

Automatización de Soldadura

De Estructuras Metálicas



ALINEAMIENTO + SOLDADURA

con un solo operario

SOLDADURA



1

**Cargar la secuencia
del robot**



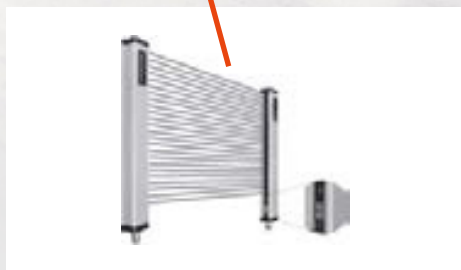
2

**Colocar la viga en
posición**



3

Activar la secuencia



Operaciones Seguras

Las cortinas láser garantizan un espacio de trabajo seguro para los operarios



Unidades rotativas eficientes

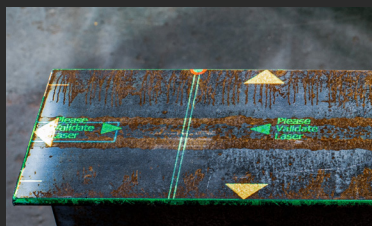
El rotador automático de vigas garantiza la máxima productividad.



Control simplificado

Interfaz fácil de usar para gestionar la producción y el rendimiento del equipo

Mientras el robot suelda en la zona A, el operario puede desplazarse con seguridad a la zona B y descargar la viga soldada, cargar la nueva viga y soldar por puntos los accesorios ayudado por las proyecciones del LayoutMaster.



1

Alinear la
proyección



2

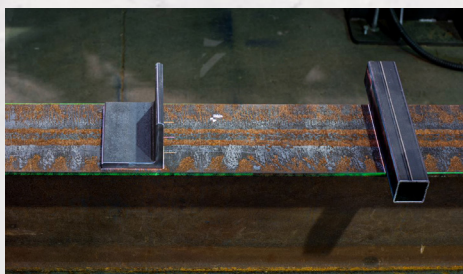
Colocar las piezas



3

Soldadura por
puntos

ALINEAMIENTO



Alineamiento

La proyección ayuda a reducir el tiempo de montaje.



Robot de Soldadura Confiable

Los robots están diseñados para trabajar en condiciones adversas durante años, con un mantenimiento mínimo.



Mayor productividad

Mientras el robot está ocupado soldando en una zona, un operario puede ajustar, virar y girar con seguridad en la otra zona.

¿Qué es el BeamMaster?

La solución de soldadura robotizada más intuitiva y versátil para la fabricación de estructuras metálicas.



BeamMaster es la solución número uno para la soldadura robotizada de estructuras metálicas.

Basta enviar una viga preajustada al BeamMaster y observar mientras el robot completa las soldaduras necesarias en menos tiempo que una soldadora manual. Cuando está equipado con volteadores, toda la secuencia se vuelve completamente automática, ya que el robot coloca las soldaduras en posición horizontal siempre que es necesario.

Históricamente, la soldadura robótica requería un gran volumen de piezas idénticas para ser rentable. Cortex, el software galardonado de BeamMaster, hace que la soldadura robótica sea posible y rentable, incluso con grandes cantidades de piezas únicas. Al procesar por lotes un proyecto 3D completo (utilizando Tekla, SDS2, Advanced Steel, Bocad y otros), el Cortex crea cientos de programas robóticos únicos y listos para ser usados directamente

en la línea de producción, eliminando la necesidad de programar cada viga individualmente. El Cortex genera automáticamente los lugares de soldadura y los tamaños de las soldaduras basándose en sus patrones de soldadura específicos, en caso de que su modelo no contenga esta información.

Para compensar las diferencias dimensionales comunes en las estructuras metálicas, cada BeamMaster está equipado con un sistema de visión 3D para medir automáticamente la viga y ajustar los componentes, corrigiendo, si es necesario, el programa del robot. ¿Quiere saber más?



