

Welding Automation

Innovación y seguridad
to unleash your
welding potential.



Soldadura Mecanizada



Soldadura Automatizada



Soldadura de Recargue

Espacio para nuevas tecnologías

Fronius cuenta con dos sedes en Austria para el desarrollo, la ingeniería y la producción de sistemas de soldadura llave en mano.

Más de 45 años de experiencia como proveedor de sistemas completos

> 3.500

sistemas instalados

> 2.000

clientes activos

> 11.000 m²

área de operaciones

154

empleados

45

países

Sistemas de soldadura con visión de futuro

Desde 1975 desarrollamos sistemas de soldadura mecanizados y automatizados en nuestras dos sedes, y lo hacemos siempre con perspectiva de futuro. Por eso, muchos de nuestros sistemas pueden actualizarse y ampliarse con procesos de soldadura, tecnología de sensores, actualizaciones de software y mucho más.

Avance tecnológico

La tecnología avanzada de la fuente de potencia estabiliza el arco voltaico y garantiza un resultado impecable gracias a la interacción precisa de todos los componentes del sistema. Los modernos sensores de supervisión mejoran el guiado de la antorcha y compensan las tolerancias de los componentes. Los sistemas de documentación de datos ayudan a optimizar el proceso de soldadura.

Sistemas modulares flexibles

Hablamos con los clientes para analizar junto a ellos cuáles son sus necesidades con respecto a la tecnología de soldadura. A continuación diseñamos una solución personalizada, para lo que disponemos de una amplia gama de componentes estandarizados.

Una sola persona de contacto

La venta de un sistema de soldadura se gestiona como un proyecto que empieza por un estudio de viabilidad y pasa por la planificación, la ingeniería, la fabricación y, por último, la puesta en marcha. Durante el tiempo que dura el proyecto, nuestros clientes solo tienen que dirigirse a una persona de contacto: el director del proyecto. Este se encarga de coordinar todo el proceso y brindar ayuda y consejo a nuestros clientes en todo momento.



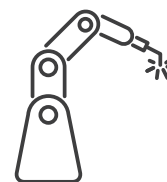
Sistemas de Soldadura Mecanizada

Permite controlar automáticamente los movimientos de la antorcha sin usar robots. Algunos ejemplos son los sistemas de soldadura de calderas, los bancos tensores, los sistemas de soldadura orbital y los chasis de soldadura magnéticos o guiados por railes.



Celdas de Soldadura Robotizada

Los robots se utilizan para controlar los ejes de movimiento y son ideales para automatizar tareas de soldadura complejas en diferentes componentes. Se pueden usar en combinación con el software inteligente de programación y simulación offline desde el tamaño de lote 1.



Soldadura de Recargue

La soldadura de recargue se utiliza principalmente en el plaqueado de los metales para protegerlos contra la abrasión y la corrosión. Las aplicaciones para las que más se utiliza este tipo de soldadura son los tubos ascendentes, las válvulas para la industria del gas y el petróleo o las paredes de membrana de las centrales eléctricas y las plantas de incineración de residuos.



Todo lo que necesitas para la automatización de la mano de un solo proveedor



Sistemas personalizados para cada cliente

Las necesidades de los clientes son nuestra máxima prioridad. Por eso, no solo es lo primero que tenemos en cuenta a la hora de llevar a cabo el estudio de viabilidad, sino que también determinan todo el proceso de ingeniería. Así podemos ofrecer un sistema personalizado que permita obtener soldaduras impecables de manera eficiente.



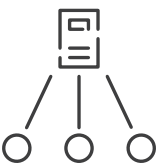
Gestión profesional de proyectos

Nuestros gestores de proyectos cualificados se encargan de todo el proceso y actúan como intermediarios entre nuestros clientes y todos los departamentos de Fronius implicados. Así garantizan que todos los procesos se desarrollen sin problemas y que haya un buen trabajo en equipo para que el proyecto sea un éxito.



