

FICHA TÉCNICA	Fecha revisión: 03/2023
GAL BLACK NI 70 Decorativo de color negro por vía electrolítica e inmersión sobre níquel	

CARACTERÍSTICAS:

El proceso GAL BLACK NI 70 permite obtener un acabado de color negro uniforme sobre recubrimientos de níquel brillante, acero y estaño. Puede aplicarse también sobre zinc, cobre y latón, aunque los resultados no son iguales que sobre níquel.

Los recubrimientos de GAL BLACK NI 70 se pueden barnizar o aceitar para conseguir un acabado más brillante.

- Uniforme y estable acabado negro.
- Excelente poder de penetración.
- Fácil control y mantenimiento.

PRODUCTOS NECESARIOS:

GAL BLACK NI 70. – Producto sólido concentrado que se utiliza para la formación de la solución así como para su posterior mantenimiento.

EQUIPO:

Cuba

PVC, polipropileno o polietileno

Calentadores

Se recomienda utilizar calentadores de cuarzo.

Agitación

Se recomienda utilizar una suave agitación mecánica de las piezas.

Ánodos

De grafito, aunque también pueden utilizarse ánodos de níquel. Si es posible, se recomienda utilizar una cuarta parte de los ánodos necesarios de níquel y el resto de grafito.

FICHA TÉCNICA

Fecha revisión: 03/2023

GAL BLACK NI 70

Decorativo de color negro por vía electrolítica e inmersión sobre níquel

COMPOSICIÓN DE LA SOLUCIÓN:

	Optimo	Intervalo
GAL BLACK NI 70	240 g/L	120 – 250 g/L

CONDICIONES DE TRABAJO:

	Optimo	Intervalo
pH (ácido sulfúrico o amoníaco)	5,3	5,0 – 5,5
Temperatura	25 °C	20 – 40 °C
Densidad de la solución a 20 °C	12 °Bè	
Densidad de corriente catódica	0,1 A/dm ²	0,05 – 0,3 A/dm ²
Tiempo	10 min	5 – 15

Inmersión:

pH = 5,3

Temperatura = 45 °C

Si se desea utilizar el GAL BLACK NI 70 sobre recubrimientos de zinc, se recomienda utilizar una concentración más diluida, sobre 120-130 g/l de sales, manteniendo el resto de parámetros. Densidades de corriente superiores a 0.3 A/dm² pueden dar depósitos rugosos o depósitos claros en lugar de negros.

FORMACIÓN DEL BAÑO:

1. Llenar la cuba de trabajo hasta un 75 % del volumen final deseado con agua desmineralizada.
2. Calentar a 20 – 22 °C.
3. Añadir la cantidad necesaria de GAL BLACK NI 70, agitando hasta su completa disolución.
4. Completar hasta el volumen final con agua desmineralizada.
5. Verificar el pH y ajustarlo a su valor óptimo si fuese necesario.

FICHA TÉCNICA	Fecha revisión: 03/2023
GAL BLACK NI 70 Decorativo de color negro por vía electrolítica e inmersión sobre níquel	

6. Ajustar la temperatura de la solución a 20 °C.

MANTENIMIENTO:

En general, este tipo de soluciones trabajan hasta agotamiento, no siendo necesario efectuar periódicas adiciones de producto concentrado.

Cuando la solución está próxima al agotamiento es necesario aumentar el tiempo de tratamiento hasta unos 20 minutos.

Cuando se trabaje con piezas que tengan unos grandes arrastres, se pueden adicionar al baño 30 g/l de sales GAL BLACK NI 70, para alargar la vida de la solución.

Se recomienda controlar periódicamente el valor del pH y ajustarlo a 5,3 con adiciones de ácido sulfúrico diluido.

La temperatura debe mantenerse entre 20-40 °C. Se consigue una velocidad mayor de ennegrecimiento si la temperatura está comprendida entre 30-40 °C. Temperaturas superiores a 40°C pueden ser la causa de que el depósito se vuelva gris en lugar de negro y de que la solución se agote más rápidamente como consecuencia de una reacción más rápida entre la solución y aleación de zinc.

El pH aumentará gradualmente hasta alcanzar 6.7. Cuando aumenta el pH se observará una acumulación gradual de sales de zinc insolubles, pero no es un precipitado peligroso. Se considera que la solución se ha de cambiar cuando el tiempo de ennegrecimiento supere los 20 minutos.

Solo se realizarán adiciones al baño en caso que las piezas tengan una forma algo complicada y que el arrastre sea excesivo. En ese caso se puede añadir 30 g/l GAL BLACK NI 70 cuando el tiempo de ennegrecimiento a 30°C es superior a 20 minutos

SECUENCIA DE TRABAJO:

FICHA TÉCNICA

Fecha revisión: 03/2023

GAL BLACK NI 70

Decorativo de color negro por vía electrolítica e inmersión sobre níquel

- Acabado en níquel brillante o satinado
- Recuperación
- Enjuague doble agua red
- GAL BLACK NI 70
- Enjuague agua red doble (lo más rápido posible)
- Pasivado químico en una solución diluida de ácido crómico a 1-2 g/l, durante 1 a 5 minutos. O pasivado electrolítico GAL PASS E
- Enjuague doble agua red (lo más rápido posible)
- Enjuague agua desmineralizada.
- Secado

CONTROL ANALITICO:

Las metódicas analíticas de este proceso se suministrarán bajo demanda.

NORMAS DE MANIPULACIÓN Y SEGURIDAD:

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

VERTIDO DE AGUAS:

Las leyes que regulan el tratamiento de las aguas de vertido varían considerablemente de País a País. Por lo que no es posible establecer un procedimiento bien definido que sea conforme con todas las exigencias. Efectuar, en todo caso, tratamientos estándares para efluentes alcalinos. Consultar las fichas de seguridad del producto.

GARANTÍA:

FICHA TÉCNICA

Fecha revisión: 03/2023

GAL BLACK NI 70

Decorativo de color negro por vía electrolítica e inmersión sobre níquel

Nuestros productos, en el momento de la venta, tienen la garantía de no tener defectos de fabricación. La garantía obliga al productor y/o al vendedor a reemplazar gratuitamente puntuales productos defectuosos. En ningún caso, el productor y/o el vendedor son responsables de pérdidas, daños o gastos, directos o indirectos debidos al uso propio o impropio del producto.

Ninguna sugerencia sobre el uso del producto, o cualquier otro género de información aquí contenida, puede ser interpretada como una recomendación a usar productos que quebranten derechos de patentes, y el productor y/o el vendedor no asumen responsabilidad de ningún tipo acerca de la posibilidad de que tales derechos puedan ser quebrantados.