

**FICHA TÉCNICA**

Fecha revisión: 08/2024

**SURFAPAL NF**

Proceso de paladio de alta pureza para recubrimientos de bajo espesor en aplicaciones decorativas

**INTRODUCCIÓN**

SURFAPAL NF es un proceso de paladio en medio neutro que está especialmente desarrollado para producir recubrimientos de paladio de 99,9 % de pureza. Este proceso está recomendado para aplicar aprox. 0,3 micras de paladio blanco y brillante sobre níquel brillante, bronce o plata. El acabado es ideal para aplicaciones decorativas, joyería, cajas de reloj, gafas, plumas, bisutería, etc.

SURFAPAL NF es aplicable a bastidor y tambor.

- Brillo especular
- Blanco
- Fácil de trabajar
- Fácil de controlar

**CARACTERÍSTICAS DEL DEPÓSITO**

Color	Blanco
Pureza del depósito	99,9 %
Densidad de depósito	12 g/cm <sup>3</sup>
Peso 0,1 micras depositadas	12 mg/dm <sup>2</sup> aprox.

**EQUIPO NECESARIO**

<i>Cuba :</i>	Pyrex, polipropileno natural, PVC o polietileno de alta presión, provista de armadura completa de acero inox.
<i>Rectificador :</i>	Debe ser de regulación fina continua, equipado con voltímetro y amperímetro. Es muy aconsejable el empleo de un contador de Amperios-minuto.
<i>Ánodos :</i>	Deben utilizarse ánodos insolubles de titanio platinizado en cantidad suficiente para obtener una relación de superficie anódica/catódica de 4:1 ó superior.
<i>Temperatura :</i>	Debe mantenerse entre 45 y 55 °C. Pueden emplearse calentadores de titanio, cuarzo o porcelana.

<b>FICHA TÉCNICA</b>	Fecha revisión: 08/2024
<h2 style="margin: 0;">SURFAPAL NF</h2> <p style="margin: 0;"><b>Proceso de paladio de alta pureza para recubrimientos de bajo espesor en aplicaciones decorativas</b></p>	

**CONDICIONES DE TRABAJO**

<b>A) <u>ESPESOR A FLASH</u></b>	<b>Optimo</b>	<b>Margen</b>
Paladio metal	g/l	3
pH electrométrico		7,0
Densidad	°Bé	9
Temperatura	°C	50
Densidad de corriente catódica	A/dm <sup>2</sup>	1,0
	{ bastidor	0,3
	{ tambor	0,2 – 0,5
Rendimiento catódico	mg/A.min.	16
	{ bastidor	15 – 18
	{ tambor	15 – 22
Tiempo para aplicar 0,1 micras a :	1 A/dm <sup>2</sup>	45 seg.
	0,3 A/dm <sup>2</sup>	2,0 min.
Agitación	Debe usarse vigorosa agitación mecánica y de la solución. La agitación por aire no puede emplearse.	

<b>B) <u>PARA DEPOSITAR 0.25 MICRAS</u></b>	<b>Optimo</b>	<b>Margen</b>
Paladio metal	g/l	6
pH electrométrico		7,0
Densidad	°Bé	9
Temperatura	°C	50
Densidad de corriente catódica	A/dm <sup>2</sup>	1,0
	{ bastidor	0,3
	{ tambor	0,2 – 0,5
Rendimiento catódico	mg/A.min.	20
	{ bastidor	15 – 22
	{ tambor	15 – 22
Tiempo para aplicar 0,25 micras a	1 A/dm <sup>2</sup>	1,5 min.
	0,3 A/dm <sup>2</sup>	5,0 min.
Agitación	Debe usarse vigorosa agitación mecánica y de la solución. La agitación por aire no puede emplearse.	

**FICHA TÉCNICA**

Fecha revisión: 08/2024

**SURFAPAL NF**

Proceso de paladio de alta pureza para recubrimientos de bajo espesor en aplicaciones decorativas

**PRODUCTOS DE FORMACION Y MANTENIMIENTO**

**SURFAPAL NF B**

Producto líquido concentrado que se emplea para la formación del baño. Cada unidad (3litros) contiene los agentes necesarios para la formación de 5 litros de baño. No contiene paladio.

**SURFAPAL NF R-1**

Producto líquido concentrado que se emplea para el mantenimiento del electrolito. Cada unidad (100 ml) junto con la unidad R2 contiene todos los agentes que deben acompañar a la adición de 100 g. de paladio metal al baño.

