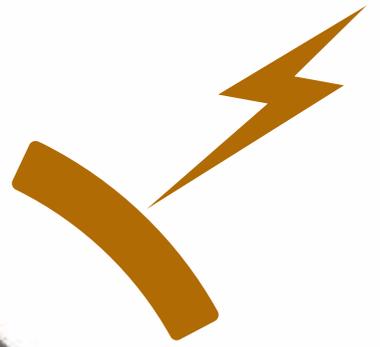


SOLDADURA EXOTÉRMICA



APLIWELD®



 APLICATIONES
TECNOLÓGICAS



Sede central de Aplicaciones Tecnológicas



En **APLICACIONES TECNOLÓGICAS**, S.A. somos expertos en protección contra el rayo. Disponemos de todas las tecnologías existentes e innovamos cada día, dando la solución adecuada a cada caso particular. Fabricamos nuestros productos siguiendo los máximos estándares de calidad, siendo la investigación, innovación y seguridad las claves de nuestro liderazgo y presencia en el mundo.

OTRAS DIVISIONES
DE APLICACIONES TECNOLÓGICAS



PROTECCIÓN RADIOLÓGICA, FÍSICA-MÉDICA



PROTECCIÓN MEDIOAMBIENTAL



DIVISIÓN DE TECNOLOGÍAS DE PROTECCIÓN CONTRA EL RAYO

MISIÓN Y VISIÓN

Nuestra misión empresarial es ofrecer soluciones tecnológicamente avanzadas y seguras en el área de la protección contra el rayo. Nuestra visión es ser el referente tecnológico en este campo, disponiendo de la gama más completa de productos y soluciones.

I+D+i: ESFUERZO E INVERSIÓN

Estamos a la vanguardia del sector gracias a las importantes inversiones que destinamos a este campo. Nuestro departamento de I+D+i dispone de un equipo multidisciplinar de investigadores, ingenieros, físicos y químicos que participan en el desarrollo de nuevos productos, servicios y procesos.

NORMALIZACIÓN: PARTICIPACIÓN Y DEDICACIÓN

Con el fin de impulsar la evolución normativa en nuestro campo, tenemos una activa participación en comités de normalización tanto nacionales como internacionales, lo que redundará en una optimización de nuestros productos y servicios.



SOMOS FABRICANTES

Somos expertos en protección contra el rayo. En este área disponemos de todas las tecnologías existentes, ofreciendo la solución adecuada a cada caso particular. Disponemos de procesos productivos propios en toda nuestra gama de productos:



INTERNACIONALIZACIÓN

Nuestra política de internacionalización es "llegar más lejos para estar cada día más cerca de nuestros clientes"

Nuestra presencia con éxito en el mercado internacional se debe a la adecuada adaptación a las necesidades y exigencias locales y regionales.

Operamos en más de 70 países (de Europa, África, América y Asia) mediante una red de distribuidores locales altamente especializados, a quienes apoyamos para desarrollar con éxito su negocio, proporcionándoles formación, comprensión del mercado, apoyo técnico y de marketing.

SOFTWARE: CÁLCULO DE RIESGO Y PROYECTOS

Disponemos de un completo software para la realización de proyectos de protección contra el rayo, permitiendo a los usuarios recibir vía e-mail memoria, planos, precios, detalles constructivos e instrucciones de puesta en obra, todo ello según normativa correspondiente (UNE, EN, IEC, REBT, CTE).

FORMACIÓN: CONOCIMIENTO

Impartimos formación de manera continuada mediante jornadas técnicas, tanto a nivel nacional como internacional, destinadas al conocimiento de nuestros productos y soluciones para abordar una adecuada protección contra el rayo.

Miles de profesionales del sector reciben cada año cursos impartidos por nuestra empresa.



CALIDAD: SOLUCIONES Y PRODUCTOS ACORDES A LAS EXIGENCIAS NORMATIVAS

Somos conscientes de la necesidad de que nuestros productos, servicios y procesos estén orientados a la plena satisfacción del cliente. Empresa registrada por AENOR (Asociación Española de Normalización), que certifica que tenemos implantado un sistema de aseguramiento de la calidad según la norma UNE-EN ISO9001:2008 para nuestros productos y servicios.



