

Sustitución del costado trasero de la Ford Transit

La furgoneta FORD TRANSIT representa uno de los vehículos industriales de mayor aceptación comercial. La sustitución de sus elementos se lleva a cabo siguiendo técnicas diferentes a las empleadas en los turismos, hecho que puede comprobarse en el proceso de sustitución de su costado trasero derecho, descrito a continuación.



La Ford Transit FT-100, versión Combi, no dispone de ventanilla en el costado trasero derecho, por lo que el proceso de reparación se hace más laborioso.

1. ANÁLISIS PREVIO DEL COSTADO TRASERO DERECHO

Esta pieza está fabricada con chapa de acero de 0,8 mm de espesor. Su unión se realiza por puntos de soldadura al resto de las piezas de la furgoneta.

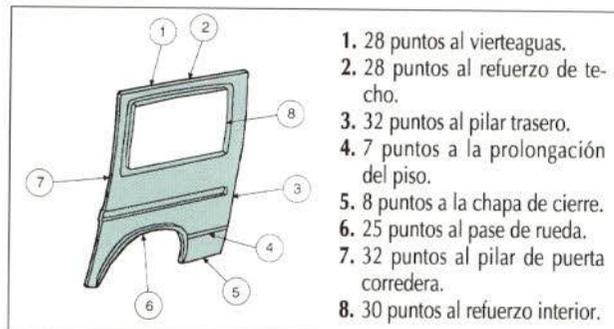


Figura 1.-Unión del costado trasero.

Los puntos de soldadura accesibles exteriormente son los del pase de rueda y los del estribo inferior. En el interior hay acceso directo a los puntos de soldadura de la unión panel-refuerzo interior y a los de costado-prolongación de piso.

Las secciones de unión más importantes de la pieza a sustituir con el resto de la carrocería son las siguientes:

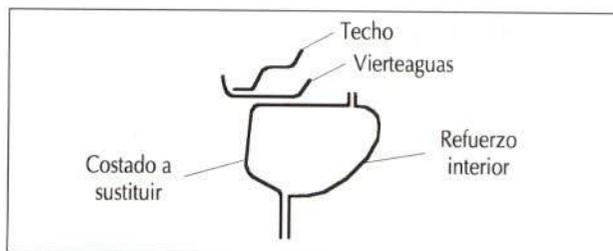


Figura 2a.-Sección superior.

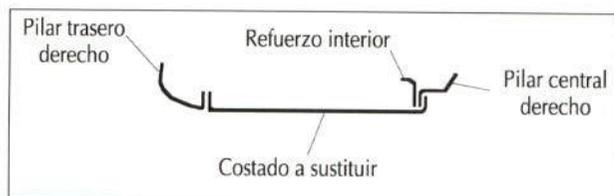


Figura 2b.-Sección lateral.

2. PROCESO DE SUSTITUCIÓN

2.1. Desmontajes previos

Para iniciar el proceso es necesario desmontar determinados elementos adyacentes al costado trasero. Estos elementos son:

- Guarnecido de anclaje de cinturón (fijado por dos tornillos).
- Guarnecido de costado (fijado por dieciséis grapas).
- Guarnecido central del techo.
- Guarnecido trasero del techo.
- Guarnecido inferior de pilar trasero (fijado por cinco tornillos).
- Paragolpes trasero.
- Puerta lateral corredera.
- Goma de puerta corredera.
- Guía de puerta corredera (fijada por siete tornillos).

2.2. Corte del costado trasero derecho

En primer lugar, se procede al semitaladrado o fresado de todos los puntos de soldadura de unión interior, es decir:

- 30 puntos de unión con el refuerzo interior.
- 7 puntos de unión con el suelo.

