



TKE 954

Centros de usinagem



Centro de usinagem de 4 eixos CNC de pórtico móvel, realizado para executar usinagens de furação, fresagem e roscagem, com qualquer ângulo de -90° a $+90^\circ$, em perfis e pratos de alumínio, ligas leves e PVC com espessura máxima de 10 mm e aço até 2 mm de espessura. A parte móvel da máquina é constituída por um pórtico dotado de motorização dupla gantry com cremalheira de precisão. A cabina de proteção local, realizada em tecnopolímero, foi projetada para unir a máxima funcionalidade, acessibilidade, insonorização e luminosidade com as exigências de segurança e ergonomia. O operador dispõe de grandes superfícies envidraçadas para controlar as execuções das usinagens e de um acesso facilitado durante as fases de limpeza e manutenção. O interior da cabina garante o transporte da apara na direção do sistema de coleta disponível na base. O eletromandrill com 8,5 kW de potência, permite executar usinagens, também pesadas, com ótimos resultados de rapidez e precisão. O depósito de ferramentas com 13 alojamentos, integrado ao pórtico móvel, possui duas posições dedicadas para uma lâmina com diâmetro máximo de 250 mm e para uma unidade angular. Prevê duas diversas modalidades de funcionamento diferentes: a primeira, na modalidade monozona, permite a usinagem numa única área de trabalho de barras inteiras com comprimento máximo de 7 ou 9 m; a segunda, na modalidade pendular, permite a execução de várias peças nas duas áreas de trabalho distintas. Na versão com o sistema de movimentação das morsas nos eixos H e P, é possível utilizar a máquina em modalidade pendular dinâmico, método de trabalho que permite reduzir ao mínimo os tempos de paragem da máquina, visto que permite o posicionamento automático das morsas em um curto espaço de tempo aos processos de usinagem do mandril no campo de trabalho oposto. TKE 954 possui um laser scanner que permite realizar o mais preciso e evoluído controlo de acesso à frente da máquina, elevando os padrões de segurança e de interface do operador/máquina. Na modalidade pendular, o laser scanner permite a programação de áreas de trabalho assimétricas em eixo X, para usinar peças de dimensões diferentes desfrutando de 4 diferentes eixos, a fim de aumentar a flexibilidade de uso da máquina.



Armazém de ferramentas

Um armazém de ferramentas espaçoso com 13 posições está integrado no pórtico móvel. O alojamento inclui um sistema de viragem que garante a máxima proteção dos cones porta-ferramentas contra aparas e colisões acidentais. O armazém possui duas posições específicas para alojar unidade angular ou fresa de disco sem reduzir o espaço total.



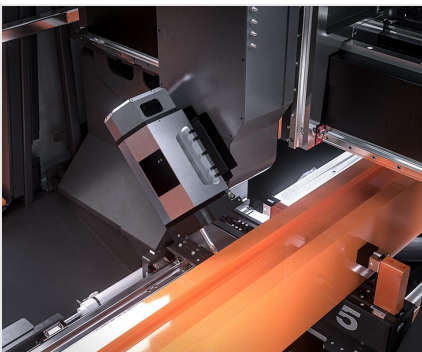
Morsas e pendular dinâmico

O grupo morsa é capaz de garantir o bloqueio correto e seguro de perfis em alumínio, aço e ligas leves. A estrutura das morsas, nomeadamente o amplo curso em Y, permite usinar perfis de dimensões consideráveis, satisfazendo exigências típicas de aplicações industriais e da caixilharia.



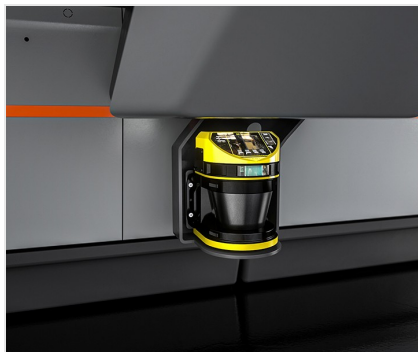
Cabina integral de proteção

A cabina de proteção local foi projetada para conjugar a máxima funcionalidade, acessibilidade e luminosidade com as exigências de segurança e de ergonomia. O design sofisticado e inovador torna a máquina única e inconfundível. O operador dispõe de grandes superfícies envidraçadas para controlar a execução das usinagens e de um acesso de grandes dimensões às partes internas para realizar a manutenção e a limpeza.



Cabeça elétrica (Mandril de elevada potência e binário)

O eletromandrill de 8,5 kW em S1 com ligação para ferramenta HSK-63F e arrefecimento a água com unidade de arrefecimento, permite realizar usinagens, também pesadas, típicas do setor industrial. Graças também ao valor elevado de binário, é possível realizar com facilidade usinagens de furação, fresagem e corte.



