

TEORIA DE USINAGEM DOS MATERIAS

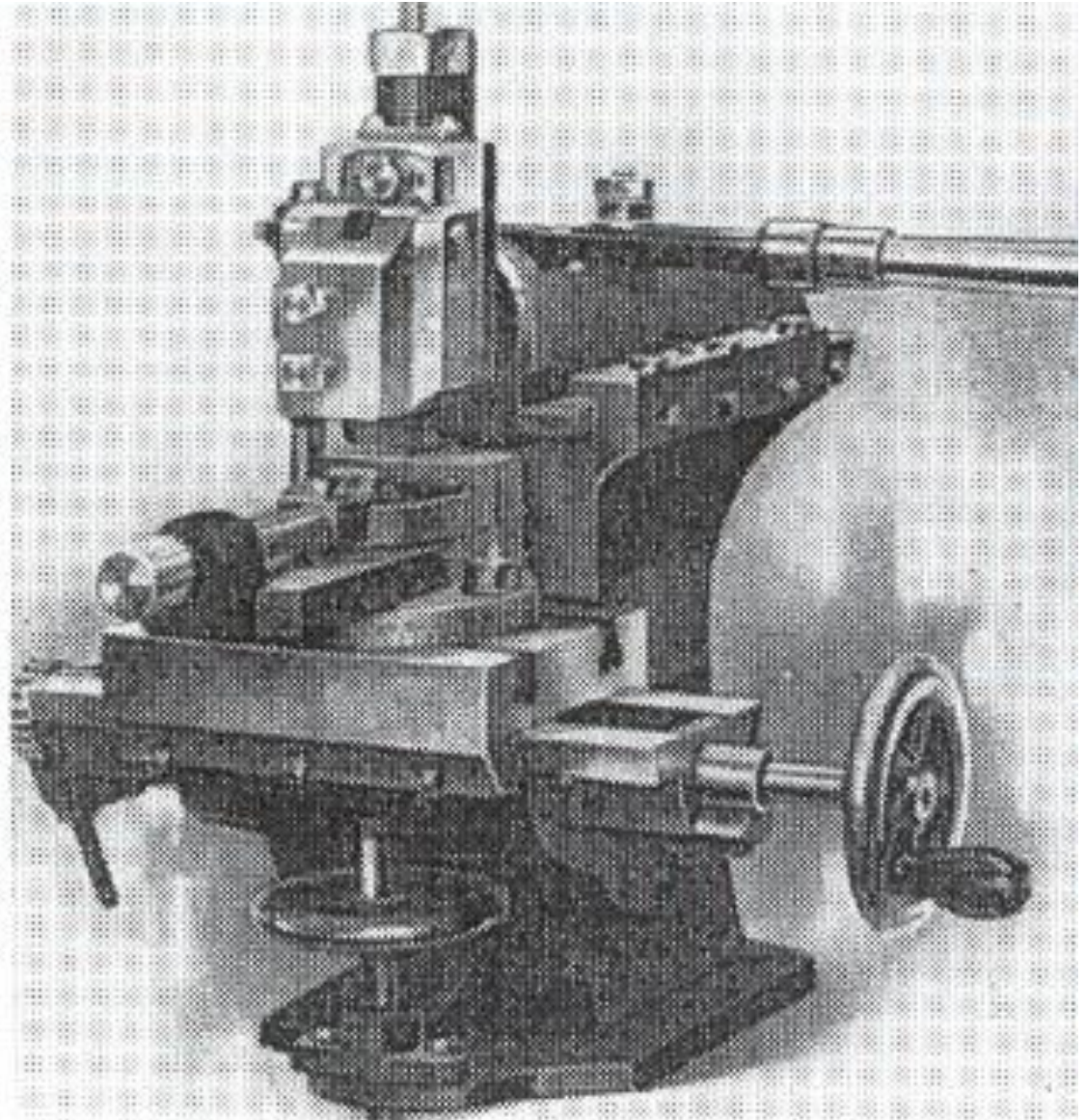
**SEP0279 – Processamento de
Materiais II
USINGEM DOS METAIS**

