

INFORMACION TECNICA



SIDASA



UNITS COATING GROUP

SIDA COLOR ORO CONCENTRADO

Aditivos para baños de coloración electrolítica SIDA COLOR ORO

El SIDA COLOR ORO Concentrado permite formular baños que producen, sobre artículos de aluminio anodizado, una capa de color dorado de gran resistencia a la luz y a la temperatura, mediante un tratamiento con corriente alterna.

El SIDA COLOR ORO Concentrado es un producto de color rosa, mezcla de sales metálicas, complejantes y estabilizadores, que se consume en función de la superficie tratadas.

PREPARACIÓN DEL BAÑO

- Llenar la cuba de trabajo hasta la mitad de su capacidad con agua destilada o desionizada.
 - Añadir 3 gr/l de permanganato potásico, 3 gr/l SIDA COLOR ORO Concentrado y 13-15 g/l ácido sulfúrico Q.P.
 - Agitar enérgicamente hasta lograr su disolución y homogeneización, bien manualmente o mejor ayudándose con la agitación producida por la bomba filtro, de la cual se habrá previamente retirado el cuerpo filtrante, a fin de lograr el máximo caudal.
 - Una agitación por aire mediante un soplante a baja presión puede asimismo emplearse.
 - Una vez bien disuelto, completar con agua al volumen final y agitar para homogeneizar.
 - La solución queda lista para su utilización.
-

MANTENIMIENTO DE LA SOLUCIÓN

Un baño de SIDA COLOR ORO Concentrado, preparado como se indica, debe quedar a una concentración de SIDA COLOR ORO = 10 g/l (margen 10-15 g/l).

El mantenimiento de la solución a los valores citados, se realiza sin más que incorporar al baño de coloreado 0,3 g/l de permanganato potásico y 0,3 g/l de SIDA COLOR ORO Concentrado, por cada 1 g/l de SIDA COLOR ORO necesario en el baño, en función de los controles analíticos que se realicen.

Periódicamente deben comprobarse analíticamente dichos valores mediante el procedimiento que más adelante se indica, debiendo, asimismo, enviar cada dos meses una muestra a nuestro laboratorio para comprobación, determinación de los ingredientes restantes que componen el proceso SIDA COLOR ORO Concentrado y recomendación, en caso preciso, de la corrección a efectuar para restablecer las concentraciones originales.

EQUIPO

Dado el carácter de la solución SIDA COLOR ORO Concentrado, las cubas destinadas a contener la misma, deben estar revestidas de un material resistente a los ácidos (PV, polipropileno, fibra de vidrio y poliéster, etc..)

FILTRACIÓN

Es recomendable trasvasar el líquido a otra cuba cada 3-4 meses y limpiar el fondo de la misma, previo a volver a pasar a ella la solución de trabajo. Procediendo de este modo, la solución SIDA COLOR ORO Concentrado puede utilizarse durante periodos de tiempo prolongados.

SUMINSITRO DE CORRIENTE

El baño SIDA COLOR ORO se alimenta con corriente alterna, trifásica a baja tensión. Para ello, debe disponer de un transformador capaz de proporcionar una corriente de tensión variable entre 0 y 12 Volts. y con una intensidad variable, en función de la superficie de las piezas a colorear. Normalmente se recomienda un amperaje 50% del nominal máximo disponible en el rectificador de la cuba de anodizado.

Debe asimismo incorporarse un sistema automático de programación que permita variar y fijar las

condiciones de voltaje y tiempo preciso para lograr una tonalidad determinadas.

El departamento mecánico de SIDASA se halla en disposición de calcular y ofertar el equipo más indicado en cada caso, de modo gratuito, si se solicita.

CONDICIONES DE TRABAJO

●	Concentración	SIDA COLOR ORO 10-15 g/l
●	Temperatura	20-25°C
●	Agitación	periódica
●	Filtración	periódica
●	Ánodos	de acero inox. especial
●	Tensión	8-12 V III
●	Densidad de corriente	0,5 Amp/dm ²
●	Tiempo	variable según tonalidad deseada. Normalmente 5 minutos.

MODO DE TRABAJO

Para obtener un buen coloreado debe procederse como sigue:

Con el procedimiento SIDA COLOR ORO puede obtenerse una amplia gama de colores oro de tonalidad variable de claro a intenso, fijando el voltaje y variando el tiempo de inmersión en el baño de piezas a teñir.

