

assfalg
ZERSPANUNG

● HEBEMAGNETE

● MAGNASLOT

● MAGNETISCHE HILFSMITTEL

assfalg
MAGNETE

assfalg
MASCHINEN

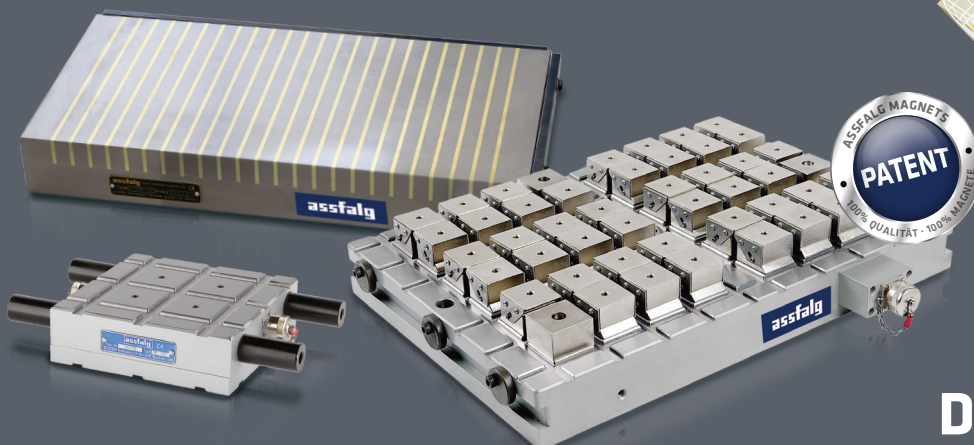
● SPANNMAGNETE

Spannmagnete

Maximale Haftkraft zur sicheren Bearbeitung

mit ungeahnten Fertigungsreserven:

- 🕒 5-seitige Werkstückbearbeitung in einer Aufspannung
- 🕒 Minimale Rüstzeiten und Steigerung der Produktivität
- 🕒 Erhöhung der Werkzeugstandzeiten und der Prozesssicherheit



Das Ass für Metall

MAGNETE MASCHINEN ZERSPANUNG

Assfalg GmbH

Buchstraße 149
73525 Schwäbisch Gmünd
Deutschland

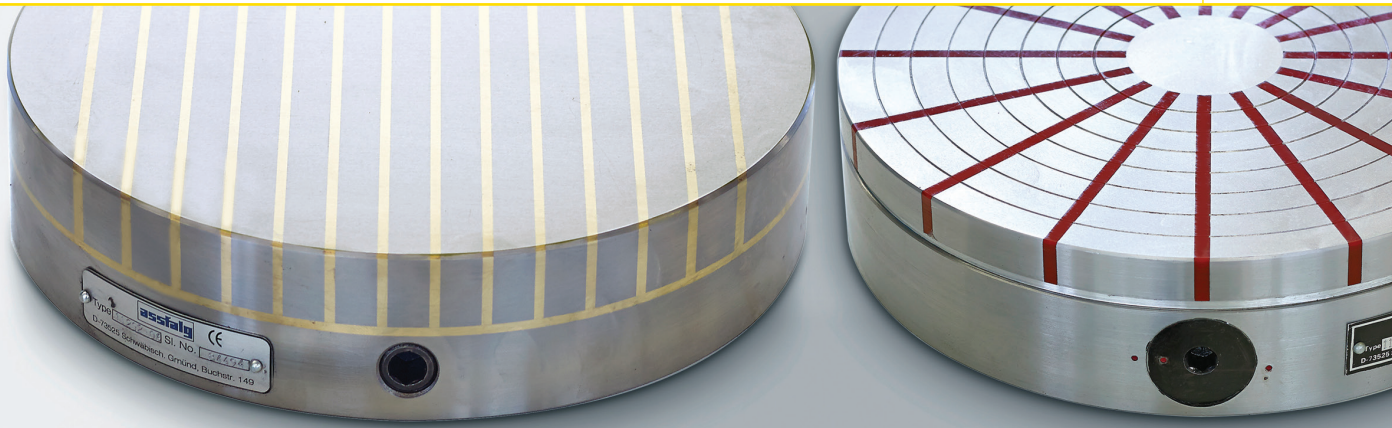
Tel +49 (0) 71 71 92 505-0
Fax +49 (0) 71 71 92 505-50

info@assfalg-metall.de
www.assfalg-metall.de

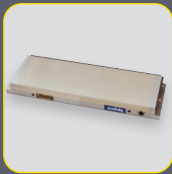
Ausgabe 03.2022

Änderungen und Bildabweichungen
vorbehalten. Haftung ausgeschlossen.

