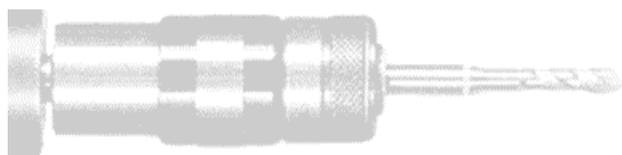
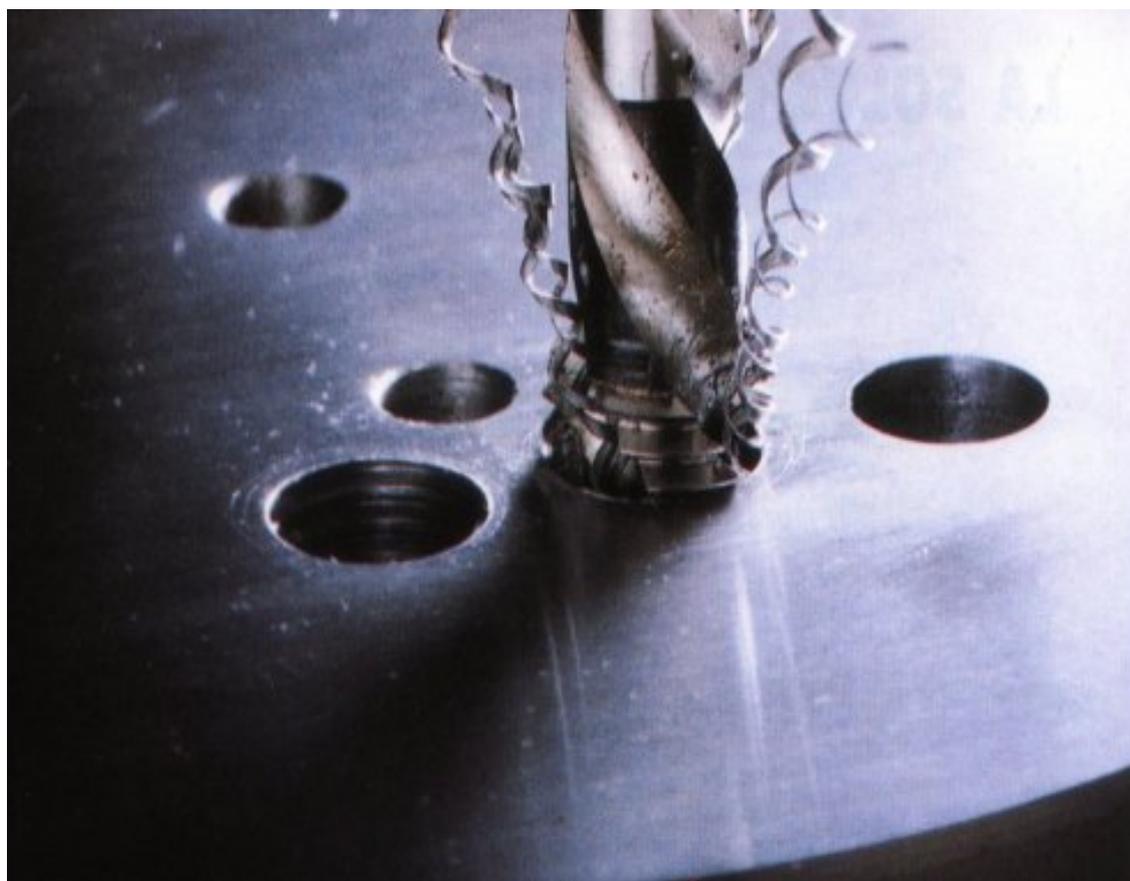


ROSCAMAT®

Documento Técnico-Comercial

MAQUINAS ROSCADORAS DE BRAZO ARTICULADO



 DESCRIPCIÓN

 FUNCIONAMIENTO

 CARACTERÍSTICAS
TÉCNICAS

Ref. CL/DESCES

ISO 9001

BUREAU VERITAS
Certification



INDICE

	<u>Pág.</u>
Capítulo 1 .- <u>MODELOS NEUMÁTICOS</u>	
1.1 Gama 200	
R-200	3
R-200 VH (C13)	4
1.2 Nueva Generación	
R-400	5
R-400 VH (C43)	6
R-500	7
R-500 VH (C26N)	8
R-500 RH	9
1.2.1 Lubricación automática	10
1.2.2 Sistema modular	11
Capítulo 2 .- <u>MODELOS ELECTRICOS</u>	
R-Mosquito	12
R-9001	13
R-6000	14
R-9001 VH / R-6000 VH	15
2.1 Sistema modular	16
Capítulo 3.- <u>ACCESORIOS</u>	17
Capítulo 4.- <u>CARACTERÍSTICAS EMBALAJE</u>	20
Capítulo 5.- <u>VARIOS</u>	23

Capítulo 1.- MODELOS NEUMÁTICOS

1.1.GAMA 200 (M2 a M14- motor 350 rpm / M2 a M10 - motor 750 rpm)

ROSCAMAT 200

El conjunto de la máquina está formado por un brazo radial unido a un brazo pendular equilibrado mediante un amortiguador de gas interno. El brazo pendular fija el cabezal y el motor neumático. El desplazamiento de ambos es siempre en sentido perpendicular a su área de trabajo. La combinación de todos sus elementos hacen que la máquina describa un movimiento toroidal en su área de trabajo.

El macho de roscar se fija al portamachos con o sin embrague (ver pág.16) y a su vez, éste se fija al motor por medio de un cambio rápido. Con este sencillo método, hemos conseguido reducir el tiempo de cambio de herramienta con el consiguiente ahorro de tiempo y aumento de la productividad en las operaciones de roscado.

El modelo R-200 puede suministrarse con dos motores de diferente velocidad cada uno y una potencia de 300 W.

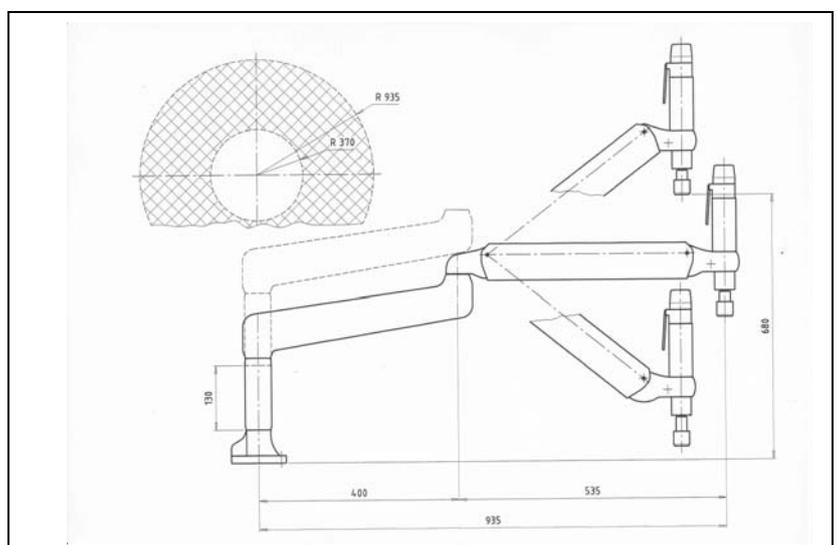


- 1.- Motor neumático
- 2.- Grupo de aire
- 3.- Cabezal vertical
- 4.- Cambio rápido y porta-machos
- 5.- Brazo Basculante
- 6.- Base
- 7.- Espiga entrada aire
- 8.- Brazo Radial
- 9.- Cruz
- 10.-Tubo aire

Motor	V.máx. (rpm)	Par máx (Nm)	Ø Acopl.	Rosca máx. Aluminio	Rosca máx Acero < 100 Kg
202A0102	350	36	Ø19	M16	M14
202B0102	750	17	Ø19	M12	M10

ROSCADO DE PIEZAS ALTAS:

Para el roscado de piezas altas podemos alargar la altura de trabajo de la máquina. Para ello, es preciso alzar la máquina mediante la funda de la base y girando esta 90° hasta lograr su apoyo en su eje soporte de trabajo de la máquina.

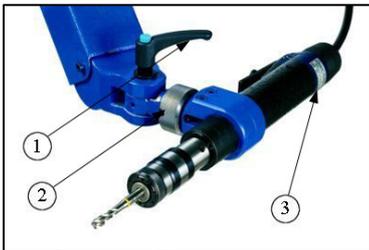


ROSCAMAT 200 VH (C13)

La ROSCAMAT-200 orientable lleva incorporado un cabezal articulado de fácil manejo que nos permite situar el motor en 4 posiciones a 90°.

