

Hodnocení účinnosti odstraňovače nátěrů CONTTEX

Objednavatel:	TT Color, s.r.o.
Problematika zprávy:	Zhodnocení účinnosti prostředku
Zprávu vypracoval:	Ing. Jan Kudláček, Ph.D. Ing. Michal Zoubek
Zpráva obsahuje:	počet stran: 6 počet vyhotovení: 1 počet příloh: 0

1. Zadání:

Sestavení a vyhodnocení experimentu za účelem stanovení účinnosti odstraňovače nátěru Conttex dodaného společností TT Color, s.r.o. na různých typech povlaků organických nátěrových hmot.

2. Vypracování:

Závěrečnou zprávu a kontrolní experiment vypracoval Ústav strojírenské technologie, Fakulta strojní ČVUT v Praze, Skupina povrchové úpravy.

3. Předmět zprávy:

Předmětem zprávy je vyhodnocení experimentu pro ověření funkčních vlastností dodaného odstraňovače nátěru Conttex.

4. Zjištění potřebných skutečností:

Veškeré potřebné informace byly získány na základě provedeného experimentu.

Popis experimentu:

Vzorky opatřené různými typy povlaků byly vystaveny působení odstraňovače Conttex v neředěné formě po dobu 20 min a 48 hodin. V rámci experimentu byla zvolena expozice vzorků ponorem cca 1/3 plochy vzorku. Po vyjmutí vzorku z roztoku bylo mechanicky provedeno odstranění exponované části povlaku a provedeno vyhodnocení.

Popis testovaných povlaků:

Pro experiment byly použity následující typy povlaků organických nátěrových hmot:

OZNAČENÍ	TYP NH	POČET VRSTEV	TLOUŠŤKA	ODSTÍN
a) EPAX S2339	EPOXID	1	128 µm	MODRÁ
b) U2318+U2066	POLYURETAN	2	126 µm	ČERVENÁ
c) U2008+U2080	POLYURETAN	2	115 µm	ZELENÁ
d) Práškový EP-PES	EPOXI-POLYESTER	1	50 µm	BÍLÁ
e) Práškový PUR	POLYURETAN	1	30 µm	ZELENÁ
f) DUPLI-COLOR	NITRO	1	25 µm	ČERNÁ
g) DUPLI-COLOR	SYNTETICKÁ	1	75 µm	ČERNÁ

5. Výsledky měření:

Povlaky organických nátěrových hmot d, e, f, g (vyhotovené na odmaštěném válcovaném základním materiálu) bylo možné mechanicky odstranit již po 20 minutách expozice v odstraňovači Conttex. Odstranění chemicky poškozených povlaků bylo provedeno ručně pomocí jednovrstvé průmyslové utěrky z celulózových vláken pojených latexem. Vlivem použitého odstraňovače došlo k následujícímu poškození povlaků – delaminace, ztráta tvrdosti a kohezni soudržnosti.

Odstranění chemicky poškozených povlaků doporučujeme v průmyslových aplikacích provádět vysokotlakým paprskem vhodné kapaliny.

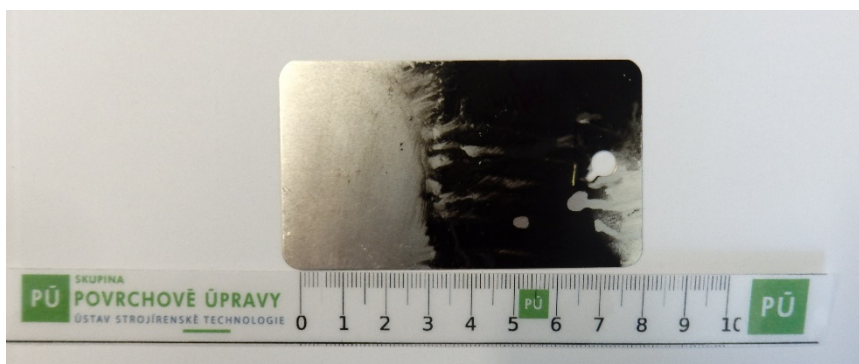
Výsledky experimentu dokládají obrázky 1 až 4.