**AULA-1: Processos e Máquinas de
Usinagem**

Reginaldo T. Coelho
rtcoelho@sc.usp.br

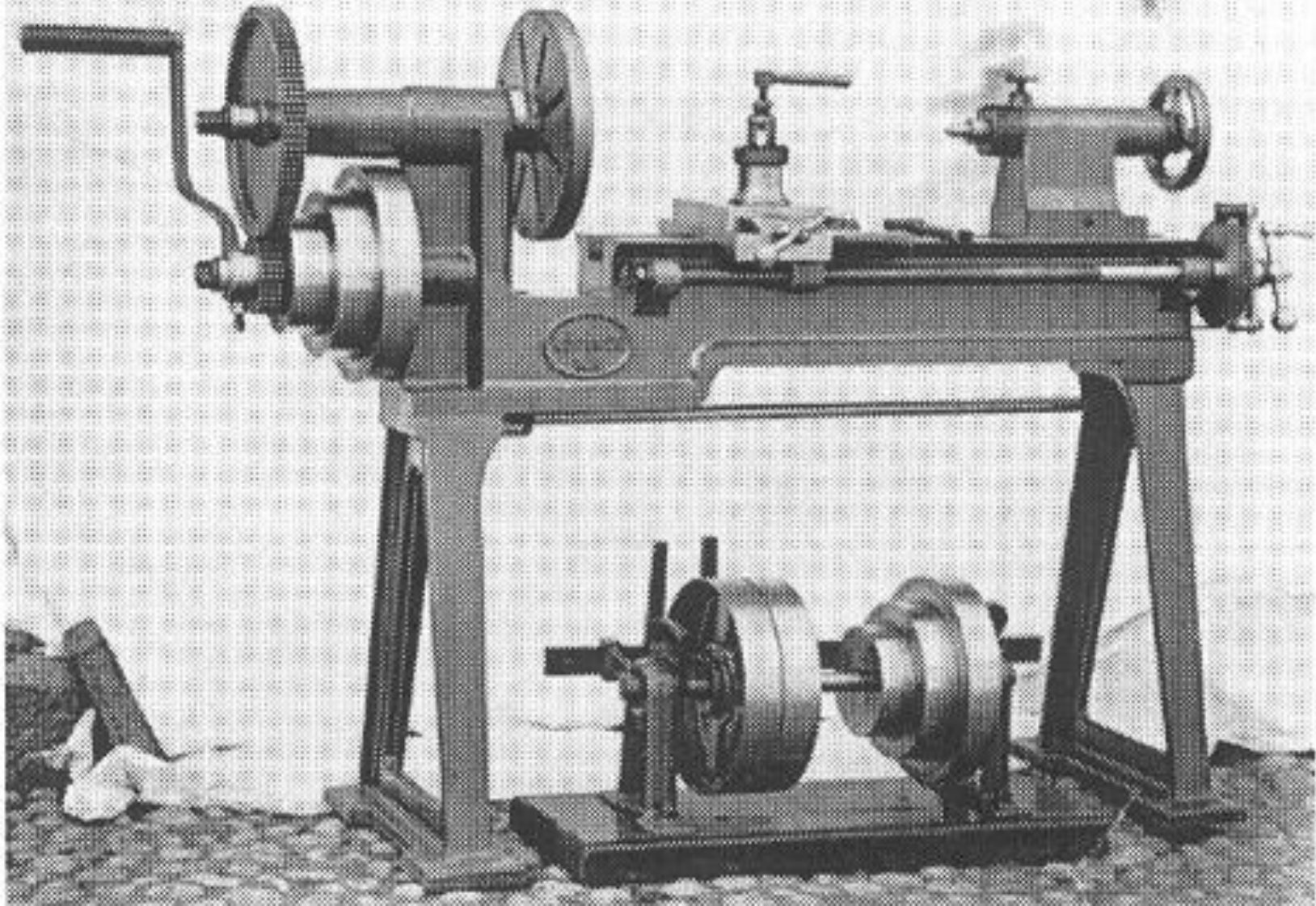
TEORIA DE USINAGEM DOS MATERIAS

Máquinas: Plaina
Limadora



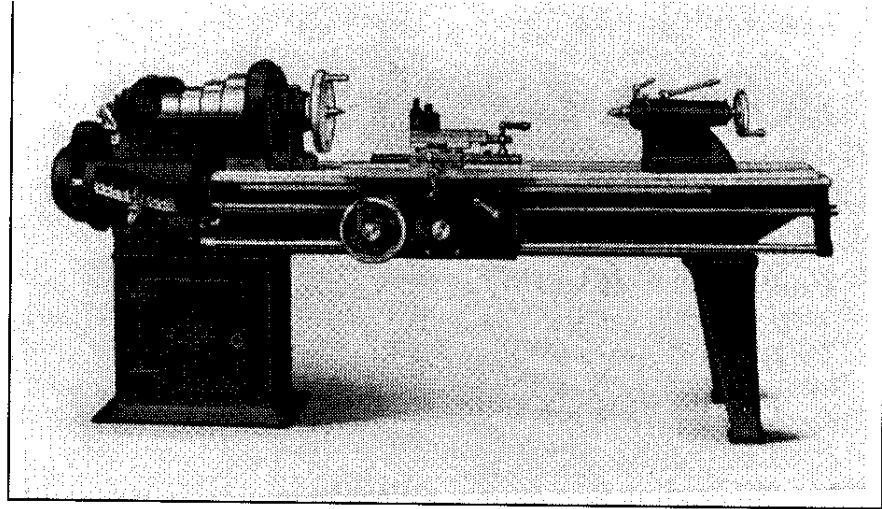
TEORIA DE USINAGEM DOS MATERIAS

Máquinas: Torno mecânico

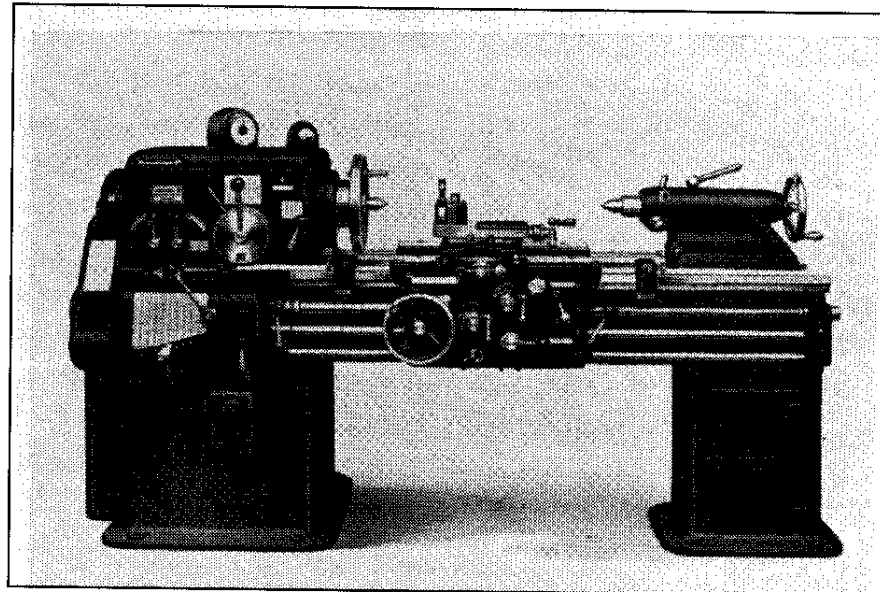


TEORIA DE USINAGEM DOS MATERIAS

Máquinas: Tornos
mecânicos
antigos



