

SuperGlaze®

HILO MACIZO PARA
SOLDADURA DE ALUMINIO



www.lincolnelectric.es

LINCOLN®
ELECTRIC

SUPERGLAZE® HILOS DE ALUMINIO

La gama SuperGlaze® ayuda a prevenir los problemas comunes asociados a la alimentación con hilo de aluminio, como enredos y retenciones. La clave reside en un suave acabado superficial y una composición química de aleación consistente. El resultado es un arco estable, una mejor capacidad de avance y un control excepcional en cada soldadura

TRES CARACTERÍSTICAS ÚNICAS:

- Un proceso patentado que confiere a SuperGlaze® un acabado superficial superior para una integridad óptima de la superficie.
- Un proceso de fabricación que controla con precisión la composición química de la aleación para producir características consistentes del hilo de soldadura.
- Equipo de ensayos de última generación para evaluar la composición, el estado de la superficie y la capacidad de alimentación del hilo con el fin de conseguir una soldadura sin problemas.



ASÍ FUNCIONA NUESTRO PROCESO

FUSIÓN Y ALEACIÓN EN NUESTRO CENTRO DE FABRICACIÓN

A diferencia de otros fabricantes, Lincoln Electric es el único en el mundo con centro de fabricación totalmente integrado, que comienza en el origen con lingotes de aluminio puro y los componentes de aleación adecuados. Con este proceso, podemos mantener tolerancias estrictas en la composición y bajos niveles de impurezas, lo que se traducirá en una calidad de soldadura uniforme y bajas porosidades.

FUNDICIÓN DE VARILLAS

Nuestra colada continua mantiene la superficie del alambroón libre de imperfecciones e impurezas, creando una varilla de primera calidad para nuestro proceso de trefilado.

TREFILADO DE HILO

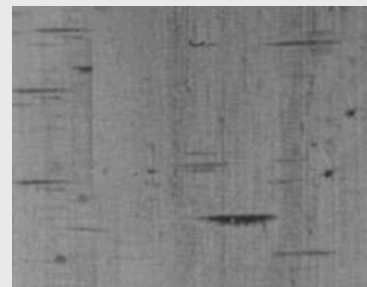
Utilizamos una avanzada tecnología de trefilado para preservar tanto la integridad de la superficie como la solidez interna.

BOBINADO Y EMPAQUETADO

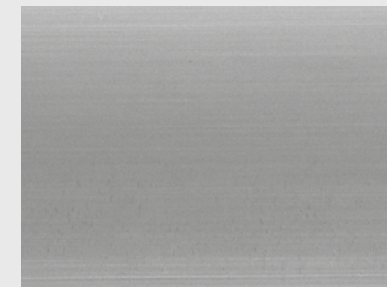
Ponemos el máximo cuidado en el bobinado y en nuestro GEM-PAK para garantizar el mejor rendimiento de alimentación. Para ayudar a garantizar una calidad superior del hilo de soldadura, se realiza una inspección continua del producto acabado. La calidad de la superficie se evalúa junto con la capacidad de alimentación y el rendimiento de la soldadura.

La ventaja de SuperGlaze®

Superficies de hilo 5356, ampliadas 60x



Producto de bajo rendimiento



SuperGlaze "El mejor de su clase"

