

A large, light gray, stylized letter 'A' that serves as a background for the main logo. It has a triangular top and a wide base with two vertical bars.

 **ELSOLD[®]**

Fuerte en la región - Exitoso en el mundo



• ELSOLD® Índice de contenidos

ELSOLD®	Editorial	■	Página 01
ELSOLD®	SN100 MA-S Barras y Lingotes, sin Pb	■	Página 02
ELSOLD®	SN100 MA-S Hilo con Núcleo Z0 Z1	■	Página 06
ELSOLD®	Barras y Lingotes, sin Pb	■	Página 08
ELSOLD®	Barras y Lingotes con Pb	■	Página 09
ELSOLD®	Hilos Sólidos sin Pb	■	Página 10
ELSOLD®	Hilos Sólidos con Pb	■	Página 11
ELSOLD®	Programa de Reciclado	■	Página 12
ELSOLD®	Hilo de soldar, información General	■	Página 13
ELSOLD®	Hilo de soldar con núcleo, con Pb	■	Página 14
ELSOLD®	Hilo de soldar con núcleo, sin Pb	■	Página 15
ELSOLD®	Flux - Electrónica	■	Página 16
ELSOLD®	Flux Industria Solar	■	Página 17
ELSOLD®	Flux para reproceso	■	Página 18
ELSOLD®	Pasta de Soldar sin Pb	■	Página 20
ELSOLD®	Pasta de Soldar con Pb	■	Página 21
ELSOLD®	Limpiador	■	Página 22
ELSOLD®	Servicio y Certificación	■	Página 23
ELSOLD®	Pedidos	■	Página 24



• ELSOLD® Editorial

ELSOLD GmbH & Co es uno de los principales fabricantes mundiales de aleaciones de plomo, estaño y correspondientes. Nuestros clientes y expertos en la materia aprecian nuestra empresa como un suministrador competente y fiable.

En el año 2011 ELSOLD se segregó de la empresa JL Goslar GmbH. Hoy, está ubicada en su nuevo emplazamiento en Ilsenburg, en la región del Harz, donde el mineral de plomo ha sido explotado desde hace más de 1000 años, por lo que ELSOLD ofrece una gran experiencia en conocimientos metalúrgicos.

Por ello, la empresa ELSOLD® con más de 50 años de experiencia, tiene el más amplio espectro de productos innovadores para soldaduras en todo el mundo. Suministramos a clientes en las industrias electrónicas y solares.

Los productos de soldadura, innovadores de la marca ELSOLD® cumplen con las más altas exigencias de la tecnología de conexión electrónica moderna. Ofrecemos a nuestros clientes, incluso en las etapas del diseño inicial, el soporte de ingeniería, y la adaptación a las normas internacionales.

Con el fin de expandir nuestra posición internacional, estamos en contacto con nuestros clientes: el conocer sus necesidades nos permite optimizar nuestros productos. Combinamos conocimientos tradicionales y Know-how con las experiencias científicas más recientes.

Nuestros objetivos para los próximos años son muy claros: ELSOLD® continuará desarrollando y produciendo productos innovadores, adaptados a las nuevas tecnologías de soldadura y a las técnicas de producción.

Somos una empresa con una larga tradición, pensamos local y actuamos global. Nuestro enfoque en todas nuestras actividades es una relación a largo plazo con clientes, socios y empleados. Únase a nosotros en un futuro en donde los crecientes desafíos inspiran a productos de la máxima calidad.

... menos residuos, más beneficio
Factor 15x*

ELSOLD®
 Innovative Solder Products
SN100 MA-S

Standard
Sn99.3Cu0.7

ELSOLD® SN100(Ag) MA-S micro-aleación con Ni, Ge y P

Además de una gama completa de aleaciones de soldadura de alta calidad, ELSOLD® ofrece, ahora, una innovación a nivel mundial - la micro-aleación **ELSOLD® SN100(Ag) MA-S**. Este material se fabrica con un proceso revolucionario nombrado como „Service“ o „Fre-shening“ que puede ser descrito como una operación de ultra limpieza. Esta técnica patentada da como resultado aleaciones altamente puras y estables, con una tendencia mucho menor a oxidarse durante la soldadura en un entorno abierto. Defectos típicos de soldadura, como cortos son casi inexistentes.

En comparación con Sn99, 3Cu0, 7, nuestra microaleación

sin plomo genera mucho menos escoria cuando suelda, lo que la hace ser extremadamente económica!

Las tablas y gráficos de las páginas siguientes muestran el enorme potencial para frenar las pastas de soldadura, reduciendo los costes de producción! Las numerosas ventajas de la revolucionaria **ELSOLD® SN100 MA-S** puede ser resumida como: buena soldabilidad, soldaduras de grano fino y brillante, reducción de la erosión de la cuba y de los útiles de soldadura y tiene menor formación de escoria dando como resultado la mejor relación coste/eficiencia!

• ELSOLD® SN100 MA-S Barras y Lingotes, sin plomo

Aleación	Rango de Fusión [°C]	Temperatura de Operación [°C]	Formatos	Dimensiones [mm]	Peso [ca. kg]	Código
SN100 MA-S	227-230	255-285	Barras triangulares	8/10x400	0.2	EL04 0027
SN100 MA-S	227-230	255-285	Lingotes	20x20x335	1.0	EL04 0030
SN100 MA-S	227-230	255-400	Lingotes c.agujero	50x20x490	3.0	EL04 0028
SN100 MA-S Refill SC02	232-234	255-285	Barras triangulares	8/10x400	0.2	EL04 0032
SN100 MA-S Refill SC02	232-234	255-285	Lingotes	20x20x335	1.0	EL04 0034
SN100 MA-S Refill SC02	232-234	255-285	Lingotes c.agujero	50x20x490	3.0	EL04 0035
SN100Ag0.3 MA-S	217-227	255-285	Barras triangulares	8/10x400	0.2	EL04 0036
SN100Ag0.3 MA-S	217-227	255-285	Lingotes	20x20x335	1.0	EL04 0038
SN100Ag0.3 MA-S	217-227	255-285	Lingotes c.agujero	50x20x490	3.0	EL04 0040
SN100Ag1 MA-S	217-223	255-285	Barras triangulares	8/10x400	0.2	EL04 0041
SN100Ag1 MA-S	217-223	255-285	Lingotes	20x20x335	1.0	EL04 0042
SN100Ag1 MA-S	217-223	255-285	Lingotes c.agujero	50x20x490	3.0	EL04 0045
SN100Ag3 MA-S	217-219	255-285	Barras triangulares	8/10x400	0.2	EL04 0046
SN100Ag3 MA-S	217-219	255-320	Lingotes	20x20x335	1.0	EL04 0048
SN100Ag3 MA-S	217-219	255-320	Lingotes c.agujero	50x20x490	3.0	EL04 0049

Todas las aleaciones sin plomo SN-100(Ag) MA-S están disponibles en barras sólidas y en hilo con alma.

Ventajas:

- Buena soldabilidad
- Soldaduras de grano fino y brillante
- Reduce erosión de la cuba
- Reduce la lixiviación
- Menos escoria
- mayor eficiencia



... menos residuos, más beneficio
Factor 15x*

ELSOLD®
 Innovative Solder Products
SN100 MA-S

Standard
Sn99.3Cu0.7

Highlight



Micro-aleación de soldadura SN100(Ag) MA-S
Barras de soldar, triangulares, varillas y bloques de soldadura

- En todas aleaciones SN(Ag)Cu sin plomo
- Máxima pureza [primera fusión]
- mojabilidad y soldabilidad excelentes
- menor generación de ó xido
- Menor formación de escoria



Características: micro-aleación de soldadura sin plomo SN100(Ag) MA-S

El proceso, especial, de fabricación de **SN100 MA-S** elimina las impurezas indeseadas, conduce a una aleación altamente pura y estable que muestra una tendencia reducida a oxidarse. Este proceso de fabricación, patentado, garantiza un excelente nivel de pureza sin contaminación. Estas aleaciones presentan una elevada estabilidad y permanecen

líquidas reduciendo los típicos defectos de soldadura, tales como picos y puentes de material soldante. Los resultados de soldaduras son excepcionales y las fluctuaciones de calidad se mantienen en un absoluto mínimo.

Una simple mirada a la superficie del baño líquida después de 8 horas y antes de retirar la escoria muestra claramente la diferencia entre esta aleación y SnCu 0,7.