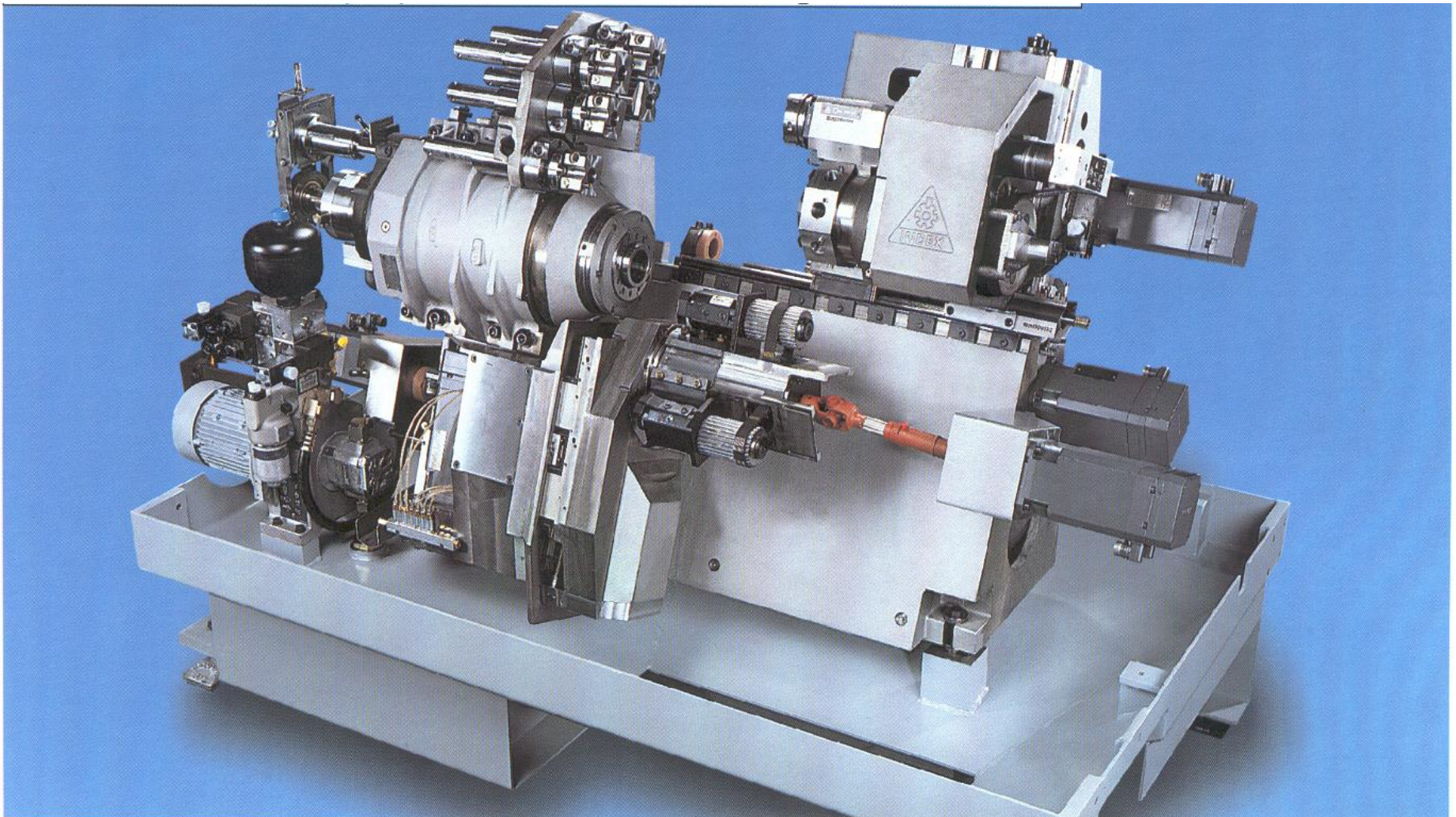
1910



1940

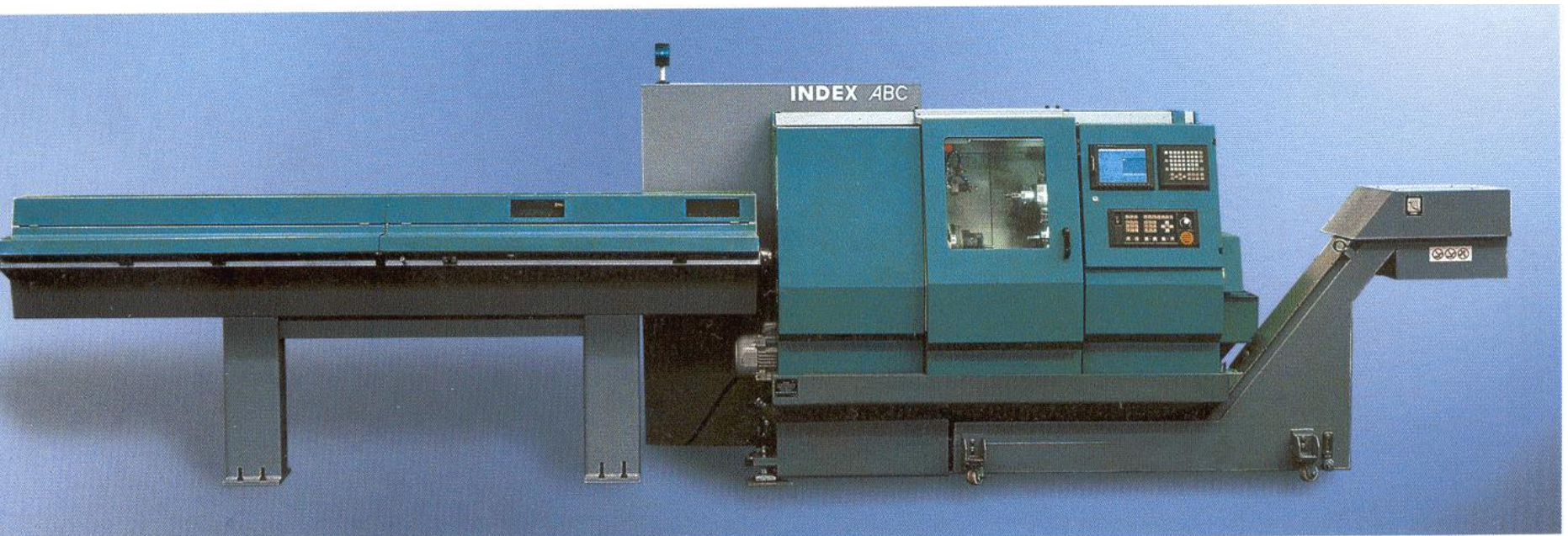
TEORIA DE USINAGEM DOS MATERIAS

Máquinas: Torno mecânico modelo recente



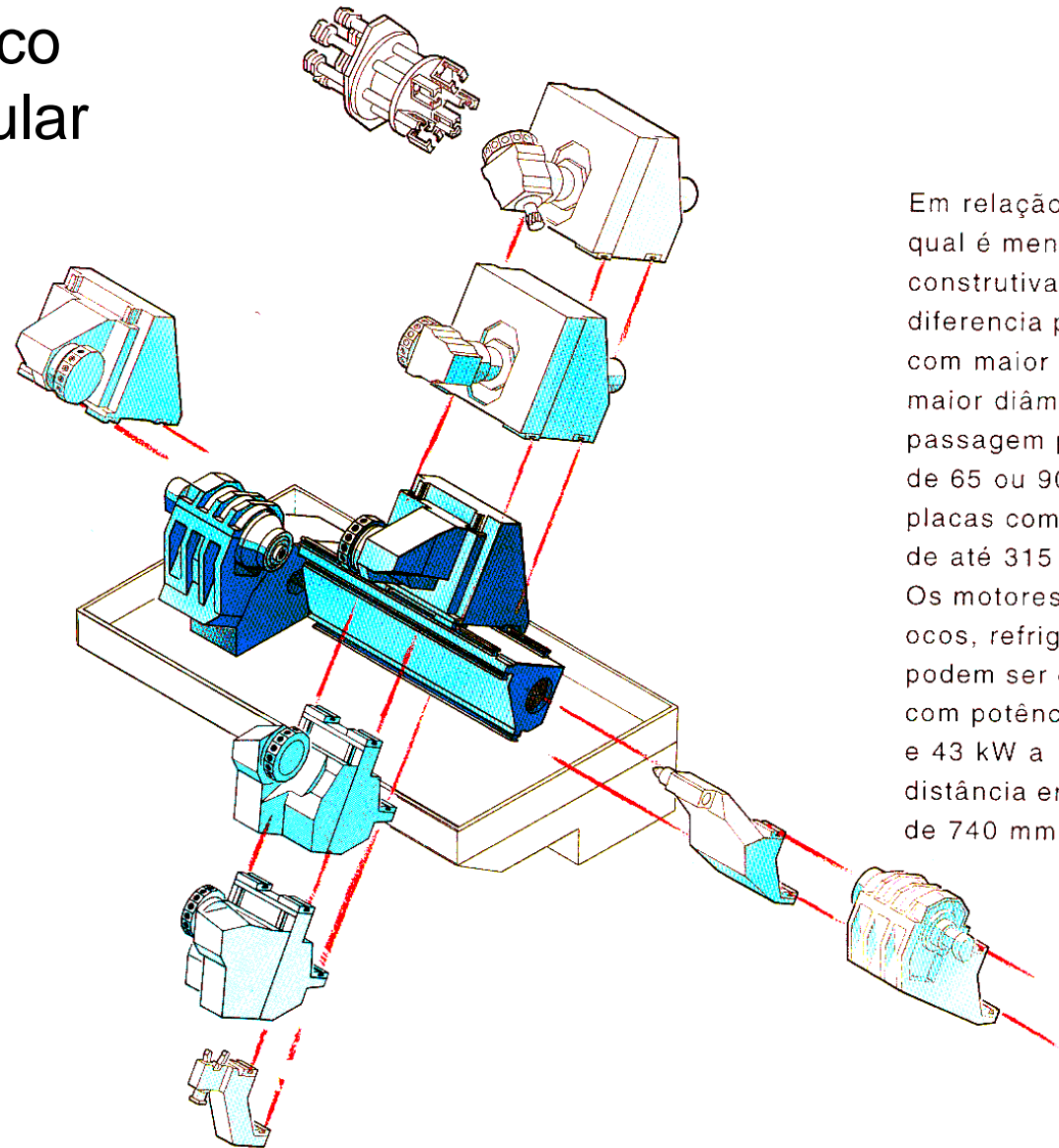
TEORIA DE USINAGEM DOS MATERIAS

Máquinas: Torno mecânico modelo recente



TEORIA DE USINAGEM DOS MATERIAS

Máquinas: Torno mecânico
modelo modular

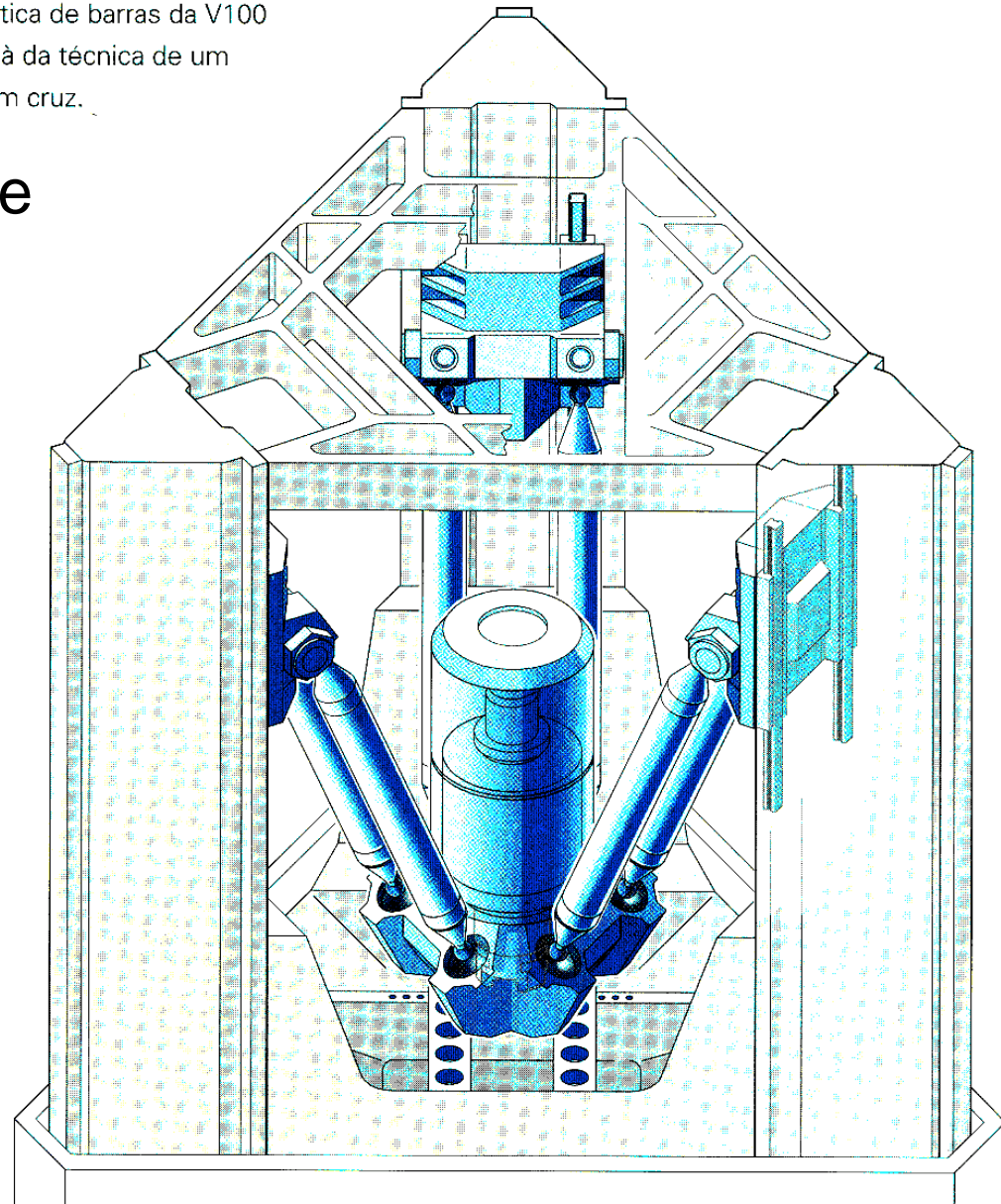