Laser scanner

A proteção do operador é confiada ao sistema de monitorização da área de trabalho através de laser scanner. Este sistema de controlo inteligente, unido à ausência de referências fixas no centro da máquina, é particularmente útil em modalidade pendular, pois permite gerir as duas áreas de trabalho em configuração variável, também assimétrica. O scanner laser adapta a superfície controlada às dimensões de cada zona, permitindo usinar peças de comprimentos diferentes e aproveitando a largura do campo de trabalho disponível sem particulares limites estruturais.



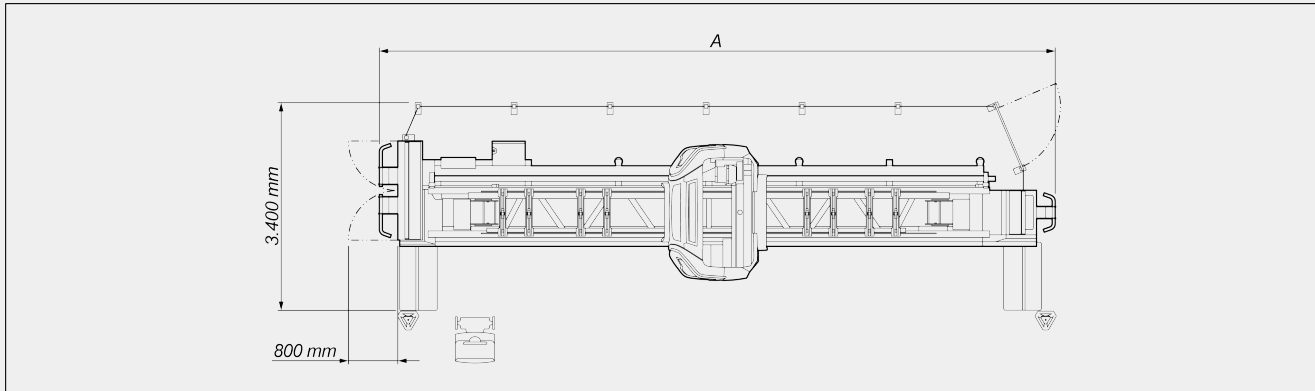
Impressora de etiquetas (Opcional)

A impressora industrial de etiquetas permite identificar cada perfil cortado com características de identificação provenientes da lista de corte. Além disso, a impressão do código de barras permite a identificação fácil do perfil, particularmente útil para as próximas fases de usinagem em Centros de Usinagem ou em linhas de montagem assistida.



TKE 954 / CENTROS DE USINAGEM

LAYOUT



A

TKE 954 - 7m (mm)	11.000
TKE 954 - 9m (mm)	13.200

As dimensões gerais podem variar conforme a configuração do produto.

CURSOS DOS EIXOS

EIXO X (longitudinal) (mm)	7.530
EIXO Y (transversal) (mm)	1.230
EIXO Z (vertical) (mm)	<input type="radio"/>
EIXO A (rotação vertical-horizontal da cabeça)	<input type="radio"/>

ELETROMANDRIL

Potência máxima em S1 (kW)	8,5
Potência máxima em S6 (60%) (kW)	<input type="radio"/>
Velocidade máxima (giros/min)	<input type="radio"/>
Cone de ligação para ferramenta	<input type="radio"/>

ARMAZÉM DE FERRAMENTAS AUTOMÁTICO

Armazém de ferramentas automático de 13 postos integrado no carro	<input checked="" type="radio"/>
Número de unidades angulares carregadas no armazém	2
Presetting tool device: medição automático do comprimento de ferramentas na máquina	<input checked="" type="radio"/>
Dimensão máxima das ferramentas carregadas no armazém - 2 posições laterais (mm)	Ø = 250 ; L = 200



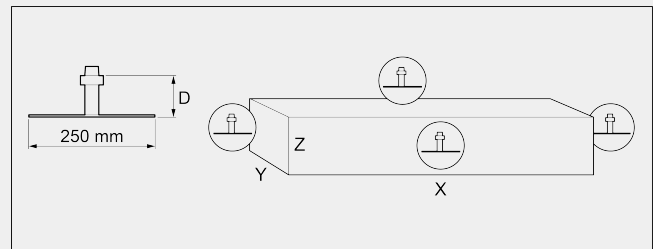
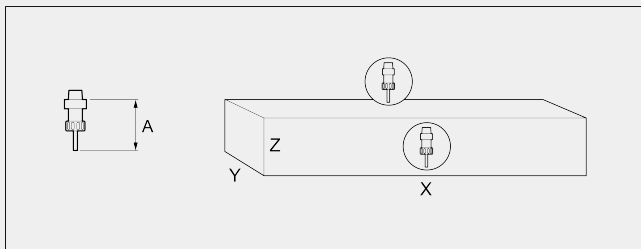
CAPACIDADE DE ROSCAGEM (com Macho Em Alumínio E Furo Passante)