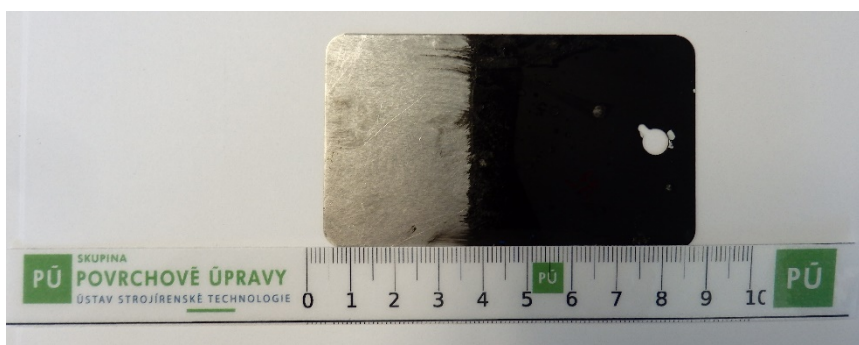
Obrázek 1: Povlak práškového plastu (EP-PES)



Obrázek 2: Povlak práškového plastu (PUR)



Obrázek 3: Povlak nátěrové hmoty DUPLI-COLOR PRIMA (NITRO)

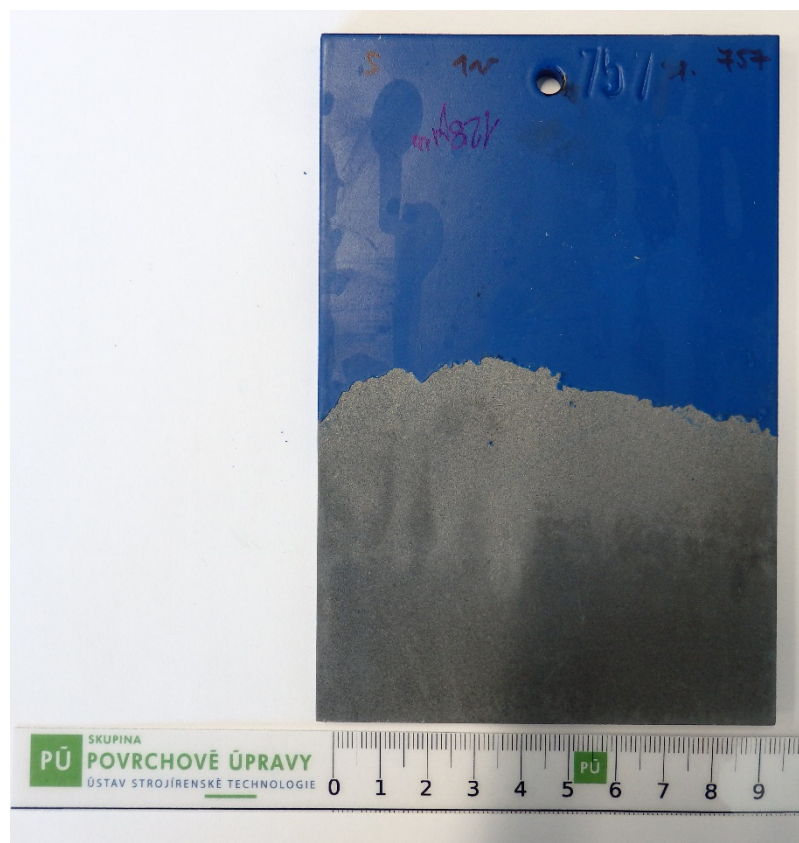


Obrázek 4: Povlak nátěrové hmoty DUPLI-COLOR (SYNETIKA)