Em relação à qual é menor construtiva G diferencia po com maior pc maior diâmet passagem pa de 65 ou 90 r placas com d de até 315 m Os motores c ocos, refriger podem ser es com potência e 43 kW a 10 distância entr de 740 mm.

TEORIA DE USINAGEM DOS MATERIAS

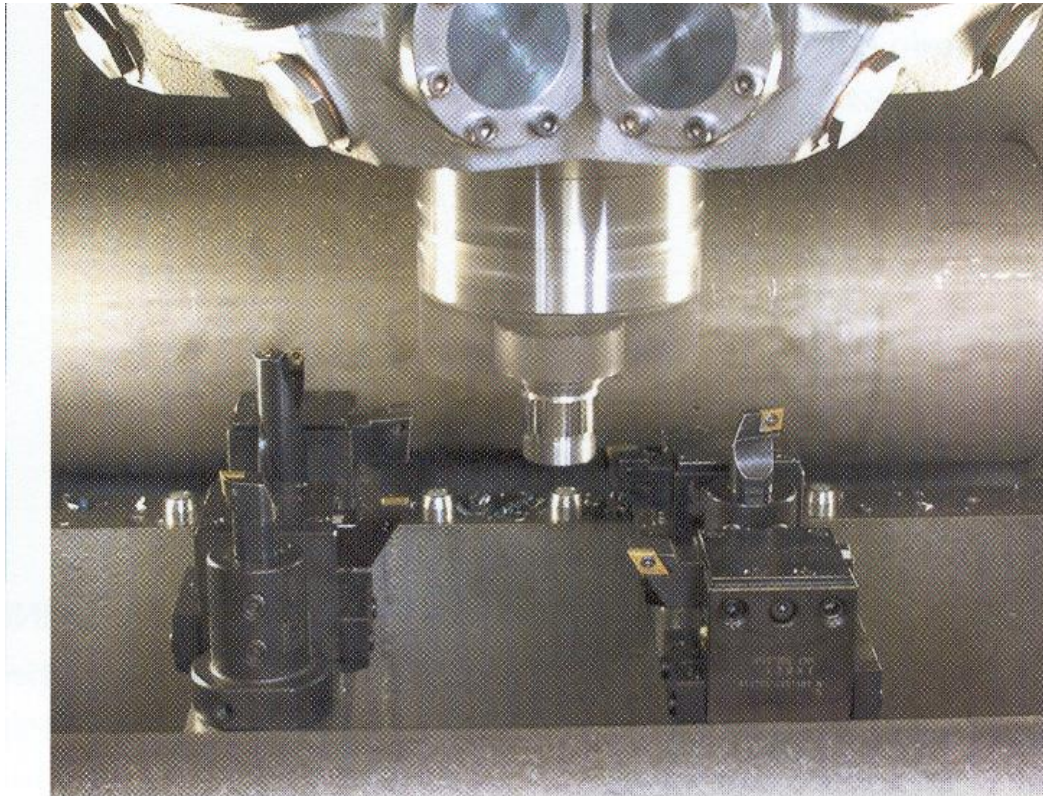
Máquinas: Torno mecânico
modelo hexapode

tática de barras da V100
a à da técnica de um
em cruz.



