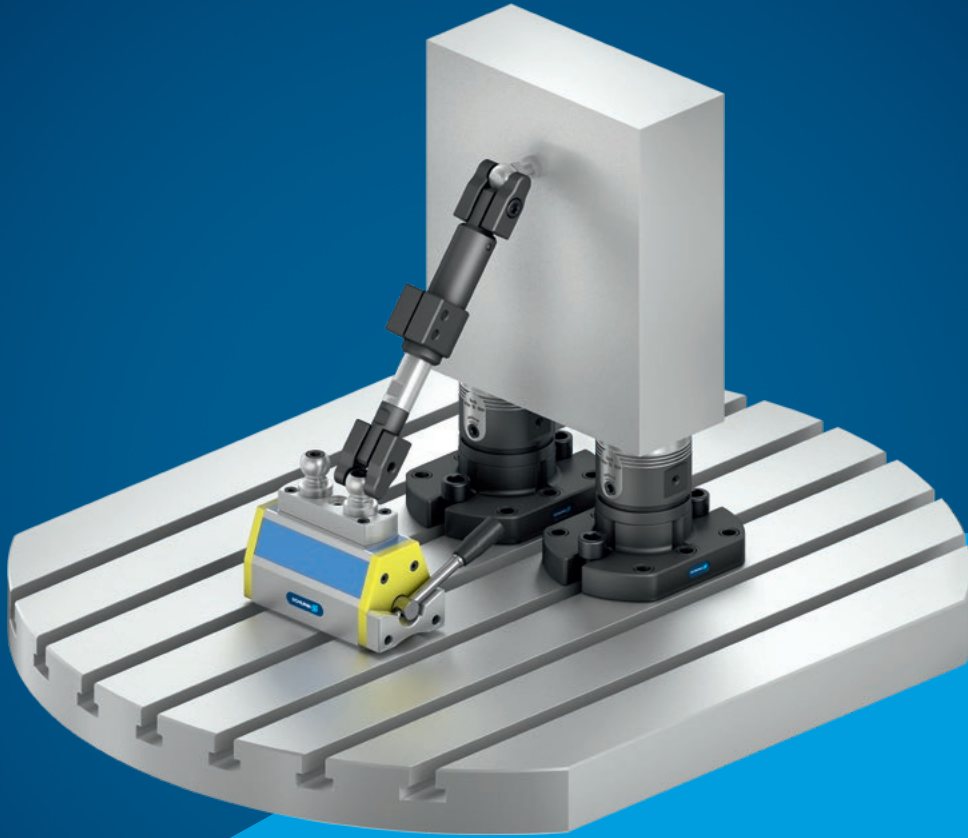


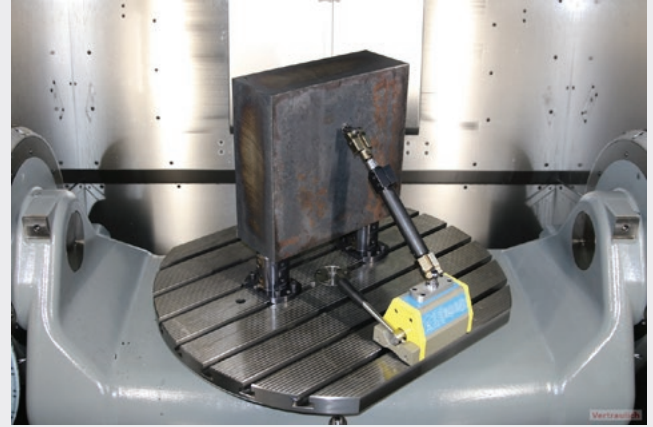


VERO-S WDM-5X

**Trabajo sin colisiones gracias
a las columnas de sujeción**

Sistema modular de accionamiento manual para la sujeción directa de piezas

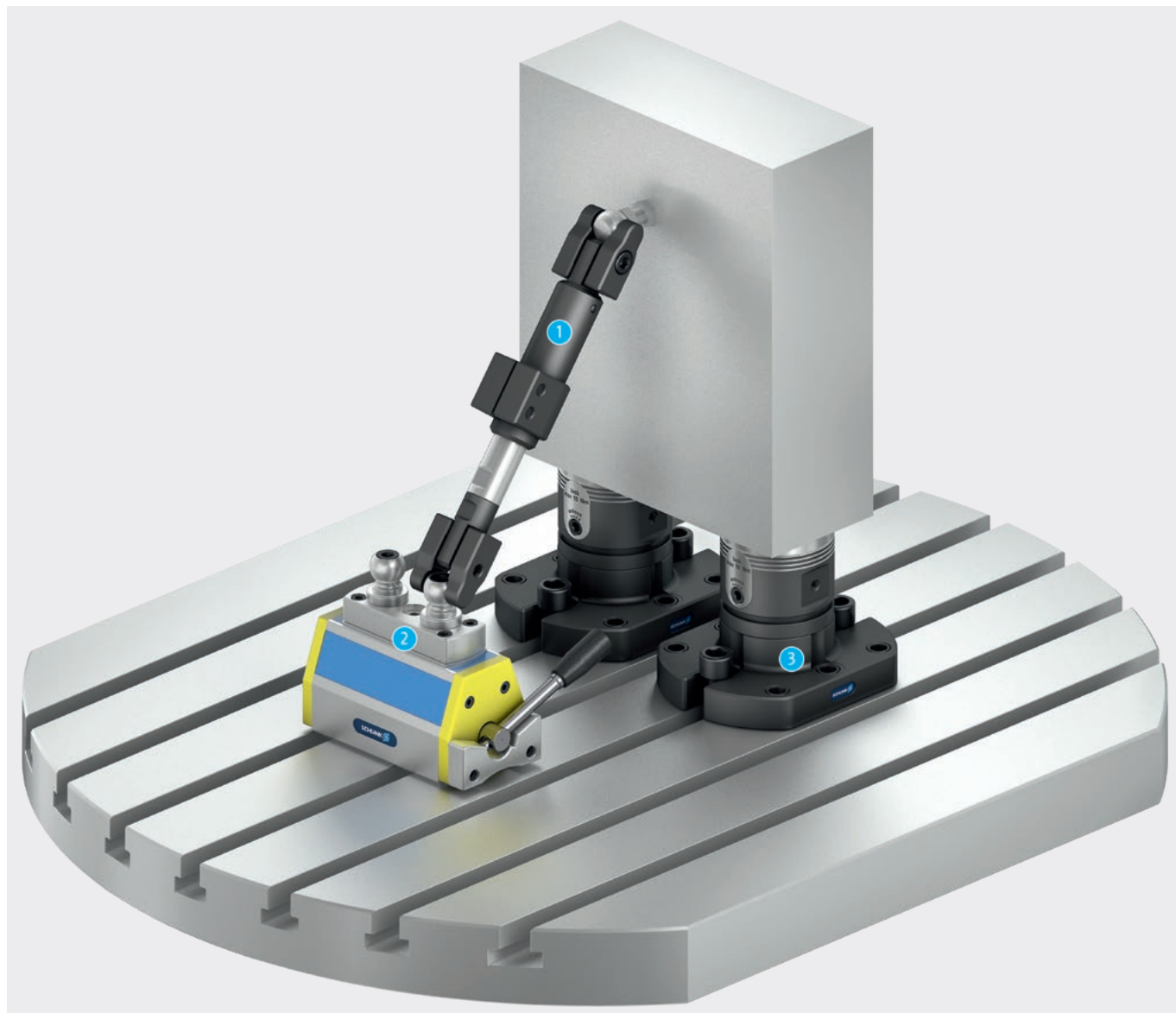
VERO-S WDM-5X es el sistema de sujeción manual y modular para la sujeción directa de piezas. Gracias a una amplia gama de módulos básicos y de apilamiento y extensiones de altura se pueden personalizar las columnas de sujeción a cualquier altura. Los componentes individuales se conectan mediante una cuña de sujeción y una conexión del pasador de sujeción. Las piezas de todo tipo pueden levantarse de la mesa de la máquina y sujetarse directamente en cuestión de segundos y sin contornos perturbantes, gracias a las columnas de sujeción con estructura modular. Gracias a los módulos de sujeción especialmente diseñados y a una amplia gama de pasadores de sujeción, las columnas de sujeción se pueden adaptar a todas las necesidades del cliente.



