



**REF. INV. : 470613**

### MÁQUINA DE PRUEBA

- Control NC con pantalla táctil
- Ciclos de rectificado para rectificado cilíndrico interior y exterior
- Servomotores en ambos ejes
- Mesa de trabajo y husillo de trabajo giratorios
- Amplio equipamiento de serie

## ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

### ÁREA DE TRABAJO

Altura central	180 mm
Ancho central	1000 mm
Diámetro de rectificado	8 mm - 320 mm
Con soporte fijo	15 mm - 150 mm
Longitud de rectificado	1000 mm
Diámetro de rectificado interno con soporte	35 mm - 100 mm
Diámetro de rectificado interno sin soporte	30 mm - 100 mm
Profundidad de rectificado interno	125 mm
Peso de la pieza de trabajo entre centros (máx.)	150 kg
Alimentación de la muela de rectificado (mín.)	0.001 mm
Rango de giro de la mesa (máx.)	-2° / +9°
Velocidad de las muelas	45 m/s
Velocidades del husillo de trabajo	25 1/min - 500 1/min

### RECORRIDOS

Recorrido de cabeza de rectificado	250 mm
Recorrido del eje Z	1250 mm

### ALIMENTACIÓN

attributes.MEG-000006.MER-002750	0.03 m/min - 6 m/min
attributes.MEG-000006.MER-002751	0.03 m/min - 4 m/min

### CABEZAL

Rango de giro del cabezal de funcionamiento	90 grado
Pieza de trabajo del husillo	4 MT

### CABEZAL RECTIFICADOR

Velocidad del husillo rectificador	2140 1/min
Rango de giro del cabezal rectificador (der.+izq.)	10°
Velocidad del husillo rectificador interno	10000 1/min

### CABEZA MÓVIL

Cono de contrapunto	4 MT
Recorrido del eje hueco de la cabeza móvil	30 mm

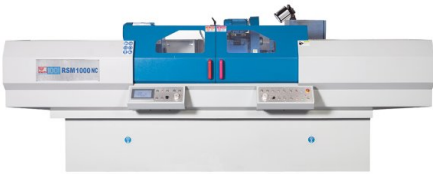
### CAPACIDAD DE ACCIONAMIENTO

Clasificación del motor – husillo rectificador	4 kW
Clasificación del motor X	1.5 kW
Clasificación del motor Z	1.5 kW
Clasificación del motor del husillo de funcionamiento	1.5 kW
Clasificación del motor de bomba de enfriamiento	0.125 kW

### MEDIDAS Y PESOS

Dimensiones de las muelas de rectificado	400 mm x 50 mm x 127 mm
Dimensiones de muela rectificadora, rectificado interior (máx.)	32 mm x 25 mm x 10 mm
Dimensiones generales (longitud x latitud x altura)	3.91 m x 2.1 m x 1.46 m
Peso	3200 kg

## DETALLES DEL PRODUCTO



### Plataforma de maquinado

- La bancada pesada de la máquina está diseñada para el mecanizado de alta precisión de piezas grandes y pesadas
- La mesa de trabajo giratoria se desplaza sobre guías de bloque en V anchas y largas rectificadas con precisión que garantizan una excelente amortiguación de las vibraciones
- Con este diseño, el peso total de la mesa y la pieza de trabajo se distribuye uniformemente sobre una gran superficie, lo que garantiza una gran rigidez y un par de inclinación mínimo
- El robusto contrapunto garantiza rigidez y precisión durante la sujeción de una pieza entre centros



### Alimentación

- El uso de la tecnología de avance servoconvencional en lugar de un sistema hidráulico da como resultado un avance de la mesa de trabajo más consistente y sin vibraciones
- Los servoaccionamientos de primera calidad permiten movimientos de los ejes con la precisión y la dinámica de las modernas máquinas CNC
- Todos los ajustes de avance pueden fijarse con gran precisión y repetibilidad, y los topes electrónicos proporcionan límites de recorrido precisos
- Los husillos de bolas precargados en todos los ejes garantizan una fricción reducida y unos pares de arranque significativamente menores, lo que se traduce en movimientos más rápidos y precisos
- La reducción significativa de la acumulación de calor da lugar a unas condiciones más constantes durante el funcionamiento continuo y a una reducción del desgaste a largo plazo
- Los accionamientos, husillos y sistemas de medición están totalmente encerrados o montados en cerramientos protectores y prácticamente libres de mantenimiento



### Cabezal rectificador

- El cabezal se desplaza sobre guías lineales de primera calidad que permiten la máxima precisión de posicionamiento incluso en los movimientos más ligeros del eje
- Un husillo de rectificado con soporte extensivo garantiza la máxima precisión y calidad de superficie para los trabajos de desbaste y acabado
- La amoladora interior puede pivotar en el área de trabajo según sea necesario y está accionada por un motor independiente



### Motor del husillo de trabajo

- El cabezal del husillo de trabajo gira hacia un lado, y la velocidad del husillo es infinitamente variable
- En el equipamiento estándar de esta serie se incluye un plato de 3 mordazas con un diámetro de 200 mm y una concentricidad superior

### Equipos

- Der Arbeitsraum ist durch große Türen sehr gut zugänglich und leicht zu be- und entladen
- Die Bedienelemente sind übersichtlich auf zwei Bedienpulte aufgeteilt
- Las luces LED garantizan una buena visibilidad y seguridad durante las operaciones de mecanizado
- Un sistema automático de lubricación centralizada simplifica el mantenimiento y reduce la carga de trabajo del operario
- Zwei elektronische Handräder, eins auf jedem Bedienfeld, erleichtern das Einrichten der Maschine erheblich und verkürzen die Nebenzeiten
- En el equipamiento estándar de la máquina se incluye un apoyo para el mecanizado de piezas largas
- El paquete estándar también incluye un potente sistema de refrigeración, una rectificadora, un equilibrador de muelas y herramientas de trabajo
- Die technischen Parameter werden auf dem großen Touchscreen-Monitor angezeigt



### Control NC

- El control de posicionamiento NC permite combinar el desbaste, el acabado y los golpes de desbaste en una sola operación
- Los ciclos individuales de molienda pueden programarse a través de un mando con pantalla táctil, sin necesidad de conocimientos de programación
- La HMI proporciona menús de control fáciles de usar para cada aplicación de rectificado cilíndrico longitudinal y transversal
- Los gráficos detallados ayudan al usuario durante la introducción de datos y muestran el estado actual durante las operaciones de mecanizado

### Producto de muestra

- Die vergleichbaren Maschinen aus dem KNUTH Programm 2025 haben ein geschlossenes Gehäuse und ein zentrales Bedienfeld
- Knuth bietet zudem noch 2 Baureihen konventionelle Rundschleifmaschinen mit hydraulischer Tischbewegung an
- Die Maschine ist getestet und voll funktionsfähig

#### **Equipo estándar**

- NC- Steuerung mit Touchscreen
- 2 elektronische Handräder
- Innenschleifeinrichtung
- Arbeitsbereichschutz
- Pneumatische Reitstockpinole
- 3-B-Futter Ø 200 mm
- Reavivador de muelas
- Auswuchtdorn und Auswuchtstand
- Offene und geschlossene Lünette
- Sistema de enfriamiento
- Sistema automático de lubricación central
- Zubehör zum Schleifen
- Luces de trabajo LED
- Manual de instrucciones