**Visite nuestro sitio web
en agtrobotics.com**



Elimine el Manejo Innecesario

Automatización de Operaciones con Viradores de Vigas y Dos Zonas

¡Invierta su tiempo en crear valor, no en mover el acero! Una vez que cargue la viga en los viradores, no necesitará la grúa nuevamente hasta que la viga esté completamente ajustada y soldada, lista para pintar. La rotación de la viga se realiza automáticamente durante todo el proceso de ajuste y soldadura. El robot y el operador alternan entre las zonas para optimizar la eficiencia de la producción.



El BeamMaster puede ser utilizado para soldar diferentes tipos de piezas.

Al invertir en un sistema robótico, una de las principales características a considerar es su versatilidad. Algunos trabajos pueden requerir mayor flexibilidad del robot más allá de la soldadura automatizada de vigas y columnas. El BeamMaster puede ser utilizado como un sistema de soldadura robótica para soldar paneles, pequeños subconjuntos, bases pequeñas u otras piezas que encajen en su área de trabajo.

VERSATILIDAD



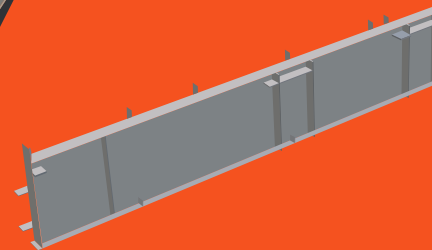
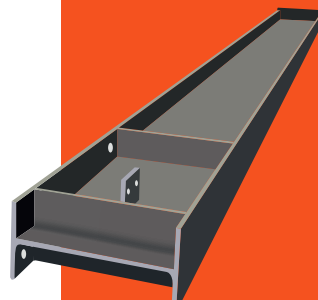
VIGAS H



VIGA
CANAL



VIGA
TUBULAR



FORMAS DE ACERO

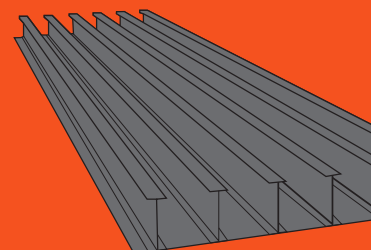
- VIGAS H
- VIGAS CANAL
- VIGAS TUBULARES

