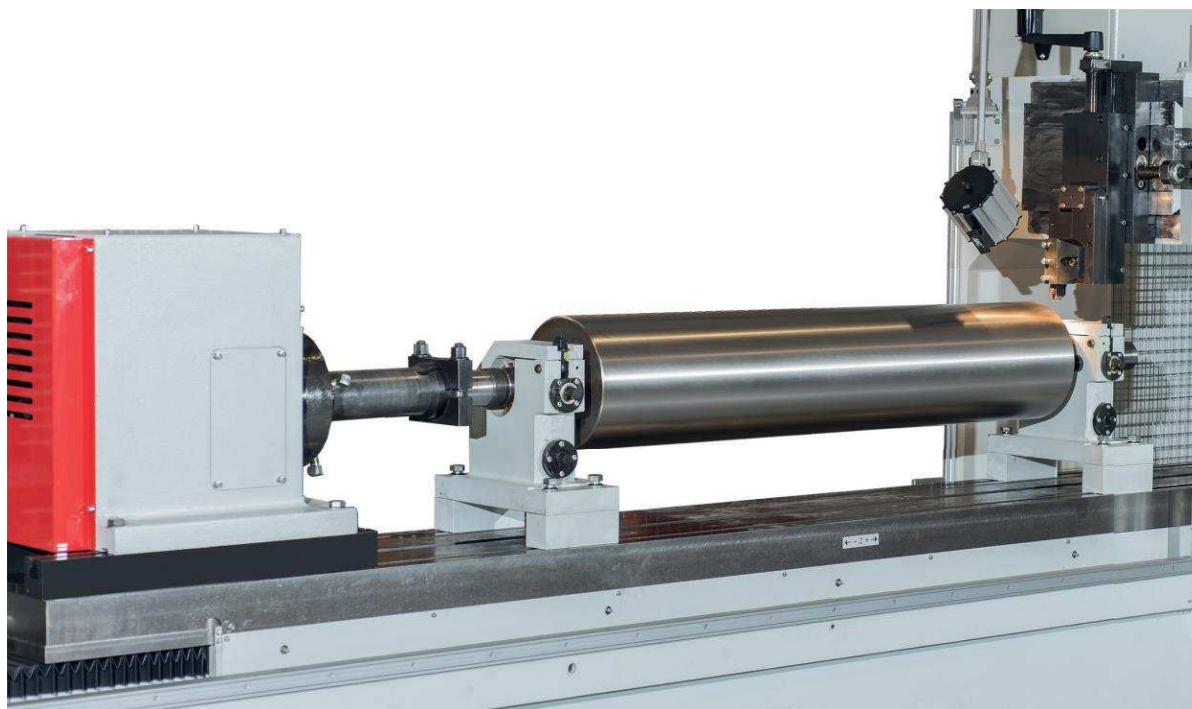




GFA
RANHURADORA



- Configuração dos dados de ranhura
- Painel de controle numérico com volante para movimentos manuais
- Monitor com imagem ampliada em 10 vezes para verificação imediata da corrugação e consequente ajuste da ferramenta
- Painel de controle integrado à máquina

Automática, rápida e precisa na ranhura dos rolos de moagem.

Facilidade de uso

O controle numérico, equipado com monitor colorido de cristal líquido (LCD) capaz de gerenciar todas as funções com o máximo de precisão e confiabilidade, garante um uso mais fácil da máquina.

Todas as funções são programáveis via teclado e por meio de menus específicos. Os programas são autogerenciados e de fácil leitura (italiano, inglês, francês e espanhol). Não são mais necessários cálculos matemáticos para as engrenagens de indexação necessárias. Os rolos podem ser canelados a partir de 10 a 3.000 indexações com um incremento de unidade. Eliminação da guia de inclinação em espiral, superando assim uma operação de configuração difícil e imprecisa. Inclinação da espiral de 0 a 20% com incremento de 0,01% para a esquerda ou para a direita. Um volante eletrônico permite que os eixos da máquina sejam movidos facilmente durante a configuração da máquina.

Software

Software completo e simples para a melhor ranhura de qualquer tipo de rolo. As funções específicas permitem um controle preciso de todas as operações. Um display gráfico colorido indica o progresso do trabalho durante a ranhura. Um indicador óptico avisa o operador que o ciclo automático terminou. Ao usar um programa específico, é possível calcular a profundidade da ranhura.



