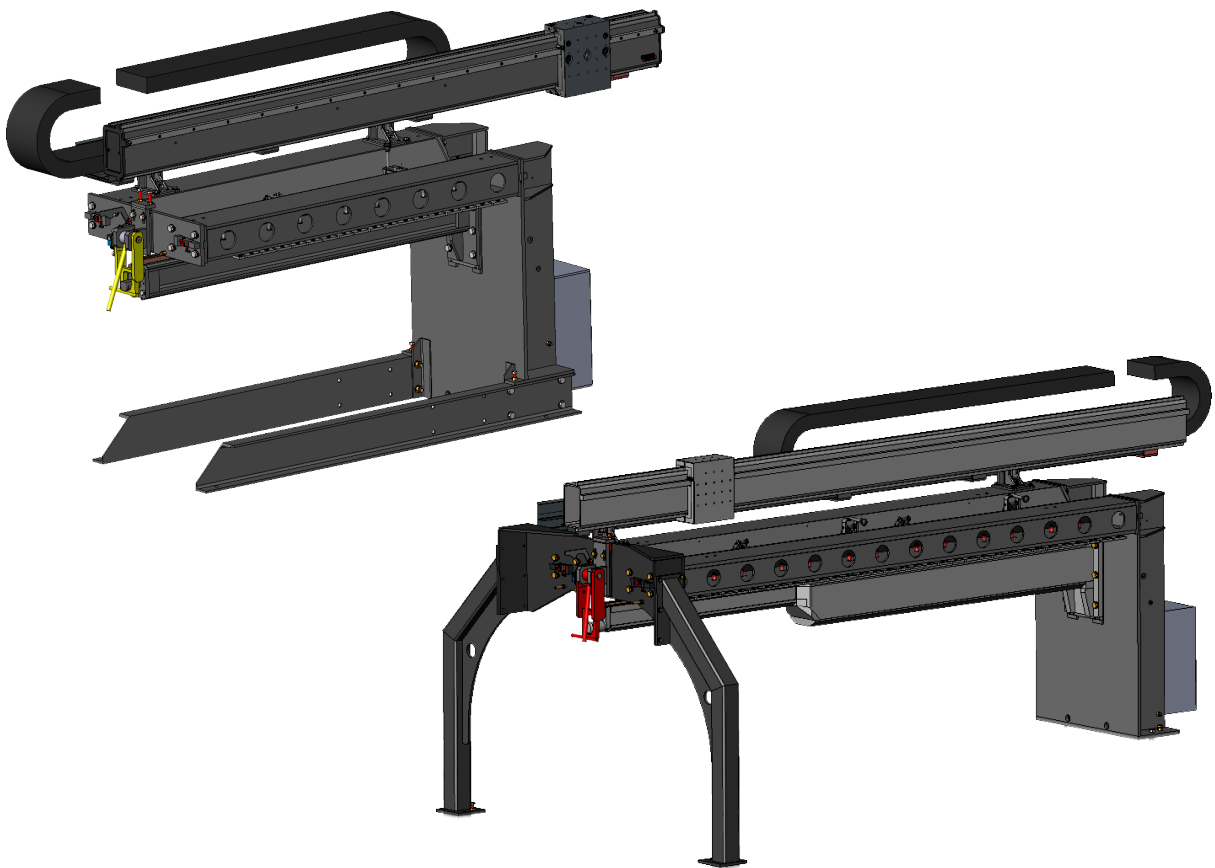


BANCO

SEAM-MATIC EXTER

INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD DE EMPLEO Y DE MANTENIMIENTO

MÁQUINA N° P91231192NG ; P91231292NG ; P91231392NG
P91231492NG ; P91231592NG ; P91231692NG ; P91231792NG ; P91231892NG



EDICIÓN : ES
REVISIÓN : J
FECHA : 03 - 2022

Manual de instrucciones

REF : 8695 6203

Manual original

El fabricante le agradece la confianza depositada al adquirir este equipo que le dará total satisfacción si respeta sus condiciones de empleo y mantenimiento.

Su diseño, la especificación de los componentes y su fabricación son conformes con las directivas europeas aplicables.

Le recomendamos que consulte la declaración CE adjunta para conocer las directivas a las que está sometido.

El fabricante declina toda responsabilidad en caso de que se asocien a este producto elementos no recomendados por él.

Para su seguridad, le indicamos a continuación una lista no exhaustiva de recomendaciones u obligaciones la mayoría de las cuales aparecen en el código de trabajo.

Le pedimos que informe a su proveedor de cualquier error que se haya podido colar en la redacción de este manual de instrucciones.

Índice de materias

A - IDENTIFICACIÓN	1
B - CONSIGNAS DE SEGURIDAD.....	2
1 - Consignas especiales de seguridad-----	2
2 - Advertencia sobre la norma CE -----	3
3 - Precauciones para soldar en bancos SEAM-MATIC -----	4
4 - Implantación -----	5
C - DESCRIPCIÓN	6
1 - Descripción de los bancos SEAM-MATIC EXTER -----	6
2 - Descripción detallada -----	7
3 - Constitución -----	8
4 - Dimensiones -----	9
5 - Características -----	11
6 - Opciones -----	12
6.1 Lámina de centrado neumática-----	12
6.2 Bloqueo neumático o eléctrico de las vigas -----	12
6.3 Soporte de unión de chapa plana-----	12
6.4 Rodillos laterales -----	13
D - MONTAJE INSTALACIÓN	14
1 - Condiciones de instalación-----	14
2 - Preparación del suelo -----	15
3 - Eslingaje -----	19
4 - Conexión -----	20
4.1 Eléctrica -----	20
4.2 Soldadura -----	20
4.3 Aire comprimido -----	20
4.4 Agua -----	20
4.5 Gas -----	20
5 - Verificaciones y ajustes-----	21
5.1 Ajuste de la separación y el paralelismo de la viga de soporte de las mordazas -----	21
5.2 Ajuste de la(s) lámina(s) de centrado -----	22
5.3 Ajuste de la(s) lámina(s) de centrado neumático (opcional) -----	22
5.4 Comprobación del paralelismo de la viga CTP2 -----	23
5.5 Montaje del soporte para unión de la chapa plana (opcional) -----	24
5.6 Montaje de los rodillos laterales (opcional) -----	24
E - MANUAL DE OPERARIO	25
1 - Descripción de los controles en los pedales de control-----	25
2 - Secuencia del ciclo de unión de chapas -----	26
F - MANTENIMIENTO	27
1 - Mantenimiento -----	27
2 - Plan de mantenimiento-----	28
3 - Piezas de recambio-----	31
NOTAS PERSONALES.....	36

INFORMACIÓN



Estas instrucciones y el producto al que se refieren hacen referencia a las normas vigentes aplicables.



Lea atentamente estas instrucciones antes de instalar, poner en funcionamiento o efectuar el mantenimiento del aparato. Guarde estas instrucciones en un lugar seguro para futuras consultas. Estas instrucciones deben seguir al aparato o máquina descrita en caso de cambio de propietario y acompañarlo hasta su desmontaje.



Indicador y manómetro:

Los aparatos de medición o indicadores de tensión, intensidad, velocidad, presión... ya sean analógicos o digitales, deben considerarse como indicadores.



Para las instrucciones de funcionamiento, ajustes, reparaciones y piezas de repuesto, consultar el manual de seguridad de empleo y de mantenimiento específico.

Esta documentación técnica está destinada para las máquinas/productos siguientes:

- SEAM-MATIC EXTER 12V10
- SEAM-MATIC EXTER 12V15
- SEAM-MATIC EXTER 12V20
- SEAM-MATIC EXTER 17V10
- SEAM-MATIC EXTER 17V15
- SEAM-MATIC EXTER 17V20
- SEAM-MATIC EXTER 22V10
- SEAM-MATIC EXTER 22V15
- SEAM-MATIC EXTER 22V20
- SEAM-MATIC EXTER 32V10
- SEAM-MATIC EXTER 32V15
- SEAM-MATIC EXTER 32V20
- SEAM-MATIC EXTER 42V10
- SEAM-MATIC EXTER 42V15
- SEAM-MATIC EXTER 42V20

REVISIONES

REVISIÓN : J

FECHA : 03/22

DESIGNACIÓN	PÁGINA
Creación en idioma español	

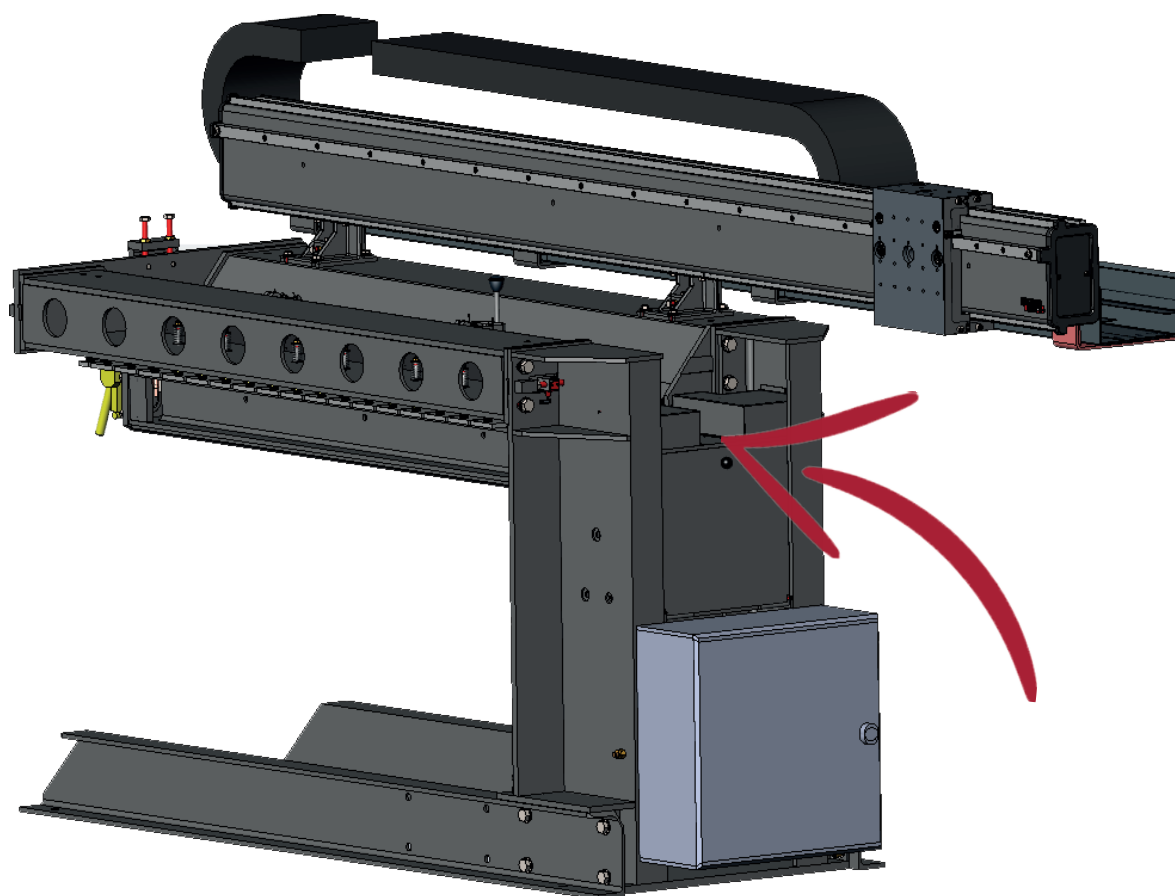
SIGNIFICADO DE LOS SÍMBOLOS

	Obligación de leer el manual de instrucciones.		Señal de peligro.
	Obligación de llevar calzado de seguridad.		Advertencia de un riesgo o peligro debido a la electricidad.
	Obligación de llevar protección auditiva.		Advertencia de un riesgo o peligro debido a un obstáculo en el suelo.
	Obligación de llevar casco de protección.		Advertencia de riesgo o peligro de caída desde una altura.
	Obligación de llevar guantes de protección.		Advertencia de un riesgo o peligro debido a las cargas suspendidas.
	Obligación de utilizar gafas de protección.		Advertencia de un riesgo o peligro debido a la presencia de una superficie caliente.
	Obligación de llevar una visera de protección.		Advertencia de un riesgo o peligro debido a piezas mecánicas en movimiento.
	Obligación de llevar ropa de protección.		Advertencia de un riesgo o peligro debido a un movimiento de cierre de las partes mecánicas del equipo.
	Obligación de limpiar la zona de trabajo.		Advertencia de un riesgo o peligro debido a la presencia de radiación láser.
	Obligación de llevar una protección de las vías respiratorias.		Advertencia de un riesgo o peligro debido a un obstáculo situado en altura.
	Requiere una inspección visual.		Advertencia de un riesgo o peligro debido a la presencia de un elemento punzante.
	Indica una operación de engrasado.		Las personas con marcapasos no pueden acceder a la zona designada.
	Requiere una acción de mantenimiento.		

A - IDENTIFICACIÓN

Anote el número de registro de su máquina.

En toda la correspondencia, facilítenos esta información.





Para las consignas de seguridad generales, consulte el manual específico suministrado con este equipo.



RUIDO AÉREO:

Consulte el manual específico «8695 7051» suministrado con este equipo.

1 - Consignas especiales de seguridad



No debe colocarse ningún objeto sobre el carril de rodadura.



«Está prohibido subir en la estructura de la máquina fuera de las posibles plataformas y pasarelas previstas para este fin.
Para acceder a los equipos en altura, el usuario debe proveerse de un medio de acceso reglamentario como una pasarela móvil asegurada, cesta elevadora, etc...»



Antes del uso de la máquina, asegúrese de que todos los elementos de protección estén bien colocados.
Tapas de protección atornilladas.
Sólo las personas acreditadas tienen acceso a los cuadros eléctricos. Es necesario prever un sistema de bloqueo de los accesos.



La máquina solo debe ser manejada por un operario formado en su uso seguro.



Limpiar periódicamente la zona de trabajo.



El desplazamiento de esta máquina sólo puede ejecutarlo su fabricante, es decir **LINCOLN ELECTRIC**.



La máquina no debe modificarse bajo ningún concepto.
El banco **no es** un medio de anclaje para un medio de mantenimiento.



Llevar equipos de protección individual (EPI) es **obligatorio**.



El **mantenimiento** debe hacerse **sin corriente**.
Desconectar y bloquear con candado todas las fuentes de corriente es **obligatorio**.



Las líneas de parada de emergencia y de seguridad deben estar interconectadas y ser probadas según el esquema eléctrico de la máquina.



Es imprescindible que la máquina esté anclada al suelo para un uso seguro.



Para que la instalación sea conforme, debe haber un sistema de extracción de humos.



