



¿Qué es ELACO®?

ELACO® es una idea revolucionaria y de vanguardia para crear materiales compuestos (composite) laminados de alta resistencia al impacto, elásticos, ligeros y económicos. Supone un nuevo enfoque en la filosofía del diseño de materiales tolerantes al maltrato.

ELACO® posee el potencial de lograr adelantos considerables tanto en la industria de fabricación de productos compuestos como en las industrias usuarias. Es un alejamiento total del pensamiento y la práctica industrial actuales de proporciones globales.

Características primordiales

ELACO® supone la vanguardia en la tecnología de producción de materiales compuestos. Sus beneficios pueden resumirse en sus tres características clave:

- ✓ sencillez,
- ✓ economía, y
- ✓ propiedades mecánicas superiores.

Características a la medida

El uso de componentes escogidos especialmente para la fabricación de los nuevos laminados basados en ELACO® puede aumentar la resistencia a la acción de los rayos ultravioleta, el impacto químico y del agua, corrosión, porosidad, temperatura, etc.

Estas características resultan beneficiosas a la larga para los fabricantes del producto final que aplique tecnología ELACO®.

Hasta ahora, ninguna otra industria de productos compuestos en todo el mundo ha producido un material compuesto que ofrezca tales propiedades.

Ventajas competitivas

Las ventajas competitivas de las soluciones ELACO®, en comparación con los materiales compuestos y tecnologías ya existentes, son:

- ✓ Costes bajos (en términos de materiales componentes y fabricación),
- ✓ Propiedades mecánicas convenientes (resistencia en relación al peso, elasticidad/plasticidad, gran resistencia al impacto, tenacidad a la fractura),
- ✓ Sus características pueden acomodarse a cualquier uso específico y a una serie de requerimientos impuestos por el cliente,

- ✓ Capacidad de reemplazar aluminio, acero y diversas aleaciones, así como muchas de las estructuras compuestas, en una variedad de transportes y en otras industrias diversas, con una resistencia al impacto similar a la del acero, y
- ✓ No tener que hacer inversiones adicionales en instalaciones fabriles ya existentes

Las soluciones de base ELACO® no se limitan solamente a fibra de cristal. Pueden incluir toda clase de materiales de refuerzo, matrices, aditivos: materiales metálicos y no metálicos, naturales y no naturales. Estos pueden ser partes integrales de ELACO® o ELACO® puede ser parte integral de otras estructuras híbridas más complejas.

En comparación con estructuras similares de base de Carbón/Grafito, que son quebradizas de por sí, ELACO® ofrece estructuras elástico/plásticas y que pueden soportar cargas de gran impacto sin una desintegración catastrófica

Mercados y sus Competidores

Mercado en general

El mercado en general para ELACO® es inmenso: abarca tanto a los fabricantes de material compuesto como las industrias de artículos compuestos terminados (ver [Anexo I](#)).

Estas incluyen las industrias de materiales y de artículos compuestos así como muchas industrias nuevas y en desarrollo que muestran interés por los materiales compuestos.

Mercado Potencial

Los mercados potenciales para los compuestos de base ELACO® son los que se han enumerado, incluyendo las industrias civiles y militares:

- ✓ industria aérea y espacial,
- ✓ las industrias de trenes y ferrocarriles,
- ✓ industria marítima y automovilística,
- ✓ industria de la construcción, decoración, maquinaria, muebles e ingeniería municipal, barreras de seguridad de carretera.
- ✓ industria de la protección/balística/explosivos,
- ✓ aplicaciones generales múltiples,
- ✓ muchos productos desarrollados por medio de la nanotecnología.

Estrategia IP

El 29 de julio de 2004, con fecha de prioridad de 19 de enero de 2004, se presentó a IP Australia una petición de patente internacional (PCT).

El Organismo Examinador Internacional, en Opinión Escrita con fecha 13 de septiembre de 2004, certifica que la tecnología ELACO®, patente en trámite, satisface totalmente los tres elementos esenciales de una patente: originalidad, inventiva y aplicación industrial.

La Marca de Fábrica ELACO® ha sido REGISTRADA en Australia con el nombre ELACO®, con fecha de prioridad internacional.

La Compañía se propone registrar el nombre en diversos países próximamente. La Compañía es propietaria de los derechos de la patente en trámite y el nombre registrado de ELACO®.

Anexo 1

Resultados del Estudio del Mercado

Un estudio del mercado actual demuestra una gran necesidad de materiales ligeros y de bajo coste que posean propiedades mecánicas parecidas a las del acero (en términos de resistencia al impacto) y alta plasticidad/elasticidad.

Por ejemplo, los fabricantes de automóviles coinciden en que el desarrollo de nuevos motores de baja emisión no será suficiente para alcanzar las estrictas metas reguladoras (Regulaciones del Medio Ambiente Nacionales e Internacionales) para la reducción de las emisiones de CO₂ y en que el menor peso desempeña un papel importante en la reducción del consumo de combustible, ello sin comprometer los altos estándares pasivos de seguridad (Normas de Seguridad Nacionales e Internacionales).

Otro ejemplo demuestra que el alto coste de las estructuras basadas en la fibra de grafito es un motivo por el que la industria de la aviación esté buscando soluciones alternativas. Lo mismo se puede aplicar a la industria del ferrocarril a nivel mundial, ya que el menor peso aporta ventajas directas en:

- ✓ ahorro de peso de hasta un 50% en aplicaciones estructurales
- ✓ ahorro de peso de hasta un 75% en aplicaciones no estructurales,
- ✓ aumento en velocidad (alta velocidad),
- ✓ reducción en consumo de energía,
- ✓ inercia más baja–mejor estabilidad,
- ✓ menos desgaste de vía,
- ✓ mayor capacidad de carga,
- ✓ optimización de diseño de trenes,
- ✓ mayor rigidez, resistencia a la fatiga,
- ✓ construcción modular económica,
- ✓ mayor resistencia estructural,
- ✓ costes más bajos de producción, operación y mantenimiento de carruajes,
- ✓ impacto mínimo al medio ambiente.

Además, está ampliamente aceptado que un ‘compuesto de fibra de vidrio no se oxida, eliminando virtualmente la contaminación ambiental debido a la corrosión interna o externa’¹.

Análisis de la competencia

De momento, las estructura de base ELACO® son únicas en todo el mundo. No hay fabricantes o instituciones capaces de producir en la actualidad una estructura económica y ligera de material compuesto con la solidez y resistencia al impacto similar a los materiales de base ELACO®.

¹De [http://www.zlc.co/whyfiberglass/index\(02.html](http://www.zlc.co/whyfiberglass/index(02.html)

Tendencias del Mercado

Los materiales compuestos se usan cada vez más en una variedad de productos que van desde simples artículos de consumo hasta estructuras aeroespaciales muy complejas. Análisis del mercado de materiales compuestos realizado por instituciones eminentes, tales como la Organización Mundial del Comercio (OMC) u organizaciones independientes como E-Composites Inc², muestran fuertes tendencias alcistas y un aumento de actividad en el mercado de materiales compuestos durante los últimos 5 años.

Esto demuestra claramente que este mercado es uno de los mercados globales más activos, lo que sitúa a ELACO® en la cima del potencial de crecimiento de la industria moderna.

ELACO Pty Ltd© 2005

Reservados todos los derechos

² Fuente: “Global Composite Market 2004-2010”, E-Composites Inc. USA