

# INFORMACION TECNICA



**SIDASA**



**UNITS COATING GROUP**

## FOSFATION 56

### Fosfatante microcristalino tricatiónico para piezas de hierro, acero y zinc, previo a cataforesis

El **FOSFATION 56** es un fosfatante de base tricatiónico que produce sobre superficies de hierro, acero y zinc capas de conversión microcristalinas muy adherentes, de bajo peso de capa, especialmente indicadas para su posterior pintado por cataforesis.

El **FOSFATION 56** es un proceso muy versátil que permite trabajar en diferentes condiciones de trabajo. Permite también, el tratamiento sobre chapas tratadas con Zn aleados (Zn-Fe, Zn-Ni, An-Al..).

---

### FORMULACION DEL BAÑO

---

- **FOSFATION 56 F**      50 g/l (40 - 55 g/l)
- **FOSFATION 500** (según necesidades de la acidez libre)
- **FOSFATION 550-L**      1 cc/l

---

### PREPARACION DE LA SOLUCION

---

- ✚ Llenar la cuba hasta 2/3 de su capacidad con agua destilada o desionizada.
- ✚ Añadir las cantidades calculadas de **FOSFATION 56**.
- ✚ Completar con agua al volumen final. Agitar para homogeneizar.
- ✚ Analizar la acidez libre y adicionar el **FOSFATION 500** necesario para ajustar a los valores de trabajo. Agitar.
- ✚ Calentar a la temperatura normal de trabajo.
- ✚ Agregar el **FOSFATION 550-L** necesario, 10 - 15 minutos antes de empezar a trabajar.

---



---

**CONDICIONES DE TRABAJO**


---

	<b>ASPERSION</b>	<b>INMERSION</b>
ACIDEZ TOTAL	15 - 22 puntos	20 - 28 puntos
ACIDEZ LIBRE	0,4 - 1,2 puntos	0,6 - 1 punto
<b>FOSFATION 550-L</b>	2 - 3 puntos	2,5 - 3,5 puntos
CONTENIDO EN ZINC	2,5 - 4 puntos	2,5 - 3,8 puntos
TEMPERATURA	40 - 55 ° C	40 - 50 ° C
TIEMPO DE TRATAMIENTO	60 - 180 seg.	2 - 5 min
PRESION	0'8 - 1'5 bar	

---



---

**CICLO OPERATIVO**


---

1. Desengrase	<b>KLEANEX 135</b>	40-50 °C	60 – 120 seg.
2. Lavado	agua		30 – 60 seg.
3. Afinado	<b>FOSFATION 15</b>		30 – 60 seg.
4. Fosfatado	<b>FOSFATION 56</b>	40-55 °C	60 – 180 seg.
5. Lavado	agua		30 – 60 seg.
6. Pasivado	<b>UNISEAL 30</b>		
	o		
	<b>ECOSEAL NC</b>	ambiente	30 – 45 seg.
7. Lavado	agua desionizada		5 – 20 seg.

El departamento técnico de SIDASA, determinará en cada caso particular, las condiciones óptimas de trabajo y los productos de desengrase y sellado más idóneos.

---

---

## MANTENIMIENTO DEL BAÑO

---

Para mantener el baño en las condiciones iniciales, es preciso realizar controles frecuentes y regenerar con adiciones pequeñas y continuas, los productos que por control analítico se precisa.

El baño se controla valorando la acidez total, la acidez libre y el contenido en **FOSFATION 550-L**.

Por cada punto de acidez total que falte, añadir: 1,7 g/l de **FOSFATION 56 M**.

Por cada punto de **FOSFATION 550-L** que falte, añadir: 0,35 cc/l de **FOSFATION 550-L**.

Si la puntuación de zinc aumenta considerablemente, mantener con **FOSFATION 56 F** hasta llegar a valores óptimos. En caso de disminución contactar con el servicio técnico de SIDASA.

---

## LODOS, LIMPIEZA Y MANTENIMIENTO

---

El **FOSFATION 56** se ha ideado para formar una mínima cantidad de lodos. No obstante, como subproducto de las reacciones de formación del revestimiento, se producen algunos lodos insolubles dependiendo de la carga de trabajo y volumen de la cuba.

El lodo puede eliminarse, filtrando continuamente la solución fosfatante o bien, decantando periódicamente el líquido limpio y desechando los lodos. Una vez decantado, el líquido claro se vuelve a la cuba del fosfatado, se ajusta al volumen inicial con agua destilada, se ajusta a las condiciones de trabajo y la operación de fosfatado continua.

