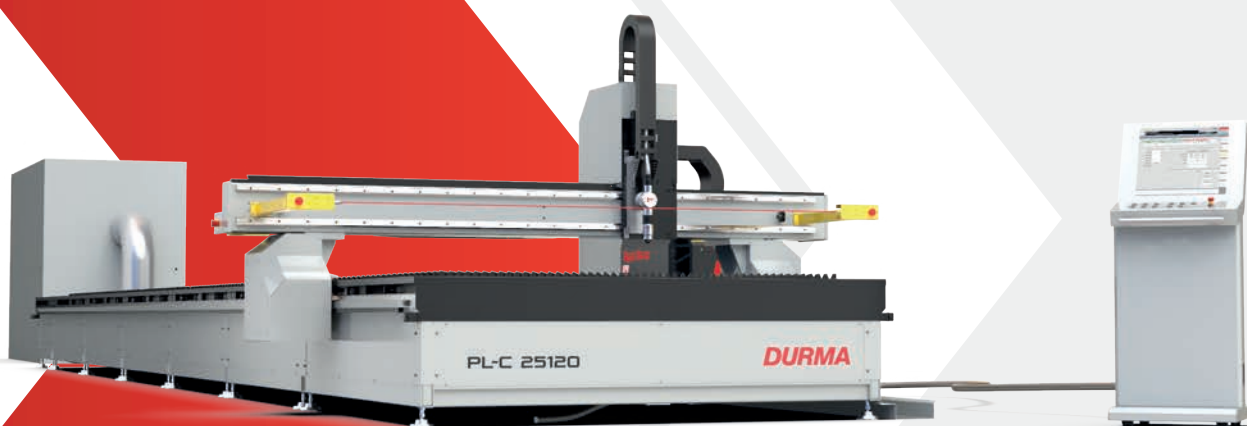


DURMA
Forever

Serie **PL-C**

Pantógrafos de corte
por plasma



> Fuerte

> Preciso

> Eficiente

> Rápido

> Alta
Repetibilidad



www.mahenor.com

Como fabricante de maquinaria para la transformación de chapa durante más de 70 años, Durma comprende y reconoce los retos, requisitos y expectativas de la industria. Nos esforzamos por satisfacer las crecientes exigencias de nuestros clientes mediante la mejora continua de nuestros productos y procesos, al tiempo que investigamos y aplicamos las últimas tecnologías.

Nuestro centro productivo cuenta con 150.000 m² de instalaciones cubiertas, donde más de 1.000 empleados trabajan para ofrecer soluciones de



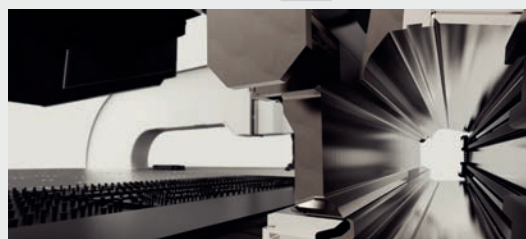
AHORA LA PRODUCCIÓN ES MÁS EFICAZ

fabricación de alta tecnología con la mejor relación rendimiento-precio del mercado.

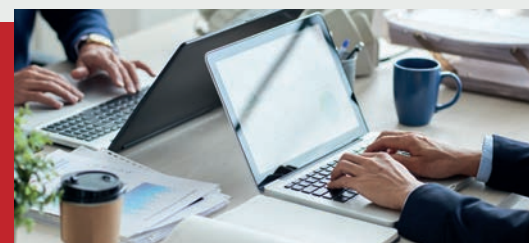
Desde las innovaciones desarrolladas en nuestro Centro de Investigación y Desarrollo hasta el soporte técnico prestado por nuestros distribuidores en todo el mundo, compartimos una misión común: ser su socio preferente.

**2**

Componentes de primera calidad

**1**

Alta tecnología, líneas de producción modernas

**3**

Máquinas de alta calidad diseñadas en el Centro de I+D

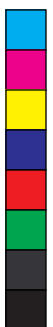


PL-C

Pantógrafo de corte por plasma serie **PL-C**

Durma ha redefinido su tecnología de corte por plasma con la serie PL-C. La serie PL-C se fabrica como una verdadera herramienta de precisión para el corte con plasma. Estas máquinas de plasma de alto rendimiento están diseñadas para cortar una amplia gama de acero al carbono, acero inoxidable, aluminio, etc.

- **Corte preciso**
- **Alta durabilidad**
- **Eficiencia energética**
- **Bajo consumo de energía**





*Ahora la producción es **Más Eficaz***

Perfectamente equipado para cortes precisos

¿Por qué elegir las máquinas de corte por plasma DURMA?

- Cortes mejores, más rápidos y más precisos.
- Estructura rígida del bastidor.
- Larga durabilidad.
- Equipo de alta tecnología.
- Software AURORA.
- Marca de confianza.