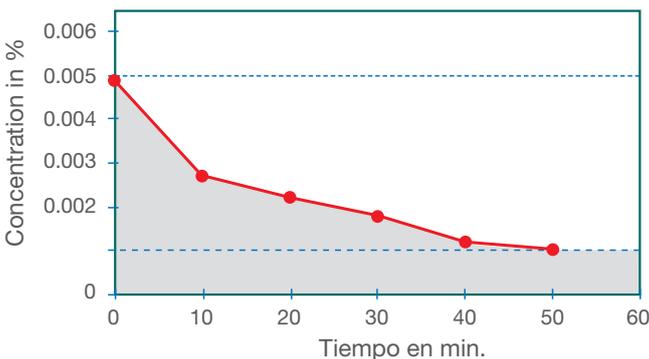


SN100 MA-S



SnCu0.7

FRESHENING – Reducción de Impurezas en SN100 MA-S



Formación de escoria de la “fresening” **SN100 MA-S** en comparación con un material no-“fresening“

Formación de escoria en 4h a 450 °C (baño no dinámico)

SN100 MA-S	2.3 %
SnAg0.3Cu0.7P	6.5 %

*Factor 15 x menos escoria al cabo de 8 horas en un baño de soldadura dinámico a 290°C



Highlight

ELSOLD® SN100 MA-S



- Buena soldabilidad
- Grano fino y brillo en las uniones
- reduce la erosión de la cuba
- lixiviación muy reducida
- poca escoria
- mejor coste/eficiencia



Reduce las pérdidas de producción ...

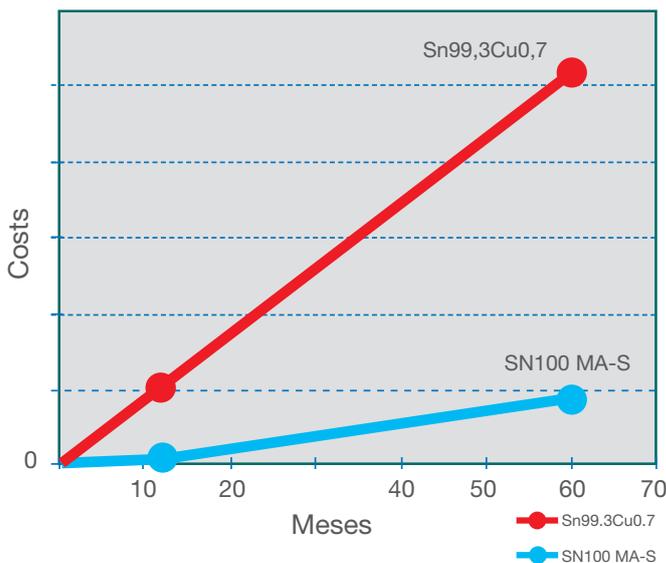
Factor 15x*

Comparación de cantidades de escoria

La ventaja del SN100 MA-S se puede ver mejor en una ola de soldadura dinámica. A 290° C la formación de escoria en la ola puede ser reducida por un factor de 15!

Esto significa ahorros debido al uso de material menos costoso, y a que se requiere un servicio de mantenimiento de la ola, muy inferior.

Costos debido a las pérdidas por escoria



Basado en los efectos positivos de „Freshing“ y la influencia de los aditivos de micro-aleaciones, la formación de escoria con **SN100 MA-S** se reduce hasta en un 93% en comparación con las aleaciones SnCu0,7 normales.

Ahorros basados en la reducción de escoria en una cuba de soldadura dinámica

Formación de escoria de **SN100 MA-S** en comparación con SnCu 0,7 a 290°C en una cuba de soldadura (8 h)

Formación de escoria en 8 horas a 290 °C (cuba de soldadura dinámica)

SN100 MA-S	1.5 %
Sn99.3Cu0.7	22.6 %

Cuando se usa **ELSOLD® SN100(Ag) MA-S** en soldadura por ola, sin plomo, la formación de escoria puede ser reducida hasta en un 93%. Este ahorro de costes, es aún mayor cuando se utilizan aleaciones con Plata



*Factor 15 x menos escoria al cabo de 8 horas en un baño de soldadura dinámico a 290°C



ELSOLD® SN100(Ag) MA-S micro-aleación con Ni, Ge y P

Además de las conocidas características positivas de las aleaciones de SnCu / de SnAgCu, es la excelente relación cost / prestaciones lo que hace que SN 100 MA-S sea realmente destacable. Cuando se utiliza aleaciones sin plomo en olas abiertas, la formación de escoria puede llegar a ser mayor que la cantidad necesaria para soldar. Esto significa que el proceso de fabricación de un producto

requiere hasta 3 veces más de lo necesario! Con **ELSOLD® SN100 MA-S**, la formación de escoria es tan reducida que el mismo circuito puede soldarse con mucho menos material. Este enorme ahorro tiene una utilidad aún mayor cuando se utilizan aleaciones de plata de alto coste.

P y Ge en SN100 MA-S



Un análisis del baño demostrará el valor añadido por las propiedades de **ELSOLD® SN100 MA-S** que permanecen estable durante un período largo de tiempo

El baño de soldadura se mantiene estable. La concentración de todos los elementos permanecen estables en el tiempo. Solo se pudo observar una muy pequeña cantidad de germanio (6 ppm) y fósforo (20 ppm).

• Análisis típico de SN100 MA-S

Composición	Resultados analíticos	límites prescriptivos de DIN EN ISO 9453 [%]
Sn - Estaño	Restos	residual
Cu - Cobre	0.70	0.5 – 0.9
Ni - Niquel	0.03	indeterminado
Ge - Germanio	0.006	indeterminado
P - Fósforo	0.004	indeterminado
Ag - Plata	0.02	0.10
Pb - Plomo	0.03	0.10
Sb - Antimonio	0.003	0.10
Cd - Cadmio	0.0005	0.002
Zn - Zinc	0.0005	0.001
Al - Aluminio	0.0005	0.001
Bi - Bismut	0.02	0.10
As - Arsénico	0.01	0.03
Fe - Hierro	0.002	0.02
Co - Cobalto	0.002	indeterminado
Au - Oro	0.001	0.05
In - Indio	0.004	0.10

*Factor 15 x menos escoria al cabo de 8 horas en un baño de soldadura dinámico a 290°C





Highlight



SN100 MA-S Hilo de Soldar con Alma Tipo Z0 y Z1

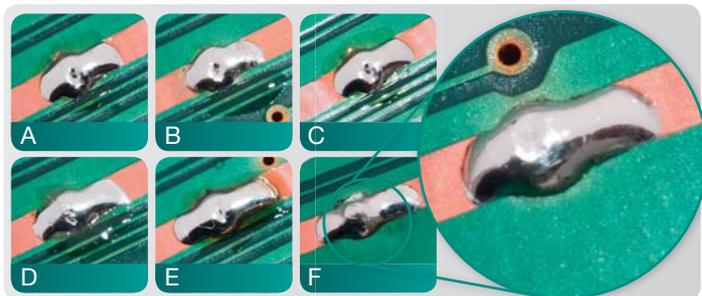
- Granulado fino y soldaduras brillantes
- Mínima emigración de cobre
- Erosión de los útiles de soldadura, reducida
- Uso uniforme de material durante todo el proceso de fabricación, con el SN100 MA-S lingotes, barras, hilo sólido y pastas de soldadura
- Mojado rápido
- Mínimos residuos, brillantes, transparentes y no corrosivos.
- No hay olores molestos
- Clasificación: Z0: ORLO, Z1: ORM1

ELSOLD® SN100 MA-S Hilo de Soldar con Alma Tipo Z0 y Z1

ELSOLD SN100 MA-S Lote consiste en micro-aleaciones, sin plomo, con una alta pureza, un bajo contenido de óxido y una alta resistencia a oxidarse. El desgaste de las herramientas de soldar y la emigración de cobre se reducen significativamente. Las soldaduras son de granulado fino y brillantes

Cuando se utiliza hilo de soldar **ELSOLD SN100 MA** en reparaciones por ej. después de la soldadura por ola con **ELSOLD SN100 MA-S**, se tiene la gran ventaja de usar material uniforme, en la línea de producción, con uniformidad en propiedades mecánicas, eléctricas, químicas y ópticas. Por ello se pueden utilizar las mismas especificaciones en el Control de Calidad. Ambas aleaciones, la Sn-Cu SN100 MA-S (SC07) y las que contienen plata SN100Ag0,3, MA-S (SAC0307), SN100Ag1 MA-S (SAC107) y SN100Ag3 MA-S (SAC305) están disponibles