Gestaltung und Produktion:
Hela Werbung GmbH | www.hela.com

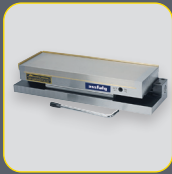


Permanent Magnete



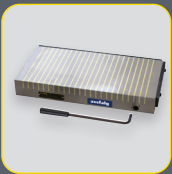
Microfine
Permanent Magnetspannplatte

04



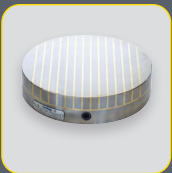
Microsine
Permanent Magnetspannplatte

05



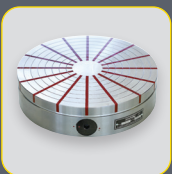
Permamax
Permanent Magnetspannplatte

06



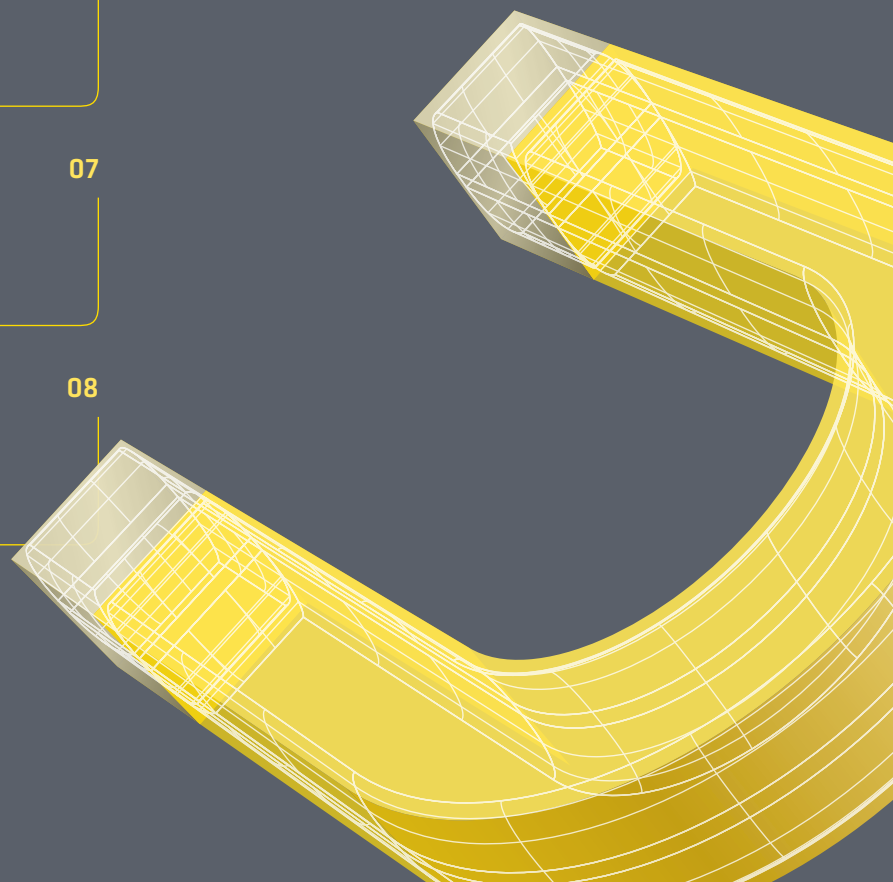
Permamax
Permanent Magnetspannfutter

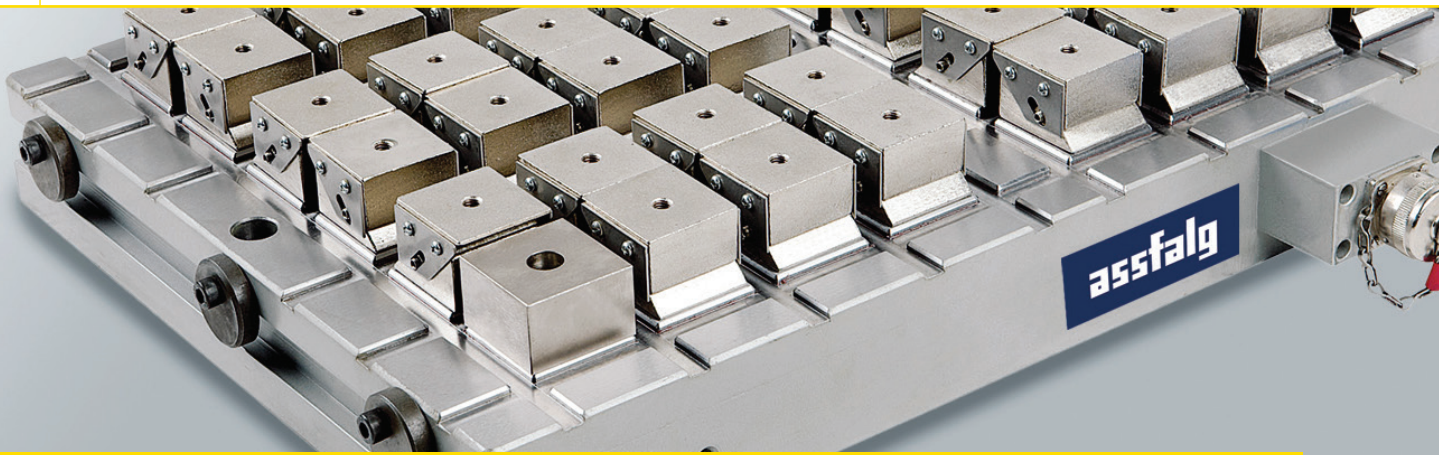
07



Neostar
Permanent Magnetspannfutter

08





Elektropermanent Magnete 09 | Permanent Magnete 22



Magnaslot

Elektropermanent
Magnetspannplatte

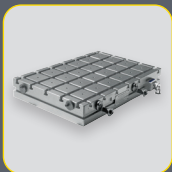
10



Zubehör

für Elektropermanent
Magnetspannplatten

21



Magnaslot mit T-Nut

Elektropermanent
Magnetspannplatte

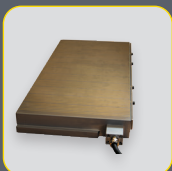
14



MSQ MagSquare | MagWheel | MagMount

Magnet - Spannhilfen, schaltbar

22



EPFlux

Elektropermanent
Magnetspannplatte

15



Magnetschweißwinkel A 90 | BA

Schaltbare Permanentmagnete

23



Doublemag | Triplemag

Kleine Elektropermanent
Magnetspannplatten

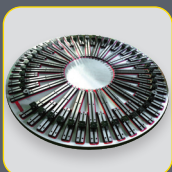
16



Magnetschweißwinkel MSA | MS2 | MAV | PA

Schaltbare Permanentmagnete

24



EPRadial

Elektropermanent
Magnetspannfutter

18



Steuergeräte

für Elektropermanent
Magnetspannplatten

20



Assfalg Spann magnete im Einsatz

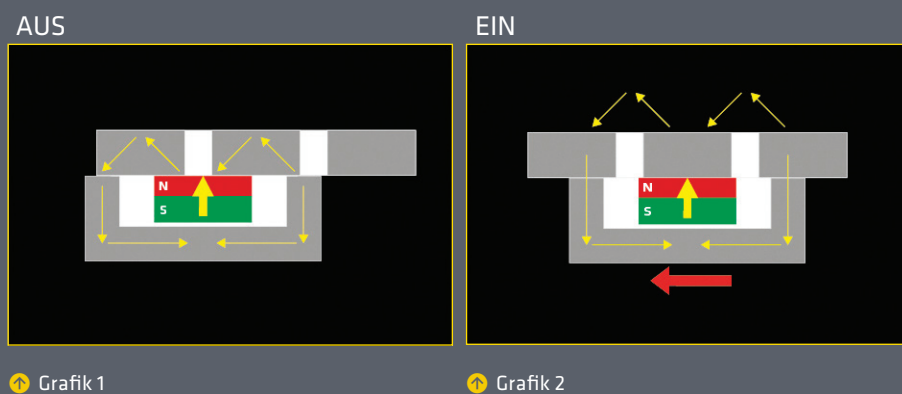
25

Permanent Magnete

Wie funktionieren Permanent Magnete?

Beim Ein-/Ausschalten wird das Permanent Magnet System z. B. durch das Betätigen eines Hebels innerlich verschoben. Es besteht aus Polplatte und Magnetkörper. Bei AUS ist die Polplatte nicht deckungsgleich mit dem Magnetkörper. Es entsteht ein magnetischer Kurzschluß (☹ Grafik 1).

Bei EIN ist die Polplatte deckungsgleich mit dem Magnetkörper. Der Magnetkreislauf kann nur über das Werkstück geschlossen werden (☺ Grafik 2).



☺ Grafik 1

☹ Grafik 2

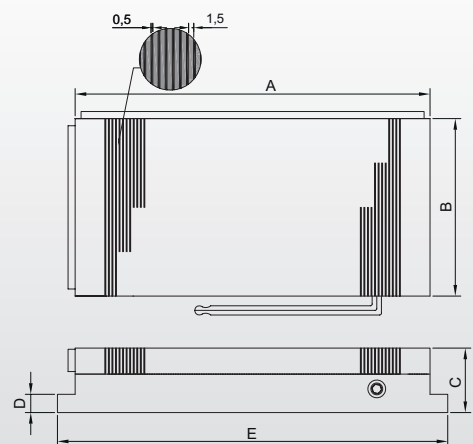
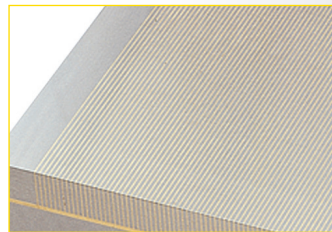
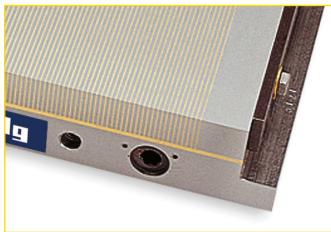
Merkmale

- ▶ Permanent Magnete sind stromunabhängig, portabel und ausfallsicher
- ▶ Die Spannkraft und Größe des Permanent-Magnetsystems ist durch die innere mechanische Reibung begrenzt, die beim Schalten überwunden werden muss.
- ▶ Ein Permanent Magnet kann durch äußere, sehr große Magnetfelder oder durch Wärme ($> 80^{\circ}\text{C}$) entmagnetisiert werden

Microfine

Permanent Magnetspanplatte

Die Microfine ist eine äußerst wirtschaftliche Permanent Magnetspanplatte, die manuell geschaltet werden kann. Sie hat ein sehr flaches Magnetfeld und ist für leichte bis mittlere Bearbeitung auf Werkzeugmaschinen geeignet.



Einsatzbereiche

- ▶ Universell einsetzbar, insbesondere zum Schleifen und Erodieren, aber auch für Feinfräsarbeiten
- ▶ Für kleine dünne, als auch große dicke Werkstücke mit sauberer, ebener Oberfläche

Merkmale

- ⌚ Niedrige Bauhöhe bei hoher Haftkraft
- ⌚ Bearbeitung der Haftfläche bis max. 8 mm Tiefe
- ⌚ Flüssigkeitsdicht
- ⌚ Mechanisch schaltbar EIN/AUS
- ⌚ Werkstücke können spannungsfrei und schnell gespannt werden
- ⌚ 5-Seiten-Bearbeitung, da nur eine Seite magnetisch gespannt wird
- ⌚ Geringe Eindringtiefe der Magnetkraft (ca. 5 mm), da flaches Magnetfeld durch kleine Polteilung
- ⌚ Haftkraft: 80 N/cm² mit Polteilung 1,5 + 0,5 mm

Technische Daten

	Abmessungen [mm]				Gewicht [kg]	Art.-Nr.
	A	B	C	D		
MF 1510	150	100	50	16	5	41731
MF 2512	250	125	50	16	11	41732
MF 3015	300	150	51	16	16	41733
MF 3515	350	150	52	16	18	1969
MF 4515	450	150	51	16	24	5093
MF 3020	300	200	52	16	22	17007
MF 4020	400	200	48	16	30	22221
MF 5020	500	200	52	16	37	39408
MF 5025	500	250	52	16	47	33730
MF 6030	600	300	53	16	76	32502

Microsine

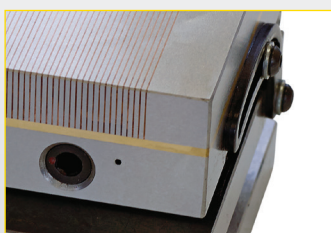
Permanent Magnetspannplatte

Die Magnetsinustische sind für Winkelarbeiten auf Fräs- und Schleifmaschinen sehr hilfreich, insbesondere im Werkzeugbau.

Es gibt sie einfach schwenkbar über die Längsachse oder doppelt schwenkbar über Längs- und Querachse.

Sinustische können mit Magnetspannplatten nach Wahl bestückt werden.

Microsine Sinustische sind mit Microfine Magnetspannplatten bestückt.



Einsatzbereiche

- ▶ Universell einsetzbar, insbesondere für leichte und mittlere Fräs- und Schleifarbeiten
- ▶ Für kleine dünne, als auch große dicke Werkstücke mit sauberer, ebener Oberfläche

Merkmale

- ☑ Flüssigkeitsdicht
- ☑ Standardmäßig sind die Sinustische mit Microfine Magnetspannplatten bestückt
- ☑ Geringe Eindringtiefe der Magnetkraft (ca. 5 mm), da flaches Magnetfeld durch kleine Polteilung
- ☑ Bearbeitung der Haftfläche bis max. 8 mm Tiefe
- ☑ Werkstücke können im Winkel, spannungsfrei und schnell gespannt werden
- ☑ Über Endmaße ist Winkel nach Sinustabelle exakt einstellbar
- ☑ Rundum-Bearbeitung, da nur eine Seite magnetisch gespannt wird
- ☑ Haftkraft: 80 N/cm² mit Polteilung 1,5 + 0,5 mm
- ☑ Schwenkbereich 0 – 45°
- ☑ Oberflächengehärtet

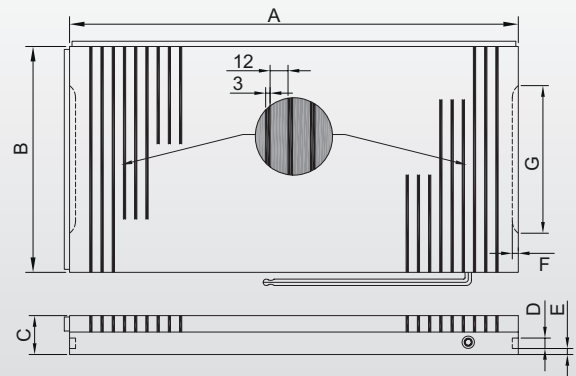
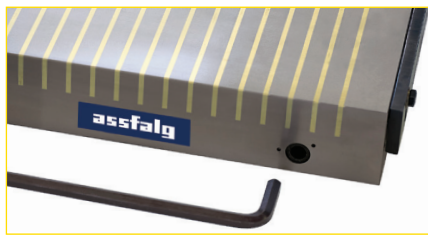
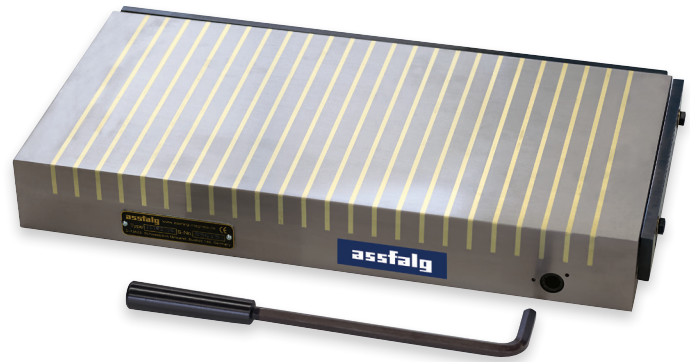
Technische Daten

	Abmessungen [LxB]	Art.-Nr.	Art.-Nr.
	[mm]	[schwenkbar um Längsachse]	[schwenkbar um Längs- und Querachse]
MS SI 1710	175 x 100	42461	42468
MS SI 3015	300 x 150	11045	27748
MS SI 4515	400 x 200	63101	auf Anfrage
MS SI 6030	600 x 300	41795	auf Anfrage
...	weitere Größen auf Anfrage		

Permamax

Permanent Magnetspannplatte

Die Permamax ist eine extrem starke Permanent Magnetspannplatte, die manuell geschaltet wird. Sie ist universell auf Werkzeugmaschinen einsetzbar.



