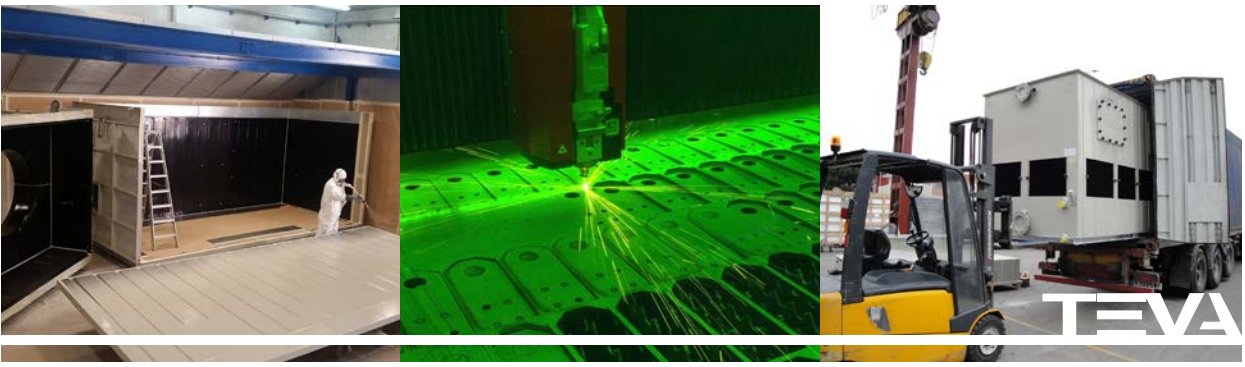
TECNICAS EVAPORATIVAS, S.L.

Escoge tu serie en POLIÉSTER

Creamos
Fabricamos
Innovamos



TÉCNICAS EVAPORATIVAS, SL (Teva) es una empresa líder y de reconocido prestigio en el diseño y fabricación de aparatos para el enfriamiento evaporativo del agua, líquidos industriales y gases refrigerantes.

Llevamos ofreciendo soluciones de refrigeración a multitud de sectores desde 1970 y es esta experiencia acumulada junto con nuestra amplia gama de productos y nuestra visión sustentada en escuchar a nuestros clientes, lo que nos permite acercar a cada uno de ellos soluciones pensadas exclusivamente para su necesidad.

Los productos fabricados por TEVA, de diseño y tecnología propios, se extiende a las torres a circuito abierto, torres a circuito cerrado, condensadores evaporativos, aerorrefrigeradores / condensadores adiabáticos y aerorrefrigeradores en seco.

Todos ellos fabricados en versiones metálicas o PRFV y a la vez equipados con ventiladores axiales o centrífugos, lo que le permite escoger entre el más amplio repertorio del mercado a la hora de encontrar la solución más adecuada a sus necesidades de: temperatura, resistencia a la corrosión, calidad o escasez de agua, consumo energético, nivel de ruido...

Tenemos a disposición de nuestros clientes, nuestra oficina técnica que trabaja de forma continuada mejorando tanto el diseño como los materiales y procesos de producción junto con una red comercial formada por profesionales con experiencia y en constante crecimiento.

SERIES DISPONIBLES

TORRES ABIERTAS

Serie TVAP

Capacidad desde
82 a 4.925 kW nominales

Serie TVC

Capacidad desde
123 a 1.532 kW nominales

Serie TVAE

Capacidad desde
792 a 6.668 kW nominales

Serie TVAES

Capacidad desde
787 a 5.526 kW nominales

TORRES CERRADAS

Serie RVA

Capacidad desde
35 a 3.077 kW nominales

Serie RVC

Capacidad desde
35 a 1.037 kW nominales

CONDENSADORES EVAPORATIVOS

Serie CVC

Capacidad desde
125 a 2.090 kW nominales

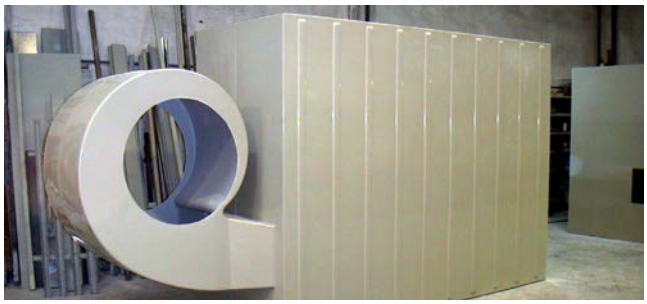
Serie CVA

Capacidad desde
125 a 6.000 kW nominales

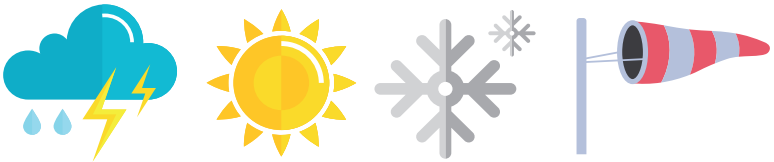
¿Por qué elegir poliéster?

