

KORING 311-3

Konzentrát inhibitorů koroze pro konzervaci kovů

Obecný úvod

Konzentrát KORING 311-3 je nahnědlá kapalina obsahující inhibitory koroze, pasivátory a pomocné přípravky. Koncentrát doporučujeme ředit destilovanou, demineralizovanou nebo deionizovanou vodou. Je možno použít i vodu z vodovodního řádu, ale o něco se sníží účinnost. Je však zapotřebí dbát, aby použitá voda měla pH minimálně 7. Vzniklý roztok slouží jako prostředek pro umytí kovových výrobků a jejich současnou konzervaci proti korozi. Používá se zejména pro odstranění obráběcích emulzí a mezioperační konzervaci polotovarů nebo jako oplachový prostředek finální konzervace výrobků, pokud nejsou vystaveny působení vody, nebo zkondenzované vlhkosti. Je také účinný na zastavení počáteční bodové nebo mezikrystalové koroze. V některých případech se používá koncentrovaný. Slouží i pro konzervaci muzejních sbírkových předmětů v případech, že je požadováno, aby koroze na povrchu byla zachována, ale již nepokračovala. Prostředek je určen na všechny kovy a jejich slitiny, jen u slitin hliníku (Al) je zapotřebí si odzkoušet změnu barvy slitiny v důsledku pasivačních reakcí. Také se používá na zvýšení životnosti a na dezinfekci obráběcích emulzí.

Metody aplikace

Prostředek lze použít několika způsoby:

- a) Používá se koncentrovaný, ponorovým způsobem, pro odstranění korozních vrstev z povrchu mědi nebo zinku a jejich slitin. Tj. korozi poškozený předmět se ponoří do koncentrátu a ponechá se v něm, dokud nedojde k odstranění nežádoucích vrstev. Proces lze intenzifikovat mechanicky, například kartáčováním nebo cirkulací lázně. Po ukončení procesu se provede oplach vodou tak, aby nedošlo k úplnému umytí inhibitorů. Nebo se přebytečný inhibitor odstraní ofoukáním vzduchem nebo pomocí savého materiálu (utěrky). Účelem je ponechání na povrchu kovového výrobku jen mikrovrstvy inhibitorů a pasivátorů, protože ty stačí pro dostatečnou ochranu proti další korozi. Silnější vrstvy by vedly ke změně barevného vzhledu, přičemž by nezvýšily korozní ochranu.
- b) Dále se používá v koncentrované formě, kdy se přímo nanáší na místa, která je potřeba chránit. Například na svary již dříve povrchově upraveného výrobku (pozinkovaného apod.), na dodatečně obroušené plochy nebo vyvrtné díry u natřeného výrobku apod. Také na oprané a odmaštěné díly, které je zapotřebí dlouhodobě chránit. Prostředek se nanáší pomocí aerosolového spreje, spreje s mechanickým rozprašovačem, stříkací pistolí, vysokotlakým mycím zařízením (wapkou), štětcem nebo i v prostředku namočeným hadrem.
- c) Častěji se KORING 311-3 používá v ředěné formě jako oplachový, mycí a konzervační prostředek. Ředění se provádí vodou s pH 7 a výše v poměru 1:20 až 1:8. Roztok je možné použít v průmyslových pračkách s postříkem, do ručních mycích stolů, pro vysokotlaké mytí i pro mytí ponorem. Těmito způsoby se dosáhne v jednom stupni umytí povrchu výrobku a jeho současná konzervace (pasivace). Nebo se jen nanáší vhodným způsobem na povrch umytého výrobku (nástríkem, štětcem, hadrem, politím) za účelem dosažení proti korozní ochrany.
- d) Vzhledem k tomu, že KORING 311-3 má antimikrobiální vlastnosti, je možné jej použít do vodních okruhů, kde hrozí mikrobiální kontaminace. Ředění se provádí opět vodou v poměru 1:20 až 1:8. Roztok zamezí nárůstu kolonií mikroorganismů a současně chrání kovové součásti okruhu proti vzniku koroze.
- e) V případě, že se použije na zvýšení životnosti obráběcích emulzí pracujících v zásadité oblasti pH, pak je zapotřebí provést provozní zkoušku, jaká koncentrace je pro danou emulzi a obráběcí proces vhodná. Současně dojde k antikorozi ochraně obráběcího zařízení.