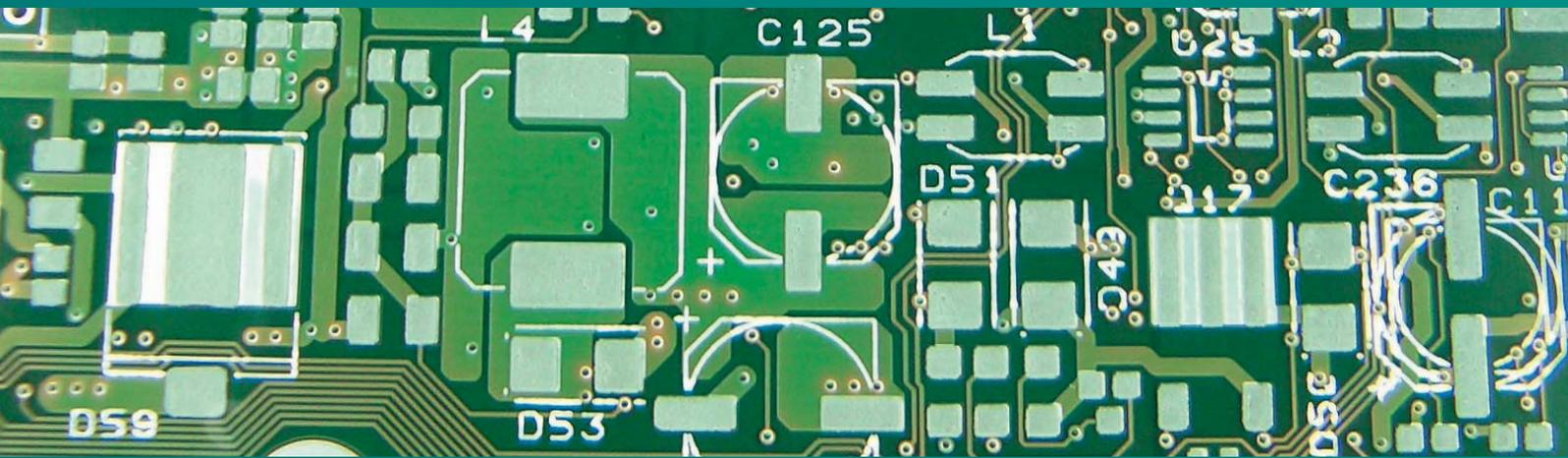
Acorde a la alta calidad de la **SN100 MA-S**, se desarrollaron unos Flux especiales de alta calidad. Tanto el Flux ORLO Z0, sin haluros, y el ORM1 Z1 (para materiales y superficies, que necesitan una mayor actividad) dejan muy pocos residuos, y estos son, brillantes, transparentes y no corrosivos. El bajo olor y sus ingredientes, respetuosos con el medio ambiente, resultan de un olor agradable durante la soldadura manual y en las reparaciones.



ELSOLD SN100 MA-S Z0 (ORLO) 1.5% en comparación con los hilos usuales, SC07, T_{iron} : 380 °C

- A: RELO 1.5%
- B: RELO 2.2%
- C: ORM1 1.5%
- D: ROL0 3.0%
- E: REL1 3.0%
- F: ELSOLD SN100 MA-S Z0 (ORLO) 1.5%





Highlight



Pastas de Soldar SN100 MA-S

- La estructura de grano fino facilita la inspección visual.
- La baja emigración del cobre permite el estañado de hilos finos en pistas finas para múltiples reparaciones.
- Debido a su baja agresividad a los materiales de los soldadores y a las puntas, hay un significativo ahorro de coste
- Excelentes propiedades de serigrafía, para aplicaciones tanto estándar como de alta velocidad. (Chip shooter)

• ELSOLD® Pasta de Soldar SN100 MA-S

Aleación	Contenido en Metal [%]	Tamaño de grano [µm]	Formato de entrega	Tipo de Flux
SN100Ag3 MA-S	88	20-38	Jeringas, cartuchos y botes	AP-20
SN100Ag3 MA-S	88	20-38	Jeringas, cartuchos y botes	AP-40

• ELSOLD® Hilo de Soldar sólido SN100 MA-S

Aleación	Rango de Fusión [°C]	Diámetro [mm]	Peso [kg]
SN100 MA-S	227-230	0.25 – 4.00	0.25 – 4.00
SN100Ag0.3Cu MA-S	217-227	0.25 – 4.00	0.25 – 4.00
SN100Ag1 MA-S	217-223	0.25 – 4.00	0.25 – 4.00
SN100Ag3Cu0.5 MA-S	217-219	0.25 – 4.00	0.25 – 4.00

• ELSOLD® SN100 MA-S hilo con alma

Aleación	Rango de Fusión [°C]	Diámetro [mm]	Peso [kg]	Tipo de Flux	Clasificación del Flux
SN100 MA-S	227-230	0.25 – 4.00	0.25 – 4.00	Z0 (1.5 %; 2.5%)	ORL0
SN100 MA-S	227-230	0.25 – 4.00	1.5	Z1 (1.5 %; 2.5%)	ORM1
SN100Ag0.3 MA-S	217-227	0.25 – 4.00	1.5	Z0 (1.5 %; 2.5%)	ORL0
SN100Ag0.3 MA-S	217-227	0.25 – 4.00	3	Z1 (1.5 %; 2.5%)	ORM1
SN100Ag1 MA-S	217-223	0.25 – 4.00	6	Z0 (1.5 %; 2.5%)	ORL0
SN100Ag1 MA-S	217-223	0.25 – 4.00	2	Z1 (1.5 %; 2.5%)	ORM1
SN100Ag3Cu0.5 MA-S	217-219	0.25 – 4.00	1.2	Z0 (1.5 %; 2.5%)	ORL0
SN100Ag3Cu0.5 MA-S	217-219	0.25 – 4.00	2	Z1 (1.5 %; 2.5%)	ORM1





Highlight



Barras de Soldar, Barras Triangulares y Lingotes

- Aleaciones, con y sin plomo
- Máxima pureza, grado virgen
- excelentes propiedades de soldabilidad y mojabilidad
- mínima oxidación
- mínima escoria
- disponible en micro aleación (SAC) SC



• ELSOLD® Barras y Lingotes, sin-plomo

Aleación	Intervalo de fusión [°C]	Temperatura de trabajo [°C]	Formatos	Dimensiones [mm]	Peso [ca. kg]	Código
Sn99.3Cu0.7	227	255-285	Triangulares	8/10x400	0.2	EL04 0351
Sn99.3Cu0.7 MA	227	255-285	Triangulares	8/10x400	0.2	EL04 6005
Sn99.3Cu0.7P	227	255-400	Triangulares	8/10x400	0.2	EL04 0358
Sn96.5Ag3Cu0.5	217-219	255-285	Triangulares	8/10x400	0.2	EL04 0403
Sn96.5Ag3Cu0.5	217-219	255-285	Lingotes	20x20x335	1.0	EL04 6001
Sn95.5Ag3.8Cu0.7	217	255-285	Triangulares	8/10x400	0.2	EL04 0374
Sn95.5Ag3.8Cu0.7	217	255-285	Lingotes	50x20x490	3.0	EL04 0406
Sn97Ag3	221-232	255-285	Lingotes	50x20x490	3.0	EL04 0397
Sn96.5Ag3.5	221	255-285	Triangulares	8/10x400	0.2	EL04 0156
Sn96.2Ag3.8	221-238	255-285	Lingotes	50x18x600	4.0	EL04 0411
Sn96.2Ag3.8	221-238	255-285	Triangulares	8/10x400	0.2	EL04 0389
Sn96Ag4	221-238	255-285	Lingotes	50x20x490	3.0	EL04 0419
Sn96.5Ag3.5P	221	255-320	Lingotes	50x20x490	3.0	EL04 0408

- Las aleaciones de ELSOLD® cumplen las normas DIN EN 29453, DIN EN 61190-1-3 las normas propias de ELSOLD®
- otras formas disponibles bajo petición, tales como barras gruesas y anchas, tiras planas, **varillas y barras finas, hilos, alambres sólidos etc**, todas las aleaciones pueden ser suministradas en formato desoxidado

Todo tipo de aleaciones sin plomo están disponibles como micro aleaciones de ELSOLD® MA® (micro-alloyed)

Ventajas:

- La estructura de grano fino facilita la inspección las aleaciones sin plomo, permiten la inmersión de cables, pistas y múltiples reparaciones sin problemas debido a la baja erosión en el cobre





ELSOLD® Barras y Lingotes

La creciente miniaturización, los requisitos, cada vez más estrictos, en cuanto a fiabilidad a largo plazo de los productos electrónicos, y de los componentes y el aumento de las características de rendimiento, hacen que se aumenten las exigencias de soldaduras de alta calidad. ELSOLD® Los materiales de soldadura blanda de ELSOLD® se fabrican

solamente con de metales seleccionados en grado virgen. Los soldantes blandos ELSOLD® cubren toda la gama de aplicaciones electrónicas: máquinas de soldar, soldaduras de alta temperatura, soldaduras especiales (aleaciones de soldadura de bajatemperatura, soldantes para baños estáticos, etc.).

