

CENTRO DE AFILADO DE TALADRO DE 5 EJES



Para brocas de Ø 5 a 40 mm
Hasta 2 metros de largo



DOCUMENTACIÓN DETALLADA

Tabla de contenido

1. COMPAÑÍA DE MÁQUINAS AVYAC	3
2. PRESENTACIÓN CENTRO DE RECTIFICADO NC540	4
3. OPCIONES	10
4. EL SOFTWARE DE MOLIENDA	19
5. ACCESORIOS	24
6. SERVICIOS	31
7. SUMINISTRO ESTÁNDAR	32

1. COMPAÑÍA DE MÁQUINAS AVYAC

Avyac en Veauche , Francia



PRINCIPALES REPRESENTANTES DE AVYAC EN TODO EL MUNDO

Alemania

Obere Hauptstr. 46
78582 Balgheim
Tel. +49 7424/501190
www.haller-wst.de



Canadá - Estados Unidos

Equipos Williams y White Canadá
6307 Laurel St, Burnaby, BC V5B 3B3
Canadá
Teléfono: 778.873.1942

Williams and White USA LLC
5565 Glenridge Connector NE STE 850
Atlanta, GA 30342
EE.UU
Teléfono: 678.673.7411



2. PRESENTACIÓN DEL CENTRO DE RECTIFICADO NC540

2.1. INTRODUCCIÓN

CENTRO DE AFILADO DE TALADROS DE GRAN RANGO NC540 DE 5 EJES

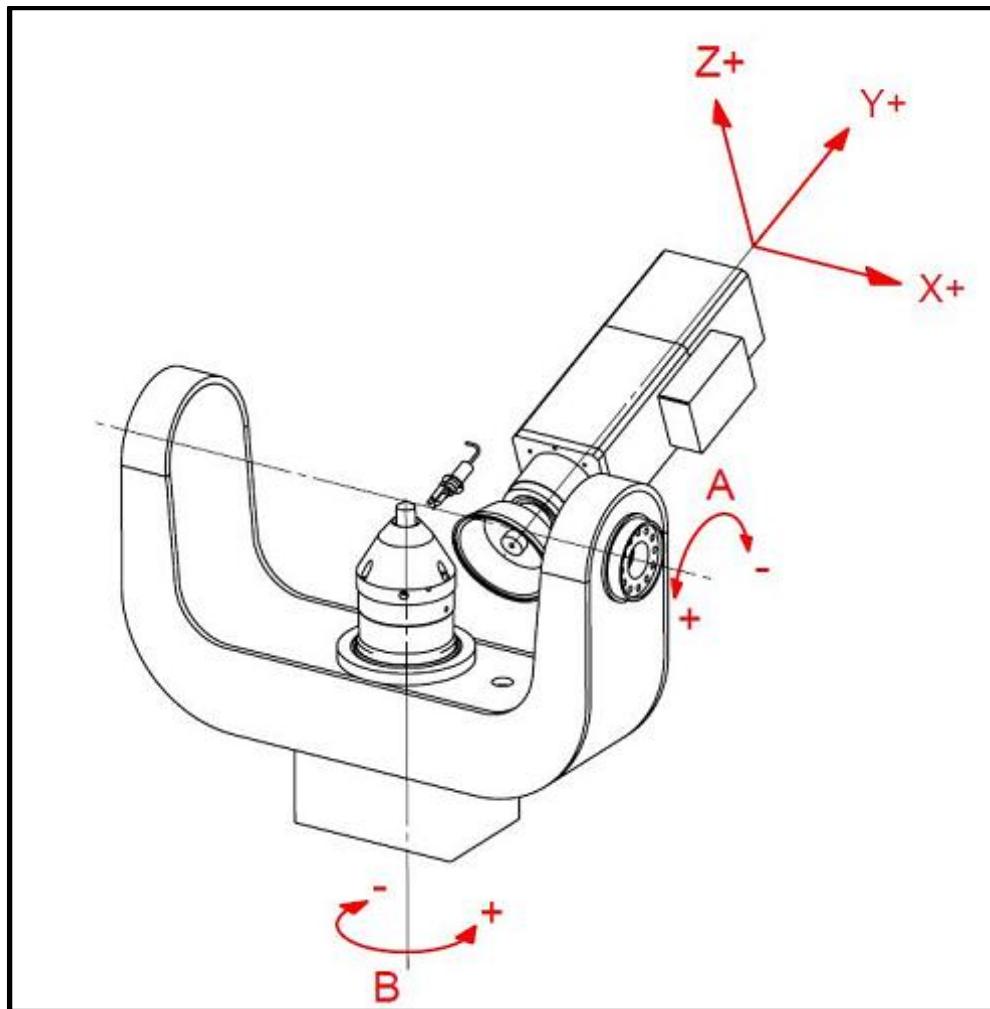
Equipada con un controlador numérico Siemens 840D SL

Diámetro de las herramientas: Rango global de Ø5 a 40 mm

Longitud máxima de las herramientas

- **Máquina estándar :** Carga manual 1000 mm
Carga automática 450 mm
- **Máquina extendida:** Carga manual 2000 mm
Carga automática 450 mm

2.2. CINEMÁTICA DE EJE



EJE X : Carrera 250 mm – deslizamiento longitudinal

EJE Y : Carrera 200 mm – deslizamiento transversal

Los ejes X e Y están equipados con un diseño de rodillos cruzados. Son accionados por husillos de bolas de precisión (diámetro de 16 mm y paso de 5 mm) y controlados por motores síncronos.

Z EJE : Carrera 200 mm – Deslizamiento vertical.

El eje Z está equipado con rodillos cruzados y es accionado por un husillo de bolas de precisión (diámetro 16 mm y paso 5 mm) y controlado por un motor síncrono con freno.

Todos los ejes están controlados por motores síncronos con codificador absoluto (de B&R o SIEMENS para el eje lineal, motores de eje hueco de STOBER para el eje rotativo).

EJE A : Carrera 180° - eje rotatorio específico (soporta el portaherramientas divisor).

Inclinación del portaherramientas divisor que permite la evolución de los ángulos de holgura.

Controlado por motor síncrono con freno.

B EJE : Carrera 360° - Portaherramientas divisor

Husillo cónico, montado directamente sobre un motor de eje hueco de accionamiento directo para una concentricidad perfecta (0,005 mm). Bloqueo neumático automático de

la broca en pinzas W25 (o W32 – opción A60.02.000). Carga de las brocas por tracción sin necesidad de equipo específico.

2.3. CONTROL NUMÉRICO

SIEMENS 840D SL NC, SIMATIC ITC1200 con panel frontal para el operador con pantalla TFT a color de 12" (1280x800 píxeles). Bus Ethernet y conexión SIEMENS "DRIVE-CLIQ".

