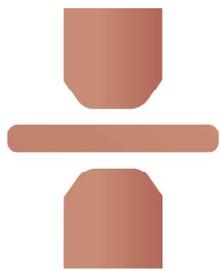


ALCAVIL[®]

YOUR SOLUTION IN RESISTANCE WELDING

PRODUCT GUIDE 2.0



ALCAVIL®

YOUR SOLUTION IN RESISTANCE WELDING

MATERIA PRIMA
E
INSUMOS PARA SUS PROCESOS
DE SOLDADURA POR RESISTENCIA

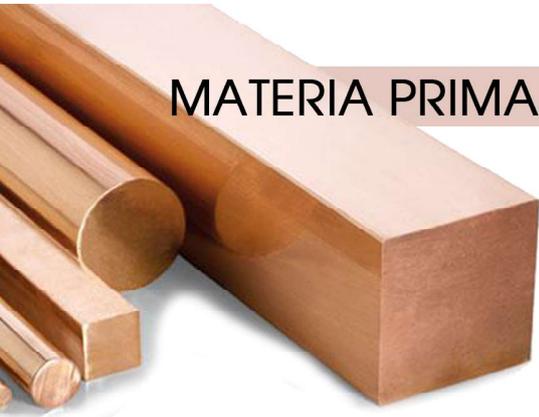


CONTACTO POR DEPARTAMENTOS:

Cobranza: cobranza@alcavil.com.mx

Ventas: ventas1@alcavil.com.mx
ventas2@alcavil.com.mx

Compras: jvaldez@alcavil.com.mx



ALEACIONES Y COBRE EN STOCK

■ COBRE ELECTROLITICO NO. 110 AL 99.9%

Se podría decir que este es el cobre en bruto, sin ningún tipo de aleación. Tiene buena ductilidad, alta conductividad y la facilidad de unión hacen que el cobre sea la primera opción en todo el mundo para la transmisión de electricidad para los procesos de soldadura por resistencia.

USOS TIPICOS:

Se utiliza principalmente para soldar fixtures y Bus-bar en instalaciones eléctricas. Sus características inherentes de fabricación le permiten ser un material suave, permite ser soldado, perforado, martillado, remachado y formado para adaptarse a casi cualquier especificación de diseño.

PRESENTACIÓN DE LA MATERIA:

Redonda, Cuadrada, Rectangular y Hexagonal

■ CLASE II

(CROMO ZIRCONIO 18150 /CROMO 18200)

Estos materiales son más fuertes que los clase I pero tiene una conductividad ligeramente menor. Es el material más usado dentro de los procesos de soldadura por resistencia.

El cobre cromo-zirconio 18150 y cromo 18200 son tratables térmicamente. La aleación cobre-cromo-zirconio 18150, muestra una menor adherencia y una mayor resistencia a la deformación que el cobre cromo.

USOS TÍPICOS:

Se utiliza para las soldaduras por proyección y costura de aceros de bajo y medio carbón. Así como latones y bronces de baja conductividad.

PRESENTACIÓN DE LA MATERIA:

Redonda, Cuadrada, Rectangular, Hexagonal.

ALEACIONES Y COBRE EN STOCK

CLASE III

(COBRE-NIQUEL-BERILIO 17510 / COBRE-CROMO-NIQUEL-SILICIO 18000)

En este grupo se encuentran las aleaciones:

Cobre-Niquel-Berilio (17510) y la aleación Cobre-Cromo-Niquel-Silicio (18000)
que es una aleación libre de berilio.

Son aleaciones tratables térmicamente que combinan una alta resistencia mecánica
con una aceptable conductividad eléctrica y térmica.

Estas aleaciones también pueden ser usadas como fundición ya que mantienen sus
propiedades mecánicas eléctricas.

USOS TÍPICOS:

Debido a su alta dureza se recomienda para electrodos que soldan materiales gruesos y
aceros que conserven una alta

resistencia a altas temperaturas, tales como aceros inoxidable y monel.

Las aleaciones de este grupo pueden ser usadas en la fabricación de porta electrodos,
bujes y partes estructurales de máquinas de soldadura.

PRESENTACIÓN DE LA MATERIA:

Redonda, Cuadrada, Rectangular y Hexagonal.



ALEACIONES Y COBRE BAJO PEDIDO

CLASE I

(COBRE ZIRCONIO RWMA C15000)

Es superior al cobre puro como material para electrodos y su uso es general dentro de los procesos de soldadura por resistencia.

Es endurecido por deformación plástica y es cuando alcanza sus máximas propiedades mecánicas y eléctricas. No es práctica para la fundición ni tratable térmicamente. Este material es muy suave por lo que no se recomienda para trabajos pesados

USOS TÍPICOS:

Puede usarse en electrodos para soldadura por punto y soldadura por costura. Se recomienda su uso para soldar aleaciones de magnesio, aluminio, latones, bronce y materiales recubiertos.

PRESENTACIÓN DE LA MATERIA:

Redondas, Cuadradas, Rectangular y Hexagonal

CLASE IV

(COBRE BERILIO RWMA 17200)

Tiene una dureza extremadamente alta y una resistencia a la tracción máxima, aunque la conductividad eléctrica es menor que la aleación de Clase III es tratable térmicamente.

USOS TÍPICOS:

Generalmente se recomienda como material de electrodo para soldadura por proyecciones donde las presiones son extremadamente altas y el desgaste es severo pero el calentamiento no es excesivo. Es un material que se puede fundir. Se utiliza frecuentemente en forma de insertos, revestimientos y para bujes de soldadura por costura.

PRESENTACIÓN DE LA MATERIA:

Redondas, Cuadradas, Rectangulares, Hexagonales



METALES REFRACTARIOS

CLASE 10 (ELKONITE 5W3)

Se recomienda para el uso de insertos por presión y calentamiento eléctrico en electrodos de aleación de cobre y para revestimientos. Soldadura por puntos de metales ferrosos, acero inoxidable donde el electrodo debe tener conductividad termo-eléctrica superior a la de los materiales de Clase II.

30% COBRE 70% TUNGSTENP / 48% DE CONDUCTIVIDAD / 90 B DUREZA / 14.18 DENSIDAD

CLASE 11 (ELKONITE 10W3)

Es más duro que el Clase 10. Material estándar para la soldadura por resistencia. También se usa para matrices de electro-estampado y para insertos en máquinas de soldadura continua.

25% COBRE 75% TUNGSTENP / 46% DE CONDUCTIVIDAD / 98 B DUREZA / 14.70 DENSIDAD
22% COBRE 78% TUNGSTENP / 44% DE CONDUCTIVIDAD / 99 B DUREZA / 14.80 DENSIDAD

CLASE 12 (ELKONITE 20W3 / ELKONITE 30W3)

Se recomienda para electrodos de soldadura por proyección de servicios de alta presión y revestimientos de troqueles. Para producción a gran escala, recalado eléctrico de metales no ferrosos y de acero con bajo contenido de carburo.

22% COBRE 78% TUNGSTENP / 44% DE CONDUCTIVIDAD / 99 B DUREZA / 14.80 DENSIDAD
20% COBRE 80% TUNGSTENP / 42% DE CONDUCTIVIDAD / 103 B DUREZA / 145.4 DENSIDAD

CLASE 13 (TUNGSTENO)

El Tungsteno puro es muy duro y con una baja ductilidad. Se usa sobre todo para soldar materiales no ferrosos.

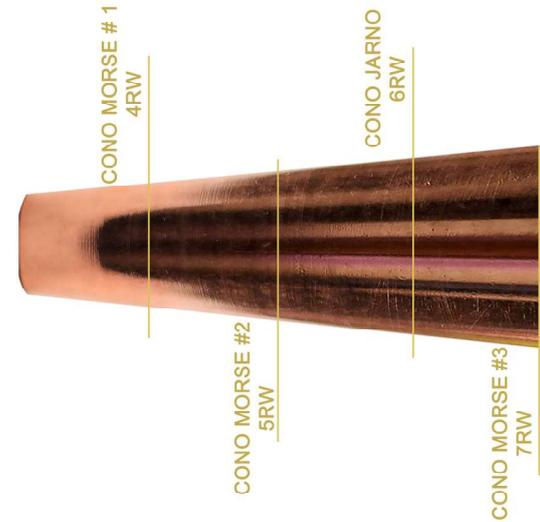
CLASE 14 (MOLIBDENO)

El molibdeno no es tan duro como el tungsteno y se puede mecanizar. Tiene las mismas aplicaciones que el tungsteno.

DE ACUERDO A LA PRESIÓN QUE EJERZA EL PROCESO DE RESISTENCIA POR SOLDADURA DEL CLIENTE, ES QUE SE DEBE PARTIR A LA HORA DE ELEGIR EL CONO QUE REQUIERA LA PIEZA EN CUESTIÓN Y QUE AL MISMO TIEMPO SE ADAPTE A SU PORTAELECTRODO (HOLDER).

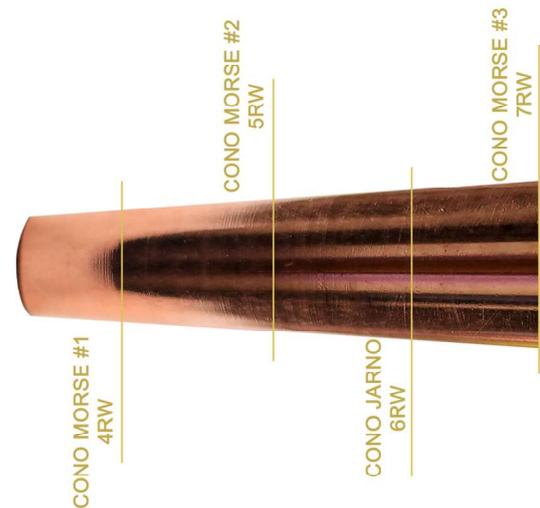
CONICIDAD DEL ELECTRODO

TAMAÑO CÓNICO	DIAMETRO DEL CONO AL ÁREA DE PRUEBA DEL GAGE (A 12.70MM)	LONGITUD DEL CONO	DIAMETRO MENOR	DIAMETRO MAYOR
CONO MORSE #1 4RW	.463 IN 11.78 MM	7/8 IN 22.23 MM	.438 IN 11.13 MM	.482 IN 12.24 MM
CONO MORSE #2 5RW	.613 IN 15.57 MM	3/4 IN 19.05 MM	.588 IN 14.94 MM	.625 IN 15.88 MM
CONO JARNO 6RW	.731 IN 18.57 MM	7/8 IN 22.23 MM	.706 IN 17.93 MM	.750 IN 19.05 MM
CONO MORSE #3 7RW	.844 IN 21.44 MM	1 1/8 IN 28.58 MM	.519 IN 20.80 MM	.875 IN 22.23 MM



CONICIDAD DEL CAP

TAMAÑO CÓNICO	DIAMETRO DEL CONO AL ÁREA DE PRUEBA DEL GAGE (A 12.70MM)	LONGITUD DEL CONO	LONGITUD AL ÁREA DE PRUEBA CON GAGE	DIAMETRO MAYOR (CABEZA DEL CAP)
CONO MORSE #1 4RW	.375 IN 9.53 MM	3/8 IN 9.53 MM	.285 IN 7.24 MM	.500 IN 12.70 MM
CONO MORSE #2 5RW	.415 IN 10.54 MM	1/2 IN 12.70 MM	.390 IN 9.91 MM	.625 IN 15.88 MM
CONO JARNO 6RW	.501 IN 12.72 MM	5/8 IN 15.88 MM	.500 IN 12.70 MM	.750 IN 19.05 MM
CONO MORSE #3 7RW	.613 IN 15.57 MM	5/8 IN 15.88 MM	.500 IN 12.70 MM	.875 IN 22.23 MM



CAPS Y ADAPTADORES ESTÁNDAR (CAPS AND ADAPTER SHANKS)

Los caps se utilizan para la producción en serie en la que el operario no supervisa el desgaste del electrodo y en el que la punteadora cuenta con un stepper (escalonado) donde la corriente se va compensando con su desgaste.

La producción de los caps se hace mediante un proceso de extrusión del cobre.

Existen medidas estándar para caps y adaptadores de Clase II RWMA/AWS (cobres Alcavil) que elimina la acumulación de latón y gracias a esto, el amperaje en sus procesos, puede reducirse en comparación con los requerimientos de parámetros que los productos de la competencia requieren en su máquina de soldadura por punto, contribuyendo así, de forma positiva, en una extensión de la vida útil de nuestros caps y adaptadores.

CAP HEMBRA



TIPOS DE NARIZ: EN PUNTA / DOMO / PLANA / DESFASADA / TRUNCADA / CON RADIO



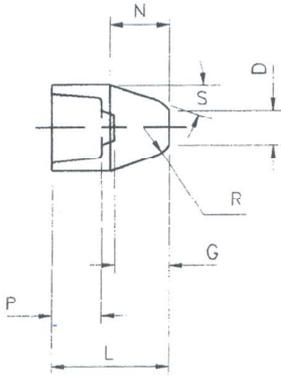
CAP BOTÓN (TAPERED BUTTON ELECTRODE)



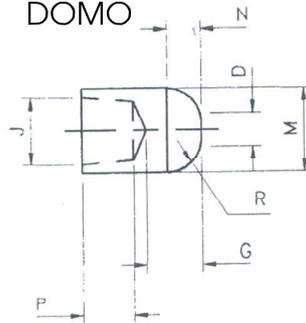
CAP HEMBRA

¿QUE MEDIDAS Y DATOS NECESITA PARA ORDERNAR?

