



**Sintered Neodymium Iron Boron (NdFeB), or “neo” magnets, is the third generation of permanent magnet developed in the 1980s. It offers the strongest magnetic power today. With its excellent magnetic characteristics Neodymium Magnet offers flexibility for new designs or is replacing older materials like Alnico and Ceramic in many applications, including high performance motors, brushless DC motors, magnetic separation, magnetic resonance imaging, sensors and loud speakers.**

### Why Choose Neodymium Magnet?

A powder metallurgy process is used in producing sintered Neodymium magnets. Although sintered Neodymium magnet is mechanically stronger than Samarium Cobalt magnets and less brittle than other magnets, it should not be used as a structural component. Selection of sintered Neodymium magnet is limited by temperature due to its irreversible loss and moderately high reversible temperature coefficient of Br and Hcj. The maximum application temperature is 200 °C for high coercivity grades. Neodymium magnet is more prone to oxidation than any other magnet alloys. If Neodymium magnet is to be exposed to humidity, chemically aggressive media such as acids, alkaline solutions salts and harmful gases, coating is recommended. It is not recommended in a hydrogen atmosphere.

Neodymium magnet has poor resistance to corrosion and they can also corrode from the inside-out if proper pre-treatment processes are not followed. Oftentimes, multi-layer Nickel-Copper-Nickel plating is applied to prevent failure from corrosion, but this preventative technique may not be sufficient for all applications.

**Gesintertes Neodym-Eisenbor (NdFeB) oder „Neo“-Magnete ist die dritte Generation von Permanentmagneten, die in den 1980er Jahren entwickelt wurde. Es bietet heute die stärkste magnetische Kraft. Mit seinen hervorragenden magnetischen Eigenschaften bietet Neodym-Magnet Flexibilität für neue Designs oder ersetzt ältere Materialien wie Alnico und Ceramic in vielen Anwendungen, einschließlich Hochleistungsmotoren, bürstenlosen Gleichstrommotoren, magnetischer Trennung, Magnetresonanztomographie, Sensoren und Lautsprechern.**

### Warum sollten Sie sich für einen Neodym-Magneten entscheiden?

Bei der Herstellung von gesinterten Neodym-Magneten wird ein Pulvermetallurgieverfahren verwendet. Obwohl der gesinterte Neodym-Magnet mechanisch stärker als Samarium-Kobalt-Magnete und weniger spröde als andere Magnete ist, sollte er nicht als Strukturkomponente verwendet werden. Die Auswahl des gesinterten Neodym-Magneten ist aufgrund seines irreversiblen Verlusts und des mäßig hohen reversiblen Temperaturkoeffizienten von Br und Hcj durch die Temperatur begrenzt. Die maximale Anwendungstemperatur beträgt 200 °C für Typen mit hoher Koerzitivkraft. Neodym-Magneten sind anfälliger für Oxidation als alle anderen Magnetlegierungen. Wenn der Neodym-Magnet Feuchtigkeit, chemisch aggressiven Medien wie Säuren, Salzen alkalischer Lösungen und schädlichen Gasen ausgesetzt werden soll, wird eine Beschichtung empfohlen. Es wird in einer Wasserstoffatmosphäre nicht empfohlen.

Neodym-Magnete weisen eine geringe Korrosionsbeständigkeit auf und können auch von innen nach außen korrodieren, wenn die richtigen Vorbehandlungsprozesse nicht befolgt werden. Oft wird eine mehrschichtige Nickel-Kupfer-Nickel-Beschichtung angewendet, um ein Versagen durch Korrosion zu verhindern. Diese vorbeugende Technik ist jedoch möglicherweise nicht für alle Anwendungen ausreichend.

