

Reparación sector automoción

S O L D A D U R A

P L A S M A

G A S

P R O T E C C I Ó N

C O N S U M I B L E S

gala gar[®]
S O L D A D U R A

Introducción

Reparación del automóvil

La reparación de carrocerías y la calidad de las mismas, con objeto de recuperar los niveles de seguridad original, plantean a usuarios y aseguradoras una mayor exigencia en los trabajos de reparación.

Las carrocerías de los automóviles modernos son compendios de descubrimientos tecnológicos que han ido evolucionando durante el último siglo. Estos componentes están constituidos por una gran variedad de materiales de distinta naturaleza.

Generalmente las carrocerías están fabricadas en chapa de acero, pero determinados modelos incorporan aluminio, hasta el punto de existir carrocerías fabricadas íntegramente con ese material, que aporta menor peso y mayor capacidad de deformación.

Gala Gar, como fabricante de soluciones en soldadura, evoluciona en el desarrollo de métodos de fabricación y reparación acordes a las demandas del mercado.

Tras el análisis de varias reparaciones y la realización de ensayos sobre la pieza, se ha determinado que la influencia de las diferentes técnicas de reparación sobre la misma, son las que se pueden ver en el siguiente cuadro:

Relación proceso - disminución de resistencia

Técnica / Proceso	Disminución Resistencia
Soldadura Oxiacetilénica	37,50%
Soldadura MIG - MAG	8,50%
Soldadura TIG	27,00%
Deformación en caliente	22,00%
Deformación en frío	10,00%



Guía rápida

- 1 Soldadura por resistencia
- 2 Soldadura MMA / TIG
- 3 Soldadura MIG-MAG
- 4 Corte por plasma
- 5 Soldadura por pernos
- 6 Gas
- 7 Protección
- 8 Consumibles

Gala Gar presenta soluciones para todos los métodos de soldadura utilizados en el sector de la automoción, además de ofrecer todos los servicios relacionados con la soldadura: asesoría, formación, servicio post-venta... y todo con la seguridad y garantía de un personal especializado.



Asesoría Técnica

Nuestro departamento de formación le apoyará activamente en todo momento, poniendo a su disposición una asistencia total de manera continuada.

La necesidad de cualificación de los soldadores se plantea cuando existe algún requerimiento por parte de un cliente, autoridades de inspección u otras organizaciones. Cada vez son más las empresas que cualifican sus procedimientos y soldadores para garantizar la calidad de su producto en la búsqueda de nuevos clientes.

Las empresas deben adelantarse y realizar estudios de implantación necesarios para la obtención de la certificación que les servirá para el mantenimiento de contratos de servicios o para conseguir nuevos trabajos avalados por la calidad de su producto.

Soldadura por Puntos

Soldadura por puntos de resistencia

Es el sistema de ensamblaje empleado con más frecuencia en la fabricación para la unión de piezas de la carrocería y, en consecuencia, el más empleado en reparación.

La soldadura por resistencia se produce por la presión de un electrodo que genera el calor necesario para realizar la unión de las chapas a soldar. Este tipo de soldadura no requiere material de aportación, lo cual reduce costes.

Se deben mantener en buenas condiciones para la obtención de puntos de calidad, siendo recomendable afilarlos periódicamente para asegurar su forma y limpieza. Se recomienda mantener una distancia mínima entre puntos de 30 a 40mm para evitar derivaciones de corriente y una distancia mínima al borde de la pieza de 2,5 veces el diámetro del electrodo.



En trabajos de reparación y extracción de abolladuras, necesitaremos un accesorio conocido como martillo de inercia cuyo empleo facilitará la conformación de abolladuras en zonas de configuración cerrada, sin necesidad de desmontar o abrir huecos de acceso, reduciendo los tiempos utilizados en cada reparación.

Gala Spot 5000



Descripción

Diseñada para procesos de reparación.

Función de calentamiento de chapa: permite eliminar abolladuras o relieves operando exclusivamente por el lado externo de la carrocería.

Soldadura de distintos diámetros de tornillo, arandelas, pernos, remaches y soportes varios completan la gama operativa puesta a disposición del usuario.