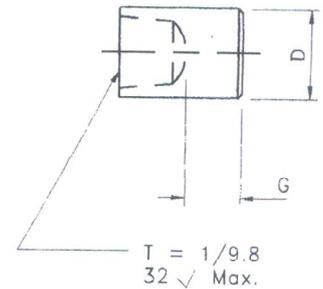
"A"
EN PUNTA



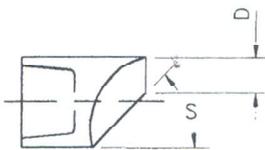
"B"
DOMO



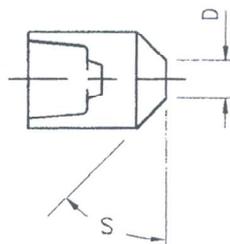
"C"
PLANA



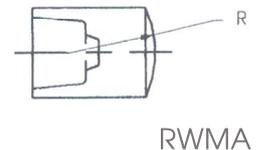
"D"
DESFASADA



"E"
TRUNCADA



"F"
CON RADIO



- TIPO DE NARIZ (A, B, C, D, E, F)
- DATO "T" (RWMA CONO)
- MATERIAL: (CLASE 1, CLASE 2, CLASE 3)
- MEDIDA "M" (DIAMETRO MAYOR)
- MEDIDA "G" (DISTANCIA A NARIZ)
- MEDIDA "D" (DIAMETRO DE PLANO)
- MEDIDA "N" (LONGITUDDE NARIZ)
- MEDIDA "R" (RADIO)
- MEDIDA "S" (ÁNGULO)
- MEDIDA "L" (LARGO TOTAL)
- MEDIDA "J" (DIAMETRO PRINCIPAL DEL CONO)
- MEDIDA "P" (PRODUNDIDAD DE CONO)

CAP MACHO (MALE CAP)



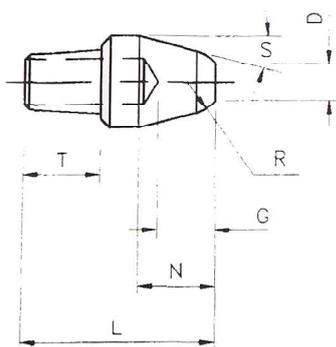
TIPOS DE NARIZ: EN PUNTA / DOMO / PLANA / DESFASADA / TRUNCADA / CON RADIO



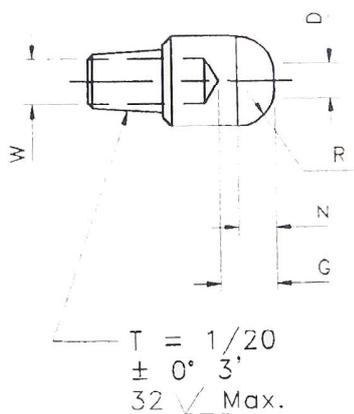
CAP MACHO (MALE CAP)

¿QUE MEDIDAS Y DATOS NECESITO PARA ORDENAR?

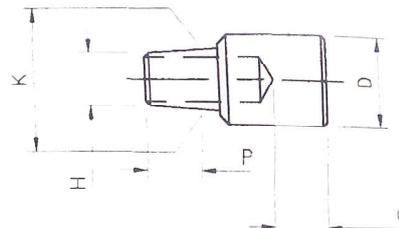
"A"
EN PUNTA



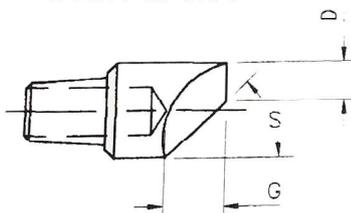
"B"
DOMO



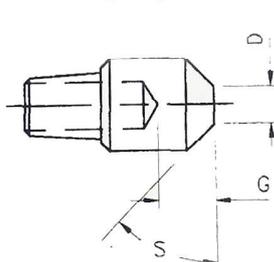
"C"
PLANA



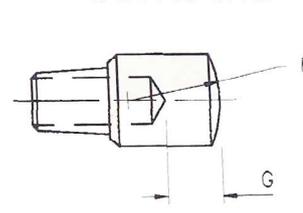
"D"
DESFASADA



"E"
TRUNCADA



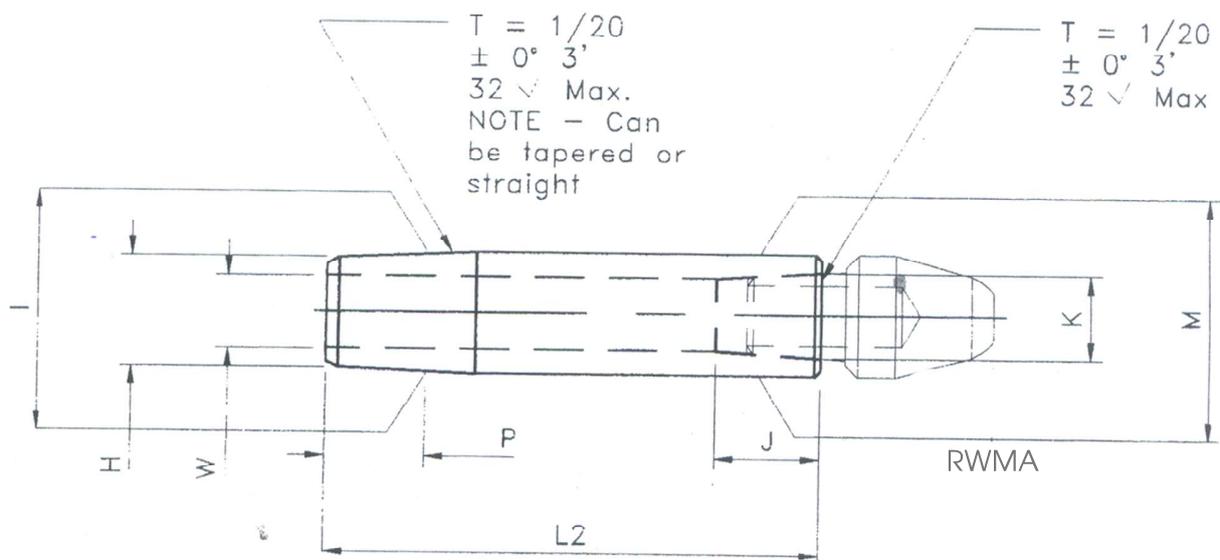
"F"
CON RADIO



RWMA

- TIPO DE NARIZ (A, B, C, D, E, F)
- DATO "T" (RWMA CONO)
- MATERIAL: (CLASE 1, CLASE 2, CLASE 3)
- MEDIDA "M" (DIAMETRO MAYOR)
- MEDIDA "G" (DISTANCIA A NARIZ)
- MEDIDA "D" (DIAMETRO DE PLANO)
- MEDIDA "N" (LONGITUDDE NARIZ)
- MEDIDA "R" (RADIO)
- MEDIDA "S" (ÁNGULO)
- MEDIDA "L" (LARGO TOTAL)
- MEDIDA "W" (DIAMETRO DE BARRENO DEL CONO)
- MEDIDA "H" (DIAMETRO MINIMO DEL CONO)
- MEDIDA "P" Y "K"

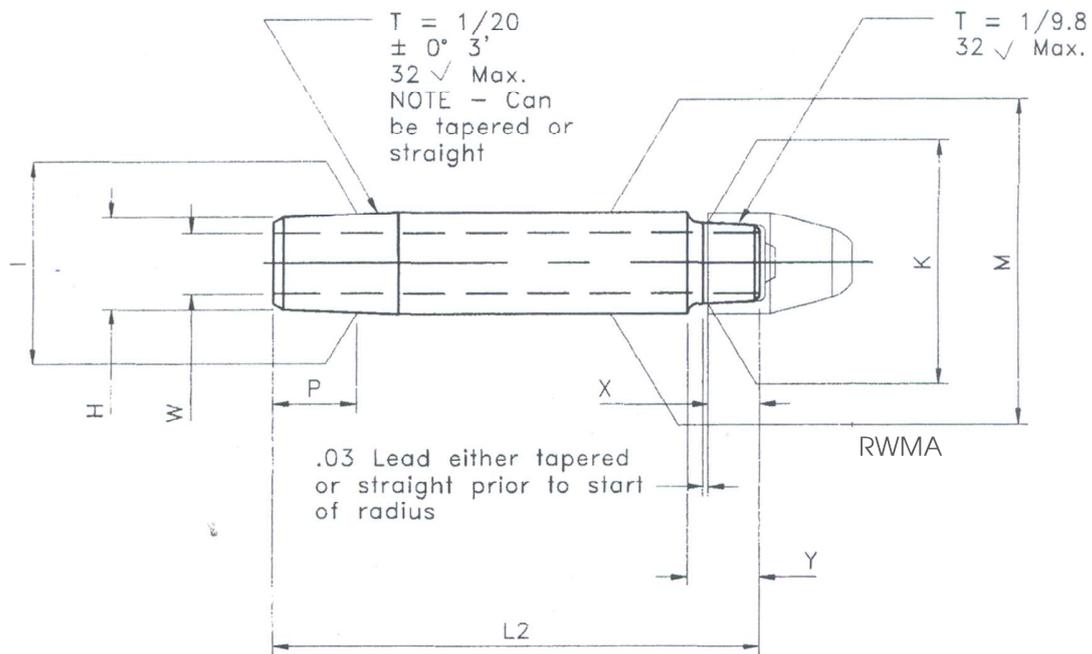
ADAPTADOR RECTO PARA CAP MACHO



¿QUE MEDIDAS NECESITA PARA HACER SU PEDIDO?

- CONO RWMA
- MATERIAL (CLASE 2, CLASE 3)
- MEDIDA "L2" (LONGITUD TOTAL)
- MEDIDA "M" (DIAMETRO MAYOR)
- MEDIDA "K" (GAUGE TAPER)
- MEDIDA "J"

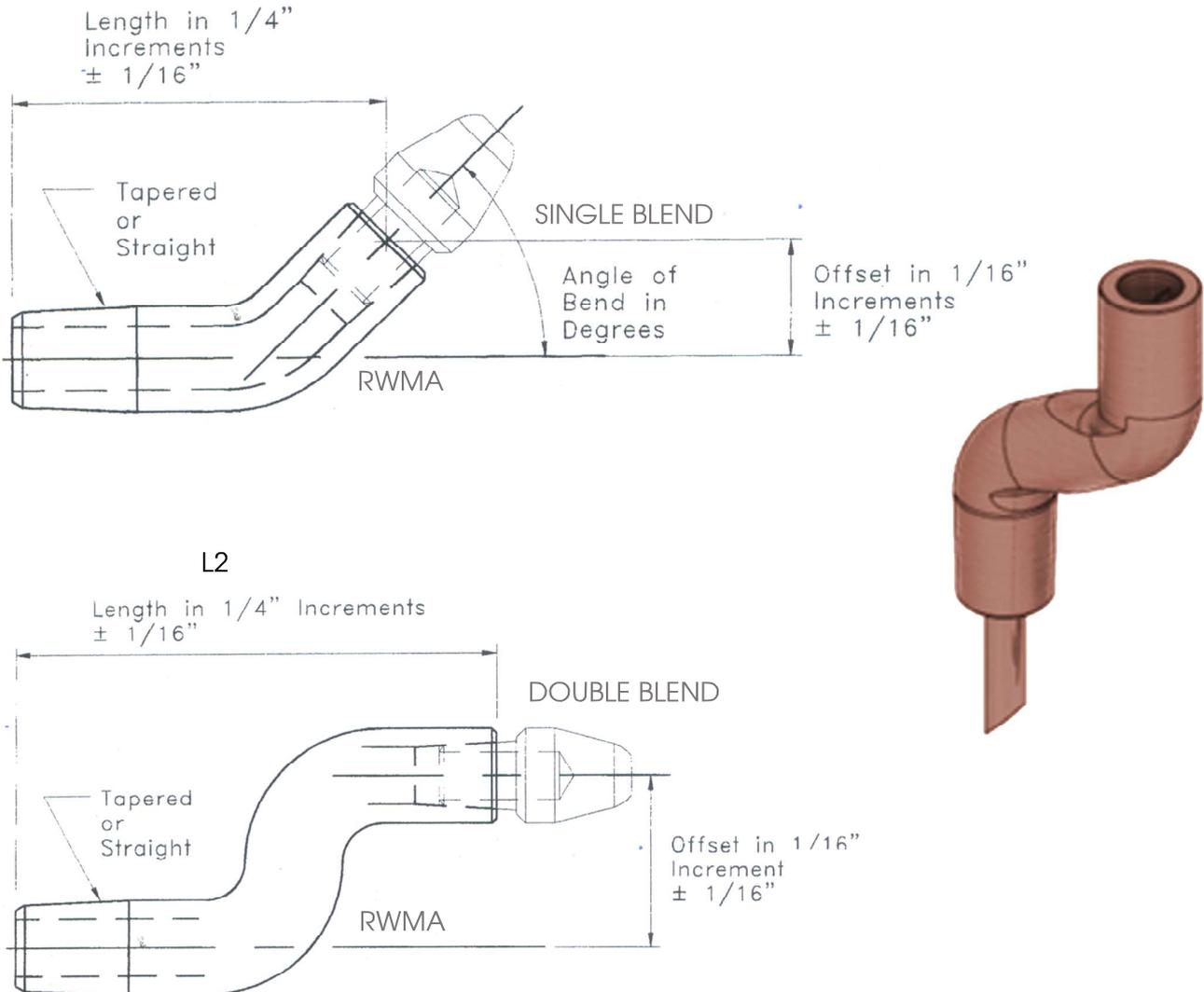
ADAPTADOR RECTO MACHO PARA CAP HEMBRA



¿QUE MEDIDAS Y DATOS NECESITA PARA REALIZAR SU PEDIDO?

