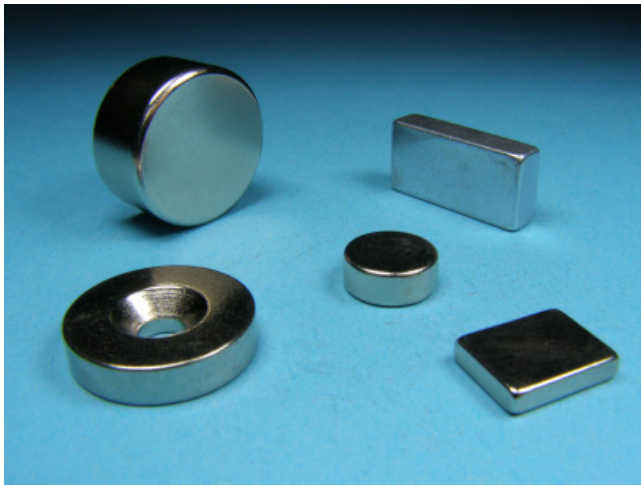


## Magnete aus Neodym-Eisen-Bor (NdFeB)



NdFeB-Magnete gehören zur Gruppe der Seltenen-Erden und somit zu den Hochenergiemagneten. Die Verfügbarkeit der Ausgangsrohstoffe ist relativ gut und das Magnetprodukt daher preisgünstiger als im SmCo-Bereich (S.10). NdFeB-Magnete sind sehr hart, aber weniger spröde als SmCo-Magnete. Sie werden heute in nahezu allen Anwendungen eingesetzt, weil sich auf Grund ihrer hohen Energiedichte Systeme wie Lautsprecher oder Motoren deutlich kleiner und leistungsfähiger

konstruieren lassen. In feuchter Umgebung sollte in jedem Fall ein Korrosionsschutz vorgesehen werden. In der Regel werden diese Magnete werkseitig mit einer galvanischen Zink- oder Nickelbeschichtung versehen. Es können aber auch andere Beschichtungen wie Epoxid, Gold oder Zinn gewählt werden.

### Ringe



von  $\varnothing$  8 mm bis  $\varnothing$  185 mm

### Zylinder



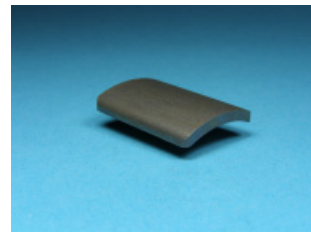
von  $\varnothing$  4 mm bis  $\varnothing$  90 mm

### Blöcke



von 1,2 mm bis 150 mm

### Sonderformen



nach Ihren Vorgaben

Wir führen lagermäßig mehr als 150 verschiedene Ausführungen an Zylindern, Ringen, Blöcken, Segmenten und Sonderformen. Bitte fragen Sie Ihre Wunschabmessung einfach an.

## Magnetische Werte NdFeB

Werkstoff	Remanenz	Energieprodukt	Koerzitivfeldstärke		Arbeits - temperatur [°C]
	Br [mT]	BH <sub>max</sub> [kJ/m <sup>3</sup> ]	HcB [kA/m]	HcJ [kA/m]	
	min.	min.	min.	min.	max.
N27	1020	199	765	>=955	80
N30	1080	223	780	>=955	80
N33	1130	247	820	>=955	80
N35	1170	263	860	>=955	80
N37	1200	279	860	>=955	80
N40	1250	303	844	>=955	80
N43	1300	326	796	>=876	80
N45	1330	342	796	>=876	80
N50	1400	398	812	>=876	80
N30M	1080	223	780	>=1114	100
N33M	1130	247	820	>=1114	100
N35M	1170	263	860	>=1114	100
N37M	1200	279	860	>=1114	100
N40M	1250	303	844	>=1114	100
N48M	1370	358	859	>=1114	100
N27H	1020	199	765	>=1353	120
N30H	1080	223	780	>=1353	120
N32H	1120	239	820	>=1353	120
N35H	1170	263	860	>=1353	120
N37H	1200	279	915	>=1353	120
N40H	1250	303	915	>=1353	120
N46H	1350	438	859	>=1353	121
N48H	1370	448	859	>=1353	122
N27SH	1020	199	765	>=1595	150
N30SH	1080	223	780	>=1595	150
N32SH	1120	239	820	>=1595	150
N35SH	1170	263	860	>=1595	150
N42SH	1300	398	859	>=1592	151
N44SH	1330	418	859	>=1592	152
N25UH	970	183	748	>=1910	160
N28UH	1040	207	780	>=1910	160
N30UH	1080	223	804	>=1910	160
N38UH	1220	348	835	>=1990	160
N40UH	1260	378	835	>=1990	160
N35EH	1170	328	835	>=2398	180

### Physikalische Eigenschaften (bei Raumtemperatur 20°C)

Phys.Grösse	Einheit	Wert
Curie Temperatur	[° C]	~ 330
Spez. Elektr. Widerstand	[Ohm*mm <sup>2</sup> /m]	1,2 – 1,6
Spezifische Wärme	[J/(kg*K)]	~ 440
Wärmeleitfähigkeit	[W/(m*k)]	~ 9
Therm. Ausdehnungskoeffizient	[c 10 <sup>-6</sup> /K]	5
E-Modul	[KN/mm <sup>2</sup> ]	150
Biegefestigkeit	[N/mm <sup>2</sup> ]	~ 270
Druckfestigkeit	[N/mm <sup>2</sup> ]	~ 1050
Vickershärte	[HV]	~ 570
Risszähigkeit K <sub>ic</sub>	[MPa m <sup>0,5</sup> ]	70 - 90

### Oberflächenschutz und Beschichtung

Oberfläche	Typ	Schichtdicke [µm]
Nickel	Ni + Ni	10 - 20
	Ni + Cu + Ni	
Zink	Zn	8 - 20
	C-Zn	
Zinn	Ni + Cu + Sn	15 - 20
Gold	Ni + Cu + Au	10 - 20
Kupfer	Ni + Cu	10 - 20
Epoxy	Ni + Cu + Epoxy	15 - 25
	Zn + Epoxy	
Chem. Nickel	Ni	10 - 20