



INSUMOS PARA LA FABRICACIÓN DE ACUMULADORES Y PLACAS

# batargen srl.

**BATARGEN s.r.l.** ha sido creada con el fin de brindar productos y servicios a los fabricantes de acumuladores y placas.

**BATARGEN s.r.l.** está dirigida por profesionales de la química e ingeniería, con una larga experiencia en puesta en marcha y dirección de fábrica de acumuladores, desarrollo de nuevos tipos de acumuladores y productos especiales. Cuenta para la elaboración de sus productos con personal técnico que asegura la calidad y características de los mismos.

**BATARGEN s.r.l.** ofrece con sus productos el asesoramiento técnico correspondiente, en cualquier lugar del país, para que el usuario obtenga el máximo rendimiento de nuestros materiales.

Varias décadas dedicadas a la fabricación de acumuladores y sus componentes y una constante actualización sobre las técnicas y materiales utilizados en la industria del acumulador, nos inclinaron, como primer paso, a la fabricación de expander para placas negativas y luego, inquietudes de los mismos usuarios nos condujeron a encarar otras producciones y servicios, que estamos brindando en forma personalizada a todos los que lo requieran.

Conocedores, por haberlo sufrido en carne propia, de los problemas planteados a los fabricantes de baterías en cuanto a calidad, tiempos de entrega, continuidad y costo de los insumos, brindamos nuestro servicio como un todo, para evitar inconvenientes a nuestros clientes.

Sólo nos resta invitarlos a que nos consulten. Estamos a sus órdenes.



INSUMOS PARA LA FABRICACIÓN DE ACUMULADORES Y PLACAS

# batargen srl.

FABRICA / M.Maza 1968 Lanús Oeste (B1824MJT)  
Pcia. de Buenos Aires ARGENTINA / +54 (11) 4262 4163  
luis.panigazzi@batargen.com.ar / www.batargen.com.ar

## PRODUCTOS DE NUESTRA FABRICACIÓN Y COMERCIALIZACIÓN

### **EXPANDER PARA PLACAS NEGATIVAS ARGENSPAND**

Es una mezcla íntima de sulfato de bario precipitado, lignosulfonatos, oxiligninas y negro de humo conductivo. Se entrega en bolsas con la dosis exacta para la cantidad de pasta que se utilice cada empresa.

En formulaciones adecuadas para baterías de arranque, tracción y estacionarias.

Aumenta el cold cranking, la vida útil por ciclado y la recuperación por descargas profundas.

### **INHIBIDOR DE GASES SELESPUM**

Espumígeno sin contenido de cloruros, en pastillas, evitando el uso de agua como vehículo, secuestra los vapores ácidos generados por la formación en cubas, durante 48 horas. El sistema más seguro, limpio y económico para mantener una atmósfera libre de vapores corrosivos.

### **MICROFIBRA DE FIBRA BOROSILICICA**

Aditivo para pastas positivas y negativas. Entre alguna de sus muchas ventajas, mejora el cold cranking, disminuye hasta un 50 % el tiempo de curado. Reduce la energía consumida en el mezclado de pastas y conserva la humedad en el seno de las placas. Permite una mejor penetración de la pasta en la rejilla durante el empastado, y aumenta el volumen de las pastas sin disminuir sus cualidades. Mejora la vida útil por ciclado.

### **FLUX FUNDENTE PARA SOLDADURA INVERTIDA DE ELEMENTOS**

Utilizado especialmente en máquinas rotatorias para soldado de puentes a los elementos, promueve una excelente soldadura, genera un "menisco" para que no se produzca corrosión en la unión puente-oreja y es inocuo para el operador. No contiene ácidos.

### **FIBRA DE POLIÉSTER FIBRARGEN**

Para refuerzo mecánico de las pastas positivas y negativas. También en las dosis exactas para cada pasta.

### **SÍLICA GELIFICANTE**

Para preparación de acumuladores con electrolito gelificado.