- CONO RWMA
- MATERIAL (CLASE 2, CLASE 3)
- MEDIDA "L2" (LARGO TOTAL)
- MEDIDA "M" (DIAMETRO MAYOR)
- MEDIDA "X" (LONGITUD DEL CONO PARA INCERTAR CAP)

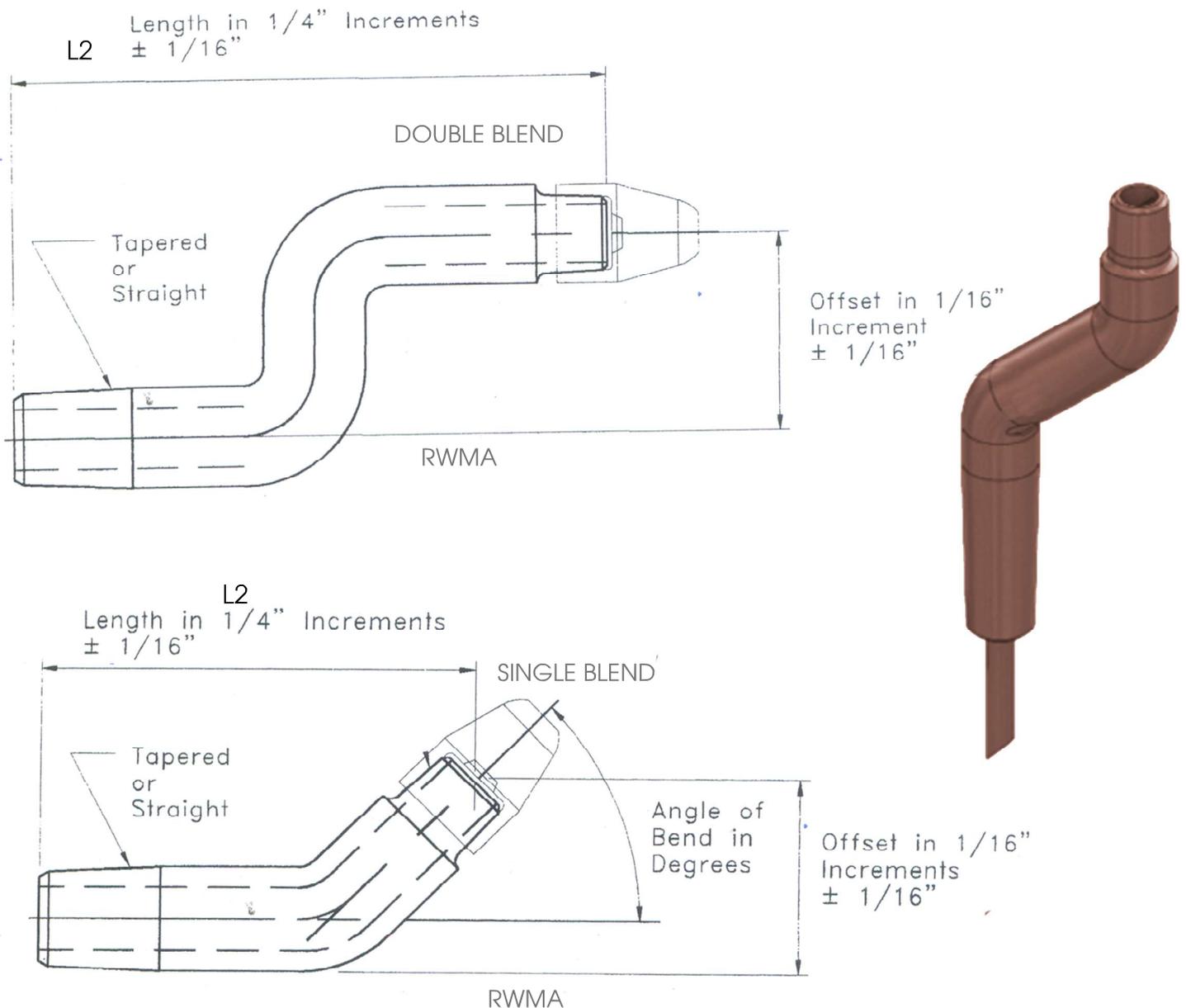
ADAPTADOR DOBLADO HEMBRA PARA CAP MACHO



DATOS QUE NECESITAS PARA REALIZAR TU PEDIDO

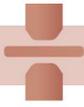
- CONO RWMA
- MATERIAL (CLASE 2, CLASE 3)
- MEDIDA "L2" (LONGITUD TOTAL)
- MEDIDA "M" (DIAMETRO MAYOR REF. DE LA GRÁFICA DE ADAPTADOR RECTO HEMBRA)
- MEDIDA "K" (GAUGE TAPER REF. DE LA GRÁFICA DE ADAPTADOR RECTO HEMBRA)
- MEDIDA "J" (REF. DE LA GRÁFICA DE ADAPTADOR RECTO HEMBRA)

ADAPTADOR DOBLADO MACHO PARA CAP HEMBRA



¿QUE MEDIDAS Y DATOS NECESITA PARA REALIZAR SU PEDIDO?

- CONO RWMA
- MATERIAL (CLASE 2, CLASE 3)
- MEDIDA "L2" (LARGO TOTAL)
- MEDIDA "M" (DIAMETRO MAYOR REF. GRÁFICO ADAPTADOR RECTO MACHO)
- MEDIDA "X" (REF. GRÁFICO ADAPTADOR RECTO MACHO)



CAPS Y ADAPTADORES ESPECIALES

Estos se realizan bajo especificaciones más especializadas y detalladas ya que el proceso actual del cliente lo requiere y no es posible realizarlo bajo caps y adaptadores estándar.

BRAZOS PARA CAPS



CAPS CON INSERTO



ELECTRODOS RECTOS (STRAIGHT ELECTRODE)

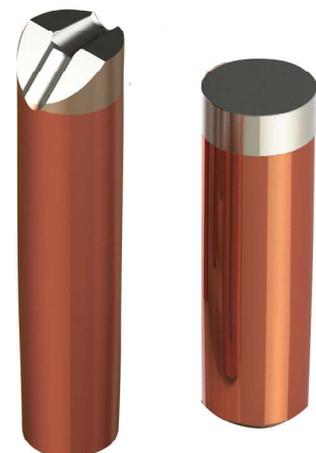
Se utilizan en la industria manufacturera y se trabajan mediante la resistencia que causa el cruce de corriente al momento de ir de punta a punta. Este, causa un aumento de temperatura llevando al material a su estado plástico para posteriormente producir la adherencia deseada.



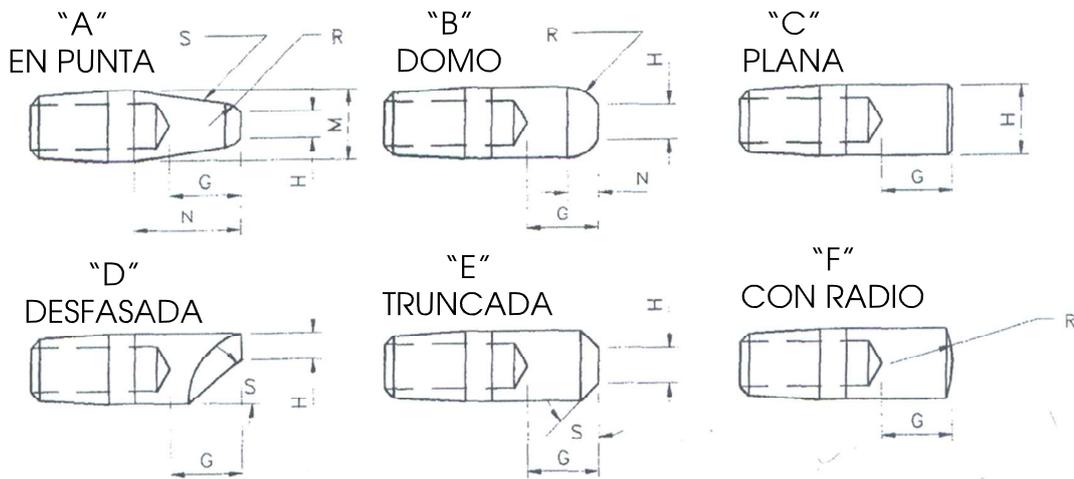
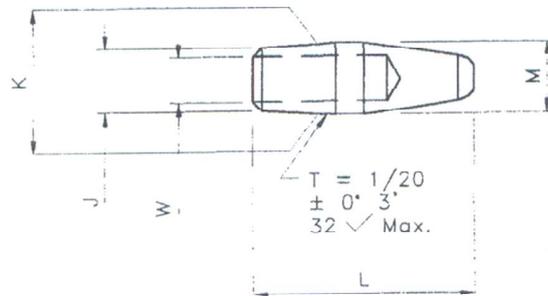
Sus variaciones van dependiendo del estilo de su huella:
Nariz en punta, domo, plana, desfasada, truncada, con radio
y con inserto de metal refractario.



ELECTRODO RECTO CON INSERTO (REFRACTORY METAL FACED ELECTRODE)



ELECTRODOS RECTOS (STRAIGHT ELECTRODE)

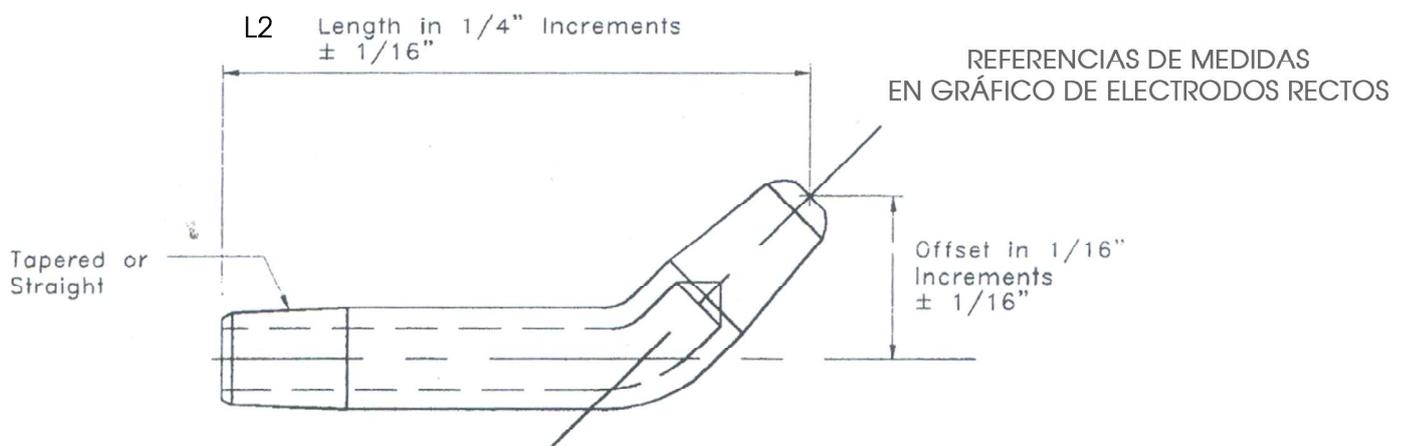
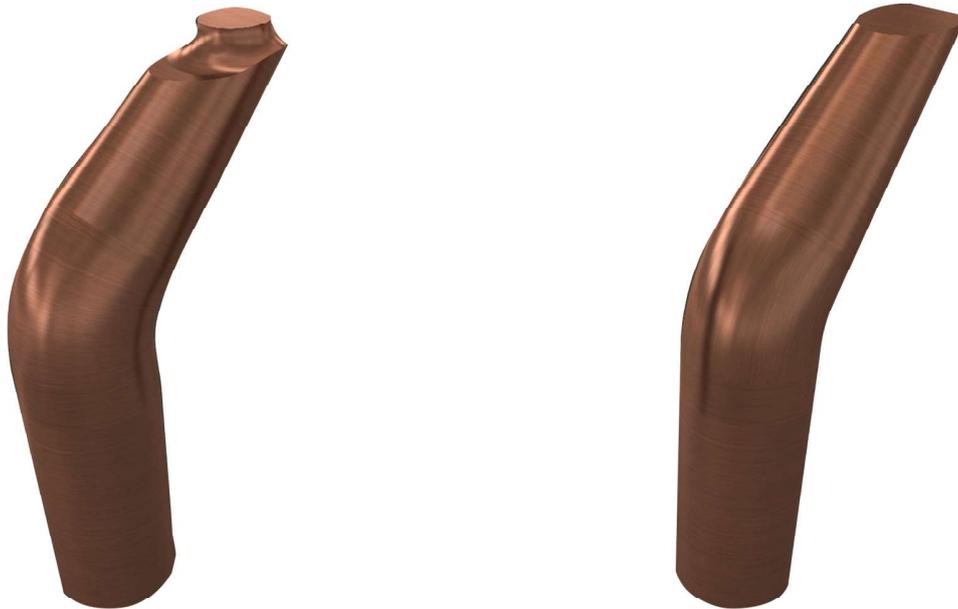


