

PICK-O-MAT

SISTEMA DE MONTAGEM | SISTEMA DE MONTAGEM PICK-O-MAT



Módulo Pick & Place



Módulo de elevação

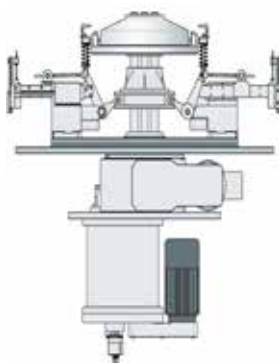


Módulo de prensagem

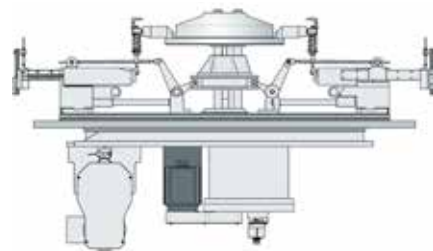
SISTEMA DE MONTAGEM PICK-O-MAT: POTENTE E RAPIDAMENTE INTEGRADO

OS TAMANHOS

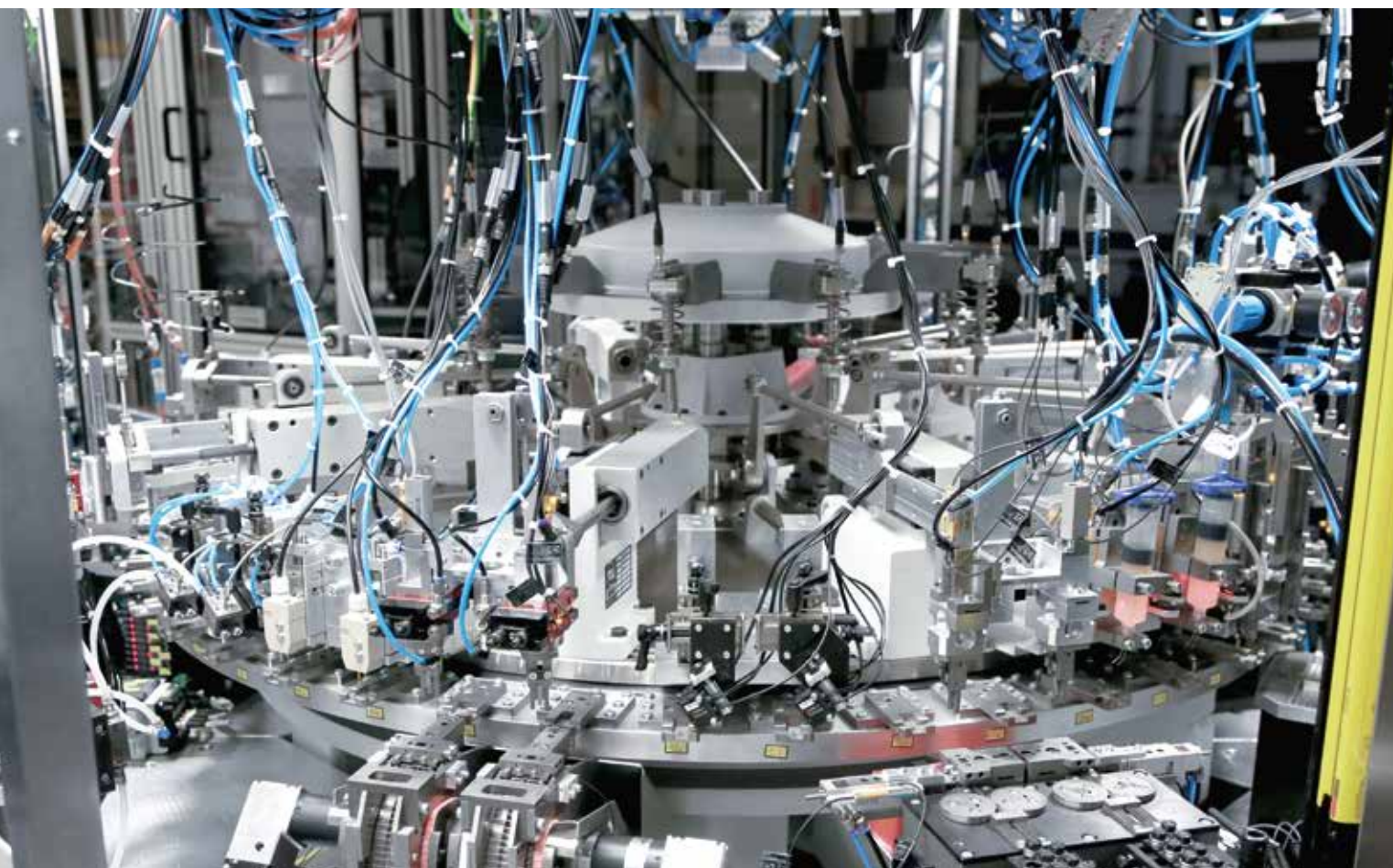
Os dois tamanhos PM 1100 ou PM 1500 possibilitam a máquina básica ideal para a sua aplicação específica.



PM 1100



PM 1500



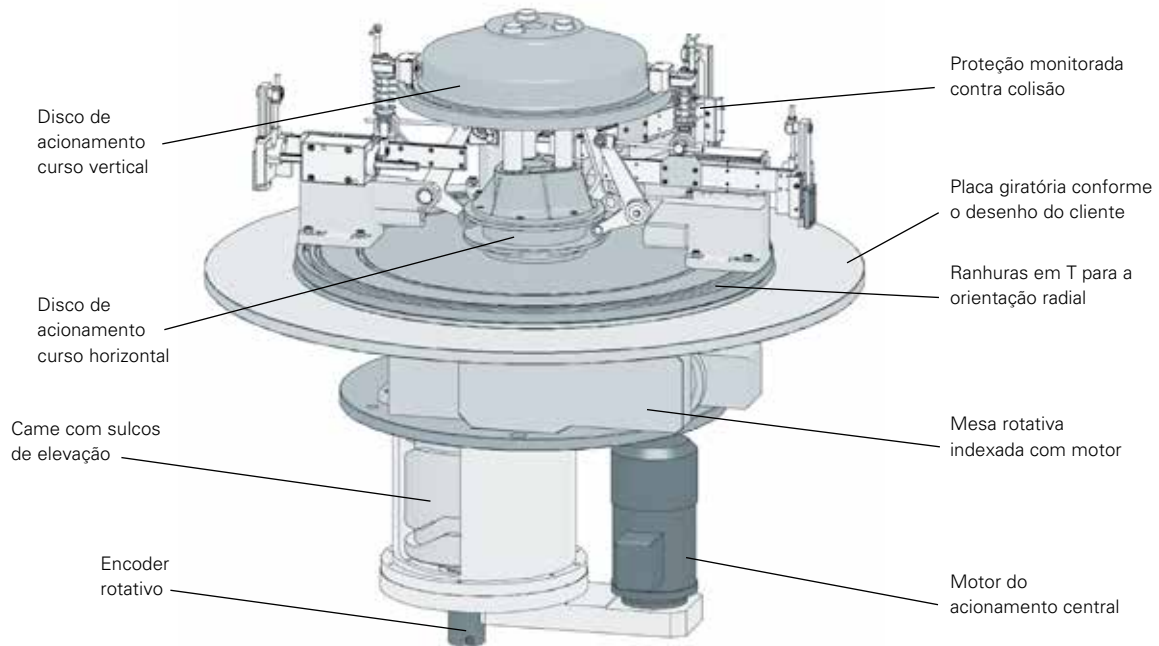
Montagem de peças pequenas na Hammermeister Sondermaschinenentwicklung GmbH

