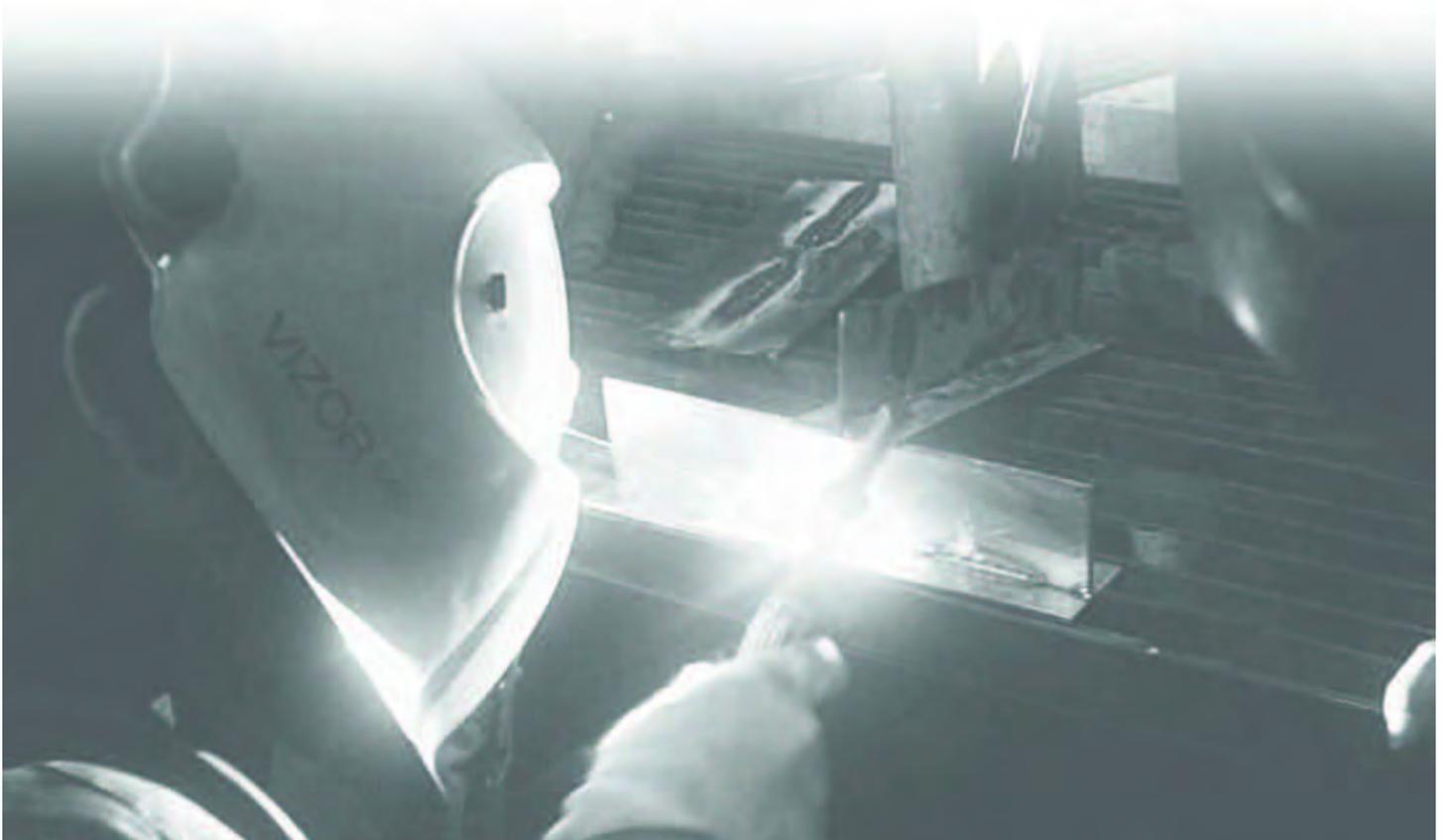




09.1

SOLDADURA





ELECTRODO DE RUITO KANGAROO

ELECTRODO DE USO UNIVERSAL PARA ACERO CON REVESTIMIENTO DE RUITO, DE FÁCIL MANEJO EN TODAS LAS POSICIONES.

