



FAMA S.R.L. // Av. Nicolás Milazzo 3251, Buenos Aires, Argentina.

Ficha Técnica e Descrição Operacional: Máquina Mandrilhadora de Assentos de Válvulas

1. Descrição Geral do Equipamento

Esta máquina-ferramenta de alta precisão foi projetada especificamente para executar operações complexas de usinagem por remoção de cavacos no setor de reconstrução e retífica de motores. Sua principal função é a recuperação, retificação e reconstrução geométrica das superfícies de contato dos assentos de válvulas, bem como a usinagem de outras cavidades críticas presentes em cabeçotes de motores e componentes mecânicos similares.

Graças à sua versatilidade e precisão operacional, o equipamento permite restaurar as tolerâncias originais de fabricação das peças automotivas e industriais, garantindo vedação perfeita, melhor eficiência de combustão e maior desempenho do motor.

2. Arquitetura Estrutural e Flexibilidade Operacional

O equipamento destaca-se por sua elevada robustez estrutural, construída sobre uma base sólida e rigidamente retificada, capaz de absorver vibrações geradas durante o processo de corte. Essa característica contribui diretamente para a estabilidade operacional e para a qualidade final do acabamento.

A máquina possui um cabeçote do tipo “bandeira”, com rotação de 360 graus, permitindo posicionar a ferramenta com precisão sobre qualquer guia de válvula. Essa configuração oferece ampla flexibilidade para trabalhar em cabeçotes de diferentes dimensões e geometrias, reduzindo o tempo de preparação e aumentando a produtividade do operador.

Além disso, o sistema de ajuste vertical e horizontal possibilita o alinhamento exato da ferramenta em relação ao eixo da guia da válvula, garantindo concentricidade e precisão dimensional durante todo o processo de usinagem.

3. Sistema de Acionamento, Transmissão e Controle de Velocidade

O movimento principal de corte é realizado por um sistema eletromecânico de alta confiabilidade, desenvolvido para suportar operações contínuas em ambientes industriais.

Unidade de Potência

O equipamento é acionado por um motor elétrico trifásico de 2 HP, fornecendo torque suficiente para operações de corte exigentes e assegurando desempenho estável mesmo em trabalhos de grande precisão.

Caixa de Transmissão

A transmissão é realizada por meio de um conjunto de engrenagens operando em banho de óleo. Esse sistema reduz o desgaste dos componentes, aumenta a vida útil do equipamento e melhora a dissipação térmica durante o funcionamento.

Controle de Velocidade

A máquina permite selecionar diferentes rotações de trabalho, adaptando a velocidade de corte ao diâmetro da usinagem e às características do material processado. Isso garante melhor acabamento superficial, maior vida útil da ferramenta e maior eficiência operacional.

4. Capacidade de Usinagem e Conjunto Completo de Ferramentas

A máquina é fornecida com um conjunto técnico de ferramentas projetado para atender todas as etapas do processo de recuperação de assentos de válvulas. O operador dispõe dos recursos necessários para executar operações de desbaste, acabamento e usinagens angulares específicas dos assentos.

O fornecimento padrão inclui:

Pilotos de Centragem

Jogo completo de pilotos de diferentes diâmetros, desenvolvidos para se adaptar com precisão às guias de válvulas. Esses componentes funcionam como referência geométrica para garantir o alinhamento perfeito durante o corte.

Dispositivo de Afição

Sistema integrado para afiação das ferramentas de corte, permitindo restaurar rapidamente o fio das lâminas e manter a qualidade da usinagem sem interrupções prolongadas na produção.

Ferramentas de Corte

Conjunto de cabeçotes e ferramentas capazes de executar cortes retos e angulares, adequados para diferentes especificações de assentos de válvulas utilizados na indústria automotiva.