ALEACIONES Y RESUMEN DE PRODUCTOS

Proceso	Nombre del producto	Clasificaciones		Descripción general	Aplicaciones típicas
		AWS A5.10	EN ISO 18273		
MIG/TIG	SuperGlaze® 4043	ER4043	S Al 4043 (AlSi5)	4043 es una gran elección para la soldadura de aleaciones base aptas para el tratamiento térmico y, más concretamente, las aleaciones de la serie 6XXX. Tiene un punto de fusión más bajo y más fluidez que las aleaciones de la serie 5XXX y es el preferido por los soldadores debido a sus favorables características de funcionamiento. Los hilos del tipo ER4043 pueden reducir la sensibilidad a fisuración en la soldadura de aleaciones base de la serie 6XXX. 4043 es adecuado para el servicio sostenido a temperatura elevada, es decir, por encima de 65°C.	aleaciones 6XXX, y la mayoría de las aleaciones de moldeo Componentes de automoción como el bastidor y los ejes de transmisión Cuadros de bicicleta
MIG/TIG	SuperGlaze® 4047	ER4047	S Al 4047 (AlSi2)	Un punto de fusión más bajo y una mayor fluidez son posibles ventajas del 4047 sobre 4043. 4047 produce depósitos de soldadura muy limpios y posee un excelente atractivo para el soldador. Puede utilizarse como sustituto de un hilo tipo ER4043 para minimizar el agrietamiento en caliente y producir una mayor resistencia al cizallamiento de la soldadura en ángulo y soldaduras sin fugas. 4047 es adecuado para el servicio sostenido a temperatura elevada, es decir, por encima de 65°C.	Componentes para la automoción Intercambiadores de calor Paneles de carrocería. Soldadura de chapas de aluminio, extrusiones y fundiciones
MIG/TIG	SuperGlaze® 5183	ER5183	S Al 5183 (AlMg4,5Mn07(A))	5183 está diseñado para soldar aleaciones de aluminio con alto contenido de magnesio de alta resistencia a la tracción. Es adecuado para su uso en materiales base 5083 y 5654 cuando las resistencias a la tracción requeridas sean de 276 MPa (40 000 psi) o superiores. Las aplicaciones típicas son las industrias marina y criogénica, y la fabricación de aluminio estructural de alta resistencia.	Fabricación y reparación naval Depósitos criogénicos Construcción naval y otras aplicaciones de aluminio estructural de alta resistencia Vagones Industria offshore
MIG	SuperGlaze® 5183 PLUS				
MIG/TIG	SuperGlaze® 5356	ER5356	S Al 5356 (AlMg5Cr(A))	El 5356 es nuestro hilo MIG de aluminio más popular. Es una gran aleación de aportación de uso general diseñada para la soldadura de aleaciones de la serie 5XXX cuando no se requiere una resistencia a la tracción de 276 MPa (40 000 psi) o superior.	Fabricación de remolques Paneles de camión moldeados Marcos estructurales en la industria de la construcción naval
MIG	SuperGlaze® 5356 PLUS				
MIG/TIG	SuperGlaze® 5556A	ER5556A	S Al 5556A (AlMg5Mn)	5556A se utiliza habitualmente para soldar materiales base de alta resistencia como el 5083 y proporciona una buena resistencia en materiales base 6XXX. Los elementos se controlan para obtener una mayor resistencia de la soldadura respecto a la aleación 5356. Presenta una gran resistencia a la corrosión, lo que lo hace adecuado para aplicaciones marinas. Buena ductilidad y mayor resistencia a las grietas.	Industria naval Aeronáutica Industria militar

Lincoln Electric produce una variedad de aleaciones en su planta de fabricación de hilo de aluminio para la soldadura, única en el mundo por su integración vertical. La capacidad de fabricar varillas de aleación y fundición internamente permite a Lincoln Electric producir muchas composiciones químicas de aleación que no figuran en este folleto. Además, se pueden cumplir los requisitos de aleación y producto a medida para aplicaciones específicas. Póngase en contacto con su representante de ventas local de Lincoln Electric para obtener más información.