Operaciones verticales:

- ◆ Situar el motor en posición vertical, fijar la manecilla (1) y la tuerca moleteada (2).

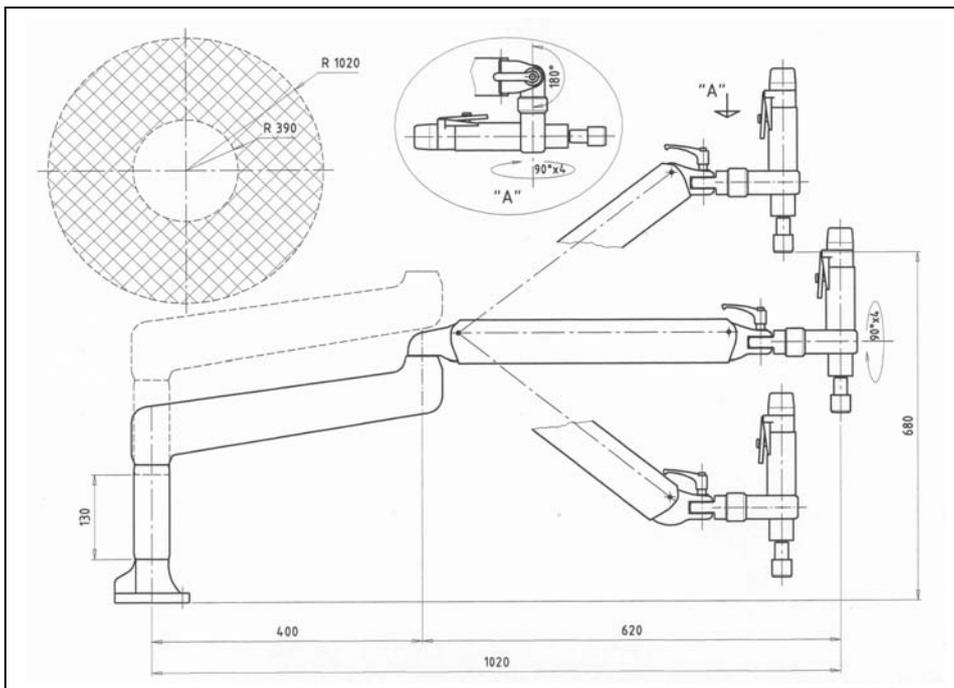


1.- Manecilla
2.-Tuerca Moleteada
3.- Motor

Operaciones horizontales:

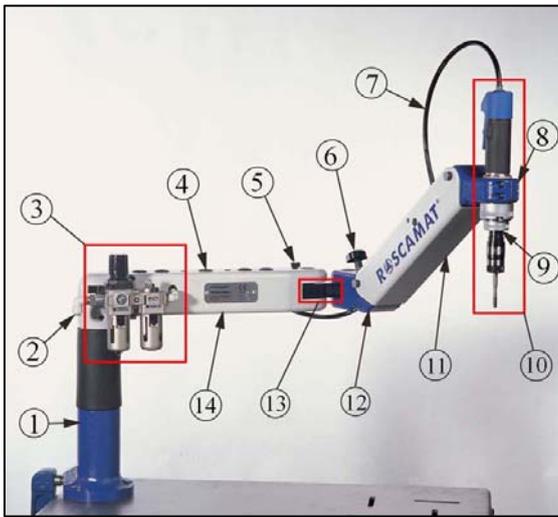
- ◆ Aflojar la tuerca moleteada (2) para desbloquear la articulación del motor.
- ◆ Girar 90 ° el cabezal hasta notar el enclavamiento y apretar la tuerca moleteada (2).
- ◆ Desbloquear la manecilla (1) de la parte superior del cabezal.
- ◆ Al desplazar el brazo, el operario deberá de mantener manualmente la perpendicularidad al plano de trabajo.

La manecilla 1 no deberá estar bloqueada en operaciones horizontales.



1.2.- NUEVA GENERACIÓN (Gamas 400 & 500)

ROSCAMAT 400 (de M2 hasta M24)



La máquina está formada por un brazo pendular que se mantiene ingrávido por medio de un resorte neumático y acoplado, por medio de una unión intermedia, a un brazo radial de 360° de giro. La máquina se fija a través del soporte mediante tres tornillos M8 o mediante una simple brida de fijación a una mesa o banco de taller.

La paralela y el brazo giran alrededor de sí mismos. Este último bascula, manteniendo siempre la perpendicularidad con el plano de referencia del soporte.

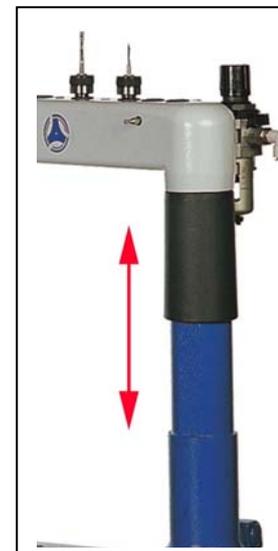
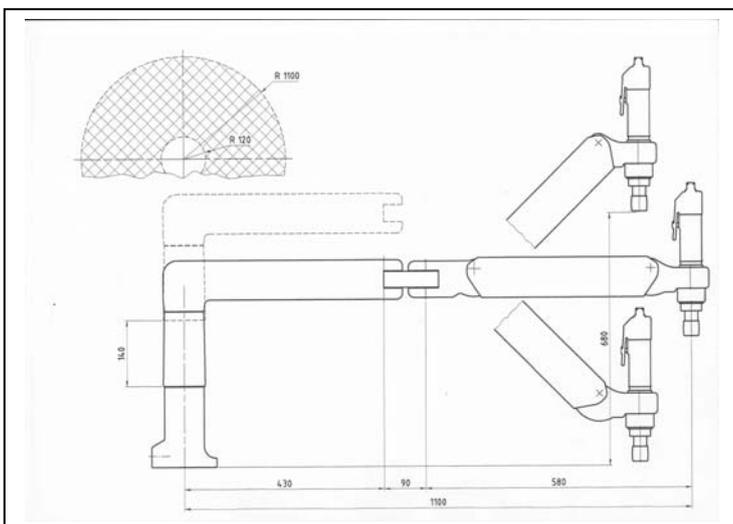
1. Base máquina
2. Espiga entrada aire
3. Grupo FRL aire
4. Soporte para portamachos
5. Manecilla freno
6. Volante reg.amortiguador
7. Tubo admisión
8. Cabezal
9. Modulo
10. Motor
11. Brazo Basculante
12. Conjunto cruz
13. Unión
14. Brazo radial

La máquina lleva incorporado un grupo de aire (lubricador + filtro+ regulador) para el correcto funcionamiento del motor.

A dicho motor se le acopla el **sistema modular**, consistente en una serie de 7 módulos (reductores) de cambio rápido. Como resultado disponemos de 7 velocidades de salida (90, 170, 300, 550, 750, 1050, y 2100 r.p.m.) y ello nos permite adaptar la velocidad del macho a cada tipo de rosca.

Mediante el volante regulador podemos ajustar el equilibrado brazo y situarlo en la posición más adecuada y cómoda para el operario.

Al sistema modular le incorporamos los portamachos de cambio rápido, con embrague de seguridad o sin embrague, en función de trabajo a realizar (agujeros ciegos o pasantes).



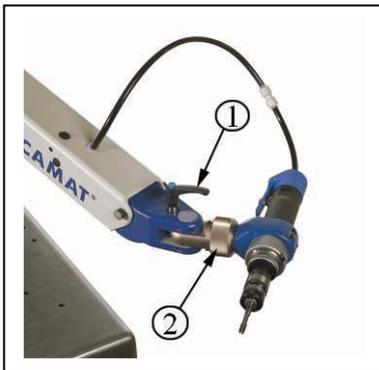
MODELOS NEUMÁTICOS
Nueva Generación Gama 400

ROSCAMAT 400 VH (C43)

La ROSCAMAT 400 se puede suministrar con el cabezal orientable C43. Se trata de un cabezal que puede orientarse en 4 posiciones a 90° permitiéndonos roscar en posición horizontal.

Operaciones verticales:

- ◆ Situar el motor en posición vertical, fijar la manecilla (1) y la tuerca moleteada (2).