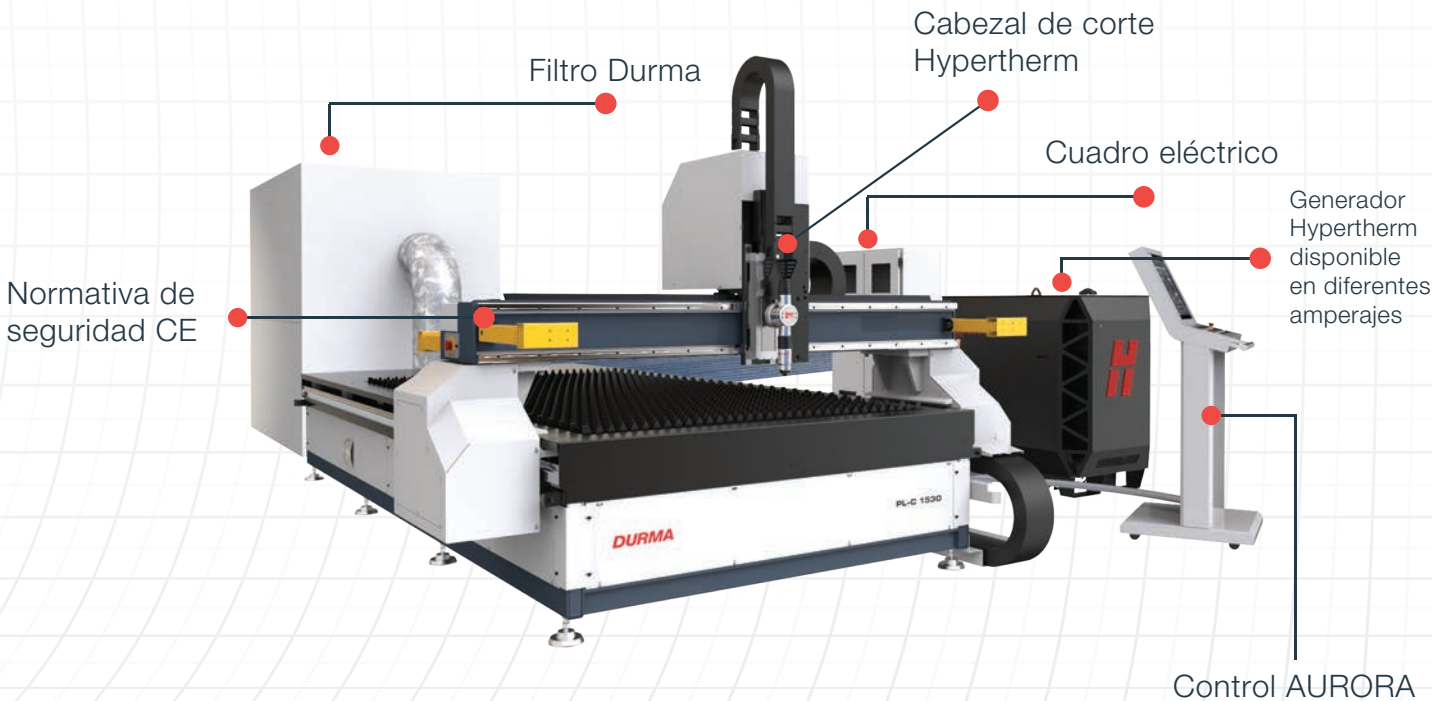


PL-C

UNA MÁQUINA DE CONFIANZA

“Fiabilidad y durabilidad” son las características de un pantógrafo DURMA

Los pantógrafos de corte por plasma de la serie PL-C son un producto fiable por su rigidez estructural. El cabezal de corte Hyperterm y el software AURORA garantizan cortes de gran calidad y precisión. AURORA permite a los usuarios mejorar el plasma con numerosas especificaciones y capacidades. Dependiendo del espesor, el material, la calidad y la velocidad de corte, podemos ofrecerle soluciones que se adecúen a sus tareas.



Especificaciones generales

- Cabezal de corte Hyperterm preciso y sensible.
- Unidad de control marca AURORA diseñada por DURMA.
- Generadores de Hyperterm disponible en diferentes amperajes para los distintos espesores de chapa.
- Estructura rígida del bastidor con larga durabilidad y alto rendimiento.
- Cuadro eléctrico y filtro Durma desarrollados para un entorno de trabajo más seguro.
- Soluciones precisas para espesor de material de alto rendimiento.
- Estándares de seguridad con normativa CE.

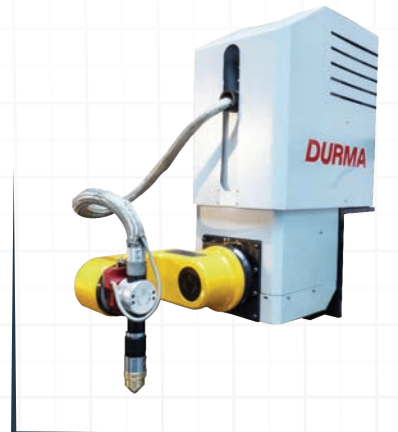
PL-C

SERIE PL-C EQUIPAMIENTO OPCIONAL

■ Corte biselado

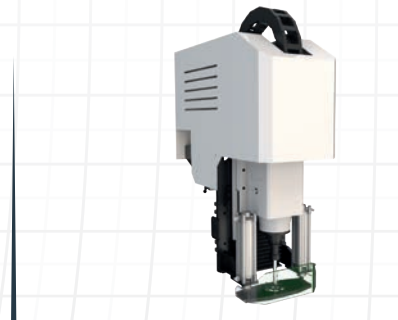
La exactitud y precisión son dos elementos importantes que definen el dispositivo de corte biselado Durma. Permite a los usuarios cortar hasta un ángulo de ± 45 grados con 370° en rotación y controlar automáticamente la altura de la antorcha para evitar distracciones y colisiones.

Dependiendo de la fuente de alimentación, el corte biselado puede alcanzar hasta 50 mm de espesor del material.



■ Cabezal de taladrado

El cabezal de taladrado es una característica opcional diseñada para distintos tipos de taladrado. Puede incluir hasta cuatro cabezales que pueden taladrar la chapa según el programa del software.



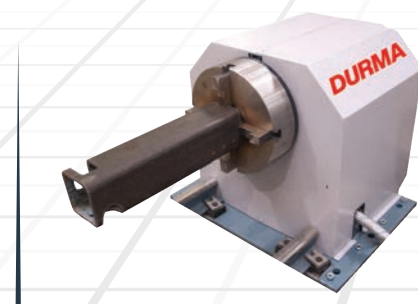
■ Unidad de filtro DURMA

Las unidades de filtración DURMA están diseñadas para la extracción y filtración de polvo, humos y emisiones generados durante las operaciones de corte por plasma CNC. Las partículas grandes calientes y las chispas se separan con el sistema integrado del separador de la chispa. Crea un entorno de trabajo mejor y más seguro para los operarios.