Para que la instalación sea conforme, debe instalarse un sistema de protección visual contra las radiaciones.



Hay que ocultar los haces detrás del armario eléctrico de la máquina.



Antes de utilizarla, el operario debe asegurarse de que no hay riesgo de colisión con ninguna persona.



A pesar de todas las medidas adoptadas, es posible que sigan existiendo riesgos residuales que no son evidentes.
Los riesgos residuales pueden reducirse si se respetan las instrucciones de seguridad, el uso previsto y las instrucciones de uso en general



El operario debe estar cerca de los pedales al accionar las mordazas. Cualquier otra persona que entre en contacto con el banco se expone al riesgo de sufrir un accidente.



ATENCIÓN: Cuando se lleve a cabo el mantenimiento de planchas es necesario tomar un mínimo de precauciones para evitar golpes a la máquina.

2 - Advertencia sobre la norma CE

1. Cuando el banco «**SEAM-MATIC**» se entrega sin el equipo de soldadura, no se considera una máquina completa.
El banco «**SEAM-MATIC**» se considera entonces como un componente de la máquina y no puede utilizarse hasta que se haya conectado a la red eléctrica de acuerdo con las normas vigentes. En este caso, el instalador redactará la declaración de conformidad CE.
2. Cuando el banco «**SEAM-MATIC**» está equipado con equipos de soldadura, toda la instalación «soldadura + banco» está conectada a un armario eléctrico, denominado armario primario, que incluye:
 - el circuito de alimentación de las fuentes de soldadura, motores, etc. , con dispositivos de aislamiento y fusibles.
 - el circuito de control auxiliar con transformadores y fusibles de seguridad.
 - la línea de puesta en marcha, que agrupa todos los controles de parada de emergencia.

Este armario primario está construido según las normas vigentes.

En este caso, el fabricante de la instalación completa coloca el marcado CE y proporciona la declaración de conformidad CE.

3 - Precauciones para soldar en bancos SEAM-MATIC

La soldadura a tope de chapas metálicas provoca grandes tensiones en la chapa, DURANTE la operación de soldadura. Estas tensiones mecánicas están relacionadas con el fenómeno térmico de calentamiento/enfriamiento rápido en una chapa metálica.

Esto hace que los dos bordes de las chapas que se van a soldar se separen o se junten a medida que avanza el proceso de soldadura. Las deformaciones fluctúan según:

- El grosor de la chapa
(es más fácil unir chapas de 1 a 4 mm que chapas de 5 a 10 mm)
- El material
(es más fácil unir chapas de acero de baja aleación que de acero austenítico o aleaciones ligeras).
- La longitud que hay que soldar
(es más fácil soldar entre 0,5 y 1 m que longitudes de más de 2 m)
- La relación entre la longitud y el diámetro de la virola
(es más fácil soldar virolas con una relación longitud/diámetro de <1)

El objetivo de un banco de soldadura «SEAM-MATIC» es:

- Colocar los bordes que hay que soldar en paralelo al movimiento de la antorcha de soldadura, a la misma altura.
- Sujetar los bordes que hay que soldar para evitar que se separen o se junten, en la medida de lo posible.



Un banco de soldadura «SEAM-MATIC» no es una «prensa» y, por lo tanto, no puede dar forma correcta a las chapas que se deformarían considerablemente antes de ser colocadas bajo las mordazas de sujeción.

Cuando las condiciones (forma, grosor, material) ya no garantizan que los bordes que hay que soldar no se extiendan durante el proceso de soldadura, **ES NECESARIO SOLDAR POR PUNTOS LAS HOJAS ANTES DE TERMINAR LA SOLDADURA.**

A menudo, un simple remate de unos centímetros en el extremo final del cordón, antes de realizar la soldadura completa, es suficiente para eliminar el defecto. En casos difíciles, es necesario hacer puntos de soldadura de unos pocos centímetros cada 200 mm, por ejemplo.

La experiencia del personal de ventas y de los técnicos del grupo **LINCOLN ELECTRIC** le permitirá, en general, elegir con criterio. En los casos conflictivos, las pruebas en las piezas del cliente permitirán despejar las dudas validando una opinión, a través de la práctica.

Para ayudar al usuario en su elección, una tabla no exhaustiva ofrece indicaciones aproximadas. Hay tantas variables que influyen en la deformación de las chapas que no se han indicado todas en esta tabla (por ejemplo, el material y la relación longitud/diámetro). Por lo tanto, los valores indicados no pueden considerarse vinculantes para el usuario en relación con su proveedor.

EJEMPLOS

Es muy difícil de soldar sin un remate previo:

- una virola de 3 m de longitud y 0,3 m de diámetro, ya que la relación longitud/diámetro es de 10,
- una virola de acero austenítico de 2 m de longitud, 1 m de diámetro y 5 mm de espesor
- una chapa plana de 6 m de longitud y 6 mm de espesor, de acero austenítico

Es fácil soldar sin remate:

- una chapa plana de acero sin alear, de 3 mm de espesor, de cualquier longitud
- una virola de aleación ligera o de cobre de 2 mm de espesor, 1 m de longitud y 1 m de diámetro.



La posición del puesto de operario está situada delante de la consola de control.

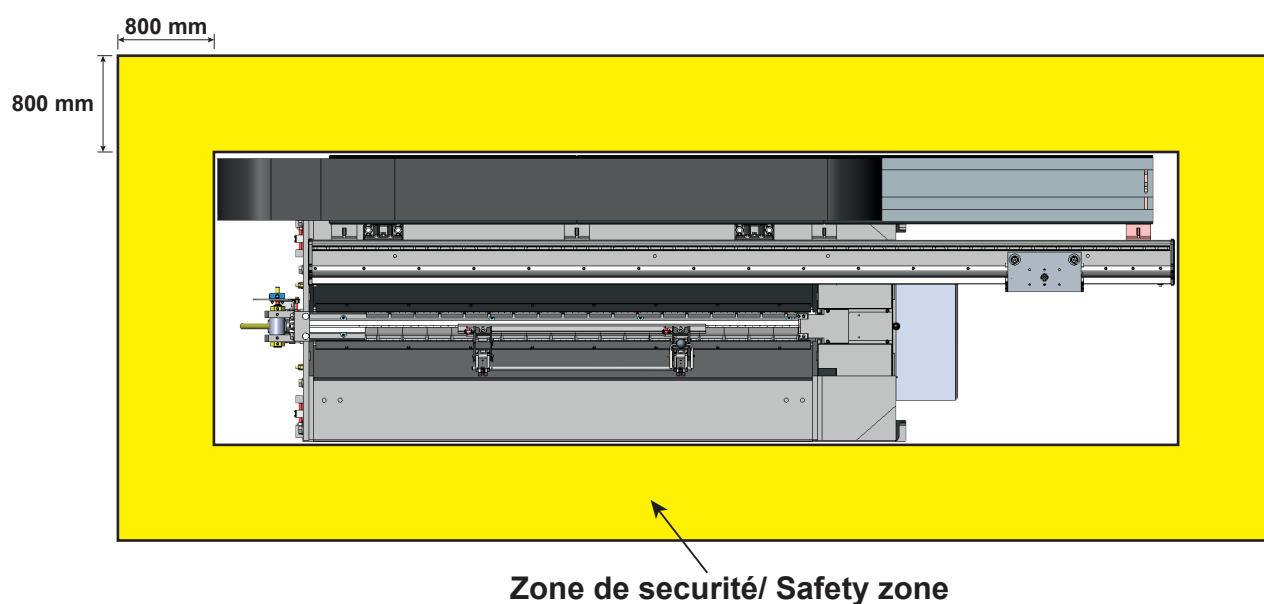
La máquina que acaba de comprar puede ser peligrosa si no toma ciertas precauciones de uso.

Procurar que ninguna parte de la máquina pueda acercarse a menos de 500 mm de un obstáculo.

Obligatorio: el pasillo del operario debe estar libre con una anchura mínima de 800 mm.

Aconsejamos realizar marcas en el suelo.

Al acceder a la zona marcada cualquier persona puede resultar herida por la máquina o la cadena portacables.



1 - Descripción de los bancos SEAM-MATIC EXTER

Un banco de soldadura longitudinal permite la soldadura automática de chapas planas y de virolas desde el exterior: este equipo está diseñado y configurado específicamente para procesos de soldadura como Plasma, TIG, Plasma+TIG y MIG/MAG.

Por su diseño, los bancos **SEAM-MATIC LINCOLN ELECTRIC** garantizan un excelente apoyo de los bordes de las chapas que hay que unir y un movimiento preciso de la antorcha de soldadura en relación con la unión que hay que ejecutar. Las características técnicas de nuestros bancos garantizan un resultado de soldadura de una calidad raramente igualada. Las mordazas son independientes y su multiplicidad asegura un excelente recubrimiento de las chapas.

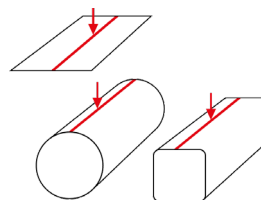
Además, la alta presión ejercida por estas mordazas elimina cualquier defecto de planitud en las chapas. Estas mordazas están fabricadas exclusivamente en acero inoxidable, lo que garantiza un intercambio de calor de alta calidad y, sobre todo, constante en el tiempo.

El banco **SEAM-MATIC EXTER** está equipado con un separador de línea de mordaza que puede ajustarse rápidamente para adaptarse al grosor de las chapas que se van a unir.

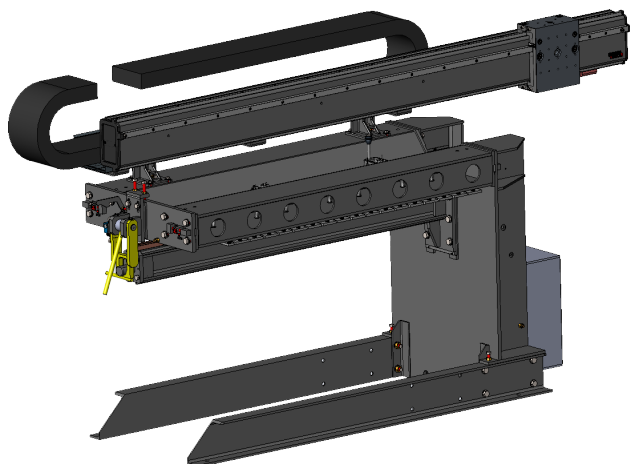
El banco **SEAM-MATIC** es de construcción sólida soldada y, debido a la geometría de las vigas superiores, la visibilidad del cordón de soldadura es excelente.

Nuestros bancos **SEAM-MATIC**, que se usan desde hace más de 30 años, van, según la aplicación (materiales y procedimiento), equipados con un dispositivo de gas inverso y listones específicos, aislados y refrigerados.

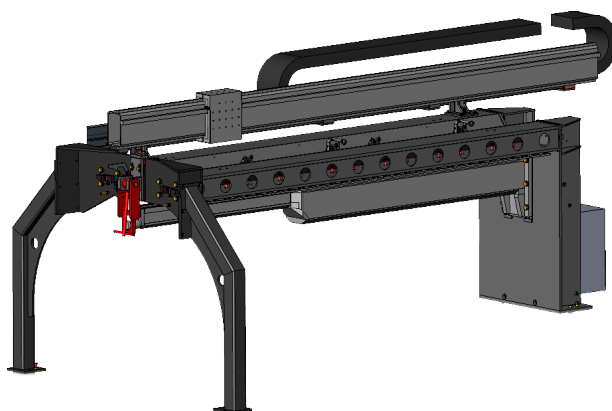
El banco de soldadura permite soldar automáticamente chapas planas y virolas desde el exterior.



de 12Vxx a 17Vxx



de 22Vxx a 42Vxx



2 - Descripción detallada

La estructura mecánica rígida, que incluye el sistema de sujeción neumática con su ajuste y las 2 filas de mordazas de acero inoxidable, proporciona una presión de sujeción ajustable de hasta 2 x 3 toneladas por metro y garantiza una sujeción excelente de la chapa.

El diseño especial de la acción de sujeción proporciona una fuerza de sujeción en dos etapas. Las mordazas de la primera etapa bajan para sujetar y las de la segunda etapa proporcionan una fuerza horizontal para mantener la unión en compresión durante la soldadura y así asegurar un buen contacto de las chapas a soldar, particularmente importante para el proceso de plasma.

El diseño de las vigas superiores permite un fácil acceso al equipo de soldadura y una mejor visibilidad del cordón de soldadura.

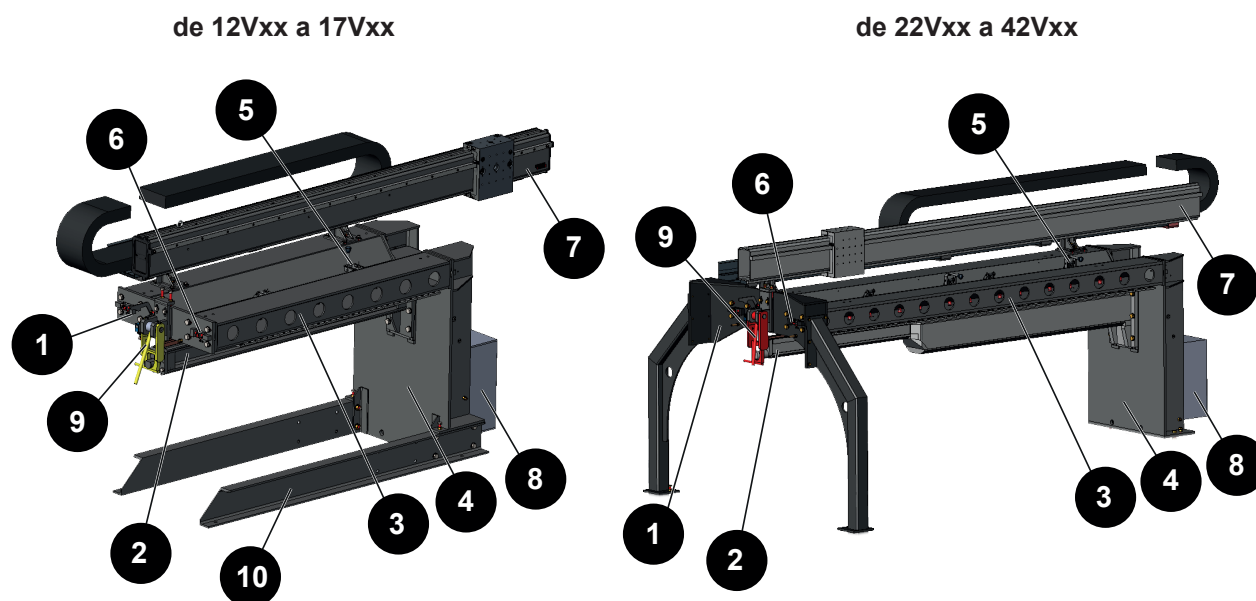
Un listón de gas refrigerado adaptado al proceso de soldadura proporciona un gas protector contra la oxidación bajo el cordón de soldadura.