PRODUCTOS CERTIFICADOS

Productos certificados mediante ensayos en laboratorios oficiales e independientes.



MEDIOAMBIENTE: COMPROMISO Y RESPONSABILIDAD

Tenemos un serio compromiso con el medio ambiente y el desarrollo sostenible. Empresa registrada por IVAC (Instituto de Certificación) que certifica que tenemos implantado un Sistema de Gestión Medioambiental conforme norma UNE-EN ISO 14001:2004 para nuestros productos y servicios.



SERVICIOS

Aplicaciones Tecnológicas S.A pone a su disposición a todo su equipo de especialistas para facilitarle los siguientes servicios:

Estudio y proyectos: análisis del riesgo de impacto de rayo, cumplimiento normativo, memoria, planos y presupuesto.

Asesoramiento técnico: equipo técnico-comercial para la evaluación de la solución más adecuada para cada cliente.

Revisión y mantenimiento: revisión de instalaciones de protección contra el rayo conforme normas y adecuación/mantenimiento de las mismas.

Instalación: equipos de instaladores y especialistas en trabajos verticales para la ejecución de instalaciones.

PARA MÁS INFORMACIÓN CONTACTE CON NOSOTROS O VISITE NUESTRA WEB



SOLDADURA EXOTÉRMICA: APLIWELD®

Apliweld® es un producto desarrollado por Aplicaciones Tecnológicas S.A. que consiste en todos los elementos y soporte necesarios para realizar soldaduras aluminotérmicas de cobre.



Toma de tierra



Derivaciones y conexiones entre cables y pletinas



Los avances tecnológicos que Aplicaciones Tecnológicas desarrolla en soldadura exotérmica han permitido mejorar las tomas de tierra en sistemas de transporte ferroviario.

La soldadura aluminotérmica Apliweld® tiene su base química en la reducción de óxido de cobre a cobre por aluminio metálico mediante una reacción exotérmica. Durante la misma, los productos de reacción alcanzan temperaturas superiores a 1000 °C logrando así la fusión de los materiales a soldar. Los conductores quedan unidos por el producto resultante de la reacción principal al pasar a estado sólido. Este proceso de reacción-fusión –solidificación tiene lugar en unos pocos segundos.

La soldadura aluminotérmica Apliweld debe su nombre a la reacción química que la produce. No obstante recibe comúnmente el nombre de soldadura exotérmica, debido a sus diferencias con otros procesos de soldeo, en general endotérmicos (no exotérmicos). Se origina por medio de un reactivo iniciador que proporciona la energía suficiente para activar el proceso, que transcurre de forma rápida y segura en el interior de un molde de grafito, diseñado específicamente en función de los elementos y del tipo de unión final deseada.

Las ventajas de la unión mediante soldadura aluminotérmica frente a las uniones mecánicas son amplias, pues da como resultado la unión molecular de los materiales a soldar.

- Apliweld®** posee una conductividad eléctrica superior a la de los propios conductores.
- Apliweld®** no se corroe, oxida o degrada con el tiempo, y es resistente al par galvánico.
- Apliweld®** es capaz de soportar descargas eléctricas de forma repetida.
- Apliweld®** nunca aumenta su resistencia.
- Apliweld®** tiene una resistencia mecánica y a la presión superior a los propios conductores.
- Apliweld®** ofrece soldadura permanente y una conexión de baja resistencia especialmente importante para conseguir un resultado duradero y fiable en la realización de cualquier toma de tierra.
- Apliweld®** garantiza las conexiones más comunes no solo entre cables de cobre, además puede ser utilizada para soldar pletinas y piezas metálicas de latón, acero inoxidable, picas de acero recubiertas de cobre...

PRODUCTOS APLIWELD®: MOLDE + CARGAS + ACCESORIOS

MOLDES DE GRAFITO ESPECÍFICOS

El molde de grafito es una pieza de este material que sirve como recipiente de reacción. Dependiendo de la unión a realizar y los conductores a soldar se requiere un molde diferente si bien cada molde puede realizar 80-100 conexiones de un mismo tipo. Un resumen de las conexiones más habituales puede consultarse en la página 284 de este catálogo y todas las referencias en www.at3w.com



MOLDE MULTIPLE

El sistema permite realizar las conexiones más habituales para cables hasta 95mm² picas hasta 19mm y pletinas de hasta 30x3mm con las mismas piezas de grafito.



