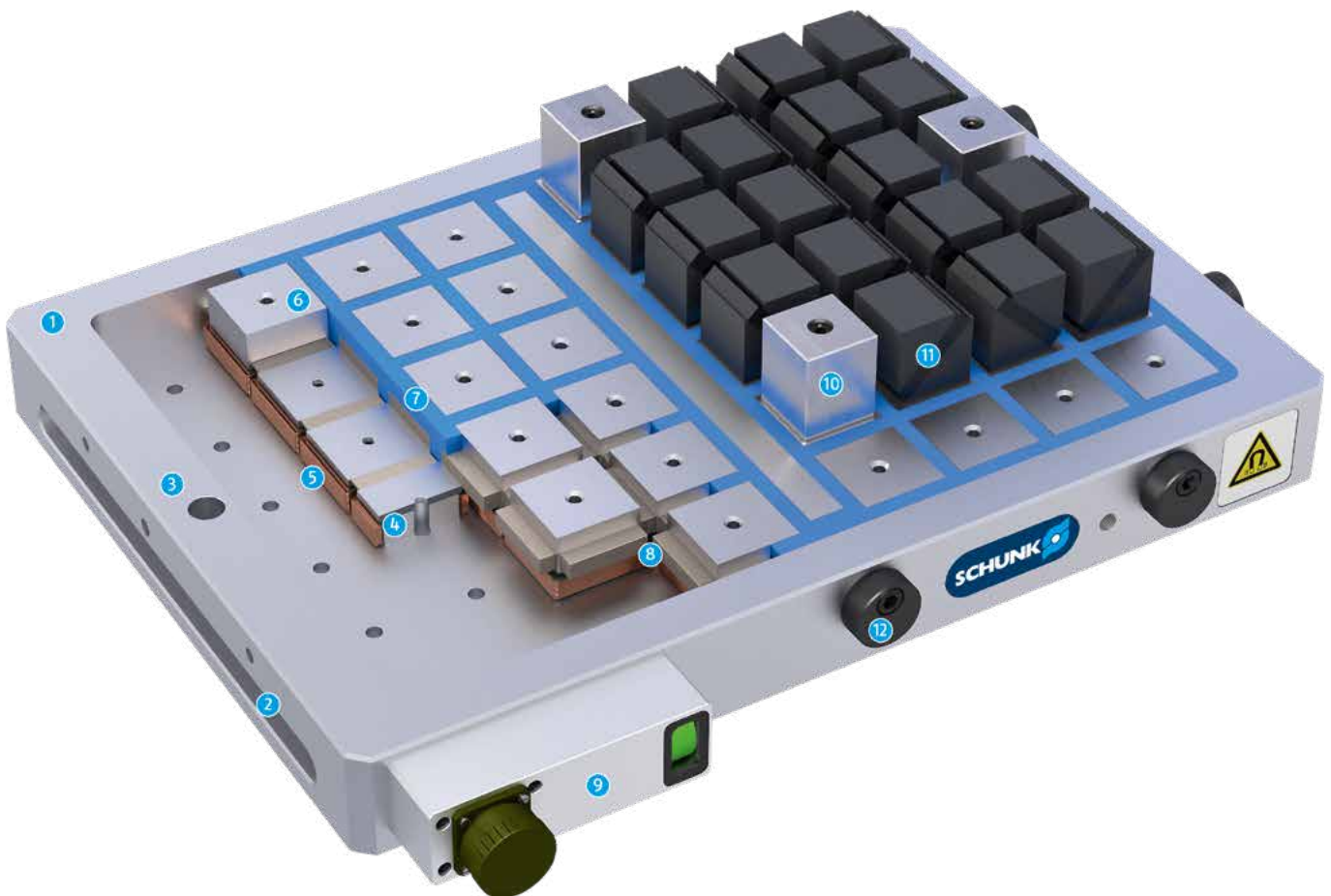


## Funktion MFRS

MAGNOS MFRS Magnetspannplatten benötigen nur einen kurzen elektrischen Impuls, durch den die Spulen kurz mit Strom beaufschlagt werden. Durch diesen Impuls werden die umpolbaren AlNiCo-Magnete umgepol. Durch die spezielle Anordnung der Neodym-Permanentmagnete wird – je nach Zustand – das Magnetfeld anschließend in der Magnetplatte kurzgeschlossen oder nach außen in das Werkstück geleitet und das Magnetfeld verstärkt. Polverlängerungen auf der Magnetspannplatte sorgen dafür, dass das Werkstück je nach Beschaffenheit sauber gespannt und anschließend von fünf Seiten bearbeitet werden kann.

## Function MFRS

MAGNOS MFRS magnetic chucks require only a short electrical pulse, which briefly applies power to the coils. This pulse reverses the polarity of the reversible AlNiCo magnets. Due to the special arrangement of the neodymium permanent magnets, the magnetic field is subsequently short-circuited in the magnetic chuck or guided outwards into the workpiece, and the magnetic field is amplified, depending on the state. Pole extensions on the magnetic chuck ensure that the workpiece can be accurately clamped according to its characteristics and can be later machined from five sides.