### **ELECTRODO DE CADMIO PARA CONTROL INDEPENDIENTE DE PLACAS.**

Permite conocer el estado de carga o descarga de placas positivas o negativas en forma independiente. Cada electrodo se entrega con un folleto instructivo y puede ser conectado a cualquier tester digital.

### **PINTURA DE CORCHO PARA MOLDES**

En polvo para diluir o ya preparada lista para su uso. Excelente adhesión y duración

### **SULFATO DE ZINC**

Inhibe la acción del antimonio en la negativa y mejora la aceptación de carga luego de descargas profundas o en la primera carga o formación.

### **SULFATO DE SODIO**

Para sistemas "seco cargadas" y aditivo para placas positivas.

### **ANTIOXIDANTE Y DESENGRASANTE BATARGEN**

Elimina los restos de pintura de corcho y las grasas de los moldes de rejillas.

Previene la oxidación de los moldes que están en stock.

**Lo invitamos a que nos solicite información ampliada de nuestros productos y muestra de cada uno de los que pudieran ser de su interés.**



INSUMOS PARA LA FABRICACIÓN DE ACUMULADORES Y PLACAS

# batargen srl.

FABRICA / M.Maza 1968 Lanús Oeste (B1824MJT)  
Pcia. de Buenos Aires ARGENTINA / +54 (11) 4262 4163  
luis.panigazzi@batargen.com.ar / www.batargen.com.ar

## EXPANDER PARA PLACAS NEGATIVAS ARGENSPAND

La fórmula que de expander **ARGENSPAND** para placas negativas que ofrecemos a los fabricantes de baterías y placas. Está precedida por muchos años de ensayos y exitosa utilización y sus mejoras están basadas en las últimas investigaciones realizadas en la materia y constantemente actualizadas por estudios científicos y publicaciones a nivel mundial y avaladas por los resultados que nos exponen los usuarios del producto.

El expander que presentamos al mercado está diseñado para cumplir los siguientes objetivos:

- Bajo costo.
- Muy buena performance de la placa en el final de la descarga, garantizando una inmejorable conductividad en ese período.
- Gran porosidad, que mejora la respuesta en descargas profundas al impedir que el sulfato de plomo se adhiera a las partículas de plomo puro remanente y forme una capa impermeable.
- Una excelente descarga de arranque en frío (CCA o Cold Cranking Amper) sin detrimento de la vida útil por ciclado de la batería.
- No es necesario variar las proporciones de los componentes habituales de la pasta.

## VARIEDADES

- **ARGENSPAND S.L.I.** para acumuladores de arranque.
- **ARGENSPAND TR** para acumuladores de tracción tubulares y planas.
- **ARGENSPAND ES** para acumuladores estacionarios.
- **ARGENSPAND ER** para acumuladores estacionarios ruralescepillo de bronce o vegetal rociando con abundante agua.

## PRESENTACIÓN

En bolsas plásticas con el peso exacto necesario para la cantidad de óxido que utilice en cada pasta.



INSUMOS PARA LA FABRICACIÓN DE ACUMULADORES Y PLACAS

# batargen srl.

## SELESPUM

Es un generador de espuma con un estabilizante, especialmente formulado para bateas de formación, que detiene las nieblas ácidas arrastradas por el burbujeo del oxígeno e hidrógeno generados durante la formación de las placas. Su presentación, **en pastillas**, tiene las siguientes ventajas sobre los inhibidores líquidos convencionales:

- Cada pastilla tiene la dosis adecuada para detener la liberación de gases al ambiente hasta 48 horas de gaseo de cubas hasta 150 litros de capacidad y pueden fraccionarse para cubas menores.
- No es necesario preparar soluciones para su uso, con el consiguiente ahorro de mano de obra y control.
- Su concentración de 98% de polvo compactado en pastillas, ahorra transporte, pues no debe pagarse el flete de agua incorporada como en los espumígenos líquidos o en pasta.
- No hay desperdicio de material.
- Ocupa un stock 1/5 del volumen y peso de otros productos líquidos.
- Se puede adicionar a las bateas durante la carga, sin peligro que el operario sufra descargas eléctricas fortuitas como al incorporar material líquido.
- El rendimiento económico es más de un 30 % respecto de otros productos.