O Pick-o-Mat é uma categoria por si só: O sistema de montagem eletromecânico combina uma mesa rotativa indexada com até 24 módulos de manipulação, prensagem e elevação, que funcionam através de um acionamento central. Assim, podem ser combinados diversos cursos. A solução elegante e potente de acionamento está disponível em dois tamanhos, e funciona sem manipuladores pneumáticos.

VANTAGENS

- Sistema de montagem com mesa rotativa indexada e até 24 módulos integrados de manipulação, prensagem e elevação
- Mecanismo de came central para todos os movimentos dos módulos
- Solução completa potente, econômica e de integração simples, opcionalmente com placa-base, quadro básico (série SR ou SK) e controle

ACIONAMENTO CENTRAL



ROTAÇÃO DO CAME 360° = 4 CURSOS VERTICAIS + 2 CURSOS HORIZONTAIS = 1 CICLO DE MANIPULAÇÃO

Uma rotação de 360° do came do acionamento central gera um ciclo completo das unidades de manipulação Pick & Place. Os módulos de elevação e prensagem são movimentados conforme o disco inferior de acionamento.

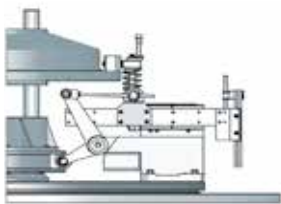


Imagem 1: Pos. Came:
Pos. 0° Garra: inferior-recolhida

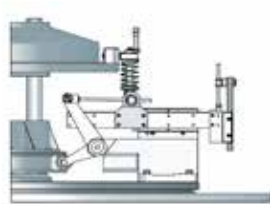


Imagem 2: Pos. cilindro do came:
Pos. 75° Garra: superior-recolhida

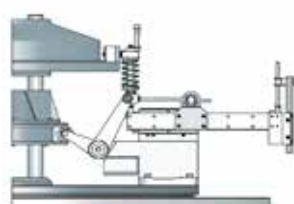


Imagem 3: Pos. cilindro do came:
Pos. 112° Garra: superior-estendida

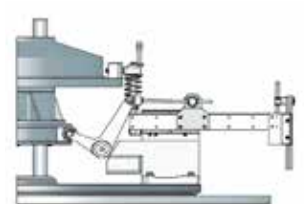


Imagem 4: Pos. cilindro do came:
Pos. 180° Garra: inferior-estendida

DADOS TÉCNICOS

Reprodutibilidade	± 0,03 mm	Acionamento da mesa indexadora e da unidade central:	Motofreio trifásico
Curso horizontal máx. do manipulador	140 mm	Tensão do motor	400 V / 50 Hz ou 440-480 V / 60 Hz
Curso vertical máx. do manipulador	50 mm	Potência de acionamento	0,25-0,37 kW
Valores mecânicos padrão de ciclo/min até 50 Hz	32*, 48*, 60*, 75*	Sensor de monitoramento	24 V, Configuração PNP
Peso máx. de manipulação (kg)	2		

* Adaptação possível pelo inversor de frequência

OPÇÕES E AJUSTES



Placas e quadro básico para a complementação do seu Pick-o-Mat podem ser produzidos conforme os seus desenhos



EF2 – Controle por inversor de frequência para um comissionamento rápido e simples

PADRONIZADO E, AINDA ASSIM, INDIVIDUAL

Além de uma grande variedade de parâmetros para a adaptação de nossos componentes padrão, nós podemos fabricar os seguintes componentes para a adaptação ou complementação do seu Pick-o-Mat conforme os seus desenhos:

- Quadro básico com elementos de nivelção para o alojamento estável da máquina básica (consulte também a série SR/SK)
- Placa-base para o alojamento do acionamento central e seus dispositivos adicionais, por exemplo, da tecnologia de alimentação
- Placa giratória para o alojamento do seu suporte de ferramentas conforme o seu esquema de perfuração e com o diâmetro externo desejado
- Placa adaptadora no módulo de manipulação para a montagem das garras

A disponibilização dos modelos CAD de todos os módulos padrão do Pick-o-Mat em nosso website possibilita planejamento e construção rápidos e seguros.

COMISSIONAMENTO RÁPIDO E QUALIDADE GARANTIDA

Todo Pick-o-Mat é submetido a medições e testes complexos antes do fornecimento. Isso garante a integração sem problemas no seu sistema completo.

CONTROLE SIMPLES E SEGURO

Um encoder rotativo instalado do eixo do came do acionamento central transmite a posição atual. A relação direta entre o ângulo de rotação do came do acionamento central e a posição da garra permite um controle simples e seguro de todos os outros módulos, inclusive da mesa indexadora. Além dos componentes compactos de controle e monitoramento disponibilizados pela WEISS, a proteção contra sobrecarga mecânica integrada garante a operação segura de sua máquina.

ECONÔMICO E RAPIDAMENTE DISPONÍVEL

Graças à combinação de componentes WEISS fabricados em grande escala para as suas máquinas de montagem individuais, nós podemos entregar a máquina completa dentro de 6 semanas por um preço imbatível.

