



» Průmyslové povrchové úpravy

VOJENSKÁ TECHNIKA



COLORLAK
barvy, které vydrží

www.colorlak.cz



POVRCHOVÁ ÚPRAVA VOJENSKÉ TECHNIKY

V tomto materiálu nabízíme zákazníkům přehled používaných nátěrových systémů (NS) pro povrchovou úpravu (PÚ) nejrůznější vojenské techniky (tanky, bojová vozidla, nákladní automobily, kontejnery, ale i letadla a vrtulníky) výzbroje a materiálů.

Pro tento účel jsou oba nátěrové Systémy ARMY (I a II) schváleny a potvrzeny Vojenským výzkumným ústavem Brno a jsou obsaženy i v COS 801001 (českém obranném standardu).

ARMY - ochranné maskovací nátěrové systémy

Nátěrový Systém ARMY (I a II) je určen pro vnější povrchovou úpravu techniky, výzbroje a materiálů AČR. Nátěrový systém s využitím barvy U2500 integruje antikorozi ochrannou s maskovacím efektem ve viditelné a blízké infračervené oblasti spektra elektromagnetického záření, se zvýšenou odolností proti znehodnocení mechanickými a atmosférickými vlivy a působení procesů speciální čistoty.

Nátěrový systém s využitím barvy U2056 integruje antikorozi ochrannou s maskovacím efektem ve viditelné a blízké infračervené oblasti spektra elektromagnetického záření, se zvýšenou odolností proti znehodnocení mechanickými a atmosférickými vlivy a působení procesů speciální čistoty.



System ARMY I: Skladba ochranného a maskovacího nátěrového systému v oblasti IČ spektra záření, s využitím barvy U2500:

název	označení	odstín	celková suchá tloušťka
SYNOREX barva reaktivní dvousložková	S2008	C0600	8-12 μm
EPAX epoxidová základní antikorozní barva dvousložková speciální	S2320	C0600	25-30 μm
ARMY polyuretanová vrchní barva dvousložková matná speciální	U2500 *	90-120 μm

* nabízené odstíny jsou uvedeny přímo u výrobku U2500

System ARMY II: Skladba ochranného a maskovacího nátěrového systému v oblasti IČ spektra záření, s využitím barvy U2056:

název	označení	odstín	celková suchá tloušťka
SYNOREX barva reaktivní dvousložková	S2008	C0600	8-12 μm
EPAX epoxidová základní antikorozní barva dvousložková speciální	S2320	C0600	25-30 μm
AXAPUR polyuretanová vrchní barva dvousložková matná	U2056 *	90-120 μm

* nabízené odstíny jsou uvedeny přímo u výrobku U2056

System III: Skladba ochranného a maskovacího nátěrového systému v oblasti IČ spektra záření, využití mimo AČR:

název	označení	odstín	celková suchá tloušťka
SYNOREX barva reaktivní dvousložková	S2008	C0600	8-12 μm
EPAX epoxidová základní antikorozní barva dvousložková speciální	S2320	C0600	25-30 μm
ARMY polyuretanová vrchní barva dvousložková matná speciální	U2500 *	90-120 μm
nebo AXAPUR polyuretanová vrchní barva dvousložková matná	U2056 *	90-120 μm

* nabízené odstíny jsou uvedeny přímo u výrobků U2500 nebo U2056

pro zvýšení ochrany a sjednocení lesku slouží ultramatný lak:

ARMY polyuretanový lak dvousložkový ultramatný speciální	U1500	C0000	20-30 μm
---	-------	-------	----------

* použití laku U1500 je vhodné konzultovat s techniky firmy COLORLAK



PŘEDSTAVENÍ JEDNOTLIVÝCH NÁTĚROVÝCH HMOT

S2008/C0600 SYNOREX

barva reaktivní dvousložková

Složení

S2008 je disperze anorganických pigmentů v roztoku syntetických pryskyřic v organických rozpouštědlech.

