje lepších hodnot prevence koroze než WD-40, SH Konkor a Würth Multi. Bylo zjištěno, že SH Konkor je olej pro lehkou zátěž s pouze velmi krátkou ochranou proti korozi. WD-40 a Würth Multi poskytují robustnější voskový film, ale jejich nižší obsah účinných látek má za následek sníženou ochranu proti korozi ve srovnání s přípravkem Combat.

Test provedl:

Sam Ashton

Technik výzkumu a vývoje



18. června 2024