GRADE	RESIDUAL INDUCTION (Br)		COERCIVE FORCE (Hcb)		INTRINSIC COERCIVE FORCE (Hcj)		MAX ENERGY PRODUCT (BH)max		TEMP. COEFFICIENT Tk		MAX WORKING TEMP.	CURIE TEMP.
	T	kGs	kA/m	kOe	kA/m	kOe	KJ/m3	MGOe	%/°C (Br)	%/°C (Hcj)	°C	°C
N35-A1	0.99-1.05	9.9-10.5	≥730	≥9.2	≥780	≥9.8	176-200	22-25	-0.12	-0.70	60	310
N35-A2	1.05-1.08	10.5-10.8	≥780	≥9.8	≥859	≥10.5	200-216	25-27	-0.12	-0.70	60	310
N35	1.17-1.22	11.7-12.2	≥868	≥10.9	≥955	≥12	263-287	33-36	-0.12	-0.70	80	310
N38	1.22-1.25	12.2-12.5	≥899	≥11.3	≥955	≥12	287-310	36-39	-0.12	-0.70	80	310
N40	1.25-1.28	12.5-12.8	≥907	≥11.4	≥955	≥12	302-326	38-41	-0.12	-0.70	80	310
N42	1.28-1.32	12.8-13.2	≥915	≥11.5	≥955	≥12	318-342	40-43	-0.12	-0.70	80	310
N45	1.32-1.38	13.2-13.8	≥923	≥11.6	≥955	≥12	342-366	43-46	-0.12	-0.70	80	310
N48	1.38-1.42	13.8-14.2	≥923	≥11.6	≥955	≥12	366-390	46-49	-0.12	-0.70	80	310
N50	1.40-1.45	14.0-14.5	≥796	≥10.0	≥876	≥11	382-406	48-51	-0.12	-0.70	60	310
N52	1.43-1.48	14.3-14.8	≥796	≥10.0	≥876	≥11	398-422	50-53	-0.12	-0.70	60	310
N55	1.46-1.52	14.6-15.2	≥796	≥10.0	≥876	≥11	414-430	52-54	-0.12	-0.70	60	310
N35M	1.17-1.22	11.7-12.2	≥868	≥10.9	≥1114	≥14	263-287	33-36	-0.12	-0.70	100	310
N38M	1.22-1.25	12.2-12.5	≥899	≥11.3	≥1114	≥14	287-310	36-39	-0.12	-0.70	100	310
N40M	1.25-1.28	12.5-12.8	≥923	≥11.6	≥1114	≥14	302-326	38-41	-0.12	-0.70	100	310
N42M	1.28-1.32	12.8-13.2	≥955	≥12.0	≥1114	≥14	318-342	40-43	-0.12	-0.70	100	310
N45M	1.32-1.38	13.2-13.8	≥995	≥12.5	≥1114	≥14	342-366	43-46	-0.12	-0.70	100	310
N48M	1.37-1.43	13.7-14.3	≥1027	≥12.9	≥1114	≥14	366-390	46-49	-0.12	-0.70	100	310
N50M	1.40-1.45	14.0-14.5	≥1033	≥13	≥1114	≥14	382-406	48-51	-0.12	-0.70	100	310
N52M	1.43-1.48	14.3-14.8	≥1050	≥13.2	≥1114	≥14	398-422	50-53	-0.12	-0.70	100	310
N55M	1.46-1.52	14.6-15.2	≥1066	≥13.4	≥1114	≥14	414-430	52-54	-0.12	-0.70	100	310

### Remarks

- The above mentioned data of magnetic and physical characteristics are given at room temperature.
- The density : 7.4--7.6 g/cm2
- The conversion table: 1T = 10KGs ; 1KA/m=79.6Koe ; 1KJ/m3=7.96MGOe

### Anmerkungen

- Die oben genannten Daten der magnetischen und physikalischen Eigenschaften werden bei Raumtemperatur angegeben.
- Die Dichte : 7,4--7,6 g/cm2
- Die Umrechnungstabelle: 1T = 10KGs ; 1KA/m=79.6Koe ; 1KJ/m3=7.96MGOe