Principais Características do Equipamento

- Usinagem de assentos de válvulas e cavidades em cabeçotes de motores.
- Cabeçote tipo bandeira com giro de 360°.
- Sistema de alinhamento vertical e horizontal de alta precisão.
- Motor trifásico de 2 HP.
- Caixa de engrenagens em banho de óleo.
- Múltiplas velocidades de trabalho.
- Jogo completo de pilotos de centragem.
- Dispositivo integrado de afiação de ferramentas.
- Elevada precisão geométrica e excelente acabamento superficial.
- Ideal para oficinas de retífica de motores, reconstrução automotiva e manutenção industrial.



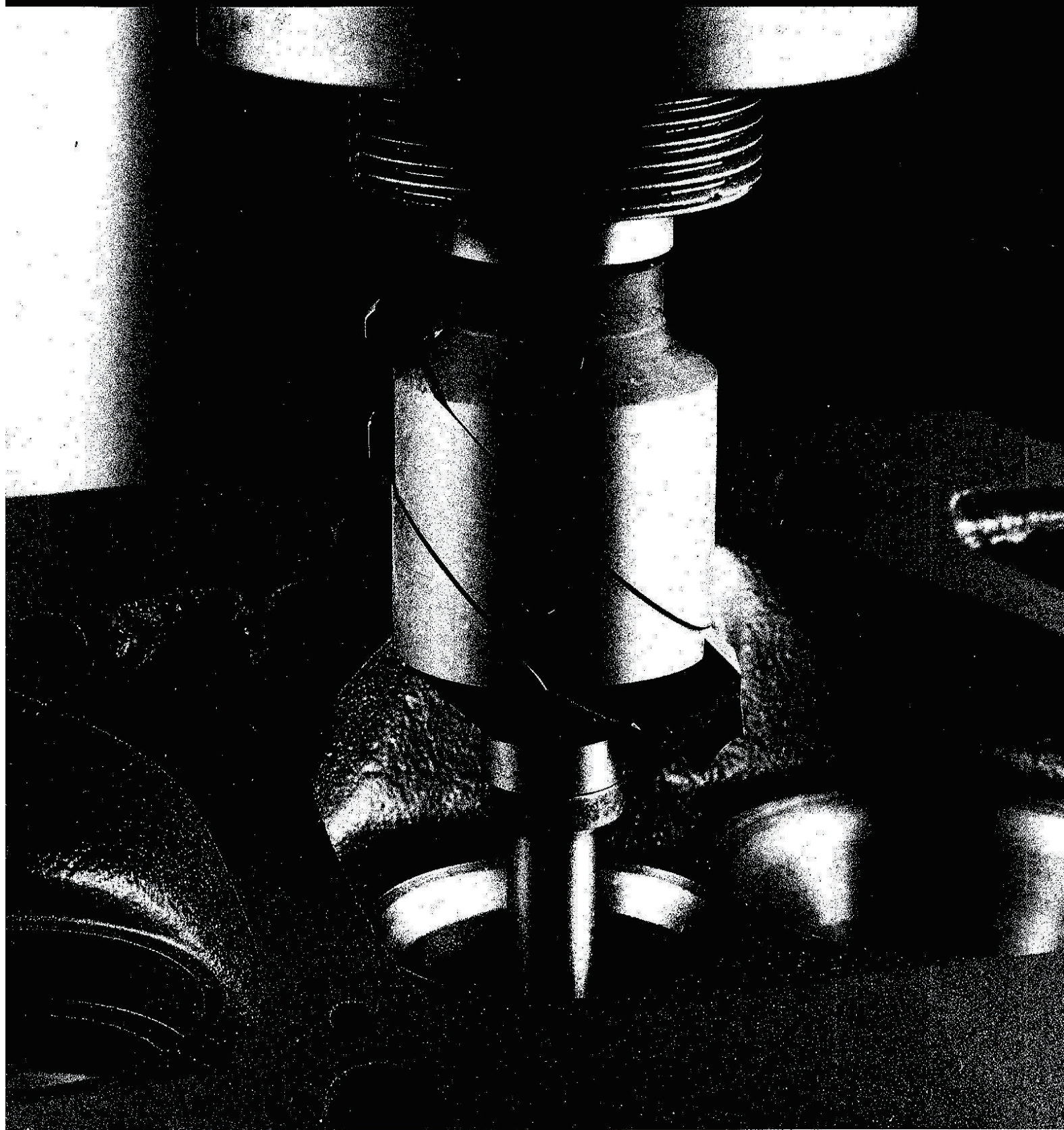
Departamento técnico, Fama S.R.L

Peterson
MACHINE TOOL INC.

