

Una máquina de soldar versátil y robusta.

Elektron Multispot M6

En ocasiones, la deficiente calidad de las soldaduras es consecuencia del cansancio producido por un trabajo continuado con equipos poco manejables y del desconocimiento de algunos aspectos importantes relativos a su correcto manejo y mantenimiento. La ELEKTRON MULTISPOT M6 es una máquina de soldadura por puntos de resistencia, ligera y de accionamiento neumático que, además, ofrece otras posibilidades muy útiles en los trabajos de reparación de carrocerías. El análisis realizado en CESVIMAP tiene por objeto orientar al reparador acerca de las posibilidades de este equipo en los trabajos de reparación de carrocerías.



Elektron Multispot M6.

El equipo está compuesto principalmente por una unidad de alimentación, una pinza neumática y una pistola de soldadura.

Existen una serie de electrodos de diferentes formas y tamaños para posibilitar la soldadura en zonas de difícil acceso.

PISTOLA DE SOLDADURA

Con el equipo se suministran diferentes accesorios, que se acoplan a la pistola para realizar las distintas funciones.

Para las operaciones de desabollado con arandelas, el equipo dispone de un martillo de inercia.

Las aplicaciones de la máquina ELEK-

TRON MULTISPOT M6 en los trabajos de reparación de carrocerías son las siguientes:

1. Soldadura por puntos de resistencia con doble electrodo.
2. Soldadura por puntos con un solo electrodo.
3. Retracción de la chapa con electrodo de carbono.
4. Recalcado de salientes o picos.
5. Soldadura de espárragos.
6. Soldadura de remaches para la colocación de molduras o embellecedores.
7. Soldadura de arandelas para desabollado con martillo de inercia.
8. Soldadura de arandelas para la fijación de piezas unidas con adhesivos.

Para el correcto funcionamiento del equi-

po y la óptima calidad del trabajo, las superficies deben encontrarse en chapa viva, sin restos de óxidos, aceites o suciedad. En la soldadura por puntos de la chapa galvanizada no es preciso eliminar la capa de cinc del revestimiento.

En el caso de una conexión defectuosa o de un fallo en el paso de corriente, el equipo emite una señal acústica. Esta señal también puede activarse cuando la tensión de la red de alimentación es demasiado baja.

SOLDADURA POR PUNTOS

La soldadura por puntos con la pinza neumática requiere ajustar la separación entre electrodos para conseguir la presión adecuada. La máquina pone en funcionamiento su programa con sólo apretar el pulsador.

La soldadura por puntos con doble electrodo debe efectuarse siempre que se pueda acceder por las dos caras de las piezas a unir; cuando ello no sea posible, podrá utilizarse la pistola de soldadura para hacer puntos por percusión o empuje por una sola cara.

SOLDADURA POR EMPUJE

Para efectuar la soldadura por empuje con la pistola es preciso colocar la zapata de masa en una zona de chapa viva, procurando que esté en contacto en toda su superficie y lo más cerca posible de la zona de trabajo.

El amarre de la zapata de masa a la chapa puede hacerse bien con una mordaza de presión, o bien con la palanca de apriete suministrada con el equipo.

Es importante que las chapas estén en perfecto contacto y las superficies completamente limpias.

No se debe ejercer presión con la pistola para poner en contacto las chapas.

RECOGIDA DE CHAPA

En las operaciones de recogida de chapa con electrodo de carbono no es necesario

UNIDAD DE ALIMENTACION

Voltaje	380V, trifásica
Fusible de red	32A/35A lento
Frecuencia	50 Hz
Potencia de conexión a red	8,9 kVA
Voltaje del circuito abierto	Soldando 9,5V; Calentando 3,4V
Corriente de soldadura	Soldar 5.000A/3,0V al 3% Calentar 120A/3,2V al 100% de ciclo de trabajo
Temperatura ambiente	máx. 40 °C
Clase de protección	IP 21
Dimensiones de la Unidad de alimentación A1/An/1 mm	260 × 365 × 400
Peso de la Unidad de alimentación	47,5 kg
Dimensiones de la Unidad de alimentación con carro A1/An/1 mm	930 × 480 × 550
Peso del carro con accesorios	25,5 kg



Soldadura por puntos con la pinza neumática.

actuar sobre el potenciómetro temporizador.

Únicamente es preciso accionar el pulsador de la pistola.

SOLDADURA DE ARANDELAS

En la soldadura de arandelas, el potenciómetro temporizador se regula según la

tracción que se vaya a ejercer sobre el con el martillo de inercia.

