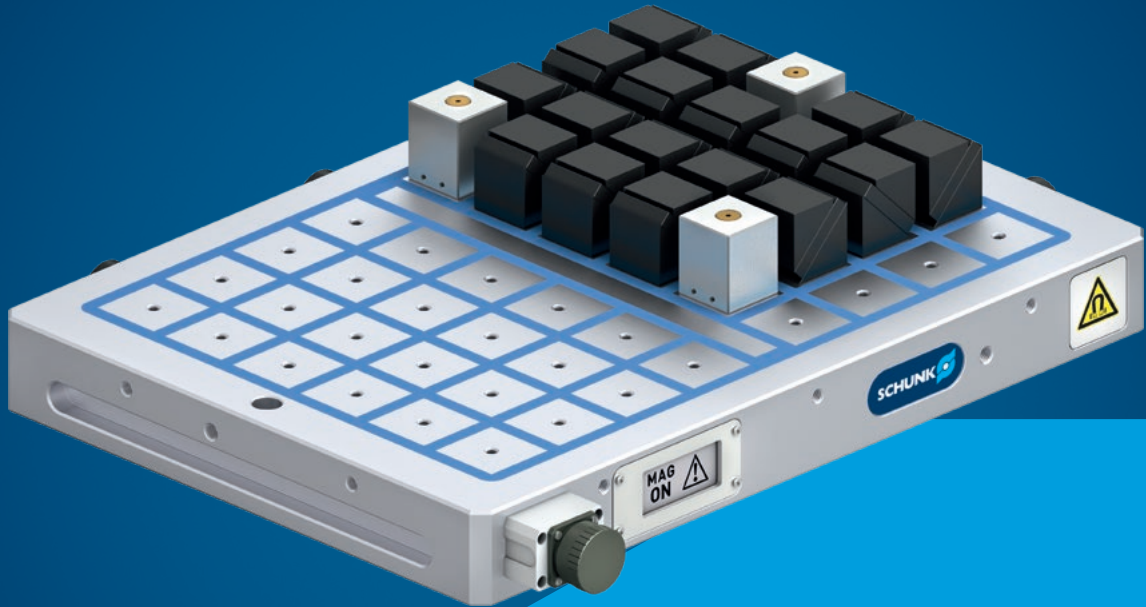




MAGNOS MFRS2

**Chucks magnéticos con
nuevo indicador de estado
de papel electrónico**

Chucks electromagnéticos permanentes con nuevo indicador de estado de papel electrónico para una indicación clara del estado de sujeción

MAGNOS MFRS siempre ha sido sinónimo de sujeción potente de piezas ferromagnéticas y se caracteriza por un campo magnético de gran penetración, ideal para aplicaciones de fresado exigentes. La nueva generación MFRS2 dispone ahora de un indicador de estado de papel electrónico único en el mercado que indica claramente al operario de la máquina si el chuck magnético está activado o desactivado. En combinación con la aplicación MAGNOS, en la que se puede simular el proceso de maquinado, se eliminan todas las incertidumbres. Como en el pasado, las extensiones de polos pueden utilizarse para sujetar piezas grandes desde cinco lados sin contornos perturbantes. Además, según la aplicación y la máquina herramienta, es posible combinar varios chucks magnéticos entre sí y ampliarlos.

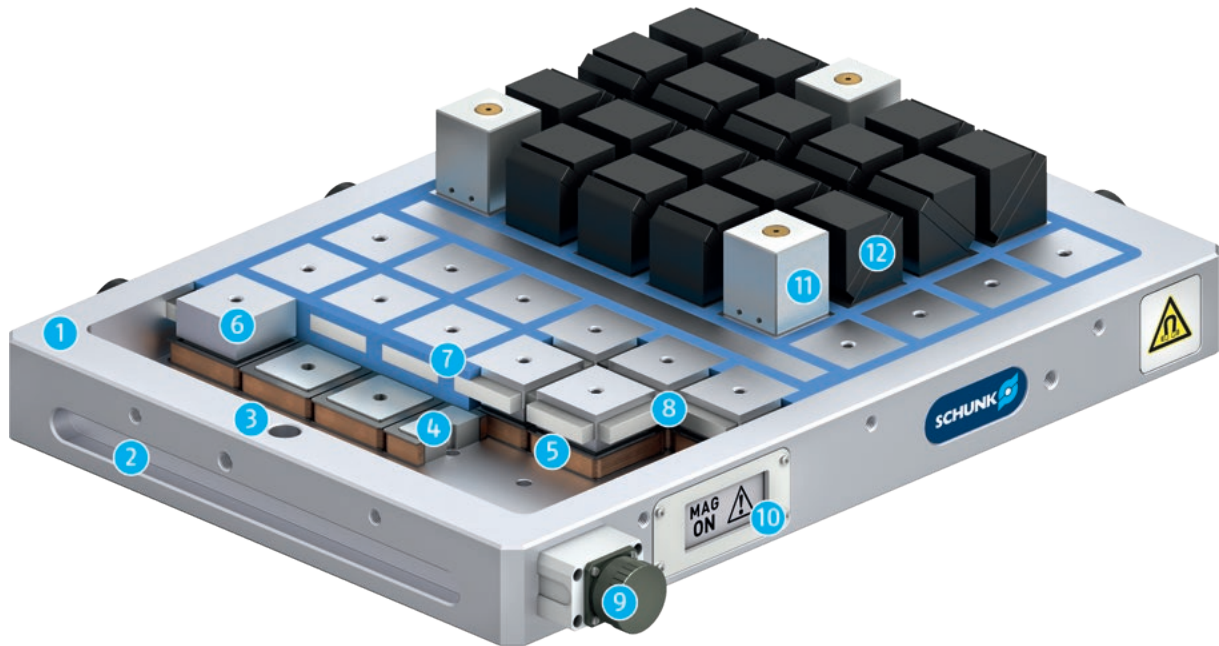


Ventajas y beneficios

- + Nuevo indicador de estado de papel electrónico**
Indicador visual del estado de sujeción para una sujeción fiable y la máxima seguridad del proceso
- + Maquinado de piezas de 5 lados en una única instalación**
Mayor precisión en la colocación y mejor accesibilidad del husillo de la máquina
- + Fuerza magnética permanente y uniforme en toda la pieza**
Sujeción de la pieza con deformación y vibración mínima
- + Sujeción con baja vibración**
Superficies mejoradas y aumento considerable de la precisión
- + Sujeción sin deformación**
Sin deformación ni fuerzas internas en la pieza provocadas por la fuerza de sujeción
- + Unidad de control compatible con el sistema de control de la máquina**
También puede utilizarse en aplicaciones automatizadas
- + El principio modular**
Dependiendo de la aplicación o del tipo de máquina, las mesas magnéticas pueden combinarse o ampliarse de acuerdo con el principio de diseño modular
- + Sujeción en cuestión de segundos**
Tiempos de preparación mínimos e incremento de la productividad
- + Tecnología electropermanente de última generación para suministro de energía de una sola vez para el proceso MAG/DEMAG**
Sujeción de las piezas fiable y con mayor eficiencia energética

Función MFRS2

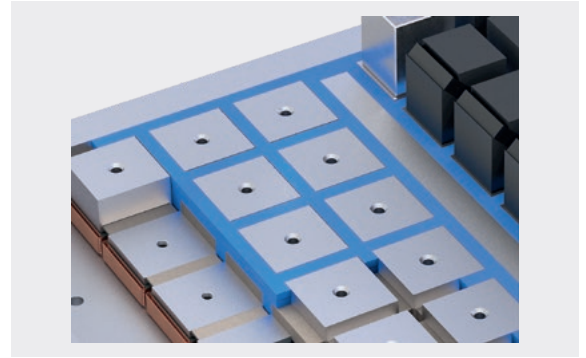
Los chucks magnéticos MAGNOS MFRS2 requieren solo un breve impulso eléctrico, que aplica corriente de forma breve a las bobinas. Este impulso invierte la polaridad de los imanes AlNiCo reversibles. Debido a la especial disposición de los imanes permanentes de neodimio, el campo magnético se cortocircuita posteriormente en la mesa magnética o se orienta hacia afuera hacia la pieza y se amplifica el campo magnético, dependiendo del estado. Las extensiones de polos en la mesa magnética garantizan que la pieza pueden sujetarse de forma adecuada en función de sus características y pueden, posteriormente, ser maquinadas en cinco puntos.



- 1 Cuerpo base estable**
Para unos resultados de sujeción óptimos con un recubrimiento adicional de protección frente a la corrosión.
- 2 Ranura de montaje**
Para la fijación de la mesa magnética a través de las garras de sujeción
- 3 Barreno de montaje**
Para el montaje directo de la mesa magnética en la mesa de la máquina
- 4 Imanes AlNiCo invertibles**
Integrado en la bobina: para activar o desactivar la mesa magnética
- 5 Cuerpo de bobina, versión aislada**
Para la transmisión de impulsos de activación o desactivación de la mesa magnética.
- 6 Polo de acero**
Para transferir el campo magnético a la pieza de trabajo y para montar las extensiones del polo
- 7 Fundición de resina sintética**
Para sellar la mesa magnética y las cavidades de sellado.
- 8 Imanes de neodimio**
Imanes permanentes sin inversión de polo
- 9 Alojamiento de conexión**
Para conectar el chuck magnético a la unidad de control KEH plus mediante cables de conexión adecuados
- 10 Indicador de estado**
Indicación visual clara del estado de sujeción del chuck magnético.
- 11 Extensiones de polos fijas**
Para el apoyo fijo de las piezas mediante un soporte de 3 puntos para el mecanizado OP10 o un soporte de superficie completa para el mecanizado OP20
- 12 Extensiones de polo flexibles**
Para el contacto con piezas deformadas o desiguales, en particular durante el mecanizado OP10

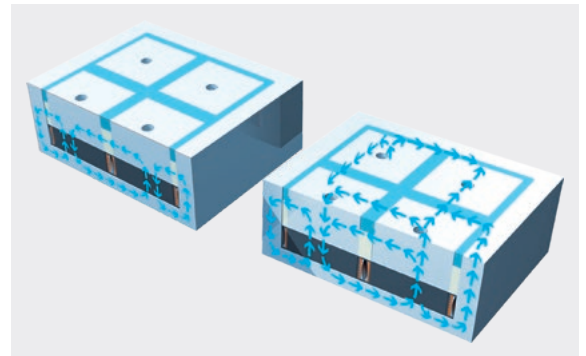
Relleno de resina sintética

La resina sintética llenada en condiciones de vacío garantiza un excepcional aislamiento, así como la vida útil magnética de cada placa. Mediante este proceso de sellado especial de alto rendimiento, los espacios entre los polos se rellenan con resina sintética de alta resistencia. La resina protege el interior de los componentes de la mesa magnética frente a la corrosión.



