ZEMĚDĚLSKÁ TECHNIKA

www.colorlak.cz

COLORLAK
profesionál ve světě barev

Povrchová úprava zemědělské techniky

V tomto materiálu nabízíme zákazníkům přehled několika nejčastěji používaných nátěrových systémů (NS) pro povrchovou úpravu kovové zemědělské techniky (strojů, zařízení a dopravních prostředků). Uvedené NS vycházejí z praktických poznatků a zkušeností našich techniků.

Výběr nátěrového systému

Volbu vhodných nátěrových hmot pro konkrétní použití ovlivňuje mnoho technických i ekonomických parametrů, jejichž důležitost nemusí být v každé situaci stejná. Je nutno brát do úvahy korozní agresivitu prostředí, požadovanou životnost ošetřované plochy, možnosti údržby a obnovy, estetické nároky, hygienické a ekologické předpisy, vhodnost aplikačního zařízení a samozřejmě souhrn vlastností určujících danou nátěrovou hmotu, jako je rychlost zasychání, doba zpracovatelnosti, odstínová nabídka, aplikační možnosti apod.

Nejvhodnější návrhy nátěrových systémů pro konkrétní případy pro Vás zpracuje oddělení technického servisu firmy COLORLAK, a.s. Staré Město.

Základní pojmy a podmínky:

- skladba navrhovaných NS a jejich tloušťky (NDFT) jsou určeny pro exteriérové (i interiérové) prostředí charakterizované stupněm korozní agresivity C3 střední (např. běžné městské prostředí). Tedy nejedná se o podmínky např. s vysokou chemickou agresivitou, extrémní zátěže apod.
- při požadavku delší životnosti povrchové úpravy nebo pro vyšší stupeň korozní agresivity (C4) je vždy vhodná konzultace s techniky COLORLAKu
- NDFT - nominální tloušťka zaschlého filmu, tedy celková doporučená tloušťka pro požadovanou životnost (zde pro prostředí C3)
- pro aplikace a zasychání nátěrových hmot jsou brány obecné platné podmínky: teplota 18-25 °C a relativní vlhkost vzduchu do 75 % Konkrétní podmínky pro jednotlivé nátěrové hmoty jsou uvedeny v jejich technických dokumentacích
- zvláště pro vyšší korozní odolnost povrchové úpravy a specifické požadavky zákazníka je vždy vhodná konzultace s techniky COLORLAKu

Předúprava podkladu

Pro optimální funkci (životnost) NS je nutné zbavit ošetřovaný podklad zbytků rzi, okují, svařovacích zplodin, mastnot a nečistot. Optimální je otryskání ostrohranným materiálem (opískování). Metoda tryskání je vhodná u větších a dostupných celků. Pro drobné opravy a plochy jde o metodu pro běžné potřeby cenově nevyužitelnou. Při tryskání se kromě očištění vytvoří zdrsněný povrch, který zlepšuje přilnavost nátěrů.

Omývání organickými rozpouštědly nedoporučujeme pro malou účinnost a zvýšené emise VOC. Pro důkladné odmaštění používejte vhodné odmašťovací prostředky a zvláště při použití vodouředitelných NH.

Nejčastěji se pro předúpravu kovových povrchů používá ruční a mechanizované čištění kovovými kartáči a brusnými kotouči. Nástroje nesmějí být příliš opotřebované, aby bylo dosaženo dostatečného abrazivního účinku a nedocházelo k zalešťování nečistot do povrchu.

Zvláštní pozornost je třeba věnovat podkladům z hliníku, ze slitin hliníku a nových pozinkovaných povrchů. Tyto podklady je v některých případech nutno opatřit vhodným nátěrem (např. reaktivním základem) nebo je pro dosažení dlouhodobé vysoké přilnavosti jemně přebrousit (zdrsnit).

Vzhledem k tomu, že čerstvě očištěný (obnažený) povrch kovu je náchylný ke vzniku nových korozních produktů, je důležité provést základní antikorozní nátěr v poměrně krátké době. Doporučené intervaly mezi očištěním a nanesením základního nátěru jsou uvedeny v následující tabulce:

suché vnitřní prostředí	max. 8 hodin
vnější prostředí, suché počasí	max. 4 hodiny
vnější prostředí pod přístřeškem, vlhké počasí	max. 30 minut

Aplikace nátěrových hmot

Vedle různých způsobů stříkání (konvenční vzduchové, s přídavkem vzduchu, vysokotlaké) je to natírání štětcem nebo válečkem. Praktické zkušenosti ukazují, že pro nanášení první vrstvy (základních antikorozních barev a jednovrstvých barev) je nejlepší metodou natírání štětcem nebo bezvzduchové stříkání. Pro zajištění co nejrovnoměrnější tloušťky filmu je vhodné provádět pokud možno vždy křížové nátěry. Zvláštní pozornost je třeba věnovat hranám, rohům a špatně přístupným místům. Před strojním nanášením je vhodné tato místa ručně předem natřít, aby se dosáhlo požadované tloušťky filmu. Pro zvolenou aplikační technologii se obvykle upravuje viskozita dodávané nátěrové hmoty pomocí předepsaných ředidel.

