



# E2000S-XL CalibreHone

Bruñido de cañones de rifle

Innovación en el  
bruñido de cañones  
largos de rifles



# Presentación de CalibreHone

Innovadora máquina de bruñido de precisión de orificios largos, diseñada específicamente para la fabricación de cañones de rifle. La bruñidora CalibreHone produce orificios rectos o cónicos con longitudes de hasta 1200 mm. La CalibreHone obtiene una geometría del orificio consistente y controlada, consiguiendo tolerancias y especificaciones por debajo de 2 micras, en diámetros de hasta 50 mm. Esta máquina técnicamente avanzada, presenta una característica única como es el programa de bruñido de conicidad de "paso atrás" que produce una conicidad controlada en el orificio con una longitud y ángulo específicos. Esta característica permite un proceso de bruñido seguro del estrangulador/"choke" del rifle.

## Control de precisión

### Precisión segura y consistente

- Tolerancia con precisión por debajo de  $2\mu$
- Ajuste inferior a 1 micra
- Tiempos de ciclo exactos
- Pantalla táctil de control numérico Siemens
- Tasa precisa de extracción de material

## Capacidad especializada

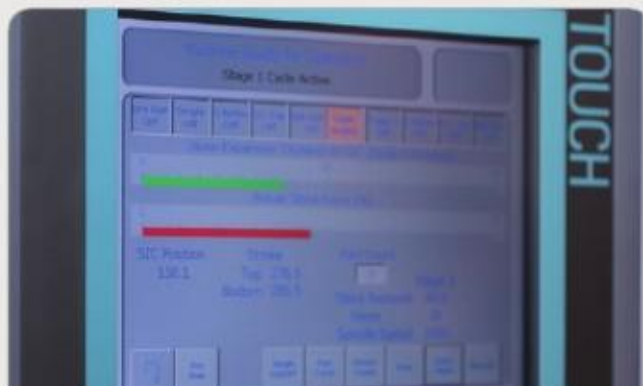
### Bruñido de orificios largos

- Longitudes de hasta 1200 mm
- Orificios rectos y cónicos
- Bruñido cónico variable con "paso atrás"
- Diámetros de hasta 50 mm
- Función de longitud de carrera corta
- Ciclo de pasada único (sujeto a la aplicación)
- Herramientas hechas a medida
- Gama completa de abrasivos en función del trabajo a realizar

## Eficiencia operacional

### Coste por pieza reducido

- Longitud de carrera completa o corta desde 0,1 mm
- Velocidades de carrera y husillo completamente ajustables
- Cambio rápido de herramientas (opcional)
- Pulsador, puertas cerradas, operación con manos libres
- Apta para operarios inexpertos
- Diagnóstico de problemas online
- Mantenimiento virtualmente inexistente
- Tiempo extendido de vida útil de las herramientas





“ CalibreHone es la máquina de bruñido especializada en la fabricación de cañones de rifle definitiva. Su control exacto mejora la calidad y la precisión de su producto. Su diseño mejora la velocidad en la producción y reduce costes, mientras que aumenta la exactitud y la calidad del orificio. Singularmente, la bruñidora CalibreHone puede conseguir una conicidad controlada del orificio dentro de un ángulo y longitud especificados, lo que permite un bruñido del estrangulador / "choke" fiable. ”

Martin Elliott, Director General

## Características especializadas

- Longitud de carrera larga con husillo de bolas de recirculación
- Ensamble del cabezal multi-plano lo que permite al componente centrar la línea de desviación
- Uniones flotantes universales individuales o dobles para la herramienta y el eje de transmisión.
- Herramientas con multipiedra o piedra única según sea necesario (opcional)
- Accesorios disponibles para la sujeción del componente lateralmente, en un extremo o hecho a medida
- Sistema integral de refrigeración

## Sistema de control electrónico con el HMI digital Siemens

- Pantalla táctil, programación conversacional
- Tolerancia con precisión de 0.002mm con ajuste inferior a 1 micra
- Descarga programas de bruñido a la unidad de almacenamiento de memoria a través de su puerto USB
- Acceso remoto para asistencia, diagnóstico inmediato y apoyo rápido

## Innovación en el diseño, flexible en su funcionamiento

- Frecuencia y velocidad de carrera completamente ajustable.
- Carrera corta automática pre-programada
- Longitud de carrera completamente ajustable entre 3 y 1200 mm\*
- Ajuste de incrementos entre 0.1 y 30 micras/segundo



## Seguridad del operario

- Sistema de seguridad de parada automática a prueba de fallos
- Pulsador de puerta cerrada

## Estabilidad de la máquina

- Máquina con base y placas modulares rígidas
- AN: 3500mm x PR: 1080mm x AL: 1830mm

# E2000S-XL CalibreHone en acción

La bruñidora CalibreHone presenta eficiencia en su funcionamiento. Mediante un cambio rápido de las herramientas, permite que tanto las operaciones de desbaste y acabado puedan ser llevadas a cabo con una mínima puesta a punto, lo que permite reducir costes.

