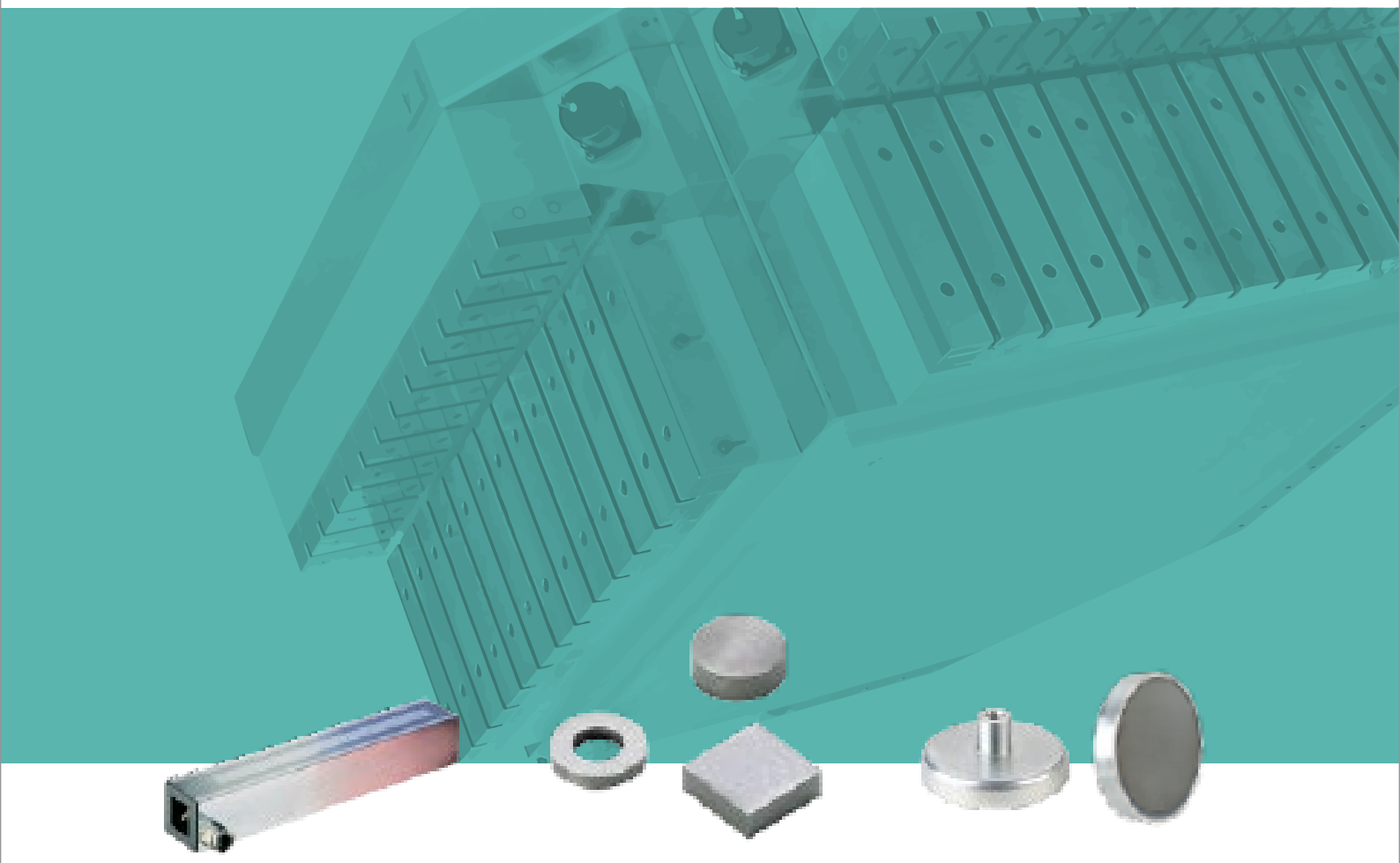
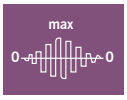
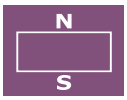
[SAV]



KLEINMAGNETE

Hohe Vielfalt –
Qualität und Leistung

INHALTSVERZEICHNIS

PIKTOGRAMM		SEITE	KAPITEL
	Unternehmen SAV	03 - 06	0
	Produktübersicht	07 - 09	1
	Technische Hinweise zur Magnettechnik	10 - 13	
	Haltemagnete	14 - 27	2
	Topf-, Hufeisen-, Stab und Starkmagnete in Runzellack	28 - 30	3
	Magnetkerne	31 - 35	4
	Flexible Magnete, Magnetbänder, Etiketten, Magnetfolien	36 - 40	5
	Organisationsmagnete	41 - 44	6
	Magnetische Hilfswerkzeuge	45 - 50	7
	Elektro-Haftmagnete / Permanent-Elektro-Haftmagnete	52 - 56	8

Technische Weiterentwicklung bleibt vorbehalten.
Für Druckfehler und Irrtum können wir keine Gewähr übernehmen.
Für entsprechende Hinweise bedanken wir uns vorab.

Allgemeintoleranzen, soweit nichts anders vermerkt:
Längenmaße nach DIN ISO 2768-1-m
Form- und Lagetoleranzen nach DIN ISO 2768-2-K
Metrisches ISO-Gewinde nach Toleranzklassen mittel

Copyright:
Nachdruck - auch auszugsweise - nur mit ausdrücklichen Genehmigung der SAV GmbH Nürnberg.
Alle Rechte vorbehalten, auch die der fotomechanischen Wiedergabe und der Speicherung in elektronischen Medien.
Die gewerbliche Nutzung von Texten und Abbildungen ist nur nach Absprache mit dem Herausgeber, SAV Spann-Automations- und Normteiletechnik GmbH Nürnberg, zulässig.

© SAV Spann- Automations- und Normteiletechnik GmbH 2013
Gestaltung, Satz, Layout, Druck: Design-Agentur-Otto 2013

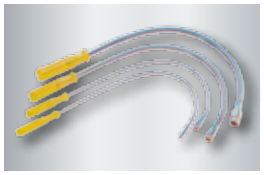
V2013-09

SAV GROUP

KATALOG VIII

KLEINMAGNETE

HOHE VIELFALT, QUALITÄT UND LEISTUNG



30 JAHRE PRODUKTION

SYSTEMPARTNER FÜR:

- Spanntechnik magnetisch-hydraulisch-mechanisch-vakuumtechnisch
- Stationäre und umlaufende Spanntechnik nach allen Prinzipien
- Schwerlastheben
- Kleinmagnete und Magnetsysteme
- Automatisierungslösungen
- Normalien
- Sonderlösungen

DIE SAV-GRUPPE

SAV PRODUKTIONS- UND TECHNOLOGIECENTER

Deutschland Hauptsitz
Hauptkompetenzzentrum für Vertrieb und Entwicklung

SAV Spann- Automations-Normteiletechnik GmbH
Schießplatzstraße 36/38a
90469 Nürnberg
Deutschland
Tel.: +49 - 911 - 9483-0
Fax: +49 - 911 - 4801426
Email: info@sav-spanntechnik.de

SAV HSW GmbH
Werkzeuge – Spannsysteme
Toräcker 5
73035 Göppingen
Deutschland
Tel.: +49 - 7161 - 94312-0

SAV Automation GmbH
Göppingen
Toräcker 5
73035 Göppingen
Deutschland
Tel.: +49 - 7161 - 94312-24

SAV Automation GmbH
Mittweida
Leipziger Straße 29
09648 Mittweida
Deutschland
Tel.: +49 - 3727 - 9995-200

SAV Produktion GmbH Nürnberg-Eibach
Gundelfinger Straße 8
90451 Nürnberg-Eibach
Deutschland

SAV Mittweida GmbH
Leipziger Straße 29-31
09648 Mittweida
Deutschland

F&K Prototypen und Erodiertechnik GbR
Leipziger Straße 31
09648 Mittweida
Deutschland

SAV WALKER HAGOU B.V.
Lasthebemagnete und -systeme
Industrieweg 9
5531 AD Bladel
Niederlande
Tel.: +31 - 497 - 38 38 35

EMATECH GmbH
Elektronik- und Magnettechnik
Luitpoldstraße 32
87700 Memmingen
Deutschland

SAV INTERNATIONALE NIEDERLASSUNGEN

Tschechien
Vertrieb und Marketing – Zentral- und Osteuropa

SAV CZECH spol. s. r. o.
Kotojedy 56
767 01 Kroměříž
Tschechische Republik
Tel.: +420 - 573 - 334 062

Polen
Vertrieb und Marketing – Polen

SAV POLSKA Sp. z o.o
ul. Fordońska 27A
85-719 Bydgoszcz
Polen
Tel.: +48 - 52 321-91-40

Frankreich
Vertrieb und Marketing – Frankreich

SAV FRANCE
Avenue de la Caronnière
73800 Montmélian
France
Tél.: +33 - 479 - 70 11 28

Niederlande
Vertrieb und Marketing – International

SAV Walker Hagou B.V.
Industrieweg 9
5531 AD Bladel
Niederlande
Tel.: +31 - 497 - 38 38 35

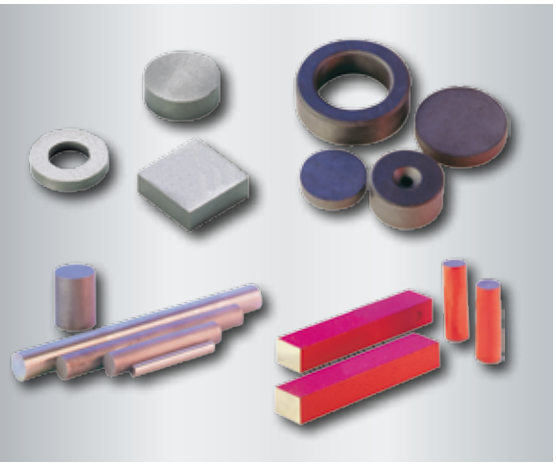
China
Produktion, Service, Vertrieb und Marketing – Asien

SAV P&T Technology (Shaoguan) Co., Ltd.
A8 Factory Building, No.8 Chuangye Road,
Zhenjiang Industrial Park, Zhenjiang District
512040 Shaoguan
China
Tel.: +86 - 751 - 8838208

KLEINMAGNETE IN HOHER VIELFALT

SAV SICHERT

- Qualität, Leistung und Lebensdauer
- Wirtschaftlichkeit
- Großes Lager
- Problemlösungskompetenz
- Konstruktion und Produktion von Magnetsystemen
- Möglichkeit zur Bestellung im SAV-Shop



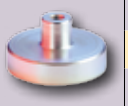
SAV BIETET

EINE VIELFALT AN KLEINMAGNETEN FÜR DEN EINSATZ IN DEN VERSCHIEDENSTEN ANWENDUNGEN

- Flachgreifer
- Stabgreifer
- Topfmagnete
- Stabmagnete
- Magnetkerne
- Magnetleisten
- Magnete mit Gummiüberzug
- Magnetband
- Organisationsmagnete

TECHNISCHE HINWEISE ZUR MAGNETTECHNIK		
	HALTEMAGNETE	SEITE
	Produktübersicht	7-9
	Einflüsse von Einbau und Einsatzart auf die magnetischen Haftkräfte	10
	Gebrauchshinweise und Magnetisierungsarten	11
	Fachausdrücke und physikalische Kennwerte der Permanent-Magnetwerkstoffe	12
	Auslegungsrichtlinien für Permanent-Magnet-Systeme	13

HALTEMAGNETE AUS HARTFERRIT				
	SAV-ART.-NR.	PRODUKTE	BEMERKUNGEN	SEITE
	240.01	Flachgreifer	Bohrung mit Senkung / Zylinderbohrung	14
	240.02	Flachgreifer	Zapfen mit Innengewinde	15
	240.03	Flachgreifer	ohne Gewindebuchse	15
	240.08	Flachgreifer	mit Gewindezapfen	16
	240.23	Flachgreifer	mit Innengewinde	16

HALTEMAGNETE AUS NEODYM (NdFeB)				
	SAV-ART.-NR.	PRODUKTE	BEMERKUNGEN	SEITE
	240.14	Stabgreifer	mit Innengewinde auch in rostfreier Ausführung RF	17
	240.16	Stabgreifer	mit glattem Zapfen	17
	240.17	Stabgreifer	Hochenergie-Magnete auch in rostfreier Ausführung RF	18
	240.18	Flachgreifer	glatt ohne Zapfen	18
	240.19	Stabgreifer	auch mit Passung	19
	240.33	Flachgreifer	mit Gewindezapfen	19
	240.36	Flachgreifer	Zapfen mit Innengewinde	20
	240.38	Flachgreifer	mit Bohrung und Senkung	20
	240.41	Flachgreifer mit Gummiüberzug	Zapfen mit Innengewinde	21
	240.41	Flachgreifer mit Gummiüberzug	mit Gewindezapfen	21
	240.41	Flachgreifer mit Gummiüberzug	rechteckig mit Gewindebuchse	22
	240.42	Flachgreifer mit Gummiüberzug	mit Innengewinde	22
	240.43	Flachgreifer mit Gummiüberzug	Ausführung flach oder mit Bohrung	23
	240.44	Flachgreifer mit Gummiüberzug	mit Schelle	23

HALTEMAGNETE AUS SAMARIUM-KOBALT (SmCo5)				
	SAV-ART.-NR.	PRODUKTE	BEMERKUNGEN	SEITE
	240.09	Stabgreifer	auch mit Passung	24
	240.10	Flachgreifer	glatt ohne Zapfen	24
	240.34	Flachgreifer	Bohrung mit Senkung	25
	240.35	Flachgreifer	Zapfen mit Innengewinde	25

PRODUKTÜBERSICHT

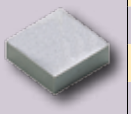
HALTEMAGNETE AUS ALUMINIUM-NICKEL-KOBALT (AlNiCo)

SAV-ART.-NR.	PRODUKTE	BEMERKUNGEN	SEITE
240.04	Stabgreifer	mit Innengewinde	26
240.05	Stabgreifer	mit glatten Zapfen ohne Passung	26
240.06	Stabgreifer	glatt ohne Zapfen mit Passung	27
240.07	Stabgreifer	glatt ohne Zapfen	27

TOPF-, HUFEISEN-, STAB- UND STARKMAGNETE IN RUNZELLACK

SAV-ART.-NR.	PRODUKTE	BEMERKUNGEN	SEITE
240.11	Topfmagnete, Runzellack	mit Innengewinde	28
240.12	Flachtopfmagnete, Runzellack	Bohrung mit Senkung	28
240.13	Knopfmagnete, Runzellack	mit Durchgangsbohrung	29
240.15	Topfmagnete, Runzellack	mit Abdrückschraube	29
241.06	Stabmagnete, Runzellack	aus AlNiCo, rechteckig und rund	30
241.14	Hufeisenmagnete, Runzellack	aus AlNiCo mit Durchgangsbohrung	30

MAGNETKERNE



SAV-ART.-NR.	PRODUKTE	BEMERKUNGEN	SEITE
240.40	Magnetkerne, Hartferrit	aus Oxit	31
240.45	Magnetkerne, AlNiCo	Bearbeitung nur durch Schleifen	32
240.46	Magnetkerne, AlNiCo	in frei wählbaren Längen	32
240.50	Magnetkerne, SmCo5	mit hoher Nennhaftkraft	33
240.55	Magnetkerne, NdFeB	Hochenergie-Magnet	34
240.56	Magnetkerne, NdFeB	mit extrem hoher Nennhaftkraft	35

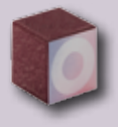
FLEXIBLE MAGNETE, MAGNETBÄNDER, ETIKETTEN, MAGNETFOLIEN

SAV-ART.-NR.	PRODUKTE	BEMERKUNGEN	SEITE
240.70	Flexible Permanent-Magnete	leicht bearbeitbar	36
240.72	Magnetbänder	selbstklebend	36
240.71	Magnetbänder	mit Schere schneidbar	37
240.73	Magnetfolien	in verschiedenen Farben	38
240.74	Magnetfolien	Rohbraun	38
240.75	Magnetische Plakatkleber	in verschiedenen Farben	39
240.76	Magnetische Takkis	quadratisch und scheibenförmig	39
240.77	Magnetische Taschen	in verschiedenen Abmessungen	40

ORGANISATIONSMAGNETE

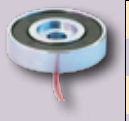
SAV-ART.-NR.	PRODUKTE	BEMERKUNGEN	SEITE
240.80	Organisationsmagnete	im Kunststoffgehäuse	41
240.83	Organisationsmagnete	im Stahlgehäuse	41
240.84	Organisationsmagnete	mit Stahlmantel	42
240.85	Organisationsmagnete	im Kunststoffmantel	42
240.88	Organisationsmagnete	bedruckbar	43
240.89	Organisationsmagnete	bedruckbar	43
240.90	Organisationsmagnete	mit erhabenen Dekor	44

MAGNETISCHE HILFSWERKZEUGE



SAV-ART.-NR	PRODUKTE	BEMERKUNGEN	SEITE
242.08	Permanent-Magnet-Spannblöcke	mit eingesetztem Haltemagnet	45
246.50	Permanent-Magnet-Gehrungshalter	Magnethilfe zum Schweißen u. Montieren	45
246.51	Permanent-Magnet-Gehrungshalter	Magnethilfe zum Schweißen u. Montieren	46
246.53	Permanent-Magnet-Gehrungshalter	Magnethilfe zum Schweißen u. Montieren	46
240.66	Haftmagnet-Leisten	als Organisationsmagnete	47
482.70	Permanent-Magnet-Füße	schaltbar	47
246.01	Sacklochmagnete	zum Entfernen von Spänen aus Sacklöchern	48
246.02	Magnetheber	zum Heben an schwer zugänglichen Stellen	48
512.03	Fangmessstab	zum Aussortieren	49
532.10	Handentstapler	zum Trennen von Blechen, mit Stiel	49
532.11	Handentstapler	zum Trennen von Blechen, mit Riemen	50
581.03	Haltemagnete	für eine zuverlässige Spülung beim Erodieren	50

ELEKTRO-HAFTMAGNETE / PERMANENT-ELEKTRO-HAFTMAGNETE

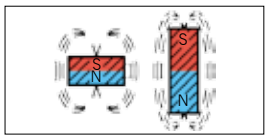


SAV-ART.-NR	PRODUKTE	BEMERKUNGEN	SEITE
241.29	Elektro-Haftmagnete	in Flachbauweise	52
241.31	Elektro-Haftmagnete	in 2 Anschlussarten	53
241.32	Elektro-Haftstäbe	mit hohen Haftkräften	54
241.40	Permanent-Elektro-Haftmagnete	elektrisch ausschaltbare Permanent-Magnete	55
241.41	Permanent-Elektro-Haftmagnete	elektrisch ausschaltbare Permanent-Magnete	56

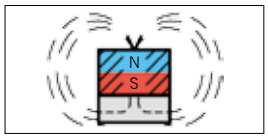
Einflüsse von Einbau- und Einsatzart auf die magnetischen Haftkräfte

magnetische Wirkung von Eisenpolen:

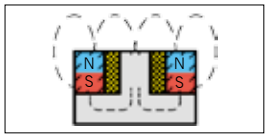
Eisenpole können eine höhere Kraftliniendichte im magnetischen Kreis bewirken. Dies führt zu einer erheblich verbesserten Haftwirkung, da sich der magnetische Fluss um die Ecke lenken und auf die Haftfläche konzentrieren lässt. Ein ungefährer Erhöhungs-Faktor für die Haftkräfte ist bei untenstehend abgebildeten Anordnungen angegeben.

a) 

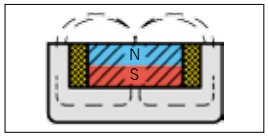
„Offener“ Magnetkern als Scheibe oder Stab ohne Beeinflussung durch Eisenpole:
Faktor 1

b) 

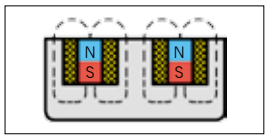
Mit Eisenrückschlussplatte:
Faktor 1,3

c) 

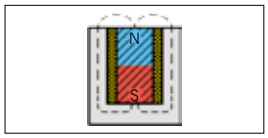
Mit Eisenrückschlussplatte und Mittelpol:
Faktor 4,5

d) 

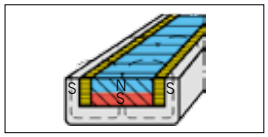
Magnetscheibe im Eisentopf (Haftmagnetscheibe):
Faktor 6

e) 

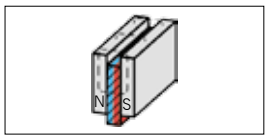
Magnetring im Eisentopf mit zusätzlichem Mittelpol:
Faktor 7

f) 

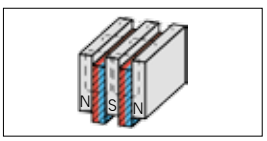
Magnetstab aus AlNiCo in Eisenbuchse (Topfmagnete):
Faktor 7,5

g) 

Magnetplatte im U-Winkel aus Eisen:
Faktor 5,5

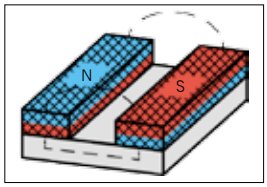
h) 

Sandwich-Anordnung aus einer Magnetplatte zwischen 2 Flacheisenpolen:
Faktor 18

i) 

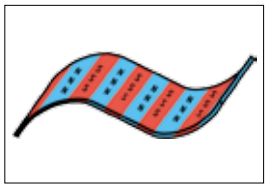
Parallelschaltung mehrerer Sandwich-Anordnungen:
Faktor 18 x Anzahl

magn. Wirkung einer Rückschlussplatte:



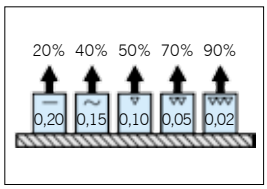
Ein weitreichendes, konzentrisches Magnetfeld ergibt sich bei gegenpoliger Anordnung zweier Magnetblöcke auf einer Rückschlussplatte, wie es bei Fangmagneten benötigt wird.

vierpolige Magnetisierung:



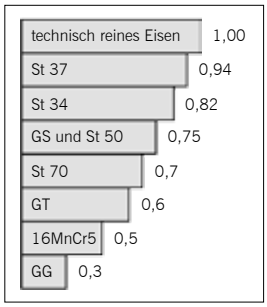
Gute Haftung bei dünnen Eisenblechen erfordert eine hohe Feldliniendichte knapp über der Magnetoberfläche, was mit vierpoliger Magnetisierung erreicht werden kann.

Haftkraft und Oberflächengüte:



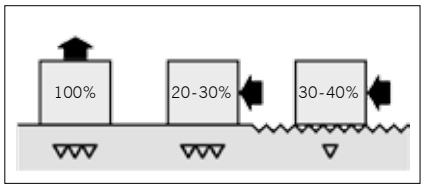
Die Prozentangabe entspricht der verbleibenden Haftkraft bei unterschiedlicher Oberflächengüte.

Werkstoffabhängigkeit der Haftkraft:

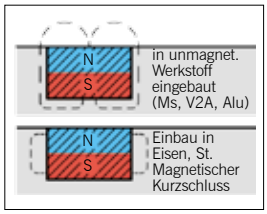


Niedrigerer Anteil an ferromagnetischem Material – z.B. Eisen – führt zu geringeren Haftkräften.

Abhängigkeit der Oberfläche auf die Verschiebekräfte:



Einbau von Magnetkernen:



Ein „magnetischer Kurzschluss“ entsteht, wenn die beiden Magnetpole durch Eisen verbunden werden. Verbindungen sollten deshalb aus unmagnetisierbaren Werkstoffen, wie z.B. Ms, V2A hergestellt werden.

Gebrauchshinweise und Magnetisierungsarten

Bei Verwendung von Haltemagneten sind folgende Punkte zu beachten:

Starke Anzugskräfte, insbesondere bei Hochenergie-Magneten können bei unsachgemäßem Gebrauch zu Quetschungen an den Fingern führen.

Träger von Herzschrittmachern sollten starke Magnetfelder unbedingt meiden!

Bei Verwendung von elektrischen Geräten, Datenträgern, aber auch bei mechanischen Uhren, muss auf die beeinflussende oder zerstörerische Wirkung des magnetischen Feldes geachtet werden. Sicherheitsabstand einhalten!

Durch die starken Anziehungskräfte können bei der Handhabung Funken enstehen, die in explosionsgefährdeter Umgebung zur Zündung führen.

Radioaktive Strahlung und höhere Temperaturen mindern auf Dauer die Magnetisierung.

Die harten und spröden, gesinterten Magnete können bei stoßhaftem Aufprall in viele scharfkantige Teilchen zersplittern.

Um eine zeitlich konstante Haftkraft zu gewährleisten, muss bei AlNiCo-Magneten darauf geachtet werden, dass sie keinen größeren Stößen ausgesetzt werden und nicht längere Zeit ohne Anker bzw. Werkstück größere Luftspalte zu überbrücken haben.

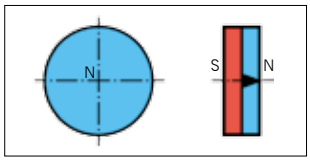
Bei spanabhebender Bearbeitung aller Hochenergie-Magneten aus Seltenen Erden und kunststoffgebundenen Magneten ist auf die Selbstentzündungsgefahr des trockenen Schleifstaubs oder der Späne zu achten. Die Bearbeitung sollte deshalb nur nass erfolgen.

Kleine Haarrisse oder Abplatzungen bei gesinterten Magneten sind fertigungsbedingt und haben keinen Einfluss auf die magnetischen Eigenschaften.

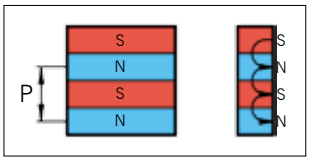
Es sind keine schädlichen Wirkungen von Magnetfeldern – wie sie bei Dauermagneten entstehen – auf den menschlichen Körper bekannt.

Es ist nicht möglich, die Haftkraft eines „offenen“ Dauermagneten anzugeben.

