

DISPOSITIVO DE APORTACIÓN DE ALAMBRE

INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD DE EMPLEO Y DE MANTENIMIENTO

N° P95577370NG ; P95577371NG ; P95577372NG ; P95577373NG ; P95577374NG

EDICIÓN : ES
REVISIÓN : F
FECHA : 06 - 2023

Manual de instrucciones

REF : 8695 5507

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

1 - Descripción	1
2 - Principio de funcionamiento del motorreductor de devanado	1
3 - La funda de admisión de alambre	1
4 - Composición	2
5 - Dispositivo de ajuste del impacto del alambre en el arco de soldadura	4
6 - Montaje - instalación	4
7 - Conexiones eléctricas	6
7.1 Con instalación NERTAMATIC 450 Plus	6
7.2 Con instalación LINC-MASTER	6
7.3 Arneses	7
8 - Ajuste del MOTOVAR MV20	7
9 - Manual de operario	8
10 - Mantenimiento	9
11 - Reparación de averías	9
12 - Piezas de repuesto	10
NOTAS PERSONALES	16

INFORMACIÓN

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

- Opción cable 10 metros
- Opción cable 17 metros
- Opción cable 22 metros
- Opción cable 25 metros
- Opción cable 30 metros



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.



La instalación es un montaje de varios productos. Antes de utilizar la máquina hay que haber leído todas las partes de la documentación, ya que aportan información referente a los riesgos residuales y la forma de prevenirlos en cada elemento.

REVISIONES

REVISIÓN : B FECHA : 06/17

DESIGNACIÓN	PÁGINA
Puesta al día	

REVISIÓN : C FECHA : 04/18

DESIGNACIÓN	PÁGINA
Cambio del logo	

REVISIÓN : D FECHA : 10/19

DESIGNACIÓN	PÁGINA
Puesta al día	7; 17-19

REVISIÓN : E FECHA : 04/22

DESIGNACIÓN	PÁGINA
Puesta al día	

REVISIÓN : F FECHA : 06/23

DESIGNACIÓN	PÁGINA
Actualización Adición de «Instalación LINC-MASTER»	

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.		

1 - Descripción

Longitud de instalación	10 metros	17 metros	22 metros	25 metros	30 metros
Referencia	P95577370NG	P95577371NG	P95577372NG	P95577373NG	P95577374NG

En Soldadura PLASMA automática (soldadura al arco eléctrico con electrodo infusible bajo protección gaseosa), con más frecuencia es necesario proceder durante la operación a una aportación de metal en el baño de fusión :

- Para evitar que el cordón no presente un hueco
- Para aportar elementos desoxidantes en los aceros blandos
- Para las pasadas de llenado
- Para los trabajos de recargue

El conjunto de materiales, objeto de las presentes instrucciones permite efectuar esta aportación de metal con la forma de alambre continuo devanado a partir de una bobina.

El principio utilizado es el del alambre “empujado” es decir que el motorreductor de devanado no está situado muy cerca del punto de soldadura.

El sistema de arrastre empuja el alambre dentro de un conducto flexible, de longitud ajustable, hasta un dispositivo que permite los ajustes mecánicos precisos del impacto del alambre en el arco.

Los diámetros de alambre que se pueden utilizar, en acero, son 1 y 1,2 mm y en opción 0,8 mm.
Los diámetros de alambre que se pueden utilizar, en aleaciones ligeras, en opción, son 1,2 y 1,6 mm
La velocidad de devanado es programable desde 0 hasta 6m/min.

2 - Principio de funcionamiento del motorreductor de devanado

El principio utilizado es el del alambre empujado: es decir que el grupo motorreductor empuja el alambre en la funda flexible de longitud ajustable (3 metros máximo).

Esta funda está conectada a su otro extremo a un dispositivo mecánico que comprende 2 ajustes manuales del impacto del alambre en el arco.

El grupo motor + reductor + dinamo-taquimétrica presenta varios aislamientos eléctricos con respecto a la Alta frecuencia de cebado que puede siempre surgir entre el electrodo antorcha y el extremo del alambre y subir, sin la presencia de estos aislantes, hacia los bobinados del motor y de la dinamo-taquimétrica y hacia la electrónica de potencia y regulación.