Einsatzbereiche

- ▶ Universell einsetzbar, insbesondere zum Fräsen von ferromagnetischen Werkstücken (ab 30 × 15 × 6 mm)
- ▶ Für dünne ferromagnetische Werkstücke ab 0,8 mm Dicke, sowie dicke Werkstücke

Merkmale

- Ⓜ Mittlere Bauhöhe bei sehr hoher Haftkraft
- Ⓜ Bearbeitung der Haftfläche bis max. 8 mm Tiefe
- Ⓜ Mechanisch schaltbar EIN/AUS
- Ⓜ Werkstücke können spannungsfrei und schnell gespannt werden
- Ⓜ 5-Seiten-Bearbeitung, da nur eine Seite magnetisch gespannt wird
- Ⓜ Geringe Eindringtiefe der Magnetkraft (ca. 10 mm), da flaches Magnetfeld
- Ⓜ Haftkraft: 140 N/cm² mit Polteilung 12 + 3 mm

Technische Daten

	Abmessungen [mm]							Gewicht [kg]	Art.-Nr.
	A	B	C	D	E	F	G		
PM 1610	160	100	53	14	12	8	60	6	57998
PM 2515	250	150	53	14	12	8	90	15	57999
PM 3015	300	150	53	14	12	8	90	18	5088
PM 3020	300	200	53	14	12	8	120	24	58000
PM 4020	400	200	53	14	12	8	120	32	58001
PM 6020	600	200	53	14	12	8	120	49	58002
PM 5030	500	300	53	14	12	8	190	61	58003
PM 6030	600	300	53	14	12	8	190	73	58005

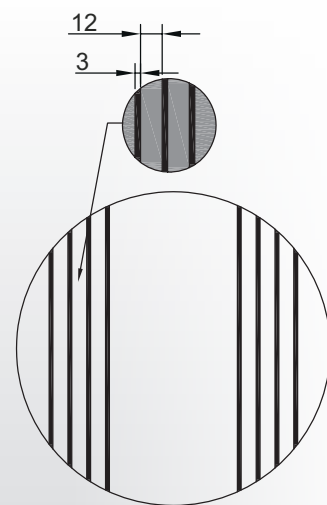
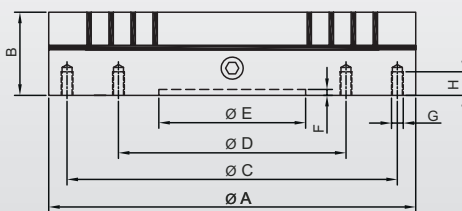
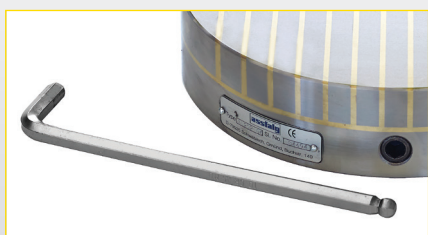
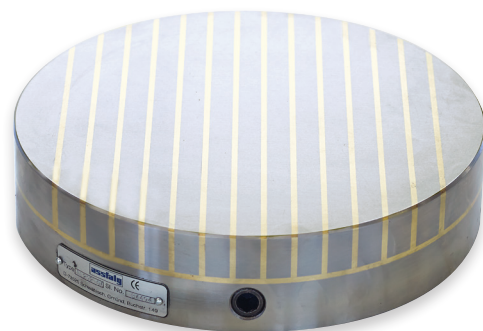
Permamax

Permanent Magnetspannfutter

Das Permamax ist ein sehr starkes Permanent Magnetspannfutter mit paralleler Polteilung. Es wird manuell geschaltet.

Es ist universell für ferromagnetische Werkstücke, insbesondere Kleinteile und Scheiben geeignet.

Es können nur Sacklöcher eingearbeitet werden.



Einsatzbereiche

- ▶ Universell einsetzbar, insbesondere für kleine Werkstücke
- ▶ Bestens geeignet zum Flachschleifen, Innenrundscheifen, Drehen und Hartdrehen

Merkmale

- ⌚ Mittlere Bauhöhe bei sehr hoher Haftkraft
- ⌚ Bearbeitung der Haftfläche bis max. 8 mm Tiefe (5 mm bei $D \leq 130$ mm)
- ⌚ Mechanisch schaltbar
- ⌚ Werkstücke können spannungsfrei und schnell gespannt werden
- ⌚ Rundum-Bearbeitung, da nur eine Seite magnetisch gespannt wird
- ⌚ Geringe Eindringtiefe der Magnetkraft (ca. 10 mm), da flaches Magnetfeld
- ⌚ Haftkraft: 140 N/cm² mit Polteilung 12 + 3 mm

Technische Daten

	Abmessungen [mm]								Gewicht [kg]	Art.-Nr.
	A	B	C	D	E	F	G	H		
PMR 10	100	55	-	75	50	5	M6	12	3	57990
PMR 16	160	55	120	80	50	5	M6	12	9	57991
PMR 20	200	55	180	110	60	5	M6	12	13	57992
PMR 25	250	55	220	140	80	5	M6	12	21	57993
PMR 30	300	55	260	180	150	6	M6	16	30	57994
PMR 35	350	55	300	220	170	6	M8	16	41	57995
PMR 40	400	55	340	260	200	8	M8	16	84	57996

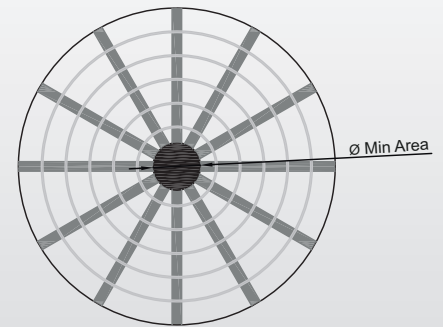
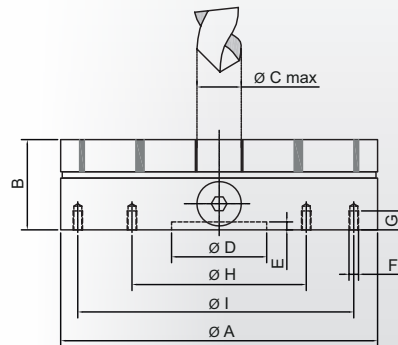
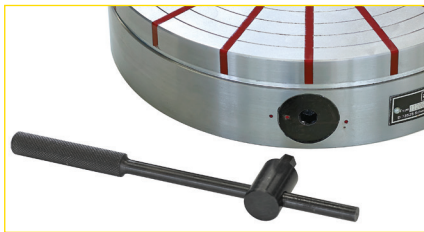
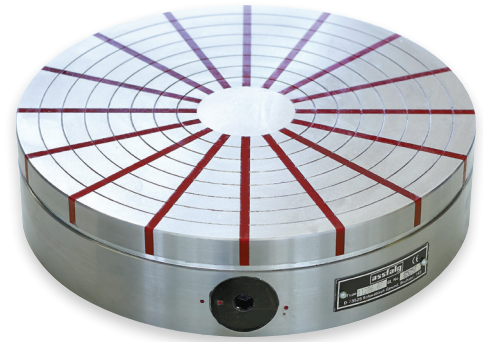
Neostar

Permanent Magnetspannfutter

Das Neostar ist ein sehr starkes Permanent Magnetspannfutter mit radialer Polteilung. Es wird manuell geschaltet.

Es ist universell für rotationssymmetrische ferromagnetische Werkstücke, insbesondere Ringe und Scheiben ab ca. 80 mm Durchmesser, geeignet.

Eine mittige Durchgangsbohrung kann angebracht werden.



Einsatzbereiche

- ▶ Universell einsetzbar, insbesondere zum Innenrundsleifen, Drehen und Hartdrehen
- ▶ Hervorragend zum Spannen von Ringen geeignet

Merkmale

- ☑ Mittlere Bauhöhe bei sehr hoher Haftkraft
- ☑ Flüssigkeitsdicht
- ☑ Mechanisch schaltbar EIN/AUS
- ☑ Das Zentrum ist nicht magnetisch und kann bis max. Maß „C“ durchgebohrt werden
- ☑ Werkstücke können spannungsfrei und schnell gespannt werden
- ☑ Rundum-Bearbeitung, da nur eine Seite magnetisch gespannt wird
- ☑ Zentrische Durchgangsbohrung kann eingearbeitet werden
- ☑ Geringe Eindringtiefe der Magnetkraft (ca. 10 mm), da flaches Magnetfeld
- ☑ Haftkraft: 140 N/cm²

Technische Daten

	Abmessungen [mm]								Bohrungen in F [mm]	Pole	Gewicht [kg]	Art.-Nr.
	A	B	C	D	E	G	H	I				
NS 10	100	57	12	50	2	12	-	75	4 x M6	10	3	2814
NS 13	130	57	15	50	5	12	-	100	4 x M6	10	6	4275
NS 16	160	57	19	50	5	12	80	120	4 x M6	10	9	5007
NS 20	200	57	25	60	5	12	110	180	4 x M6	12	14	16350
NS 25	250	70	36	80	5	12	140	220	4 x M6	16	27	12056
NS 30	300	73	42	150	6	16	180	260	4 x M8	16	41	37501
NS 35	350	73	54	170	6	16	220	300	4 x M8	20	55	37502
NS 40	400	75	66	200	8	16	260	340	4 x M8	20	75	37169
NS 50	500	81	84	200	8	16	300	400	4 x M10	24	125	37494
NS 60	600	95	84	250	8	20	350	450	4 x M12	30	200	57997

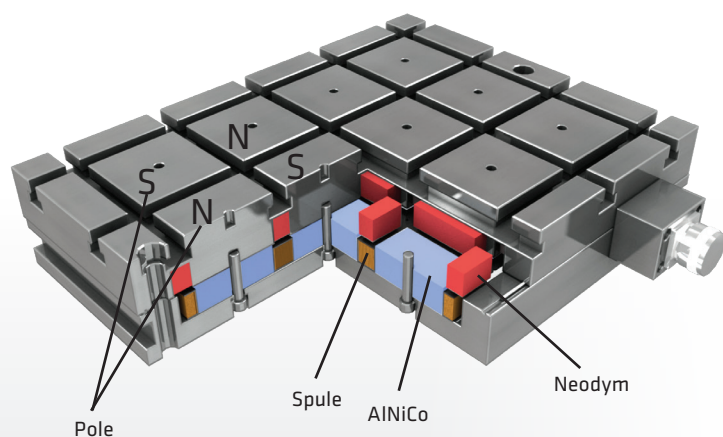
Elektropermanent Magnete

Wie funktionieren Elektropermanent Magnete?

Das Magnetfeld wird über Strom regelbare Magnete (hier: AlNiCo -blau) auf- und abgebaut. Dazu wird nur ein Stromimpuls benötigt. Das Magnetfeld kann durch zusätzliche Permanentmagnete (hier: Neodym-rot) verstärkt werden, je nach Bearbeitungsfall.

Die Magnetpole können parallel, sternförmig (radial) oder quadratisch angeordnet sein.

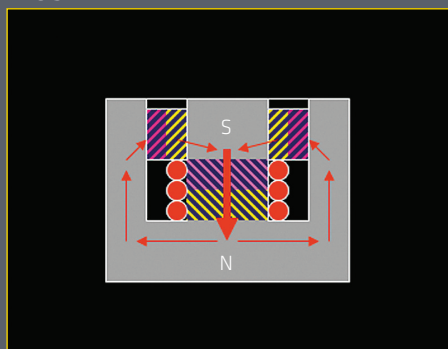
In Grafik 1 und 2 ist ein Schnittbild der Elektropermanent Magnetspannplatte mit Quadratpol zur Veranschaulichung des Magnetkreislaufs und des Schaltkreislaufs dargestellt. Bei AUS kompensieren die AlNiCo-Magnete die Neodym-Magnete. Bei EIN verstärken sie diese.