CARGAS COMPUESTO DE SOLDADURA

El compuesto de soldadura es la mezcla sólida que al reaccionar produce el material de aporte que une los conductores a soldar. Apliweld® suministra el material necesario para realizar 10 conexiones en cada caja de material, incluyendo cada una:

- 10 envases de compuesto de soldadura.
- 10 envases de reactivo iniciador.
- 10 Platos soporte.

El molde múltiple utiliza exclusivamente cargas de E0090 o E0115 según la unión a realizar.

Cada molde de grafito requiere una masa de compuesto de soldadura específica para realizar la conexión correctamente. Existen 8 tipos de envase distintos: E0032 E0045 E0065 E0090 E0115 E0150 E0200 E0250

En www.at3w.com se describe sencillamente el tipo de carga adecuado a cada molde mediante la asignación de los mismos. En este catálogo directamente se muestran las cargas correspondientes a las uniones más comunes.



Además de la carga el proceso requiere entre 2 y 5 Selladores de cámara según la conexión

ACCESORIOS

Los elementos principales descritos se complementan con las pinzas adecuadas para cada conexión, las herramientas de ignición y limpieza, así como una serie de elementos que en algunos casos serán necesarios si la unión a realizar o las condiciones de uso lo requieren.

Todas las piezas necesarias para realizar 20-30 soldaduras con molde múltiple se incluyen en una práctica maleta.



PRODUCTOS Y CÓDIGOS APLIWELD®

 **Códigos válidos Molde Múltiple**

 **Códigos válidos Moldes específicos**

Referencia	Descripción
 E0032	10 cargas de soldadura de 32 gramos + 10 iniciadores + 10 platillos soporte
 E0045	10 cargas de soldadura de 45 gramos + 10 iniciadores + 10 platillos soporte
 E0065	10 cargas de soldadura de 65 gramos + 10 iniciadores + 10 platillos soporte
  E0090	10 cargas de soldadura de 90 gramos + 10 iniciadores + 10 platillos soporte
  E0115	10 cargas de soldadura de 115 gramos + 10 iniciadores + 10 platillos soporte
 E0150	10 cargas de soldadura de 150 gramos + 10 iniciadores + 10 platillos soporte
 E0200	10 cargas de soldadura de 200 gramos + 10 iniciadores + 10 platillos soporte
 E0250	10 cargas de soldadura de 250 gramos + 10 iniciadores + 10 platillos soporte
 50N	Pinza universal para molde de grafito válida para el 90% de las conexiones
 51N	Pinza para molde de grafito válida en conexiones a superficie metálica o tubo vertical
 52N	Pinza para unión a base de rail
 53SN	Pinza para molde múltiple estándar
 54N	Pinza para uniones a cabeza y alma de rail
 58N	Accesorio para soldar a superficie horizontal
  59N	Pinza para fijar cable
  60N	Chisquero de ignición
  61N	Cepillo para limpieza de conductores
  62N	Cepillo para limpieza de moldes verticales
  63N	Paleta rascamoldes
  64N	Pincel limpieza de cámara
  65N	Pasta de sellado (0,45Kg)
 66N	Pasta de sellado (0,9Kg)
  67N	Cepillo doble para conductores

Referencia	Descripción
  68N	Set de accesorios básicos
  69N	Recambios cepillo 67N
  70N	Piedras de recambio chisquero 10ud
  71N	Pasta de sellado (2,25 Kg.)
 72N	Adaptadores para cables (25 ud.)
 72NC35	Adaptadores para cables de 35 mm ² (25 ud.)
 72NC50	Adaptadores para cables de 50 mm ² (25 ud.)
 72NC70	Adaptadores para cables de 70 mm ² (25 ud.)
  73N	Guantes de seguridad
  74N	Extensión chisquero
  75N	Soplete
  76N	Bombona de butano 0,4L
  77N	Gafas de seguridad
 79N	Pinza para picas unión 72
  80N	Maleta
  81N	Bandeja cerámica
 82N	Tenaza soporte molde múltiple
  83N	Manta cerámica
  84N	Mini-soplete
  85N	Recambios mini-soplete
  89N	Sellado de cámara unidad
  6089N	60 selladores de cámara
 TMS	Tolva Múltiple estándar
 CHMS	Pieza horizontal inferior Múltiple
 CVMS T14	Pieza vertical inferior Múltiple pica 14.3mm
 CVMS T16	Pieza vertical inferior Múltiple pica 15.9mm
 CVMS TX	Pieza vertical inferior Múltiple pica Xmm. X= diámetro requerido