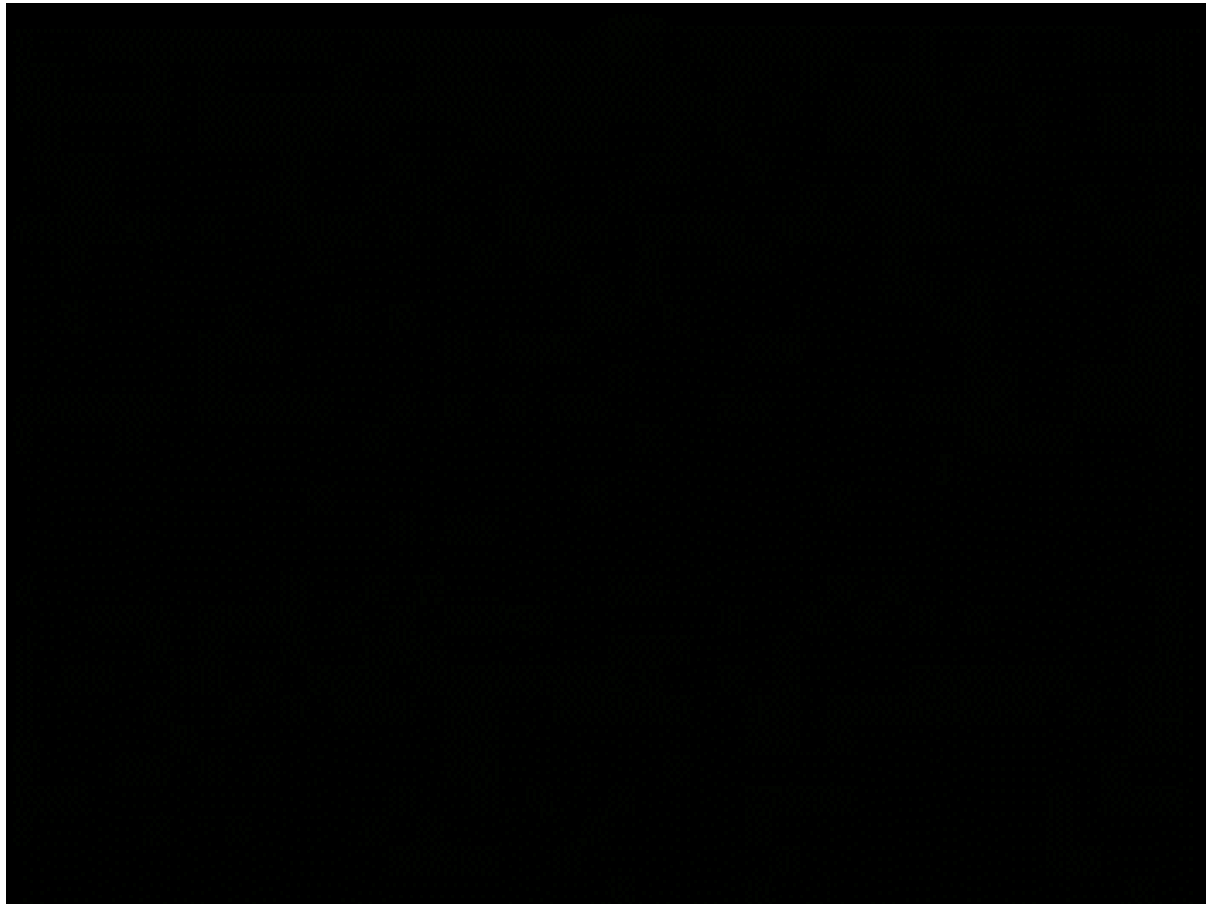
TEORIA DE USINAGEM DOS MATERIAS

Máquinas: Torno mecânico
modelo hexapode



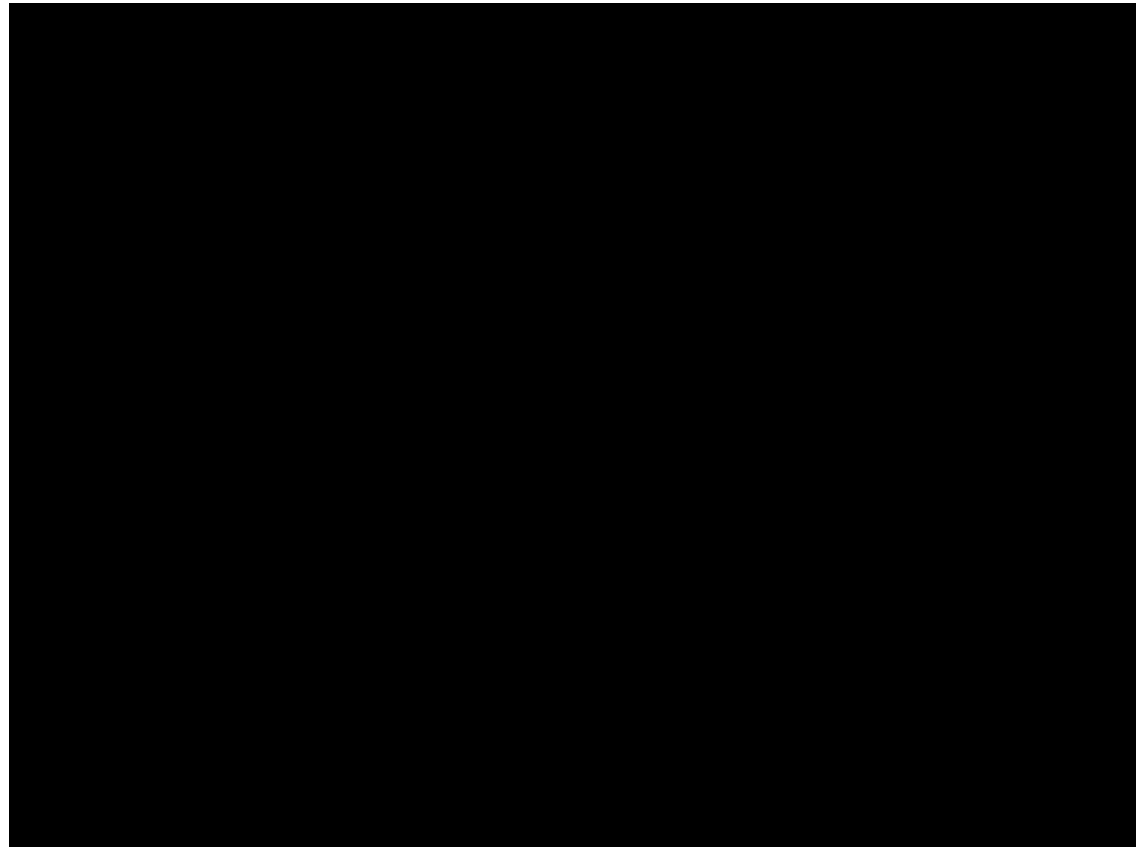
TEORIA DE USINAGEM DOS MATERIAS

