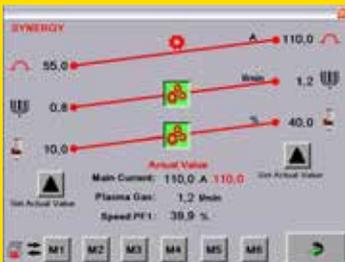


Soldadura por arco plasma transferido

# EuTronic® GAP 3511 Sinérgico

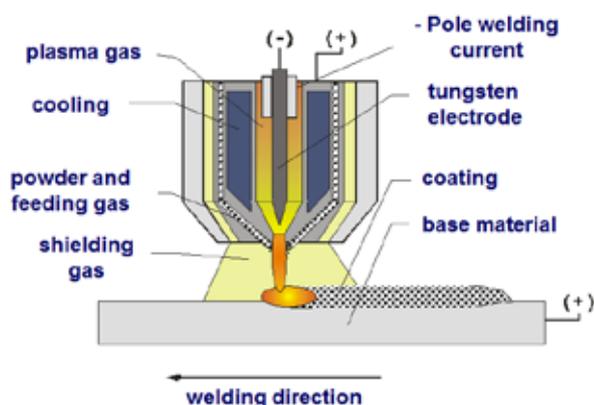


- Soldadura por plasma, soldadura TIG, soldadura MMA
- Para unión, revestimiento y soldadura fuerte
- Líneas sinérgicas disponibles
- Panel de control con pantalla táctil fácil de utilizar
- Soldadura por impulsos / por puntos
- Versatilidad y flexibilidad gracias a su fabricación modular



SOLDADURA

## ¿Por que EuTronic® GAP 3511 DC Sinérgico?



### **EuTronic® GAP 3511 DC sinérgico es la elección de referencia para aplicaciones manuales y automatizadas.**

EuTronic® GAP 3511 DC sinérgico es el sistema idóneo para aplicaciones de soldadura que requieren precisión y una elevada calidad de los aportes. La unidad de soldadura está disponible con diversas funciones. Un panel de control con pantalla táctil de 8,4" fácil de utilizar con una interfaz de usuario de nuevo diseño que permite al operador una preselección de los parámetros de soldadura simplificada e incluso más rápida con los guantes de soldador.

EuTronic® GAP 3511 DC sinérgico se ha diseñado para integraciones en procesos automatizados y funcionamiento manual. Las funciones recientemente agregadas como el modo sinérgico o la soldadura por impulso permiten un control aún más preciso del proceso de soldadura.

Todos los parámetros se muestran en la pantalla táctil, y hay disponibles hasta 1000 ubicaciones de memoria para guardar los parámetros de soldadura. La gran potencia de los inversores suministra 10 ÷ 350 A, cantidad suficiente para casi todas las aplicaciones de polvo.

EuTronic® GAP 3511 DC sinérgico se ofrece con diversas funciones opcionales, como un control del gas completamente electrónico, una tarjeta de control de un segundo motor para accionar un segundo alimentador de polvo y una interfaz de automatización ampliada para lograr una integración total en un proceso automatizado.



El arco de plasma concentrado ofrece un control adicional que se traduce en una reducida dilución, unos revestimientos de superficie lisa y cordones de soldadura sin salpicaduras: se minimizan los costes de reprocesado y material de soldadura.

Con todas estas ventajas, el proceso GAP se ha diseñado para trabajos que requieren una precisión adicional, una baja generación de calor y una distorsión mínima. La tecnología GAP también proporciona una pureza y calidad del cordón de soldadura extremadamente altas desde la primera capa. Junto con la elevada eficiencia del proceso, el control preciso del grosor de la capa y los cordones de soldadura lisos, estas ventajas generan ahorros considerables al reducir tanto los costes de funcionamiento como los requisitos de consumibles de soldadura.

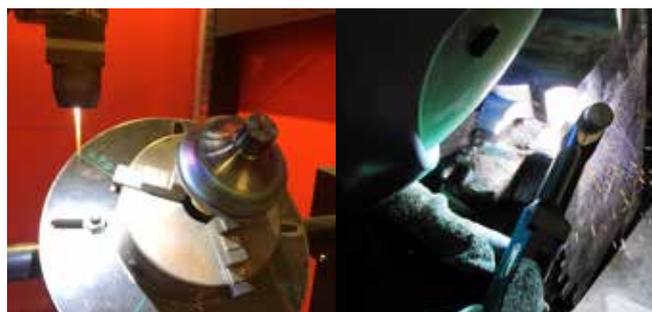
En 1972, Castolin Eutectic introdujo en el mercado de la soldadura el proceso de arco plasma transferido (PTA) a través de la marca comercial EuTronic GAP (proceso por arco bajo gas). Desde entonces, se han producido muchos avances.

