



# Welding ARC





ARC TECHNOLOGY

SYNERGY

PREMIUM

Cada soldadura es diferente, y los requisitos de ejecución cambian en función de su aplicación.

Las exigencias específicas de calidad, sistemas de producción o la mejora estética del cordón, determinan como ajustamos los parámetros de soldadura de nuestros equipos.

La serie **SYNERWELD** incorpora distintas dinámicas de arco que nos permiten obtener los resultados deseados con mayor facilidad y repetitividad.

## Weld Quality

Módulos de programas sinérgicos que modifican las prestaciones dinámicas de soldadura permitiendo obtener mayor velocidad, penetración, reducción térmica o cordones más estrechos.

## Make it easy

Como su nombre indica, facilita la operatoria de ejecución de soldadura. Podremos soldar en posición vertical ascendente o incluso bajo techo sin la necesidad de realizar movimientos de oscilación.

## Customized

**Todo el control en tus manos.**

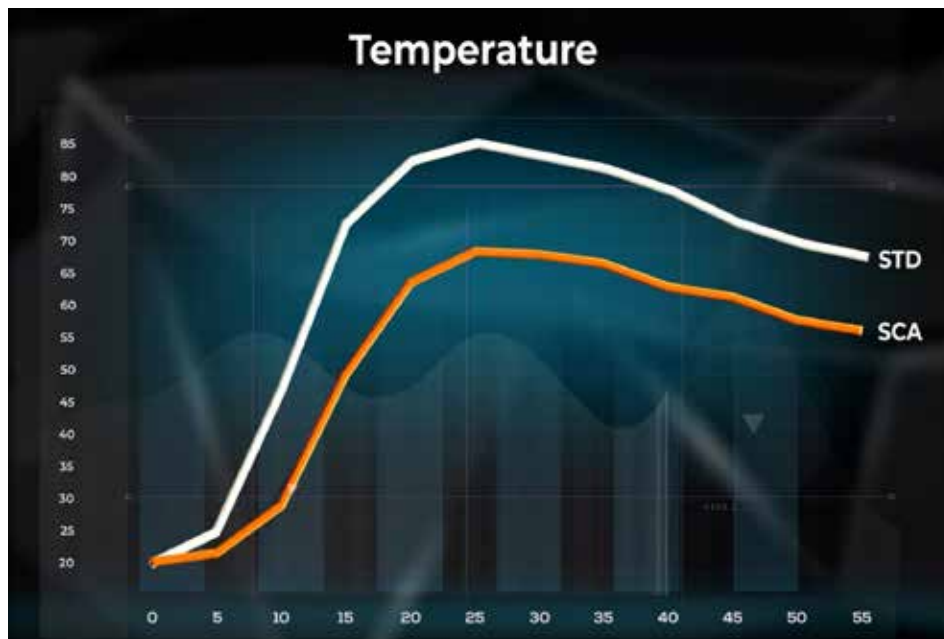
Este módulo permite operar sobre cualquier programa sinérgico y personalizarlo a nuestro criterio.

*¿Un material nuevo?... ¿Por qué no?*



La necesidad de reducir el aporte térmico y evitar transformaciones metalúrgicas en el material a soldar, generan el desarrollo de arcos específicos de soldadura capaces de enfrentarse a las nuevas exigencias técnicas.

Teniendo como origen el arco corto, SCA-COLD, evoluciona incorporando controles específicos de contacto y ruptura del hilo, así como el uso de pendientes adicionales de corriente que favorecerán el incremento de velocidad de arco y por lo tanto la reducción térmica.



## Ventajas

- Reducción de aporte térmico hasta 35%
- Menor deformación por calentamiento.
- Reducción de proyecciones.
- Aumento de velocidad del proceso.

Permite obtener cordones de calidad en posición vertical descendente, ya que evita que el baño de fusión adelante al hilo, reduciendo la concavidad y el descuelgue del cordón.

Este tipo de arco tiene aplicación en aceros al carbono, galvanizados o no, y en aceros inoxidables. Pero no puede ser utilizado en aluminio debido a que su naturaleza menos energética le impide romper los óxidos superficiales con la calidad necesaria.



Cuando hablamos de aplicaciones exigentes, la soldadura de cordones de raíz en tubería está en nuestra lista de favoritos. Combina la necesidad controlar el proceso de soldeo, el ajuste preciso del equipo y una gran habilidad manual para su ejecución.