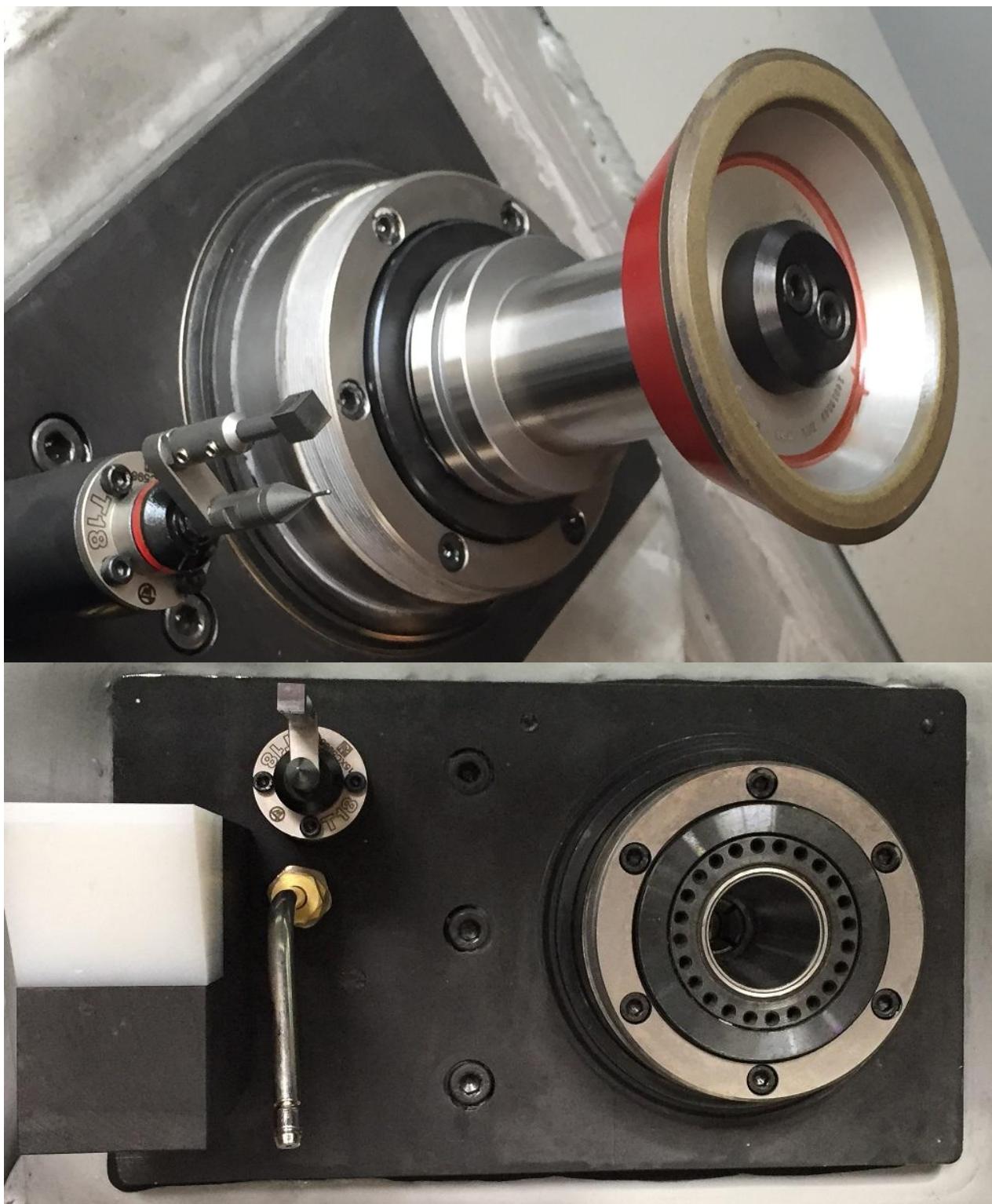


Ejemplo de pantalla

2.4. ELECTROHUSILLO

Husillo de muela abrasiva motorizado compacto, preciso y estanco, con una velocidad de 3000 a 12000 rpm. Permite el uso de muelas de borazón o diamante de 100 a 150 mm de diámetro. Equipado con un dispositivo de sujeción de muelas ISO 30 cónico y sujeción neumática .

Motor de tres cabezales. 4,5 kW, 400 voltios.



2.5. DETECCIÓN DE HERRAMIENTAS

Precisión de la sonda: 5 micras

Sensor MARPOSS equipado con 2 lápices ópticos (1 cúbico de 6 mm, 1 con bola de 1 mm de diámetro). Se utiliza para:

- Detección de la longitud de la broca
- Detección de taladro (para encontrar la flauta)
- Indexación de la broca (para encontrar la posición del labio)

Un tubo de aire comprimido se conecta al final del ciclo, durante el aflojamiento y la descarga de la broca, para facilitar su expulsión.

2.6. DISPOSITIVO DE CARGA Y FRENADO DE LA PERFORACIÓN

La carga, ya sea manual o automática mediante la placa opcional, se realiza por gravedad. La broca se guía por un tubo, luego se frena mediante una placa intermedia (disponible en diferentes versiones) que se retrae automáticamente, hasta llegar finalmente a una placa de indexación (amortiguada por resorte) que ajusta automáticamente la longitud de salida de la broca.

2.7. SOFTWARE DE MOLIENDA

Interfaz gráfica específica para el afilado de brocas. Muy fácil de usar.

Cada parámetro va acompañado de un pequeño dibujo claro que permite introducir el valor sin tener que pensar en el signo, la unidad, etc.

En el párrafo 3 se pueden ver los diferentes tipos de molienda disponibles.

2.8. GABINETE ELÉCTRICO

Conforme a las normas CE y de COMPATIBILIDAD ELECTROMAGNÉTICA

Equipo eléctrico de tres cabezales, 400 voltios - 50 Hz.

Iluminación 24 V - 50 Hz mediante tubo fluorescente, estanco IP65.

Supresor – Ventilado

2.9. DISPOSITIVO DE REFRIGERACIÓN

Depósito de decantación para el líquido refrigerante (capacidad 200 l) ubicado en el bastidor.

La bomba, con un caudal de 90 L/mm, es accionada mediante un sistema de control digital.

2.10. AIRE COMPRIMIDO

Permite: apretar la broca, dar posición a la sonda y enfriar el husillo eléctrico.

Presión: 6 bares.

Incluye un sensor digital de presión de aire, controlado por NC. (ref. AVYAC T405.101)

2.11. SEGURIDAD

Dispositivo de seguridad electrónico y mecánico .