El sistema de control permite programación conversacional a través de una intuitiva pantalla de control táctil. Dispone de un pulsador puerta cerrada con funcionamiento de manos libres. Esto permite que la máquina pueda ser utilizada por operarios tanto expertos como inexpertos.

Delapena es sinónimo de garantía y la bruñidora CalibreHone está diseñada para virtualmente carecer de mantenimiento. Únicamente requiere unas comprobaciones anuales para asegurar un rendimiento óptimo.

## CalibreHone para

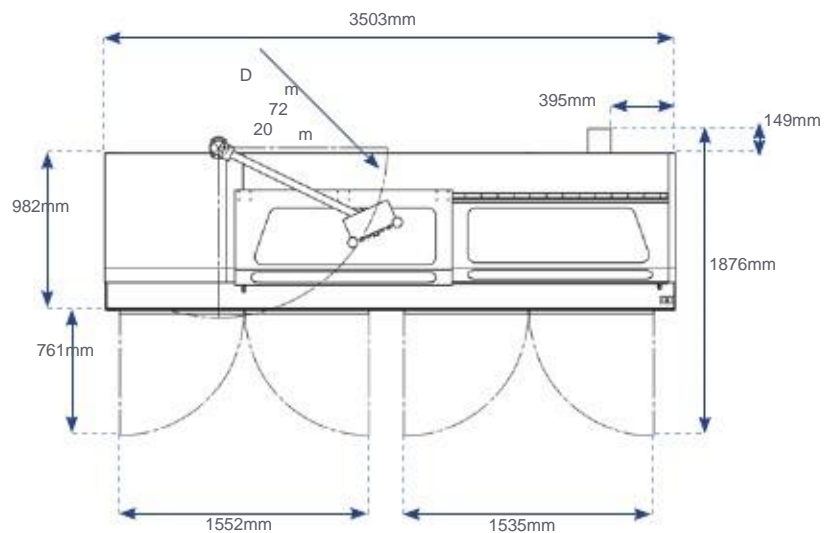
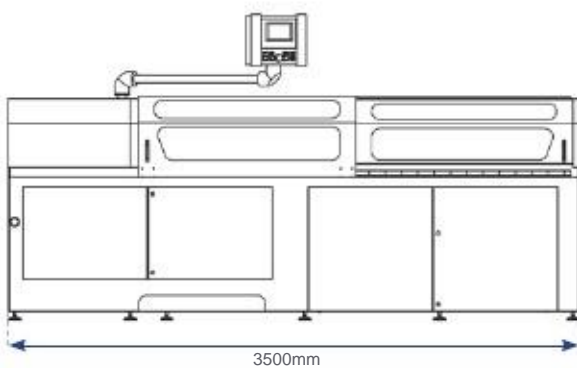
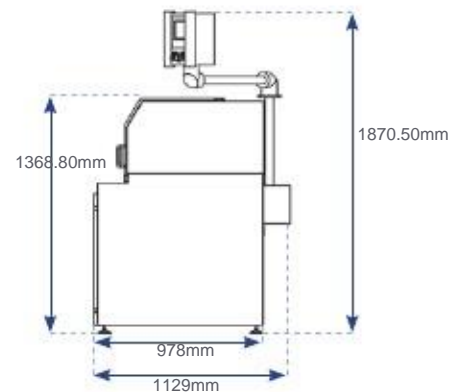
- Bruñido de largos orificios hasta 1200 mm
- Orificios rectos o cónicos
- Tolerancias y geometrías inferiores a  $2\mu$
- Diámetros hasta 50 mm



## Ideal para

- Alta precisión, fiabilidad y consistencia en el bruñido cónico de orificios largos.

