



Servicio

Manual de Taller

SIERRA

Capítulo 7

Cristales, Ventanas y Mecanismos de Control

- SECCION I** – CARACTERISTICAS GENERALES
- SECCION II** – OPERACIONES DE REPARACION
- SECCION III** – HERRAMIENTAS ESPECIALES
- SECCION IV** – ADHESIVOS

1. CARACTERISTICAS GENERALES

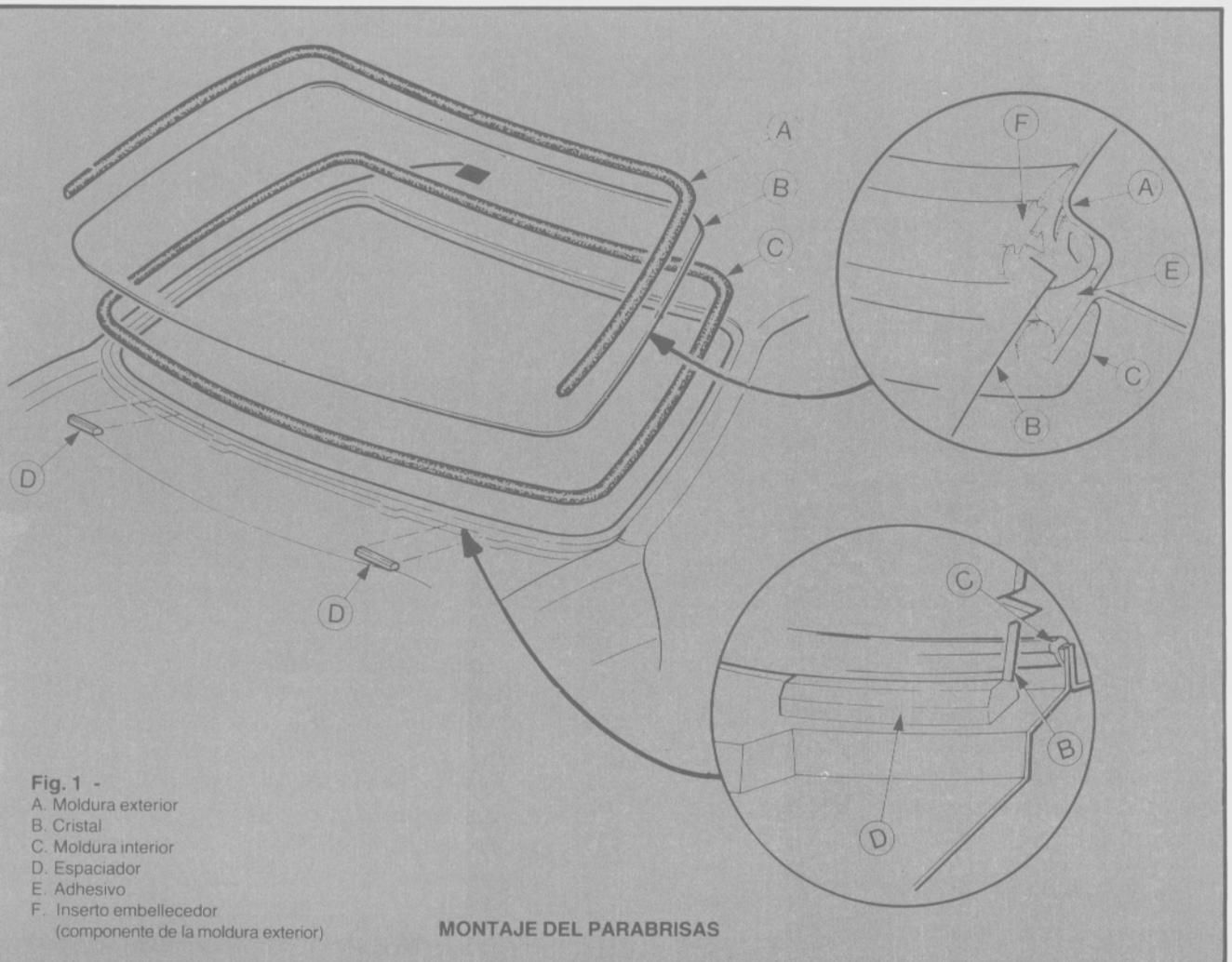
1.1. Cristales

Un detalle característico de la línea de vehículos Sierra es que todos los cristales fijos: parabrisas, ventanas laterales traseras y luneta trasera, están "pegados" directamente sobre la carrocería. Esta característica proporciona una resistencia adicional a la carrocería y una mayor seguridad para los pasajeros.

La diferencia básica de este sistema es la "unión" directa del cristal al contorno de la carrocería sobre el cual va montado el mismo. En los vehículos Sierra, el contorno de la carrocería posee una moldura incorporada, que actúa a modo de separador, con la finalidad de lograr que se aplique la cantidad exacta de adhesivo entre el cristal y dicho contorno.

Una moldura exterior, que se aplica para cubrir la separación entre el cristal y los bordes del contorno de la carrocería, brinda una apariencia agradable y estética.

El adhesivo utilizado en la instalación del cristal, permite obtener una eficaz retención del mismo y un correcto sellado.



MONTAJE DE LA LUNETETA

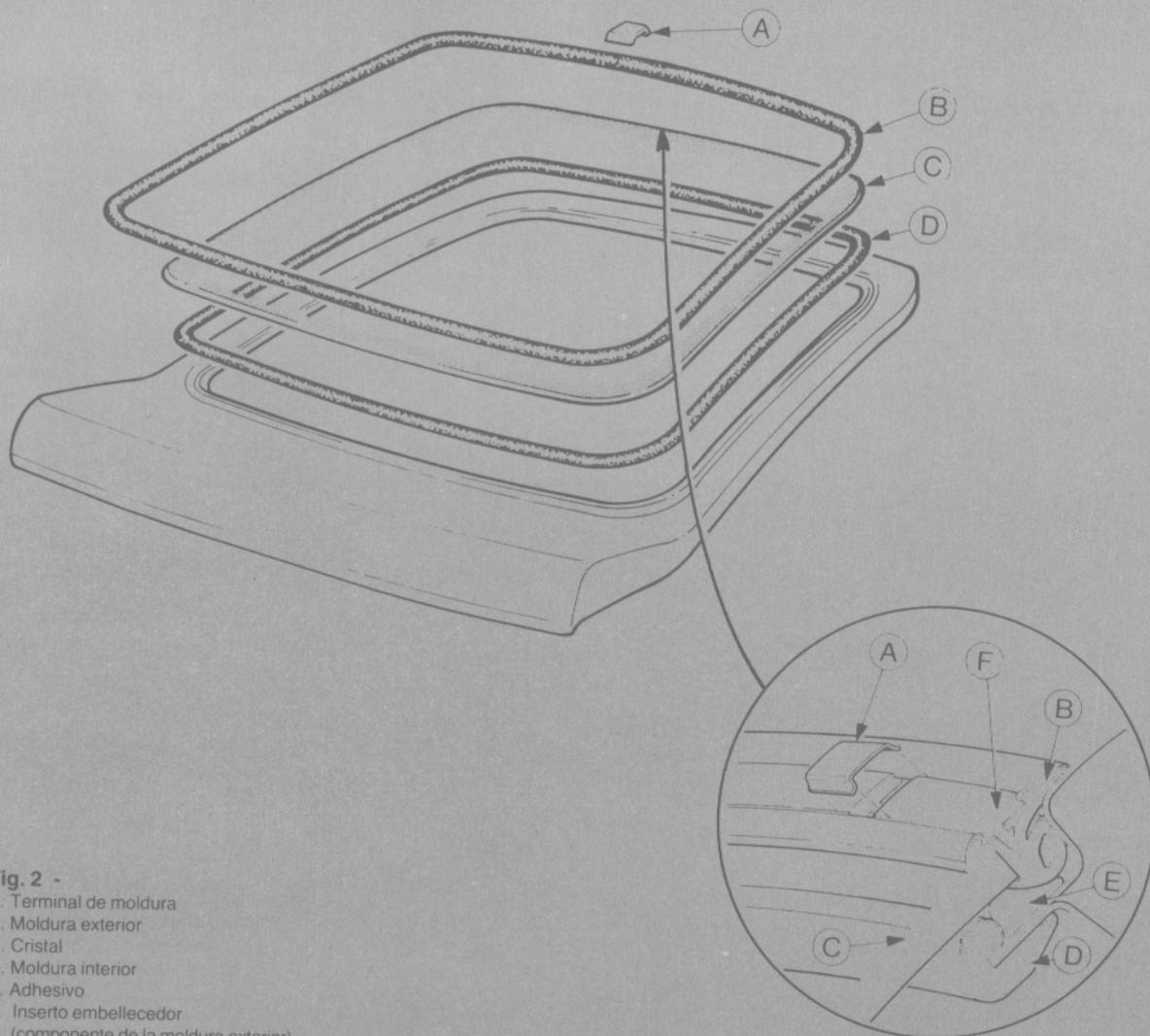


Fig. 2 -

- A. Terminal de moldura
- B. Moldura exterior
- C. Cristal
- D. Moldura interior
- E. Adhesivo
- F. Inserto embellecedor
(componente de la moldura exterior)

Para retirar los cristales se utilizará una herramienta especial cuya utilización se describe en la Sección II de este Capítulo. Se deberá tener especial cuidado, cuando se utiliza la herramienta especial durante las operaciones en el parabrisas (cristal laminado) pues se puede romper con facilidad cuando se daña el borde del mismo.

Al instalar los cristales aplicando el sistema de "pegado" directo, es de suma importancia utilizar los materiales recomendados. Con ellos se lograrán la adhesión requerida y un sellado eficaz.

1.2. Mecanismos levantacristales

Las ventanillas delanteras del Sierra se accionan mediante un mecanismo que responde al tipo "tijeras". Las ventanillas traseras son accionadas por medio de un mecanismo del tipo de brazo simple.

Opcionalmente, las unidades podrán estar equipadas con mecanismos levantacristales eléctricos. La descripción de este accesorio se encuentra indicada en el capítulo 25 de este Manual.