Magnaslot

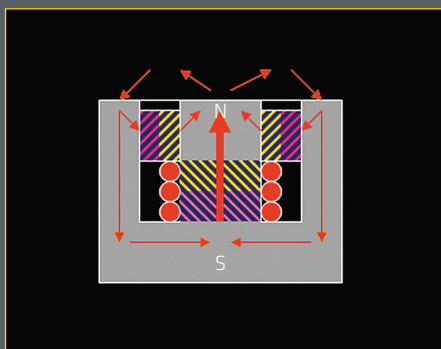
Patent-Nr. EP1874504

AUS



⬇ Grafik 1

EIN



⬇ Grafik 2

 Nordpol
 Südpol

Merkmale

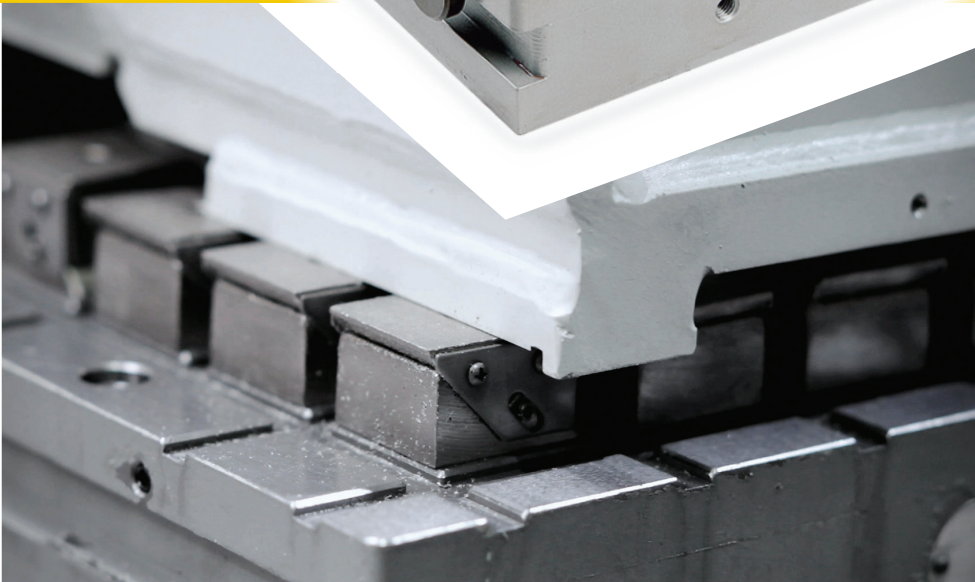
- ▶ Elektropermanent Magnete verbinden die Sicherheit von Permanent Magneten mit den Bedienungskomfort vom Elektromagneten.
- ▶ Der Elektropermanent Magnet wird nur über einen kurzen, aber kräftigen Stromimpuls geschaltet. Eingeschaltet verbraucht er keine Energie!

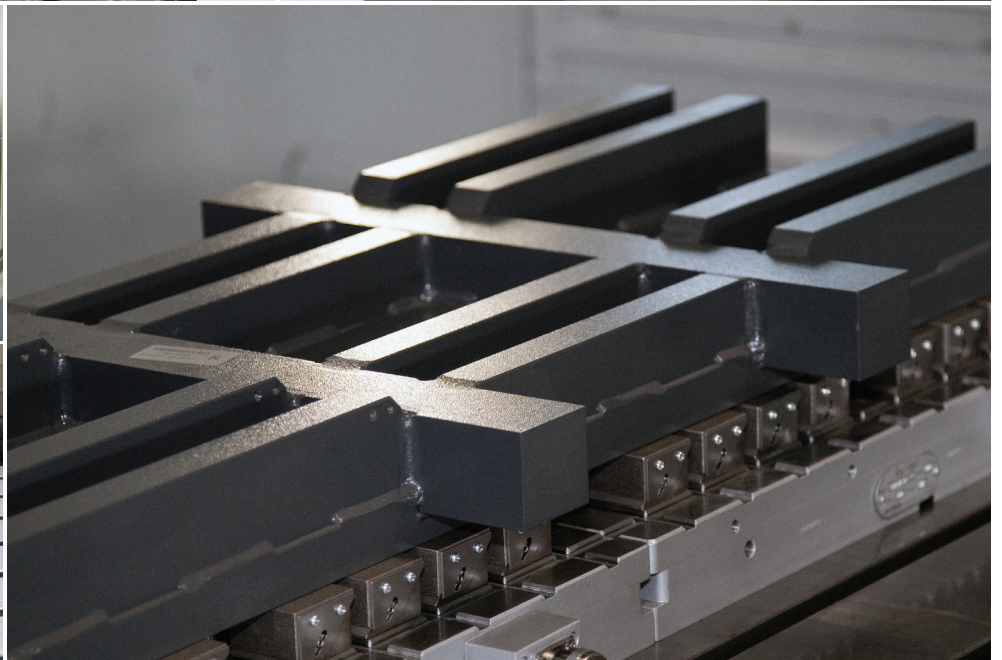
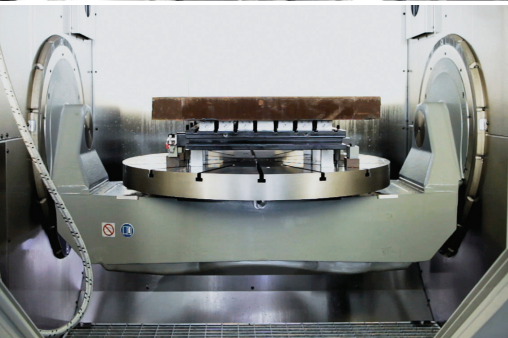
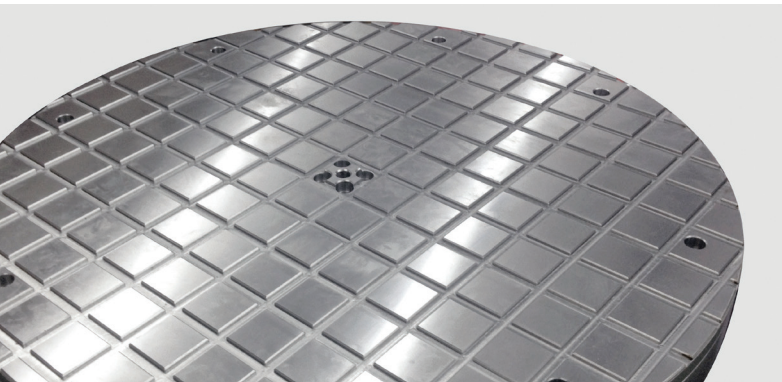
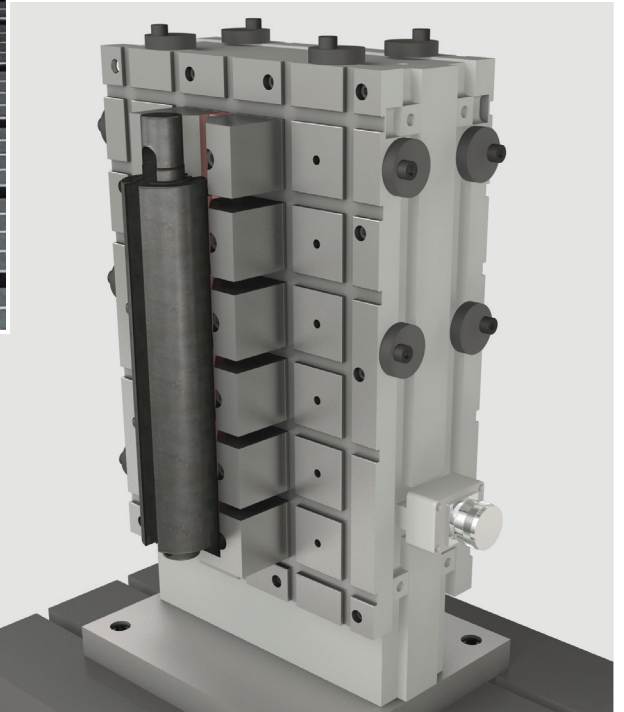
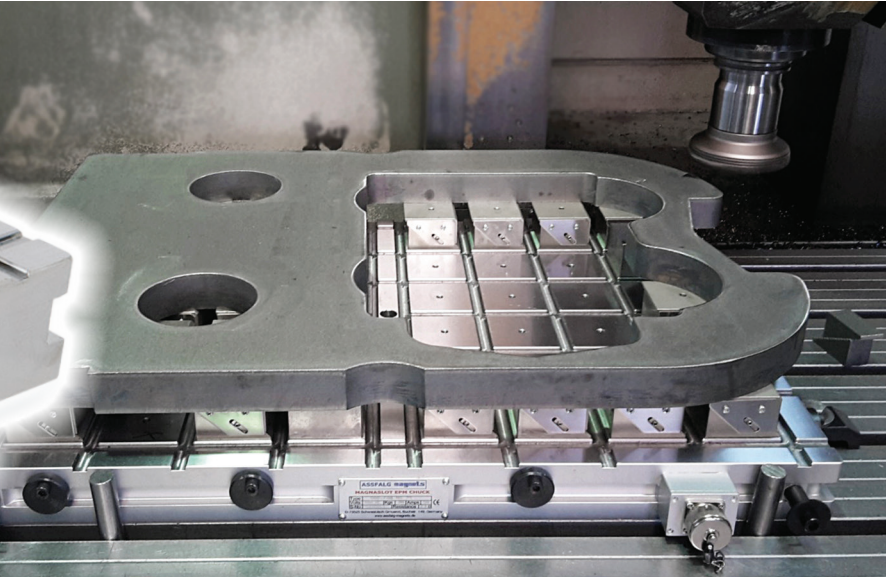
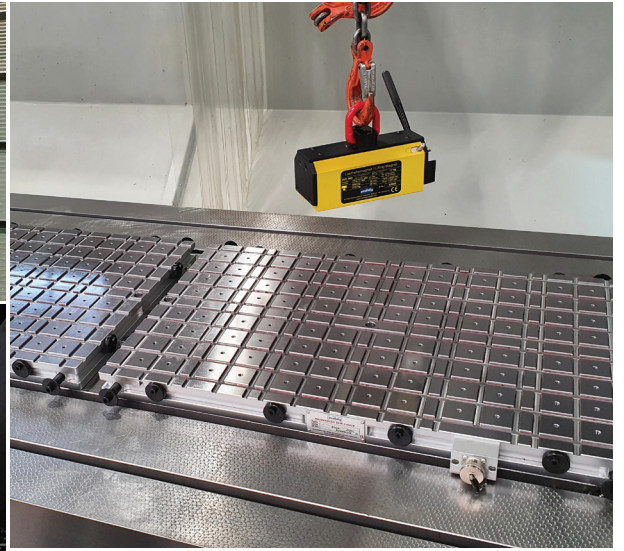
Magnaslot