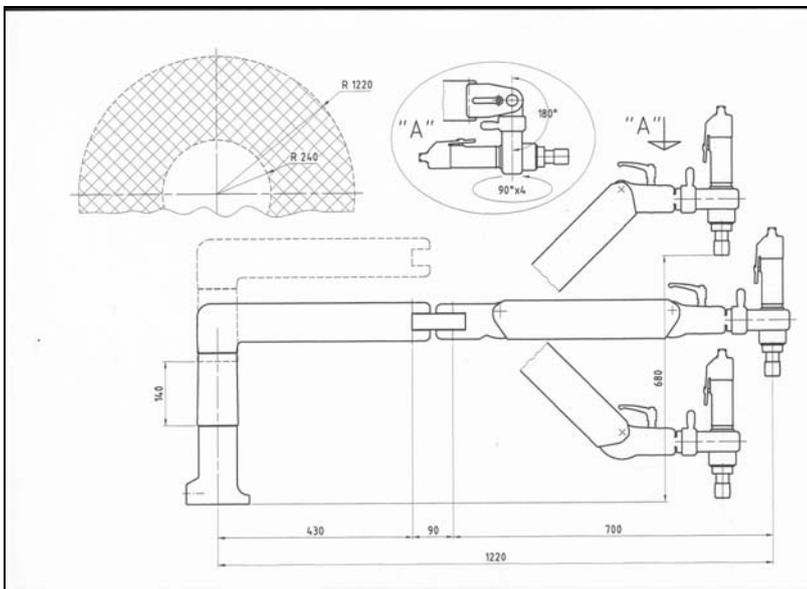


- 1.- Manecilla
- 2.- Tuerca moleteada

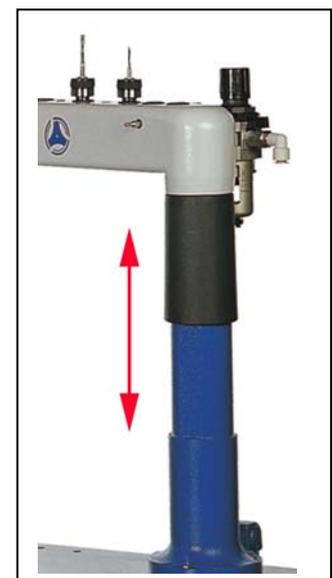
Operaciones horizontales:

- ◆ Aflojar la tuerca moleteada (2) para desbloquear la articulación del motor.
- ◆ Girar 90° el cabezal hasta notar su enclavamiento y apretar la tuerca moleteada (2).
- ◆ Desbloquear la manecilla (1) de la parte superior del cabezal.
- ◆ Al desplazar el brazo, el operario deberá de mantener manualmente la perpendicularidad al plano de trabajo.

*** No bloquear la manecilla (1) en operaciones horizontales.**

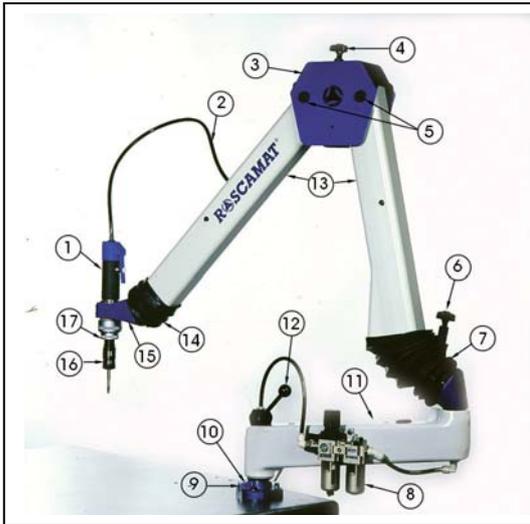


Podemos aumentar la cota de trabajo de la máquina en 140 mm. y así poder trabajar a diferentes niveles de altura.



MODELOS NEUMÁTICOS
Nueva Generación Gama 400

ROSCAMAT 500 (de M2 hasta M24)



1. Motor
2. Tubo admisión
3. Tapa superior
4. Volante regulador amortiguador delantero
5. Tapones
6. Volante regulador amortiguador trasero
7. Fuelle
8. Grupo FRL aire
9. Base máquina
10. Toma aire
11. Paralela
12. Manecilla freno
13. Brazos basculantes
14. Fuelle
15. Cabezal
16. Portamachos
17. (No listado en el texto)

Podemos considerar la utilidad de la máquina R-500 idéntica a la R-400 con la ventaja de disponer de más área de trabajo al tener los brazos más largos. Este modelo sólo trabaja en posición vertical.

La máquina está formada básicamente por las siguientes partes: PARALELA, DOBLE BRAZO ARTICULADO y CABEZAL.

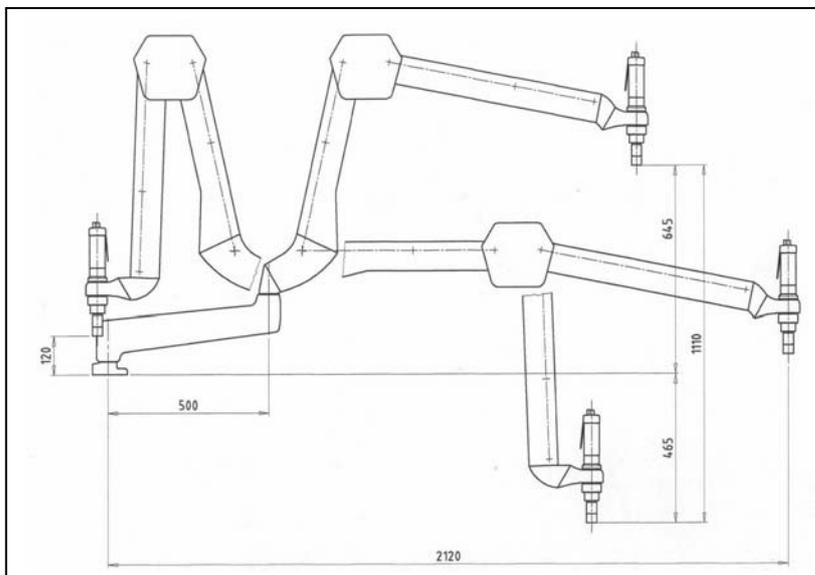
En este último va acoplado el motor neumático.

La máquina se fija a través de la base mediante 3 tornillos Allen M8 a una mesa o banco de taller. También puede sujetarse mediante una simple brida de fijación que también podemos suministrar.

Mediante las manecillas de regulación de los amortiguadores, podemos equilibrar los brazos y situarlos en la posición más adecuada para el operario.

La máquina lleva incorporado un grupo de tratamiento del aire (lubricador + filtro + regulador) para el correcto funcionamiento del motor. A dicho motor se le acopla el sistema modular, basado en una serie de 7 módulos (reductores) de cambio rápido. Como resultado disponemos de 7 velocidades de salida (90, 170, 300, 550, 750, 1050, y 2100 rpm) que nos permiten adaptar la velocidad del macho a cada tipo de rosca.

Al sistema modular le incorporamos los portamachos de cambio rápido, con embrague de seguridad o sin embrague, en función de trabajo a realizar (agujeros ciegos o pasantes).



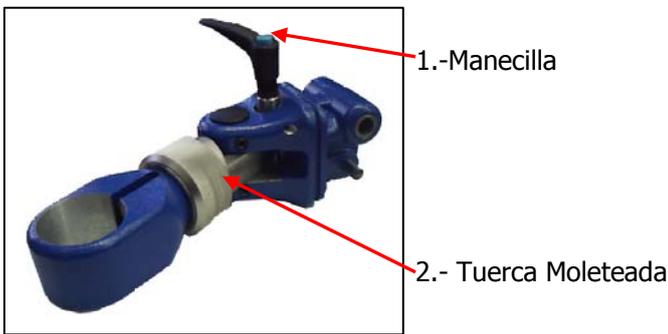
MODELOS NEUMÁTICOS
Nueva Generación Gama 500

ROSCAMAT 500 VH (C26N)

La ROSCAMAT 500 puede suministrarse con el cabezal orientable C26 N. Éste permite que la máquina pueda trabajar en 4 posiciones diferentes, todas ellas a 90°. La única diferencia que existe con la máquina ROSCAMAT 400 C43 es que disponemos de mayor área de trabajo en la R-500 C26 N.