PROCESOS PARA OBTENER UNA SOLDADURA APLIWELD®

MODO DE EMPLEO

El material a soldar (cable, pica, pletina...) debe estar limpio y seco utilizando el cepillo correspondiente incluido en el set de accesorios. Se elimina así toda capa de óxido e impurezas superficiales. Dado que el molde de grafito absorbe humedad a temperatura ambiente, ésta se eliminará precalentando con un soplete para evitar una soldadura porosa. Una vez llevada a cabo la primera soldadura, no es necesario volver a calentar el molde si la siguiente se realiza en un tiempo inferior a 15 minutos, puesto que el molde conserva el calor generado en el primer uso.



1 Colocar los conductores en el molde y cerrar las pinzas para evitar fugas de material durante la reacción.



2 Obturar el canal del molde con el platillo soporte.



3 Vaciar el contenido del envase de compuesto de soldadura.



4 Verter el 50% del polvo iniciador a modo de mecha sobre el borde del molde y el resto sobre el compuesto de soldadura. Cerrar la tapa del molde.



5 Encender aplicando el chisquero de piedras sobre el polvo iniciador extendido en el borde del molde.



6 Una vez en marcha, la reacción transcurrirá en 3-4 segundos durante los que es recomendable colocarse detrás del molde.



7 Una vez abierto el molde, es necesario limpiar la escoria adherida al molde, tras lo cual estará listo para ser utilizado sin necesidad de calentarlo de nuevo y siguiendo las instrucciones anteriores.

MOLDE ESPECÍFICO



1 Se coloca la pieza inferior necesaria y el sellador inferior.



2 Se colocan los conductores a soldar y los selladores correspondientes.



3 Se cierra el molde. Los pasos siguientes incluyendo la ignición son análogos al caso de los moldes específicos.



4 Se retiran los selladores para comprobar el resultado siempre con precaución, pues todo el sistema se encuentra a elevada temperatura.

MOLDE MÚLTIPLE

MOLDE MÚLTIPLE

El molde múltiple Apliweld es un sistema para realizar las soldaduras más comunes con las mismas piezas de grafito, reduciendo costes, materiales y plazos de entrega.

Realiza conexiones entre cables de hasta 95mm², redondo de construcción hasta 12mm de diámetro, picas de hasta 19mm y pletinas hasta 30mm de ancho.

Las piezas del molde múltiple se adquieren por separado o en una maleta. Las referencias y los componentes de la misma varían exclusivamente en la pieza para pica, de la que hay que especificar el diámetro:



MODO DE EMPLEO

Existen 2 piezas inferiores mecanizadas por sus dos caras de forma que tan solo cambiando esta pieza inferior o dándole la vuelta se consiguen realizar todas las soldaduras posibles.



PIEZAS DEL MOLDE MÚLTIPLE APLIWELD



AT-53SN
Pinza Múltiple estándar.
Pieza válida para realizar todas las soldaduras posibles con autonomía para 250 sueldas.



TMS
Tolva Múltiple.
Pieza de grafito fija para todas las uniones. Capaz de soportar más de 100 sueldas.



AT-68N Set de accesorios básicos.
Conjunto de herramientas (Chisquero, cepillos, pasta de sellado, etc.) necesarios para un correcto uso del sistema.



AT-82N Tenaza soporte picas
Pinza específica para soldadura a pica vertical que simplifica la preparación del proceso.

BASES Y ACCESORIOS



CVMS TX Pieza inferior.
Bloque de grafito para uniones entre cables hasta 95mm² de sección y picas de un diámetro "X" a determinar por el usuario.