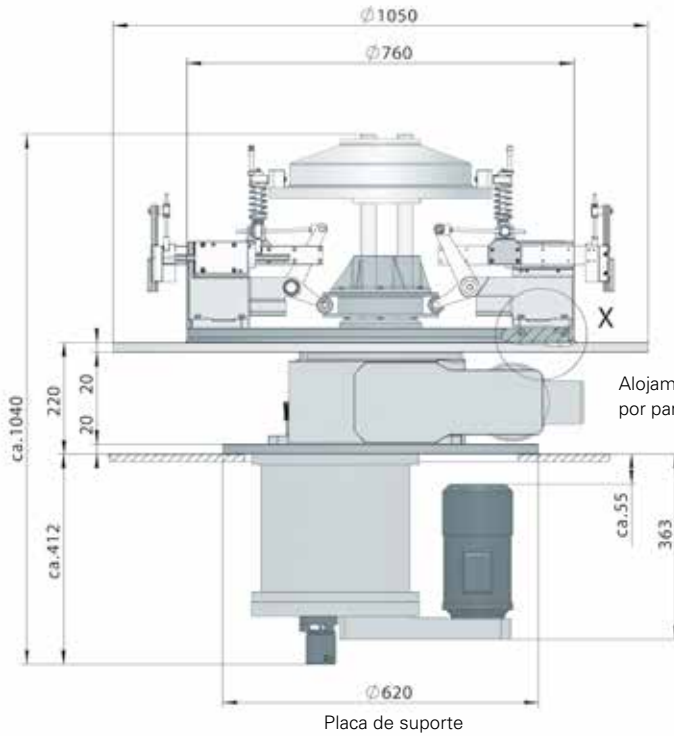


Exemplo de utilização para a montagem de peças pequenas na Hammermeister Sondermaschinenentwicklung GmbH

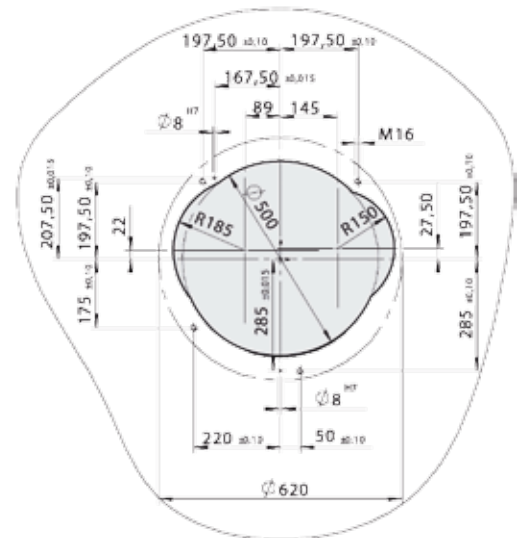
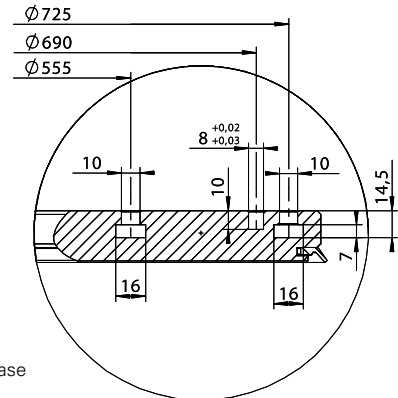
PM 1100

DADOS TÉCNICOS

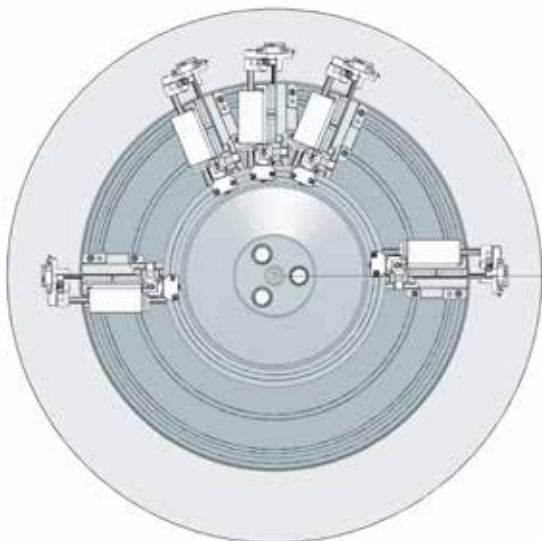
Base da mesa rotativa indexada	TC 320T (dados técnicos, consulte as mesas rotativas indexadas TC-T)	Diâmetro da placa estacionária do módulo	760 mm
Quantidade máx. de módulos	16	Diâmetro da placa giratória	Padrão 1050 mm (outros diâmetros possíveis)
Quantidade de estações na mesa indexadora	4 a 36	Quadros básicos disponíveis	SR0200B ou SK0300B



Alojamento ou placa-base por parte do cliente



Esquema de perfuração com recorte de montagem da placa-base

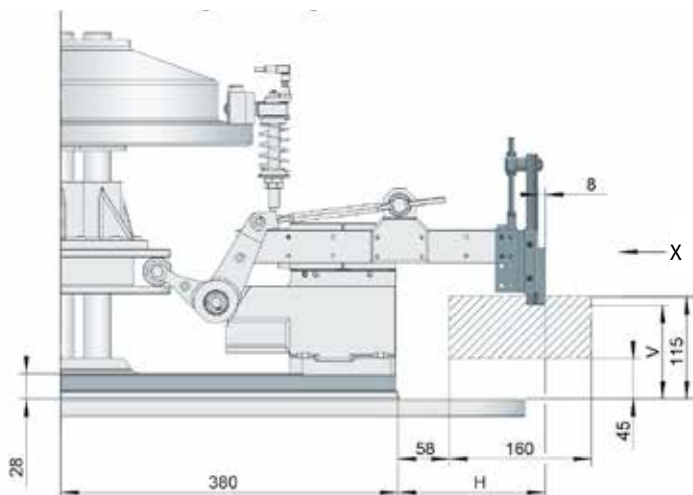


A quantidade máxima possível e a menor distância possível dos módulos dependem do tipo de módulo e da sequência desejada, e devem ser verificadas construtivamente para toda aplicação.

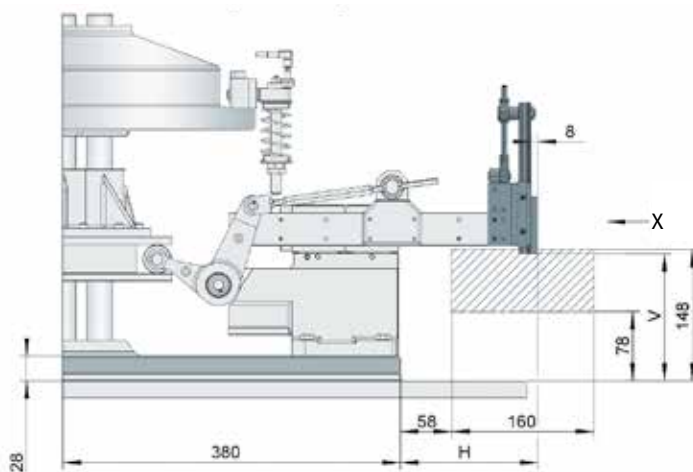
MÓDULO DE MANIPULAÇÃO PM 1100E

Se necessário, o subconjunto da guia vertical pode ser montado em duas alturas, com uma diferença de 33 mm (consulte as imagens das montagens 1 e 2).

