

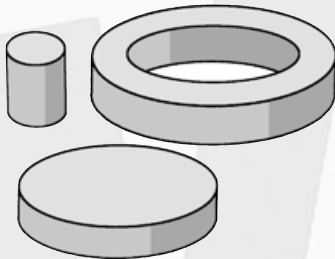
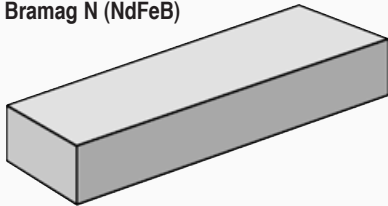
Einsatz

- Blöcke und Zylinder für Magnet - Haftsysteme mit höherer Haftkraft oder kleineren Abmessungen
- Gebermagnete mit verringertem Volumen zum Ansteuern von Sensoren
- Segmente und Blöcke für Elektromotoren und Generatoren für geringere Abmessungen oder höhere Leistungen
- Zylinder und Blöcke für Displays und Spiele
- Ringe für Lautsprecher mit höherer Dynamik
- Segmente und Blöcke für Kupplungen und Wirbelstrombremsen mit erhöhtem Wirkungsgrad
- Ringe und Blöcke für Filter- und Trennsysteme mit höherer Leistung

Beschreibung

Bramag NdFeB - Magnete sind anisotrop und verfügen somit über eine vorgegebene Magnetisierungsrichtung. Zur Herstellung wird Neodym - Eisen - Bor - Pulver in einem Magnetfeld formgepreßt, anschließend gesintert und weiterverarbeitet. Risse und

Bramag N (NdFeB)



Ein faszinierender Werkstoff mit höchster spezifischer Energiedichte bei günstigen Kosten. Selten - Erd - Magnetwerkstoffe auf Basis von Neodym - Eisen - Bor erlauben innovative Produktentwicklungen in allen Anwendungsgebieten. Möglich sind, bei bestehenden Konzeptionen, die Verkleinerung bzw. bei gleicher Geometrie die Erhöhung der Leistung von Produkten. Einschränkungen bestehen hinsichtlich des Temperatur - und Korrosionsverhaltens.

Kantenbrüche beeinflussen die Magnet-eigenschaften nicht signifikant. Wir liefern die aufgeführten Abmessungen galvanisiert sowie magnetisiert im Maß der Höhe.

Mögliche Formen

Zylinder, Blöcke, Ringe (nur axial magnetisiert), Formteile
Bedingt durch die hohe Koerzitivfeldstärke sind z.B. dünne Scheiben bei axialer Magnetisierung möglich.

Magnetische Eigenschaften

Werkstoffe mit der höchsten Remanenz und dem höchsten Energieprodukt
Die einzelnen Qualitäten unterscheiden sich zum Teil erheblich hinsichtlich der Remanenz, der Koerzitivfeldstärke sowie der max. Einsatztemperatur.

Mechanische Eigenschaften

Bedingt durch die hohe Härte sind Bramag N - Werkstoffe empfindlich hinsichtlich Schlag - und Druckbelastungen. Abgesplitterte Partikel können zu Verletzungen und Fehlfunktionen führen.

Chemische Eigenschaften

Bramag N enthält Neodym sowie Eisen und neigt somit stark zur Korrosion. Die von uns standardmäßig angebotenen Abmessungen sind galvanisiert. Bei Einsatz in korrosiver Umgebung (z.B. Salze, Säuren, Feuchtigkeit) empfehlen wir eine Kapselung oder spezielle Beschichtung.

Beschichtung

Folgende Oberflächenbeschichtungen werden verwendet:

- Nickel
- Ni-Cu-Ni
- Nickel+Zinn
- Zinn
- Zink
- Epoxy schwarz
- Parylene

Gerne teilen wir Ihnen auf Rückfrage die Beschichtungsart mit, die bei den jeweiligen Materialien und Abmessungen zum Einsatz kommt.