Máquinas: Torno mecânico



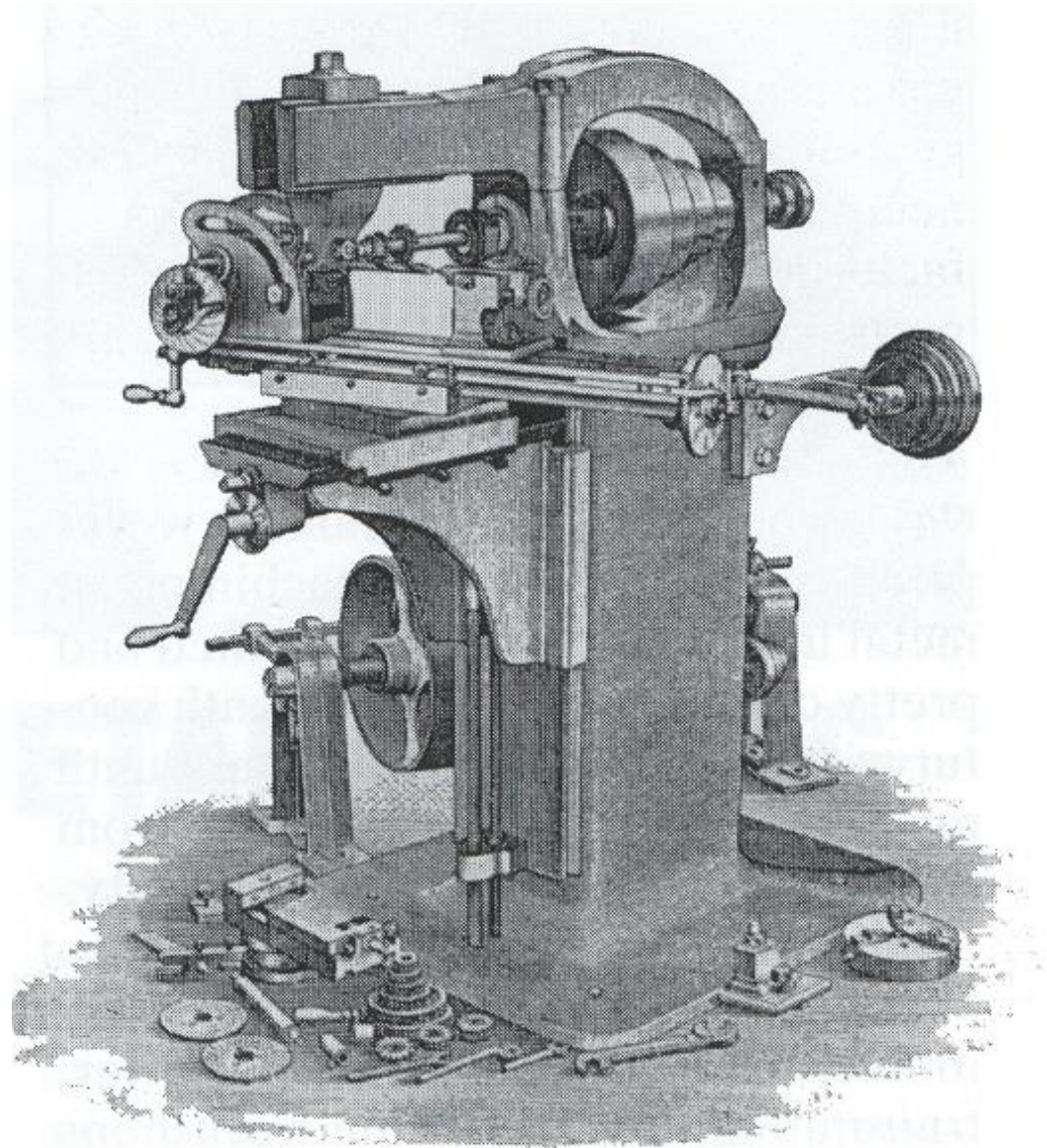
TEORIA DE USINAGEM DOS MATERIAS

Máquinas: Torno mecânico

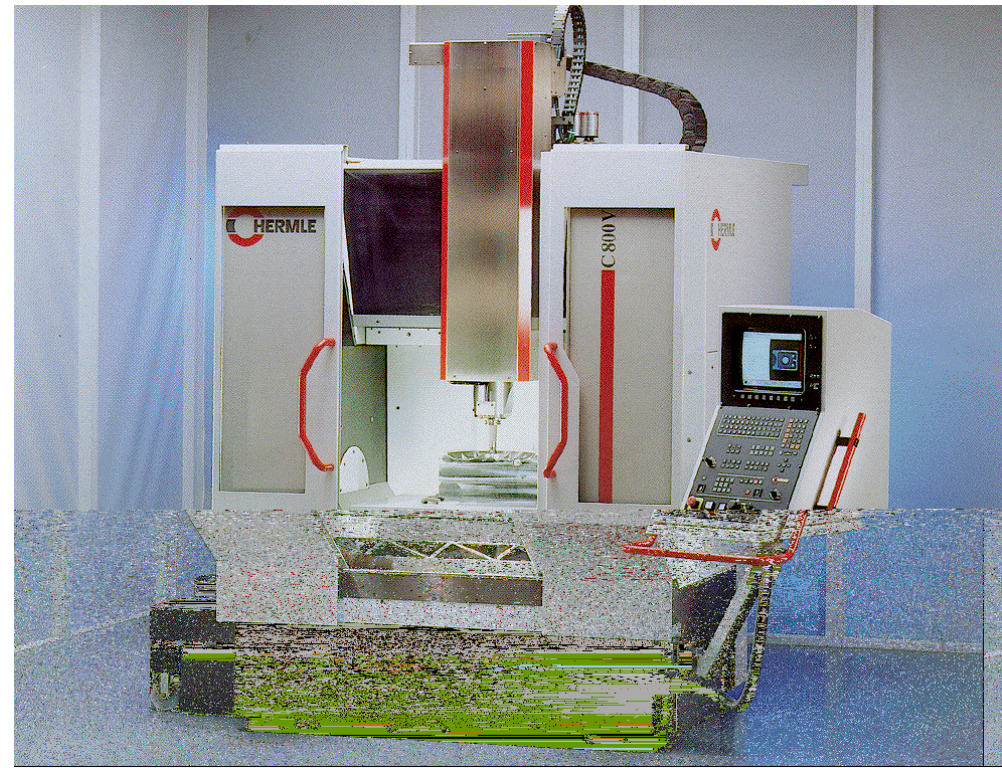
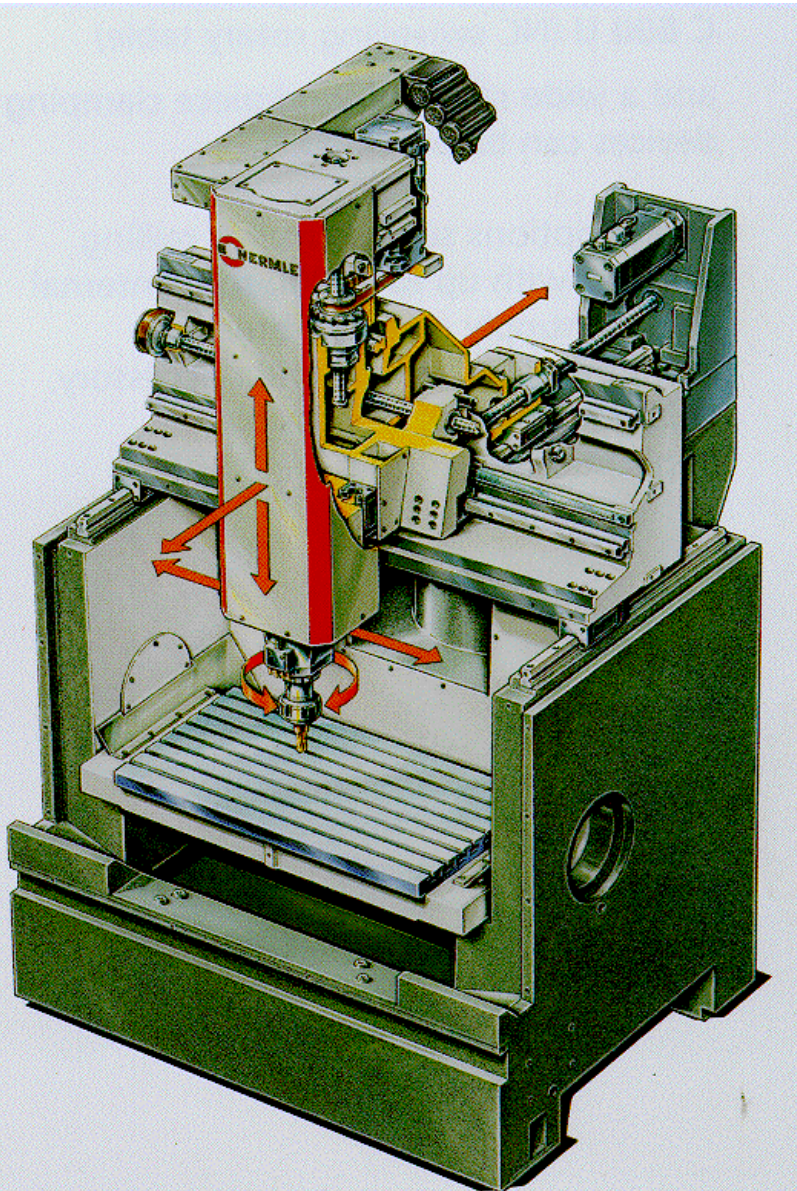