ASK A PETERSON USER.

TCM-25/1
XV 02003

Mandrilhadora de Sede de Válvulas,
com adaptação de Sede e Guia.



TCM-25/1

Mandrilhadora de Sede de Válvulas,
com adaptação de Sede e Guia

Coluna automática para subir e descer.

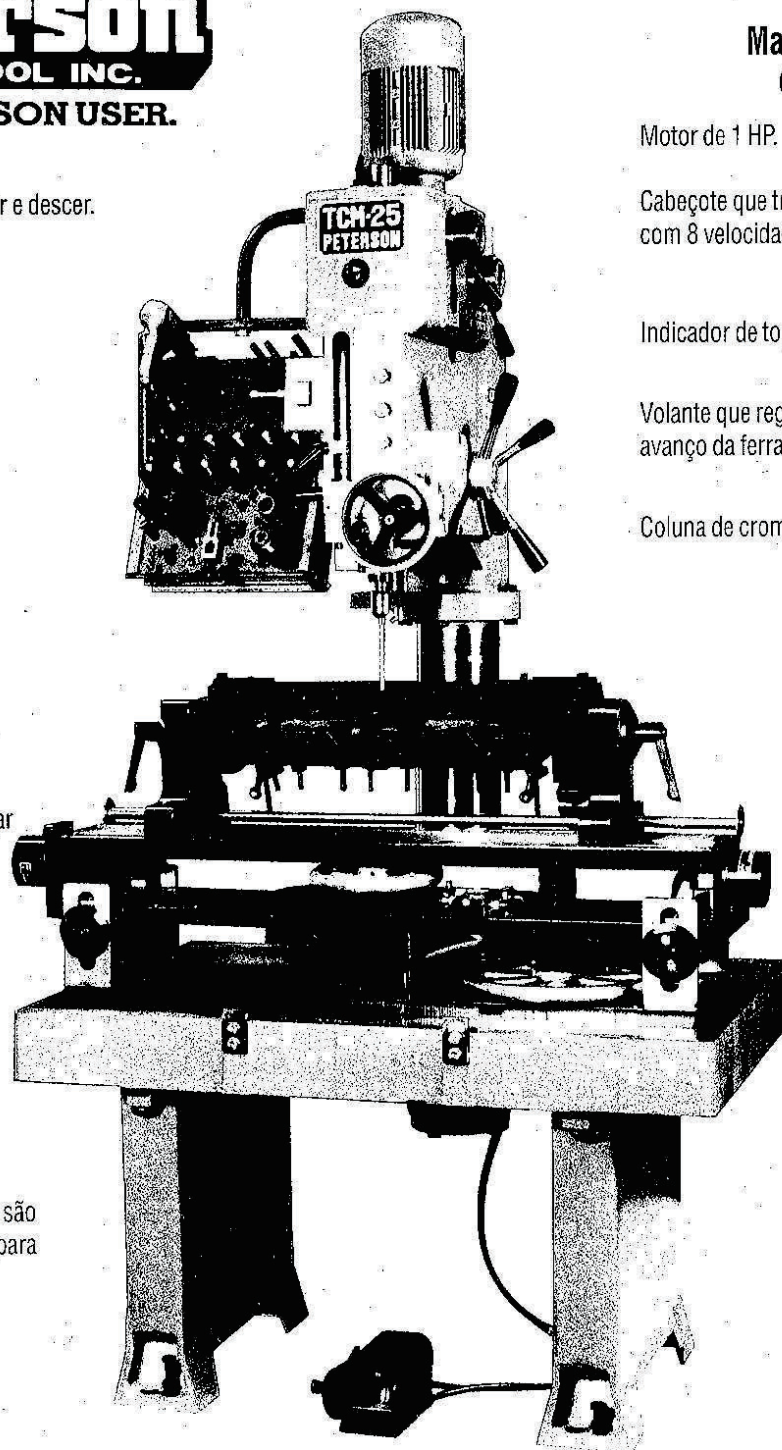
Painel de ferramentas.

