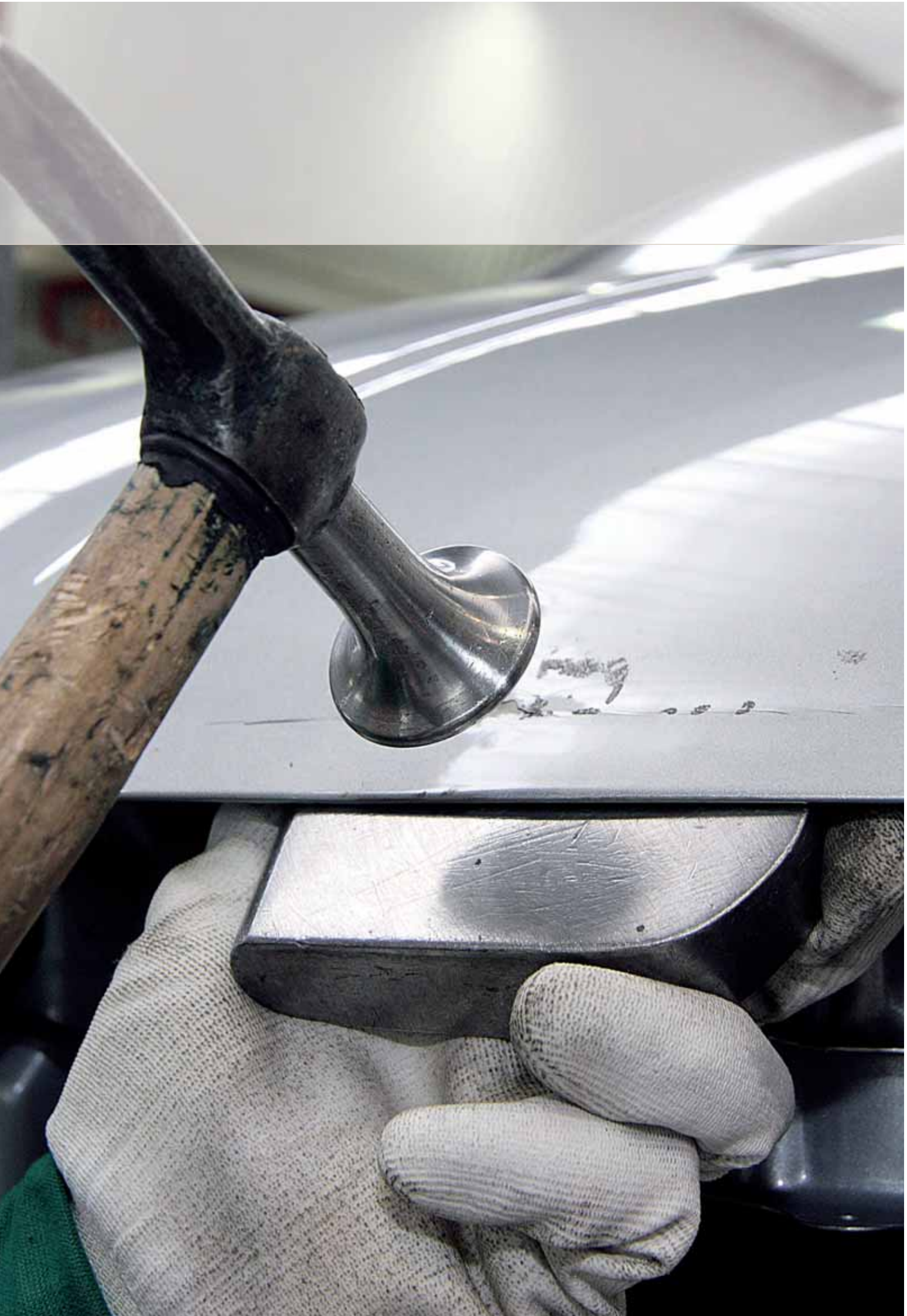


Capítulo 5
REPASO DE CHAPA





Capítulo 5

REPASO DE CHAPA



El repaso de chapa comprende todas aquellas operaciones y trabajos necesarios para conformar un panel deformado, devolviéndole unas características lo más similares posibles a las originales, tanto desde el punto de vista estructural como estético.

El repaso de chapa, a pesar de las nuevas herramientas y equipos que han ido apareciendo, es un trabajo muy artesanal, que se basa en gran medida en la habilidad manual y en la destreza del operario. Se trata de una técnica difícil de dominar en la que desempeña un papel importante la experiencia y la práctica.

