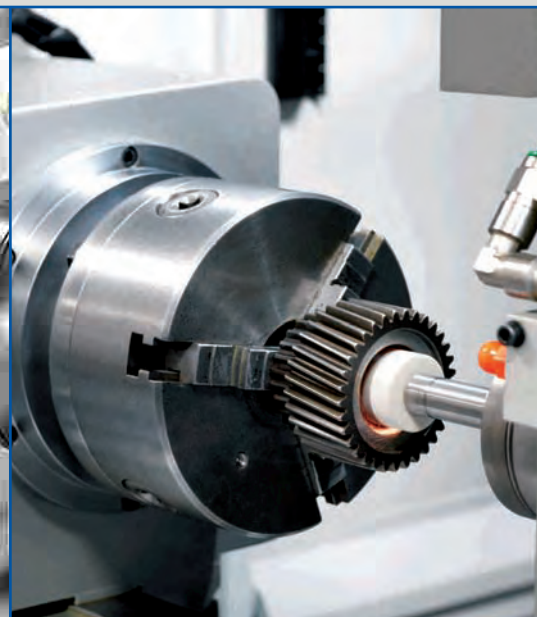
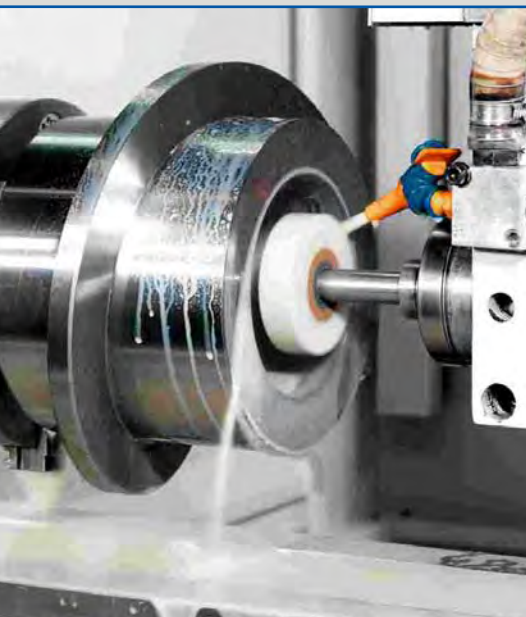


Rectificadoras de interiores
Rettificatrici per interni



CI CNC SERIES



Los elementos principales de nuestras rectificadoras de interiores GER CI CNC están realizados de fundición perlítica de alta calidad. Cada elemento ha sido cuidadosamente estudiado, dimensionado y realizado con una construcción nervada que asegura la rigidez y estabilidad necesarias para este tipo de aplicación de alta tecnología.

La estructura de la máquina está basada en un bastidor en “T” monoblock.

El conjunto mesa-cabezal portamuelas de la máquina se apoyan sobre el bastidor deslizando sobre guías en V y plana de generosas proporciones.

Las guías tienen una puesta a punto muy exigente en el cual son mecanizadas, rectificadas en rectificadoras de precisión, niveladas y finalmente rasqueteadas a mano para asegurar una geometría precisa de máquina.

Las contra-guías están cubiertas con turcite para eliminar efectos indeseados de Stick-Slip (movimiento discontinuo debido a la fricción).

Cada eje es desplazado por un motor digital de conexión directa al husillo a bolas, lo cual permite una respuesta rápida y un posicionamiento de eje de alta precisión.

I principali elementi strutturali della macchina sono stati realizzati in ghisa perlitica di alta qualità.

Ogni elemento, è stato accuratamente studiato, dimensionato e costruito con uno sviluppo a rilievo che assicura la rigidità e la stabilità dell'unità per le esigenze più critiche.

La struttura della macchina è appoggiata su un basamento a «T», monoblocco.

La dimensione del basamento permette di sostenere i carrelli su tutta la lunghezza nelle loro posizioni estreme.

Le guide seguono un processo di messa a punto molto esigente in cui sono lavorate e rettificate con una macchina di precisione, livellate e raschietate manualmente per assicurare una geometria precisa dell'insieme.

Le guide sono lubrificate permanentemente e le contre-guide ricoperte di turcite per eliminare gli effetti dello “stick slip”.