Suportes que permitem a regulagem para diversos tamanhos de cabeçote.

Travas pneumáticas para fixar a mesa após sua nivelção.

Pivôs que mantêm a mesa firme durante a operação pesada.

Os pés da bancada e a mesa são robustos e possuem travas para que a mesa não sobresaia.



Motor de 1 HP.

Cabeçote que trabalha com engrenagens pesadas com 8 velocidades desde 74 - 1134 r.p.m.

Indicador de tope para encaixar e cortar sedes.

Volante que regula a subida e descida fina de avanço da ferramenta.

Coluna de cromo com 152 mm de diâmetro.

XV 02003

Mesa ajustável de duplo eixo.

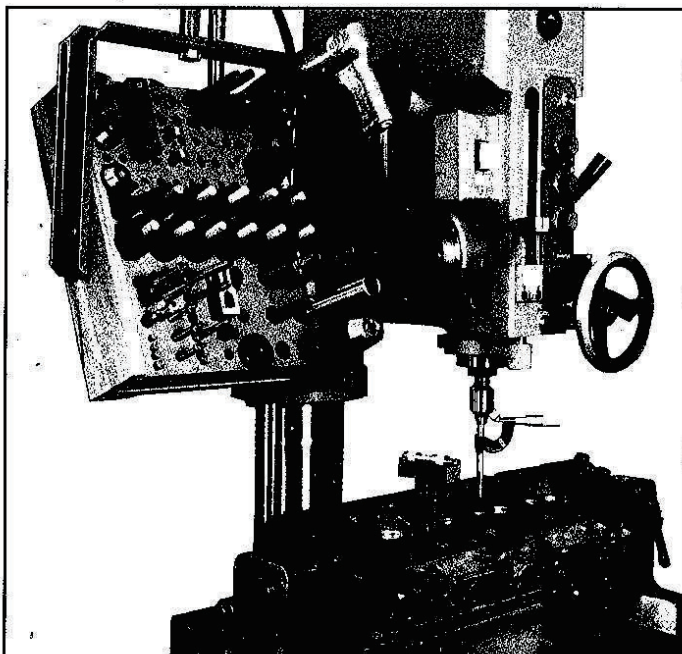
O suporte gira 360°, assegurando máxima precisão na execução de qualquer serviço no cabeçote.

Os suportes podem ser removidos para permitir o trabalho de grandes cabeçotes - diesel.

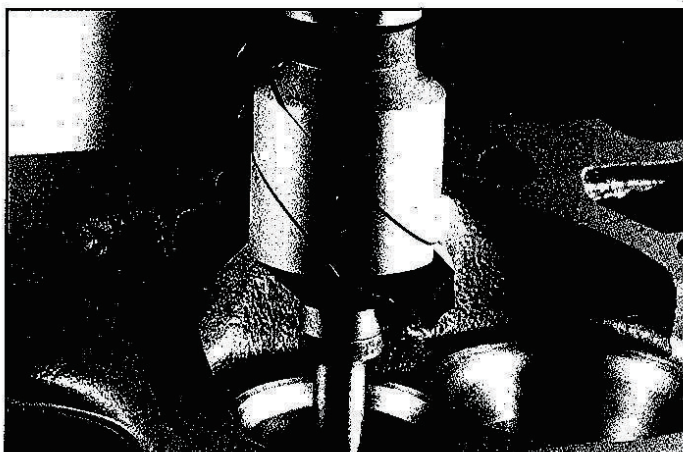
Nivelção rápida e precisa com volante manual.