VIGAS FABRICADAS

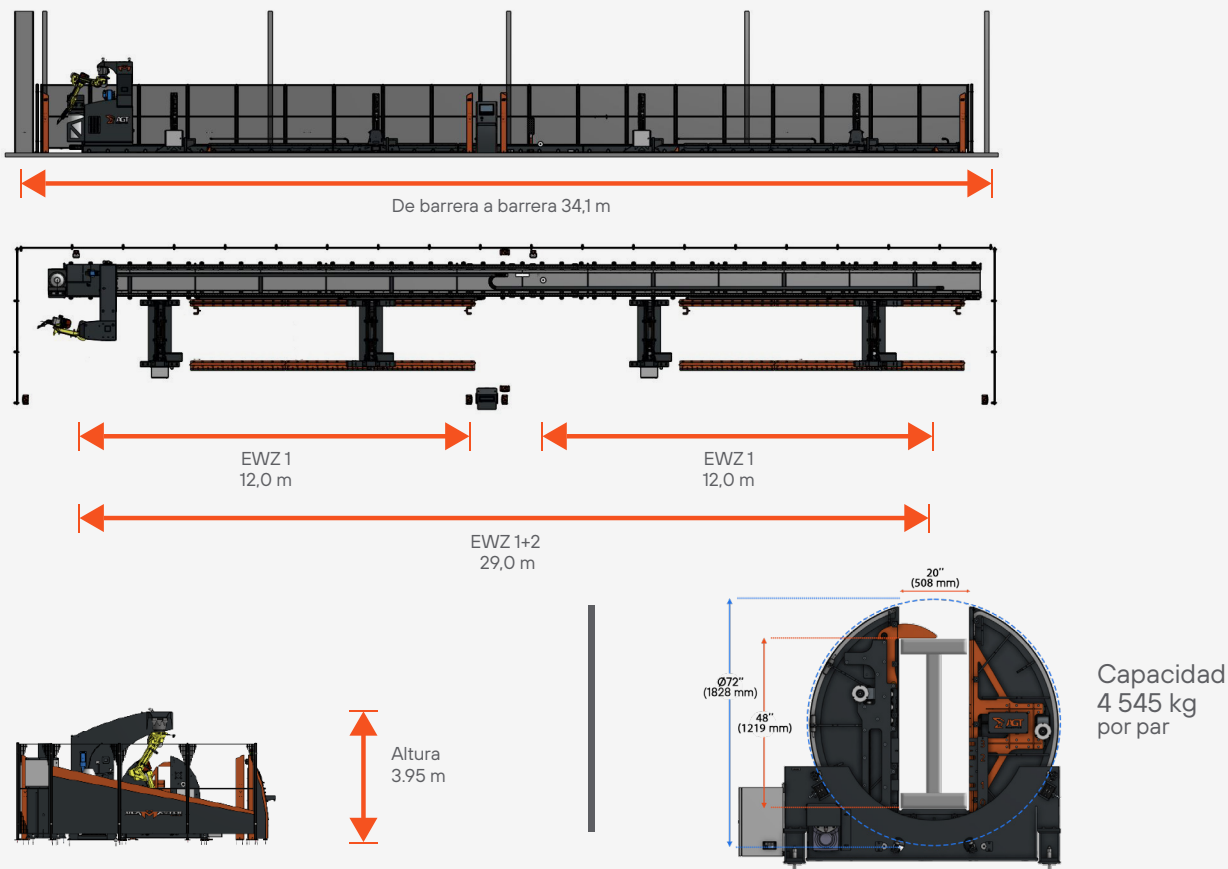
- RECTAS
- CÓNICAS
- DOBLE CÓNICAS

OTROS CONJUNTOS

- PANLES
- VIGAS DELTA
- OTROS



■ Dimensiones Estándar

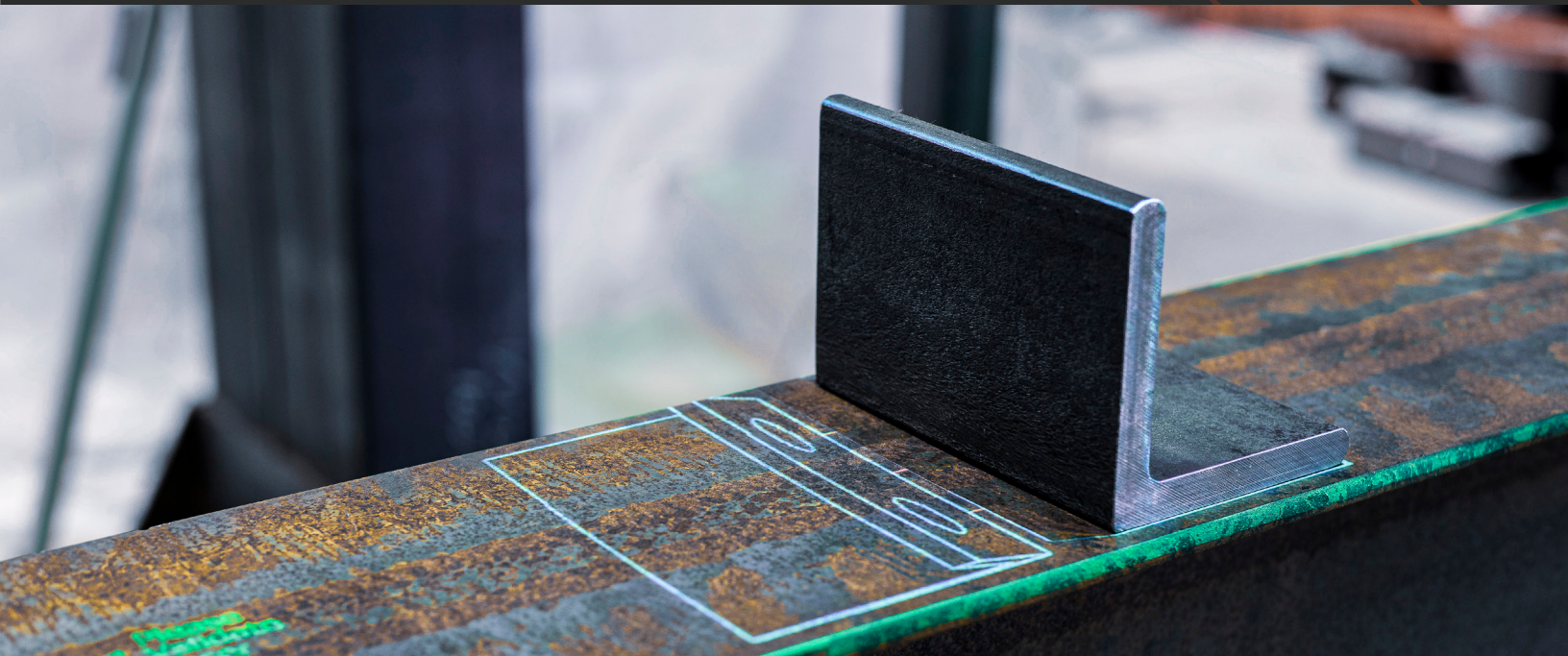


■ Especificaciones de Soldadura

Cordón de Soldadura(2f)	8,4 mm/s por 4,8 mm de cordón de soldadura 6,4 mm/s por 6,4 mm de cordón de soldadura 4,6 mm/s por 8 mm de cordón de soldadura
Detección de Grietas	Sin detección de grietas
Detección de Juntas	Cámara 3D para la localización de los cordones de soldadura (SnapCam)
Proceso e Posición	MCAW - Modos de transferencia spray y pulsado / BS EN ISO 4063 Proceso 138 GMAW - Modos de transferencia spray y pulsado / BS EN ISO 4063 Proceso 135
Hilo de Soldadura	MCAW: A5. 18, A5. 18M: E70C-6M H4 / CSA W48-06: E491C-6MJ-H4 GMAW: A5. 18, A5. 18M: ER70S-6 / CSA W48-06: B-G 49A 3 C1 S6
