

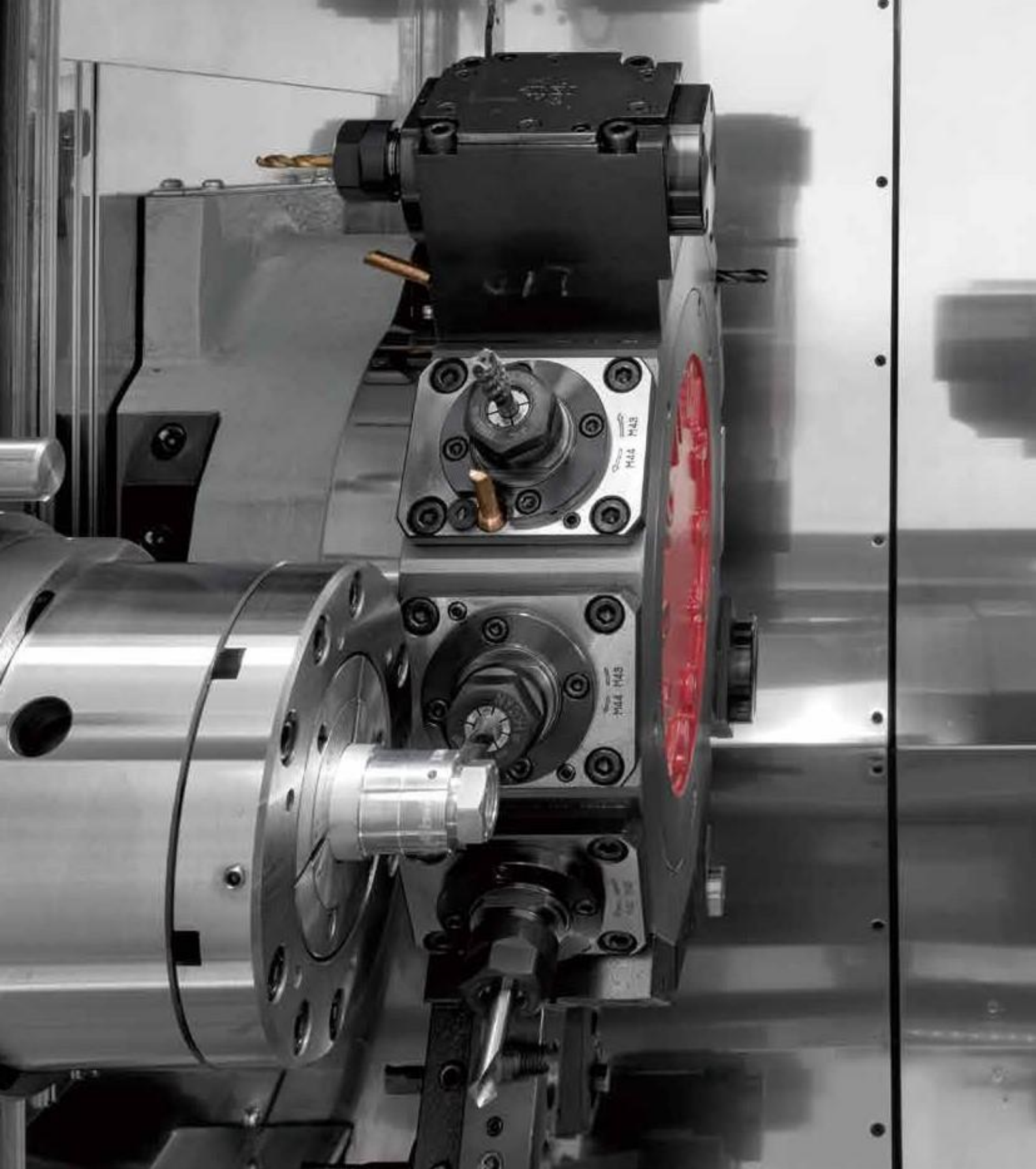
CITIZEN

Miyano

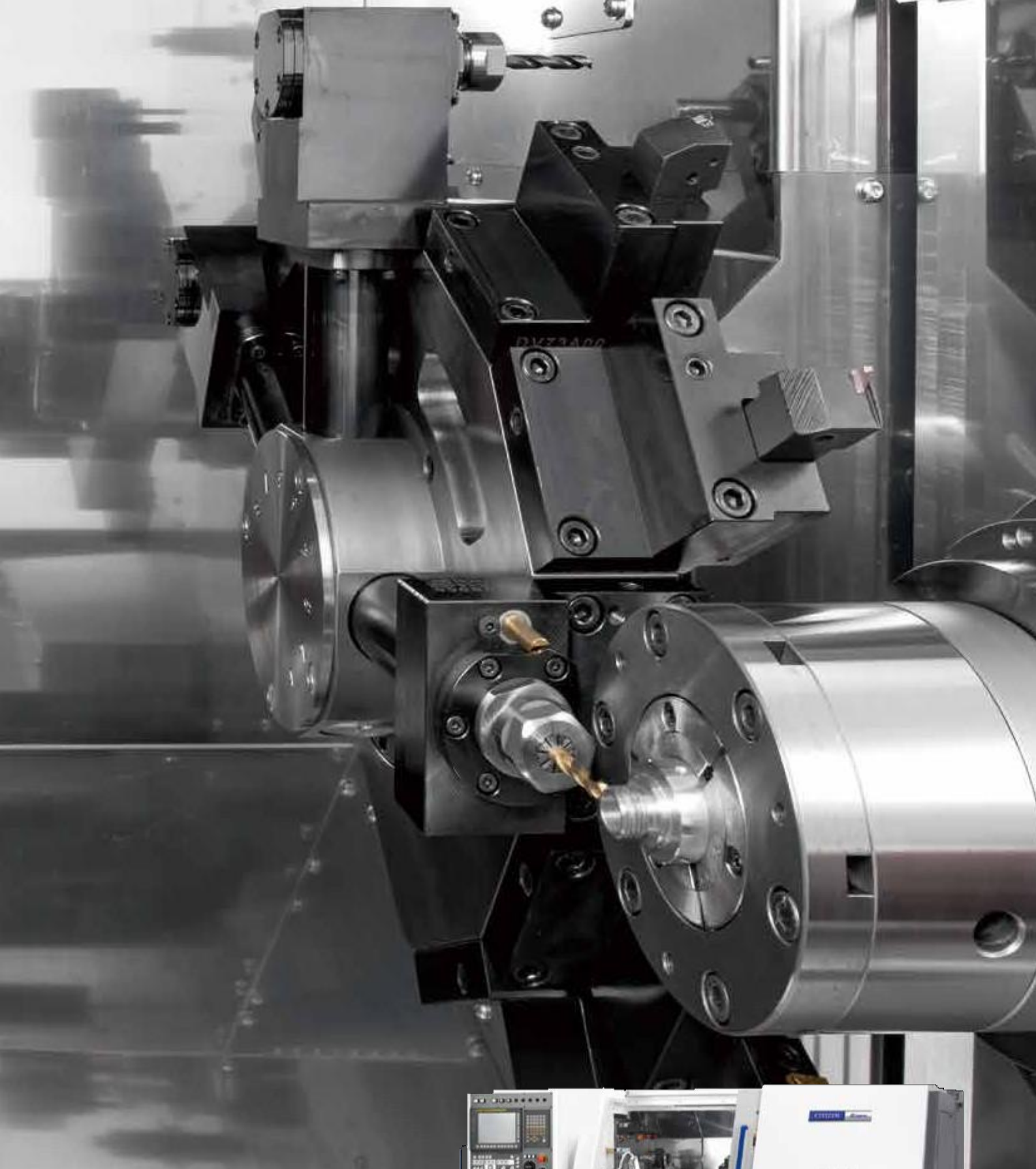
BNJ42 / 51

Torno Automático CNC Modelo Cabeçote Fixo





A torre nº 2 agora tem 8 posições de montagem de ferramentas, ao invés de 6 nas máquinas anteriores, de modo que o número de ferramentas aumentou e as ferramentas rotativas (opcional) também podem ser montadas. Os processos de fresamento feitos pela torre nº 1 agora podem ser compartilhados