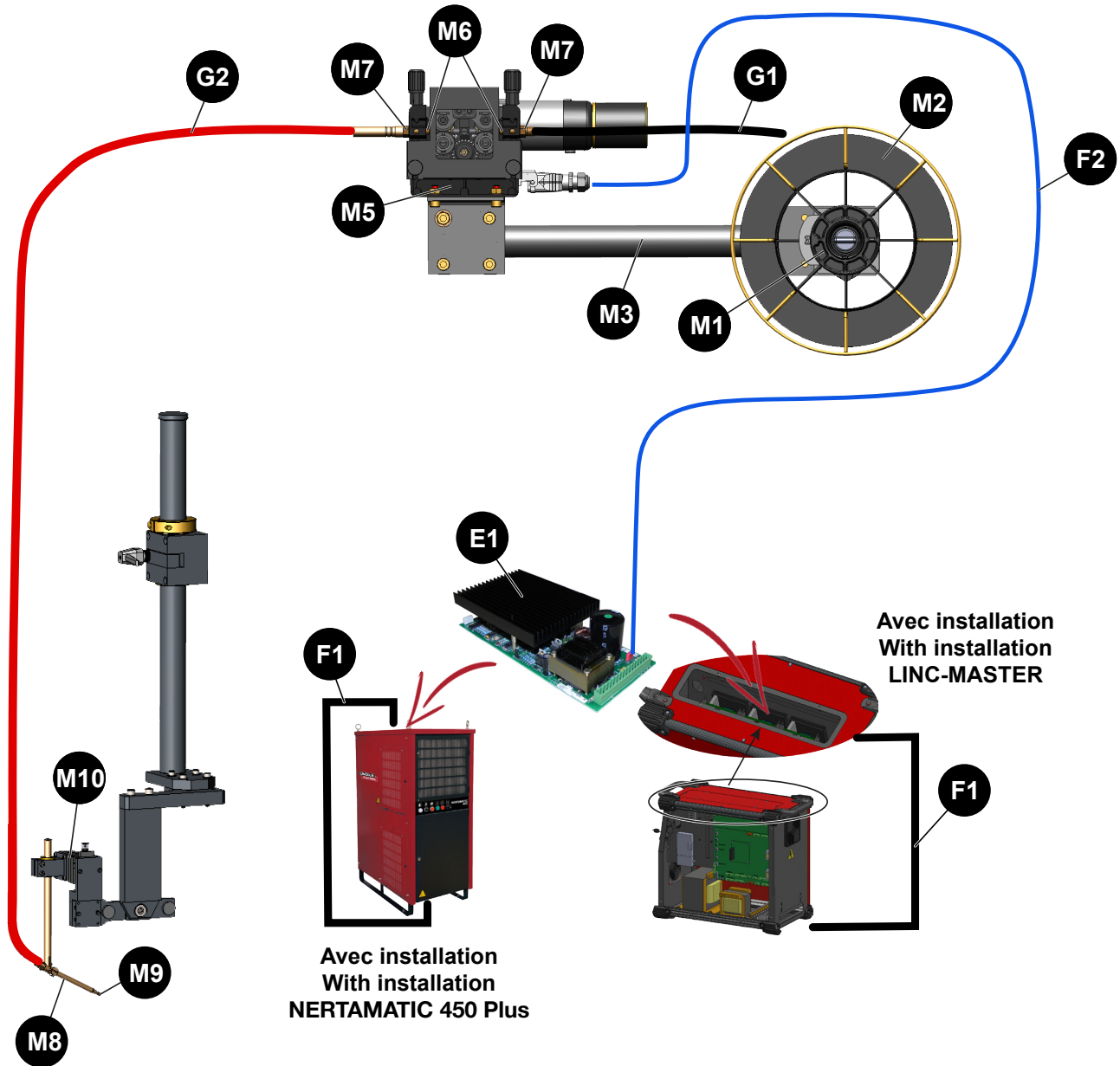
Esta situación es siempre destructora de componentes sensibles.

La platina de devanado que equipa al árbol de salida del reductor está aislada con respecto al motor. Estos aislamientos sucesivos protegen al grupo motorreductor y su electrónica de todas las interferencias del lado masa o bastidor de la instalación.

3 - La funda de admisión de alambre

Está compuesta por un conducto flexible de 3 metros de largo máximo cuya longitud puede adaptarse fácilmente.

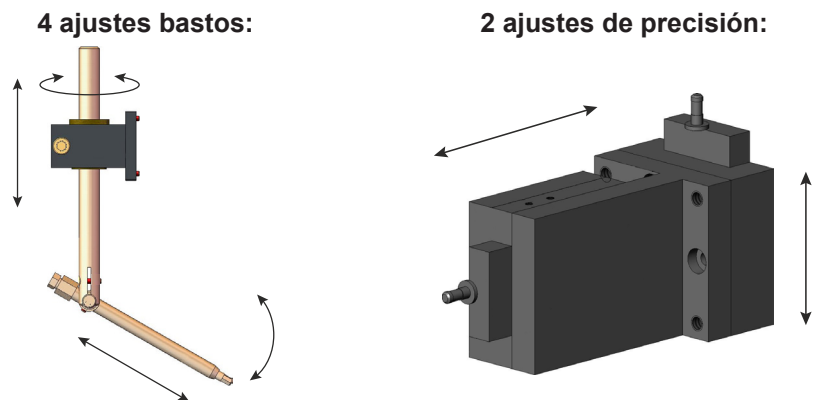
La funda varía en función del diámetro y del material del alambre.



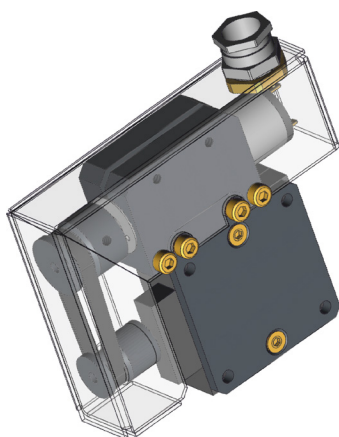
Marca	Designación
M1	Eje soporte bobina
M2	Caja de bobina de hilo
M3	Tubo soporte en L
M5	Conjunto mecánico de aportación de hilo
M6	Pasahilos
M7	Pinza guiahilo
M8	Conjunto conducción de hilo
M9	Guiahilo: <ul style="list-style-type: none"> • Ø 0,8 • Ø 0,9 • Ø 1,0 • Ø 1,2 • Ø 1,6
M10	Conjunto corredera cruzada "ajuste hilo"
G1 - G2	Funda: (para hilo de acero): <ul style="list-style-type: none"> • Ø 0,8 • Ø 1,0 • Ø 1,2
	Funda: (para hilo de aluminio): <ul style="list-style-type: none"> • Ø 1,2 • Ø 1,6
F1	Haz 3 m generador / mando hilo
F2	Haz 10 m mando motor + dinamo tacométrica
	Haz 17 m mando motor + dinamo tacométrica
	Haz 22 m mando motor + dinamo tacométrica
	Haz 25 m mando motor + dinamo tacométrica
	Haz 30 m mando motor + dinamo tacométrica
E1	MOTOVAR MV20