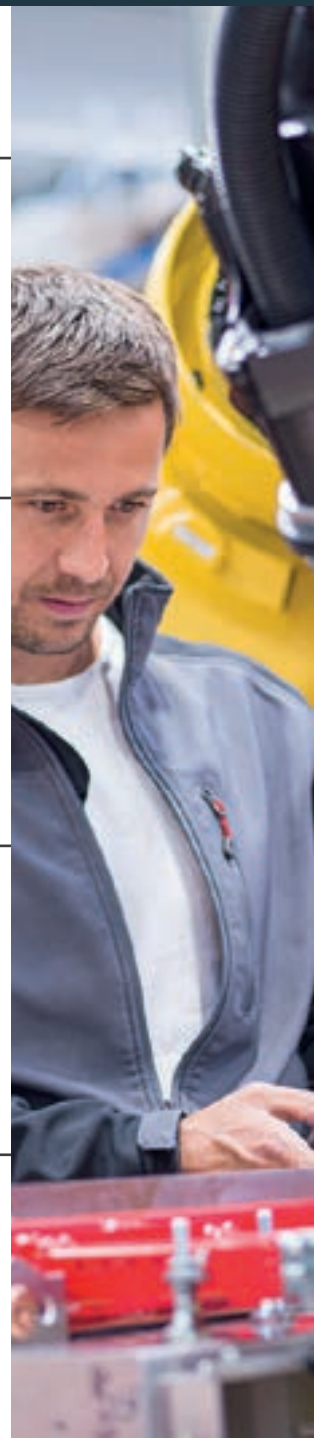
Tecnología de soldadura

Para los procesos de soldadura y tecnología de sensores está disponible toda la oferta tecnológica de Fronius. Su integración en los sistemas de soldadura depende de las características de los componentes, la precisión del proceso y la rentabilidad.



Alianzas tecnológicas

Para componentes especiales como robots, sensores, sistemas de sujeción o estanterías, colaboramos con socios cualificados.



Ofrecemos soluciones para cada reto de soldadura.

Desde el tamaño de lote 1 hasta en serie.

Los kits de piezas para sistemas de soldadura mecanizada y robotizada, los sistemas colaborativos, la tecnología de sensores inteligentes, los softwares para la gestión de datos, la programación offline y la simulación abren un amplio abanico de posibilidades para las empresas metalúrgicas incluso desde el tamaño de lote 1. Por eso, hoy en día las instalaciones automatizadas no solo resultan rentables para las grandes multinacionales, sino también para las pequeñas y medianas empresas. Con Fronius Welding Automation, nuestros clientes obtienen la mejor solución de un solo proveedor.

Softwares

Apostamos por softwares preparados para el futuro que permiten un alto grado de control y una interacción óptima de todos los componentes del sistema. Fronius Pathfinder® ofrece a nuestros clientes la posibilidad de programar y simular procesos de soldadura sin conexión a Internet, lo que aumenta considerablemente la rentabilidad de los equipos de soldadura.



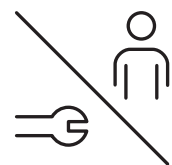
Gestión de datos

Para evaluar los datos de soldadura, nuestros especialistas han programado WeldCube, un software innovador que registra todos los datos de soldadura, permite que los cordones de soldadura sean reproducibles sin limitaciones y ayuda a identificar el potencial de optimización y los intervalos de mantenimiento.



Servicio todo incluido

Desde el principio y a lo largo de toda la vida útil de un sistema de soldadura, estamos siempre para lo que necesiten nuestros clientes de todo el mundo y los acompañamos durante todo el proceso: en la planificación, los estudios de viabilidad, las pruebas de soldadura, la puesta en marcha, la formación de los usuarios, el mantenimiento remoto, la calibración, el mantenimiento predictivo y el mantenimiento in situ.



Un factor importante a la hora de elegir: la rentabilidad



Nuestros clientes necesitan sistemas que permitan obtener cordones de soldadura perfectos durante todo el ciclo de vida del producto y, además, que sean eficientes y lo más rentables posible. Por eso otorgamos gran importancia a los estudios de viabilidad, las simulaciones y las pruebas de soldadura durante la fase de ingeniería.

Centro de Tecnología y Prototipos

- En nuestra sede de Wels (Austria), desarrollamos la solución perfecta para cada uno de los retos que se plantean en el ámbito de la tecnología de soldadura.
- Empezamos llevando a cabo estudios de viabilidad y terminamos con instalaciones llave en mano.
- Disponemos de celdas de soldadura robotizadas equipadas con lo último en tecnología de unión para llevar a cabo una gran cantidad de pruebas de soldadura.
- Para garantizar la mejor calidad de soldadura posible, nuestras celdas de soldadura están equipadas con tecnología de sensores inteligentes.
- Nuestros sistemas de inspección óptica, junto con una celda de medición de componentes controlada por un robot, mejoran el control de calidad.
- Todos los parámetros de soldadura quedan registrados. Estos parámetros son clave para llevar a cabo extensos análisis y para reproducir correctamente los cordones de soldadura.