Es preciso efectuar el corte con espátula del adhesivo antivibración existente entre el refuerzo interior y el costado trasero, y entre el refuerzo central inferior y el costado trasero. Posteriormente se procede al semitaladrado de los puntos de unión exteriores:

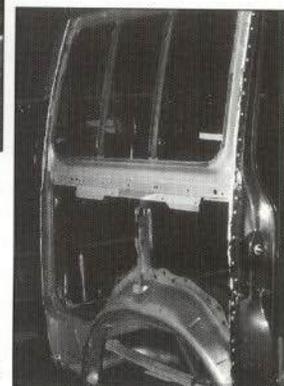
- 25 puntos al pase de rueda.
- 8 puntos a la chapa de cierre del estribo inferior.

El corte del costado se realiza con martillo y cortafíos (también se podría realizar con sierra neumática), procurando hacerlo lo más cerca posible del borde de la pieza.



Figura 3.-Corte con martillo y cortafíos

Figura 4.-Costado una vez eliminada la pieza a sustituir.



2.3. Eliminación de la pieza sustituida

Una vez que se ha procedido al desbastado del costado trasero derecho, se realiza el corte de las rebabas existentes en los laterales y reborde de techo, y al esmerilado de estas mismas piezas y de los restos que han quedado de los puntos de soldadura.

En el reborde de techo se requiere un esmerilado tal que dote a la pieza del costado antiguo de una disminución progresiva de espesor, que favorezca la posterior unión con el nuevo costado.

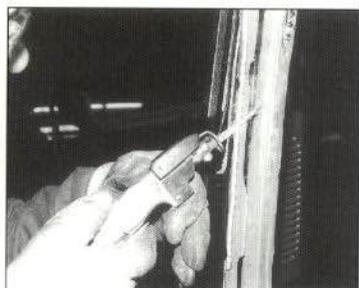


Figura 5.
Corte de rebabas.



Figura 6.
Esmerilado del contorno.

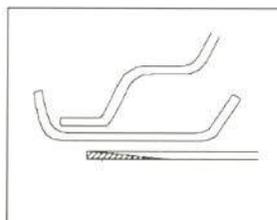


Figura 7.
Esmerilado del borde del techo.

2.4. Preparación de la nueva pieza a sustituir

Las pestañas laterales de la nueva pieza a sustituir se deben cortar con una longitud aproximada de 5 milímetros para conseguir que la colocación de la nueva pieza sea lo más correcta posible, presentándola previamente en la carrocería antes de su unión definitiva.

La pestaña superior deberá tener una ligera inclinación hacia el interior de la pieza para conseguir un correcto posicionamiento con la pestaña de la pieza sustituida.

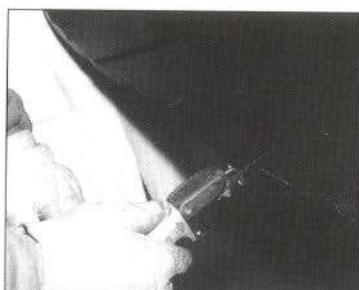


Figura 8.
Corte de las pestañas.

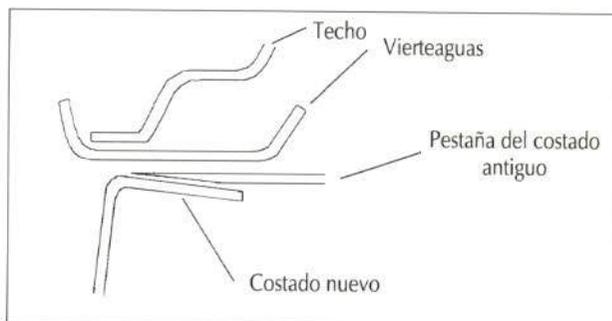


Figura 9.—Inclinación de la pestaña superior.

Es imprescindible corregir los pequeños golpes o defectos existentes en la nueva pieza debidos al transporte y su manipulación, antes de su unión definitiva a la carrocería.

2.5. Método de unión

Antes de unir la pieza, y tras una concienzuda limpieza de todas las superficies, con pistola de chorro de aire a presión, debe aplicarse un revestimiento anticorrosivo con «spray» de zinc en estas mismas superficies.

El paso siguiente es la aplicación del adhesivo elástico tanto en el refuerzo interior del panel como en la traviesa inferior de refuerzo, para evitar las vibraciones.