La tensión se sitúa entre 8 y 12 V y se determina mediante una coloración de ensayo. La tensión debe siempre alcanzarse de modo progresivo, partiendo de cero y en un minuto. Esta exigencia ha debido preverse en los programadores a utilizar.

La tensión óptima con nuestro procesos se fija a 12 V y los tiempos de coloración óptimos son:

- Para colores claros 1 min
- Para colores medios 3 min
- Para colores intensos 5 min.

Los tiempos para obtener un color dado, se fijan una vez alcanzada la tensión máxima.

Los tiempos dados son orientativos, pudiendo ser mayores o inferiores dependiendo de las condiciones de trabajo, temperatura, composición del electrolito, tiempo de tratamiento, tipo de aleación, condiciones de anodizado, etc..

El método de trabajo es como sigue:

- Sumergir las piezas en el baño, regular el temporizador de agitación para que funcione ½ minuto aproximadamente.
- Regular el temporizador de espera de modo que las piezas estén sin corriente un mínimo de 1-2 minutos.
- Accionar el programador de modo que la tensión alcance – de forma continua o gradualmente - 12 V en 1 minuto.
- Alcanzados los 12 V fijar mediante uno de los temporizadores del armario el tiempo preseleccionado. Transcurrido éste, la corriente se corta automáticamente y suena una alarma acústica.
- Sacar las piezas del baño. Comprobar que tiene la coloración deseada y fijar en el temporizador el tiempo, a fin de que en futuras cargas se obtengan tonalidades constantes.

Si se desean tonos más intensos o más claros, se repite la serie de operaciones anteriores, fijando una vez logrado el tono deseado, los tiempos en cada uno de los temporizadores que lleva incorporados el programador.

Para reproducir posteriormente tonalidades patrón, así fijadas, basta normalmente con accionar un interruptor.

SUSPENSIÓN DE LAS PIEZAS

Es imprescindible conseguir un perfecto contacto, debiendo estar los contactos de los bastidores decapados y bien dimensionados para lograr una distribución uniforme de corriente.

Los perfiles y piezas semejantes deben colocarse en los bastidores con cierta inclinación, a fin de facilitar el escape de las pequeñas burbujas que pudieran formarse en el electrolito.

Como material de conexión sólo debe utilizarse el aluminio y conviene evitar, siempre que sea posible, atar las piezas con alambres, usándose preferiblemente nuestras pinzas de sujeción S-47.

CONTROL ANALÍTICO

Reactivos necesarios

- Ácido sulfúrico 1:1
- Solución de ácido oxálico 0,1N (no más antigua de 30 días)

DETERMINACIÓN SIDA COLOR ORO CONCENTRADO

- Tomar con pipeta 10 cc de baño y llevarlos a un erlenmeyer de 250.
- Añadir 100 cc de agua destilada y 20 cc de ácido sulfúrico 1:1
- Calentar a 70°C y valorar con solución de ácido oxálico 0,1N hasta desaparición de color rojo. Anotar los cc consumidos.

Cálculos

- Cc de ácido oxálico 0,1N consumidos x 0,793 = gr/l de SIDA COLOR ORO

Nota:

La temperatura de la solución contenida en el erlenmeyer durante la valoración, no debe descender de 60 °C.

DETERMINACIÓN DEL ÁCIDO SULFÚRICO

- Tomar 25 cc de baño y llevarlos a un vaso de precipitados. ,
- Adicionar 50 cc de agua destilada
- Valorar con sosa 1N hasta pH = 3,8 manteniendo en agitación constante la solución a analizar.

Cálculos

cc consumidos de sosa 1N x 1,96 = gr/l ácido sulfúrico en el baño

IH/290307

Todos los detalles y recomendaciones vienen precedidos de una larga experiencia industrial, pero aún así, no nos permiten garantizar resultados sin una previa adaptación a las condiciones existentes en los diferentes casos, ni en cualquier circunstancia que esté fuera de nuestro directo control o de las estipulaciones especiales dadas por el servicio técnico. Los datos indicados, propiedad de SIDASA, o de sus licenciatarios, están limitados en su uso por las personas o firmas ligadas por contrato y por ello, queda prohibida expresamente su reproducción y comunicación total o parcial, a terceros que escapen al alcance de protección del Registro de la Propiedad Industrial, sobre diseños, marcas, patentes y modelos.