2.12. COLOR

Rojo RAL 3020, gris oscuro RAL 7012 y gris claro RAL 7035

2.13. DIMENSIONES

Peso: 1750 kg (sin opción), 2000 kg (con filtración, versión 2000)

Dimensiones del modelo estándar NC540 (pies incluidos)

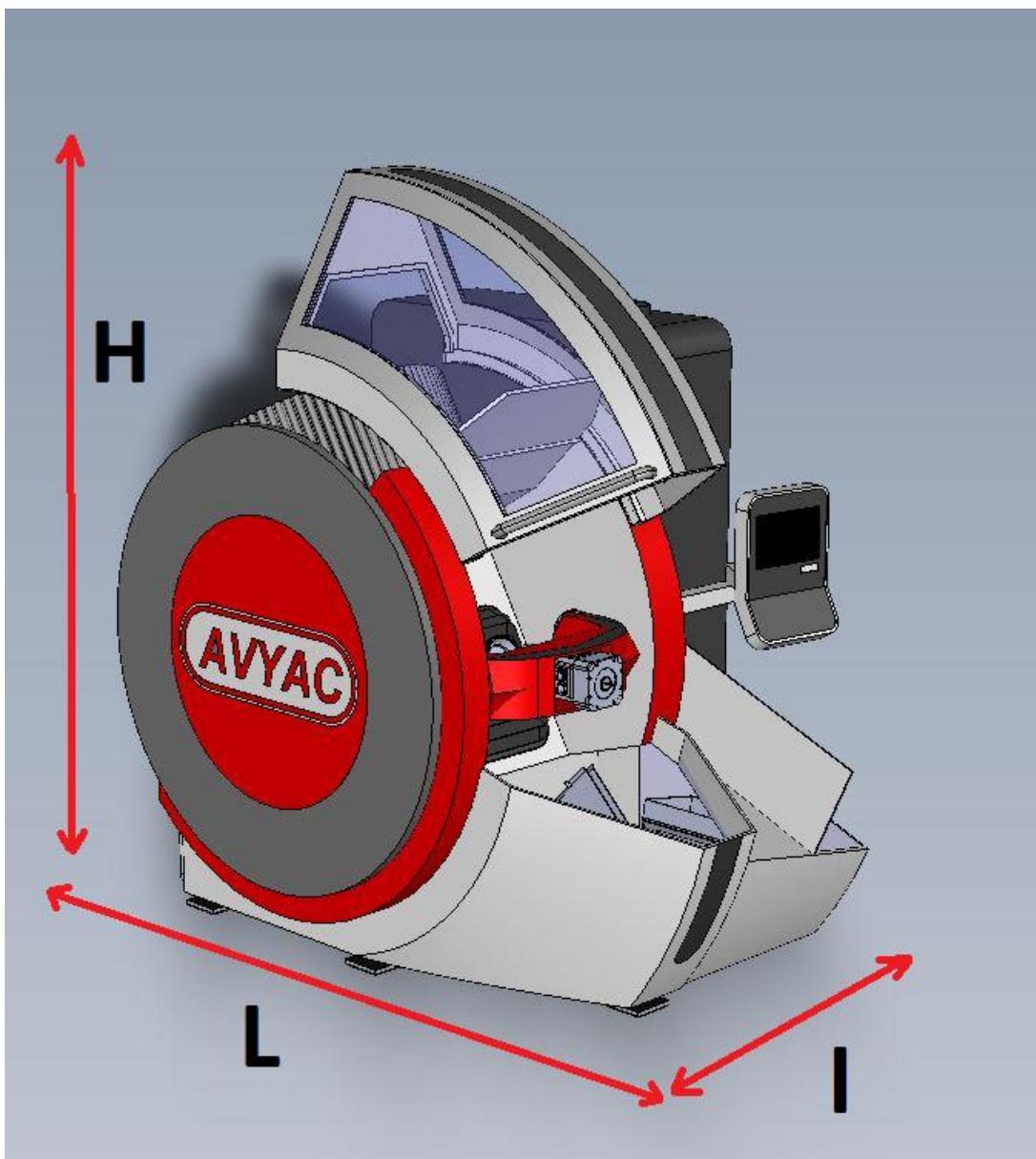
Puerta cerrada (l, L, H): 1,70 m x 2,40 m x 2,40 m (5,6 pies x 7,9 pies x 7,9 pies)

Puerta abierta (l, L, H): 1,70 m x 2,40 m x 2,65 m (5,6 pies x 7,9 pies x 8,7 pies)

Dimensiones de la versión 2000 NC540 (pies incluidos)

Puerta cerrada (l, L, H): 1,70 m x 3,40 m x 2,40 m (5,6 pies x 11,1 pies x 7,9 pies)

Puerta abierta (l, L, H): 1,70 m x 3,40 m x 3,45 m (5,6 pies x 11,1 pies x 11,3 pies)



2.14. MANTENIMIENTO

Muy fácil acceso para mantenimiento (placa desmontable).

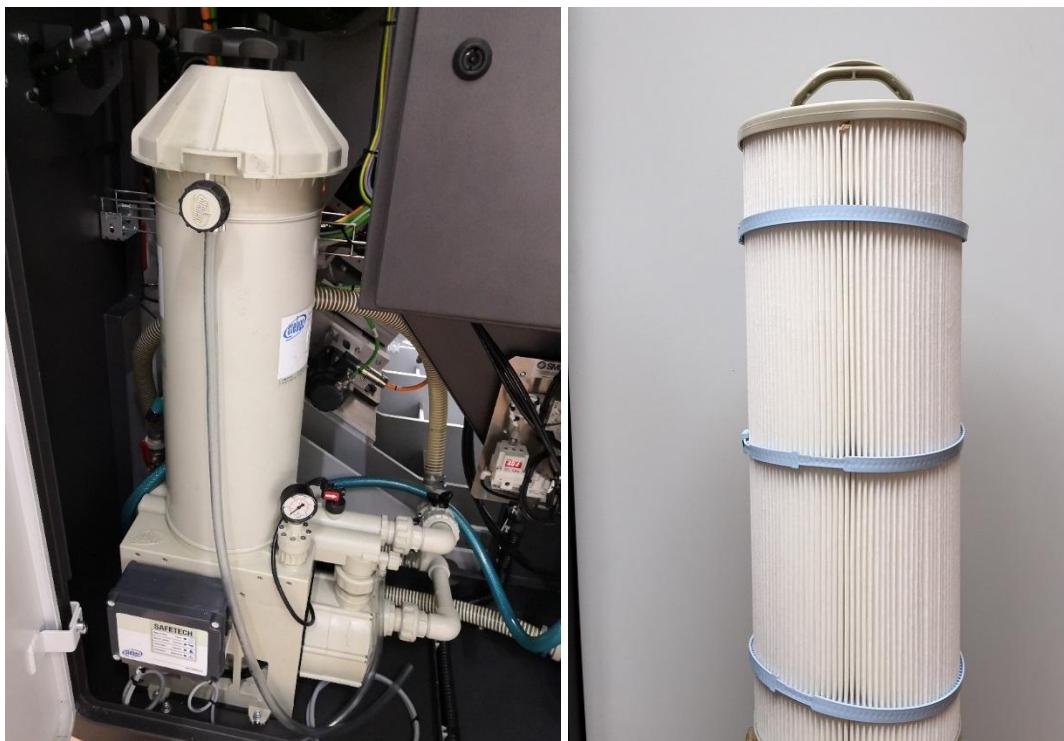
3. OPCIONES

3.1. Filtración de aceite, estándar o magnética (ref. AVYAC A55.21.000)

Se puede instalar un sistema de filtración de refrigerante directamente en la máquina para facilitar el acceso y el mantenimiento. Se recomienda este sistema de filtración de 5 µm o 20 µm con cartucho para mejorar la calidad del rectificado y el mantenimiento general de la máquina; está disponible para refrigerantes de aceite o emulsión.

También es posible utilizar un cartucho magnético en lugar del estándar para los residuos de HSS.

El dispositivo de filtración se controla mediante el CNC de la máquina.