Operaciones verticales:

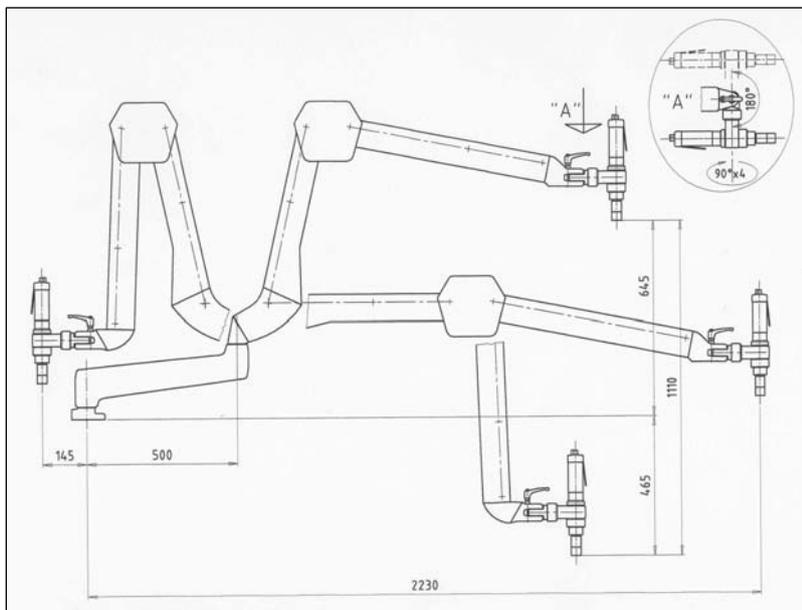
- ◆ Situar el motor en posición vertical, fijar la manecilla (1) y la tuerca moleteada (2).



Operaciones horizontales:

- ◆ Aflojar la tuerca moleteada (2) para desbloquear la articulación del motor.
- ◆ Girar 90° el cabezal hasta notar su enclavamiento y apretar la tuerca moleteada (2).
- ◆ Desbloquear la manecilla (1) de la parte superior del cabezal.
- ◆ Al desplazar el brazo, el operario deberá de mantener manualmente la perpendicularidad al plano de trabajo.

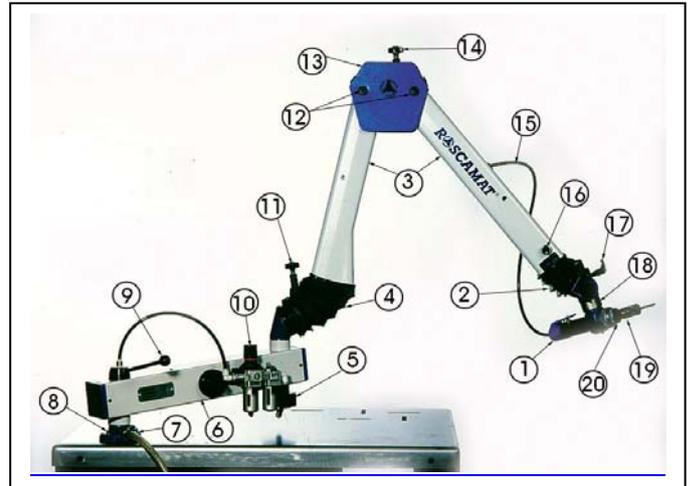
*** No bloquear la manecilla (1) en operaciones horizontales.**



ROSCAMAT 500 RH (de M2 hasta M24)

Es la genuina máquina para trabajar en cualquier posición del espacio manteniendo siempre la perpendicularidad al plano deseado, independientemente de la posición del brazo.

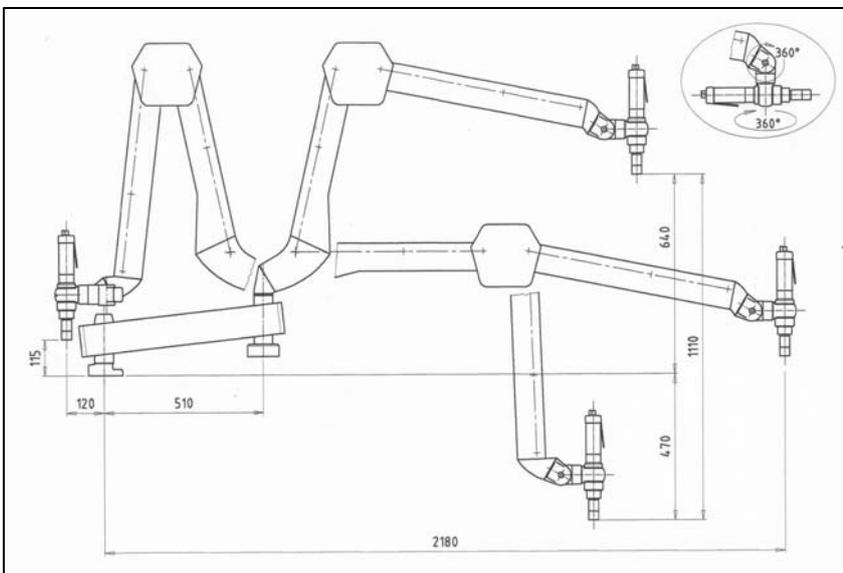
La máquina consta de un brazo radial que soporta dos brazos pendulares equilibrados y regulables mediante las manecillas de regulación.



El cabezal multiposición es un mecanismo de doble rótula, el cual permite bloquear y desbloquear sus dos ejes de giro, posicionar y mantener el cabezal completamente bloqueado y poder operar en esta condición, en cualquier posición en el espacio. El mecanismo del cabezal está formado por un sistema de excéntricas, con un compensador y unos muelles de platillo, los cuales ejercen la fuerza de 1000 Kg. sobre dos juegos de conos que realizan el bloqueo de ambos ejes.

El brazo radial lleva incorporado un mecanismo de transmisión por cadena, el cual se activa o desactiva mediante un piñón dentado frontal en función de la posición de trabajo a realizar.

1. Motor
2. Fuelle trasero
3. Brazos basculantes
4. Fuelle delantero
5. Magrana bloqueo brazo
6. Brazo radial o paralela
7. Espiga entrada aire
8. Base máquina
9. Manecilla freno
10. Grupo FRL aire
11. Volante regulación amortiguador trasero
12. Tapones
13. Tapa superior
14. Volante regulación amortiguador delantero
15. Tubo admisión
16. Mando bloqueo brazo
17. Manecilla bloqueo brazo
18. Cabezal multiposición
19. Portamachos
20. Modulo



MODELOS NEUMÁTICOS
Nueva Generación Gama 500

1.2.1.-MAQUINAS CON LUBRICACIÓN AUTOMÁTICA DEL MACHO

Las máquinas de la gama 400 & 500 se pueden suministrar con un sistema de lubricación automática del macho. En el interior del brazo radial se halla el depósito de aceite conectado a un cilindro hidráulico interior. Por medio de la válvula de regulación, se ajusta el caudal de aceite de corte deseado. Al pulsar la palanca del motor el sistema impulsa el caudal residente en la bomba del interior del brazo pendular.

Al iniciar la rosca se puede regular la cantidad de aceite o líquido con el propósito de lubricar al macho durante la operación.



DENOMINACIÓN:

- ◆ ROSCAMAT 400 E
- ◆ ROSCAMAT 400 C43 E
- ◆ ROSCAMAT 500 RH E
- ◆ ROSCAMAT 500 E
- ◆ ROSCAMAT 500 C26 N E

Detalle del cabezal de la R-400 E con el sistema de lubricación automática del macho.

Para un óptimo funcionamiento de las máquinas se tendrán en cuenta las siguientes condiciones:

Presión en red	6 a 8 bar
Compresor (Pot.mínima)	5.5 Hp
Tubería de alimentación	Ø interior 12 mm (mínimo)

1.2.2. SISTEMA MODULAR (Gamas 400 & 500)

Consiste en una serie de 7 módulos (reductores de velocidad) que se acoplan en cambio rápido al motor, disponiendo así de 7 velocidades distintas de giro de la herramienta.

El motor neumático, sistema modular, así como la capacidad de rosca, es común a los modelos ROSCAMAT series 400 y 500.

En la siguiente tabla se pueden observar las características de cada módulo y la capacidad máxima de rosca para cada uno. El módulo 2100 no tiene reducción y gira a las mismas revoluciones del motor; es especialmente útil para taladrar materiales blandos (latón, aluminio, fundición, etc.) hasta $\varnothing 8$ mm. Lleva incorporado un portabrocas de llave ($\varnothing 1$ a $\varnothing 10$).