Magnetisierungsmöglichkeiten von Permanent-Magneten:

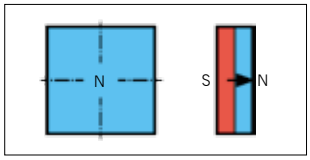


axial

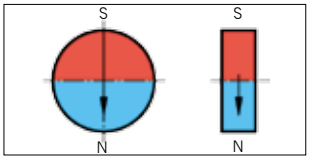


streifenförmig
lateral auf einer Fläche

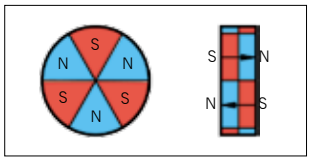
P = Polabstand



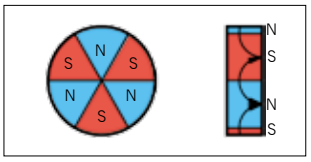
in der Höhe
durchmagnetisiert



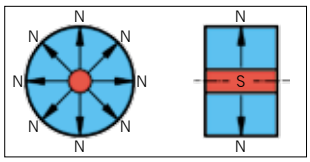
diametral



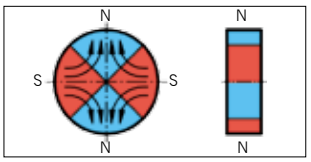
axial
sektorenförmig
durchmagnetisiert
z.B. 6-polig



sektorenförmig*
lateral auf einer Fläche
z.B. 6-polig



radial*



mehrpolig lateral*
am Umfang
z.B. 4-polig

Die mit * gekennzeichneten Magnetisierungsarten sind nur bei isotropen Magnetwirkstoffen möglich.

Fachausdrücke und physikalische Kennwerte der Permanent-Magnetwerkstoffe

Technische Erklärungen und Fachausdrücke aus der Magnettechnik:

Das **maximale Energieprodukt (B x H)$_{max}$** ist der Gütewert. Je größer das Energieprodukt ist, um so mehr Energie ist im Magnetwerkstoff gespeichert. Er resultiert aus dem größtmöglichen Produkt der Kraftflussdichte B und Feldstärke H auf der Entmagnetisierungskennlinie.

Die **Remanenz Br** wird in **Tesla (T)** oder **Millitesla (mT)** oder – im cgs-Maßsystem – in **Gauß (G)** angegeben. Die Remanenz ist die in einem Magnet, der bis zur Sättigung aufmagnetisiert wurde, verbleibende Magnetisierung oder Flussdichte bei geschlossenem Magnetkreis.

Die **Koerzitivfeldstärke** ist die benötigte Gegenfeldstärke in **kA/m** oder **Oersted (Oe)**, die man aufwenden muss, um einen Magnet wieder zu entmagnetisieren. Je höher der Wert, um so besser ist die Entmagnetisierungsbeständigkeit. Man unterscheidet $_{B}H_{C}$ und $_{J}H_{C}$. $_{B}H_{C}$ steht dabei für die Koerzitivfeldstärke unter einem angelegten Gegenfeld (B) und $_{J}H_{C}$ für die Koerzitivfeldstärke bei der eine Entmagnetisierung des Magneten auch nach abgeschaltetem Gegenfeld anhält (Polarisation J -> Magnetisierung M). Die Koerzitivfeldstärke $_{J}H_{C}$ ist bei Magneten mit im Verhältnis zur Remanenz großen Koerzitivfeldstärken von Bedeutung.

Die **Permeabilität μ** in **Vs/Am** ist die „magnetische Leitfähigkeit". Bei fast allen Magnetwerkstoffen ist die Permeabilität nur wenig größer als bei Luft, während sie bei Eisen ein Tausendfaches und mehr beträgt. Sie setzt sich aus einem durch die magnetische Feldstärke bedingten Anteil und einem sich durch die Magnetisierung des Materials ergebenden Anteil zusammen.

Der **Temperaturbeiwert TK$_{BR}$** der Remanenz in 1/K gibt die reversible Abnahme der Remanenz – ausgehend von der Raumtemperatur (20 °C) – pro 1 K Temperaturerhöhung an.

Die **maximale Einsatztemperatur t$_{max}$ (°C)** ist nur ein ungefährer Wert, da eine Abhängigkeit zur Dimensionierung des Magneten (Längen / Durchmesser-Verhältnis L / D) besteht. Der angegebene Wert wird nur erreicht, wenn das Produkt aus B und H ein Maximum erreicht (siehe Magnetdimensionierung).

Wird die **Curietemperatur t$_{Curie}$ in °C** erreicht, so verliert jeder Magnetwerkstoff seine Haftkraft irreversibel und muss neu aufmagnetisiert werden.

Die **Dichte** p oder das spezifische Gewicht wird in **g/cm³** angegeben.

Physikalische Kennwerte von Permanent-Magnetwerkstoffen:

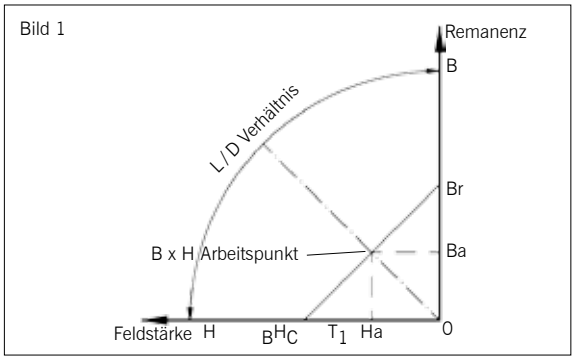
Magnet-Werkstoff	Energie-produkt (B x H) max		Remanenz Br		Koerzitivfeldstärke (T = 20 °C) $_{B}H_{C}$		Koerzitivfeldstärke (T = 20 °C) $_{J}H_{C}$		Relative remanente Permeabilität	Temperatur-beiwert der Remanenz	Max. Einsatz-temperatur	Dichte	Curie-Tempe-ratur
	kJ/m³	MGOe	mT	G	kA/m	Oe	kA/m	Oe	mT/kAm	pro °C	°C	g/cm³	°C
Betaflex (BaFe) kunststoffgeb. anisotrop	12	1,5	245	2450	175	2200	207	2600	1,40	- 0,20 %	- 40 + 85	3,7	450
Hartferrit (SrFe)	27 - 32	3,4 - 4,0	380 - 400	3800 - 4000	230 - 275	2891 - 3457	235 - 290	2954 - 3645	1,45 - 1,65	- 0,20 %	ca. 200	5,0	450
AlNiCo 500 Feinguss	35	4,4	1120	11200	47	590	48	603	23,80	- 0,02 %	450	7,4	860
Samarium-Cobalt kunststoffgeb.	56 - 64	7,0 - 8,0	550 - 590	5500 - 5900	360 - 416	4500 - 5900	600	7500	1,05 - 1,10	- 0,04 %	80	5,1	725
Neodymium-Eisen-Bor, kunststoffgeb.	80 - 96	10,0 - 12,0	700 - 800	7000 - 8000 -	416 - 480	5230 - 6033	640 - 880	8045 - 11060	~ 1,70	- 0,10 % (25-90°)	120	~ 6,0	310
Samarium-Cobalt $SmCo_5$	143 - 159	18,0 - 20,0	850	8500	620	7800	1193	15000	1,37	- 0,04 % (20-100°)	ca. 250	8,2	725
Samarium-Cobalt $SmCo_{17}$	159 - 175	20,0 - 22,0	900	9000	636	8000	1193	15000	1,42	0,03 % (20-100°)	ca. 300	8,2	750 - 800
Neodymium-Eisen-Bor, NdFeB	223 - 239	28,0 - 30,0	1080 - 1120	10800 - 11200	780- 836	9800 - 10500	>1350	>1600	1,33 - 1,38	- 0,10 %	100 - 120	7,4	310

Auslegungsrichtlinien für Permanent-Magnet-Systeme

Magnetdimensionierung mit Hilfe der Entmagnetisierungskennlinie:

Magnete können nicht wie andere Konstruktionsteile beliebig konstruiert oder festgelegt werden. Die Dimensionierung von Polfläche zur Länge in Magnetisierungsrichtung muss ihren magnetischen Werten entsprechen.

Bild 1



Die höchste magnetische Energie ist dann vorhanden, wenn das Produkt von Remanenz B und Koerzitivfeldstärke H ein Maximum erreicht. Das ist der Fall, wenn sich unter der Entmagnetisierungskennlinie von B zu H das größtmögliche Quadrat bildet (siehe Bild 1).

Das nachstehende Diagramm hat am Rand eine Skala für das Verhältnis von der Länge zum Durchmesser eines Magneten (L / D - Verhältnis).

Bei einer Magnetscheibe von 10 ø x 5 mm Dicke ist das L / D - Verhältnis 5 : 10 = 0,5. Zieht man von der 0,5 Marke eine Linie zum Nullpunkt, so ist der Schnittpunkt auf der Kennlinie des entsprechenden Magnetwerkstoffes der Arbeitspunkt (B x H) dieser Magnetscheibe.

Verbindet man diesen gefundenen Arbeitspunkt waagerecht mit der B-Achse und senkrecht mit der H-Achse, kann man die Remanenz und die Koerzitivfeldstärke ablesen.

Haben B und H die größtmöglichen Werte, liegt der Arbeitspunkt im (B x H) max.-Wert.

Bei einem „offenen“ Magnet, der ohne Eisenrückschluss oder Eisenpole verwendet wird, sollte die Dimensionierung so gewählt werden, dass der Arbeitspunkt in der Nähe des (B x H) max.-Wertes liegt.

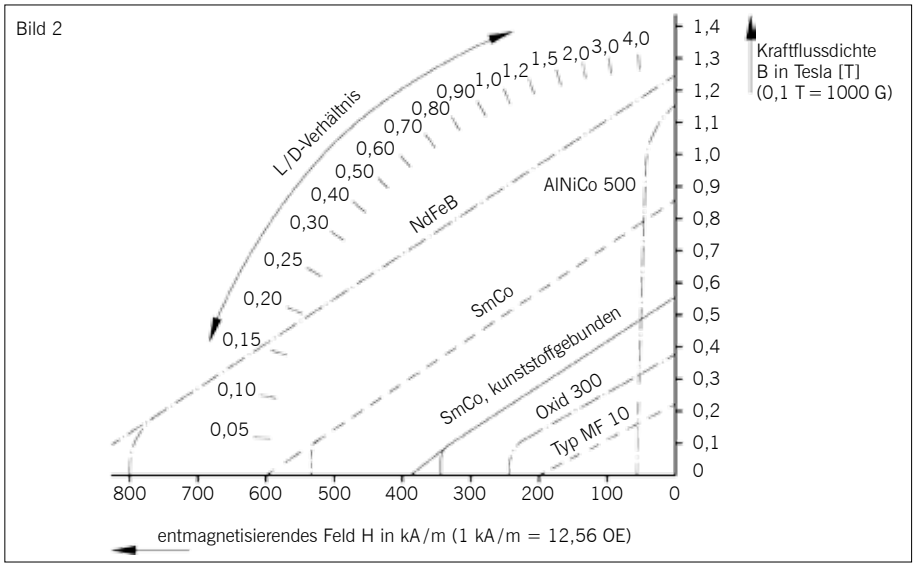
Wenn sich hinter dem Magnet ein Eisenrückschluss befindet, kann für eine ungefähre Wertabschätzung die Magnetlänge L im L / D - Verhältnis verdoppelt werden. Das setzt voraus, dass die Dicke des Eisenrückschlusses so ausgelegt wird, dass keine magnetische Sättigung erfolgt.

Bei quadratischen oder nahezu quadratischen Magnetpolflächen kann die Polfläche nach dieser Formel umgerechnet werden:

$$D = \sqrt{\frac{A \times B \times 4}{\pi}}$$

Die nachstehenden Kurven für die verschiedenen Magnetwerkstoffe sind vereinfacht und ohne Temperaturcharakteristik dargestellt. Eine Temperaturänderung bewirkt eine Verschiebung des Arbeitspunktes auf der Kennlinie. Solange der Arbeitspunkt im linearen Bereich der Entmagnetisierungskennlinie bleibt, ändert sich die Induktion reversibel, d.h. nach Abkühlung kehrt der ursprüngliche Wert zurück. Andernfalls ist die Änderung der Induktion irreversibel und kann nur durch erneutes Aufmagnetisieren rückgängig gemacht werden.
Siehe rote Temperaturkennlinie T1 in Bild 1.

Bild 2

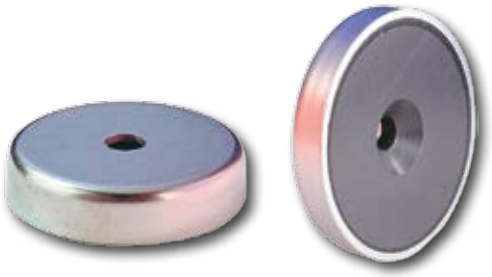


Bohrung mit Senkung (Flachgreifer)

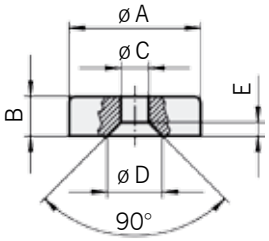
Ausführung:
Geschirmtes System, Oberfläche verzinkt.
max. Einsatztemperatur: 200 °C

Magnetwerkstoff:
Hartferrit (Oxid 380)

Befestigungsmöglichkeit:
Schrauben von der Haftfläche aus. Die Schrauben müssen aus unmagnetischem Material sein.



Typ	Abmessungen in mm					Senkung	Nenn-haftkraft in N	Gewicht in kg	RF Nenn-haftkraft in N	RF Gewicht in kg
	A ± 0,2	**B** ± 0,2	**C**	**D**	**E**					
MH 1 - 16	16	4,5	3,3	7,0	1,6	90°	14	0,004	-	-
MH 1 - 20	20	6,0	4,2	9,0	2,1	90°	27	0,009	-	-
MH 1 - 25	25	7,0	5,5	11,0	2,5	90°	36	0,016	29	0,0165
MH 1 - 32	32	7,0	5,5	11,0	2,5	90°	72	0,027	58	0,0270
MH 1 - 40	40	8,0	5,5	11,0	2,5	90°	90	0,052	72	0,0530



Bestellbeispiel:
Haltemagnet SAV 240.01 - MH 1 - 40 - RF
Benennung SAV - Nr. - Typ - Rostfreie Ausführung

HALTEMAGNETE

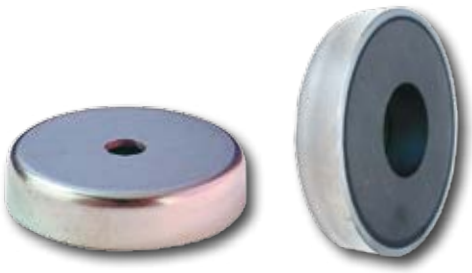
SAV 240.01

Bohrung mit Zylinderbohrung

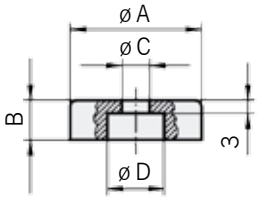
Ausführung:
Geschirmtes System, Oberfläche verzinkt.
max. Einsatztemperatur: 200 °C

Magnetwerkstoff:
Hartferrit (Oxid 380)

Befestigungsmöglichkeit:
Schrauben von der Haftfläche aus. Die Schrauben müssen aus unmagnetischem Material sein.



Typ	Abmessungen in mm					Senkung	Nenn-haftkraft in N	Gewicht in kg	RF Nenn-haftkraft in N	RF Gewicht in kg
	A ± 0,2	**B** ± 0,2	**C**	**D**	**E**					
MH 1 - 50	50	10,0	8,5	22,0	-	-	180	0,085	145	0,0850
MH 1 - 63	63	14,0	6,5	24,0	-	-	290	0,195	230	0,1950
MH 1 - 80	80	18,0	6,5	11,5	-	-	540	0,458	-	-
MH 1 - 83	83	18,0	10,5	32,0	-	-	600	0,444	-	-
MH 1 - 100	100	22,0	10,5	34,0	-	-	680	0,815	-	-



Bestellbeispiel:
Haltemagnet SAV 240.01 - MH 1 - 40 - RF
Benennung SAV - Nr. - Typ - Rostfreie Ausführung

HALTEMAGNETE

SAV 240.02

Zapfen mit Innengewinde (Flachgreifer)

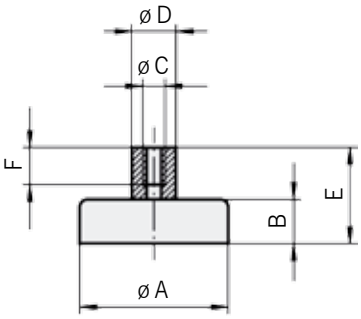
Ausführung:
Flachgreifer mit Gewindebuchse.
Geschirmtes System, Oberfläche verzinkt.

Ausführung RF bei Größen mit Angabe möglich.
max. Einsatztemperatur: 200 °C

Magnetwerkstoff:
Hartferrit (Oxid 380)

Befestigungsmöglichkeit:
Schrauben

Typ	Abmessungen in mm						Nenn-haftkraft in N	Gewicht in kg	RF Nenn-haftkraft in N	RF C
	A ± 0,2	**B** ± 0,2	**C**	**D** ± 0,2	**E** ± 0,2	**F** ± 0,2				
MH 2 - 01	10	4,5	M 3	6	11,5	7	4	0,003	-	-
MH 2 - 02	13	4,5	M 3	6	11,5	7	10	0,004	-	-
MH 2 - 03	16	4,5	M 3	6	11,5	7	18	0,006	-	-
MH 2 - 04	20	6,0	M 3	6	13,0	7	30	0,011	-	-
MH 2 - 05	25	7,0	M 4	8	15,0	8	40	0,020	32	M 5
MH 2 - 06	32	7,0	M 4	8	15,0	8	80	0,031	64	M 5
MH 2 - 36	36	7,7	M 4	8	16,0	8	100	0,042	-	-
MH 2 - 07	40	8,0	M 5	10	18,0	10	125	0,059	100	M 5
MH 2 - 47	47	9,0	M 6	12	21,0	12	180	0,091	-	-
MH 2 - 08	50	10,0	M 6	12	22,0	12	220	0,110	175	M 5
MH 2 - 57	57	10,5	M 6	12	22,5	12	280	0,153	-	-
MH 2 - 09	63	14,0	M 8	15	30,0	16	350	0,245	280	M 5
MH 2 - 10	80	18,0	M 10	20	34,0	16	600	0,499	-	-
MH 2 - 11	100	22,0	M 12	22	43,0	21	900	0,956	-	-
MH 2 - 12	125	26,0	M 14	25	50,0	20	1300	1,720	-	-



Bestellbeispiel:
Haltemagnet SAV 240.02 - MH 2 - 12 - RF
Benennung SAV - Nr. - Typ - Rostfreie Ausführung

HALTEMAGNETE

SAV 240.03

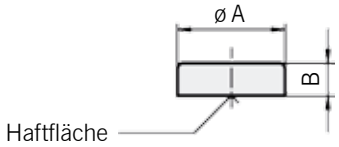
Flachgreifer ohne Gewindebuchse

Ausführung:
Flachgreifer ohne Gewindebuchse.
Geschirmtes System, Oberfläche verzinkt.
max. Einsatztemperatur: 200 °C

Magnetwerkstoff:
Hartferrit (Oxid 380)

Befestigungsmöglichkeit:
Einpressen, Einkleben.

Typ	Abmessungen in mm		Nennhaft-kraft in N	Gewicht in kg
	A ± 0,2	**B** ± 0,2		
MH 3 - 01	10	4,5	4	0,002
MH 3 - 02	13	4,5	10	0,003
MH 3 - 03	16	4,5	20	0,005
MH 3 - 04	20	6,0	30	0,010
MH 3 - 05	25	7,0	40	0,018
MH 3 - 06	32	7,0	80	0,029
MH 3 - 36	36	7,7	100	0,040
MH 3 - 07	40	8,0	110	0,055
MH 3 - 47	47	9,0	180	0,084
MH 3 - 08	50	10,0	200	0,100
MH 3 - 57	57	10,5	280	0,140
MH 3 - 09	63	14,0	320	0,230
MH 3 - 10	80	18,0	600	0,468
MH 3 - 11	100	22,0	900	0,915
MH 3 - 12	125	26,0	1300	1,680



Hinweis:
Für alle Haftgreifer inkl. Typ MH 3 gilt, dass Haarrisse an der Haftfläche des eingebauten Magnetwerkstoffes und ein Mittenversatz fertigungstechnisch nicht vermeidbar sind. Die Funktion wird dadurch in keiner Weise beeinträchtigt.

Bestellbeispiel:
Haltemagnet SAV 240.03 - MH 3 - 36
Benennung SAV - Nr. - Typ

HALTEMAGNETE

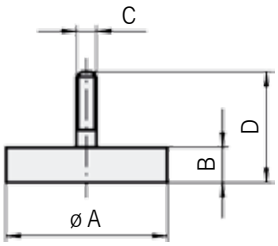
SAV 240.08

mit Gewindezapfen

Ausführung:
Flachgreifer mit Gewindezapfen, Oberfläche verzinkt, geschirmtes System
max. Einsatztemperatur: 200 °C

Typ	Abmessungen in mm				Nenn-haftkraft in N	Gewicht in kg
	A ± 0,2	**B** ± 0,2	**C**	**D**		
MH 8 - 10	10	4,5	M 3	11,5	4	0,002
MH 8 - 13	13	4,5	M 3	11,5	10	0,003
MH 8 - 16 - 1	16	4,5	M 3	11,5	18	0,005
MH 8 - 16 - 2	16	4,5	M 4	11,5	18	0,005
MH 8 - 20 - 1	20	6,0	M 3	12,0	30	0,010
MH 8 - 20 - 2	20	6,0	M 6	36,0	30	0,015
MH 8 - 25 - 1	25	7,0	M 4	15,0	40	0,019
MH 8 - 22						
MH 8 - 25 - 2	25	7,0	M 5	22,0	40	0,020
MH 8 - 25 - 3	25	7,0	M 6	27,0	40	0,022
MH 8 - 32 - 1	32	7,0	M 4	15,0	80	0,030
MH 8 - 32 - 2						
MH 8 - 32 - 3	32	7,0	M 6	19,0	80	0,031
MH 8 - 32 - 4	32	7,0	M 8	17,0	80	0,032
MH 8 - 47	47	9,0	M 6	17,0	180	0,085
MH 8 - 57 - 2	57	10,5	M 6	18,5	280	0,146
MH 8 - 63	63	14,0	M 6	29,0	350	0,233

Hinweis:
Flachgreifer mit Gewindezapfen in verstärkter Ausführung siehe
SAV 240.33 - MH 33



Magnetwerkstoff:
Hartferrit (Oxit 380)

Befestigungsmöglichkeit:
Einschrauben

Bestellbeispiel:
Haltemagnet SAV 240.08 - MH 8 - 32 - 1
Benennung SAV - Nr. - Typ

HALTEMAGNETE

SAV 240.23

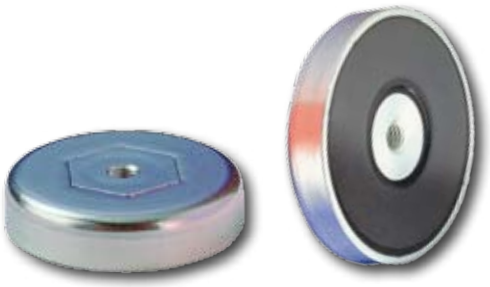
mit Innengewinde

Ausführung:
Geschirmtes System, Oberfläche verzinkt.

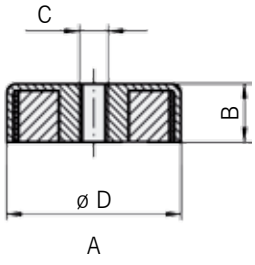
max. Einsatztemperatur: 200 °C

Magnetwerkstoff:
Hartferrit (Oxid 380)

Befestigungsmöglichkeit:
Schrauben



Typ	Abmessungen in mm				Gewicht in kg	Haftkraft in N
	A ± 0,2	**B** ± 0,2	**C**	**D**		
MH 23 - 25 - 07	25	7	M 4	5,2	0,018	36
MH 23 - 32 - 07	32	7	M 4	5,2	0,029	75
MH 23 - 40 - 08	40	8	M 4	5,2	0,053	90
MH 23 - 50 - 10	50	10	M 6	12,0	0,094	170
MH 23 - 50 - 10	50	10	M 8	12,0	0,094	170
MH 23 - 63 - 14	63	14	M 8	13,0	0,206	290
MH 23 - 80 - 08	80	18	M 8	14,5	0,472	550
MH 23 - 80 - 10	80	18	M 10	14,5	0,466	550



Bestellbeispiel:
Haltemagnet SAV 240.23 - MH 23 - 40 - 08
Benennung SAV - Nr. - Typ

HALTEMAGNETE

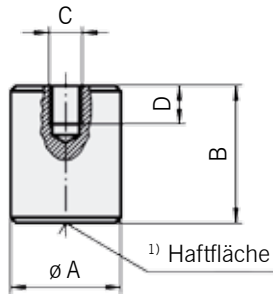
SAV 240.14

mit Innengewinde (Stabgreifer)

Ausführung:
Stabgreifer, glatt ohne Passungstoleranz. Magnete aus NdFeB haben eine um bis zu 50% größere Haftkraft gegeüber Flachgreifern aus SmCo. Geschirmtes System.
Seewasserfeste Ausführung (RF) lieferbar.
max. Einsatztemperatur: 80 °C

Magnetwerkstoff:
NdFeB

Befestigungsmöglichkeit:
Schrauben



Typ	Abmessungen in mm				Nenn-haftkraft in N	Nenn-haftkraft RF in N	Gewicht in kg
	A ± 0,2	**B** ± 0,2	**C**	**D**			
MH 14 - 06	6	20	M 3	5	6	1	0,003
MH 14 - 08	8	20	M 3	5	12	4	0,006
MH 14 - 10	10	20	M 4	7	24	8	0,010
MH 14 - 13	13	20	M 4	7	60	16	0,016
MH 14 - 16	16	20	M 4	7	90	18	0,025
MH 14 - 20	20	25	M 6	9	135	32	0,055
MH 14 - 25	25	35	M 6	9	190	73	0,135
MH 14 - 32	32	40	M 8*	12	340	115	0,230

Hinweis:
[1] Bei Ein- und Abarbeitung der Haftfläche darf nicht mehr als 2 mm abgenommen werden, da sonst die Haftkraft stark abnimmt.