MEDIDAS QUE NECESITA PARA REALIZAR SU PEDIDO

- TIPO DE NARIZ (A, B, C, D, E, F)
- MATERIAL (CLASE 2, CLASE 3)
- CONO MORSE RWMA
- MEDIDA "M" (DIAMETRO MAYOR)
- MEDIDA "R" (RADIO)
- MEDIDA "S" (ÁNGULO)
- MEDIDA "G"
- MEDIDA "N"
- MEDIDA "H" (HUELLA)

ELECTRODOS DOBLADOS (SINGLE BEND ELECTRODES)

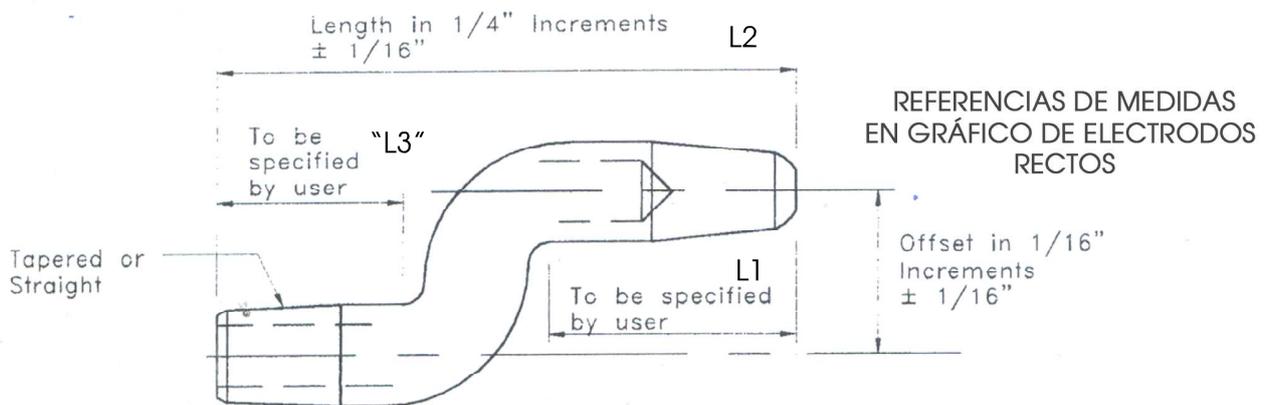
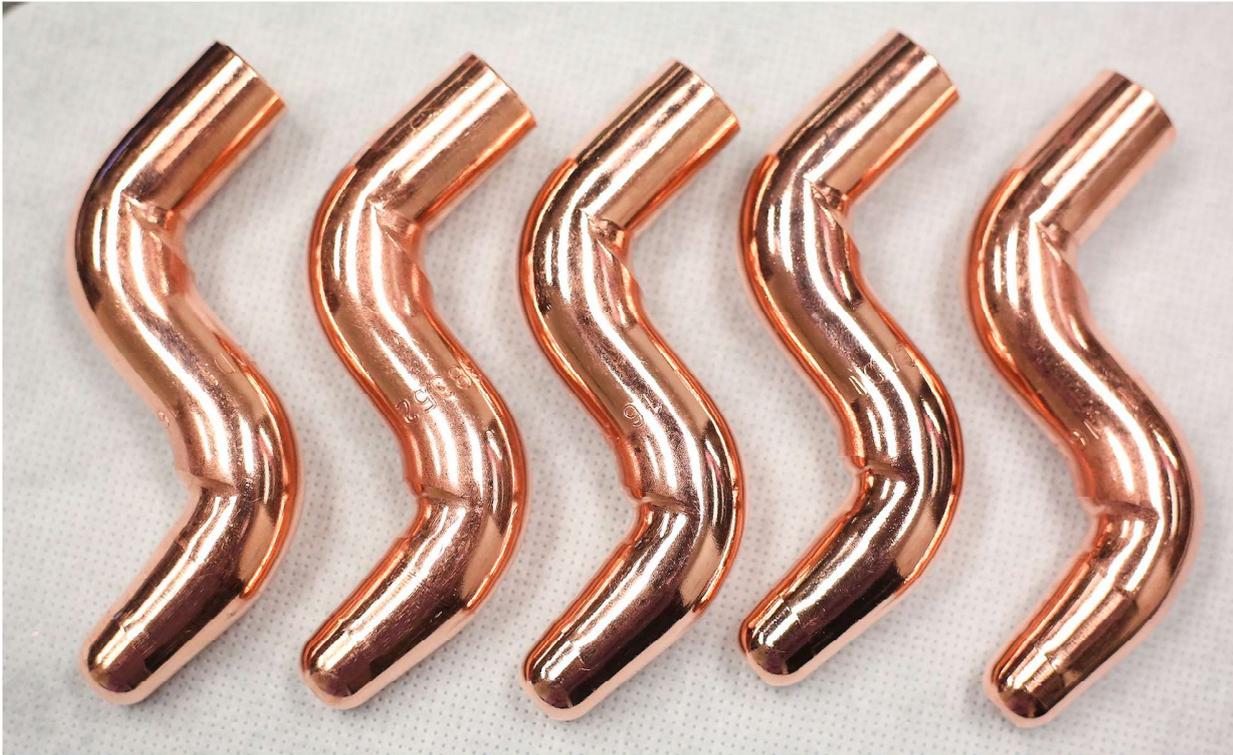
Especiales para llegar a lugares de contacto difíciles de llegar para el electrodo.
Ejemplos: Para soldar cajas o soldar esquinas. Los hay en distintos tamaños y distintos tipos de huella.



MEDIDAS PARA REALIZAR PEDIDO

- TIPO DE NARIZ (A, B, C, D, E, F REF. EN GRÁFICO DE ELECTRODO RECTO)
- MATERIAL (CLASE 2, CLASE 3)
- CONO MORSE RWMA
- MEDIDA "L2" (LONGITUD MAYOR)
- MEDIDA "M" (DIAMETRO MAYOR REF. EN GRÁFICO DE ELECTRODO RECTO)
- MEDIDA "R" (RADIO REF. EN GRÁFICO DE ELECTRODO RECTO)
- MEDIDA "S" (ÁNGULO REF. EN GRÁFICO DE ELECTRODO RECTO)
- MEDIDA "G" (REF. EN GRÁFICO DE ELECTRODO RECTO)
- MEDIDA "N" (REF. EN GRÁFICO DE ELECTRODO RECTO)
- MEDIDA "H" (HUELLA REF. EN GRÁFICO DE ELECTRODO RECTO)

ELECTRODOS DOBLE CURVA (DOUBLE BEND ELECTRODES)

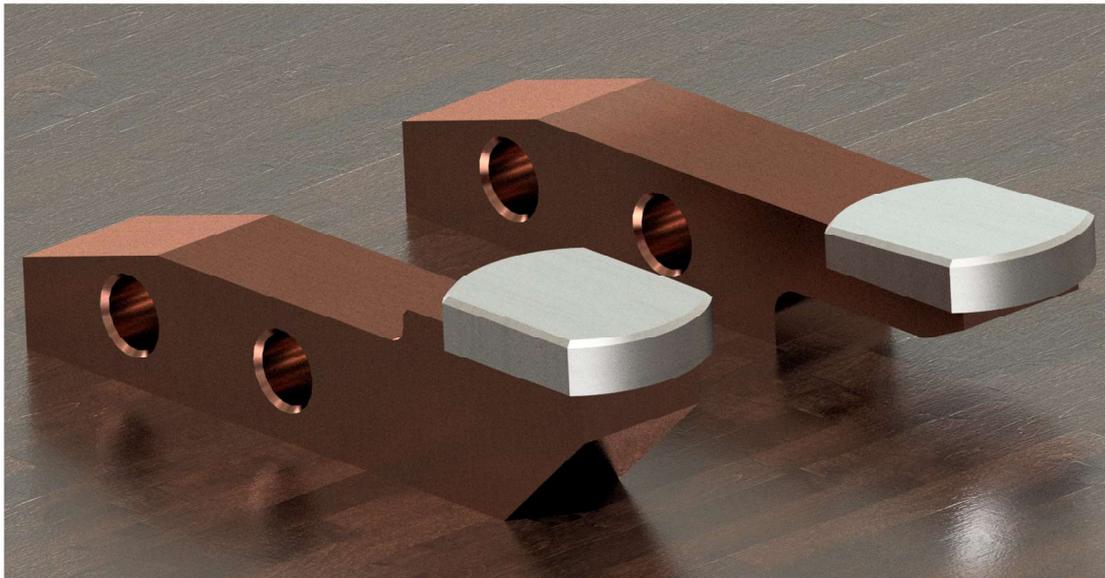


MEDIDAS REQUERIDAS PARA SU PEDIDO

- TIPO DE NARIZ (A, B, C, D, E, F REF. EN GRAFICO DE ELECTRODO RECTO)
- MATERIAL (CLASE 2, CLASE 3)
- CONO MORSE RWMA
- MEDIDA "L1"
- MEDIDA "L2"
- MEDIDA "L3"
- MEDIDA "M" (DIAMETRO MAYOR REF. EN GRÁFICO DE ELECTRODO RECTO)
- MEDIDA "R" (RADIO REF. EN GRÁFICO DE ELECTRODO RECTO)
- MEDIDA "S" (ÁNGULO REF. EN GRÁFICO DE ELECTRODO RECTO)
- MEDIDA "G" (REF. EN GRÁFICO DE ELECTRODO RECTO)
- MEDIDA "N" (REF. EN GRÁFICO DE ELECTRODO RECTO)
- MEDIDA "H" (HUELLA REF. EN GRÁFICO DE ELECTRODO RECTO)

ELECTRODOS DIVERSOS

Se realizan dependiendo de las necesidades que requiera su proceso de soldadura por resistencia ya que se enfrenta el cliente ante una situación en la que el electrodo estándar no llega al área de contacto debido a que las piezas a soldar tienen dimensiones abstractas o esquinadas etc....