ROOT ARC permite sustituir el soldeo en proceso TIG por un cordón MIG/MAG, obteniendo resultados metalúrgicos de calidad. Como prestación adicional: mayor velocidad y facilidad de soldadura.



Tubería 3" SCH 40

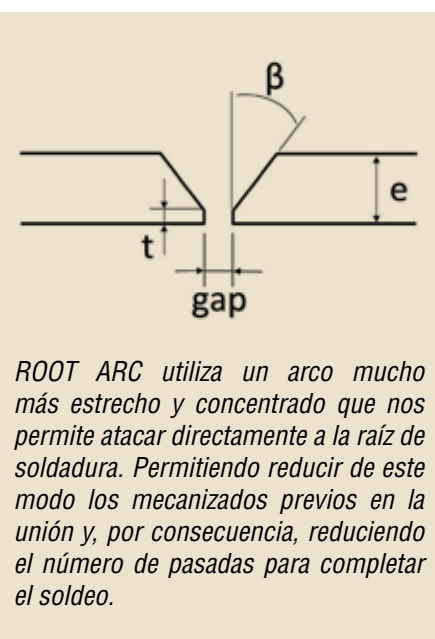
### Ejemplo:

#### 1 metro lineal de soldadura.

Acero al carbono - Espesor 5 mm.

GAP 2.5 mm. - Bisel 30+30°

	TIG	ROOT
I Media	90 A	82 A
Tiempo cordón	14' 30"	6' 50"



ROOT ARC utiliza un arco mucho más estrecho y concentrado que nos permite atacar directamente a la raíz de soldadura. Permite reducir de este modo los mecanizados previos en la unión y, por consecuencia, reduciendo el número de pasadas para completar el soldeo.

## Ventajas

- Mayor estabilidad de arco y control del baño de fusión.
- Aumento de velocidad del proceso hasta 55%
- Reducción de mecanizado y nº de pasadas posteriores.
- Simplifica la ejecución.
- Fácilmente automatizable.

Otro campo de aplicación recomendado para este arco es la soldadura de piezas con separación, ya sea porque queremos garantizar penetración, porque la preparación anterior de la pieza es errónea o por deformaciones debidas a fases previas de soldadura.



“El tiempo es Oro” Está claro que los nuevos tiempos reclaman hacer todo más rápido. Queremos terminar antes, soldar más rápido, producir más.

Hasta ahora, nuestra única alternativa para soldar más rápido era subir la intensidad de regulación. SPEED ARC modifica los parámetros dinámicos de arco pulsado y genera una velocidad de gota superior a la habitual manteniendo rangos de intensidad equivalentes.

En función de material, espesor y posición de soldeo podemos obtener velocidades de desplazamiento **hasta 25 mm/s.**



## Ventajas

- Incremento de velocidad de desplazamiento. Entre un 30% y un 50%.
- Mayor productividad.
- Intensidad y tensión de soldadura equivalente a soldeo en arco pulsado.
- Reducción térmica y de transformaciones metalúrgicas en la pieza.

### Ejemplo:

**1 metro lineal de soldadura.**

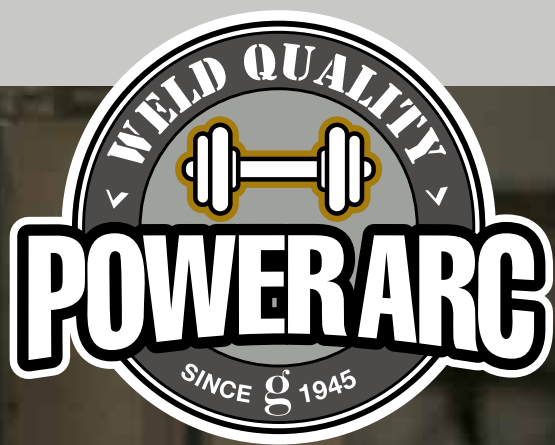
Acero al carbono - Espesor 4.0 mm

	PULSE	SPEED
I Media	157 A	159 A
U Media	24.1 V	23.5 V
Tiempo cordón	2' 22"	1' 40"



**-29%**

# Weld Quality



Más información Arc Power-Arc

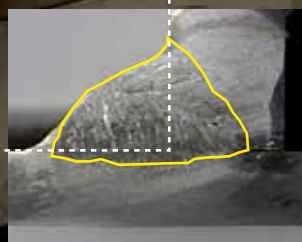
Soldar con más potencia no tiene por qué significar quemar el material. POWER ARC gestiona las pendientes propias de un arco corto, permitiendo optimizar la energía y focalizar la misma de manera concentrada.

