

# HOME OF CLAMPING



**2022/2023**  
MAGNETSPANNSYSTEME

## WIR SORGEN FÜR SPANNUNG.

Die Zielsetzung ist seit der Firmengründung im Jahr 1890 bis heute dieselbe: höchste Qualität bei Produkten und Leistung. Doch die Verhältnisse, die Aufgaben, die Herausforderungen haben sich selbstverständlich verändert. Mit der Konzentration auf unsere Kernkompetenzen setzen wir längst neue Maßstäbe für innovative Spanntechnik – die eigene Entwicklung, größtmögliche Flexibilität und die Leidenschaft für individuelle Lösungen treiben uns dabei an.

Möglich ist dies alles nur mit engagierten und zufriedenen Mitarbeitern. Ein respektvoller Umgang, persönliche Weiterentwicklung und Maßnahmen für das Wohlbefinden jedes Einzelnen sind daher Werte, die für uns zählen.



Geschäftsleitung von AMF:  
Wolfgang Balle, Johannes Maier (Geschäftsführender Gesellschafter), Jürgen Förster

### UNSERE FIRMENGESCHICHTE

- 1890 Andreas Maier gründet die Schlossfabrik.
- 1920 Schraubenschlüssel ergänzen das Fertigungsprogramm.
- 1928 Fließband-Montage der FELLBACHER SCHLÖSSER.
- 1951 Diversifizierung in die Werkstück- und Werkzeugspanntechnik
- 1965 Schnellspanner erweitern das Sortiment, AMF-Kataloge erscheinen in 10 Sprachen.
- 1975 Hydraulische Spanntechnik als weitere Spezialisierung.
- 1982 Spann- und Vorrichtungssysteme als weitere Ergänzung der Produktpalette.
- 1996 Teamorganisation in allen Geschäftsbereichen von AMF, Qualitätsmanagement mit Zertifizierung nach ISO 9001.
- 2001 Service-Garantie für alle AMF-Produkte.
- 2004 Das AMF-Zero-Point-Systems revolutioniert den Markt der Nullpunktspannsysteme.
- 2007 Magnetspanntechnik als Erweiterung der AMF-Produkte.
- 2009 Entwicklung und Einführung der Vakuumspanntechnik.
- 2012 LOW-COST-AUTOMATISIERUNG für die Bereiche Greifen, Spannen, Kennzeichnen und Reinigen.
- 2014 AMF präsentiert die umfangreichste Produktpalette an Automatisierungslösungen im Bereich der Nullpunktspanntechnik.
- 2017 Die AMF-Funksensorik erweitert die Kompetenz im Bereich der Industrie 4.0 und fügt sich nahtlos in die AMF-Produktpalette ein.

### VERSPRECHEN, DIE IM ALLTAG ZÄHLEN

Deshalb gibt es bei uns ein paar Prinzipien, nach denen wir aus Überzeugung handeln und die immer gelten.

#### INDIVIDUELLE ENTWICKLUNG

Auch wenn es das Produkt, das Sie benötigen, noch gar nicht gibt, finden wir mit Ihnen die passende Lösung: von Sonderausführungen bis zu Neuentwicklungen ist alles möglich.

#### GEWÄHRLEISTUNG

Falls es trotz unseres hohen Qualitätsanspruchs Reklamation gibt, erfolgt die Bearbeitung schnell und unbürokratisch, auch über die Gewährleistungsfrist hinaus.

#### HÖCHSTE QUALITÄTS-STANDARDS

Sorgfältige Fertigung aus Tradition seit 1890 und natürlich längst mit einem modernen Qualitätsmanagement nach ISO 9001.

#### KURZE LIEFERZEIT

Bei über 5.000 Artikeln in unserem Lager können Sie davon ausgehen, dass Ihre Bestellung noch am selben Tag versandt wird.

#### KOMPETENTE FACHBERATUNG

Die richtige Lösung für jede Aufgabe findet Ihr Fachhandelspartner vor Ort oder die Spezialisten in unserem Team.

#### MADE IN GERMANY

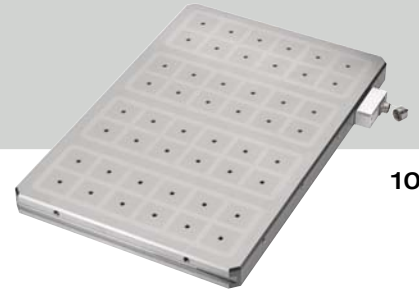
Unsere gesamte Produktpalette wird ausschließlich von unseren Mitarbeitern in Deutschland entwickelt und hergestellt.

**FUNKTIONSPRINZIP, VORTEILE UND LEISTUNGSMERKMALE DER AMF-MAGNETSPANNTECHNOLOGIE**

4 - 9

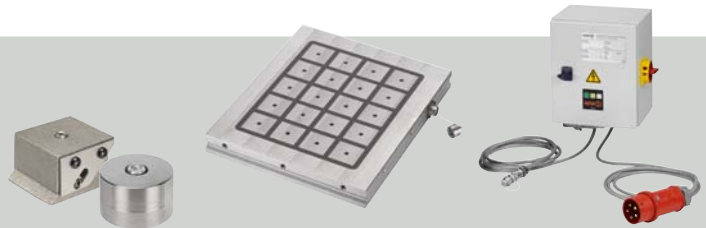
**MAGNETSPANNPLATTEN FÜR DAS FRÄSEN**

10 - 11



**AKTIONSPAKETE**

12 - 13



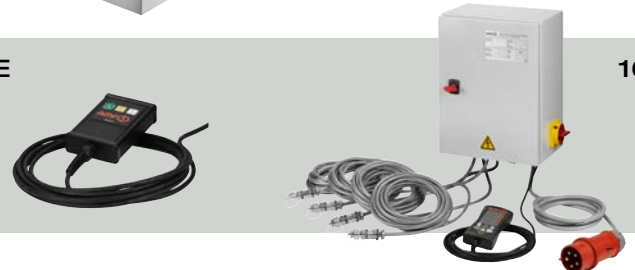
**POLVERLÄNGERUNGEN**

14 - 15



**STEUEREINHEITEN UND HANDBEDIENGERÄTE**

16 - 17

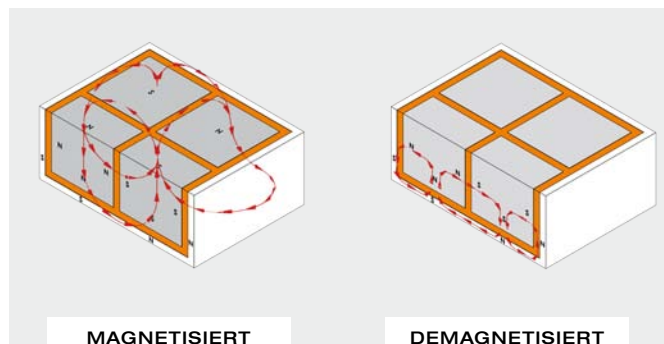


# DIE AMF-MAGNETSPANNTECHNOLOGIE - MIT SICHERHEIT LEISTUNGSSTARK

Elektromagnetische Spannsysteme waren häufig verbunden mit Unsicherheit, Unzuverlässigkeit, Überhitzung oder auch einem hohen Wartungsbedarf. Diese störenden Merkmale gehören endgültig der Vergangenheit an. Denn die innovative elektropermanente Technologie der AMF-Magnetspanntechnik überzeugt dauerhaft mit ihren leistungsfähigen Eigenschaften. Dahinter steckt langjährige Erfahrung, umfassendes Know-how und der Anspruch, kundenorientierte Lösungen zu bieten.

Das Ergebnis hat es in sich: Hochwertige Quadratpole, angeordnet nach dem Schachbrett-Prinzip, bilden den magnetischen Doppelzyklus. Durch die direkte Umgebung von umpolbaren Permanentmagneten an den Seiten und den Magneten unterhalb der Pole lässt sich ein elektromagnetisches Feld erzeugen.

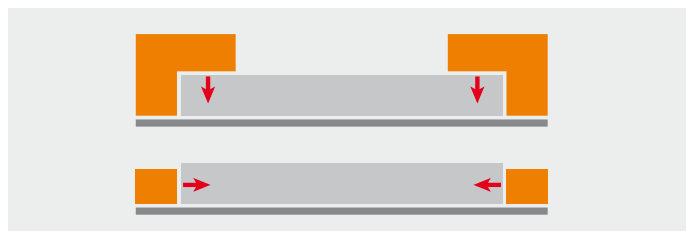
Als solches lassen sich die Quadratpolplatten gezielt nutzen – nach außen zur Magnetisierung von Werkstücken oder nach innen, um den Magnetfluss von den Werkstücken wieder zu lösen. Die jeweilige Aktivierung bzw. Deaktivierung erfolgt im Bruchteil einer Sekunde. Eine neutrale Krone ermöglicht zudem die komplette magnetische Isolation.



## DIE AMF-MAGNETSPANNTECHNIK IM VERGLEICH ZU BISHERIGEN SYSTEMEN.

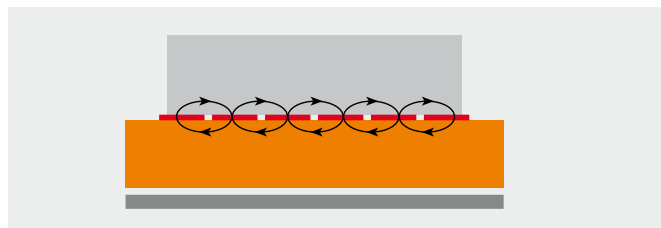
### PERFEKTION OHNE EINSCHRÄNKUNG.

Bei bisherigen Spannsystemen mussten häufig Kompromisse eingegangen werden, die leider auch Auswirkungen auf den Produktionsprozess und auf die Produktivität hatten. Die elektropermanente AMF-Magnetspanntechnologie eröffnet hier ganz neue Möglichkeiten und macht mehrfache Neupositionierungen für den Bearbeitungsprozess sowie Deformationen oder Beeinträchtigungen durch Spannmittel komplett vergessen.