CARACTERÍSTICAS

- ▶ Electrodo de rutilo de uso universal apto para la soldadura en todas las posiciones.
- ▶ El complemento perfecto para aumentar la productividad, suelda todo tipo de aceros estructurales.
- ▶ Muy buena fusión, cordón de soldadura liso con mínimas proyecciones de chispas; levantamiento automático de la escoria y una mínima emisión de humos.
- ▶ Posee el mayor índice de elongación y elasticidad presente en un electrodo de rutilo.
- ▶ Especialmente desarrollado para su uso universal (todo tipo de máquinas y corrientes).
- ▶ Su fácil cebado y re-encendido lo hacen perfecto para el punteo y repaso de piezas.
- ▶ Muy recomendable para transformadores con bajo voltaje de salida.

APLICACIONES PRINCIPALES

Electrodo idóneo para trabajar sobre juntas mal preparadas y chapas finas.

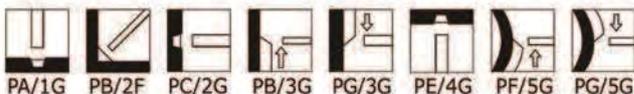
Especialmente apropiado para los sectores de la calderería fina y media, construcción, astilleros e industria naval, carpintería metálica, estructuras metálicas...

Excelente rendimiento en: calderería a presión, tuberías, estructuras, construcción ferroviaria y naval.

PROPIEDADES MECÁNICAS

Limite elástico (N/mm ²):	480-550
Resistencia a la tracción (N/mm ²):	>400
Elongación (1-5xD)(%):	22%
Impacto KV (J) ISO-V a +0°C:	47

POSICIONES DE SOLDADURA EN26947

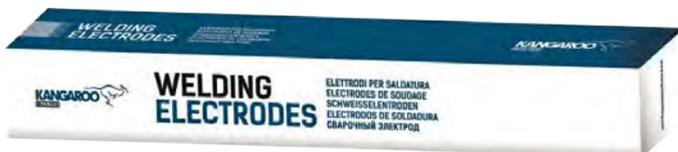


CORRIENTE DE SOLDADURA:



INTENSIDADES RECOMENDADAS Y ENVASADO

Díámetro	Ø 2.00	Ø 2.50	Ø 3.25	Ø 4.00
Longitud mm	275	350	350	350
Unidades	3x488	3x260	3x165	3x110
Referencia	847 120794	847 120795	847 120796	847 120797





ELECTRODO DE RUTILO AZUL ARRANQUE FÁCIL

ELECTRODO DE USO UNIVERSAL PARA ACERO CON REVESTIMIENTO DE RUTILO, DE FÁCIL MANEJO EN TODAS LAS POSICIONES.

CARACTERÍSTICAS

- ▶ Electrodo de rutilo de uso universal apto para la soldadura en todas las posiciones.
- ▶ El complemento perfecto para aumentar la productividad, suelda todo tipo de aceros estructurales.
- ▶ Muy buena fusión, cordón de soldadura liso con mínimas proyecciones de chispas; levantamiento automático de la escoria y una mínima emisión de humos.
- ▶ Posee el mayor índice de elongación y elasticidad presente en un electrodo de rutilo.
- ▶ Especialmente desarrollado para su uso universal (todo tipo de máquinas y corrientes).
- ▶ Su fácil cebado y re-encendido lo hacen perfecto para el punteo y repaso de piezas.
- ▶ Muy recomendable para transformadores con bajo voltaje de salida.

APLICACIONES PRINCIPALES

Electrodo idóneo para trabajar sobre juntas mal preparadas y chapas finas.

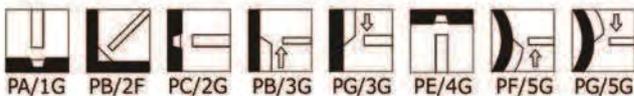
Especialmente apropiado para los sectores de la calderería fina y media, construcción, astilleros e industria naval, carpintería metálica, estructuras metálicas...

