



Magnetische Kenndaten der Werkstoffe (Richtwerte)

Magnetic ratings of the characteristics of the materials (approximate values)

NdFeB = Neodymium, Eisen, Bor / neodymium, iron, boron
(Seltene Erde / rare earths)
p = kunststoffgebunden / plastic-bonded

Werkstoff Materials		Remanenz Br Remanence Br		Koerziitiv-Feldstärke Intensity of the coercive field				Grösste remanente Energiedichte (BxH)max. Maximum density of the residual energy (BxH)max		Dichte Density	Curie-Temperatur Curie temperature	Max. Einsatztemperatur Maximum operating temperature	Temperaturbeiwert der Remanenz pro °C Coefficient of the residual temperature per °C	Entmagnetisierungs-kurven Demagnetization curves
		B _r		B _{Hc}		J _{Hc}		(B x H) max.						
		mT	Gauss	kA/m	Oe	kA/m	Oe	KJ/m ³	10 ⁶ G·Oe					
N65/70p	isotrop / isotropic	640	6400	400	5050	670	8500	73	9	5.9	310	80	- 0.19	
N33	anisotrop / anisotropic	1170	11700	836	10500	955	12000	263	33	7.4	310	80	- 0.12	N33
N35	anisotrop / anisotropic	1200	12000	868	10900	955	12050	270	34	7.4	310	80	- 0.12	N35
N38	anisotrop / anisotropic	1250	12500	899	11300	955	12000	310	37	7.4	310	80	- 0.12	N38
N40	anisotrop / anisotropic	1270	12700	923	11600	955	12000	310	39	7.4	310	80	- 0.12	N40
N42	anisotrop / anisotropic	1320	13200	923	11600	955	12000	342	43	7.4	310	80	- 0.12	N42
N45	anisotrop / anisotropic	1360	13600	876	11000	955	12000	350	44	7.4	310	80	- 0.12	N45
N48	anisotrop / anisotropic	1420	14200	836	10500	876	11000	390	49	7.4	310	80	- 0.12	N48
N35M	anisotrop / anisotropic	1210	12100	868	10900	1114	14000	287	36	7.4	320	100	- 0.12	N35M
N38M	anisotrop / anisotropic	1250	12500	899	11300	1114	14000	310	37	7.4	320	100	- 0.12	
N40M	anisotrop / anisotropic	1280	12800	923	11600	1114	14000	326	41	7.4	320	100	- 0.12	N40M
N42M	anisotrop / anisotropic	1320	13200	923	11600	1114	14000	342	43	7.4	320	100	- 0.12	N42M
N45M	anisotrop / anisotropic	1380	13800	876	11000	1114	14000	366	46	7.4	320	100	- 0.12	N45M
N30H	anisotrop / anisotropic	1130	11300	810	10200	1353	17000	247	31	7.4	340	120	- 0.10	N30H
N33H	anisotrop / anisotropic	1170	11700	836	10500	1353	17000	263	33	7.4	340	120	- 0.10	N33H
N35H	anisotrop / anisotropic	1180	11800	868	10900	1353	17000	264	33	7.4	340	120	- 0.10	
N38H	anisotrop / anisotropic	1250	12500	899	11300	1353	17000	310	37	7.4	340	120	- 0.10	N38H
N40H	anisotrop / anisotropic	1280	12800	923	11600	1353	17000	326	41	7.4	340	120	- 0.10	N40H
N42H	anisotrop / anisotropic	1320	13200	955	12000	1353	17000	342	43	7.4	340	120	- 0.10	N42H
N30SH	anisotrop / anisotropic	1130	11300	810	10200	1592	20000	247	31	7.4	340	150	- 0.10	N30SH
N33SH	anisotrop / anisotropic	1170	11700	844	10600	1592	20000	263	33	7.4	340	150	- 0.10	N33SH
N35SH	anisotrop / anisotropic	1180	11800	876	11000	1592	20000	272	34	7.4	340	150	- 0.10	N35SH
N38SH	anisotrop / anisotropic	1250	12500	907	11400	1592	20000	310	37	7.4	340	150	- 0.10	N38SH
N40SH	anisotrop / anisotropic	1280	12800	939	11800	1592	20000	326	41	7.4	340	150	- 0.10	N40SH
N45SH	anisotrop / anisotropic	1350	13500	1003	12600	1592	20000	354	44	7.4	340	150	- 0.10	
N28UH	anisotrop / anisotropic	1060	10600	764	9600	1990	25000	216	27	7.4	350	180	- 0.10	N28UH
N30UH	anisotrop / anisotropic	1130	11300	812	10200	1990	25000	247	31	7.4	350	180	- 0.10	N30UH
N33UH	anisotrop / anisotropic	1170	11700	852	10700	1990	25000	263	33	7.4	350	180	- 0.10	N33UH
N28EH	anisotrop / anisotropic	1090	10900	780	9800	2388	30000	231	29	7.4	350	200	- 0.10	N28EH
N30EH	anisotrop / anisotropic	1140	11400	812	10200	2388	30000	240	30	7.4	350	200	- 0.10	N30EH
Fett gedruckte Materialien werden bei Lagerartikeln verwendet!														
Fat printed materials are used with products in store!														