Použití

Barva reaktivní dvousložková S2008 SYNOREX je určena pro speciální průmyslové účely. Používá se všude tam, kde z technických důvodů nelze použít antikorozi nátěr bez chromanu zinečnatého, jako např. v leteckém průmyslu a v průmyslu automobilovém pouze pro ochranu částí motorových vozidel vystavených zvýšenému působení chemikálií. S2008 je určena zvláště na zinek, hliník a jeho slitiny ke zvýšení přilnavosti a antikorozi odolnosti. Natužená směs S2008 naleptává kovy a tvoří dobře zakotvenou (adhezní) vrstvu mezi podkladem a dalšími nátěry.

Aplikace

Před zpracováním je nutné barvu upravit dle zásad ČSN 67 0810 (např. kontrola údajů etikety, rozmíchání a eventuálně přefiltrování nařaděné hmoty). Barvu S2008 před použitím důkladně rozmíchejte a natužte v hmotnostním poměru 4 díly barvy S2008 : 1 dílu tužidla S6011. Natužená směs se zpracovává nejdříve za 30 minut po smísení obou složek. Doba zpracovatelnosti natužené směsi je 8 hodin. Ředí se ředidlem S6010. Nanášejte pouze v jedné vrstvě štětcem, máčením, stříkáním na suchý, čistý, odmaštěný, nezkorodovaný kov v tloušťce suché vrstvy nejvíce 12 µm. V této tloušťce není nátěr kryvý a prosvítá podkladový materiál. Další nátěr základní barvou zasychající na vzduchu nebo vypalovací (maximální teplota vypalování 140 °C) lze nanášet již po 2 hodinách schnutí. Optimální teplota okolí i podkladu při aplikaci je 15-25 °C.

Odstín

S2008 se vyrábí v nenormalizovaném odstínu C0600 - žlutém. Obsahuje 4,86 % Zn a 0,77 % Cr. Při míchání barvy s tužidlem dochází obvykle k určité změně barevného odstínu.

S2320/C0600 EPAX

epoxidová základní antikorozi barva dvousložková speciální

Složení

S2320 je disperze pigmentů a antikorozi složek v roztoku nízkomolekulární epoxidové pryskyřice v organických rozpouštědlech s přísadou aditiv.

Použití

S2320 EPAX je určen pro základní nátěry pod epoxidové a polyuretanové nátěrové systémy na kovových podkladech, např. ocel, hliník, zinek apod. pro exteriérové aplikace, jako jsou nátěry techniky armády České republiky. V nátěrovém systému zajišťuje dokonalou přilnavost ke kovovým podkladům a vysokou antikorozi ochranu.

Aplikace

Před zpracováním je nutné barvu upravit dle zásad ČSN 67 0810 (např. kontrola údajů etikety, rozmíchání a eventuálně přefiltrování nařaděné hmoty). Před použitím barvu důkladně rozmíchejte a pak smíchejte s tužidlem v hmotnostním poměru 6 dílů barvy S2320 : 1 dílu tužidla S7302. Barvu nanášejte štětcem nebo stříkáním na čistý, suchý a odmaštěný povrch ve stejnoměrné vrstvě při teplotě 15-25 °C. Podle potřeby ředte ředidlem S6300. Ihned po práci omyjte všechny pomůcky ředidlem S6300, protože zaschlá barva se obtížně odstraňuje. Zpracovatelnost natužené směsi je nejvíce 5 hodin.

Odstín

Barva se vyrábí v nenormalizovaném odstínu C0600 - žlutém, bez obsahu těžkých kovů.



U 2500/...* ARMY

polyuretanová vrchní barva dvousložková matná speciální

Složení

Vrchní barva U2500 je disperze speciálních směsí anorganických a organických pigmentů a plnidel v roztoku speciálních syntetických pojiv v organických rozpouštědlech s přísadou aditiv.