Ventajas y beneficios

- + Columnas modulares de sujeción**
Sujeción flexible de piezas grandes y partes sin forjar
- + Centraje por perno sin holguras entre componentes**
Elevada repetibilidad de < 0,005 mm
- + Fuerzas de tracción elevadas**
Hasta 15 kN para lograr parámetros de corte elevados y mayor eficiencia de producción
- + Montaje mediante columnas de sujeción**
Ideal para el maquinado de 5 lados
- + Máxima flexibilidad**
Mecanizado de piezas pequeñas, medianas y grandes, así como de pasos de barra
- + Bloqueo por unión de forma y con autorretención**
La fuerza de tracción completa está disponible en todo momento

Fuerza de retención máxima contra vibraciones



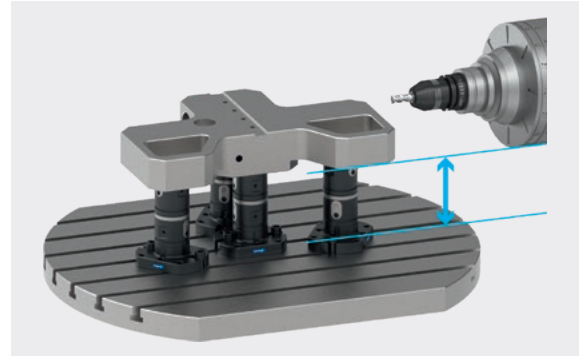
La forma más eficaz de combatir las vibraciones y la inestabilidad durante el fresado con piezas altas se consigue mediante un soporte contra la dirección de acción de la fuerza de mecanizado, así como en puntos débiles estáticos. Gracias a la gran variedad de opciones de montaje, los estabilizadores de cinco ejes ofrecen el mayor grado de flexibilidad a la hora de fijar y soportar las piezas de trabajo.

- 1 Soporte 3D**
Mediante unidades de sujeción telescópicas de ajuste flexible
- 2 Varias opciones de montaje**
Unidad de sujeción telescópica mediante imanes, bolas de sujeción con rosca de tornillo y mucho más
- 3 Módulos básicos**

Ejemplos de aplicación

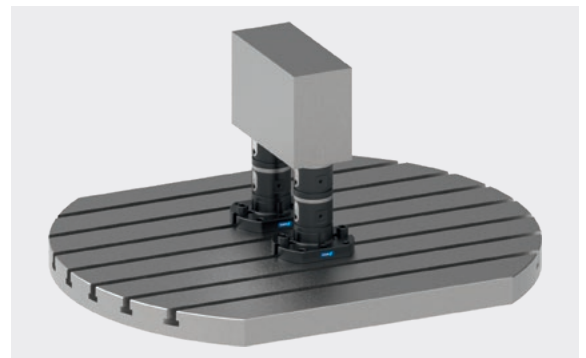
Elevación de la pieza para una óptima accesibilidad

Los elementos modulares pueden combinarse según se desee. De este modo, es posible sujetar de forma flexible todo tipo de piezas y mecanizarlas de forma óptima.