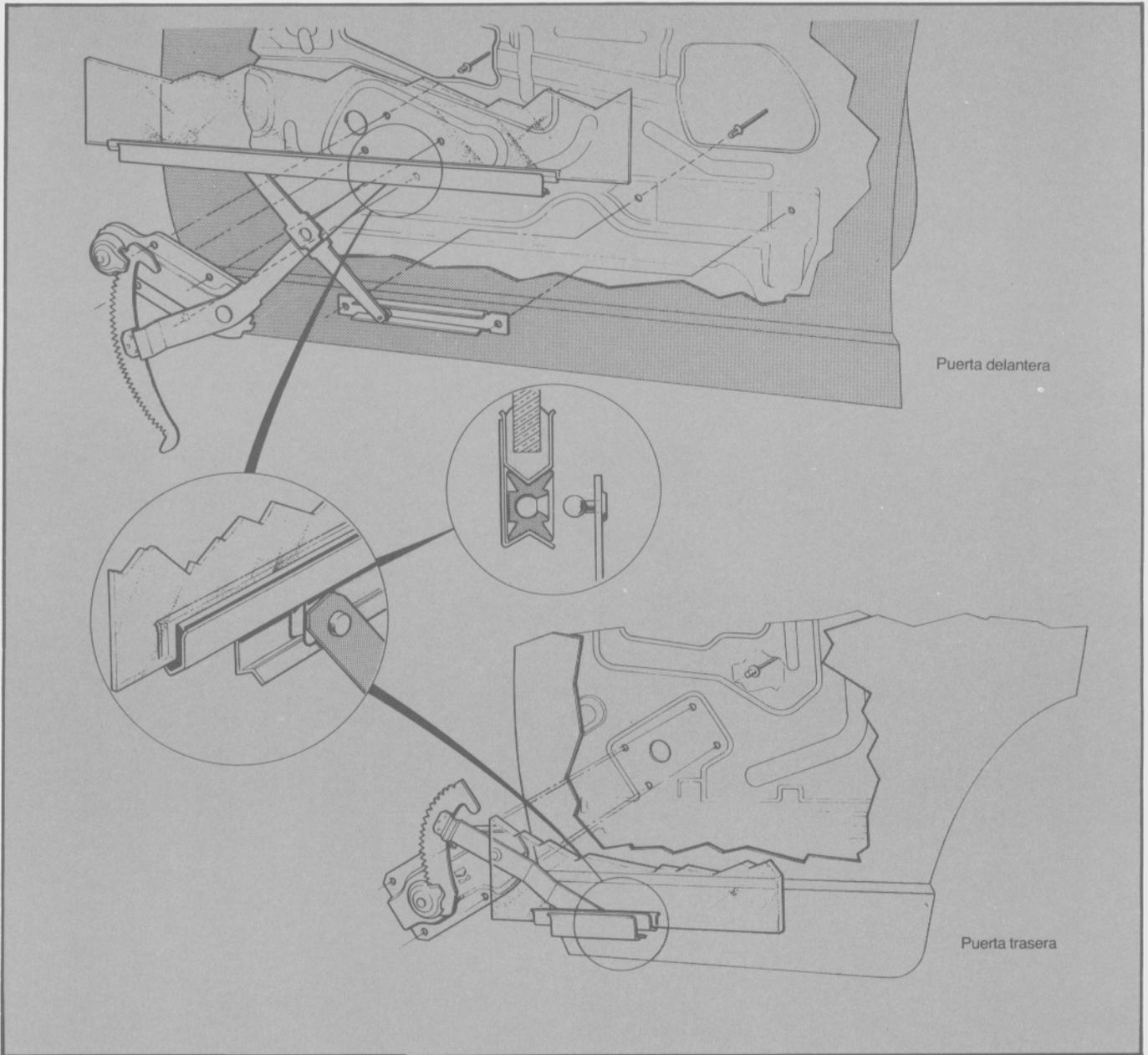


Fig. 2A -

2. OPERACIONES DE REPARACION

2.1. Parabrisas

2.1.1. Desmontaje

IMPORTANTE:

Cuando se realizan operaciones de desmontaje de cristales utilizando la herramienta especial T84G-42084-BAS, se deberá tener la precaución de utilizar guantes y lentes protectores. Esta medida de seguridad es fundamental debido a que durante la operación de corte del adhesivo podrían desprenderse pequeños fragmentos de cristal (Parabrisas de cristal laminado).

- Preparar la herramienta especial T84G-42084-BAS. Para ello, introducir 1,10 mt de cable de corte por el extremo de sujeción y asegurarlo al mismo (Fig. 3).
- Extraer la moldura exterior del espacio formado por el cristal y la carrocería. Realizada esta operación, quedará a la vista el adhesivo.
- Retirar los paneles de tapizado de los parantes delanteros (cubrepilar).
- Retirar la rejilla del torpedero de acuerdo a lo detallado en el Capítulo 8 de este Manual (Fig. 4).

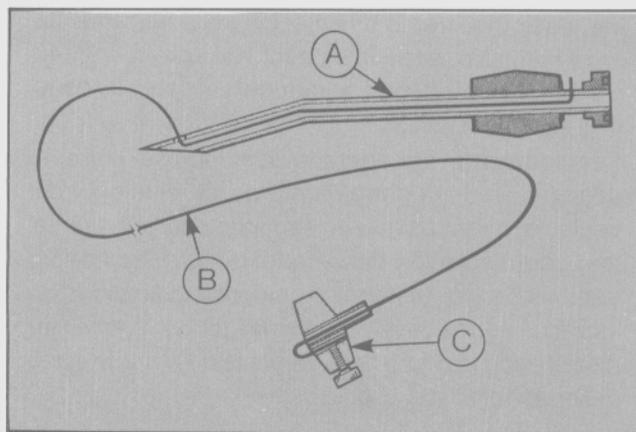


Fig. 3 - Herramienta especial

- A. Extremo de sujeción
- B. Cable de corte
- C. Mango de sujeción

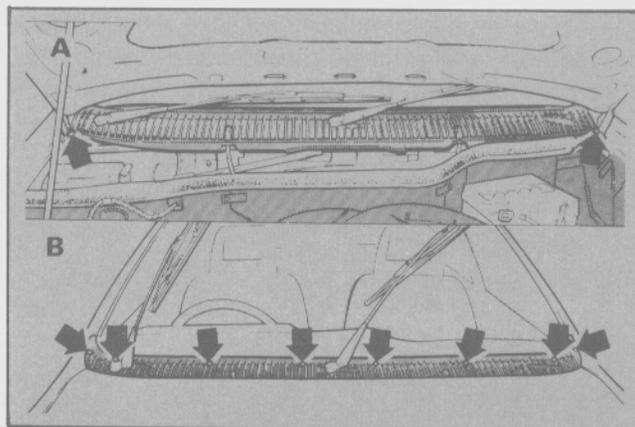


Fig. 4 - Fijación de la rejilla exterior del torpedero.

- A. Interiores
- B. Exteriores

- Desde el interior del vehículo y con la ayuda de una pinza adecuada, pasar el cable de corte por el adhesivo colocado entre el cristal y la carrocería (Fig. 5).
- Introducir el extremo libre del cable de corte en el mango de sujeción y asegurarlo al mismo.

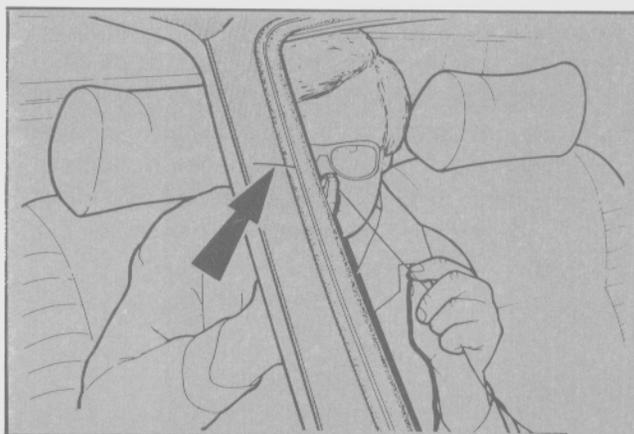


Fig. 5 - Paso del cable de corte a través del adhesivo.

- Introducir el extremo de sujeción de la herramienta en el adhesivo, a modo de punto de apoyo, a 35-40 cm del lugar por donde se introdujo el cable de corte (Fig. 6).
- Seguidamente, un operario sostendrá el extremo de sujeción de la herramienta desde el interior del vehículo, mientras que un segundo operario tira del mango de sujeción desde el exterior. Esta acción, debe realizarse uniformemente, con la finalidad de lograr un corte suave a través del adhesivo y manteniendo, con la mano libre, el cable de corte pegado al borde del cristal (Fig. 6).

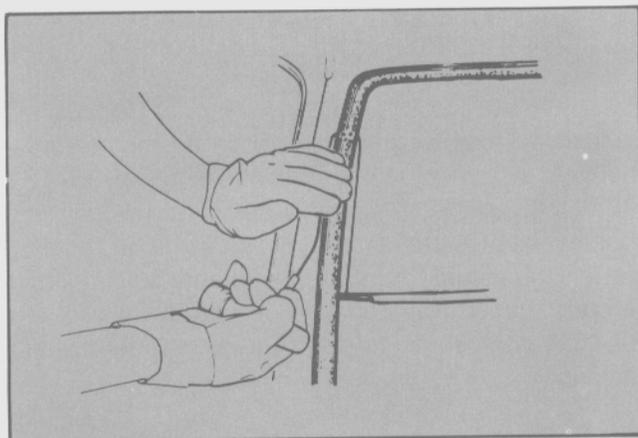


Fig. 6 - Colocación de la herramienta especial T84G-42084-BAS para iniciar el corte del adhesivo.

- Cuando el mango de sujeción alcanza el final de su recorrido, tirar el cable de corte desde el interior del vehículo y volver a introducir el extremo de sujeción, a 35-40 cm del punto alcanzado anteriormente, en el adhesivo (Fig. 7).

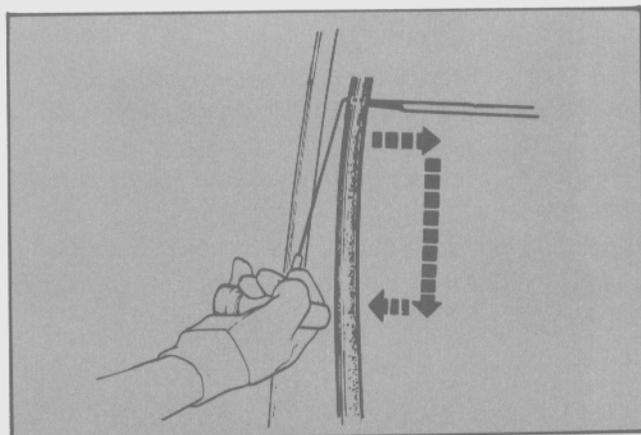


Fig. 7 - Secuencia de movimientos para la continuación del corte del adhesivo.

- Tirar del mango de sujeción en la dirección de corte.
- **Nota:** Realizar, en zonas rectas, carreras de corte largas de hasta 50 cm. Esta acción reduce el peligro de rotura del cable de corte. Sin embargo, en las esquinas, se deberán mantener distancias de corte pequeñas. De esta forma se evitará dañar la carrocería o el cristal (Fig. 8).

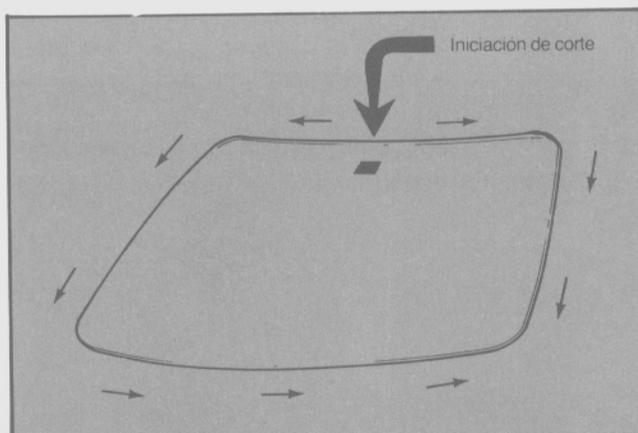


Fig. 8 - Dirección de corte recomendada.

- Utilizando las ventosas de sujeción del cristal, herramienta especial T84G-3102-BAS, retirar el cristal de la carrocería.
- Ubicar la superficie externa del cristal, sobre una superficie adecuadamente protegida.
- Retirar, cuidadosamente, la moldura interior del marco de la carrocería.

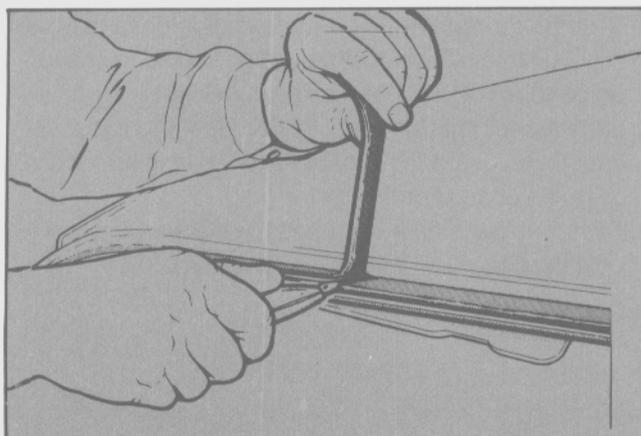


Fig. 10 - Eliminación del adhesivo

2.1.2. Instalación

- Utilizando un cortador de hojas descartables (Cutter), eliminar totalmente el adhesivo del alojamiento del cristal en la carrocería. (Fig. 10).

Nota: Esta operación debe realizarse con sumo cuidado para evitar daños en la pintura de la carrocería.

- Limpiar adecuadamente la zona de la carrocería.
- Aplicar, a lo largo del alojamiento del cristal, el imprimador para chapa especificado.

Importante: Agitar el imprimador durante 30 segundos antes de aplicarlo.

- Dejar secar.

Nota: La superficie expuesta servirá de base para el nuevo adhesivo. Por lo tanto no se ha de tocar ni limpiar pues se reducirán sus propiedades adhesivas.

