

Welding Automation

Trendsetting and safe
to unleash your
welding potential.



Soldadura mecanizada



Soldadura automatizada



Soldadura de
cubrimiento

Espacio para nuevas tecnologías

Dos ubicaciones para el desarrollo, ingeniería y producción de sistemas de soldadura llave en mano: Wels y Steinhaus en Alta Austria.

Más de 45 años de experiencia como proveedor de soluciones completas

> 3,500
sistemas
instalados

> 2,000
clientes
activos

> 11,000 m²
espacio de
fábrica

154
empleados

45
países

Sistemas de soldadura con visión de futuro

Desde 1975, hemos desarrollado sistemas de soldadura mecanizados y automatizados en nuestras dos ubicaciones pensando en el futuro. Muchas de nuestras soluciones se pueden adaptar y ampliar: con procesos de soldadura, tecnología de sensores, actualizaciones de software y más.

Liderazgo tecnológico

La tecnología avanzada de fuentes de poder estabiliza el arco voltaico y, en interacción precisa con todos los componentes del sistema, garantiza los mejores resultados de soldadura posibles en todos los materiales. Los sensores de monitoreo modernos controlan la guía de la antorcha y compensan las tolerancias de los componentes. Los sistemas de documentación de datos ayudan a optimizar el proceso de soldadura.

Principio de sistema modular flexible

Junto con el cliente, analizamos los respectivos requisitos de tecnología de soldadura. Después, diseñamos la solución individual. Para ello disponemos de un amplio sistema modular de componentes estandarizados.

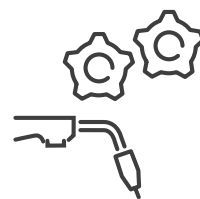
Una persona de contacto

Comenzando con el estudio de factibilidad, pasando por la planificación, la ingeniería, la fabricación y la puesta en servicio, manejamos cada venta de un sistema de soldadura como un proyecto. Durante este tiempo, nuestros clientes tienen un único punto de contacto: el gerente de proyecto, el cual coordina todo el proceso y está al lado de nuestros clientes con asesoramiento y apoyo.



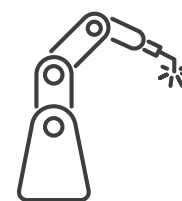
Hard automation

Los movimientos de la antorcha se controlan automáticamente sin el uso de robots. Los ejemplos incluyen sistemas de soldadura de calderas, bancos de retención, sistemas de soldadura orbital y chasis de soldadura guiados por rieles o magnéticos.



Soldadura robotizada

Los robots controlan los ejes de movimiento. Son ideales para automatizar tareas de soldadura complejas en diferentes componentes, combinados con software inteligente de programación y simulación fuera de línea.



Soldadura de cubrimiento

La soldadura de cubrimiento se utiliza principalmente en el revestimiento de metales para proteger contra la abrasión y la corrosión. Los campos de aplicación típicos son tuberías ascendentes y válvulas para la industria del gas y el petróleo o paredes de membrana para centrales eléctricas y plantas de incineración de residuos.



Automatización de una misma fuente



Concepción personalizada

Nuestro enfoque está en los requerimientos de nuestros clientes. Están al comienzo de cada estudio de factibilidad y determinan todo el proceso de ingeniería. El resultado es un sistema de soldadura personalizado que produce eficientemente soldaduras impecables.



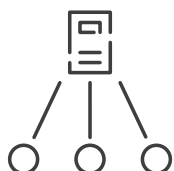
Gestión profesional de proyectos

Los gerentes de proyecto calificados administran todo el proceso del proyecto y forman la interfaz entre nuestros clientes y todas las áreas especializadas de Fronius involucrados. Aseguran procesos fluidos, buena cooperación y finalización exitosa del proyecto.