Bestellbeispiel:
Haltemagnet SAV 240.14 - MH 14 - 32 - RF
Benennung SAV - Nr. - Typ - Rostfreie Ausführung

HALTEMAGNETE

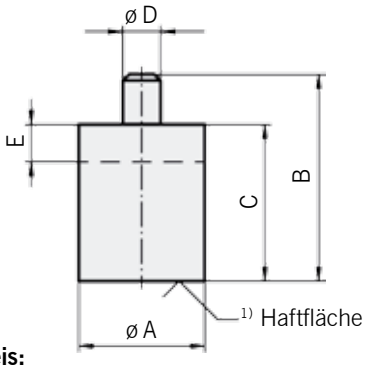
SAV 240.16

mit glattem Zapfen (Stabgreifer)

Ausführung:
Stabgreifer mit glattem Zapfen.
Geschirmtes System.
max. Einsatztemperatur: 80 °C

Magnetwerkstoff:
NdFeB

Befestigungsmöglichkeit:
Einnieten des Zapfens oder Einschrauben nach Anbringen eines Gewindes



Typ	Abmessungen in mm					Nenn-haftkraft in N	Gewicht in kg
	A ± 0,2	**B** ± 0,2	**C**	**D**	**E**[2]		
MH 16 - 01	6	28	20	3	2	6	0,004
MH 16 - 02	8	28	20	3	3	12	0,007
MH 16 - 03	10	28	20	4	6	24	0,013
MH 16 - 04	13	28	20	4	7	60	0,021
MH 16 - 05	16	28	20	5	5	90	0,032
MH 16 - 06	20	33	25	6	6	135	0,062
MH 16 - 07	25	45	35	8	5	190	0,137
MH 16 - 08	32	50	40	10	3	340	0,245

Hinweis:
[1] Bei Veränderung der Haftfläche darf nicht mehr als 2 mm abgenommen werden, da sonst die Haftkraft stark absinkt.
[2] Ohne Minderung der Haftkraft kann der Zapfen um das Maß E verlängert werden.

Bestellbeispiel:
Haltemagnet SAV 240.16 - MH 16 - 08
Benennung SAV - Nr. - Typ

HALTEMAGNETE

SAV 240.17

mit h6 Passung (Stabgreifer)

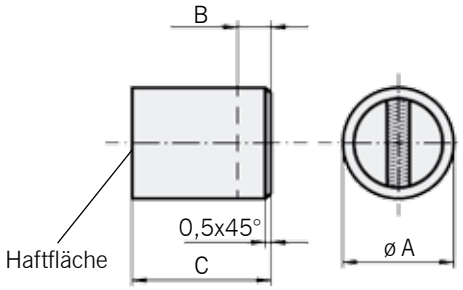
Ausführung:
Magnetgehäuse aus Messing mit eingebautem Sandwich-Magnetsystem.

max. Einsatztemperatur: 80 °C

Magnetwerkstoff:
NdFeB

Befestigungsmöglichkeit:
Einpressen, Einkleben

Typ	Abmessungen in mm				Nenn-haftkraft in N	Gewicht in kg
	A_{h6}	B[1]	C	D[2]		
MH 17 - 01	6	10	20	1,5	10	0,004
MH 17 - 02	8	10	20	1,5	22	0,008
MH 17 - 03	10	8	20	2,0	45	0,012
MH 17 - 04	13	6	20	2,5	70	0,020
MH 17 - 05	16	2	20	3,0	150	0,032
MH 17 - 06	20	5	25	4,0	300	0,060
MH 17 - 07	25	7	35	5,0	500	0,140
MH 17 - 08	32	5	40	6,0	720	0,265



[1] Ohne Minderung der Haftkraft können Stabgreifer rückseitig um das Maß B gekürzt werden.
[2] Bei Veränderung der Haftfläche darf nicht mehr das Maß D abgenommen werden, da sonst die Haftkraft stark absinkt.

Bestellbeispiel:
Haltemagnet SAV 240.17 - MH 17 - 04
Benennung SAV - Nr. - Typ

HALTEMAGNETE

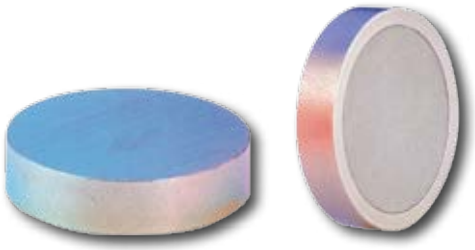
SAV 240.18

Hochenergie-Magnete (Flachgreifer)

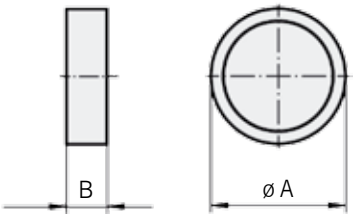
max. Einsatztemperatur: 80 °C

Magnetwerkstoff:
Neodym-Eisen-Bor, NdFeB

Befestigungsmöglichkeit:
Einpressen, Einkleben, Eingießen



Typ	Abmessungen in mm		Nenn-haftkraft in N	Gewicht in kg
	A ± 0,15	B ± 0,15		
MH 18 - 01	6	4,5	5	0,001
MH 18 - 02	8	4,5	13	0,002
MH 18 - 03	10	4,5	25	0,003
MH 18 - 04	13	4,5	60	0,005
MH 18 - 05	16	4,5	95	0,007
MH 18 - 06	20	6,0	140	0,015
MH 18 - 07	25	7,0	200	0,022
MH 18 - 08	32	7,0	350	0,040



Bestellbeispiel:
Haltemagnet SAV 240.18 - MH 18 - 05
Benennung SAV - Nr. - Typ

HALTEMAGNETE

SAV 240.19

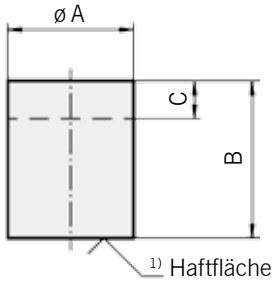
Hochenergie-Magnete auch mit Passungstoleranz (Stabgreifer)

Ausführung:
Stabgreifer, glatt ohne Passungstoleranz. Geschirmtes System. Ausführung mit Passungstoleranz **h6** (P) lieferbar. Bei Bestellung P anhängen.

max. Einsatztemperatur: 80 °C

Magnetwerkstoff:
NdFeB

Typ	Abmessungen in mm			Nennhaft-kraft in N	Gewicht in kg
	A ± 0,2	**B** ± 0,2	**C** [2]		
MH 19 - 001	4	10	5	2,5	0,001
MH 19 - 002	5	10	5	4,5	0,003
MH 19 - 01	6	10	5	6	0,004
MH 19 - 02	8	12	7	12	0,007
MH 19 - 03	10	16	11	24	0,011
MH 19 - 04	13	18	13	60	0,019
MH 19 - 05	16	20	15	90	0,029
MH 19 - 06	20	25	18	135	0,061
MH 19 - 07	25	30	22	190	0,140
MH 19 - 08	32	35	27	340	0,240



Hinweis:
[1] Bei Veränderung der Haftfläche darf nicht mehr als 2 mm abgenommen werden, da sonst die Haftkraft stark absinkt.
[2] Ohne Minderung der Haftkraft können Stabgreifer um das Maß C rückseitig gekürzt werden.

Bestellbeispiel:
Haltemagnet SAV 240.19 - MH 19 - 08 - P
Benennung SAV - Nr. - Typ - Ausführung

HALTEMAGNETE

SAV 240.33

Hochenergie-Magnete mit Gewindezapfen

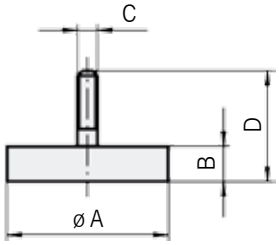
Ausführung:
Flachgreifer mit Gewindezapfen,
Oberfläche verzinkt, geschirmtes System.

max. Einsatztemperatur: 80 °C

Magnetwerkstoff:
NdFeB

Befestigungsmöglichkeit:
Einschrauben

Typ	Abmessungen in mm				Nenn-haftkraft in N	Gewicht in kg
	A	**B**	**C**	**D**		
MH 33 - 10	10	4,5	M 4	12,5	25	0,003
MH 33 - 13	13	4,5	M 5	12,5	60	0,005
MH 33 - 16	16	4,5	M 6	12,5	95	0,008
MH 33 - 20	20	6	M 6	16	140	0,016
MH 33 - 25	25	7	M 6	17	200	0,025
MH 33 - 32	32	7	M 6	17	350	0,048



Bestellbeispiel:
Haltemagnet SAV 240.33 - MH 33 - 32
Benennung SAV - Nr. - Typ

HALTEMAGNETE

SAV 240.36

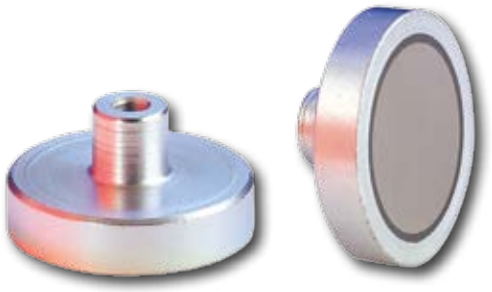
Hochenergie-Magnete, Zapfen mit Innengewinde (Flachgreifer)

Ausführung:
Geschirmtes System, Oberfläche verzinkt.

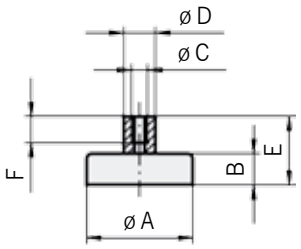
max. Einsatztemperatur: 80 °C

Magnetwerkstoff:
NdFeB

Befestigungsmöglichkeit:
Einschrauben



Typ	Abmessungen in mm						Nenn-haftkraft in N	Gewicht in kg
	A ± 0,2	**B** ± 0,2	**C**	**D**	**E**	**F**		
MH 36 - 06	6	4,5	M 3	6	11,5	7,0	5	0,002
MH 36 - 08	8	4,5	M 3	6	11,5	7,0	13	0,003
MH 36 - 10	10	4,5	M 3	6	11,5	7,0	25	0,004
MH 36 - 13	13	4,5	M 3	6	11,5	7,0	60	0,005
MH 36 - 16	16	4,5	M 4	6	11,5	7,0	95	0,007
MH 36 - 20	20	6,0	M 4	8	13,0	7,0	140	0,016
MH 36 - 25	25	7,0	M 4	8	14,0	7,0	200	0,027
MH 36 - 32	32	7,0	M 5	10	15,5	8,5	350	0,045



Bestellbeispiel:
Haltemagnet SAV 240.36 - MH 36 - 32
Benennung SAV - Nr. - Typ

HALTEMAGNETE

SAV 240.38

Hochenergie-Magnete, Flachgreifer aus NdFeB mit h6 Passung, anisotrop, mit Bohrung und Senkung, Innengewinde

Ausführung:
Geschirmtes System, Oberfläche verzinkt.
anisotrop magnetisiert

max. Einsatztemperatur: 80 °C

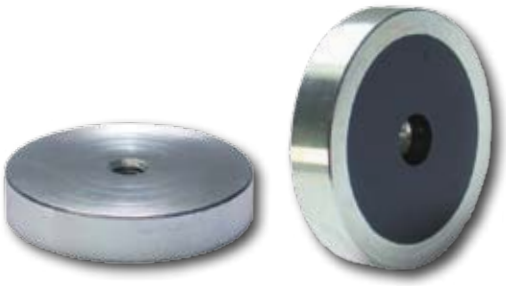
Magnetwerkstoff: NdFeB

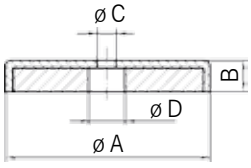
mit Bohrung und Senkung:

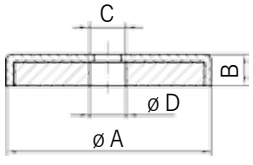
Typ	Abmessungen in mm				Nenn-haftkraft in N	Gewicht in kg
	A ± 0,2	**B** ± 0,2	**C**	**D**		
MH 38 - 216	16	4,5	3,5	6,6	75	0,006
MH 38 - 220	20	6	4,5	9,0	105	0,013
MH 38 - 225	25	7	4,5	9,0	160	0,024
MH 38 - 232	32	7	5,5	11,0	310	0,039
MH 38 - 240	40	8	5,5	10,6	500	0,073

mit Innengewinde:

Typ	Abmessungen in mm				Nenn-haftkraft in N	Gewicht in kg
	A ± 0,2	**B** ± 0,2	**C**	**D**		
MH 38 - 332	32	7	5	5,5	330	0,040
MH 38 - 340	40	8	5	10,5	500	0,074
MH 38 - 350	50	10	8	9,5	800	0,140
MH 38 - 363	63	14	10	11,7	1100	0,315
MH 38 - 375	75	15	10	13	1750	0,479







Bestellbeispiel:
Haltemagnet SAV 240.38 - MH 38 - 332
Benennung SAV - Nr. - Typ

Diese Haftmagnete sind mit Hochenergie-Magneten aus Neo-DeltaMagnet (NdFeB) bestückt. Diese Magnete haben nicht nur eine hohe Haftkraft, sondern sind auch völlig entmagnetisierungsfest. Die Haftkraft wird auch bei jahrelangem Gebrauch nicht geschwächt.

Durch den mehrpoligen Aufbau der Magnete entsteht ein dichtes Magnetfeld auf der Haftfläche. Damit wird eine gute Haftung auch auf dünnen, lackierten Karosserieblechen erreicht.
Die seitliche Verschiebekraft ist durch die „Saugwirkung" der weichen Gummioberfläche außerordentlich gut.

Die Gummimantel von Santoprene© haben eine sehr lange Lebensdauer und ausreichende Beständigkeit gegen allen Wetterverhältnisse und UV Strahlung.

Die gummiummantelten Haftmagnete eignen sich vorzüglich zur magnetischen Befestigung von Teilen wie
Werbedisplays, Sicherheitsleuchten auf Autodächern, aber auch zur kratzfreien Befestigung von Schildern
oder Musterteilen auf hochglanzpolierten, verchromten oder lackierten Stahlflächen.

HALTEMAGNET MIT GUMMIÜBERZUG

SAV 240.41

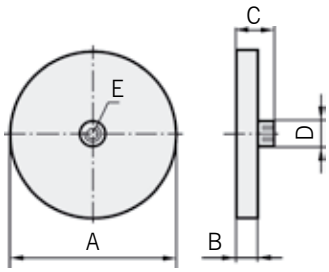
mit Gummiüberzug

Ausführung:
Haftmagnetscheiben, gummiumspritzt
Rechteckige Ausführung mit 1 oder 2 Gewindebuchsen.
max. Einsatztemperatur: 60 °C

Magnetwerkstoff: Neodelta (NdFeB)

Befestigungsmöglichkeit: Schrauben

Typ	Abmessungen in mm					Nenn-haftkraft in N	Gewicht in kg
	A	B	C	D	E		
MG 12	12	7	14,8	8	M 4	10	0,006
MG 22	22	6	11,5	8	M 4	50	0,013
MG 31	31	6	11,5	8	M 4	75	0,022
MG 43	43	6	10,5	8	M 4	85	0,030
MG 66	66	8,5	15	10	M 5	180	0,105
MG 88	88	8,5	17	12	M 8	420	0,192



Bestellbeispiel:
Haltemagnet SAV 240.41 - MG 12
Benennung SAV - Nr. - Typ

HALTEMAGNET MIT GUMMIÜBERZUG

SAV 240.41

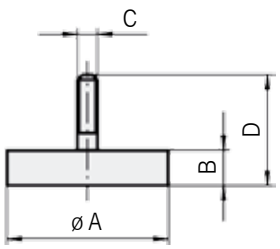
mit Gewindezapfen

Ausführung:
Haftmagnetscheiben, gummiumspritzt
mit rückseitigen Gewindezapfen.
max. Einsatztemperatur: 60 °C

Magnetwerkstoff: Neodelta (NdFeB)

Befestigungsmöglichkeit: Schrauben

Typ	Abmessungen in mm				Nennhaft-kraft in N	Gewicht in kg
	A	B	C	D		
MG22-M4x6	22	6	M 4x6	8	50	0,011
MG43-M6x15	22	6	M 6x15	8	85	0,032
MG66-M8x15	66	8,5	M 8x15	10	180	0,107
MG88-M8x15	88	8,5	M 8x15	12	420	0,193



Bestellbeispiel:
Haltemagnet SAV 240.42 - MG 22-M4x6
Benennung SAV - Nr. - Typ

HALTEMAGNET MIT GUMMIÜBERZUG

SAV 240.41

rechteckig mit Gewindebuchse

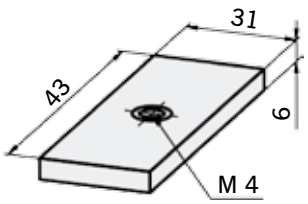
Ausführung:
Haftmagnetscheiben, gummiumspritzt
Rechteckige Ausführung mit 1 oder 2 Gewindebuchsen.
(siehe auch allgemeine Beschreibung auf Seite 27)

max. Einsatztemperatur: 60 °C

Magnetwerkstoff: Neodelta (NdFeB)

Befestigungsmöglichkeit: Schrauben z

Typ	Abmessungen in mm				Nenn-haftkraft in N	Gewicht in kg
	Länge	Breite	Höhe	Gewinde		
MG 10	43	31	6,9	M 4	90	0,027
MG 20	43	31	6,9	2x M 4	115	0,028



Bestellbeispiel:
Haltemagnet SAV 240.41 - MG 10
Benennung SAV - Nr. - Typ

HALTEMAGNET MIT GUMMIÜBERZUG

SAV 240.42

mit Innengewinde

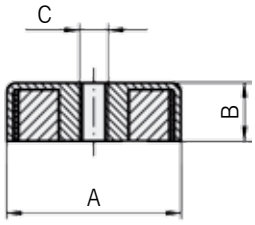
Ausführung:
Haftmagnetscheiben, gummiumspritzt
mit Zylinderbohrung
(siehe auch allgemeine Beschreibung auf Seite 27)

max. Einsatztemperatur: 60 °C

Magnetwerkstoff: Neodelta (NdFeB)

Befestigungsmöglichkeit: Schrauben

Typ	Abmessungen in mm			Nenn-haftkraft in N	Gewicht in kg
	A	B	C		
MG 22	22	6	M 4	35	0,009
MG 31	31	6	M 5	75	0,021
MG 43	43	6	M 4	85	0,029
MG 66	66	8,5	M 6	180	0,100
MG 88	88	8,5	M 6	420	0,186



Bestellbeispiel:
Haltemagnet SAV 240.42 - MG 22
Benennung SAV - Nr. - Typ

HALTEMAGNET MIT GUMMIÜBERZUG

SAV 240.43

Ausführung flach oder mit Bohrung

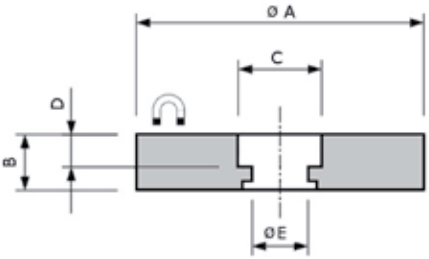
Ausführung:
Haftmagnetscheiben, gummiumspritzt
Flach oder mit Zylinderbohrung
(siehe auch allgemeine Beschreibung auf Seite 27)

max. Einsatztemperatur: 60 °C

Magnetwerkstoff: Neodelta (NdFeB)

Befestigungsmöglichkeit: Schrauben, Kleben

Typ	Abmessungen in mm					Nenn-haftkraft in N	Gewicht in kg
	A	B	C	D	E		
MG 22-F	22	6	-	-		50	0,0095
MG 31-F	31	6	-	-		75	0,025
MG 43-F	43	6	-	-		85	0,028
MG 31-B	31	6	6	9	3,5	75	0,020
MG 57-B	57	7,6	8	25,3	3,3	175	0,077
MG 66-B	66	8,5	5,5	22	3,2	210	0,100



Bestellbeispiel:
Haltemagnet SAV 240.43 - MG 22-F
Benennung SAV - Nr. - Typ

HALTEMAGNET MIT GUMMIÜBERZUG

SAV 240.44

mit Schelle

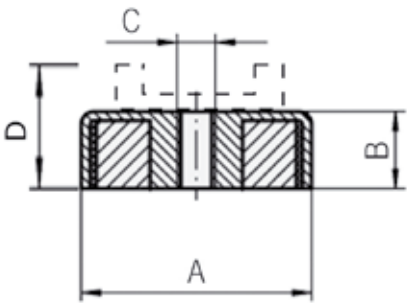
Ausführung:
Haftmagnetscheiben, gummiumspritzt
Mit Schere befestigt am Magnet.
(siehe auch allgemeine Beschreibung auf Seite 27)

max. Einsatztemperatur: 60 °C

Magnetwerkstoff: Neodelta (NdFeB)

Befestigungsmöglichkeit: für Kabel- und Rohrmontage

Typ	Abmessungen in mm				Nenn-haftkraft in N	Gewicht in kg
	A	B	C	D		
MG 22-S	22	6	M 4	16	35	0,012
MG 31-S	31	6	M 5	16	75	0,026
MG 43-S	43	6	M 4	16	85	0,030



Bestellbeispiel:
Haltemagnet SAV 240.44 - MG 22-S
Benennung SAV - Nr. - Typ

HALTEMAGNETE

SAV 240.09

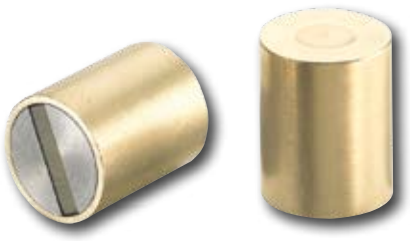
mit h6 Passung (Stabgreifer)

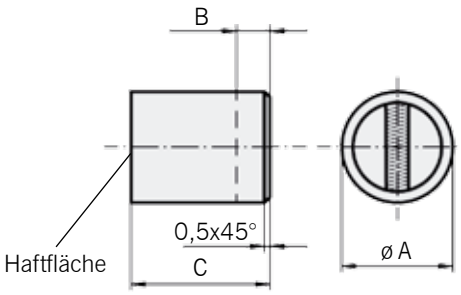
Ausführung:
Magnetgehäuse aus Messing mit eingebautem Sandwich-Magnetsystem.

max. Einsatztemperatur: 200 °C

Magnetwerkstoff: $SmCo_5$

Befestigungsmöglichkeit:
Einpressen, Einkleben





Typ	Abmessungen in mm				Nenn-haftkraft in N	Gewicht in kg
	A_{h6}	B[1]	C	D[2]		
MH 9 - 01	6	10	20	1,5	8	0,004
MH 9 - 02	8	10	20	1,5	22	0,008
MH 9 - 03	10	8	20	2,0	40	0,012
MH 9 - 04	13	6	20	2,5	60	0,020
MH 9 - 05	16	2	20	3,0	125	0,032
MH 9 - 06	20	5	25	4,0	230	0,060
MH 9 - 07	25	7	35	5,0	400	0,140
MH 9 - 08	32	5	40	6,0	600	0,265

[1] Ohne Minderung der Haftkraft können Stabgreifer rückseitig um das Maß B gekürzt werden.
[2] Bei Veränderung der Haftfläche darf nicht mehr das Maß D abgenommen werden, da sonst die Haftkraft stark absinkt.

Bestellbeispiel:
Haltemagnet SAV 240.09 - MH 9 - 04
Benennung SAV - Nr. - Typ

HALTEMAGNETE

SAV 240.10

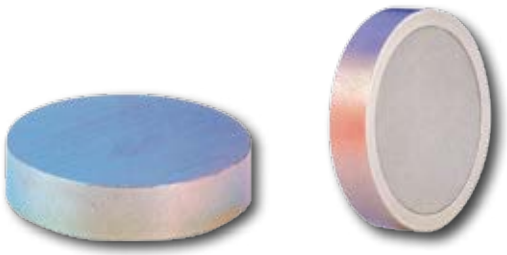
Hochenergie-Magnete (Flachgreifer)

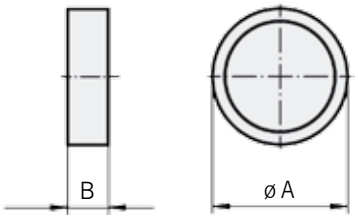
Ausführung:
Magnete aus $SmCo_5$ haben eine ca. 3- bis 5-fache Haftkraft gegenüber herkömmlichen Flachgreifern. Die Magnete sind mit einem Stahlmantel umgeben (geschirmt).

max. Einsatztemperatur: 200 °C

Magnetwerkstoff:
Samarium-Cobalt, $SmCo_5$

Befestigungsmöglichkeit:
Einpressen, Einkleben, Eingießen





Typ	Abmessungen in mm		Nennhaftkraft in N	Gewicht in kg
	A ±0,15	B ±0,15		
MH 10 - 01	6	4,5	5	0,001
MH 10 - 02	8	4,5	11	0,002
MH 10 - 03	10	4,5	20	0,003
MH 10 - 04	13	4,5	40	0,005
MH 10 - 05	16	4,5	60	0,007
MH 10 - 06	20	6,0	90	0,015
MH 10 - 07	25	7,0	150	0,027
MH 10 - 08	32	7,0	220	0,044

Bestellbeispiel:
Haltemagnet SAV 240.10 - MH 10 - 08
Benennung SAV - Nr. - Typ

HALTEMAGNETE

SAV 240.34

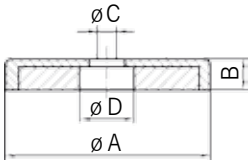
Hochenergie-Magnete, Flachgreifer aus SmCo, anisotrop, mit Zylinderbohrung

Ausführung:
Geschirmtes System, Oberfläche verzinkt.
anisotrop magnetisiert

max. Einsatztemperatur: 350 °C

Magnetwerkstoff:
SmCo

Typ	Abmessungen in mm A ± 0,2	B ± 0,2	C	D	Nenn-haftkraft in N	Gewicht in kg
MH 34 - 120	20	6	4,5	8	60	0,013
MH 34 - 125	25	7	4,5	8	80	0,024
MH 34 - 132	32	7	5,5	11	200	0,039
MH 34 - 140	40	8	5,5	10	420	0,075



Bestellbeispiel:
Haltemagnet SAV 240.34 - MH 34 - 120
Benennung SAV - Nr. - Typ

HALTEMAGNETE

SAV 240.35

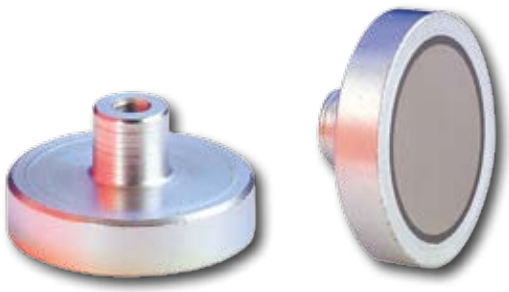
Zapfen mit Innengewinde (Flachgreifer), extrem hohe Nennhaftkraft

Ausführung:
Geschirmtes System, Oberfläche verzinkt.