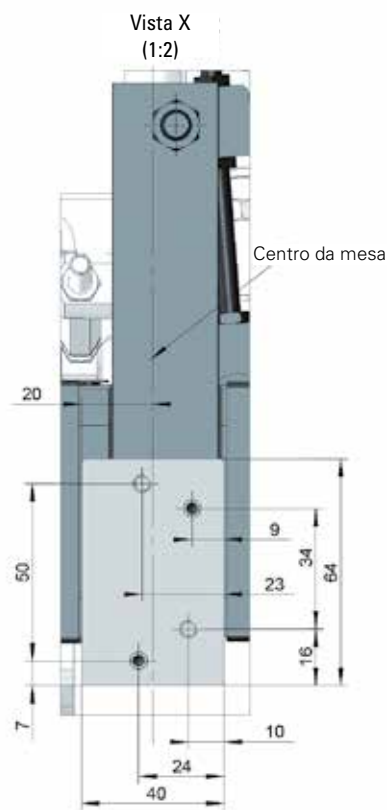
Para todas as versões de curso é válido que o curso, inclusive a possibilidade de ajuste, somente pode se encontrar dentro da faixa com sombreado cinza. Para a predefinição na montagem, as **medidas de ajuste H e V** devem ser especificadas no momento do pedido. O ajuste final é realizado pelo cliente, após a instalação da garra.



Montagem 1 – Trilho vertical inferior Posição do manipulador: superior – externa



Montagem 2 – Trilho vertical superior Posição do manipulador: superior – externa



Placa adaptadora padrão (40 x 64 x 8 mm) com esquema de perfuração (2x DRM 5 H7; 2x M5) para montagem na guia (versão especial possível)

DADOS TÉCNICOS

Peso extra máximo	2 kg (dependendo do número de ciclos e da quantidade de módulos)				
Cursos padrão					
Curso vertical [mm]	30	40	50		
Do qual linear sem sobreposição (aprox.) [mm]	25	30	37,5		
Curso horizontal [mm]	80	90*	100	120	140
Do qual linear sem sobreposição (aprox.) [mm]	65	75	85	100	115

* O curso horizontal de 90 mm somente pode ser realizado em combinação com cursos verticais de 40 mm e 50 mm.

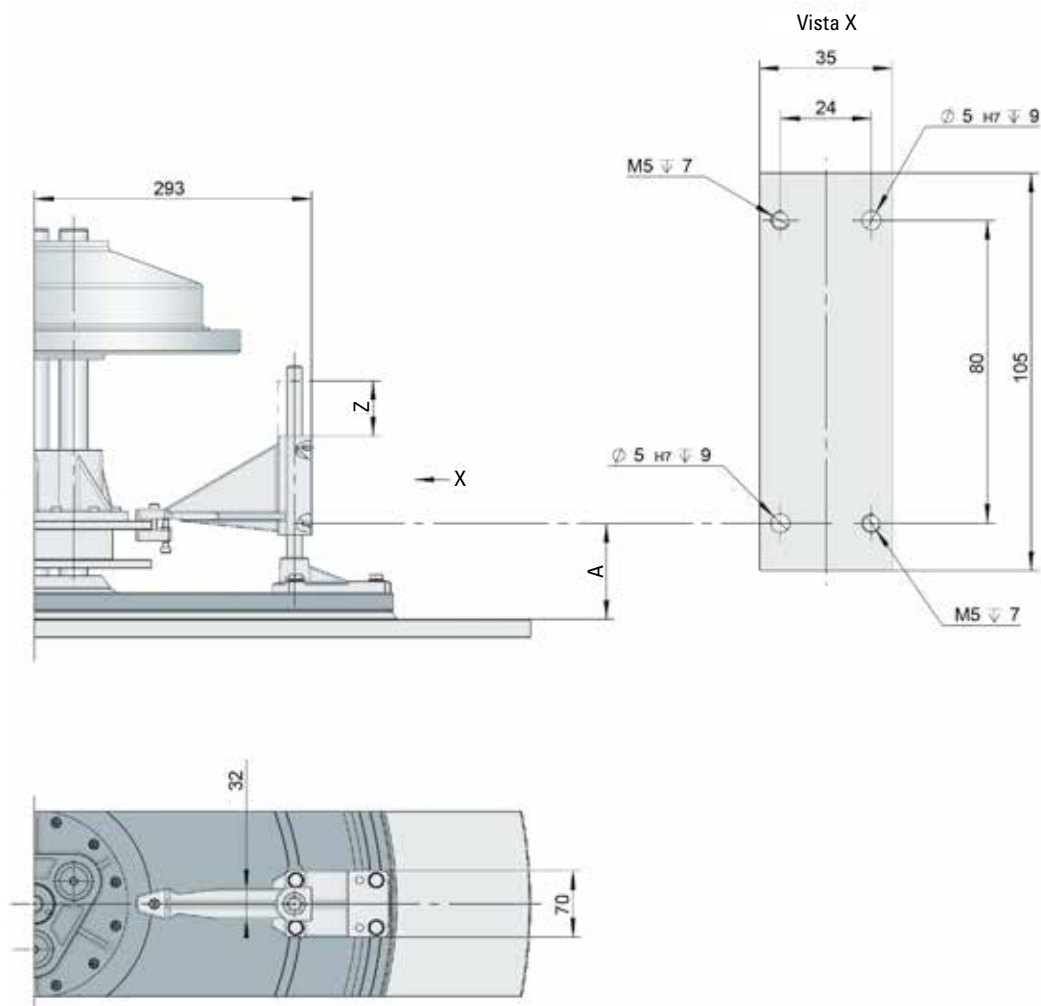
MÓDULO DE ELEVAÇÃO PM 1100H

UTILIZAÇÃO DO MÓDULO DE ELEVAÇÃO

O módulo de elevação pode ser usado para o movimento vertical de um dispositivo de teste. Para evitar situações de colisão, o dispositivo de teste deve conter uma proteção contra sobrecarga montada com mola, que permita, no máx., 50 N de força de mola e no mínimo 71 mm de curso de mola.

MÉTODO DE FUNCIONAMENTO

O módulo de elevação se movimenta, ao mesmo tempo, com o curso horizontal do módulo de manipulação. O movimento para baixo é realizado em sincronismo com o "movimento de retração" do módulo de manipulação.