5 - Dispositivo de ajuste del impacto del alambre en el arco de soldadura

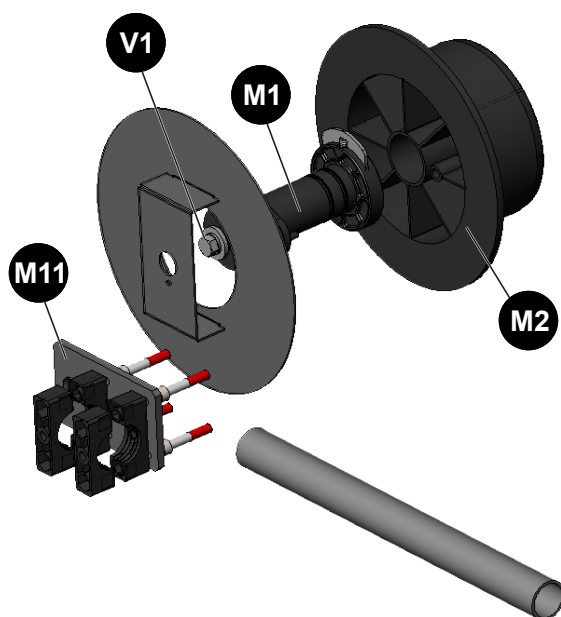
La conducción de hilo es ajustable mediante :



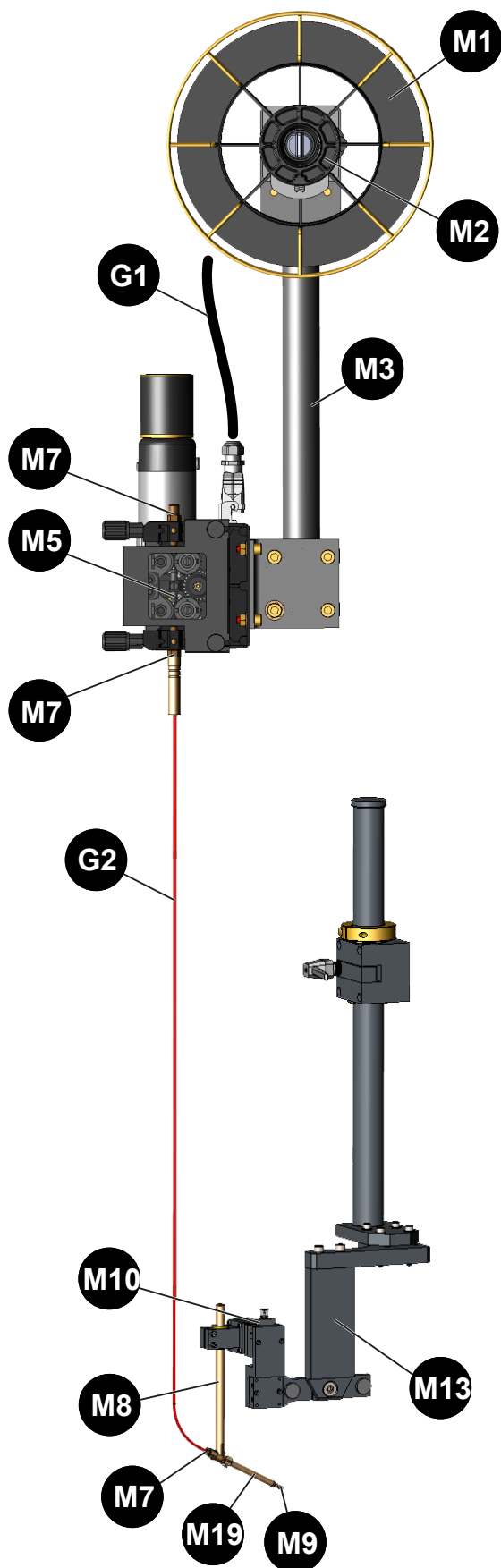
Las correderas de ajuste pueden motorizarse :



6 - Montaje - instalación



La caja de bobina de alambre (**rep.M2**) ha de fijarse en su soporte (**rep.M11**) mediante el eje de bobina (**rep.M1**) y su tornillo (**rep.V1**).



El conjunto mecánico de aportación de alambre (**rep. M5**) ha de ser fijado en el tubo (**rep.M3**) y posicionado según las necesidades de la instalación mediante 2 collares de fijación. (Se puede permutar la posición de los collares de fijación y del terminal de conexión eléctrica.)

Montar la funda (**rep.G1**) entre la bobina y la platina de aportación de alambre como en la foto de al lado.

Todo se fija luego en el tubo (**rep.M3**) en la posición deseada.



La funda de guiado de alambre entre la caja de bobina (**rep.M1**) y el conjunto de devanado debe ser la más directa posible.

Fijar luego el tubo equipado en su instalación de soldadura mediante 2 collares de fijación.

El conjunto de corredera cruzada "ajuste hilo" (**rep. M10**) debe montarse sobre su soporte (**rep.M13**).

MONTAJE DE LA FUNDA (**rep.G2**)

La longitud ha de determinarse en función de la colocación relativa del dispositivo de ajuste y de la devanadera.

Es bueno que esta longitud sea lo más corta posible pero con curvaturas de radio grande.

El material es entregado con 3 metros de funda (exterior e interior).

Se recomienda utilizar una sierra para metales o un cuchillo para cortar estas fundas al largo deseado (pinza de corte descartada).

Verificar la presencia del cañón aislante (**rep M16**) situado en la conducción de hilo (**rep.M19**).

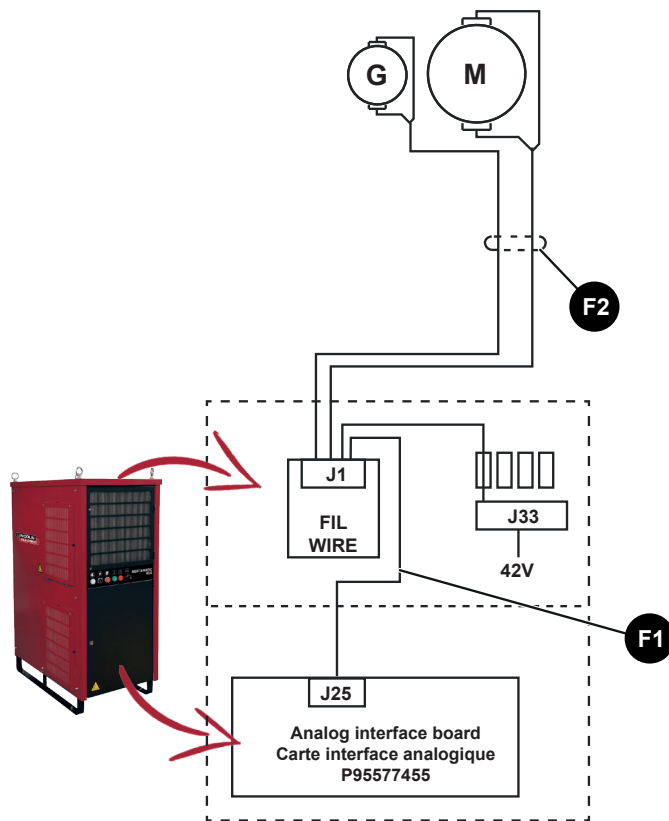
Cortar la funda interna dejando un sobrelargo de 25 mm y remontar la guía de alambre (**rep M9**).