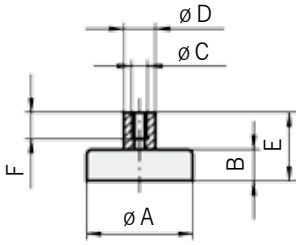
max. Einsatztemperatur: 200 °C

Magnetwerkstoff:
Hochenergiewerkstoff
Samarium-Cobalt, $SmCo_5$

Befestigungsmöglichkeit:
Schrauben



Typ	Abmessungen in mm A ± 0,2	B ± 0,2	C	D	E	F	Nenn-haftkraft in N	Gewicht in kg
MH 35 - 06	6	4,5	M 3	6	11,5	7,0	5	0,002
MH 35 - 08	8	4,5	M 3	6	11,5	7,0	11	0,002
MH 35 - 10	10	4,5	M 3	6	11,5	7,0	20	0,003
MH 35 - 13	13	4,5	M 3	6	11,5	7,0	40	0,005
MH 35 - 16	16	4,5	M 4	8	11,5	7,0	60	0,008
MH 35 - 20	20	6,0	M 4	8	13,0	7,0	90	0,016
MH 35 - 25	25	7,0	M 4	8	14,0	7,0	150	0,022
MH 35 - 32	32	7,0	M 5	10	15,5	8,5	220	0,040



Bestellbeispiel:
Haltemagnet SAV 240.35 - MH 35 - 20
Benennung SAV - Nr. - Typ

HALTEMAGNETE

SAV 240.04

mit Innengewinde (Stabgreifer)

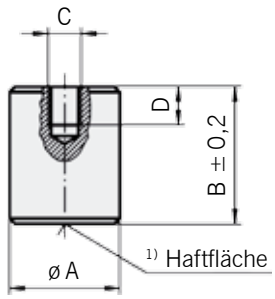
Ausführung:
Stabgreifer, glatt ohne Passungstoleranz.
Geschirmtes System
max. Einsatztemperatur: 450 °C

Magnetwerkstoff:
AlNiCo 500

Befestigungsmöglichkeit:
Schrauben

Hinweis:
In verstärkter Ausführung siehe SAV 240.14 NdFeB.

Bei Verwendung in Spritzgussformen mit hohem Spritzdruck bitte anfragen.



Typ	Abmessungen in mm				Nennhaft-kraft in N	Gewicht in kg
	A ± 0,2	**B** ± 0,2	**C**	**D**		
MH 11 - 06	6	20	M 3	5	1,7	0,003
MH 11 - 08	8	20	M 3	5	4,0	0,006
MH 11 - 10	10	20	M 4	7	8,5	0,010
MH 11 - 13	13	20	M 4	7	12,0	0,016
MH 11 - 16	16	20	M 4	5	20,0	0,025
MH 11 - 20	20	25	M 6	7	45,0	0,055
MH 11 - 25	25	35	M 6	9	100,0	0,135
MH 11 - 32	32	40	M 8	9	190,0	0,230

[1] Bei Veränderung der Haftfläche darf nicht mehr als 2 mm abgenommen werden, da sonst die Haftkraft stark abnimmt.

Bestellbeispiel:
Haltemagnet SAV 240.04 - MH 11 - 32
Benennung SAV - Nr. - Typ

HALTEMAGNETE

SAV 240.05

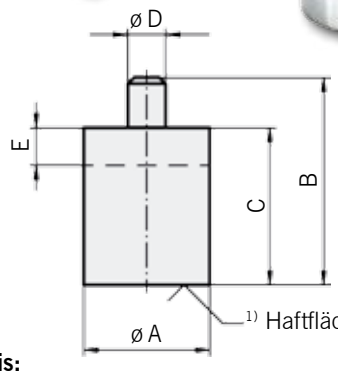
mit glattem Zapfen (Stabgreifer)

Ausführung:
Stabgreifer mit glattem Zapfen.
Geschirmtes System.
max. Einsatztemperatur: 450 °C

Magnetwerkstoff: AlNiCo 500

Befestigungsmöglichkeit:
Einnieten des Zapfens oder Einschrauben nach Anbringen eines Gewindes.

Bei Verwendung in Spritzgussformen mit hohem Spritzdruck bitte anfragen.



Typ	Abmessungen in mm					Nennhaft-kraft in N	Gewicht in kg
	A ± 0,2	**B** ± 0,2	**C**	**D**	**E**[2]		
MH 5 - 01	6	28	20	3	2	1,7	0,004
MH 5 - 02	8	28	20	3	3	4,0	0,007
MH 5 - 03	10	28	20	4	6	8,5	0,013
MH 5 - 04	13	28	20	4	7	12,0	0,021
MH 5 - 05	16	28	20	5	5	20,0	0,032
MH 5 - 06	20	33	25	6	6	45,0	0,062
MH 5 - 07	25	45	35	8	5	100,0	0,137
MH 5 - 08	32	50	40	10	3	190,0	0,245
MH 5 - 09	40	70	50	15	5	240,0	0,520
MH 5 - 10	50	85	60	18	2	420,0	0,961
MH 5 - 11	63	95	65	20	5	660,0	1,580

Hinweis:
[1] Bei Veränderung der Haftfläche darf nicht mehr als 2 mm abgenommen werden, da sonst die Haftkraft stark absinkt.
[2] Ohne Minderung der Haftkraft kann der Zapfen um das Maß E verlängert werden.

Bestellbeispiel:
Haltemagnet SAV 240.05 - MH 5 - 10
Benennung SAV - Nr. - Typ

HALTEMAGNETE

SAV 240.06

Stabgreifer ohne Passungstoleranz

Ausführung:
Stabgreifer, glatt ohne Passungstoleranz.
Geschirmtes System.

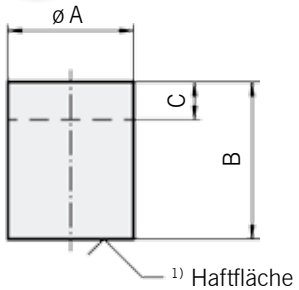
max. Einsatztemperatur: 450 °C

Magnetwerkstoff:
AlNiCo 500

Befestigungsmöglichkeit:
Einpressen, Einschrumpfen, Einkleben

Bei Verwendung in Spritzgussformen mit hohem Spritzdruck bitte anfragen.

Typ	Abmessungen in mm			Nennhaft-kraft in N	Gewicht in kg
	A ± 0,2	**B** ± 0,2	**C**[2)]		
MH 6 - 01	6	20	12	1,7	0,004
MH 6 - 02	8	20	11	4,0	0,007
MH 6 - 03	10	20	10	8,5	0,011
MH 6 - 04	13	20	8	12,0	0,019
MH 6 - 05	16	20	6	20,0	0,029
MH 6 - 06	20	25	5	45,0	0,061
MH 6 - 07	25	35	13	100,0	0,140
MH 6 - 08	32	40	9	190,0	0,240
MH 6 - 09	40	50	10	240,0	0,500
MH 6 - 10	50	60	10	420,0	0,900
MH 6 - 11	63	65	10	660,0	1,500



Hinweis:
[1)] Bei Veränderung der Haftfläche darf nicht mehr als 2 mm abgenommen werden, da sonst die Haftkraft stark absinkt.

[2)] Ohne Minderung der Haftkraft können Stabgreifer um das Maß C rückseitig gekürzt werden.

Bestellbeispiel:
Haltemagnet SAV 240.06 - MH 6 - 08
Benennung SAV - Nr. - Typ

HALTEMAGNETE

SAV 240.07

Stabgreifer mit Passungstoleranz

Ausführung:
Stabgreifer, glatt mit Passungstoleranz h6
im Durchmesser. Geschirmtes System.

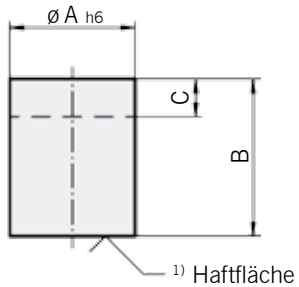
max. Einsatztemperatur: 450 °C

Magnetwerkstoff: AlNiCo 500

Befestigungsmöglichkeit:
Einpressen, Einschrumpfen, Einkleben

Bei Verwendung in Spritzgussformen mit hohem Spritzdruck bitte anfragen.

Typ	Abmessungen in mm			Nennhaft-kraft in N	Gewicht in kg
	A h6	**B** ±0,2	**C**[2)]		
MH 7 - 01	6	10	2	1,5	0,002
MH 7 - 02	8	12	3	3,5	0,004
MH 7 - 03	10	16	6	7,0	0,009
MH 7 - 04	13	18	7	10,0	0,017
MH 7 - 05	16	20	5	18,0	0,029
MH 7 - 06	20	25	6	42,0	0,057
MH 7 - 07	25	30	5	96,0	0,110
MH 7 - 08	32	35	3	180,0	0,200
MH 7 - 09	40	45	5	240,0	0,420
MH 7 - 10	50	50	2	420,0	0,720
MH 7 - 11	63	60	5	660,0	1,340



Hinweis:
[1)] Bei Veränderung der Haftfläche darf nicht mehr als 2 mm abgenommen werden, da sonst die Haftkraft stark absinkt.

[2)] Ohne Minderung der Haftkraft können Stabgreifer um das Maß C rückseitig gekürzt werden.

Bestellbeispiel:
Haltemagnet SAV 240.07 - MH 7 - 08
Benennung SAV - Nr. - Typ

TOPFMAGNETE

SAV 240.11

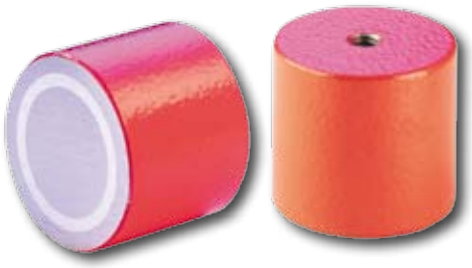
mit Innengewinde

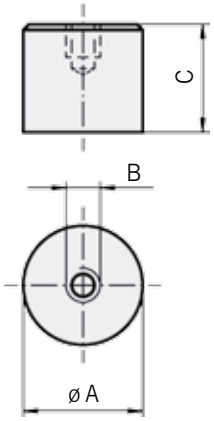
Ausführung:
Starker Magnet mit Stahlmantel und Gewindesackloch.
Oberfläche mit Runzellack rot.

max. Einsatztemperatur: 100 °C für Lack
400 °C für Magnetmaterial

Magnetwerkstoff:
AlNiCo

Befestigungsmöglichkeit:
Schrauben





Typ	Abmessungen in mm			Nennhaft-kraft in N	Gewicht in kg
	A	B	C		
MH 11 - 12	12,7	M 4	16	20	0,016
MH 11 - 17	17	M 6	16,0	20	0,025
MH 11 - 21	21	M 6	19,0	28	0,050
MH 11 - 27	27	M 6	25,4	68	0,110
MH 11 - 35	35	M 6	30,0	150	0,220
MH 11 - 35-2	35	M 6	20	100	0,160
MH 11 - 45	45	M 8	30	280	0,380
MH 11 - 50	50	M 8	40	350	0,630
MH 11 - 65	65	M 12	43,0	400	1,080

Bestellbeispiel:
Topfmagnet SAV 240.11 - MH 11 - 65
Benennung SAV - Nr. - Typ

FLACHTOPFMAGNETE

SAV 240.12

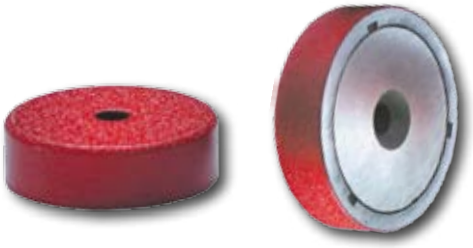
Bohrung mit Senkung

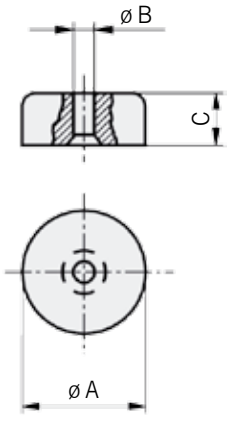
Ausführung:
Starker Magnet mit Bohrung und Senkung.
Oberfläche mit Runzellack rot.

max. Einsatztemperatur: 100 °C für Lack
400 °C für Magnetmaterial

Magnetwerkstoff:
AlNiCo

Befestigungsmöglichkeit:
Schrauben





Typ	Abmessungen in mm			Nennhaft-kraft in N	Gewicht in kg
	A	B	C		
MH 12 - 19	19	3,5	8,0	25	0,017
MH 12 - 29	29	4,7	9,0	50	0,044
MH 12 - 38	38	4,7	11,1	80	0,105

Bestellbeispiel:
Flachtopfmagnet SAV 240.12 - MH 12 - 38
Benennung SAV - Nr. - Typ

KNOPFMAGNETE

SAV 240.13

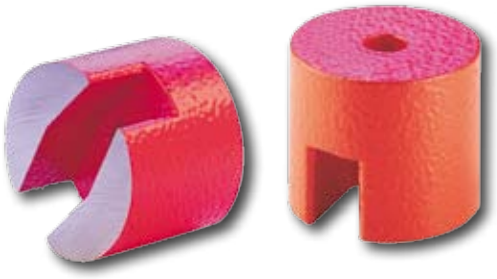
Haftfläche geteilt, mit Durchgangsbohrung

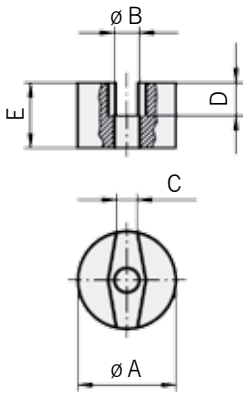
Ausführung:
Haftfläche geteilt, durchgehende Bohrung.
Oberfläche mit Runzellack rot.

max. Einsatztemperatur: 100 °C für Lack
400 °C für Magnetmaterial

Magnetwerkstoff:
AlNiCo

Befestigungsmöglichkeit:
Schrauben von der Haftflächenseite





Typ	Abmessungen in mm					Nennhaftkraft in N	Gewicht in kg
	A	B	C	D	E		
MH 13 - 13	12,7	4,7	4,0	4,8	9,5	7	0,006
MH 13 - 19	19,0	5,2	5,5	6,4	12,7	19	0,019
MH 13 - 25	25,4	5,2	5,5	8,0	19,5	29	0,063
MH 13 - 32	32,5	7,0	8,0	12,0	25,0	66	0,105

Bestellbeispiel:
Knopfmagnet SAV 240.13 - MH 13 - 32
Benennung SAV - Nr. - Typ

TOPFMAGNETE

SAV 240.15

mit Abdrückschraube [1)]

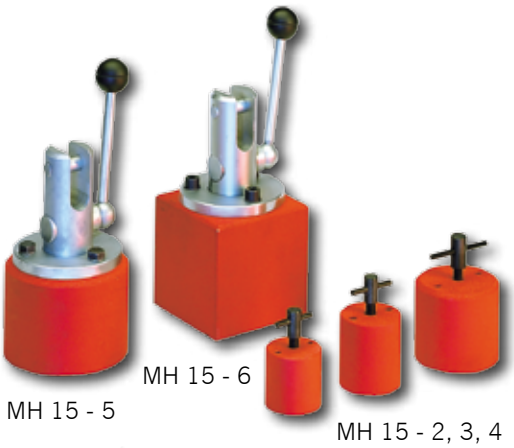
Ausführung:
Starke Nennhaftkraft, der Haltegriff erleichtert das Abdrücken vom Werkstoff. Oberfläche mit Runzellack rot.
max. Einsatztemperatur: 100 °C

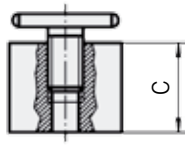
Magnetwerkstoff:
AlNiCo / Hartferrit

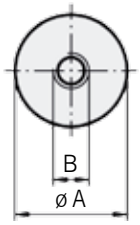
Befestigungsmöglichkeit:
Schrauben

Verwendung:
als Haltemagnet, für leichte bis mittlere Transportarbeiten.

Hinweis:
[1)] MH 15 - 1 ohne Abdrückschraube, sondern nur mit T-Halteschraube







ohne Knebelschraube dargestellt

Typ	Abmessungen in mm			Nennhaftkraft in N	Permanent-Magnet-Material	Gewicht in kg
	A	B	C			
MH 15 - 1[1)]	50	M 8	40	270	AlNiCo	0,600
MH 15 - 2	70	M 8	63	650	AlNiCo	2,020
MH 15 - 3	75	M 12	45	400	Hartferrit	2,200
MH 15 - 4	44	M 8	44	200	AlNiCo	0,520
MH 15 - 5	102	M 8	75	1700	AlNiCo	6,400
MH 15 - 6	95	M 8	95	2200	AlNiCo	7,700

Bestellbeispiel:
Topfmagnet SAV 240.15 - MH 15 - 4
Benennung SAV - Nr. - Typ

STABMAGNETE

SAV 241.06

Paare, rechteckiger und runder Querschnitt

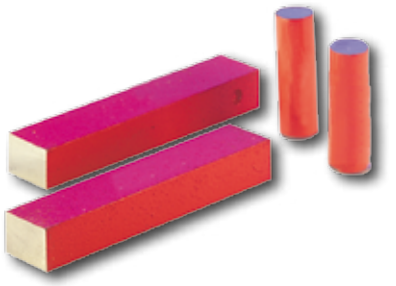
Ausführung:
Oberfläche mit Runzellack rot, ungeschirmt.

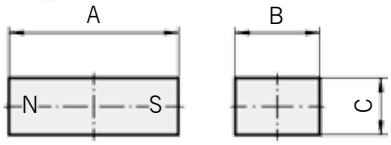
max. Einsatztemperatur: 100 °C / 400 °C

Magnetwerkstoff:
AlNiCo 500, Feinguss

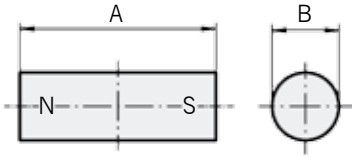
Befestigungsmöglichkeit:
Einpressen, Einkleben

Hinweis:
Lieferung paarweise. Bearbeitung nur durch Schleifen möglich.





Typ MH 630 bis Typ MH 636



Typ MH 620 bis Typ MH 626

Vierkant-Stabmagnete:

Typ	Abmessungen in mm A	B	C	Gewicht in kg
MH 630	20	10	5	0,005
MH 631	60	15	5	0,055
MH 632	50	15	10	0,063
MH 633	75	15	10	0,118
MH 634	101	15	10	0,174
MH 635	40	12,5	5	0,030
MH 636	60	12,5	5	0,036

Rund-Stabmagnete:

Typ	Abmessungen in mm A	B	Gewicht in kg
MH 620	10	4	0,001
MH 621	10	5	0,001
MH 622	10	6	0,001
MH 623	20	5	0,002
MH 624	20	6	0,003
MH 625	24	8	0,007
MH 626	30	10	0,018

Bestellbeispiel:
Stabmagnet SAV 241.06 - MH 635
Benennung SAV - Nr. - Typ

STARKMAGNETE

SAV 241.14

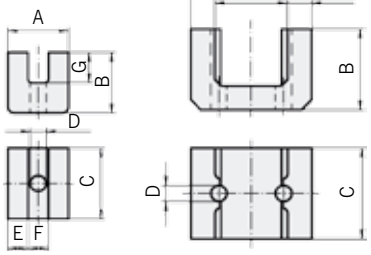
Bügelform mit Befestigungslöchern

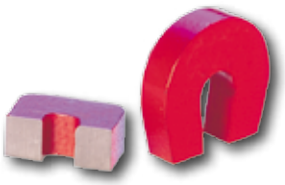
Ausführung:
Bügelformmagnet mit großer Nennhaftkraft, durchgehende Bohrung für Befestigung ab Typ MH 14-17. Haftflächen geschliffen. Um eine Entmagnetisierung zu vermeiden, ist beidseitig eine Eisenplatte über beide Pole vorzusehen. Oberfläche mit Runzellack rot.

max. Einsatztemperatur: 100 °C / 400 °C

Magnetwerkstoff: AlNiCo, gegossen

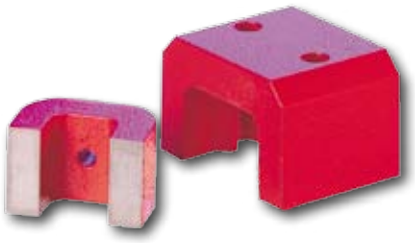
Befestigungsmöglichkeit: Schrauben, Kleben





Typ MH 14 - 05
und MH 14 - 10
ohne Bohrung

Typ	Abmessungen in mm A	B	C	D	E	F	G	Nennhaft-kraft in N	Gewicht in kg
MH 14 - 05	21,4	11,3	8,0	-	7,8	6,5	3,3	20	0,012
MH 14 - 10	28,5	25,3	7,4	-	8,0	7,0	15,0	35	0,026
MH 14 - 17	22,0	22,0	25,0	7,0	7,0	8,0	9,0	45	0,010
MH 14 - 20	30,4	20,3	20,3	5,0	8,0	15,0	11,0	40	0,063
MH 14 - 25	38,1	25,4	25,4	5,0	9,5	19,1	14,5	90	0,133
MH 14 - 29	44,4	29,5	28,6	5,8	11,1	22,2	17,0	120	0,197
MH 14 - 35	58,0	35,0	44,0	8,0	11,0	28,0	23,0	230	0,500
MH 14 - 39	60,0	39,2	61,5	7,0	14,0	32,0	26,0	250	0,830
MH 14 - 41	70,0	41,0	57,0	8,0	15,0	40,0	26,0	320	1,000
MH 14 - 54	78,0	54,0	82,0	10,5	15,0	48,0	36,0	470	2,200



Typ MH 14 - 17 bis MH 14 - 29
mit einer Durchgangsbohrung

Typ MH 14 - 35 bis MH 14 - 54
mit zwei Durchgangsbohrungen

Typ MH 14 - 39
ohne Durchgangsbohrungen

Bestellbeispiel:
Starkmagnet SAV 241.14 - MH 14 - 29
Benennung: SAV - Nr. - Typ

aus Oxit 380

Ausführung:
Verbesserte magnetische Werte durch Ausrichtung der Kristalle in Längsrichtung. Ungeschirmt.

max. Einsatztemperatur: 100 °C

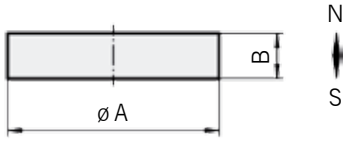
Magnetwerkstoff:
Hartferrit nach DIN 17 410

Befestigungsmöglichkeit:
Einkleben, Einpressen oder mit Schrauben aus unmagnetischem Werkstoff.

Hinweis:
Bearbeitung durch Schleifen oder mit Diamantwerkzeug möglich. Beständig gegen Witterungseinflüsse, Oxidation und viele Chemikalien, Kontakt mit Lebensmitteln nicht zulässig.

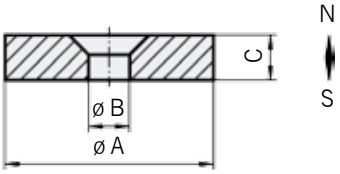
Magnetscheiben MK 10

Typ	Abmessungen in mm A	B	Ausführung	Gewicht in g
MK 10 - 04	4,0	5,0	A und B geschliffen	0,3
MK 10 - 05	5,0	2,6	B geschliffen	0,3
MK 10 - 08	8,0	4,0	B geschliffen	1,0
MK 10 - 10	10,0	5,0	-	2,0
MK 10 - 12	12,0	6,0	-	3,0
MK 10 - 30	30,0	6,0	A geschliffen	21,0
MK 10 - 40	40,0	7,0	B geschliffen	44,0
MK 10 - 45	45,0	9,0	B geschliffen	72,0



Magnetscheiben mit Mittelloch MK 11

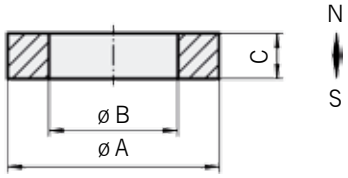
Typ	Abmessungen in mm A	B	C	Ausführung Senkung 90°	Gewicht in g
MK 11 - 15	15,2	3,2	6,0	einseitig	5,0
MK 11 - 20	20,0	4,3	6,5	beidseitig	10,0
MK 11 - 21	20,0	4,2	10,0	beidseitig	15,0
MK 11 - 31	31,0	5,3	15,0	einseitig	55,0



Zur Befestigung nur Schrauben aus unmagnetischem Material verwenden.

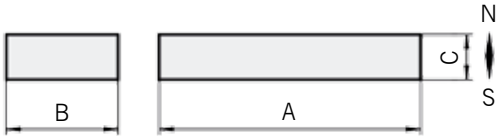
Magnetringe MK 12

Typ	Abmessungen in mm A	B	C	Ausführung	Gewicht in g
MK 12 - 19	19,5	6,5	10,0	C geschliffen	13,0
MK 12 - 20	20,0	10,0	4,3	C geschliffen	5,0
MK 12 - 30	30,0	16,0	5,0	C geschliffen	13,0
MK 12 - 36	36,0	27,5	8,0	B einseitig gesenkt	17,0
MK 12 - 40	40,0	22,0	9,0	-	29,0
MK 12 - 100	100,0	70,0	20,0	C geschliffen	401,0



Magnetplatten MK 13

Typ	Abmessungen in mm A	B	C	Ausführung	Gewicht in g
MK 13 - 12	12	12	7,5	C geschliffen	5,0
MK 13 - 25	25	10	5,0	-	6,0
MK 13 - 40	40	20	10,0	-	40,0
MK 13 - 50	50	25	7,8	C geschliffen	49,0
MK 13 - 75	75	50	20,0	C geschliffen	375,0
MK 13 - 100	100	100	25,0	C geschliffen Mittelloch 14 mm	1250,0



Bestellbeispiel:
Magnetkern SAV 240.40 - MK 12 - 100
Benennung SAV - Nr. - Typ

MAGNETKERNE

SAV 240.45

aus AlNiCo 500

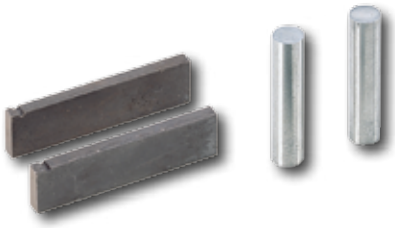
Ausführung:
Verbesserte magnetische Werte durch Ausrichtung der Kristalle in Längsrichtung. Magnetsystem ungeschirmt. Umfang rau, Stirnfläche geschliffen.

max. Einsatztemperatur: 400 °C

Magnetwerkstoff:
AlNiCo 500

Befestigungsmöglichkeit:
Einkleben, Einpressen

Hinweis:
Aufgrund der hohen Remanenz und geringen Koerzitivfeldstärke des AlNiCo kann es bei gleichpoliger (abstoßender) Lagerung zur Entmagnetisierung kommen. Bearbeitung nur durch Schleifen.