ESPECIFICAÇÕES

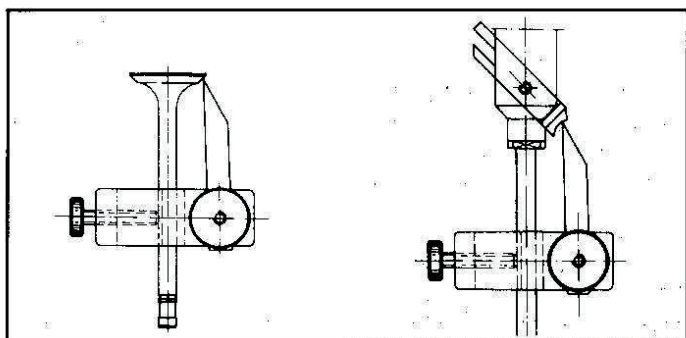
Espaço do piso em relação a máquina.	Número de velocidades de trabalho	8
Comprimento	Número de velocidades em R.P.M	74-1134
Profundidade	Sistema elétrico	3 fases, 208/230 Volt
Altura máxima	Consumo em amperes	4
Altura de operação normal	Capacidade de comprimento do suporte giratório	864 mm
Comprimento da mesa	Comprimento da mesa com suportes	1067 mm
Altura da mesa	Capacidade sem suportes para cabeçote-diesel	1524 mm
Diâmetro da coluna	Distância da mesa com suportes ao eixo	635 mm
Travessa da coluna	Requisitos de ar 2 pés cúbicos por minuto a	60 psi
Travessa do eixo	Peso da máquina	643 mm
Tamanho do eixo para porta ferramentas	Peso bruto	864 Kg
Distância da mesa do eixo	Peso da mesa	268 Kg
Potência do motor	Peso bruto	300 Kg



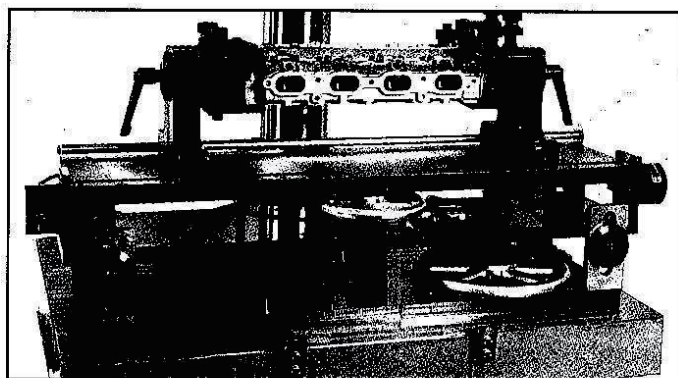
1. Régua niveladora em T.
2. Ferramenta MIRA de carbono e micrometros para ajustar os diâmetros para fazer alojamento das sedes 005", 010", 020", 030", etc.
3. O mesmo cabeçote/ porta ferramenta é para uma ferramenta de três ângulos simultâneos.
4. Botão de manusear a coluna automática.



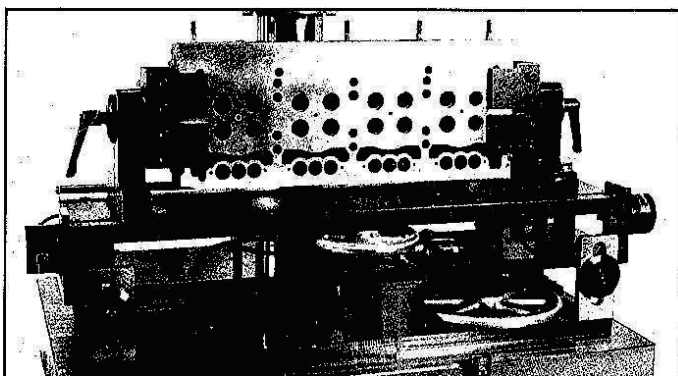
Um corte preciso de três ângulos com uma só ferramenta. A ferramenta de carbono vem com vários ângulos e comprimentos de sede. Alguns com ângulo mais expansivo de cima e de baixo para trabalho de carros de corrida e outros para ampliar a câmara de combustão e instalação de válvulas maiores.