ELSOLD® Barras y Lingotes con plomo

Aleación	Rango de Fusión [°C]	Temperatura de trabajo [°C]	Formato	Dimensiones [mm]	Dimensiones [ca. kg]	Código
Sn63Pb37P	183	240-260	Lingotes	50x20x490	4.0	EL03 0129
Sn63Pb37P	183	240-260	Barras triangulares	8/10x400	0.2	EL03 0017
Sn63Pb37P	183	240-260	Lingotes	50x18x600	4.5	EL03 0133
Sn63Pb37	183	240-260	Lingotes	50x20x490	4.0	EL03 0235
Sn63Pb37	183	240-260	Barras triangulares	8/10x400	0.2	EL03 0393
Sn60Pb40P	183-190	240-260	Barras triangulares	8/10x400	0.2	EL03 0013
Pb95Sn3Ag2	304-310	> 450	Barras triangulares	8/10x400	0.2	EL03 0026
Pb95Sn3Ag2P	304-310	> 450	Barras triangulares	8/10x400	0.2	EL03 0285
Pb92Sn8(Sb)	280-305	350-450	Barras triangulares	8/10x400	0.2	EL03 0262
Bi50Pb31.3Sn.18.7	96	150-180	Hilo	2/3x400	0.2	EL03 0192
Pastillas Desoxidantes, sin plomo, botes de 50 pastillas						EL13 0042
Pastillas Desoxidantes, sin plomo, botes de 800 pastillas						EL13 0043

Pastillas Desoxidantes (para baños de soldadura con o sin plomo)

- Reducen la formación de escoria
- Se reduce la oxidación del material, por la formación de una fina película protectora
- Dosis recomendada: 3 a 5 pastillas por cada 10 kgs de material de soldadura

Figura: Formato de entrega de las pastillas desoxidantes



Bote
50 pastillas



Bote
800 pastillas

Figura: Formatos de entrega de Barras y Lingotes



Barras
Triangulares



Barras extruidas



Lingotes

Highlight Hilo Sólido



- Todas aleaciones con y sin Pb
- máxima pureza, grado virgen
- excelentes propiedades de soldadura
- óxidos mínimos
- generación de escoria, mínima
- disponible como micro aleación (SAC) SC



• ELSOLD® Hilos sólidos sin plomo

Aleación	Rango Fusión [°C]	Temperatura de trabajo [°C]	Ø [mm]	Peso [ca. kg]	Peso
Sn99.3Cu0.7	227	255-285	3	5	EL06 1023
Sn99.3Cu0.7	227	255-285	1.5	1	EL06 1039
Sn99.3Cu0.7 MA	227	255-285	1.5	1	EL06 0006
Sn97Cu3	230-250	255-285	3	5	EL06 0598
Sn97Cu3	230-250	255-285	6	15	EL06 1086
Sn97Ag3	221-232	255-285	2	2.5	EL06 1012
Sn96.5Ag3.5	221	255-285	1.2	2.5	EL06 1067
Sn96.2Ag3.8	221-238	255-285	2	4	EL06 1076
Sn96.5Ag3Cu0.5	217-219	255-285	3	4	EL06 6019
Sn96.5Ag3Cu0.5	217-219	255-285	6	10	EL06 6003
Sn95.8Ag3.5Cu0.7	217	255-285	3	4	EL06 6023
Sn95.5Ag3.8Cu0.7	217	255-285	3	4	EL06 1034
Sn95.5Ag3.8Cu0.7	217	255-285	2	5	EL06 1029

Todas las aleaciones de plomo están disponibles como micro aleaciones ELSOLD® MA® (micro-alloyed)

Ventajas:

- la estructura de grano fino facilita la inspección visual
- la baja erosión del cobre permite estañar cables y reparar varias veces los mismos puntos del circuito sin dañarle



ELSOLD® Hilos Sólidos

Las nuevas tecnologías de fabricación, tales como la soldadura selectiva, exige hilos sólidos de máxima calidad. Mediante el uso de metales puros, producimos hilos sólidos de alta pureza. Mediante controles de calidad y el registro de todos los lotes que fabricamos, garantizamos la mejor calidad del producto! Entre nuestros clientes se incluye la industria aeroespacial europea. Somos el único proveedor aprobado de material de soldadura blanda con certificación ECCS.

Nuestro moderno proceso productivo permite la fabricación de aleaciones con o sin plomo y aleaciones para alta y baja temperatura, asimismo aleaciones para baños estáticos, para procesos de soldaduras blandos en todos los ámbitos de la industria electrónica.

• ELSOLD® Hilos Sólidos con Plomo

Aleación	Rango Fusión [°C]	Temperature de trabajo [°C]	Ø [mm]	Peso [ca. kg]	Código
Sn63Pb37	183	240-260	3	4	EL05 1055
Sn63Pb37P	183	240-260	6	10	EL05 6018
Sn63Pb37P	183	240-260	3	1	EL05 0911
Sn64Pb36P	183	240-260	3	1	EL05 0991
Sn60Pb39.86Cu0.14P (HTF)	183-190	240-260	1.5	1	EL05 0527
Pb95Sn3Ag2P	299-305	> 450	3	1	EL05 0960

La lista muestra una selección de nuestros productos más solicitados. Por supuesto se puede pedir la aleación que se requiera.

Todas las aleaciones estándar está disponibles como hilo sólido

- Diámetros disponibles, hasta 8.0 mm
- Otras dimensiones disponibles, bajo pedido
- Tamaño estándar de bobinas: 250 g / 500 g / 1 kg / 4 kg / 10 kg / 25 kg

Formatos de suministro de los hilos sólidos con plomo



4 kg



10 kg



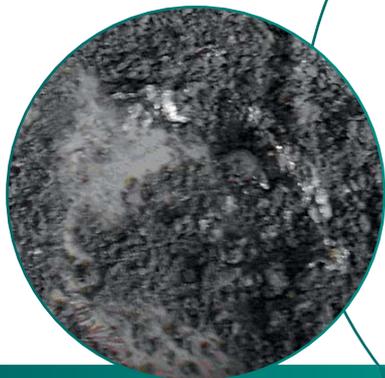
25 kg



• ELSOLD® Programa de Reciclado

¡Salva los recursos naturales
protege el medio ambiente!

- 1
- Análisis gratuito de los residuos entregados*
 - Certificado de Especificaciones después del reciclado, si se solicita



- 2
- recipiente metálico para la recogida y envío de los residuos, con o sin plomo*



- 3
- rápido acuerdo



Contáctanos
Estamos dispuestos
a soportarte

ELSOLD GmbH & Co. KG
Hüttenstraße 1
38871 Ilsenburg / Germany

Phone +49(0) 39452 4879-12

E-Mail info@elsold.de

Internet www.elsold.com

* soldadura blandar





ELSOLD® Hilo con Alma – Información general

Hilo de soldar con alma – el medio de soldar más antiguo – se ha utilizado durante muchos años en la industria electrónica. Permite la aplicación simultánea de soldadura y flux en el punto a soldar. A pesar de la evolución de la pasta de soldar, el hilo ha mantenido su posición. Es todavía el preferido para trabajos a mano y reparaciones así como en soldadura automática, con robot. El hilo de soldar con alma ELSOLD®, está disponible en muchos tipos y es imbatible debido a su gran variedad. Junto a la

pureza de los metales básicos, la innovación y adaptación, constante de los componentes a los parámetros y a los procesos de la producción. La resina y el activador han de ser adaptados a temperaturas más altas o cambiables de los procesos. ELSOLD® produce hilos con alma de la más alta calidad seleccionando los componentes del flux acordes a las más estrictas condiciones monitorizadas de la producción.

ELSOLD® Hilo de Soldar con alma (núcleo) – Tipos de Flux

Tipo de Flux	Aplicación y Propiedades	Class.	No Limpieza
A3	Para aplicaciones que requieran flux activo, efectivo en latón, níquel, bronce	ROH1	-
A8 	Menos activado que el A3, residuos más brillantes y transparentes	ROM1	(✓)
C3	Flux sin halógenos para todo tipo de aplicaciones en electrónica	ROL0	✓
E1	Muy estable con la temperatura y no salpica	REL0	✓
FS-28	Fuertemente activado, sin halógenos, bajo contenido en resinas y bajos residuos.	ROL0	✓
3064 3064 BF	Para procesos de soldadura difíciles, también efectivo en latón, níquel, bronce	ROM1	(✓)
H	Basado en carbamida, flux muy eficaz. Sin resinas, p.ej. para la fabricación de transformadores y condensadores	ORM0	✓
T	Para superficies fuertemente oxidadas, sin resina, halógeno activado. Usado en la industria de bombillas	ORM1	-
105-19	Si resina, halogenado, muy activo, bajos residuos	ORM1	-
Z0 	Sin resina ni haluros, muy pocos residuos brillantes y transparentes, para todas las aplicaciones electrónica.	ORL0	✓
Z1 	Variante de la Z0, activada con haluros, para soldaduras difíciles de soldar	ORM1	✓

La lista muestra la selección de nuestros productos más solicitados

Por supuesto puede solicitar la aleación con el flux que requiera.

Para pedidos de clientes, el contenido de flux se puede seleccionar desde 0.5% hasta 4.5% en saltos de 0.5%.

