

Centro de Torneamento Rígido e Preciso NLX2500



o design e as especificações estão sujeitos a alterações sem aviso prévio

Destques

Slideways são usados para todos os eixos

A circulação do líquido refrigerante dentro das peças fundidas controla o deslocamento térmico

Com BMT (Built-in Motor Turret), a
capacidade de fresamento é comparável à dos centros de usinagem

Peça alvo

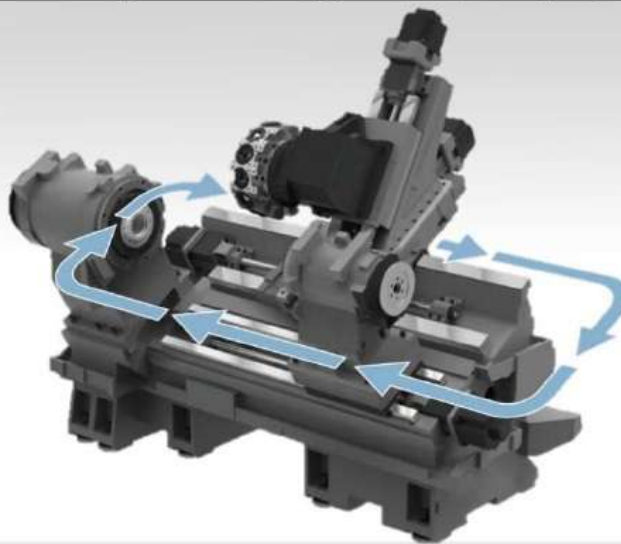


Destaques técnicos

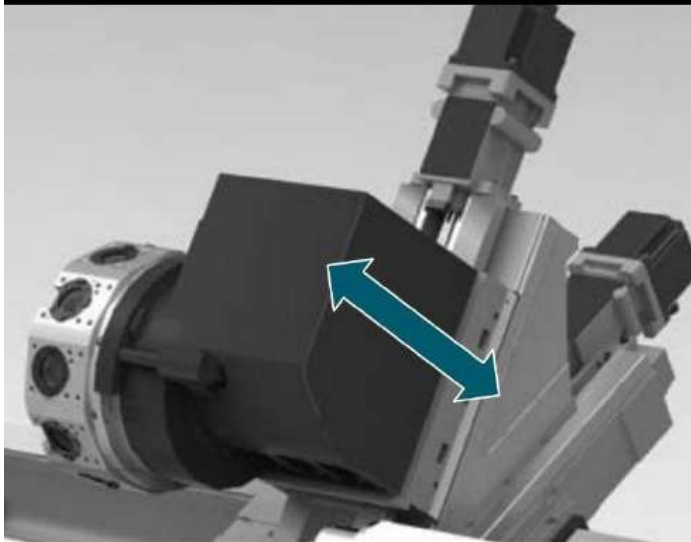
Slideways para todos os eixos



Circulação de refrigerante para peças fundidas BMT (torre de motor integrada)



Eixo Y



Escala magnética (opção)

Resolução: 0,01 μm



CIÚMES



Especificações 1/2

ÿ1 Para ferramenta de corte de diâmetro externo com balanço de 35 mm (1,4 pol.)
ÿ2 Para ferramenta de corte com diâmetro externo com balanço de 40 mm (1,6 pol.) [] OP