Módulo	V.máx (r.p.m.)	Par máx. (Nm)	Diámetro Acoplam.	Rosca máx Aluminio Fund.Gris	Rosca máx Acero < 80 Kg	Rosca máx Acero > 80 Kg
90	90	150	$\varnothing 31$	M27	M24	M22
170	170	79	$\varnothing 31$	M22	M18	M16
300	300	44	$\varnothing 19$	M16	M16	M14
550	550	24	$\varnothing 19$	M14	M12	M10
750	750	17	$\varnothing 19$	M12	M10	M8
1050	1050	12,5	$\varnothing 19$	M8	M8	M6
2100	2100	6	Cono B-16	(Taladrar hasta $\varnothing 8$ Aluminio, fundición)		



Modulo



Modulo + portamachos + macho

Capítulo 2.- MODELOS ELECTRICOS



M2 – M14



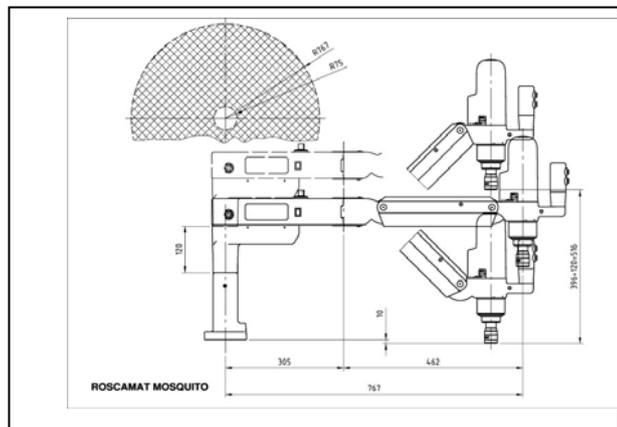
El conjunto de la máquina está formado por un brazo radial unido a un brazo pendular equilibrado mediante un amortiguador de gas interno. En el extremo del brazo pendular se sitúa el cabezal motor que mantiene siempre un desplazamiento perpendicular a su área de trabajo.

La velocidad de giro del motor y la opcional lubricación automática son regulables mediante los mandos localizados en la parte superior del brazo radial.

Los portaherramientas (o portamachos) con o sin embrague de seguridad son fijados directamente al motor por medio de un cambio rápido. Con este sencillo método, hemos conseguido reducir el tiempo de cambio de la herramienta con el consiguiente ahorro de tiempo y aumento de la productividad en las operaciones de roscado.

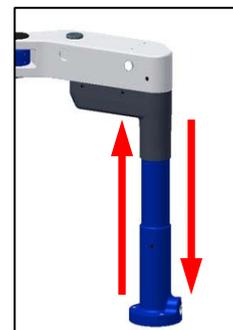
La **MOSQUITO** está disponible con las siguientes opciones:
Dos motores, cada uno con una velocidad diferente pero la misma potencia de 500 W o un motor con las dos velocidades.

Motor	Velocidad (rpm)	Par máx. (Nm)	Ø Acopl.	Rosca máx Aluminio	Rosca máx Acero < 100 Kg.
AF220301	300	36	Ø19	M16	M14
AF220201	600	17	Ø19	M12	M10
AF220101	300 / 600	36	Ø19	M16	M14



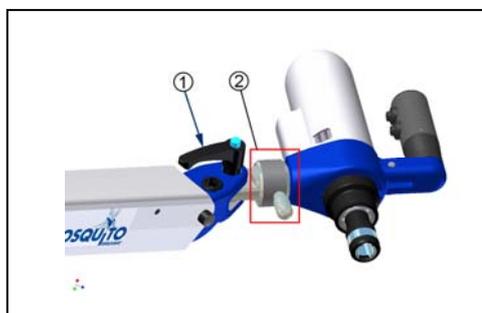
AREA TRABAJO:
 Radio: 767 mm
 Altura: 396 + 120 mm

ROSCADO PIEZAS ALTAS:
 Elevamos la máquina hasta alcanzar el tope.



ROSCAMAT-MOSQUITO VH

La **MOSQUITO** puede ser suministrada con un cabezal articulado de fácil manejo que nos permite situar el motor en 4 posiciones a 90°



- 1-Manecilla
- 2-Tuerca moleteada

AREA DE TRABAJO:
 Radio: 885 mm
 Altura: 396 + 120 mm

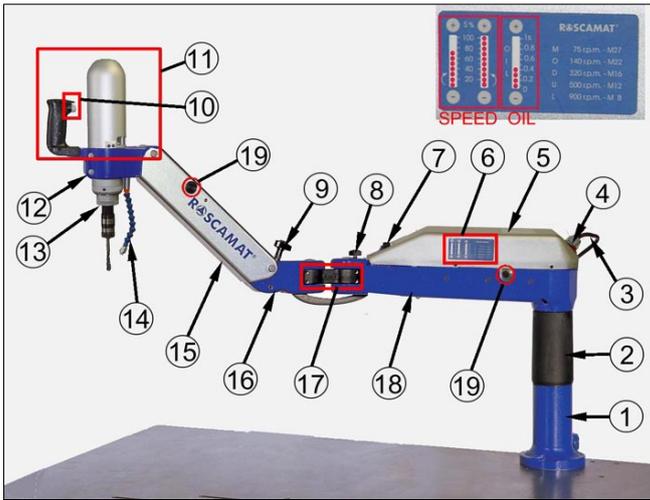


(Opcional):

LUBRICACION AUTOMATICA

MODELOS ELECTRICOS

ROSCAMAT 6000 (M2 - M27)



La máquina está formada por un brazo pendular que se mantiene ingravido por medio de un resorte neumático y acoplado, por medio de una unión intermedia, a un brazo radial de 360° de giro. El conjunto va fijado al banco de trabajo por medio de una base elevada dejando la mesa. En el extremo del brazo pendular se sitúa el cabezal motor que mantiene siempre un desplazamiento perpendicular a su área de trabajo.

La velocidad de giro del motor y la lubricación automática del macho es regulable mediante los mandos del display situados en la tapa lateral del equipo electrónico.

A dicho motor se le adapta el **sistema modular**, una serie de 5 reductores planetarios de cambio rápido que nos dan 5 velocidades y pares de fuerza diferentes. De esta forma podemos adaptar la velocidad a cada tipo de rosca.

Los portaherramientas (o portamachos) con o sin embrague de seguridad, también se acoplan a los módulos mediante sistema de cambio rápido.

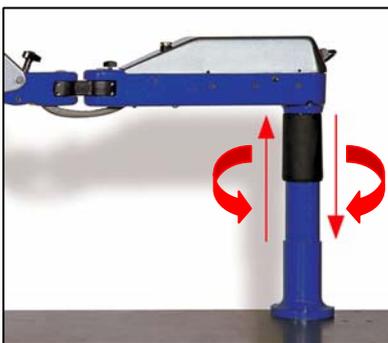
SISTEMA MODULAR: Partiendo de un solo motor se dispone de 5 velocidades distintas con sus correspondientes pares de fuerza. Éstos adecuan la velocidad y el par a cada tipo de rosca.



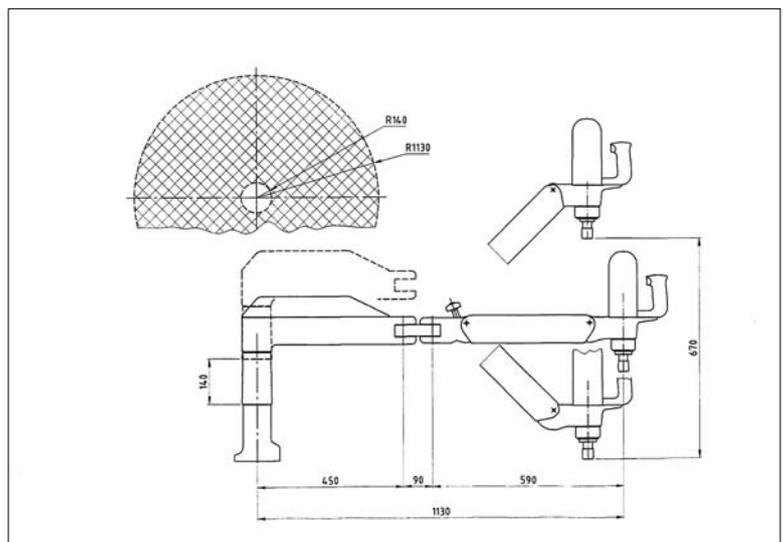
- 1.- Base
- 2.- Funda elevador
- 3.- Entrada cable alimentación
- 4.- Interruptor principal
- 5.-Carcasa caja electrónica
- 6.- Mandos de control velocidad y lubricación
- 7.- Tapón llenado, depósito aceite
- 8.- Manecilla freno
- 9.- Volante regulador amortiguador
- 10.- Pulsadores accionamiento motor
- 11.- Motor
- 12.- Cabezal
- 13.- Módulo
- 14.-Tubo articulado de lubricación
- 15.- Brazo articulado
- 16.- Conjunto cruz
- 17.- Unión
- 18.- Brazo radial
- 19.-Enclavamientos brazos-magnético