Características técnicas	Gala Spot 5000
Referencia	29650000000
Potencia máxima/efectiva absorbida	6,5 KVA
Alimentación	1 x 230 / 2 x 400 V.
Tensión de vacío	6,5 V.
Corriente máxima	5000A
Peso	38 Kg.
Espesor	1,5 + 1,5 mm

Más información de esta referencia:



Calentamiento de electrodo de carbono y cobre

Este método es eficaz en zonas planas y suavemente curvadas, donde la aplicación del calor debe ser muy controlada para no extender daño. Además de las zonas con difícil acceso posterior. Se empleará un electrodo de carbono en estiramientos amplios y zonas de poca resistencia y electrodo de cobre en estiramientos pequeños y puntuales, ya que aporta mayor control. Estos equipos pierden eficiencia en espesores superiores a 1mm.

Soldadura MMA

Soldadores portátiles con tecnología inverter para soldar con electrodo en cualquier sitio. Con un tamaño y un peso reducido que permite soldar con electrodos de todos los tipos: rutilos, básico, inoxidable, celulósicos, etc.

Además **Gala Gar** también fabrica rectificadores y transformadores robustos para aplicaciones offshore.



Soldadura MMA de alto rendimiento
Todo tipo de electrodos:
Rutilo, básicos, inox. y aluminio

Gala Tech 2000 GE

MMA



Descripción

Equipo portátil para la soldadura en corriente continua de electrodo revestido MMA y TIG DC. Tecnología inverter mediante transistores IGBT.

Características técnicas	Gala Tech 2000 GE
Referencia	54081100
Tensión de alimentación 1PH	230 V \pm 10% (50/60 Hz)
Tensión de vacío	(V) 65
Margen de regulación continua	MMA 10 - 200 A
Intensidad de soldadura	MMA 200 A / 35%
Potencia absorbida máxima	(kVA) 9.2
Grado de protección mecánica	(IP) 21
Peso	5,7 kg.

Soldadura TIG

Máquinas para soldadura TIG con tecnología inverter así como una gama de equipos para soldadura TIG AC/DC especialmente indicados para soldadura de aluminio. (Consulta nuestros equipos de soldadura de Aluminio)

Gala Gar también ofrece una amplia gama de antorchas para soldadura TIG así como todos los accesorios necesarios para esas antorchas.



Aplicaciones Recomendadas:
Depósitos - Industria automóvil - Fabricación naval
Industria ferroviaria - Industria química y papelera, etc.

Gala 2000 GE TIG Pulse

TIG



Descripción

Equipo portátil de tecnología inverter para la soldadura en corriente continua de electrodo revestido (MMA) y proceso TIG DC.

Características técnicas	Gala 2000 GE TIG Pulse
Referencia	50500000
Tensión	1 PH x 230 V
Potencia máxima/efectiva absorbida	10,3 KVA
Intensidad soldadura 35%	200A MMA / 200A TIG
Intensidad soldadura 60%	150A MMA / 150A TIG
Tensión de vacío	92 V.
Peso	12,5 kg.

Soldadura MIG / MAG

Se trata de la aplicación más común en la reparación del automóvil, que contempla principalmente el soldeo de aceros al carbono de alto límite elástico. Sin duda, los aceros y aleaciones de aluminio son los materiales sobre los que obtendremos mejores resultados en la reparación de carrocerías.

Ventajas de este proceso

- Buenos valores de resistencia incluso en uniones por un solo lado.
- No produce escorias, menos tiempos en operaciones de limpieza.
- Soldadura relativamente fácil en todas las posiciones.
- Buena penetración y velocidad de soldeo alta.
- Afección térmica reducida, disminución de deformaciones.

Driver MIG 1810



MIG/MAG

Descripción

Fuente de potencia MIG/MAG de regulación escalonada de la tensión de soldadura. Máquina compacta. Utilización profesional. Soldadura MIG/MAG de aceros normales, inoxidables y aluminio.

Características técnicas	Driver MIG 1803
Referencia	53100000
Tensión	1 Ph x 230 V-50/60Hz
Potencia absorbida	5.7 KVA.
Intensidad de soldadura 35%	150A
Intensidad de soldadura 60%	115A
Peso	69 kg.
Dimensiones (mm)	532 x 685 x 900

Gala Invermig 230 MP



MIG/MAG

Descripción

Apto para conexión a grupo electrógeno, que soporta conexión a 400V sin rotura. Programación sinérgica de soldadura MIG/MAG. Carrete de hilo Ø 200 (5 Kg). Control sinérgico de inductancia sin proyecciones. Gran dinámica con gas CO² puro.

