

## Reparación de chapa con el Sistema MIRACLE SYSTEM

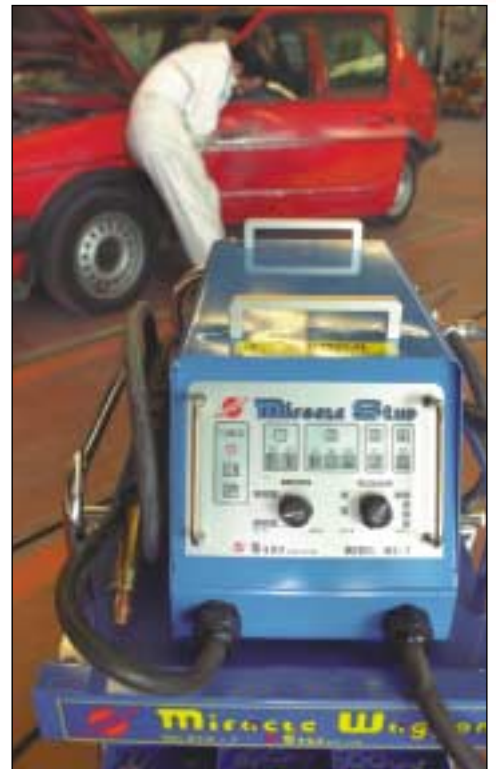


Muchas de las deformaciones producidas en los paneles exteriores de los vehículos, pueden repararse de una forma sencilla y rápida utilizando los equipos de extracción de abolladuras mediante tracción. Estos equipos reducen considerablemente los tiempos de trabajo y suponen una mejora de la calidad de la reparación, al reducirse las superficies o zonas afectadas durante las labores de reparación.

El Miracle System es un equipo de reparación de deformaciones, cuyo fundamento consiste en soldar un electrodo o varias arandelas al área deformada, para utilizarlas como sujeción y poder realizar esfuerzos de tracción de la chapa hundida, hasta recuperar su forma original. La tracción se realiza con los diferentes útiles del equipo especialmente diseñados, para adaptarse a la geometría de las zonas a trabajar y los distintos tipos y tamaños de daños.



EL FUNDAMENTO CONSISTE EN SOLDAR UN ELECTRODO O VARIAS ARANDELAS AL ÁREA DEFORMADA



El útil de tracción Miracle Line Puller utilizado con arandelas, dispone de una barra larga y un tirador móvil que permite recuperar líneas en techos, paneles frontales y laterales de grandes dimensiones (furgonetas y turismos). Lleva incorporado un medidor de nivel fácil de controlar, para ver cuando la línea está reparada y finalizar así la extracción del área deformada.

El Miracle Strong Puller es un mecanismo muy robusto con una

potencia equivalente a 2000 Kg. Está diseñado para reparaciones en las que se realizan grandes esfuerzos. Su aplicación más destacable es en taloneras, también se utiliza en pilares, montantes y pases de rueda. Su uso es exclusivo con arandelas especiales Miracle System.

El Miracle Level Puller utilizado con arandelas es un útil de tracción cuyo funcionamiento se basa en el efecto palanca, con él se pueden reparar pases de rueda y otras zonas como el

capó, el techo y los paneles de puerta. En todos estos casos siempre se debe colocar la base apoyada en una zona reforzada. Los paneles recuperan su forma original sin golpes, suavemente y sin estiramientos.

Con el Miracle Easy Puller se suelda la punta de un electrodo al

## Principales componentes del equipo

- *El Miracle Line Puller (útil de tracción).*  
Especial líneas-turismos, vehículos comerciales.
- *El Miracle Strong Puller (útil de tracción).*  
Especial líneas, cantos, zonas duras (hasta 2000 Kg).
- *El Miracle Lever Puller (útil de tracción).*  
Multifunción: líneas, golpes en cantos.
- *El Miracle Easy Puller (útil de soldadura y tracción).*  
Para todos los acabados.
- *El Miracle Pet (útil de soldadura y tracción).*  
Martillo de inercia.
- *El Miracle Hand Puller (útil de tracción).*  
Multifunción.
- *Los Miracle Hammer (martillos).*  
Especiales en forma, diseño y peso.
- *El Miracle Stud (equipo de soldadura).*  
Automático, especial para el Miracle System.
- *Diverso material complementario* como arandelas con forma especial, bases y tacos de goma para los útiles de tracción, ganchos, pasadores, cable de conexión al equipo de soldadura, el miracle sander (minilijadora), etc.





panel deformado, y se puede realizar un estiramiento suave y controlado. Dispone de un tirador para ajustar al nivel deseado y hacer la reparación sin deformaciones y al mismo nivel. El soldado, desabollado del daño y desoldado del electrodo se realiza de forma rápida y sencilla. Acoplando las diferentes bases, cuadradas, redondas y rectas, se adapta a las diferentes formas de los paneles.

El Miracle Pet consiste en un martillo de inercia al que se le acopla una punta electrodo, existen 4 modelos cuya diferencia radica en el tamaño del útil. El Miracle Hand Puller son dos empuñaduras, una con adaptador para tiro manual de varias arandelas y la otra con un gancho para tirar manualmente de una sola arandela. Los Miracle Hammer son un juego de martillos con diferentes cabezas (pena horizontal, pena vertical) y tamaños, utilizados como herramientas complementarias en las labores de desabollado.

El Miracle Stud es el equipo de soldadura por resistencia eléctrica con diferentes funciones: soldador de arandelas, reducir picos, soldar por puntos, reducir con electrodo de carbono, soldar por puntos continuos, y es extensible a otros útiles del sistema Miracle System. En su panel de funciones viene indicado de forma sencilla y clara las posiciones a regular para cada tipo de operación a realizar. ■

## Información y Distribución:

En España, la distribución, comercialización y asistencia técnica oficial del Miracle System lo realiza la empresa:

**TINTES BARCELONA, S. L.**  
C/ Vallparada, nº 122,  
08904-HOSPITALET (Barcelona) - ESPAÑA  
Teléfono: 93 449 00 82 - 93 440 80 82,  
Fax: 93 - 448 34 86  
e-mail: asequip@retemail.es

REPARACIÓN CON *MIRACLE LINE PULLER*



REPARACIÓN CON *MIRACLE STRONG PULLER*



REPARACIÓN CON *MIRACLE LEVER PULLER*



REPARACIÓN CON *MIRACLE EASY PULLER*



REPARACIÓN CON *MIRACLE PET*



TIPOS DE ARANDELAS DEL *MIRACLE SYSTEM*