Dimensiones especiales se suministran bajo pedido

- Tamaños estándar de bobinas. 0.25 kg / 0.50 kg / 1.00 kg / 2.50 kg / 4.00 kg
- Tamaños especiales de bobinas disponible bajo pedido
- Todos los hilos con alma, están disponibles con un diámetro de 0.3 mm para arriba
- Las tolerancias de los diámetros están de acorde a las normas DIN 12224-1
- Alma (núcleo) simple o multiple, posible.





ELSOLD® Hilos de Soldadura con Alma (núcleo)

ELSOLD® es uno de los principales fabricantes de productos de soldadura de alta calidad para todo los procesos conocidos, incluyendo la tecnología solar. El hilo de soldar con alma, ELSOLD®, está disponible en una variedad de aleaciones combinadas con flux de alta eficiencia.

La especial combinación de activadores con propiedades de alta mojabilidad, la mejor calidad de soldadura, en los procesos de soldaduras automáticas y manuales. Esto también es aplicable en los procesos de soldaduras en tecnología solar.

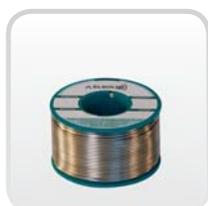
• ELSOLD® Hilo de Soldar, Con Plomo

Aleación	Punto de Fusión [°C]	Ø [mm]	Peso bobinas [kg]	Flux		DIN EN		Haluros [%]	No Limpiar	Pedido número
				-content [%]	-type	29454	61190-1-1			
Sn60Pb39Cu1	183-190	1.00	1	3.5	A3	1.1.2	ROH1	0.75	-	EL01 1421
Sn60Pb39Cu1	183-190	1.00	1	3.5	C3	1.1.3	ROL0	0	✓	EL01 0913
Sn60Pb39Cu1	183-190	2.00	1	3.5	H	2.1.3	ORM0	0	✓	EL01 1742
Sn60Pb39Cu1	183-190	1.50	1	2.2	3064	1.1.2	ROM1	1	✓	EL01 5103
Sn60Pb39Cu1	183-190	1.00	0.50	2.2	3064	1.1.2	ROM1	1	✓	EL01 5122
Sn60Pb40	183-190	0.75	1	2.2	3064	1.1.2	ROM1	1	✓	EL01 5101
Sn60Pb40	183-190	0.75	1	3.5	C3	1.1.3	ROL0	0	✓	EL01 2139
Sn60Pb40	183-190	0.50	1	3.5	A3	1.1.2	ROH1	0.75	-	EL01 2275
Sn63Pb37	183	1.00	1	3.5	C3	1.1.3	ROL0	0	✓	EL01 2483
Sn63Pb37	183	1.00	1	2.2	3064	1.1.2	ROM1	1	✓	EL01 5158
Sn62Pb36Ag2	179	0.75	0.50	2.2	3064	1.1.2	ROM1	1	✓	EL01 5224
Sn60Pb36Ag4	178-180	1.00	1	3.5	C3	1.1.3	ROL0	0	✓	EL01 3425
Pb91Sn8Sb1	280-305	0.80	1	2.5	C3	1.1.3	ROL0	0	✓	EL01 2606

Formatos de rollos de Hilos, con Plomo.



1000 g



500 g

Formatos de rollos de Hilos, sin Plomo



1000 g



500 g





Highlight „No-limpieza” Sin Halógenos Con Alma de Flux “C3 Plus” Sin Plomo



- Secado rápido
- Bajos residuos elásticos
- Residuos, no corrosivos
- Erosión de cobre, reducida
- Flux termicamente estable
- Cumple con todas las Normas globales
- Para todas las aplicaciones
- excelente soldabilidad
- Puntos de soldadura brillantes



• ELSOLD® Hilo de Soldar, Sin Plomo

Aleación	Punto de Fusión [°C]	Ø [mm]	Peso bobinas [kg]	Flux		DIN EN		Haluros [%]	No Limpiar	Pedido número
				- content [%]	- type	29454	61190-1-1			
Sn99.3Cu0.7	227	1.00	1.00	2.2	3064BF	1.1.2	ROM1	1	✓	EL02 5283
Sn99.3Cu0.7	227	0.75	1.00	2.5	C3	1.1.3	ROLO	0	✓	EL02 5416
Sn99.3Cu0.7	227	0.75	1.00	3.5	A3	1.1.2	ROH1	0.75	-	EL02 0014
Sn99.3Cu0.7	227	0.60	0.50	1.5	105-19	2.2.2	ORM1	< 2.00	-	EL02 5399
Sn99.3Cu0.7MA	227	0.75	0.50	2.5	E1	1.1.3	RELO	0	✓	EL02 0008
Sn99.3Cu0.7MA	227	0.50	1.00	2.5	E1	1.1.3	RELO	0	✓	EL02 6102
Sn97Cu3	230-250	2.00	3.50	2.0	T	2.2.2	ORM1	< 2.00		EL02 6011
Sn95Sb5	230-240	1.00	1.00	3.5	C3	1.1.3	ROLO	0	✓	EL02 3466
Sn97Ag3	221-230	1.00	1.00	2.2	3064BF	1.1.2	ROM1	1	✓	EL02 0010
Sn96.5Ag3Cu0.5	217-219	1.00	1.00	2.2	3064BF	1.1.2	ROM1	1	✓	EL02 5444
Sn96.5Ag3Cu0.5	217-219	1.00	1.00	2.5	C3	1.1.3	ROLO	0	✓	EL02 5545
Sn96.5Ag3Cu0.5	217-219	0.30	0.25	2.5	C3	1.1.3	ROLO	0	✓	EL02 6046
Sn95.8Ag3.5Cu0.7	217	1.00	1.00	3.5	C3	1.1.3	ROLO	0	✓	EL02 5508
Sn95.8Ag3.5Cu0.7	217	0.75	1.00	2.2	3064	1.1.2	ROM1	1	✓	EL02 5370

Todo tipo de aleaciones sin plomo están disponibles como micro aleaciones de ELSOLD® MA® (micro-alloyed)

Ventajas:

- La estructura de grano fino facilita la inspección
- Aleación de cobre permite afinar los hilos de las aleaciones sin plomo así como los puntos de soldadura
- Significante ahorro de costs por a un menor ataque químico a las punta de los soldadores





ELSOLD® Flux

ELSOLD® suministra un rango completa de fluxes de alta calidad que cumplen con las más estrictas exigencias de los clientes. Aparte de las aleaciones, el factor más importante para garantizar una alta calidad del proceso de soldadura, es el flux.

Es el que prepara la superficie para la soldadura y ha de garantizar la mojabilidad y se ha de evaporar totalmente durante la soldadura, sin dejar ninguna resistividad

• ELSOLD® Flux - Electrónica

Flux	Contenedor [l]	Solididos [%]	Flux Base	Flux Base	DIN EN 61190-1-1	Aplicación	Código
1003NC	10	5.9	Sin resina Orgánico	Basado en solventes	ORL0	Estañado de cables por inmersión en baño	EL10 0055
1004NC	20	2.0	Sin resina Orgánico	Basado en solventes	ORL0	Estañado de cables por inmersión en baño, Electronica en General	EL10 0108
2000NC	20	2.9	Contiene resina, Orgánico	Basado en solventes	ORL0	Electrónica en General	EL10 0040
2000M NC	20	2.9	Contiene resina, Orgánico	Basado en solventes	ORL0	Electrónica, Automóvil Telecomunicaciones Soldadura de aleaciones con y sin Plomo	EL10 0110
2001NC	20	2.6	Contiene resina, Orgánico	Basado en solventes	ORL0	Soldadura por ola sin plomo. Bajo nivel de residuos.	EL10 0116
2001M NC	20	1.9	Orgánico	Basado en solventes	ORL0	Electrónica en General	EL10 0013
3002M NC	20	2.9	Orgánico	Basado en agua sin-VOC	ORL0	Electrónica, Automóvil Telecomunicaciones; aleaciones sin plomo Sprayflux	EL10 0109
3003NC	20	2.9	Orgánico	Basado en agua sin-VOC	ORL0	Soldadura sin Plomo Bajo nivel de residuos.	EL10 0117





Highlight Flux para la Industria Solar



- particularmente desarrollado para la producción de módulos solares
- Todos los Flux están libres de Haluros
- Homologados por notables fabricantes



• ELSOLD® Flux - Industria Solar

Flux	Container [l]	Contenido sólido [%]	descripción del Producto	descripción del Producto	DIN EN 61190-1-1	Uso	Pedido número
1004S	10	2	Sin Resina Orgánico	Base solventes	ORL0	Procesos de soldadura en la industria solar	EL11 0119
2001S	10	1.7	Orgánico	Base solventes	ORL0	Procesos de soldadura en la industria solar	EL11 0120
3003S	10	2	Sin Resina Orgánico	Base Agua	ORL0	Procesos de soldadura en la industria solar	EL11 0121