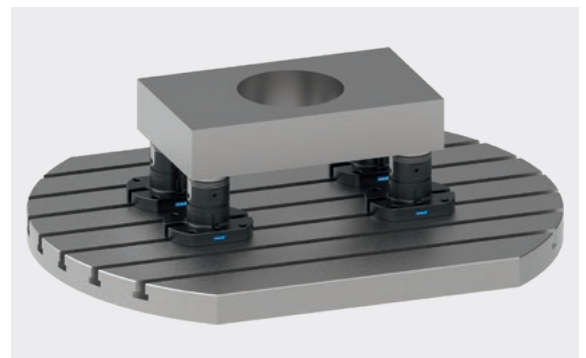
Ideal para el maquinado de 5 lados

Los pilares de sujeción permiten sujetar todo tipo de piezas con contorno que interfiere mínimamente. Además, en caso necesario, las piezas pueden elevarse de la mesa de la máquina para posibilitar el mecanizado por 5 caras.



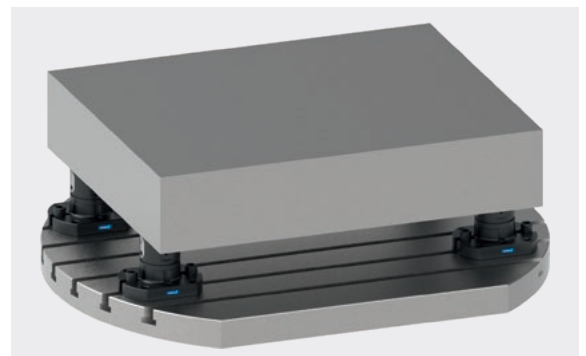
Perfectamente adecuado para recortables

Gracias a los pilares de sujeción y a su contorno de mínima interferencia, se pueden introducir escotaduras fácilmente en toda la pieza. En función de la posición de los recortes, los pilares pueden colocarse en la mesa de la máquina.



Máxima flexibilidad

Con el sistema modular se pueden mecanizar piezas pequeñas, medianas o muy grandes. Dependiendo del caso de aplicación, los pilares de sujeción pueden posicionarse con precisión en la mesa de la máquina mediante un mandril de posicionamiento.



Módulo básico con interfaz de pin de sujeción doble

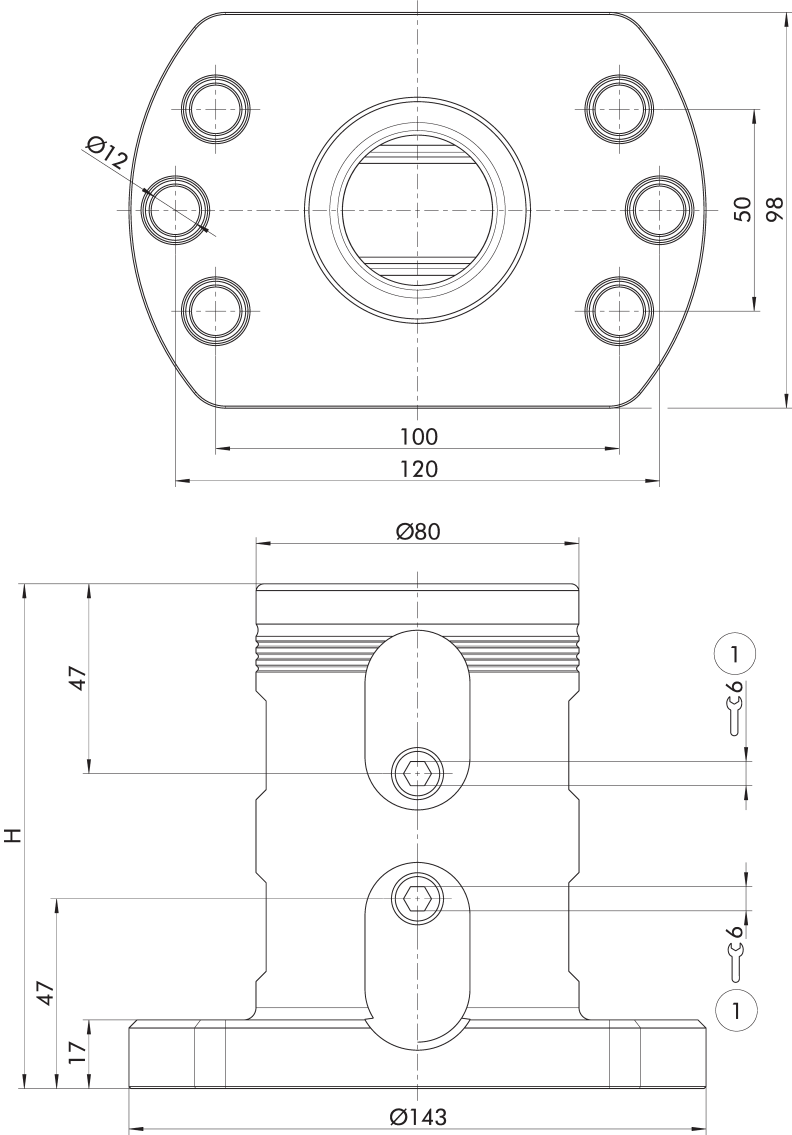
Módulo con dos áreas de sujeción para fijar un perno de sujeción VERO-S desde arriba y desde abajo

