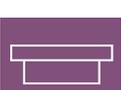




# KLEINMAGNETE

HOHE VIELFALT – QUALITÄT UND LEISTUNG

## INHALTSVERZEICHNIS

PIKTOGRAMM		SEITE	KAPITEL
	Unternehmen SAV	03 - 06	0
	Produktübersicht Technische Hinweise zur Magnettechnik	07 - 09 10 - 13	1
	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



KATALOG VIII

# KLEINMAGNETE

HOHE VIELFALT, QUALITÄT UND LEISTUNG

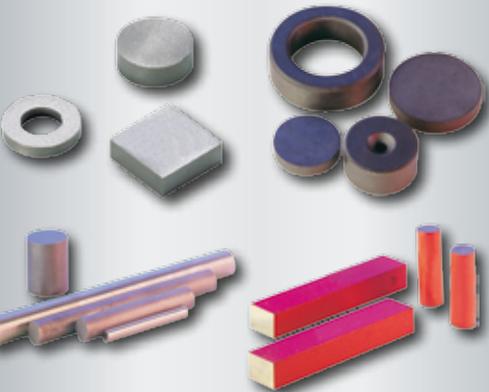


## KLEINMAGNETE IN HOHER VIELFALT



## SAV → SICHERT

- Qualität, Leistung und Lebensdauer
- Wirtschaftlichkeit
- Großes Lager
- Problemlösungskompetenz
- Konstruktion und Produktion von Magnetsystemen



## SAV → BIETET

EINE VIELFALT AN KLEINMAGNETEN  
FÜR DEN EINSATZ IN DEN VERSCHIEDENSTEN  
ANWENDUNGEN

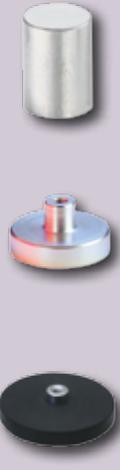
- Flachgreifer
- Stabgreifer
- Topfmagnete
- Stabmagnete
- Magnetkerne
- Magnetleisten
- Magnete mit Gummiüberzug
- Magnetband
- Organisationsmagnete



## PRODUKTÜBERSICHT

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 RUNZELACK				
	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

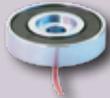
MAGNETKERNE				
	SAV-ART.-NR.	PRODUKTE	BEMERKUNGEN	SEITE
	240.40	Magnetkerne, Hartferrit	aus Oxit	31
	240.45	Magnetkerne, AlNiCo	Bearbeitung nur durch Schleifen	32
	240.46	Magnetkerne, AlNiCo	in frei wählbaren Längen	32
	240.50	Magnetkerne, SmCo5	mit hoher Nennhaftkraft	33
	240.55	Magnetkerne, NdFeB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

## PRODUKTÜBERSICHT

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

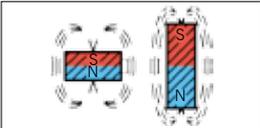
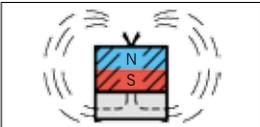
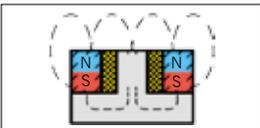
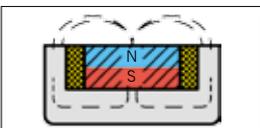
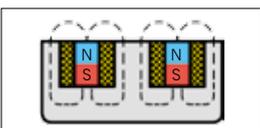
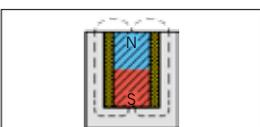
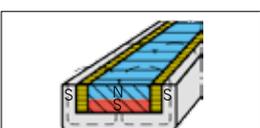
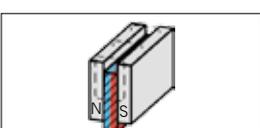
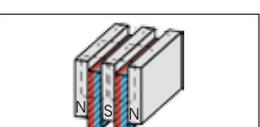
ELEKTRO-HAFTMAGNETE / PERMANENT-ELEKTRO-HAFTMAGNETE				
	SAV-ART.-NR.	PRODUKTE	BEMERKUNGEN	SEITE
	241.29	Elektro-Haftmagnete	in Flachbauweise	52
	241.31	Elektro-Haftmagnete	in 2 Anschlussarten	53
	241.32	Elektro-Haftstäbe	mit hohen Haftkräften	54
	241.40	Permanent-Elektro-Haftmagnete	elektrisch ausschaltbare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

# HALTEMAGNETE

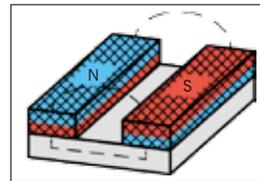
Einflüsse von Einbau- und Einsatzart auf die magnetischen Haftkräfte

## 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.

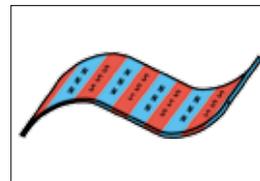
- a)  „Offener“ Magnetkern als Scheibe oder Stab ohne Beeinflussung durch Eisenpole:  
**Faktor 1**
- b)  Mit Eisenrückschlussplatte:  
**Faktor 1,3**
- c)  Mit Eisenrückschlussplatte und Mittelpol:  
**Faktor 4,5**
- d)  Magnetscheibe im Eisentopf (Haftmagnetscheibe):  
**Faktor 6**
- e)  Magnetring 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:



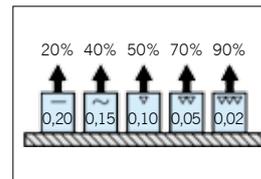
Ein weitreichendes, konzentrisches Magnetfeld ergibt sich bei gegenpoliger Anordnung zweier Magnetblöcke auf einer Rückschlussplatte, wie es bei Fangmagneten benötigt wird.

## 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:



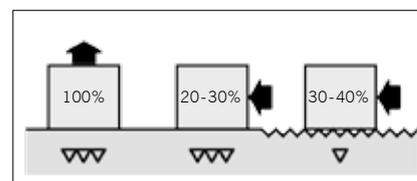
Die Prozentangabe entspricht der verbleibenden Haftkraft bei unterschiedlicher Oberflächengüte.

## Werkstoffabhängigkeit der Haftkraft:

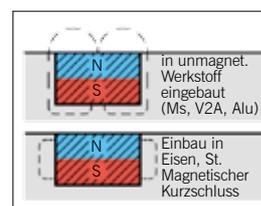
technisch reines Eisen	1,00
St 37	0,94
St 34	0,82
GS und St 50	0,75
St 70	0,7
GT	0,6
16MnCr5	0,5
GG	0,3

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.

# HALTEMAGNETE

## 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 entstehen, 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.

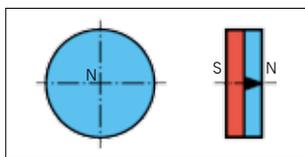
Bei spanabhebender Bearbeitung aller Hochenergie-Magneten aus Seltenen Erden und kunststoffgebundenen Magneten ist auf die Selbstentzündungsgefahr des trockenen Schleifstaubs oder der Späne zu achten. Die Bearbeitung sollte deshalb nur nass erfolgen.

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

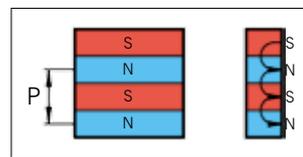
Es sind keine schädlichen Wirkungen von Magnetfeldern – wie sie bei Dauermagneten entstehen – auf den menschlichen Körper bekannt.

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

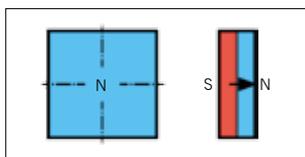
### Magnetisierungsmöglichkeiten von Permanent-Magneten:



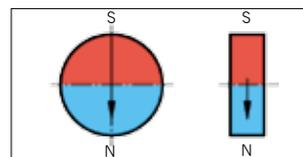
axial



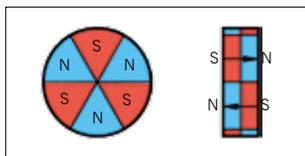
streifenförmig lateral auf einer Fläche  
P = Polabstand



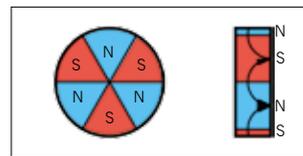
in der Höhe durchmagnetisiert



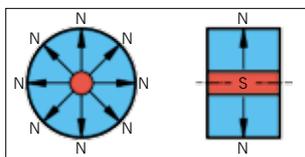
diametral



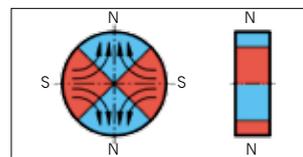
axial sektorenförmig durchmagnetisiert z.B. 6-polig



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



radial\*



mehrpole lateral\* am Umfang z.B. 4-polig

Die mit \* gekennzeichneten Magnetisierungsarten sind nur bei isotropen Magnetwerkstoffen möglich.

## HALTEMAGNETE

Fachausdrücke und physikalische Kennwerte der Permanent-Magnetwerkstoffe

### Technische Erklärungen und Fachausdrücke aus der Magnettechnik:

Das **maximale Energieprodukt ( $B \times H$ )<sub>max</sub>** 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  $\mu$**  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  $T K_{BR}$**  der Remanenz in 1/K gibt die reversible Abnahme der Remanenz – ausgehend von der Raumtemperatur (20 °C) – pro 1K 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/cm<sup>3</sup>** angegeben.