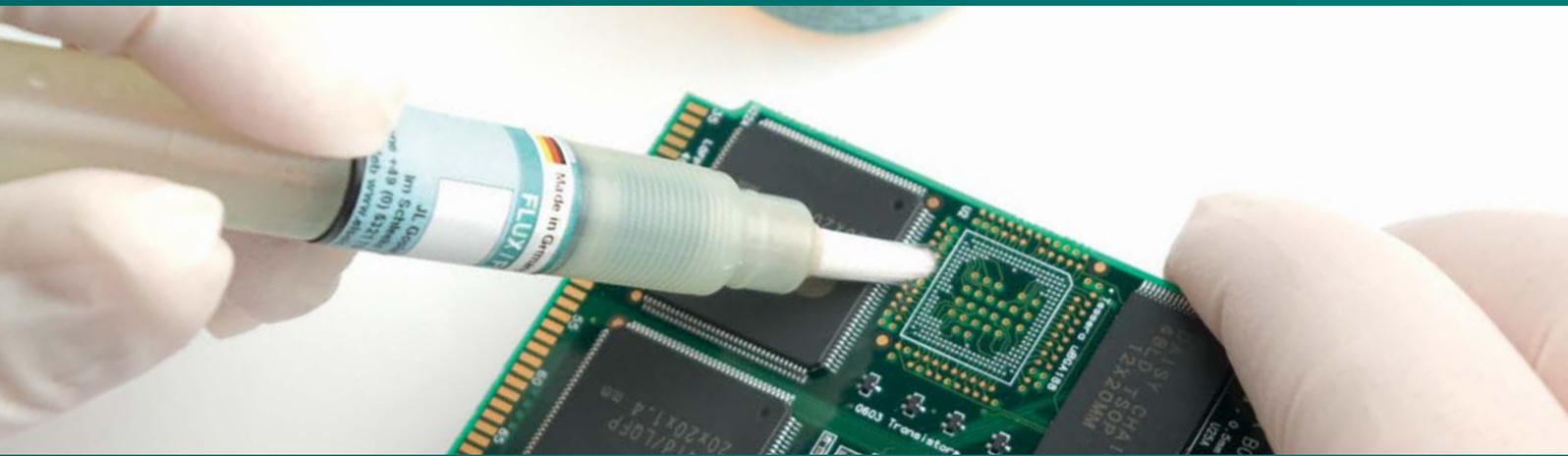
Formatos de entrega del Flux



frasco de 20 l



frasco de 10 l



Highlight Flux para Reparación!



ELSOLD® suministra una gama completa de flux de alta calidad, especialmente fabricados para satisfacer las más difíciles necesidades de la industria.

Aparte de la aleación soldadura, el factor más importante para asegurar un proceso de reparación de calidad, es el flux. Debe preparar la superficie humedificarla y promover la adecuada adherencia de soldadura. Además, el flux ha de evaporarse sin dejar resistencias, o residuos corrosivos en los circuitos impresos.



• ELSOLD® Flux para Reparación, fluido

Nombre	DIN EN 61190-1-1	Número de ácido	Embalaje	Código
ELSOLD® 200R	ORL0	24 mg KOH/g	Pluma de Flux	EL10 0078
ELSOLD® 200R	ORL0	24 mg KOH/g	Botella de 25 ml	EL10 0079
ELSOLD® 400R	ROL0	70 mg KOH/g	Pluma de Flux	EL10 0080
ELSOLD® 400R	ROL0	70 mg KOH/g	Botella de 25 ml	EL10 0081

Método de Test	Resultados del Test	Método de Test-IPC
Test de espejo de cobre	Pasa	IPC-TM-650 2.3.32
Prueba del papel de Cromato de Plata	Pasa	IPC-TM-650 2.3.33
Haluro, cantidad	0,0%	IPC-TM-650 2.3.35
Test SIR	Pasa	IPC-TM-650 2.6.3.3
Test de Corrosion	Pasa	IPC-TM-650 2.6.15

Contenedores del Flux de Reparación



Pluma de Flux



Pluma de Flux,
Botella de Flux



Botellas de Flux





Highlight Soluciones de Flux para Reparar!



Los Flux pastosos de ELSOLD® (flux gel / flux pegajoso) como el AP 40, están disponibles para un amplio rango de tipos de reparaciones. Combinan las ventajas de los adhesivos y de los flux de SMD*. Los componentes se mantienen en su posición hasta que se termina la reparación. El fluxes altamente adhesivo, con excelentes propiedades de mojabilidad, un amplio grado de compatibilidad con todas las superficies de circuitos impresos, esto es, perfecto para trabajos de reparación. Esto se aplica a procesos y aleaciones con y sin plomo.

Los Flux coloreados y pegajosos, de ELSOLD®, están disponibles neón Amarillo y neón rosa. Para cumplimentar los requerimientos de un control mejorado, como la inspección óptica automática, los Flux coloreados pegajosos, contienen agentes colorantes de neón. Se han formulado diferentes tipos y concentraciones, hasta encontrar la formulación que permite una visibilidad óptima del flux aplicado, así como una Buena inspección de los residuos dejados después de la soldadura.

* SMD-Surface Mounted Device

ELSOLD® Flux pastoso para Reparación

Flux	Flux type	DIN EN 61190-1-1	Packaging [cc]	Use	Order number
AP-10	no Limpieza	ROL1	10	contenido medio y alto en Plomo	EL09 0040
AP-20	no Limpieza	RELO	10	Procesos sin plomo	EL09 0057
AP-40	no Limpieza	RELO	10	Alta fiabilidad, tanto para aleaciones con y sin plomo	EL09 0024
NC 559 AS	no Limpieza	RELO	10	Especialmente bajos residuos	EL09 0032
SM 388	no Limpieza	RELO	10	Procesos con y sin plomo	EL09 0039
NWS 4200	soluble en agua	RELO	10	Puede lavarse con agua	EL09 0006



Los Flux coloreados y pegajosos, de ELSOLD®, están disponibles en neón amarillo y neón rosa.

Contenedores del Flux Pastoso de Reparación



Jeringas
5 ccm & 10 ccm



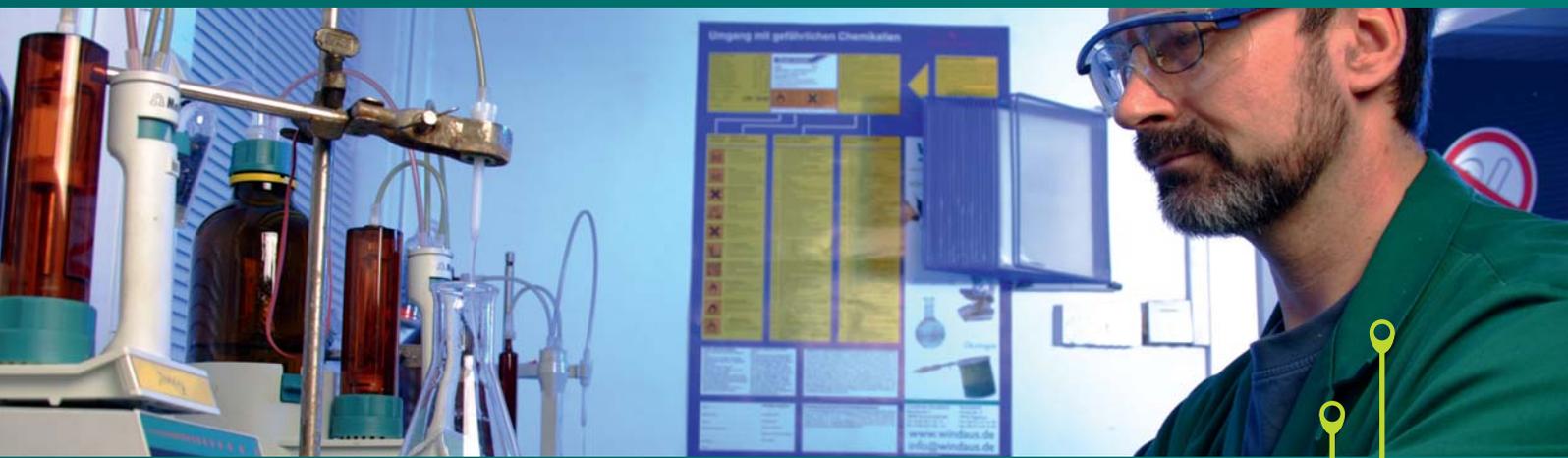
Botes



Jeringas y
Cartuchos

Formatos: Jeringas 10 cc / 30 cc
Botes 90 g / 180 g
Cartuchos 150 g





Highlight Pasta de Soldar AP-20 SP



- Tamaño grano T3 [45µm] hasta T6 [15µm]
- residuos no corrosivos, sin halógenos
- excelente mojabilidad tanto en atmósferas de aire y de nitrógeno
- viscosidad estable para más de 70 días a temperature ambiente
- Tiempo de Tack > 48 horas, Alta estabilidad térmica