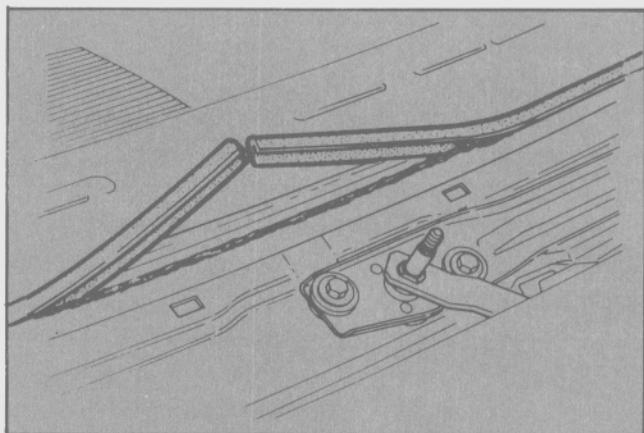


Fig. 11 - Colocación de la moldura interior en la carrocería.

- Colocar la moldura interior en la carrocería, asegurándose que quede perfectamente ubicada (Fig. 11).

- Si se ha de instalar un parabrisas usado, se deberá eliminar totalmente el adhesivo del cristal utilizando un cortador de hoja descartables (Cutter).
- Limpiar adecuadamente los bordes y cantos del cristal con un paño embebido con el limpiador para cristales especificado.
- Tomar un recipiente con una tapa plástica (frasco) y un fieltro de igual dimensión que la tapa (Fig. 12).

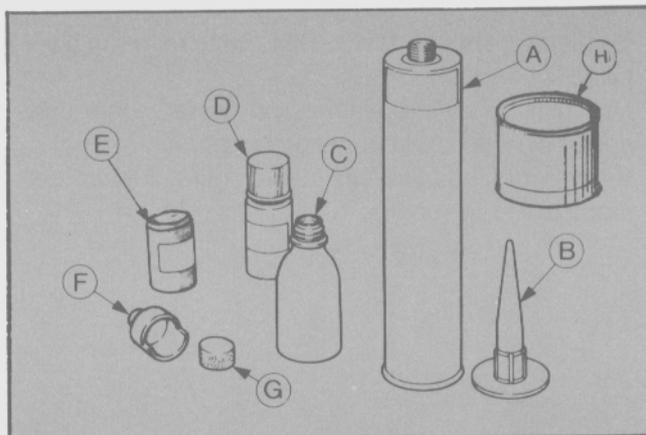


Fig. 12 - Equipo de instalación de cristales.

- | | |
|--------------------------------|------------------------------|
| A. Cartucho de adhesivo | D. Imprimador para cristales |
| B. Boquilla aplicadora | E. Limpiador para cristales |
| C.F.G. Aplicador de imprimador | H. Imprimador para chapa |

- Adecuar la tapa, al borde en el que se va a aplicar, para conseguir el ancho de imprimador recomendado (Fig. 13).
- Agitar el imprimador para cristales especificado por espacio de 45 segundos aproximadamente.
- Transferir una parte del imprimador al recipiente de aplicación y colocar la tapa ya preparada y el fieltro (Fig. 12).

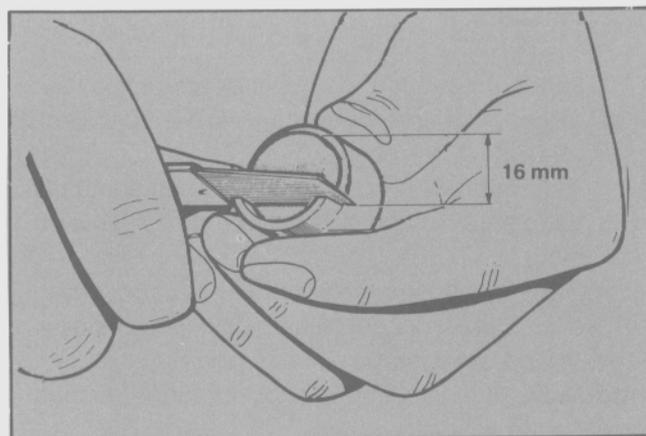


Fig. 13 - Preparación de la tapa para aplicar el imprimador

Importante: Utilizar EXCLUSIVAMENTE los productos especificados para cristales. Caso contrario podrá dañarse la película intermedia del cristal laminado.

- Aplicar el imprimador al borde del cristal (Fig. 14).
- Dejar secar.

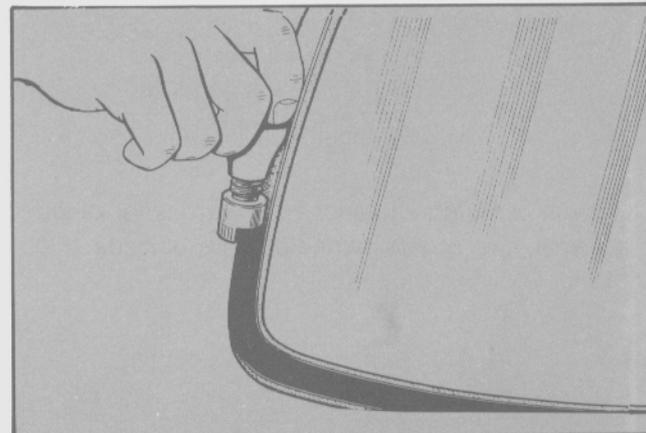


Fig. 14 - Aplicación del imprimador en el cristal.

- Mantener el cartucho del adhesivo a 20°C. Esta acción facilitará posteriormente la aplicación del adhesivo.
- Colocar la nueva moldura exterior alrededor del parabrisas. Asegurarse que la misma quede correctamente colocada.
- Cortar la boquilla aplicadora (B) del adhesivo de acuerdo a lo mostrado en las figuras 15 y 16.
- Colocar la boquilla aplicadora en el cartucho del adhesivo especificado y montar el conjunto en un portacartucho aplicador.

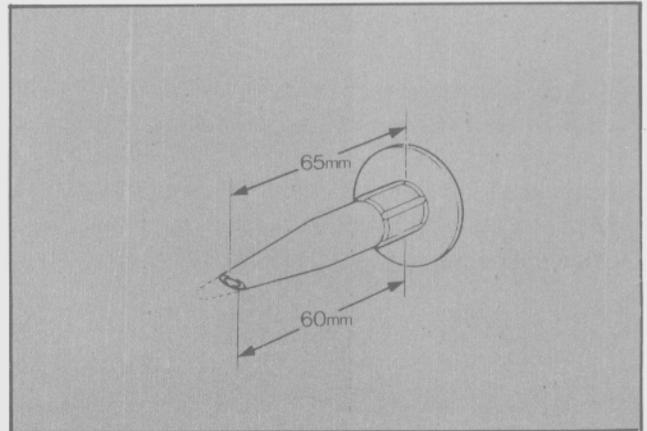


Fig. 15 - Primer corte a realizar en la boquilla aplicadora de adhesivo.

Nota: Antes de aplicar el adhesivo a la estructura de la carrocería, realizar una prueba sobre una pieza a desechar. Esta acción ayudará a obtener el cordón correcto.

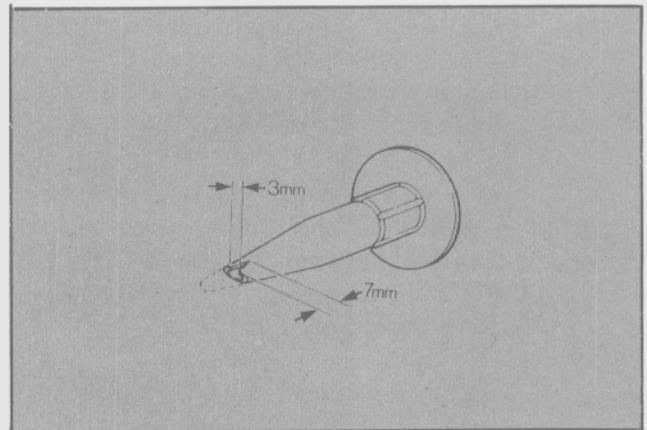


Fig. 16 - Segundo corte a realizar en la boquilla aplicadora de adhesivo.

- Apoyar la boquilla aplicadora del adhesivo contra la moldura interior y aplicar un cordón de adhesivo a lo largo de la estructura. El contorno del cordón debe ser igual al ilustrado en la figura 17 y debe ser aproximadamente 5 mm más alto que la moldura interior (Fig. 17).

Nota: Realizar esta operación con sumo cuidado para obtener un cordón de adhesivo correcto.

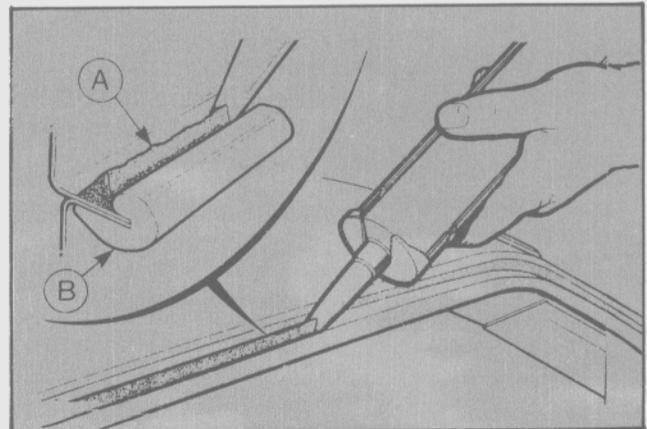


Fig. 17 - Aplicación del cordón de adhesivo y su espesor correcto.

A. Adhesivo

B. Moldura interior

- Colocar dos espaciadores de goma nuevos en el borde inferior del parabrisas, respetando su posición original.
- Levantar el conjunto de cristal y moldura exterior, utilizando las ventosas de sujeción del cristal, herramienta especial T84G-3102-BAS (Fig. 18).

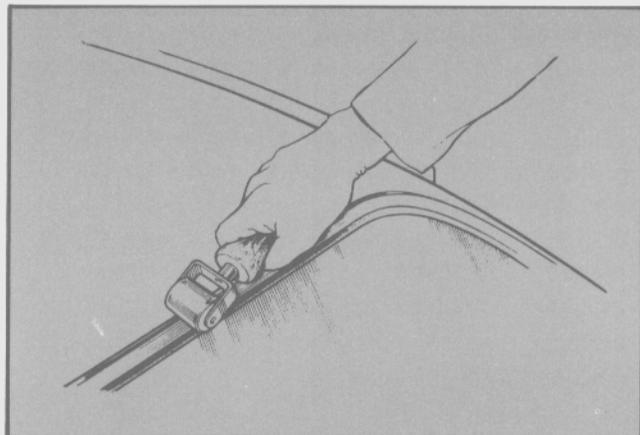


Fig. 19 - Presionando la moldura exterior.

- Presentar el conjunto y alinear el borde superior de la moldura con el marco de la carrocería. Descender el cristal hasta su alojamiento, asegurando la correcta ubicación del conjunto y manteniendo una luz constante en todo el contorno.
- Presionar levemente el cristal hasta que tome contacto con la moldura interior, comenzando con la misma presión desde el centro hacia los parantes.

Importante: Rociar con agua, abundantemente, la zona donde está instalada la moldura. Esta acción activará el proceso de fraguado del pegamento.

- Luego presionar la moldura exterior con el rodillo de la herramienta especial T84G-42084-BAS hasta que quede totalmente introducida en su alojamiento (Fig. 19).

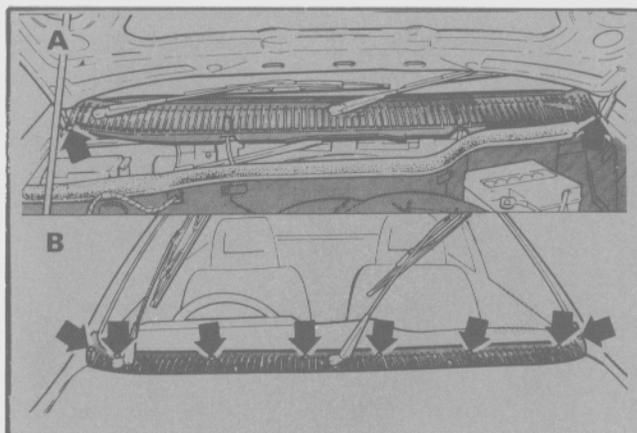


Fig. 20 - Fijación de la rejilla exterior del torpedero.