Sistema de cabos

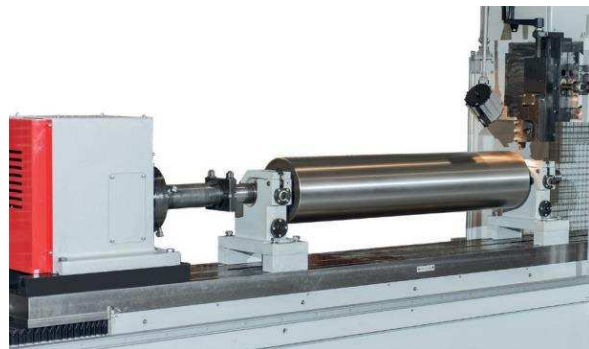
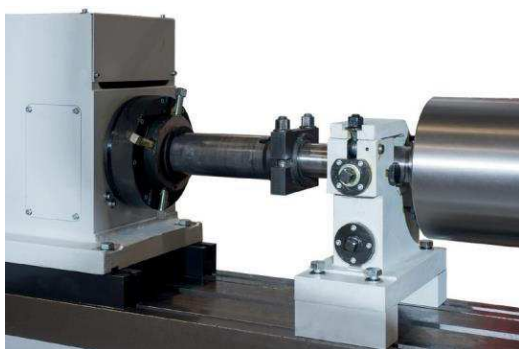
Cabos flexíveis projetados especificamente para a aplicação. Porta-cabos metálico. O painel de controle elétrico embutido evita o trabalho de fiação durante a instalação e é resfriado por ar forçado.

Manutenção

Operações de manutenção e desgaste substancialmente reduzidos. As tradicionais guias integrais de ferro fundido endurecido e retificado, que exigem lubrificação constante e cuidadosa, foram substituídas por fusos de esferas que produzem apenas atrito de rolamento em vez de atrito de deslizamento, garantindo, assim, desgaste e manutenção reduzidos.

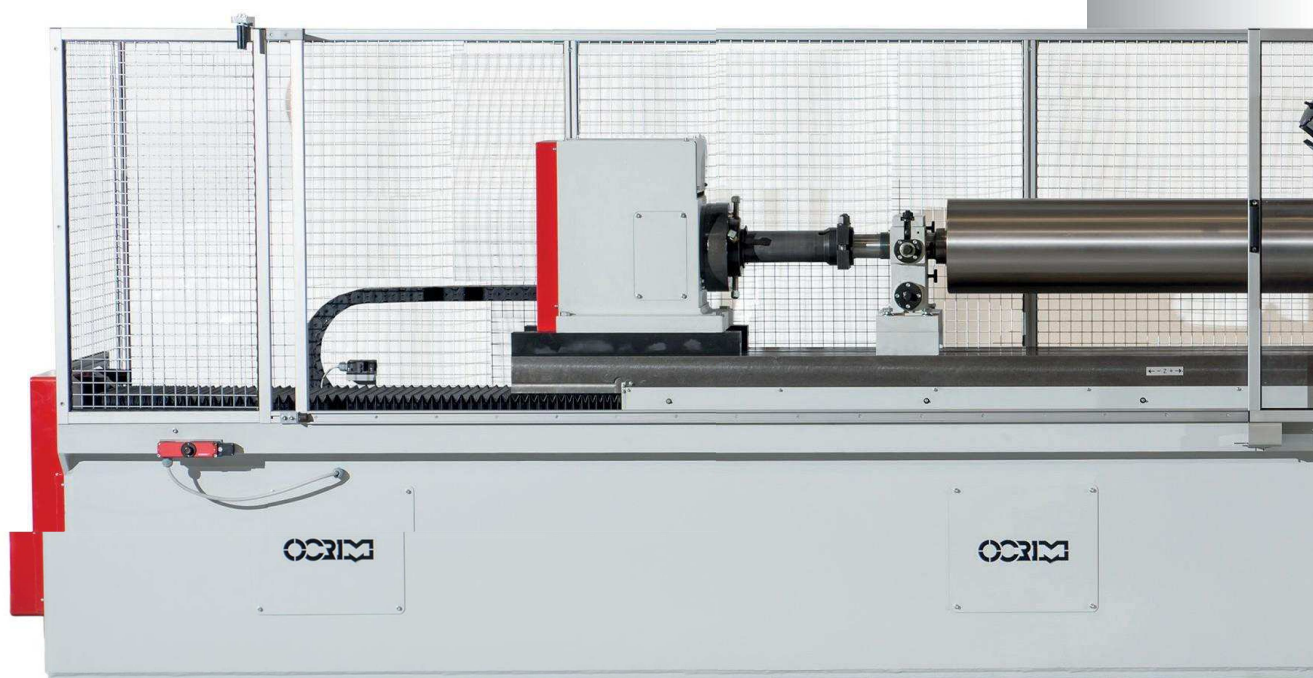
Servomotores de ímã permanente e sem escovas, acionamentos por correia dentada e cicloidal com lubrificação vitalícia reduzem drasticamente os custos de manutenção.