### Physikalische Kennwerte von Permanent-Magnetwerkstoffen:

Magnet- Werkstoff	Energie- produkt ( $B \times H$ ) <sub>max</sub>		Remanenz <b>Br</b>		Koerzitivfeldstärke (T = 20 °C)				Relative remanente Permeabilität	Temperatur- beiwert der Remanenz  pro °C	Max. Einsatz- temperatur  °C	Dichte  g/cm <sup>3</sup>	Curie- Tempe- ratur  °C
					$B H_c$		$J H_c$						
	kJ/m <sup>3</sup>	MGOe	mT	G	kA/m	Oe	kA/m	Oe	mT/kAm				
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 <sub>5</sub>	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 <sub>17</sub>	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

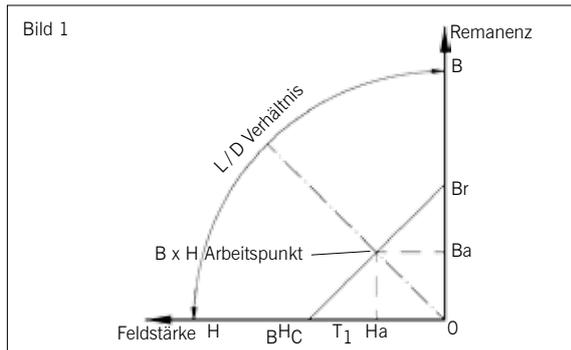
# HALTEMAGNETE

Auslegungsrichtlinien für Permanent-Magnet-Systeme

1

## 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.



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 waagrecht 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.

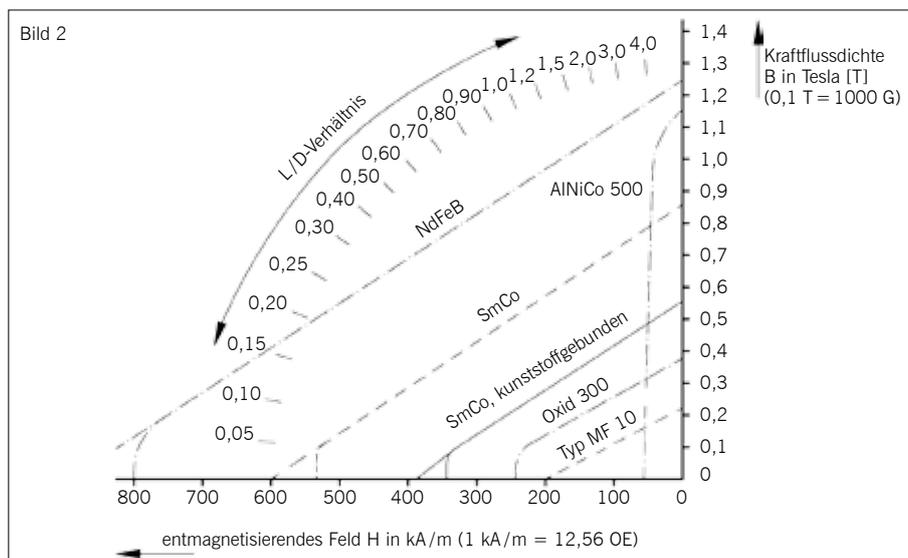
Bei einem „offenen“ Magnet, der ohne Eisenrückschluss oder Eisenpole verwendet wird, sollte die Dimensionierung so gewählt werden, dass der Arbeitspunkt in der Nähe des (B x H) max.-wertes liegt.

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.



## HALTEMAGNETE

SAV 240.01

### Bohrung mit Senkung (Flachgreifer)

#### Ausführung:

Geschirmtes System, Oberfläche verzinkt.

max. Einsatztemperatur: 200 °C

#### Magnetwerkstoff:

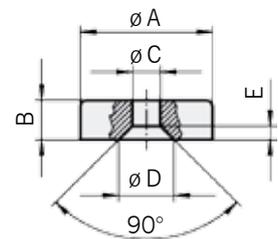
Hartferrit (Oxid 380)

#### Befestigungsmöglichkeit:

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



Typ	Abmessungen in mm					Senkung	Nennhaftkraft in N	Gewicht in kg	RF Nennhaftkraft 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:

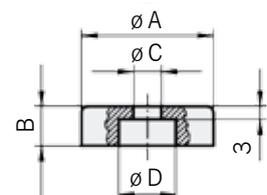
Hartferrit (Oxid 380)

#### Befestigungsmöglichkeit:

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



Typ	Abmessungen in mm					Senkung	Nennhaftkraft in N	Gewicht in kg	RF Nennhaftkraft 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.

### Magnetwerkstoff:

Hartferrit (Oxid 380)

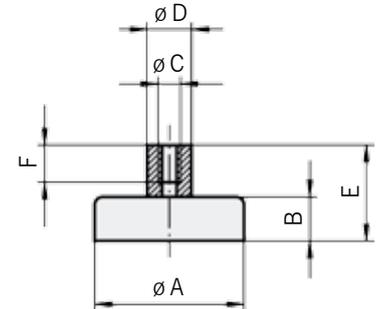
Ausführung RF bei Größen mit Angabe möglich.  
max. Einsatztemperatur: 200 °C

### Befestigungsmöglichkeit:

Schrauben



Typ	Abmessungen in mm						Nennhaftkraft in N	Gewicht in kg	RF Nennhaftkraft 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:

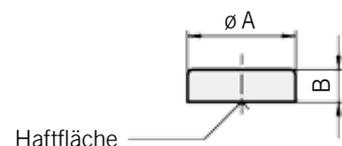
Hartferrit (Oxid 380)

### Befestigungsmöglichkeit:

Einpressen, Einkleben.



Typ	Abmessungen in mm		Nennhaftkraft 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

mit Gewindezapfen

### Ausführung:

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

Typ	Abmessungen in mm				Nennhaftkraft 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

### Bestellbeispiel:

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

## SAV 240.08



### Hinweis:

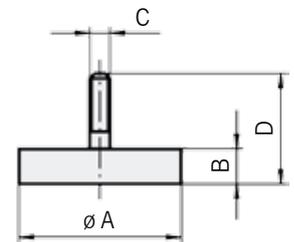
Flachgreifer mit Gewindezapfen in verstärkter Ausführung siehe SAV 240.33 - MH 33

### Magnetwerkstoff:

Hartferrit (Oxit 380)

### Befestigungsmöglichkeit:

Einschrauben



## HALTEMAGNETE

mit Innengewinde

### Ausführung:

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

### Magnetwerkstoff:

Hartferrit (Oxid 380)

### Befestigungsmöglichkeit:

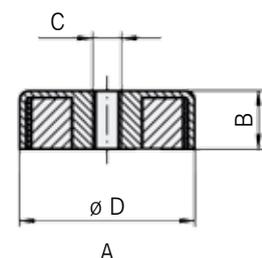
Schrauben

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

## SAV 240.23



## HALTEMAGNETE

mit Innengewinde (Stabgreifer)

### Ausführung:

Stabgreifer, glatt ohne Passungstoleranz. Magnete aus NdFeB haben eine um bis zu 50% größere Haftkraft gegenüber Flachgreifern aus SmCo. Geschirmtes System.

Seewasserfeste Ausführung (RF) lieferbar.

max. Einsatztemperatur: 80 °C

### Magnetwerkstoff:

NdFeB

### Befestigungsmöglichkeit:

Schrauben

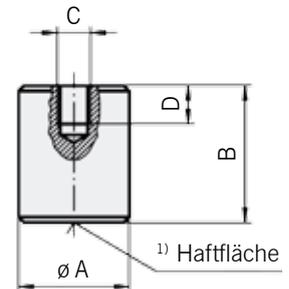
Typ	Abmessungen in mm				Nennhaftkraft in N	Nennhaftkraft RF in N	Gewicht in kg
	A $\pm$ 0,2	B $\pm$ 0,2	C	D			
MH 14 - 06	6	20	M 3	5	6	1	0,003
MH 14 - 08	8	20	M 3	5	12	4	0,006
MH 14 - 10	10	20	M 4	7	24	8	0,010
MH 14 - 13	13	20	M 4	7	60	16	0,016
MH 14 - 16	16	20	M 4	7	90	18	0,025
MH 14 - 20	20	25	M 6	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

### Bestellbeispiel:

Haltemagnet SAV 240.14 - MH 14 - 32 - RF

Benennung SAV - Nr. - Typ - Rostfreie Ausführung

## SAV 240.14



### Hinweis:

<sup>1)</sup> Bei Ein- und Abarbeitung der Haftfläche darf nicht mehr als 2 mm abgenommen werden, da sonst die Haftkraft stark abnimmt.