El banco **SEAM-MATIC EXTER** tiene un diseño «abierto», en el que un carro que se desplaza sobre una viga sigue la unión a soldar en toda su longitud. Esto facilita la retirada del cabezal de soldadura y el acceso a la antorcha para su mantenimiento.

Las 2 vigas superiores pueden ajustarse por separado durante la alineación. Este ajuste es útil si las chapas que hay que soldar son de distinto grosor, ya que permite ajustar con precisión la distancia entre las mordazas y la junta.

Todas las acciones de sujeción neumática se controlan mediante pedales. Además, el circuito neumático cumple plenamente con la normativa de seguridad CE vigente.

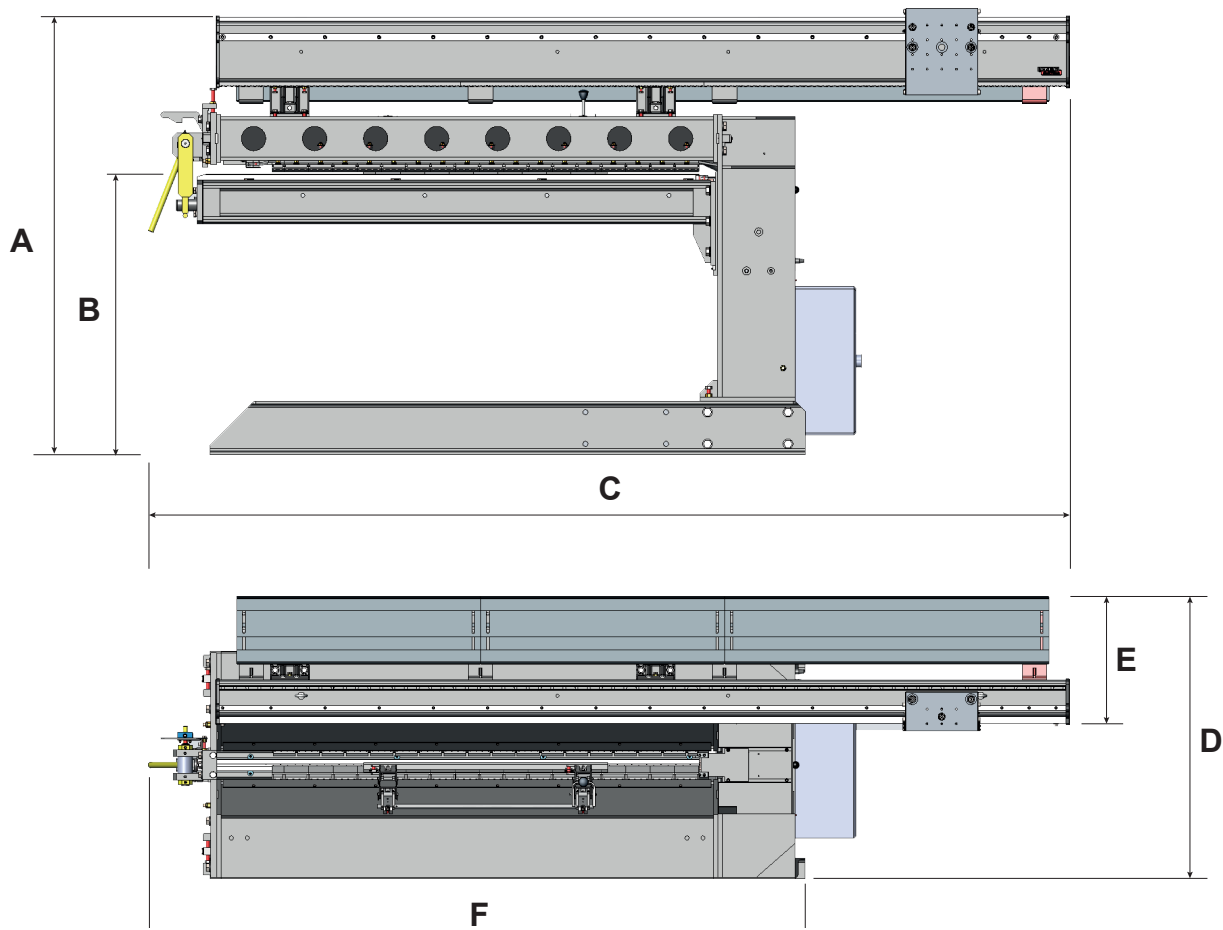


Marcado	Designación
1	Tablero delantero
2	Viga portalistones: Recibe el listón adaptado al proceso de soldadura (listón: pieza utilizada para soportar la fusión y proteger el reverso del cordón de soldadura).
3	Vigas superiores: Sostienen las mordazas de sujeción de las chapas que hay que soldar.
4	Bastidor trasero
5	Láminas de centrado: Sirven de tope para posicionar y alinear la primera chapa que se va a soldar.
6	Ajuste de la distancia entre las mordazas Permite ajustar el apoyo de las mordazas lo más cerca posible de la soldadura.
7	Viga de rodadura del carro: Esta viga se utiliza para recibir un carro tipo CTP2 que soporta la instalación de soldadura.
8	Armario electroneumático: Este armario contiene los filtros y reguladores, así como los distribuidores neumáticos de las mordazas y las conexiones eléctricas.
9	Bloqueo de las vigas superiores: En posición desbloqueada, permite enganchar y desenganchar las virolas en el banco En la posición de bloqueo, absorbe la fuerza de las mordazas de sujeción
10	Pata de máquina

4 - Dimensiones

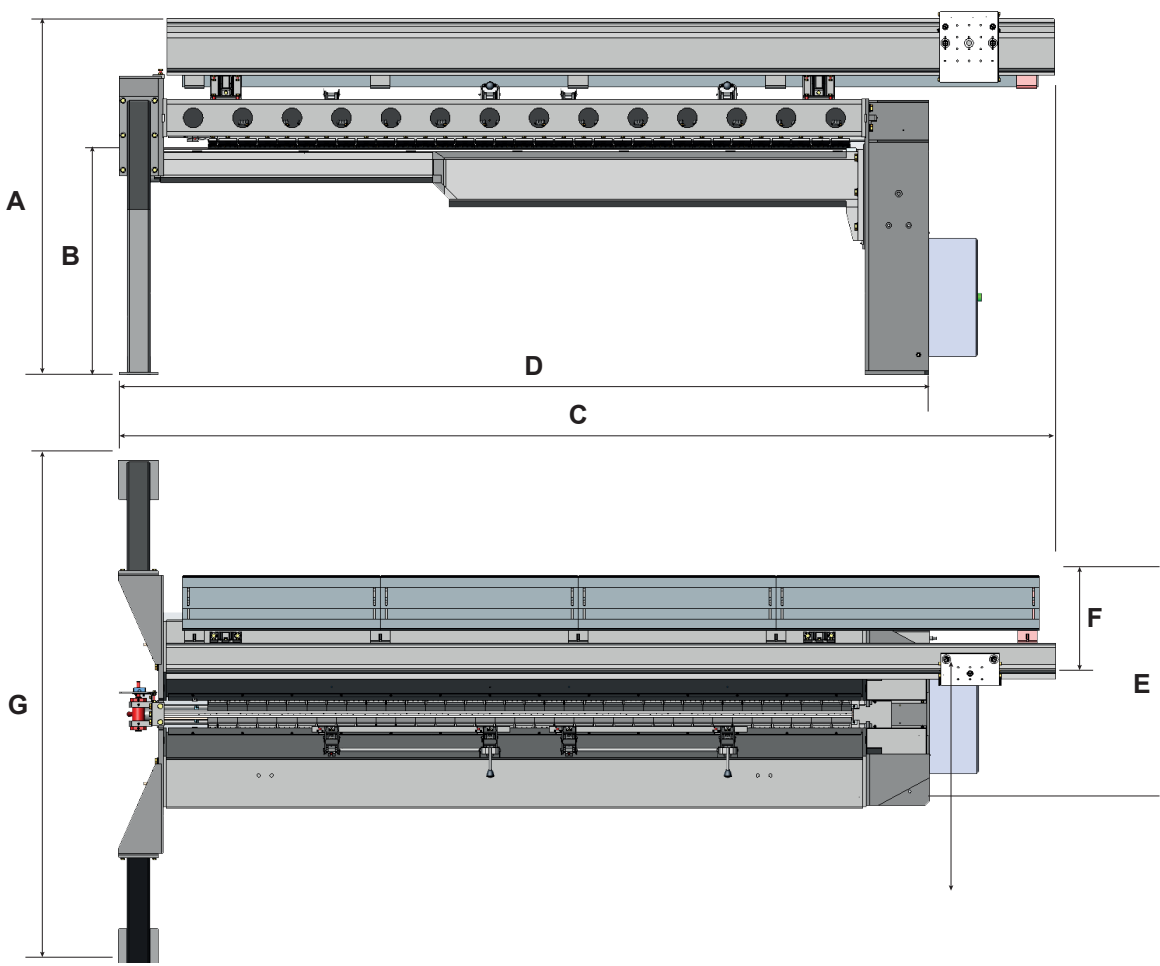
El diámetro máximo de la virola viene determinado por la altura de la superficie de trabajo. Existen 2 alturas de encimera, el modelo V10 para una altura de 1 metro y el V15 para una altura de 1,5 metros.

de 12Vxx a 17Vxx



	SEAM-MATIC EXTER 12V10	SEAM-MATIC EXTER 12V15	SEAM-MATIC EXTER 12V20	SEAM-MATIC EXTER 17V10	SEAM-MATIC EXTER 17V15	SEAM-MATIC EXTER 17V20
A	1827	2397	2887	1827	2397	2887
B	1139	1709	2199	1139	1709	2199
C	3275	3275	3275	3778	3778	3778
D	1190	1190	1190	1190	1190	1190
E	544	544	544	544	544	544
F	2152	2152	2152	2692	2692	2692

de 22Vxx a 42Vxx



	SEAM-MATIC EXTER 22V10	SEAM-MATIC EXTER 22V15	SEAM-MATIC EXTER 22V20	SEAM-MATIC EXTER 32V10	SEAM-MATIC EXTER 32V15	SEAM-MATIC EXTER 32V20
A	1827	2281	2887	1827	2281	2887
B	1139	1592	2199	1139	1592	2199
C	3700	3700	3700	4700	4700	4700
D	3080	3080	3080	4080	4080	4080
E	1185	1185	1185	1185	1185	1185
F	544	544	544	544	544	544
G	1420	1820	2420	1420	1820	2420

	SEAM-MATIC EXTER 42V10	SEAM-MATIC EXTER 42V15	SEAM-MATIC EXTER 42V20
A	1827	2281	2887
B	1139	1592	2199
C	5700	5700	5700
D	5080	5080	5080
E	1185	1185	1185
F	544	544	544
G	1420	1820	2420

	Longitud máxima soldable incluyendo el talón de entrada/salida (mm)	Soldadura interior (mm)		Espesor (mm)		Distancia entre mordazas (mm)	Altura libre teórica con las mordazas levantadas (mm)
		Ø mín.	Ø máx.	Sin re-mate*	Con re-mate		
SEAM-MATIC EXTER 12V10	1250	210	1000	0,8 a 5	0,8 a 8	10 a 30	20
SEAM-MATIC EXTER 12V15	1250	210	1500	0,8 a 5	0,8 a 8	10 a 30	20
SEAM-MATIC EXTER 12V20	1250	210	2000	0,8 a 5	0,8 a 8	10 a 30	20
SEAM-MATIC EXTER 17V10	1750	220	1000	0,8 a 5	0,8 a 8	10 a 30	20
SEAM-MATIC EXTER 17V15	1750	220	1500	0,8 a 5	0,8 a 8	10 a 30	20
SEAM-MATIC EXTER 17V20	1750	220	2000	0,8 a 5	0,8 a 8	10 a 30	20

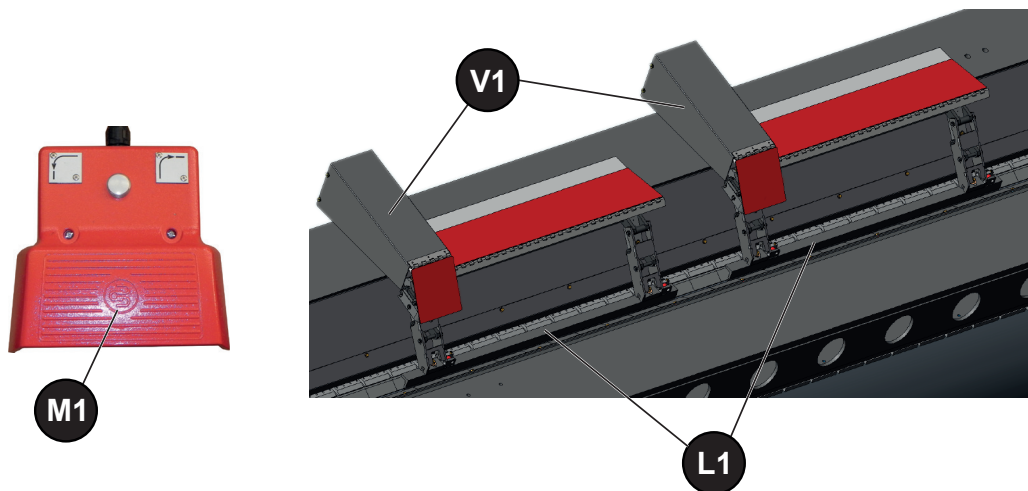
	Longitud máxima soldable incluyendo el talón de entrada/salida (mm)	Soldadura interior (mm)		Espesor (mm)		Distancia entre mordazas (mm)	Altura libre teórica con las mordazas levantadas (mm)
		Ø mín.	Ø máx.	Sin re-mate*	Con re-mate		
SEAM-MATIC EXTER 22V10	2250	270	1000	1 a 5	1 a 8	10 a 30	20
SEAM-MATIC EXTER 22V15	2250	270	1500	1 a 5	1 a 8	10 a 30	20
SEAM-MATIC EXTER 22V20	2250	270	2000	1 a 5	1 a 8	10 a 30	20
SEAM-MATIC EXTER 32V10	3250	320	1000	1 a 5	1 a 8	10 a 30	20
SEAM-MATIC EXTER 32V15	3250	320	1500	1 a 5	1 a 8	10 a 30	20
SEAM-MATIC EXTER 32V20	3250	320	2000	1 a 5	1 a 8	10 a 30	20
SEAM-MATIC EXTER 42V10	4250	460	1000	1 a 5	1 a 8	10 a 30	20
SEAM-MATIC EXTER 42V15	4250	460	1500	1 a 5	1 a 8	10 a 30	20
SEAM-MATIC EXTER 42V20	4250	460	2000	1 a 5	1 a 8	10 a 30	20

* Depende del diámetro de la pieza.