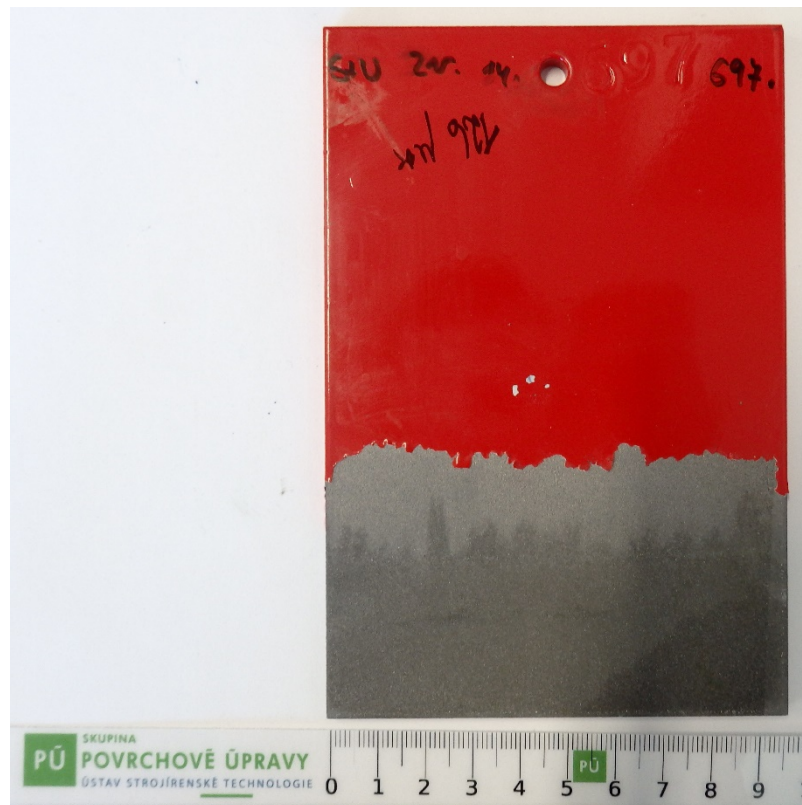
Povlaky organických nátěrových hmot a, b, a c (vyhotovené tryskaném ocelovém podkladu) nebylo možné po 20 minutách expozice mechanicky odstranit jako v předchozím případě. Z tohoto důvodu byly tyto vzorky ponechány v odstraňovači Conttex po dobu 48 hodin. Po této době došlo k poškození povlaků ve formě delaminace, ztráty tvrdosti. Odstranění bylo možné provést velice snadno odloupenutím celého soudržného povlaku.

Odstranění chemicky poškozených povlaků i v tomto případě doporučujeme v průmyslových aplikacích provádět vysokotlakým paprskem vhodné kapaliny.

Výsledky experimentu dokládají obrázky 5 až 7.



Obrázek 5: Povlak nátěrové hmoty EPAX S2339 (EPOXID)



Obrázek 6: Dvouvrstvý nátěrový systém U2318+U2066(POLYURETAN)



Obrázek 7: Dvouvrstvý nátěrový systém U2008+U2080(POLYURETAN)

6. Shrnutí – závěr

Z výsledků provedených experimentů je patrné, že odstraňovač nátěrů Conntex je vhodný pro odstranění povlaků většiny běžně používaných nátěrových hmot. Za velice pozitivní lze považovat velmi důkladné odstranění povlaků z nerovností tryskaného povrchu.

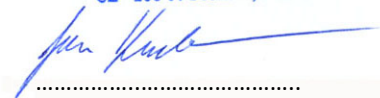
Bylo prokázáno, že povlaky rozpouštědlových nátěrových hmot a práškových reaktoplastů lze odstranit tímto prostředkem po relativně krátké době expozice.

V případě dvousložkových epoxidových a nátěrových hmot byla potřebná zvýšená doba expozice.

Pro snadné odstranění chemicky poškozených povlaků lze v průmyslových aplikacích doporučit oplach vysokotlakým paprskem vhodné kapaliny.

V Praze dne 24. 4. 2017

ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V PRAZE
FAKULTA STROJNÍ
12133 - Ústav strojírenské technologie
CZ - 166 07 Praha 6, Technická 4



Ing. Jan Kudláček, Ph.D.
Ústav strojírenské technologie
Fakulta strojní ČVUT v Praze