Características técnicas	Gala Invermig Syner 230 MP
Referencia	51800000
Alimentación	(1 Ph) 230 V
Potencia absorbida	10 Kva
Factor de marcha	200 A/ 35%
Factor de marcha	150 A/ 60 %
Peso 18 kg.	18 kg.
Dimensiones (mm)	230 x 467 x 465

Smart MIG 250-1



MIG/MAG

Descripción

Fuente de potencia MIG/MAG monofásica de regulación escalonada de la tensión de soldadura. Máquina compacta. Utilización profesional, especial para reparaciones de automoción. Soldadura MIG/MAG de aceros normales, inoxidables y aluminio.

Características técnicas	Smart mig 250-1
Referencia	22300250
Alimentación (1 Ph) Monofásico	250A/35% - 160A/60% (40°C)
Sistema de arrastre	4 R-Diam. 30 - Motor 24V-150A
Velocidad máxima de hilo.	19 m/min.
Diámetros de hilo aplicables. (mm)	0.6-0.8-1.0-1,2 mm.
Voltímetro-Amperímetro	Digital de serie
Peso	68 kg.

Más información



Gala Invermig 230 MP Bipulse

Alu / Inox



Descripción

Equipo MIG/MAG con programación sinérgica por espesor de soldadura. Sinergia MIG/MAG de arco pulsado para la soldadura del Al y CrNi. Modo Syner BI-PULSE (Doble pulsado mejora estética de cordón).

Características técnicas

Características técnicas	Invermig Syner 230 MP Bipulse
Referencia	53200000
Alimentación	(1 Ph) 230 V
Potencia absorbida	10 Kva
Factor de marcha	200 A/ 40%
Factor de marcha	165 A/ 60 %
Peso 18 kg.	25 kg.
Dimensiones (mm)	295 x 475 x 577

Para la ejecución de soldadura de longitud, podemos utilizar equipos de corriente pulsada que reduzcan el aporte térmico en la pieza, minimizando las deformaciones y el riesgo de perforación de la chapa.

Con el fin de garantizar el correcto ajuste de los arcos de soldadura se recomienda utilizar equipos de control sinérgico que regularán automáticamente los parámetros de soldadura en función del espesor a soldar.



Corte por plasma

Corte de Componentes

En muchas ocasiones la reparación de carrocerías deja de ser recomendable, técnica o económicamente, y se debe optar por la sustitución del elemento dañado. Si el elemento dispone de un sistema móvil de unión, no presenta problema su sustitución. Por el contrario, si es un sistema fijo su sustitución es más complicada.

En la práctica, los procesos de corte se realizan con herramientas manuales (cinceles, sierras de arco) herramientas neumáticas (cinceles automáticos, roedoras, sierras de vaivén) y herramientas eléctricas (sierras circulares, amoladoras y cortes por plasma).



Los equipos de corte por plasma inverter de **Gala Gar** permiten obtener cortes de elevada calidad a alta velocidad. Además la calidad no sólo se nota en la forma del corte y la desaparición de rebabas, sino desde un punto de vista metalúrgico con la reducción de la zona afectada térmicamente alrededor del corte que proporciona secciones sin deformación del material.

Gala CUT 350 K

Plasma



Descripción

Carro de transporte y compresor incorporado. Corte entramados metálicos sin extinguir el arco eléctrico, Trabajos de reparación, sustitución de piezas, labores de desmontaje...

Características técnicas

Características técnicas	Gala CUT 350 K
Referencia	50900000
Tensión de alimentación (1 PH)	230 V
Potencia absorbida máxima	6,7 KVA
Intensidad de corte	35A 35%
Intensidad de corte	27A 60%
Peso	25 kg.
Dimensiones	161 x 425 x 494

Soldadura de pernos

En el proceso de soldadura, la energía almacenada en una batería de condensadores se descarga a través de la punta de ignición del perno de soldadura en un periodo de tiempo extremadamente corto de 1-3 ms. (0,001 - 0,003 seg.).

La aplicación de este método ha demostrado su eficacia, por ejemplo en el moldeado de chapa, y en la industria del automóvil, donde esta especialmente indicado para enderezar y desabollar las carrocerías.

Ventajas de este proceso

- Bajo nivel de penetración de soldadura de aprox. 0,1 mm.
- Idóneos para soldar en materiales base de espesor fino 0,5 mm.
- Sin salpicaduras de soldadura.
- Idóneos para distintos materiales.
- Idóneos para trabajar en modo manual.

