

SurTec[®] 615

Manganové fosfátování pro železo a ocel

Vlastnosti

- kapalný koncentrát
- vytváří tmavě šedé až černé vrstvy manganového fosfátu
- tvoří dobrou ochranu proti korozi ve spojení s vhodnými konzervačními prostředky
- dekorativní povrch s lepší ochranou proti korozi než brynýrování
- vynikající kluzné vlastnosti ke snížení opotřebování u strojních dílů
- vynikající podklad pro maziva a následné povlakování
- jednoduchá údržba lázně

Použití

SurTec 615 se používá pro ponorové aplikace.

Koncentrace:	100 ml/l	odpovídá 132 g/l
Nasazení:	nádrž naplnit do 2/3 demivodou, přidat potřebné množství přípravku SurTec 615 a doplnit na konečný objem.	
Teplota:	97 °C	(95-98 °C)
Hodnota pH:	2,0	(1,9-2,1)
Doba působení:	5-30 min	
Body celkové kyseliny:	50-60	
Body volné kyseliny:	12-15	
Poměr volné kyseliny:	4-5	
Body Fe(II):	max. 7	(odpovídá max. 4 g/l Fe)
Tlouška vrstvy:	> 2 µm	
Hmotnost vrstvy:	> 5 g/m ²	
Pohyb:	není nutný	
Filtrace:	není nutná	
Topení:	z chromikové oceli, W.St.-Nr.: 1.4571	
Chlazení:	není nutné	
Odsávání:	nutné z důvodu ochrany zdraví	
Postup:	vysoce alkalické odmašťování: SurTec 138 / 089 oplach moření: SurTec 088 v 10 %obj. H ₂ SO ₄ a H ₃ PO ₄ oplach fosfátování: SurTec 615 oplach olejování: SurTec 590	

sušení

Poznámky: tlouška vrstvy, krystalická struktura a stupeň černění závisí na materiálu a jeho předúpravě (např. kalení a pod.)
 SurTec 615 může vyžadovat předoplach v přípravku SurTec 615 V. Předoplach i nastavení parametrů lázně definuje tloušťku vrstvy.
 Pro silné vrstvy by pracovní zatížení lázně (vsázka) nemělo být příliš velké.
 Při tvorbě silné vrstvy a při velkém pracovním zatížení lázně (vsázce) se v lázni spotřebovává velmi mnoho Mn(II). To snižuje poměr volné kyseliny (PVK), pH lázně klesá a lázeň začíná namořovat zboží.
 Při nedostatečném PVK se musí do lázně přidat uhličitan manganitý.
 Pro tvorbu silné vrstvy a zvýšení stability lázně doporučujeme vyšší body celkové kyseliny (CK) až do 100 bodů CK.

Údržba: dávkování dle analýzy; dle vsázky každých 10 dnů odkalovat; pravidelně doplňovat demivodou ztráty vypařováním.
 Pravidelně analyzovat a korigovat obsah celkové kyseliny (CK) a body Fe(II).
 Korektura bodů CK je nutná v krátkých časových intervalech, aby se nemusely doplňovat více než 2 body najednou. Nejlepší je kontinuální automatické dávkování.
 Jednou za čas je nutné vyčistit nádrž a topení. Kal se nechá usadit a čirá lázeň se přečerpá do jiné nádrže, např. do prázdného oplachu. Po čištění se čirá lázeň přečerpá zpět, doplní demivodou, stanoví a korigují se body CK.

Stanovení koncentrace

Na dobře promíchaném místě odebrat vzorek, popř. nechat vychladnout na pokojovou teplotu. V případě zákalu nechat sedimentovat a dekantovat nebo přefiltrovat.

celková kyselina (body CK)

Reagencie: 0,1 N hydroxid sodný; 1 % fenolftalein

Provedení: 10 ml lázně pipetovat do 250 ml baňky, doplnit na cca 70 ml demivodou, přidat 5 kapek roztoku fenolftaleinu a titrovat 0,1 N hydroxidem do růžové barvy.

Výpočet: spotřeba v ml = body CK

Korektura: chybějící bod CK = přidat 2 ml/l SurTec 615

volná kyselina (body VK)

- Reagencie: 0,1 N hydroxid sodný; 0,1 % dimethylová žluť
- Provedení: 10 ml lázně pipetovat do 250 ml baňky, doplnit na cca 70 ml demivodou, přidat 2-3 kapky roztoku dimethylové žluti a titrovat 0,1 N hydroxidem z červené do žluté barvy.
- Výpočet: spotřeba v ml = body VK
- Výpočet poměru volné kyseliny (PVK):

$$\text{CK body} / \text{VK body} = \text{PVK}$$
 při malém PVK nastavit uhličitanem manganitým

body Fe(II)

- Reagencie: 30-40 % kyselina sírová; 0,1 N permanganát draselný
- Provedení: 10 ml lázně pipetovat do 250 ml baňky, doplnit na cca 70 ml demivodou, přidat 10 ml kyseliny sírové a titrovat 0,1 N permanganátem draselným do růžové barvy.
- Výpočet: spotřeba v ml = body Fe(II)
 spotřeba v ml = * 0,56 = g/l Fe(II)
- Korektura: stoupne-li obsah železa nad 4 g/l, popř. nad 7 bodů Fe(II), přidává se peroxid vodíku, který oxiduje Fe(II). Vzniká Fe(III), které vypadává za tvorby kalu jako těžce rozpustný fosforečnan železitý.
 K odstranění 1 bodu Fe(II) se přidá 0,8 ml/l 35 % H₂O₂. H₂O₂ se musí nejprve rozpustit v 5x množství demivody a pomalu za míchání přidávat do lázně

Technická specifikace

při 20 °C	Vzhled	Hustota [g/cm ³]	Hodnota pH
SurTec 615	kapalný, zelený	1,30	2,5 při 10 g/l

Složení

- soli manganu
- kyselina fosforečná
- soli niklu

Zásoba

Na 1000 l lázně doporučujeme mít zásobu:
SurTec 615 140 kg

Ekologie

Spotřebované roztoky a oplachové vody je třeba upravit a zneškodnit dle daných předpisů.

Bezpečnost

Výrobek je třeba značit symbolem C - žíravý.
Další údaje najdete v bezpečnostním listu.

Ručení

Jelikož nemůžeme ovlivnit nevhodné použití našich výrobků, ručíme pouze za výrobek v původním stavu. Pro použití výrobku je Vám k dispozici naše technické a obchodní oddělení:

tel: 257 760 037 **fax:** 257 760 036 **e-mail:** surtec@surtec.cz

11.02.2005/SV, PV