3.2. Sistema de extinción de incendios (ref. AVYAC A55.25.000)

Este sistema automático de extinción de incendios es altamente recomendable para el rectificado con refrigerante de aceite. El dispositivo consta de detección automática, accionamiento manual y señales visuales y acústicas. El depósito de CO2 (botella de 5 kg) se instala directamente en la máquina.



MÁQUINAS AVYAC, ZAC L'ORME LES SOURCES 42340 VEAUCHE - FRANCIA
Telf. 04 77 53 99 12 - Fax 04 77 53 60 34

Correo electrónico: contact@avyac-machines.com - <http://www.avyac-machines.com>

3.3. Transformador (ref. AVYAC A60.13.001 / A60.13.002)

La máquina debe conectarse a una red eléctrica tipo TN (neutro a tierra). De lo contrario (IT o TT), es necesario instalar un transformador de aislamiento aguas arriba del interruptor principal. La garantía quedará anulada si no se cumplen estas indicaciones. Transformador de aislamiento: 10 kVA 400 V/400 V, 50/60 Hz: **A60.13.001**

Para conexión a redes eléctricas trifásicas de 230 V y 50 Hz como en EE. UU. Transformador para EE. UU.: 10 kVA, 400 V / 230 V, 50/60 Hz: **A60.13.002**

Se prevé un espacio para el transformador en la caja de equipos eléctricos. De este modo, esta opción no genera obstrucciones adicionales.

3.4. Bastidor largo para taladros de hasta 2 m (ref. AVYAC 870.50.000)

Aumentar el tamaño del bastidor en comparación con el bastidor estándar para poder afilar brocas de hasta 2 m de longitud.



3.5. Cargador con mesa redonda – Descarga estándar (ref. AVYAC 870.47.000)

La mesa redonda (diámetro 1050 mm) instalada en la parte posterior de la máquina permite la carga automática de 90 brocas con diámetros de 5 a 25 mm y hasta 500 mm de longitud.

La mesa redonda se puede personalizar al gusto del cliente según sus necesidades (diámetro de las brocas, longitud, destornillador...).

La altura de la placa es variable según la longitud de los taladros a cargar.

El diámetro de los agujeros puede variar de 5 a 25 mm según el diámetro de las brocas.

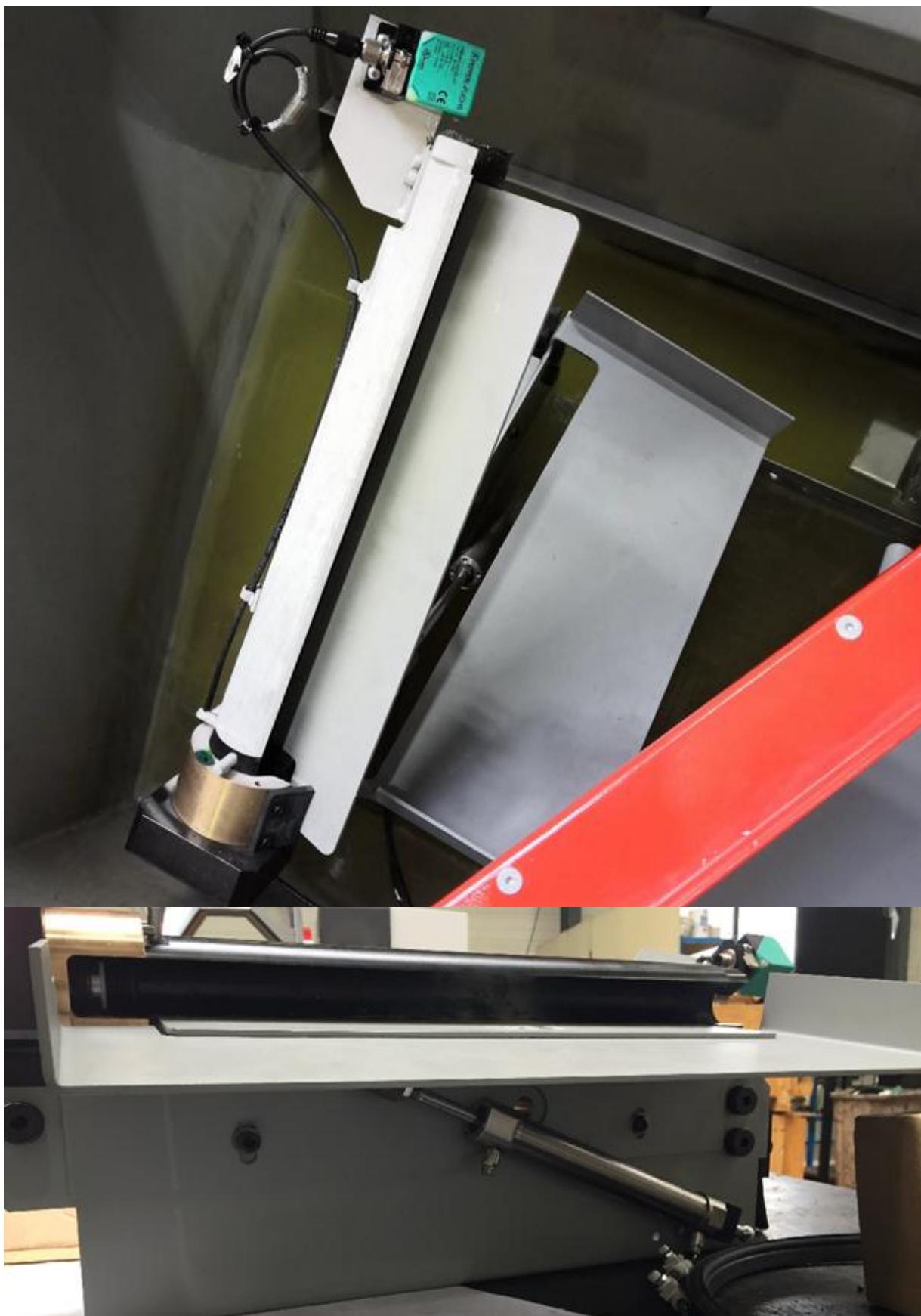
La placa es solicitada por CN y es arrastrada por un motor absoluto.

La descarga estándar para taladros HSS está incluida en esta opción.



3.6. Descarga para brocas de carburo: (ref. AVYAC 870.47.050)

Si va a afilar brocas de carburo, deberá optar por esta solución. La instalación consta de un actuador neumático que evita que la broca se dañe al introducirla en la cesta.