			NLX2500 500NLX 2500 700NLX2500MC 700NLX 2500Y 700NLX2500MC		1250NLX 2500Y 1250				
Capacidade	Máx. diâmetro de giro	milímetros	460		366ÿ1, 356ÿ2				
	Máx. comprimento de giro	milímetros	450	728	705		1.255		
	Capacidade de trabalho da barra	milímetros	80		80		80 [90.102]		
Viagem	Eixo X/Y/Z	mm	260 / - / 500		260/-/795		260/±50/795	260/-/1.345	260 / ±50 / 1.345
Fuso	Máx. velocidade do fuso	min-1	4.000 [4.000]		4.000 [4.000, 2.500]				
	Nariz do fuso		JIS A2-8						
	Diâmetro do furo passante do fuso	milímetros	91		91 [111]				
Torre	Número de estações de ferramentas		10 [12]		10 [12] [16] [20]	12 [10] [16] [20]	10 [12] [16] [20]	12 [10] [16] [20]	
	Máx. velocidade do fuso da ferramenta rotativa	min-1	-		10.000				
Taxa de alimentação	Taxa de deslocamento rápido	mm/min	X: 30, Y: 10, Z: 30 Cabeçote móvel: 20 (retrair), 7 (estender)						
Contraponto	Viagem do cabeçote móvel	milímetros	380	650	734		1.284		
	Orifício cônico do fuso do contraponto		MT5 (centro ao vivo) [MT3 (centro integrado), MT4 (centro integrado)]						
Motor	Motor para Fuso	kW	18,5/18,5/15 ÿ25%ED / 50%ED / cont.ÿ [26/26/22 ÿ10min / 30min / cont.ÿ]		18,5 / 18,5 / 15 (25%ED / 50%ED / cont.) [26/26/22 (10 min / 30 min / cont.): 4.000 min-1] [22 / 18,5 (30 min / cont.): 2.500 min-1]				
	Ferramenta rotativa	kW	-		5,5 / 5,5 / 3,7 (3 min / 5 min / cont.) [10,7 / 8,5 / 6,1 (15% DE / 30% DE / 100% DE)]				



Especificações 2/2

ÿ1 Para ferramenta de corte de diâmetro externo com balanço de 35 mm (1,4 pol.)
ÿ2 Para ferramenta de corte com diâmetro externo com balanço de 40 mm (1,6 pol.) [] OP

			NLX2500SMC 700	NLX2500SY 700	NLX2500SMC 1250	NLX2500SY 1250
Capacidade	Máx. diâmetro de giro	milímetros	366ÿ1, 356ÿ2 [348: Torre de 16 estações] [278: Torre de 20 estações]			
	Máx. comprimento de giro	milímetros	705		1.255	
	Capacidade de trabalho da barra	milímetros	80		80 [90.102]	
Viagem	X/Y/Z/B	milímetros	260/-/795/734	260/±50/795/734	260/-/1.345/1.284	260 / ±50 / 1.345 / 1.284
Fuso 1	Máx. velocidade do fuso	min-1	4.000 [4.000, 2.500]			
	Nariz do fuso		JIS A2-8			
	Diâmetro do furo passante do fuso	milímetros	91 [111]			
Fuso 2	Máx. velocidade do fuso	min-1	6.000 [5.000]			
	Nariz do fuso		JIS A2-5 [JIS A2-6]			
	Diâmetro do furo passante do fuso	milímetros	43 [73]			
Torre	Número de estações de ferramentas		12 [10] [16] [20]			
	Máx. velocidade do fuso da ferramenta rotativa	min-1	10.000			
Taxa de alimentação	Taxa de deslocamento rápido	mm/min	X, Z, B: 30	X: 30, Y: 10, Z: 30, B: 30	X, Z, B: 30	X: 30, Y: 10, Z: 30, B: 30
Motor	Motor para Fuso 1	kW	18,5 / 18,5 / 15 (25%ED / 50%ED / cont.) [26/26/22 (10 min / 30 min / cont.): 4.000 min-1] [22 / 18,5 (30 min / cont.): 2.500min-1]			
	Motor para Fuso 2	kW	11/7,5 (25% DE/cont.)			
	Motor de acionamento do eixo da ferramenta rotativa	kW	5,5 / 5,5 / 3,7 (3 min / 5 min / cont.) [10,7 / 8,5 / 6,1 (15%ED / 30%ED / 100%ED): (Y, SY)]			

