

Vysoce flexibilní chemická předúprava ENVIROX „SG“ (Alfipas 7816) v ponorové komerční lakovně

Ing. David Jemelík

Nanotechnologie zaznamenávají velký rozvoj ve všech oblastech, povrchové úpravy nevyjímaje. Na trhu se můžeme setkat s různými systémy, které mohou vytvářet konverzní vrstvu, například za pomoci velmi dobrých vlastností zirkonia. Naše společnost IDEAL – Trade Service, spol. s r.o. (kontakt na 1. a 4. str. obálky časopisu) disponuje různými variantami přípravků pro tvorbu konverzní vrstvy a na základě více než dvouletých praktických zkušeností s realizací je schopna tyto systémy s pomocí klienta zavést do praxe.

ENVIROX „SG“ (Alfipas 7816)

Označení „SG“ znamená Sol-gel proces koloidního roztoku (Sol) s nanočásticemi, kdy se při aplikaci a následném sušení dílů v sušící peci vytváří na povrchu dílů pevná trojrozměrná síť (Gel-ochranný film).

Původní požadavek na nanosystémy, mimo environmentálního hlediska, byla podmínkou možnost ošetřit všechny (Al, Zn i Fe) povrchy v jedné lázni. Nyní přichází druhá úroveň požadavků a to nutnost systému kvalitativně certifikovat. Chromát a fosfát-free systém ENVIROX“SG“ získal certifikaci QUALICOAT (obr. 1) a třetí postupový stupeň k získání certifikace GSB, čímž se otevřely lakovnám smluvně zaručujícím dodávky podmíněné certifikátem nové možnosti získání zakázek.

Na základě dosud předaných informací lze konstatovat, že systém ENVIROX „SG“ tím, že je určen jak pro ponorovou, tak postříkovou aplikaci a je nositelem certifikátu, rozšířil možnosti komerčním lakovnám s technologií původně lakující pouze hliník a zinek i o lakování železa a oceli v exteriérové kvalitě a to při zachování certifikátu, aniž by bylo nutno konstrukčně zasahovat do původního aplikačního zařízení (obr. 2).

Konstantní kvalitu jednotlivých operací předpovrchové úpravy před lakováním je možné v rámci aplikovaného systému řízení jakosti řešit automatickým sledováním měřených parametrů lázni, které může být spojeno s automatickým dávkováním chemických přípravků do funkčních van předúpravy. To ovšem předpokládá od obsluhy pravidelnou kontrolu a kalibraci všech bodů měření.

Celý proces ošetření povrchu včetně předúpravy je definován normami a předpisy vydanými společnostmi zabývajícími se kontrolou a garancí výstupní kvality jako celku. Každý povrch má definován vlastní technologický postup aplikace a prověřování kvality. Společnosti, které nejvíce ovlivňují trh Evropy z hlediska výstupní kvality jsou zejména GSB, QUALICOAT či pro proces anodické oxidace QUALANOD.

Tyto společnosti, byť se od sebe liší pouze v drobných detailech nedefinovaného postupu aplikace a v následných metodách pro systematické posuzování výstupní kvality povrchu, mají jednotný cíl a to je dlouhodobá garance kvality ošetřeného lakovaného povrchu. Předpo-



Obr. 1 - Certifikát QUALICOAT

Fe	poZn	Al	TECHNOLOGIE ENVIROX „SG“
1	1	1	Alkalické odmaštění
2	2	2	oplach
3	3	3	oplach
	4	4	Kyselé odmaštění s DEZOXIDACÍ
	5	5	DEMI oplach
4	6	6	DEMI oplach
5	7	7	ENVIROX „SG“ (Alfipas 7816)
5,5	7,5	7,5	Postřikový věnec s DEMI vodou (DEMI oplach)

Obr. 2 - Technologický postup chemické předúpravy ENVIROX „SG“ (Alfipas 7816)

klady pro systematické docilování vysoké kvality výstupu existují v několika úrovních. Nejnižší předpokládaná úroveň je dodržování předepsaných technologických kroků předúpravy a kontrola parametrů lázní (přípravků), které nejsou testovány a schváleny z hlediska kvality. Druhá, vyšší záruka úrovně kvality je dodržování předepsaných technologických kroků předúpravy a kontrola parametrů lázní (přípravků) s přípravky opatřenými certifikátem kvality. V rámci třetí, nejvyšší garanci kvality získání certifikátu kvality přímo pro lakovnu jsou lakovny (kromě výše uvedených bodů) navíc povinny pravidelně ověřovat produkovanou kvalitu zkouškami předepsanými certifikační organizací a to nejen v pravidelných intervalech, ale i nahodile, přičemž jsou neohlášeně podrobovány auditům certifikační organizace.