com a torre nº 2, tornando possível reduzir substancialmente os tempos de ciclo e processar as peças que requerem usinagem complexa.





A torre nº 1 comporta ferramentas rotativas de alto torque

Um único mecanismo de acionamento é usado para acionar as ferramentas rotativas, assim elas podem ser montadas em todas as posições.

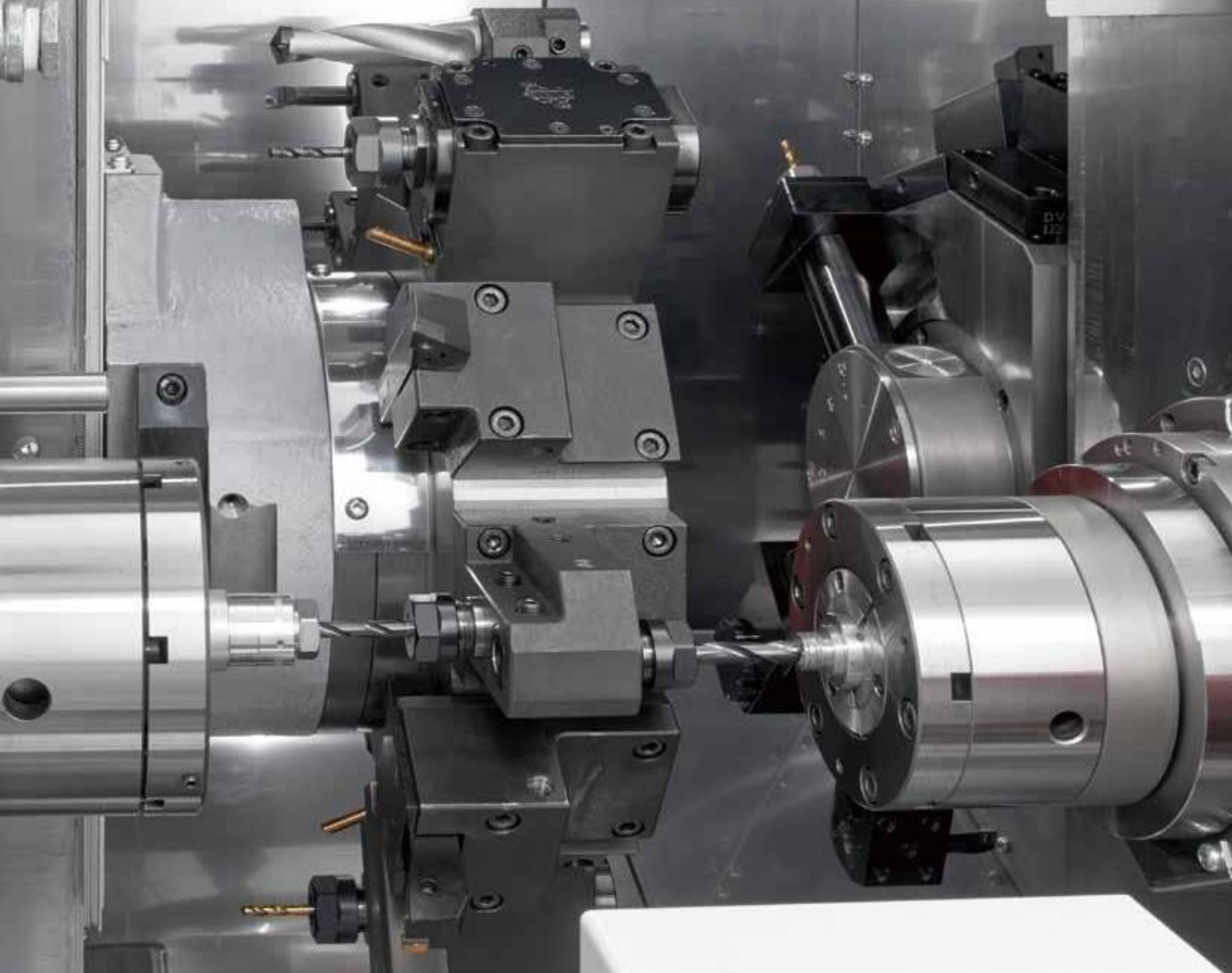
Com um torque máximo de 25 Nm, elas podem também realizar cortes robustos.