## HALTEMAGNETE

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

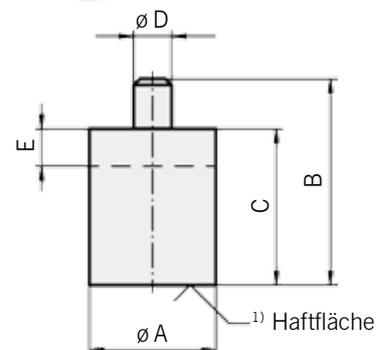
Typ	Abmessungen in mm					Nennhaftkraft in N	Gewicht in kg
	A $\pm$ 0,2	B $\pm$ 0,2	C	D	E <sup>2)</sup>		
MH 16 - 01	6	28	20	3	2	6	0,004
MH 16 - 02	8	28	20	3	3	12	0,007
MH 16 - 03	10	28	20	4	6	24	0,013
MH 16 - 04	13	28	20	4	7	60	0,021
MH 16 - 05	16	28	20	5	5	90	0,032
MH 16 - 06	20	33	25	6	6	135	0,062
MH 16 - 07	25	45	35	8	5	190	0,137
MH 16 - 08	32	50	40	10	3	340	0,245

### Bestellbeispiel:

Haltemagnet SAV 240.16 - MH 16 - 08

Benennung SAV - Nr. - Typ

## SAV 240.16



### Hinweis:

<sup>1)</sup> Bei Veränderung der Haftfläche darf nicht mehr als 2 mm abgenommen werden, da sonst die Haftkraft stark absinkt.

<sup>2)</sup> Ohne Minderung der Haftkraft kann der Zapfen um das Maß E verlängert werden.

## HALTEMAGNETE

mit h6 Passung (Stabgreifer)

### Ausführung:

Magnetgehäuse aus Messing mit eingebautem Sandwich-Magnetsystem.

max. Einsatztemperatur: 80 °C

### Magnetwerkstoff:

NdFeB

### Befestigungsmöglichkeit:

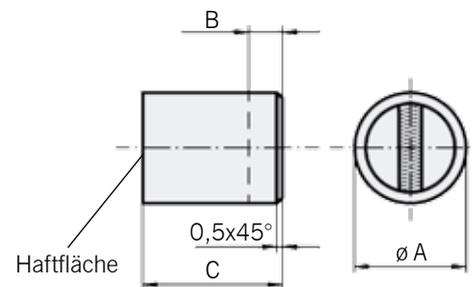
Einpressen, Einkleben

Typ	Abmessungen in mm				Nennhaftkraft in N	Gewicht in kg
	A <sub>h6</sub>	B <sup>1)</sup>	C	D <sup>2)</sup>		
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

### Bestellbeispiel:

Haltemagnet SAV 240.17 - MH 17 - 04

Benennung SAV - Nr. - Typ



<sup>1)</sup> Ohne Minderung der Haftkraft können Stabgreifer rückseitig um das Maß B gekürzt werden.

<sup>2)</sup> Bei Veränderung der Haftfläche darf nicht mehr das Maß D abgenommen werden, da sonst die Haftkraft stark absinkt.

## HALTEMAGNETE

Hochenergie-Magnete (Flachgreifer)

max. Einsatztemperatur: 80 °C

### Magnetwerkstoff:

Neodym-Eisen-Bor, NdFeB

### Befestigungsmöglichkeit:

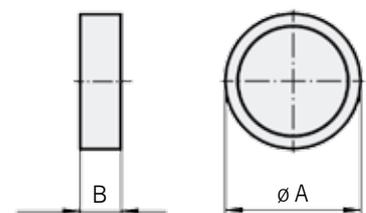
Einpressen, Einkleben, Eingießen

Typ	Abmessungen in mm		Nennhaftkraft 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



## SAV 240.18

## HALTEMAGNETE

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:

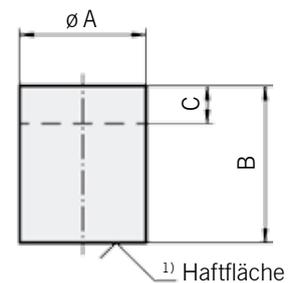
NdFeB

Typ	Abmessungen in mm			Nennhaftkraft 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

### Bestellbeispiel:

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

## SAV 240.19



### 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.

## HALTEMAGNETE

Hochenergie-Magnete mit Gewindezapfen

### Ausführung:

Flachgreifer mit Gewindezapfen, Oberfläche verzinkt, geschirmtes System.

max. Einsatztemperatur: 80 °C

### Magnetwerkstoff:

NdFeB

### Befestigungsmöglichkeit:

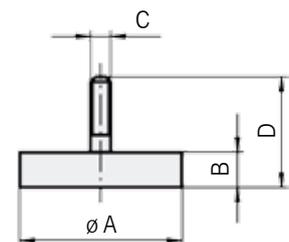
Einschrauben

Typ	Abmessungen in mm				Nennhaftkraft 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

## SAV 240.33



## HALTEMAGNETE

## SAV 240.36

Hochenergie-Magnete, Zapfen mit Innengewinde (Flachgreifer)

**Ausführung:**

Geschirmtes System, Oberfläche verzinkt.

max. Einsatztemperatur: 80 °C

**Magnetwerkstoff:**

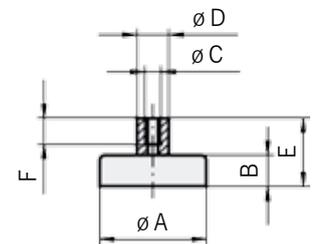
NdFeB

**Befestigungsmöglichkeit:**

Einschrauben



Typ	Abmessungen in mm						Nennhaftkraft 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				Nennhaftkraft 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

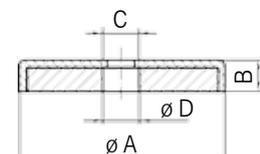
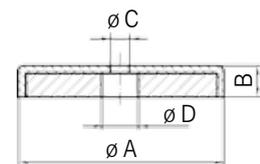
**mit Innengewinde:**

Typ	Abmessungen in mm				Nennhaftkraft 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)

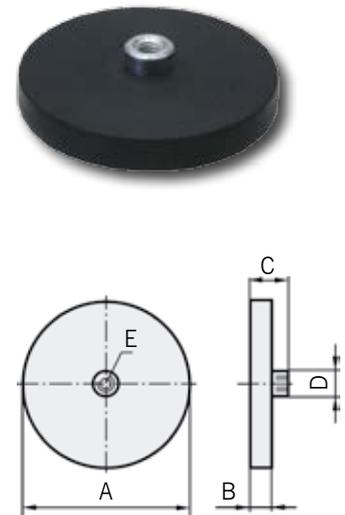
**Befestigungsmöglichkeit:** Schrauben

Typ	Abmessungen in mm					Nennhaftkraft 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)

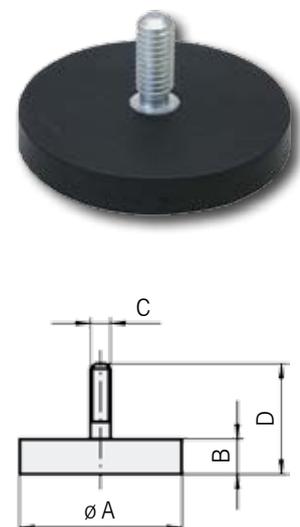
**Befestigungsmöglichkeit:** Schrauben

Typ	Abmessungen in mm				Nennhaftkraft 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

rechteckig mit Gewindebuchse

### Ausführung:

Haftmagnetscheiben, gummi-spritzt  
Rechteckige Ausführung mit 1 oder 2 Gewindebuchsen.  
(siehe auch allgemeine Beschreibung auf Seite 27)

max. Einsatztemperatur: 60 °C

**Magnetwerkstoff:** Neodelta (NdFeB)

**Befestigungsmöglichkeit:** Schrauben z

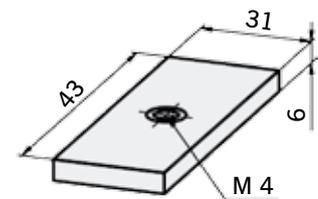
Typ	Abmessungen in mm				Nenn- haftkraft in N	Gewicht in kg
	Länge	Breite	Höhe	Gewinde		
MG 10	43	31	6,9	M 4	90	0,027
MG 20	43	31	6,9	2x M 4	115	0,028

### Bestellbeispiel:

Haltemagnet SAV 240.41 - MG 10

Benennung SAV - Nr. - Typ

## SAV 240.41



## HALTEMAGNET MIT GUMMIÜBERZUG

mit Innengewinde

### Ausführung:

Haftmagnetscheiben, gummi-spritzt  
mit Zylinderbohrung  
(siehe auch allgemeine Beschreibung auf Seite 27)

max. Einsatztemperatur: 60 °C

**Magnetwerkstoff:** Neodelta (NdFeB)

**Befestigungsmöglichkeit:** Schrauben

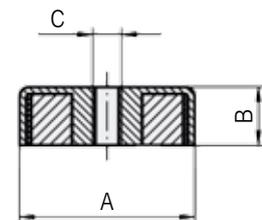
Typ	Abmessungen in mm			Nenn- haftkraft in N	Gewicht in kg
	A	B	C		
MG 22	22	6	M 4	35	0,009
MG 31	31	6	M 5	75	0,021
MG 43	43	6	M 4	85	0,029
MG 66	66	8,5	M 6	180	0,100
MG 88	88	8,5	M 6	420	0,186