### FREI BEARBEITBARE FLÄCHEN UND GLEICHMÄSSIGE SPANNUNG

Die Kraft des Magnetfelds macht den entscheidenden Unterschied. Denn die magnetische Oberfläche, auf der sich die Kraft gleichmäßig verteilt, wird als Spannbereich für das Werkstück genutzt. Ohne weitere Spannmittel sind so alle Flächen zur Bearbeitung rundum zugänglich und eine einfache 5-Seitenbearbeitung ist problemlos möglich. Ein einziger Vorgang reicht aus für eine gleichmäßige Spannung. Höhere Oberflächenqualität, höhere Präzision und erhöhte Standzeiten der Schneidstoffe sind die Folgen.

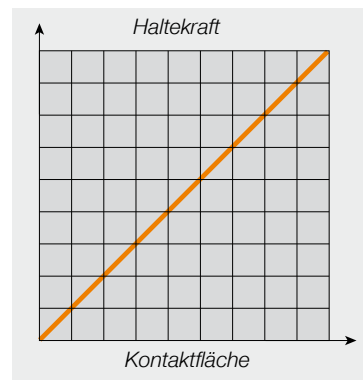


# EINE SPANNENDE LÖSUNG - INNOVATIV UND WIRTSCHAFTLICH.

## DIE SPANNENDE VERBINDUNG VON VIELSEITIGEN VORTEILEN.

Auf der Basis des elektropermanenten Magnetismus überzeugen die Magnetspannplatten von AMF mit Leistungsstärke, Sicherheit, Flexibilität und Wirtschaftlichkeit.

Die Handhabung ist komfortabel und schnell, die Einsatzbereiche für Werkzeugmaschinen sind unbegrenzt. Auch die Installation des Systems ist ausgesprochen einfach, so dass sich sehr schnell die Erfolge in der Anwendung zeigen. Und die tragen zur entsprechend kurzfristigen Amortisierung der Investition bei. Denn die Optimierung der Abläufe, die Verbesserung der Ergebnisqualität und die Reduzierung der Bearbeitungszeiten steigern die Effizienz ganz wesentlich.



*Die Spannkraft der Magnet-Spannplatten entwickelt sich gleichmäßig linear und proportional zur Kontaktfläche des Werkstücks und bleibt zeitkonstant und ungebunden von Bearbeitungsphasen.*

## IHRE VORTEILE AUF EINEN BLICK!

### PRODUKTIVITÄT

- > Hohe Spannkraften bis zu 384 kN
- > Einfache und schnelle Positionierung des Werkstücks
- > Drastische Verringerung der Rüstzeiten
- > Schnelle Interaktion mit CAD/CAM-Systemen
- > Verbesserung des Arbeitsablaufes
- > Höhere Oberflächengüte und Toleranzen
- > Materialdicke der Magnetspannplatten ab 43 mm

### SICHERHEIT

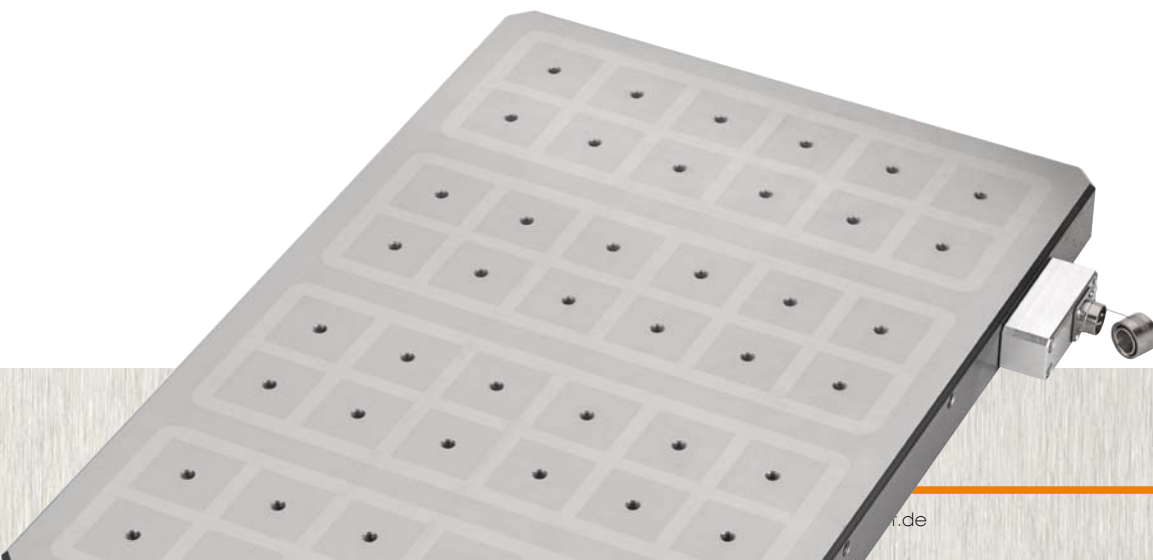
- > Konstante und konzentrierte Kraft
- > Kein Stromverbrauch während der Bearbeitung
- > Arbeitsergonomisch
- > Keine Streuung des Magnetflusses
- > Keine Interferenzen

### FLEXIBILITÄT

- > Wiederholgenauigkeit von 0,01 mm
- > 5-Seiten-Bearbeitung möglich
- > Alle Verfahrswege werden ohne Einschränkung genutzt
- > Bearbeitbarkeit von Werkstücken, die größer sind als der Tisch
- > Gleichzeitige Bearbeitung mehrerer Werkstücke Seite an Seite
- > Einfache Programmierbarkeit mit CNC oder FFS (Flexibles Fertigungssystem)

### PRAXISGERECHT

- > Geringe Investitionskosten
- > Keinerlei Wartung
- > Kein Veränderungsbedarf der Maschine
- > Energieersparnis
- > Verminderter Werkzeugverschleiß
- > Hoher Zeitwert



# DAS KLEINE ABC UND DIE FAQs ZUR MAGNETSPANNTECHNIK.

- > **ARBEITSTEMPERATUR:** Bis zu dieser Temperatur kann ein Magnet ohne irreversible Magnetisierungsverluste eingesetzt werden.
- > **CURIE-TEMPERATUR:** Bei dieser Temperatur verlieren Magnetwerkstoffe ihre Magnetisierung irreversibel.
- > **FERROMAGNETISCHES MATERIAL:** Alle Materialien, die nach Anlegen eines externen Magnetfeldes eine Magnetisierung aufweisen.
- > **MAGNETISCHE FELDESTÄRKE (A/M):** Ampere pro Meter ( $1\text{A/m} = 0,01256\text{ Oested}$ )
- > **MAGNETISCHE FLUSSDICHTHE (INDUKTION):** Die Veränderung in einem Stoff, die durch ein angelegtes Magnetfeld bewirkt wird. Formelzeichen: B / Einheit: T
- > **TESLA (T):** Einheit der magnetischen Induktion  $1\text{ T} = 10^4\text{ Gauß}$
- > **GAUSS (G):** Alte Einheit der magnetischen Induktion
- > **SÄTTIGUNG MAX.:** Das Werkstück nimmt keine weitere Magnetisierung mehr auf.
- > **POLVERLÄNGERUNGEN:** Ermöglicht eine 5-Seiten Bearbeitung ohne Störkanten.
- > **NEODYM:** Magnetwerkstoff (NdFeB = Neodym-Eisen-Bor). Sie erhalten bei der Herstellung eine magnetische Ausrichtung.
- > **ALNICO:** Magnetwerkstoff (Aluminium-Nickel-Cobalt)

## WAS PASSIERT BEI STROMAUSFALL?

Das System wird von eventuellem Stromausfall nicht beeinträchtigt, es bleibt weiterhin sicher gespannt.

## WIE KÖNNEN DIE MAGNETSPANNPLATTEN BEFESTIGT WERDEN?

- a) seitlich in den Aussparungen mit Spanneisen (siehe Katalog „Mechanische Spannelemente“)
- b) in Kombination mit einer Adapterplatte zum AMF-Nullpunktspannsystem.

## KANN MAN AUCH AUF EINEM POL SPANNEN?

Es müssen mindestens zwei Pole bestückt werden damit es zu einem Magnetfluss kommt. Um jedoch optimal zu spannen müssen min. 4 Pole belegt werden.

## WAS PASSIERT, WENN IN DIE MAGNETSPANNPLATTE GEFRÄST WURDE?

Die Magnetspannplatten können durch mehrmaliges Überschleifen oder -fräsen 4 mm nachgearbeitet werden. Somit wird auch gleichzeitig die Planparallelität wieder verbessert.

## WELCHE PRÄZISION LÄSST SICH MIT DIESEM SYSTEM ERREICHEN?

Planparallelität bis zu 0,02 mm kann erreicht werden durch:

- 1) Schruppen der ersten Fläche
- 2) Platte wenden, schruppen, entspannen und schlichten der zweiten Fläche
- 3) Platte wenden und schlichten der ersten Fläche

## IST EINE MECHANISCHE VERFORMUNG BEIM SPANNEN MÖGLICH?

Das Gegenteil ist der Fall. Bei brenngeschnittenen Teilen, d.h. eine sehr unebene Werkstückoberfläche, wird mit 3 festen Polen (3-Punktauflage) und mit beweglichen Polen gespannt. Die beweglichen Pole gleichen die Unebenheiten aus und somit wird das Werkstück beim Spannen nicht verformt.

## GIBT ES BESTEHENDE GEFAHREN DURCH DIE MAGNETFELDER?

Magnetfeldhöhe 0 bis 100 mm: z. B. Herzschrittmacher, Armbanduhr, Scheckkarte können in diesem Bereich beschädigt werden.

Ab Magnetfeldhöhe 100 mm, ist kein gesundheitliches Risiko mehr vorhanden.

Achtung! Keine Werkstücke auflegen, während der Magnet aktiv gespannt ist. – Verletzungsgefahr!