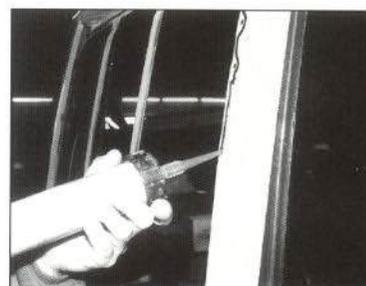


Figura 10.
Aplicación del adhesivo.

La unión del nuevo costado con el resto de la carrocería se efectúa mediante los tres procedi-

mientos siguientes, distribuyéndose tal y como se muestra en la figura 11.

- Soldadura por puntos de resistencia.
- Soldadura con MIG a tapón.
- Soldadura con MIG discontinua (unos 20 cm.).

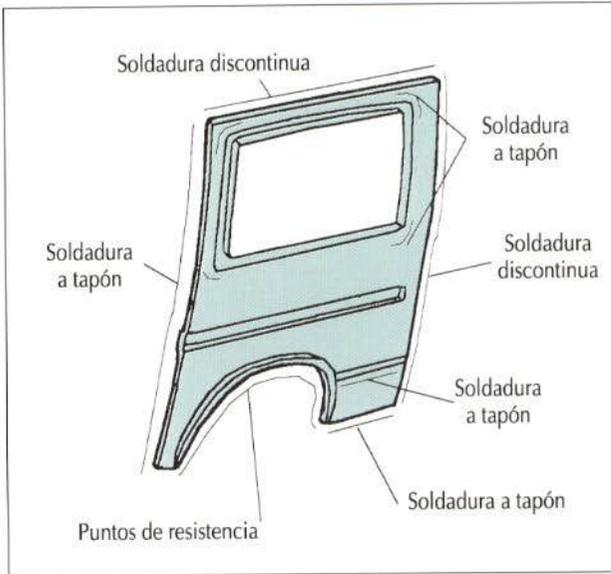


Figura 11.—Distribución de los puntos de soldadura.



Figura 12.—Soldadura por puntos de resistencia.

En caso de montar ventanilla en el costado trasero, la unión con el panel interior de refuerzo se realizaría con soldadura por puntos de resistencia. Si la sustitución se efectuara sobre el costado trasero izquierdo, la unión de la pieza a la carrocería sólo variaría respecto a la del costado trasero derecho en la parte delantera, ya que en lugar de emplearse soldadura con MIG a tapón, se realizaría por soldadura con MIG discontinua, de la misma forma que la parte trasera.

2.6. Esmerilado final de uniones soldadas

Una vez completado el proceso de unión, se esmerilan las soldaduras exteriores para conseguir una junta uniforme a lo largo del contorno del panel.

En las soldaduras interiores del panel de refuerzo, travesía vertical inferior y unión con el piso, también se hace necesario el empleo de la esmeriladora para lograr un buen acabado y aspecto final.

Llegado a este punto, el proceso de sustitución del costado trasero derecho ha finalizado a falta de los oportunos tratamientos de sellado de juntas con masilla y su posterior pintado.

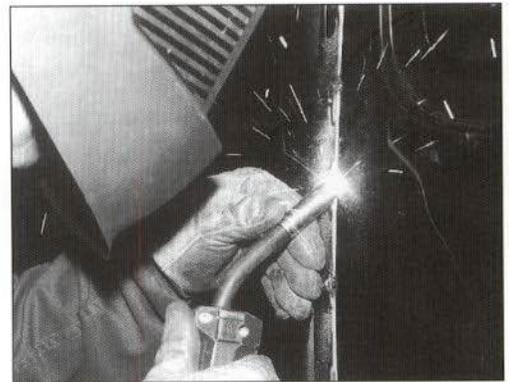


Figura 13.—Soldadura con MIG discontinua.



CESVIMAP
CENTRO DE EXPERIMENTACIÓN Y SEGURIDAD VIAL MAPFRE

Ctra. de Valladolid, km. 1 • 05004 ÁVILA (ESPAÑA)
Tfno: (920) 228100 • Fax: (920) 222916