Link beim jeweils rot markierten Materialfeld hinterlegt
Follow the link from the materials field marked in red



Magnetische Kenndaten der Werkstoffe (Richtwerte)

Magnetic ratings of the characteristics of the materials (approximate values)

SmCo = Samarium, Kobalt / samarium, cobalt
(Seltene Erde / rare earths)
p = kunststoffgebunden / plastic-bonded

Werkstoff Materials		Remanenz Br Remanence Br	Koerziiv-Feldstärke Intensity of the coercive field				Grösste remanente Energiedichte (BxH)max. Maximum density of the residual energy (BxH)max		Dichte Density	Curie-Temperatur Curie temperature	Max. Einsatztemperatur Maximum operating temperature	Temperaturbeiwert der Remanenz pro °C Coefficient of the residual tempe- rature per °C	Entmagnetisierungs- kurven Demagnetization curves		
			B_r		$B H_c$		$J H_c$							$(B \times H) \max.$	
			mT ± 30	Gauss ± 300	kA/m	Oe	kA/m	Oe							KJ/m^3
Sm55/60p	isotrop / isotropic		570	5700	388	4850	600	7500	60	7.5	5.1	725	80	- 0.04	
Sm18/18-5	anisotrop / anisotropic	SmCo5	860	8600	664 ±24	8300 ±300	1360	17000	136	17	8.3	750	250	- 0.05	
Sm18/20-5	anisotrop / anisotropic	SmCo5	860	8600	664 ±24	8300 ±300	1520	19000	136	17	8.3	750	250	- 0.05	
Sm18/25-5	anisotrop / anisotropic	SmCo5	860	8600	664 ±24	8300 ±300	2000	25000	136	17	8.3	750	250	- 0.05	
Sm20/18-5	anisotrop / anisotropic	SmCo5	900	9000	688 ±24	8600 ±300	1360	17000	152	19	8.3	750	250	- 0.05	
Sm20/20-5	anisotrop / anisotropic	SmCo5	900	9000	688 ±24	8600 ±300	1520	19000	152	19	8.3	750	250	- 0.05	
Sm22/18-5	anisotrop / anisotropic	SmCo5	950	9500	720 ±32	9000 ±400	1280	16000	168	21	8.3	750	250	- 0.05	
Sm22/20-5	anisotrop / anisotropic	SmCo5	950	9500	720 ±32	9000 ±400	1520	19000	168	21	8.3	750	250	- 0.05	
Sm24/15-5	anisotrop / anisotropic	SmCo5	1000	10000	760 ±32	9500 ±400	1040	13000	184	23	8.3	750	250	- 0.05	
Sm24/18-5	anisotrop / anisotropic	SmCo5	1000	10000	760 ±32	9500 ±400	1200	15000	184	23	8.3	750	250	- 0.05	
Sm26/16-17	anisotrop / anisotropic	Sm2Co17	1080	10800	784 ±40	9800 ±500	1120	14000	200	25	8.4	825	300	- 0.04	Sm26/16-17
Sm26/20-17	anisotrop / anisotropic	Sm2Co17	1080	10800	784 ±40	9800 ±500	1440	18000	200	25	8.4	825	300	- 0.04	
Sm26/25-17	anisotrop / anisotropic	Sm2Co17	1080	10800	784 ±40	9800 ±500	1760	22000	200	25	8.4	825	300	- 0.04	
Sm28/16-17	anisotrop / anisotropic	Sm2Co17	1100	11000	800 ±48	10000 ±600	1040	13000	216	27	8.4	825	300	- 0.04	
Sm28/20-17	anisotrop / anisotropic	Sm2Co17	1100	11000	800 ±48	10000 ±600	1360	17000	216	27	8.4	825	300	- 0.04	
Sm28/25-17	anisotrop / anisotropic	Sm2Co17	1100	11000	800 ±48	10000 ±600	1760	22000	216	27	8.4	825	300	- 0.04	
Sm30/15-17	anisotrop / anisotropic	Sm2Co17	1130	11300	760 ±48	9500 ±600	1040	13000	232	29	8.4	825	300	- 0.04	
Sm30/18-17	anisotrop / anisotropic	Sm2Co17	1130	11300	760 ±48	9500 ±600	1280	16000	232	29	8.4	825	300	- 0.04	
Sm32/12-17	anisotrop / anisotropic	Sm2Co17	1150	11500	760 ±48	9500 ±600	800	10000	248	31	8.4	825	300	- 0.04	
Sm32/15-17	anisotrop / anisotropic	Sm2Co17	1150	11500	760 ±48	9500 ±600	1040	13000	248	31	8.4	825	300	- 0.04	
Fett gedruckte Materialien werden bei Lagerartikeln verwendet!															
Fat printed materials are used with products in store!															