## BIS WIEVIEL GRAD CELSIUS KÖNNEN MAGNETTISCHE EINGESETZT WERDEN?

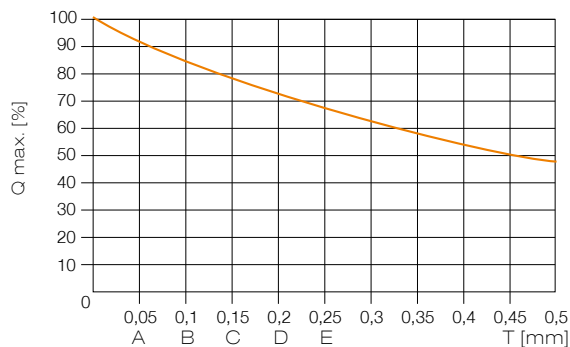
Die Magnettische können bei Betriebstemperaturen bis zu 100 °C eingesetzt werden. Der Neodym-Magnet weist eine Garantie für eine max. Temperatur von 100 °C auf (bezogen auf die Temperatur in Kontakt mit der Oberfläche des Magnettisches über einen längeren Zeitraum). Aufgrund von starken Temperaturschwankungen können in einigen Fällen „magnetische Ränder“ auftreten, die wieder verschwinden, wenn die Temperatur erneut innerhalb der garantierten Parameter liegt.

# EINE MASSGESCHNEIDERTE ENTSCHEIDUNG

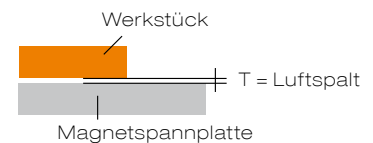
Jedes Polpaar (Nord + Süd) generiert eine bestimmte autonome Haltekraft, die nicht von anderen naheliegenden Polen beeinflusst wird. In dieser Weise kann durch die Bestimmung der Anzahl der zu belegenden Pole die entsprechende Haltekraft berechnet und folglich auch die Leistung der Maschine mit den Bearbeitungsparametern bestimmt werden.

## 1) ZERSPANNUNGSKURVE / OBERFLÄCHENSTATUS

(WERKSTÜCK AUF MAGNETSPANNPLATTE)

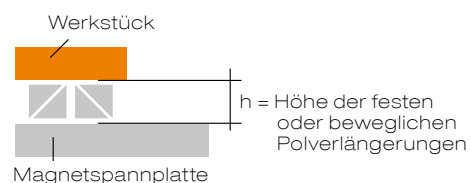
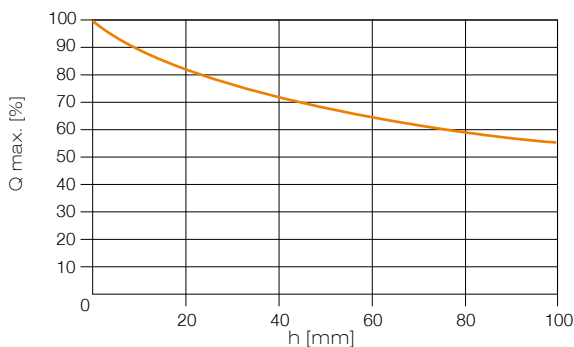


- A = Gefräst
- B = Geschruppt
- C = Gewalzt / Laminiert
- D = Kokillenguss
- E = Sandformguss



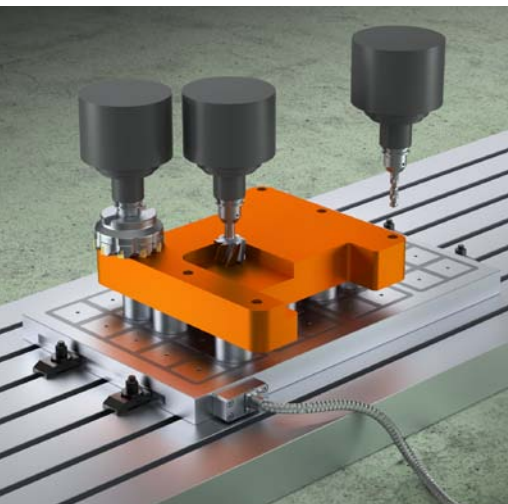
## 2) ZERSPANNUNGSKURVE / HÖHE DER POLVERLÄNGERUNGEN

(WERKSTÜCK AUF POLVERLÄNGERUNGEN)

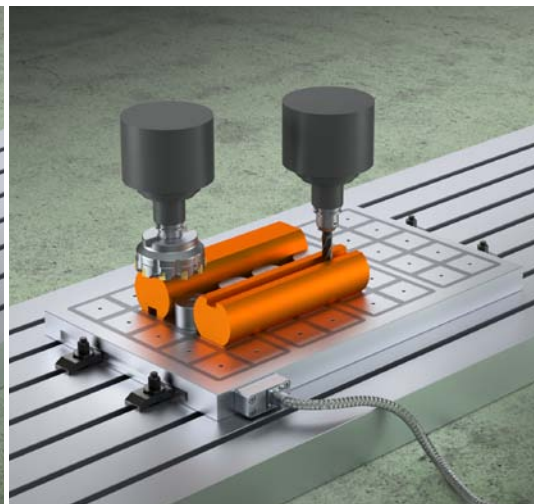


# FREIE FLÄCHEN UND GLEICHMÄSSIGE SPANNUNG - BESTE VORAUSSETZUNGEN FÜR VERSCHIEDENSTE ANWENDUNGSBEREICHE.

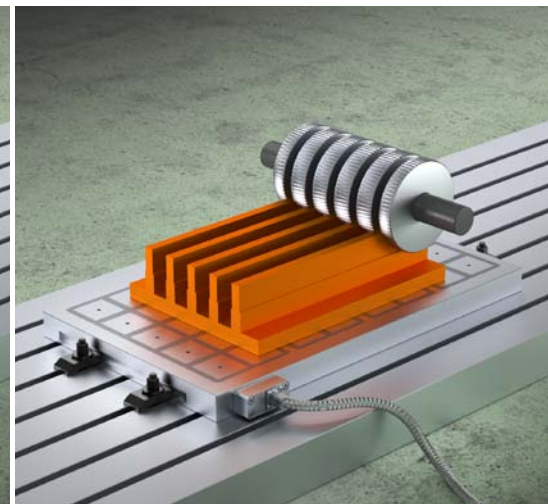
Ganz gleich, wie unterschiedlich die Anforderungen sind – AMF-Magnetspannplatten zeichnen sich durch konstant starke Leistungen aus. Bei vertikaler oder horizontaler Positionierung werden schwere Fräsarbeiten ebenso erfolgreich durchgeführt wie eine Bearbeitung im Hochgeschwindigkeitsbereich (HSC). Die Vielseitigkeit des Systems zeigt sich in den breit gefächerten Anwendungsmöglichkeiten: Für Bett-, Fahrständer, Portalfräsmaschinen, Arbeitszentren, Wechselplatten und Aufspannwürfel ist das System hervorragend geeignet. Die modulare Bauweise lässt zudem eine Erweiterung für komplette Maschinentische oder auch für individuelle Projektlösungen zu.



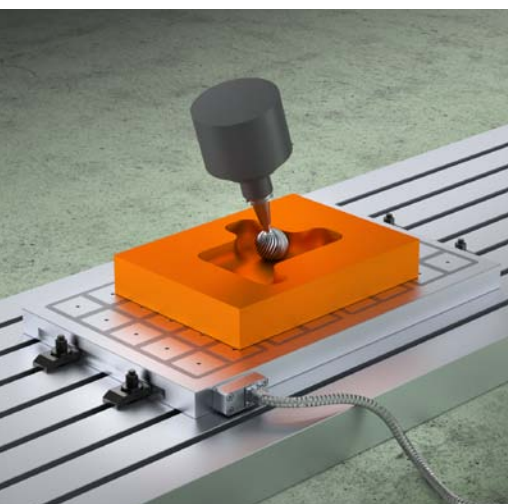
Planfräsen, Bohren und Taschenfräsen



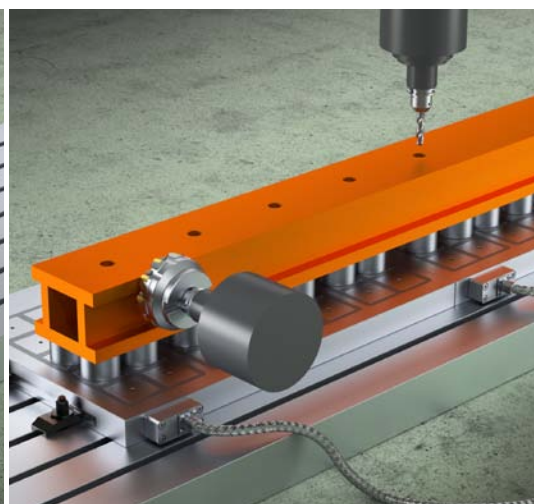
Fräsen von Flächen und Nuten an Rundmaterial



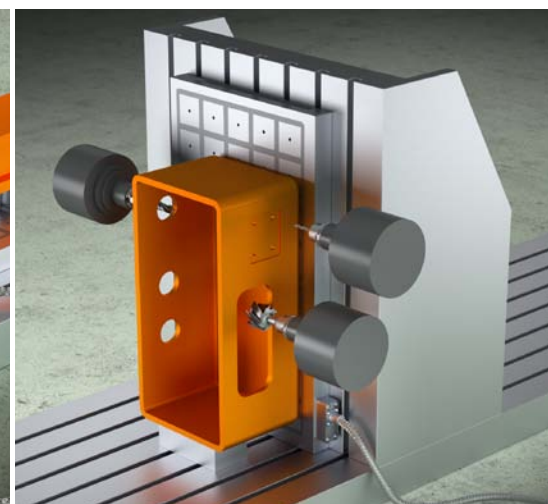
Profilfräsen von Werkstücken Seite an Seite