■ Corte de tubos

Se pueden realizar diferentes aplicaciones industriales con la serie PL-C. La serie PL-C es la respuesta a sus necesidades del corte de tubos. El aumento de la productividad y la precisión se puede lograr con la opción de corte de tubo de la serie PL-C.



Ahora la producción es **Más Eficaz**

AURORA Software

"Un solo software para consolidar todas sus necesidades"

DURMA



Entrega rápida de datos



Administración de tareas



Eficiencia incrementada



- Servicio completo
- Productividad incrementada
- Intefaz fácil e intuitiva
- Modo de servicio remoto
- Flexibilidad de operación



PL-C

Fuente de alimentación HYPERTHERM

"Equipo perfecto para un resultado perfecto"

XPR300™ representa el mayor avance en tecnología de corte por plasma mecanizado hasta la fecha. Este sistema de última generación redefine lo que el plasma puede hacer ampliando sus capacidades y oportunidades de maneras que no eran posibles en el pasado. Con la calidad de corte en acero al carbono, inoxidable y aluminio de X-Definition®, el nuevo XPR300 aumenta la velocidad de corte, mejora notablemente la productividad y reduce los costes de operación. Las nuevas características de manejo sencillo y la optimización del sistema diseñado hacen que el XPR300 sea más fácil de utilizar con la intervención mínima del operario, además de garantizar un rendimiento óptimo y una fiabilidad inigualable.

Ventajas principales

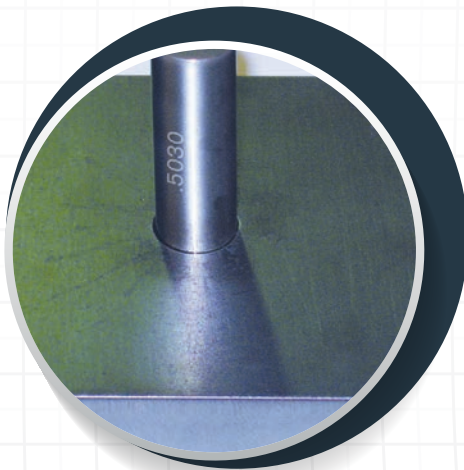
- Tecnología de acero inoxidable HDi
- Bajo coste de operación
- Precisión y cortes de calidad
- Fiabilidad inigualable
- Tecnología HyDefinition



Ahora la producción es **Más Eficaz**

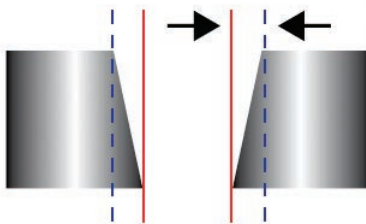
Tecnología True Hole

La tecnología de corte True Hole patentada por Hypertherm para el acero al carbono produce una calidad de orificio significativamente mejor que la que se ha podido utilizar anteriormente con plasma. Esto se consigue automáticamente sin intervención del operario para producir una calidad de orificio inigualable que supera a la competencia.

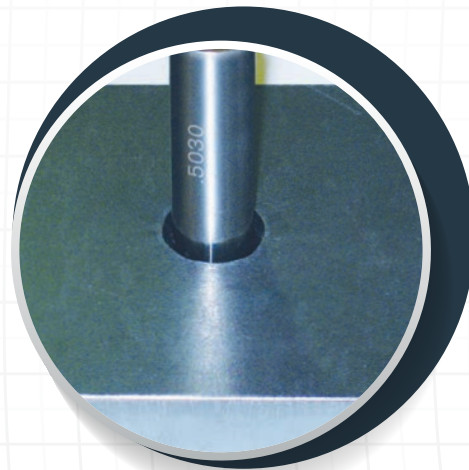


Con tecnología True Hole corte con plasma XPR

Corte transversal del orificio



La cilindridad mide la calidad
del orificio



Sin tecnología True Hole corte con plasma XPR

La tecnología de corte True Hole de Hypertherm para acero al carbono está disponible exclusivamente para su uso en sistema de consola de gas automático de plasma XPR Hypertherm y es aplicado automáticamente por nuestro software de nesting y optimización de corte y software de CNC hasta orificios con diámetro de hasta 1" y ratios de espesor tan bajos como 1:1.

La tecnología True Hole es una combinación específica de los siguientes parámetros que está relacionada con un amperaje dado, el tipo de material, el grosor del material y el tamaño del orificio:

- Tipo de gas del proceso
- Flujo de gas
- Amperaje
- Metodología de perforación
- Técnica de entrada/salida de corte
- Velocidad de corte
- Tiempo

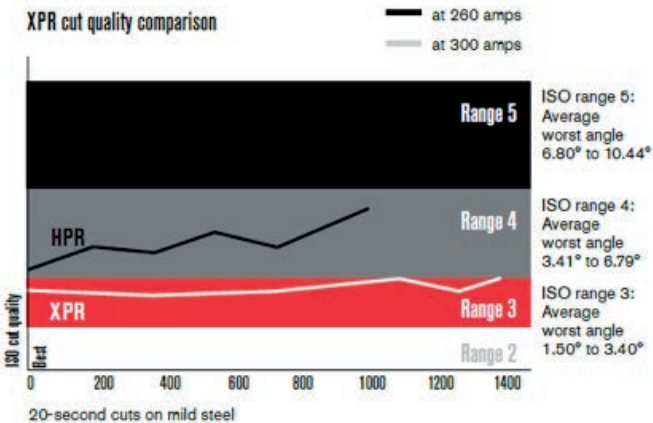
La tecnología True Hole requiere un sistema de gas automático HyPerformance Plasma XPR junto con una mesa de corte habilitada para True Hole, software de nesting , CNC y control de altura de la antorcha.

PL-C

HYPERTHERM XPR 170 / 300

- Rendimiento inigualable. Costes operativos imbatibles.
- Calidad de corte X-Definition líder de la industria.
- Optimización productiva y reducción de costes operativos.
- Tecnología ampliada HyDefinition.
- Inyección de agua ventilada (VWI).
- Tecnología de la antorcha mejorada.