VYBRANÉ NÁTĚROVÉ SYSTÉMY (nejčastější použití)

Povrchová úprava zemědělské techniky je obecně realizována vybranou skupinou nátěrových hmot. V řadě případů je požadavek i na NS vhodné pro styk s potravinami jako jsou odolné vícevrstvé nátěry polyuretany nebo epoxidy.

ŽELEZNÉ PLOCHY

a) syntetický (alkydový) dvouvrstvý NS

1x S 2000 SYNOREX PRIMER + 1-2x S 2029 PROFI METAL
1x S 2220 SYNTEPUR PRIMER

NDFT: 40 µm + 40-80 µm = 80-120 µm

na výběr lesk, polomat, mat či strukturní povrch (podle použité varianty S 2029)
- vysoká odolnost a stálost vůči působení povětrnosti a UV záření
- očekávaná životnost NS: S 2000 + S 2029 je cca. 5-10 let (C3)
- očekávaná životnost NS: S 2220 + S 2029 je cca. 10 let (C3)
- NS používaný pro PÚ nástaveb zeměděl. techniky a přepravních kontejnerů a vleček

S 2000 SYNOREX PRIMER
syntetická antikorozní základní barva
aplikace: stříkání, štětec, váleček
ředidlo: pro štětec, váleček S 6006, pro stříkání S 6001
vydatnost: 12 - 14 m^2 z 1 litru, ve vrstvě 40 µm

S 2220 SYNTEPUR PRIMER
alkyduretanová základní rychleschnoucí antikorozní barva
aplikace: stříkání, štětec
ředidlo: pro štětec S 6006, pro stříkání S 6001
vydatnost: 14 - 15 m^2 z 1 litru, ve vrstvě 40 µm

S 2029 PROFI METAL
alkydová lesklá rychleschnoucí vrchní barva
aplikace: stříkání, štětec, váleček
ředidlo: pro štětec, váleček S 6006, pro stříkání S 6001
vydatnost: 11 - 14 m^2 z 1 litru, ve vrstvě 40 µm

b) epoxid polyuretanový dvouvrstvý NS (2k EPOX + PUR)

1x S 2318 EPAX + 1-2x U 2060 AXAPUR

NDFT: 40 µm + 40-80 µm = 80-120 µm

na výběr lesk, polomat, mat či strukturní povrch (podle použité varianty U 2060)
- vysoká odolnost a stálost vůči působení povětrnosti a UV záření
- vysoká antikorozní ochrana
- rychleschnoucí
- očekávaná životnost cca. 10-15 let (C3)

S 2318 EPAX
epoxidová dvousložková antikorozní základní barva
- základní barva zajišťující přilnavost na starší zoxidovaný pozink povrch a zejména antikorozní ochranu železa
aplikace: stříkání, štětec
ředidlo: S 6300
tužidlo: S 7307, S 7308
poměr tužení: 6 : 1 hmotnostně (S 7307) nebo
9 : 1 hmotnostně (S 7308)
vydatnost: 8 - 9 m^2 z 1 kg, ve vrstvě 40 µm

U 2060 AXAPUR
akryluretanová dvousložková vrchní barva
standardně vyráběna v lesku, polomatu, matu či strukturním povrchu
- vrchní barva zajišťující vysokou odolnost a stálost vůči působení povětrnosti a UV záření
- rychleschnoucí
aplikace: stříkání, štětec, váleček
ředidlo: U 6002
tužidlo: U 7002
poměr tužení: 10 : 1 hmotnostně
vydatnost: 10 - 12 m^2 z 1 kg, ve vrstvě 40 µm

c) polyuretanový dvouvrstvý NS (2k PUR)

1x U 2008 AXAPUR PRIMER + 1x U 2060 AXAPUR

NDFT: 40 µm + 40-80 µm = 80-120 µm

na výběr lesk, polomat, mat či strukturní povrch (podle použité varianty U 2060)
- vysoká odolnost a stálost vůči působení povětrnosti a UV záření
- rychleschnoucí
- NS určený pro úpravu železných, pozinkovaných i hliníkových ploch
- očekávaná životnost cca. 10-15 let (C3)
- tento NS je atestován pro styk se suchými potravinami