Form- und Konturfräsen



Bearbeiten von Profil- und Stangenmaterial

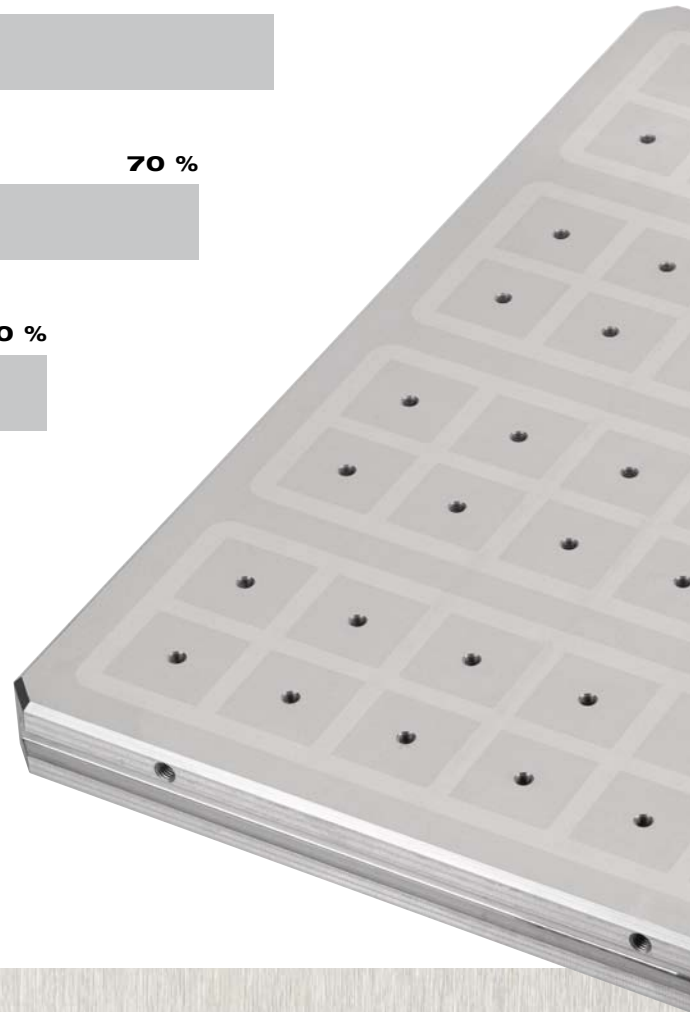
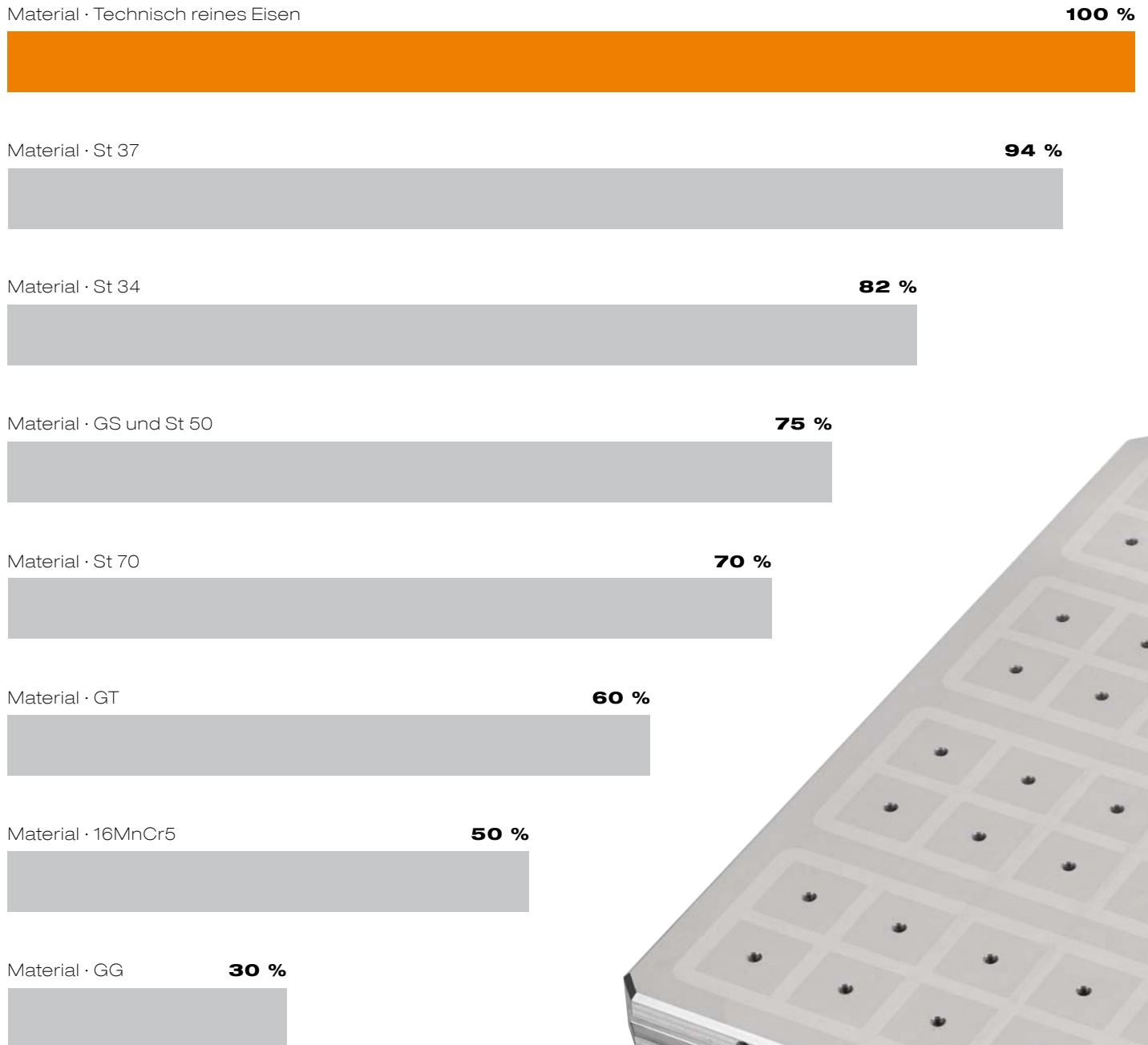


Fräsen von metallischen Werkstoffen



# MAGNETSPANNTECHNIK - ABHÄNGIGKEIT DER HALTEKRAFT VOM WERKSTOFF

Maßgebend für die Haltekraft beim Spannen auf einer Magnetspannplatte ist der Anteil an ferromagnetischem Material im Werkstück. Die nachfolgende Grafik zeigt die prozentual erreichbare Haltekraft beim Spannen der verschiedenen Materialien.



Nr. 2950-50

## Magnetspannplatte für das Fräsen Premium Line

Kraft / Pol = 4 kN



Bestell-Nr.	A [mm]	B [mm]	A1 [mm]	B1 [mm]	H ±0,02 [mm]	Polgröße [mm]	Anzahl Pole [St]	Haltekraft max. [kN]	Gewicht [Kg]
559634	490	295	417	230	43	50	24	96	34
559635	490	420	417	351	43	50	36	144	49
559636	490	475	417	411	43	50	42	168	56
559637	490	575	417	504	43	50	48	192	67
559638	640	295	570	230	43	50	32	128	45
559639	640	420	570	351	43	50	48	192	64
559640	640	475	570	411	43	50	56	224	73
559641	640	575	570	504	43	50	64	256	88
559642	795	295	723	230	43	50	40	160	56
559643	795	420	723	351	43	50	60	240	80
559644	795	475	723	411	43	50	70	280	90
559645	795	575	723	504	43	50	80	320	110
559646	950	295	877	230	43	50	48	192	67
559647	950	420	877	351	43	50	72	288	96
559648	950	475	877	411	43	50	84	336	108
559649	950	575	877	504	43	50	96	384	131

### Ausführung:

Magnetspannplatte mit Quadratpoltechnik in Monoblock-Bauweise mit metallischer Oberfläche und sehr hohen Haltekraften. Zum Positionieren, Spannen und Bearbeitung von magnetisierbaren Werkstoffen.

In Verbindung mit Polverlängerungen auch besonders für die 5-Seiten-Bearbeitung von Werkstücken geeignet.

### Merkmal:

Magnetspannplatte mit metallischer Oberfläche. Durch diese spezielle und hochwertige Bauweise werden die höchsten Haltekraften in der Magnetspanntechnik mit Quadratpoltechnik erreicht.

Bei vollständiger Belegung aller Pole wirkt die maximale angegebene Haltekraft.

Ein besonderer Vorteil ist die niedrige Bauweise von 43 mm. Hierdurch ist das Eigengewicht sehr gering und die Maschinentischbelastung ist deutlich reduziert.

Bei einer möglichen Beschädigung der Oberfläche kann diese bis zu 4 mm nachbearbeitet werden um die ursprüngliche Oberflächengüte wieder herzustellen.

Im Auslieferungszustand haben die Magnetspannplatten eine Höhentoleranz von +/- 0,02 mm, eine noch kleinere Höhentoleranz kann auf Anfrage jederzeit angeboten werden.

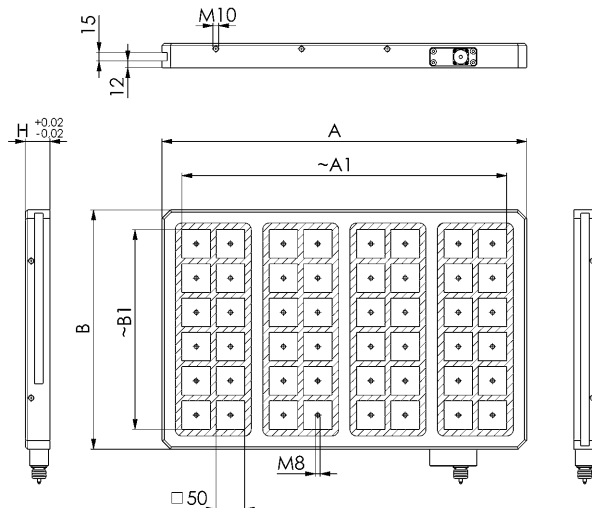
Der Steckkontakt zur Steuereinheit ist ein Bajonettstecker IP 65 inkl. Schutzabdeckung.

Die optimalen Haltekraften werden ab einer Werkstück- bzw. Materialdicke größer 12 mm erreicht.

An den Stirnseiten ist beidseitig eine Spannnut für die Befestigung auf dem Maschinentisch vorhanden. Ebenso können in die Magnetspannplatten Befestigungsbohrungen eingebracht werden. Hierzu ist ein Bohrplan bei AMF anzufordern.

### Vorteil:

- Magnetspannplatte mit metallischer Oberfläche
- Umweltfreundliche Spanntechnologie: Energie wird nur zum Spannen und Entspannen benötigt
- Höchste Sicherheit: Haltekraft bleibt auch bei Stromausfall erhalten
- Maximale Haltekraft: durch den Einsatz der neuesten Magnetwerkstoffe
- Sehr geringe Aufbauhöhe
- Wasserresistenter Stecker IP 65



CAD



Technische Änderungen vorbehalten.