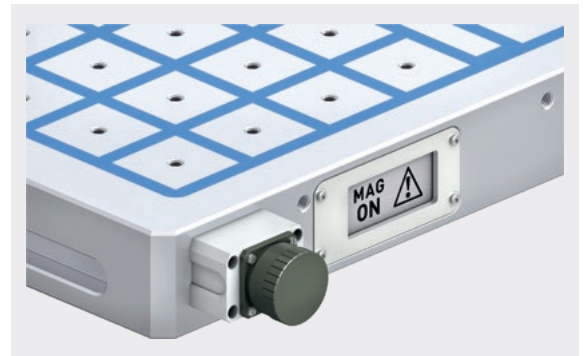
Ciclo doble magnético

Para permitir que el campo magnético de las placas de polos cuadrados se conduzca hacia fuera a la pieza de trabajo (fase de sujeción) o se cortocircuite dentro de las placas (fase de liberación), hay imanes permanentes estáticos en los laterales de los polos e imanes de polaridad reversible en la parte inferior. El devanado alrededor de los imanes de polaridad reversible genera un campo electromagnético temporal que invierte la polaridad de los imanes en una fracción de segundo para magnetizarlos o desmagnetizarlos.



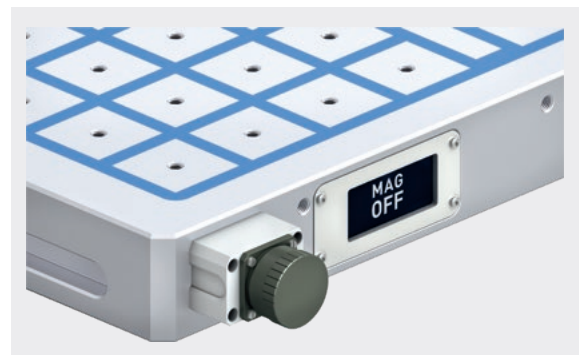
Indicador visual: estado MAG

Si el chuck magnético está sujeto o en modo MAG, se muestra claramente "MAG ON" en una superficie blanca junto con una "manecilla de inicio". Esto indica que la pieza de trabajo se encuentra sujeta y que es posible iniciar el maquinado.



Indicador visual: estado DEMAG

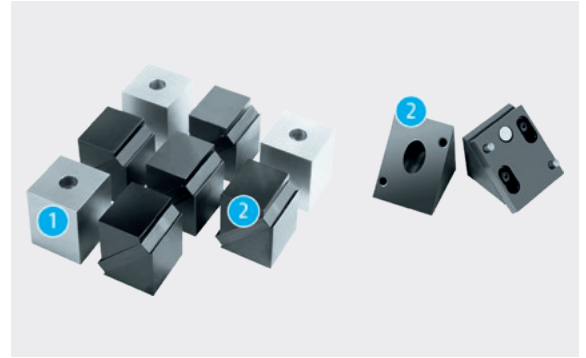
Si el chuck magnético no está sujeto o se encuentra en modo DEMAG, se muestra claramente "MAG OFF" en una superficie azul oscura junto con una "manecilla de parada". Esto indica que la pieza no se encuentra sujeta y que no es posible iniciar el maquinado.



Apoyo perfecto para piezas

Las extensiones de polos MAGNOS garantizan que las superficies de colocación del chuck magnético se adapten a la pieza. Permiten el maquinado desde cinco puntos y facilitan el maquinado de taladros pasantes.

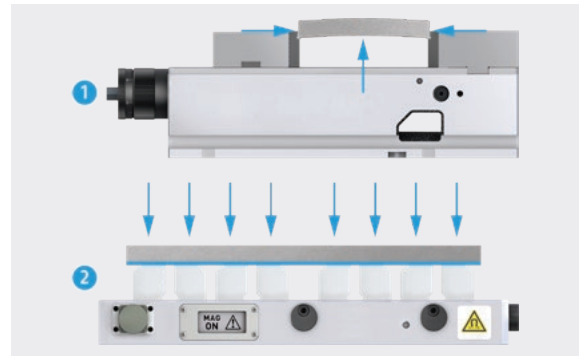
- 1 **Extensiones de polos fijas**
Sirve como soporte de 3 puntos para OP10 o como soporte de toda la superficie para el maquinado OP20.
- 2 **Extensiones de polos flexibles EASYTURN**
Adaptar horizontal o verticalmente a la pieza, según las necesidades.



Sin deformación gracias a la sujeción suave

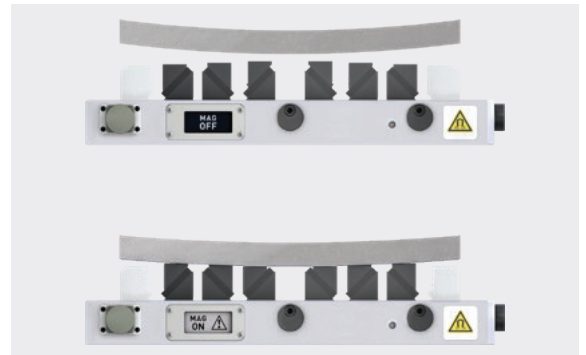
Gracias a la fuerza magnética del MAGNOS, es posible sujetar con suavidad y seguridad piezas de trabajo de pared fina y delicadas. No se producen aplastamientos gracias a los puntos aislados de tensión y no pueden producirse daños en la superficie, como sucede cuando se emplean dispositivos de sujeción convencionales.

- 1 **Sujeción de piezas de trabajo con dispositivos de sujeción convencionales**
- 2 **Sujeción de piezas de trabajo con MAGNOS**



Se adapta perfectamente a los contornos de la pieza

Piezas de cualquier estructura pueden sujetarse perfectamente con las extensiones de polos MAGNOS. Las extensiones de polos se adaptan perfectamente al contorno de la pieza: la pieza tiene una base y se coloca de forma estable en las extensiones para el maquinado completo en 5 caras.



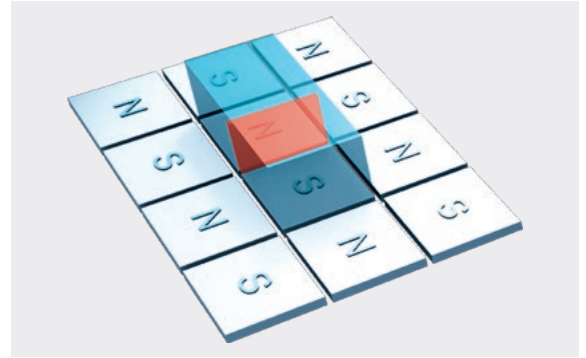
Tiempos de preparación mínimos e incremento de la productividad

Con MAGNOS, la pieza se sujeta en segundos. El ajuste de precisión de los elementos de sujeción o modificar la sujeción de la pieza durante el mecanizado ya no son necesarios, al igual que los largos tiempos de preparación o de parada de máquina.



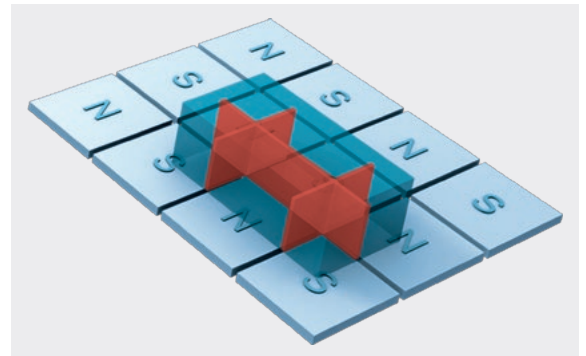
Incremento de la fuerza de sujeción cubriendo los polos: dos polos

Para evitar que la pieza de trabajo se desprenda, la mejor forma de mantener la fuerza de retención que actúa en la dirección de la fuerza principal de los imanes es cubrir un polo norte y un polo sur. Esto permite una buena absorción de fuerza frente al desplazamiento



Incremento de la fuerza de sujeción cubriendo los polos: seis polos

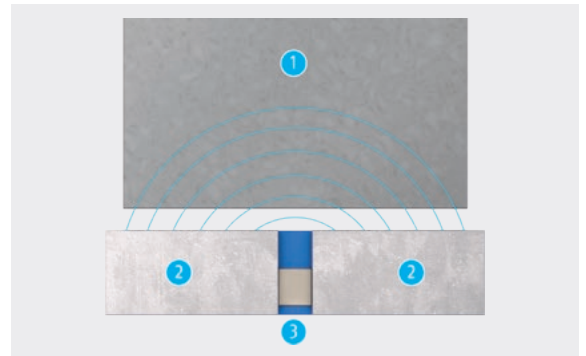
La cobertura múltiple y máxima para los polos norte y sur genera una excelente fuerza de retención que impide que la pieza de trabajo se desprenda. En este caso, dada la concentración de las líneas del campo de fuerza, se alcanza la mejor absorción de fuerza en movimiento.