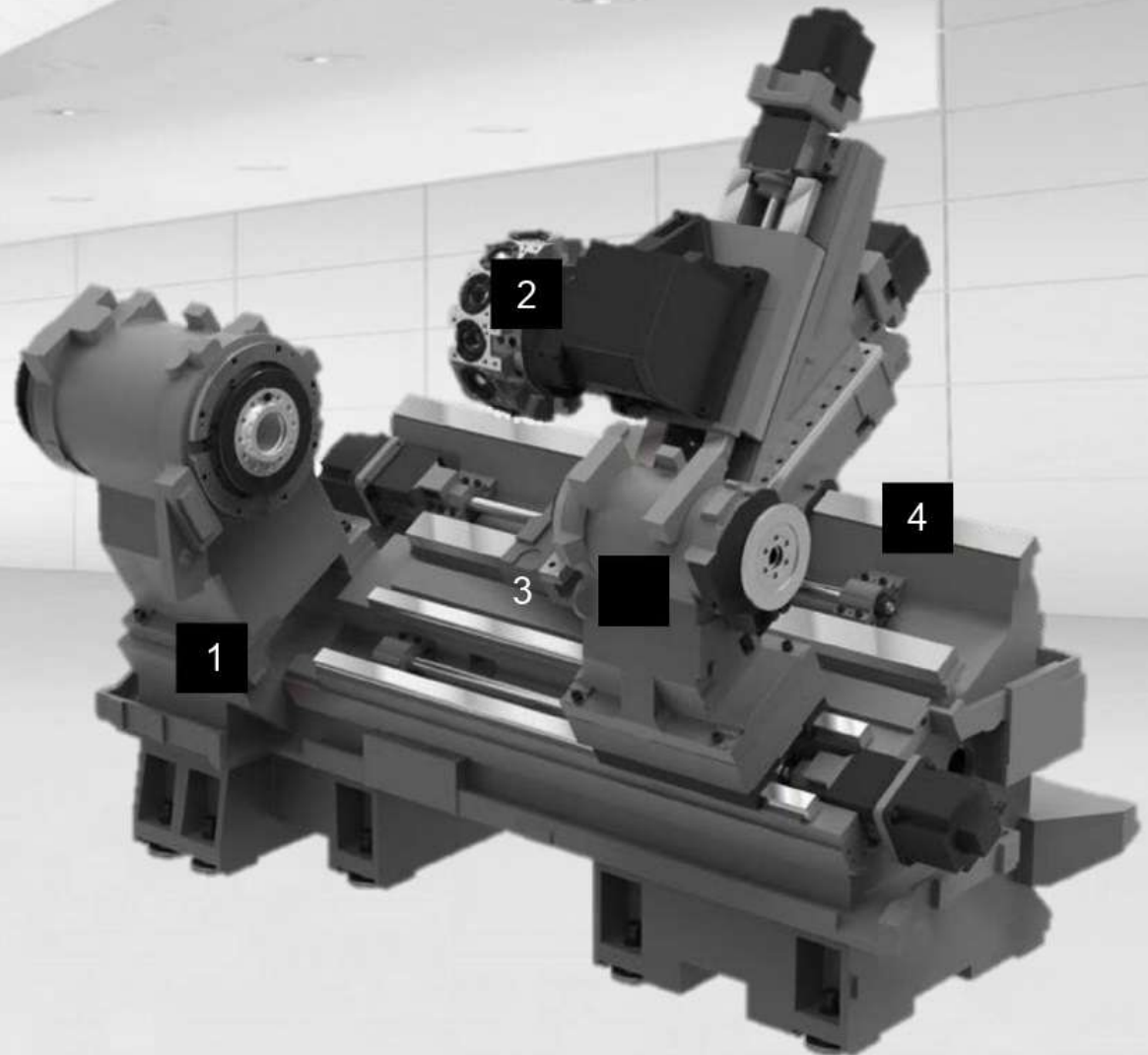
Estrutura da máquina

1 Cama de alta rigidez

2 Fresamento Pesado por BMT

3 Estoque traseiro digital

4 Caixa de todos os eixos



Alta Rigidez



Guia do eixo Z

Area 171%

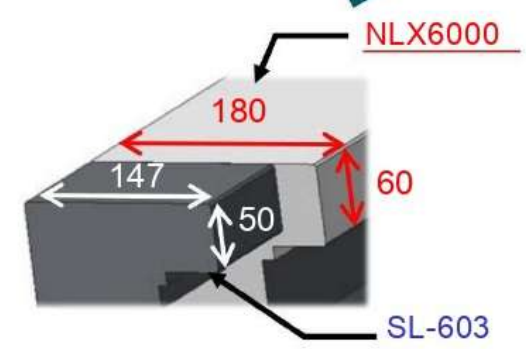
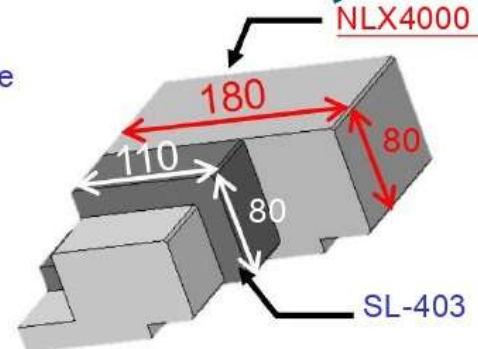
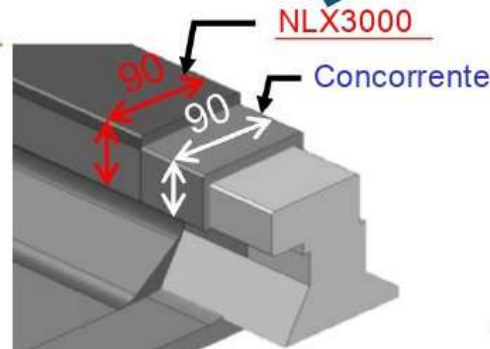
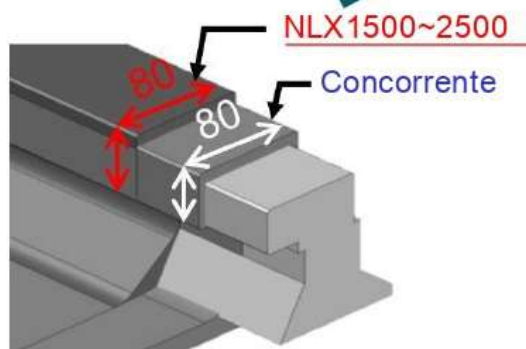


Slideways para todos os eixos

Area 150%