Atornillar ligeramente la pinza guiahilo (**rep M7**) en el conjunto mecánico de aportación de hilo (**rep.M5**) y en la conducción de hilo (**rep.M19**).

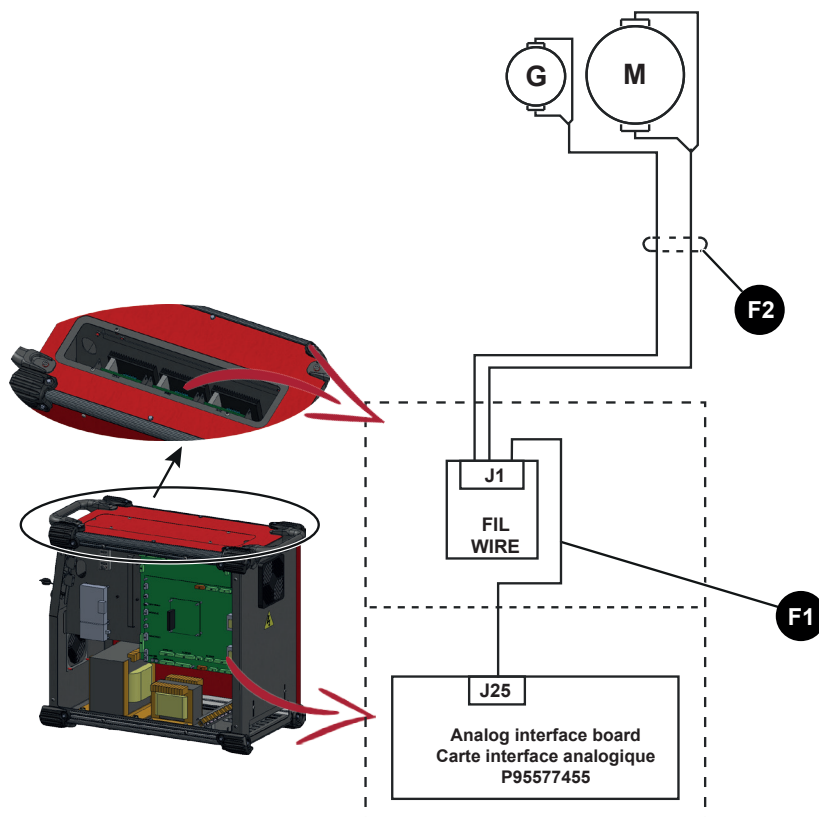
Insertar la funda (**rep.G2**) en las pinzas guiahilo (**rep M7**).