DADOS TÉCNICOS

Peso máximo a ser movimentado	1,5 kg	
Correlações de curso [mm]		
Curso vertical do módulo de manipulação	30,0	≥ 40,0
Curso do módulo de elevação	58,3	70,0
Posição inferior (medida A)	100,0	94,0

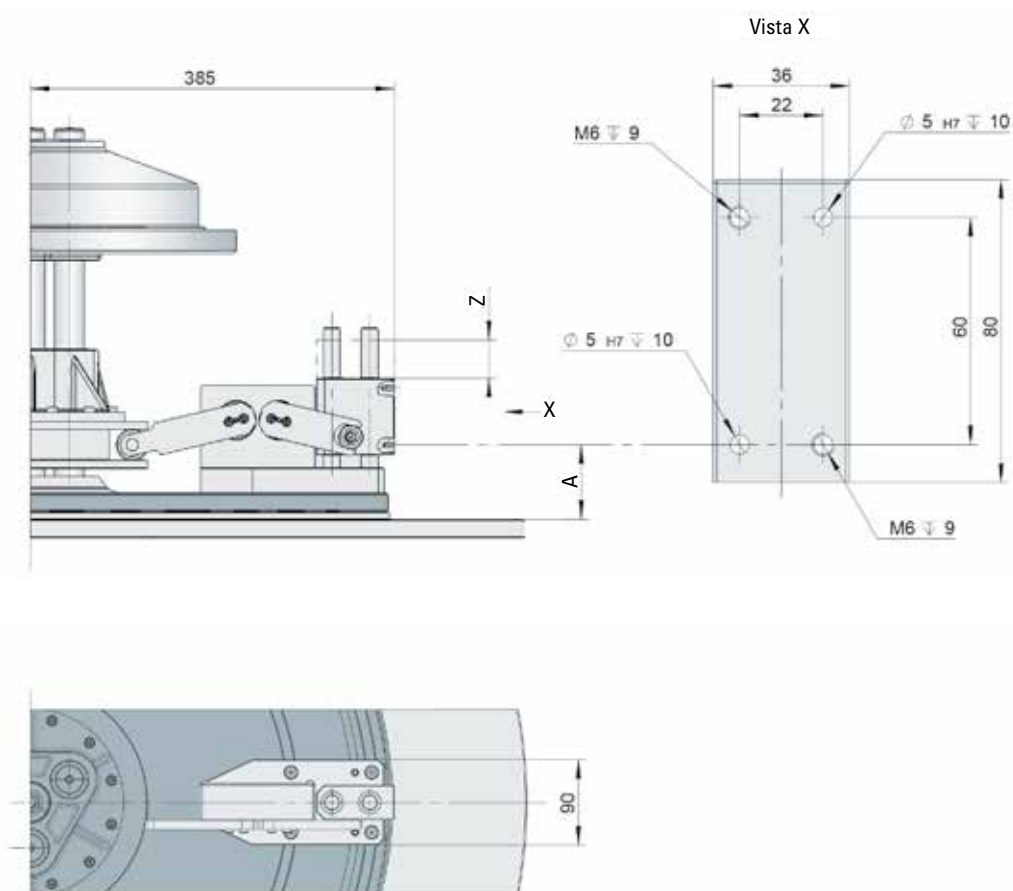
MÓDULO DE Prensagem PM 1100P

UTILIZAÇÃO

O módulo de prensagem pode mover a cabeça de prensagem verticalmente para a peça de trabalho a ser unida. Para evitar situações de colisão, a cabeça de prensagem deve conter uma proteção contra sobrecarga montada com mola, que permita, no máx., 300 N de força de mola e no mínimo 51 mm de curso de mola.

MÉTODO DE FUNCIONAMENTO

O módulo de prensagem se movimenta, ao mesmo tempo, com o curso horizontal do módulo de manipulação. O movimento para baixo é realizado em sincronismo com o "movimento de retração" do módulo de manipulação.



DADOS TÉCNICOS

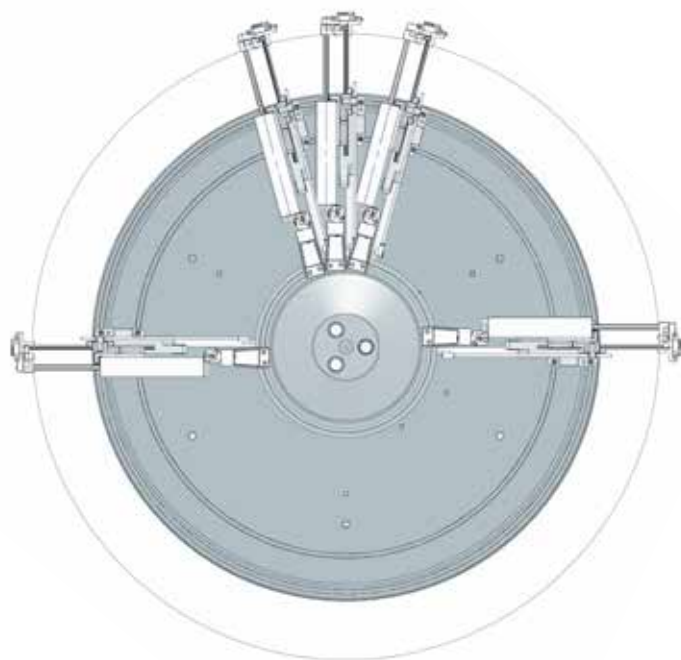
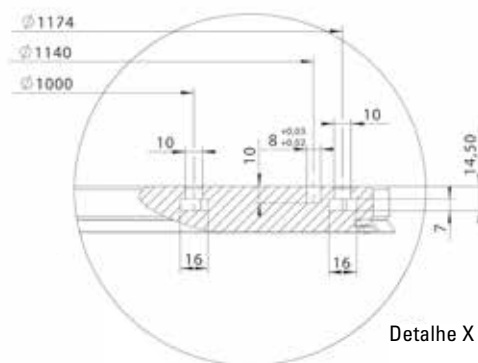
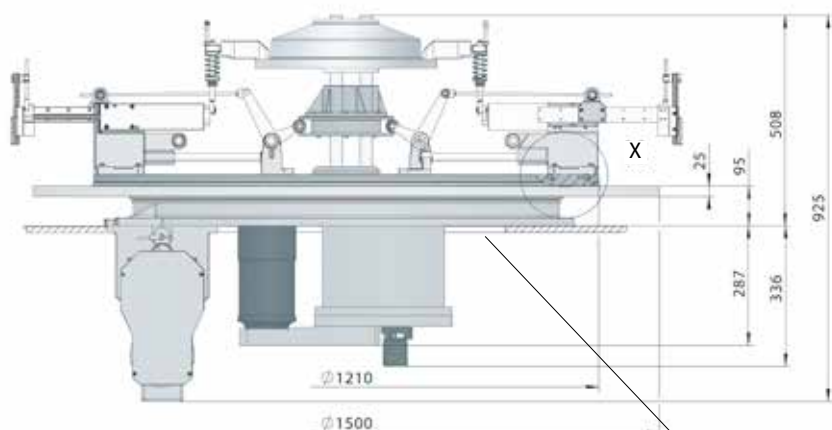
Força máxima de prensagem	200 N	
Correlações de curso [mm]		
Curso vertical do módulo de manipulação	30,0	≥ 40,0
Curso do módulo de prensagem	40,5	49,5
Posição inferior (medida A)	79,3	75,0