Metales de Adición Aprobados	Preferencial: MCAW (138): Hobart Fabcor Edge 0.045" diámetro (1.2 mm) Alternativo: GMAW (135): Lincoln Electric SuperArc L-59 0.045" (1.2 mm)
Gas de Protección:	85%Ar-15%CO₂ mix (M20) 90%Ar-10%CO₂ mix (M20)
Acabado Superficial	Todas las piezas y vigas deben estar limpias, sin óxido excesivo ni cascarilla de laminación. La base de datos incluye procedimientos tanto para superficies arenadas como para superficies con cascarilla. La mayor calidad se obtiene en superficies arenadas. Para superficies con cascarilla, se utilizan velocidades de soldadura más lentas.

¿Qué es el LayoutMaster?

Asistente de Montaje con Realidad Aumentada



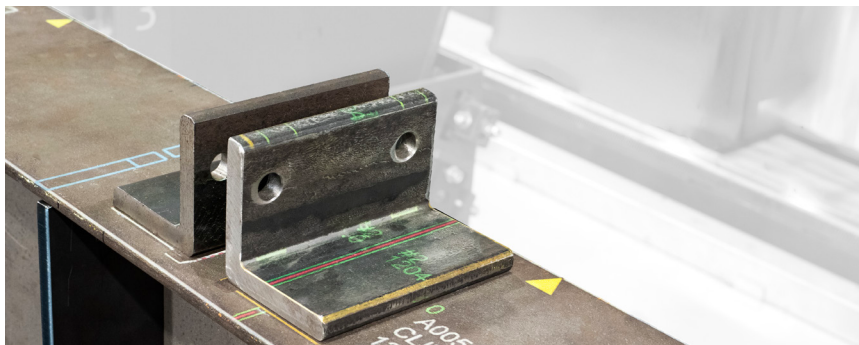
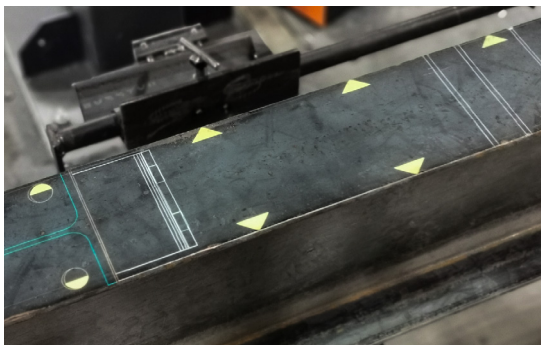
**La solución
que convierte a
cualquier operador
en el mejor
posicionador.**