1 Moldeabilidad

Los estratificados de poliéster permiten conseguir formas que muy difícilmente se podrían lograr con otro tipo de materiales, dándoles un valor añadido a las piezas. La suavidad de las formas aerodinámicas conseguidas ayuda a la reducción del nivel sonoro y de las pérdidas de carga del aire.



2 Inalterabilidad a la corrosión



Su inalterabilidad a los elementos climáticos hace del poliéster el mejor material posible para equipos que deben trabajar a la intemperie. Totalmente inalterable a la corrosión, las torres de enfriamiento de PRFV tienen la capacidad de soportar condiciones climáticas extremas, por lo que no se ven afectadas por diferencias de temperaturas, nieve, rayos UV, o incluso lluvia ácida. Uno de los mejores ejemplos son los cascos de las embarcaciones fabricadas en su mayoría en PRFV, sometidos a la intemperie constantemente, al sol directo y a altos niveles salinos que existen en el agua de mar.

3 Resistencia mecánica

El PRFV tiene un alto nivel de resistencia a la fatiga y un alto límite de fluencia debido a la propia naturaleza de la fibra de vidrio que contiene, por ello son muchas las piezas fabricadas para la industria con este material compuesto, desde las estructuras de las palas o el revestimiento de carcasas de los aerogeneradores hasta en el sector ferroviario donde los carenados de trenes de alta velocidad son fabricados en PRFV por su resistencia y moldeabilidad.

4 Estanqueidad ABSOLUTA

Las balsa de las torres de refrigeración y condensadores TEVA están moldeadas en una sola pieza, sin bridas, empalmes ni uniones atornilladas, garantizando así la total estanqueidad y eliminando el riesgo de fugas de agua. Con el paso del tiempo, al no existir riesgo de corrosión ni masillas tapajuntas que puedan verse degradadas, la estanqueidad permanece intacta. Incluso hay fabricantes de torres metálicas que ante la degradación de los paneles metálicos y sus recubrimientos ofrecen la confusa y deficiente solución de "impermeabilizar" los equipos forrándolos de poliéster interiormente.

5 Peso

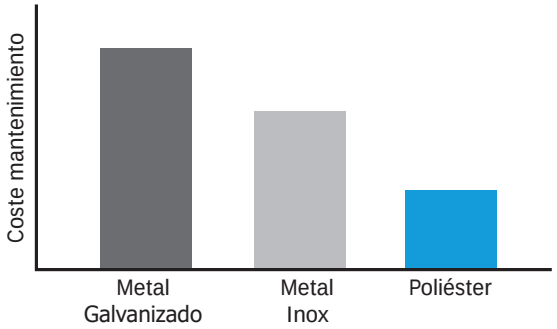
Las envolventes de poliéster son considerablemente más ligeras en comparación con las fabricadas en acero, alrededor de una cuarta parte. Esto puede ser de gran importancia, especialmente si la torre de enfriamiento se instala en un tejado.

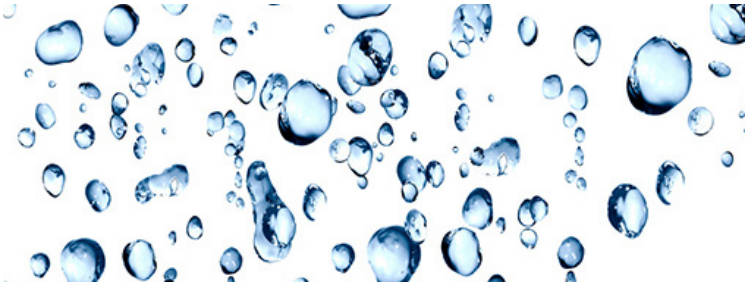
6 Resistencia química

Es altamente inerte, lo que lo hace resistente a la corrosión del ácido, la sal y otras sustancias; por lo tanto, se puede utilizar en entornos donde las sustancias químicas pueden estar presentes sin afectación.
Esta propiedad junto con su completa estanqueidad hace del PRFV un material idóneo y muy utilizado para el almacenamiento de productos altamente corrosivos, sulfúricos y cloruros. También es habitual su uso en los silos que contienen la sal para evitar las heladas en carreteras.