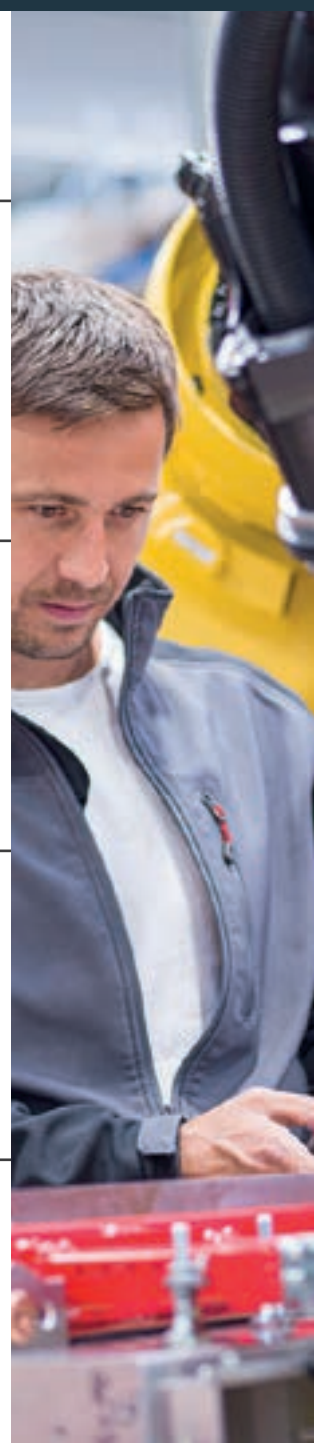
Tecnología de soldadura

La gama completa de tecnología de Fronius está disponible para procesos de soldadura y tecnología de sensores. La integración en los sistemas de soldadura depende de las condiciones de los componentes, la precisión del proceso y la rentabilidad.



Alianzas tecnológicas

Para componentes especiales como robots, sensores, sistemas de retención o racks, trabajamos junto con socios calificados.



Somos un proveedor de soluciones para los desafíos de soldadura. Desde uno hasta una serie de sistemas.

Los kits modulares para sistemas robóticos y de hard automation, los sistemas colaborativos, la tecnología de sensores inteligentes y las soluciones de software para la gestión de datos, la programación fuera de línea y la simulación abren una amplia gama de posibilidades de soldadura para las empresas metalúrgicas, incluso a partir del tamaño de lote uno. Es por eso que los sistemas automatizados ahora son rentables, no solo para las corporaciones sino también para las pequeñas y medianas empresas. En Fronius Welding Automation, nuestros clientes obtienen la mejor solución para ellos de una sola fuente.

Soluciones de software

Confiamos en soluciones de software orientadas al futuro que permiten un alto grado de control y una interacción óptima de todos los componentes del sistema. Con Fronius Pathfinder®, ofrecemos a nuestros clientes una solución de simulación y programación fuera de línea que aumenta significativamente el rendimiento de los sistemas de soldadura.



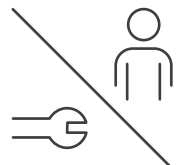
Gestión de datos

Nuestros especialistas programaron WeldCube para la evaluación de datos de soldadura. Este innovador software registra sin problemas los datos de soldadura, hace que las soldaduras sean reproducibles sin restricciones y ayuda a identificar el potencial de optimización y los intervalos de mantenimiento.



Servicio todo incluido

Desde el principio y durante toda la vida útil de un sistema de soldadura, apoyamos a nuestros clientes en todo el mundo: desde la planificación, los estudios de viabilidad, las pruebas de soldadura, la puesta en servicio, la formación de usuarios, la asistencia remota, la calibración, el mantenimiento predictivo y el servicio en el sitio.



Soluciones que convencen económicamente



Nuestros clientes necesitan equipos que proporcionen soldaduras perfectas durante todo el ciclo de vida del producto. De manera eficiente y con la mayor rentabilidad posible. Por lo tanto, damos importancia a los estudios de viabilidad, simulaciones y pruebas de soldadura durante la fase de ingeniería.