Motor eléctrico de Alta Frecuencia:

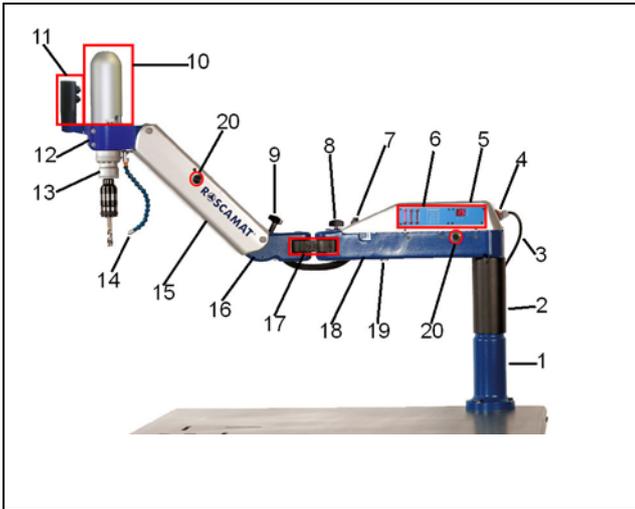
Potencia: 1000 W
Par máximo: 185 Nm (75 rpm)
Alimentación: monofásica 220 – 240 V a 50/60 Hz.
Velocidad máxima: 900 rpm



ELEVADOR: Podemos aumentar la cota de trabajo de la máquina en 140 mm. y así poder trabajar a diferentes niveles de altura.



ROSCAMAT 9001 NC (M3 hasta M36)



La máquina consta de un paralelogramo pendular equilibrado por un resorte neumático, más un brazo radial. El conjunto de ambos fija el cabezal motor y lo mantiene en posición perpendicular al área de trabajo.

El motor eléctrico de Alta Frecuencia está conectado a un variador de frecuencia y una placa de control a la cual se actúa por medio de un sencillo teclado situado en el brazo radial para configurar y controlar aspectos como velocidad de roscado, cantidad de lubricación deseada para el macho o profundidad de rosca. A la salida del motor se le acoplan, mediante un sistema de cambio rápido, un conjunto de 6 módulos reductores que nos permiten ajustar la velocidad de roscado en función de la métrica a realizar.

Dichos módulos también llevan incorporado un sistema de cambio rápido para acoplar el portamachos con o sin embrague de seguridad.

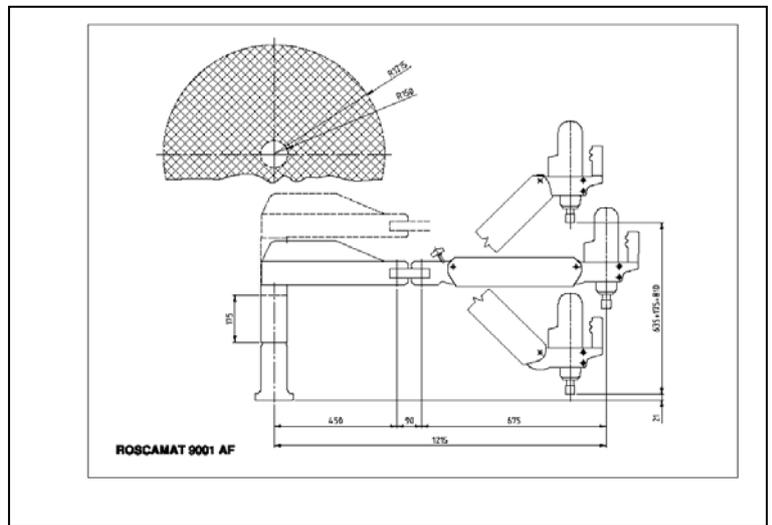
- 1.- Base máquina
- 2.- Funda elevador
- 3.- Entrada cable alimentación
- 4.- Interruptor principal
- 5.- Carcasa caja electrónica
- 6.- Teclado control: lubricación – velocidad-control profundidad
- 7.- Manecilla freno
- 8.- Volante regulador amortiguador
- 9.- “Gatillo” accionamiento motor
- 10.- Motor
- 11.- Empuñadura mandos
- 12.- Cabezal-
- 13.- Módulo
- 14.- Tubo articulado de lubricación-
- 15.- Brazo articulado
- 16.- Conjunto cruz
- 17.- Unión
- 18.- Brazo radial
- 19.- Tapón vaciado depósito aceite
- 20.- Enclavamiento brazos-magnético



ELEVADOR:

Podemos aumentar la cota de trabajo de la máquina

en 170 mm. y así poder trabajar a diferentes niveles de altura.



LUBRICACIÓN AUTOMÁTICA DEL MACHO

En el interior del brazo radial se halla el depósito de aceite de corte para lubricar la herramienta durante la operación de roscado.

El tiempo de engrase según la métrica a realizar está predeterminado en el programa NC. No obstante, por medio de las teclas de la pantalla, podemos variar el porcentaje de dicho tiempo de lubricación en función del material, estado del macho, etc..



MODELOS ELECTRICOS

ROSCAMAT 9001 VH / ROSCAMAT 6000 VH

Ambos modelos de máquinas equipadas con motor electrónico pueden llevar incorporado de fábrica un cabezal articulado de fácil manejo que nos permite orientar el motor en posición vertical u horizontal.

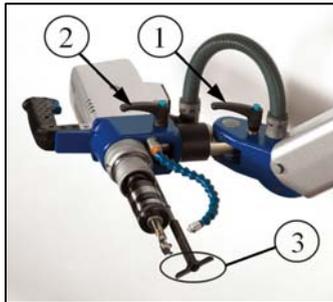


Operaciones verticales:

- ◆ Situar el motor en posición vertical y fijar las manecillas nº 1 y 2.

- 1-Manecilla de bloqueo giro horizontal
- 2- Manecilla de bloqueo orientación cabezal
- 3- Palpador

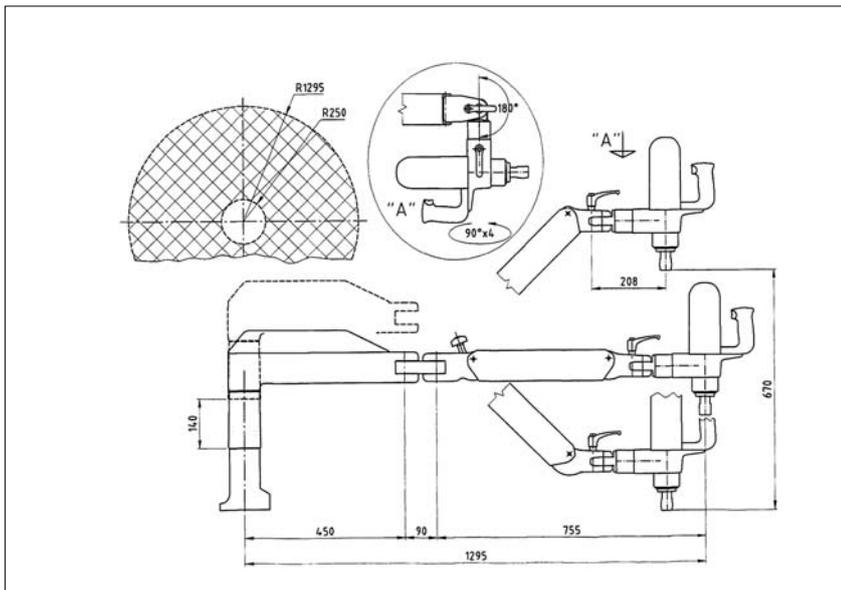
Cabezal VH



- ◆ Aflojar la manecilla nº 2 para desbloquear la articulación del motor.
- ◆ Girar 90 ° el cabezal hasta notar su enclavamiento y apretar de nuevo la manecilla (2).
- ◆ Desbloquear la manecilla nº1 de la parte superior del cabezal.
- ◆ Alinear el palpador con la pieza a roscar y efectuar la rosca **manteniendo siempre bien alineado el palpador con la pieza.**

No bloquear la manecilla 1 en operaciones horizontales.