Mesa magnética de tipo MFRS-A1

Por lo general, las mesas magnéticas MFRS-A1 con una alta densidad de potencia del campo magnético son suficientes para el 80 % de las aplicaciones.

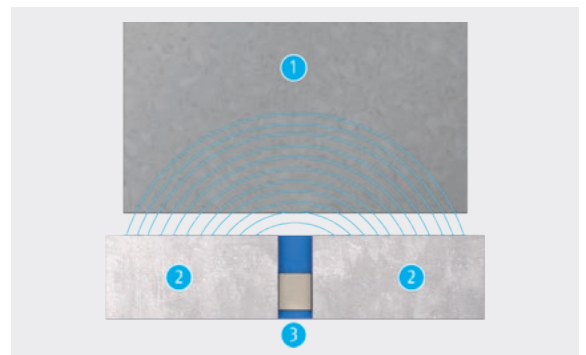
- ❶ pieza de trabajo
- ❷ Polos MFRS-A1
- ❸ MFRS-A1



Mesa magnética de tipo MFRS-A2

Las mesas magnéticas MFRS-A2 tienen una densidad de campo magnético aún mayor que penetra en la pieza. Se utilizan principalmente para piezas con superficies muy irregulares (piezas fundidas a presión y forjadas) y, por tanto, para una cámara de aire mayor, ya que hay más líneas de campo magnético en contacto con la pieza.

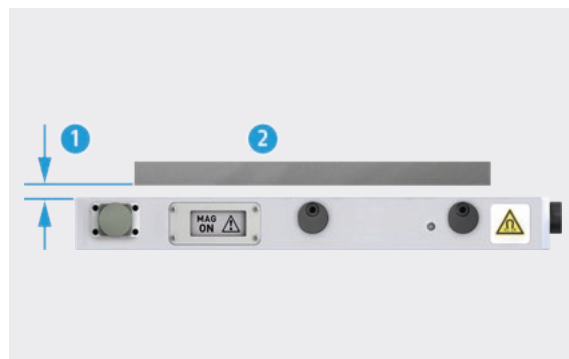
- ❶ pieza de trabajo
- ❷ Polos MFRS-A2
- ❸ MFRS-A2



Definición de cámara de aire

La cámara de aire es la distancia entre la mesa magnética o las extensiones del polo y la pieza. Para una pieza maquinada previamente con, por ejemplo, una superficie fresada, la cámara de aire es notablemente más pequeña que para una pieza de trabajo que solo está serrada. Cuanto mayor sea la cámara de aire, menor será la fuerza magnética entre la mesa magnética y la pieza.

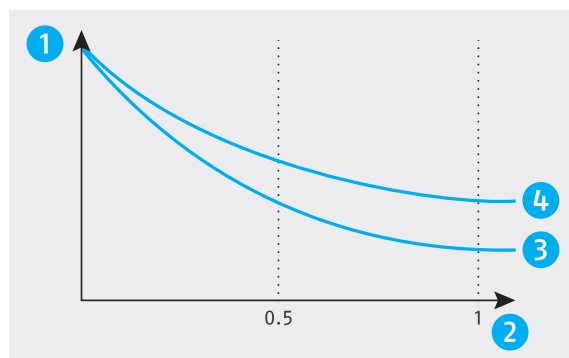
- ❶ Cámara de aire
- ❷ pieza de trabajo



Influencia de la cámara de aire en la fuerza de sujeción magnética

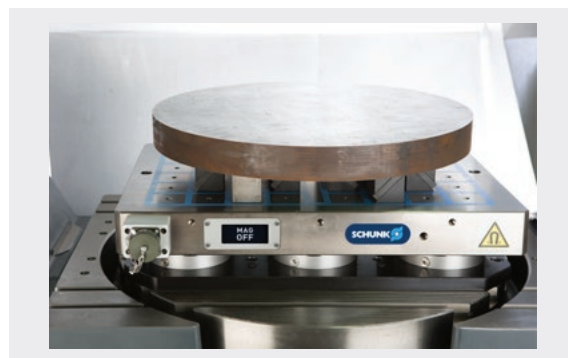
A medida que la cámara de aire aumenta, la fuerza de sujeción magnética resultante respecto a la pieza disminuye. Debido a la mayor densidad de flujo magnético, las mesas magnéticas MFRS-A2 con una cámara de aire creciente tienen mejor fuerza de sujeción que las mesas magnéticas MFRS-A1.

- ❶ Fuerza de sujeción magnética [kN]
- ❷ Cámara de aire [mm]
- ❸ MFRS-A1
- ❹ MFRS-A2



El funcionamiento en solo unos pasos

La pieza se coloca sobre el chuck magnético MAGNOS. El uso de extensiones de polo permite que la pieza se mecanice por los 5 lados en tan solo una colocación.



Simplicidad: la unidad de control y la mesa magnética se conectan entre sí utilizando el conector de liberación rápida.



Cuando se pulsan los botones verde y azul, la pieza permanece sujeta de manera permanente, uniforme y segura unos segundos.



Retirada del conector de liberación rápida. La mesa magnética es autosuficiente: la fuerza magnética retiene la pieza de forma constante y por un periodo de tiempo ilimitado.



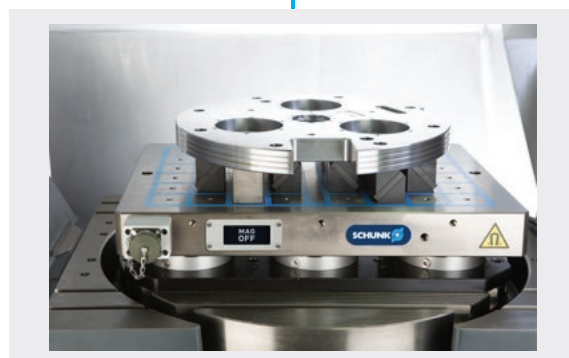
Simplicidad: la unidad de control y la mesa magnética se conectan entre sí utilizando el conector de liberación rápida.

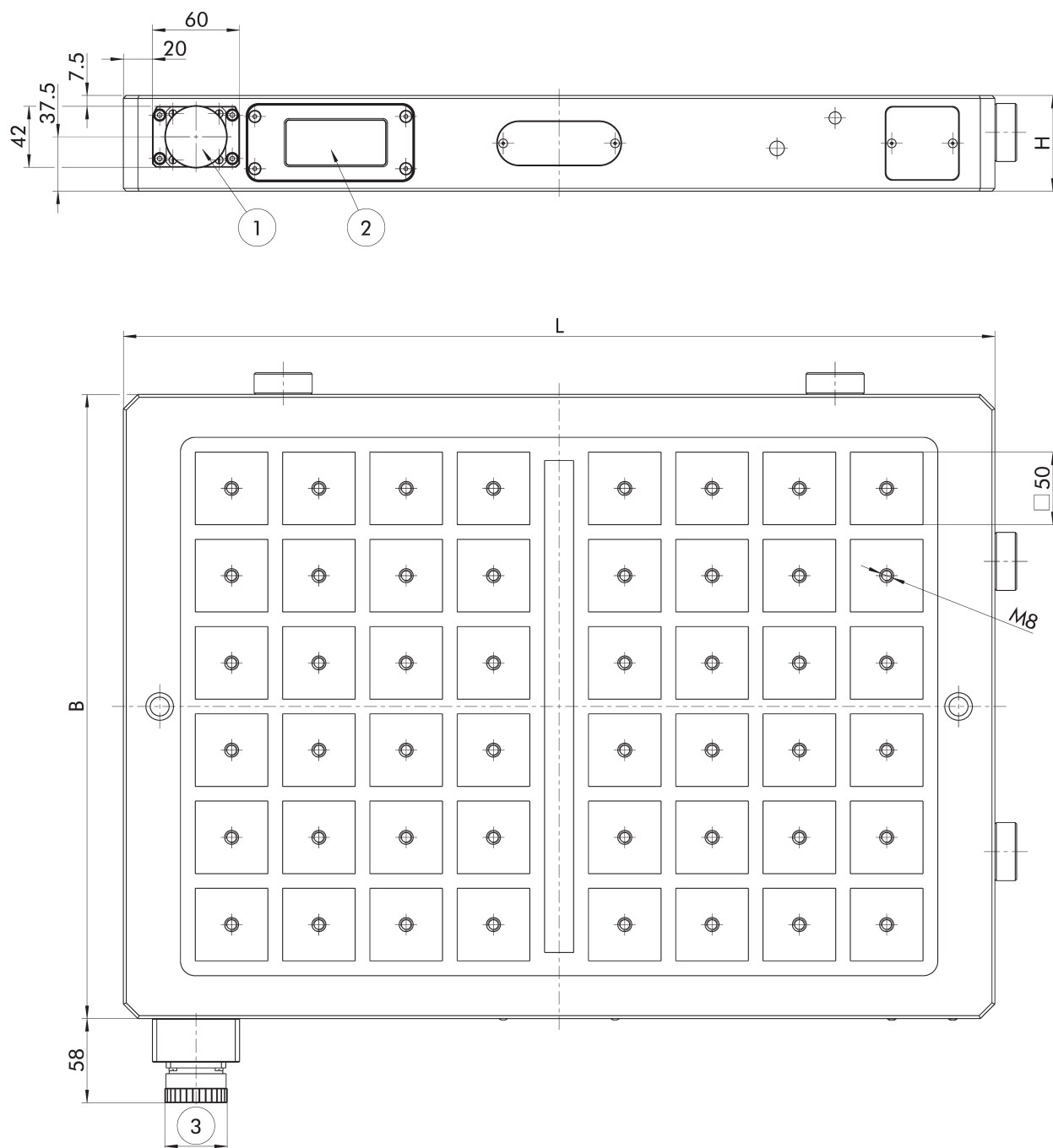


Pulsando los botones rojo y azul se desactiva el campo magnético.