- 1 Stabiler Grundkörper**  
Für optimale Spannergebnisse mit zusätzlicher Beschichtung gegen Korrosion
  - 2 Befestigungsnut**  
Zur Befestigung der Magnetspannplatte über Spannpratzen
  - 3 Befestigungsbohrung**  
Zur direkten Befestigung der Magnetspannplatte auf dem Maschinentisch
  - 4 Umpolbare AlNiCo-Magnete**  
Eingebettet in der Spule – zur Aktivierung bzw. Deaktivierung der Magnetspannplatte
  - 5 Spulenkörper in isolierter Ausführung**  
Zur Übertragung des Impulses zur Aktivierung bzw. Deaktivierung der Magnetspannplatte
  - 6 Stahlpol**  
Zur Weiterleitung des Magnetfeldes zum Werkstück und zur Aufnahme der Polverlängerungen
  - 7 Kunstharzverguss**  
Zur Abdichtung der Magnetspannplatte und Hohlraumversiegelung
  - 8 Neodym-Magnete**  
Nicht umpolbare Permanentmagnete
  - 9 Anschlussgehäuse mit Statusanzeige**  
Zur Anzeige des Spannzustandes und Verbindung mit der Kontrolleinheit KEH plus
  - 10 Feste Polverlängerungen**  
Zur fixen Auflage der Werkstückes – am besten über 3-Punktauflage
  - 11 Flexible Polverlängerungen**  
Zur Anlage an deformierte bzw. unebene Werkstücke bei der 1. Seitenbearbeitung
  - 12 Werkstückanschläge rund**  
Zum Anschlagen und Vorpositionieren von Werkstücken
- 1 Solid base body**  
*For optimum clamping results with an additional coating against corrosion*
  - 2 Mounting groove**  
*For mounting the magnetic chuck via clamping claws*
  - 3 Mounting bore**  
*For direct mounting of the magnetic chuck to the machine table*
  - 4 Invertible AlNiCo magnets**  
*Embedded in the coil – for activating or deactivating of the magnetic chuck*
  - 5 Coil body, insulated version**  
*For transmitting pulses for activation or deactivation of the magnetic chuck*
  - 6 Steel pole**  
*For transferring the magnetic field to the workpiece and for mounting the pole extensions*
  - 7 Synthetic resin grouting**  
*For sealing the magnetic chuck and sealing cavities*
  - 8 Neodymium magnets**  
*Non-pole reversing permanent magnets*
  - 9 Connection housing with status display**  
*For displaying the clamping state and connection to the KEH plus control unit*
  - 10 Fixed pole extensions**  
*For a fixed support of the workpiece – best to use a 3-point support*
  - 11 Flexible pole extensions**  
*For attaching to deformed or uneven workpieces during first side machining*
  - 12 Round workpiece stops**  
*For pre-positioning of workpieces*

### Stabiler Grundkörper

Der stabile Grundkörper wird in Monoblockbauweise auf modernsten Bearbeitungszentren hergestellt. Seine Stabilität, Steifigkeit und Robustheit verhindert im späteren Betrieb die Vibrationsbildung und sorgen somit für ein hervorragendes Bearbeitungsergebnis sowie für Langlebigkeit der Magnetspannplatte.

#### 1 Grundkörper in Monoblockbauweise

### Kunstharzfällung

Die unter Vakuum durchgeführte Kunstharzbefüllung garantiert eine einzigartige Isolierung und magnetische Lebensdauer jeder Platte. Durch diese spezielle High-End-Abdichtungsverfahren werden die Polzwischenräume mit hochfestem Kunstharz ausgegossen. Dieses Harz schützt die innen liegenden Bauteile der Magnetspannplatte vor Korrosion.

### Magnetischer Doppelzyklus

Um das magnetische Feld der Quadratpolplatten nach außen zum Werkstück hin zu leiten (Phase gespannt), oder es im Inneren der Platte kurzzuschließen (Phase gelöst) sind seitlich der Pole statische Permanentmagnete und unterhalb umpolbare Magnete angeordnet. Wicklungen um die umpolbaren Magnete erzeugen kurzzeitig ein elektromagnetisches Feld, das diese Magnete zum magnetisieren bzw. entmagnetisieren in Sekundenbruchteilen umpolt.

### Solid base body

The stable base body is made in monoblock design in the latest machining centers. Its stability, rigidity and robustness prevent vibrations from forming in later operation, thus ensuring outstanding machining results, and a long service life for the magnetic chuck.

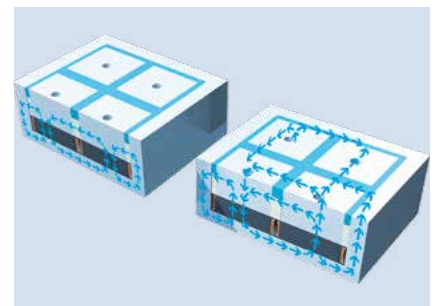
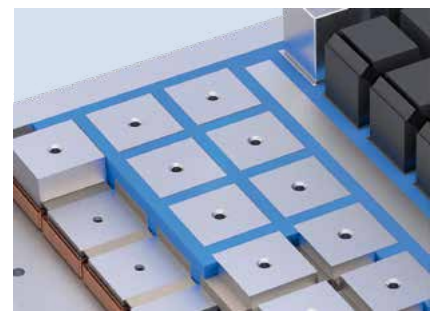
#### 1 Monoblock design of the base body

### Synthetic resin filling

The synthetic resin filled under vacuum guarantees a unique insulation and magnetic life span of each plate. By means of this special high-end sealing process, the spaces between the poles are filled with high-strength synthetic resin. This resin protects the interior components of the magnetic chuck from corrosion.

### Magnetic double cycle

In order to allow the square pole plates magnetic field to be conducted outward towards the workpiece (clamping phase) or short-circuit it inside the plates (release phase), there are static, permanent magnets on the sides of the poles, and reversible-polarity magnets on the underside. Windings around the reversible-polarity magnets generate a temporary electromagnetic field that reverses the polarity of the magnets in a fraction of a second in order to magnetize or demagnetize them.



### Visuelle Anzeige – Status MAG

Ist die Magnetspannplatte gespannt, d. h. im MAG-Modus, ist die Statusanzeige grün. Das bedeutet, das Werkstück ist gespannt und es kann mit der Bearbeitung gestartet werden.

### Visual display – MAG status

The magnetic chuck in the MAG-Mode is green on the status display. That means that the workpiece is clamped and the machining may be started.