GRADE	RESIDUAL INDUCTION (Br)		COERCIVE FORCE (Hcb)		INTRINSIC COERCIVE FORCE (Hcj)		MAX ENERGY PRODUCT (BH)max		TEMP. COEFFICIENT Tk		MAX WORKING TEMP.	CURIE TEMP.
	T	kGs	kA/m	kOe	kA/m	kOe	KJ/m3	MGOe	%/°C (Br)	%/°C (Hcj)	°C	°C
N35H	1.17-1.22	11.7-12.2	≥868	≥10.9	≥1353	≥17	263-287	33-36	-0.12	-0.70	120	310
N38H	1.22-1.25	12.2-12.5	≥899	≥11.3	≥1353	≥17	287-310	36-39	-0.12	-0.70	120	310
N40H	1.25-1.28	12.5-12.8	≥923	≥11.6	≥1353	≥17	302-326	38-41	-0.12	-0.70	120	310
N42H	1.28-1.32	12.8-13.2	≥955	≥12.0	≥1353	≥17	318-342	40-43	-0.12	-0.70	120	310
N45H	1.32-1.36	13.2-13.6	≥963	≥12.1	≥1353	≥17	342-366	43-46	-0.12	-0.70	120	310
N48H	1.37-1.43	13.7-14.3	≥995	≥12.5	≥1353	≥17	366-390	46-49	-0.12	-0.70	120	310
N50H	1.40-1.45	14.0-14.5	≥1011	≥12.7	≥1353	≥17	382-406	48-51	-0.12	-0.70	120	310
N52H	1.43-1.48	14.3-14.8	≥1027	≥12.9	≥1353	≥17	398-422	50-53	-0.12	-0.70	120	310
N55H	1.46-1.52	14.6-15.2	≥1035	≥13	≥1353	≥17	414-430	52-54	-0.12	-0.70	120	310
N35SH	1.17-1.22	11.7-12.2	≥876	≥11.0	≥1592	≥20	263-287	33-36	-0.11	-0.70	150	320
N38SH	1.22-1.25	12.2-12.5	≥907	≥11.4	≥1592	≥20	287-310	36-39	-0.11	-0.65	150	320
N40SH	1.25-1.28	12.5-12.8	≥939	≥11.8	≥1592	≥20	302-326	38-41	-0.11	-0.65	150	320
N42SH	1.28-1.32	12.8-13.2	≥987	≥12.4	≥1592	≥20	318-342	40-43	-0.11	-0.65	150	320
N45SH	1.32-1.38	13.2-13.8	≥1003	≥12.6	≥1592	≥20	342-366	43-46	-0.11	-0.65	150	320
N48SH	1.37-1.43	13.7-14.3	≥1027	≥12.9	≥1592	≥20	366-390	46-49	-0.11	-0.65	150	320
N28UH	1.04-1.08	10.4-10.8	≥764	≥9.6	≥1990	≥25	207-231	26-29	-0.11	-0.65	180	330
N30UH	1.08-1.13	10.8-11.3	≥812	≥10.2	≥1990	≥25	223-247	28-31	-0.11	-0.60	180	330
N33UH	1.13-1.17	11.3-11.7	≥852	≥10.7	≥1990	≥25	247-271	31-34	-0.11	-0.60	180	330
N35UH	1.17-1.22	11.7-12.2	≥860	≥10.8	≥1990	≥25	263-287	33-36	-0.11	-0.60	180	330
N38UH	1.22-1.25	12.2-12.5	≥876	≥11.0	≥1990	≥25	287-310	36-39	-0.11	-0.60	180	330

### Remarks

- The above mentioned data of magnetic and physical characteristics are given at room temperature.
- The density : 7.4--7.6 g/cm2
- The conversion table: 1T = 10KGs ; 1KA/m=79.6Koe ; 1KJ/m3=7.96MGOe

### Anmerkungen

- Die oben genannten Daten der magnetischen und physikalischen Eigenschaften werden bei Raumtemperatur angegeben.
- Die Dichte : 7,4--7,6 g/cm2
- Die Umrechnungstabelle: 1T = 10KGs ; 1KA/m=79.6Koe ; 1KJ/m3=7.96MGOe