A. Interiores
B. Exteriores

Importante: Es necesario un tiempo de secado mínimo de ocho horas, antes de conducir el vehículo o cerrar las puertas con las ventanillas subidas. Esta acción podría despegar el cristal recientemente montado.

- Colocar los paneles de tapizados en los parantes delanteros (cubrepilar).
- Instalar la rejilla del torpedero de acuerdo a lo detallado en el capítulo 8 de este Manual (Fig. 20).

2.2. Cristal de ventana lateral trasera fija

2.2.1. Desmontaje

Nota: Cuando se realizan operaciones de desmontaje de cristales utilizando la herramienta especial T84G-42084-BAS se deberá tener la precaución de utilizar guantes y lentes protectores. Esta medida de seguridad es fundamental pues durante la operación de corte del adhesivo podrían desprenderse pequeños fragmentos de cristal.

– Retirar la moldura exterior del cristal. Al realizar esta operación, tener sumo cuidado de no dañar el cristal y/o la carrocería (Fig. 21).

– Utilizando una espátula o elemento similar, separar las grampas de retención de la moldura exterior, del cristal (Fig. 22).

– Retirar el anclaje superior del cinturón de seguridad del parante "D".

– Retirar el tapizado de los parantes "C" y "D".

– Preparar la herramienta especial T84G-42084-BAS. Para ello, introducir 1,10 mt de cable de corte por el extremo de sujeción y asegurarlo al mismo (Fig. 23).

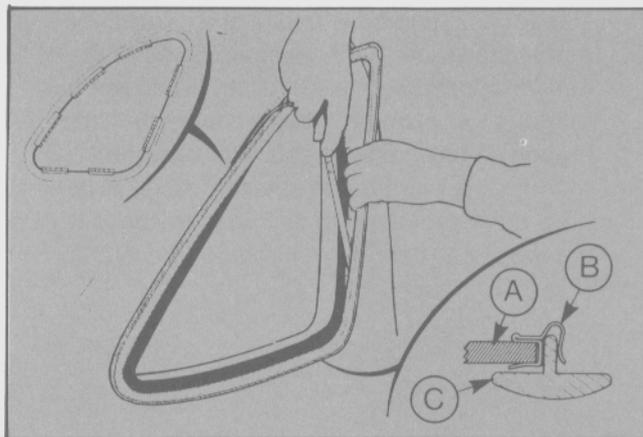


Fig. 21 - Extracción de la moldura exterior.

A. Cristal
B. Grampa
C. Moldura

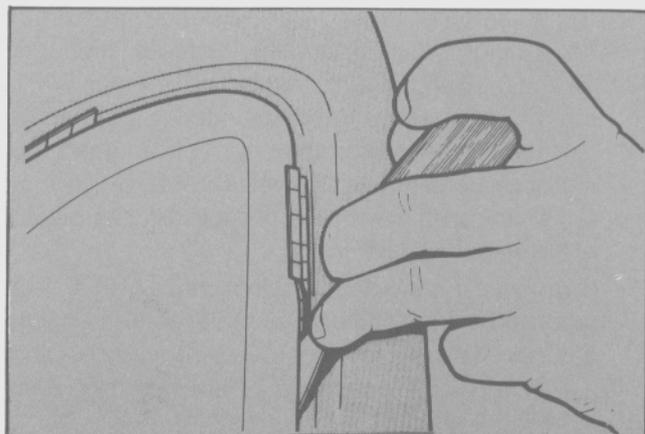


Fig. 22 - Separación de las grampas de sujeción.

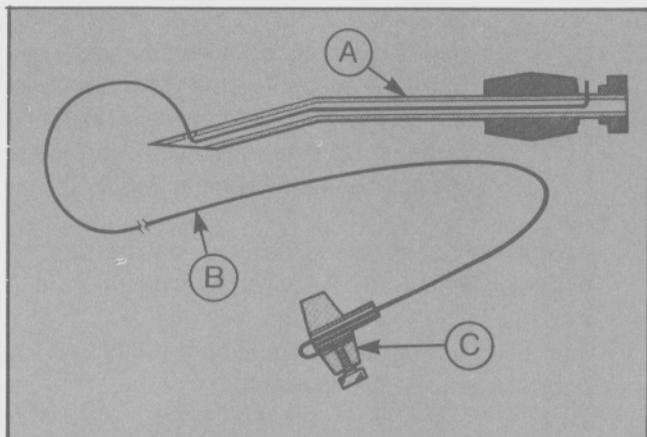


Fig. 23 - Herramienta especial T84G-42084-BAS.

A. Extremo de sujeción
B. Cable de corte
C. Mango de sujeción

- Desde el interior del habitáculo y utilizando una pinza adecuada, pasar el cable de corte por el adhesivo colocado entre el cristal y la carrocería.
- Introducir el extremo libre del cable de corte en el mango de sujeción y asegurarlo al mismo.
- Introducir el extremo de sujeción de la herramienta en el adhesivo, a modo de punto de apoyo a 15 cm del lugar por donde se introdujo el cable de corte (Fig. 24).

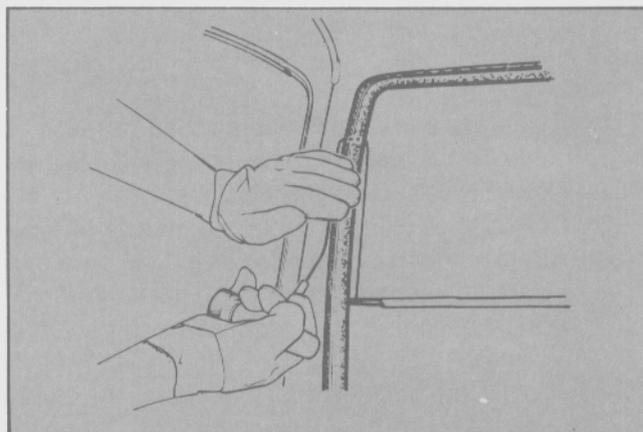


Fig. 24 - Colocación de la herramienta especial T84G-42084-BAS para iniciar el corte del adhesivo.

- Seguidamente, un operario sostendrá el extremo de sujeción de la herramienta desde el interior del vehículo, mientras que un segundo operario tira del mango de sujeción desde el exterior. Esta acción debe realizarse uniformemente, con la finalidad de lograr un corte suave a través del adhesivo, y manteniendo con la mano libre, el cable de corte pegado al borde del cristal (Fig. 24).
- Cuando el mango de sujeción alcanza el final de su recorrido, tirar el cable de corte desde el interior del vehículo, volver a introducir el extremo de sujeción a una distancia adecuada y repetir la secuencia indicada (Fig. 25).

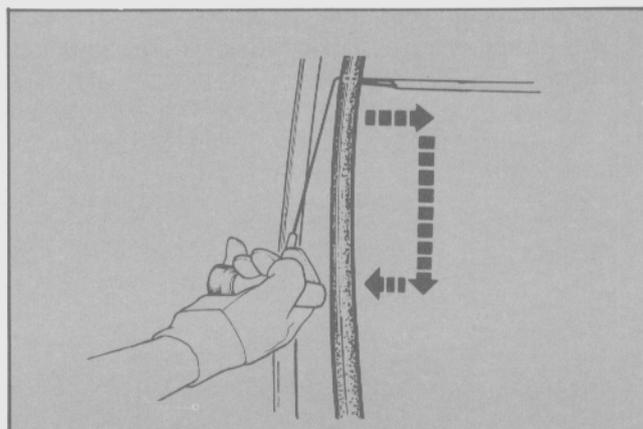


Fig. 25 - Secuencia de movimientos para la continuación del corte del adhesivo.

Importante: Realizar el corte de adhesivo por detrás de las grampas de sujeción, para evitar la rotura del cable de corte y mantener, en las esquinas, distancias de corte pequeñas. De esta forma se evitará dañar la carrocería y/o el cristal (Fig. 26).

- Utilizando las ventosas de sujeción, herramienta especial T84G-3102-BAS, retirar el cristal de la carrocería.
- Retirar las grampas de retención y la moldura interior del marco de la carrocería.

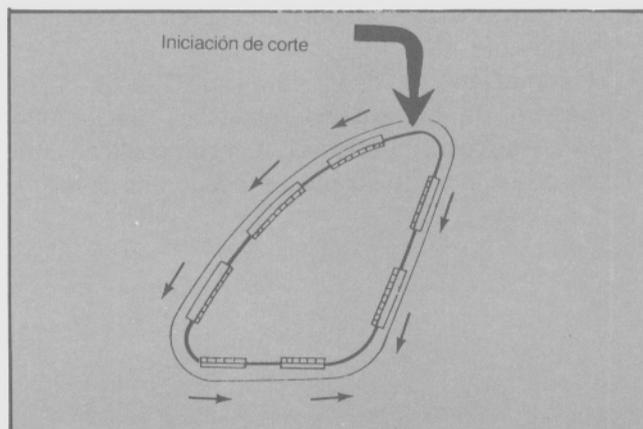


Fig. 26 - Dirección de corte recomendada

2.2.2. Instalación

- Utilizando un cortador de hojas descartables (Cutter), eliminar totalmente el adhesivo del alojamiento del cristal en la carrocería.

Nota: Esta operación debe realizarse con sumo cuidado para evitar daños en la pintura de la carrocería.

- Limpiar adecuadamente la zona de la carrocería.
- Aplicar, a lo largo del alojamiento del cristal, el imprimador para chapa especificado.

Importante: Agitar el imprimador durante 30 segundos antes de aplicarlo.

- Dejar secar.

Nota: La superficie expuesta servirá de base para el nuevo adhesivo. Por lo tanto no se ha de tocar ni limpiar pues se reducirán sus propiedades adhesivas.

- Colocar la moldura interior en el marco de la carrocería, asegurándose que quede perfectamente ubicada.

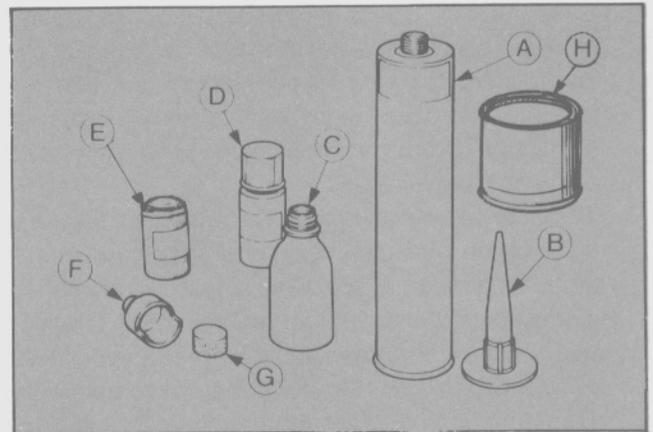


Fig. 28 - Equipo de instalación de cristales.

- | | |
|----------------------------------|------------------------------|
| A. Cartucho de adhesivo | D. Imprimador para cristales |
| B. Boquilla aplicadora | E. Limpiador para cristales |
| C. F. G. Aplicador de imprimador | H. Imprimador para chapa |

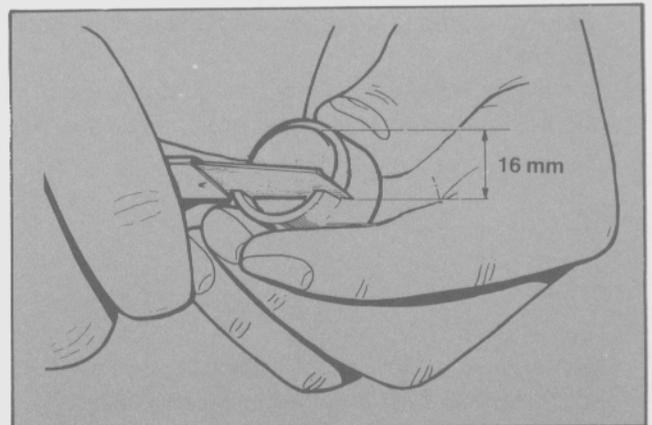


Fig. 29 - Preparación de la tapa para aplicar el imprimador

- Si se ha de instalar un cristal usado, se deberá eliminar totalmente el adhesivo del mismo utilizando un cortador de hoja descartables (Cutter).
- Limpiar adecuadamente los bordes y cantos del cristal con un paño embebido con el limpiador para cristales especificado.
- Tomar un recipiente con una tapa plástica (frasco) y un fieltro de igual dimensión que la tapa. Adecuar la tapa, al borde en el que se va a aplicar, para conseguir el ancho de imprimador recomendado (16 mm).