Excelente rendimiento en: calderería a presión, tuberías, estructuras, construcción ferroviaria y naval.

PROPIEDADES MECÁNICAS

Limite elástico (N/mm ²):	480-550
Resistencia a la tracción (N/mm ²):	>400
Elongación (1-5xD)(%):	22%
Impacto KV (J) ISO-V a +0°C:	47

POSICIONES DE SOLDADURA EN26947



CORRIENTE DE SOLDADURA:



INTENSIDADES RECOMENDADAS Y ENVASADO

Diametro	2,5 Ø	3,25 Ø
Amperaje	60-90 A	90-130 A
Longitud	350 mm	350 mm
Paquete	252 Uds	147 Uds
Caja Kg.	22 Kgs.	24 Kgs.
Referencia	890 252 25	890 252 32





ELECTRODOS INOXIDABLE E316L

La calidad de este electrodo, permite lograr uniones altamente resistentes a las fisuras, depósitos densos, libres de porosidad y sin salpicaduras, así como mínima socavación del material base.

CARACTERÍSTICAS

- ▶ Resistente a la corrosión y oxidación hasta 1150°C.
- ▶ El depósito presenta una gran resistencia a la fisuración en caliente.
- ▶ Electrodo perfecto para trabajos sometidos a altas temperaturas, incluso fluctuantes.
- ▶ Fácil desprendimiento de la escoria y buen aspecto del cordón.

PROCEDIMIENTO:

Haga limpieza cuidadosa, los biseles tendrán un ángulo de 60° aprox. dejando una separación en la raíz de 1.6 mm, puntee las partes a intervalos cortos, mantenga arco corto y no haga demasiado vaivén. La limpieza de la escoria entre cordones es de extrema importancia, no sobrecaliente el área de la soldadura.

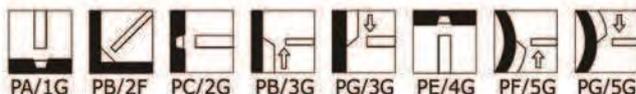
APLICACIONES PRINCIPALES

Electrodo de excelente calidad para unir todo tipo de aceros de alta resistencia, ideal para usarse como colchón en protecciones antidesgaste, en herramienta y piezas de la industria en general sometidas a fricción, corrosión, impacto o calor.

DATOS TÉCNICOS:

- Presentación: Electrodo (SMAW)
- Resistencia a la Tensión: 90,000 Libras/pulg2
- Tipo de Corriente: CA ó CD Electrodo Positivo (Polaridad Inversa)
- Límite Elástico: 60,000 Libras/pulg2

POSICIONES DE SOLDADURA EN26947



CORRIENTE DE SOLDADURA:



INTENSIDADES RECOMENDADAS Y ENVASADO

Diametro	2,0 Ø	2,5 Ø	3,25 Ø	4,00 Ø
Amperaje	45 A	60 A	100 A	130 A
Longitud	300 mm	300 mm	350 mm	350 mm
Paquete	178 Pzs	114 Pzs	58 Pzs	38 Pzs
Referencia	890 245 200	890 245 250	890 245 325	890 245 400



ELECTRODO INOXIDABLE 29.9

Electrodo inoxidable 29.9

Artículo Nro.

Características



El Electrodo Inoxidable 29.9 es adecuado para recargar y soldar uniones permanentes y extraordinariamente resistentes al agrietamiento en aceros de baja soldabilidad como acero duro al manganeso, acero para herramientas y acero para resortes, así como para uniones mixtas como uniones blanco-negro.

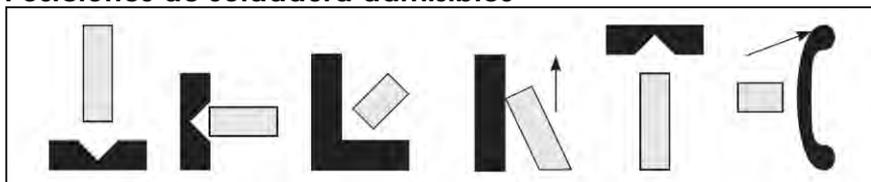
Gracias a las buenas características mecánicas y a la resistencia a la corrosión del metal de aportación, el electrodo encuentra aplicación en numerosos ámbitos de la reparación y el mantenimiento de máquinas y componentes de la instalación como ejes, ruedas dentadas y herramientas. El Electrodo Inoxidable 29.9 es asimismo adecuado para capas tampón bajo aleaciones duras.