### Visuelle Anzeige – Status DEMAG

Ist die Magnetspannplatte nicht gespannt, d. h. im DEMAG-Modus, ist die Statusanzeige rot. Das bedeutet, das Werkstück ist nicht gespannt und es darf keine Bearbeitung durchgeführt werden.

### Visual display – DEMAG status

The magnetic chuck in the DEMAG-Mode is red on the status display. That means that the workpiece is not clamped and the machining may not be started.

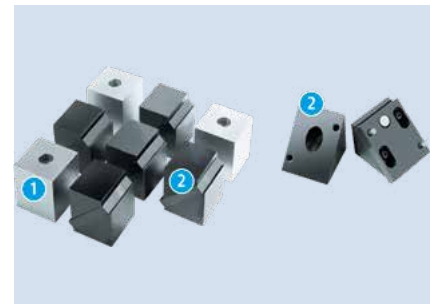


### Perfekte Auflage für Werkstücke

MAGNOS Polverlängerungen gewährleisten eine Anpassung der Magnetspannplatten-Auflageflächen an das Werkstück. Zudem verbessern sie den Bearbeitungsspielraum, beispielsweise beim Kantenfräsen oder beim Fertigen von Durchgangsbohrungen.

### Perfect support for workpieces

MAGNOS pole extensions ensure a adaption of the magnetic chuck locating surfaces to the workpiece. They also improve the maneuvering space for machining, for instance when milling edges or machining through-holes.



- ① Feste Polverlängerungen
- ② Flexible EASYTURN-Polverlängerungen

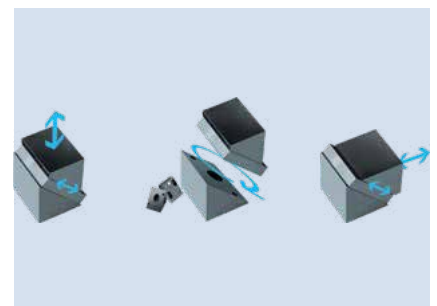
- ① Fixed pole extensions
- ② Flexible EASYTURN pole extensions

### EASYTURN-Polverlängerungen – vertikal und horizontal einsetzbar

EASYTURN-Polverlängerungen passen sich an die Form des Werkstückes an. Durch die einzigartige modulare Bauweise der EASYTURN-Polverlängerungen kann die Magnetspannkraft, je nach Werkstückspannung durch ein Umstecken der Kupplung, von horizontaler in die vertikale Richtung gelenkt werden.

### EASYTURN pole extensions – for vertical or horizontal use

EASYTURN pole extensions align themselves to the shape of the workpiece. Due to the unique modular construction of the EASYTURN pole extensions, the magnetic clamping force can be redirected along the horizontal or vertical axis, depending on the way the workpiece is to be clamped.

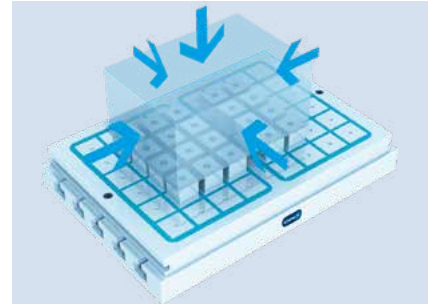


**5-seitige Werkstückbearbeitung in einer Aufspannung**

Durch die Planauflage der Werkstücke auf der MAGNOS Magnetspannplatte sind alle fünf Werkstückseiten frei zugänglich und können in einer Aufspannung rundum bearbeitet werden.

**5-sided workpiece machining in one set-up**

As the workpieces can be placed flat onto the MAGNOS magnetic chuck, all five sides of the workpiece can be easily accessed and machined in one single setup.

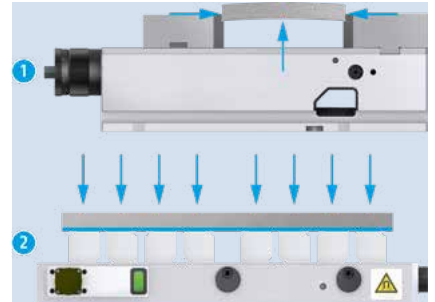


**Keine Verformung durch schonende Spannung**

Dünnwandige oder empfindliche Werkstücke werden durch die Magnethaltekraft von MAGNOS schonend und sicher gespannt. Es erfolgt keine Quetschung durch punktuelle Spannung und keine Beschädigung von Oberflächen, wie es bei herkömmlichen Spannmitteln möglich ist.

**No deformation due to gentle clamping**

Due to the magnetic force of MAGNOS thin-walled and sensitive workpieces can be clamped gently and securely. There is no crushing due to isolated points of stress, and none of the surface damage which can occur when using conventional clamping devices.



- 1 Werkstückspannung mit herkömmlichen Spannmittel
- 2 Werkstückspannung mit MAGNOS

- 1 Workpiece clamping with conventional clamping devices
- 2 Workpiece clamping with MAGNOS

**Perfekte Anpassung an die Werkstückkontur**

Werkstücke beliebiger Struktur lassen sich perfekt mit MAGNOS Polverlängerungen spannen. Die Polverlängerungen passen sich optimal der Werkstückkontur an – das Werkstück ist unterfüttert und liegt stabil auf den Verlängerungen für eine 5-seitige Rundumbearbeitung.

**Adapts perfectly to the contours of the workpiece**

Workpieces of any structure can be perfectly clamped with MAGNOS pole extensions. The pole extensions perfectly adapt to the workpiece contour – the workpiece has an underlay and is stably positioned on the extensions for 5-sided all-round machining.



**Minimale Rüstzeiten und Steigerung der Produktivität**

Mit MAGNOS ist das Werkstück sekundenschnell gespannt. Das Feinjustieren der Spannelemente oder das Umspannen des Werkstückes im Bearbeitungsprozess entfällt ebenso wie zeitintensive Rüst- und Maschinenstillstandzeiten.