Area 164%

Area 147%



BMT (torre motorizada integrada)



Efeitos do TMO

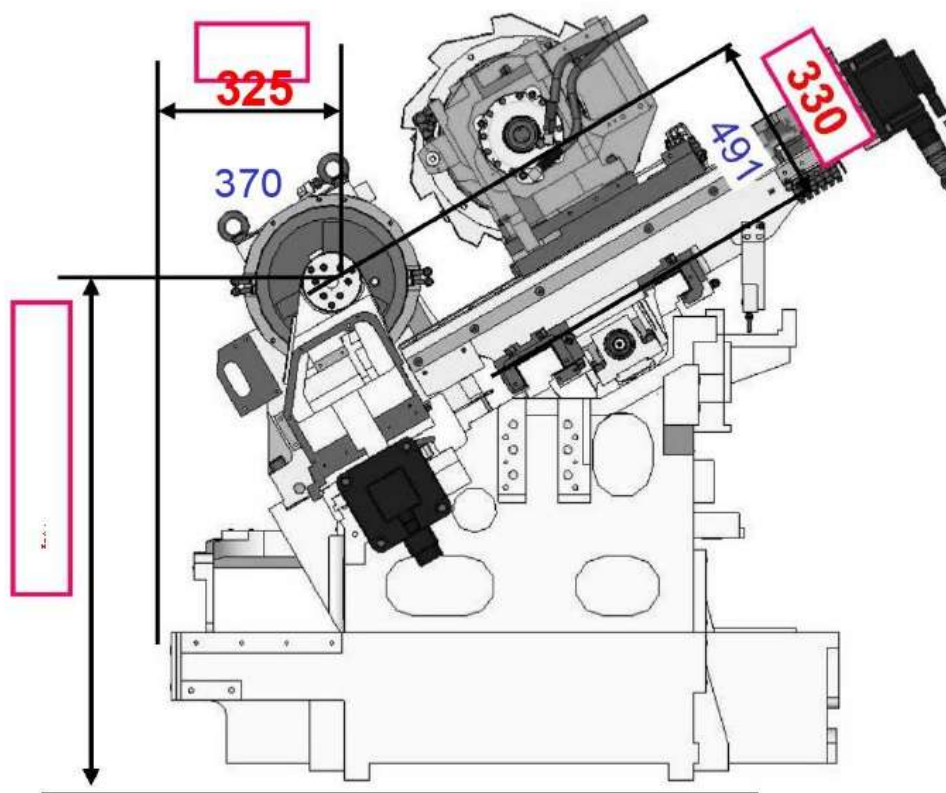
- + Melhor poder de fresagem
- + Precisão de fresamento aprimorada
- + Controla o calor e a vibração da torre
- + Perda de energia reduzida
- + Aumentos de temperatura da torre: Em comparação com a máquina convencional 1/10 ou menos
- + Amplitude de vibração: Em comparação com a máquina convencional 1/3 ou menos



