

*HEBEN • SPANNEN • HALTEN*



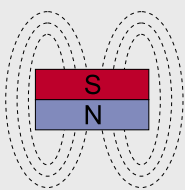
*MAGNETISCHES HALTEN*

**FLAIG TE**  
Magnetsysteme

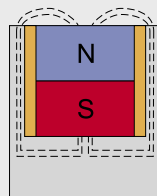
Haltemagnete und Magnetgreifer in verschiedensten Bauformen finden Anwendung in vielen Bereichen des Werkzeug-, Vorrichtung- und Maschinenbaus. Sie werden eingesetzt zum Halten, Heben und Schließen an unterschiedlichsten Stellen. Im folgenden Kapitel „Magnetisches Halten“ finden Sie ein breites Sortiment an Permanent-, Elektro-Permanent- und Elektro Magnetischen Systemen. Für technische Fragen und Auswahlhilfe stehen wir Ihnen natürlich gerne zur Verfügung.

## Einbauhinweise für Permanent-Magnete

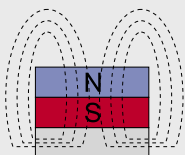
Eisenpole können eine höhere Kraftliniendichte im magnetischen Kreis bewirken. Dies führt zu einer erheblich verbesserten Haftwirkung, da sich der magnetische Fluß umleiten und auf die Haftfläche konzentrieren lässt. Ein ungefährer Erhöhungsfaktor für die Hebeleistung ist in den abgebildeten Skizzen angegeben.



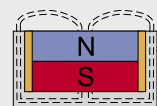
Offener Magnetkern als Scheibe oder Stab ohne Beeinflussung durch Eisenpole  
**100%**



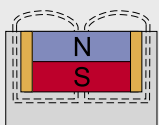
Magnetstab aus AlNiCo in Eisenbuchse  
**750%**



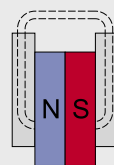
Mit Eisenrückschlussplatte  
**130%**



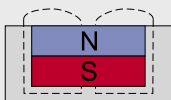
Magnetplatte im U-Winkel aus Eisen  
**550%**



Magnetscheibe im Eisentopf  
**600%**



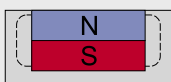
Sandwichanordnung aus einer Magnetplatte zwischen 2 flacheisenpolen  
**1800%**



Unmagnetisierbarer Werkstoff

### Einbau von Magnetkernen

Ein magnetischer Kurzschluss entsteht wenn die beiden Magnetpole durch Eisen verbunden werden. Verbindungen sollten deshalb aus unmagnetisierbaren Materialien wie MS oder Edelstahl hergestellt werden.



Magnetisierbarer Werkstoff

### Werkstoffabhängige Hebeleistung

Material	Hebeleistung (%)
Unlegierter Stahl 0,1 - 0,3 % C	100
Unlegierter Stahl 0,4 - 0,5 % C	90
Legierter Stahl F-522	80 - 90
Grauguss	45 - 60
Edelstähle	0
Messing, Aluminium, Kupfer	0

### Hebeleistung bei entspr. Oberflächen

Oberfläche	Hebeleistung (%)
Rohstahl	50
Geschruppt	70
Geschlichtet	90
Geschliffen	100

## Seite 112 - 113

Elektro- und Elektro-Permanent Magnethaftstäbe



## Seite 114 - 115

Elektro- und Elektro-Permanent Rundmagnete



## Seite 116

Pneumatisch betätigte Permanent Magnetgreifer



## Seite 117 - 134

Permanent Magnet Stab- und Flachgreifer



## Seite 135 - 137

Permanent Rohmagnete



## Seite 138

Murmel-Mag Organisations- und Werbemagnete



## EHG Elektromagnetische Haftstäbe

EHG Elektromagnetische Haftstäbe werden eingesetzt im Vorrichtungsbau, für Greifersysteme und für unterschiedlichste Aufgaben im Maschinenbau.

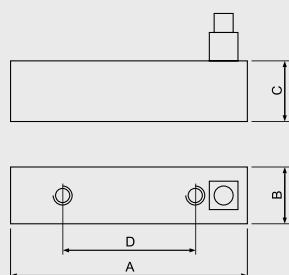
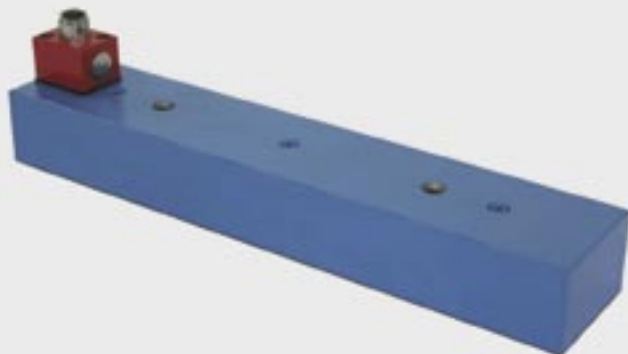
EHG Haftstäbe bestehen aus einem verschraubten, zweiteiligen System, zweischicht lackiert und abgedichtet nach IP 53.

Max. Einsatztemperatur 60°C.

Standardspannung 24 V DC.

Schutzart IP 53

ED 100%



Modell	Art-Nr.	Abmessungen in mm				Bohrung	Leistung (W)	Haltekraft		Gewicht (kg)
		A	B	C	D			(kN)	ab (mm)	
EHG 2085	4010 2085	200	80	50	100	2 x M12	28	4,4	12	6
EHG 4085	4010 4085	400	80	50	200	2 x M 12	51	10,5	12	12
EHG 5085	4010 5085	500	80	50	300	2 x M 12	64	14	12	16
EHG 4088	4010 4088	400	80	80	200	2 x M 12	79	10	12	20
EHG 5017	4010 5017	500	100	70	300	2 x M 12	70	15	25	28
EHG 8017	4010 8017	800	100	70	500	2 x M 12	123	24	25	45
EHG 1158	4010 1158	1000	150	80	300	3 x M 12	240	36	35	80

Andere Größen auf Anfrage

DC-Spannungsversorgungen finden Sie auf Seite 143

## EHF Elektromagnetische Haftstäbe

EHF Elektromagnetische Haftstäbe in kompakter, abgedichteter Bauart werden eingesetzt im Vorrichtungsbau, für Greifersysteme, und für unterschiedlichste Aufgaben im Maschinenbau. EHF Haftstäbe sind massiv Monoblock gefertigt und haben eine vernickelte Oberfläche. Sie sind abgedichtet nach IP 65. Die Kabeleinführung kann seitlich oder von hinten angebracht werden. Der Anschlussraum ist anschließend mit Silicon oder Kunstharz zu vergießen. Im Vergleich zu EHG Haftstäben eignen sie sich besser für Materialien mit geringer Dicke.

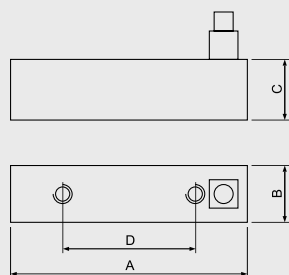
EHF gibt es in den Standardbreiten 32 und 60 mm. Bei unebenen oder verzünderten Oberflächen sollten die Geräte in 60 mm Breite gewählt werden.

Max. Einsatztemperatur 60°C.

Standardspannung 24 V DC

Schutzart IP 65

ED 100%



Modell	Art-Nr.	Abmessungen in mm				Bohrung	Leistung (W)	Haltekraft		Gewicht (kg)
		A	B	C	D			(kN)	ab (mm)	
EHF 1030	4011 1030	100	32	31	50	2 x M 6	7	0,88	8	0,6
EHF 1530	4011 1530	150	32	31	50	3 x M 6	11	1,5	8	0,9
EHF 2030	4011 2030	200	32	31	50	4 x M 6	14	2,1	8	1,2
EHF 4030	4011 4030	400	32	31	50	8 x M 6	35	4,7	8	2,5
EHF 5030	4011 5030	500	32	31	50	10 x M 6	35	6	8	3,2
EHG 6030	4011 6030	600	32	31	50	12 x M 6	42	7,2	8	3,8
EHF 1560	4011 1560	150	60	49	75	2x M 8	22	2,6	10	2,4
EHF 2060	4011 2060	200	60	49	120	2 x M 8	31	3,75	10	3,2
EHF 5060	4011 5060	500	60	49	140	3 x M 8	70	10,4	10	9

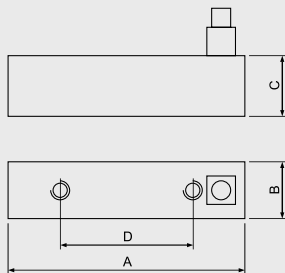
DC-Spannungsversorgungen finden Sie auf Seite 143

## EHP Elektromagnetische Haftstäbe

EHP Elektro-Permanent magnetische Haftstäbe bestehen aus einem permanentmagnetischen Haftsystm und aus einer Erregerwicklung, welche im eingeschalteten Zustand das Magnetfeld an den Haftflächen neutralisiert und somit das Abnehmen bzw, Absetzen des Werkstückes ermöglicht. Auf Grund des Permanent magnetischen Charakters der EHP Haftstäbe werden diese vorzugsweise eingesetzt wo lange Haftzeiten erforderlich sind und die Haltekraft nur für kurze Zeit oder gelegentlich unterdrückt werden muss. EHP Haftstäbe eignen sich daher besonders gut als Sicherheitsmagnete wo hohe Ausfallsicherheit gefragt ist.

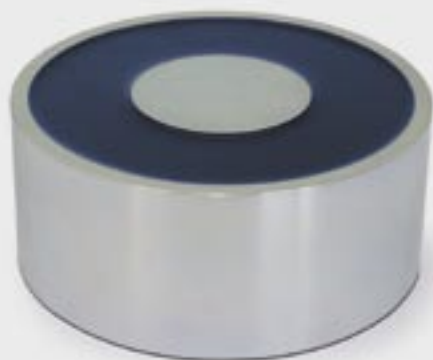
Aufbau und Einsatzgebiete wie EHF Haftstäbe.  
Die maximale Haltekraft wird an Werkstücken ab 6 mm Dicke mit geschliffener Oberfläche erzielt.