## PRESENTACIÓN

En bolsas plásticas de 1 Kg. (200 pastillas). en cajas con 4 Kg. (4 bolsas por caja), u otro a solicitud del usuario.



INSUMOS PARA LA FABRICACIÓN DE ACUMULADORES Y PLACAS

# batargen srl.

## MICROFIBRA

Las últimas noticias y comentarios de la industria de la batería nos indican que se están logrando significativos adelantos en el comportamiento eléctrico (cold cranking, capacidad) y duración de los acumuladores. Así también se están mejorando sustancialmente los procesos, logrando un ahorro notorio en costos y una mayor seguridad en los mismos.

En lo que a aditivos se refiere, tratamos como siempre de estar a la vanguardia, por lo que presentamos la **MICROFIBRA** que no dudamos será de extraordinaria ayuda para lograr concretar estos objetivos.

La **MICROFIBRA** es una fibra sintética de boro silicio, muy corta y de un diámetro de 4-5 micrones. A diferencia de las fibras utilizadas para reforzar la resistencia mecánica (acrílicas, poliéster) que son hidrófugas, la **MICROFIBRA** es **hidrófila**, retiene el agua por capilaridad, se utiliza tanto en placas positivas como negativas y presenta las siguientes ventajas:

**Genera un considerable aumento del área activa en el material de la placa**, con mayor absorción de electrolito en la masa, **confiriéndole una mayor reacción, tanto a bajas como altas corrientes de carga y descarga** (capacidad, cold cranking Ampere y aumento de vida útil).

**Aumenta el volumen de la pasta**, con un incremento considerable de placas empastadas por peso de óxido, sin detrimento de las cualidades generales, por el contrario, aumentándolas. Este incremento compensa económicamente el costo del aditivo, que se utiliza del 0,1 al 0,5 % del peso de óxido.

Por su condición hidrófila, retiene más agua en el seno de la placa, **obteniéndose un mejor curado**, sobre todo en placas "apiladas", **disminuyendo considerablemente el tiempo de curado** (hasta un 50 % de reducción)

Debido a una "lubricación" generada por la **MICROFIBRA** durante el mezclado de la pasta, **se logra un ahorro de energía** por trabajar mas aliviado el motor de la mezcladora. Este mismo efecto permite un **mejor llenado de la rejilla durante el empastado**, con la ventaja extra que **la placa no se "pega" a la cinta de la empastadora**.

Especialmente para los que usan un horno de secado rápido luego de la empastadora, la retención de agua en la placa permite bajar la temperatura del horno sin peligro de pegado de una placa con otra, aún cuando las mismas tienen de un 10 a un 15 % más de humedad que una placa normal, esto significa que **se puede bajar la temperatura del horno**, con el consiguiente ahorro de energía, o **aumentar la velocidad de la empastadora**. En ambos casos se obtendrá una ventaja económica. La retención de agua en el seno de la pasta hace que ésta no se seque cuando hay tiempos "muertos" durante el empastado.

La **MICROFIBRA** retiene el material de la pasta a lo largo de todo el proceso de manipulación de la placa, disminuyendo la generación de polvos nocivos para la salud de los operadores.

La **MICROFIBRA**:

**Genera un ahorro de materia prima y de energía durante el proceso.**

**Mejora el curado y disminuye sustancialmente el tiempo de curado.**

**Mejora la prestación eléctrica de las placas y su vida útil.**

**Disminuye la polución.**

## PRESENTACIÓN

En bolsas plásticas con la dosis que el cliente solicite para sus mezclas.