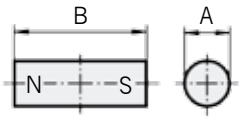


Rund-Stabmagnete MK 20:

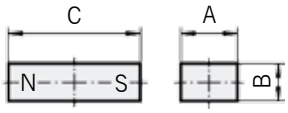
Typ	Abmessungen in mm		Gewicht in kg
	A ± 0,2	**B** ± 0,2	
MK 20 - 15	3	15	0,001
MK 20 - 20 - 4	4	20	0,002
MK 20 - 20 - 5	5	20	0,003
MK 20 - 25	6	25	0,005
MK 20 - 32	8	32	0,012
MK 20 - 45	10	45	0,026
MK 20 - 60	15	60	0,078
MK 20 - 120	20	120	0,150

Vierkant-Stabmagnete MK 21:

Typ	Abmessungen in mm			Gewicht in kg
	A ± 0,3	**B** ± 0,2	**C** ± 0,3	
MK 21 - 25	4,8	4,8	25,4	0,004
MK 21 - 32	6,3	6,3	32,0	0,009
MK 21 - 20	10,0	5,0	20,0	0,007
MK 21 - 60	15,0	5,0	60,0	0,033



Rund-Stabmagnete aus AlNiCo 500 - Feinguss MK 20



Vierkant-Stabmagnete MK 21

Bestellbeispiel:
Magnetkern SAV 240.45 - MH 21 - 60
Benennung SAV - Nr. - Typ

MAGNETKERNE

SAV 240.46

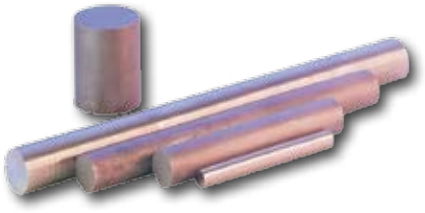
aus AlNiCo 500 in frei wählbaren Längen

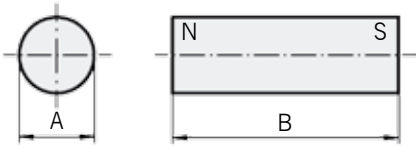
Ausführung:
Geschliffene Stirnflächen, Magnet ungeschirmt.
max. Einsatztemperatur: 450 °C

Magnetwerkstoff:
AlNiCo 500

Befestigungsmöglichkeit:
Einpressen, Einkleben

Typ	Abmessungen in mm	
	A ± 0,2	**B** ± 0,2 Standard
MK 30 - 03	3	10 / 12
MK 30 - 04	4	10 / 16 / 20
MK 30 - 05	5	10 / 20 / 30
MK 30 - 06	6	15 / 20 / 24 / 30
MK 30 - 08	8	10 / 25
MK 30 - 10	10	20 / 30 / 40
MK 30 - 12	12	40
MK 30 - 15	15	30 / 60
MK 30 - 20	20	40 / 60 / 80
MK 30 - 34	34	80





Hinweis:
Nennhaftkraftangaben sind bei offenen Magnetsystemen nicht möglich
Bearbeitung nur durch Schleifen.
Nach Maßangaben sind auch Zwischengrößen lieferbar.
Aus Kostengründen fallen immer Mindestmengen von 25 Stück an.

Bestellbeispiel:
Magnetkern SAV 240.46 - MK 30 - 12 x 50
Benennung SAV - Nr. - Typ x Länge

MAGNETKERNE AUS $SmCo_5$

SAV 240.50

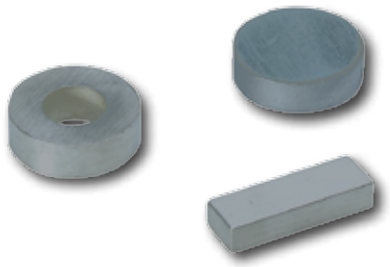
mit hoher Nennhaftkraft

Ausführung:
Die Haftmagnete werden durch Sintern hergestellt. Die Magnete sind hart und spröde und lassen sich nur im unmagnetischen Zustand bearbeiten.

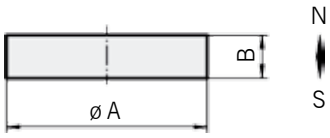
max. Einsatztemperatur: 200 °C
Remanenz: ca. 8500 G bis 9300 G

Magnetwerkstoff:
Samarium-Cobalt, $SmCo_5$
ungeschirmt, anisotrop

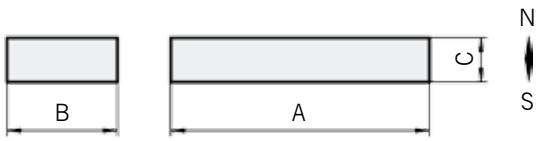
Befestigungsmöglichkeit:
Einkleben, Einpressen



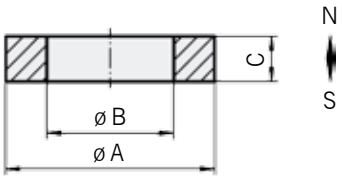
Magnetscheiben MK 40



Magnetplatten MK 41



Magnetringe MK 42



Magnetscheiben MK 40:

Typ	Abmessungen in mm A	B	Gewicht in g
MK 40 - 01 - 03	1,5	3	1,0
MK 40 - 02 - 04	1,8	4	1,0
MK 40 - 02 - 02	2,0	2	1,0
MK 40 - 02 - 10	2,0	10	0,3
MK 40 - 03 - 02	3,0	2	0,1
MK 40 - 04 - 02	4,0	1,5	0,2
MK 40 - 04 - 05	4,0	5	0,5
MK 40 - 05 - 02	5,0	2	0,3
MK 40 - 05 - 03	5,0	3	0,5
MK 40 - 05 - 05	5,0	5	0,8
MK 40 - 06 - 02	6,0	2	0,5
MK 40 - 06 - 04	6,0	4	1,0
MK 40 - 06 - 10	6,0	10	2,0
MK 40 - 07 - 03	7,0	3	1,0
MK 40 - 08 - 05	8,0	5	2,0
MK 40 - 10 - 03	10,0	3	2,0
MK 40 - 10 - 05	10,0	5	3,0
MK 40 - 10 - 10	10,0	10	7,0
MK 40 - 15 - 05	15,0	5	7,0
MK 40 - 15 - 10	15,0	10	15,0
MK 40 - 20 - 05	20,0	5	13,0
MK 40 - 25 - 08	25,0	8	33,0
MK 40 - 25 - 15	25,0	15	62,0

Hinweis:
Die magnetischen Werte werden auch bei starken Gegenfeldern nicht gemindert. Sonderabmessungen nach Ihren Angaben lieferbar.

Magnetplatten MK 41:

Typ	Abmessungen in mm A	B	C	Gewicht in g
MK 41 - 02 - 02 - 01	2	2,0	1,0	0,1
MK 41 - 03 - 03 - 02	3	3,0	2,0	0,2
MK 41 - 04 - 04 - 02	4	4,0	2,0	0,3
MK 41 - 05 - 05 - 03	5	5,0	3,0	0,6
MK 41 - 05 - 05 - 02	5	4,5	1,5	0,3
MK 41 - 06 - 03 - 01	6	3,0	1,0	0,2
MK 41 - 10 - 07 - 02	10	7,0	2,0	1,0
MK 41 - 10 - 10 - 03	10	10,0	3,0	3,0
MK 41 - 12 - 09 - 03	12	9,0	2,5	2,0
MK 41 - 15 - 15 - 06	15	15,0	6,0	11,0
MK 41 - 16 - 12 - 03	16	12,0	3,0	5,0
MK 41 - 18 - 16 - 04	18	16,0	4,0	10,0
MK 41 - 26 - 21 - 05	26	21,0	5,0	23,0
MK 41 - 30 - 10 - 06	30	10,0	6,0	15,0
MK 41 - 30 - 20 - 10	30	20,0	10,0	50,0
MK 41 - 32 - 27 - 06	32	27,0	6,0	44,0

Magnetringe MK 42:

Typ	Abmessungen in mm A	B	C	Gewicht in g
MK 42 - 20 - 10 - 05	20	10	5	0,4
MK 42 - 25 - 12 - 08	25	12	8	0,4
MK 42 - 30 - 10 - 10	30	10	10	0,5
MK 42 - 40 - 15 - 10	40	15	10	0,9

Bestellbeispiel:
Magnetkern SAV 240.50 - MK 40 - 01 - 03
Benennung SAV - Nr. - Typ

Magnetkerne aus NdFeB

SAV 240.55

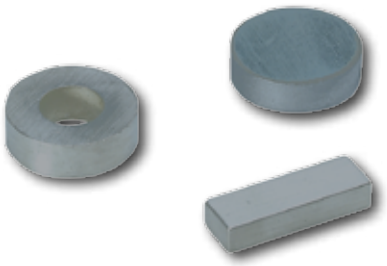
Hochenergiemagnet

Ausführung:
Neodym-Eisen-Bor ist das stärkste verfügbare Magnetmaterial. Gegenüber Samarium-Cobalt ist der Gütewert – das Energieprodukt – um ca. 40 % höher, während die Dichte um ca. 12 % geringer und die Verfügbarkeit der Ausgangswerkstoffe besser ist. Die Magnete werden im Sinterverfahren hergestellt.

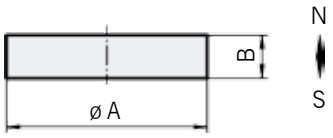
max. Einsatztemperatur: 80 °C
Remanenz: 10.000 bis 12.500 G

Magnetwerkstoff:
Neodym-Eisen-Bor, $Nd_2Fe_{14}B$
ungeschirmt

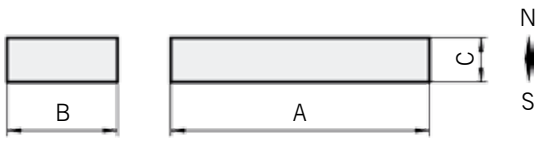
Befestigungsmöglichkeit:
Einkleben, Einpressen



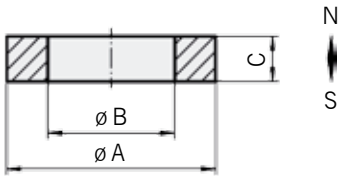
Magnetscheiben MK 50



Magnetplatten MK 51



Magnetringe MK 62



Magnetscheiben MK 50:

Typ	Abmessungen in mm A	B	Gewicht in g
MK 50 - 02 - 02	1,5	2,0	0,1
MK 50 - 02 - 04	2,0	4,0	0,1
MK 50 - 02 - 10	2,0	10,0	0,2
MK 50 - 03 - 03	3,0	3,0	0,2
MK 50 - 04 - 01	4,0	1,2	0,1
MK 50 - 04 - 02	4,0	1,5	0,1
MK 50 - 04 - 05	4,0	5,0	0,5
MK 50 - 05 - 03	5,0	3,0	0,4
MK 50 - 05 - 10	5,0	10,0	2,0
MK 50 - 06 - 02	6,0	2,0	0,4
MK 50 - 06 - 05	6,0	5,0	1,0
MK 50 - 08 - 06	8,0	6,0	2,0
MK 50 - 09 - 05	9,0	5,0	2,0
MK 50 - 10 - 03	10,0	3,0	2,0
MK 50 - 10 - 05	10,0	5,0	2,0
MK 50 - 14 - 04	13,5	3,5	4,0
MK 50 - 15 - 03	15,0	3,0	4,0
MK 50 - 15 - 05	15,0	5,0	4,0
MK 50 - 20 - 05	20,0	5,0	7,0
MK 50 - 20 - 10	20,0	10,0	23,0
MK 50 - 25 - 07	25,0	7,0	25,0

Hinweis:
Die magnetischen Werte werden auch bei starken Gegenfeldern nicht geschwächt. Die Magnete sind bei hoher Luftfeuchtigkeit korrosionsanfällig und nicht beständig gegen Säuren, Laugen und Salze. Sonderabmessungen nach Ihren Angaben möglich.

Magnetplatten MK 51:

Typ	Abmessungen in mm A	B	C	Gewicht in g
MK 51 - 02 - 02 - 01	2,0	2,0	1,0	0,1
MK 51 - 03 - 03 - 01	3,0	3,0	1,0	0,1
MK 51 - 04 - 04 - 02	4,0	4,0	2,0	0,2
MK 51 - 04 - 05 - 05	4,8	4,8	4,5	0,8
MK 51 - 05 - 05 - 02	5,0	5,0	2,0	0,4
MK 51 - 05 - 05 - 01	5,0	4,5	1,5	0,2
MK 51 - 06 - 03 - 01	6,0	3,0	1,0	0,1
MK 51 - 06 - 06 - 05	6,0	6,0	5,0	1,0
MK 51 - 08 - 08 - 06	8,0	8,0	6,0	1,0
MK 51 - 10 - 07 - 02	10,0	7,0	2,0	3,0
MK 51 - 10 - 10 - 03	10,0	10,0	3,0	2,0
MK 51 - 10 - 10 - 06	10,0	10,0	6,0	4,0
MK 51 - 12 - 09 - 03	12,0	9,0	2,5	2,0
MK 51 - 15 - 15 - 05	15,0	15,0	5,0	8,0
MK 51 - 18 - 16 - 04	18,0	16,0	4,0	9,0
MK 51 - 20 - 10 - 05	20,0	10,0	5,0	7,0
MK 51 - 20 - 20 - 08	20,0	20,0	8,0	24,0
MK 51 - 30 - 10 - 06	30,0	10,0	6,0	13,0
MK 51 - 30 - 30 - 06	30,0	30,0	6,0	40,0
MK 51 - 50 - 20 - 08	50,0	20,0	8,0	59,0
MK 51 - 75 - 50 - 10	75,0	50,0	10,0	278,0

Magnetringe MK 52:

Typ	Abmessungen in mm A	B	C	Gewicht in g
MK 52 - 15 - 05 - 06	15	5,0	6,0	7,0
MK 52 - 20 - 04 - 05	20	4,2	5,0	11,0
MK 52 - 20 - 10 - 06	20	10,0	6,0	10,0
MK 52 - 25 - 12 - 08	25	12,0	8,0	22,0
MK 52 - 40 - 23 - 06	40	23,0	6,0	37,0

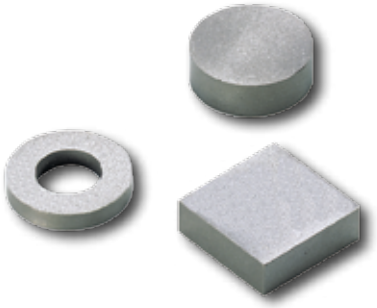
Bestellbeispiel:
Magnetkern SAV 240.55 - MK 50 - 02 - 02
Benennung SAV - Nr. - Typ

MAGNETKERNE AUS NdFeB

SAV 240.56

kunststoffgebunden, mit hoher Nennhaftkraft

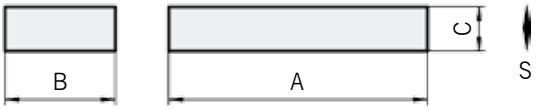
Ausführung:
Kunststoffgebundene Neodym-Eisen-Bor-Magnete werden nicht wie andere Magnete gesintert, sondern das mit Kunstharz gemischte Magnetpulver wird in Formwerkzeugen heißgepresst. durch spanabhebende Bearbeitung können die formgepressten Standardmagnete im unmagnetischen Zustand von uns nach Kundenwunsch nachgearbeitet werden.



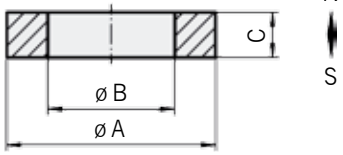
max. Einsatztemperatur: 80 °C
Remanenz: ca. 6800 G
Toleranzbereich: ± 0,1 bis 0,2 mm

Magnetscheiben MK 60

Magnetplatten MK 61



Magnetringe MK 62



Magnetwerkstoff:
Neodym-Eisen-Bor, $Nd_2Fe_{14}B$
kunststoffgebunden, isotrop magnetisiert

Befestigungsmöglichkeit:
Einkleben, Einpressen

Magnetscheiben MK 60:

Typ	Abmessungen in mm A	B	Gewicht in g
MK 60 - 02 - 05	2,0	5,0	0,1
MK 60 - 03 - 10	3,0	10,0	0,4
MK 60 - 04 - 10	4,0	10,0	0,8
MK 60 - 05 - 10	5,0	10,0	1,2
MK 60 - 06 - 02	6,0	2,0	0,3
MK 60 - 06 - 10	6,0	10,0	1,7
MK 60 - 08 - 03	8,5	3,0	1,0
MK 60 - 10 - 05	10,0	5,0	2,0
MK 60 - 10 - 10	10,0	10,0	5,0
MK 60 - 13 - 05	12,5	5,0	4,0
MK 60 - 13 - 10	12,5	10,0	7,0
MK 60 - 15 - 03	15,0	3,0	3,0
MK 60 - 20 - 08	20,0	7,7	15,0
MK 60 - 25 - 05	25,0	5,0	15,0

Hinweis:
Die magnetischen Werte werden auch bei starken Gegenfeldern nicht geschwächt. Unter normalen Umgebungstemperaturen bei relativer Luftfeuchtigkeit bis 50 % (keine Betauung) ohne Oberflächenschutz einsetzbar. Keine Sonderabmessungen möglich.

Magnetplatten MK 61:

Typ	Abmessungen in mm A	B	C	Gewicht in g
MK 61 - 05 - 05 - 02	5,0	5,0	2,0	0,3
MK 61 - 10 - 05 - 05	10,0	5,0	5,0	2,0
MK 61 - 24 - 12 - 10	24,0	12,0	10,0	18,0
MK 61 - 50 - 10 - 10	50,0	10,0	10,0	30,0
MK 61 - 50 - 12 - 10	50,0	12,0	10,0	36,0
MK 61 - 30 - 30 - 10	30,0	30,0	10,0	54,0

Magnetringe MK 62:

Typ	Abmessungen in mm A	B	C	Gewicht in g
MK 62 - 26 - 22 - 05	26	22,0	5,0	5,0
MK 62 - 30 - 16 - 05	30	16,0	5,0	15,0
MK 62 - 35 - 21 - 05	35	21,0	5,0	18,0
MK 62 - 35 - 21 - 10	35	21,0	10,0	37,0

Bestellbeispiel:
Magnetkern SAV 240.56 - MK 60 - 02 - 05
Benennung SAV - Nr. - Typ

FLEXIBLE PERMANENT-MAGNETE

SAV 240.70

leicht bearbeitbar

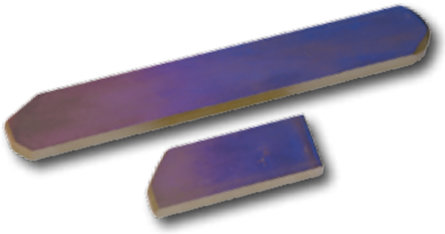
Verwendung:
Durch Rundbiegen entstehen Ringmagnete, die für kleine Gleichstrommotoren verwendet werden, indem sie in die Statorhülse eingeschoben werden. Aus Streifen können axial magnetisierte Ringe oder Scheiben gestanzt werden. Haftmag-netleisten lassen sich in beliebiger Länge mit ausgezeichneten Haftkräften herstellen. Dazu werden flexible Magnetstreifen zwischen zwei Flacheisen gelegt (Sandwich-System, siehe Zeichnung). Die Befestigung erfolgt durch Kleben oder Einpressen. Mit normalem Werkzeug leicht zu bearbeiten.

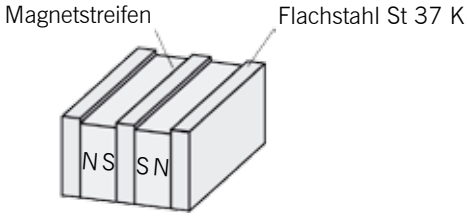
Ausführung:
Verbesserte magnetische Werte durch Ausrichtung der Kristalle im Magnetfeld (Anisotropie). Unempfindlich gegen Entmagnetisierung, alterungsbeständig.

Magnetwerkstoff: Hartferrit, kunststoffgebunden
max. Einsatztemperatur: 85 °C
max. Biegeradius: 8 x Dicke

Typ	Abmessungen in mm		
	Dicke ± 0,15	**Breite** ± 0,25	**Länge** ± 0,50
MF 10 - 03	3	25	200
MF 10 - 05	5	25	200
MF 10 - 06	6	30	200
MF 10 - 08 - 30	8	30	200
MF 10 - 08 - 09	8	9	250
MF 10 - 08 - 24	8	24	500

Bestellbeispiel:
Flexibler Permanent-Magnet SAV 240.70 - MF 10 - 06
SAV - Nr. - Typ





Härte: 90 - 100 Shore
Dichte: 3,7 g/cm³

Chemische Beständigkeit:
Ausgezeichnet gegen Luft, Ozon, Wasserdampf. Kein Angriff bei Mineralöl, schwachen Säuren und Basen, Kerosin und Glykol. Leichter Angriff durch Salpetersäure. Aufschwellen bei Benzin, Aceton, 90%igem Alkohol. Auflösung durch Benzol, chlorierte Lösungsmittel.

MAGNETBÄNDER

SAV 240.72

selbstklebend

Ausführung:
Verbesserte Nennhaftkraft durch Ausrichtung der Kristalle, einseitig magnetisiert, dunkelbraun mit glatter Oberfläche, mit Schere schneidbar. Die Verschiebekraft beträgt ca. 1/3 der Nennhaftkraft.

max. Einsatztemperatur: 75 °C
Nennhaftkraft: 0,8 N/cm²

Befestigungsmöglichkeit:
Nahezu unmagnetische Rückseite mit Selbstklebeschicht.

Hinweis:
Durch vielpolige Magnetisierung ausgezeichnete Haftung auf dünnen Blechen.

Typ	Abmessungen in mm			Länge je Rolle in m
	Breite	**Dicke**	Toleranz der Breite	
MB 60 - 12*	12,7	1,5	± 0,3	10 / 30
MB 60 - 20	20	1,5	± 0,3	10 / 30
MB 60 - 25*	25,4	1,6	± 0,3	10 / 30

* auch lieferbar in einer Ausführung, wo das Magnetband so magnetisiert ist, dass 2 Bänder exakt aufeinander passen. In diesem Fall wird ein Satz von 2 Rollen geliefert, einmal Ausführung A und einmal Ausführung B.

Bestellbeispiel:
Magnetband SAV 240.72 - MB 60 - 12 - A - B
Benennung SAV - Nr. - Typ

mit Schere schneidbar, Haftfläche einseitig

Ausführung:
Kunststoffgebundener Magnet, mit Schere schneidbar.

Befestigungsmöglichkeit:
Magnetisch haftende Bänder. Typ MB 51 mit nahezu unmagnetischer Rückseite und Selbstklebeschicht.

Haftkraft: Permaflex 424

Dicke	1,0 mm	0,55 N/cm²
	1,5 mm	0,57 N/cm²
	2,0 mm	0,58 N/cm²

Magnetband, farbig MB 50:
schwarz (SW), weiß (WS), rot (RT), blau (BL), grün (GR), gelb (GB)

Typ	Abmessungen in mm		Länge je Rolle in m
	Breite	**Dicke**	
MB 50 - 10	10	0,8	10
MB 50 - 15	15	0,8	10
MB 50 - 20	20	0,8	10
MB 50 - 25	25	0,8	10
MB 50 - 30	30	0,8	10
MB 50 - 35	35	0,8	10
MB 50 - 40	40	0,8	10
MB 50 - 50	50	0,8	10
MB 50 - 60	60	0,8	10
MB 50 - 70	70	0,8	10
MB 50 - 80	80	0,8	10
MB 50 - 90	90	0,8	10
MB 50 - 100	100	0,8	10

Magnetband, selbstklebend, anisotrop MB 51:
Permaflex, Farbe rohbraun
Rückseite mit Selbstklebeschicht

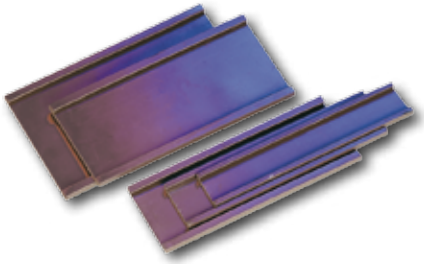
Typ	Abmessungen in mm		Länge je Rolle in m
	Breite	**Dicke**	
MB 51 - 10	10	0,6	10
MB 51 - 15	15	0,6	10
MB 51 - 20	20	0,6	30
MB 51 - 25	25	0,6	30
MB 51 - 30	30	0,6	10
MB 51 - 35	35	0,6	10
MB 51 - 40	40	0,6	10
MB 51 - 50	50	0,6	10

Magnetband, C-Profil MB 54:
Flexible magnetische Etikettenleisten

Typ	Abmessungen in mm	Länge je Rolle in m
	Breite	
MB 54 - 10	10	50
MB 54 - 15	15	50
MB 54 - 20	20	50
MB 54 - 25	25	50
MB 54 - 30	30	50
MB 54 - 40	40	50
MB 54 - 50	50	50

Bestellbeispiel:

Magnetband	SAV 240.71 -	MB 50 -	10 -	SW
Benennung	SAV - Nr.	-	Typ	- Farbe



Magnetband, anisotrop MB 52 und MB 53:
Permaflex, Farbe rohbraun
Rückseite mit Selbstklebeschicht

Typ	Abmessungen in mm		Länge je Rolle in m
	Breite	**Dicke**	
MB 52 - 10	10	1,0	10
MB 52 - 15	15	1,0	10
MB 52 - 20	20	1,0	10
MB 52 - 25	25	1,0	10
MB 52 - 30	30	1,0	10
MB 52 - 35	35	1,0	10
MB 52 - 40	40	1,0	10
MB 52 - 50	50	1,0	10
MB 53 - 10	10	1,5	10
MB 53 - 15	15	1,5	10
MB 53 - 20	20	1,5	10
MB 53 - 25	25	1,5	10
MB 53 - 30	30	1,5	10
MB 53 - 35	35	1,5	10
MB 53 - 40	40	1,5	10
MB 53 - 50	50	1,5	10

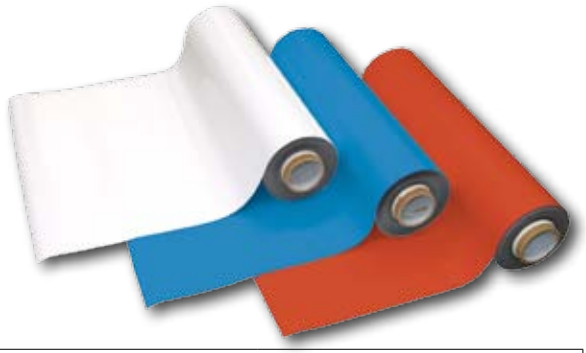
MAGNETFOLIEN

SAV 240.73

in verschiedenen Farben

Ausführung:
Einfach; mit farbige Vinyl schicht oder mit Selbstkleber (SK). Auf Anfrage kann Magnetfolie gemäß Aufgaben geschneidet werden, oder gestanzt in gewünschten Form.