Operaciones horizontales (Rosca Max. M27)



Cabezal VH en posición vertical

R-6000 VH

MODELOS ELECTRICOS

2.2.- SISTEMA MODULAR

Consiste en una serie de módulos (reductores de velocidad) que se acoplan al cambio rápido al motor, disponiendo así de distintas velocidades de giro de la herramienta.

ROSCAMAT 9001 : M3 a M36 (6 módulos) / ROSCAMAT 6000: M2 a M27 (5 módulos)

Módulo	Reducción	V.máx. (rpm)	Par máx. (Nm)	Ø Acopl.	ROSCAS MAXIMAS				
					Aluminio 100 HB	Fund. GG22	Acero <90Kg	Acero 90-115 Kg.	Acero >115Kg.
40	35	40	340	Ø48	M42	M39	M36	M33	M27
75	18,85	75	185	Ø31	(M33)	M30	M27	M27	M22
140	9,7	140	95	Ø31	M27	M24	M22	M22	M16
320	4,5	310	44	Ø19	(M20)	M16	M16	M16	M12
500	2,91	480	28	Ø19	M16	M12	M12	M12	M8
900	1,54	900	15	Ø19	M10	M8	M8	M6	M6

MODULO 40: únicamente para el modelo ROSCAMAT 9001 NC

(-) Para las métricas entre paréntesis, debemos *rebajar las dimensiones* del mango (Ø) y cuadradillo (□) *del macho* (a la medida de la pinza portamachos) o bien pedir un *módulo especial* con el diámetro de acoplamiento de tipo superior.



Características motor: para su conexión requiere diferencial y cable conectado a toma de tierra.

MODELO	TIPO	POTENCIA	TENSIÓN
R-6000	Alta Frecuencia	1 Kw.	220 V.
R-9001	Alta Frecuencia	1 Kw	220 V.

Capítulo 3.- ACCESORIOS

MODELOS ELECTRICOS

Los **portaherramientas** para roscar (**portamachos** o **portaterrajas**) se fijan al cambio rápido del motor o bien en los distintos módulos (según modelo de máquina). Hay tres tipos de portamachos:

- ◆ Tipo-1: con acoplamiento de \varnothing 19 mm.: disponibles desde M2 a M16.
- ◆ Tipo-2: con acoplamiento de \varnothing 31 mm.: disponibles desde M6 a M30.
- ◆ Tipo-3: con acoplamiento de \varnothing 48 mm.: disponibles desde M14-M42



Todos los tipos de portamachos (19/1, 31/2, 48/3) pueden suministrarse con o sin embrague de seguridad (para agujeros ciegos o pasantes).



Los **porta-terrajas** son también de cambio rápido para ejecutar roscas exteriores desde M5 a M20.



Porta-terrajas largo, utilizado para el roscado guiado con terraja desde M6 a M12.



Alargo cambio rápido, para separar 80 mm. la herramienta del cabezal y poder acceder a zonas difíciles.



Cuando por cualquier razón (tipo de material, recubrimiento, tratamiento térmico, etc.) debemos roscar métricas pequeñas a baja velocidad, podemos hacerlo por medio de los **casquillos reductores** que transforman el diámetro de acoplamiento del módulo (90, 170 – modelos neumáticos- o 40, 75, 140 – modelo electrónico) a las medidas de los portamachos tipo-1 o tipo-2, según convenga.

Los tipos disponibles son: Reductor 48/31
Reductor 48/19
Reductor 31/19

MESAS DESMONTABLES

ACCESORIOS



MESA 500X500
Medidas: 500x500x900 mm.
Peso: 80 Kg.



MESA 700X700
Medidas: 700x700x850
Peso: 47 Kg.
Carga máxima: 150 Kg.

Ligera y robusta, muy útil para piezas medianas y pequeñas.
Dotada de 4 ruedas para su fácil transporte y ranuras para la fijación de piezas o útiles.

Provista de:
- 4 ruedas (2 con freno)
- Ranuras para fijación de piezas o útiles
- Soportes para portamachos



MESA 850X850
Medidas: 850x850x850
Peso: 74 Kg.
Carga máxima: 200 Kg.



MESA 1100X850
Medidas: 1100x850x850 mm.
Peso: 120 Kg.
Carga máxima sobre mesa: 500 Kg.

Provista de:
- 4 ruedas (2 con freno)
- Ranuras para fijación de piezas o útiles
- Soportes para portamachos

Provista de:
- 4 ruedas (2 con freno)
- Ranuras para fijación de piezas o útiles
- Faldón lateral con ranuras
- Cajón con llave

SOPORTES

BRIDA PEQUEÑA y BRIDA 500

Bridas de sujeción para fijar la máquina en cualquier mesa o banco de taller.



SOPORTE MAGNETICO

Para fijar la máquina de forma rápida y sencilla en cualquier superficie metálica y plana.

Roscamat 200: 150x150 mm
Roscamat 400: Ø200 mm
Roscamat 600/9001NC: Ø250mm



ACCESORIOS SOPORTE

		
<p><u>CARRO CON COLUMNA</u></p> <p>Para el desplazamiento de la unidad de trabajo. La máquina se fija a la columna por medio de una pletina y tres agujeros roscados.</p> <p>Dispone de 4 ruedas orientables (2 con freno).</p> <p>Peso: 125 Kg.</p>	<p><u>ELEVADOR: 2 tipos</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Neumático: consta de una columna telescópica y de un cilindro neumático con antigiro. Carrera de 550 mm. -Mecánico: consta igualmente de una columna telescópica accionada mediante un muelle de compensación según el peso de la máquina. Carrera de 500 mm. 	<p><u>COLUMNA</u></p> <p>Para fijar la máquina al suelo por medio de 4 tacos metálicos.</p> <p>Medidas: Base: 350x350x750 altura Peso: 20 Kg.</p>

*Atención: el elevador puede montarse en una columna, en un carro o en una mesa, pudiendo soportar cualquier modelo ROSCAMAT

Capítulo 4.- DIMENSIONES EMBALAJES

A continuación se detallan brevemente las características principales de máquinas y accesorios con sus correspondientes pesos netos y con embalaje.

Máquinas

<i>Denominación</i>	<i>Características</i>	<i>P. Neto (Kg.)</i>	<i>P. Bruto (Kg.)</i>	<i>Dimensión embalaje (cm.)</i>	<i>Volumen (m³)</i>
Modelos con motor neumático					
R-200	Máquina roscadora de brazo articulado. Capacidad M2-M12, 350 rpm (M8, 650 rpm)	9	12	71x48x23	0.078
R-200 VH	Máquina roscadora de brazo articulado y cabezal orientable a 90°. Capacidad: M2-M12, 350 rpm (M8, 650 rpm)	10	13	71x48x23	0.078
R-400	Máquina roscadora de brazo articulado. Capacidad: M2- M24.	20	24	75x37x26	0.07
R-400 VH	Máquina roscadora de brazo articulado y cabezal orientable, vertical/horizontal. Capacidad: M2-M24	21	25	75x37x26	0.07
R-500	Máquina roscadora de brazo articulado. Capacidad M2- M24.	27	40	138x83x43	0.50
R-500 VH	Máquina roscadora de brazo articulado y cabezal orientable, vertical/horizontal. Capacidad: M2 -M24.	29	42	138x83x43	0.50
R-500 RH	Máquina roscadora de brazo articulado con cabezal multiposición. Capacidad: M2-M24.	39	53	138x83x43	0.50
Modelos con motor electrónico					
R-9001	Máquina roscadora de brazo articulado. Capacidad: M3- M36.	41	43	92x45x40	0,26
R-9001 VH	Máquina roscadora de brazo articulado y cabezal orientable, Vertical/ horizontal. Capacidad M3 a M36 (M27 horizontal)	43	45	107x48x33	0.26
R-6000	Máquina roscadora de brazo articulado. Capacidad: M2 – M27	28	32	96x46x36	0,16
R-6000 VH	Máquina roscadora de brazo articulado y cabezal orientable, vertical/horizontal. Capacidad M2 a M27	30	34	106x49x29	0,15
R-Mosquito	Máquina roscadora de brazo articulado. Capacidad: M2- M14.	16	20	57x83x30	0,14

Sistema modular

Máquinas ROSCAMAT - Modelos neumáticos, series R-400 R-500 y R-500 RH

<i>Módulo</i>	<i>Características</i>	<i>P. Neto (gr.)</i>	<i>P. Bruto (gr.)</i>
90 / 170	Reductores de cambio rápido capacidad de rosca de M24 / M18	1630	1672
300 / 550 / 750	Reductores de cambio rápido capacidad de rosca de M16/M12/M10	670	692
1050	Reductores de cambio rápido capacidad de rosca de M8	800	832
2100	Cuerpo de cambio rápido apropiado para taladrar hasta \varnothing 8 materiales blandos.	800	832

