

# Tanques de aluminio

Por Jorge Garrandés Asprón



**Las particulares** características constructivas de los vehículos destinados al transporte de mercancías propician la incorporación, cada vez en mayor medida, de elementos fabricados con materiales más ligeros, que soporten los esfuerzos requeridos, sin que, a su vez, disminuyan sus propiedades mecánicas. De este modo, la **utilización de materiales ligeros, como el aluminio**, se ha generalizado en algunas piezas, como en el depósito de combustible. Dependiendo del tipo de transporte a que se dedique el camión, los depósitos pueden disponer de volúmenes de entre 300 y 1.000 litros, pudiéndose montar un único depósito o dos, a ambos lados del chasis.

Debido a su ubicación en el camión y a sus elevadas dimensiones, **los depósitos de aluminio de vehículos de transporte resultan afectados en numerosos siniestros**. Por este motivo, Cesvimap ha afrontado el estudio de los procesos necesarios para su preparación, reparación y pintado.

El proceso pasa, en primer lugar, por un pormenorizado análisis de las deformaciones y grietas que pudieran haberse producido en el material para, posteriormente, proceder a la **desgasificación** de la pieza, que proporcionará las condiciones de seguridad necesarias para trabajar con las elevadas temperaturas de la soldadura.

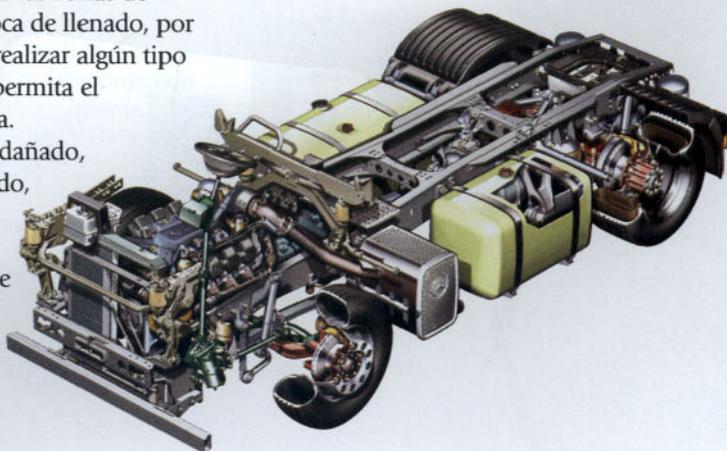
La magnitud del daño y la tabicación interior del cuerpo del depósito pueden imposibilitar que se pueda acceder a algunas zonas de manera directa desde la boca de llenado, por lo que resultará necesario realizar algún tipo de sección o registro, que permita el acceso a la zona deformada.

Una vez separado el trozo dañado, y si éste es muy pronunciado, será preciso atemperar el material para evitar la aparición de grietas durante la reparación.

Tras reparar el trozo cortado, y después de



preparar los bordes para facilitar la penetración de la soldadura, se limpiarán cuidadosamente las dos superficies a unir, empleando abrasivos de grano medio. Con esta acción, se elimina la capa de óxido de aluminio, que dificultaría la soldadura del material. El proceso habitualmente utilizado es el de **soldadura TIG**, es decir, arco eléctrico con electrodo de tungsteno no consumible bajo la atmósfera de un gas protector inerte (generalmente, argón). Antes de devolver el depósito al vehículo, una vez completada la unión, es necesario efectuar **un control de calidad** de la soldadura para verificar la estanqueidad del elemento. Esta labor se realizará inspeccionando las uniones efectuadas o sometiendo al depósito a una prueba de carga con presión, que proporcionará al reparador la certeza de que la reparación no ha ocasionado poros, derrames o cualquier otro deterioro que pudiera incidir en la seguridad del vehículo ✘



## PARA SABER MÁS

- ▶ Área de Vehículos Industriales. [vindustrial@cesvimap.com](mailto:vindustriales@cesvimap.com)
- ▶ Manuales Descriptivos y de Reparabilidad. Cesvimap, 2002
- ▶ [www.revistacesvimap.com](http://www.revistacesvimap.com)