La calidad de corte avanzada del XPR HyDefinition combina la nueva tecnología con procesos sofisticados de última generación, cortes X-Definition en acero al carbono, inoxidable y aluminio.



- Resultados consistentes ISO rango 2 en acero al carbono delgado.
- Resultados prolongados de calidad de corte ISO rango. 3 comparados con la tecnología de plasma anterior
- Calidad superior de corte en acero inoxidable en todos los espesores.
- Resultados superiores en aluminio utilizando la inyección de agua pulverizada™ (VWI).

■ Consola Core™

Un rendimiento inigualable en corte de acero al carbono, oblicuidad superior y acabado del borde en acero inoxidable hasta 12 mm (1/2"). Esto se entrega a través de un nuevo proceso N2 HDi TM que evita la mezcla del aire en el gas del plasma, creando unos acabados en los bordes más brillantes y mejorados.

■ Consola OptiMix™

Todas las capacidades de la consola Core y de la VWI, la mezcla de 3 gases (Ar, H2 y N2) para crear la capacidad de corte más flexible del mundo y de primera calidad en acero inoxidable y aluminio.



Ahora la producción es **Más Eficaz**

■ OXY Cut

El oxígeno de corte controlado por CNC Durma proporciona una oportunidad de corte de 120 mm. Existe la opción manual de corte en ángulo de 45 grados en los ejes A y B. En términos de aplicaciones especiales, el corte de espesor de 200 mm se puede hacer fácilmente.

■ Mayor duración de los consumibles

Con la patente de tecnología de larga duración, proporcionamos una larga vida útil de los consumibles para los materiales mediante el uso de equipos y sistemas de control de primera clase. Se aplica la amplia gama de opciones de corte con las altas velocidades de corte en los mismos materiales. Los materiales de alto rendimiento están diseñados para proporcionar cortes de calidad con menores costes.

■ Secador de aire

Seca la humedad del aire en el ambiente y permite su uso en la máquina. El aire seco es un requisito para garantizar el funcionamiento a largo plazo de los equipos del sistema, especialmente en el caso del corte por plasma.



La máquina puede no ser lo que parece.

PL-C

■ Unidad de control CNC

Durma utiliza su propio software de plasma llamado Aurora en unidades de control Beckoff CP 2919. Los usuarios pueden introducir los parámetros de corte fácilmente. El proceso de corte se puede ver en la pantalla durante el corte.

El panel de control se puede conectar a otro ordenador o LAN mediante punto de conexión Ethernet.

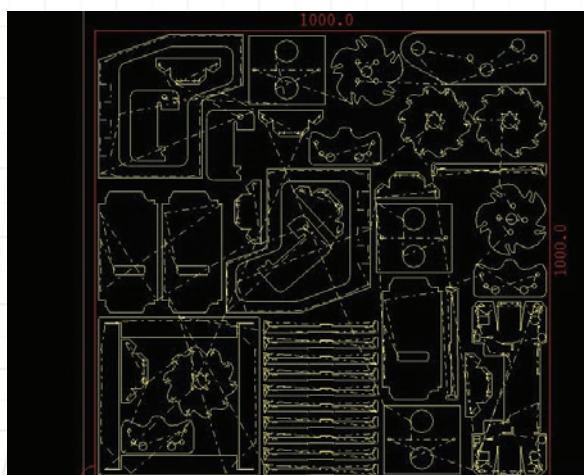
La máquina busca automáticamente la chapa, la máquina encuentra el punto cero y calcula el ángulo automáticamente.



■ Software CAD Cam

El software Metalix o Lantek está disponible para facilitar el dibujo de piezas. También convierte fácilmente y rápidamente archivos DXF y DWG en lenguaje de máquina para el corte.

La función de nesting automático examina las múltiples partes que se van a cortar de la chapa y luego las organiza de la manera más eficiente. Menores costes de material.



■ Control de altura de la antorcha

El sistema de control de altura de la antorcha de Durma está diseñado para pantógrafos de corte por plasma como el proceso de corte en las mesas X-Y. El sistema ajusta la altura de corte automáticamente entre la antorcha y la pieza de trabajo usando el voltaje del arco.

El sistema Breakaway protege la antorcha deteniendo el sistema en caso de error en el mismo o colisión.



Ahora la producción es **Más Eficaz**

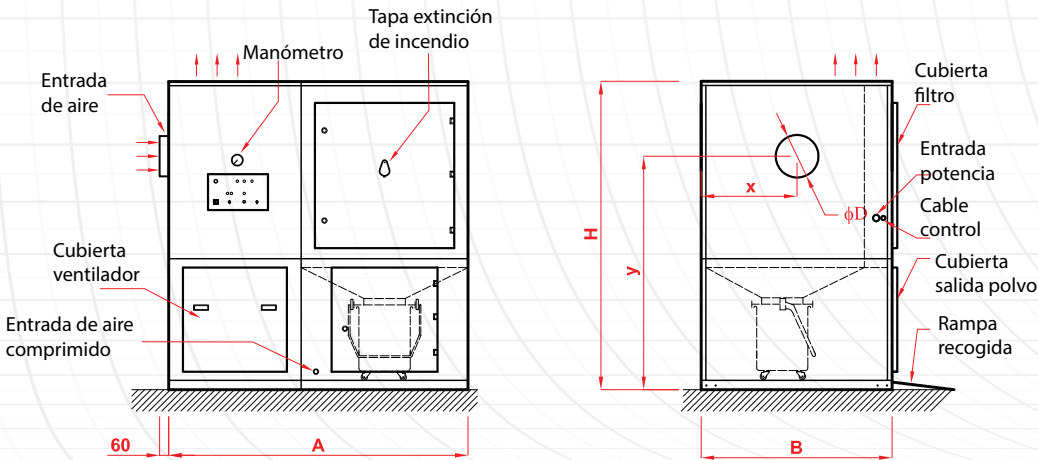
Sistema de extracción de humos

Está diseñado para la filtración de humo y polvo liberados en las aplicaciones de corte por plasma.