A torre nº 2 comporta ferramentas rotativas^(opcional) com grande capacidade

O número de posições de montagem de ferramentas aumentou de seis em máquinas existentes para oito. A torre também aceita suportes planos duplos, aumentando consideravelmente o número de ferramentas que podem ser montadas.

Tempo de usinagem encurtado ao realizar usinagem simultânea à esquerda e à direita

A alta eficiência é assegurada ao fazer a usinagem nas torres nº 1 e 2 simultaneamente à esquerda e à direita nos fusos 1 e 2.



Usinagem combinada com o eixo Y

O modelo SY pode realizar a usinagem de formas complexas usando a função do eixo Y da torre principal.

Tempo de usinagem encurtado através da usinagem de sobreposição

O controle de sobreposição, onde os comandos de movimento da torre nº 2 que pode mover-se nas direções X e Z são sobrepostos ao movimento da torre nº 1, podendo obter reduções substanciais no tempo de usinagem.

Construção Básica

Torre nº 1

Tipo de torre: 12 Pos.

Número de ferramentas rotativas montáveis: 12 (25 Nm)

Torre nº 2

Tipo de torre: 8 Pos.

Número de ferramentas rotativas montáveis: 4 (10 Nm)

Eixo Y (modelo SY somente)

Fuso nº 1

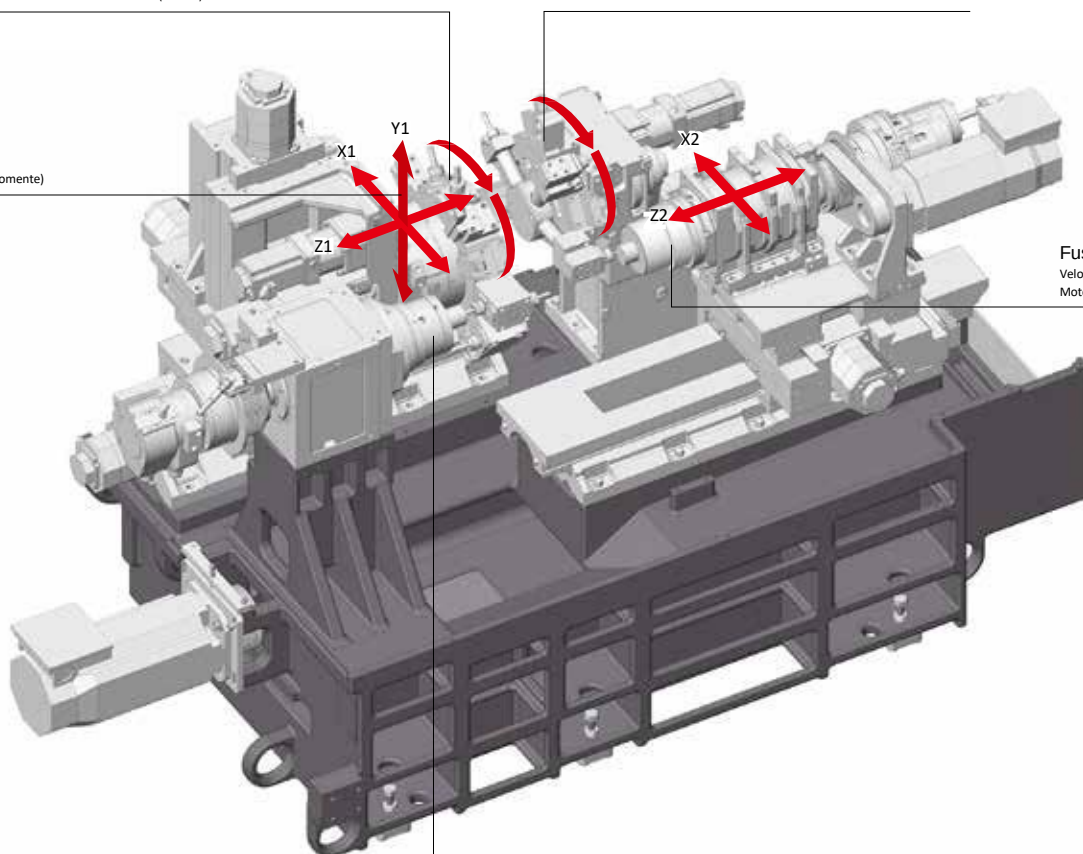
Velocidade do fuso: 6.000 min⁻¹ (BNJ42)/5.000 min⁻¹ (BNJ51)

Motor: 15/11 kW

Fuso nº 2

Velocidade do fuso: 5.000 min⁻¹

Motor: 7,5/5,5 kW



Operação consideravelmente melhorada

O painel de operação que estava no topo das máquinas anteriores foi movido para o lado esquerdo da máquina. A facilidade de operação foi melhorada ao abaixar a posição

Área de usinagem atual

dos interruptores operacionais.