GRADE	RESIDUAL INDUCTION (Br)		COERCIVE FORCE (Hcb)		INTRINSIC COERCIVE FORCE (Hcj)		MAX ENERGY PRODUCT (BH)max		TEMP. COEFFICIENT Tk		MAX WORKING TEMP.	CURIE TEMP.
	T	kGs	kA/m	kOe	kA/m	kOe	KJ/m3	MGOe	%/°C (Br)	%/°C (Hcj)	°C	°C
N40UH	1.25-1.28	12.5-12.8	≥899	≥11.3	≥1990	≥25	302-326	38-41	-0.11	-0.60	180	330
N42UH	1.28-1.32	12.8-13.2	≥899	≥11.3	≥1990	≥25	318-342	40-43	-0.11	-0.60	180	330
N45UH	1.32-1.36	13.2-13.6	≥908	≥11.4	≥1990	≥25	342-366	43-46	-0.11	-0.60	180	330
N48UH	1.37-1.43	13.7-14.3	≥908	≥11.4	≥1990	≥25	366-390	46-49	-0.11	-0.60	180	330
N28EH	1.04-1.08	10.4-10.8	≥780	≥9.8	≥2388	≥30	207-231	26-29	-0.11	-0.55	200	330
N30EH	1.08-1.13	10.8-11.3	≥812	≥10.2	≥2388	≥30	223-247	28-31	-0.11	-0.55	200	330
N33EH	1.13-1.17	11.3-11.7	≥836	≥10.5	≥2388	≥30	247-271	31-34	-0.11	-0.55	200	330
N35EH	1.17-1.22	11.7-12.2	≥876	≥11.0	≥2388	≥30	263-287	33-36	-0.11	-0.55	200	330
N38EH	1.22-1.25	12.2-12.5	≥899	≥11.3	≥2388	≥30	287-310	36-39	-0.11	-0.55	200	330
N40EH	1.25-1.28	12.5-12.8	≥899	≥11.3	≥2388	≥30	302-326	38-41	-0.11	-0.55	200	330
N42EH	1.28-1.32	12.8-13.2	≥899	≥11.3	≥2388	≥30	318-342	40-43	-0.11	-0.55	200	330
N45EH	1.32-1.36	13.2-13.6	≥899	≥11.3	≥2388	≥30	342-366	43-46	-0.11	-0.55	200	330
N48EH	1.37-1.43	13.7-14.3	≥899	≥11.3	≥2388	≥30	366-390	46-49	-0.11	-0.55	200	330
N28AH	1.04-1.08	10.4-10.8	≥787	≥9.9	≥2624	≥33	207-231	26-29	-0.10	-0.50	230	350
N30AH	1.08-1.13	10.8-11.3	≥819	≥10.3	≥2624	≥33	223-247	28-31	-0.10	-0.50	230	350
N33AH	1.13-1.17	11.3-11.7	≥843	≥10.6	≥2624	≥33	247-271	31-34	-0.10	-0.50	230	350
N35AH	1.17-1.22	11.7-12.2	≥876	≥11.0	≥2624	≥33	263-287	33-36	-0.10	-0.50	230	350
N38AH	1.22-1.25	12.2-12.5	≥899	≥11.3	≥2624	≥33	287-310	36-39	-0.10	-0.50	230	350

### Remarks

- The above mentioned data of magnetic and physical characteristics are given at room temperature.
- The density : 7.4--7.6 g/cm2
- The conversion table: 1T = 10KGs ; 1KA/m=79.6Koe ; 1KJ/m3=7.96MGOe

### Anmerkungen

- Die oben genannten Daten der magnetischen und physikalischen Eigenschaften werden bei Raumtemperatur angegeben.
- Die Dichte : 7,4--7,6 g/cm2
- Die Umrechnungstabelle: 1T = 10KGs ; 1KA/m=79.6Koe ; 1KJ/m3=7.96MGOe