Además de incrementos notables en la penetración de soldadura, la reducción de arco, evita la concentración de porosidad en el cordón, así como los riesgos de defectos por mordedura.

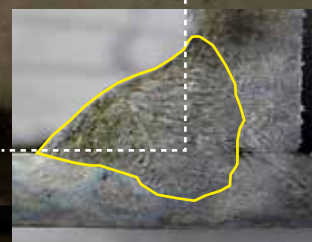
POWER ARC permite reducir las dimensiones de mecanizados de junta, obteniendo mejoras sustanciales en costuras con varias pasadas de soldadura.

## Ventajas

- Incrementos de penetración de hasta un 47%.
- Mejora de geometría de cordón, reducción de mordeduras y riesgo de porosidad.
- Reducción de tiempo de soldadura al reducir oscilación o movimiento de antorcha.
- Reducción de tiempo de soldadura en cordones multipasada debido al incremento de aportación.



MIG-STANDARD Carbon steel 4,0 mm.



POWER-ARC Carbon steel 4,0 mm.



**Make it easy**



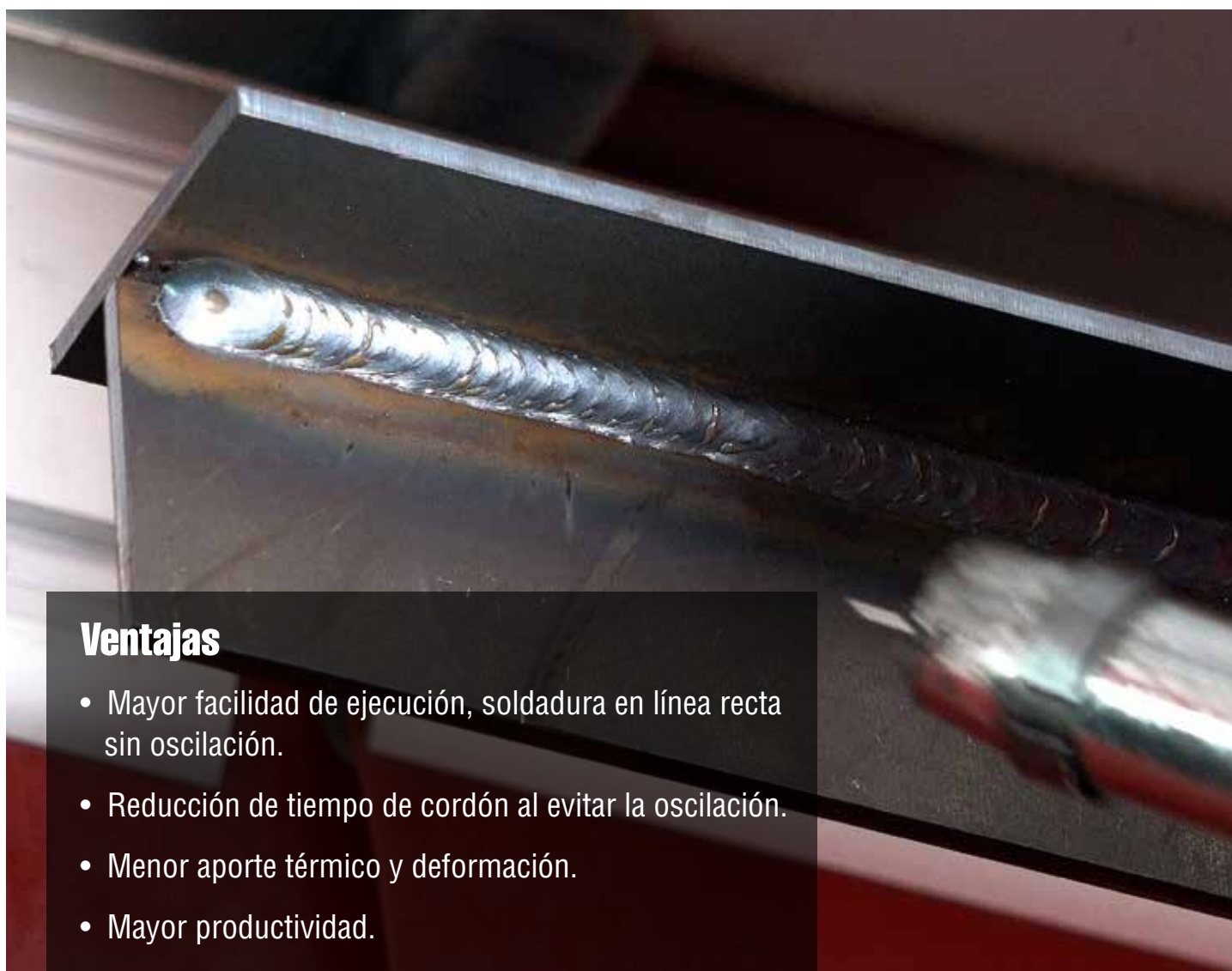
# Make it easy



Más información Arco Ceiling-Arc

El soldeo en posición bajo techo se ve afectado de manera inevitable por los efectos de la gravedad, por tal motivo, la operatoria de ejecución demanda adaptar los movimientos de la antorcha al punto de fusión del baño.

El uso de arcos tipo CEILING parámetros permite usar dos ciclos de soldeo de manera combinada y automática, obteniendo geometría de cordón de calidad sin la necesidad de realizar movimiento de oscilación durante el soldeo.



## Ventajas

- Mayor facilidad de ejecución, soldadura en línea recta sin oscilación.
- Reducción de tiempo de cordón al evitar la oscilación.
- Menor aporte térmico y deformación.
- Mayor productividad.

# Make it easy



Más información Arco Speed-Up

## ***Han probado alguna vez a soldar 1 metro lineal de acero al carbono en ángulo interior en vertical ascendente?***

La soldadura en vertical ascendente requiere de una habilidad suficiente, y una gran dosis de paciencia, para mantener el movimiento de oscilación de manera uniforme desde el inicio hasta el final del cordón. Encontramos diferentes pasos y alternativas que nos permiten su ejecución, pero todos tienen en común su baja velocidad de desplazamiento, su alto aporte térmico debido al tiempo invertido en su realización y su alto riesgo de defectos por causas asociadas al efecto de la gravedad.