Ideal para capas intermedias resistentes a las grietas y cuando se trata de superficies duras.

Su arco eléctrico estable hace que el electrodo presente unas propiedades de soldadura excelentes con capacidad para formar un cordón de soldadura de escamas finas y buena maleabilidad con una escoria que se desprende fácilmente. El metal de aportación del electrodo es inoxidable y puede forjarse en caliente y en frío.

Art. Nro.	Descripción	U/E
890 259 250	ELECTRODO INOXIDABLE 29.9 Ø2,5MM (80UDS)	1
890 259 325	ELECTRODO INOXIDABLE 29.9 Ø3,25MM (50UDS)	1

Posiciones de soldadura admisibles



Clasificaciones:

DIN EN ISO 3581-A E 29 9 R12
 DIN 8556 E 29 9 R23
 AWS A 5.4 E 312-16
 Wnr I Mat. no 1.4337

Límite elástico, Rp 0,2% N/mm²: ≥500
 Resistencia tracción, Rm N/mm²: ≥700
 Elongación, A5 %: ≥20

Tipo de corriente: Corriente alterna / Corriente continua polo positivo.

Disponible en diámetros: 2,5 mm; 3,25 mm;

Composición típica del metal de aportación:

C: 0,1%
 Si: 0,9%
 Mn: 1,0%
 Cr: 29,0%
 Ni: 9,0%

Estructura: Austenita / Ferrita

Resecado 300-350°/2 Horas

El precalentamiento depende del material base, de cualquier forma, no siempre es necesario.

No pasar nunca de 200°

Longitud del electrodo 350mm.



ELECTRODO PARA TODOS LOS ACEROS Y SACAESPÁRRAGOS

ALEACIÓN DISEÑADA ESPECIALMENTE PARA LA SOLDADURA DE TODO TIPO DE ACEROS, INCLUIDAS LAS SOLDADURAS HETEROGÉNEAS (ACEROS DIFERENTES ENTRE SÍ).

INCLUSO ACERO INOXIDABLE, DE CUALQUIER GRADO.

HERRAMIENTA PARA LA EXTRACCIÓN DE TORNILLOS, EXTRACTORES O ESPÁRRAGOS ROTOS DE CUALQUIER TIPO DE ACERO.

CARACTERÍSTICAS

- ▶ Apto para la extracción de tornillos, espárragos, machos de roscar, extractores rotos... en todos los tipos de acero (Aceros al carbono, inoxidable, cementados, acero de herramientas, etc.)
- ▶ Recubrimiento no conductor que nos permite extraer todo tipo de tornillos sin importar lo estrecho del área de extracción.
- ▶ Herramienta imprescindible para cualquier industria donde se puedan ocasionar este tipo de problemas. Da al personal de mantenimiento otra alternativa a las costosas extracciones, reduciendo drásticamente los tiempos de parada y los costes.
- ▶ El electrodo posee gran capacidad de elongación, hasta el 34% que le confiere alta resistencia a la tracción y deformación.
- ▶ Soldabilidad excepcional con gran variedad de aceros, incluyendo aceros especiales sensibles a la fisuración y el agrietamiento.

APLICACIONES PRINCIPALES

Extrae tornillos y espárragos rotos en minutos en lugar de horas, ahorrando costes.

Unión y reparación de aceros de difícil soldabilidad, aceros de herramientas de corte, matrices de forja, cilindros de extrusión, cilindros hidráulicos, aceros con altos contenidos en Manganeso, aceros inoxidables.

Como capa base o colchón en el antes del recargue duro. Aceros de bajo, medio y alto contenido en carbono, acero fundido, aceros rápidos (HSS), aceros galvanizados, de muelle, de blindaje, etc.