**SURFAPAL NF R-2**

Producto líquido concentrado que se emplea para el mantenimiento del electrolítico. Cada unidad (400 ml) junto con la unidad R1 contiene todos los agentes que deben acompañar a la adición de 100 gr de paladio metal al baño.

**PALLADIUM COMPLEX Nº3**

Complejo de paladio que se emplea para la formación y el mantenimiento del baño. Se suministra en forma líquida a una concentración de 100 gr de paladio metal por litro.

**SALES CONDUCTORAS SURFAPAL NF**

Se utiliza para aumentar la densidad del baño.

**HIDRÓXIDO DE AMONIO**

Se utiliza para incrementar el pH del baño.

**FORMACION DEL BAÑO**

1. Llenar la cuba del trabajo hasta  $\frac{1}{4}$  del volumen final deseado con agua desmineralizada.
2. Añadir las unidades de formación "B".
3. Calentar a 50°C
4. Añadir la cantidad necesaria del complejo de paladio PALLADIUM COMPLEX Nº3.
5. Ajustar el volumen final con agua desmineralizada.
6. Verificar y ajustar el pH si fuese necesario.
7. El baño queda listo para su uso.

**MANTENIMIENTO DEL BAÑO**

- El contenido en paladio metal debe mantenerse entre 2-7 g/l, con periódicas y regulares adiciones de complejo de paladio PALLADIUM COMPLEX Nº3.
- Por cada gramo de paladio metal a adicionar, deben añadirse 10 ml de PALLADIUM COMPLEX

**FICHA TÉCNICA**

Fecha revisión: 08/2024

**SURFAPAL NF**

**Proceso de paladio de alta pureza para recubrimientos de bajo espesor en aplicaciones decorativas**

Nº3, 1,0 ml de SURFAPAL NF R1 y 4,0 ml de SURFAPAL NF R2.

**CONSUMO DE PALDIO**

Operando en óptimas condiciones, el consumo de este proceso es de 100 gr de paladio metal cada 5.000 Amp minuto. Al no ser posible determinar con toda exactitud las pérdidas por arrastre, es conveniente efectuar periódicos controles analíticos.

**CORRECCIÓN DEL pH**

Durante la electrólisis el pH tiende a disminuir debiéndose mantener entre los límites recomendados mediante adiciones de hidróxido de amonio, despacio y con una buena agitación.

Es importante ajustar el pH siempre después de las adiciones de mantenimiento y no antes.

**CORRECCIÓN DE LA DENSIDAD**

Si la densidad del electrolito baja de 8ºBé deben añadirse SALES CONDUCTORAS SURFAPAL NF para ajustarla.

Una adición de 15 g/l de estas sales aumenta la densidad 1 ºBe.

**CONTROL DE IMPUREZAS**

**IMPUREZAS METÁLICAS**

Toda contaminación metálica puede perturbar el buen funcionamiento de este proceso. La introducción de contaminaciones de este tipo debe evitarse al máximo mediante un buen enjuague previo de las piezas.

**IMPUREZAS ORGÁNICAS**

Las impurezas orgánicas pueden provocar un depósito gris y falta de abrill. Generalmente este tipo de impureza pueden eliminarse mediante un tratamiento con carbón activo.

**Nota: Para asegurar la obtención de un depósito de gran blancura, se recomienda introducir las piezas en agua caliente (80-90ºC) durante unos 10 minutos antes del secado.**

**CONTROL ANALÍTICO**

Las metodicas analíticas de este proceso, están disponibles bajo demanda.

<b>FICHA TÉCNICA</b>	<b>Fecha revisión: 08/2024</b>
<b>SURFAPAL NF</b> <b>Proceso de paladio de alta pureza para recubrimientos de bajo espesor en aplicaciones decorativas</b>	

### **EFLUENTE**

Los efluentes de los enjugues posteriores al proceso SURFAPAL NF son neutros. Para su vertido posterior, después de recuperado el paladio, se deberá tener en cuenta la normativa vigente de cada Municipio o Comunidad.

Para cualquier consulta sirvan ponerse en contacto con nuestro departamento técnico.

### **NORMAS DE MANIPULACION Y SEGURIDAD**

Para una información detallada sobre la manipulación, almacenaje, riesgos, etc. Consulta la hoja de datos de seguridad de este producto.