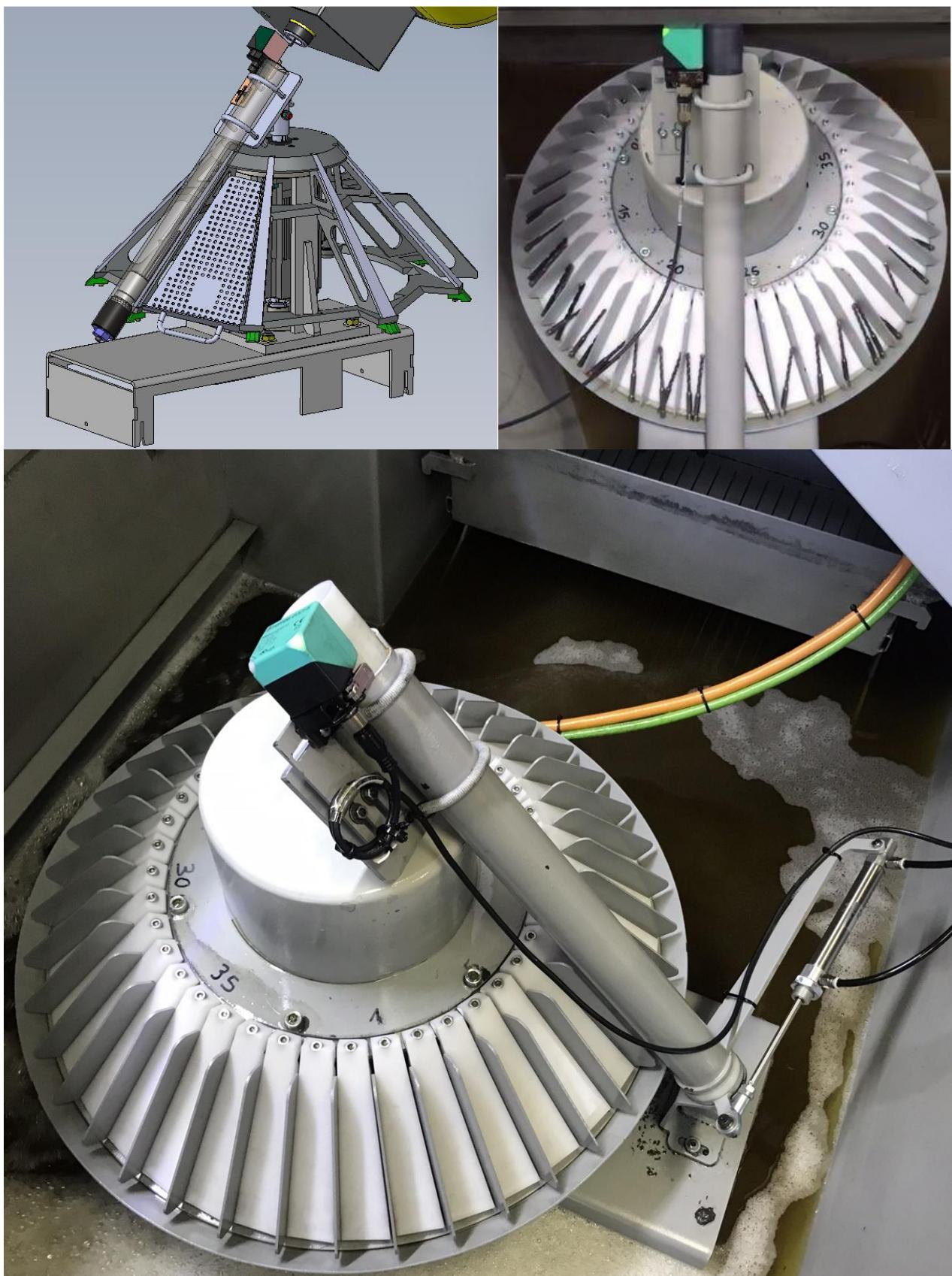
MÁQUINAS AVYAC, ZAC L'ORME LES SOURCES 42340 VEAUCHE - FRANCIA

Telf. 04 77 53 99 12 - Fax 04 77 53 60 34

Correo electrónico: contact@avyac-machines.com - <http://www.avyac-machines.com>

3.7. Descarga indexada en una cesta giratoria (ref. AVYAC 870.48.000)

La descarga en una cesta giratoria es útil si se desea afilar brocas de diferentes diámetros y luego clasificarlas en cestas diferentes.



3.8. Filtro de niebla (ref. AVYAC A55.24.000)

Filtración mediante centrifugación con impacto
Sistema de autolimpieza con eficacia constante
Caudal 1250 m³/h
Diámetro de aspiración: 150 mm
Para aceite entero: añadir un filtro de acabado.
Filtro para humo seco (brocas de carburo): **A55.24.006**

A55.24.003 : juego de mantenimiento

A55.24.004 : Filtro de aceite

A55.24.005 : Filtro de aire



3.9. Atrapador de niebla electrostático El Barón (ref. AVYAC A55.27.000)

(Variante con sistema de centrifugación A55.24.000)

Caudal de aspiración: de 200 a 550 m³/h

Se suministra con caja de aspiración para su integración en la máquina.

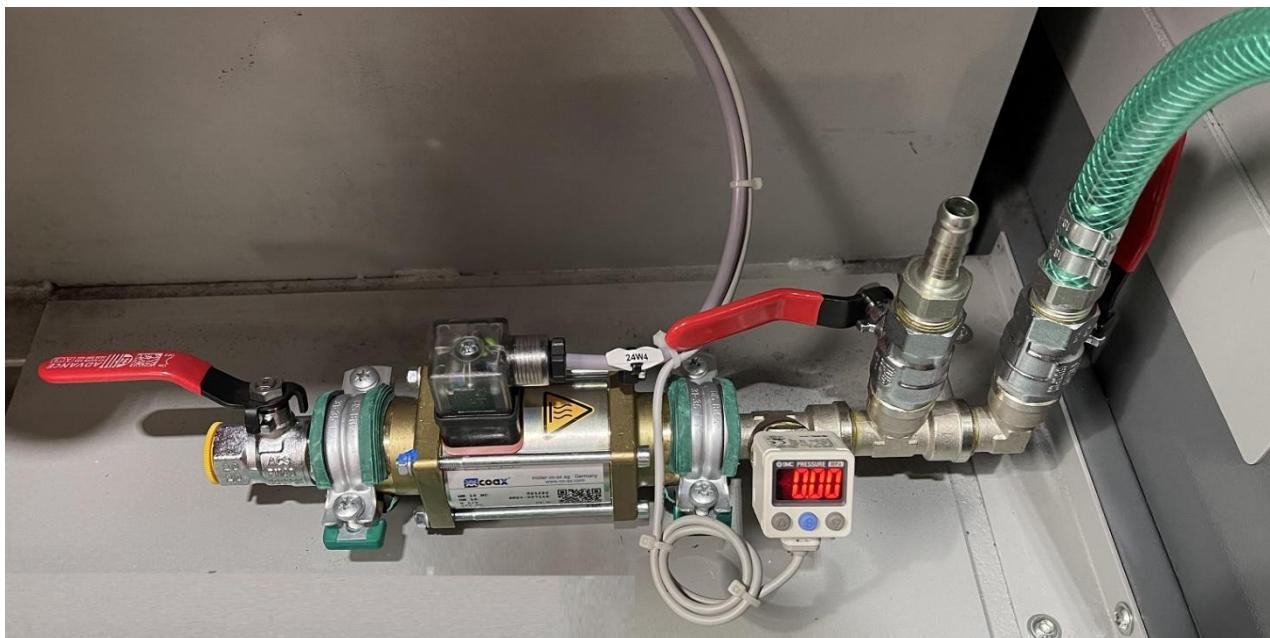
Se suministra con 1 pila electrostática como repuesto.