Doba ochrany ředěného prostředku (konzentrát má násobky uvedených časů) proti korozi činí podle použitého materiálu: v suchých podmínkách, kde nedochází ke srážení vlhkosti na povrchu výrobku až 12 měsíců, v temperovaných zastřešených objektech přibližně 3 měsíce. Tam, kde občas dochází ke kondenzaci vlhkosti zhruba 3 týdny. Tyto údaje jsou orientační a mohou se lišit podle chráněného materiálu a předchozích použitých obráběcích kapalin nebo znečištění. (Například u ocelových výrobků balených v krabicích dosahuje doba ochrany až několik let.)

Upozornění

1. Použité inhibitory koroze a pasivátory jsou rozpustné ve vodě. Pokud tedy dojde k jejich umytí vodou nebo jsou vystaveny účinku zkondenzované vlhkosti, dojde k jejich odplavení a tím ke ztrátě konzervační účinnosti.
2. Uvedené doby protikorozi ochrany jsou orientační, protože účinnost inhibitorů a pasivátorů závisí na druhu ošetřeného materiálu, jeho chemickém složení a dříve použitých obráběcích kapalinách.
3. Pokud obráběcí kapaliny měly pH menší než 7, může být ochranný protikorozi účinek značně snížen.
4. Voda použitá pro ředění musí mít pH minimálně 7.
5. Prostředek je vyprojektován na mezioperační konzervaci. Proto u některých znečištění jeho mycí schopnost nemusí postačovat. Zejména se jedná o znečištění oleji nebo některými emulzemi. V takovém případě je nutné

použit antikorozní kapaliny se silnějším mycím a odmašťovacím účinkem. Například některý z produktů řady KORING 761.

6. Pokud byly ve znečištění na povrchu výrobku obsaženy antikorozní přísady, je nutné si předem odzkoušet, že nedochází k nežádoucí chemické reakci mezi těmito aditivy a inhibitory koroze v roztoku KORING 311-3.
7. Podle použité koncentrace prostředku a složení hliníkové slitiny mohou pasivační reakce vést ke změně barvy na povrchu výrobku.
8. Prostředek má schopnost rozpouštět barvy.
9. Před použitím proveďte zkoušky vhodnosti tohoto prostředku a jeho účinků.
10. Ředěním vodou se může roztok zakalit. Zákal nemá vliv na antikorozní účinnost.
11. KORING 311-3 a jeho roztoky nevystavovat teplotám nad 70 °C.
12. Neskladovat v PET obalech a styrenových kopolymerech. Narušuje některé gumové směsi.
13. Koncentrát KORING 311-3 je hořlavý.
14. Při práci používat osobní ochranné pomůcky. Při manipulaci s koncentrátem používat ochranné brýle, rukavice odolné lihu, respirátor na lihové páry. Při práci s ředěným prostředkem používat rukavice a ochranné brýle.

Balení

Koncentrát KORING 311-3 se dodává v plastových (PE) kanystrech 10 l, 25 l, 30 l, a v sudech 200 l.

Výhody

Snadná aplikace, vysoká antikorozní účinnost, univerzálnost v používaných technologiích, biologická odbouratelnost. Kapalina současně slouží jako mycí i antikorozní konzervační prostředek. Má antimikrobiální efekt.

Skladovatelnost

Skladovatelnost výrobků je 12 měsíců v uzavřeném obalu při teplotě do 30 °C a při vyloučení vlivu přímého slunečního záření.