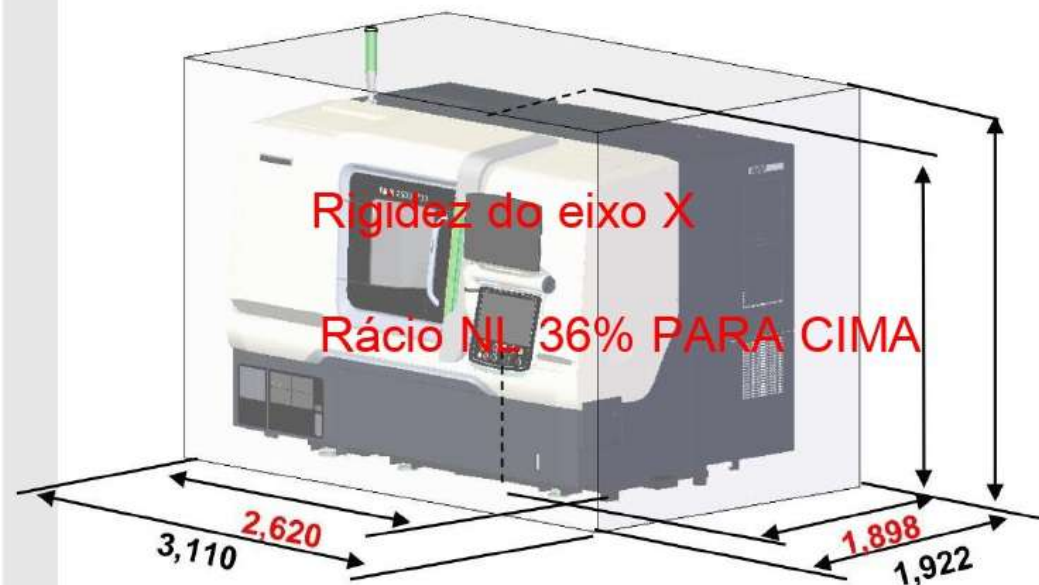
Efeito do design ideal para cada especificação.

(Especificações de torneamento NLX 2500)

Rigidez do eixo X **36% UP** de NL



Espaço **17% BAIXO** em relação à NL



unidade: mm

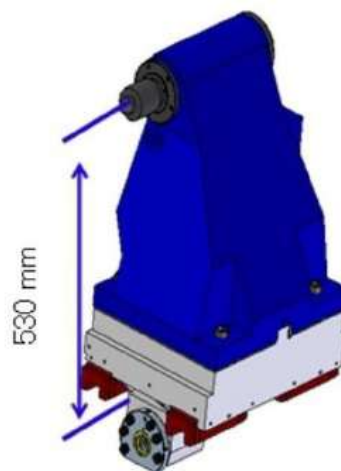
Rigidez melhorada

Rigidez melhorada pelo design otimizado para cada especificação

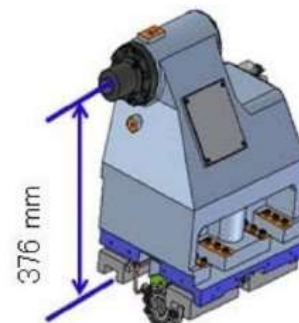
Altura do centro do contraponto

(Especificações de torneamento: 530 ÷ 376 mm)