CHMS Pieza para uniones en cruz o en T entre cables y/o pletinas.



6089N Selladores de cámara.
Manta cerámica aislante fabricada para servir de cámara en el sistema. Cada 6089N incluye 60 piezas.



E0090 y E0115:
Las cargas de 90 y 115 gramos se utilizan en las conexiones con molde múltiple.

MOLDE MÚLTIPLE

La forma más sencilla de trabajar con el molde múltiple es adquirir la maleta descrita que incluye todos los accesorios y a partir de su selección, pedir las cargas de soldadura y selladores necesarios según el trabajo a realizar.



MM-C95-P-T "X" (x es el código de la pica T14, T16, T17...)

Unidades		Unidades	
1	TMS Tolva múltiple estándar	1	68N Set de accesorios varios
1	CHMS Pieza inferior para conductores en horizontal	1	82N Tenaza soporte
1	CVMS T "X" Pieza inferior para pica en T de diámetro X mm.	2	6089 Selladores de cámara (60uds)
1	53SN Pinza específica molde múltiple	1	80N Maleta

TIPOS DE UNIÓN MÁS COMUNES Y OBSERVACIONES

Conductor 1	Conductor 2	Unión Tipo	Carga	Sellador	
Cable Hasta 70	Cable Hasta 70	en T Horizontal	90	2	A
Cable 95	Cable Hasta 95	en T Horizontal	115	3	
Cable Hasta 50	Cable Hasta 50	en cruz	90	3	B
Cable 70	Cable Hasta 70	en cruz	115	4	
Cable 95	Cable Hasta 95	en cruz	115	5	C
Cable Hasta 70	pica cualquiera	en T vertical	90	2	
Cable 95	pica cualquiera	en T vertical	115	3	D
Pletina cualquiera	pletina cualquiera	en T o en cruz	90	2	
Pletina cualquiera	pica cualquiera	en T	90	2	E

Pueden realizarse conexiones lineales utilizando E0090 excepto para cable de 95mm², que requiere E0115.

Para varilla de construcción, utilizar la siguiente equivalencia C70= V10, C95= V12.

Para uniones cable/pletina. Pletina = cable Hasta 50mm².

Las uniones en paralelo cable/cable requieren E0115 y se limitan a cables hasta 50mm².

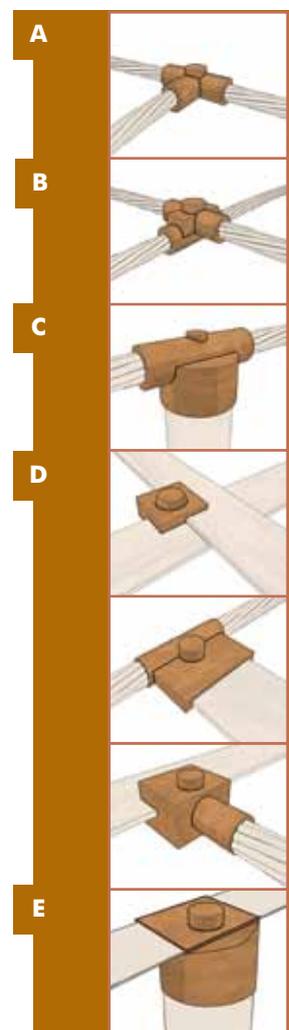
Ejemplo:

En una instalación, se requieren 30 soldaduras de cable sobre cable de 50mm². Este mismo cable debe unirse en cruz a varilla de 10mm de diámetro (**10 uniones**). Además hay 10 derivaciones entre cable terminal de 35mm² y 50mm². Finalmente deben hacerse 30 tomas de tierra de cable de 50mm² a pica de 14,3mm. Total: **80 soldaduras**.

Debemos por tanto hacer esta selección:

1 MM-P-T14
1 E0115v10
7 E0090v10
2 6069N (La caja incluye otros 2 6069N)

Cuando se necesite el recambio de una pieza de la maleta, se puede solicitar por separado.

