



FOSFATION 55

Fosfatante microcristalino por aspersión para piezas de hierro y acero

El **FOSFATION 55** es un fosfatante de base zinc-níquel que produce sobre superficies de hierro, acero y zinc, capas de conversión microcristalinas muy adherentes y de bajo peso de capa, especialmente indicadas para su posterior pintado por cataforesis. El **FOSFATION 55** es un proceso muy versátil que permite trabajar en diferentes condiciones de trabajo.

FORMULACION DEL BAÑO

●	FOSFATION 55 F	60 g/l
●	FOSFATION 500	(Según necesidades de la acidez libre)
●	FOSFATION 550 L	0,75 cc/l.

PREPARACION DE LA SOLUCION

- 1) Llenar la cuba hasta 2/3 de su capacidad con agua destilada o desionizada.
 - 2) Añadir la cantidad calculada de FOSFATION 55.
 - 3) Completar con agua al volumen final. Agitar para homogeneizar.
 - 4) Analizar la Acidez Libre y añadir, con agitación, la cantidad necesaria de FOSFATION 500, para ajustar al valor de trabajo.
 - 5) Calentar a la temperatura normal de trabajo.
 - 6) Agregar el FOSFATION 550 L necesario, 10-15 minutos antes de empezar a trabajar.
-

CONDICIONES DE TRABAJO

●	ACIDEZ TOTAL	18-22 puntos
●	ACIDEZ LIBRE	0,6-0,9 puntos
●	FOSFATION 550 L	2-3 puntos
●	CONTENIDO EN ZINC	1'2-1'8 g/l
●	TEMPERATURA	35-50°C
●	TIEMPO DE TRATAMIENTO	60-180 segs.
●	PRESION	0'8-1'5 Bar

CICLO OPERATIVO

1. Desengrase
2. Lavado
3. Fosfatado : **FOSFATION 55**
4. Lavado
5. Pasivado
6. Lavado

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: 1'8 g/l **FOSFATION 55 M**.

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

LODOS, LIMPIEZA Y MANTENIMIENTO

El **FOSFATION 55** 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.

En caso de preparación de una parte de baño nuevo, por cada punto de Acidez Total que falte y por cada 1.000 litros de baño, añadir :

- ▶ **FOSFATION 55 F** 2,4 kg.
- ▶ FOSFATION 500 (Según necesidades de la acidez libre)
- ▶ FOSFATION 550 L 0,75 l.

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.
-

Análisis de la acidez libre

- 1) Tomar con pipeta 10 ml. de baño a temperatura ambiente y llevarles 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.

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 55 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 L- la misma cantidad que en la formación 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 55**.
- ⊕ 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 55, hasta llenar completamente el nitrómetro.
- ⊕ Añadir aproximadamente 4 g. de ácido sulfámico 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 2-3 cc.

NOTA :

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

Ánàlisis del Zn (FOSFATION 55)

- ▶ Se toman 2 cc de baño previamente filtrados y se llevan a un erlenemeyer
- ▶ Se añaden 50 cc de agua destilada , 20 cc. de solución tampón pH 10 y 15 cc de E.D.T.A. Na2 0,01 M con bureta graduada
- ▶ Se añaden 2 gotas de solución de Negro de Eriocromo y se valora con Sulfato de Magnesio 0,01 M hasta que el color azul vire a morado. Se toma la lectura como valor A.
- ▶ Se añaden 15 gotas de solución de Dimercaptopropanol al 20% volviendo el color azul, y se sigue valorando con Sulfato de Magnesio 0,01 M hasta tonalidad morada. Valor B.

$[(B-A)/2] \times 0,653 = \text{gramos / litro de zinc.}$

MANEJO

Los concentrados, **FOSFATION 55 F** y **FOSFATION 55 M** y sus soluciones son ácidos y pueden producir quemaduras.

Deberá tenerse en cuenta la legislación vigente respecto al transporte, almacenamiento, utilización y vertido de productos químicos.

Tanto las aguas de enjuague como los concentrados, deberán tratarse y/o neutralizarse antes de su vertido.

NOTA:

Estas son instrucciones generales, se recomienda consultar con nuestro Servicio Técnico para cada caso particular.

AD/189603

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.