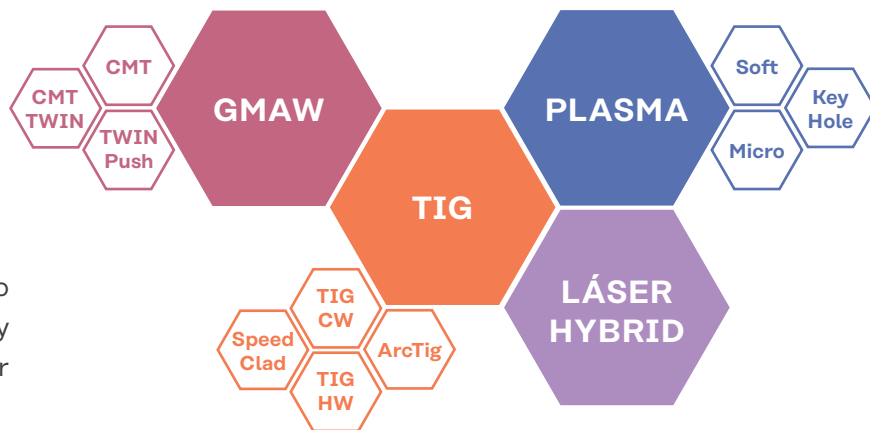
Centro de tecnología y prototipos

- En nuestra ubicación en Wels, Austria, desarrollamos la solución ideal para todos los desafíos en la tecnología de soldadura.
- Nuestras soluciones comienzan con estudios de factibilidad y termina en planta con llave en mano en "hard automation" o automatización robótica.
- Tenemos a nuestra disposición celdas de soldadura robotizada, equipadas con las tecnologías de unión más recientes, para extensas pruebas de soldadura y la producción de pilotos en serie.
- Para garantizar la mejor calidad de soldadura posible, equipamos nuestras celdas de soldadura con tecnología de sensores inteligentes.
- Los sistemas de inspección óptica, junto con una celda de medición de componentes controlada por robot, optimizan el control de calidad.
- Registramos todos los parámetros de soldadura. Son la base para análisis de gran alcance y la reproducción correcta de las soldaduras. Para ello, utilizamos nuestro software de datos de soldadura WeldCube.



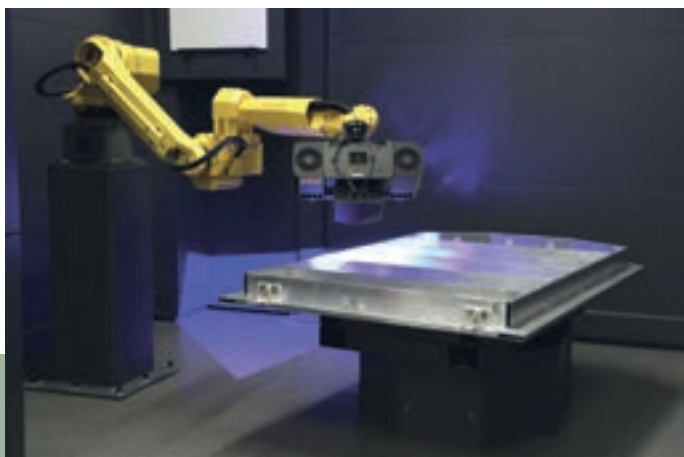
Manipulación a soldadura
HTW celda de soldadura
robótica

Celda de soldadura robótica LaserHybrid con cámara ArcView



Proceso de soldadura

Decidimos qué tecnología usar en el curso de simulaciones, pruebas de soldadura y análisis. En cualquier caso, es la que mejor combina calidad, rapidez y economía.

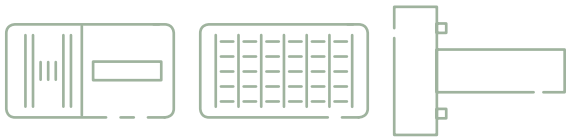


Celda de soldadura CMT-Robot con cámara ArcView

Celda de medición de componentes controlada por robot

La tarea determina el sistema.

Referencias

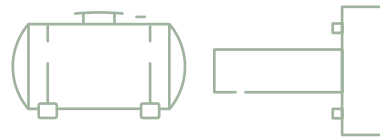


Uniones de cubierta, brida y alma con celda de soldadura robotizada "manipulación a soldadura"

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

Material: acero, CrNi, Al

Proceso de soldadura: GMAW (CMT), TIG



Conexiones de tanques y boilers con "Multi Welding System"

Características: sistema de soldadura para la soldadura longitudinal y circular de acumulación para diversos componentes, como boilers, tanques, accesorios de tubería, tuberías, conexiones de brida y tubería o válvulas.

Material: acero, CrNi, Al, duplex, NiBas

Procesos de soldadura: GMAW (CMT), TIG (alambre frío y caliente, ArcTig, SpeedClad 2.0), plasma



¿Hard automation o mejor robótica?