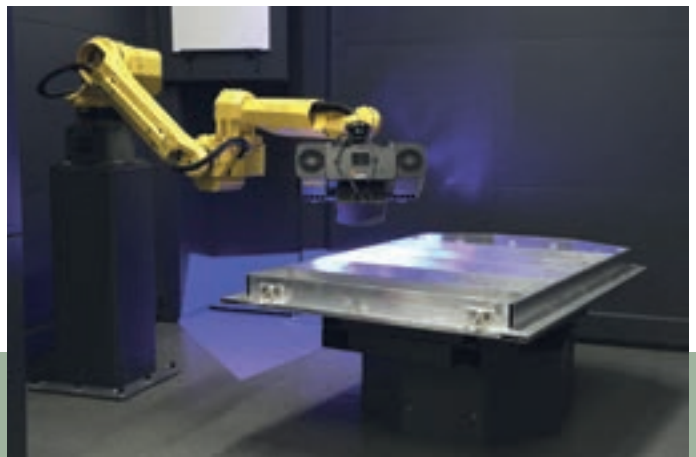
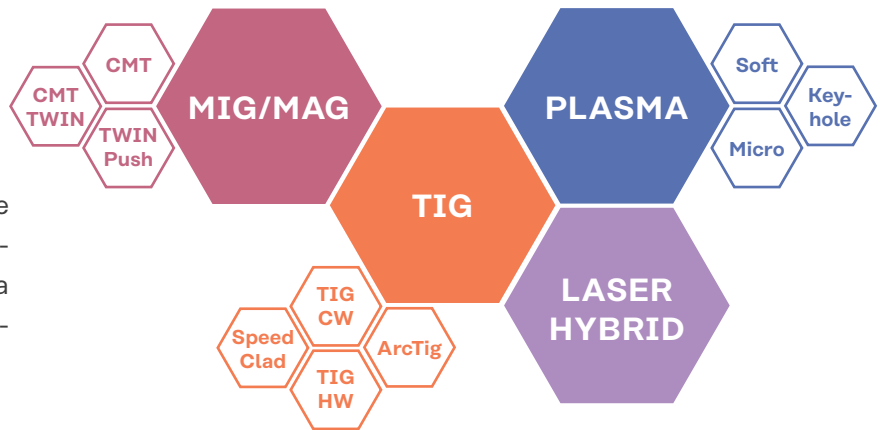


Celda de soldadura robotizada HTW Handling-to-Welding

Celda de soldadura robotizada LaserHybrid con cámara ArcView

Procedimientos de soldadura

Durante las simulaciones, las pruebas de soldadura y los análisis decidimos qué tecnología utilizar. Siempre elegimos aquella que reúne las siguientes condiciones: calidad, rapidez y rentabilidad.

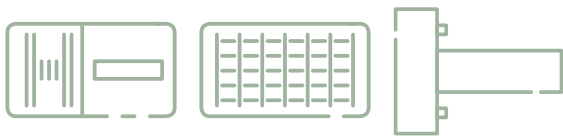


Celda de soldadura robotizada CMT con cámara ArcView

Celda de medición de componentes controlada por un robot

Un sistema para cada tarea

Ejemplos de referencia

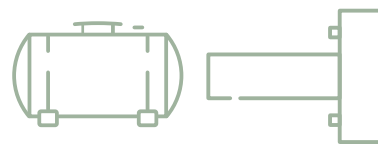


Uniones de carcasas, bridas y almas con celda de soldadura Handling-to-Welding

Características: sistema de soldadura robotizada para una amplia gama de tareas y componentes, económico incluso para lotes pequeños. Control del sistema con visualización 3D en tiempo real, alto nivel de autonomía y seguridad en la soldadura, gestión de datos de soldadura.

Material: acero, CrNi, aluminio

Procedimientos de soldadura: MIG/MAG (CMT), TIG



Uniones de caldera con sistema Multi Welding

Características: sistema para el recargue y la soldadura de cordones longitudinales y circulares de diversos componentes como calderas, accesorios de tuberías, tuberías, conexiones tubo-brida o válvulas.

Material: acero, CrNi, aluminio, dúplex, NiBas

Procedimientos de soldadura: MIG/MAG (CMT), TIG (hilo frío y caliente, ArcTig, SpeedClad 2.0), Plasma



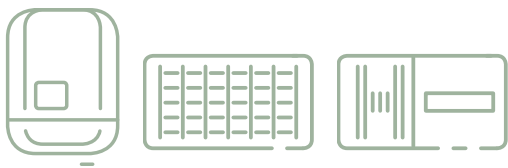
¿Soldadura mecanizada o mejor robotizada?

Un sistema de soldadura robotizada no siempre es automáticamente la mejor opción; depende de las necesidades de cada cliente. Así, por ejemplo, se podrá determinar si es mejor un sistema de soldadura de pórtico o una celda de soldadura robotizada en función de cuál sea más económico.

Para decidir cuál es la mejor opción, nos basamos, por un lado, en valores empíricos técni-

cos y económicos y, por otro lado, en amplios estudios de viabilidad y simulaciones.

Todos nuestros clientes obtienen la solución de soldadura más adecuada para ellos, ya sea un sistema de soldadura mecanizada o robotizada.