- Carro motorizado con regulación de la velocidad: 10 a 1000 cm/min
- Conformidad CE para armario primario y armario neumático

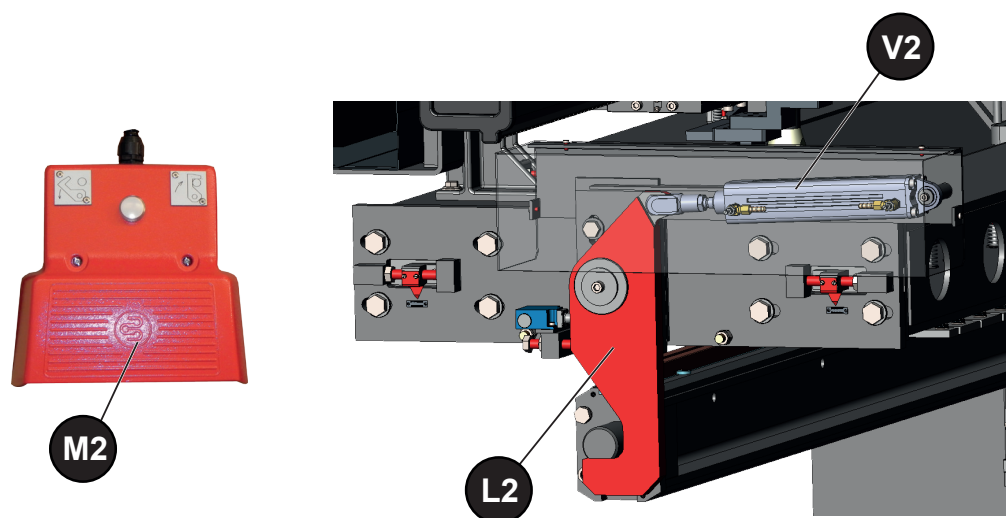
6.1 Lámina de centrado neumática

Los actuadores **V1** permiten la elevación o el descenso neumático de las láminas de centrado **L1**. Se controlan con el pedal **M1**.



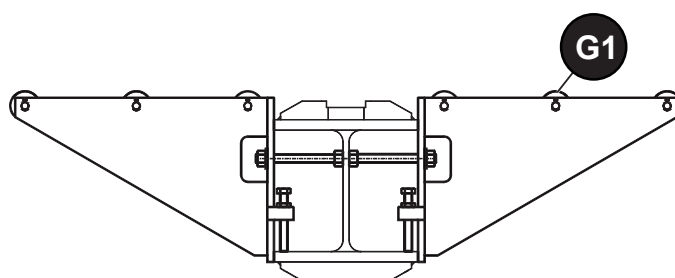
6.2 Bloqueo neumático o eléctrico de las vigas

El actuador **V2** permite el bloqueo o desbloqueo neumático o eléctrico del brazo de bloqueo **L2**. Se controla con el pedal **M2**.



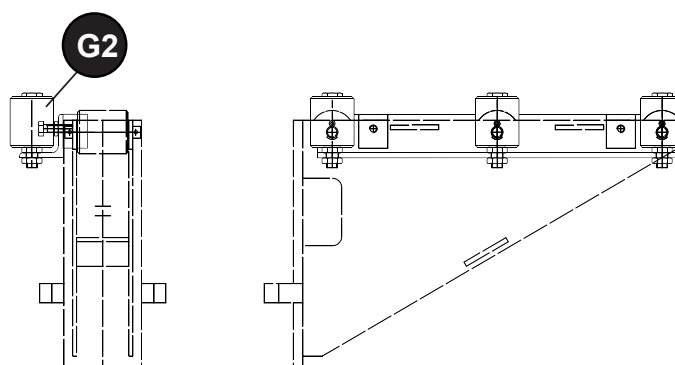
6.3 Soporte de unión de chapa plana

Este soporte permite la unión de chapa plana. La chapa va guiada por rodillos **G1**.



6.4 Rodillos laterales

Montadas sobre el soporte de unión de chapa plana. Esta opción está pensada para guiar las chapas de forma lateral mediante rodillos **G2**.



1 - Condiciones de instalación

La instalación debe ejecutarse respetando las normas de seguridad vigentes para garantizar la protección de las personas.



Las siguientes condiciones deben cumplirse antes de instalar el equipo.

ALIMENTACIÓN ELÉCTRICA
ver el esquema eléctrico suministrado**MUY IMPORTANTE**

El cable de alimentación (suministrado por el cliente) debe tener una sección transversal adecuada a la potencia de la instalación. La protección del cable de alimentación y de la propia instalación es responsabilidad del cliente.

Esta protección debe ser adecuada al régimen de neutro de la alimentación.

La información necesaria para el dimensionamiento de la protección se encuentra en la placa de características de la instalación.

ALIMENTACIÓN DE LOS GASES
ver el plano de implantación suministrado**ALIMENTACIÓN NEUMÁTICA**
ver el plano de implantación suministrado

El usuario debe prever una fuente de aire comprimido provista de un regulador capaz de suministrar los caudales y presiones recomendados. El aire debe estar limpio, sin aceite ni grasa.

CLASE DE CALIDAD: según la norma vigente

Clase de contaminantes sólidos	Clase 3	Granulometría 5µm	Concentración en masa 5mg/m ³
Clase de agua	Clase 3	Punto de rocío máx. bajo presión -20 °C	
Clase de aceite total	Clase 5	Concentración 25 mg/m ³	

**Disposición de los cables y de los manguitos**

El cliente debe prever un medio para soportar y resguardar de los deterioros mecánicos, químicos o térmicos, los cables y los manguitos desde su fuente hasta la entrada de la cadena portacables y desde la máquina hasta la entrada de la consola de control.

HERRAMIENTAS NECESARIAS PARA LA INSTALACIÓN EN PLANTA DE UNA MÁQUINA

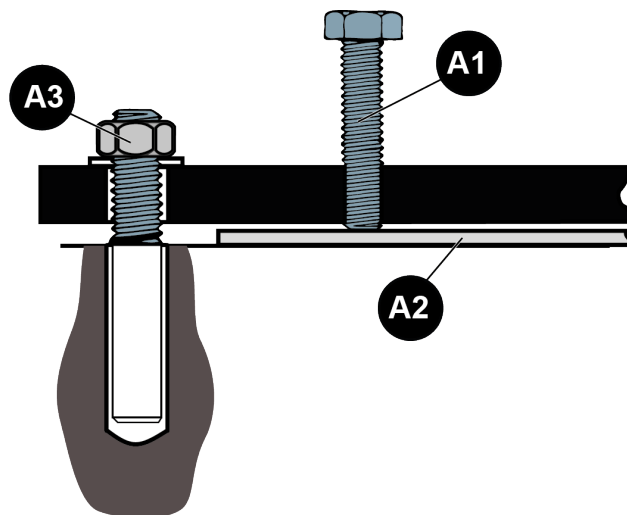
- Nivel automático de precisión (topográfico o láser)
- Nivel de precisión 1/10 por metro
- Taladro de percusión para hormigón para broca de Ø18
- Decámetro
- Cordex
- Aspiradora
- 2 mordazas o 2 pinzas de unión
- Llave fija del 24
- Llave de ojo del 24

2 - Preparación del suelo

La instalación del banco requiere una preparación particular del suelo, recomendamos una losa de hormigón de 20 Mpa (350 kg/m³) con armadura metálica de una sola parte ejecutada desde hace 21 días como mínimo para asegurar una buena estabilidad de la máquina.

El espesor de la losa y su armadura deben estar en consonancia con las características del terreno.

Colocar las chapas **A2** bajo los tornillos del actuador **A1** para una buena estabilidad del conjunto.

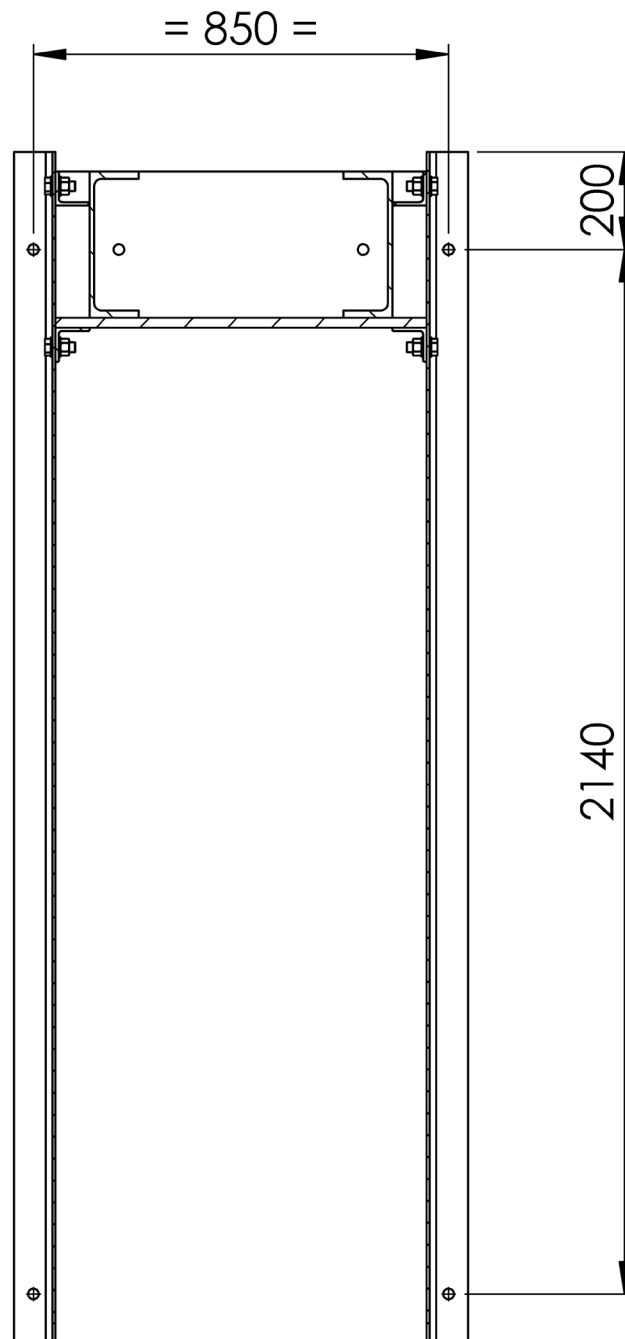


El nivelado longitudinal y transversal se comprobará en la viga portalistones utilizando un nivel de 1/10 por metro o topográfico.

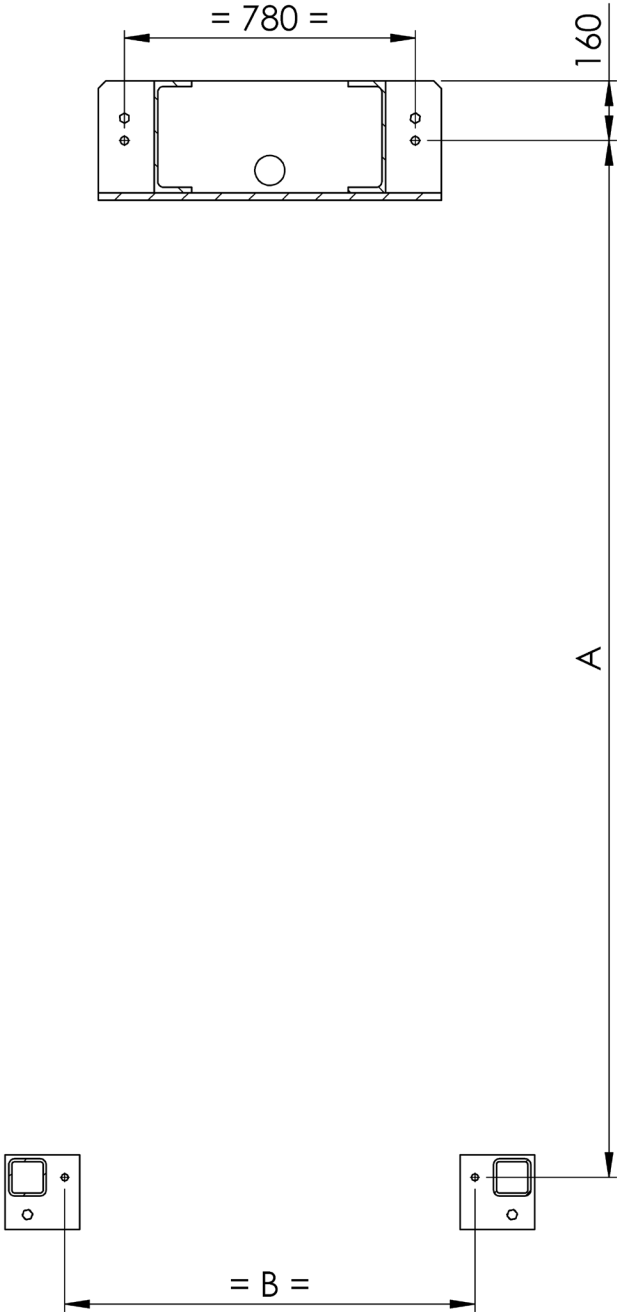
Chapa de grosor de 4 mm y anchura de 50 mm **A2** para que se apoyen los actuadores **A1**. Longitud y número a continuación:

	Taco (A3)				Cantidad chapa (A2)	
	Tipo	Ø de perforación	Taco	Cantidad taco	800 mm	200 mm
SEAM-MATIC EXTER 12V10	Químico	Ø 18	M16 175/115	6		
SEAM-MATIC EXTER 12V15	Químico	Ø 18	M16 175/115	6		
SEAM-MATIC EXTER 12V20	Químico	Ø 18	M16 175/115	6		
SEAM-MATIC EXTER 17V10	Químico	Ø 18	M16 175/115	6		
SEAM-MATIC EXTER 17V15	Químico	Ø 18	M16 175/115	6		
SEAM-MATIC EXTER 17V20	Químico	Ø 18	M16 175/115	6		
SEAM-MATIC EXTER 22V10	Químico	Ø 18	M16 175/115	4	1	2
SEAM-MATIC EXTER 22V15	Químico	Ø 18	M16 175/115	4	1	2
SEAM-MATIC EXTER 22V20	Químico	Ø 18	M16 175/115	4	1	2
SEAM-MATIC EXTER 32V10	Químico	Ø 18	M16 175/115	4	1	2
SEAM-MATIC EXTER 32V15	Químico	Ø 18	M16 175/115	4	1	2
SEAM-MATIC EXTER 32V20	Químico	Ø 18	M16 175/115	4	1	2
SEAM-MATIC EXTER 42V10	Químico	Ø 18	M16 175/115	4	1	2
SEAM-MATIC EXTER 42V15	Químico	Ø 18	M16 175/115	4	1	2
SEAM-MATIC EXTER 42V20	Químico	Ø 18	M16 175/115	4	1	2