Máquina ROSCAMAT - Modelos electrónicos (R-9001 NC – R-6000)

<i>Módulo</i>	<i>Características</i>	<i>P. Neto (Kg.)</i>	<i>P. Bruto (Kg.)</i>
40	Reductores de cambio rápido capacidad de rosca de M36 – M30	3,3	3,4
75 /140	Reductores de cambio rápido capacidad de rosca de M27 / M22	2	2,1
320/ 500	Reductores de cambio rápido capacidad de rosca de M16/ M12	1,6	1,2
900	Reductores de cambio rápido capacidad de rosca de M8	1,2	1,3

CARACTERÍSTICAS EMBALAJE

Accesorios

<i>Denominación</i>	<i>Características</i>	<i>P. Neto (Kg.)</i>	<i>P. Bruto (Kg.)</i>	<i>Dimensión. embalaje (cm.)</i>	<i>Volumen (m³)</i>
Mesa 1100x850x850	Desmontable de 1100x850 mm. y 850 mm. de altura, provista de cuatro ruedas con freno, ranuras para fijación de piezas, útiles y cajón con llave para almacenar herramientas. Fabricada con chapa de 8 mm.	120	140	120x95x52	0,60
Mesa 850x850x850	Desmontable de 850x850 mm, 850 mm de altura. Provista de cuatro ruedas con freno, ranuras para fijación de piezas, con soporte para portamachos en la bandeja. Fabricada con chapa de 6 mm.	97	109	95x95x29	0.44
Mesa 700x700x850	Mesa desmontable de las mismas características que la anterior. Fabricada con chapa de 4 mm. y dimensiones reducidas hacen que únicamente sea utilizable para la máquina modelo ROSCAMAT-200.	47	52	83x83x29	0.2
Mesa 500 x 500	Mesa de columna fija de 500x500 y 900 mm. de altura. Ligera y robusta, muy útil para piezas pequeñas y medianas. Dotada de ruedas y ranuras para fijación de piezas. Sólo para ROSCAMAT series 300 y 200.	80	102	91x71x42	0.27
Brida 500	Brida de fijación rápida para fijar las máquinas de la serie 500 en cualquier mesa o banco taller.	6	6		
Brida pequeña	Idem que la anterior, pero para máquinas de la serie 200 y 400	2.3	2.3		
Columna	Accesorio para una estación fija de trabajo base de 350 x 350 x 750 mm., muy apropiada como auxiliar del centro de mecanizado, máquina auxiliar.	20	39	45x45x60	0.13
Carro	Para desplazamiento de la columna. Medidas de 700x700x940 mm.	104	151	76x76x121	0.7
Elevador	Consta de una columna telescópica y un cilindro neumático o mecánico. Puede montarse en columna, carro o en las dos mesas grandes. Carrera de 550 mm. Aumenta el área de trabajo en altura.	35	42	95x26x24	0.05
Base magnética	Accesorio que se sujeta al soporte de las máquinas ROSCAMAT series 300 y se acopla en superficies metálicas planas.	11	12.5	26x22x11	0.006

Porta-Herramientas

<i>Denominación</i>	<i>Características</i>	<i>P. Neto (gr.)</i>	<i>P. Bruto (gr.)</i>
Portamachos <i>con</i> embrague M3-M16	Para roscar gama M3-M16 Tipo-1 Ø 19 (Agujeros ciegos)	130	140
Portamachos <i>sin</i> embrague M3-M16	Para roscar gama M3-M16 Tipo-1 Ø 19 (Agujeros pasantes)	70	80
Portamachos <i>con</i> embrague M6-M30	Para roscar gama M6-M30 Tipo-2 Ø 31 (Agujeros ciegos)	490	508
Portamachos <i>sin</i> embrague M6-M30	Para roscar gama M6-M30 Tipo-2 Ø 31 (Agujeros pasantes)	200	218
Portamachos <i>con</i> embrague M14-M42	Para roscar gama M14-M42 Tipo-3 Ø48 (Agujeros ciegos)	1400	1440
Portamachos <i>sin</i> embrague M14-M42	Para roscar gama M14-M42 Tipo-3 Ø48 (Agujeros pasantes)	450	490
Casquillo reductor	Para transformar el diámetro de acoplamiento de los módulos a diámetros de salida inferiores y adaptar los portamachos Tipo-1 o Tipo-2 a dichos módulos. <u>3 tipos:</u> Reductor 48/31; 48/19; 31/19	166	194

CARACTERÍSTICAS EMBALAJE

Capítulo 5.- VARIOS

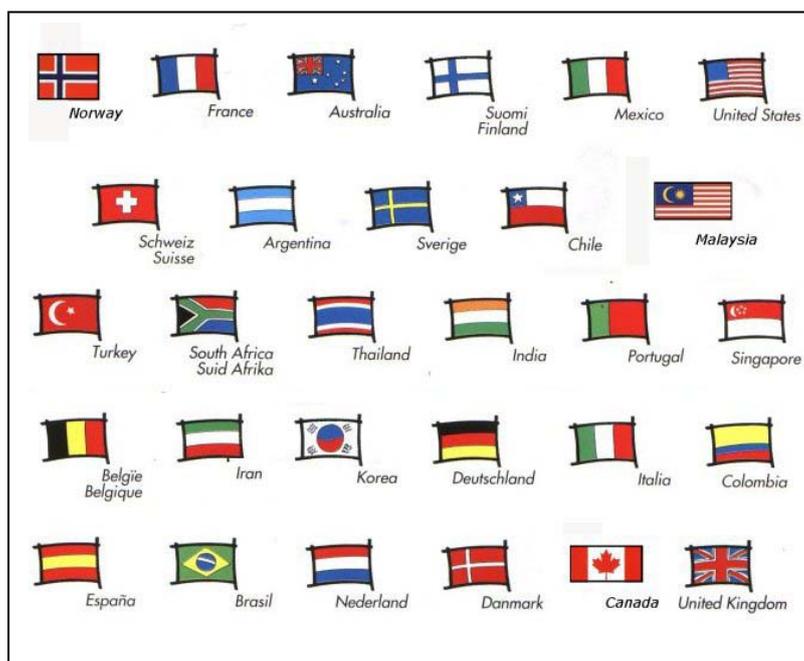
La gama de máquinas ROSCAMAT constituye el método más simple y económico para la operación de roscado en fabricación mecánica.

Son especialmente útiles para moldistas, matricería, fabricantes de componentes mecánicos, lotes de piezas reducidos y medianos, etc. Pueden utilizarse también como máquinas auxiliares en centros de mecanizado, al simultanear la operación de roscado con otros y de esta manera optimizar el proceso de fabricación.

Asimismo pueden utilizarse los brazos ROSCAMAT en operaciones de chaflanar, remachar, insertar helicoils e incluso en tareas de manipulación de cargas.

A principios de los años 90 iniciamos nuestro camino a la exportación cuyo nivel ha ido creciendo de forma imparable año tras año hasta situarse en el horizonte del 90%. En estos momentos, más de 14.500 usuarios en todo el mundo trabajan con nuestras roscadoras y muestran día a día su satisfacción por su alta productividad y rentabilidad.

Los principales países de destino hasta el año 2010 son:



EVOLUCIÓN DE VENTAS

Maquina	1987	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000
BRM-1690	15	16		18										
R-160			48	158	150	126	6							
R-260				4	13	18	2	1						
R-300						17	71	195	347	472	554	680	655	706
R-500							5	15	28	59	68	75	66	62
Movimat												73	55	132

Machine	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
R-200			225	231	169	182	282	312	395	394	480	150	209	
R-300	680	655	706	576	442	411	65							
R-500	75	66	62	56	57	47	34	37	34	41	56	8	20	
Movimat	73	55	132	136	112	85	84	89	74	80	81	48	36	
R-9001					35	22	33	39	34	40	39	7	21	
R-400						13	484	481	482	577	550	126	259	
R-6000							33	60	102	122	134	19	39	
Mosquito												25	131	

Para información adicional contactar con Tecnospiro Machine Tool SL

TECNOSPIRO Machine Tool SL
 Pol.Ind.Pla dels Vinyats, B
 08250 Sant Joan de Vilatorrada
 (Barcelona) - España
<http://www.roscomat.com> www.3arm.net

GRUP SPIROIDE
 Teléfono: +34 93 8764242
 Fax: +34 93 8767738
 e-mail: roscomat@roscomat.com