7 - Conexiones eléctricas

7.1 Con instalación NERTAMATIC 450 Plus

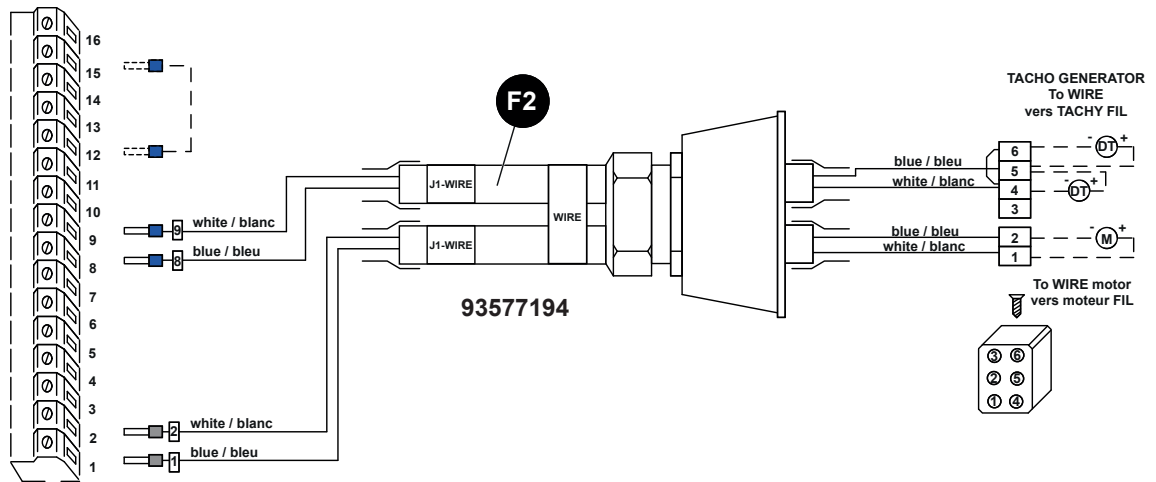


7.2 Con instalación LINC-MASTER

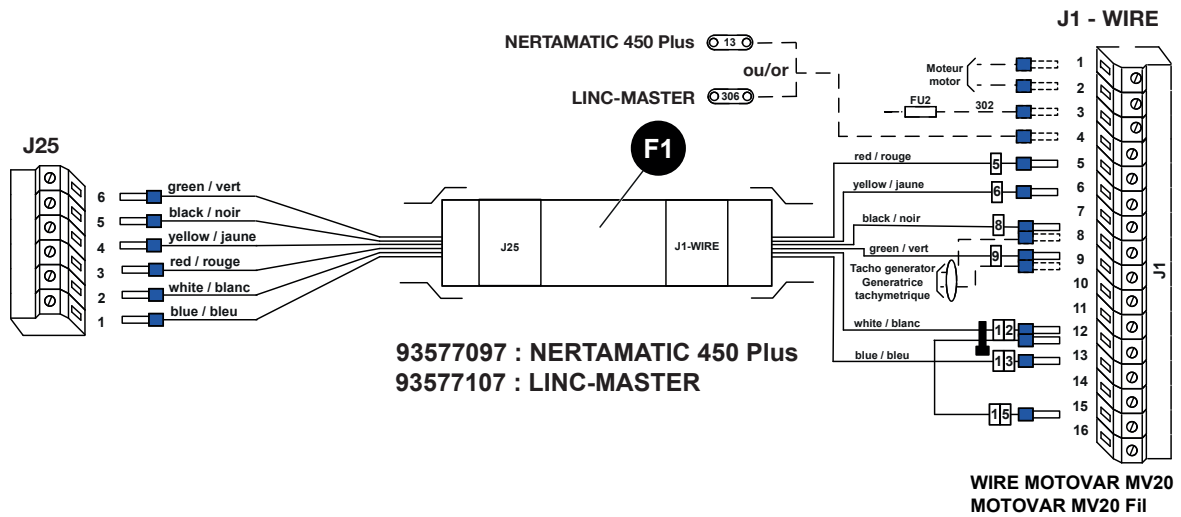


7.3 Arneses

J1 - WIRE



WIRE MOTOVAR MV20
MOTOVAR MV20 Fil



WIRE MOTOVAR MV20
MOTOVAR MV20 Fil

8 - Ajuste del MOTOVAR MV20



Para el ajuste del variador **MOTOVAR MV20**, consultar la documentación técnica siguiente:
· 86955832: **MOTOVAR MV20**



Consultar el documento:

- **86955510:** Instalación **NERTAMATIC 450 Plus**
- **86955520:** Instalación **LINC-MASTER**

En modo automático, se puede validar o no el devanado pulsando la tecla **P5**.



Se debe validar el modo hilo en la configuración instalación.

```
LANGUAGE   GB
AC=0       AVC=0 ► WIRE=1
Vr WIRE=999cm/mn
Vr AVC=120cm/mn
```

Se debe validar el modo hilo en cada programa donde se utiliza el devanado.

```
PROGRAM    1
PLASMA     DC     FLAT
AVC=0      ► WIRE=1  MD=0
MVT1=0     HOT WIRE=0
```

Los parámetros que se deben ajustar para el devanado son :


- **T4:** Tiempo de retardo salida del hilo
- **T18:** Tiempo de subida del hilo
- **Vf:** Velocidad de devanado del hilo
- **T10:** Tiempo de retardo parada del hilo
- **T22:** Tiempo de pausa del hilo
- **T23:** Tiempo de devanado del hilo durante el pico
- **T13:** Tiempo de retirada del hilo

10 - Mantenimiento

Para que la máquina pueda garantizar los mejores servicios de modo duradero, se requiere un mínimo de cuidado y mantenimiento.

La periodicidad de este mantenimiento se da para una producción de 1 puesto de trabajo por día. Para una producción más significativa aumentar las frecuencias de mantenimiento en consecuencia.

Su servicio mantenimiento podrá fotocopiar estas páginas para seguir las fechas de mantenimiento y las operaciones efectuadas (a poner una cruz en la casilla prevista).

Semanal		
Fecha de mantenimiento: / /		
		Limpiar los rodillos de arrastre de la platina de devanado al aire comprimido para retirar el polvo metálico.

11 - Reparación de averías

Síntomas posibles	Causas probables	Remedios eventuales
No se produce el devanado ni retirada	Bloqueo mecánico del dispositivo de aportación del hilo	Desbloquear el conjunto mecánico
	Avería del variador	Cambiar el variador
	No hay consigna sobre el variador	Verificar si una consigna de devanado o de retirada llega de la tarjeta interfaz entre J25-1 y 2
No aparece la velocidad en ciclo	Taquí del motor hilo bloqueado o defectuoso	Cambiar el taquí.

12 - Piezas de repuesto

Para encargar:

Las fotos o los croquis permiten identificar casi todas las piezas que componen una máquina o una instalación.

Los cuadros descriptivos incluyen 3 tipos de artículos:

- artículos normalmente disponibles en almacén : ✓
- artículos no guardados en stock: ✗
- artículos por encargo: sin marcas

(Para estos últimos, le aconsejamos que nos envíe una copia de la página de la lista de piezas debidamente rellena, indicando en la columna Pedido la cantidad de piezas deseada así como el tipo y el número de matrícula de su aparato)

Para los artículos identificados en las fotos o en los croquis y que no aparecen en los cuadros, es preciso enviarnos una copia de la página concernida subrayando el número de identificación en cuestión.