Sellado para:	SEAM-MATIC EXTER 12V10
	SEAM-MATIC EXTER 12V15
	SEAM-MATIC EXTER 12V20
	SEAM-MATIC EXTER 17V10
	SEAM-MATIC EXTER 17V15
	SEAM-MATIC EXTER 17V20

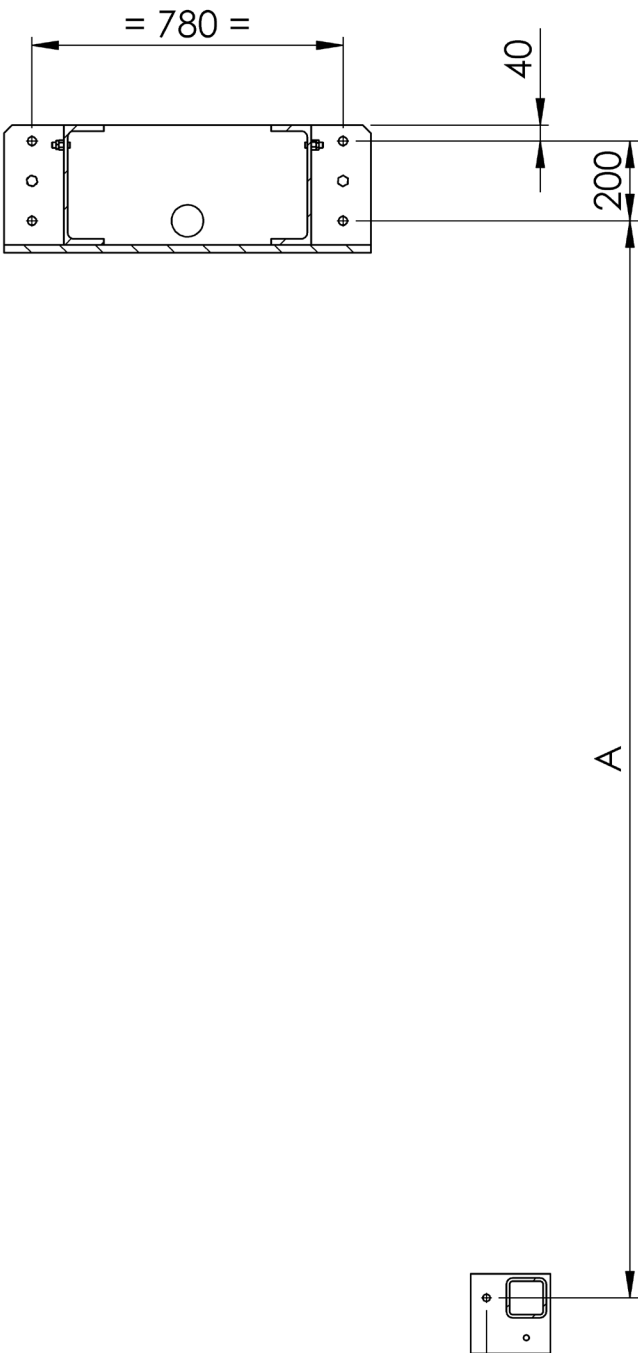


Sellado para:	SEAM-MATIC EXTER 22V10
	SEAM-MATIC EXTER 22V20
	SEAM-MATIC EXTER 32V10
	SEAM-MATIC EXTER 32V20



	SEAM-MATIC EXTER 22V10	SEAM-MATIC EXTER 22V20	SEAM-MATIC EXTER 32V10	SEAM-MATIC EXTER 32V20
A	2780	2780	3780	3780
B	1100	2100	1100	2100

Sellado para:	SEAM-MATIC EXTER 22V15
	SEAM-MATIC EXTER 32V15
	SEAM-MATIC EXTER 42V10
	SEAM-MATIC EXTER 42V15
	SEAM-MATIC EXTER 42V20



	SEAM-MATIC EXTER 22V15	SEAM-MATIC EXTER 32V15	SEAM-MATIC EXTER 42V10	SEAM-MATIC EXTER 42V15	SEAM-MATIC EXTER 42V20
A	2700	3700	4700	4700	4700
B	1500	1500	1100	1500	2100



Los eslingajes se dan a título orientativo, pero son diferentes para cada máquina en función del modelo y del equipamiento.



Eslingaje dado para un banco vacío, para un banco equipado ver plano específico suministrado.



ATENCIÓN: Proteja las partes sensibles al eslingar.
Use correas



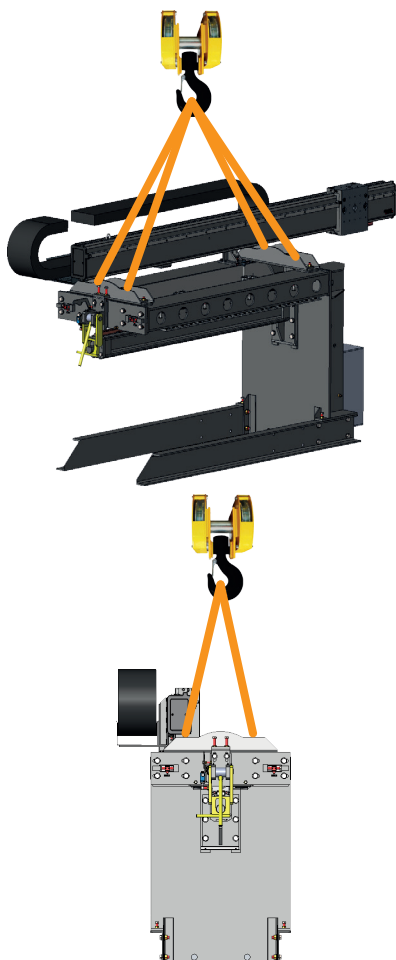
Para cualquier acción de manipulación, es **OBLIGATORIO** llevar el Equipo de Protección Individual (EPI) adecuado.



Los componentes de instalación deben ser transportados únicamente por los puntos de eslingaje previstos con material de eslingaje adecuado.



Protección del operario:
Casco - Guantes - Calzado de seguridad

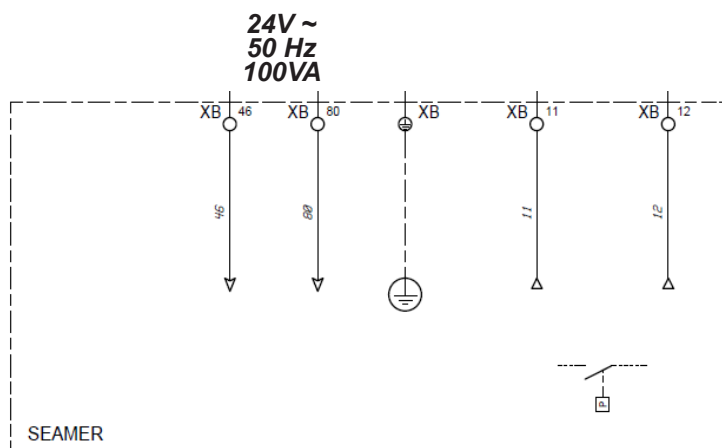


SEAM-MATIC EXTER 12V10	1600 daN
SEAM-MATIC EXTER 12V15	1750 daN
SEAM-MATIC EXTER 12V20	1900 daN
SEAM-MATIC EXTER 17V10	1900 daN
SEAM-MATIC EXTER 17V15	2050 daN
SEAM-MATIC EXTER 17V20	2200 daN
SEAM-MATIC EXTER 22V10	2300 daN
SEAM-MATIC EXTER 22V15	2450 daN
SEAM-MATIC EXTER 22V20	2600 daN
SEAM-MATIC EXTER 32V10	3050 daN
SEAM-MATIC EXTER 32V15	3200 daN
SEAM-MATIC EXTER 32V20	3350 daN
SEAM-MATIC EXTER 42V10	4050 daN
SEAM-MATIC EXTER 42V15	4200 daN
SEAM-MATIC EXTER 42V20	4350 daN

4 - Conexión

4.1 Eléctrica

- Si el banco **SEAM-MATIC EXTER** se entrega con su instalación de soldadura, las conexiones de alimentación y seguridad ya están hechas.
- Si el banco se entrega vacío, haga las siguientes conexiones:
 1. Proporcione una fuente de alimentación de 24V - 100VA, que se desconecta cuando se pone en marcha la instalación, en los terminales 46 y 80 del armario electroneumático.
 2. Cablee el contacto de baja presión en los terminales 11 y 12 del armario electroneumático en el circuito de la línea de parada de emergencia de la instalación.



4.2 Soldadura

El cable de masa de la instalación de soldadura se conecta al bastidor del banco **SEAM-MATIC EXTER** (E4).

4.3 Aire comprimido

Conectar una llegada de aire comprimido a la válvula de cierre bloqueable para el conjunto de la instalación (A4).



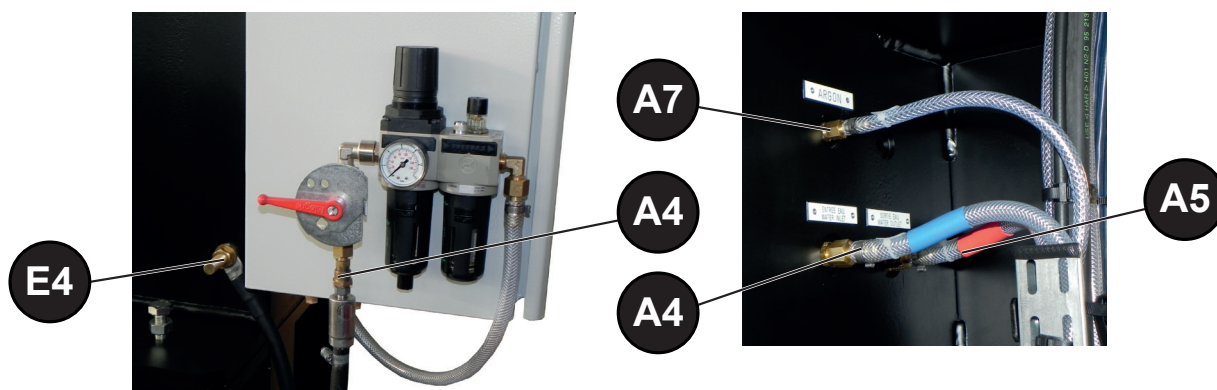
NO AJUSTAR EL REGULADOR => Presión de las mordazas: 3 bar máx.
NOTA: Por encima de estas presiones, existe un riesgo de deformación de las vigas superiores.

4.4 Agua

Conectar los tubos 9x16 que vienen del refrigerador a los racores de retorno de agua (A5) y entrada de agua (A6).

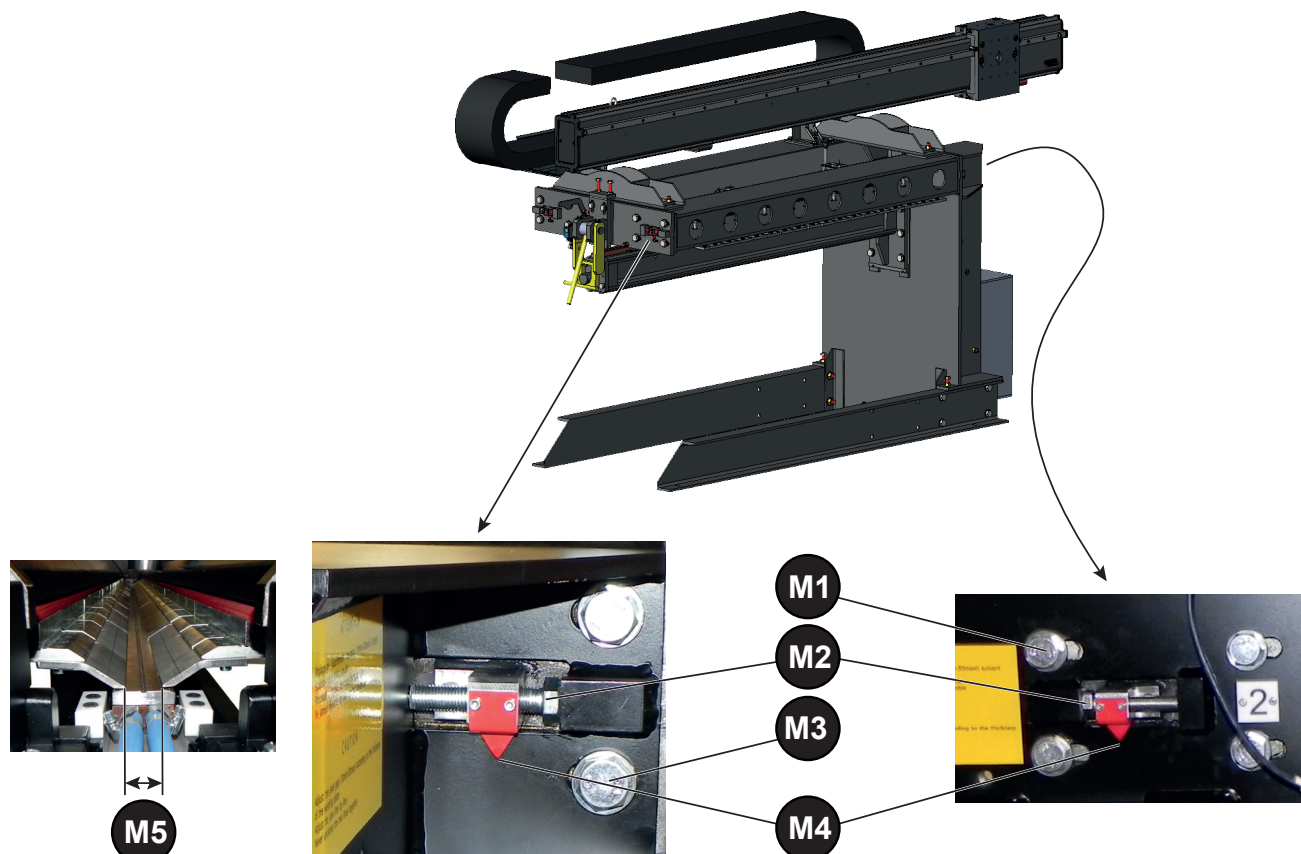
4.5 Gas

Si el listón lleva una protección de gas, conectar un tubo Ø 6x12 de alimentación de argón (A7).



