



Marathon Pac™

Máxima eficiencia para el soldeo MIG/MAG

EMBALAJE DE ALTA CAPACIDAD DE HILO PARA ACERO NO ALEADO, BAJA ALEACION INOXIDABLE, COBRE Y ALUMINIO.



Marathon Pac™ de ESAB

Más eficiencia y ahorros

Los tiempos muertos son costosos y sus causas más frecuentes son el cambio de las bobinas y problemas de alimentación del hilo. Ambos se pueden minimizar con el Marathon Pac™ de ESAB.

Cada tambor de Marathon Pac™ contiene una cantidad de hilo de alta calidad, equivalente a varias bobinas. Con esta reducción de cambios ganará estabilidad, mayor calidad y productividad. También se consigue ahorrar en su manejo, simplificando su instalación y el reciclado de tambores.

La gama de hilos suministrados en Marathon Pac™ incluyen hilos de aceros al carbono, inoxidables, base cobre para MIG-brazing, así como los

hilos de última generación, tales como los hilos no cobreados (OK AristoRod), hilos inoxidables con acabado mate y los nuevos hilos de aluminio. Se incluyen, además, hilos tubulares inoxidables, no aleados y de baja aleación e hilos para arco sumergido de pequeño diámetro.

Participe en un nuevo mundo de ahorro

El Marathon Pac™ proporciona ahorros de costes de soldeo en producciones en serie con MIG/MAG y SAW, tanto en soldeo manual como en aplicaciones robotizadas, independientemente del coste de la mano de obra.

Minimice el tiempo muerto en MIG/MAG

Se puede reducir los tiempos muertos por cambio de bobina en casi un 95%, cuando se compara el Marathon Pac™ con las bobinas de 18 kilos, obteniendo un mayor "tiempo del arco" con menos interrupciones.

Ahorre en rechazos y reprocesados

La terminación de la bobina en medio de un cordón, da lugar a defectos en la soldadura. Problemas de alimentación del hilo dan lugar a rechazos y costosas reparaciones. Cada Marathon Pac™ se

carga utilizando una tecnología especial de bobinado que asegura que el hilo sale recto y perfectamente posicionado en la boquilla, resultando en mayor estabilidad en el proceso y mínimas proyecciones.

El Marathon Pac™ proporciona fabricaciones excelentes en serie mediante:

- Reducción de los tiempos muertos
- Proceso estable

Reduzca el desgaste del alimentador y ahorre en piezas de recambio

Sin elementos móviles como las bobinas, y con hilos más rectos hay un menor desgaste de las piezas.

Ahorre en el tiempo de manipulación y eliminación de bobinas

La inclusión de correas de elevación y una serie de accesorios simplifican el manejo del Marathon Pac™. Una vez que se ha vaciado, el tambor se aplasta para ahorrar espacio y facilitar su manejo. El Marathon Pac™ es 100% reciclable.



Los hilos MAG no cobreados AristoRod con características superficiales avanzadas (ASC) junto con los hilos, con acabado mate, MIG para aceros inoxidables son dos ejemplos de los nuevos productos de ESAB disponibles en Marathon Pac™.



- para aplicaciones en serie excelentes.

Ahorros en toda la cadena de producción MIG/MAG.

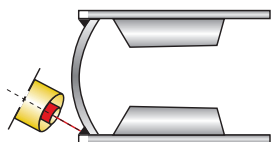
Con el Marathon Pac™ se consiguen ahorros en toda la cadena de producción MIG/MAG. Incluso en países con bajo coste de mano de obra, el Marathon Pac™ le ahorrará un mínimo de nueve céntimos de euro por kg solamente en tiempos muertos, antes de evaluar otras de sus ventajas. Incluso si usted solo tiene operaciones manuales, el Marathon Pac™ le ahorrará dinero. Si su planta está completamente automatizada, o utiliza estaciones robotizadas, la reducción de tiempos muertos es más importante que el coste de los consumibles. En este caso es donde se recomienda el empleo de la versión *SINFÍN (Endless)* del Marathon Pac™ de ESAB.