El conformado de superficies es decisivo en la reparación de carrocerías, ya que permitirá obtener una superficie lista para la aplicación de los recubrimientos y pinturas posteriores.

En muchas ocasiones, se olvida que un acabado de calidad en el área de carrocería reduce el volumen de trabajo en el área de pintura.

Para conseguir calidad en el acabado de chapa se necesita conocer suficientemente el comportamiento del material, las técnicas de trabajo y las herramientas, así como poseer experiencia y práctica en la reparación de estas superficies.

En este capítulo se da una visión general a la conformación de deformaciones, aportando información sobre las bases fundamentales para la reparación de chapa de acero, indicamos las herramientas que se deben emplear, así como su correcta elección y utilización y, por último, hacemos un resumen de las diferentes técnicas existentes, que permitirán resolver las deformaciones que puedan presentarse.

Todo ello, con la resolución, paso a paso, de varios casos prácticos sobre diferentes deformaciones o golpes tipo.

1. DEFINICIONES

A continuación se ofrece un pequeño glosario con los términos empleados más comúnmente para describir las operaciones de chapa, con el fin de unificar criterios.

- Abrasión: desgaste de la superficie de un cuerpo provocado por las partículas de otro cuerpo, generalmente más duro, llamado abrasivo.



Martillos de inercia

Es un tipo de martillo especial, cuyo empleo posibilitará la conformación de abolladuras en zonas o piezas de configuración cerrada sin necesidad de abrir huecos de acceso.

Martillo de inercia



Aplicación del martillo de inercia



Consiste fundamentalmente en un eje por el cual se desliza un peso. Existen diferentes tipos en función de la boca de trabajo de que dispongan: para clavos, para arandelas, con ventosa, con mordaza de presión o con estrella.

Para estirar una deformación se aplica la boca de trabajo sobre la zona deformada golpeando con el peso deslizable sobre el tope opuesto.



En ambos casos, es prácticamente imposible conseguir el acabado superficial necesario para que la reparación pase a la zona de pintura sin un tratamiento adicional. Para obtener una superficie uniforme y con las líneas originales del panel habrá que recurrir a productos de relleno, preferiblemente a la aplicación de estaño-plomo. Esta aplicación ha de entenderse como una solución para conseguir el acabado final, no como un medio de encubrir trabajos deficientes.

TIPOS DE DAÑOS		
Accesibilidad	Magnitud	Método de reparación
Con acceso directo	Sin estiramiento	Empleo de herramientas de conformación: martillos, tases, lima de reparar...
	Con estiramiento	Completar técnica anterior con un tratamiento térmico para recoger la chapa
Sin acceso directo	Sin estiramiento	Reparación principal mediante martillo de inercia
	Con estiramiento	Completar la técnica anterior con un tratamiento térmico para recoger la chapa

6. DETECCIÓN DE ABOLLADURAS

Detección de deformaciones mediante el lijado de la zona

La detección de una abolladura no suele ser dificultosa, mediante una apreciación visual o a través del tacto. El empleo de un taco de lijado y del peine de siluetas también facilitan su detección.



La localización de una abolladura se detecta más fácilmente en colores oscuros mediante una apreciación visual. En el caso de pequeñas deformaciones o aguas, hay que jugar con la luz y con los reflejos que ésta produce sobre la chapa.

Una forma de facilitar la detección visual de pequeñas deformaciones es la utilización de un taco de lijado de goma provisto de un pliego de lija fino. Con él se lija suavemente la zona que hay que reparar. Las partes en las que desaparezca la pintura serán zonas altas; en las que el lijado sea ligero serán áreas correctas y en las que se note la ausencia de lijado serán zonas bajas.



Golpeo fuera de tas

8.2. CASOS PRÁCTICOS

8.2.1. Reparación de daño con acceso directo y sin estiramiento de la chapa

Pieza: Aleta trasera derecha.

Material: Acero convencional.

Espesor: 0,7 mm.

Daño: Pequeño golpe en la parte central del arco de rueda.

Herramientas empleadas: Mazo de goma, martillo y lima de repasar, tas y lijadora roto-orbital.

Operación realizada: Aproximación de la zona con el mazo de goma, conformación con tas martillo y lima de repasar, y acabado final mediante un lijado superficial.

Proceso

1. Se trata de un pequeño daño en la parte central del arco de rueda (en este modelo es una zona abierta, con buen acceso por ambas caras).