El LayoutMaster combina los detalles del CAD 3D con tecnología láser a color y el premiado software Cortex de AGT para diseñar toda la información necesaria para posicionar las piezas en una viga de forma rápida y precisa.

Con el LayoutMaster, nunca más necesitará una cinta métrica ni un plano. Solo tiene que seleccionar el proyecto de la viga en el menú, alinear el proyector con el inicio de la viga y comenzar el montaje. Toda la información necesaria para una montaje sin errores está disponible para el operador:

- Contornos de las piezas (2D y 3D)
- Descripciones de las piezas
- Información de soldadura y mucho más

La información proyectada es configurable por el usuario, permitiendo personalizar cada capa con diferentes colores y grosores de línea para facilitar la visualización o agrupar elementos según sea necesario.



¿Qué es Cortex?

Crear un programa para un robot nunca ha sido tan fácil.

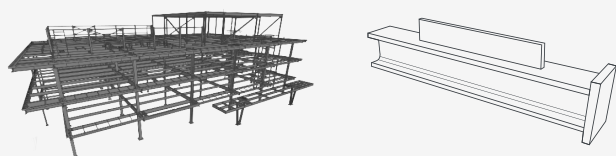
No Programming = No Human Intervention

**La única solución que solda sin
necesidad de programación.**

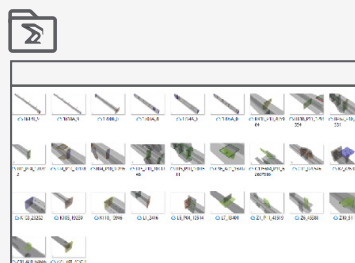
Gracias a Cortex, BeamMaster se ha convertido en el sistema de soldadura robótica más vendido para estructuras metálicas. En un edificio típico, muchas vigas son similares, pero rara vez idénticas, lo que hace que la automatización sea imposible con los métodos convencionales de programación robótica.

El software Cortex fue diseñado específicamente para la industria del acero estructural, para programar automáticamente todas las vigas únicas de un edificio.

1 Exportación de Modelo



2 Generar Programas Automáticamente



Deja que Cortex cree automáticamente programas de soldadura a medida para cada viga.

Compatible con los software CAD más populares.



Automáticamente, Cortex:



Y además...

- Genera los caminos de detección de juntas a partir de los datos 3D de SnapCam.
- Coordina los movimientos entre las secuencias de soldadura.
- Prepara las rutinas de mantenimiento de la antorcha.
- Optimiza la soldadura para reducir la deformación por calor.
- Convierte soldaduras longitudinales largas en soldaduras por puntos ¡y mucho más!

Un Clic Para Soldar

Tiempo de Programación

Teach Pendant		8 a 36h
Programación Offline		4 a 24h
CORTEX		0

¿Qué es la SnapCam?

Cámara de Visión 3D Robótica Ultrarrápida.

Precisión Inigualable

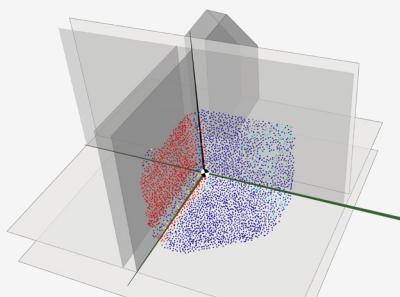
La SnapCam revoluciona la detección de juntas mediante avanzadas nubes de puntos 3D, que ofrecen miles de puntos de datos precisos. Esto permite localizar posiciones de soldadura con extrema precisión, garantizando que cada soldadura cumpla con los más altos estándares de calidad.