Todos los ajustes se hacen en fábrica cuando el banco **SEAM-MATIC EXTER** está equipado con una instalación de soldadura. Por ello no es necesario retocarlos excepto desajuste debido al transporte, o cambio de procedimiento de soldadura.

5.1 Ajuste de la separación y el paralelismo de la viga de soporte de las mordazas



La separación de las vigas **M5** depende del grosor de las chapas que hay que soldar y del procedimiento de soldadura.

La separación puede ajustarse de 10 a 30 mm.

Las mordazas no deben interferir en el recorrido de la boquilla y deben estar correctamente colocadas en el listón.

Comprobación del paralelismo de las vigas superiores con el listón en un plano horizontal.

El paralelismo se comprueba mordaza a mordaza.



NUNCA AFLOJAR LAS DOS VIGAS A LA VEZ

Asegurarse de que el retén de la viga está en la posición de bloqueo.

Para ajustar, aflojar ligeramente los 4 tornillos **M1** del bastidor delantero y los 2 tornillos **M3** del bastidor trasero.

Ajustar la distancia con los tornillos **M2** y atornillar los tornillos **M1** y **M3**.

El índice **M4** debe estar en la misma posición en los largueros delantero y trasero para la misma línea de mordazas.

5.2 Ajuste de la(s) lámina(s) de centrado

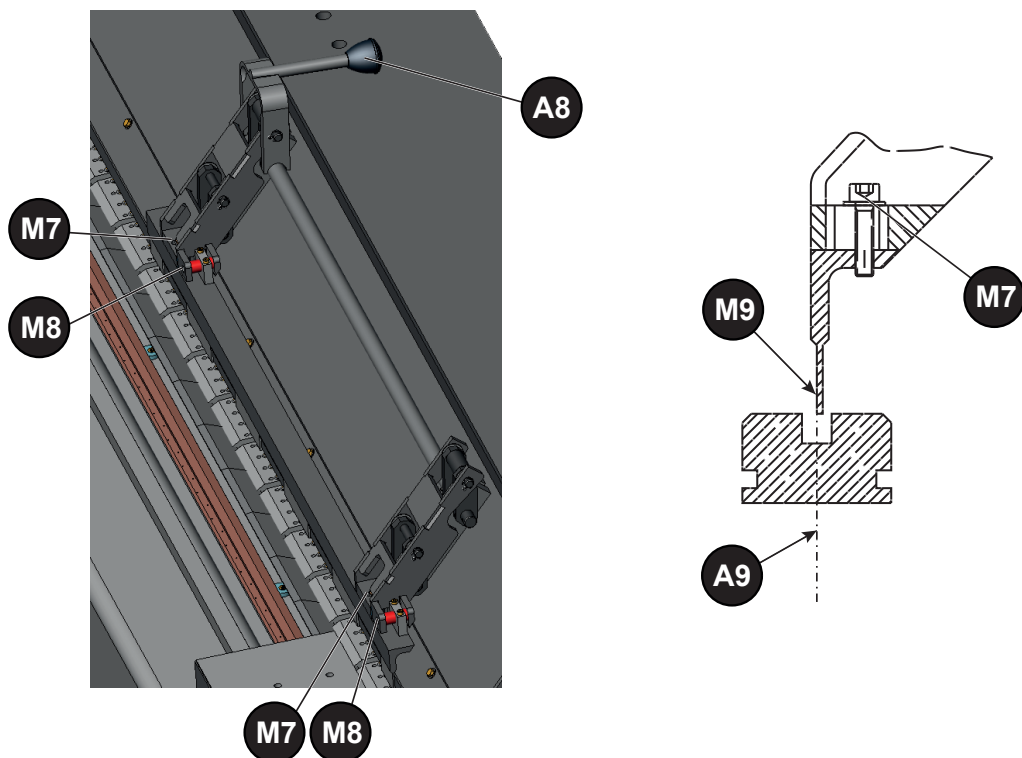
El ajuste debe hacerse cada vez que se cambie la separación de las mordazas.

Bajar la lámina con la empuñadura **A8** y situar la lámina de centrado al mismo nivel que la parte superior del listón.

Aflojar los tornillos **M7** y ajustar el paralelismo de cada lámina de centrado con respecto a la ranura del listón actuando sobre los tornillos **M8**.

La cara exterior **M9** debe estar en línea con el listón **A9**.

Apretar el tornillo **M7**.



5.3 Ajuste de la(s) lámina(s) de centrado neumático (opcional)

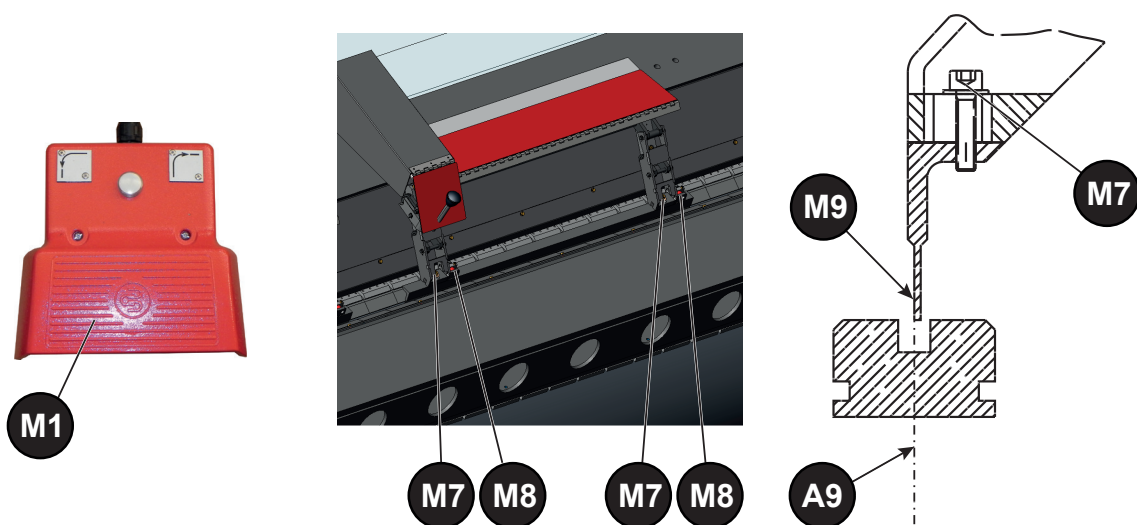
El ajuste debe hacerse cada vez que se cambie la separación de las mordazas.

Pisar el pedal **M1** en el cuadro de control de las láminas de centrado, estas se moverán a su sitio.

Aflojar los 2 tornillos **M7** y ajustar el paralelismo de cada lámina de centrado con respecto a la ranura del listón actuando sobre los tornillos **M8**.

La cara exterior **M9** debe estar en línea con el listón **A9**.

Apretar los 2 tornillos **M7**.



5.4 Comprobación del paralelismo de la viga CTP2

La viga **CTP2** soporta el carro sobre el que se monta la unidad de soldadura.

La calidad del seguimiento del cordón de soldadura depende del paralelismo entre la viga y el listón.

La viga **CTP2** está fijada a una de las vigas de soporte de las mordazas, por lo que es necesario ajustar el paralelismo después de ajustar la separación de las mordazas o cambiar el listón.

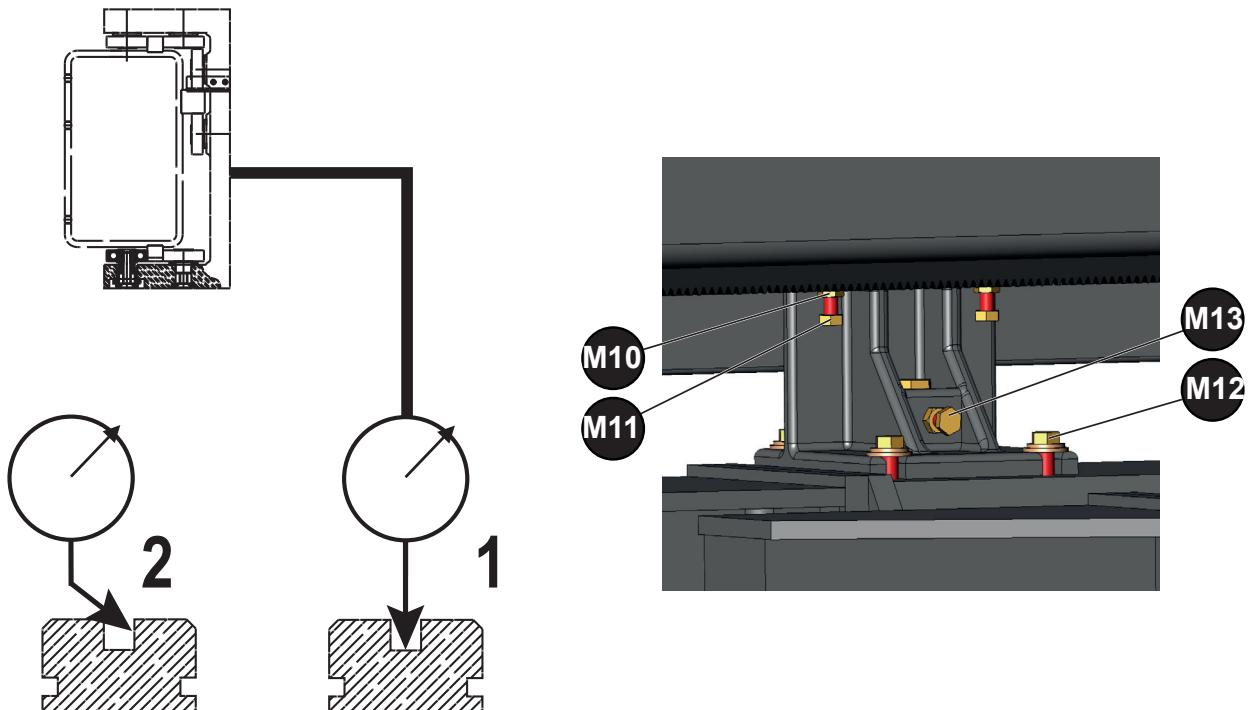
Colocar un soporte de comparador en el carro de soldadura de forma que la llave del comparador esté en la ranura del listón.

Ajustes en el plano vertical respecto al listón 1

- Colocar la llave del comparador en posición vertical en el fondo de la ranura.
- Desplazar el carro a lo largo del listón.
- Aflojar las tuercas **M10** y ajustar con los tornillos **M11** para conseguir una desviación máxima de 0,3 mm en toda la longitud del listón.
- Apretar las tuercas **M10**.

Ajustes en el plano horizontal respecto al listón 2

- Colocar un indicador de marcación lateral en el lado de la ranura.
- Desplazar el carro a lo largo del listón.
- Aflojar los tornillos **M12** y ajustar con los tornillos **M13** para conseguir una desviación máxima de 0,4 mm en toda la longitud del listón.

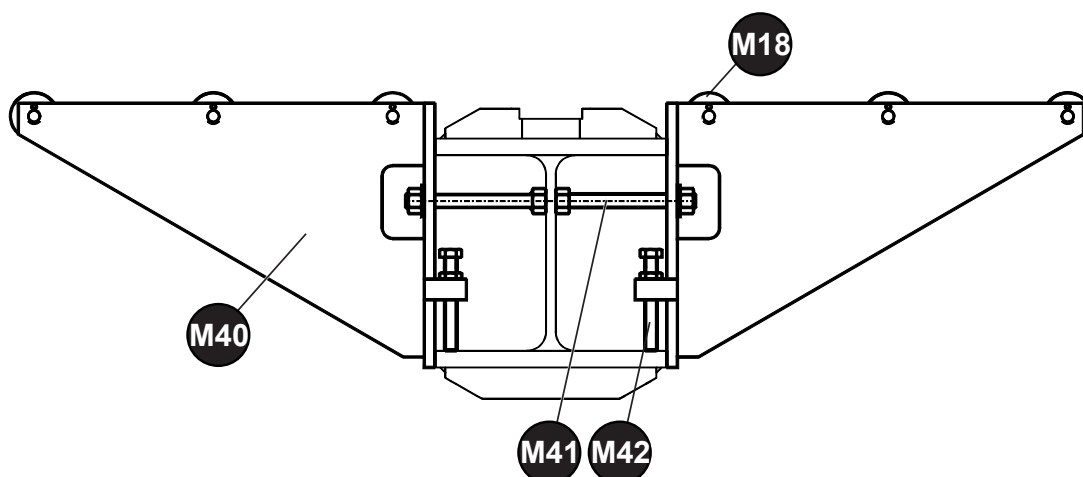


5.5 Montaje del soporte para unión de la chapa plana (opcional)

Introducir los pernos **M41** en los agujeros de la viga de soporte del listón.

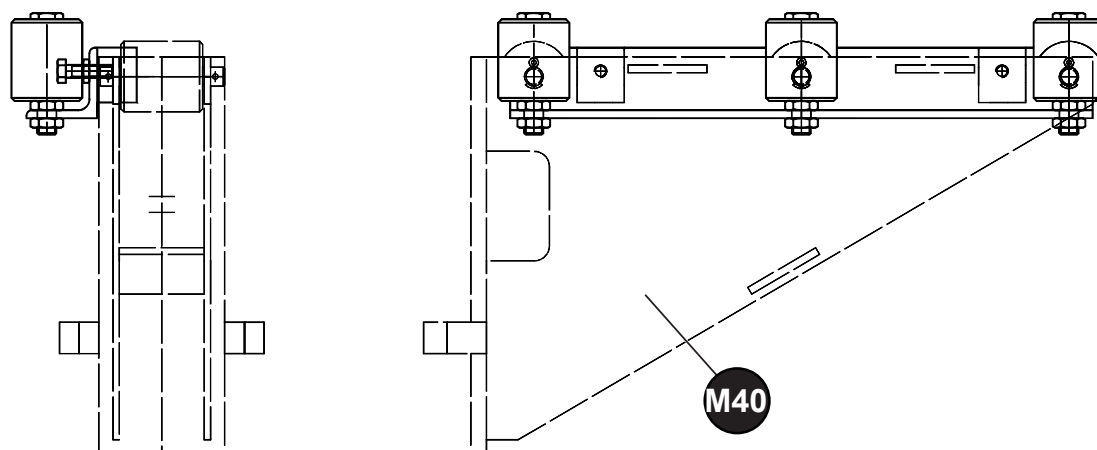
Montar los soportes de los rodillos **M40** en los pernos.

Ajustar la altura de los rodillos **M18** respecto a la altura del listón mediante los tornillos **M42**.