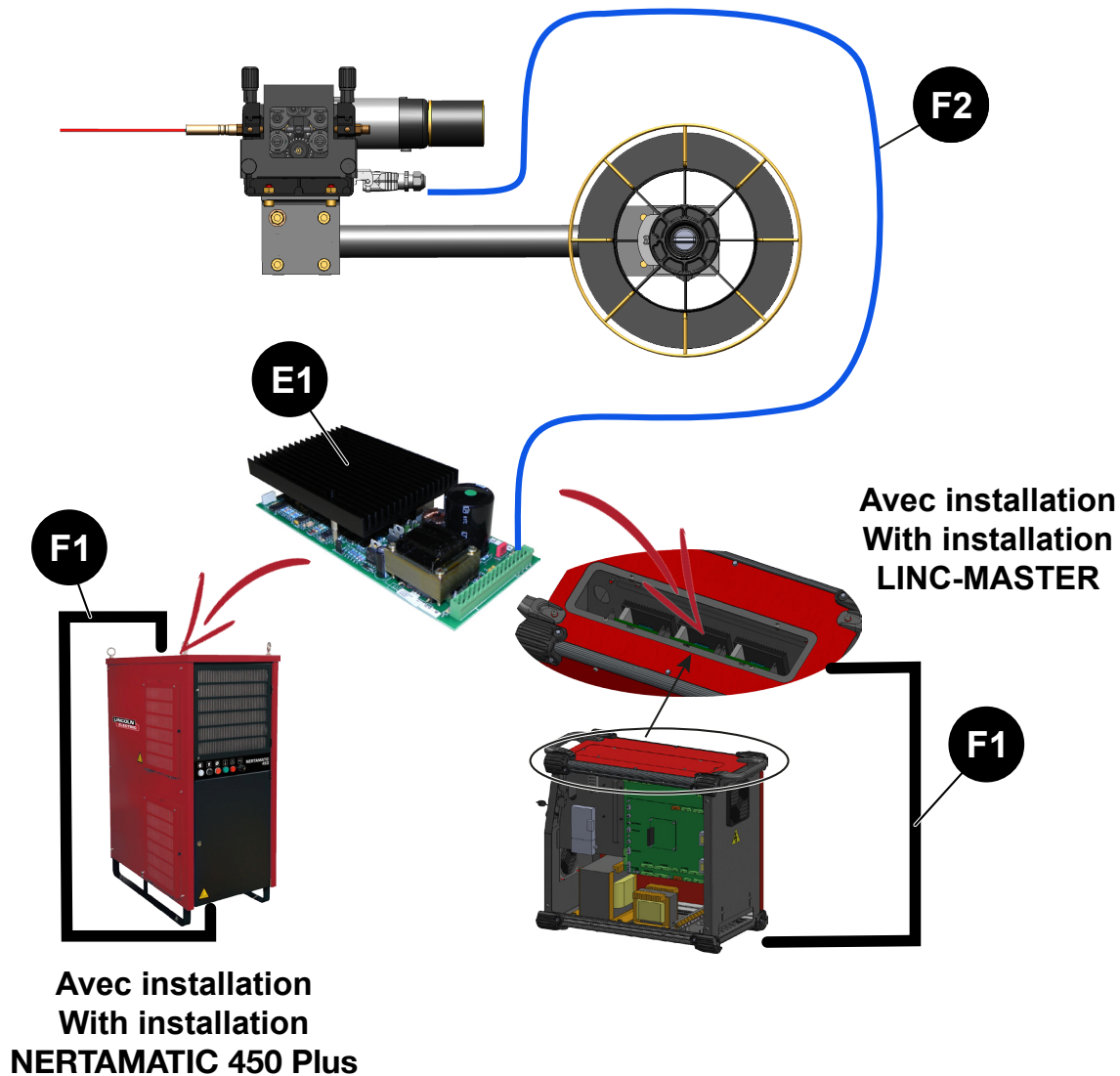
Ejemplo:

✓	normalmente disponible en almacén
✗	no en stock
	por encargo

Rep	Ref.	Stock	Pedido	Designación
E1	W000XXXXXX	✓		Tarjeta interface de la máquina
G2	W000XXXXXX	✗		Indicador volumétrico
A3	P9357XXXX			Cara delantera con serigrafía

- En caso de pedido, indique la cantidad y apunte el número de su máquina en el cuadro abajo.

CE Type		TIPO:
Matricule		Matrícula:



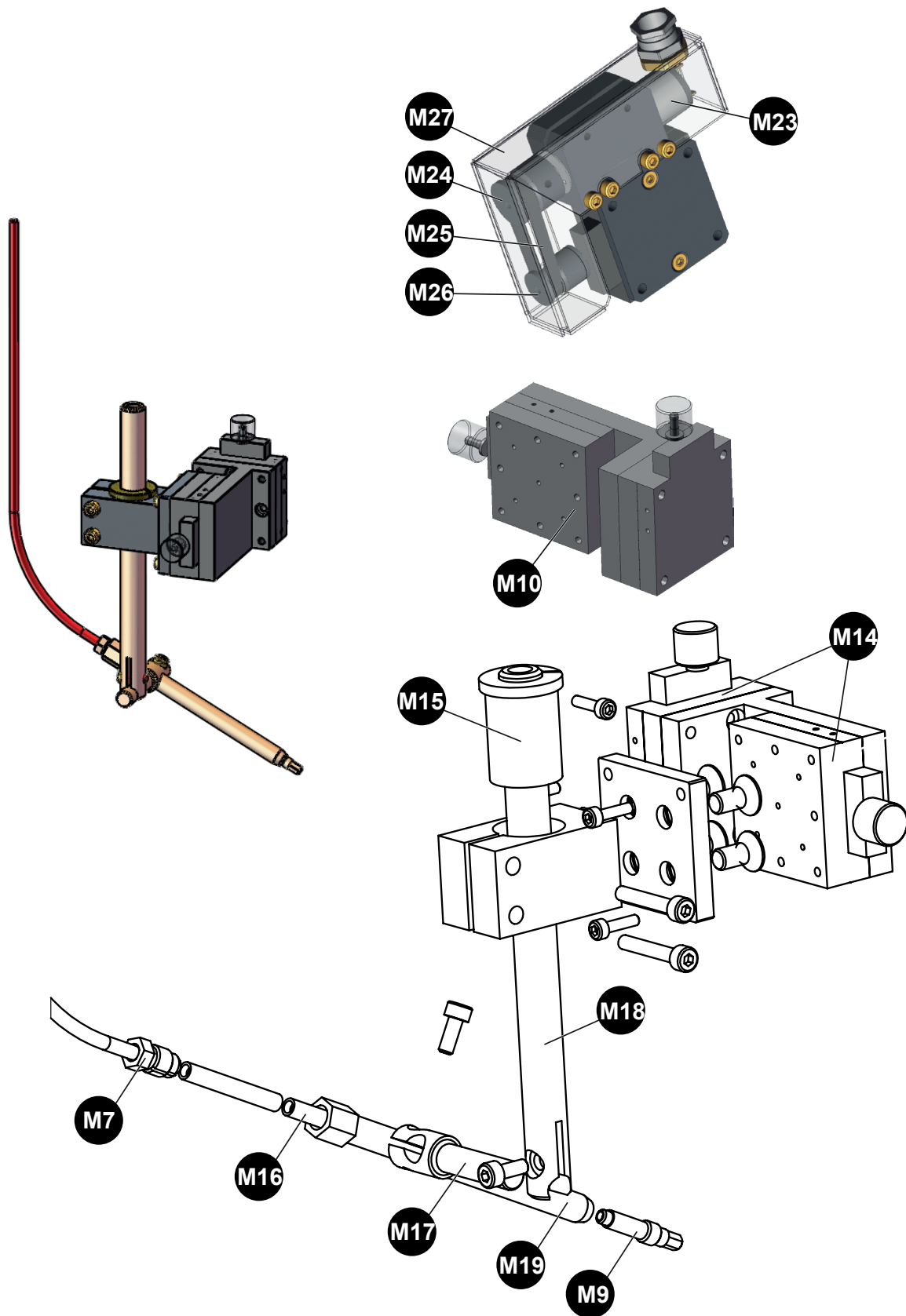
✓	normalmente disponible en almacén
✗	no en stock
	por encargo

