

Kundenspezifische SmCo-Magnete

Materialinformation

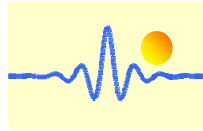
- Hergestellt durch metallurgische Pulververfahren, Metalllegierung von SmCo₅/Sm₂Co₁₇
- Hochwiderstand gegen Entmagnetisierung
- Ausgezeichnete Eigenschaft zum Korrosionsschutz
- Hervorragende Temperaturbeständigkeit
- Viel teurer als NdFeB Magnete wegen begrenzter Rohmaterialquelle
- Zerbrechlich und sehr hart

Typische physikalische Eigenschaften

Curie-Temperatur T _c (°C)	700-800
Maximum Betriebstemperatur T _w (°C)	350
Resistivität (μ ohm.cm)	50-90
Härte (Hv)	450-600
Dichte (g/cm ³)	8.0-8.5
Relative rückläufige Permeabilität (μ _{rec})	1.10
Sättigungsfeldstärke, kOe (kA/m)	37.5 (3000)
Temperaturkoeffizient von Br (%/°C)	-0.05 ~ -0.03
Temperaturkoeffizient von iH _c (%/°C)	-0.25 ~ -0.19

Magnetische Werte von SmCo Magneten (Samarium Kobalt)

Material	Material-Grad	Remanenz		Koerzitivfeldstärke				Max. Energieprodukt	
		Br(mT)	Br(kGs)	bH _c (kA/m)	bH _c (kOe)	iH _c (kA/m)	iH _c (kOe)	(BH) _{max} (KJ/m ³)	(BH) _{max} (MGOe)
SmCo ₅	S16	790-840	7.9-8.4	612-660	7.7-8.3	1830	23	118-135	15-17
	S18	840-890	8.4-8.9	644-692	8.1-8.7	1830	23	135-151	17-19
	S20	890-930	8.9-9.3	684-732	8.6-9.2	1830	23	150-167	19-21
	S22	920-960	9.2-9.6	710-756	8.9-9.5	1830	23	167-183	21-23
	S24	960-1000	9.6-10.0	740-788	9.3-9.9	1830	23	183-199	23-25
Sm ₂ Co ₁₇	S220	930-970	9.3-9.7	676-740	8.5-9.3	1433	18	160-183	20-23
	S240	950-1020	9.5-10.2	692-764	8.7-9.6	1433	18	175-191	22-24
	S260	1020-1050	10.2-10.5	748-796	9.4-10.0	1433	18	191-207	24-26
	S280	1030-1080	10.3-10.8	756-812	9.5-10.2	1433	18	207-220	26-28
	S300	1080-1100	10.8-11.0	788-835	9.9-10.5	1433	18	220-240	28-30
	S320	1100-1130	11.0-11.3	812-860	10.2-10.8	1433	18	230-255	29-32



Abmessungsbereich / Nominaltoleranz

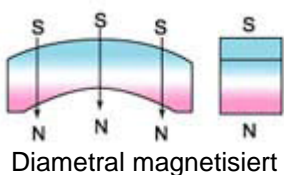
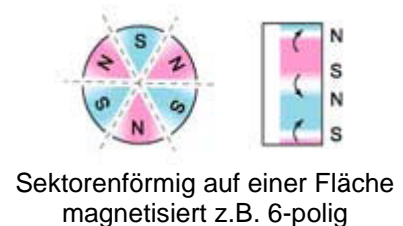
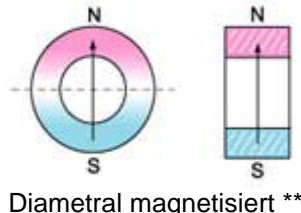
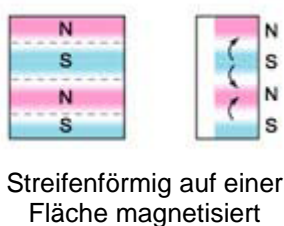
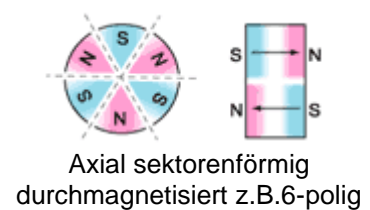
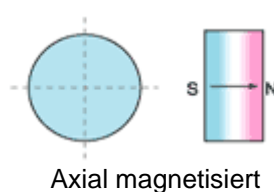
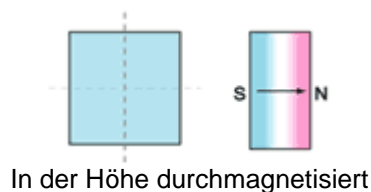
Blockmagnete	Länge (mm)	Breite (mm)	Dicke (mm)
Maximum	100	80	50
Minimum	2.0	1.5	0.5
Toleranz	±0.1	±0.1	±0.1

