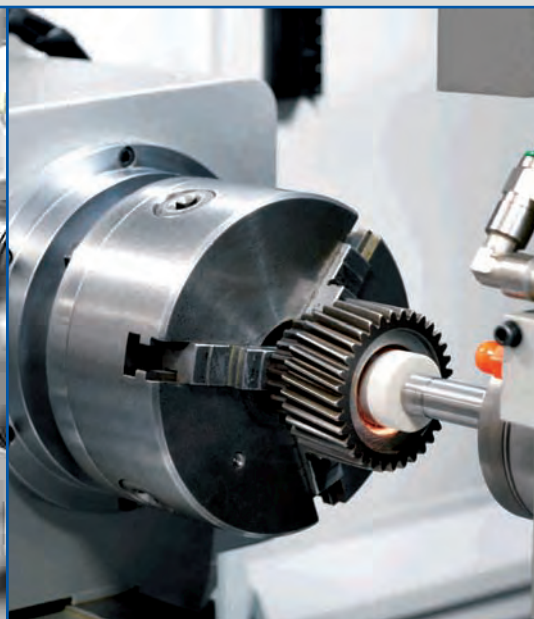
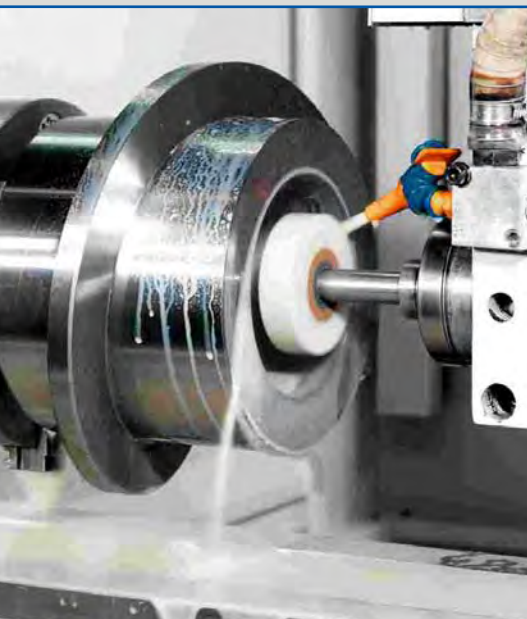


Internal cylindrical grinders  
Rectifieuses cylindriques d'intérieures



**CI CNC SERIES**



The use of quality perlitic cast iron is employed for the production of all major components of the machine.

These are of generously ribbed rigid box section design and provide necessary damping and stability required for this type of high technology application.

The structure of the machine is based in a “T” shape monoblock bed.

The wheel head and the table are located on the base by generously proportioned vee and flat slide-ways, which are hand scrapped to get the highest geometrical accuracy.

The slides are fitted with an anti-friction coating with a view to eliminate stick slip. An AC direct drive servomotor, operating directly on to a ball-screw assembly, provides fast and accurate movements in each axis.

Les éléments structuraux principaux de la machine sont faits en fonte perlitique de qualité.

Chaque élément a été soigneusement étudié, dimensionné, et construite avec une construction nervurée qu’assure la rigidité et stabilité de l’ensemble pour ce type d’application d’haute technologie.

La structure de la machine est basée sur un bâti en «T» monobloc.

La table et tête porte-meules de la machine s’appuient sur le bâti sur des glissières en “V” et plat des proportions généreuses.

Les glissières suivent un procès de mis à point très exigeant donc elles sont usinées, rectifiées dans des machines de précision, nivelées et grattées à la main pour assurer une géométrie très précise de l’ensemble.