ELECTRODO TIPO PISTOLA
(CRANK ELECTRODES)



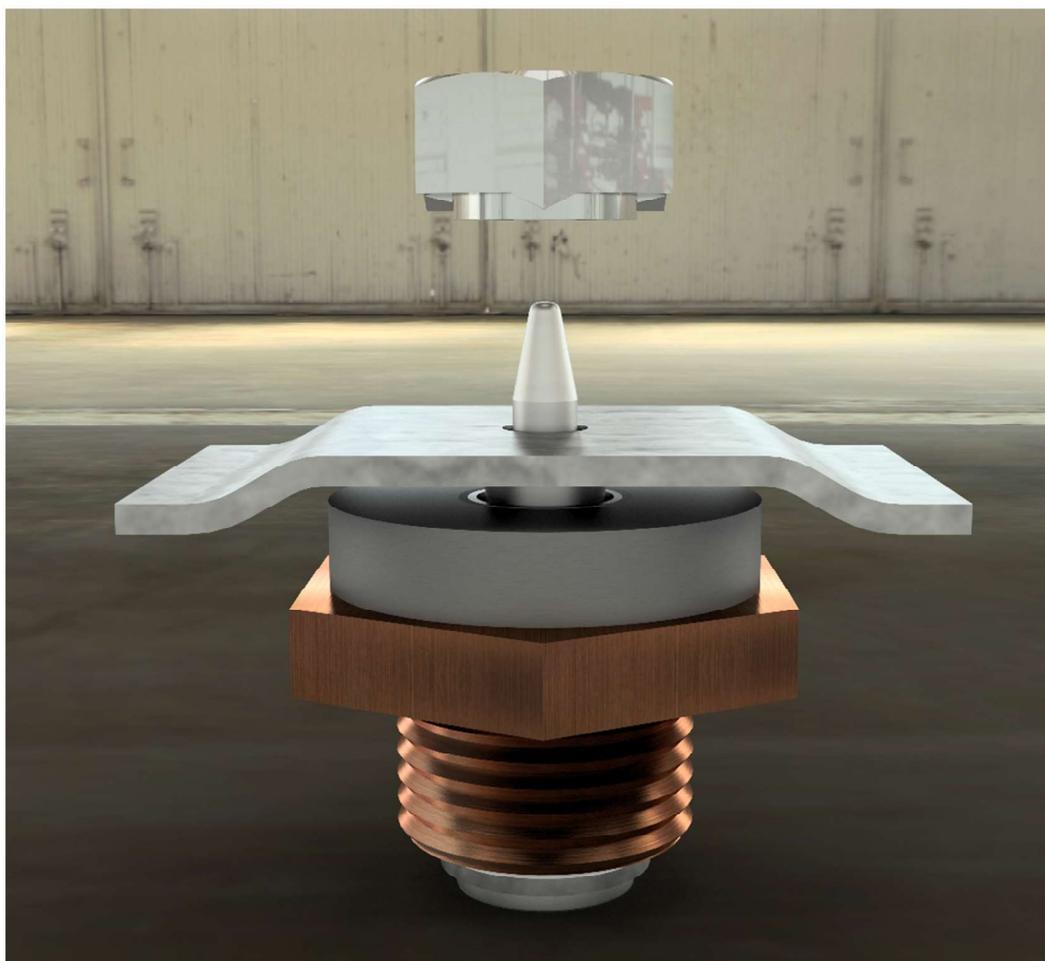
ELECTRODO TIPO PALA
(SPADE ELECTRODE)





STUD & WELD NUT

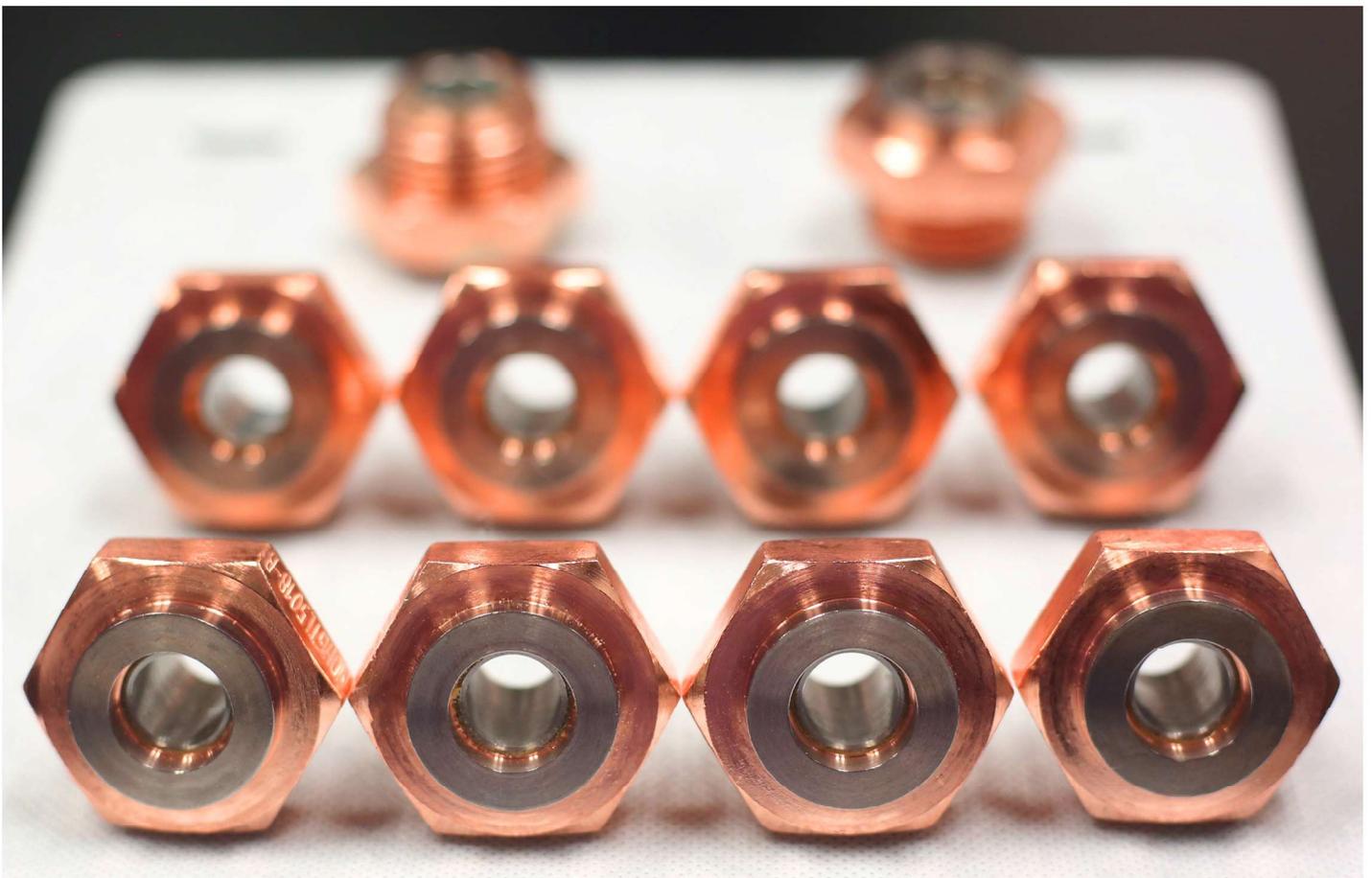
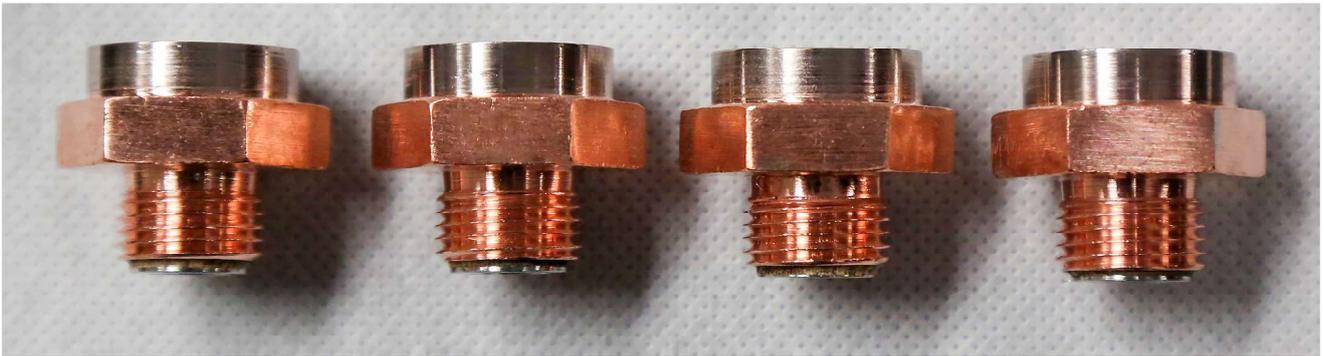
El ensamble de STUD & WELD NUT proporciona precisión en el posicionamiento de la tuerca automáticamente. Mientras que su sistema de enfriamiento de agua interno reduce la acumulación de calor.



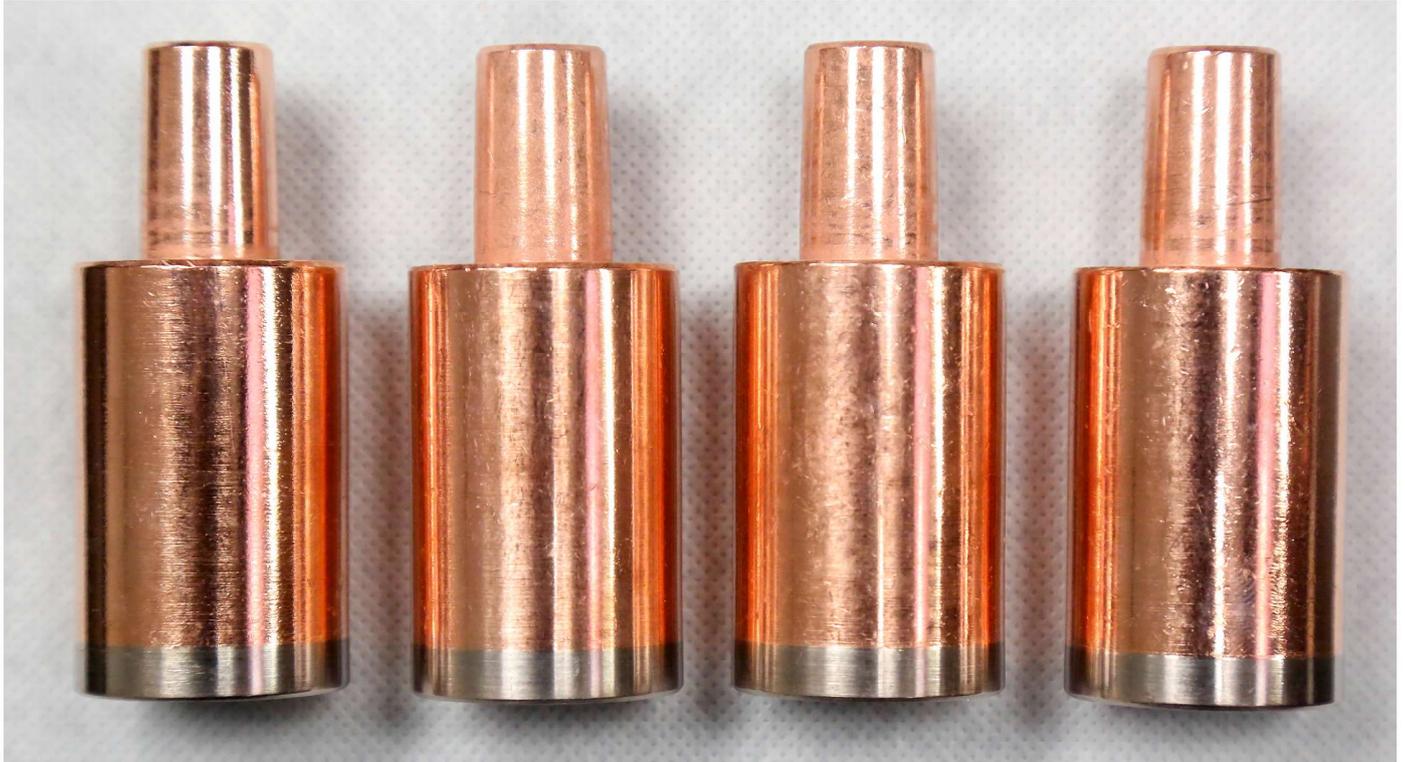
PERNO GUIA



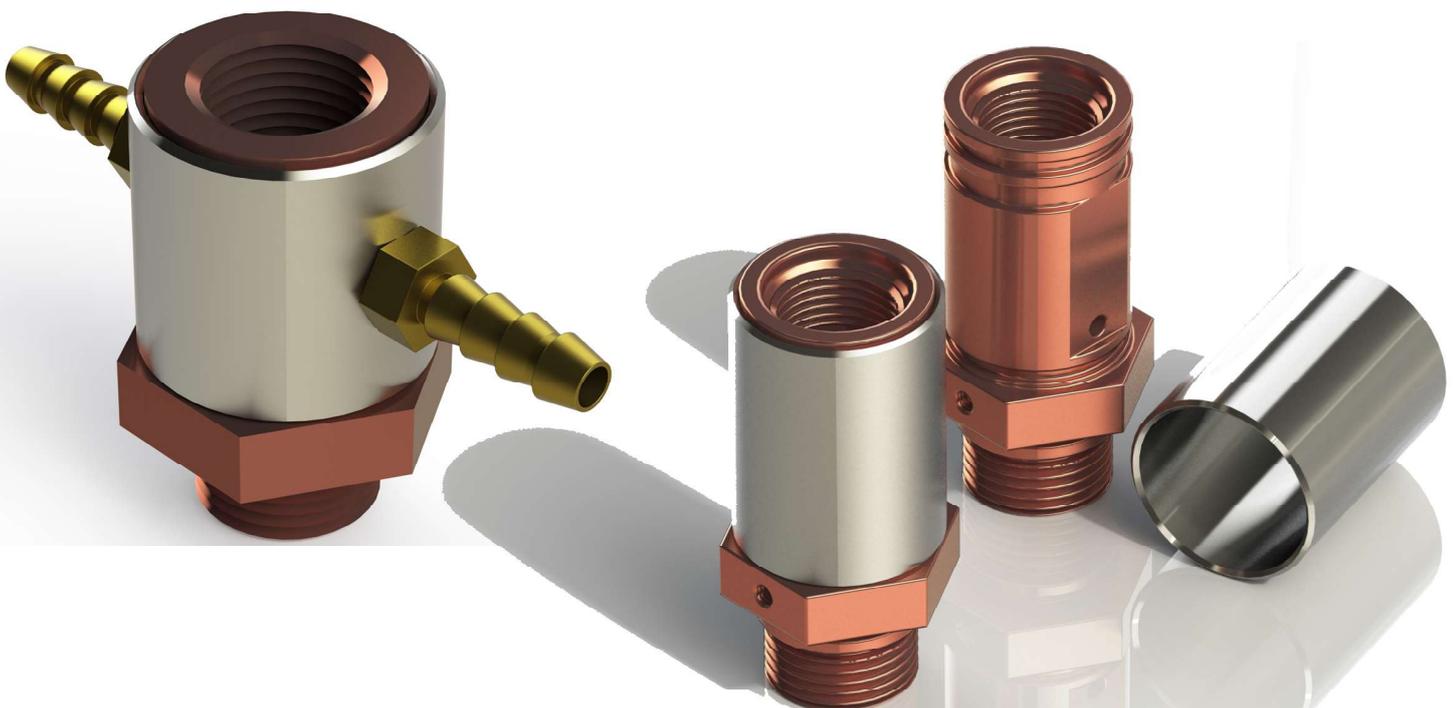
TUERCA MÉTRICA (NUT WELDING HEADS)



ELECTRODOS STUD (STUD ELECTRODE)



ADAPTADORES PARA TUERCA MÉTRICA (ADAPTERS)



STUD & WELD NUT

ELECTRODO BACK UP



ELECTRODO CON GUIADOR DE TUERCA
(SELF-PILOTING NUT WELDING ELECTRODE)



ELECTRODOS "BACK UP" (BACK UP ELECTRODE)

ELECTRODOS SUPERIORES PARA EL PROCESO DE SOLDADURA POR PROYECCIONES.