Max. Einsatztemperatur 60°C.  
Standardspannung 24 V DC  
Schutzart IP 53  
ED bei Spieldauer 2 Min 25%  
ED bei Spieldauer 0,5 Min 40%



Modell	Art-Nr.	Abmessungen in mm				Bohrung	Leistung (W)	Haltekraft (kN)	Gewicht (kg)
		A	B	C	D				
EHP 1560	4012 1560	150	60	50	75	2 x M 8	28	1	2,2
EHP 2030	4012 2060	200	60	50	120	2 x M 8	40	1,53	3

Andere Abmessungen auf Anfrage  
DC-Spannungsversorgungen finden Sie auf Seite 143



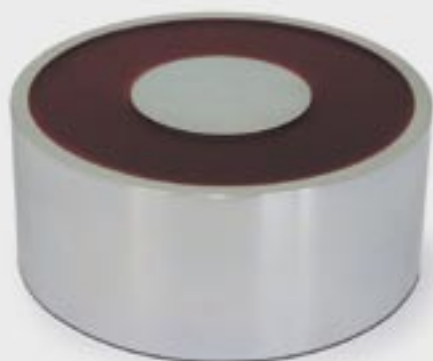
## EHR-24 V Elektro Rundmagnete

EHR-24 V Elektro-Rundmagnete haben eine komplett vergossene Spule, sind vernickelt und abgedichtet nach IP 65. Der Anschluss erfolgt am rückseitig ausgeführten Kabel. Auf Wunsch sind EHR Rundmagnete auch mit seitlicher Anschlussklemme lieferbar.

Max. Einsatztemperatur 60°C.  
Standardspannung 24 V DC.  
Schutzart IP 65  
ED 100%

Modell	Art-Nr.	Abmessungen in mm		Bohrung	Leistung (W)	Haltekraft (N)		Gewicht (kg)
		Ø	H			ab (mm)	ab (mm)	
EHR 2415	4016 02415	15	12	1 x M3	1,4	36	2	0,02
EHR 2418	4016 02418	18	11	1 x M3	1,4	40	2	0,02
EHR 2425	4016 02425	25	20	1 x M4	3,2	140	3	0,06
EHR 2432	4016 02432	32	22	1 x M4	3,6	230	3,6	0,11
EHR 2440	4016 02440	40	25	1 x M5	5,2	450	4,5	0,2
EHR 2450	4016 02450	50	27	1 x M5	6,5	700	6	0,3
EHR 2463	4016 02463	63	30	1 x M8	9	950	7	0,55
EHR 2470	4016 02470	70	35	1 x M8	12	1500	8	1,1
EHR 2480	4016 02480	80	38	1 x M8	15	1800	9	1,2
EHR 2490	4016 02490	90	42	1 x M8	14	3000	12	1,8
EHR 24100	4016 24100	100	43	1 x M10	21	3200	10,5	2,1
EHR 24150	4016 24150	150	56	1 x M16	37	9000	17	6,4
EHR 24180	4016 24180	180	63	1 x M24	50	15000	21	10,5
EHR 24250	4016 24250	250	80	1 x M24	90	30000	29	25,9

DC-Spannungsversorgungen finden Sie auf Seite 143



## EHR-12 V Elektro Rundmagnete

EHR-12 V Elektro-Rundmagnete haben eine komplett vergossene Spule, sind zweischicht lackiert und abgedichtet nach IP 65. Der Anschluss erfolgt am rückseitig ausgeführten Kabel.

Max. Einsatztemperatur 60°C.  
Standardspannung 12 V DC.  
Schutzart IP 65  
ED 100%

Modell	Art-Nr.	Abmessungen in mm		Bohrung	Leistung (W)	Haltekraft (N)		Gewicht (kg)
		Ø	H			ab (mm)	ab (mm)	
EHR 126	4015 0126	60	40	1 x M12	1	650	12	0,6
EHR 128	4015 0128	80	50	1 x M12	2	2000	18	1,5
EHR 1210	4015 1210	100	60	1 x M 12	5	3600	20	3
EHR 1212	4015 1212	120	80	1 x M 12	12	5200	25	5,5

DC-Spannungsversorgungen finden Sie auf Seite 143

## EHRF-24 V Elektro Rundmagnete

EHRF-24 V in flacher Bauweise, haben eine komplett vergossene Spule, sind vernickelt und abgedichtet nach IP 65. Der Anschluss erfolgt am rückseitig ausgeführten Kabel.

EHRF können von vorne aufgeschraubt werden, oder es können von hinten Gewindebohrungen eingebracht werden.

Max. Einsatztemperatur 60°C.  
Standardspannung 24 V DC.  
Schutzart IP 65  
ED 100%



Modell	Art-Nr.	Abmessungen in mm			Leistung (W)	Haltekraft (N)		Gewicht (kg)
		Ø	H	C*		ab (mm)	ab (mm)	
EHRF 2456	4017 02456	56	13	6,6-22	6	750	4	0,17
EHRF 24110	4017 24110	110	21	6,6-40	16	2050	7	0,9
EHRF 24170	4017 24170	170	29	6,6-76	32	5000	10	3

DC-Spannungsversorgungen finden Sie auf Seite 143

\* Innendurchmesser / max. Lochkreis

## EHRP Elektro-Permanent Rundmagnete

EHRP Elektro-Permanent Rundmagnete, bestehen aus einem permanent-magnetischen Haftsystm und aus einer Erregerwicklung, welche im eingeschalteten Zustand das Magnetfeld an den Haftflächen neutralisiert und somit das Abnehmen, bzw. Absetzen des Werkstückes ermöglicht. Auf Grund des permanent magnetischen Charakters der EHRP Rundmagnete werden diese vorzugsweise eingesetzt wo lange Haftzeiten erforderlich sind und die Haltekraft nur für kurze Zeit oder gelegentlich unterdrückt werden muss. EHRP Rundmagnete eignen sich besonders gut als Sicherheitsmagnete wo hohe Ausfallsicherheit gefragt ist. EHRP Rundmagnet haben eine komplett vergossene Spule, sind vernickelt und abgedichtet nach IP 65. Der Anschluss erfolgt am rückseitig ausgeführten Kabel. Die maximale Haltekraft wird an Werkstücken ab 6 mm Dicke mit geschliffener Oberfläche erzielt.

Max. Einsatztemperatur 60°C.  
Standardspannung 24 V DC  
Schutzart IP 65  
ED bei Spieldauer 2 Min 25%  
ED bei Spieldauer 0,5 Min 40%



Modell	Art-Nr.	Abmessungen in mm		Bohrung	Leistung (W)	Haltekraft* (N)		Gewicht (kg)
		Ø	H			ab (mm)	ab (mm)	
EHRP 2420	4018 02420	20	22	1 x M4	3,6	40	2,5	0,037
EHRP 2435	4018 02435	35	28	1 x M4	4,6	160	3	0,2
EHRP 2455	4018 02455	55	36	1 x M5	9	420	4,5	0,5
EHRP 2470	4018 02470	70	45	1 x M8	14	720	6	0,9
EHRP 2490	4018 02490	90	48	1 x M8	22	1200	7,5	1,7
EHRP 24105	4018 24105	105	56	1 x M10	28	1600	9	2,6
EHRP 24150	4018 24150	150	63	1 x M16	44	3500	12,5	6,4

\* Auch in verstärkter Ausführung lieferbar

DC-Spannungsversorgungen finden Sie auf Seite 143

## PNEUMAG Pneumatisch betätigte Magnetgreifer

Pneumatisch betätigte Magnetgreifer Typ PNEUMAG sind über Druckluft schaltbare bistabile Magnetsysteme d.h. Luftdruck wird nur zum Schalten benötigt. Das Magnetsystem ist permanent und hält somit auch bei Druckabfall sicher.

PNEUMAG Magnetgreifer ermöglichen dünne, perforierte oder strukturierte Blechteile (ab 0,5 mm) aufzunehmen und sicher zu transportieren, was sie speziell für den Einsatz in automatischen und halbautomatischen Zuführanlagen sowie als Anschlagmittel für Robotergriffe empfiehlt. PNEUMAG ist die Alternative zu Vakuumtransportsystemen.



Haltekraft / Max. Nutzlast / PNEUMAG rund

Modell	Art-Nr.	Eigen- gewicht (kg)	Abreißkraft an Materialstärke* (N) ab (mm)					
			10	3	2	1,5	1	0,5
FP 50	4020 005	0,27	60	60	60	60	60	40
MP 50	4020 105	0,32	90	90	90	80	60	40
FP 80	4020 008	0,58	130	130	130	130	130	90
MP 80	4020 108	0,64	250	250	250	120	180	90
FP 100	4020 010	0,9	410	410	410	380	310	180
MP 100	4020 110	1	550	550	540	520	360	180
FP 130	4020 013	1,8	900	900	900	720	600	150
MP 130	4020 113	1,9	1100	1100	950	720	460	130

\* Geprüft an einer ST 37 Blechtafel mit glatter, saubere Oberfläche. Beachten Sie dass je nach Anwendungsfall ein Sicherheitsfaktor von 2 oder 3 eingerechnet werden muss.



PNEUMAG rund gibt es in feinpoliger (FP) Ausführung zum Greifen und Abstapeln dünnster Bleche und in verstärkter Ausführung (MP) für max. Haltekräfte.

Modell	Art-Nr.	Abmessungen in mm		Befestigung	Schalldruck (bar)	Druck- anschluß	Haltekraft max. (N) *
		Ø	H				
FP 50	4020 005	50	48	1 x M8	2	2xM5	60
MP 50	4020 105	50	63	1 x M8	5,5	2xM5	90
FP 80	4020 008	80	55	1 x M10	2	2xG1/8	130
MP 80	4020 108	80	70	1 x M10	3	2xG1/8	250
FP 100	4020 010	100	55	1 x M10	2,5	2xG1/8	410
MP 100	4020 110	100	70	1 x M10	3	2xG1/8	550
FP 130	4020 013	130	65	1 x M12	2,5	2xG1/8	900
MP 130	4020 113	130	80	1 x M12	3,5	2xG1/8	1100

Andere Größen auf Anfrage

## Flach- und Stabgreifer

Auf den nachfolgenden Seiten finden Sie permanent magnetische Flach- und Stabgreifer. Es handelt sich bei diesen Ausführungsformen um Magnetsysteme, die aufgrund ihres Aufbaus nur eine Haftfläche haben. Von allen anderen Flächen des Greifermagnetkörpers geht keine magnetische Kraftwirkung aus. Diese Aufbauform macht es möglich, die räumliche Wirkung des Magnetfeldes zu begrenzen, so dass es nicht zu einer Aufmagnetisierung des gesamten, mit dem Greifermagneten in Berührung stehenden Werkstückes oder den Greifermagneten umgebenden Maschinenelemente kommt .



