



# PROCESO DE ANODIZADO DE ALUMINIO

## PROCESO DE ANODIZADO DE ALUMINIO

### • PROCESO DE ANODIZADO

Proceso electroquímico del aluminio.

- Ánodo: La pieza
- Cátodo: plomo/ Níquel

### • OBJETIVO

Mejora del acabado estético del aluminio y mejora de la resistencia a la corrosión, abrasión y agentes químicos.

### • PROCESO COMPLETO: FASES, PRODUCTOS, FORMA DE USO

FASE	PRODUCTO	%	T <sup>a</sup>	TIEMPO	CONTROL
Desengrase	Kleanol Z 9/90	5 %	60 °C	10 min	---
Aclarado con agua durante 1-2 min					
Satinado	Satinal 23/7	10 %	60°C	15 min	---
Aclarado con agua durante 1-2 min					
Decapado	Decapal 60	50 %	Ambiente	1 min	---
Aclarado con agua durante 1-2 min					
Anodizado	Concentrado de anodizado	25 % *	18-20°C	45 min	Densidad: 14 ± 1
Aclarado doble con agua desmineralizada durante 2 minutos					
Neutralizado	Neutralizal 30	1 %*	Ambiente	1 min	---
Aclarado con agua desmineralizada durante 1-2 min					
Coloreado	Colorante Negro Universal	9 g/l*	65 °C	15 min	pH: 3,5-4,5 (producto puro)
Aclarado con agua desmineralizada durante 1-2 min					
Sellado	Sales de Fijado SF-10	15 g/l*	80 °C	20 min	pH: 5,7 (Amoniaco o HAC)
Aclarado con agua desmineralizada a 90°C durante 1 min					
Secado					

\* *Formulación fundamental con agua desmineralizada o desionizada.*



- **INSTALACIÓN**

La instalación debe ser estudiada en detalle por personal especializado. Hervel tiene experiencia sobrada en instalaciones tanto manuales como automáticas para procesos de anodizado. Consúltenos sin compromiso.

- **SEGURIDAD**

Utilizar los productos químicos cumpliendo las especificaciones de las fichas de datos de seguridad. Es fundamental el uso de medidas de prevención colectivas y EPIs. Consultar con nuestro departamento técnico.

- **FORMULACIÓN Y PREPARACIÓN DEL BAÑO**

El baño de anodizado se prepara del siguiente modo: Se llena la cuba al 75 % de su volumen con agua desmineralizada y se pone en marcha el sistema de refrigeración. Después se añade el concentrado de anodizado con mucho cuidado y lentamente y se controla la temperatura que sube bruscamente con la adición del concentrado.

- **CONDICIONES ÓPTIMAS Y MANTENIMIENTO DEL BAÑO**

El mantenimiento del baño de anodizado es muy sencillo y viene dada por control de densidad (14 °Bé). Es importante que la temperatura de tratamiento sea 18-20 °C, no superior y se debe evitar también la falta de voltaje y exceso de corriente, ya que estos factores cierran los poros de manera prematura, impidiendo que la coloración y el sellado se realice adecuadamente. Evitar contaminaciones.

- **PRE-TRATAMIENTO**

Es fundamental la preparación de las piezas de aluminio que van a ser anodizadas. Las fases de pre-tratamiento son: Desengrase alcalino- Satinado- Decapado- etc. De las fases de pre-tratamiento dependerá el estado final de las piezas anodizadas.

- **POST-TRATAMIENTO**

Tras el anodizado, es fundamental el sellado que reduce la porosidad y le confiere la gran resistencia a la corrosión. Habitualmente, nuestro proceso de anodizado cuenta con la aplicación de una coloración negra, previa al sellado. Otros colores: Consultar

- **TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES**

Es necesario tratar las aguas residuales procedentes de instalaciones de anodizado para cumplir con la legislación vigente. Consultar con nuestro departamento de aguas, en caso de estar interesados.

**HERVEL ELECTROQUÍMICA, S.L.**