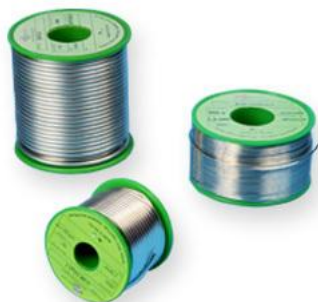


Hilos macizos y con decapante



Las cuatro características que definen un hilo son la aleación, el diámetro, el tipo de fundente y el bobinado. El fundente seleccionado puede estar integrado o no en el hilo, según el proceso de fabricación y el uso final. Esto nos lleva a miles de posibilidades entre las que el Grupo METACONCEPT ha seleccionado una amplia gama de productos coherente y adaptada a todos los principales tipos de aplicaciones. Los residuos procedentes del uso de estos productos pueden valorizarse. [Póngase en contacto con nuestro servicio de reciclaje](#) para conocer las modalidades.

Características

Aleaciones disponibles para hilos con decapante

Esta tabla muestra las aleaciones más utilizadas en el sector de la soldadura blanda.

Clasificación EN 29453	Densidad g/cm3	Solidus/Liquidus	Observaciones
Sn40 - Pb60	9,72	183°C - 235°C	Todas aplicaciones
Sn50 - Pb50	9,32	183°C - 215°C	Cincado
Sn60 - Pb40	8,91	183°C - 190°C	Aplicación eléctrica, electromecánica
Sn62 - Pb36 - Ag2	8,81	178°C - 190°C	Todas aplicaciones
Sn63 - Pb37	8,79	183°C Eutéctica	Electrónica
Sn96 - Ag4*	7,39	221°C Eutéctica	Sin plomo* - Todas aplicaciones
SAC 305*	7,3	217°C - 219°C	Sin plomo* - Electrónica
SAC 307*	7,3	217°C - 228°C	Electrónica
Sn97 - Cu3*	7,33	227°C - 310°C	Sin plomo* - Todas aplicaciones
Sn99 - Cu1*	7,3	227° Eutéctica	Sin plomo* - Eléctrica, electrónica

(*) Aleaciones sin plomo - Norma europea n.º 2000 / 53 / CE

Fundentes integrados

Tipo	Naturaleza	Clasificación JSTD004	Nivel de acidez (mg KOH/g)	Tasa de halógeno (wt%)	Limpieza de residuos
MRS1	Inorgánica	FSW21	NC	10	Limpieza con agua
MRS2	Resina	ROM1	175	1,3	Limpieza con disolvente
MRS7	Resina	ROM1	220	1	Limpieza con disolvente
MSP7	Orgánica	ROM1	130	1,1	Limpieza con disolvente
MSP15	Orgánica	ROLO	386	0	Limpieza con disolvente
MSPALU	Inorgánica	INH1	NA	NA	Limpieza con agua
MZP3	Inorgánica	INH1	NA	6,5	Limpieza con agua

Si ha definido el tipo de aplicación, [consúltenos](#). Nuestro personal técnico estará encantado de ayudarle en la elección del diámetro, el tipo de fundente y la aleación.

Aleaciones disponibles para hilos macizos

Clasificación EN 29453	Densidad	Solidus/Liquidus	Observaciones
Pb99,5 - Sb0,5	11,33	322°C - 325°C	Fabricación de lámparas
Sn5 - Ag2 - Pb93	11,13	296°C - 301°C	Estañado y craqueo de hilos de cobre esmaltados
Sn30 - Pb70	10,13	183°C - 255°C	Soldadura de cobre, cinc y acero
Sn40 - Pb60	9,72	183°C - 235°C	Soldadura de cobre, cinc y acero
Sn40 - Pb55 - Zn5 (Otaline)	9,51	170°C - 179°C	Para soldadura de aluminio
Sn43 - Pb43 - Bi14	9,2	144°C - 163°C	Bisutería, alfarería de estaño, maqueta
Sn50 - Pb50	9,32	183°C - 215°C	Elementos de cincado
Sn60 - Pb40	8,91	183°C - 190°C	Soldadura de cobre, cinc, acero y níquel
Sn62 - Pb36 - Ag2	8,81	178°C	Principalmente soldadura de cobre
Sn63 - Pb37	8,79	178°C - 190°C	Eutéctica, principalmente soldadura de cobre
Sn70 - Zn30	7,24	199°C - 320°C	Proyecciones térmicas (shoopage) - Todas aplicaciones
Sn96 - Ag4	7,39	221°C	Eutéctica - Sin plomo* - Todas aplicaciones
SAC 305	7,3	217°C - 220°C	Electrónica - Sin plomo*
SAC 307	7,3	217°C - 228°C	Todas aplicaciones - Sin plomo*
Sn97 - Cu3	7,33	227°C - 310°C	Eléctrico, electrónico - Eutéctica - Sin plomo*
Sn99 - Cu1	7,3	227°C	Eutéctica - Sin plomo* - Todas aplicaciones
Sn100	7,28	232°C	Eutéctica - Sin plomo* - Todas aplicaciones

(*) Aleaciones sin plomo - Norma europea n.º 2000 / 53 / CE

Diámetros y bobinas estándar

Los valores estándar permiten realizar hilos con un diámetro mínimo de 0,3 mm y diámetro máximo de 6 mm. Los principales valores intermedios son: 0,5, 0,7, 1,0, 1,5, 2,0, 2,5, 3,0, 4,0 y 5,0 mm. Peso de las bobinas utilizadas normalmente: 100 g, 250 g, 500 g, 1 kg, 2,5 kg, 5 kg y 20 kg. Para las aplicaciones industriales de gran volumen, también hay disponibles bidones de 25 kg, 30 kg y 100 kg.