Die in den Tabellen angegebenen Haftkräfte sind Mindestwerte bei Raumtemperatur, die bei senkrechtem Abriss und vollflächiger Auflage der Stabgreifer auf Werkstücken genügender Dicke aus Weicheisen oder niedriggekohltem Stahl erreicht werden. Bei unsauberen Polflächen oder unebenen Werkstücken bilden sich Luftspalte, durch welche die Haftkräfte stark gemindert werden. Es empfiehlt sich, stets für eine saubere Polfläche zu sorgen und diese gegebenenfalls von Zeit zu Zeit zu reinigen.

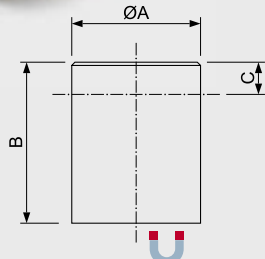
Die beschriebenen Greifermagnete sind alterungsfrei, sie behalten also ihre Haftkraft für unbegrenzte Zeit. Sie können nur durch unzulässig hohe Betriebstemperaturen oder hohe magnetische Felder geschwächt werden.

Unterschiedliche Werkstücke beeinflussen die Haftkraft entsprechend ihrer Permeabilität. Mit steigenden Beimengungen und Legierungsbestandteilen sinkt die Permeabilität und damit die Haftkraft. Steigende Rauhtiefe des Werkstückes führt aufgrund der Abnahme des Traganteils zu erheblichen Haftkraftverlusten. Mit zunehmendem Luftspalt nimmt die Haftkraft der Greifermagnete ab. Magnetisch nicht leitende Zwischenschichten wirken im gleichen Sinne wie ein Luftspalt. Sollten durch Langzeittemperatur oder thermische Wechselbeanspruchungen Funktionsstörungen befürchtet werden, erbitten wir Ihre Rückfrage. Das Gleiche gilt für den Fall chemischer Beanspruchungen.

### **Anmerkung:**

Die Haltekräfte sind an einer polierten Platte (Material ST37) mit einer Stärke von 10mm bei senkrechtem Abzug des Magneten ermittelt worden (1 kg ungefähr 10 N). Abweichungen bis zu -10% der angegebenen Werte sind möglich.

# MAGNETISCHES HALTEN UND GREIFEN



## SMCO Stabgreifer im Messinggehäuse

Stabgreifer aus SmCo, Messinggehäuse mit Passungstoleranz h6, hohe Haftkraft bei kleiner Baugröße unter mittlerem Temperatureinfluss.

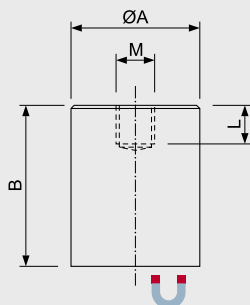
Art-Nr.	Abmessungen in mm				Haftkraft (N)	Gewicht (g)	Temperatur (°C)
	ØA h6	B	C	D			
4011 06	6	20	10	1,5	8	4,5	200
4011 08	8	20	10	1,5	22	8	200
4011 10	10	20	8	2	40	12,5	200
4011 13	13	20	6	2,5	60	20	200
4011 16	16	20	2	3	125	32	200
4011 20	20	25	5	4	250	60	200
4011 25	25	35	7	5	400	135	200
4011 32	32	40	4	6	600	250	200

## NDFEB Stabgreifer im Messinggehäuse

Stabgreifer aus NdFeB, Messinggehäuse mit Passungstoleranz h6. Ohne Gewinde kürzbar um Maß C. Mit Gewinde nicht kürzbar. Höchste Haftkraft bei kleiner Baugröße. NdFeB Stabgreifer sind auf der Haftfläche blau eingefärbt.

Mit Passungstoleranz

Art-Nr.	Abmessungen in mm				Haftkraft (N)	Gewicht (g)	Temperatur (°C)
	ØA h6	B	C	D			
4010 06	6	20	10	1,5	10	4,5	80
4010 08	8	20	10	1,5	25	8	80
4010 10	10	20	8	2	45	12	80
4010 13	13	20	6	2,5	70	20	80
4010 16	16	20	2	3	150	30	80
4010 20	20	25	5	4	280	59	80
4010 25	25	35	7	5	450	132	80
4010 32	32	40	5	6	720	246	80



Mit Passungstoleranz und Gewinde

Art-Nr.	Abmessungen in mm				Gewinde MxL (mm)	Haftkraft (N)	Gewicht (g)	Temperatur (°C)
	ØA h6	B	D					
4022 06	6	20	1,5	M3x5	10	4	80	
4022 08	8	20	1,5	M3x5	25	7,5	80	
4022 10	10	20	2	M4x7	45	11	80	
4022 13	13	20	2,5	M4x7	70	19,5	80	
4022 16	16	25	3	M4x8	150	38	80	
4022 20	20	25	4	M6x6	280	58	80	
4022 25	25	35	5	M6x8	450	130	80	
4022 32	32	40	6	M6x6	720	243	80	

### Anmerkung:

Stabgreifer im Messinggehäuse dürfen mit den Mantelflächen nicht direkt in Eisenformen eingebaut werden. Um einen Haftkraftverlust zu vermeiden ist der Abstand zur Eisenwandung gemäß Maß D unbedingt einzuhalten. Der Abstand ist auch nach hinten einzuhalten, wenn das Magnetsystem um das Maß C gekürzt wurde. Die Länge B darf max. um Maß C gekürzt werden, ohne dass die Haftkraft abnimmt.

## ALNICO Stabgreifer im Stahlgehäuse

Stabgreifer aus AlNiCo, Stahlgehäuse in 4 Ausführungen:  
Standard, Standard kurze Bauform, mit Passungstoleranz h6  
und Standard mit Gewinde.

Ohne Gewinde kürzbar um Maß C. Mit Gewinde nicht kürzbar.

### Standard

Art-Nr.	Abmessungen in mm			Haftkraft (N)	Gewicht (g)	Temperatur (°C)
	Ø A ±0,2	B	C			
4023 06	6	20	12	2	4,5	450
4023 08	8	20	11	4	7,5	450
4023 10	10	20	10	8,5	12	450
4023 13	13	20	8	12	19	450
4023 16	16	20	6	20	30	450
4023 20	20	25	5	40	58	450
4023 25	25	35	13	60	125	450
4023 32	32	40	9	160	220	450
4023 40	40	50	10	240	440	450
4023 50	50	60	10	400	813	450
4023 63	63	65	10	660	1306	450

### Standard kurze Bauform

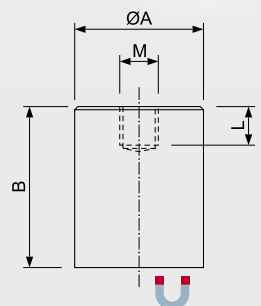
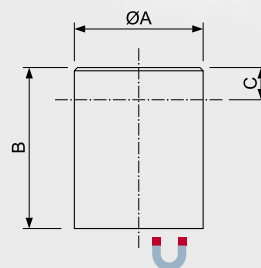
Art-Nr.	Abmessungen in mm			Haftkraft (N)	Gewicht (g)	Temperatur (°C)
	Ø A ±0,2	B	C			
4024 06	6	10	2	2	2	450
4024 08	8	12	3	4	4,5	450
4024 10	10	16	6	8,5	10	450
4024 13	13	18	6	12	18	450
4024 16	16	20	6	20	30	450

### Passungstoleranz h6

Art-Nr.	Abmessungen in mm			Haftkraft in (N)	Gewicht (g)	Temperatur (°C)
	Ø A h6	B	C			
4012 06	6	10	2	2	2	450
4012 08	8	12	3	4	4,5	450
4012 10	10	16	6	8,5	9,5	450
4012 13	13	18	6	12	18	450
4012 16	16	20	6	20	30	450
4012 20	20	25	5	40	57	450
4012 25	25	30	7	60	106	450
4012 32	32	35	4	160	187	450
4012 40	40	45	5	240	390	450
4012 50	50	50	-	400	639	450
4012 63	63	60	5	660	1175	450

### Standard Gewinde

Art-Nr.	Abmessungen in mm			Gewinde MxL (mm)	Haftkraft (N)	Gewicht (g)	Temperatur (°C)
	Ø A ±0,2	B					
4013 06	6	20		M3 x 5	2	4	450
4013 08	8	20		M3 x 5	4	7,5	450
4013 10	10	20		M4 x 7	8,5	11	450
4013 13	13	20		M4 x 7	12	19	450
4013 16	16	20		M4 x 5	20	30	450
4013 20	20	25		M6 x 7	40	55	450
4013 25	25	35		M6 x 9	60	121	450
4013 32	32	40		M8 x 9	160	220	450



## NDFEB Stabgreifer im Stahlgehäuse

Stabgreifer aus NdFeB, Stahlgehäuse in 4 Ausführungen: Standard, Standard kurze Bauform, mit Passungstoleranz h6 und Standard mit Gewinde. Ohne Gewinde kürzbar um Maß C. Mit Gewinde nicht kürzbar.