INSUMOS PARA LA FABRICACIÓN DE ACUMULADORES Y PLACAS

# batargen srl.

FABRICA / M.Maza 1968 Lanús Oeste (B1824MJT)  
Pcia. de Buenos Aires ARGENTINA / +54 (11) 4262 4163  
luis.panigazzi@batargen.com.ar / www.batargen.com.ar

## **FUNDENTE BATARGEN FLUX FUNDENTE PARA COLADAS INVERTIDAS**

El **FUNDENTE BATARGEN** para soldadura por colada invertida en máquinas automáticas o semiautomáticas para armado de elementos, es un producto diseñado para su uso específico.

Los componentes del **FUNDENTE BATARGEN** cumplen una doble función en el proceso de la soldadura:

- Limpian y reducen el óxido de la superficie de la oreja de la placa.
- Modifican la tensión superficial de la aleación en el momento de la soldadura para lograr una unión perfecta entre orejas y el aporte de metal fundido.

Es un producto de alta tensión de vapor y elevado "flash point", que lo hace seguro para operar en ambientes de temperatura elevada. (Inflamable de 2º orden).

Su composición no contiene ácido clorhídrico ni otros ácidos halogenados, que podrían producir disfunciones bronquiales al operario.

No contiene ácido fosfórico, que puede dañar por contacto los separadores de PEM.

La solución está coloreada para controlar fácilmente si la oreja ha sido tratada en la estación de limpieza.

El **FUNDENTE BATARGEN** cumple, entre otros, con dos requisitos fundamentales:

- La funcionalidad técnica del producto.
- Los requisitos de Higiene y Seguridad: la salud del operario y la seguridad del entorno.

### **PRESENTACIÓN:**

En envases plásticos de 5; 10; 20; 50; 100 litros y tambores metálicos de 200 litros



INSUMOS PARA LA FABRICACIÓN DE ACUMULADORES Y PLACAS

# batargen srl.

## FIBRA DE POLÍESTER

Presentamos nuestra microfibras de políester **FIBRARGEN** de industria nacional, cuya eficiencia ya ha sido comprobada como reforzante mecánico del material activo de placas positivas y negativas para acumuladores eléctricos.

Ensayos hechos con **FIBRARGEN**, indican que una cantidad de 0.1% respecto del óxido utilizado para la pasta es suficiente para conferir a la rejilla un esfuerzo extra para evitar la caída de la misma durante el proceso de fabricación de las placas y posteriormente, retarda considerablemente el desprendimiento del material activo a lo largo de la vida útil del acumulador.

## PRESENTACIÓN

Con el peso exacto para una pasta, para evitar pesadas en planta, con la cantidad que el usuario solicite.



INSUMOS PARA LA FABRICACIÓN DE ACUMULADORES Y PLACAS

# batargen srl.

FABRICA / M.Maza 1968 Lanús Oeste (B1824MJT)  
Pcia. de Buenos Aires ARGENTINA / +54 (11) 4262 4163  
luis.panigazzi@batargen.com.ar / www.batargen.com.ar

## PREPARACIÓN DE ELECTROLITO GELIFICADO

A la solución de ácido sulfúrico peso específico 1,260 gr./cc. se le agrega de 4 gramos a 8 gramos de gelificante por cada 100 cc. de electrolito, es decir, de 5 a 8 % en peso de gelificante por volumen de electrolito.

Luego se agita vigorosamente en forma mecánica hasta total disolución del gelificante.

El electrolito así tratado se mantendrá líquido por unos minutos y se irá espesando con el tiempo (15 minutos aproximadamente) dando tiempo a llenar los vasos del acumulador antes de que gelifique. Sólo bastará volver a agitar para licuar el gel nuevamente.

Es necesario tener el elemento totalmente cargado, vaciar el electrolito del elemento dejando que escurra bien y luego proceder al llenado del mismo de una sola vez con electrolito aún líquido.

Se recomienda usar aleaciones de rejilla negativa de bajo antimonio o de plomo calcio.