PM 1500

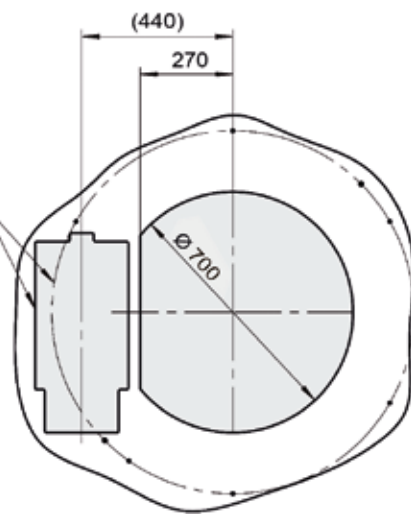
DADOS TÉCNICOS

Base da mesa rotativa indexada	TR 1100A (dados técnicos, consulte Mesas rotativas indexadas TR)
Quantidade máx. de módulos	24
Quantidade de estações na mesa indexadora	6 a 36

Diâmetro da placa estacionária do módulo	1210 mm
Diâmetro do anel cíclico padrão	1500 mm (outros diâmetros possíveis)
Quadros básicos disponíveis	SR 0300B ou SK 0300B



Recesso + esquema de perfuração



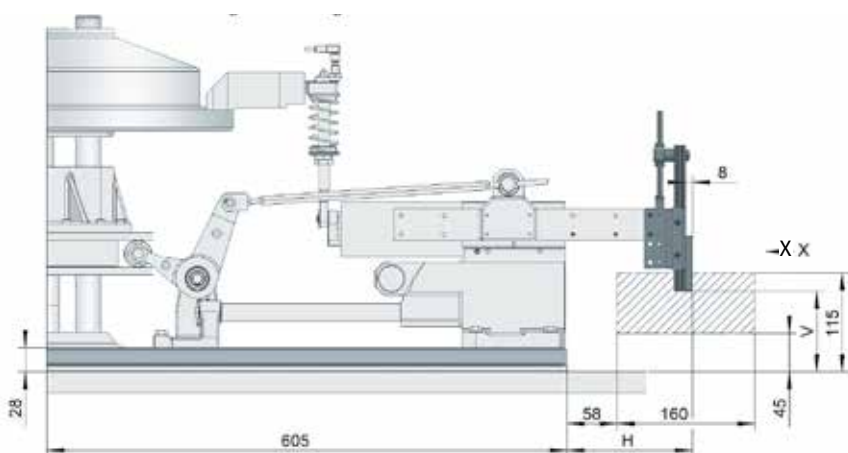
Recesso na placa-base

A quantidade máxima possível e a menor distância possível dos módulos dependem do tipo de módulo e da sequência desejada, e devem ser verificadas construtivamente para toda aplicação.

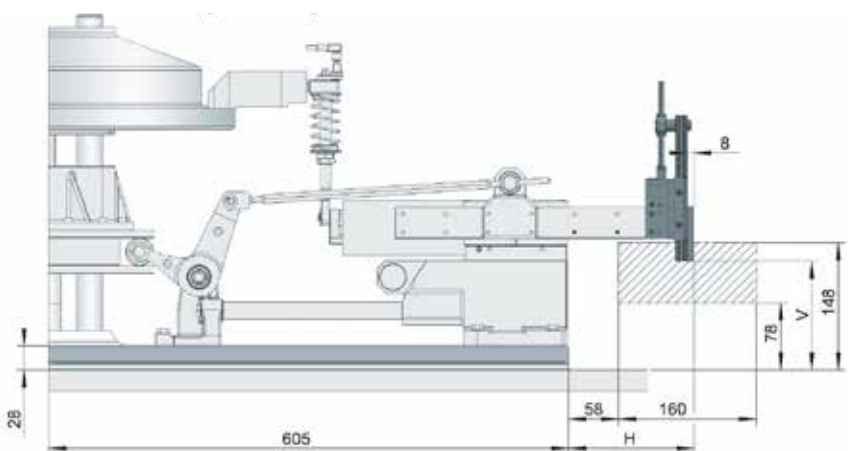
MÓDULO DE MANIPULAÇÃO PM 1500E

Se necessário, o subconjunto da guia vertical pode ser montado em duas alturas, com uma diferença de 33 mm (consulte as imagens das montagens 1 e 2).

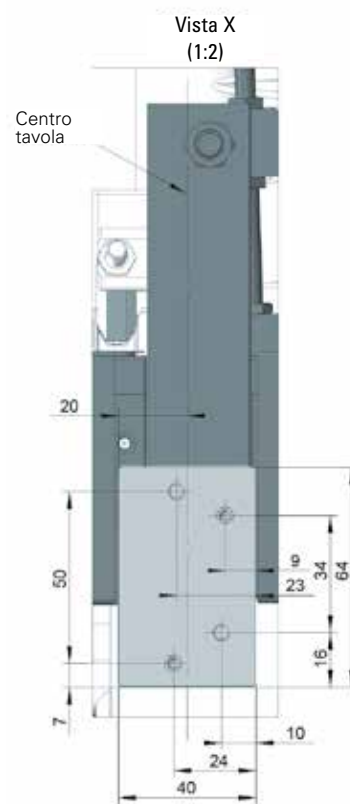
Para todas as versões de curso é válido que o curso, inclusive a possibilidade de ajuste, somente pode se encontrar dentro da faixa com sombreado cinza. Para a predefinição na montagem, as **medidas de ajuste H e V** devem ser especificadas no momento do pedido. O ajuste final é realizado pelo cliente, após a instalação da garra.



Montagem 1 – Trilho vertical inferior Posição do manipulador: superior – externa



Montagem 2 – Trilho vertical superior Posição do manipulador: superior – externa



Placa adaptadora padrão (40 x 64 x 8 mm) com esquema de perfuração (2x DRM 5 H7; 2x M5) para montagem na guia (versão especial possível)

DADOS TÉCNICOS

Peso extra máximo	2 kg (dependendo do número de ciclos e da quantidade de módulos)				
Cursos padrão					
Curso vertical [mm]	30	40	50		
Do qual linear sem sobreposição (aprox.) [mm]	25	30	37,5		
Curso horizontal [mm]	80	90*	100	120	140
Do qual linear sem sobreposição (aprox.) [mm]	65	75	85	100	115

* O curso horizontal de 90 mm somente pode ser realizado em combinação com cursos verticais de 40 mm e 50 mm.