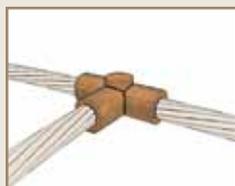


REFERENCIAS: MOLDES Y CARGAS PARA LAS CONEXIONES MÁS COMUNES

Todas las referencias y sus cargas correspondientes pueden consultarse en www.at3w.com. En esta sección se resumen los conductores y conexiones más habituales

Moldes cable/cable en T (Molde H)

C35/T14/64 - C35/T16/64	E0065
C50/T14/64 - C50/T16/64	E0090
C70/T14/64 - C70/T16/64	E0090
C95/T14/64 - C95/T16/64	E0115
C120/T14/64 - C120/T16/64	E0115
C150/T14/64 - C150/T16/64	E0150



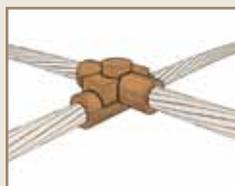
Moldes cable/cable en paralelo (Molde H)

C35/C35/15	E0065
C50/C50/15	E0090
C70/C70/15	E0090
C95/C95/15	E0115
C120/C120/15	E0150
C150/C150/15	E0200



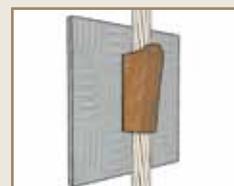
Moldes cable/cable en X (Molde HA)

C35/C35/16	E0115
C50/C50/16	E0150
C70/C70/16	E0200
C95/C95/16	E0250
C120/C120/16	E0250
C150/C150/16	2xE0150



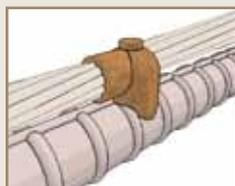
Moldes cable/superficie metálica (Molde O)

C35/M/49	E0032
C50/M/49	E0045
C70/M/49	E0045
C95/M/49	E0065
C120/M/49	E0065
C150/M/49	E0090



Moldes cable/varilla en paralelo (Molde V)

C35/V20/57	E0065
C50/V20/57	E0090
C70/V20/57	E0090
C95/V20/57	E0090
C120/V20/57	E0115
C150/V20/57	E0115



Moldes cable/pica en T (Molde V)

C35/T14/64 - C35/T16/64	E0065
C50/T14/64 - C50/T16/64	E0090
C70/T14/64 - C70/T16/64	E0090
C95/T14/64 - C95/T16/64	E0115
C120/T14/64 - C120/T16/64	E0115
C150/T14/64 - C150/T16/64	E0150



CONDUCTORES MÁS COMUNES

Sección cable	Código
35mm ²	C35
50mm ²	C50
70mm ²	C70
95mm ²	C95
120mm ²	C120
150mm ²	C150

Diámetro pica	Código
14,3mm	T14
15,9mm	T16

Diámetro varilla	Código
20mm	V20

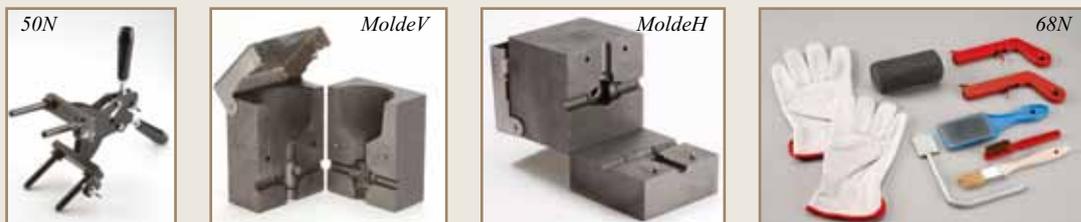
Dimensión pletina	Código
30x2mm	P302

Código	Molde	Unión	Carga
P302/P302/21	H		E0090
P302/P302/23	H		E0090
P302/P302/29	V		E0115
P302/C50/31	H		E0090
P302/T14/64	V		E0115
P302/T16/64	V		E0150

PROCESO DE SELECCIÓN DE REFERENCIAS: ACCESORIOS PARA CADA TIPO DE MOLDE

El 90% de las referencias responden exclusivamente a este cuadro:

Moldes V, H, HA y VA



Moldes O



Molde OA



ACCESORIOS RECOMENDABLES Y EXCEPCIONES

El resto de referencias se requieren según cada caso en función de las condiciones de trabajo. En general ofrecen más opciones para llevar a cabo el proceso así como recambios para éste. Se incluirán dependiendo de cada caso particular.