Farben:
Weiß (WS), Schwarz (SW), Grau (GR), Rot (TR), Gelb (GB), Grün (GN), Blau (BL)



Qualität	Abmessungen in mm		Typ Nr.	
	Breite	Dicke	Rolle 10 m	Rolle 1 m
Semi Anisotropisch	615	0,6	SAV 240.73-615-6-SA	SAV 240.73-615-6-SA-M
Semi Anisotropisch		0,85	SAV 240.73-615-85-SA	SAV 240.73-615-85-SA-M
Semi Anisotropisch		1,0	SAV 240.73-615-10-SA	SAV 240.73-615-10-SA-M
Semi Anisotropisch		1,6	SAV 240.73-615-16-SA	SAV 240.73-615-16-SA-M
Anisotropisch		0,6	SAV 240.73-615-6-A	SAV 240.73-615-6-A-M
Anisotropisch		0,8	SAV 240.73-615-8-A	SAV 240.73-615-8-A-M
Anisotropisch		1,1	SAV 240.73-615-11-A	SAV 240.73-615-11-A-M
Anisotropisch		1,6	SAV 240.73-615-16-A	SAV 240.73-615-16-A-M
Anisotropisch	350	2,1	SAV 240.73-350-21-A	SAV 240.73-350-21-A-M

Bestellbeispiel:
Magnetfolien SAV 240.73 - 615 - 16 - A - WS - M
Benennung: SAV - Nr. - Breite - Dicke - Ausführung -Farbe - Länge

MAGNETFOLIEN

SAV 240.74

in Rohbraun

Ausführung:
Einfach; ohne Vinyl, ohne Selbstkleber (SK)
Magnetfolien auch als Meterware lieferbar.

Farbe:
Rohbraun

Qualität	Abmessungen in mm		Typ Nr.	
	Breite	Dicke	Rolle 10 m	Rolle 1 m
Semi Anisotropisch	615	0,5	SAV 240.74-615-5-SA	SAV 240.74-615-5-SA-M
Semi Anisotropisch		0,75	SAV 240.74-615-75-SA	SAV 240.74-615-75-SA-M
Semi Anisotropisch		0,9	SAV 240.74-615-9-SA	SAV 240.74-615-9-SA-M
Semi Anisotropisch		1,5	SAV 240.74-615-15-SA	SAV 240.74-615-15-SA-M
Anisotropisch		0,5	SAV 240.74-615-5-A	SAV 240.74-615-5-A-M
Anisotropisch		0,75	SAV 240.74-615-7-A	SAV 240.74-615-7-A-M
Anisotropisch		0,9	SAV 240.74-615-1-A	SAV 240.74-615-1-A-M
Anisotropisch		1,5	SAV 240.74-615-15-A	SAV 240.74-615-15-A-M
Anisotropisch	350	2,1	SAV 240.74-350-21-A	SAV 240.73-350-21-A-M

Bestellbeispiel:
Magnetfolie SAV 240.74 - 615 - 15 - A
Benennung: SAV - Nr. - Breite - Dicke - Ausführung

MAGNETISCHE PLAKATKLEBER

SAV 240.75

in verschiedenen Farben

Lieferbare Dicken:
0,6 mm, 0,8 mm

Satz 100 St.

Lieferbare Farben:
Weiß (WS), Gelb (GB)
andere Farben, Abmessungen und Dicke auf Anfrage

mögliche Abmessungen	
Breite	**Höhe**
100	10
100	15
100	20
100	25
100	30
100	50
150	50

Bestellbeispiel:
Magnetische Etiketten SAV 240.75 - 100x10 - 6 - WS
Benennung: SAV - Nr. - Breite x Höhe - Dicke - Farbe

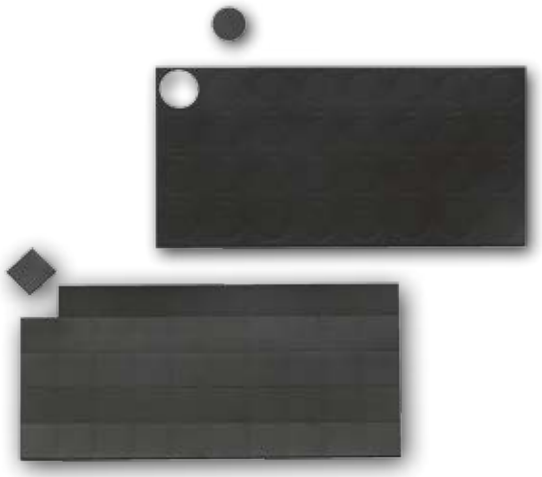
MAGNETISCHE „TAKKIS“

SAV 240.76

quadratisch und scheibenförmig

Ausführung:
Magnetfolien mit Selbstkleber, gestanzt in quadratischer Form oder als Scheibe.

Anwendung:
Bilder, Karten und kleine Objekte versehen von einen magnetischen Kleber.
Diese „Takkis“ sind einfach anzubringen und können ohne Kleberspuren einfach wieder abgenommen werden.



Abmessung in mm	Anzahl pro Schicht	Abmessung in mm	Anzahl pro Schicht
Quadrat 10 x 10	200	Scheibe ø10	78
Quadrat 15 x 15	78	Scheibe ø15	50
Quadrat 20 x 20	50	Scheibe ø20	32
Quadrat 25 x 25	32	Scheibe ø25	15

Bestellbeispiel:
Magnetische Takkis SAV 240.77 - 10 x 10 - Quadrat
Benennung: SAV - Nr. - Abmessung - Ausführung

Ausführung:
Tasche aus Kunststoff, ausgeführt mit Magnetstreifen (ST) oder Magnetschlaufen (SF).
Abmessungen in DIN A4, A5, EA6.
Andere Abmessungen und Ausführungen auf Anfrage.

Anwendung:
Einfache Befestigung von verschiedenen Aufschriften, Schildern, Etiketten, Beschriftungen, Anweisungen usw. auf magnetischer Oberfläche.

Bestellbeispiel:

Magnetische Taschen	SAV 240.76-	A4	-	ST
Benennung:	SAV - Nr.	- Abmessung	-	Ausführung

ORGANISATIONSMAGNETE

SAV 240.80

im Kunststoffgehäuse

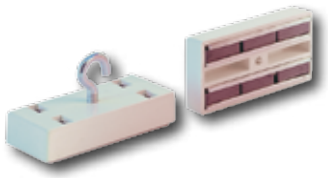
Ausführung:
Starker Lamellen-Magnet im Kunststoffgehäuse.

Magnetwerkstoff:
Hartferrit, anisotrop

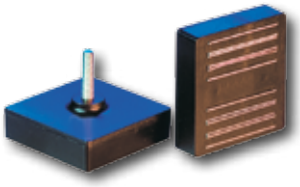
lieferbar in 4 Ausführungen:

Typ MO 10 - 01 mit Ringöse, weiß.
Typ MO 10 - 02 mit Hakenösen, weiß.
Typ MO 10 - 03 mit Gewindebolzen M6, schwarz.
max. Einsatztemperatur: 50 °C
Typ MO 10 - 04 mit Innengewinde M6, schwarz.

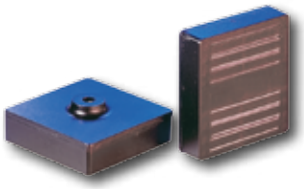
Typ MO 10 - 01



Typ MO 10 - 02



Typ MO 10 - 03



Typ MO 10 - 04

Typ	Abmessungen in mm				Nenn-haftkraft in N	Gewicht in kg
	Länge	Breite	Höhe	Gesamt-höhe ca.		
MO 10 - 01	58	58,0	15,0	41,5	300	0,130
MO 10 - 02	53	27,5	12,5	28,0	150	0,053
MO 10 - 03	58	58,0	19,5	42,0	300	0,125
MO 10 - 04	58	58,0	15,0	19,5	300	0,119

Organisationsmagnet SAV 240.80 - MO 10 - 01
Benennung SAV - Nr. - Typ

ORGANISATIONSMAGNETE

SAV 240.83

im Stahlgehäuse

Ausführung:
Flachgreifer mit Haken bzw. Öse (MO 20 - 80). Stahlgehäuse weiß lackiert. Sonderfarben ab 1000 Stück ohne Aufpreis lieferbar.

Verwendung:
als Dekorationsmagnet

Magnetwerkstoff:
Hartferrit, anisotrop

Typ	Durch-messer in mm	Haken	Nenn-haftkraft in N	Gewicht in kg
MO 20 - 16	16	M 3	18	0,007
MO 20 - 20	20	M 3	30	0,012
MO 20 - 25	25	M 4	40	0,023
MO 20 - 32	32	M 4	80	0,034
MO 20 - 36	36	M 4	100	0,045
MO 20 - 40	40	M 4	125	0,059
MO 20 - 47	47	M 4	180	0,089
MO 20 - 50	50	M 4	220	0,107
MO 20 - 57	57	M 4	280	0,149
MO 20 - 63	63	M 4	350	0,233
MO 20 - 80	80	Öse M 6	600	0,485

Bestellbeispiel:
Organisationsmagnet SAV 240.83 - MO 20 - 47
Benennung SAV - Nr. - Typ

ORGANISATIONSMAGNETE

SAV 240.84

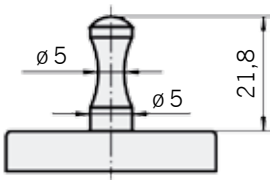
mit Stahlmantel

Verwendung:
Flachgreifer mit Griff, verzinkt und weiß lackiert. Zum Halten von Papier, Zeichnungen, Plänen usw.

Ausführung:
Kräftige Haftmagnete mit Stahlgehäuse, weiß lackiert. Mit Griff zum leichten Abgeben. Sonderfarben ab 1000 Stück ohne Aufpreis lieferbar.

Magnetwerkstoff:
Hartferrit, anisotrop

Typ	Abmessungen in mm		Nenn-haftkraft in N	Gewicht in kg
	Durch-messer	Höhe		
MO 30 - 25	25	29,5	40	0,025
MO 30 - 32	32	29,5	80	0,035
MO 30 - 36	36	29,5	100	0,045
MO 30 - 40	40	30,0	125	0,062



Bestellbeispiel:

Organisationsmagnet	SAV 240.84 - MO 30 - 32		
Benennung	SAV - Nr.	-	Typ

ORGANISATIONSMAGNETE

SAV 240.85

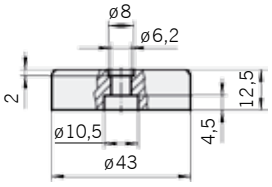
mit Kunststoffmantel – Typ MO 40

Ausführung:
Dekorationsmagnet im weißen Kunststoffmantel in verschiedenen Formen.

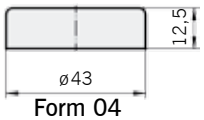
Nennhaftkraft: 120 N
Einsatztemperatur: max. 50 °C

Verwendung:
als Dekorationsmagnet, für Zeichenbretter u.ä.

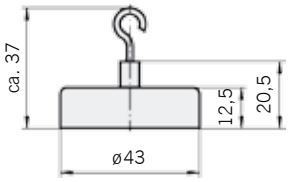
Magnetwerkstoff:
Hartferrit (Oxit 380), anisotrop
Form 05 auch in M5 lieferbar.*



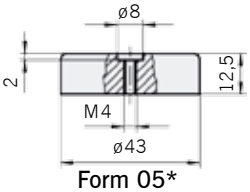
Form 01



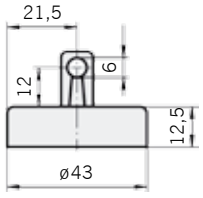
Form 04



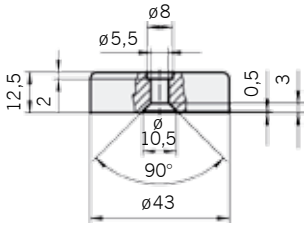
Form 02



Form 05*



Form 03



Form 06

Bestellbeispiel:

Organisationsmagnet	SAV 240.85 - MO 40 - 01			
Benennung	SAV - Nr.	-	Typ	- Form

ORGANISATIONSMAGNETE

SAV 240.88

bedruckbar

Verwendung:
Zum Halten von Papier, Zeichnungen, Plänen. Zur Kennzeichnung z.B. an Plan- und Notiztafeln.

Ausführung:
Kräftige Haftmagnete mit formschöner Kappe aus farbigem Kunststoff. Griffrand zum leichten Abheben bei runder Ausführung. Die Planfläche des Kunststoffgehäuses kann im Siebdruck für Werbezwecke bedruckt werden. Dazu bitten wir um Ihre Anfrage.

Typ	Abmessungen in mm		Nenn-haftkraft in N
	Durchmesser o. Haftfläche	Höhe	
MO 50 - 10 - 1	ø 10	6,5	0,7
MO 50 - 10 - 2	ø 10	6,5	1,5
MO 50 - 16	ø 16	7,0	1,3
MO 50 - 20	ø 20	7,5	1,5
MO 50 - 25	ø 25	7,5	3,0
MO 50 - 30	ø 30	8,0	6,0
MO 50 - 36*	ø 36	8,5	9,5
MO 50 - 11	11 x 11	6,5	1,5
MO 50 - 35	35 x 35	9,0	6,0
MO 50 - 21	21 x 12,5	6,5	1,5
MO 50 - 37	37 x 22	7,5	4,5
MO 50 - 55	55 x 22,5	8,5	7,0

Magnetwerkstoff:
Hartferrit, isotrop / anisotrop

lieferbare Farben:
rot (RT), blau (BL), grün (GN), gelb (GB), schwarz (SW), weiß (WS), orange (OR), grau (GR), braun (BR), hellblau (HB)

Hinweis:
Mindestabnahme mit Druck: 1000 Stück
Verpackungseinheit pro Farbe: 10 Stück

* Bevorzugter Zeichnungsmagnet, lieferbar mit hoher Haftkraft, Farbe Blau, Höhe 12 mm

Organisationsmagnet SAV 240.88 - MO 50 - 36 - BL
SAV - Nr. - Typ - Farbe

ORGANISATIONSMAGNETE

SAV 240.89

bedruckbar

Verwendung:
Zum Halten von Papier, Zeichnungen, Plänen usw. Zur Kennzeichnung z.B. an Plan- und Notiztafeln.

Ausführung:
Kräftige Haftmagnete mit formschöner Kappe aus farbigem Kunststoff. Formkörper aus hochwertigem ABS mit leicht gewölbter Oberfläche. Griffrand zum leichten Abheben.
Die Planfläche des Kunststoffgehäuses kann im Siebdruck für Werbezwecke bedruckt werden. Dazu bitten wir um Ihre Anfrage.

Magnetwerkstoff:
Hartferrit, isotrop / anisotrop

Typ	Abmessungen in mm		Nenn-haftkraft in N
	Durch-messer	Höhe	
MO 60 - 20	20	10	2
MO 60 - 30	30	10	5
MO 60 - 40	40	10	8

Lieferbare Farben:
Rot (RT), Blau (BL), Grün (GN), Gelb (GB), Schwarz (SW), Weiß (WS), Orange (OR), Senf (SN)

Hinweis:
Mindestabnahme mit Druck: 300 Stück
Verpackungseinheit pro Farbe: 10 Stück

Bestellbeispiel:
Organisationsmagnet SAV 240.89 - MO 60 - 20 - RT
Benennung SAV - Nr. - Typ - Farbe

ORGANISATIONSMAGNETE

SAV 240.90

mit erhabenem Dekor – Typ MO 70 (Sonderanfertigung)

Verwendung:
Zum Halten von Papier, Zeichnungen, Plänen usw. Zur Kennzeichnung z.B. an Plan- und Notiztafeln.

Ausführung:
Kräftige Haftmagnete mit Kunststoffgehäuse. Das SAV-Logo kann auf Wunsch durch Ihr Dekor ausgetauscht werden. Bitte geben Sie bei Bestellung Ihre Dekorwünsche an.
Folgende Varianten sind lieferbar:

Höhe:	13 mm
Haftkraft:	36 N bei ø 36 mm
Gewicht:	0,040 kg

Magnetwerkstoff:
Hartferrit (Oxit 380)

Hinweis:

Mindestabnahme mit Druck:	300 Stück
Verpackungseinheit pro Farbe:	10 Stück

Form:
A: rund, ø 36 mm
B: quadr., 36 mm

Dekor:
1: glatt, ohne Aufdruck
2: mit bedrucktem Klebeetikett
3: direkt bedruckt
4: als Relief mit Aufdruck

Lieferbare Farben:
Rot (RT), Blau (BL), Grün (GN), Gelb (GB), Weiß (WS)

Bestellbeispiel:

Organisationsmagnet	SAV 240.90	-	MO 70	- A	- 1	-	RT
Benennung	SAV - Nr.	-	Typ	- Form	- Dekor	-	Farbe

ORGANISATIONSMAGNETE

Damit Ihre Werbung immer im Blickfeld ist...
Mit unseren Organisationsmagneten bringen Sie Ihre Fima überall in Erinnerung. Die Anwendung der Magnete ist äußerst vielseitig und attraktiv. In Büro, Werkstatt, öffentlichen Einrichtungen u. ä. befestigen Sie Zeichnungen, Aushänge und Pläne schnell und zuverlässig.

Damit „Sie“ dran bleiben...
Die Haltemagnete bestehen aus kräftigen Magnetkörpern im formschönen Kunststoff- oder Stahlgehäuse.
Die Kunststoffgehäuse sind zum Teil frei nach Ihren Angaben bedruckbar oder mit erhabenen Dekor ausführbar. Sie finden mir Sicherheit die richtige Ausführung – ganz gleich, ob mit Öse, Haken, Gewindebolzen oder einfach glatt bedruckt.

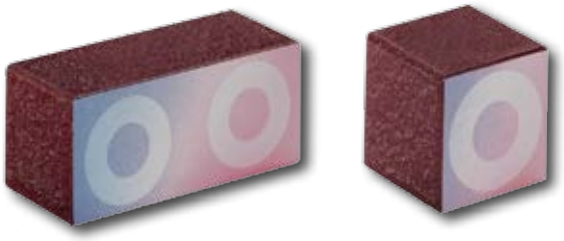
Freie Gestaltungsmöglichkeiten...
nach Ihren Designwünschen sind für Aufdrucke und Relief nach Vorlage oder unter Mithilfe von SAV umsetzbar.
Attraktive Verpackungsarten und -größen sind möglich.

PERMANENT-MAGNET-SPANNBLÖCKE

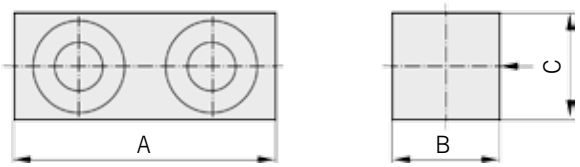
SAV 242.08

mit eingesetzten Haltemagneten

Ausführung:
Stabiler, druckunempfindlicher Block mit eingesetzten Haltemagneten, nicht schaltbar. Befestigungsmöglichkeit durch Einpressen oder Einkleben. Typ MH2 rückseitig mit Gewinde M6. Oberfläche mit Runzellack, rot. Temperatureinsatz bis 100 °C.



Typ	Abmessungen in mm A	B	C	Nenn-haftkraft in N	Gewicht in kg
MH 1	26	26	25	100	0,11
MH 2	60	26	25	200	0,25



1 magnetische Spannfläche

Bestellbeispiel:

Permanent-Magnet-Spannblock	SAV 242.08 - MH 2
Benennung	SAV - Nr. - Typ

PERMANENT-MAGNET-GEHRUNGSHALTER

SAV 246.50

Magnethilfe zum Schweißen und Montieren bei fest bestimmten Winkeln

Verwendung:
Als Schweiß- und Montagehilfe für Rahmenbearbeitung im Winkel von 180 Grad, 90 Grad, 75 Grad, 60 Grad, 45 Grad und 30 Grad.
Falls erhöhte Haftkräfte benötigt werden, können mehrere Gehrungshalter gestapelt werden. Da die maximale Anwendungstemperatur von 120 °C nicht überschritten werden sollte, empfiehlt es sich, die Gehrungshalter beim Schweißen als Hilfe zum Anheften zu verwenden und anschließend zu entfernen.

Ausführung:
Alle Kanten sind magnetisch. Vorgesehene Bohrungen ermöglichen die einfache und schnelle Positionierung.

Abmessungen in mm Länge	Breite	Bohrungen	Nenn-haftkraft in daN	Gewicht in kg
100	64	2 x ø 5	30	0,26

Bestellbeispiel:

Permanent-Magnet-Gehrungshalter	SAV 246.50
Benennung	SAV - Nr.

PERMANENT-MAGNET-GEHRUNGSHALTER

SAV 246.51

Magnethilfe zum Schweißen und Montieren bei 45° und 90°

Verwendung:
Als Schweiß- und Montagehilfe für Rahmenbearbeitung im Winkel von 90 Grad und 45 Grad. Falls erhöhte Haftkräfte benötigt werden, können mehrere Gehrungshalter gestapelt werden. Da die maximale Anwendungstemperatur von 120 °C nicht überschritten werden sollte, empfiehlt es sich, die Gehrungshalter beim Schweißen als Hilfe zum Anheften zu verwenden und anschließend zu entfernen.

Ausführung:
Alle Seiten sind magnetisch. SAV 246.51 - 85 mit Bohrung Durchmesser 28,5 versehen.

Abmessungen in mm			Gewicht in kg
Länge	**Breite**	**Höhe**	
80	80	16	0,55
85	85	16	0,65

Bestellbeispiel:

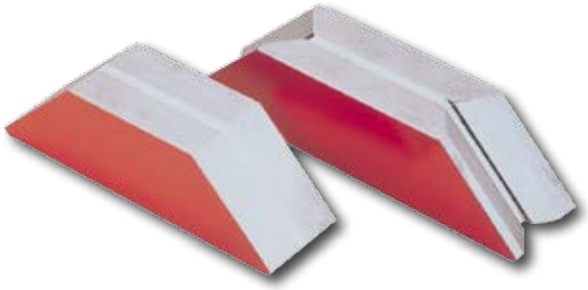
Permanent-Magnet-Gehrungshalter	SAV 246.51 - 80
Benennung	SAV - Nr. - Länge

PERMANENT-MAGNET-GEHRUNGSHALTER

SAV 246.53

Magnethilfe zum Schweißen und Montieren bei 45° und 90°

Verwendung:
Als Schweiß- und Montagehilfe für Rahmenbearbeitung im Winkel von 45 Grad und 90 Grad. Um die Gehrungshalter thermisch nicht zu überlasten, empfiehlt es sich, die Magnethilfen beim Schweißen nur zum Anheften zu verwenden und anschließend zu entfernen.



Ausführung:
Alle Stirnflächen einschließlich Prismen sind magnetisch. SAV 246.53 - 145 ohne Prisma.

Abmessungen in mm			Gewicht in kg
Länge	**Breite**	**Höhe**	
145	44,5	41	1,36
178	44,5	41	1,65

Bestellbeispiel:

Permanent-Magnet-Gehrungshalter	SAV 246.53 - 178
Benennung	SAV - Nr. - Länge

HAFTMAGNET-LEISTEN

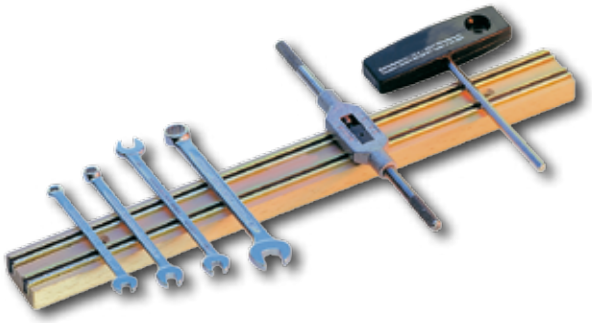
SAV 240.66

als Organisationshilfe

Verwendung:
Als magnetische Ablage am Arbeitsplatz. Teile aus Eisen und Stahl werden magnetisch sicher gehalten.

Ausführung:
Zwei durchgehende, dauermagnetische Haftstreifen sind im Buchenholzgehäuse eingebaut. 2 Bohrungen zur Wandmontage mit Schrauben und Dübel.

Ausführung in Stahl mit 3 Befestigungsbohrungen



Abmessungen in mm			Farbe	Material
Länge	Breite	Dicke		
300	33	12	Schwarz	Kunststoff
330	24	19	Rot	Stahl
500	24	19	Rot	Stahl

Bestellbeispiel:

Haftmagnet-Leiste	SAV 240.66 - 500	
Benennung	SAV - Nr.	- Länge

PERMANENT-MAGNET-FÜSSE

SAV 482.70

schaltbar

Verwendung:
Für Vorrichtungen, Abziehgeräte, Mess-Stative

Ausführung:
Permanent-Magnet mit EIN-AUS-Schaltung. Magnetische Haftflächen an Unter- und Rückseite. Zusätzlich prismatische Aufnahme an der Unterseite. SAV 482.70 - M 10 x 117 ist ohne Prisma ausgeführt.

	Abmessungen in mm			Nenn-haftkraft in daN	Gewicht in kg
Gewinde	Länge	Breite	Höhe		
M 8	58	50	55	20	1,0
M 8	73	50	55	30	1,3
M 10	73	50	55	30	1,3
M 8	120	60	52	50	1,8
M 10	117	60	55	40	2,0

Bestellbeispiel:

Permanent-Magnet-Fuß	SAV 482.70 - M 10 x 117	
Benennung	SAV - Nr.	- Gewinde x Länge

SACKLOCHMAGNETE

SAV 246.01

zum Entfernen von Spänen aus Sacklöchern

Ausführung:
Magnetkopf aus verchromter Metallhülse, mit eingesetztem Dauermagnet. MH 05, MH 08 und MH 12 Ausführung mit Kunststoff-Kugelknopf.

Hinweis:
Kompletter Satz auch im Holzkasten lieferbar, bestehend aus je 1 Stück 1,6 - 3 - 5 - 8 - 12 mm Durchmesser. Typ MH 16-12. Gesamtgewicht: 0,51 kg. Typen MH 16 und MH 3 ohne Kugelknopf.