• ELSOLD® Pasta de Soldar, sin plomo

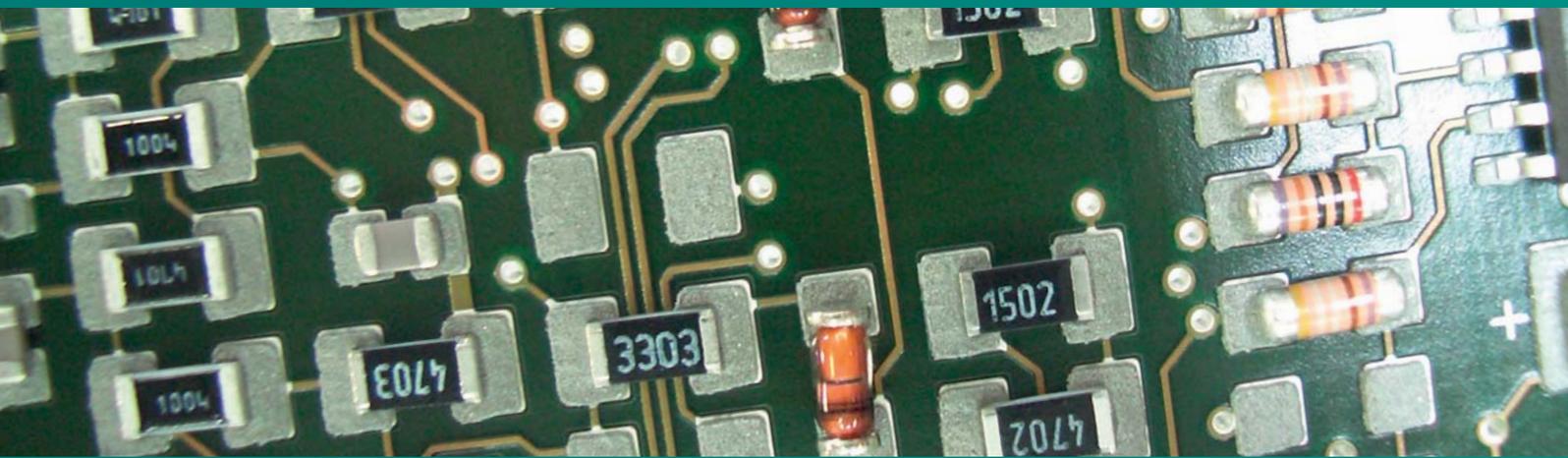
Aleación	contenido metal [%]	tamaño grano [µm]	Rango Fusión [°C]	Embalaje	peso [g]	Tipo de Flux	Código
Sn96.5Ag3Cu0.5	88	25-45	217-219	Cartucho	1200	SM-388	EL08 0339
Sn96.5Ag3Cu0.5	88	25-45	217-219	Bote	500	SM-388	EL08 0333
Sn96.5Ag3Cu0.5	88	25-45	217-219	Bote	500	Syntech-LF	EL08 0357
Sn96.5Ag3Cu0.5	87.5	15-25	217-219	Bote	500	AP-20	EL08 0016
Sn96.5Ag3Cu0.5	88	05-15	217-219	Bote	500	AP-20	EL08 0023
Sn96.5Ag3Cu0.5	88.5	25-45	217-219	Bote	500	AP-20	EL08 0011
Sn96.5Ag3Cu0.5	86	25-45	217-219	Jeringa	35	SM-388	EL08 0363
Sn96.5Ag3Cu0.5	88	25-45	217-219	Bote	500	AP-20	EL08 0007
Sn96.5Ag3Cu0.5	88	25-45	217-219	Cartucho	1200	SM-388	EL08 0339
Sn96.5Ag3Cu0.5 (MA)	88	20-38	217-219	Bote	500	AP-20	EL08 0020
Sn95.5Ag3.8Cu0.7	88	25-45	217	Bote	500	SM-388	EL08 0009
Sn99.3Cu0.7	88	25-45	227	Bote	500	AP-20	EL08 0508
Sn96.5Ag3Cu0.5 / Bi58Sn42	87	25-45	188-192	Jeringa	100	SM-388	EL08 0608
Bi57Sn42Ag1	86.5	25-45	139	Jeringa	35	AP-10	EL08 0602
Sn96.5Ag3Cu0.5	88,5	25-45	217-219	Bote	500	AP-40	EL08 0035
Sn96.5Ag3Cu0.5	86	25-45	217-219	Jeringa	35	AP-40	EL08 0342
Sn96.5Ag3Cu0.5 (MA)	86	20-38	217-219	Bote	500	AP-40	EL08 0036
Sn99.3Cu0.7	86	25-45	227	Bote	500	AP-40	EL08 0325

Todas las aleaciones sin plomo están disponibles como micro aleación ELSOLD® MA® (micro-alloyed)

Ventajas:

- la estructura de grano fino facilita la inspección visual
- la baja desaleación de cobre permite múltiples reparaciones sin dañar las pistas
- Significante ahorro de coste debido al bajo ataque químico en las puntas de soldador.
- Excelentes propiedades para serigrafía rápida, idóneo para producciones con Chip shooter





ELSOLD® Pasta de Soldar

La pasta de soldar ELSOLD® tiene excelentes propiedades, tales como buena mojabilidad para una amplia gama de perfiles de temperatura. Excelentes características de desparramamiento y adherencia... El Almacenamiento y duración, no son problemáticos, ya que es un material sintético no modificado. Otras ventajas: mínima reducción,

(no se retrae) altas velocidades de impresión, alta actividad en todas tipo de superficies, repetitividad de resultados de serigrafía de circuito en circuito. Excelente para serigrafía de paso fino (Fine Pitch).

• ELSOLD® Pasta de Soldar con Plomo

Aleación	Metal contenido [%]	Tamaño grano [µm]	Fusión rango [°C]	Formato	Peso [g]	Tipo Flux	Código
Sn63Pb37	90	25-45	183	Cartucho	1200	SM-388	EL07 0352
Sn63Pb37	90	25-45	183	Bote	250	NWS-4200	EL07 0485
Sn63Pb37	90	25-45	183	Bote	500	AP-10	EL07 0348
Sn63Pb37	90	25-45	183	Cartucho	600	AP-10	EL07 0503
Sn62Pb36Ag2	87	25-45	179	Jeringa	35	AP-10	EL07 0330
Sn62Pb36Ag2	90	25-45	179	Bote	250	AP-10	EL07 0502
Sn62Pb36Ag2	90	25-45	179	Cartucho	1200	SM-388	EL07 0002
Sn62Pb36Ag2	87.5	25-45	179	Bote	500	AP-10	EL07 0506
Sn62Pb36Ag2	90	25-45	179	Bote	500	NC-559 AS	EL07 0404
Sn62Pb36Ag2	88	25-45	179	Bote	500	NC-559 AS	EL07 0483
Sn62Pb36Ag2	87	25-45	179	Jeringa	100	NC-559 AS	EL07 0482
Sn62Pb36Ag2	90	25-45	179	Bote	500	RMA-223 AS	EL07 0428
Sn62Pb36Ag2	90	25-45	179	Bote	250	NWS-4200	EL07 0439
Pb92.5Sn5Ag2.5	90	25-45	287-296	Bote	250	AP-10	EL07 0507
Sn62Pb36Ag2/Sn63Pb37	90	25-45	179-183	Cartucho	1200	SM-388	EL07 0356

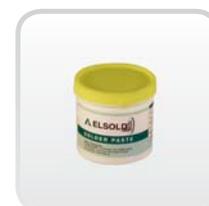
- Clasificación del Flux por DN EN 61190-1-1
- Tipo de polvos disponibles: 3 / 4 / 5 / 6 bajo demanda
- Varios niveles de metal disponibles dependiendo de la viscosidad requerida

Formatos:	Jeringas	10 cc / 30 cc
	Botes	250 g / 500 g
	Cartuchos	600 g / 1.2 kg
	Casets Pro-Flow	750 g

Figuras: Formatos de suministro de pasta de soldar



Jeringas y Cartuchos



Botes



casets Pro-Flow



Limpiador

La limpieza circuitos con alta densidad de componentes supone la eliminación de residuos de flux de circuitos impresos, híbridos y DCBs Aunque el proceso de „No limpieza“ se está imponiendo en la gama baja de circuitos, la limpieza, en el caso de circuitos de altas prestaciones, es indispensable. Basados en nuestra experiencia, podemos suministrar a nuestros clientes un completo programa de productos para la limpieza de subconjuntos, plantillas y herramientas, DBS y módulos de potencia Con nuestro solventes de limpieza, base agua y acuosa alcalina se tiene la mejor la solución, la más económica y ecológica para todos los procesos.