Pontos de lubrificação convenientemente posicionados



Sistemas de deslizamento

O movimento ao longo do eixo da máquina é controlado por parafusos de esferas de grande diâmetro com porca de fuso pré-carregada. Deslizamento suave por meio de guias e trilhos lineares de esferas recirculantes.



Leito da máquina

Em aço eletrossoldado estabilizado. Construção sólida e reforçada que proporciona um serviço confiável. A geometria inicial é mantida inalterada em operação contínua.

Na base, estão fixadas as proteções de segurança e o painel elétrico, a fim de minimizar o tempo de instalação e partida da máquina.

Cabeçote de ranhura

Carcaça em ferro fundido lamelar. Eixo montado em rolamento. Acoplamento mecânico de precisão com alta rigidez de torção e capaz de suportar desalinhamentos radiais e angulares. Redutor cicloidal que garante grande precisão, acoplado por correia dentada ao motor sem escovas, completo com codificador óptico.

Cabeçote porta-ferramentas

Em aço eletrossoldado estabilizado.

A estrutura é estritamente simétrica e foi projetada para uma ótima distribuição de tensão, bem como para uma reação uniforme às mudanças de temperatura. Equipada com um cabeçote porta-ferramentas. Ajuste micrométrico da ferramenta na direção vertical e horizontal. Fornecimento de cortadores em forma de cremalheira (opcional).



Mesa de trabalho

Em ferro fundido lamelar de peça única, capaz de amortecer todas as vibrações típicas de ranhura. Motor sem escovas com codificador óptico, acoplado ao fuso de esferas por meio de correia dentada. As velocidades de trabalho e de reversão podem ser facilmente variadas.

Suporte de rolos

Corpo e tampa em ferro fundido lamelar. Rolamentos antifricção. Ajuste micrométrico dos suportes em duas direções (vertical e horizontal). Abertura e fechamento corretos e rápidos por meio da parte superior articulada (tampa)



Velocidade de ranhura

Uma economia de tempo substancial é obtida nas duas frentes de simplicidade de preparação e rapidez de trabalho. Basta posicionar a ferramenta e seu rolo na máquina para prosseguir com a operação de ranhura. Anteriormente, era necessário posicionar a ferramenta, trocar as engrenagens de indexação e inclinar a guia em espiral.

Confiabilidade

Esta máquina é o resultado da experiência da Ocrim combinada com a tecnologia de ponta na fabricação de máquinas-ferramenta.





OCRIM S.p.A. - Via Massarotti, 76 - 26100 Cremona (Itália)



www.ocrim.com



GFA

FLUTING MACHINE



- Setting the fluting data
- Numerical control panel board with handwheel for manual movements
- Monitor with image magnified 10 times for immediate checking of corrugation and consequential tool adjustment
- Machine built-in control panel

Automatic, fast and precise in fluting the grinding rolls.

Ease of use

The numerical control, equipped with liquid crystal (LCD) color monitor able to manage all the functions with the maximum precision and reliability, ensures an easier use of the machine.

All functions are programmable via keyboard and through dedicated menus. Programs are self-driven and easy to read (Italian, English, French and Spanish). Mathematical calculations for required indexing gears are no longer necessary. Rolls can be fluted starting from 10 to 3.000 indexings with a unit increment. Guide for spiral inclination eliminated, thus overcoming a difficult and inaccurate set up operation. Spiral inclination from 0 to 20% with increment of 0,01% either lefthand or righthand. An electronic handwheel allows machine axes to be easily moved during machine set up.