Typ MH		16	03	05	08	12
Kopfdurchmesser	in mm	1,6	3	5	8	11
Kopflänge	in mm	32	54	40	40	42
Gesamtlänge	in mm	68	93	150	175	180
Gewicht	in kg	0,015	0,035	0,017	0,029	0,047

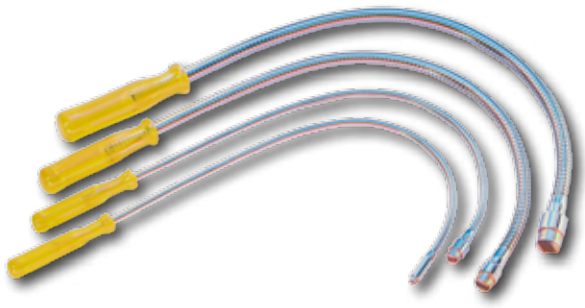
Bestellbeispiel:
Sacklochmagnet SAV 246.01 - MH 05
Benennung SAV - Nr. - Typ

MAGNETHEBER

SAV 246.02

zum Heben an schwer zugänglichen Stellen

Ausführung:
Polierter, biegsamer Messingschlauch mit Kunststoff-Handgriff. Am Ende befindet sich ein starker Haltemagnet, Oberfläche verchromt.



Typ MH		500	1000	1800	3000
Magnet-ø	in mm	6	10	13	17
ø max.	in mm	8	12	15	19
Länge	in mm	450	450	520	520
Nennhaftkraft	in N	5	10	18	30
Gewicht	in kg	0,070	0,076	0,212	0,266

Bestellbeispiel:
Magnetheber SAV 246.02 - MH 3000
Benennung SAV - Nr. - Typ

FANGMAGNETSTAB

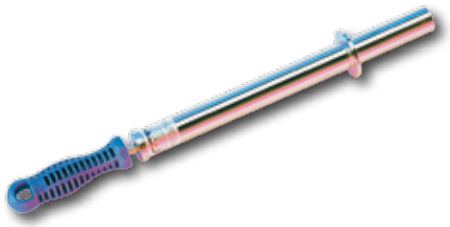
SAV 512.03

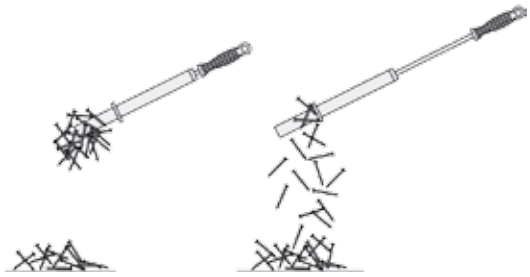
zum Aussortieren

Verwendung:
Dauermagnetischer Fangmagnetstab mit NdFeB als Magnetwerkstoff zum Fangen eisenhaltiger Teile. Die anhaftenden Teile können durch Zurückziehen des eingebauten Magnetsystems am Mittelflansch angefasst werden.

Ausführung:
Stabile Messingrohrkonstruktion, glanzvernickelt.

max. Einsatztemperatur: 100 °C





Abmessungen in mm				Gewicht in kg
Rohrdurchmesser	Mittelflansch-Durchmesser	Gesamtlänge	wirksame Magnetlänge	
28	47	440	90	0,75

Bestellbeispiel:

Fangmagnetstab	SAV 512.03
Benennung	SAV - Nr.

HANDENTSTAPLER MIT STIEL

SAV 532.10

zum Trennen von Blechen

Verwendung:
Zum Trennen von gestapelten Eisen- und Stahlblechen. Bei Einlegearbeiten in Blechbearbeitungsmaschinen. Nach dem Aufsetzen eines Handentstaplers kann das Blech abgehoben werden. Bei größeren Blechen ist es sinnvoll, 2 Magnethilfen zu verwenden. Die Handentstapler können durch einfaches Abknicken gelöst werden.

Ausführung:
Mit langem Stiel zum einfachen Abnehmen. In 2 Größen lieferbar.

Abmessungen in mm		Nennhaftkraft in daN
Durchmesser	für Blechstärken	
80	< 5	40
100	> 5	65

Bestellbeispiel:

Handentstapler mit Stiel	SAV 532.10 - 100	
Benennung	SAV - Nr.	- Durchmesser

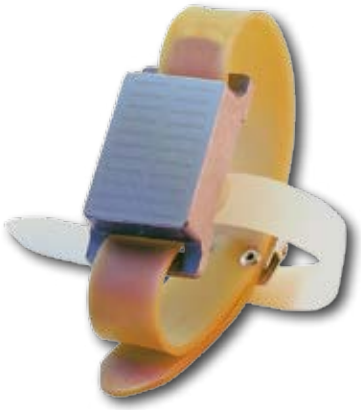
HANDENTSTAPLER MIT RIEMEN

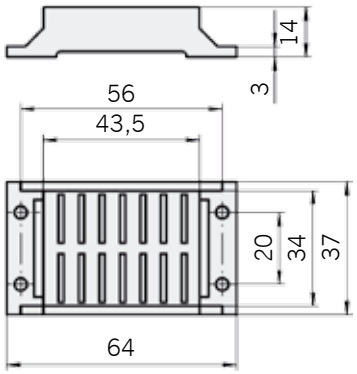
SAV 532.11

zum Trennen von Blechen

Verwendung:
Zum Entstapeln und Anheben von Blechen bis 2 mm Dicke. Zum Tragen an der rechten oder linken Hand-Innenfläche. Auch auf der Hand-Außenfläche zum Halten von Schrauben oder ähnlichen Kleinteilen einsetzbar.

Ausführung:
Das Dauermagnetsystem, welches in einem stabilen Druckgussgehäuse untergebracht ist, garantiert hohe Haftkräfte. Ersatzriemen auf Anfrage lieferbar.





Abmessungen in mm			Nenn-haftkraft in daN*	Gewicht ca. in kg
Länge	**Breite**	**Höhe**		
64	37	14	20	0,1

* gemessen bei senkrechtem Abriss

Bestellbeispiel:

Handentstapler mit Riemen	SAV 532.11
Benennung	SAV - Nr.

HALTEMAGNETE

SAV 581.03

für zuverlässige Spülung

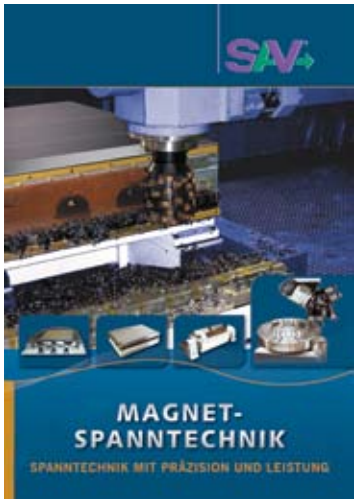
Verwendung:
Zum Verschließen nicht benötigter Spülbohrungen beim Erodieren etc.

Ausführung:
8 Stück hochwertige Permanent-Flachgreifer-Magnete aus $SmCo_5$-Magnetwerkstoff mit extrem hoher Nennhaftkraft (100 N). Geränderte Ausführung zum besseren Abheben des Magneten. Lieferung erfolgt im Holzkasten. Auf Wunsch auch in anderen Größen oder einzeln lieferbar.

Durchmesser:	20 mm
Höhe:	9 mm
Gewicht:	0,225 kg
	(8 Stück im Holzkasten)

Bestellbeispiel:

Haltemagnet	SAV 581.03
Benennung	SAV - Nr.



SAV Magnetspanntechnik
Magnetspannplatten und Zubehör für das Spannen von Werkstücken für folgenden Anwendungen:

- Schleifen
- Fräsen
- Drehen und Hartdrehen
- Rundschleifen
- Bohren
- Erodieren

Standard- und spezifische, individuelle Kundenlösungen stehen im Hauptfokus.

Zur SAV Magnetspanntechnik gehören:

- Permanent Magnetspannplatten und -Rundfutter.
- Elektromagnetspannplatten und -Rundfutter
- Elektro-Permanent Magnetspannplatten und -Rundfutter
- Sinustische
- Kombinationslösungen
- Umpolsteuergeräte
- Entmagnetisiergeräte
- Haft- und Hubmagnete
- Magnetspannblöcke und Prismen
- Schweißhilfen und Spreizmagnete

Unsere Produktübersicht bietet Ihnen eine Vielzahl von Anwendungsbeispielen, die Ihnen als Anregung dienen können. Diese spezifischen Lösungen helfen Ihnen, das richtige Spannkonzept zu finden.

Gerne beurteilen und prüfen wir Ihren Bedarfsfall. Selbstverständlich werden alle technischen Parameter berücksichtigt, um Ihnen ein detailliertes Angebot zu unterbreiten.

SAV 241.29

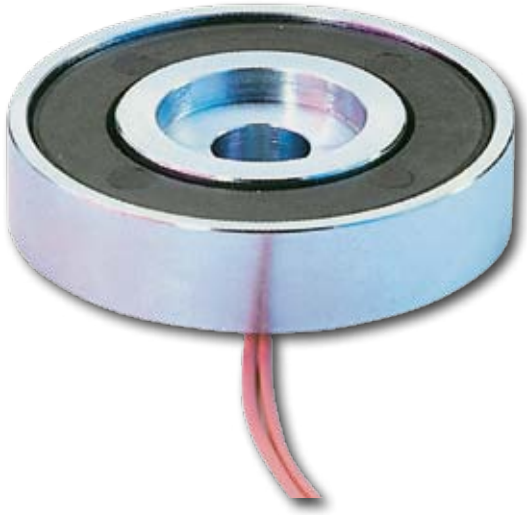
in Flachbauweise

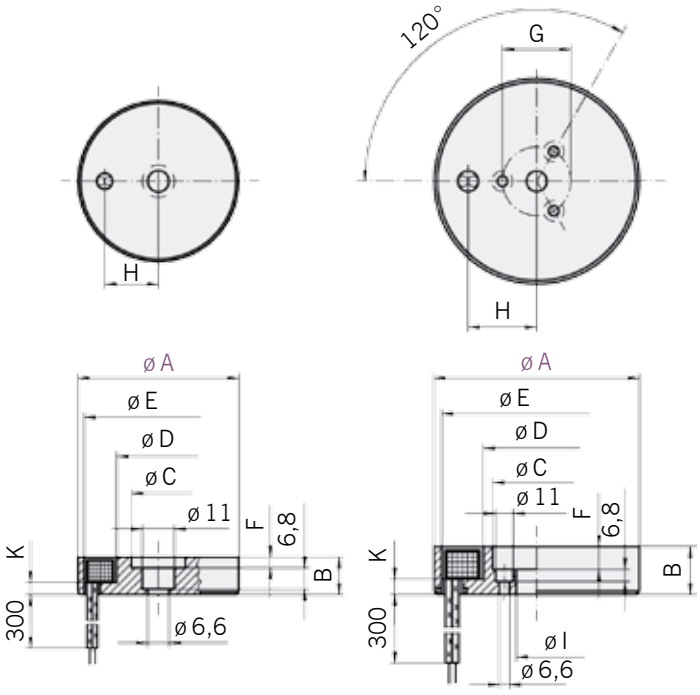
Verwendung:
Aufgrund der extrem niedrigen Bauhöhe werden diese Haftmagnete vorzugsweise im Handling-Bereich eingesetzt. Der im eingeschalteten Zustand aktive Magnet ermöglicht ein Halten von ferromagnetischen Werkstücken. Um die Nennhaftkraft zu erreichen, sind die Stahlflächen der Haftseite vollständig vom Werkstück zu überdecken.

Ausführung:
Die Haftmagnete bestehen aus einem elektromagnetischen Haftsystem.
Je nach Anwendungsbereich sind die entsprechenden Unfall-Verhütungs-Vorschriften zu beachten. Bei Geräten der Schutzklasse 1 ist die Schutzleiterverbindung nach VDE 0100 § 6 vom Anwender sicherzustellen.
Die Geräte sind gebaut und geprüft nach VDE 0580. Diese gilt als Konformitätsbescheinigung gemäß CENELEC-Memorandum Nr. 3, Teil 3, Abs. 2.3 entsprechend dem neuen Gerätesicherheitsgesetz der EG.
Beim Einsatz der Geräte sind die Technischen Hinweise zu beachten.

Nennspannung:	24 V DC
Einschaltdauer:	100 % ED
Schutzart: nach DIN 40050	IP 65
Isolierstoffklasse:	E

Hinweise zu technischen Daten:
Die max. Haftkräfte sind für St 37 angegeben und beziehen sich auf die optimale Werkstück-dicke bei einem Luftspalt von ∂_L = 0 mm und 100 % Belegung der Haftfläche. Die Werte sind aufgelistet für 90 % Nennspannung und betriebswarmen Zustand (ca. 60 °C Übertemperatur ohne zusätzliche Wärmeableitung).
Liegen dem Anwendungsfall andere Bedingungen zugrunde, so reduziert sich die Nennhaftkraft (siehe Technische Hinweise, Kapitel 15). Aus Sicherheitsgründen sollte je nach Anwendungsfall mit einem Sicherheitsfaktor gerechnet werden. Die Tabellenwerte der Nennleistung stellen zur Bestimmung der elektrischen Zubehörteile Maximalwerte dar und sind auf 20 °C Erregerwicklungstemperatur bei Nennspannung bezogen (VDE 0580 / 10.70 § 9.1). Bei Betrieb geht die Nennleistung in Abhängigkeit der prozentualen Einschaltdauer zurück.
Die Befestigung des Haftmagneten erfolgt von vorne durch Zylinderschrauben.





SAV 241.29 - 56 SAV 241.29 - 110 und -170

Abmessungen in mm										Nenn-haftkraft in N	optimale Belegungsdicke in mm	Leistung in W	Gewicht in kg
A $^{+0,1}_{-0,3}$	B	C	D	E	F	G	H	I	K				
56	13	23,0	32,0	51,5	4	-	23,5	-	3,7	750	>4,0	6,0	0,17
110	21	53,5	65,3	103,5	10	40	49,2	26	5,5	2050	>6,0	15,5	0,90
170	29	90,7	110,3	158,0	19	76	76,4	60	9,0	5000	>10,0	32,0	3,00

Bestellbeispiel:

Elektro-Haftmagnet	SAV 241.29 - 170		
Benennung	SAV - Nr.	-	A

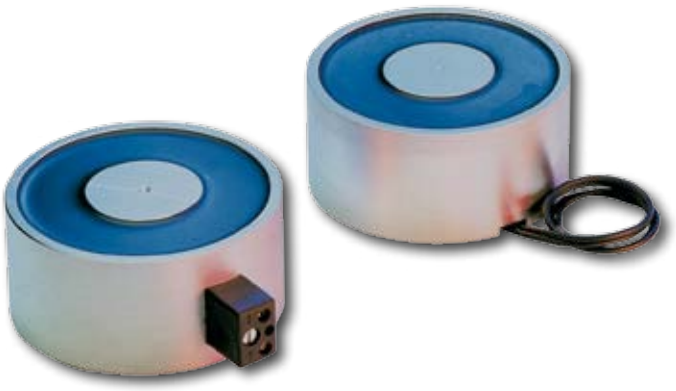
in zwei Anschlussarten

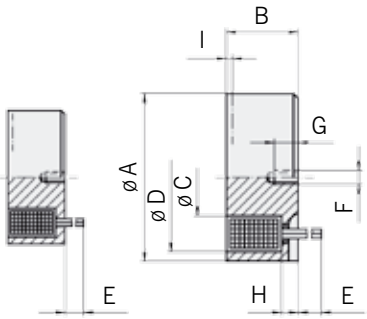
Verwendung:
Elektro-Haftmagnete ermöglichen das Halten von ferromagnetischen Werkstücken. Ihre Anwendung kann im Vorrichtungsbau, in der Produktion und beim wirtschaftlichen Umschlag kleiner und größerer Massenteile bedeutsame Vorteile bringen. Um die Nennhaftkraft zu erreichen, sind die Stahlflächen der Haftseite vollständig vom Werkstück zu überdecken.

Technische Daten:
Die max. Haltekräfte F_H sind für St 37 angegeben und beziehen sich auf die optimale Werkstückdichte mit einem Luftspalt $\partial_L = 0$ mm und 100 % Belgung der Haftfläche bei 90 % der Nennspannung und betriebsarmen Zustand (ca. 70 K Übertemperatur ohne zusätzliche Wärmeableitung).
Liegen dem Anwendungsfall andere Bedingungen zugrunde, dann reduziert sich die Haltekraft.

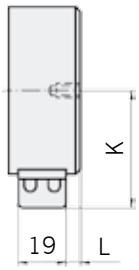
Nennspannung: 24 V DC
Einschaltdauer: 100 % ED
Isolierstoffklasse: E

Bitte Bestelldaten beachten!





SAV 241.31 - A 01 mit freien Drahtenden und geraden Kabelausgang



SAV 241.31, Typ A mit freien Drahtenden

SAV 241.31, Typ B mit Anschlussklemme

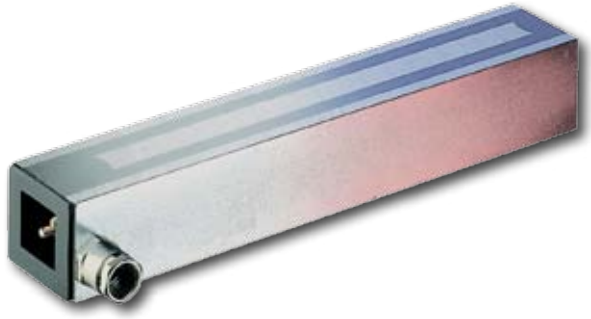
Typ u. Größe	Abmessungen in mm											Nenn-haftkraft in N	optimale Belegungsdicke in mm	Nenn-leistung in W	Gewicht in kg
	A	B	C	D	E	F	G	H	I	K	L				
A 01	18±0,1	11,0	8,0	16,1	200	M 3	5	2,5	1	-	-	45	>2,0	1,4	0,02
A/B 02	25±0,1	20,0	11,1	22,3	200	M 4	6	3,5	1	28,5	0,5	140	>3,0	3,2	0,06
A/B 03	32±0,1	22,0	14,3	28,6	200	M 4	6	5,0	3	32,5	0,5	230	>3,6	3,6	0,11
A/B 04	40±0,1	25,5	17,9	35,8	200	M 5	8	5,0	3	37,0	0,5	475	>4,5	5,2	0,20
A/B 05	50±0,1	27,0	20,4	44,7	200	M 5	8	5,5	3	42,0	4,5	750	>6,0	6,5	0,30
A/B 06	63±0,1	30,0	28,2	56,3	200	M 8	12	6,0	3	49,0	6,5	1000	>7,0	9,0	0,55
A/B 08	80±0,1	38,0	34,0	72,8	200	M 8	12	8,5	3	57,5	7,5	1800	>9,0	15,0	1,20
A 10	100±0,1	43,0	42,8	91,3	300	M 10	15	10,0	3	-	-	3400	>10,5	20,5	2,10
A 15	150±0,1	56,0	67,9	134,0	300	M 16	24	16,5	3	-	-	9300	>17,0	37,0	6,40
A 18	180±0,1	63,0	84,8	161,0	300	M 24	36	20,5	3	-	-	15000	>21,0	50,0	10,5
A 25	250±0,1	80,0	117,5	223,0	300	M 24	36	28,5	3	-	-	30000	>29,0	90,0	25,9

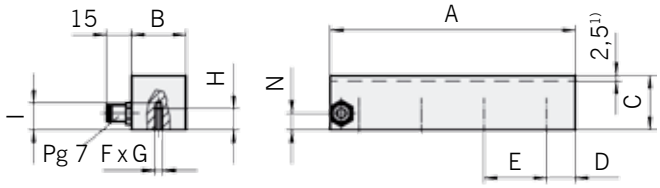
Bestellbeispiel:
Elektro-Haftmagnet SAV 241.31 - A 01
Benennung SAV - Nr. - Typ und Größe

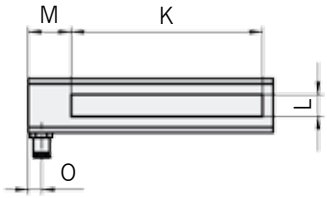
mit hohen Haftkräften

Verwendung:
Die Geräte Typ C sind geeignet zum Halten von Teilen mit ebenen Flächen, während die Typen D für Teile mit unebener oder verzunderter Fläche eingesetzt werden können. Um die Nennhaftkraft zu erreichen, sind die Stahlflächen der Haftseite vollständig vom Werkstück zu überdecken.

Ausführung:
Die elektromagnetischen Haftstäbe sind Gleichstrom-Haftsysteme.
Der im eingeschalteten Zustand aktive Magnet ermöglicht ein Halten von ferromagnetischen Werkstücken.
Zur Befestigung sind auf der Geräteunterseite Gewindebohrungen angebracht.
Der elektrische Anschluss erfolgt an 2 Anschluss-Schrauben, die innerhalb des Gerätes liegen und leicht zugänglich sind.
Ferner ist ein Pg-Stutzen vorhanden, der das Anbringen eines zugentlasteten Kabels ermöglicht. Dieser Stutzen kann wahlweise seitlich oder von unten eingeschraubt werden.
Beim Arbeiten mit elektromagnetischen Haftstäben sind je nach Anwendungsfall die entsprechenden Unfall-Verhütungs-Vorschriften zu beachten.







1) max. Abnutzbarkeit der Polplatte

Nennspannung:	24 V DC
Isolierstoffklasse:	E
Schutzart:	Gerät IP 53 nach DIN 40050 Anschluss IP 00
Einschaltdauer:	100 % ED

Hinweise zu technischen Daten:
Die Tabellenwerte der Nennleistung stellen zur Bestimmung der elektrischen Zubehörteile Maximalwerte dar und sind auf 20 °C Erregerwicklungstemperatur bei Nennspannung bezogen (VDE 0580 / 10.70 § 9.1).
Bei Betrieb geht die Nennleistung in Abhängigkeit der prozentualen Einschaltdauer zurück. Die Polteilung sowie deren Einfluss auf die Wirkungsweise ist in den Technischen Hinweisen beschrieben. Die maximalen Haftkräfte F_H sind für St 37 angegeben und beziehen sich auf eine Plattendicke von > 8 mm bei Typ C und > 10 mm bei Typ D.
Die Kräfte sind für einen Luftspalt ∂_L = 0 mm und 100 % Belegung der Haftfläche, 90% Nennspannung und betriebswarmen Zustand (ca. 50 K Übertemperatur) ohne zusätzliche Wärmeableitung aufgelistet.
Liegen dem Anwendungsfall andere Bedingungen zugrunde, so reduziert sich die Nennhaftkraft. Aus Sicherheitsgründen sollte je nach Anwendungsfall mit einem Sicherheitsfaktor gerechnet werden.

Typ u. Größe	Abmessungen in mm														Pol-schritt	Nenn-haftkraft in N	Nenn-leistung in W	Gewicht in kg
	A	B	C	D	E	F	G	H	I	K	L	M	N	O				
C 01	101,5	32	31	20	50	2	M 6	10	13,5	68,0	10	23,5	12	8,5	16	880	7,0	0,65
C 02	151,5	32	31	20	50	3	M 6	10	13,5	118,0	10	23,5	12	8,5	16	1500	10,5	0,88
C 03	201,5	32	31	20	50	4	M 6	10	13,5	168,0	10	23,5	12	8,5	16	2100	14,0	1,22
C 04	401,5	32	31	20	50	8	M 6	10	13,5	368,0	10	23,5	12	8,5	16	4700	25,0	2,48
C 05	501,5	32	31	20	50	10	M 6	10	13,5	468,0	10	23,5	12	8,5	16	6000	35,0	3,15
C 06	601,5	32	31	20	50	12	M 6	10	13,5	568,0	10	23,5	12	8,5	16	7200	42,0	3,75
D 07	151,5	60	49	30	75	2	M 8	12	15,0	93,5	12	36,5	18	10	30	2600	22,0	2,35
D 08	201,5	60	49	35	120	2	M 8	12	15,0	143,5	12	36,5	18	10	30	3750	31,0	3,20
D 09	501,5	60	49	35	140	4	M 8	12	15,0	443,5	12	36,5	18	10	30	10400	70,0	9,20

Bestellbeispiel:
Elektro-Haftstab SAV 241.32 - D 09
Benennung SAV - Nr. - Typ und Größe

PERMANENT-ELEKTRO-HAFTMAGNETE

SAV 241.40

elektrisch ausschaltbare Permanent-Magnete

Verwendung:
Aufgrund des permanent-magnetischen Haftsystems, das im stromlosen Zustand des Gerätes wirksam ist, werden diese Haftmagnete vorzugsweise dort eingesetzt, wo lange Haftzeiten erforderlich sind und nur für kurze Zeit oder gelegentlich keine Haftkraft erforderlich ist. Ferner erfolgt ihr Einsatz als Sicherheitsmagnet in Transporteinrichtungen und Hebezeugen, da bei Stromausfall eine Last zuverlässig gehalten wird. Um die Nennhaftkraft zu erreichen, sind die Stahlflächen der Haftseite vollständig vom Werkstück zu überdecken.

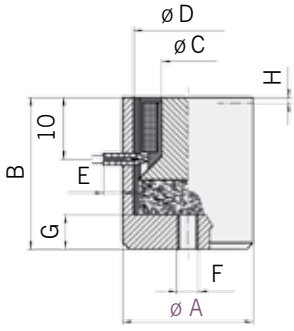
Ausführung:
Die Haftmagnete bestehen aus einem permanent-magnetischen Haftsystem zum Halten ferromagnetischer Werkstücke und aus einer Erregerwicklung, die im eingeschalteten Zustand das Magnetfeld an der Haftfläche neutralisiert und somit ein Abnehmen der Werkstücke bzw. ein Absetzen von Lasten ermöglicht.
Je nach Anwendungsfall sind die entsprechenden Unfall-Verhütungs-Vorschriften zu beachten.
Die Geräte sind gebaut und geprüft nach VDE 0580. Diese gilt als Konformitätsbescheinigung gemäß CENELEC-Memorandum Nr. 3, Teil 3, Abs. 2.3 entsprechend dem neuen Gerätesicherheitsgesetz der EG. Beim Einsatz der Geräte sind die Technischen Hinweise zu beachten.

Nennspannung:	24 V DC
Isolierstoffklasse:	E
Schutzart:	Gerät IP 65 nach DIN 40 050

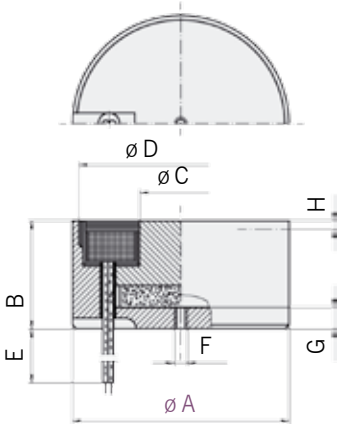
Einschaltdauer:
25% ED bei einer Spieldauer von < 2 min bzw.
40% ED bei einer Spieldauer von < 0,5 min
Die relative Einschaltdauer ist:

$$\text{rel. ED} = \frac{\text{Einschaltdauer}}{\text{Spieldauer}} \bullet 100\ \%$$

Bei Einhaltung der angegebenen Werte für die Einschalt- und Spieldauer und einer Nennspannung von +5% bzw. -10% wird ein zuverlässiges Abschalten des permanent-magnetischen Systems erreicht. Damit ist ein sicheres Lösen der haftenden Teile gewährleistet. Die auftretende Restkraft beträgt dann max. 3% der Nennhaftkraft. Bei Dauerbetrieb wird dieser Haftmagnet thermisch nicht überlastet. Die dabei auftretende Übertemperatur der Erregerwicklung bewirkt jedoch eine Erhöhung der Resthaftkraft.