A generosa abertura da porta melhora o acesso à área de usinagem, aliviando a carga sob o operador.

Área de usinagem dos modelos BNJ42/ BNJ51

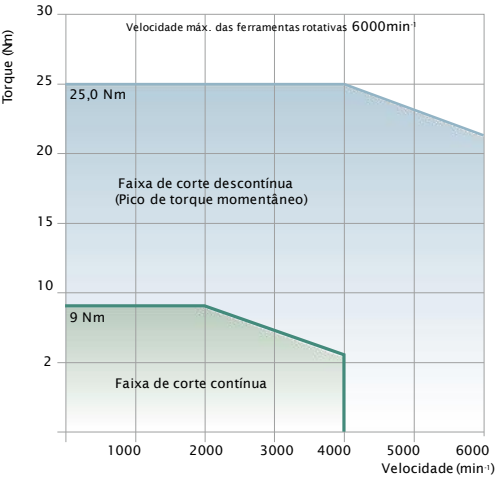


Fuso de alta rigidez e ferramentas rotativas de alto torque

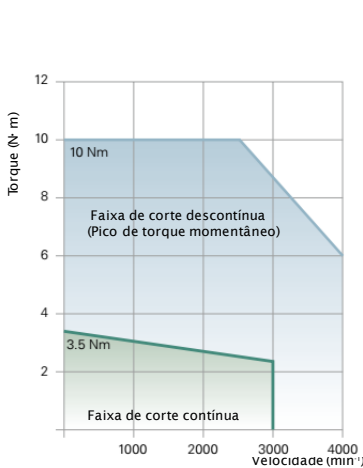
Ambos os fusos principais do BNJ-42 adotaram rolamentos de esferas de contato angular na dianteira e rolamentos de rolos cilíndricos de duas carreiras na traseira, enquanto o BNJ-51 aumentou ainda mais a rigidez do fuso 1 adotando a combinação de rolamentos de esferas de contato angular e rolamentos de rolos cilíndricos de duas carreiras na dianteira e rolamentos de rolos cilíndricos de duas carreiras na traseira.

A montagem e inspeção desses fusos com base em um sistema de gerenciamento rigoroso dá-lhes ampla rigidez, supressão de saída de calor anormal e características de deslocamento térmico gerenciável, permitindo uma usinagem de alta precisão. Além disso, um fresamento estável é obtido pelo uso de ferramentas rotativas rígidas de 25 Nm na torre N° 1.

Esquema Torque das Ferramentas Rotativas
Torre nº 1

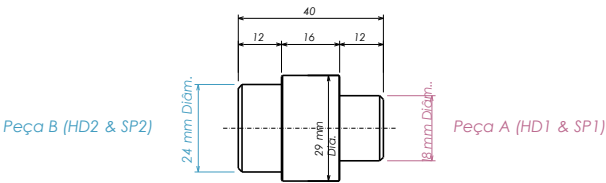


Esquema Torque das Ferramentas Rotativas
Torre nº 2

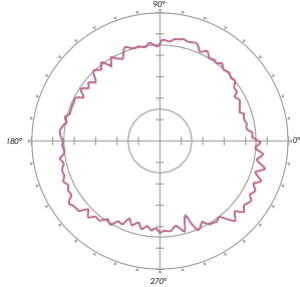


Precisão de usinagem

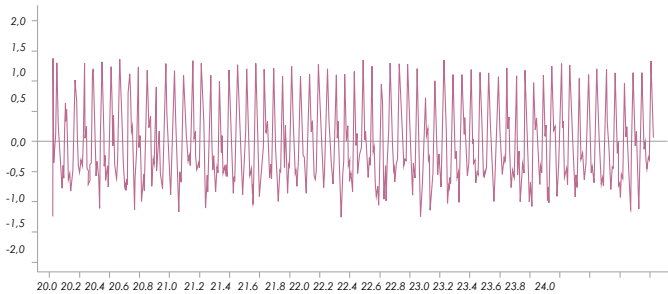
Peça de teste
Material : BSBM (Latão)
Velocidade do fuso : 3.000 min⁻¹
Alimentação : 0,06 mm/rev
Profundidade do corte : 0,5 mm (em diâmetros), 0,25 mm (em raio)



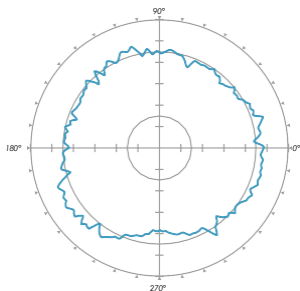
Circularidade (peça A)
0,66µm



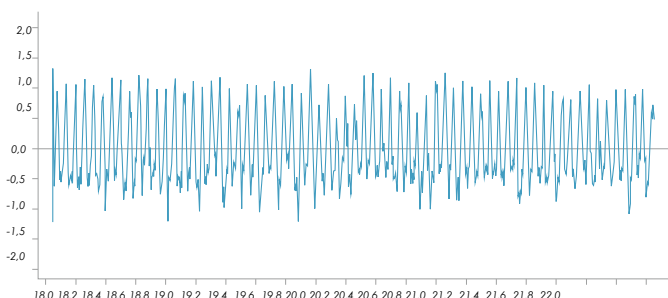
Rugosidade da superfície (peça A)
Rz 2,5468µm