Se recomienda también hacer una prueba de laboratorio para determinar el porcentaje de gelificante a utilizar (entre 5 y 8 %) recordando que se lo debe dejar reposar por lo menos 1 hora para comprobar el grado de gelificación y en consecuencia, ajustar el porcentaje al grado de viscosidad requerida.

El nivel de electrolito gelificado dentro del elemento debe ser análogo al del electrolito líquido o un poco más. Nunca debe ser inferior.

Se debe mantener el elemento en posición normal (vertical) hasta total gelificación del electrolito.

Recordar que las celdas gelificadas deben poseer tapones válvula y el sistema de carga debe ser análogo al de baterías de libre mantenimiento.





INSUMOS PARA LA FABRICACIÓN DE ACUMULADORES Y PLACAS

# batargen srl.

## ELECTRODOS DE CADMIO

El electrodo de Cadmio, como electrodo de referencia, es imprescindible para determinar la relación correcta de material activo positivo y material activo negativo de las placas de un acumulador eléctrico, al indicar si un elemento se "agota" por falta de alguno de dichos materiales activos.

Asimismo, es de gran utilidad para determinar si se ha logrado la carga total de una batería o caso contrario, si se ha logrado el punto final de una descarga en forma balanceada.

El electrodo de cadmio fabricado por **BATARGEN S.R.L.** se caracteriza por tener el electrodo propiamente dicho, encapsulado en un tubo-soporte acrílico diseñado para que no pueda haber cortocircuitos circunstanciales por contacto con las placas del elemento.

Está diseñado para que el electrodo esté en perfecto contacto con el electrolito y posee un cable de aislamiento de caucho de silicona de gran flexibilidad y resistencia al ácido, con terminal standard para poder conectarlo al borne positivo de un tester digital convencional.

Cada electrodo se entrega con un instructivo para su uso, con ejemplos de carga y descarga de elementos y sus valores de Cadmio positivo y Cadmio negativo para cada circunstancia.



INSUMOS PARA LA FABRICACIÓN DE ACUMULADORES Y PLACAS

# batargen srl.

## UTILIZACIÓN DE SULFATO DE ZINC EN ACUMULADORES

De un tiempo a esta parte, se ha incrementado el uso de la Plata en las aleaciones de Plomo Calcio pues se obtiene una mayor resistencia a la corrosión y evita el crecimiento de la rejilla a lo largo del tiempo, sobre todo a las temperaturas dentro del ámbito donde se ubican las baterías en un automóvil. Las baterías para automotores tienen una mayor vida si tienen Plata adicionada en sus aleaciones.

También mejora la manipulación de las rejillas con aleaciones de bajo contenido de Calcio -Estaño - Plata. **Estamos hablando de contenidos de Plata no mayores a 0.025 %** Mayor cantidad puede tener efectos adversos en cuanto a quebraduras de la rejilla.

La Plata también es usada en rejillas de Plomo Antimonio y de muy bajo Antimonio para prevenir corrosión.

El uso de la Plata en la aleación, reduce la corrosión al punto que deben usarse pastas especiales de alta densidad y mayor alcalinidad, para que se forme la capa de PbO (óxido de plomo) en la superficie de la rejilla y lograr buena adhesión de la pasta a la misma.

En el plomo de recuperación (incluyendo el plomo puro de recuperación) está paulatinamente aumentando el contenido de Plata. En EEUU se considera que para el 2003 podrá estar en el orden de 60-70 ppm.

La plata contenida en el plomo puro, reduce la oxidación del plomo en los Molinos Barton, reduciendo su rendimiento en un 10% con cantidades de Plata de 50 ppm. Para obviar esto, se incluye en el plomo puro tanto Antimonio como impureza de Plata se encuentra. Por ejemplo, si hay 20 ppm de Plata, se adiciona 25 a 30 ppm de Antimonio.