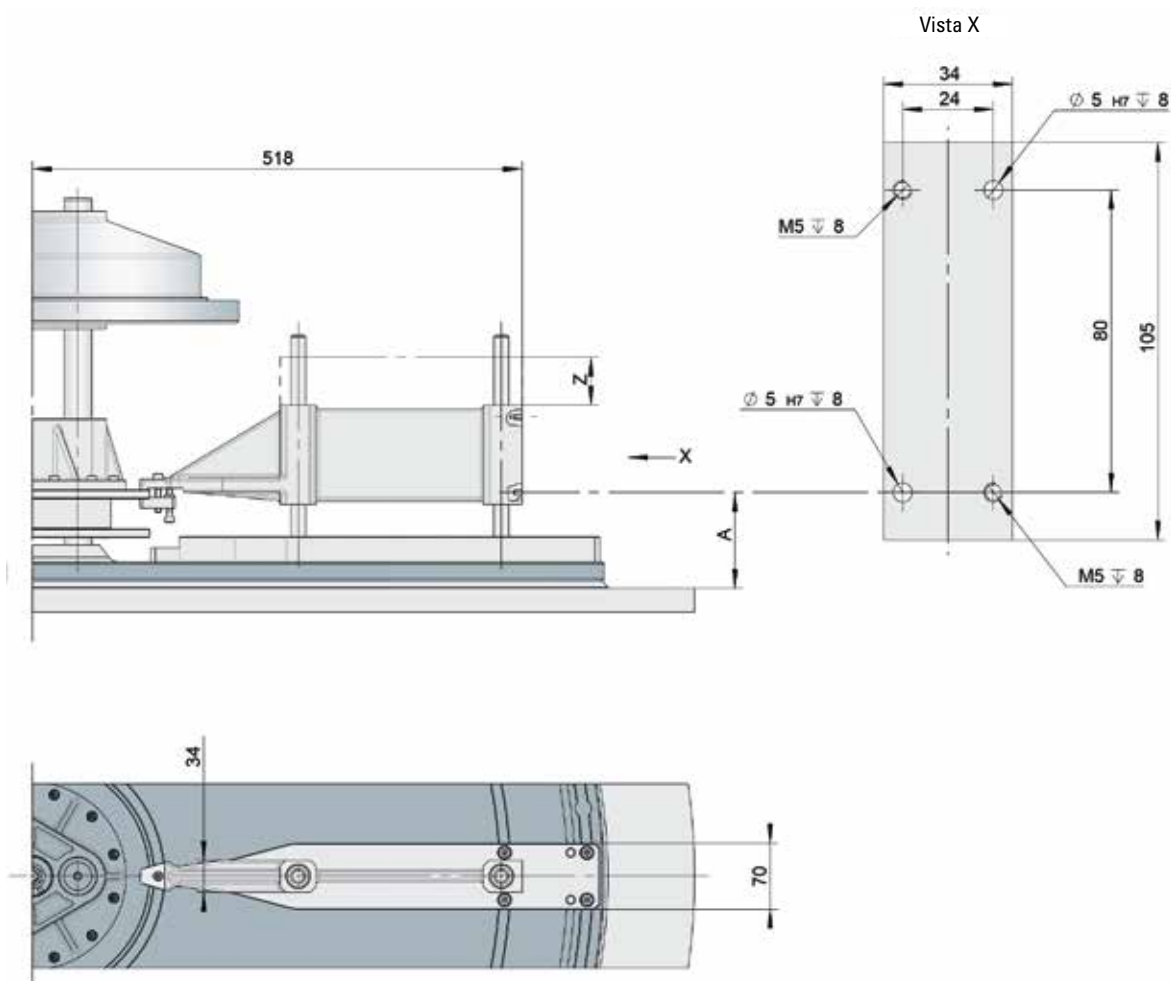
MÓDULO DE ELEVAÇÃO PM 1500H

UTILIZAÇÃO DO MÓDULO DE ELEVAÇÃO

O módulo de elevação pode ser usado para o movimento vertical de um dispositivo de teste. Para evitar situações de colisão, o dispositivo de teste deve conter uma proteção contra sobrecarga montada com mola, que permita, no máx., 50 N de força de mola e no mínimo 71 mm de curso de mola.

MÉTODO DE FUNCIONAMENTO

O módulo de elevação se movimenta, ao mesmo tempo, com o curso horizontal do módulo de manipulação. O movimento para baixo é realizado em sincronismo com o "movimento de retração" do módulo de manipulação.



DADOS TÉCNICOS

Peso máximo a ser movimentado	1,5 kg
Correlações de curso [mm]	
Curso vertical do módulo de manipulação	30,0 ≥ 40,0
Curso do módulo de elevação	58,3 70,0
Posição inferior (medida A)	100,0 94,0

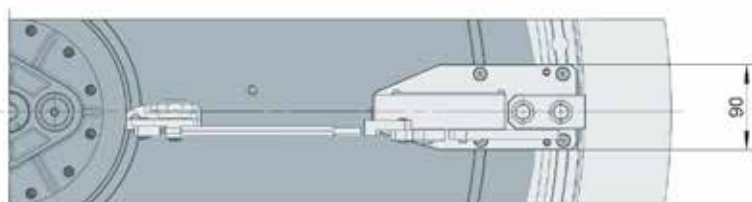
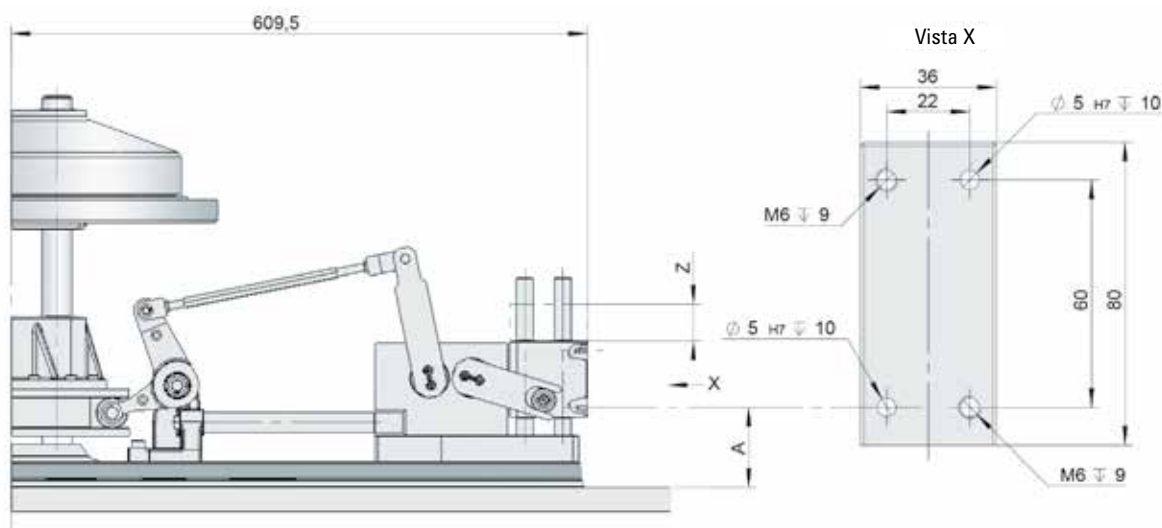
MÓDULO DE Prensagem PM 1500P

UTILIZAÇÃO

O módulo de prensagem pode mover a cabeça de prensagem verticalmente para a peça de trabalho a ser unida. Para evitar situações de colisão, a cabeça de prensagem deve conter uma proteção contra sobrecarga montada com mola, que permita, no máx., 300 N de força de mola e no mínimo 51 mm de curso de mola.