PROPIEDADES MECÁNICAS

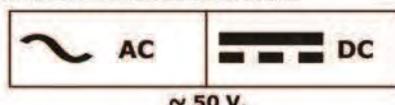
Límite elástico (N/mm ²):	>725
Resistencia a la tracción (N/mm ²):	>925
Elongación (l=5xD)(%):	34%
Impacto KV (J) ISO-V a +20°C:	69
Dureza HB	315 HB

POSICIONES



PA/1G

CORRIENTE DE SOLDADURA:



INTENSIDADES RECOMENDADAS Y ENVASADO

Diametro	1,60 Ø	2,00 Ø	2,50 Ø	3,25 Ø
Amperaje	25-40 A	30-45 A	70 A	110 A
Longitud	300 mm	300 mm	300 mm	350 mm
Paquete			25 Pzs	25 Pzs

Referencia

890 255 250 890 255 325



SACAESPÁRRAGOS
TODOS LOS ACEROS





ELECTRODO DE ALUMINIO

ELECTRODO DE ÚLTIMA GENERACIÓN DESARROLLADO PARA LA SOLDADURA DEL ALUMINIO Y TODAS SUS ALEACIONES.

CARACTERÍSTICAS

- ▶ Uniones y recargues heterogéneos de aluminio con aleaciones de aluminio.
- ▶ Posee una buena estabilidad del arco y una fusión muy regular sin porosidad.
- ▶ Excepcional rendimiento para el relleno de cavidades y soldadura de grietas.
- ▶ Especial para la soldadura de aluminio forjado, fundido y soldadura heterogénea de aleaciones (Al-Si, Al-Mg-Si, Al-Mg y Al-Cu).
- ▶ Para trabajar sobre piezas con un espesor mayor de 10 mm se recomienda precalentar a 150°C - 250°C, para evitar riesgos de porosidad en la soldadura.

APLICACIONES PRINCIPALES

Indicado para fundiciones o aleaciones de aluminio con un contenido en silicio superior a un 7%, bloques de motor, cárters, culatas, moldes, pistones, ventiladores, depósitos, bastidores, cubas, carrocerías de camión, cisternas, contenedores, así como aplicaciones en la industria naval, química y petroquímica.

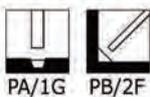
De empleo obligado en talleres de mantenimiento industrial.

Imprescindible en talleres de reparación del automóvil y vehículo industrial.

PROPIEDADES MECÁNICAS

RP (0,2%):	80
Resistencia a la tracción (N/mm ²):	180
Elongación (l=5xD)(%):	>7%
Dureza HB:	60

POSICIONES DE SOLDADURA EN26947



PA/1G PB/2F

CORRIENTE DE SOLDADURA:

	DC	Electrodo al positivo
--	----	-----------------------

INTENSIDADES RECOMENDADAS Y ENVASADO

Diametro	2,5 Ø	3,25 Ø
Amperaje	50-80 A	70-120 A
Longitud	350 mm	350 mm
Paquete Kgs.	2,0 Kgs.	2,0 Kgs.
Caja Kgs.	8,0 Kgs.	8,0 Kgs.
Referencia	890 257 250	890 257 325





ELECTRODO DE FUNDICIÓN Y ACERO

ELECTRODO SUPERIOR GRAFITADO CON ALMA DE FERRO-NÍQUEL PARA LA UNIÓN Y RECARGUE DEL HIERRO FUNDIDO Y SUS ALEACIONES CON ACERO.

CARACTERÍSTICAS

- ▶ Es el electrodo para Fundición y Acero con mejores propiedades mecánicas del mercado.
- ▶ Para la unión y recargue de fundición en frío, así como la unión de fundición con acero.
- ▶ Idóneo para soldadura y recargue de fundición nueva de tipo globular gris, globular grafitica, austenítica, nodular negra, nodular blanca y de todas ellas con acero.
- ▶ Posee una gran capacidad de elongación (15%) que le confiere una excelente resistencia a la fisuración, previniendo la aparición de grietas y desperfectos.
- ▶ Cordón suave, de fácil mecanizado y libre de porosidades.
- ▶ De fácil cebado y arco estable, perfecto para soldar cordones cortos, hasta 30 mm. con poca energía.
- ▶ Para reducir tensiones residuales, se recomienda martillar después de cada cordón.