Material suministrado

Módulo básico, manual de instrucciones; sin tornillos de fijación, sin perno de sujeción

Datos técnicos

Denominación	ID	Fuerza de retracción: [kN]	Par de accionamiento [Nm]	Precisión de repetición [mm]	altura H [mm]	Peso [kg]
WDM-5X-BDM 80-125	1398171	15	15	< 0.005	125	5



Sujeto a modificaciones técnicas.

① Mecanismo de bloqueo AF 6

Accesorios

Pines de sujeción SPx

Pin de sujeción para conexión positiva con módulos de sujeción NSE3.



Indicado para	Denominación	ID
WDM-5X-BDM 80	SPA 40	0471151
WDM-5X-BDM 80	SPB 40	0471152
WDM-5X-BDM 80	SPC 40	0471153

Pines de sujeción SPx

Pines de sujeción estándar con rosca M16 para la conexión por unión de forma de las piezas o dispositivos con módulos de sujeción NSE3.



Indicado para	Denominación	ID
WDM-5X-BDM 80	SPA 40-16	0471064
WDM-5X-BDM 80	SPB 40-16	0471065
WDM-5X-BDM 80	SPC 40-16	0471066

Pines de compensación

Pin de sujeción para compensar las fluctuaciones de los calibres de taladro. SPA-X 40 = compensación en una dirección de ± 1 mm. SPA-XY 40 = compensación en todas las direcciones de ± 1 mm.



Indicado para	Denominación	ID
WDM-5X-BDM 80	SPA-X 40	0471155
WDM-5X-BDM 80	SPA-XY 40	0471156

Pines de cola de milano

Pines de sujeción con una profundidad de fijación de 3,5 mm



Indicado para	Denominación	ID
WDM-5X-BDM 80	SPA-S 40	1310630
WDM-5X-BDM 80	SPB-S 40	1323856
WDM-5X-BDM 80	SPC-S 40	1323857

Pines para piezas pesadas

Pines de sujeción con roscas de fijación integradas para conseguir elevadas fuerzas de retención.



Indicado para	Denominación	ID
WDM-5X-BDM 80	SPA-F 40	0471171
WDM-5X-BDM 80	SPC-F 40	0471172

Pin de sujeción con collar de centraje Ø 16 h6

Perno de sujeción con diámetro de centraje reducido para una conexión por unión de forma de piezas con los módulos de sujeción.

Preparado para tornillo M12.



Indicado para	Denominación	ID
WDM-5X-BDM 80	SPA 40-16h6	1398325
WDM-5X-BDM 80	SPB 40-16h6	1398326
WDM-5X-BDM 80	SPC 40-16h6	1398327

Pin de sujeción con collar de centraje Ø 18h6

Perno de sujeción con diámetro de centraje reducido para una conexión por unión de forma de piezas con los módulos de sujeción.