Circularidade (peça B)
0,62µm



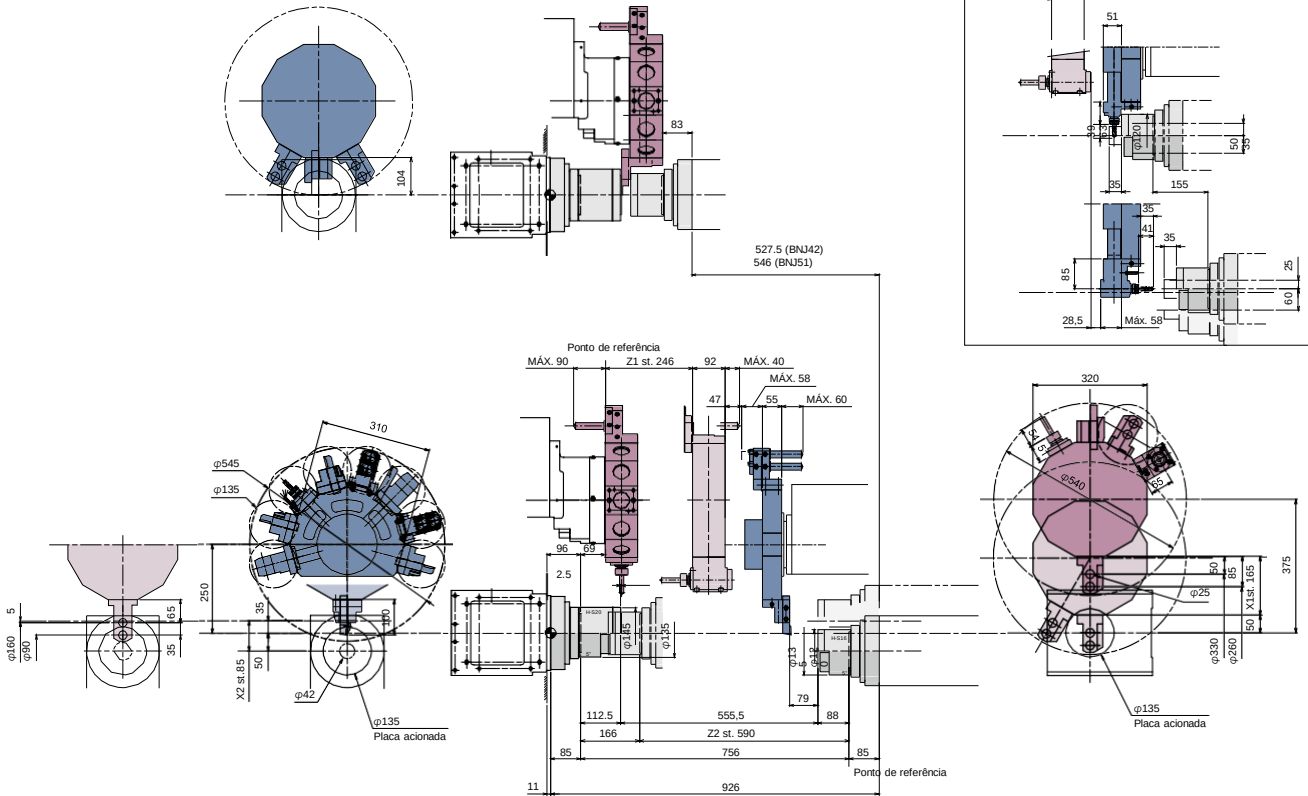
Rugosidade da superfície (peça B)
Rz 2,3419µm



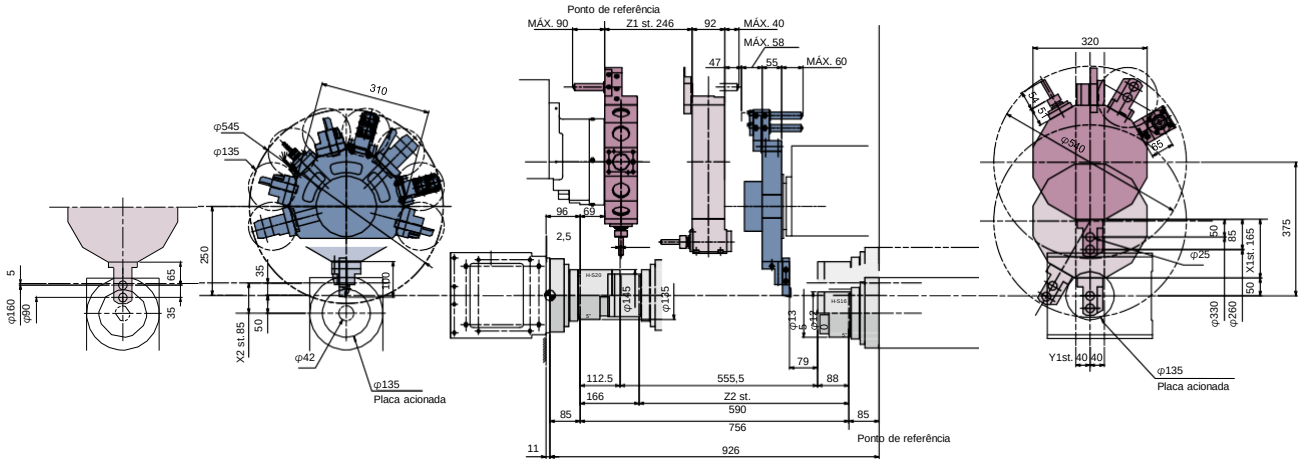
* Esses dados não garantem precisão.