### Bestellbeispiel:

Haltemagnet SAV 240.42 - MG 22

Benennung SAV - Nr. - Typ

## SAV 240.42



## HALTEMAGNET MIT GUMMIÜBERZUG

SAV 240.43

Ausführung flach oder mit Bohrung

### Ausführung:

Haftmagnetscheiben, gummi-spritzt  
 Flach oder mit Zylinderbohrung  
 (siehe auch allgemeine Beschreibung auf Seite 27)

max. Einsatztemperatur: 60 °C

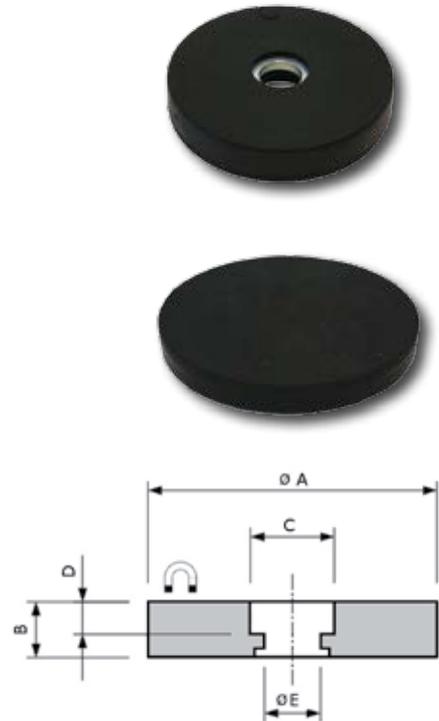
**Magnetwerkstoff:** Neodelta (NdFeB)

**Befestigungsmöglichkeit:** Schrauben, Kleben

Typ	Abmessungen in mm					Nennhaftkraft 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, gummi-spritzt  
 Mit Schelle befestigt am Magnet.  
 (siehe auch allgemeine Beschreibung auf Seite 27)

max. Einsatztemperatur: 60 °C

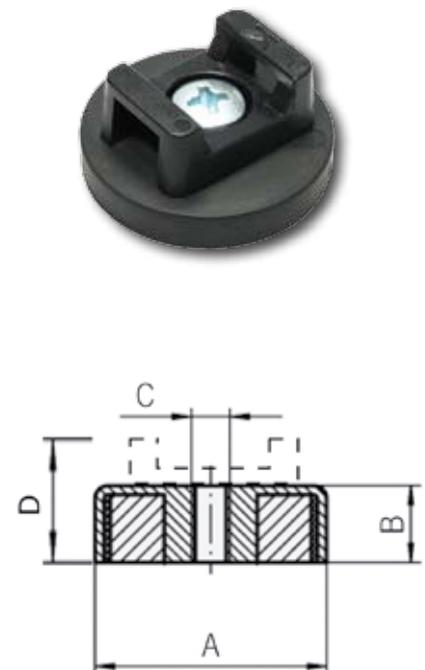
**Magnetwerkstoff:** Neodelta (NdFeB)

**Befestigungsmöglichkeit:** für Kabel- und Rohrmontage

Typ	Abmessungen in mm				Nennhaftkraft 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

mit h6 Passung (Stabgreifer)

### Ausführung:

Magnetgehäuse aus Messing mit eingebautem Sandwich-Magnetsystem.

max. Einsatztemperatur: 200 °C

**Magnetwerkstoff:** SmCo<sub>5</sub>

### Befestigungsmöglichkeit:

Einpressen, Einkleben

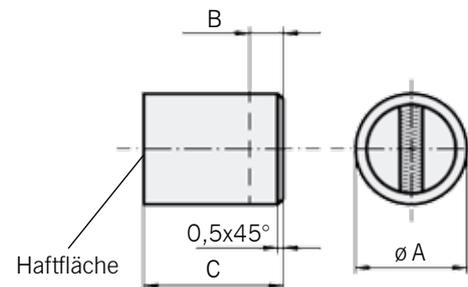
Typ	Abmessungen in mm				Nennhaftkraft in N	Gewicht in kg
	A <sub>h6</sub>	B <sup>1)</sup>	C	D <sup>2)</sup>		
MH 9 - 01	6	10	20	1,5	8	0,004
MH 9 - 02	8	10	20	1,5	22	0,008
MH 9 - 03	10	8	20	2,0	40	0,012
MH 9 - 04	13	6	20	2,5	60	0,020
MH 9 - 05	16	2	20	3,0	125	0,032
MH 9 - 06	20	5	25	4,0	230	0,060
MH 9 - 07	25	7	35	5,0	400	0,140
MH 9 - 08	32	5	40	6,0	600	0,265

### Bestellbeispiel:

Haltemagnet SAV 240.09 - MH 9 - 04

Benennung SAV - Nr. - Typ

## SAV 240.09



<sup>1)</sup> Ohne Minderung der Haftkraft können Stabgreifer rückseitig um das Maß B gekürzt werden.

<sup>2)</sup> Bei Veränderung der Haftfläche darf nicht mehr das Maß D abgenommen werden, da sonst die Haftkraft stark absinkt.

## HALTEMAGNETE

Hochenergie-Magnete (Flachgreifer)

### Ausführung:

Magnete aus SmCo<sub>5</sub> 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<sub>5</sub>

### Befestigungsmöglichkeit:

Einpressen, Einkleben, Eingießen

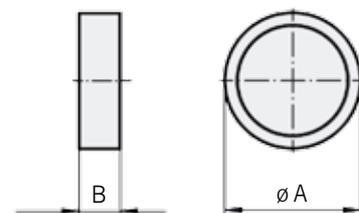
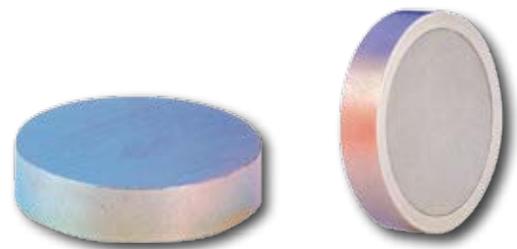
Typ	Abmessungen in mm		Nennhaftkraft in N	Gewicht in kg
	A <sub>±0,15</sub>	B <sub>±0,15</sub>		
MH 10 - 01	6	4,5	5	0,001
MH 10 - 02	8	4,5	11	0,002
MH 10 - 03	10	4,5	20	0,003
MH 10 - 04	13	4,5	40	0,005
MH 10 - 05	16	4,5	60	0,007
MH 10 - 06	20	6,0	90	0,015
MH 10 - 07	25	7,0	150	0,027
MH 10 - 08	32	7,0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

### Bestellbeispiel:

Haltemagnet SAV 240.10 - MH 10 - 08

Benennung SAV - Nr. - Typ

## SAV 240.10



## HALTEMAGNETE

## SAV 240.34

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

### Ausführung:

Geschirmtes System, Oberfläche verzinkt.  
anisotrop magnetisiert

max. Einsatztemperatur: 350 °C

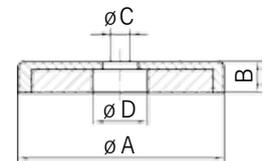
### Magnetwerkstoff:

SmCo



2

Typ	Abmessungen in mm				Nennhaftkraft in N	Gewicht in kg
	A ± 0,2	B ± 0,2	C	D		
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:

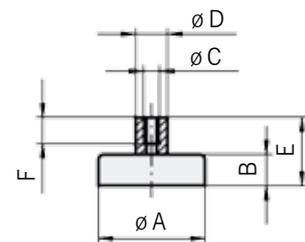
Hochenergiwerkstoff  
Samarium-Cobalt, SmCo<sub>5</sub>

### Befestigungsmöglichkeit:

Schrauben



Typ	Abmessungen in mm						Nennhaftkraft in N	Gewicht in kg
	A ± 0,2	B ± 0,2	C	D	E	F		
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

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.

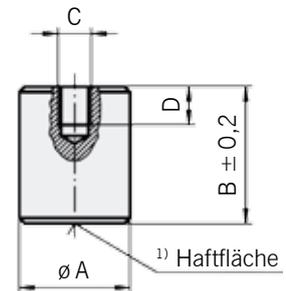
Bei Verwendung in Spritzgussformen mit hohem Spritzdruck bitte anfragen.

Typ	Abmessungen in mm				Nennhaftkraft 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

### Bestellbeispiel:

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

## SAV 240.04



<sup>1)</sup> Bei Veränderung der Haftfläche darf nicht mehr als 2 mm abgenommen werden, da sonst die Haftkraft stark abnimmt.

## HALTEMAGNETE

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.

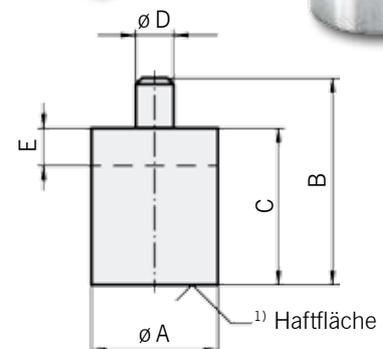
Bei Verwendung in Spritzgussformen mit hohem Spritzdruck bitte anfragen.

Typ	Abmessungen in mm					Nennhaftkraft in N	Gewicht in kg
	A ± 0,2	B ± 0,2	C	D	E <sup>2)</sup>		
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

### Bestellbeispiel:

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

## SAV 240.05



### Hinweis:

- <sup>1)</sup> Bei Veränderung der Haftfläche darf nicht mehr als 2 mm abgenommen werden, da sonst die Haftkraft stark absinkt.  
<sup>2)</sup> Ohne Minderung der Haftkraft kann der Zapfen um das Maß E verlängert werden.