---

## CONTROL ANALITICO

---

### ANÁLISIS ACIDEZ TOTAL (PUNTUACIÓN)

1. Tomar con pipeta 10 ml. de muestra de baño y llevarlos a un erlenmeyer de 250 ml.
2. añadir 100 ml. de agua destilada.
3. añadir 2 - 3 gotas de indicador fenolftaleína.
4. agitando la muestra, valorar con hidróxido sódico 0,1N hasta punto final rosa.

Cálculos

Puntos de acidez total = ml. de hidróxido sódico 0,1n consumidos.

Valores normales: 15 - 22 puntos.

---

---

## ANÁLISIS DE LA ACIDEZ LIBRE

1. tomar con pipeta 10 ml. de baño a temperatura ambiente y llevarlos a un erlenmeyer de 250 ml.
2. añadir 50 ml. de agua destilada y 2-3 gotas de indicador azul de bromofenol.
3. agitando la muestra, valorar con hidróxido sódico 0,1N hasta punto final azul.

### Cálculos

Puntos de acidez libre = ml. de hidróxido sódico 0,1N.

Valores normales: 0,4 - 1,2 puntos.

Si el contenido en acidez libre es superior a los valores normales indicados, se corrige mediante pequeñas adiciones de **FOSFATION 500**.

Si por el contrario, el contenido en acidez libre es inferior, se elimina una parte del baño, se repone el nivel con agua desionizada y se regenera con **FOSFATION 56 M**, una vez valorados los puntos de acidez total.

### Análisis del acelerador (**FOSFATION 550-L**)

Comprobar la ausencia de hierro en el baño con papel indicador especial. Si se pone rojo, indica la presencia de hierro. En este caso añadir solución de **FOSFATION 550-I** - la misma cantidad que en la formulación del baño - y al cabo de 15 minutos, comprobar con el papel indicador. En caso positivo repetir la operación hasta que el papel no tome coloración roja. A continuación:

Llenar el nitrómetro con una muestra de baño **FOSFATION 56**.

Inclinar el nitrómetro hasta que salga el aire retenido dentro del extremo cerrado y lograr que la muestra pueda llegar al extremo calibrado del nitrómetro. Añadir a continuación más baño **FOSFATION 56**, hasta llenar completamente el nitrómetro.

Añadir aproximadamente 4 g. de ácido sulfúrico e inmediatamente invertir el nitrómetro hasta un ángulo tal que la mayor parte de dicho ácido entre en el extremo del tubo calibrado.

Colocar el nitrómetro en posición vertical. Esperar un minuto y anotar los cc. de gas desprendidos. Estos cc. indican la puntuación de **FOSFATION 550-L** en el baño.

Valores normales: 2 - 4 cc.

El extremo abierto del nitrómetro no debe cerrarse durante la lectura. La pequeña cantidad de gas que escape por dicho extremo es muy pequeño y no tiene influencia sobre los resultados analíticos.

---

---

## ANÁLISIS DEL CONTENIDO EN ZINC

Tomar con pipeta 2 ml. de baño, enfriar, filtrar y verter en un erlenmeyer de 250 ml.

Diluir con aproximadamente 50 ml. de agua destilada.

Añadir 10 ml. de solución tampón pH10.

Añadir 20 ml. solución edta 0,01M medidos con pipeta.

Añadir una punta de espátula de indicador negro de eriochromo. Toma color azul.

Valorar con solución 0,01M de sulfato de magnesio hasta viraje a violeta. Añadir 20 gotas de solución de 1,3 Dimercapto-propanol con lo que la solución vuelve a tomar color azul.

Continuar valorando con solución 0,01M de sulfato de magnesio hasta nuevo viraje a violeta. Los ml. consumidos en esta segunda valoración son los puntos de zinc.

---

## MANEJO

---

Los **FOSTATION 56 F y 56 M** y sus soluciones son ácidas y pueden producir quemaduras. Manejar con las precauciones utilizadas al manipular este tipo de productos. Evitar contacto con la piel, ojos y prendas de vestir. En caso de salpicaduras lavar con agua abundante y requerir asistencia médica.

AD/060509

---

Les informations techniques contenues dans cette notice sont le fruit de notre propre expérience en ce domaine. Elles sont communiquées à titre indicatif. Comme l'application de nos produits composés ne peut être faite en notre présence de façon permanente, elle n'engage pas la responsabilité de la Société Unisida en cas de contestation quant aux résultats obtenus. Notre service technique conseille et aide gracieusement les clients qui font appel à lui en ce qui concerne : l'analyse des électrolytes de notre formulation, le dépannage et la recherche d'une rentabilité optimum en production.

---