(Especificação MC: 501 ÷ 430 mm)



NL2500



NLX2500

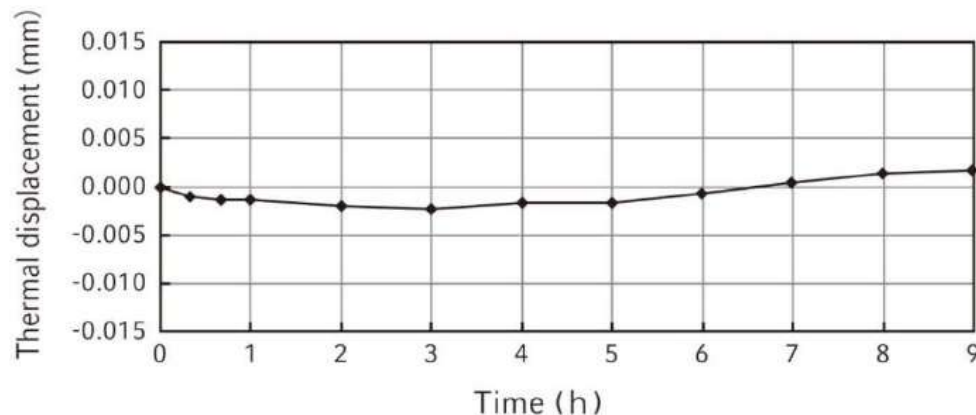
Maior rigidez do fuso de esfera

Tamanho do parafuso de esfera	Holanda	NLX (torneamento)	NLX (MC)	NLX (Y)
Eixo X (mm)	32	36	36	40
Eixo Z (mm)	36	40	40	40
Eixo Y (mm)	32			36

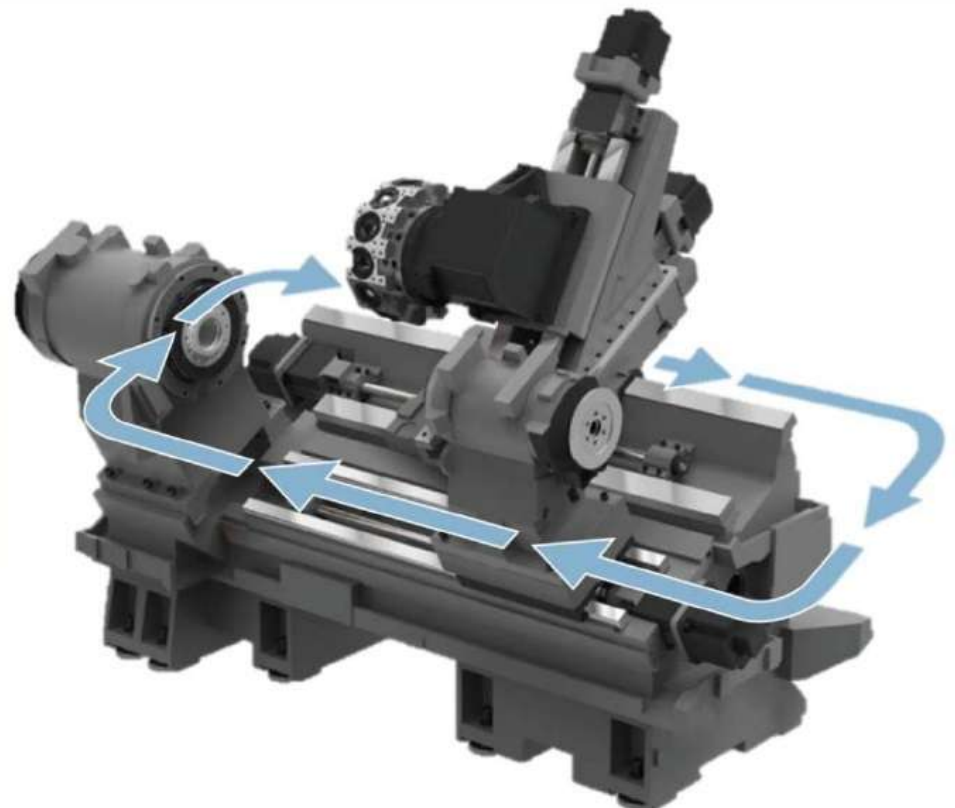
Circulação do refrigerante dentro das peças fundidas