### Standard

Art-Nr.	Abmessungen in mm			Haftkraft (N)	Gewicht (g)	Temperatur (°C)
	Ø A ±0,2	B	C			
4025 06	6	20	15	6	4,5	80
4025 08	8	20	15	12	8	80
4025 10	10	20	15	24	12	80
4025 13	13	20	15	60	21	80
4025 16	16	20	15	90	31	80
4025 20	20	25	18	135	61	80
4025 25	25	35	27	190	133	80
4025 32	32	40	32	340	249	80

### Standard kurze Bauform

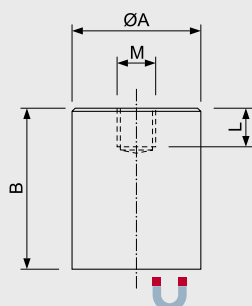
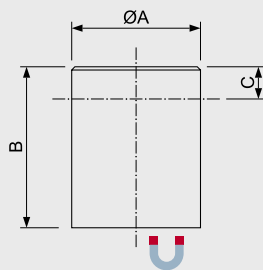
Art-Nr.	Abmessungen in mm			Haftkraft (N)	Gewicht (g)	Temperatur (°C)
	Ø A ±0,2	B	C			
4026 06	6	10	5	6	2,5	80
4026 08	8	12	7	12	5	80
4026 10	10	16	11	24	15	80
4026 13	13	18	13	60	19	80
4026 16	16	20	15	96	31	80

### Passungstoleranz h6

Art-Nr.	Abmessungen in mm			Haftkraft in (N)	Gewicht (g)	Temperatur (°C)
	Ø A h6	B	C			
4028 06	6	10	5	6	2	80
4028 08	8	12	7	12	5	80
4028 10	10	16	11	24	10	80
4028 13	13	18	13	60	18	80
4028 16	16	20	15	90	31	80
4028 20	20	25	18	135	61	80
4028 25	25	30	22	190	114	80
4028 32	32	35	27	340	217	80

### Standard Gewinde

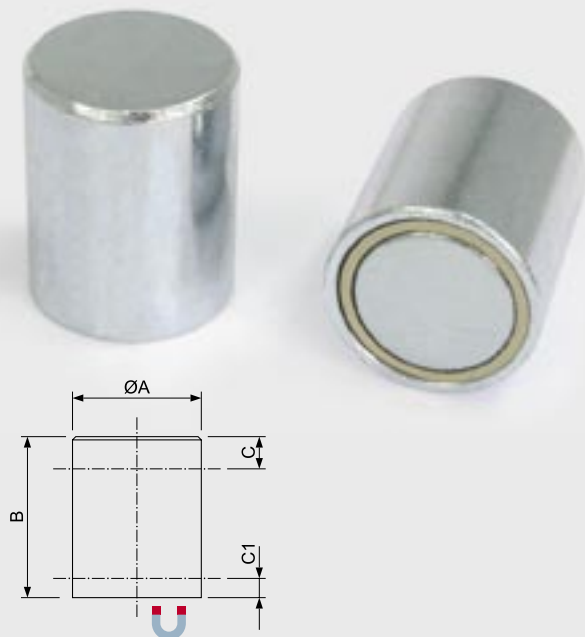
Art-Nr.	Abmessungen in mm			Gewinde MxL (mm)	Haftkraft (N)	Gewicht (g)	Temperatur (°C)
	Ø A ±0,2	B	L				
4027 06	6	20	M3 x 5	6	4	80	
4027 08	8	20	M3 x 5	12	7,5	80	
4027 10	10	20	M4 x 7	24	11	80	
4027 13	13	20	M4 x 7	60	20	80	
4027 16	16	20	M4 x 7	90	30	80	
4027 20	20	25	M6 x 9	135	58	80	
4027 25	25	35	M6 x 9	190	131	80	
4027 32	32	40	M8 x 12	340	243	80	



## NDFEB Stabgreifer im Stahlgehäuse

Stabgreifer aus NdFeB, Stahlgehäuse mit bearbeitbarer Haftfläche und Passungstoleranz h6.

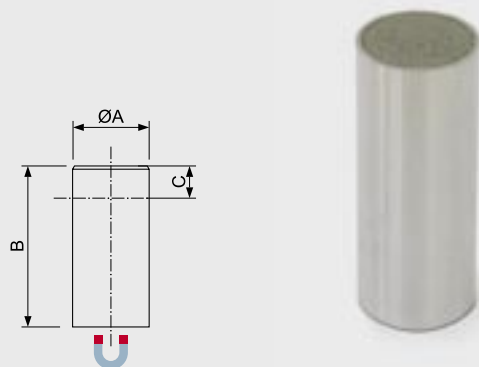
Art-Nr.	Abmessungen in mm				Haftkraft (N)	Gewicht (g)	Temperatur (°C)
	Ø A h6	B	C	C1			
4029 10	10	20	6	5	18	12	80
4029 13	13	20	6	5	48	21	80
4029 16	16	20	6	5	72	31	80
4029 20	20	25	10	5	100	61	80
4029 25	25	35	20	5	150	133	80
4029 32	32	40	25	5	270	249	80



## SMCO Stabgreifer im Stahlgehäuse

Stabgreifer aus SmCo, Stahlgehäuse mit Passungstoleranz h6.

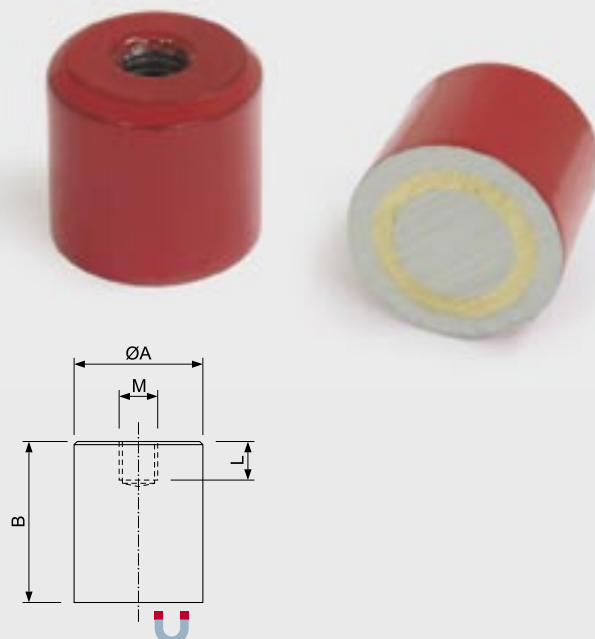
Art-Nr.	Abmessungen in mm			Haftkraft (N)	Gewicht (g)	Temperatur (°C)
	Ø A h6	B	C			
4030 06	6	20	15	6	4,5	200
4030 08	8	20	15	10	8	200



## ALNICO Stabgreifer im Stahlgehäuse

Stabgreifer aus AlNiCo, Stahlgehäuse rot lackiert und Innengewinde.

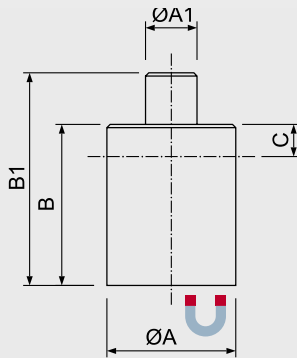
Art-Nr.	Abmessungen in mm		Gewinde MxL (mm)	Haftkraft (N)	Gewicht (g)	Temperatur (°C)
	Ø A ±0,2	B				
4031 12	12,5	16	M4 x 7	20	15	220
4031 17	17	16	M6 x 5	26	29	220
4031 21	21	19	M6 x 7	40	50	220
4031 27	27	25	M6 x 9	65	98	220
4031 35	35	30	M6 x 9	150	205	220





## NDFEB Stabgreifer im Stahlgehäuse

Stabgreifer aus NdFeB, Stahlgehäuse mit Zapfen. Maß B kürzbar um Maß C.

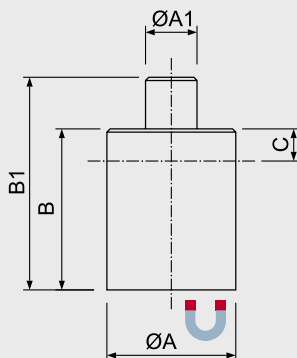


Art-Nr.	Abmessungen in mm					Haftkraft (N)	Gewicht (g)	Temperatur (°C)
	Ø A ±0,2	Ø A1 ±0,2	B	B1	C			
4032 06	6	3	20	28	15	6	4,5	80
4032 08	8	3	20	28	15	12	8,5	80
4032 10	10	4	20	28	15	24	12,5	80
4032 13	13	4	20	28	15	60	21	80
4032 16	16	5	20	28	15	90	31	80
4032 20	20	6	25	33	18	135	61	80
4032 25	25	8	35	45	27	190	133	80
4032 32	32	10	40	50	32	340	252	80



## ALNICO Stabgreifer im Stahlgehäuse

Stabgreifer aus ALNiCo, Stahlgehäuse mit Zapfen. Maß B kürzbar um Maß C.

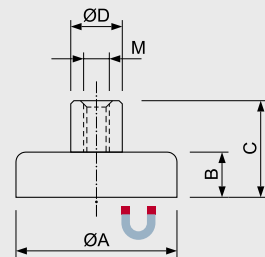


Art-Nr.	Abmessungen in mm					Haftkraft (N)	Gewicht (g)	Temperatur (°C)
	Ø A ±0,2	Ø A1 ±0,2	B	B1	C			
4033 06	6	3	20	28	12	2	5	450
4033 08	8	3	20	28	11	4	8	450
4033 10	10	4	20	28	10	8,5	13	450
4033 13	13	4	20	28	8	12	21	450
4033 16	16	5	20	28	6	20	32	450
4033 20	20	6	25	33	5	40	59	450
4033 25	25	8	35	45	13	60	128	450
4033 32	32	10	40	50	9	160	220	450
4033 40	40	15	50	70	10	240	468	450
4033 50	50	18	60	85	10	400	872	450
4033 63	63	20	65	95	10	660	1371	450

## HARTFERRIT Flachgreifer

Flachgreifer aus Hartferrit mit Gewindebuchse, verzinkt.

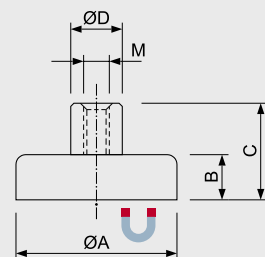
Art-Nr.	Abmessungen in mm				Gewinde (M)	Haftkraft (N)	Gewicht (g)	Temperatur (°C)
	Ø A	B	C	Ø D				
4035 01006	10	4,5	11,5	6	M3	4	3	200
4035 01306	13	4,5	11,5	6	M3	10	4	200
4035 01606	16	4,5	11,5	6	M3	18	6	200
4035 02006	20	6	13	6	M3	30	11	200
4035 02508	25	7	15	8	M4	40	20	200
4035 03208	32	7	15	8	M4	80	31	200
4035 03608	36	7,7	16	8	M4	100	42	200
4035 04008	40	8	16,5	8	M4	125	57	200
4035 04010	40	8	18	10	M5	125	59	200
4035 04708	47	9	17	8	M4	180	86	200
4035 04712	47	9	21	12	M6	180	91	200
4035 05008	50	10	18,5	8	M4	220	105	200
4035 05012	50	10	22	12	M6	220	111	200
4035 05708	57	10,5	18,5	8	M4	280	147	200
4035 05712	57	10,5	22,5	12	M6	280	153	200
4035 06308	63	14	22	8	M4	350	228	200
4035 06315	63	14	30	15	M8	350	245	200
4035 08012	80	18	28,5	12	M6	600	477	200
4035 08020	80	18	34	20	M10	600	499	200
4035 10022	100	22	43	22	M12	900	956	200
4035 12525	125	26	50	25	M14	1300	1720	200



## HARTFERRIT Flachgreifer

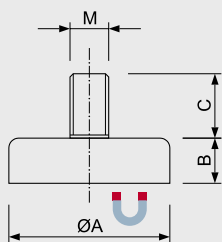
Flachgreifer aus Hartferrit mit Gewindebuchse in einem Edelstahlgehäuse. Die Systeme mit Edelstahlgehäuse eignen sich besonders für Räume mit speziellen Hygienevorschriften. Ebenso besitzen sie eine hervorragende Resistenz gegen Chemikalien und können deshalb auch bei galvanischen Anwendungen eingesetzt werden. Außerdem wird eine höhere Temperaturbeständigkeit erreicht.