BNJ42S

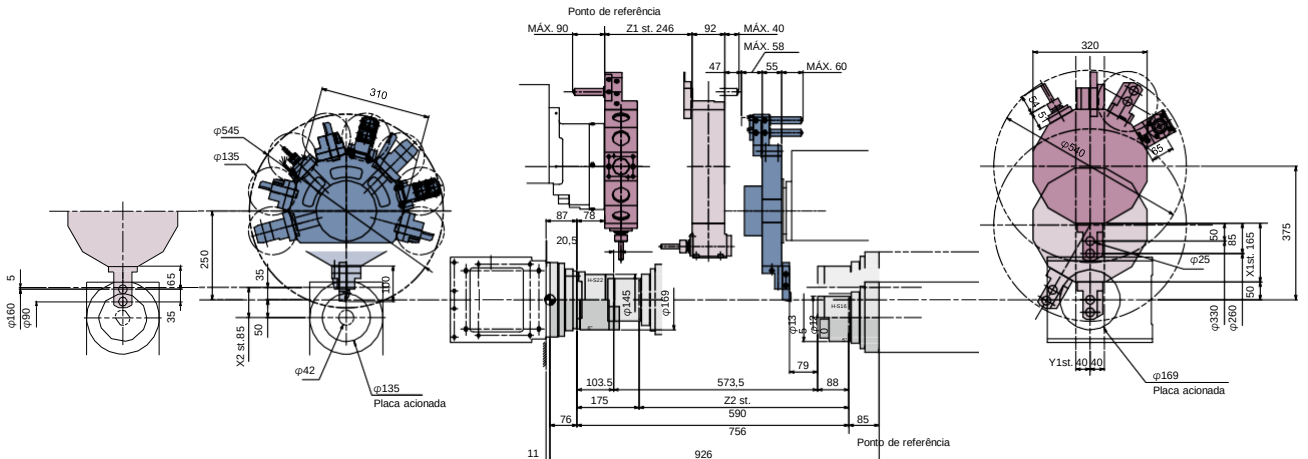
Fuso nº 2 com ferramenta rotativa



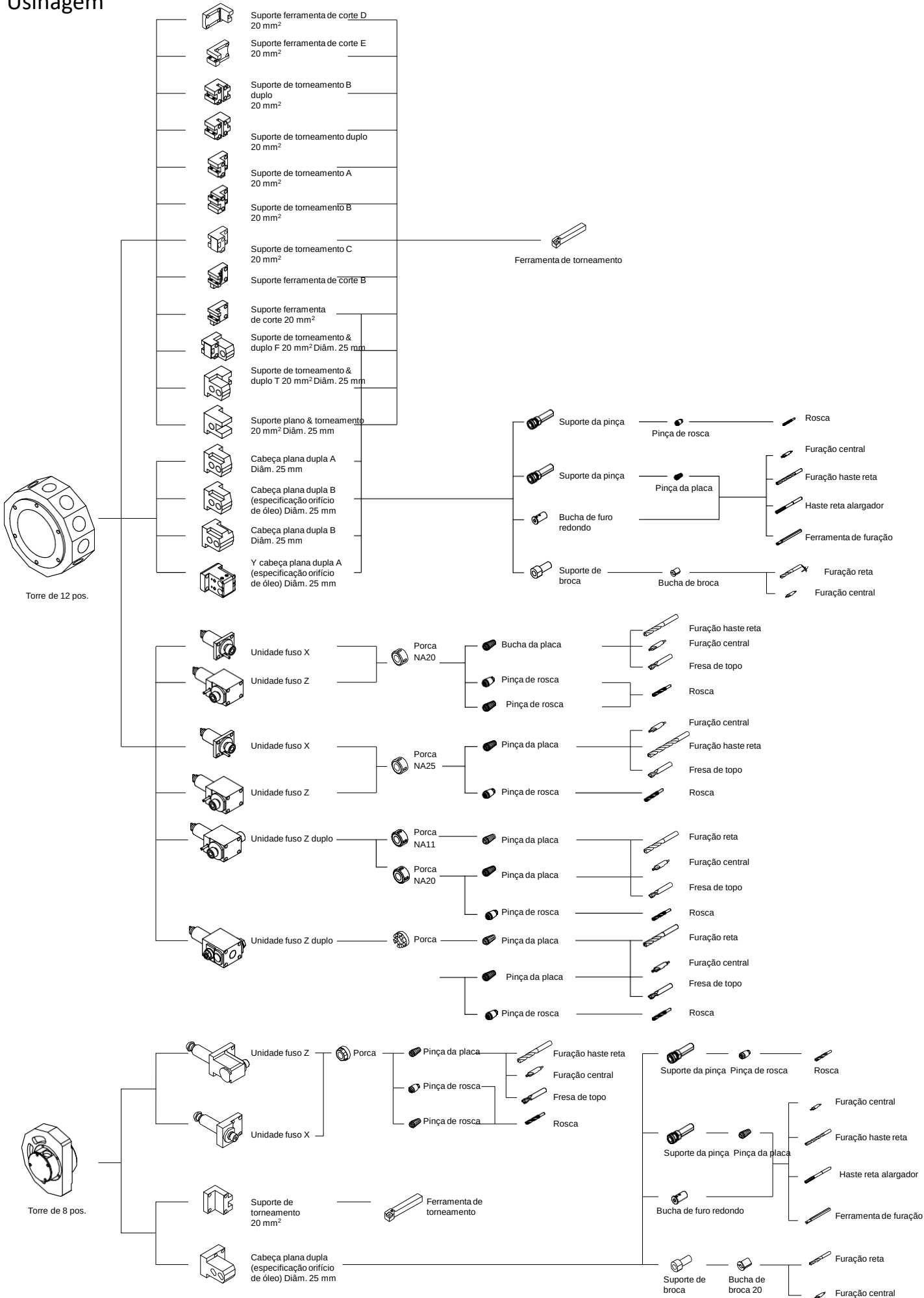
BNJ42SY



BNJ51SY



Sistema de Usinagem



Menu personalizado NC

As telas de suporte de usinagem proporcionam melhoria na eficiência.