SPEED UP es un arco específico de soldadura que ajusta de manera automática los valores de raíz y relleno en el soldeo en vertical ascendente, permitiendo la obtención de cordones de calidad sin la necesidad de realizar movimientos de oscilación.

La gestión de corrientes auxiliares permitirá evitar que el baño descuelgue durante el soldeo facilitando de esta manera la ejecución de las soldaduras mucho más uniformes de un modo más sencillo.

Volvamos a nuestro **metro lineal** por ejemplo de 4 mm. de espesor;

Digamos que utilizamos unos 70 amp. aproximadamente y buscamos una garganta de cordón de 4.5 mm.; Invertiríamos alrededor de 11' 40" en completar nuestro cordón.

***SPEED UP lo hará con 76 amp. de corriente media y garganta de cordón de 4.5 mm. en 8' 20"***



## **Ventajas**

- Mayor facilidad de ejecución, soldadura en línea recta sin oscilación.
- Resultados equivalentes a soldadura en posición PB.
- Reducción de tiempo de cordón al evitar la oscilación.
- Menor aporte térmico y deformación.
- Mayor productividad.
- Permite control personalizado sobre el aspecto de cordón.



# Make it easy



Más información Arco Speed-Up+

Para todos aquellos que queremos más, y con **aplicación específica en aceros al carbono**, SPEED UP + es una evolución de arco respecto a SPEED UP. Combinando dos arcos mucho más concentrados, obtenemos velocidades de soldadura en vertical ascendente de hasta 4mm/s. (4'10" metro lineal).

## Ventajas

- Incremento de velocidad hasta 45% respecto arco STD con oscilación.
- Menor aporte térmico y deformación.
- Mayor productividad.
- Mayor facilidad de ejecución, soldadura en línea recta sin oscilación.
- Incremento de velocidad hasta 18% respecto al arco SPEED UP.