Elektropermanent Magnetspannplatte



Patent Nr. EP1874504
Vollstahloberfläche





Magnaslot

Elektropermanent Magnetspannplatte

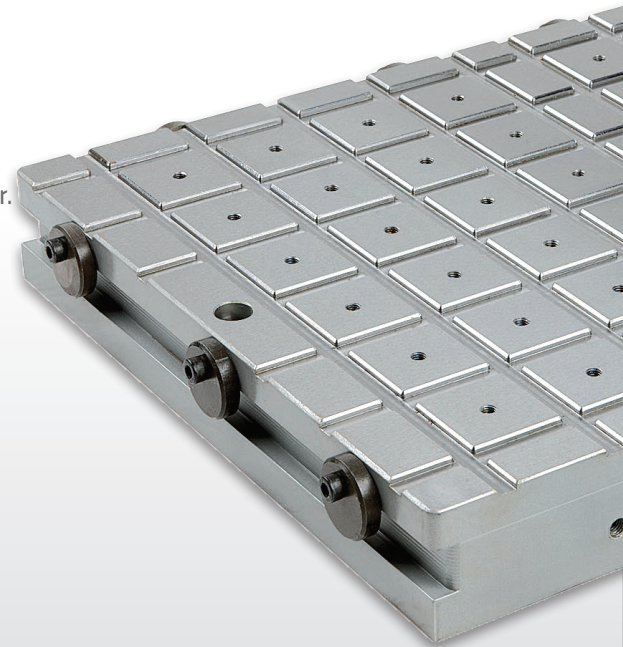
Patent Nr. EP1874504
Vollstahloberfläche

Die patentierte (EPM) Elektropermanent Quadratpolplatte Magnaslot hat eine Vollstahloberfläche. Sie ist die perfekte Lösung, um ferromagnetische Materialien prozesssicher und energieeffizient auf Werkzeugmaschinen zu spannen ausserdem schützt sie vor Verschleiss und verhindert Wärmenester. Durch den Einsatz von Polverlängerungen lässt sich das Werkstück erhaben spannen. Es können Unebenheiten ausgeglichen, Verformungen verhindert und Spannungen deutlich reduziert werden.

Die Magnaslot gibt es mit Quadratpol P50 und P75.



Magnaslot 400 x 600 mm:
ECO-Version, reduzierte Polanzahl auf der
Spannfläche - hier 40 x P50



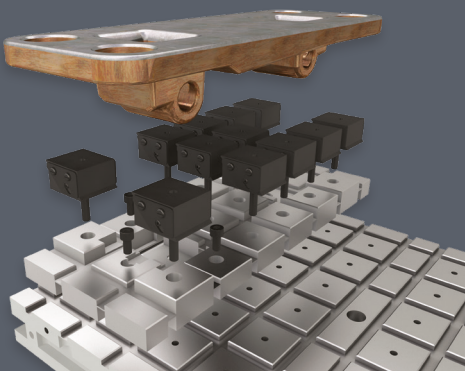
Merkmale [HD 50]

- ⌚ Polgröße P50 (50 x 50 mm)
- ⌚ Haftkraft ≥ 400 kg pro Pol
- ⌚ Eindringtiefe des Magnetfeldes bei maximaler Haftkraftstufe bis zu 12 mm
- ⌚ Mindestens 8 Pole sollten verwendet werden, um eine optimale Spannkraft zu erhalten

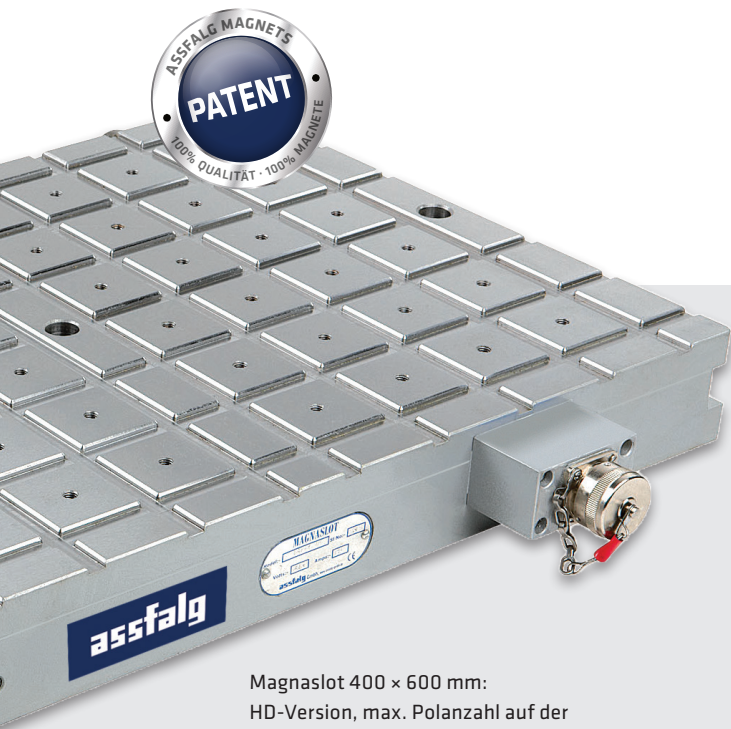
Technische Daten

	Abmessungen [LxBxH]	Anzahl Pole	Gewicht	Art.-Nr.
MAGNASLOT	[mm]	P50	[kg]	
304 HD 50	300 x 430 x 55 *	24	50	38335
306 HD 50	300 x 590 x 55	32	72	50613
308 HD 50	300 x 750 x 55	40	91	41485
404 HD 50	420 x 430 x 55	36	71	49812
406 HD 50	420 x 590 x 55 *	48	100	56130
408 HD 50	420 x 750 x 55	60	127	48641
410 HD 50	420 x 990 x 55	84	168	49787
508 HD 50	480 x 750 x 55 *	70	145	50615
510 HD 50	480 x 990 x 55	98	192	50249
606 HD 50	600 x 590 x 55	72	143	50541
608 HD 50	600 x 750 x 55	90	181	49574
610 HD 50	600 x 990 x 55 *	126	240	49319
	[mm]		[kg]	
304 ECO 50	325 x 370 x 55	20	42	63276
406 ECO 50	370 x 635 x 55	40	90	63277
408 ECO 50	370 x 790 x 55	50	120	64066
508 ECO 50	445 x 790 x 55	60	150	64072
608 ECO 50	580 x 790 x 55	80	170	63278
609 ECO 50	580 x 940 x 55	96	200	63279

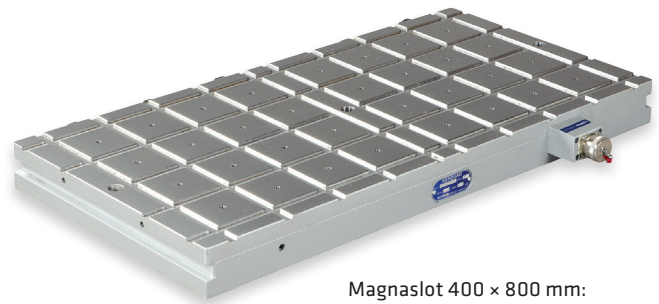
* Lagerstandard



- ⌚ Werkstück mit Adpaterplatte oder festen und mobilen Polverlängerungen



Magnaslot 400 × 600 mm:
HD-Version, max. Polanzahl auf der
Spannfläche - hier 48 x P50



Magnaslot 400 × 800 mm:
HD-Version, hier 32 x P75

Profi-Vorteile

- ▶ Drastische Rüstzeitminimierung
- ▶ 5-Seiten-Bearbeitung bei einfacher und schneller Positionierung des Werkstücks
- ▶ Vibrationsfreie Bearbeitung und gleichmäßige Haftkraftverteilung über die gesamte Magnetspannfläche
- ▶ Planparallelität von bis zu 0,01 mm am Werkstück mit Polverlängerungen möglich
- ▶ Volles Ausnutzen der Maschine, da keine Störkanten wie beim mechanischen Spannen
- ▶ Verzugfreies Halten von Rohteil oder unebenem Werkstück, da formschlüssiges Spannen mittels fester und mobiler Polverlängerungen möglich wird (kein Unterfüttern der Werkstücke mehr!). Kein Beschädigen des Magnets bei Durchbrüchen
- ▶ Leichtes Anpassen der magnetischen Haftkraft an dünne Werkstücke oder beim Ausrichten mittels der Haftkraftregulierung
- ▶ Ideal zum Fräsen, da ihr Magnetfeld in X- und Y-Achse wirkt

Technische Daten

MAGNASLOT	Abmessungen [LxBxH] [mm]	Anzahl Pole P75	Gewicht [kg]	Art.-Nr.
304 HD 75	327 x 425 x 60	12	62	48900
306 HD 75	327 x 601 x 60	18	87	49835
308 HD 75	327 x 815 x 60	24	118	52548
404 HD 75	415 x 425 x 60	16	78	52546
406 HD 75	415 x 601 x 60 *	24	110	49011
408 HD 75	415 x 815 x 60	32	150	49012
410 HD 75	415 x 1.029 x 60	40	188	50235
508 HD 75	503 x 815 x 60 *	40	181	52542
510 HD 75	503 x 1.029 x 60	50	228	49833
606 HD 75	591 x 601 x 60	36	157	52543
608 HD 75	591 x 815 x 60	48	212	52544
610 HD 75	591 x 1.029 x 60 *	60	268	49985

* Lagerstandard



Merkmale [HD 75]

- ☑ Polgröße P75 (75 × 75 mm)
- ☑ Haftkraft ≥ 900 kg pro Pol
- ☑ Eindringtiefe des Magnetfeldes bei maximaler Haftkraftstufe bis zu 24 mm
- ☑ Mindestens 4 Pole sollten verwendet werden, um eine optimale Spannkraft zu erhalten

Optionen

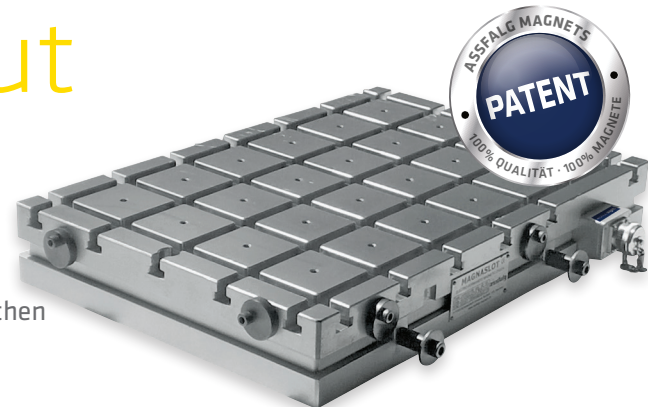
- ☑ Magnaslot-RST mit glatter Oberfläche
- ☑ Magnaslot-Flux für gehärtete Werkstücke oder Feinbearbeitung
- ☑ Magnaslot-K2 für Schmiede- oder Gusswerkstücke
- ☑ Steuergeräte, mobile/feste Polverlängerungen und Verbindungskabel siehe auf Seite 20-21
- ☑ Mehrere Magnetspannplatten können zu einem großen Magnetspanntisch verbunden werden.