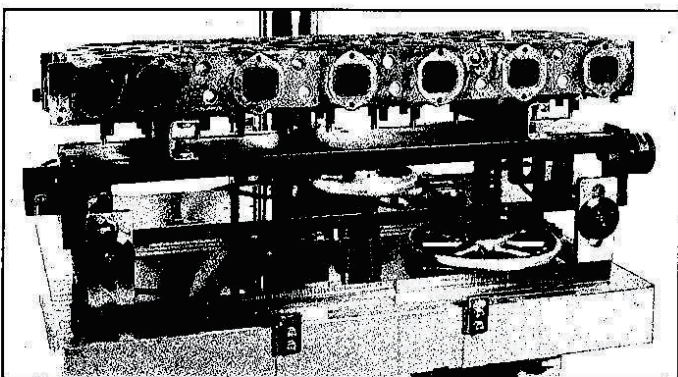
O indicador da ferramenta permite precisão em medir o tamanho da sede. Usar o indicador para medir aonde que se quer cortar a sede da válvula e usar esta mesma medida para a ferramenta.



Os suportes ajustáveis de XV 02003 permitem segurar o cabeçote diretamente. Esta mesa vem standard com duas formas de segurar o cabeçote que pode girar 360°. Suportes universais com botões manuais e calços, ambos para segurar o cabeçote rigidamente durante o trabalho de corte pesado.



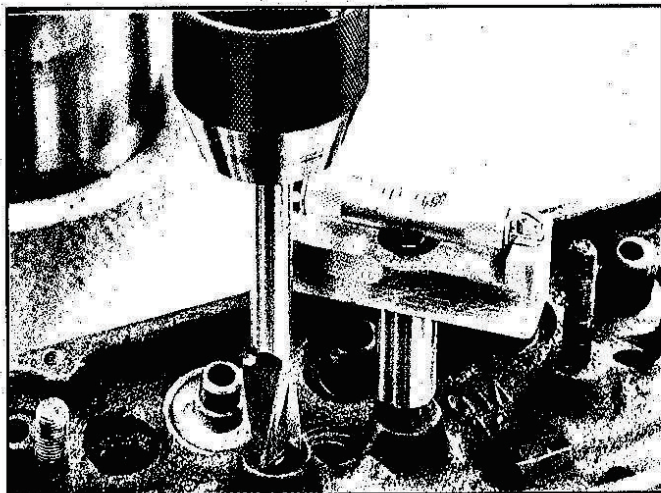
Cabeçotes até da série 71 de Detroit podem girar 360° e segurá-los em qualquer posição.



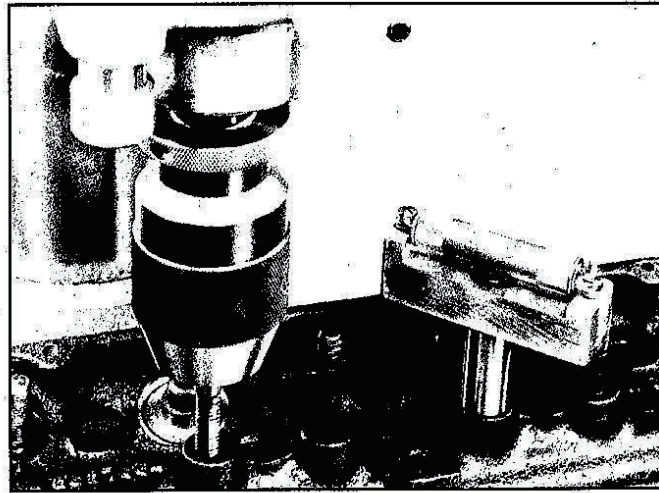
Retirando os suportes permitirá a montagem de um cabeçote diesel diretamente à mesa.