- Específicamente diseñada para la industria de armas de fuego, incluyendo armas deportivas y rifles de aire comprimido. Esta máquina puede bruñir cañones estándar, cónicos o extralargos y se ha añadido la flexibilidad en el bruñido de la geometría del estrangulador / "choke"



## Capacidad y carrera

Rango de diámetro	Entre 5 y 50mm*
Longitud de carrera	Completamente ajustable entre 3 y 1200mm*
Velocidad del motor de carrera	Completamente ajustable entre 1 y 25m/min
Potencia del motor de carrera	12.0 Nm
Movimiento de carrera	Preciso husillo de bolas de recirculación
Carrera corta	Longitud y frecuencia completamente programable

## Husillo y expansión de las piedras

Velocidad de husillo	Completamente ajustable entre 300 y 2500 rpm
Potencia del motor del husillo	3kW
Frenado	Resistencia de frenado dinámico
Tipo de alimentación	Programación electromecánica
Velocidad de avance	2 velocidades programables para cada tiempo de ciclo + temporizador
Tasa incremental	Incrementos de 0.1 micras por segundo
Movimiento de avance	Husillo de bolas de precisión
Presión de las piedras	Programable hasta 670N
Contracción de la cuña	Programable
Velocidad de contracción de la cuña	Programable

## Equipamiento eléctrico

Normativa aprobada por CE	Aprobado por CE respecto a la directiva de maquinaria 2006/42/EC
Categoría de protección de motor	Categoría IP54
Suministro eléctrico estándar	380 – 415V, 3 Fases, 50Hz
Voltaje de control	24VAC

## Peso

Neto	1500kg
Bruto	1650kg

## Máquina

Dimensiones	3500mm (AN) x 1080mm (PR) x 1830mm (AL)
-------------	---

Todas las dimensiones son nominales. Como resultado de nuestra política de desarrollo continuo de producto, Delapena se reserva el derecho de revisar las especificaciones y diseño sin previo aviso.

\*sujeto al proceso de bruñido

## Como optimizar el rendimiento de la bruñidora CalibreHone

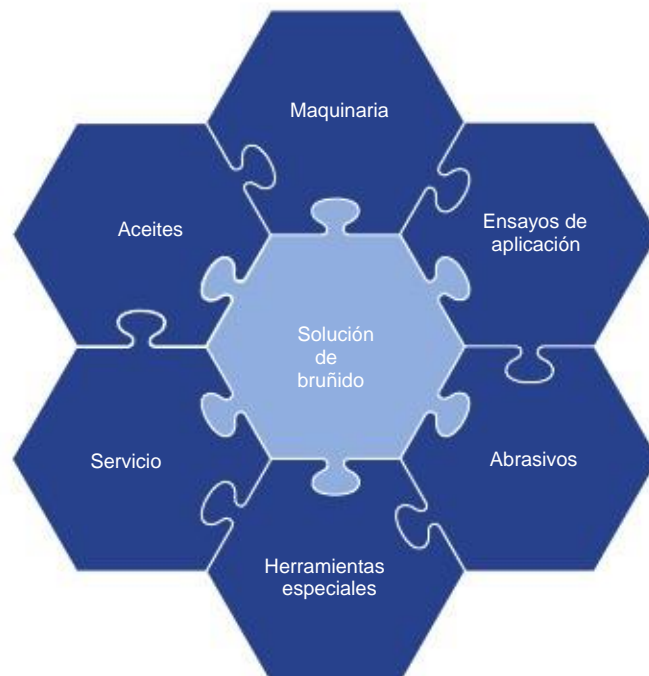
### Herramientas y Abrasivos

Delapena ofrece una gama completa de herramientas horizontales, verticales y específicas para trabajos pesados, además de herramientas especiales diseñadas y fabricadas a medida bajo encargo. Nuestras herramientas están respaldadas por un amplio rango de abrasivos estándar y súperabrasivos para satisfacer los más altos requisitos en cualquier proceso de bruñido, proporcionando un tamaño, geometría y acabado de superficie precisos.

### Aceites

Ofrecemos una gama de aceites de bruñido de alta calidad cuyo objetivo es:

- Acabado de superficie mejorado
- Impacto medioambiental reducido
- Mayor seguridad y condiciones sanitarias del operario, con aditivos de baja nebulización
- Lubricación mejorada que reduce el desgaste de las herramientas, mejores acabados de superficie y consistencia de los componentes.
- Longevidad del aceite mejorada que otorga valor añadido.



## Apoyo en el uso de la CalibreHone

### Ensayos de aplicación

Cada ensayo de aplicación incluye información del acabado de superficie, tiempos de ciclo, abrasivos y la mejor solución de bruñido para cada trabajo específico.

### Puesta en marcha

Un ingeniero de Delapena se encarga de la puesta en funcionamiento de cada máquina de bruñido, quien a su vez se encarga de hacer una completa puesta a punto y de ofrecer formación a todo el personal.