El campo magnético se desactiva y la pieza puede retirarse de la mesa magnética.





Sujeto a modificaciones técnicas.

- ① Conexión rápida para cable de conexión
- ② Indicador de estado de papel electrónico

- ③ $\varnothing 43$ mm para conector de 4 pernos

Datos técnicos

Denominación	ID	Longitud L [mm]	Anchura B [mm]	altura H [mm]	Fuerza máx. de sujeción [kN]	Número de polos	Conexión	Número de canales	Peso [kg]
MFRS2-A1-050 315 x 315	1594943	315	315	66	63	16	4-PIN	1	50
MFRS2-A1-050 430 x 315	1594944	430	315	66	94	24	4-PIN	1	65
MFRS2-A1-050 500 x 315	1594946	500	315	66	94	24	4-PIN	1	75
MFRS2-A1-050 600 x 315	1594947	600	315	66	126	32	4-PIN	1	95
MFRS2-A1-050 430 x 430	1594948	430	430	66	141	36	4-PIN	1	85
MFRS2-A1-050 600 x 430	1594949	600	430	66	188	48	4-PIN	1	120
MFRS2-A1-050 800 x 430	1594950	800	430	66	236	60	4-PIN	1	160
MFRS2-A1-050 500 x 500	1594951	500	500	66	165	42	4-PIN	1	115
MFRS2-A1-050 600 x 500	1594952	600	500	66	220	56	4-PIN	1	145
MFRS2-A1-050 800 x 500	1594953	800	500	66	275	70	4-PIN	1	180
MFRS2-A1-050 1000 x 500	1594954	1000	500	66	330	84	4-PIN	1	230
MFRS2-A1-050 600 x 600	1594955	600	600	66	251	64	4-PIN	1	165
MFRS2-A1-050 800 x 600	1594956	800	600	66	314	80	4-PIN	1	220
MFRS2-A1-050 1000 x 600	1594957	1000	600	66	377	96	4-PIN	1	270

Material suministrado

Mesa magnética, manual de instrucciones, declaración de conformidad CE; sin unidad de control, sin extensiones de polos

Notas

Campo de aplicación

Para el mecanizado de piezas de tamaño medio con grosor medio.

Fuerza de sujeción máxima

La fuerza de sujeción máxima solo está disponible cuando todos los polos de la mesa magnética están cubiertos.

Indicador de estado de papel electrónico

Indicación visual del estado de sujeción del chuck magnético para una sujeción fiable para el proceso.

MAG ON = chuck magnético "sujeto".

MAG OFF = chuck magnético "no sujeto".

Chucks magnéticos de la misma altura

La altura de los chucks magnéticos se puede ajustar de serie en $\pm 0,1$ mm.

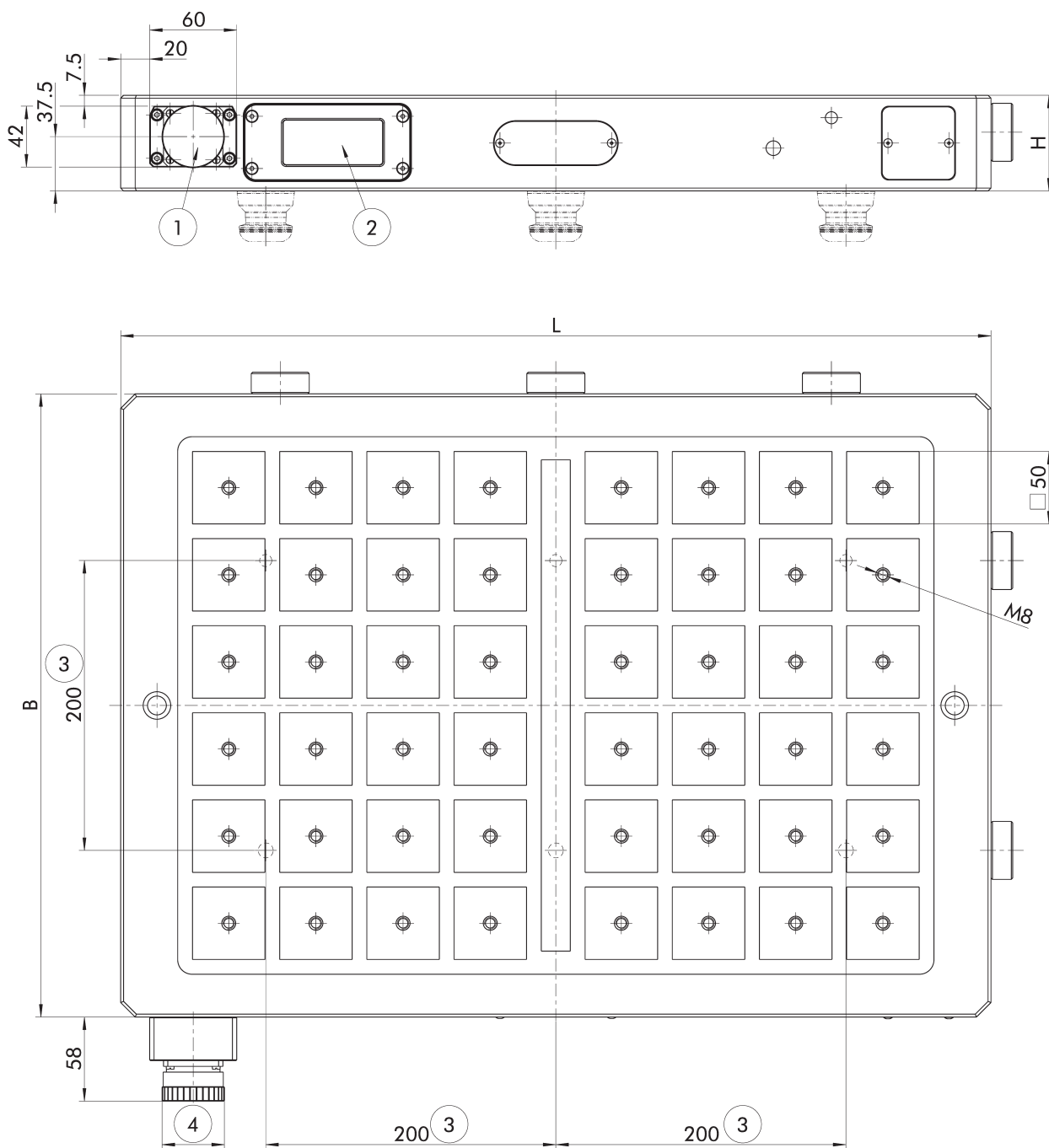
Los chucks magnéticos rectificadas a la misma altura ($\pm 0,01$ mm) están disponibles bajo consulta.

Tensión de red de 220 V/60 Hz

Los chucks magnéticos MFRS2 con 220 V/60 Hz están disponibles bajo consulta.

Otros datos técnicos

Tamaño de polo	Voltaje principal	Mín. espesor del material	Tamaño de la pieza mín.	Clase de protección IP con cubierta cerrada	Temperatura de trabajo máx.
[mm]	[V]	[mm]	[mm]		[°C]
50 x 50	400/460	8	230 x 170	67	80



Sujeto a modificaciones técnicas.

- ① Conexión rápida para cable de conexión
- ② Indicador de estado de papel electrónico

- ③ Preparado para los pernos de sujeción NSE3 y GFD
- ④ Ø43 mm para conector de 4 pernos

Datos técnicos

Denominación	ID	Longitud L	Anchura B	altura H	Fuerza máx. de sujeción	Número de polos	Conexión	Número de canales	Indicado para	Peso
		[mm]	[mm]	[mm]	[kN]					[kg]
MFRS2-V-A1-050 315 x 315	1594958	315	315	66	63	16	4-PIN	1	NSL3 200	50
MFRS2-V-A1-050 430 x 315	1594959	430	315	66	94	24	4-PIN	1	NSL3 200	65
MFRS2-V-A1-050 430 x 430	1594960	430	430	66	141	36	4-PIN	1	NSL3 400	85
MFRS2-V-A1-050 600 x 430	1594961	600	430	66	188	48	4-PIN	1	NSL3 600	120
MFRS2-V-A1-050 800 x 600	1594962	800	600	66	314	80	4-PIN	1	NSL3 600	220

Material suministrado

Mesa magnética con interfaz VERO-S, manual de instrucciones, declaración de conformidad CE; sin unidad de control, sin extensiones de polos, sin pernos de sujeción

Notas

Campo de aplicación

Para el mecanizado de piezas de tamaño medio con grosor medio.

Fuerza de sujeción máxima

La fuerza de sujeción máxima solo está disponible cuando todos los polos de la mesa magnética están cubiertos.

Indicador de estado de papel electrónico

Indicación visual del estado de sujeción del chuck magnético para una sujeción fiable para el proceso.

MAG ON = chuck magnético "sujeto".

MAG OFF = chuck magnético "no sujeto".

Chucks magnéticos de la misma altura

La altura de los chucks magnéticos se puede ajustar de serie en $\pm 0,1$ mm.