Empezando por la tecnología de polvo de plasma para aplicaciones de revestimiento, Castolin cuenta ahora en su gama con casi todos los distintos procesos de plasma, como las aplicaciones de revestimiento por plasma así como las aplicaciones de unión y soldadura fuerte.

En el proceso GAP, la aplicación del plasma se concentra mientras se fuerza su paso por el ánodo termorresistente, lo que provoca un aumento considerable de la densidad, energía y temperatura del arco.

El proceso de PTA se puede iniciar mediante el uso previo del arco piloto interior. El arco piloto se quema entre el electrodo de tungsteno catódico refrigerado por gas y la boquilla de cobre anódico refrigerada por líquido.

La aleación del relleno de soldadura, en forma de polvo atomizado por gas o hilo en frío, se transporta al baño de soldadura, donde el gas de protección lo protege de la atmósfera. El arco de plasma y la entrada de calor se pueden controlar mucho mejor que un arco eléctrico convencional, y la energía se destina casi completamente a fundir el metal de relleno, lo que reduce la entrada de calor y la dilución al mínimo.



### **La tecnología GAP ofrece una amplia gama de ventajas en comparación con los procesos de soldadura por arco convencionales. Los factores principales son:**

- Alta densidad de energía en un arco extremadamente centrado.
- Altas velocidades de aporte y menores tiempos de soldadura.
- Revestimientos homogéneos, exentos de poros o salpicaduras.
- La dilución, la aportación térmica, la distorsión y las zonas afectadas por el calor son menores que para cualquier otro proceso de soldadura por arco.
- Incluso en la primera capa, la aleación aplicada es de máxima pureza y ofrece unas prestaciones óptimas.
- Posibilidad de superposición de varias pasadas.
- Superficie más lisa con menos reprocesado.
- Control preciso del esoesir del material aportado.
- Reproducibilidad excepcionalmente buena.
- Opcionalmente, puede ser adecuado para procesos totalmente automatizados (válvulas de gas con control electrónico e interfaz automática para conectar la unidad con controladores externos).



<b>EuTronic GAP® 3511 Synérgico</b>	<b>ESC: 763890</b>
Tensión de alimentación:	3x 400V ±10% 3x 460V ±5%
Frecuencia de alimentación:	50/60 Hz
Fusible de alimentación:	32 A
Consumo eléctrico máximo:	20 kVA
Valor nominal máx. de la corriente de alimentación	32 A
Valor efectivo máx. de la corriente de la fuente de alim.:	25 A
Cos phi:	0.99
Corriente de sold. máx. (ciclo de trabajo al 35%):	350 A
Corriente de sold. máx. (ciclo de trabajo al 60%):	280 A
Corriente de sold. máx. (ciclo de trabajo al 100%):	250 A
Corriente de piloto (100% ED):	30 A
Rango de ajuste para soldadura por plasma y TIG:	10 A ÷ 350 A
Rango de ajuste para la soldadura de electrodos:	10 A ÷ 280 A
Rango de ajuste de la corriente piloto:	2 A ÷ 50 A
Tensión de circuito abierto, inversor del piloto:	95 V DC
Tensión de circuito abierto, inversor principal:	95 V DC
Dimensiones (l. x an. x al.):	815 x 445 x 635 mm
Peso:	105 kg

### Diseño orientado a las aplicaciones

Castolin Eutectic desarrolla y fabrica unidades de soldadura y accesorios para GAP en distintos diseños y tamaños, así como modelos estándar y especiales. Nuestro equipo técnico puede desarrollar la solución más rentable adaptada a su aplicación práctica. Desde la fuente de alimentación, hasta los robots o dispositivos de manipulación, pasando por equipos de alimentación/transporte y sopletes de soldadura, nos preocupamos de todos los detalles. Déjese sorprender por nuestros especialistas: nunca hablamos de los productos, sino de aplicaciones y soluciones que satisfacen sus necesidades y requisitos.