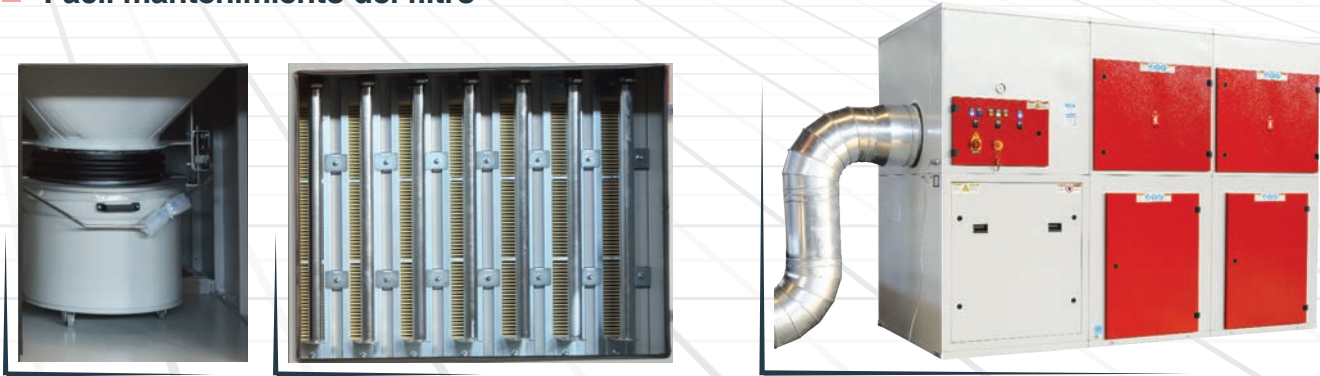
Filtros de panel fabricados con poliéster no tejido y cubiertos con membrana de PTFE. Los filtros del panel de partículas de rango de 0,2-2 micras son capaces de filtrar eficientemente el 99,9 %. Según la norma DIN EN 60335 es clase M y según la norma DIN EN 1822 es clase H13. La vida media del filtro es de 20 000 horas de funcionamiento. Hay cubo para polvo. El volumen del cubo para polvo es de 80l.

Bajo nivel de ruido con estructura silenciadora avanzada <70dB (A)
Todos los tubos de conexión entre el pantógrafo de plasma y el filtro están galvanizados. Las tuberías galvanizadas minimizan las pérdidas.

Tipo	Capacidad (m3/h)	Motor (kW)	Presión del ventilador (Pa)	Superficie del filtro (m2)	Número de filtros	A (mm)	B (mm)	H (mm)	ØD (mm)	X (mm)	Y (mm)	Peso (kg)
PL-6000	6000	7,5	2950	95	10	2384	1514	2190	350	901	1419	795
PL-8000	8000	7,5	2300	133	14	3004	1514	2190	400	901	1419	925
PL-10000	10000	11	2600	152	16	3382	1514	2190	450	901	1419	1160



- Cartucho de larga duración
- Fácil mantenimiento del filtro



PL-C



■ Cabezal de taladrado múltiple

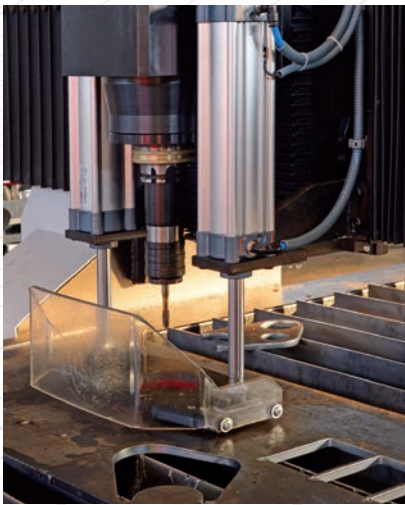
Los sistemas de perforación múltiple de Durma están diseñados para la producción en masa. Existe la posibilidad de 4 y 6 cabezales. La serie HSK-63 se utiliza con portaherramientas de alta precisión.



■ Cabezal de biselado

La unidad de corte biselado por plasma de 5 ejes de Durma está especialmente diseñada para responder a múltiples cortes biselados.

El corte de 5 ejes de Durma se puede realizar a un ángulo de 45 grados por la unidad de corte biselado y puede intercambiar rápidamente los distintos ángulos para conseguir contornos suaves.



■ Cabezal de taladrado único

Los sistemas de perforación única de Durma están diseñados con una estructura compacta. Roscado de M16. Tiene la capacidad de perforar hasta Ø20 mm.

	mm	2500
	mm	Ø50
	mm	Ø400
	mm	250x250
	mm	6000 mm
	kg	1150 kg
, fijación manual		

A large, open DURMA storage box with multiple internal compartments, shown next to a smaller DURMA component. The box is made of silver-colored metal and has a black interior. It is divided into several sections by black dividers. The smaller component on the left is also silver-colored and has the DURMA logo in red.