Scheiben-/Zylindermagnete	Durchmesser (mm)	Dicke (mm)
Maximum	100	50
Minimum	1.2	0.5
Toleranz	±0.1	±0.1

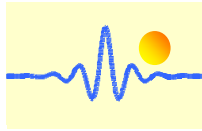
Ringmagnet	Außendurchmesser (mm)	Innendurchmesser (mm)	Dicke (mm)
Maximum	100	80	50
Minimum	2.6	1.8	0.5
Toleranz	±0.1	±0.1	±0.1

Segment und andere irreguläre Form können nach Mustern und Zeichnung hergestellt werden

Magnetisierungsrichtung von SmCo Magneten



** Spezielle Magnetierspule ist erforderlich



Definition des Teilenummers

Teilenummer des Blockmagneten

M	S	300	-	B	20	x	10	x	5
1)	2)	3)		4)	5)		6)		7)

- 1): Magnet M
- 2): Magnetmaterial S: SmCo
- 3): Materialgrad, siehe Materialgrad von SmCo
- 4): Magnettyp B: Blockmagnet
- 5): Länge in mm
- 6): Breite in mm
- 7): Dicke oder Höhe in mm, Magnetisierungsrichtung

Die Teilenummer MS300-B20x10x5 ist ein SmCo-Blockmagnet mit dem Materialgrad S300, einer Länge von 20mm, einer Breite von 10mm, einer Dicke von 5mm und einer Magnetisierungsrichtung in 5mm.

Teilenummer des Scheiben-/Zylindermagneten

M	S	300	-	D	10	x	6
1)	2)	3)		4)	5)		6)

- 1): Magnet M
- 2): Magnetmaterial S: SmCo
- 3): Materialgrad, siehe Materialgrad von SmCo
- 4): Magnettyp D: Scheibenmagnet oder C: Zylindermagnet
- 5): Durchmesser in mm
- 6): Dicke oder Höhe in mm, Magnetisierungsrichtung

Die Teilenummer MS300-D10x6 ist für einen SmCo-Scheibenmagneten mit dem Materialgrad S300, einem Durchmesser von 10mm, einer Dicke von 5mm und einer Magnetisierungsrichtung von 6mm

Teilenummer des Ringmagneten

M	S	320	-	R	15	x	8	x	4
1)	2)	3)		4)	5)		6)		7)

- 1): Magnet M
- 2): Magnetmaterial S: SmCo
- 3): Materialgrad, siehe Materialgrad von SmCo
- 4): Magnettyp R: Ringmagnet
- 5): Außendurchmesser in mm
- 6): Innendurchmesser in mm
- 7): Dicke in mm, Magnetisierungsrichtung

Bei der Artikelnummer MS320-R15x8x4 handelt es sich um einen SmCo-Ringmagneten mit dem Materialgrad S320, einem Außendurchmesser von 15mm, einem Innendurchmesser von 8mm, einer Dicke von 4mm und einer Magnetisierungsrichtung von 5mm.