2. Debido a la proximidad de la rueda a la zona dañada, su presencia dificulta el manejo de las herramientas; por ello, el primer paso es su desmontaje.



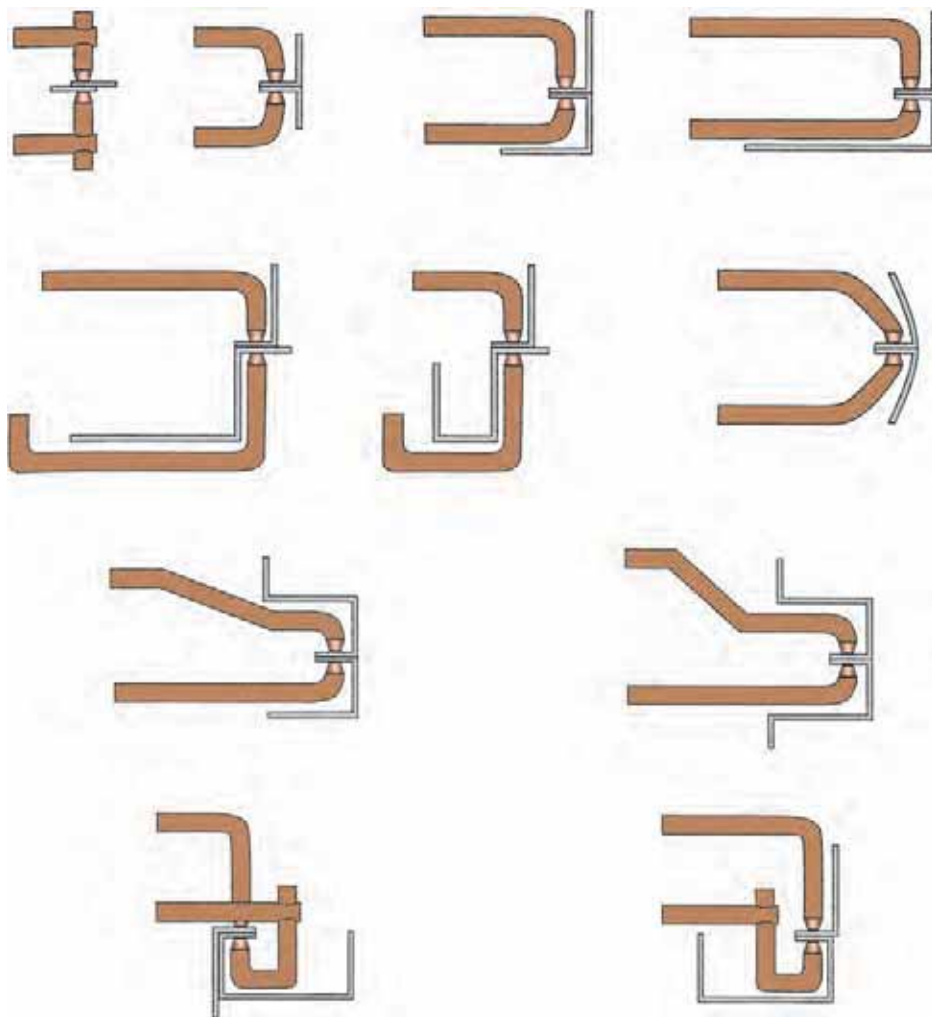
3. Acto seguido se retira el guardabarros para dejar libre el hueco de la aleta y así tener acceso directo a la chapa por ambas caras.



nueva; estas cápsulas están fabricadas por estampación en frío y se suministran como consumible para ser reemplazadas cuando estén deterioradas.

Los electrodos y portaelectrodos presentan tamaños y geometrías muy variadas para permitir adaptarse a cualquier tipo de pestaña y configuración que pueda darse en una carrocería.

Selección de los electrodos según el trabajo a realizar



Los electrodos y portaelectrodos han de estar perfectamente alineados y con las dimensiones correctas para ejecutar un buen punto, debiéndose aplicar la presión perpendicularmente a la superficie de las chapas.

2.6. OTROS ASPECTOS IMPORTANTES EN LA EJECUCIÓN DE LA SOLDADURA

Además de las particularidades indicadas, existen otros aspectos que también hay que tener presentes a la hora de unir piezas por puntos de resistencia: la distancia entre puntos (paso), la distancia al borde o recubrimiento, la obtención de puntos sin marcas por la cara vista y el control de la calidad.