7 Coste mantenimiento

La reducción de costes y trabajos de mantenimiento es excepcional en comparación con las torres de enfriamiento construidas con otros materiales. Al ser inalterable a las agresiones eliminamos tareas de resellado, saneamiento por óxido y repintados. Las piezas de poliéster no tienen ningún tipo de recubrimiento o pintura que debamos mantener sino que el color se fija junto con la aplicación del Gel coat en el molde y al final del proceso pasa a formar parte integrante de la pieza moldeada.





8 Diversidad en la calidad de las aguas

El PRFV es resistente a todos los tipos de agua, agresivas, osmotizadas e incluso al agua de mar. Posee además una alta resistencia a un amplio espectro de Ph's, sólidos disueltos y a altas concentraciones de cloruros y sulfatos.

Fabricación propia

MODELOS Y MOLDES

Previo diseño de nuestra oficina técnica, en el departamento de modelaje (TEVA tiene modelista en plantilla) se construyen manualmente los modelos que darán lugar a los moldes, para ello se utilizan distintos materiales como acero, madera, masilla de carrocero y varios tipos de composites para conseguir la robustez, rigidez y aquellas formas aerodinámicas y estéticas más convenientes. Además desde hace un tiempo se ha incorporado la última tecnología de impresión en 3D en la obtención de los modelos.
Una vez terminados los modelos, idénticos a los elementos que se fabricarán para montar los equipos, se procederá a la fabricación del molde de los que surgirán repetidas piezas del compuesto PRFV (poliéster reforzado con fibra de vidrio).

PREPARACIÓN Y ENCERADO

El método de moldeo de contacto es la forma que se utiliza para la producción de piezas de cualquier forma y dimensión. Tras un pulido, un agente de liberación, o desmoldeante se aplica al molde elegido para permitir que el producto una vez acabado se extraiga limpiamente del molde.

APLICACIÓN GEL COAT

Antes de efectuar el estratificado de cada pieza se aplica en el molde un revestimiento de poliéster que, al final del proceso, pasa a formar parte integrante de la pieza moldeada. Sirve para proteger el estratificado contra los ataques del entorno como pueden ser lo rayos UV. Al mismo tiempo, le da un excepcional acabado superficial, resistente y elimina la necesidad de cualquier otro acabado como pinturas o recubrimientos que acaban desprendiéndose.
De la calidad y las propiedades del gel-coat dependerá en gran medida la vida útil de la pieza.

Fases de fabricación

PROYECCIÓN / LAMINADO

Una vez terminado este procedimiento, y pasado el tiempo de curado del gel-coat, se realiza el estratificado. Dicha operación consiste en aplicar, sobre el gel coat, una serie de capas sucesivas de resinas y de fibra de vidrio para obtener, después de la desaireación, un conjunto compacto y endurecido que es el que confiere a la pieza sus propiedades estructurales.
La forma de aplicación de la resina (proyección o laminado) y de la fibra de vidrio (mat o hilos de fibra de vidrio) dependerá según las propiedades estructurales necesarias de la pieza moldeada.

DESMOLDEO

CORTE Y ACABADO

Es muy importante reforzar adecuadamente aquellas partes de la pieza donde sufrirá mayores esfuerzo. Para ello se incorporan refuerzos metálicos o de poliuretano recubiertos con la misma resina y fibra, evitando así el contacto con el agua y dándole una incorporación a la pieza absoluta para dotarla de la resistencia necesaria.

RECUBRIMIENTO INTERNO DE TOP COAT

Por último se le aplica al interior de la pieza otro tipo de resina (Top Coat) obteniendo un extraordinario acabado con todas las propiedades que determinan el estratificado de poliéster.

	POLIÉSTER	ACERO GALVANIZADO + PINTURA	ACERO INOX
Resistencia a la corrosión	🟢	🔴	🟠
Estanqueidad absoluta	🟢	🔴	🔴
Moldeabilidad	🟢	🟠	🟠
Coste de mantenimiento	🟢	🔴	🟠
Peso	🟢	🟠	🔴
Vida útil	🟢	🔴	🟠
Resistencia química	🟢	🔴	🟠

METAL VS POLIÉSTER

TECNICAS EVAPORATIVAS, S.L.

TEVA - Técnicas Evaporativas, S.L.
Polígono Indrustrial Can Humet -
Pintor Joan Miró 1
Ap. Correos 10 - 08213 Polinyà
(Barcelona)

www.teva.es
teva@teva.es
Tel. 34 937 133 573