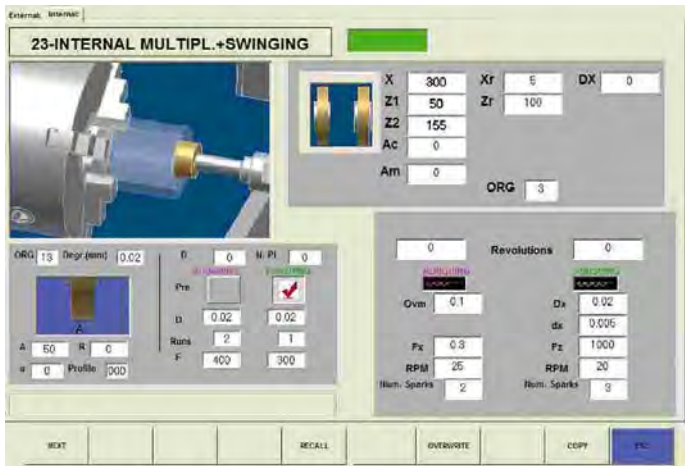
Un motore digitale comandato da un encoder, aziona direttamente la vite a sfere e permette una risposta rapida e un posizionamento preciso de l'asse alle richieste dell'operatore.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS STANDARD

CARATTERISTICHE TECNICHE STANDARD

		CI-45	CI-60	CI-100
MÁXIMO DIÁMETRO DE VOLTEO DIAMETRO MAX SU TAVOLA	mm	275	275	355
MÁXIMO DIÁMETRO RECTIFICABLE DIAMETRO MAX RETTIFICABILE	mm	250	250	250
RECORRIDO LONGITUDINAL MÁXIMO CORSA MAX LONGITUDINALE	mm	370	520	1020
LONGITUD MÁXIMA DE ORIFICIO RECTIFICABLE STANDARD PROFONDITA MAX RETTIFICABILE	mm	125	200	400
DIÁMETRO DE PLATO AUTOCENTRANTE DE 3 GARRAS STANDARD DIAMETRO AUTOCENTRANTE A TRE GRIFFE STANDARD	mm	160	160	200
PESO MÁXIMO DE PIEZA SIN LUNETA PESO MAX PEZZO SENZA LUNETTA	Kg	30	60	60
VELOCIDAD DE HUSILLO PORTAMUELAS STANDARD VELOCITÀ DELL MANDRINO PORTAMOLA STANDARD	r.p.m.	18.000	18.000	18.000
POTENCIA CABEZAL PORTA MUELAS STANDARD PUISSANCE MANDRIN PORTE MEULES STANDARD	Kw	2,2	2,2	4
VELOCIDAD DEL CABEZAL PORTA PIEZAS VELOCITÀ DELLA TESTA PORTAUTENSILI	r.p.m.	0-1000	0-1000	0-800
PESO DE LA MÁQUINA PESO DELLA MACCHINA	Kg	3.500	4.000	6.500

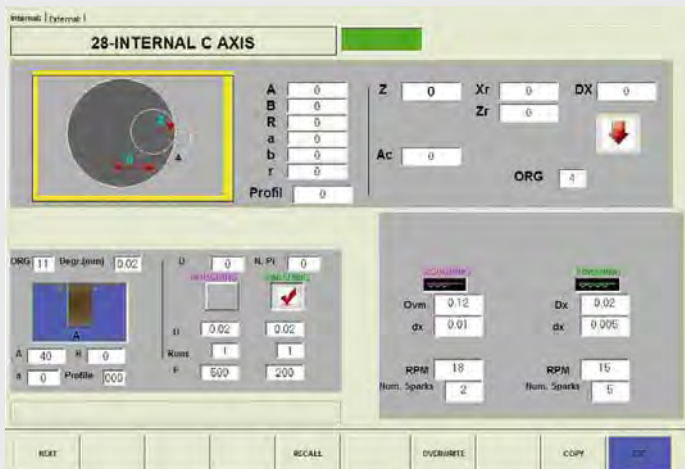
CNC • SOFTWARE



Las máquinas GER son controladas mediante controles numéricos Fanuc de última generación. Además del control se integra siempre el paquete completo, en el cual motores, reguladores y drivers son de la misma marca..

El software, altamente conversacional, contiene gráficos y mensajes de ayuda que guían al utilizador permitiendo un manejo fácil de la máquina, incluso para el operario menos experimentado.

La programación puede ser modificada para responder a necesidades específicas de cada cliente.



Le macchine GER integrano i sistemi CN Fanuc di ultima generazione e in tutti i casi e il pacchetto completo con i motori, i regolatori, i drivers, ecc. della stessa marca che viene messo.

Il software contiene i grafici y i messaggi di aiuto che guidano l'utilizzatore consentendo un facile maneggio della macchina anche per l'operaio meno esperto.