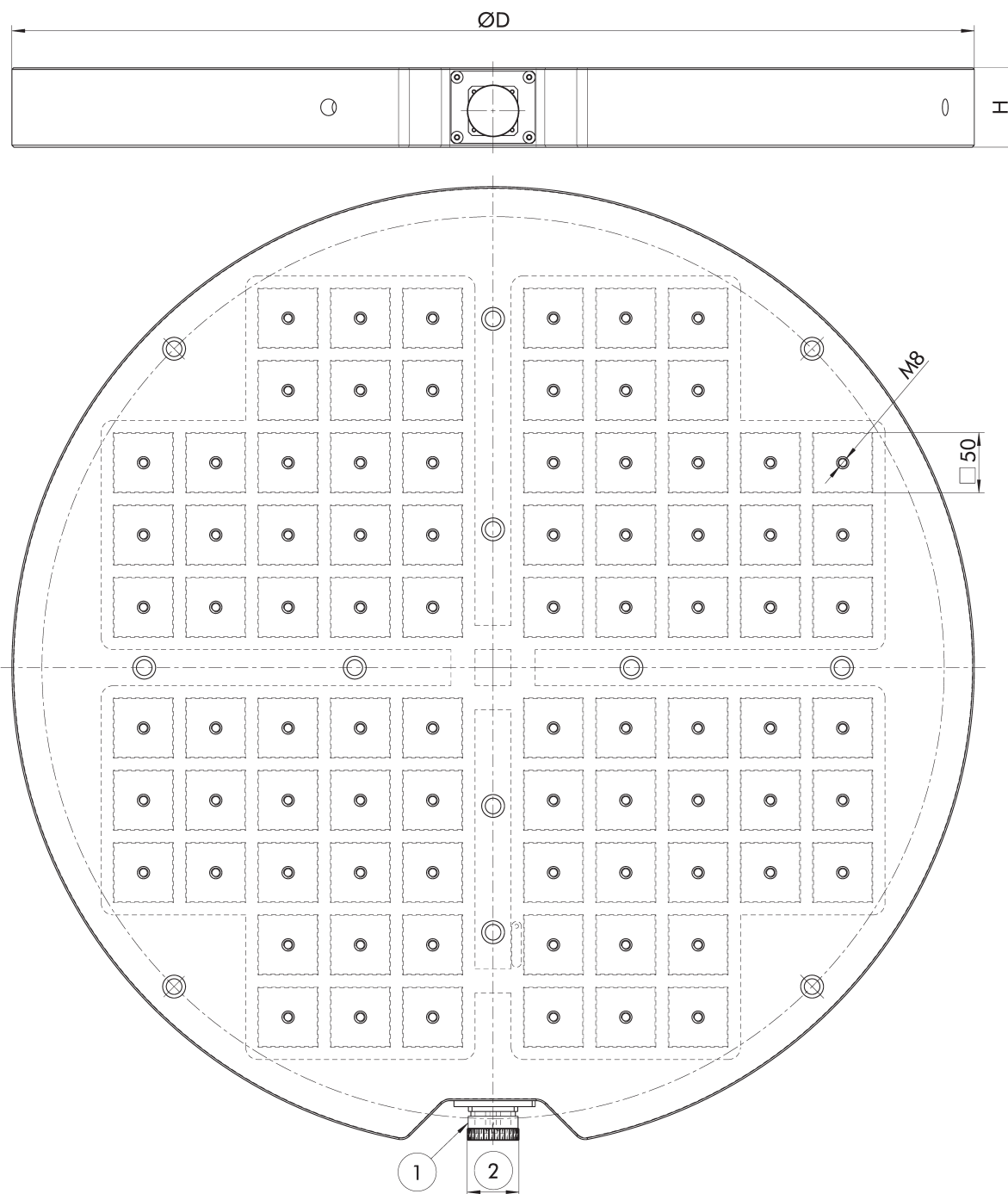
Los chucks magnéticos rectificadas a la misma altura ($\pm 0,01$ mm) están disponibles bajo consulta.

Tensión de red de 220 V/60 Hz

Los chucks magnéticos MFRS2 con 220 V/60 Hz están disponibles bajo consulta.

Otros datos técnicos

Tamaño de polo	Distancia para VERO-S	Voltaje principal	Mín. espesor del material	Tamaño de la pieza mín.	Clase de protección IP con cubierta cerrada	Temperatura de trabajo máx.
[mm]	[mm]	[V]	[mm]	[mm]		[°C]
50 x 50	200 x 200	400/460	8	230 x 170	67	80



Sujeto a modificaciones técnicas.

① Conexión rápida para cable de conexión

② Ø43 mm para conector de 4 pernos, Ø46 mm para conector de 7 pernos

Datos técnicos

Denominación	ID	ØAD	altura H	Fuerza máx. de sujeción	Número de polos	Conexión	Número de canales	Peso
		[mm]	[mm]	[kN]				[kg]
MFRR-A1-050 Ø300	0420620	300	66	39	10	4-PIN	1	35
MFRR-A1-050 Ø420	0420621	420	66	86	22	4-PIN	1	65
MFRR-A1-050 Ø500	0420622	500	66	125	32	4-PIN	1	90
MFRR-A1-050 Ø600	0420623	600	66	205	52	4-PIN	1	130
MFRR-A1-050 Ø800	0420624	800	66	329	84	4-PIN	1	235
MFRR-A1-050 Ø1000	0420625	1000	66	470	120	7-PIN	2	365
MFRR-A1-050 Ø1200	0420626	1200	66	755	192	7-PIN	2	525
MFRR-A1-050 Ø1500	0420627	1500	66	1162	296	7-PIN	4	850

Material suministrado

Mesa magnética, manual de instrucciones, declaración de conformidad CE; sin unidad de control, sin extensiones de polos

Notas

Campo de aplicación

Para el mecanizado de piezas de tamaño medio con grosor medio en mesas de la máquina redondas.

Fuerza de sujeción máxima

La fuerza de sujeción máxima solo está disponible cuando todos los polos de la mesa magnética están cubiertos.

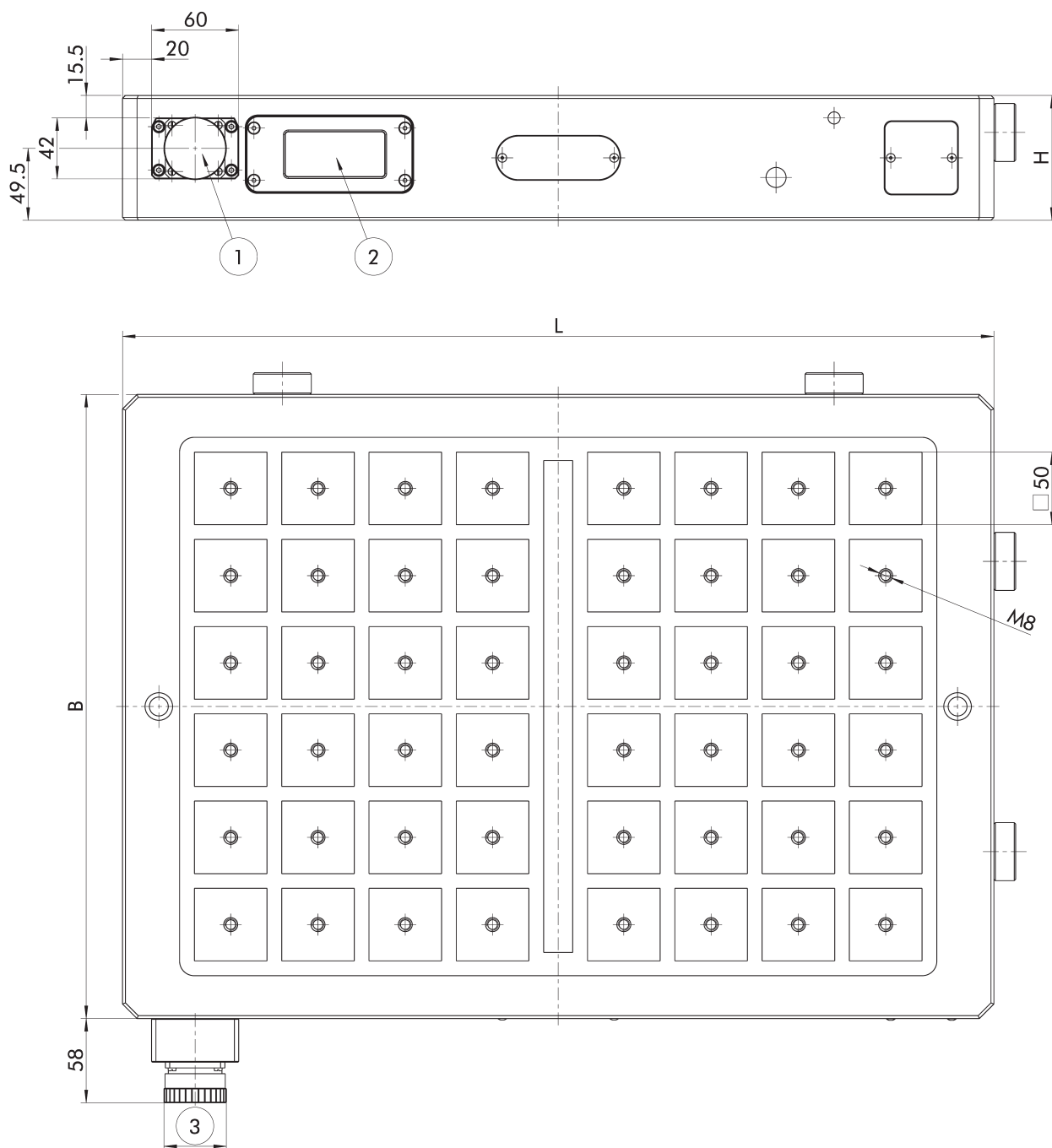
Chucks magnéticos de la misma altura

La altura de los chucks magnéticos se puede ajustar de serie en $\pm 0,1$ mm.