Art-Nr.	Abmessungen in mm				Gewinde (M)	Haftkraft (N)	Gewicht (g)	Temperatur (°C)
	Ø A	B	C	Ø D				
4036 25	25	7	16	8	M5	32	20	220
4036 32	32	7	16	8	M5	64	31	220
4036 40	40	8	16,5	8	M5	100	56	220
4036 50	58	10	18,5	8	M5	175	105	220
4036 63	63	14	22	8	M5	280	228	220



## HARTFERRIT Flachgreifer

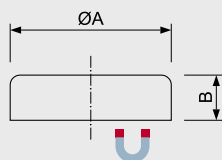
Flachgreifer aus Hartferrit mit Gewindezapfen, verzinkt.



Art-Nr.	Abmessungen in mm			Gewinde (M)	Haftkraft (N)	Gewicht (g)	Temperatur (°C)
	Ø A	B	C				
4037 1007	10	4,5	7	M3	4	2	200
4037 1308	13	4,5	7	M3	10	3	200
4037 1607	16	4,5	7	M3	18	5	200
4037 1606	16	4,5	6	M4	18	5	200
4037 2007	20	6	7	M3	30	10	200
4037 2030	20	6	30	M6	30	15	200
4037 2508	25	7	8	M4	40	19	200
4037 2515	25	7	15	M5	40	20	200
4037 2520	25	7	20	M6	40	22	200
4037 3208	32	7	8	M4	80	30	200
4037 3212	32	7	12	M6	80	31	200
4037 3210	32	7	10	M8	80	32	200
4037 4708	47	9	8	M6	180	85	200
4037 5708	57	10,5	8	M6	280	146	200
4037 6315	63	14	15	M6	350	233	200

## HARTFERRIT Flachgreifer

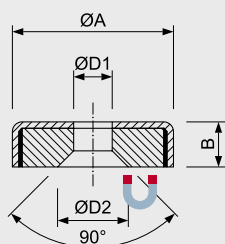
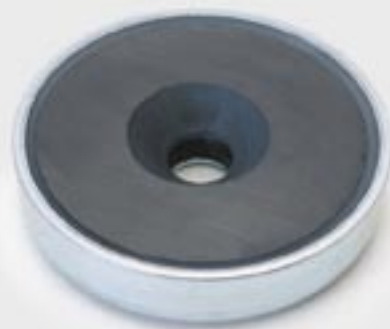
Flachgreifer aus Hartferrit, verzinkt.



Art-Nr.	Abmessungen in mm		Haftkraft (N)	Gewicht (g)	Temperatur (°C)
	Ø A	B			
4038 010	10	4,5	4	2	200
4038 013	13	4,5	10	3	200
4038 016	16	4,5	18	5	200
4038 020	20	6	3	10	200
4038 025	25	7	40	18	200
4038 032	32	7	80	29	200
4038 036	36	7,7	100	39	200
4038 040	40	8	125	55	200
4038 047	47	9	180	84	200
4038 050	50	10	220	102	200
4038 057	57	10,5	280	141	200
4038 063	63	14	350	226	200
4038 080	80	18	600	468	200
4038 100	100	22	900	915	200
4038 125	125	26	1300	1680	200

## HARTFERRIT Flachgreifer

Flachgreifer aus Hartferrit mit Bohrung und Senkung, verzinkt.

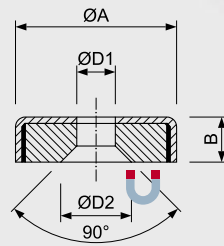
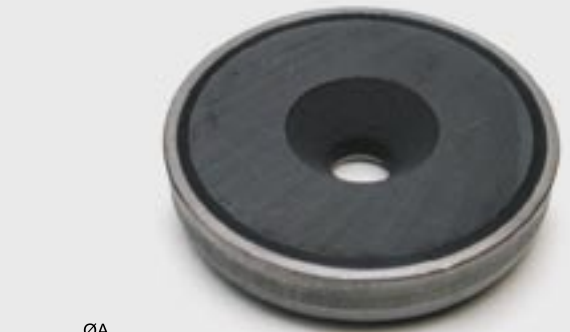


Art-Nr.	Abmessungen in mm				Haftkraft (N)	Gewicht (g)	Temperatur (°C)
	Ø A	B	Ø D1	Ø D2			
4039 16	16	4,5	3,5	6,5	14	47	200
4039 20	20	6	4,2	9,4	27	9	200
4039 25	25	7	5,5	11,5	36	17	200
4039 32	32	7	5,5	11,5	72	27	200
4039 40	40	8	5,5	11,5	90	52	200

## HARTFERRIT Flachgreifer

Flachgreifer aus Hartferrit mit Bohrung und Senkung im Edelstahlgehäuse. Die Systeme mit Edelstahlgehäuse eignen sich besonders für Räume mit speziellen Hygienevorschriften. Ebenso besitzen sie eine hervorragende Resistenz gegen Chemikalien und können deshalb auch bei galvanischen Anwendungen eingesetzt werden. Außerdem wird eine höhere Temperaturbeständigkeit erreicht.

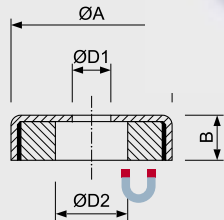
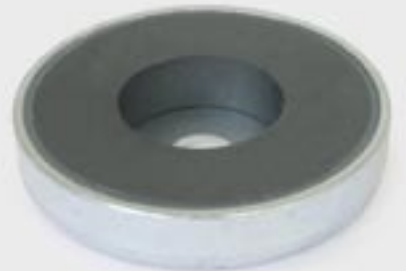
Art-Nr.	Abmessungen in mm				Haftkraft (N)	Gewicht (g)	Temperatur (°C)
	Ø A	B	Ø D1	Ø D2			
4040 20	20	6	4,2	9,4	22	9	220
4040 25	25	7	5,5	11,5	29	17	220
4040 32	32	7	5,5	11,5	58	27	220
4040 40	40	8	5,5	11,5	72	52	220



## HARTFERRIT Flachgreifer

Flachgreifer aus Hartferrit mit Zylinderbohrung, verzinkt.

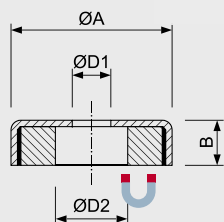
Art-Nr.	Abmessungen in mm				Haftkraft (N)	Gewicht (g)	Temperatur (°C)
	Ø A	B	Ø D1	Ø D2			
4041 05010	50	10	8,5	22	180	85	200
4041 05711	57	11	6,5	24	230	130	200
4041 06314	63	14	6,5	24	290	197	200
4041 08010	80	10	6,4	32	450	235	200
4041 08018	80	18	6,5	11,5	540	458	200
4041 08318	83	18	10,5	32	600	444	200
4041 10022	100	22	10,5	34	680	815	200

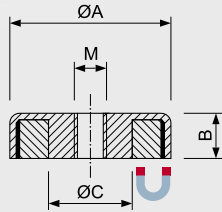


## HARTFERRIT Flachgreifer

Flachgreifer aus Hartferrit mit Zylinderbohrung im Edelstahlgehäuse. Die Systeme mit Edelstahlgehäuse eignen sich besonders für Räume mit speziellen Hygienevorschriften. Ebenso besitzen sie eine hervorragende Resistenz gegen Chemikalien und können deshalb auch bei galvanischen Anwendungen eingesetzt werden. Außerdem wird eine höhere Temperaturbeständigkeit erreicht.

Art-Nr.	Abmessungen in mm				Haftkraft (N)	Gewicht (g)	Temperatur (°C)
	Ø A	B	Ø D1	Ø D2			
4042 50	50	10	8,5	22	145	85	220
4042 63	63	14	6,5	24	230	195	220

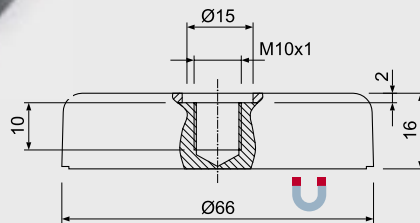




## HARTFERRIT Flachgreifer

Flachgreifer aus Hartferrit mit Innengewinde, verzinkt.

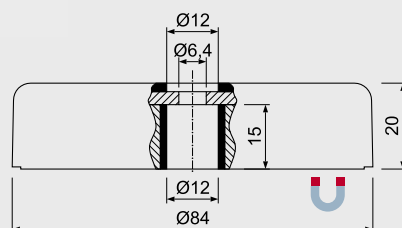
Art-Nr.	Abmessungen in mm			Gewinde (M)	Haftkraft (N)	Gewicht (g)	Temperatur (°C)
	Ø A	B	Ø C				
4043 2504	25	7	5,2	M4	36	18	200
4043 3204	32	7	5,2	M4	75	29	200
4043 4004	40	8	5,2	M4	90	53	200
4043 5006	50	10	12	M6	170	94	200
4043 5008	50	10	12	M8	170	94	200
4043 6308	63	14	13	M8	290	206	200
4043 8008	80	18	14,5	M8	550	472	200
4043 8010	80	18	14,5	M10	550	466	200



## HARTFERRIT Flachgreifer

Flachgreifer aus Hartferrit Kunststoffummantelt mit Innengewinde.

