

Responsabilidad ambiental y social para el Siglo XXI

Energía y Protección

Los usos del plomo

La cantidad total de plomo usada cada año en todo el mundo es de unos 8 millones de toneladas, y esta cantidad está creciendo continuamente.

Actualmente, el mayor uso de plomo es por lejos la batería ácida de plomo, que da cuenta de alrededor del 80% de todo el plomo usado cada año. La batería ácida de plomo es en realidad un producto muy versátil y durable para el almacenamiento de electricidad. Puede ser recargada miles de veces para una variedad de aplicaciones especializadas. Un uso familiar para muchas personas es la batería "ALI" (SLI) encontrada en todo vehículo con motor a gasolina o diesel, que provee la electricidad necesaria para Arrancar (A) el vehículo, para encender las Luces (L) y para la Ignición (I) del combustible en el motor. Para algunos vehículos, las baterías ácidas de plomo actúan como la única fuente de energía, alimentando vehículos tales como carretillas elevadoras, carros de golf y en el creciente número de autos y motocicletas eléctricas de baja emisión. Más aún, toda una generación de vehículos está siendo desarrollada en estos momentos, conocidas como vehículos "híbridos eléctricos", que emplean un motor convencional de combustión de gasolina o diesel y un motor eléctrico. Están siendo desarrolladas baterías ácidas de plomo avanzadas para satisfacer las muy especiales demandas de este nuevo medio de transporte, eficiente en términos de consumo de energía.

Las baterías ácidas de plomo tienen también importantes aplicaciones fuera del mercado automotriz, tales como el vital rol de proveer energía de respaldo para emergencias, por ej. en iluminación y equipo médico de emergencia. Las telecomunicaciones y redes informáticas dependen de baterías ácidas de plomo para asegurar que estos servicios esenciales continúen operando aún cuando se produzcan fallas generales de energía. El almacenamiento de energía en lugares sin suministro eléctrico puede ser crucial para muchas comunidades. La energía solar puede generar electricidad ecológica que es luego almacenada en baterías ácidas de plomo para llevar los beneficios de la sociedad moderna a dichas comunidades.

El plomo tiene también muchos usos no vinculados con baterías. Uno de los más grandes es el uso de planchas de plomo para fines edilicios, en los cuales el metal es usado para techados, para tejados a prueba de agua, para capas aislantes en muros y para aislación sonora. Por su inigualable capacidad para

absorber radiación, las láminas de plomo son ampliamente usadas para protección en los equipos de rayos-X usados por la profesión dental y médica.

El plomo es un vital componente de los cables de energía subacuáticos, que son usados para conectar comunidades aisladas a redes de energía generales. Estos cables con plomo son esenciales para el suministro de energía renovable, donde transfieren la energía generada desde generadores eólicos instalados en zonas costeras hacia tierra. El plomo es necesario para hacer los cables resistentes al agua y el peso adicional también ayuda a mantenerlos en su sitio en lugares de fuertes corrientadas.

El cristal de plomo es un producto familiar, atractivo y funcional usado en muchos hogares, mientras que los revestimientos cerámicos plúmbicos se encuentran por doquiera, en productos tan diversos como los mejores platos de la mesa familiar y en el sumidero del baño. Se agregan compuestos de plomo a algunos plásticos para protegerlos de los efectos dañinos de la luz solar, en tanto otros son usados para dar el brillo y color distintivos de las señales carreteras de prevención. Debido a su alta densidad, el plomo es usado para muchas aplicaciones de lastre, que van desde pesas para balanzas de precisión hasta gruesas quillas de yates.

En resumen, el plomo tiene una multitud de usos valiosos en la sociedad moderna, y es encontrado por todos, sea conscientemente o de otra manera, en virtualmente todos los aspectos de sus vidas cotidianas.

