



**PINO ALIPRANDINI**  
**LABORATORY**

**Высококачественная химическая продукция  
для гальваники от А до Я  
НЕПРЕВЗОЙДЕННОЕ КАЧЕСТВО**

156019, г. Кострома, ул. П.Щербины, д. 4А, офис 108  
(4942) 42-94-14, 42-13-14,+7 (915) 927-61-51,  
+7 (910) 370-18-87, +7 (910) 804-18-63, +7 (910) 952-46-36

[info@aliprandini.ru](mailto:info@aliprandini.ru), [www.aliprandini.ru](http://www.aliprandini.ru)

196084, г. Санкт-Петербург, Митрофаньевское шоссе,  
д. 29, офис 309, +7 (812) 922-33-96

### **Техническая карта PLATINOR 3000 PBF**

**PLATINOR 3000 PBF** - Гальваническая ванна на основе бронзы с содержанием цианидов. Прекрасно подходит для формирования покрытия зеркального белого цвета. Не содержит свинец.

Состав покрытия: 45-50% меди, 40-45% олова и 10-15% цинка.

Покрытие пластичное, имеет чрезвычайно хорошую износостойкость и твердость от 450 до 500 HV. Износостойкость покрытий PLATINOR 3000 PBF выше, чем покрытий серебром, оловом или никелем.

Обладает хорошей кроющей способностью даже на изделиях сложной формы.

В электронике, паяльные свойства PLATINOR 3000 PBF подобны олову. Превосходная стойкость до 200 ° С, покрытие остается ярким, без изменений.

#### Состав и рабочие параметры

Содержание олова: 15.0 ± 3 г/л

Содержание меди: 10.0 ± 1 г/л

Содержание цинка: 2.0 г/л ± 0.2

Цианистый калий: 36 - 45 г/л

Гидроксид натрия: 8 -10 г/л

Температура: 60°C (58°C - 62°C)

Плотность тока: 1.0 – 1.5 А/дм<sup>2</sup>

Соотношение площади анода к площади катода: 2 : 1 и больше

Скорость осаждения: 1 мкм ~ 5 мин при 1.0 А/дм<sup>2</sup>

Производительность: 22 мг/Ахмин (при 1.0 А/дм<sup>2</sup>)

## Характеристики покрытия

Состав: 45-50 % Cu

40-45 % Sn

10-15 % Zn

Твердость: 500 - 600 HV

Плотность: 80 мг / мкм / дм<sup>2</sup> (8 г/см<sup>3</sup>)

Температура плавления: 360° C

Так как используются нерастворимые аноды потребление металлов происходит непосредственно из раствора.

Для того, чтобы восполнить потребленное их количество, необходим счетчик Ампер-часов или Ампер-минут.

## Корректировка раствора

Используются следующие добавки

- PLATINOR 3000 PBF Replenisher R1 (источник Cu + Zn)
- PLATINOR 3000 PBF Replenisher R2 (источник Sn)
- PLATINOR 3000 PBF Replenisher R3 (organics: блескообразующие, смачивающие добавки)
- PLATINOR 3000 PBF Brightener — блескообразующая добавка

На ванну 100 л, каждые

4'000 A/min : PLATINOR 3000 PBF Replenisher R3 (0,5 U=100ml)

6'000 A/min : PLATINOR 3000 PBF Replenisher R1 (1U=125g)

PLATINOR 3000 PBF Replenisher R2 (1U=100g)

PLATINOR 3000 PBF Replenisher R3 (1U=200ml)

PLATINOR 3000 PBF Brightener — блескообразующая добавка, время от времени для обеспечения блеска.

соответственно,

На ванну 10 л, каждые

400 A/min : PLATINOR 3000 PBF Replenisher R3 (10ml)

600 A/min : PLATINOR 3000 PBF Replenisher R1 (12.5g)

PLATINOR 3000 PBF Replenisher R2 (10.0g)

PLATINOR 3000 PBF Replenisher R3 (20.0ml)

PLATINOR 3000 PBF Brightener — блескообразующая добавка, время от времени для обеспечения покрытия блеска.

### Подготовка ванны

Ванна должна быть изготовлена из полипропилена. Перед использованием ванна должна выщелачиваться раствором, содержащим 5% гидроксида натрия, в течение нескольких часов при 60 - 70 ° C, а затем промыть чистой водой.

### Нагрев

Нагреватели должны быть изготовлены из фарфора, PTFE, либо нержавеющей стали. Температуру ванны следует поддерживать при температуре 58 - 62 ° C.

### Фильтрация

Раствор следует фильтровать непрерывно. Все части фильтрующего элемента, находящиеся в контакте с раствором, должны быть изготовлены из материалов, устойчивых к щелочам. Емкость фильтра должна быть такой, чтобы раствор фильтровался не реже двух раз в час. Удержание частиц должно составлять 5 м.

### Перемешивание раствора

Умеренное перемешивание необходимо для обеспечения равномерного осаждения и обеспечения оптимальных условий эксплуатации.

Рекомендуется работать с рабочим объемом 7 м / мин.

### Аноды

Следует использовать нерастворимые аноды, такие как графит, площадь должна быть достаточной для обеспечения отношения анода к катоду от 2 до 1 или выше.

## Корректировка

Счетчик Ампер-минут необходим для определения расхода металлов из ванны и пополнения раствора с правильными интервалами.

## Устранение неисправностей

<b>Показатель</b>	<b>Низкое значение</b>	<b>Высокое значение</b>
Олово	Розовый осадок и потеря яркости	Белый осадок
Медь	Осадки от бледно-розового до белого и потеря яркости	Осадки от розового до красного
Цианистый калий	Осадки розовые, мутные	Белые осадки
Гидроксид натрия	Бледно-белые тусклые осадки при низкой плотности тока	Желтоватые осадки
Температура	Отсутствие яркости и желтоватые осадки	Белые мутные осадки
Плотность тока	Бледно-белые осадки	Осадки от розового до желтого
Блескообразователь	Пригар, мутный розовый осадок	Белый налет
Смачивающая добавка	Питтинг	Неравномерное покрытие
Карбонат калия	-	Более 120 г/л — смена раствора