SAV 241.40 - 20



SAV 241.40 - 35
bis SAV 241.40 - 150

Abmessungen in mm								Nennhaft-kraft in N*	optimale Belegungsdicke in mm	Nenn-leistung in W	Induktivität unbelegt in H	Induktivität belegt in H	Gewicht in kg
A	B	C	D	E	F	G	H						
20	22	9,0	18,0	200	M 4	5	1	40	>2,5	3,6	0,11	0,8	0,04
35	28	11,2	33,0	200	M 4	5	2	160	>3,0	4,6	1,12	4,9	0,20
55	36	18,0	52,0	200	M 5	6	2	420	>4,5	9,0	0,82	4,65	0,50
70	45	24,0	65,6	200	M 8	8	2	720	>6,0	13,3	0,72	4,42	0,90
90	48	30,0	84,7	200	M 8	8	2	1200	>7,5	21,8	0,60	4,12	1,70
105	56	37,0	98,0	300	M 10	10	3	1600	>9,0	28,0	0,52	3,13	2,60
150	63	55,0	140,0	300	M 16	16	3	3500	>12,5	44,0	0,46	3,04	6,40

* Die Nennhaftkraftangaben beziehen sich auf 100 % Belegung der Haftfläche mit einem Werkstück aus St 37, geschliffen und optimaler Belegungsdicke.

Bestellbeispiel:

Permanent-Elektro-Haftmagnet	SAV 241.40 - 150
Benennung	SAV - Nr. - A

PERMANENT-ELEKTRO-HAFTMAGNET

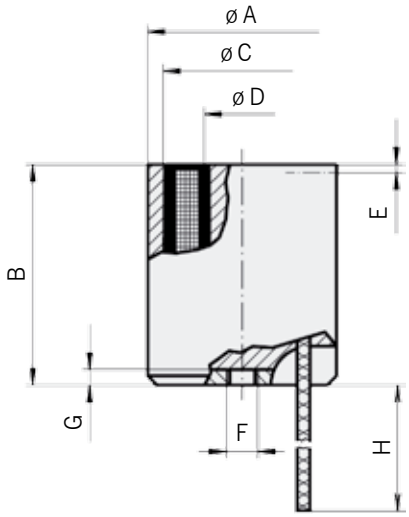
SAV 241.41

elektrisch ausschaltbare Permanent-Magnete

Verwendung:
Aufgrund des permanent-magnetischen Haftsystems, das im stromlosen Zustand des Gerätes wirksam ist, werden diese Haftmagnete vorzugsweise dort eingesetzt, wo lange Haftzeiten erforderlich sind und nur für kurze Zeit oder gelegentlich keine Haftkraft erforderlich ist. Ferner erfolgt ihr Einsatz als Sicherheitsmagnet in Transporteinrichtungen und Hebezeugen, da bei Stromausfall eine Last zuverlässig gehalten wird. Um die Nennhaftkraft zu erreichen, sind die Stahlflächen der Haftseite vollständig vom Werkstück zu überdecken.

Ausführung:
Die Haftmagnete bestehen aus einem permanent-magnetischen Haftsystem zum Halten ferromagnetischer Werkstücke und aus einer Erregerwicklung. Im eingeschalteten Zustand neutralisiert die Erregerwicklung das Magnetfeld an der Haftfläche und die Werkstücke lassen sich abnehmen bzw. absetzen. Wird die Erregerwicklung gleichsinnig geschaltet, verstärkt sie die Nennkraft.
Je nach Anwendungsbereich sind die entsprechenden Unfall-Verhütungs-Vorschriften zu beachten.
Die Geräte sind gebaut und geprüft nach VDE 0580. Diese gilt als Konformitätsbescheinigung gemäß CENELEC-Memorandum Nr. 3, Teil 3, Abs. 2.3 entsprechend dem neuen Gerätesicherheitsgesetz der EG. Beim Einsatz der Geräte sind die Technischen Hinweise zu beachten.

Nennspannung:	24 V DC
Isolierstoffklasse:	E
Schutzart:	Gerät IP 65 nach DIN 40050
Einschaltdauer:	100 % ED



Hinweise zu technischen Daten:
Die max. Haftkräfte sind für St 37 angegeben und beziehen sich auf die optimale Werkstückdicke bei einem Luftspalt ∂_L = 0 und 100 % Belegung der Haftfläche. Die Werte sind für betriebswarmen Zustand aufgelistet. Bei Dauerbetrieb erfolgt keine thermische Überbelastung. Die auftretende Übertemperatur bewirkt jedoch eine Erhöhung der Resthaftkraft.
Liegen dem Anwendungsfall andere Bedingungen zugrunde, reduziert sich die Nennhaftkraft (siehe Technische Hinweise, Kapitel 15).

Aus Sicherheitsgründen sollte je nach Anwendungsfall mit einem Sicherheitsfaktor gerechnet werden.
Die Tabellenwerte der Nennleistung stellen zur Bestimmung der elektrischen Zubehörteile Maximalwerte dar und sind auf 20 °C Erregerwicklungstemperatur bei Nennspannung bezogen (VDE 0580 / 10.70 § 9.1). Bei Betrieb geht die Nennleistung in Abhängigkeit der prozentualen Einschaltdauer zurück.

Abmessungen in mm								Nenn-haftkraft in N	optimale Belegungsdicke in mm	Ausschalt-spannung in V	Leistung in W	Gewicht in kg
A	B	C	D	E	F	G	H					
32,2	40	28	15,5	2	M 4	5	200	260	>10,0	24	6	0,2

Bestellbeispiel:

Permanent-Elektro-Haftmagnet	SAV 241.41
Benennung	SAV - Nr.

Allgemeine Geschäftsbedingungen

§ 1 Allgemeines/Geltungsbereich

1. Die Geschäftsbedingungen gelten für alle gegenwärtigen und zukünftigen Geschäftsbeziehungen.
2. Unternehmer im Sinne dieser Geschäftsbedingungen sind natürliche oder juristische Personen oder rechtsfähige Personengesellschaften, mit denen in Geschäftsbeziehung getreten wird, die in Ausübung einer gewerblichen oder selbständigen beruflichen Tätigkeit handeln.
3. Abweichende, entgegenstehende oder ergänzende Allgemeine Geschäftsbedingungen werden, selbst bei Kenntnis, nicht Vertragsbestandteil, es sei denn, ihrer Geltung wird ausdrücklich schriftlich zugestimmt.
4. Der Besteller kann Vertragsrechte – ohne unsere Zustimmung - weder abtreten noch verpfänden.
5. Es gilt das Recht der Bundesrepublik Deutschland. Die Bestimmungen des UN-Kaufrechts finden keine Anwendung.

§ 2 Vertragsschluss/Lieferung

1. Unsere Angebote sind freibleibend. Technische Änderungen, Änderungen in Form, Farbe und/oder Gewicht bleiben im Rahmen des Zumutbaren vorbehalten.
2. Mit der Bestellung einer Ware erklärt der Kunde verbindlich, die bestellte Ware erwerben zu wollen. Wir sind berechtigt, das in der Bestellung liegende Vertragsangebot innerhalb von zwei Wochen nach Eingang bei uns anzunehmen. Die Annahme kann entweder schriftlich oder durch Auslieferung der Ware an den Kunden erklärt werden.
3. Der Vertragsschluss erfolgt unter dem Vorbehalt der richtigen und rechtzeitigen Selbstbelieferung durch unsere Zulieferer. Dies gilt nur für den Fall, dass die Nichtlieferung nicht von uns zu vertreten ist, insbesondere bei Abschluss eines kongruenten Deckungsgeschäfts mit unserem Zulieferer.
Ereignisse höherer Gewalt wie Streik, Betriebsstilllegung, Betriebsstörung, Wagen- oder Behältermangel, Bahn- oder Flugsperren sowie in der Beschaffung des nötigen Rohmaterials und sonstige unvorhergesehene Fälle entbinden uns von den eingegangenen Lieferverpflichtungen. Angegebene Lieferzeiten sind nur annähernd zu betrachten und beginnen erst nach endgültiger schriftlicher Bestätigung des Auftrages.
Der Kunde wird über die Nichtverfügbarkeit der Leistung unverzüglich informiert. Die Gegenleistung wird unverzüglich zurückerstattet.
4. Unsere Lieferungen erfolgen unfrei auf Rechnung und Gefahr des Bestellers, ohne Haftung für Zerstörung, Bruch, Diebstahl und dergleichen. Das Gleiche gilt auch bei Übernahme von Frankolieferungen. Insbesondere ist das Bruchrisiko nicht mit eingeschlossen.
5. Die Kosten der Verpackung und einer vom Besteller etwa verlangten Transportversicherung gehen zu seinen Lasten.
6. Angaben in unseren Zeichnungen, Abbildungen, Maß-, Gewichtstabellen usw. sind – soweit nicht von uns besonders bestätigt – nur Annäherungswerte. Die zu den Angeboten gehörenden Unterlagen bleiben unser Eigentum, unterstehen unserem Urheberrecht und dürfen Dritten nicht bzw. nur mit unserer schriftlichen Zustimmung zugänglich gemacht werden.

§ 3 Gefahrübergang

1. Sofern sich aus der Auftragsbestätigung nichts anderes ergibt, ist Lieferung „ab Werk„ vereinbart.
2. Sofern der Kunde es wünscht, werden wir die Lieferung durch eine Transportversicherung eindecken. Die insoweit anfallenden Kosten trägt der Kunde.

§ 4 Preis und Zahlung

1. Unsere Preise beruhen auf den Kostenverhältnissen bei Auftragserteilung.
2. Alle Preise verstehen sich ab Werk einschließlich Verladung im Werk, ausschließliche Verpackung, Fracht, Versicherung, Montage und anderen Nebenkosten. Alle nach dem Geschäftsabschluss gesetzlich neu eingeführten oder geänderten Abgaben, Erhöhung von Frachten und Zöllen, Mehrwertsteuer, Materialpreis- und Lohnerhöhungen gehen zu Lasten des Kunden. Bei Nachbestellungen werden die Preise neu vereinbart.
3. Bei Vorauszahlung oder Zahlung bei Verladung sowie bei Zahlung 14 Tage nach Rechnungsdatum gewähren wir 2 % Skonto und nach 30 Tagen ab Rechnungsdatum sind unsere Rechnungen ohne Abzug zahlbar. Reparatur- und Ersatzteilrechnungen sind ohne Abzug sofort zahlbar.
4. Werden uns nach Vertragsschluss Umstände bekannt, die Zweifel an der Kreditwürdigkeit des Bestellers rechtfertigen, so dürfen wir vom Vertrag zurücktreten, Vorauszahlung verlangen oder unsere Lieferung von einer Sicherheitsleistung abhängig machen. Dies gilt auch, wenn fällige Forderungen trotz Mahnungen nicht ausgeglichen werden.
5. Der Kunde kann nur mit anerkannten oder rechtskräftig festgestellten Gegenforderungen aufrechnen. Er darf Zahlungen nur aus Gründen zurückhalten, die auf demselben Vertragsverhältnis beruhen.
6. Wechsel und Schecks werden nur erfüllungshalber angenommen. Wechsel nur nach Vereinbarung. Spesen trägt der Besteller.

§ 5 Zahlungsverzug

1. Bei Zahlungsverzug des Bestellers werden unsere sämtlichen gegen ihn bestehenden Forderungen sofort in bar zur Zahlung fällig, ungeachtet angenommener Wechsel oder eingeräumter Zahlungsziele. Der Besteller darf die in unserem Eigentum oder Miteigentum stehenden Waren nicht mehr veräußern und ist verpflichtet, uns Sicherheiten zu stellen. Die Ermächtigung zum Einzug an uns abgetretener Forderungen erlischt.
2. Der Kunde verpflichtet sich nach Erhalt der Ware binnen 30 Tagen ab Rechnungsdatum den Kaufpreis zu zahlen. Nach Ablauf dieser Frist kommt der Kunde in Zahlungsverzug. Der Unternehmer hat während des Verzugs die Geldschuld in Höhe von 8 % über dem Basiszinssatz zu verzinsen. Gegenüber dem Unternehmer behalten wir uns vor, einen höheren Verzugsschaden nachzuweisen und geltend zu machen.

§ 6 Gewährleistung

1. Gegenüber dem Unternehmer leisten wir für Mängel der Ware zunächst nach unserer Wahl Gewähr durch Nachbesserung oder Ersatzlieferung an unserem Geschäftssitz oder am deutschen Sitz des Unternehmers. Der Unternehmer trägt die Kosten der Rücksendung bzw. des Rücktransportes aus dem Ausland jedenfalls zu seinem deutschen Sitz. Schlägt die Nacherfüllung fehl, kann der Kunde grundsätzlich nach seiner Wahl Herabsetzung der Vergütung (Minderung) oder Rückgängigmachung des Vertrages (Rücktritt) verlangen. Bei einer nur geringfügigen Vertragswidrigkeit, insbesondere bei nur geringfügigen Mängeln steht dem Kunden jedoch kein Rücktrittsrecht zu.
2. Unternehmer müssen uns offensichtliche Mängel innerhalb einer Frist von zwei Wochen ab Empfang der Ware schriftlich anzeigen; anderenfalls ist die Geltendmachung des Gewährleistungsanspruchs ausgeschlossen. Zur Fristwahrung genügt die rechtzeitige Absendung. Den Unternehmer trifft die volle Beweislast für sämtliche Anspruchsvoraussetzungen, insbesondere für den Mangel selbst, für den Zeitpunkt der Feststellung des Mangels und für die Rechtzeitigkeit der Mängelrüge. Nicht erkennbare Mängel sind unverzüglich nach Kenntnis schriftlich anzuzeigen, anderenfalls die Geltendmachung des Gewährleistungsanspruchs ausgeschlossen ist.
Behält der Besteller von uns gelieferte Waren trotz erkennbarer Mängel, so entfällt jegliche Gewährleistung.
3. Wählt der Kunde wegen eines Rechts- oder Sachmangels nach gescheiterter Nacherfüllung den Rücktritt vom Vertrag, steht ihm daneben kein Schadenersatzanspruch wegen des Mangels zu. Wählt der Kunde nach gescheiterter Nacherfüllung Schadenersatz, verbleibt die Ware beim Kunden, wenn ihm dies zumutbar ist. Der Schadenersatz beschränkt sich auf die Differenz zwischen Kaufpreis und Wert der mangelhaften Sache. Dies gilt nicht, wenn wir die Vertragsverletzung arglistig verursacht haben.
4. Für Unternehmer beträgt die Gewährleistungsfrist ein Jahr ab Ablieferung der Ware. Dies gilt nicht, wenn der Kunde uns den Mangel nicht rechtzeitig angezeigt hat (§ 6 Punkt 2. dieser Bestimmung).
5. Wird bei Ankunft der Sendung eine Beschädigung festgestellt, so muss der Empfänger sich diese sofort auf dem Frachtbrief bestätigen lassen. Bei Versand mittels Lkw ist ein Protokoll aufzunehmen, in welchem der Umfang der Beschädigung genau verzeichnet ist. Dieses Protokoll ist vom Fahrer zu unterzeichnen. Maßgebend für etwaige Entschädigungen sind die Bedingungen unserer Versicherungsgesellschaft.
6. Bei Zahlungsverzug oder Kreditverfall können wir die Gewährleistung verweigern, bis der Besteller seine Zahlungspflicht in dem Umfang erfüllt, der dem Wert unserer Lieferung abzüglich einer vorhandenen Mängeln entsprechenden Kaufpreisminderung entspricht.
7. Es wird keine Gewähr übernommen für Schäden, die aus nachfolgenden Gründen entstanden sind:
Ungeeignete oder unsachgemäße Verwendung, fehlerhafter Einbau durch den Besteller oder Dritte, natürliche Abnutzung, fehlerhafte oder nachlässige Behandlung, mangelhafte Bauarbeiten bzw. ungeeigneter Baugrund, sofern sie nicht auf Verschulden durch uns zurückzuführen sind.

§ 7 Rücktritt des Kunden und sonstige Haftung unsererseits

1. Das gesetzliche Rücktrittsrecht des Kunden soll – abgesehen von den Fällen des § 6 – weder ausgeschlossen noch beschränkt werden. Ebenso sollen uns zustehende gesetzliche oder vertragliche Rechte und Ansprüche weder ausgeschlossen noch beschränkt werden.
2. Wir haften uneingeschränkt nur für Vorsatz und grobe Fahrlässigkeit (auch unserer gesetzlichen Vertreter und Erfüllungsgehilfen) sowie für Schäden aus der Verletzung des Lebens, des Körpers oder der Gesundheit, die auf einer fahrlässigen Pflichtverletzung unsererseits oder einer vorsätzlichen oder fahrlässigen Pflichtverletzung unserer gesetzlichen Vertreter oder Erfüllungsgehilfen beruhen.
Ebenso uneingeschränkt haften wir bei der Abgabe von Garantien und Zusicherungen, falls gerade ein davon umfassender Mangel unsere Haftung auslöst. Keine Beschränkung besteht auch bei der Haftung aus Gefährdungstatbeständen (insbesondere nach dem Produkthaftungsgesetz). Eine etwaige Haftung nach den Grundsätzen des Rückgriffs des Unternehmers nach dem § 478 f BGB bleibt unberührt.
3. Bei der sonstigen schuldhaften Verletzung wesentlicher Vertragspflichten (Kardinalpflichten) ist unsere verbleibende Haftung auf den vertragstypischen vorhersehbaren Schaden begrenzt.
4. Im Übrigen ist die Haftung – gleich aus welchem Rechtsgrund (insbesondere Ansprüche aus der Verletzung von vertraglichen Haupt- und Nebenpflichten, unerlaubter Handlung sowie sonstige deliktische Haftung) – ausgeschlossen.
5. Gleiches (Ausschlüsse, Begrenzung und Ausnahmen davon) gilt für Ansprüche aus Verschulden bei Vertragsschluss.
6. Für den Fall des Aufwendungsersatzes (mit Ausnahme desjenigen nach §§ 439 Abs. 2, 635 Abs. 2 BGB) gilt dieser § 7 entsprechend.
7. Ein Ausschluss oder eine Begrenzung unserer Haftung wirkt auch für unsere gesetzlichen Vertreter und Erfüllungsgehilfen.
8. Kardinalpflichten sind wesentliche Vertragspflichten, also solche Pflichten, die dem Vertrag sein Gepräge geben und auf die der Vertragspartner vertrauen darf; es handelt sich damit um die wesentlichen Rechte und Pflichten, die die Voraussetzungen für die Vertragserfüllung schaffen und für die Erreichung des Vertragszwecks unentbehrlich sind.
9. Mit keiner der voranstehenden Klauseln ist eine Änderung der gesetzlichen oder richterrechtlichen Beweislastverteilung bezweckt.

§ 8 Eigentumsvorbehalt

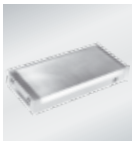
1. Wir behalten uns das Eigentum an der Ware bis zur vollständigen Begleichung aller Forderungen aus einer laufenden Geschäftsbeziehung mit dem Unternehmer vor.
2. Der Kunde ist verpflichtet, die Ware pfleglich zu behandeln. Sofern Wartungs- und Inspektionsarbeiten erforderlich sind, hat der Kunde diese auf eigene Kosten regelmäßig durchzuführen.
3. Der Kunde ist verpflichtet, uns einen Zugriff Dritter auf die Ware, etwaig im Falle einer Pfändung, sowie etwaige Beschädigungen oder die Vernichtung der Ware unverzüglich mitzuteilen. Ein Besitzwechsel der Ware sowie den eigenen Wohnsitzwechsel hat uns der Kunde unverzüglich anzuzeigen.
4. Wir sind berechtigt, bei vertragswidrigem Verhalten des Kunden, insbesondere bei Zahlungsverzug oder bei Verletzung einer Pflicht nach Ziffer 2. und 3. dieser Bestimmung vom Vertrag zurückzutreten und die Ware herauszuverlangen.
5. Der Unternehmer ist berechtigt, die Ware im ordentlichen Geschäftsgang weiterzuveräußern. Er tritt uns bereits jetzt alle Forderungen in Höhe des Rechnungsbetrags ab, die ihm durch die Weiterveräußerung gegen einen Dritten erwachsen. Wir nehmen die Abtretung an. Nach der Abtretung ist der Unternehmer zur Einziehung der Forderung ermächtigt. Wir behalten uns vor, die Forderung selbst einzuziehen, sobald der Unternehmer seinen Zahlungsverpflichtungen nicht ordnungsgemäß nachkommt und in Zahlungsverzug gerät.
6. Die Be- und Verarbeitung der Ware durch den Unternehmer erfolgt stets im Namen und im Auftrag für uns. Erfolgt eine Verarbeitung mit uns nicht gehörenden Gegenständen, so erwerben wir an der neuen Sache das Miteigentum im Verhältnis zum Wert der von uns gelieferten Ware zu den sonstigen verarbeiteten Gegenständen. Dasselbe gilt, wenn die Ware mit anderen, uns nicht gehörenden Gegenständen vermischt ist.
7. Soweit Kaufpreisforderungen des Kunden in ein Kontokorrent eingehen, tritt der Kunde in gleicher Weise eine ihm zustehende Saldoforderung an uns ab.
8. Verschaffen wir dem Kunden die Mittel zur Kaufpreiszahlung dadurch, dass wir ihm einen von uns ausgestellten und von ihm angenommenen Wechsel zur Diskontierung indossieren (Wechsel-Scheck-Verfahren) so geht das Eigentum an der Ware erst auf den Kunden über, wenn der Wechsel eingelöst und unsere Wechselhaftung erloschen ist.

§ 9 Erfüllungsort und Gerichtsstand

1. Sofern sich aus der Auftragsbestätigung nichts anderes ergibt, ist unser Geschäftssitz Erfüllungsort. Wir haben das Recht, auch am für den Käufer zuständigen Gericht zu klagen oder an jedem anderen Gericht, das nach nationalem oder internationalem Recht zuständig sein kann.
2. Ist der Kunde Kaufmann, juristische Person des öffentlichen Rechts oder öffentlich rechtliches Sondervermögen, ist ausschließlicher Gerichtsstand für alle Streitigkeiten aus diesem Vertrag das für unseren Geschäftssitz zuständige Gericht. Dasselbe gilt, wenn der Kunde keinen allgemeinen Gerichtsstand in Deutschland hat oder Wohnsitz oder gewöhnlicher Aufenthalt im Zeitpunkt der Klageerhebung nicht bekannt ist.
3. Sollten einzelne Bestimmungen des Vertrages mit dem Kunden einschließlich dieser Allgemeinen Geschäftsbedingungen ganz oder teilweise unwirksam sein oder werden, so wird hier durch die Gültigkeit der übrigen Bestimmungen nicht berührt. Die ganz oder teilweise unwirksame Regelung soll durch eine Regelung ersetzt werden, deren wirtschaftlicher Erfolg dem der unwirksamen möglichst nahe kommt. Dies gilt auch im Falle von Vertragslücken.

Stand: Dezember 2010

DIE SAV-PRODUKTFAMILIE



KATALOG I
SAV – MAGNETSPANNTECHNIK

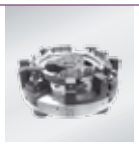
KATALOG II
SAV – STATIONÄRE SPANNTECHNIK

KATALOG III
SAV – UMLAUFENDE SPANNTECHNIK

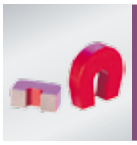
KATALOG IV
SAV – AUTOMATIONSLÖSUNGEN

KATALOG V
SAV – NORMTEILE

KATALOG VI
MAGNETISCHES LASTHEBEN



KATALOG VII
SAV – SONDERLÖSUNGEN



KATALOG VIII
SAV – KLEINMAGNETE

KATALOG IX
SAV – ABRICHTEN UND RUNDSCHLEIFEN

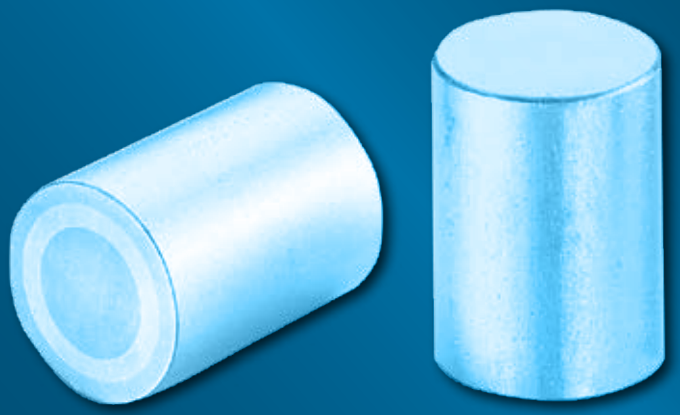
KATALOG X
SAV – QMC

iel:

INDEX NACH SAV-NUMMERN

SAV-Nr.	Seite
240.01	14
240.02	15
240.03	15
240.04	26
240.05	26
240.06	27
240.07	27
240.08	16
240.09	24
240.10	24
240.11	28
240.12	28
240.13	29
240.14	17
240.15	29
240.16	17
240.17	18
240.18	18
240.19	19
240.23	16
240.33	19
240.34	25
240.35	25
240.36	20
240.38	20
240.40	31
240.41	21/22
240.42	22
240.43	23
240.44	23
240.45	32
240.46	32
240.50	33
240.55	34
240.56	35

SAV-Nr.	Seite
240.66	47
240.70	36
240.71	37
240.72	36
240.73	38
240.74	38
240.75	39
240.76	39
240.77	40
240.80	41
240.83	41
240.84	42
240.85	42
240.88	43
240.89	43
240.90	44
241.06	30
241.14	30
241.29	52
241.31	53
241.32	54
241.40	55
241.41	56
242.08	45
246.01	48
246.02	48
246.50	45
246.51	46
246.53	46
482.70	47
512.03	49
532.10	49
532.11	50
581.03	50



BERATUNG
ENTWICKLUNG
FERTIGUNG
VERTRIEB
SERVICE

V2013-09

SAV Spann- Automations-Normteiletechnik GmbH
Schießplatzstraße 36+38a
90469 Nürnberg
Deutschland
Tel.: +49 - 911 - 9483 - 0
Fax: +49 - 911 - 4801426
Email: info@sav-spanntechnik.de
www.sav-spanntechnik.de

© DESIGN-AGENTUR OTTO 2013