COMPOSICIÓN QUÍMICA

Nombre del producto	Gases de protección (SEGÚN. EN ISO 14175)	Homologaciones*	Homologaciones*	Composición química típica									
				MIG	TIG	Al	Si	Fe	Cu	Mn	Mg	Cr	Zn
SuperGlaze® 4043	I1: Gas inerte Ar (100%) I3: Gas inerte Ar+ 0,5-95% He Caudal de gas: 16-35 l/min	TÜV, DB, CE, CWB		bal.	5,26	0,15	0,01	0,01	0,03	-	0,001	0,01	<0,0002
SuperGlaze® 4047		-		bal.	11-13	max 0,8	max 0,30	max 0,15	max 0,10	-	max 0,20	-	0,0003
SuperGlaze® 5183		TÜV, DB, CWB, ABS, DNV, KR, LR, RINA, CCS, BV, CE	TÜV, DB, ABS, CE	bal.	0,03	0,13	0,001	0,65	4,99	0,10	0,02	0,07	0,0002
SuperGlaze® 5183 PLUS		-											
SuperGlaze® 5356		TÜV, DB, CWB, ABS, DNV, KR, LR, RINA, CCS, BV, CE	TÜV, DB, ABS, CE	bal.	0,05	0,09	0,03	0,12	4,90	0,08	<0,01	0,15	0,0002
SuperGlaze® 5356 PLUS		-											
SuperGlaze® 5556A		CE		bal.	0,05	0,11	-	0,6	5,1	0,08	-	0,09	0,0002



PROPIEDADES MECÁNICAS, TÍPICAS, METAL DEPOSITADO

Nombre del producto	Propiedades mecánicas, típicas, metal depositado			
	Gas de protección	Condición	Resistencia a la tracción (MPa)	Alargamiento (%)
SuperGlaze® 4043	I1	AW	165-195	16-22
SuperGlaze® 4047			170-260	5-15
SuperGlaze® 5183 PLUS			275-310	25-35
SuperGlaze® 5356			240-290	25-33
SuperGlaze® 5356 PLUS			290-300	23-30
SuperGlaze® 5556A			290-310	23-30

* Las homologaciones pueden variar según el tipo de producto.

VALORES TÍPICOS

Los resultados de pruebas relacionadas con propiedades mecánicas, depósitos o composición de electrodos y niveles de hidrógeno difusible se han obtenido a partir de una soldadura producida y probada de acuerdo con normas prescritas, y no deben asumirse como los resultados previstos en una aplicación o soldadura particulares. Los resultados reales variarán dependiendo de muchos factores que incluyen, aunque no limitan, el procedimiento de soldadura, la composición química y la temperatura de la chapa, el diseño de soldadura y los métodos de fabricación. Antes de proceder con la aplicación prevista, los usuarios deben confirmar mediante pruebas de cualificación, o otros medios apropiados, si los consumibles o los procedimientos de soldadura son adecuados.

EMPAQUETADOS Y ACCESORIOS

Sistema de empaquetado de gran capacidad de hilo de aluminio Gem-Pak®

El sistema patentado Gem-Pak consta de una estructura de núcleo única y de gemas de cristal que se pesan en función de la aleación y el diámetro del hilo, que se colocan encima del hilo cuando este se desenrolla durante su uso.

Esto permite un funcionamiento suave y sin enredos y un sistema de alimentación controlada a diferencia de cualquier otro sistema de empaquetado de gran capacidad de hilo de aluminio del mercado.

GARANTÍA DE AUSENCIA DE ATASCOS DE HILO



Gemas para Gem-Pak

Empaquetado estándar de hilo de aluminio

VENTAJAS DE LA SOLUCIÓN

El sistema patentado Gem-Pak de empaquetado de gran capacidad del hilo de aluminio minimiza los problemas de alimentación y los enredos, con lo que se reducen al mínimo las llamaradas de arco y las quemaduras finales de las puntas de contacto.

- Consiga soldaduras uniformes y seguras con una alimentación de hilo fiable.
- ¡Reduzca su tiempo de inactividad improductivo y maximice su tiempo de actividad con SuperGlaze® Gem-Pak hoy mismo!