- + Deslocamento térmico uniforme
- + Resistência a mudanças na temperatura ambiente
- + Usinagem de alta precisão e longo prazo

Deslocamento térmico 2,0 μm



- + Velocidade do fuso: 3.200 min⁻¹
- + Temperatura ambiente constante



Escala magnética (opção)



- + Precisão superior com a Magnescale
sistema de medição linear absoluto com um
resolução padrão de 0,01 μm
- + Sistema de medição magnética de alta resolução
- + Estrutura protetora, óleo e condensação
resistente
- + Resistência ao impacto de 450 m/s²
- + Resistência à vibração de 250 m/s²
- + Coeficiente de expansão térmica como ferro fundido

Capacidade de usinagem <Torneamento>



Corte externo		Exercício descartável		Ranhura OD	
Material <HE>: S45C		Material <HE>: S45C		Material <HE>: S45C	
Taxa de remoção de material	719 mL/min	Taxa de remoção de material	594 mL/min	Profundidade da ranhura	12mm
Profundidade do corte	9 mm	Diâmetro de usinagem	φ60 mm	Velocidade do fuso	289 minutos-1
Velocidade do fuso	635 min-1	Velocidade do fuso	637 min-1	Avanço	0,1 mm/min
de 0,45 mm/		0,33 mm/rotação		100m/mm	

Capacidade de usinagem <Fresamento>



Fresa de topo Ø20 mm		Fresa de facear Ø80 mm		Furar		Tocar	
Material <HE>: S45C		Material <HE>: S45C		Material <HE>: S45C		Material <HE>: S45C	
Taxa de remoção de material	104 mL/min	Taxa de remoção de material	de 57 r				M20×P2,5
Profundidade de corte	10 mm	Profundidade de corte	2mm	Velocidade da ferramenta rotativa	345 minutos-1	Velocidade da ferramenta rotativa	160 minutos-1
Velocidade da ferramenta rotativa	1.300 minutos-1	Velocidade da ferramenta rotativa			104 mm/min	Velocidade de corte	100m/mm
Taxa de alimentação	de 520 mm	Taxa de alimentação	787 mm/min		25m/mm		

Alta precisão

Dados de circularidade <Torneamento>

Circularidade	0,39 μm
Material	Latão
Ferramenta	Ferramenta diamantada <raio da ponta 0,5>
Velocidade do fuso	2.000mm -1
Taxa de alimentação	0,07 mm/rotação

Rugosidade superficial <Torneamento>

Rugosidade superficial	1,15 μm Rz
Material	Latão
Ferramenta	Ferramenta diamantada <raio da ponta 0,5>
Velocidade do fuso	2.000mm -1
Taxa de alimentação	0,07 mm/rotação



Precisão de posicionamento

A precisão da indexação do eixo C foi significativamente melhorada com o uso de um novo método de compensação de posição. A precisão de posicionamento dos eixos X, Z e Y também foi garantida aumentando o tamanho dos parafusos de esferas e o diâmetro do rolamento.

Precisão de posicionamento (eixo C)

Máquina convencional
21,9 seg.