Link beim jeweils rot markierten Materialfeld hinterlegt
Follow the link from the materials field marked in red



Magnetische Kenndaten der Werkstoffe (Richtwerte)

Magnetic ratings of the characteristics of the materials (approximate values)

PF = Plastroferrit / plasto-ferrite
PN = Plastoneodym

Werkstoff Materials	Remanenz Br Remanence Br		Koerziiv-Feldstärke Intensity of the coercive field				Grösste remanente Energiedichte (BxH)max. Maximum density of the residual energy (BxH)max		Dichte Density	Curie-Temperatur Curie temperature	Max. Einsatztemperatur Maximum operating temperature	Temperaturbeiwert der Remanenz pro °C Coefficient of the residual tempe- rature per °C	Entmagnetisierungs- kurven Demagnetization curves
	B _r		B H _C		J H _C		(B x H) max.						
	mT	Gauss	kA/m	Oe	kA/m	Oe	KJ/m ³	10 ⁶ G·Oe	g cm ³	°C	°C	%	
PF4/19 SR	150	1500	100	1300	190	2400	4	0.5	3.6	-	80	- 0.20	PF4/19 SR
PF9/21 EPDM	220	2200	155	1950	206	2600	9	1.15	3.6	-	75	- 0.20	
PF9/21 Nitril	220	2200	155	1950	206	2600	9	1.15	3.6	-	100	- 0.20	PF9/21 Nitril
PF9/21	220	2200	155	1950	206	2600	9	1.15	3.6	-	80	- 0.20	
Auf Anfrage alle anderen magnetische Werte On demand all other values magnetic													
PN60/72	600	6000	360	4500	720	9000	60	7.50	5.5	-	120	- 0.11	
PN52/67	520	5200	340	4300	670	8500	52	6.50	4.8	-	120	- 0.11	
PN44/63	480	4800	290	3700	630	8000	44	5.50	4.7	-	120	- 0.11	
PN36/62	450	4500	250	3200	620	7800	36	4.50	4.7	-	120	- 0.11	
PN28/54	350	3500	210	2700	540	6800	28	3.50	4.4	-	120	- 0.11	
PN20/38	350	3500	170	2100	380	4800	20	2.50	4.0	-	120	- 0.11	
PN12/15	250	2500	120	1500	150	2000	12	1.50	3.3	-	120	- 0.11	
PN36/35	550	5500	200	2500	350	4500	36	4.50	4.9	-	100	- 0.17	
PN28/35	450	4500	200	2500	350	4500	28	3.50	4.5	-	100	- 0.17	
PN20/28	350	3500	170	2100	280	3500	20	2.50	4.1	-	100	- 0.16	
PN13/15	250	2500	120	1500	150	2000	12	1.50	3.5	-	100	- 0.16	
Fett gedruckte Materialien werden bei Lagerartikeln verwendet! Fat printed materials are used with products in store!													