Nota: Agitar el imprimador para cristales especificado por espacio de 45 segundos aproximadamente.

- Transferir una parte del imprimador al recipiente de aplicación y colocar la tapa ya preparada y el fieltro
- Aplicar el imprimador al borde del cristal (Fig. 30).
- Dejar secar.

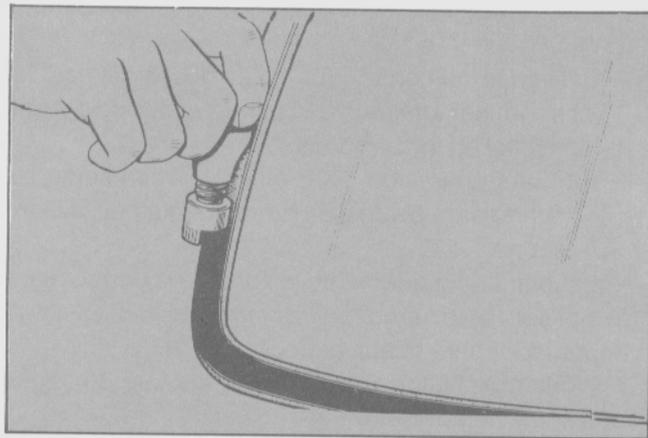


Fig. 30 - Aplicación del imprimador en el cristal.

- Colocar grampas de retención nuevas en el borde del cristal.
- Instalar la moldura exterior, asegurándose que se localice correctamente en las grampas de sujeción

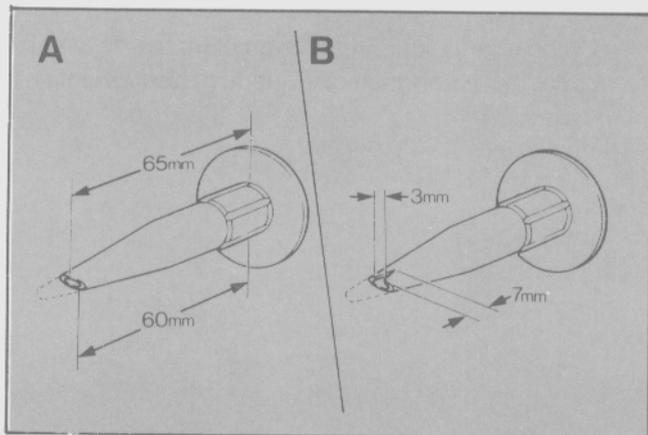


Fig. 31 - Cortes a realizar en la boquilla aplicadora de adhesivo.

- Mantener el cartucho del adhesivo a 20°C. Esta acción facilitará posteriormente su aplicación.

- Cortar la boquilla aplicadora del adhesivo de acuerdo a lo indicado en la figura 31.

- Colocar la boquilla aplicadora en el cartucho del adhesivo especificado y montar el conjunto en un portacartucho aplicador.

- Apoyar la boquilla aplicadora contra la moldura interior y aplicar un cordón de adhesivo a lo largo del marco. El contorno del cordón debe ser igual al ilustrado en la figura 32 y 5 mm más alto que la moldura interior (Fig. 32).

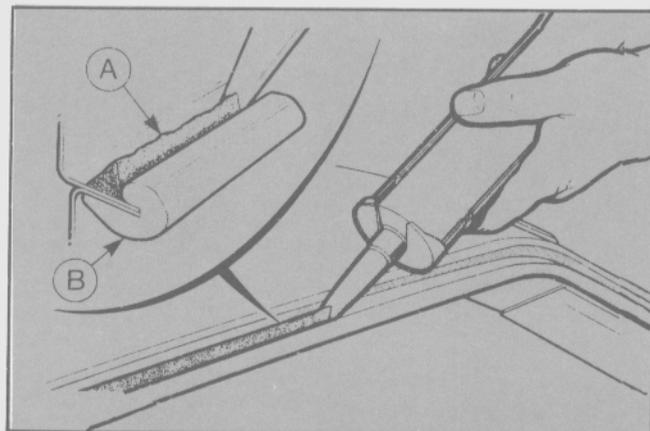


Fig. 32 - Aplicación del cordón de adhesivo y su espesor correcto.

A. Adhesivo

B. Moldura interior

Nota: Realizar la operación con sumo cuidado para obtener un cordón de adhesivo correcto.

- Tomar el conjunto de cristal y moldura con las ventosas de sujeción, herramienta especial T84G-3102-BAS, y aplicarlo en su alojamiento.
- Comprobar que la separación existente alrededor del borde de la moldura sea uniforme.

Importante: Rociar con agua, abundantemente, la zona donde está instalada la moldura. Esta acción activará el proceso de fraguado del pegamento.

- Presionar la moldura exterior con el rodillo de la herramienta especial T84G-42084-BAS hasta que quede en su posición correcta

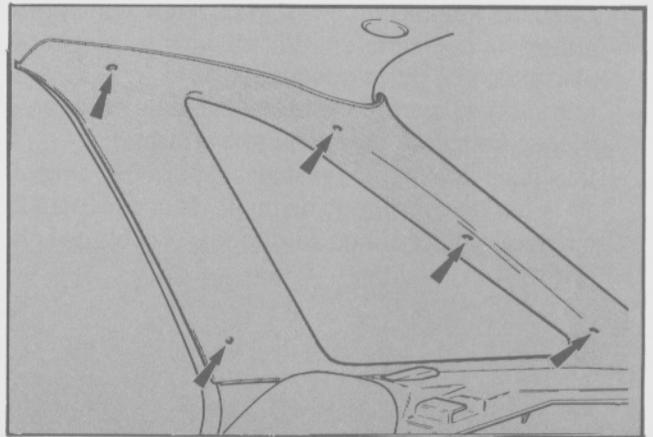


Fig. 34 - Fijación del tapizado de los parantes "C" y "D".

- Limpiar el exceso de adhesivo con un trapo embebido en alcohol metílico.

Importante: Es necesario un tiempo de secado mínimo de ocho horas, antes de conducir el vehículo o cerrar las puertas con las ventanillas subidas.

- Montar el tapizado de los parantes "C" y "D" (Fig. 34).

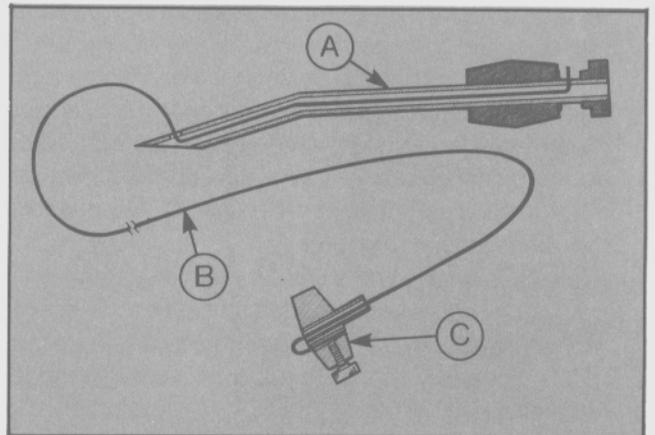


Fig. 35 - Herramienta especial

- A. Extremo de sujeción
- B. Cable de corte
- C. Mango de sujeción

2.3. Luneta trasera

2.3.1. Desmontaje

Importante: Cuando se realizan operaciones de desmontaje de cristales, utilizando la herramienta especial T84G-42084-BAS (Fig. 35), se deberá tener la precaución de utilizar guantes y lentes protectores. Esta medida de seguridad es fundamental debido a que durante las operaciones de corte del adhesivo podrían desprenderse pequeños fragmentos de cristal.

- Retirar la moldura exterior, comenzando desde la zona central del borde inferior.
- Abrir el portón trasero y desconectar los terminales de la luneta térmica.
- Preparar la herramienta especial T84G-42084-BAS. Para ello, introducir 1,10 mt de cable de corte por el extremo de sujeción y asegurarlo al mismo (Fig. 35).

- Desde el habitáculo, pasar el cable de corte por el adhesivo, colocado entre el cristal y la carrocería, utilizando una pinza adecuada.
- Introducir el extremo libre del cable de corte en el mango de sujeción y asegurarlo al mismo.
- Introducir el extremo de sujeción de la herramienta en el adhesivo, a modo de punto de apoyo, a 20-25 cm del lugar por donde se introdujo el cable de corte (Fig. 36).

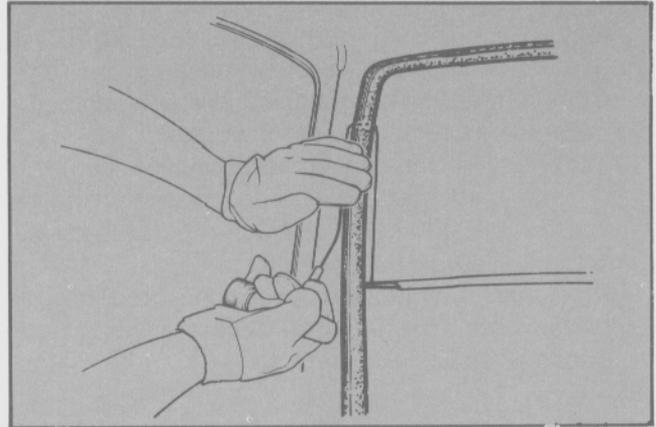


Fig. 36 - Colocación de la herramienta espeicla T84G-42084-BAS.

- A continuación, un operario sostendrá el extremo de sujeción de la herramienta desde el interior del vehículo, mientras que un segundo operario tira del mango de sujeción desde el exterior. Esta acción debe realizarse uniformemente, con la finalidad de lograr un corte suave a través del adhesivo y manteniendo con la mano libre el cable de corte pegado al borde del cristal (Fig. 36).
- Cuando el mango de sujeción alcanza el final de su recorrido, tirar el extremo de sujeción desde el interior del vehículo, volver a introducirlo a una distancia adecuada y repetir la secuencia anteriormente indicada (Fig. 37).

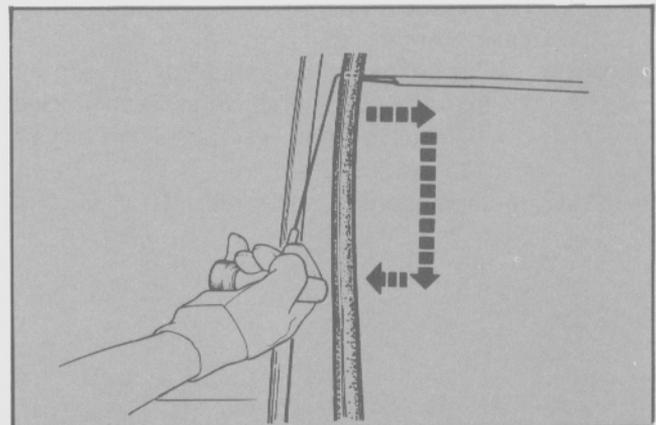


Fig. 37 - Secuencia de movimientos para la continuación del corte del adhesivo.

Nota: En zonas rectas, realizar carreras de corte largas, de hasta 50 cm. Esta acción reduce el peligro de rotura del cable de corte. Sin embargo, en las esquinas, se deberá mantener una distancia de corte pequeña. De esta forma se evitará dañar la carrocería o el cristal (Fig. 38).