Ahorro típico de costes para usuarios profesionales - Marathon Pac™ <> Bobinas de 18 kg

	Entorno con bajo coste de mano de obra	Entorno con alto coste de mano de obra	Entorno altamente mecanizado
Costes de operación EUR/hr	10	50	250
Ahorro de costes - EUR/kg de hilo usado			
Tiempos muertos	0,09	0,43	2,15
Calidad de la soldadura	0,20	1,00	2,00
Desgaste de piezas	0,05	0,10	0,20
Total EUR/kg hilo	0,34	1,53	4,35
Total EUR/ MP de 250 kg	85	383	1088
Total EUR/ MP de 475 kg	162	727	2066

Estos datos se ha tomado de pruebas reales e informes facilitados por usuarios de Marathon Pac™ de diferentes sectores industriales.

Ahorre en rechazos. Ahorre en repuestos y desgaste de piezas.



La salida de hilo recto, proporciona un cordón bien posicionado y menores rechazos.

Según un informe de un fabricante de automoción europeo, el ahorro por menores rechazos de soldadura y limpieza utilizando el Marathon Pac™, eran al menos cinco veces superiores que el ahorro por tiempos muertos. Para este estudio se empleó un coste para la instalación de soldeo de 50 €/hora y un coste de 2 €/kg de hilo. Otra importante compañía europea de automoción presentó ahorros de costes por el desgaste del sistema de alimentación y piezas de recambio del 90%, tras cambiar

las bobinas por Marathon Pac™.

Esto es el resultado de disponer de un alambre recto y de eliminar el desgaste asociado con el inicio del giro de las bobinas. Además, no solamente los conductos y las boquillas de contacto duraron más, sino también los rodillos y los motores.

Considerando unos costes típicos en piezas y recambios entre 200 y 400 €/año por cada dos toneladas de hilo empleado, esto significa un ahorro de 0,10 a 0,20 €/kg de hilo.

Marathon Pac™ – fácil de manejar, instalar y reciclar.



Transporte del Marathon Pac™ mediante grúa puente.



La instalación es simple y rápida como se muestra para el Marathon Pac™ Mini. El conducto de hilo se conecta mediante conectores rápidos al soporte guía (araña) bajo la tapa (mostrado como una cruz arriba) y al alimentador de hilo.

Manipulación

El Marathon Pac™ se ha diseñado para un manejo rápido, eficiente, sencillo y un cómodo reciclado. Se suministra en palets de cuatro tambores estándar, o dos de alta capacidad (Jumbo Marathon Pac™), revestidos de un film protector de fácil eliminación. Comparelo con las bobinas de 18 kg que tienen que desempaquetarse individualmente - caja a caja. El Marathon Pac™ se maneja fácilmente por cualquier grúa o carretilla elevadora mediante un gancho homologado que ajusta en las correas de elevación incorporadas. Se puede suministrar como accesorio un carro que permite la colocación de los tambores cerca de la estación de soldadura.

Instalación

Una vez en la estación de soldadura, la instalación es rápida y sencilla. En las versiones estándar y Mini, solo necesita

conectarse el conducto de hilo al soporte guía del tambor, y para la versión Jumbo Pac a la campana de plástico reutilizable.

Eliminación/reciclado

Una vez terminado, se quitan las correas de elevación y se pliega totalmente, ahorrando espacio durante su almacenamiento hasta su reciclado. Dado que el 100% del tambor está hecho de cartón ondulado de doble capa de alta calidad, es muy apreciado por los recicladores, que llegan a pagar por el. Comparando toda la compleja logística de almacenamiento de las bobinas, así como el reciclado de las bobinas metálicas es fácil ver, de nuevo, las ventajas del Marathon Pac™. Recuerde que el Marathon Pac™ protege a su hilo de soldadura de la contaminación ambiental y no precisa de ningún equipo de devanado.



La eliminación de los tambores de Marathon Pac™ en sencilla y su reciclado es medioambientalmente aceptable.

Marathon Pac™ - una familia completa.

La familia Marathon Pac™.

De izquierda a derecha:

Marathon Pac™ SINFIN

Marathon Pac™ Mini

Marathon Pac™ Estándar

Marathon Pac™ Jumbo.



El Marathon Pac™ de ESAB es el sistema de empaquetado de gran capacidad más avanzado para la industria manufacturera.

La familia completa de Marathon Pac™ está formada por:

- Marathon Pac™ Estándar
- Marathon Pac™ Jumbo
- Marathon Pac™ Mini
- Marathon Pac™ Sinfín

El Marathon Pac™ Mini es la última incorporación y es la respuesta para los fabricantes con uso limitado de hilos de acero inoxidable, que desean reducir al mínimo el capital inmovilizado en un tambor estándar, sin perder sus ventajas de productividad y ahorro en tiempos muertos.