Magnaslot mit T-Nut

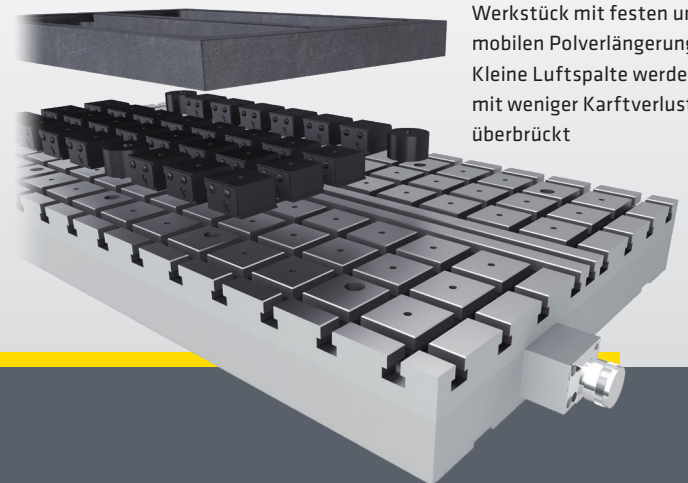
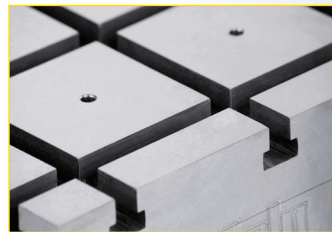
Elektropermanent Magnetspannplatte

Die patentierte (EPM) Elektropermanent Quadratpolplatte Magnaslot mit T-Nuten vereinigt die Vorteile des magnetischen und des mechanischen Spanns in einer Platte.

Sie ist die perfekte Lösung, um magnetische und nicht magnetische Materialien prozesssicher und energieeffizient auf Werkzeugmaschinen zu spannen. Diese Platte gibt es nur mit Quadratpol P75T.



Patent Nr. EP1874504



Werkstück mit festen und mobilen Polverlängerungen: Kleine Luftspalte werden mit weniger Karftverlust überbrückt

Einsatzbereiche

- ▶ 5-seitige Werkstückbearbeitung in einer Aufspannung
- ▶ Zum Spannen von kleinen und großen Werkstücken bei der Fräsbearbeitung, Grob- und Feinzerspannung
- ▶ Ideal zum Fräsen, da ihr Magnetfeld in X- und Y-Achse wirkt
- ▶ Spannen von magnetischen und nicht magnetischen Werkstoffen
- ▶ Verbund mehrerer EPM Platten ermöglicht die Bearbeitung sehr großer Werkstücke

Merkmale

- Ⓛ Polgröße P75T (75 × 75 mm)
- Ⓛ T-Nuten zum mechanischen Spannen
- Ⓛ Haftkraft ≥ 900 kg pro Pol
- Ⓛ Eindringtiefe des Magnetfeldes bei maximaler Haftkraftstufe bis zu 25 mm
- Ⓛ Komplett aus einem Vollstahlkorpus, daher bester Schutz gegen heiße Späne und Kühlmittel
- Ⓛ Durch den Einsatz von Polverlängerungen können auch unförmige Werkstücke verzugsfrei gespannt werden
- Ⓛ Rüstzeitminimierung

Optionen

- Ⓛ Steuergeräte, mobile und feste Polverlängerungen, Verbindungskabel und Anschlusskabel, siehe auf Seite 20-21

Technische Daten

	Abmessungen [LxBxH]	Anzahl Pole	Gewicht	Art.-Nr.
MAGNASLOT	[mm]	P75T	[kg]	
304 HD 75T	327 x 425 x 93	12	90	48887
406 HD 75T	415 x 601 x 93	24	160	49010
508 HD 75T	503 x 815 x 93	40	250	51870
610 HD 75T	591 x 1.029 x 93	60	370	49986

EPFlux

Elektropermanent Magnetspannplatte

Die EPFlux Magnetspannplatte ist hervorragend für Schleif- oder Erodierarbeiten – auch von gehärteten und hochlegierten Werkstücken – geeignet, da hier praktisch keinerlei Restmagnetismus und keine Stromerwärmung auftritt. Dies garantiert ein Höchstmaß an Präzision beim Bearbeiten.

In der Regel werden diese Magnetspannplatten als EPFlux-F mit feiner Querpolteilung für den universellen Einsatz geliefert. Falls bei großflächigen Werkstücken eine hohe Adhäsion auftritt, kann eine Sonderplatte mit Druckluftbohrungen angeboten werden.



Merkmale

- ✔ Haftkraft ca. 100 N/cm²
- ✔ Polteilung
- ✔ Fest angebauter Kabelauslass
- ✔ Sehr gute Demagnetisierungseigenschaften
- ✔ Niedrige Bauhöhe bei sehr hoher Haftkraft

Optionen

- ✔ Steuergeräte siehe auf Seite 20-21



Technische Daten

	Länge	Breite	Höhe	Art.-Nr.
EPFLUX-F	[mm]	[mm]	[mm]	
EPF 4515	450	150	58	64287
EPF 5020	500	200	58	51002
EPF 6030	600	400	56	70341
EPF 8040	800	400	62	63188
EPF 10050	1.000	500	62	73988
EPF 15060	1.500	600	65	74183

Doublemag | Triplemag

Kleine Elektropermanent Magnetspannplatten

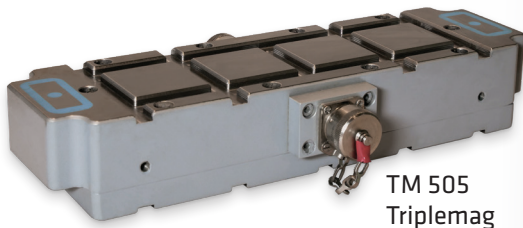
Diese kleinen Elektropermanent Magnetspannplatten (Mini-Magnaslots) spannen gleichzeitig sowohl das Werkstück als auch sich selbst am Maschinentisch fest. Ein mechanisches Spannen oder Festpratzen ist nicht notwendig. Mehrere Mini-Magnaslots miteinander verbunden sind eine günstige Alternative zu großen Magnetspannplatten oder gar Magnetspanntischen.

Die Triplemag verfügen über zusätzliche Positioniermagnete, welche sich an gewünschter Position auf dem Maschinentisch spannen lassen, ohne dass das Werkstück gespannt sein muss.

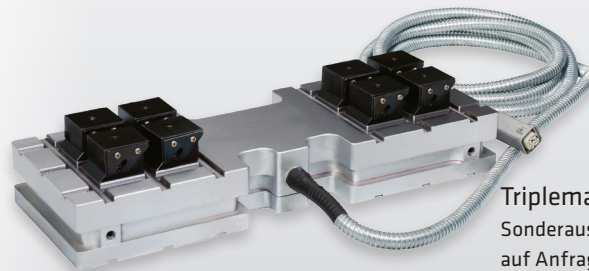
In der Regel sind die kleinen Magnetspannplatten mit 2 Anschlussdosen versehen. Der Magnettisch setzt sich dann aus den Mini-Magnaslots, Verbindungskabel, Anschlusskabel und Steuergerät zusammen.



DM 502
Doublemag



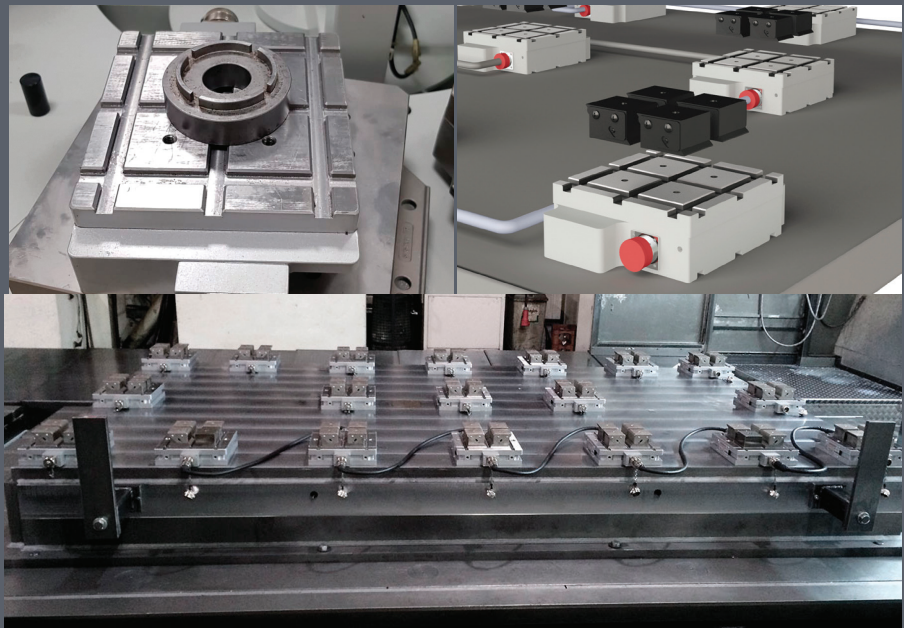
TM 505
Triplemag

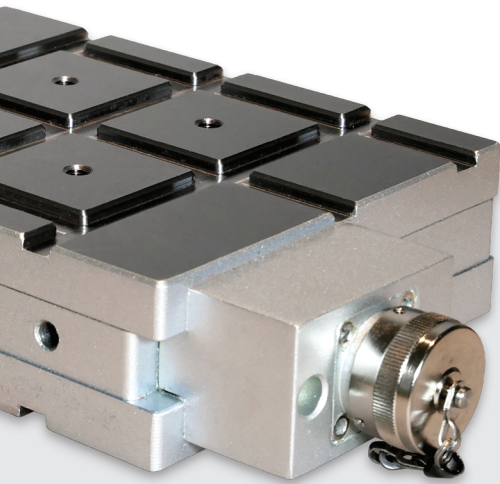


Triplemag
Sonderausführungen
auf Anfrage

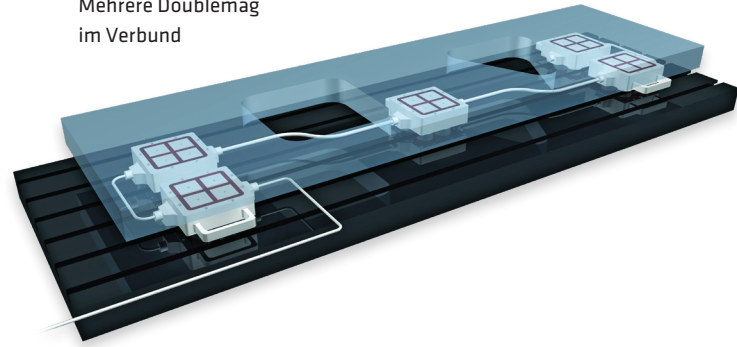
Einsatzbereiche

- ▶ Zum Spannen von großen oder unförmigen Werkstücken bei der Fräsbearbeitung, der Grob- und Feinzerspanung
- ▶ Zum Spannen beim Kantenfräsen oder Entgraten (ohne mechanische Spannmittel)
- ▶ Zum einfachen und schnellen Fixieren von Werkstücken bei der Montage
- ▶ Für unebene Oberflächen auch mit festen und beweglichen Polverlängerungen einsetzbar