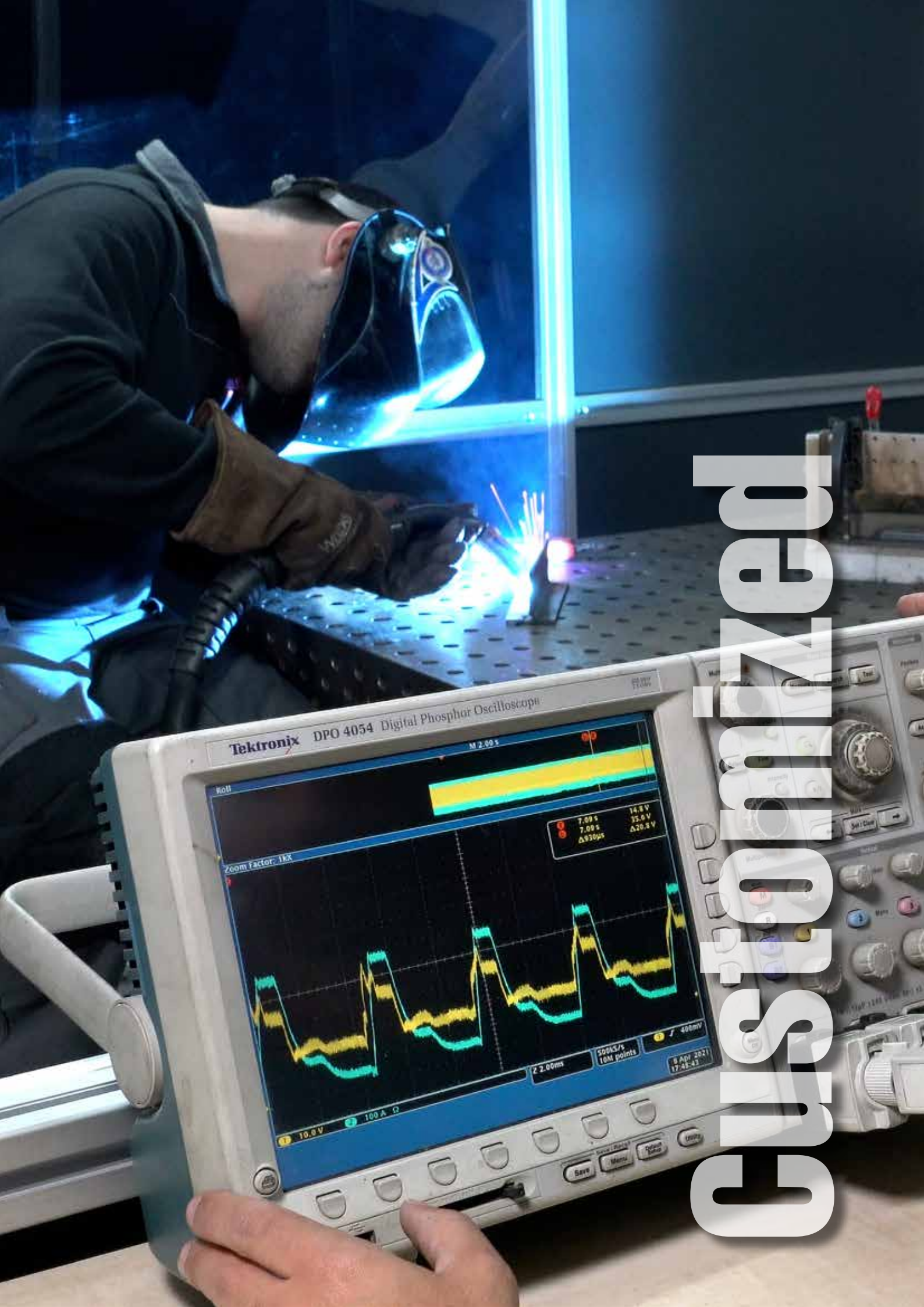
## Tiempo por metro lineal



En nuestro **metro lineal**

SPEED-UP+ conseguirá la misma garganta en 6' 40" con 90 Amp. de corriente media.





Customized  
peripherals



La incorporación de nuevos materiales, la utilización de sistemas de calidad o, simplemente, la incorporación de un nuevo trabajador, van a afectar de manera directa a nuestra producción soldada.