**Shortest possible set-up times and a resulting increase in productivity**

With MAGNOS, the workpiece can be clamped within seconds. It is no longer necessary to spend time on the fine adjustment of the clamping elements or on changing the set-up of the workpiece while it is being processed – nor are time-intensive set-up periods and machine downtimes required.

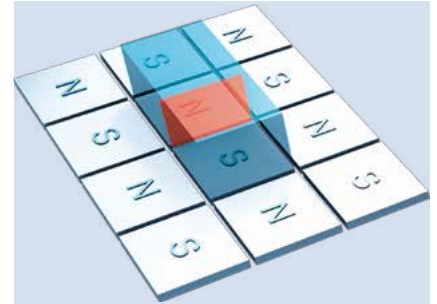


### Spannkrafterhöhung je nach Polüberdeckung – zwei Pole

Bei der einfachen Überdeckung eines Nord- und eines Südpols ist die Haltekraft, die in Hauptkraft-richtung des Magneten wirkt, am besten gegen ein mögliches Abziehen des Werkstücks. Es ist eine gute Kraftaufnahme gegen Verschieben gegeben.

### Increasing clamping force by covering poles – two poles

Simply covering one north pole and one south pole is the best way to maintain the holding force acting in the magnets' main force direction in order to prevent the workpiece from being pulled off. This allows for good force absorption against shifting.

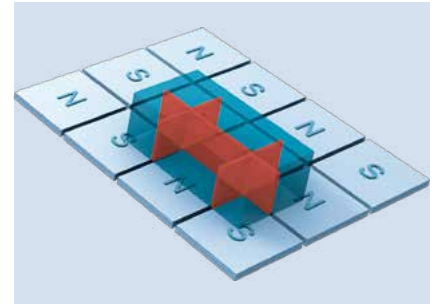


### Spannkrafterhöhung je nach Polüberdeckung – sechs Pole

Die mehrfache, maximale Überdeckung der Nord- und Südpole schafft eine gute Haltekraft gegen das Abziehen des Werkstücks. In diesem Fall und durch die Konzentration der Kraftfeldlinien wird die beste Verschiebekraftaufnahme erreicht.

### Increasing clamping force by covering poles – six poles

The multiple, maximum covering of the north and south poles generates an excellent holding force to prevent the workpiece from being pulled off. In this case and due to the concentration of the force field lines the best moving force absorption is achieved.

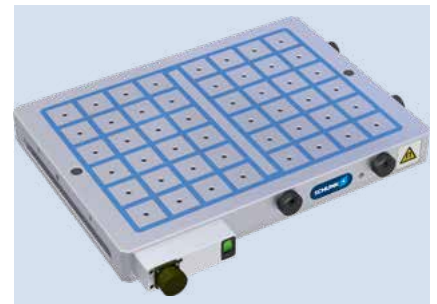


### SCHUNK MAGNOS Polgröße 50

Dieser Typ mit Quadratpolen 50 x 50 mm zeichnet sich durch eine außergewöhnliche Flexibilität im Spannungsbereich aus. Die Magnetspannplatte kann optimal für die Bearbeitung von dünnwandigen und kleineren Werkstücken (Mindestdicke 8 mm oder mehr) eingesetzt werden. Besonders komplexe Werkstücke lassen sich durch die kleiner dimensionierten Pole einfacher und anpassungsfähiger spannen.

### SCHUNK MAGNOS pole size 50

This type, with 50 x 50 mm square poles, is characterized by its extraordinary flexibility in the clamping range. The magnetic chuck is perfectly suitable for machining of thin-walled and smaller workpieces (minimum thickness 8 mm or more). Highly complex workpieces can be clamped more easily and more flexibly because the poles are smaller dimensioned.

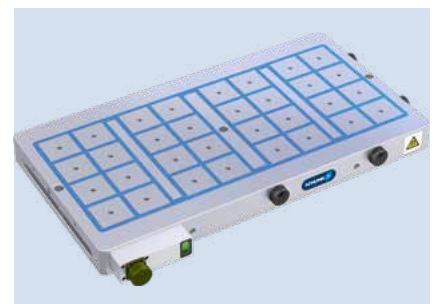


### SCHUNK MAGNOS Polgröße 70

Die Arbeitsfläche ist mit Quadratpolen 70 x 70 mm versehen. Dieser Typ ist für die Bearbeitung von mittelgroßen und großen Werkstücken (Mindestdicke 16 mm oder mehr) mit roher und glatter Oberfläche geeignet.

### SCHUNK MAGNOS pole size 70

The working surface is fitted with 70 x 70 mm square poles. This type is suitable for machining of medium-sized to large workpieces (minimum thickness 16 mm or more) with rough or smooth surfaces.



### Magnetspannplatte Typ MFRS-A1

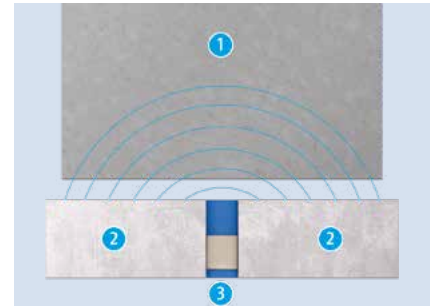
MFRS-A1 Magnetspannplatten mit hoher Dichte des eindringenden Magnetfeldes genügt in der Regel bei 80 % aller Anwendungen.

- 1 Werkstück
- 2 Pole MFRS-A1
- 3 MFRS-A1

### Magnetic chuck type MFRS-A1

MFRS-A1 magnetic chucks with a high compact performance of acting magnetic force are generally sufficient for 80% of all applications.