Los chucks magnéticos rectificadas a la misma altura ($\pm 0,01$ mm) están disponibles bajo consulta.

Otros datos técnicos

Tamaño de polo	Voltaje principal	Mín. espesor del material	Tamaño de la pieza mín.	Clase de protección IP con cubierta cerrada	Temperatura de trabajo máx.
[mm]	[V]	[mm]	[mm]		[°C]
50 x 50	400/460	8	230 x 170	67	80



Sujeto a modificaciones técnicas.

- ① Conexión rápida para cable de conexión
- ② Indicador de estado de papel electrónico

- ③ Ø43 mm para conector de 4 pernos, Ø46 mm para conector de 7 pernos

Datos técnicos

Denominación	ID	Longitud L [mm]	Anchura B [mm]	altura H [mm]	Fuerza máx. de sujeción [kN]	Número de polos	Conexión	Número de canales	Peso [kg]
MFRS2-A2-050 315 x 315	1594975	315	315	86	63	16	4-PIN	1	65
MFRS2-A2-050 430 x 315	1594976	430	315	86	94	24	4-PIN	1	90
MFRS2-A2-050 500 x 315	1594977	500	315	86	94	24	4-PIN	1	100
MFRS2-A2-050 600 x 315	1594978	600	315	86	126	32	4-PIN	1	120
MFRS2-A2-050 430 x 430	1594990	430	430	86	141	36	4-PIN	1	115
MFRS2-A2-050 600 x 430	1594991	600	430	86	188	48	4-PIN	1	155
MFRS2-A2-050 800 x 430	1594992	800	430	86	236	60	7-PIN	2	205
MFRS2-A2-050 500 x 500	1594993	500	500	86	165	42	4-PIN	1	150
MFRS2-A2-050 600 x 500	1594994	600	500	86	220	56	4-PIN	1	180
MFRS2-A2-050 800 x 500	1594995	800	500	86	275	70	7-PIN	2	235
MFRS2-A2-050 1000 x 500	1594996	1000	500	86	330	84	7-PIN	2	295
MFRS2-A2-050 600 x 600	1594997	600	600	86	251	64	7-PIN	2	215
MFRS2-A2-050 800 x 600	1594999	800	600	86	314	80	7-PIN	2	280
MFRS2-A2-050 1000 x 600	1595000	1000	600	86	377	96	7-PIN	2	350

Material suministrado

Mesa magnética, manual de instrucciones, declaración de conformidad CE; sin unidad de control, sin extensiones de polos

Notas

Campo de aplicación

Para el mecanizado de piezas de tamaño medio con grosor medio.

Fuerza de sujeción máxima

La fuerza de sujeción máxima solo está disponible cuando todos los polos de la mesa magnética están cubiertos.

Indicador de estado de papel electrónico

Indicación visual del estado de sujeción del chuck magnético para una sujeción fiable para el proceso.

MAG ON = chuck magnético "sujeto".

MAG OFF = chuck magnético "no sujeto".

Chucks magnéticos de la misma altura

La altura de los chucks magnéticos se puede ajustar de serie en $\pm 0,1$ mm.

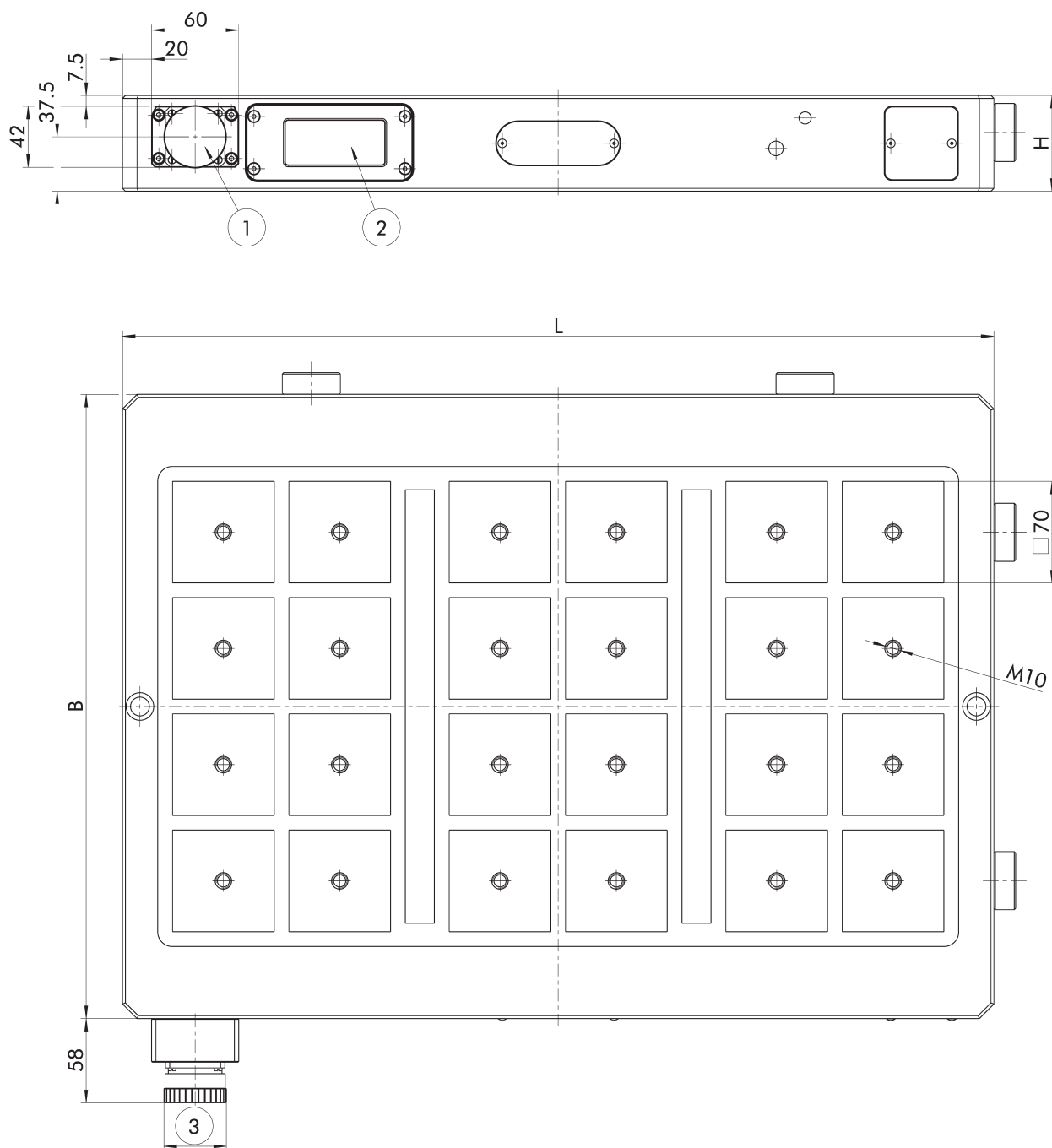
Los chucks magnéticos rectificadas a la misma altura ($\pm 0,01$ mm) están disponibles bajo consulta.

Tensión de red de 220 V/60 Hz

Los chucks magnéticos MFRS2 con 220 V/60 Hz están disponibles bajo consulta.

Otros datos técnicos

Tamaño de polo	Voltaje principal	Mín. espesor del material	Tamaño de la pieza mín.	Clase de protección IP con cubierta cerrada	Temperatura de trabajo máx.
[mm]	[V]	[mm]	[mm]		[°C]
50 x 50	400/460	13	230 x 170	67	80



Sujeto a modificaciones técnicas.

- ① Conexión rápida para cable de conexión
② Indicador de estado de papel electrónico
③ Ø43 mm para conector de 4 pernos

Datos técnicos

Denominación	ID	Longitud L	Anchura B	altura H	Fuerza máx. de sujeción	Número de polos	Conexión	Número de canales	Peso
		[mm]	[mm]	[mm]	[kN]				[kg]
MFRS2-A1-070 600 x 315	1595001	600	315	66	139	18	4-PIN	1	86
MFRS2-A1-070 800 x 315	1595002	800	315	66	185	24	4-PIN	1	120
MFRS2-A1-070 430 x 430	1595015	430	430	66	123	16	4-PIN	1	85
MFRS2-A1-070 600 x 430	1595016	600	430	66	185	24	4-PIN	1	120
MFRS2-A1-070 800 x 430	1595017	800	430	66	246	32	4-PIN	1	160
MFRS2-A1-070 500 x 500	1595018	500	500	66	193	25	4-PIN	1	115
MFRS2-A1-070 800 x 500	1595020	800	500	66	308	40	4-PIN	1	180
MFRS2-A1-070 1000 x 500	1595021	1000	500	66	385	50	4-PIN	1	230
MFRS2-A1-070 600 x 600	1595022	600	600	66	277	36	4-PIN	1	165
MFRS2-A1-070 800 x 600	1595023	800	600	66	370	48	4-PIN	1	220
MFRS2-A1-070 1000 x 600	1595024	1000	600	66	462	60	4-PIN	1	277
MFRS2-A1-070 1200 x 600	1595025	1200	600	66	554	72	4-PIN	1	330

Material suministrado

Mesa magnética, manual de instrucciones, declaración de conformidad CE; sin unidad de control, sin extensiones de polos

Notas

Campo de aplicación

Para el mecanizado de piezas grandes y gruesas.

Fuerza de sujeción máxima

La fuerza de sujeción máxima solo está disponible cuando todos los polos de la mesa magnética están cubiertos.