ENVIROX „SG“ (Alfipas 7816) v komerční lakovně

Pro klienta komerční lakovny je tedy z hlediska garance výstupní kvality velmi důležité vědět jakou

docílenou úroveň kvality má jeho současná lakovna a tím i znát, co vše je jeho lakovna povinna provádět a dokládat k jednotlivým zakázkám.

Na nejvyšší možnou úroveň docílitelné kvality je nutno myslet již při navrhování zařízení lakovny, byť realizace může přijít až po několika letech. Firma PULCO, a.s. se od

svého založení v březnu 2002 zabývá chemickou předúpravou a práškovým lakováním pro český i zahraniční trh. Využívá k tomu nejmodernějších technologií naší společnosti. Od listopadu 2010 rozšířila svůj výrobní program o lisovnu plechů. Veškeré činnosti firmy jsou realizovány v souladu se systémem řízení dle ČSN EN ISO 9001: 2009. Před-



Obr. 3. Chemická předúprava dílů ve společnosti PULCO, a.s.

Český výrobce
odmašťovacích
prostředků

Star

www.everstar.cz

everstar

úprava materiálů probíhá ve více-
stupňové předúpravě ponorem ve
vanách o rozměrech 7000 x 2000 x
700 mm (obr. 3). Službu řízení
a kontroly chemické technologie
tak, aby splňovala současné i bu-
doucí požadavky nejvyšších certifi-
kátů, poskytuje naše společnost.
Návrh je vždy koncipován na základe
očekávaných požadavků zákaz-
níka a jeho odběratelů a vlastní na-
plnění chemické technologie se
uskutečňuje certifikovanými pří-
pravky německého výrobce ALU-
FINISH GmbH. Alkalické odmaště-
ní materiálů probíhá v lázni příprav-
ku Alfimal 275/1 + Alfidisid 11, násle-
duje oplachová kaskáda končící
DEMI vodou s maximální vodivostí
do 30 $\mu\text{S}/\text{cm}$, tvorba konverzní vrst-
vy v lázni Alfipas 7816 a oplach
v DEMI vodě s vodivostí max. 30
 $\mu\text{S}/\text{cm}$. Po chemické předúpravě ná-
sleduje sušení v ponorové sušící pe-
ci při teplotě 80-130°C. Díly jsou
dále po zavěšení na průběžný do-
pravník transportovány do práškové
stříkací kabiny Sames, kde je apli-

kován práškový lak a celý proces
ošetření povrchu je zakončen v prů-
běžné vypalovací peci. Celý proces
chemické předúpravy je řízen po-
mocí vypracovaného systému řízení
kvality, jehož součástí jsou i předpi-
sy pro pravidelné analytické kontro-
ly funkčních lázní a kvality oplach-
ových vod s jejich evidencí do
záznamových tabulek.

I přes dosažení různých úrovní
požadované kvality, lze pokračovat
dále v procesu certifikace a tak jako
v případě společnosti PULCO, a.s.
úspěšně ukončit certifikaci a získat
certifikát GSB a QUALICOAT.

Závěrem je nutno zdůraznit, že
alternativní metody povrchové pře-
dúpravy naší společností splňují
kritéria garance nejvyšší kvality se
kterými získávají lakovny certifi-
káty nejvyšší garance kvality (cer-
tifikát od společnosti QUALI-
COAT). A také zde lze pokračovat
v docilované kvalitě dál. V budouc-
nu je možné očekávat další zpřís-
ňování výrobních procesů a zvýše-
né nároky na omezování dopadů na

životní prostředí. V oblasti práško-
vého lakování lze v příštích letech
očekávat zvýšený tlak na omezení
používání šestimocného chromu,
železitého a zinečnatého fosfátová-
ní, snížení množství těžkých kovů,
zvýšení kvality vypouštěných od-
padních vod a snížení jejich množ-
ství.

ENVIROX „SG“ (Alfipas 7816)
je multimetallický systém ochrany
dílů proti korozi bez obsahu fosfátů
a chromátů umožňující ošetřit povr-
chy ocelových, hliníkových a pozin-
kovaných dílů. Praktické výhody
v provozech lakoven a to i u těch,
co mají ponorový systém předúpra-
vy, spočívají ve zvýšení variabilnos-
ti provádění povrchových úprav,
zvýšení protikorozi odolnosti lako-
vaných dílů v porovnání s např. že-
lezitým fosfátováním, snížení pro-
dukce odpadů a vyloučení fosfátů,
eventuelně chromátů, z procesu po-
vrchové úpravy, což přináší i úspo-
ru v redukcii množství oplachových
vod a tím i snížení provozních ná-
kladů lakovny. ■

aromatherapy

greening the city

Kolekce Futura 2010 – 2013

design landscape

repro. camo. illego

AkzoNobel
Tomorrow's Answers Today