Nr. 2990-50

## Magnetspannplatte für das Fräsen Eco Line

Kraft / Pol = 4 kN

Bestell-Nr.	A [mm]	B [mm]	A1 [mm]	B1 [mm]	H ±0,1	Polgröße [mm]	Anzahl Pole [St]	Haltekraft [t]	Gewicht [Kg]
559715	390	330	310,5	250,5	43	50	20	8,0	36,0
559718	580	390	250,5	310,5	43	50	40	16,0	68,0
559719	780	390	310,5	310,5	43	50	50	20,0	79,0

### Ausführung:

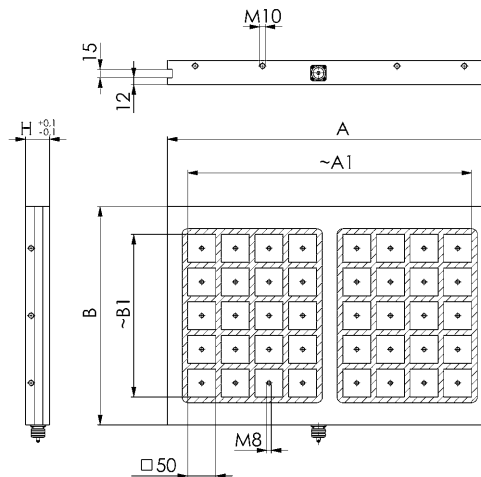
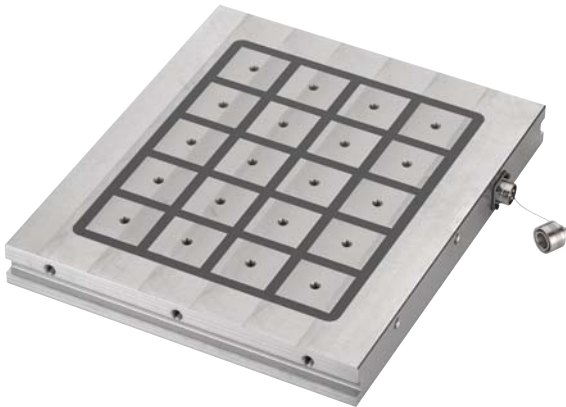
Magnetspannplatte mit Quadratpoltechnik in Monoblock-Bauweise.  
Zum Positionieren, Spannen und Bearbeitung von magnetisierbaren Werkstoffen.

### Merkmal:

Durch diese spezielle und hochwertige Bauweise werden sehr hohe Haltekraften erreicht.  
Bei vollständiger Belegung aller Pole wirkt die maximale angegebene Haltekraft.  
Bei einer möglichen Beschädigung der Oberfläche kann diese bis zu 4 mm nachbearbeitet werden um die ursprüngliche Oberflächengüte wieder herzustellen.  
Im Auslieferungszustand haben die Magnetspannplatten eine Höhentoleranz von +/- 0,1 mm.  
Der Steckkontakt zur Steuereinheit ist ein Bajonettstecker IP 65 inkl. Schutzabdeckung.  
Die optimalen Haltekraften werden ab einer Werkstück- bzw. Materialdicke größer 12 mm erreicht.  
An den Stirnseiten ist beidseitig eine Spannnut für die Befestigung auf dem Maschinentisch vorhanden. Ebenso können in die Magnetspannplatte Befestigungsbohrungen eingebracht werden. Hierzu ist ein Bohrplan bei AMF anzufordern.

### Vorteil:

- Sehr geringe Aufbauhöhe
- Umweltfreundliche Spanntechnologie: Energie wird nur zum Spannen und Entspannen benötigt
- Höchste Sicherheit: Haltekraft bleibt auch bei Stromausfall erhalten
- Maximale Haltekraft durch den Einsatz der neuesten Magnetwerkstoffe
- Wasserresistenter Stecker IP 65



# PERFEKT AUSGESTATTET IN SACHEN

## MAGNETSPANNTECHNIK - EINE KOMPLETTLÖSUNG FÜR DIE ERHÖHUNG IHRER HAUPTZEITEN

Die Magnetspannplatten von AMF stellen eine technologische Spitzenleistung des elektropermanenten Magnetismus bei der mechanischen Bearbeitung dar. Sie ermöglichen eine schnelle und flexible Spannung verschiedenster Eisenerzeugnisse auf praktisch jeder Werkzeugmaschine. Die Systeme sind stark, leicht und kompakt, einfach zu installieren und anzuwenden.

Die wirtschaftlichen Vorteile durch den Einsatz der AMF-Magnetspanntechnik sprechen für sich:

- > Kurzfristige Amortisation Ihrer Investition mit großen, sofortigen Erfolgen
- > Drastische Senkung Ihrer Produktionskosten
- > Kein Einbau teurer und empfindlicher Geräte
- > Kein Einsatz von Maschinen, die größer als erforderlich sind
- > Es wird ein Freiraum geschaffen, die Investitionen werden begrenzt und die Produktivität wird erhöht.

Mit unseren Aktionspaketen „Magnetspannen“ bieten wir Ihnen eine Komplettlösung für alle Fräsarbeiten. Das Einsatzgebiet ist nahezu unbegrenzt. Dünne oder nicht geometrische Werkstücke können problemlos bearbeitet werden. Bei schweren Fräsarbeiten oder im Hochgeschwindigkeitsbereich (HSC) stellt die AMF-Magnetspanntechnik eine praxisgerechte, flexible und vor allem sichere Art des Spannsens dar.

### DIE AKTIONSPAKETE

#### PAKET 1

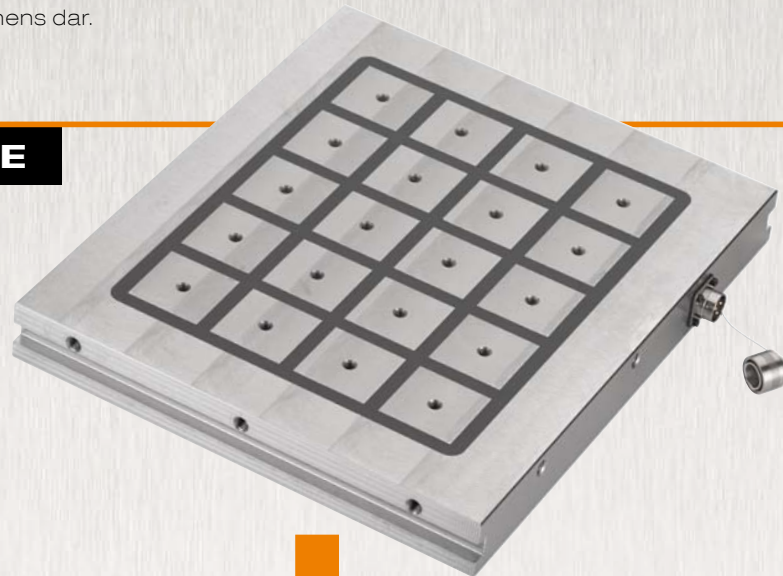
HALTEKRAFT **8 t**

#### PAKET 2

HALTEKRAFT **16 t**

#### PAKET 3

HALTEKRAFT **20 t**



## DIE MAGNETSPANN-AKTIONSPAKETE - SCHNELLES, SICHERES UND KOSTENGÜNSTIGES SPANNEN IHRER WERKSTÜCKE

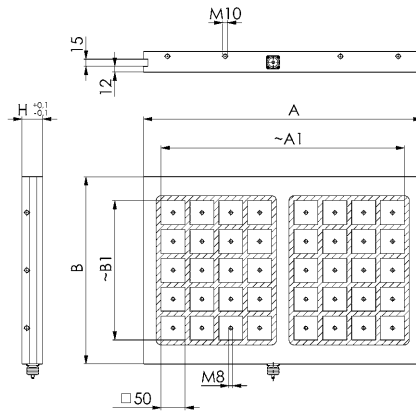
Die AMF-Magnetspannsysteme überzeugen durch einen einfachen Aufbau in Verbindung mit extrem hohen Haltekräften und dem Vorteil einer Fünf-Seiten-Bearbeitung. Anwendung finden die Magnetspannplatten sowohl bei schweren Fräsarbeiten, als auch im Hochgeschwindigkeitsbereich (HSC) - und dies komplett ohne jegliche Störkante.

Die optimale Anpassung an die Werkstückoberflächenkontur wird durch die beweglichen Polverlängerungen garantiert. Diese Polverlängerungen passen sich der Werkstückoberfläche an. Das Werkstück ist unterbaut und liegt stabil auf den Polverlängerungen auf. Dadurch werden Unebenheiten ausgeglichen und das Werkstück spannungsfrei gespannt.

### Nr. 2992-50

#### Magnetspann-Aktionspakete

Bestell-Nr.	Set	A [mm]	B [mm]	A1 [mm]	B1 [mm]	H ±0,1	Polgröße [mm]	Anzahl Pole [St.]	Haltekraft [t]	Werkstückdicke min. [mm]	Gewicht [Kg]
559720	1	390	330	310,5	250,5	43	50	20	8,0	12,0	55,0
559721	2	580	390	250,5	310,5	43	50	40	16,0	12,0	96,0
559726	3	780	390	310,5	310,5	43	50	50	20,0	12,0	111,0



#### Polverlängerungen



#### Inhalt / Technische Daten der Aktionspakete:

Set	Anzahl Polverlängerungen [St.]	Feste Polverlängerungen [St.]	Bewegliche Polverlängerungen [St.]	Gewicht [kg]
1	20	3	17	8,8
2	40	6	34	17,6
3	50	6	44	20,3

#### Steuergerät



Set	Anzahl der zu steuernden Magnetspannplatten [St.]	Gewicht [kg]
1+2+3	1	10,0

Die optimale Anpassung an die Werkstückoberflächenkontur wird durch die beweglichen Polverlängerungen garantiert.