Použití

U2500 ARMY je určen ke zhotovení vysoce matných vrchních nátěrů v nátěrových systémech pro povrchovou úpravu vnějších povrchů vojenské techniky, výzbroje a materiálů Armády České republiky, na něž je kladen požadavek integrace antikorozi ochrany s maskovacím účinkem ve viditelné a blízké infračervené oblasti spektra elektromagnetického záření. Jako součást ověřených nátěrových systémů je vhodný především k realizaci povrchové úpravy a antikorozi ochrany povrchů z oceli a slitin hliníku, ale i k povrchové úpravě výrobků ze dřeva a vybraných konstrukčních plastů a betonu, které jsou v provozu vystaveny plnému působení atmosférických korozi vlivů. Je předurčen zvláště k realizaci nátěrových systémů se zvýšenou odolností proti poškození mechanickými vlivy a působení technologických prostředí.

Aplikace

Před zpracováním je nutné barvu upravit dle zásad ČSN 67 0810 (např. kontrola údajů etikety, rozmíchání a eventuálně přefiltrování naředěné hmoty). Po důkladném rozmíchání se barva U2500 ARMY smíchá s tužidlem v hmotnostním poměru 5 dílů U2500 : 1 dílu tužidla U7001. Nanáší se stříkáním stlačeným vzduchem, vysokotlakým stříkáním nebo štětcem na povrch opatřený nátěrem zhotoveným ze základní, nebo základní antikorozi nátěrové hmoty, vhodné pro daný konstrukční materiál. Pro povrchy z oceli nebo slitin hliníku se vyžaduje základní antikorozi nátěr na bázi nátěrových hmot S2320 a S2008.

K ředění na odpovídající aplikační konzistenci se použije ředidlo U6002. Doporučená výtoková doba z pohárku dle

ČSN EN ISO 2431 (průměr trysky 4 mm), pro aplikaci stříkáním stlačeným vzduchem je 30–40 s, pro nanášení štětcem 50–60 s. Vrstva U2500 zasychá při běžné teplotě okolí (optimálně při 20 °C) velmi rychle, zasychání lze urychlit přisoušením při teplotě do 60 °C. Nízká teplota a vysoká relativní vlhkost vzduchu (nad 55 %) při aplikaci a zasychání rychlost zasychání snižuje a může být příčinou různých vad nátěru. Vady nátěru mohou vznikat i při nanášení vrchní barvy naředěné na jinou než doporučenou aplikační konzistenci, nebo ředěné s použitím nevhodného ředidla. Další vrstva vrchní barvy U2500 může být nanášena po 30 minutách zasychání při teplotě 21–25 °C. Zpracovatelnost natužené směsi je nejvíce 5 hodin.

Odstíny

U2500 se vyrábí v jedné jakosti v odstínech bez obsahu těžkých kovů a v souladu s požadavky na barevný odstín vrchního nátěru dle ČOS 801001. Odstíny je možno vyrobit v kvalitě s maskováním v blízké infračervené oblasti spektra elektromagnetického záření nebo bez něj.

	odstín	označení
U2500	černý	C1999
	žlutě pískový	C2090
	světle zelený	C5140
	tmavě zelený	C5330
	zelená khaki	C5454
	RAL 6031 Bundeswehr	R6031

Další odstíny je možno vyrobit dle specifikací NATO či jiných specifikací v kvalitě s maskováním v blízké infračervené oblasti spektra elektromagnetického záření nebo bez něj nebo dle požadavků zákazníka.

U1500/C0000 ARMY

polyuretanový lak dvousložkový ultramatný speciální

Složení

U1500 je koloidní roztok syntetických pryskyřic v organických rozpouštědlech s přísadou aditiv.

Použití

Lak U1500 ARMY je určen k přestříkání vrchních barev pro vojenské použití ARMY U2500 nebo AXAPUR U2056, u kterých zvyšuje celkovou odolnost a sjednocuje stupeň matu deformačních polí.