50%

Menor desgaste de boquillas de contacto



+54 Min

Ahorro de tiempo en el cambio de boquillas de contacto



30%

Menor índice de reparaciones



+36 Min

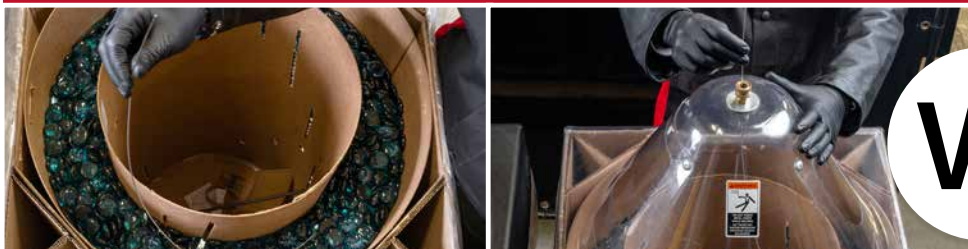
Ahorro en tiempo de reparación de piezas



Notas sobre el tiempo de soldadura

La información sobre producción y tiempos de inactividad que figura más arriba es sólo una estimación. Los resultados de los clientes pueden ser muy diversos, y pueden ser inferiores a la información facilitada anteriormente en función de las características únicas del entorno de soldadura de cada cliente. El tiempo de trabajo se calculó restando del tiempo total el tiempo no productivo de preparación del robot. El tiempo de trabajo adicional resulta de la resta del tiempo de soldadura de reparación por soldadura y por robot. Estudio de caso específico de un cliente de automoción que compara el alambre 4043 de 3/64» (1,2 mm) en un empaquetado de bidón diferente frente al SuperGlaze® 4043 Gem-Pak™, utilizando 27k lbs de alambre al año.

Empaquetado de gran capacidad Gem-Pak™



VS

Competencia



- » Diseño simple, sin complejos sistemas externos de alimentación
- » El hilo se alimenta homogéneamente desde una sola capa de la bobina con una tensión mínima
- » El diseño patentado ayuda a minimizar los atascos del hilo reduciendo el riesgo que se queme la punta de contacto

- » Devanadores mecánicos, complejos y caros
- » Los anillos de plástico crean resistencia a diferentes niveles
- » Las bobinas de hilo se enredan dentro de bidón, haciendo que se queme la punta de contacto

