

El cemento a partir de vidrio de desecho

Revista Construcción y Tecnología – Marzo 2003
Instituto Mexicano del Cemento y el Concreto

Proceden de la transformación de los stocks de envases de vidrio de desecho que no son apropiados para el reciclado en la industria fabricados con vidrio, son una innovación patentada a el nivel internacional vidriera, es decir es todo el material rechazado por el sistema de de clasificación óptica de vidrio de desecho al que se somete la basura casera en Francia en un relleno sanitario.

Estos envases de vidrio y de vidrio plano se trituran, se activan químicamente y se transforman en una argamasa que, después de mezclarse con la arena se valida en laboratorio.



Los cementos fabricados con vidrio, son una innovación patentada a el nivel internacional.

Esta argamasa, llamada ECO STABIL creada por la firma ESORTEC, permite estabilizar el suelo de las áreas exteriores como son los andadores de los parques, ciclistas, las vías peatonales, las áreas de juegos, los campos deportivos y los estacionamientos.

Entre los beneficios que ofrece un suelo estabilizado reforzado se puede mencionar que el concreto conserva el aspecto natural de la arena utilizada, tanto en textura como en color, lo que favorece su integración al paisaje. Por otra parte, los desperfectos o microfisuras que pueden aparecer a veces en la superficie tienen cierto grado de "autocicatrización", el material presenta una gran resistencia a los cambios climáticos, es impermeable, no sufre cambios con la humedad y garantiza una durabilidad superior a los 10 años.

Además de la estabilización reforzada, de los suelos con cementos a base de vidrio tienen aplicaciones en otros campos, entre las que se puede mencionar los caminos de calzadas, los morteros, los concretos desactivados y decorativos y los campos de deportes estabilizados. Hasta hoy se han hecho pruebas a escala natural en Francia, España y Alemania.

Algo más

El reciclaje ha sido practicado por industrias estadounidenses, alemanas, japonesas, canadienses, danesas, francesas y de otros países hace más de 20 años. En Alemania, el país productor de mayor cantidad de basura en Europa, las leyes obligan a las industrias a reciclar parte de sus desechos.

El reciclaje exige diversas condiciones, entre otras que los materiales deben estar limpios y separados del resto de la basura que los proveedores deben garantizar un mínimo del

producto y éste tiene que ser entregado a plazos fijos. El no cumplimiento de esas condiciones eleva el costo. En la mayoría de los países industrializados, la separación de objetos comienza en el hogar y en sitios estratégicos, y en lugares como son mercados o centros comerciales, las personas depositan en recipientes especiales botellas de vidrio, latas vacías, papel y cartón. Por otra parte, el costo del reciclaje del vidrio es más bajo que el de cualquier otro material, lo que lo hace también atractivo. Botellas, vasos y recipientes de alimentos son triturados y el material resultante es fundido, lo que permite darle nueva forma. Las fábricas que practican el reciclaje compran a mejor precio el vidrio de un solo color, aunque actualmente se está fabricando, con vidrio de colores, un cemento empleado en el revestimiento de carreteras.