TEORIA DE USINAGEM DOS MATERIAS

Máquinas: Fresadora



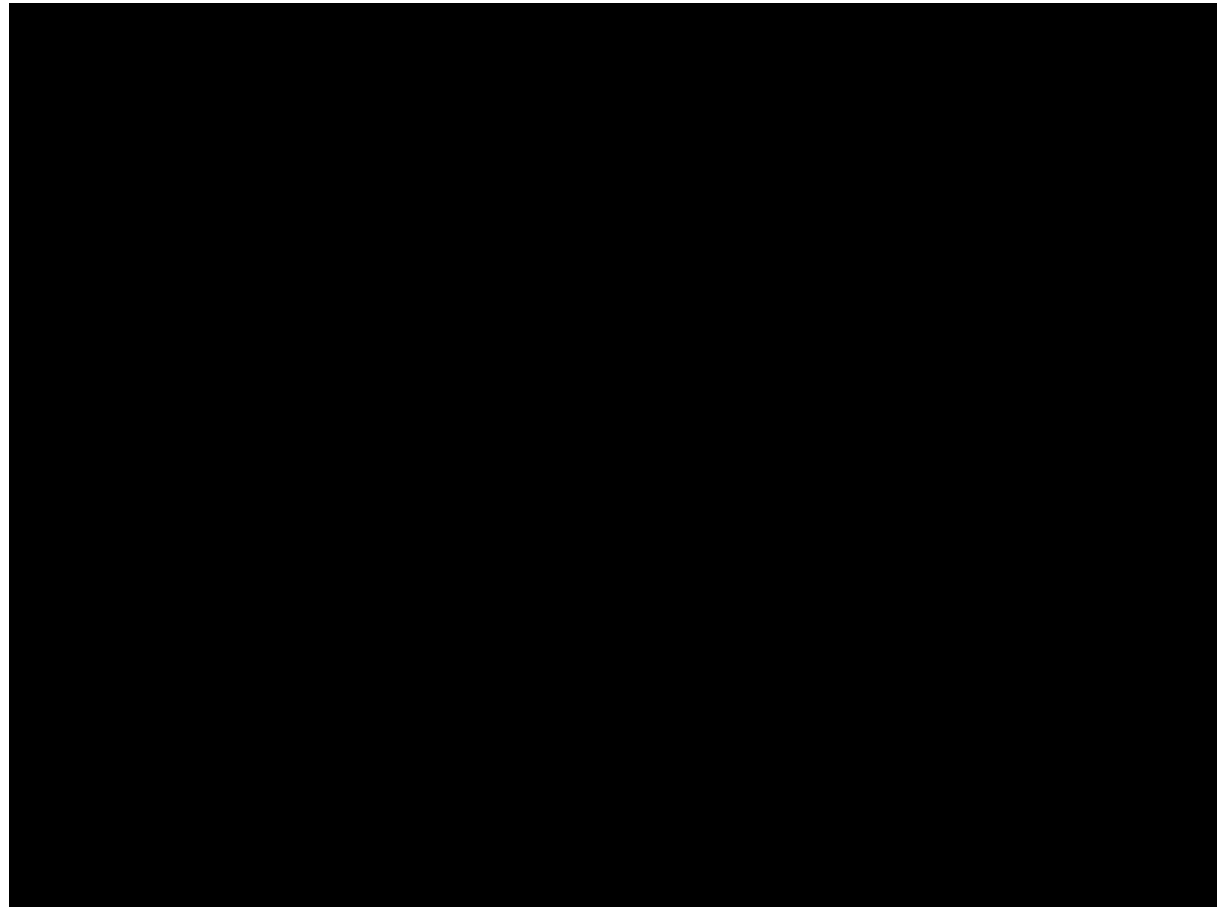
TEORIA DE USINAGEM DOS MATERIAS



Main spindle power: 23kW
Rotation: 20 a 24.000 rpm
Feed rate in cut: 35 m/min
CNC Siemens S840 D
Acceleration 5m/s²
X-Y-Z: 800-600-500 mm