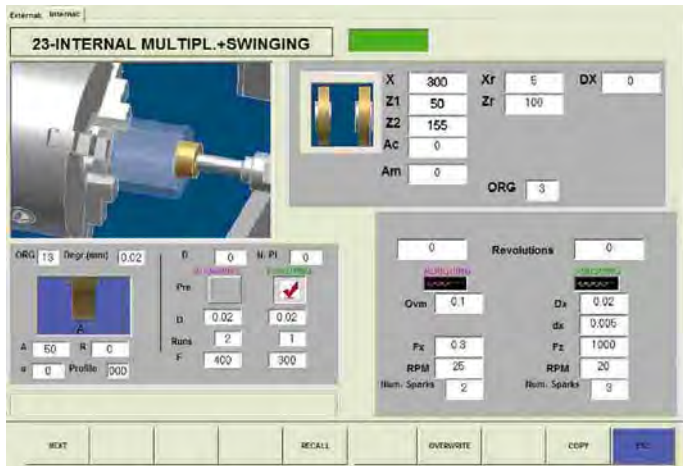
Les contre-glissières sont graissées en permanence et couverts de turcite pour éliminer des effets “stick slip”. Un moteur digital entraîne directement la vis a billes et fait possible une réponse rapide et un positionnement précise sur chaque axe.

## STANDARD TECHNICAL FEATURES

## CARACTERISTIQUES TECHNIQUES

		CI-45	CI-60	CI-100
<b>MAX DIAMETER SWING</b> <b>DIAMÈTRE MAXI DE PASSAGE</b>	mm	275	275	355
<b>MAX STANDARD GRINDING DIAMETER</b> <b>DIAMÈTRE MAXI RECTIFIABLE STANDARD</b>	mm	250	250	250
<b>MAX LONGITUDINAL TRAVEL</b> <b>COURSE LONGITUDINAL MAXI</b>	mm	370	520	1020
<b>MAX STANDARD GRINDING BORE LENGHT</b> <b>LONGUEUR MAXI RECTIFIABLE STANDARD</b>	mm	125	200	400
<b>STANDARD 3 JAW SELF CENTRING CHUCK DIAMETER</b> <b>DIAMETRE PLATEAU AUTOCENTRANT À 3 MORS STANDARD</b>	mm	160	160	200
<b>MAX JOB WEIGHT WITHOUT STEADY</b> <b>POIDS PIÈCE MAXI SANS LUNETTE</b>	Kg	30	60	60
<b>STANDARD WHEEL HEAD SPINDLE SPEED</b> <b>VITESSE ROTATION MANDRIN PORTE MEULES STANDARD</b>	r.p.m.	18.000	18.000	18.000
<b>STANDARD WHEEL HEAD SPINDLE POWER</b> <b>PUISSANCE MANDRIN PORTE MEULES STANDARD</b>	Kw	2,2	2,2	4
<b>WORKHEAD SPEED</b> <b>VITESSE TÊTE PORTE PIÈCES</b>	r.p.m.	0-1000	0-1000	0-800
<b>MACHINE WEIGHT</b> <b>POIDS MACHINE</b>	Kg	3.500	4.000	6.500

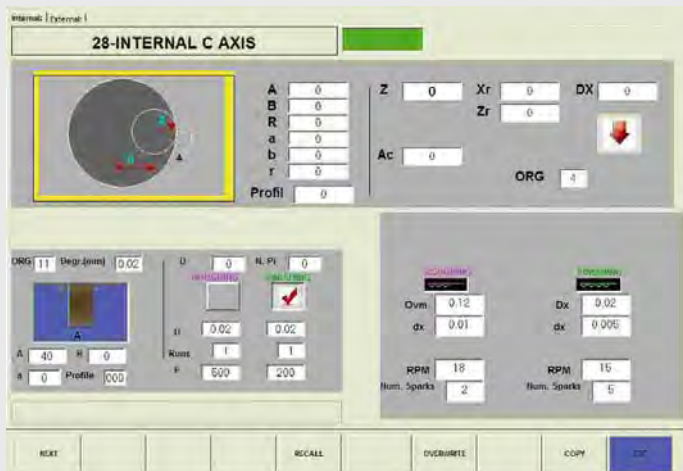
## CNC • SOFTWARE



GER machines are always controlled by a latest generation FANUC CNC. At the same time, a complete FANUC package is assembled including motors, drivers, regulators...

The system with easy to use on screen graphics provides user friendly machine operation even for the less experienced personnel.