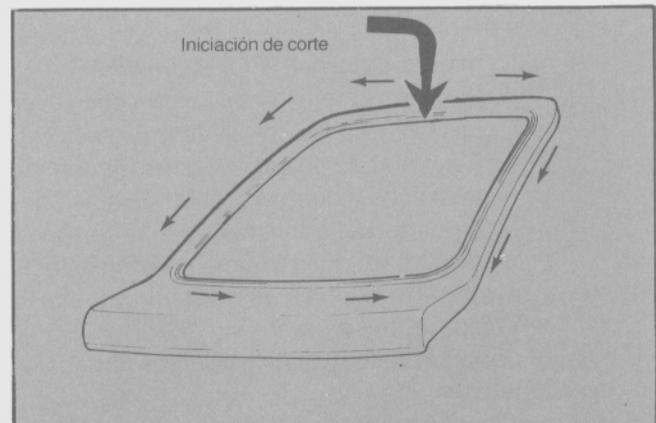


Fig. 38 - Dirección de corte recomendada.

- Utilizando las ventosas de sujeción, herramienta especial T84G-3102-BAS, retirar la luneta trasera de la carrocería.
- Ubicar la luneta trasera sobre una superficie adecuadamente protegida.
- Extraer la moldura interior del marco de la carrocería.

2.3.2. Instalación

- Utilizando un cortador de hojas descartables (Cutter), eliminar totalmente el adhesivo del alojamiento del cristal en la carrocería. (Fig. 39)

Nota: Esta operación debe realizarse con sumo cuidado para evitar daños en la pintura de la carrocería.

- Limpiar adecuadamente la zona de la carrocería.
- Aplicar, a lo largo del alojamiento del cristal, el imprimador para chapa especificado.

Agitar el imprimador durante 30 segundos antes de aplicarlo.

- Dejar secar.

Importante: La superficie expuesta servirá de base para el nuevo adhesivo. Por lo tanto no se ha de tocar ni limpiar pues se reducirán sus propiedades adhesivas.

- Colocar la moldura interior en el marco de la carrocería, asegurándose que quede perfectamente ubicada (Fig. 40).

- Tomar un recipiente con una tapa plástica (frasco) y un fieltro de igual dimensión que la tapa. Adecuar la tapa, al borde en el que se va a aplicar, para conseguir el ancho de imprimador recomendado (Fig. 41)

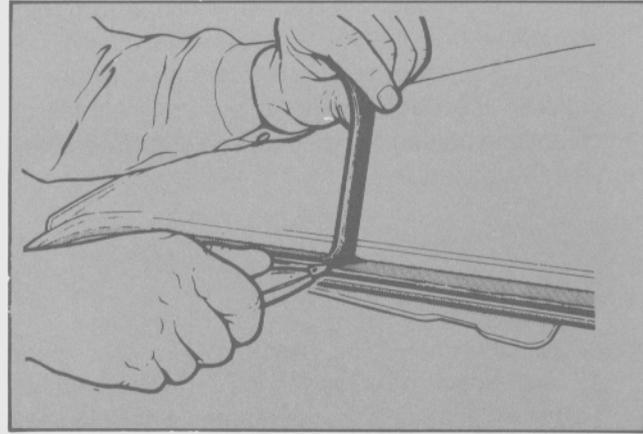


Fig. 39 - Eliminación del exceso de adhesivo.

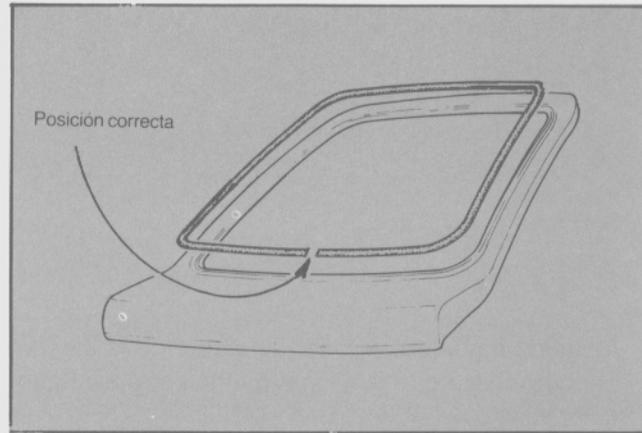


Fig. 40 - Colocación de la moldura interior de la carrocería.

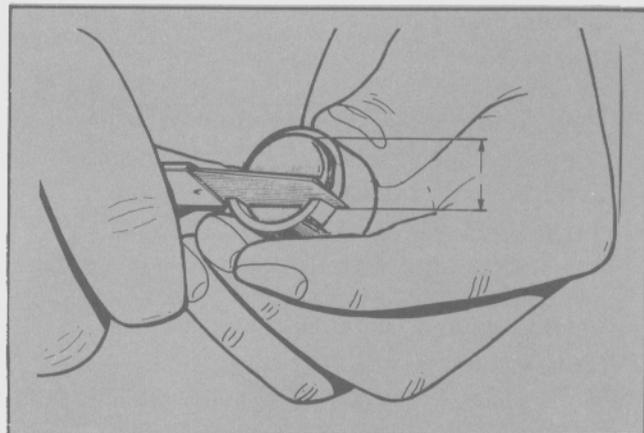


Fig. 41 - Corte de la boquilla aplicadora de imprimador.

- Si se ha de instalar un cristal usado, se deberá eliminar totalmente el adhesivo del mismo utilizando un cortador de hoja descartables (Cutter).
- Limpiar adecuadamente los bordes y cantos del cristal con un paño embebido con el limpiador para cristales especificado.

Nota: Agitar el imprimador para cristales especificado por espacio de 45 segundos aproximadamente.

- Transferir una parte del imprimador al recipiente de aplicación y colocar la tapa ya preparada y el fieltro.
- Aplicar el imprimador al borde del cristal (Fig. 42).
- Dejar secar.

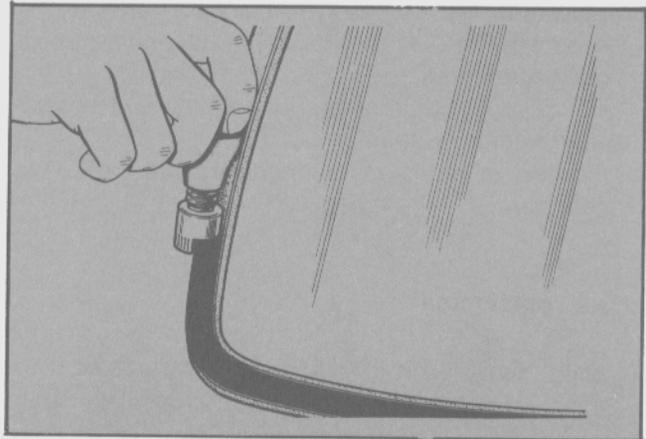


Fig. 42 - Aplicación del imprimador en el cristal

- Instalar la moldura exterior alrededor de la luneta, asegurándose que la misma quede correctamente colocada.
- Cortar la boquilla aplicadora del adhesivo de acuerdo a lo indicado en la figura 43.
- Mantener el cartucho del adhesivo a 20°C. Esta acción facilitará posteriormente la tarea de aplicación del mismo.

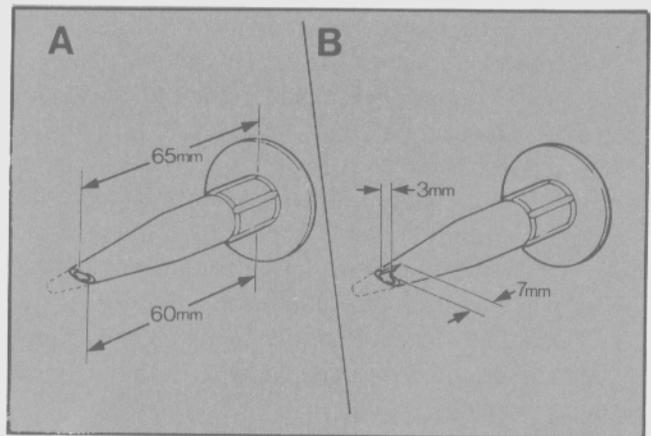


Fig. 43 - Cortes a realizar en la boquilla aplicadora de adhesivo.

- Colocar la boquilla aplicadora en el cartucho del adhesivo especificado y montar el conjunto en un portacartucho aplicador.
- Apoyar la boquilla aplicadora contra la moldura interior y aplicar un cordón de adhesivo a lo largo del marco. El contorno del cordón debe ser igual al ilustrado en la figura 44 y 5 mm más alto que la moldura interior (Fig. 44).

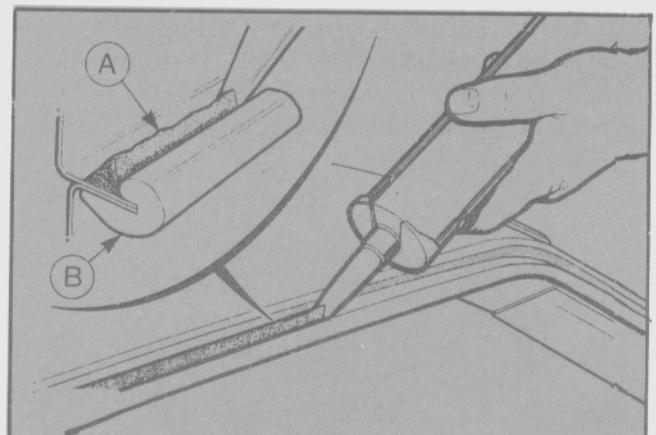


Fig. 44 - Aplicación del cordón de adhesivo y su espesor correcto.

A. Adhesivo

B. Moldura interior

- Levantar el conjunto de luneta-moldura exterior, utilizando las ventosas de sujeción, herramienta especial T84G-3102-BAS.
- Presentar el conjunto y alinear el borde superior de la moldura con el marco de la carrocería. Descender el cristal hasta su alojamiento, asegurando la correcta ubicación del conjunto.
- Presionar levemente el cristal hasta que tome contacto con la moldura interior. Comenzando con la misma presión desde el centro hacia los laterales.

Importante: Rociar con agua abundantemente la zona donde está instalada la moldura. Esta acción activará el proceso de fraguado del pegamento.

- Luego presionar la moldura exterior con el rodillo de la herramienta especial T84G-42084-BAS, hasta que quede totalmente introducida en su alojamiento. (Fig. 46).
- Limpiar el exceso de adhesivo con un trapo embebido en alcohol metílico.

Importante: Es necesario un tiempo de secado mínimo de ocho horas, antes de conducir el vehículo o cerrar las puertas con las ventanillas subidas.

- Conectar los terminales de la luneta térmica.

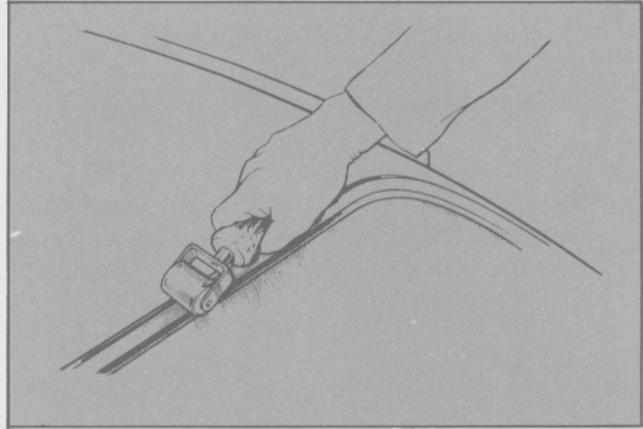


Fig. 46 - Presionando la moldura exterior.

2.4. Cristal de ventana lateral trasera. Modelo XR4. Reemplazo.

2.4.1. Desmontaje

- Retirar los tres tapones (A y B) de acceso a las tuercas de retención, con un destornillador plano. Realizar la operación con sumo cuidado para evitar rayar el cristal. (Fig. 47).