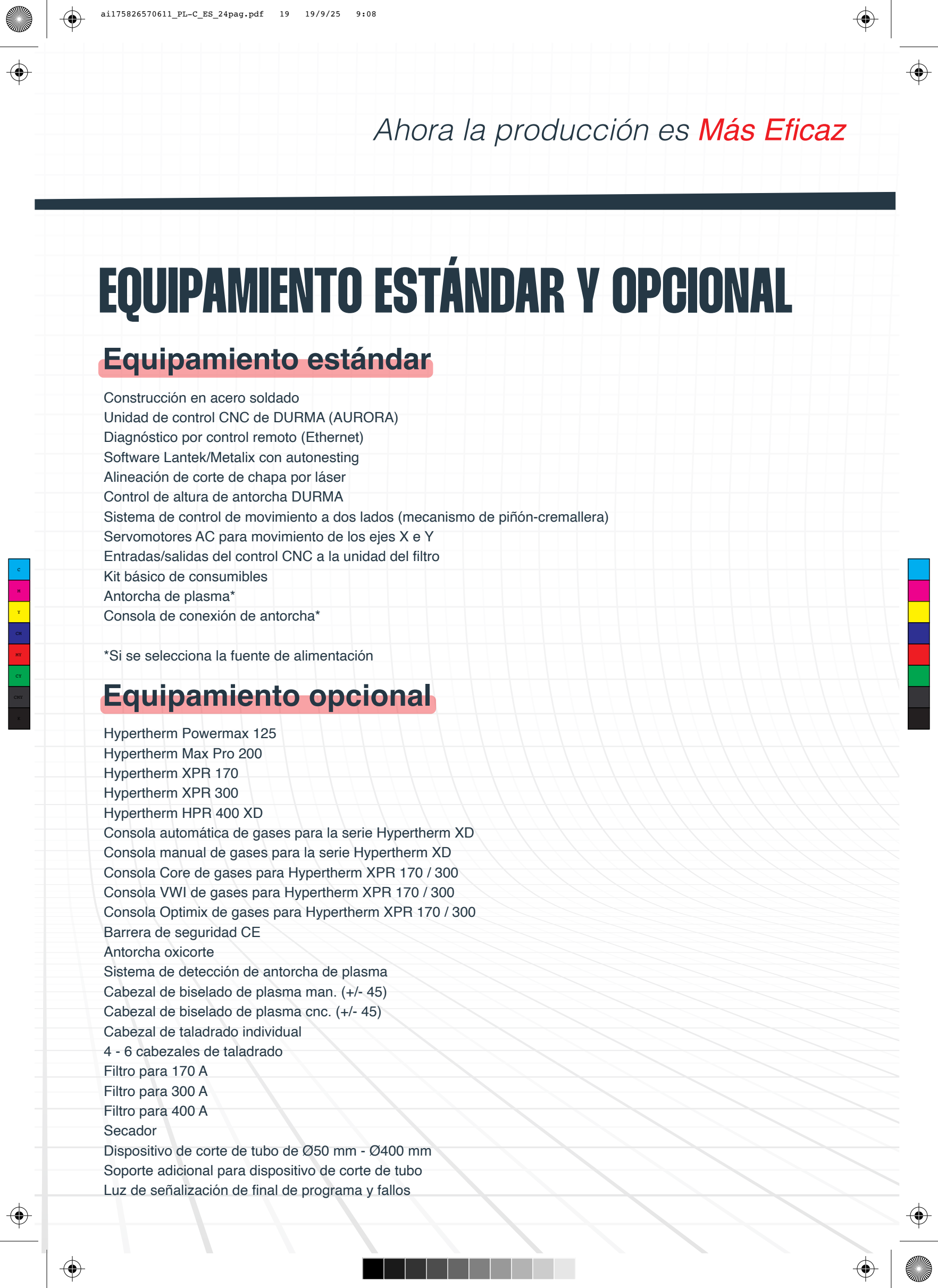
PL-C

Especificaciones

Especificaciones Hypertherm	Unit	Hypertherm XPR 170	Hypertherm XPR 300
Consola de gas	-	Core/VWI/Optimix	Core/VWI/Optimix
Máx. capacidad de corte de alta calidad (MS) (Edge Start)	mm	60	80
Máx. capacidad de corte de alta calidad (MS) (Perforación)	mm	40	50
		35	45
Máx. velocidad de posicionamiento X/Y	mm	35000	35000
Precisión de posicionamiento	mm	+/-0.1	+/-0.1
Repetibilidad	mm	0.01	0.01
Corriente de salida	A	170	300
Rango de regulación de corriente	A	30 - 170	30 - 300
Ángulo de corte (ISO9013:2000)	-	2 - 4	2 - 4
Gas de plasma	-	O2, N2, H35.F5 Air	N2, F5, Ar, H35, O2, Air
Gas de protección de plasma	-	O2, N2, Air, H35	O2, N2, Air, H35

Especificaciones de la fuente de alimentación

Tipo de máquina	Instalación de la máquina Longitud	Instalación de la máquina Altura	Anchura del área de corte de la pieza	Área de corte de la pieza longitud	Anchura	Longitud	Distancia entre la máquina y la fuente de alimentación	Altura del filtro	Longitud de la máquina con filtro	Altura del tablero	Recorrido del eje Z	Peso Sin filtro
	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	
PL-C 2060	13000	7700	2080	6100	3000	7240	1500	2200	12424	700	220	6000 Kg
PL-C 20120	19500	7700	2080	12100	3000	13240	1500	2200	19044	700	220	11500 Kg
PL-C 30120	19700	8700	3080	12100	4000	13240	1500	2200	19422	700	220	15000 Kg