Temperatur

Es stehen Material - Typen von + 60°C bis + 240°C zur Disposition. Bitte beachten Sie, daß die angegebenen max. Plus-Temperaturen nur

bei optimaler Geometrie gelten (Gegenfelder sind zu beachten). Minus - Temperaturen sind in der Praxis, hinsichtlich Entmagnetisierungen, nicht relevant. Berücksichtigen Sie in diesem Zusammenhang die Angaben zur Arbeits - und Curie-Temperatur sowie die Erläuterungen zu reversiblen und irreversiblen Verlusten (Seite 95). Im Gegensatz zu Hartferriten weisen NdFeB - Magnete einen negativen Temperaturkoeffizienten der Koerzitivfeldstärke auf (HcJ ca. -0,5% / C°).

Ver- und Bearbeitung

Wie beschrieben sind NdFeB-Werkstoffe empfindlich, eine entsprechende Handhabung sollte vorgesehen werden (siehe Seite 96).
- Eine Bearbeitung sollte ohne Hitzeentwicklung und unmagnetisiert mit Diamantwerkzeugen erfolgen (Achtung Funkenflug).
- Bramag N ist elektrischleitend.

Anbringung

Die Befestigung kann z.B. durch
- **Einrasten** (ohne hohen Druck),
- **Umspritzen** (max. Temperatur beachten),
- **Kleben** (Eignung des Klebers vorausgesetzt) erfolgen.
Ein Preßsitz, z.B. in Metall, ist nicht möglich.

Anwenderhinweis

Bramag N verfügt über eine überraschend hohe Magnetkraft, verhindern Sie das Zusammenschlagen der Magnete. Beachten Sie unbedingt unsere Informationen im Kapitel Einführung und auf Seite 96.

Verfügbarkeit

In der nebenstehenden Tabelle wurden von uns die beim Erscheinen des Katalogs gelisteten Abmessungen aufgeführt. Sonderabmessungen und Materialien können je nach Geometrie und Stückzahl gefertigt werden.

Bestellhinweis

Die Abmessungen der Typen unter der Materialbezeichnung Bramag N 35 und N 35 H sind kurzfristig auch in kleinen Stückzahlen verfügbar. Ansonsten sind zum Teil Mindestabnahmemengen sowie längere Lieferzeiten zu berücksichtigen. Wir bitten Sie hier um Rücksprache. Für eine komplette Preisübersicht fordern Sie bitte die Sonderpreisliste für Selten - Erd - Magnete an.

Kennzahl	Werkstoff	Energie-Produkt B x H (max.) kJ/m³	Remanenz Br mT	Koerzitivfeldstärke (HcB) (HcJ)		Reversible Permeabilität mT	spez. elekt. Widerstand Ohm/mm²/m	Dichte g/cm³	Härte Hv	Curie-Temp. °C	Temp.-Koeffizient (Br) (20°bis70°C)	max. Arbeitstemp. ca. °C
				kA/m	kA/m							
262/95	Bramag N35	262	1170	800	955	ca.1,4	ca. 1,2-1,6	ca.7,4	ca.570	310°	-0,13%	80°
262/135	Bramag N 35H	262	1170	860	1350	ca.1,4	ca. 1,2-1,6	ca.7,4	ca.570	310°	-0,12%	120°
263/159	Bramag N 35 SH	263	1170	876	1592	ca.1,4	ca. 1,2-1,6	ca.7,4	ca.570	310°	-0,12%	150°
366/95	Bramag N 48	366	1380	923	955	ca.1,4	ca. 1,2-1,6	ca.7,4	ca.570	310°	-0,12%	80°
366/135	Bramag N 48 H	366	1360	955	1353	ca.1,4	ca. 1,2-1,6	ca.7,4	ca.570	310°	-0,12%	120°
366/159	Bramag N 48 SH	366	1360	1003	1592	ca.1,4	ca. 1,2-1,6	ca.7,4	ca.570	350°	-0,12%	150°
342/200	Bramag N 45 UH	342	1320	915	1990	ca.1,4	ca. 1,2-1,6	ca.7,4	ca.570	350°	-0,12%	180°

Die angegebenen Werte sind keine Angaben nach DIN; Min.-Werte auf Anforderung.