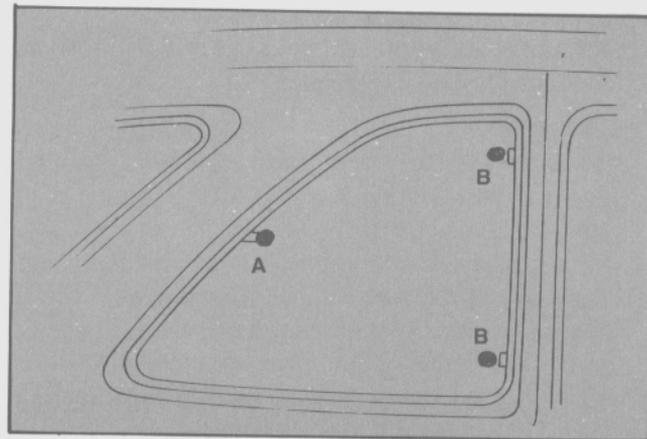


Fig. 47 - Tapones de acceso.

Utilizando la herramienta especial T84G-C302A02-BAS retirar las tres tuercas de retención. En el caso de las tuercas "B" de la fig. 47, retirar los tapones desde el interior del vehículo y sostener con un destornillador apropiado el tornillo de fijación para evitar su giro. (Fig. 48 y 49).

- Retirar el cristal cuidando de no dañar los bujes internos.

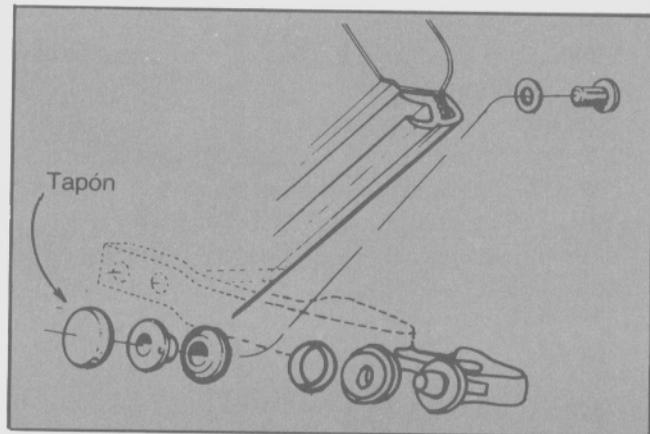


Fig. 48 - Tuerca de retención "A".

2.4.2. Instalación

- Ubicar correctamente el cristal en su posición.
- Colocar las tres tuercas de retención y ajustar las mismas con la herramienta especial T84G-C302A02-BAS al torque especificado.
- Instalar los tapones.

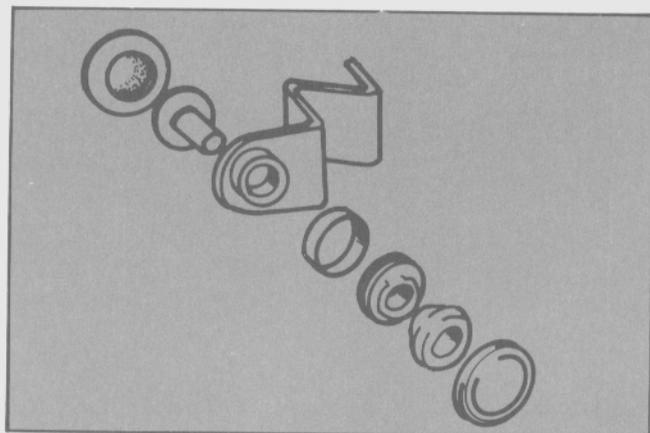


Fig. 49 - Tuercas de retención "B".

2.5. Cristal de ventana delantera. Reemplazo

2.5.1. Desmontaje

- Retirar el panel de tapizado de la puerta de acuerdo a lo indicado en el capítulo 8 de este Manual.
- Retirar con sumo cuidado el plástico protector.
- Retirar el espejo retrovisor exterior de acuerdo a lo detallado en el capítulo 8 de este Manual.
- Extraer el tornillo de fijación de la prolongación de coliza. (Fig. 50).

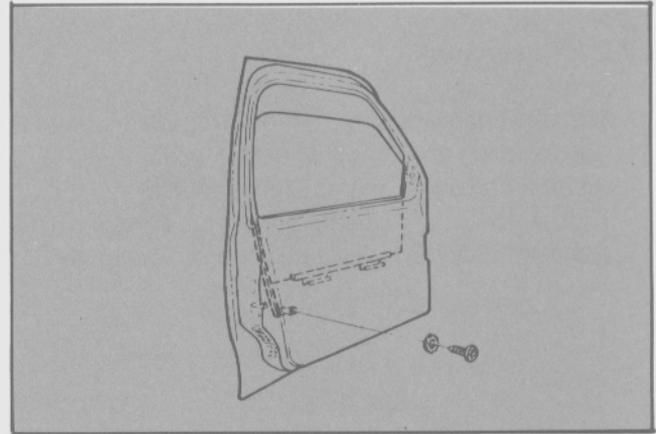


Fig. 50 - Tornillo de sujeción de la prolongación de la coliza.

- Descender la ventanilla hasta que los retenes, que conectan el soporte de cristal al brazo del mecanismo levantacristales, queden visibles por la abertura inferior de la puerta.
- Separar los retenes. (Fig. 51).

- Separar, con sumo cuidado las colizas inferiores del marco de la ventana de la puerta.
- Posicionar adecuadamente el cristal y retirarlo. (Fig. 52).

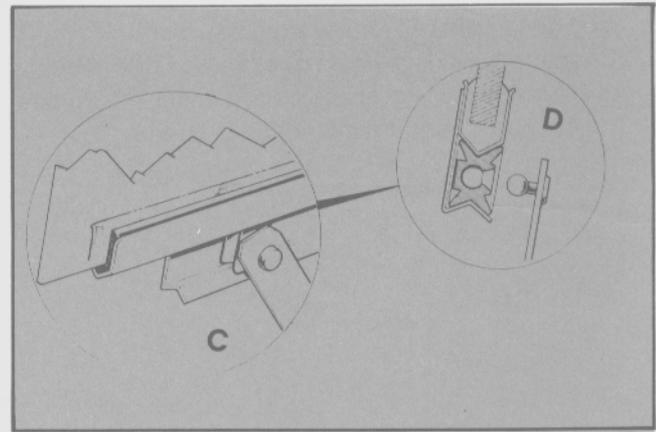


Fig. 51 - Retenes de conexión del cristal al brazo.

2.5.2. Instalación

- Colocar cuidadosamente el cristal en su correcta posición.
- Conectar los retenes de conexión del brazo del mecanismo haciendo presión sobre sus alojamientos (Fig. 51).
- Montar las colizas, con sumo cuidado, asegurándose que queden correctamente colocadas.
- Ascender el cristal.
- Colocar el tornillo de sujeción de la prolongación de coliza (Fig. 50).
- Verificar que el cristal tenga un "juego" mínimo, hacia adelante y hacia atrás, de 3 mm. Una vez lograda esta condición ajustar el tornillo de sujeción de la coliza al torque especificado.
- Montar el espejo retrovisor exterior de acuerdo a lo detallado en el capítulo 8 de este Manual.
- Colocar el plástico protector.
- Colocar el panel tapizado de la puerta de acuerdo a lo indicado en el capítulo 8 de este manual.

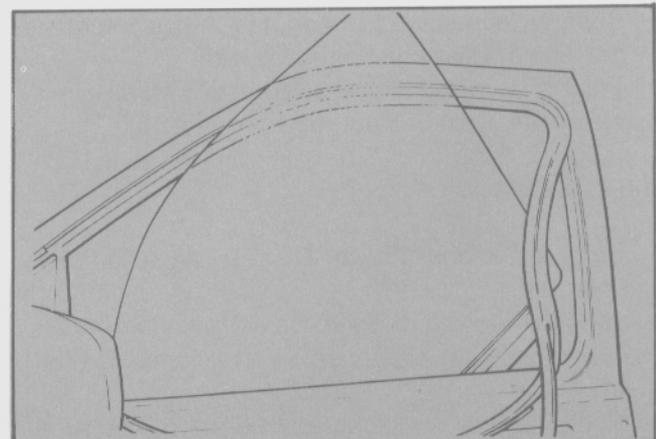


Fig. 52 - Extracción del cristal.

2.6. Cristal de ventana trasera - Reemplazo

2.6.1. Desmontaje

- Retirar el panel de tapizado de la puerta de acuerdo a lo indicado en el capítulo 8 de este manual.
- Retirar, con sumo cuidado, el plástico protector.
- Extraer los paneles de revestimiento interior y exterior de la esquina trasera de la ventana (Fig. 53).

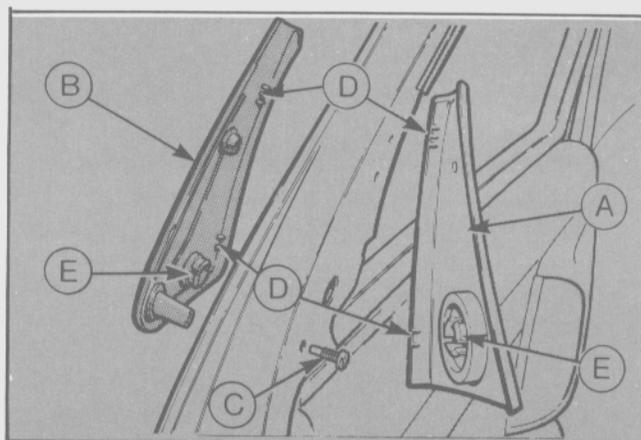


Fig. 53 - Paneles de revestimiento interior y exterior.

- A. Panel interior
- B. Panel exterior
- C. Tornillo
- D.E. Retenes

- Retirar los tres tornillos de fijación de la prolongación de la coliza del cristal (Fig. 54).
- Descender el cristal hasta que el retén, que conecta el soporte del cristal al brazo del mecanismo, quede visible por la abertura inferior de la puerta.

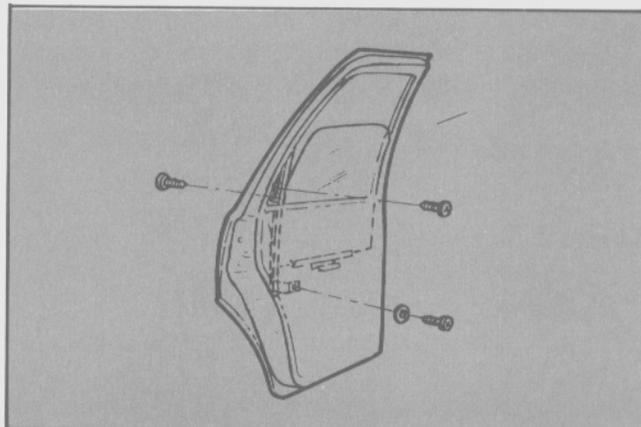


Fig. 54 - Tornillos de fijación de la prolongación de la coliza.

- Separar el retén (Fig. 55).
- Separar, con sumo cuidado, las colizas inferiores del marco de la ventana de la puerta.
- Posicionar adecuadamente al cristal y retirar el mismo desde el exterior del vehículo. (Fig. 56).

2.6.2. Instalación

- Colocar cuidadosamente el cristal en su correcta posición.
- Conectar el retén de conexión del brazo del mecanismo, haciendo presión sobre su alojamiento (Fig. 55).
- Montar las colizas inferiores en el marco con sumo cuidado. Asegurarse que queden correctamente colocadas.

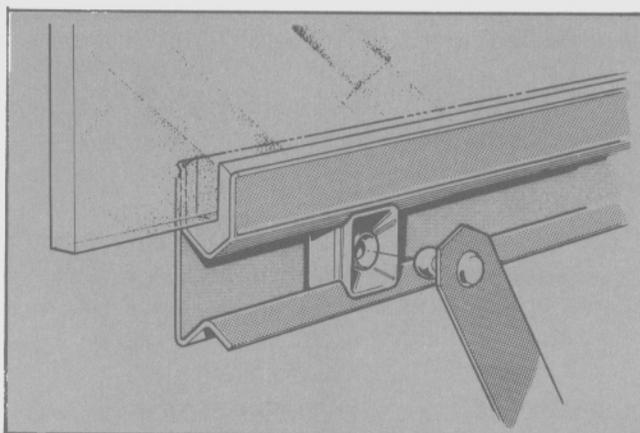


Fig. 55 - Retén de conexión del cristal al brazo.