Link beim jeweils rot markierten Materialfeld hinterlegt
Follow the link from the materials field marked in red



Übersicht zur Auswahl von Dauermagneten nach Anwendung / Table for the selection of permanent magnets according to application

Anwendung / Application	Alnico-Legierungen Alnico alloys AlNiCo				Ferrit Ferrite HF		Plastoferrit Plasto-ferrite PF			Seltene Erden Rare earths SmCo / NdFeB	
	Stab Bar	Topf Pot	U-förmig U-shaped	Sandwich Sandwich	Scheibe, Ring Disc, ring	Sandwich Sandwich	Folie Foil	Profil Profile	Sandwich Sandwich	Scheibe, Ring Disc, ring	Topf Pot
	14	21	14	21	13	21	15	15	21	11, 12	21
Haftmagnet für Dokumente Adhesive magnets to keep documents in place		○	○		●	○	○	○			●
in Etikettenform oder als Schild in shape of labels or plates					○		○	●			
für leichte Gegenstände bis einige g for light objects of up to several grams		○	○		●	○	○	○		○	●
für schwere Gegenstände bis einige kg for heavy objects of up to several kilos		●	●	●	○	●			○	○	●
für besonders schwere Gegenstände for particularly heavy objects		●	●	●		●			○	○	●
Gegenstände für Förderanlagen objects for conveyors			○	●		●			○		
für Beschriftungen (Lager, Auto, usw.) for labelling (storage, cars, etc.)							○	○			●
Zugmagnet für Anzug über grössere Distanz Pull-type magnet for attraction across wider distances	○		●		●						
zum Aufsammeln u. Schneiden v. Stahl for collecting and cutting steel	○		●		○	○					
als Türverschluss as door locks		●	○	○		●		○	●	○	
als Suchmagnet as searching magnet	○	○	○								
Elektrische Messgeräte Electric measuring devices			●							●	
Elektrische Motoren und Generatoren Electric engines and generators					●		○			●	
Betätigen von magnetfeldempfindlichen Schaltern Operating of switches sensitive to magnetic fields	●		●		●					●	
Mikrofone und Lautsprecher Microphones and loudspeakers	○				●						○
Magnetisches Spannen von Werkstücken zur Bearbeitung Magnetic fixation of work-pieces for machining		○		●		○					
Schaltbare Magnetsysteme zum Spannen und Festhalten Switchable magnetic systems for the fixation and keeping in place			○	●		○				●	
Magnetische Kupplungen Magnetic clutches			○		●					●	
Magnetsysteme mit abstossender Wirkung Magnetic repulsion systems					○					●	
Magnetische Lager und Aufhängungen Magnetic bearings and suspensions					○						
Kompassnadel Compass needle	●										

● sehr geeignet / unlimited use
○ bedingt geeignet / limited use



Übersicht zur Auswahl von Dauermagneten nach Eigenschaft
Table for the selection of permanent magnets according to their properties

		Alnico-Legierungen Alnico alloys AlNiCo				Ferrit Ferrite HF		Plastoferrit Plasto-ferrite PF			Seltene Erden Rare earths SmCo / NdFeB	
		Stab Bar	Topf Pot	U-förmig U-shaped	Sandwich Sandwich	Scheibe, Ring Disc, ring	Sandwich Sandwich	Folie Foil	Profil Profile	Sandwich Sandwich	Scheibe, Ring Disc, ring	Topf Pot
Eigenschaft / Properties:	Kapitel	14	21	14	21	13	21	15	15	21	11, 12	21
Hohe Kraft bei geringem Volumen Maximum force and minimum volume			○				○			○	●	●
Für abstossende Kraft geeignet Suitable for repulsive force						○					●	
Weich und biegsam Soft and flexible								●	●			
Bearbeitbar durch Zuschneiden Machinable trough cutting								●	●			
Drehen, Fräsen turning, milling			○		○			○	○	○		
Schleifen grinding		●	●	●	●	●	●			○	●	●
Rostfrei, Korrosionsbeständig Stainless, corrosion-resistant		○		○		●		●	●		● *	
Elektrisch isolierend Electrically insulating						●		●	●			
In beliebiger Polteilung magnetisierbar Magnetisable for different polar separations						●		●	●			
Anwendung bei hoher Umgebungstemperatur Suitable for high surrounding temperatures		●	○	●	○							
Besonders temperaturstabil Particularly temperature resistant		●	●	●	●						○	○
Besonders kostengünstig Particularly cost effective						●	○	●	●	○	●	●
Eigener Systembau: Nachträgliches Magnetisieren erforderlich necessary		□	□	□	□							
Subsequent magnetising for magnetic systems: nicht erforderlich not necessary						□	□	□		□	□	

* Beachten Sie zusätzlich den Hinweis über das Korrosionsverhalten der Selteneerde-Magnete auf der Seite 52-9 im Kapitel Wissenswertes über Magnetwerkstoffe.

Please also note the information concerning the corrosion behavior of rare earth magnets on pages 52-9 in the chapter on information about magnet materials.