BMS-8N

Pernos



Descripción

Auto-control de todas funciones importantes y auto-protección contra sobrecargas. Manejo muy sencillo debido a la regulación totalmente bidireccional de la tensión de carga por medio de botones. Reservas de alta capacidad en casos límites y en caso de tareas difíciles de soldadura.

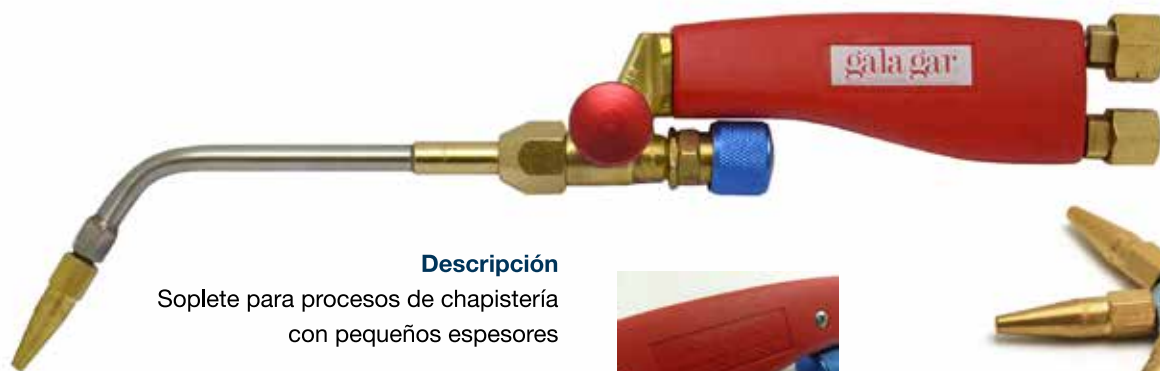
Características técnicas

	Gala CUT 350 K
Referencia	BMS-8N
Rango de soldadura	Ø 2-8 mm.
Capacidad de carga	66 000 uF
Tiempo de soldadura	0,001-0,003 sg
Secuencia de soldadura	Hasta 20 pernos/min.
Peso	10 kg.
Dimensiones (mm)	300 x 120 x 320

GAS

Soplete MINOR

Autógena



Descripción

Soplete para procesos de chapistería con pequeños espesores

Fabricado según norma EN-ISO-5172.

Homologado por el Ministerio de Industria



Tanto para soldadura oxiacetilénica, oxipropánica y aerobutánica como para corte. Nuestros sopletes son un producto fiable y seguro. Los sopletes de GalaGar están fabricados bajo la NORMA ISO 5172.



Grupos autónomos

GAP OA

Ref.: 78000018



Descripción

Grupo Autonomo portátil, para calefactores, instaladores, reparadores, obras, talleres de reparación de automóviles, auxiliares y de mantenimiento.

Incluye:

Con dos botellas OX 5l-AC, soplete MINOR, carro, válvulas de seguridad, 3 metros de manguera, cruceta con boquillas, manorreductor OX-AC Gasweld.

GAP OB

Ref.: 78000068



Descripción

Grupo Autonomo portátil, para calefactores, instaladores, reparadores, obras, talleres de reparación de automóviles, auxiliares y de mantenimiento.

Incluye:

Con botella OX 5 l y botella butano 2,8 kg., soplete MINOR, carro, 3 metros de manguera, cruceta con boquillas y manorreductor Gasweld OX.

Autógena

GAP OC

Ref.: 78000098



Descripción

Grupo Autonomo portátil, para calefactores, instaladores, reparadores, obras, talleres de reparación de automóviles, auxiliares y de mantenimiento.

Incluye:

2 botellas, 1 OX 5L, 1 Chemtane 3 kg., 1 soplete minor, válvulas de seguridad, 3 m. manguera, cruceta con boquillas, manorreductores de oxígeno y de gas GLP modelos Gasweld y carro.

Regulación de gases

EN-2000, Ar-CO²: Equipos para la protección del cordón de soldaduras al arco MIG-MAG y TIG, válido para Argón, CO² y mezclas. Gran estabilidad y precisión en la regulación hasta 25 L/min.

EN-2000, N₂: Equipos para la regulación de nitrógeno para hinchado de ruedas con este gas que aporta una mayor estabilidad de la presión y por lo tanto un desgaste más homogéneo de los neumáticos.