Preparado para tornillo M12.



Indicado para	Denominación	ID
WDM-5X-BDM 80	SPA 40-18h6	1398330
WDM-5X-BDM 80	SPB 40-18h6	1398331
WDM-5X-BDM 80	SPC 40-18h6	1398332

Pin de sujeción con collar de centraje Ø 20h6

Perno de sujeción con diámetro de centraje reducido para una conexión por unión de forma de piezas con los módulos de sujeción.

Preparado para tornillo M12.



Indicado para	Denominación	ID
WDM-5X-BDM 80	SPA 40-20h6	1398337
WDM-5X-BDM 80	SPB 40-20h6	1398338
WDM-5X-BDM 80	SPC 40-20h6	1398339

Perno de sujeción con taladro pasante, anillo de centraje Ø 25h6

Se utiliza para un montaje flexible en la pieza de trabajo con una compensación mínima de errores de coaxialidad de rosca.

Preparado para tornillo de ajuste M16.



Indicado para	Denominación	ID
WDM-5X-BDM 80	SPA-B 40	1398345
WDM-5X-BDM 80	SPB-B 40	1398346
WDM-5X-BDM 80	SPC-B 40	1398347

Pines de sujeción sin anillo de centraje

Preparado para tornillos de ajuste con el ajuste $\varnothing 12$ h5 y $\varnothing 16$ h5.



Indicado para	Denominación	ID
WDM-5X-BDM 80	SPA-OB 40-12G6	1398355
WDM-5X-BDM 80	SPB-OB 40-12G6	1398356
WDM-5X-BDM 80	SPC-OB 40-12G6	1398357
WDM-5X-BDM 80	SPA-OB 40-16G6	1398359
WDM-5X-BDM 80	SPB-OB 40-16G6	1398360
WDM-5X-BDM 80	SPC-OB 40-16G6	1398361

Perno de sujeción para instalación en ranura 14h6

Preparado para tornillo M10.



Indicado para	Denominación	ID
WDM-5X-BDM 80	SPA-T 40-14g6	1398453
WDM-5X-BDM 80	SPC-T 40-14g6	1398454

Perno de sujeción para instalación en ranura 16h6

Preparado para tornillo M12.



Indicado para	Denominación	ID
WDM-5X-BDM 80	SPA-T 40-16g6	1398455
WDM-5X-BDM 80	SPC-T 40-16g6	1398456

Perno de sujeción para instalación en ranura 18h6

Preparado para tornillo M12.



Indicado para	Denominación	ID
WDM-5X-BDM 80	SPA-T 40-18g6	1398459
WDM-5X-BDM 80	SPC-T 40-18g6	1398460

Perno de sujeción para instalación en ranura 22h6

Preparado para tornillo M12.



Indicado para	Denominación	ID
WDM-5X-BDM 80	SPA-T 40-22g6	1398461
WDM-5X-BDM 80	SPC-T 40-22g6	1398462

Extensión de altura básica.

Funciona como subestructura estable para la construcción sobre módulos básicos WDM-5X.



Indicado para	Denominación	ID
WDM-5X-BDM 80	WDM-5X-BP 235-235-50	1398172
WDM-5X-BDM 80	WDM-5X-BP 270-250-36	1398173

Mandril posicionador

Para el preajuste manual y el posicionamiento preciso (sin apertura) posterior de los módulos mediante el husillo de la máquina.



Indicado para	Denominación	ID
WDM-5X-BDM 80	SPA-PDK 40	40108422

Adaptador de acortamiento $\varnothing 80/\varnothing 40$

Compatible con tornillos de ajuste M16.



Indicado para	Denominación	ID
WDM-5X-BDM 80	SPA-VL-P 50-M16	1398227

Adaptador de acortamiento $\varnothing 80/\varnothing 27$

Para ajuste a través de anillos de fresado de mandriles de fresado $\varnothing 27/13$. Compatible con tornillos de ajuste M16.



