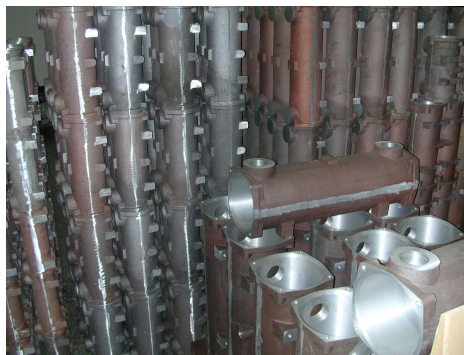


## *Material*

Los intercambiadores **PILAN** se componen de un conjunto de piezas ensambladas y estancas, que son:

1.- **Carcasa**, cuerpo o envoltante: Se fabrica en aluminio, debido a que es un material muy ligero y resistente a grandes presiones, siendo éste también un excelente conductor del calor, con lo cual disipamos gran cantidad de ese calor hacia el exterior, a través de la pared.



2.- **Tapas** son de latón estampado o bronce, ya que siendo así posee ciertas ventajas con respecto a otros materiales, se caracterizan por que son muy resistentes a las presiones, no producen oxidación alguna, al estar en contacto con el agua, dando ello lugar a que tengan un fácil desmonte de las mismas con el paso del tiempo. También tiene la ventaja de al no producir óxidos, éstos no obstruirán nunca el paso del agua, manteniendo siempre limpio el circuito.



3.- **Haz Tubular** se fabrica de cobre y posee unas aletas o diafragmas de aluminio.

El cobre se caracteriza por ser un material resistente a las presiones y de ser un buen conductor del calor, disipando con ello más calor entre sus paredes.

La misión de las aletas de aluminio es la de obstruir el aceite de forma que le obliguemos a hacer un circuito, creando con ello una retención, haciendo que en todo momento esté lleno de aceite, y crear turbulencias para disipar más calor. Tampoco conviene colocar muchas aletas, ya que si retiene mucho el aceite creamos una elevada pérdida de carga. También se fabrican en cupro/níquel 90/10 para agua salada y así evitar la corrosión de esta, ya que al cupro/níquel no le ataca dicha agua.



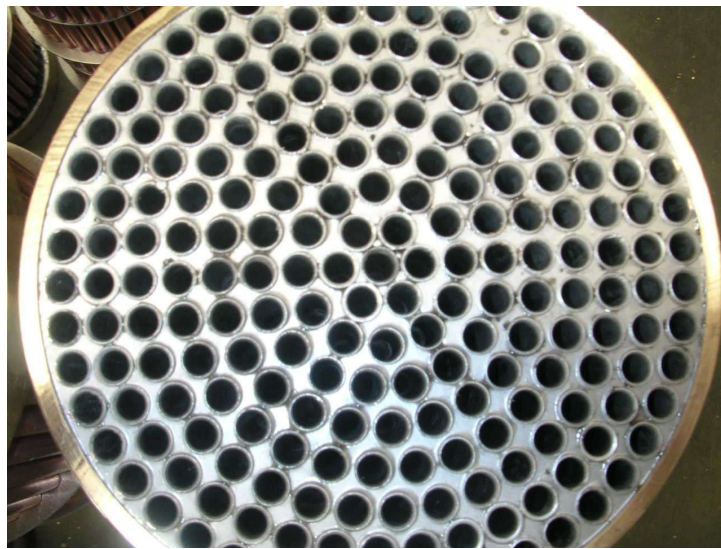
#### 4.- **Aros de Fijación**

Fabricados en latón estampado, evitando con ello porosidades y oxidaciones obteniendo una buena unión con el tubo mediante la soldadura.



#### 5.- **Soldadura**

Mediante estaño por inmersión en baño, controlando siempre las temperaturas de soldadura en cada caso según el tamaño y espesor de los mismos.



6.- **Juntas Toricas** son las encargadas de hacer que el haz tubular sea flotante, con lo que reducimos al mínimo las tensiones térmicas. Este sistema de estanqueidad produce que se pueda desmontar con facilidad siempre que procedamos a su limpieza.

Los materiales usados son nitrilo (NBR 70 SH) o viton (VF 75 SH) para temperaturas elevadas, debido a su resistencia a éstas.