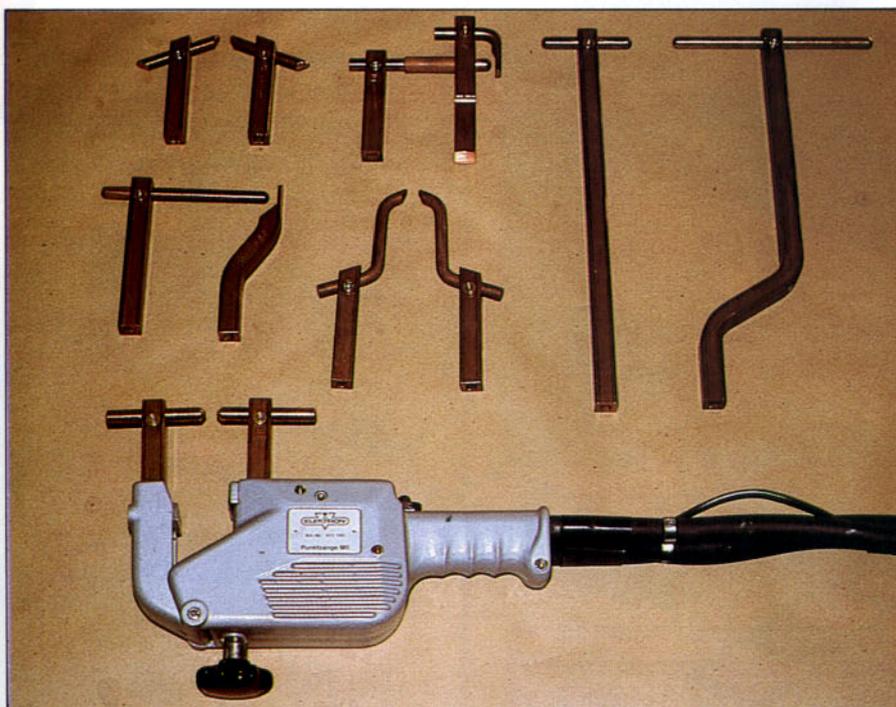
Las arandelas se sueltan fácilmente rando el gancho de tracción.

SOLDADURA DE REMACHES

Existen piezas de adaptación especial para soldar exactamente a la medida

PINZA NEUMÁTICA

Dimensiones (sin brazos porta-electrodos) A1/I/An mm	133 x 363 x 73
Peso (sin cable de soldar)	3,4 kg
Presión de servicio	8 bar
Presión mínima de servicio	6 bar
Diámetro de electrodo	12 mm
Presión de electrodos (6 bar)	800 N
Cable de soldar	Sección transversal 120 mm ² Longitud 1.950 mm Peso 6,4 kg
Peso total con cable	9,8 kg



Pinza de soldadura por puntos.

remaches en T colocados en el techo de algunos vehículos.

Para una mejor colocación de los remaches, la pieza de contacto que se coloca en la pistola lleva incorporado un imán.

SOLDADURA CON ESPARRAGOS

Con la MULTISPOT M6 se pueden soldar espárragos de 4, 5 y 6 mm en chapas de entre 0,8 mm y 1,5 mm de espesor.

MANTENIMIENTO Y SEGURIDAD

La MULTISPOT M6 es una máquina robusta y sencilla que no requiere especiales cuidados para su mantenimiento; no obstante, conviene tener en cuenta algunas consideraciones para obtener del equipo el máximo rendimiento y un buen nivel de calidad en los trabajos.

Las medidas de seguridad a adoptar en el manejo de este equipo no difieren de las correspondientes a la utilización de un

“En el caso de una conexión defectuosa o de un fallo en el paso de corriente, el equipo emite una señal acústica.”

equipo eléctrico. No obstante, conviene tener en cuenta que tanto el equipo como los cables de alimentación de la pinza o la pistola generan un fuerte campo electromagnético durante el servicio y pueden provocar alteraciones en el funcionamiento de marcapasos, relojes, memorias electromagnéticas, etc.

Para protegerse de las chispas que se producen en algunas ocasiones, el operario debe equiparse con guantes de cuero y gafas.

PRUEBAS REALIZADAS EN CESVIMAP

El equipo ELEKTRON MULTISPOT M6 ha sido utilizado en la recepción de numerosas carrocerías por distintos operarios.

Con respecto a la soldadura por resistencia, las pruebas se han realizado, en primer lugar, sobre probetas de chapa de distintos espesores. En todos los casos se ha efectuado el examen visual y pruebas de rotura del punto, lo que ha proporcionado datos suficientes para determinar la calidad de la soldadura efectuada.

La ejecución de un número importante de puntos sin interrupción ha servido para observar las cualidades de la máquina en cuanto a robustez mecánica y eléctrica.

Tras las pruebas y reparaciones reales efectuadas con el equipo, y de las valoraciones facilitadas por los operarios sobre el mismo, se desprenden las siguientes conclusiones:

La Multispot M6 es una máquina robusta de fácil manejo, y de gran versatilidad por la variedad de funciones que realiza, todas ellas de gran utilidad en los trabajos de reparación de carrocerías.

Gracias a las características eléctricas de la máquina y de los electrodos, su calentamiento es mínimo. ■