Un sistema de soldadura robotizada no siempre es automáticamente la mejor opción. Eso depende completamente de los requisitos individuales. Determina si es mejor un sistema de soldadura de pórtico o una celda de soldadura robotizada debido a una solución más económica. Para decidir esto, nos basamos en valores empíricos técnicos y económicos por

un lado y en extensos estudios de factibilidad y simulaciones por el otro.

En cualquier caso, nuestros clientes reciben la solución de soldadura más adecuada para ellos, ya sea un sistema de soldadura mecanizado o con un robot.

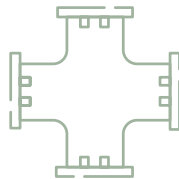


Uniones de carcasa con "celda de soldadura robotizada de manipulación a soldadura"

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

Material: Al

Procesos de soldadura: GMAW (CMT Mix, PMC Ripple Drive)



Cubrimiento de válvulas con "sistema de rotación de antorcha sin fin"

Características: sistema de soldadura de cubrimiento con antorcha de rotación sin fin para el cubrimiento de componentes con geometrías complejas tales como avance de orificio a orificio, pista de carreras, canal anular, segmentos circulares, bridas con agujeros, secciones esféricas y otros.

Material: acero

Procesos de soldadura: TIG (alambre frío y caliente, SpeedClad 2.0)

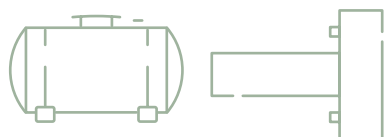


Flexible, inteligente, fácil de usar y durable

Construcción de vehículos ferroviarios



Referencias



Recipientes, tuberías, bridas con
"FCW Compact"

Características: sistema de cordón de soldadura circular compacto con dos cabezales de soldadura, unidad de rotación y contrapunto para muchas tareas diferentes, amplia gama de funciones, control intuitivo del sistema y mando a distancia.

Material: acero, CrNi, Al, Duplex, NiBas.

Procesos de soldadura: GMAW (CMT), TIG (alambre frío y caliente, ArcTig), plasma



Componentes cilíndricos como contenedores con
"FCP Clamping Bench"

Características: sistema de soldadura longitudinal para la soldadura interna y externa de componentes cilíndricos de gran diámetro en la construcción de depósitos y recipientes, chasis de soldadura con alimentación de alambre de recorrido, sistema de retención neumática, control intuitivo del sistema y mando a distancia.

Material: acero, CrNi, Al, NiBas, duplex.

Procesos de soldadura: GMAW (CMT) TIG, plasma



Maquinaria para la construcción



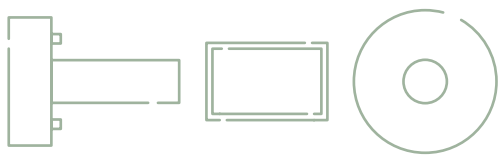
Industria del petróleo y el gas



Industria general



Residuos de energía



Bridas, marcos, cabezas cóncavas y otros componentes con "FRW Compact"

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

Material: acero, CrNi, Al, Duplex

Procesos de soldadura: GMAW (CMT), TIG (alambre frío y caliente), plasma



Tuberías, bridas, carcasas, componentes pequeños y otros componentes con "celda de soldadura Cobot CWC-S"

Características: celda de soldadura robotizada con mesa giratoria, antorcha de aspiración, cabina protectora con pantalla antideslumbrante que se eleva automáticamente, que se puede operar de forma intuitiva y sin conocimientos de programación. Alto estándar de seguridad, con aprobación CE.

Material: acero, CrNi

Procesos de soldadura: GMAW (CMT)



Chasis y sistemas orbitales

Vigas, conductos de ventilación, tanques, tuberías y más.

No importa qué componentes necesite unir: la soldadura mecanizada con calidad y velocidad constantes vale la pena con los sistemas Fronius, incluso para pequeñas y medianas empresas. Nuestros chasis y cabezales de soldadura orbital ofrecen soldaduras perfectas desde el tamaño de lote uno.

Chasis de riel FlexTrack 45 Pro



Chasis magnético de cuatro ruedas ArcRover 22



Cabezal de soldadura abierto FOH



Cabezal de soldadura cerrado FCH

Fronius México S.A. de C.V.
Carretera Monterrey-Saltillo 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