GasFree

El regulador GasFree es capaz de ahorrar hasta un 50% de consumo de cualquier GAS

EN-2000



Descripción

Para regulación de gases en procesos de soldadura y corte con altas demandas de presiones y caudales. Fabricado según norma EN-2503

Características técnicas	EN-2000	
	Ar-Co ²	N ²
Gas	Ar-Co ²	N ²
Presión de entrada (bar)	300	300
Presión de salida (bar)	10	10
Caudal nominal	2	30



Reguladores

Protección laboral

Antiproyecciones

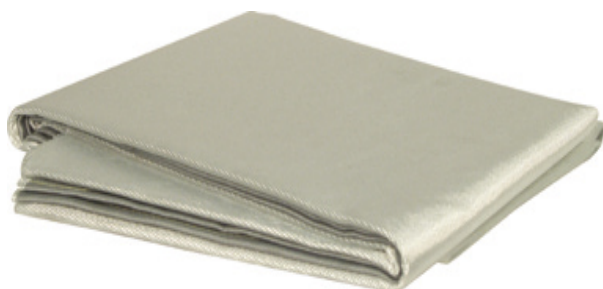
En los procesos de soldadura hay que proteger, contra las chispas y proyecciones, los guarnecidos, tapizados, lunas y cableados del vehículo por medio de mantas ignífugas destinadas para tal fin.

Los criterios de selección dependen del tipo de riesgo, la frecuencia de uso, la proximidad a la fuente de emisión.



Gala Gar cuenta con varias mantas de soldadura. Estas mantas se utilizan para proteger el punto de soldadura contra las salpicaduras. Al usar telas resistentes al calor, se pueden evitar daños y riesgos (incendios). Las mantas de **Gala Gar** están hechas o de fibra de vidrio o de silicato.

Mantas



Descripción

Las mantas de Gala Gar tienen un revestimiento ignífero, que también aumenta su resistencia mecánica. Todas estas mantas de soldadura resistentes al calor no contienen amianto y, por lo tanto, pueden utilizarse como alternativa para diversos productos que lo contienen.

Referencia	Dimensiones	Temperatura Máxima
1065062	200x100 cm	550°C
1065065	200x200 cm	550°C
1065091	100 x 90 cm	1100°C
10650910	200 x 90 cm	1100°C

Protección en zonas de trabajo

Las cortinas de soldadura son un medio de protección colectiva frente a las radiaciones producidas en los procesos de soldadura y al mismo tiempo permiten la separación de diferentes zonas de trabajo, ofrecen cierta protección contra el ruido, reducción de las corrientes de aire y salpicaduras de líquidos industriales.

El personal que no suelda y se encuentra en las inmediaciones del soldador está expuesto también a las radiaciones nocivas que genera el arco de soldadura y a posibles proyecciones de partículas de material fundido



Las cortinas de soldadura de **Gala Gar** son autoextinguibles y, por lo tanto, soportan chispas de soldadura. Nuestras cortinas de soldadura ofrecen protección visual contra radiación peligrosa

Cortinas



Descripción

Las cortinas de soldadura están diseñadas para su uso en lugares de trabajo donde los espectadores deben estar protegidos contra la radiación peligrosa emitida durante los trabajos de soldadura.

Proporcionan protección contra peligrosos rayos de luz azul y ultravioleta (UV). En caso de exposición prolongada, estos rayos pueden causar conjuntivitis actínica e incluso cataratas.

Gala Gar dispone de cortinas en tres colores, todas ellas conformes con la norma europea EN-1598.



Más información de este producto:

Aspiración de humos

Los procesos de soldadura conllevan una serie de riesgos para el operario, entre ellas la inhalación de gases nocivos,

En **Gala Gar** disponemos de varios equipos para la aspiración de humos de soldadura. Estaciones móviles, estaciones fijas, campanas extractoras, mesas de aspiración e instalaciones con Dilluter o sistemas Push-Pull. **Realizamos instalaciones personalizadas.**

Aspirador PHV

Ref.: 7603001400



Descripción

Estación móvil alto vacío para la aspiración de humos con filtro de celulosa

Características:

Superficie de filtro: 12 m²
Capacidad de aspiración:
Velocidad 1: 140 m³/h.
Velocidad 2: 230 m³/h.