APLICACIONES PRINCIPALES

Unión de fundición gris con acero, recuperación de piezas defectuosas en producción, reparación de culatas, bloques de motor, carcasas de bombas, bases de maquinaria, poleas, tapas de alcantarilla, herramientas...

Aliado fundamental en el sector automecánico y del mantenimiento de vehículos, máximo rendimiento en cajas de cambio, reductores, piñones de engranajes, cárters de vehículos y válvulas, etc.

Reparación y reconstrucción de piezas en frío de:

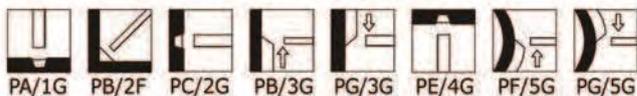
- Fundición de grafito laminar
- Fundición maleable, dúctil
- Fundición gris



PROPIEDADES MECÁNICAS

Limite elástico (N/mm ²):	480-500
Resistencia a la tracción (N/mm ²):	>430
Elongación (1=5xD)(%):	15%
Dureza HB:	180-200

POSICIONES DE SOLDADURA EN26947



CORRIENTE DE SOLDADURA:



INTENSIDADES RECOMENDADAS Y ENVASADO

Diametro	2,5 Ø	3,25 Ø	4,00 Ø
Amperaje	70-90 A	90-120 A	120-140 A
Longitud	300 mm	350 mm	350 mm
Paquete Kgs.	1,5kg.	1,5kg.	
Electrodos/Paq.	74 Uds.	43 Uds.	
Referencia	890 256 250	890 256 325	

FUNDICION Y ACERO



ELECTRODO ESPECIAL AZUL

ALEACIÓN ESPECIAL SÚPER-RUTILO PARA SOLDAR EN TODAS POSICIONES POR CONTACTO, INCLUSO EN CONDICIONES DIFÍCILES DE SUCIEDAD O HUMEDAD.

CARACTERÍSTICAS

- ▶ Electrodo de uso universal apto para la soldadura en todas las posiciones por contacto, gracias a su aleación base y al novedoso revestimiento incorporado.
- ▶ La herramienta perfecta para el mantenimiento, suelda en las condiciones más difíciles: presencia de humedad, aceites, grasas, óxido, pintura, polvo, etc.
- ▶ Muy buena soldabilidad, cordón de soldadura perfecto sin proyecciones ni porosidades; la escoria se elimina automáticamente.
- ▶ Posee un 30% de elongación, dotándolo de una alta resistencia a la tracción y a la deformación.
- ▶ Aleación especialmente desarrollada para la soldadura sobre aceros galvanizados.
- ▶ Suelda con gran velocidad y precisión, generando una mínima emisión de humos.
- ▶ Especialmente desarrollado para la soldadura con baja intensidad.

APLICACIONES PRINCIPALES

Por excelencia para la soldadura de mantenimiento en aceros de bajo y medio contenido en carbono, aceros estructurales dulces, aceros de grano fino, aceros navales, etc.

Excelente soldabilidad sobre piezas galvanizadas.

Electrodo imprescindible en los sectores de: Mantenimientos industriales, construcciones metálicas, cerrajerías, instalaciones de tuberías, petroquímicas, industria alimentaria, conservación y mantenimiento de carreteras, mantenimiento de estaciones de esquí, reparación de maquinaria de obras públicas y agrícolas.

