

PINO ALIPRANDINI SA
LABORATOIRE DE DEVELOPPEMENT
ET DE FORMULATION DE PRODUITS
CHIMIQUES POUR LE TRAITEMENT
DE SURFACE GALVANIQUE

ТЕХКАРТА IMITOR 3000

IMITOR 3000 представляет собой гальванический щелочной цианистый раствор позволяющий получать покрытие медь-олово-цинк (75% меди, олово 19%, цинк 5%). Покрытие очень яркое, обладает хорошим выравнивающим эффектом, золотисто-желтого цвета с розоватым оттенком, цвет 2N.

Покрытие обладает чрезвычайно хорошей износостойкостью и твердостью (250-350 HV).

IMITOR 3000 гипоаллергенен и подходит в качестве замены никеля для деталей, которые контактируют с кожей человека.

Золотисто-желтые с оттенком розового цвета покрытия могут использоваться в качестве имитация золота, а также замена никеля в предварительном покрытии перед золочением.

Составление ванны 100 л:

Артикул продукта : 0054

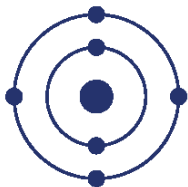
ПРОДУКТ	КОЛИЧЕСТВО
Make Up IMITOR 3000	50 литров

Резервуар тщательно промывается и заполняется на 50% конечного объема холодной дистиллированной водой.

Медленно добавить Make-up IMITOR 3000.

Добавить дистиллированную воду до конечного объема и убедиться, что температура составляет 45 °С.

Ванна готова к использованию.



PINO ALIPRANDINI SA
LABORATOIRE DE DEVELOPPEMENT
ET DE FORMULATION DE PRODUITS
CHIMIQUES POUR LE TRAITEMENT
DE SURFACE GALVANIQUE

ТЕХКАРТА IMITOR 3000

ОБОРУДОВАНИЕ:

Резервуары	:	Полипропилен, тефлон, ПТФЭ
Нагреватели	:	ПТФЭ или нержавеющая сталь
Фильтрация	:	Рекомендуется непрерывное фильтрование
Перемешивание	:	Рекомендуется
Аноды	:	Нерастворимые такие как титан или угольные
Пополнение	:	Необходим счетчик ампер-минут

Рабочие параметры:

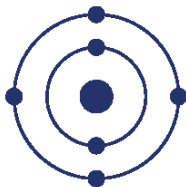
Содержание олова	:	12.0 g/l
Содержание меди	:	10.0 g/l
Содержание цинка	:	1.3 g/l \pm 0.3
Цианид калия	:	35.0 g/l \pm 5 (рекомендуется 35-37 g/l)
Гидроксид натрия	:	8.0 g/l \pm 2 (очень важно)
Brightener IMITOR 3000	:	20 mg/l (или 2.0 ml/l)
Температура	:	45°C \pm 2
pH	:	свободный NaOH
Плотность катодного тока	:	0.5 - 3.0 A/dm ²
Соотношение анод-катод	:	2 : 1 or higher
Скорость нанесения	:	0.5 μ /mn at 2 A/dm ²

Характеристики покрытия:

Состав сплава	:	75% Cu - 19% Sn - 5% Zn
Плотность сплава	:	8.5 g/cm ³ \pm 0.2 (1 μ /dm ² = 85 mg)
Твердость	:	250 - 350 kg/mm ²

Корректировка раствора:

5'000 A-min	:	1 UNIT (1000 ml) IMITOR RUS 3000 Replenisher R1 1 UNIT (200 ml) IMITOR 3000 Replenisher 2 1 UNIT (200 ml) IMITOR 3000 Replenisher 3
-------------	---	--



PINO ALIPRANDINI SA
LABORATOIRE DE DEVELOPPEMENT
ET DE FORMULATION DE PRODUITS
CHIMIQUES POUR LE TRAITEMENT
DE SURFACE GALVANIQUE

ТЕХКАРТА IMITOR 3000

Продукты корректировки:

IMITOR 3000 Replenisher 1	:	0058
IMITOR 3000 Replenisher 2	:	0059
IMITOR 3000 Replenisher 3	:	
IMITOR 3000 Brightener	:	0060
IMITOR 3000 Wetting Agent	:	0061
IMITOR 3000 Tin Complex (100 g/l Sn)	:	0062
IMITOR 3000 °Be Correcting Salt	:	0064
IMITOR 3000 Complex Zinc	:	0063

Ванна IMITOR 3000 должна иметь счетчик ампер-минут. Поскольку ванна работает с нерастворимыми анодами, металлы поглощаются напрямую из раствора. Чтобы восстановить содержание металлов в растворе, добавьте 1 UNIT IMITOR 3000 Replenisher 1, 1 UNIT IMITOR 3000 Replenisher 2 и 1 UNIT IMITOR 3000 Replenisher 3 каждые 5'000 A-min.