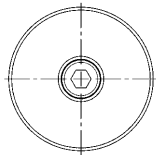
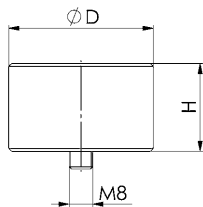
Diese Polverlängerungen passen sich der Werkstückoberfläche an. Das Werkstück ist unterbaut und liegt stabil auf den Polverlängerungen auf.

Eine 5-Seiten Bearbeitung ohne jegliche Störkante ist optimal möglich.



## Nr. 2975PF-50

### Polverlängerung, fest



Bestell-Nr.	Größe	ØD [mm]	H [mm]	Gewicht [g]
550745	50	49	30	438

#### Anwendung:

Feste Polverlängerungen werden direkt mit einer M8 Schraube auf den Polen der Magnetspannplatte befestigt.

Vorbearbeitete oder ebene Werkstücke können direkt auf die festen Polverlängerungen aufgelegt und gespannt werden.

Hat das Werkstück unebene Flächen wird im Regelfall auf 3 feste Polverlängerungen aufgelegt und gespannt (Dreipunktauflage). Auf allen anderen Pole werden bewegliche Polverlängerungen befestigt, die sich flexibel an die Werkstückkontur anpassen.

#### Merkmal:

Die Polverlängerungen sind für den optimalen Magnetfluss durch die Polverlängerung in das Werkstück ausgelegt.

Die Befestigungsschraube M8 ist im Lieferumfang enthalten.

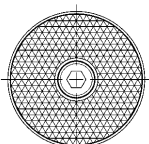
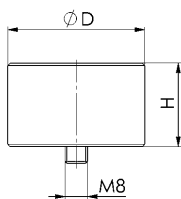
#### Vorteil:

- Einfache und schnelle Montage
- Optimaler Kraftfluss der Magnetfeldlinien
- Große Haltekräfte

## Nr. 2975PFD-50

### Polverlängerung mit Reibwerterhöhung, fest

**NEU!**



Bestell-Nr.	Größe	ØD [mm]	H [mm]	Gewicht [g]
566550	50	49	30	440

#### Anwendung:

Feste Polverlängerungen werden direkt mit einer M8 Schraube auf den Polen der Magnetspannplatte befestigt.

Vorbearbeitete oder ebene Werkstücke können direkt auf die festen Polverlängerungen aufgelegt und gespannt werden.

Hat das Werkstück unebene Flächen wird im Regelfall auf 3 feste Polverlängerungen aufgelegt und gespannt (Dreipunktauflage). Auf allen anderen Pole werden bewegliche Polverlängerungen befestigt, die sich flexibel an die Werkstückkontur anpassen.

#### Merkmal:

Die Polverlängerungen mit Reibwerterhöhung können vielseitig eingesetzt werden.

Mit bis zu 250 % höherer Querkraftbelastung überzeugt die speziell beschichtete Polverlängerung in vielen Einsatzgebieten.

Die Befestigungsschraube M8 ist im Lieferumfang enthalten.

#### Vorteil:

- Einfache und schnelle Montage
- Sehr hohe Querkraftbelastung auch ohne Anschläge möglich

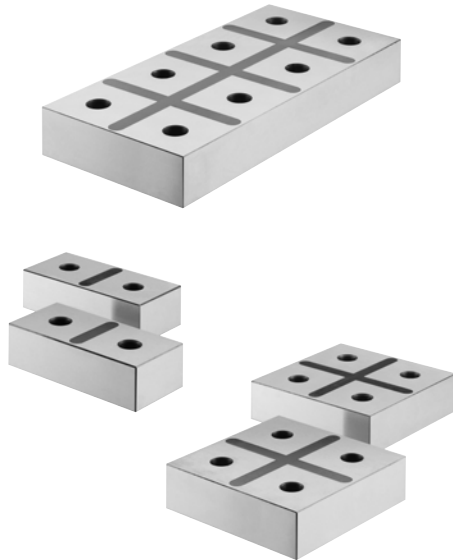
#### Hinweis:

Eine Kombination aus festen Polverlängerungen mit (566550) und ohne Reibwerterhöhung (550745) ist nicht möglich.

Nr. 2975PF

Polverlängerung, mehrfach, fest

**NEU!**



Bestell-Nr.	Anzahl Pole [St]	Anordnung	passend für	A [mm]	B [mm]	H ±0,05 [mm]	Polgröße [mm]	Gewicht [g]
565084	2	2 x 1	-	110	50	30	50	1180
565085	4	2 x 2	-	110	110	30	50	2500
565086	6	2 x 3	-	110	170	30	50	3600
565980	8	2 x 4	795x575 / 795x295 / 640x295 / 490x295 / 490x475 / 640x575 / 950x295 / 950x575	110	230	30	50	4840
565981								
565982	14	2 x 7	795x475 / 640x475 / 490x475 / 950x475	110	410	30	50	8600
565983	20	4 x 5	2990 - 390x330 / 580x390	230	290	30	50	12000
565984	25	5 x 5	2990 - 780x390	290	290	30	50	15000

**Anwendung:**

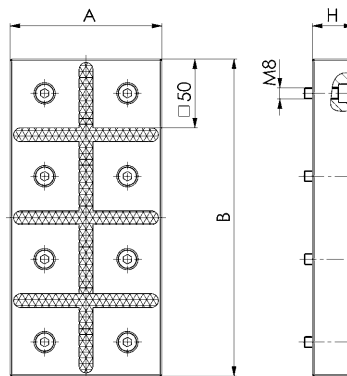
Feste Polverlängerungen mit Polteilung für mehrere Pole.  
Die Oberfläche kann nach belieben bearbeitet werden, z.B. kann die Negativkontur des zu bearbeitenden Werkstücks eingebracht werden.

**Merkmal:**

Die Polverlängerungen sind für den optimalen Magnetfluss in das Werkstück ausgelegt.  
Die Befestigungsschrauben M8 sind im Lieferumfang enthalten.

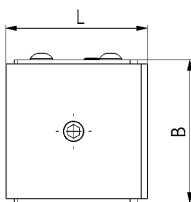
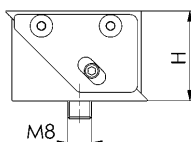
**Vorteil:**

- Einfache und schnelle Montage
- Optimaler Kraftfluss der Magnetfeldlinien



Nr. 2975PB-50

Polverlängerung, beweglich



Bestell-Nr.	Größe	L [mm]	B [mm]	H [mm]	Gewicht [g]
550746	50	49	48	28 - 32	440

**Anwendung:**

Bewegliche Polverlängerungen werden direkt mit einer M8 Schraube auf den Polen der Magnetspannplatte befestigt.  
Die beweglichen Polverlängerungen werden bei unebenen Werkstücken zum Höhenausgleich verwendet und passen sich durch Federkraft an das Werkstück an. Werkstücke können verzugsfrei aufgelegt und gespannt werden.

**Merkmal:**

Die Polverlängerungen sind für den optimalen Magnetfluss durch die Polverlängerung in das Werkstück ausgelegt.  
Die Befestigungsschraube M8 ist im Lieferumfang enthalten.

**Vorteil:**

- Einfache und schnelle Montage
- Optimaler Kraftfluss der Magnetfeldlinien
- Große Haltekräfte

## Nr. 2970SGH-10

### Steuereinheit für eine Magnetspannplatte

**NEU!**



Bestell-Nr.	Länge [mm]	Breite [mm]	Höhe [mm]	Gewicht [Kg]
561438	300	250	210	12

#### Anwendung:

Steuereinheit für eine Magnetspannplatte.

Die Steuereinheit hat drei Bedientasten:

- 1 x Magnetisieren (MAG)
- 1 x Demagnetisieren (DEMAG)
- 1 x Freigabe

Um den Magnetisier- bzw. Demagnetisierzyklus zu starten, müssen folgende Tastenkombinationen gleichzeitig gedrückt werden:

- Magnetisieren = MAG + Freigabe
- Demagnetisieren = DEMAG + Freigabe

#### Merkmal:

Anschluss- und Steuerkabel haben jeweils eine Länge von 3 Metern. Das Anschlusskabel hat einen Stecker für 400V / 32A und ist anschlussfertig vormontiert. Das hochwertige Steuerkabel hat eine Ummantelung aus Stahlgewebe und einen Bajonettstecker IP65 für den Anschluss an die Magnetspannplatte.

Die Steuereinheit kann optional per Handbediengerät gesteuert werden. Anschluss an Maschinen-SPS möglich. Die Steuereinheit hat eine vorbereitete Kabeldurchführung für das Signal der Maschinenverriegelung.

Mit unserem Handbediengerät 562876 kann zusätzlich die Haltekraft der Magnetspannplatte eingestellt werden.

#### Vorteil:

- Kompakte und anschlussfertige Steuerung für eine Magnetspannplatte
- Kurze Zykluszeiten (ca. 1 Sekunde) für Magnetisieren bzw. Demagnetisieren
- Keine weitere Montage von z. B. Anschlussstecker notwendig
- Sehr solide und robuste Bauweise

## Nr. 2970SGH-20

### Steuereinheit mit Kanalwahl inkl. Haltekraftregulierung

**NEU!**



Bestell-Nr.	Anzahl zu steuernde Magnetspannplatten [St]	Länge [mm]	Breite [mm]	Höhe [mm]	Gewicht [Kg]
565374	1 - 2	400	300	210	15
561439	1 - 4	400	300	210	18

#### Anwendung:

Steuereinheit mit Handbediengerät für das Ansteuern von 1-2 oder 1-4 Magnetspannplatten. Mit dem Handbediengerät können die einzelnen Platten zu- und abgewählt werden. Zusätzlich wird die Haltekraftregulierung sowie auch die Systemanalyse hiermit gesteuert.

Um den Magnetisier- bzw. Demagnetisierzyklus zu starten, müssen folgende Tastenkombinationen gleichzeitig gedrückt werden:

- Magnetisieren = MAG + Freigabe
- Demagnetisieren = DEMAG + Freigabe

#### Merkmal:

Anschluss- und Steuerkabel haben jeweils eine Länge von 6 Metern. Das Anschlusskabel hat einen Stecker für 400V / 32A und ist anschlussfertig vormontiert. Das hochwertige Steuerkabel hat eine Ummantelung aus Stahlgewebe und einen Bajonettstecker IP65 für den Anschluss an die Magnetspannplatte.