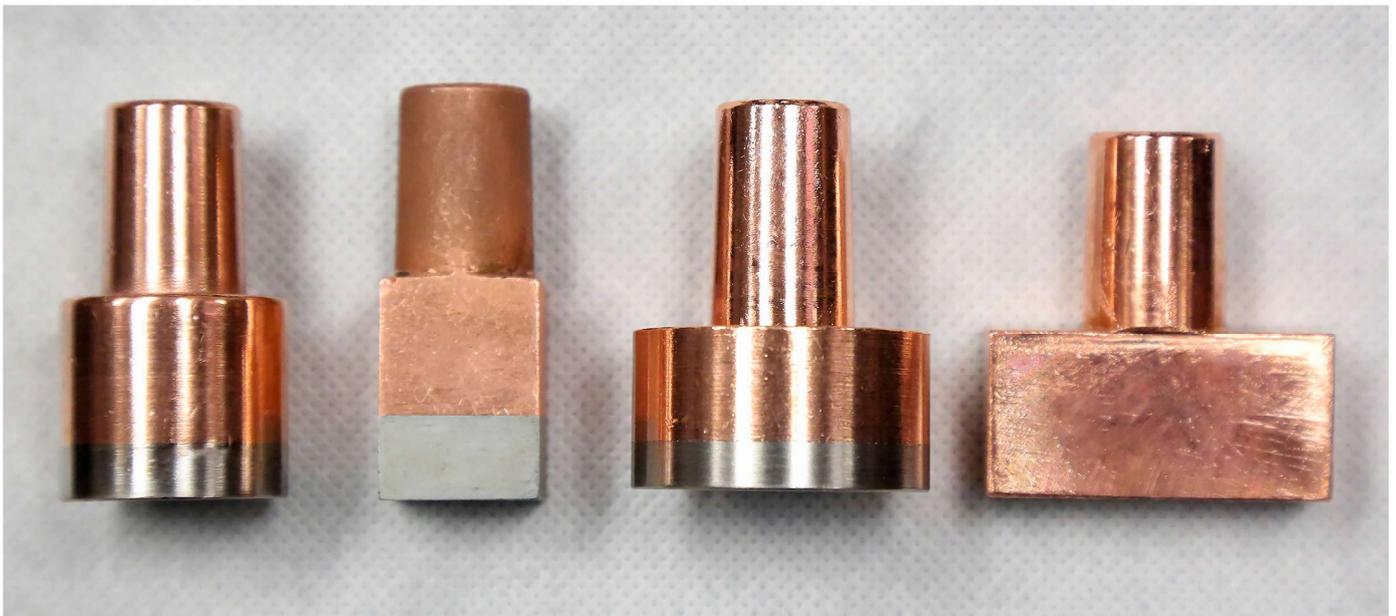
- REDONDOS
- RECTANGULARES
- CON INCERTO



ELECTRODO BACK UP RECTANGULAR (RECTANGULAR BACK-UP ELECTRODE)



BACK-UP REDONDO, BACK UP CUADRADO, BACK UP RECTANGULAR
(ROUND, SQUARE AND RECTANGULAR BACK UP ELECTRODE)

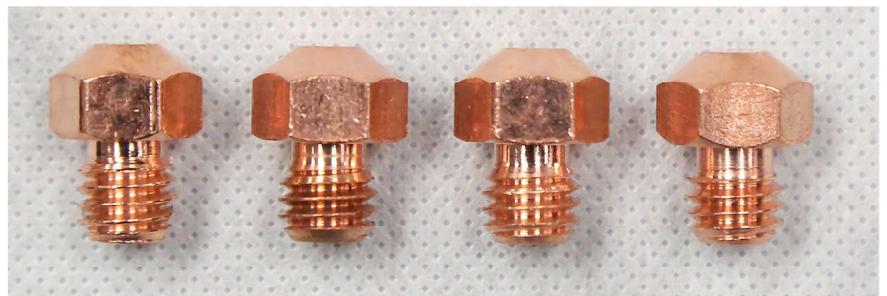


ELECTRODOS CON RÓTULA (SWIVEL OR SELF-ALIGNING ELECTRODE)

LOS HAY CON O-RING / SIN O-RING



ELECTRODOS ROSCADOS (THREADED BUTTON ELECTRODE)



PORTAELECTRODOS (HOLDERS)

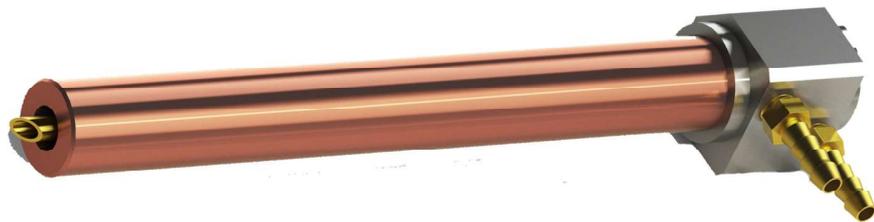
Los porta electrodos para punteadoras se utilizan para sujetar electrodos o puntas. Se fabrican con cobres especiales. Su sujeción es mediante un cono o rosca. Es importante mantener el agua fluyendo a través del electrodo para aumentar el tiempo de vida del porta electrodo.

PORTAELECTRODOS RECTOS (STRAIGHT HOLDERS)

CON BOTADOR



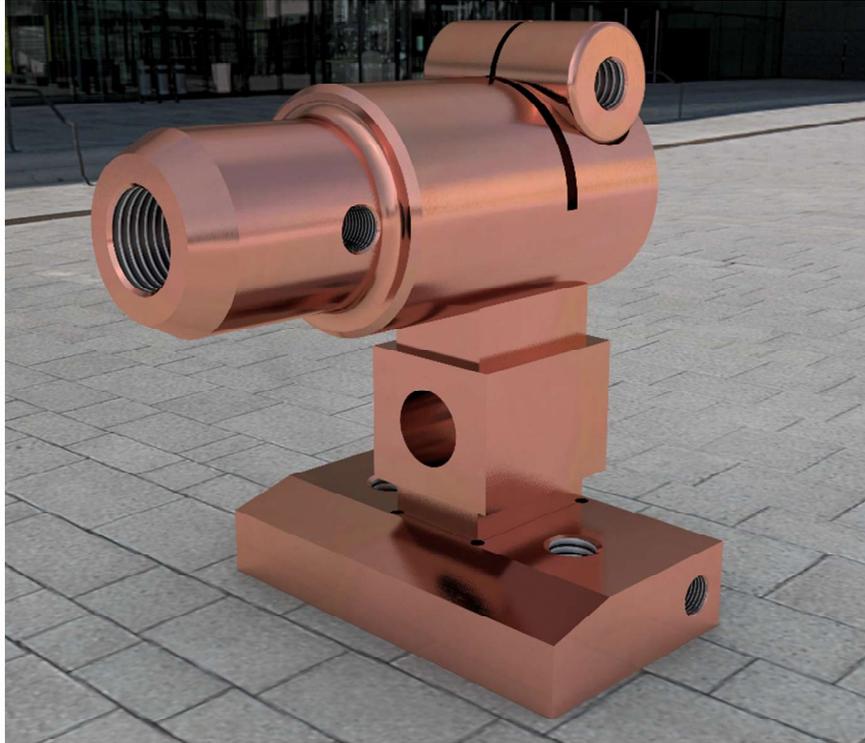
CON CABEZA DE ACERO INOXIDABLE ANTIMAGNÉTICO



PORTAELECTRODOS RECTOS ESPECIALES



PORTAELECTRODOS ESPECIALES



PORTAELECTRODOS CILÍNDRICOS (CYLINDER HOLDERS)



PORTADISCOS



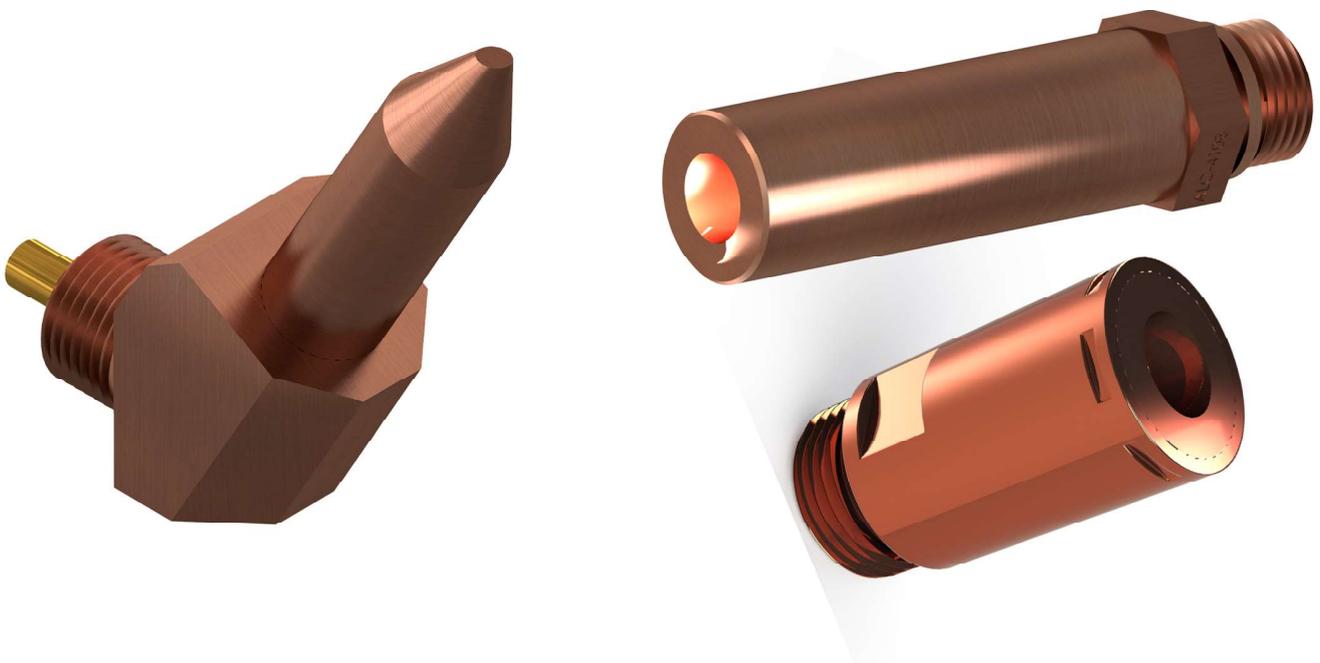
BRAZO PORTAELECTRODO



BASES PORTAELECTRODO



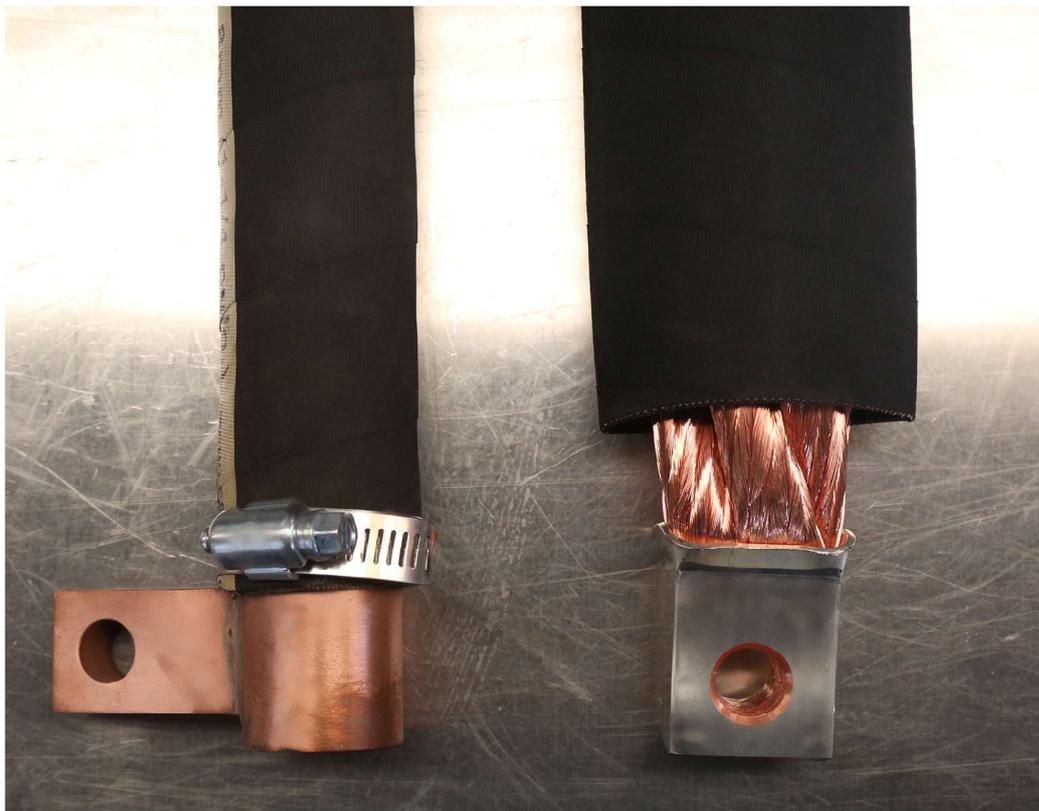
ADAPTADORES



CABLES MCM (JUMPER CABLES)