Marathon Pac™ Sinfín, como su nombre indica, proporciona una eficacia total sin paradas para cambiar el tambor. Antes de que un tambor de Marathon Pac™ se agote, el hilo de un segundo tambor se une, mediante un sencillo equipo portátil. Un ingenioso mecanismo transfiere automáticamente la alimentación del primer al segundo tambor, mientras el robot continúa soldando sin interrupciones. El Marathon Pac™ Sinfín es ideal para líneas automatizadas con varios robots. Solicite directamente a ESAB o a su Distribuidor de ESAB local, el folleto específico sobre Marathon Pac™ Sinfín.

La familia Marathon Pac™ - Tipos de hilo y contenido.

	Estándar Marathon Pac	Jumbo Marathon Pac	Mini Marathon Pac	Endless Marathon Pac
Ancho x alto	513 x 830 mm	595 x 935 mm	513 x 500 mm	2 x estándar o jumbo
Acero no aleado y de baja aleación				
Hilo macizo	250 kg (Ø 0,8 mm: 200 kg)	475 kg (min Ø 1,0 mm)		2 x 250 kg 2 x 475 kg
Hilos tubulares	Depende del tipo			
Hilos SAW		Ø 1,6 mm: 475 kg Ø 2,0 mm: 450 kg		
Aceros inoxidables				
Hilos macizos	250 kg (Ø 0,8 mm: 200 kg)	475 kg (min Ø 1,0 mm)	100 kg	2 x 250 kg 2 x 475 kg
Hilos tubulares	Depende del tipo			
Aluminio				
Hilo macizo		141 kg		
Base cobre				
Hilos para MIG-brazing	200 kg			

Accesorios para el Marathon Pac™.

Los tambores Marathon Pac™ se fabrican en cartón ondulado duro con una barrera antihumedad. Las dimensiones indicadas corresponden al tambor solamente. Añadir 135 mm del carro y 355 mm para la campana plástica del Marathon Pac™ Jumbo.



Bobina tipo 93
Marathon Pac™
Ancho x Alto= 513 x 830mm.

Bobina tipo 95
Marathon Pac™ Mini
Ancho x Alto= 513 x 500mm.

Bobina tipo 94
Marathon Pac™ Jumbo
Ancho x Alto= 595 x 935mm.



Carro



Gancho de elevación



Soporte guía para el
conducto de hilo del tambor



Conector Rápido



Conector Rápido para la
campana de plástico



Conducto de hilo con
conectores rápidos



Campana de plástico

Ref. No	Producto	Bobina tipo*		
		93 Marathon Pac™	94 Jumbo	95 Marathon Pac™ Mini
F102365-880	Carro	X		X
F103900-880	Carro		X	
F102607-880	Gancho de elevación amarillo	X		X
F102537-880	Gancho de elevación rojo		X	
F102433-880	Soporte guía en cruz	X		X
F102440-880	Conector al alimentador	X	X	X
F102442-880	Conector rápido a la campana		X	
F102437-886	Conducto de hilo L=0,6 m	X	X	X
F102437-881	Conducto de hilo L=1,8 m	X	X	X
F102437-882	Conducto de hilo L=3,0 m	X	X	X
F102437-883	Conducto de hilo L=4.5 m	X	X	X
F102437-884	Conducto de hilo L=8,0 m	X	X	X
F102437-885	Conducto de hilo L=12 m**	X	X	X
F103901-001	Campana de plástico		X	
F102540-001	Tapa de Plástico (opcional para Marathon Pac™ estándar y Mini)	(X)		(X)

* Los accesorios necesarios para el Marathon Pac™ SINFÍN "endless" se describen en otro catalogo de ESAB.

** Otros tamaños disponibles a petición del usuario.

General Motors - un ganador con Marathon Pac™.

