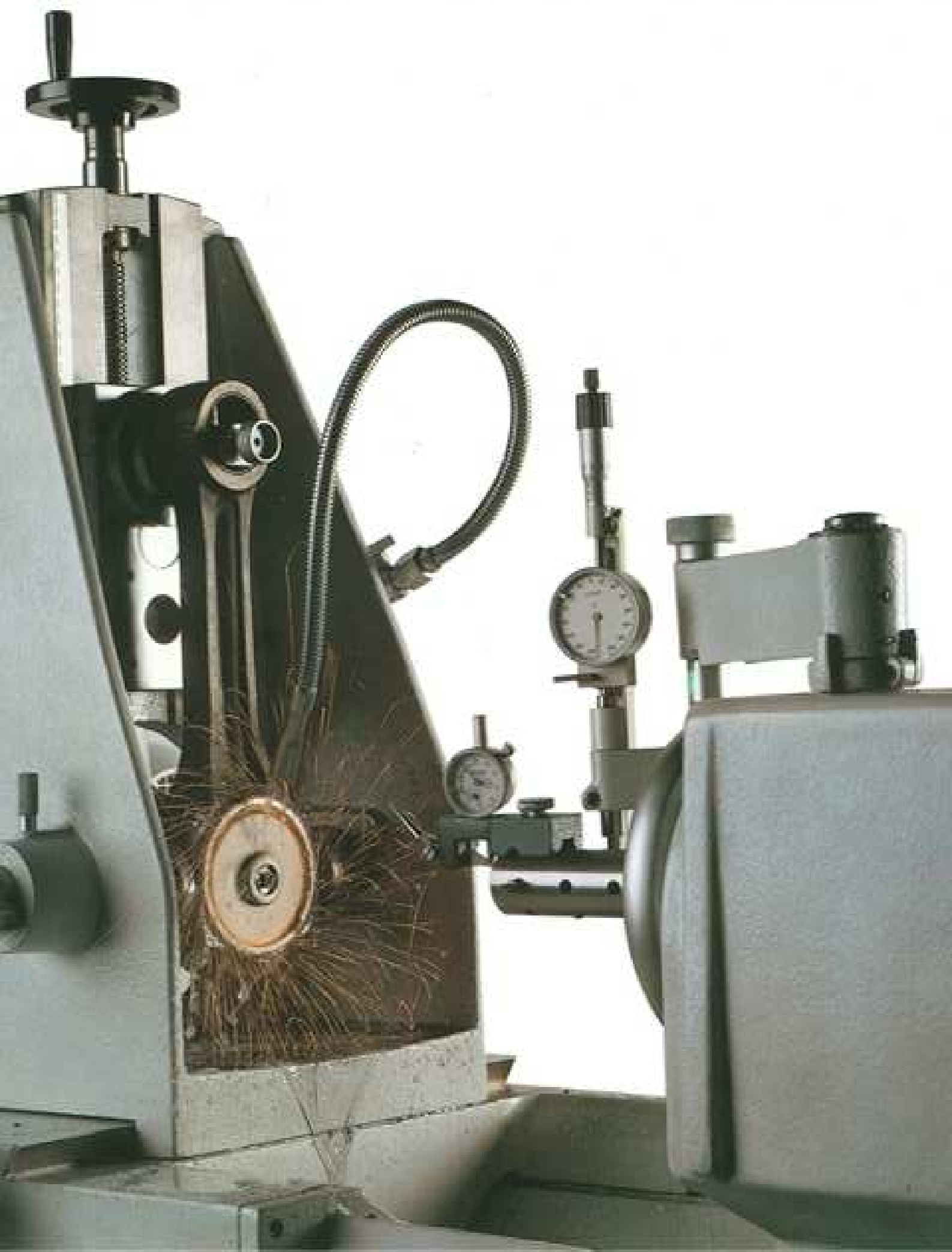


BROQUEADORA E RETIFICADORA DE BIELAS

CONNECTING-ROD BORING AND GRINDING MACHINE



BROQUEADORA E RETIFICADORA DE BIELAS

CONNECTING-ROD
BORING AND
GRINDING
MACHINE



- A FAMOP - Fábrica de Máquinas Operatrizes Ltda. - desenvolveu a Broqueadora e Retificadora de Bielas baseada nos mais rígidos conceitos de engenharia de produto, onde o alto grau tecnológico proporciona grande produtividade e precisão, aliados a um excelente acabamento.

A Broqueadora e Retificadora de Bielas caracteriza-se pela facilidade de operação, pois é dotada de dois cabeçotes, um para usinagem e outro para retificação, construídos em caixa fechada de ferro fundido, com moderno sistema de rolamentos.