Das Handbediengerät ist im Lieferumfang enthalten. Hiermit kann auf Wunsch auf die Haltekraft eingestellt werden.

Die Steuereinheit hat eine vorbereitete Kabeldurchführung für das Signal der Maschinenverriegelung.

#### Vorteil:

- Kompakte und anschlussfertige Steuerung für 1-2 oder 1-4 Magnetspannplatten
- Kurze Zykluszeiten kleiner 1 Sekunde für Magnetisieren und Demagnetisieren
- Inklusive Handbediengerät als Fernbedienung für eine komfortable Handhabung
- Keine weitere Montage von z. B. Anschlussstecker notwendig
- Sehr solide und robuste Bauweise



## Nr. 2970HBG-H10

### Handbediengerät für die Magnetspanntechnik

**NEU!**



Bestell-Nr.	Länge Anschlusskabel	Gewicht
	[m]	
563933	3	1,0

#### Anwendung:

Das Handbediengerät wird zum Ansteuern der Magnetspannplatten mittels Steuereinheit verwendet. Das Handbediengerät hat drei Funktionstasten:

- 1 x Magnetisieren (MAG)
- 1 x Demagnetisieren (DEMAG)
- 1 x Freigabe

Um den Magnetisier- bzw. Demagnetisierzyklus zu starten, müssen folgende Tastenkombinationen gleichzeitig gedrückt werden:

- Magnetisieren = MAG + Freigabe
- Demagnetisieren = DEMAG + Freigabe

#### Merkmal:

Das Handbediengerät ist passend für alle AMF-Steuereinheiten der Baureihe 2970SGH und wird mittels Steckverbinder direkt mit der Steuereinheit verbunden. Das Anschlusskabel ist 3 m lang.

#### Vorteil:

- Leichtes und praktisches Handbediengerät
- Anschlussfertige Lieferung
- Kann direkt an das Steuergerät oder die Steuereinheit angeschlossen werden
- Rückseitig angebrachte Magnetfolie für eine einfache Handhabung

## Nr. 2970HBG-H10R

### Handbediengerät für die Magnetspanntechnik inkl. Haltekraftregulierung

**NEU!**



Bestell-Nr.	Länge Anschlusskabel	Gewicht
	[m]	
562876	3	1,0

#### Anwendung:

Das Handbediengerät wird zum Ansteuern der Magnetspannplatten mittels Steuereinheit verwendet. Mittels der Haltekraftregulierung kann individuell auf alle Gegebenheiten reagiert werden.

Um den Magnetisier- bzw. Demagnetisierzyklus zu starten, müssen folgende Tastenkombinationen gleichzeitig gedrückt werden:

- Magnetisieren = MAG + Freigabe
- Demagnetisieren = DEMAG + Freigabe

#### Merkmal:

Das Handbediengerät ist passend für alle AMF-Steuereinheiten der Baureihe 2970SGH und wird mittels Steckverbinder direkt mit der Steuereinheit verbunden. Das Anschlusskabel ist 3 m lang.

#### Vorteil:

- Inklusive der Funktionen: Haltekraftregulierung, Kanalwahl und Systemauswertung
- Anschlussfertige Lieferung
- Kann direkt an das Steuergerät oder die Steuereinheit angeschlossen werden
- Rückseitig angebrachte Magnetfolie für eine einfache Handhabung



Diese Verkaufsbedingungen gelten gegenüber Unternehmern, juristischen Personen des öffentlichen Rechts und öffentlich-rechtlichen Sondervermögen, an die wir ausschließlich vertreiben. Unsere Lieferungen und Leistungen erfolgen ausschließlich aufgrund der nachstehenden Bedingungen. Abweichende Einkaufsbedingungen des Bestellers, die von uns nicht ausdrücklich anerkannt werden, werden auch durch Auftragsannahme nicht Vertragsinhalt. Durch die Auftragserteilung und die Annahme der von uns gelieferten Waren bestätigt der Besteller sein Einverständnis mit unseren Bedingungen.

## 1. Angebot und Vertragsabschluss

Unsere Angebote sind stets freibleibend, soweit es nicht ausdrücklich abweichend vereinbart wurde. Grundlage unserer Lieferverträge ist unser Katalog in der letzten Fassung. Maß- und Gewichtsangaben sowie Abbildungen, Zeichnungen und Daten sind unverbindlich und können jederzeit von uns geändert werden. Daher können Abweichungen nicht ausgeschlossen werden und begründen keine Schadensersatzforderungen gegen uns. Aufträge gelten erst als angenommen, wenn sie von uns schriftlich bestätigt sind. Wenn dem Besteller bei Vorratslieferungen aus organisatorischen Gründen keine separate Bestätigung zugeht, gilt die Rechnung zugleich als Auftragsbestätigung.

## 2. Preise

Die Preise verstehen sich in EUR ab Werk, ausschließlich Umsatzsteuer, Verpackung, Fracht, Porto und Versicherung. Soweit nicht abweichend vereinbart, gelten unsere Listenpreise am Tag der Lieferung. Bei Aufträgen unter 50,- EUR Netto-Warenwert müssen wir aus Kostengründen einen Mindermengen-Zuschlag von 10,- EUR berechnen.

## 3. Werkzeugkosten

Sofern keine anderweitigen Vereinbarungen getroffen werden, bleiben die für die Ausführung des Auftrages angefertigten Werkzeuge in allen Fällen unser Eigentum, auch dann, wenn wir einen Werkzeugkostenanteil gesondert in Rechnung gestellt haben.

## 4. Zahlung

Sofern sich aus der Rechnung nichts anderes ergibt, ist der Kaufpreis innerhalb von 30 Tagen ab Rechnungsdatum netto (ohne Abzug von Skonto) zahlbar. Rechnungsbeträge unter EUR 50,- sind sofort fällig. Bei Zahlungsverzug sind wir berechtigt, Verzugszinsen in Rechnung zu stellen. Deren Höhe entspricht unserem Zinssatz für Kontokorrentkredite bei unserer Hausbank; sie betragen jedoch mindestens 8 Prozentpunkte über dem jeweiligen Basiszinssatz der Europäischen Zentralbank. Außerdem können wir bei Zahlungsverzug nach schriftlicher Mitteilung an den Besteller die Erfüllung unserer Verpflichtungen bis zum Erhalt der Zahlungen einstellen.

## 5. Aufrechnungsverbot

Der Besteller kann nur mit rechtskräftig festgestellten oder unbestrittenen Gegenansprüchen aufrechnen.

## 6. Rücktrittsrecht bei verspäteter Abnahme oder Zahlung und Insolvenz

Nimmt der Besteller die Ware nicht fristgemäß ab, so sind wir berechtigt, ihm eine angemessene Nachfrist zu setzen, nach deren Ablauf anderweitig darüber zu verfügen und den Besteller mit angemessener verlängerter Frist zu beliefern. Unberührt davon bleiben unsere Rechte, unter den Voraussetzungen des § 326 BGB vom Vertrag zurückzutreten und Schadensersatz wegen Nichterfüllung zu verlangen. Bezahlt der Besteller die Ware nach Eintritt der Fälligkeit der Zahlung nicht, so sind wir nach erfolglosem Ablauf einer von uns gesetzten angemessenen Frist berechtigt, vom Vertrag zurückzutreten und die Herausgabe der bereits übergebenen Ware zu verlangen. § 323 BGB bleibt im Übrigen unberührt. Stellt der Besteller einen Antrag auf Eröffnung des Insolvenzverfahrens, sind wir berechtigt, vor der Anordnung von Sicherungsmaßnahmen durch das Insolvenzgericht vom Vertrag zurückzutreten und die sofortige Herausgabe der Ware zu verlangen.

## 7. Kundenspezifische Anfertigungen/Projektanfertigungen (Sonderanfertigungen)

Kundenspezifische Anfertigungen erfordern verbindliche Angaben über Ausführung, Menge usw. in schriftlicher Form bei Bestellung. Aus fertigungstechnischen Gründen behalten wir uns eine Über- oder Unterlieferung der Bestellmenge von bis zu 10 % vor. Technische Änderungen oder Streichungen sind nur gegen Berechnung der anfallenden Kosten möglich. Die Rückgabe von kundenspezifischen Anfertigungen ist ausgeschlossen.

## 8. Lieferung und Verpackung, Gefahrübergang

Die Angabe der Lieferzeit ist unverbindlich; sie erfolgt jedoch nach bestem Wissen. Sie steht unter dem Vorbehalt richtiger, mangelfreier, vollständiger und rechtzeitiger Selbstbelieferung. Die angegebenen Lieferfristen beziehen sich auf die Fertigstellung im Werk, beginnend mit dem Tag der Beststellungsannahme durch uns. Die Lieferung erfolgt EXW (ab Werk) gemäß Incoterms 2010. Somit trägt der Besteller die Kosten. Die Gefahr geht mit Übergabe der Ware an die zur Ausführung der Versendung bestimmten Person, Firma oder Einrichtung auf den Besteller über. Das gilt auch für Teillieferungen, oder wenn wir die Anlieferung und Aufstellung übernommen haben. Die Gefahr geht auch dann auf den Besteller über, wenn er im Verzug der Abnahme ist. Mangels bestimmter Weisungen für den Versand nehmen wir denselben nach bestem Ermessen vor, ohne jedoch eine Verpflichtung für billigste und zweckmäßigste Verfrachtung zu übernehmen. Der Besteller ist damit einverstanden, dass die Bestellung auch in Teillieferungen ausgeliefert werden kann, soweit dies für ihn zumutbar ist. Bei Versand an Dritte, die wir im Auftrag des Bestellers beliefern, berechnen wir 5,- EUR Bearbeitungsgebühr. Die Verpackung entspricht der Verpackungsverordnung. Die Einwegverpackung berechnen wir zu Selbstkosten. Die Verpackung kann nicht zurückgenommen werden.