### Formación e instrucción continua

Para adaptarse a los requisitos específicos de salud y seguridad del cliente, Delapena ofrece formación individualizada, a medida de las necesidades del cliente.

### Mantenimiento

El nombre de Delapena es sinónimo de fiabilidad y la bruñidora CalibreHone está diseñada para carecer virtualmente de mantenimiento. Solo son necesarias unas comprobaciones anuales para asegurar un óptimo rendimiento. Por un coste reducido podemos acceder remotamente a la máquina de bruñido CalibreHone a través de una conexión a internet a la unidad de control Siemens. Esta característica permite asistencia global remota, diagnóstico de problemas inmediato y asesoramiento y apoyo rápido.



E1000S  
**ProductionHone Mini**

Máquina de bruñido horizontal a un precio altamente competitivo. Sistema de pantalla de control numérico Siemens, diseñada para la producción de lotes de tamaño pequeño o medio.



E2000S  
**ProductionHone Maxi**

El siguiente paso a la máquina de bruñido ProductionHone Mini. Presenta una capacidad y par motor superiores. La bruñidora ProductionHone Maxi se usa en orificios pequeños y largos. Manejo a través de una pantalla de control numérico Siemens con velocidades de rotación y carrera completamente ajustables. La pieza de trabajo se mueve de forma flotante por encima de la herramienta.



E3000S  
**PrecisionHone**

Máquina de bruñido vertical de alta precisión con una gran capacidad de bruñido de piezas desde pequeña escala a componentes grandes y pesados. Se adapta a un rango de diámetros desde 1,14 mm a 80 mm (sujeto a aplicación) y una tolerancia con precisión de 0.001mm, con un ajuste inferior a una micra.



**PowerHone**

Máquina de bruñido vertical a un precio altamente competitivo. Apta para usarse en piezas grandes y pesados en lotes pequeños o medianos y componentes únicos. Adecuada tanto para orificios ciegos como pasantes produciendo un excelente acabado de superficie y repetibilidad del proceso. Diseñada para un bruñido eficiente, económico y de alta durabilidad.



EAS  
**SpeedHone**

La bruñidora SpeedHone presenta un diseño compacto. Su control electrónico simplifica el proceso de bruñido para personal no experimentado. El cambio de herramientas es rápido y fácil, lo que convierte a la máquina de bruñido SpeedHone en ideal para lotes de producción grande o piezas únicas. Su flexibilidad la convierte en imprescindible en cualquier taller.

## Excelencia en el bruñido

Como miembro del Grupo Delapena, Delapena Honing Equipment es sinónimo de innovación en el diseño y fabricación de máquinas de bruñido de precisión técnicamente avanzadas. Nuestra compañía tiene una larga y brillante trayectoria durante más de 85 años y estamos extraordinariamente orgullosos de la herencia recibida. Delapena Honing significa calidad, y a menudo se utiliza su nombre en el mundo de la ingeniería, como referencia definitiva en el bruñido.

Actualmente Delapena está reconocida como compañía experta en el campo del bruñido, y opera internacionalmente para ofrecer soluciones completas de bruñido, lo que incluye no solamente una amplia gama de máquinas de bruñido de precisión, sino también herramientas, accesorios, abrasivos y otros consumibles que optimizan su rendimiento. Desde máquinas utilizadas manualmente hasta sistemas completamente automatizados mediante sistemas electrónicos de control numérico Siemens, Delapena Honing ofrece una solución para cada necesidad de bruñido y nuestros clientes pueden confiar en el consejo experto para optimizar su proceso y sobrepasar sus objetivos.



Para conocer más sobre la bruñidora CalibreHone y otros productos y servicios de Delapena Honing Equipment visítenos en [www.maq-fer.es](http://www.maq-fer.es)

Para más detalles o presupuestos específicos contacte con Alberto Cadenas 622.655.539 o vía email [acadenas@maq-fer.es](mailto:acadenas@maq-fer.es)  
twitter @maq\_fer

### MAQ-FER, Maquinaria y Suministros Cadenas S.C.P.

C/ Pau Casals 4-12 Sant Cugat del Vallès 08172 (Barcelona)  
Tel 622.655.539 Fax 93.529.87.02

Dpto. Comercial [acadenas@maq-fer.es](mailto:acadenas@maq-fer.es)  
Dpto. Técnico [icadenas@maq-fer.es](mailto:icadenas@maq-fer.es)  
[www.maq-fer.es](http://www.maq-fer.es) twitter: @maq\_fer



Delapena es una empresa independiente de capital británico