A base é construída em peça única de ferro fundido especial tratado e retificado, sendo que os cabeçotes são rasqueteados de modo a garantir um perfeito alinhamento, para que ao término do broqueamento da biela o rebolo possa iniciar a retificação em todo o raio da biela sem a necessidade de nova centragem. Todos os acionamentos, tanto da mesa quanto dos cabeçotes, são efetuados por um conjunto elétrico dotado de quatro motores, sendo três deles de dupla velocidade, que garantem um baixo custo de manutenção.

- FAMOP - Fábrica de Máquinas Operatrizes Ltda. - developed the Connecting-Rod Boring and Grinding machine within the strictest concepts of product engineering where the high technological degree results in high productivity and accuracy, combined with excellent finishing.

The Connecting-Rod Boring and Grinding Machine characterizes for its operational ease because it features double headstocks, on the for machining and the other for grinding, built in closed cast-iron casing with modern roller bearing system.

The base is a single piece in hardened cast iron and the headstocks are fine-finished in order to assure perfect alignment so that after the boring job is finished it is possible to start grinding with no need of further centering. The table and the headstock are driven by an electric set which actuates four motors, three of them double-speed, assuring minimum maintenance costs.



- Os cabeçotes proporcionam um perfeito alinhamento, sendo que a usinagem e retificação podem ser efetuadas com uma única centragem, garantindo assim, maior produtividade.
- The headstocks provide perfect alignment, and boring and grinding can be performed with a single centering operation, resulting in higher productivity.

● Especificações Técnicas

Capacidade de Broquear	mm	ø16 - ø130
Capacidade de Retificar	mm	ø15 - ø150
Comprimento máximo da biela entre centros	mm	500
Comprimento mínimo da biela entre centros	mm	70
Largura máxima de fixação	mm	220
Altura do centro dos eixos	mm	154
Distância entre as portas dos eixos	mm	485
Máximo movimento transversal da mesa	mm	400
Dedocamento manual do suporte da biela	mm	180
Velocidade do eixo de broquear	RPM	350 - 1150
Velocidade do eixo de retificar	RPM	3700-7500-14000
Velocidade do eixo excêntrico	RPM	90 - 145
Velocidade do deslocamento automático da mesa		
Para broquear	mm/min	135-172-280-350
Para retificar	mm/min	135-172-280-350
Altura total da máquina	mm	1750
Largura total da máquina	mm	750
Comprimento total da máquina	mm	1750
Peso líquido	kg	1250



PEÇAS E ACESSÓRIOS

- 1 - 05 jogos de pinos expansores de 16/150 mm
- 2 - 05 jogos de eixos de expansão de 16/150 mm
- 3 - 01 jogo de parafusos de fixação
- 4 - 01 relógio comparador com dispositivo de centragem
- 5a - 01 mandril de $\varnothing$ 15 mm
- 5b - 01 mandril de $\varnothing$ 25 mm
- 5c - 01 mandril de $\varnothing$ 40 mm
- 6 - 03 rebolos

PARTS AND ACCESSORIES

- 1 - 05 sets of expanding pins 16/150 mm
- 2 - 05 sets of expanding arbors 16/150 mm
- 3 - 01 set stay bolts
- 4 - 01 centering device with dial gauge
- 5a - 01 boring spindle $\varnothing$ 15 mm
- 5b - 01 boring spindle $\varnothing$ 25 mm
- 5c - 01 boring spindle $\varnothing$ 40 mm
- 6 - 03 grinding wheels

Technical Specifications

Boring capacity	mm	$\varnothing$ 15 - $\varnothing$ 20
Grinding capacity	mm	$\varnothing$ 15 - $\varnothing$ 20
Connecting rod maximum center-to-center length	mm	500
Connecting rod minimum center-to-center length	mm	70
Maximum fixing width	mm	230
Shaft-center height	mm	154
Shaft end-to-end distance	mm	485
Table maximum transverse travel	mm	400
Connecting rod support cross travel	mm	180
Boring shaft speed	RPM	150 - 1150
Grinding shaft speed	RPM	1700-7000/10000
Excentric shaft speed	RPM	90 - 115
Table automatic travel speed		
To bore	mm/min	115-172-280-350
To grind	mm/min	115-172-280-350
Total height	mm	1750
Total width	mm	750
Total length	mm	1750
Net weight	kg	1250



FAMOP

FAMOP - Fábrica de Máquinas Operatrizes Ltda.

Rua João Franco de Oliveira, 1661 • Caixa Postal 535

Unileste • CEP 13422-160 • Piracicaba • SP • Brasil

Telefone: 19 3429.1333 | Fax 19 3424.4202

e-mail: famop@terra.com.br • www.famop.com.br