Indicador de estado de papel electrónico

Indicación visual del estado de sujeción del chuck magnético para una sujeción fiable para el proceso.

MAG ON = chuck magnético "sujeto".

MAG OFF = chuck magnético "no sujeto".

Chucks magnéticos de la misma altura

La altura de los chucks magnéticos se puede ajustar de serie en $\pm 0,1$ mm.

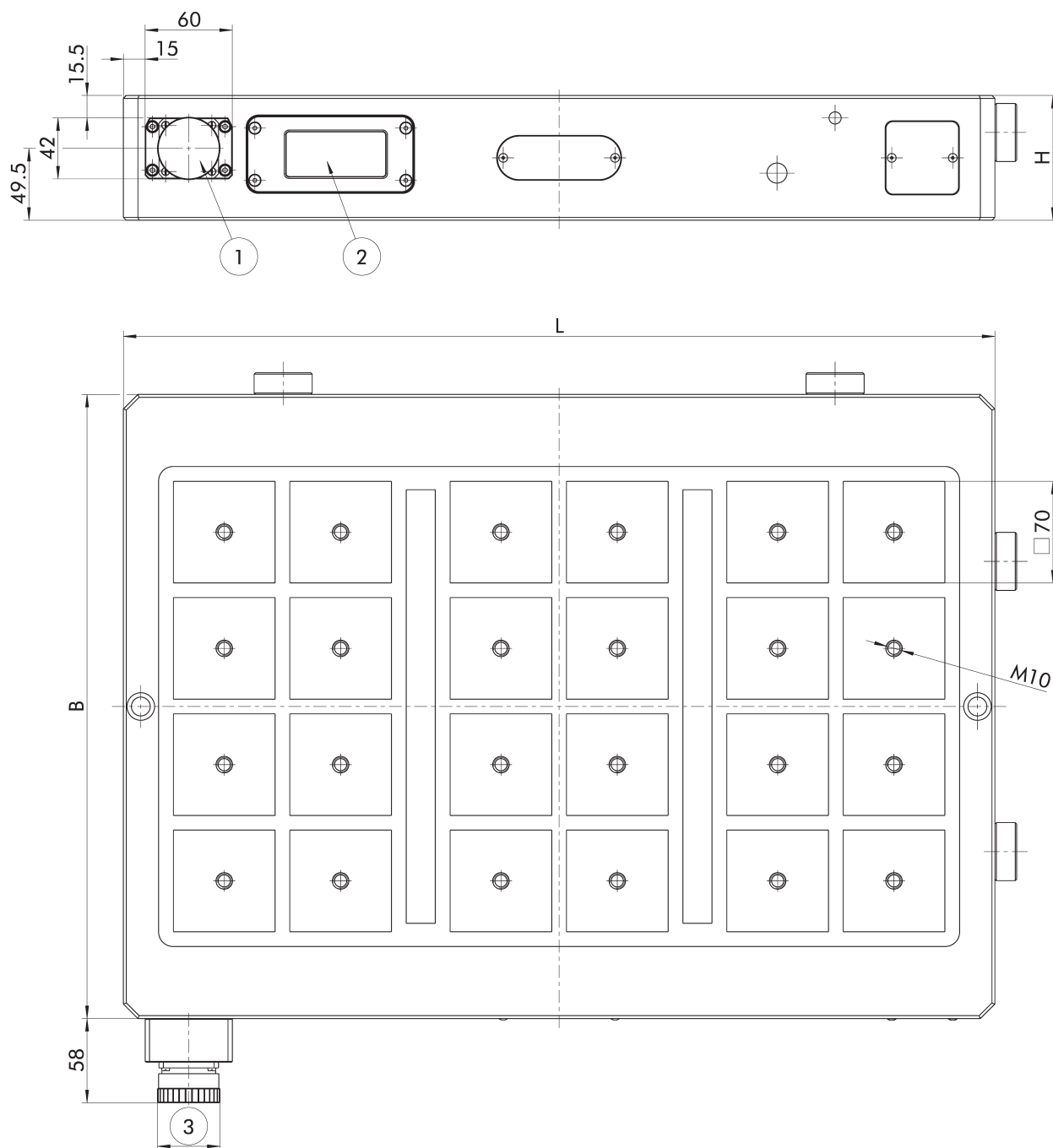
Los chucks magnéticos rectificadas a la misma altura ($\pm 0,01$ mm) están disponibles bajo consulta.

Tensión de red de 220 V/60 Hz

Los chucks magnéticos MFRS2 con 220 V/60 Hz están disponibles bajo consulta.

Otros datos técnicos

Tamaño de polo	Voltaje principal	Mín. espesor del material	Tamaño de la pieza mín.	Clase de protección IP con cubierta cerrada	Temperatura de trabajo máx.
[mm]	[V]	[mm]	[mm]		[°C]
70 x 70	400/460	16	310 x 230	67	80



Sujeto a modificaciones técnicas.

- ① Conexión rápida para cable de conexión
- ② Indicador de estado de papel electrónico

- ③ Ø43 mm para conector de 4 pernos, Ø46 mm para conector de 7 pernos

Datos técnicos

Denominación	ID	Longitud L	Anchura B	altura H	Fuerza máx. de sujeción	Número de polos	Conexión	Número de canales	Peso
		[mm]	[mm]	[mm]	[kN]				[kg]
MFRS2-A2-070 600 x 315	1595026	600	315	86	139	18	4-PIN	1	115
MFRS2-A2-070 800 x 315	1595027	800	315	86	185	24	4-PIN	1	150
MFRS2-A2-070 430 x 430	1595029	430	430	86	123	16	4-PIN	1	110
MFRS2-A2-070 600 x 430	1595030	600	430	86	185	24	4-PIN	1	155
MFRS2-A2-070 800 x 430	1595031	800	430	86	246	32	4-PIN	1	207
MFRS2-A2-070 500 x 500	1595032	500	500	86	193	25	4-PIN	1	147
MFRS2-A2-070 800 x 500	1595033	800	500	86	308	40	4-PIN	1	240
MFRS2-A2-070 1000 x 500	1595034	1000	500	86	385	50	7-PIN	2	305
MFRS2-A2-070 600 x 600	1595035	600	600	86	277	36	4-PIN	1	216
MFRS2-A2-070 800 x 600	1595036	800	600	86	370	48	7-PIN	2	290
MFRS2-A2-070 1200 x 600	1595037	1200	600	86	554	72	7-PIN	2	430

Material suministrado

Mesa magnética, manual de instrucciones, declaración de conformidad CE; sin unidad de control, sin extensiones de polos

Notas

Campo de aplicación

Para el mecanizado de piezas grandes y gruesas.

Fuerza de sujeción máxima

La fuerza de sujeción máxima solo está disponible cuando todos los polos de la mesa magnética están cubiertos.

Indicador de estado de papel electrónico

Indicación visual del estado de sujeción del chuck magnético para una sujeción fiable para el proceso.

MAG ON = chuck magnético "sujeto".

MAG OFF = chuck magnético "no sujeto".

Chucks magnéticos de la misma altura

La altura de los chucks magnéticos se puede ajustar de serie en $\pm 0,1$ mm.

Los chucks magnéticos rectificadas a la misma altura ($\pm 0,01$ mm) están disponibles bajo consulta.

Tensión de red de 220 V/60 Hz

Los chucks magnéticos MFRS2 con 220 V/60 Hz están disponibles bajo consulta.

Otros datos técnicos

Tamaño de polo	Voltaje principal	Mín. espesor del material	Tamaño de la pieza mín.	Clase de protección IP con cubierta cerrada	Temperatura de trabajo máx.
[mm]	[V]	[mm]	[mm]		[°C]
70 x 70	400/460	20	310 x 230	67	80

Accesorios

Pasadores de sujeción estándar

Pin de sujeción para conexión positiva con módulos de sujeción NSE3. Con tornillo de fijación acortado.



Indicado para	Denominación	ID
MFRS2-V-A1-050	SPA 40-K	0432369
MFRS2-V-A1-050	SPB 40-K	0432370
MFRS2-V-A1-050	SPC 40-K	1327450

Pin de sujeción GFD-SP

Pin de sujeción para la conexión positiva con estaciones de montaje GFD.



Indicado para	Denominación	ID
MFRS2-V-A1-050	GFD-SP 40	0433600

Tope para pieza de trabajo

Para preposicionar piezas en mesas magnéticas.



Indicado para	Denominación	ID
MFRS2-A1-050 MFRS2-V-A1-050 MFRS2-A2-050 MFRS2-A1-070 MFRS2-A2-070	WSA-MFRS 150	1315230

Juego de tornillos de montaje ASM 14

Para fijar mesas magnéticas MFRS a la mesa de la máquina. Set compuesto por 10 tornillos M12 y 10 tuercas en T para ranura en T de 14 mm.



Indicado para	Denominación	ID
MFRS2-A1-050 MFRS2-V-A1-050 MFRS2-A1-070 MFRS2-A2-050 MFRS2-A2-070	ASM 14-66 ASM 14-86	1322774 1322775

Juego de tornillos de montaje ASM 18

Para fijar mesas magnéticas MFRS a la mesa de la máquina. Set compuesto por 10 tornillos M12 y 10 tuercas en T para ranura en T de 18 mm.



Indicado para	Denominación	ID
MFRS2-A1-050 MFRS2-V-A1-050 MFRS2-A1-070 MFRS2-A2-050 MFRS2-A2-070	ASM 18-66 ASM 18-86	1322781 1322782

Juego de tornillos de montaje ASM 22

Para fijar mesas magnéticas MFRS a la mesa de la máquina. Set compuesto por 10 tornillos M12 y 10 tuercas en T para ranura en T de 22 mm.