The software can be modified to answer to specific customer requirements.



Les rectifieuses GER intègrent dans toutes les cas un package complet en FANUC: moteurs, régulateurs, drivers, etc.

L'interface avec l'opérateur inclus des macros très visuels et est paramétrisée et d'utilisation très facile même pour l'opérateur moins expérimenté avec des systèmes à CN.

Il s'agit d'une programmation ouverte et on a le savoir-faire nécessaire pour pouvoir l'adapter sur demande a des besoins spécifiques de pièce ou d'automatisation.

## MAIN FEATURES

- \* Easy machine-job set up
- \* Easy geometrical job correction, as taper camber
- \* Easy dimensional correction
- \* Customized working cycles
- \* Direct from drawing programming
- \* All wheel data storage
- \* Air gap elimination and anti collision management
- \* Fast service trough internet connection
- \* Any automatic wheel dressing possibility
- \* Job rotation axis interpolation for nont round shape grinding (C axis)
- \* Any language interface

## CARACTÉRISTIQUES PRINCIPALES

- \* Mise à point machine pièce très simple
- \* Correction geometrique facile (conicité convexité)
- \* Correction dimensionelle facile
- \* Cycles de travail personnalisées
- \* Programmation en valeurs absolues
- \* Sauvegarde des donnes des meules
- \* Gestion de'approximation rapide et anticollision
- \* Diagnostique et service téléphonique rapide
- \* Toutes options de diamantage automatique
- \* Interpolation de l'axe de giration de la piece pour rectification des surfaces pas cylindriques (axe C)
- \* Toutes options de langue d'interface



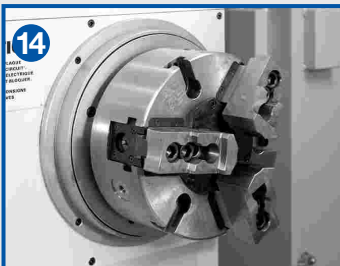
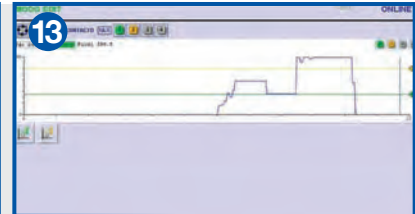
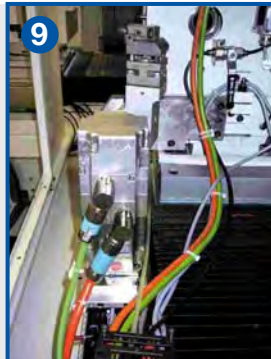
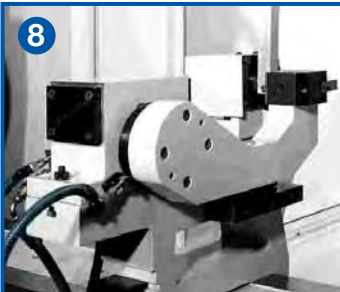
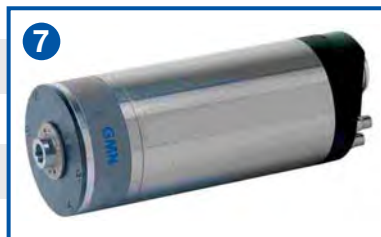
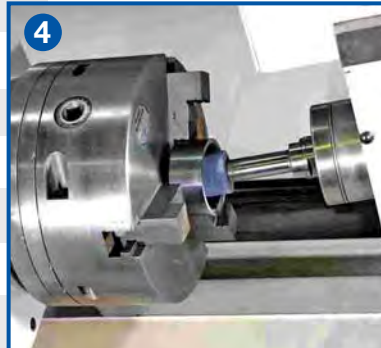
**MACHINE STANDARD OPTIONS  
OPTIONS STANDARD DE LA MACHINE**

- \* Two different grinding quills
- \* Frequency converter for keeping constant the wheel speed
- \* Centralised parametrized greasing
- \* 3 jaw self centring chuck
- \* Fixed diamond support on the table
- \* Standard machine ready to work options
- \* Suitable operating instructions and programming manuals