Art-Nr.	Haftkraft (N)	Gewicht (g)	Temperatur (°C)	Farbe
4044 66	290	216	60	grau
4044 67	290	216	60	schwarz



## HARTFERRIT Flachgreifer

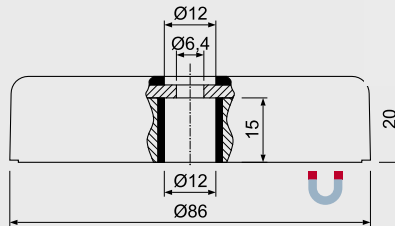
Flachgreifer aus Hartferrit Kunststoffummantelt mit Zylinderbohrung.

Art-Nr.	Haftkraft (N)	Gewicht (g)	Temperatur (°C)	Farbe
4045 84	650	470	60	schwarz
4045 85	650	470	60	weiß

## HARTFERRIT Flachgreifer

Flachgreifer aus Hartferrit Kunststoffummantelt mit Zylinderbohrung und Kunsstoffeinsatz.

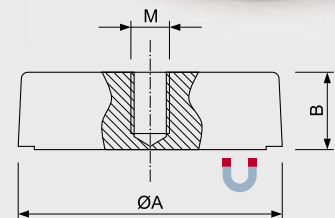
Art-Nr.	Haftkraft (N)	Gewicht (g)	Temperatur (°C)	Farbe
4046 84	650	470	60	schwarz
4046 85	650	470	60	weiß



## HARTFERRIT Flachgreifer

Flachgreifer aus Hartferrit Kunststoffummantelt mit Innengewinde.

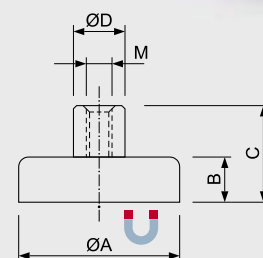
Art-Nr.	Abmessungen in mm		Gewinde (M)	Haftkraft (N)	Gewicht (g)	Temperatur (°C)	Farbe
	Ø A	B					
4047 41	41	12,2	M6	115	72	60	grau
4047 42	41	12,2	M6	115	72	60	schwarz
4047 60	60	17,3	M6	300	238	60	grau
4047 61	60	17,3	M6	300	238	60	schwarz
4047 80	80	20,2	M8	480	495	60	grau
4047 81	80	20,2	M8	480	495	60	schwarz



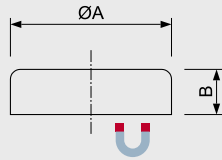
## NDFEB Flachgreifer

Flachgreifer aus NdFeB mit Gewindebuchse, verzinkt.

Art-Nr.	Abmessungen in mm				Gewinde (M)	Haftkraft (N)	Gewicht (g)	Temperatur (°C)
	A (Ø)	B	C	D (Ø)				
4017 10	10	5	12	5,5	M3	25	3	80
4017 12	12	5	13	6	M3	55	5	80
4017 16	16	5	13	6	M4	95	8	80
4017 20	20	7	15	8	M4	140	17	80
4017 25	25	8	17	10	M5	200	25	80
4017 32	32	8	18	10	M5	350	48	80
4017 36	36	8	18	10	M6	450	60	80
4017 42	42	9	20	12	M6	580	78	80
4017 48	48	11	24	12	M8	800	94	80
4017 60	60	15	30	14	M10	1150	110	80



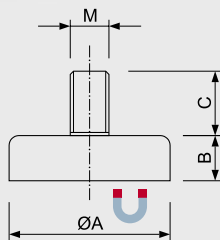
# MAGNETISCHES HALTEN UND GREIFEN



## **NDFEB Flachgreifer**

Flachgreifer aus NdFeB, verzinkt.

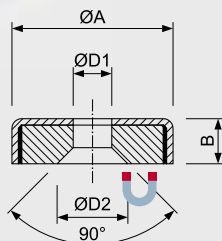
Art-Nr.	Abmessungen in mm		Haftkraft in (N)	Gewicht (g)	Temperatur (°C)
	A (Ø)	B			
4019 06	6	4,5	6	1	80
4019 08	8	4,5	13	1,5	80
4019 10	10	4,5	25	2,5	80
4019 13	13	4,5	60	4,5	80
4019 16	16	4,5	100	6,5	80
4019 20	20	6	150	15	80
4019 25	25	7	200	22	80
4019 32	32	7	350	40	80



## **NDFEB Flachgreifer**

Flachgreifer aus NdFeB mit Gewindezapfen, verzinkt.

Art-Nr.	Abmessungen in mm			Gewinde (M)	Haftkraft (N)	Gewicht (g)	Temperatur (°C)
	A (Ø)	B	C				
4016 10	10	5	7	M3	25	3	80
4016 12	12	5	8	M3	55	5	80
4016 16	16	5	8	M4	95	8	80
4016 20	20	7	8	M4	140	17	80
4016 25	25	8	9	M5	200	25	80
4016 32	32	8	10	M6	350	48	80
4016 36	36	8	10	M6	450	60	80
4016 42	42	9	11	M6	580	78	80
4016 48	48	11	13	M6	800	94	80
4016 60	60	15	15	M8	1150	110	80



## **NDFEB Flachgreifer**

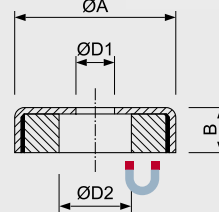
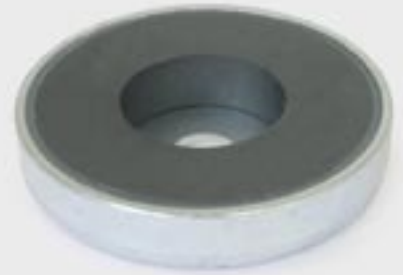
Flachgreifer aus NdFeB mit Bohrung und Senkung, verzinkt.

Art-Nr.	Abmessungen in mm				Haftkraft (N)	Gewicht (g)	Temperatur (°C)
	A (Ø)	B	D1(Ø)	D2 (Ø)			
4014 16	16	5	3,5	6,5	75	4	80
4014 20	20	7	4,5	8,6	105	12	80
4014 25	25	8	5,5	10,4	160	22	80
4014 32	32	8	5,5	10,4	310	40	80
4014 42	42	9	6,5	12	520	80	80
4014 48	48	11,5	8,5	16	660	100	80
4014 60	60	15	8,5	16	880	120	80
4014 75	75	18	10,5	19	110	150	80

## NDFEB Flachgreifer

Flachgreifer aus NdFeB mit Zylinderbohrung, verzinkt.

Art-Nr.	Abmessungen in mm				Haftkraft (N)	Gewicht (g)	Temperatur (°C)
	A (Ø)	B	D1 (Ø)	D2 (Ø)			
4015 16	16	5	3,5	6,5	75	4	80
4015 20	20	7	4,5	8	105	12	80
4015 25	25	8	5,5	9	160	22	80
4015 32	32	8	5,5	9	310	40	80
4015 42	42	9	6,5	11	520	80	80
4015 48	48	11,5	8,5	15	660	100	80
4015 60	60	15	8,5	15	880	120	80
4015 75	75	18	10,5	18	1100	150	80

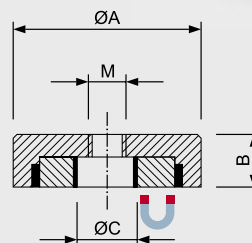


## NDFEB Flachgreifer

Flachgreifer aus NdFeB mit Innengewinde, verzinkt.

Art-Nr.	Abmessungen in mm			Gewinde (M)	Haftkraft (N)	Gewicht (g)	Temperatur (°C)
	Ø A	B	Ø C				
4048 32	32	7	5,5	M5	330	40	80
4048 40	40	8	10,5	M5	500	74	80
4048 50 *	50	10	9,5	M8	800	140	80
4048 63 *	63	14	11,7	M10	1100	315	80
4048 75	75	15	13	M10	1750	479	80

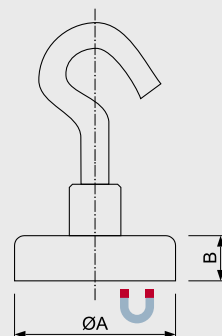
\* Bei diesen Abmessungen ist die Haftfläche durch einen Kunststoffüberzug geschützt.



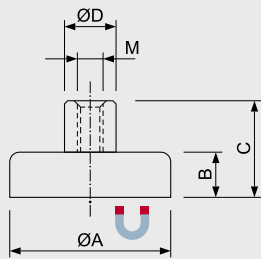
## NDFEB Flachgreifer

Flachgreifer aus NdFeB mit aufgebautem Haken, verzinkt.

Art-Nr.	Abmessungen in mm		Haftkraft in (N)	Gewicht (g)	Temperatur (°C)
	A (Ø)	B			
4018 16	16	5	75	4	80
4018 20	20	7	105	12	80
4018 25	25	8	160	22	80
4018 32	32	8	310	40	80
4018 42	42	9	580	80	80
4018 48	48	11,5	800	100	80
4018 60	60	15	1150	120	80
4018 75	75	18	1600	150	80



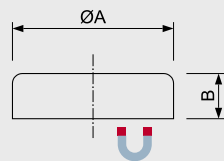
# MAGNETISCHES HALTEN UND GREIFEN



## SMCO Flachgreifer

Flachgreifer aus SmCo mit Gewindebuchse, verzinkt.

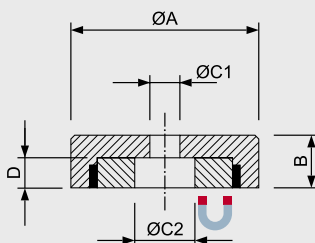
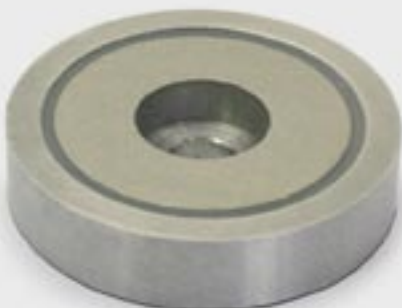
Art-Nr.	Abmessungen in mm				Gewinde (M)	Haftkraft (N)	Gewicht (g)	Temperatur (°C)
	Ø A	B	C	Ø D				
4049 06	6	4,5	11,5	6	M3	5	2	200
4049 08	8	4,5	11,5	6	M3	11	3	200
4049 10	10	4,5	11,5	6	M3	20	4	200
4049 13	13	4,5	11,5	6	M3	40	6	200
4049 16	16	4,5	11,5	6	M4	60	7	200
4049 20	20	6	13	8	M4	90	16	200
4049 25	25	7	14	8	M4	150	28	200
4049 32	32	7	15,5	10	M5	220	47	200



## SMCO Flachgreifer

Flachgreifer aus SmCo, verzinkt.