3.10. Conexión a filtración centralizada (ref. AVYAC A55.21.001)

La electroválvula controlada por el NC de la máquina, que se instala en lugar de la bomba de refrigerante, puede conectar su máquina al sistema de filtración central de la fábrica.

Una bomba adaptada elevará el refrigerante contaminado hasta el sistema de filtración; la válvula y los niveles electrónicos gestionarán el retorno del refrigerante limpio a la máquina, para su uso directo en la lubricación.



Para otras adaptaciones, póngase en contacto



3.11. *prórroga de la garantía*

Prórroga de garantía por 2 años (1+1): **860.60.011** para Francia

Prórroga de garantía por 2 años (1+1): **860.60.012** para Europa

Prórroga de garantía por 2 años (1+1): **860.60.013** para otros países

3.12. *Opción de acceso remoto por Internet (ref. AVYAC A60.05.000)*

Solución de módem M2Me .

Guarda tus programas y realiza copias de seguridad con este módem encriptado de **Etic Telecom** .

De fácil uso, es altamente recomendable para el mantenimiento, las actualizaciones y los servicios postventa del software.



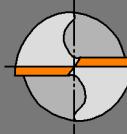
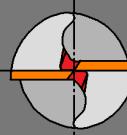
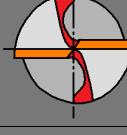
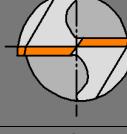
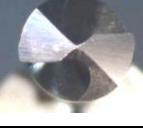
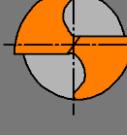
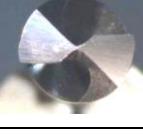
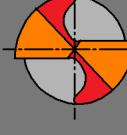
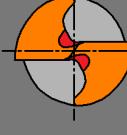
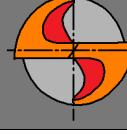
4. EL SOFTWARE DE MOLIENDA

Diámetros: De 5 a 40 mm

La máquina viene provista del programa de taladros universales. El rectificado adicional es opcional. Según los programas requeridos, deben seleccionarse los accesorios adecuados para los sistemas de sujeción, los portamangueras y el tipo de mandril necesario. Para otros tipos de molienda, consúltenos.

4.1. Programa de ejercicios universales (855.80.001)

Programas para brocas de 2 o 3 labios, con facetas o relieve cónico, con o sin adelgazamiento

Foto	Dibujo	Designación	Esmerilado ABYAC N°	Programa+ Material necesario
		2 rastillos	002	PGM 300 + 1 soporte de rueda corto + 1 rueda 12V9
		3 rastillos	003	PGM 300 + 1 soporte de rueda corto + 1 rueda 12V9
		En forma de cruz	004	PGM 300 + 1 soporte de rueda corto + 1 rueda 12V9
		Con ángulos de 2 puntos (por ejemplo, el primero a 120° y el segundo a 90°)	005	PGM 300 + 1 soporte de rueda corto + 1 rueda 12V9
		Relieve cónico A	010	PGM 302 + 1 soporte de rueda corto + 1 rueda 1A1
		Relieve cónico C	011	PGM 302 + 1 soporte de rueda corto + 1 rueda 1A1
		Relieve cónico B	012	PGM 302 + 1 soporte de rueda largo + 1 rueda 12V9 + 1 rueda 1A1
		Tipo especial 013	013	PGM 302 + 1 soporte de rueda largo + 1 rueda 12V9 + 1 rueda 1A1

MÁQUINAS AVYAC, ZAC L'ORME LES SOURCES 42340 VEAUCHE - FRANCIA

Telf. 04 77 53 99 12 - Fax 04 77 53 60 34

Correo electrónico: contact@avyac-machines.com - <http://www.avyac-machines.com>

Foto	Dibujo	Designación	Esmerilado ABYAC N°	Programa+ Material necesario
		especial 014	014	PGM 300 + 1 soporte de rueda corto + 1 rueda 12V9
		especial 100	100	PGM 100 + 1 soporte de rueda corto + 1 rueda 12V9
		especial 101	101	PGM 300 + 1 soporte de rueda corto + 1 rueda 12V9
		especial 102	102	PGM 302 + 1 soporte de rueda corto + 1 rueda 1A1
		especial 103	103	PGM 100 + 1 soporte de rueda corto + 1 rueda 1A1
		especial 110	110	PGM 302 + 1 soporte de rueda corto + 1 rueda 1A1

Lista no exhaustiva

Otros tipos de molienda: Consultenos.

4.2. Programa de rectificado de fresas de extremo (855.80.003)

Programa especial para fresas de extremo, de 2 a 5 labios, con posibilidad de reafilado de la hélice.

Foto	Dibujo	Designación	Esmerilado ABYAC N°	Programa+ Material necesario
		Fresas de extremo de 2 flautas, radio, chaflán	202	
		Fresas de 3 filos, radio, chaflán	203	
		Fresas de 4 filos, radio, chaflán	204	

Foto	Dibujo	Designación	Esmerilado ABYAC N°	Programa+ Material necesario
		Fresas de 5 filos, radio, chaflán	205	

Lista no exhaustiva

Otros tipos de molienda: Consulténos.

4.3. Programa de rectificado de brocas escalonadas (855.80.004)

Los programas para uno o más pasos pueden requerir formularios.

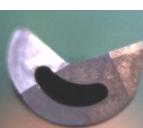
Foto	Dibujo	Designación	Esmerilado ABYAC N°	Programa+ Material necesario
		Forma de broca escalonada A	032	
		Broca escalonada forma B	033	
		Broca escalonada forma B'	034	
		Broca escalonada forma C	035	

Lista no exhaustiva

Otros tipos de molienda: Consulténos.

4.4. Programa de rectificado de taladros de cañón (855.80.005)

Programas para brocas de cañón con 1 o 2 labios, de 4 a 7 facetas, con chaflán o radio. Es necesario sujetarlo con pinzas.

		GUNDRAILL 5 Facetas estándar*	140	PGM 146 + 1 soporte de rueda corto + 1 rueda 12V9
		GUNDRILL 2 flautas estándar*	145	PGM 300 + 1 soporte de rueda corto + 1 rueda 12V9

		GUNDRILL 2 flautas*	148	PGM 300 + 1 soporte de rueda corto + 1 rueda 12V9
		GUNDRAILL 7 facetas*	150	PGM 146 + 1 soporte de rueda corto + 1 rueda 12V9
		Paso TALADRO*	151	PGM 151 + 1 soporte de rueda corto + 1 rueda 12V9

Lista no exhaustiva

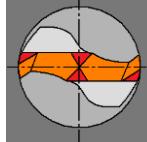
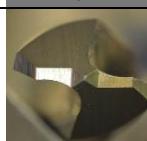
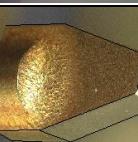
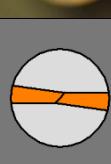
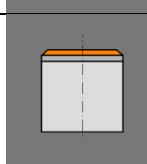
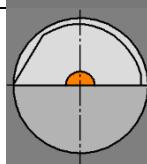
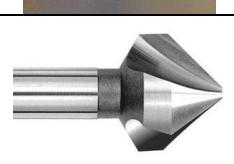
Otros tipos de molienda: Consultenos.