## HALTEMAGNETE

## SAV 240.06

Stabgreifer ohne Passungstoleranz

**Ausführung:**

Stabgreifer, glatt ohne Passungstoleranz.  
Geschirmtes System.

max. Einsatztemperatur: 450 °C

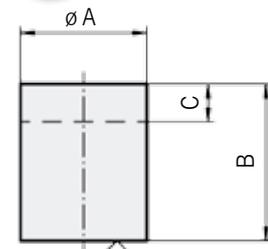
**Magnetwerkstoff:**

AlNiCo 500

**Befestigungsmöglichkeit:**

Einpressen, Einschrumpfen, Einkleben

**Bei Verwendung in Spritzgussformen mit hohem Spritzdruck bitte anfragen.**



1) Haftfläche

**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.

Typ	Abmessungen in mm			Nennhaftkraft in N	Gewicht in kg
	A ± 0,2	B ± 0,2	C <sup>2)</sup>		
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

**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.

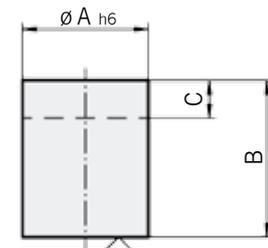
max. Einsatztemperatur: 450 °C

**Magnetwerkstoff:** AlNiCo 500

**Befestigungsmöglichkeit:**

Einpressen, Einschrumpfen, Einkleben

**Bei Verwendung in Spritzgussformen mit hohem Spritzdruck bitte anfragen.**



1) Haftfläche

**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.

Typ	Abmessungen in mm			Nennhaftkraft in N	Gewicht in kg
	A h6	B ± 0,2	C <sup>2)</sup>		
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

**Bestellbeispiel:**

Haltemagnet SAV 240.07 - MH 7 - 08

Benennung SAV - Nr. - Typ

## TOPFMAGNETE

mit Innengewinde

### Ausführung:

Starker Magnet mit Stahlmantel und Gewindefackloch. Oberfläche mit Runzellack rot.

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

### Magnetwerkstoff:

AlNiCo

### Befestigungsmöglichkeit:

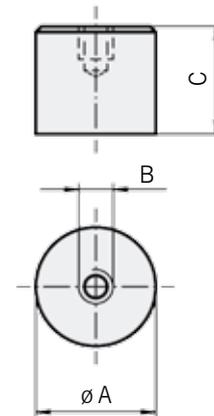
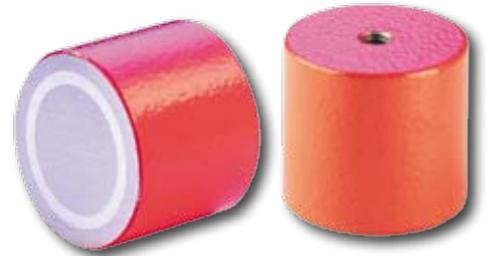
Schrauben

Typ	Abmessungen in mm			Nennhaftkraft 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

## SAV 240.11



## FLACHTOPFMAGNETE

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:

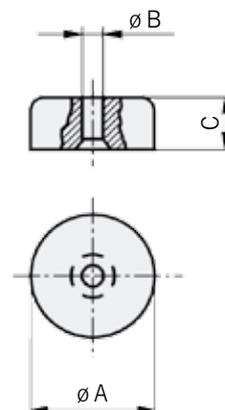
Schrauben

Typ	Abmessungen in mm			Nennhaftkraft 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

## SAV 240.12



## KNOPFMAGNETE

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:

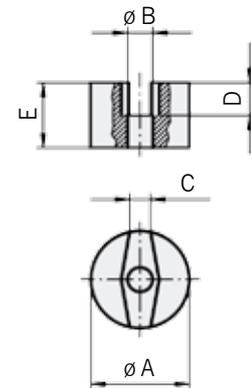
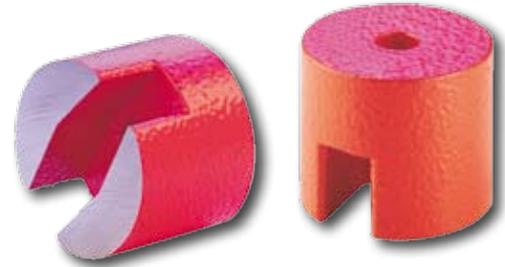
Schrauben von der Haftflächenseite

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

## SAV 240.13



## TOPFMAGNETE

mit Abdrückschraube <sup>1)</sup>

### 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:

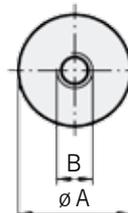
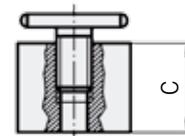
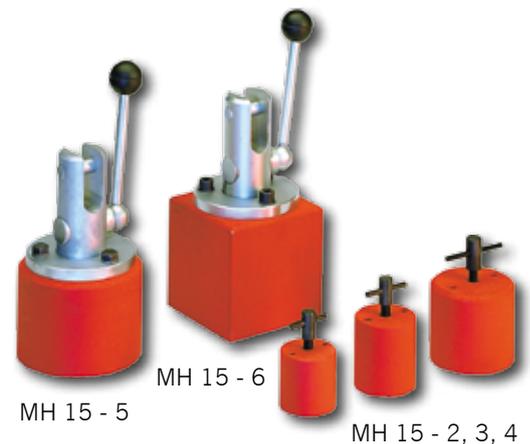
<sup>1)</sup> MH 15 - 1 ohne Abdrückschraube,  
sondern nur mit T-Halteschraube

Typ	Abmessungen in mm			Nennhaftkraft in N	Permanent-Magnet-Material	Gewicht in kg
	A	B	C			
MH 15 - 1 <sup>1)</sup>	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

## SAV 240.15



ohne Knebelschraube dargestellt

## STABMAGNETE

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.

#### Vierkant-Stabmagnete:

Typ	Abmessungen in mm			Gewicht in kg
	A	B	C	
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

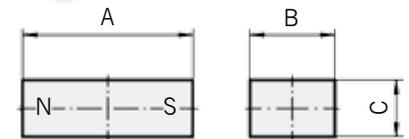
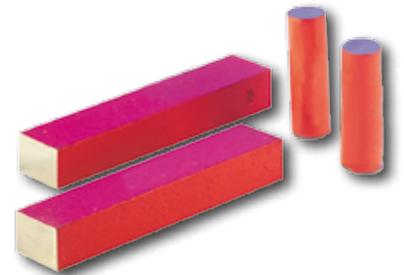
#### Rund-Stabmagnete:

Typ	Abmessungen in mm		Gewicht in kg
	A	B	
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

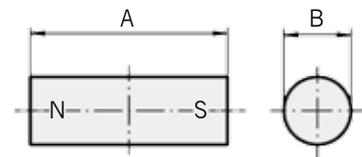
### Bestellbeispiel:

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

## SAV 241.06



Typ MH 630 bis Typ MH 636



Typ MH 620 bis Typ MH 626

## STARKMAGNETE

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

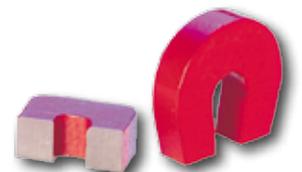
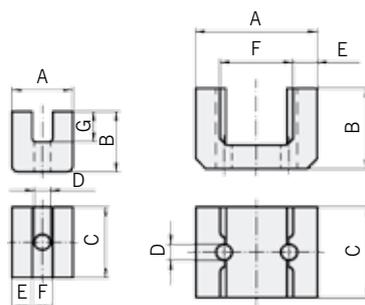
Befestigungsmöglichkeit: Schrauben, Kleben

Typ	Abmessungen in mm							Nennhaftkraft in N	Gewicht in kg
	A	B	C	D	E	F	G		
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

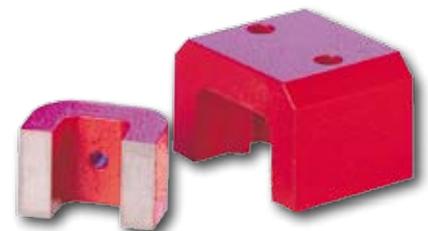
### Bestellbeispiel:

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

## SAV 241.14



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



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

# MAGNETKERNE

SAV 240.40

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.



Typ	Abmessungen in mm		Ausführung	Gewicht in g
	A	B		
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

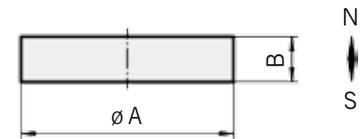
Typ	Abmessungen in mm			Ausführung Senkung 90°	Gewicht in g
	A	B	C		
MK 11 - 15	15,2	3,2	6,0	einseitig	5,0
MK 11 - 20	20,0	4,3	6,5	beidseitig	10,0
MK 11 - 21	20,0	4,2	10,0	beidseitig	15,0
MK 11 - 31	31,0	5,3	15,0	einseitig	55,0

Zur Befestigung nur Schrauben aus unmagnetischem Material verwenden.