La programmazione può essere modificata per soddisfare le specifiche necessità di ogni cliente.

CARACTERÍSTICAS PRINCIPALES

- * Sencilla puesta a punto máquina/pieza para acometer la operación de rectificado
- * Posibilidad de corrección de la geometría de la pieza (cono, bombeo)
- * Fácil corrección dimensional de la pieza
- * Introducción de parámetros por teach-in
- * Ciclos de trabajo personalizados
- * Posibilidad de programación directa desde plano
- * Almacenaje de datos de diferentes muelas
- * Gestión de gap crash por consumos de motor muela
- * Tele diagnosis y servicio vía internet
- * Múltiples posibilidades de diamantado
- * Posibilidad de control e interpolación del eje de rotación de la pieza para rectificado de formas no cilíndricas (eje C)
- * Diferentes idiomas de interface

CARATTERISTICHE PRINCIPALI

- * Semplice messa a punto macchina/pezzo per realizzare l'operazione di rettifica
- * Possibilità di correzione della geometria del pezzo (cono, convessità)
- * Facile correzione dimensionale del pezzo
- * Inserimento dei parametri da teach-in
- * Cicli di lavoro personalizzati
- * Possibilità di programmazione diretta da disegno
- * Salvataggio dati di differenti mole
- * Gestione del gap crash per consumi del motore mola
- * Tele diagnosi e servizio via internet
- * Molteplici possibilità di diamantatura
- * Asse porta-pezzi controllato, asse c interpolabile per la rettifica delle forme non cilindriche
- * Differenti lingue di interface

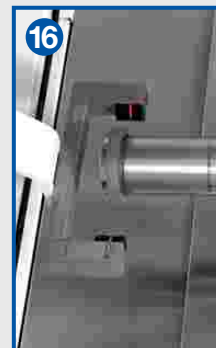
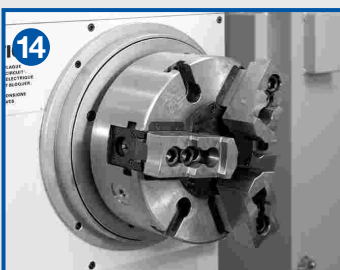
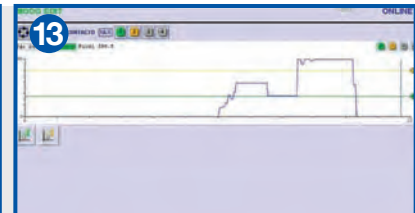
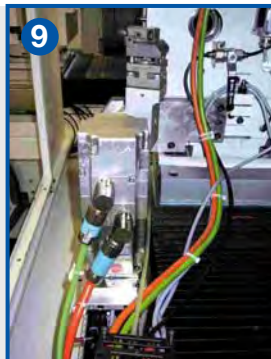
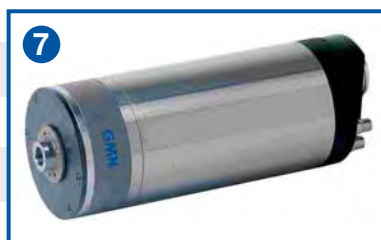
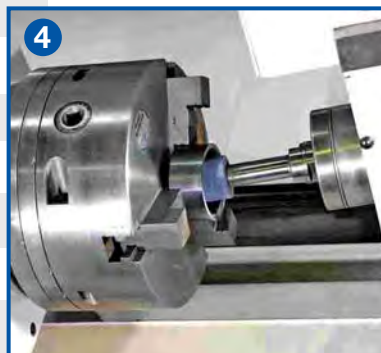
**OPCIONES STANDARD DE LA MÁQUINA
OPZIONI STANDARD DELLA MACCHINA**

- * Dos cañas de rectificación diferentes
- * Convertidor de frecuencia para mantener constante la velocidad periférica de la muela
- * Engrase centralizado y parametrizado
- * Plato autocentrante de tres garras
- * Diamantador de sobremesa
- * Opciones standard “máquina lista para trabajar”
- * Manuales de instrucciones operación y mantenimiento

- * Due estensioni mandrino diversi
- * Convertitore di frequenza per mantenere costante la velocità periferica della mola
- * Lubrificazione centralizzata e parametrizzata
- * Piastra autocentrante a tre griffe standard
- * Sagomatore su tavola
- * Opzioni standard “macchina pronta per lavorare”
- * Manuali d’istruzioni operazione e manutenzione