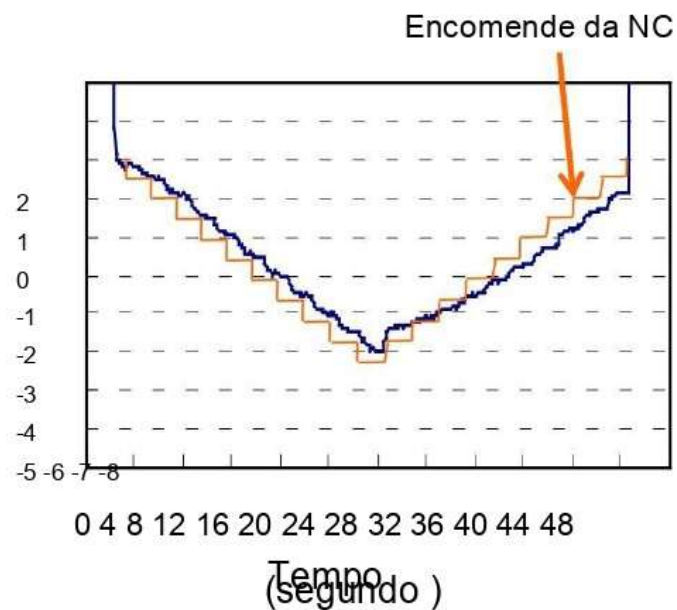


NLX2500Y
10,4 seg.

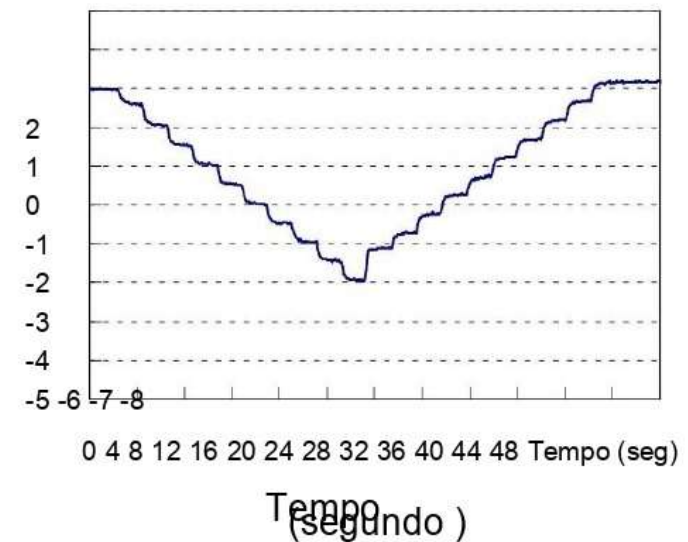


Erro de rastreamento

Melhoria do erro de rastreamento (se a máquina se mover conforme ordem NC). para stick-slip, torneamento cônico leve.



Modelo anterior [eixo X]



NLX 2500SY [eixo X]

Automação

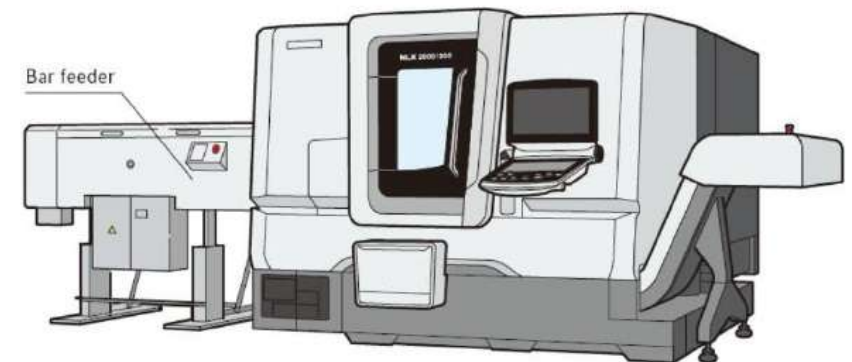


Carregador GX-05

Descarregador de peças



Alimentador de barras



Da ideia ao produto acabado



MENU DE APLICATIVOS

Acesso central a todos disponíveis formulários.

Tela multitoque de 21,5" para operação rápida e fácil



TELA MULTITOQUE

A combinação de software e hardware avançados permite excelente usabilidade e funcionalidade diferenciada.



Clube do CIÚME

O CELOS Club oferece suporte contínuo para melhorias de produtividade.



Economia de energia

Funções de economia de energia

- + Fornecimento de refrigerante controlado por inversor
- + Função de desligamento automático
- + Componentes energeticamente eficientes

Redução do tempo de ciclo para menor consumo de energia

- + Códigos M otimizados
- + Controle de aceleração/desaceleração para fuso e servo motor
- + Menor tempo de usinagem em ciclo fixo



Reduzido em 45 %*

*Comparação entre os mais recentes "NLX 2500MC" e "SL-250BMC" fabricados em 1997