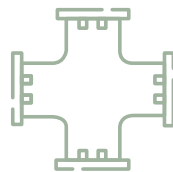


Uniones de carcasas con celda de soldadura Handling-to-Welding

Características: sistema de soldadura robotizada para soldar carcasas de inversores con chapas de diferentes grosores. Control del sistema con visualización 3D en tiempo real, alto nivel de autonomía y seguridad en la soldadura, interfaz ERP, gestión de datos de soldadura.

Material: aluminio

Procedimientos de soldadura: MIG/MAG (CMT Mix, PMC Ripple Drive)



Plaqueado de válvulas con sistema Endless Torch Rotation

Características: sistema de soldadura de recargue con antorcha giratoria sin fin para el plaqueado de componentes con geometrías complejas, como taladro a taladro avanzado, pistas de carreras, ranuras anulares, segmentos circulares, bridas con agujeros y secciones esféricas, entre otros.

Material: acero

Procedimientos de soldadura: TIG (hilo frío y caliente, SpeedClad 2.0)

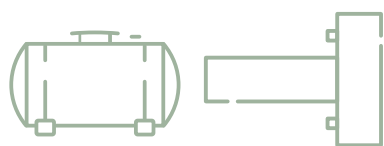


Flexible, inteligente, fácil de usar y con una larga vida útil

Construcción de vehículos
ferroviarios



Ejemplos de referencia



Contenedores, tubos y bridas con
FCW Compact

Características: sistema compacto de cordones de soldadura circulares con dos cabezales, unidad giratoria y cabezal móvil para una amplia variedad de tareas y funciones, controles del sistema intuitivos y mando a distancia.

Material: acero, CrNi, aluminio, dúplex, NiBas

Procedimientos de soldadura: MIG/MAG (CMT), TIG (hilo frío y caliente, ArcTig), Plasma



Componentes cilíndricos como carcasas de
contenedores con banco tensor FCP

Características: sistema de cordones longitudinales para la soldadura interna y externa de componentes cilíndricos de gran diámetro en la construcción de tanques y recipientes, carros de soldadura con avance de hilo móvil, sistema de sujeción neumática, controles del sistema intuitivos y mando a distancia.

Material: acero, CrNi, aluminio, dúplex, NiBas

Procedimientos de soldadura: MIG/MAG (CMT) TIG, Plasma



Maquinaria de construcción



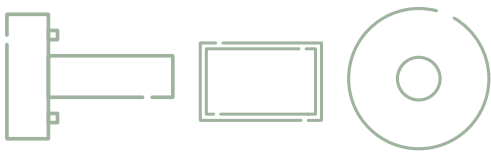
Industria del petróleo y del gas



Industria General



Conversión de residuos en energía



Bridas, marcos, cabezales abombados y muchos otros componentes con FRW Compact

Características: sistema compacto de soldadura robotizada para diversos tipos de componentes, económico a partir del tamaño de lote 1, control intuitivo del sistema con visualización 3D en tiempo real, gestión inteligente de los datos de soldadura, alto estándar de seguridad.

Material: acero, CrNi, aluminio, dúplex

Procedimientos de soldadura: MIG/MAG (CMT), TIG, Plasma



Tubos, bridas, carcasas, piezas pequeñas y otros componentes con la celda de soldadura Cobot

Características: celda cobot que se puede manejar de forma intuitiva y sin conocimientos de programación, con mesa giratoria, aspiración de humo, cabina de protección con pantalla antideslumbrante que se eleva automáticamente. Alto nivel de seguridad, certificación CE

Material: acero, CrNi

Procedimientos de soldadura: MIG/MAG (CMT)



Chasis y sistemas orbitales

Soportes, conductos de ventilación, recipientes, tuberías y mucho más.

No importa qué componentes necesites unir: los sistemas Fronius hacen que la soldadura mecanizada con calidad y velocidad constantes sea rentable incluso para las pequeñas y medianas empresas. Nuestros chasis y cabezales orbitales proporcionan cordones de soldadura perfectos desde el tamaño de lote 1.

Chasis y rieles FlexTrack 45 Pro



Chasis magnético de cuatro ruedas



Cabezal de soldadura orbital abierto FOH



Cabezal de soldadura orbital cerrado FCH

Fronius México S.A. de C.V.
Carretera Monterrey-Salttillo 3279
Santa Catarina, NL 66367
México
T +52 81 88 82 82 00
info.mexico@fronius.com
www.fronius.mx

Fronius España S.L.U.
Parque Empresarial La Carpetania
Calle Miguel Faraday 2
28906 Getafe, Madrid
España
T +34 91 649 60 40
sales.spain@fronius.com
www.fronius.es

Fronius International GmbH
Froniusplatz 1
4600 Wels
Austria
T +43 7242 241-0
F +43 7242 241-95 39 40
sales@fronius.com
www.fronius.com