Software

Complete and simple software for the best fluting of any type of roll. Specific functions allow an accurate control of all operations.

A coloured graphic display indicates work progress during fluting. An optical indicator warns the operator that the automatic cycle has ended. By using a specific program, it is possible to calculate the depth of fluting.



Wiring system

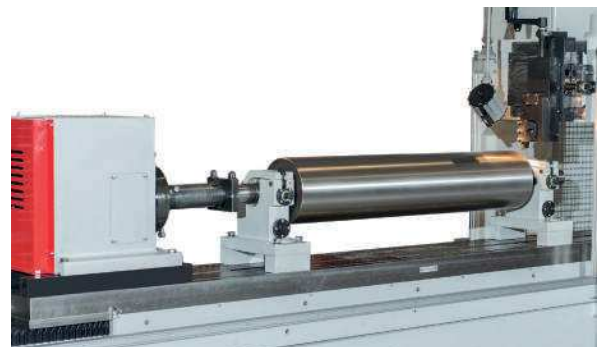
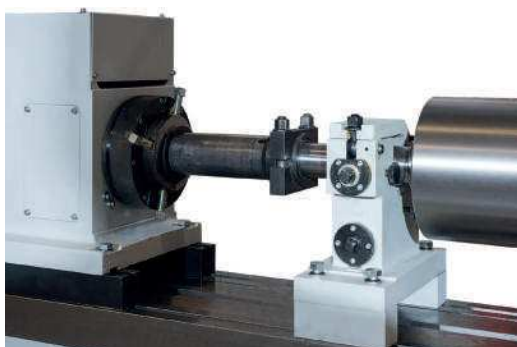
Flexible cables specifically designed for the application. Metallic cable carrier. Built-in electric control panel avoids wiring work during installation and is forced-air cooled.

Maintenance

Maintenance operations and wear substantially reduced. The traditional hardened and ground cast-iron integral guides, requiring constant and careful lubrication, have been superseded by ball screws producing only a rolling friction instead of sliding friction, thus assuring reduced wear and servicing.

Permanent magnet, brushless servomotors, toothed belt drives and life-lubricated cycloidal reduced drastically cut down servicing costs.

Conveniently positioned lubricating points



Sliding systems

Movement along the machine axis is controlled by large-diameter ball screws with preloaded lead nut. Smooth sliding by means of linear recirculating ball guides and rails.



Machine bed

In stabilized electrowelded steel. Solid, ribbed construction providing dependable service. Initial geometry is maintained unaltered under continuous operation.

To the basement there are fixed the safety guards and the electrical panel, in order to minimize the times for installation and start-up of the machine.

Fluting head

Housing in lamellar cast iron. Bearing-mounted spindle. Precision mechanical coupling featuring high torsion rigidity and capable to take up radial and angular misalignments. Cycloidal reducer assuring great precision coupled by toothed belt to the brushless motor complete with optical encoder.

Toolhead

In stabilized electrowelded steel.

Structure is strictly symmetric and designed for optimal stress distribution as well as uniform reaction to temperature changes. Fitted with one toolholder. Micrometer adjustment of tool in vertical and horizontal direction. Provision for rack-shaped cutters (optional).



Worktable

In one-piece lamellar cast iron, capable to dampen all typical fluting vibrations. Brushless motor with optical encoder, coupled to the ball screw by toothed belt. Working and reverse speeds can easily be varied.

Rolls support

Body and cover in lamellar cast iron. Anti-friction bearings. Micrometer adjustment of supports in two directions (vertical and horizontal). Correct and fast opening and closing through the hinged upper part (cover)



Fluting speed

A substantial time saving is realized on the two fronts of simplicity of preparation and rapidity of work. It is sufficient to position the tool and its roll on the machine to proceed with fluting operation. Formerly, it was necessary to position the tool, to change the indexing gears and incline the spiral guide.

Dependability

This machine is the result of Ocrim's experience combined with the state-of-the-art technology in machine tools manufacturing.





OCRIM S.p.A. - Via Massarotti, 76 - 26100 Cremona (Italy)



www.ocrim.com