PROPIEDADES MECÁNICAS

Limite elástico (N/mm ²):	>450
Resistencia a la tracción (N/mm ²):	510-580
Elongación (1=5xD)(%):	30%
Impacto KV (J) ISO-V a +20°C:	>64

POSICIONES DE SOLDADURA EN26947



CORRIENTE DE SOLDADURA:



INTENSIDADES RECOMENDADAS Y ENVASADO

Diametro	2,5 Ø	3,25 Ø	4,00 Ø
Amperaje	65 A	90 A	130 A
Longitud	300 mm	350 mm	350 mm
Electrodos/Paq.	53	34	
Caja Kgs.			
Referencia	890 258 250	890 258 325	



VARILLA MULTIUSOS ESPECIAL ALUMINIO

Varilla multiusos especial aluminio

Artículo Nro.

Características

Varillas de aleación de zinc para soldar **aluminio y otros metales no ferro-magnéticos**. **Excelente resistencia mecánica**, mayor que la pieza soldada. Las varillas para soldar aluminio, permiten soldar **sin necesidad de equipos de soldadura autógena o eléctrica**. Únicamente es necesario un soplete adecuado a la pieza a reparar.

A diferencia de las soldaduras por los métodos tradicionales, con estas varillas tenemos:

- Una unión más resistente que el aluminio mismo.
- Una soldadura limpia, libre de impurezas y sin porosidades.
- Con una temperatura de fundición de 390°C.
- Sin fundentes ni decapantes.
- Sin emanar humos tóxicos.
- Fácil aplicación en tres pasos: Cepillar, Calentar, Frotar.

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

Resistencia a tracción: 3000-3300 Kg/cm²
 Resistencia a compresión: 4218-5373 Kg/cm²
 Resistencia a cizalladura: 1700 Kg/cm²
 Prueba Charpy de impacto: 2,6876 m/Kg para barra de 1/4"
 Dureza (Brinell): 100
 Maleabilidad: Buena
 Punto de fusión: 389°C
 Peso específico: 6,7 Kg/dm³
 Elongación en 2": 3%
 Coeficiente expansión lineal: 15,4×10-6/°F
 Conductividad eléctrica: 24,9% respecto al Cu
 Conductividad térmica: 0,24 cal/cu.cm/°C
 Dimensiones varilla: 45 cm × Ø 3,2mm
 MADE IN U.S.A



Art. Nro.	Descripción	Ud./Env.
890 243 200	VARILLA MULTIUSOS ESPECIAL ALUMINIO, 5UDS.	1
890 243 201	VARILLA MULTIUSOS ESPECIAL ALUMINIO, 10UDS.	1
890 243 202	VARILLA MULTIUSOS ESPECIAL ALUMINIO, 20UDS.	1
890 001	CEPILLO INOXIDABLE MANGO DE MADERA	1



Cepillo manual tipo "cepillo de dientes" con mango de madera contrachapada.
 Alambre de acero inoxidable.
 Filas 7 × 3
 Longitud de mango: 195 mm
 Anchura de mango: 11 mm



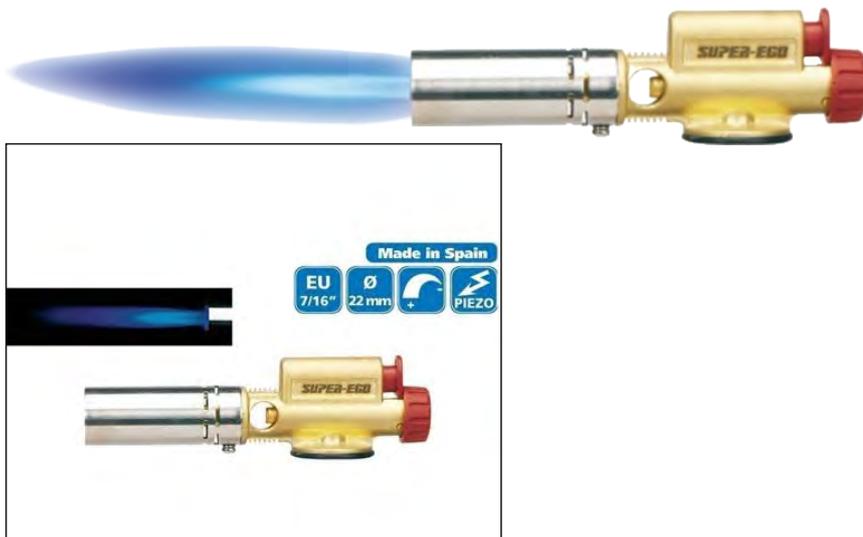
Cepillo manual tipo "cepillo de dientes" con mango de madera contrachapada.