Los cables para soldadoras se utilizan para que la corriente pase a través ellos y corra de manera efectiva en su proceso de soldadura por resistencia, existen cables unipolares y bipolares enfriados por aire y por agua.

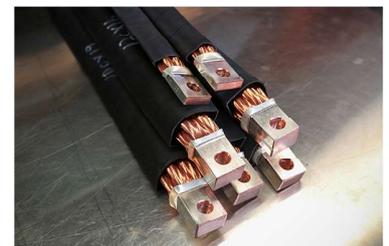
Nota: Al hablar de enfriado por aire no significa que haya algún método de ventilación, simplemente se enfrían utilizando el medio ambiente gracias a la forma en que estos son cubiertos



ENFRIADOS POR AIRE (AIR-COOLED JUMPER CABLES)

Los cables unipolares enfriados por aire tienen aplicaciones en áreas donde se utilice soldadoras automáticas.

El material que se utiliza es perforado o liso que tenga una buena ventilación y que esto le permita una buena movilidad sin riesgo a que se rompan.



ENFRIADOS POR AGUA

Los cables de Alcavil combinan la resistencia y flexibilidad ya que utilizamos una materia prima de primera calidad. Podemos utilizar la terminal que más se adapte a sus procesos. Cuenta con un sistema de antideshilachamiento para evitar cualquier detalle eléctrico que pueda surgir.

CABLES MCM

DIMENSIONES DE TERMINALES

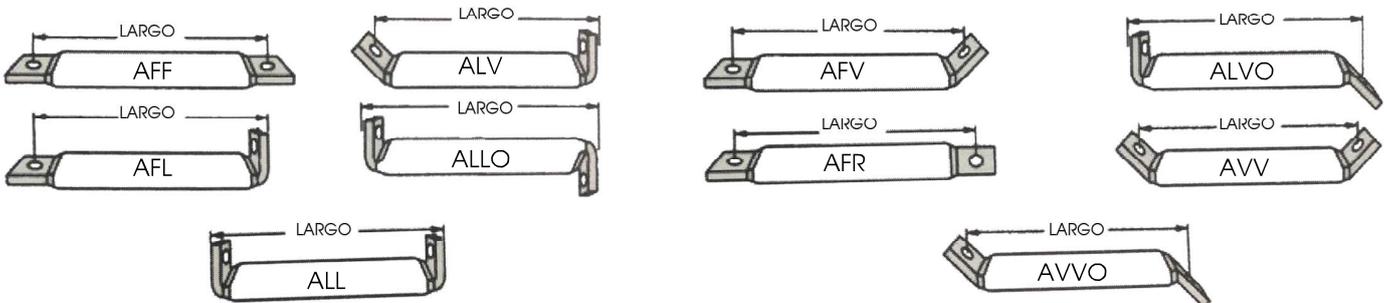
FIGURA 1.A

MCM	O.D.	A	B
600	1.63 (41.28)	1.38 (34.93)	.500 (12.70)
750	1.75 (44.45)	1.38 (34.93)	.600 (15.24)
1000	2.00 (50.80)	1.50 (38.10)	.700 (17.78)
1200	2.12 (53.98)	1.50 (38.10)	.820 (20.83)
1500	2.25 (57.12)	1.50 (38.10)	.990 (25.15)



ORIENTACIÓN DE TERMINAL

FIGURA 1.B



¿COMO ORDENAR?

EJEMPLO:

MCM (FIGURA 1.A)	ORIENTACIÓN DE TERMINAL (FIGURA 1.B)	A (FIGURA 1.A)	B (FIGURA 1.A)
600	AFF	1.38	.500

PUENTES DE LAINAS (LAMINATED COPPER SHUNTS)

Los Puentes de Laminas de cobre son un conductor que pasa la corriente de extremo a extremo. Se utilizan en las industrias para las maquinas punteadoras. Estos artículos están hechos con laminas, ya que esta es flexible y se encuentra en constante movimiento. Para hacer un puente de laminas se necesitan revisar medidas y dimensiones del lugar donde va estar ubicado. Alcavil tiene el equipo para realizar la medición y fabricación del puente de laminas perfecto para su proceso.

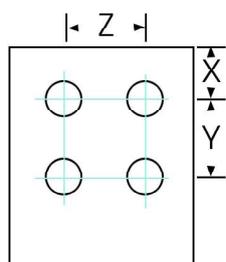
¿Cree que utiliza el puente de laminas correcto para su proceso?

La mayoría de las veces si usted no se acerca con los expertos, podría resultar en varios factores como un mal diseño, ocasionando que las laminas sean rebanadas y que este se desgaste muy fácilmente.

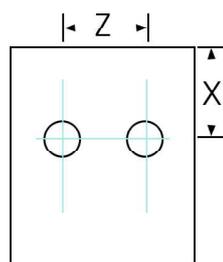
Un puente de laminas posee cierta flexibilidad y solamente los expertos le dan la flexibilidad exacta que necesitan los brazos de las punteadoras. Así mismo también la falta de conductividad debido a la mala sujeción de las soleras o bien que esta contiene un espesor que no es el indicado y que muchas veces se atornilla a la lamina de una forma incorrecta derivando a una mala conductividad.



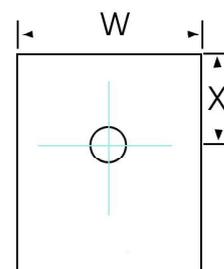
PATRÓN DE BARRENOS



PATRÓN "A"

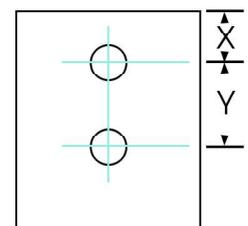


PATRÓN "B"



PATRÓN "C"

FIGURA 2.A



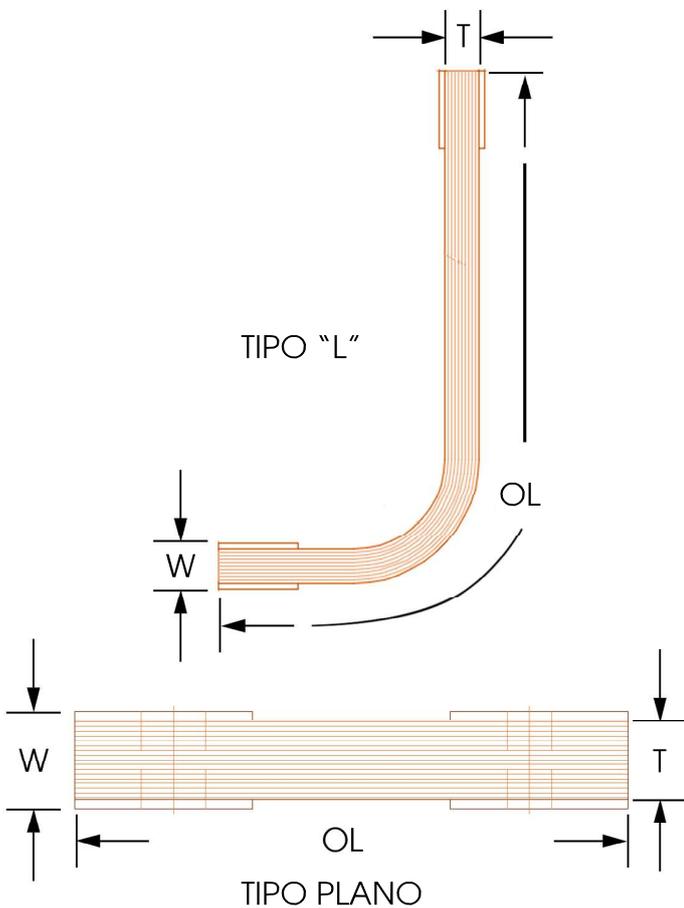
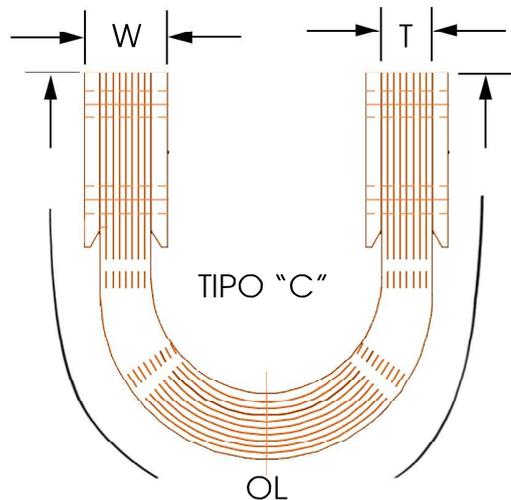
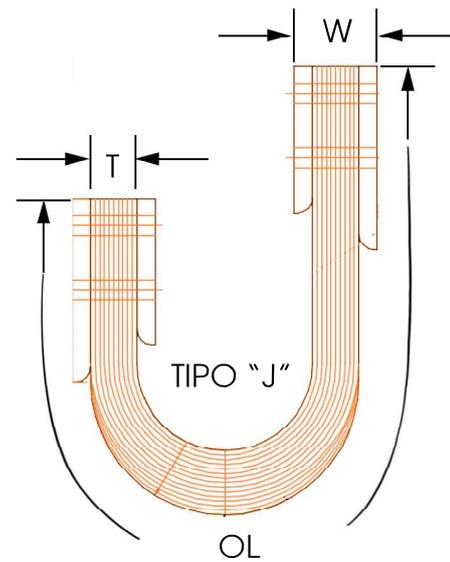
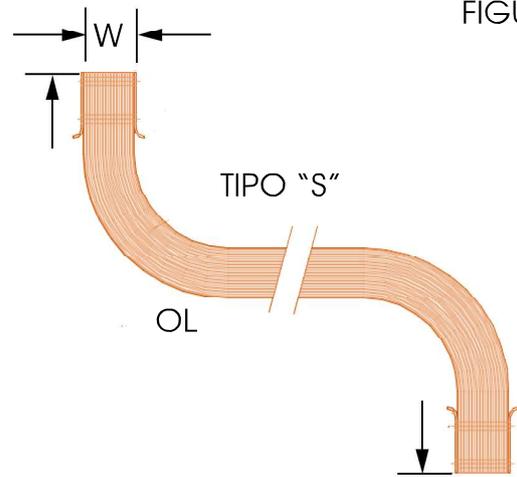
PATRÓN "E"

¿COMO ORDENAR? EJEMPLO:

TIPO (FIGURA 2.B)	C	
LONGITUD EXTERIOR "OL" (FIGURA 2.B)	10 - 1/4"	
ANCHO "W" (FIGURA 2.B)	.625"	
ESPESOR "T" (FIGURA 2.B)	.500"	
PATRÓN (FIGURA 2.A)	B	
DIAMETRO DE BARRENOS (FIGURA 2.A)	.375"	
LOCACIÓN DE BARRENOS (FIGURA 2.A)	Z	.875"
	X	.750"
	Y	-
	W	1.500"

TIPOS DE PUENTES DE LAINAS

FIGURA 2.B



DISCOS PARA SOLDADURA POR COSTURA (SEAM WELDING)

Los discos para la soldadura por costura, también conocido como discos para soldadura por roldana es un derivado de la soldadura por punto. Se utilizan principalmente para soldar cilindros, por ejemplo: tambos.