TEORIA DE USINAGEM DOS MATERIAS

Operação de fresamento



TEORIA DE USINAGEM DOS MATERIAS

Operação de fresamento

5Axis **H**igh **S**peed **C**utting
Technical Demonstration
in ITALY 

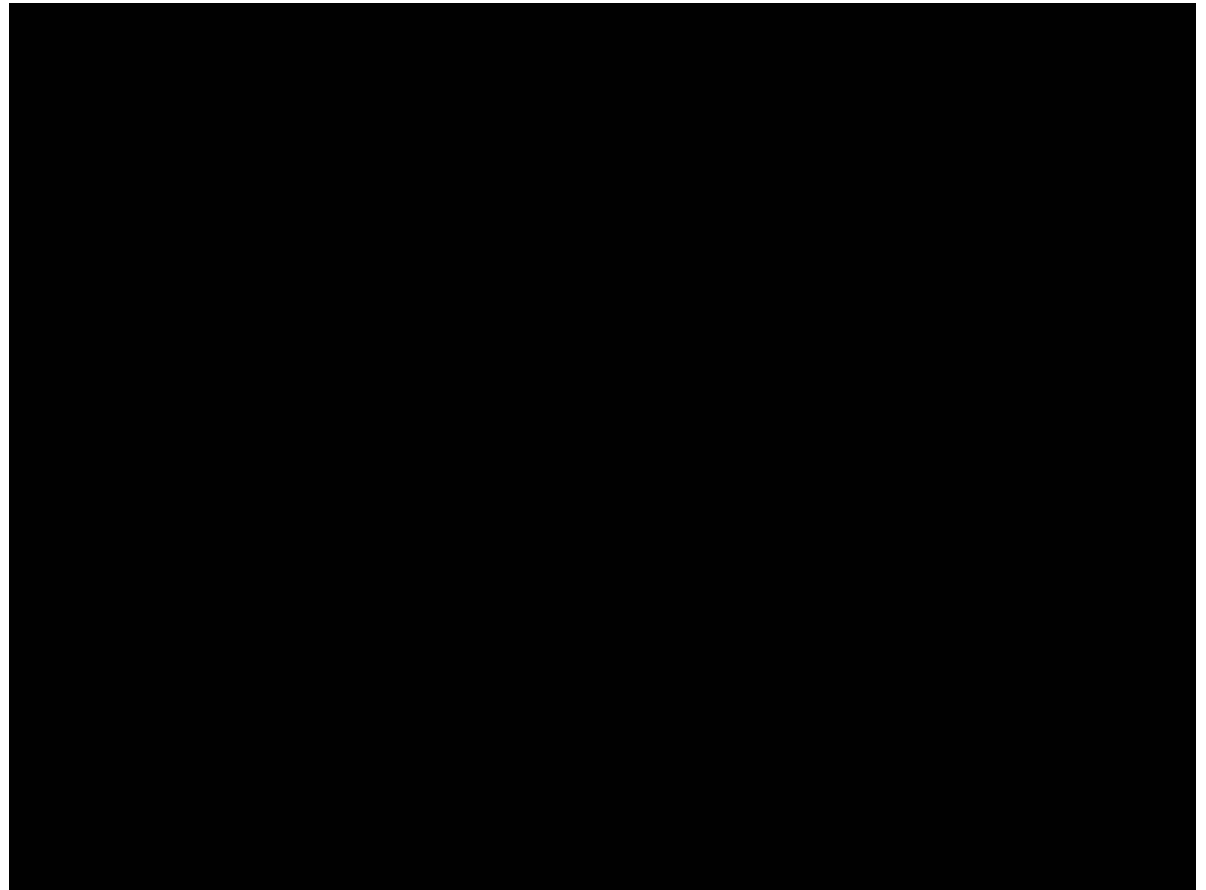
DAISHIN
DAISHIN SEIKI CORPORATION

www.disn.co.jp



TEORIA DE USINAGEM DOS MATERIAS

Operação de fresamento



TEORIA DE USINAGEM DOS MATERIAS

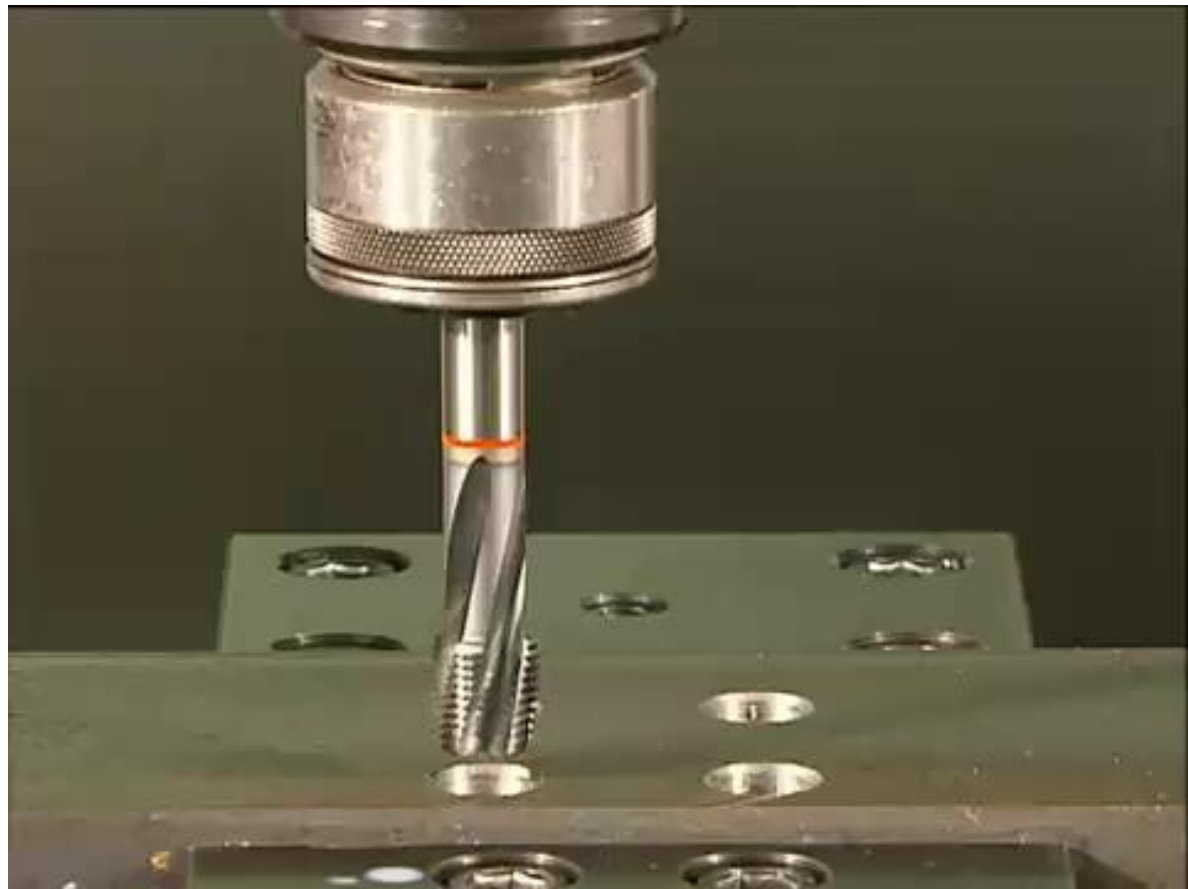
USINAGEM DE ALTO DESEMPENHO –

Torno-fresamento



TEORIA DE USINAGEM DOS MATERIAS

ROSCAMENTO



TEORIA DE USINAGEM DOS MATERIAS

USINAGEM COM FERRAMENTAS DE ALTO DESEMPENHO – FURAÇÃO E ROSCAMENTO



TEORIA DE USINAGEM DOS MATERIAS

RETIFICAÇÃO