Mehrere Doublemag
im Verbund



Profi-Vorteile

- ▶ Drastische Rüstzeitminimierung
- ▶ 5-Seiten-Bearbeitung bei einfacher und schneller Positionierung des Werkstücks
- ▶ Vibrationsfreie Bearbeitung und gleichmäßige Haftkraftverteilung über die gesamte Magnetspannfläche
- ▶ Für die Großteilmontage können mehrere Double-/Triplemag miteinander verbunden und gesteuert werden
- ▶ Planparallelität von bis zu 0,01 mm am Werkstück mit Polverlängerungen möglich
- ▶ Durch den Einsatz von Polverlängerungen können auch unförmige Werkstücke verzugsfrei gespannt werden
- ▶ Volles Ausnutzen der Maschine, da keine Störkanten wie beim mechanischen Spannen

Merkmale

- ☑ Polgröße 50 × 50 mm
- ☑ Haftkraft ≥ 400 kg pro Pol
- ☑ Eindringtiefe des Magnetfeldes bei maximaler Haftkraft bis zu 12 mm
- ☑ Komplett aus einem Vollstahlkorpus, daher bester Schutz gegen heiße Späne und Kühlmittel
- ☑ Volle Spannkraft wird nur erreicht, wenn der Auflagetisch ferromagnetisch und mind. 15 mm stark ist

Optionen

- ☑ Steuergeräte, mobilen und festen Polverlängerungen, Verbindungs- und Anschlusskabel siehe auf Seite 20-21

Technische Daten

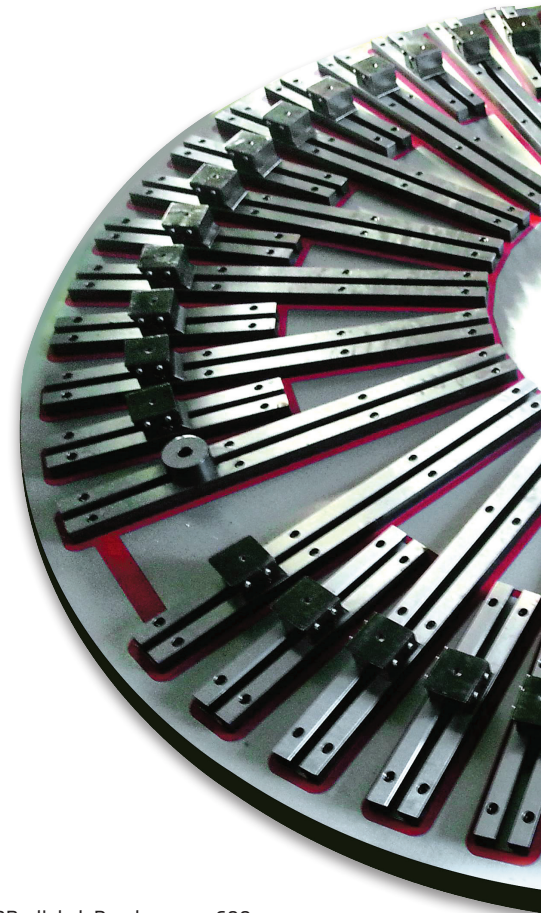
	Abmessungen [LxBxH]	Anzahl Pole	Spannung	Ampere	Gewicht	Art.-Nr.
DM ITM	[mm]		[Volt]	[A]	[kg]	
DM 502	180 x 180 x 55	2 x 4	400	2	12	52186
TM 503	220 x 180 x 55	2 x 4 + 1 x 2	400	2	12	70604
TM 505	340 x 100 x 55	2 x 4 + 1 x 2	400	2	13	70796

EPRadial

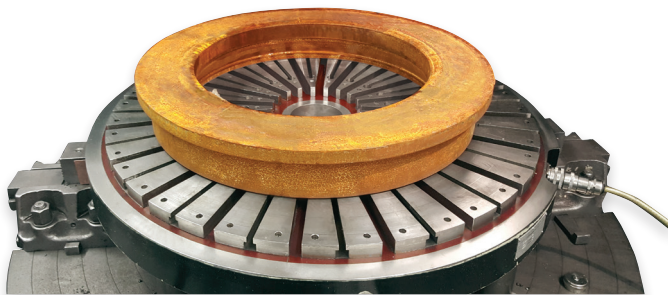
Elektropermanent Magnetspannfutter

Das Elektropermanent Magnetspannfutter ist ideal geeignet zum verzugfreien Spannen von großen, rotationssymmetrischen Werkstücken ab 400 mm Durchmesser.

Eine mittige Durchgangsbohrung kann jederzeit angebracht werden. Polverlängerungen, können jederzeit in den Polschuhen mit T-Nuten gespannt werden. Damit wird wie bei der Magnaslot auch bei unebenen Werkstücken und Rohteilen ein Spannen ohne Verzug ermöglicht.



EPRadial ab Durchmesser 600 mm



Einsatzbereiche

- ▶ Universell zum Spannen von ferromagnetischen (eisenhaltigen) Werkstücken, insbesondere auf Dreh- und Diskusschleifmaschinen und Bohrwerken
- ▶ Ideal für Lagerringbearbeitung, auch Hartbearbeitung

EPRadial bis Durchmesser 600 mm





Profi-Vorteile

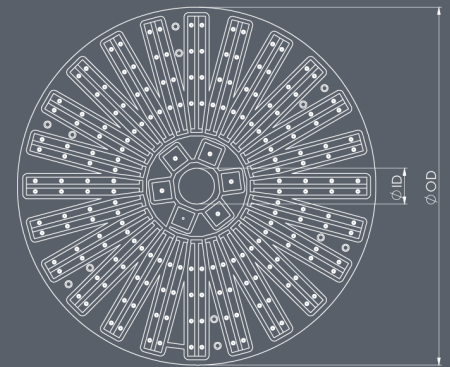
- ▶ Extrem kurze Rüstzeiten, da einfaches und schnelles Spannen der Werkstücke
- ▶ 5-Seiten-Bearbeitung bei einfacher und schneller Positionierung des Werkstücks
- ▶ Verzugfreies Halten von Rohteil oder unebenem Werkstück, da formschlüssiges Spannen mittels fester und mobiler Polverlängerungen möglich wird (kein Unterfütern der Werkstücke mehr!)
- ▶ Kein Beschädigen des Magnets bei Durchbrüchen, da das Werkstück auch erhaben auf Polverlängerungen gespannt werden kann
- ▶ Leichtes Anpassen der magnetischen Haftkraft an dünne Werkstücke oder beim Ausrichten mittels der Haftkraftregulierung

Merkmale

- ⌚ Extrem hohe, dauerhafte, magnetische Haftkräfte bei sekundenschneller Aktivierung
- ⌚ Durchgangsbohrungen oder umgehende Spann-Nuten zum Befestigen auf dem Maschinentisch oder der Vorrichtung
- ⌚ Spezialkabel mit Bajonettverschluss oder Festkabel mit Schleifringmitnehmer ermöglichen eine Verbindung von Magnetspannplatte und Steuergerät

Optionen

- ⌚ Steuergeräte, mobile und feste Polverlängerungen, Verbindungs- und Anschlusskabel siehe auf Seite 20-21



Technische Daten

	Außendurchmesser	Innendurchmesser	Höhe	Art.-Nr.
MAGNETSPANNFUTTER	[mm]	[mm]	[mm]	
EPRadial 600	600	200	90	65047
EPRadial 800	800	250	90	63541
EPRadial 1000	1.000	250	90	auf Anfrage
EPRadial 1250	1.250	500	90	auf Anfrage
...	weitere Größen auf Anfrage			

Steuergeräte

für Elektropermanent Magnetspannplatten

Die elektronischen Umpol-Steuergeräte dienen zum Ein- und Ausschalten der Magnetspannplatten. Das Regulieren der Haftkraft in mehreren Stufen erfolgt über das dazugehörige Handbediengerät.

Mit den Steuergeräten EPM D50 können bis zu 99 Pole der Polgröße P50 (oder 49 Pole der Polgröße P75/P75T) geschaltet werden. Darüber hinaus ist das D100 Steuergerät notwendig.

Die Einkanalgeräte D50 und D100 werden zum Ansteuern von Magnaslot und Doublemag eingesetzt. Für die Bedienung von Triplemag ist der Controller D50-2 notwendig.

Sollen mehrere Magnetspannplatten einzeln gesteuert werden kann der D100-4 Controller verwendet werden. Hier können bis zu 4 Spannplatten getrennt geschaltet werden. Es kann aber auch ein Verteiler dazwischengeschaltet werden.

In der Regel ist jedes Steuergerät mit 3 m geklemmtem Netzkabel und einem 3 m geklemmtem Bajonettanschlusskabel (5-Pin, groß, w) versehen.



Steuergerät EPM D50



Steuergerät EPM D100



Steuergerät EPM D100-4

Technische Daten

	Kanal	Art.-Nr.
Steuergerät mit 3 m Netz - und einem Anschlusskabel		
EPM D50 bis 50 A, für Magnaslot und Doublemag, mit Fernbedienung und Haftkraftregulierung	1	64200
EPM D50 Flux bis 50 A, für EPFlux, mit Fernbedienung und Haftkraftregulierung	1	66847
EPM D50-2 bis 50 A, für Triplemag, mit Fernbedienung und Haftkraftregulierung	2	63863
EPM D100 bis 100 A, für Magnaslot und EPRadial, mit Fernbedienung und Haftkraftregulierung	1	52950
EPM D100-4 bis 100A, für Magnaslot, mit Fernbedienung und Haftkraftregulierung	4	58088
Fußschalter zu Steuergerät		53832
Sondergeräte und Verteile auf Anfrage		



Bajonettstecker
5-Pin, groß, w



Handbediengerät



Fußschalter zu Steuergerät



Verteiler

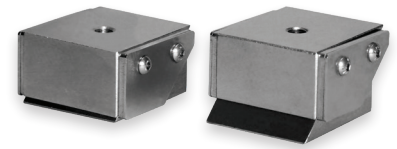
Zubehör

für Elektropermanent Magnetspannplatten

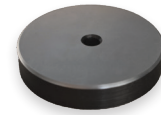
Polverlängerungen sind die ideale Ergänzung zu den Quadrat - und Radialpol Magnetspannplatten. Werkstücke beliebiger Struktur lassen sich perfekt mit Assfalg Polverlängerungen spannen. Die mobilen Polverlängerungen passen sich optimal der Werkstückkontur an. Das Werkstück ist unterfüttert und liegt stabil auf den Verlängerungen, für eine fünf-seitige vibrations- und verzugsfreie Rundumbearbeitung. Zusätzlich wird die Oberfläche der Magnetspannplatte vor einer versehentlichen Beschädigung durch z.B. zu tiefes Fräsen und Bohren geschützt. Eine weitere Anwendungsmöglichkeit ist der Einsatz als Anschlag für z.B. 3D Formen, Rundmaterial und kleinere Werkstücke.