Ahora la producción es **Más Eficaz**

EQUIPAMIENTO ESTÁNDAR Y OPCIONAL

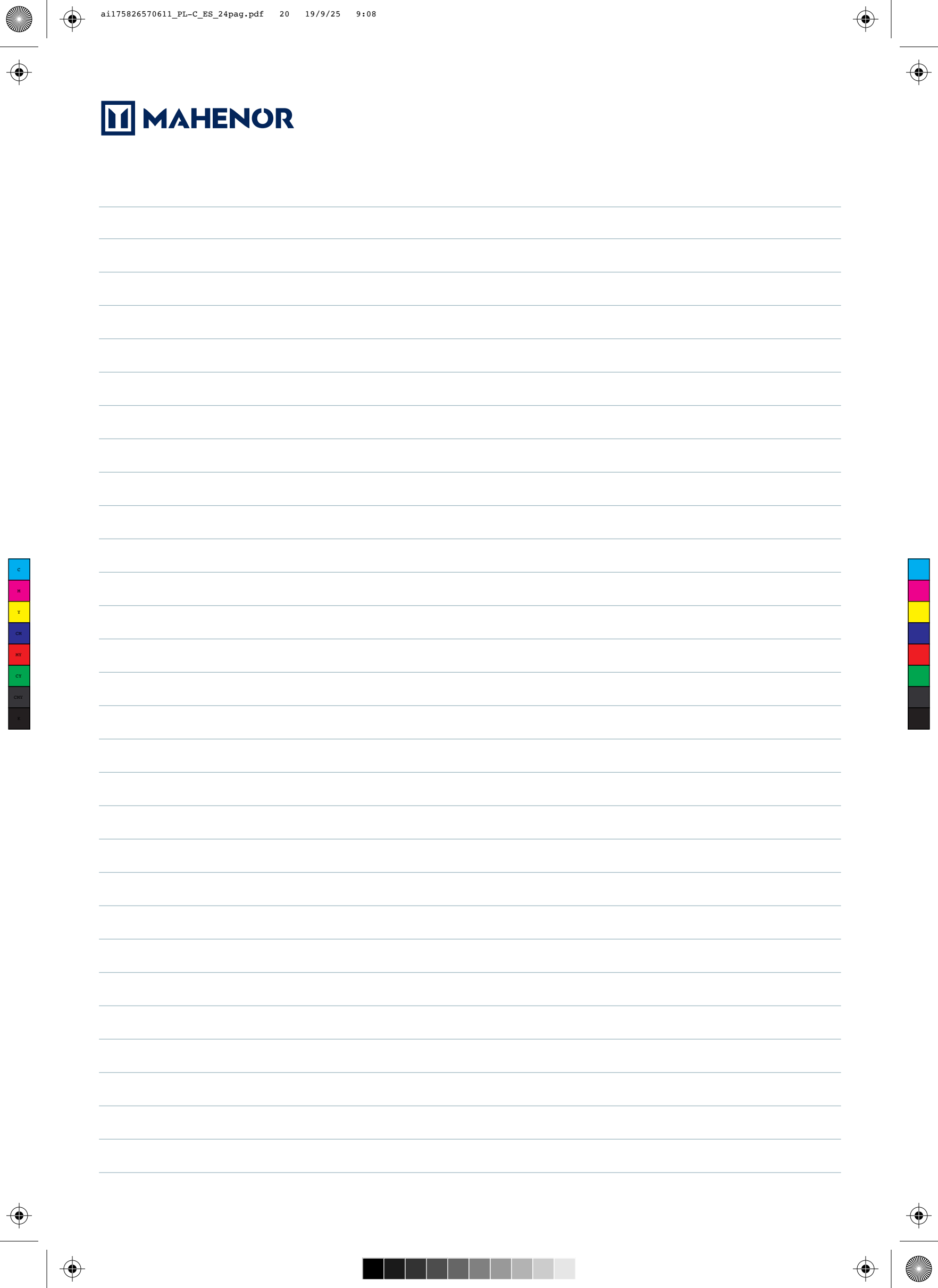
Equipamiento estándar

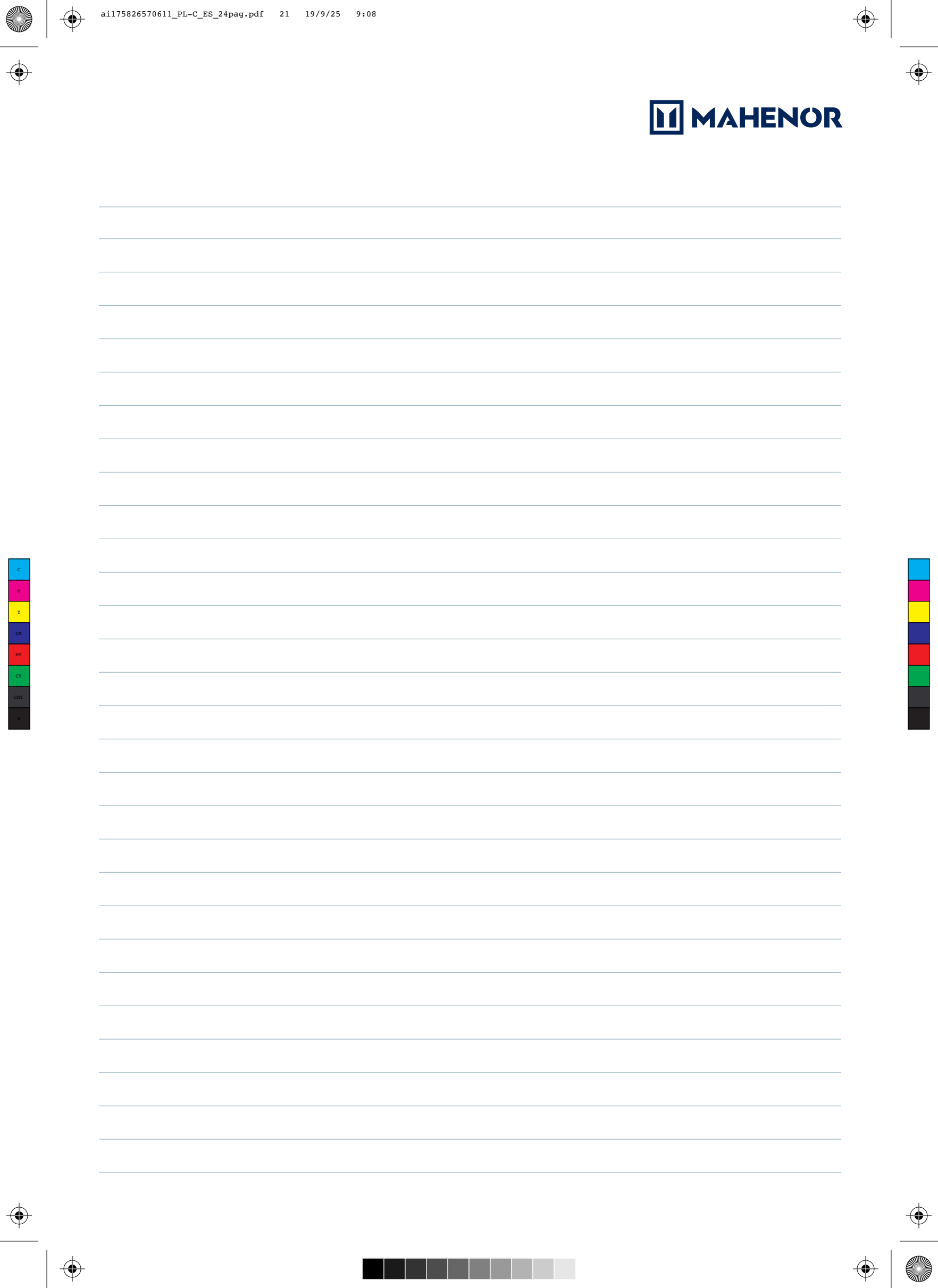
- Construcción en acero soldado
- Unidad de control CNC de DURMA (AURORA)
- Diagnóstico por control remoto (Ethernet)
- Software Lantek/Metalix con autonesting
- Alineación de corte de chapa por láser
- Control de altura de antorcha DURMA
- Sistema de control de movimiento a dos lados (mecanismo de piñón-cremallera)
- Servomotores AC para movimiento de los ejes X e Y
- Entradas/salidas del control CNC a la unidad del filtro
- Kit básico de consumibles
- Antorcha de plasma*
- Consola de conexión de antorcha*