- 1 Workpiece
- 2 Poles MFRS-A1
- 3 MFRS-A1



### Magnetspannplatte Typ MFRS-A2

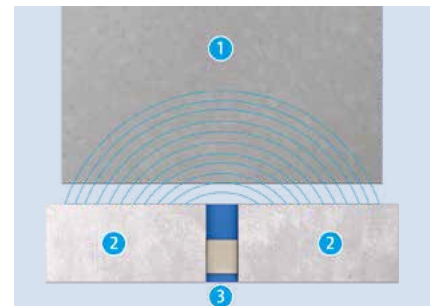
MFRS-A2 Magnetspannplatten besitzen eine noch höhere Dichte des eindringenden Magnetfeldes in das Werkstück. Diese werden vor allem bei Werkstücken mit sehr unebener Oberfläche (Guss- und Schmiedeteile) und daher größerem Luftspalt eingesetzt, da mehr Magnetfeldlinien im Eingriff sind.

- 1 Werkstück
- 2 Pole MFRS-A2
- 3 MFRS-A2

### Magnetic chuck type MFRS-A2

MFRS-A2 magnetic chucks have an even higher density of magnetic field penetrating into the workpiece. These are used primarily for workpieces with very uneven surfaces (die-cast and forged parts) and thus a larger air gap, as more magnetic field lines stay in contact with the workpiece.

- 1 Workpiece
- 2 Poles MFRS-A2
- 3 MFRS-A2



### Definition Luftspalt

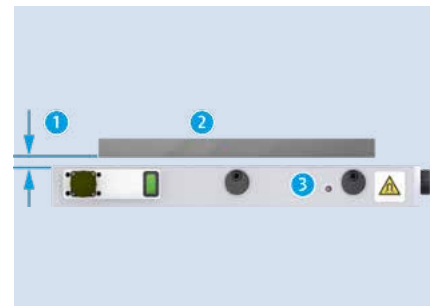
Als Luftspalt wird der Abstand zwischen der Magnetspannplatte bzw. den Polverlängerungen zum Werkstück bezeichnet. Bei einem vorbearbeiteten Werkstück mit z. B. gefräster Fläche ist der Luftspalt wesentlich geringer als bei einem Werkstück, welches nur gesägt ist. Je nach Größe des Luftspaltes nimmt die Magnetspannkraft von Magnetspannplatte zum Werkstück ab.

- 1 Werkstück
- 2 Luftspalt
- 3 Magnetspannplatte

### Definition of air gap

The distance between the magnetic chuck or the pole extensions to the workpiece is called air gap. For a pre-machined workpiece with e.g. a milled surface, the air gap is considerably smaller than for a workpiece which is only sawn. The larger the air gap, the weaker is the magnetic clamping force between magnetic chuck and workpiece.

- 1 Workpiece
- 2 Air gap
- 3 Magnetic chuck



### Einfluss des Luftspaltes auf die Magnetspannkraft

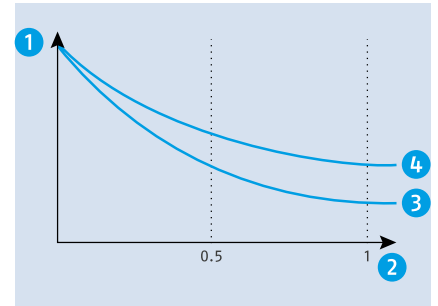
Mit zunehmendem Luftspalt nimmt die resultierende Magnetspannkraft zum Werkstück ab. Aufgrund der höheren Magnetflussdichte haben MFRS-A2 Magnetspannplatten mit zunehmendem Luftspalt ein besseres Verhalten der Spannkraft gegenüber MFRS-A1 Magnetspannplatten.

- 1 Magnetspannkraft [kN]
- 2 Luftspalt [mm]
- 3 MFRS-A2
- 4 MFRS-A1

### Influence of the air gap on the magnetic clamping force

As the air gap increases, the resulting magnetic clamping force to the workpiece decreases. Due to the higher magnetic flow density, MFRS-A2 magnetic chucks with an increasing air gap have better clamping force characteristics than MFRS-A1 magnetic chucks.

- 1 Magnetic clamping force [kN]
- 2 Air gap [mm]
- 3 MFRS-A2
- 4 MFRS-A1



### Position des Anschlusses (Option)

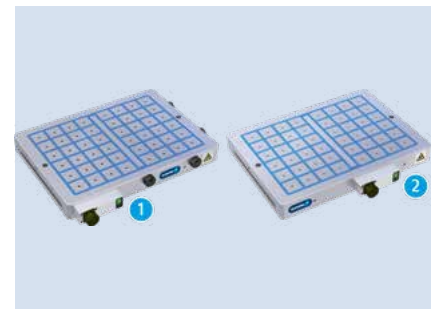
Bei den MAGNOS MFRS Standardprodukten befindet sich der Anschluss der Magnetspannplatte immer auf der linken Seite im Eck der längeren Seite. Die Position des Anschlusses kann aber an kundenspezifische Anforderungen angepasst und versetzt werden.

- 1 Standardanschluss
- 2 Kundenspezifischer Anschluss in der Mitte

### Position of the connection (optional)

With the MAGNOS MFRS standard products, the connection of the magnetic chuck is always on the left side in the corner of the longer side. However, the position of the connection can be adjusted and shifted to meet customer-specific requirements.

- 1 Standard connection
- 2 Customized connection in the middle



### Zusätzliche Befestigungsbohrungen (Option)

Auf jeder Magnetspannplatte können beliebig viele zusätzliche Bohrungen eingebracht werden. Dies können z. B. Befestigungsbohrungen passend auf den Maschinentisch oder Bohrungen für Anschläge sein. Zu jeder Magnetspannplatte gibt es eine Zeichnung und ein Bohrplan. Anhand dieser Pläne können nachträglich kundenspezifisch Bohrungen in der Magnetspannplatte eingebracht werden.