77N Recomendable en todos los casos.



59N Recomendable en todas las uniones de cable pasante.



65N Necesario en todas las uniones a redondo. Recomendable en las uniones a pieza metálica vertical.

Las referencias 58N, 79N y 52N son pinzas recomendables respectivamente para uniones a pieza metálica horizontal, uniones pica/pica vertical y uniones a base de raíl.

ANEXO: SOLDADURAS ACEPTABLES E INSPECCIÓN DE LA SOLDADURA

SOLDADURAS ACEPTABLES

MOLDE ESPECÍFICO



Soldadura rechazable



Soldadura aceptable



Soldadura óptima

Para obtener una soldadura que cumpla las condiciones mínimas, el molde debe estar limpio, con las cavidades y la cámara bien definidas, de forma que conductores y platillo se ajusten correctamente.

Una soldadura válida viene determinada por las condiciones siguientes:

- El fundido debe cubrir completamente los conductores dentro de los límites de la cámara de soldadura o al menos la superficie que tenían previamente.
- El resultado no presenta porosidades superficiales de profundidad mayor a 1mm.
- Debe quedar libre de escoria al menos en un 80%, cumpliendo además las condiciones anteriores.
- El color de la soldadura varía de dorado a bronce una vez se ha limpiado convenientemente.

Por tanto, una buena soldadura es aquella que presenta un aspecto sólido, dorado y que cubre totalmente la superficie que marca la cámara de soldadura con el menor número de imperfecciones.

Una soldadura resulta inaceptable por diferentes razones que van desde el uso del envase de compuesto inadecuado hasta fallos en la estructura del molde.



Soldadura rechazable



Soldadura aceptable



Soldadura óptima

MOLDE MÚLTIPLE

INSPECCIÓN DE LA SOLDADURA

MOLDE ESPECÍFICO



Defecto 1



Defecto 2



Defecto 3



Defecto 4

La soldadura puede resultar defectuosa. Esto puede determinarse mediante una inspección visual:

1.- La soldadura presenta demasiados poros superficiales: Esto es debido a que existe humedad en el molde. La mejor solución es calentar el molde o realizar una soldadura previa con materiales de prueba. También es probable que la porosidad proceda de los conductores, que estén húmedos, sucios y tengan aceite o materia orgánica. De igual forma hay que limpiarlos y calentarlos.

2.- Presenta demasiada escoria en la parte útil de la soldadura: El polvo de soldadura traspasó el platillo soporte antes de la ignición o se ha utilizado un envase con menor cantidad de compuesto que el adecuado.

3.- La masa de soldadura no cubre completamente el volumen de los conductores: Pueden ocurrir fugas de material debido al estado del molde o a que persista la humedad. También

podría ser debido a que no se haya utilizado el tamaño de envase correcto o a una incorrecta disposición de los conductores en el molde. En ocasiones, los conductores pueden separarse al fundirse haciendo mayor el volumen que ocupa el fundido y ser éste insuficiente para llenar la cámara.

4.- El material se sale de la cámara del molde mientras se produce la reacción o al comprobar el resultado cuando vemos que parte de la soldadura rebasa los límites de la cámara. Esto ocurre por haber cerrado mal el molde o porque éste ya está gastado por su uso. También cuando se utilizan conductores de menores dimensiones que los exactos para un determinado molde. En estos casos, la mejor solución es solicitar un nuevo molde aunque la pasta de sellado y los adaptadores para cables pueden solucionar el problema para unas pocas aplicaciones más.



Defecto 1



Defecto 2



Defecto 3



Defecto 4

MOLDE MÚLTIPLE





www.at3w.com

CENTRAL:
Parque Tecnológico de Valencia
c/ Nicolás Copérnico, 4 - 46980
Paterna (Valencia) ESPAÑA (Spain)
T. (+34) 96 13182 50 F. (+34) 96 131 82 06
atsa@at3w.com