Art-Nr.	Abmessungen in mm		Haftkraft (N)	Gewicht (g)	Temperatur (°C)
	A (Ø)	B			
4050 06	6	4,5	5	1	200
4050 08	8	4,5	11	2	200
4050 10	10	4,5	20	3	200
4050 13	13	4,5	40	4	200
4050 16	16	4,5	60	7	200
4050 20	20	6	90	14	200
4050 25	25	7	150	26	200
4050 32	32	7	220	42	200



## SMCO Flachgreifer

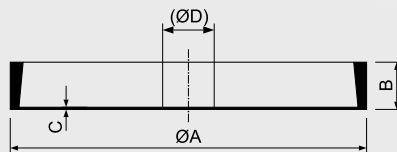
Flachgreifer aus SmCo mit Zylinderbohrung im Edelstahlgehäuse.

Art-Nr.	Abmessungen in mm				Haftkraft (N)	Gewicht (g)	Temperatur (°C)	
	A (Ø)	B	C1 (Ø)	C2 (Ø)				
4051 06	20	6	4,5	8	3,5	60	13	350
4051 20	25	7	4,5	8	4	80	24	350
4051 25	32	7	5,5	11	4	200	39	350
4051 32	40	8	5,5	10	4	420	75	350

## ZUBEHÖR Flachgreifer

Gummilippe als Schutzüberzug für Flachgreifer auch mit Loch.

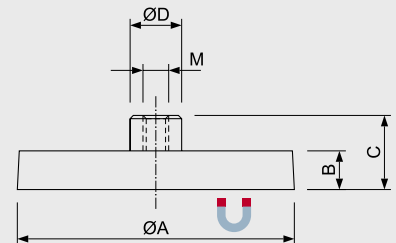
Art-Nr.	Abmessungen in mm			
	A (Ø)	B	C	D (Ø)
4052 052	52	6	0,5	-
4052 059	59	6	0,5	-
4052 065	65	8	0,5	-
4052 083	83	11	0,5	-
4053 050	52	6	0,5	20
4053 063	65	8	0,5	20
4053 080	83	11	0,5	24
4053 104	104	12	0,5	34



## NDFEB Gummiummantelte Flachgreifer

Flachgreifer aus NdFeB, Gummimantel schwarz mit Gewindebuchse.

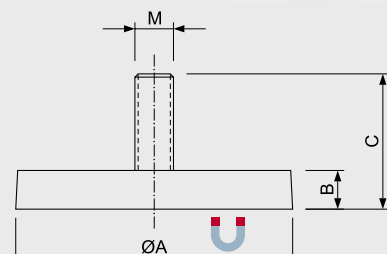
Art-Nr.	Abmessungen in mm				Gewinde (M)	Haftkraft (N)	Gewicht (g)	Temperatur (°C)
	Ø A	B	C	Ø D				
4054 12	12	7	14,8	8	M4	10	6	60
4054 22	22	6	11,5	8	M4	50	13	60
4054 31	31	6	11,5	8	M4	75	22	60
4054 43	43	6	10,5	8	M4	85	30	60
4054 66	66	8,5	15	10	M5	180	105	80
4054 88	88	8,5	17	12	M8	420	192	80



## NDFEB Gummiummantelte Flachgreifer

Flachgreifer aus NdFeB, Gummimantel schwarz mit Gewindestapfen.

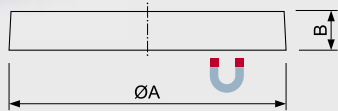
Art-Nr.	Abmessungen in mm			Gewinde (M x L)	Haftkraft (N)	Gewicht (g)	Temperatur (°C)
	Ø A	B	C				
4055 22	22	6	12,5	M4 x 6,5	50	11	60
4055 43	43	6	21	M6 x 15	85	32	80
4055 66	66	8,5	23,5	M8 x 15	180	107	80
4055 88	88	8,5	23,5	M8 x 15	420	193	80



### Tip:

Gummiummantelte Flachgreifer bringen maximalen Halt gegen Schiebekräfte und können auf lackierten Blechflächen verwendet werden ohne die Oberfläche zu beschädigen.

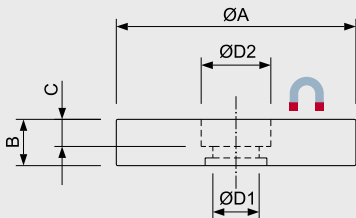
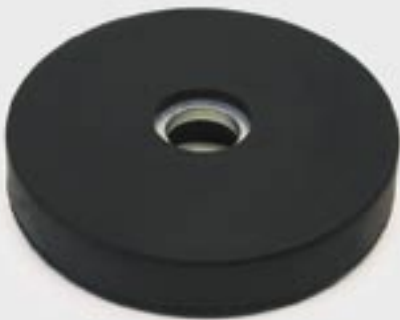
# MAGNETISCHES HALTEN UND GREIFEN



## **NDFEB** Gummiummantelte Flachgreifer

Flachgreifer aus NdFeB, Gummimantel schwarz.

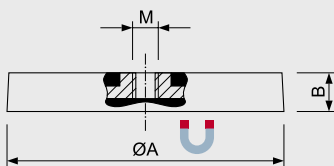
Art-Nr.	Abmessungen in mm		Haftkraft (N)	Gewicht (g)	Temperatur (°C)
	$\varnothing A$	B			
4056 22	22	6	50	9,5	60
4056 31	31	6	75	25	60
4056 43	43	6	85	28	60



## **NDFEB** Gummiummantelte Flachgreifer

Flachgreifer aus NdFeB, Gummimantel schwarz mit Zylinderbohrung.

Art-Nr.	Abmessungen in mm					Haftkraft (N)	Gewicht (g)	Temperatur (°C)
	$\varnothing A$	B	C	$\varnothing D1$	$\varnothing D2$			
4057 31	31	6	3,5	6	9	75	20	60
4057 57	57	7,6	3,3	8	25,3	175	77	60
4057 66	66	8,5	3,2	5,5	25	210	100	60



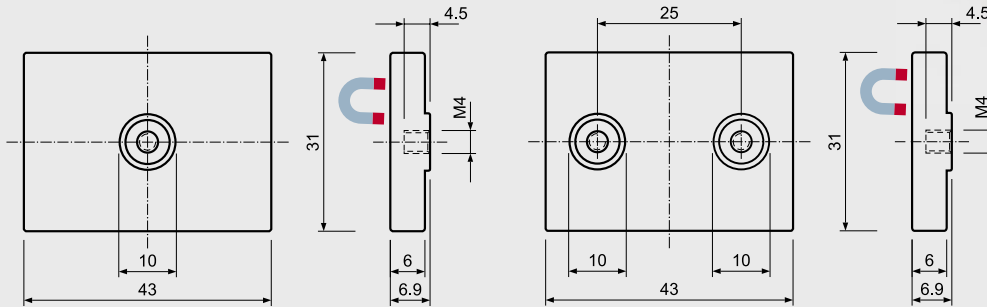
## **NDFEB** Gummiummantelte Flachgreifer

Flachgreifer aus NdFeB, Gummimantel schwarz mit Innengewinde.

Art-Nr.	Abmessungen in mm		Gewinde (M)	Haftkraft (N)	Gewicht (g)	Temperatur (°C)
	A ( $\varnothing$ )	B				
4058 22	22	6	M4	35	9	60
4058 31	31	6	M5	75	21	60
4058 43	43	6	M4	85	29	60
4058 66	66	8,5	M6	180	100	80
4058 88	88	8,5	M6	420	186	80

## NDFEB Gummiummantelte Flachgreifer

Flachgreifer aus NdFeB, Gummimantel schwarz mit Innengewinde, rechteckig.



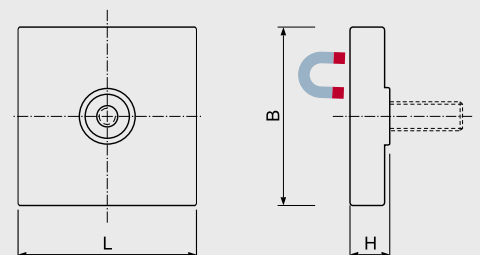
Art-Nr.	Gewinde (M)	Haftkraft (N)	Gewicht (g)	Temperatur (°C)
4059 01	M4	90	27	60
4058 02	2 x M4	90	28	60

## LAMAG Lamellenmagnete

Lamellenmagnete haften durch beweglich gelagerte Lamellen auch auf unebenen Flächen (reduzierte Haftkraft). Es gibt sie in 2 Ausführungen: Typ A mit Gewindezapfen und Typ B mit integrierter Mutter.



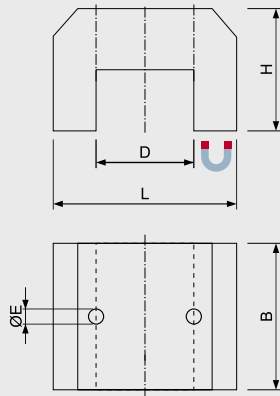
Art-Nr.	Ausführung	Abmessungen in mm			Gewinde (M)	Haftkraft (N)	Gewicht (g)	Temperatur (°C)
		L	B	H				
4060 01	Typ A	58	58	19,5	M6 x 22,5	125	50	
4060 02	Typ B	58	58	19,5	M6	119	50	





## ALNICO Hufeisenmagnet

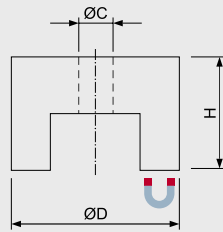
Hufeisenmagnet aus AlNiCo, rot lackiert.



Art-Nr.	Abmessungen (mm)					Haftkraft (N)	Gewicht (g)	Temperatur (°C)
	L	B	H	D	E			
4020 01	31	20	20	15	Ø4	45	65	450
4020 02	40	25	25	20	Ø5	90	150	450
4020 03	44	29	30	22	Ø6	120	220	450
4020 04	57	35,5	35	35	2xØ8	230	380	450
4020 05	71	57	41	41	2xØ8	320	1600	450
4020 06	78	82	54,5	48	2xØ11	470	2000	450

## ALNICO Knopfmagnet

Knopfmagnet aus AlNiCo, rot lackiert.