Aspiración

Aspirador portátil

Ref.: 111470

Aspiración y Filtración de humos de Soldadura

Perfecto para puestos de trabajo en espacios reducidos

Descripción

Aspirador móvil para humos de soldadura compacto equipado con brazo de aspiración a elegir entre 2 y 3 metros de largo.

El brazo puede girar 360° con gran facilidad de manejo

Datos técnicos

Potencia > 1,1 kw
Tension > 230 V / 1ph /50 hz
Nivel de ruido > 67 db
Velocidad de motor: 2.800 RPM
Dimensiones en mm: 725x730x1100
Peso sin brazo: 84 Kg
Peso del Brazo: 13 kg.



Pantalla Galaxy

Ref.: 51259B



Descripción

La óptica más perfecta con un área de visualización más grande. **100x65 mm.**

Tipo de óptica: 1/1/1/1

Control y Grado protección Variable: 3,5/4-13

Peso: 490 gr.



Más información de este producto:

Características

Utiliza una tecnología óptica exclusiva, para conseguir que el filtro tenga un mejor color de visión satisfaciendo las necesidades del soldador con una alta definición. **(Grado de Protección Claro 3,5).**

El filtro permite el rango completo de grados de protección, y está indicado para cualquier tipo de soldadura con corriente de baja o alta intensidad **(Grado de Protección 3,5/4-13, TIG 3Amp)**

Máscaras

Máscara SERVORE

Ref.: 30144000V

Diseñada y fabricada exclusivamente para soldadores profesionales

Nylon resistente a altas temperaturas ofreciendo un alto nivel de protección.

Máxima calidad óptica
Clase: 1/1/1/1* EN-379-2003

Tono de espera Din 3

Tono de oscurecimiento ajustable Din 9-13

Tiempo de oscurecimiento: >0,05 milisegundos

Especial para soldadura TIG

Control regulable sensibilidad

Selección tiempo de retardo:
Lento: 0,3-0,6 seg.
Rápido: 0,1-0,3 seg.

Batería de litio intercambiable

Tamaño Ocular: 104x42 mm. y 2 sensores

Peso: 440 gr.



ADAPTACIÓN PARA USO CON CASCO

Más información de este producto:



Completo atalaje con ajustes de giro, inclinación y proximidad a los ojos.



Protección respiratoria

Clean Space 2

Soldadura



CleanSpace[®]
RESPIRATORS

Descripción

Equipo de protección laboral para las vías respiratorias, fácil de usar, compatible con cualquier casco de soldadura del mercado / gafas de seguridad, oculares etc.

Proporciona un caudal de aire de hasta 200 lts/min., suministrando el aire de forma inteligente según las necesidades y el compas de la respiración.

Ligero y compacto, SIN CABLES, diseño ergonómico montado en el cuello, ajustable, con válvula de exhalación facilitando la respiración y la comunicación del usuario.

Características

CleanSpace es un conjunto de aspiración de humos que cuenta con una tecnología innovadora para maximizar el confort del usuario.

El respirador monitorea constantemente la presión que hay dentro de la mascarilla y cuando el usuario respira, le envía automáticamente aire filtrado. CleanSpace está diseñado con los más altos estándares de ingeniería, garantizando un producto resistente, adecuado para la mayoría de ambientes industriales.

Compacto, ligero, sin tubos, sin cables y sin mochilas, de uso cómodo y sencillo, máscara blanda de bajo perfil, proporciona aire cuando se necesita, gran compatibilidad.

Apto para:

Soldadura de acero carbono

Aceros galvanizados

Aceros inoxidables en TIG/TIG/MMA
en entornos con ventilación forzada



Consumibles

Electrodos



Descripción

Consúltanos sobre nuestra extensa gama de electrodos especiales para el sector de automoción.

Hilo



Descripción

Disponemos de una amplia gama de hilos de alta calidad presentados en bobinas o bidones.

ACERO
ALUMINIO
Cusi3
CuAl

Varillas **Aluminio / Inox / Acero**

Descripción

Consúltanos sobre nuestra gama de varillas para diferentes tipos de trabajo.





gala gar[®]
SOLDADURA

Gala Gar, S.L. c/ Jaime Ferrán, 19 (Políg. Cogullada)

Tel.: (+34) 976 47 34 10 | 50014 ZARAGOZA

www.galagar.com

Las imágenes mostradas en este catálogo pueden diferir de los productos originales