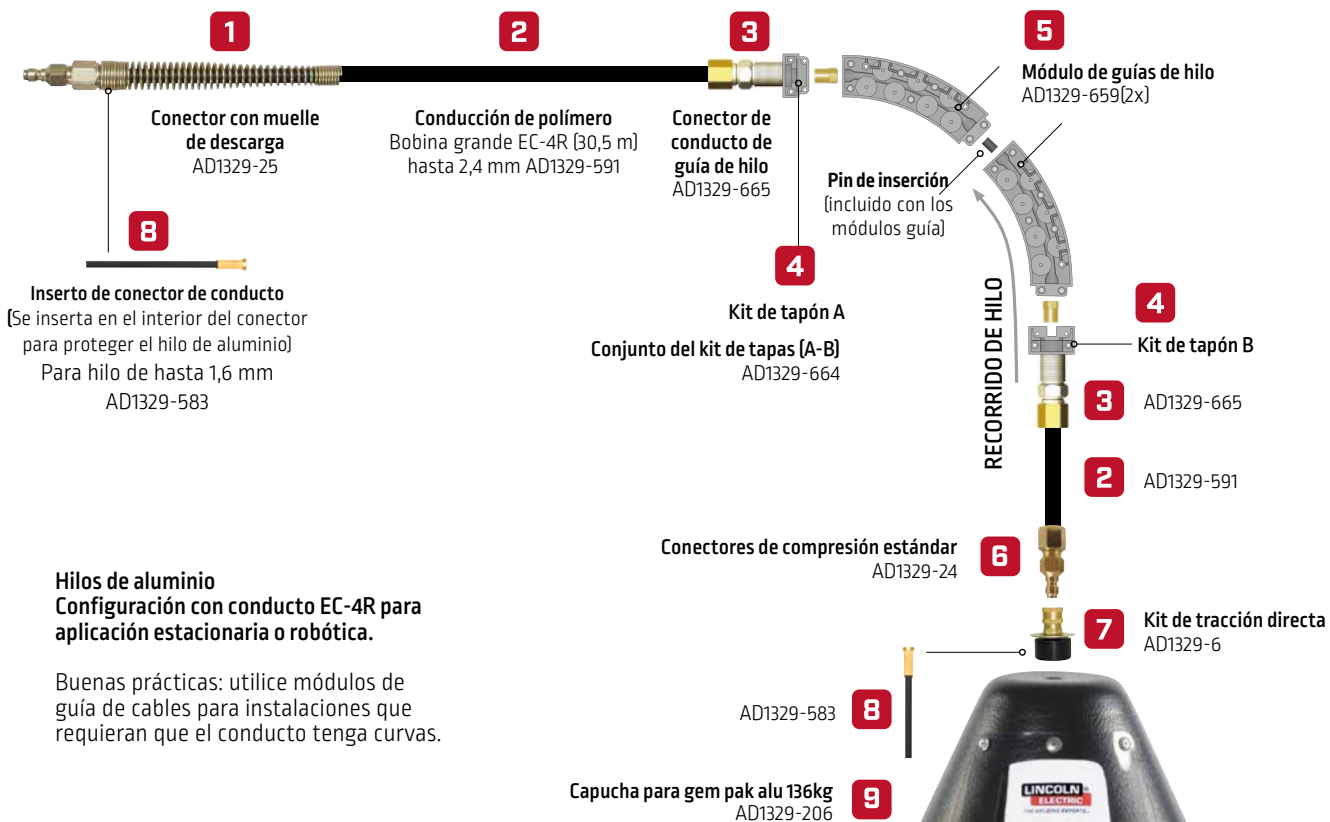
ACCESORIOS RENTABLES DE GEM-PAK™



Autodrive 4R220
o Autodrive SA

Referencia

Descripción	Referencia
1 – Accesorio de compresión de polímero con conector de alivio de tensión	AD1329-25
2 – 300 Id x .460 Od guía de polímero, 30.5m	AD1329-591
3 – Conector de conducto de guía de hilo	AD1329-665
4 – Kit de tapas macho y hembra	AD1329-664
5 – Módulo guía de hilo, 45 grados	AD1329-659
6 – Presión de polímero (ferrule)	AD1329-24
7 – Kit de tracción directa	AD1329-6
8 – Recubrimiento de conectores - 2,3 mm de diámetro interior, polímero	AD1329-583
9 – Campana cuadradas (sin cúpula)	AD1329-206



Hilos de aluminio Configuración con conducto EC-4R para aplicación estacionaria o robótica.

Buenas prácticas: utilice módulos de guía de cables para instalaciones que requieran que el conducto tenga curvas.

Capucha para gem pak alu 136kg
AD1329-206

SUPERGLAZE® PLUS **NUEVO**

Descubra la estabilidad del arco y el rendimiento de la soldadura de aluminio con la nueva generación de hilos **SuperGlaze® 5356 Plus** y **SuperGlaze® 5183 Plus** de Lincoln Electric.

- Excelente apariencia del cordón de soldadura.
- Mayor control del baño de soldadura
- Perfecta alimentación del hilo