Art-Nr.	Abmessungen (mm)			Haftkraft (N)	Gewicht (g)	Temperatur (°C)
	D (Ø)	H	C (Ø)			
4021 13	13	10	4,2	7	7	450
4021 19	19	13	5,4	19	20	450
4021 25	25	16	4,4	29	56	450
4021 32	32	25	7	66	133	450

## ALNICO Flachtopfmagnet

Flachtopfmagnet aus AlNiCo, rot lackiert.



Art-Nr.	Abmessungen (mm)			Haftkraft (N)	Gewicht (g)	Temperatur (°C)
	D (Ø)	H	Bohrung Ø (mm)			
4061 19	19	8	3,5	30	18	450
4061 29	29	9	5	55	46	450
4061 38	38	10,5	5	95	97	450

## PERMANENT Rohmagnete

Permanent Rohmagnete werden für unterschiedlichste Anwendungen in allen Bereichen verwendet. Je nach Anforderung ist der entsprechende Rohstoff bzw. die entsprechende Beschichtung auszuwählen. Werden Rohmagnete in Magnetsystemen verbaut, so kann Ihre Kraft bis zum Faktor 18 gesteigert werden. Nennen sie uns Ihren Anwendungsfall, wir beraten Sie gerne.



## HARTFERRIT Magnete

Hartferritmagnete besitzen geringe magnetische Kräfte. Sie sind besonders kostengünstig, hitzebeständig und korrosionsfrei. Die Standard Ausführungen sind nicht beschichtet.

Hartferrit Material-Spezifikation:

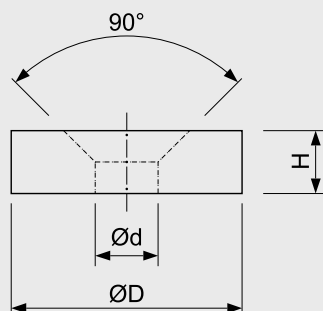
Typ	Br mT	Hcb kA/m	HCJ kA/m	(BH) max. kJ/m <sup>3</sup>	Max. Temperatur
HF 24/16	350-365	155-175	180	24-25,5	400° C



### Hartferrit

Art-Nr.	Abmessungen in mm		Haftkraft (N)	Gewicht (g)
	D (Ø)	H		
5020 0001	8	4	1,7	1
5020 0002	8	5	1,8	1,2
5020 0003	10,2	4	2,5	1,6
5020 0004	13,6	3,9	3,5	2,8
5020 0005	17,2	5,3	4	6
5020 0006	20	6	6	9
5020 0007	21,5	6	7,5	11
5020 0008	28	0,6	10	18
5020 0009	30,5	6	11	20
5020 0010	36	6,5	15	31
5020 0011	40	0,7	19	45
5020 0012	45	8,5	22	65
5020 0013	51	8,4	24	90
5020 0014	56	12	29	150
5020 0015	70	15	71	280
5020 0016	87	18	85	500
5020 0017	110	21	100	920

Durch Höhe (H) magnetisiert



### Hartferrit

Art-Nr.	Abmessungen in mm			Haftkraft (N)	Gewicht (g)
	D (Ø)	d (Ø)	H		
5021 0001	13,6	3,5	3,9	2,5	2,5
5021 0002	17,2	4,1	5,3	5	5,5
5021 0003	21,8	5,5	6	8,5	10
5021 0004	28	5,5	6	13	17
5021 0005	35,5	5,5	6,5	18	30

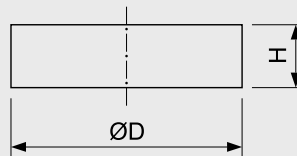
Durch Höhe (H) magnetisiert

# MAGNETISCHES HALTEN

## Hartferrit

Art-Nr.	Abmessungen in mm			Haftkraft (N)	Gewicht (g)
	D (Ø)	d (Ø)	H		
5021 0006	40	19	7,5	26	36
5021 0007	45	22	8,5	28	51
5021 0008	51	24	9	30	72
5021 0009	55	24	12	35	125
5021 0010	60	24,3	9	31	105
5021 0011	69,8	14,8	15	75	265
5021 0012	72	32	15	53	235
5021 0013	86	34	18	106	410

Durch Höhe (H) magnetisiert



## Hartferrit

Art-Nr.	Abmessungen in mm			Haftkraft (N)	Gewicht (g)
	L	B	H		
5022 0001	25	9	5	5	5,5
5022 0002	39	10	4	6,5	7,5
5022 0003	49,5	9,3	4,9	10	12
5022 0004	54,8	9,5	3,5	6,5	9
5022 0005	75,5	14	9,8	28	50

Durch Höhe (H) magnetisiert



## NDFEB Magnete

NDFEB-Magnete sind die stärksten Magnete, die derzeit bekannt sind, und werden für viele technische und praktische Anwendungen verwendet. Die gängigste und kostengünstigste NDFEB- Qualität ist N35. Da Magnetrohstoffe sehr korrosionsanfällig sind, werden sie meist mit einer Nickelschicht überzogen. Wir bieten Ihnen Nedym Magnete mit Zink-, Nickel-, Epoxyd- und Goldbeschichtung.

### NdFeB Material-Spezifikation:

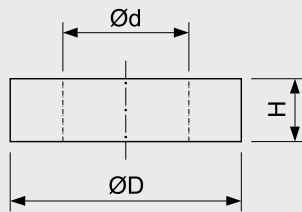
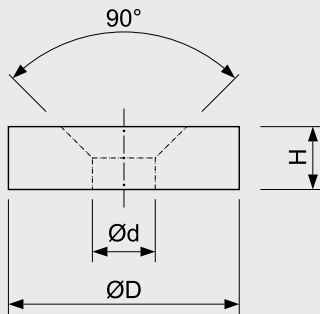
Typ	Br mT	Hcb kA/m	HCJ kA/m	(BH) max. kJ/m <sup>3</sup>	Max. Temperatur
N35	1130-1170	860-907	Größer 12	263-279	80° C

## NdFeB

Art-Nr.	Abmessungen in mm		Haftkraft (N)	Gewicht (g)
	D (Ø)	H		
5010 0001	5	3	5	0,5
5010 0002	6	3	7,5	0,7
5010 0003	8	4	13	1,5
5010 0004	10	2	10	1,2
5010 0005	10	3	15	1,7
5010 0006	10	5	21	3
5010 0007	12	3	20	2,5
5010 0008	14	3	24	3,5
5010 0009	15	2	16	2,7
5010 0010	15	3,5	30	4,5
5010 0011	18	4	42	8
5010 0012	24	4	55	13

Durch Höhe (H) magnetisiert





## NdFeB

Art-Nr.	Abmessungen in mm			Haftkraft (N)	Gewicht (g)
	D (Ø)	d (Ø)	H		
5011 0001	12	3,5	3	18	2,2
5011 0002	15	4,5	3,5	29	3,7
5011 0003	18	4,5	4	41	7
5011 0004	24	5,5	4	66	14

Durch Höhe (H) magnetisiert

## NdFeB

Art-Nr.	Abmessungen in mm			Haftkraft (N)	Gewicht (g)
	D (Ø)	d (Ø)	H		
5011 0005	32	10,5	2	42	11
5011 0006	38	12	4	110	30,4
5011 0007	48	15	5	165	60,5
5011 0008	56	15	6	230	102

Durch Höhe (H) magnetisiert

## NdFeB

Art-Nr.	Abmessungen in mm			Haftkraft (N)	Gewicht (g)
	L	B	H		
5012 0001	7,5	4	1,5	5	0,4
5012 0002	7,5	6	2	8	0,7
5012 0003	10	7,5	2	11	1
5012 0004	12	9,5	2,5	17	2
5012 0005	16	12,5	2,5	24	4
5012 0006	18	16,5	3	35	7
5012 0007	18	16,5	4	50	9
5012 0008	26	20,3	5	77	20
5012 0009	33	26	6,5	125	42

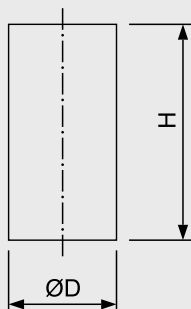
Durch Höhe (H) magnetisiert

## AINiCo Magnete

AINiCo Magnete sind starke Magnete die sehr hohe Temperaturen aushalten können. Die Standard Ausführungen sind nicht beschichtet.

AINiCo Material-Spezifikation:

Typ	Br mT	Hcb kA/m	HCJ Koe	(BH) max. kJ/m <sup>3</sup>	Max. Temperatur
AINiCo 500	1120	47	48	39,8	450° C



## AINiCo

Art-Nr.	Abmessungen in mm		Haftkraft (N)	Gewicht (g)
	D (Ø)	H		
5030 0001	3	12	0,15	0,7
5030 0002	4	16	0,6	1,6
5030 0003	5	20	1,2	3
5030 0004	6	24	1,6	5
5030 0005	8	32	2,8	13
5030 0006	10	40	5	25
5030 0007	12	48	8	43
5030 0008	15	60	20	85
5030 0009	20	80	33	201

Durch Höhe (H) magnetisiert

## MURMEL-MAG

Murmel-Mag Werbe- und Organisationsmagnete sind Kugeln aus extrem kräftigem Neodym mit hochwertig vernickelter Oberfläche. Eine Kugel mit 8mm Durchmesser hält z.B. auf einem Whiteboard locker bis zu 10 Seiten 80gr. Papier. Für Ihre Kunden packen wir 10 Murmel-Mags in ein transparentes Röhrchen aus umweltfreundlichem SAN-Kunststoff. Die Röhrchen der Murmel-Mags können individuell mit Ihrem Logo, Firmenanschrift oder Werbeinhalt bedruckt werden und sind so ein idealer und funktioneller Werbeträger Ihrer Firma. Die max. Größe des 1-farbigen Siebdruckes beträgt 65 x 27mm. Nach dem Eingang Ihrer Daten können wir Ihnen die fertigen Murmel-Mags innerhalb von 6-8 Werktagen liefern.



Art-Nr.	Abmessungen in mm			Gewicht (g)
	D (Ø)	L	Kugel Ø	
8001 0001	14	100	8	20