Недостаток IMITOR 3000 Replenisher 2 вызывает накипь и розовый осадок. Если Replenisher 2 не дает полный блеск, необходимо единоразово добавить IMITOR 3000 Brightener. Для проверки нужного уровня блескообразователя, снизьте плотность тока до 1/10 от обычного (0.2 - 0.3 A/dm²). Если осадок не становится белым, добавьте олово (Tin Complex 100 g/l Sn) порциями по 1 g/l за раз до макс. 3 g/l Sn. Если блеск все еще недостаточный, проверьте NaOH, KCN, температуру. Если показатели в норме, добавьте 1 ml/l Brightener IMITOR 3000.

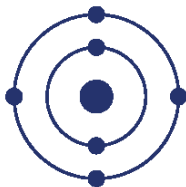
Для поддержания свободного OH⁻ на нужном уровне, добавляйте раствор Replenisher 3 в количестве 200 ml каждые 5'000 A-min. Очень важно поддерживать уровень OH на требуемом значении.

Анализ уровня OH проводить 1-2 раза в неделю.

Температура электролита поддерживается между 35 и 45°C. Высокая температура сделает осадок более белым. Низкая температура - более розовый цвет.

Сохранять нужный уровень свободного NaOH можно следующим образом:

- для повышения pH используют химически чистый раствор NaOH.
- для понижения pH используют 10 % химически чистый раствор этановой кислоты.



PINO ALIPRANDINI SA
LABORATOIRE DE DEVELOPPEMENT
ET DE FORMULATION DE PRODUITS
CHIMIQUES POUR LE TRAITEMENT
DE SURFACE GALVANIQUE

ТЕХКАРТА IMITOR 3000

НЕОБХОДИМОЕ ОБОРУДОВАНИЕ

Ванны

Резервуары должны быть изготовлены из полипропилена, тефлона или ПТФЭ. Перед использованием резервуар выщелачивают 5% раствором гидроксида натрия несколько часов при 60 - 70°C и затем промывают чистой водой.

Нагреватели

Нагреватели должны быть из фарфора, ПТФЭ или нержавеющей стали. Температура ванны поддерживается на уровне 45°C ± 5.

Фильтрация

Раствор должен непрерывно фильтроваться. Все части фильтра, находящиеся в контакте с раствором, должны быть из щелочестойких материалов. Объем фильтра должен быть достаточным, чтобы прогонять раствор хотя бы 2 раза в час. Удержание частиц - 1 м.

Перемешивание

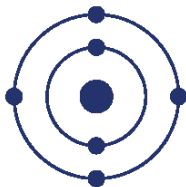
Уменьшенное перемешивание необходимо для равномерного осаждения и обеспечения оптимальных условий эксплуатации. Рекомендовано рабочее движение 2-4 м/мин.

Аноды

Используются нерастворимые аноды такие как графит. Площадь должна быть достаточной для обеспечения соотношения анод к катоду 2 : 1 или больше.

Восстановление

Счетчик ампер-минут необходим для определения поглощения металлов из ванны и для их восполнения на необходимых интервалах.



PINO ALIPRANDINI SA
LABORATOIRE DE DEVELOPPEMENT
ET DE FORMULATION DE PRODUITS
CHIMIQUES POUR LE TRAITEMENT
DE SURFACE GALVANIQUE

ТЕХКАРТА IMITOR 3000

ПРЕДВАРИТЕЛЬНАЯ ОБРАБОТКА

IMITOR 3000 не наносится непосредственно на никель или сталь. Сначала никель обрабатывается ACID DIP, затем “затяжка” золотом или щелочной медью затем нанесение IMITOR 3000. Сталь должна быть покрыта раствором цианистой меди хотя бы до 3 м.

ПРОБЛЕМЫ И РЕШЕНИЯ

ПАРАМЕТР	НИЗКИЙ	ВЫСОКИЙ
Олово	Розовый осадок и потеря блеска	Белый осадок
Медь	Осадок от бледно-розового до белого и потеря блеска	От розового до красного.
Цианид калия	Желтоватый осадок	Осадок белее
Гидроксид натрия	Бледный белый осадок при низкой плотности тока	Желтый затем белый
Температура	Желтоватый осадок если < 30°C	Осадок белее
Плотность тока	От бледного до белого.	Розовый
Brightener	Розовый осадок и нагар	Белый осадок и нагрузка.
Смачивающий агент	Неравномерность (коррозия)	Ступенчатое покрытие.
Карбонат калия	---	Более 120 g/L - смена раствора

ОПРЕДЕЛЕНИЕ СВОБОДНОГО ОН-

Определение ОН-:

Ввести пипеткой 10 ml раствора в сухую колбу Эрленмейера, разбавить до 100 ml деминерализованной водой. Добавить 3-4 капли специального индикатора (EPSILON BLUE) и титровать с HCl 0.5 M до перехода фиолетовой окраски в оранжевую.

Расчет ОН- g/l = ml HCl x 2

Важно поддерживать свободный ОН- между 6 и 10 g/l.