Todo esto ha llevado a investigar la manera de que el antimonio contenido en rejillas y pasta positiva no migre a la placa negativa, que se traduce en un mayor gaseo de H<sub>2</sub>.

Se ha encontrado que el Sulfato de Zinc, agregado al electrolito de la batería en una proporción de 0.1 a 0.3 % en peso, **cumple la función de reducir el gaseo producido por la migración de Antimonio desde la placa positiva y los puentes a la negativa.**

La adición de sulfato de zinc al electrolito para evitar el excesivo gaseo por las razones antedichas, se hace evidente también en baterías que no posean Plata en la aleación o en la pasta positiva, pero sí Antimonio aún en pequeñas proporciones, pues de todas maneras la migración del mismo aumenta la tensión de liberación del Hidrógeno en la placa negativa. **Por otro lado, el mayor contenido de anión sulfato en el electrolito, mejora la recarga de la batería que ha sufrido una descarga profunda y se encuentra con el electrolito prácticamente agotado.**



INSUMOS PARA LA FABRICACIÓN DE ACUMULADORES Y PLACAS

# batargen srl.

## USO DEL SULFATO DE SODIO

Estudios realizados en el Departamento de Ingeniería Química de la Universidad I-Shou, de Taiwán, han demostrado que el agregado de Sulfato de Sodio a la pasta positiva, reduce el tamaño de los cristales de sulfato de plomo tetrabásico durante el curado de las placas positivas, lo que produce cristales más pequeños de  $PbO_2$  y  $PbO_2$  en las placas positivas formadas, aumentando la superficie real del material activo.

La cantidad óptima de Sulfato de sodio es de 0,5 % respecto al peso de óxido que compone la pasta.

Baterías con el agregado de Sulfato de Sodio en las placas positivas muestran un aumento de la capacidad inicial y de la capacidad promedio de un 4% en ensayos convencionales y de más de un 8% en ensayos de baterías para carros de golf.

(extracto y traducción de Journal of Power Sources, Issue 2, 1 de octubre de 2000)

Por otra parte, el Sulfato de Sodio, agregado en un 1 % en peso respecto del volumen de electrolito, ayuda a la descarga profunda por efecto de ión común, dando conductividad cuando el electrolito ha reducido su densidad a 1.100, sin producir mayor corrosión en las rejillas.

Para el agregado de sulfato de sodio a la pasta, se recomienda diluir el mismo en el agua que se agrega a la misma.



INSUMOS PARA LA FABRICACIÓN DE ACUMULADORES Y PLACAS

# batargen srl.

## **DESOXIDANTE – DESENGRASANTE PARA MOLDES DE REJILLAS**

El uso de pintura de corcho y la lubricación de los expulsores de los moldes para rejillas, hace imprescindible que periódicamente se realice una limpieza a fondo de las superficies activas de los mismos.

**BATARGEN** ha desarrollado este producto líquido, que se usa sin diluir y que cumple las siguientes funciones:

- Elimina las grasas que se difunden por la lubricación de los expulsores.
- Afloja los restos de componentes de pintura de corcho dejando la superficie del molde limpia.
- Previene la oxidación del molde cuando el mismo está inactivo por un tiempo prolongado.
- Introducido en las vías de refrigeración del molde, remueve el sarro o depósitos en las mismas.
- No ataca la superficie metálica de los moldes, por el contrario, genera una pasivación de la superficie, evitando su oxidación.

## **MODO DE EMPLEO**

Con el molde frío, cúbrase toda la superficie del molde con el **desoxidante – desengrasante BATARGEN** utilizando un pincel de mecánico. Déjese actuar durante unos minutos, repitiendo el pincelado en los lugares que no haya mojado. Luego frote con un cepillo de bronce o vegetal rociando con abundante agua.

En caso que la suciedad sea muy espesa y dura, recomendamos repetir la operación.

## **PRESENTACIÓN**

Se provee en envases de 1; 5 y 10 litros.