Die Verbindungskabel sind in verschiedenen Längen erhältlich. Sie verbinden die Magnete untereinander in Reihe oder aber mehrere einzelne Magnete mit einem Verteiler. Die Kabel sind geschützt gegen heiße Späne und Kühlwasser.

Bei ungekapselten Werkzeugmaschinen ist bei Nassbearbeitung dennoch ein zusätzlicher Kabelschutz zu empfehlen.



P50M oder P75M im eingefederten (links) und ausgefederten Zustand (rechts)



P50FR oder P75FR



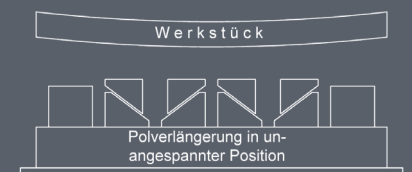
P50FR oder P75FR



Verbindungskabel mit Bajonett m + w

Technische Daten	Polgröße	Maße	Ausführung	Art.-Nr.
Polverlängerungen [Typ]	[mm]	[mm]		
P50FR-15	50	Ø50 x 15	fest	74419
P50FR	50	Ø50 x 32	fest	61262
P50M	50	50 x 50 x 32	beweglich	68980
P75FR-15	75	Ø75 x 15	fest	67590
P75FR	75	Ø75 x 45	fest	61264
P75M	75	75 x 75 x 48	beweglich	69098

Technische Daten	Länge	Art.-Nr.
Verbindungskabel 5-PIN, groß, m + w	[mm]	
	500	67083
	1000	68992
	1600	70665
	2000	62542
	3000	68374
Anschlusskabel 5-PIN, groß, w	[mm]	
	3000	52802



MSQ Magsquare | MagWheel | MagMount

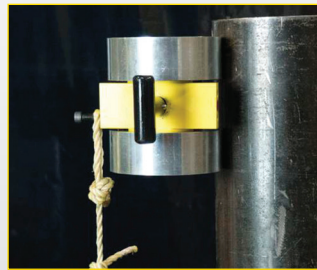
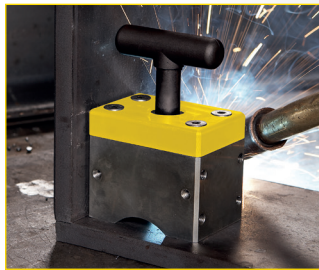
Magnet - Spannhilfen, schaltbar

MSQ Magsquare ist eine universelle Schweiß- und Montagehilfe. Die Magnetkraft ist an den 3 Längsseiten besonders stark. Mehrere Gewindebohrungen sind zur Befestigung von Polverlängerungen oder zum Befestigen an Vorrichtungen vorhanden.

Das Magwheel ist ein schaltbares Magnetrad als Weiterentwicklung des Magsquares. Es kann gerollt werden auch während es haftet. Der Magmount kann als Magnethalter z. B. für Stative oder Vorrichtungen dienen.

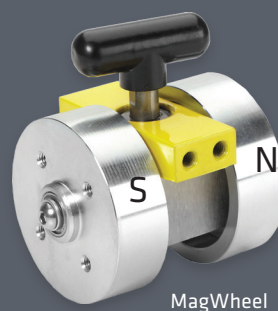


MSQ



Merkmale

- ☑️ Komplettschaltbare Magnete durch einfache Drehung des Schalthebels
- ☑️ Für runde und eckige Werkstücke nutzbar
- ☑️ Haltekraft wirkt auf den 3 Längsseiten stark, auf den 2 kurzen Seiten nur schwach (MSQ Magsquare)
- ☑️ Befestigungsgewinde als Montagehilfe
- ☑️ MagWheel | Anwendungen: Positionieren und Führen, Zuführen von Blechen, Rohrhandhabung, Montage und Fertigung



MagWheel



MSQ

Technische Daten

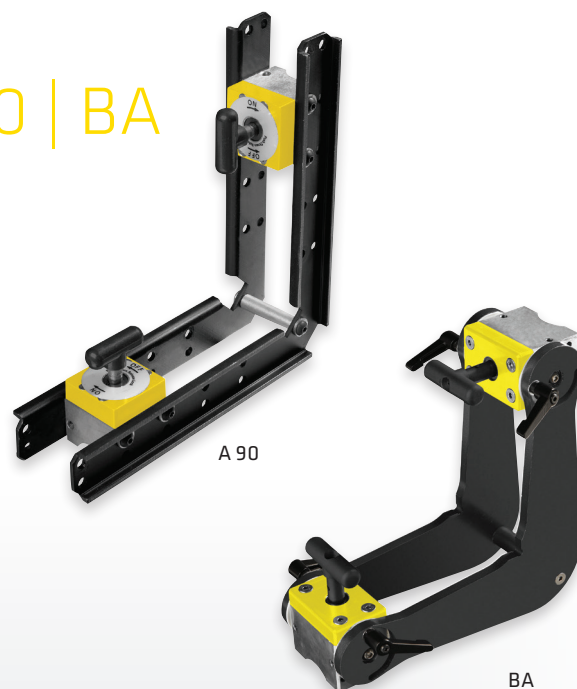
	Abmessungen [LxBxH]	Haftkraft	Gewicht	Art.-Nr.
	[mm]	[kg]	[kg]	
MSQ 165	48 x 31 x 65	68	0,3	61939
MSQ 400	64 x 42 x 90	181	0,9	60971
MSQ 600	75 x 52 x 106	272	1,4	60972
MSQ 1000	72 x 108 x 147	454	3,4	60973
MagWheel 150	68 x 52 x 72	29	1,0	64398
MagWheel 600	101 x 92 x 122	132	3,0	64399
MagMount 235	98 x 68 x 45	106	0,5	64649

Magnetschweißwinkel A 90 | BA

Schaltbare Permanentmagnete

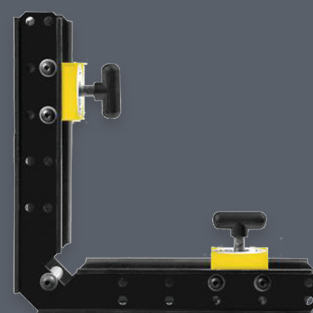
Ihre unentbehrliche dritte Hand bei Schweiß- und Montagearbeiten an Flach- und Rundmaterial bei einem Winkel von 90° (A90) oder bei individueller Winkelein-
stellung 0°-360° (BA).

MSQs sind in stabilen Alu - Profilen zu Magnetwinkeln montiert.



Merkmale

- ✔ Komplett abschaltbare Magnete durch einfache 180° Drehung des Schalthebels
- ✔ Stabile Alukonstruktion des Winkels
- ✔ Als Außen- und Innenwinkel einsetzbar
- ✔ Für runde und eckige Werkstücke nutzbar
- ✔ Noch mehr Magnetkraft durch zusätzliche nachrüstbare Magnetquader (A 90)
- ✔ Schnelle und einfache Winkelein-
stellung durch Schnellspanner (BA)
- ✔ Genaue Winkelein-
stellung durch
gravierte Skalen, 0 - 360° (BA)



A 90

Technische Daten

	Abmessungen [LxBxH]	Haftkraft	Gewicht	Art.-Nr.
	[mm]	[kg]	[kg]	
A 165	205 x 205 x 47	68	0,8	61945
A 400	288 x 288 x 104	181	2,8	60340
A 600	288 x 288 x 134	272	3,7	60341
A 1000	287 x 474 x 145	454	4,6	60342
BA 150	196 x 196 x 80	68	1,3	60344
BA 400	257 x 257 x 109	181	3,0	60345
BA 600	257 x 257 x 169	272	4,0	60346

Magnetschweißwinkel MSA | MS2 | MAV | PA

Schaltbare Permanentmagnete

Ihr universeller Handlanger bei kleineren Schweiß- und Montagearbeiten an Rund- und Flachmaterial. Alle Magnetwinkel sind schaltbar und für Flach- und Rundmaterial geeignet, ausgenommen SW.

MAV 120 und PA 200 sind stufenlos winkelverstellbar.



MS2



MSA



MS2



MAV 120



PA 200

Merkmale

- Leichtes Positionieren, Ausrichten und Fixieren der Werkstücke
- Keine Störung des Lichtbogens beim Schweißen
- MS, MAV 120 und PA 200 sind schenkelweise schaltbar
- MAV 120 und PA 200 verfügen über eine leichte und genaue Winkelein-
stellung durch Schnellspanner und Skala

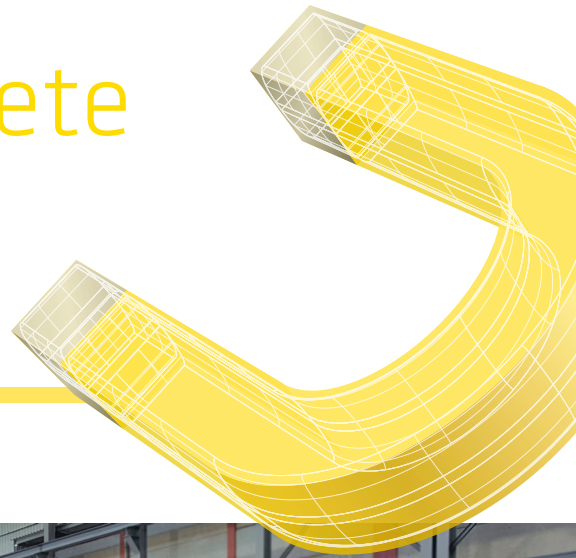


Technische Daten

	Abmessungen	Winkel	Schaltbar	Einsatz auch für Rundmaterial	Haftkraft	Gewicht	Art.-Nr.
	[LxBxH]				[kg]	[kg]	
	[mm]						
MSA I	110 x 30 x 95	45°/90°	Ja	Ja	36	0,7	45338
MSA II	150 x 35 x 130	45°/90°	Ja	Ja	60	1,4	45339
PA 200	240 x 41 x 240	22° - 270°	Ja *	Ja	90	1,6	60343
MS2-80	153 x 38 x 153	90°	Ja *	Ja	46	1,2	48192
MS2-90	195 x 46 x 195	90°	Ja *	Ja	68	2,7	18736
MS2-300	330 x 330 x 32	90°	Ja	Ja	3x120	4,0	70505
MS2-450	550 x 550 x 45	90°	Ja	Ja	3 x 300	4,0	70507
MAV 120	197 x 50 x 197	30° - 275°	Ja *	Ja	41	2,4	162

* Jeder Schenkel ist separat schaltbar

Assfalg Spannmagnete im Einsatz



SIE MÖCHTEN ES GENAUER WISSEN?

**Wir beraten Sie gerne.
Telefonisch oder bei einem persönlichen Termin.**

➔ T +49 (0) 71 71 92 505-0 ➔ info@assfalg-metall.de



www.assfalg-metall.de

Assfalg GmbH

Buchstraße 149
73525 Schwäbisch Gmünd
Deutschland

Tel +49 (0) 71 71 92 505-0
Fax +49 (0) 71 71 92 505-50

assfalg