Aplikace

Před zpracováním je nutné lak upravit dle zásad ČSN 67 0810 (např. kontrola údajů etikety, rozmíchání a eventuálně přefiltrování naředěné hmoty). Před použitím lak důkladně rozmíchejte

a pak smíchejte s tužidlem v hmotnostním poměru 5 dílů laku U1500 : 1 dílu tužidla U7001. Lak není třeba pro aplikaci ředit. V případě potřeby lze použít ředidlo U6002. Po 20 minutách od natužení je směs vhodná k nanášení stříkáním. Nanášejte v jedné vrstvě na předem připravený čistý a suchý nástřík vrchní barvy U2500 nebo U2056 při teplotě 18–22 °C a nízké relativní vlhkosti vzduchu. Zpracovatelnost natužené směsi je nejméně 5 hodin při teplotě kolem 20 °C. Ihned po práci omyjte všechny pomůcky ředidlem U6002 protože zaschlý lak se obtížně odstraňuje.

Odstín

Lak se vyrábí v jedné jakosti, transparentní, v barvě dle použitých surovin, ultramatný.



U 2056/....* AXAPUR

polyuretanová vrchní barva dvousložková matná

Složení

Disperze pigmentů a speciálního matovacího prostředku v roz-toku nasycených polyesterových pryskyřic v organických roz-pouštědlech s přísadou aditiv.

Použití

AXAPUR U2056 je určen ke zhotovení matných vrchních nátěrů v nátěrových systémech pro povrchovou úpravu vnějších po-vrchů nejrůznější techniky, zařízení a dopravních prostředků, letadel jako i vojenské techniky, výzbroje a materiálů Armády České republiky, na něž je kladen požadavek integrace vyso-ké antikorozi ochrany s maskovacím účinkem ve viditelné a infračervené oblasti spektra EMZ. Jako součást ověřených ná-těrových systémů je U2056 vhodný především k realizaci po-vrchové úpravy a antikorozi ochrany povrchů z oceli a slitin hliníku, ale i k povrchové úpravě výrobků ze dřeva a vybraných konstrukčních plastů a betonu, které jsou v provozu vystaveny plnému působení atmosférických korozních vlivů. Je předurčen zvláště k realizaci nátěrových systémů se zvýšenou odolností proti poškození mechanickými vlivy, chemické očištění a působení technologických prostředí.

Aplikace

Před zpracováním je nutné barvu upravit dle zásad ČSN 67 0810 (např. kontrola údajů etikety, rozmíchání a eventuálně přefiltrování naředěné hmoty). Po důkladném rozmíchání se barva AXAPUR U2056 smíchá s tužidlem v hmotnostním po-měru 4 díly U2056 : 1 dílu tužidla U7002. Nanáší se stříkáním stlačeným vzduchem, vysokotlakým stříkáním nebo štětcem na povrch opatřený nátěrem zhotoveným ze základní, nebo základní antikorozi nátěrové hmoty, vhodné pro daný kon-strukční materiál. Pro povrchy z oceli nebo slitin hliníku se vyžaduje základní antikorozi nátěr na bázi nátěrových hmot S2320 a S2008.

K ředění na odpovídající aplikační konzistenci se použi-vá ředidlo U6002. Doporučená výtoková doba z pohárku dle ČSN EN ISO 2431 (průměr trysky je 4 mm), pro aplikaci stříkáním stlačeným vzduchem je 20 - 30 s ve třech vrstvách v intervalu 30 minut, pro nanášení štětcem 50-60 s. Vrstva U2056 zasychá při běžné teplotě okolí (optimálně při 20 °C) velmi rychle, zasy-chání lze urychlit přisoušením při teplotě do 60 °C. Nízká teplota a vysoká relativní vlhkost vzduchu (nad 55 %) při aplikaci a zasy-chání rychlost zasychání snižuje a může být příčinou různých vad nátěru. Vady nátěru mohou vznikat i při nanášení barvy naředě-né na jinou než doporučenou aplikační konzistenci, nebo ředěné s použitím nevhodného ředidla. Další vrstva barvy U2056 může být nanášena po 30-60 minutách zasychání při teplotě 20-25 °C. Zpracovatelnost natužené směsi je nejvíce 5 hodin.