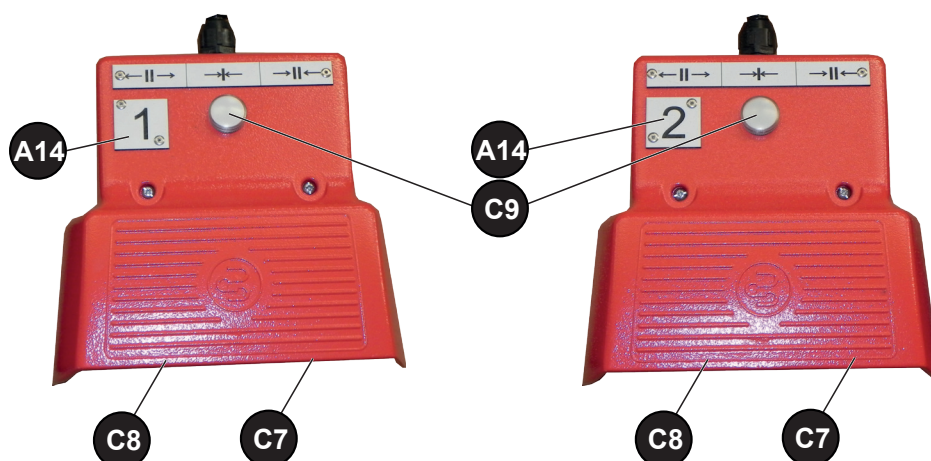


5.6 Montaje de los rodillos laterales (opcional)

Montar esta opción en los soportes externos de unión de chapa.

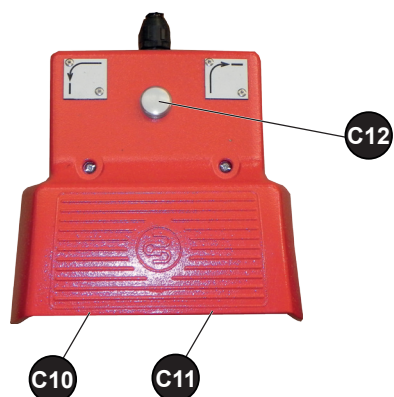


1 - Descripción de los controles en los pedales de control



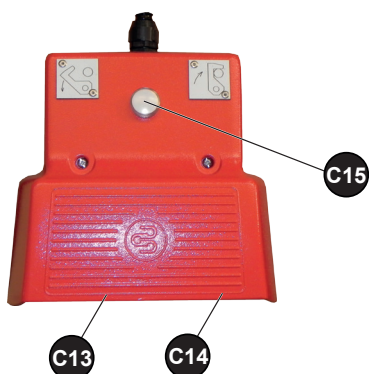
- Las chapas se sujetan mediante las mordazas. Las dos líneas de mordazas están marcadas por 1 y 2 **A14** en los pedales de control y en el extremo de las vigas.
- Las mordazas se aprietan a baja velocidad pisando un pedal **C7**.
- El bloqueo de la viga es imprescindible para permitir el apriete de las mordazas.
- Durante el apriete, al soltar el pedal o desbloquear la viga se detiene el descenso de las mordazas.
- Mantener el pedal pisado hasta que se encienda el indicador **A14** que corresponde al aumento de la presión de apriete.
- El desbloqueo se realiza presionando el otro pedal **C8**.

Opción lámina de centrado neumática:

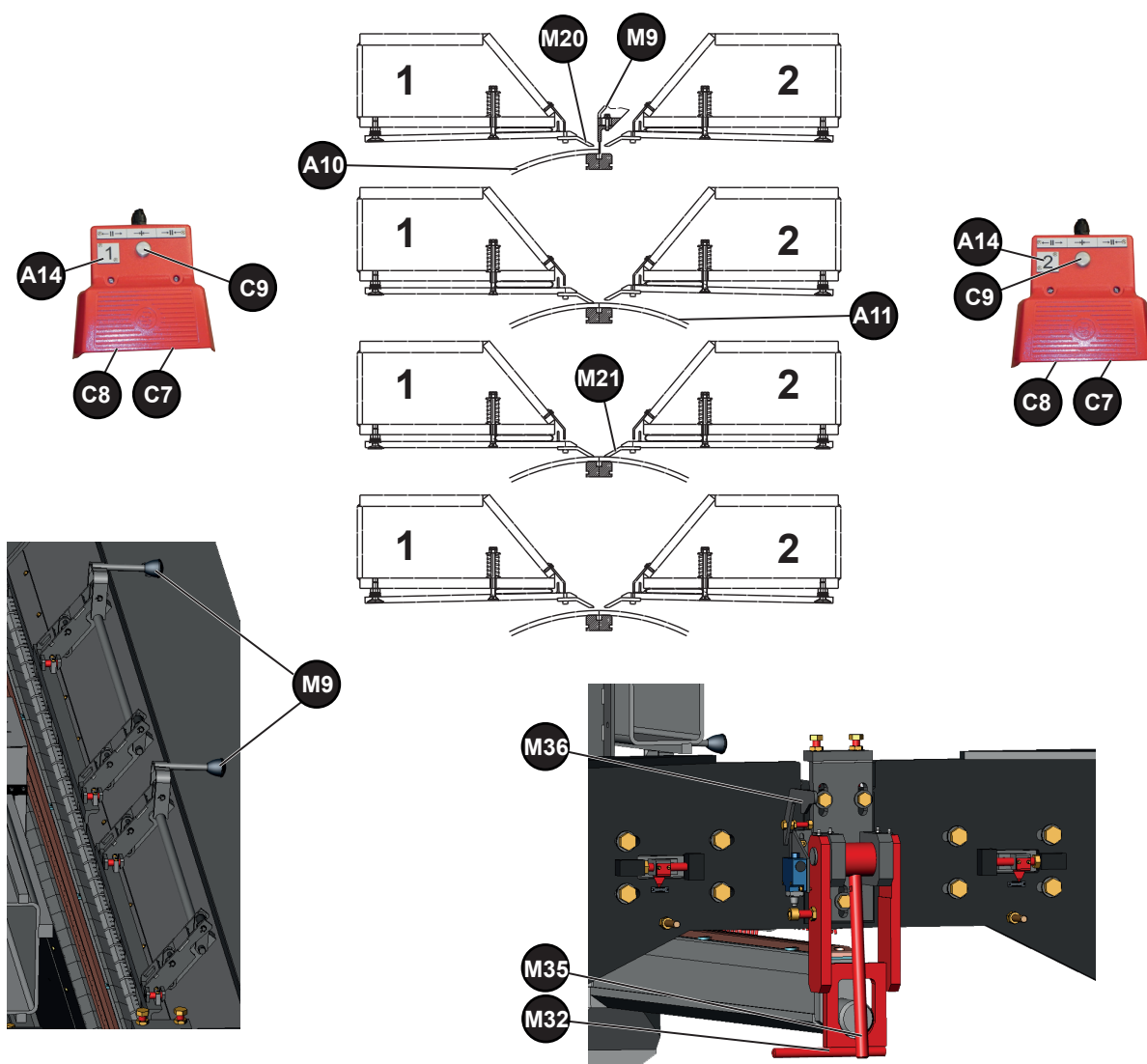


C12	Indicador de láminas de centrado en posición
C10	Bajada de lámina de centrado
C11	Subida de lámina de centrado

Opción bloqueo neumático:



C15	Indicador de viga bloqueada
C13	Desbloqueo de viga
C14	Bloqueo de viga



- Extraer el carro de soldadura.
- Traer la virola.
- Bloquear manualmente la abrazadera **M32** con el brazo de control **M35** o con el pedal (si está instalada la opción de bloqueo neumático).
- Comprobar el apriete y el ajuste de los soportes de chapa (si está instalada la opción de soporte de chapa plana).
Estos deben ajustarse horizontalmente para soldar chapas planas.
- Colocar las láminas de centrado manualmente o bajar las láminas de centrado con el pedal hasta que se encienda el indicador (si está instalada la opción de láminas de centrado neumáticas).
- Colocar el primer lado de la virola de soldadura **A10** en contacto con las láminas de centrado.
- Apretar las mordazas 1 (**M20**) con el pedal **C8** hasta que se encienda el indicador **C9**.
- Retraer las láminas de centrado manualmente o subir las láminas de centrado con el pedal de control (si está instalada la opción de láminas de centrado neumáticas).
- Colocar el segundo lado de la virola de soldadura **A11** contra la existente.
- Apretar las mordazas 2 (**M21**) con el pedal **C8** hasta que se encienda el indicador **C9**.
- SOLDADURA de la virola según el procedimiento de soldadura instalado (ver instrucciones del procedimiento).
- Aflojar las mordazas 1 y 2 mediante los pedales **C7**.
- Desbloquear manualmente la abrazadera **M32** con el brazo de control **M35** y engancharlo a la parte superior con el gancho **M36** o con el pedal (si está instalada la opción de bloqueo neumático).
- Sacar la virola soldada por la parte delantera del banco.

1 - Mantenimiento

Para que la máquina pueda ofrecer los mejores servicios de forma duradera, son necesarios un mínimo de cuidados y mantenimiento.

La frecuencia del mantenimiento se da para una producción de 1 puesto de trabajo al día. Para una mayor producción, aumente la frecuencia de mantenimiento en consecuencia.

Su departamento de mantenimiento puede fotocopiar estas páginas para seguir la frecuencia y la escala del mantenimiento y las operaciones efectuadas (marque la casilla correspondiente).



NO AJUSTAR EL REGULADOR => Presión de las mordazas: 3 bar máx.
NOTA: Por encima de estas presiones, existe un riesgo de deformación de las vigas superiores.



El **mantenimiento** debe hacerse **sin corriente**.
Desconectar y bloquear con candado todas las fuentes de corriente es **obligatorio**.

Circuito neumático:

• Filtro

Para conservar en el filtro una eficacia máxima y evitar pérdida de carga, es necesario proceder a una limpieza periódica. Los filtros estándar están equipados con una purga semiautomática para vaciar cualquier acumulación en la cuba.

Esta purga semiautomática funciona cuando se corta el aire en la canalización aguas arriba.

En caso de funcionamiento continuo, prever una maniobra manual periódica de la purga.

Es necesario proceder a la limpieza del filtro desde la aparición de una concentración visible de impurezas o de una caída de presión excesiva.

La limpieza puede realizarse con alcohol. Soplar a continuación a través del elemento filtrante del interior.

• Lubricador

Para un uso habitual, es conveniente emplear un aceite neumático no detergente sin aditivo agresivo, viscosidad de 2 a 3,5 engler a 50 °C, punto de anilina 90 a 105.

Referencia aconsejada:

LABO: prima 32

TOTAL: Azolla32 o ZS32

SHELL: Tellus S22 u Olna 22

ESSO: Spinesso 22

MOBIL: DTE light

B.P.: HLP 22 o 32

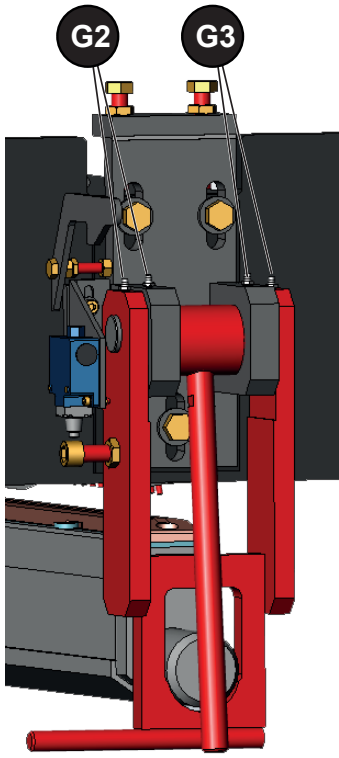
• Ajuste

Para ajustar el caudal de aceite, presurice y luego coloque una salida de aire en el escape para consumir aire y gire la perilla hasta lograr el caudal deseado.

Esto se controla a través de la cúpula de observación. Por término medio, sugerimos un caudal de una o dos gotas por minuto.

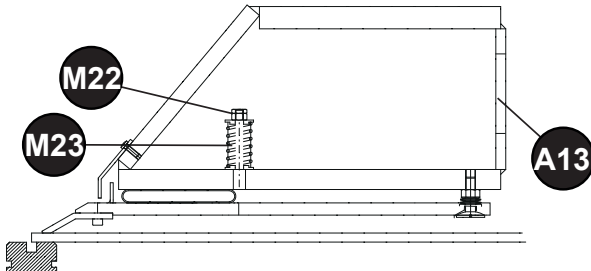
2 - Plan de mantenimiento

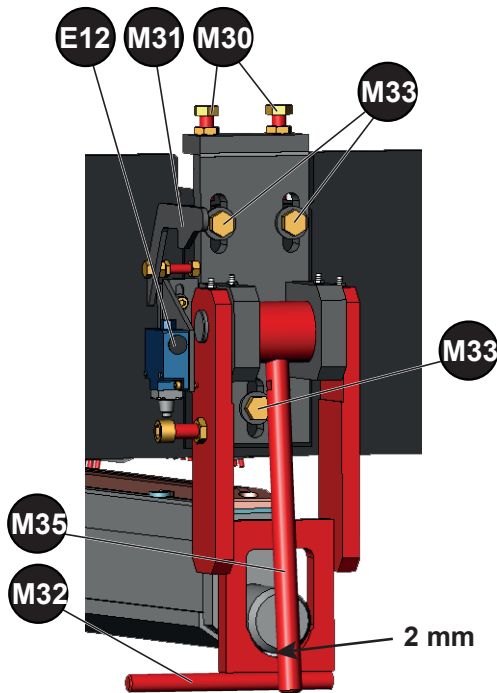
Subconjunto	Componente	Tipo de control	Acción	Frecuencia			Fecha límite (en horas)			Etapa
				1 mes	6 meses	1 año	200	2500	6000	
Bloqueo	Brazo	-	Lubricación	X						A
Línea de mordaza	Resorte de retorno	Visual	Prueba		X					B
Bloqueo	Brazo	Visual	Prueba		X					C
Bloqueo	Final de recorrido	Visual	Prueba		X					D
Listón	Listón	Visual	Prueba		X					E
Bolsa		Visual	Prueba		X					F

Etapa	Operación	OK	NOK
A	<u>Sistema de bloqueo</u>	✓	X
	Engrasar el cabezal de bloqueo en G2 y G3 		

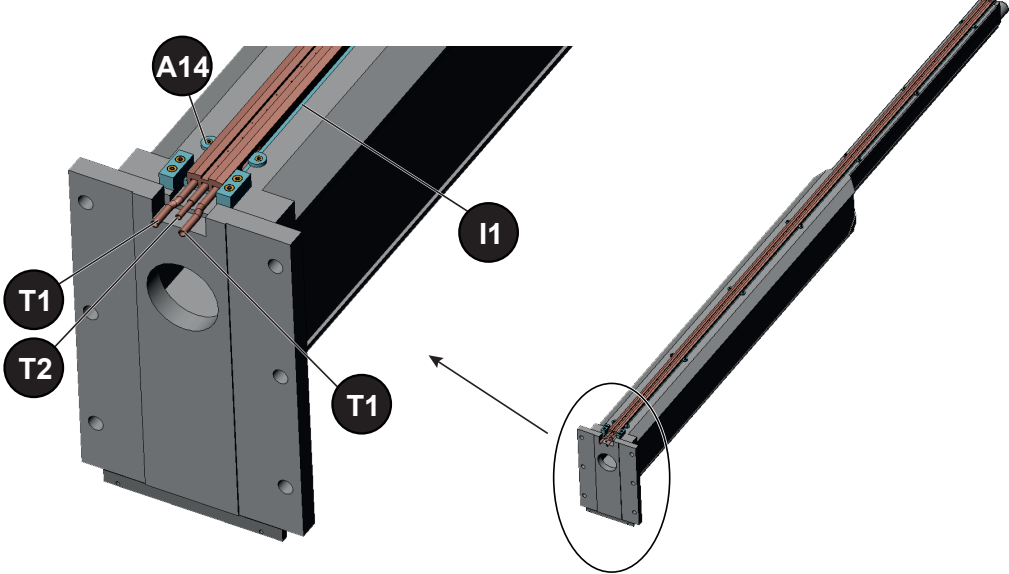


Le aconsejamos implantar un seguimiento trazado de todas sus operaciones de mantenimiento.