Versatilidad

La SnapCam es compatible con varios tipos de juntas de soldadura, como juntas en T o superpuestas. Esta flexibilidad le permite manejar una amplia variedad de proyectos, desarrollando soluciones personalizadas para cada uno de ellos.

Cobertura 3D Sin Esfuerzo

La SnapCam simplifica su flujo de trabajo con cobertura volumétrica 3D con un solo clic. Menos pasos para localizar juntas de soldadura significan un valioso ahorro de tiempo y menos errores.



Redefiniendo la Visión Robótica Para la Fabricación Metálica

La SnapCam es más que una cámara 3D convencional. Con un diseño modular, es altamente adaptable y se integra fácilmente a medida que su negocio crece, sin comprometer el rendimiento. Es una inversión duradera, diseñada para ajustarse a sus necesidades cambiantes.

Además de digitalizar eficientemente, la SnapCam ofrece informes instantáneos y detallados, facilitando la resolución remota de problemas. Esto permite identificar y solucionar fallas rápidamente, garantizando la producción continua de su fábrica.



Produce Más

Más Productividad

La SnapCam mejora la eficiencia del proceso de soldadura, aumentando el tiempo de arco activo y las tasas de deposición. Esto impulsa la productividad y los beneficios.

Más Soldadura

Las funciones avanzadas de la SnapCam, como las distancias de trabajo ampliadas y la cobertura de volumen con un solo clic, le permiten soldar más sin necesidad de reposicionamiento constante.

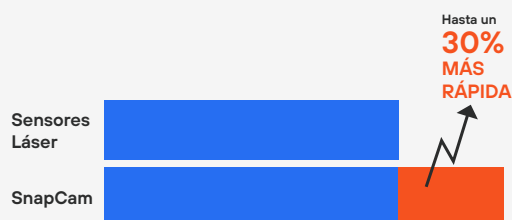
Programación Automática

La SnapCam simplifica la planificación de trayectorias con correcciones en tiempo real, optimizando la ruta para aumentar la eficiencia de sus procesos de soldadura.

Hecha para el Mundo Real

La SnapCam ofrece un rendimiento confiable y robusto, incluso en los entornos de soldadura más exigentes, protegiendo su inversión.

Mayor Rendimiento



Tu Visión.
Nuestra Tecnología.

ALINEAMIENTO + SOLDADURA

Fácil de Usar

Menos Dependencia de Mano de Obra

La escasez de mano de obra calificada es una realidad que se está volviendo cada vez más crítica. El BeamMaster y el LayoutMaster ayudan a reducir su dependencia de mano de obra calificada. Soldaduras de alta calidad y piezas montadas con precisión pueden ser producidas sin la necesidad de operadores altamente calificados. Con instrucciones básicas, su operador/montador puede alinear las piezas con precisión en mucho menos tiempo y sin errores.

El BeamMaster produce piezas soldadas a una velocidad de 3 a 4 veces superior a las operaciones manuales, sin necesidad de un soldador calificado para operarlo.

El software Cortex genera automáticamente todos los programas de soldadura y trayectorias del robot, eliminando la necesidad de un programador especializado en robótica.

El Mejor Costo Por Tonelada

La única solución que tiene sentido

Combinar un LayoutMaster con un BeamMaster es la forma más económica de alinear y soldar conjuntos de vigas.

En comparación con el ensamblaje y soldadura manuales, la combinación BeamMaster/LayoutMaster puede ser tan productiva como hasta seis ajustadores-soldadores. Además, la calidad y la productividad se mantienen constantes a cualquier hora del día.

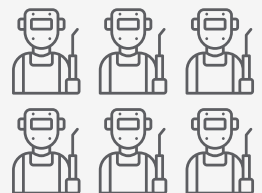
Los operadores apreciarán una solución fácil de usar y mantener. Los gestores valorarán la fiabilidad y el rendimiento. ¡Y los propietarios adorarán los resultados!



+



=
hasta



Diseño Modular para Necesidades Variables

El BeamMaster está disponible en diferentes configuraciones.