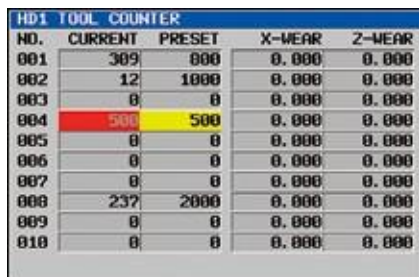
Tela de menu

Mostra a lista de telas personalizadas



Dados de usinagem

Inserindo o comprimento da peça e a posição de corte aqui, isto torna mais fácil a medição dos offsets de geometria e das ferramentas.



Contadores de ferramentas

Usada para configurar e resetar o valor de parada do contador de ferramentas e inserir os offsets de desgaste da ferramenta.



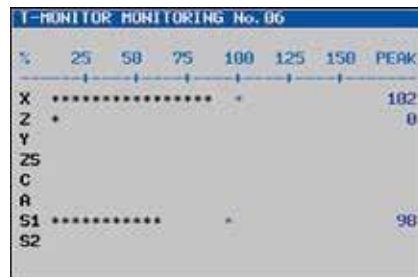
Configuração de ferramentas

Usado para medir o offset de geometria. Pode ainda ser usado na montagem de suportes de ferramentas e assegurar que o balanço das ferramentas sejam fixadas com valor constante.



Visor do tempo de ciclo

Mede o tempo de corte, tempo ocioso e tempo em execução de cada ciclo.



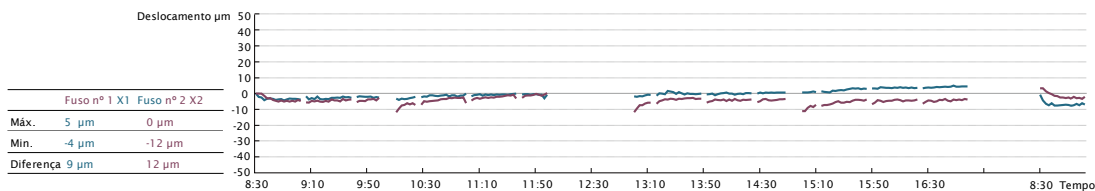
Monitor de ferramenta

Permite monitorar o desgaste e a quebra da ferramenta verificando o estado atual da usinagem e o status das ferramentas de corte em termos de valores numéricos com base nos dados de teste.

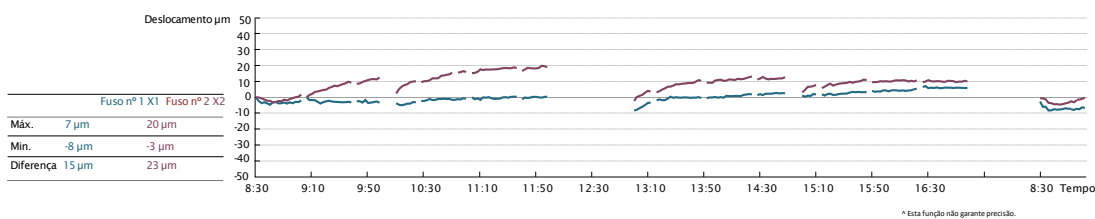
Revisão Térmica

Este é um sistema de correção de deslocamento térmico que mede a temperatura de cada parte da máquina com sensores instalados dentro dela, assim corrigindo os deslocamentos térmicos nos eixos X e Z, inserindo coeficientes preparados para refrigerantes à base de óleo e solúveis em água.

Corte contínuo de latão Sem operação de ferramenta rotativa (compensação por revisão térmica LIGADO)



Corte contínuo de latão Sem operação de ferramenta rotativa (compensação por revisão térmica LIGADO) Taxa 13%

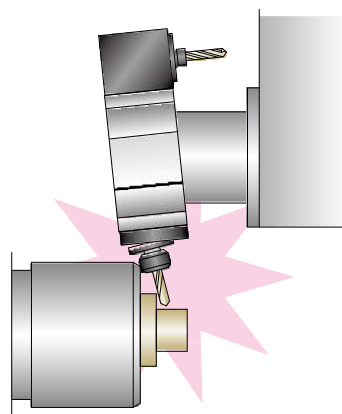


* Esta função não garante precisão.

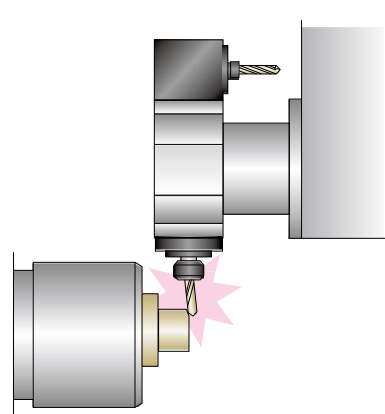
Amortecimento de colisão

Quando há uma interferência na operação de avanço rápido, a função desacelera e para a alimentação do eixo e gera um torque de retração para retrainer o eixo de alimentação na direção oposta à direção da colisão, limitando os danos à máquina.