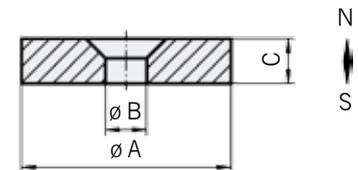
Typ	Abmessungen in mm			Ausführung	Gewicht in g
	A	B	C		
MK 12 - 19	19,5	6,5	10,0	C geschliffen	13,0
MK 12 - 20	20,0	10,0	4,3	C geschliffen	5,0
MK 12 - 30	30,0	16,0	5,0	C geschliffen	13,0
MK 12 - 36	36,0	27,5	8,0	B einseitig gesenkt	17,0
MK 12 - 40	40,0	22,0	9,0	-	29,0
MK 12 - 100	100,0	70,0	20,0	C geschliffen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

Typ	Abmessungen in mm			Ausführung	Gewicht in g
	A	B	C		
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

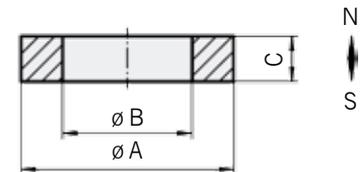
Magnetscheiben MK 10



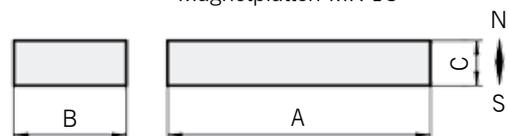
Magnetscheiben mit Mittelloch MK 11



Magnetringe MK 12



Magnetplatten MK 13



**Bestellbeispiel:**

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

## MAGNETKERNE

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

### 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

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

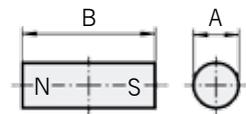
### Vierkant-Stabmagnete MK 21:

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

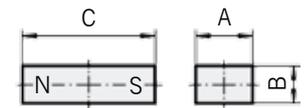
### Bestellbeispiel:

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

## SAV 240.45



Rund-Stabmagnete aus AlNiCo 500 - Feinguss MK 20



Vierkant-Stabmagnete MK 21

## MAGNETKERNE

aus AlNiCo 500 in frei wählbaren Längen

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

**Magnetwerkstoff:**  
AlNiCo 500

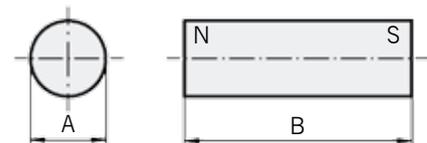
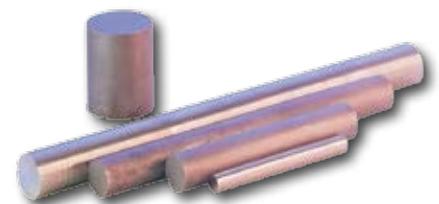
**Befestigungsmöglichkeit:**  
Einpressen, Einkleben

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

### Bestellbeispiel:

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

## SAV 240.46



### Hinweis:

Nennkraftangaben 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.

# MAGNETKERNE AUS $\text{SmCo}_5$

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:**

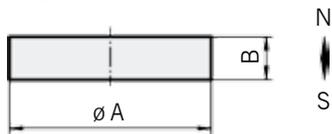
Samarium-Cobalt,  $\text{SmCo}_5$   
 ungeschirmt, anisotrop

**Befestigungsmöglichkeit:**

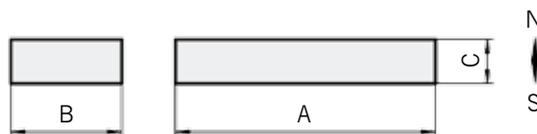
Einkleben, Einpressen



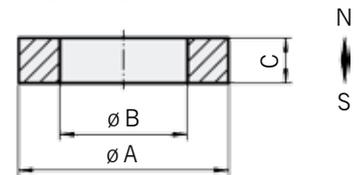
Magnetscheiben MK 40



Magnetplatten MK 41



Magnetringe MK 42



Magnetscheiben MK 40:

Typ	Abmessungen in mm		Gewicht in g
	A	B	
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

Magnetplatten MK 41:

Typ	Abmessungen in mm			Gewicht in g
	A	B	C	
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			Gewicht in g
	A	B	C	
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

**Hinweis:**

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

**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:**

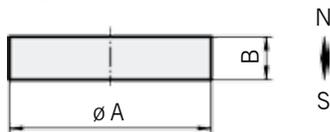
Neodym-Eisen-Bor, Nd<sub>2</sub>Fe<sub>14</sub>B  
 ungeschirmt

**Befestigungsmöglichkeit:**

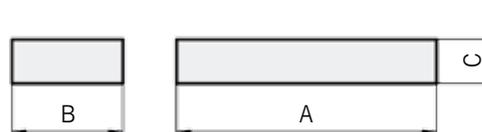
Einkleben, Einpressen



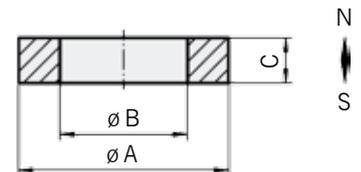
Magnetscheiben MK 50



Magnetplatten MK 51



Magnetringe MK 62



**Magnetscheiben MK 50:**

Typ	Abmessungen in mm		Gewicht in g
	A	B	
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

**Magnetplatten MK 51:**

Typ	Abmessungen in mm			Gewicht in g
	A	B	C	
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

**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.

**Magnetringe MK 52:**

Typ	Abmessungen in mm			Gewicht in g
	A	B	C	
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

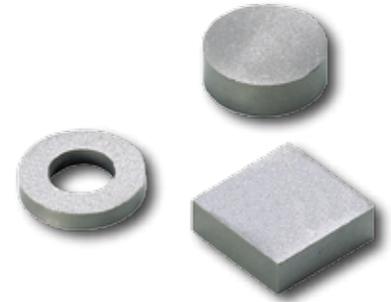
SAV 240.56

kunststoffgebunden, mit hoher Nennhaftkraft

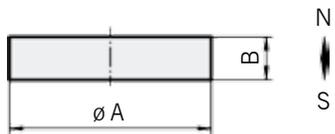
**Ausführung:**

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.

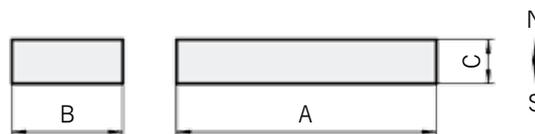
max. Einsatztemperatur: 80 °C  
 Remanenz: ca. 6800 G  
 Toleranzbereich: ± 0,1 bis 0,2 mm



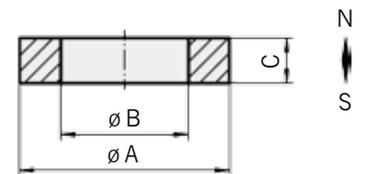
Magnetscheiben MK 60



Magnetplatten MK 61



Magnetringe MK 62



**Magnetwerkstoff:**

Neodym-Eisen-Bor, Nd<sub>2</sub>Fe<sub>14</sub>B  
 kunststoffgebunden, isotrop magnetisiert

**Befestigungsmöglichkeit:**

Einkleben, Einpressen

Magnetscheiben MK 60:

Typ	Abmessungen in mm		Gewicht in g
	A	B	
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

Magnetplatten MK 61:

Typ	Abmessungen in mm			Gewicht in g
	A	B	C	
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			Gewicht in g
	A	B	C	
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

**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.

**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. Haftmagnetleisten 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:

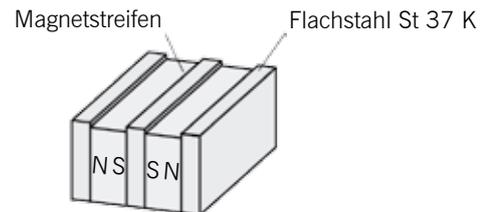
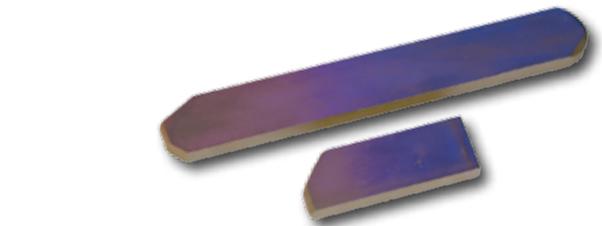
Verbesserte magnetische Werte durch Ausrichtung der Kristalle im Magnetfeld (Anisotropie). Unempfindlich gegen Entmagnetisierung, alterungsbeständig.

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/cm<sup>3</sup>

### 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/cm<sup>2</sup>

### 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



## MAGNETBÄNDER

SAV 240.71

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/cm <sup>2</sup>
	1,5 mm	0,57 N/cm <sup>2</sup>
	2,0 mm	0,58 N/cm <sup>2</sup>

### 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	
	Breite	Länge je Rolle in m
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

**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

**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

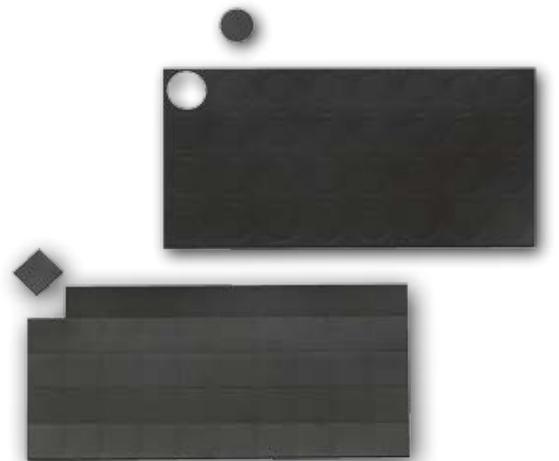
**Ausführung:**

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

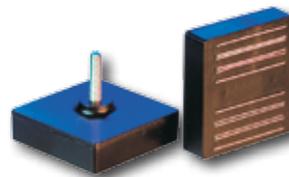
Typ MO 10 - 04 mit Innengewinde M6, schwarz.