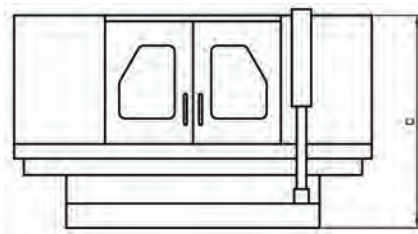
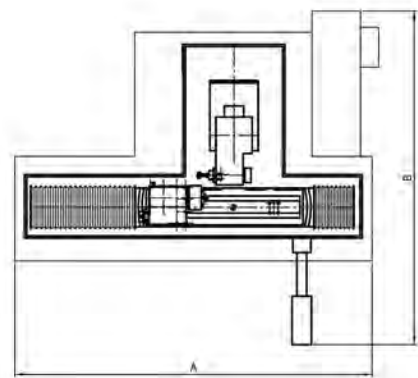
**OPCIONES EXTRA DE LA MÁQUINA
OPZIONI EXTRA DELLA MACCHINA**

- 1** Equipo de refrigeración con filtración por filtro de papel y separador magnético
Sistema di refrigerazione con filtraggio mediante filtro di carta e separatore magnetico
- 2** Refrigeración a través del cabezal porta piezas
Refrigerazione attraverso della testa portautensili
- 3** Extractor de niebla
Estrattore di vapore
- 4** Cabezal portamuelas multihusillo con giro automático controlado por CNC (eje B)
Testa portamola multi mandrino con rotazione automatica comandata da CNC (asse B)
- 5** Guías hidrostáticas en el eje transversal
Guide idrostatiche nel asse trasversale
- 6** Luneta de precisión de tres apoyos
Lunetta di precisione di tre sostegni
- 7** Todo tipo de husillos de rectificación y electrohusillos
Qualsiasi tipo di mandrino di rettifica ed elettro mandrini
- 8** Diamantador abatible hidráulico para rectificación de grandes diámetros interiores
Ravvivatore idraulico inclinebole per rettificare gli ampi diametri fino al massimo diametro
- 9** Diamantadores de radios
Sagomatore di raggi
- 10** Regla lineal digital de medición en el eje longitudinal
Riga lineare digitale di misurazione sull'asse longitudinale
- 11** Palpador axial
Posizionatore assiale
- 12** Medidor in process de diámetros interiores
Misuratore in-process per interni
- 13** Gestion de gap y crash por consumos del motor del husillo portamuelas
Gestione del gap e crash per consumi del motore dell' mandrino portamole
- 14** Diferentes opciones de fijación de pieza
Differenti opzioni di attrezzatura e fissaggio pezzo
- 15** Volante portátil multi-funcional
Volantino portatile multi-funzionale
- 16** Medidor láser de diámetro de muela
Misuratore laser dell' diametro della mola





DIMENSIONES GENERALES • DIMENSIONI D'INGOMBRO



Modelos / Modelli	A	B	C
CI-45 CNC	2950	2755	1750
CI-60 CNC	3820	2755	1750
CI-100 CNC	4525	2960	1750

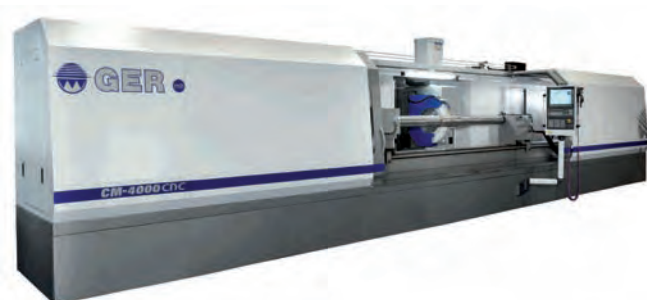
OTRAS RECTIFICADORAS GER • ALTRE RETTIFICHE GER



Rectificadoras planas con mesa rotativa GER
Rettifiche piane con tavola rotante GER



Rectificadoras planas GER
Rettifiche piane GER



Rectificadoras cilíndricas GER
Rettifiche cilindriche GER



Rectificadoras cilíndricas verticales GER
Rettifiche cilindriche verticali GER



GER - MÁQUINAS HERRAMIENTA, S.L.U.
Polígono Industrial de Itziar • Pabellón F - 5
Tel.: (+ 0034) 943 606 025 - Fax: (+ 0034) 943 606 241
20829 Itziar-Deba (Gipuzkoa) Spain
E-mail: comercial@germh.com
www.germh.com