*Si se selecciona la fuente de alimentación

Equipamiento opcional

- Hypertherm Powermax 125
- Hypertherm Max Pro 200
- Hypertherm XPR 170
- Hypertherm XPR 300
- Hypertherm HPR 400 XD
- Consola automática de gases para la serie Hypertherm XD
- Consola manual de gases para la serie Hypertherm XD
- Consola Core de gases para Hypertherm XPR 170 / 300
- Consola VWI de gases para Hypertherm XPR 170 / 300
- Consola Optimix de gases para Hypertherm XPR 170 / 300
- Barrera de seguridad CE
- Antorcha oxicorte
- Sistema de detección de antorcha de plasma
- Cabezal de biselado de plasma man. (+/- 45)
- Cabezal de biselado de plasma cnc. (+/- 45)
- Cabezal de taladrado individual
- 4 - 6 cabezales de taladrado
- Filtro para 170 A
- Filtro para 300 A
- Filtro para 400 A
- Secador
- Dispositivo de corte de tubo de Ø50 mm - Ø400 mm
- Soporte adicional para dispositivo de corte de tubo
- Luz de señalización de final de programa y fallos







Somos una empresa con una fuerte implantación nacional dedicada a la comercialización y distribución de máquinas y herramientas industriales para el corte y deformación. Desde nuestros inicios en el año 1962, nos hemos ido consolidando dentro del sector como una empresa referente a nivel nacional. Nuestra visión empresarial está basada en una constante innovación en formación, calidad y servicio de asistencia técnica. La calidad de los productos que comercializamos, junto a nuestro posicionamiento estratégico comercial en todo el territorio nacional, hacen disminuir los plazos de respuesta y soporte que necesitan nuestros clientes.

■ El cliente, nuestra razón de ser.

FORMACIÓN

Nuestro equipo técnico, altamente cualificado y experimentado, da soporte y formación especializada a nuestros clientes, con el objetivo de que conozcan perfectamente la máquina que han adquirido para conseguir que sus procesos productivos sean mucho más eficientes.

SERVICIO TÉCNICO

Resolvemos en el menor tiempo posible cualquier tipo de incidencia, garantizando el buen funcionamiento de los equipos que comercializamos. Nuestro soporte es rápido y resolutivo, solventando de manera efectiva cualquier imprevisto técnico que puedan tener nuestros equipos.

PUESTA A PUNTO

El correcto funcionamiento y la fiabilidad de nuestros equipos dependen sobremanera de unas correctas y estudiadas puestas en marcha. Una puesta a punto perfectamente realizada mejorará de manera notable el proceso productivo para el que ha sido diseñado el equipo.



Disponemos de un amplio stock de máquinas, tanto nuevas como reacondicionadas, así como material de utillaje en nuestras nuevas instalaciones de 6000 m² ubicadas en Heras (Cantabria).

Así, suministramos de manera rápida y podemos actuar con eficacia ante cualquier eventualidad que necesiten nuestros clientes por todo el territorio nacional. Si quiere visitarnos, contacte con nosotros y tendrá un asesor técnico especializado de Mahenor con la máquina en funcionamiento para resolver cualquier duda que tenga.



Contacto comercial

942 250 210

mahenor@mahenor.com

Comercial Zona Norte:

Antonio Hernández - 606 312 028
ahernandez@mahenor.com

Comercial Zona Centro:

David Romero - 628 244 217
davidromero@mahenor.com

Comercial Zona Sur:

Jorge Sánchez - 699 568 009
jorge.sanchez@mahenor.com

Comercial Zona Levante / Cataluña:

Carlos Espejo - 618 263 906
carlosespejo@mahenor.com

Servicio de asistencia técnica:

Alejandro Nava - 620 825 955
alejandro@mahenor.com

Administración:

Amparo Camus - 942 287 167
administracion@mahenor.com

Postventa, repuestos:

Liliana García - 609 258 254
repuestos@mahenor.com

Postventa, consumibles, utillaje:

Jose Luis Hernández - 618 284 421
utillaje@mahenor.com

Grupo de productos

DURMA



MAHENOR

6000 m2 de instalaciones
Maquinas con entrega inmediata

f @mahenormaquinaria

d @mahenorsl

y @mahenorsl

in @mahenor-sl

MAHENOR S.L.
Barrio La Sota, s/n
39792 - Heras, Cantabria
España

Tel.: +34 942 250 210
Fax: +34 942 253 333
mahenor@mahenor.com
www.mahenor.com