- Colocar los 3 tornillos de fijación de la prolongación de la coliza (Fig. 54).
- Verificar que el cristal tenga un juego longitudinal de 3 mm. Una vez lograda esta condición, ajustar los tornillos de sujeción de la prolongación al torque especificado.
- Montar los paneles de revestimiento interior y exterior de la esquina trasera de la ventanilla. (Fig. 53).
- Colocar el plástico protector.
- Montar el panel de tapizado de la puerta de acuerdo a lo indicado en el capítulo 8 de este Manual.

2.7. Mecanismo levantacristales

2.7.1. Desmontaje

- Retirar el panel de tapizado de la puerta, de acuerdo a lo indicado en el capítulo 8 de este Manual.
- Retirar con sumo cuidado el plástico protector.
- Descender el cristal hasta que el retén (puerta trasera) o los retenes (puerta delantera) que conectan el soporte del cristal al brazo del mecanismo, queden visibles por la abertura inferior de la puerta.
- Separar el retén (puerta trasera) o los retenes (puerta delantera).
- Agujerear los cuatro remaches (A), puerta delantera y trasera y los remaches (B), puerta delantera solamente, de sujeción del mecanismo levantacristales. (Fig. 57 y 58)
- Extraer con sumo cuidado, el mecanismo levantacristales por la abertura inferior de la puerta.

2.7.2. Instalación

- Pasar el mecanismo levantacristales por la abertura inferior de la puerta.
- Alinear el conjunto e instalar los remaches de sujeción correspondientes. (Fig. 57 y 58).
- Instalar el retén (puerta trasera) o los retenes (puerta delantera) que conectan el mecanismo levantacristales con el soporte del cristal.
- Instalar correctamente el plástico protector.
- Montar el panel de tapizado de la puerta de acuerdo a lo indicado en el capítulo 8 de este Manual.

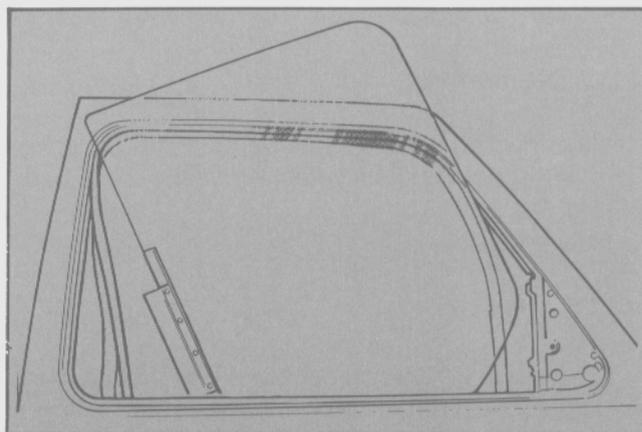


Fig. 56 - Extracción del cristal.

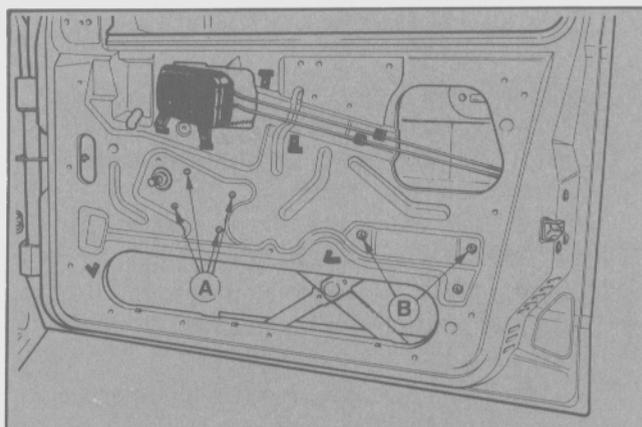


Fig. 57 - Puntos de sujeción del mecanismo levantacristales. Puerta delantera.

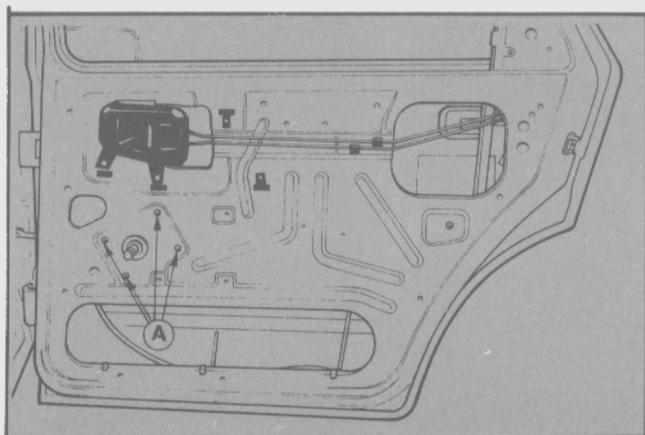


Fig. 58 - Puntos de sujeción del mecanismo levantacristales. Puerta trasera.

2.8. Espejo retrovisor interior - Reemplazo

2.8.1. Desmontaje

- Utilizando un hilo de nylon de diámetro pequeño, cortar la unión adhesiva entre el espejo y la base (Fig. 59).
- Retirar el espejo.

2.8.2. Instalación

Nota: Para la instalación del espejo, se podrá utilizar uno de los dos procedimientos descritos a continuación.

PROCEDIMIENTO "A"

- Estabilizar el parabrisas a temperatura ambiente durante 1 hora como mínimo.
- Calentar la base del espejo a 60°C aproximadamente.
- Retirar el papel protector de la almohadilla autoadhesiva de la base del espejo.
- Retirar el papel protector del inserto cerámico instalado en el parabrisas.
- Aplicar la base sobre el parabrisas, de forma tal que la almohadilla autoadhesiva quede instalada en la zona limitada por el inserto cerámico del parabrisas, y mantenerla firmemente en esa posición durante 1 minuto aproximadamente. (Fig. 60).
- Luego de 30 minutos comprobar la correcta fijación del espejo retrovisor.

PROCEDIMIENTO "B"

- Retirar del soporte del espejo la almohadilla autoadhesiva doble faz y desecharla. (Fig. 61).
- Limpiar la base del espejo cuidadosamente con un trapo libre de pelusas, embebido en alcohol metílico eliminando todo resto de adhesivo o suciedad.

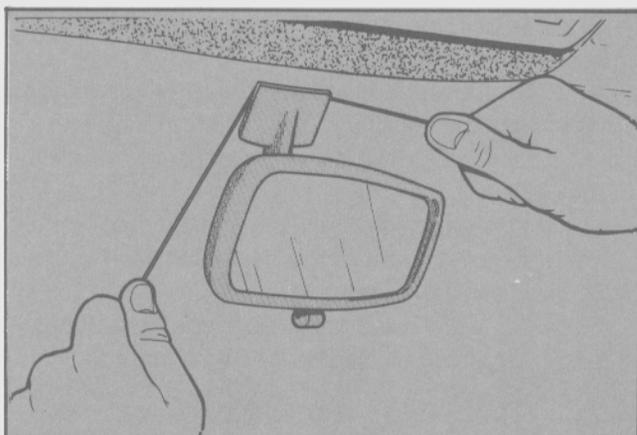


Fig. 59 - Corte del adhesivo.

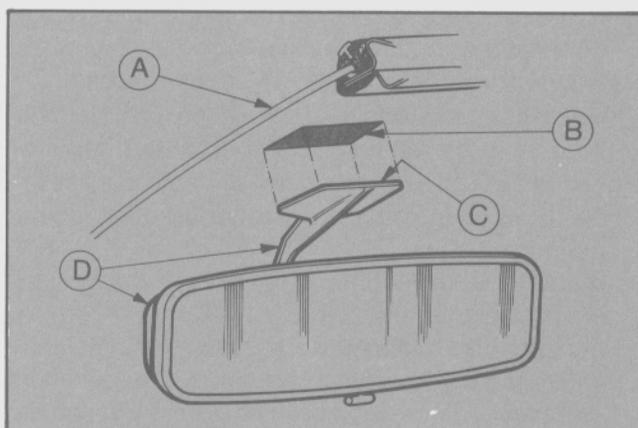


Fig. 60 - Fijación del espejo retrovisor.

- A. Parabrisas
- B. Inserto cerámico
- C. Almohadilla autoadhesiva
- D. Espejo retrovisor

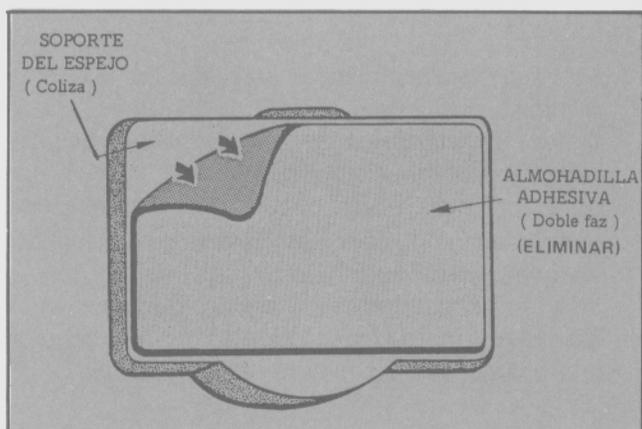


Fig. 61 - Extracción de la almohadilla adhesiva del soporte del espejo.

- Retirar el papel protector del inserto cerámico instalado en el parabrisas (parabrisas nuevo).
- Limpiar cuidadosamente la superficie del inserto cerámico con un trapo limpio embebido en alcohol metílico, eliminando todo resto de adhesivo o suciedad.
- Aplicar una rociada, con el activador Locquic NF, en ambas superficies (inserto cerámico y soporte). esperar 3 a 5 minutos hasta que se complete la evaporación del mismo.
- Aplicar 8 a 10 gotas de adhesivo Loctite 312 en el centro de la superficie de apoyo del soporte.
- Colocar el soporte sobre el inserto cerámico del parabrisas, girándolo unos pocos grados hacia cada lado, a fin de eliminar burbujas de aire y permitir un óptimo contacto entre adhesivo y activador (Fig. 62). Luego centrar correctamente el soporte sobre su posición y presionar firmemente durante 4 a 5 minutos.
- Limpiar cuidadosamente el excedente de adhesivo con un trapo embebido con alcohol metílico.
- Dejar transcurrir 10 minutos antes de proceder a aplicar cualquier carga.

Nota: La resistencia total la adquiere el adhesivo luego de transcurridas 24 horas.

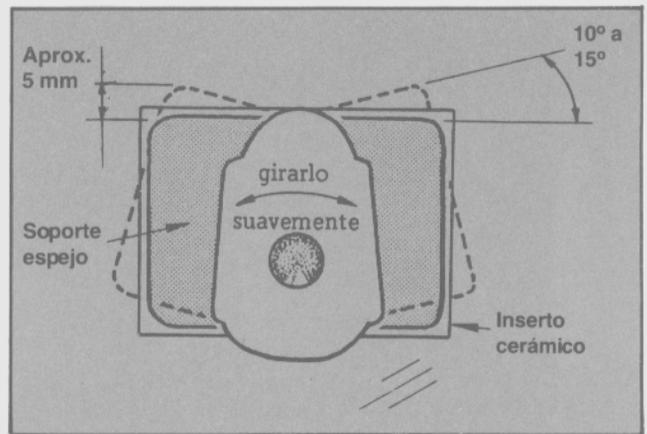


Fig. 62 - Colocación del soporte.

3. HERRAMIENTAS ESPECIALES

N° de Herramienta	Descripción
T84G-3102-BAS	Ventosas de sujeción de cristales
T84G-42084-BAS	Equipo para remoción-instalación de cristales
T84G-C302A02-BAS	Removedor de tuercas de sujeción de cristal de ventana trasera.

4. ADHESIVOS	
Nº de Pieza Ford	Descripción
ESB-M2G224-A	Imprimador para vidrio
ESB-M2G234-A	Imprimador para chapa
ESB-M2G246-A	Adhesivo
ESB-M5B280-A	Limpiador para vidrio

NOTA IMPORTANTE: Los productos aquí detallados poseen una vida útil limitada. Asegurese que al utilizar los mismos, no se encuentren vencidos.