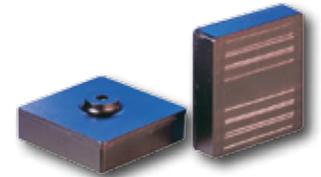
Typ MO 10 - 01



Typ MO 10 - 02



Typ MO 10 - 03



Typ MO 10 - 04

Typ	Abmessungen in mm				Nennhaftkraft in N	Gewicht in kg
	Länge	Breite	Höhe	Gesamthöhe 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	Durchmesser in mm	Haken	Nennhaftkraft 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

mit Stahlmantel

### Verwendung:

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

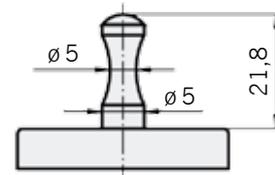
### Ausführung:

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		Nennhaftkraft in N	Gewicht in kg
	Durchmesser	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

mit Kunststoffmantel – Typ MO 40

### Ausführung:

Dekorationsmagnet im weißen Kunststoffmantel in verschiedenen Formen.

Nennhaftkraft: 120 N

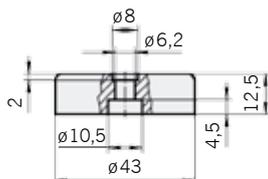
Einsatztemperatur: max. 50 °C

### Verwendung:

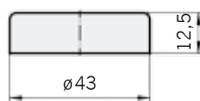
als Dekorationsmagnet, für Zeichenbretter u.ä.

### Magnetwerkstoff:

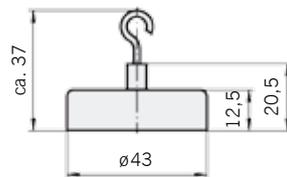
Hartferrit (Oxit 380), anisotrop  
Form 05 auch in M5 lieferbar.\*



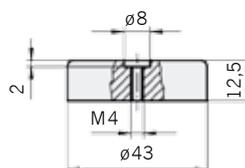
Form 01



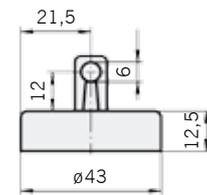
Form 04



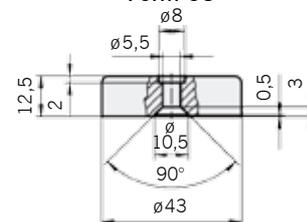
Form 02



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. Grifftrand 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		Nennhaftkraft in N
	Durchmesser o. Haftfläche	Höhe	
MO 50 - 10 - 1	∅ 10	6,5	0,7
MO 50 - 10 - 2	∅ 10	6,5	1,5
MO 50 - 16	∅ 16	7,0	1,3
MO 50 - 20	∅ 20	7,5	1,5
MO 50 - 25	∅ 25	7,5	3,0
MO 50 - 30	∅ 30	8,0	6,0
MO 50 - 36*	∅ 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. Grifftrand 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		Nennhaftkraft in N
	Durchmesser	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  $\varnothing$  36 mm  
 Gewicht: 0,040 kg

### Magnetwerkstoff:

Hartferrit (Oxit 380)

### Hinweis:

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

### Form:

A: rund,  $\varnothing$  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 Firma 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 Haltermagnete 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.

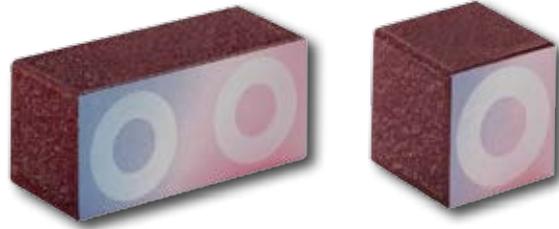
## PERMANENT-MAGNET-SPANNBLÖCKE

SAV 242.08

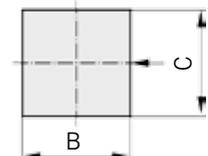
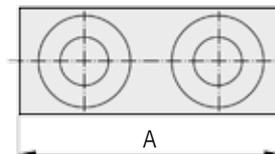
mit eingesetzten Haltemagneten

### 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			Nennhaftkraft in N	Gewicht in kg
	A	B	C		
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.



Länge	Abmessungen in mm		Nennhaftkraft in daN	Gewicht in kg
	Breite	Bohrungen		
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

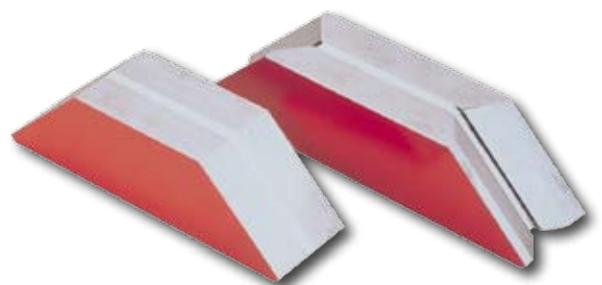
Magnethilfe zum Schweißen und Montieren bei 45° und 90°

### 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

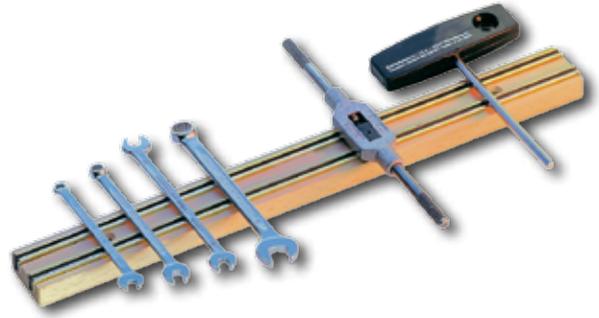
### Verwendung:

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.



Gewinde	Abmessungen in mm			Nennhaftkraft in daN	Gewicht in kg
	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

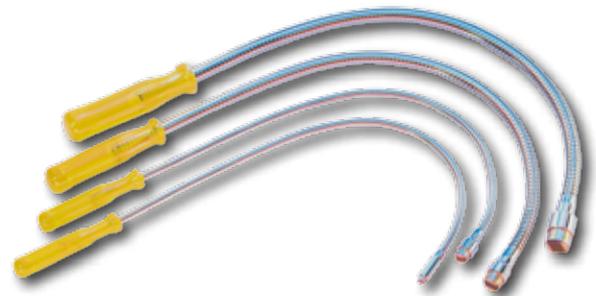
## MAGNETHEBER

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- $\varnothing$ in mm	6	10	13	17
$\varnothing$ 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



Rohrdurchmesser	Abmessungen in mm			Gewicht in kg
	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		
Durchmesser	für Blechstärken	Nennhaftkraft in daN
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:

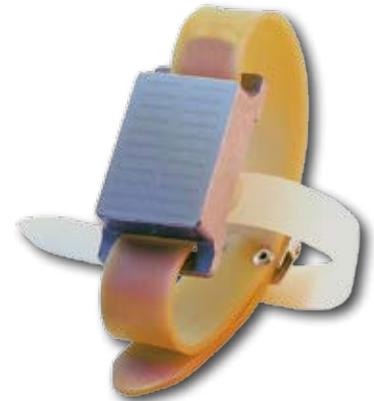
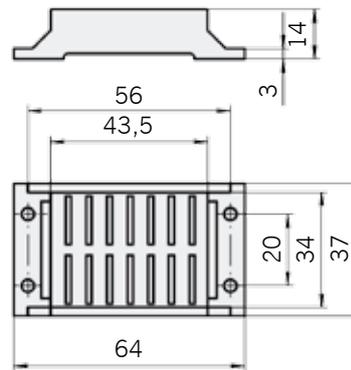
Zum Entstapeln und Anheben von Blechen bis 2 mm Dicke. Zum Tragen an der rechten oder linken Hand-Innenfläche. Auch auf der Hand-Außenfläche zum Halten von Schrauben oder ähnlichen Kleinteilen einsetzbar.

### Ausführung:

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

Abmessungen in mm			Nennhaftkraft 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:

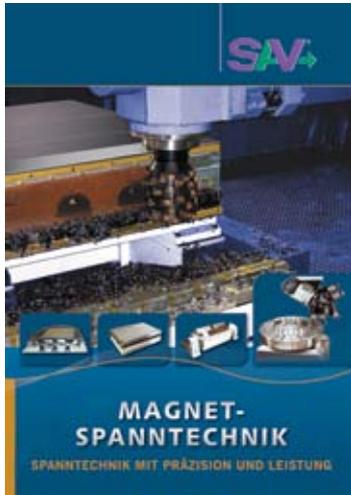
8 Stück hochwertige Permanent-Flachgreifer-Magnete aus  $\text{SmCo}_5$ -Magnetwerkstoff mit extrem hoher Nennhaftkraft (100 N). Gerändelte Ausführung zum besseren Abheben des Magneten. Lieferung erfolgt im Holzkasten. Auf Wunsch auch in anderen Größen oder einzeln lieferbar.