### Additional mounting bores (optional)

On each magnetic chuck, as many additional bores as desired can be introduced. This can be for instance mounting holes suitable for the machine table or holes for stops. For each magnetic chuck, there is a drawing and a drilling plan. Using these drawings, bores can be subsequently introduced in the magnetic chuck as per the customer's specific requirements.





## Die Handhabung in wenigen Schritten | Operation in a few Steps

Das Werkstück wird auf MAGNOS Magnetspannplatte positioniert. Die volle Nutzung der Polverlängerungen gewährleistet eine 5-seitige Rundumbearbeitung in nur einer Aufspannung.

*The workpiece is positioned on the MAGNOS magnetic chuck. Using the pole extensions fully enables the workpiece to be machined from 5 sides in just one set-up.*



Ein Handgriff: Steuereinheit und Magnetspannplatte werden mit Hilfe des Schnellverschlusses miteinander verbunden.

*Simplicity itself: The control unit and the magnetic chuck are connected to one another using the quick-release connector.*



Durch Betätigung der grünen und blauen Tasten wird das Werkstück dauerhaft, gleichmäßig und sicher in Sekundenbruchteilen gespannt.

*By pressing the green and blue buttons, the workpiece is permanently, evenly, and safely clamped in a few seconds.*



Den Schnellverschluss entfernen. Die Magnetspannplatte ist autark: Die Magnetspannkraft hält das Werkstück konstant und auf unbegrenzte Zeit.

*Remove the quick-release connector. The magnetic chuck is self-sufficient: The magnetic clamping force holds the workpiece consistently and for an unlimited period of time.*



Wiederum ein Handgriff: Steuereinheit und Magnetspannplatte werden mit Hilfe des Schnellverschlusses wieder miteinander verbunden.

*Simplicity itself: The control unit and the magnetic chuck are connected to one another using the quick-release connector.*



Durch Betätigung der roten und blauen Tasten wird das Magnetfeld deaktiviert.

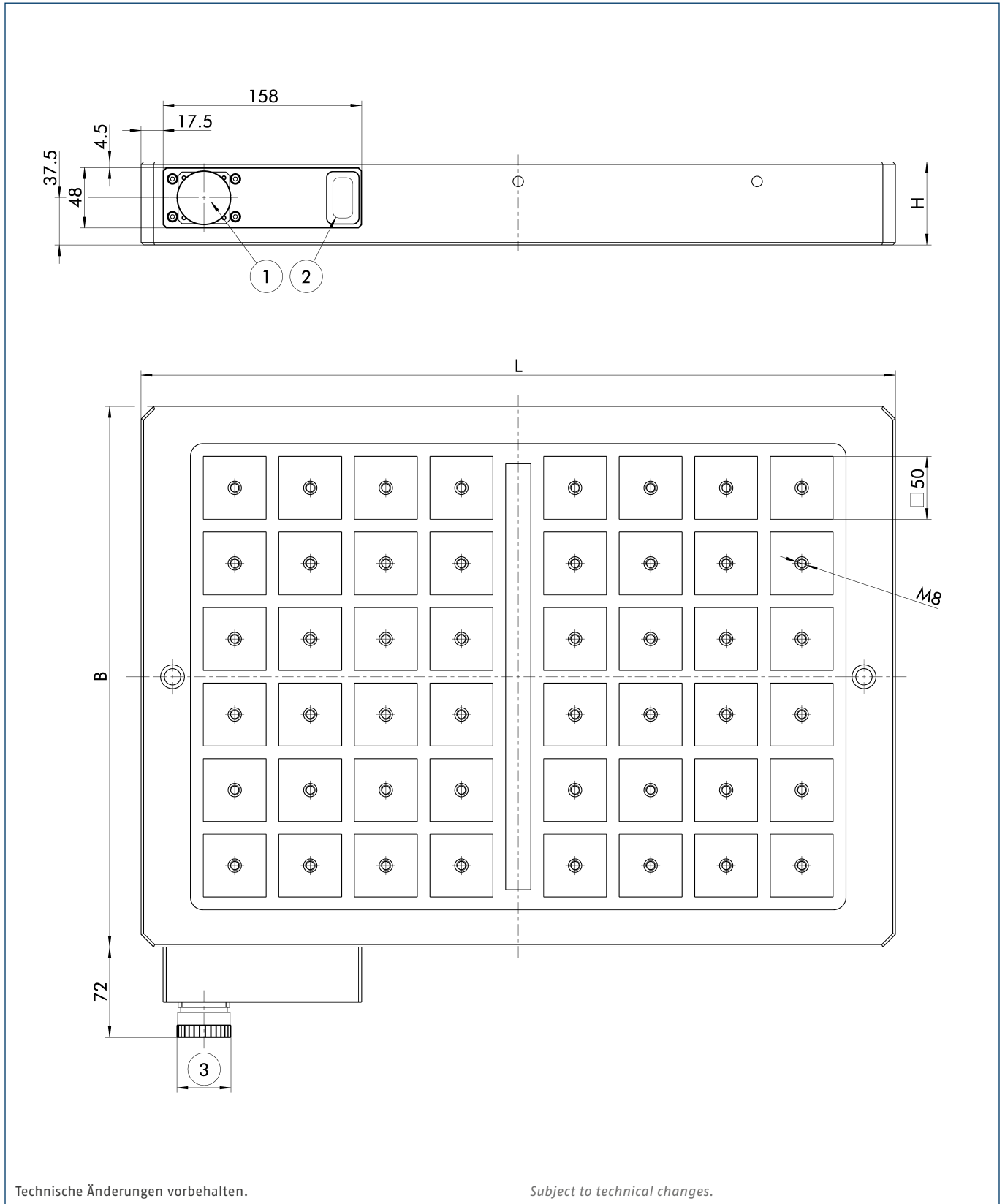
*By pressing the red and blue buttons, the magnetic field is deactivated.*



Das Magnetfeld ist deaktiviert und das Werkstück kann von der Magnetspannplatte entnommen werden.