Indicado para	Denominación	ID
MFRS2-A1-050 MFRS2-V-A1-050 MFRS2-A1-070 MFRS2-A2-050 MFRS2-A2-070	ASM 22-66 ASM 22-86	1322787 1322788

Juego de tornillos de montaje ASM 28

Para fijar mesas magnéticas MFRS a la mesa de la máquina. Set compuesto por 10 tornillos M12 y 10 tuercas en T para ranura en T de 28 mm.



Indicado para	Denominación	ID
MFRS2-A1-050 MFRS2-V-A1-050 MFRS2-A1-070 MFRS2-A2-050 MFRS2-A2-070	ASM 28-66 ASM 28-86	1322793 1322794

Garra de sujeción SPR MFRS tipo A

Para fijar mesas magnéticas MFRS con tamaños de polo 50 y 70.



Indicado para	Denominación	ID
Tuerca con ranuras en T 14 mm	SPR MFRS 14-50/70	1322645
T-Nut 18 mm	SPR MFRS 18-50/70	1322885
Tuerca en forma de T 22 mm	SPR MFRS 22-50/70	1322886
Tuerca en forma de T 28 mm	SPR MFRS 28-50/70	1322887

Extensiones de polos

Extensiones de polo fijas PVF 50

Con taladro pasante y tornillo M8.



Indicado para	Denominación	Longitud mm	Ancho mm	Altura mm	ID
MFRS2-A1-050 MFRS2-V-A1-050 MFRS2-A1-050	PVF 50-20	45	45	20	0420090
MFRS2-A2-050					
MFRS2-A1-050 MFRS2-V-A1-050 MFRS2-A1-050					
MFRS2-A2-050	PVF 50-32	45	45	32	0422391
MFRS2-A1-050 MFRS2-V-A1-050 MFRS2-A1-050					
MFRS2-A2-050					
MFRS2-A1-050 MFRS2-V-A1-050 MFRS2-A1-050	PVF 50-54	45	45	54	0420091
MFRS2-A2-050					
MFRS2-A1-050					

Extensiones de polo flexibles PVB 50

Con taladro pasante y tornillo M8.
Carrera de compensación 5 mm.



Indicado para	Denominación	Longitud mm	Ancho mm	Altura mm	ID
MFRS2-A1-050 MFRS2-V-A1-050 MFRS2-A1-050	PVB 50-32	47.5	45	32	0422392
MFRS2-A2-050					
MFRS2-A1-050					

Extensión de polo flexible EASYTURN PVB 50

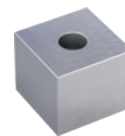
Con taladro pasante y tornillo M8.
Carrera de compensación 7 mm.
Para uso vertical u horizontal.



Indicado para	Denominación	Longitud mm	Ancho mm	Altura mm	ID
MFRS2-A1-050 MFRS2-V-A1-050 MFRS2-A1-050	PVB 50-54	47	45	54	0420092
MFRS2-A2-050					
MFRS2-A1-050					

Extensiones de polo fijas PVF 70

Con taladro pasante y tornillo M10.



Indicado para	Denominación	Longitud mm	Ancho mm	Altura mm	ID
MFRS2-A1-070 MFRS2-A2-070	PVF 70-30	70	70	30	0422993
MFRS2-A1-070					
MFRS2-A2-070	PVF 70-47	70	70	47	0422995
MFRS2-A1-070					
MFRS2-A2-070	PVF 70-70	70	70	70	0422997
MFRS2-A1-070					

Extensiones de polo flexibles PVB 70

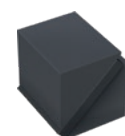
Con taladro pasante y tornillo M10.
Carrera de compensación 7 mm.



Indicado para	Denominación	Longitud mm	Ancho mm	Altura mm	ID
MFRS2-A1-070 MFRS2-A2-070	PVB 70-47	75	70	47	0422994
MFRS2-A1-070					

Extensión de polo flexible EASYTURN PVB 70

Con taladro pasante y tornillo M10.
Carrera de compensación 7 mm.
Para uso vertical u horizontal.



Indicado para	Denominación	Longitud mm	Ancho mm	Altura mm	ID
MFRS2-A1-070 MFRS2-A2-070	PVB 70-70	69	70	70	0422996
MFRS2-A1-070					

Cambio rápido de la extensión de polo

Set de reequipamiento para el cambio rápido de la extensión de polo

Para un único montaje y alineación en el chuck magnético.
Con rosca M8.



Indicado para	Denominación	ID
MFRS2-A1-050		
MFRS2-V-A1-050		
MFRR-A1-050		
MFRS2-A2-050	QCS-NRS	1497908

Extensión de polo fija PVF 50 QCS

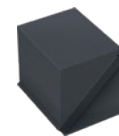
Preparado para el cambio rápido de la extensión de polo
Sin tapa.



Indicado para	Denominación	Longitud mm	Ancho mm	Altura mm	ID
MFRS2-A1-050					
MFRS2-V-A1-050					
MFRR-A1-050	PVF 50-32				
MFRS2-A2-050	QCS	45	45	32	1497903
MFRS2-A1-050					
MFRS2-V-A1-050					
MFRR-A1-050	PVF 50-54				
MFRS2-A2-050	QCS	45	45	54	1497902

Extensión de polo flexible PVB 50 QCS

Preparado para el cambio rápido de la extensión de polo
Carrera de compensación 7 mm.
Para uso vertical u horizontal.



Indicado para	Denominación	Longitud mm	Ancho mm	Altura mm	ID
MFRS2-A1-050					
MFRS2-V-A1-050					
MFRR-A1-050	PVB 50-54				
MFRS2-A2-050	QCS	47	45	54	1497899

Ayuda de montaje para el cambio rápido de la extensión de polo

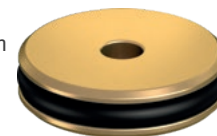
Unidad de montaje para la alineación puntual de las placas de sujeción del set de adaptación.



Indicado para	Denominación	ID
MFRS2-A1-050		
MFRS2-V-A1-050		
MFRR-A1-050		
MFRS2-A2-050	QCS-GMS	1497904

Tapa

Se utiliza para cerrar el taladro pasante en las extensiones de polos fijas.

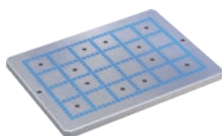


Indicado para	Denominación	ID
PVF 50-32 QCS		
PVF 50-54 QCS	QCS-VSD Ø16	40106738

Placas de polos

Placa de polos de 24 vías

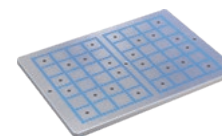
Para el fresado de contornos y formas especiales.



Indicado para	Denominación	Longitud mm	Ancho mm	Altura mm	ID
MFRS2-A1-050	PVP 50-22 430 x				
MFRS2-A2-050	315	430	315	22	0422490

Placa de polos de 48 vías

Para el fresado de contornos y formas especiales.



Indicado para	Denominación	Longitud mm	Ancho mm	Altura mm	ID
MFRS2-A1-050	PVP 50-22 600 x				
MFRS2-A2-050	430	600	430	22	0422491

Bloques de polos

Bloque de polos de 2 vías

Para el fresado de contornos y formas especiales.



Indicado para	Denominación	Longitud mm	Ancho mm	Altura mm	ID
MFRS2-A1-050 MFRS2-V-A1-050 MFRR-A1-050	PEB 50-34-2	110	50	34	1311952
MFRS2-A1-050 MFRS2-V-A1-050 MFRR-A1-050	PEB 50-57-2	110	50	57	1311956

Bloque de polos de 3 vías

Para el fresado de contornos y formas especiales.



Indicado para	Denominación	Longitud mm	Ancho mm	Altura mm	ID
MFRS2-A1-050 MFRS2-V-A1-050 MFRR-A1-050	PEB 50-57-3	170	50	57	1315228

Bloque de polos de 4 vías

Para el fresado de contornos y formas especiales.



Indicado para	Denominación	Longitud mm	Ancho mm	Altura mm	ID
MFRS2-A1-050 MFRS2-V-A1-050 MFRR-A1-050	PEB 50-34-4	110	110	34	1311953
MFRS2-A1-050 MFRS2-V-A1-050 MFRR-A1-050	PEB 50-57-4	230	50	57	1311957

Bloque de polos de 6 vías

Para el fresado de contornos y formas especiales.



Indicado para	Denominación	Longitud mm	Ancho mm	Altura mm	ID
MFRS2-A1-050 MFRS2-V-A1-050 MFRR-A1-050	PEB 50-34-6	170	110	34	1311954
MFRS2-A1-050 MFRS2-V-A1-050 MFRR-A1-050	PEB 50-57-6	350	50	57	1315229

Bloque de polos de 8 vías

Para el fresado de contornos y formas especiales.



Indicado para	Denominación	Longitud mm	Ancho mm	Altura mm	ID
MFRS2-A1-050 MFRS2-V-A1-050 MFRR-A1-050	PEB 50-34-8	230	110	34	1311955

Bloque de polos de 12 vías

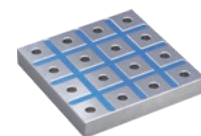
Para el fresado de contornos y formas especiales.



Indicado para	Denominación	Longitud mm	Ancho mm	Altura mm	ID
MFRS2-A1-050 MFRS2-V-A1-050 MFRR-A1-050	PEB 50-34-12	350	110	34	1315226

Bloque de polos de 16 vías

Para el fresado de contornos y formas especiales.



Indicado para	Denominación	Longitud mm	Ancho mm	Altura mm	ID
MFRS2-A1-050 MFRS2-V-A1-050 MFRR-A1-050	PEB 50-34-16	230	230	34	1315227



**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