Tipos de bobinas y embalajes

Dependiendo de la capacidad deseada, el tipo de bobina utilizada es diferente. Para un uso estándar, las bobinas son tipo AMPRA. Sin embargo, para un uso industrial intensivo, se recomiendan las bobinas de tipo DIN. Las siguientes tablas permiten identificar la bobina y sus dimensiones, en función del peso neto del hilo contenido, así como del embalaje estándar.

Peso	Tipo	Embalaje	Tipo	Embalaje
100 g	AMPRA	Caja de cartón de 10 kg	DIN 26/2	Caja de cartón de 8 kg
250 g	AMPRA	Caja de cartón de 6 kg	DIN 50	Caja de cartón de 5 kg
500 g	AMPRA	Caja de cartón de 12 kg	DIN 63	Caja de cartón de 10 kg
1 kg	AMPRA	Caja de cartón de 12 kg	DIN 80	Caja de cartón de 16 kg
2,5 kg – 3 kg	AMPRA	Caja de cartón de 15 kg	DIN 63	Caja de cartón de 10 kg para las bobinas de 2,5 kg Caja de cartón de 12 kg para las bobinas de 3 kg Caja de cartón de 16 kg para las bobinas de 4 kg
5 kg	AMPRA	Caja de cartón de 15 kg	DIN 80	Caja de cartón de 20 kg
20 kg	NC	NC	DIN 180	Caja de cartón de 20 kg
25 kg	Bidón	NC	NC	NC
30 kg	Bidón	NC	NC	NC
100 kg	Bidón	NC	NC	NC

Plano de las bobinas tipo AMPRA

Tipo AMPRA	A (mm)	B (mm)	C (mm)	D (mm)
100 g	18	14	50	14
250 g	39	34	50	14
500 g	37	32	66	23,5
1 kg	68	63	66	23,5
3 kg	93	87	94	29
5 kg	104	99	120	46

Plano de las bobinas tipo DIN

Tipo DIN	D1	D2	D3	D4	L1	L2
100 g	39	21	9	N/A	44	38
250 g	50	32	11	15	50	38
500 g	63	40	11	15	63	49
1 kg	80	50	16	24	80	64
2 kg	100	63	16	24	100	80
5 kg	125	80	16	24	125	100
20 kg	300	180	51.5	N/A	103	85

Bidones de 25 kg y 30 kg > altura 360 mm – diámetro 310 mm

Aplicaciones

- Electricidad
- Fontanería - Sanitarios - Calefacción
- Electromecánica
- Electrónica
- Hojalatería

Modo de aplicación

La ficha de datos de seguridad de los productos anteriores está disponible previa solicitud al Grupo METACONCEPT.

En el caso de un hilo macizo (sin decapante), las piezas por unir deben estar limpias, desoxidadas y desgrasadas. Aplique previamente el fundente decapante adecuado en las piezas.

Caliente las piezas con ayuda de un soplete de propano, oxiacetilénico o un soldador.

La temperatura de las piezas debe elevarse unos 20°C por encima de la temperatura del liquidus.

Funda el metal de aportación sobre las piezas por unir para formar un cordón regular.

Deje enfriar las piezas sin moverlas. Cuando las piezas recuperen la temperatura ambiente, frote el cordón de soldadura con ayuda de un cepillo metálico. Si es necesario, limpie la soldadura con agua limpia o levemente adicionada con ácido cítrico o fórmico (1 a 2%) en el caso de residuos hidrosolubles.

Utilice un disolvente para los residuos de fundentes de colofonia o resina.

En el caso de un hilo con decapante (fundente integrado en el hilo), la etapa de aplicación de fundente descrita anteriormente no siempre es necesaria. La aplicación de estos hilos también puede realizarse con ayuda de un robot de soldadura automático. En esta ocasión, el diámetro del hilo debe adaptarse perfectamente al diámetro de la boquilla. Además, se recomienda utilizar un hilo cuyo % de fundente sea más importante que en soldadura manual.

Precauciones de empleo

Para evitar las quemaduras que podría ocasionar el metal fundido, se recomienda llevar delantal, zapatos, guantes, casco y gafas de protección.

No fume en el puesto de trabajo.

El puesto de trabajo debe estar bien ventilado.

Lávese las manos cuando abandone el puesto de trabajo.

Observaciones:

Utilice siempre un fundente adecuado al empleo. [Consulte nuestro servicio técnico](#) para determinar el producto que mejor se adapte a su aplicación.

Toda la información contenida en este documento es indicativa y no es responsabilidad del Grupo METACONCEPT.