*The magnetic field is deactivated and the workpiece can be removed from the magnetic chuck.*





Technische Änderungen vorbehalten.

Subject to technical changes.

- |   |  |
|---|--|
| <p>① Schnellanschluss für Verbindungskabel</p> <p>② Statusanzeige<br/>Grün = Magnetspannplatte „gespannt“<br/>Rot = Magnetspannplatte „nicht gespannt“</p> <p>③ Ø 43 mm für 4-PIN Stecker</p> | <p>① Fast connection for connection cable</p> <p>② Status display<br/>Green = magnetic chuck “clamped”<br/>Red = magnetic chuck “not clamped”</p> <p>③ Ø 43 mm for 4-PIN connector</p> |
|---|--|

## Technische Daten | Technical data

Bezeichnung Description	Ident.-Nr. ID	Länge L Length L	Breite B Width B	Höhe H Height H	Max. Spannkraft Max. clamping force	Anzahl Pole Number of poles	Anschluss Connection	Anzahl Kanäle Amount of channels	Gewicht Weight
		[mm]	[mm]	[mm]	[kN]				[kg]
MFRS-A1-050 315 x 315	0423410	315	315	66	63	16	4-PIN	1	50
MFRS-A1-050 430 x 315	0423411	430	315	66	94	24	4-PIN	1	65
MFRS-A1-050 500 x 315	0423412	500	315	66	94	24	4-PIN	1	75
MFRS-A1-050 600 x 315	0423413	600	315	66	126	32	4-PIN	1	95
MFRS-A1-050 430 x 430	0423414	430	430	66	141	36	4-PIN	1	85
MFRS-A1-050 600 x 430	0423415	600	430	66	188	48	4-PIN	1	120
MFRS-A1-050 800 x 430	0423416	800	430	66	236	60	4-PIN	1	160
MFRS-A1-050 500 x 500	0423417	500	500	66	165	42	4-PIN	1	115
MFRS-A1-050 600 x 500	0423418	600	500	66	220	56	4-PIN	1	145
MFRS-A1-050 800 x 500	0423419	800	500	66	275	70	4-PIN	1	180
MFRS-A1-050 1000 x 500	0423420	1000	500	66	330	84	4-PIN	1	230
MFRS-A1-050 600 x 600	0423421	600	600	66	251	64	4-PIN	1	165
MFRS-A1-050 800 x 600	0423422	800	600	66	314	80	4-PIN	1	220
MFRS-A1-050 1000 x 600	0423423	1000	600	66	377	96	4-PIN	1	270

- Andere Baugrößen auf Anfrage
- $H = \pm 0,1$  mm, höhengleiche Magnetspannplatten auf Anfrage
- Maximale Spannkraft nur bei Abdeckung aller Pole

- Other sizes available on request
- $H = \pm 0.1$  mm, same height of magnetic chucks available on request
- Maximum clamping force only when all poles are covered

## Lieferumfang

Magnetspannplatte, Betriebsanleitung, CE-Konformitätserklärung; ohne Steuereinheit, ohne Polverlängerungen

## Scope of delivery

Magnetic chuck, operating manual, CE declaration of conformity; without control unit, without pole extensions

## Anwendungsgebiet:

Für die Bearbeitung von mittelgroßen Werkstücken mit mittlerer Stärke.

## Field of application:

For machining medium-sized workpieces with medium thickness.

## Patentierter Statusanzeige:

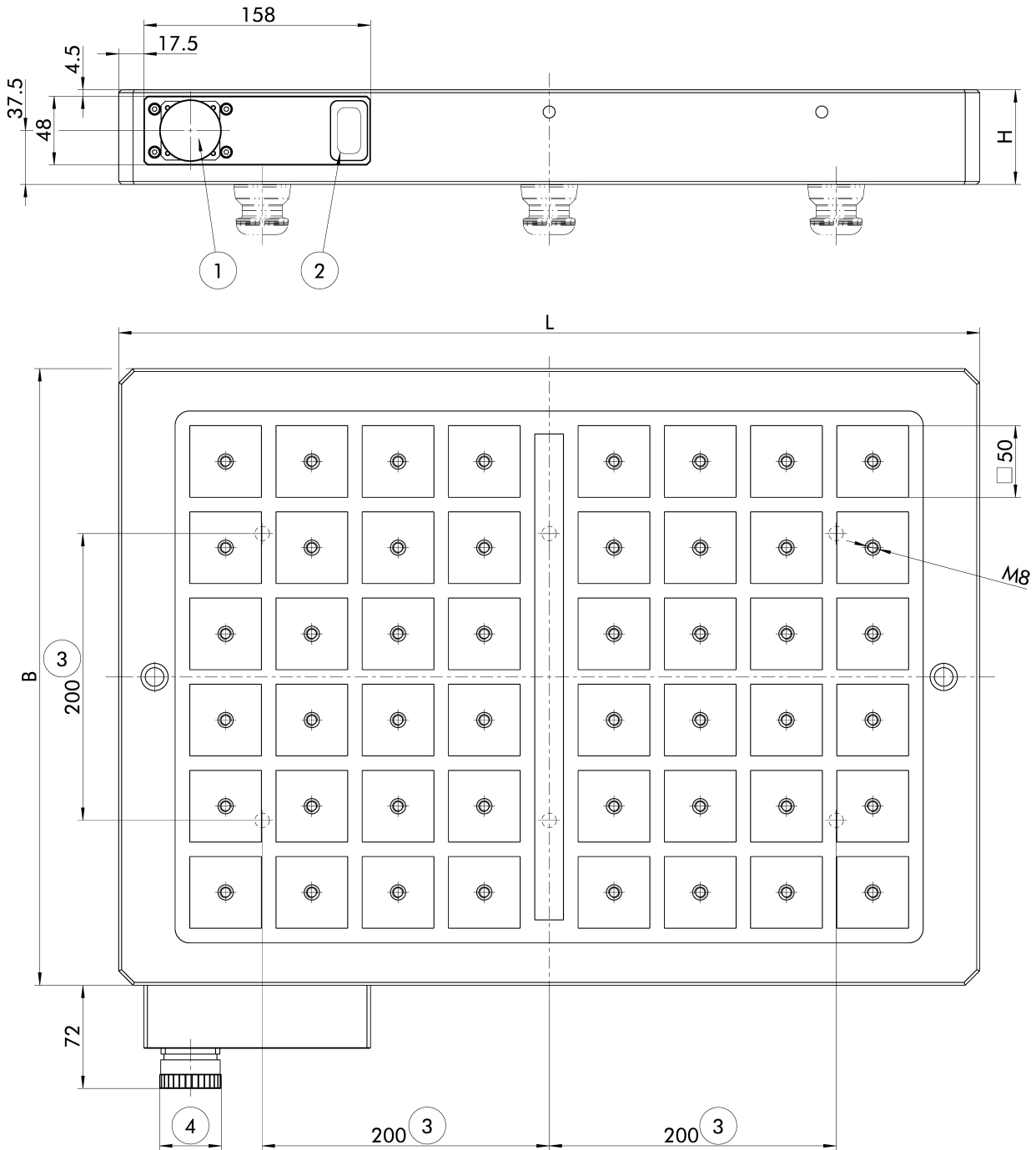
Visuelle Anzeige des Spannzustandes der Magnetspannplatte für prozesssicheres Spannen.