Rep	Ref.	Stock	Pedido	Designación
E1	W000139834	✓		MOTOVAR MV20
F2	W000366106	✗		Haz 10 m mando motor + dinamo tacométrica
	W000366107	✗		Haz 17 m mando motor + dinamo tacométrica
	W000366108	✗		Haz 22 m mando motor + dinamo tacométrica
	P93577560			Haz 25 m mando motor + dinamo tacométrica
	P95577193			Haz 30 m mando motor + dinamo tacométrica
F1	W000366109	✗		Haz generador / comando hilo 3 metros => Para instalación NERTAMATIC 450 Plus
	P93577107			Haz generador / comando hilo 1,5 metros => Para instalación LINC-MASTER

- En caso de pedido, indique la cantidad y apunte el número de su máquina en el cuadro abajo.

CE Type		TIPO:
Matricule		Matricula:


Conjunto ajuste alambre



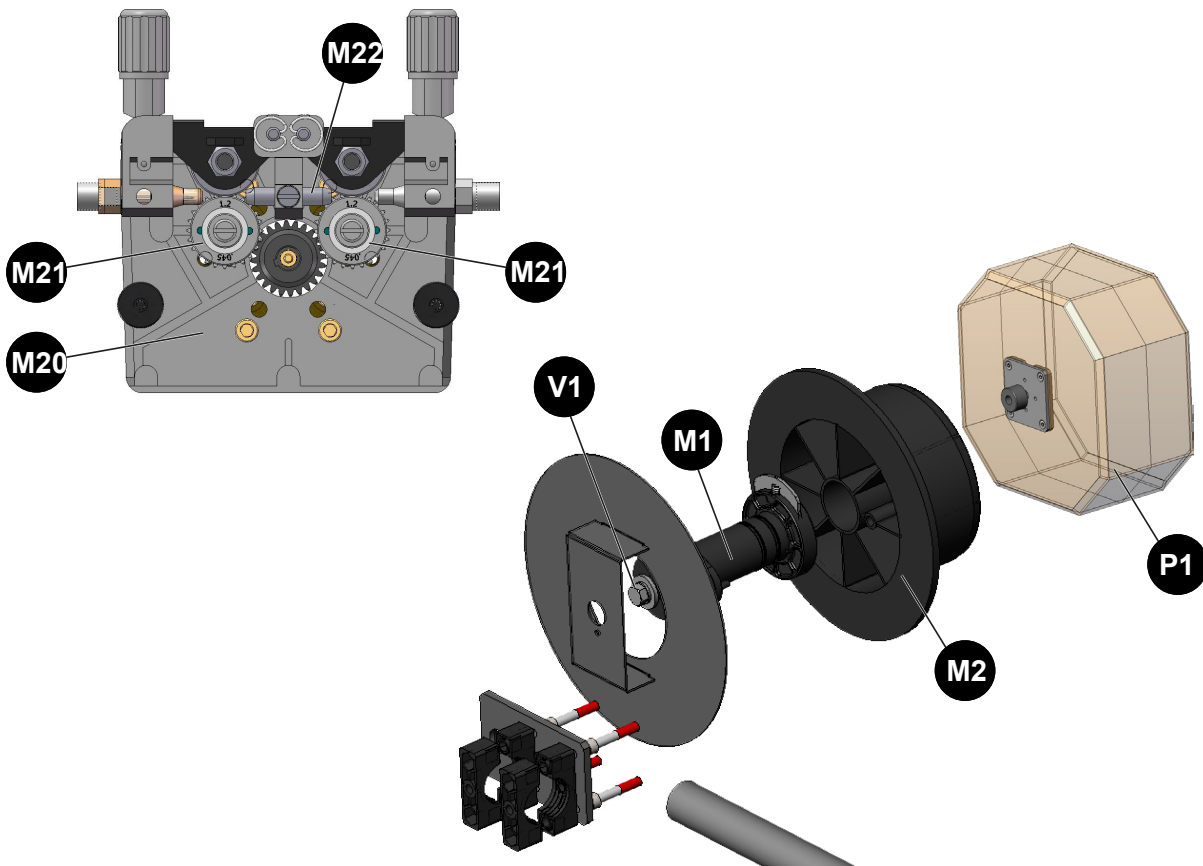
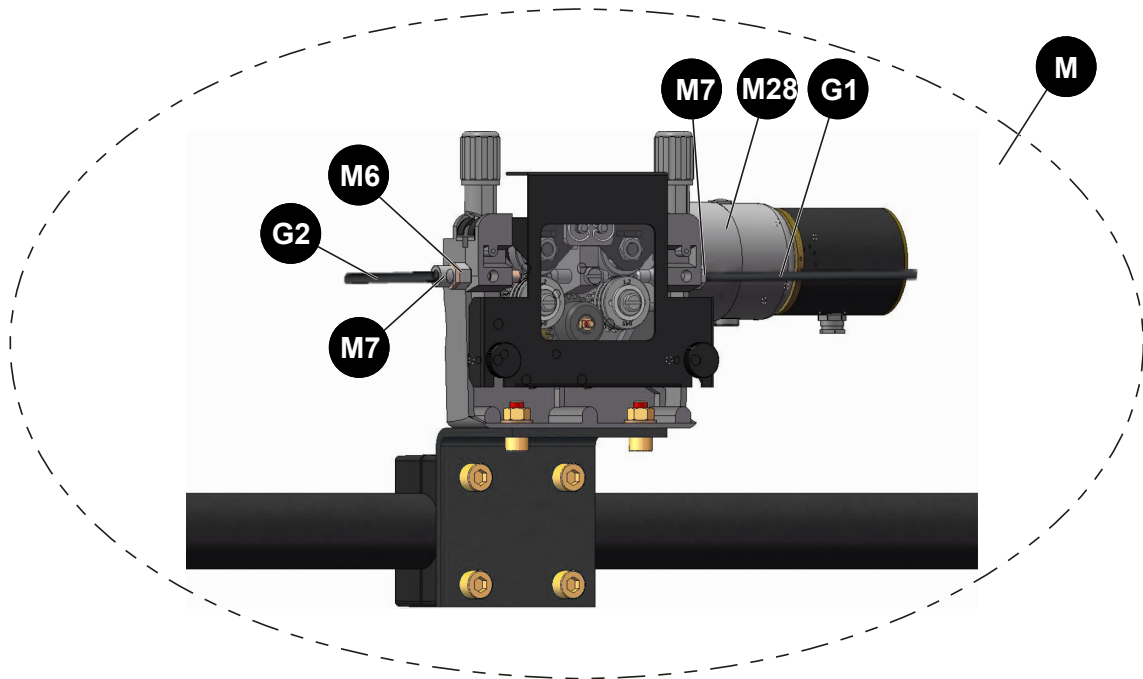
✓	normalmente disponible en almacén
✗	no en stock
	por encargo