### Ejemplos de aplicaciones:

- Reparaciones de aceros para herramientas, reconstrucción de filos de corte, forjado, moldes para embutición, moldes de aluminio para fundición.
- Reparaciones de moldes para vidrio y fundición.
- Reparaciones de tornillos de alimentación.
- Soldadura de recargue duro para herramientas de taladrado, válvulas y asientos, maquinaria de minería y herramientas de fresado.



## Equipos y accesorios para cada aplicación

Gracias a su diseño modular, EuTronic® GAP 2501 DC se puede adaptar a cualquier aplicación simplemente eligiendo los accesorios adecuados. A continuación se recoge un resumen de los equipos y accesorios disponibles. Previa petición, se pueden desarrollar equipos, accesorios y sopletes PTA adicionales.

Alimentador de polvo EP2	ESC: 260229
Gas de transporte:	Ar, Ar-H2
Caudal del gas de transporte:	0 - 4 l/min
Depósito de polvo:	2 l de capacidad
Grado de protección:	IP 23
Peso (sin polvo):	7,5 kg
Dimensiones (l. x an. x al.):	200 x 170 x 470 mm
Velocidad de alimentación de polvo de 3 - 120 g/min, según la configuración de la rueda de alimentación, del soplete, del ánodo y de la densidad del polvo.	



Control remoto manual RC-H	ESC: 260231
Con cable de conexión de 8 metros.	



GAP E 150 P	
Tipo de soplete:	Soplete de polvo manual
Construcción:	Soplete manual de 70°
Corriente máx. en ciclo de trabajo al 100%:	150 A
Caudal de polvo*:	5 - 20 g/min
Refrigeración:	Líquido
Peso con el paquete de mangueras:	2 kg (3 m)
Paquete de mangueras de 3 m:	ESC 260434 (3 m)
Paquete de mangueras de 4 m:	ESC 260435 (4 m)
*Velocidad de alimentación máx. según la densidad del polvo, la configuración del alimentador de polvo y el tipo de ánodo.	



GAP E 52	
Tipo de soplete:	Soplete de la máquina de polvo
Construcción:	Vertical
Corriente máx. en ciclo de trabajo al 100%:	200 A
Caudal de polvo*:	3 - 80 g/min
Refrigeración:	Líquido
Peso con el paquete de mangueras:	4,8 kg (4 m)
Paquete de mangueras de 4 m:	ESC 400204 (4 m)
*Velocidad de alimentación máx. según la densidad del polvo, la configuración del alimentador de polvo y el tipo de ánodo.	



Cooling GAP®	ESC: 260058
Peso:	40 kg
Dimensiones (l. x an. x al.):	900 x 445 x 360 mm
Refrigeración con intercambiador de calor aire/agua.	



Enfriador de Cooling GAP®	ESC: 754273
Peso:	50 kg
Dimensiones (l. x an. x al.):	915 x 445 x 400 mm
Refrigeración con enfriador integrado.	



Carro	ESC: 260056
Peso:	45 kg
Dimensiones (l. x an. x al.):	1190 x 740 x 1415 mm
Permite transportar las botellas de gas, el alimentador de polvo, la fuente de alimentación y el refrigerador.	



GAP E 54	
Tipo de soplete:	Soplete de la máquina de polvo
Construcción:	Horizontal
Corriente máx. en ciclo de trabajo al 100%:	200 A
Caudal de polvo*:	3 - 140 g/min
Refrigeración:	Líquido
Peso con el paquete de mangueras:	3,7 kg (4 m)
Paquete de mangueras de 4 m:	ESC 400861 (S)
Paquete de mangueras de 4 m:	ESC 402272 (M)
Soplete de la máquina de polvo para el revestimiento interior de piezas con un diámetro > 80 mm. Disponible en cuatro longitudes distintas (modelos): 330 (S), 550 (M), 920 (D) y 1770 (DL) mm.	
*Velocidad de alimentación máx. según la densidad del polvo, la configuración del alimentador de polvo y el tipo de ánodo.	



### Consumibles para PTA de Castolin Eutectic

Castolin Eutectic fabrica y ofrece una amplia y completa gama de aleaciones, disponibles en distintas formas, que cubre prácticamente todas las aplicaciones y cualquier proceso de soldadura por plasma:

- Polvos con base de Ni, Co, Fe o Cu microatomizados para revestimientos resistentes al desgaste.
- Hilos con alma sólida y fundente para soldadura por plasma con hilo frío.



## Su proveedor de soluciones para la protección, reparación y unión