## Patented status display:

Visual display of the clamping status of the magnetic chuck for process-reliable clamping.

## Weitere technische Daten | Further technical data

Polgröße Pole size	Netzspannung Mains voltage	Min. Materialstärke Min. material thickness	Min. Werkstückgröße Min. workpiece size	IP-Schutzklasse mit geschlossenem Verschlussdeckel IP protection class with closed cover plate	Max. Arbeitstemperatur Max. operating temperature
[mm]	[V]	[mm]	[mm]		[°C]
50 x 50	400/460	8	230 x 170	67	80



Technische Änderungen vorbehalten.

Subject to technical changes.

- |  |   |   |  |
|--|---|---|--|
| <p>① Schnellanschluss für Verbindungskabel</p> <p>② Statusanzeige<br/>Grün = Magnetspannplatte „gespannt“<br/>Rot = Magnetspannplatte „nicht gespannt“</p> | <p>③ Vorbereitet für VERO-S Nullpunktspannsystem</p> <p>④ Ø 43 mm für 4-PIN Stecker</p> | <p>① Fast connection for connection cable</p> <p>② Status display<br/>Green = magnetic chuck “clamped”<br/>Red = magnetic chuck “not clamped”</p> | <p>③ Prepared for VERO-S quick-change pallet system</p> <p>④ Ø 43 mm for 4-PIN connector</p> |
|--|---|---|--|

## Technische Daten | Technical data

Bezeichnung Description	Ident.-Nr. ID	Länge L Length L	Breite B Width B	Höhe H Height H	Max. Spannkraft Max. clamping force	Anzahl Pole Number of poles	Anschluss Connection	Anzahl Kanäle Amount of channels	Passend zu Suitable for	Gewicht Weight
		[mm]	[mm]	[mm]	[kN]					[kg]
MFRS-V-A1-050 315 x 315	1301672	315	315	66	63	16	4-PIN	1	NSL3 200	50
MFRS-V-A1-050 430 x 315	1301673	430	315	66	94	24	4-PIN	1	NSL3 200	65
MFRS-V-A1-050 430 x 430	1301674	430	430	66	141	36	4-PIN	1	NSL3 400	85
MFRS-V-A1-050 600 x 430	1301675	600	430	66	188	48	4-PIN	1	NSL3 600	120
MFRS-V-A1-050 800 x 600	1301676	800	600	66	314	80	4-PIN	1	NSL3 600	220

- Andere Baugrößen auf Anfrage
- $H = \pm 0,1$  mm, höhengleiche Magnetspannplatten auf Anfrage
- Maximale Spannkraft nur bei Abdeckung aller Pole
- Stichmaß VERO-S Schnittstelle: 200 x 200 mm

- Other sizes available on request
- $H = \pm 0.1$  mm, same height of magnetic chucks available on request
- Maximum clamping force only when all poles are covered
- Pitch for bore holes VERO-S interface: 200 x 200 mm

## Lieferumfang

Magnetspannplatte mit VERO-S Schnittstelle, Betriebsanleitung, CE-Konformitätserklärung; ohne Steuereinheit, ohne Polverlängerungen, ohne Spannbolzen

## Anwendungsgebiet:

Für die Bearbeitung von mittelgroßen Werkstücken mit mittlerer Stärke.

## Patentierte Statusanzeige:

Visuelle Anzeige des Spannzustandes der Magnetspannplatte für prozesssicheres Spannen.

## Scope of delivery

Magnetic chuck with VERO-S interface, operating manual, CE declaration of conformity; without control unit, without pole extensions, without clamping pins

## Field of application:

For machining medium-sized workpieces with medium thickness.

## Patented status display:

Visual display of the clamping status of the magnetic chuck for process-reliable clamping.

## Weitere technische Daten | Further technical data

Polgröße Pole size	Stichmaß VERO-S Gauge VERO-S	Netzspannung Mains voltage	Min. Materialstärke Min. material thickness	Min. Werkstückgröße Min. workpiece size	IP-Schutzklasse mit geschlossenem Verschlussdeckel IP protection class with closed cover plate	Max. Arbeitstemperatur Max. operating temperature
[mm]	[mm]	[V]	[mm]	[mm]		[°C]
50 x 50	200 x 200	400/460	8	230 x 170	67	80