Rep	Ref.	Stock	Pedido	Designación
M10	W000375963	✗		Conjunto corredera cruzada "ajuste hilo"
M14	W000375966	✓		Corredera C14 XEG40
M7	W000346038	✓		Tuerca SH270 para METZ DINSE PP
M9	W000267694	✓		Bolsita de 2 guías para alambre de acero Ø 0,8 mm
	W000373557	✓		Bolsita de 2 guías para alambre de acero Ø 0,9 mm
	W000267695	✓		Bolsita de 2 guías para alambre de acero Ø 1,0 mm
	W000376075	✓		Bolsita de 2 guías "acero inoxidable" para alambre de acero Ø 1,0 mm
	W000267696	✓		Bolsita de 2 guías para alambre de acero Ø 1,2 mm y aluminio Ø 1,2 mm
	W000374519	✓		Bolsita de 2 guías para alambre de aluminio Ø 1,6mm
M15	W000375967	✓		Anillo aislante
M16	W000375968	✓		Cañón aislante
M17	AS-WS-95570028			Abrazadera D8 latón
M18	AS-WS-95570027			Vástago de latón
M19	W000375969	✓		Admisión de alambre
M23	W000377082	✓		Ensamblaje de deslizamiento motorizado
	P95570032	✓		Motorreductor 24v
	M24	PC6202295	✓	Polea Z20
	M25	PC6202285	✓	Correa 4L100
	M26	P95570033	✓	Polea Z14
M27	P95570073	✓		Cubierta de protección

- En caso de pedido, indique la cantidad y apunte el número de su máquina en el cuadro abajo.

 Type <input type="text"/> Matricule <input type="text"/>	TIPO:
	Matricula:


Platina de aportación de alambre



✓	normalmente disponible en almacén
✗	no en stock
	por encargo

Rep	Ref.	Stock	Pedido	Designación
M	W000315541	✓		Grupo motorreductor completo
M1	K162-1	✓		Eje soporte bobina
M2	W000378887	✓		Soporte de bobina
V1	W000403688			Protector de bobina
P1	W000315533			Caja impermeable
M20	W000375811	✗		Conjunto de placa de montaje
M28	W000141567	✓		Motorreductor con dinamo tacométrica
M6	W000375809	✓		Pasahilos
M7	W000346038	✓		Tuerca SH270 para METZ DINSE PP
				<u>Alambre acero Ø 0,8 - 1,0mm</u>
M21	W000305147	✓		Rodillo (x1)
M22	W000305153	✓		Guía de alambre intermedio
G1 G2	W000010736	✓		Funda (3m)
				<u>Alambre acero Ø 1,0 - 1,2mm</u>
M21	W000305148	✓		Rodillo (x1)
M22	W000305153	✓		Guía de alambre intermedio
G1 G2	W000010736	✓		Funda (3m)
				<u>Alambre acero Ø 1,2 - 1,6mm</u>
M21	W000305149	✓		Rodillo (x1)
M22	W000305153	✓		Guía de alambre intermedio
G1 G2	W000010745	✓		Funda (3m)
				<u>Alambre aluminio Ø 1,0 - 1,2mm</u>
M21	W000305160	✓		Rodillo (x1)
M22	W000305165	✓		Guía de alambre intermedio
G1 G2	W000010736	✓		Funda (3m)
				<u>Alambre aluminio Ø 1,2 - 1,6mm</u>
M21	W000305161	✓		Rodillo (x1)
M22	W000305165	✓		Guía de alambre intermedio
G1 G2	W000010745	✓		Funda (3m)

- En caso de pedido, indique la cantidad y apunte el número de su máquina en el cuadro abajo.

 Type <input type="text"/> Matricule <input type="text"/>	TIPO: <input type="text"/>
	Matricula: <input type="text"/>