Rígida (opcional)	M10
Com compensador	M8
Com cabeçote axial de abrir rosca opcional	○

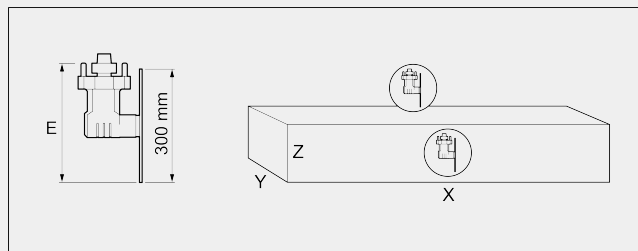
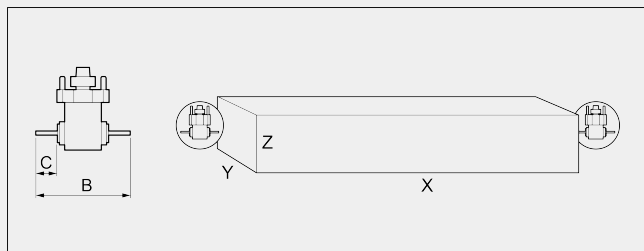
FACES USINÁVEIS

Com ferramenta dirigida (face superior, faces laterais)	3
Com unidade angular (topo)	○
Com ferramenta lâmina Ø 250 mm (face superior, faces laterais, topos)	○
Com unidade angular para lâmina de Ø 300 mm (face superior, faces laterais)	○

CAMPO DE TRABALHO



		A	X	Y(a)	Z			D	X	Y(a)	Z
TKE 954-7	monopeça	130	7.260	600	300	TKE 954-7	monopeça	98	7.200	600	300
	pendular simétrico	130	3.070	600	300		pendular simétrico	98	3.005	600	300
	pendular assimétrico	130	1.320 ÷ 4.770	600	300		pendular assimétrico	98	1.255 ÷ 4.705	600	300
TKE 954-9	monopeça	130	9.470	600	300	TKE 954-9	monopeça	98	9.410	600	300
	pendular simétrico	130	4.170	600	300		pendular simétrico	98	4.105	600	300
	pendular assimétrico	130	1.820 ÷ 6.510	600	300		pendular assimétrico	98	1.755 ÷ 6.445	600	300

CAMPO DE TRABALHO


		B	C	X	Y(a)	Z			E	X	Y(a)	Z
TKE 954-7	monopeça	250	52,5	7.200	600	300	TKE 954-7	monopeça	305	7.200	600	170
	pendular simétrico	250	52,5	3.005	600	300		pendular simétrico	305	3.005	600	170
	pendular assimétrico	250	52,5	1.255 ÷ 4.705	600	300		pendular assimétrico	305	1.255 ÷ 4.705	600	170
TKE 954-9	monopeça	250	52,5	9.410	600	300	TKE 954-9	monopeça	305	9.410	600	170
	pendular simétrico	250	52,5	4.105	600	300		pendular simétrico	305	4.105	600	170
	pendular assimétrico	250	52,5	1.755 ÷ 6.445	600	300		pendular assimétrico	305	1.755 ÷ 6.445	600	170

Dimensões em mm

a. Dimensão bloqueável na morsa sem terminais padrão

A aplicação de unidade angular com lâmina Ø300 reduz o campo de trabalho em Z a 170 mm (cortes parciais no perfil) ou 110 mm (corte total do perfil)

A aplicação de contramoldes para perfis de fachada reduz o campo de trabalho em Z a 230 mm

Atenção: A utilização de unidade angular com lâmina de Ø 300 mm, bem como a utilização de ferramentas que superem a dimensão de 190 mm, causa o risco de colisões durante os movimentos manuais, também com eixo Z posicionado na quota máxima.
FUNCIONALIDADE

Usinagem em multistep base - até 5 passos	●
Gestão automática da usinagem em multistep	○
Usinagem além da medida, até duas vezes o comprimento máximo nominal em X	○
Módulo de dimensionamento de apalpação múltipla	○
Usinagem de dois perfis em paralelo	○
Usinagem multipeça e pendular multipeça	○
Funcionamento pendular dinâmico (conforme o modelo)	●
Funcionamento pendular estático (conforme o modelo)	●



BLOQUEIO DA PEÇA

Número máximo de morsas por zona	6
Número padrão de morsas pneumáticas	8
Número máximo de morsas pneumáticas	12
Posicionamento automático das morsas por meio dos eixos independentes H e P (conforme o modelo)	●

Incluído ● Disponível ○