Odstíny

U2056 se vyrábí v jedné jakosti v odstínech bez obsahu těžkých kovů a v souladu s požadavky na barevný odstín vrchního nátěru dle ČOS 801001. Odstíny je možno vyrobit v kvalitě s masková-ním v blízké infračervené oblasti spektra elektromagnetického záření nebo bez něj.

	odstín	označení
U2056	černý	C1999
	žlutě pískový	C2090
	světle zelený	C5140
	tmavě zelený	C5330
	zelená khaki	C5454
	RAL 6031 Bundeswehr	R6031

Další odstíny je možno vyrobit dle specifikací NATO či jiných specifikací v kvalitě s maskováním v blízké infračervené oblasti spektra elektromagnetického záření nebo bez něj nebo dle po-žadavků zákazníka.



APLIKACE NÁTĚROVÝCH SYSTÉMŮ

Předúprava podkladu

Optimální předúprava povrchu ocelových prvků a konstrukcí (díleňská operace) je provedena pomocí otryskání a to na stupeň Sa 2,5. U prvků z pozinkované oceli a hliníku se jedná o pro ně adekvátní způsob předúpravy – tedy nejčastěji dostatečné

očištění a odmaštění a případné lehké přebroušení. Případné přiměřené slabé otryskání je prováděno zcela výjimečně. Podle možností a dosažitelnosti, a po konzultaci s výrobcem, je možno akceptovat i ruční očištění a to do stupně St. 3.

Aplikace NS ARMY I s využitím U2500

Etapa I:

Aplikace kompletního trvalého antikorozního nátěrového systému, s maskovacím efektem ve viditelné a blízké infračervené oblasti spektra elektromagnetického záření, je vždy prováděna za předepsaných - standardních podmínek na celý vnější kovový povrch. Systém je vždy zakončen předepsanou celkovou vrstvou vrchní barvy U2500/Z1C5330 (nebo jiný odstín). Nátěrový systém se zhotoví stříkáním. Tento kompletní nátěrový systém musí být aplikován i na celý povrch případně dodatečně montovaných kovových součástí.

Etapa II:

Již připravený povrch (etapa I) se následně opatří dokončovacím nátěrem ve formě maskovacího vzoru podle návrhů zpracovaných ve Vojenském technickém ústavu ochrany Brno. Ke zhotovení maskovacího vzoru se využije vrchní barvy U2500 stanovených odstínů.

V první fázi se jen na povrch nanese jedna vrstva U2500 v odstínu tmavě zelený (Z1C5330) s přesahem na nátěrový systém kovového povrchu minimálně 5 cm. Deformační vzor na celém povrchu techniky se dokončí aplikací jedné vrstvy (dvě vrstvy jen při nedosažení požadované kryvosti) barvy v odstínu svět-

le zelený (Z1C5140) a černý (Z1C1999). Tloušťka vrstev těchto dokončovacích vrchních nátěrů musí být v rozmezí od 30 do 40 μm a jejich přilnavost k podkladu stupně 0. Je nutno zabezpečit přesah jednotlivých barevně odlišných ploch minimálně 5 cm přes sebe.

Dokončovací nátěr je nutno začít aplikovat do 72 hodin od zhotovení nátěrového systému kovového povrchu. Nebude-li tento časový interval dodržen, je nutno povrch nátěrového systému pod dokončovací nátěr zdrsnit přebroušením brusným plátnem nebo papírem se střední zrnitostí abraziva (400), očistit od obrusu a případných dalších nečistot, případně odmastit. Jinak, zvláště po delší době, může docházet ke snížení mezivrstvé přilnavosti dokončovacího nátěru.

Zhotovený nátěrový systém povrchové úpravy a antikorozní ochrany lze vystavit plnému provoznímu namáhání po 14-ti dnech jeho zasychání při teplotě cca 20 °C. V daném období je nutno se vyvarovat především jeho namáhání mechanickými vlivy.

Vzhledem k nižší tvrdosti pryžového obložení, je nutné předpokládat větší četnost poškození vrchního nátěru na tomto povrchu působením mechanických vlivů, než na povrchu kovovém.