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



### Bestellbeispiel:

Haltemagnet SAV 581.03  
Benennung SAV - Nr.



### SAV Magnetspanntechnik

Magnetspanplatten 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 Magnetspanplatten und -Rundfutter.
- Elektromagnetspanplatten und -Rundfutter
- Elektro-Permanent Magnetspanplatten und -Rundfutter
- Sinustische
- Kombinationslösungen
- Umpolsteuergeräte
- Entmagnetisiergeräte
- Haft- und Hubmagnete
- Magnetspanblöcke 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 Spannkonzzept zu finden.

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

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.

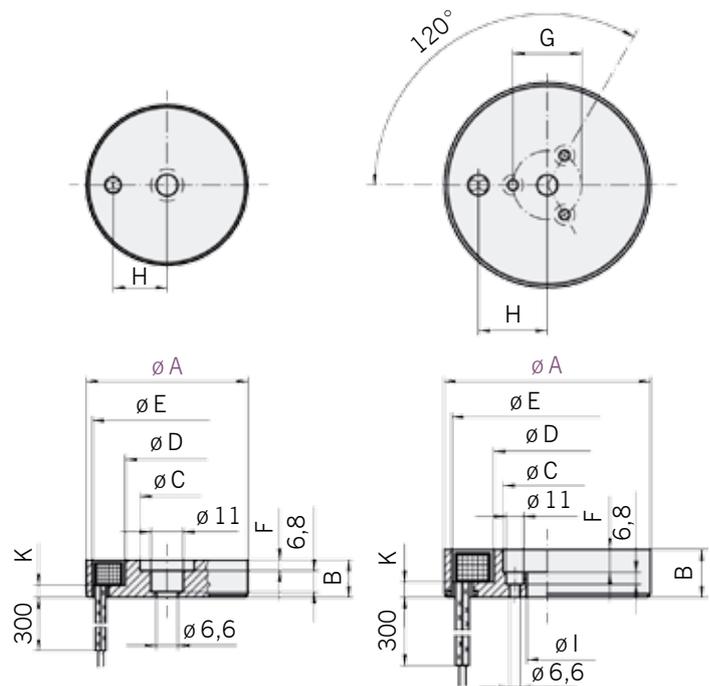
- Nennspannung: 24 V DC
- Einschaltdauer: 100 % ED
- Schutzart: IP 65
- nach DIN 40050
- Isolierstoffklasse: E

**Hinweise zu technischen Daten:**

Die max. Haftkräfte sind für St 37 angegeben und beziehen sich auf die optimale Werkstück-dicke bei einem Luftspalt von  $a_1 = 0$  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										Nennhaftkraft 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

# ELEKTRO-HAFTMAGNETE

## SAV 241.31

in zwei Anschlussarten

### Verwendung:

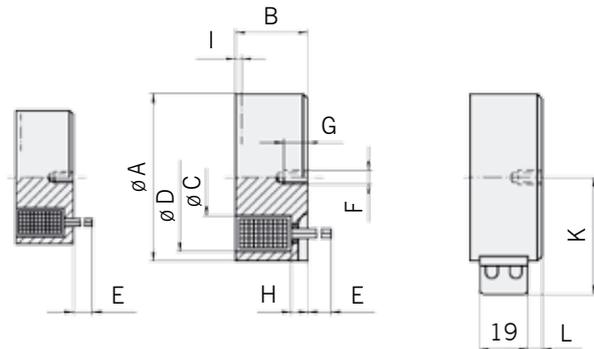
Elektro-Haftmagnete ermöglichen das Halten von ferromagnetischen Werkstücken. Ihre Anwendung kann im Vorrichtungsbau, in der Produktion und beim wirtschaftlichen Umschlag kleiner und größerer Massenteile bedeutsame Vorteile bringen. Um die Nennhaftkraft zu erreichen, sind die Stahlflächen der Haftseite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

### Technische Daten:

Die max. Haltekräfte  $F_H$  sind für St 37 angegeben und beziehen sich auf die optimale Werkstückdicke mit einem Luftspalt  $\delta_L = 0 \text{ mm}$  und 100 % Belagung 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 $\pm$ 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 $\pm$ 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 $\pm$ 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 $\pm$ 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 $\pm$ 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 $\pm$ 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 $\pm$ 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 $\pm$ 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 $\pm$ 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 $\pm$ 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 $\pm$ 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

## Elektro-Haftstäbe

SAV 241.32

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.

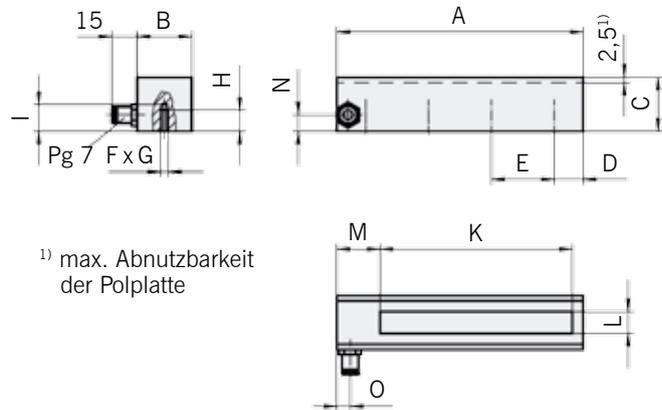
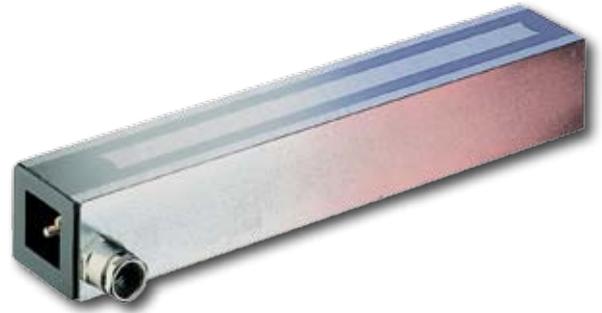
Zur Befestigung sind auf der Geräteunterseite Gewindebohrungen angebracht.

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.

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  $a_L = 0$  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.

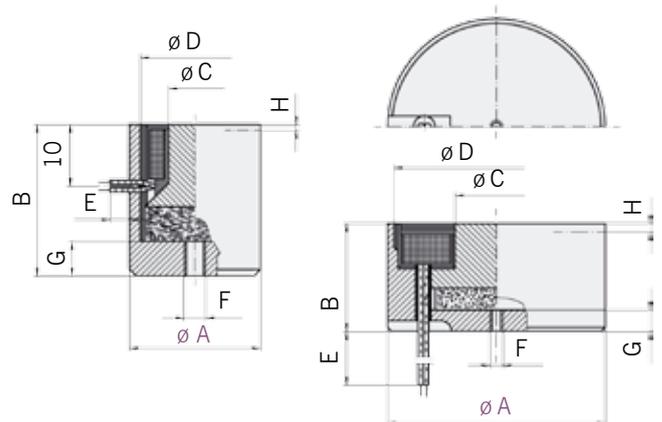
Die Geräte sind gebaut und geprüft nach VDE 0580. Diese gilt als Konformitätsbescheinigung gemäß CENELEC-Memorandum Nr. 3, Teil 3, Abs. 2.3 entsprechend dem neuen Gerätesicherheitsgesetz der EG. Beim Einsatz der Geräte sind die Technischen Hinweise zu beachten.

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:

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

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 Über Temperatur der Erregerwicklung bewirkt jedoch eine Erhöhung der Resthaftkraft.



SAV 241.40 - 20

SAV 241.40 - 35 bis SAV 241.40 - 150

Abmessungen in mm								Nennhaftkraft in N*	optimale Belegungsdicke in mm	Nennleistung 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

## elektrisch ausschaltbare Permanent-Magnete

### Verwendung:

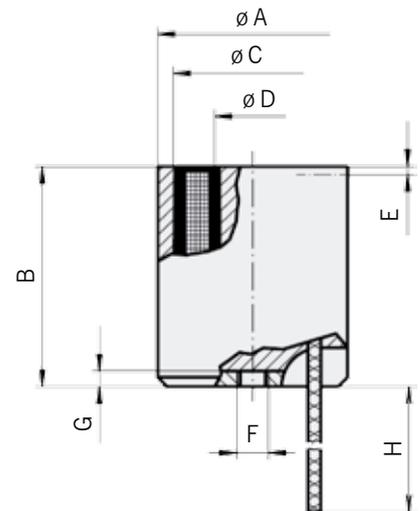
Aufgrund des permanent-magnetischen Haftsystems, das im stromlosen Zustand des Gerätes wirksam ist, werden diese Haftmagnete vorzugsweise dort eingesetzt, wo lange Haftzeiten erforderlich sind und nur für kurze Zeit oder gelegentlich keine Haftkraft erforderlich ist. Ferner erfolgt ihr Einsatz als Sicherheitsmagnet 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 Haftsysteem 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  $\delta_l = 0$  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								Nennhaftkraft in N	optimale Belegungsdicke in mm	Ausschaltspannung 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.

## 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**

**STEGMANN GmbH**  
**Industrievertretung**  
Tiemannsweg 5  
D-21244 Buchholz

Tel.: +49 (0) 41 81 / 3 45 96  
Fax.: +49 (0) 41 81 / 3 39 19

info@stegmann.biz  
www.stegmann.biz

V2013-09