## 9. Leistungerschwerung bzw. Leistungsunmöglichkeit

Wenn wir an der Erfüllung unserer Verpflichtung durch den Eintritt von unvorhersehbaren Umständen gehindert werden, die wir trotz der nach den Umständen des Falles zumutbaren Sorgfalt nicht abwenden konnten (z.B. Betriebsstörung, Verzögerung in der Anlieferung wesentlicher Rohstoffe, Störungen bei der Auslieferung), so verlängert sich die Lieferfrist in angemessenem Umfang, sofern die Lieferung oder Leistung nicht unzumutbar erschwert oder sogar unmöglich wird. Sofern wir annehmen müssen, dass diese Umstände nicht nur vorübergehend bestehen, sind wir berechtigt, ganz oder teilweise vom Vertrag zurückzutreten. Wird die Lieferung oder Leistung unmöglich, ist der Besteller nicht verpflichtet, seinerseits seine vertragliche Leistung zu erbringen.

§ 275 BGB gilt entsprechend. Hat der Besteller jedoch allein oder weit überwiegend die Umstände zu verantworten, die zur Leistungsunmöglichkeit führten, so bleibt er verpflichtet, die Gegenleistung zu erbringen. Gleiches gilt, wenn dieser Umstand zu einer Zeit eintritt, zu der der Besteller im Verzug der Annahme ist.

## 10. Mustersendungen/Rücksendungen

Muster werden nur gegen Berechnung zur Verfügung gestellt. Bei Probe- und Mustersendungen erfolgt eine Gutschrift bei der nachfolgenden Bestellung, wenn ein Auftragswert von mind. 125,- EUR netto erreicht wird. **Die Rücknahme von Waren ist nur nach Vereinbarung möglich, wobei Sonderanfertigungen von der Rückgabe ausgeschlossen sind.**

**Für Rücksendungen, deren Grund wir nicht zu vertreten haben (z.B. Falschbestellung), berechnen wir einen Verwaltungskostenanteil von 10 %, mindestens jedoch 7,50 EUR.**

## 11. Eigentumsvorbehalt

Die gelieferte Ware bleibt bis zur vollständigen Bezahlung sämtlicher Forderungen bzw. bis zur Einlösung der dafür gegebenen Schecks unser Eigentum. Die Einstellung einzelner Forderungen in eine laufende Rechnung sowie die Saldoziehung und deren Anerkennung berühren den Eigentumsvorbehalt nicht. Der Besteller ist zur Weiterveräußerung der Vorbehaltsware im normalen Geschäftsverkehr berechtigt. Eine Verpfändung oder Sicherungsübereignung ist dem Besteller jedoch nicht gestattet. Seine Forderung aus der Weiterveräußerung der Vorbehaltsware tritt er schon jetzt an uns ab. Der Besteller ist zur Einziehung der Forderung solange berechtigt, wie er seinen Verpflichtungen uns gegenüber nachkommt. Auf unser Verlangen ist er verpflichtet, die Drittschuldner anzugeben und wir sind berechtigt, dies und die Abtretung anzuzeigen.

## 12. Schutzrechte

Wir behalten uns Eigentum und Urheberrecht bezüglich sämtlicher Vertragsunterlagen wie Entwürfe, Zeichnungen, Berechnungen und Kostenvorschläge vor. Sie dürfen ohne unsere Zustimmung weder vervielfältigt noch dritten Personen zugänglich gemacht werden. Jedwede Rechte auf Patente, Gebrauchsmuster etc. stehen ausschließlich uns zu, auch soweit sie noch nicht angemeldet sind. Ein Nachbau unserer Produkte ist nur mit unserer schriftlichen Zustimmung erlaubt. Werden Gegenstände nach Zeichnungen oder Mustern gefertigt, so übernimmt der Besteller die Gewähr dafür, dass durch die Herstellung und Lieferung etwaige Schutzrechte Dritter nicht verletzt werden. Untersagt ein Dritter aufgrund von Schutzrechten die Herstellung und Lieferung, so sind wir berechtigt, die Herstellung und Lieferung sofort einzustellen. Der Besteller ist verpflichtet, uns die aufgewendeten Kosten zu ersetzen und uns von Schadenersatzansprüchen Dritter freizustellen. Ersatzansprüche des Bestellers sind ausgeschlossen.

## 13. Gewährleistung

Vereinbart der Besteller mit uns die Beschaffenheit der Ware, legen wir dieser Vereinbarung unsere technischen Liefervorschriften zugrunde. Falls wir nach Zeichnungen, Spezifikationen, Mustern usw. des Bestellers zu liefern haben, übernimmt dieser das Risiko der Eignung für den vorgesehenen Verwendungszweck. Wird nach Vertragsschluss auf Wunsch des Bestellers der Liefer- oder Leistungsumfang geändert und dadurch die Beschaffenheit oder Eignung der Ware beeinträchtigt, so scheidet Mängelansprüche des Bestellers insoweit aus, als die Beeinträchtigungen auf die Änderungswünsche des Bestellers zurückgehen. Entscheidend für den vertragsgemäßen Zustand der Ware ist der Zeitpunkt des Gefahrübergangs. Die Abnutzung von Verschleißteilen im Rahmen einer verkehrsbüblichen Benutzung stellt keinen Mangel dar. Mängelansprüche scheidet insbesondere in folgenden Fällen aus: Ungeeignete oder unsachgemäße Verwendung, fehlerhafte Montage bzw. Inbetriebnahme durch den Besteller oder Dritte, natürliche Abnutzung, fehlerhafte oder nachlässige Behandlung – insbesondere übermäßige Beanspruchung –, ungeeignete Betriebsmittel, Austauschwerkstoffe, chemische, elektrochemische oder elektrische Einflüsse, soweit sie nicht von uns zu vertreten sind. Bei Vorliegen eines Mangels der Ware liefern wir, nach angemessener Fristsetzung durch den Besteller, nach unserer Wahl Ersatz oder bessern nach. Schlägt die Nacherfüllung fehl, so ist der Besteller berechtigt, den Kaufpreis zu mindern oder vom Vertrag zurückzutreten. Weitergehende Gewährleistungsansprüche sind ausgeschlossen. Bei unerheblichen Abweichungen von der vereinbarten Beschaffenheit bestehen keine Mängelansprüche. Die Feststellung von Mängeln muss uns unverzüglich, bei erkennbaren Mängeln jedoch spätestens binnen 10 Tagen nach Entgegennahme, bei nicht erkennbaren Mängeln unverzüglich nach Erkennbarkeit schriftlich mitgeteilt werden. Die Gewährleistung beträgt 12 Monate, sie beginnt mit der Auslieferung der Ware ab Werk.

## 14. Haftung

Mit Ausnahme der Verletzung von Leben, Körper, Gesundheit durch eine Pflichtverletzung durch uns, haften wir nur bei Vorsatz oder grober Fahrlässigkeit.

## 15. Erfüllungsort, Gerichtsstand und Rechtswahl

Erfüllungsort für alle Verpflichtungen aus dem Vertragsverhältnis ist D-70734 Fellbach. Der Gerichtsstand für alle aus dem Vertragsverhältnis entspringenden Rechtsstreitigkeiten ist das Gericht des Hauptsitzes der Firma Andreas Maier GmbH & Co. KG. Alle Streitigkeiten, die sich aus dem Vertrag oder über seine Gültigkeit ergeben, werden durch ein Schiedsgericht nach der Schiedsgerichtsverordnung des deutschen Ausschusses für Schiedsgerichtswesen oder der Vergleichs- und Schiedsordnung der internationalen Handelskammer unter Ausschluss des ordentlichen Rechtsweges endgültig entschieden. Das gerichtliche Mahnverfahren bleibt jedoch zulässig. Es gilt deutsches Recht (BGB und HGB). Die Geltung des UN-Kaufrechts (CISG) ist ausgeschlossen.

## 16. Salvatorische Klausel

Sollten einzelne Bedingungen nicht rechtsgültig sein, so bleiben die übrigen Bedingungen bestehen. An die Stelle der nicht rechtsgültigen Bedingungen sollen solche Regelungen treten, die dem wirtschaftlichen Zweck des Vertrages unter angemessener Wahrung der beidseitigen Interessen am nächsten kommen. Mit Publikation dieser Verkaufs-, Lieferungs- und Zahlungsbedingungen werden alle früheren Versionen ungültig. Dies gilt nicht für vor der Bekanntgabe geschlossene Verträge.

# MAGNETSPANNSYSTEME KATALOG 2022/2023

Weitere Kataloge unter [www.amf.de](http://www.amf.de)



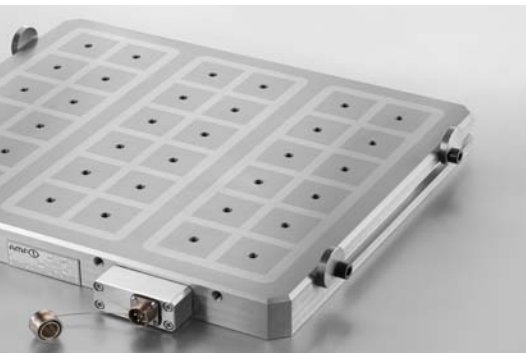
NULLPUNKTSPANNSYSTEM „ZERO-POINT“



HYDRAULISCHE SPANNTÉCHNIK



VAKUUMSPANNSYSTEME



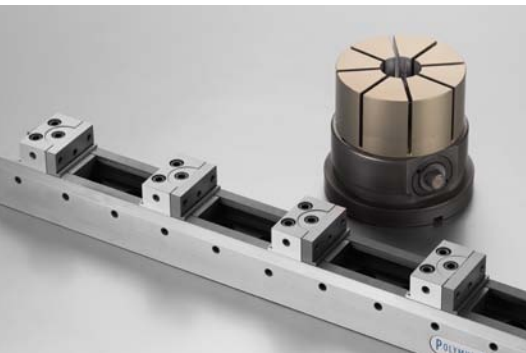
MAGNETSPANNSYSTEME



FUNKSENSORIK



SCHNELLSPANNER



EINZEL- UND MEHRFACHSPANNSYSTEME



MECHANISCHE SPANNELEMENTE



KENNZEICHNUNGS- UND REINIGUNGSWERKZEUGE



**ANDREAS MAIER GmbH & Co. KG**

Waiblinger Straße 116 · D-70734 Fellbach

Phone: +49 711 5766-0

Fax: +49 711 575725

E-mail: [amf@amf.de](mailto:amf@amf.de)

Web: [www.amf.de](http://www.amf.de)

**Bestell-Nr. 460659 · € 2,40**