Doporučený (standardní) časový sled aplikací jednotlivých vrstev nátěrových hmot (platí standardní podmínky pro aplikaci i zasychání):

označení	počet vrstev	celková vrstva	zasychání
S2008	1	8-12 μm	min. 2 hodiny
S2320	1	25-30 μm	optimální 8 hodin (při stříkání stačí i 30-50 minut)
U2500	3	90-120 μm	při stříkání „mokrý do mokrého“ je 30-60 minut

Aplikace NS ARMY II s využitím U2056

Aplikace kompletního trvalého antikorozního nátěrového systému, s maskovacím efektem, je vždy prováděna za předepsaných - standardních podmínek na celý vnější kovový povrch. Systém je vždy zakončen předepsanou celkovou vrstvou vrchní barvy U2056/... (odstín podle požadavku). Nátěrový systém se zhotoví stříkáním. Tento kompletní nátěrový systém musí být aplikován i na celý povrch případně dodatečně montovaných kovových součástí.

Zhotovený nátěrový systém povrchové úpravy a antikorozní ochrany lze vystavit plnému provoznímu namáhání po 14-ti dnech jeho zasychání při teplotě cca 20 °C. V daném období je nutno se vyvarovat především jeho namáhání mechanickými vlivy.

Vzhledem k nižší tvrdosti pryžového obložení, je nutné předpokládat větší četnost poškození vrchního nátěru na tomto povrchu působením mechanických vlivů, než na povrchu kovovém.

Doporučený (standardní) časový sled aplikací jednotlivých vrstev nátěrových hmot (platí standardní podmínky pro aplikaci i zasychání):

označení	počet vrstev	celková vrstva	zasychání
S2008	1	8-12 μm	min. 2 hodiny
S2320	1	25-30 μm	optimální 8 hodin (při stříkání stačí i 30-50 minut)
U2500	3	90-120 μm	při stříkání „mokrý do mokrého“ je 30-60 minut





ČESKÁ REPUBLIKA

**ÚŘAD PRO OBRANNOU STANDARDIZACI, KATALOGIZACI
A STÁTNÍ OVĚŘOVÁNÍ JAKOSTI**


 vydává podle zákona č. 309/2000 Sb., § 30 odst. 5

OSVĚDČENÍ

č. 43/7-2017

pro

COLORLAK, a.s.
Tovární 1076, 686 03 Staré Město
IČ: 49444964

**o shodě systému jakosti s požadavky
ČSN EN ISO 9001:2016
ČOS 051672 (AQAP 2110)**

Rozsah platnosti:

**Vývoj, výroba a prodej nátěrových, fasádních, interiérových
a podlahových hmot, hydroizolačních a zateplovacích
systémů.**

1. Toto osvědčení vydává Úř OSK SOJ na základě auditu systému jakosti provedeného v době od 17.10.2017 do 18.10.2017. Úřad neodpovídá za změny v systému jakosti, ke kterým by u dodavatele došlo po vydání tohoto Osvědčení.

2. Toto osvědčení platí výhradně pro projevované oblasti činnosti a nesmí být použito pro jinou oblast činnosti, než pro kterou je vydáno.

3. Úřad neodpovídá za neoprávněné použití Osvědčení dodavatelem, ani za škody, které by jak oprávněným, tak neoprávněným použitím vznikly třetí straně.

4. Toto Osvědčení nenahraduje záruku za kvalitu výrobků, a odpovědnost za vady a škody, které dodavatelé vyplývají z obecně platných právních předpisů, ani nenahraduje úřední přezkoušení podle jiných obecně platných právních předpisů.

Toto osvědčení platí do: 31.10.2020

U dodávatele potravin je oprávněnost používání tohoto osvědčení vázána soustavným dodržováním hygienických norem a doporučení k zásobování ACR potravinami vydaným v protokolu kontrolního orgánu vojenské veteraniární služby

V Praze dne: 20.11.2017



 Ing. Martin Dvořák, Ph.D.
ředitel Úř OSK SOJ