MÉTODO DE FUNCIONAMENTO

O módulo de prensagem se movimenta, ao mesmo tempo, com o curso horizontal do módulo de manipulação. O movimento para baixo é realizado em sincronismo com o "movimento de retração" do módulo de manipulação.



DADOS TÉCNICOS

Força máxima de prensagem	200 N	
Correlações de curso [mm]		
Curso vertical do módulo de manipulação	30,0	≥ 40,0
Curso do módulo de prensagem	41,5	50,05
Posição inferior (medida A)	75-95	75-95

A posição do curso pode ser regulada através de um varão roscado.

DIMENSIONAMENTO DA MÁQUINA PICK-O-MAT

Enviar por e mail para info@weiss-brasil.com ou simplesmente preencher o formulário online em: www.weiss-international.com

Pedido Orçamento

Prezado(a) cliente,
muito obrigado pelo seu interesse em nosso Pick-o-Mat. Para projetar o seu sistema da melhor maneira possível para a sua aplicação, pedimos que você responda as seguintes perguntas. Preencha também o formulário "Disposição e medidas de ajuste" na página 217.

Versão da unidade central

- PM 1100Z com TC 320T
 PM 1500Z com TR 1100A
 Ciclos por minuto: _____
Curso vertical: 30 mm 40 mm
(50 mm possível através do módulo especial do manipulador)
Encoder rotativo:
 Encoder absoluto Singleturn (padrão)
 específico do cliente, conforme o desenho n°: _____
 sem

Versão da mesa indexadora

- Divisão: _____
massa por estação em kg: _____
Diâmetro efetivo do centro de gravidade em mm: _____
Posizione motore
 Posição do motor
Padrão (TC 320T - interno lateral; TR 1100A - inferior interno)
 Especial conforme o desenho n°: _____
Clore: RAL 7035 (standard) ou RAL _____
Dimensões e usinagem adicional do disco giratório conforme o desenho n°: _____
 Material padrão do disco giratório AlMg4,5Mn
 Tratamento de superfície padrão anodizado natural
 Diversões do padrão:
Material: _____
Tratamento da superfície: _____

Acionamento elétrico (unidade central e mesa rotativa)

- Motor de acionamento 230/380 V 60 Hz (padrão)
 Voltagem especial em V do motor de acionamento: _____
 Motor de acionamento do cliente (adicional)

Controlador da unidade central e da mesa rotativa

- Controlador da mesa indexadora EF2 WEISS
(inversor de frequência)
 Sem controlador

Para perguntas técnicas

Empresa: _____
Nome: _____
País: _____

Módulos de manipulação

- Quantidade de módulos: _____
Peso máx. de manipulação em kg: _____
Cursos, disposição e medida de ajuste conforme o formulário da placa adaptadora:
 Padrão (esquema de perfuração, consulte o catálogo)
 conforme o desenho n°: _____
 sem placa adaptadora
Cor: RAL 7035 (padrão) ou RAL _____

Módulo de elevação

- Quantidade de módulos: _____
Peso máximo a ser movimentado em kg: _____
Esquema de perfuração da superfície de montagem:
 Padrão (esquema de perfuração, consulte o catálogo)
 conforme o desenho n°: _____
Cor: RAL 7035 (padrão) ou RAL _____

Módulo de prensagem

- Quantidade de módulos: _____
Força de prensagem em N (máx. permitido 200 N): _____
 Curso máx. em mm: _____
Esquema de perfuração da superfície de montagem:
 Padrão
 conforme o desenho n°: _____
Cor: RAL 7035 (padrão) ou RAL _____

Corpo de base

- sem corpo de base
 SR versão redonda (SR 200B ou SR 300B)
 SK versão angular (SK 300B)
 Corpo de base especial conforme o desenho: _____
Altura do solo – placa-base em mm: _____
Cor: RAL 7035 (padrão) ou RAL _____

Placa-base

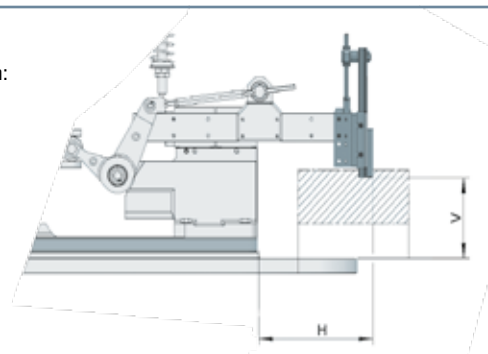
Dimensões, usinagem adicional, material e tratamento da superfície da placa-base conforme o desenho n°: _____

Data de entrega desejada: _____
Tel: _____ Fax: _____
e-Mail: _____

MEDIDAS PARA OS SISTEMAS MODULARES

Enviar por e-mail para info@weiss-brasil.com ou simplesmente preencher o formulário online em: www.weiss-international.com

Cliente: _____
 Número de pedido: _____
 Data: _____
 Número do desenho de conjunto: _____
 Expositor: _____
 Tamanho do POM: PM 1100 PM 1500
 Divisão da mesa indexadora: _____



Estação	Módulo ¹ m p e	Curso horizontal [mm] (somente no módulo do manipulador) ²	Dimensão de ajuste horizontal H [mm] ³	Curso vertical [mm] ⁴	Dimensão de ajuste vertical V [mm] ³
1	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>				
2	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>				
3	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>				
4	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>				
5	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>				
6	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>				
7	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>				
8	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>				
9	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>				
10	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>				
11	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>				
12	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>				
13	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>				
14	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>				
15	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>				
16	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>				
17	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>				
18	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>				
19	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>				
20	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>				
21	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>				
22	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>				
23	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>				
24	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>				
25	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>				
26	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>				
27	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>				
28	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>				
29	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>				
30	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>				
31	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>				
32	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>				
33	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>				
34	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>				
35	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>				
36	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>				

¹ m = Módulo do manipulador, p = Módulo de prensagem, e = Módulo de elevação. Favor atribuir os módulos à estação correspondente. Caso nenhuma placa da garra seja desejada, a medida H vai até o lado dianteiro do trilho de guia. ² Cursos possíveis: 80/90/100/120/140
³ Os valores para as medidas de ajuste H e V sempre são especificados na posição "superior-estendida".
⁴ Cursos possíveis: **manipulação:** 30/40/50; **curso:** 58,3/70; **prensagem:** PM 1100P: 40,5/49,5; PM 1500P: 41/50,5