Indicado para	Denominación	ID
WDM-5X-BDM 80	SPA-VL-PA 50-M16	1398228

Adaptador de acortamiento $\varnothing 80/\varnothing 50$, bajo

Versión suave para repaso personalizado.



Indicado para	Denominación	ID
WDM-5X-BDM 80	SPA-VL 25-M12	1398229

Adaptador de acortamiento $\varnothing 80/\varnothing 50$, alto

Versión suave para repaso personalizado.



Indicado para	Denominación	ID
WDM-5X-BDM 80	SPA-VL 50-M12	1398240

Adaptador de agarre plano

Se usan para el mecanizado de componentes pequeños.



Indicado para	Denominación	ID
WDM-5X-BDM 80	SPA-VLK 75-M10	1398308

Adaptador de pinzas

Para montar collet chucks ER50.



Indicado para	Denominación	ID
WDM-5X-BDM 80	SPA-SEZ ER50-100	1398309

Tornillo de ajuste

Para utilizar en combinación con el perno de sujeción con taladro pasante ampliado.



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

Tornillos de ajuste

Para utilizar en combinación con el pin de sujeción sin collar en función del ajuste.



Indicado para	Denominación	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		

Accesorio estabilizadores de cinco ejes

Unidad de sujeción telescópica

La unidad de sujeción se puede extraer y extender mediante elementos de extensión.



Indicado para	Denominación	ID
WDM-5X-BDM 80	TKE 255-305	1398469
WDM-5X-BDM 80	TKE 355-505	1398470

Bola de sujeción con asiento cónico

Elemento de conexión central con función de giro y oscilación para unidades de sujeción telescópicas.



Indicado para	Denominación	ID
WDM-5X-BDM 80	SKG Ø25.4	1535214

Prolongadores

Con Ø 25 mm para la extensión de unidades de sujeción telescópicas.



Indicado para	Denominación	ID
WDM-5X-BDM 80	TKE-VL 75	1398480
WDM-5X-BDM 80	TKE-VL 100	1398481
WDM-5X-BDM 80	TKE-VL 150	1398482
WDM-5X-BDM 80	TKE-VL 250	1398483
WDM-5X-BDM 80	TKE-VL 500	1398484

Ajuste de precisión

Se utiliza para la alineación final y precisa de la pieza.



Indicado para	Denominación	ID
WDM-5X-BDM 80	TKE-FE	1398490

WDM-5X

Sistema de sujeción directa manual de la pieza de trabajo



Imán, incluidas bolas de sujeción

Se utiliza para el montaje rápido y sencillo de unidades de sujeción telescópicas en la bancada de la máquina o piezas ferromagnéticas.



Indicado para	Denominación	ID
WDM-5X-BDM 80	MHM-ITS 125-2	1398491

Abrazadera para chapa de metal

Se utiliza para montar la bola de sujeción en piezas de chapa de metal y finas.



Indicado para	Denominación	ID
WDM-5X-BDM 80	BKW	1398492

Kit de montaje

Se utiliza para montar la bola de sujeción en los módulos de sujeción.



Indicado para	Denominación	ID
WDM-5X-BDM 80	BFS-SPA 40	1398493

Bola de sujeción sin rosca de tornillo

Se utiliza para montar la bola de sujeción por medio de roscas.



Indicado para	Denominación	ID
WDM-5X-BDM 80	BFS-SC M12-40	1471460
WDM-5X-BDM 80	BFS-SC M16-40	1471462
WDM-5X-BDM 80	BFS-SC M18-40	1471463
WDM-5X-BDM 80	BFS-SC M20-50	1471464
WDM-5X-BDM 80	BFS-SC M24-50	1471466

Set de estabilizadores

Set formado por unidad de sujeción telescópica TKE 355-505, extensión TKE-LV 100/150, kit de montaje y estuche.



Indicado para	Denominación	ID
WDM-5X-BDM 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