

C EBORA POWER PLASMA 3100

Equipo para el corte por plasma en carrocerías de automóviles



La utilización en las actuales carrocerías de aceros de alta resistencia, provoca que la realización de cortes o secciones sobre estos aceros sea mucho más complicado que en aceros convencionales. Con el uso de equipos de corte por plasma se consigue realizar el corte de una forma sencilla y rápida.

En el sector del automóvil se utiliza el sistema de plasma para el corte de piezas metálicas de la carrocería, para ello Cebora dispone del Power Plasma 3100, un equipo muy compacto y con muy buenas características de utilización.

El Power plasma 3100 de Cebora es un equipo sencillo pero a la vez muy eficaz, ya que permite una calidad de corte excelente en todos los metales, incluidos los aceros de alta resistencia, con espesores de hasta 10 mm.

Este equipo es un generador de corriente continua constante, con tecnología inverter, para el corte de materiales electroconductores mediante el procedimiento de arco plasma. El gas plasma puede ser aire o nitrógeno.

El cebado del arco se produce en alta tensión con alta

frecuencia, garantizando un encendido fiable del arco piloto y reduciendo las interferencias irradiadas.

DESCRIPCIÓN DEL EQUIPO

El Power plasma 3100 esta compuesto por un generador de corriente continua, una antorcha de plasma, un borne de masa y su correspondiente manual de instrucciones.

Tiene un peso de 13 kg., con unas dimensiones muy



reducidas (150 mm. de anchura, 357 mm. de profundidad y 382 mm. de altura), es monofásico y funciona con aire comprimido (o nitrógeno para cortes de muy elevada calidad). El manómetro se regula con una presión de 3,7 bar, presentando el equipo un consumo de aire de solo 60 l/min.

La antorcha la forman el propio cuerpo de la antorcha, la tobera, el electrodo, el difusor y el portatorbera. La longitud de manguera de la antorcha es de 4 metros.

La geometría de proyección de la cámara de plasma de la antorcha, con un buen acabado en la zona de corte, junto con la tobera con orificio de sección reducida (de 0,7 mm. de diámetro), permiten a la antorcha transformar la corriente generada por la máquina en un chorro de plasma de alta densidad de energía de modo que puede fundir eficazmente el metal y garantizar una fuerza suficiente para eliminar la parte fundida de la zona de corte, evitan-

do la formación de rebabas y consiguiendo de esta forma un corte penetrante y de calidad, junto con la rapidez en el trabajo.

El Power plasma 3100 está dotado de diferentes dispositivos de seguridad:

- Térmico, para evitar sobrecargas durante el corte.
- Neumático, para evitar que la presión del aire de alimentación de la antorcha sea insuficiente.
- Eléctrico, para provocar la desconexión o bloqueo del equipo si se produce un cortocircuito entre la tobera y el electrodo en la fase de encendido del arco, o si la tensión de la alimentación fuese menor de la necesaria durante la fase de encendido, así como para indicarnos que el electrodo tiene un desgaste excesivo.

Así mismo, incluye una protección de seguridad en el portatorbera, que elimina el riesgo para el operador de contacto directo accidental con la tobera.

Presenta una elevada compatibilidad electromagnética, que permite la utilización del generador cerca de equipos electrónicos, como ordenadores.

Dispone de una función "post gas", es decir, al dejar de oprimir el interruptor de la antorcha (después del apagado del arco) el flujo de aire no se corta inmediatamente, sino que existe un tiempo (denominado tiempo de postfluj) en el que el aire sigue saliendo enfriando o refrigerando la antorcha y reduciendo de esta forma el desgaste y deterioro de los componentes y prolongando la vida de los elementos consumibles.

La función denominada "Self restart pilot", se selecciona desde el panel frontal, interrumpe y reactiva automáticamente el arco y sirve principalmente para el corte de rejillas, aumentando con ello la productividad del operador.



FUNCIONAMIENTO DEL EQUIPO (PROCESO A SEGUIR)

En primer lugar se traza la línea de corte en la pieza y se instala, si es necesario, un perfil para que sirva de guía al portatobera y que el corte sea recto.

Posteriormente se regula la intensidad de corriente de corte del equipo según el espesor de la pieza a cortar.

Una vez conectada la masa a la pieza y con la zona de corte limpia de suciedad y grasa, se procede a realizar el corte, para ello se coloca la antorcha y presionando el interruptor se produce el arco piloto. Posteriormente con la tobera apoyando en la pieza se efectúa el corte.



PROBETA DE DOS CHAPAS DE ACERO DE PEQUEÑO ESPESOR, SOBRE LAS QUE SE EFECTÚA EL CORTE CON EL POWER PLASMA 3100



RESULTADO DEL CORTE, EN EL QUE OBSERVA QUE, BIEN REGULADO EL EQUIPO, LA CHAPA INFERIOR NO RESULTA DAÑADA

CARÁCTERÍSTICAS DEL POWER PLASMA 3100:

- Equipo de fácil regulación y manejo.
- Corte sin dificultad en todo tipo de materiales metálicos sin necesidad de retirar la pintura.
- Permite cortar con facilidad piezas de aceros especiales, siendo el calor aportado en la zona de corte muy puntual, evitando que pierda sus propiedades.
- Se pueden cortar piezas de espesores de hasta 10 mm.
- Puede cortar chapas finas (0,6 mm.) sin existir apenas deformación en ellas.
- El corte puede realizarse de forma muy rápida y sin apenas quemar la pintura del vehículo.
- Para conseguir estabilidad de corte, la masa debe estar situada lo más cerca posible de la zona de corte.
- Gracias al ajuste, permite el corte de la pieza exterior en uniones solapadas, trabajando con corrientes de baja intensidad.
- Es una herramienta de gran utilidad en operaciones de corte en piezas de la carrocería con espesores considerables o que sean de aceros especiales (de muy alta resistencia).
- Durante los trabajos de corte en las carrocerías se deberán tener las precauciones siguientes:
 - l Con la instalación eléctrica del vehículo (si fuese necesario habría que desmontarla en la zona de corte).
 - l Proteger guarnecidos, tapicerías, vidrios y pintura, que puedan resultar quemados por las chispas.
 - l No interponer nunca partes del cuerpo por delante de la tobera de la antorcha.
 - l Utilizar gafas de protección inactiva (4-5) y mascarilla de protección.

En CENTRO ZARAGOZA se han obtenido resultados muy satisfactorios respecto al funcionamiento del Power Plasma 3100 de CEBORA, destacando por su calidad, su facilidad de utilización y sus buenos resultados de corte. ■



INFORMACIÓN Y DISTRIBUCIÓN:

WIND WELDING ESPAÑA - CEBORA
 Polígono Industrial "LA NORA"
 Sector A, nave 4 y 5
 25660 Alcoletge - LLEIDA
 Teléfono: 973 196 221, Fax: 973 196 066
 www.windwelding.es