* Para brocas largas (>500 mm), puede ser necesario el uso de una rueda de forma para rectificar operaciones específicas como el chaflán en brocas de cañón.

4.5. Programa de rectificado específico 855.80.002

Programas a demanda: chapa metálica, carpintería, hormigón, cerámica, brocas de tres labios, brocas planas, herramientas de grabado, punzón, avellanador, otros.

Foto	Dibujo	Designación	Esmerilado ABYAC N°	Programa+ Material necesario
		Brocas de núcleo (3, 4 flautas)	006	
		Broca de 4 flautas (ángulo de punta 90°)	007	
		Rectificado estándar para chapa metálica	019	
		Rectificado específico para chapa metálica	021	
		Broca de extremo plano	025	
		Taladro de 3 flautas	126	PGM 300 + 1 soporte de rueda corto + 1 rueda 12V9

Foto	Dibujo	Designación	Esmerilado ABYAC N°	Programa+ Material necesario
		Taladro para trabajar la madera Punto Brad	060	PGM 60 + 1 soporte de rueda corto + 1 rueda 12V9
		Taladro para madera Formulario E	065	PGM 65 + 1 soporte de rueda largo + 1 rueda de forma + 1 rueda 1A1
		Taladro de vidrio y cerámica		
		Tipo 61	061	
		Tipo 62	062	PGM 062 + 1 soporte de rueda corto + 1 rueda 12V9
		Herramientas de grabado	063	PGM 063 + 1 soporte de rueda corto + 1 rueda 12V9
		Punzón		
		Broca avellanadora	250	PGM 250 + 1 soporte de rueda corto + 1 rueda 12V9
		V de taladros de cañón	155	PGM 155 + 1 soporte de rueda corto + 1 rueda 12V9

Lista no exhaustiva

Otros tipos de molienda: Consúltenos.

4.6. Programa de rectificado de brocas para clientes (855.80.010)

Necesitamos planos y muestras para realizar pruebas de viabilidad.

Esta referencia incluye la creación y optimización de un programa especial.

Tras el estudio, indicaremos si el rectificado requiere un portamangueras o una muela específica.

5. ACCESORIOS

5.1. Porta ruedas para electrohusillo ISO30 4,5 kW con sujeción automática

	Soporte para 1 rueda con diámetro interior de 20 mm	110.48.000
	Soporte para 1 rueda con diámetro interior de 32 mm	110.49.000
	Soporte para 2 ruedas con diámetro interior de 20 mm	110.50.000

5.2. mandril de 6 mordazas

Para apretar las brocas HSS directamente sobre el tornillo.

	Mandril de 6 mordazas con capacidad de 5 a 15 (mordazas estándar)	833.41.000
	Mandril de 6 mordazas con capacidad de 15 a 27 (mordazas estándar)	833.42.000
	Mandril de 6 mordazas con capacidad de 27 a 40 (mordazas estándar)	833.43.000
	Capacidad del mandril de 6 mordazas: de 5 a 15 (mordazas cortas)*	833.40.000
	Capacidad del mandril de 6 mordazas: de 5 a 15 (mordazas largas)**	833.44.000

* para ejercicios cortos

** para diámetros pequeños

5.3. Mandril para pinzas bicónicas

Para apretar brocas de carburo directamente en el tornillo y taladros de cañón.



Capacidad del mandril de 2,5 a 15,75

A33.23.000



Capacidad del mandril de 16 a 32

A33.24.000

Precaución: Las pinzas no se entregan con el mandril (deben pedirse por separado).

5.4. Mandril para pinzas especiales W25 o W31.75

Para apretar brocas de carburo y brocas de cañón.



Capacidad del mandril W25: A55.03.000
de 2 a 19



Capacidad del mandril
W31.75: de 3 a A55.04.000
25

Atención: Las pinzas no se suministran con el mandril (se deben pedir por separado).

5.5. Mandril manual para pinzas bicónicas

Para usar con mandril de 6 mordazas 833.43.000.

	Mandril manual (necesita A5535002 o A5535004) Para pinza T840... de 2 a 16 mm (para pinzas estándar) Para pinza T830... de 2 a 21 mm (para pinzas largas)	A55.35.000 A55.35.002 A55.35.004
---	---	--

5.6. Pinzas bicónicas

Para los mandriles A33.23.000, A33.24.000 y A55.35.000.

Pinzas estándar	
Juego de 4 pinzas de diámetro de 2 a 2,75 mm (incremento de 0,25 mm)	T840001
Juego de 8 pinzas de diámetro de 3 a 4,75 mm (incremento de 0,25 mm)	T840002
Juego de 45 pinzas de diámetro de 5 a 16 (paso de 0,25 mm)	T840003
Juego de 64 pinzas de sujeción con diámetros de 16,25 a 32 mm (incrementos de 0,25 mm).	T840004
Juego de 15 pinzas de sujeción con diámetros de 2 a 16 mm (incrementos de 1 mm).	T840005
Juego de 16 pinzas de sujeción con diámetros de 17 a 32 mm (incrementos de 1 mm).	T840006
pinzas largas	
Juego de 4 pinzas largas de diámetro de 2 a 2,75 mm (incremento de 0,25 mm)	T830001
Juego de 12 pinzas largas con diámetros de 3 a 5,75 mm (incrementos de 0,25 mm).	T830002
Juego de 61 pinzas largas de diámetro 6 a 21 (paso de 0,25 mm)	T830003
Juego de 8 pinzas largas de diámetro de 3 a 5 (incremento de 1 mm)	T830008
Juego de 15 pinzas largas de diámetro de 6 a 21 mm (incremento de 1 mm)	T830009

Las pinzas también se pueden pedir por unidad.

5.7. Soporte de vástago para brocas (parte trasera)



	Estándar	Tribunales
Porta vástago MT1	833.46.256	A32.03.001
Porta vástago MT2	833.46.257	A32.03.002
Porta vástago MT3	833.46.258	A32.03.003
Porta vástago MT4	833.46.259	A32.03.004
Extensión para soporte de vástago	T816.025	

5.8. Caja de reducción Vástago – Cilíndrico

Para volver a introducir las brocas con mango cilíndrico – diámetro de 5 a 20 mm.



Juego de 11 pinzas MT1 Ø5 a 10: **T829501**
Juego de 10 pinzas MT2 Øde 10,5 a 14,5 mm: **T829502**
Juego de 11 pinzas MT3 Ø15 a 20: **T829503**
Juego de 5 pinzas MT3 Ø21 a 25: **T829504**

5.9. Sistema W25 para pinza W25

Para apretar brocas de carburo con mango – se utiliza con mandril de 6 mordazas 833.43.000.

	mandril W25	A34.60.000
	Mandril corto W25	A55.36.000

5.10. Pinzas W25

Para A34.60.000 o A55.36.000 o A55.03.000

Pinzas especiales W25	
	Juego de 12 pinzas Øde 3 a 14 mm, con incrementos de 1 mm.
	Juego de 6 pinzas Øde 15 a 20 mm, con incrementos de 1 mm.
	Juego de 23 pinzas ØDe 3 a 14 mm, con incrementos de 0,5 mm
	Juego de 12 pinzas Øde 14,5 a 20 mm, con incrementos de 0,5 mm
	Juego de 23 pinzas de 4 mordazas, forma Z ØDe 3 a 14 mm, con incrementos de 0,5 mm
	Juego de 10 pinzas de 4 mordazas en forma de Z Øde 14,5 a 19 mm, con incrementos de 0,5 mm.