HILO MACIZO PARA SOLDADURA DE ALUMINIO



SUPERGLAZE® PLUS

DISPONIBILIDAD DE PRODUCTOS

Aleación	Descripción			
	MIG		TIG	
4043	ED702748	1,2 mm - 7,26 KG bobina (S300)	ED701957	1,6 x 1000 mm - 5 KG caja de cartón
	ED701753	1,0 mm - 7 KG bobina (BS300)	ED702537	2,0 x 1000 mm - 5 KG caja de cartón
	ED701754	1,2 mm - 7 KG bobina (BS300)	ED701958	2,4 x 1000 mm - 5 KG caja de cartón
	ED701755	1,6 mm - 7 KG bobina (BS300)	ED701959	3,2 x 1000 mm - 5 KG caja de cartón
	ED036610	1,2 mm - 136 KG GEM-PAK		
	ED036611	1,6 mm - 136 KG GEM-PAK		
4047	ED036613	1,2 mm - 136 KG GEM-PAK		
	ED036612	1,6 mm - 136 KG GEM-PAK		
5183	ED034791	1,2 mm - 136 KG GEM-PAK	ED701963	1,6 x 1000 mm - 5 KG caja de cartón
			ED702566	2,0 x 1000 mm - 5 KG caja de cartón
			ED701965	2,4 x 1000 mm - 5 KG caja de cartón
	ED034792	1,6 mm - 136 KG GEM-PAK	ED701964	3,2 x 1000 mm - 5 KG caja de cartón
			ED702517	4,0 x 1000 mm - 5 KG caja de cartón
5183 PLUS	ED704127	1,2 mm - 7 KG bobina (BS300)		
	ED704128	1,2 mm - 7,26 KG bobina (S300)		
	ED704129	1,6 mm - 7 KG bobina (BS300)		



Aleación	Descripción			
	MIG		TIG	
5356	ED034550	1,2 mm - 136 KG GEM-PAK	ED701966	1,6 x 1000 mm - 5 KG caja de cartón
			ED702518	2,0 x 1000 mm - 5 KG caja de cartón
ED702387			2,4 x 1000 mm - 5 KG caja de cartón	
ED701967			3,2 x 1000 mm - 5 KG caja de cartón	
ED702585			4,0 x 1000 mm - 5 KG caja de cartón	
ED034551			1,6 mm - 136 KG GEM-PAK	
5356 PLUS	ED704123	1,2 mm - 7 KG bobina (BS300)		
	ED704124	1,2 mm - 7,26 KG bobina (S300)		
	ED704125	1,6 mm - 7 KG bobina (BS300)		
5556A	ED703762	1,0 mm - 7,26 KG bobina (S300)	ED703764	3,2 x 1000 mm - 5 KG caja de cartón
	ED703763	1,2 mm - 7,26 KG bobina (S300)	ED703765	4,0 x 1000 mm - 5 KG caja de cartón
	ED702986	1,6 mm - 7,26 KG bobina (S300)		



POLÍTICA DE ASISTENCIA AL CLIENTE

En Lincoln Electric® nos dedicamos a la fabricación y la venta de equipos de soldadura y corte, así como de consumibles. Nuestro reto es satisfacer las necesidades de nuestros clientes y superar sus expectativas. En ocasiones, puede que los clientes se dirijan a Lincoln Electric para solicitar información o asesoramiento acerca del uso de los productos de nuestra marca. Nuestros empleados responderán esas consultas según su leal saber y entender, tomando como referencia la información proporcionada por los clientes y el conocimiento que puedan tener del proceso correspondiente. Sin embargo, nuestros empleados no están en posición de verificar la información proporcionada ni evaluar los requisitos técnicos asociados al proceso de soldadura en cuestión.

Por consiguiente, Lincoln Electric no ofrece ningún tipo de garantía ni asume responsabilidad alguna en relación con dicha información o dicho asesoramiento. Asimismo, el hecho de proporcionar dicha información o dicho asesoramiento no conlleva, amplía ni altera ningún tipo de garantía en relación con nuestros productos. Toda garantía explícita o implícita que pudiera derivarse de la información o el asesoramiento, incluidas todas las garantías implícitas de comerciabilidad o adecuación para fines concretos de los clientes, queda excluida específicamente. Lincoln Electric es un fabricante responsable, pero la elección y uso de cada producto vendido por Lincoln Electric depende únicamente del cliente y es responsabilidad exclusiva de este. Hay muchas variables que escapan al control de Lincoln Electric y que pueden afectar a los resultados obtenidos al aplicar métodos de fabricación y requisitos de servicio de diversa índole.

Sujeta a cambio. Esta información es precisa según nuestro leal saber y entender en el momento de la impresión. Visite www.lincolnelectric.eu para consultar información más actualizada



www.lincolnelectric.es

LINCOLN
ELECTRIC