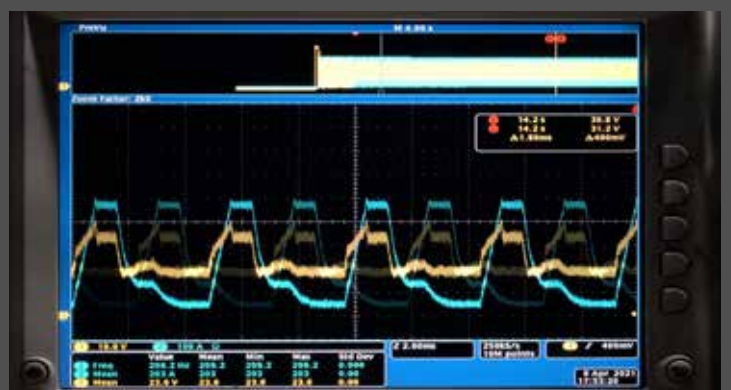
En su aplicación más sencilla, EDITION MODE, habilita la limitación de los parámetros de soldadura guardados en una memoria, evitando de este modo que nuestro personal pueda soldar fuera de las especificaciones de producción.

En su función más avanzada, EDITION MODE, accede a cualquiera de nuestros programas sinérgicos instalados en el equipo y permite ajustarlos a nuestra necesidad. Adaptar el cebado, modificar todos los valores dinámicos de arco o regular los parámetros finales de soldadura proporcionan la posibilidad de crear nuevos programas sinérgicos personalizados.



## Ventajas

- Calidad de producción siempre controlada dentro de los rangos definidos.
- Ajustes personalizados.
- Adaptación a nuevos materiales, creación de nuevas curvas sinérgicas.



# Descripción

Para aplicaciones MIG-MAG, los diferentes tipos de arcos permiten obtener acabados de soldadura diferentes en función de cada necesidad.

PACK SynerWeld Module  
Ref.42370000



## ARCO SCA-COLD - Ref.42370100

- Hasta **35% de reducción de aporte térmico, menor deformación por calentamiento.**
- Tránsito de la gota sin proyecciones en el proceso de contacto y apertura.
- Aumento de velocidad del proceso.



## ARCO CEILING - Ref.42370065

- Soldadura en **posición bajo techo.**
- Mayor facilidad de ejecución, soldadura en línea recta sin oscilación.
- Reducción de tiempo de cordón al evitar la oscilación.



## ARCO ROOT - Ref.42370095

- Soldadura de **cordón de raíz** con aplicación en tubería.
- Mayor estabilidad de arco y velocidad de desplazamiento (+55%)



## ARCO SPEED-UP - Ref.42370055

- Soldadura en **vertical ascendente.**
- Mayor facilidad de ejecución, soldadura en línea recta sin oscilación.
- Reducción de tiempo de cordón al evitar la oscilación (-30%)



## ARCO SPEED - Ref.42370050

- Incremento de **velocidad de desplazamiento** Entre un **30%** y un **50%**.
- Velocidad de desplazamiento hasta **25 mm/s.** en función del material, espesor y posición de soldeo.



## ARCO SPEED-UP+ - Ref.42770057

- Soldadura en **vertical ascendente.**
- Incremento de velocidad hasta **18%** respecto arco SPEED UP.
- Aplicación exclusiva en aceros al carbono.



## ARCO POWER- Ref.42370060

- Incremento de **penetración.** Hasta un **47%**.
- Mejora de geometría de cordón, reducción de mordeduras y riesgo de porosidad.
- Reducción de tiempo de soldadura al reducir oscilación o movimiento de antorcha.



## EDICIÓN de Programas- Ref.42370015

- Personalización de Programas.
- Creación de Nuevos Programas.
- Limitación de aplicación de Programas disponibles.

# Equipos

Consúlta todas las opciones de nuestra gama de equipos GPS.

GAMA GPS	GPS 3000 C	GPS 4000 C	GPS 4000 DR Advanced	GPS 5000 DR Advanced
GAMA SynerBOT	SynerBOT 3000 C	SynerBOT 4000 C	SynerBOT 4000 DR Advanced	SynerBOT 5000 DR Advanced
Modelo	Compacto	Compacto	Modular	Modular
Factor de marcha MIG/MAG / 40°C	30-300A / 40%	4-400A / 40%	400A / 45%	500A / 45%

GPS GalaGar

SynerBOT



Somos fabricantes



Visita nuestra web  
para más información



**gala gar**  
WELDING

Gala Gar, S.L.  
c/ Jaime Ferrán, 19 (Políg. Cogullada)  
Tel.: (+34) 976 47 34 10  
50014 ZARAGOZA