- Alambre de acero inoxidable
- Filas 7 × 3
- Longitud de mango: 195 mm
- Anchura de mango: 11 mm

SOPLETE A GAS EASYFIRE SÚPER EGO

Soplete a gas Easyfire Súper Ego

Artículo Nro. 847 116387



Características

Soplete a gas con encendido piezoeléctrico y con regulador de llama para soldadura blanda.

Sistema de refrigeración.

Mínimo consumo de gas. Boquilla de Ø 22mm.

Calidad garantizada. Iso 9001 - 14001

Funciona con gas butano/propano referencia 847 80328.

Art. Nro.	Descripción	Ud./Env.
847 116387	SOPLETE A GAS EASYFIRE SÚPER EGO	1

CARTUCHO DE GAS PARA EASYFIRE SÚPER EGO

Cartucho de gas para Easyfire Súper Ego

Artículo Nro. 847 80328



Características

Cartucho desechable de gas butano / propano para soplete Easyfire Súper Ego.

Contenido 600ml / 332gr.

Rosca de acoplamiento 7/16"

Art. Nro.	Descripción	Ud./Env.
847 80328	CARTUCHO DE GAS PARA EASYFIRE SÚPER EGO	6

Inyector Cónico



Familia	Descripción	Ud/Env
890 722 423	Inyector Cónico Pequeño	1

Medidas: Largo 25, Ø Exterior 18, Ø interior 13

Tubo de Contacto Recto



Familia	Descripción	Ud/Env
890 722 416	Tubito de Contacto 0,8 mm Recto	1
890 722 705	Tubito de Contacto 1,0 mm Recto	1
890 722 417	Tubito de Contacto 1,2 mm Recto	1

Tubo de Contacto Cónico



Familia	Descripción	Ud/Env
890 722 556	Tubito de Contacto 0,8 mm Cónico	1
890 722 600	Tubito de Contacto 1,0 mm Cónico	1
890 722 682	Tubito de Contacto 1,2 mm Cónico	1

Masa magnética con Protección



Familia	Descripción	Ud/Env
833 300 205	Masa magnética para Soldadura	1

Bobina de hilo de Soldadura (15kg)



Art.nº	Descripción	Ud/Env
890 080 086	Hilo de Soldadura Ø 0,8 mm	1
890 010 086	Hilo de Soldadura Ø 1,0 mm	1
890 012 086	Hilo de Soldadura Ø 1,2 mm	1

POSICIONADOR MAGNÉTICO



Posicionador magnético

Artículo Nro. 833 373 209

Características

Posicionador magnético de ángulos para fijar durante los trabajos de soldadura y como ayuda en el montaje.

Facilita la exactitud de ángulo en uniones de piezas metálicas planas, onduladas y redondas.

De forma compacta y angular, y con una fuerza magnética de 340N, permite posicionar las piezas para conseguir ángulos de 45°, 90° y 135°.

Dimensiones 135x135x25mm

Peso 1,1kg.

Art. Nro.	Descripción	U/E
833 373 209	POSICIONADOR MAGNÉTICO 135 X 135	1

JUEGO DE 4 POSICIONADORES MAGNÉTICOS



Juego de 4 posicionadores magnéticos

Artículo Nro. 833 373 210

Características

Juego de 4 posicionadores magnéticos de ángulos para fijar durante los trabajos de soldadura y como ayuda en el montaje.

Facilita la exactitud de ángulo en uniones de piezas metálicas planas, onduladas y redondas.

De forma compacta y angular, y con una fuerza magnética de 45N, permite posicionar las piezas para conseguir ángulos de 45°, 90° y 135°.

Dimensiones 50x60x12,5mm

Peso 1,4kg.

Art. Nro.	Descripción	U/E
833 373 210	JUEGO DE 4 POSICIONADORES MAGNÉTICOS	1