

ООО АЦ «ДЦМ-АНАЛИТИКА»

Эларг

инструкция по использованию

Электролит серебрения для ванны

Применение

Без цианистый (на основе органических комплексов серебра) электролит «ЭЛАРГ» ДМГ, предназначен для блестящего электрохимического серебрения изделий из меди, медных сплавов и сплавов, никеля и кобальта.

Электролит может быть использован в ювелирной и электронной промышленности для нанесения серебряных зеркально-блестящих покрытий.

Характеристики ванны		Характеристики покрытия	
Содержание серебра	30	Содержание серебра, %	99.9
Рабочая температура, °С	25-30	Плотность, г/см ³	12
pH	9-10	Жесткость [HV 0.01]	100-110
Плотность раствора	1.038	толщина, мкм	до 10
Скорость осаждения, мкм/Амин при 0,5 А/дм ² и 40°С	0.6	Цвет	Блестящий - белый

Технические характеристики

Параметр	Величина
Плотность тока, А/дм ²	0,5
Выход по току, %	85
Напряжение, V	1.5-2.0
Рабочая температура, °С	25-30
Материал анода	Ag 99.99
Соотношение анод/катод	2:1
Перемешивание	рекомендовано
Время покрытия, мин	5

Форма выпуска

	Содержание серебра грамм	Упаковка
Эларг для ванны готовый к использованию	30	1 литр

Электролит серебрения для ванны

Корректировка ванн

При тенденции к уменьшению концентрации серебра нужно увеличить площадь серебряных анодов. Значительное снижение концентрации серебра (ниже 15-20 г/л) приводит к снижению рабочих плотностей тока, а следовательно и скорости осаждения серебра, а также может привести к нестабильности работы ванны и появлению подгара на изделиях.

В этом случае корректировка ванны может проводиться концентратом комплекса серебра с диметилгидантоином (производства ООО «ДЦМ-ГАЛЬВАНИ»). При отсутствии корректирующей добавки, электролит может корректироваться нитратом серебра. Для этого используется предварительно подготовленный раствор нитрата серебра по ГОСТ 1277-75 немного подкисленный азотной кислотой по ГОСТ 4461-77 квалификации не хуже, чем «ХЧ». Введение в электролит раствора нитрата серебра нужно осуществлять небольшими порциями при постоянном и интенсивном перемешивании и нагревании до 40-60 оС. При этом возможно выпадение белого творожистого осадка. Перемешивание и нагрев продолжают до полного растворения этого осадка. Необходимо поддерживать рН раствора в интервале 9,0-11,0. Следует отметить, что постоянная корректировка ванны нитратом серебра может привести к нестабильности работы электролита и ухудшению качества покрытий, так как происходит накопление нитрат-иона в электролите и не происходит корректировка блескообразующих и выравнивающей добавок, концентрация которых снижается в процессе эксплуатации ванны.

Кислотность (щелочность) раствора контролируют с помощью промышленных или лабораторных рН-метров с точностью до 0,1 значения. В крайнем случае, можно использовать универсальную индикаторную бумагу.

При снижении рН раствора ниже 9,0 в ванну вводят предварительно подготовленный раствор калия гидроокиси по ГОСТ 24363-80 квалификации не хуже, чем «ЧДА», при постоянном контроле рН-раствора до значения 10,0.

При повышении рН раствора выше 11,0 в ванну вводят предварительно подготовленный раствор сульфаминовой (амидосульфоновой) кислоты квалификации не хуже, чем «ХЧ» при постоянном контроле рН раствора до значения 10,0.

Для удаления механических примесей рекомендуется проводить периодическую фильтрацию электролита. Периодичность зависит от загруженности ванны и может колебаться от одной фильтрации в день до одной фильтрации в несколько месяцев.

Условия использования

Держите ванну в чистоте. Закрывайте, когда она не используется, и убирайте аноды. Храните электролит в закрытых бутылках, если он не используется в течение длительного времени.

Оборудование

Материал ванн термостойкое стекло полипропилен или аналогичные материалы.

При подготовке ванны к работе необходимо промыть емкости и аноды с помощью моющих средств, финишную промывку дистиллированной водой.

Рекомендации по техпроцессу

Предварительная обработка: Полностью очищенные изделия без полировальной пасты и других загрязнений необходимо обезжирить в течении 1 минуты. Промыть в дистиллированной воде. Провести при необходимости травление и/или активацию поверхности изделий.

Серебрение: Изделия под током опустить полностью в электролит и выдерживать в течении 3-15 мин, при перемешивании.

Последующая обработка: Изделия опустить в «улавливающую» ванну, затем промыть в дистиллированной воде и просушить

Техника безопасности

Электролит «ЭЛАРГ» пожаро - взрывобезопасен, нетоксичен. Содержит аммиак. Работать в хорошо проветриваемых помещениях с вытяжной вентиляцией.

ООО АЦ «ДЦМ-АНАЛИТИКА»

Эларг

инструкция по использованию

Электролит серебрения для ванны