Invertir en robots y automatización puede aumentar la productividad, aliviar la escasez de mano de obra y aumentar los beneficios. En el entorno altamente competitivo de hoy, no todos los fabricantes están listos o pueden invertir completamente desde el principio.

La versatilidad del BeamMaster se destaca en sus tres opciones principales: Zona Única, Zona Doble y Twin. Elija la configuración preferida al principio y tenga la flexibilidad para actualizarla más adelante. Comience con la configuración Zona Doble y luego agregue un segundo robot de soldadura para convertirla en Twin, permitiendo soldar la misma viga en la misma zona o una viga diferente en otra área.

¡Pregúntenos cómo podemos ayudar!



Zona Única, 1 Robot

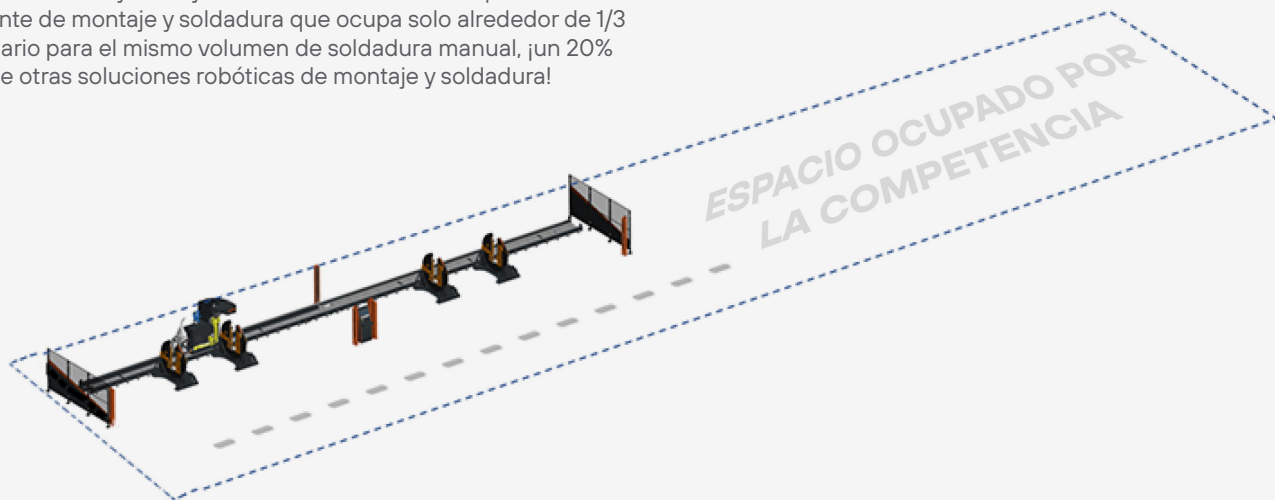
Incluye:

- Cortex
- SnapCam
- 1 zona hasta 15m
- Robot de Soldadura FANUC
- Máquina de Soldadura Lincoln Electric
- 1 par de viradores
- IHM, Instalación, Puesta en marcha y Capacitación

Espacio Compacto = Más Beneficio por M²

Optimice su espacio de producción

Al combinar un BeamMaster y un LayoutMaster en una sola máquina, obtiene una solución potente de montaje y soldadura que ocupa solo alrededor de 1/3 del espacio necesario para el mismo volumen de soldadura manual, ¡un 20% menos de área que otras soluciones robóticas de montaje y soldadura!



Zona Doble, 1 Robot

Todo incluido en el BeamMaster
Zona Única y:

- Una zona de soldadura personalizable y más larga
- Segundo par de viradores



Zona Doble, 2 Robots

Todo incluido en el BeamMaster
Zona Doble y:

- 2nd Robot de Soldadura





1 819 693-9682
info@agt-group.com
agtrobotics.com

Soldadura Robótica Autónoma para Fabricación de Bajo Volumen/Alta Variedad

AGT-006100.BM031-062025-R02.ES

A light gray silhouette of a world map showing the continents.

Soporte Global

Agente Autorizado