U 2008 AXAPUR PRIMER
polyuretanová dvousložková antikorozní základní barva
- základní barva zajišťující vysokou přilnavost na pozink (i nový žárový pozink), hliník, měď, titanzinek i antikorozní ochranu ocelových ploch
aplikace: stříkání, štětec, váleček
ředidlo: U 6002
tužidlo: U 7002
poměr tužení: 20 : 1 hmotnostně
vydatnost: 7 - 8 m^2 z 1 kg, ve vrstvě 40 µm

U 2060 AXAPUR
akryluretanová dvousložková vrchní barva
standardně vyráběna v lesku, polomatu, matu
či strukturním povrchu
- vrchní barva zajišťující vysokou odolnost a stálost vůči
působení povětrnosti a UV záření
- rychleschnoucí
aplikace: stříkání, štětec, váleček
ředidlo: U 6002
tužidlo: U 7002
poměr tužení: 10 : 1 hmotnostně
vydatnost: 10 - 12 m^2 z 1 kg, ve vrstvě 40 µm

POZINKOVANÉ PLOCHY

a) polyuretanový jednovrstvý NS (2k PUR)
vhodné na pozink (i nový žárový pozink), hliník, antikorozní ochranu železa

1-2x U 2218 AXAPUR

NDFT: 80-100 µm

na výběr lesk, polomat, mat či strukturní povrch (podle použité varianty U 2218)
- vysoká odolnost a stálost vůči působení povětrnosti a UV záření
- očekávaná životnost NS cca. 10-15 let (C3)
- tento NS je atestován pro styk se suchými potravinami

U 2218 AXAPUR
polyuretanová jednovrstvá dvousložková barva na železo
a lehké kovy
aplikace: stříkání, štětec, váleček
ředidlo: U 6002
tužidlo: U 7002
poměr tužení: 10 : 1 hmotnostně
vydatnost: 5 - 6 m^2 z 1 litru, ve vrstvě 80 µm

b) polyuretanový dvouvrstvý NS (2k PUR)

1x U 2008 AXAPUR PRIMER + 1x U 2060 AXAPUR

NDFT: 40 µm + 40-80 µm = 80-120 µm

na výběr lesk, polomat, mat či strukturní povrch (podle použité varianty U 2060)
- vysoká odolnost a stálost vůči působení povětrnosti a UV záření
- rychleschnoucí
- NS určený pro úpravu železných, pozinkovaných i hliníkových ploch
- očekávaná životnost cca. 10-15 let (C3)
- tento NS je atestován pro styk se suchými potravinami

U 2008 AXAPUR PRIMER
polyuretanová dvousložková antikorozní základní barva
- základní barva zajišťující vysokou přilnavost na pozink
(i nový žárový pozink), hliník, měď, titanzinek
i antikorozní ochranu na ocel
aplikace: stříkání, štětec, váleček
ředidlo: U 6002
tužidlo: U 7002
poměr tužení: 20 : 1 hmotnostně
vydatnost: 7 - 8 m^2 z 1 kg, ve vrstvě 40 µm

U 2060 AXAPUR
akryluretanová dvousložková vrchní barva
standardně vyráběna v lesku, polomatu, matu
či strukturním povrchu
- vrchní barva zajišťující vysokou odolnost a stálost vůči
působení povětrnosti a UV záření
- rychleschnoucí
aplikace: stříkání, štětec, váleček
ředidlo: U 6002
tužidlo: U 7002
poměr tužení: 10 : 1 hmotnostně
vydatnost: 10 - 12 m^2 z 1 kg, ve vrstvě 40 µm

Časy pro zasychání, respektive pro aplikaci další vrstvy u jednotlivých NS (polyuretanových) jsou individuální podle potřeb zákazníka. Z důvodu co nejkratší časové náročnosti lze další vrstvu (celý NS) nastříkat (způsob mokrý do mokrého) i během 20-60 minut.

U kombinovaných NS je potřeba ponechat časový interval (na zaschnutí) mezi vrstvou epoxidového základu a polyuretanové vrchní barvy minimálně 8 hodin. Doporučujeme konzultaci našich techniků.

COLORLAK, a.s.
Tovární 1076
686 02 Staré Město
tel.: +420 572 527 111
e-mail: info@colorlak.cz

www.colorlak.cz