Puede eliminar, entre otras cosas, flux de la soldadura con plomo, de la pasta de soldar, flux quemado en máquinas y

de los carros de soldar, residuo de adhesivos y pasta de Thick Film. El proceso de limpieza es a menudo inevitable y es la base para posteriores pasos de producción, ayuda a prevenir errores, p.ej. durante el wire bonding y la soldadura de chips moldeados. Además, puede evitar errores de serigrafía de pasta, corrosión y electro migraciones, así como evitar la contaminación de los subconjuntos en las máquinas de soldar. Mediante el uso de modernos productos de limpieza ELSOLD® pueden resolverse los problemas mencionados anteriormente, es decir evitarlos desde el principio

• ELSOLD® Limpiador

Limpiador	Contenedor	Contenido [l]	Producto básico	Producto básico	Código
WBI-01	contenedor plástico	5.0	Limpiador base agua con inhibidor de corrosión	Ultrasonidos	EL12 0001
WXS-01	contenedor plástico	5.0	Limpiador base agua para pantallas, carros y PCBs	Ultrasonidos/ enjuague	EL12 0002
FRA-01	bote de Spray	0.4	Eliminador de flux para circuitos impresos	manual	EL12 0003
SSC-01	botella de Spray	0.5	Limpiador para pantallas metálicas y mallas	manual	EL12 0004
SSW-01	contenedor plástico con paños de limpieza	100 Pcs.	Paños de limpieza para pant. metálicas y mallas	manual	EL12 0005

Formas de Suministro



Paños de Limpieza



Botes de Spray



Botellas de Spray



Contenedores de 5 l





• ELSOLD® Servicio | ELSOLD® Certificación

El surtimiento

Toda la gama de productos de ELSOLD® se produce en Goslar. Esto se traduce en plazos de entrega cortos permitiéndonos ofrecer entregas JUST IN TIME a los clientes que así lo requieran

Soporte Técnico

Con el fin de asegurar la calidad de nuestros productos terminados, damos una gran importancia al asesoramiento y apoyo a nuestros clientes. En la selección de productos de soldadura y procesar los parámetros con respecto en los equipos de los clientes, así como a cuestiones medio ambientales.

Cambio a materiales sin Plomo

El cambio a materiales sin de plomo crea costes y provoca dudas sobre la fiabilidad las dificultades del material sin plomo. Estamos encantados de ofrecer nuestra experiencia en los cambios de procesos ya implementados, en nuestra base de clientes. Únase a nosotros como cliente colaborador cuando se trata de recibir respuestas profesionales a consultas técnicas y comerciales.

Servicio por Internet

Descargue las hojas de datos técnicos de todos nuestros productos de soldadura desde nuestro sitio web www.elsold.com

Análisis del baño de soldadura

ELSOLD® analiza las muestras que nos envíen. Se informa al cliente, del nivel de impurezas, con una recomendación de como proceder en posteriores operaciones

Eliminación de material de soldadura usado

Recuperamos su material viejo inservible („escoria“) en condiciones justas.

ELSOLD® Certificación

Los procesos de producción de ELSOLD® cumplen con la gestión de calidad norma ISO TS 16949 Certificado N° 236773QM08

La certificación de esta directiva global para la industria de automoción fue alcanzada en Septiembre de 2007 y sigue siendo válida.

Los productos ELSOLD® cumplen con las normas ISO 9453, DIN EN 29453 y 29454, DIN EN 61190 1-1 1-3, con las normas internacionales claves y el ELSOLD® trabaja normas que no están cubiertas por ninguna norma oficial.

Materiales de soldadura seleccionados ELSOLD® cumplen con los estándares de soldadura de la ESA ECSS-Q-70-71A. Toda nave espacial lanzada al espacio por la ESA (Agencia Espacial Europea) se suelda con soldaduras suaves ELSOLD® debido a su alta calidad, alta fiabilidad y larga vida útil. Certificado N° ECSS – Q – 70 – 71A Rev. 1.

Contacto: Tfno: +34 91 659 13 60
Email: comercial@iesuperficial.com
Internet: www.elsold.com

Señas/ señas de envío

Empresa	
	Fax
calle	
	Autor
Ciudad	

→ **Su pedido** ▶ **Copia** ▶ **Rellenar** ▶ **Enviar**

Tel: +34 916591360
Email: comercial@iesuperficial
info@elsold.de

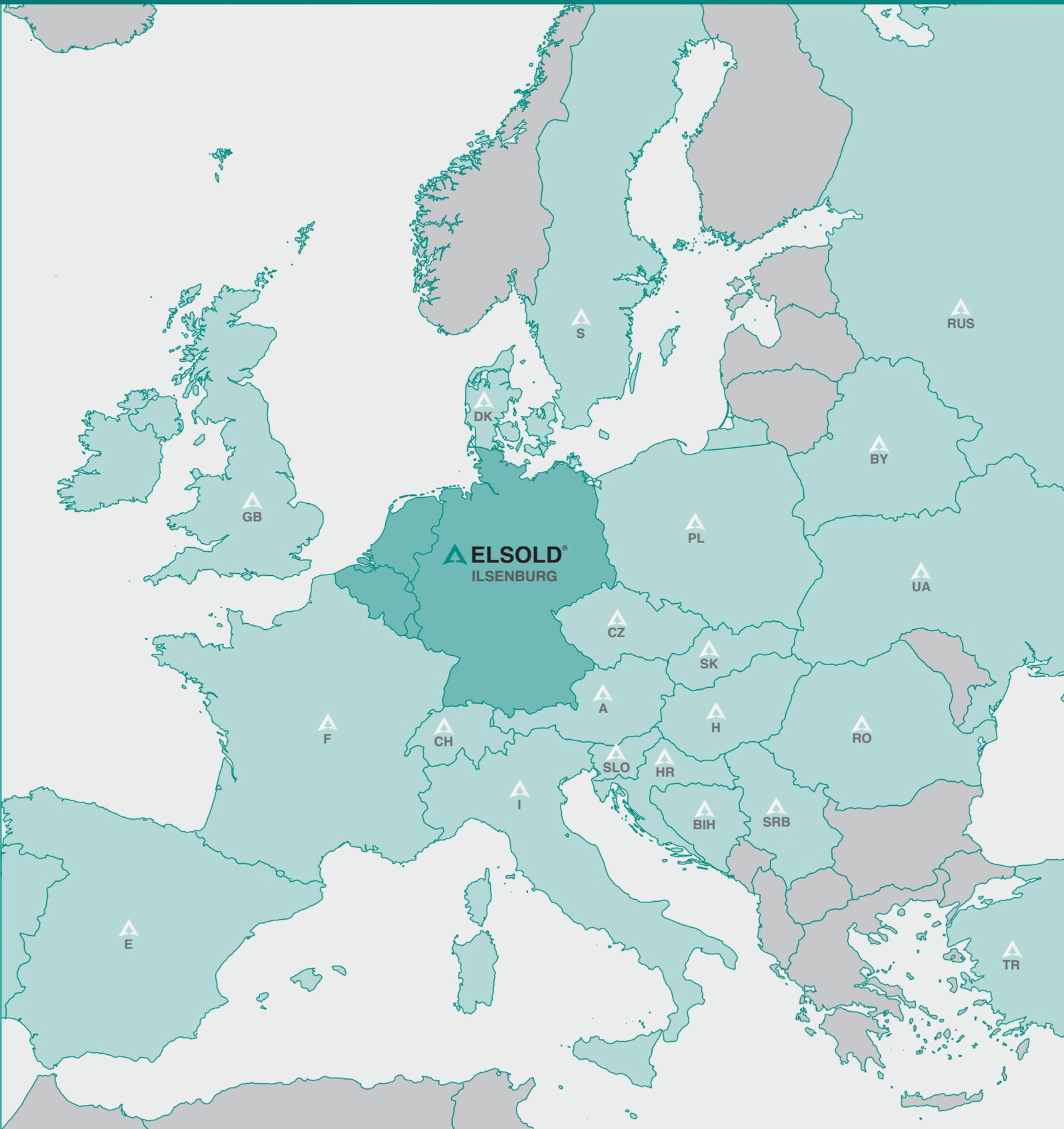
Referencia	Descripción del producto	Cantidad
EL _ _ _ _ _		
EL _ _ _ _ _		
EL _ _ _ _ _		
EL _ _ _ _ _		
EL _ _ _ _ _		

Nos gustaría recibir muestras de los siguientes productos

Referencia	Descripción del producto	Cantidad
EL _ _ _ _ _		
EL _ _ _ _ _		

Localidad, fecha	Nombre en Mayúsculas	Firma







ELSOLD GmbH & Co. KG
Hüttenstraße 1
38871 Ilsenburg / Germany

Phone +49(0)39452 4879-11
International +49(0)39452 4879-12

E-Mail info@elsold.de
Internet www.elsold.de

Distribution partner



**INGENIERÍA
ELECTRÓNICA
SUPERFICIAL, S.L.**

López de Aranda 35
28027 Madrid
Tel: +34 916591360
comercial@iesuperficial.com
CIF: B85713980