Brindamos asesoría gratuita de parte de los vendedores para establecer el material que usted necesita (Cobre Clase 2 o Cobre Clase 3), así como para la programación de su maquinaria punteadora hasta obtener el resultado deseado.

Existen discos de cobre en estas presentaciones:

- Disco en bruto: Este se utiliza si usted quiere un disco más económico y tiene la maquinaria para maquinar éste producto.
- Disco maquinado: Este es producto final y estará listo para trabajar con el en el material que usted lo requiera.



PUNTEADORAS

Las punteadoras son máquinas que realizan procesos de soldadura mediante resistencia eléctrica que ocasionan los electrodos, estos se les conoce como puntos.

Esta soldadura se utiliza mayormente en las líneas automotrices, fabricación de mallas, es decir para la unión de laminas, o proyecciones, varillas, etc.

Las laminas metálicas que van a ser soldadas se colocan entre los electrodos que presionan fuertemente asegurando el contacto y una corriente de bajo voltaje y alto amperaje, que por la diferencia que existe en el vector entre estas, se mide en KVA (kilo voltios-amperios) esto genera una constante entre los dos valores y da un punto de medición para la clasificación de los equipos.

Las punteadoras poseen electrodos industriales que están sujetos por dos brazos que funcionan como prensas y que someten a los electrodos a una gran presión uno en contra del otro.

En Alcavil S.A. de C.V.

Manejamos el mayor surtido en maquinaria de soldadura por resistencia.

- Pedal Neumatico
- Proyeccion (Prensa)
- Costura
- Topeadoras
- Multiples
- Mesas
- Colgantes
- Transformadores
- Controles
- Enderezado de alambre
- Despunteadora
- Enfriados de agua
- Diseños de agua



PUNTEADORA BASCULANTE NEUMÁTICA



PUNTEADORA COLGANTE ROBUSTA



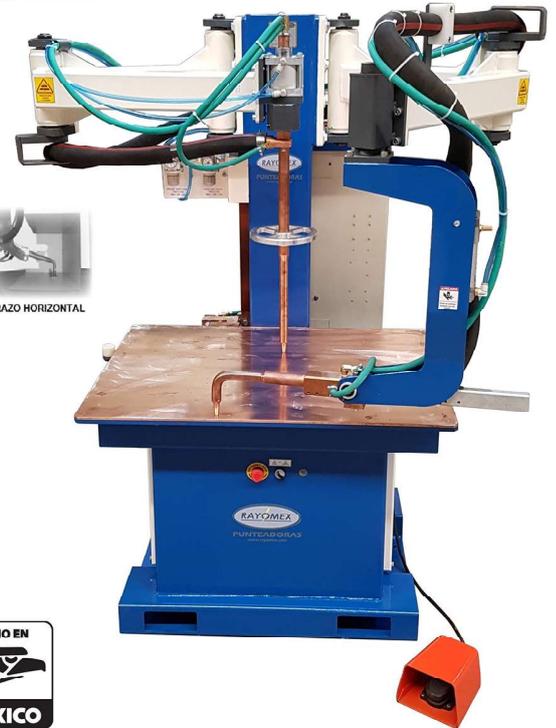
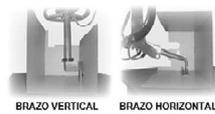
PUNTEADORA DE MESA MANUAL



PUNTEADORA MULTIPLE



PUNTEADORA MULTIPLE



PUNTEADORA
CON MESA NEUMÁTICA

PUNTEADORA
MULTIPLE



PUNTEADORA CON PEDAL 50 KVA



PUNTEADORA
CON PEDAL

PUNTEADORA
MÚLTIPLE





PUNTEADORA POR PROYECCIÓN

TOPEADORA



DEFECTOS EN ÁREA DE SOLDADURA

AREA OF CAUSE		TYPE OF DEFECT							
		EXPULSION AT WELD INTERFACE	SURFACE EXPULSION ELECTRODE STICKING	ELECTRODE MUSHROOM	LOW WELD STRENGTH	EXCESSIVE WELD INDENTATION	INTERNAL CRACK IN WELD NUGGET	CRACKS IN PARENT MATERIAL	BLACKENED WELD NUGGET
WELDING CONDITIONS	SQUEEZE TIME	SHORT							
	WELD TIME	SHORT							
		LONG							
	HOLD TIME	SHORT							
	WELD FORCE	LOW							
HIGH									
WELD CURRENT	LOW								
	HIGH								

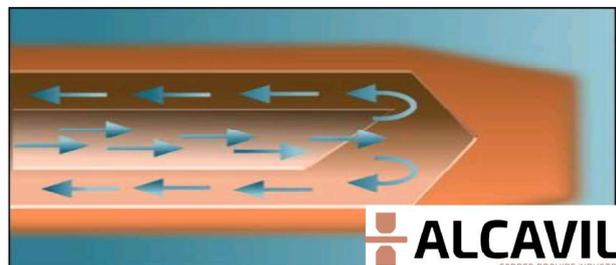
AREA OF CAUSE		TYPE OF DEFECT							
		EXPULSION AT WELD INTERFACE	SURFACE EXPULSION ELECTRODE STICKING	ELECTRODE MUSHROOM	LOW WELD STRENGTH	EXCESSIVE WELD INDENTATION	INTERNAL CRACK IN WELD NUGGET	CRACKS IN PARENT MATERIAL	BLACKENED WELD NUGGET
ELECTRODES	ELECTRODE FACE AREA								
		SMALL							
		LARGE							
	ELECTRODES MISALIGNED								
	INSUFFICIENT COOLING								
EXCESSIVE WELD TIME									

AREA OF CAUSE		TYPE OF DEFECT							
		EXPULSION AT WELD INTERFACE	SURFACE EXPULSION ELECTRODE STICKING	ELECTRODE MUSHROOM	LOW WELD STRENGTH	EXCESSIVE WELD INDENTATION	INTERNAL CRACK IN WELD NUGGET	CRACKS IN PARENT MATERIAL	BLACKENED WELD NUGGET
PARTS WELDED	DIRTY/ SCALEY MATERIAL								
	POOR FIT UP								
	INSUFFICIENT EDGE DISTANCE								
	WELDS TO CLOSE TOGETHER								
	METALLURGY OF MATERIAL WELDED								
	POOR HEAD FOLLOWUP								

Refrigeración Electrodo



- Si el tubo de refrigeración se inserta demasiado puede restringir el flujo. Y si no esta lo suficientemente lejos, puede producir vapor. Esto resulta en residuos dentro del electrodo o cap. Mantenga hueco de 1/8"
- Mantenga la dirección propia del flujo
- Después de remplazarse, junte los electrodos o utilice martillo de goma.



SERVICIOS

REPARACIÓN

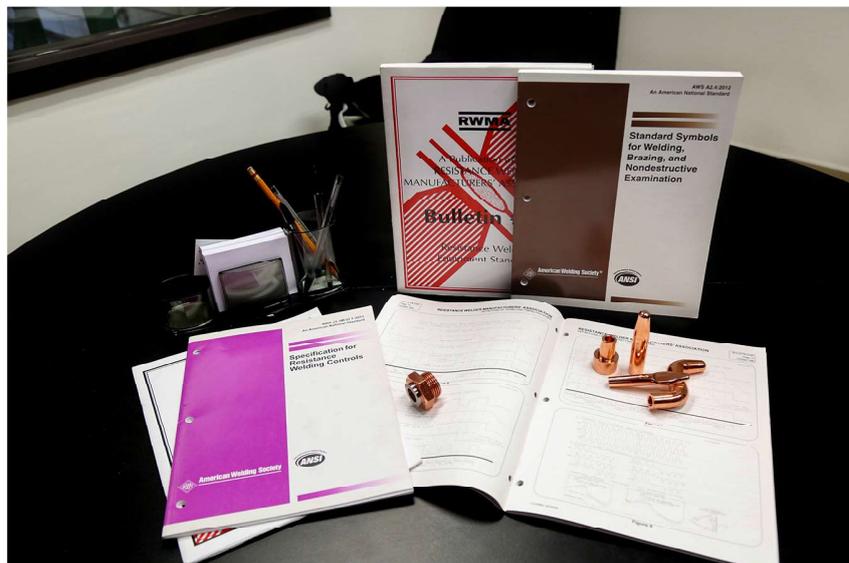
Realizamos reparaciones para insumos de soldadura por resistencia. De esta manera usted puede alargar la vida de las piezas para reducir gastos.

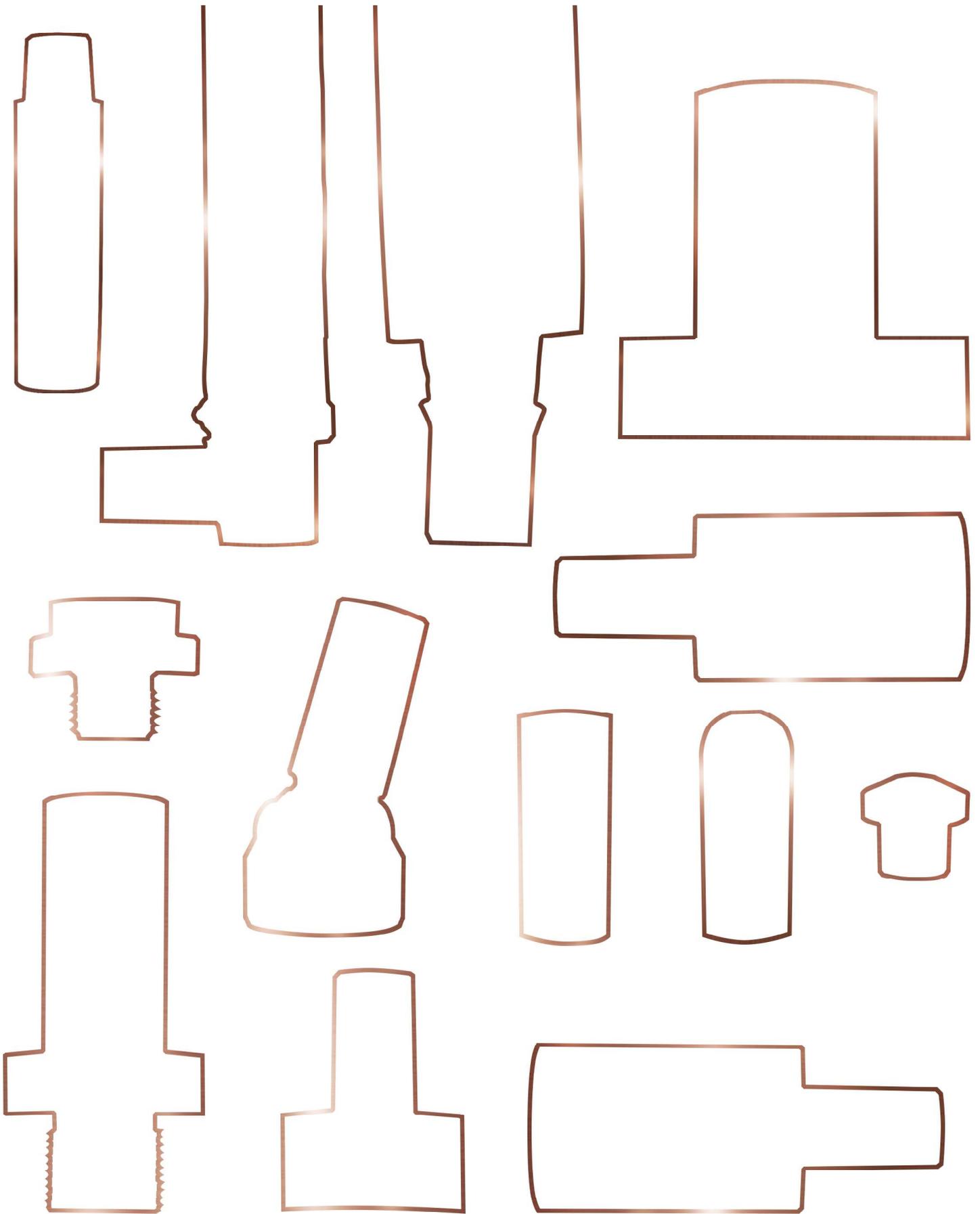
DISEÑO DE NÚMERO DE PARTE

Si usted no cuenta con el dibujo técnico de su pieza y desea adquirir una nueva o reparar. Parte de nuestro un servicio es entregarle un dibujo técnico con parámetros y medidas para su autorización. Contamos también con la capacidad de crear el ensamble 3D.

CAPACITACIÓN Y ASESORÍA

A todos nuestros clientes, realizamos asesoría y capacitación de manera gratuita tanto para determinar el mejor producto para tu proceso de soldadura por resistencia como para asesorar sobre parametros de la máquina. Así como la revisión de maquinaria si es que el cliente considera que la maquina cuenta con fallas que podrían mermar la vida útil del electrodo.





www.alcavil.com.mx

Manuel de la Peña y Peña #503 Colonia Bella Vista
Monterrey, Nuevo León, 64410 Tel. 81-83-31-31-48 y (66)