La pinza se puede pedir por separado: consúltenos.

5.11. Pinzas W31.75

Para A55.04.000

Pinzas W31.75	
	Juego de 12 pinzas Øde 3 a 14 mm, con incrementos de 1 mm.
	Juego de 11 pinzas Øde 15 a 25 mm, con incrementos de 1 mm.
	Juego de 27 pinzas Øde 3 a 14 mm, con incrementos de 0,5 mm
	Juego de 21 pinzas Øde 14,5 a 25 mm, con incrementos de 0,5 mm
	Juego de 27 pinzas de 4 mordazas en forma de Z Øde 3 a 14 mm, con incrementos de 0,5 mm.
	Juego de 27 pinzas de 4 mordazas en forma de Z Øde 14,5 a 25 mm, con incrementos de 0,5 mm.

La pinza se puede pedir por separado: consúltenos.

5.12. Mandril especial para pinzas especiales

(para apretar brocas especiales de carburo)



Juego de mandril especial para pinzas especiales de 40 mm de diámetro. Se vende con 9 pinzas cilíndricas de 6, 8, 10, 12, 14, 16, 18, 20 y 25 mm de diámetro y 3 pinzas cónicas MT1, MT2 y MT3.

A34.47.000

5.13. Aceite

Emulsión o aceite puro para refrigerante, aceite para sistema de aire comprimido. Avyac trabaja con el fabricante Oelheld y recomienda el uso de aceites de molienda **Sintogrind TTK o TCX-630** (se requieren aproximadamente 100 L).

5 l corte aceite Emulsión	5 l corte aceite Emulsión	Luz de aceite MOBIL DTE de 5 litros
T429.007	T429.008	T429.013
Solo para HSS	Para acero rápido y carburo	Sistema de presión de aire



5.14. Soporte para brocas largas (para taladro de cañón)



soporte para brocas largas

A55.02.000

5.15. Ruedas

Avyac colabora con proveedores locales para ofrecer a sus clientes la mejor calidad y el menor tiempo de entrega en muelas abrasivas. La mayoría de los programas están diseñados para funcionar con una sola muela estándar para todas las operaciones de rectificado.

Nº	Forma	Característica	ciclo de molienda	Para diámetro de broca*:
T822.002		DIAMANTE 6A9 D100, Bor. 20 mm grano 126, C100 resina aglutinante	100 140	de 3 a 20 mm
T822.003		CBN 6A9 D100, Bor. 20 mm grano 151, C100 resina aglutinante	002 003 004 006	de 10 a 40 mm
T822.012 *		Formulario especial del CBN Cambio de ángulo A D 100, Bor. 20 mm Grano 126, C100 resina aglutinante	032 (HSS)	de 3 a 27 mm
T822.013 *		DIAMANTE especial Cambio de ángulo A D 100, Bor. 20 mm Grano 126, C100 resina aglutinante	032 (CARBURO)	de 3 a 20 mm
T822.100		DIAMANTE 6A9 D150, Bor. 32 mm grano 126, C100 resina aglutinante	100 107 140	de 3 a 32 mm
T822.101		CBN 6A9 D150, Bor. 32 mm grano 126, C100 resina aglutinante	002 003 004 006	de 3 a 40 mm

Lista no exhaustiva.

* Para las ruedas T822.012 y T822.013: El ángulo A depende de los ángulos de punta y paso:

6. SERVICIOS

6.1. Embalaje

Referencias:

Embalaje Francia: **870.56.001** : Protección de las partes frágiles, suelo de madera y caja abierta.

Embalaje Europa: **870.56.002** : Protección de las partes frágiles, suelo de madera y caja abierta.

Packaging International: **870.56.003** : Protección de las partes frágiles, piso de madera y caja cerrada con certificado de fumigación, protección envasada al vacío para transporte marítimo.

6.2. Envío

El envío está incluido en el suministro estándar. Para Francia y Europa, incluye el envío completo hasta la planta del cliente (sin descarga). Para otros países, el Incoterm estándar para el transporte marítimo es CIF (Coste, Seguro y Flete).

Referencias:

Envío a Francia: **870.57.001**

Envío a Europa: **870.57.002**

Envío internacional: **870.57.003**

6.3. Garantía

Garantía estándar: piezas y mano de obra durante 1 año (o 5000 horas), excluyendo los gastos de desplazamiento.

6.4. Capacitación

Referencias:

Instalación y formación en planta del cliente 3 días NC540 Francia: **870.70.001**

Instalación y formación en planta del cliente (3 días) NC540 Europa: **870.70.002**

Instalación y capacitación en la planta del cliente (3 días) NC540 Exportación:

870.70.003

7. SUMINISTRO ESTÁNDAR

AVYAC NC540 con control numérico SIEMENS 840 DSL (pantalla táctil a color de 12") y motorización Siemens (codificadores absolutos): **870.00.002 (Europa) o 870.00.003 (otros países)**

Incluido:

Bastidor mecánico soldado, color gris RAL 7035 (87001000)

Espesor de chapa 3 mm Carterización (87003000) que incluye:

- 1 dispositivo de seguridad electrónico y mecánico para la puerta principal
- 1 tablero para acceso eléctrico
- 1 tanque para emulsión (capacidad aprox. 200 litros)

Tabla transversal XYZ sobre la que están montados:

- 1 Electrohusillo con portamangueras (para mandriles de Ø100 a Ø150 mm y diámetro de perforación de Ø20 mm), potencia 4,5 kW
- Dispositivo sensor MARPOSS para detección de brocas, equipado con 2 palpadores.
- 1 parada para indexación automática de la longitud de la broca
- 1 tope para indexación manual de la longitud de la broca

Grupo eléctrico 400V, 50 Hz, control numérico y motores con codificadores absolutos (según solicitud del cliente), con luz integrada 24V CC (87013000)

Dispositivo divisor de portabrocas para pinzas W25 / Mandril de 6 mordazas / Mandril para pinzas bicónicas - Eje B montado sobre dispositivo de orientación de inclinación (eje A)

Conjunto para refrigerante, lubricación y aire, incluyendo (87014000):

- Dispositivo de refrigeración con bomba (90 l/min)
- Equipo neumático de SMC

Juego de herramientas para trabajar (87020000) que incluye:

- 1 rueda CBN (T822.034)
- 1 rueda de diamante (T822.042)
- 1 juego de llaves (bemol + BTR)

Documentación completa en papel, CD o memoria USB (en inglés), incluyendo :

- 1 dibujo para refrigerante eléctrico y neumático
- 1 libro de usuario
- 1 documentación para el control SIEMENS

Garantía : piezas y mano de obra durante 1 año (o 5000 horas), excluyendo los gastos de desplazamiento.