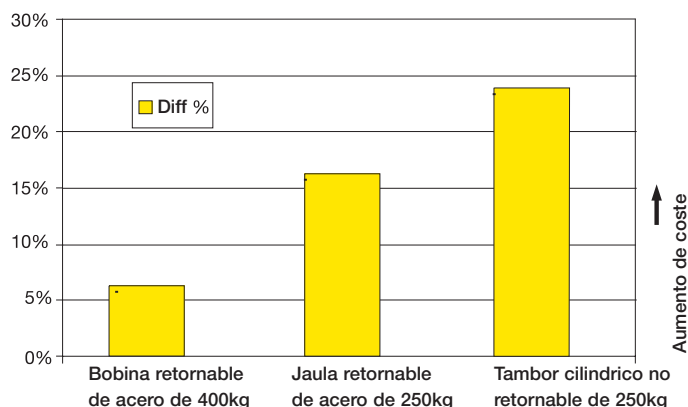
ESAB y General Motors Europa (GME) se han unido para optimizar en calidad y productividad de soldadura. Tras unas pruebas iniciales, el equipo de investigación comenzó a trabajar en la soldadura de varias piezas del sistema de suspensión delantera del Opel Zafira. Para este ensayo se utilizó el OK Tubrod14.13, un hilo tubular con relleno metálico, envasado en Marathon Pac™.

Impresionado por el funcionamiento de este sistema GME decidió realizar una investigación comparando todos los sistemas de bobinado y envasado utilizados en sus plantas.

Durante los meses siguientes se siguió, en fabricaciones continuadas de tres turnos diarios, el comportamiento de los diferentes sistemas de envasado, tambores tradicionales de 300 kg, bobinas metálicas de 250kg y diversos tambores cilíndricos, junto con Marathon Pac™ de 250 y 475 kg. Los Marathon Pac™, con su calidad, eficiencia y mínimo impacto ambiental, con el soporte de los técnicos profesionales de ESAB, superaron a cualquier otro sistema ensayado. Como resultado de este estudio, el Marathon Pac™ es el sistema especificado en todas las factorías de GME.

En resumen

Después de ensayos e investigaciones con el Marathon Pac™ de ESAB, GME ha adoptado este sistema para el suministro de hilos de soldeo en sus plantas de fabricación de OPEL, Vauxhall, y SAAB. Según el tipo de aplicación, se suministra en Marathon Pac™ hilos no aleados -OK Autrod 12.51-, base cobre -OK Autrod 19.30- para MIG-Brazing o el -OK Autrod 16.11- para aceros inoxidables. En la mayoría de los casos se emplea el Marathon Pac™ estándar de 250 kg, dado que muchas celdas robotizadas carecen de espacio para usar el Jumbo de 475 kg.



Diferencia de precios de varios sistemas de envasado de hilo en comparación con el Marathon Pac™ Jumbo de 475 kg de ESAB.

Fuente: Estudio de General Motors.



Líder mundial en soldadura y tecnología y sistemas de corte.



T.M.C. Cadelbosco Sopra, Italia, suministra componentes a conocidos fabricantes de grúas en Europa, incluida a su compañía hermana Basket. TMC opera con cuatro estaciones de soldadura robotizadas MAG que emplean 250 kg Marathon Pacs que contienen AristoRod 12.50 y 13.29 para proporcionar una alimentación de hilo sin problemas, una menor cantidad de proyecciones así como una reducción notable del mantenimiento del sistema de alimentación.

Desde 1904, ESAB ha sido pionero en el mundo de la soldadura y el corte. A través de la continua mejora y desarrollo de nuestros productos y métodos, hemos conseguido logros en avance tecnológico en cada uno de los sectores en los que trabajamos.

Nuestro interés en la calidad siempre ha sido prioritario. La calidad es pilar básico en todos nuestros procesos y plantas productoras de todo el mundo. Como líderes mundiales hemos acumulado tanto el conocimiento como la experiencia en numerosas aplicaciones de interés global. La fabricación a

nivel internacional de consumibles y equipos de soldadura, pone la calidad e innovación de ESAB a disposición de todos nuestros clientes.

Los clientes de ESAB disfrutan de un acceso directo y personalizado a todos nuestros recursos técnicos, conocimientos, servicio y apoyo técnico y práctico. Con representaciones propias a nivel local, junto con una red de distribuidores independientes, ESAB proporciona, en todo el mundo, experiencias y soluciones prácticas a los retos relacionados con los materiales, el soldeo, el corte y la producción en general.



En cualquier parte del mundo en la que la calidad y la productividad en la soldadura y el corte tengan importancia, ESAB estará allí para fijar el modelo a seguir.



ESAB Ibérica, S.A.
C/ Galileo Galilei, 21 - Pol. Ind. La Garena 28806 - Alcalá de Henares - Madrid
Tfno: +34 902 456 300
Fax: +34 91 802 34 52
E-mail: info@esab.es
www.esab.es