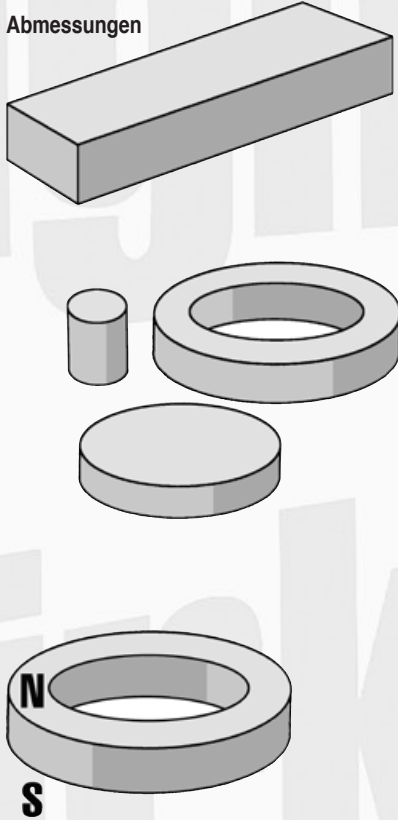
Die max. Arbeitstemperatur ist u.a.abhängig von der Geometrie des Magneten.

Weitere Legierungsqualitäten auf Anfrage.

Wählen Sie aus einem umfangreichen Standard-Programm. Die unter der Bezeichnung Bramag N gelieferten Abmessungen dienen ausschließlich für Haftanwendungen. Sollten Sie höhere Ansprüche an z.B. die Haftkraft, das Energieprodukt oder die Arbeitstemperatur stellen, bitten wir um Rücksprache.

Bramag N (NdFeB)

Abmessungen



Material Bramag N35 Zylinder

Ø	Höhe	ca. Haftkraft / kg
4	2	0,2
4	6	0,57
5	1	0,18
5	1,5	0,28
5	2	0,3
5	3	0,4
6	2	0,4
6	4	0,75
6	5	0,78
7	2	0,6
8	2	0,65
8	4	1,3
8	5	1,35
10	1	0,33
10	1,5	0,5
10	2	1
10	3	1,4
10	4	2
10	10	3,3
12	1,5	0,75
12	2	1
12	4	2
14	2	1,3
15	1,5	1,1
15	2	1,5
15	3	2,3
15	8	6
16	5	4,3
20	1,5	2
20	2	2,7
22	3	3
22	10	10
25	5	5,2
30	3	4,9
30	9	14,5
40	3	6,5

Blöcke

Länge	Breite	Höhe	ca. Haftkraft / kg
5	5	1,5	0,2
8	8	1,5	0,45
10	10	1	0,5
10	10	1,5	0,75
10	10	2	1
13	5	1	0,4
13	5	2	0,8
13	5	3,8	1,6
16	10	6	4
20	5	1	0,5
20	5	2	1,1
20	10	1,5	1,1
22	18	4,6	4,6
25	11	3	3,45
35	14	7	11,6
40	5	2	2,2
42	10	4	5,7
50	5	1,5	2
50	7	1,5	2,5

Ringe

Ø	ø	Höhe
6	4	3
10	6	5
14	8	2
15	10,5	3
20	10	5
20	11	4,5
22	6	3,5
23	6	3
26	11	4
30	10	5
32	10,5	2
40	20	10
45	10	5
76	42	6

Material Bramag N35

Ringe

Ø	ø	Höhe	ca. Haftkraft / kg
12	3,5*	3	1,8
15	4,5*	3,5	2,9
18	4,5*	4	4,1
24	5,5*	4	6,6
32	10,5	2	4,2

* mit einseitiger Senkung

Material Bramag N35H

Zylinder			Blöcke		
Ø	Höhen		Länge	Breite	Höhe
2	4 + 10		2	2	1
3	3		3	3	1
4	1,2 + 1,5 + 5		4	4	2
5	3 + 10		4,8	4,8	4,5
6	2 + 5		5	5	2
7	3		6	3	1
8	3 + 6		6	6	5
9	5		8	8	6
10	3 + 5 + 10		10	7	2
14	3		10	10	3 + 6
15	3 + 4 + 5		15	15	5
20	5 + 10		18	16	4
25	5 + 7		20	10	5
			26	21	5
			30	30	6
Ringe			Ø	ø	Höhen
10	3,1	5 + 10	75	50	10
15	5	6	100	100	15
20	4,2	5			
20	10	6			
25	12	8			
40	23	6			
76	42	6			

Bitte beachten Sie, daß Abmessungen bestimmten Materialien, sowie Beschichtungen zugeordnet sind. Diese Zuordnungen können sich ändern. Die Magnetisierung erfolgt durch das Maß der Höhe.