Sem a função amortecimento de colisão



Com a função amortecimento de colisão



* Esta função não previne contra as colisões.

* Apenas está habilitada para os comandos de avanço rápido e está desabilitada no avanço de corte, etc.

Opcionais



Aparador de peças
Estes aparelhos opcionais são indispensáveis para usinagem com barras.



Transportador de Peças
Estes aparelhos opcionais são indispensáveis para usinagem com barras.



Detector de quebra de broca
A quebra da broca é detectada pelo cilindro de torque. A máquina é parada quando a quebra é detectada, assim um segundo acidente pode ser evitado.

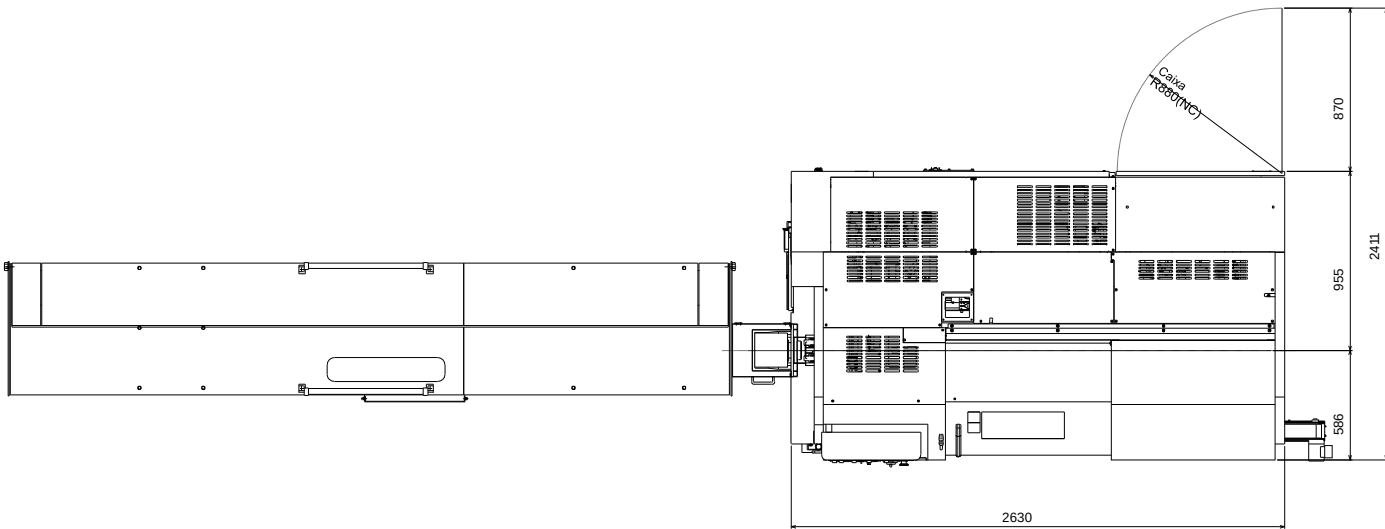


Alimentador de barras
Unidade indispensável para operações automatizadas prolongadas com barras.

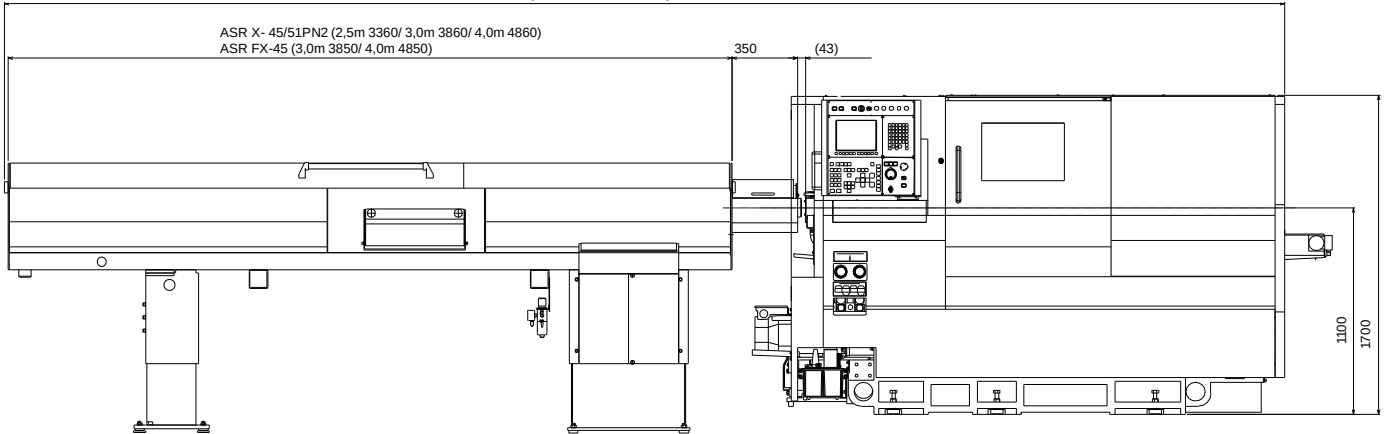


Transportador de cavacos
Ejeta os cavacos facilmente. Esta unidade opcional é indispensável para operações automatizadas prolongadas.

Visão externa



ASR X- 45/51PN2 (2,5m 6327/ 3,0m 6827/ 4,0m 7827)
ASR FX- 45 (3,0m 6545/ 4,0m 7405)



ASR X- 45/51PN2 (2,5m 3360/ 3,0m 3860/ 4,0m 4860)
ASR FX-45 (3,0m 3850/ 4,0m 4850)