- \* Deux ralonges de rectification differentes
- \* Convertisseur de frequence pour vitesse de coupe constant
- \* Graissage centralisé et paramétrisé
- \* Plateau autocentrant à 3 mors standard
- \* Support porte diamants fixe sur la table
- \* Options machine près à travailler
- \* Manuels d'instructions / programmation

**MACHINE EXTRA OPTIONS  
OPTIONS EXTRA DE LA MACHINE**

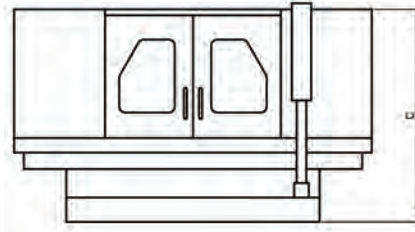
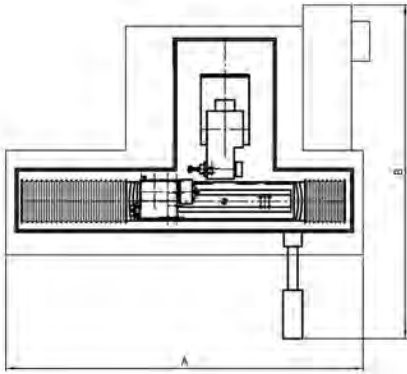
- 1** Coolant tanks with paper filtration and magnadrum  
EQUIPE DE REFRIGERISSEMENT AVEC FILTRATION A PAPIER PLUS SEPARATEUR MAGNETIQUE
- 2** Trough workhead spindle cooling  
ARROSAGE A TRAVERS DE LA TETE PORTE PIECES
- 3** Fog extractor  
EXTRACTEUR DE BROUILLARD
- 4** Multi spindle wheelheads with automatic CNC driven swiveling b axis  
TÊTES PORTE MEULES MULTI MANDRIN AVEC GIRATION AUTOMATIQUE PAR LA CN B AXIS
- 5** Hydrostatic guideways in the transverse axis  
GUIDES HYDROSTATIQUES SUR L'AXE TRANSVERSALE
- 6** Three point steady rests  
LUNETTES A TROIS TOUCHES
- 7** All choices of grinding spindles and electro spindles  
TOUS TYPES DES BROCHES DE RECTIFICATION ET ELECTROBROCHES
- 8** Hydraulically tilting dressers for big bore grinding  
DIAMANTEURS A ABATEMENT HYDRAULIQUE POUR RECTIFICATION DES GRANDES ALESAGES
- 9** Radius dressers  
DIAMANTEUR DES RAYONS
- 10** Digital linear scales managing the longitudinal axis  
RÈGLES LINEAIRES VERTICALES GERANT L'AXE LONGITUDINALE
- 11** Touch probe for longitudinal job positioning  
PALPEUR AXIA POUR POSITIONNEMENT LONGITUDINALE DE LA PIÈCE
- 12** In process job measuring  
MESUREUR IN PROCESS
- 13** Spindle motor power consumption managed gap & crash  
GAP ET CRASH GÉRÉ PAR LA CONSOMMATION DU MOTEUR MEULE
- 14** Tooling related accessories  
OPTIONS DE FIXATION DE PIÈCE
- 15** Portable hand wheel  
VOLANT PORTABLE
- 16** Wheel measuring laser gauge  
MESUREUR LASER DE MEULE







**GENERAL DIMENSIONS • DIMENSIONS GENERALES**



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

**OTHER GER GRINDERS • AUTRES RECTIFIEUSES GER**



**GER rotary table flat surface grinders**  
Rectifieuses planes à table rotative GER



**GER plane surface grinders**  
Rectifieuses planes GER



**GER cylindrical grinders**  
Rectifieuses cylindriques GER



**GER vertical cylindrical grinders**  
Rectifieuses cylindriques verticales 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](mailto:comercial@germh.com)  
[www.germh.com](http://www.germh.com)