Assim, poderá trabalhar em cabeçotes diesel até 1524 mm de comprimento.

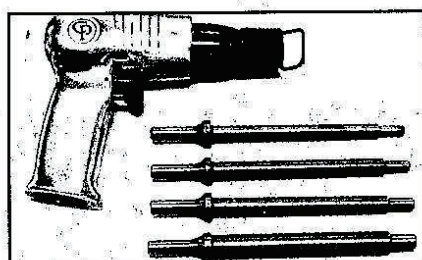
Operações na TCM 25/1



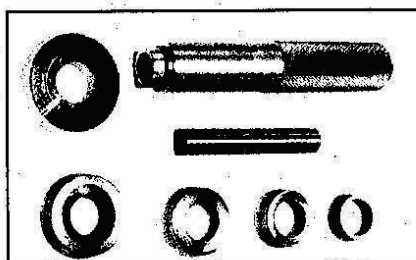
Retifica a parte superior das guias e outras partes.



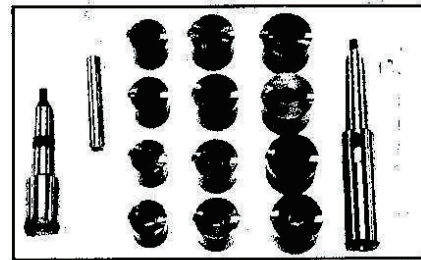
A TCM 25/1 tem giro no sentido horário e reverso para fazer roscas.



Instalador e sacadora de guias de válvulas, série # VGD SET

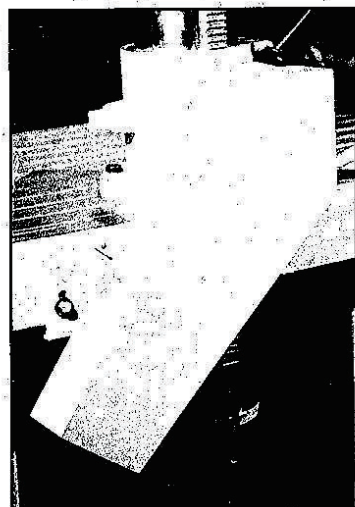


Instalador de sedes, série # P2930DS.



Ferramentas para fazer o alojamento das sedes, série # FCK0000.

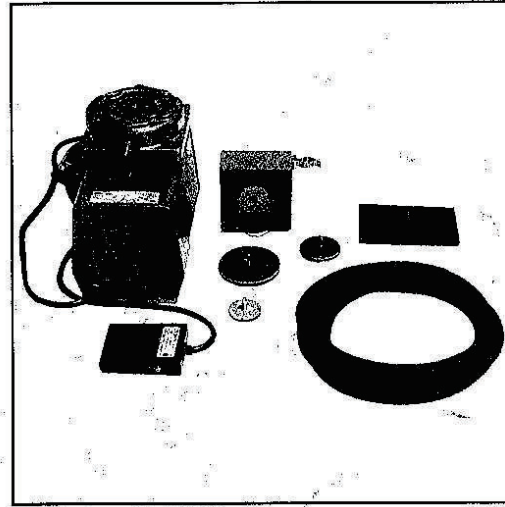
Acessórios Opcionais



Coluna automática de subir e descer o cabeçote.



Afiador de ferramentas, série # TS89



Vacuumetro, série # VT 89.

Peterson
MACHINE TOOL INC.

ASK A PETERSON USER.

5425 Antioch Drive
Shawnee Mission, Kansas 66202 U.S.A.
USA Cable Address; Petmactinc TLX4-2532

Distribuidor:
Latino Americana
Rua Irmã Maria Lúcia Roland, 129 - Vila Hauer
Fone: (041) 376-1610 - FAX. (041) 277-3956
CEP:81.610-090 - Curitiba - Paraná - Brasil