Etapa	Operación	OK	NOK
B	<i>Resorte de retorno</i>	✓	✗
	Bajar una fila de mordazas. Para un ajuste eventual, pasar la mano por los orificios laterales de la viga A13 y apretar el resorte M23 para comprimirlo y luego aflojar una vuelta el M22. 		

Etapa	Operación	OK	NOK
C	<i>Bloqueo de viga</i>	✓	✗
	Si se ha hecho correctamente el nivelado, la abrazadera M32 debería encajar en su alojamiento sin dificultad.  Este ajuste se produce en fábrica y sólo debe ser modificado por el personal de LINCOLN ELECTRIC en caso de extrema necesidad. Para ajustar, proceda como sigue: • Aflojar las mordazas • Apretar la abrazadera M32 con la empuñadura M35 • Desbloquear los 2 tornillos M33 • Ajustar la altura del bloqueo con los tornillos M30 para que el listón y las filas de mordazas queden paralelas Importante: ajustar los 2 tornillos M30 con el mismo valor para respetar la vertical del bloqueo • Apretar los 2 tornillos M33 		

Etapa	Operación	OK	NOK
D	<u>Seguridad viga</u>	✓	✗
	En posición de bloqueo, comprobar que el sensor E12 está activado pero no al final del recorrido, y que queda un juego de 2 mm. Para el ajuste, aflojar los tornillos del soporte de sensor y deslizar el sensor en las luces.		

Etapa	Operación	OK	NOK
E	<u>Listón</u>	✓	✗
	- Listón de 50 x 30 montado con aislante Permali I1 - Desconectar las tuberías de agua en T1 y gas en T2 - Aflojar las arandelas aislantes excéntricas A14 y sacarlas de las ranuras. - Sustituir el listón y recolocar las arandelas A14 - Conectar las tuberías de agua en T1 y gas en T2. 		

Etapa	Operación	OK	NOK
F	<u>Bolsa</u>	✓	✗
	Comprobar el estado de las bolsas y cambiarlas si es necesario. - Bajar las líneas de mordazas y poner un plato entre el bastidor y el portamordazas (prestar atención a la longitud del plato y a la posición). - Desinflar las bolsas. - Atar un cordel a las bolsas y tirar del conjunto. - Preparar nuevas bolsas (prestar atención a la posición del cono) - Colocar las nuevas bolsas en su lugar. - Colocar el cono correctamente en el bastidor trasero. - Fijar los extremos de las bolsas. - Conectar el aire comprimido - Volver a presionar las bolsas para liberar los platos.		

Cómo hacer pedidos:

Las fotos o croquis muestran casi todas las partes de una máquina o instalación.

Las tablas descriptivas contienen 3 tipos de elementos:

- artículos que normalmente se mantienen en stock: ✓
- artículos que no están en stock: ✗
- artículos a petición: sin referencias

(Para estos, aconsejamos que nos envíen una copia de la página de la lista de piezas debidamente cumplimentada. Indicar en la columna Pedido el número de piezas deseadas y mencionar el tipo y el número de matrícula de su aparato.)

Para los elementos marcados en las fotos o en los croquis y no incluidos en los cuadros, envíenos una copia de la página en cuestión y destaque la marca en cuestión.

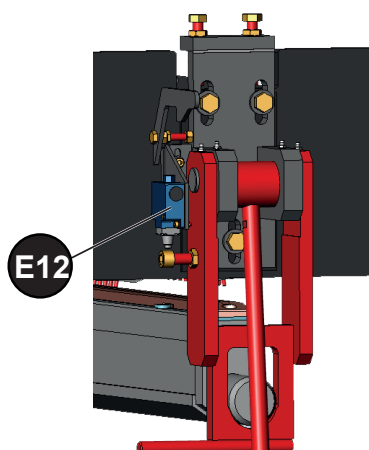
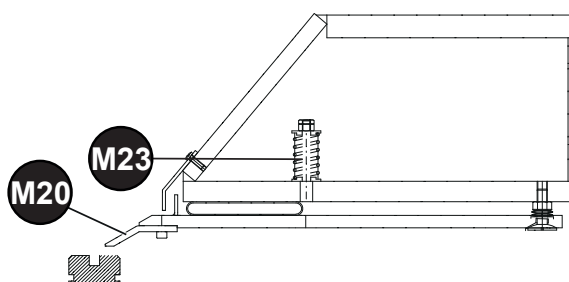
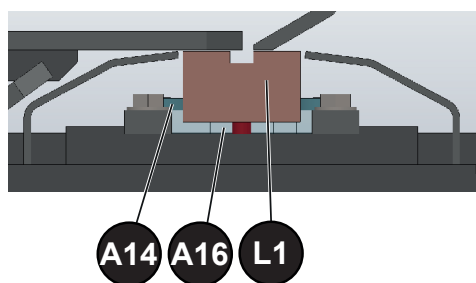
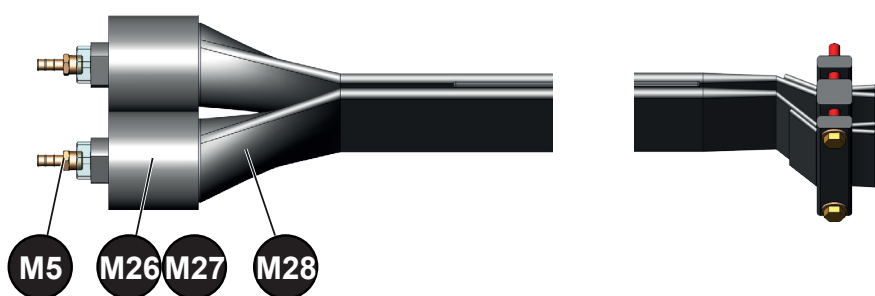
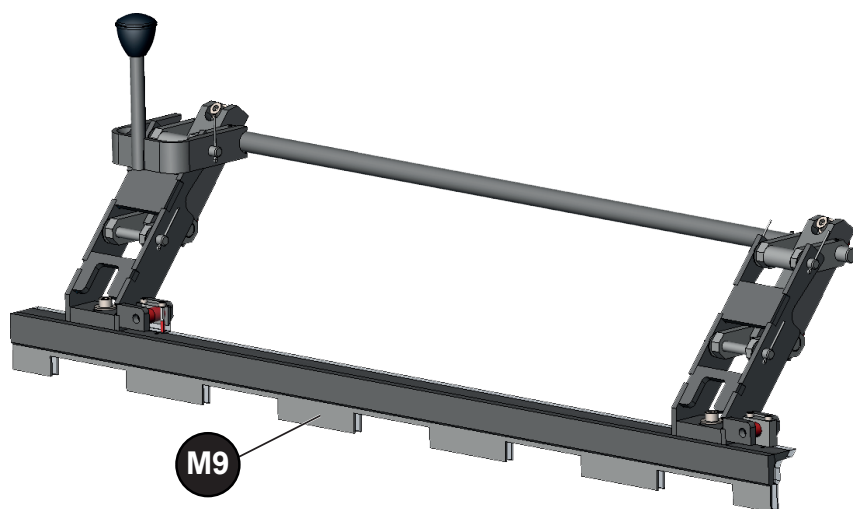
Ejemplo:

✓	normalmente en stock.
✗	sin stock
	a petición.

Rep	Ref.	Stock	Cód.	Designación
E1	W000XXXXXX	✓		Tarjeta interfaz máquina
G2	W000XXXXXX	✗		Caudalímetro
A3	P9357XXXX			Panel frontal serigrafiado

- Si pedido de piezas indique la cantidad y anote el número de su máquina en el cuadro de abajo.

 Type Matricule	TIPO:
	Matrícula:

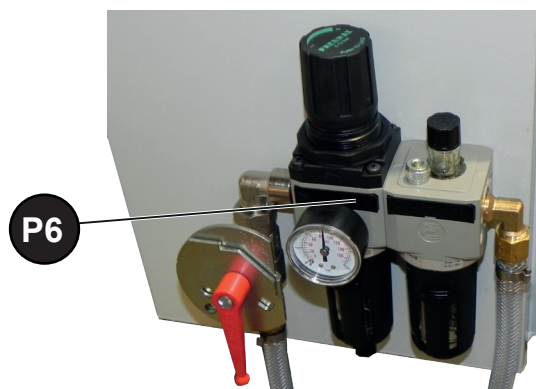
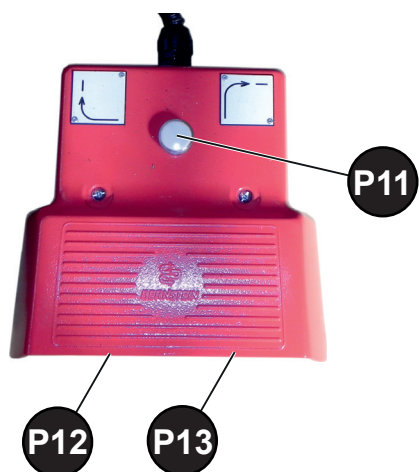
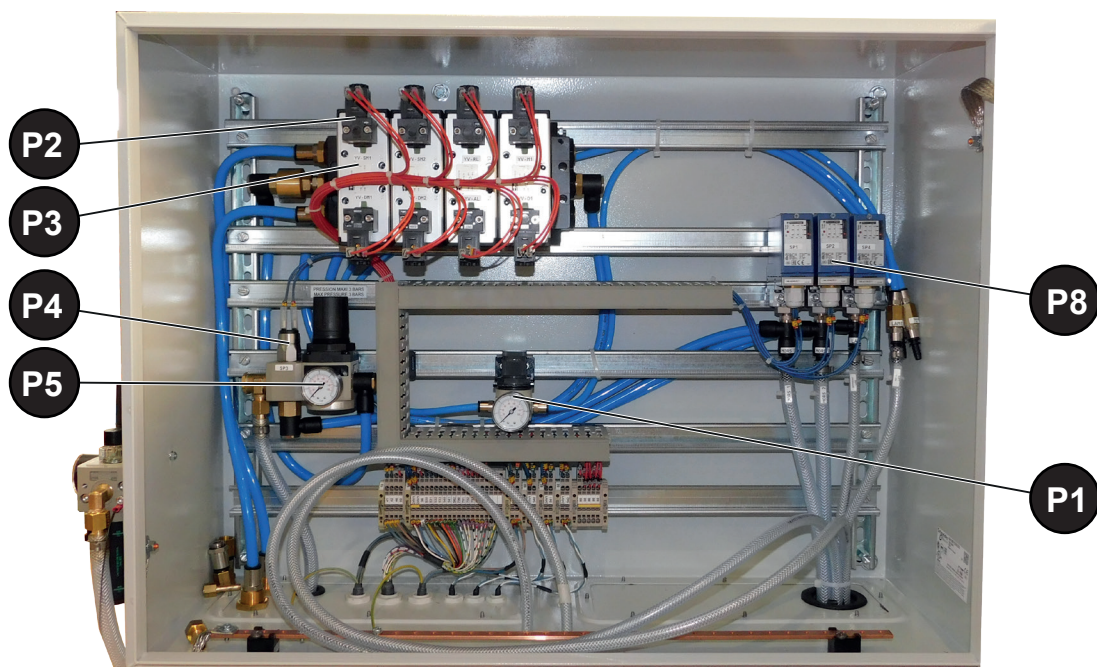


✓	normalmente en stock.
✗	sin stock
	a petición.

Rep	Ref.	Stock	Cód.	Designación
A14	P91231437			Tope de sujeción
A16	P91233133			Aislante de listón SEAM-MATIC EXTER 12
	P91233176			Aislante de listón SEAM-MATIC EXTER 17
	P91236233			Aislante de listón SEAM-MATIC EXTER 22
	P91236333			Aislante de listón SEAM-MATIC EXTER 32
	P91236434			Aislante de listón SEAM-MATIC EXTER 42
L1				Listón (Según procedimiento)
M5	PC5901332			Casquillo acanalado
M26	P91236264			Cono macho
M27	P91236265			Cono hembra
M28	P91231443			Globo Ø70
M9	P91230044			Lámina de centrado
	PC5900982			Actuador de lámina de centrado (opcional)
M20	P91231435			Mordaza de 100
	P91231434			Mordaza de 50
M23	P91231439			Resorte de compresión 3,5x28x130
E12	W000365870			Conjunto de fin de carrera

- Si pedido de piezas indique la cantidad y anote el número de su máquina en el cuadro de abajo.

 Type Matricule	TIPO:
	Matrícula:



✓	normalmente en stock.
✗	sin stock
	a petición.

Rep	Ref.	Stock	Cód.	Designación
P1	PC5900457			Manómetro Ø40 0/10 bar G1/8
	PC5907035			Regulador 0-8 bar
P2	PC5900245			Electroválvula de control
P3	PC5900118			Distribuidor neumático
P4	PC5901102			Detector presostato.0-10B 1/4"G
P5	PC5902409			Regulador 0-8 bar G3/8
	PC5900457			Manómetro Ø40 0/10 bar G1/8
P6	PC5902408			Filtro neumático G3/8
	PC5900547			Manómetro Ø40 0/10 bar G1/8
P8	PC5901106			Presostato 0.4-4 bar 1/4G
	PC5901110			Presostato 0.6-10 bar 1/4G
P11	PC5702664			Lámpara indicador pedal
P12 P13	PC5702602			Pedal de control

- Si pedido de piezas indique la cantidad y anote el número de su máquina en el cuadro de abajo.

 Type Matricule	TIPO:
	Matrícula:

