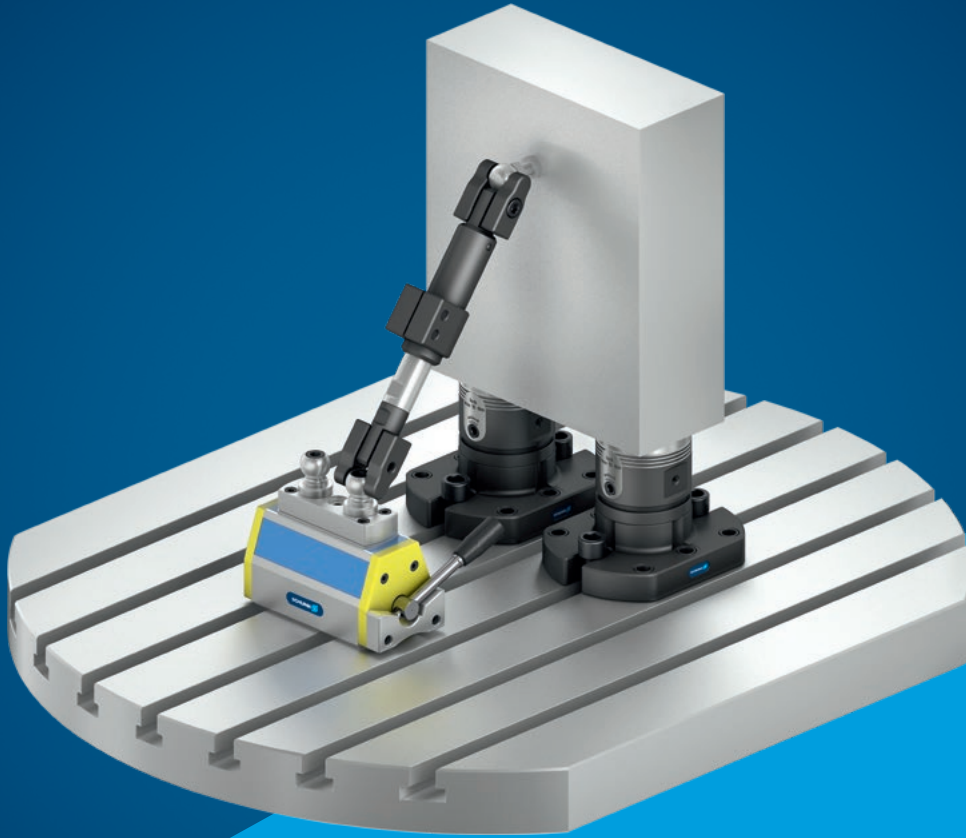


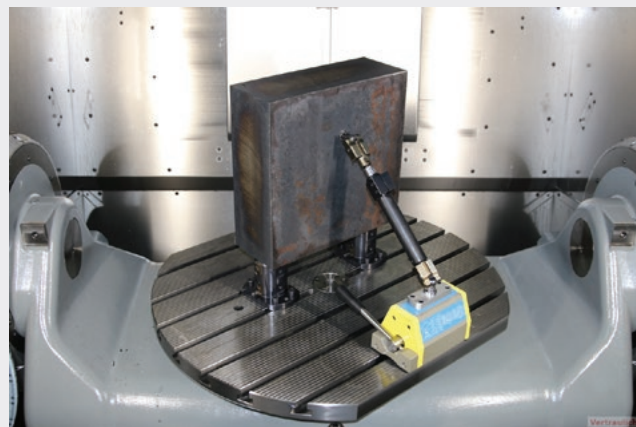


VERO-S WDM-5X

**Trabalho sem colisões devido
aos pilares de fixação**

Sistema modular acionado manualmente para fixação direta da peça

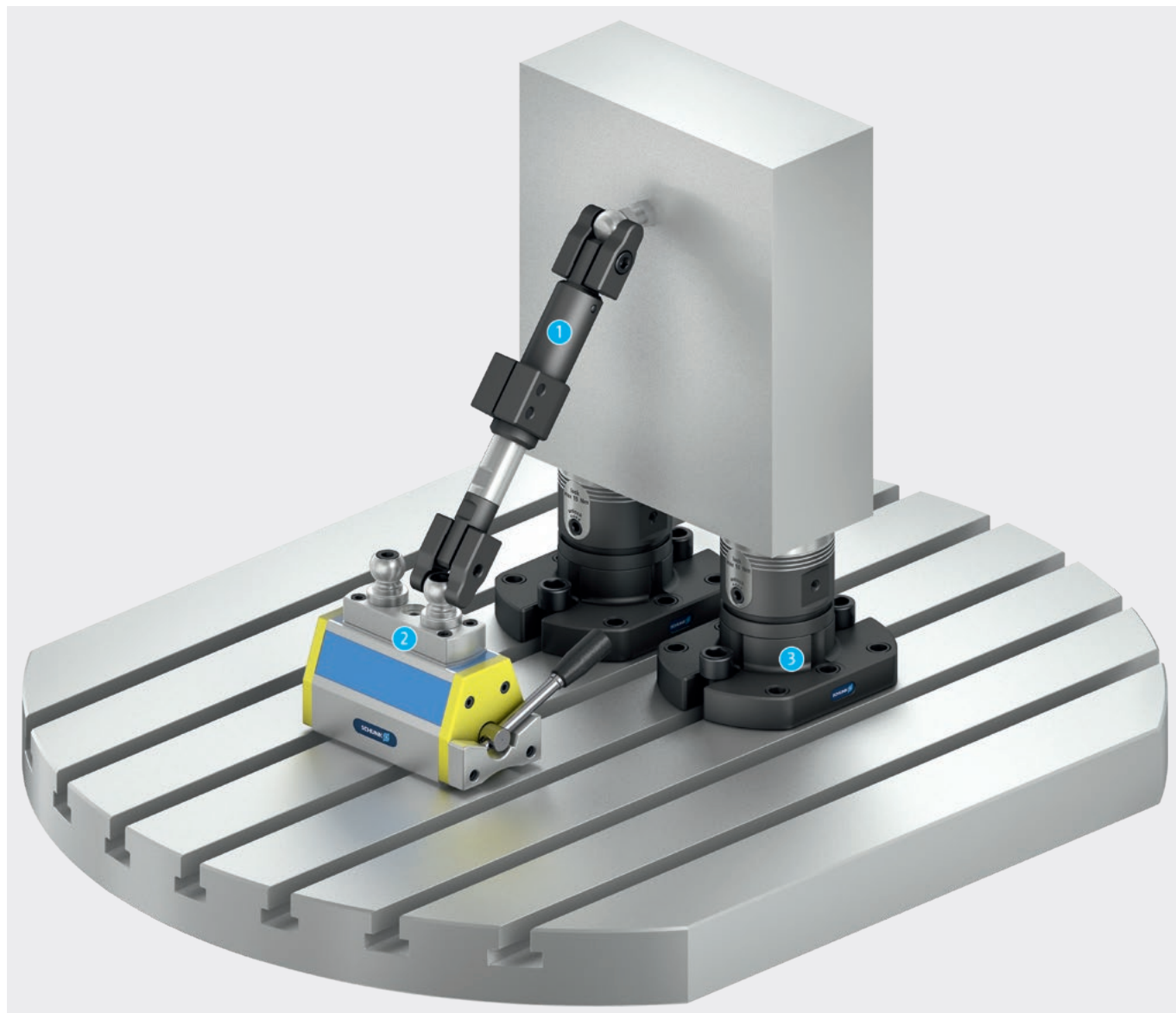
VERO-S WDM-5X é o sistema de fixação manual e modular para fixação direta da peça. Devido a uma ampla gama de módulos básicos e de empilhamento e prolongadores de altura, os pilares de fixação podem ser personalizados para qualquer altura. Os componentes individuais são conectados por meio de uma cunha de fixação e conexão do pino de fixação. Peças de todos os tipos podem ser retiradas da mesa da máquina e fixadas diretamente em segundos, sem interferir nos contornos, devido aos pilares de fixação com estrutura modular. Devido aos módulos de fixação especialmente projetados e a uma grande variedade de pinos de fixação, os pilares de fixação podem ser adaptados para atender a todos os requisitos do cliente.



Vantagens – Seus benefícios

- + Pilares de fixação modulares**
Fixação flexível de peças grandes e peças forjadas livres
- + Centralização de pinos sem escopo entre componentes**
Alta precisão de repetição de $< 0,005$ mm
- + Altas forças de tração**
Até 15 kN para altos parâmetros de corte e maior eficiência de produção
- + Montagem por meio de pilares de fixação**
Ideal para usinagem de 5 lados
- + Máxima flexibilidade**
Usinagem de peças pequenas, médias e grandes, bem como furos passantes
- + Bloqueio auto-retido e ajustado à forma**
A força total de tração está disponível em todos os momentos

Força máxima de retenção contra vibrações



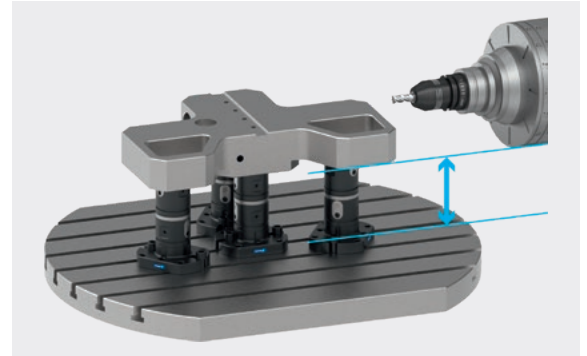
A maneira mais eficaz de combater vibrações e instabilidade durante o fresamento de peças altas é obtida com um suporte contra a direção de atuação da força da usinagem, bem como em pontos fracos estáticos. Devido à grande variedade de opções de montagem, os estabilizadores de 5 eixos oferecem o mais alto grau de flexibilidade ao fixar e apoiar as peças.

- 1 Suporte 3D**
Por meio de unidades de fixação telescópicas ajustáveis e flexíveis
- 2 Várias opções de montagem**
Unidade de fixação telescópica por meio de ímãs, esferas de fixação com rosca e muito mais
- 3 Módulos básicos**

Exemplos de aplicação

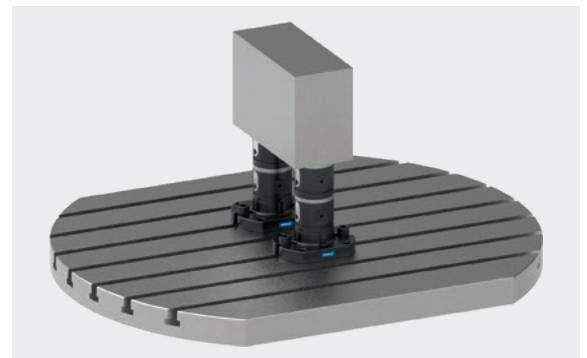
Elevação da peça para acessibilidade ideal

Os elementos modulares podem ser combinados conforme desejado. Dessa forma, todos os tipos de peças podem ser fixadas de forma flexível e usinadas de forma otimizada.



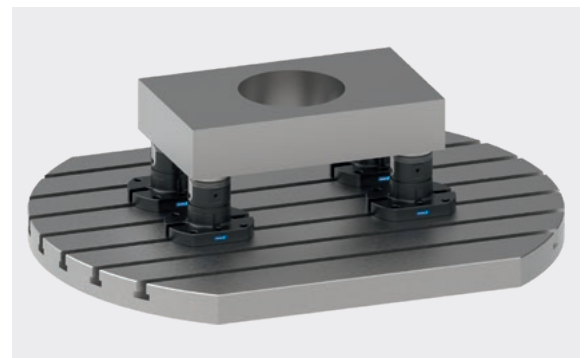
Ideal para usinagem de 5 lados

Os pilares de fixação permitem que todos os tipos de peças sejam fixados com o mínimo de contorno de interferência. Além disso, as peças podem ser levantadas da mesa da máquina, se necessário, para possibilitar a usinagem de 5 lados.



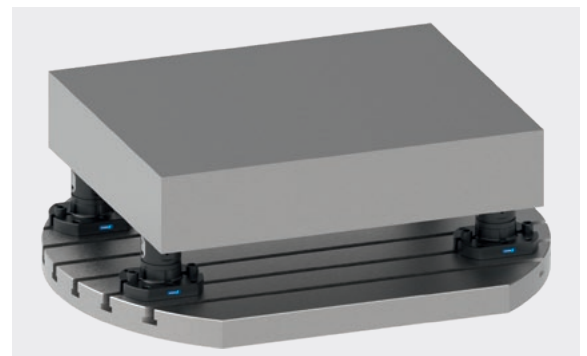
Perfeitamente adequado para recortes

Devido aos pilares de fixação e seu contorno de interferência mínimo, recortes podem ser facilmente introduzidos em toda a peça. Dependendo da posição dos recortes, os pilares podem ser colocados na mesa da máquina.



Máxima flexibilidade

Peças pequenas, médias ou muito grandes podem ser usinadas com o sistema modular. Dependendo do caso de aplicação, os pilares de fixação podem ser posicionados com precisão na mesa da máquina usando um eixo de posicionamento.



Módulo básico

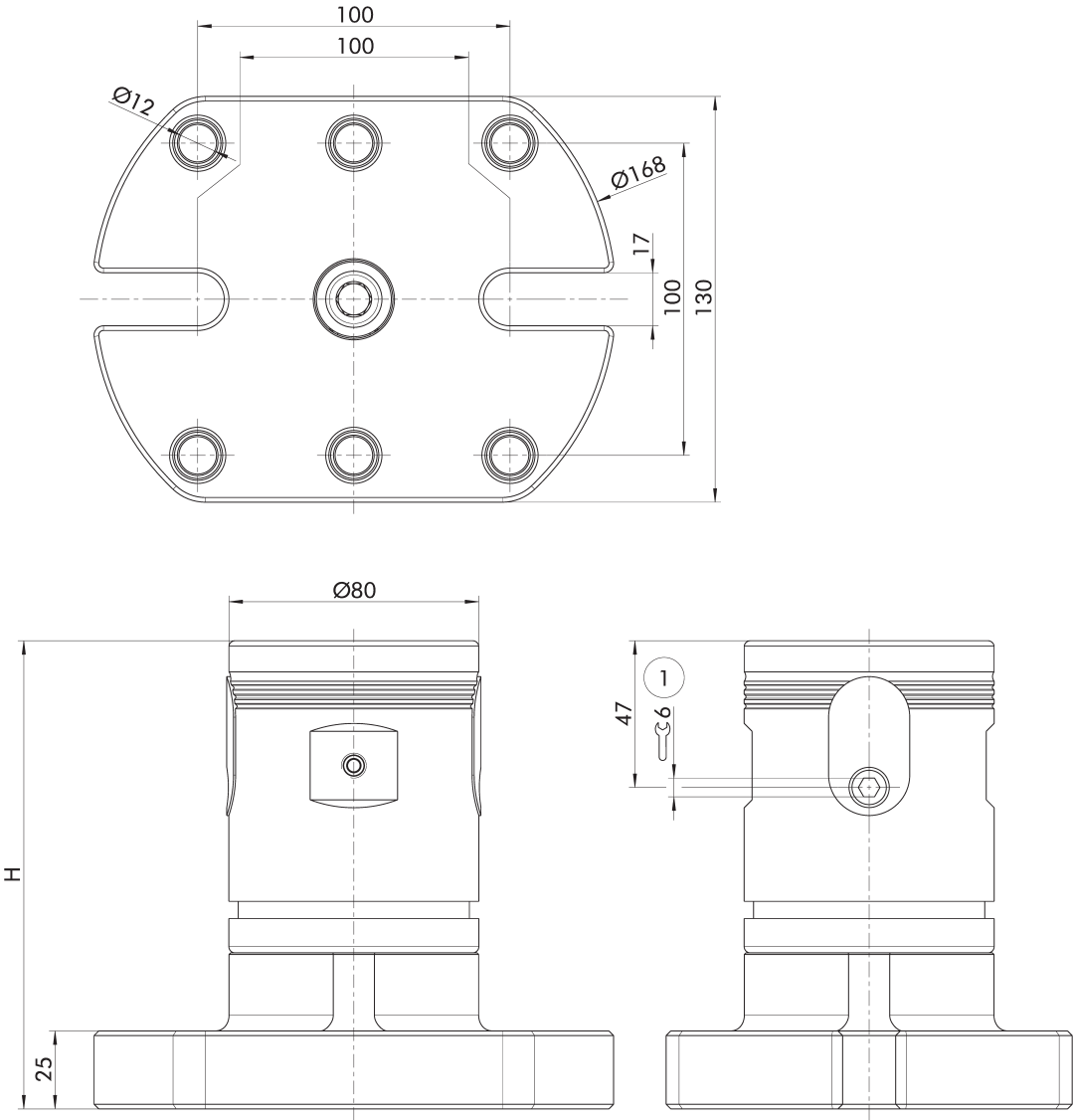
Com furos de montagem Ø 12H7 e ranhura para uso em placas matriciais com grid de 50|100 e rosca M12 ou em mesas com rasgos T.

Escopo de fornecimento

Módulo básico, manual de operação; sem parafusos de montagem, sem pino de fixação

Dados técnicos

Descrição	ID	Força de tração [kN]	Torque de atuação [Nm]	Precisão de repetição [mm]	Altura H [mm]	Peso [kg]
WDM-5X-BM 80-125	1398162	15	15	< 0.005	125	6.65
WDM-5X-BM 80-150	1398163	15	15	< 0.005	150	7.6
WDM-5X-BM 80-175	1398164	15	15	< 0.005	175	8.45



Sujeito a alterações técnicas.

① Mecanismo de bloqueio AF 6

Acessórios

Pinos de fixação SPx

Pino de fixação para conexão positiva com módulos de fixação NSE3.



Adequado para	Descrição	ID
WDM-5X-BM 80	SPA 40	0471151
WDM-5X-BM 80	SPB 40	0471152
WDM-5X-BM 80	SPC 40	0471153

Pinos de fixação SPx

Pinos de fixação padrão com rosca M16 para conexão de peças ou dispositivos com módulos de fixação NSE3.



Adequado para	Descrição	ID
WDM-5X-BM 80	SPA 40-16	0471064
WDM-5X-BM 80	SPB 40-16	0471065
WDM-5X-BM 80	SPC 40-16	0471066

Pinos de compensação

Pino de fixação para compensar flutuações dos medidores de furos.
SPA-X 40 = compensação em uma direção de ± 1 mm.
SPA-XY 40 = compensação em todas as direções de ± 1 mm.



Adequado para	Descrição	ID
WDM-5X-BM 80	SPA-X 40	0471155
WDM-5X-BM 80	SPA-XY 40	0471156

pinos de cauda de pomba

Pinos de fixação com uma profundidade de montagem de 3,5 mm.



Adequado para	Descrição	ID
WDM-5X-BM 80	SPA-S 40	1310630
WDM-5X-BM 80	SPB-S 40	1323856
WDM-5X-BM 80	SPC-S 40	1323857

Pinos de serviço pesado

Pinos de fixação com rosca de montagem integradas para altas forças de retenção.



Adequado para	Descrição	ID
WDM-5X-BM 80	SPA-F 40	0471171
WDM-5X-BM 80	SPC-F 40	0471172

Pino de fixação com colar de centralização Ø 16 h6

Pino de fixação com diâmetro de centralização reduzido para a conexão de peças com os módulos de fixação. Preparado para parafuso M12.



Adequado para	Descrição	ID
WDM-5X-BM 80	SPA 40-16h6	1398325
WDM-5X-BM 80	SPB 40-16h6	1398326
WDM-5X-BM 80	SPC 40-16h6	1398327

Pino de fixação com colar de centralização Ø 18 h6

Pino de fixação com diâmetro de centralização reduzido para a conexão de peças com os módulos de fixação. Preparado para parafuso M12.



Adequado para	Descrição	ID
WDM-5X-BM 80	SPA 40-18h6	1398330
WDM-5X-BM 80	SPB 40-18h6	1398331
WDM-5X-BM 80	SPC 40-18h6	1398332

Pino de fixação com colar de centralização Ø 20 h6

Pino de fixação com diâmetro de centralização reduzido para a conexão de peças com os módulos de fixação. Preparado para parafuso M12.



Adequado para	Descrição	ID
WDM-5X-BM 80	SPA 40-20h6	1398337
WDM-5X-BM 80	SPB 40-20h6	1398338
WDM-5X-BM 80	SPC 40-20h6	1398339

Pino de fixação com orifício de passagem, colar de centralização Ø 25h6

Usado para montagem flexível na peça com compensação mínima de erros de coaxial de rosca. Preparado para parafuso de ajuste M16.



Adequado para	Descrição	ID
WDM-5X-BM 80	SPA-B 40	1398345
WDM-5X-BM 80	SPB-B 40	1398346
WDM-5X-BM 80	SPC-B 40	1398347

Pinos de fixação sem colar de centralização

Preparado para encaixe de parafusos com conexão Ø 12 h5 e Ø 16 h5.



Adequado para	Descrição	ID
WDM-5X-BM 80	SPA-OB 40-12G6	1398355
WDM-5X-BM 80	SPB-OB 40-12G6	1398356
WDM-5X-BM 80	SPC-OB 40-12G6	1398357
WDM-5X-BM 80	SPA-OB 40-16G6	1398359
WDM-5X-BM 80	SPB-OB 40-16G6	1398360
WDM-5X-BM 80	SPC-OB 40-16G6	1398361

Extensão de altura básica

Serve como uma subestrutura estável para a construção dos módulos básicos WDM-5X.



Adequado para	Descrição	ID
WDM-5X-BM 80	WDM-5X-BP 235-235-50	1398172
WDM-5X-BM 80	WDM-5X-BP 270-250-36	1398173

Placa de posicionamento

Para pré-ajuste manual e posterior posicionamento preciso – sem abertura – dos módulos utilizando o fuso da máquina.



Adequado para	Descrição	ID
WDM-5X-BM 80	SPA-PDK 40	40108422

Adaptador de redução Ø 80/Ø 40

Preparado para parafuso de ajuste M16.



Adequado para	Descrição	ID
WDM-5X-BM 80	SPA-VL-P 50-M16	1398227

Adaptador de redução Ø 80/Ø 27

Para ajuste através de anéis de fresagem de eixos de fresagem Ø27/13. Preparado para parafuso de ajuste M16.



Adequado para	Descrição	ID
WDM-5X-BM 80	SPA-VL-PA 50-M16	1398228

Adaptador de redução Ø 80/Ø 50, baixo

Versão macia para reusinagem personalizada.



Adequado para	Descrição	ID
WDM-5X-BM 80	SPA-VL 25-M12	1398229

Adaptador de redução Ø 80/Ø 50, alto

Versão macia para reusinagem personalizada.



Adequado para	Descrição	ID
WDM-5X-BM 80	SPA-VL 50-M12	1398240

Adaptador de aperto de avião

Eles são usados para usinagem de pequenos componentes.



Adequado para	Descrição	ID
WDM-5X-BM 80	SPA-VLK 75-M10	1398308

Adaptador de pinça

Para montagem de pinças ER50.



Adequado para	Descrição	ID
WDM-5X-BM 80	SPA-SEZ ER50-100	1398309

Parafuso de ajuste

Para ser usado em combinação com o pino de fixação com furo passante alargado.



Adequado para	Descrição	ID
SPA-B 40		
SPB-B 40		
SPC-B 40	PDSC M12-60	1398348
SPA-B 40		
SPB-B 40		
SPC-B 40	PDSC M16-65	1398350
SPA-B 40		
SPB-B 40		
SPC-B 40	PDSC M16-70	1398351

Parafusos de montagem

Para ser usado em combinação com o pino de fixação sem colar, dependendo do encaixe.



Adequado para	Descrição	ID
SPA-OB 40-12G6	PSC Ø12h6-M12-50	1398388
SPB-OB 40-12G6		
SPC-OB 40-12G6		
SPA-OB 40-12G6	PSC Ø12h6-M12-55	1398389
SPB-OB 40-12G6		
SPC-OB 40-12G6		
SPA-OB 40-16G6	PSC Ø16h6-M12-28	1398390
SPB-OB 40-16G6		
SPC-OB 40-16G6		
SPA-OB 40-16G6	PSC Ø16h6-M12-37.5	1398391
SPB-OB 40-16G6		
SPC-OB 40-16G6		
SPA-OB 40-16G6	PSC Ø16h6-M16-43.5	1398392
SPB-OB 40-16G6		
SPC-OB 40-16G6		
SPA-OB 40-16G6	PSC Ø16h6-M16-55	1398393
SPB-OB 40-16G6		
SPC-OB 40-16G6		

Estabilizadores de 5 eixos acessórios

Unidade de fixação telescópica

A unidade de fixação pode ser puxada e estendida através do uso de elementos de extensão.



Adequado para	Descrição	ID
WDM-5X-BM 80	TKE 255-305	1398469
WDM-5X-BM 80	TKE 355-505	1398470

Esfera de fixação com assento cônico

Elemento de conexão central com função de rotação para unidades de fixação telescópicas.



Adequado para	Descrição	ID
WDM-5X-BM 80	SKG Ø25.4	1535214

Prolongadores

Com Ø 25 mm para extensão de unidades de fixação telescópicas.



Adequado para	Descrição	ID
WDM-5X-BM 80	TKE-VL 75	1398480
WDM-5X-BM 80	TKE-VL 100	1398481
WDM-5X-BM 80	TKE-VL 150	1398482
WDM-5X-BM 80	TKE-VL 250	1398483
WDM-5X-BM 80	TKE-VL 500	1398484

Ajuste fino

Usado para alinhamento final e preciso da peça.



Adequado para	Descrição	ID
WDM-5X-BM 80	TKE-FE	1398490

Ímã incluindo esferas de fixação

Utilizado para montagem rápida e simples de unidades de fixação telescópicas na mesa da máquina ou em peças ferromagnéticas.



Adequado para	Descrição	ID
WDM-5X-BM 80	MHM-ITS 125-2	1398491

Braçadeira de chapa metálica

Utilizado para montar a esfera de fixação em chapas metálicas e peças finas.



Adequado para	Descrição	ID
WDM-5X-BM 80	BKW	1398492

Kit de montagem

Usado para montar a esfera de fixação nos módulos de fixação.



Adequado para	Descrição	ID
WDM-5X-BM 80	BFS-SPA 40	1398493

WDM-5X

Sistema manual de fixação direta da peça



Esfera de fixação sem rosca

Utilizado para montagem da esfera de fixação por meio de roscas.



Adequado para	Descrição	ID
WDM-5X-BM 80	BFS-SC M12-40	1471460
WDM-5X-BM 80	BFS-SC M16-40	1471462
WDM-5X-BM 80	BFS-SC M18-40	1471463
WDM-5X-BM 80	BFS-SC M20-50	1471464
WDM-5X-BM 80	BFS-SC M24-50	1471466

Kit de estabilizadores

Conjunto composto por unidade de fixação telescópica TKE 355-505, extensão TKE-LV 100/150, kit de montagem e maleta.



Adequado para	Descrição	ID
WDM-5X-BM 80	TKE Set	1398521



H.-D. SCHUNK GmbH & Co.
Spanntechnik KG

Lothringer Str. 23
D-88512 Mengen
Tel. +49-7572-7614-1300
Fax +49-7572-7614-1039
CMM@de.schunk.com
schunk.com